

云之龙咨询集团有限公司

招 标 文 件

(全流程电子化采购)

项目名称：博白县职业中等专业学校 2023 年中央现代职业
教育
业教育质量提升计划项目

项目编号： YLZC2023-G1-230201-YZLZ

采 购 人：博白县职业中等专业学校

采购代理机构：云之龙咨询集团有限公司

2023 年 11 月

目 录

第一章	招标公告	3
第二章	采购需求	6
第三章	投标人须知	355
第四章	评标方法及评标标准	376
第五章	拟签订的合同文本	384
第六章	投标文件格式	393

第一章 招标公告

项目概况

博白县职业中等专业学校 2023 年中央现代职业教育质量提升计划项目 招标项目的潜在投标人应在“政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>) 获取(下载)招标文件,并于 2023 年 12 月 15 日 9 时 00 分 (北京时间)前按要求递交(上传)投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: YLZC2023-G1-230201-YZLZ

项目名称: 博白县职业中等专业学校 2023 年中央现代职业教育质量提升计划项目

预算总金额(元): 15000000.00

最高限价(如有): /

采购需求:

序号	标的的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
01	博白县职业中等专业学校 2023 年中央现代职业教育质量提升计划项目	一批	具体详见附件采购需求。

合同履行期限: 自签订合同之日起 60 日内, 安装调试完毕并交付使用。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目, 预留预算总金额的 32% 专门面向中小企业采购, 预留份额部分货物制造商应为中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位;
3. 本项目的特定资格要求: 无。

三、获取招标文件

时间: 2023 年 11 月 24 日至 2023 年 12 月 1 日, 每天上午 8: 00 至 12: 00, 下午 3: 00 至 6: 00 (北京时间, 法定节假日除外)

地点: “政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>)

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用 CA 登录“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）-进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件（或在“政采云电子投标客户端-获取采购文件”跳转到政采云系统获取）。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台获取的招标文件编制，通过其他方式获取招标文件的，将有可能导致供应商无法在“政采云”平台编制及上传投标文件。

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2023年12月15日9时00分（北京时间）

地点：“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）

投标地点：“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）

开标地点：“政采云”平台电子开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 网上查询地址

<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）

2. 本项目需要落实的政府采购政策

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

3. 投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过“政采云”平台（<https://www.zcygov.cn>）实行在线电子投标，投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“政采云”平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件），**投标人在“政采云”平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**投标人登录“政采云”平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书(CA 认证)的投标人将无法参与本项目政府采购活动, 投标人应当在投标截止时间前, 完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交(投标人可登录“广西政府采购网”, 依次进入“办事服务-下载专区”或者登录“政采云”平台, 依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持, 请致电政采云客服热线: 95763)。

(3) CA 证书在线解密: 投标人投标时, 需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书(CA 认证)登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密, 否则后果自负。

注: 1) 为确保网上操作合法、有效和安全, 请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章, 妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交, 投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的, 应当先行撤回原投标文件, 补充、修改后重新上传、提交, 投标截止时间前未完成上传、提交的, 视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件, “政采云”平台将予以拒收。

七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称: 博白县职业中等专业学校

地址: 博白县博白镇书香小镇书香路 10 号

联系方式: 王文焕 0775-8216319

2. 采购代理机构信息

名称: 云之龙咨询集团有限公司

地址: 广西玉林市双拥路 39 号东盛大厦 17 楼

联系方式: 0775-2690131/2690161

3. 项目联系方式

项目联系人: 方燕、梁玉莲、李凤玲

电话: 0775-2690131、2690161

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. ●条款为技术加分条款，具体详见招标文件“评标方法及评分标准”。

4. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

5. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对招标文件提出的要求和条件作出

明确响应，否则将作无效响应处理。

6. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

本项目的核心产品为：交互智能平板。

序号	采购标的	技术参数	单位	数量	所属行业	预留份额部分
多功能厅-设备部分						
扩声系统						
1	线性阵列音箱	1、音箱体采用木工板，箱体表面喷涂黑色水性聚脲漆，配备金属防护网； 2、中低音扬声器：≥2个10英寸中低音扬声器； 3、高音扬声器：≥2个1.75英寸钛膜压缩高音扬声器； 4、额定功率(AES)：≥580W，(RMS)：≥480W； 5、频率响应：85Hz-19kHz； 6、灵敏度：≥99dB； 7、连续声压级：≥126dB； 8、声压级：≥132dB； 9、额定阻抗：≥8Ω； 10、辐射角度(H×V)(约)：100°×10°； 11、内置吊挂系统，能够垂直吊挂≥16只扬声器，覆盖角可精确在2度到10度之间调节。所用的元器件及快速锁定插销安装牢固，采用机械式快速释放插销，实现箱体与箱体之间的快速连接； 12、输入接口：≥2个航空插口； 13、防水等级：≥IP65； 14、依据GB/T2423.2-2008中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度(0℃±2℃)，试验时间(2h)；高温试验温度(45℃±2℃)，试验时间(2h)；测试音箱合格。	只	12	工业(制造业)	中小企业预留份额
2	线性阵列低音	1、音箱体采用木工板，箱体表面喷涂黑色水性聚脲漆，配备金属防护网；	只	4	工业	中小

	音箱	<p>2、单元配置：≥1个18英寸低音扬声器；</p> <p>3、额定功率(AES)：≥980W，(RMS)：≥780W；</p> <p>4、频率响应：40Hz-500Hz</p> <p>5、灵敏度：≥97dB</p> <p>6、连续声压级：≥126dB；</p> <p>7、声压级：≥132dB；</p> <p>8、额定阻抗：≥8Ω；</p> <p>9、输入接口：≥2个航空插口；</p> <p>10、依据 GB/T2423.2-2008 中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度(0℃±2℃)，试验时间(2h)；高温试验温度(45℃±2℃)，试验时间(2h)；测试音箱合格。</p>			(制造业)	企业预留份额
3	次低音音箱	<p>1、箱体采用木工板，表面喷涂黑色水性砂面漆，音箱顶部≥Φ35mm支撑座，配备金属防护网，约12mm六边形透声孔，内衬防尘透声网；</p> <p>2、额定阻抗：≥4Ω</p> <p>3、额定功率(AES)：≥1900W，(RMS)：≥1500W；</p> <p>4、特性灵敏度：≥101dB</p> <p>5、连续声压级：≥133dB</p> <p>6、声压级：≥139dB</p> <p>7、额定频率范围：40~500Hz</p> <p>8、低音扬声器(同等或优于)：LF：18"×2个</p> <p>9、输入接口(同等或优于)：NL4MP×2个</p> <p>10、依据 GB/T2423.2-2008 中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度(0℃±2℃)，试验时间(2h)；高温试验温度(45℃±2℃)，试验时间(2h)；测试音箱合格。</p> <p>11、配备线阵架。</p>	只	2	工业(制造业)	中小企业预留份额
4	台唇音箱	<p>1、分频器采用全通相位设计。音箱底部≥φ35mm支撑座。</p> <p>2、箱体采用≥15mm(板厚)胶合板，表面喷涂黑色洒点漆，具有≥1.5mm(网厚)金属防护网；</p> <p>3、额定(RMS)：≥240W；</p> <p>4、额定阻抗：≥8Ω；</p> <p>5、特性灵敏度：≥96dB；</p> <p>6、输出声压级：≥120dB(Continues)、≥126dB(Peak)；</p>	只	2	工业(制造业)	中小企业预留份额

		<p>7、额定频率范围：60~20000Hz；</p> <p>8、覆盖角度（H×V）（约）：90°×60°（高音号筒可旋转）；</p> <p>9、扬声器单元：LF：≥10英寸低音驱动单元 HF：≥1.35英寸钛膜压缩高音单元；</p> <p>10、玻璃钢号角，采用会聚椭圆形波导技术；</p> <p>11、输入接口（同等或优于）：NL4MP×2个。</p>				
5	舞台返听音箱	<p>1、箱体采用木工板，表面喷涂黑色水性砂面漆，配备金属防护网，约12mm六边形透声孔，内衬防尘透声网。</p> <p>2、额定阻抗：≥8Ω；</p> <p>3、额定功率（AES）：≥430W，（RMS）：≥380W；</p> <p>4、特性灵敏度：≥97dB；</p> <p>5、连续声压级：≥123dB；</p> <p>6、声压级：≥129dB；</p> <p>7、额定频率范围：60~20000Hz；</p> <p>8、扬声器：LF：≥12"×1 HF：≥7.5"×1；</p> <p>8、覆盖角度（H×V）（约）：90°×60°；</p> <p>9、输入接口（同等或优于）：NL4MP×2个；</p> <p>10、依据GB/T2423.2-2008中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度（0℃±2℃），试验时间（2h）；高温试验温度（45℃±2℃），试验时间（2h）；测试音箱合格。</p>	只	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
6	补声音箱	<p>1、音箱采用中纤板制作，表面喷涂水性漆，面罩采用金属防护网。</p> <p>2、额定功率（RMS）：≥300W/1200W（Peak）</p> <p>3、额定阻抗：8Ω±20%</p> <p>4、特性灵敏度（±2dB）：≥97dB/W/m</p> <p>5、输出声压级（±2dB）：≥122dB（Continues）≥128dB（Peak）</p> <p>6、额定频率范围：低频截止频率≤60Hz，高频截止频率≥19KHz</p> <p>7、覆盖角度（水平×垂直）（约）：90°×60°</p> <p>8、扬声器单元：LF ≥12英寸×1个 HF ≥1.35英寸×1个</p> <p>9、输入接口：NL4MP</p> <p>10、依据GB/T2423.2-2008中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度（0℃±2℃），试验时</p>	只	4	工业（制造业）	中小企业预留份额

		间(2h);高温试验温度(45℃±2℃),试验时间(2h);测试音箱合格。				
7	线性阵列音箱功率放大器	<p>1. 标准 2U 高度设计, 能安装在标准机柜内;</p> <p>2. 具有开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护; 具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择; 具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS), 前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS), 后级功率型 SPEAKON 快速接口 (OUTPUTS);</p> <p>3. 额定功率 (同等或优于): $2 \times 1350W/8\Omega$, $2 \times 2200W/4\Omega$, $1 \times 4400W/8\Omega$;</p> <p>4. 频率响应 ($\pm 1dB$): 20Hz~20KHz;</p> <p>5. 输入灵敏度: 0.775V/1V/32dB;</p> <p>6. 输入阻抗 (同等或优于): 平衡 $20k\Omega$, 非平衡 $10k\Omega$;</p> <p>7. 总谐波失真 (1KHz): $\leq 0.1\%$;</p> <p>8. 信噪比 (A 加权): $\geq 95dB$;</p> <p>9. 串扰抑制: $\geq 78dB$;</p> <p>10. 过载源电动势: $\geq 10dB$;</p> <p>11. 通道增益差: $\leq 2dB$ (额定输出/8Ω, 输入衰减 10dB)。</p>	台	5	工业 (制造业)	中小企业预留份额
8	次低音扬声器功率放大器	<p>1. 标准 2U 高度设计, 能安装在标准机柜内;</p> <p>2. 具有开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护; 具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择; 具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS), 前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS), 后级功率型 SPEAKON 快速接口 (OUTPUTS);</p> <p>3. 额定功率 (同等或优于): $2 \times 1350W/8\Omega$, $2 \times 2200W/4\Omega$, $1 \times 4400W/8\Omega$;</p> <p>4. 频率响应 ($\pm 1dB$): 20Hz~20KHz;</p> <p>5. 输入灵敏度: 0.775V/1V/32dB;</p> <p>6. 输入阻抗 (同等或优于): 平衡 $20k\Omega$, 非平衡 $10k\Omega$;</p> <p>7. 总谐波失真 (1KHz): $\leq 0.1\%$;</p> <p>8. 信噪比 (A 加权): $\geq 95dB$;</p> <p>9. 串扰抑制: $\geq 78dB$;</p> <p>10. 过载源电动势: $\geq 10dB$;</p> <p>11. 通道增益差: $\leq 2dB$ (额定输出/8Ω, 输入衰减 10dB)。</p>	台	1	工业 (制造业)	中小企业预留份额

		dB)				
9	台唇/补声音箱功率放大器	<p>1、标准 2U 高度设计，能安装在标准机柜内；</p> <p>2、具有开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护；具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择；具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS)，前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS)，后级功率型 SPEAKON 快速接口 (OUTPUTS)；</p> <p>3、额定功率（同等或优于）：$2 \times 450W/8\Omega$，$2 \times 700W/4\Omega$，$1 \times 1400W/8\Omega$；</p> <p>4、频率响应 ($\pm 1dB$)：20Hz~20KHz；</p> <p>5、输入灵敏度：0.775V/1V/32dB；</p> <p>6、输入阻抗（同等或优于）：平衡 $20k\Omega$，非平衡 $10k\Omega$；</p> <p>7、总谐波失真 (1KHz)：$\leq 0.1\%$；</p> <p>8、信噪比 (A 计权)：$\geq 95dB$；</p> <p>9、串扰抑制：$\geq 78dB$；</p> <p>10、过载源电动势：$\geq 10dB$；</p> <p>11、通道增益差：$\leq 2dB$（额定输出/8Ω，输入衰减 10dB）。</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
10	舞台返听音箱功率放大器	<p>1、标准 2U 高度设计，能安装在标准机柜内；</p> <p>2、具有开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护；具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择；具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS)，前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS)，后级功率型 SPEAKON 快速接口 (OUTPUTS)；</p> <p>3、额定功率（同等或优于）：$2 \times 600W/8\Omega$，$2 \times 900W/4\Omega$，$1 \times 1800W/8\Omega$；</p> <p>4、频率响应 ($\pm 1dB$)：20Hz~20KHz；</p> <p>5、输入灵敏度：0.775V/1V/32dB；</p> <p>6、输入阻抗（同等或优于）：平衡 $20k\Omega$，非平衡 $10k\Omega$；</p> <p>7、总谐波失真 (1KHz)：$\leq 0.1\%$；</p> <p>8、信噪比 (A 计权)：$\geq 95dB$；</p> <p>9、串扰抑制：$\geq 78dB$；</p> <p>10、过载源电动势：$\geq 10dB$；</p> <p>11、通道增益差：$\leq 2dB$（额定输出/8Ω，输入衰减 10dB）。</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

信号处理系统					
11	数字调音台	<p>1、≥40 个输入通道：≥16 个具备话放功能的输入通道，≥6 路 AUX 输入，≥16 路 AES 数字输入，≥1 组 USB 立体声通道；</p> <p>2、≥16 个输出通道：≥8 个 AUX 输出，≥8 路 AES 数字输出，≥6 个编组，LCR 主输出；</p> <p>3、≥40bit 浮点信号处理，≥96kHz 的采样率，≥192kHz 的数模/模数转换特性；支持 AES50 网络，允许传输≥96 个输入和≥96 个输出；</p> <p>4、机壳采用碳纤维和高强度铝合金；≥8 个 DCA 编组，≥6 个静音编组；≥8 个立体声效果处理器；</p> <p>5、≥17 个 100mm MIDAS PRO 电动推子；≥5 寸 TFT 彩色 LED 显示屏；</p> <p>6、通过 USB 2.0 可支持 32x32 通道的数字音频传输；</p> <p>7、至少可通过使用 Mackie Control 及 Hui protocols 控制协议，控制数字音频工作站；</p> <p>8、通过无线网络，至少可由 iPhone/iPad 中的 MIDAS Apps 应用程序进行控制。</p>	台	1	工业（制造业） 中小企业预留份额
12	数字接口箱	<p>≥16 个带 MIDAS 经典话放输入通道；≥8 个模拟平行 XLR 输出通道；电缆的传输距离≥100m；可控制精确计量的≥7 格电平信号指示灯；所有的输入输出信号都能够通过耳机接口进行监听；应用于多种使用模式的双 ADAT 输出接口；A/D 转换（8 通道，24bit@44.1/48kHz）≥动态范围 114dB（A 计权）；D/A 转换（立体声，24bit@44.1/48kHz）≥动态范围 120dB（A 计权）；MIDI 输入输出接口提供控制台与舞台 MIDI 设备之间的连接。</p>	台	1	工业（制造业） 中小企业预留份额
13	数字音频处理器	<p>1、采用 AD/DA DSP 处理器芯片，性能相当于或优于 ADSP-21489；具备高通、低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率至少包含（-12dB，-18dB，-24dB，-36dB，-42dB）；滤波器类型：至少包含巴特沃斯（Butterworth），贝塞尔（Bessel），宁克锐（Linkwitz-Riley）；</p> <p>每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间；多通道链接功能，可同时设置多个通道参数；USB、RS485 等多种方式与</p>	台	1	工业（制造业） 中小企业预留份额

		<p>上位机连接;</p> <p>2、信号通道: ≥ 4 输入, ≥ 8 输出;</p> <p>3、相位正反相可调, 具备高低通滤波器;</p> <p>4、具备通道静音功能;</p> <p>5、正常工作条件下总谐波失真: $\leq 0.2\%$ (1KHz);</p> <p>6、总谐波失真+噪声: $\leq 0.2\%$ (4dBu);</p> <p>7、信噪比: ≥ 103dB;</p> <p>8、增益: ≥ 19dB;</p> <p>9、频率响应: 20Hz-20KHz (≤ 0.8dB);</p> <p>10、量化位数: ≥ 20bit;</p> <p>11、采样率: ≥ 95KHz;</p> <p>12、输入电平: ≥ 15dBu;</p> <p>13、底噪: ≤ -85dBu;</p> <p>14、噪声门: 可调范围不劣于 -110~0dB;</p> <p>15、通道延时: ≥ 1100ms;</p> <p>16、通道均衡增益: 增益范围不劣于 -18~17; 通道均衡频率: 可调范围不劣于 20Hz~19000Hz; 通道均衡 Q 值: 可调范围不劣于 0.6~25;</p> <p>17、电源: 110-240VAC 50/60Hz</p>				
14	数字音频处理器	<p>1、采用 AD/DA DSP 处理器芯片, 性能相当于或优于 ADSP-21489; 具备高通、低通滤波器, 每个滤波器有多种斜率和类型供选择, 滤波器斜率至少包含 (-12dB, -18dB, -24dB, -36dB, -42dB); 滤波器类型: 至少包含巴特沃斯 (Butterworth), 贝塞尔 (Bessel), 宁克锐 (Linkwitz-Riley); 每个输入/输出通道均有压缩器, 可调节各压缩器的门限值, 压缩比, 上冲时间和释放时间; 多通道链接功能, 可同时设置多个通道参数; USB、RS485 等多种方式与上位机连接;</p> <p>2、信号通道: ≥ 3 输入, ≥ 6 输出;</p> <p>3、相位正反相可调, 具备高低通滤波器;</p> <p>4、具备通道静音功能;</p> <p>5、正常工作条件下总谐波失真: $\leq 0.2\%$ (1KHz);</p> <p>6、总谐波失真+噪声: $\leq 0.2\%$ (4dBu);</p> <p>7、信噪比: ≥ 103dB;</p> <p>8、增益: ≥ 19dB;</p> <p>9、频率响应: 20Hz-20KHz (≤ 0.8dB);</p>	台	1	工业 (制造业)	中小企业预留份额

		<p>10、量化位数：≥20bit；</p> <p>11、采样率：≥95KHz；</p> <p>12、输入电平：≥15dBu；</p> <p>13、底噪：≤-85dBu；</p> <p>14、噪声门：可调范围不劣于 -110~0dB；</p> <p>15、通道延时：≥1100ms；</p> <p>16、通道均衡增益：增益范围不劣于-18~17；通道均衡频率：可调范围不劣于 20Hz~19000Hz；通道均衡 Q 值：可调范围不劣于 0.6~25；</p> <p>17、电源：110-240VAC 50/60Hz。</p>				
15	电源时序器	<p>▲1、前面板具备 80A 空气开关，具有漏电保护功能；面板带 USB 接口，LED 数字实时动态电压显示屏；具有独立按键及对应的 LED 指示灯；控制功能：单机控制、多机联机控制、远程控制、RS232 串口控制；输出通道（后面板）：不低于 20 路总输出，≥14 路交流电源插座输出（输出电流：AC 220V/20A），≥6 路直流电源输出（12V/1.0A）；</p> <p>2、时序开关频率(延迟时间)：每 1 步≥0.5 秒；</p> <p>3、电压范围：AC 220V ±10%。</p> <p>▲4、投标文件中必须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件证明以上全部技术参数满足招标要求，否则投标无效，签订合同后提供检测报告原件备查</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
16	反馈抑制器	<p>1、采用同等或优于 ADSP21489 的 DSP；</p> <p>2、至少采用 4 进 4 出数字混音功能，≥4 路独立的陷波处理，每一路有≥22 段自动和固定可自由选择的数字限波器。</p> <p>3、具备一键式自动检测啸叫点和自动清零功能，至少两种抑制模式可选，啸叫点检测抑制全程自适应调整深度，速度快、精度高，精度可达 1Hz，静态和动态抑制点可自由选择，PC 端软件可查看已找到的啸叫点，每通道配备移频控制开关，至少具备 1-5Hz 的调整 5 档位调节。</p> <p>4、每通道配备≥6 段参量均衡参数调节，至少可通过 PC 端软件选择 Notch、PEAK、LowShelf、HighShelf、Allpass-1、Allpass-2 六种类型自由配置，具备一键</p>	台	4	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>复位功能和全直通功能；高低通滤波器参数调节，至少配备三种类型七种斜率，具备一键复位功能和全直通功能。</p> <p>5、具备噪声门开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>6、具备压限器阈值、开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>7、具备通道幻象供电独立开关，通道音量控制及一键静音开关。</p> <p>8、PC 端软件至少可选择中英文，软件连接后，可显示设备信息和状态信息，可设置、清除和重置密码，可设置≥ 128 个 ID。</p> <p>9、一键恢复默认数据和一键恢复出厂设置，中控指令生成器,PC 端软件可利用升级文件单独升级 MCU 和 DSP。</p> <p>10、配备≥ 12 个场景保存调用功能，可存储在设备或利用 PC 端软件保存在 PC 端。</p> <p>11、每次开机设备都会调用上一次开机最后一次保存的参数。</p> <p>12、输入通道：≥ 4 路 XLR 母卡侬输入。</p> <p>13、输出通道：≥ 4 路 XLR 公卡侬输出。</p> <p>14、输出阻抗：\leq平衡 100Ω。</p> <p>15、失真度：$< 0.01\%$ OUTPUT=0dBu/1KHz。</p> <p>16、共模抑制比：$> 50\text{dB}$（1KHz）。</p> <p>17、输入范围：$\leq +20\text{dB}$。</p> <p>18、频率响应：20Hz-20KHz（+10dB）。</p> <p>19、通道分离度：< -90（1KHz）。</p> <p>20、信噪比：$> 112\text{dB}$。</p> <p>21、PC 接口：面板 1 个 USB 接口、后板 2 个 RS485 接口（RJ45）</p> <p>22、功耗：$\leq 45\text{W}$。</p> <p>23、电源：AC220V/50Hz</p>				
话筒拾音系统						
17	会议话筒	<p>1、双咪芯矩阵拾音技术，超心型指向性。</p> <p>2、全金属结构及抗 RF 辐射电路。</p> <p>3、具有无冲击声静音开关。</p> <p>4、双软管鹅颈式话筒杆，可将拾音头调到任意方向。</p> <p>5、螺纹式卡侬接口，无机械噪音。</p> <p>6、鹅颈管与台式座可分离。</p>	只	8	工业（制造业	中小企业预留

		<p>7、换能方式： 电容式。</p> <p>8、指 向 性： 超心型。</p> <p>9、频率响应： 40Hz—16KHz。</p> <p>10、灵 敏 度： -29dB±3dB。</p> <p>11、输出阻抗： ≤100Ω 。</p> <p>12、电源： 48V。</p>)	份 额
18	无线手持话筒	<p>1、标准 1U 双通道，窄带声表滤波电路真分集接收机；接收机发射器均采用 OLED 屏，至少可同时显示发射器编号、RF/AF 信号强度、SQ 值、发射器的电池电量、工作频率及发射功率；采用 ID 编码技术，每个频率对应一个数字编码，降低邻频干扰噪声输出；静音控制模式：音码及杂讯锁定双重静音控制。</p> <p>2、载波频段：≥525MHZ、≤695MHZ；频率间隔：≥125KHz；综合失真度：≤1%（1 KHz）；综合频率响应：100Hz-13000Hz；自由场灵敏度：≥-65±3dB；声压级：≥108dB 1KHz/THD 1%；发射器输出功率：≤35mW，产品必须符合国家无线电管理相关法规要求。</p> <p>3、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成。</p> <p>4、输出电平：XLR 平衡式独立输出 LEVEL：320mV (RMS)/600Ω；Φ 6.3 非平衡式混合输出 LEVEL：340mV (RMS)/5KΩ 。</p> <p>5、供电方式：两节 AA 电池；</p> <p>6、配置≥2 只手持式话筒。</p>	套	6	工业（制造业）	中小企业预留份额
19	无线头戴话筒	<p>1、标准 1U 双通道，窄带声表滤波电路真分集接收机；接收机发射器均采用 OLED 屏，至少可同时显示发射器编号、RF/AF 信号强度、SQ 值、发射器的电池电量、工作频率及发射功率；采用 ID 编码技术，每个频率对应一个数字编码，降低邻频干扰噪声输出；静音控制模式：独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制。</p> <p>2、载波频段：≥525MHZ、≤695MHZ；频率间隔：≥125KHz；综合失真度：≤1%（1 KHz）；综合频率响应：100Hz-13000Hz；自由场灵敏度：≥-65±3dB；声压级：≥108dB 1KHz/THD 1%；发射器输出功率：≤35mW，产品必须符合国家无线电管理相关法规要求。</p> <p>3、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成。</p> <p>4、输出电平：XLR 平衡式独立输出 LEVEL：</p>	套	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

		320mV (RMS)/600Ω；Φ6.3 非平衡式混合输出 LEVEL； 340mV (RMS)/5KΩ。 5、供电方式：两节 AA 电池。 6、配置≥2 只头戴式话筒。				
20	天线分配器	1、采用高动态低噪声器件及主动回馈稳流偏压设计，能在多频道同时使用时，排除混频干扰。 2、一台接收机连接≥5 台 U 段无线麦克风接收机。 3、适用频带范围：至少包括 500-900MHZ。 4、输入输出增益：0dB(频段中心)。 5、输出端绝缘度：≥20dB。 6、输入输出：阻抗≥50 欧姆。 7、增益：≥13dB。 8、频宽：≥400MHZ。 9、接头：BNC 插头。 10、电源功应：DC12-15V2A。 11、消耗电源：170mA。 12、带负载电流：<1700mA。	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
21	有源对数周期天线	1、适用频宽至少涵盖 500MHz—850MHz 范围。 2、内建可调增益放大器以及衰减器，可根据实际使用环境调整增益。 3、步进增益总增益量：0—18dB±2dB 步进量：±1dB。 4、步进衰减总衰减量：0—9dB±2dB 步进量：±1dB。 5、天线阻抗：≥50Ω。 6. 天线增益：3-5dB 7. 驻波比：≤2.5: 1 8. 连接插座：TNC 母座×1 个 9. 电流消耗：约 60mA/DC8V 10. 电源：TNC 母座须提供偏压电源 DC6—10V	个	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
22	合唱话筒	1、全铜材质。 2、双层悬空式减震设计。 3、采用≥Φ16mm 大膜咪芯。 4、具备防爆音、破音功能。 5、换能类型：ECM 电容式； 6、频率响应：45Hz-20KHz 7、灵敏度：≥-40dB±3 dB (@1KHz, 0 dB=1v/Pa) 8、指向性：超心型	只	6	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>9、声压级：≥ 130 dB (THD 1%@1KHz)</p> <p>10、输出阻抗：$\leq 100\Omega$</p> <p>11、幻象供电：12V-48V(4mA)</p> <p>12、等效噪声级：≤ 27dB (A)</p> <p>13、尺寸：$38 \times 213\text{mm} \pm 1\text{mm}$ (不含底座)</p> <p>14、重量：$0.36\text{Kg} \pm 5\text{g}$ (不含附件)</p>				
23	智慧运算中心	<p>1、接口：≥ 8路音频输入、至少包含8路音频输出、1个RS232、1个RS485、4个GPIO、1个ETHERNET以太网接口、1个USB AUDIO;</p> <p>2、音频矩阵：≥ 8路模拟输入，≥ 8路模拟输出，可支持手机、平板、电脑端软件、物联网平台任意切换;</p> <p>▲3、调试接口：一路以太网接口，支持通过局域网进行调试控制，支持对接物联网平台，进行远程设备监控;</p> <p>4、中控功能：可通过电脑软件进行中控编程，通过设备自带的一路RS232接口，一路RS485接口，四路GPIO接口，实现对受控设备的中控控制;</p> <p>5、音频处理：使用PC软件可实现DSP数字音频信号处理，处理功能至少包括：AFC、AEC、ANS、AM、AGC、PEQ、延时、分频、矩阵等功能;</p> <p>6、回声消除(AEC)：尾长时间$\geq 512\text{ms}$，收敛率$\geq 60\text{dB/S}$，回声消除幅度$\geq 60\text{dB}$;</p> <p>7、反馈抑制(AFC)：传声增益提升幅度$\geq 10\text{dB}$;</p> <p>8、均衡器：≥ 8段参量均衡，至少提供5种滤波器选择(Farametic、Lowshelf、Highshelf、Lewpass、Highpass)；</p> <p>9、噪声抑制(ANS)：信噪比提升$\geq 18\text{dB}$;</p> <p>▲10、物联网功能：支持物联网平台化管理，对接物联网平台，可通过平台实时查看设备在线状态，监控每路音频输入输出电平，远程操控设备音频矩阵、实现每路一键静音、调整每路音频增益。</p> <p>▲11、投标文件中必须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件证明以上全部技术参数满足招标要求，否则投标无效，签订合同后提供检测报告原件备查。</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额
线缆及辅助材料						
24	话筒线	1、导体材料选用无氧铜(OFC)，单丝直径为 $\geq 0.09\text{mm}$ 。	m	600	工	中

		<p>20℃时每公里导体电阻$\leq 69.2\Omega$。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料；</p> <p>3、两芯绞合成缆，间隙处填充棉纱，结构圆整。</p> <p>4、屏蔽至少采用铝箔纵包+128根单丝直径0.09mm的无氧铜线编织。</p> <p>5、护套至少采用聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约6.0mm。</p> <p>6、用于室内话筒等音视频设备连接。</p>		.00	业 (制 造 业)	小 企 业 预 留 份 额
25	6芯音箱 线缆	<p>1、6芯专业舞台音响工程线，导体材料选用无氧铜。</p> <p>2、外部绝缘采用ROHS聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成PE。</p> <p>3、六芯绞合成缆（同等或优于）：$6 \times 2.5\text{mm}^2$，单芯组成：285支直径为0.1mm无氧铜+5支抗干扰神经线构成；</p> <p>4、护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆成品外径约14mm；</p> <p>5、用于室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线均可。</p>	m	200 .00	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额
26	4芯音箱 线缆	<p>1、4芯专业舞台音响工程线，导体材料选用无氧铜。</p> <p>2、外部绝缘采用ROHS聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成PE。</p> <p>3、四芯绞合成缆（同等或优于）：$4 \times 2.5\text{mm}^2$，单芯组成：285支直径为0.1mm无氧铜+5支抗干扰神经线构成。</p> <p>4、护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆成品外径约12.5mm；</p> <p>5、可用于室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线等。</p>	m	200	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额
27	2芯音箱 线	<p>1、2芯专业舞台音响工程线，导体材料选用无氧铜。</p> <p>2、外部绝缘采用ROHS聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成PE；</p> <p>3、两芯绞合成缆（同等或优于）：$2 \times 2.5\text{mm}^2$，单芯组成：285支直径为0.1mm无氧铜+5支抗干扰神经线构成；</p> <p>4、护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆外观光滑、圆整，手感柔软，成品外径约10mm；</p> <p>5、可室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线等。</p>	m	600	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额
28	落地话 筒架	可调高度不小于150cm，落地话筒支架	个	6	工 业 ()	中 小 企

					制造业)	业预留份额
29	六类网线	六类网线	箱	1	工业(制造业)	
30	机柜	1、采用防火饰面胶合板板材，内贴防震棉，包边采用铝边。 2、脚轮(带刹车)承载重量 $\geq 100\text{Kg}$ 。 3、 $\geq 16\text{U}$ 标准机柜，双层防震，前后活动门。	台	4	工业(制造业)	中小企业预留份额
31	铝合金航空箱	材质：铝合金，可根据音箱定制	台	15	工业(制造业)	中小企业预留份额
32	控制室操控桌	多层板，长约1.5米、高约0.8米、深约0.8米。	张	1	工业(制造业)	中小企业预留份额
33	地插	每一个配置话筒、HDMI、音箱、电源、网络接口模块。	个	8	工	

					业 (制 造 业)	
34	辅材	音频接头、桥架、线槽、安装五金件等，满足项目安装使用。	批	1	工 业 (制 造 业)	
一道面光						
35	LED 变焦 成像灯	1、电压：120V-240V，50-60Hz。 2、总功率：≥250W。 3、光源：LED≥200W。 4、色温：3200K/6500 可调。 5、控制模式：DMX512。 6、通道：1/3CH。 7、调光：线性 0—100%。 8、频闪：1-25 次/秒。 9、角度：手动变焦 14° -37° 。 10、防护等级：≥IP20。 11、冷却系统：热管配无噪音风扇及壳体铸铝散热器； 12、显示屏：LCD 屏中英文显示； 13、多片组合光学镜片 14、焦距和变倍可任意调整； 15、内置切光器：多片切光器可根据环境需求切出多种光型； 16、可任意调整的支撑架，可任意调整角度吊挂加，机身全铸铝，全铸铝挂件； 17、符合 GB7000.201-2008 与 GB 7000.1-2015 检验标准。	台	14	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额
一道顶光						
36	LED 全彩 投 光 灯	1、总功率：≥180W； 2、LED 灯珠（同等或优于）：三合一灯珠 54 颗×3W；	台	12	工 业	中 小

	(不防水)	<p>3、透镜角度：25度（至少可调8/15/25/45/60度）；</p> <p>4、通道：至少具备3/4/5/6/8五种通道模式选择；</p> <p>5、控制模式：至少包含DMX-512控制操作、主从机模式、单机模式，≥8种内置效果可以通过DMX控制台和已制定程序选择使用；</p> <p>6、颜色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，RGBW无限混色彩虹效果，可调速；</p> <p>7、调光：0—100%；</p> <p>8、显示：LED数码管按键拨码；</p> <p>9、频闪：电子频闪1-25fps/秒；</p> <p>10、散热：通过优质压铸铝散热片对流冷却，智能静音风机辅助散热；</p> <p>11、防护等级：≥IP20；</p> <p>12、符合GB7000.1-2015灯具检验标准。</p>			(制造业)	企业预留份额
37	LED数字平板柔光灯	<p>1、输入电压：AC90-260V/50/60Hz。</p> <p>2、额定功率：≥200W。</p> <p>3、光源：LED灯珠。</p> <p>4、灯珠数量：≥432颗。</p> <p>5、光源寿命：≥10万小时。</p> <p>6、色温：3200K/5600K。</p> <p>7、有效光照距离：≥8米。</p> <p>8、驱动电流：≥20mA。</p> <p>9、显色指数：Ra≥90。</p> <p>10、显示板控制：至少具备主控/DMX或手动电位器控制。</p> <p>11、控制协议：DMX512</p> <p>12、控制模式：≥1CH通道</p> <p>13、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁</p> <p>14、出光角度（约）：90度</p> <p>15、外壳：铝型材</p> <p>16、灯具连接：信号输入/输出 电源插座</p> <p>17、工作环境：室内0℃-50℃</p>	台	11	工业（制造业）	中小企业预留份额
二道顶光						
38	LED全彩投光灯（不防水）	<p>1、总功率：≥180W。</p> <p>2、LED灯珠（同等或优于）：三合一灯珠54颗×3W。</p> <p>3、透镜角度：25度（至少可调8/25/15/45/60度）。</p>	台	12	工业（	中小企

	水)	<p>4、通道：至少具备 3/4/5/6/8 五种通道模式选择。</p> <p>5、控制模式：至少具备 DMX-512 控制操作、主从机模式、单机模式，≥ 8 种内置效果可以通过 DMX 控制台和已制定程序选择使用。</p> <p>6、颜色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，RGBW 无限混色彩虹效果，可调速。</p> <p>7、调光：0—100%。</p> <p>8、显示：LED 数码管按键拨码。</p> <p>9、频闪：电子频闪 1-25fps/秒。</p> <p>10、散热：通过压铸铝散热片对流冷却，智能静音风机辅助散热。</p> <p>11、防护等级：\geqIP20。</p> <p>12、符合 GB7000.1-2015 灯具检验标准。</p>			制造业)	业预留份额
39	LED 数字平板柔光灯	<p>LED 数字平板柔光灯</p> <p>1、输入电压：AC90-260V/50/60Hz。</p> <p>2、额定功率：$\geq 200W$。</p> <p>3、光源：LED 高亮度灯珠。</p> <p>4、灯珠数量：≥ 432 颗。</p> <p>5、光源寿命：≥ 10 万小时。</p> <p>6、色温：3200K/5600K。</p> <p>7、有效光照距离：≥ 8 米。</p> <p>8、驱动电流：$\geq 20mA$。</p> <p>9、显色指数：$R_a \geq 90$。</p> <p>10、显示板控制：至少具备主控/DMX 或手动电位器控制。</p> <p>11、控制协议（同等或优于）：DMX512。</p> <p>12、控制模式：$\geq 1CH$ 通道。</p> <p>13、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁。</p> <p>14、出光角度：90 度。</p> <p>15、外壳：铝型材。</p> <p>16、灯具连接：信号输入/输出 电源插座。</p> <p>17、工作环境：室内 0℃-50℃。</p>	台	11	工业（制造业）	中小企业预留份额
三道顶光						
40	LED 全彩投光灯（不防水）	<p>1、总功率：$\geq 180W$。</p> <p>2、LED 灯珠（同等或优于）：三合一灯珠 54 颗$\times 3W$。</p> <p>3、透镜角度：25 度（至少可调 8/15/45/60 度）。</p> <p>4、通道：至少具备 3/4/5/6/8 五种通道模式选择。</p>	台	12	工业（制	中小企业

		<p>5、控制模式：至少具备 DMX-512 控制操作、主从机模式、单机模式，≥8 种内置效果可以通过 DMX 控制台和已制定程序选择使用。</p> <p>6、颜色：连续的红绿蓝和白色的颜色转换，RGBW 无限混色彩虹效果，可调速。</p> <p>7、调光：0—100%。</p> <p>8、显示：LED 数码管按键拨码。</p> <p>9、频闪：电子频闪 1-25fps/秒。</p> <p>10、散热：通过优质压铸铝散热片对流冷却, 智能静音风机辅助散热。</p> <p>11、防护等级：≥IP20。</p> <p>12、符合 GB7000.1-2015 灯具检验标准。</p>			造 业)	预 留 份 额
41	电 脑 光 束 灯	<p>1、电 源：AC100V-240V，50/60Hz。</p> <p>2、功 率：≥320W。</p> <p>3、光 源：≥250W 灯泡。</p> <p>4、色 温：8000K。</p> <p>5、灯泡寿命：≥1500H。</p> <p>6、颜 色：1 个色片盘：≥14 色片+白光，任意半色效果，带双向旋转的彩虹效果。</p> <p>7、图 案：1 个固定图案盘：≥13 个图案片+白圆，带图案抖动和图案任意定位功能。</p> <p>8、棱 镜（同等或优于）：旋转十二面棱镜，棱镜角度 27 度，棱镜可单独控制旋转，棱镜可双向旋转。</p> <p>9、效 果：雾化片，外加一个七彩片。</p> <p>10、镜 头：高温玻璃组合镜头。</p> <p>11、光束角度（约）：1.8°。</p> <p>12、调 焦：0-100%线性聚焦。</p> <p>13、调 光：0-100%线性调节。</p> <p>14、频 闪（同等或优于）：双片式机械频闪（1-15 次 / 秒）。</p> <p>15、扫描角度：至少具备 X: 540° Y: 270° 16bit/8bit 控制，双传感器定位，带自动纠错功能。</p> <p>16、显 示：上电就可以进入菜单设地址码和进行其他设置。中、英文两种语言可随意切换，字体可倒转 180° 显示，无触屏操作方式，带灯泡寿命到期灯泡更改提示功能，内部传感器信息显示、可手动控制光斑校正、复位等功能，显示灯具、灯泡使用时间。</p>	台	6	工 业 （ 制 造 业 ）	中 小 企 业 预 留 份 额

		<p>17、控制方式（同等或优于）： DMX512 信号、声控。</p> <p>18、通道数量： ≥16CH。</p> <p>19、其他功能： 电子点泡、远程控制开关灯泡。</p> <p>20、防护等级： ≥IP20</p> <p>21、净重： ≤15.6Kg</p> <p>22、尺寸（约）： L296mm×W296mm×H500mm</p>				
四道顶光						
42	LED 全彩投光灯（不防水）	<p>1、总功率： ≥180W；</p> <p>2、LED 灯珠（同等或优于）： 三合一灯珠 54 颗×3W；</p> <p>3、透镜角度： 25 度（至少可调 8/15/45/60 度）；</p> <p>4、通道： 至少具备 3/4/5/6/8 五种通道模式选择；</p> <p>5、控制模式： 至少具备 DMX-512 控制操作、主从机模式、单机模式， ≥8 种内置效果可以通过 DMX 控制台和已制定程序选择使用；</p> <p>6、颜色： 连续的红绿蓝和白色的颜色转换， RGBW 无限混色彩虹效果，可调速；</p> <p>7、调光： 0—100%；</p> <p>8、显示： LED 数码管按键拨码；</p> <p>9、频闪： 电子频闪 1-25fps/秒；</p> <p>10、散热： 通过压铸铝散热片对流冷却，智能静音风机辅助散热；</p> <p>11、防护等级： ≥IP20；</p> <p>12、符合 GB7000.1-2015 灯具检验标准。</p>	台	12	工业（制造业）	中小企业预留份额
43	电脑光束灯	<p>1、电 源： AC100V-240V， 50/60Hz。</p> <p>2、功 率： ≥320W。</p> <p>3、光 源： ≥250W 灯泡。</p> <p>4、色 温： 8000K。</p> <p>5、灯泡寿命： ≥1500H。</p> <p>6、颜 色： ≥1 个色片盘： ≥14 色片+白光，任意半色效果，带双向旋转的彩虹效果。</p> <p>7、图 案： ≥1 个固定图案盘： ≥13 个图案片+白圆，带图案抖动和图案任意定位功能。</p> <p>8、棱 镜（同等或优于）： 旋转十二面棱镜，棱镜角度 27 度，棱镜可单独控制旋转，棱镜可双向旋转</p> <p>9、效 果（同等或优于）： 雾化片，配备 ≥1 个七彩片。</p>	台	6	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>10、镜头：高温玻璃组合镜头。</p> <p>11、光束角度（约）：1.8°。</p> <p>12、调焦：0-100%线性聚焦。</p> <p>13、调光：0-100%线性调节。</p> <p>14、频闪：双片式机械频闪（1-15次/秒）。</p> <p>15、扫描角度：至少具备X：540° Y：270° 16bit/8bit控制，双传感器定位，带自动纠错功能。</p> <p>16、显示：上电就可以进入菜单设地址码和进行其他设置。中、英文两种语言可随意切换，字体可倒转180°显示，无触屏操作方式，方便倒挂，带灯泡寿命到期灯泡更改提示功能，内部传感器信息显示、可手动控制光斑校正、复位等功能，显示灯具、灯泡使用时间。</p> <p>17、控制方式（同等或优于）：DMX512信号、声控。</p> <p>18、通道数量：16CH。</p> <p>19、其他功能：电子点泡、远程控制开关灯泡。</p> <p>20、防护等级：IP20。</p> <p>21、净重：≤15.6Kg。</p> <p>22、尺寸（约）：L296mm×W296mm×H500mm。</p>				
地面电脑灯						
44	电脑光束灯	<p>1、电源：AC100V-240V，50/60Hz。</p> <p>2、功率：≥320W。</p> <p>3、光源：≥250W灯泡。</p> <p>4、色温：8000K。</p> <p>5、灯泡寿命：≥1500H。</p> <p>6、颜色：1个色片盘：≥14色片+白光，任意半色效果，带双向旋转的彩虹效果。</p> <p>7、图案：1个固定图案盘：≥13个图案片+白圆，带图案抖动和图案任意定位功能。</p> <p>8、棱镜：至少具备旋转十二面棱镜，棱镜角度27度，棱镜可单独控制旋转，棱镜可双向旋转。</p> <p>9、效果（同等或优于）：雾化片，外加一个七彩片。</p> <p>10、镜头：高温玻璃组合镜头。</p> <p>11、光束角度（同等或优于）：1.8°。</p> <p>12、调焦：0-100%线性聚焦。</p> <p>13、调光：0-100%线性调节。</p> <p>14、频闪：双片式机械频闪（1-15次/秒）。</p>	台	6	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>15、扫描角度：至少具备 X: 540° Y: 270° 16bit/8bit 控制，双传感器定位，带自动纠错功能。</p> <p>16、显示：上电就可以进入菜单设地址码和进行其他设置。中、英文两种语言可随意切换，字体可倒转 180° 显示，无触屏操作方式，方便倒挂，带灯泡寿命到期灯泡更改提示功能，内部传感器信息显示、可手动控制光斑校正、复位等功能，显示灯具、灯泡使用时间。</p> <p>17、控制方式（同等或优于）：DMX512 信号、声控。</p> <p>18、通道数量：≥16CH。</p> <p>19、其他功能：至少具备电子点泡、远程控制开关灯泡。</p> <p>20、防护等级：≥IP20。</p> <p>21、净重：≤15.6Kg。</p> <p>22、尺寸（约）：L296×W296×H500mm。</p>				
周边设备						
45	调光台	<p>1、电源：AC100V-240V, 50/60Hz。</p> <p>2、控制通道：≥1024 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出。</p> <p>3、可控制≥120 台电脑灯，至少可使用珍珠灯库。</p> <p>4、内置图形轨迹发生器，有≥135 个内置图形，可对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果，图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置。</p> <p>5、≥60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。多步场景可储存≥600 步</p> <p>6、带背光的 LCD 显示屏，中英文显示。</p> <p>7、关机数据保持。</p> <p>8、U 盘备份和升级，U 盘读取：支持 FAT32 格式。</p> <p>9、专业鹅颈工作灯，适合室内外演出使用。</p> <p>10、支持电脑灯重新配接地址码。</p> <p>11、支持灯具水平垂直交换。</p> <p>12、支持灯具通道反相输出。</p> <p>13、支持灯具通道滑步模式切换。</p> <p>14、每台电脑灯可用控制通道：≥40 主通道+≥40 微调通道。</p> <p>15、灯库：支持珍珠 R20 灯库。</p> <p>16、可保存的场景数量：≥120。</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>17、可同时运行的场景数量：≥ 12。</p> <p>19、场景的时间控制：至少具备淡入、淡出、LTP 滑步。</p> <p>20、每个场景可存储图形数量：≥ 5。</p> <p>21、图形生成器：至少可生成 Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus 图形。</p> <p>22、可同时运行图形数量：≥ 10。</p> <p>23、主控推杆：全局、重演、灯具。</p> <p>24、支持立即黑场。</p> <p>25、尺寸（约）：L485mm×W420mm×105mm。</p> <p>26、净重：≤ 10.5Kg。</p>				
46	8 路放大器	<p>1、≥ 8 路 DMX512 信号放大器；</p> <p>2、输入输出每路均采用独立的变压器供电，≥ 8 个光电隔离信号放大来扩大 DMX 信号输出，放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度；</p> <p>3、输入电源：AC110V—240V，频率 50Hz—60Hz；</p> <p>4、输入信号接口（同等或优于）：MX512 信号，三芯镀金卡侬公座母座并接；</p> <p>5、输出信号接口采用三芯镀金卡侬母座。</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
47	智慧电源管理中心	<p>1、电源输入采用三相五线制 AC380V$\pm 10\%$，50Hz/60Hz；≥ 12 路独立输出，每路相电压 AC 220V$\pm 10\%$，每路带载≥ 4kW，12 路输出可带载≥ 48kW；</p> <p>2、每路输出配有液压电磁式 20A 断路器，断路器可提供过载，短路保护；单台设备 12 路输出一键式顺序、逆序开关，可以选择输出通道及其开启顺序，也可以每路独立开关；多台设备可以组网运行，对所有组网设备一键开关，可以保存所有当前开关状态作为场景可保存多个场景，支持开关状态一键恢复；</p> <p>3、可以自定义选择任意输出通道为其定义开关顺序，实现一键式自定义顺序开关；可以自定义选择输出通道定时开启或关闭，可单次执行，也可以循环执行；</p> <p>4、每路输出通道都具有电流，电压，功率，温度，开</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>关状态，运行时长与三相平衡监测，监控电源输入和每路输出通道异常情况告警，显示告警原因，自动上传报警日志至云端，可在手机和电脑上远程实时监控；</p> <p>5、可以设置输入电压过压和欠压阈值，可以为每路输出单独设置电流、功率、温度断电阈值，超出范围报警，能够识别出没有正常工作的设备，也可以选择是否断开输出电源；</p> <p>6、可以手动设置设备服务器 IP、端口号、本机 IP 和设备序列号 ID，也可以自动获取本机 IP 地址；设备可开启和关闭远程操作功能，防止因远端误操作造成的安全隐患；手机 APP 可自定义编辑输出通道名称；</p> <p>7、具备物联网功能，可通过云平台控制每路输出通断，可监测三相电压、电流、功率、温度与设备的运行时长用电量以及设备总功率；</p> <p>8、≥2.5 寸触摸显示屏，可以显示设备状态，日期时间，通道开启和是否在线，每一路漏电，过压，过载等告警状态，可以操控设备。自带屏幕锁、密码锁定和按键锁定，防止误触，可调节屏幕亮度，适应多种光照条件；</p> <p>9、具备中控对接功能，设备设有凤凰端子，可以通过 RS485 向设备发送通讯协议控制设备通道开关；</p> <p>10、可联网控制，设备具有 RJ45 接口，接入外网可自动分配 IP 接入云平台，联网后，可由手机和平板 APP 控制，设备支持网络升级服务；</p> <p>11. 设备和终端在同一局域网下，可以通过及局域网功能实现远程控制设备通道开关、修改电气设置、查看设备状态、正逆序全开关等功能；</p> <p>12、手机和平板 APP 支持在具有移动网络或宽带网络的任何地点使用，可实现以上一键开关、并机运行、顺序开关、场景保存、定时控制、参数监测、报警管理、安全设置功能。</p> <p>▲13、投标文件中必须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件证明以上全部技术参数满足招标要求，否则投标无效，签订合同后提供检测报告原件备查。</p>				
48	薄雾机 (油性)	<p>1、电 源：AC220V-240V, 50/60Hz；</p> <p>2、功 率：≥600W；</p>	台	2	工业	中小

		<p>3、输出量：≥ 3000 立方尺/分钟；</p> <p>4、耗油量：≥ 25 小时/升；</p> <p>5、油桶容量：≥ 3.6 升；</p> <p>6、重量：$\leq 39\text{Kg}$；</p> <p>7、DMX 通道：至少 2 通道（1 烟雾输出，2 风扇）；</p> <p>8、内置控制器：LCD 定时控制器；</p> <p>9、尺寸（约）：$L510\text{mm} \times W400\text{mm} \times H360\text{mm}$；</p> <p>10、DMX 通道：$\geq 2\text{CH}$。</p>			（制造业）	企业预留份额
49	雾化油	<p>1、规格：≥ 6 瓶/箱，$\geq 1\text{L}$/瓶；</p> <p>2、配用机型：雾化机和空气压缩原理型雾机。</p>	箱	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
50	电源线	<p>1、导体材料选用无氧铜（OFC），单丝直径为$\geq 0.245\text{mm}$。20°C时每公里导体电阻$\leq 7.98\Omega$。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料。</p> <p>3、两芯绞合成缆，间隙处填充棉纱，结构圆整。</p> <p>4、屏蔽至少采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.09mm 的无氧铜线编织。</p> <p>5、护套至少采用聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整。成品外径约 6.0mm。</p> <p>6、可用于室内话筒、控制设备连接。</p>	m	160 0.0 0	工业（制造业）	
51	信号线	<p>1、导体材料选用无氧铜（OFC），单丝直径为$\geq 0.09\text{mm}$。20°C时每公里导体电阻$\leq 69.2\Omega$。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料。</p> <p>3、两芯绞合成缆，间隙处填充棉纱，结构圆整。</p> <p>4、屏蔽至少采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.09mm 的无氧铜线编织。</p> <p>5、护套至少采用聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约 6.0mm。</p> <p>6、用于室内话筒、控制设备连接。</p>	m	160 0.0 0	工业（制造业）	
52	灯杆	根据现场进行灯杆制作。	道	5	工	

					业 (制 造 业)	
53	辅材	线缆连接端子、插头、护套及安装五金件等，满足项目安装使用。	批	1	工 业 (制 造 业)	
(三) 高清 LED 屏						
54	室内全彩 LED 显示屏	<p>一、显示屏总体要求</p> <p>采用室内全彩色 LED 显示屏，面积$\geq 7.36\text{m} \times 4.16\text{m}$。可以任意组合播放文字、视频、动画及图片等信息，屏幕整体是一独立封闭结构，与周围环境风格相融洽。</p> <p>二、显示屏基本参数</p> <p>1、像素结构（同等或优于）：采用 SMD 表贴三合一封装；</p> <p>2、像素间距：$\leq 2.5\text{mm}$；</p> <p>3、像素密度：≥ 160000 点/m^2；</p> <p>4、像素组成：1R1G1B；</p> <p>5、模组尺寸（约）：$320\text{mm} \times 160\text{mm}$；</p> <p>6、模组分辨率（同等或优于）：$128 \times 64$；</p> <p>三、显示屏主要技术参数</p> <p>1、白平衡亮度：正视角条件下，$0-800\text{cd}/\text{m}^2$可调；</p> <p>2、水平视角：$\geq 165^\circ$；</p> <p>3、垂直视角：$\geq 165^\circ$；</p> <p>4、发光点中心偏差：$\leq 0.9\%$</p> <p>5、亮度均匀性：$\geq 99.2\%$；</p> <p>6、刷新率(Hz)：$\geq 3840\text{Hz}$；</p> <p>7、换帧频率：(Hz) 50/60；</p> <p>8、驱动方式（同等或优于）：1/32 扫，恒流驱动；</p> <p>9、功耗：$(\text{W}/\text{m}^2) \leq 360$；</p>	m^2	30.62	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额

		<p>10、平均功耗：（W/m²）≤180；；</p> <p>11、盲点率：≤1/10000，呈离散状态；</p> <p>12、维护方式：前维护；</p> <p>13、电源参数：AC100~240V（47~63Hz）；</p> <p>14、模组表面结构：不反射环境光；</p> <p>15、软件亮、暗线功能：软件具备一键调节亮、暗线功能；</p> <p>16、模组供电：5V；</p> <p>17、图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理功能；</p> <p>18、维护：采用纯前维护结构，可在正面拆卸、安装模组、控制卡、电源；</p> <p>19、防护功能：LED 屏幕采用去消隐驱动保护电路和高灰度高刷新技术；</p> <p>20、显示效果：LED 屏幕采用可降低电磁辐射和改善 EMC 电路技术，LED 屏幕具有提高 LED 显示屏刷新率算法技术。</p>				
55	LED 显示屏框架	<p>钢结构框架尺寸（约）：长 7.46m×高 4.26m=31.78 m²。</p>	m ²	31.78	工业（制造业）	
56	LED 视频控制器	<p>1、输入分辨率：≥4096×2160@60Hz</p> <p>2、输入接口：至少 1 路 DP1.2、1 路 HDMI2.0、2 路 HDMI1.4、2 路 DVI 输入；</p> <p>3、输出端口：至少 8 个千兆网口，单机可支持 524 万像素；</p> <p>4、至少具备串口控制、USB 控制，具备音频解析，具备环路备份，具备精确颜色管理；</p> <p>5、视频处理：裁剪、缩放、画中画、切换；</p> <p>6、窗口数量：≥6 个；</p>	台	1	工业（制造业）	
57	LED 信号接收卡	<p>≥16 个 HUB75 接口，控制面积≥256×1024。</p>	张	50	工业（制	

					造 业)	
58	智能配电箱	三相电配电箱，含铜芯线电线/配国标空开 ($\geq 20\text{KW}$) 配多功能卡、电源防雷器。	套	1	工业 (制 造 业)	
59	LED 备用模组	模组尺寸：约 320mm \times 160mm，模组分辨率：128 \times 64；	张	6	工业 (制 造 业)	
60	辅材	配套的线材及接口连接件等，满足项目安装使用。	项	1	工业 (制 造 业)	
61	LED 条屏	1、点间距约： $\leq 7.62\text{mm}$ 2、发光颜色：单红色 3、长约：12.3 米，高约 0.58 米	m ²	7.1	工业 (制 造 业)	
二、阶梯教室						
62	专业音箱	1、音箱采用中纤板制作，表面喷涂水性漆，面罩采用金属防护网。 2、额定功率 (RMS)： $\geq 300\text{W}/1200\text{W}$ (Peak) 3、额定阻抗： $8\Omega \pm 20\%$	只	8	工业 (制 造 业)	中 小 企 业

