金华市政府采购中心关于金华市公安局\*\*训练基地科技信息化项目（\*\*教学信息化）

公开招标采购文件

（线上电子招标）

项目编号：JHCG2022G-034

代理机构：金华市政府采购中心

地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼

开标时间：2022-09-22 上午9：30整

备注：因疫情防控需要，近14天去过中高风险地区的不得参加现场开标

根据省、市疫情防控有关要求，对参加本项目招标采购活动的当事人要求如下：

1.参加招标采购项目当事人需佩戴口罩凭健康码、行程码绿码进入招标采购现场。

2.对于健康码为绿码但行程卡带“\*”的人员，需提供24小时内的核酸检测阴性报告并作书面承诺方可进入招投标现场；

3.健康码为黄码或红码、体温≥37.3℃的，严禁进场。

请各参加招投标活动人员按要求做好疫情防护工作，提前做好准备。最新疫情防控要求根据疫情防控指挥部有关通知精神进行动态调整。

金华市政府采购中心

**目 录**

1. **公开招标采购公告**
2. **招标需求**
3. **投标人须知**
4. **政府采购政策功能相关说明**
5. **评标定标办法**
6. **政府采购合同主要条款**
7. **投标文件格式**

**为确保招投标活动的公开、公平、公正，切实维护各方合法权益，凡在招标投标、开标评标过程中，受到敲诈、勒索或发现围标串标、虚假投标、恶意竞标等涉黑涉恶线索者，请及时保留相关证据并向有关部门举报！**

**举报电话：**

**市扫黑办 0579-82495227**

**市公安局 110、0579-82512110**

**市检察院 0579-82537082**

**市 法 院 0579-82688725**

**市公共资源交易管理办公室 0579-82469285**

**第一章 公开招标采购公告**

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（注：基建工程、经批准采购进口机电产品的项目，应注明相关法律依据）等规定，经财政局批准，现就该项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的生产制造厂商或其合格代理商前来投标：

**一、项目编号：JHCG2022G-034**

**二、采购组织类型：政府集中采购**

**三、采购内容及数量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购内容 | 单位 | 数量 | 预算  （万元） | 使用单位 |
| 1 | \*\*训练基地科技信息化项目（\*\*教学信息化） | 批 | 1 | 686.9695 | 金华市公安局 |

**四、投标供应商资格要求**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；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。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

☑无；

☐专门面向中小企业

☐货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；

☐货物全部由符合政策要求的小微企业制造，提供中小企业声明函；

☐服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

☐服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

☐工程全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

☐工程全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

3.本项目的特定资格要求：无

**五、获取招标文件**

1、本项目招标文件实行“政府采购云平台”（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/）在线获取，不提供招标文件纸质版。供应商获取招标文件前应先完成“政府采购云平台”的账号注册；

2、地点：政采云平台（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/）；

3、方式：潜在供应商登陆政采云平台，在线申请获取招标文件（进入“项目采购”，在获取招标文件菜单中选择项目，申请获取招标文件，填写获取采购文件的申请信息，提交后点击【下载采购文件】即可获取招标文件，本项目招标文件不收取工本费。仅需浏览招标文件的供应商可点击“游客，浏览招标文件”直接下载招标文件浏览。

4、供应商获取招标文件时须提交的文件资料：无

5、提示：招标公告附件内的招标文件（或采购需求）仅供阅览使用，供应商只有在“政府采购云平台”完成获取招标文件申请并下载了招标文件后才视作依法获取招标文件（法律法规所指的供应商获取招标文件时间以供应商完成获取招标文件申请后下载招标文件的时间为准）。

注：请供应商按上述要求获取招标文件，如未在“政采云”系统内完成相关流程，引起的投标无效责任自负。

**六、提交投标文件截止时间：**：2022-09-22 上午9:30

**七、投标地点**：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商无须前往投标现场。）

**八、开标时间**：2022-09-22 上午9:30

**九、开标地点**：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商无须前往开标现场。）

**十、投标保证金**：无

**十一、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**十二、其他补充事宜**

1.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

3.企业信用融资: 省财政厅、浙江银监局、省金融办制定了《浙江省政府采购支持中小企业信用融资试点办法》浙财采监[2012]13号)，所称的政府采购信用融资，是指银行业金融机构(以下简称银行)以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的投标人发放贷款的一种融资方式。投标人可登陆浙江政府采购( (tp:/www zizfcg gov.cn)的中小企业信用融资栏目了解相关信息。 供应商可以通过浙江政府采购网(https://zfcg. czt.zj. gov.cn/)首页的“浙江政采贷”模块进入申请，还可以通过政府采购云平台(https://wwwzcygov.cn/)首页的“金融服务”模块进入申请。

政府采购金融服务提示：

为扩大政府采购金融服务面，除政采云网上金融服务合作银行外，金华市范围增加线下合作银行两家，具体信息如下：

金华银行文创支行 联系人： 张琳俊

联系电话： 13586975082

0579 82479020

浙商银行金华分行 联系人： 朱晨祥

联系电话： 15857978811

0579 82999581

**十三、业务咨询（招标需求的疑问请向采购人询问或反映）**

采购单位：金华市公安局

采购人：陈旻

联系电话：13957988088

采购代理机构：金华市政府采购中心

联系人：张老师

联系电话：83186120

地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼

政府采购行政监管及投诉受理部分：金华市财政局政府采购监管处；

联系人：徐女士 联系电话：0579-82468735

**第二章 招标需求**

（“★”系指实质性要求条款，“●”系指重要性指标）

### 项目总体建设规划

#### 建设目标

建成后使用目标：通过为金华市\*\*训练基地量身打造的慧校园信息化系统工程的信息化设计，使金华市\*\*训练基地15个智能化硬件设备及平台软件达到完美的融合，打通各子系统间的信息孤岛，互联共同，形成一个实用、便捷的一体信息化业务平台。从教学管理、警员训练、基地运维等各方方面面，各种角色用户，能够通过本平台一体化智慧管理基地的各项工作。

#### 建设内容

根据金华市\*\*训练基地实际情况，。主要建设内容如下：

1. **\*\*教学信息化建设：**
2. **综合管控平台（含智慧教学系统）建设含**（统一支撑平台、学员报到系统、教学计划管理、警训教务管理系统、学员学习管理系统、课程管理系统、教学引导系统、教学评估系统、教学资源库管理系统、辅助决策系统、移动办公、移动学习、学习中心、个人中心、训练中心、考试中心、培训统计、教员中心、后勤管理（公寓）、后勤管理（维修管理）、运维管理模块、系统数据对接等）；

2、**多媒体教学系统含**（无线覆盖系统、扩声系统、智慧教学设备、智能录播系统、人脸识别系统、综合显示系统、VR教学系统等）；

3、**会议系统含**（扩声系统、远程会议系统、综合显示系统等）；

4、**公共广播系统含**（前端广播、功放、播控中心等）；

**二、\*\*训练信息化建设：**

1、**信息引导及发布系统含**（综合显示系统、会议预约系统等）；

2、**\*\*基地实战指挥中心含**（扩声系统、数字会议系统、分布式系统、综合显示系统、视频会议系统、视频调度系统、智能操作台等）；

3、**数字场馆含**（扩声系统、电动升棋系统、综合显示系统、计时计分系统、体能测试系统等）；

**三、基础设施信息化建设****：**

1、**建筑设备监控系统含**（楼宇自控系统、智能照明系统等）；

2、**建筑能效监管系统含**（能耗监测系统等）；

3、**公寓管理系统含**（自助登记系统、一卡通系统、客控系统等）；

1. **阳光厨房**；
2. **信息网络系统含**（网络安全系统、计算机网络、日志审查、数据库审计、运维审计、网管平台等）；
3. **安全技术防范系统含**（视频监控系统、人脸识别系统、楼层显示系统、视频云存储、液晶拼接屏、脉冲电子围栏系统、室内红外报警系统、巡更系统、出入口管理系统、门禁系统、访客系统、综合安防管理平台等）；
4. **基地消控中心含**（ups系统、消防系统、防雷接地系统等）；

8、**室外管线。**

三大建设模块共计15个子系统。

### 项目总体建设要求

#### 总平台建设

金华市\*\*训练基地科技信息化项目本次建设内容为围绕两个体系来建设“1+3”的相关内容。

首先搭建一套具有开放性、包容性的金华市\*\*训练基地一体化智慧管控平台。本次建设涉及23项基础应用，满足\*\*训练基地启用时的所有训练教学和基地管控应用需求。23项基础应用如下：1、统一平台管理；2、学员报名报到管理；3、教学计划管理；4、警训教务管理系统；5、学员学习管理系统；6、课程管理系统；7、教学引导系统；8、教学评估系统；9、教学资源库管理系统；；10、移动办公平台；11、移动学习平台；12、学习中心；13、个人中心；14、训练中心；15、考试中心；16、培训统计；17、教员中心；：18、后勤管理系统（餐饮）；19、后勤管理系统（公寓）；20、后勤管理系统（维修管理）；21、IT设备运维；22、辅助决策系统；23、系统数据集成对接。

其次，在本期项目中按照业主需求和基地启动时的实际使用情况出发，围绕“\*\*教学信息化、\*\*训练信息化、基础设施信息化”三大需求框架。

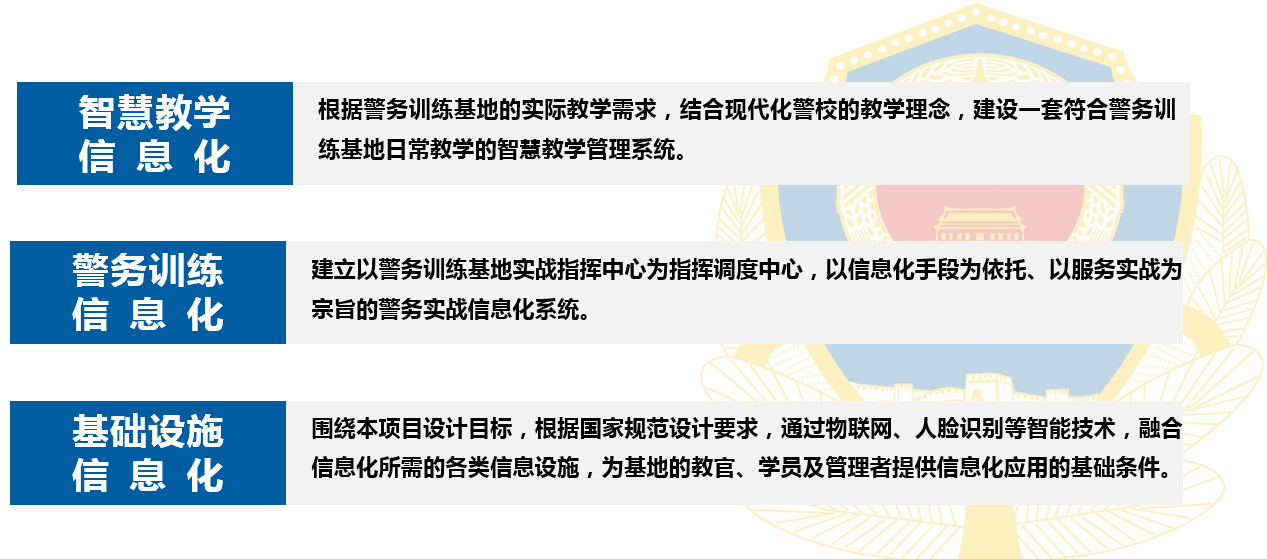


图 1需求框架

建设15个子系统来保证基地在启动阶段正常运行。15个具体子系统如下：1、智慧管控平台（含智慧教学系统）；2、多媒体教学系统；3、会议系统；4、公共广播系统；5、信息引导及发布系统；6、\*\*基地实战指挥中心；7、数字场馆；8、建筑设备监控系统；9、建筑能效监管系统；10、公寓管理系统；11、阳光厨房；12、信息网络系统；13、安全技术防范系统；14、消控中心、网络汇聚间；15、室外管线。



图 2建设内容

### 项目各系统建设要求

#### 智慧管控平台

##### 建设目标

智慧管控平台需求分为两部分：

一是建设针对金华市\*\*训练基地培训的校务平台，供教职员、培训学员在校教学、工作、培训使用，通过信息化的手段，使教学管理、课程管理、学员生活管理更加智能化，减少人力投入。满足以下要求：1、统一平台管理；2、学员报名报到管理；3、教学计划管理；4、警训教务管理系统；5、学员学习管理系统；6、课程管理系统；7、教学引导系统；8、教学评估系统；9、教学资源库管理系统；；10、移动办公平台；11、移动学习平台；12、学习中心；13、个人中心；14、训练中心；15、考试中心；16、培训统计；17、教员中心。

平台需要和\*\*训练库数据打通，可以获取警员数据；同时也具备警员终端通信的能力，实现平台和警员通讯、查看数据、发送训练报告等功能。

二是建设一套针对训练基地园区的管理平台，对整个园区的建筑楼宇、设备实施、后勤管理、IT设备运维等进行信息化智慧管理，减少基地日常运行的人力成本。具体功能如下：1、后勤管理系统（餐饮）；2、后勤管理系统（公寓）；3、后勤管理系统（维修管理）；4、IT设备运维；5、辅助决策系统；6、系统数据集成对接。

##### 技术设计架构

1. 基于DevSecOps积木搭建模式全国产化低代码开发平台；
2. 全面适配国产化；
3. 软件即服务模式，用户只需订阅即可使用服务；
4. 将平台拆分为多个独立服务，各服务间通过接口进行数据交换，整个平台耦合度更低。是目前流行的开发模式；
5. 通过智能搜索、智能办理、智能办公秘书、智能用户行为分析等功能实现平台的智能化；
6. 使用统一的元数据标准管理整个系统的数据，为整个系统的数据标准化打好基础，更利于数据的利用。

金华\*\*训练基地的综合管控平台数据服务层、平台支撑层、应用协同层建设在公安网云机房，架设两台智慧综合管控平台服务器。

金华\*\*训练基地本地通过综合管控平台管理工作站，通过B/S架构，主要事务逻辑在服务器端实现。综合管控平台管理工作站接入公安网，通过访问智慧综合管控平台服务器，完成对智慧综合管控平台的操作控制。

##### 数据库对接

综合管控平台数据中心建设框架主要由数据交换服务、基础数据库、业务数据库、感知数据库和主题库等构成。

数据对接分析：

公安网：警员信息库（警员人脸等基本信息采集）、警员训练库（警员人脸等基本信息采集）、\*\*通（培训警员报名数据采集、教学报告信息、课程安排、训练成绩档案等教学系统数据下发）；

政务网：浙政钉（培训人员报名数据采集、教学报告信息、课程安排、训练成绩档案等教学系统数据下发）；

金华\*\*训练基地：信息发布系统（教学管理系统信息发布数据下发、系统管理数据传输）、会议预约系统（教学管理系统会议预约数据上传、下发、系统管理数据传输）、体能测试系统（训练数据、考勤数据上传、系统管理数据传输）、建筑设备监控系统（楼宇自控系统采集数据上传、系统管理数据传输）、建筑能效监管系统（建筑能耗数据上传、系统管理数据传输）、公寓管理系统（教学管理系统入住安排数据下发、公寓入住情况反馈、系统管理数据传输）、安全技术防范系统（教学管理系统人脸、车辆信息下发、基地安防数据上传、系统管理数据传输）。

##### 平台功能设计

###### 统一支撑平台

金华市\*\*训练基地智慧校园系统功能随需定制的集成平台，统一支撑平台主要包括以下平台：统一用户管理、统一认证管理、统一授权管理、统一消息管理、统一短信服务、统一工作流管理、统一接口管理、统一报表管理等。

###### 学员报到系统

学员报到系统主要解决学员快速报到问题，需要集成一卡通、公寓管理、短信平台、网络管理平台、软件基础平台等综合应用。

在学员入学前教务处已提前把学员信息导入，平台要求警员数据从金华警训库里自己导入信息，通过短信、移动端告知学员系统登陆地址、用户名和密码。学员入学后，通过登陆系统后进行个人信息的完善，照片的上传，修改登录密码，在线缴费等操作，完成学员自助报道。该系统包括身份证读取、报到确认、信息发送、签到查看、接站信息、送站信息的功能下。

###### 教学计划管理

由教学主管部门进行班次的安排，指定单班的具体课程名称、授课人、授课时间、教学方式、教学地点等内容，制定完成后全校公开。

校内所有计划内的班次课程都由教务部进行统一编排，首先由组织部统一下发学期的总班次表，然后警校根据班次表指定每个单班的班主任、教研部协调人和教务部协调人，最后分派到教务部中的具体人员，对单班进行课程排定。该系统包括教学任务书管理、排课管理、实施计划书管理、教学质量报告管理、授课管理、调课管理、课程共享管理、证书管理、班次管理等功能。

###### 警训教务管理系统

教务管理系统为我校信息化建设核心应用，从班次开班开始，对整个学习过程进行信息化操作，如制定教学计划、确定班级课表及授课老师、安排体训课、统计分析教学评价、打印结业证书等一系列操作，将教学管理做到以人为本，减少教职员工的重复操作，消除各部门之间的壁垒，提高整体教学质量和工作效率。该系统包括班级信息管理、排课管理、调课管理、授课管理、课程共享管理、课表管理、课表管理、考情管理、结业证管理、教学资源分配管理等功能。

###### 学员学习管理系统

学员管理系统要求提供以下功能：学员信息管理、人员信息浏览、信息反馈、通知公告、学员评估、交流空间、排座位、请假管理、课程查看、考勤管理、评估管理、问卷调查、学员小结、个人中心等。

###### 课程管理系统

班主任管理系统是主要针对班主任平时大量的信息处理和管理工作而开发的系统，通过对学员信息管理、班级管理、课程管理、评价管理、学员交流管理等，实现班主任管理工作的系统化，规范化和自动化，实现班主任工作流程的集中统一管理，给班主任的工作带来更高的效率。该系统包括公告维护、课程安排、评价管理、作业情况、交流空间、学员信息维护、考情管理、排座位、短信平台等功能。

###### 教学引导系统

为了方便学员更好的了解教学课程、教学时间、教学场地、任课老师等信息，在各教学场所安装教学引导显示屏硬件。将教务系统与校一卡通系统进行对接，学员通过引导屏刷卡后展示当前学员基本信息、上课时间、上课课程、授课老师等情况；学员进入教室，可以通过教学引导屏刷卡记录考勤；教师和教务部、学员部有关人员通过引导屏可以了解学员上课考勤情况；学员也可以通过引导屏刷卡后了解其一卡通系统内的相关信息；当引导屏闲置时把学校校园相关信息发布在屏上，供学员了解。教学引导屏可以按不同时间开关机，不同教室开关机，实现远程开关教学引导屏。该系统包括刷卡管理、教学引导管理、教学宣传管理、考情管理、触摸查询、通讯方式、开发接口等功能。

###### 教学评估系统

以学员教学评估为主线，包括课程信息、评估指标信息、评估数据、权限数据，同时建设评估界面、查询界面、管理者界面、数据导入界面、短信通知等上层应用平台。

学员在接受培训过程中，通过系统发放课程评价表，实时对课程、老师、后勤等方面进行评价。课程评价表的评价项目可以由系统自动生成，也可以由用户自己设定，系统针对学员对课程、授课老师、后勤服务的反馈，形成各类统计表，供警校检验课程的优劣以及教师的授课情况及警校后勤服务的质量。该系统包括授课老师评估、课程评估、现场教学评估、评估管理等功能。

###### 教学资源库管理系统

教学资源库管理系统包括学员库管理、师资库管理、班主任库管理、班次库管理、课程库管理、教材库管理等，建设一个规范的、内容丰富的、开放性的和具有“校园特色”的教学资源库管理系统对学校更快的发展搭建了有利平台。该系统包括学员库管理、师资库管理、课程课管理、教材库管理、案列库管理、班主任库管理、统计查询等功能。

