

# 昭苏县教育信息化提升建设项目

## 招标文件

采购人：昭苏县教育局（盖章）



代理机构：新疆蜀诚工程项目管理有限公司（盖章）



2024年11月

# 目录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标须知前附表.....	6
第三章 投标人须知.....	11
一、说明.....	11
1. 说明：本招标文件使用的词语有如下定义.....	11
2. 合格的投标人.....	12
3. 投标费用.....	12
4. 现场考察或者召开开标前答疑会.....	12
5. 开标的资质要求、时间及地点.....	12
6. 纪律与保密事项.....	13
7. 保证.....	13
二、招标文件.....	13
8. 招标文件的编制依据与构成.....	13
9. 招标文件的澄清或修改.....	14
三、投标文件的编制.....	15
10. 投标的语言.....	15
11. 投标文件的构成.....	15
12. 投标文件电子文档.....	15
13. 投标文件的编写.....	16
14. 投标报价.....	16
15. 投标保证金.....	17
16. 投标有效期.....	18
17. 投标文件的式样和签署、密封.....	18
四、投标文件的递交.....	19
18. 投标文件递交.....	19
19. 投标截止时间.....	19
19.1 本次招标的投标截止时间见第二章《投标须知前附表》的规定。.....	19
20. 迟交的投标文件.....	19
20.1 采购代理机构将拒绝并原封退回在其规定的投标截止时刻后收到的任何投标文件..	19
21. 投标文件的修改和撤回、撤销.....	19

五、开标与评标.....	19
22. 开标.....	19
23. 公开招标失败后的处理.....	20
24. 评标小组.....	20
25. 评标原则及评标方法.....	21
26. 初步评审.....	22
27. 详细评审.....	22
28. 投标文件的修正和澄清.....	24
29. 评标总得分统计及推荐.....	25
30. 定标.....	25
31. 特别说明.....	25
32. 与采购代理机构和采购人的接触.....	26
六、质疑与投诉.....	26
33. 询问.....	26
34. 质疑.....	27
35. 投诉.....	29
七、授予合同.....	30
36. 确定中标人.....	30
37. 接受和拒绝任何或所有投标的权力.....	30
38. 中标通知书.....	30
39. 合同的订立.....	30
40. 合同的履行.....	30
41. 采购代理服务费.....	31
42. 适用法律.....	31
43. 政府采购政策.....	31
第四章 合同格式.....	34
第五章 采购项目清单及参数要求.....	46
第六章 投标文件部分格式.....	53
附表 1 初步评审标准表.....	73
附表 2 评分细则.....	74

# 第一章 招标公告

## 昭苏县教育信息化提升建设项目

### 项目概况

昭苏县教育信息化提升建设项目招标项目的潜在投标人应在新疆政采云平台线上获取招标文件，并于 2024 年 12 月 20 日 16:00（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SCZBZ-2024-095

项目名称：昭苏县教育信息化提升建设项目

预算金额：10530000 元

最高限价：10530000 元

采购需求：购置多媒体教学系统（班班通）、计算机云桌面教室、校园数字广播、精品录播教室、监控改造、智慧黑板集中控制软件、便携式录播设备、智慧校园平台、初中信息化考评实验室、校方平台系统配置等设备（具体需求及数量以招标文件采购项目清单及参数要求为准）。

合同履行期限：自合同签订之日起 45 日内完成供货并安装调试完毕。

本项目（否）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. 需落实政府采购政策：本项目不专门面向中小企业。

#### 3. 本项目的特定资格要求：

（1）本项目要求供应商为企业法人应提供合法有效的营业执照，事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；有承担项目能力、良好资信、能独立承担民事责任；

（2）未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（自公告发出之日起至投标截止之间的截图）。

（3）供应商提供近半年内（2024 年 5 月至今）已缴存的社会保障资金缴存单据或近半年内已缴存的社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；

（4）供应商是法人组织的应提供经第三方审计的上一年度（2023 年）的财务审计报告，或其开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证；

投标人是其他组织或自然人，没有经审计的财务审计报告，应当提供开标前三个

月内银行出具的资信证明。

(5)参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违纪的书面声明。

(6)不接受联合体投标。

(7)本项目不专门面向中小企业。

**注：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。**

### 三、获取招标文件

时间：2024年11月29日至2024年12月06日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）；

地点：新疆政采云平台线上获取

方式：供应商登陆政采云平台 <http://www.zcygov.cn/>，在线申请获取采购文件（登录政府采购云平台 → 项目采购 → 获取采购文件 → 申请，审核通过后可下载招标文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话：400-881-7190

售价：0.00元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024年12月20日16:00（北京时间）

投标地点：请登录新疆政采云平台投标客户端

开标时间：2024年12月20日16:00（北京时间）

开标地点：新疆政采云平台

### 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. 本项目采用全流程不见面电子开评标，投标供应商需要使用CA加密设备，供应商可通过新疆数字证书认证中心官网 (<https://www.xjca.com.cn/>) 或下载“新疆政务通”APP自行进行申领。

2. 本项目实行网上投标，采用加密电子投标文件(供应商须使用CA加密设备通过政采云电子投标客户端制作投标文件)。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

3. 各供应商在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

4. 供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7+64位及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网 (<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>) 下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。

5. 供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁及电脑，电脑须提前配置好浏览器（建议使用谷歌浏览器），以便开标时解密。

6. 供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过

<https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：

<https://service.zcygov.cn/#/help>，“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”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过政采云在线客服获取服务支持。

#### 特别提示：

1、采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

2、超过 200 万元的货物和服务采购项目，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

3、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 40%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。

4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%~5%作为其价格分。

5、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 4%~6%（工程项目为 1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%~2%作为其价格分。

#### 七、凡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：昭苏县教育局

地址：伊犁哈萨克自治州昭苏县洪纳海街 77 号

联系方式：0999-7788605

##### 2. 采购代理机构信息

名称：新疆蜀诚工程项目管理有限公司

地址：伊宁市福安国际公寓楼 5 楼 503 室

联系方式：18119090893

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：翁佳玉

电话：18119090893

## 第二章 投标须知前附表

序号	条款名称	内 容			
1	项目名称	名称	昭苏县教育信息化提升建设项目		
		编号	SCZBZ-2024-095		
2	采购人	名称	昭苏县教育局		
		联系人	艾拉帕提·艾合买提	联系电话	0999-7788605
		地址	伊犁哈萨克自治州昭苏县洪纳海街 77 号		
3	采购代理机构	名称	新疆蜀诚工程项目管理有限公司		
		联系人	翁佳玉	联系电话	18119090893
		地址	伊宁市福安国际公寓楼 5 楼 503 室		
4	采购内容	购置多媒体教学系统（班班通）、计算机云桌面教室、校园数字广播、精品录播教室、监控改造、智慧黑板集中控制软件、便携式录播设备、智慧校园平台、初中信息化考评实验室、校方平台系统配置等设备（具体需求及数量以招标文件采购项目清单及参数要求为准）。			
5	采购预算金额	小写（元）：10530000 元	大写：壹仟零伍拾叁万元整		
		1、各投标人的投标总报价不得高于采购预算，否则将否决其投标。 2、投标报价为“招标范围”内的总报价。 3、投标人的报价应为所确定的招标范围内的全部工作内容的价格体现，所有费用，且在合同执行过程中，不因任何因素予以调整。			
6	招标范围	设备清单中包含的设备的供货、运输、安装、调试、售后服务等。			
7	采购方式	公开招标			
8	合同履行期限	自合同签订之日起 45 日内完成供货并安装调试完毕。			
9	服务地点	伊犁哈萨克自治州昭苏县			
10	付款方式	付款币种：本次招标所述的项目资金均以人民币支付。			

		付款方式：合同签订后，安装调试完成验收合格后支付 30%，试运行一年后支付 35%，剩余 35%的货物款三年质保期满一次性支付完毕。（具体以供应商与采购单位合同签订为准）
11	质量要求	具体详见第五章采购项目清单及参数要求。
12	质保期	安装调试验收合格后设备质保三年，且提供软件及设备终生售后服务。
13	投标人资格	<p>(1) 本项目要求供应商为企业法人应提供合法有效的营业执照，事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；有承担项目能力、良好资信、能独立承担民事责任；</p> <p>(2) 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（自公告发出之日起至投标截止之间的截图）。</p> <p>(3) 供应商提供近半年内（2024 年 5 月至今）已缴存的社会保障资金缴存单据或近半年内已缴存的社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明；</p> <p>(4) 供应商是法人组织的应提供经第三方审计的上一年度（2023 年）的财务审计报告，或其开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证；</p> <p>投标人是其他组织或自然人，没有经审计的财务审计报告，应当提供开标前三个月内银行出具的资信证明。</p> <p>(5) 参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违规的书面声明。</p> <p>(6) 不接受联合体投标。</p> <p>(7) 本项目不专门面向中小企业。</p> <p><b>注：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</b></p>
14	缴纳投标保证金	投标保证金的缴纳形式：投标人必须以保函、网银或电汇形式从其基本账户转至采购人指定账户（不得为个人账户）。投标保证金必须以投标人名义缴纳。投标保证金的金额： <b>150000.00</b> 元人民币（壹拾伍万元整）缴纳方式：电汇、企业网银或保函



		<p>说明：在递交投标文件截止时间前必须从单位基本账户支付至新疆蜀诚工程项目管理有限公司账户上；</p> <p><u>账户名称</u>：新疆蜀诚工程项目管理有限公司</p> <p><u>开户行名称</u>：中国建设银行股份有限公司伊犁州分行边境经济合作区支行</p> <p><u>账号</u>：65050165605300001104</p> <p><u>行号</u>：105898000106</p> <p>联系人：翁佳玉 电话：18119090893</p> <p>递交时间：投标截止时间之前（提交投标保证金应充分考虑资金在途时间、跨行等因素导致的延迟到账情况，由此导致的保证金不能按时到账其责任由投标人单位自行承担。各投标人缴纳投标保证金时需附加信息及用途栏内注明“项目名称、项目编号”，以投标保证金接收方银行到账信息为准）</p> <p>友情提示：银行法定节假日不办理公对公账户电汇业务，请提前办理。投标保证金是否在规定截止时间前到户的风险由投标单位承担，投标保证金在银行的划转需要一定时间，望投标单位尽早缴纳！</p>
15	投标保证金退付	<p>1. 未中标投标人在中标（成交）通知书发出后5个工作日退还；</p> <p>2. 中标投标人在合同签订后5个工作日退还；</p> <p>3. 投标人须向代理机构提供退保证金申请表1份。</p> <p>收据格式要求：中标结果公示结束后联系代理公司负责人</p>
16	投标有效期	90日历天（自投标截止时间起开始计算）
17	评标办法	综合评分法
18	响应文件份数	<p>加密的电子投标文件壹份（.jms格式）在新疆政府采购网指定位置上传。</p> <p>投标人成交后须向采购人提供贰套纸质胶装版投标文件；并提交电子版投标文件贰份（U盘贰个，纸质版投标文件内容需与投标时电子版一致）</p>

19	政府采购政策	<p>1、依据财政部、工业和信息化部印发的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）及《新疆维吾尔自治区政府采购促进中小企业发展管理实施办法》（新财规[2021]6号）规定执行；</p> <p>2、依据新疆维吾尔自治区财政厅、新疆生产建设兵团财政局《关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》（新财购[2022]22号）规定执行；</p> <p>3、价格扣除幅度：对符合要求的企业投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>4、监狱企业、残疾人福利性企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合该通知规定条件的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>
20	评标小组组成	小组成员由 <u>7</u> 人组成，其中采购方代表 <u>2</u> 人，从新疆政采云专家库中随机抽取的方式确定 <u>5</u> 人
21	投标截止（开标）时间及地点	<p>投标截止（开标）时间：2024年12月20日16:00分</p> <p>地点：请登录政采云投标客户端，在截止时间前将加密的电子响应文件（.jms）上传到新疆政府采购网对应的位置（逾期上传或者未上传指定地点的响应文件，采购人不予受理）</p>
22	成交原则	最大程度满足招标文件规定的各项综合评价标准即综合得分最高为成交候选投标人。
23	公告及成交公示发布媒介	<p>新疆政府采购网<a href="http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/">http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/</a></p> <p>公示期不少于1个工作日，公示期内无异议将向第一中标候选人发出成交通知书。</p>
24	中标通知书	中标公示1个工作日无异议后发放
25	签订合同时间	中标通知书发出之日起30日内。
26	代理服务费	<p><input type="checkbox"/> 不交纳。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 交纳。</p> <p>中标人须交纳中标服务费，参照国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知（发改价格[2011]534号）文件”及计价格</p>

		[2002]1980 号文计算收取，最终以实际中标价收取代理服务费，领取中标通知书时支付给代理机构。
27	招标文件的澄清或修改	供应商应当在知道或应当知道（即收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日）其权益受到损害之日起七个工作日内书面提出。
28	文件解释权	本招标文件的解释权归新疆蜀诚工程项目管理有限公司
29	履约担保	<p>履约保证金金额：合同价款的 5%</p> <p>履约保证金递交：成交供应商人收到成交通知书签订合同后向采购人缴纳；收款单位、开户银行、银行账号：与采购人沟通获得。</p> <p>成交供应商未按招标文件规定缴纳履约保证金的，视为自动放弃此次成交项目，其投标保证金将不予退还。</p>
30	补充说明	<p>本项目采用电子招标投标：1、投标文件解密时间：投标文件解密时间 30 分钟，开标前需投标单位用 CA 证书登录政采云平台开标大厅签到，在 30 分钟解密时间内输入 CA 证书 PIN 码解密投标文件。在 30 分钟解密时间内未进行解密的投标单位将导致废标。（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向供应商在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请供应商及时关注。）</p> <p>2、供应商报价 CA 签字确认：报价文件开启后将开启签字时段，供应商须在 20 分钟内用 CA 证书对报价进行签字确认。</p> <p>备注：1、本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”。供应商参与本项目电子交易活动前，应注册成为政府采购云平台供应商。编制电子投标文件前还需申领 CA 证书并绑定帐号。供应商应充分考虑完成平台注册、申领 CA 证书等所需的时间。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>2、供应商须在在投标截止时间前通过 CA 在政采云平台上传加密的电子投标文件。供应商在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的 CA 锁解密，供应商须提前配置好浏览器（建议使用 360 浏览器或谷歌浏览器），并确保开标期间电脑网络环境畅通，以便开标时解密。本项目解密时间定为 30 分钟，如因供应商自身原因导致无法正常解密，后果由供应商自行</p>

		<p>承担。</p> <p>3、各供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，各政府采购代理机构（含代理机构）及供应商对不见面开评标系统的技术操作咨询，可通过 <a href="https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding">https://edu.zcygov.cn/luban/xinjiang-e-biding</a> 自助查询，也可在政采云帮助中心常见问题解答和操作流程讲解视频中自助查询，网址为：<a href="https://service.zcygov.cn/#/help">https://service.zcygov.cn/#/help</a>，“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”版面获取操作指南，同时对自助查询无法解决的问题可通过钉钉群及政采云在线客服获取服务支持。政采云热线人工号码：400-881-7190（工作时间：工作日 08:00~20:00）。</p> <p>4、按评标办法提供材料。</p> <p>5、须知前附表与正文描述不一致时，以须知前附表中为主。</p>
<p><b>特别说明：</b></p> <p>1、招标人若发现成交候选人在竞标过程中提供虚假证明文件，故意隐瞒公司不良信誉和财务状况，以及存在可能对合同圆满履行造成风险的其他因素等，则按规定取消其成交资格，监管部门依法进行处理。</p> <p>2、招标文件中部分加“*”、加粗、加下划线、废标、无效标、投标被拒绝字样的条款，为招标的实质性要求和条件，着重提醒各投标投标人注意，并认真查看招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果，招标人及代理机构概不负责！</p>		

## 第三章 投标人须知

### 一、说明

#### 1. 说明：本招标文件使用的词语有如下定义

- “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。系指：昭苏县教育局。
- “采购代理机构”系指：新疆蜀诚工程项目管理有限公司。
- “投标人”系指响应采购、参加投标竞争的当事人。
- “成交人”系指由评标小组评审推荐，经法定程序确定获得本项目中标资格的投标人。
- “评标小组”系指依法组建，负责本次采购的评标工作机构。
- “甲方”系指在合同条款中指明的采购人。
- “乙方”系指在合同条款中指明的本合同项下提供货物的公司或实体。
- “招标文件”系指由采购代理机构发出的本招标文件，包括全部章节和附件。
- “投标文件”系指投标人根据本招标文件向采购代理机构提交的全部文件。
- “书面函件”系指手写、打字或印刷的函件，包括电传、电报和传真。
- “合同”系指由本次采购所产生的合同或合约文件。
- “日期”系指公历日。
- “时间”系指北京时间。
- “货物”系指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的货。
- “服务”系指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的服务。
- “实质性响应”系指符合招标文件的所有要求、条款、条件和规定，且没有不利于项目实施质量效果和服务保障的重大偏离或保留。
- “重大偏离或保留”系指影响到招标文件规定的范围、质量和性能或限制了采购

人的权力和投标人义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它投标人的公平竞争地位。

- 盖章：一般情况指盖投标人的法定电子公章，除招标文件特别说明外，使用财务专用章、合同章、投标专用章等非公章的盖章，均作无效盖章处理。
- 签署：一般情况指亲笔签字或使用盖电子私章方式，除招标文件特别说明外，其他方式均作无效签署处理。

## 2. 合格的投标人

- 2.1. 除非另有规定，凡是在中华人民共和国境内注册且为人民币流通区域内的供货人均可投标。
- 2.2. 投标人符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第 17 条规定的条件。
- 2.3. 分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。
- 2.4. 与采购人存在利害关系可能影响公正性的法人或其他组织或自然人不得参加投标。
- 2.5. 招标文件要求的其他条件。

## 3. 投标费用

- 3.1. 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

## 4. 现场考察或者召开开标前答疑会

- 4.1. 除非另有规定，不举行项目现场考察或者召开开标前答疑会，如举行现场考察或者召开开标前答疑会的，则按以下规定：
  - 4.1.1 在《投标须知前附表》中规定的日期、时间和地点组织现场考察或者召开开标前答疑会，以便投标人获取须自己负责的有关编制投标文件和签署合同所需的所有资料。踏勘现场发生的费用由投标人自己承担
  - 4.1.2 投标人对本项目提出的疑问，可在现场考察或者召开开标前答疑会召开日前至少一个工作日将问题清单以书面形式（加盖公章）提交至采购代理机构。

## 5. 开标的资质要求、时间及地点

- 5.1 本项目开标的时间、地点已在第二章《投标须知前附表》列清。
- 5.2 本项目采用不见面开标,投标人需要递交电子投标文件。加密的电子投标文件,在投标截止时间前通过政采云平台上传到指定位置,无需递交纸质文件。开标当日,投标人无需到达开标现场,仅需通过政采云系统完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人必须使用能正确解密响应文件的“CA锁”在规定的时间内完成远程解密,因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时,视为投标人撤销其响应文件,系统内响应文件将被退回;因采购人原因或政采云平台发生故障,导致无法按时完成响应文件解密或开、评标工作无法进行的,可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。

## 6. 纪律与保密事项

- 6.1. 凡参与招标工作的有关人员均应自觉接受有关主管部门的监督,不得向他人透露已获得招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。
- 6.2. 开标后,直至向中标的投标人发出《中标通知书》时止,凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等,均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。
- 6.3. 除投标人被要求对投标文件进行澄清外,从开标至签订合同期间,投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与评标小组、采购代理机构以及采购人联系。
- 6.4. 从开标至签订合同期间,投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标小组和招标机构施加任何影响或对采购人的比较及授予合同的决定产生影响,都可能导致其投标文件被拒绝。
- 6.5. 投标人不得串通作弊,以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人,扰乱招标市场,破坏公平竞争原则。
- 6.6. 获得本招标文件者,应对文件进行保密,不得用作本次投标以外的任何用途。若有要求,开标后,投标人应归还招标文件中的保密的文件和资料。

## 7. 保证

- 7.1. 投标人必须保证所提交给采购代理机构、采购人的资料和数据是真实的,并承担相应的法律责任。

## 二、招标文件

### 8. 招标文件的编制依据与构成

8.1 本招标文件的编制依据是《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》及其配套的法规、规章、政策等。

8.2 招标文件以中文文字编写。招标文件共六章。招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的澄清、修改和补充文件组成，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 投标须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 合同格式

第五章 采购项目清单及参数要求

第六章 投标文件部分格式

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求编制投标文件。任何对招标文件的忽略或误解不能作为投标文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由投标人承担。投标人对招标文件有疑问的请以书面形式向采购人、采购代理机构提出，提出后，请投标人及时通过新疆政采云平台查看答疑文件或澄清文件。投标人应及时注意新疆政采云发布的澄清或修改通知并下载，因投标人原因未及时获知澄清、修改或补充内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

### 9. 招标文件的澄清或修改

9.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。投标人若对招标文件有任何疑问，应按照招标文件第二章“投标人须知前附表”第 26 项规定向采购代理机构提出。提出后，请投标人及时通过新疆政采云平台查看答疑文件或澄清文件。必要时，采购代理机构将组织相关专家召开答疑会，如召开，答疑会安排另行通知。并在新疆政采云平台发布更正公告。投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问或要求澄清的，采购代理机构将视其为同意，对在“答疑接受时间”后就招标文件内容提出的疑问及澄清要求将不予受理。

9.2 如果澄清或者修改时间距本章投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 日，将相应顺延提交投标文件的截止时间，澄清或者修改时间具体见投标人须知前附表。



- 9.3 澄清或者修改内容为招标文件的组成部分，对所有领取了招标文件的潜在投标人均具有约束力。
- 9.4 投标人应及时注意新疆政采云发布的澄清或修改通知并下载，因投标人原因未及时获知澄清、修改或补充内容而导致的任何后果将由投标人自行承担。

### 三、投标文件的编制

#### 10. 投标的语言

- 10.1. 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以翻译本为准。

#### 11. 投标文件的构成

- (1) 投标承诺书
  - (2) 报价一览表
  - (3) 报价一览明细表
  - (4) 法定代表人身份证明
  - (5) 法定代表人授权委托书
  - (6) 投标保证金打款凭证或投标保函
  - (7) 技术条件响应/偏离表
  - (8) 商务条件响应/偏离表
  - (9) 相应的资格证明文件以及商务因素、技术因素、服务因素所需证明资料（包括但不限于企业简介、企业相关证件包括营业执照副本等）（格式自拟）
  - (10) 投标人近三年（2021年1月1日至今）类似项目业绩（附类似项目业绩中标通知书或合同复印件）
  - (11) 项目服务方案；生成运输、安装、调试等方案；服务承诺等内容（格式自拟）
  - (12) 投标人基本情况说明
  - (13) 项目人员配置情况表
  - (14) 投标人认为需要提供的其他材料说明
- 附件1、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 附件2、中小企业声明函（如有）

附件3、残疾人福利性单位声明函（如有）

附件4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证明文件（格式自拟）（如有）

## 12. 投标文件电子文档

- 12.1. 投标文件应采用电子形式。
- 12.2. 电子投标文件制作时，应按照统一的“投标文件制作工具”和招标文件中明确的投标文件目录和投标技术规格、参数及相关要求格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。
- 12.3. 投标人因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，该投标文件视为无效文件。
- 12.4. 电子投标文件具有法律效力，与其他形式的投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响成交结果时，责任由投标人自行承担。
- 12.5. 为了保证电子标书的合法性、安全性和完整性，电子投标文件应在规定区域加盖单位和法定代表人CA印章。电子投标文件若无CA电子签章，则视为无效文件。
- 12.6. 投标人应完整地填写招标文件中提供的《投标承诺书》、《报价一览表》、《报价一览表明细表》等招标文件中规定的所有内容。
- 12.7. 投标人必须保证投标人文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购单位对其中任何资料进一步核实的要求。

## 13. 投标文件的编写

- 13.1. 投标人应按招标文件的规定，及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料，并保证所提供的全部资料的真实性。
- 13.2. 投标人应当按照招标文件要求编制投标文件，并根据自己的商务能力、技术水平等对招标文件提出的要求和条件作出真实的响应。
- 13.3. 本项目只允许投标人提供一个投标方案，否则，其投标将被拒绝。

## 14. 投标报价

- 14.1. 投标人的投标报价应符合《中华人民共和国价格法》的有关规定。
- 14.2. 投标人应按照“采购内容”中要求规定的内容、责任范围进行报价。投标价格应包括投标人为完成本合同所约定的《招标及合同文件》规定的全部责任和义

务所发生的各种开支。并认为此项费用已包含在投标报价中并按《报价一览表》及《报价一览明细表》（如适用）的要求报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，被视为包含在投标报价中。

14.3. 投标明细报价表内容应包含：

14.3.1. 按招标文件的要求全部货物内容所需的所有费用；

14.3.2. 对于报价免费的内容须标明“免费”；

14.3.3. 投标报价均应包含所有的税费；

14.3.4. 其他一切隐含及不可预见的费用。

14.4. 除**招标文件**另有规定，投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标被认为是非实质性响应投标而予以拒绝。

14.5. 投标文件中的总价金额与单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

14.6. 除**招标文件**允许有备选方案外，本次招标不接受选择性报价，否则将被视为无效投标。

14.7. 除**招标文件**另有规定外，本次招标不接受具有附加条件的报价，否则将被视为无效投标。

14.8. 投标人应以人民币为单位进行报价。

## 15. 投标保证金

15.1. 投标人必须按招标文件的规定缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

15.2. 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购人免遭因投标人的行为而蒙受损失。采购代理机构和采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知的规定没收投标人的投标保证金。

15.3. 投标保证金必须以投标人名义汇出，采用银行转账形式提交，同时满足下列规定：

为保证本采购工作的顺利进行，各投标人应向采购人缴纳不少于第二章《投标须知前附表》规定数额的保证金，保证金金额及缴纳方式详见第二章《投标须知前附表》序号 13（缴纳投标保证金）

15.4. 凡没有按照招标文件要求提交有效的投标保证金的投标，将视为非响应性投标

予以拒绝。

15.5. 凡投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的,自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内,退还已收取的投标保证金,但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

15.6. 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金,但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

15.7. 中标人的投标保证金的退还必须同时满足以下要求(但因中标人自身原因导致无法及时退还的除外):

15.7.1. 中标人按《投标人须知前附表》规定签订合同的,自合同上传自新疆政府采购网 <http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn>起5个工作日内退还

15.8. 下列任何情况发生时,投标保证金将被没收:

15.8.1. 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标文件;

15.8.2. 中标后无正当理由放弃中标或中标人拒绝与采购人签订合同;

15.8.3. 中标人在规定期限内未能根据本须知规定签订合同;

15.8.4. 依法取消中标资格;

15.8.5. 法律法规规定的其它情况;

## 16. 投标有效期

16.1. 投标文件应在**投标截止日后90日历天内保持有效。**

16.2. 中标人投标有效期则顺延至项目完成验收之日,在此有效期内未经采购人同意,投标文件的一切内容和补充承诺均为持续有效且不予改变。

16.3. **投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。**投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应,视为无效投标。