		<p>4、特性灵敏度 ($\pm 2\text{dB}$) : $\geq 97\text{dB/W/m}$</p> <p>5、输出声压级 ($\pm 2\text{dB}$) : $\geq 122\text{dB}$ (Continues) 128dB (Peak)</p> <p>6、额定频率范围: 低频截止频率$\leq 60\text{Hz}$, 高频截止频率$\geq 19\text{KHz}$</p> <p>7、覆盖角度 (水平\times垂直): 至少涵盖 $90^\circ \times 60^\circ$</p> <p>8、扬声器单元: LF 12 英寸\times1 HF 1.35 英寸\times1</p> <p>9、输入接口: NL4MP</p> <p>10、依据 GB/T2423. 2-2008 中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试: 低温试验温度 ($-10^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$), 试验时间 (2h); 高温试验温度 ($45^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$), 试验时间 (2h); 测试音箱合格。</p>			造业)	预留份额
63	功率放大器	<p>1、标准 2U 高度设计, 可安装在标准机柜内; 采用音响专用环形电源变压器和滤波电容, 音频功率放大对管, 铝齿散热器、风速可变风冷散热系统; 具备智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作, 具备电网电路识别通断保护装置; 具备数字式短路保护装置; 具备直流风机智能温控装置; 具备宽电压自适应压缩装置; 具备动态限幅保护装置;</p> <p>2、具有开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护; 具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择; 具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS), 前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS), 后级功率型 SPEAKON 快速连接接口 (OUTPUTS);</p> <p>3、额定功率 (同等或优于): $2 \times 450\text{W}/8\Omega$, $2 \times 700\text{W}/4\Omega$, $1 \times 1400\text{W}/8\Omega$;</p> <p>4、频率响应 ($\pm 1\text{dB}$): $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$;</p> <p>5. 输入灵敏度: 0.775V/1V/32dB;</p> <p>6. 输入阻抗 (同等或优于): 平衡 $20\text{k}\Omega$, 非平衡 $10\text{k}\Omega$;</p> <p>7、总谐波失真 (1KHz): $\leq 0.1\%$;</p> <p>8、信噪比 (A 计权): $\geq 95\text{dB}$;</p> <p>9、串扰抑制: $\geq 78\text{dB}$;</p> <p>10、过载源电动势: $\geq 10\text{dB}$;</p> <p>11、通道增益差: $\leq 2\text{dB}$ (额定输出/8Ω, 输入衰减 10dB)</p>	台	4	工业 (制造业)	中小企业预留份额
64	数字调	1、 $\geq 4.3''$ 高清晰彩色 TFT 液晶显示屏, 电容触摸屏。	台	2	工	中

	<p>音台</p> <p>2、100mm 电动智控。</p> <p>3、至少配备 12 路输入：8 路 Mic/Line 模拟前级处理器 (XLR 母插头和 1/4"TRS 输入接口), 1 路 ST 立体声, 1 路 USB Media (U 盘播音) 立体声、蓝牙播放或者 PC 声卡。</p> <p>4、至少配备 10 路输出：2 路主输出 (XLR 平衡接口), 4 路辅助输出 AUX1~ AUX4 (XLR 平衡接口), 1 路 USB 立体声录音或 PC 声卡录音, 1 路立体声监听 (1/4"TRS 立体声接口, 16Ω 最小阻抗耳机)。</p> <p>5、输入通道处理：模拟增益调节 Gain、极性选择、4 段参量均衡 (PEQ)、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器等。</p> <p>6、输出通道处理：高通和低通滤波器、4 段参量均衡 (PEQ)、压限器、延时 (最大 500ms) 等。</p> <p>7、U 盘播放：支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 及 FLAC 等文件格式。</p> <p>8、录音功能：立体声双通道录音, 对 Main-L/R 作为录音源。U 盘录音或 PC 声卡录音。</p> <p>9、PC 声卡：播放和录音同步进行。48KHz/24bit, 免安装驱动。</p> <p>10、效果 (同等或优于)：1 个专业效果器：Echo、Reverb、Echo+Reverb、Flanger、Stereo Delay 共 5 类效果处理, 快捷易用的用户预设 Presets。</p> <p>11、预设 (Presets)：调音台预设：用户预设包括将所有调音台参数, 从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。通道预设：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。</p> <p>12、场景模式：可实现场景的【保存】/【调用】/【命名】/【导出】/【导入】等。</p> <p>13、啸叫抑制：至少具备动态啸叫和陷波啸叫抑制双模块。</p> <p>14、自动混音：智能增益共享自适应算法。</p> <p>15、外部控制：至少具备安卓或苹果 IOS 管理 APP 软件, 通过 Wi-Fi 热点访问和控制调音台所有参数。也可通过中控协议进行远程控制。</p> <p>16、接口扩展：可接入 USB Wi-Fi 适配器。可接入 USB</p>			业 (制 造 业)	小 企 业 预 留 份 额
--	--	--	--	----------------------------	---------------------------------

		Bluetooth 适配器。				
65	数字音频处理器	<p>1、采用 AD/DA DSP 处理器芯片，性能相当于或优于 ADSP-21489；具备高通、低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率至少包含（-12dB，-18dB，-24dB，-36dB，-42dB）；滤波器类型：至少包含巴特沃斯（Butterworth），贝塞尔（Bessel），宁克锐（Linkwitz-Riley）；每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间；多通道链接功能，可同时设置多个通道参数；USB、RS485 等多种方式与上位机连接；</p> <p>2、信号通道：≥3 输入，≥6 输出；</p> <p>3、相位正反相可调，具备高低通滤波器；</p> <p>4、具备通道静音功能；</p> <p>5、正常工作条件下总谐波失真：≤0.2%（1KHz）；</p> <p>6、总谐波失真+噪声：≤0.2%（4dBu）；</p> <p>7、信噪比：≥103dB；</p> <p>8、增益：≥19dB；</p> <p>9、频率响应：20Hz-20KHz（≤0.8dB）；</p> <p>10、量化位数：≥20bit；</p> <p>11、采样率：≥95KHz；</p> <p>12、输入电平：≥15dBu；</p> <p>13、底噪：≤-85dBu；</p> <p>14、噪声门：可调范围不劣于 -110~0dB；</p> <p>15、通道延时：≥1100ms；</p> <p>16、通道均衡增益：增益范围不劣于-18~17；通道均衡频率：可调范围不劣于 20Hz~19000Hz；通道均衡 Q 值：可调范围不劣于 0.6~25；</p> <p>17、电源：110-240VAC 50/60Hz。</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
66	电源时序器	<p>1、显示屏为 LED 数码管显示屏，可实时显示当前电压、通道编辑状态；</p> <p>2、8 路时序控制路数，每路可控时间：1~90 秒（默认 1 秒，可通过上位机修改，最大 6 秒）；</p> <p>3、≥8 个国标五孔电源插座；</p> <p>4、配置 1 个 RS232 接口（用于外部设备控制此设备），1 个 RJ45 网口；</p> <p>5、支持物联网连接，可实现远程控制；</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>6、内置 1 个 20A 金属外壳全罩式高性能电源滤波器；</p> <p>7、至少包含手动控制、PC 端控制、Android 端控制；</p> <p>8、具备≥ 22 组存储模式，≥ 22 组调用模式；</p> <p>9、总电源空气开关$\geq 30A$；</p> <p>10、额定总输出电流标称$\geq 20A$；</p> <p>11、每个通道额定输出电流为$\geq 10A$；</p> <p>12、耐压测试：在高压 1.5kV (10mA) 下冲击 60s 无损坏；</p> <p>13、工作电压：AC 180V~AC 240V, 50Hz/60Hz。</p>				
67	反馈抑制器	<p>1、采用相当或优于 ADSP21489 的 DSP，采用声卡话放电路、ADC 和 DAC。</p> <p>2、采用≥ 4 进≥ 4 出数字混音功能，≥ 4 路独立的陷波处理，每一路有≥ 22 段自动和固定可自由选择的数字限波器。</p> <p>3、一键式自动检测啸叫点和自动清零功能，两种抑制模式可选，啸叫点检测抑制全程自适应调整深度，精度至少达到 1Hz，静态和动态抑制点可自由选择，PC 端软件可查看已找到的啸叫点，每通道配备移频控制开关，至少有 1-5Hz 的调整 5 档位调节。</p> <p>4、每通道配备≥ 6 段参量均衡参数调节，至少可通过 PC 端软件选择 Notch、PEAK、LowShelf、HighShelf、Allpass-1、Allpass-2 六种类型自由配置，具备一键复位功能和全直通功能；高低通滤波器参数调节，三种类型七种斜率，具备一键复位功能和全直通功能。</p> <p>5、具备噪声门开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>6、具备压限器阈值、开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>7、具备通道幻象供电独立开关，通道音量控制及一键静音开关。</p> <p>8、PC 端软件可选择中英文，软件连接后，可显示设备信息和状态信息，可设置、清除和重置密码，可设置≥ 128 个 ID。</p> <p>9、一键恢复默认数据和一键恢复出厂设置，中控指令生成器，PC 端软件可利用升级文件单独升级 MCU 和 DSP。</p> <p>10、配备≥ 12 个场景保存调用功能，可存储在设备或利用 PC 端软件保存在 PC 端。</p> <p>11、每次开机设备都会调用上一次开机最后一次保存的参数。</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>12、输入通道：≥4路 XLR 母卡侬输入</p> <p>13、输出通道：≥4路 XLR 公卡侬输出</p> <p>14、输出阻抗（同等或优于）：平衡 100Ω</p> <p>15、失真度：<0.01% OUTPUT=0dBu/1KHz</p> <p>16、共模抑制比：>50dB（1KHz）</p> <p>17、输入范围：≤+20dB</p> <p>18、频率响应：20Hz-20KHz（+10dB）</p> <p>19、通道分离度：<-90（1KHz）</p> <p>20、信噪比：>112dB</p> <p>21、PC 接口：面板 1 个 USB 接口、后板 2 个 RS485 接口（RJ45）</p> <p>22、功耗：≤45W</p> <p>23、电源：AC220V/50Hz</p>				
68	会议话筒	<p>1、双咪芯矩阵拾音技术，超心型指向性；</p> <p>2、全金属结构及抗 RF 辐射电路；</p> <p>3、具有无冲击声静音开关；</p> <p>4、双软管鹅颈式话筒杆，可将拾音头调到任意方向；</p> <p>5、螺纹式卡侬接口，无机械噪音；</p> <p>6、鹅颈管与台式座可分离；</p> <p>7、换能方式：电容式；</p> <p>8、指向性：超心型；</p> <p>9、频率响应：40Hz—16KHz；</p> <p>10、灵敏度：-29dB±3dB；</p> <p>11、输出阻抗：≤100Ω；</p> <p>12、电源：幻像 48V</p>	只	6	工业（制造业）	中小企业预留份额
69	无线手持话筒	<p>1、采用 EIA 标准 1U 金属机箱，黑色金属面板，LED 段码显示器，至少可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息，LED 灯柱显示 RF/AF 强度，采用飞梭旋钮与按键相结合的方式。第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5-8 组预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。天线座提供强波器偏压，可以连接外置天线系统，天线接口采用 50Ω/TNC，并支持天线环路输出级联，至少支持 8 套同型产品射频级联，采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制。双通道</p>	套	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>接收, 各频道可单独或混合输出, 具有 MIC/LINE 两段输出电平切换开关; 内置 AC 电源板, 支持 AC 电源环路级联输出。</p> <p>2、载波频段: $\geq 530\text{MHz}$、$\leq 695\text{MHz}$; 频率间隔: $\geq 20\text{KHz}$; 综合失真度: $\leq 2\%$ (1 KHz); 频率响应: $100\text{Hz}-13000\text{Hz}$; 自由场灵敏度: $\geq -65 \pm 3\text{dB}$; 声压级: $\geq 108\text{dB}$ 1KHz/THD 1%; 指向性频响曲线: $300-2000\text{Hz} \leq -7\text{dB}$; 发射器输出功率: $\leq 35\text{mW}$, 产品必须符合国家无线电管理法规要求。</p> <p>3、发射器拾音头: 动圈式。</p> <p>4、发射器供电方式: 两节 AA 电池。</p> <p>5、至少配置 2 只手持话筒。</p>				
70	无线头戴话筒	<p>1、采用 EIA 标准 1U 金属机箱, 黑色金属面板, LED 段码显示器, 至少可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息, LED 灯柱显示 RF/AF 强度, 采用飞梭旋钮与按键相结合的方式。第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率, 第 5-8 预设 24 个互不干扰频率, 第 U 组为用户自定义组, 可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。天线座提供强波器偏压, 可以连接外置天线系统, 天线接口采用 50Ω /TNC, 并支持天线环路输出级联, 至少支持 8 套同型产品射频级联, 采用天线分集式接收及数字导音, 杂音锁定双重静音控制。双通道接收, 各频道可单独或混合输出, 具有 MIC/LINE 两段输出电平切换开关; 内置 AC 电源板, 支持 AC 电源环路级联输出。</p> <p>2、载波频段: $\geq 530\text{MHz}$、$\leq 695\text{MHz}$; 频率间隔: $\geq 20\text{KHz}$; 综合失真度: $\leq 2\%$ (1 KHz); 频率响应: $100\text{Hz}-13000\text{Hz}$; 自由场灵敏度: $\geq -65 \pm 3\text{dB}$; 声压级: $\geq 108\text{dB}$ 1KHz/THD 1%; 指向性频响曲线: $300-2000\text{Hz} \leq -7\text{dB}$; 发射器输出功率: $\leq 35\text{mW}$, 产品必须符合国家无线电管理法规要求。</p> <p>3、发射器拾音头: 电容。</p> <p>4、发射器供电方式: 两节 AA 电池。</p> <p>5、至少配置 2 只腰包发射器及头戴话筒。</p>	套	2	工业 (制造业)	中小企业预留份额
71	有源对数周期天线	<p>1、适用频宽至少涵盖 $500\text{MHz}-850\text{MHz}$ 范围。</p> <p>2、内建可调增益放大器以及衰减器, 可根据实际使用环境调整增益。</p> <p>3、步进增益总增益量: $0-18\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 步进量: $\pm 1\text{dB}$。</p>	个	4	工业 (制	中小企业

		<p>4、步进衰减总衰减量：0—9dB±2dB 步进量：±1dB。</p> <p>5、天线阻抗：≥50Ω。</p> <p>6、天线增益：3-5dB。</p> <p>7、驻波比：≤2.5：1。</p> <p>8. 接收模式(3dB 波束宽度)：至少覆盖 65°（垂直角），120°（水平面）。</p> <p>9、连接插座：TNC 母座×1 个。</p> <p>10、电流消耗：约 60mA/DC8V。</p> <p>11、电源：TNC 母座须提供偏压电源 DC6—10V。</p>			造业)	预留份额
72	话筒线	<p>1、导体材料选用无氧铜（OFC），单丝直径为≥0.09mm。20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料。</p>	m	600.00	工业（制造业）	中小企业预留份额
73	2 芯音箱线	<p>1、导体材料选用优质无氧铜（OFC），单丝直径为 0.145mm。20℃时每公里导体电阻≤7.98Ω。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料。</p> <p>3、两芯绞合成缆，间隙处填充棉纱，结构圆整。</p> <p>4、屏蔽至少采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.09mm 的无氧铜线编织，屏蔽效果出色。</p> <p>5、护套至少采用聚氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约 6.0 mm。</p> <p>6、用于室内话筒等音视频设备连接。</p>	m	400.00	工业（制造业）	中小企业预留份额
74	机柜	<p>1、材质（同等或优于）：冷轧钢；</p> <p>尺寸（约）：600mm×600mm×1200mm</p>	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
75	地插	每一个配置话筒、HDMI、音箱、电源、网络接口模块。	个	4	工业（	中小企业

					制造业)	业预留份额
76	辅材	音频接头、桥架、线槽、安装五金件等，满足项目安装使用。	批	1	工业（制造业）	
(二) 高清 LED 屏						
77	室内全彩 LED 显示屏	<p>一、显示屏总体要求</p> <p>采用室内全彩色 LED 显示屏，面积$\geq 5.12\text{m} \times 2.88\text{m}$，（误差$\leq 0.1 \text{ m}^2$）。可以任意组合播放文字、视频、动画及图片等信息，屏幕整体是一独立封闭结构，与周围环境风格相融洽；</p> <p>二、显示屏基本参数</p> <p>1、像素结构：SMD2121 铜支架铜线灯；</p> <p>2、像素间距：$\leq 2.5\text{mm}$；</p> <p>3、像素密度：$\geq 160000 \text{ 点}/\text{m}^2$；</p> <p>4、像素组成：1R1G1B；</p> <p>5、模组尺寸（约）：$320\text{mm} \times 160\text{mm}$；</p> <p>6、模组分辨率（同等或优于）：$128 \times 64$；</p> <p>三、显示屏主要技术参数</p> <p>1、白平衡亮度：正视角条件下，$0-800\text{cd}/\text{m}^2$可调；</p> <p>2、水平视角：$\geq 165^\circ$；</p> <p>3、垂直视角：$\geq 165^\circ$；</p> <p>4、发光点中心偏差：$\leq 0.9\%$</p> <p>5、亮度均匀性：$\geq 99.2\%$；</p> <p>6、刷新率(Hz)：$\geq 3840\text{Hz}$；</p> <p>7、换帧频率：(Hz) 50/60；</p> <p>8、驱动方式（同等或优于）：1/32 扫，恒流驱动；</p> <p>9、功耗：$(\text{W}/\text{m}^2) \leq 360$；</p> <p>10、平均功耗：$(\text{W}/\text{m}^2) \leq 180$；</p>	套	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>11、盲点率：$\leq 1/10000$，呈离散状态；</p> <p>12、维护方式：前维护；</p> <p>13、电源参数：AC100~240V（47~63Hz）；</p> <p>14、模组表面结构：不反射环境光；</p> <p>15、软件亮、暗线功能：软件具备一键调节亮、暗线功能；</p> <p>16、模组供电：5V；</p> <p>17、图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理功能；</p> <p>18、维护：采用纯前维护结构，可在正面拆卸、安装模组、控制卡、电源；</p> <p>19、防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；</p> <p>20、显示效果：需采用具备动态扫描方式 LED 显示屏去消隐驱动保护电路，以防止因单颗 LED 反向漏电流异常引起的”毛毛虫”现象，及满足去消隐，无残影。</p>				
78	LED 显示屏框架	钢结构框，架尺寸（约）：长 5.25m×高 3m。	套	2	工业（制造业）	
79	LED 视频控制器	<p>1、输入 4096×2160 像素的 4K 数字信号，至少具备 1 路 DP1.2，1 路 HDMI2.0 输入，2 路 HDMI1.4 和 2 路 DVI 输入；</p> <p>2、≥ 8 个千兆网口输出和，单机可支持 ≥ 524 万像素的 LED 显示屏。</p>	台	2	工业（制造业）	
80	LED 信号接收卡	≥ 16 接口 支持 $\geq 160 \times 640$ 分辨率。	张	64	工业（制造业）	

)	
81	智能配电箱	三相电配电箱，含铜芯线电线/配国标空开 ($\geq 20\text{KW}$) 配多功能卡、电源防雷器。	套	2	工业 (制造业)	
82	LED 备用模组	模组尺寸：约 320mm \times 160mm，模组分辨率：128 \times 64。	张	4	工业 (制造业)	
83	辅材	配套的线材及接口连接件等，满足项目安装使用。	项	1	工业 (制造业)	
84	LED 条屏	1、点间距： $\leq 7.62\text{mm}$ 。 2、发光颜色：单红色。 3、尺寸（约）长 7.9m \times 高 0.58m	套	2	工业 (制造业)	
（三）礼堂空调						
85	冷暖变频天花机	1、天花机； 2、额定制冷量(kw) $\geq 12\text{kw}$ ； 3、额定制热量 (kW)： $\geq 13.2\text{kw}$ ； 4、电辅制热量 (kw)： $\geq 2.4\text{kw}$ ； 5、电源电压：220V-50Hz； 6、额定功率： \geq 制冷(kw)5.2kw，制热(kw)4.9kw，电	套	14	工业 (制造业)	

		辅热(kw)2.4。 7、匹数：≥5匹； 8、能效等级：二级（同等或优于）。)	
86	柜机空调	1、柜机空调； 2、变频\定频：变频 3、匹数：≥5匹； 4、电源电压：380V； 5、电源频率：50Hz 6、制冷量(kw)≥12.16KW； 7、额定制冷功率(kW)：≥3.5kW； 8、额定制热功率(kw)：≥3.85KW； 9、能效等级：二级（同等或优于）。	套	8	工业（制造业）	
87	安装及材料	1、紫铜液管1：≥Φ9.5/Φ15.88（含保温棉，信号电线）≥200米； 2、紫铜液管2：≥Φ9.5/Φ19（含保温棉，信号电线）≥12米； 3、打孔：≥22个； 4、吊码，拉爆等五金配件≥56套； 5、补充冷冻液约30公斤； 6、废水管(PVC)：≥150米； 7、外机架及安装≥22项。	项	1	工业（制造业）	
（四）礼堂椅						
88	大礼堂座椅	1、背绵、座绵：采用高回弹聚氨酯高压发泡一次成型技术，靠背海绵密度≥50 kg/m ³ ，座垫海绵密度≥60 kg/m ³ 。软背形状符合人体原理设计。 2、内板：采用多层夹板热压成型。 3、座、背外壳：采用高密度硬木多层板，外涂聚酯漆。 4、布料：采用毛麻。 5、扶手框架及站脚：采用≥1.8mm厚A级冷扎板冲压焊接成型，至少经打磨、除锈、防氧化、静电喷粉、高温焗炉等工序处理。 6、扶手盖：采用橡木制作，外涂聚酯漆。 7、侧板：采用高密度板外覆海绵和毛麻制作而成。 8、地爆螺丝：采用内六角膨胀螺丝。 9、座椅尺寸：每座椅面内宽约490mm，扶手宽约80mm，	张	1000	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>地面到座面高约 430mm，地面到背高约 990mm，横侧面宽约 710mm，单独脚片距离约 250mm，两个脚片之间的对中的尺寸约为 570mm，排距约为 900—1000mm。</p> <p>10、布料：采用毛麻纺织品，耐磨，防静电，抗污，防褪色，颜色根据采购人要求定制。</p>				
89	左侧礼堂座椅	<p>1、背绵、座绵：采用高回弹聚氨酯高压发泡一次成型技术，靠背海绵密度$\geq 50 \text{ kg/m}^3$，座垫海绵密度$\geq 60 \text{ kg/m}^3$。软背形状符合人体原理设计。</p> <p>2、内板：采用多层夹板热压成型。</p> <p>3、座、背外壳：采用高密度硬木多层板，外涂聚酯漆。</p> <p>4、布料：采用毛麻。</p> <p>5、扶手框架及站脚：采用$\geq 1.8\text{mm}$厚 A 级冷扎板冲压焊接成型，至少经打磨、除锈、防氧化、静电喷粉、高温焗炉等工序处理。</p> <p>6、扶手盖：采用橡木制作，外涂聚酯漆。</p> <p>7、侧板：采用高密度板外覆海绵和毛麻制作而成。</p> <p>8、地爆螺丝：采用内六角膨胀螺丝。</p> <p>9、座椅尺寸：每张椅面内宽约 490mm，扶手宽约 80mm，地面到座面高约 430mm，地面到背高约 990mm，横侧面宽约 710mm，单独脚片距离约 250mm，两个脚片之间的对中的尺寸为 570mm，一般排距为 900—1000mm。</p> <p>10、写字板：书写板采用三胺板贴面，四周 PU 封边处理，支架采用钢板一次冲压成型。</p> <p>11、布料：采用毛麻纺织品，耐磨，防静电，抗污，防褪色，颜色根据采购人要求定制。</p>	张	300	工业（制造业）	中小企业预留份额
90	右侧礼堂座椅	<p>1、背绵、座绵：采用高回弹聚氨酯高压发泡一次成型技术，靠背海绵密度$\geq 50 \text{ kg/m}^3$，座垫海绵密度$\geq 60 \text{ kg/m}^3$。软背形状符合人体原理设计。</p> <p>2、内板：采用多层夹板热压成型。</p> <p>3、座、背外壳：采用高密度硬木多层板，外涂聚酯漆。</p> <p>4、布料：采用毛麻。</p> <p>5、扶手框架及站脚：采用$\geq 1.8\text{mm}$厚 A 级冷扎板冲压焊接成型，至少经打磨、除锈、防氧化、静电喷粉、高温焗炉等工序处理。</p> <p>6、扶手盖：采用橡木制作，外涂聚酯漆。</p> <p>7、侧板：采用高密度板外覆海绵和毛麻制作而成。</p>	张	250	工业（制造业）	中小企业预留份额

		<p>8、地爆螺丝：采用内六角膨胀螺丝。</p> <p>9、座椅尺寸：每张椅面内宽约 490mm，扶手宽约 80mm，地面到座面高约 430mm，地面到背高约 990mm，横侧面宽约 710mm，单独脚片距离约 250mm，两个脚片之间的对中的尺寸为 570mm，一般排距为 900—1000mm。</p> <p>10、写字板：书写板采用三胺板贴面，四周 PU 封边处理，支架采用钢板一次冲压成型。</p> <p>11、布料：采用毛麻纺织品<耐磨，防静电，抗污，防褪色，颜色根据采购人要求定制。</p>				
(五) 其他设备						
91	台式电脑	<p>一、主机硬件要求</p> <p>1. CPU: CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或同等及以上产品，处理器核数≥ 10，线程数≥ 12，频率$\geq 4.4\text{GHz}$、三级缓存$\geq 12\text{MB}$。</p> <p>2. GPU: GPU 处理单元数≥ 80 个。</p> <p>3. 内存: 至少配备 8G DDR4 3200MT/s 内存。</p> <p>4. 硬盘: 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>▲6. 网络通信: 支持$\geq 1000\text{Mbps}$，双独立网卡，网口支持 wake on LAN。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>7. 集成标准声卡、USB 键盘、USB 鼠标插槽。</p> <p>▲8. 前置面板: USB2.0≥ 2 个; USB3.0≥ 2 个（支持 USB 3.2 Gen1）; TypeC≥ 1 个（支持 USB 3.2 Gen1）; 麦克风输入≥ 1 个，音频输出≥ 1 个。</p> <p>▲9. 后置面板: USB2.0≥ 2 个; USB3.0≥ 2 个（支持 USB 3.2 Gen2）; HDMI 输出≥ 1; VGA 输出≥ 1 个; 音频输出≥ 1 个; 麦克风输入≥ 1 个; RJ45≥ 2 个。</p> <p>10. 内部插槽: PCIEX16≥ 1 个; PCIEX1≥ 1 个。</p> <p>11. 机箱体积: $\leq 7.5\text{L}$。</p> <p>12. 电源功率: $\geq 100\text{W}$。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1. ≥ 21.5 英寸显示屏幕，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，屏幕亮度$\geq 250\text{nit}$，VA 屏;</p>	台	3		工业（制造业）

	<p>2. 支持 VGA\geq1 个, HDMI\geq1 个; 配备视频信号线;</p> <p>▲3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率\geq90%;</p> <p>4. 对比度\geq3000: 1, 屏幕刷新率\geq75Hz, 响应时间\leq7ms, 可视角度\geq178° /178° ; 比例: 包含 16: 9;</p> <p>5. 电源能效转换效率\geq86%;</p> <p>6. 显示屏具备标准模式和炫彩模式选项;</p> <p>7. 显示屏具备护眼模式, 护眼模式下, 蓝光比例\leq20%;</p> <p>8. 显示器具备阅读模式;</p> <p>9. 上左右边框\leq3.6mm, 下边框\leq16.5mm, 屏占比\geq93%;</p> <p>10. 硬件具备低蓝光;</p> <p>11. 硬件具备无频闪;</p> <p>13. 含 USB 有线键盘、鼠标各一个。</p> <p>三、电脑备授课一体化软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级, 能够对文件进行重命名删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件, 互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间。</p> <p>●4. 供应商须为采购人全体教师配备个人账号, 形成一体的信息化教学账号体系; 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源, 可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享: 分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间, 接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享: 分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登录云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。同时学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于 150000 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 至少具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>▲18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，教师可以根据需要调整云空间自动同步的时间间隔。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>20. 至少支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>21. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户找回在≥3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件。</p> <p>22. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16: 9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>23. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p> <p>24. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>25. 具备课堂活动智能填写功能，至少支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，快速完成课堂活动的制作。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>四、教师教学空间</p> <p>(一) 教师个人空间:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空间管理: 教师可对个人云空间进行管理, 支持课件搜索及图片、音视频、文档等的上传, 并支持将任意资源分享至校本资源库。 2. 习题管理: 支持创建习题, 习题类型包括选择题、填空题、解答题, 支持批量导入习题。可对习题进行学科、教材版本、章节进行分类, 方便后续对习题进行筛选。 3. 资源分享: 可对空间中课件等资源进行分享至校本资料夹, 也可以加入资源包进行备授课调用。 4. 资源调用: 可在空间中直接访问校本库, 对校本库的资源进行保存至个人空间进行调用。 ▲5. 时间胶囊查看: 支持在个人空间查看胶囊录制数量、累计时长数据, 根据上述数据提供个人领先全校教师总数的百分值。支持根据最新、最多收藏、最多播放顺序查看个人胶囊, 支持直接使用名称与作者来搜索胶囊, 并提供学段、学科、年级、上传或收藏方式筛选胶囊。 6. 时间胶囊管理: 支持对胶囊课程名进行编辑, 根据科学段进行归类, 支持对胶囊进行删除。 ▲7. 时间胶囊播放: 支持在胶囊中直接对胶囊中的课件进行控制, 包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用。支持一键对音频内容进行语音识别, 转化为文字, 方便对讲解内容深入学习。 ▲8. 时间胶囊分享: 支持通过链接分享、手机号分享、微信二维码分享以及上传到校本资源库等方式进行分享。 <p>(二) 资源中心:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 资源情况: 资源中心支持教师调用资源, 资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。 2. 互动课件资源: 资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑, 包含各类特色互动内容。 3. 题库资源: 资源中心习题资源不少于 200 万道题, 包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。 4. 多媒体资源: 资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。 5. 教材管理: 教师可进行教材管理, 自由添加、删除教 			
--	---	--	--	--

	<p>材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。</p> <p>6. 资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。</p> <p>7. 课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。</p> <p>8. 课件使用：教师选择多份课件并下发到配套备授课工具使用时，可选择新建课件或关联现有课件，关联课件可选择在配套备授课工具的个人云空间中关联调用已有课件。</p> <p>9. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p> <p>10. 多媒体素材使用：支持教师选择媒体图片视频资源插入课件进行使用。</p> <p>（三）教学设计系统：</p> <p>▲1. 支持老师阅览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展，掌握教学进度。</p> <p>▲2. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案。</p> <p>3. 教师个人教案数据实时统计，包含教师累计课件数、本周制作课件数。</p> <p>（四）学情分析系统：</p> <p>1. 课前资源学习：在资源学习报告中，可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用时。</p> <p>2. 课中互动数据：可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3. 课后习题与测验：可进行习题批改，查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持</p>			
--	--	--	--	--

		<p>查看各区间人数分布情况,支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4. 课后习题与测验:可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数,并可展开答案解析,支持对题目进行标记(易错题、典型题、必考题、优质作业题)。</p> <p>5. 作业报告:教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告,包括资源学习、习题作答、课后测验等情况。</p> <p>6. 班级数据分析:支持按周查看学生个人累计学习时长、学业成绩、互动教学次数,提供以上数据的三维雷达图,与全省数据进行直观对比。</p> <p>▲7. 人均数据分析:支持查看人均学习资源量、人均学习时长、人均答题数与平均正确率、互动教学次数与互动时长。</p> <p>▲8. 个体学情分析:支持查看每个学生的学习时长、学业成绩、课堂活跃数据,可以周为单位进行环比分析,方便教师对每个学生的学情进行阶段性跟踪。</p> <p>(五) 听课评课系统:</p> <p>1. 听课评课:教师可以查看个人的听评课数据,包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数,同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。支持查看历史评课记录,并进行评课分析。</p>				
92	笔记本电脑	<p>1、CPU: 英特尔(R)酷睿 I5-1135G7 处理器或同等及以上产品;</p> <p>内存: 至少配备 8G DDR4 内存;</p> <p>2、硬盘: ≥512SSD 固态硬盘 ;</p> <p>3、键盘: 防泼溅键盘;</p> <p>4、显示屏: 14 英寸, FHD 高清防眩光液晶显示屏;</p> <p>5、集成显卡;</p> <p>6、网卡: 至少配置千兆网卡以及 802. 11 AC 无线网卡,集成蓝牙 4. 1。</p>	台	3	工业 (制 造 业)	
93	主席台	<p>1、尺寸: 1400mm×600mm×760mm (偏差±10mm)</p> <p>2、基材为中密度纤维板,符合国际 E1 级标准,至少经过防潮、防虫、防腐处理,抗弯力强,不易变形处理;</p> <p>3、面贴≥0.4mm 胡桃木皮饰面,木材至少经防虫、防潮、防腐及三次烘干蒸发处理,木材干燥至低于 0.7% 的含水率;</p>	张	17	工业 (制 造 业)	工业 (制 造 业)

		4、胶水采用符合国家环保标准的胶水； 5、油漆采用环保无毒面漆；采用五底三面的八道油漆涂装工艺，颜色内外一致，油漆硬度 $\geq 2H$ ，耐热性要求放 100 度开水无烫痕； 6、五金配件：五金配件符合国家标准，至少作防锈、防腐处理。))
94	演讲台	1、尺寸：650mm \times 550mm \times 110mm（偏差 ± 10 mm） 2、材质：采用 E1 级或以上刨花板，三聚氰胺板饰面，板材厚度不低于 15mm。 3、五金配件符合国家标准。	张	3	工业（制造业）	工业（制造业）
一、小功能厅 1						
95	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	277.00	建筑业	
96	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装； 3、含配电箱。	m ²	277.00	建筑业	
二、小功能厅 2						
97	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	277.00	建筑业	
98	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装； 3、含配电箱。	m ²	277.00	建筑业	
三、大多功能厅						
99	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	870.00	建筑业	

100	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装； 3、含配电箱。	m ²	870.00	建筑业	
多功能厅-装饰装修部分						
地面						
101	吸音地毯	10mm 纤维吸音卷材地毯	m ²	300.00	工业（制造业）	
墙面						
102	吸音板装饰墙	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、十五厘夹板垫层 3、防火涂料 4、吸音板饰面	m ²	225.00	工业（制造业）	
103	木雕造型装饰块	木雕造型装饰块，材质：生态木，定制	m ²	12.00	工业（制造业）	
104	造型灯带	1、不锈钢金属底槽； 2、宽度约 20mmLED 灯带，10W/m	m	72.00	工业（制造业）	
10	舞台吊	1、轻钢龙骨+九厘板基层	m	11.	工	

5	楣	2、埃特板封面 3、刮抗裂腻子补缝 4、刮腻子刷乳胶漆		00	业 (制 造 业)
10 6	吊 楣 灯 箱	1、透光膜制作；2、内置光源；3、金属条收口	m ²	11. 00	工 业 (制 造 业)
10 7	幕 布 幔 头	绒布，规格：长约 11m，宽约 0.6m。	m	11. 00	工 业 (制 造 业)
10 8	电 动 幕 布	1、电动开关幕设置 2、幕布	m	50. 00	工 业 (制 造 业)
10 9	双 开 门 立 体 门 套	1、十五厘大芯板基层面；2、防火防虫处理；3、免漆板饰品	m	12. 00	工 业 (制 造 业)
11 0	双 开 消 防 门	尺寸：约为 1500mm*2100mm，材质：防火板材，成品定制。	樘	2	工 业 (

					制造业)	
天花						
11 1	吸音板 造型吊 顶	1、钢结构龙骨; 2、软膜饰面; 3、含灯具; 4、按投影面积计算。	m ²	250 .00	工业 (制造 业)	
11 2	筒灯灯 槽	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底,约9mm石膏板罩面,刷灰色乳胶漆	m	26. 61	工业 (制造 业)	
11 3	条形灯 灯槽	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底,约9mm石膏板罩面,刷灰色乳胶漆	m	72. 00	工业 (制造 业)	
11 4	舞台吊 顶	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底,9mm石膏板罩面,自攻螺丝钉固定, 钉眼点涂防锈处理; 3、抗裂宝补缝; 4、刮腻子打磨面扫乳胶漆 5、灯具另计; 6、按展开面积计算	m ²	46. 00	工业 (制造 业)	
地面						
11 5	吸音地 毯	10mm纤维吸音卷材地毯	m ²	300 .00	工业 (

					制造业)	
116	金属墙地收口条	金属压条	m	65	工业(制造业)	
117	地台侧面黑钛钢走边收口	1、九厘板基层; 2、黑钛钢定制罩面	m	11	工业(制造业)	
墙面						
118	平面吸音板装饰墙	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、十五厘夹板垫层 3、防火涂料 4、面漆饰面板饰面	m ²	157.72	工业(制造业)	
119	立体造型吸音板墙	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、十五厘夹板垫层 3、防火涂料 4、饰面板饰面	m ²	67.00	工业(制造业)	
120	吸音板饰面包柱	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、十五厘夹板垫层 3、防火涂料 4、吸音板饰面	m ²	32.00	工业(制	

					造 业)	
12 1	电 动 幕 布	1、电动开关幕设置 2、幕布	m	50. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
12 2	双 开 门 立 体 门 套	1、十五厘大芯板基层面； 2、防火防虫处理； 3、免漆板饰品	m	12. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
12 3	双 开 消 防 门	尺寸：约 1500mm*2100mm, 材质：防火板材，成品定制。	樘	2	工 业 （ 制 造 业 ）	
天花						
12 4	吸 音 板 平 面 吊 顶	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、埃特板打底 3、免漆饰面板	m ²	175 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
12 5	吸 音 板 造 型 吊 顶	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、埃特板打底 3、免漆饰面板	m ²	75. 00	工 业 （ 制	

					造 业)	
12 6	筒灯灯槽	1、埃特板基层面；2、防火防虫处理；3、免漆板饰 品	m	50. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
地面						
12 7	复合木地板	1、复合木地板 2、防潮垫 3、基层处理	m ²	95. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
12 8	吸音地毯	10mm 纤维吸音卷材地毯	m ²	758 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
12 9	金属墙地收口条	0.8 厚黑色不锈钢压条	m	130 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
墙面						
13 0	吸音板装饰墙	1、轻钢龙骨+吸音棉基层 2、十五厘夹板垫层 3、防火涂料	m ²	565 .00	工 业 （	

		4、吸音板饰面			制造业)
13 1	生态木 线条	水曲柳实木线条	m	300 .00	工业 (制造 业))
13 2	装饰墙 灯带	1、十五厘大芯板基层面；2、防火防虫处理；3、免漆板饰品	m	20. 00	工业 (制造 业))
13 3	后排波 浪灯槽	1、十五厘大芯板基层面；2、防火防虫处理；3、免漆板饰品	m	72. 00	工业 (制造 业))
13 4	舞台吊 楣	1、轻钢龙骨+九厘板基层 2、埃特板封面 3、刮抗裂腻子补缝 4、刮腻子刷乳胶漆	m	19. 00	工业 (制造 业))
13 5	吊楣灯 箱	1、透光膜制作；2、内置光源；3、金属条收口	m ²	19. 00	工业 (制造 业))

					业)	
136	幕布幔头	绒布, 长约 19m, 宽约 0.6m	m	19.00	工业 (制造业)	
137	电动幕布	1、电动开关幕设置 2、幕布	m	144.00	工业 (制造业)	
138	双开门立体门套	1、十五厘大芯板基层面; 2、防火防虫处理; 3、免漆板饰品	m	24.00	工业 (制造业)	
139	双开消防门	尺寸: 约 1500mm*2100mm, 材质: 防火板材, 成品定制。	樘	4	工业 (制造业)	
天花						
140	跌级吊顶	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底, 9mm 石膏板罩面, 自攻螺丝钉固定, 钉眼点涂防锈处理; 3、抗裂宝补缝; 4、刮腻子打磨面扫乳胶漆	m ²	760	工业 (制造	

		5、灯具另计； 6、按展开面积计算			业)	
14 1	灯槽	1、轻钢龙骨埃特板基层面封石膏板； 2、抗裂宝补缝； 3、刮腻子打磨面扫乳胶漆； 4、灯具另计；	m	370 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
14 3	舞 台 造 型 吊 顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定， 钉眼点涂防锈处理； 3、抗裂宝补缝； 4、刮腻子打磨面扫乳胶漆 5、灯具另计； 6、按展开面积计算	m ²	120 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
14 4	舞 台 灯 光 钢 结 构	1、5*5 国标角钢钢笼； 2、灯光导轨； 3、灯具固定座	m	18. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
四、功能楼门口装饰						
14 5	金 色 大 门 LOGO	钛金字制作及安装	个	3	工 业 （ 制 造 业 ）	
14 6	左 右 柱 包 钛 金 板	1、18 厘大芯板基层；2、1.5 厘钛金板定制；	m ²	24. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	

					业)	
147	大门钛金包框	1、18厘大芯板基层；2、1.5厘钛金板定制；	m ²	8.00	工业（制造业）	
多功能厅-安装部分						
一、小功能厅 1						
148	条形灯	LED, 48W, 尺寸（约）1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	24	工业（制造业）	
149	喷淋头	尺寸：喷头往下 800, 具体现场定。	个	20	工业（制造业）	
150	筒灯	LED, 36W, 直径：约 150mm, 明装筒灯。	套	17	工业（制造业）	
151	应急灯	双头应急灯, 功率 3W。	套	25	工业（制造	

					业)	
15 2	灯带	LED, 10W/m, 规格约: 1200mm*100mm, 直角黑壳。	m	72. 00	工业 (制造 业)	
二、小功能厅 2						
15 3	五孔插座	10A 250V, 二/三极插座。	套	20	工业 (制造 业)	
15 4	喷淋头	尺寸: 喷头往下 800, 具体现场定。	个	20	工业 (制造 业)	
15 5	应急灯	双头应急灯, 功率 3W。	套	25	工业 (制造 业)	
15 6	筒灯	LED, 36W, 直径: 约 150mm, 明装筒灯。	套	75	工业 (制造 业)	

)	
157	双头射灯	LED, 24W, 直径: 约 80mm。	套	24	工业 (制造业)	
158	后排走道射灯	LED, 30W, 直径: 约 80mm。	套	10	工业 (制造业)	
159	灯带	LED, 10W/m, 规格: 1200mm*100mm, 直角黑壳。	m	30.00	工业 (制造业)	
三、大多功能厅						
160	五孔插座	10A 250V, 二/三极插座。	套	54	工业 (制造业)	
161	喷淋头	尺寸: 喷头往下 800, 具体现场定。	个	40	工业 (制造业)	

16 2	应急灯	双头应急灯，功率 3W。	套	25	工业（制造业）	
16 3	筒灯	LED，36W，直径：约 150mm。	套	192	工业（制造业）	
16 4	灯带	LED，10W/m，宽度：约 20mm。	m	370 .00	工业（制造业）	
数据实训室-设备部分						
16 5	大数据实验管理平台系统	<p>1、系统支持课程管理功能，至少包含系统内置课程和教师自建课程。可按照课程标签快速筛选课程。支持对系统内置课程复用，方便快速创建课程。</p> <p>2、系统支持查看编辑课程详情。至少包含提问记录、分组记录、统计概览等模块，支持课程发布、学生申请、课程共享功能的一键开关。</p> <p>3、支持内置 Markdown 文档编辑工具，Markdown 编辑工具支持本地上传图片及 word 文档。</p> <p>4、支持对章节内容的编辑，可以添加实验，添加视频、课件等内容。支持选择运行系统，支持选择镜像，支持设置实验环境 CPU、内存、GPU 配额，支持实验环境端口映射，支持实验结束后是否自动删除运行的实验环境；支持从系统导入或自主上传实验手册、报告模板、视频、课件等素材；支持鼠标拖动排序功能。</p>	套	1	软件和信息技术服务业	中小企业预留份额

	<p>5、系统支持镜像管理功能，系统内置镜像不少于 200 个，支持对镜像自定义标签，支持查询和复用</p> <p>6、系统支持用户在线制作实验环境。支持生成 Docker 容器，至少支持 Linux 操作系统及同档次及以上操作系统，并且支持单机和集群两种模式，可以自定义每一个虚拟机或容器的物理配置。采用异步方式记录流程日志用于定位制作过程的日志信息。采用异步方式执行制作步骤记录保存镜像、上传仓库、分发节点、释放占用资源、同步镜像等状态。</p> <p>7、系统支持数据集管理，支持数据集的导入功能。支持数据标注功能。</p> <p>8、系统支持实验报告及报告模板管理，支持实验报告催缴、查看或导出实验报告内容、查看或导出实验报告成绩、批阅；支持实验手册宽度调整功能。</p> <p>9、系统支持对班级成员进行分组，至少支持手动和随机分组，可支持组长设置。</p> <p>10、系统至少支持学生查看实验环境的节点数量、配置以及组网情况。支持查看节点 IP 地址。</p> <p>11、系统支持本地环境与虚拟实验环境之间的文件或代码的传输、实验手册显示宽度调整、实验环境图形化界面屏幕分辨率自适应功能等功能。学生实验时可不按顺序随意跳转实验。支持一键重置实验。支持小窗口播放教学视频。</p> <p>12、系统支持快照管理功能，支持一键生成快照，支持快照删除操作。</p> <p>13、系统支持学生笔记管理功能，支持笔记导出。</p> <p>14、系统支持在线课堂功能，至少支持在线电子白板和在线讨论功能。支持在线录屏(需支持 HTTPS 协议)、签到、随机提问、实验监控等功能。支持在线同步共享实验环境界面让学生观看与学习。</p> <p>15、在线课堂支持在线发起签到，支持设置学生签到时间限制，支持每个班级的签到记录情况查询，支持手动补签等操作。支持以 EXCL 表格形式导出相关签到数据。</p> <p>16、在线课堂支持互动电子白板功能，可支持多种批注工具（图形、文字、手写等），支持实时批注与多用户实时批注功能，支持撤销批注，支持删除所有批注。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>17、在线课堂支持教学资源播放功能，至少支持教学视频，PPT 教学资源的同步播放。支持上传外部演示文件（PPT、Word、Excl 等多种格式文件），支持分享外部视频以供学生同步观看。支持在线课程录制(支持 HTTPS 协议)，支持对录制的视频进行查看、下载、以及删除等操作。支持演示者拖放文件或者浏览文件方式上传 PDF 文件进行教学。</p> <p>18、在线课堂支持在线学习的用户设置上课状态，至少包含离开、举手、未决定、困惑、悲伤、高兴、鼓掌、点赞、拍砖等，支持在线课堂中的主持和演示权限设置，可设置其他演示者与主持人权限。</p> <p>19、在线课堂支持课堂讨论模块，教师用户拥有开放讨论和清空讨论权限，支持发送内置互动表情。</p> <p>20、在线课堂支持在线随机点名提问功能，支持对学生回答打分。</p> <p>21、在线课堂支持实验监控功能，支持查询学生在线实验情况，支持一键提醒学生录屏，支持远程协助功能，可对学生主机进行操作指导。</p> <p>22、系统支持任务调度功能，支持对正在运行的测试或训练任务进行暂停、终止操作，支持对已完成的任务进行筛选、查看、删除等操作。</p> <p>23、系统满足多样化教学场景需求，支持用户根据不同的使用场景自定义设置模式，至少内置四种模式：全局模式、教学模式、备课模式和考试模式。</p> <p>24、系统支持用户自定义首页布局，支持手动调整系统快捷入口，支持恢复默认设置。</p> <p>25、系统支持课程表，支持自动和手动排课功能，支持选择授课地点、时间、班级等信息。</p> <p>26、系统支持内置录屏功能，支持 HTTPS 协议。至少支持容器、虚拟机、Jupyter 三种录屏环境。支持对屏幕录像和文档素材进行管理，文档素材至少支持 word、ppt 和 excel 格式。支持对屏幕录像进行批量导出及批量删除功能，支持输入视频名称进行查询及重置功能。支持对文档素材进行导入、导出及批量删除功能。</p> <p>27、系统支持学员管理，支持查看班级成员、查看课程申请和添加重修学员，支持学员密码重置。</p> <p>28、系统支持课堂管理功能。支持查看学生在线或离线</p>			
--	---	--	--	--

	<p>情况、实验报告提交情况，支持通过远程协助进入学生正在试验的环境；支持快照管理，可查看和删除学生虚拟机快照。</p> <p>29、系统支持虚拟机管理，可查看和关闭学生、教师、镜像工厂虚拟机。支持平台小助手模块，可随时管理虚拟机，支持设置平台小助手的透明度。支持屏蔽小助手。</p> <p>30、系统支持教师编辑不同课程章节的课堂备注信息，并支持批量删除及导出。</p> <p>31、系统支持课件、视频、手册、图片、软件、数据及其他资源的上传、下载、共享及删除等文件管理功能。支持提供个人网盘功能。</p> <p>32、系统支持通过仪表盘展示 Docker 容器和 OpenStack 虚拟机资源使用情况，包含 CPU、内存和硬盘的使用比。支持对教师和学生的虚拟机进行查询、删除等操作。</p> <p>33、系统支持自定义学习路径功能，至少支持对课程的学科分类、学科内容及学科适用职业进行定位，支持对学习路径新增分类、新增路径小类、新增岗位。至少支持学习路径的可视化分析，展示岗位能力达成图、技术能力分布图、学习路径课程分布图。支持通过课程、班级以及姓名筛选查看。</p> <p>34、系统支持教师查看班级的实验报告分析，展示报告满分、最高分、最低分、平均分和已提交人数等数据，展示整个班级成绩排名图和实验分析图。支持学生查看个人实验报告分析，展示完成率、提交报告次数和报告成绩分析图。</p> <p>35、系统支持磁盘管理功能，支持自动或手动清理磁盘。</p> <p>36、系统至少支持组织管理、班级管理 and 用户管理。支持对系统账户进行编辑、重置密码、禁用和删除操作。支持从回收站还原账户。</p> <p>37、系统支持在线用户管理功能，至少支持查看系统当前在线用户的会话编号、姓名、浏览器、操作系统、登录时间、登录 IP、登录地点等信息，支持对系统当前在线用户进行强退及批量强退操作。</p> <p>38、系统支持登录日志管理功能，至少支持查看登录用户的姓名、账号、浏览器、操作系统、登录 IP、登录地点、登录状态、错误信息、操作耗时、登录时间的信息，支持批量删除及导出操作。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>39、系统支持操作日志管理功能，至少支持查看用户操作的姓名、操作模块、错误信息、操作方法、请求参数、操作 IP、操作时间、账号、操作状态、操作耗时、操作内容、返回参数、操作地点等信息，支持删除操作</p> <p>40、系统支持安全管理功能，至少支持对当前数据库进行备份，支持按时间段查询所有备份的数据库信息、支持备份的恢复与删除。</p> <p>41、系统支持系统信息设置功能，至少支持自定义系统名称、技术支持的名称、系统说明、系统 LOGO 等信息。支持一键还原初始设置。</p> <p>42、系统支持添加、导入及批量删除敏感词，支持对已有敏感词状态进行开启或关闭操作，支持对所选敏感词进行编辑及删除操作，支持以 Excel 模板形式批量导入敏感词，支持对敏感词列表进行清空、刷新、自定义列。</p> <p>43、系统支持通知管理功能，支持对系统通知进行查看、撤销及删除操作。</p> <p>44、系统支持密码有效期设置，密码复杂度设置，密码格式设置(如 8-20 位，必须包含数字、字母(包含大小写)、特殊符号组成等)。</p> <p>45、系统支持在线考试功能，支持自定义系统内所有试题的难度系数和权重。支持对试题来源、所属科目和试题题型等进行编辑和修改；支持单选题、多选题、判断题、简答题、填空题及实验题等题型；考试题至少支持在线编辑添加和 word 文件导入添加两种操作方式，系统内置 word 试题模板；支持通过图形显示不同题型分配比例和数量统计。</p> <p>46、在线考试支持编辑添加实验题，实验题至少支持容器、虚拟机、Jupyter 三种运行环境，支持单机、集群两种环境类别，支持设置主、从节点参数。支持难度选择、支持科目选择、支持是否共享、支持自定义题目名称内容及正确答案。</p> <p>47、在线考试至少支持自动组卷和手动组卷两种方式添加试卷。通过对不同题型所属的试题科目进行题目总数设定，支持自动计算总分数。完成快速自动组卷。系统支持将任意已发布的试卷自动设为模板，支持对模板试卷的复用功能。支持试卷以 word 格式批量导出。</p> <p>48、在线考试支持查看试卷满分、最高分、最低分、平</p>				
--	--	--	--	--	--

		均分、及格率、已提交人数等考试信息。支持查看学生的考试时间、答题时长、成绩、及格状态等数据。支持以 excel 格式导出学生成绩，支持异步导出学生试卷。支持考试分析功能，展示错题率统计图和成绩排名图。				
16 6	云计算 管理系 统	<p>1、对底层算力资源统一管理，池化计算资源、存储资源、网络资源、软件资源。可实现对资源统一监控，GPU、CPU 统一调度，Pod 资源管理，以及容器资源编排等功能。</p> <p>2、系统支持 docker 管理模块。支持配额调度，支持启动/停止/重启容器、暂停/恢复容器、删除容器、限制容器对 CPU 的使用、限制容器对内存的使用、限制容器对 Block IO 的使用。</p> <p>3、支持私有 Docker Registry，用户可在本地地搭建私有 Docker Registry。</p> <p>4、支持基于容器的应用部署、维护和滚动升级。</p> <p>5、支持负载均衡和服务发现。</p> <p>6、支持认证、授权、访问控制。</p> <p>7、支持维护集群状态，比如故障检测、自动扩展、滚动更新等。</p> <p>8、支持维护容器的生命周期，支持 Volume (CVI) 和网络 (CNI) 管理。</p> <p>9、支持秒级创建资源：即从用户在页面点击“创建”按钮，到集群资源成功创建完成所花费时间不能超过 10 秒钟。</p> <p>10、系统支持 openstack 管理模块。支持自定义配置，支持根据业务需求自定义云主机配置，包括 CPU、内存、镜像等。</p> <p>11、支持创建快照，支持可分别针对系统盘和数据盘创建快照，并通过快照恢复磁盘数据。</p> <p>12、支持动态调整配置，无需重启和中断业务，即可调整虚拟机的 CPU 和内存。</p> <p>14、支持加载安全组，支持针对单台或多台云主机加载安全防护策略，在入口和出口方向上进行数据包过滤。</p> <p>15、支持日志查看，查看云主机运行产生的日志。</p> <p>16、支持 WEB 控制台，浏览器无需安装任何插件即可操作云主机，即使云主机网络不通，管理员也可以进行维护。</p>	套	1	软件和 信息技术 服务业	中小 企业 预留 份额

		<p>17、支持分配浮动 IP。</p> <p>18、支持资源配额，为项目分配资源，实现资源隔离和限制。</p> <p>19、支持虚拟机镜像查找及检索系统，支持多种虚拟机镜像格式（AKI、AMI、ARI、ISO、QCOW2、Raw、VDI、VHD、VMDK 等），支持创建上传镜像、删除镜像、编辑镜像基本信息的功能。</p> <p>20、支持公有镜像和私有镜像两类。私有镜像仅供创建该镜像的用户使用。也可以转化为公有镜像。</p> <p>21、支持创建网络，用户可以迅速创建属于自己的私有网络，包括虚拟交换机、虚拟路由器等。</p> <p>22、支持网络拓扑，支持 Linux bridge 和 OpenvSwitch 等网络插件，支持 flat、vlan、gre、vxlan 等网络拓扑结构。</p> <p>24、支持密钥对，用户可在云平台上生出密钥并将私钥下载到用户本地，在创建云主机时选择对应的密钥对名称即可实现通过密钥方式登录云主机。</p> <p>25、支持操作日志，云平台记录用户在此平台的所有操作日志，提供按条件的查询和导出功能。</p> <p>26、支持身份认证，支持身份验证、安全策略管理和目录服务的功能。</p> <p>27、支持监控集群整体资源使用情况，至少包括：cpu 利用率，内存利用率，硬盘利用率。</p> <p>28、支持监控每一个项目的资源使用情况，至少包括：项目的 CPU 利用率，项目内存利用率，项目的硬盘利用率，项目的浮动 IP 使用，项目的安全组使用等。</p> <p>29、支持监控系统服务运行状态，至少包括：计算服务，网络服务，块存储服务，编排服务等。</p> <p>30、支持监控所有计算节点虚拟机运行状态，数量等。</p> <p>31、为实验环境提供 cpu、内存、硬盘和 GPU 算力资源。</p> <p>32、系统支持使用 ssd 高速缓存技术 33、基于容器和基于虚拟机的实验环境均支持 GPU 调用。</p>				
167	大数据图可视化系统	<p>1、进行数据上传，支持 Excel、CSV 两种数据格式，至少支持预览前 100 行数据；至少支持自动识别 3 种数据类型，包含日期/时间型、字符串、文本型，可对字段标记进行数据类型区分。</p>	套	1	软件和信	中小企业

		<p>2、数据分析处理，可支持上传新的数据源或者选择之前的数据源。选中数据源进入数据分析页面后，支持搜索相关字段信息，支持自由拖拽维度至列、度量至行，根据数据类型系统自动生成。</p> <p>3、支持大屏可视化的统一集中管理，支持搜索、链接分享、预览、编辑、重命名、删除、查看对应图表等功能。至少提供4种布局样式和配色方案，支持布局样式和配色方案的快速切换，提供撤销、恢复、保存的功能；选择布局样式和配色方案后，在大屏操作面板支持添加文本和图表，文本和图表支持清除、编辑。</p> <p>4、可提供数据源和图表分别统一集中管理，支持搜索、新建、重命名、删除、预览的功能。</p>			息 技 术 服 务 业	预 留 份 额
16 8	大 数 据 实 验 管 理 课 程 资 源	<p>一、大数据平台搭建与运维实训</p> <p>1、大数据开发技术(Hadoop)</p> <p>课程内容资源需包含不少于17个实验手册和17个教学视频，教学视频总时长不少于600分钟。每个实验手册有对应的操作讲解视频。所有实验需提供集群实验为一主两从真分布式环境。课程提供实验内容需至少包含【Hadoop安装部署、Hadoop常用命令、HDFS: IOUtils方式读取文件、URL方式读取文件、文件创建与写入、文件内容追加、文件元数据获取、MapReduce编程：单词计数、数据过滤及保存、检索特定群体搜索记录、UID去重、自定义计数器、Map端join、自定义Split大小、Map端本地聚合、自定义分区、检索特定偏好用户】。</p> <p>2、Linux基础</p> <p>课程资源至少包含9个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【Linux命令基础练习、Linux用户和权限管理、Linux软件包安装、启动流程和服务管理、进程管理和计划任务、Linux系统监控和日志管理、Apache服务、使用ssh远程管理Linux、mysql数据库管理】。</p> <p>3、分布式数据仓库(Hive)</p> <p>课程内容资源需包含不少于27个实验手册和38个教学视频，教学视频总时长不少于500分钟。每个实验手册有对应的操作讲解视频。所有实验需提供集群实验为一主两从真分布式环境。课程提供实验内容需至少包含【Hive数仓：元数据库MySQL安装、安装部署、导入</p>	套	1	软 件 和 信 息 技 术 服 务 业	中 小 企 业 预 留 份 额