###### 移动办公平台

移动办公平台是警校学教员与领导通过移动终端进行信息互动的平台，主要实现移动终端客户与计算机 PC 终端客户之间的信息沟通。移动办公平台以手机 APP 和微信应用的方式，为教员、领导提供便捷的移动信息服务。系统应支持根据用户角色设置功能模块访问权限，不同类型的用户使用不同的版本。该系统包括通知公告、校园通讯录、一周日程、待办任务、查询统计、一周课表、教学通告、资源共享、教学评议、请假审批、班级通讯录等功能。

###### 移动学习平台

移动学习平台是警校学员通过移动终端进行信息互动的平台，主要实现移动终端客户与计算机 PC 终端客户之间的信息沟通。 移动学习平台以手机 APP 和微信应用的方式，为学员提供便捷的移动信息服务。系统应支持根据用户角色设置功能模块访问权限，不同类型的用户使用不同的版本。该系统包括通知公告、课表查询、教学评议（学员端）、请假申请、同学录、资源共享、学员须知、服务指南等功能。

###### 移动服务平台

移动应用平台是警校、老师、学员通过移动终端进行信息互动的平台，主要实现移动终端客户与计算机 PC 终端客户之间的信息沟通。 移动服务平台以手机 APP 和微信应用的方式，为校领导、管理人员、教职工，学员提供便捷的移动信息服务。系统应支持根据用户角色设置功能模块访问权限，不同类型的用户使用不同的版本。该系统包括通知公告、校园通讯录、一周日程、待办任务、一周课表、教学通知、资源共享、教学评议、评价统计、请假审批、班级通讯录等功能。

###### 学习中心

在校培训学员可以在系统内通过自己的账号进行课程学习，课程学习支持视频观看学习课程，记录学员观看时间和频次，系统可通过后台数据统计正在学习的课程，便于学员实时查看在学课程，同时提供新增在学课程快捷按钮和继续学习按钮。课程具体信息包括课程顺序、课程名称、学时、课程时长等。可以扩展学生课后的学习任务。

###### 个人中心

在校培训学员可以在系统内查看个人的培训、体训的信息，如成绩、学习资料、选择干兴趣的培训内容等。也可以进行训练制度、问题咨询、查看精品课程等。

###### 训练中心

在校培训学员可以在系统内可以通过训练中心，进行试题测试，错题集查看，做题记录等，提供对学员在系统中所有做题情况进行记录，包括日常作业、在线自测、考试测试等过程中的做题情况，提供做题记录的汇总与统计，方便学员进行检索与查看。

###### 考试中心

通过考试中心，基地教员可以进行题库管理，对题库进行增、删、改、查及标签化综合管理。发起对学员的线上考试、考试阅卷、成绩查询、认证证书等。

###### 培训统计

在校培训教员、学员可以在系统内培训情况统计功能，可在每次培训后对培训成果进行统计展现。同时可统计某一时间段公安厅整体培训数量、培训班次数量、培训课程、培训人数等信息，支持培训统计情况的可视化图表展现。

###### 教员中心

对金华\*\*训练基地的教员信息进行维护、管理与展现，供相关人员进行查阅，包括教员基本信息、教员业务警种、教员简历、教员教历等信息。

###### 后勤管理系统（餐饮）

对金华\*\*训练基地食堂进行管理可实现每日用餐信息记录、每周菜谱统计与修改、月度台账统计、服务监管工作记录等功能。

###### 后勤管理系统（公寓）

对金华\*\*训练基地6栋宿舍进行管理，实现入住计划管理、自助报道、住宿查询、客房状态设置等功能

###### 后勤管理系统（维修管理）

学员、教员对已经损坏或已濒临维修边缘的设备内容申请维修，系统同意并指派或者自动分配给专人维修。用户利用此功能进行满意度评价，管理人员可以查看评价结果及统计分析信息。

###### 辅助决策系统

诸多应用系统在运行一段时间后势必会沉淀很多数据，如何利用好这些数据，将对未来的警校教学工作有着深远的影响，通过初步智能化的数据抽取和挖掘，对信息进行有效过滤和整理，通过动态的图形化报表进行初步展示，让领导随时掌握校内宏观和细节信息，为决策提供有力依据。

辅助决策系统主要提供分布式数据存储能力和分析处理能力，基于开放的大数据处理技术，汇集各类安全和社会数据，形成海量的大数据分析处理中心。多种类型的数据收集以后，首先形成原始库，原始库经过分析形成主题库，进一步根据业务需求整理为面向业务的专题库。大数据平台具有细粒度的权限管理模型和可视化运维能力，确保大数据分析平台具备良好的安全性和可维护性。该系统包括即时查询、统计查询（教学资源统计、全院课表、学员库查询、全量课程表、培训统计表、综合分析、学员情况分析、学习行为分析、资源调用分析、资源推送分析、部门培训动态分析、人才结构分析）可视化展示（园区概览、物业管理、智能化建设、园区服务、园区党建、教学教务展示、考情情况展示、考核情况展示、学员情况展示、组织人事）、决策支持等功能。

###### IT运维管理

从智慧管理、智慧服务、智慧警校三方面，构建智慧基地信息设施运行管理平台，为金华市\*\*训练基地提供数字化运营手段和决策依据，提高公安训练基地的服务水平。

设计范围包括：1、设施设备运维；2、固定资产管理；3、故障报修，工单下发；4、安保物管人员管理。

设施设备运维

设备管理是平台对物联网终端进行远程监控、设置调整、故障排查、生命周期管理等功能。同时可实时提供网关和应用状态监控告警反馈，为预先处理故障提供支撑，提高客户服务满意度；开放的API调用接口则能帮助客户轻松地进行系统集成和增值功能开发；所有设备的数据可以存储在云端。

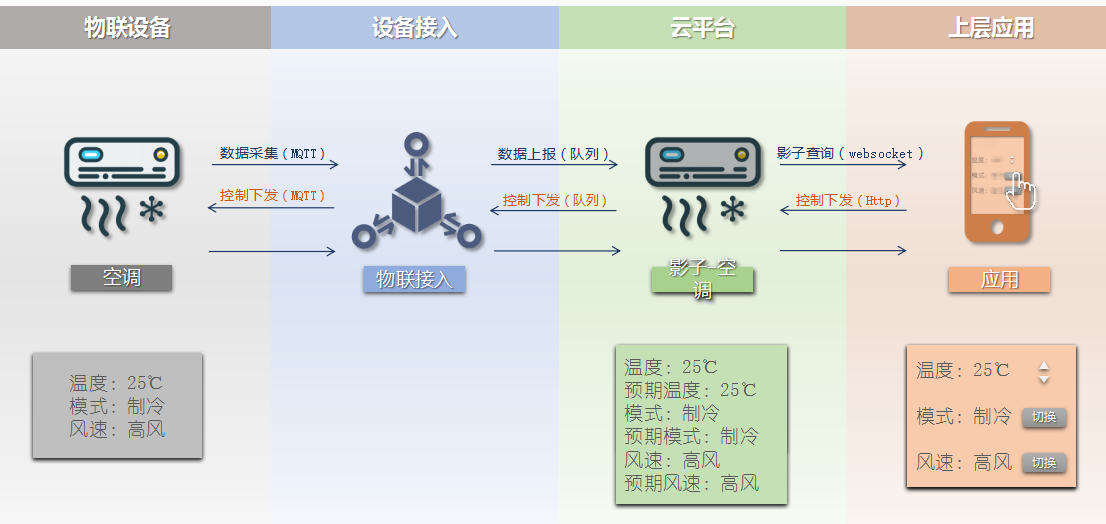


图 3 设备管理控制示意图

1) 设备注册

为了实现物联网平台对设备的管理，被管理的设备需要在物联网平台完成注册。在物联网平台完成注册有两种方式：

方式一：上层应用调用物联网平台的北向接口，输入设备的标识完成设备的注册，可以单个也可以批量。

方式二：政府用户通过政府账号登录物联网平台的Portal，在Portal中可以批量或者单个完成设备注册。

注册的主要目的，通过在平台的注册确保后期设备上电后接入物联网平台的合法认证。在注册后，平台会给设备分配物联网平台内部标识，后期在网络中消息传递是通过物联网平台内部标识，不传递设备本身的真实标识，确保消息被截获后无法被识别。

2) 设备鉴权

当设备在物联网平台侧完成注册，设备上电，设备需要携带设备标识（例如IMEI，或者其他唯一标识）到物联网平台完成设备鉴权，物联网平台需要判断设备是否已经完成注册、如果完成注册，物联网平台分配内部标识，并下发内部标识到设备，后期设备和平台之间的交互同内部标识完成。

3) 数据采集

当设备完成和物联网平台对接和注册后，一旦设备上电，设备可以基于一定的规则进行数据上报，规则可以是基于周期或者事件触发。数据上报到平台后，平台通过设备提供的插件对设备数据进行解析，解析后的数据上报给上层应用同时在平台进行存储。采集的数据可以在上层应用上查看，或者通过物联网平台的政府Portal进行查看。

4) 数据授权

设备数据采集后会在物联网平台进行存储，存储周期可以配置，例如可以存储90天。

在某些业务场景下，采集后的数据需要通过权限开放给其它应用使用，政府管理人员可以登录物联网平台Portal对数据进行授权管理，授权某些数据开放给特定的应用使用。

5) 命令控制

为能有效的对设备进行管理，上层应用通过物联网平台开放的API对设备进行控制，或者通过物联网平台可以下发对设备控制命令。具体有哪些命令可以通过平台对设备进行控制，需要在设备接入物联网平台的设备模板里定义。命令控制方式有缓存和立即下发两种方式。

6) 告警管理

设备自身的告警可以在物联网平台进行管理，哪些告警需要在物联网平台进行管理需要在设备模板定义，一旦有设备告警上报，物联网平台收到后会立即上报给上层应用。政府管理管理人员可以通过物联网平台政府Portal进行告警的查看管理。

7) 状态管理

设备状态管理包括在线、异常、离线等状态。

在线：对于长连接设备，通过心跳保持，心跳正常代表设备在线。对于无连接设备，可以通过定义一个规则来设定设备是否是在线，例如水表设备，如果可以每天上报数据，设备即为在线状态。

异常：对于长连接设备，没有这个状态。但对于无连接设备通过设定规则来设定设备是否为异常，例如水表设备，如果一天没有上报数据，设备即为异常状态。

离线：对于长连接设备，如果在指定时间内没有心跳，设备即为离线状态。对于无连接设备通过设定规则来设定设备是否为离线，例如水表设备，如果两天没有上报数据，设备即为离线状态。

8) 故障诊断

物联网平台可以提供多维度的设备故障诊断能力，通过对如下维度来诊断设备：

设备在平台注册情况分析

设备最近一次和平台交互时间

设备上运行软件状态分析

设备运行日志分析

设备的告警分析

远程复位

9) 连接管理

物联网平台针对被管理的设备连接进行管理，针对长连接设备，提供实时连接诊断、测试。对于短连接设备，定义设备连接状态可定义能力，例如设备一天没有上报数据定义为连接异常，对于设备两天没有上报数据，定义为设备离线。针对大连接，物联网平台提供分层分布式架构，基于云化弹性能力，能够根据业务情况满足大连接的业务诉求。

10) 安全传输

基于TCP连接的设备，物联网平台提供TLS安全传输机制，对于基于UDP连接的设备，物联网平台提供DTLS机制进行安全传输加密。

11) 日志管理

物联网平台对于设备各种操作日志进行记录，用以后期管理人员进行日志审计。

12) 设备运行日志

对于设备运行日志，物联网平台提供接口能力，可以获取设备运行日志，供对设备故障预测及故障分析。

##### 各应用系统集成对接

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现各应用系统的集成与融合形成一体化服务。集成本次所建系统，以及班主任和教职工基础数据等。其中对各应用系统的数据对接如下：

###### 警员训练库数据对接

可从市局警员数据库调取警员人脸数据、身份信息、警员信息等，自动导入管控平台。

###### 公寓管理系统集成

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与酒店客房管理的集成，提供住宿信息与学员管理的接口、一卡通与客房门禁接口等，方便学员管理。

###### 一卡通、人脸系统对接

在警校原有一卡通软硬件框架的基础上，建设中间数据库与智慧校园对接数据，以实现一卡通数据与校园业务平台系统间的互联互通。

主要内容包括消费刷卡数据、签到刷卡数据、门禁刷卡数据、客房管理刷卡数据等，通过集成数据，可以实现以下功能：

1．学员考勤：学员通过刷卡方式实现记录考勤信息。

2．刷卡吃饭：学员通过在餐厅门口刷卡方式实现正常用餐（计次用餐）

3．门禁：学员通过刷卡方式进入教室或者宿舍房门。

4．教职工就餐和考勤数据对接。

5．其他一卡通系统中的数据按实际需求进行完全或部分对接。

###### 安防数据对接

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与安防管理平台的集成，一个平台管理安防设备，如监控视频、报警信息、人脸管控信息、人员车辆进出信息等。

###### 消防数据对接

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与教学引导系统的集成，一个平台管理基地消防管理平台的信息。

###### 建筑管理系统对接

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与建筑管理系统的集成，一个平台管理基地建设设备信息、楼宇自控管理、能耗数据管理、智能灯控管理、远程抄表、远程开关灯光等。

###### 广播系统对接

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与广播系统系统的集成，一个平台管理基地广播播放内容、控制系统等。

###### 与短信服务平台数据对接

提供短信的在线编辑、收发以及消息队列服务，要求满足三大运营商的无缝对接。

###### 与信息引导发布集成

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与大屏系统的集成，完成后将实现信息发布系统生成的各种教务、校情、人事、财务等数据进行可视化展示。

###### 与后勤管理系统集成

通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与后勤系统的集成，完成后勤服务保障功能，包括车辆数据、能耗、安防等系统的接口。

##### 历史数据迁移

根据数据建设需求，本项目将对大量历史数据资源进行采集，目前这些历史数据主要以结构化数据库形式分布在现有相关应用系统，以及以纸质或电子文档（Word、Excel等格式）方式存储在各部门。文档类历史数据的迁移工作主要需依靠人工转换、导入或录入，工作量较大；结构化历史数据可以通过一些专业工具软件或自编程序转换为符合标准的格式，快速批量导入新建的数据库，工作量相对较小。

#### 多媒体教学系统

##### 建设目标

金华市\*\*训练基地项目教室根据不同的功能和要求，建设内容可分为智慧教室、电脑教室和普通教室。

智慧教室2间：A-1#1层和A-3#2层。

电脑教室共5间：集中在A-3#3层，外网电脑教室3间，内网电脑教室2间。

其余均为普通教室。

**普通教室建设内容包括:**

金华市\*\*训练基地A-1#2#3#教学楼共计35间教室，C2#的1间教室要设置智慧教学系统。

在A-1#3层三间小班教室-B、A-3#1层实战模拟教室、A-3#1层阶梯教室-A、A-3#2层信息化实战教室（18人）、A-3#2层信息通讯训练室（18人）、A-3#3小班教室（12人）、A-3#4阶梯教室（120人）-A、中班教室45人共计10间教室设置电子白板；需在A-3#1层无人机训练室、A-3#3外网机房、A-3#3外网机房两间、A-3#3层辩论教室5间教室布置≥86寸智能教学屏幕。使得该部分教室既能实现教师手写板书，又能实现投屏教学内容的要求。

**智慧教室建设内容：**

目前规划A-1#一层多媒体教室（110人）和A-3#2F信息通讯训练室（30人）为智慧教室。智慧教室建设内容为：A-1#1F智慧教室采用一块≥86寸纳米黑板，10块≥55寸智能教学屏幕、布置一套智慧教室互动软件，一套录播系统，一套数字会议系统。A-3#2F智慧教室采用一块≥86寸纳米黑板，4块≥55寸智能教学屏幕、布置一套智慧教室互动软件，一套录播系统，搭配数字会议系统，为学员和教员提供高效便捷的教学环境。

##### 扩声系统

扩声系统又称专业音响系统，它最基本的设备，一般包括：功放、音箱、话筒、调音台，以及一些周边的声音处理设备等。

本项目的教室可以分为两类，阶梯教室和小中型教室。根据教室大小设计扩声系统方案。

##### 显示系统

金华市\*\*训练基地项目教室根据不同的功能和要求，显示系统主要分为电子白板、投影机、纳米黑板。

采用纳米触控技术将传统的手写黑板和多媒体设备相结合，在粉笔板书和多媒体应用之间轻松切换，同一块面积既可以像普通黑板一样，用粉笔正常书写，也可以像Pad一样，用手触控观看ppt、视频、图片、动画等各种丰富的多媒体应用，真正做到传统和现代的结合。

涵盖普通黑板、投影机、电脑电视、电子白板、音响所有功能，正面显示为一个由三块拼接而成的平面普通黑板，可以在上面用各种水笔书写，又可以根据需要采用粉笔书写。当打开电源时，中间一块显示出液晶的显示画面，可以进行触摸互动，而关掉时，显示画面隐形，又显示为一个普通黑板的表象，在上面进行书写。

##### 录播系统

本项目在A-1#多媒体教室110人；A-3#信息通讯训练室、阶梯教室（216人）等教室设置常态化录播系统。

常态化录播系统采用高度集成化设计，支持教师、学生的全景和特写画面采集，支持板书特写、电脑PPT信号的同步采集，内嵌图像识别跟踪模块、导播切换模块、高清录播模块、直播、点播模块等，采用非云台摄像机即可实现画面自动跟踪、切换，融合了高清视音频处理技术、图像识别跟踪技术及网络直播技术，师生只需正常上课即可把课程过程录制下来并可实时直播、后期点播等，提高了老师课程视频的制作效率，为在线教育积累了宝贵的视频资源。

每个教室只需在教学电脑安装1套录播软件，并架设网络摄像机，通过校园网络，将教师特写、教师全景、学生特写、学生全景、教学电脑画面等多路音视频信号采集到教学电脑，即可实现自动录制、直播、导播、跟踪等功能；软件可根据需求实现电影模式、资源模式录制，录制后的文件上传至云平台服务器，通过资源平台软件对文件进行集中管理，可满足共享、发布、存储、点播、直播等需求；资源平台中还设置了个人空间等功能，可实现个人资料、文档管理，评课、巡课审阅等需求。

##### 模拟法庭

金华市\*\*训练基地A-3# 3F模拟法庭按标准的多媒体数字庭审系统进行建设，利用网络技术、先进的多媒体技术以及集中控制技术，实现了庭审过程中的实况采集、证据公开展示、笔录校对、庭审直播，并对庭审内部声、光、电等各种设备进行集中自动化控制以减少书记员的工作负荷，提供仲裁信息化的强大应用，可以实现：

法庭内的法官、当事人，证人得到整个庭审过程中最全面的信息，并基于这些信息更有效地辅助庭审活动的开展。

对于法庭外的相关人员以及相关部门，可以在通过桌面电脑、大屏幕显示等，了解庭审情况，监督庭审工作、观摩庭审过程。

法庭内的旁听人员通过庭内大屏幕显示设备；庭外的公告系统，对公开庭审的各类案件实现透明公开的了解和监督。

法庭与多功能厅、调解室可实现互联互通，可用于仿真演练教学，也可实现庭审中实时交互演示、提问、观摩等。

##### 智慧教室

通过物联网技术和智能技术等构建起来的新型教室，通过各类智能装备辅助教学内容呈现、便利学习资源获取、促进课堂交互开展，实现情境感知和环境管理功能的新型教室。

###### 系统设计

智慧教室由扩声系统、纳米黑板、多屏互动、一体化智慧讲台和常态录播系统组成。

拾音采用吊麦，无感收集发言声音；采用85寸纳米黑板，可保证常规粉笔书写和多媒体板书的使用；通过一体化智慧讲台和互动触摸屏实现多屏幕的音视频互动；录播系统在教室前端设计学生人脸像机，录播同时可以做人脸点名使用，中间安装教师高清云台像机，同时收录课件视频，视频素材通过录播系统自动剪辑成基础教学视频。