16.4. 特殊情况下,在原投标有效期截止之前,采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝采购代理机构的这种要求,其投标保证金将予以退还,但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标,而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下,本须知有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

## 17. 投标文件的式样和签署、密封

- 17.1. 投标人应根据投标人须知前附表规定提交投标文件
- 17.2. 投标人应根据投标人须知前附表规定提交投标文件。为了保证电子标书的合法性、安全性和完整性，电子投标文件应在规定区域加盖单位和法定代表人 CA 印章。电子投标文件若无 CA 电子签章，则视为无效文件。
- 17.3. 电子投标文件的内容通过数字证书进行加密并签章。未按要求加密和数字证书认证的投标文件，电子评标系统将无法接受，采购单位不予受理。

## 四、投标文件的递交

### 18. 投标文件递交

- 18.1. 本项目采用不见面开标、投标人需要递交电子响应文件，加密的电子响应文件，在投标截止时间前通过政采云平台上传到指定位置，无需递交纸质文件。

### 19. 投标截止时间

- 19.1 本次招标的投标截止时间见第二章《投标须知前附表》的规定。

### 20. 迟交的投标文件

- 20.1 采购代理机构将拒绝并原封退回在其规定的投标截止时刻后收到的任何投标文件。

### 21. 投标文件的修改和撤回、撤销

- 21.1. 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封后，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。
- 21.2. 除非招标文件另有规定或说明，投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。
- 21.3. 投标截止后，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本须知规定被没收。

## 五、开标与评标

### 22. 开标

- 22.1. 采购人或采购代理机构在投标人须知前附表规定的开标时间和开标地点组织

公开开标，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。投标人不足 3 家的，不得开标。

- 22.2. 投标文件以电子形式递交至：新疆政采云平台；投标人应于开标时间截止之前将电子投标文件上传到“政采云”平台。开标时间后 30 分钟内供应商登录“政采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为无效投标。（解密时间开始时政采云平台将以短信形式向供应商在政采云平台预留的手机号发送短信通知，请供应商及时关注。）
- 22.3. 解密成功后由采购人或者采购代理机构工作人员唱电子标，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。
- 22.4. 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。
- 22.5. 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。
- 22.6. 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

### 23. 公开招标失败后的处理

- 23.1. 如果开标当天，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除特殊情况外，本项目作废标处理。废标后，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：
  - 23.1.1 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标。
  - 23.1.2 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，采购人需要采用其他采购方式采购的，经财政部门同意后可依法转换采购方式进行。

### 24. 评标小组

- 24.1. 本次招标依《中华人民共和国政府采购法》、实施条例及有关法律法规组建评标小组，评标小组由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，采购人代表人数、专家人数及专业构成按政府采购规定确定。评标小组成员依法从新疆政采云平台评审专家库中随机抽取产生。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自

行选定相应专业领域的评审专家。

- 24.2. 评标小组应当按照招标文件中规定的评标方法和标准,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,提交评标报告并推荐中标候选人。
- 24.3. 评标中因评标小组成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标小组组成不符合法律法规规定的,采购人或者采购代理机构将依法补足后继续评标。被更换的评标小组成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标小组成员的,采购人或者采购代理机构将停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标小组进行评标。原评标小组所作出的评标意见无效。采购人或者采购代理机构会将变更、重新组建评标小组的情况予以记录,并随招标文件一并存档。
- 24.4. 评标小组成员名单在评标结果公告前严格保密。评审专家有下列情形之一的,受到邀请应主动提出回避,采购当事人也可以要求该评审专家回避:
  - 24.4.1 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系;
  - 24.4.2 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事;
  - 24.4.3 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人;
  - 24.4.4 与投标人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;
  - 24.4.5 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 24.5. 评标小组将按综合评分法进行评审,即最大限度地满足招标文件实质性要求前提下,按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后,以评标总得分最高的投标人作为中标候选人。

## 25. 评标原则及评标方法

- 25.1. 评标基本原则:评标工作应依据《中华人民共和国政府采购法》、实施条例以及国家和地方政府有关政府采购的有关法规,遵循“公开、公平、公正、择优、信用”的原则进行。
- 25.2. 本项目以投标人递交的电子投标文件作为评审依据。
- 25.3. 评标步骤及定标规定:第一阶段:先进行投标人资格性审查。第二阶段:进行投标人符合性审查。第三阶段:对通过资格性审查、符合性审查的投标人按照评标办法进行详细评审(包括:技术商务评审)。

- 25.4. 评标办法: 本次招标的评标方式为综合评分法, 评审意见不一致时采用少数服从多数的评标方式, 详细评审采用百分制综合评分法, 分数按四舍五入原则计至小数点后两位。
- 25.5. 评标小组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。持不同意见的评标小组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。

## 26. 初步评审

- 26.1. 资格性审查: 开标结束后, 采购人依法对投标人的资格进行审查, 资格性审查内容详见附件1《初步评审审查表》。对初步被认定为资格性审查不合格的可实行告知投标当事人。未通过资格性审查的投标人, 不进入符合性审查。若通过资格性审查的投标人不足3家的, 不得进行下一阶段评标。
- 26.1.1. 投标人存在下列情况之一的, 投标无效:  
不具备招标文件中规定的投标人资格要求的
- 26.2. 符合性审查: 详见附件1《初步评审审查表》, 以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标小组对初步被认定为符合性审查不合格或无效投标者可实行告知投标当事人。未通过符合性审查的投标人, 不进入技术、商务和价格评审。
- 26.3. 评标小组决定投标文件的响应程度指依据投标文件本身的真实无误的内容, 而不依据外部的证据。但投标文件有不真实、不正确内容的除外。

## 27. 详细评审

- 27.1. 经符合性审查合格的投标文件, 评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准, 对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。
- 27.2. 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, 评标严格按照招标文件的要求和条件进行, 详细评标标准见附件2《评分细则》。
- 27.3. 当评标小组认为通过符合性审查的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, 有可能影响货物质量或者不能诚信履约的, 评标小组应当要求其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, 评标小组应当将其作为无效投标处理(投标人没有在评标小组规定的时间内说明的, 该投标人按无效投标处理)。
- 27.4. 投标文件报价出现前后不一致的, 除招标文件另有规定外, 按照下列规定修正:



- 27.4.1 投标文件中报价一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的,以报价一览表为准;
- 27.4.2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 27.4.3 单价金额小数点或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;
- 27.4.4 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。
- 27.5. 投标文件中的缺漏项将按以下方法更正:若投标人的投标报价中有缺漏项内容,评标小组将视为其投标总价已包括缺漏项内容,若其中标,有关该内容的合同价格不予调整。如果投标人不接受对其缺漏项的更正,其投标将被拒绝。
- 27.6. 对数量的评审:以《采购内容》所示数量为准;《采购内容》未明示的,由评标小组以其专业知识判断,必要时参考投标人的澄清文件决定。

**27.7. 对小型或微型企业的扶持:**

(1) 根据财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定,对小型或微型企业产品的价格给予一定比例扣除,用扣除后的价格参与评审本条款所称小型或微型企业应当符合以下条件:符合小型或微型企业划分标准,并且提供本企业承担的服务。投标人认为其为小型或微型企业的应提交《中小企业声明函》格式见附件 2,并明确企业类型,否则评审时不能享受相应的价格扣除。提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务,或者提供其他小型或微型企业的制造的货物。

(2) 投标人为小型、微型企业且投标产品含小型、微型企业产品时,其小型、微型企业产品的价格给予 10%的扣除,即评标价=投标报价-小型、微型企业产品投标报价×10%。

(3) 根据财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46 号文)规定,在货物类采购项目中,投标人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,不享受中小企业扶持政策。

**27.8. 监狱企业产品价格扣除**

- 1) 监狱企业视同小型、微型企业,按上述 **27.7 条款**享受评审中价格扣除。
- 2) 监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自

治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

3) 监狱企业参加政府采购活动时，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，否则不予认可。

#### 27.9. 残疾人福利性单位产品价格扣除

1) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，按上述 **27.7 条款** 享受评审中价格扣除。

2) 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会印发的《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，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件3），并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

27.10. 投标人同时为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。

27.11. 节能产品，指属于财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》范围内，并具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品。采用节能产品的，对报价中的节能产品金额给予价格扣除，扣除方法如下：节能产品金额占项目总金额的比重达到30%以上（含30%），扣除2%；节能产品金额占项目总金额的比重达到30%以下，扣除1%；属于强制采购节能产品的，不作价格扣除。

27.12. 环境标志产品，指属于财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》范围内的，并具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的产品。采用环境标志产品的，对报价中的环境标志产品金额给予价格扣除，扣除方法如下：环境标志产品金额占项目总金额的比重达到30%以上（含30%），扣除2%；环境标志产品金额占项目总金额的比重达到30%以下，扣除1%。

27.13. 评标价的确定：按上述条款校核修正后的价格为评标价。

27.14. 评标小组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。持不同意见的评标小组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。

## 28. 投标文件的修正和澄清、

- 28.1. 评审小组在对投标文件(包括首次投标文件、重新提交的投标文件)的有效性、完整性和对招标文件的投标程度进行审查时,可以要求投标人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等作出必要的澄清、说明或者更正。各投标人在项目开标、评标(审)期间应随时保持在线状态,及时查阅消息,并根据消息提醒进行投标文件在线解密等操作。随时通过交易系统接受评标(审)委员会发出的询标信息,并在规定时间内作出答复,未能按时答复的,评标(审)委员会将视同其放弃澄清。

## 29. 评标总得分统计及推荐

- 29.1. 评标过程中,不得去掉报价中的最高报价和最低报价。
- 29.2. 评标小组各成员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(评标总得分分值按四舍五入原则精确到小数点后两位)。
- 29.3. 推荐中标候选人:评标小组成员独立对每个投标人分别评出技术、商务得分,评标小组成员的技术、商务评分的算术平均值为该投标人的技术商务得分。价格得分按价格评审办法评分。将投标人的技术商务得分和价格得分相加,计算出各投标人的综合得分。将综合得分从高到低排序,得出投标人名次,推荐综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人,综合得分排名第二的为第二中标候选人(得分相同的,按下列顺序比较:(1)投标报价(由低到高);(2)技术商务评分(由高到低);如以上都相同的,名次由评标小组随机抽取确定)。

## 30. 定标

- 30.1. 采购代理机构提交评标报告报采购人确认,采购人在收到评标报告5个工作日内确定中标人,按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人,也可以事先授权评标小组直接确定中标人。确认后采购代理机构将在发布本项目招标公告的法定媒体上发布中标公告。
- 30.2. 中标人拒绝与采购人签订合同的,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人,也可以重新开展政府采购活动。
- 30.3. 中标人放弃中标或者中标资格被依法确认无效的,采购人可以按照排序从其他

中标候选人中确定中标人或重新组织采购活动。

### **31. 特别说明**

#### **31.1. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

- 31.1.1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 31.1.2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 31.1.3. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 31.1.4. 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；
- 31.1.5. 不同投标人的投标文件相互混装；
- 31.1.6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

#### **31.2. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：**

- 31.2.1. 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- 31.2.2. 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 31.2.3. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 31.2.4. 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 31.2.5. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 31.2.6. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### **31.3. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：**

- 31.3.1. 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 31.3.2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 31.3.3. 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 31.3.4. 因重大变故，采购任务取消的。

### **32. 与采购代理机构和采购人的接触**

- 32.1. 除本须知规定外，从开标之日起至授予合同期间，投标人不得就与其投标有关的事项与采购代理机构、采购人和评标小组接触。
- 32.2. 投标人试图对采购代理机构、采购人和评标小组的评标或授予合同的决定产生影响，都可能导致其投标被拒绝。

## **六、质疑与投诉**

### **33. 询问**

- 33.1. 投标人对招标活动事项（招标文件、招标过程和中标结果）有疑问的，可以向采购代理机构和采购人提出询问，采购代理机构和采购人将及时作出答复，但

答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。

33.2. 如采用书面方式提出询问，投标人为自然人的，询问函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人或授权代表签字或者盖章，并加盖公章。投标人递交询问函时非法定代表人亲自办理的需提供法定代表人授权委托书（应载明授权代表的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项）及授权代表身份证复印件。

33.3. 招标采购单位在三个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。

## 34. 质疑

### 34.1. 质疑期限

34.1.1. 投标人认为招标文件的内容损害其权益的，应在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内。（注：投标人获取招标文件之日早于招标文件公告期限届满之日的，则以投标人获取招标文件之日为质疑时效期间的起算日期；否则，以招标文件公告期限届满之日为质疑时效期间的起算日期）。

34.1.2. 投标人认为采购过程损害其权益的，应在各采购程序环节结束之日起七个工作日内。

34.1.3. 投标人认为中标或者成交结果损害其权益的，应在中标或者成交结果公告期限届满之日起七个工作日内。

### 34.2. 提交的要求：

34.2.1. 以书面形式（加盖投标人公章，投标人以电话、传真或电邮形式提交的质疑属于无效质疑）向招标采购单位提出质疑。

34.2.2. 质疑书内容：应包括具体的质疑项目的名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求、事实依据、必要的法律依据、提出质疑的日期、投标人名称及地址、授权代表姓名及其联系电话、质疑时间投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话。质疑书应当署名并由法定代表人或授权代表签字并加盖公章。投标人递交质疑书时需提供质疑书原件、法定代表人授权委托书（应载明委托代理的具体权限及事项）及授权代表身份证复印件。

34.2.3. 投标人质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑的证明材料。

34.3. 质疑人进行质疑应当符合下列条件：

- 1) 质疑人是参与所质疑政府采购项目的投标人;
  - 2) 在质疑有效期内提起质疑;
  - 3) 法律法规规定的其他条件。
- 34.4. 采购代理机构和采购人在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标投标人和其他有关投标投标人,但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标投标人须提供相关证明材料,包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等,并对质疑内容的真实性承担责任。
- 34.5. 对于捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上,将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。
- 34.6. 质疑联系方式:  
采购代理机构: 新疆蜀诚工程项目管理有限公司  
联系人: 张倩 电话: 18119090893  
邮编: 地址:
- 34.7. 质疑函格式

### 质疑函范本

#### 一、质疑投标人基本信息

质疑投标人:

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:

包号:

采购人名称:

招标文件获取日期:

#### 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：

投标人（盖章）：

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

日期： 年 月 日

随附相关证明材料如下：

序号	证明材料名称	证明材料来源	证明对象
1			
2			
...			

#### 质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人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投标人签署的授权委托书。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. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 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。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人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。
7. 投标人应在提交的证明材料中对质疑点的内容作出相应的标识或以醒目的方式标明。

### **35. 投诉**

- 35.1. 投标投标人对采购代理机构和采购人的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，向政府采购监督管理机构投诉。
- 35.2. 政府采购监督管理机构联系方式：  
政府采购监督管理机构名称：昭苏县财政局

## **七、授予合同**

### **36. 确定中标人**

- 36.1. 评标小组按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照综合评分得分由高到低的顺序推荐三名中标候选人名单。
- 36.2. 采购人在收到评标报告后的法定时间内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。
- 36.3. 中标投标人放弃中标或者中标资格被依法确认无效的，采购人可以按照排序从其他中标候选投标人中确定中标投标人或重新组织招标活动。

### **37. 接受和拒绝任何或所有投标的权力**

- 37.1. 在特殊情况下，采购代理机构和采购人保留在定标之前依法拒绝任何投标以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，且对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

### **38. 中标通知书**

- 38.1. 中标人确定后，采购代理机构按本须知规定网站发布中标公告，并同时向中标人发出《中标通知书》。
- 38.2. 《中标通知书》是合同的一个组成部分。

### **39. 合同的订立**

- 39.1. 采购人与中标投标人自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标投标人投标文件承诺签订政府采购合同，但不得超出招标文件和中标投标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。
- 39.2. 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。
- 39.3. 签订政府采购合同后7个工作日内，采购人应将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案，采购人应在政府采购合同签订之日起2个工作日内在新疆政府采购网 <http://www.ccp-gp-xinjiang.gov.cn/>上公告。



#### 40. 合同的履行

- 40.1. 政府采购合同订立后,合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的,采购人应将有关合同变更内容,以书面形式报政府采购监督管理机关备案;因特殊情况需要中止或终止合同的,采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施,以书面形式报政府采购监督管理机关备案。
- 40.2. 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,可以与中标投标人签订补充合同,但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%,签订补充合同的必须按规定备案。

#### 41. 采购代理服务费

- 41.1. 中标人须向采购代理机构按如下标准和规定缴纳采购代理服务费:收费标准根据国家发展改革委“发改价格[2015]299号”的文件精神,参照计价格[2002]1980号文、发改办价格[2003]857号文以及发改价格[2011]534号文的规定,以中标价为基准采用差额定率累进方法计算收取。

#### 42. 适用法律

- 42.1. 采购人、采购代理机构及投标人的一切采购活动均适用《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》及其配套的法规、规章、政策。

#### 43. 政府采购政策

- 43.1. 节能产品,指属于财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》范围内,并具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的产品,提供有效期内的中国节能产品认证证书复印件及《节能产品政府采购品目清单》中投标产品所在清单页并均加盖投标人公章,节能清单在中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)、国家发展改革委网站(<http://hzs.ndrc.gov.cn/>)和中国质量认证中心网站(<http://www.cqc.com.cn/>)上发布。
- 43.2. 环境标志产品,指属于财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》范围内的,并具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的产品,提供有效期内的中国环境标志产品认证证书复印件及《环境标志产品政府采购品目清单》中投标产品所在清单页并均加盖投标人公章,清单在中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)、国

家环境保护总局网(<http://www.sepa.gov.cn/>)、中国绿色采购网(<http://www.cgpn.cn/>)上发布。

43.3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号文）的规定，投标人投标时需注意：

43.3.1. 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：（一）符合中小企业划分标准；（二）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业，中小企业划分标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）执行。

43.3.2. 参加政府采购活动的中小企业投标时需提供《中小企业声明函》。否则不予认可。

43.3.3. 政府采购货物时，若投标产品仅部分符合优惠评审要求，投标人应提供满足要求的货物的名称和分项报价（详见招标投标明细报价表），否则不予认可。

43.4. 监狱企业产品价格扣除

根据财政部印发的《司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》的通知（财库〔2014〕68号）的规定，支持监狱和戒毒企业（简称“监狱企业”）发展，监狱企业视同中小企业给予相当中小企业的价格扣除。监狱企业参加政府采购活动时，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，否则视为非监狱企业。

43.5. 残疾人福利性单位产品价格扣除

根据财政部印发的《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，残疾人福利性单位视同中小企业给予相当中小企业的价格扣除。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，否则视为非残疾人福利性单位。

**注1：**投标人若同时为中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位或其中两种，均只能享受一次价格扣除。

**注2：**中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

**注 3：中小企业声明函注意事项：**

(1) 投标人在此声明函未填写“小型、微型”其中之一的，将视为非中小企业，不能享受价格扣除。

(2) 投标人提供其他制造商（生产厂家）制作的货物投标，需要同时提供《中小企业声明函》及《制造商中小企业声明函》（其中《中小企业声明函》加盖投标人公章，《制造商中小企业声明函》加盖制造商公章），中小企业优惠标准以制造商企业类型为准。具有多个制造商的货物须提供相应制造商的《制造商中小企业声明函》。提供资料不齐全的视为非中小企业。

(3) 投标人提供自己制造的货物投标，则提供《中小企业声明函》。

## 第四章 合同格式

(此合同样本仅供参考,合同具体细则以成交双方协定为准)

合同编号:

# 政府采购合同参考范本

(货物类)

### 第一部分 合同书

项目名称:

甲方:

乙方:

签订地:

签订日期：年 月 日

年月日，\_\_\_\_（采购人名称）以\_\_\_\_（政府采购方式）对\_\_\_\_（同前页项目名称）项目进行了采购。经\_\_\_\_（相关评定主体名称）评定，\_\_\_\_（中标供应商名称）为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经\_\_\_\_（采购人名称）（以下简称：甲方）和\_\_\_\_（中标供应商名称）（以下简称：乙方）协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

### 1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

### 1.2 货物

- 1.2.1 货物名称：；
- 1.2.2 货物数量：；
- 1.2.3 货物质量：\_\_\_\_\_。

### 1.3 价款

本合同总价为：¥元（大写：元人民币）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
总价		

#### 1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：；

1.4.2 发票开具方式：。

#### 1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：；

1.5.2 交付地点：；

1.5.3 交付方式：\_\_\_\_\_。

#### 1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的%计算，最高限额为本合同总价的%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的%计算，最高限额为本合同总价的%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后





甲方：

统一社会信用代码：

住所：

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号： 开户账号：

乙方：

统一社会信用代码或身份证号码：

住所：

法定代表人

或授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

## 第二部分 合同一般条款

### 2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；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的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

### 2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

### 2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，

那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

## 2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

## 2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

## 2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

## 2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一

切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

## **2.8 质量保证**

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并接受甲方的监督检查。

## **2.9 货物的风险负担**

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

## **2.10 延迟交货**

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

## **2.11 合同变更**

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项，且如果系追加与合同标的相同的货物的，那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## **2.12 合同转让和分包**

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负

责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

## **2.13 不可抗力**

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

## **2.14 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

## **2.15 乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

## **2.16 合同中止、终止**

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

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

## **2.17 检验和验收**

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定

时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

## 2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

## 2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

## 2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

## 2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价10%的履约保证金；

2.21.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或

者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.21.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

## 2.22 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

### 第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容



## 第五章 采购项目清单及参数要求

昭苏县教育信息化提升建设项目购置参数要求				
序号	产品名称	详细的技术指标	数量	单位
一、多媒体教学系统（班班通）及集中控制软件				
1	智慧黑板	<p>一、整机要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 120\text{mm}</math>，屏幕采用 86 英寸液晶显示器，用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840<math>\times</math>2160。</li> <li>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>。</li> <li>3. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>4. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>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<math>\Delta E \leq 1</math>。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>6. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>7. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>8. ★整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>9. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>10. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>11. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</li> <li>12. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手</li> </ol>	182	台

		<p>笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>13. 整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>二、扬声器与摄像头：</p> <p>14. 整机内置 2.2 声道扬声器，具备多方向扬声器，额定总功率 60W。</p> <p>15. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12m</math>。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>16. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>17. ★整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量<math>\geq 4</math> 个。至少三个摄像头，像素值均大于 800 万。</p> <p>18. 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角<math>\geq 140</math> 度且水平视场角<math>\geq 120</math> 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>19. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。视场角<math>\geq 130</math> 度且水平视场角<math>\geq 125</math> 度，可拍摄<math>\geq 1600</math> 万像素的照片，支持输出 8192<math>\times</math>2048 分辨率的照片 and 视频，支持画面畸变矫正功能。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>三、物联功能：</p> <p>20. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，支持版本 Wi-Fi6。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>21. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>22. ★整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math> 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math> 个；（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p> <p>23. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>24. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；</p> <p>四、教学桌面：</p> <p>25. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>26. 整机设备教学桌面支持教学白板软件和文件管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>27. 整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>28. 整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。整机设备教学桌面支持进行应用卸载。(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>29. 整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。</p> <p>五、OPS 模块</p> <p>30. 处理器: Intel Core i5 及以上，内存: <math>\geq 8G</math>，硬盘 <math>\geq 256G</math> SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>31. 具有独立非外拓展的视频输出接口: <math>\geq 1</math> 路 HDMI。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口: 至少具备 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>32. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌厂家，提供证明文件。</p>		
2	交互教学软件	<p>1. 能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。</p> <p>2. 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>3. 具备 AI 智能备课助手: 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。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。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>4. 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>5. AI 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。(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>6. AI 音标助手: 支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>7. 党建微课视频: 提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。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。(提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告)</p> <p>8. 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</p>	182	套

		<p>的图片进行快速抠图，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> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. 支持对音频、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，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。</li> <li>10. 教师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。</li> <li>11. 移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</li> <li>12. 支持 NFC 一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>13. 提供将 Word 转换为云教案的能力，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案</li> <li>14. 提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>15. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页和课件元素交互，可一键全屏预览课件。</li> <li>16. 支持实现信息化集体备课。可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，能够设置多重访问权限，可通过手机号搜索邀请外校老师，用于跨校教研场景。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>17. 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息会实时提醒，支持图片的上传。</li> <li>18. 参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>19. 完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</li> <li>20. 可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研。参备成员可随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>21. 研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频研讨在线讨论，构建线上多现场同步研讨，更高效、更针对性的解决问题，研讨内容自动形成音视频记录，有效提高网络教研效率，将音视频技术与集体备课、主题研讨等常规教研活动深度融合。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</li> <li>22. 语音研讨：主备人可以发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容，提高集备的及时性与互动性，打造更高效便</li> </ol>		
--	--	---	--	--

		<p>利的集体备课形式。</p> <p>23. 集体备课状态：支持查看集体备课研讨中/未研讨中的状态，支持查看参会老师的在线状态，方便参会人及时参与语音集体备课，快速了解集体备课进度。</p> <p>24. 录制语音：支持主备人录制集体备课研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参会人收听录音回放，追溯集体备课内容。</p> <p>25. 集体备课管理：支持主备人管理添加/删除参会人员和控制个人和全员语音，支持邀请参会人开麦加入研讨。支持参会人控制个人语音，保障语音集体备课的有序性。</p> <p>26. 快速评课：支持通过手机端 APP 快速评课，不限校内/校外听课评课，通过选择授课老师，听课日期时间和地点即可开始评课，支持按不同评价维度进行评分和记录听课感想，支持随时回顾听课记录。</p> <p>27. 直播听评课：支持授课老师发起直播听评课，使用手机进行录影，听课老师可查看课堂直播。</p> <p>28. 支持通过实时音视频技术，将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，为用户提供稳定快速的直播服务，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，促进参与听课、评课教师的业务能力提升。（提供国家认可的第三方权威检测机构出具的权威检测报告）</p>		
3	视频展台	<p>1. 采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。（提供国家权威检测机构出具的功能检测报告）</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。（提供国家权威检测机构出具的功能检测报告）</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4. 整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落。</p> <p>5. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>6. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>	182	台
4	安装调试	超五类网络传输线、综合布线及设备安装调试等。	182	项
二、计算机云桌面教室（55+1）				
1	教学终端	<p>1. 设备为纯国产化电脑，国产化芯片主频<math>\geq 2.7\text{GHz}</math>、<math>\geq 8</math>核处理器 8 线程，二级缓存<math>\geq 8\text{MB}</math>。</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3. 内存：<math>\geq 16\text{GBDDR4}2666\text{MT/s}</math> 内存或以上，最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq 1\text{TB}</math>. 2NVMeSSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 显卡：2G 独立显卡。</p> <p>6. 具备 9.5mm 标准光驱。</p> <p>7. 集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡，网口支持 wake on LAN。</p>	9	台