	<p>集合类型数据、创建删除数据库表、导入导出表数据、操作分区表、使用桶表、修改表分区列、使用 distribute by 查询数据、使用 cluster by 查询数据、使用 UNION ALL 合并表数据、使用 JOIN 联接查询、创建数据视图、创建数据索引、自定义函数 UDF、自定义函数 UDTF、自定义函数 UDAF、分析车辆销售数据、分析搜狗搜索日志、ETL 工具：Sqoop 安装部署、导入 MySQL 数据至 HDFS、导出 Hive 数据至 MySQL、调度引擎：编译安装 Azkaban、简易操作 Azkaban、Azkaban 脚本调度、Azkaban 调度搜狗日志分析任务、Azkaban 调度微博数据分析任务】。</p> <p>二、大数据采集与分析实训</p> <p>1、Python 编程</p> <p>课程资源包含不少于 12 个教学视频和 12 个实验手册等教学内容。每个实验手册有对应的操作讲解视频。课程提供实验内容至少包含【Python 入门、变量与数据类型、运算符与表达式、数据结构、使用字符串、控制结构、循环结构、类与对象、使用函数、异常处理、操作文件、使用模块】。</p> <p>2、数据挖掘-案例课程</p> <p>课程资源包含不少于 7 个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【自动问答系统、居民消费指数预测、顾客流失情况预测、热点话题发现、fashion 分类、语音处理、新浪微博互动预测】。</p> <p>3、数据清洗</p> <p>课程资源包含不少于 15 个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【Kettle 的安装与运行、Python 环境的安装和运行、Python 导入数据并处理缺失值、异常数据、运用 Kettle 合并多源数据、运用 Kettle 处理缺失数据和异常数据、用 Python 生成与读取 CSV 文件、用 Python 读取与转换 JSON 文件、将 XML 文件转换为 JSON 文件、使用 Kettle 抽取本地 XML 文件、将 JSON 文件转换为 CSV 文件、使用 Kettle 抽取 CSV 数据并输出为文本、在 Kettle 中用正则表达式清洗数据、使用 Kettle 过滤数据表、使用 Kettle 生成随机数并相加、清洗企业员工信息、清洗在校生日酒消费数据】。</p> <p>三、大数据可视化实训</p> <p>1、大数据可视化技术</p>			
--	--	--	--	--

	<p>课程资源包含不少于 15 个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【Kettle 的安装与运行、Python 环境的安装和运行、Python 导入数据并处理缺失值、异常数据、运用 Kettle 合并多源数据、运用 Kettle 处理缺失数据和异常数据、用 Python 生成与读取 CSV 文件、用 Python 读取与转换 JSON 文件、将 XML 文件转换为 JSON 文件、使用 Kettle 抽取本地 XML 文件、将 JSON 文件转换为 CSV 文件、使用 Kettle 抽取 CSV 数据并输出为文本、在 Kettle 中用正则表达式清洗数据、使用 Kettle 过滤数据表、使用 Kettle 生成随机数并相加、清洗企业员工信息、清洗在校生活消费数据】。</p> <p>2、运营商在线服务系统</p> <p>项目通过运营商工单历史数据和专席通话记录数据对用户情绪进行统计分析，预防高危用户流失，降低投诉次数，提高用户体验。项目提供数据、提供《实验手册》和《系统安装部署文档》、提供项目源代码及代码注释。系统需至少提供以下功能模块：【1）申告量统计分析；2）处理量统计分析；3）回单量统计分析；4）回单率统计分析；5）重障量统计分析；6）重障率统计分析；7）及时量统计分析；8）及时率统计分析；9）成功率统计分析；10）用户等级多维度统计分析；11）区域服务团队监控；12）热点故障区域分布监控。】</p> <p>四、大数据技术综合实训</p> <p>1、java 项目开发软件</p> <p>J 课程资源包含不少于 22 个教学视频不少于 10 个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【Java 编程：JDK 安装与配置、Java 编程：人机猜拳游戏、Java 编程：设计编写宠物乐园程序、Java 编程：设计投票程序、Java 编程：模拟银行取款业务、Java 编程：实现用户的增删改查、Java 编程：设计图形化计算器、Java 编程：读取文件目录、Java 编程：模拟售票系统、Java 编程：简易聊天室】</p> <p>2、Mysql 数据库开发软件</p> <p>课程资源包含不少于 21 个教学视频不少于 10 个实验手册等教学内容。课程提供实验内容至少包含【MySql 安装部署、数据库创建与管理、数据表创建与管理、数据更新和数据查询、SQL 编程基础、视图和索引、存储过</p>				
--	--	--	--	--	--

		程、触发器、MySQL 用户管理与权限操作、MySQL 用户管理与权限操作】			
169	计算服务器	<p>2U 机架式服务器</p> <p>1、CPU（同等或优于）：2x Intel Xeon 4210R(10C, 100W, 2.4GHz) 处理器。</p> <p>2、内存（同等或优于）：12x 32GB TruDDR4 2933MHz (2列 x4 1.2V)RDIMM。</p> <p>硬盘（同等或优于）：3x1.92TB SSD 企业级硬盘。</p> <p>3、服务器支持≥2 颗处理器，支持≥16 条扩展插槽，支持 8*3.5 寸硬盘。</p> <p>4、RAID 卡（同等或优于）：1x RAID5350-8I 适配器</p> <p>5、云存储：支持云存储软件，支持集群部署，采用多副本冗余存储技术，支持副本数≥2；支持网页版、windows 客户端、mac 客户端、虚拟盘符版、android 版、ipad 版、iphone 版。</p> <p>6、网卡与 HBA 卡：配置≥2 口千兆网卡，≥1 个 1GbE 专用管理。</p> <p>7、电源（同等或优于）：2x550W(230V)热插拔电源模块。</p>	台	2	工业（制造业）
170	管理服务器	<p>2U 机架式服务器</p> <p>1、CPU（同等或优于）：1x Intel Xeon 4210R(10C, 100W, 2.4GHz) 处理器。</p> <p>2、内存（同等或优于）：3x 32GB TruDDR4 2933MHz (2列 x4 1.2V)RDIMM。</p> <p>3、硬盘（同等或优于）：1x1.92TB SSD 企业级硬盘。</p> <p>4、服务器支持≥2 颗处理器，支持≥16 条扩展插槽，支持 8*3.5 寸硬盘。</p> <p>5、RAID 卡（同等或优于）：1x RAID5350-8I 适配器</p> <p>6、云存储：支持云存储软件，支持集群部署，采用多副本冗余存储技术，支持副本数≥2；支持网页版、windows 客户端、mac 客户端、虚拟盘符版、android 版、ipad 版、iphone 版；</p> <p>7、网卡与 HBA 卡：配置≥2 口千兆网卡，≥1 个 1GbE 专用管理。</p> <p>8、电源（同等或优于）：1x550W(230V)热插拔电源模块。</p>	台	1	工业（制造业）
17	台式电	一、硬件要求：	台	49	工

1	脑	<p>1、CPU： Intel 酷睿 i5-12400（六核 3.0GHz）或同档次及以上产品。</p> <p>2、主板： Intel B660 系列主板或同档次及以上芯片组；主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备。</p> <p>3、内存： 配置\geq16 DDR4 3200MHz UDIMM 内存；</p> <p>4、显卡： 4G 独显显卡；</p> <p>5、声卡： 5.1 声道声卡，至少具有前 2 后 3 共 5 个音频接口；</p> <p>6、硬盘： \geq1TB SSD 固态硬盘；</p> <p>7、网卡： 集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>8、扩展槽： \geq2 个 DDR4 内存插槽，\geq1 个 3.5 英寸硬盘，\geq1 个 PCI-E*16，\geq1 个 PCI-E*1</p> <p>9、键盘、鼠标： 防水抗菌键盘、光电鼠标。</p> <p>10、标准 MATX 立式机箱，顶置电源开关键，机箱体积\leq8L；\geq1 个 HDMI 接口；\geq1 个 VGA 接口。</p> <p>11、电源：\geq260W 85%高效电源。</p> <p>12、显示器：配置 27 英寸 IPS 显示器（1920x1080，HDMI 接口），可设置低蓝光护眼功能。</p>			业 (制 造 业)	
17 2	学 生 桌 椅	<p>1、规格：约 1600 mm *600 mm *750mm(长*宽*高)</p> <p>2、材质：全板式结构，基材采用 E1 级刨花板，国产三聚氰氨板饰面，封边采用\geq1.0mmPVC 材质，无缝封边，色泽均匀一致，所有五金配件均做防锈、防腐处理，面板厚度\geq25mm，桌面开 2 线孔，配线盒盖，侧板、中立板及前挡板\geq15mm，前挡板宽度不低于 400mm，带主机箱位，配键盘拖。</p> <p>3、配套椅：方凳，2 张，规格约 340 mm *240 mm *440mm，凳面板与桌面板材质相同，厚度\geq25mm，凳架采用 20mm*40mm*0.9mm 厚椭圆管，黑色塑料脚套。</p>	套	24	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额
17 3	教 师 讲 台	<p>1、整体设计符合人机工程学，规格：约 1150mm*780mm*1000mm（长宽高）；</p> <p>2、讲桌主体材料采用\geq1.5mm 冷轧钢板。讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右海南橡木实木扶手。</p> <p>3、工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3。</p>	套	1	工 业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额

		<p>4、讲桌桌面采用木黄色木质材料，环保台面（非吸塑工艺），扶手采用橡木扶手，L型橡木装饰板。</p> <p>5、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘托，展示台抽屉逐步打开。关闭时只要把显示器翻转锁住，整个桌面成一个平面状态。桌面配有不少于4个USB接口，1个HDMI接口，1个网线接口，1个MIC,1个VGA,2个三孔电源接口。</p> <p>6、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体。讲桌内置固定螺丝孔位。</p> <p>7、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计。显示器盖板可装置≥23.5寸液晶宽屏显示器；安装显示器无任何螺丝结构。键盘前面可放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>8、侧边抽屉可放置实物展示台，承重≥6公斤，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>9、上柜尺寸约1150mm*780mm*340mm，下柜尺寸约810mm*630mm*660mm，桌面到地面尺寸约为900mm高，显示器开孔约为550mm。</p>				
174	交换机	配置24个10/100/1000Base-T以太网端口	台	3	工业（制造业）	
175	机柜	42U标准服务器机柜；配置PDU	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额
174	交互智能平板	<p>一、整机屏体设计</p> <p>▲1、采用UHD超高清LED液晶屏，尺寸≥86吋，显示比例16:9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256。</p> <p>2、整机采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比（有害蓝</p>	台	1	工业（制	中小企业

	<p>光 415~455nm 能量综合) / (整体蓝光 400~500 能量综合) <50%。</p> <p>3、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能具备自动开启或关闭功能及手动开启或关闭功能。</p> <p>▲4、整机支持色彩空间可选,至少包含标准模式和 sRGB 模式,在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>▲5、至少支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节;支持可自定义图像设置,可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>▲6、支持纸质护眼模式,在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型至少有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸;纸质护眼模式下,显示画面各像素点灰度不规则,减少背景干扰。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>●7、采用红外触控技术,至少支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控,支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>8、至少满足从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后,触摸框在 1s 内达到可触控状态;从内部 PC 通道切换到外部通道后,触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>9、触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$;触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>10、触摸屏在照度$\leq 80K$ LUX (勒克司)环境下仍能正常工作。</p> <p>11、具备安装 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 等操作系统的外置电脑接入时,无需安装触摸驱动。</p> <p>二、内置电脑系统设计</p> <p>1、PC 模块可抽拉式插入整机,可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、CPU: 十代 i5 或以上配置;</p> <p>3、内存: $\geq 8GB$ DDR4 笔记本内存或以上配置;</p>		造业)	预留份额
--	--	--	-----	------

	<p>4、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。</p> <p>5、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>6、内置视频输出接口：≥ 1 路 HDMI ， ≥ 3 路 USB。</p> <p>7、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用。</p> <p>8、安全性保障：具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>三、教学视频制作系统</p> <p>1、采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2、至少支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3、支持短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4、支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5、录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6、支持从视频中分离提取音频进行编辑。</p> <p>7、支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大。</p> <p>8、支持对微课视频添加水印，水印信息至少包括作者名称和网站地址。</p> <p>9、编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>四、整机整体设计</p> <p>▲1、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。</p> <p>▲2、整机具备至少 6 个前置按键，至少能实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 （投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>▲3、智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲4、一键录屏功能：设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</p> <p>5、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，至少可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）等形式实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>▲6、支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</p> <p>7、外接电脑设备通过双头 TypeC 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>五、整机功能设计</p> <p>（一）摄像头配置要求</p> <p>●1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥ 1300万，对角角度$\geq 130^\circ$；拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥ 4米，左右最边缘深度≥ 2米范围内，并且可以 AI 识别人像。</p> <p>2、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>（二）音频配置要求</p> <p>●1、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10m$。</p> <p>▲2、整机内置≥ 2.2声道扬声器，至少支持标准、听力、观影三种音效模式，前朝向$\geq 10W$高音扬声器 2 个，上朝向$\geq 20W$中低音扬声器 2 个，额定总功率$\geq 60W$。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>▲3、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>(三) 网络功能要求</p> <p>1、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>●2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥ 10 米。</p> <p>3、整机无需外接无线网卡，至少在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>(四) 侧边栏教学功能要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换；可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>2、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>(五) 其他功能要求</p> <p>1、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放，方向手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义，至少能设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>2、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件；并提供快速进入本机所有应用的入口。</p> <p>▲3、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。(投标文件中须提供国家认可的第三方</p>			
--	---	--	--	--

	<p>检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>4、教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式。支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>六、嵌入式系统设计</p> <p>▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 11.0 或同等及以上档次可满足实际需求功能性能的操作系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>2、至少在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>3、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 8 种以上平面图形工具，支持 6 种以上立体图形工具。</p> <p>4、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>七、备授课软件设计</p> <p>（一）电子白板软件 PC 端</p> <p>▲1、教学系统为全校教师提供可扩展的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</p> <p>2、中标供应商须为采购人全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分</p>			
--	---	--	--	--

	<p>享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫描学生作品投影至大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。</p> <p>●6、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。</p> <p>系统 需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏。</p> <p>●7、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>●8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组及以上学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改，组队人数可自由设定。</p> <p>●10、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>11、数学画板功能：</p> <p>（1）能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解。</p> <p>（2）提供 > 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>(3) 画板资源互动性强，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示等。</p> <p>(4) 老师可创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件连接。</p> <p>▲12、思维导图：至少提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接等操作。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放等操作。</p> <p>13、表格：</p> <p>(1) 具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。</p> <p>(2) 表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。</p> <p>(3) 具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩。</p> <p>(4) 在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格。</p> <p>14、图表：</p> <p>(1) 具有图表插入功能，并至少提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。</p> <p>(2) 具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转。</p> <p>(3) 具有图表添加超链接功能，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。</p> <p>(4) 在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表。</p> <p>▲15、古诗词资源：</p> <p>(1) 提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>(2) 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(3) 提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>(4) 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>(5) 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作。</p> <p>(6) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>16、美术画板：具有美术画板工具，至少提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>17、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间。教学系统内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>18、具有对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。</p> <p>(二) 电子白板软件移动端</p> <p>1、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。</p> <p>2、可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。</p> <p>3、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。</p> <p>4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间账号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。</p> <p>5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转等功能。</p> <p>6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>在备课端选择资源插入课件。</p> <p>7、移动平台具有在线预览、下载资料夹中的图片和视频等功能。</p> <p>8、可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。</p> <p>八、教学 PPT 小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除 PPT 以外的其他软件时，可实现新建 PPT 课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯等小工具辅助教学。</p> <p>九、学情分析设计</p> <p>1、课前资源学习：在资源学习报告中，至少可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用时。</p> <p>2、课中互动数据：至少可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3、课后习题与测验：可进行习题批改，至少查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持查看各区间人数分布情况，支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4、课后习题与测验：至少可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数，并可展开答案解释，支持对题目进行标记（易错题、典型题、必考题、优质作业题）。</p> <p>5、作业报告：教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告，至少包括资源学习、习题作答、课后测验情况。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>十、产品售后保障服务</p> <p>1、中标供应商应提供 7×24 小时电话保修、二维码扫描保修。保证 30 分钟内对用户的问题及请求予以响应，2 小时内解决问题，如解决不了应在 2 小时内给出采购人认可的解决方案。如通过远程方式无法解决问题的，应当在接到采购人指示后 1 小时内到达现场处理。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，服务人员实时在线提供客服专线报修。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p>				
17 5	音 响 系 统	<p>一、专业音箱 4 只：</p> <p>1、扬声器单元(LF)：≥8 英寸低音驱动单元；</p> <p>2、扬声器单元(HF)：≥1 英寸丝膜高音单元，加装压缩式号角；</p> <p>3、覆盖角度 HxV：90° ×60° 覆盖角设计；</p> <p>4、分频器具有高频保护电路；</p> <p>5、箱体材料：采用厚度约 12mm 中密度纤维板；</p> <p>6、箱体表面采用环保水性漆；</p> <p>7、采用钢质防护网；</p> <p>8、配备简易安装支架，可多角度旋转；</p> <p>10、额定/峰值功率：≥80W/320W；</p> <p>11、额定阻抗：≥8Ω；</p> <p>12、特性灵敏度（同等或优于）：90dB/W/m；</p> <p>13、输出声压级（同等或优于）：109dB/W/m(Continues)，115dB/W/m(Peak)；</p> <p>14、额定频率范围：55~20000Hz；</p> <p>15、输入接口：压缩接线柱；</p> <p>16、吊挂点：专用壁架；</p> <p>17、支撑座：音箱底部≥Φ35mm 支撑座；</p> <p>18、箱体尺寸(mm)：约 490(H)×310(W)×265(D)；</p> <p>19、重量(kg)：≤9.0；</p> <p>二、功率放大器 1 台：</p> <p>1、合并式功率放大器，采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统；</p> <p>2、至少包含二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入；</p>	套	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

	<p>3、至少包含三组线路输入，一路定压广播信号输入；</p> <p>4、至少包含一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出；</p> <p>5、话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音 2 段均衡；</p> <p>6、具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源；</p> <p>7、带有 RS232 接口，可实现电脑联机或中控控制；</p> <p>8、带有定压广播信号优先播放功能；</p> <p>9、保护功能：至少包含过流、过载、超温、DC 保护等；</p> <p>11、额定功率（同等或优于）：$2 \times 110W/8\Omega$ $2 \times 165W/4\Omega$；</p> <p>12、输出功率（同等或优于）：$2 \times 220W/8\Omega$；</p> <p>13、峰值功率（同等或优于）：$2 \times 300W/8\Omega$；</p> <p>14、输入灵敏度：线路 $300mV \pm 30mV$；话筒 $15mV \pm 3mV$；</p> <p>15、频率响应：$20Hz \sim 20KHz - 3dB, +1dB$；</p> <p>16、话筒均衡提衰量：$10dB \pm 2db$；</p> <p>17、幻像电源：$+48V$；</p> <p>18、失真度：$\leq 0.5\%$；</p> <p>19、整机净尺寸（mm）：约 $483 \times 94 \times 363$；</p> <p>20、净重：$\leq 9.0KG$；</p> <p>三、无线手持话筒 1 套：</p> <p>1、配备金属机箱。</p> <p>2、具备 RF 高动态范围及第三代中频电路。</p> <p>3、可预设群组及群组的频率范围，各频率间互不干扰。可提供 ≥ 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>4、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制。</p> <p>5、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>6、采用飞梭旋钮。</p> <p>7、天线接口采用 50Ω /TNC，保持天线可靠连接的同时，支持天线环路输出，支持 ≥ 8 套同型产品射频级联。</p> <p>8、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关：LINE 比 MIC 输出约大 10dBu。</p> <p>9、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>10、100-240V, 内置 AC 电源板。支持 AC 电源环路输出。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、载波频段： UHF530-690.000MHZ（常规：640.000MHZ-690.000MHZ）</p> <p>2、单机频带宽度：≥50 MHz。</p> <p>3、单机频道数量：≥2000 个。</p> <p>4、频率间隔：≥25KHz。</p> <p>5、音频灵敏度：-48±3dB。</p> <p>6、综合 S/N 比：>100dB(A)。</p> <p>7、指向性频响曲线：300-2000Hz≤-8dB。</p> <p>8、综合 T. H. D.：<0.5%@1kHz。</p> <p>9、频率响应：65Hz-15kHz。</p> <p>10、天线：50Ω/TNC，支持天线环路输出。</p> <p>11、发射器拾音头：动圈式。</p> <p>12、发射器供电方式：两节 AA 电池。</p> <p>13、电池寿命：≥8 小时（发射器功率为高功率）。</p> <p>四、2 芯音箱线 100 米：</p> <p>1、导体材料选用无氧铜 (OFC)，单丝直径为≥0.145mm。20℃时每公里导体电阻≤7.98Ω。</p> <p>2、绝缘采用聚氯乙烯塑料。</p> <p>3、两芯绞合成缆，间隙处填充聚丙烯撕裂纤维，整体用聚丙烯包带缠绕，结构圆整。</p> <p>4、护套采用弹性体材料，颜色为灰色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约 11.0mm。</p>			
17 6	柜机空调	<p>1、能效等级（同等或优于）：二级；</p> <p>2、变频/定频：变频；</p> <p>3、匹数：≥3 匹；</p> <p>4、电源电压：220V；</p> <p>5、额定制冷功率：≥2.04kW；</p> <p>6、额定制热功率：≥2.86kW。</p>	台	1	工业（制造业）
17 7	路由器	支持 WiFi6 企业级无线 VPN 路由器，双频易展 2.5G 网口，具备 wifi 穿墙/可变端口/AC 管理。	台	1	工业（制造业）

)
178	显示器	不小于 27 英寸 IPS 显示器（1920x1080，支持 HDMI 接口），可设置低蓝光护眼功能。	台	2	工业（制造业）
179	移动支架	1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒； 2、承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm； 3、托盘承重≥25KG，模具设置 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 4、支撑立杆采用壁厚≥1.8mm 方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于φ 75mm； 脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm。	个	1	工业（制造业）
电商直播-设备部分					
180	数码微单相机	1、传感器：全画幅； 2、有效像素：不低于 2420 万； 3、镜头实际焦距：f=24-105mm。	套	1	工业（制造业）
181	镜头转接环	至少适配 EF、RF 镜头互转。	个	1	工业（制造业）
182	专业摄像机脚架	铝合金三脚架，≥1.8 米专业摄像机脚架。	个	3	工业（

					制造业)
183	摄影聚光筒	通用 DIY 聚光镜，全新保荣口拍摄，光学艺术造型，束光筒，LED 常亮灯闪光灯，拍照聚光可调焦镜。	个	1	工业（制造业）
184	SD 卡	1、SD 卡内存卡； 2、传输速度 $\geq 170\text{M}/\text{秒}$ 3、容量 $\geq 128\text{G}$	个	6	工业（制造业）
185	手持云台稳定器套装	云台类型：三轴云台，可蓝牙控制快门，可拆卸电池，配 1.8 寸彩色显示屏，负重 3KG 以上。	套	2	工业（制造业）
186	电视机	1、存储内存： $\geq 16\text{GB}$ ； 2、WIFI 频段：2.4G&5G； 3、系统：Android 或同档次及以上； 4、背光方式：直下式/DLED； 5、CPU 架构：四核 A35 6、运行内存/RAM：2GB； 7、亮度：200-300 尼特； 8、色域值：68%； 9、屏幕比例：16：9； 10、色域标准：NTSC； 11、屏幕分辨率：超高清 4K；	台	1	工业（制造业）

		12、屏幕尺寸：不小于 75 英寸； 13、配移动支架			
187	机顶闪光灯	机顶闪光灯：灯头功率不低于 80W，复合热靴兼容多品牌； 柔光球：磁吸卡口快速安装，360° 高透柔光材质。	个	3	工业（制造业）
188	路由器	1、支持 Wi-Fi6； 2、支持 IPv6； 3、无线速率：7200M，； 4、LAN 口数量：3 个； 5、WAN 口：4 个千兆网口； 6、频段：双频。	台	2	工业（制造业）
189	领夹麦克风（专业）	1、内置电容式麦克风； 2、供电方式：内置电池； 3、50 米传输距离。	套	1	工业（制造业）
190	LED 补光灯球形灯罩	LED 补光灯+灯架+球形灯罩	套	2	工业（制造业）
191	双色温补光灯	LED 双色温补光灯+灯架+90 深口柔光箱	套	2	工业（制造

					业)
19 2	LED 补光 灯 雷 达 柔光箱	LED 补光灯+灯架+BE85 雷达柔光箱	套	2	工业 (制 造 业)
19 3	LED 补光 灯 柔 光 箱	LED 补光灯+灯架+25*100 柔光箱	套	4	工业 (制 造 业)
19 4	直 播 大 屏	1、WIFI 频段：2.4G&5G； 2、存储内存：≥32GB； 3、系统：Android 或同档次及以上； 4、CPU 架构：四核 A35； 5、运行内存/RAM：2GB； 6、色域值：68%； 7、屏幕比例：16：9； 8、色域标准：NTSC； 9、屏幕分辨率：超高清 4K； 10、屏幕尺寸：≥43 英寸。	台	2	工业 (制 造 业)
19 5	手机	1、5G 网络：支持 5G； 2、4G 网络：4G FDD-LTE；4G TD-LTE； 3、SIM 卡：支持双卡双待； 4、屏幕材质：OLED 曲面屏； 5、CPU 型号：骁龙 7 系列或同档次及以上； 6、运行内存：≥16GB； 7、机身内存：≥256GB； 8、后摄主像素：2 亿像素； 9、屏幕刷新率：120Hz；	台	12	工业 (制 造 业)

		10、充电功率：66W。				
19 6	直播环 形灯	环形灯，尺寸≥22寸（直径≥56cm），配单机位手机落地支架。	个	12	工业 （ 制 造 业 ）	
19 7	台式机	1、CPU：CORE_I5-13400F10 核 16 线程三级缓存 20MB 主频：2.5GHz 最高睿频 4.6GHz 或同档次及以上； 2、内存：16GB（8+8）DDR4_3200_UDIMM，最大支持 32G； 3、硬盘：512GB_SSD_M.2_2280_G4_TLC，HDD2T 机型硬盘； 4、主板：B760 主板； 5、显卡：RTX1660SP_6GB 显卡 GDDR6 4*6mm 复合热管，穿透式风道设计 2*90mm 风扇，高效散热； 6+2 相强劲供电； 6、接口：前置 2*USB3.2 Gen1+1*USB3.2 Gen2 TYPE-C+耳麦一体接口； 后 置 4*USB2.0+DVI+1*HDMI+1*HDMI ； 2.1+DisplayPort1.4a*3；	台	6	工业 （ 制 造 业 ）	

	<p>7、网卡：2.5GbE 超千兆有线网卡+_802.11ax WIFI_6 无线网卡+蓝牙 5.0;</p> <p>8、软件：预装正版 office 家庭及学生版;</p> <p>9、系统：Win11 简体中文版或同档次及以上;</p> <p>10、电源：500W_ES 白金认证电源，前置电源开关;</p> <p>11、规格(约)：17L 机箱，长 304mm*宽 170mm*高 376mm ±10mm;</p> <p>12、显示器：≥27 寸;</p> <p>13、云桌面管理平台：</p> <p>(1) 平台软件需要安装在物理服务器，授权激活后无限期使用，无需部署其他组件，运维的方便简单。</p> <p>(2) 支持 (BS 架构) 多重管理结构，使用浏览器远程访问管理主机和终端机，服务器终端机均有独立配置界面。</p> <p>(3) 支持批量管理设置终端机计算机名、IP 地址、分辨率等配置信息</p> <p>(4) 可以支持多种不同硬件配置，不同代的 CPU，使用标准镜像。</p> <p>(5) 支持离线脱网运行，服务端断开影响正常授课。</p> <p>(6) 支持使用 U 盘/移动硬盘在脱机的情况下 (完全没有网络) 脱机恢复桌面。</p> <p>(7) 支持管理维护双硬盘，支持 NVME, M.2 新型高速固态硬盘，同时兼容新老机型部署。</p> <p>(8) 支持边用边载的背景载入功能，可在正常使用的同时完成缓存载入，同一网络机器可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，可以大幅提高传输效率。</p> <p>(9) 支持自动更新，客户端上传更新完成后管理端可以自动分发给其他客户端，不影响正常使用。</p> <p>(10) 支持多种系统的镜像切换，提供给不同桌面环境使用</p> <p>(11) 支持收集终端硬件配置信息，硬件变更信息</p> <p>(12) 支持显示终端镜像模板软件列表，软件使用情况。</p> <p>(13) 支持 U 盘、网络等多种部署方式，适应各种网络环境减少对网络环境的调整。</p> <p>(14) 支持 .vhd 虚拟盘格式，保证系统兼容性。</p> <p>(15) 支持打印机模板管理功能</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(16) 提供云桌面管理平台数据展示看板，提供各种硬件、软件、管理等数据信息可视化界面</p> <p>14、电子教室管理平台：</p> <p>(1) 支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。</p> <p>(2) 支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。</p> <p>(3) 支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。</p> <p>(4) 支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>(5) 支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。</p> <p>(6) 支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教学效率，增强学生互动能力。</p> <p>(7) 支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。</p> <p>(8) 具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。</p> <p>(9) 具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。</p> <p>(10) 支持学生直接将文件提交给老师。</p> <p>(11) 具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。</p> <p>(12) 支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用系统自带的播放器直接播放。</p> <p>(13) 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。</p> <p>(14) 支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。</p> <p>(15) 支持 24 个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>(16) 支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。</p> <p>(17) 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。</p> <p>(18) 提供学生名单签到管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。</p> <p>(19) 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。</p>			
198	视频采集卡	视频采集卡 HDMI 双路视频采集卡 4K 高清输入	个	1	工业（制造业）
199	防抖可折叠手机稳定器	磁吸手机云台防抖可折叠手机稳定器	个	1	工业（制造业）

200	声卡	<p>1、6 通道带 USB 声卡音乐调音台 • 高解析度 (24-bit/192kHz), 两轨录音及播放录音棚~前置话放, 增益量大, 噪声低方便的控制能力, 一键即可完成 COMP/EQ, EFFECT 以及 AMPSIM 处理功能。</p> <p>2、通道 1 包含+48V 幻象电源, 适用电容话筒以及 DI 盒。</p> <p>3、通道 2 包含 Hi-Z 输入, 适用吉他。</p> <p>4、可连接 iPad, 可外部 USB 供电或通过 MAC 及 PC 的 USB 总线供电。</p>	台	1	工业 (制造业)
201	大实训室服务器	<p>1、塔式服务器 (约) 18L 机箱;</p> <p>2、处理器: 英特尔至强 E-2336 (或同档次及以上品牌型号) 2.9GHz 六核处理器, 6C/12T, 8GT/s, 12M 高速缓存, Turbo (65W), 3200 MT/s, 最高支持 8 核, 核心芯片组: C256;</p> <p>3、内存: $\geq 32G$</p> <p>服务器支持: ≥ 4 个 UDIMM 插槽, $\geq 128GB$ 内存, 支持 DDR4 3200MHz ECC/non-ECC 8GB/16GB/32GB 内存存储, 支持≥ 4 块硬盘 (3 个 3.5 英寸非热插拔 HDD +1 个 2.5 英寸非热插拔 HDD, 支持在 3.5 英寸托架中混用 2.5 英寸 SSD 和 3.5 英寸 SATA 硬盘驱动器)。</p> <p>4、硬盘: $\geq 1T$ M.2 SSD + $\geq 2T$ 机械硬盘;</p> <p>5、网络: ≥ 1 Gbps RJ-45 以太网接口, 支持 PCI-E 扩展;</p> <p>电源 (同等或优于): ATX-250W;</p> <p>6、质量保修期: ≥ 3 年;</p> <p>7、配不小于 27 寸显示器。</p>	台	1	工业 (制造业)
202	旋转拍摄台	<p>1、可水平旋转和竖直旋转两种拍摄模式;</p> <p>2、拍摄台承重$\geq 80KG$;</p> <p>3、主体碳纤维材质, 配电动遥控。</p>	台	1	工业 (制造业)
203	无线图传系统	4K, 66ms, 150 米传输距离	套	1	软件和信

					息 技 术 服 务 业
20 4	单 人 桌 椅	<p>1、桌子：</p> <p>(1) 桌面：多层实木板；</p> <p>(2) 桌脚：折叠铁质桌脚；</p> <p>(3) 规格：800mm *600mm *750mm (±10mm) ；</p> <p>2、配椅子：</p> <p>(1) 采用工程塑料聚丙烯 (PP) 原料，无毒、无味、密度小，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯，有较高的抗弯曲疲劳强度。</p> <p>(2) 坐垫采用棉布。采用定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化。</p> <p>(3) 钢架脚，表面经防锈、防潮、防腐酸洗、磷化、除锈、静电器手自动喷涂和高温固化处理。</p> <p>(4) 尺寸 (约)：470mm*480mm*790mm。</p>	套	12	工 业 (制 造 业)
20 5	大 实 训 室 电 路 改 造	直播位排插及电路改造	项	1	建 筑 业
20 6	旗 板	材质：铝合金框架，旗板采用柔光布，规格：900*1200mm (偏差±10mm)	块	6	工 业 (制 造 业)
20 7	直 播 道 具 、 辅 料	直播道具、辅料，满足项目安装使用。	项	1	工 业 (制 造 业)
20	风 光 摄	风光摄影三剑客滤镜套装，偏振镜 CPL，减光镜 ND 镜，	套	1	工

8	影 滤 镜 套 装	渐变镜 GND16, 风光摄影滤镜 (送滤镜包) 82mm			业 (制 造 业)
20 9	高 速 引 闪 器 + 摄 影 灯 影 室 闪 光 灯 同 步 触 发 器 + 转 换 器	高速同步引闪器: 通用复合热靴 电源: 可更换锂电池, 充电口: Type-c 充电接口 闪光速度: 1/8000s 闪光次数: ≥10 万次 配索尼 (优于或等同于该档次均可) 转换头	套	2	工 业 (制 造 业)
21 0	400W 补 光 灯	双灯套+U 型反光板	套	1	工 业 (制 造 业)
21 1	摄 影 灯 灯 架	可拆式脚架横杆横臂魔术腿影室摄影灯架	个	2	工 业 (制 造 业)
21 2	背 景 灯 架	摄影棚地灯架专业两用背景灯架	个	1	工 业 (制 造 业)
21 3	微 单 相 机	1、传感器尺寸: 全画幅; 2、最高分辨率 4608×2832;	台	1	工 业

		3、连拍速度：约 10 张/秒； 4、有效像素：1200 万高像素； 5、微单相机，配 24-70mmF2.8 镜头。			(制造业)
214	微单相机	1、传感器尺寸：全画幅； 2、连拍速度：约 10 张/秒； 3、有效像素：3300 万,配 24-105mmF4 镜头。	台	1	工业(制造业)
215	相机内存卡	SD 卡：≥80g。	个	3	工业(制造业)
216	大实训室可拆卸隔间	40mm 铝合金方柱，单间尺寸约：高度 2.4m，深度 1.8m 宽度 1.45m。	套	12	建筑业
217	照片打印机	1、打印速度：4x6"12.8 秒/张；5x7"18.5 秒/张； 6x8"20.5 秒/张； 2、支持多种传输方式：PC、NFC、SD 卡、手机。 分辨率：300dpi 连续色调。	台	1	工业(制造业)
218	笔记本	1、CPU：i9-13900H（或同档次及以上）； 2、内存：≥32G，5200MHz，DDR5， 3、硬盘：≥1TGB 固态硬盘+1 个； 4、显卡：集成显卡； 5、显示器：≥14 寸 2.2K 6、材质（同等或优于）：IPS300 nit； 7、色彩范围（sRGB）：≥100%；	台	2	工业(制造业)

		8、操作系统：预装 Windows11 或同档次以上系统，支持 Wifi6 无线网卡 AX211, 蓝牙 5.2, FHD+IR 红外摄像头；电源：≥57Whr； 9、键盘：背光键盘。			
219	监听耳机	1、阻抗（约）：32Ω； 2、线长：≥2m； 3、频响范围：20-20,000Hz； 4、线型：单边导线。	副	2	工业（制造业）
220	黑柔镜	通用黑柔镜套装	套	1	工业（制造业）
221	激光打印一体机	1、单面支持纸张尺寸 A6； A4； A5； 2、打印功能黑白模式； 3、最佳打印分辨率 600*600dpi； 4、打印速度≥20 页/分。	台	1	工业（制造业）
222	相机包	相机收纳包，便携提手，防水面料，配肩带。	个	10	工业（制造业）
223	直播间隔音门窗	1、门厚：不少于 7cm； 2、隔音要求（同等或优于）：配声学加紧锁，有效隔音不低于 30 分贝，门缝有橡胶密封条，含安装。 3、隔音窗：根据直播间场地需求提供断桥铝隔音窗，中空玻璃，含安装。	套	1	工业（制造

					业)
22 4	摄影器材拉杆箱	材质：牛津防水布，规格：1090*360*290mm（偏差±10mm）。	个	2	工业（制造业）
22 5	电动背景轴	电动3轴+3米钢管+下轨道	套	1	工业（制造业）
22 6	背景纸拍照背景布	21 浅灰、66 麦芽、93 冷白、13 热带绿、44 漆黑、56 深红	个	6	工业（制造业）
22 7	5G 随身wifi	网络 5G Sub-6 NSA&SA4G LTE CAT15 WLAN 特征 802.11b/g/n/ac2X22. 4G/5G 双频可选, 频段 5G Sub6: N1/N5/N8/N28/N41/N784G LTE: FDD: B/B3/B5/B8TDD: B34/B38/B39/B40/B41 接入用户数: 10	个	1	工业（制造业）
22 8	置物架	框架材质：铁质，高 2000*长 1500*400mm（偏差±10mm），三层层板	个	4	工业（制造

					业)
229	全身落地镜穿衣镜	高 1600*500mm (偏差±10mm)	个	2	工业(制造业)
230	枪型麦克风	采用热靴供电, 三种指向性模式, 防尘防潮, 配防风罩	个	1	工业(制造业)
231	保险柜	1、规格(约): 长 380mm; 宽 330mm; 高 600mm; 2、开锁方式(同等或优于): 密码, 钥匙; 3、应急开启(同等或优于): 主钥匙+应急钥匙; 4、层数: ≥3 层。	个	1	工业(制造业)
舞蹈实训室-设备部分					
232	教师讲台	1、外形尺寸(长*宽*高): 1100*780*1000mm (偏差±10mm)。 2、上体尺寸(长*宽*高): 1100*750*340mm (偏差±10mm)【打开为: 1530*950*1000mm (偏差±10mm)】。 3、下体尺寸(长*宽*高): 800*650*650mm (偏差±10mm)。 4、主体框架选用冷轧钢板经精折细冲加工而成, 两侧扶手及后背 logo 装饰板杜绝密度板贴纸工艺, 均采用橡胶木经加热烘干去除水分, 表面使用环保漆。上部分三面包围设计, 前方有防滚落挡边, 所有边缘及衔接处均为圆弧设计; 桌面铺装≥12mm 厚三聚氰胺板。 5、讲台整体经除油、除锈、酸洗磷化、静电喷塑等工艺制成, 防腐、耐磨、防静电、防盗防尘防潮。 6、显示器安装架可安装 19-22 寸液晶显示器(左右宽度	套	4	工业(制造业)

		500m 内)。显示器可整体上翻旋转 120 度，使显示器外露，安装维护人员不需钻进桌体内，即可安装维护显示器。键盘翻转结构，采用隐形较链。中控位置盖板可开具中控安装孔，侧方预留储物盒，方便鼠标及一些授课工具的放置。 7、讲台上部右侧配备展台抽屉，展台的开启及关闭由讲台上盖连锁控制。				
23 3	空调	1、能效等级：不低于二级； 2、变频/定频：变频； 3、匹数：≥3 匹； 4、电源电压：220V ； 5、电源频率：≥50Hz； 6、额定制冷功率：≥2.04kW； 7、额定制热功率：≥2.86kW。	台	18	工业（制造业）	
舞蹈实训室-装饰装修部分						
23 4	复合木地板	1、约 1230*198*14.5mm 耐磨封蜡防水大锁扣实木复合地板	m ²	531.00	工业（制造业）	
23 5	红砖砌筑地台	1、约 1230*198*14.5mm 耐磨封蜡防水大锁扣实木复合地板； 2、回填陶粒土，约 100mm 厚度 C25 混凝土，水泥砂浆找平 3、红砖砌筑框架，约 1000*1000mm 距离	m ²	58.00	工业（制造业）	
23 6	新建 200 轻钢龙骨隔墙	150 轻钢龙骨，双面双层约 10 厚埃特板	m ²	341.00	工业（制造业）	

)	
23 7	腻子	1、刮腻子粉打磨找平； 2、刮腻子粉打底 3、石膏板填缝	m ²	465 .00	建 筑 业	
23 8	无机涂 料	1、无机涂料	m ²	465 .00	工 业 (制 造 业)	
23 9	镜子	1、5mm 水银镜 2、九厘阻燃板 3、30*30 阻燃木方	m ²	59. 00	工 业 (制 造 业)	
24 0	金属收 口线	1、30mm*1mm 厚度玫瑰金不锈钢收口线 2、九厘阻燃板 3、30*30 阻燃木方	m	62. 00	工 业 (制 造 业)	
24 1	地脚线	1、PU 地脚线 2、刮腻子，并打磨 3、9.5 纸面石膏板 4、8mm 埃特板 5、80 卡式龙骨	m	216 .00	建 筑 业	
24 2	衣柜	18mm 多层实木免漆板	m ²	22	工 业 (制	

					造 业)
24 3	无 机 涂 料	无机涂料	m ²	911 .00	工 业 (制 造 业)
24 4	窗 帘	高精密遮光布	m	69. 00	工 业 (制 造 业)
24 5	不 锈 钢 抬腿杠	(1000mm 高) \白色烤漆面立杆, 米黄色烤漆面横杠	m	2.0 0	工 业 (制 造 业)
24 6	门	1 米成品实木免漆门, 刷卡门锁含安装及辅材	樘	7	工 业 (制 造 业)
舞蹈实训室-安装部分					
一、五层舞蹈实训室水电安装					
24 7	配 电 箱	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工 业 (制

					造业)	
248	配线	配线 WDZB-BYJ-3x4	m	450.00	工业 (制造业)	
249	配线	配线 WDZB-BYJ-3x2.5	m	116.00	工业 (制造业)	
250	配线	配线 WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	60.00	工业 (制造业)	
251	总进线	总进线 WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT	m	50.00	工业 (制造业)	
252	超6类网线	超6类网线	m	75.00	工业 (制造业)	

)	
25 3	平板灯	约 200mm 宽*1200mm 长带吊杆平板灯	套	86	工业 (制造 业)	
25 4	网络插 座面板	单孔插座	套	11	工业 (制造 业)	
25 5	插座	普通五孔插座	套	11	工业 (制造 业)	
25 6	插座面 板	空调插座面板, 16A 空调插座	套	8	工业 (制造 业)	
25 7	开关面 板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	4	工业 (制造 业)	
数控仿真模拟实训室-设备部分						

数控仿真模拟实验室					
258	台式电脑	<p>一、硬件要求：</p> <p>1、CPU：≥Intel 酷睿 i5-12400（六核 3.0GHz）（优于或等同于该档次均可）。</p> <p>2、主板：Intel B660 系列主板或以上芯片组（优于或等同于该档次均可）；主板具备 USB 屏蔽技术，可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备。</p> <p>3、内存：配置≥8G+8G DDR4 3200MHz UDIMM 内存；（优于或等同于该档次均可）</p> <p>4、显卡：4G 独显显卡；（优于或等同于该档次均可）</p> <p>5、声卡：5.1 声道声卡，具有前 2 后 3 共 5 个音频接口；</p> <p>6、硬盘：≥1TB SSD 固态硬盘；</p> <p>7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡。</p> <p>8、扩展槽：≥2 个 DDR4 内存插槽，≥1 个 3.5 英寸硬盘托架(无需增加其它配件，可直接安装 3.5 寸硬盘，并预留有数据线及硬盘电源线)，≥1 个 PCI-E*16，≥1 个 PCI-E*1</p> <p>9、键盘、鼠标：防水抗菌键盘、光电鼠标。</p> <p>10、标准 MATX 立式机箱，顶置电源开关键，机箱体积≤8L；1 个 HDMI 接口；1 个 VGA 接口。</p> <p>11、电源：≥260W 85%高能效电源。</p> <p>12、显示器：配置不小于 27 英寸 IPS 显示器(1920x1080，HDMI 接口)，可设置低蓝光护眼功能。</p>	台	40	工业（制造业）
259	学生桌	<p>1、规格：1600*600*750mm(长*宽*高)（偏差±10mm）。</p> <p>2、材质：全板式结构，基材采用同等或优于 E1 级刨花板，三聚氰氨板饰面，封边采用不小于 1.0mmPVC 材质，无缝封边，色泽均匀一致，所有五金配件均做防锈、防腐处理，面板厚度不小于 25mm，桌面开 2 线孔，配线盒盖，侧板、中立板及前挡板不小于 15mm，前挡板宽度不小于 400mm，带主机箱位，配键盘拖。</p> <p>3、配套椅：方凳，2 张，规格 340*240*440mm（偏差±10mm），凳面板与桌面板材质相同，厚度不小于 25mm，凳架采用 20*40*0.9mm（偏差±1mm）厚椭圆管，黑色塑料脚套。</p>	套	20	工业（制造业） 中小企业预留份额
电子电器应用与维修模拟仿真实训室-设备部分					
工业系统设计仿真实训室					

260	工业集成技术软件	<p>1、软件功能要求： 要求软件需为最新版本并支持多语言，中文是默认语言。需要包括如下模块：项目资源管理器、变量管理器、配件管理器、信息资源管理器、翻译管理器、尺寸调教表格管理器、通讯管理器、库资源管理器、目录管理器、学生模式。软件还须具有不少于如下自定义访问权限功能：可以对文档的动态测量仪访问、故障组件访问、功能组管理访问、在文档插入和粘贴技术组件、图层管理访问、组件技术外观手动修改、修改标准、类型和命名规则在文档上移动组件、在文档上移动特殊组件、绘图仪访问、类型及项目和文档命名规则、序列图访问、仿真、变量管理器访问、视图管理访问。</p> <p>1.1 项目资源管理器 项目包含软件产生的所有文件和报告，结构包括多级子项目。外部文档可以通过超链接添加在一个项目中，管理各个文档。能够实时查看项目使用元件的数量，对项目文档进行创建管理。</p> <p>1.2 变量管理器 可监测所有的变量，使用筛选功能找到特定变量。管理器能监测整个系统在仿真中的变化。不同技术间的通信可通过变量分配实现，比如，一个控制回路控制液压阀的螺线管状态，控制通过变量实现。</p> <p>1.3 配件管理器 管理配件的进行、查看及修改等操作。</p> <p>1.4 信息资源管理器 可实时监测项目文档的元器件操作、仿真，能够对错误操作以及仿真故障进行信息化提醒。</p> <p>1.5 翻译管理器 可管理项目文档语言切换，至少能够进行对微软支持的国家语言进行语言字典录入。一个文档工程可以包含多种语言。</p> <p>1.6 尺寸调教表格管理器 每个组件至少包含一个组件属性窗口，该属性被用来进行仿真（技术数据）、报告（产品信息）或者通讯信息（用户属性由其他文档类型的超连接定义）。大部分组件（如泵、马达、阀、管线、电机等）都有选型表，可</p>	点	50	软件和信息技术服务业	中小企业预留份额
-----	----------	--	---	----	------------	----------

	<p>根据想要的参数来定义最优物理参数。计算得来的参数可以直接应用到仿真中进行验证，用来计算的数学公式都可以在软件中查看。</p> <p>1.7 通讯管理器</p> <p>主要包括 OPC DA 与 OPC UA 通讯，能够对外部数据与内部数据的衔接关联，能够实施的监控外部数据通信状态的变化。供货时提供案例展示软件与 PLC 编程软件 TIA 通讯，能够通过博图软件对软件三维小车运动进行控制。</p> <p>1.8 库资源管理器</p> <p>管理内置元器件库和扩展元件库，插入带变量分配的组装体，不用重新定义变量即可重新使用这些组件。</p> <p>1.9 目录管理器、制造商目录</p> <p>需要集成有各大厂家的产品模型、内容包含但不限于三菱、力士乐、伊顿、丹佛斯、海德福斯、太阳液压、林德等厂家。各厂家均有工程师对产品仿真性能进行验证，并实时更新产品。用户可以直接调用所需模型。配备测试台，可对元件性能进行测试以确定是否符合厂商说明书。</p> <p>2、元器件库</p> <p>元器件库至少有 2500 个元器件且可以自定义参数，主要包含七个类型元器件：液压元件、气动元件、驱动、传动元件、接口与控制、电气控制元件、数字电路元件；电气工程元件、电工单线元件、人机界面和控制面板元件、Allen-Bradley(包括 AB500、AB5000) 、SIEMENS、三菱 PLC 梯形图 、LS ELECTRIC、IEC 的 PLC 梯形图编程标准，以及方框图。</p> <p>2.1 液压元件与气动元件库</p> <p>液压元件与气动元件库主要分为普通液压元件与比例液压元件，各个液压元件按照液压泵和放大器、液压式离合器、储槽、管线与管接头、蓄能器、执行器、换向阀、流量阀、压力阀、传感器、流体调节器、测量仪器、插装件等来进行分类各种液压的元件。并且各液压元件库中的液压泵以及双向液压缸等集成了相关的剖视图动画，各个阀件能够进行详尽的相关设计参数，管线能够设定材料，流体的介质也能够进行设定。在仿真模式下可以对阀件进行调节参数。供货时提供扩展自定义液</p>			
--	---	--	--	--

	<p>压与气动库包括气动液压实验回路案例库不少于 30 项。</p> <p>2.2 驱动与传动组件</p> <p>驱动与传动组件主要分为：动力装置（引擎、马达）、传输（传动轴、变速箱、离合器、扭矩转换器等）、轮子（飞轮、轮子）、测量仪器（转速表、机械多用计、功率计）、能源来源（固定叶片角风力涡轮机）、方向盘。</p> <p>2.3 电气工程元件</p> <p>电气元件主要按照线路和连接段子、连接器、电缆、辅助电路组件、主电路组件、测量仪器、有源和无源组件进行分类。电线至少包括指令线、电力线、接地线、跳线、弧形线等。在辅助电路组件里至少包括各种熔断丝，主电路组件里面至少包括电源、发电机、整流器、全波整流桥、逆变器、变压器、马达启动器、永磁同步机、直流永磁马达、串接马达、并励马达、复励马达、异步马达、R-L 负载、三相组电容器、二极管、双极结型晶体管（BJT）、场效应晶体管（JFET）、晶闸管。</p> <p>供货时提供案例能够通过序列图对六轴工业机器人 3D 模型进行动作周期性的设定仿真，能够通过 PWM 控制伺服电机，编码器反馈，模拟位置环的控制，通过指针追踪演示其伺服 PWM 调节过程。</p> <p>2.4 电工单线元件</p> <p>电工单线元件至少需要包括电源、网络、能量转换器、保护、负载以及相关的直流组件、测量仪表进行分类。在网络里至少包括各种的隔离开关、辅助隔离开关、补偿设备（电容器组、串联补偿器、振荡电路、阻性负载等）、变压器包括了电力变压器、三绕组变压器、直流变压器等、测量仪器包括了电流互感器、感应式电压互感器、套管式电流互感器。</p> <p>2.5 人机界面和控制面板元件</p> <p>人机界面和控制面板元件主要包括按钮、开关、设定点装置、指示灯信号设备、水平 LED 显示表、垂直 LED 显示表、MMI 数字显示框等。</p> <p>2.6 梯形图(Allen-Bradley PIC)</p> <p>梯形图(Allen-Bradley PIC) 包含 AB500、AB5000 梯形图梯级、位、定时器、比较、数学、移动逻辑等指令；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>还应包括梯形图 LS 标准、SIEMENS 标准、三菱 IQ-R 标准、IEC 标准等。</p> <p>2.7 数字电路元件 至少需包括逻辑门、解码器、触发器、计数器、输入输出组件。</p> <p>2.8 方框图库 能够进行通过输入块、输出块、PID 块、滤波块、欧拉数 e、π、零极点等。可进行自动控制闭环回路模型建立。供货时提供案例通过框图展示 PID 控制原理通过小车运动实现目标位置的过程；实时显示当前运动的加速度、速度、位置，并且能够通过曲线图进行监控以及 PID 环的调试。</p> <p>3、其他功能</p> <p>3.1 软件的各个元件可以直接复制到 WORD 或者 PPT 里面变成矢量图。</p> <p>3.2 软件附带视频录制功能，附件链接功能，库功能、文档图层功能，绘图功能通过这些功能可以辅助教学进行设计二维动画与微视频的制作等。</p> <p>3.3 提供故障设置功能，预设液压、气动和电气元器件可能出现的故障点。老师只需根据需要在控制电路中自由选择需要设置故障的元器件或导线，并勾选所需的故障点来制作故障文件。此外，老师还可以选择不同的元器件故障点来组合设置故障，以便制作大量的故障文件供学生进行排故练习。软件具备对绘制的元件进行自定义设定故障。 。液压和气动元件的主要故障至少包括泄露和阻塞，电气元件的主要故障至少包括断路和短路。每个项目的故障点数量不少于 10 个。</p> <p>3.4 软件各元器件属性及所搭建的线路可通过虚拟工具实时测量系统中的电压、电流、功率、电阻值以及压力流量、压差。通过软件的报表功能生成元件的物料清单。</p> <p>3.5 PLC 功能库：要求涵盖西门子、三菱、欧姆龙等品牌 PLC，需至少提供西门子、三菱、欧姆龙等品牌的 PLC 硬件库，能够直接与电气元件库中的元件联合绘制 PLC 原理图，通过自带的 PLC 梯形图（AB、IEC）或者通过 SFC 顺序流程图（包括 IEC61131 标准）进行控制编程。软件应提供自定义 PLC 硬件设计接口可以直接的</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>自定义 PLC 硬件回路结构原理。</p> <p>3.6 软件扩展二维动画库</p> <p>1) 多个可控对象，至少包括十字交通灯、传送带控制、供料单元、金属弯管机、自动洗车、贴邮控制、纸箱处理器、水位控制系统、输送机升降机、球型分拣机、模拟钻孔机、三层电梯、电镀仿真、灌装瓶盖、水泥搅拌机、停车场、焊接输送机等。</p> <p>2) 照明电路电气元件二维动画元件库：该元件库至少包括常用电气的电源、空气开关、交流接触器、继电器、灯、变压器、开关、电机等，可直接的通过二维动画形式构建回路并进行仿真模拟。</p> <p>3) 电气动画库至少包括风力发电、太阳能板、电池组等可控动画、环境风传感器、环境温度传感器、VFD525 控制器等。</p> <p>3.7 在线考核功能：软件能够直接进行理论考核、实操考核。集成、不少于 1000 道理论题库；以及软件实操考核案例不少于 20 道。</p> <p>3.8 软件的网络授权管理器能够将服务与客户端分离，可实时的对账户进行使用权限的时间、IP 等进行设定，使用情况的监控。</p> <p>3.9 提供不少于四个工业厂家数据库，能够直接使用工业相关的电气产品、气动产品、液压产品等，进行工程教学、创新实验选型。我院、系教学计划涵盖西门子 PLC314C、1512C；变频器 FR-E700、SINAMICS V20 等以上产品元件库，中标供应商须提供以上电气厂家产品元件库、数据库及相关软件(包括西门子 S7-1200、S7-1500 库等)。要求软件能够与博图西门子 PLCSIM 实现直接通讯，能够用于开展虚拟仿真教学。</p> <p>3.10 供货时提供软件的学习视频不少于 60 集总时长不少于 800 分钟；提供软件工业案例视频集不少于 200 集时长不少于 100 分钟。提供软件配套软件教程能够进行教学使用（实训指导书一本（不少于 25 个案例）、配套讲义不少于一套、配套教案不少于一套、配套课件、配套项目案例资源≥25 个。</p> <p>3.11 能够通过 3D 通讯模块实现与外部 3D 模型进行 API 通讯，实现对外围 3D 对象仿真模拟；3D 的对象可以在 PC 端也可以在移动端。供货时提供四种自动化设备 3D</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>模型控制案例。</p> <p>1) 数字化控制技术仿真对象</p> <p>a. 至少包括 3D 供料单元, 3D 加工单元, 3D 装配单元, 3D 分拣单元, 3D 输送单元, 以及五个站的全站联机模式; 能够通过方向轮盘进行切换不同的 3D 视觉(上下、左右、左旋、右旋、前进、后退, 放大, 缩小)。支持对各个单站模块的机械组装。</p> <p>b. 至少支持两种控制方式: 数字量与模拟量; 当切换成数字量方式时, 用户可以通过数字量信号对各个单元进行数字量控制; 当切换成模拟量控制方式时, 能够进行以模拟量的方式对各单元气缸的伸缩进行控制。</p> <p>c. 选择全站模式时可以对供料单元、加工单元、装配单元的位置随意调换, 可进行个性化实践训练。</p> <p>d. 数字化控制技术 3D 虚拟仿真对象基于 Unity3D 开发; 工业集成技术软件配备仿真系统, 可直接采集到自动化生产线 3D 虚拟仿真对象数据, 实现对各个单站的控制。</p> <p>e. 数字化控制技术 3D 虚拟仿真对象具有 PC 版与移动端, 工业集成技术软件配备仿真系统, 可以直接的对自动化生产线 3D 的五个单元分别控制。</p> <p>2) 3D 机电一体化虚拟仿真对象</p> <p>能够直接对机电一体化设备进行工艺编制、控制仿真模拟物料分拣过程。对象基于 Unity3D 开发, 至少包括 PLC 直接仿真模式与 famic 通讯模式、能够添加转台物料、清空料槽物料、能够在三维环境下浏览设备全景, 该对象具有 PC 版与移动端, 工业集成技术软件配备仿真系统, 可以直接对 3D 机电一体化虚拟仿真对象控制仿真模拟。</p> <p>3.12 软件介质要求为 U 盘、通过硬件密钥进行授权; 提供软件升级服务不少于 2 年。</p>				
26 1	台式计算机	<p>一、主机硬件要求</p> <p>1. CPU: Intel 十二代 Core i5 处理器或同档次及以上, 主频$\geq 2.5\text{GHz}$、≥ 6核处理器 12 线程, 三级缓存$\geq 18\text{MB}$。</p> <p>2. 主板: Intel H610 系列芯片组或同档次及以上。</p> <p>3. 内存: 8G DDR4 3200MT/s 内存或同档次及以上。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD 硬盘。</p> <p>5. 独立显卡(同等或优于): GT730, 显存 2GB, 64Bit,</p>	台	50	工业(制造业)	中小企业预留份额