通过智慧课堂互动系统，实现课堂教学的智能互动与信息采集，通过课堂互动与问答、师生多屏互动、小组投屏互动与管理，高效课堂管理、教学信息采集等各个环节，实现翻转课堂式教学、探究式教学、互动式教学等创新型教学模式，促进新型教学模式与信息化的深度结合。

##### VR警情处置训练系统

###### VR设备设施设计

金华市\*\*训练基地科技信息化项目中设计建设20套VR一体机和行走模拟器，满足警训基地模拟实战训练。通过VR虚拟现实技术还原真实场景再现事故/培训现场，身临其境，印象深刻，安全无风险；3D建模，耗材无损耗，可重复利用，较小空间即可模拟复杂场景，占地面积小，培训容纳量大；无需搭建场地，通过VR技术快速模拟培训流程，高效训练，实现培训效果可追踪，可量化。

本次项目配置设卡盘查实训场景软件和醉酒暴力实训场景软件，后期可能根据需求，增加扩展训练内容。

**（1）VR一体机**

VR一体机，具有6DOF 空间定位，支持多段瞳距调节以及无线串流功能，通过多广角相机空间定位追踪加超流畅光学手柄追踪，在复杂环境下仍能实现稳定精准的6DoF追踪。

**（2）行走模拟器**

行走模拟器是一款基于脚部的虚拟现实移动系统，可以对下半身的动作进行完全的身体控制，允许用户在虚拟现实中进行自由行走、奔跑，以及任何其他动作。同时可以实现VR视角的三轴分离，眼部视觉、身体朝向、行走方向均具备独立数据，以保证优秀的沉浸体验。

###### VR实训系统内容设计

1、设卡盘查实训系统

模拟还原日常警情处置中的设卡盘查，从卡点的选择、卡点的布局到盘查过程的处置都通过VR虚拟现实方式进行模拟演练，通过开放式的架构设计和标准化人工智能教学引导提升警员的规范执法能力和突发事件应对能力。

2、醉酒暴力实训系统

模拟还原日常警情处置中的醉酒暴力处置，管辖区域内2名醉酒人员发生斗殴事件，模拟还原突发状况下警员对于警情的处置，要求警员根据警情信息选择相应的警械，在处置警情的时候嫌疑人会随机出现各种状况，从轻微暴力到极端暴力，要求警员在规范执法的前提下选择合适的警械并且正确的使用警械，并且搭配考核系统，统计汇总学院训练结果。

设卡盘查实训系统

**概述：**通过VR虚拟现实技术模拟还原日常警情处置中的设卡盘查，从卡点的选择、卡点的布局到盘查过程的处置都通过VR虚拟现实方式进行模拟演练，通过开放式的架构设计和标准化人工智能教学引导提升警员的规范执法能力和突发事件应对能力。

**主要考试内容**

处置战术运用：a迅速出警；b收集情报；c确定盘查现场；d请求支援；f控制现场（包括控制嫌疑人、救助伤员、现场调查取证、对现场外围控制）；

处置时相关法言发语：a告知；b面对质疑；c查验身份证；d检查物品；e检查人身；f面对围观群众；g设置警戒带；h面对拍摄；i面对记者；j面对执法质疑；k告知违法。

本项目整个设卡盘查分为教学版本和考核版本，教学版本通过设置AI虚拟教室，手把手一步一步的教授警员正确且规范的执法流程。

考核版本为开放环境设计，警员在VR中没有任何提示，按照自己所掌握的知识进行模拟实操，整个系统具备随机性的特点，让警员学习规范执法的同时可以提升突发状况应对能力。

* 盘查对象随机

随机出现2-3种不同类型的车辆，不同类型的车辆会带来不同的情境

* 突发事件随机

会根据执法人员的执法流程出现不同类型的反应

* 应对措施开放

执法人员不同的应对措施也会带来不同的结果

搭配训练管理系统，统计分析每一个警员的训练过程，让培训可追踪可量化，大大提升培训效率。

（1）警员设置

警力配备为5人，分为拦截引导员、盘问检查人员、记录人员、警戒员。本次训练系统中主要扮演盘问人员，其余人员用AI替代。

装备配备手枪、冲锋枪、防弹衣、防弹头盔、防弹盾牌、防暴盾牌、防暴头盔、防刺服、反光背心、爆闪肩灯、长警棍、电台、阻车器、停车示意牌、反光锥筒、警告标志、警示灯等警械武器和单警装备。

（2）卡点选择

通过选择题的方式让警员选择适合的点位，主要遵循的选择要求如下：

* 电子监控、场地开阔、便于拦截检查和展开警力
* 有物理屏障的地方或其他能使车辆自然减速的路段。
* 不能再交通复杂的十字路口、交通拥堵车的主干道以及存放易燃易爆等复杂地段和场所。
* 夜间设卡尽量选择光线条件较好的区域进行，也可以利用警车前照灯照明。

（3）卡点布局

在VR环境中让警员设置卡点布局，布局合格方可进行下一步，主要遵循要求如下：

在距卡点约二百米处开始摆放发光或者反光的警告标志、警示灯，间隔设置减速提示标牌、反光锥筒等安全防护设备，使受检车辆减速延狭道至检查卡接受检查。并配备一辆警车，警车在卡点后方10-15米来车方向的右侧停放，车头向外，与道路成60到70度角，以便追堵闯卡车辆。

（4）截停引导

引导民警现场观察或通过缉查布控系统识别报警发现嫌疑车辆后，使用停车示意牌，引导嫌疑车辆进入检查区域等候盘查。

此过程中车辆为随机不同类型的车辆，需要警员根据自己的判断进行后续的盘查准备。

此过程中主要是通过语音识别技术考核警员的法言法语，如：

1）告知：我们是xx\*\*\*民警，现依据《人民警察法》第九条，对你进行盘查，请你配合。

2）面对质疑：警察有盘查权力，公民有配合义务。

3）检查物品：现依据《人民警察法》第九条，检查你的物品，全程录音录像。

其中通过对关键词的识别来判断警员法言法语是否合规，并且被盘查人员的配合度也是随机的，需要警员针对性的进行告知。

（5）车辆盘查

根据可能会出现的车辆，分为一般车辆和高危车辆，需要盘查人员采用不同的盘查措施，警员不同的应对措施会带来不同的结果，基本原则如下：

一般车辆：柔性控制，礼貌查控

按照规范执法过程进行车辆盘查和人身检查，如果其间警员出现不规范的执法行为则有可能接到投诉等。

* 高危车辆：武力控制，强制查控

要求警员严格按照规范程序对车辆进行盘问，由于是高危车辆，若执法过程中警员放松警惕，出现了可能给自己人身带来安全隐患的行为，则会在VR中真实还原对应的突发状况，比如警员在盘查过程中站在了危险区域，则会发生对应的突发事件。

徒手袭击区中会发生嫌疑人徒手袭击；

冲撞危险区中会发生嫌疑人冲撞袭击。

（6）事件处置

发生相应事件后，警员需要根据对应情况选择处置措施，基本原则如下：

* 对人的处置：放行、交由\*\*\*继续盘问
* 对事的处置：根据不同案件交分管单位
* 对物的处置：交由\*\*\*处理

醉酒暴力实训系统

整个醉酒闹事系统分为教学版本和考核版本，教学版本为虚拟训练空间，在空旷的房间内以黑影为对练对象，系统性的对不同场景下警械的使用和规范用语进行使用教学。

考核版本为具体的醉酒闹事警情，场景设置在城市内的一个大排档，警员在VR中没有任何提示，按照自己所掌握的知识进行模拟实操，整个系统具备随机性的特点，让警员学习规范执法的同时可以提升突发状况应对能力。

* 暴力等级随机

从轻微暴力到极端暴力，在事件库中随机出现不同暴力等级的嫌疑人。

* 应对措施开放

警员选择不同的警械会带来不同的后果，在考核结束时会有对错分析。

* 现场处理对应

不同暴力等级也会带来不同的现场环境，要求有不同的善后处置。

**1、接到任务&选择警械**

接到警情处置信息，根据获取的信息选择相应的警械。

在处置时应保证警力优势，出警人数与违法人员数量比例应达到二比一或三比一，除了体验者外的警员用AI替代。

装备配备①通讯工具；②约束性警械，主要为警绳、约束带等；③制服性警械，主要包括警用喷剂、警棍；④必要的取证工具，有条件的可以携带照相机、摄像机、录音笔等。

**2疏导现场**

警员到达现场后按照规范进行现场疏导

**3.处置嫌疑人**

此处设置有三种随机警情，按照暴力等级分为轻微暴力，中度暴力，极端暴力。

* 轻微暴力

犯罪嫌疑人暴力表现为轻微，情绪比较激动，有言语辱骂，但并没有过激的动作和伤害他人的意图，在警员进行警告劝说后配合执法。

* 中度暴力

犯罪嫌疑人暴力表现为中级，情绪激动，有言语辱骂，并打砸周边物品，存在一定伤害风险，要求警员根据嫌疑人情况采取相应措施，包括规范执法流程，和警械的正确选择及使用。

* 极端暴力

犯罪嫌疑人暴力表现为极端，手持刀械，情绪激动，周边有受伤人员，嫌疑人在执法过程中突然袭警，要求警员根据现场情况选择正确警械进行执法。

整个嫌疑人处置过程中除了考核警员对于不同情况下警员对于警械的正确选择和使用，也会通过语音识别技术对警员关键的法言法语进行考核，如：

1）确定报警人：现场人员较多，难以确定报警人的，“我们是XX（单位）民警，请问是谁报的警（谁是报警人）？

2）询问证人：进行现场调查时，“我们是XX（单位）民警，这是我们的证件，因XX事情，需要向你了解情况，请你把刚才看到的经过跟我们如实讲一下。”

3）维持现场秩序：“我们正在执行公务，请大家不要围观，无关人员退到门外”，或指定某（些）人退出门外，或指定某（些）人留下，其他人员退出门外。

**4.现场处理**

根据随机出现的三种暴力等级的嫌疑人，会出现相应的现场环境，要求警员进行相应的善后处理。

* 轻微暴力

了解情况，迅速通知当事人亲友或单位领导到场，通过对报案人、知情人和周围群众的询问，了解当事人醉酒滋事经过，当事人的家庭住址、工作单位等，并尽快通知其亲友或单位领导到场协助处置。

做好现场取证。对在场人员做好调查笔录，对醉酒人滋事过程在条件许可的情况下，尽可能做到全程录音录像，保管好录音录像资料，对约束后的醉酒人还可以进行酒精含量测定。

* 中度暴力

除了轻微暴力所要求的基本操作外，整个场景由于嫌疑人的破坏，造成了大量公物和他人物品的损坏， 需要做好现场损坏物品登记等相关措施。

* 极端暴力

在轻微暴力和中度暴力的现场环境基础之上，增加了伤员，要求警员对伤员进行最基本的急救措施和相关操作。

**5.处置记录**

在进行一系列处置后按照规范要求记录警情。

#### 会议系统

##### 建设目标

金华市\*\*训练基地多媒体会议系统主要包括：音频扩声系统、集中控制系统、远程视频会议系统、录播系统、音视频切换等子系统。多媒体会议系统按需将上述系统集成在一起，形成一个多功能的一体化系统。可通过计算机网络，调用数据库中的各类数据和图像等信息，提供与会者声图并茂的视觉和听觉效果，提高会议效率，方便领导决策。需根据会议室的面积大小及不同使用功能配置相应音视频系统。整套系统性能稳定可靠、操作方便，充分考虑管理者及操作者的不同需求。

##### 系统设计

针对不同的会议室需要有不同的用途，因此也就需要有不同的系统设备来搭建才能使得会议室具备相应的功能用途。A-1# 1F 报告厅（633座）

A1楼一层报告厅可以作为训练基地的大型会议、职工大会、文娱活动中心来设计，因此在该类型会议厅采用以下几个会议子系统来实现会议功能：专业舞台扩声系统、P2.5LED+55寸舞台返显电视、会议预约及签到系统、远程视频会议系统、集中控制系统、录播系统。

###### A-1# 1F 20人会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 1F 20人会议室建设内容主要包括：扩声系统、数字会议系统、液晶拼接屏、电子桌签系统、会议预约及签到系统。

###### A-1# 1F \*\*实战基地指挥中心

金华市\*\*训练基地\*\*实战基地指挥中心会议部分主要建设内容包括：扩声系统、数字会议系统、视频会议系统。

###### A-1# 3F 12人会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 3F 12人会议室建设内容主要包括：会议预约及签到系统、86寸会议交互一体机。

###### A-1# 4F 12人会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 4F 12人会议室建设内容主要包括：会议预约及签到系统、86寸会议交互一体机。

###### A-1# 4F 30人大会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 4F 30人会议室建设内容主要包括：扩声系统、数字会议系统、55寸3\*2拼接屏、会议预约及签到系统。

###### A-1# 4F圆桌会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 4F 圆桌会议室建设内容主要包括：扩声系统、数字会议系统、86寸会议交互一体机、会议预约及签到系统。

###### -3# 1F 20人大型会议室

根据项目建设要求，金华市\*\*训练基地A-1# 1F 20人会议室建设内容主要包括：会议扩声系统、数字会议系统、55寸2\*2LCD拼接屏、会议预约及签到系统、远程视频会议系统。

#### 公共广播系统

##### 建设目标

广播系统能同时完成公共广播和消防紧急广播两项功能。紧急广播系统为校区整体所用，广播系统覆盖地下及以上公共区域，系统由校区消防报警系统联动切换控制，校区内各区域紧急广播扬声器与音响系统扬声器互为兼用。中心设备及户外线路设备由智能化厂家负责安装调试，室内未端线路接扬声器安装由消防施工单位完成。

##### 系统设计

本项目广播系统中心安装于消防安防控制室内，实现日常的背景音乐播放、信息传播、广播通知、广播寻人等使用功能，利用背景音乐在公共区域内部起到降低环境噪音、渲染出一种轻松、愉悦的环境；在紧急情况下，公共广播系统可以配合消防广播系统，针对事故发生现场，快速播报紧急疏散语音，提示相关区域的人员迅速逃离现场。

根据《[公共广播系统工程技术标准》GB/T50526-2021](http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/158273/4595263.shtml" \t "http://www.jianbiaoku.com/webarbs/book/158273/_self) 3.6.2  广播扬声器布点宜符合下列规定： 1 、广播扬声器宜根据分片覆盖的原则，在广播服务区内分散配置；通过现场勘查及消防广播图纸复核，消防广播前端点位满足公共广播使用环境需求，一些特定场景如餐厅、篮球馆、室外等区域需布置前端点位。

**本项目设计与消防广播共用一套广播扩声，同时教室内扩声音箱接入到公共广播系统。**

公共广播系统满足消防应急广播要求，符合消防设计标准；播放业务性广播和背景音乐；能够灵活划分分区，满足不同区域音源输入的播放需求。

公共广播系统中心安装于消控中心内，实现日常的背景音乐播放、信息传播、广播通知、广播寻人等使用功能，系统主要由各类信号源设备、功率放大器、传输线路、前端扬声器组成。

公共广播主要分布在训练基地室外绿化带、道路两旁、室内公共区等位置，平时播放背景音乐为来客及参观人员营造一个幽雅的环境，系统能提供多种音源；当发布通知时，播音人员可将当前的背景音乐状态切换成语言广播状态，进行消息、通知和人流疏导的发布；当发生紧急情况时消防报警信号可通过消防强切模块强制短路接入消防报警信号，保证在紧急情况下报警信号能够以最大音量播放，报警解除后系统自动恢复报警前的状态工作。

### 技术、服务、供货与集成需求说明

**1、设备说明**：

（1）投标人所投产品必须是全新的、未使用过的、符合有关质量检测标准的。所有设备须原包装到位，需要的**配件必须是原包装到达采购方，未经采购方允许不得私自预先安装（原厂安装的除外）**。本次采购的设备，采购方要求不低于以上主要技术指标的产品，投标人必须对其他的集成与技术差异提供说明（具体技术指标详见招标文件），并在投标文件的商务技术文件中按照清单中的要求提供投标产品的技术参数和检测报告、相关证书、官网链接、截图等证明文件。

（2）设备清单中标记“●”的要求为关键技术参数，为达到该要求，投标人需在设备清单中详细列明所提供的品牌、型号、配置数量等具体信息，未按照清单中的要求提供或提供不全相关产品资料以及评标委员会根据投标人提供的资料认为所选品牌型号、配置信息不能达到招标文件的技术指标、功能要求及品牌档次的，则在评审时将作出对其不利的评定，并有可能导致被判定为重大偏离。

（3）投标人应确保投标所选用的设备、材料之间的兼容性，如评标时发现投标人投标选用的设备、材料存在不兼容性，将对其作出不利的评定，并有可能导致被判定为重大偏离。

（4）如中标后在工程实施中发现选用的设备、材料存在不兼容性或招标方认为有必要，投标人应无条件同意在工程实施过程中采用由采购单位组织的专家组推荐品牌中任选一品牌，根据系统功能要求及技术参数选择相应型号及其相关材料进行替换，且合同价不变，投标人不得对此提出异议。

（5）如采购方在所列设备清单存在不合理与不完善的，投标人能提出良好的解决方案与合理化建议的，将在评定时予以有利的评判。

**2.安装说明：**

（1）供货安装地点：由采购人指定。

（2）中标单位应主动配合采购人进行施工前的准备工作**，如：配合设计单位深化施工图设计，由中标单位提供相关资料，最终以设计单位提供的图纸为准**。

（3）中标单位应提供安装计划给采购人认可。写明详细的项目时间安排，明确完成时间及质保期内的完善、维修、保养服务措施等。

（4）在得到采购人的认可后，中标单位应组织力量认真进行安装，并保证质量达到相关标准。在安装过程中，一经发现质量问题应及时拆除和重新安装，直到符合相关标准，由中标单位承担拆除和重新施工的费用。

（5）中标单位应遵守安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，遵守和实施安全文明管理制度，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于中标单位安全文明措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由中标单位承担。

（6）中标单位应对其在施工场地的工作人员进行安全教育，并对他们的安全负责。中标单位不得违反安全管理的规定进行施工。因中标单位原因导致的安全事故，由中标单位承担相应责任及发生的费用。

（7）投标人需保证采购人本次采购设备、软件与原有设备、软件稳定兼容，经与采购人协商确认后，完成必需的集成工作，并承担全部工作责任。

**3.信用承诺：**

投标人必须保证在投标文件中说明的其他技术指标、产品资料、按照招标文件要求提供的案例、服务承诺、实施方案等是真实的，无条件同意一旦由专家或者使用单位或者设备到货后或者实施使用中发现技术指标、产品资料、案例、服务承诺、实施方案等与标书中说明不符或安装调试中达不到采购方集成要求，影响采购方按期正常应用的，采购人有权拒绝接受，造成逾期的，按逾期交货进行处理。