		<p>8. 集成标准声卡。</p> <p>9. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>10. 前置面板：USB3.0<math>\geq</math>3 个；TypeC<math>\geq</math>1 个；音频接口<math>\geq</math>1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>11. ★支持物理网络开关按键。</p> <p>12. ★<math>\geq</math>3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>13. 后置面板：USB3.0<math>\geq</math>4 个；HDMI 输出<math>\geq</math>1 个；VGA 输出<math>\geq</math>1 个；音频输入<math>\geq</math>2 个；音频输出<math>\geq</math>1 个；RJ45<math>\geq</math>1 个；P/S2<math>\geq</math>2 个；串口<math>\geq</math>1 个。</p> <p>14. 内部插槽：PCIEX16<math>\geq</math>1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8<math>\geq</math>2 个；M.2<math>\geq</math>2 个；SATA<math>\geq</math>4 个。</p>		
2	学生终端	<p>1. 设备为纯国产化电脑，国产化芯片主频<math>\geq</math>2.7GHz、<math>\geq</math>8 核处理器 8 线程，二级缓存<math>\geq</math>8MB。</p> <p>2. 主板：ZX200 芯片组或以上。</p> <p>3. 内存：<math>\geq</math>8GBDDR42666MT/s 内存或以上，最大可支持拓展 64GB。</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq</math>256GBM.2NVMeSSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 显卡：集成显卡。</p> <p>6. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>7. 集成 10/100/1000Mbps 自适应网卡，网口支持 wake on LAN。</p> <p>8. 集成标准声卡。</p> <p>9. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>10. 前置面板：USB3.0<math>\geq</math>3 个；TypeC<math>\geq</math>1 个；音频接口<math>\geq</math>1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>11. ★支持物理网络开关按键。</p> <p>12. ★<math>\geq</math>3 前置 USB 端口支持在关机状态下对外供电。</p> <p>13. 后置面板：USB3.0<math>\geq</math>4 个；HDMI 输出<math>\geq</math>1 个；VGA 输出<math>\geq</math>1 个；音频输入<math>\geq</math>2 个；音频输出<math>\geq</math>1 个；RJ45<math>\geq</math>1 个；P/S2<math>\geq</math>2 个；串口<math>\geq</math>1 个。</p> <p>14. 内部插槽：PCIEX16<math>\geq</math>1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8<math>\geq</math>2 个；M.2<math>\geq</math>2 个；SATA<math>\geq</math>4 个。</p>	495	台
3	外设显示器	<p>1. 显示器屏幕<math>\geq</math>21.5 英寸，分辨率<math>\geq</math>1920*1080，屏幕亮度<math>\geq</math>250nit，支持 VGA<math>\geq</math>1，HDMI<math>\geq</math>1，对比度达到 3000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间<math>\leq</math>7ms，可视角度 178/178，电源能效转换效率<math>\geq</math>86%；</p> <p>2. 为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率<math>\geq</math>90%；</p> <p>3. 为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项</p> <p>4. 为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例<math>\leq</math>20%。</p> <p>5. 显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。</p> <p>6. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得 TUV 硬件低蓝光认证；</p> <p>7. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备无频闪，获得 TUV 无频闪认证；</p> <p>8. 为保证兼容性，显示器与教学主机保持同一品牌。</p>	504	台
4	操作系统	<p>1. 操作系统支持无人值守安装系统，可自动完成默认系统配置、迁移原桌面文、自动激活系统。</p>	504	套

		<p>2. 操作系统与预装浏览器来自同一厂商，为确保兼容性不允许使用第三方厂商浏览器。</p> <p>3. 操作系统支持还原出厂模式功能。</p> <p>4. 操作系统支持自动主/备双根分区，在系统升级后支持还原到之前的状态。</p> <p>5. 操作系统具有应用商店，应用商店支持不同行业使用，包括教育行业。</p> <p>6. 操作系统支持开发者模式，用以限制 root、sudo 权限和安装未签名的软件。</p> <p>7. 操作系统提供云同步功能，支持本机配置同步到云端。</p> <p>8. 操作系统支持插入无需安装系统的可移动存储介质，即随身系统，随身系统运行不需要本地磁盘空间。</p>		
5	云教室管理系统	<p>1. 终端支持裸机部署模式，支持多硬盘管理，终端设备在部署时指定系统安装位置，可灵活支持 U 盘、网络、本机硬盘等多种部署方式</p> <p>2. 出厂自带网络同传，独立界面操作同传</p> <p>3. 支持任意终端作为主机对整个机房的维护，同传时可在同传界面直观的显示传输状况，方便网络传输故障点定位；</p> <p>4. 支持增量同传，教学环境更新仅传输增量部分，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。</p> <p>5. 支持 P2P 同传，同传的设备可互相分享数据，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。</p> <p>6. 支持硬盘保护，支持常见硬盘，SSD 硬盘、M.2 硬盘，不受病毒影响，重启即可还原。</p> <p>7. 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>8. 支持在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可通过键盘进行系统恢复至出厂默认状态正常启动云桌面镜像系统，无需连接网络、无需连接管理平台、无需额外工具辅助。</p> <p>9. 支持云桌面系统恢复后，公共数据分区（D 盘）的数据得到保留，不受还原影响</p> <p>10. 支持脱网运行，终端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致；</p> <p>11. 支持桌面高可用，即终端设备在运行桌面时网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>12. 支持诊断网络，支持检测与管理平台的通讯状态，服务状态、支持 TCP 延迟、ICMP 延迟、内外网上传下载速度检测，支持导出诊断结果</p> <p>13. 支持系统启动模式配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统</p> <p>14. 支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时，可以通过程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置</p> <p>15. 支持云桌面镜像与终端设备绑定，桌面运行数据都与设备进行关联，禁止跨设备访问</p> <p>16. 支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的 IP 与进入云桌面镜像后的 IP 能够保持一致，同一个终端无需</p>	9	套

	<p>使用多个 IP，简化运维管理与网络规划复杂度</p> <p>17. 单个终端可部署多个操作系统，支持设置终端共享数据盘</p> <p>18. 支持终端云桌面系统 OTA 升级，未配置管理平台或服务器宕机离线的环境下，仅需连接互联网即可进行升级。</p> <p>19. 支持标准镜像格式 QCOW2，可基于标准格式镜像创建和更新用于云桌面的镜像，实现多种不同桌面架构下的镜像统一管理；</p> <p>20. 支持在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到 U 盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作</p> <p>21. 在未配置管理平台与服务器使用终端设备时，支持管理员设置指定云桌面镜像默认启动，终端设备每次开机、重启时自动进入设置的云桌面镜像</p> <p>22. 在未配置管理平台与服务器使用终端设备时，支持管理员设置指定云桌面镜像启动还原，设置还原的云桌面镜像的使用记录与数据将不被保留</p> <p>23. 在未配置和配置管理平台与服务器使用终端设备时，均支持管理员从 USB 移动存储设备中导入云桌面镜像系统镜像，支持编辑云桌面镜像的名称，支持自动识别操作系统类型，支持导入过程中查看进度、传输速度等信息</p> <p>24. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持管理员导出指定云桌面镜像系统镜像至 USB 移动存储设备，支持导出过程中查看进度、传输速度等信息</p> <p>25. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持更新镜像，支持将差分盘数据更新至原镜像，也可以另存为新镜像，支持更新过程中查看进度、传输速度等信息</p> <p>26. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持同传镜像，支持单个或多个镜像同传给局域网内其他终端设备，支持辨别其他终端的设备型号、IP 地址、MAC 地址、剩余磁盘容量等信息，支持同传过程中查看进度、传输速度等信息</p> <p>27. 支持镜像分层差分盘技术，用于存储用户系统盘产生的数据</p> <p>28. 在 Windows、统信 UOS、麒麟等云桌面镜像系统中查看设备的 CPU 型号、GPU 型号、系统型号、BIOS 版本等系统信息显示与终端物理设备一致</p> <p>29. 支持在包括但不限于 Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具</p> <p>30. 支持在包括但不限于 X86、ARM、国产化终端等不同的终端中脱网启动桌面操作系统，使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件教学应用工具。</p> <p>31. 支持高清显示，Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中均支持不低于 4K 分辨率，不低于 29 帧，不低于 50M 码率的高清视频流畅解码播放</p> <p>32. 为满足操作系统、安卓编程等课程的使用需求，支持在云桌面中可以正常使用 VMware、androidstudio 等需要运行虚拟机的软件；</p> <p>33. 为满足操作系统、应用软件的使用需求，支持在 Windows10 云桌面中使用 DirectX 诊断工具,DirectDraw 加速、Direct3D 加速AGP</p>		
--	---	--	--



		<p>纹理加速均已启用；</p> <p>34. 在云桌面中支持操作系统原生有线、无线网络连接设置且不改变右下角托盘使用方式，无需安装第三方网络连接工具，同时支持连接无线网络时进行设备发现配置。</p> <p>35. 终端设备配置管理平台后，支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录</p> <p>36. 终端设备配置管理平台后，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录</p> <p>37. 支持配置管理平台地址，支持搜索发现网络中的管理平台（不需要手动配置管理服务器 IP 地址），同时也支持手动指定管理平台，支持检测管理平台的连通性；同时也支持手机扫码进行关联设置</p>		
6	云教室教学管理软件	<p>1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。</p> <p>2. 可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。</p> <p>3. 学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。</p> <p>4. 不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生。</p> <p>5. 支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>6. 在开启授课时支持教师发起不低于 4 种课堂活动，支持学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确。该功能为保证兼容性，通过一套应用实现，非多个软件组合实现。</p> <p>7. 支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己的排名、耗时以及答题情况。</p> <p>8. 支持在管理后台录入学生名单后，教师选择授课班级，学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到，当未签到人数低于 6 人时会自动显示未进入课堂的学生名单。</p> <p>9. 当课堂通知大于或等于 2 条时，支持用户手动切换查看。</p> <p>10. 支持同步教学白板软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，可按照按照文件类型进行筛选。</p> <p>11. 支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。</p> <p>12. 支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。</p> <p>13. 当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。</p> <p>14. 当开启需输入姓名进入课堂功能时，系统支持按照班级学生的姓名归档查看学生提交的作业文件。</p> <p>15. 显示上传和下载的文件历史记录。</p> <p>16. 支持教师直接把“我的文件”内容导入共享给班级学生。</p> <p>17. 教师可以选定学生执行黑屏操作，也可以统一配置授课是否开启离线黑屏。</p> <p>18. 开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备 IP。</p> <p>19. 教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。</p>	9	套

		<p>20. 支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。</p> <p>21. 支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询教师名单。</p>		
7	48 口接入交换机	<p>1、支持 1G 全双工电口<math>\geq 48</math> 个，10G 全双工光口<math>\geq 4</math> 个；</p> <p>2、交换容量<math>\geq 420\text{Gbps}</math>，包转发率<math>\geq 210\text{Mpps}</math>；</p> <p>3、支持 1xConsole、1xMGMT、1xUSB 管理接口，风扇模块<math>\geq 3</math>；</p> <p>4、MAC 表项<math>\geq 32\text{K}</math>，ARP 表项<math>\geq 12\text{K}</math>；</p> <p>5、支持低功耗的 ARM 处理器，运行开源开放的网络操作系统；</p> <p>6、支持良好的系统扩展能力，新功能模块或第三方软件能以容器方式运行；</p> <p>7、功能模块故障时，支持热补丁一键修复，不影响系统正常运行；</p> <p>8、基于用户个性化需求，具备快速开发能力；</p> <p>9、支持端口镜像功能，镜像源端口和目的端口可以是物理口或 VLAN，且没有镜像端口数量限制；</p> <p>10、支持根据终端 APR 报文信息自动生成 32 位主机路由，简化网络配置和部署；</p> <p>11、支持静态路由和 BGP、OSPF、ISIS 动态路由协议；</p> <p>12、支持 DHCP v4/v6 Server/Relay/Snooping 功能；</p> <p>13、支持动态 ARP 检测功能；</p> <p>14、支持 IPSG v4/v6 保护功能；</p> <p>15、支持 CPU 保护策略，防止高速数据流导致 CPU 占用率过高；</p> <p>16、支持从远端服务器自动加载预配置文件实现设备快速上线。</p>	9	套
8	24 口接入交换机	<p>1、支持 1G 全双工电口<math>\geq 24</math> 个，10G 全双工光口<math>\geq 4</math> 个；</p> <p>2、交换容量<math>\geq 360\text{Gbps}</math>（交换芯片容量），包转发率<math>\geq 180\text{Mpps}</math>；</p> <p>3、支持 1xConsole、1xMGMT、1xUSB 管理接口，风扇模块<math>\geq 3</math>；</p> <p>4、MAC 表项<math>\geq 32\text{K}</math>，ARP 表项<math>\geq 12\text{K}</math>；</p> <p>5、支持低功耗的 ARM 处理器，运行开源开放的网络操作系统；</p> <p>6、支持良好的系统扩展能力，新功能模块或第三方软件能以容器方式运行；</p> <p>7、功能模块故障时，支持热补丁一键修复，且不影响系统正常运行；</p> <p>8、基于用户个性化需求，具备快速开发能力；</p> <p>9、支持端口镜像功能，镜像源端口和目的端口可以是物理口或 VLAN，且没有镜像端口数量限制；</p> <p>10、支持根据终端 APR 报文信息自动生成 32 位主机路由，简化网络配置和部署；</p> <p>11、支持静态路由和 BGP、OSPF、ISIS 动态路由协议；</p> <p>12、支持 DHCP v4/v6 Server/Relay/Snooping 功能；</p> <p>13、支持动态 ARP 检测功能；</p> <p>14、支持 IPSG v4/v6 保护功能；</p> <p>15、支持 CPU 保护策略，防止高速数据流导致 CPU 占用率过高。</p>	9	台
9	教师电脑桌	<p>1、规格：<math>\geq 1200*600*700\text{mm}</math> 单人使用。</p> <p>2、台面、三面围挡及三抽移动柜基材采用<math>\geq 18\text{mm}</math> 中密度纤维板制作，三聚氰胺板贴面，截面 PVC 封边，封边条厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，桌面正面封边采用倒鸭嘴设计。</p> <p>3、桌体后部配置电线、网络线隐藏盒，能放云桌面终端、网线、插座等。</p>	9	台
10	教师电	1, 规格尺寸 $\geq 440*420*880$ ;	9	张

	脑椅	2、采用专业办公网布饰面，舒适，透气性强； 3、椅脚底部使用专用 ABS 防滑垫，防止凳子滑动		
11	学生电脑桌	1、规格尺寸 $\geq 1200*600*750$ ，颜色要求：白色； 2、后置机位直腿设计，柜门前开，单锁中置，栅栏网片经过环保喷砂除锈，静电喷塑等工艺； 3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，板材特点防污耐磨防腐蚀硬度高不易变形，封边截面采用优质 PVC 封边条，高温热熔胶经封边机一次注塑成型技术，耐磨粘度高，不易开裂； 4、桌面设有两个电源孔材质为 pp 材质方便电脑过线；	252	张
12	学生电脑凳	1、配套钢架工型凳 2 个；规格尺寸 $\geq 340*240*450$ ，与学生电脑桌同色； 2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材，板材特点防污耐磨防腐蚀硬度高不易变形，封边截面采用优质 PVC 封边条，高温热熔胶经封边机一次注塑成型技术，耐磨粘度高，不易开裂。	252	张
13	12U 机柜	规格尺寸：1200*600*600mm	9	个
14	防静电地板	每间教室地面铺设防静电地板：防静电地板，600 $\times$ 600 $\times$ 35，陶瓷面，使用钢支架，墙边采用不锈钢包边处理，部分钢支架需按实际场地要求定制；	9	批
15	安装调试	含网线、视频线、电源线、管材等施工内容及设备调试所需辅材，保证设备安装就位，正常使用。	9	项
三、校园数字广播				
1	控制主机	功能特点： 1、高档 7U 铝合金黑色（银色）拉丝面板，美观大方。 2、嵌入触摸屏和键鼠触摸板一体数字矩阵工业键盘。 3、工业级机柜式机箱设计，耐指纹电解镀锌钢板，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力。 4、强大的兼容性，兼容支持 Windows、LINUX 等操作系统。 5、防震抗干扰，节能静音，耐高低温，适应各种环境 6、支持 7*24 小时不间断运行。 7、支持网络唤醒，定时开关机，支持上电开机等。 8、安装方式：支持机架安装方式，桌面放置 技术参数： 1、处理器：CoreI5 双核四线程（主频 2.6G）。 2、显示屏：17.3 寸高分辨率液晶显示屏（1600*900） 3、内存：8G 支持单双通道 1600/1333MHzDDR3 内存，最大支持 16G。 4、硬盘：板载 128GSSD 固态硬盘，mSATA 接口。 5、★可实现广播系统终端的状态检测，支持一键检测所有音箱的在线状态以及发声状态是否正常（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。 6、触摸屏:10 线电容式触摸屏。 7、★系统内置考试模式，可根据考试流程设置任务间隔时间，支持一键开始，后期自动根据考试流程执行广播任务（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。 8、显示接口:1 个 VGA 接口，1 个 HDMI。	1	台

		<p>9、网口：2个千兆网口，支持10/100/1000Mbps。</p> <p>10、串口：6个串口，4个RS232，可支持2个RS48。</p> <p>11、USB：3.0USB*2个，2.0USB*4个。</p> <p>12、线路输入：7路独立音量调节，3路话筒输入，4路线路输入，3路辅助输出，带有高低音音量调节。</p> <p>13、线路接口：1个3.5话筒输入接口，1个3.5音频输出接口，3个6.35话筒输入接口，4组莲花输入接口，2组莲花输出接。</p> <p>14、并行端口：1组标准LPT打印口。</p> <p>15、电源接口：三位凤尾插接口。</p>		
2	数字化网络广播系统服务平台	<p>1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持CS架构，可实现终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3. 管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。</p> <p>5. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6. 支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7. 编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8. 支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9. 支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10. 支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。</p> <p>11. 支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12. 通过登陆广播系统客户端可对终端进行5段均衡器调节：可对终端进行80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz频点的±16dB调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。</p> <p>13. 支持对8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过分控客户端均可轻松设置分区。</p> <p>14. 支持对终端设置时间显示配置，可设置0-6级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15. 支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间0.1S-10S。</p>	1	台

		<p>16. 支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17. 支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>18. 支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>19. 支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>20. 日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>21. 系统可以实现终端的环境噪声监测，自动调整终端的声音大小，可提供信息反馈。</p> <p>22. 系统软件支持 Windows2000、WINDOWS2003、WindowsXP、Windows7 等多个系统平台。</p> <p>23. 服务器软件支持第三方平台嵌入式开发，提供 SDK 第三方软件开发包，实现与大系统、大平台的系统整合。</p> <p>24. ★所投产品厂家提供广播系统操控软件著作权登记证书（复印件加盖公章并附中国版权保护中心证书编号查询页面打印件）</p>		
3	银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）V10	银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）V10 SP1	1	套
4	IP 广播 APP 软件	<p>1. 具有级别管理，文本广播，终端状态查询，电源管理，分区管理，解除报警、实时音量调节、一键调用临时任务等功能。</p> <p>2. 客户端分控软件利用 IP 网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，实现远程管理。主要完成音频实时采集，将话筒接入工作站分控电脑声卡，可以实时采集压缩后广播到各数字音频终端，不需广播主控室人工干预。</p> <p>3. 具备寻呼功能，可根据需要对全区、分区、多区进行广播寻呼功能。</p> <p>4. 播放录制音频节目功能，可根据需要对全区、分区、多区进行广播寻呼功能。</p> <p>5. 播放方式可具有单次播放、顺序播放、单曲循环、随机播放、循环播放等模式。</p>	1	套
5	IP 广播 安卓 APP 软件	<p>1、支持广播功能，支持快捷广播、录音广播、文本广播、媒体广播、采集广播，通过手机自带的音量按键控制任务的音量。</p> <p>2、支持快捷广播功能建立喊话，可对指定终端或分组进行喊话，可实时调节音量。</p> <p>3、支持语音推送(录音)，可以通过发送一条语音的模式进行广播。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>4、支持采集广播，可采集手机当前正在播放的音频进行广播播放。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>5、内置 TTS 文本转语音功能，支持文本转语音，可调整 1-10 语速、循环次数、选择语音包(男/女)。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>6、支持文本广播任务的发起，以及文本拍照识别文字或者图片识</p>	1	套

		<p>别文字进行播放功能的使用。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>7、支持今日任务的查看，支持时间筛选选择对应日期的任务列表查看，支持正在进行中的任务查看，支持通过时间轴的形式查看任务。</p> <p>8、支持通过云服务接入广播系统后，可扫描WEB端云平台二维码登录APP账号。（提供功能界面截图佐证）</p> <p>9、支持配置任务优先级、音量、播放模式、混音配置。</p> <p>10、软件支持在Android 11.0或以上版本的安卓手机运行。</p> <p>11、支持自动播放广播音频内容，并切换为听书模式，能够自动按照听书的模式类型自动播放。（提供功能界面截图佐证）</p>		
音源设备				
1	话筒	<p>产品描述： 专为会议、演讲、广播、录音等场合使用设计制造，具多功能、外观新颖、品质极高等特点。 具前奏音提示功能及灯环指示，配以高保真线路，进口驻极体音头，使其音质优美动听。 具有开关键，一键打开或关闭话筒，抗手机、电磁、高频干扰。</p> <p>技术参数： 指向性：心型指向 换能方式：电容式 频率响应：40Hz-16KHz 灵敏度：-45dB±2dB 低频衰减：125Hz6dB/OCTAVE 输出阻抗（欧姆）：600Ω 最大承受音压：135dB SPL 1KHz@1%T.H.D 动态范围：111dB，1KHz@MAX SPL 导线长度：10米平行 信噪比：66dB，1KHz@1Pa 带前奏音（开启时，有前奏音乐放出），灯环提示 咪管长度：390mm 咪线长度、配置：10米单芯、卡龙母+6.35单声道插嘴 单支话筒重量：0.72kg 输出、指示：不平衡、座灯、管灯 开关：电子轻触 出厂配置：话筒、咪线、防风绵、9V电池、220V电源适配器 供电电压（V）：DC9V/AC220V 尺寸：190×130×420mm 重量：1.6kg</p>		
2	合并式播放器	<p>1、采用1U机架式结构设计，多种音频播放器集成，可实现DVD/MP3/FM/AM/选配播放，音频输出设有切换按钮，操作简单方便。</p> <p>2、DVD采用进口数码机芯，具有超强电子抗震功能，采用7位数码管DVD彩屏显示，清晰醒目；</p> <p>3、支持CD,VCD,DVD,MP3音频格式，可外接U盘，播放U盘里的MP3格式的歌曲。</p> <p>4、设有轻触式按键操作，可选择单曲播放、全部播放、单曲循环、全部循环、停止播放等功能；</p> <p>5、FM/AM采用石英锁相环路频率合成器式调节回路，接收频率精确稳定，采用液晶屏显示，轻触式按键操作，飞梭键选台控制，操作</p>	1	套

		<p>简单方便。</p> <p>6、支持调频、调幅（FM/AM）立体声二波段接收选择，电台频率记忆存储可达 99 个；</p> <p>7、两组接收天线输入：AM 接收天线输入，FM 接收天线 70 Ω 输入；具有电台频率自搜索存储功能，且有断电记忆功能；</p> <p>8、2 路音频信号左右声道输出，输出频响范围为 20~20KHz，</p> <p>9、尺寸：485*44*220mm</p>		
3	前置放大器	<p>产品描述：</p> <p>标准机箱设计，1U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离，适用于机柜或桌面安装。</p> <p>有 10 个输入通道：包括 5 路话筒(MIC)输入,3 路标准信号线路(AUX)输入，2 路紧急线路(EMC)输入。</p> <p>2 路线路输出，可接入下一台功放或其它音频设备输入接口。</p> <p>第 1 个话筒(MIC1)具有最高优先、强行切入优先功能。</p> <p>MIC1 具有钟声提示开关，点击可发出钟声提醒。</p> <p>MIC2、3、4、5 采用 XLR、TRS 二合一接口，可接入卡侬公头，也可接入 6.35 直插头，方便不同话筒接口的接入。</p> <p>各路话筒(MIC)输入通道和线路(AUX)输入通道均可独立调节音量。</p> <p>MIC2、3、4、5 话筒接口带+48V 幻象电源带有独立幻象电源开关，为电容话筒提供电源。</p> <p>设有高音(TREBLE)和低音(BASS)、总音量(MAIN)独立调节。</p> <p>具 5 个音频信号指示灯、1 个削峰指示灯，实时显示音频信号输出情况。</p> <p>技术参数：</p> <p>话筒输入：15mV/600 Ω 非平衡</p> <p>辅助输入：350mV/10K Ω 非平衡</p> <p>紧急话筒输入：15mV/600 Ω 非平衡</p> <p>紧急线路输入：350mV/10K Ω 非平衡</p> <p>音频输出：100R，1V 非平衡</p> <p>输出静噪：≤3mV</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz</p> <p>信噪比：MIC 输入：50dB AUX 输入：80dB</p> <p>音调调节(低音)：±10dB@100Hz</p> <p>音调调节(高音)：±10dB@10KHz</p> <p>保护：ACFUSE×1A</p> <p>工作电压：AC220V/50Hz</p> <p>功率消耗：20W</p> <p>产品尺寸(W×H×D)：484×44×355mm</p> <p>重量：5.8kg</p>	1	台
4	采集器	<p>1、自带 4 路电源管理，每路电源可实现定时或手动独立打开与关闭。</p> <p>2、设有 4 路 MIC 与 4 路 AUX 音频输入，输入接口可根据用户实际应用环境灵活选择，每路音量可独立控制，独立信号指示灯显示工作状态</p> <p>3、应用人性化播放模式设计，可选择任何音源播放给任何区域，并设有高、中、低 3 种音质效果选择，实现了 CD 级音质效果传送给每个区域。</p>	1	台

		<p>4、采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于</p> <p>5、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>6、1U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用</p> <p>7、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>485*220*50</p>		
5	寻呼话筒	<p>1. 桌面式设计，自带 7 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>2. 采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。</p> <p>3. 支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。</p> <p>4. 支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。</p> <p>5、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>6. ★外接音源可自动触发线路输入，无需对寻呼话筒做任何操作，既可实现外接无线话筒、电脑、手机等设备实时广播（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>7、带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。</p> <p>8、内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>9、★可实现广播系统终端的状态检测，支持一键检测所有音箱的在线状态以及发声状态是否正常（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>10、一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输入，提供多音源传输。</p> <p>11、本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮，可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。</p> <p>12. 一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁；二路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 13. ★针对语言发声设计开发，突出表现人声的真实度，清晰度，需提供新型音频传声装置国家级证明文件</p>	1	台
6	IP 终端嵌入软件	<p>1、软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2、授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。</p> <p>3、支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。</p> <p>4、可实现分区/全区进行喊话/广播功能。</p> <p>5、支持单独调节音量。</p>	1	台