	<p>GDDR5</p> <p>6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>▲ 7. 支持 $\geq 1000\text{Mbps}$。双独立网卡。网口支持 wake?on?LAN。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8. 集成标准声卡。</p> <p>▲ 9. 前置面板：USB ≥ 6 个；TypeC ≥ 1 个；麦克风输入 ≥ 1 个，音频输出 ≥ 1 个。</p> <p>▲ 10. 后置面板：USB ≥ 4 个；HDMI 输出 ≥ 1；VGA 输出 ≥ 1；DP 输出 ≥ 1 个；音频接口 ≥ 1 个；麦克风输入 ≥ 1 个；RJ45 ≥ 2 个。</p> <p>11. 内部插槽：PCIEX16 ≥ 1（支持拓展独立显卡）；PCIEX1 ≥ 2 个；PCI ≥ 1 个。</p> <p>12. 机箱体积： $\leq 15\text{L}$。</p> <p>13. 电源功率： $\leq 300\text{W}$。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1. ≥ 21.5 英寸显示屏幕，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$，屏幕亮度 $\geq 250\text{nit}$，VA 屏；</p> <p>2. 支持 VGA ≥ 1 个，HDMI ≥ 1 个；配备视频信号线；</p> <p>▲ 3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率 $\geq 90\%$；</p> <p>4. 对比度 $\geq 3000: 1$，屏幕刷新率 $\geq 75\text{Hz}$，响应时间 $\leq 7\text{ms}$，可视角度 $\geq 178^\circ / 178^\circ$；比例：包含 16: 9；</p> <p>5. 电源能效转换效率 $\geq 86\%$；</p> <p>▲ 6. 显示屏具备标准模式和炫彩模式选项；（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲ 7. 显示屏幕具备护眼模式，护眼模式下，蓝光比例 $\leq 20\%$；（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲ 8. 显示器具备阅读模式；（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>9. 上左右边框 $\leq 3.6\text{mm}$，下边框 $\leq 16.5\text{mm}$，屏占比 $\geq 93\%$；</p> <p>10. 硬件具备低蓝光；</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>11. 硬件具备无频闪；</p> <p>13. 含 USB 有线键盘、鼠标各一个。</p> <p>三、电脑备授课一体化软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间。</p> <p>▲4. 供应商须为采购人全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登录云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。同时学科</p>			
--	---	--	--	--

	<p>工具应支持教师自主设置在首页显示的功能,且该设置在备课和授课端之间可以同步;</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源,包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。具有互动式教学课件资源,包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于 150000 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表,提供按章节、主题筛选和关键词搜索,支持模糊搜索。</p> <p>11. 至少具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>▲13. AI 智能备课助手: 提供备课场景中搜索课件库课件资源,具备不少于 15 万份课件资源,支持整份课件或按照课件页插入课件中;支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中,可导入新课、作者简介等;支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等;支持查看部分课件的同时查看对应整份课件,了解作者整体教学思路。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中,可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件,了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计,教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式。</p> <p>▲18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间,教师可以根据需要调整云空间自动同步的时间间隔。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时,教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>▲19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 （投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>20. 至少支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>21. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户找回在≥3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件。</p> <p>22. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16：9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>23. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p> <p>24. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>▲25. 具备课堂活动智能填写功能，至少支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，快速完成课堂活动的制作。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>四、教师教学空间</p> <p>（一）教师个人空间：</p> <p>1. 空间管理：教师可对个人云空间进行管理，支持课件搜索及图片、音视频、文档等的上传，并支持将任意资源分享至校本资源库。</p> <p>2. 习题管理：支持创建习题，习题类型包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题。可对习题进行学科、教材版本、章节进行分类。</p> <p>3. 资源分享：可对空间中课件等资源进行分享至校本资料夹，也可以加入资源包进行备授课调用。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>4. 资源调用：可在空间中直接访问校本库，对校本库的资源进行保存至个人空间进行调用。</p> <p>▲5. 时间胶囊查看：支持在个人空间查看胶囊录制数量、累计时长数据，根据上述数据提供个人领先全校教师总数的百分值。支持根据最新、最多收藏、最多播放顺序查看个人胶囊，支持直接使用名称与作者来搜索胶囊，并提供学段、学科、年级、上传或收藏方式筛选胶囊。</p> <p>6. 时间胶囊管理：支持对胶囊课程名进行编辑，根据学科学段进行归类，支持对胶囊进行删除。</p> <p>▲7. 时间胶囊播放：支持在胶囊中直接对胶囊中的课件进行控制，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用。支持一键对音频内容进行语音识别，转化为文字，方便对讲解内容深入学习。</p> <p>▲8. 时间胶囊分享：支持通过链接分享、手机号分享、微信二维码分享以及上传到校本资源库等方式进行分享。</p> <p>（二）资源中心：</p> <p>1. 资源情况：资源中心支持教师调用资源，资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。</p> <p>2 互动课件资源：资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑，包含各类特色互动内容。</p> <p>3. 题库资源：资源中心习题资源不少于 200 万道题，包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。</p> <p>4. 多媒体资源：资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。</p> <p>5. 教材管理：教师可进行教材管理，自由添加、删除教材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。</p> <p>6. 资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。</p> <p>7. 课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。</p> <p>8. 课件使用：教师选择多份课件并下发到配套备授课工具使用时，可选择新建课件或关联现有课件，关联课件</p>			
--	---	--	--	--

	<p>可选择在配套备课工具的个人云空间中关联调用已有课件。</p> <p>9. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p> <p>10. 多媒体素材使用：支持教师选择媒体图片视频资源插入课件进行使用。</p> <p>（三）教学设计系统：</p> <p>▲1. 支持老师浏览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展，掌握教学进度。</p> <p>▲2. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备课工具查看课件以及教案。</p> <p>3. 教师个人教案数据实时统计，包含教师累计课件数、本周制作课件数。</p> <p>（四）学情分析系统：</p> <p>1. 课前资源学习：在资源学习报告中，可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用时。</p> <p>2. 课中互动数据：可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3. 课后习题与测验：可进行习题批改，查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持查看各区间人数分布情况，支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4. 课后习题与测验：可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数，并可展开答案解析，支持对题目进行标记（易错题、典型题、必考题、优质作业题）。</p> <p>5. 作业报告：教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告，包括资源学习、习题作答、课后测验等情况。</p> <p>6. 班级数据分析：支持按周查看学生个人累计学习时长、课业成绩、互动教学次数，提供以上数据的三维雷</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>达图，与全省数据进行直观对比。</p> <p>▲7. 人均数据分析：支持查看人均学习资源量、人均学习时长、人均答题数与平均正确率、互动教学次数与互动时长。</p> <p>▲8. 个体学情分析：支持查看每个学生的学习时长、学业成绩、课堂活跃数据，可以周为单位进行环比分析，方便教师对每个学生的学情进行阶段性跟踪。</p> <p>（五）听课评课系统：</p> <p>1. 听课评课：教师可以查看个人的听评课数据，包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。支持查看历史评课记录，并进行评课分析。</p> <p>五、其他要求</p> <p>1. 打“▲”号条款为实质技术参数，投标人必须满足否则中标无效。</p> <p>2. 参数要求中要求提供检测报告的核心参数须体现，若无法提供或提供的检测报告内容与参数不相符则投标无效。</p> <p>3. 为确保功能的真实性和有效性，在签订合同后正式供货时，采购人有权要求供应商提供与投标文件技术要求及功能符合的设备一套，与招标文件进行所有性能的核对，作为项目验收的依据，如出现所提供设备不符合招标要求，即视为虚假应标并有权上报监管部门进行处理。</p> <p>4. 为确保所供应货物为全新且含质保产品，在签订合同后正式供货时，中标单位须提供制造商针对此项目的供货证明原件、售后服务承诺函原件，且均须加盖生产厂家公章。</p>				
26 2	双工位 电脑桌	<p>1、规格约：1200mm×600mm×750mm(长×宽×高)；</p> <p>2、材质：全板式结构，基材采用同等或优于E1级刨花板，国产三聚氰氨板饰面，封边采用厚度约1.0mmPVC材质，无缝封边，色泽均匀一致，所有五金配件均做防锈、防腐处理，面板厚度约25mm，桌面开2线孔，配线盒盖，侧板、中立板及前挡板约15mm，前挡板宽度不低于400mm，带主机箱位，配键盘拖。</p>	张	25	工业 (制造业)	中小 企业 预留 份额
26	方凳	规格约 340mm×240mm×440mm，凳面板采用同等或优于	张	50	工	中

3		E1 级刨花板，厚度约 25mm, 凳架采用约 20mm×40mm×0.9mm 厚椭圆管，黑色塑料脚套。			业 (制 造 业)	小 企 业 预 留 份 额
二、1+X 可编程控制器系统应用实训室						
26 4	可 编 程 控 制 器 系 统 应 用 实 训 考 核 装 置 (初 级)	<p>一、设备总体要求：</p> <p>1、装置要求采用模块化设计，根据考核要求可对设备进行升级，满足 1+X 可编程控制器系统应用编程职业技能等级标准的考核要求；</p> <p>2、装置要求融入机械传动技术、电子电工技术、智能传感技术、可编程控制技术、计算机技术、串口通信技术等先进制造技术，涵盖机械制造与自动化、电气自动化、机电一体化、机电设备维修与管理、物联网、智能传感、智能制造等多门学科的专业知识；</p> <p>3、远程监控教学管理系统（教师端）</p> <p>（1）模块工作电源：DC5V；</p> <p>（2）温度：0~40℃；环境湿度：≤90%（25℃）；</p> <p>（3）模块尺寸：长×宽×高=96mm×64mm×24mm（偏差±1mm）；</p> <p>（4）模块功耗：≤10W；</p> <p>（5）配备智能装备云平台系统，要求可以通过硬件模块监测设备的运行情况并把信息通过 GPRS 发送给装备云平台服务器，可进行查看及相关管理操作；</p> <p>（6）要求同时支持手机、平板电脑及 PC 等设备通过浏览器进入平台网站进行访问、查询及管理；</p> <p>（7）功能要求：</p> <p>1) 当前介绍：平台介绍及该技术的发展以应用；</p> <p>2) 当前状态：查看当前全国设备的开机情况，查看学校的设备信息及开机时间，同时可以通过搜索学校来查询该学校设备相关情况；</p> <p>3) 历史数据：查看目前全国设备的历史使用情况；</p> <p>4) 年月报表：查看全国设备的年月报表情况，通过选择年、月、学校、设备，可以查看该年该月相关设备的</p>	套	11	软 件 和 信 息 技 术 服 务 业	

	<p>使用统计;</p> <p>5) 设备管理: 添加设备、修改设备、删除设备;</p> <p>6) 用户管理: 超级管理员可查看该平台的用户信息, 具有修改、删除用户信息, 修改用户权限;</p> <p>7) 审核信息: 管理员通过确认用户信息, 完成用户审核等;</p> <p>(8) 智能装备云平台的用户至少可分为 4 级: 1 级超级管理员、2 级管理员、3 级学校教师、4 级未认证用户及待认证用户;</p> <p>1) 超级管理员: 具有系统介绍、当前状态、历史数据、统计分析、年月报表、设备管理、用户管理和审核信息等功能;</p> <p>2) 普通管理员: 具有系统介绍、当前状态、历史数据、统计分析、年月报表、设备管理和审核信息等功能;</p> <p>3) 学校用户: 注册用户经管理员审核通过后, 登录系统, 可看到如下界面。具有查看当前状态、历史数据、统计分析和年月报表的功能;</p> <p>4) 未认证用户: 新注册的账户不具有相关操作功能, 只有完善信息并通过管理员的审核后才具有相关的功能;</p> <p>4、配套教学接线软件 (教师端)</p> <p>(1) 软件要求采用动画演示, 配合弹幕对电路工作原理进行讲解;</p> <p>(2) 具有与设备一致的实验项目; 具有实验目的的描述、电路原理的模拟接线等功能;</p> <p>(3) 软件所有图标及器件均采用 2D 或 3D 建模。</p> <p>(4) 软件中的项目内容均和实训设备相关</p> <p>(5) 软件要求至少包含教学模式、练习模式;</p> <p>1) 在教学模式中, 学生可以根据相应的提示进行线路的连接;</p> <p>2) 在练习模式中, 学生既可以进行自主接线训练又可进行正确线路的查看学习。自主练习时可查看 I/O 分配表进行电路连接, 练习过程中可进行教学、练习、考核模式的切换。在自主接线练习中, 具有错误提示功能;</p> <p>12、PLC 3D 仿真软件</p> <p>(1) PLC 3D 仿真软件为模拟 PLC 程序控制机械操作</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>过程的虚拟仿真软件；</p> <p>(2) PLC 3D 仿真软件中至少包含 4 个实验：机械手控制实验、码垛堆积控制实验、自动仓储控制实验、自动封盖实物控制实验。每个实验分成两个部分，一部分是实训实验，另一部分是演示实验。在实训实验部分，学生可以通过自己编写 PLC 程序来控制机械的运动，而在演示实验部分，学生可以观看机械的一般运动过程；</p> <p>(3) PLC 3D 仿真软件可用于不同的 PLC，学生可以使用不同的 PLC 来编写程序，并下载到 PLC 中，通过使用仿真软件来模拟运行。学生可以在 PLC 3D 仿真软件中进行 PLC 端口设置，仿真软件将会保存学生的端口设置，下次学生进行相同的实验时，仿真软件将直接读取上次学生所设置的端口，学生可以不用再次设置端口；</p> <p>13、线上教学平台（教师端）</p> <p>(1) 线上教学平台：要求可以通过 PC 端或手机 APP 为采购人开放，提供持续的课程资源升级服务，并定期开展专业教师远程视频、在线直播指导辅助教学、实现多个系统间大范围、大容量数据的交互、信息传输等服务功能；</p> <p>(2) 平台提供电气自动化、机电一体化、工业机器人应用、电子电工技术、机械传动、液压与气动、电机装配与维修检测、智能楼宇、供配电技术、智能电网等课程学习，总课时数≥ 1000课，总视频时间长≥ 400小时。视频应包括但不限于以下内容：</p> <p>1) PLC 基本指令及应用（不少于 120 分钟）、PLC 案例实操（不少于 120 分钟）、装置介绍、相关电气元件介绍；</p> <p>2) 电源模块、按钮模块、plc 模块、变频器模块介绍；</p> <p>3) 转盘供料单元：转盘供料单元机构认知、单元安装、单元拆卸、单元自动化送料控制、直流电机正反转控制；</p> <p>4) 机械手搬运单元：机械手搬运单元机构认知、单元安装、单元拆卸、单元手动控制、单元自动搬运控制；</p> <p>5) 输送分拣单元：输送分拣单元机构认知、单元安装、单元拆卸、单元变频器三段控制、单元组合分拣控制、</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>单元排列组合分拣控制；</p> <p>6) 触摸屏单元：触摸屏及组态软件基本知识、触摸屏与与 plc 通讯、触摸屏与转盘供料单元控制；</p> <p>7) 整机调试与应用：整机调试的线路连接及工艺、整机调试；</p> <p>(3) 平台至少包含普通用户、学校用户、企业用户、视频搜索模块、视频观看模块、官方信息模块、查询当前设备状态、历史数据、统计分析、年月报表、设备管理和审核信息等模块；</p> <p>(4) 为满足教师、学生课上、课下学习需求，平台至少、能提供 PC 版、安卓版二个版本，验收时必须提供线上教育学习平台软件著作权复印件或授权证书复印件；</p> <p>(5) 使用期：≥1 年。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1、输入电源：AC380V±10% 50HZ；</p> <p>2、输入功率≤2 kw；</p> <p>3、设备重量：单台设备约 200 kg；</p> <p>4、单台设备外形尺寸（长×宽×高）≤1000mm×1200mm×2000mm ；</p> <p>5、安全要求：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国家标准。采用安全型插座及带绝缘护套的安全型实验导线；</p> <p>三、模块要求</p> <p>1、载荷承载架要求：</p> <p>1) 承重主体：铝型材，侧封板：钣金；</p> <p>2) 为功能模块安装提供标准的安装接口，实训台前部分设置智能登录系统安装区、电气接口安装区、人机界面安装区、气压表、网口安装区、电气安装区、按钮指示灯安装区；</p> <p>3) 预留标准气源和电气接口安装位置，根据模块的使用情况进行功能的扩展。为功能模块、功能套件提供稳定的电源。平台上可牢固安装多种多功能多应用模块。实现模块的自定义位置安装，实训台内部用于模块和工具存放；</p> <p>2、工件套装：是实训项目的工作对象，主要由黄色、绿色、红色组成。根据实训项目的不同可以单独或组合</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>使用工件套装完成不同的作业流程；</p> <p>3、电气接口套件：适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源（I/O 信号、网络数据）。主要包含：电气接口模块、工业交换机、扩展模块、接线端子等。接线端子包含通用接线端口和安全连接插座，适用于两种方式的接线；</p> <p>4、外围控制器套件功能要求：</p> <p>（1）通过 PLC 和触摸屏等器件的数据交互，完成对各功能模块的控制。主要包括：可编程控制器（PLC）、触摸屏、伺服系统、步进系统等组成；</p> <p>（2）可编程控制器 PLC，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC 技术参数；</p> <p>（3）数字量输入输出模块数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 SM1223 16DI/16DO 技术参数；</p> <p>（4）通讯模块，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 CB1241 RS485 技术参数；</p> <p>（5）触摸屏，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 TGM765S-ET 技术参数；</p> <p>（6）变频器，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 VH5-20P7 技术参数；</p> <p>（7）步进驱动器，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 DP3L-565 技术参数；</p> <p>（8）伺服驱动器，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 DS5C-20P1-PTA 技术参数；</p> <p>（9）伺服电机，数量：≥1 台，功能技术参数：满足或优于 MS6H-40CS30B1-20P1 技术参数；</p> <p>（10）伺服编码器线缆，数量：≥1 条，功能技术参数：满足或优于 CP-SP-M-05 技术参数；</p> <p>（11）伺服电机线缆，数量：≥1 条，功能技术参数：满足或优于 CM-P07-M-05 技术参数；</p> <p>5、基础实训模块：主要由基础 PLC 实训模块、网孔板、固定底板、快速电路连接器、接线端子、不锈钢拉手等组成。用于 PLC 基础逻辑指令，应用指令的编程练习。掌握简单的 PLC 编程控制相关技能；</p> <p>6、电气安装模块：主要由接触器、继电器、网孔板、固定底板、快速电路连接器、接线端子、不锈钢拉手等组成。用于电机控制系统的安装设计，通过 PLC 输入输</p>			
--	---	--	--	--

	<p>出控制,完成三相电机的正反转控制。掌握简单的PLC I/O控制相关技能;</p> <p>7、旋转供料模块:主要由步进旋转供料机构、旋转台、固定底板等组成。PLC发出控制命令控制步进电机将料盘旋转到指定工位。学生可掌握步进控制系统在自动生产线中的应用和控制方法。实训任务设计可以参考教学资源中实训指导书里面的案例,用户亦可自主进行应用拓展;</p> <p>8、桁架机械手模块:主要由气缸执行机构、固定底板、快速电路连接器等组成。用于搬运旋转供料模块供出的工件,通过伸缩气缸、气动夹爪进行夹料,并由气动滑台将工件搬运到下一单元模块。PLC通过数字量输入输出控制,完成零件的夹取与搬运控制。掌握简单的PLC I/O控制相关技能。可以与其他模块进行组合,实现不同的实训任务,实训任务设计可以参考教学资源中实训指导书里面的案例,用户亦可自主进行应用拓展;</p> <p>9、分拣模块:主要由三相异步电机、传送机构、底板等组成。通过独立轴速度控制可以用于工件的分拣输送,可以电气安装模块进行配合实现电机的正反转控制。可以与其他模块进行组合,实现不同的实训任务,实训任务设计可以参考教学资源中实训指导书里面的案例,用户亦可自主进行应用拓展;</p> <p>10、工量具套件:主要包括:螺丝刀、斜口钳、尖嘴钳、剥线钳、内六角扳手、万用表等组成,主要用于设备维保检测;</p> <p>11、智能登录系统:系统具备指纹识别模块、以太网通讯模块、继电器控制模块、触摸屏人机交互模块。用户通过刷指纹来识别人员身份,验证通过后由服务器输出人员信息并在触摸屏上显示,用户确认无误后可以点击“确认”按键进行设备上电,并生成二维码;</p> <p>12、智能监控系统:对用户实训及考核过程进行监控,与计算机通讯,具有录制存储功能;</p> <p>四、实训项目要求</p> <p>1、可编程控制器系统连接:</p> <p>1) 可编程控制器输入输出回路的连接;</p> <p>2) PLC和人机界面、变频器、步进、伺服等外围设备</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>的连接;</p> <p>2、可编程控制器系统配置:</p> <p>1) PLC、HMI 与上位机通讯参数配置;</p> <p>2) PLC 输入输出模块、通讯模块的参数配置;</p> <p>3、可编程控制器系统编程:</p> <p>1) PLC 基本逻辑指令、应用指令的编程;</p> <p>2) 人机界面的编程及 PLC 变量的连接;</p> <p>4、可编程控制器系统调试:</p> <p>1) I/O 接口调试;</p> <p>2) 人机界面元器件的操控;</p> <p>3) 人机界面数据的输入输出操作;</p> <p>4) 人机界面的画面跳转及调试;</p> <p>5) PLC 程序的调试;</p> <p>6) PLC 与 HMI 联机程序的调试;</p> <p>7) PLC 与输入设备、执行机构的联机调试;</p> <p>五、设备配置</p> <p>1. 载荷承载架, 数量≥ 1套。</p> <p>2. 工件套装, 数量≥ 1套。</p> <p>3. 电气接口套件, 数量≥ 1套。</p> <p>4. 外围控制器套件, 数量≥ 1套。</p> <p>5. PLC 基础实训模块, 数量≥ 1套。</p> <p>6. 电气安装模块, 数量≥ 1套。</p> <p>7. 旋转供料模块, 数量≥ 1套。</p> <p>8. 桁架机械手模块, 数量≥ 1套。</p> <p>9. 分拣模块, 数量≥ 1套。</p> <p>10. 工量具套件, 数量≥ 1套。</p> <p>11. 智能登录系统, 数量≥ 1套。</p> <p>12. 智能监控系统, 数量≥ 1套。</p>				
26 5	台式计算机	<p>一、主机硬件要求</p> <p>1. CPU: 主频$\geq 2.5\text{GHz}$、≥ 6核处理器 12 线程, 三级缓存$\geq 18\text{MB}$。</p> <p>2. 主板: Intel H610 系列芯片组或同档次及以上品牌型号。</p> <p>3. 内存: 8G DDR4 3200MT/s 内存或以上。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 256\text{G}$ M.2 SSD 硬盘。</p> <p>5. 独立显卡: 同等或优于 GT730, 显存 2GB, 64Bit, GDDR5</p> <p>6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p>	台	11	工业 (制 造 业)	

	<p>▲7. 支持$\geq 1000\text{Mbps}$。双独立网卡。网口支持 wake on LAN。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>8. 集成标准声卡。</p> <p>▲9. 前置面板：USB≥ 6 个；TypeC≥ 1 个；麦克风输入≥ 1 个，音频输出≥ 1 个。</p> <p>▲10. 后置面板：USB≥ 4 个；HDMI 输出≥ 1；VGA 输出≥ 1；DP 输出≥ 1；音频接口≥ 1；麦克风输入≥ 1；RJ45≥ 2。</p> <p>11. 内部插槽：PCIEX16≥ 1(支持拓展独立显卡)；PCIEX1≥ 2；PCI≥ 1。</p> <p>12. 机箱体积：$\leq 15\text{L}$。</p> <p>13. 电源功率：$\leq 300\text{W}$。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1. ≥ 21.5 英寸显示屏幕，分辨率$\geq 1920*1080$，屏幕亮度$\geq 250\text{nit}$，VA 屏；</p> <p>2. 支持 VGA≥ 1，HDMI≥ 1；</p> <p>▲3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq 90\%$；</p> <p>4. 对比度$\geq 3000:1$，屏幕刷新率$\geq 75\text{Hz}$，响应时间$\leq 7\text{ms}$，可视角度$\geq 178^\circ / 178^\circ$；</p> <p>5. 电源能效转换效率$\geq 86\%$；</p> <p>▲6. 显示屏至少提供标准模式和炫彩模式选项；</p> <p>▲7. 显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例$\leq 20\%$；</p> <p>▲8. 显示器提供阅读模式；</p> <p>9. 上左右边框$\leq 3.6\text{mm}$，下边框$\leq 16.5\text{mm}$，屏占比$\geq 93\%$；</p> <p>10. 具备硬件低蓝光；</p> <p>11. 硬件具备无频闪。</p> <p>三、电脑备授课一体化软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内</p>			
--	--	--	--	--

	<p>的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>▲4. 教学须为采购人全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登录云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于 150000 份的互动课件。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>▲13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件资源，具备不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>▲18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>▲19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>20. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>21. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件</p> <p>22. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16：9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>23. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p> <p>24. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>▲25. 具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，快速完成课堂活动的制作。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>四、教师教学空间</p> <p>（一）教师个人空间：</p> <p>1. 空间管理：教师可对个人云空间进行管理，支持课件搜索及图片、音视频、文档等的上传，并支持将任意资源分享至校本资源库。</p> <p>2. 习题管理：支持创建习题，习题类型包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题。可对习题进行学科、教材版本、章节进行分类，方便后续对习题进行筛选。</p> <p>3. 资源分享：可对空间中课件等资源进行分享至校本资料夹，也可以加入资源包进行备授课调用。</p> <p>4. 资源调用：可在空间中直接访问校本库，对校本库的资源进行保存至个人空间进行调用。</p> <p>▲5. 时间胶囊查看：支持在个人空间查看胶囊录制数量、累计时长数据，根据上述数据提供个人领先全校教</p>			
--	---	--	--	--

	<p>师总数的百分值。支持根据最新、最多收藏、最多播放顺序查看个人胶囊，支持直接使用名称与作者来搜索胶囊，并提供学段、学科、年级、上传或收藏方式筛选胶囊。</p> <p>6. 时间胶囊管理：支持对胶囊课程名进行编辑，根据科学段进行归类，支持对胶囊进行删除。</p> <p>▲7. 时间胶囊播放：支持在胶囊中直接对胶囊中的课件进行控制，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，方便对课件进行预览学习。支持一键对音频内容进行语音识别，转化为文字，方便对讲解内容深入学习。</p> <p>▲8. 时间胶囊分享：支持通过链接分享、手机号分享、微信二维码分享以及上传到校本资源库等方式进行分享。</p> <p>（二）资源中心：</p> <p>1. 资源情况：资源中心支持教师调用资源，资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。</p> <p>2 互动课件资源：资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑，包含各类特色互动内容。</p> <p>3. 题库资源：资源中心习题资源不少于 200 万道题，包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。</p> <p>4. 多媒体资源：资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。</p> <p>5. 教材管理：教师可进行教材管理，自由添加、删除教材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。</p> <p>6. 资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。</p> <p>7. 课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。</p> <p>8. 课件使用：教师选择多份课件并下发到配套备授课工具使用时，可选择新建课件或关联现有课件，关联课件可选择在配套备授课工具的个人云空间中关联调用已有课件。</p> <p>9. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在</p>			
--	--	--	--	--

	<p>云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p> <p>10. 多媒体素材使用：支持教师选择媒体图片视频资源插入课件进行使用。</p> <p>（三）教学设计系统：</p> <p>▲1. 支持老师浏览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展，掌握教学进度。</p> <p>▲2. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备课授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>3. 教师个人教案数据实时统计，包含教师累计课件数、本周制作课件数。</p> <p>（四）学情分析系统：</p> <p>1. 课前资源学习：在资源学习报告中，可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用时。</p> <p>2. 课中互动数据：可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3. 课后习题与测验：可进行习题批改，查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持查看各区间人数分布情况，支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4. 课后习题与测验：可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数，并可展开答案解析，支持对题目进行标记（易错题、典型题、必考题、优质作业题）。</p> <p>5. 作业报告：教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告，包括资源学习、习题作答、课后测验情况。</p> <p>6. 班级数据分析：支持按周查看学生个人累计学习时长、课业成绩、互动教学次数，提供以上数据的三维雷达图，与全省数据进行直观对比。</p> <p>▲7. 人均数据分析：支持查看人均学习资源量、人均学习时长、人均答题数与平均正确率、互动教学次数与互</p>			
--	---	--	--	--

		<p>动时长。</p> <p>▲8. 个体学情分析：支持查看每个学生的学习时长、课业成绩、课堂活跃数据，可以周为单位进行环比分析，方便教师对每个学生的学情进行阶段性跟踪。</p> <p>（五）听课评课系统：</p> <p>1. 听课评课：教师可以查看个人的听评课数据，包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。支持查看历史评课记录，并进行评课分析。</p> <p>五、其他要求</p> <p>1. 打“▲”号条款为实质技术参数，投标人必须满足否则中标无效。</p> <p>2. 参数要求中要求提供检测报告的核心参数须在招标文件体现，若无法提供或提供的检测报告内容与参数不相符则投标无效。</p> <p>3. 为确保功能的真实性和有效性，在签订合同后正式供货时，采购人有权要求供应商提供与标书技术要求及功能符合的设备一套，与标书文件进行所有性能的核对，作为项目验收的依据，如出现所提供设备不符合招标要求，即视为虚假应标并有权上报监管部门进行处理。</p> <p>4. 为确保所供应货物为全新且含质保产品，在签订合同后正式供货时，中标单位须提供制造商针对此项目的供货证明原件、售后服务承诺函原件，且均须加盖生产厂家公章。</p>				
26 6	计算机 推车	<p>1、框架采用标准 30×30+30×60cm 全阳极氧化工业铝型材组合而成，安装孔位装有铝合金专用塑料保护盖，防止人体撞伤。</p> <p>2、桌面采用密度纤维板制作，桌面下方装二节静音滚珠键盘专用导轨的键盘托盘，键盘托板与人体坐在椅子上时弯曲的小臂高度一致，不用时键盘托板可以折叠收回；</p> <p>3、配备台式电脑主机放置托架；</p> <p>4、电脑桌底部安装四个定位轮，桌面后面装有镂空灰黑色铁质挡板。电脑桌尺寸：长×宽×高 580 mm×450 mm×960mm（偏差±10%）。</p>	张	11	工业 （ 制造 业 ）	中 小 企 业 预 留 份 额
26 7	方凳	<p>1、规格约 340mm×240 mm×440mm</p> <p>2、凳面板采用同等或优于 E1 级刨花板，厚度约 25mm</p>	张	44	工 业	中 小

		3、凳架采用约 20mm×40mm×0.9mm 厚椭圆管， 4、黑色塑料脚套，耐磨耐刮。			(制造业)	企业预留份额
268	气泵	1、电 源： 220V 2、额定功率： 560W 3、排气量≥58L/min 4、最高排气压力≥ 0.8MPa 5、储气罐容量≥ 23L 6、重 量： ≤25KG 7、噪 音≤56dB 8、外形尺寸（长×宽×高）约 400×400×520（mm）	台	6	工业（制造业）	
269	双工实训桌	1、规格约：1200*600*750mm(长*宽*高) 2、材质：全板式结构，基材采用同等或优于 E1 级刨花板，国产三聚氰氨板饰面，封边采用约 1.0mmPVC 材质，无缝封边，色泽均匀一致，所有五金配件均做防锈、防腐处理，面板厚度约 25mm，桌面开 2 线孔，配线盒盖，侧板、中立板及前挡板约 15mm，前挡板宽度不低于 400mm，带主机箱位，配键盘拖。	张	20	工业（制造业）	中小企业预留份额
心理咨询中心建设-设备部分						
心理辅导室建设方案						
270	职业生涯规划指导档案管理平台	本软件基于心理学、行为学、社会学等学科原理，结合现实社会，通过对学生进行包括就业心理测评、职业定位测评、综合素质测评、性格气质测评、职业发展测评、职业潜能测评等多项职业发展要素进行系统评估，以全面发掘受试者的职业兴趣、性格特征和职业能力倾向，快速定位被测者的潜在竞争优势和能充分发挥受试者优势的职业和岗位。 职业测评报告的特点： 1、可以帮助被测者根据自己的性格、能力来确定自己的职业生涯规划； 2、帮助被测者确定职业目标，发挥出自己最大的职业	套	1	软件和信息技术服务业	

		<p>潜能；</p> <p>3、多角度专业化的职业评测维度可以帮助测评者快速认识自身的短板以便更有针性的进行调整；</p> <p>系统部分功能模块简介：</p> <p>A. 测评功能：至少包括测评功能分为普查模式和日常测试模式两种。</p> <p>普查模式：管理员可针对所有学生设置独立的普查测评量表，可以快速的对所有学生进行统一普查，所有测评结果都将自动保存到学生的测评纪录中，便于日后随时调阅查看。</p> <p>日常测试模式：由管理员根据每次不同的筛查要求设置出与之相应的测评分类和测评量表，所有参与测试的人员既可以单独完成也可以统一进行测评。</p> <p>B. 生涯测评：生涯测评采用专业的“能力测验”、“性格测评”、“职业能力测试”、“职业价值观”、“职业兴趣”、“职业锚”等测评工具，全面评估被测评者的职业生涯。</p> <p>C. 选科决策：对学生的学科兴趣、学科能力、未来的专业方向进行综合评估，快速为学生挑选最佳科目及选科建议。</p> <p>D. 考试规划：系统支持学生自行制定自己的考试计划，班主任及老师可以根据学生的规划给予指导与评价。</p> <p>E. 成长记录：用于记录学生从校内活动、校外实践、选修课、实验课、社团、研究性学习、游学体验、荣誉称号、担任职务等多方面详细记录学生的个人成长轨迹，教师对学生的成长发展给予指导与评价。</p>				
27 1	心理测评管理系统	<p>心理测评系统由心理学专家指导研发，使用测试方法，通过一系列的数据处理将人的心理特征数量化，以此来衡量个体心理因素水平以及心理差异，帮助开展标准化心理健康工作。系统采用 B/S 架构，使用 PHP+MYSQL 技术开发。采用浏览器+应用服务器+数据库的多架构运行模式，能够兼容在不同的操作系统上运行，能够支持庞大用户量和数据量，可支持 PC、平板、电脑等终端流畅运行。</p> <p>1、软件可通过二维码扫码登录，也可通过账号密码登</p>	套	1	软件和信息技术服务	

		<p>录进入系统，系统可单击，局域网，互联网三种方式运行，可根据单位实际使用情况选择采购人式。</p> <p>2、人机界面清晰友好，使操作更为简单易懂；多种主题皮肤界面可随意切换。</p> <p>3、管理员可根据自己的需要自行设置所需的测评量表，并可自主设置量表的属性和分类，可查看个体测评报告，团体测评报告，问卷报告，普查报告，预警列表报告，可录入测评数据。</p> <p>4、系统具有分段测评功能，对于不能一次性完成测评的用户，在第二次进行测评时系统测评时会返回上次测评的节点继续测评。</p> <p>5、至少支持逐个添加、批量添加、批量导入等多种添加方式添加用户；支持部门无限级添加。也可单个或批量设置测评量表权限。</p> <p>6、多级别管理，分为用户管理，咨询师管理，班级部门管理，管理员管理，各个级别环环相扣。</p> <p>7、系统采用硬件加密的方式对测评数据进行加密，最大程度的保证用户数据的安全性。每套软件所配有的加密锁均为该套软件专用且唯一的硬件加密锁。</p> <p>8、具有团体测试功能，满足多人同时在线测评。专业的量表及测试报告，用于多种专业量表，细致的分类，可以出具详细的测试报告。</p> <p>9、测评数据可进行一键备份和一键还原。</p> <p>10、软件支持管理员自定义各种类型的问卷（试卷）内容，管理员可以自定义题目，支持多类型题目设定，系统自动实现打分。</p> <p>11、、二维码功能，系统可开启或关闭二维码扫码功能，可选择二维码量表开启时间以及二维码登录有效时间。</p>			业
27 2	心理沙盘套装	<p>1、沙具：包含多种类型沙具，包含人物类、动物类、植物类、建筑类、家居与生活用品类、交通类、食物果实类、石头贝壳类、景观与场景类及其他类等不少于9大类，43小类总计不少于3200件。同时为保证咨询效果，材质应包含陶瓷、树脂、搪胶、木质、塑料、金属、亚克力等多种。沙具独具特色，建筑类至少包含如房子、金字塔、路标、学校、别墅、古埃及方碑等；动物类至少包含如恐龙，蝴蝶，牛，马，羊等；食品类至</p>	套	1	工业（制造业）

		<p>少包含如粽子, 水果, 鸡蛋, 馒头等, 花草类至少包含如太阳花, 桃花、牡丹等; 交通工具类至少包含如小汽车, 单车, 吉普车, 跑车, 越野车, 三轮摩托车, 火车, 船等, 人物类至少包含如受伤人物, 大学生, 婚礼人物, 婴儿等。</p> <p>2、沙盘专用天然海沙: 细腻圆润, 经过多道清洗、筛选、消毒、去尘等工序不少于 70kg。</p> <p>3、标准实木沙盘 2 个: 全实木材质, 技术规格(约): 72×57×7cm 颜色: 内侧天蓝色, 外侧自然木纹色, 表面光滑, 含实木支架 1 套, 配件螺丝 1 包。</p> <p>4、团体实木沙盘 2 个: 全实木材质, 技术规格(约): 120×60×7cm 颜色: 内侧天蓝色, 外侧自然木纹色, 表面光滑, 含实木支架 1 套, 配件螺丝 1 包。</p> <p>5、标准实木沙具柜 5 个: 纯实木制造, 阶梯搭步式设计, 五层九阶(尺寸: 1600*800*300mm(偏差±10mm));</p> <p>6、心理沙盘指导书籍 1 本: 提供沙盘游戏整个过程的案例及分析。由心理游戏的初阶(沙盘游戏概述, 理论深渊, 实施过程, 象征意义解读, 空间配置)沙盘游戏的进阶(个体咨询案例, 家庭治疗的理论, 家庭治疗案例)沙盘游戏的高阶(团体治疗理论, 团体治疗的案例, 沙盘游戏的督导)等多部分组成。</p> <p>7、沙盘辅助配件 1 套: 包含不少于沙耙, 沙铲, 平行刷等工具。</p> <p>8、沙盘视频剪辑光盘 1 张; 包含沙盘操作使用视频。</p>			
27 3	心理健 康自助 系统	<p>1、心理健康自助系统(内含加密狗 1 个+程序安装包 1 个) 1 套</p> <p>2、液晶显示器一体机 1 套</p> <p>(1) 液晶显示屏一体机: ≥32 寸液晶显示屏, 最佳分辨率为 1920X1080;</p> <p>(2) 颜色: 白色, 配备防爆电容触摸屏, 单点寿命>50000 万次, 分辨率: ≥4096*4096;</p> <p>(3) 主机配置(同等或优于): CPU 八代 i3, 内存≥4G DDR4, 硬盘 SSD 固态硬盘≥64G, 配置喇叭, USB 网络接口, 内置 70W 恒压功放, 左右 2 个声道喇叭。</p> <p>3、软件(心理健康自助系统)要求:</p> <p>(1) 心理自助系统是实施心理健康教育、维护心理健</p>	套	1	软件 和 信息 技术 服务 业

	<p>康的重要方法和途径之一，系统集成个性心理，心理视频，心理音乐，游戏训练，趣味测评，心理效应，放松减压，预约专家，心理科普，预约信息，中心概况，和档案中心等功能力于一体，本着自助、助人、互助成长的心理健康理念设计开发，面向所有来访者介绍心理调适的技巧和方法；</p> <p>(2) 系统采用 PHP+MYSQL 架构开发，具有专用开放式 API 快速数据对接端口可以快速部署与任意第三方系统的数据互据交互对接，系统自带游客登录和注册登录和管理员登录 3 种模式；</p> <p>(3) 可通过图文、动画的形式展示各训练主题的特点与用途，让来访者能很快的选择符合自己的功能主题。并很快进入相关的心理音乐及视频主题，以至达到提高心理素质和调节训练的目的。</p> <p>(4) 系统设置有开放平台，管理员自行发布文章、视频、短文、图片等内容，可进行部门，用户管理等。</p> <p>(5) 系统内置心理名家，心理科普和心理名言模块，来访者可了解众多心理学名家简介，以及在心理学方面所做的贡献，超多实用的心理科普知识，让来访者在了解心理知识的同时，摒除影响自身情绪的坏的因素。</p> <p>(6) 系统自带多个训练调节模块，用户可根据自身的情况自行设置选择适合自己的主题。各主题栏目配有专业的心理知识数据，并根据内容以图文并茂的形式呈现。</p> <p>①个性心理：包含“微表情心理”，“色彩心理”，“九型人格”，“微动作心理”，“变态心理”，“性格心理”，“人格心理”，“交际心理”不少于 8 类心理文摘。</p> <p>②多款益智休闲类游戏训练：（翻牌游戏，扫雷大战，眼力大比拼，舒特尔测试，大家来找茬、迷宫、旋转拼图、板块迭代等不少于 8 款游戏训练）心理游戏能有针对性地指导解决人们存在的自我意识、学习潜能、情绪调控、沟通交流、生存意志、心灵成长等方面的困惑，有效地帮助解决集体建设中面对的如环境适应、成功激励、合作竞争、感恩责任、创新拓展等难题。</p> <p>4、心理音乐：包含中医五行音乐不少于 10 首，冥想音</p>			
--	---	--	--	--

		<p>乐不少于 7 首，解除忧郁乐曲不少于 20 首，大自然背景音乐 14 首，纯音乐放松训练 6 首，全脑开大大师音乐 11 首，心灵音乐管不少于 8 首，α 脑波音乐不少于 21 首，催眠减压音乐不少于 8 首，总计数量 105 首心理音乐。</p> <p>5、心理视频：包含 7 个让你提升社交技能的小技巧，爱自己的 4 种方式，教你时间管理，快速缓解焦虑的 3 个采购人法，内向的人喜欢你的几个表现是什么，你们知道抑郁症患者是如何生活的吗？，青少年心理健康短片，深刻揭露城市孤独症，不少于 8 个类型心理视频，通过观看系统</p> <p>内置的心理短片与视频，是来访者获得心理正能量，认识自我，学会交流和沟通，学会调节和控制情绪，形成健康心理的正确认识。</p> <p>6、放松减压：提供大海、草原和湖泊不少于 3 个场景，通过唤起宁静、轻松、舒适情境的想象和体验，帮助用户进入放松的状态。</p> <p>7、趣味测评：含有“学习焦虑倾向测验”，“性格倾向指数测验”，“思维能力测试”，“生活满意度评定量表（LSIA）”，“社交焦虑量表”，“社会适应性自评问卷”，“容纳他人量表”，“情商（EQ）测试”，“自尊量表（SES）”，“自主型测试”，“自信心测验”，“自我控制能力测评”，“责任感测试”，“一般学习能力倾向测评”，“亚健康状况自我检测”等不少于 35 个类型测试量表，来访者测试完毕，系统自动生成测试结果，可以导出打印。</p> <p>8、心理效应：是社会生活当中较常见的心理现象和规律；是某种人物或事物的行为或作用，在人们的日常生活，工作当中具有非常重要的作用和意义。系统包含不少于 10 类心理效应，由虚假同感偏差效应，罗森塔尔效应，证人的记忆效应，习得性无助效应，霍桑效应，晕轮效应，帕金森效应，破窗效应，鸟笼效应等组成。</p> <p>9、咨询专家：系统自带预约咨询功能，来访者可在系统里面预约自己想要预约的心理专家，可自行添加本单位心理咨询师，心理咨询师通过登录自己的账号可查看来访者的预约信息。</p>				
27	四季减	1、四季交替变幻放松系统通过来访者选择相应模块学	套	1	软	

4	压 放 松 系 统	<p>习，减轻季节性压力，放松心灵,可促进来访者感知能力的发展，培养丰富的情感，锻炼身体协调能力以及协调左右脑发展，来访者可通过用户注册登录或默认管理员账户登录不少于 2 种登录方式，用户注册至少包含账号，姓名，年龄，密码，性别，电话等信息，也可通过后台下载模板，批量导入用户，节约管理员管理时间。</p> <p>2、系统可进行深度换肤功能，不少于 4 种换肤界面，换肤界面根据春夏秋冬 4 个季节变化精心设计，换肤后所有界面均展示春、夏、秋、冬 4 种不同的主题背景颜色搭配，根据用户喜爱选择自己喜欢的界面。</p> <p>3、系统页面设计包含悬浮图标，全程左右摆动，可爱造型，通过带上指脉式采集设备，系统使用全程可时时检测来访者心率、血氧指标，时时关注来访者身心健康。</p> <p>4、系统包含四季介绍，季节风景，音乐功能，视频功能，声临其境，眼动功能，量表测评，涂绘功能，中心概括九个模块。</p> <p>5、四季介绍：产品通过对春、夏、秋、冬四季的介绍，让用户快速了解季节常识，使之进入状态，系统进入后全程语音播报，无需来访者点击任何按钮，声音大小来访者可自由调节，包含有春意融融，炎炎夏日，秋高气爽，冬日暖阳不少于 4 个模块，且每个模块不少于 20 篇文章内容。</p> <p>6、季节风景：系统包含有大自然风景-雪景不少于 14 张，大自然风景-星空不少于 10 张，大自然风景-山峰不少于 10 张，大自然风景-沙漠不少于 10 张，大自然风景-森林不少于 10 张，大自然风景-秋色不少于 10 张，大自然风景-湖泊不少于 10 张，大自然风景-海风不少于 12 张，大自然风景-春色不少于 7 张，大自然风景-原野不少于 7 张，总数量不少于 100 张。</p> <p>7、音乐功能：音乐可以让人消除工作紧张、减轻生活压力、避免各类慢性疾病等等,此模块分为治愈系 34 首、克服焦虑 22 首、修复大脑 8 首、消除负面情绪 5 首、消除疲劳 10 首、消除烦恼 8 首、正念冥想放松 25 首、缓解压力 21 首、净化脉轮 13 首、提升专注力 12 首、脑波音乐 13 首、深度催眠 21 首、大自然的声音 21 首不少于 13 个类型的音乐模块，总音乐数量不少于 213 首，可自行操作音量调节按钮，上一曲，下一曲。</p>	件 和 信 息 技 术 服 务 业	
---	--------------	---	---	--

	<p>8、视频功能：此模块包含身体放松，心理宣教，减压放松，想象放松 4 个模块，每个模块不少于 10 个减压放松视频。</p> <p>9、身临其境：包含 6 款训练游戏（车水马龙、生态建筑、来伐树、大鱼吃小鱼、圈养、一枝独秀），训练开始前会有系统提示，游戏训练难度分为简单，一般，困难三种难度，用户可通过选择难度进行过关式训练，运用游戏调节的方式控制用户的情绪，增强用户应对压力的信心，用户通过游戏调节训练后，均可生成详尽的训练报告，训练报告至少包含个人信息（账号，姓名，性别，年龄，电话），训练时间（开始时间，结束时间和时长），指标检测数据（血氧图形，脉搏容积波图形），游戏结果以及游戏建议，系统自动保存训练报告，可导出打印；产品运用生物反馈训练方法，改善自主神经平衡性，提升心理素质、自主释压能力等。</p> <p>10、眼动功能：系统包含 30 个眼动训练动态视频，通过不断注视，矫正存在的视觉问题，提高眼的运动能力，缓解视力疲劳，使压力获得缓解，同时可达到保护视力的作用。</p> <p>11、量表测评：含有专业心理量表，至少有压力知觉量表、心理测试量表、焦虑自评量表（SAS），贝克狂躁量表（BRMS）、Beck 抑郁问卷、SCL-90 症状自评量表，心理咨询师可根据来访者问题选择量表进行测试，测试完毕后生成相对应的测试报告，系统自动保存，可导出打印。</p> <p>12、涂绘功能：通过眼、手、脑紧密配合，将感知到的具体形象，通过眼睛认真观察，分析，比较，找出主要特征，然后运用线条，色彩等手段描绘出来，做到视有所感，脑有所思，手有所致，培养自身的观察能力，记忆能力以及思维能力；系统精心设计创意绘画、临摹绘画，模型组合绘画，镜像绘画，五彩绘画，不少于五款绘画模块，进入绘画模块后全程均有背景音乐，可使来访者快速进入到绘画状态，所有绘画内容均可自动保存系统，以方便咨询师后续查阅；</p> <p>13、创意绘画：采用传统的绘画方式，木纹色条形绘画面板，可选择颜色，画笔，粗细，图形工具等选择，可为作画自主命名；</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>14、临摹绘画：系统带有春、夏、秋、冬为基调的4款案例绘画图稿，通过选择案例图稿中的颜色可自动获取相应的颜色，然后进行绘画制作。</p> <p>15、模具搭建绘画：系统包含有人物类：教师、清洁员、维修员、服务员、男女牧师、教师、农民伯伯等，交通工具类：飞机、电动车、警车、自行车、大巴车、公交车、小轿车、船；食物类：香蕉、西瓜、雪梨、芒果、苹果等，建筑类：大房子、小房子、围栏、凳子、靠椅等，动物类：牛、羊、马、狗、猫、猪、袋鼠、乌龟、青蛙、蝴蝶等，其他类：花草，彩虹，月亮，太阳，云朵、气球等，总数量不少于70种模型，通过选择不同模型搭建绘画内容。</p> <p>16、镜像益智绘画：镜像益智绘画呈现的画面是左右结构，采用益智游戏方式进行涂绘，用户只需用画笔画一半的图，呈现的就是完整的一个画面，多种工具模块可进行选择。</p> <p>17、五彩绘画：系统内置8款图案图稿可选择，图案以春、夏、秋、冬元素为基调，用户可随意选取，随意填充。</p> <p>18、所有的绘画界面均有颜色选择以及前撤，后撤，画笔，清空，粗细，音乐开关按钮等可控制。</p>			
27 5	心理挂图（实木相框）	<p>1、材质：实木外框，有机玻璃面板，带背板，有原木色，白色等多种颜色可选；</p> <p>2、尺寸为：400mm600mm（偏差±10mm）；相框厚度为不小于2cm，带无痕挂钩；</p> <p>3、主要有心理知识类，心理放松类，心理暗示类，心理漫画类，心理错觉类，艺术风景类等多个种类；可根据实际需要选择相应种类，可提供图案供参考筛选。是一种具有装修特点的心理学工具，主要适用于教学，心理环境装饰及心理咨询氛围的营造等。</p>	套	4	工业（制造业）
27 6	智能音乐放松按摩椅	<p>1、设备简介</p> <p>整体联动设计，AI语音控制系统，全身气囊覆盖，产品2侧带有呼吸灯，增强设备体验感，设备采用一体尾箱设计。产品搭配智能液晶显示触摸屏控制沙发伸展收缩，加热，宽度调节，按摩速度调节，气压强度等多种模式极致放松。</p> <p>2、设备组成</p>	张	1	工业（制造业）

	<p>音乐放松按摩椅 1 台+10.1 寸平板电脑 1 台+平板支架 1 套+催眠眼罩 2 个+音乐治疗导论 1 本+安装工具 1 套组成。</p> <p>3、设备详情</p> <p>(1) 音乐放松按摩椅尺寸约为：1130mm*720mm*1030mm（站立尺寸）（偏差±3cm），重量≤77kg, 额定电压 220V。</p> <p>(2) AI 语音助手功能，通过呼唤“小智，你好”可向设备发送指令，完成相应的操作，无需联网设置。</p> <p>(3) 呼吸灯饰条，产品 2 侧均带有条形呼吸灯。</p> <p>(4) 多种按摩方式，可选择“推拿，揉捏，拍打，捶打，指压，揉拍，揉锤，揉刮”按摩方式选择，4D 按摩机芯，贴合曲线，跷跷板调节，智能调节贴合人体，零重力躺浮，一键享受深 V 浮躺零重力，扶手联动，一键深度后仰，贴合人体曲线，加长 145cmSL 导轨，从头到脚的享受按摩。</p> <p>(5) 全钮调节设置，设备带有一键旋钮控制力度，扶手左侧快捷控制面板，开关机，加热开启，手法设置，上行，下行，零重力，靠背升降等操作，产品带有 USB 充电口。</p> <p>(6) 健康检测：设备自带检测功能，无需佩戴采集设备，即可触摸检测，可检测心率，血氧，微循环，心率值等数据，时时检测。</p> <p>(7) 智能液晶触摸屏：功能菜单清晰明了。</p> <p>(8) 设备自带蓝牙系统，至少接受 IOS 系统、安卓系统等手机，平板无线链接，可无需数据传输线远距离播放心理音乐，平板系统内置 4 大类型高清心理视频，视频全程配有文字字幕，方便来访者及心理咨询师观看，（含催眠放松训练真人视频，时长不低于 16 分钟；肌肉放松训练真人视频，时长不低于 11 分钟；渐进式催眠训练真人视频，时长不低于 16 分钟；冥想放松训练真人视频，时长不低于 6 分钟。）含专业心理催眠图片（错觉图，不可能图形等），包含有α 脑波音乐，冥想音乐，中国五行音乐，催眠减压音乐，大自然背景音乐等音乐资源；通过选择相应的心理音乐，视频可调节人的情绪，缓解人的压力。</p> <p>(9) 平板电脑 1 台：约 10.5mm 轻薄金属机身，约 680g</p>			
--	---	--	--	--

		<p>轻盈重量，内存容量 4GB，储存容量 128GB，10.1 寸平板电脑，电容触摸屏，windows 操作系统或同档次及以上操作系统，1920*1200 高清屏。</p> <p>(10) 催眠眼罩 2 个：约 23cm*7cm, 黑色，透风棉质，带耳机通风口，带松紧调节扣</p> <p>(11) 音乐治疗导论 1 本：（附光盘修订版），中国心理学会推荐用书（涵盖音乐治疗的历史，音乐治疗的定义及基本原理，音乐治疗的形式等。）</p>				
27	正念冥想减压训练系统	<p>一、产品配置：</p> <p>1、正念冥想训练系统 1 套</p> <p>2、正念冥想底座 1 套</p> <p>3、电源线 1 根</p> <p>4、平板电脑 1 台</p> <p>5、无线采集设备 1 套</p> <p>二、技术性能：</p> <p>冥想是一种改变意识的形式，它通过获得深度的宁静状态而增强自我知识和良好状态。正念冥想减少了大脑的预设模式网络的活动，大脑的能量消耗减少，因此得到了休息。长期进行正念冥想，还会改变大脑的构造。比如，正念可使大脑皮层增厚，提高大脑的综合机能。还可以强化记忆力，调节自我情绪等。</p> <p>三、设备详情：</p> <p>1、产品尺寸为：长 1120*宽 687*高 320mm(偏差±10mm)，产品表面采用喷塑处理，烤漆工艺，光滑无毛刺。</p> <p>2、产品将音乐体感技术，坐垫加热系统，氛围灯控制系统，负氧离子等融合在一起，充分为来访者舒缓紧张情绪，所有功能模块均软件化，通过平板系统一键控制。</p> <p>3、正念冥想减压训练系统由正念冥想，冥想音乐，疲劳放松，脑波理疗，科普中心，快速减压，收藏中心以及档案中心 8 个模块组成，通过多种形式的训练，是来</p>	套	1		软件和信息技术服务业

	<p>访者快速减压,缓解紧张不安的情绪,系统首页显示有当前实时时间,包含有年月日以及星期,佩戴好生理采集设备,首页时时显示心率与血氧数据。</p> <p>4、系统首页管理员可一键切换后台,可自行添加和删除预设置的内容,包含音视频,文章等,可自行修改系统 logo 和名称。</p> <p>5、系统最左侧设计有隐藏式按钮,点击按钮后弹出主机控制系统界面,在软件内可控制系统开关,体感振动大小,灯带的打开与关闭,负氧离子的打开与关闭,加热系统的打开与关闭,音乐的上一首与下一首以及音量的大小。</p> <p>6、正念冥想:至少包含有 70 余种冥想音频,不少于爱和人际关系,止损负面情绪,抵御对方的伤害,避免误伤对方,感恩拥有的,满月一般的洞察力,专属于我的小屋等冥想音频,通过倾听冥想音频,达到自身身心平衡。</p> <p>7、冥想音乐:分为心理音乐和智能冥想 2 个模块,心理音乐包含有不少于 50 首专业心理治疗音乐,智能冥想需佩戴采集设备,通过采集来访者的心率以及血氧,给用户匹配最佳的心理治疗音乐,有效缓解来访者情绪,智能冥想完成后出具相应的冥想报告,报告可导出,打印。</p> <p>8、疲劳放松:包含有冥想放松-星海,冥想放松-天空,冥想寂静之声,冥想瑜伽,冥想放松-治愈,冥想放松海浪,冥想放松-雨声,安眠放松情绪等不少于 18 个音视频。</p> <p>9、脑波理疗与科普中心:包含有 40 首脑波理疗音乐以及 30 余篇科普文章,供来访者自由选择与倾听。</p> <p>10、快速减压:至少包含有花朵凋谢,自由冥想 2 款精美训练游戏,游戏可自由设定难易关卡,分为简单,一般,困难 3 种方式,需通过佩戴生理采集设备完成训练,训练完成后出具训练档案报告,可查看,保存。</p> <p>11、收藏中心:来访者在训练过程中可自由收藏正念冥想,心理音乐,疲劳放松,脑波理疗,科普中心在内的所有相关内容,在每个模块选择喜欢的内容选择收藏。</p> <p>12、档案中心:可查看和删除历史报告;管理员可以把所有报告导出功能。</p>			
--	---	--	--	--