**4.中标后项目负责人不得随意变动。项目负责人须全程参与项目及各阶段实施情况的汇报工作，并配合采购人做好项目的验收工作。**

**5.与系统建设其他参与方的协作与配合**

金华市\*\*训练基地科技信息化建设是一项系统工程，系统建设包括\*\*教学信息化实施单位、\*\*训练信息化实施单位、基础设施信息化实施单位、工程监理方等众多参与方。各参与方应[与工程有关各单位紧密协作，并制定完善的工作协调机制与具体配合措](https://www.so.com/link?m=aJVhqgTSRGHzP1pXmuKwk4NBP6T7DlqkEEhgymLRBDl7UDPGYWtkmiEVRdCtrQ5IISXZbwMS1iteR%2Bi4wjR7me6NtR1mpy1%2B8rWNFAKrYkz4wEQF9LtSx0Wu0R1RGhMjKT3GC6uj7QapQ746ZEhXmt80VUYC9Z6HUROx%2B1e%2BdO0wrBIzpp%2FtXVZ%2Bclv8DRZy%2FUqOKiEHug6f%2BTieE2eNYLnNvpQUDvxtCq%2FZohxV4LE2tfEBA6A5bwys2Gz7aQ5d2x3eLvoDOg%2FxT1tR8NZqaoa9aN3xvg%2FDD" \t "_blank)施。

本项目数据采集系统接口须无条件对金华市\*\*训练基地科技信息化其他建设实施单位开放，并配合各实施单位完成各系统的数据对接。\*\*训练基地科技信息化项目总集成由“金华市\*\*训练基地科技信息化项目（基础设施信息化）”中标单位负责，金华市公安局\*\*训练基地科技信息化项目（\*\*教学信息化）、金华市公安局\*\*训练基地科技信息化项目（\*\*教学信息化）两个项目中标公司配合。三家单位必须通力合作，保证项目建设整体完成，项目终验将把集成配合工作情况纳入验收内容。

**6.其他要求：**

本项目为交钥匙工程，投标人负责整体项目的勘察、深化设计（如需）、供货与施工，应当以满足招标文件的项目实际要求为准，且不得转包。投标人需保证按期保质完成采购需求中所列的各项具体内容及相关的集成工作，所需设备配置、软件、软件许可（含清单中未说明但必需的）、各种费用及可能需要的配件、可能的第三方指导、电源线、电源接头、零地电压、网络跳线、光纤跳线等以及均由投标人自行协调完成，并承担全部费用及工作责任。本项目报价还须包含配合费用、水电费、数据迁移、迁移过程中的数据安全和完整性等其他合理费用，不再另计。采购文件中的工作内容请实地勘察，因管线敷设造成的开槽、开孔、苗木损坏等需自行恢复，相关检测费（包括但不限于智能化综合布线系统检测）等费用需考虑在内，并由供应商组织实施。