消防联动				
1	采集器	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、支持 32 路消防报警信号接入，接入方式可设为两种：短路与 12V-24V 信号</p> <p>3、系统可支持多台 IP 网络消防采集器同时接入，用户可根据自己的需求任意扩展</p> <p>4、自动发送报警信息到服务器，执行播放任务，可任意设置进行邻层报警、全区报警；</p> <p>5、报警设有两种不同的结束模式，一种为报警结束后自动结束广播，另外一种为报警结束后需要手动结束广播，供于用户根据不同的环境设置不同的模式</p> <p>6、设置一路短路输出，当有消防紧急触发时，这边自动输出一路短路信号作为扩展使用</p> <p>7、报警语音文件预存储在 IP 网络广播服务器中，无需再配置报警语音发生器，能对报警音乐任意设定，报警矩阵具有地址拨码功能，一套系统中可以任意添加多台报警矩阵；</p> <p>8、带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。</p> <p>9、带有一个报警取消按钮，当报警结束时，或误报时可及时中断广播预警。</p> <p>10、面板设有 32 路电平指示灯显示工作状态，当那个区域出现报警时，相对应的指示灯就会闪亮。</p> <p>11、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>12、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>13、尺寸：485*340*88mm</p>	1	套
2	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	<p>1、软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2、支持采集短路信号接口，设定触发任务。</p> <p>3、支持触发分区/全区广播功能。</p>	1	台
其它配套设备				
1	IP 网络音箱	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。</p> <p>3、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>4、内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。</p> <p>5、一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。</p> <p>6、★支持 ic 卡身份识别（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>7、优先功能：网络报警为最高优先级。本地 MIC 和 AUX 是同等级别，它们与网络信号的级别设有调节旋钮，用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先，或者是网络与本地为同一级别。</p> <p>8、内设有话筒混响调节电位器，把人讲话的声音处理得更加饱满，更有弹力</p> <p>9、★支持音响在线状态和音响发声状态监测功能（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未</p>	1	套

		<p>提供视为不满足)。</p> <p>10、本终端可支持被动接收呼叫，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>11、内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美</p> <p>12、具有 1 组辅音箱输出接口，输出功率为 8 欧、20W，外接定阻音箱；</p> <p>13、采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档品质</p> <p>14、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>195（宽）*175（厚）*282（高）</p>		
2	IP 有源音箱扩声软件	<p>1、软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	1	套
3	电源管理器	<p>产品描述：</p> <p>标准机箱设计，1U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离，适用于机柜或桌面安装。</p> <p>大电流三芯电源输入缆线，电源输入连接方便，带负载总电流可达 50A。</p> <p>配置 1 只安全空气开关及 1 个时序开启/关闭按键开关，保障设备安全的同时，又便于操控。</p> <p>面板开关设计符合设备安全要求，顺序开启时序通道，逆序关闭时序通道。</p> <p>带 8 个 LED 指示灯显示，实时查看每个通道的工作状态。</p> <p>带 2 寸高清液晶显示屏，实时显示电压、电流、时间、操作菜单等信息。</p> <p>支持自定义定时开关控制编辑，支持修改时间，可设置定时程序，实现无人值守，并且可编辑任意通道的开启或关闭。</p> <p>内含 CPU 控制芯片，可自定义顺序开机和逆序关机，并且可根据使用场所不同，自定义设置开关机间隔时间（0-9 秒）。</p> <p>采用一键飞梭旋钮操作，配合四个功能键，易于操控。</p> <p>两种工作模式，中控模式和编程模式，根据使用场所不同自由切换。</p> <p>后面板带 8 路多功能标准插座输出，通用于国际多种类型插头。</p> <p>前面板配 1 路直通 220V 电源座，2 路 USBDC-5V 座，1A 直流供电接口，用于调试照明或手机/平板充电。</p> <p>带 RJ45 网口，配合系统软件或控制主机，通过 TCP/IP 协议远程开关机控制，可控制单路或多路电源开启/关闭。</p> <p>带 232 和 485 智能化控制接口，具有标准串口控制功能，可连接中控系统。</p> <p>带短路信号输入输出接口，可接入短路信号进行开关机控制，同时可级联至下一台设备。</p> <p>支持一键恢复出厂参数设置，便于管理。</p> <p>技术参数：</p> <p>最大总电流：50A</p>	1	套

		每通道最大电流：16A 通道数：9路 装机高度：1U 电源指示：LED 指示灯 接口：前面板 1 个万能插座、后面板 8 个万能插座、1 个网口、1 个 485 口、1 个短路输入输出、2 个 USB 口 重量：5.45kg 产品尺寸（W×H×D）：484×44×405mm		
4	机柜	1、带线槽设计方便设备连接线梳理。 2、同时安有万向脚轮和支撑脚； 3、左右侧门可拆、装； 4、机柜容量≥39U；	1	台
广播分控设备				
1	数字化网络广播系统管理平台	1. 具有级别管理，文本广播，终端状态查询，电源管理，分区管理，解除报警、实时音量调节、一键调用临时任务等功能。 2. 客户端分控软件利用 IP 网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，实现远程管理。主要完成音频实时采播，将话筒接入工作站分控电脑声卡，可以实时采集压缩后广播到各数字音频终端，不需广播主控室人工干预。 3. 具备寻呼功能，可根据需要对全区、分区、多区进行广播寻呼功能。 4. 播放录制音频节目功能，可根据需要对全区、分区、多区进行广播寻呼功能。 5. 播放方式可具有单次播放、顺序播放、单曲循环、随机播放、循环播放等模式。	1	台
2	寻呼话筒	1. 桌面式设计，自带 7 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态 2. 采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1s。 3. 支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持直接操作呼叫或对讲任意终端；支持直接操作监听（环境监听）任意终端根据实际环境，监听距离达到 5m。 4. 支持全双工双向对讲功能，自带网络回声消除模块；IP 终端之间实现两两双向对讲，网络延时低于 40ms；同时网络回声啸叫彻底抑制。 5. 内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。 6. ★外接音源可自动触发线路输入，无需对寻呼话筒做任何操作，既可实现外接无线话筒、电脑、手机等设备实时广播（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。 7. 带有一个紧急预警按钮，当有紧急突发事件时，按下此按钮就及时启动广播预警。 8. 内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。 9. ★可实现广播系统终端的状态检测，支持一键检测所有音箱的在线状态以及发声状态是否正常（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）	1	套

		足)。 10、一路音频线路输出，外扩功率放大器；一路音频线路输入，提供多音源传输。 11、本终端设有话筒与线路的优先输出调节旋钮，可调节为话筒为最高优先或话筒与线路同级别输出。 12. 一路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁；二路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号。 12. ★针对语言发声设计开发，突出表现人声的真实度，清晰度，需提供新型音频传声装置国家级证明文件		
3	IP 终端 嵌入软 件	1、软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行。 2、授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码。 3、支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。 4、可实现分区/全区进行喊话/广播功能。 5、支持单独调节音量	1	台
4	IP 网络 音箱	1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网 2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。 3、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。 4、内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。 5、一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。 6、★支持 ic 卡身份识别（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。 7、优先功能：网络报警为最高优先级。本地 MIC 和 AUX 是同等级别，它们与网络信号的级别设有调节旋钮，用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先，或者是网络与本地为同一级别。 8、内设有话筒混响调节电位器，把人讲话的声音处理得更加饱满，更有弹力 9、★支持音响在线状态和音响发声状态监测功能（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。 10、本终端可支持被动接收呼叫，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。 11、内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美 12、具有 1 组辅音箱输出接口，输出功率为 8 欧、20W，外接定阻音箱； 13、采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档品质 14、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 195（宽）*175（厚）*282（高）	1	套
5	IP 有源 音箱扩 声软件	1、软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。	1	套

		3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。		
食堂前端设备				
1	IP 网络 功放终 端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）</p>	1	套
2	IP 终端 嵌入软 件	<p>1、软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	2	台
3	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，</p>	2	套

		<p>立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用5年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：20W；</p> <p>灵敏度：91db</p> <p>阻抗：黑-COM棕-1K欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：100-15000Hz；</p> <p>喇叭单元：4寸×2+1.5寸高音；</p> <p>防护等级：IPX6防水产品尺寸(毫米)：395*150*103；</p> <p>重量：3KG。</p>		
4	IP网络功放终端	<p>1、标配1个10/100MRJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带4.3英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S</p> <p>4、内置网络IP解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于30mS。</p> <p>5、2路话筒输入，2路线路输入，1路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有3级优先功能，MIC1设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路DC24V强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于30mS。</p> <p>10、内置MP3解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为100V、70V、4~16Ω，输出功率为60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p>	8	只

		<p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*420mm（不含把手）</p>		
5	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm 超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：40W；</p> <p>灵敏度：94db</p> <p>阻抗：黑-COM 棕-1K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：100-15000Hz；</p> <p>喇叭单元：4 寸×4+1.5 寸高音；</p> <p>防护等级：IPX6 防水产品尺寸(毫米)：650*150*103；</p> <p>重量：4KG。</p>	1	台
教学辅助楼前端设备				
1	IP 网络音箱	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。</p> <p>3、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>4、内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。</p> <p>5、一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。</p> <p>6、★支持 ic 卡身份识别（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>7、内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美</p> <p>8、设有一路 8 欧/20W 功率输出，外接定阻音箱。</p> <p>9、★支持音响在线状态和音响发声状态监测功能（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>10、内置 2.4G 接收模块，可接收本公司标配的 2.4G 话筒，实现无线连接讲话，远距离激光教鞭功能，讲话的声音大小可由话筒调节，无线连接距离最远可达 15 米</p> <p>11、采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档</p>	4	只

		品质 12、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 195（宽）*175（厚）*282（高）		
2	数字化 IP 网络终端嵌入软件	1、软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	14	套
3	IP 网络功放终端	1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网 2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态 3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S 4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。 5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。 6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先 7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。 8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展 9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。 10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。 11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目 12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。 13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。 14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。 15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护， 16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。 17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）	14	套
4	壁挂音箱	功能描述： ★外壳精致，适用于室内各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等 ★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小	1	台



		<p>★铜接线端子，接音箱线的端子导电体用电解铜制成，可避免铜质金属件和铜导线在潮湿环境下的传输效应</p> <p>★灵敏度高，频响宽，音质清晰，高低音分明与细腻，音质表现突出</p> <p>★高端磨砂浮点材质，精选特种高分子聚合物材料精制而成，在各种复杂场合里面均可应用</p> <p>技术参数：  额定功率：5W/10W；  灵敏度：90db±3db；  阻抗：COM/6.8K 欧姆；  输入电压：70V/100V；  频率响应：130-18000Hz；  喇叭单元：6.5"*1+1"*1(带高音)；  产品尺寸(毫米)：260*185*110(高*深*宽)；  材质：ABS 重量：1.3KG；</p>		
5	IP 网络功放终端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*420mm（不含把手）</p>	4	只
6	音柱	功能描述：	1	台

		<p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高频效果，使中高频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用5年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：          额定功率：40W；          灵敏度：94db          阻抗：黑-COM 棕-1K 欧姆；          输入电压：70V/100V；          频率响应：100-15000Hz；          喇叭单元：4寸×4+1.5寸高音；          防护等级：IPX6 防水产品尺寸(毫米)：650*150*103；          重量：4KG。</p>		
小学前端设备				
1	IP网络音箱	<p>1、标配1个10/100MRJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于1S。</p> <p>3、内置网络IP解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫的网络延时时间小于30mS。</p> <p>4、内置2×20W数字功放，发热小功效更高，CD级完美音质。</p> <p>5、一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。</p> <p>6、★支持ic卡身份识别（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>7、内置5.5寸低音+3寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美</p> <p>8、设有一路8欧/20W功率输出，外接定阻音箱。</p> <p>9、★支持音响在线状态和音响发声状态监测功能（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>10、内置2.4G接收模块，可接收本公司标配的2.4G话筒，实现无线连接讲话，远距离激光教鞭功能，讲话的声音大小可由话筒调节，无线连接距离最远可达15米</p> <p>11、采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档品质</p> <p>12、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>195（宽）*175（厚）*282（高）</p>	5	只
2	IP网络	1、标配1个10/100MRJ45网络交换机接口，支持局域网与广域网	36	套

	功放终端	<p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）</p>		
3	壁挂音箱	<p>功能描述：</p> <p>★外壳精致，适用于室内各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小</p> <p>★铜接线端子，接音箱线的端子导电体用电解铜制成，可避免铜质金属件和铜导线在潮湿环境下的传输效应</p> <p>★灵敏度高，频响宽，音质清晰，高低音分明与细腻，音质表现突出</p> <p>★高端磨砂浮点材质，精选特种高分子聚合物材料精制而成，在各种复杂场合里面均可应用</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：5W/10W；</p> <p>灵敏度：90db±3db；</p> <p>阻抗：COM/6.8K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：130-18000Hz；</p>	3	台

		喇叭单元：6.5"*1+1"*1(带高音)； 产品尺寸(毫米)：260*185*110(高*深*宽)； 材质：ABS 重量：1.3KG；		
4	IP 网络 功放终 端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*420mm（不含把手）</p>	18	只
5	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的</p>	1	台

		<p>声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm 超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：40W；</p> <p>灵敏度：94db</p> <p>阻抗：黑-COM 棕-1K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：100-15000Hz；</p> <p>喇叭单元：4 寸×4+1.5 寸高音；</p> <p>防护等级：IPX6 防水产品尺寸(毫米)：650*150*103；</p> <p>重量：4KG。</p>		
初中前端设备				
1	IP 网络 音箱	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。</p> <p>3、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>4、内置 2×20W 数字功放，发热小功效更高，CD 级完美音质。</p> <p>5、一路话筒输入，一路线路输入，分别设有独立音量调节，适用现场本地扩音广播功能。</p> <p>6、★支持 ic 卡身份识别（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>7、内置 5.5 寸低音+3 寸高音高保真喇叭单元，音质清晰优美</p> <p>8、设有一路 8 欧/20W 功率输出，外接定阻音箱。</p> <p>9、★支持音响在线状态和音响发声状态监测功能（需提供权威机构出具的检测报告复印件加盖制造厂商鲜章对该参数予以佐证，未提供视为不满足）。</p> <p>10、内置 2.4G 接收模块，可接收本公司标配的 2.4G 话筒，实现无线连接讲话，远距离激光教鞭功能，讲话的声音大小可由话筒调节，无线连接距离最远可达 15 米</p> <p>11、采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档品质</p> <p>12、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>195（宽）*175（厚）*282（高）</p>	18	套
2	IP 网络 功放终 端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通</p>	3	台

		<p>话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）</p>		
3	壁挂音箱	<p>功能描述：</p> <p>★外壳精致，适用于室内各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小</p> <p>★铜接线端子，接音箱线的端子导电体用电解铜制成，可避免铜质金属件和铜导线在潮湿环境下的传输效应</p> <p>★灵敏度高，频响宽，音质清晰，高低音分明与细腻，音质表现突出</p> <p>★高端磨砂浮点材质，精选特种高分子聚合物材料精制而成，在各种复杂场合里面均可应用</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：5W/10W；</p> <p>灵敏度：90db±3db；</p> <p>阻抗：COM/6.8K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：130-18000Hz；</p> <p>喇叭单元：6.5"*1+1"*1(带高音)；</p> <p>产品尺寸(毫米)：260*185*110(高*深*宽)；</p> <p>材质：ABS 重量：1.3KG；</p>	15	只
4	IP 网络功放终端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二</p>	1	台

		<p>级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*420mm（不含把手）</p>		
5	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高频效果，使中高频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm 超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：40W；</p> <p>灵敏度：94db</p> <p>阻抗：黑-COM 棕-1K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：100-15000Hz；</p> <p>喇叭单元：4 寸×4+1.5 寸高音；</p> <p>防护等级：IPX6 防水产品尺寸(毫米)：650*150*103；</p> <p>重量：4KG。</p>	5	只

图书馆前端设备				
1	IP 网络 功放终 端	<p>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</p> <p>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</p> <p>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S</p> <p>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</p> <p>5、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路发辅助输出，每路都设有独立音量调节。</p> <p>6、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</p> <p>7、设有一路短路输入，二路路短路输出接口，便于用户扩展。</p> <p>8、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</p> <p>9、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</p> <p>10、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</p> <p>11、设有单向点播功能，可通过服务器软件、对本终端自由点播服务器中节目</p> <p>12、自带一路功率放大器，输出方式为 100V、70V、4~16Ω，输出功率为 60W/120W/240W/360W/500W/650W/800W/1000W 等不同功率供于用户选择。</p> <p>13、功放的控制电源采用节能环保模式设计，可手动或自动模式打开与关闭。</p> <p>14、设有功放接通电源指示灯、功放保护指示灯、功放工作信号及消峰指示灯，对功放的工作状态一目了然。</p> <p>15、采用先进高效功率放大电路，足功率输出，并设有过载、过温等多种保护，</p> <p>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</p> <p>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</p> <p>18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）</p>	1	台
2	壁挂音 箱	<p>功能描述：</p> <p>★外壳精致，适用于室内各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小</p> <p>★铜接线端子，接音箱线的端子导电体用电解铜制成，可避免铜质金属件和铜导线在潮湿环境下的传输效应</p> <p>★灵敏度高，频响宽，音质清晰，高低音分明与细腻，音质表现突出</p> <p>★高端磨砂浮点材质，精选特种高分子聚合物材料精制而成，在各种复杂场合里面均可应用</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：5W/10W；</p> <p>灵敏度：90db±3db；</p> <p>阻抗：COM/6.8K 欧姆；</p>	1	台



		输入电压：70V/100V； 频率响应：130-18000Hz； 喇叭单元：6.5"*1+1"*1(带高音)； 产品尺寸(毫米)：260*185*110(高*深*宽)； 材质：ABS 重量：1.3KG；		
风雨操场设备				
1	IP 终端	1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网 2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态 3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。 4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。 5、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。 6、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。 7、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路线路输出，每路都设有独立音量调节。 8、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先 9、设有一路短路输入，二路短路输出接口，便于用户扩展。 10、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展 11、设有一路 AC220V 电源接口输出，最大输出率可达 3KW，输出插座采用万能接口，适用各种插头。 12、后控电源设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另外一种为 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭。 13、信号输出设有 250MV 与 1V 的切换开关，便于用户选配不同系列的功放，有效的控制好输出灵敏度。 14、本终端采用节能降噪处理线路，在没有任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，信号输出没有任何噪音。 15、本终端设有 LED 音频输出检查线路，对音频输出大小一目了然。 16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。 17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。 18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）。	1	台
2	IP 终端 嵌入软 件	1、软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。	1	台
3	前置放 大器	产品描述： 标准机箱设计，1U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离，适用于机柜或桌面安装。 有 10 个输入通道：包括 5 路话筒(MIC)输入，3 路标准信号线路(AUX)	1	套

		<p>输入, 2路紧急线路(EMC)输入。</p> <p>2路线路输出, 可接入下一台功放或其它音频设备输入接口。</p> <p>第1个话筒(MIC1)具有最高优先、强行切入优先功能。</p> <p>MIC1具有钟声提示开关, 点击可发出钟声提醒。</p> <p>MIC2、3、4、5采用XLR、TRS二合一接口, 可接入卡侬公头, 也可接入6.35直插头, 方便不同话筒接口的接入。</p> <p>各路话筒(MIC)输入通道和线路(AUX)输入通道均可独立调节音量。</p> <p>MIC2、3、4、5话筒接口带+48V幻象电源带有独立幻象电源开关, 为电容话筒提供电源。</p> <p>设有高音(TREBLE)和低音(BASS)、总音量(MAIN)独立调节。</p> <p>具5个音频信号指示灯、1个削峰指示灯, 实时显示音频信号输出情况。</p> <p>技术参数:</p> <p>话筒输入: 15mV/600Ω非平衡</p> <p>辅助输入: 350mV/10KΩ非平衡</p> <p>紧急话筒输入: 15mV/600Ω非平衡</p> <p>紧急线路输入: 350mV/10KΩ非平衡</p> <p>音频输出: 100R, 1V非平衡</p> <p>输出静噪: ≤3mV</p> <p>频率响应: 20Hz-20KHz</p> <p>信噪比: MIC输入: 50dB AUX输入: 80dB</p> <p>音调调节(低音): ±10dB@100Hz</p> <p>音调调节(高音): ±10dB@10KHz</p> <p>保护: ACFUSE×1A</p> <p>工作电压: AC220V/50Hz</p> <p>功率消耗: 20W</p> <p>产品尺寸(W×H×D): 484×44×355mm</p> <p>重量: 5.8kg</p>		
4	纯后级功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 标准机箱设计, 2U铝合金面板, 拉手+挂耳一体式设计, 可与面板分离, 适用于机柜或桌面安装;</li> <li>2. 专业噪声门控制输出信号, 保证背景音乐的静噪;</li> <li>3. 智能电源管理功能, 无信号时自动进入待机状态, 待机功率小于3W, 保障7×24小时不间断工作;</li> <li>4. 一个总音量调节旋钮, 统一控制所有线路和话筒音量;</li> <li>5. 5路音源输入, 其中3路标准线路信号, 2路标准话筒信号;</li> <li>6. 1路音源输出, 可环接至下一台功放音频输入接口;</li> <li>7. 70V、100V定压输出, 4-16Ω定阻输出;</li> <li>8. 工作状态实时指示灯, 包括信号指示, 保护指示, 失真指示, 启动指示, 电源指示等功能;</li> <li>9. 线路安全工作区保护, 保证输出负载在短路、过载等任何恶劣环境下安全工作;</li> <li>10. 完善的温度保护功能, 当机器温度升高时, 温度伺服电路会加速风扇, 风扇工作噪音低;</li> <li>11. 峰值负反馈保护, 当信号出现失真、冲击、或线电压严重过压时, 能有效地对功放进行保护;</li> <li>12. 综合交叉音色补偿电路, 对线间变压器所造成的高频损失进行修正, 使线电压上的信号频谱曲线平直, 音色优美;</li> <li>13. 高倍频程低音切除电路, 采用带音色补偿的低切技术, 在不损</li> </ol>	1	台

		<p>失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份，保证升压系统安全工作；</p> <p>14. 额定功率：1000W</p> <p>15. 输出方式：70V，100V，4-16Ω</p> <p>16. 输入灵敏度/阻抗：MIC1,2：5mV/600Ω，不平衡 TS 端子输入；AUX1,2,3：350mV/10KΩ，不平衡 RCA 端子输入</p> <p>17. 输出灵敏度/阻抗：1000mV/470Ω，不平衡 TS 端子输出</p> <p>18. 过载源电动势：MIC1,2：&gt;12dB，不平衡 TRS 端子输入；AUX1,2,3：&gt;20dB，不平衡 RCA 端子输入</p> <p>19. 频率响应：50-16KHz(+1dB,-3dB)</p> <p>20. 信噪比：MIC1,2：66dB；AUX1,2,3：80dB</p> <p>21. 总谐波失真：1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率</p> <p>22. 通道串音衰减：≤50dB</p> <p>23. 散热：由前往后强制风冷，散热器温度 55 度时启动内置风扇</p> <p>24. 保护：过热，过载&amp;短路</p> <p>25. 最大耗散功率：1340W</p> <p>26. 尺寸(W×H×D)：484×88×360mm</p> <p>27. 重量：32Kg</p>		
5	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★金属网罩使用阿克苏喷涂技术，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：7mm 超厚铝镁合金，上下盖是全铝镁合金；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：120W；</p> <p>灵敏度：94db±3db；</p> <p>阻抗：黄绿-COM 棕-50 欧姆蓝-100 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：80-16000Hz；</p> <p>喇叭单元：6 寸*4+号角高音；</p> <p>产品尺寸(毫米)：226×180×995；</p> <p>重量：17KG。</p>	1	台
6	支架	安装 EK 支架	4	只
7	无线话筒	<p>性能特点</p> <p>内置频率自动扫描功能，在 LCD 屏可查看扫描结果，可以在工作状态中快速搜索并锁定不受干扰的频率</p> <p>超弓虽的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪声干扰及同频干扰</p>	4	支

		<p>提供 2 个天线通道(BNC 接口)、2 路平衡式独立音频输出(XLR 接口)、1 路非平衡混音音频输出(Ø6.35mm 接口)</p> <p>采用 UHF600-699MHz 频段载波, PLL 锁相环回路设计, 真分集超外差二次变频</p> <p>主机采取纯自动选讯(真正分集)接收设计方式, 不但接收距离远, 且能消除接收断音</p> <p>主机具有 200-300 米的有效工作距离(可视距离)</p> <p>主机具有话音高保真、功能特强大、特性最稳定的专业品质, 专为舞台演出而设计</p> <p>主机采取金属外壳 1U 的标准机柜设计, 安装方便</p> <p>具有锁键功能, 防止人为误操作</p> <p>使用电子音量控制</p> <p>具有解/锁 ID 功能, 更专业</p> <p>配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖</p> <p>红外线对频、发射器可以互换、操作简单</p> <p>真分集无线接收机技术参数</p> <p>频率范围: 651-697MHz</p> <p>可调信道数: 100×2</p> <p>振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL)</p> <p>频率稳定度: ±10ppm</p> <p>接收方式: 真分集超外差二次变频</p> <p>导频方式: 数字导频</p> <p>音频频响: 60-13000Hz</p> <p>谐波失真: ≤0.5%</p> <p>信噪比≥50dB</p> <p>音频输出: 平衡输出和混合输出</p> <p>接收灵敏度: -95dBm</p> <p>真分集手持发射器技术参数</p> <p>频率范围: 651-697MHz</p> <p>可调信道数: 200 个</p> <p>振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL)</p> <p>谐波抑制: -30dB</p> <p>调制方式: 调频 (FM)</p> <p>调频方式: 红外对频</p> <p>最大偏移度: ±45KHz</p> <p>RF 功率输出: 3-30mW</p> <p>拾音头: 动圈式</p> <p>供电方式: 2 节 AA 电池(尽量用碱性电池)</p> <p>电池寿命: 约 8 小时</p>		
8	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1、软件内嵌于无线话筒系统设备, 话筒呼叫控制功能。</p> <p>2、采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3、支持自动选择接收方式。</p> <p>4、支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1	套
9	话筒天线	<p>天线分配系统由一台天线分配器、2 个天线组成, 可供多台接收机使用, 让接收信号获得较佳的噪讯比, 增加接收距离及稳定性,</p>	1	套