27 8	催眠配 件	<p>钟摆催眠仪主要由两部分组成，摆锤和钟摆操作器。通过直流电压带动钟摆操作器，使钟摆产生摆动。</p> <p>摆锤组件包括摆锤、摆杆。摆锤和摆杆的重量约为 25g，摆锤和摆杆的材质为铝皮，摆锤是一个直径约为 7cm 的圆形铝片，摆杆的长度约为 23cm。钟摆的转速在 50-60r/min，钟摆的摆幅在 5-10 度之间。</p>	套	1	工业 (制 造 业)	
27 9	VR 心理 蛋椅	<p>产品配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、PICO（优于或者等同于）VR 头盔 1 台 2、蓝牙手柄 1 个 3、无线多参数生理指标采集仪 1 个 4、太空蛋形椅 1 个 <p>硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示屏 5.5inchX1； 2、分辨率：3840X2160, PPI: 818, 真 4K 分辨率 RGB 排列； 3、近视调节：支持佩戴眼镜，无需手动调节； 4、处理器：高通骁龙 835 ≥八核 2.45GHz, 64 位, Kryo280 CPU（优于或者等同于该档次均可），10nm 制程工艺、Adreno 540 GPU（优于或者等同于该档次均可）、Hexagon 682 DSP； 5、操作系统：Android8.1/picoSDK（优于或者等同于该档次均可）； 6、内存：不小于 4GB LPDDR4X 1866MHz； 7、闪存：不小于 32GB UFS2.1、最高支持 256GB Micro-SD 卡扩展； 8、电池（约）：3500mAh 电池，约 3 小时游戏、影音连续使用时间； 9、蓝牙手柄：两节 AAA 电池，约 40 小时使用时间、一体机无线功能； 10、传输功能：支持 USB3.0 数据传输，5V/1A OTG 扩展供电能力，USB3.0 OTB 扩展功能（需要转接线支持） 11、无线多参数生理指标采集仪：可采集用户多项生理指标，包含不少于散点图，HRT 直方图，脉搏容积波，CV, SD-NN, RMS-SD, SD-SD, PNN-50, R-NN, Max-NN, Min-NN, M-NN, M-PI 等 20 项指标。 	张	1	工业 (制 造 业)	

	<p>12、太空蛋形椅：玻璃钢框架材质，内置高密度海绵，久坐不塌陷，尺寸（约）：93cm*119cm*133cm；蓝牙音响，可连接 VR 头盔，可 360° 旋转。</p> <p>软件详情</p> <p>1、VR 心理减压训练系统采用 VR 虚拟现实技术和专业心理指导技术，为用户构建高沉浸度的虚拟现实放松体验，将用户带入到预设好的虚拟空间，利用场景，音乐，测评，冥想等多种训练模块，逐步缓解来访者的心理压力，多方位的为用户展示适合的缓解压力方式，以做到心理状态释放压力和身体健康的目地。</p> <p>2、用户无需注册账号，开机即可使用。</p> <p>3、系统包含有应激训练，音乐减压，正念冥想，心灵放松，心理测评 5 大模块，各个模块紧密相连，使用完成后可出具相应的测试报告，测试报告内置于系统数据报告内，也可导出 PDF 文件，可打印。</p> <p>4、应激训练：包含有用户想要观看的各类应激类型的选择，如空间适应（不少于星球对比，浏览沙漠，海中景色，湖中风景，茫茫雪景等 5 款训练），舒缓减压（不少于冒险之旅，惊喜礼物，聚光灯的故事，寻找圣诞老人等 5 款训练），声临其境（不少于洪水来袭，火山爆发，爆发雪灾，陨石坠落，龙卷风等 5 款训练），惊吓反应（不少于你好邻居，噩梦学校，嬉戏时间，安全漏洞等 5 款训练），高空恐惧（不少于乘坐缆车，快上热气球，跳伞，超级过山车，高空-飞出地球等 5 款训练。），所有的内容均为 360° 全景内容，用户自由选择，训练过程中，用户可自行暂停，播放，音量调节等操作，观看完毕后，系统自动保存体验数据，数据实时同步到本地。</p> <p>5、音乐减压：包含有用户各类心理音乐类型的选择，如治疗疲劳，治疗失眠，治疗狂躁，治疗焦虑，治疗忧郁，治疗精神衰弱，缓解压力，振奋精神，缓解悲伤，脑域开发，脑波放松，自然舒缓等 12 种类型音乐；音乐减压场景为 360° 全景图场景，用户自行选择，减压过程中，用户也可以自由切换不同的场景图片，用户可播放，暂停，音量调节等操作，音乐体验完毕后，系统自动保存体验数据，数据实时同步到本地。</p> <p>6、正念冥想：包含有各类正念冥想场景，如呼吸冥想，</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>梦幻冥想，深度冥想，精神冥想，自然冥想，精心冥想等资源，冥想场景用户自由选择，冥想过程中包含基本的播放控制，如播放，暂停，音量调节等操作，包含有不少于4种互动动画效果，如闪烁的星光，飘落的花瓣，飘动的火苗和飞舞的泡泡，在训练过程中会随机出现1种，冥想结束后，系统自动保存冥想数据，训练类型，训练时间，训练场景等，数据实时同步到本地。</p> <p>7、心灵放松：包含有6种心灵放松场景视频等资源，放松过程中，VR全景图自由切换，心灵放松场景用户自由选择，放松体验完毕后，系统自动保存体验数据，数据实时同步到本地。</p> <p>8、心理测评：包含有SCL-90症状自评量表，压力知觉量表，精神压力自测问卷、焦虑自评量表（SAS）、自信心测验、阿森斯失眠量表，孤独感测试，生活满意度评定量表（LSIA），性格倾向指数测验，汉密尔顿抑郁量表，意志力测试，人格特质测试，心理压力测试，情绪稳定测试等30个量表，测评过程中用户手持手柄进行选择作答，回答完毕后即进入到测评报告展示界面，数据实时同步到数据报告模块；</p> <p>9、设备连接：VR设备通过蓝牙与生理采集设备进行连接，首次连接之后，以后默认自动连接，减少操作的复杂性，连接完成后，用户在进行所有模块的训练过程中，均可在场景中展示用户的心率，血氧，脉搏等数据，也可通过点击“查看更多”，查看用户的更多生理数据，在训练过程中，也可以选择关闭数据显示，所有的生理指标数据均可保存到本地。</p>				
280	心理挂图（实木相框）	<p>1、材质：实木外框，有机玻璃面板，带背板，有原木色，白色等多种颜色可选；</p> <p>2、尺寸为（约）：400mm*600mm；相框厚度为不小于2cm，带无痕挂钩；</p> <p>主要有心理知识类，心理放松类，心理暗示类，心理漫画类，心理错觉类，艺术风景类等多个种类；可根据实际需要选择相应种类，可提供图案供参考筛选；是一种具有装修特点的心理学工具，主要适用于教学，心理环境装饰及心理咨询氛围的营造等；</p>	个	4	工业（制造业）	
28	专业宣	一、设备简介	套	1	工	

1	泄套装	<p>宣泄设备能够提高大脑活动效率,增加认知操作的速度与质量;缓解痛苦、压抑、恐惧等强烈的情绪骚动,减轻压力,放松身心,给人如释重负的畅快感;</p> <p>二、设备组成</p> <p>仿真宣泄人 1 个+硅胶宣泄人+立式宣泄球 1 个+宣泄棒 2 根+摔打宣泄球 4 个+宣泄挂图 2 副+惨叫鸡 1 个+宣泄脸谱 2 张+宣泄背心 1 件</p> <p>三、设备详情</p> <p>(1)仿真宣泄人:产品尺寸(约):175cm。使用高密度发泡海绵为填充物。有定制着装卫衣,产品通电后无需打开操作电源开关,通过直接多触点震动芯片感应即可启动机器进入工作状态中。</p> <p>a. 远程语音采集传感器:录音超高灵敏度 1 米内可录制,内置语音储存芯片,内存无限扩充可满足录音无限录制通过击打进行播放,可存储,可删除。</p> <p>b. 头部为仿真人设计,仿真人皮肤,五官轮廓清晰,棱角分明,细节设计逼真如眉毛、眼睛、嘴巴等。头部可以转动,增强了仿真性及趣味性。</p> <p>C. 趣味击打发声版宣泄人,利用安全 5V 低电压震动系统,能够在极低的震动下做出响应,来访者在击打的时候可以随机发出至少 20 句不同的语句,包括至少三种声音:男声、女声、机器声,增加击打趣味性在进行体力宣泄的时候开怀大笑。转移来访者的注意力,将心中不悦的情绪最大程度释放。</p> <p>d. 内置录音版,至少包含 4 种模式:男声模式、女声模式、机器声模式、录音模式。录音声音系统支持来访者自定义录音进行 5-20 秒的时间录制系统进行保持,来访者通过“录音播放来进行切换。</p> <p>e. 语音录制功能,可根据来访者内心世界,可以通过言语录制 N 种不同声音进行宣泄击打,使来访者更有效得到身心的发泄,支持语音自我录制功能,录音及储存功能为同一操作键,可以达到边录制边储存边使用的功能。</p> <p>f. 充电模式包含但不限于:USB 和插座两种充电模式。</p> <p>g. 宣泄人底座:采用金属材质,罐沙固定。外层喷塑处理,圆形设计。长: 550mm(偏差±10mm),高: 200mm(偏差±10mm)。</p>			业 (制 造 业)	
---	-----	--	--	--	----------------------------	--

		<p>(2) 硅胶宣泄人：半硅胶材质，可调节高度，150cm-190cm.，仿真人设计，外置受力感应系统，可根据不同力度，系统自动反馈话语。（可支持定制录音功能）颜色：皮肤色，圆形底座设计，可注水或注沙。</p> <p>(3) 立式宣泄球：拳击球表面采用亚光 PU 皮。调节阀：表面采用塑料包裹根据个人情况进行高度调节。底座圆形小圆盘：底座与反弹之间使用的固定圆形小盘。底座：直径 440mm（偏差±10mm），高度 120mm（偏差±10mm）的塑胶料底座；高度：产品可调节高度 126-150cm；配送：打气筒；重量：≤3kg；适合人士身高：1.20—1.85M。</p> <p>(4) 宣泄棒：外套绒布印有“心理宣泄棒”字样，长 750mm（偏差±10mm）。</p> <p>(5) 摔打宣泄球：材质：采用加厚 pvc 材质，圆形球体加“羊角”形手柄设计；内部充气设计。</p> <p>(6) 宣泄挂图：高清环保相纸，。尺寸为 400mm *600mm（偏差±10mm）。</p> <p>(7) 惨叫鸡：材质：搪胶；规格（约）：9*42cm；使用：挤压鸡的肚子会发出叫声。</p> <p>(8) 宣泄脸谱：全硅胶材质，世界各种名人脸谱。</p> <p>(9) 宣泄背心：尼龙材质。</p>				
28 2	柜机空 调	<p>1、能效等级（同等或优于）：二级；</p> <p>2、变频/定频：变频；</p> <p>3、匹数：≥3 匹；</p> <p>4、电源电压：220V；</p> <p>5、额定制冷功率：≥2.04kW；</p> <p>额定制热功率：≥2.86kW。</p>	台	2	工业 （ 制造业 ）	
28 3	挂机空 调	<p>1、挂机/柜机：挂机</p> <p>2、单冷/冷暖：冷暖</p> <p>3、匹数：≥1.5 匹</p> <p>4、能效等级（同等或优于）：2 级</p> <p>5、电压/频率：220V/50Hz；</p> <p>6、制冷功率(W)：≥930；</p> <p>7、冷暖类型：冷暖；</p> <p>8、外机噪音(dB(A)：≤50；</p> <p>9、睡眠模式：按键调节；</p>	台	2	工业 （ 制造业 ）	

		10、扫风方式：上下扫风。			
28 4	沙发	1、规格：3人沙发一套，长度约1800mm，单人沙发二套长度约800mm 2、材料：麻绒,高泡、定型定向、阻燃海绵，实木框架 3、用途：来访学生等待休息，与整体环境相协调。	套	1	工业（制造业）
28 5	文件柜	1、尺寸约：850 mm（宽）×390 mm（深）×1800 mm（高） 2、钢板厚度：钢架、板材壁厚≥0.6 mm 3、款式形态：模版拆卸式，方便运输、降低运输中的对钢板的损害。 4、材料：采用国产钢材，表面须经酸洗磷化无锈处理后静电无尘粉末喷涂处理。 5、其它：抽屉或门均需带锁。	个	1	工业（制造业）
28 6	石英钟	尺寸：表盘约35cm，厚度约4cm 机芯：静音机芯 动力：普通5号AA电池(低流碳性电池) 款式：简约时尚	个	1	工业（制造业）
28 7	单人沙发	1、规格：长度约800mm 2、材料：麻绒,高泡、定型定向、阻燃海绵，实木框架 3、用途：来访学生等待休息，与整体环境相协调。	张	2	工业（制造业）
28 8	茶几	1、规格（约）：长1200*宽600*高400mm 2、材料：热弯钢化玻璃茶几，时尚、简约，铝合金脚	张	1	工业（制造业）

)	
289	绿植	绿植小盆栽，一间不少余2盆	盆	10	工业（制造业）	
心理咨询中心建设-装饰装修部分						
接待室装饰						
290	背景墙造型	1、9.5mm石膏板 2、埃特板	m ²	15.00	工业（制造业）	
291	无机涂料	无机涂料	m ²	85.00	工业（制造业）	
292	黄色无机涂料	黄色无机涂料	m ²	3.00	工业（制造业）	
293	实木踢脚线	白色实木踢脚线高100mm	m ²	35.00	工业（制造业）	

)	
29 4	石 膏 板 吊 顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	52. 00	工 业 (制 造 业)	
29 5	造 型 灯 带 吊 顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	30. 00	工 业 (制 造 业)	
29 6	拆 除 原 玻 璃 隔 墙	拆除原玻璃隔墙, 人工费, 垃圾清理	m ²	65. 00	建 筑 业	
29 7	200 轻钢 龙 骨 隔 墙	150 轻钢龙骨, 双面双层 10 厚埃特板	m ²	65. 00	工 业 (制 造 业)	
29 8	120 轻钢 龙 骨 隔 墙	75 轻钢龙骨, 双面双层 10 厚埃特板	m ²	65. 00	工 业 (制 造 业)	
29 9	双 开 实 木 门	规格: 约 2100mm*2200mm, 材质: 胡桃木	套	1	工 业 (制 造 业)	

					业)	
300	单开开 实木门	规格: 约 900mm*2200mm, 材质: 胡桃木	套	3	工业 (制造 业)	
301	背景 墙 亚克力 字	规格: 约 150*150*20mm, 白色亚克力	个	6	工业 (制造 业)	
302	装饰柜	18 厘多层实木免漆板 规格 2400*400*2400	m ²	5.0 0	工业 (制造 业)	
303	无机涂 料	浅蓝色无机涂料	m ²	70. 00	工业 (制造 业)	
304	实木踢 脚线	白色实木踢脚线高 100mm	m ²	30. 00	工业 (制造 业)	

305	石膏板 吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	45.00	工业（制造业）
306	造型灯 带吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	28.00	工业（制造业）
307	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	7.30	工业（制造业）
308	金属装饰线	黑色镜面不锈钢线条厚 1.0，宽 5mm	m	16.00	工业（制造业）
309	铝合金 推拉窗	2400*1850mm, 90 系列银白色铝合金，1.8 厚；6mm 厚清玻	m ²	4.44	工业（制造业）
310	拆除原 玻璃隔	铝合金玻璃幕墙，人工费，垃圾清理	m ²	23.00	建筑

	墙				业	
31 1	200 轻钢 龙 骨 隔 墙	150 轻钢龙骨，双面双层 10 厚埃特板	m ²	23. 00	工 业 (制 造 业)	
31 2	双 层 窗 帘	高精密遮光布	m	10. 00	工 业 (制 造 业)	
沙盘室装饰						
31 3	无 机 涂 料	浅蓝色无机涂料	m ²	70. 00	工 业 (制 造 业)	
31 4	实 木 踢 脚线	白色实木踢脚线高 100mm	m ²	30. 00	工 业 (制 造 业)	
31 5	石 膏 板 吊 顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	45. 00	工 业 (制 造 业)	

316	造型灯带吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	28.00	工业（制造业）
317	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	7.30	工业（制造业）
318	拆除原玻璃隔墙	铝合金玻璃幕墙，含人工，垃圾清理	m ²	24.00	建筑业
319	装饰柜	多层实木板	m ²	10.00	工业（制造业）
320	双层窗帘	高精密，遮光布	m	15.00	工业（制造业）
宣泄室装饰					
321	EVA 宣泄地板	蓝黄相间，EVA 材质规格约 400*400*25mm	m ²	45.00	工业（制造

					业)	
32 2	无机涂 料	浅蓝色无机涂料	m ²	20. 00	工业 (制造 业)	
32 3	实木踢 脚线	白色实木踢脚线高 100mm	m ²	26. 00	工业 (制造 业)	
32 4	PU 皮质 软包	PU 皮质软包 (400*400*30mm)	m ²	52. 00	工业 (制造 业)	
32 5	石膏板 吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	40. 00	工业 (制造 业)	
32 6	造型灯 带吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	25. 00	工业 (制造 业)	

327	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	7.30	工业（制造业）
328	120 轻钢龙骨隔墙	新建 120 轻钢龙骨隔墙, 150 轻钢龙骨, 双面双层 10 厚埃特板	m ²	55.00	工业（制造业）
329	窗帘	高精密遮光布	m	15.00	工业（制造业）
心理咨询中心建设-安装部分					
接待室装饰					
330	配电箱	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业（制造业）
331	多媒体箱	材质: 1.0MM 冷轧镀锌钢板, 规格: 定制。	台	1	工业（制造业）

33 2	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-3x4mm ² 。	m	90. 00	工业 (制 造 业)
33 3	电线	管内/线槽穿线 WDZB-BYJ-3x2.5mm ² 。	m	60. 00	工业 (制 造 业)
33 4	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-4x6mm ² 。	m	105 .00	工业 (制 造 业)
33 5	总进线	总进线 WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT 配线。	m	50. 00	工业 (制 造 业)
33 6	超五类 多媒体 网线	超五类多媒体网线。	m	45. 00	工业 (制 造 业)
33 7	LED 筒灯	LED, 5W, 直径: 约 80mm。	盏	20	工业

					(制造业)
338	LED灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约 20mm。	m	35.00	工业(制造业)
339	插座面板	普通五孔插座。	套	3	工业(制造业)
340	插座面板	空调插座面板 16A 空调插座。	套	1	工业(制造业)
341	开关面板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	1	工业(制造业)
342	网络插座面板	单孔插座	套	2	工业(制

					造 业)	
音乐放松室						
34 3	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-3x4mm ²	m	75. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
34 4	电线	管内/线槽穿线 WDZB-BYJ-3x2.5mm ²	m	160 .00	工 业 （ 制 造 业 ）	
34 5	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	80. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
34 6	超五类 多媒体 网线	超五类多媒体网线	m	20. 00	工 业 （ 制 造 业 ）	
34 7	LED筒灯	LED, 5W, 直径: 约 80mm	盏	14	工 业 （ 制 造	

					业)
348	LED灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约 20mm。	m	28.00	工业(制造业)
349	插座面板	普通五孔插座	套	3	工业(制造业)
350	空调插座面板	16A 空调插座	套	1	工业(制造业)
351	开关面板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	1	工业(制造业)
352	网络插座面板	单孔插座	套	1	工业(制造业)

沙盘室装饰					
35 3	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-3x4mm ²	m	75. 00	工业 (制造 业)
35 4	电线	管内/线槽穿线 WDZB-BYJ-3x2.5mm ²	m	160 .00	工业 (制造 业)
35 5	电线	管内穿线 WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	80. 00	工业 (制造 业)
35 6	LED 筒灯	LED, 5W, 直径: 约 80mm	盏	14	工业 (制造 业)
35 7	LED 灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约 20mm。	m	28. 00	工业 (制造 业)
35	插座面	普通五孔插座	套	3	工

8	板				业 (制 造 业)
35 9	空 调 插 座 面 板	16A 空调插座	套	1	工 业 (制 造 业)
36 0	开 关 面 板	尺寸：约 86mm×86mm，塑料材质，单开。	套	1	工 业 (制 造 业)
宣泄室装饰					
36 1	电 线	管内/线槽穿线 WDZB-BYJ-3x2.5mm ²	m	130 .00	工 业 (制 造 业)
36 2	LED 筒灯	LED, 5W, 直径：约 80mm	盏	14	工 业 (制 造 业)
36 3	LED 灯带	LED, 10W/m, 宽度：约 20mm。	m	28. 00	工 业

					(制造业)	
364	空调插座面板	16A 空调插座	套	1	工业(制造业)	
365	开关面板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	1	工业(制造业)	
班主任能力工作室-设备部分						
班主任能力工作室						
366	教室办公桌椅	1、办公桌: 约 1200*1200*750mm; 采用中密度刨花板板材, 原材料树种一致, 经过防虫、防腐的化学处理, 表面哑光效果持久。五金配件, 台面 5 公分以上。 2、椅子: 高约 85~95cm(可升降), 坐宽约 46cm, 升降方式为气压升降, 面料材质为网布	套	6	工业(制造业)	
367	培训桌椅	一、培训桌尺寸约: 长 1200MM*宽 550MM*高 750MM 1、台面板: 采用高密度刨花板(三聚氰胺板), 符合国家 E1 级板材标准, 长为约 1200mm, 宽约 550mm, 厚度 25mm, 面粘三聚氰胺胶面, PVC 胶边。台面形状是长条形。 2、前挡板: 采用高密度刨花板, 符合国家 E1 级板材标准, 挡板尺寸约为 1000MM*340MM, 厚度约 15mm, 面粘	套	10	工业(制造业)	

		<p>面粘三聚氰胺胶板，PVC 胶边。挡板形状是条形(注：挡板长度跟随定制尺寸变化，宽度不变)</p> <p>3、台面托架：采用冷轧钢板经冲压折弯工艺一体而成，长约 280MM*宽 30MM 材料壁厚：约 3.0MM 表面采用防锈静电喷涂处理。</p> <p>4、侧脚：前脚管采用约 30MM*60MM 冷轧旦形钢管，后脚管采用约 25MM*50MM 冷轧旦形钢管，前后脚跨度约 560MM,壁厚约 1.5MM 表面采用防锈静电喷涂处理及塑料配件而成。</p> <p>5、横梁：采用约ϕ 50MM 圆形冷轧钢管，长度为约 1035MM 壁厚约 1.2MM,表面再经防锈静电喷涂处理（横梁长度跟随定制尺寸变化）</p> <p>6、书网：采用约ϕ 14MM 圆管，长度约为 940MM(厚度约为 0.8mm)经塑料件与圆管组合成型表面采用防锈静电喷涂处理。（书网长度跟随定制尺寸变化）。台架有旋钮折叠装置，脚轮采用约ϕ 65MM PU 万向脚轮带刹车。</p> <p>二、椅子主要规格：</p> <p>1 尺寸：W620mm*D590 mm *H860 mm（偏差\pm10mm）；</p> <p>1.2 靠背：靠背框架采用 PP+20%纤维，连接件装饰盖采用 PP+20%纤维；</p> <p>1.3 网板采用涤纶材料，靠背连接件采用电镀铝合金材质；</p> <p>1.4 扶手：扶手采用 PP+20%纤维，海绵采用海绵约 30mm 厚+海绵约 15mm 厚；</p> <p>1.5 坐垫：坐垫塑胶底盘采用 pp 材质，坐垫木板采用普通胶水桉木单板胶合板，坐垫卡扣固定件采用 pp 材质。</p> <p>1.6 座布采用长丝 pp+纤维材质；</p> <p>1.7 铁框架：椅架采用约 1.5MM 壁厚方形钢管；</p> <p>1.8 脚轮：采用约ϕ 50MM 普通尼龙材质+PVC，脚塞采用 pp+30%纤维材质；</p> <p>1.9 面板：采用高密度刨花板（三聚氰胺板）。</p>			
36 8	折叠椅 (含手 写板)	<p>1、尺寸：W485mm*D555mm*H850mm（偏差\pm10mm）；</p> <p>2、铁框架：采用不小于 1.5mm 厚精抛光电镀钢架，连接件采用电镀铝合金材质；</p> <p>3、尼龙脚塞采用 PA+20%纤维材质；</p> <p>4、坐垫：座板采用普通胶水桉木单板胶合板，座布采</p>	张	40	工业 (制 造)

		<p>用长丝 pp+纤维材质, 海绵采用海绵 30mm 厚+海绵 15mm 厚;</p> <p>5、靠背: 靠背框架采用 pp+纤维材质;</p> <p>6、网布采用涤纶材质, 连接件装饰盖采用 pp 材料, 装饰扣采用 pp 材料, 胶条采用 PE 材质。</p>			业)
369	演讲台	<p>1、贴面用材: 饰面后板材环保等级可达到 E0 级, 燃烧性能达到 GB/T 8626-2007 所规定的指标;</p> <p>2、基料板材: 选用实木颗粒板,</p> <p>3、封边: 铭塑 PVC 封边, 厚度$\geq 1.5\text{cm}$,</p> <p>4、五金: 锁具、门铰、导轨, 无锈蚀。</p>	张	1	工业 (制造业)
370	柜机空调	<p>1、能效等级 (同等或优于): 二级;</p> <p>2、变频/定频: 变频;</p> <p>3、匹数: ≥ 3 匹;</p> <p>4、电源电压: 220V ;</p> <p>5、额定制冷功率: $\geq 2.04\text{kW}$;</p> <p>额定制热功率: $\geq 2.86\text{kW}$。</p>	台	3	工业 (制造业)
371	音响	<p>一、音箱 4 只:</p> <p>1、8 英寸轻量化大功率、低音驱动单元; 中低频饱满;</p> <p>2、1 英寸丝膜高音单元, 加装压缩式号角;</p> <p>3、$90^\circ \times 60^\circ$ 覆盖角设计, 具有均匀且平滑的轴向和偏轴向的响应;</p> <p>4、分频器具有高频保护电路; 分频器优化了频率响应, 提升了中频人声表现力;</p> <p>5、箱体采用不小于 12mm 中密度纤维板;</p> <p>6、箱体表面采用环保水性漆, 防滑、耐磨;</p> <p>7、采用钢质防护网;</p> <p>8、标配简易安装支架; 同时也可以选用三角支架支撑方式使用;</p> <p>9、主要用于全音域扩声、语言扩声、中小型会议系统、小型报告厅扩声系统; 也可以用于小型歌舞厅、KTV 包间、茶园、影视放映厅等场所;</p> <p>10、额定/峰值功率: 80W/320W;</p> <p>11、额定阻抗: 8Ω ;</p>	套	1	工业 (制造业)

		<p>12、特性灵敏度：90dB/W/m；</p> <p>二、功率放大器 1 台：</p> <p>1、合并式功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统；</p> <p>2、二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入；</p> <p>3、三组线路输入，一路定压广播信号输入；</p> <p>4、一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出；</p> <p>5、话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音 2 段均衡；</p> <p>6、具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源；</p> <p>三、无线手持话筒 1 套：</p> <p>1、采用金属机箱。</p> <p>2、RF 高动态范围及第三代中频电路。</p> <p>3、预设群组，第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5-8 组预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>4、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失。</p> <p>5、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、载波频段：UHF530-690.000MHZ（常规：640.000MHZ-690.000MHZ）</p> <p>2、单机频带宽度：50 MHz</p> <p>3、单机频道数量：2000 个</p> <p>4、频率间隔：25KHz</p> <p>5、音频灵敏度：-48±3dB</p> <p>12、发射器供电方式：两节 AA 电池</p> <p>13、电池寿命：约 8 小时（发射器功率为高功率）</p> <p>四、2 芯音箱线 100 米：</p> <p>1、导体材料选用无氧铜（OFC），单丝直径为 0.145mm。20℃时每公里导体电阻≤7.98Ω。</p>			
37 2	智能交互平板	<p>一、整体设计要求</p> <p>1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，</p>	套	1	工业（

	<p>表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 整机屏幕采用≥ 98英寸液晶显示器。</p> <p>4. 整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16: 9，分辨率 3840\times2160。</p> <p>5. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；</p> <p>6. 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出、1 路 HDMI OUT；</p> <p>7. 前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</p> <p>8. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥ 2GB，存储空间≥ 8GB。</p> <p>9. 钢化玻璃表面硬度$\geq 9H$。</p> <p>10. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统（或同档次及以上）中进行 20 点或以上触控，支持 Android 系统（或同档次及以上）中进行 10 点或以上触控。</p> <p>11. 从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。</p> <p>12. 从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>13. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统（或同档次及以上）读取外接移动存储设备。</p> <p>14. 部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统（或同档次及以上）有线网络连通。</p> <p>15. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>二、音频系统要求</p> <p>1. ▲整机内置 2.1 声道扬声器，朝前发声，前朝向$\geq 15W$中高音扬声器 2 个，后朝向$\geq 20W$低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。（供货时时须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>2. 整机内置麦克风，可以通过声源定位识别方向，同时</p>			制造业)	
--	--	--	--	------	--

	<p>在视频画面中调节图像画幅，突出讲话人的图像特写，实现摄像头电子云台的效果。</p> <p>3. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有 -12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>4. ● 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10\text{m}$。</p> <p>5. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 3mm</p> <p>6. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{db}$，10 米处声压级$\geq 73\text{dB}$</p> <p>7. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>8. 支持标准、听力、观影三种音效模式调节。</p> <p>三、显示要求</p> <p>1. ▲ 整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 90\%$</p> <p>2. 灰度等级≥ 256 级。</p> <p>3. ▲ 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB/DCI-P3/Display-P3/Adobe RGB/BT.2020 模式，在 SRGB 和 DCI-P3 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$</p> <p>4. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。</p> <p>5. 支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>6. 支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行更进一步调节设置。</p> <p>四、护眼要求</p> <p>1. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778: 2014 蓝光危害 RG0 级别</p> <p>2. ▲ 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（投标文件中时须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>3. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减</p>				
--	--	--	--	--	--

少背景干扰。

五、按键及无线功能

1. ▲三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统（或同档次及以上）的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（**投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件**）

2. 整机具备至少 6 个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。

3. ▲支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。

4. ▲设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）

5. ▲设备支持自定义前置设置按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、

截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（**投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件**）

6. ▲内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。

7. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统（或同档次及以上）下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。

8. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$ 。

9. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。

10. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20

11. 整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进

	<p>入发现模式)，支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>12. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>13. 整机内置 NFC 读卡模块，可配合应用实现刷卡解锁，刷卡登录账号功能。</p> <p>▲14. 整机内置独立 AP 路由模块。连接到整机 AP 路由的学生端能够同步接收整机教室组播推送的视频、课件教学画面，学生端无需连接到外部无线路由器。</p> <p>15. 支持不少于 40 个学生端同时连接到整机自发的 AP 路由网络。</p> <p>16. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz</p> <p>17. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>六、摄像头性能要求</p> <p>1. 整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>2. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>3. 整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥4800 万。</p> <p>4. 摄像头视场角≥120 度。</p> <p>5. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。</p> <p>6. 整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。</p> <p>▲7. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。（供货时须国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲8. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</p> <p>9. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>七、整机主要性能</p> <p>1. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>▲3. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（供货时须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲4. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>5. 前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>6. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统（或同档次及以上）到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>7. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。</p> <p>8. 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>9. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道</p> <p>10. 在 HDMI、Android 以及 Windows（或同档次及以上）信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>▲11. 支持半屏模式，将 Windows（或同档次及以上）显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统（或同档次及以上）；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>12. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p> <p>13. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机</p>			
--	--	--	--	--

		<p>通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>14. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>15. 当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>16. 支持将自定义图片设置为开机画面。</p> <p>八、电脑配置性能</p> <p>1. 搭载 Intel 酷睿系列 i5 或以上 CPU（优于或者等同于该档次均可）</p> <p>2. 内存：8GB DDR4 内存或以上配置（优于或者等同于该档次均可）。</p> <p>3. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘（优于或者等同于该档次均可）</p> <p>4. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，确保封闭空间内有效散热。</p> <p>5. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>6. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>7. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>8. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 。</p> <p>9. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3 路 USB。</p> <p>10. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>11. PC 模块支持不断电情况下热插拔，以便快速维护或替换模块</p> <p>12. PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备</p>				
班主任能力工作室-装饰装修部分						
A.9 楼地面工程						
37 3	木地板 地面	<p>1. 基层材料种类、规格：水泥地面。</p> <p>2. 面层材料品种、规格、颜色：12mm 浅色长条复合木地板</p>	m ²	124 .08	工 业 （ 制 造	

					业)	
374	木地板 踢脚线	1. 踢脚线高度: 12mm 2. 粘结层厚度、材料种类: 卡槽成品安装 3. 面层材料种类、规格、颜色: 复合板踢脚板(成品) 品牌类似: 大自然、圣象或同档次及以上。	m ²	3.98	工业(制造业)	
A.10 墙、柱面工程						
375	轻钢龙骨隔墙(双面)	1. 龙骨材料种类、规格、中距: 轻钢龙骨 75×50 中距(mm) 竖 603 横 1500 2. 隔离层材料种类、规格: 止震棉 3. 基层材料种类、规格: 胶合板 15mm 4. 面层材料品种、规格、颜色: 埃特板 8mm 部位: 名班主任工作室	m ²	41.20	工业(制造业)	
376	玻璃隔断	1. 边框材料种类、规格: 镜面不锈钢板 0.8mm 304 材质(同等或者优于此规格型号) 2. 玻璃品种、规格、颜色: 15mm 厚钢化玻璃	m ²	13.50	工业(制造业)	
377	名班主任展示墙	1. 龙骨材料种类、规格、中距: 木龙骨骨架, 中距(400mm 以内) 2. 基层材料种类、规格: 12mm 阻燃板基层 3. 隔离层材料种类、规格: 木作部分防火防腐处理各两道 4. 面层材料品种、规格、颜色: 3mm 浅蓝灰色铝塑板	m ²	20.80	工业(制造业)	
378	讲台黑板电视形象墙	1. 龙骨材料种类、规格、中距: 木龙骨骨架, 中距(400mm 以内) 2. 基层材料种类、规格: 18mm 阻燃板基层 3. 隔离层材料种类、规格: 木作部分防火防腐处理各两道 4. 面层材料品种、规格、颜色: 3mm 柚木色面板, 刷底	m ²	12.50	工业(制造业)	

		油、油色、酚醛清漆二遍)	
379	柱(梁)面装饰	1. 龙骨材料种类、规格、中距: 铝合金龙骨 中距(mm) 单向 500 2. 基层材料种类、规格: 18mm 阻燃板基层 3. 隔离层材料种类、规格: 木作部分防火防腐处理各两道 4. 面层材料品种、规格、颜色: 3mm 柚木色面板, 刷底油、油色、酚醛清漆二遍	m ²	3.84	工业(制造业)	
A.11 天棚工程						
380	石膏板吊顶天棚	1. 吊顶形式、吊杆规格、高度: 高强度螺纹牙条丝杠 碳钢全螺纹螺柱通丝吊杆 2. 龙骨材料种类、规格、中距: 50 系列不上人轻钢龙骨, 面层规格(450×450mm) 平面 3. 基层材料种类、规格: 9mm 阻燃夹板 4. 面层材料品种、规格: 防火纸面石膏板 9.5mm	m ²	99.70	工业(制造业)	
381	木饰面吊顶天棚	1. 吊顶形式、吊杆规格、高度: 高强度螺纹牙条丝杠 碳钢全螺纹螺柱通丝吊杆 2. 龙骨材料种类、规格、中距: 50 系列不上人轻钢龙骨, 面层规格(450×450mm) 平面 3. 基层材料种类、规格: 12mm 阻燃夹板 4. 面层材料品种、规格: 浅色胡桃木面板 3mm, 刷底油、油色、酚醛清漆二遍	m ²	30.80	工业(制造业)	
A.12 门窗工程						
382	钢化玻璃大门	1. 门代号及洞口尺寸: 规格: 约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格: 铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度: 约 15mm 钢化玻璃。	m ²	4.50	工业(制造业)	
383	窗帘	规格: 半透明窗纱	m ²	57.00	工业(制造业)	

)	
A.13 油漆、涂料、裱糊工程						
384	天棚腻子乳胶漆	腻子两道 无机涂料乳胶漆两道（白色）	m ²	127.00	工业（制造业）	
385	墙面腻子乳胶漆	腻子两道 无机涂料乳胶漆两道（白色）	m ²	86.00	工业（制造业）	
A.14 其他装饰工程						
386	讲台、钢结构	2. 面层材料种类：骨架上双层 18mm 基层板打底，18mm 木夹板上下涂超薄型防火涂料 3. 油漆品种、刷漆遍数：喷氟碳漆三遍，超薄型防火涂料 厚度(2mm)	m ²	11.68	工业（制造业）	
387	PVC 字	讲台：“名班主任工作室” PVC 板雕刻(字体大小 300*300*12mm) 荣誉墙：“荣誉墙” PVC 板雕刻(字体大小 200*200*12mm)*两套 讲台：“名班主任工作坊” PVC 板雕刻(字体大小 100*100*12mm)*七套	个	69	工业（制造业）	
388	到顶造型书柜	材料种类、定制。	m ²	15.39	工业（制造业）	

)	
		拆除工程				
389	铲除涂料面	1. 铲除部位名称: 天面墙面原乳胶漆涂料 2. 人工铲除	m ²	213.00	建筑业	
390	金属门窗拆除	1. 拆除方式: 人工拆除	m ²	16.35	建筑业	
391	建筑废渣弃运	1: 清理、人工装车运输到场内堆放点(起步第1公里) 2. 废弃料品种: 装修建筑垃圾		45.00	建筑业	
392	建筑费渣弃运增(减)	建筑费渣弃运增(减) m ³ · km 工程量暂按增运4公里列计, 结算时按实际运距调整	· km	45.00	建筑业	
班主任能力工作室-安装部分						
电气设备安装工程						
393	配电箱 AL1	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业(制造业)	
394	刚性阻燃管	敷设刚性阻燃管Φ16 规格: PVCΦ16	m	150.00	工业(制造业)	
395	刚性阻燃管	敷设刚性阻燃管Φ20 规格: PVCΦ20	m	200.00	工业(制造业)	
396	电线	管内穿线 照明线路 ZRBV-2.5mm ²	m	300.00	工业	

					(制造业)
397	电线	管内穿线 照明线路 BV-4mm ²	m	250.00	工业(制造业)
398	电线	管内穿线 照明线路 ZRBV-6mm ²	m	150.00	工业(制造业)
399	网线	户内网络线 UTP 六类四对双绞线	m	200.00	工业(制造业)
400	电视信号线	电视信号线	m	85.00	工业(制造业)
401	HIFI 级舞台音线	HIFI 级舞台音线	m	100.00	工业(制造业)

402	咖色双屏蔽信号麦克风线	咖色双屏蔽信号麦克风线	m	100.00	工业（制造业）
403	凿槽刨沟及沟槽恢复	凿槽刨沟及沟槽恢复 管径（约）32mm 1. 测位、划线、凿槽、刨沟、废料清理。 2. 清理、调运砂浆、清扫落地灰、填塞砂浆、抹灰找平、刷浆、洒水湿润、罩面压光。	m	250.00	建筑业
404	暗装二位开关	暗装二位开关 ~220V; 10A	套	10	工业（制造业）
405	单相二三极普通安全型插座	单相二三极普通安全型插座 ~250V 16A	套	12	工业（制造业）
406	网络插座	单联信息插座（超五类）	个	12	工业（制造业）
407	LED筒灯	安装方式：吸顶安装 LED, 8W, 直径：约 80mm, 3000K Ra=85。	套	64	工业（制造

					业)
408	LED 柔性灯	LED 柔性灯带 4.8W/m, 宽度: 约 20mm。 安装方式: 吊顶暗藏	m	40.00	工业 (制造业)
烹饪实训室-设备部分					
一、面点实训室					
409	更衣柜	1、规格: 1200*350*1800mm (偏差±10mm)。 2、柜身用采用不小于 1.2mm 厚度的 304#雪花不锈钢板。 3、柜内层板用不小于 1.2mm 厚度的 304#雪花不锈钢板。 4、支架柱横梁用 38*25*1.2mm (偏差±1mm) 不锈钢方管。 5、每门配锁。	台	6	工业 (制造业)
410	单拉门工作台	1、规格: 1500*800*800mm (偏差±10mm)。 2、台面采用不小于 1.2mm 厚度的 304#雪花不锈钢板加 15mm 木板夹层。 3、侧板用不小于 1.2mm 厚度的 304#不锈钢板。 4、柜内层板用不小于 1.2mm 厚度的 304#不锈钢板。 5、趟门用不小于 1.2mm 厚度的 304#不锈钢板。 6、支架管用不小于 25×13mm 不锈钢方管, 不小于Φ51mm 不锈钢可调重力脚。	台	4	工业 (制造业)
411	台式搅拌机	1、规格: 480*300*520mm (偏差±10mm)。 2、功率: 350W。 3、容量: 不小于 7L。 4、支持三功能搅拌头。	台	6	工业 (制造业)
412	保鲜工作台	1、规格: 1800*800*800mm (偏差±10mm)。 2、气候类别: 4 类。 3、电 源: ~220V/50Hz。	台	2	工业 (

		<p>4、输入功率：156W。</p> <p>5、箱内温度：+5℃~-5℃。</p> <p>6、制冷剂：R134a 。</p>			制造业)
41 3	双门展示柜	<p>1、规格：1200*615*1950mm（偏差±10mm）。</p> <p>2、有效容积：不小于218L。</p> <p>3、3D立体循环，双层钢化真空玻璃。</p> <p>4、温度范围：2~+10℃。</p> <p>5、输入功率：210W。</p>	台	2	工业（制造业）
41 4	电力热风炉	<p>1、规格：817*771*782mm（偏差±10mm）。</p> <p>2、功率：9KW/380V。</p> <p>3、不锈钢炉门，玻璃透视窗。</p> <p>4、炉体采用拉砂不锈钢制造。</p> <p>5、数显温控器，底火面火可在室温~300℃调节。</p> <p>6、自动恒温。</p>	台	2	工业（制造业）
41 5	豆浆机	<p>1、规格：220*120*320mm（偏差±10mm）。</p> <p>2、功能：干豆、湿豆、五谷、制浆。</p> <p>3、容量：不小于1300ml。</p> <p>4、加热功率1000W。</p> <p>5、电机功率200w。</p> <p>6、破壁免滤、无网。</p>	台	2	工业（制造业）
41 6	制冰机	<p>1、规格：478*572*885mm（偏差±10mm）。</p> <p>2、产冰量：≥40KG/天。</p> <p>3、材质：不锈钢。</p> <p>4、额定功率：≥400W。</p> <p>5、冷却方式：风冷。</p>	台	2	工业（制造业）

417	反渗透净水机	<p>1、水罐容量：≥10.0G。</p> <p>2、产水量：≥3.2升/分。</p> <p>2、3、供水量：≥10升/分。</p> <p>4、功率：≥150W。</p> <p>5、电源：220V 50Hz，</p> <p>6、外型尺寸：（长*宽*高）600mm*420mm*1150mm（偏差±10mm）。</p> <p>7、适用水压：0.1-0.4Mpa，</p> <p>8、制水噪音：≤50分贝。</p> <p>9、水处理工艺流程：自来水经PP棉滤芯、KDF活性炭滤芯、KDF活性炭滤芯、RO反渗透膜滤芯，能够滤除悬浮物、异味、余氯、细菌、重金属等，保留微量元素，出来的水是纯净直饮水。</p> <p>10、出水水质须符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范—反渗透处理装置》（2001）的要求。</p> <p>11、设备厂家机器的PP棉滤芯、活性炭滤芯等配件。</p> <p>12、必须采用活性炭滤芯，碘值≥1000，过滤出来的水质甘甜；</p> <p>13、主机软件系统后台可查看TDS、总净水流量、滤芯寿命、安装位置；可显示故障代码。</p> <p>14、整体机身采用不锈钢材质，防腐蚀，防指纹，永不退色。</p> <p>15、一体机设计，模块组合；LED面板设计，显示运行动态。</p>	台	1	工业（制造业）
418	电饼铛	<p>1、规格：635*735*780mm（偏差±10mm）；</p> <p>2、功率：5KW；</p> <p>3、电压：220V；</p> <p>4、温度范围：50-250℃；</p> <p>5、产量：30kg/h；</p> <p>6、净重：约35kg。</p>	台	2	工业（制造业）
419	洗地龙头	<p>1、规格：170*690*410mm（偏差±10mm）。</p> <p>2、整体采用碳钢全环保材料，表面抛光镜面处理。</p> <p>3、软管为耐折3层复合材料，耐温：4~100℃，压力为300PSI~1000PSI</p> <p>4、自动回卷系统。</p>	台	2	工业（制造业）

)	
420	不 锈 钢 盆	1、规格：直径 360mm 高度 150mm（偏差±10mm）。 2、加厚食品级 304 不锈钢（同等或者优于此规格型号）制作。	个	32	工业（制造业）	
421	不 沾 烤 盘	1、规格：600*400*48mm（偏差±10mm）。 2、食品级 5A 铝材制作。	个	32	工业（制造业）	
422	擀面杖	1、规格：长 300mm*直径 28mm（偏差±10mm）。 2、实木制作。	个	60	工业（制造业）	
423	8 寸蛋糕 模具	1、材质：不沾活动模。 2、上口直径： 220mm（偏差±1mm）。 3、下口直径： 195mm（偏差±1mm）。 4、高度：80mm（偏差±10mm）。	套	6	工业（制造业）	
424	48 孔迷 你小蛋 糕模具	规格：403*322*20mm（偏差±1mm）。 材质：不沾碳钢制作。	个	8	工业（制造业）	
42	12 孔大	1、规格：350*265*30mm（偏差±1mm）	个	8	工	

5	号蛋糕模具	2、材质：不沾碳钢制作。			业（制造业）
426	蛋糕裱花转台	1、材质：铝合金。 2、直径：330mm（偏差±10mm）。	个	20	工业（制造业）
427	慕斯8寸正方形模具	1、材质：铝合金，不沾活动模。 2、边长：150mm（偏差±10mm）。 3、对角线：200mm（偏差±10mm）。 4、高度：80mm（偏差±10mm）。	个	8	工业（制造业）
428	28cm提拉米苏长方形铁盒+铲子	盒子尺寸(约)：285*225*65mm, 不锈钢制。 铲面尺寸：110*70mm（偏差±10mm）。 铲柄（木）长：100mm（偏差±10mm）。	套	8	工业（制造业）
429	10寸披萨模具	1、规格：直径245mm*高35mm（偏差±10mm）。 2、食品级5A铝材制作。	个	12	工业（制造业）
430	披萨轮刀	1、刀直径：65mm，不锈钢制。 2、总长160mm（偏差±10mm），木柄长55mm（偏差±10mm）。	个	3	工业（

					制造业)
43 1	披萨打孔器	1、木柄长 130mm (偏差±10mm)。 2、总长: 205mm (偏差±10mm)。 3、不锈钢打孔器长 133mm (偏差±10mm)。	个	3	工业 (制造业)
43 2	披萨铲	1、铲长: 100mm (偏差±10mm), 不锈钢制。 2、总长 188mm (偏差±10mm), 木柄长 55mm (偏差±10mm)。	个	3	工业 (制造业)
43 3	吐司磨具	1、规格: 175*100*100mm (偏差±10mm)。 2、食品级 5A 铝材制作, 带盖。	套	8	工业 (制造业)
43 4	饼干磨具	任意 30 款样式, 高 17mm±1mm, 铝合金制作。	套	4	工业 (制造业)
43 5	烘焙晾网架	1、规格: 303*260*60mm (偏差±10mm)。 2、材质: 不锈钢。	个	8	工业 (制造

					业)
43 6	蛋糕刮刀	1、材质：不锈钢。 规格：刃长约 250mm（偏差±10mm），刃宽约 35mm（偏差±1mm），总长约 360mm（偏差±10mm）。	把	8	工业（制造业）
43 7	面包刀	1、材质：钨钒超合金； 2、锯齿刀刃； 3、尺寸：总长 375mm（偏差±10mm），刃长 248mm（偏差±10mm）。	把	8	工业（制造业）
43 8	油炸炉	1、规格：540*270*170mm（偏差±10mm）。 2、电源：220V 50HZ； 3、功率：2.4KW*2； 4、容量（约）：2.5L*2。	台	2	工业（制造业）
43 9	不沾平底锅	1、锅口直径：260mm（偏差±10mm）。 材质：铝合金。	个	8	工业（制造业）
44 0	不沾锅 22cm	1、锅口直径：260mm（偏差±10mm）。 2、材质：铝合金。	个	8	工业（制造业）

44 1	电磁炉	1、规格：360*290*35mm（偏差±10mm）。 2、额定电压：220V,功率：2100W,功率可调。	台	6	工业（制造业）
44 2	锡纸	宽 380mm*长 5500mm（偏差±10mm），厚度 2.2mm（偏差±1mm）。	卷	20	工业（制造业）
44 3	油纸	宽 300mm*长 6000mm（偏差±10mm），厚度 2.2mm（偏差±1mm）。	卷	20	工业（制造业）
44 4	保鲜膜	宽 350mm*长 50000mm（偏差±10mm），食品接触用塑料。	卷	6	工业（制造业）
44 5	裱花袋	1、材质：食品接触用塑料。 2、规格：长 310mm*宽 200mm±10mm。 3、不少于 100 个装。	包	20	工业（制造业）
44 6	裱花嘴	1、24 个装。 2、304 不锈钢制（同等或者优于此规格型号）。	套	10	工业

					(制造业)
447	刷子	1. 刷头宽 330mm (偏差±10mm), 总长 210mm (偏差±10mm)。 2. 食品级硅胶制作。 3. 耐热温度: 约-40 度至 230 度。	把	20	工业(制造业)
448	蛋清蛋黄分离器	1、勺口直径: 70mm (偏差±10mm), 总长 220mm (偏差±10mm)。 2、304 不锈钢制作 (同等或者优于此规格型号)。	把	20	工业(制造业)
449	不锈钢盆	1、规格: 直径 360mm*高度 150mm (偏差±10mm)。 2、加厚食品级 304 不锈钢 (同等或者优于此规格型号) 制作。	个	20	工业(制造业)
450	不锈钢碗	1、直径: 160mm*高 60mm (偏差±10mm)。 加厚食品级 304 不锈钢 (同等或者优于此规格型号) 制作。	个	40	工业(制造业)
451	雕花用具	1、平均长度: 1650mm (偏差±10mm)。 食品级 ABS 制作, 9 支装。	套	10	工业(制

					造 业)
45 2	八 盘 电 蒸 柜	1、规格：700*600*1150 mm（偏差±10mm）。 2、功率：9KW。 3、电压：380V。 4、采用耐热聚胺酯整体发泡工艺，耐高温胶门封。 5、全自动浮球进水功能，缺水自给，满水自停。 6、安全卸压气阀。 7、采用全不锈钢机体。	台	1	工 业 （ 制 造 业 ）
45 3	定 制 储 物 柜（带 锁）	1、规格：1200*500*1800mm（偏差±10mm）。 2、柜身用采用不小于 1.2mm 厚度的 304#雪花不锈钢板（同等或者优于此规格型号）。 3、柜内层板用不小于 1.0mm 厚度的 304#雪花不锈钢板（同等或者优于此规格型号）。 4、趟门用不小于 1.0mm 厚度的 304#不锈钢磨砂板。 5、加强筋用不小于 1.0mm 厚度的 304#不锈钢板（同等或者优于此规格型号）折弯Φ 51 可调子弹脚。	台	2	工 业 （ 制 造 业 ）
45 4	烘 焙 手 套	1、规格：中号； 2、加厚帆布制作 3、耐高温 500℃。	双	3	工 业 （ 制 造 业 ）
45 5	抽 湿 机	1、适用面积：100 m ² 。 2、功率：1450W。 3、除湿量：不小于 1.84kg/h。	台	1	工 业 （ 制 造 业 ）
45 6	宴 会 桌	1、规格：22 人大桌。 2、天然实木制。 3、配 22 张实木椅，椅子规格约为 450*450*900mm。	套	1	工 业 （

					制造业)
二、中餐教学示范教室					
457	不锈钢油网	1、规格：500 *500*40 mm（偏差±10mm）。 2、采用不小于 1.0mm 厚度的雪花不锈钢板制作。	台	6.8	工业（制造业）
三、中餐实训室					
458	双头单尾炒炉	1、规格：1750*930*800/350 mm（偏差±10mm）。 2、炉体骨架结构用 40*40*3.5m（偏差±1mm）的角铁。 3、面板采用不小于 1.2mm 厚度的不锈钢，背板、侧板、前板采用不小于 1.2mm 厚度的不锈钢。 4、炉通脚用不小于 $\phi=50$ mm 不锈钢管。 5、炉通脚内含支撑身的钢管以及高度调整钢脚螺丝。 6、每个炉头装有摇摆龙头、配 280W 中压风机。 7、炉膛内采用耐火砖砌结火位。 8、脉冲电子打火，熄火保护。	台	12	工业（制造业）
459	单头单尾炒炉	1、规格：1050*930*800/350 mm（偏差±10mm）。 2、天然气 12T，额定热负荷 28kW（±5%） 3、炉体骨架结构：约 40*40*3.5mm 的角铁。 4、面板采用不小于 1.2mm 厚度的不锈钢，背板、侧板、前板采用不小于 1.2mm 厚度的不锈钢。 5、炉通脚用不小于 $\phi=50$ mm 不锈钢管。 6、炉通脚内含支撑身的钢管以及高度调整钢脚螺丝。 7、每个炉头装有摇摆龙头、配 280W 中压风机。 8、炉膛内采用耐火砖砌结火位。 9、脉冲电子打火，熄火保护。	台	2	工业（制造业）
460	电三门蒸柜	1、规格：1000*900*1860 mm（偏差±10mm）。功率：≥25KW、电压：380V； 2、采用不小于 1.0mm 厚度的不锈钢材质外壳，柜体内档采用不小于 304#1.5mm 专不用不锈钢材质，焊接处采	台	4	工业（制

		<p>用满焊工艺；</p> <p>3、采用耐热聚氨酯整体发泡工艺，扳扣式渐进门锁；</p> <p>4、采用加热方式，配置智能电加热及蒸汽发生系统(带智能控制系统)，触摸屏，可以实现：加热时间调节、加热温度设定、学习、电流显示、功率显示、时间累计、数据累计、漏电自动跳闸、蒸汽可达 110℃功能；</p> <p>5、电源线路配置专用电源，防水、防油、防静电干扰；</p> <p>6、二级控水、滤水、温感设计；</p>			造 业)
46 1	洗地龙头	<p>1、规格：170*690*410mm(偏差±10mm)。</p> <p>2、整体采用碳钢全环保材料，表面抛光镜面处理。</p> <p>3、软管为耐折 3 层复合材料，耐温：4~100℃，压力为 300PSI~1000PSI</p> <p>4、自动回卷系统。</p>	台	2	工 业 (制 造 业)
46 2	热菜技能比赛用具	<p>包含：</p> <p>1、尺寸约 425*250*65mm 竹木底座+陶瓷中式平盘 1 套；</p> <p>2、尺寸约 480*200*200mm 陶瓷海鲜造型摆盘 1 套；</p> <p>3、12 寸陶瓷中式浅碗*9 寸陶瓷沙律深盘 1 套；</p> <p>4、14.5 寸竹木底座+陶瓷石纹平盘 1 套；</p> <p>5、12 寸陶瓷中式异形冷菜浅盘 1 个；</p> <p>6、尺寸约 450*240mm 竹木底座岩石盘 1 套；</p> <p>7、尺寸约 440*350*30mm 实木托盘+尺寸约 400*200mm 异形岩石板 1 套；</p>	套	2	工 业 (制 造 业)
46 3	不沾平底锅	<p>1、锅口直径：260mm(偏差±10mm)。</p> <p>2、材质：铝合金。</p>	个	6	工 业 (制 造 业)
46 4	锅铲	<p>总长(约)：385mm，铲口宽 100mm±10mm。</p> <p>木柄不锈钢</p>	把	20	工 业 (制 造 业)

					业)
465	砂锅	1、外口径：220mm±10mm，高 50mm（偏差±10mm）。 2、容量：不小于 850ML。外口径：22CM，高 5CM	个	10	工业（制造业）
466	酒精干锅	1、锅口径：240mm(偏差±10mm) 2、不锈钢制。	套	10	工业（制造业）
467	大锅	1、规格：直径 800mm(偏差±10mm) 2、加厚生铁制作。	个	1	工业（制造业）
468	宴会桌	1、规格：直径 1800mm(偏差±10mm)。 2、天然实木制。 3、配 10 张实木椅，规格为 450*450*900mm。	套	2	工业（制造业）
469	砧板	1、规格：Φ 400*50mm(偏差±10mm)。 2、食品级 PE 制作。	个	100	工业（制造业）