### 采购清单及基本技术参数要求

**1、综合管控平台（含智慧教学系统）**

| 序号 | 模块名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、统一支撑平台 | | | | |
| 1 | 统一用户管理 | 统一用户管理实现用户和组织结构的管理功能，能够支持分级管理，支持数据库、AD和LDAP三种存储方式。  ●（为保证整体软件平台能满足\*\*训练基地设计、使用要求和软件质量，投标时需提供软件供应商CMMI5级证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）；  ●（投标时需提供软件供应商ITSS信息技术服务运行维护标准符合性2级证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 2 | 统一认证管理 | 随着警校应用建设的逐步深入，各种应用系统之间出现诸如账号、密码不统一等身份认证方面问题会越来越多，所以本次建设需要构建统一认证服务管理。 | 项 | 1 |
| 3 | 统一授权管理 | 统一授权管理对各应用系统的权限进行统一管理，支持基于RBAC的授权管理机制。对各应用系统提供三种不同级别的权限管理服务 | 项 | 1 |
| 4 | 统一消息服务 | 统一消息服务包括即时通讯和消息中心。 | 项 | 1 |
| 5 | 统一短信服务 | 统一短信服务包括发送短信、发送记录、短信接收、接收记录、费用统计、日志管理、常用短信模板设置等，并能实现与平台所含所有业务模块的短信连通，支持短信发送设备、运行商网关、第三方短信网关等多种接入方式。 | 项 | 1 |
| 6 | 统一工作流引擎 | 统一工作流平台用于实现图形化定义流程、监控功能、前端的任务管理功能以及工作流执行服务。 | 项 | 1 |
| 7 | 统一接口管理 | 采用SOA架构，实现与各应用系统的统一接口管理 | 项 | 1 |
| 8 | 统一运行监测管理 | 统一对门禁、道闸、电梯、消控主机、能耗系统等子系统的运行参数进行实时监测和控制，并采用图形化界面进行展示，实现对各子系统的统一运行监测和控制。 | 项 | 1 |
| 9 | 统一报表管理 | 报表是培训业务体系中一种直观的数据呈现方式，智能报表平台提供了一个可接入培训数据，并对数据进行分析汇总、报表可视化输出的能力，为决策管理层提供数据视图，获取决策依据。 | 项 | 1 |
| 二、学员报到系统 | | | | |
| 10 | 报到确认 | 通过移动终端进行报道信息采集，集成自助报道系统一体机进行报到或刷身份证报到工作。  支持与一卡通等硬件设备对接实现人脸识别、刷身份证完成报到确认。  ●（投标时需提供软件供应商国产化自助报到系统软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 11 | 信息发送 | 对于已报到的学员，发送宿舍信息、客房门禁、课程训练安排、考试成绩、个人档案和通知信息等。对于已完成报到的学员，系统自动将宿舍信息、床位信息、上课信息、日程表、通讯录、注意事项、通知通告等内容发送到个人移动终端。 | 项 | 1 |
| 12 | 签到查看 | 班主任可以查看已报到和未报到学员的人数和基本信息，并支持批量导出数据。 | 项 | 1 |
| 13 | 接、送站信息 | 用于显示培训学员的接站信息内容，并支持批量导出数据。 | 项 | 1 |
| 14 | 心理评估 | 【学员心理评估】 通过对参训学员在入校前发送心理评估问卷的形式进行心理评估，自动统计评估数据，录入学员档案。 | 项 | 1 |
| 三、教学计划管理 | | | | |
| 15 | 教学任务书管理 | 【教学计划申报】 （1）自主申报 教学计划公布后，各单位、各警种、各部门、各区域可根据本单位的训练需求进行教学计划的申报，同时支持对已申报成功的训练项目通过状态看板进行查询及预览。 （2）任务式申报 教学计划创建过程中，管理员可根据培训需求指派某个警种、某个部门或某个区域完成一定任务量的项目申报任务。 【教学计划评审】 教学计划公布之后，各单位、各部门可选择适合本单位的项目进行申报，并由管理员对提交的训练项目申请进行评审；审核通过即为项目通过。 【教学计划公布】 主要实现教学计划的的上报、评审、确认立项工作，能够方便、高效的公布每年的训练项目内容、年度训练计划、月度训练计划等信息；具体内容包括训练项目名称、项目类型、项目要求、项目时间等，确保项目信息更新的及时性和对全年训练项目的管理。 【教学计划状态看板】 为各级管理员提供统一的训练计划状态看板，可通过数据图表直观的查看各个训练计划的进行状态及执行情况，包括审核状态、计划执行状态、冻结状态、计划完成状态等。 【教学计划统计】 支持通过各种未读对每一个教学计划参训的班次、警种、单位进行数据统计分析 【教学计划报名】 需支持对教学计划进行管理员公开报名、下发报送名额、指定部门报名等报名方式 | 项 | 1 |
| 16 | 排课管理 | 根据项目计划书中所安排的课程名称、授课人、教学方式，然后再根据学校的教室使用情况，排课老师编排课程表。  【设置教学计划】  被指定要参与教学计划的讲师，根据学校的教室使用情况，自主编排上课时间、上课地点等内容，并生成课程表  ●（投标时需提供软件供应商智慧排课系统软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 17 | 实施计划书管理 | 对排课管理生成的课程表进行确认，如果可行，将通知有关部门，根据该课程表做好准备工作，并将该课程表发布到学员信息系统。 | 项 | 1 |
| 18 | 教学质量报告管理 | 系统可以通过学员综合管理系统发放课程评价表，课程评价表的评价项目，可以由系统自动生成，也可以由用户自己设定，系统针对学员对课程、授课老师的反馈，形成各类统计表，供警校评价课程的优劣以及教师的授课情况。 | 项 | 1 |
| 19 | 授课管理 | 系统可以对授课过程进行管理，包括对学员的作业进行管理等。 | 项 | 1 |
| 20 | 调课管理 | 功能包括调课申请、审批、通知、统计管理。 可通过教学计划管理系统查看调课审批的进度、状态；实时更新调课审批进程 | 项 | 1 |
| 21 | 课程共享管理 | 当出现2个班级课程内容较为相似的情况，班级协调人可以通过课程共享管理，进行课程共享的申请，通过审批后，进行统计功能。 | 项 | 1 |
| 22 | 证书管理 | 要求系统根据学员的结业情况，能够批量生成学员的结业证书，在系统内进行证书的套打，并进行批量发放Email通知，以及其他相关的管理。 | 项 | 1 |
| 23 | 班次管理 | 班次管理系统包括计划内班级管理和计划外班级管理，主要实现班级信息、教学任务计划书等内容的管理。 | 项 | 1 |
| 四、警训教务管理系统 | | | | |
| 24 | 训练任务书管理 | 教学主管部门的协调人指定各班次的协调人（相关教学部门），并由协调人根据模板自动生成教学任务书，可以对自动生成的任务书进行再编辑。●（投标时需提供软件供应商教务管理软件著作，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 25 | 班级信息管理 | 班级信息管理包括计划内班级管理和计划外班级管理，主要实现班级信息、教学任务计划书等内容的管理。班级信息包括班次性质、班次名称等基本属性，班级作为一个基本对象，可以和其他信息进行关联，如各教学部门的协调人，每个教学计划，教学安排表等。 【教务信息管理】 支持对培训基地、每人每天费用、培训通知等教务信息进行新增、编辑、删除等管理功能 【教学进度管理】 需支持对学员的报名、报到、学习、考核、评价、结业等教学进度进行在线监管 【免训审核】 需支持对培训班次的学员进行免训、缓存审核；申请免训的信息包括免训时间、免训理由、免训人员等 | 项 | 1 |
| 26 | 训练质量报告管理 | 系统可以通过学员综合管理系统发放课程评价表，课程评价表的评价项目，可以由系统自动生成，也可以由用户自己设定，系统针对学员对课程、授课老师的反馈，形成各类统计表，供警校评价课程的优劣以及教师的授课情况。 【结业管理】 1、需要对教学成绩达标的学员进行结业证书发放；支持通过系统进行电子证书的在线制作，包括在线制作证书模板（添加文本、设置文字样式、添加印章、添加背景、添加头像、设置参考线、横版/竖版设置） 2、支持对已完成制作的结业证书进行在线自主查询/下载；同时已下载的结业证书必须为PDF格式，需保证证书的质量不模糊、不失真、放大不产生锯齿 【评价管理】 系统需支持自动生成或手动设置培训评价表，评价内容包括课程、讲师、教官、饮食、住宿等方面；系统自动对每一项评价指标进行统计分析，集中展示每一个评价项的优劣百分比 【训历管理】 系统需支持自动生成或手动添加学员的个人训历档案数据，包括考勤数据、学习数据、考试数据、讲师评价数据等 | 项 | 1 |
| 27 | 课表管理 | 课表管理，新建课表，修改课表，删除课表；课表统计管理，可以按班次、教师等不同条件进行统计，查看课表管理工作状况。 【培训手册】 教学计划完成编排后，需支持自动生成培训手册，包括培训内容信息、培训课程信息、人员入住信息、饮食信息、通讯录信息、日程表信息、讲师信息等；学员可支持对培训手册进行在线预览及下载 | 项 | 1 |
| 28 | 排课管理 | 根据项目计划书中所安排的课程名称、授课人、教学方式，然后再根据学校的教室使用情况，排课老师编排课程表。 【日程管理】 需支持对培训班次进行培训日程的编排，包括培训日期、培训时间、培训内容、培训地点、教官、注意事项等内容 | 项 | 1 |
| 29 | 教学资源管理 | 实现基地教室、会议室的统一资源管理，提供教室、会议室资源维护管理，教室、会议室资源使用管理，教室、会议室资源协调管理，教室、会议室资源制度管理，教室、会议室的资源查询统计，以及对使用教室、会议室的资源的部门、人员等进行查询和各类统计。 【基地管理】 （1）基本信息管理：教务管理系统需支持对基地的基本信息进行管理，包括基地名称、地址、状态、类别、负责人、联系电话、简介、示意图、平面图、等 （2）基地物资管理：支持对基地的教室、会议室、训练场、枪支弹药、车辆、建筑设施、训练设备等物资进行统一管理；实时动态显示物资的状态、数量 （3）基地使用情况管理：需支持对基地的使用情况进行管理，包括使用班次、使用时间、使用时长、用途等 （4）基地反馈/维修信息管理：需支持对基地的反馈/维修信息进行查询、预览、答复等管理功能 | 项 | 1 |
| 30 | 授课管理 | 系统可以对授课过程进行管理，包括对学员的作业进行管理等 | 项 | 1 |
| 31 | 调课管理 | 功能包括调课申请、审批、通知、统计管理 【学习管理】 （1）需支持对培训班次设置在线学习内容，包括MOOC课程、视频、文档、案例等； （2）需支持对培训班次设置线下实训课程，包括体能实训、射击实训、警种实训等； （3）需支持对培训班次设置准入学习内容，学员完成信息采集后需要完成准入学习内容并考核通过后才能进行报到 （4）支持对已设置的学习内容生成学习任务课表，包括学习开始时间/结束时间、达标成绩等 【考试管理】 （1）考试内容设置：需支持对培训班次设置练习考试、正式考试 （2）考试成绩分析：需支持对培训班次的考试成绩进行统计分析，包括参考人数、缺考人数、及格人数、错题率等 | 项 | 1 |
| 32 | 证书管理 | 系统根据学员的结业情况，可以批量生成学员的结业证书，在系统内进行证书的套打，能够自动生成毕业证号和结业证号，并进行批量发放Email通知，以及其他相关的管理。 | 项 | 1 |
| 33 | 考核管理 | 发起学员考核，完成党性分析以及学习总结内容，根据预设的审批、审核流程，系统自动关联学员考勤信息，以及考试信息，提交组长、支部填写评议内容，同时由教务处或学员管理处填写学员的鉴定评语，系统自动对考核结果统计（优秀、良好、合格、不合格），同时生成主体班次学员考核登记表，操作员可以选择打印。 | 项 | 1 |
| 34 | 课程共享管理 | 当出现2个班级课程内容较为相似的情况，班级协调人可以通过课程共享管理，进行课程共享的申请，通过审批后，进行统计功能。 | 项 | 1 |
| 五、学员学习管理系统 | | | | |
| 35 | 学员信息管理 | 学院自动获取学员的相关信息，学员对自己的任何信息可进行增加、修改、删除以及打印等操作，可以根据要求自行上传照片，可以预览上传的照片，只有等班主任审核通过后学员照片才能在系统中显示。  ●（投标时需提供软件供应商学员管理软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 36 | 人员信息浏览 | 学员在自助平台上可以随时查看本班的班级信息情况。 | 项 | 1 |
| 37 | 信息反馈 | 当学员完成教学评估、线上作业提交等操作时，信息将反馈至培训部人员管理端，并对未完成评估和作业的学员进行提醒。 | 项 | 1 |
| 38 | 通知公告 | 学员可以在学员管理平台上查看校内、班内的通知公告内容。 | 项 | 1 |
| 39 | 学员评估 | 在学习快结束时候，学员可以通过在线问答题的形式对课程和老师进行评价。评价结果能够根据模板形成教学质量报告，供院领导查阅。 | 项 | 1 |
| 40 | 空间交流 | 学员可在本版交流空间针对某一专题进行留言、点赞等操作；同时在校学习的学员可以访问不同班级对应的空间。 | 项 | 1 |
| 41 | 排座位 | 学员可以先上查看自己的上课的座次表，包括位置、学员信息等。 | 项 | 1 |
| 42 | 请假管理 | 学员可线上发起请假申请，并可查看请假审批流程。 | 项 | 1 |
| 43 | 课程查看 | 系统能够将最近的教学安排显示给所有学员查看，包括单班课程表；教学安排周表，现场教学点介绍等。可以查看相关课程信息，包括课程名称、授课人、教学方式等信息。 | 项 | 1 |
| 44 | 考勤管理 | 学员登录系统可以查看自己每节课的考勤并可以对非正常考勤信息进行说明。 | 项 | 1 |
| 45 | 个人中心 | 学员可对自己的信息进行修改，班主任审核后即可生效。 | 项 | 1 |
| 六、课程管理系统 | | | | |
| 46 | 公告维护 | 班主任通过公告来向学员传达信息。 | 项 | 1 |
| 47 | 课程安排 | 班主任对教务处发布的课程填写备注。 | 项 | 1 |
| 48 | 评价管理 | 班主任查看学员对课程、现场教学、单元、后勤等评价的情况，对未评价的学员进行提醒。 | 项 | 1 |
| 49 | 作业情况 | 班主任设置提交作业时间和查看学员提交作业情况，也可以帮学员代交作业。 | 项 | 1 |
| 50 | 空间交流 | 班主任上传关于学习的教学资料，提供给学员下载学习。 | 项 | 1 |
| 51 | 学员信息维护 | 班主任对学员信息的维护，包括班级分组、班委职务维护、未结业、示报到、班级分组设置、新增学员、学员修改、导出通讯录、移动到未结业、移动到未报到、设置班委、学员更改信息维护、优秀学员设置、导出等。 | 项 | 1 |
| 52 | 考情管理 | 班主任对学员出勤情况的统计和查看。对学员的请假申请进行审核，对到课率进行计算。 | 项 | 1 |
| 53 | 排座位 | 需要对其学员进行分组，才能够进行排坐位，可以对坐位进行设置，可以导入和导出。 | 项 | 1 |
| 54 | 短信平台 | 班主任通过短信平台发布通知、作业提醒、其它事务联系，可以设置分组，如班委成员、班级成员、各小组学员进行短信发送； | 项 | 1 |
| 七、教学引导系统 | | | | |
| 55 | 刷卡、人脸管理 | 实现与一卡通整合，刷卡考勤后数据直接保存到服务器端，实现与平台一期考勤联动 | 项 | 1 |
| 56 | 教学引导管理 | 刷卡、人脸考勤后与服务器端程序联动动态获取当前教室的上课信息，如班级、课程名称、教师、上课时间等，同时统计本教室有多少人，如不是本教室人员，提醒学员，在其他教室上课。 | 项 | 1 |
| 57 | 教学宣传管理 | 平时教室不上课，可以播放学校宣传片，提供广告宣传功能。 | 项 | 1 |
| 八、教学评估系统 | | | | |
| 58 | 授课老师评估 | 学员可对教员、授课老师整个培训过程、培训状态、专业能力等方面进行评价，并提供教员评价信息汇总以及评价相关结果展现。  ●（投标时需提供软件供应商教学评估软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 59 | 课程评估 | 学员在每门课程授课结束后一定时间内对课程内容、课程整体情况进行评估。 | 项 | 1 |
| 60 | 问卷调查 | 管理员可以自定义调查问卷，从课程、教员、培训基地等不同维度征集学员对评价和意见反馈信息等。 | 项 | 1 |
| 61 | 现场教学评估 | 学员对现场教学和教学点的情况进行整体评估，不同的现场教学点使用不同的评估标准。 | 项 | 1 |
| 62 | 评估管理 | 每个班次对所有上的课程进行汇总、分析、反馈。 | 项 | 1 |
| 九、教学资源库管理系统 | | | | |
| 63 | 课程库管理 | 课程库基本信息管理 | 项 | 1 |
| 64 | 学员库管理 | 学员库管理系统要求能够实现基地内所有学员的管理，自动导入或者手工录入人员登记学员的名字，性别，国籍等信息，部分敏感信息，用户可以设置是否公开，除了实现基本的信息维护，也可以通过简单和复杂的查询对学员进行检索，并提供部分统计功能 | 项 | 1 |
| 65 | 教材库管理 | 教材库管理主要针对各类课程以及师资在上课过程中，积累下来的各类教学材料 | 项 | 1 |
| 66 | 案例库管理 | 案例库管理主要针对各类案例以及师资在上课过程中，积累下来的各类教学案例，通过统一的存储将这些案例有效的存储在一个安全可靠的区域内，并与各类师资、课程相关联，供今后教学使用。 | 项 | 1 |
| 67 | 班主任库管理 | 对班主任当前的状态（当前所带班级名称，到目前为止所带班级名称，当前带班数量，累计带班数量，目前所带班级总人数，累计总人数）进行查询。 | 项 | 1 |
| 68 | 师资库管理 | 师资库管理系统实现师资信息管理  ●（投标时需提供软件供应商师资信息管理软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 69 | 统计查询 | 功能要求包括：学员信息查询、参训名册查询、调训单位查询、教材查询、课程查询、案例查询、教学工作量统计、课题统计、教学计划执行、教师上课情况、办班统计、课程优秀率统计等 | 项 | 1 |
| 十、辅助决策系统（大屏） | | | | |
| 70 | 及时查询 | 为校领导对教学、科研、管理等事宜提供时间、时间分段、时间段累计查询等功能，领导可以根据需求选择要查询的主题，通过条件、分类、排序、过滤设定查询范围，进行关键指标的查询，生成报表，并可以多种格式输出、WEB发布、转换等。系统需提供同期、同期增减、同比、同比增减、年累计、年累计增减等统计指标的快速查询，报表和图形之间可任意转换。  ●（投标时需提供软件供应商大数据可视化分析展示软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 71 | 统计查询 | 根据用户需求定制固定报表，将所有业务系统的综合信息，按照日、周、月、季、年等周期制作成固定复杂格式的报表，以统一的数据实时供业务人员和领导查询。如教学日报、教学评估月报、科研月报、固定资产月报、统计月报等。 | 项 | 1 |
| 72 | 综合分析 | 对教学、科研、管理等决策主题进行分析、挖掘，从大量教学、科研、管理等数据或选定样本中寻找预测性信息、发现教学、科研、管理等变量之间的关联、共性和差异性，实现预测、决策分析及各种指标的结构分析、趋势分析、相关性分析、离散度分析、ABC分析等，并建立预警机制。 | 项 | 1 |
| 73 | 可视化展现 | 支持通过拖拽方式的可视化界面，实现数据的统计以及分类汇总。结合图形展现方式，如仪表盘、圆饼图、直方图、曲线图等可视图形。 | 项 | 1 |
| 十一、移动办公 | | | | |
| 74 | 通知公告 | 显示办公类通知公告，由管理员在后端发布显示，可供相应权限的用户进行浏览。 | 项 | 1 |
| 75 | 校园通讯录 | 基地教职工可以通过移动端查看校园中所有部门人员通讯录。 | 项 | 1 |
| 76 | 一周日程 | 为基地教职工提供一周日程安排查看功能。 | 项 | 1 |
| 77 | 待办任务 | 将各应用系统中的个人待办任务合并在该模块中显示。 | 项 | 1 |
| 78 | 查询统计 | 查看教学评议详情，方便有权限的教职工查看教学评议的进展情况。 | 项 | 1 |
| 79 | 一周课表 | 基地教师可查看本人本周、本月内课表信息，包括课程时间、地点、班次、学员人数。 | 项 | 1 |
| 80 | 教学通告 | 查看教学类通知公告，由教师或者班主任在后端发布显示，可供相应权限的用户进行浏览。 | 项 | 1 |
| 81 | 资源共享 | 教师查看系统内的共享资料。 | 项 | 1 |
| 82 | 教学评议 | 显示专题课程、其它课程、教学组长、综合表共4个模块。专题课程、其它课程、教学组长、综合表各个评议模块都展示罗列评议课程或评议活动等评议项，点击打开评议项，显示未评学员的名单，并可按学员姓名精确或模糊查询。 | 项 | 1 |
| 83 | 请假审批 | 对学员发送的请假申请进行审批，班主任查看正在请假的班级学员，核查请假详情，可同意或不同意请假。班主任查看记录，在请假列表中显示班级学员请假后班主任批假的情况。 | 项 | 1 |
| 84 | 班级通讯录 | 查看班主任、任课老师和班级同学通讯录，及时快速地获取联系方式。 | 项 | 1 |
| 十二、移动学习 | | | | |
| 85 | 通知公告 | 显示公告信息，学员可以查看教师或班主任发布的班级通知或系统管理员发布的系统公告。●（投标时需提供软件供应商移动学习平台软件著作证书，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 项 | 1 |
| 86 | 课表查询 | 在警校内培训的学员可查看每周的课程信息。 | 项 | 1 |
| 87 | 教学评议（学员端） | 学员可以对专题课程、其它课程、教学组长、综合表进行教学评议； | 项 | 1 |
| 88 | 请假申请 | 学员申请请假，教员批准或不同意请假申请；在班主任批准请假申请前，学员可撤回；学员可查看请假记录。 | 项 | 1 |
| 89 | 同学录 | 查看教员、任课老师和班级同学通讯录。 | 项 | 1 |
| 90 | 资源共享 | 查看班级共享资料。 | 项 | 1 |
| 91 | 学员须知 | 查看学员守则，入学须知，请加须知。 | 项 | 1 |
| 92 | 服务指南 | 显示校园服务指南，包括后勤服务的地址、电话，其他相关服务的联系人和联系方式。 | 项 | 1 |
| 十三、学习中心 | | | | |
| 93 | 课程学习 | 课程学习支持视频观看学习课程，记录学员观看时间和频次，系统可通过后台数据统计正在学习的课程，便于学员实时查看在学课程，同时提供新增在学课程快捷按钮和继续学习按钮。课程具体信息包括课程顺序、课程名称、学时、课程时长等。 | 项 | 1 |
| 94 | 精品课程 | 提供精品课程管理，管理员可将平台中上传的课程录播或优秀课程选入精品课程，供学员进行学习。提供精品课程推荐功能，提供执法规范化业务、刑侦业务、经侦业务、治安业务、综合素能等相关课程的精品专题课程，可将每周或每月精品课程或点击量排行靠前的课程推荐给学员。 | 项 | 1 |
| 95 | 学习任务 | 学习任务功能利用后台数据统计，实现学习年度、必修专题班学习进度、必修课程学习进度、必修课程总学时学习进度的统计功能，展示现有的学习任务、学习进度。 | 项 | 1 |
| 96 | 历史记录 | 历史记录功能利用后台数据统计已学习的课程总数量，学员可利用该功能回顾最近学习记录，并依据记录选择已学课程进行复习学习。 | 项 | 1 |
| 97 | 在学专题班 | 为提高在线教育学习的针对性、实效性，提供专题班教学管理，引导学员分班学习、集中学习、系统学习。可围绕中央、省委、公安厅的重点工作，设计开办党史、党建、经济发展、社会管理、法律法规等精品专题班次，并根据不同教育学习主题安排精品课程，汇聚该专题相关所有视频、文档资料，进行系统化的专题教学。 | 项 | 1 |
| 十四、个人中心 | | | | |
| 98 | 个人信息 | 个人信息功能主要展示学员姓名、性别、学历，照片等信息，在个人信息模块用户可以维护个人信息、上传个人照片等 | 项 | 1 |
| 99 | 精品课程成绩 | 学员在完成个人关注的精品课程的学习后，可在线开展对应课程内容的测试，并提供精品课程成绩的查询。 | 项 | 1 |
| 100 | 学习资料 | 系统提供学习资料的整理上传功能，便于管理员和教员上传各类学习相关资料，提供新增、查看、发布、删除、复制等功能，资料上传成功后，学员可下载资料进行学习，并在个人中心集中展示个人历史下载记录及下载资料汇总 | 项 | 1 |
| 101 | 培训报名管理 | 课程报名信息分职级推送至相关人员，各单位参训人员可在系统内完成报名，参训名单由管理员在系统内进行审核，并在系统内通知参训人员报名成功。 | 项 | 1 |
| 102 | 我的报名 | 我的报名可查看个人报名信息，展示用户报名是否成功，并支持对当前用户报名信息的统计。 | 项 | 1 |
| 103 | 缓训、免训申请 | 学员因特殊原因需要缓训或免训时，可在线提交缓训、免训申请，并上传相关资料提交至本级管理员及厅级管理员审批进行审核，审核通过后方可缓训或免训。 | 项 | 1 |
| 104 | 培训测评 | 提供培训测评功能，在学员培训结束后，根据学员培训内容对学员进行针对性测评，并提供学员培训进修结果的测评反馈。 | 项 | 1 |
| 105 | 训练制度 | 可以为学员提供训练的相关规则制度指南，以及办理借书证、学员考核、考试管理等办事向导和服务指南的展现。 | 项 | 1 |
| 106 | 问题咨询 | 问题咨询为教员和学员提供一个在线答疑互动的渠道，类似留言板，可给授课老师留言。 | 项 | 1 |
| 107 | 培训记录 | 培训记录功能记录、汇总学员参加培训的所有学习档案，包括证书、画像、学档详情，为学员在系统学习过程中的表现和成就留下完整记录。 【学员训历档案】 支持对学员的各种训历信息档案进行自动采集个手动录入；支持学员对训历档案进行预览及下载 | 项 | 1 |
| 108 | 精品课程 | “我的精品课程”集中展示学员已经关注、收藏的所有精品课程，对学员在“学习中心”关注、收藏的精品课程进行汇总，并在个人精品课程列表中集中查看学习。 | 项 | 1 |
| 十五、训练中心 | | | | |
| 109 | 试题测试 | 系统提供实体测试功能，在学员完成课程学习后（结业前）进行试题测试。 | 项 | 1 |
| 110 | 错题集 | 提供错题集管理功能，系统支持自动收集试题测试中错题集。 | 项 | 1 |
| 111 | 做题记录 | 提供对学员在系统中所有做题情况进行记录，包括日常作业、在线自测、考试测试等过程中的做题情况，提供做题记录的汇总与统计，方便学员进行检索与查看。 | 项 | 1 |
| 十六、考试中心 | | | | |
| 112 | 考试题库 | 提供题库管理，对题库进行增、删、改、查及标签化综合管理。 | 项 | 1 |
| 113 | 线上考试 | 线上考试提供防作弊功能，通过考试监控管理，可以对考生的操作行为进行实时监控，规范学员的考试过程操作，为单位和学员营造良好的考试氛围和公平公正的考试环境。 | 项 | 1 |
| 114 | 考试时间 | 系统提供考试时间查询功能，一方面可以查询考试安排和计划如考试时间、考试时长等信息，另一方面在学员进入考试作答时提供界面显示考试倒计时功能，可当前考生考题完成状态。 | 项 | 1 |
| 115 | 考试阅卷 | 阅卷方式分为自动阅卷和手工阅卷，考试结束后，系统会对客观题进行自动阅卷，阅卷人对主观题做手工阅卷，主观题支持批量式阅卷。 | 项 | 1 |
| 116 | 成绩查询 | 提供学员考试成绩查询功能，可实现学员成绩的实时显示，管理员可以查看所有学员参与考试的成绩并可以导出成绩表 | 项 | 1 |
| 117 | 认证证书 | 系统根据学员的学习情况，可对学员进行技能评定，能够生成学员的技能认证证书，在系统内进行，并进行批量发放消息通知，以及其他相关的管理。 | 项 | 1 |
| 118 | 证书查询 | 可以根据技能认证证书生成时间、类型、证书颁发单位等进行查询，同时也可以根据多维度数据对证书数据进行处理，进而得出分析数据。 | 项 | 1 |
| 十七、培训统计 | | | | |
| 119 | 培训统计 | 提供培训情况统计功能，可在每次培训后对培训成果进行统计展现。同时可统计某一时间段公安厅整体培训数量、培训班次数量、培训课程、培训人数等信息，支持培训统计情况的可视化图表展现。 | 项 | 1 |
| 120 | 学员统计 | 提供学员数据统计，在学员每次参加完培训后将培训成绩统计后录入民警训例，提供学员培训数据的查询。 | 项 | 1 |
| 121 | 免训统计 | 提供免训数据统计，可对每次培训免训人员、人数进行统计与查询，并支持学员免训统计情况的可视化图表展现。 | 项 | 1 |
| 十八、教员中心 | | | | |
| 122 | 教员信息管理 | 对教员信息进行维护、管理与展现，供相关人员进行查阅，包括教员基本信息、教员业务警种、教员简历、教员教历等信息。 | 项 | 1 |
| 十九、后勤管理（餐饮） | | | | |
| 123 | 用餐信息记录 | 是指对每日的用餐信息进行记录与统计，可对来校学习各培训班的餐饮信息进行分类查询。 | 项 | 1 |
| 124 | 每周菜谱 | 指对销售产品进行规划。用以指导采购与库存情况的落实，及让其他人员对与饮食计划的提前了解。主要包括有菜谱的安排（增加）、分享（查看或公告）。 | 项 | 1 |
| 125 | 统计台账 | 以报表形式展示各类用餐的统计信息，支持对具体时间区段内用餐情况的信息统计。 | 项 | 1 |
| 126 | 服务监管 | 主要包括有对餐饮相关服务信息的记录与管理。如对餐饮服务质量的抽查记录、抽查结果的记录、卫生情况的记录及复核。 | 项 | 1 |
| 二十、后勤管理（公寓） | | | | |
| 127 | 入住计划管理 | 通过对接管控平台的入驻学员的数据名单，按照定制的逻辑自动分配学员宿舍，并根据学员的批次自动管理入驻和退房的时间。 | 项 | 1 |
| 128 | 自助报道 | 集成自助报道系统一体机进行报到或刷身份证报到、自动下发房卡、开通房间门禁。 | 项 | 1 |
| 129 | 住宿查询 | 是指对当前状态下平台目前还有闲置的房间数量与房间详细信息的查看，通过与后台系统的对接以实现数据实时化、一体化。 | 项 | 1 |
| 130 | 客房状态设置 | 客房管理员可以设置房间的状态，如停用，维护等。 | 项 | 1 |
| 二十一、后勤管理（维修管理） | | | | |
| 131 | 维修申请 | 主要对已经损坏或已濒临维修边缘的设备内容申请维修，学员、教职工等用户进入报修单填写页面填写报修内容，包括房间号、故障说明、联系方式等内容。 | 项 | 1 |
| 132 | 维修任务分派 | 是指对已经发起的维修申请，同意并指派或者自动分配给专人维修。 | 项 | 1 |
| 133 | 满意度评价 | 用户利用此功能进行满意度评价，管理人员可以查看评价结果及统计分析信息。 | 项 | 1 |
| 二十二、运维管理模块 | | | | |
| 134 | 公告通知 | 支持接收和查看由系统及管理员发出的通知公告、消息提醒等；支持公告的录入、修改、删除等功能，包括设置公告有效期、置顶显示等。 | 项 | 1 |
| 135 | 设施设备管理 | 支持对接第三方系统平台，实时同步资产信息，维护资产基础属性及调用情况；对设施设备进行专项分类，建立公共设施以及科技资产等资产组别，搭建资产全生命周期生命线，记录资产包括上线、领用、归还、报修、报废、调拨等行为的全记录流程，支持过程实时上报即时通讯或站内信信息，提供设施设备清单报表查询 | 项 | 1 |
| 136 | 运维事件管理 | 支持人工主动发起、系统自动化及预告警信息转化发起事件工单信息，通过web端补录审核搭配移动端流程处理等方式进行处置操作，并且支持考核以及SLA服务定义；支持制定定期、临时、长期的巡检任务计划，支持对安保、运维工程师等人员进行计划的分配，执行巡更（点位巡查）巡检（设备巡查）等方式的任务信息，支持以规划说明书的形式展示路线信息，引导操作人员进行打卡行为，配合移动端完成处理流程 | 项 | 1 |
| 137 | 联动管理 | 支持跨系统的设备联动控制功能，如人员进出门禁自动抓拍现场图像等；支持报警事件联动相关设备进行数据上报功能 | 项 | 1 |
| 138 | 统一告警管理 | 支持通过预警概览对项目、巡检计划、组织机构等信息筛选、查询预警记录信息；支持预警日志，包括按预警类型统计、风险级别筛选、查询，以及对预警进行确认、忽略、误报等操作；支持从预警记录中发起事件工单，发起后可在该记录中查询追踪后期事件情况，支持对告警级别进行分级管理、同类告警数据信息合并、动态设置告警阈值、人工调整告警通知时间、转化告警信息为工单等，并且支持快速处理、消音、误报消除等操作，可结合移动端完成处置流程操作 | 项 | 1 |
| 139 | 考核管理 | 支持对人员事件处理状态、任务执行状态、事件完成率、任务完成率等信息进行考核；支持对群组事件进行统计，当前小队任务执行状态、事件完成率、任务完成率等信息进行考核；支持对设备日常运行状态、常规事件处理、突发事件处理、全生命周期等状态进行考核；支持生成日、周、月、季、年的报表统计 | 项 | 1 |
| 140 | 群组管理 | 支持创建由运维或相关从业人员为主的小队模式，支持跨组织机构，可执行现场维修、事件上报、事件处理、设备资产回收、设备资产安装、巡检任务计划执行等操作；支持排班机制，可指定固定班组，活动班组，早晚班等形式的群组模式 | 项 | 1 |
| 141 | 标签管理 | 支持针对标签编目表进行手动标签标记，帮助运维人员快速筛查设备及事件设备联动调用；支持通过规则自动标记人车房等信息标签，并且针对设备进行精准标签生命周期管理，实现快速标记调用，实时取消标记 | 项 | 1 |
| 二十三、系统数据对接 | | | | |
| 142 | 警员训练库数据对接 | 可从市局警员数据库调取警员人脸数据、身份信息、警员信息等，自动导入管控平台。 | 项 | 1 |
| 143 | 公寓管理系统集成 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与酒店客房管理的集成，提供住宿信息与学员管理的接口、一卡通与客房门禁接口等，方便学员管理。 | 项 | 1 |
| 144 | 会议预约、信息引导发布集成 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与教学系统的集成，完成会议预约、教学通告、课程信息、教室信息等数据的集成。 | 项 | 1 |
| 145 | 一卡通、人脸集成 | 在基地原有一卡通软硬件框架的基础上，建设中间数据库与智慧校园对接数据，以实现一卡通数据与校园业务平台系统间的互联互通。 | 项 | 1 |
| 146 | 安防数据对接 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与教学系统的集成，一个平台管理安防设备，如监控视频、报警信息、人脸管控信息、人员车辆进出信息等。 | 项 | 1 |
| 147 | 消防数据对接 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与教学引导系统的集成，一个平台管理基地消防管理平台的信息。 | 项 | 1 |
| 148 | 建筑管理系统对接 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与教学引导系统的集成，一个平台管理基地建设设备信息、楼宇自控管理、能耗数据管理、智能灯控管理、远程抄表、远程开关灯光等。 | 项 | 1 |
| 149 | 广播系统对接 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与广播系统的集成，一个平台管理基地广播播放内容、控制系统等。 | 项 | 1 |
| 150 | 短信平台集成 | 供短信的在线编辑、收发以及消息队列服务，要求满足三大运营商的无缝对接。 | 项 | 1 |
| 151 | 大屏系统集成 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与大屏系统的集成，完成后将实现系统生成的各种教务、校情、人事、财务等数据进行可视化展示。 | 项 | 1 |
| 152 | 后勤管理系统集成 | 通过页面集成、用户集成、数据集成等方式实现与后勤系统的集成，完成后勤服务保障功能，包括车辆数据、能耗、安防等系统的接口。 | 项 | 1 |