		<p>提供 4 组电源输入给接收机使用，方便安装工程。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适用频带范围：500-900MHz</li> <li>2. 输出/入增益：0dB(可人手调制增益)</li> <li>3. 输出端绝缘度：20dB</li> <li>4. 输出/入阻抗：50 欧姆</li> <li>5. 增益：13dBm</li> <li>6. 频宽：400MHz</li> <li>7. 接头：TNC 插座</li> <li>8. 电源供应：DC12-18V</li> <li>9. 消耗电流：170mA</li> </ol>		
室外运动场设备				
1	IP 终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、标配 1 个 10/100MRJ45 网络交换机接口，支持局域网与广域网</li> <li>2、采用机架式设计，自带 4.3 英寸电容触摸屏控制。人性化操作界面，显示清晰，触感灵敏。无操作时进入休眠、低功耗省电状态</li> <li>3、设备采用工业级双核处理芯片（ARM+DSP），启动时间小于 1S。</li> <li>4、内置网络 IP 解码模块可实时播网络音乐及呼叫功能；采集播放和呼叫功的网络延时时间小于 30mS。</li> <li>5、本终端可支持双向点播、呼叫功能，可实现双方互相通话，通话延时时间小于 30mS。</li> <li>6、内置 MP3 解码模块，能显示歌曲名称，支持上一曲、下一曲、播放、暂停、停止、单曲循环、全部循环等播放功能，便于操作控制。</li> <li>7、2 路话筒输入，2 路线路输入，1 路线路输出，每路都设有独立音量调节。</li> <li>8、本终端设有 3 级优先功能，MIC1 设为最高优先级。网络为第二级优秀，MIC2、AUX1、AUX2 为第三级优先</li> <li>9、设有一路短路输入，二路短路输出接口，便于用户扩展。</li> <li>10、设有一路 DC24V 强切电源备用接口，供于用户选配扩展</li> <li>11、设有一路 AC220V 电源接口输出，最大输出率可达 3KW，输出插座采用万能接口，适用各种插头。</li> <li>12、后控电源设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另外一种为 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭。</li> <li>13、信号输出设有 250MV 与 1V 的切换开关，便于用户选配不同系列的功放，有效的控制好输出灵敏度。</li> <li>14、本终端采用节能降噪处理线路，在没有任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，信号输出没有任何噪音。</li> <li>15、本终端设有 LED 音频输出检查线路，对音频输出大小一目了然。</li> <li>16、2U 标准机箱设计，铝合金面板，美观实用。</li> <li>17、本设备可支持局域网与广域网的远程升级，便于有效服务好客户。</li> <li>18、箱体尺寸 485*88*365mm（不含把手）。</li> </ol>	1	台
2	IP 终端 嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</li> <li>2、嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</li> <li>3、支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</li> </ol>	1	台

		4、支持播放本地服务器的音频文件；支持单独播放或分区/全区播放。		
3	调音台	<p>1. 8路MIC单声通道+4路立体声输入</p> <p>2. 带4编组输出+4组AUX母线辅助输出（包括EFF），</p> <p>3. 1组立体声返回（可分配主输出或编组输出）</p> <p>4. 一组监听耳机输出</p> <p>5. 来自立体声的LPF低通滤波器输出（60-150HZ可调），</p> <p>6. 内置24种DSP数字效果器，，</p> <p>7. 内置USB播放器，MP3播放，USB直插录音</p> <p>8. 内置蓝牙5.0接收播放</p> <p>9. USB音频声卡（连接电脑）将电脑播放的声音传输到调音台；</p> <p>10. 内置48V幻象电源供电；每个通道带独立开关</p> <p>11. 主输出9段立体声图示均衡器</p> <p>12. USB可与一路立体声切换，USB可独立调节</p> <p>13. 单声通道100HZ低频衰减开关（高通滤波器）；</p> <p>14. XLR输入晶体管双差分话放</p> <p>15. 每通道3段参量均衡，80Hz.</p> <p>16. 单声通道带（350Hz-3.5K中音扫频）.12KHz</p> <p>17. 每输入通道MUTE静音开关，PFL耳机开关，平滑100MM行程推子器</p> <p>18. 12段精准三色LED电平灯显示信号状态；</p> <p>19. 适用全球供电电压,功率30瓦；使用灵活。</p> <p>20. 产品尺寸：400x500x190MM</p> <p>21. 净重：7.1KG</p> <p>22. 包装尺寸（内箱）：570x475x258MM</p> <p>23. 毛重：10KG</p> <p>外箱尺寸：585x565x278MM</p>	1	套
4	抑制器	<p>1. 即插即用，无须调试，自动适应其他音响设备和声学装饰环境，自动弥补会场厅堂建筑吸声装饰的不足；</p> <p>2. 一键式开关，并且固化运行工作模式，真正避免误操作，可以无需专业工程技术人员施工调试和售后维护；</p> <p>3. 全天候自动实时运行和管理话筒音频，自动校正话筒和音箱等声学器材的频响缺陷，自动分析、补偿和美化讲话者声音的音质及音量。</p> <p>4. 内置音频系统噪声实时动态检测仪，配置抗干扰电路和噪声门，自行处理干扰噪声。</p> <p>5. 内置极速智能混音器，支持多路话筒接入通道开放和管理音量，无缝极速转换，确保声音连续不断。</p> <p>6. 内置极速数字反馈抑制器和产生量参量均衡器。内置抗手机等无线通讯工具的电磁波噪声干扰的电路。</p> <p>7. 额定电压：220V±10%50Hz；</p> <p>8. 频率响应：125Hz~15KHz；</p> <p>9. 失真：&lt;1%@1KHz</p> <p>10. 信噪比：&gt;65dB</p> <p>11. 输入阻抗：20KΩ</p> <p>12. 输出阻抗（平衡）：200Ω</p> <p>13. 输入增益调整：-20~0dB</p> <p>14. 输出电平调整：0~775mv</p> <p>15. 温度范围：-5~40℃</p> <p>16. 工作电流：250mA</p>	1	台

		<p>17. 消耗功率: 15W</p> <p>18. 重量: 3.9kg</p> <p>19. 尺寸: 482mm×148mm×44mm;</p>		
5	无线话筒	<p>性能特点</p> <p>内置频率自动扫描功能, 在 LCD 屏可查看扫描结果, 可以在工作状态中快速搜索并锁定不受干扰的频率</p> <p>超弓虽的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪首干扰及同频干扰</p> <p>提供 2 个天线通道(BNC 接口)、2 路平衡式独立音频输出(XLR 接口)、1 路非平衡混音音频输出(Ø6.35mm 接口)</p> <p>采用 UHF600-699MHz 频段载波, PLL 锁相环回路设计, 真分集超外差二次变频</p> <p>主机采取纯自动选讯(真正分集)接收设计方式, 不但接收距离远, 且能消除接收断音</p> <p>主机具有 200-300 米的有效工作距离(可视距离)</p> <p>主机具有话音高保真、功能特强大、特性最稳定的专业品质, 专为舞台演出而设计</p> <p>主机采取金属外壳 1U 的标准机柜设计, 安装方便</p> <p>具有锁键功能, 防止人为误操作</p> <p>使用电子音量控制</p> <p>具有解/锁 ID 功能, 更专业</p> <p>配合天线分配系统可实现会场无线信号全覆盖</p> <p>红外线对频、发射器可以互换、操作简单</p> <p>真分集无线接收机技术参数</p> <p>频率范围: 651-697MHz</p> <p>可调信道数: 100×2</p> <p>振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL)</p> <p>频率稳定度: ±10ppm</p> <p>接收方式: 真分集超外差二次变频</p> <p>导频方式: 数字导频</p> <p>音频频响: 60-13000Hz</p> <p>谐波失真: ≤0.5%</p> <p>信噪比 ≥50dB</p> <p>音频输出: 平衡输出和混合输出</p> <p>接收灵敏度: -95dBm</p> <p>电源规格: : 12VDC/2A</p> <p>真分集手持发射器技术参数</p> <p>频率范围: 651-697MHz</p> <p>可调信道数: 200 个</p> <p>振荡方式: 锁相环频率合成 (PLL)</p> <p>谐波抑制: -30dB</p> <p>调制方式: 调频 (FM)</p> <p>调频方式: 红外对频</p> <p>最大偏移度: ±45KHz</p> <p>RF 功率输出: 3-30mW</p> <p>拾音头: 动圈式</p>	1	台

		供电方式:2节AA电池(尽量用碱性电池) 电池寿命:约8小时		
6	天线分配器	天线分配系统由一台天线分配器、2个天线组成,可供多台接收机使用,让接收信号获得较佳的噪讯比,增加接收距离及稳定性,提供4组电源输入给接收机使用,方便安装工程。 技术参数: 1.适用频带范围:500-900MHz 2.输出/入增益:0dB(可人手调制增益) 3.输出端绝缘度:20dB 4.输出/入阻抗:50欧姆 5.增益:13dBm 6.频宽:400MHz 7.接头:TNC插座 8.电源供应:DC12-18V 9.消耗电流:170mA	2	台
7	天线放大器	1、频率范围 $\geq 470-950\text{MHz}$ 2、端子:BNC 3、噪声: $\leq 3\text{dB}$ 4、增益: $\geq 20\text{dB}$	1	台
8	话筒天线	1、天线接收频段广,可接收等同或优于470-950MHz的频率 2、天线极化方式:线极化 3、天线驻波比: $\leq 2.0$ 4、放大器增益:四档可调(-6dB/0dB/6dB/12dB) 5、指向性: $\geq 90$ 度指向	1	套
9	数字功放	1.标准机箱设计,2U铝合金面板,拉手+挂耳一体式设计,可与面板分离,适用于机柜或桌面安装; 2.专业噪声门控制输出信号,保证背景音乐的静噪; 3.智能电源管理功能,无信号时自动进入待机状态,待机功率小于3W,保障7×24小时不间断工作; 4.一个总音量调节旋钮,统一控制所有线路和话筒音量; 5.5路音源输入,其中3路标准线路信号,2路标准话筒信号; 6.1路音源输出,可环接至下一台功放音频输入接口; 7.70V.100V定压输出,4-16 $\Omega$ 定阻输出; 8.工作状态实时指示灯,包括信号指示,保护指示,失真指示,启动指示,电源指示等功能; 9.线路安全工作区保护,保证输出负载在短路.过载等任何恶劣环境下安全工作; 10.完善的温度保护功能,当机器温度升高时,温度伺服电路会加速风扇,风扇工作噪音低; 11.峰值负反馈保护,当信号出现失真.冲击.或线电压严重过压时,能有效地对功放进行保护; 12.综合交叉音色补偿电路,对线间变压器所造成的高频损失进行修正,使线电压上的信号频谱曲线平直,音色优美; 13.高倍频程低音切除电路,采用带音色补偿的低切技术,在不损失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份,保证升压系统安全工作; 14.额定功率:550W 15.输出方式:70V,100V,4-16 $\Omega$	1	套



		<p>16. 输入灵敏度/阻抗: MIC1,2: 5mV/600Ω,不平衡 TS 端子输入; AUX1,2,3: 350mV/10KΩ,不平衡 RCA 端子输入</p> <p>17. 输出灵敏度/阻抗: 1000mV/470Ω,不平衡 TS 端子输出</p> <p>18. 过载源电动势: MIC1,2: &gt;12dB,不平衡 TRS 端子输入; AUX1,2,3: &gt;20dB,不平衡 RCA 端子输入</p> <p>19. 频率响应: 50-16KHz(+1dB,-3dB)</p> <p>20. 信噪比: MIC1,2: 66dB;AUX1,2,3: 80dB</p> <p>21. 总谐波失真: 1KHz 时 0.5%,1/3 输出功率</p> <p>22. 通道串音衰减: ≤50dB</p> <p>23. 散热: 由前往后强制风冷,散热器温度 55 度时启动内置风扇</p> <p>24. 保护: 过热,过载&amp;短路</p> <p>25. 电源: AC220V/50Hz</p> <p>26. 最大耗散功率: 850W</p> <p>27. 尺寸(W×H×D): 484×88×360mm</p> <p>28. 重量: 17Kg</p>		
10	纯后级功放	<p>1. 标准机箱设计, 2U 铝合金面板, 拉手+挂耳一体式设计, 可与面板分离, 适用于机柜或桌面安装;</p> <p>2. 专业噪声门控制输出信号, 保证背景音乐的静噪;</p> <p>3. 智能电源管理功能, 无信号时自动进入待机状态, 待机功率小于 3W, 保障 7×24 小时不间断工作;</p> <p>4. 一个总音量调节旋钮, 统一控制所有线路和话筒音量;</p> <p>5. 5 路音源输入, 其中 3 路标准线路信号, 2 路标准话筒信号;</p> <p>6. 1 路音源输出, 可环接至下一台功放音频输入接口;</p> <p>7. 70V. 100V 定压输出, 4-16Ω 定阻输出;</p> <p>8. 工作状态实时指示灯, 包括信号指示, 保护指示, 失真指示, 启动指示, 电源指示等功能;</p> <p>9. 线路安全工作区保护, 保证输出负载在短路. 过载等任何恶劣环境下安全工作;</p> <p>10. 完善的温度保护功能, 当机器温度升高时, 温度伺服电路会加速风扇, 风扇工作噪音低;</p> <p>11. 峰值负反馈保护, 当信号出现失真. 冲击. 或线电压严重过压时, 能有效地对功放进行保护;</p> <p>12. 综合交叉音色补偿电路, 对线间变压器所造成的高频损失进行修正, 使线电压上的信号频谱曲线平直, 音色优美;</p> <p>13. 高倍频程低音切除电路, 采用带音色补偿的低切技术, 在不损失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份, 保证升压系统安全工作;</p> <p>14. 额定功率: 1500W</p> <p>15. 输出方式: 70V, 100V, 4-16Ω</p> <p>16. 输入灵敏度/阻抗: MIC1,2: 5mV/600Ω,不平衡 TS 端子输入; AUX1,2,3: 350mV/10KΩ,不平衡 RCA 端子输入</p> <p>17. 输出灵敏度/阻抗: 1000mV/470Ω,不平衡 TS 端子输出</p> <p>18. 过载源电动势: MIC1,2: &gt;12dB,不平衡 TRS 端子输入; AUX1,2,3: &gt;20dB,不平衡 RCA 端子输入</p> <p>19. 频率响应: 50-16KHz(+1dB,-3dB)</p> <p>20. 信噪比: MIC1,2: 66dB;AUX1,2,3: 80dB</p> <p>21. 总谐波失真: 1KHz 时 0.5%,1/3 输出功率</p> <p>22. 通道串音衰减: ≤50dB</p>	1	台

		<p>23. 散热：由前往后强制风冷，散热器温度 55 度时启动内置风扇</p> <p>24. 保护：过热,过载&amp;短路</p> <p>25. 电源：AC220V/50Hz</p> <p>26. 最大耗散功率：2000W</p> <p>27. 尺寸(W×H×D)：484×88×360mm</p> <p>28. 重量：38Kg</p>		
11	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用乳白色铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★纯铝网罩采用氧化工艺处理，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：4mm 超厚铝镁合金壳体；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：40W；</p> <p>灵敏度：94db</p> <p>阻抗：黑-COM 棕-1K 欧姆；</p> <p>输入电压：70V/100V；</p> <p>频率响应：100-15000Hz；</p> <p>喇叭单元：4 寸×4+1.5 寸高音；</p> <p>防护等级：IPX6 防水产品尺寸(毫米)：650*150*103；</p> <p>重量：4KG。</p>	1	台
12	音柱	<p>功能描述：</p> <p>★全天候音柱，外壳采用铝镁合金制成，整体设计大方，适用于室内外各种环境之中，如：公共场所、超级市场、学校、车站等。</p> <p>★音柱箱体外壳采用坚固的铝镁合金材质，一体化压铸，棱角分明，立体感强；</p> <p>★悬边橡皮边提升张力，提高喇叭中高音频效果，使中高音频更加清晰透高，且经久耐用；</p> <p>★金属网罩使用阿克苏喷涂技术，不易生锈，有效防灰尘，能保持喇叭在潮湿环境下使用 5 年以上；</p> <p>★喇叭单元鼓纸采用防水涂层技术，水滴在鼓纸上不会湿，直接滑落，单元采用松木板安装，松木板可确保永久不腐烂；</p> <p>★内置铜变压器，E 形矽铜片，可保证喇叭的足功率，产生更好的声音效果，声音传输距离远，音频失真小；</p> <p>★附带支架配件，可自由调节位置与角度，安装方便；</p> <p>★壳体：7mm 超厚铝镁合金，上下盖是全铝镁合金；</p> <p>技术参数：</p> <p>额定功率：120W；</p>	4	只

		灵敏度：94db±3db； 阻抗：黄绿-COM 棕-50 欧姆蓝-100 欧姆； 输入电压：70V/100V； 频率响应：80-16000Hz； 喇叭单元：6 寸*4+号角高音； 产品尺寸(毫米)：226×180×995； 重量：17KG。		
13	支架	安装 EK 支架	8	只
14	辅助材料	按需定制	1	批

#### 四、精品录播教室

1	精品互动录播电脑主机	<p>1. 主机需采用 ARM 架构处理器，主机系统内存≥8GB，存储容量不低于 1TB。</p> <p>2. ★主机采用≥15 英寸触控电容屏，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p> <p>4. ★内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. ★支持≥1 个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成≥6 个阵列麦克风接入主机，通过网线可以实现≥6 麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持数字音频传输。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2 个无线麦克风接入，且同时支持≥2 种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。</p> <p>7. 支持≥4 个 RJ45 接口，其中≥3 个支持 POE。</p> <p>8. 支持≥5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥3 个，Type-C 接口≥2 个。</p> <p>9. ★支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。</p> <p>10. 支持 H. 264 视频编码与解码。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. ★支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>12. 支持录制清晰度设定，支持可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定。</p> <p>13. 支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥7 路 MP4 文件同时录制。</p> <p>14. 支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。</p> <p>15. 支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2 个音频输入通道可以支持该功能。</p>	1	台
---	------------	--	---	---

		<p>16. ★支持≥2个 HDMI 高清采集接口，支持≥4路高清视频输出，4路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中 HDMI 信号输出≥3路且 UVC 信号输出≥1路。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>17. ★支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）</p>		
2	精品主机导播系统	<p>1. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>2. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>3. 支持导入不少于3种格式的片头片尾素材；支持单个视频文件≥200MB，单个图片文件≥20MB，可保存≥8个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在5s~10s之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上删除。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）</p> <p>4. 支持多种格式的字幕，数量≥200个字符；支持调节文字大小及透明度；支持≥5种文字颜色设置；支持滚动字幕。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）</p> <p>5. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持≥20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持4个快速位置。</p> <p>6. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）</p> <p>7. 支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位≥8个。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）</p> <p>8. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3种云台转动灵敏度设置。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的权威检测报告）</p>	1	套
3	精品主机互动系统	<p>1. 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动</p> <p>2. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>3. 支持互动清晰度设置：支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级</p> <p>4. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流</p> <p>5. 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动</p> <p>6. 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名</p>	1	套

		<p>7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能</p> <p>8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可以通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫</p>		
4	精品主机视频处理系统	<p>1. 支持合成 4K 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持不少于 3 种编码复杂度。</p> <p>5. 支持不少于两种码率控制方式。</p> <p>6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7. 支持 POE 摄像机接入。</p> <p>8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>	1	套
5	教师定位辅助摄像机	<p>1. 镜头水平视场角 <math>\geq 40^\circ</math>。</p> <p>2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p> <p>3. 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>5. 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6. 整机接口：<math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8. 传感器尺寸：<math>\geq</math> CMOS 1/2.8 英寸。</p> <p>9. 传感器有效像素 <math>\geq 800</math> 万。</p> <p>10. 网络流传输协议：TCP，HTTP，UDP，RTSP，RTMP，ONVIF。</p>	1	台
6	教师摄像机图像处理系统	<p>1. 教师摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a. 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b. 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP</p>	1	套
7	学生定位辅助摄像机	<p>1. 镜头水平视场角 <math>\geq 90^\circ</math>。</p> <p>2. 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p>	1	台

		<p>3. 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>5. 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6. 整机接口：<math>\geq 1</math>路RJ45。</p> <p>7. 支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8. 传感器尺寸：<math>\geq</math>CMOS 1/2.8英寸。</p> <p>9. 传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>10. 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>		
8	学生摄像机图像处理系统	<p>1. 学生摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出2路场景画面并分析计算，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a. 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>b. 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP</p> <p>7. 支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置</p>	1	套
9	机械云台摄像机	<p>1. 传感器尺寸：CMOS <math>\geq 1/1.8</math>英寸。</p> <p>2. 传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>3. 支持不少于40倍变焦。</p> <p>4. 扫描方式：逐行。</p> <p>5. 支持畸变矫正功能。</p> <p>6. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>7. 镜头：F1.58 ~ F3.95。</p> <p>8. 快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>9. 支持自动白平衡功能。</p> <p>10. 支持背光补偿功能。</p> <p>11. 支持图像冻结功能。</p> <p>12. 支持POE供电。</p> <p>13. 支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>14. 支持预置位个数<math>\geq 255</math>个，预置位精度<math>\leq 0.1^\circ</math>。</p> <p>15. 支持水平翻转、垂直翻转，水平转动范围：<math>\pm 170^\circ</math>，垂直转动范围：<math>-30^\circ \sim +90^\circ</math>。</p> <p>16. 支持最大水平视场角<math>\geq 60^\circ</math>，最大垂直视场角<math>\geq 35^\circ</math>。</p> <p>17. 支持最大水平转动速度<math>\geq 100^\circ /s</math>，最大垂直转动速度<math>\geq 69^\circ /s</math>。</p>	4	台
10	云台摄像机图像处理系统	<p>1) 设备采用ARM硬件架构，linux操作系统</p> <p>2) 支持自动白平衡</p> <p>3) 支持背光补偿功能</p> <p>4) 支持2D、3D数字降噪</p>	4	套

		<p>5) 支持不少于 4 种编码等级, 包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t</p> <p>6) 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式</p> <p>7) 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议</p> <p>8) 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>9) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>10) 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启</p> <p>11) 支持对摄像机网络进行管理, 包括设置 IP 地址/网关/DNS 等, 支持组播协议搜索 IP 地址, 并修改摄像机 IP</p> <p>12) 支持 RTMP 推流, RTSP 拉流, 地址可设置</p> <p>13) 支持 ONVIF 协议, 可预览 ONVIF 画面</p> <p>14) 支持 GB28181 协议, 可使用 GB28181 协议推流</p>		
11	全向麦克风	<p>1. 标配 2 支麦克风, 采用 <math>\geq 4</math> 核的芯片。</p> <p>2. 频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。</p> <p>3. 拾音半径 <math>\geq 8m</math>。</p> <p>4. 信噪比 <math>\geq 68dB</math>。</p> <p>5. 声压级 <math>\geq 130dB SPL</math>。</p> <p>6. 支持 <math>\geq 2</math> 个数字音频接口, 支持盲插。</p> <p>7. 支持 <math>\geq 1</math> 个 Type-C 接口。</p> <p>8. 内置 <math>\geq 8</math> 个硅麦传感器单元。</p> <p>9. 无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</p> <p>10. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。</p> <p>11. 支持无损数字音频传输, 避免模拟信号传输导致的电流干扰。</p>	3	对
12	全向麦克风音频处理系统	<p>1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。</p> <p>2. 支持全频自适应 AI 降噪技术, 降噪电平 <math>\geq 24dB</math>。</p> <p>3. 支持自动增益控制。</p> <p>4. 支持啸叫抑制。</p> <p>5. 支持智能混音, 可智能选择最佳麦克风采集音频。</p> <p>6. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置。</p> <p>7. 支持音频参数调节</p>	3	套
13	无线麦	<p>1. 标配一个充电仓、两个无线麦克风, 且两个麦克风支持同时工作。</p> <p>2. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对, 配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。</p> <p>3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对, 实现远距离配对的同时, 防止误配对。</p> <p>4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式, 满足不同场景需求。</p> <p>5. 麦克风自带全彩显示屏, 支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。</p> <p>6. 支持抗干扰能力, 支持自动跳频技术, 避免同频干扰问题, 同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。</p> <p>7. 支持在空旷环境下, 有效传输距离 <math>\geq 100m</math>, 适用于多种场景。</p> <p>8. 支持充电仓快速充电, 1 小时充满麦克风。</p> <p>9. 麦克风续航时间不低于 6 小时</p>	1	套

14	无线麦克风音频处理系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 麦克风采用基于 Bluetooth 5.2 的 LE Audio 技术标准, 保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。</li> <li>2. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。</li> <li>3. 支持啸叫抑制算法, 当音箱安装在正常高度 (2.5m) 时, 本地扩声教室后排 9m 距离音量为 75dB 时, 通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。</li> <li>4. 支持全频自适应降噪技术。</li> <li>5. 支持全频自适应降噪技术。</li> <li>6. 支持智能混音, 支持多通道输入混音。</li> </ol>	1	套
15	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 1 个 LINE IN 线性输入接口, 接口类型为 3.5mm 3 级标准。</li> <li>2. 支持 1 个 RS232 接口, 具备输出音量调节, 远程控制开关机功能。</li> <li>3. 支持 8 个音频输出香蕉端子, 输出模拟音频信号给音柱。</li> <li>4. 支持 1 个船型电源开关。</li> <li>5. 输出功率 8Ω 150W*2; 4Ω 300W*2。</li> <li>6. MIC 输入灵敏度 10mV。</li> </ol>	1	套
16	专业音响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音柱型设计, 使用专业功放搭配音柱实现音量扩声。</li> <li>2. 单音柱具备 ≥4 个喇叭单元。</li> <li>3. 标准阻抗: 8Ω。</li> <li>4. 频率响应: 20Hz~20kHz。</li> <li>5. 单音柱额定功率 ≥120W。</li> </ol>	1	对
17	互动电视	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕物理尺寸 ≥55 吋。</li> <li>2. 屏幕分辨率 ≥3840*2160。</li> <li>3. 屏幕刷新率 ≥60Hz。</li> <li>4. 屏幕可视角度 ≥±176 度。</li> <li>5. 整机功耗 ≤120W。</li> </ol>	1	台
18	线材	满足系统布线需求	1	批
19	HDMI 分配器	支持 ≥1 路 HDMI 输入接, ≥4 路 HDMI 输出接口	1	个
20	接入交换机	8 口 PoE 供电交换机, 10/100/1000Mbps RJ45 端口	1	个
21	智慧黑板	<p>一、整机要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、整机采用全金属外壳, 三拼接平面一体化设计, 中间主屏幕整机采用 86 英寸液晶显示器, 整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。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。</li> <li>2、嵌入式系统版本不低于 Android 11, 内存 ≥2GB, 存储空间 ≥8GB。</li> <li>3、采用红外触控方式, 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控, 支持在 Android 系统中进行 20 点或以上触控。</li> <li>4、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 ΔE ≤1.5。</li> <li>5、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、色彩空间等进行更进一步调节设置。</li> <li>6、设备支持 5 个自定义前置按键, “设置”、“音量-”, “音</li> </ol>	1	台



	<p>量+”，“护眼”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、快捷开关。</p> <p>7、整机全通道侧边栏快捷菜单中可以随时调起切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式；并可支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮快速静音。</p> <p>8、整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，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。</p> <p>9、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；至少支持纸质纹理：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。</p> <p>二、扬声与拍摄</p> <p>11、整机内置不低于 2.2 声道扬声器，具备多方向扬声器，额定总功率不低于 60W。</p> <p>12、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>13、整机内置非独立摄像头，可拍摄<math>\geq 1300</math>万像素数的照片，支持输出 4K，整机支持输出摄像头视场角<math>\geq 135</math>度且水平视场角<math>\geq 120</math>度画面。可用于远程巡课，整机摄像头支持大于等于 10 米距离时实现 AI 识别人像。具备人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记功能。</p> <p>三、通道功能</p> <p>14、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。</p> <p>15、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>16、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），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。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>17、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用和网页浏览。</p> <p>18、整机全通道具备多种工具至少具备批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历功能。</p> <p>19、整机安卓和全部外接通道支持通过扫描二维码等方式加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员。</p> <p>四、教学界面</p> <p>20、整机设备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；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示<math>\geq 8</math>个应用入口。并提供快速进入本机所有应用的入口，满足不同教师授课需要。</p> <p>21、整机设备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、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输</p>		
--	---	--	--