470	定制刀架	1、规格：600*280*300mm（偏差±10mm）。 2、用不小于1.2mm厚度的304#雪花不锈钢板（同等或者优于此规格型号）制作，带锁，可放50把刀。	个	5	工业（制造业）
471	双层工作台	1、规格：1800*800*800mm（偏差±10mm）。 2、工作台面采用不小于1.2mm厚304#雪花不锈钢板（同等或者优于此规格型号）加垫不小于15mm大芯夹板； 3、支架、通脚用不小于Φ38 1.0mm不锈钢管； 4、可调子弹脚用不小于Φ38mm不锈钢子弹脚； 5、层板用不小于1.0mm厚度的304#雪花不锈钢（同等或者优于此规格型号）磨砂贴塑板； 6、加强筋采用不小于1.0mm ³ 04#雪花不锈钢板（同等或者优于此规格型号）折弯	张	10	工业（制造业）
472	移动黑板	1、面板尺寸约：1800mm*900mm（偏差±10mm）。 2、面板颜色：白色； 3、面板带磁性； 4、双面可用， 5、面板材质：金属烤漆。	块	6	工业（制造业）
473	白板笔	1、笔尖材质：纤维； 2、类型：水性笔； 3、数量：10支； 4、尺寸约：长209mm*宽134mm*高37mm（偏差±10mm）。	盒	6	工业（制造业）
474	卤水桶	1、规格：Φ500*500mm（偏差±10mm）。 2、容量：不小于98L。 3、桶底采用厚2.0mm复合锅底。 4、桶壁采用不小于1.5mm厚不锈钢，配置防烫泄压盖。 2.桶底采用厚2.0mm复合锅底，受热均匀	个	1	工业（制造业）

)	
47 5	展台布	1、规格：直径3米，颜色可选 2、材质：布	块	3	工业（制造业）	
烹饪实训室-安装部分						
天花						
47 6	新风系统	循环风量 (m ³ /h) : 1000 额定频率 (Hz) : 50 额定电压: 220V 输入功率: 575w 尺寸 (宽高深) 约: 380*1146*983 mm 重量 (kg) 约: 131	台	15	工业（制造业）	
47 7	φ 160mmPVC管	φ 160mmPVC管, 含吊杆、管架、直接、弯头等配件。	m	400 .00	工业（制造业）	
47 8	出风口	φ 150mm 出风口	个	60	工业（制造业）	
47 9	回风口	φ 150mm 回风口	个	60	工业（制造业）	

)	
480	除湿机	1 除湿量： $\geq 110\text{L/D}$ ； 2、湿度控制精度（同等或优于）： $\pm 3\%$ ； 3、制冷量： $\geq 4200\text{W}$ ； 4、规格：约 $495\text{mm}\times 405\text{mm}\times 1030\text{mm}$ ； 5、重量： $\leq 58\text{KG}$ ； 6、工作温度（至少包含范围）： $5\text{--}38\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。 7、电源： 220V ； 8、湿度调节范围（至少包含范围）： $10\% \sim 90\%$ 。	台	7	工业（制造业）	
481	长条灯	LED, 48W, 规格: 约 $1200\text{mm}\times 200\text{mm}$, 直角黑壳	m	400	工业（制造业）	
482	开关插座	普通翘板开关, 10A 250v 二/三极插座	项	1	工业（制造业）	
483	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线, 插座、照明线为 2.5 平方米, 电线统一穿管含定制长条灯、新风系统管线、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m^2	104 7.0 0	建筑业	
高星级饭店运营与管理实训室-设备部分						
(一)餐饮服务: 选手操作设施设备清单: (以下物品数量以 1 名选手计)						
485	中餐圆形餐台	E1 级实木多层环保板材桌面为多层板, 尺寸(约): 厚度 2.5cm, 高度为: 75 cm, 直径 180 cm。	张	1	工业（制造业）	

486	餐椅	加厚铝合金，尺寸（约）：高 93cm，椅面 40cm*40cm	把	10	工业（制造业）
487	餐椅套	1、新型弹力布料，绣花工艺。 2、椅子尺寸：高约 93cm，椅面约 40cm*40cm	个	10	工业（制造业）
488	工作台	1、E1 级实木多层环保板材桌面为多层板，尺寸（约）：100cm×200cm，厚度约 2.5cm，高约 75cm， 2、桌脚铁管约为 4cm*4cm，T 字型镶嵌式 PVC 防撞边，桌脚内收可折叠可调节高度	张	1	工业（制造业）
489	工作台桌裙	红色拼米白绒面料尺寸（约）：100cm×200cm×75cm	张	1	工业（制造业）
490	台布及装饰布	1、高精密棉麻感布料，拼色拼角工艺。 2、台布：正方形，尺寸（约）：230×230cm，70%棉、30%化纤，重量（约）：1000 克。 3、装饰布：圆形，直径（约）320cm，材质约 30%的棉，70%的化纤，重量（约）：1550 克	套	1	工业（制造业）
491	餐巾（口布）	纯棉拼丝带，拐角 45° 拼角工艺。尺寸（约）：56cm×56cm；重量（约）：70 克	块	10	工业

					(制造业)
49 2	防滑圆 托盘(含 托盘垫)	玻璃钢,软胶材质,外径35.5cm,内径32cm,误差0.5cm, 托盘垫:圆形直径(约)32cm,厚度(约):3毫米, 材质:软胶材质,两面亮面	套	4	工业 (制造业)
49 3	花盆(含 插好仿 真花)	鼓形,尺寸(约):外径17.5cm,底径13.5cm,花盆 材质:强化瓷高温烧制两次烧喷釉烧。仿真花:优质绢 布,仿真绿植与多种花式搭配组成,纹路清晰,花瓣自 然,颜色亮丽	盆	1	工业 (制造业)
49 4	餐碟(骨 碟)	尺寸(约):外径20.3cm,内径12.5cm	个	10	工业 (制造业)
49 5	汤碗	碗口直径(约):11.3cm,底部直径(约):5cm,高 4cm	个	11	工业 (制造业)
49 6	味碟	碟口尺寸(约):7.3cm,底部4cm,高1.8cm	个	10	工业 (制

					造 业)
49 7	汤勺	尺寸(约): 长 13.7cm, 宽 3.8cm	个	10	工 业 (制 造 业)
49 8	筷架	尺寸(约): 长 7.3cm, 底部长 7.7cm; 宽 2.8cm; 底部宽 3.1cm; 高 1.3cm; 勺子位长 5cm, 圆形凹口位 3cm; 筷子位顶部 2.2cm, 凹位 1.3cm, 高度 1.6cm	个	10	工 业 (制 造 业)
49 9	筷子, 公筷(含筷套)	高分子材料加玻璃纤维, 套筷套尺寸(约): 长 29.5cm, 宽 3cm, 筷身长 26.3cm, 筷头金属宽 0.65cm	双	12	工 业 (制 造 业)
50 0	席面更, 公勺(长柄勺)	304 不锈钢(同等或者优于此规格型号), 尺寸(约): 全长 20.4cm, 勺子长 6.4cm, 直径 4.3cm	个	12	工 业 (制 造 业)
50 1	水 杯 (414ML)	玻璃器, 尺寸(约): 杯口外径 6.5cm, 杯口内径 6.1cm, 内高 13.5cm, 外高 18.7cm, 杯底直径 6.7cm, 厚 0.4cm	个	10	工 业 (制 造 业)

)	
50 2	葡萄酒杯 (14CL)	玻璃器, 尺寸(约): 杯口外径 5.8cm, 杯口内径 5.5cm, 内高 6.9cm, 外高 14cm, 杯底直径 5.7cm, 厚 0.2cm	个	10	工业 (制造 业)	
50 3	白酒杯 (2.6CL)	玻璃器, 尺寸(约): 杯口外径 3.7cm, 杯口内径 3.4cm, 内高 3.3cm, 外高 8.9cm, 杯底直径 4.1cm, 厚 0.2cm	个	10	工业 (制造 业)	
50 4	牙签包	尺寸(约): 长 8.3cm, 宽 1.5cm, 每包含单尖竹签 \geq 2支, 包装纸采用 \geq 130 克铜版纸。	套	10	工业 (制造 业)	
50 5	菜单	皮革制品, 双页折叠型, 尺寸(约): 折叠后 18.5cm \times 12.5cm, MDF 外包纹路耐磨皮, 内配纹路耐磨皮, 拼色工艺。	个	2	工业 (制造 业)	
50 6	桌号牌	亚克力喷涂工艺, 尺寸(约): 底座长 10cm, 宽 4.5cm, 高 8.1cm, 底座厚度 0.8cm	个	1	工业 (制造 业)	
50	公筷公	镀金工艺, 公筷架尺寸(约): 全长 9.5cm, 底座长 5.9cm,	个	2	工	

7	勺架	宽 1.2cm, 勺座直径 2.5cm, 筷座长 3.5cm, 宽 1.2cm			业 (制 造 业)
50 8	折 叠 餐 巾 花 专 用 大 盘	尺寸 (约): 直径 40cm, 纯平板釉面	个	1	工 业 (制 造 业)
50 9	服 务 巾 (斟 酒 用)	纯棉, 尺寸 (约): 50*50cm	条	2	工 业 (制 造 业)
51 0	净 手 小 毛 巾	纯棉, 尺寸 (约): 30*30cm	条	10	工 业 (制 造 业)
51 1	酒 瓶	葡萄酒瓶: 墨绿色, 容量 (约): 750ml 高: 32cm 瓶 身直径: 7.3cm 口径 (外): 2.7cm 口径 (内): 1.9cm 白酒瓶: 透明色容量 (约): 500ml 高: 26.5cm 瓶 身直径: 6.6cm 口径 (外): 2.75cm 口径 (内): 1.75cm	套	1	工 业 (制 造 业)
51 2	漏 斗	不锈钢漏斗, 中号	个	2	工 业 (

					制造业)
51 3	备餐车	不锈钢, 尺寸(约): 长 95cm, 宽 50cm, 高 95cm	辆	1	工业(制造业)
51 4	备餐盘	304 不锈钢(同等或者优于此规格型号), 尺寸(约): 外径 20.3cm, 内径 12.5cm	个	1	工业(制造业)
51 5	分菜叉	304 不锈钢(同等或者优于此规格型号), 尺寸(约): 长度 24cm, 叉面长 6.5cm, 宽 2.8cm, 叉柄宽 1cm	个	2	工业(制造业)
51 6	分菜勺	304 不锈钢(同等或者优于此规格型号), 尺寸(约): 长度 25cm, 叉面长 6.5cm, 宽 5.3cm, 叉柄宽 1cm	个	3	工业(制造业)
51 7	分菜勺	304 不锈钢, 尺寸: 直径 29cm, 误差 1cm	个	1	工业(制造

					业)
518	餐盘	304 不锈钢（同等或者优于此规格型号），尺寸：直径 17.5cm，误差 1cm	个	10	工业（制造业）
519	克重称	不锈钢，3 公斤	个	1	工业（制造业）
520	分饭造型小碗	圆形金属碗，直径内径（约）7cm	个	1	工业（制造业）
521	分汤勺	304 不锈钢（同等或者优于此规格型号），总长度 29.5cm，勺径 7.5cm	个	1	工业（制造业）
522	甜羹汤碗	材质：陶瓷，尺寸（约）：4.5 英寸，高 6.8cm，口径 11.8cm	个	10	工业（制造业）

52 3	大汤碗	材质：陶瓷，尺寸（约）：高 9cm，直径 25cm	个	2	工业（制造业）
52 4	置物台	E1 级实木多层环保板材桌面为多层板，尺寸（约）：厚度 2.5cm，100cm×200cm，高 75cm，4cm*4cm 加厚铁管，T 字型镶嵌式 PVC 防撞边，桌脚内收可折叠可调节高度	张	1	工业（制造业）
52 5	置物台桌裙	红色拼米白绒面料，尺寸（约）：100cm×200cm×75cm	张	1	工业（制造业）
52 6	置物架	材质：铁质，表面做防锈处理，尺寸（约）：122*53*160cm	个	1	工业（制造业）
(二)准备工作车、客房中式铺床与开夜床：选手操作设施设备清单：（以下物品数量以 1 名选手计）					
52 7	普通工作车	材质 ABS，尺寸（约）：156cm*58cm*123cm（含轮子） 工作车柜门内设两层，含 9 格抹布袋一个。	辆	1	工业（制造业）

528	工作车垃圾袋	与工作车相配垃圾袋（布制），加厚防水牛津布，孔眼设计，尺寸（约）：44.5*26.7*83.8cm。	个	1	工业（制造业）
529	工作车垃圾袋	一次性垃圾袋（可降解材质），尺寸（约）：80*100cm，特厚强化10丝材质。	个	10	工业（制造业）
530	工作车布草袋	与工作车相配的布草袋，加厚防水牛津布，孔眼设计，尺寸（约）：44.5*26.7*83.8cm。	个	1	工业（制造业）
531	信纸、信封	信纸（约）：20*27cm，加厚，细腻纸张，书写顺滑，多种笔类皆可书写，印刷干净清爽，无线胶装，易撕取不掉页；信封：11*22cm 粘胶平整，不易飞边，纸张平整，书写顺畅，信纸2本、信封10个为一套	套	1	工业（制造业）
532	洗衣单、酒水单、宾客意见书	洗衣单尺寸：20*27cm，洗加厚，A级环保复写纸，经久不褪色，胶装牢固不掉页，便捷易撕；酒水单尺寸：20*27cm，A级环保纸质加厚；宾客意见书：A级环保材质，加厚三折页，各一件为一套，纸质品。	套	2	工业（制造业）
533	便签、铅笔	便签尺寸：10.5*15cm，A级环保纸质加厚；铅笔尺寸：17.6cm，HB 石墨，原木色，易削卷，书写清晰顺滑不	套	1	工业

		易断铅，便签 2 本，铅笔 5 支为一套			(制造业)
534	环保购物袋	尺寸(约): 32*38*10cm, 无纺布, 布料厚实, 袋子牢固性强, 坚固握把承重力强, 手工车缝, 不易崩线, 热压工艺, 更强承重, 牢固织带, 结实耐用, 零甲醛, 可折叠。	个	10	工业(制造业)
535	针线包	尺寸(约): 32*38*10cm, 无纺布, 布料厚实, 袋子牢固性强, 坚固握把承重力强, 手工车缝, 不易崩线, 热压工艺, 更强承重, 牢固织带, 结实耐用, 零甲醛, 可折叠。	个	10	工业(制造业)
536	茶包	尺寸(约): 4.8*4cm, 红茶、绿茶(2g左右)各四包, 罐装, 一次性易撕口, 环保密封, PS 食品级有机材质为罐底。	个	10	工业(制造业)
537	拖鞋	包头不分左右脚, 一次性, 珊瑚绒 加厚防滑底 拉毛内衬 布条包边, 加厚防滑底, 棉制加厚底	双	4	工业(制造业)
538	床单	尺寸(约): 280×200cm(缩水前: 288×206cm); 100%精梳棉, 80支纱/400针, 纯棉预缩水处理材质	张	4	工业(制

					造 业)
53 9	被套	尺寸(约): 235×185×5cm(缩水前 242×190×5cm): 100%精梳棉, 80 支纱/400 针, 纯棉预缩水处理材质	张	4	工 业 (制 造 业)
54 0	枕套	尺寸(约): 48×78cm+155cm(含 5cm 法式飞边); 100% 精棉, 80 支纱/400 针, 纯棉预缩水处理材质	个	8	工 业 (制 造 业)
54 1	大浴巾	纯棉, 尺寸(约): 140 × 80cm; 重量约 600g	条	4	工 业 (制 造 业)
54 2	地巾	纯棉, 尺寸(约): 长 80 cm, 宽 50 cm100%纯棉; 重 量 ≥ 0.45 千克	条	2	工 业 (制 造 业)
54 3	方巾	纯棉, 尺寸(约): 32*32cm; 重量(约): 55g	条	4	工 业 (制 造 业)

)	
54 4	面巾	纯棉, 尺寸 (约): 75*35cm; 重量 (约): 140g	条	4	工业 (制 造 业)	
54 5	香皂	盒装, 带包装, 重量 (约): 30g	块	10	工业 (制 造 业)	
54 6	面纸	原生木浆 130 抽 (包)	包	6	工业 (制 造 业)	
54 7	厕纸	原生木浆 50g 每卷	卷	10	工业 (制 造 业)	
54 8	清洁篮	PP 聚丙烯尺寸 (约): 38.1*27.7*18.8cm	个	1	工业 (制 造 业)	
54	马桶刷、	马桶刷尺寸 (约): 36.5*8cm, 软毛尼龙纤维, 不伤釉	套	1	工	

9	浴缸刷	面, 坚硬 PP 把手; 浴缸刷尺寸 (约): 16*11cm, 质地柔软, 清洗方便 PP 聚丙烯。			业 (制 造 业)
55 0	卫生袋 (女宾 袋)、垃 圾袋	常规盒装, logo	套	1	工 业 (制 造 业)
55 3	玻璃刮	PP 聚丙烯, 长度: 35cm, 短刮	个	1	工 业 (制 造 业)
55 5	胶手套	橡胶, 常规	副	1	工 业 (制 造 业)
55 7	喷水壶	PP 聚丙烯, 家用、小号、透明	个	1	工 业 (制 造 业)
55 8	分色抹 布	涤棉五种颜色 (红、黄、蓝、绿、咖) 各二条	条	10	工 业 (制 造 业)

					制造业)
559	服务员工作表	尺寸(约): 20*27cm, 加厚纸张, 文字清晰, 胶装牢固, 80克牛皮纸封面。	本	1	工业(制造业)
560	房间检查报告表	尺寸(约): 20*27cm, 加厚纸张, 文字清晰, 胶装牢固, 80克牛皮纸封面。	本	1	工业(制造业)
561	工程维修单	尺寸: 21*14cm, 加厚纸张, 文字清晰, 80克牛皮纸封面, A级环保复写纸, 经久不褪色, 胶装牢固不掉页, 便捷易撕。	本	1	工业(制造业)
562	置物台	E1级实木多层环保板材桌面为多层板, 尺寸(约): 厚度2.5cm, 100cm×200cm, 高75cm, 4cm*4cm加厚铁管, T字型镶嵌式PVC防撞边, 桌脚内收可折叠可调节高度	张	1	工业(制造业)
563	置物台桌裙	红色拼米白绒面料, 尺寸(约): 100cm×200cm、高75cm	张	1	工业(制造

					业)
564	净手毛巾	纯棉, 尺寸(约): 32*32cm; 重量(约): 55g	条	4	工业(制造业)
565	工作车提篮	藤制品, 尺寸(约): 40*30*21cm	个	1	工业(制造业)
二、中式铺床和做夜床所需物品清单(一个赛位):					
566	2023 国 赛床垫	1、规格: 120*200*22cm (偏差±0.5cm) 2、主材: 定制精钢静音高回弹定型弹簧, 整网过火工艺, 回火锻造, 寿命长。 3、辅材: 高弹力纳米海绵, 热熔棉, 三维无胶棉, 特制杜邦抗菌防螨面料。 4、工艺标准: 床垫双面均可使用, 颜色一致; 四周包边立体不易变形。	张	2	工业(制造业)
567	2023 国 赛床架	规格: 120*200*20cm+床脚 7cm (偏差±0.5cm) 主材: E1 级实木多层环保板材。 1、规格(约): 120*200*20cm+床脚 7cm (偏差±0.5cm) 2、主材: E1 级实木多层环保板材。 3、辅材: 高弹力纳米海绵, 抗菌防螨面料, 特制加厚不锈钢可调节高度床脚不易损坏。	张	2	工业(制造业)
568	工作台	1、E1 级实木多层环保板材桌面为多层板, 厚度约 2.5cm, 尺寸(约) 100cm×200cm, 高 75cm, 4cm*4cm 加厚铁管, T 字型镶嵌式 PVC 防撞边, 桌脚内收可折叠可调节高度	张	3	工业(制造业)

)	
569	工作台桌裙	红色拼米白面绒面料, 尺寸(约): 100cm×200cm×75cm	张	3	工业(制造业)	
570	床单	1、纯棉预缩水处理材质, 尺寸(约): 280cm×200cm, (缩水前尺寸: 288cm×206cm) 2、100%精梳棉, 80支纱/400针	张	2	工业(制造业)	
571	被套	1、纯棉预缩水处理材质, 尺寸(约): 235cm×185cm×5cm(缩水前尺寸: 242cm*190cm*5cm, 即 247*200cm), 2、100%精梳棉, 80支纱/400针, 三边5cm法式飞边。 底部中半开口, 系带方式, 2组, 距两端45cm	张	2	工业(制造业)	
572	被芯	1、尺寸(约): 230cm×180cm, 2、内充1.5千克羽绒棉, 含填充物总重量2.6千克	张	2	工业(制造业)	
573	枕套	1、纯棉预缩水处理材质, 尺寸(约): 48cm*78cm+15*5cm (含5cm法式飞边) (缩水前尺寸: 88cm*58cm), 2、100%精梳棉, 80支纱/400针	个	4	工业(制造业)	
57	枕芯	1、尺寸(约): 75cm×45cm, 内充羽绒棉, 含填充物	个	4	工	

4		总重量（约）1.35 千克			业（制造业）
575	床头柜	1、E1 级实木多层环保板材，尺寸（约）：长 45cm×宽 45cm，高 55cm，误差 0.5cm	张	1	工业（制造业）
576	防滑圆托盘（含托盘垫）	1、玻璃钢，尺寸（约）：外径 35.5cm，内径 32cm，误差 0.5cm 2、托盘垫：圆形直径（约）32cm，厚度（约）：3 毫米，材质：软胶材质，两面亮面	套	1	工业（制造业）
577	古典水杯	玻璃杯口直径（约）8.5cm	个	1	工业（制造业）
578	杯垫	纸质品直径（约）8.5cm	个	50	工业（制造业）
579	杯盖	纸质品最大直径（约）9.5cm	个	50	工业（

					制造业)	
580	地巾提篮	竹制品尺寸(约): 35*35*9cm	个	1	工业(制造业)	
581	地巾	纯棉, 尺寸(约): 80*50cm, 重量≥0.45 千克	条	1	工业(制造业)	
582	拖鞋	棉制加厚底一次性, 珊瑚绒加厚防滑底拉毛内衬 布条包边	双	1	工业(制造业)	
583	环保卡及晚安卡	纸制, 帐篷立式, 尺寸(约): 12*9cm	个	1	工业(制造业)	
(三) 前厅接待服务:						
584	接待台	E1 级环保板材, 内设排线孔位 2 个, 尺寸(约): 长 200cm, 宽 85cm, 高 110cm, 带 4 个抽屉, 木制品	个	1	工业(制	

					造 业)	
58 5	行李箱	航空铝合金 尺寸(约): 24寸	个	1	工 业 (制 造 业)	
58 6	房卡套	纸质品尺寸(约): 10*6.5cm	打	1	工 业 (制 造 业)	
58 7	房卡	PVC(约): 8*5.5cm	个	1	工 业 (制 造 业)	
58 8	房卡收 纳盒	亚克力尺寸(约): 20*20*8cm	个	1	工 业 (制 造 业)	
58 9	电话机	类型: 普通座机 类别: 有绳板机 铃声: 可选 特色功能: 来电显示	台	1	工 业 (制 造 业)	

)	
590	预付款收据	纸质品尺寸(约): 21*11cm	本	2	工业(制造业)	
591	验钞机	1、尺寸(约): 24*20*29cm; 2、六大模式、五大检测功能、双屏显示; 3、≥900张/分; 4、可验第四版人民币 可验第五版人民币 4: 3个磁头, 2对红外, 合计智能语音 混点 预置 清零。	台	1	工业(制造业)	
592	练功券	银行学校、会计点钞技术练习券	打	1	工业(制造业)	
593	入住登记单	尺寸(约): 长 29cm, 宽 21cm	本	2	工业(制造业)	
594	一次性洗漱用品	内含一次洗漱用品, 定制 LOGO。	套	5	工业(制造业)	
59	标签贴	不干胶, 每包 100 张	袋	1	工	

5					业 (制 造 业)
59 6	客 账 收 集 袋 子	皮革制品, 尺寸 (约): 33*24cm	个	5	工 业 (制 造 业)
59 7	前 台 签 字 垫 板	PVC, 尺寸 (约): 45*34cm	个	2	工 业 (制 造 业)
59 8	接 待 台 标 识 牌	亚克力尺寸 (约): 38*8*17cm	个	1	工 业 (制 造 业)
59 9	电 梯 指 示 牌	不锈钢, 高度 1.3 米	个	1	工 业 (制 造 业)
60 0	隔 离 护 栏 A	不锈钢, 伸缩带 2 米长	个	4	工 业 (制 造 业)

					制造业)	
高级饭店运营与管理实训室(茶艺室)						
60 1	茶艺桌	实木尺寸(约): 1600*600*680MM	张	26	工业(制造业)	
60 2	茶艺凳子	实木圆凳, 直径约为 40cm	张	51	工业(制造业)	
60 3	桌布	灰色规格(约): 3.6米*宽2米	张	26	工业(制造业)	
高级饭店运营与管理实训室-装饰装修部分						
一、酒店管理客房教室装饰						
60 4	无机涂料(墙面)	修复破损部位(工艺按照常规)	m ²	10.00	工业(制造业)	
60 5	餐边柜	18厘多层实木免漆板餐边柜, 定制。	m ²	4	工业	

					(制造业)	
606	装饰画	不锈钢边框, 油画布装饰画	m ²	10.00	工业(制造业)	
607	双层石膏线吊顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ6mm吊筋 5、暗藏灯带	m ²	37.00	工业(制造业)	
608	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ6mm吊筋	m	8.80	工业(制造业)	
609	窗帘	高精密遮光布	m	17.00	工业(制造业)	
610	背景墙造型(两边)	1、约3MM厚免漆饰面板 2、双层九厘板打底 3、38卡式龙骨	m ²	8.00	工业(制	

					造 业)
二、酒店管理包厢教室装饰					
61 1	无 机 涂 料 (墙 面)	修复破损部位 (工艺按照常规)	m ²	10. 00	工 业 (制 造 业)
61 2	双 层 石 膏 板 造 型 边	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	45. 00	工 业 (制 造 业)
61 3	双 层 石 膏 板 吊 平 顶	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	20. 00	建 筑 业
61 4	窗 帘 盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约φ 6mm 吊筋	m	8.8 0	工 业 (制 造 业)
61 5	无 机 涂 料 (天 面)	修复破损部位 (工艺按照常规)	m ²	5.0 0	工 业 (制 造 业)

616	窗帘	高精密遮光布	m	18.00	工业（制造业）
617	凿线槽	凿线槽 人工开凿，回填	m	30.00	建筑业
618	餐边柜	多层实木板	m ²	4	工业（制造业）
		三、茶艺室教室装饰			
619	复合木地板	1、复合木地板 2、防潮垫 3、基层处理	m ²	110.00	工业（制造业）
620	背景墙造型（两边）	1、3MM厚免漆饰面板 2、双层九厘板打底 3、38卡式龙骨	m ²	15.00	工业（制造业）
621	踢脚线	PVC木色踢脚线高50mm	m ²	2.10	工业（制造

					业)	
62 2	白色无机涂料 (墙面)	修复破损面(常规做法)	m ²	15. 00	工业 (制造 业)	
62 3	灰黑色无机涂料	喷灰黑色无机涂料(天面)	m ²	139 .00	工业 (制造 业)	
62 4	双开实木门	规格: 约 1500mm*2200mm, 材质: 胡桃木	樘	1	工业 (制造 业)	
62 5	定制山水半透挂帘	定制山水半透挂帘	m ²	25. 00	工业 (制造 业)	
62 6	装饰柜	18厘多层实木板	m ²	5	工业 (制造 业)	

高级饭店运营与管理实训室-安装部分						
一、酒店管理客房教室装饰						
627	电线	配线 WDZB-BYJ-3x2.5, 背景墙灯具线路	m	40.00	工业（制造业）	
628	吊灯	直径：约 800mm，圆形，总功率：≥130W	套	2	工业（制造业）	
629	插座面板	一体式插座面板	套	6	工业（制造业）	
630	开关面板	尺寸：约 86mm×86mm，塑料材质，单开。	套	2	工业（制造业）	
二、酒店管理包厢教室装饰						
631	电线	配线 WDZB-BYJ-3x2.5	m	400.00	工业（制造业）	

)	
63 2	电线	配线 WDZB-BYJ-3x4	m	150 .00	工业 (制造 业)	
63 3	电线	配线 WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	150 .00	工业 (制造 业)	
63 4	电线	总进线 WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT	m	100 .00	工业 (制造 业)	
63 5	配电箱	PS 材质面盖, 6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业 (制造 业)	
63 6	艺术吊 灯	30WLE 吸顶灯	套	2	工业 (制造 业)	
63	LED 筒灯	LED, 9W, 直径: 约 80mm	套	28	工	

7					业 (制 造 业)	
63 8	LED 灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约 20mm。	m	42. 00	工 业 (制 造 业)	
63 9	插 座 面 板	五孔插座面板	套	6	工 业 (制 造 业)	
64 0	空 调 插 座面板	16A 空调插座面板	套	2	工 业 (制 造 业)	
64 1	开 关 面 板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	2	工 业 (制 造 业)	
三、茶艺室教室装饰						
64 2	配电箱	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工 业	

					(制造业)	
64 3	电线	配线 WDZB-BYJ-3x4	m	360 .00	工业 (制造业)	
64 4	电线	配线 WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	180 .00	工业 (制造业)	
64 5	电线	配线 WDZB-BYJ-3x2.5	m	250 .00	工业 (制造业)	
64 6	电线	总进线 WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT	m	100 .00	工业 (制造业)	
64 7	LED 筒灯	LED, 9W, 直径: 约 80mm	套	20	工业 (制	

					造业)
648	LED灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约20mm。	m	35.00	工业(制造业)
649	长条灯	约100*1200mmLED, 36W	套	28	工业(制造业)
650	软膜灯箱	软膜灯箱主体及黑色不锈钢包边, 以及定制软膜内含LED光源	m ²	14.00	工业(制造业)
651	插座面板	五孔插座面板	套	10	工业(制造业)
652	空调插座面板	16A空调插座面板	套	2	工业(制造业)

)	
65 3	开关面 板	尺寸：约 86mm×86mm，塑料材质，单开。	套	1	工业 (制 造 业)	
杂技与魔术表演实训室-设备部分						
杂技与魔术表演实训室						
65 4	晃管	钳子约 102cm，碟子约 19cm。	个	250	工业 (制 造 业)	
65 5	晃管	每套晃管至少包含尼龙防滑管五个，加一个板。	套	3	工业 (制 造 业)	
65 6	坛子	1、大缸缸口直径约 37cm、高约 32cm、重约 3.5KG。 2、小坛子缸口直径约 26cm、高约 10.5cm、重约 1.5KG。 大缸缸口直径约 37cm、高约 32cm、重约 3.5KG。	套	4	工业 (制 造 业)	
65 7	独轮车	钢圈 20 寸，专业独轮车。（不锈钢车身）	辆	11	工业 (制 造 业)	

)	
658	草帽	红色、均码。	顶	200	工业（制造业）	
659	爬杆	1、规格尺寸：直径约 50mm，厚度约 5mm； 2、材质：空心铁管。每条 6 米一根，挂胶防滑。	条	4	工业（制造业）	
660	溜冰鞋	专业四轮皮面杂技溜冰鞋。	双	16	工业（制造业）	
661	高椅	材质：实木，宽约 45cm 高 90cm 含靠背	张	16	工业（制造业）	
662	滚灯	灯体用不锈钢制作，分支连接 5 个不锈钢杯子	盏	30	工业（制造业）	
66	绸吊	微弹绸子约 18 米，升降机可快速遥控约 30 米	套	1	工	

3					业 (制 造 业)
66 4	地圈	木质, 5 个圈一套, 每套有一个底座, 一个大圈。	套	4	工 业 (制 造 业)
66 5	踢碗	塑料杂技专用碗, 底座 8 个, 碗 80 个。	套	1	工 业 (制 造 业)
66 6	芭蕾舞鞋	缎面绑带, 肩上芭蕾舞足尖儿芭蕾舞鞋	双	16	工 业 (制 造 业)
66 7	保险带	纯棉, 可调节, 配一个不锈钢扣	条	10	工 业 (制 造 业)
66 8	保险绳	长度约 1.5M, 直径 5 毫米不锈钢钢丝绳加不锈钢主锁。	条	10	工 业 (制 造 业)

					制造业)	
669	吊环升降机	升降机快速可遥控 30M	台	2	工业(制造业)	
670	30公分海绵垫	1、尺寸(约): 1800mm*360mm*300mm, 加密帆布, 可折叠 40 密度。绿色	张	8	工业(制造业)	
671	脖套转子	杂技表演专用产品, 专用棉绳编制, 不锈钢转环。	条	12	工业(制造业)	
672	高车	车体不锈钢材质, 车子总高约 1.7M。	辆	6	工业(制造业)	
673	溜冰大圆桌	1、桌面采用实木拼接而成直径约 2M; 2、桌面横梁采用约 50mm*50mm, 厚度约 1.5mm 厚度的不锈钢方管制作; 3、桌脚采用约 32mm*32mm, 厚度约 1.5mm 厚度的不锈钢管制作焊接;	张	1	工业(制造	

		4、桌面离地高 35-40cm。			业)
674	高台定车	杂技表演专用两轮定车，车架采用不锈钢打造，高约120cm，含车座。	套	1	工业(制造业)
675	绸布米黄色	微弹专业单人技巧绸子/宽约 1.5M	m	100.00	工业(制造业)
676	木砖	尺寸(约)：90*110mm，红黄蓝三色/粘防滑胶布	块	100	工业(制造业)
677	晃圈	红黄蓝绿银色/粗竹圈	个	80	工业(制造业)
678	手技圈	红黄蓝绿白手技圈，外径约 33cm 内径约 26cm	个	50	工业(制造业)

679	棒	红黄绿手技棒，长约 49cm、重约 220g	条	20	工业（制造业）
680	环	吊环/直径约 1M/单吊点/壁厚约 2.5mm 工业不锈钢/管直径约 25mm	个	2	工业（制造业）
681	海绵垫	体操垫、加密帆布，可折叠，尺寸（约）：1000mm*2000mm*50mm 珍珠棉板	床	40	工业（制造业）
682	音响	1、内置两个 6.5 寸一个 2.5 寸高性能喇叭， 2、额定功率 50W 峰值功率 70 瓦。 3、内置 2500MAH 锂电池，可用 4-6 小时，可连接 1 个麦克风+1 个乐器，或者同时连接 2 个麦克风，带蓝牙功能。	套	1	工业（制造业）
683	太空散步架	挂胶防滑，杆长 2M，电瓶可调速，遥控器控制	套	1	工业（制造业）
684	空调	1、能效等级：不低于二级； 2、变频 3 匹；	台	4	工业

		3、电源电压：220V； 4、电源频率：50Hz； 5、额定制冷功率：2.04kW； 6、额定制热功率：2.86kW；			(制造业)
685	咬花架	三人手动转动咬花架（镀锌管直径约 25mm，厚度约 2.5mm）	套	1	工业（制造业）
686	转毯	尺寸（约）：脚转，直径约 500mm、手转，直径约 700mm 各一个。	个	32	工业（制造业）
杂技与魔术表演实训室-装饰装修部分					
杂技与魔术表演实训室					
687	无机涂料	腻子，无机涂料；	m ²	120.00	工业（制造业）
688	矮柜	板材厚度：约 18 厘多层实木板，定制；	m ²	16.00	工业（制造业）
68	舞蹈镜	厚度：约 8mm，定制；	m ²	150	工

9				.00	业 (制 造 业)
69 0	不 锈 钢 抬腿杠	约 1000mm 高。 1、白色烤漆面立杆，米黄色烤漆面横杠	m	30. 00	工 业 (制 造 业)
69 1	不 锈 钢 吊杆	不锈钢吊杆	个	12	工 业 (制 造 业)
69 2	新砌 240 墙体	多孔红砖，批灰	m ³	12. 00	建 筑 业
69 3	构造柱	规格约为 240*240*2400mm，纵向钢筋 4 根φ 12mm，箍筋 φ 6@250mm	根	4	建 筑 业
69 4	过梁	规格约为 2100*240*200 mm，主筋 4 根φ 12mm，箍筋φ 6@200mm	根	4	建 筑 业
畜禽生产技术实训室-设备部分					
畜禽生产技术实训室					
69 5	动 物 输 精枪	1、材质：304 不锈钢（同等或者优于此规格型号）； 2、规格（约）： 0.25ML、通用型； 3、特点：基底是一个线锁卡住外套； 4. 规格（约）： 450mm×4mm 简易式，材质：不锈钢、 黄铜；	支	20	工 业 (制 造 业)

		5、适用范围：0.25ml~0.5ml 精液细管。			业)
69 6	兽用产 器械包	<p>一、本套器械由 13 件组成。</p> <p>1. 200-001-034#手术刀柄 1 把；</p> <p>2. 23#医用手术刀片 1×101 包；</p> <p>3. 200-004-0214cm 手术剪直尖 1 把；</p> <p>4. 200-004-1414cm 手术剪弯尖 1 把；</p> <p>5. 200-011-1816cm 止血钳直全齿 1 把；</p> <p>6. 200-011-2416cm 止血钳弯全齿 1 把；</p> <p>7. 200-012-0314cm 持针钳粗针 1 把；</p> <p>8. 200-017-0214cm 组织镊 1×2 钩 1 把；</p> <p>9. 200-018-0214cm 敷料镊无钩. 1 把；</p> <p>10. 乳胶手套 1 副；</p> <p>11. 医用缝合针 1 包；</p> <p>12. 脓盘中号搪瓷 2 只。</p>	套	1	工业 (制 造 业)
69 7	兽用采 精器材 套装	<p>1、采精用假阴道 4 个。</p> <p>2、采精器 2 种、每种 1 个。</p> <p>3、橡胶手套一盒。</p>	套	1	工业 (制 造 业)
69 8	兽用输 精器材 套装	<p>1、输精器 5 个。</p> <p>2、阴道扩张器 20 个。</p> <p>3、额灯 5 个。</p> <p>4、手电筒 5 个。</p>	套	1	工业 (制 造 业)
69 9	动物助 产器械 箱	<p>1、人工授精专用润滑剂 10 瓶：每瓶约 260g</p> <p>2、碘酒一瓶：每瓶约 500ml</p> <p>3、剪刀一个：不锈钢、长度约 12.5cm</p> <p>4、镊子一个：不锈钢、总长度约 17cm</p> <p>5、药棉一包：每包约 500g</p>	套	1	工业 (制 造 业)

		6、3条绳子：每条长3米、直径约0.5cm 7、牛用助产器一个：可拆卸设计、总长度约225cm、材质为优质钢材、重量≤12kg、拉力≥2吨位。 8、铝合金外箱一个：外尺寸约60X40X17cm。)	
700	动物育种工具器械箱	1、牛用输精枪1支：总长度约467mm，规格0.25ml通用型。 2、长柄镊子2把：直头，总长度30cm 3、细管剪1把：长度12cm、材质不锈钢、适用于0.25-0.5ml精液细管。 4、温度计1支：软头、测范围32-43°C、示值误差±0.1°C 5、输精枪外套1包：每包20支 6、擦拭细管抽纸1包：每包280张 7、擦拭外阴手纸1包：纸张尺寸225mmX225mm单层、每包200抽、经450度高温消毒处理、紫外线辐照灭菌。 铝合金外箱一个：外尺寸约为50×45×20cm。	套	1	工业（制造业）	
701	动物手术台	1、台面长1000mm*宽600mm*高800mm（偏差±10mm）。 2、采用不锈钢，全数控高精度生产过程控制。 3、台面可以调节倾斜角度，适合大小动物不同体位手术。台面中心承重不小于80kg。 4、两侧配有绑定神器，触摸式升降开关。 5、使用电压：100-240V50HZ。 6、排污口焊接紧密，下面可拆卸式接污盘。 7、配有输液架，小型器械盘，接污小提桶。	台	1	工业（制造业）	
702	电动离心机	1、动物专用； 2、电机类型：有刷； 3、调节方式：旋钮无极调节； 4、输入功率：145W； 5、转速范围：0-4000R/MIN； 6、定时范围：0-60MIN； 7、最大离心力：1700G； 8、容量：不小于12*20ML。	台	1	工业（制造业）	
703	电子显微镜	1、输入电压：AC220V50Hz； 2、照明光源：6V20W卤素灯； 3、机械筒长：160mm（偏差±10mm）；	台	5	工业（	

		<p>4、物镜：4X、10X、40X、100X；</p> <p>5、目镜：平场目镜 10X，焦距 24.95mm，线视场Φ 18mm；</p> <p>6、物镜共轭距离：195mm（偏差±10mm）；</p> <p>7、载物台：能作纵横向移动，标本移动范围：74×50mm；</p> <p>8、粗动调焦升降范围：30mm，带有任意位置限位装置；</p> <p>9、微动调焦范围：30mm；</p> <p>10、微调格值：0.002mm；</p> <p>11、聚光镜：阿贝式 NA=1.25；</p> <p>12、滤光片直径：Φ 32mm；</p> <p>13、仪器重量：6-7kgs；</p> <p>14、配置动物组织数字化切片教学系统软件一套，软件包含生物显微镜安全使用规范、生物显微镜使用流程、切片数字媒体资源不少于 100 种；</p>			制造业)	
704	全自动孵化设备	<p>1、温湿双显，孵化更有数；</p> <p>2、九大核心功能：自动补水、自动控温、自动孵蛋、可调蛋盘、一机三用、双电保障、可变容量、风流设计、自带照蛋；</p> <p>3、五种模式：鸡蛋模式、鸭蛋模式、鹅蛋模式、鸽蛋模式、自定义模式；</p> <p>4、尺寸：长 520mm*宽 500mm*高 460mm（偏差±10mm）；</p> <p>5、重量：约 8.2 公斤；</p> <p>6、功率：100w；</p> <p>7、一次至少可孵化 192 枚鸡蛋或 128 枚鸭蛋或 96 枚鹅蛋或 228 枚鸽子蛋或 480 枚鹌鹑蛋。</p>	台	1	工业（制造业）	
705	母猪产床保育两用床	<p>1、采用镀锌铁制成碰锁；</p> <p>2、U 型后档：限制母猪；</p> <p>3、饮水配置，每个栏位都有饮水管道；</p> <p>4、地板材质：复合板加厚；</p> <p>5、加厚钢板食槽；</p> <p>6、仔猪分体料槽；</p> <p>7、自带复合电热板提高存活率；</p> <p>8、防跳压杆十字扣；</p> <p>9、总尺寸：2100mm*2200mm（偏差±10mm）；单体产床 600mm（偏差±10mm）宽。</p>	套	2	工业（制造业）	
706	笼养鸡设备	<p>1、材质：普通碳素碳钢丝、镀锌铁丝，抗拉强度达到 490MPa，延伸率达 23%；</p>	套	2	工业	

		2、丝径：2.3-2.4mm 边框加粗至 2.8-3.0mm； 3、尺寸（约）：5 门双边三层长 2000mm*高 1500mm*宽 2000mm； 4、配件至少包括：6 条笼子，6 根食槽，6 根水管，30 个饮水器，一个水箱，架子。			（ 制 造 业 ）
70 7	笼养白 鸽设备	1、自动喂料盒，一次填料可以食用一周； 2、立柱直径加粗到 3.8mm； 3、镀锌铁丝； 4、笼子适当的间隙； 5、自动饮水器，无水自动添加； 6、单个笼尺寸（约）：700mm*600mm*500mm； 7、鸽笼尺寸（约）：2100mm*600mm*1700mm.	套	2	工 业 （ 制 造 业 ）
70 8	电热恒 温培养 箱	1、外壳采用冷轧板制作而成，外表静电喷塑； 2、内胆采用镜面镀锌材质制作，标配两块托物板，内置内循环鼓风系统； 3、采用离心风扇 4、温度波动：±0.5℃ 5、温度分辨率：0.1℃ 6、定时范围：1-9999 分钟 7、控温范围：常温+10℃-99.9℃ 8、内部尺寸（约）：350mm*350mm×350mm（长*宽*高） 9、容积（L）：（约）42； 10、电压（V）：220； 11、功率（w）：≥250； 12、外形尺寸（约）：460mm*560mm*640mm（长*宽*高）.	台	1	工 业 （ 制 造 业 ）
70 9	超净工 作台	1. 采用铝框无隔板高效过滤器； 2. 304 不锈钢（同等或者优于此规格型号）工作台面； 3. 双侧透明钢化玻璃窗设计；； 4. 操作门上下滑动钢化玻璃窗，可任意定位； 5. 工作区配置照明灯及紫外灭菌灯； 6. 气流模式：垂直送风； 7. 照明灯紫外灯：20Wx①/20Wx①； 8. 工作尺寸(长*深*高)：（约）700mm*490mm*560mm； 9. 外形尺寸(长*深*高)：（约）820*520*1600；	台	1	工 业 （ 制 造 业 ）

710	蒸馏水器	<p>1、产量(L/H)：≥5；</p> <p>2、功率(KW)：4.5；</p> <p>3、电压(V)：220；</p> <p>4、加热管数量：≥1；</p> <p>5、产品材质：不锈钢材质；</p> <p>6、机器底部配有缺水断电控制器,当水量少于安全水位时,机器会自动断电,防止机器干烧；</p> <p>7、热管上配有传感器,当水位低于加热管,加热管温度过高后,传感器会传达控制器执行断电。</p>	台	2	工业（制造业）
711	兽用止血钳	<p>1、材质：不锈钢；</p> <p>2、直头（约）14cm；</p> <p>3、三重锁齿，可以调节闭合度；人体工程学设计。</p> <p>4、锯齿状防滑钳嘴，可摘取细小物品；</p> <p>5、隐形转轴设计；</p>	把	10	工业（制造业）
712	兽用手术剪	<p>1、材质：医用不锈钢</p> <p>2、规格：直尖 16cmX10 把、弯尖 16cmX10 把</p>	把	20	工业（制造业）
713	兽用金属注射器	<p>1、材质：医用不锈钢</p> <p>2、规格：5ml、10ml 各 10 把</p>	把	20	工业（制造业）
714	兽用连续金属注射器	<p>1. 产品规格 ML：（0.2-2）；</p> <p>2. 产品材质：不锈钢；</p> <p>3. 尺寸：190mm*120mm（偏差±10mm）。</p>	把	10	工业（制造业）

71 5	组织搅 碎机	1、电源：220V50Hz 2、电机功率：120W 3、转速：0~12000r/min 4、容量：1800ml 5、连续工作：<5min 6、机器尺寸：2650mm*160mm*380mm（偏差±10mm） 7、包装尺寸（约）：34*25*46cm 8、长刀尺寸： 大号（约）：长度158mm、直径17.5mm； 小号（约）：长度145.5mm、直径13mm； 9、短刀尺寸： 大号（约）：长度120mm、直径17.5mm； 小号（约）：长度120mm、直径11.5mm	台	1	工业 （ 制 造 业 ）
71 6	电子天 平	1、最大称量：200g； 2、精度：0.1g； 3、准确度：III； 4、秤盘尺寸（约）：110mm； 5、电源：AC220V50HZ； 6、功率：≥3w； 7、净重：约1.5kg。	台	1	工业 （ 制 造 业 ）
71 7	离心机	1、采用无刷免维护电机； 2、减震装置，运行震动小，噪音低； 3、容量大，最多可装8×1.5/2.0ml； 4、不用任何工具即能方便更换转子； 5、合盖即转，开盖即停； 6、数字显示；转速时间可自由设定； 7、主机最高速度转速：10000r/min； 8、最大相对离心力：5500×g； 9、最大容量：8×2ml； 10、转速精度：±20r/min； 11、定时范围：0-99min； 12、电源：220V50Hz3A； 13、整机噪声：Noise≤45dB； 14、配置：角转子 8×0.2/0.5/1.5ml 复合转子；4×	台	1	工业 （ 制 造 业 ）

		0.2ml×8 联排。				
718	电热恒温鼓风干燥箱	<p>1、机箱自带预约运行功能，可以设定预约时间加热；</p> <p>2、机器配有快慢档功能，低温时使用慢档，降低一半加热功率；</p> <p>3、采用离心风扇使箱内热气流通更加快速；</p> <p>4、内胆采用镜面镀锌材质制作，标配两块托物板，内置内循环鼓风系统；控温范围：常温+10℃-300℃；</p> <p>5、温度分辨率：0.1℃；</p> <p>6、温度波动：±0.2℃；</p> <p>7、定时范围：1-9999 分钟；</p> <p>8、容积（L）：（约）43；</p> <p>9、内部尺寸（约）：350mm*350mm*350mm（长*宽*高）；</p> <p>10、外形尺寸（约）：460mm×560mm×640mm（长*宽*高）。</p>	台	1	工业（制造业）	
719	电热恒温培养箱	<p>1、外壳采用冷轧板制作而成，外表静电喷塑，不掉漆，防腐好；</p> <p>2、内胆采用镜面镀锌材质制作，标配两块托物板，内置内循环鼓风系统；</p> <p>3、采用离心风扇使箱内热气流通更加快速；</p> <p>4、温度波动：±0.5℃；</p> <p>5、温度分辨率：0.1℃；</p> <p>6、定时范围：1-9999 分钟；</p> <p>7、控温范围：常温+10℃-99.9℃；</p> <p>8、内部尺寸：350mm*350mm*350mm（偏差±10mm）（长*宽*高）；</p> <p>9、容积（L）：（约）42；</p> <p>10、电压（V）：220；</p> <p>11、功率（w）：≥250；</p> <p>12、外形尺寸：460mm*560mm×640mm（长*宽*高）（偏差±10mm）。</p>	台	1	工业（制造业）	
720	鸡标本	<p>1、材质：PVC。</p> <p>2、外形示右侧半，内脏解剖能拆下示教。</p>	套	5	工业（制造业）	

72 1	鸡挂图	1、尺寸：700mm*900mm（偏差±10mm）； 2、材质：采用写真布激光打印，专业排版设计，根据教学要求显示鸡的外貌特征或解剖特征。	张	15	工业（制造业）
72 2	隆林山羊剥制标本	1、符合行业标准。成年活体动物，取其皮毛，皮面内侧涂以防腐剂或将整个皮张用防腐固定液浸泡，再将皮张套在假体上，填充填充物，制成标本。 2、剥制标本要求材料真实、形态逼真、毛长形好、防腐防虫、绿色环保。 3、全身不能有残缺、破损和刀痕。	头	1	工业（制造业）
72 3	杜洛克公猪剥制标本	1、符合行业标准。成年活体动物，取其皮毛，皮面内侧涂以防腐剂或将整个皮张用防腐固定液浸泡，再将皮张套在假体上，填充填充物，制成标本。 2、剥制标本要求材料真实、形态逼真、毛长形好、防腐防虫、绿色环保。 3、全身不能有残缺、破损和刀痕。	头	1	工业（制造业）
72 4	长白母猪剥制标本	1、符合行业标准。成年活体动物，取其皮毛，皮面内侧涂以防腐剂或将整个皮张用防腐固定液浸泡，再将皮张套在假体上，填充填充物，制成标本。 2、剥制标本要求材料真实、形态逼真、毛长形好、防腐防虫、绿色环保。 3、全身不能有残缺、破损和刀痕。	头	1	工业（制造业）
72 5	大约克母猪剥制标本	1、符合行业标准。成年活体动物，取其皮毛，皮面内侧涂以防腐剂或将整个皮张用防腐固定液浸泡，再将皮张套在假体上，填充填充物，制成标本。 2、剥制标本要求材料真实、形态逼真、毛长形好、防腐防虫、绿色环保。 3、全身不能有残缺、破损和刀痕。	头	1	工业（制造业）
72 6	禽剥制标本	1、符合行业标准。成年活体禽类动物，取其皮毛，皮面内侧涂以防腐剂或将整个皮张用防腐固定液浸泡，再	只	5	工业

		<p>将皮张套在假体上，填充填充物，制成标本。</p> <p>2、剥制标本要求材料真实、形态逼真、毛长形好、防腐防虫、绿色环保。</p> <p>3、全身不能有残缺、破损和刀痕。</p>			(制造业)
727	96孔有机凝血板	<p>1、材质：有机玻璃</p> <p>2、规格：96孔V型90度</p> <p>3、尺寸：130×85×12.5mm（偏差±10mm）</p>	个	50	工业（制造业）
728	观赏鱼缸	<p>1、颜色：黑、白观赏面：三面观赏</p> <p>2、尺寸(长*宽*缸高/柜高)1500*415*800/750mm（偏差±10mm）</p> <p>3、缸体：超白玻璃，打黑胶，白底膜，黑角塑缸体装饰：亚克力(上100下61)</p> <p>4、柜体：正面：钢化玻璃平开门侧面：PU板过滤系统：底部过滤GA-F(内置干湿分离鱼便分离系统)</p> <p>5、集成管件：单上水穿线管、单下水鱼便分离管(右中)</p> <p>6、控制系统：显示屏、控制板</p>	批	1	工业（制造业）
729	主题造景	玻璃鱼缸加装饰定制鱼缸造景，粗砂铺于缸底部，放置鹅卵石、假山石，水沉木，缸中装饰水草，厂家定制。	项	1	工业（制造业）
730	动物饲料配方软件	1、采用全中文系统环境的32位(支持Xp及WIN732&64位)或同档次及以上操作系统模式，全新的功能和界面设计、简洁的菜单与鼠标操作、丰富的图表及多媒体效果，并利用线性规划、目标规划、手工优化等数学方法，迅速完成需要营养条件下的最优成本的畜、禽、水产、牛、羊、特种养殖等产品的配方设计。	套	1	软件和信息技术

	<p>2、明确提出“配方方案”概念，将配方设计过程划分为：数据（原料与标准）准备→方案设计→优化处理→实际配方→生产配方等过程，并以此记录配方制作与生产全过程，简洁清晰。</p> <p>3、即可依据畜禽采食量（能量）浓度梯度的变化，合理选取动物营养需要量和配方成本之最佳配置点，寻求配方设计的最佳方案。</p> <p>4、采用开放性的数据库结构体系和全新的原料及营养标准数据（包含中国、NRC98、巴斯夫、罗氏、罗纳普朗克等公司的原料及营养标准数据）。同时，原料数据、营养标准数据增加、删除和修改等功能满足了不同地区、不同用户对原料和养殖对象的各种不同需求。</p> <p>5、建立动物理想蛋白质预测模型、禽代谢能估测模型、氨基酸含量平衡模式等动物营养专家体系和“资源词霸”，将动物营养知识和系统功能体系紧密结合在一起，可随时查阅相关原料、营养知识并应用于配方设计中。</p> <p>6、采用动态报表处理功能，即配方设计结果可以按用户需求，直接转换成 Excel、Word、Web 网页、纯文本等文件格式，并可随时变换报表头，有利于用户报表格式的设计与输出。</p> <p>7、利用系统提供的数据继承、数据备份功能和加载的电子邮件功能，实现了 Refs 系列系统的数据移植、备份和网上数据交流。</p> <p>8、建立配方设计者的私有性管理体系，保证配方设计技术的保密性。同时，采用不同层次数据管理体系，系统、工厂、组份等不同层次原料数据，即相互联系、又互相独立。</p> <p>9、采用营养指标的动态选择功能。系统可依据配方要求，灵活构造配方制作体系，动态设置营养指标，并以此修改原料数据库结构和营养标准结构，同时自动进行相关营养素指标的公式复合生成和相应氨基酸指标相关处理。</p> <p>10、创立配方评估思想和配方档案体系。可帮助配方师解剖任何配方，跟踪配方设计过程，把握配方变化调整点，从原料用量，营养素含量及比例的合理性，去评估配方质量，并根据具体情况进行配方调整。</p> <p>11、原料库存管理功能，将配方生产中原料的应用和原</p>		服 务 业
--	--	--	-------------

		<p>料的库存使用联系起来,即可适时了解当前工厂的配方生产与原料使用情况,并及时指导原料采购和生产运营。</p> <p>12、“配方生产计划”功能。工厂的配方生产计划和配方的使用联系在一起,可以预见原料的使用情况,及时指导原料运作状况。</p> <p>13、采用生产配方管理新思路,系统通过对配方的分析处理,其结果可以“理论用量”、“实际用量”、“盘重(批次)”等方式来表达,这种方式可使配方结果和配方生产紧密地联系在一起,并随时和可视化地依据原料价格和营养含量的变化动态调整多个生产配方,并观察其生产配方价格、盘价、销价、利润等信息的变化。</p>				
73 1	饲料水分快速测定仪	<p>1、适用范围: 50g/100g;</p> <p>2、分析方法: 定时, 自动, 手动;</p> <p>3、显示参数: 9种;</p> <p>4、净重: 不大于 4.5kg;</p> <p>5、外壳尺寸: 325*205*170mm (偏差±10mm);</p> <p>6、屏幕显示: 不小于 5.5 寸彩屏;</p> <p>7、水分测定准确度: 正负 0.5%;</p> <p>8、实际标尺分度值: 1mg;</p> <p>9、标定标尺分度值: 10mg;</p> <p>10、精准度级别: 二级;</p> <p>11、水分含量测定范围: 0%-100%;</p> <p>12、温控调节允许温差: 正负 1度;</p> <p>13、水分含量测定可读性: 0.02%-0.1%。</p>	台	1		工业 (制造业)
73 2	手持式饲草水份检测仪	<p>1、工作原理: 电阻式;</p> <p>2、测量品质: 籽棉、小麦、玉米、稻谷、大豆油菜籽、花生等;</p> <p>3、测量范围及精度水份:</p> <p>籽棉 80-40RH±0.5-±1%;</p> <p>小麦 11-40RH±0.5-±1%;</p> <p>玉米 10-40RH±0.5-±1%;</p> <p>稻谷 11-40RH±0.5-±1%;</p> <p>大豆 11-40RH±0.5-±1%;</p>	台	1		工业 (制造业)