**2、多媒体教学系统**

| 序号 | 设备名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 无线AP | 1、支持标准的802.11ac协议，采用【四路】Radio设计，其中至少【两路】Radio可同时工作在802.11ac和802.11a/b/g/n模式 ；2、支持至少【8条】空间流，单路Radio最大接入速率【867Mbps】，整机最大接入速率【2334Mbps】；3、每路Radio射频发射功率≤20dBm；4、支持至少【2个】10/100/1000Base-T以太网口，其中至少1个支持PoE+供电；5、同时支持802.3at和本地电源DC12V供电；6、 两种供电模式，整机功耗小于25W；7、支持【无线模板化设置】，支持用户自定义无线设置模板，适用于不同的与用户群体，每个SSID适配不同的ACL规则；8、支持【多路Radio独立设置】不同的无线模板与Radio配置信息；9、支持多SSID划分，每个SSID套用不同的VLAN与ACL表，可实现局域网中不同用户群体用网安全性与终端隔离；10、支持独立ACL表过滤功能，在无线模板中，一个SSID可套用一个ACL规则表，并设置为黑白名单格式，实现在同一套局域网中，不同的SSID接入指定ACL表终端，实现无线局域网安全性；11、支持设置定时重启功能，可设置固定时间点重启AP；12、支持日志记录功能，能记录AP后的系统日志、内核日志、登录日志信息，13、支持网络诊断功能，提供ping、路由追踪、DNS诊断项，输出检测日志，14、支持AP页面升级功能，支持在Web页面查看当前AP版本号、机型等信息，提供升级AP功能；15、设备与无线AC控制器配合，支持iOS、安卓和Windows等主流终端操作系统自动识别，提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面；16、 支持胖/瘦AP两种工作模式切换，在瘦AP工作模式时，AP与控制器之间采用私有协议通讯；为增强无线网络可靠性，支持当AC宕机时，不影响AP正常工作，无线用户正常使用。 | 台 | 1 |
| 2 | 升降讲台 | 1、产品规格:1600\*748\*（600-1200）㎜（长\*宽\*高＜升降行程＞）；2、一键升降，升降行程在700-1200㎜高度随意调节；静音平稳，匀速升降无抖动，40mm/s；3、升降速度；高度记忆，舒适高度一键还原，拥有3档高度记忆键，方便使用；4、材质：桌腿采用优质钢型材材料，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性，加入斜面圆弧设计，防止踢脚受伤，120KG安全承重，升降自如；5、桌面材质：采用25㎜T型封边三聚氰胺板；6、桌面配有专业显示器支架，可前后拉伸，调节视距；实现上下升降，舒缓颈椎；倾、仰角，随心调节；7、多功能接口盒：备有电源、HDMI、VGA、USB、网口及音频接口；8、底部配有坦克链式走线架，轻松收纳线材； | 台 | 1 |
| 3 | 智慧教室工作站 | CPU：主频3.0GHZ/8G/SSD:128G/1T机械硬盘/独立显卡/显示器21.5寸 | 台 | 1 |
| 4 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 5 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 6 | 矩阵式数字话筒处理器 | 6路平衡输入4路平衡输出（包含4路话筒输入，2路带48V幻象电源）；话筒5级反馈抑制选择；矩阵混音功能；话筒输入20段、音乐输入15段PEQ可调，输出10段PEQ可调；内置电平设置、延时、噪声门、压限器、激励器；USB免驱自动连接软件，RS232中控控制；输入灵敏度：话筒25mV、音乐315mV；过载源电动势话筒：250mV、音乐3150mV；最大输出电平：4Vrms；频率响应：20Hz~20kHz ≤ ±1.0dBTHD+N:话筒＜0.02% 音乐＜0.008%; | 台 | 1 |
| 7 | 阵列式超远程拾音麦克风 | 元件：固定式充电背板，永久极性电容收音头指向性：超心形指向性频率响应：20-20000Hz高通滤波：80Hz，12dB/octave开路灵敏度：-29 dB (35.5 mV) re 1v at 1 pa阻抗：200 ohms最大输入声压级：141 dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.动态范围：128 dB, 1 kHz at Max SPL信噪比：81 dB-A, 1 kHz at 1 Pa电压：48 V电流：2 mA | 支 | 5 |
| 8 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 9 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 10 | 会议设备机柜 | 24U机柜，600\*800\*1200前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 11 | 86寸智慧黑板 | 结构参数（含壁挂支架）外壳材料 金属背光源类型 LED背光物理分辨率 3840 × 2160亮度 350 cd/m²对比度 3500:1响应时间 6 ms色彩饱和度 92%屏幕活动域 1913.0 x 1084.0 mm屏幕材质 A规屏系统参数操作系统 Android内存 3GB内置存储 8 GB触控参数触摸方式 红外触控玻璃 4 mm全钢化玻璃，防眩光、防撞击、防划触控点 最高10点触控书写玻璃透过率 ≥92%输入方式 手指或专用笔差值分辨率 32767 × 32767最小触摸物体 直径 ≥ 3 mm非透明物体理论点击次数 无限次功能参数内部喇叭 15 W × 2个电源开关 1个 | 台 | 1 |
| 12 | 55寸智能教学屏幕 | 1. 产品尺寸：55英寸，技术液晶LED，A规屏，显示比例(16：9)。2. 亮度：≥320nits对比度：≥3200:1 ；最高可达4K分辨率。3. 防眩光功能：采用AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%。4. 触摸技术：红外感应技术 ，20点触控，支持安卓、windows 系统 20笔或以上同时书写。5. 触摸特性：最小触摸体：≥3mm；触摸高度：3.5mm；触摸耐久性:6000万次触摸，工作寿命≥10 万小时；抗光干扰性要求:≦80000流明下可正常工作。6. 支持粗细笔同时书写，粗笔支持最多20点同时书写，细笔支持最多5点同时书写。7. 前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键，支持一键开机/关机。8. 一键系统还原：具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。9. 支持应用加锁，可对应用进行设置密码锁定管理。 10. 支持全通道下五指调用悬浮球。11. 支持左右调出导航栏。 | 台 | 10 |
| 13 | 智能录播主机 | 需有≥2个SATA接口，每个接口支持≥8TB硬盘，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态。录制模式支持电影模式、资源模式、画中画模式，其中资源模式录播时至少可有2画面、3画面、4画面三种组合方式可选。对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，故障恢复时间≤5min。设备需支持对重要的数据进行备份。支持RTMP、RTSP直播功能。支持自动混音功能，无需外接混音器。支持课堂数据检索功能。采用高品质AAC音频编码技术，采样率≥48KHz，实现环境声音的真实还原。输出信号格式需支持：1920\*1080；1280\*1024；1280\*720；1024\*768。视音频信号的同步方式可有多种选择，但视音频信号失步时间≤1s。支持VGA和HDMI输出，输出显示内容可配置，并且两个输出都可直接通过鼠标控制，输出分辨率须≥1920×1080。支持自动导播，实现教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、板书特写画面和HDMI/VGA多媒体信号自动切换录制，满足精品课件录制要求。支持客户端或平台软件进行手动导播、实时直播、课后点播、课表配置等功能，实现远程一站式配置、管理与维护。所有视频画面支持高清、标清两种码流实时预览。 | 台 | 1 |
| 14 | 录播硬盘 | HDD,8TB,7200,3.5“,SATA | 块 | 2 |
| 15 | 教师4K半球 | 1、 800万及以上像素，最高分辨率须≥3840\*2160。2、 支持人数异常检测，奔跑检测，走动检测，背对检测，板书检测，跌倒检测，活跃度分析。3、 内置自带智能检测系统，摄像机既可以采集视频还自带跟踪系统；自带跟踪系统采用图像识别技术，准确的定位教师的位置，并能实时的跟踪拍摄，并且能够特写模式拍摄， 跟踪过程平滑流畅，视觉体验舒适。4、 双路输出：具备双路输出功能，支持两路1080P图像同时输出。5、 3.5mm音频接口≥2个。6、 支持H.265、H.264编码。7、 支持多种音频压缩标准：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM。8、 最低照度支持：彩色:0.009 Lux @(F1.2,AGC ON)；黑白:0.0009Lux @(F1.2,AGC ON)。9、 采用EPTZ电子跟踪技术，没有噪音。10、 支持网络接口，有效传输距离最高可达200米，充分满足各类高质量远距离传输的需求。11、 支持数字宽动态，使画面曝光均匀，层次感强。在有强烈明暗反差的环境（如逆光下），仍可确保清晰捕捉成像。12、 需支持AC24V / DC12V / PoE(802.3af)多种供电方式。 | 台 | 1 |
| 16 | 壁装支架 | 壁装支架 | 个 | 1 |
| 17 | 学生人脸抓拍机 | 1、全景相机：1/2“ CMOS；最大支持3840 × 2160@30fps高清画面输出2、视场角：水平103°；垂直54°3、低照度：0.01Lux@F1.64、动点像机：1/2“ CMOS；最高分辨率及帧率可达3840 × 2160@60fps5、视场角：水平37.3°-15°(广角-望远)；垂直21°-8.5°(广角-望远)6、低照度：0.01Lux @ F1.67、4倍光学变倍；16倍数字变倍8、系统参数：支持人员自动检测并进行人脸快速抓拍9、支持人脸曝光功能10、支持背景大图图片字符叠加功能11、支持设备编号、抓拍时间、监测点信息12、支持120dB超宽动态、强光抑制、电子防抖、3D数字降噪、背光补偿、区域曝光、区域聚焦13、支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间14、支持1路音频输入和1路音频输出15、电源DC12V，支持PoE+ | 台 | 1 |
| 18 | 学生人脸抓拍机支架 | 配套学生人脸抓拍机支架 | 个 | 1 |
| 19 | 抗回音拾音器 | 拾音面积 5~100平方米音频传输距离 3000米灵敏度 -42dB频率响应 20Hz ～ 20kHz指向特性 全指向信噪比 ＞50dB（户外） ＞60dB（室内）动态范围 50dB (1KHz at Max dB SPL)最大承受音压 120dB SPL (1KHzTHD 1%)输出阻抗 600欧姆非平衡输出信号幅度 1Vpp/-25db麦克风 高灵敏度电容咪头咪头数量 双咪头信号处理电路 ClearSpeech数字降噪防水特性 户内防潮电源电压 直流稳压DC 12V工作环境温度 -25℃ ～ 70℃外壳材质 铝合金 | 个 | 2 |
| 20 | 180寸投影机 | 3LCD显示技术、激光光源、6200流明、1920\*1200分辨率、2500000：1对比度、支持四分画面投影、支持无线投影、透射比1.35-2.20 | 台 | 2 |
| 21 | 180寸电动幕布 | 180寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 22 | 音柱音箱 | 1、频率响应：80Hz-18KHz(-10dB)2、灵敏度：96dB3、声压级：118dB SPL最大124dB SPL4、额定功率：120W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 23 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 24 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 25 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 26 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 27 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 28 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 台 | 3 |
| 29 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 3 |
| 30 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 6 |
| 31 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 3 |
| 32 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 3 |
| 33 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 3 |
| 34 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 6 |
| 35 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 3 |
| 36 | 86寸智能教学屏幕+普通黑板 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用12、边上配套一块同尺寸的普通黑板。 | 台 | 2 |
| 37 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 4 |
| 38 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 2 |
| 39 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 2 |
| 40 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 2 |
| 41 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 42 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 2 |
| 43 | 110寸投影机 | 3LCD 3D投影、0.61英寸液晶板、4K（2840\*2160）分辨率、 40000：1对比度、支持HDR10+HLG、广角1.32、长焦2.15、10BIT色彩深度、蓝牙连接音响、支持插帧技术和快速模式 | 台 | 1 |
| 44 | 110寸电动幕布 | 110寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 1 |
| 45 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 4 |
| 46 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 2 |
| 47 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 48 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 49 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 50 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 51 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 52 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 53 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 54 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 55 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 56 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 57 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 套 | 1 |
| 58 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 59 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 60 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 61 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 62 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 63 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 64 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 65 | 120寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.62液晶板、5000流明、2500000：1对比度、1080P分辨率、广角0.27、长焦0.37 | 套 | 1 |
| 66 | 120寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥120 寸，板体尺寸对角线大于120英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，面板采用冷轧钢板，表面喷涂专业高分子纳米材料，防眩目，防反光，任何角度无亮斑，有助于保护师生视力；可用水性笔书写，擦除无残留；板体表面可用磁性材料吸附；表面耐刮伤、不脱漆，即使表面刮伤也不影响正常使用；表面光滑，书写流畅，手感舒适；书写效果非常真实，笔迹真实感很强。5，白板采用 USB 直接供电，无需外接电源（输入电流小于 100mA,消耗功率小于 1W)，环保、无电磁辐射。可扩展无线连接方式。6，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。7，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。8，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。9，独有斜插式或磁吸式智能笔架，节约空间、方便取用，提笔即写，提供 3 笔3 色智能选择及智能板擦（智能板檫也可当普通板擦使用）。笔插设计科学，在学校安装方便，尤其是在前面有黑板可以滑动的教室里安装很方便。10，突破传统的矩形定位，率先研发出梯形定位系统，梯形矫正定位系统,目前国内只有我们能做到这一点。采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。11，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 67 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 68 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 69 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 70 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 71 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 72 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 73 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 74 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 75 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 76 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 77 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 78 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 79 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 80 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 81 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 82 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 83 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 84 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 85 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 86 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 87 | 86寸智能教学屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 1 |
| 88 | 86寸智能教学屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 1 |
| 89 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 1 |
| 90 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 1 |
| 91 | 180寸投影机 | 3LCD显示技术、激光光源、6200流明、1920\*1200分辨率、2500000：1对比度、支持四分画面投影、支持无线投影、透射比1.35-2.20 | 套 | 2 |
| 92 | 180寸电动幕布 | 180寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 93 | 壁挂录播主机 | 需有≥2个SATA接口，每个接口支持≥8TB硬盘，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态。录制模式支持电影模式、资源模式、画中画模式，其中资源模式录播时至少可有2画面、3画面、4画面三种组合方式可选。为简化后续的维护，高清录播一体机应具有故障报警功能。对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，高清录播一体机应能在规定的时间内自动恢复其正常工作并使故障前的信息不丢失，故障恢复时间≤5min。设备需支持对重要的数据进行备份。为保障高清录播一体机的稳定性，对于以下几项需满足GB/T17799.1中的技术要求：静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度、射频场感应的传导骚抗扰度。设备支持导播功能，具有自动、手动两种导播模式，可设置导播策略（是否学生全景过渡、是否师生双画面等），支持课件检测。支持RTMP、RTSP直播功能。支持自动混音功能，无需外接混音器。支持课堂数据检索功能。采用高品质AAC音频编码技术，采样率≥48KHz，实现环境声音的真实还原。输出信号格式需支持：1920\*1080；1280\*1024；1280\*720；1024\*768。视音频信号的同步方式可有多种选择，但视音频信号失步时间≤1s。支持VGA和HDMI输出，输出显示内容可配置，并且两个输出都可直接通过鼠标控制，输出分辨率须≥1920×1080。支持自动导播，实现教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、板书特写画面和HDMI/VGA多媒体信号自动切换录制，满足精品课件录制要求。支持客户端或平台软件进行手动导播、实时直播、课后点播、课表配置等功能，实现远程一站式配置、管理与维护。所有视频画面支持高清、标清两种码流实时预览。 | 台 | 1 |
| 94 | 教师4K录播摄像机 | 1、 800万及以上像素，最高分辨率须≥3840\*2160。2、 支持人数异常检测，奔跑检测，走动检测，背对检测，板书检测，跌倒检测，活跃度分析。3、 内置自带智能检测系统，摄像机既可以采集视频还自带跟踪系统；自带跟踪系统采用图像识别技术，准确的定位教师的位置，并能实时的跟踪拍摄，并且能够特写模式拍摄， 跟踪过程平滑流畅，视觉体验舒适。4、 双路输出：具备双路输出功能，支持两路1080P图像同时输出。5、 3.5mm音频接口≥2个。6、 支持H.265、H.264编码。7、 支持多种音频压缩标准：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM。8、 最低照度支持：彩色:0.009 Lux @(F1.2,AGC ON)；黑白:0.0009Lux @(F1.2,AGC ON)。9、 采用EPTZ电子跟踪技术，没有噪音。10、 支持网络接口，有效传输距离最高可达200米，充分满足各类高质量远距离传输的需求。11、 支持数字宽动态，使画面曝光均匀，层次感强。在有强烈明暗反差的环境（如逆光下），仍可确保清晰捕捉成像。12、 需支持AC24V / DC12V / PoE(802.3af)多种供电方式。 | 台 | 1 |
| 95 | 吊装支架 | 吊装支架 | 个 | 1 |
| 96 | 学生4K录播摄像机 | 1、全景相机：1/2“ CMOS；最大支持3840 × 2160@30fps高清画面输出2、视场角：水平103°；垂直54°3、低照度：0.01Lux@F1.64、动点像机：1/2“ CMOS；最高分辨率及帧率可达3840 × 2160@60fps5、视场角：水平37.3°-15°(广角-望远)；垂直21°-8.5°(广角-望远)6、低照度：0.01Lux @ F1.67、4倍光学变倍；16倍数字变倍8、系统参数：支持人员自动检测并进行人脸快速抓拍9、支持人脸曝光功能10、支持背景大图图片字符叠加功能11、支持设备编号、抓拍时间、监测点信息12、支持120dB超宽动态、强光抑制、电子防抖、3D数字降噪、背光补偿、区域曝光、区域聚焦13、支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间14、支持1路音频输入和1路音频输出15、电源DC12V，支持PoE+ | 台 | 1 |
| 97 | 阵列麦 | 全向宽频段强式麦克风信噪比（1 kHz/Pa）≥70dB方向特性 全向频率响应 100kHz到18kHz输出阻抗 100Ω电源 DC 11～49V | 个 | 7 |
| 98 | 音频处理器 | 包含1台音频处理器+1只指向吊麦+1只球形全向麦+1个接线盒；数字音频处理器存储输入通道功能 ：预设16组输出通道功能 ：前置放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡具有PEQ、High-Shelf、Low-Shelf、LP、HP等类型可选 可选8段参量均衡或31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 回声消除尾长：256ms;内置ANC噪声消除量：18dB，MAX自适应反馈消除（AFC）：抑制点数：16点，具有手动，动态，固定三种处理方式，多种模式可选采样频率 ：48kHz输入到输出动态范围：106dB幻像供电：DC 48V输入共模抑制：75dBu @ +20dBu , 60Hz通道隔离度：106dB频率响应：20Hz～20kHz (±0.5dB)本底噪(A-计权):-90dBu等效输入噪声EIN:≤-125dBu总谐波失真(THD+N):≤0.0025% @1kHz，+4dBu最大输入增益:42dB输入阻抗:10KΩbalance输出阻抗:100 ohm 最大输出电平:20dBu 工作电压：220VAC/50Hz功率： 60W | 个 | 1 |
| 99 | 阵列麦吊装支架 | 阵列麦伸缩支架，60cm-120cm可伸缩 | 个 | 1 |
| 100 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 101 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 102 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X350W（8Ω、1KHz），4X550W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω，350W） | 台 | 1 |
| 103 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 104 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 105 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 106 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 107 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 108 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 109 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 110 | 86寸智能教学屏幕+普通黑板 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用12、边上配套一块同尺寸的普通黑板。 | 套 | 1 |
| 111 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 112 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 113 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 114 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 115 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 116 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 117 | 无线AP | 1、支持标准的802.11ac协议，采用【四路】Radio设计，其中至少【两路】Radio可同时工作在802.11ac和802.11a/b/g/n模式 ；2、支持至少【8条】空间流，单路Radio最大接入速率【867Mbps】，整机最大接入速率【2334Mbps】；3、每路Radio射频发射功率≤20dBm；4、支持至少【2个】10/100/1000Base-T以太网口，其中至少1个支持PoE+供电；5、同时支持802.3at和本地电源DC12V供电；6、 两种供电模式，整机功耗小于25W；7、支持【无线模板化设置】，支持用户自定义无线设置模板，适用于不同的与用户群体，每个SSID适配不同的ACL规则；8、支持【多路Radio独立设置】不同的无线模板与Radio配置信息；9、支持多SSID划分，每个SSID套用不同的VLAN与ACL表，可实现局域网中不同用户群体用网安全性与终端隔离；10、支持独立ACL表过滤功能，在无线模板中，一个SSID可套用一个ACL规则表，并设置为黑白名单格式，实现在同一套局域网中，不同的SSID接入指定ACL表终端，实现无线局域网安全性；11、支持设置定时重启功能，可设置固定时间点重启AP；12、支持日志记录功能，能记录AP后的系统日志、内核日志、登录日志信息；13、支持网络诊断功能，提供ping、路由追踪、DNS诊断项，输出检测日志；14、支持AP页面升级功能，支持在Web页面查看当前AP版本号、机型等信息，提供升级AP功能；15、设备与无线AC控制器配合，支持iOS、安卓和Windows等主流终端操作系统自动识别，提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面；16、 支持胖/瘦AP两种工作模式切换，在瘦AP工作模式时，AP与控制器之间采用私有协议通讯；为增强无线网络可靠性，支持当AC宕机时，不影响AP正常工作，无线用户正常使用。 | 台 | 1 |
| 118 | 升降讲台 | 1、产品规格≥1600\*748\*（600-1200）㎜（长\*宽\*高＜升降行程＞）；2、一键升降，升降行程在700-1200㎜高度随意调节；静音平稳，匀速升降无抖动，40mm/s；3、升降速度；高度记忆，舒适高度一键还原，拥有3档高度记忆键，方便使用；4、材质：桌腿采用优质钢型材材料，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性，加入斜面圆弧设计，防止踢脚受伤，≥120KG安全承重，升降自如；5、桌面材质：采用T型封边三聚氰胺板；6、桌面配有专业显示器支架，可前后拉伸，调节视距；实现上下升降，舒缓颈椎；倾、仰角，随心调节；7、多功能接口盒：备有电源、HDMI、VGA、USB、网口及音频接口；8、底部配有坦克链式走线架，轻松收纳线材； | 台 | 1 |
| 119 | 智慧教室工作站 | I5/8G/SSD:128G/1T机械硬盘/独立显卡/显示器21.5寸 | 台 | 1 |
| 120 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 121 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 122 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 123 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 124 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 125 | 矩阵式数字话筒处理器 | 6路平衡输入4路平衡输出（包含4路话筒输入，2路带48V幻象电源）；话筒5级反馈抑制选择；矩阵混音功能；话筒输入20段、音乐输入15段PEQ可调，输出10段PEQ可调；内置电平设置、延时、噪声门、压限器、激励器；USB免驱自动连接软件，RS232中控控制；输入灵敏度：话筒25mV、音乐315mV；过载源电动势话筒：250mV、音乐3150mV；最大输出电平：4Vrms；频率响应：20Hz~20kHz ≤ ±1.0dBTHD+N:话筒＜0.02% 音乐＜0.008%; | 台 | 1 |
| 126 | 阵列式超远程拾音麦克风 | 元件：固定式充电背板，永久极性电容收音头指向性：超心形指向性频率响应：20-20000Hz高通滤波：80Hz，12dB/octave开路灵敏度：-29 dB (35.5 mV) re 1v at 1 pa阻抗：200 ohms最大输入声压级：141 dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.动态范围：128 dB, 1 kHz at Max SPL信噪比：81 dB-A, 1 kHz at 1 Pa电压：48 V电流：2 mA | 支 | 4 |
| 127 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 128 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 129 | 会议设备机柜 | 600\*800\*1200前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 130 | 86寸智慧黑板 | 结构参数（含壁挂支架）外壳材料 金属背光源类型 LED背光物理分辨率 3840 × 2160亮度 350 cd/m²对比度 3500:1响应时间 6 ms色彩饱和度 92%屏幕活动域 1913.0 x 1084.0 mm屏幕材质 A规屏系统参数操作系统 Android内存 3GB内置存储 8 GB触控参数触摸方式 红外触控玻璃 4 mm全钢化玻璃，防眩光、防撞击、防划触控点 最高10点触控书写玻璃透过率 ≥92%输入方式 手指或专用笔差值分辨率 32767 × 32767最小触摸物体 直径 ≥ 3 mm非透明物体理论点击次数 无限次功能参数内部喇叭 15 W × 2个电源开关 1个 | 台 | 1 |
| 131 | 55寸智能教学屏幕 | 1. 产品尺寸：55英寸，技术液晶LED，A规屏，显示比例(16：9)。2. 亮度：≥320nits对比度：≥3200:1 ；最高可达4K分辨率。3. 防眩光功能：采用AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%。4. 触摸技术：红外感应技术 ，20点触控，支持安卓、windows 系统 20笔或以上同时书写。5. 触摸特性：最小触摸体：≥3mm；触摸高度：3.5mm；触摸耐久性:6000万次触摸，工作寿命≥10 万小时；抗光干扰性要求:≦80000流明下可正常工作。6. 支持粗细笔同时书写，粗笔支持最多20点同时书写，细笔支持最多5点同时书写。7. 前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键，支持一键开机/关机。8. 一键系统还原：具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可在嵌入式系统中对 PC 进行一键还原、恢复至出厂状态。9. 支持应用加锁，可对应用进行设置密码锁定管理。 10. 支持全通道下五指调用悬浮球。11. 支持左右调出导航栏。 | 台 | 8 |
| 132 | 智能录播主机 | 需有≥2个SATA接口，每个接口支持≥8TB硬盘，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态。录制模式支持电影模式、资源模式、画中画模式，其中资源模式录播时至少可有2画面、3画面、4画面三种组合方式可选。对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，故障恢复时间≤5min。设备需支持对重要的数据进行备份。支持RTMP、RTSP直播功能。支持自动混音功能，无需外接混音器。支持课堂数据检索功能。采用高品质AAC音频编码技术，采样率≥48KHz，实现环境声音的真实还原。输出信号格式需支持：1920\*1080；1280\*1024；1280\*720；1024\*768。视音频信号的同步方式可有多种选择，但视音频信号失步时间≤1s。支持VGA和HDMI输出，输出显示内容可配置，并且两个输出都可直接通过鼠标控制，输出分辨率须≥1920×1080。支持自动导播，实现教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面、板书特写画面和HDMI/VGA多媒体信号自动切换录制，满足精品课件录制要求。支持客户端或平台软件进行手动导播、实时直播、课后点播、课表配置等功能，实现远程一站式配置、管理与维护。所有视频画面支持高清、标清两种码流实时预览。 | 台 | 1 |
| 133 | 录播硬盘 | HDD,8TB,7200,3.5“,SATA | 块 | 2 |
| 134 | 教师4K录播摄像机 | 1、 800万及以上像素，最高分辨率须≥3840\*2160。2、 支持人数异常检测，奔跑检测，走动检测，背对检测，板书检测，跌倒检测，活跃度分析。3、 内置自带智能检测系统，摄像机既可以采集视频还自带跟踪系统；自带跟踪系统采用图像识别技术，准确的定位教师的位置，并能实时的跟踪拍摄，并且能够特写模式拍摄， 跟踪过程平滑流畅，视觉体验舒适。4、 双路输出：具备双路输出功能，支持两路1080P图像同时输出。5、 3.5mm音频接口≥2个。6、 支持H.265、H.264编码。7、 支持多种音频压缩标准：G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC/PCM。8、 最低照度支持：彩色:0.009 Lux @(F1.2,AGC ON)；黑白:0.0009Lux @(F1.2,AGC ON)。9、 采用EPTZ电子跟踪技术，没有噪音。10、 支持网络接口，有效传输距离最高可达200米，充分满足各类高质量远距离传输的需求。11、 支持数字宽动态，使画面曝光均匀，层次感强。在有强烈明暗反差的环境（如逆光下），仍可确保清晰捕捉成像。12、 需支持AC24V / DC12V / PoE(802.3af)多种供电方式。 | 台 | 1 |
| 135 | 壁装支架 | 配套 | 个 | 1 |