		<p>入账号密码重复登录。</p> <p>22、整机设备老师可根据教学习惯将常用应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进行编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按快速进行移除。</p> <p>23、整机设备教学桌面支持快速查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面全支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。</p> <p>24、整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘等外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可快速查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>25、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的进行，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>26、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，整机支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>27、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>五、OPS 模块：</p> <p>28、处理器：Intel Core i5 12 代及以上，内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置，硬盘≥512G SSD 固态硬盘，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>29、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。≥1 路 HDMI；</p> <p>30、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>		
22	交互教学软件	<p>1、能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间中上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。</p> <p>2、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>3、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 100 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、特殊教育不少于 3 大分类的 100000 份的互动课件。课件支持教师在线评分。</p> <p>4、具备 AI 智能备课助手：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。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。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>5、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>6、AI 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>	1	套

		<p>7、AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>8、党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。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> <p>9、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快速抠图，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>10、支持对音频、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，便于快速定位讲解关键教学内容。提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。</p> <p>11、教师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>12、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>13、支持 NFC 一碰投屏或直播。在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</p> <p>14、提供互动课件资源库，包含学科教育、专题教育、特殊教育类课件。可获取到个人云空间，课件资源数量不低于 15 万份。</p>		
23	设备管理平台	<p>1. 冰点还原：支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</p> <p>2. 病毒查杀：支持对外接移动存储设备进行即时病毒检查，确保教学安全。</p> <p>3. 弹窗拦截：支持对软件应用弹窗进行无差别拦截，可自定义自动拦截、手动点选拦截、超级拦截，保证教学过程中无干扰。</p> <p>4. 用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备。</p> <p>5. 支持根据实际使用场景按照产品类型、建筑物、班级、设备开机状态分级管理，并可模糊搜索定位管理设备。</p> <p>6. 支持实时查看指令执行状态，并且可监管指令发送日志，对发送失败的指令进行远程重发。</p> <p>7. 支持实时展示所有设备的使用状态及设备运行画面，并可监控单台设备的开机情况、软件使用情况、硬盘使用、内存使用率、设备 ID 等数据，便于远程定位及维护设备。</p> <p>8. 支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。</p> <p>9. 支持远程发送消息通知、文件传输、静默安装软件、倒计时。</p> <p>10. 支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>11. 支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。</p> <p>12. 移动系统采用 Mini Program 设计，无需下载单独安装 APP 即可使用；兼容 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及</p>	1	套

		告警信息通知。 13. 支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。 14. 支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消息推送功能。		
24	视频展台	1、采用 $\geq 800$ 万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出。 2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落。 5、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果； 6、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。	1	台
25	音箱	1、采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、输出额定功率 $\geq 2 \times 15W$ 。 3、音箱灵敏度 $\geq 85dB$ ，1W/1M。 4、信噪比 $\geq 80dB$ @额定功率、A计权。 5、全频喇叭单元尺寸 $\geq 5$ 英寸。 6、THD+N $\leq 1\%$ 。 7、声频响 110Hz-16kHz。 8、距离音箱 10 米处声压级 $\geq 75dB$ 。 9、具备 $\geq 1$ 路电源开关、1路LINE IN、1路USB接口。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级。 10、支持无线麦克风扩音接收，采用Wi-Fi射频2.4GHz与5GHz双频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）的信号干扰。 11、采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。 12、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。	1	个 1
26	机柜	1、主体采用SPCC优质冷扎钢板制作，尺寸：不小于600MM $\times$ 600MM $\times$ 1200MM（按需定制） 2、表面处理：静电喷塑	1	台
27	学生桌椅	1、学生课桌椅套装，满足学生学习需要 2、桌子长宽高尺寸不小于：60cm x 40cm x 50cm 3、凳子高度：38-46cm可调节	50	套
28	教室装修	1、顶面工程： 顶棚基层结构采用轻钢龙骨搭架，顶棚封面采用矿棉吸音板。使用标准600*600规格的矿棉吸音板。 矿棉吸音板性能：外观优雅，防火防潮，安装方便，经久耐用，吸音隔热，不受正负风压影响，有利于通风口或者其他设备的散热、	1	间

		<p>透光照明等特点。</p> <p>2、墙面工程：</p> <p>1) 四周 1.2 米以下使用环保阻燃玻璃纤维吸音棉及环保、阻燃多孔结构的木质吸音板作为墙裙。要求具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破，其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能，甲醛 0.05mg/1 的释放量标准，噪音 NR&lt;30dB，混响时间 T60&lt;0.6s。</p> <p>2) 1.2 米以上部分采用聚酯纤维吸音板，吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破。</p> <p>3、地板处理：</p> <p>地胶：采用 3mm 厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，可有效降低噪音，噪音 NR&lt;30dB，混响时间 T60&lt;0.6s，环保无毒、超轻超薄、耐磨、耐刮擦、高弹性和超强抗冲击、防滑、防火、防水、吸音、抗菌、环保。</p> <p>4、光学工程：总原则教室遵循均匀布光原则。灯光为冷光源灯，光线柔和、阴影淡化、不炫目、无频闪，对室内温度影响小；照度：教室区域，不小于平均照度 550LX；学生区域，不小于 300LX；色温：3200K；（户内灯光下拍摄要求）。光比：逆光：主光=1.5（2）：1，主光：副光=1.5（2）：1，规格：使用三基色格栅灯</p> <p>5、门窗：采用隔音门，保证教室吸音效果。</p> <p>6、总体：该项目包括了地面找平、拆除原有线路设备、踢脚线的安装以及所有教室装修的人工及材料等。</p>		
29	施工	包括施工、安装、调试、培训等集成内容。	1	批
(二) 精品录播观摩室				
1	观摩电视	<p>1. 屏幕物理尺寸≥55 吋。</p> <p>2. 屏幕分辨率≥3840*2160。</p> <p>3. 屏幕刷新率≥60Hz。</p> <p>4. 屏幕可视角度≥±176 度。</p> <p>5. 整机功耗≤120W。</p>	2	台
2	有源音箱	<p>1) 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助老师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2) 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3) 输出额定功率：2*15W</p>	1	对
3	导播控制台	<p>1. 整机采用纯金属材质，全铝机身，CNC 工艺，坚固耐用，质感十足，底部配备≥4 个硅胶垫。</p> <p>2. 采用彩色背光按键，按键数量≥29 个，背光颜色≥3 种，可通过不同颜色表征不同的工作状态。</p> <p>3. 支持背光亮度调节，可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度。</p> <p>4. 整机配备云台操纵杆，通过整机摇杆操作，支持不少于 8 个方向的云台控制，同时可通过操纵杆实现摄像机拉近拉远控制。</p> <p>5. 支持一键复位功能，可通过云台操纵杆，快速将摄像机复位到开机预置位画面。</p> <p>6. 整机支持≥3 个控制旋钮。</p> <p>7. 整机支持≥2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不接受使用 TCP/UDP 通信方式。</p> <p>8. 整机通信接口≥2 个，支持至少一个 USB2.0 接口，至少一个 RS422 接口。</p>	1	台

		9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。		
4	导播控制台应用系统	<p>1) 整机支持不少于 5 个预置位，支持云台预置位设定，预置位设定无需打开其他设置软件，可直接通过键盘完成预置位设定，设定后预置位即刻生效，用户设定预置位过程有灯光提示，减少用户误操作的概率，预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈，用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位，实现对拍摄角度的精准控制；</p> <p>2) 支持云台摄像机控制选择，用户可以通过整机按键操作，支持≥5 个摄像机通道选择，通道选择完成后，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码；</p> <p>3) 整机与录播主机操作同步，用户通过导播键盘，可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制，控制实时性良好，能够做到即点即录，无需等待，控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示，给用户最准确的操控反馈；</p> <p>4) 支持导播模式控制，用户可根据使用场景需要，设置当前的导播模式，整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式，满足不同场景需求；</p> <p>5) 支持≥6 种画面布局，包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局；</p> <p>6) 支持导播控制，用户可通过整机按键操作实现导播画面选择，选中通道能够高亮显示，支持≥6 个导播通道控制；</p>	1	套
5	导播电脑	<p>1. CPU: Intel Core I5 处理器十代或以上，主频≥2.9GHz、≥6 核处理器 12 线程</p> <p>2. 主板: Intel H510 系列芯片组或以上</p> <p>3. 内存: 8G DDR4 2666MHz 内存或以上，最大支持 32G 内存容量；</p> <p>4. 硬盘: ≥256G SSD 硬盘，支持升级 512G SSD；支持升级 1T 机械硬盘</p> <p>5. 网络通信: 集成 1000M 以太网卡、无线网卡: 802.11 ac (2*2)</p> <p>6. 集成标准声卡、USB 键盘、鼠标; 接口≥6 个 USB 接口，其中≥4 个 USB3.0；HDMI 输出≥1；</p> <p>7. 音频设备: 内置立体声音箱；功率≥2*2.5W</p> <p>8. 显示屏: ≥23.8 英寸 全高清 LED 液晶显示屏 (1920x1080)</p> <p>9. 电源: ≤120W 外置节能稳压电源；</p>	1	台
6	观摩椅	<p>1、用于观摩室观摩教师使用，椅子自带写字板以及滑轮，方便使用</p> <p>2、面料材质: 网布</p> <p>3、扶手类型: 固定扶手</p> <p>4、五星脚材质: 铝合金</p> <p>5、椅子尺寸不低于: 50*53*83cm6、写字板长宽尺寸不低于: 38*28cm</p>	10	把
7	观摩室装修	教室与观摩室之间用木工板筑墙体，墙体中间采用 10mm 钢化玻璃隔做到单透视效果，观摩室同样进行吊顶、灯光、地面铺地胶处理。	1	间
(三) 校园版平台				
1		<p>1) 可实现数据看板、专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理、视频管理等功能。</p> <p>2) 视频管理: 终端录制的视频自动上传至平台，支持本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课</p>	1	套

		<p>程等操作。</p> <p>3) 上传附件：平台支持支持用户在发布课程时上传相关资料；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料。</p> <p>4) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等。</p> <p>5) 课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核。</p> <p>6) 课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。</p> <p>7) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动。直播开始后，支持查看直播的人气、人次、点赞、发言次数、签到人数等数据</p> <p>8) 直播活动：支持用户提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，可在班班通、手机、电脑端观看。</p> <p>9) 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：①. 删除留言，②. 禁言观众</p> <p>10) 直播分享：用户可一键生成链接并进行分享，其他用户通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。</p> <p>11) 活动预告：支持PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容。</p> <p>12) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后15分钟开始签到。</p> <p>13) 管理直播回放：教师可选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段，或选择发布至相关模块。</p>		
五、监控改造				
1	摄像头	<p>1、高清半球摄像机，视频压缩标准需支持H.265和H.264，支持水平、垂直、旋转三轴调节，支持POE供电，红外补光距离<math>\geq 25</math>米，防护等级IP66或以上</p> <p>2. 摄像机靶面尺寸<math>\geq 1/2.4</math>英寸，内置麦克风，分辨率和帧率<math>\geq 3200 \times 1800</math>、20帧/秒，水平分辨率不少于1800线，支持后期与公安系统无缝对接。</p> <p>3. 宽动态能力综合评价得分应<math>\geq 140</math>，最低照度：彩色<math>\leq 0.005</math> lx、黑白<math>\leq 0.0005</math> lx。</p> <p>4、配套摄像机壁装支架、配套摄像机电源</p>	300	台
2	硬盘录像机	<p>1、具有<math>\geq 2</math>个HDMI接口、<math>\geq 2</math>个VGA接口、<math>\geq 1</math>个CVBS接口、<math>\geq 2</math>个RJ45千兆网络接口；<math>\geq 2</math>个USB2.0接口、<math>\geq 2</math>个USB3.0接口、<math>\geq 1</math>个RS232接口、<math>1 \geq</math>个RS485接口、<math>\geq 1</math>个eSata接口；具有<math>\geq 1</math>路音频输入接口、<math>\geq 2</math>路音频输出接口、<math>\geq 16</math>路报警输入接口、<math>\geq 9</math>路报警输出接口，具有<math>\geq 1</math>路直流12V输出接口（12V 1A）、可内置<math>\geq 9</math>块SATA接口硬盘</p> <p>2、支持<math>\geq 3</math>路视频流人脸识别，支持<math>\geq 15</math>路图片流人脸识别</p> <p>3、支持预览时对实时视频流进行手动打标签，通过标签检索可以检索到相关的录像片段</p> <p>4、支持音频设备与视频设备独立管理，支持网络拾音器的接入、</p>	38	台

		校时；最大4路音频设备管理 5、支持网络端口扫描行为预警，可自动封禁IP，并上报预警，支持远程下发IP拦截 6、支持前端IPC证书二次校验机制，未通过证书校验的IPC不允许添加到NVR		
3	交换机	1、可用千兆PoE电接口数量≥16，千兆光口数量≥2 2、交换容量≥36 Gbps 3、转发性能≥26.79 Mpps 4、支持IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3x	55	个
4	硬盘	8TB，3.5英寸SATA 3.0接口 转速：5400RPM 缓存：256MB 24×7全天候高效稳定运行	85	个
5	高分辨率变焦智能摄像机	支持3年有限质保服务 半球型智能网络摄像机，最大分辨率和帧率≥3200×1800、25帧/秒，最低照度彩色模式≤0.002 lx、黑白模式≤0.0002 lx 支持不少于3种智能资源切换，至少包括：人脸抓拍、车辆抓拍，人脸抓拍支持同时检测不少于30张人脸，车辆抓拍支持检测正向或逆向行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，支持抓拍无车牌的车辆图片，支持无缝对接公安专用系统 图像传感器靶面尺寸≥1/1.8英寸，内置GPU或含GPU的多合一芯片，内置不少于2个麦克风、1个扬声器，支持双麦克风声音采集，支持左右声道编码，至少支持选择左声道、右声道、立体声播放声音； 补光灯开启后，正面应不可见补光灯灯珠，补光均匀，无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑； 支持PoE供电，≥1个DC12V电源输出接口，具有存储卡插槽、音频输入输出接口、报警输入输出接口，内置红外补光灯，补光距离≥30米，防护等级不低于IP67。	30	台
6	人脸识别主机	1、具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个RJ45千兆网络接口；1个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个CVBS接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口、4路报警输入接口、1路报警输出 2、接口可内置3块SATA3.0接口硬盘含1块8T硬盘可接入1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB、18TB、20TB容量的SATA接口硬盘；可接入AI硬盘、加密硬盘；支持不同品牌、不同转速的监控级和企业级硬盘混合接入 支持SATA硬盘 SAS硬盘和SSD硬盘混合接入 3、接入警戒摄像机，支持对IPC的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个IPC的声光报警，可以对声光联动一键撤防 4、支持4路视频流人脸识别，支持8路图片流人脸识别。 5、人脸库建模成功率不低于99.99%。 6、1个GPU条件下，~人脸库建模速度不低于60张/秒 20、工作温度：-10℃ +55℃。	2	台
7	系统集成	1、包括施工、安装、调试、培训等集成内容。	1	批
六、智慧黑板集中控制软件				



1	智慧黑板集中控制软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用一校一码的认证机制,为学校提供专属识别码,通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联,保证管理的私密和安全。</li> <li>2. 冰点还原:支持创设系统还原点,实现磁盘级的系统还原保护,可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</li> <li>3. 用户无法通过传统方法(卸载或者关闭程序)来终止软件的运行,从而保护管理员可有效的管控设备</li> <li>4. 系统采用B/S混合云架构设计,支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。</li> <li>5. 支持自定义循环周期设置锁屏周期指令,并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理,以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁,有网络场景下扫码快速解锁。</li> <li>6. 支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。</li> <li>7. 支持教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面;单台设备巡视时,发现有违规违纪行为时,可远程发消息、发语音直接干预,也可记录备注,事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录,方便回溯。</li> <li>8. 移动系统采用Mini Program设计,无需下载单独安装APP即可使用;兼容Android、IOS等多种移动操作系统,便于远程管理及告警信息通知。</li> <li>9. 支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。</li> <li>10. 支持实时查看设备当前状态及实时画面,并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消息推送功能。</li> </ol>	181	套
2	安装调试费	超五类网络传输线、综合布线及设备安装调试等。	181	项
七、便携式录播设备				
1	5G 便携互动录播主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、主机要求采用高性能低功耗嵌入式处理器,多功能高集成,功能不少于音视频采集、无线传输、显示触控、录播、互动、无线上网等;</li> <li>2、主机要求集成不小于15.6寸高清液晶触摸显示屏,屏幕应采用钢化玻璃材质防刮花;</li> <li>3、★主机内置高速无线接收器,2根无线传输天线,工作频率5.15-5.85GHz,最大数据速不小于250Mbps,最大传输距离不少于100米;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测或测试报告复印件)</li> <li>4、★要求主机具有不少于2个3G-SDI接口,支持接入720P、1080P等主流视频模式视频;不少于1个HDMI IN高清视频接口,支持1080P等分辨率;满足用户对于多种视频信号源接入的需求;(需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测或测试报告复印件)</li> <li>5、不少于1个高清HDMI输出接口,支持输出导播视频画面、远端互动画面;</li> <li>6、音频接口不少于1个Line in、1个MIC in、1个Line out和1个监听音频接口;</li> <li>7、视频编码协议支持H.264/H.265;视频封装格式MP4;音频编码协议采用AAC;</li> </ol>	2	台

		8、数据接口不少于 1 个 2.0 USB 接口和 2 个 3.0 USB 接口，支持外接鼠标、键盘、U 盘、移动硬盘等其他设备； 9、★支持 1 路 5G 全网通 MICRO-SIM 卡插槽；信号采用 4 根 5G 网络通讯传输天线；（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测或测试报告复印件） 10、支持不少于 1 路千兆网络接口，进行网络通讯； 11、存储具有超高读写速度的固态硬盘，存储空间不少于 512G； 12、内置大容量电池，具有电池电量显示且有低电量报警，续航不小于 6 小时；标准 19V 电源输入接口，具备充放电管理、支持过充过放保护； 13、★要求主机获得 CCC 认证和 SRRC 认证。（需提供证书复印件）		
2	无线录播软件	录播软件基于 B/S 架构，采用远程导播管理方式，功能包括导播管理、直播管理、文件管理、设备管理。 具体要求如下： 1、支持对录播主机进行重启、关机等操作； 2、支持对录播主机设置固定地址和自动获取 IP 地址； 3、支持在便携录播上直接进行视频回放，视频文件可批量导出、删除； 4、支持通过课程号加入互动课堂； 5、支持电脑、教师特写、教师全景、学生特写、学生全景及合成画面共 6 路信号的预览； 6、支持自动、半自动、手动三种导播模式； 7、录制模式采用电影模式录制； 8、★支持左入、右入、上入、下入、左上入、右上入、左下入、右下入、百叶窗、叠画面 10 种特效；（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测或测试报告复印件） 9、支持对摄像机进行上、下、左、右、变焦等操作，云台速度设置和预置位设置和调用。 10、★支持实时按百分比显示无线设备电量。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测或测试报告复印件）	2	套
3	5G 云台摄像机	1、采用业内最小体机无线云台摄像机结构，Mini 机身适合移动运输。 2、内置大容量电池，可续航不小于 5 个小时； 3、采用全新一代松下 1/2.8 英寸、200 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器，可实现最 1920x1080 高分辨率的优质图像。 4、采用高品质镜头，光学变焦达到 10 倍。 5、支持 H.265 编码，可实现全高清 1080p 超低带宽传输。支持 RTSP、RTMP、ONVIF； 6、为保证兼容性，要求 5G 云台摄像机与互动录播主机同一品牌； 7、★要求 5G 云台摄像机获得 SRRC 认证；（需提供证书复印件）	6	台
4	5G 视频传输处理器	用于教师电脑信号无线传输至便携录播主机，功能要求如下： 1、采用 5G 无线射频技术，频率范围：5.15~5.35GHz, 5.425~5.725GHz 及 5.745~5.850GHz； 2、支持 2*2 MIMO Beamforming； 3、300Mbps 无线传输速率； 4、100 米传输距离（空旷无遮挡环境下）	2	台
5	无线麦克风	1、载波频率：500Mhz~980Mhz 2、调制方式：数字调制	2	套

		<p>3、频率响应：30HZ~18KHz</p> <p>4、动态范围：96dB 延时：2.5ms</p> <p>5、发射端功率：10mW</p> <p>6、发射端使用时间：5 小时 3.7V400mAh</p> <p>7、充电时间：2 小时</p> <p>8、信噪比：96dB</p> <p>9、失真度：&lt;0.1%</p> <p>10、频点数：48 个</p> <p>11、接收端灵敏度：96dB</p> <p>12、接收器使用时间：5 小时 3.7V400mAh</p> <p>13、充电适配器：5V800mA</p>		
6	三脚架	<p>1、材质：阳极氧化耐高温铝合金材质</p> <p>2、颜色：黑色铝合金管，金色管锁</p> <p>3、用途：可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机</p> <p>4、承重：5KG-8KG</p>	6	支
7	便携拉杆箱	<p>1. 定制便携拉杆箱，重量不超过 4KG；</p> <p>2. 可放置 1 台移动录播主机、3 台 5G 云台摄像机、1 台 5G 视频传输模块、1 套无线麦克风。</p>	2	个
八、智慧校园云平台				
1	基础软件平台	<p>1. 设计架构：系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，通过浏览器打开即可使用教师空间中的各项功能模块，微信扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>2. 登录认证：基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>3. 模块化设计：为满足学校教学管理的需求，教学平台采用一体化设计，集教学与管理模块于一体，包括教学教研、综合育人、校园安全、设备管理、应用工具、以及基础信息模块，满足用户一站式教学教研管理体验。</p> <p>4. 通知中心：支持聚合平台所有通知消息，方便用户统一查看，处理来自各个应用的通知。</p> <p>5. 代办中心：支持通过代办中心处理老师待处理的工作，处理完毕的代办事项会消失在代办中心。</p> <p>6. 新闻公告：支持查看来自信发系统的消息公告，点击以弹窗的形式展示文字，图片，视频等公告消息。</p> <p>7. 首页工作台配置：针对不同的客户诉求，提供个性化工作台自定义功能，在工作台配置页面，可通过拖拉拽可视化配置组件的方式，完成个性化工作台的配置；工作台可配置组件数量不小于 20 个；支持给每个工作台配置不同的使用角色，对应的角色才能看到对应的工作台；同时工作台支持启用和停用管理。</p> <p>8. 角色权限：支持学校自定义角色组，针对角色可设置功能权限；支持自定义角色的管理范围。</p> <p>9. 系统管理员：提供组织管理员管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理员的管理权限，包括：组织管理，系统管理员管理，角色权限，工作台配置，应用管理，区域语言和操作日志。</p> <p>10. ★应用管理：提供应用中心应用管理功能，包括：应用安装、应用卸载。</p> <p>11. 操作日志：提供统一的日志查询管理功能，包括：按照人员、时</p>	5	年

		间查询操作记录。 12. ★开发者中心：支持学校上架自有应用，创建应用支持添加图标，名称，描述，应用跳转链接；支持的应用包括 web 端，移动端应用。（提供国家级权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）		
2	基础信息管理	1. 教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号，姓名，手机号码，角色，管理范围；添加方式包括：Excel 批量导入，批量复制，手动添加；支持导出，查询，删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构，支持在组织架构节点上导入用户。 2. 场地管理：支持添加建筑物，并且在建筑物下面手动添加或者批量导入场地，场地信息包括：名称，楼层，容纳人数，面积，班级，类别，照片；支持设置场地是否支持预约，以及选择可预约的时间。 3. 班级学生：支持手动或者批量添加行政班组织架构，支持创建不少于 4 级目录；支持批量导入学生信息，包括学号，姓名，联系方式，家长信息。 4. 课表管理：支持创建排课计划，支持设置排课计划名称，开始日期，结束日期，课表结构；支持对排课计划启用，编辑，停用，调课；支持通过表格导入排课计划。 5. 校园通行证：支持批量导入校园通行证信息，包括：一卡通，智能校徽，智能手环，人脸识别库。	5	年
3	数据中心	1. 自定义数据看板：针对不同的客户诉求，提供个性化数据中心定制能力，通过数据组件托拉拽的方式，完成自定义数据中心；支持配置数据中心可见角色，支持设置多个可见角色。 2. 基础数据：支持展示学校名称，logo，教师工，班级，学生数据概览；支持展示设备总数，云课件总数，教师研修时长，教研活动总数，人均点评数。 3. 教育装备数据：支持展示学校绑定的教育装备，包括智能交互平板，云屏，班牌，学生平板数，支持实时查看在线的智能交互平板，点击可进入巡视界面。 4. 资源建设数：支持展示学校资源数据，包括课件，教案数据，以及教师课件分享和获取情况数据。 5. 教研活动数据：支持展示学校集体备课，评价讨论，授课和听课次数，支持查看集体备课排行榜。 6. 综合育人数据：支持查看学校班级评比数据，支持多维度雷达图展示；支持查看学生评比数据，支持多维度雷达图展示。 7. 教师研修数据：支持查看学校教师研修数据，包括老师备课时长，老师在线学习时长，以及和省平均值的对比情况。 8. 开发者中心：支持学校上架自有应用，创建应用支持添加图标，名称，描述，应用跳转链接；支持应用数据接出到第三方业务平台；支持应用连接器完成系统和第三方平台的业务数据交换。	5	年
4	设备运维门户	1. 并行管理：支持实时展示不少于 20 台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式，方便管理员根据实际管理需要选择管理模式。 2. 使用老师信息查看：支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师，实时了解班班通设备教学应用情况。	5	年