		<p>油菜籽 11-40%RH±0.5-±1%； 花生 8-40%RH±0.5-±1%； 高粱 11.5-40%RH±0.5-±1%； 芝麻 7-35%RH±0.5-±1%； 葵花籽 9.9-35%RH±0.5-±1%； 大米 8-35%RH±0.5-±1%； 面粉 6-40%RH±0.5-±1%；</p> <p>4、探测头：采用高档导电性材料，探测湿气杆传感器形状为双杆叉式，材料为特殊钢</p> <p>5、语音播报：背面安装喇叭语音播报功能；</p> <p>6、手柄设计：后旋式安装电池。</p>			
73 3	粗纤维 测定仪	<p>1、该仪器是根据目前常用的酸碱消煮法工作，并进行重量测定来得到试样的粗纤维含量的仪器。采用浓度准确的酸和碱，在特定条件下消煮样品，再用乙醇除去可溶性物质，经过高温灼烧后扣除矿物质的量，所含量称粗纤维。它不是一个确切的化学实体，只是在公认强制规定的条件下测出的概略成份，其中以纤维素为主，还有少量半纤维素和木质素；</p> <p>2、红外加热，升温快；</p> <p>3、测定对象：各种粮食、饲料、谷物、食品及其他农副产品中粗纤维的含量；</p> <p>4、测定样品数量：同时 6 个；</p> <p>5、重复性误差：粗纤维含量在 10%以下，绝对值误差 ≤0.4%，粗纤维含量在 10%以上，绝对值误差 ≤4%；</p> <p>6、测定时间：整机工作时间约 100 分钟（包括酸洗 40 分钟，碱洗 40 分钟，抽滤和冲洗约 20 分钟）；</p> <p>7、电源：220V，50HZ；</p> <p>8、功率：2500W；</p> <p>9、外形尺寸：675X280X655mm（偏差±10mm）；</p> <p>10、仪器全部采用玻璃磨口接合，避免酸碱溢出；</p> <p>11、红外加热，升温快。</p>	台	1	工业 （ 制造业 ）
73 4	饲料分 析采样 检测箱	<p>1、铝合金箱尺寸（约）：420x320x200mm×1 套</p> <p>2、耐高压采样罐容量：（约）300mL×5 个</p> <p>3、无菌采样袋尺寸（约）：240x170mm×5 包</p> <p>4、普通采样袋尺寸（约）：240x170mm×1 包</p> <p>5、培养皿尺寸（约）：7cm×5 个</p> <p>6、无菌采样杯容量：（约）40mL×5 个</p>	台	1	工业 （ 制造业 ）

		7、采样管容量：（约）10mL×5个 8、采样剪刀×1把、采样勺2个 9、采样镊子1把、采样板(医用压舌板)×1包 10、长柄大号采样棉签×1包 11、一次性采样手套×1包 12、防泄漏金属酒精灯×1个 13、酒精瓶容量：（约）50mL×1个 14、酒精瓶容量：（约）100mL×1个 15、消毒棉球×1包 16、试管架容量：（约）12孔×1个 17、试管容量：（约）10mL×12支 18、刻度吸管容量：（约）5mL×2支 19、吸球（小号）1个 20、一次性吸管1包 21、塑料储物盒尺寸（约）：175x130x110mm×3个 22、标签纸1袋 23、记号笔1支 24、不锈钢取样器3个)
73 5	立式空调	1、能效等级（同等或优于）：二级； 2、变频/定频：变频； 3、匹数：≥3匹； 4、电源电压：220V； 5、额定制冷功率：≥2.04kW； 6、额定制热功率：≥2.86kW。	台	2	工业（制造业）
73 6	微波炉	1、容积：不小于20L； 2、操作：机械式旋钮； 3、转盘直径（约）：255mm； 4、额定电压/频率：220V~50Hz； 5、额定输入功率：1150W； 6、微波炉输出功率：700W； 7、微波炉工作频率：2450MHz。	台	2	工业（制造业）
73 7	壁挂式风扇	1、遥控款机械款； 2、制风模式：睡眠风/自然风/正常风睡眠风/自然风/	台	10	工业

		<p>正常风；</p> <p>3、能效一级：升级款；</p> <p>4、类型：遥控式挂壁扇</p> <p>5、额定电压：220v~</p> <p>6、额定功率：60w</p> <p>7、定时范围：0-7.5 小时</p>			(制造业)	
738	冰箱	<p>1、能效等级：一级能效；</p> <p>2、面板材质：钣金；</p> <p>3、制冷方式：风冷；</p> <p>4、类别：多门；</p> <p>5、制冷剂：R600a；</p> <p>6、冷冻能力(kg/12h)：5.5；</p> <p>7、总容量(L)：（约）335；</p> <p>8、额定电压/频率：220V/50Hz；</p> <p>9、冷冻室(L)：（约）117；</p> <p>10、综合耗电量(kW·h/24h)：0.65；</p> <p>11、变温室(L)：（约）30；</p> <p>12、冷藏室(L)：（约）188；</p> <p>13、压缩机类型：变频；</p> <p>14、噪音值 dB(A)：（约）35；</p> <p>15、控制方式：电脑；</p> <p>16、气候类型：SN·N·.ST·T；</p> <p>17、按键方式：触摸；</p> <p>18、尺寸含把手及电源线（深*宽*高 mm）：681.5*640*1804（偏差±10mm）；</p>	台	1	工业（制造业）	
739	交互智能平板	<p>一、整机屏体设计</p> <p>▲1、采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，尺寸≥86 吋，显示比例 16: 9，分辨率≥3840×2160，显示灰度等级≥256。</p> <p>2、整机采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%。</p> <p>3、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能具备自动开启或关闭功能及手动开启或关闭功能。</p> <p>▲4、整机支持色彩空间可选，至少包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。（投标</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

	<p>文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>▲5、至少支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>▲6、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型至少有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>●7、采用红外触控技术，至少支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</p> <p>8、至少满足从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>9、触摸分辨率$\geq 32768 \times 32768$；触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>10、触摸屏在照度$\leq 80K$ LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>11、具备安装 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 等操作系统的外置电脑接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>二、内置电脑系统设计</p> <p>1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、CPU：十代 i5 或以上配置；</p> <p>3、内存：$\geq 8GB$ DDR4 笔记本内存或以上配置；</p> <p>4、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。</p> <p>5、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10Gbps$。</p> <p>6、内置视频输出接口：≥ 1 路 HDMI ，≥ 3 路 USB。</p> <p>7、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用。</p> <p>8、安全性保障：具有标准 PC 防盗锁孔。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>三、教学视频制作系统</p> <p>1、采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2、至少支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16：9 或 4：3 录制比例。</p> <p>3、支持短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4、支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5、录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6、支持从视频中分离提取音频进行编辑。</p> <p>7、支持内容局部变焦缩放功能：可以视频进行局部聚焦放大。</p> <p>8、支持对微课视频添加水印，水印信息至少包括作者名称和网站地址。</p> <p>9、编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>四、整机整体设计</p> <p>▲1、前置 USB 接口具备防撞挡板设计。</p> <p>▲2、整机具备至少 6 个前置按键，至少能实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 （投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲3、智能电子产品一键式设计：三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲4、一键录屏功能：设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测</p>			
--	---	--	--	--

	<p>报告复印件)</p> <p>5、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，至少可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）等形式实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>▲6、支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>▲7、外接电脑设备通过双头 TypeC 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可控制整机拍摄教室画面。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>五、整机功能设计</p> <p>(一) 摄像头配置要求</p> <p>●1、整机内置非独立的高清摄像头，像素≥ 1300万，对角角度$\geq 130^\circ$；拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥ 4米，左右最边缘深度≥ 2米范围内，并且可以 AI 识别人像。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>2、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>(二) 音频配置要求</p> <p>●1、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10\text{m}$。</p> <p>▲2、整机内置≥ 2.2声道扬声器，至少支持标准、听力、观影三种音效模式，前朝向$\geq 10\text{W}$高音扬声器 2 个，上朝向$\geq 20\text{W}$中低音扬声器 2 个，额定总功率$\geq 60\text{W}$。 (投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件)</p> <p>▲3、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽</p>			
--	--	--	--	--

	<p>式开口设计，不大于 5.8mm。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</p> <p>（三）网络功能要求</p> <p>1、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>●2、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥ 10 米。</p> <p>3、整机无需外接无线网卡，至少在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统（优于或等同于该档次均可）下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>（四）侧边栏教学功能要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换；可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>2、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>（五）其他功能要求</p> <p>1、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别上、下、左、右方向手势，左右晃动、缩/放，方向手势滑动并调用相应功能，支持将各手势滑动方向自定义，至少能设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>2、教学桌面支持教学常用的教学白板软件、文件管理软件、学生行为评价软件、随机抽选软件；并提供快速进入本机所有应用的入口。</p> <p>▲3、支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件、教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</p>			
--	--	--	--	--

	<p>4、教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式。支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>六、嵌入式系统设计</p> <p>▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 11.0 或同等及以上档次可满足实际需求功能性能的操作系统，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件）</p> <p>2、至少在嵌入式 Android（优于或等同于该档次均可）操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>3、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 8 种或以上平面图形工具，支持 6 种或以上立体图形工具。</p> <p>4、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>七、备授课软件设计</p> <p>（一）电子白板软件 PC 端</p> <p>▲1、教学系统为全校教师提供可扩展的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</p> <p>2、中标供应商须为采购人全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫描学生作品投影至大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。</p> <p>●6、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏。</p> <p>●7、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>●8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组及以上学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改，组队人数可自由设定。</p> <p>●10、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>11、数学画板功能：</p> <p>（1）能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开，方便老师配合课件内容进行讲解。</p> <p>（2）提供 >500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(3) 画板资源互动性强，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示等。</p> <p>(4) 老师可创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件连接。</p> <p>▲12、思维导图：至少提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接等操作。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放等操作。</p> <p>13、表格：</p> <p>(1) 具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。</p> <p>(2) 表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。</p> <p>(3) 具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩。</p> <p>(4) 在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格。</p> <p>14、图表：</p> <p>(1) 具有图表插入功能，并至少提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。</p> <p>(2) 具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转。</p> <p>(3) 具有图表添加超链接功能，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。</p> <p>(4) 在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表。</p> <p>▲15、古诗词资源：</p> <p>(1) 提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>(2) 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>(3) 提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>(4) 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>(5) 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作。</p> <p>(6) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>16、美术画板：具有美术画板工具，至少提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>17、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间。教学系统内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>18、具有对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。</p> <p>(二) 电子白板软件移动端</p> <p>1、课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。</p> <p>2、可在移动平台选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在移动平台的互动课件列表预览。</p> <p>3、移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。</p> <p>4、移动平台可将课件通过微信、朋友圈、云空间账号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持自定义。</p> <p>5、移动平台可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时支持上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转等功能。</p> <p>6、移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且能调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以</p>			
--	--	--	--	--

	<p>在备课端选择资源插入课件。</p> <p>7、移动平台具有在线预览、下载资料夹中的图片和视频等功能。</p> <p>8、可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。</p> <p>八、教学 PPT 小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除 PPT 以外的其他软件时，可实现新建 PPT 课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯等小工具辅助教学。</p> <p>九、学情分析设计</p> <p>1、课前资源学习：在资源学习报告中，至少可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用时。</p> <p>2、课中互动数据：至少可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3、课后习题与测验：可进行习题批改，至少查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持查看各区间人数分布情况，支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4、课后习题与测验：至少可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数，并可展开答案解释，支持对题目进行标记（易错题、典型题、必考题、优质作业题）。</p> <p>5、作业报告：教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告，至少包括资源学习、习题作答、课后测验情况。</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>十、产品售后保障服务</p> <p>1、中标供应商应提供 7×24 小时电话保修、二维码扫描保修。保证 30 分钟内对用户的问题及请求予以响应，2 小时内解决问题，如解决不了应在 2 小时内给出采购人认可的解决方案。如通过远程方式无法解决问题的，应当在接到采购人指示后 1 小时内到达现场处理。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，服务人员实时在线提供客服专线报修。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>十、产品售后保障服务</p> <p>1、全国 24 小时免费电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p>				
740	移动支架	<p>1. 移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒；</p> <p>2. 承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1597mm；</p> <p>3. 托盘承重≥25KG，模具设置 U 型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置；</p> <p>4. 支撑立杆采用壁厚≥1.8mm 方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂；</p> <p>5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于φ 75mm；脚轮中心距横向≥1115mm，纵向≥627mm</p>	个	1	工业（制造业）	
741	设备柜	<p>1、尺寸：1850*900*400mm（偏差±10mm）；</p> <p>2、采用鞍钢冷轧钢板经剪切，冲压，折弯，焊接，装配而成，板材厚度≥0.7mm；</p> <p>3、磨具钣金流水线钢板一次冲压成型</p> <p>4、焊接采用精确焊接。</p> <p>5、经除锈钝化静电喷涂加工而成。</p>	个	3	工业（制造业）	
742	标本展示柜	<p>1. 不锈钢制作，尺寸：2000mm*1000mmX400mm（偏差±10mm），可上下调节，共 4 层；</p> <p>2. 配灯饰；</p>	个	1	工业（	

		3. 配门锁。横担玻璃不小于 10MM，平开门，门玻璃和四周玻璃 5MM，玻璃要钢化。			制造业)	
743	学生桌椅	1、课桌： 尺寸：600*400*610-760mm（偏差±10mm） 椅子： 2、尺寸：380*370*340-440mm（偏差±10mm） 钢架：外管采用（约）50*25*1.2mm 椭圆形冷轧钢管，内管采用（约）40*20*1.2mm 椭圆形冷轧钢管 桌板：E0 级高密度中纤板，四周注塑封边一体成型 书箱：约 0.8mm 厚冷轧钢板一体冲压成型 椅板：全新环保 PE 工程塑料经模具中空吹塑一体成型 脚套：全新 PP 原料一体注塑成型 工艺：钢架静电喷塑，220° C 高温固化	套	20	工业（制造业）	中小企业预留份额
畜牧生产技术实训室-装饰装修部分						
畜禽生产技术实训室						
744	白色无机涂料	白色无机涂料	m ²	270.00	建筑业	
745	300*600 墙砖	进门两边贴墙砖，尺寸约 300*600mm.	m ²	9.30	建筑业	
746	白色无机涂料	白色无机涂料	m ²	500.00	建筑业	
747	铝合金推拉窗	90 系列银白色铝合金，约 1.8mm 厚；约 6mm 厚清玻	m ²	27.80	建筑业	
748	铝合金玻璃双开门	90 系列银白色铝合金门框，约 2.2mm 厚；约 12mm 钢化玻璃	m ²	4.20	建筑业	
749	不锈钢防盗网	304 不锈钢（同等或者优于此规格型号）25*25*1.0mm， φ 22*1.0mm 厚间隔 100mm	m ²	27.70	建筑业	
75	玻璃门	1.5 米长	对	2	工	

0	把手				业 (制 造 业)
75 1	地弹簧	地弹簧	付	2	工 业 (制 造 业)
		其他			
75 2	拆墙	人工	项	7.3 6	建 筑 业
75 3	砌墙	砌墙 多孔红砖, 人工, 批灰	项	0.7 0	建 筑 业
75 4	建筑垃圾清运	建筑垃圾清运	项	1	建 筑 业
75 5	线路开槽	线路开槽	m	9.0 0	建 筑 业
畜牧生产技术实训室-安装部分					
		四、安装			
75 6	长条灯	约 150*1200mm 48W LED 长条灯	盏	48	工 业 (制 造 业)
		五、水电			

757	地漏	DN50	个	1	工业（制造业）
758	排污管	1、预估 20 米，需现场勘查接入排污点 2、人工开凿混凝土地面 3、PVC110 排污管	m	20.00	工业（制造业）
759	给水	1、预估 50 米，需现场勘查接入本楼总阀 2、人工费 3、PPR25 管（含转接头，水龙头，进水总阀）	m	50.00	工业（制造业）
760	开关面板	尺寸：约 86mm×86mm，塑料材质，单开。	套	2	工业（制造业）
761	普通五孔插座	普通五孔插座材料及人工	套	26	工业（制造业）
762	空调插座	空调插座材料及人工费	套	4	工业

					(制造业)
763	防水插座	普通防水盒五孔插座材料及人工费	套	1	工业(制造业)
764	网络插座	单联信息插座(超五类)	套	1	工业(制造业)
765	配电箱	PS材质面盖, 0.6mm冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业(制造业)
766	多媒体箱	材质: 1.0MM冷轧镀锌钢板, 规格: 定制。	台	1	工业(制造业)
767	管内穿线	WDZB-BYJ-3x4mm ² WDZB-BYJ-3x4-KBG20, 暗埋	m	450.00	工业(制

					造 业)	
76 8	管内/线 槽穿线	WDZB-BYJ-3x2.5mm ² WDZB-BYJ-3x2.5-SC32-MR/CT	m	880 .00	工 业 (制 造 业)	
76 9	管内穿 线	WDZB-BYJ-4x6mm ² WDZB-BYJ-4x6-KBG32, 暗埋	m	70. 00	工 业 (制 造 业)	
77 0	网线	超五类	m	10. 00	工 业 (制 造 业)	
77 1	总进线	总进线 WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT 配线 WDZB-BYJ-5x10-MR/CT 预估 100 米	m	100 .00	工 业 (制 造 业)	
无人机实训室-设备部分						
无人机实训室						
77 2	智慧黑板	一、屏幕及显示性能 ▲1、采用 UHD 超高清 LED 液晶屏, 屏幕尺寸≥86 英寸, 显示比例 16: 9, 分辨率 (约) 3840×2160, 显示灰度	套	1	工 业 (中 小 企	中 小 企

	<p>等级≥ 256。</p> <p>2、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778：2014 蓝光危害 RG0 级别。</p> <p>3、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$。</p> <p>4、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。</p> <p>▲5、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.5$。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>6、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持可自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间进行调节设置。</p> <p>▲7、整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥ 1300万。整机内置非独立摄像头可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各（约）3.8 米，左右最边缘深度（约）2 米范围，并且可以 AI 识别人像。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记至少 60 人。（投标文件中须提供具有国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>二、教学及教研功能</p> <p>（一）教师教学设计</p> <p>1、空间管理：教师可对个人云空间进行管理，支持课件搜索及图片、音视频、文档等的上传，并支持将任意资源分享至校本资源库。</p> <p>2、习题管理：支持创建习题，习题类型包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题。可对习题进行学科、教材版本、章节进行分类，方便后续对习题进行筛</p>		制 造 业)	业 预 留 份 额
--	--	--	------------------	-----------------------

	<p>选。</p> <p>3、资源分享：可对空间中课件等资源进行分享至校本资料夹，也可以加入资源包进行备授课调用。</p> <p>4、资源调用：可在空间中直接访问校本库，对校本库的资源进行保存至个人空间进行调用。</p> <p>▲5、时间胶囊查看：支持在个人空间查看胶囊录制数量、累计时长数据，根据上述数据提供个人领先全校教师总数的百分值。支持根据最新、最多收藏、最多播放顺序查看个人胶囊，支持直接使用名称与作者来搜索胶囊，并提供学段、学科、年级、上传或收藏方式筛选胶囊。</p> <p>6、时间胶囊管理：支持对胶囊课程名进行编辑，根据学科学段进行归类，支持对胶囊进行删除。</p> <p>7、时间胶囊播放：支持在胶囊中直接对胶囊中的课件进行控制，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，方便对课件进行预览学习。支持一键对音频内容进行语音识别，转化为文字。</p> <p>8、时间胶囊分享：支持通过链接分享、手机号分享、微信二维码分享以及上传到校本资源库等方式进行分享。</p> <p>（二）教研资源设计</p> <p>1、资源情况：资源中心支持教师调用资源，资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。</p> <p>2、互动课件资源：资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑，包含各类特色互动内容。</p> <p>3、题库资源：资源中心习题资源不少于 200 万道题，包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。</p> <p>4、多媒体资源：资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。</p> <p>5、教材管理：教师可进行教材管理，自由添加、删除教材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。</p> <p>6、资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。</p> <p>7、课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。</p> <p>三、内置电脑系统性能</p> <p>1、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、CPU：Intel Core 系列 i5 或以上配置。</p> <p>3、内存：8GB DDR4 或以上配置。</p> <p>4、硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。</p> <p>5、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。</p> <p>6、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>7、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI ，≥ 2 路 USB。</p> <p>8、PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB 接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。</p> <p>9、安全性保障：具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>四、接口及音频性能</p> <p>▲1、支持前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>▲2、外接电脑设备通过机外 TypeC 线连接至整机 Type-C 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>3、前置 Type-C 接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>4、外接电脑设备通过双头 Type-C 数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接</p>			
--	---	--	--	--

	<p>电脑上控制整机拍摄教室画面。</p> <p>▲5、外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeB USB 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>6、具备≥2 路 HDMI，≥1 路 RS232 接口。</p> <p>7、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。</p> <p>8、在 Android 系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>9、整机支持视频展台通过 USB 等方式连接，支持一键打开/关闭展台软件；在任意通道下均可实时查看视频展台连接状态，当设备连接/断开连接时，提供实时反馈提示；同时支持读取视频展台设备型号，对应显示设备实物图片。</p> <p>▲10、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W 高音扬声器至少 2 个，上朝向≥20W 中低音扬声器至少 2 个，额定总功率≥60W。 （投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>▲11. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥85db，10 米处声压级≥70dB。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>五、触控及安全性能</p> <p>▲1、支持 Windows 系统（或同档次及以上）中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统（或同档次及以上）中进行 10 点或以上触控。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>2、从内部 Android 或同档次及以上通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>从内部 PC 通道切换到外部通道后, 触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>3、触摸分辨率 (约) 32768×32768; 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>4、触摸屏在照度 80K LUX (勒克司) 环境下仍能正常工作。</p> <p>5、Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统或同档次及以上外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸驱动。</p> <p>6、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作, 在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p>7、机身具备防盐雾锈蚀特性。</p> <p>8、整机具备抗振动、防跌落特性, 保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>六、整机便捷功能</p> <p>1、整机具备智能手势识别功能, 在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势, 左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能, 支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>▲2、整机具备至少 6 个前置按键, 实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件)</p> <p>▲3、智能电子产品一键式设计: 三合一电源按键, 同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作; 关机状态下按按键开机; 开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒, 长按按键实现关机。</p> <p>▲4、一键录屏功能: 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件)</p> <p>▲5、一键护眼功能: 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。(投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报</p>			
--	--	--	--	--

	<p>告复印件)</p> <p>6、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>▲7、设备支持自定义前置“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>8、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。</p> <p>▲9、支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>10、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>11、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>12、内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。</p> <p>13、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>14、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>15、Wi-Fi 和 AP 热点均支持频段 2、4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Wi-Fi6。</p> <p>16、Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥ 12 米。</p> <p>17、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>▲18、整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作</p> <p>设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>19、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>▲20、支持半屏模式，将 Windows（或同档次及以上）显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统（或同档次及以上）；点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>21、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>七、整机主副屏性能</p> <p>1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2、整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3、整机设备副屏光泽度符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。</p> <p>4、整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>笔、成膜笔) 进行板书书写。</p> <p>5、整机设备副屏光泽度符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。</p> <p>6、整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。</p> <p>八、嵌入式系统性能</p> <p>▲1、嵌入式系统版本不低于 Android 11.0 或同档次及以上，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>2、无 PC 状态下，嵌入式 Android 或同档次及以上操作系统下可实现 windows 或同档次及以上系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。</p> <p>3、具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1 至 F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度的功能。</p> <p>4、嵌入式 Android 或同档次及以上操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场平面图。</p> <p>5、在嵌入式 Android 或同档次及以上操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除(手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整)，白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>九、教学备授课系统</p> <p>(一) 基础框架要求</p> <p>1、教学系统为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空</p>			
--	---	--	--	--

	<p>间。</p> <p>2、教学系统须为采购人全体教师配备个人账号，形成一体化的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>3、支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>4、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>6、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>（二）教案功能要求</p> <p>1、可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>（三）胶囊式微课功能要求</p> <p>▲1、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作；</p> <p>①录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除；</p> <p>②剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存；</p> <p>③无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解；</p> <p>④听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用；</p> <p>⑤学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习；</p> <p>⑥系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>做教研管理。</p> <p>(四) 课件备授课系统要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。 3、云空间支持上传互动教学课件与多媒体教学素材云端储存，多媒体素材兼容以下格式： mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmvb\wmv\avi\rm\3gp\mkv\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx。 4、可自由调节课件画面的显示比例，支持 16: 9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。 5、内置不少于 40 种符合教学需要的课件背景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景。 6、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。 <p>(五) 学科工具资源要求</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2、提供由专业教师团队打造的集课件、教案、说课为一体的资源包，教师可一键获取到云课件列表直接授课使用，资源包内的教案和说课和课件可相互对照查看。 3、微课视频：提供涵盖初中、高中超过 2000 个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。 				
--	--	--	--	--	--

	<p>4、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>5、语文学科工具</p> <p>①提供覆盖初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> <p>②具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。</p> <p>6、数学学科工具</p> <p>①数学画板：</p> <p>（1）支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>（2）提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>（3）内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>（4）提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十</p>			
--	--	--	--	--

	<p>种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。</p> <p>②立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>③数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 20 个数学符号及模板；预置不少于 15 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>④数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴</p> <p>上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>7、英语学科工具</p> <p>①AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>②英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>③四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>④听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于</p>			
--	---	--	--	--

	<p>8000 个英语单词，支持自定义选择单词，根据单词智能生成读音；支持自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>8、物化生学科工具</p> <p>①化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>②物理线图：提供物理线图绘图工具，支持绘制电学、力学图。组件和连接线之间可以自动吸附。提供不少于 26 个原件和 24 个模板。</p> <p>9、地理学科工具</p> <p>①书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注。</p> <p>②提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>10、艺术学科工具</p> <p>美术画板工具：提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用。</p> <p>11、全学科思维导图工具</p> <p>内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 5 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内</p>			
--	---	--	--	--

	<p>容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>十、多媒体教学性能</p> <p>1、支持在设备上获取并自动识别教室内所有人员，可通过随机算法抽选 1 人，辅助教学活动的举行。</p> <p>2、整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>●3、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10m$。</p> <p>▲4、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5,8mm；在 100%音量下，可做到 1 米处声压级$\geq 88db$，10 米处声压级$\geq 73dB$。（投标文件中须提供国家认可具备检测资质的第三方的检测机构出具的该功能检测报告复印件）</p> <p>5、支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有 -12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>6、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可进行实时切换并打开，无需退出当前全屏模式的应用软件再选择更换；可实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>7、整机全通道侧边栏支持秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。整机全通道侧边栏支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时。</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>9、整机全通道侧边栏快捷菜单中支持切换智能息屏、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式，并可调节音量、亮度。</p> <p>▲10、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历。</p> <p>11、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注</p>			
--	--	--	--	--

		小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 12、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可快速返回全屏状态。				
77 3	柜机空调	1、能效等级（同等或优于）：二级； 2、变频/定频：变频； 3、匹数：≥3匹； 4、电源电压：220V； 5、额定制冷功率：≥2.04kW； 6、额定制热功率：≥2.86kW。	台	2	工业（制造业）	
无人机实训室-装饰装修部分						
一层教室						
77 4	地台	1、复合木地板 2、铝合金收口条 3、20厚阻燃板基层 4、40*40*4mm镀锌角钢间隔400mm。	m ²	8.5 0	建筑业	
77 5	背景墙	1、3MM白（天蓝）色亮面免漆饰面板（梵品免漆饰面板）。 2、双层九厘阻燃板。 3、38卡式龙骨	m ²	40. 00	建筑业	
77 6	无机涂料	修补墙面开线槽无机涂料	m ²	12. 00	建筑业	
77 7	石膏板吊顶	1、无机涂料 2、双层石膏板 3、50轻钢龙骨 约φ6mm吊筋	m ²	36. 60	建筑业	
77 8	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ6mm吊筋	m	17. 00	工业（制造业）	

)	
779	开线槽	人工开线槽, 回填线槽	m	15.00	工业 (制造业)	
780	桌椅	桌子: 冷轧钢材, 1200mm*600mm*750mm ; 椅子: 约 12MM 电镀实心钢架+彩色 PP+GF 背框, 规格, 约 50mm*50mm*45mm。	套	32	工业 (制造业)	
一层无人机展厅						
781	免漆饰面背景墙	1、3MM 白色亮面免漆饰面板(免漆饰面板); 2、双层九厘阻燃板。 3、38 卡式龙骨	m ²	52.00	建筑业	
782	免漆饰面隔板	1、约 3MM 白色亮面免漆饰面板(免漆饰面板); 2、双层九厘阻燃板。 3、约 40*40*3mm 镀锌方通	m ²	0.60	建筑业	
783	油画布背景墙	1、面贴油画布 UV 印刷 2、刮腻子, 并打磨	m ²	36.00	建筑业	
784	石膏板吊顶	1、无机涂料 2、双层石膏板 3、50 轻钢龙骨 ϕ 6 mm 筋	m ²	72.00	建筑业	
785	窗帘盒	1、无机涂料 2、刮腻子 3、双层石膏板 4、50 轻钢龙骨 约 ϕ 6mm 吊筋	m	9.60	工业 (制造)	

					业)
786	铝格栅 吊顶	1、约 50*65*0.6mm 铝格栅吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	75.00	工业（制造业）
787	圆形展台	直径约 900mm 高约 850mm，白色光面免漆板	个	2	工业（制造业）
788	六边形展台	边长约 520mm 高约 850mm，白色光面免漆板	个	2	工业（制造业）
789	不规则展台	长约 4400mm 宽约 550mm 高约 800mm，白色光面免漆板	个	1	工业（制造业）
790	不规则展台	长约 2500mm 宽约 550mm 高约 800mm，白色光面免漆板	个	1	工业（制造业）

79 1	展柜	免漆板展柜，定制。	m ²	15. 00	工业 (制造 业)
1#维修室					
79 2	维修台	600*1200mm; 含洞洞板高 700mm, 白色光面免漆板	个	12	建 筑 业
无人机实训室-安装部分					
一、一层维修室					
79 3	配电箱	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业 (制造 业)
79 4	管内穿 线	WDZB-BYJ-3x4mm ² WDZB-BYJ-3x4-KBG20, 暗埋	m	245 .00	工业 (制造 业)
79 5	管内/线 槽穿线	WDZB-BYJ-3x2.5mm ² WDZB-BYJ-3x2.5-SC32-MR/CT	m	445 .00	工业 (制造 业)
79 6	管内穿 线	WDZB-BYJ-4x6mm ² WDZB-BYJ-4x6-KBG32, 暗埋	m	136 .00	工 业 ()

					制造业)
797	总进线	WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT 配线	m	75.00	工业(制造业)
798	长条灯	36W, 100mm*1200mm, LED	m	16.00	工业(制造业)
799	插座面板	10A 250V, 二/三极插座	套	10	工业(制造业)
800	空调插座面板	16A 250V, 三极扁脚插座	套	2	工业(制造业)
801	开关面板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	2	工业(制造

					业)	
一、一层教室						
802	配电箱	PS 材质面盖, 0.6mm 冷轧钢箱体, 表面通过静电技术处理, 规格: 定制。	台	1	工业 (制造业)	
803	多媒体箱	材质: 1.0MM 冷轧镀锌钢板, 规格: 定制。	台	1	工业 (制造业)	
804	管内穿线	WDZB-BYJ-3x4	m	195.00	工业 (制造业)	
805	管内/线槽穿线	WDZB-BYJ-3x2.5	m	485.00	工业 (制造业)	
806	管内穿线	WDZB-BYJ-4x6	m	160.00	工业 (制造业)	

)	
807	总进线	WDZB-BYJ-5x10-MR/CT	m	55.00	工业（制造业）	
808	网线	网线（超五类）双屏	m	45.00	工业（制造业）	
809	软膜天花	1、软膜 2、LED灯具 3、双层9.5mm石膏板 4、50轻钢龙骨 约φ6mm吊筋	m ²	135.70	工业（制造业）	
810	LED筒灯	LED, 9W, 直径: 约80mm	盏	47	工业（制造业）	
811	LED硅胶可弯曲线性灯	DC24V 8MM宽 LED 低压硅胶可弯曲线性灯	m	50.00	工业（制造业）	
81	插座面	普通五孔插座	套	8	工	

2	板				业 (制 造 业)
81 3	空 调 插 座 面 板	16A 空调插座	套	2	工 业 (制 造 业)
81 4	开 关 面 板	尺寸：约 86mm×86mm，塑料材质，单开。	套	2	工 业 (制 造 业)
三、一层无人机展厅					
81 5	配 电 箱	PS 材质面盖，0.6mm 冷轧钢箱体，表面通过静电技术处理，规格：定制。	台	1	工 业 (制 造 业)
81 6	管 内 穿 线	WDZB-BYJ-3x4mm ²	m	26. 00	工 业 (制 造 业)
81 7	管 内 / 线 槽 穿 线	WDZB-BYJ-3x2.5mm ²	m	540 .00	工 业

					(制造业)	
818	管内穿线	WDZB-BYJ-4x6mm ²	m	192.00	工业(制造业)	
819	总进线	WDZB-BYJ-5x10mm ² -MR/CT配线	m	65.00	工业(制造业)	
820	LED筒灯	LED, 9W, 直径: 约80mm	盏	32	工业(制造业)	
821	长条灯	100*1200LED, 36W	m	19.00	工业(制造业)	
822	LED硅胶可弯曲线性灯	DC24V 8MM宽 LED 低压硅胶可弯曲线性灯	m	52.00	工业(制	

					造 业)	
82 3	插 座 面 板	10A 250V, 二/三极插座	套	4	工 业 (制 造 业)	
82 4	空 调 插 座面板	16A 250V, 三极扁脚插座	套	2	工 业 (制 造 业)	
82 5	开 关 面 板	尺寸: 约 86mm×86mm, 塑料材质, 单开。	套	2	工 业 (制 造 业)	
图书馆馆室文化建设-设备部分						
图书馆建设方案						
82 6	数 据 加 工	通过粘贴条形码、在图书系统里面编目图书数据, 打印 粘贴书标、保护膜, 加盖馆藏章, 并按照图书大类上架	册	200 00	工 业 (制 造 业)	
82 7	服务器	1、CPU: 1x Intel Xeon 4210R(10 核, 20 线程 100W, 2.4GHz) 处理器或同档次及以上处理器, 最多支 持 2 个处理器。	台	2	工 业 (

		<p>2、内存：2x32GB TruDDR4 2933MHz (2 列 x4 1.2V) RDIMM (或同档次及以上)，最多支持≥12 根内存插槽。</p> <p>3、硬盘：2x 2TB SSD 固态硬盘，1x4T SATA 7.2k 企业级硬盘 最多支持 8*3.5 寸硬盘。</p> <p>4、RAID 卡：板载支持 0.1.5</p> <p>5、云存储：提供支持同品牌云存储软件,支持集群部署,采用多副本冗余存储技术,支持副本数≥2;支持网页版、windows 客户端、mac 客户端、虚拟盘符版、android 版、ipad 版、iphone 版等。</p> <p>6、网卡与 HBA 卡：板载 2 个 1GbE 端口,1 个 1GbE 专用管理</p> <p>7、电源：1x550W 热插拔电源模块</p>			制造业)
828	台式电脑	<p>硬件要求：</p> <p>1、CPU： Intel 酷睿 i5-12400 (六核 3.0GHz) 或同档次及以上产品。</p> <p>2、主板： Intel B660 系列主板或同档次及以上芯片组；主板具备 USB 屏蔽技术,可以设置仅识别 USB 键盘、鼠标,无法识别其他 USB 读取设备。</p> <p>3、内存：配置≥16 DDR4 3200MHz UDIMM 内存；</p> <p>4、显卡：独立显卡</p> <p>5、声卡：5.1 声道声卡,至少具有前 2 后 3 共 5 个音频接口；</p> <p>6、硬盘： ≥512GB SSD 固态硬盘；</p> <p>7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>8、扩展槽： ≥2 个 DDR4 内存插槽, ≥1 个 3.5 英寸硬盘, ≥1 个 PCI-E*16, ≥1 个 PCI-E*1</p> <p>9、键盘、鼠标：防水抗菌键盘、光电鼠标。</p> <p>10、标准 MATX 立式机箱,顶置电源开关键,机箱体积 ≤8L ; ≥1 个 HDMI 接口; ≥1 个 VGA 接口。</p> <p>11、电源： ≥260W 85% 高效电源。</p> <p>12、显示器：配置 27 英寸 IPS 显示器 (1920x1080, HDMI 接口), 可设置低蓝光护眼功能。</p>	台	4	工业 (制造业)
829	打印机	<p>1、输稿器纸张输入容量： ≥31-40 页</p> <p>2、单面支持纸张尺寸： A4</p> <p>3、端口： USB</p> <p>4、产品尺寸约：长 409mm; 宽 398mm; 高 316mm</p> <p>5、产品净重： 11.1kg</p>	台	1	工业 (制造

		6、黑白模式最佳打印分辨率： $\geq 600*600\text{dpi}$			业)	
830	阅 读 椅 子	1、采用工程塑料聚丙烯（PP）原料，无毒、无味、密度小，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯，有较高的抗弯曲疲劳强度，具有电性能和高频绝缘性不受湿度影响，后期易维护打理。 2、坐垫采用棉布，外观色泽均匀。采用定型海绵，密度高，表面带有保护面，防氧化、抗疲劳、耐冲击、回弹力强、不易变形。 3、优质钢架脚，表面经防锈、防潮、防腐酸洗、磷化、除锈、静电器手自动喷涂和高温固化处理。	张	52	工业（制造业）	
831	大 型 洗 地 机	功率：1100W 工作效率：1700 m ² /h 电池容量：80000mAh 清水箱容量：50000ml 最大噪音：66dB 转速：155 转/分钟 机身重量（含电池）：117kg 续航时间：2.4h 污水箱容量：50000 毫升	台	1	工业（制造业）	
832	专 业 音 箱	1、音箱体采用木工板，箱体表面喷涂黑色水性洒点漆，配备金属防护网。 2、中低音扬声器： ≥ 1 个 8 英寸中低音扬声器； 3、高音扬声器： ≥ 1 个 1 英寸高音扬声器； 4、额定功率(AES)： $\geq 180\text{W}$ ，(RMS)： $\geq 150\text{W}$ ； 5、频率响应：70Hz-19kHz； 6、灵敏度： $\geq 95\text{dB}$ ； 7、连续声压级： $\geq 127\text{dB}$ ； 8、声压级： $\geq 123\text{dB}$ ； 9、额定阻抗： $\geq 8\Omega$ ； 10、辐射角度(H×V)（约）： $90^\circ \times 60^\circ$ ； 11、输入接口： ≥ 2 个 NL4MP； 12、依据 GB/T2423.2-2008 中的条件和方法对音箱进行高温和低温测试：低温试验温度($0^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$)，试验时间(2h)；高温试验温度($45^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$)，试验时间	只	4	工业（制造业）	中小企业预留份额

		(2h)；测试音箱合格。				
83 3	功率放大器	<p>1、标准 2U 高度设计，可安装在标准机柜内；采用音响专用环形电源变压器和滤波电容，音频功率放大对管，铝齿散热器、可变风冷散热系统；具备智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作，具备电网电路识别通断保护装置；具备数字式短路保护装置；具备直流风机智能温控装置；具备宽电压自适应压缩装置；具备动态限幅保护装置；</p> <p>2、具有开开/关机防冲击保护、过载/过热/短路保护中点偏移保护；具备至少 0.775V/1V/32dB 三档输入灵敏度可选择；具备前级 XLR 立体声平衡输入接口 (INPUTS)，前级 XLR 立体声平衡扩展输出接口 (LINKS)，后级功率型 SPEAKON 快速连接接口 (OUTPUTS)；</p> <p>3、额定功率(同等或优于)：≥2×450W/8Ω，2×700W/4Ω，1×1400W/8Ω；</p> <p>4、频率响应(±1dB)：20Hz~20KHz；</p> <p>5、输入灵敏度：0.775V/1V/32dB；</p> <p>6、输入阻抗(同等或优于)：平衡 20kΩ，非平衡 10kΩ；</p> <p>7、总谐波失真(1KHz)：≤0.1%；</p> <p>8、信噪比(A 计权)：≥95dB；</p> <p>9、串扰抑制：≥78dB；</p> <p>10、过载源电动势：≥10dB；</p> <p>11、通道增益差：≤2dB (额定输出/8Ω，输入衰减 10dB)</p> <p>12、安全测试-抗电强度：对电源 L-输入口之间、电源 L-输出口之间进行测试；试验条件：1500V AC，(1min) 应无飞弧或击穿；接地电阻：外壳 (远端) 对电线插头接地端接地电阻应≤0.5Ω，(25A 60s)。</p>	台	2	工业 (制造业)	中小企业预留份额
83 4	数字调音台	<p>1、≥4.3" 高清晰彩色 TFT 液晶显示屏，电容触摸屏。</p> <p>2、100mm 电动智控。</p> <p>3、至少配备 12 路输入：8 路 Mic/Line 模拟前级处理器 (XLR 母插头和 1/4" TRS 输入接口)，1 路 ST 立体声，1 路 USB Media (U 盘播音) 立体声、蓝牙播放或者 PC 声卡。</p> <p>4、至少配备 10 路输出：2 路主输出 (XLR 平衡接口)，4 路辅助输出 AUX1~AUX4 (XLR 平衡接口)，1 路 USB</p>	台	1	工业 (制造业)	中小企业预留份额

		<p>立体声录音或 PC 声卡录音，1 路立体声监听（1/4"TRS 立体声接口，16Ω 最小阻抗耳机）。</p> <p>5、输入通道处理：模拟增益调节 Gain、极性选择、4 段参量均衡 (PEQ)、高通滤波器、低通滤波器、噪声门、压限器等。</p> <p>6、输出通道处理：高通和低通滤波器、4 段参量均衡 (PEQ)、压限器、延时 (最大 500ms) 等。</p> <p>7、U 盘播放：支持 MP3、AAC、WAV、AIFF、APE 或 FLAC 等文件格式。</p> <p>8、录音功能：立体声双通道录音，对 Main-L/R 作为录音源。U 盘录音或 PC 声卡录音。</p> <p>9、PC 声卡：播放和录音同步进行。48KHz/24bit，免安装驱动。</p> <p>10、效果 (同等或优于)：1 个专业效果器：Echo、Reverb、Echo+Reverb、Flanger、Stereo Delay 共 5 类效果处理，快捷易用的用户预设 Presets。</p> <p>11、预设 (Presets)：调音台预设：用户预设包括将所有调音台参数，从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。通道预设：用户通道预设可以从内部和 U 盘上储存或上传至调音台。</p> <p>12、场景模式：可实现场景的【保存】/【调用】/【命名】/【导出】/【导入】等。</p> <p>13、啸叫抑制：至少具备动态啸叫和陷波啸叫抑制双模块。</p> <p>14、自动混音：智能增益共享自适应算法。</p> <p>15、外部控制：至少具备安卓或苹果 IOS 管理 APP 软件，通过 Wi-Fi 热点访问和控制调音台所有参数。也可通过中控协议进行远程控制。</p> <p>16、接口扩展：可接入 USB Wi-Fi 适配器。可接入 USB Bluetooth 适配器。</p>				
83 5	数字音频处理器	<p>1、采用 DSP 处理器芯片性能相当于或优于 ADSP-21489；具备高通、低通滤波器，每个滤波器有多种斜率和类型供选择，滤波器斜率至少包含 (-12dB, -18dB, -24dB, -36dB, -42dB)；滤波器类型：至少包含巴特沃斯 (Butterworth)，贝塞尔 (Bessel)，宁克锐 (Linkwitz-Riley)；每个输入/输出通道均有压缩器，</p>	台	1	工业 (制造业)	中小企业预留

		<p>可调节各压缩器的门限值，压缩比，上冲时间和释放时间；多通道链接功能，可同时设置多个通道参数；USB、RS485 等多种方式与上位机连接；</p> <p>2、信号通道：≥3 输入，≥6 输出；</p> <p>3、相位正反相可调，具备高低通滤波器；</p> <p>4、具备通道静音功能；</p> <p>5、正常工作条件下总谐波失真：≤0.2%（1KHz）；</p> <p>6、总谐波失真+噪声：≤0.2%（4dBu）；</p> <p>7、信噪比：≥103dBu；</p> <p>8、增益：≥19dB；</p> <p>9、频率响应：20Hz-20KHz（≤0.8dB）；</p> <p>10、量化位数：≥20bit；</p> <p>11、采样率：≥95KHz；</p> <p>12、输入电平：≥15dBu；</p> <p>13、输出电平：≥15dBu；</p> <p>14、底噪：≤-85dBu；</p> <p>15、噪声门：可调范围不劣于 -110~0dB；</p> <p>16、通道延时：≥1100ms；</p> <p>17、通道均衡增益（输入通道≥9 段，输出通道≥15 段）：增益范围不劣于-18~17；通道均衡频率（输入通道≥9 段，输出通道≥15 段）：可调范围不劣于 20Hz~19000Hz；通道均衡 Q 值（输入通道≥9 段，输出通道≥15 段）：可调范围不劣于 0.6~25；</p> <p>18、电源：110-240VAC 50/60Hz</p>)	份 额
83 6	电 源 时 序 器	<p>1、显示屏为 LED 数码管显示屏，可实时显示当前电压、通道编辑状态；</p> <p>2、8 路时序控制路数，每路可控时间：1~90 秒（默认 1 秒，可通过上位机修改，最大 6 秒）；</p> <p>3、≥8 个国标五孔电源插座；</p> <p>4、配置 1 个 RS232 接口（用于外部设备控制此设备），1 个 RJ45 网口；</p> <p>5、支持物联网连接，可实现远程控制；</p> <p>6、内置 1 个 20A 金属外壳全罩式高性能电源滤波器；</p> <p>7、至少包含手动控制、PC 端控制、Android 端控制；</p> <p>8、具备≥22 组存储模式，≥22 组调用模式；</p> <p>9、总电源空气开关≥30A；</p>	台	1	工 业 （ 制 造 业 ）	中 小 企 业 预 留 份 额

		<p>10、额定总输出电流标称$\geq 20A$;</p> <p>11、每个通道额定输出电流为$\geq 10A$;</p> <p>12、耐压测试: 在高压 1.5kV(10mA)下冲击 60s 无损坏;</p> <p>13、工作电压: AC 180V~AC 240V, 50Hz/60Hz。</p>				
83 7	反馈抑 制器	<p>1、采用相当或优于 ADSP21489 DSP 处理器, 采用声卡话放电路的 ADC 和 DA。</p> <p>2、采用≥ 4进≥ 4出数字混音功能, ≥ 4路独立的陷波处理, 每一路有≥ 22段自动和固定可自由选择的高精度数字限波器。</p> <p>3、一键式自动检测啸叫点和自动清零功能, 两种抑制模式可选, 啸叫点检测抑制全程自适应调整深度, 精度至少达到 1Hz, 静态和动态抑制点可自由选择, PC 端软件可查看已找到的啸叫点, 每通道配备移频控制开关, 至少有 1-5Hz 的调整 5 档位调节。</p> <p>4、每通道配备≥ 6段参量均衡参数调节, 至少可通过 PC 端软件选择 Notch、PEAK、LowShelf、HighShelf、Allpass-1、Allpass-2 六种类型自由配置, 具备一键复位功能和全直通功能; 高低通滤波器参数调节, 三种类型七种斜率, 具备一键复位功能和全直通功能。</p> <p>5、具备噪声门开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>6、具备压限器阈值、开启时间、释放时间参数调节功能。</p> <p>7、具备通道幻象供电独立开关, 通道音量控制及一键静音开关。</p> <p>8. PC 端软件可选择中英文, 软件连接后, 可显示设备信息和状态信息, 可设置、清除和重置密码, 可设置≥ 128个 ID。</p> <p>9、一键恢复默认数据和一键恢复出厂设置, 中控指令生成器, PC 端软件可利用升级文件单独升级 MCU 和 DSP。</p> <p>10、配备≥ 12个场景保存调用功能, 可存储在设备或利用 PC 端软件保存在 PC 端。</p> <p>11、每次开机设备都会调用上一次开机最后一次保存的参数。</p> <p>12、输入通道: ≥ 4路 XLR 母卡侬输入</p> <p>13、输出通道: ≥ 4路 XLR 公卡侬输出</p> <p>14、输出阻抗(同等或优于): 平衡 100Ω</p> <p>15、失真度: $< 0.01\%$ OUTPUT=0dBu/1KHz</p>	台	1	工业 (制 造 业)	中 小 企 业 预 留 份 额

		<p>16、共模抑制比：>50dB（1KHz）</p> <p>17、输入范围：≤+20dB</p> <p>18、频率响应：20Hz-20KHz（+10dB）</p> <p>19、通道分离度：<-90（1KHz）</p> <p>20、信噪比：>112dB</p> <p>21、PC接口：面板1个USB接口、后板2个RS485接口（RJ45）</p> <p>22、功耗：≤45W</p> <p>23、电源：AC220V/50Hz</p>				
838	数字会议系统主机	<p>1、数字会议控制技术，点对点高速数据交换；</p> <p>2、标准1U机箱，配备2寸显示屏，中文菜单显示，对所有会议功能进行集中控制；</p> <p>3、具有3路8芯单元接口，1路8芯扩展主机接口，每路可带16只会议发言单元；</p> <p>4、1路RS422/485会议摄像机控制接口，可操控4台摄像机；</p> <p>5、1路RS232控制接口，1路RJ45接口，可对接中控及会议管理电脑；</p> <p>6、带1路USB嵌入式程序升级接口；</p> <p>7、面板带5颗硅胶按键，可直接进行各种设置操作；</p> <p>8、支持5种发言模式：自由模式、轮替模式、限制模式、主席专有模式、申请模式；</p> <p>9、模式设置完成后，可在主界面显示当前模式、接入单元数量以及开启单元数量；</p> <p>10、可对接入单元ID进行扫描、编码操作；</p> <p>11、最多可设置4台会议摄像机的预置位，与单元联动实现视像跟踪功能（画面自动切换需要三方设备）；</p> <p>12、可对系统声音、系统时间、系统语言、发言计时或倒计时进行设置；</p> <p>13、频率响应：50Hz—15KHz；功率消耗：150W；总谐波失真：≤0.5%；</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额
839	数字会议单元	<p>1、内置≥2寸OLED显示屏，显示会议过程中的各种提示信息；</p> <p>2、客席单元受控于主席单元，在主席优先状态下操作无效；</p>	只	22	工业（制	中小企业

		<p>3、支持 5 种发言模式：自由模式、轮替模式、限制模式、主席专有模式、申请模式；</p> <p>4、支持设置单元 ID 功能；</p> <p>5、联动会议摄像机，可实现视频跟踪功能；</p> <p>6、可实现发言计时或倒计时功能；</p> <p>7、单元由系统主机供电，配置双重锁扣式“T”型连接盒，系统可靠；</p> <p>8、具有 3.5mm 耳机接口和 USB 接口，可实现更多扩展功能；</p> <p>9、频率频应：50HZ-15KHZ，灵敏度：-42±3dB。</p>			造业)	预留份额
840	会议摄像机	<p>1、≥72.5° 广角镜，光学变焦≥12 倍，≥32x 数字变焦；</p> <p>2、USB2.0 接口，兼容 USB3.0、USB2.0，支持音频，支持编码输出，支持 UVC 协议；</p> <p>3、采用 1/2.7 英寸、207 万有效像素的 HD CMOS 传感器，≥1920x1080 分辨率图像。</p> <p>4、帧率：1080P 下输出帧频≥60fps。</p> <p>5、图像信噪比≥55dB。</p> <p>6、具备 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。</p>	台	1	工业（制造业）	中小企业预留份额
841	无线话筒	<p>1、采用 EIA 标准 1U 金属机箱，黑色金属面板，LED 段码显示器，至少可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息，LED 灯柱显示 RF/AF 强度，采用飞梭旋钮与按键相结合的方式。第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5-8 组预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。天线座提供强波器偏压，可以连接外置天线系统，天线接口采用 50Ω/TNC，并支持天线环路输出级联，至少支持 8 套同型产品射频级联，采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制。双通道接收，各频道可单独或混合输出，具有 MIC/LINE 两段输出电平切换开关；内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路级联输出。</p> <p>2、载波频段：≥530MHz、≤695MHz；频率间隔：≥20KHz；综合失真度：≤2%(1 KHz)；频率响应：100Hz-13000Hz；自由场灵敏度：≥-65±3dB；声压级：≥108dB 1KHz/THD 1%；指向性频响曲线：300-2000Hz≤-7dB；发射器输出功率：≤35mW，产品必须符合国家无线电管理法规要求。</p>	套	1	工业（制造业）	中小企业预留份额

		3、发射器拾音头：动圈式。 4、发射器供电方式：两节 AA 电池。 5、至少配置 2 只手持话筒。				
84 2	数字会议系统 连接线	15 米	根	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
84 3	话筒线	1. 导体材料选用无氧铜（OFC），单丝直径为 $\geq 0.09\text{mm}$ 。 20℃时每公里导体电阻 $\leq 69.2\Omega$ 。 2、绝缘采用聚氯乙烯塑料； 3、两芯绞合成缆，间隙处填充棉纱，结构圆整。 4. 屏蔽至少采用铝箔纵包+128 根单丝直径 0.09mm 的无氧铜线编织。 5. 护套至少采用氯乙烯材料，颜色为黑色，电缆外观光滑、圆整，手感柔软。成品外径约 5.0 mm。 6. 用于室内话筒等音视频设备连接。	m	100 .00	工业（制造业）	中小企业预留份额
84 4	2 芯音箱 线	1、2 芯专业舞台音响工程线，导体材料选用无氧铜。 2、外部绝缘采用 ROHS 聚氯乙烯塑料，内部芯线绝缘材料采用合成 PE； 3、2 芯绞合成缆（同等或优于）： $2 \times 1.5\text{mm}^2$ ，单芯组成：285 支直径为 0.1mm 无氧铜+5 支抗干扰神经线构成； 4、护套采用弹性体材料，结构圆整，电缆外观光滑、圆整，手感柔软，成品外径约 10 mm； 5、用于室内各种音响设备连接，移动布线或固定布线。	m	200 .00	工业（制造业）	中小企业预留份额
84 5	HDMI 高 清线	20 米	根	3	工业（制造业）	中小企业预留份额
84	机柜	1、24U 标准化网络机柜；	台	1	工	中

6		2、尺寸约：600mm(宽)* 600mm(深)* 1245mm(高)； 3、表面防静电喷涂采用高硬度粉面； 4、防护等级设计依据 GB/T 4208-2008 标准，满足 IP20 等级。			业（制造业）	小企业预留份额
847	地插	每个地插配置话筒、HDMI、音箱、电源、网络接口模块。	个	2	工业（制造业）	中小企业预留份额
848	辅材	音频接头、桥架、线槽、安装五金件等，符合本次采购的安装要求。	批	1	工业（制造业）	
849	台式控制电脑	一、主机硬件要求 ▲1. CPU：为保证办公、教学同时打开多个课件、浏览器网页、软件应用等多任务场景的流畅性，CPU 采用 Intel 十二代 Core i5 处理器或以上，处理器核数≥10，线程数≥12，睿频≥4.4GHz 、三级缓存≥12MB。 2. GPU：GPU 处理单元数≥80 个。 3. 内存：8G DDR4 3200MT/s 内存或以上； 4. 硬盘：硬盘：≥256G M.2 SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 ▲6. 网络通信：支持 1000Mbps，双独立网卡，网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标； ▲8. 前置面板：USB2.0≥2 个；USB3.0≥2 个（支持 USB	台	2	工业（制造业）	中小企业预留份额

	<p>3.2 Gen1) ; TypeC\geq1 个 (支持 USB 3.2 Gen1) ; 麦克风输入\geq1 个, 音频输出\geq1 个</p> <p>▲9. 后置面板: USB2.0\geq2 个; USB3.0\geq2 个 (支持 USB 3.2 Gen2) ; HDMI 输出\geq1; VGA 输出\geq1; 音频输出\geq1; 麦克风输入\geq1; RJ45\geq2;</p> <p>10. 内部插槽: PCIEX16\geq1; PCIEX1\geq1</p> <p>11. 机箱体积: \leq7.5L;</p> <p>12. 为达到节能减排的效果, 电源功率\leq100W 。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1. \geq21.5 英寸显示屏幕, 分辨率\geq1920*1080, 屏幕亮度\geq250nit, VA 屏;</p> <p>2. 支持 VGA\geq1, HDMI\geq1;</p> <p>▲3. 显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率\geq 90%;</p> <p>4. 对比度达到 3000: 1, 屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间\leq7ms, 可视角度 178° /178° ;</p> <p>5. 电源能效转换效率\geq86%;</p> <p>▲6. 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项;</p> <p>▲7. 显示屏幕提供护眼模式, 护眼模式下, 蓝光比例\leq 20%;</p> <p>▲8. 显示器提供阅读模式;</p> <p>9. 上左右边框\leq3.6mm, 下边框\leq16.5mm, 屏占比\geq93%;</p> <p>10. 为保护教师、学生视力健康, 硬件具备硬件低蓝光;</p> <p>11. 为保护教师、学生视力健康, 硬件具备无频闪;</p> <p>12. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌。</p> <p>三、电脑备授课一体化软件</p> <p>1. 可以移动调整文件及文件夹的层级, 能够对文件进行重命名删除操作。</p> <p>2. 互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记。</p> <p>3. 多媒体素材库内的素材能插入互动课件, 互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间, 实现了教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 教学须为采购人全体教师配备个人账号, 形成一体的信息化教学账号体系; 根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、</p>			
--	--	--	--	--