| 136 | 学生人脸抓拍机 | 1、全景相机：1/2“ CMOS；最大支持3840 × 2160@30fps高清画面输出2、视场角：水平103°；垂直54°3、低照度：0.01Lux@F1.64、动点像机：1/2“ CMOS；最高分辨率及帧率可达3840 × 2160@60fps5、视场角：水平37.3°-15°(广角-望远)；垂直21°-8.5°(广角-望远)6、低照度：0.01Lux @ F1.67、4倍光学变倍；16倍数字变倍8、系统参数：支持人员自动检测并进行人脸快速抓拍9、支持人脸曝光功能10、支持背景大图图片字符叠加功能11、支持设备编号、抓拍时间、监测点信息12、支持120dB超宽动态、强光抑制、电子防抖、3D数字降噪、背光补偿、区域曝光、区域聚焦13、支持H.265高效压缩算法，可较大节省存储空间14、支持1路音频输入和1路音频输出15、电源DC12V，支持PoE+ | 台 | 1 |
| 137 | 学生人脸抓拍机支架（选配） | 配套 | 个 | 1 |
| 138 | 抗回音拾音器 | 拾音面积 5~100平方米音频传输距离 3000米灵敏度 -42dB频率响应 20Hz ～ 20kHz指向特性 全指向信噪比 ＞50dB（户外） ＞60dB（室内）动态范围 50dB (1KHz at Max dB SPL)最大承受音压 120dB SPL (1KHzTHD 1%)输出阻抗 600欧姆非平衡输出信号幅度 1Vpp/-25db麦克风 高灵敏度电容咪头咪头数量 双咪头信号处理电路 ClearSpeech数字降噪防水特性 户内防潮电源电压 直流稳压DC 12V工作环境温度 -25℃ ～ 70℃外壳材质 铝合金 | 个 | 2 |
| 139 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 套 | 1 |
| 140 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 141 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 142 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 143 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 144 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 145 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 146 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 147 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 套 | 1 |
| 148 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 149 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 150 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 151 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 152 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 153 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 154 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 155 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 156 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 157 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 158 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 159 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 160 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 161 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 162 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 163 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 164 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 165 | 会议设备机柜 | 600\*800\*1200前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 166 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 套 | 1 |
| 167 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 168 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 169 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 170 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 171 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 172 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 173 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 174 | 86寸智能教学屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 1 |
| 175 | 86寸智能教学屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 1 |
| 176 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 1 |
| 177 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 1 |
| 178 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 179 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 180 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 181 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 182 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 183 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 184 | 86寸智能教学屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 1 |
| 185 | 86寸智能教学屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 1 |
| 186 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 1 |
| 187 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 1 |
| 188 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 189 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 190 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 191 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 192 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 193 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 194 | 86寸智能教学屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 1 |
| 195 | 86寸智能教学屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 1 |
| 196 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 1 |
| 197 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 1 |
| 198 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 199 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 200 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 201 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 202 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 203 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 204 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 205 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 206 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 207 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 208 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 209 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 210 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 211 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 212 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 213 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 214 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 215 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 216 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 217 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 218 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 219 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 220 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 221 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 222 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 223 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 224 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 225 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 226 | 86寸智能教学屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 1 |
| 227 | 86寸智能教学屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 1 |
| 228 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 1 |
| 229 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 1 |
| 230 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 231 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 232 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 233 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 234 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 235 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 236 | 4K高清庭审主机 | 支持VGA、HDMI 信号和网络信号混合接入。支持RTSP、RTMP等多种协议，支持8路网络高清视频接入。支持Smart264、Smart265、H.264、H.265 编码，有效减少录像存储空间，降低网传压力。庭审画面最大编码支持4K（8MP）超高清编码。庭审画面支持单画面、2画面均分（上下、左右可选）、1 大2 小、1 大3 小、1 大4 小、1 大5 小、1 大7 小、4 均分等多种画面合成方式，小画面位置和大小可调。支持多码流。AAC音频编码，G711音频方式可选；支持音频混音配置和音量调节。支持音频波形实时监测显示和音频丢失报警功能。支持案件信息配置。支持庭审数据数字水印加密和哈希检验技术，防止原始音视频数据被篡改。支持远程庭审功能。支持证人隐私保护功能，遮挡画面特定区域和变音功能，保护敏感信息。支持标准DVD 光盘或蓝光光盘（选配蓝光刻录机）刻录。 | 台 | 1 |
| 237 | 庭审录播硬盘 | 3.5英寸 8TB 5400RPM 256M SATA3 | 块 | 4 |
| 238 | 书记员工作站 | 1） CPU：酷睿i72） 显示：GeForce GT720双输出独立显卡,2GB显存3） 内存：8G DDR34） 硬盘：1TB，7200转5） 光驱：DVD刻录机6） 网卡：1000M RJ45以太网卡7） 键鼠：浮岛式键盘，光电鼠标 | 台 | 1 |
| 239 | 庭审智能摄像机 | 内置电动云台和一体化变焦镜头，施工便易，方便运维智能功能：人脸抓拍、混合目标抓拍（人脸、人体+车辆抓拍）、（人脸比对）、离岗检测、睡岗检测、剧烈运动检测、区域关注度传感器类型: 1/2.8” progressive scan CMOS最低照度: 彩色：0.05Lux @ (F1.6，AGC ON),黑白：0.01Lux @(F1.6，AGC ON),0 Lux with IR宽动态: 120dB超宽动态焦距: 4.8-110 mm，23倍光学变倍视场角: 55-2.7度 (广角-望远)水平范围: 水平360°垂直范围: -5°-90°水平速度: 水平键控速度：0.1°-300°/s,速度可设;水平预置点速度：350°/s垂直速度: 垂直键控速度：0.1°-160°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s主码流帧率分辨率: 50Hz:25fps (2560x1440); 60Hz:30fps(2560x1440)视频压缩标准: H.265,H.264,MJPEG | 台 | 6 |
| 240 | 桌面液晶显示单元 | 21.5寸液晶显示器，分辨率1920×1080；接口：VGA、HDMI等； | 台 | 5 |
| 241 | 显示器折叠支架 | 显示器桌面可折叠支架，支持三轴旋转 | 个 | 5 |
| 242 | 55寸显示单元 | 55寸高清电视，分辨率108P或以上，接口：VGA、HDMI。 | 台 | 2 |
| 243 | 大屏壁装支架 | 42-55寸监视器通用单屏壁挂 | 套 | 2 |
| 244 | VGA分配器 | VGA，1进8出 | 台 | 1 |
| 245 | HDMI分配器 | HDMI，1进2出 | 台 | 1 |
| 246 | VGA切换器 | VGA，支持2路视频输入源的切换 | 台 | 1 |
| 247 | HDMI切换器 | HDMI，支持2路视频输入源的切换 | 台 | 1 |
| 248 | 证据展示台 | 1.摄像头320万像素，自动对焦2.扫描幅面：A4纸3.工作模式：脱机/联机4.支持录屏、录像、录音功能5.机身底座集成便携操作按钮和遥控器6.支持VGA输出，HDMI输出，分辨率灵活切换7.接口支持USB.VGA.CVBS.DC接口，红外接收头， | 台 | 1 |
| 249 | 会议设备机柜 | 600\*800\*1200前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 250 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 251 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 252 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 253 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 254 | 矩阵式数字话筒处理器 | 6路平衡输入4路平衡输出（包含4路话筒输入，2路带48V幻象电源）；话筒5级反馈抑制选择；矩阵混音功能；话筒输入20段、音乐输入15段PEQ可调，输出10段PEQ可调；内置电平设置、延时、噪声门、压限器、激励器；USB免驱自动连接软件，RS232中控控制；输入灵敏度：话筒25mV、音乐315mV；过载源电动势话筒：250mV、音乐3150mV；最大输出电平：4Vrms；频率响应：20Hz~20kHz ≤ ±1.0dBTHD+N:话筒＜0.02% 音乐＜0.008%; | 台 | 1 |
| 255 | 阵列式超远程拾音麦克风 | 元件：固定式充电背板，永久极性电容收音头指向性：超心形指向性频率响应：20-20000Hz高通滤波：80Hz，12dB/octave开路灵敏度：-29 dB (35.5 mV) re 1v at 1 pa阻抗：200 ohms最大输入声压级：141 dB SPL, 1 kHz at 1% T.H.D.动态范围：128 dB, 1 kHz at Max SPL信噪比：81 dB-A, 1 kHz at 1 Pa电压：48 V电流：2 mA | 支 | 5 |
| 256 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 257 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 258 | 会议设备机柜 | 600\*800\*1200前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 259 | 86寸智能教学屏幕+普通黑板 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用12、边上配套一块同尺寸的普通黑板。 | 台 | 2 |
| 260 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 4 |
| 261 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 2 |
| 262 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 2 |
| 263 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 2 |
| 264 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 265 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 2 |
| 266 | 120寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.62液晶板、5000流明、2500000：1对比度、1080P分辨率、广角0.27、长焦0.37 | 套 | 1 |
| 267 | 120寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥120 寸，板体尺寸对角线大于120英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，面板采用冷轧钢板，表面喷涂专业高分子纳米材料，防眩目，防反光，任何角度无亮斑，有助于保护师生视力；可用水性笔书写，擦除无残留；板体表面可用磁性材料吸附；表面耐刮伤、不脱漆，即使表面刮伤也不影响正常使用；表面光滑，书写流畅，手感舒适；书写效果非常真实，笔迹真实感很强。5，白板采用 USB 直接供电，无需外接电源（输入电流小于 100mA,消耗功率小于 1W)，环保、无电磁辐射。可扩展无线连接方式。6，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。7，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。8，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。9，独有斜插式或磁吸式智能笔架，节约空间、方便取用，提笔即写，提供 3 笔3 色智能选择及智能板擦（智能板檫也可当普通板擦使用）。笔插设计科学，在学校安装方便，尤其是在前面有黑板可以滑动的教室里安装很方便。10，突破传统的矩形定位，率先研发出梯形定位系统，梯形矫正定位系统,目前国内只有我们能做到这一点。采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。11，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 1 |
| 268 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 269 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 270 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 271 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 272 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 273 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 274 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 275 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 276 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 277 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 278 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 279 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 280 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X250W（8Ω、1KHz），4X400W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、250W） | 台 | 1 |
| 281 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 282 | 音量控制面板 | 总音量调节，每路音量输入输出音量调节，存档调用功能。 | 台 | 1 |
| 283 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 1 |
| 284 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 285 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 286 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 287 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 288 | 94寸超短距投影机 | 3LCD激光光源、0.59英液晶板、4000流明、2500000：1对比度、1280\*800分辨率、透射比0.28-0.37、支持直接开关机、支持无线投影 | 套 | 1 |
| 289 | 94寸电子白板+搪瓷板 | 1，板体尺寸规格≥94 寸，板体尺寸对角线大于94英寸，白板区域可感应。采用红外定位技术。2，可触摸操作，任何不透光物体都可书写，不需专用笔，可用教鞭交互式操作。3，白板板体采用轻质材料新硬件结构，各种环境条件下不变形；板面损坏、穿孔、凹陷即使白板变形也能正常书写。4，光标速度为 180 点/秒以上，反应速度快，快速短笔画书写不掉笔，不连笔。5，产品结构采用模块化设计，内置 PCB可单独拆卸、更换，有利于快捷方便的售后服务，边框特防误操作功能，不响应在投影区域以外的任何操作。6，有人性化 T 型滑动凹槽设计，适用不同安装需求，可挂墙，可装移动支架，方便增加一体式电脑，外挂音响。7，采用四点精确定位，定位简捷方便。定位精度小于1mm。一次定位在不更换投影位置的情况下永不需再次定位。8，边上搭配一块普通搪瓷板。 | 套 | 0.45 |
| 290 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 291 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 292 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 293 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 294 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 295 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 296 | 86寸智能教学屏幕+普通黑板 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用12、边上配套一块同尺寸的普通黑板。 | 台 | 1 |
| 297 | 音柱音箱 | 1、频率响应：180Hz-18KHz 2、灵敏度：93dB3、声压级：114dB SPL4、阻抗：8Ω5、额定功率：100W，峰值功率：180W | 只 | 2 |
| 298 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 299 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、在配置天线情况下接收距离开阔地带大于500米， 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 300 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 301 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 2 |
| 302 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 303 | 160寸投影机 | 3LCD技术、0.76英寸液晶板、5000流明、15000：1对比度、1920\*1200分辨率、广角1.38、长焦2.28、支持直接开关机和无线投影 | 套 | 2 |
| 304 | 160寸电动幕布 | 160寸电动幕布，幕布比例16：9；幕布材质玻珠，幕布基材软幕布，采用管状电机，升降操作平稳宁静，具备热保护系统。 | 套 | 2 |
| 305 | 音柱音箱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL 4、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 4 |
| 306 | 带前置可插话筒功放 | 1、功放功率：2X200W/8欧 定压300W2、多媒体播放：包括SD、USB、蓝牙 3、具有高低音调节以及话筒输入4、可同时输入四组信号用开关切换一路输出 | 台 | 1 |
| 307 | 鹅颈+头戴无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 308 | 电源时序器 | 1、8路可控制插座加1路直通插座 ，100-240V宽电压2、有2.2寸触摸彩屏中文界面，显示电压、日期时间、通道开关3、有快速导航键，可对参数进行设置，操作方便快捷 4、每通道延时开启关闭（时间范围0-999秒）5、内置时钟芯片，可设置10个定时器智能自动开关机 6、可接RS232来控制。 | 台 | 1 |
| 309 | 音箱安装架 | 配套音箱 | 只 | 4 |
| 310 | 会议设备机柜 | 600\*800\*712前玻璃后铁门 1个普通排插 | 只 | 1 |
| 311 | VR一体机 | CPU：高通骁龙XR2内存：6GB闪存：128/256GB电池容量：5300mAh单眼分辨率：1832 X 1920屏幕类型：RGB排列LCDPPI：773PPI刷新率： 90Hz视场角（FOV）：98° | 台 | 20 |
| 312 | 行走模拟器 | ●功能要求：可以实现VR视角的三轴分离，眼部视觉、身体朝向、行走方向均具备独立数据；支持VR中的行走、后退、横向侧移，1：1线性输入； 支持下蹲、匍匐，肢体没有任何束缚；（投标时需提供第三方检测报告，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）  连接方式：蓝牙4.2使用范围：3m工作温度：0~40°储存温度：-5°~50°电池容量：≥370mAh最大功率：≥0.1w使用时长：≥7h充电时长：≥1h供电方式：聚合物锂电池结构部件接收器\*1腰部传感器\*1脚部传感器\*2短绑带\*2长绑带\*2多功能USB线\*1数据线\*1 | 台 | 20 |
| 313 | VR教学 | 1、设卡盘查实训系统：模拟还原日常警情处置中的设卡盘查，从卡点的选择、卡点的布局到盘查过程的处置都通过VR虚拟现实方式进行模拟演练，通过开放式的架构设计和标准化人工智能教学引导提升警员的规范执法能力和突发事件应对能力。Ø 盘查对象随机Ø 突发事件随机 Ø 应对措施开放  2、醉酒暴力实训系统模拟还原日常警情处置中的醉酒暴力处置，管辖区域内2名醉酒人员发生斗殴事件，模拟还原突发状况下警员对于警情的处置，要求警员根据警情信息选择相应的警械，在处置警情的时候嫌疑人会随机出现各种状况，从轻微暴力到极端暴力，要求警员在规范执法的前提下选择合适的警械并且正确的使用警械，并且搭配考核系统，统计汇总学院训练结果。•嫌疑人暴力等级随机 •语音识别法言法语 •警械使用教学•搭载考核系统，输出警情处置分析  ●（投标时提供设卡盘查或醉酒处置详细流程图文展示，包括但不限于服从劝告、辱骂警员、持刀伤人三种情况，每一种情况不少于10个步骤，每个步骤均包含文字和内容截图，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。） | 套 | 1 |
| 314 | 互动课堂软件 | 1、支持双屏教学设备环境，要求在两个触控显示屏连接同一台教学主机环境下，通过二个屏幕配合展示教学内容。  2、支持通过移动终端设备远程控制大屏，实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能；也可打开文件远端直接编辑文件。  ●3、屏幕广播：需支持教师通过屏幕广播将各种形式教学内容广播给小组屏及学生端，让教室每一个角落学生都能清晰地看到教学过程。（投标时需提供软件运行截图，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）  4、学生演示：需支持教师通过学生飞屏调用任意一个学生端屏幕，广播至其它学生终端上，方便教师及时发现学生中典型个案，开展示范教学。  5、无线投屏：教学大屏端和小组端软件需可将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射教学大屏端/小组端显示，支持IOS/Android/Windows等系统环境。  ●6、分组研讨：可实现各小组屏快速对教师下发讨论主题进行讨论，讨论方法支持小组投屏、动态批注、摄像头调取、屏幕录制、思维导图总结等。（投标时需提供软件运行截图，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）  ●7、成果展示：教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组展示成果到教师大屏上进行展示和讲评，可将该小组成果广播至其他小组屏上进行同步显示；教师还可同时调取多个小组成果进行多屏展示对比。（投标时需提供软件运行截图，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）  8、全媒体教学板：教学大屏端和小组端软件都需提供全媒体教学板，可内嵌PPT、pdf阅读器、媒体播放器、图片查看器、IP/USB网络摄像机、小组屏等影像接入同一画板。每个影像可实现双指缩放、旋转、拖动、甩屏等手势操作；每个影像内实现批注，且批注内容随单个影像缩放而同步等比例缩放。  ●9、文档支持：教学大屏端和小组端软件需支持通用Office文档格式、pdf、图片、视频等格式，打开文档同时支持全屏展示和教学板内展示二种状态；持二种状态下相互切换，保持文档原有版式、内容、动画效果不变，如PPT；支持多个文档同时开启与操作。（投标时需提供软件运行截图，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。）  10、PPT预览与跳转：教学大屏端和小组端软件在打开PPT时，需提供PPT跳转入口，执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有幻灯片预览图，上下滑动可预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片预览图则跳转到对应幻灯片中播放。  11、PPT连动与复制：播放PPT时，需支持双屏同步显示，也可支持一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页内容，且保持PPT原有版式、内容、动画效果一致，当PPT播放到下一页/切换到上一页后，另一屏屏幕内容会自动跟随切换。  12、动态批注：可动态在教学大屏端和小组端上对讨论内容（包含图片、视频、APP等）进行批注，可将批注书写过程同步到所有学生屏幕，使课堂讲解变得更有针对性。  13、文件共享：教师可将课堂相关文件，如备课资料、课堂笔记、课后作业等通过共享文件快速发送给学生，节省课堂时间。  14、课堂互动：提供抢答、抽答、弹幕等课中互动工具，提高学生课堂注意力，创造积极课堂氛围。  15、教学工具：提供包括白板、绘笔、聚光灯、放大镜、屏幕快照、视频录制等互动教学工具，可在任何时候特别是PPT放映状态下直接调出使用这些工具。  16、移动教学：支持教师通过移动终端实现移动教学，实现教室大屏内容投射到教师移动终端上，通过教师移动终端操控教室大屏，亦可实现教师移动终端上内容如PPT课件、视频、电子素材等投射到教学大屏端上，可动态分享到小组屏、学生端设备，真正达到教室大屏端、小组屏、教师移动屏、学生屏、观摩屏等多屏互动，使教师上课不再局限于讲台，随时随地走入学生进行授课；  17、支持投票活动，无须课前预设教师在课堂上可随时发起，支持单选、多选、判断等题型和选项个数设置，发起后学生端自动进入答题界面，学生提交时教学大屏中实时显示学生提交进度，教师能够调出查看已提交名单和未提交人员名单，最终结果支持按扇形图统计和树状图统计二种方式呈现。教师可通过大屏端独立操作，也可通过APP端独立操作。  18.支持画笔功能，可在屏幕或课件上批注交流；支持书写结果保存为图片或PDF格式；  19.支持截屏、屏幕录制功能；  20.支持小组成员之间共享文件。 | 套 | 1 |
| 315 | 互动课堂软件 | 1、支持双屏教学设备环境，要求在两个触控显示屏连接同一台教学主机环境下，通过二个屏幕配合展示教学内容。2、支持通过移动终端设备远程控制大屏，实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能；也可打开文件远端直接编辑文件。3、屏幕广播：需支持教师通过屏幕广播将各种形式教学内容广播给小组屏及学生端，让教室每一个角落学生都能清晰地看到教学过程。4、学生演示：需支持教师通过学生飞屏调用任意一个学生端屏幕，广播至其它学生终端上，方便教师及时发现学生中典型个案，开展示范教学。5、无线投屏：教学大屏端和小组端软件需可将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射教学大屏端/小组端显示，支持IOS/Android/Windows等系统环境。6、分组研讨：可实现各小组屏快速对教师下发讨论主题进行讨论，讨论方法支持小组投屏、动态批注、摄像头调取、屏幕录制、思维导图总结等。7、成果展示：教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组展示成果到教师大屏上进行展示和讲评，可将该小组成果广播至其他小组屏上进行同步显示；教师还可同时调取多个小组成果进行多屏展示对比。8、全媒体教学板：教学大屏端和小组端软件都需提供全媒体教学板，可内嵌PPT、pdf阅读器、媒体播放器、图片查看器、IP/USB网络摄像机、小组屏等影像接入同一画板。每个影像可实现双指缩放、旋转、拖动、甩屏等手势操作；每个影像内实现批注，且批注内容随单个影像缩放而同步等比例缩放。9、文档支持：教学大屏端和小组端软件需支持通用Office文档格式、pdf、图片、视频等格式，打开文档同时支持全屏展示和教学板内展示二种状态；持二种状态下相互切换，保持文档原有版式、内容、动画效果不变，如PPT；支持多个文档同时开启与操作。10、PPT预览与跳转：教学大屏端和小组端软件在打开PPT时，需提供PPT跳转入口，执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有幻灯片预览图，上下滑动可预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片预览图则跳转到对应幻灯片中播放。11、PPT连动与复制：播放PPT时，需支持双屏同步显示，也可支持一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页内容，且保持PPT原有版式、内容、动画效果一致，当PPT播放到下一页/切换到上一页后，另一屏屏幕内容会自动跟随切换。12、动态批注：可动态在教学大屏端和小组端上对讨论内容（包含图片、视频、APP等）进行批注，可将批注书写过程同步到所有学生屏幕，使课堂讲解变得更有针对性。13、文件共享：教师可将课堂相关文件，如备课资料、课堂笔记、课后作业等通过共享文件快速发送给学生，节省课堂时间。14、课堂互动：提供抢答、抽答、弹幕等课中互动工具，提高学生课堂注意力，创造积极课堂氛围。15、教学工具：提供包括白板、绘笔、聚光灯、放大镜、屏幕快照、视频录制等互动教学工具，可在任何时候特别是PPT放映状态下直接调出使用这些工具。16、移动教学：支持教师通过移动终端实现移动教学，实现教室大屏内容投射到教师移动终端上，通过教师移动终端操控教室大屏，亦可实现教师移动终端上内容如PPT课件、视频、电子素材等投射到教学大屏端上，可动态分享到小组屏、学生端设备，真正达到教室大屏端、小组屏、教师移动屏、学生屏、观摩屏等多屏互动，使教师上课不再局限于讲台，随时随地走入学生进行授课；17、支持投票活动，无须课前预设教师在课堂上可随时发起，支持单选、多选、判断等题型和选项个数设置，发起后学生端自动进入答题界面，学生提交时教学大屏中实时显示学生提交进度，教师能够调出查看已提交名单和未提交人员名单，最终结果支持按扇形图统计和树状图统计二种方式呈现。教师可通过大屏端独立操作，也可通过APP端独立操作。18.支持画笔功能，可在屏幕或课件上批注交流；支持书写结果保存为图片或PDF格式；19.支持截屏、屏幕录制功能；20.支持小组成员之间共享文件。 | 套 | 1 |