3. 分组管理: 支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理; 支持文字检索设备名称, 快速定位对应设备进行定向精准管理。
4. 详情管理: 支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数; 支持查看设备异常情况及系统提供对应的解决建议; 支持查看设备所有待执行的指令信息; 并支持远程修改设备关联信息。
5. 引导式管理: 支持系统智能分析设备违规使用情况, 并提供对应的处理策略。包含: 支持分析设备在非教学时间段使用, 提供节能策略设置措施, 以保护设备屏幕, 延长设备寿命; 支持分析设备使用的非教学软件情况, 提供一键拦截功能, 以防学生违规使用设备; 支持分析设备访问的网址信息, 标识违规网址, 提供一键禁止访问功能, 以便学校针对性管理。(提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告)
6. 信息推送: 支持定时推送设备开关机情况, 方便用户对放学后未关机的设备进行处理; 支持推送指令执行异常的设备信息, 方便及时处理问题; 支持每周自动生成设备管理周报, 以便管理者日常汇报工作, 以及回顾管理成效。支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容, 方便用户维护校内班班通设备的安全使用。
7. 多场景锁屏: 支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后, 老师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏, 保证班班通设备的使用秩序; 其中“开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯, 灵活设置不同分组的设备, 开机后自动锁屏, 以便于学校不同年级间分段管理; 设备锁屏后, 支持无网络情况下, 使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用, 以防止设备被学生违规使用, 影响设备性能。支持设置屏幕锁壁纸, 可用于学校的校园文化传播。
8. 大文件传输: 支持同时上传多个大于 50MB 的文件, 并可批量发送至多台设备。
9. 消息通知: 支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版, 便于快捷发布。
10. 远程控制: 支持远程实时控制设备, 可监测设备当前运行界面, 并远程操作设备界面, 适用于远程维护和修复设备软件问题。
11. 倒计时: 支持支持设置倒计时, 用于重大教学安排的提醒, 并可定向远程开启/关闭指定设备的倒计时功能。
12. 循环指令: 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长。
13. 智慧管控: 支持设备长时间无人使用时, 自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态, 保护显示器, 延长班班通使用寿命。
14. 软件静默安装: 支持用户自主上传官方正版软件, 经过人工封装软件后, 批量将软件发送至班班通设备安装, 整个安装过程完全无感, 不影响正常教学。
15. 音视频直播: 支持多位老师同时向不同设备发起直播, 直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式; 直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备; 支持实时查看收看端教室画面; 支持切换直播画质清晰度; 支持实时了解直播质

		<p>量，包含直播源码率、FPS 数据，实时掌握直播稳定情况。</p> <p>16. 指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。</p> <p>17. 设备辅助管理软件自动升级：支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件，始终保持管理软件最新，从而保证所有管控能力可用；支持设置自动升级后自动关机，无需用户持续等待，即可自行完成升级闭环；支持限制旧版本覆盖安装，以防学生违规操作设备导致设备脱管。</p> <p>18. 审计日志：支持记录并回看当前系统上各用户的核心功能操作日志，包含操作人、操作时间、操作内容，以便于追溯异常管理行为。</p>		
5	区域巡课管理	<p>1. 设备巡视：支持同时查看 9 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的的声音，完整还原课堂全貌。其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头，无需额外购置，方便且实惠。单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育；支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。</p> <p>2. 网络摄像头调用：支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，老师可调用网络摄像头查看教室实时画面。</p> <p>3. 教学评课：支持自定义创建评课表，并支持在线听课评课。可通过巡视功能，实时获取设备教学画面、课堂画面以及课堂声音，便于对课堂进行督导评价。课后系统会自动生成评课报告，帮助老师进行教学反思和成长，提升课堂质量。</p> <p>4. 视频水印管理：支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息，帮助用户建立安全追溯机制，防止视频泄露。。</p>	5	年
6	共育平台	<p>1. 家长视角：移动端支持一键切换成家长视角，支持绑定自己的小孩，绑定完成可查看孩子的成绩，留言，作业，考勤，课表等信息。</p> <p>2. 亲情留言：支持通过亲情留言，给自己孩子进行留言，孩子可在电子班牌上和家进行互动沟通。</p> <p>3. 作业提交：支持通过作业模块，提交老师布置的作业，支持查看作业记录列表。</p> <p>4. 考情记录：支持老师通过考勤模块，查看学生考勤信息，支持家长筛选查看历史考勤记录。</p> <p>5. 请假提交：支持家长通过请假模块，提交学生请假，经过班主任审批后可生效。</p>	5	年
7	学生评价系统	<p>1. 设置一级指标：系统内置国家规定的综合素质评价五大维度：思想品德、学业水平、身心健康、艺术素养、社会实践。支持根据学校教学特色自定义其他一级指标。系统内置公共指标体系模版，已申请版权专利。</p> <p>2. 设置二级指标：支持根据一级指标维度，设定二级指标，记录学生成长维度。</p> <p>3. 设置三级指标：支持根据三级指标维度，设定学生的具体行为规范。</p>	5	年

		<p>4. 设置指标分数：学生评价维度可设置图标、加分或减分分值。</p> <p>5. 分年级指标管理：支持学校分年级或学段自定义评价指标体系，该自定义模板中仅支持修改第三级（行为观测项）指标，修改指标仅对已经选定适用的年级生效。</p> <p>6. 教师自定义评价指标：管理员设置是否允许教师自定义评价指标体系按钮，教师能够通过移动端班级优化大师APP自定义三级指标。管理员设置教师自定义的评价指标体系是否需要审核，若需要审核则管理员审核后教师才能够使用。管理员权限能够移动、审核教师自定义的评价指标。</p> <p>7. 学生成长报告：学生综合素质评价数据按雷达图方式呈现，学生表扬得分和待改进扣分按饼状图形式呈现，学生过程性行为表现以词云图展示，学生个人优劣势一目了然。电子档案涵盖过程性评价和阶段性评价所有数据，持续记录学生全学段成长过程，可自定义查询周期。教师、家长、学生可随时随地通过手机端、网页端以及学校电子班牌上查看电子档案内容。</p> <p>8. 学生评比报告：点评学生的评价数据由系统自动生成学生综合评比报告，分析不同年级、班级中得分榜，进步榜，单项榜，点评榜和缺乏关注名单，方便管理者或老师对学生进行表彰、针对性干预和管理。支持分年级展示各年级班级的学生综合评价情况，方便管理员查看；支持按周、按月、自定义时间段查看学生综合表现情况。</p> <p>9. 学生等级报告：学校可针对不同年级设置不同的等第制规则。可根据学生的评价结果，按比例占比方式，自动为学生生成综合素质评价等级。</p> <p>10. 学生档案：支持智能生成学生过程性评价和阶段性评价数据报告，包括学生日常行为表现、学业表现、体质健康、校外实践活动素材、争章成长荣誉、教师评语等，支持智能生成评语、成长诊断建议，作为升学个人简历材料；支持通过 PDF 格式格式导出，也支持在线发送家长。</p>		
8	教师评价系统	<p>1. 基础信息：支持老师基础信息录入，包含性别、出生年月、政治面貌、最高学历、岗位、职称、任课学科、教职工类别、教师岗位等级、是否是特级教师、是否是骨干教师；</p> <p>2. 教学教研数据：支持将教师个人在教学教研方面的数据汇总，同时可查看该教师贡献的校本教案、校本课件、校本胶囊、集体备课，掌握教师在学校教学教研上的贡献；</p> <p>3. 教师评价数据：支持查看教师每学期上课数量、公开课数、总体课程评分情况、参与评课情况等，汇总数据整体呈现教师个人评价情况；</p> <p>4. 教师考勤数据：支持关联教师考勤管理模块考勤数据，实现日常到勤数据统计、请假、缺勤数据；</p> <p>5. 线上学习数据：支持查看教师日常研修课程完成情况、学习课程内容、学习状态；</p> <p>6. 科研荣誉数据：支持老师通过手机或者网页端录入教师荣誉获奖，包括论文，比赛，个人/集体荣誉；支持通过的 AI 方式自动识别教师荣誉档案，归档通过自动归档积分；</p> <p>7. 教师个人画像：支持查看老师整体个人画像，包括教师基础信息数据，教师专业能力雷达图，教师积分趋势图和教师个人积分获得记录。</p>	5	年
9	智能排	1. 快速创建选课任务	3	年

	课系统	<p>学校可快速创建选课任务，设置选课时间等。学生和家长可通过移动端进行选课，并可通过退选/改选开关控制选课期间允许学生退课或改选课程</p> <p>2. 选课学生范围灵活设置 可选择任意校区、多年级学生开放选课，可开放至具体班级维度、参与托管时段维度、或导入具体学生名单进行选课学生范围的设置。</p> <p>3. 多种选课规则 支持跨年级选课，可灵活设置选课的学生范围，支持在课程门数、总课时量、同类型课程数、性别限制、单个行政班选课人数上限等多个维度对选课进行限制，确保选课的合理性</p> <p>4. 教务老师实时掌握选课进度 学校可便捷查看各年级、各班级的选课进度。可查看学生个体的选课状态，可查看课程的任课老师、上课地点、上课人数等详细信息</p> <p>5. 支持教务老师手动调整选课 支持对未完成选课或选课有调整的学生进行手动调整，方便老师协助学生完成选课。</p> <p>6. 预选学生导入 支持导入预选的学生，对特长生、专培生等学校可进行提前预选，预选课程默认锁定，学生无法退选</p> <p>7. 选课结果一键导出 支持导出学生选课明细、班级学生选课去向表、各课程学生名单等多维数据信息，便于快速完成选课开班</p> <p>8. 课表应用 支持一键应用选课结果中的学生选修班级和课表，教师和学生可通过手机端、实时查看包含正课和选修课的完整课表</p>		
10	成绩分析	<p>1. 教师数据组件：老师可查看我的班级数据，里面包含班级评比数据雷达图，权限排名情况，较上周变化情况。</p> <p>2. 校园动态数据：校园动态数据组件可实施展示校园实施教学动态，以时间轴的方式滚动呈现。</p> <p>3. 教学教研数据：教学教研数据组件支持查看云课件总数，教上周变化情况，校园影响力排行榜数据。</p> <p>4. 德育管理数据：德育管理数据组件支持查看权限班级评比平均分，较上周变化情况，班级评比雷达图数据。</p> <p>5. 教师数据组件：老师可查看我的班级数据，里面包含班级评比数据雷达图，权限排名情况，较上周变化情况。</p> <p>6. 校园动态数据：校园动态数据组件可实施展示校园实施教学动态，以时间轴的方式滚动呈现。</p> <p>7. 教学教研数据：教学教研数据组件支持查看云课件总数，教上周变化情况，校园影响力排行榜数据。</p> <p>8. 德育管理数据：德育管理数据组件支持查看权限班级评比平均分，较上周变化情况，班级评比雷达图数据。</p> <p>9. 教师发展看板：支持查看教师发展数据看板，包括整校的教师队伍建设，学校荣誉分析，学生管理分析，教学教研分析，上课课时分析，老师考勤分析，班级评比排名，教师评优积分榜单；</p> <p>10. ★教师队伍分析：支持根据学校自定义的评价维度生成教师专业能力建设雷达图，雷达图支持月度/学期环比，并通过AI对雷达图进行数据解读；支持分析教师学生分布，教师职称分布，并通过AI对学校教师队伍水平和国家标准进行比对，并给出建议；</p>	5	年



		<p>11. 教师荣誉分析：支持对学校全体教师获得荣誉进行分析，包括国家、省、市、区、县、校等维度进行分析，生成对应的百分比环形图；</p> <p>12. 学生管理分析：支持对学生点评数据进行分析，包括人均点评次数，学校老师点评覆盖率，学生五育雷达图分析，学生点评词云分析；支持分析班级评比数据，组成班级评比排行榜，查看班级流动红旗获得次数和班级点评分数。。</p>		
九、初中信息化考评实验室				
1	考试终端	<p>★1、整体：要求设备采用一体化设计，集成了考试终端、考试系统、触控屏、摄像机于一体，可快速搭建考试环境，随用随取。</p> <p>2、外观：要求采用 ABS 环保材质，一体化注塑成型，具有轻便、环保、易收纳的特点。</p> <p>★3、为了便于携带，要求尺寸<math>\leq 400 \times 150 \times 420\text{mm}</math>（长 X 宽 X 高），重量<math>\leq 5\text{kg}</math>。</p> <p>★4、考虑到设备使用安全，要求整机与桌面在无任何固定件的情况下，可安全置于考试桌，不易碰倒，随拿随放，可任意调整角度。</p> <p>5、处理器配置不低于 4 核 4 线程 2.0GHz；</p> <p>6、显卡配置不低于 UHD Graphics 600；</p> <p>7、内存配置不低于 8GB DDR4 2400MHZ Max；</p> <p>8、硬盘：标配<math>\geq 1\text{TB}</math>，支持最大扩展至 8TB；</p> <p>9、操作系统：Windows10 或以上；</p> <p>★10、设备接口：<math>\geq 2</math> 个 USB3.0 接口，<math>\geq 2</math> 个网络接口，<math>\geq 2</math> 个 HDMI 高清接口。</p> <p>11、供电：支持<math>\leq 12\text{V}</math> 电源输入；</p> <p>★12、一体化集成<math>\geq 15.6</math> 英寸液晶显示屏，支持触控操作，内置软键盘，支持中文、英文输入。</p> <p>★13、要求液晶屏采用 IPS A+级屏幕，亮度<math>\geq 500\text{cd}/\text{m}^2</math>，可视角度 178 度，具有生物安全（防蓝光）设计，保护学生视力。</p> <p>14、设备集成至少 2 个摄像头，具有升降装置，摄像头角度支持手动调节。</p> <p>★15、视频采集系统采用<math>\geq 1/2.8</math> 英寸，<math>\geq 400</math> 万像素 CMOS 传感器，最大帧率支持 1080P@30fps，镜头采用<math>\geq 3\text{mm}</math> 定焦镜头，<math>F \geq 2.2</math>，水平视场角<math>\geq 90^\circ</math>，垂直视场角<math>\geq 56^\circ</math>；支持 2D/3D 数字降噪，信噪比<math>\geq 45\text{dB}</math>；兼容 H.265/H.264 视频压缩技术，超低码率、高清画质；</p> <p>★16、要求配备两路视频采集通道，一路用于实验操作视频的全景录制，在学业水平考试时记录学生的实操过程；一路用于侧拍，辅助记录实验操作细节，切固定桌面。</p> <p>17、俯视角度采集系统模块集成于便携式考试终端上侧，可升降高度<math>\geq 220\text{mm}</math>，俯视角度垂直于桌面且位于桌面居中位置，不使用状态下可收纳至便携式考试终端内部；</p> <p>18、侧视角度采集系统模块集成于便携式考试终端右侧，可调节摄像头高度，镜头俯仰角度<math>\pm 15^\circ</math>，不使用状态下可收纳至便携式考试终端内部。</p> <p>（以上“★”项需提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台官网的检测报告编号查询截图）</p>	48	台
2	考试管理系统	<p>1. 登录验证：要求支持准考证输入登录，准确快速验证考生身份，适配多地考务文件需求。需支持 USB 键盘输入和触控软键盘输入两</p>	48	套

		<p>种输入方式。</p> <p>2. 要求具有摄像头检测功能：客户端软件打开后自动弹出摄像头检测画面，学生核对摄像头角度、清晰度无误后，才可进行考试。</p> <p>★3. 要求具有考前信息确认功能：系统支持考生考前查看实验注意事项确认个人信息、阅读考生须知，考生确认无误后，方可开始考试。</p> <p>4. 考试准备：实验考试前，根据考试科目、内容提示实验所需准备的器材，并提醒考生检查核准无误后开始考试。</p> <p>★5. 考试倒计时：系统需支持考试全过程倒计时，帮助学生把握考试作答时间。</p> <p>6. 考试答卷：要求支持查看实验步骤，并根据实验结果在答题区作答，作答内容支持外接键盘鼠标输入，也支持触控软键盘输入两种输入方式，支持中文、英文等输入内容。</p> <p>7. 考试记录：要求系统支持对考生的实验操作过程进行高清录制，并存储在本地。</p> <p>★8. 提前交卷：要求系统支持提前交卷配置，定义可提前交卷时间，达到指定时间，学生可主动提前交卷离场。</p> <p>★9. 要求具有强制交卷功能：当考试时间结束后，系统将强制交卷。</p> <p>★10. 为了避免考试过程中采集到考生画面，要求支持自动识别人像，并动态打码。</p> <p>11. 要求实验操作视频同步录制本地保存，服务端崩溃不影响学生端的视频录制。支持视频回看。</p> <p>12. 要求视频支持自动上传：考生交卷后，考试视频自动上传到考试平台，以弹窗的方式实时显示上传进度。</p> <p>★13. 异常恢复：要求学生端支持发生异常后能自动恢复考试，即时现场发生异常后，学生端重新点击进入程序，学生端可继续考试，答题信息实时保存，无需重复作答。</p> <p>（以上“★”项需提供具有CNAS或CMA标识的检测报告复印件及全国认证认可信息公共服务平台官网的检测报告编号查询截图）</p>		
3	监考管理主机	<p>1、处理器： I7-10700 处理器（2.9GHz 主频，16M 缓存）</p> <p>2、芯片组： W80 芯片组及以上</p> <p>3、内存： ≥8G DDR4 2666 ECC，内存插槽：4 个，最大内存支持：128GB；</p> <p>4、硬盘： 256G SSD 固态硬盘</p> <p>5、显卡： 集成显卡</p> <p>6、网卡： 千兆网卡；</p> <p>7、声卡： 支持 5.1 声道；</p> <p>8、键鼠： 原厂标配 USB 键盘、USB 光电鼠标；</p> <p>9、接口：前置：5 个 USB 接口（至少 1 个 USB Type-C）、2 个音频接口，后置：4 个 USB 接口、串口、音频接口、2 个 DP 接口</p> <p>10、扩展槽位 1 个 PCIe Gen3.0x16、1 个 PCIe Gen 3.0x4（16 长度）、1 个 PCIe Gen3.0x1；</p> <p>11、机箱规格：塔式标准机箱，节省空间；内嵌式把手设计，易于搬运，顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>12、显示器： ≥21 英寸，WLED 屏幕分辨率：1920x1080</p>	2	台
4	实验实操考试监考系	<p>1、登录验证：要求支持账号密码登录，支持动态码验证。</p> <p>2、要求客户端具有监控功能，支持实时监看每个考试桌的俯视和侧视两个画面；为了保证考试公平，要求视频画面角度合理，不得</p>	2	套

	统	<p>出现考生面貌特征。</p> <p>3、实时监考：要求支持实时监考模式，主页面需具有树状组织架构，可实时显示每路摄像机的状态，便于用户实时掌握设备运行情况。要求支持多画面布局，在监考界面，监考老师可自由选择四分屏、九分屏和十六分屏布局方式。</p> <p>4、画面轮询功能：要求监考时具有画面轮询功能，可选择默认是否开启，要求支持轮询间隔时间自由设置，要求支持轮询布局：四分屏、九分屏和十六分屏等布局方式；要求支持轮询画面为主码流或子码流。要求支持手动翻页显示学生画面。</p> <p>5、通道自由选择功能：要求支持将任意通道画面拖出画面外，可选不监看；要求支持双击任意摄像头载入相应通道画面。</p> <p>6、分组功能：要求支持手动分组或自动分组两种模式，其中手动分组可自由创建组名，并选择相应座位号，轮询时仅显示已选分组位置画面；自动分组可手动开启或关闭，根据登录情况进行分组，轮询时仅显示已登录位置画面。</p> <p>7、要求具有故障登记功能：当考场有设备出现故障影响考试过程的时候，监考老师可对故障设备进行登记，并对故障问题进行描述。提交登记信息后，相关数据实时同步到后端考试平台。</p> <p>8、要求具有作弊登记功能：监考过程中有考生作弊，监考老师可作弊行为进行登记上报，登记信息包含：考试名称、考场、座位编号、考生个人信息及情况描述。提交登记信息后，相关数据实时同步到后端考试平台。</p> <p>9、要求具有缓考登记功能：监考过程中，因设备问题导致考生无法继续考试的特殊情况下，监考老师可对该考生进行缓考登记。考生信息退回到备考端，考生可重新抽签后继续参加考试。</p> <p>10、要求支持录入设备信息，至少包含：硬盘录像机、流媒体服务器、摄像机等设备信息，通讯协议支持市场上主流品牌的标准协议。支持设备信息同步备份至本地，需支持将设备信息上传至后端管理平台。</p> <p>11、要求支持同时录入至少 8 台硬盘录像机的设备信息，支持主备之间随时切换，保障考试安全。</p> <p>12、要求支持通道画面与实验桌绑定，当添加摄像头时，无需手动分配，自动接入指定通道。</p> <p>13、要求支持对接流媒体服务器，支持 RTSP、RTMP 等标准协议。</p> <p>14、要求支持按考试桌号对应录入俯拍摄像机、侧拍摄像机的设备信息，支持标准协议，支持多路视频流接入。</p> <p>15、要求考试视频可以在本地视频备份存储，并能对存储的视频进行批量统一管理。</p> <p>16、要求支持显示当前系统版本号，支持在线更新系统，支持问题反馈功能，当系统有问题时可在联网的情况下，快速反馈。</p>		
5	考试视频处理终端	<p>1、要求采用嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器。</p> <p>2、要求支持 WEB、本地界面操作可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机。</p> <p>3、要求支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SADP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF（支持 2.4 版本）网络协议。</p> <p>4、要求支持最大 64 路网络视频接入，网络性能接入 320Mbps，储存 320Mbps，转发 320Mbps。</p> <p>5、要求支持 12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/1.3MP/720P IPC</p>	2	台

		分辨率接入。 6、要求支持 2×12M/4×8MP/6×5MP/8×4MP/11×3MP/16×1080P/32×720P 解码，最大支持 16 路视频回放。 7、要求支持 VGA1/HDMI1 同源输出、VGA2/HDMI2 同源输出、VGA1/HDMI1 和 VGA2/HDMI2 两组之间支持异源输出。 8、要求标配≥10TB 存储，最大可扩展至 80TB，可配置成单盘，支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10 等各种数据保护模式。		
6	交换机	固化 10/100/1000M 以太网端口≥48 个，整机最大可用千兆口≥52；	2	台
7	安装部分	包含：符合国标的电源线、六类网线、视频线等。	2	批
8	系统调试	1. 信息化设备网络配置与通信调试：对实验室的信息化设备进行网络环境配置与调试，保证实验室内信息化设备与校内外平台软件服务器、视频服务器之间的正常通信 2. 平台软件用户数据初始化：指导和帮助学校在平台软件上完成教师以及所教学生等校本化的用户数据初始化（用户人数不限） 3. 平台软件功能应用培训：通过培训，帮助教师以及所教学生等平台软件用户掌握平台软件的教学功能。	2	批
<b>十、校方平台系统配置</b>				
1	理化生实验考试与教学平台服务器	1、电源不低于 800W。 2、处理器不低于 14 核 28 线程，最大睿频频率不低于 3.30 GHz，基本频率不低于 2.40 GHz。 3、内存不低于 64GB。 4、硬盘不低于 4TB，3.5 寸 SATA 硬盘。 5、支持 SATA RAID0、1、5、6、10。 6、2 个以太网自适应千兆网口。 7、数据库支持 MySQL。	台	2
2	考生实验综合管理平台	一、开放平台 1、统一认证管理 （1）支持用户的集中化和统一的管理，对各类应用进行认证集成，对用户提供统一的电子身份，支持统一的用户认证方式。 （2）支持单点登录，用户登录平台后，可直接访问已授权的应用系统或模块，无须重复登录即可在应用间进行切换。 （3）基于分级授权可有效控制用户对不同系统的访问操作权限，统一认证服务通过提供统一的认证服务、授权服务、集中管理用户信息、集中审计，保证系统整体安全性、可靠性和易用性。 （4）支持与省平台对接，实现用户、资源、应用的互联互通。 2、统一数据标准 （1）支持建立各应用系统沟通和对外服务的统一接口标准和服务标准，实现数据格式定义、数据映射、数据转换、业务流程定义与运行、消息封装、路由、传输等具体服务。 （2）提供开放的接口程序：接口程序应开放，满足多种软件开发工具及不同操作系统通过接口程序进行数据交换需求。 （3）具有数据安全功能：具有完善的安全管理功能，保障关键数据的安全传输。 3、统一数据： （1）平台采用 B/S 架构，支持分布式部署； （2）支持多级部署，区级和校级可根据具体功能分配，共同完成考务安排功能。	套	1

		<p>(3) 支持通过权限分配和功能调配实现市-区-校三级部署，系统预留可对接的数据接口。</p> <p>二、系统管理</p> <p>1、用户管理</p> <p>(1) 支持对接人平台的用户账号统一管理，支持管理市级、区县级、校级用户账号信息。</p> <p>(2) 支持对各级账号的操作，包括创建、删除、修改、查询等。支持单个创建和批量导入。</p> <p>(3) 支持超级管理员创建、删除、修改、查询区域，创建区域时绑定区域管理员账号,用以满足区域管理者对下属学校的管理需求。</p> <p>(4) 支持账号查询功能，系统支持按学科、年级、班级、身份角色等多维度查询；支持关键字搜索查询。</p> <p>2、角色管理</p> <p>(1) 支持对角色数据的操作，包括创建、删除、修改、查询等。可为每个角色赋予不同权限。</p> <p>(2) 支持对超级管理员、市级管理员、区级管理员、校级管理员等多个角色分配不同的权限。</p> <p>(3) 支持机构查询功能，所有接入平台的机构以树形结构的方式呈现，支持机构名称搜索功能，可快速定位机构名称。</p> <p>3、菜单管理</p> <p>支持对系统菜单统一管理，包含菜单名称、显示级别、数据存储路径等。</p> <p>4、平台管理</p> <p>(1) 支持管理接入平台的各个子系统，支持新增、查询和快捷搜索功能。</p> <p>(2) 支持显示各子系统的名称、LOGO、禁用/开启等内容。</p> <p>(3) 支持编辑和删除已创建的子系统，支持修改子系统平台名称、logo 等内容。Logo 格式支持.jpg、.jpeg、.gif、.png 等文件。</p> <p>5、机构管理</p> <p>(1) 支持对各机构数据进行操作，包括创建、删除、修改、查询等。支持设置辖区内教育局、直管校、下级学校等组织结构。</p> <p>(2) 支持显示组织机构的名称、标识、LOGO、学段、状态和创建时间等信息。</p> <p>(3) 支持多种格式文件的 LOGO 上传，至少包含：.jpg、.jpeg、.gif、.png 等格式。</p> <p>三、基础数据管理</p> <p>1、学段管理</p> <p>支持对各学段信息的增、删、改、查，如初中、高中。支持查看各学段的标识信息、学段名称、创建时间等内容；</p> <p>2、学科管理</p> <p>(1) 支持初中、高中学段的学科信息增、删、改、查，如：物理、生物、化学等；</p> <p>(2) 支持查看各学科的信息，包含：标识信息、学科名称、创建时间等；</p> <p>(3) 支持关联学段功能；</p> <p>(4) 支持快捷搜索功能。</p> <p>3、年级管理</p> <p>(1) 支持各年级信息的增、删、改、查功能，可根据各学校的实</p>		
--	--	---	--	--