	<p>微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>5. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>7. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登录云空间即可接收并打开互动课件。</p> <p>8. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式、物理实验、星球工具、藏文卡片等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。同时为方便不同学科教师使用，学科工具应支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>▲9. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 160 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育 3 大分类的不少于 150000 份的互动课件。</p> <p>10. 按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>11. 具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>12. 课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>13. AI 智能备课助手：提供备课场景中搜索课件库课件</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>资源，具备不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介等；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等；支持查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>14. 能按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。</p> <p>15. 能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。</p> <p>16. 可以在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>17. 采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>▲18. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>19. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>20. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、uos）二次编辑</p> <p>21. 课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在 3 天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件</p> <p>22. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16: 9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>23. 具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>24. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>25. 具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，快速完成课堂活动的制作。</p> <p>四、教师教学空间</p> <p>（一）教师个人空间：</p> <p>1. 空间管理：教师可对个人云空间进行管理，支持课件搜索及图片、音视频、文档等的上传，并支持将任意资源分享至校本资源库。</p> <p>2. 习题管理：支持创建习题，习题类型包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题。可对习题进行学科、教材版本、章节进行分类，方便后续对习题进行筛选。</p> <p>3. 资源分享：可对空间中课件等资源进行分享至校本资料夹，也可以加入资源包进行备授课调用。</p> <p>4. 资源调用：可在空间中直接访问校本库，对校本库的资源进行保存至个人空间进行调用。</p> <p>▲5. 时间胶囊查看：支持在个人空间查看胶囊录制数量、累计时长数据，根据上述数据提供个人领先全校教师总数的百分值。支持根据最新、最多收藏、最多播放顺序查看个人胶囊，支持直接使用名称与作者来搜索胶囊，并提供学段、学科、年级、上传或收藏方式筛选胶囊。</p> <p>6. 时间胶囊管理：支持对胶囊课程名进行编辑，根据科学学段进行归类，支持对胶囊进行删除。</p> <p>▲7. 时间胶囊播放：支持在胶囊中直接对胶囊中的课件进行控制，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，方便对课件进行预览学习。支持一键对音频内容进行语音识别，转化为文字。</p> <p>▲8. 时间胶囊分享：支持通过链接分享、手机号分享、微信二维码分享以及上传到校本资源库等方式进行分享。</p> <p>（二）资源中心：</p> <p>1. 资源情况：资源中心支持教师调用资源，资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>2 互动课件资源：资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑，包含各类特色互动内容。</p> <p>3. 题库资源：资源中心习题资源不少于 200 万道题，包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。</p> <p>4. 多媒体资源：资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。</p> <p>5. 教材管理：教师可进行教材管理，自由添加、删除教材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。</p> <p>6. 资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。</p> <p>7. 课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。</p> <p>8. 课件使用：教师选择多份课件并下发到配套备授课工具使用时，可选择新建课件或关联现有课件，关联课件可选择在配套备授课工具的个人云空间中关联调用已有课件。</p> <p>9. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p> <p>10. 多媒体素材使用：支持教师选择媒体图片视频资源插入课件进行使用。</p> <p>（三）教学设计系统：</p> <p>▲1. 支持老师浏览学校计划、本学科组计划，并根据上级计划制定个人教学计划，同时支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展，掌握教学进度。</p> <p>▲2. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备授课工具查看课件以及教案。</p> <p>3. 教师个人教案数据实时统计，包含教师累计课件数、本周制作课件数。</p> <p>（四）学情分析系统：</p> <p>1. 课前资源学习：在资源学习报告中，可查看不同学习时长的学生数量分布情况、资源人均查看次数、资源学习人均用时、未学习人数，以及全班学生学习进度与用</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>时。</p> <p>2. 课中互动数据：可以雷达图的图表形式查看屏幕互动、互动答题、课堂测验、氛围管理、课件推送等互动教学方式的数据占比。</p> <p>3. 课后习题与测验：可进行习题批改，查看平均正确率、最高/最低正确率与平均作答耗时，可依据学生得分自动匹配不及格、及格、良好、优秀的学情区间，并支持查看各区间人数分布情况，支持根据作答正确率或作答用时查看学生排名。</p> <p>4. 课后习题与测验：可查看每道题的正确率、错误人数、未作答人数，并可展开答案解析，支持对题目进行标记（易错题、典型题、必考题、优质作业题）。</p> <p>5. 作业报告：教师可查看课前课中课后不同科目不同班级的作业报告，包括资源学习、习题作答、课后测验情况。</p> <p>6. 班级数据分析：支持按周查看学生个人累计学习时长、课业成绩、互动教学次数，提供以上数据的三维雷达图，与全省数据进行直观对比。</p> <p>▲7. 人均数据分析：支持查看人均学习资源量、人均学习时长、人均答题数与平均正确率、互动教学次数与互动时长。</p> <p>▲8. 个体学情分析：支持查看每个学生的学习时长、课业成绩、课堂活跃数据，可以周为单位进行环比分析，方便教师对每个学生的学情进行阶段性跟踪。</p> <p>（五）听课评课系统：</p> <p>1. 听课评课：教师可以查看个人的听评课数据，包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。支持查看历史评课记录，并进行评课分析。。</p>				
850	电视机	<p>1、尺寸：不小于 97.5；</p> <p>2、分辨率：4K；</p> <p>3、屏显比例：16：9；</p> <p>4、亮度 (Min/Typ)：400/450；</p> <p>5、对比度：6000：1 (typ)。</p>	台	1.00	工业（制造业）	
85	室内全	一、显示屏总体要求	m ²	13.	工	中

1	彩 LED 显示屏	<p>采用室内全彩色 LED 显示屏，面积\geq面积：4.8m\times2.72m=13.1 m²。可以任意组合播放文字、视频、动画及图片等信息，屏幕整体是一独立结构，与周围环境风格相融洽；</p> <p>二、显示屏基本参数</p> <p>1、像素结构（同等或优于）：采用 SMD 表贴三合一封装；</p> <p>2、像素间距：\leq2.5mm；</p> <p>3、像素密度：\geq160000 点/m²；</p> <p>4、像素组成：1R1G1B；</p> <p>5、模组尺寸（约）：320mm\times160mm ；</p> <p>6、模组分辨率（同等或优于）：128\times64；</p> <p>三、显示屏主要技术参数</p> <p>1、白平衡亮度：正视角条件下，0-800cd/m²可调；</p> <p>2、水平视角：\geq165° ；</p> <p>3、垂直视角：\geq165° ；</p> <p>4、发光点中心偏差：\leq0.9%</p> <p>5、亮度均匀性：\geq99.2%；</p> <p>6、刷新率(Hz)：\geq3840Hz ；</p> <p>7、换帧频率：（Hz）50/60；</p> <p>8、驱动方式（同等或优于）：1/32 扫，恒流驱动；</p> <p>9、功耗：（W/m²）\leq360；</p> <p>10、平均功耗：（W/m²）\leq180；</p> <p>11、盲点率：出厂时为 \leq1/10000, 呈离散状态；</p> <p>12、维护方式：前维护；</p> <p>13、电源参数：AC100~240V（47~63Hz）；</p> <p>14、模组表面结构：不反射环境光；</p> <p>15、软件亮、暗线功能：软件具备一键调节亮、暗线功能；</p> <p>16、模组供电：5V；</p> <p>17、图像处理：图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理功能；</p> <p>18、维护：采用纯前维护结构，可在正面拆卸、安装模组、控制卡、电源；</p> <p>19、防护功能：LED 屏幕采用去消隐驱动保护电路和高灰度高刷新技术；</p> <p>20、显示效果：LED 屏幕采用可降低电磁辐射和改善 EMC</p>	10	业 (制 造 业)	小 企 业 预 留 份 额
---	-----------	--	----	----------------------------	---------------------------------

		电路技术，LED 屏幕具有提高 LED 显示屏刷新率算法技术； 21、LED 屏幕符合 CQC3158-2016LED 显示单元节能认证； 22、LED 屏幕符合 GB/T24021-2001idtISO14021：1999 环境 II 标志产品认；			
85 2	LED 显示屏框架	钢结构框架尺寸（约）：宽 5m × 高 3m	套	1	工业（制造业）
85 3	LED 视频控制器	1、输入分辨率：≥1920×1200@60Hz 2、输入接口：至少 1 路 SDI、1 路 HDMI1.2、2 路 DVI 输入； 3、输出端口：至少 6 个千兆网口，单机可支持 390 万像素； 4、具备串口控制、USB 控制，具备音频解析； 5、视频处理：裁剪、缩放、切换； 6、窗口数量：≥3 个；	台	1	工业（制造业）
85 4	LED 信号接收卡	≥16 个 HUB75 接口，控制面积≥256×1024 分辨率；	张	30	工业（制造业）
85 5	智能配电箱	三相电配电箱，含铜芯线电线/配国标空开（≥15KW）配多功能卡、电源防雷器。	套	1	工业（制造业）
85 6	LED 备用模组	模组尺寸：约 320mm×160mm，模组分辨率：≥128×64；	张	2	工业（

					制造业)	
857	辅材	屏体内部所需线材、接口及连接件等，满足本次采购要求。	项	1	工业（制造业）	
858	音柱	1、外壳采用铝质材料，网罩采用金属网。 4、输入电压：100V。 5、额定功率：≥80W。 6、频率响应：120Hz-18KHz（±10%）。 7、灵敏度：≥88dB ±3 dB。 8、声压级：≥108dB±1dB。 9、喇叭单元：LF：5"×6；HF：1"吋高音。 10、外形尺寸约：965×155×134(H×W×D)mm	只	2	工业（制造业）	
859	功率放大器	1、D类数字功率放大器，内置MP3解码模块，支持USB/Bluetooth播放功能；具有3路话筒（TRS6.35）输入、3路线路输入，1组录音输出，其中话筒、线路独立音量调节以及话筒高、低音独立调节功能，Mic1-3具有+48V幻像供电选择开关，Mic1具有静音可调功能；支持6分区输出，总音量调节；具备RS485接口，RS485远程监控，通过广播管理系统主机可监控功放的工作模式、工作温度、输出电平、保护状态、工作电流等工作状态。 2、输出功率：≥340W（100V定压输出）。 3、输入灵敏度：线路（L+R）：150mV±30mV，话筒：（17mv±5mv） 4、音调调节（低频：100Hz ±8dB（±2dB），高频：10KHz ±8dB（±2dB）） 5、频率响应：80Hz-16KHz ±2dB。 6、总谐波失真：80Hz-16KHz≤1%。	台	1	工业（制造业）	

		7、信噪比：话筒 ≥ 55 dB（A 计权），线路 ≥ 75 dB（A 计权）。				
一层						
860	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	115 0.0 0	建 筑 业	
861	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	115 0.0 0	建 筑 业	
一、文体室						
862	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	124 .00	建 筑 业	
863	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	124 .00	建 筑 业	
二、教师之家						
864	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	118 .00	建 筑 业	
865	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	118 .00	建 筑 业	
866	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为 2.5 平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	86. 00	工 业 （ 制 造 业	

)	
867	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	86.00	工业（制造业）	
四、电子阅览室						
868	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为2.5平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	205.00	建筑业	
869	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	205.00	建筑业	
五、大数据阅读区						
870	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为2.5平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	124.00	工业（制造业）	
871	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	124.00	工业（制造业）	
六、公共区域						
872	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为2.5平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装；	m ²	511.00	建筑业	

		3、含配电箱。				
873	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	511.00	建筑业	
五层						
874	强电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+电线，插座、照明线为2.5平方米，电线统一穿管含筒灯、射灯、开关、插座安装； 3、含配电箱。	m ²	1144.00	建筑业	
875	弱电改造	1、含打线槽、敷线槽、综合布线及安装； 2、铁管线管+网线，电线统一穿管、面板安装 3、含配电箱。	m ²	1144.00	建筑业	
图书馆馆室文化建设-装饰装修部分						
地面						
876	阶梯书柜大踏步	钢结构骨架，阻燃板基层，地板胶饰面。	m	382.00	工业（制造业）	
877	阶梯书柜小踏步	钢结构骨架，阻燃板基层，地板胶饰面。	m	96.00	工业（制造业）	
878	墙面腻子乳胶漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	165.00	建筑业	
879	圆形隔墙	1、钢结构龙骨； 2、9厘夹板打底，9mm石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，	m ²	20.00	工业（	

		钉眼点涂防锈处理; 3、灯具另计; 4、按展开面积计算。			制造业)	
天花						
880	软膜天花	1、钢结构龙骨; 2、软膜饰面; 3、含灯具; 4、按投影面积计算。	m ²	285.00	工业(制造业)	
881	石膏板吊顶	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底, 9mm 石膏板罩面, 自攻螺丝钉固定, 钉眼点涂防锈处理; 3、灯具另计; 4、按展开面积计算。	m ²	755.00	工业(制造业)	
882	灯带	LED, 10W/m, 宽度: 约 20mm。	m	70.00	工业(制造业)	
883	筒灯	LED, 24W, 直径: 约 150mm。	套	24	工业(制造业)	
地面						
884	弧形踏步	钢结构骨架, 阻燃板基层, 木饰面。	m	24.00	工业(

					制造业)	
885	地面抬高	钢结构骨架, 阻燃板基层, 木饰面。	m ²	38.00	工业(制造业)	
墙面						
886	玻璃隔断	铝合金钢化玻璃隔墙。	m ²	27.80	工业(制造业)	
887	双开玻璃门	1. 门代号及洞口尺寸; 规格; 约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格: 铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度: 约 15mm 钢化玻璃。	m ²	8.40	工业(制造业)	
888	墙裙	9 厘多层实木免漆板。	m	3.50	工业(制造业)	
889	墙面腻子乳胶漆	满刮两遍腻子, 打磨平整, 粉刷乳胶漆。	m ²	13.00	建筑业	
天花						

890	轻钢龙骨石膏板造型吊顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	56.00	工业（制造业）	
891	铝方通吊顶	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	68.00	工业（制造业）	
892	窗帘盒	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，约 9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按米计算。	m	12.00	工业（制造业）	
893	条形灯	LED, 48W, 约 1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	16	工业（制造业）	
894	筒灯	LED, 18W, 直径: 约 80mm	套	24	工业（制造业）	
地面						
89	弧形踏	钢结构骨架，阻燃板基层，木饰面。	m	67.	工	

5	步			20	业 (制 造 业)
89 6	地 面 抬 高	钢结构骨架，阻燃板基层，木饰面。	m ²	35. 00	工 业 (制 造 业)
89 7	玻 璃 隔 断	铝合金钢化玻璃隔墙。	m ²	11. 76	工 业 (制 造 业)
89 8	双 开 玻 璃门	1. 门代号及洞口尺寸：规格：约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格：铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度：约 15mm 钢化玻璃。	m ²	8.4 0	工 业 (制 造 业)
89 9	轻 钢 龙 骨隔墙	1、钢结构龙骨； 2、埃特板板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定， 钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	14. 00	工 业 (制 造 业)
90 0	墙 面 腻 子 乳 胶 漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	18. 00	建 筑 业

天花					
90 1	轻钢龙骨石膏板造型吊顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	49.00	工业（制造业）
90 2	铝方通吊顶	1、约50*65*0.6mm铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ6mm吊筋	m ²	69.00	工业（制造业）
90 3	幕布造型槽	1、轻钢龙骨； 2、埃特板板打底，9mm石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m	3.80	工业（制造业）
90 4	窗帘盒	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按米计算。	m	11.60	工业（制造业）
90 5	条形灯	LED, 48W, 1200mm*100mm, 直角黑壳	套	16	工业（制造业）
90	筒灯	LED, 18W, 直径: 约80mm	套	24	工

6					业 (制 造 业)
地面					
90 7	弧 形 踏 步	钢结构骨架，阻燃板基层，木饰面。	m	7.6 0	工 业 (制 造 业)
90 8	地 面 抬 高	钢结构骨架，阻燃板基层，木饰面。	m ²	30. 00	工 业 (制 造 业)
90 9	玻 璃 隔 断	铝合金钢化玻璃隔墙。	m ²	16. 52	工 业 (制 造 业)
91 0	双 开 玻 璃 门	1. 门代号及洞口尺寸：规格：约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格：铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度：约 15mm 钢化玻璃。	m ²	4.2 0	工 业 (制 造 业)
91 1	主 题 背 景	木结构基层，亚克力饰面。	m ²	5.7 0	工 业

					(制造业)
91 2	墙面腻子乳胶漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	24.00	工业(制造业)
91 3	双开木门	尺寸：约 1500mm*2100mm, 材质：防火板材，成品定制。	套	1	工业(制造业)
91 4	墙裙	9厘多层实木免漆板。	m	13.60	工业(制造业)
天花					
91 5	轻钢龙骨石膏板造型吊顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	46.00	工业(制造业)
91 6	铝方通吊顶	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	40.00	工业(

					制造业)	
917	窗帘盒	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按米计算。	m	7.70	工业（制造业）	
918	条形灯膜	铝槽 LED 模组灯膜，定制。	m ²	18	工业（制造业）	
919	方形灯箱	铝槽 LED 模组灯膜，定制。	m ²	8.00	工业（制造业）	
920	筒灯	LED，18W，直径：约 80mm	套	24	工业（制造业）	
墙面						
921	玻璃隔断	铝合金钢化玻璃隔墙。	m ²	71.00	工业（制	

					造 业)	
92 2	双开玻 璃门	1. 门代号及洞口尺寸：规格：约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格：铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度：约 15mm 钢化玻璃。	m ²	8.4 0	工 业 (制 造 业)	
92 3	墙 面 腻 子 乳 胶 漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	36. 00	建 筑 业	
天花						
92 4	轻 钢 龙 骨 石 膏 板 造 型 吊 顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定， 钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	64. 00	工 业 (制 造 业)	
92 5	铝 方 通 吊 顶	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	141 .00	工 业 (制 造 业)	
92 6	窗 帘 盒	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定， 钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按米计算。	m	14. 70	工 业 (制 造 业)	
92 7	条 形 灯	LED, 48W, 1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	36	工 业	

					(制造业)
928	筒灯	LED, 18W, 直径: 约 80mm	套	32	工业(制造业)
墙面					
929	玻璃隔断	铝合金钢化玻璃隔墙。	m ²	10.80	工业(制造业)
930	双开玻璃门	1. 尺寸: 规格: 约 3000mm*1500mm。 2. 框材质及规格: 铝合金地弹门 带亮 3. 玻璃品种、厚度: 约 15mm 钢化玻璃。	m ²	4.20	工业(制造业)
931	大数据背景墙	木结构基层, 亚克力饰面。	m ²	8.40	工业(制造业)
天花					
932	轻钢龙骨石膏	1、轻钢龙骨; 2、埃特板打底, 9mm 石膏板罩面, 自攻螺丝钉固定,	m ²	18.00	工业

	板造型 吊顶	钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。			(制 造 业)	
93 3	铝方通 吊顶	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	106 .00	工 业 (制 造 业)	
93 4	窗帘盒	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm 石膏板罩面，自攻螺丝钉固定， 钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按米计算。	m	24. 00	工 业 (制 造 业)	
93 5	条形灯	LED, 48W, 1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	30	工 业 (制 造 业)	
93 6	筒灯	LED, 18W, 直径: 约 80mm	套	30	工 业 (制 造 业)	
地面						
93 7	地台	钢结构骨架, 阻燃板基层, 木饰面。	m ²	70. 00	工 业 (

					制造业)	
938	服务台背景墙	木结构基层，亚克力饰面。	m ²	38.60	工业（制造业）	
939	墙裙	9厘多层实木免漆板。	m	48.00	工业（制造业）	
940	红湾背景墙	木结构基层，亚克力饰面。	m ²	14.80	工业（制造业）	
941	墙面腻子乳胶漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	96.00	建筑业	
天花						
942	轻钢龙骨石膏板造型吊顶	1、轻钢龙骨； 2、埃特板打底，9mm石膏板罩面，自攻螺丝钉固定，钉眼点涂防锈处理； 3、灯具另计； 4、按展开面积计算。	m ²	132.00	工业（制造业）	
94	铝方通	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶	m ²	379	工	

3	吊顶	2、卡式龙骨 约 ϕ 6mm 吊筋		.00	业 (制 造 业)
94 4	条形灯	LED, 48W, 1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	60	工 业 (制 造 业)
94 5	筒灯	LED, 18W, 直径: 约 80mm	套	16	工 业 (制 造 业)
地面					
94 6	地台	钢结构骨架, 阻燃板基层, 木饰面。	m ²	121	工 业 (制 造 业)
94 7	服务台 背景墙	木结构基层, 亚克力饰面。	m ²	14	工 业 (制 造 业)
94 8	墙裙	9 厘多层实木免漆板。	m	66	工 业

					(制造业)
949	墙面腻子乳胶漆	满刮两遍腻子，打磨平整，粉刷乳胶漆。	m ²	132	建筑业
天花					
950	铝方通吊顶	1、约 50*65*0.6mm 铝方通吊顶 2、卡式龙骨 约φ 6mm 吊筋	m ²	1144	工业(制造业)
951	条形灯	LED, 48W, 约 1200mm*100mm, 直角黑壳。	套	212	工业(制造业)
一层					
952	沙盘	木结构烤漆板底座，模型专用 ICI 高透明有机玻璃（厚度 0.8mm-1.2mm）。 模型专用“747”型 ABS 高分子工程塑料板（厚度 0.8mm-33mm）。 模型专用 FALLER 草坪。 软化铜丝、高弹海绵、高质量原料及模型专用 FALLER 草粉。 路面、硬质铺装及加工方式：全部使用模型板材。 三氯甲烷、超能房产模型胶、喷胶等。	m ²	15	工业(制造业)
953	阶梯书柜	18 厘多层免漆板，定制	m ²	157.00	工业(制

					造 业)
95 4	玻 璃 扶 手	不锈钢扶手, 12 厘钢化玻璃	m	40	工 业 (制 造 业)
95 5	圆 形 书 柜	钢结构骨架, 18 厘多层免漆板。	m ²	118 .00	工 业 (制 造 业)
95 6	组 合 沙 发	<p>1、面料: 采用绒布, 性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求。</p> <p>2、海绵: 采用海绵, 密度 45kg/m³, 性能符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》要求。</p> <p>3、内部框架: 采用橡胶木实木和 E1 级胶合板合理搭配使用。橡胶木经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理, 含水率低于 14%。胶合板性能满足 GB/T9846-2015《普通胶合板》要求。甲醛释放量符合 GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》要求。</p> <p>4、胶粘剂有害物质限量符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量的要求。游离甲醛≤0.13g/kg; 总挥发性有机物含量≤20g/L。</p> <p>5、水溶型胶粘剂: 采用水溶型胶粘剂。水溶型胶粘剂中的有害物质限量必须符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的要求。游离甲醛≤0.13g/kg; 总挥发性有机物含量≤20g/L。</p> <p>6、规格(约)直径 87mm* 高度 38 mm</p> <p>7、高密度板烤漆, 斜边 白色烤漆杆和平盘</p> <p>8、桌子直径(约) 600mm*高 750mm</p>	套	3	工 业 (制 造 业)

957	圆形沙发	<p>1、座面：面料：采用绒布，性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求，海绵：采用海绵，密度 45kg/m³，性能符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨脂泡沫塑料》要求。</p> <p>2. 内部框架：采用橡胶木实木和 E1 级胶合板合理搭配使用。橡胶木经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理，含水率低于 14%。胶合板性能满足 GB/T9846-2015《普通胶合板》要求。甲醛释放量符合 GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》要求。</p> <p>5. 胶粘剂有害物质限量符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量的要求。游离甲醛≤0.13g/kg；总挥发性有机物含量≤20g/L。</p> <p>6、规格尺寸（约）：直径 2000mm*高度 450mm。</p>	套	1	工业（制造业）	
一、文体室						
958	圆形书柜	18 厘多层免漆板，定制	m ²	10	工业（制造业）	
959	书柜	18 厘多层免漆板，定制	m ²	39.76	工业（制造业）	
960	书柜	18 厘多层免漆板，定制	m ²	8.64	工业（制造业）	
96	组合沙	1、面料：采用头层真皮，皮质符合 GB/T 16799-2018	套	2	工	

1	发	<p>《家具用皮革》要求。真皮厚度 0.6mm，游离甲醛含量（分光光度法）≤75 mg/kg。</p> <p>2、海绵：采用海绵，密度 45kg/m³，性能符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨脂泡沫塑料》要求。</p> <p>3、内部框架：采用橡胶木实木和 E1 级胶合板合理搭配使用。橡胶木经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理，含水率低于 14%。胶合板性能满足 GB/T9846-2015《普通胶合板》要求。甲醛释放量符合 GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》要求。</p> <p>4、胶粘剂有害物质限量符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量的要求。游离甲醛≤0.13g/kg；总挥发性有机物含量≤20g/L。</p> <p>5、水溶型胶粘剂：采用水溶型胶粘剂。水溶型胶粘剂中的有害物质限量必须符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的要求。游离甲醛≤0.13g/kg；总挥发性有机物含量≤20g/L。</p> <p>6、规格（约）：桌子直径 600mm*750mm。</p>			业 （ 制 造 业 ）
96 2	四人桌椅	<p>1、桌面板：≥12mm 厚白色岩板台面；</p> <p>2、桌架：镀金 304 不锈钢管材（同等或者优于此规格型号）桌架，304 不锈钢管料（同等或者优于此规格型号）符合 GB/T 20878-2007 标准《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》。</p> <p>3、椅子：面料：采用绒布，性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求。</p> <p>4、椅架：采用金属脚，异型管定制，亮光灰色镜面漆实。</p>	套	2	工 业 （ 制 造 业 ）
96 3	四人桌椅	<p>1、书桌：中纤板面 黑色喷涂框架脚</p> <p>2、规格桌子约 2400*800*750mm，</p>	套	1	工 业 （

		3、椅子：西皮，内弯板，密度棉 黑色框架实木脚. 4、椅子规格（约）：60mm*59mm*46mm			制造业）
964	窗帘	百叶折叠帘，定制。	m	12.00	工业（制造业）
二、教师之家					
965	圆形书柜	18厘多层免漆板，定制。	m	7.20	工业（制造业）
966	书柜	18厘多层免漆板，定制。	m ²	44.00	工业（制造

					业)
967	书架	18 厘多层免漆板，定制。	m ²	32.00	工业（制造业）
968	广告字	“教室之家阅读区” PVC 板雕刻【字体大小（约）300*300*12mm)】	项	1	工业（制造业）
969	四人桌椅	1、桌面板：≥12mm 厚白色岩板台面； 2、桌架：镀金 304 不锈钢管材桌架（同等或者优于此规格型号），304 不锈钢管料（同等或者优于此规格型号及化学成分）。 3、椅子：面料：采用绒布，性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求。 4、椅架：采用金属脚，异型管定制，亮光灰色镜面漆。	套	2	工业（制造业）
970	窗帘	百叶折叠帘，定制。	m	11.16	工业（制造业）
三、人文主题阅读区					
971	窗边书柜	18 厘多层免漆板，定制。	m	6.00	工业（制造

					业)	
97 2	活 动 书 柜	18 厘多层免漆板，定制。	m	2.3 0	工 业 (制 造 业)	
97 3	书柜	18 厘多层免漆板，定制。	m ²	11. 00	工 业 (制 造 业)	
97 4	广告字	人文主题阅读体验”尺寸(约): 12mmPVC 板雕刻(字 体大小约 300*300*12mm)	项	1	工 业 (制 造 业)	
97 5	书桌	18 厘多层免漆板书桌，定制。	m	10. 70	工 业 (制 造 业)	
97	组 合 沙	1、沙发：沙发布、木架、密度棉 黑色钢脚；	套	2	工	

6	发	2、规格（约）：132mm*72mm*75 mm； 3、桌子：高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘； 4、规格（约）：桌子直径 600mm*750mm。			业 （ 制 造 业 ）
97 7	四 人 桌 椅	1、高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘； 2、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚 3、规格椅子（约）600mm*600mm*450mm，桌子直径（约） 600mm*750mm。	套	2	工 业 （ 制 造 业 ）
97 8	椅子	1、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚； 2、规格椅子（约）：600mm*600mm*450mm。	张	6	工 业 （ 制 造 业 ）
97 9	高脚凳	1、工程 PP+玻纤增强抗紫外线 UV 级，原木色木脚； 2、尺寸约：34MM*35MM*85 MM	张	8	工 业 （ 制 造 业 ）
四、电子阅览室					
98	组 合 沙	1、沙发：沙发布、木架、密度棉 黑色钢脚	套	3	工

0	发	2、规格：约 $\phi 132*72*75\text{cm}$ ； 3、桌子：高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘 4、规格：桌子直径约 600mm*750mm。			业 (制 造 业)	
98 1	四 人 桌 椅	1、高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘； 2、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚； 3、规格(约)椅子 600mm*600mm*450mm，桌子直径(约) 600mm*750mm。	套	2	工 业 (制 造 业)	
五、大数据阅读区						
98 2	圆 形 展 台	18 厘多层免漆板，规格尺寸(约)：直径 1500mm*高度 800mm。	套	1	工 业 (制 造 业)	
98 3	移 动 书 柜	18 厘多层免漆板，定制。	m	3.0 0	工 业 (制 造 业)	
98 4	书 架	18 厘多层免漆板，定制。	m ²	30. 20	工 业 (制 造 业)	

985	书柜	18 厘多层免漆板，定制。	m ²	8.64	工业（制造业）
986	书桌	18 厘多层免漆板，定制。	m	7.00	工业（制造业）
987	吧台	18 厘多层免漆板柜台，大理石台面，定制。	m	1.10	工业（制造业）
988	四人桌椅	1、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚； 2、规格椅子（约）600mm*600mm*450mm，桌子直径（约）600mm*750mm。	套	1	工业（制造业）

989	长方形书桌	1、书桌：中纤板面 黑色喷涂框架脚 2、规格（约）：桌子 2400mm*800mm*750mm， 3、椅子：西皮，内弯板，密度棉 黑色框架实木脚。 4、椅子规格（约）：60mm*59mm*46mm	套	1	工业（制造业）
990	高脚凳	1、PU皮.夹板.密度棉；白腊木，开放漆，固定； 2、规格（约）：34mm*35mm*85mm。	张	4	工业（制造业）
991	窗帘	百叶折叠帘，定制。	m	24.00	工业（制造业）
六、公共区域					
992	移动书柜	18厘多层实木免漆板书柜，定制。	m	26.50	工业（制

					造 业)	
99 3	服务台	18 厘多层实木免漆板柜台，爵士白大理石台面，定制。	m	3.0 0	工 业 （ 制 造 业 ）	
99 4	书吧	18 厘多层实木免漆板柜体，爵士白大理石台面，定制。	m	6.4 0	工 业 （ 制 造 业 ）	
99 5	圆 形 书 柜	18 厘多层实木免漆板书柜，定制。	m	21. 80	工 业 （ 制 造 业 ）	
99 6	弧 形 沙 发	1、面料：采用绒布，性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求。 2、海绵：采用海绵，密度 45kg/m ³ ，性能符合 GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨脂泡沫塑料》要求。 3、内部框架：采用橡胶木实木和 E1 级胶合板合理搭配使用。橡胶木经高温干燥、除虫、防虫、防腐处理，含水率低于 14%。胶合板性能满足 GB/T9846-2015《普通胶合板》要求。甲醛释放量符合 GB/T39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》要求。 4、胶粘剂有害物质限量符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量的要求。游离甲醛≤0.13g/kg；总挥发性有机物含量≤20g/L。	m	20. 80	工 业 （ 制 造 业 ）	

		<p>5、水溶型胶粘剂：采用品牌水溶型胶粘剂。水溶型胶粘剂中的有害物质限量必须符合国家标准 GB18583-2008《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》的要求。游离甲醛$\leq 0.13\text{g/kg}$；总挥发性有机物含量 $\leq 20\text{g/L}$。</p> <p>6、规格（约）4500mm*500mm*450mm</p>				
997	椅子	<p>1、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚</p> <p>2、椅子规格（约）600mm*600mm*450mm</p>	张	8	工业（制造业）	
998	折叠椅子	<p>1、椅子：面料：采用绒布，性能符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》标准要求。椅子坐感舒适，背部采用高密度回弹海绵。</p> <p>2、椅架：采用金属脚，异型管定制，亮光灰色镜面漆。</p> <p>3、规格（约）45mm*45mm*44mm。</p>	张	16	工业（制造业）	
999	吧台凳	<p>1、PU 皮. 夹板. 密度棉 白腊木. 开放漆. 固定</p> <p>2、规格（约）34mm*35mm*85mm。</p>	张	14	工业（制造业）	
1000	四人桌椅	<p>1、高密度板烤漆, 斜边 白色烤漆杆和平盘</p> <p>2、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚</p> <p>3、规格椅子(约): 600mm*600mm*450mm, 桌子直径(约): 600mm*750mm</p>	套	4	工业（制造业）	

10 01	两人桌椅	1、高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘 2、椅子麻布内坐面,外 PP 塑料,黑或原木色脚 3、规格椅子(约):600mm*600mm*450mm,桌子直径(约):600mm*750mm	套	2	工业 (制 造 业)
五层					
10 02	服务台	18 厘多层实木免漆板柜台,爵士白大理石台面,定制。	m	3.0 0	工业 (制 造 业)
10 03	书桌	18 厘多层实木免漆板书桌,定制。	m	12. 20	工业 (制 造 业)
10 04	组合沙发	1、沙发:沙发布、木架、密度棉 黑色钢脚 2、规格(约):1320mm*7200mm*7500mm 3、桌子:高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘 4、规格:桌子直径约:600mm*750mm。	套	8	工业 (制 造 业)
10 05	四人桌椅	1、高密度板烤漆,斜边 白色烤漆杆和平盘 2、椅子麻布内坐面,外 PP 塑料,黑或原木色脚 3、规格椅子(约):600mm*600mm*450mm,桌子直径(约):600mm*750mm	套	6	工业 (制 造 业)

1006	长方形书桌	1、书桌：中纤板面 黑色喷涂框架脚 2、规格（约）：桌子 2400mm*800mm*750mm， 3、椅子：西皮，内弯板，密度棉 黑色框架实木脚。 4、椅子规格（约）：60mm*59mm*46mm	套	2	工业（制造业）
1007	书桌椅子	2、椅子麻布内坐面，外 PP 塑料，黑或原木色脚 3、规格椅子（约）：600mm*600mm*450mm，桌子直径（约）：600mm*750mm	张	4	工业（制造业）
一、商务要求					
交付的时间和地点	1. 交付的时间：自签订合同之日起 60 日内交付使用。 2. 交付的地点：广西玉林市博白县采购人指定地点。				
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内				
付款条件（进度和方式）	第一期：在合同签订生效以及具备实施条件后 10 个工作日内支付合同金额的 30%作为预付款； 第二期：所有设备进场后，经采购人清点数量无误，由中标供应商向采购人提供合法发票，采购人在 10 日内向中标供应商支付至合同金额的 70%。 第三期：全部货物及软件安装、调试，能投入使用，涉及的配套工程全部竣工，经采购人验收通过后，由中标供应商向采购人提供合法发票，采购人在 10 日内向中标供应商支付至合同金额的 95%，剩下的 5%待一年后支付给中标供应商。				
质量保修期	设备：验收合格之日起 1 年；上门免费维修服务（若厂家免费质量保修期超过 1 年的，按厂家规定保修）。 软件：自验收合格交付使用之日起，至少提供三年的免费维保服务。				

售后服务	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行，免费送货及提供软件产品的安装调试，免费负责采购人维修、操作、安装调试。产品交付时及采购人安装调试过程中，中标供应商应派专业技术人员到交货安装现场进行技术指导及相关技术服务。</p> <p>2. 故障响应时间：配备专业的维修工程师，故障响应时间不超过 20 分钟，8 小时以内专业技术人员须赶到故障现场，并能及时解决故障，如故障在 12 小时内仍无法解决，在维修期间，提供不低于故障设备规格型号的备用设备供采购人使用，直至故障设备修复为止。</p> <p>3. 完成该项目技术培训的工作，培训采购人实际操作人员。培训内容（包括软硬件系统基本原理、操作使用及日常保养维修等），培训工作直至操作人员能独立操作为止。</p> <p>4. 按照采购人的要求和项目实施的需要为采购人提供详细的设备手册、配置资料等。</p> <p>5. 投标人提供相关软件系统终身免费升级的服务。</p> <p>6. 支持远程 7×24 小时电话技术支持和工程师上门维保服务。</p> <p>7. 定期回访以及对设备维修、更换配件。</p> <p>8. 其余按厂家承诺。</p>
包装和运输	<p>1. 包装要求：</p> <p>（1）货物应该使用适当的包装材料，如木箱、纸箱、塑料袋、泡沫等，以保护货物不受损坏。</p> <p>（2）包装材料和包装要能够承受货物在运输过程中的振动、撞击和压力，确保包装的强度和稳定性，防止货物在运输途中发生碰撞和破损。</p> <p>（3）包装方式要符合运输方式和货物的性质，通常包括拼箱、整箱、纸箱等多种方式，需要在运输前选择合适的包装方式，并严格按照规定进行操作。</p> <p>（4）货物包装需要符合国际标准，避免使用过期或低质量的包装材料和方法，以免影响货物的安全性。</p> <p>2. 运输要求：</p> <p>（1）货物运输包装要求确保货物安全、完整地运达采购人指定地点。因以上原因导致货物交付时出现破损，采购人不予以签收。</p>
产品质量要求	要求投标货物及其所有零部件、配件必须是符合国家有关质量和安全强制要求和标准的产品。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）投标人的履约能力要求	
业绩要求	投标人可根据自身实际情况提供同类型项目的业绩，业绩证明材料可以是中标（成交）通知书或采购合同（协议）或验收书等复印件，加盖投标人公章

	或电子章。
(二) 政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求	
(三) 验收标准	
<p>1. 符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p> <p>2. 采购人对中标供应商提交的产品依据招标文件、投标文件及合同书上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收, 说明书符合招标文件技术要求的, 给予签收, 不合格的不予签收。</p> <p>3. 中标供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理, 并列出清单, 作为采购人收货验收和使用的技术条件依据, 检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付产品及本款规定的单证和工具的, 必须负责补齐, 否则视为未按合同约定交货。</p> <p>4. 中标供应商需负责安装、调试, 并培训采购人的使用操作人员, 直到产品或设备运行符合技术要求, 采购人方可组织验收。</p> <p>5. 采购人组织验收, 中标供应商必须到场配合, 验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>6. 其他未尽事宜应参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015) 22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016) 205 号]规定执行。</p>	
(四) 其他要求	
投标人应根据本项目的实际情况在投标文件中提供技术实施方案(包括但不限于进度计划方案、运输方案、实施方案、项目实施质量控制和风险防范制度)、售后服务方案、综合实力的证明材料, 具体内容详见“第四章 评标办法及评分标准”。	
三、进口产品说明	
进口产品说明	本项目货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标, 如有进口产品参与投标的作无效标处理。
四、其他	
报价要求	投标报价是履行合同的最终价格, 包括投标软件、货物(包括备品备件、专用工具等)的价格, 投标货物运输(含保险)、安装、集成调试、检验、改造装修、设备翻修及改造、人工费、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

中小企业预留 份额要求	<p>1、本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，预留预算总金额的 32%专门面向中小企业采购，预留份额部分货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。</p> <p>2、本项目部分预留份额专门面向中小企业采购的采购标的详见采购需求表，预留份额部分货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。</p> <p>3、投标人应在投标报价表中明确中小企业合同金额应当不低于招标文件的预留份额要求，否则投标无效。</p>
----------------	---

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02021100 输入输出设备	A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求			
3	A02020200 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A02020400 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB19762)	

6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A02061810 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
A02061819 热	★电热水器		《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)	

		水器	燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A02061900 照明设备	★通照明用端 荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)

18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）
----	---------------	--	--	------------------------------

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业[2011]300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。

其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p>
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
7.2	<p>允许分包</p> <p>分包内容：中标供应商可以将其他非主体、非关键性工作分包给第三人，但分包人应当经过招标人同意，承包人应保障分包工作不得再次分包。采购人有权拒绝中标供应商的分包请求和中标供应商选择的分包人。承包人应具备与其承担工作内容相关的相应资质和能力；</p> <p>分包金额或者比例：<u>按面向中小企业的预留比例。</u></p>
8.1	<p>采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质量保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p>
11.2	<p>不组织现场考察_</p> <p>不组织召开开标前答疑会_</p>
13	<p>报价文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 <p>注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p>
	资格证明文件

1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

2. 投标人依法缴纳税收的相关材料（2023年4月至投标文件递交截至时间连续3个月的依法缴纳税收的证明材料复印件；依法免税的供应商，必须提供符合免税条件的证明材料。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成立之日起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2023年4月至投标文件递交截至时间连续3个月的依法缴纳社会保障资金的缴费证明材料（如：专用收据、社会保险缴纳清单或者社保部门的证明）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

4. 投标人财务状况报告[2022年度财务报表复印件，或者银行出具的资信证明，或者中国人民银行征信中心出具的信用报告（企业投标的提供企业信用报告，自然人投标的提供个人信用报告），投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明或者中国人民银行征信中心出具的企业信用报告；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至投标截止时间不超过一年]；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

5. 投标人直接控股股东信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

6. 投标人直接管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

7. 投标声明（格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

8. 本项目预留份额采购包货物制造商为中小企业或者监狱企业或者残疾人福利性单位的资格证明材料[货物制造商为中小企业的应当提供《中小企业声明函》；为残疾人福利性单位的应当提供《残疾人福利性单位声明函》；为监狱企业的应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件]（声明函格式后附）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）

9. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。

注：1. 以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。

2. 分公司参加投标的，应当取得总公司授权或出具总公司的有关文件（或制度等）能够证明总公司授权其独立开展业务的证明。

	<p>商务及技术文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 投标保证金提交凭证；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理） 4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理） 5. 商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 6. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理） 7. 设备性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 8. 技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 9. 技术实施方案（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理） 10. 代理服务费承诺书（格式后附）； 11. 对本项目系统总体要求的理解。包括：功能说明、性能指标及设备选型说明（质量、性能、价格、外观、体积等方面进行比较和选择的理由及过程，格式自拟）； 12. 产品出厂标准、质量检测报告【其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或者由采购人在投标前组织的实测获得）】 13. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务； 14. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）； 15. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。 <p>注：以上标明“必须提供”的材料，格式中有要求法定代表人或者委托代理人签字的，必须按要求签字并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括投标软件、货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输（含保险）、安装、集成调试、检验、改造装修、设备翻修及改造、人工费、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起 <u>120</u> 日。</p>
18.1	<p>本项目收取投标保证金，具体规定如下： 投标保证金人民币<u>叁万元（¥30000.00）</u>。</p>

	<p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前从投标人账户交至指定账户并且到账（开户名称：<u>云之龙咨询集团有限公司玉林分公司</u>、开户银行：<u>中信银行南宁东葛支行</u>、银行账号：<u>8113001014000074325</u>）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务及技术文件中，否则投标无效。</p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务及技术文件中，否则投标无效。投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交地址：<u>广西玉林市双拥路 39 号东盛大厦 17 楼</u>；收件人：<u>方燕、梁玉莲、李凤玲</u>，联系方式：<u>0775-2690131、2690161</u>）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购人或者采购代理机构，未按时提交的，投标无效，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p>3. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p> <p>6. 政采云平台暂未全面支持电子保函，故本项目暂不接受电子保函形式的保证金。</p>
20	本项目不接受电子备份投标文件；
21.1	<p>1. 提交投标文件截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟

(1)	
24.3 (2)	宣布的内容：投标人名称、投标价格、 <u>交货时间</u>
25.3 (2)	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“政采云”平台作为附件上传保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26.1	评标委员会的人数：7人以上单数
29.1	评标方法： 综合评分法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>1</u> 项。 技术要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>10</u> 项。
29.3	中标候选人推荐数量：3名
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质量保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；</p> <p>随机抽取。</p>
35.1	本项目不收取履约保证金。
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>

38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：云之龙咨询集团有限公司玉林分公司招标部门，联系电话：0775-2690131/2690161，通讯地址：广西玉林市双拥路 39 号东盛大厦 17 楼</p> <p>业务时间：工作日每天上午8时00分到12时00分，下午3时00分到6时00分。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式： 本项目代理服务费由<u>中标供应商</u>一次性向采购代理机构支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准： 固定采购代理收费：人民币壹拾叁万元整（¥130000.00）。</p> <p>3. 账户名称：云之龙咨询集团有限公司博白分公司 开户银行：中信银行南宁东葛支行 银行账号：8113001012500159941</p>
40	<p>本采购项目涉及中小企业采购，现明确以下内容：</p> <p>1. 本项目为部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，预留份额部分货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位；相关标的详见本招标文件“第二章《采购需求》”；</p> <p>2. 中小企业预留预算金额： (1) 本项目预算金额为 <u>15000000.00</u> 元；属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，预留给中小微企业货物制造商所占金额为预算金额总额的 32%，预算金额为 <u>4800000.00</u> 元，预留份额部分货物制造商应为中小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位。</p> <p>3. 预付款金额：合同金额的 30%；</p> <p>4. 本项目属于部分预留采购份额专门面向中小企业采购的采购包，不再进行价格扣除及用扣除后的价格参加评审；</p> <p>5. 因本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，规定依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；</p> <p>6. 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：详见采购需求。</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体</p>

行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。

2. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。

3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。

4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。

5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、质保以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8. 特别说明

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前

附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务及技术文件三部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务及技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，**否则视同未响应。**

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按招标文件规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。**承诺的投标有效期低于招标文件规定期限的，按无效投标处理。**

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起 4 个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起 4 个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第 9.2、9.3 情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政采云”平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签字一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子备份投标文件详见在“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的提交投标文件截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“政采云”平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录“政采云”平台，进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “政采云”平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

（1）解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“政采云”平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文

件解密。投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在“政采云”平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“政采云”平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构应当基于“政采云”平台抽（选）取评审专家。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

29.5 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

七、中标和合同

30 . 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理

发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“政采云”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同后：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供

应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标供应商不得单方向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一

人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本招标文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本招标文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13 条“报价文件”规定中“必须提供”的文件资料的；

(2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(5) 修正后的报价，投标人不确认的；

(6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；

(7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务及技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

(3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13 条“商务及技术文件”规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(5) 允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评

标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 投标文件中承诺的投标有效期低于招标文件要求的期限的；

(12) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(13) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(14) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(15) 未响应招标文件实质性要求的。

(16) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人电子签章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投

标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效。**

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理。**

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标标准

综合评分法

序号		评审因素	评分标准
1	价格分（满分30分）	投标报价	<p>(1) 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，基准价报价得分为<u>30</u>分。</p> <p>(2) 价格分计算公式： $\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30 \text{分}$</p>
2	技术分（满分50分）	产品性能分（满分18分）	<p>1. 投标文件的技术要求中无负偏离的得<u>6</u>分，满分<u>6</u>分。 非实质性要求的技术要求有负偏离的，得分=该项满分分值-累计扣分值（有一项非实质性要求的技术要求负偏离的扣<u>1</u>分，扣分不能超过满分分值，允许偏离的项目数不超过招标文件允许偏离的项目数）。</p> <p>2. 采购需求中“●特别说明”为技术加分条款：投标人在技术要求偏离表中标明正偏离且被评标委员会评定为正偏离的，每有一项加<u>2</u>分；满分<u>12</u>分。</p> <p>注：1. 投标人技术参数及功能有正偏离的，须在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家的技术参数说明或投标产品的彩页证明作为佐证，否则评标委员会不予评定为正偏离。</p> <p>2. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。</p>
		技术实施方案（满分32分）	<p>一、进度计划方案（满分4分）</p> <p>一档（2分）：有针对本次采购度计划方案，有简单的实施日程表和人员安排，具体实施步骤和要求描述较简单。</p> <p>二档（4分）：有针对本项目的进度计划方案，方案较具体、描述较详细。有实施日程表和人员安排，具体实施进度计划和要求描述较详细。</p> <p>二、运输方案（满分4分）</p> <p>一档（2分）：运输方案描述比较简单，实施步骤和要求描述较简单。</p>

		<p>二档（4分）：有针对本项目详细编制运输方案、组织机构安排合理、组织架构人员配备齐全、说明详细、准备工作说明充分等。</p> <p>三、实施方案：包括拟投入资源计划等阶段(含控制节点内容，执行地点，措施及执行时间等)（满分12分）</p> <p>一档（4分）：有针对本项目的实施方案，有简单的实施日程表和人员安排，安装人员经验一般，具体实施步骤和要求描述较简单。</p> <p>二档（8分）：有针对本项目的实施方案，方案较具体、描述较详细。有实施日程表和人员安排，具体实施步骤和要求描述较详细。</p> <p>三档（12分）：有针对本项目详细编制控制节点内容，执行地点，措施及执行时间，有合理的工期按时完成措施和质量保证措施、有明确的项目人员配备、项目设计进度、管理措施、项目实施保障措施。</p> <p>四、项目实施质量控制和风险防范制度分（满分12分）</p> <p>一档（4分）能提供项目实施质量控制措施和风险防范制度,对本项目的服务质量措施有基本理解与认识,提供的质量控制措施表述基本清晰,基本能满足项目要求,提供的风险防范制度基本可行,科学合理性差。</p> <p>二档（8分）：能提供针对本项目的项目实施质量控制措施和风险防范制度,对本项目的服务质量措施有较深刻理解与充分认识,提供的质量控制措施表述清晰、详细,针对性强,能满足项目要求,提供的风险防范制度制度合理可行,需求理解有偏差,符合实际,基本科学合理。</p> <p>三档（12分）：能提供针对本项目的项目实施质量控制措施和风险防范制度,对本项目的服务质量措施有审核的理解与充分认识,质量控制措施明显有利于项目的实施,措施详细,针对性强,并能确保项目高质量、高效率完成,确保后续服务的响应及时、各项措施合理、可行,完全符合采购要求,提供的风险防范制度制度详细,并能给出合理化建议,针对需求,切合实际,科学合理,内容严谨、简练的。</p> <p>注：不符合最低入档条件的计0分。</p>
--	--	---

3	商务分 (满分 20分)	售后服务方案 (满分12分)	<p>一档(4分): 投标人所提供的项目服务方案, 方案包含有项目售后维护和应急保障方案, 且方案可行。</p> <p>二档(8分): 投标人所提供的项目服务方案, 方案包含有项目售后维护、应急保障方案等, 且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式, 方案可行较详细。</p> <p>三档(12分): 投标人所提供的项目售后服务方案, 方案包含有到达故障现场时间、项目售后维护、应急保障方案、项目售后维护、应急保障方案的方法以及实现方式、定期维护(注明时间)、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施服务承诺和保障措施, 且售后服务方案考虑周全完整详细, 并且提供售后服务团队及联系方式。</p> <p>注: 不符合最低入档条件的计0分。</p>
		综合实力 (满分6分)	<p>1、投标人或交互智能平板制造商具有信息安全管理体认证证书, 每一个得1分, 满分1分;</p> <p>2、投标人或交互智能平板制造商具有信息技术服务管理体系认证证书, 每一个得1分, 满分1分;</p> <p>3、投标人或交互智能平板制造商具有类似项目销售业绩的, 每一个得1分, 满分2分;</p> <p>4、投标人所投LED屏幕设备具有提高LED显示屏刷新率算法技术, 提供国家级技术证明文件每一个得1分, 满分1分;</p> <p>5、投标人所投LED屏幕设备具有去消隐驱动保护电路和高灰度高刷新技术, 提供国家级技术证明文件每一个得1分, 满分1分;</p>
		政策分 (满分2分)	<p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目), 并加盖投标人签字签章], 根据其所占项目预算金额比例得0.1至1分, 满分1分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单(标注出投标产品在品目清单中所属的品目), 并加盖投标人签字签章], 根据其所占项目预算金额比例得0.1至1分, 满分1分;</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p>
总得分=1+2+3。			

四、中标候选人推荐

(一) 综合评分法

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》

合同编号：

采购人（甲方）：_____

供应商（乙方）：_____

采购计划号：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：是。

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
.....								
合计金额（人民币）：（大写）_____								（小写）_____

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件

下，其使用寿命期内各项指标均达到投标文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：

2. 履行地点：_____

3. 履行方式

（1）乙方负责货物运输，货物的运输方式：_____。

（2）交货方式

乙方将货物送到甲方指定地点。

甲方自行到乙方指定地点提货。

其他：_____。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：_____；安装地点：_____。

2. 安装要求：乙方应当按招标文件要求（如有）或甲方要求进行安装。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4. 乙方应当按照投标文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间：_____；培训地点：_____。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：_____。

3. 合同价款包括投标软件、货物（包括备品备件、专用工具等）的价格，投标货物运输

(含保险)、安装、集成调试、检验、改造装修、设备翻修及改造、人工费、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

4. 付款进度安排:

第一期: 在合同签订生效以及具备实施条件后 10 个工作日内支付合同金额的 30%作为预付款;

第二期: 所有设备进场后, 经甲方清点数量无误, 由乙方向甲方提供合法发票, 甲方在 10 日内向乙方支付至合同金额的 70%。

第三期: 全部货物及软件安装、调试, 能投入使用, 涉及的配套工程全部竣工, 经甲方验收通过后, 由乙方向甲方提供合法发票, 甲方在 10 日内向乙方支付至合同金额的 95%, 剩下的 5%待一年后支付给乙方。

5. 资金支付方式: 银行转账。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

(1) 验收标准: 货物验收标准, 伴随工程、服务验收标准 (符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范) (注: 根据项目实际情况填写, 且与采购需求一致)

(2) 验收程序及方法:

1) 乙方完成货物安装调试和培训后, 书面向甲方提交验收申请。

2) 甲方收到乙方验收申请之日起 7 个工作日进行验收, 逾期不验收的, 视同验收合格。

甲方委托第三方机构组织项目验收的, 其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4) 验收结束后, 验收小组出具采购验收书, 验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 并列明项目总体评价, 由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的, 其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准, 甲方和乙方共同签署确认。

5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6) 验收书一式 2 份, 甲乙双方各执 1 份、受托第三方机构一份 (如有)。

7) 验收结论不合格的, 乙方应自收到验收书后 7 日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后, 仍然达不到要求的, 经双方协商, 可按以下办法处理:

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

2. 交付标准和方法

(1) 除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后___日内向甲方交付使用。

(2) 货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标文件承诺，为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围：_____；质量保修期：_____。

第九条 履约保证金：本项目不收取履约保证金。

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

(1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的0.5%；

(2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1%；

(3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3. 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下：

(1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；

(2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；

(3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1.5%。在计算延迟付款

违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延履行违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

4. 乙方未按本合同和投标文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的 %向甲方支付违约金。

5. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6. 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列 （2） 方式解决：

（1）向 玉林 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向对甲方有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同

2. 中标通知书；

3. 投标文件；

4. 招标文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除招标文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（*可根据需要另增加*）。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或者委托代理人（签字）：

法定代表人或者委托代理人（签字）：

签定日期： 年 月 日

签定日期： 年 月 日

开户名称：

银行账号：

开 户 行：

合同附件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 质量保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方(章)	乙方(章)
年 月 日	年 月 日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标函格式：

投 标 函

致：采购人名称：

根据贵方项目名称（项目编号：_____）的招标文件，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称）提交投标文件。

据此函，我方宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期自投标截止之日起____日。

4. 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或者资料。

6. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

8. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：_____；

9. 与本项目有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 邮编：_____

联系人：_____电话：_____传真：_____电子邮箱：_____

投标人名称：_____

开户银行：_____银行账号：_____

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：

_____年____月____日

4. 开标一览表（货物类格式）

开标一览表

项目名称：_____ 项目编号：_____ 分标：_____

投标人名称：_____ 单位：元

序号	标的的名称	品牌	数量及单位①	单价②	投标报价③=①×②
1					
2					
.....				

(1) 非预留给中小企业货物制造商投标总报价合计金额大写：人民币(¥ _____)，所占比例：_____；

(2) 部分预留给中小企业货物制造商投标总报价合计金额大写：人民币(¥ _____)，所占比例：_____；

(3) 1+2 合计金额大写：人民币_____ (¥_____)；

(4) 投标货物中，属于优先采购节能产品总值为¥_____ (具体明细详见附表，附表格式自拟)，占本投标报价的比例为_____%；属于优先采购环境标志产品总值为¥_____ (具体明细详见附表，附表格式自拟)，占本投标报价的比例为_____%。

备注：本项目属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目，预留预算总金额的 32.00%专门面向中小企业采购，预留份额部分货物制造商应为中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位。属于部分预留份额专门面向中小企业采购的项目不得小于 32.00%，否则投标无效。

注：

1. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者加盖电子签章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名），否则其投标作无效标处理。

2. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。

3. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。

4. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，否则其投标作无效标处理。

5. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

法定代表人或者委托代理人(签字或者电子签名)：

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股股东信息表

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例 (%)	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“直接控股股东名称”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 投标人直接管理关系信息表

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

5. 投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体牵头人法定代表人签字或者盖章或者电子签名，否则投标无效。

三、商务及技术文件格式

1. 商务及技术文件封面格式：

电子投标文件 商务及技术文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务及技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人： _____

地 址： _____

姓 名： _____ 性 别： _____

年 龄： _____ 职 务： _____

身份证号码： _____

系 _____（投标人名称） _____ 的法定代表人。

特此证明。

附件： 法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

_____年_____月_____日

注： 自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书

(非联合体投标格式)

(如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托
（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办
理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或者电子签名）：_____

委托代理人身份证号码：_____

法定代表人（签字或者盖章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

所投分标：_____分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
...			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日 期：_____

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

9. 设备性能配置清单格式

设备性能配置清单

所投分标：_____分标

序号	标的的名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无。填写有缺漏的，作**无效投标处理**。标的的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理**。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

10. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

所投分标：_____分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标产品的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

11. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表

所投分标：_____分标

姓名	职务	专业技术资格 (职称)或者 职业资格或者 执业资格证或 者其他证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

12. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

所投分标：_____分标

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

四、其他文书、文件格式

1. 联合投标协议书格式

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书应附法定代表人身份证明；有委托代理的，应附授权委托书（格式自拟）。

联合体牵头人名称（电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或者电子签名）

联合体成员名称（盖公章或者电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或者电子签名）

.....

年 月 日

2. 中小企业声明函格式

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

3. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

4. 质疑函（格式）

质疑函（格式）

一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

授权代表： _____

联系电话： _____

地址： _____ 邮编： _____

二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： _____

质疑项目的编号： _____

采购人名称： _____

质疑事项：

招标文件 招标文件获取日期： _____

招标过程

招标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： _____

事实依据： _____

法律依据： _____

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： _____

签字（签章）：

公章：

日期：

说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

5. 投诉书（格式）

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人： _____

地址： _____ 邮编： _____

法定代表人/主要负责人： _____

联系电话： _____

授权代表： _____ 联系电话： _____

地址： _____

邮编： _____

被投诉人 1：

地址： _____

邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

被投诉人 2：

.....

相关供应商： _____

地址： _____ 邮编： _____

联系人： _____ 联系电话： _____

二、投诉项目基本情况：

招标项目的名称： _____

招标项目的编号： _____

采购人名称： _____

代理机构名称： _____

招标文件公告： 是/否公告期限： _____

中标结果公告： 是/否公告期限： _____

三、质疑基本情况

投诉人于 _____ 年 _____ 月 _____ 日，向 _____ 提

出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于_____年__月__日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: _____

事实依据: _____

法律依据: _____

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求:

请求: _____

签字（签章）:

公章:

日期:

说明:

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

4. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。