		<p>际情况自由创建年级名称；</p> <p>(2) 支持查看各年级的详细信息，包含：年级标识、年级名称、创建时间等；</p> <p>(3) 支持关联学段功能；</p> <p>(4) 支持快捷搜索功能。</p> <p>4、教学楼管理</p> <p>(1) 支持根据已创建的组织架构罗列详细的教学楼信息，支持以树形结构展示组织架构信息；</p> <p>(2) 支持对辖区任意学校的教学楼信息进行管理，包括新增、查询、删除、修改；</p> <p>(3) 支持自定义教学楼名称；</p> <p>(4) 支持查看教学楼的详细信息，包含：所属学校、教学楼标识、教学楼名称、创建时间等。</p> <p>(5) 支持关键字搜索功能，当教育局下辖多所学校，且所管理的教学楼较多时，可通过查询功能快速定位教学楼信息。</p> <p>5、教室管理</p> <p>(1) 支持对学校的各类教室进行统一管理，包括新增、查询、删除和修改；</p> <p>(2) 具有教室类型管理功能：可根据实际需要自由设置教室类型，如：常规教室、实验室、创客室等；便于学校更精细化管理。</p> <p>(3) 支持查看各类型教室的详细信息，包含：所属学校、教室标识、教室名称、创建时间等。</p> <p>(4) 支持关键字搜索功能，当管理的教室数量较多时，可通过查询功能快速定位教室信息。</p> <p>6、班级管理</p> <p>(1) 支持对学校的各个班级进行统一管理，包括新增、查询、删除和修改；</p> <p>(2) 为了更行细化管理，在新增班级时需关联教室类型、教室名称、所属年级等信息，支持自由编辑班级名称。</p> <p>(3) 支持查看各个班级的详细信息，包含：所属学校、班级标识、班级名称、创建时间等。</p> <p>(4) 支持关键字搜索功能，当管理的班级数量较多时，可通过查询功能快速定位班级信息。</p>		
3	考生实验考试管理系统	<p>一、基础功能</p> <p>1、个人中心：支持查看个人基本信息和账号信息。</p> <p>2、通知功能：支持查看考试相关的通知消息，如：考试通知、考场关闭通知等。</p> <p>3、账号管理：以树形结构列出主要组织机构，方便快速定位需查找的账号。</p> <p>4、角色管理：支持查看已创建的角色信息。支持新增用户角色，并根据不同的角色选配不同的管理权限。</p> <p>5、考场管理：</p> <p>(1) 考场类别管理：支持创建、编辑、删除考场类别名称；新增考场类别时，支持选择不同物理、化学、生物等不同学科，支持自定义考场类别名称。</p> <p>(2) 考场信息管理：支持查看、创建考场信息，包含：考场名称、实验室类别、座位数、考试容纳人数、所属学校。</p>	套	1

	<p>二、考务管理</p> <p>1、试卷管理：</p> <p>提供试卷创建及存储，可在多场考试内调用试卷使用。每张试卷都有对应试卷时长、试卷总分和及格分数，方便后期考试倒计时及统计及格率等用途。</p> <p>(3) 新增试卷：</p> <p>①支持学科选择、自定义试卷标题，支持导入试卷。</p> <p>②符合中学实验操作规范，支持自定义“实验准备”、“实验步骤”、“实验题目”等内容，每一步均支持图片插入。</p> <p>实验准备：支持根据实验内容自定实验所需的器材、药品、工具等。</p> <p>实验步骤：支持根据实验课要求，自定义实验步骤细则，明确每一步的操作要领。</p> <p>实验题目：支持根据实验要求，自定义实验考核内容，支持填空题、选择题、简答题。</p> <p>③评分标准：支持自定义实验评分标准，包含评分指标、分值，为了细化评分标准，支持无限添加评分指标。</p> <p>2、考试管理：</p> <p>(1) 提供考试列表管理，可查看考试的名称、考试学科、开始时间、结束时间等信息，也可发布通知。</p> <p>(2) 创建考试：创建考试信息符合中学实验实操考试规范要求，包含：考试人员设置、考场考点设置、考试时间设置、试卷编号设置、其他设置等内容。创建考试信息时，支持学科选择、自定义考试名称。</p> <p>(3) 考试人员设置：角色至少包含：考生、监考人员、阅卷人员、复核人员等。</p> <p>(4) 考场考点设置：支持根据定义的考点范围、学科范围，选择具体考场。支持实时显示考场信息，包含：考点总数、考场总数、可同时容纳考生人数、总考生人数。</p> <p>(5) 考试时间设置：支持设置每场考试时长、间隔时长、每日上午考试时间、没人下午考试时间等。并根据考生总数自动生成考试天数。</p> <p>(6) 阅卷与仲裁时间：支持阅卷开始时间、结束时间设置。仲裁结束时间应为阅卷工作结束之后。</p> <p>(7) 试卷设置：支持按选定的学科自动展示试卷列表，实时展示已选定的试卷列表。</p> <p>(8) 其他设置：</p> <p>①考试须知：支持自定义考试须知内容，考生须知内容随准考证信息一同下发至考生。</p> <p>②考试工作安排：支持自定义考试工作安排内容，具体内容已信息的方式通知监考人员、阅卷人员。</p> <p>③双评阅卷：系统支持双评阅卷功能，同一份试卷由2位老师同时评阅，最终结果支持选择平均分或最大分。支持设置双评结果误差范围值。</p> <p>3、缺考管理：</p> <p>(1) 系统平台支持与备考客户端数据互联互通，在学生签到的时候，负责抽签的老师可将缺考人员登记为缺考或缓考，并同步将数</p>		
--	---	--	--

	<p>据传输至考试平台。</p> <p>(2) 提供缺考信息列表, 可查看考试的名称、考生姓名、准考证号、登记时间、缺考状态等信息, 具有关键字搜索功能。</p> <p>(3) 缺考操作: 支持缓考、弃考、删除缺考信息等操作。为了保障信息安全, 避免误操作, 敏感信息操作必须支持二次确认。</p> <p>4、作弊管理:</p> <p>(1) 系统平台支持与教师监考端数据互联互通, 在考试监考过程中, 当监考老师提交作弊登记后, 平台可实时显示作弊考生信息。</p> <p>(2) 具有作弊信息列表, 可查看考试名称、考生姓名、准考证号、登记时间、考点、考场等信息, 具有关键字搜索功能。</p> <p>(3) 视频回放: 监考老师提交作弊登记后, 相关考生信息、考试视频自动上传至平台并锁定。平台可回放作弊考生的考试视频, 并确认作弊情况。</p> <p>5、缓考管理:</p> <p>(1) 系统平台支持与备考客户端数据互联互通, 当考生遇特殊情况无法正常参加考试的时候, 可报请负责抽签的老师, 申请缓考登记。</p> <p>(2) 针对于缓考人员, 在正常考试流程结束后, 支持统一组织缓考考试。</p> <p>6、成绩管理:</p> <p>(1) 具有成绩信息列表, 可查看考试名称、学科、考试时间、总分值、考生等信息。</p> <p>(2) 支持查看每场考试的成绩分析: 支持自动统计该场考试的平均分、最高分、最低分、及格率。支持按分数自动排名该场考场的成绩信息。</p> <p>(3) 支持成绩信息下载功能。</p> <p>(5) 支持成绩发布功能, 成绩发布后教师和学生即可在平台查询考生成绩信息。</p> <p>7、争议仲裁:</p> <p>(1) 争议管理:</p> <p>系统引入“双评机制”, 即同一份试卷由两位老师评阅, 当两次评分超出误差范围, 系统自动评定为争议试卷, 列入争议管理范围, 由复核老师再次评阅试卷, 促进阅卷工作的公平、公正。</p> <p>①具有争议试卷列表, 可查看考试名称、学科、试卷名称、评定时间、当前状态等信息。</p> <p>②复核阅卷: 当出现争议试卷后, 复核老师可介入阅卷过程, 调出考试视频、实验步骤、评分标准、电子答题卡等内容重新审核打分, 并给出最终得分结果。</p> <p>③复核打分: 复核老师在阅卷过程中可根据评分标准及学生实操情况给予权威判分, 同时可根据作弊情况给予扣分。</p> <p>(2) 仲裁管理:</p> <p>系统引入“仲裁机制”, 即考生对评分有异议的时候, 可申请仲裁。考生反馈的实验考试评分结果仲裁需要考务人员对反馈进行处理或拒绝, 拒绝需要填写原因, 同意仲裁的话需要分配复核阅卷老师</p>		
--	---	--	--



		<p>进行重新评分。</p> <p>(3) 仲裁提交： 阅卷工作完成后，考生在登录平台查看分数，对得分有异议的可在查询界面提交争议仲裁申请，并写明仲裁原因。查询界面可实时查看仲裁状态。</p> <p>(4) 仲裁阅卷： ①在考务人员分配完阅卷人员后相关人员可收到仲裁阅卷通知，在阅卷后提交结果至考务人员。 ②在阅卷人员提交阅卷结果后，考务人员可查看阅卷结果，但不显示阅卷人员姓名，以1.2.3代替。 ③在所有已选阅卷人员均阅卷完成后，考务人员可选择支持的阅卷结果分数并填写仲裁结论并将新分数和结论反馈至考生。</p> <p>三、考试成绩查询 所有阅卷工作结束后，考生可登录平台查询个人得分情况。 1、检索功能：支持按年、月、学科、考试名称等多个维度搜索。 2、成绩列表：支持考生成绩列表功能，可查看考试名称、学科、开始时间、结束时间、状态等信息。 3、为了保护学生隐私，主页面不显示得分，需逐项点开查看单个学科得分情况，并由学生自主选择是否仲裁。</p>		
4	理化生实验考试阅卷系统	<p>1、平台采用B/S架构，支持分布式部署；</p> <p>2、支持多级部署，区级和校级可根据具体功能分配，共同完成考务安排功能。</p> <p>3、支持通过权限分配和功能调配实现市-区-校三级部署。</p> <p>4、学生考试完成后，考试系统自动合成视频信息，并上传至平台存储，具有阅卷权限的老师和调阅考试视频。</p> <p>5、阅卷老师进行视频阅卷，展示学生实验考试记录。如果多名阅卷老师，分值差大于设定阈值，则学生考试信息自动进入争议数据库，包含视频的播放，实验步骤、评分标准和答题内容。复核老师有权修改最终得分。</p> <p>6、引入“双评机制”：即同一份试卷由两位老师评阅，当两次评分超出误差范围，系统自动评定为争议试卷，列入争议管理范围，由复核老师再次评阅试卷，促进阅卷工作的公平、公正。</p> <p>7、引入“盲评机制”：即考务人员分配完阅卷人员后相关人员可收到阅卷通知，在阅卷后提交结果至考务人员，考务人员可查看阅卷结果，但不显示阅卷人员姓名，以1.2.3代替。</p> <p>8、考试视频可按照设定内置算法自动切片，形成切片预览，便于阅卷老师按实验步骤快速定位实验视频。</p> <p>9、为了便于阅卷老师观看考试视频，老师可将视频进行全屏播放。视频播放过程中，可随时暂定和停止播放。</p> <p>10、视频阅卷界面实时显示计划阅卷结束的倒计时，当原定时间内不能完成阅卷工作时，可申请延长阅卷时间。</p> <p>11、系统默认满分，阅卷老师只需对错误点进行相应扣分即可；确认后提交分数。</p>	套	1
5	实验实操考试备考系统	<p>1、系统符合初中理化生学业水平考试流程和功能应用。具有签到、抽签、缓考登记、查询抽签信息、查询故障设备信息等功能。</p> <p>2、登录：支持账号密码登录，支持随机验证码验证。账号信息由考试平台统一注册、管理。只有分配了相关权限的教师账号才能登</p>	1	套

		<p>录客户端，保障系统安全，避免信息泄露。</p> <p>3、数据同步：系统包含考试信息库（含考务信息、考生信息、考场信息、批次信息等）并与考场情况动态关联；。</p> <p>4、签到功能：备考管理老师可对到达考点的考生进行签到登记，根据考试名称、考场、当天场次可查询相关考生信息，实时显示考试开始时间和签到开始时间。对未能到达现场的考生可作缺考登记，并自动上传后端数据库。对有特殊情况需缓考的考生可作缓考登记。</p> <p>5、签到查询功能：支持按考试名称、考场、场次等信息实时查看签到历史结果。</p> <p>6、抽签功能：考生签到登记后，相关信息自动录入抽签池，在抽签界面可随机分配考场位置、考试科目和试卷。系统支持根据考场已设定的考位分配相应人数。抽签结果支持实时显示，并可以通过打印机打印抽签结果。</p> <p>7、抽签结果查询功能：支持按考试名称、考场、场次等信息实时查看抽签历史结果。支持重新打印抽签结果。</p> <p>8、缓考功能：系统界面可实时查看已作缓考登记考生的详细信息，包含：考生姓名、性别、身份证号、学号、准考证号、考试名称等信息。详情界面可事实查看考生缓考原因。</p> <p>9、系统具有查看设备故障信息的功能。当监考端上报设备故障时，相关信息自动同步至考试平台和备考系统客户端，备考管理老师可实时查看故障的详情，并对相应场次的考位不再安排考生。有效避免了因设备故障导致连锁反应，从而影响考试过程。</p> <p>10、设备故障显示界面支持以图片的形式显示故障设备位置，便于老师直观、快速的了解相关信息。</p> <p>11、通知功能：当考试平台发布系统通知时，备考端可实时查看通知信息。</p>		
6	抽签打印机	<p>1. 打印材质：热敏纸</p> <p>2. 打印负荷：≥10,000 页</p> <p>3. 剪切方式：自动全切；自带锯齿形切刀</p> <p>4. 输入方式：USB</p> <p>5. 打印机语言：GDI(基于主机语言)</p> <p>6. 打印速度：黑白(正常模式)：不低于 20 页/分钟</p>	1	台
7	抽签电脑	<p>1. 处理器：6 核 12 线程</p> <p>2. 内存：16G (DDR4)</p> <p>3. 硬盘：512G SSD</p> <p>4. 显示器：23.8 寸 IPS 屏 1920*1080 分辨率</p> <p>5. 网卡：千兆网卡</p> <p>6. 键鼠套装</p>	1	台

## 第六章 投标文件部分格式

正本/副本

\_\_\_\_\_  
(项目名称)

投标文件

投标单位名称（盖章）：

法人或委托代理人（签字或盖章）：

单位地址：

联系人：

联系电话：

邮政编码：

年 月 日

## 投标文件目录

- (1) 投标承诺书
  - (2) 报价一览表
  - (3) 报价一览明细表
  - (4) 法定代表人身份证明
  - (5) 法定代表人授权委托书
  - (6) 投标保证金打款凭证或投标保函
  - (7) 技术条件响应/偏离表
  - (8) 商务条件响应/偏离表
  - (9) 相应的资格证明文件以及商务因素、技术因素、服务因素所需证明资料（包括但不限于企业简介、企业相关证件包括营业执照副本等）（格式自拟）
  - (10) 投标人近三年（2021年1月1日至今）类似项目业绩（附类似项目业绩中标通知书或合同复印件）
  - (11) 项目服务方案；生成运输、安装、调试等方案；服务承诺等内容（格式自拟）
  - (12) 投标人基本情况说明
  - (13) 项目人员配置情况表
  - (14) 投标人认为需要提供的其他材料说明
- 附件1、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 附件2、中小企业声明函（如有）
- 附件3、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 附件4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证明文件（格式自拟）（如有）

## 1、投标承诺书

致（采购人）：

根据已收到的\_\_\_\_\_（项目名称）招标文件，我单位经研究贵方的招标文件后：

1、我方愿以投标报价\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）及投标承诺书的承诺承包本招标文件中所述招标范围内的全部内容。

2、合同履行期限：\_\_\_\_\_。

3、如果我方中标，非采购人原因，我方保证将按招标文件要求，完成本项目供货。

4、如果我方中标，我方将按招标文件规定的时间内签订合同。如果违约，我方愿以投标保证金作为赔偿金，同时贵方有权终止我方中标并选择其它投标人。

5、如果我方中标，完成项目的货物与招标文件要求不一致的，服务达不到要求，我方将进行整改直至贵方对服务满意为止。

6、贵方的招标文件、答疑文件、招标文件补充、成交通知书和本投标文件将做为合同附件，具有同等法律效力。

7、如果我方未中标，贵方没有必要对我方做出任何解释和说明，我方将充分尊重和理解贵方的选择。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：

## 2、报价一览表

项目名称：

招标编号：

投标人名称：

序号	条款名称	内容	备注
1	采购内容		
2	合同履行期限		
3	供货地点		
4	投标报价 (元)	投标总价： 小写：  大写：	

投标人名称：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日 期：

### 3、报价一览表

投标人名称：

招标编号：

序号	费用名称	数量	单价 (元)	总价 (元)	是否属于小、微企业 或监狱企业或残疾人 福利性单位	备注

投标人名称：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：

上述报价包含设备清单中包含的设备的供货、运输、安装、调试、售后服务等费用，  
分项报价合计应和总报价一致；

#### 4、法定代表人身份证明

单位名称：

单位性质：

成立时间：年 月 日

经营期限：

姓名：性别：年龄：职务：

系的法定代表人。

特此证明。

投标人名称：（盖章）

日 期：



## 5、法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我系的法定代表人，现授权委托的为我的代理人，以本单位的名义参加投标活动。代理人在参加整个招标投标活动、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之相关的一切事物，我均予承认。

代理人： 性别： 年龄：

部 门： 职务：

法定代表人身份证  
(正反面)

代理人身份证  
(正反面)

投标人名称： (盖章)

法定代表人或其委托代理人： (签字或盖章)

日 期：

## 6、投标保证金打款凭证或投标保函

新疆蜀诚工程项目管理有限公司：

本单位已按\_\_\_\_\_（项目名称）（采购编号：\_\_）的招标文件要求，于年月日前以\_\_\_\_\_（付款形式）方式汇入指定账户（账户名称：，账号，开户银行：。

投标单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进账单）

汇出时间：年月日：

汇款金额：（大写）人民币\_\_\_\_元整

（小写：¥元）

汇款账户名称：\_\_\_\_\_（必须是投标时使用的单位名称）

帐号：\_\_\_\_\_（必须是投标时使用的账号）

开户银行：\_\_\_\_\_（银行省市分行/支行）

行号：

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话：

### 7、技术条件响应/偏离表

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_ 招标文件编号：\_\_\_\_\_

序号	产品名称	招标文件要求	投标响应	偏离对产品性能的影响

注：根据招标文件技术参数要求逐条对应填写，投标人必须根据所提供的相应的资格证明文件如实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

### 8、商务条件响应/偏离表

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_ 招标文件编号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标文件响应	响应/偏离	说明
1	合同履行期限			
2	供货地点			
3	付款方式			
4	服务承诺			
...				

注：与招标文件要求逐条对应填写。

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

9、相应的资格证明文件以及商务因素、技术因素、服务因素所需证明资料（包括不限于企业简介、企业相关证件包括营业执照副本等）（格式自拟）

9.1 关于资格的声明函（制造商提供）

致：

关于贵方\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日第（项目编号）招标公告，本签字人愿意参加投标，并有能力提供（项目名称）项目中的（货物名称）相关货物及服务，并证明所提交的所有文件和说明是准确和真实的。

提供货物的供应商

受权签署本资格文件人：

名称：\_\_\_\_\_

签字：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

签字人姓名、职务（印刷体）

传真：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

盖章：

9.2 制造商出具的授权函（经销商提供）

（内容、格式自拟）

10、投标人近三年（2021年1月1日至今）类似项目业绩（附类似项目业绩中标通知书或合同复印件）

序号	项目名称	项目内容	合同总价	完成时间	备注

注：1、投标人填写本表的同时，须将中标通知书或合同复印件附于本表后；投标人填写的内容必须真实可靠，如有虚假或者隐瞒，一经查实投标将被否决。

11、项目服务方案；生成运输、安装、调试等方案；服务承诺等内容

(格式自拟)

公司法人代表(盖章或签字):

法人授权代表(盖章或签字):

项目经办人(盖章或签字):

日期: 年 月 日

## 12、投标人基本情况说明

一、公司简介：

二、企业信息一览表

企业信息一览表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			联系电话		
	传真			邮箱		
企业性质						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册时间						
开户银行						
银行账号						
经营范围备注						

投标人名称：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日 期：



### 13、项目人员配置情况表

项目名称：

项目编号：

序号	姓名	职务	执业或职业资格证明				经验 年限
			证书名称	证号	级别	专业	

#### (二) 主要人员简历表

项目名称：

项目编号：

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作时间				相关经验年限	
资格证书名称、编号					
目前在任及以往采购服务项目情况					
采购人	类似项目名称	项目规模	所任职务	起止时间	

我方承诺上述材料真实有效且具备履行合同所必需的专业技术能力。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日 期：

#### 14、投标人认为需要提供的其他材料说明



## 附件 2、中小企业声明函（货物）（如有）

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. 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）；

.....

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况，也不存在与大企业的负责人为同一人的情况。

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。

投标人名称：（盖章）  
日    期：

### 附件 3、残疾人福利性单位声明函（如有）

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。

注：此函随同价格文件和技术商务文件一起装订，非残疾人福利性单位投标时**不需要**提供此声明函。

投标人名称：（盖章）

日 期：

附件 4 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证明文件（格式自拟）

附表 1 初步评审标准表

项目 分值	评分内容及评分方法	
资格性 审查	1	本项目要求供应商为企业法人应提供合法有效的营业执照，事业法人应提供事业单位法人证书；其他组织应提供合法登记证明文件；有承担项目能力、良好资信、能独立承担民事责任； <b>供应商须上传相关材料；</b>
	2	未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（自公告发出之日起至投标截止之间的截图）。 <b>供应商须上传自公告发出之日起至投标截止之间的截图；</b>
	3	供应商提供近半年内（2024年5月至今）已缴存的社会保障资金缴存单据或近半年内已缴存的社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明； <b>供应商须上传相关材料；</b>
	4	供应商是法人组织的应提供经第三方审计的上一年度（2023年）的财务审计报告，或其开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证； 投标人是其他组织或自然人，没有经审计的财务审计报告，应当提供开标前三个月内银行出具的资信证明。 <b>供应商须上传 2023 年度经会计师事务所审计的财务报告或银行出具的资信证明扫描件；</b>
	5	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违规的书面声明。 <b>供应商须上传自行承诺的重大违法记录的声明函；</b>
	6	保证金打款凭证或投标保函。 <b>供应商须上传相关材料。</b>
符合性 审查	1	按照招标文件的规定提交投标保证金的；
	2	投标文件按招标文件要求签署、盖章的；
	3	具备招标文件中规定的资格要求的；
	4	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
	5	投标文件未含有招标人不能接受的附加条件的或不满足招标文件的其他要求；
	6	投标文件按照招标文件规定的内容、格式填写，字迹清晰可辨；
	7	投标文件提供法定代表人授权委托书或提供法定代表人身份证明；
	8	投标文件承诺投标有效期、供货期、质保期满足招标文件要求；
	9	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；
<b>以上有一项未通过的投标人不得进入下一阶段评审</b>		

附表 2

## 评分细则

评审指标		评分标准说明	分值 (分)
一、价格、商务部分 36 分			
价格部分 30 分		<p>价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最终投标价格最低的有效投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100*30%</p> <p>根据财库[2011]181号文，对小型和微型企业、监狱企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（投标人为中小企业的，需提供《中小企业声明函》等证明文件）。</p>	30 分
商务部分 6 分	类似项目 业绩 3 分	投标人 2021 年 1 月 1 日以来具有类似业绩，提供类似业绩中标通知书或合同复印件加盖公章，每提供一个案例得 1 分，最多得 3 分。	3 分
	售后服务 3 分	评审专家对投标人提供的售后服务方案（包括服务响应时间、响应措施、服务方案（质保期内及质保期满后）、保修承诺）进行综合评审,0-3 分；若此条缺项不得分。	3 分
二、技术部分 64 分			
技术部分 64 分	产品性能、参数、指标 40 分	<p>根据采购需求中产品性能及技术参数要求的响应情况进行评分：</p> <p>带“★”号的技术参数或性能指标或系统功能为重要功能指标，每有一项（含小项）不满足采购需求的扣 1 分；</p> <p>本项最高得 40 分，扣完为止。</p> <p>注：标注★号的应提供相应证明材料并加盖制造商公章；采购需求中对技术要求提供的证明材料另有规定的从其规定。投标文件的技术偏离表中（或其他地方）应注明前述证明材料在投标文件中的页码位置，以利于评委查找。</p>	40 分
	产品信誉 评审 10 分	<p>1. 为从多维度对企业的管理能力进行评估，依据 GB/T 36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》，智慧黑板设备制造商获得数据管理能力成熟度评估“DCMM 认证”。提供证书复印件并加盖厂家公章得 1 分，少提供或不提供不得分。</p> <p>2. 为提供良好稳定的软件使用体验，智慧黑板产品制造商需具有一定的软件能力成熟度，并通过 SPCA 评估 5 级及以上认证，提供证书复印件并加盖厂家公章得 2 分，少提供或不</p>	10 分



	<p>提供不得分。</p> <p>3. 为确保产品可获得本地化、体系化、全天候及时的售后服务，所投录播设备制造商须通过 GB/T27922-2011 商品售后服务评价认证，且认证项目需为商品售后服务评价认证，服务等级不低于十星级，提供证书复印件并加盖厂家公章得 1 分，少提供或不提供不得分。</p> <p>4. 为确保产品质量，所投录播设备制造商需具备质量管理体系认证 ISO9001 及信息安全管理体认证。提供证书复印件并加盖厂家公章得 1 分，少提供或不提供不得分。</p> <p>5. 所投台式机产品制造商符合工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准，具有 ITSS 运行维护评估等级达到三级或以上。（提供证书扫描件或官方截图）。提供证书复印件并加盖厂家公章得 2 分，少提供或不提供不得分。</p> <p>6. 为有效监管企业正常生产运行，降低交付过程中存在的风险，所投台式计算机产品制造商需具备 ISO 22301 业务连续性管理体系认证。提供证书复印件并加盖厂家公章得 1 分，少提供或不提供不得分。</p> <p>7. 为保障技术研发可控，所投产品厂家提供广播系统操控软件著作权登记证书，提供相关信息平台官网查询结果截图得 2 分，不提供或提供不全不得分。</p>	
<p>实施方案及配送 4 分</p>	<p>1. 提供符合本项目特点的具体实施方案及保障措施，酌情打分 0-2 分；</p> <p>2. 投标人的配送方案具有可行性、合理性及安全可靠性，切合实际、内容全面，酌情打分 0-2 分。</p>	4 分
<p>安装调试方案 4 分</p>	<p>根据投标人提供的安装调试方案（开箱验收、设备安装施工、设备试运行、设备安装工程的验收与移交）进行综合评审，酌情打分 0-4 分；</p>	4 分
<p>教师信息技术应用能力培训 6 分</p>	<p>提供三年的区域教师信息技能培训方案：</p> <p>1. 对面向区域内教师提供线上学习专区，打造人人可学、处处能学、随时可学的环境，便于教师及时了解产品应用技巧和信息化理念，酌情打分 0-2 分。</p> <p>2. 面向骨干教师开展信息化政策解读、理念宣贯，实现思想意识统一，通过三个课堂、常态化录播等产品培训实现区域内量干教师具备基于产品的授课能力，为区域培养种子教师，酌情打分 0-2 分。</p> <p>3. 面向区域内重点培养的校长开展领导力提升培训，使其具备基于教育信息化科学决策和诊断的能力，酌情打分 0-2 分。</p>	6 分