**3、会议系统**

| 序号 | 设备名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 线阵全频音箱 | 1、双8寸低音2寸高音全频线阵音箱 2、频率响应：80Hz-20KHz（±3dB）3、灵敏度：102dB4、额定功率：400W，阻抗：16Ω 5、最大声压级：126dB SPL，132dB SPL peak | 只 | 8 |
| 2 | 线阵超低音音箱 | 1、单15寸线阵超低音音箱 2、频率响应：50Hz-180Hz（±3dB）3、灵敏度：100dB 4、额定功率：600W，阻抗：8Ω5、最大声压级：128dB SPL，134dB SPL peak | 只 | 2 |
| 3 | 台唇补声音箱 | 1、类型：8寸低音1寸高音全频音箱2、频响：75Hz-20KHz±3dB3、功率：150W AES, 600W peak ，阻抗：8 ohms4、灵敏度：94dB，覆盖度：80Horizontal, 50vertical 5、最大声压级：118dB | 只 | 4 |
| 4 | 超低音音箱 | 1、类型：双18寸低音低频音箱2、频响：38Hz-200Hz±3dB3、功率：1200W AES, 4800W peak，阻抗：4 ohms 4、灵敏度：101dB 5、最大声压级134dB | 只 | 2 |
| 5 | 返听音箱 | 1、12寸返送音箱2、功率（RMS)：400W，阻抗：8Ω3、频响： 55Hz-18KHz(±3dB)4、最大声压级：130dB5、灵敏度：98dB6、投射角度:100度X60度 | 只 | 4 |
| 6 | 辅助音箱 | 1、类型：10寸低音1寸高音全频音箱2、频响：70Hz-20KHz±3dB3、功率：200W AES, 800W peak，阻抗：8 ohms4、灵敏度：95dB，覆盖度：80Horizontal, 50vertical 5、最大声压级121dB | 只 | 6 |
| 7 | 线阵全频功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X1300W（8Ω），2X1820W（4Ω），桥接3120W/8欧 3、阻尼系统：＞900:1；4、信噪比：＞108dB；5、线路类型： Class D | 台 | 4 |
| 8 | 线阵超低音功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X1300W（8Ω），2X1820W（4Ω），桥接3120W/8欧 3、阻尼系统：＞900:1；4、信噪比：＞108dB；5、线路类型： Class D | 台 | 1 |
| 9 | 台唇补声功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X550W（8Ω），2X770W（4Ω），桥接1320W/8欧 3、阻尼系统：＞200:1；4、信噪比：＞100dB；5、线路类型： Class H | 台 | 2 |
| 10 | 超低音功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X1300W（8Ω），2X1820W（4Ω），桥接3120W/8欧 3、阻尼系统：＞900:1；4、信噪比：＞108dB；5、线路类型： Class D | 台 | 1 |
| 11 | 返听功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X550W（8Ω），2X770W（4Ω），桥接1320W/8欧 3、阻尼系统：＞200:1；4、信噪比：＞100dB；5、线路类型： Class H | 台 | 2 |
| 12 | 辅助功放 | 1、完善保护功能，开机缓冲，延时接通扬声器，具有限幅、过电流保护、过热保护、短路保护、输出直流保护等功能2、输出功率：2X550W（8Ω），2X770W（4Ω），桥接1320W/8欧 3、阻尼系统：＞200:1；4、信噪比：＞100dB；5、线路类型： Class H | 台 | 3 |
| 13 | 数字音频处理器 | 16路模拟音频输入16路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入16段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持手机APP TCON软件网络控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 14 | 效果器 | 1、真正的双通道 18 位信号处理器。立体声、双声道或者串连控制。 2、自动的电平检测从而实现输入增益控制最优化，保证最佳的频段范围、频率响应和信噪比。 3、200个专业效果预置,100个用户程序库，可以存储你调好的效果，可以将三种效果组合为多效果4、MIDI输入，允许通过别的设备更换程序 | 台 | 1 |
| 15 | 音频分配器 | 2路音频线路输入,12路音频线路输出，12路音频输出中有2路是并机使用，10路是经过音量调节分配输出，本机频响特性宽，保持原音效果，设有单声道和双声道切换开关，面板有音频增益指示，后板有接地开关。 | 台 | 1 |
| 16 | 数字调音台 | 32路单声道麦克风输入4 路线路输入66 路输入混音1 个 ViSi Connect™ 可选卡插槽，用于 64 x 64 路输入/输出扩展可自由分配的推子和跳接线每路总线的每路输入均提供前/后选择AES 输入和输出全局模式编码器Soundcraft FaderGlow™每路总线均提供 GEQ20 路子组/辅助总线4 路 FX 总线8 路矩阵总线LR 和 C 混音总线4 路立体声 Lexicon 效果引擎输入和输出均提供延时4 个静音组可自由分配的插入回路内置哈曼 HiQnet彩色触摸屏界面 | 台 | 1 |
| 17 | 舞台接口箱 | 32路XLR卡侬输入，16路XLR卡侬输出网线连接数字调音台。 | 台 | 1 |
| 18 | 动圈乐器话筒 | 收音头：动圈式灵敏度：-56 dBV/Pa频率范围：70-15000Hz产品阻抗：310欧姆 | 支 | 4 |
| 19 | 合唱话筒 | 类型电容器（外偏置）频率响应20 到 20,000 赫兹指向性形状超心形指向性输出阻抗160 Ω灵敏度(1 千赫下, 开路电压, 典型)-37 分贝伏/帕[1] (14.1毫伏) | 支 | 4 |
| 20 | 鼓用话筒套装 | PGADRUMKIT7鼓用话筒套装是专业品质话筒的全配套装，针对全套鼓乐器表演和录音应用设计，提供非凡音质。PGADRUMKIT7包含1支PGA52底鼓话筒、3支PGA56鼓用话筒、1支PGA57乐器话筒、2支PGA81乐器话筒、3个鼓用话筒支架、7条XLR-XLR线和1个便携袋。 | 套 | 1 |
| 21 | 鹅颈会议话筒 | 1、组件：驻极体电容器2、指向性：单一指向性3、频率响应：50HZ-16KHZ4、灵敏度：-35dB±3dB/Pa(0dB=1V/Pa at 1KHz)5、抗手机、电磁、高频干扰 | 支 | 2 |
| 22 | 无线手持话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 4 |
| 23 | 无线头戴话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 2 |
| 24 | 天线分配放大器 | 1、频率范围：460-970MHz 2、增益：15dB3、输入输出阻抗：50欧 4、一套分八套包括供电（不含定向天线） | 台 | 2 |
| 25 | 定向天线 | 1、频率范围：460-970MHz 2、输入输出阻抗：50欧 | 套 | 1 |
| 26 | 电源时序器 | 1、独立继电器控制16路电源时序控制，每路延时1秒，并提供面板两路常通。2、机器配置2米3X6平方国标电缆，保证大电流通过，整机容量50A。3、MCU控制的智能化设计，具有标准RS232串口控制功能和RS485串口控制功能，可设置255个ID地址，最大可支持255台同时使用，适合于大规模集中控制。4、具有外部开关控制接口，和级联控口。5、LED屏幕电压指示和电流指示。6、具备旁通功能，防止万一内部故障时的应急使用。7、配置净化专用EMI滤波功能，有效过滤系统间特别是灯光系统的电磁干扰保证系统的工作质量，同时对音频系统音质的提高起到一定的作用。8、配置防雷以及防浪涌功能 | 台 | 3 |
| 27 | 监听音箱 | 1、功率：70W有源监听音箱 2、频率响应：56Hz-22KHz3、扬声器元件：低频：5“高频：1“ 4、最大声压级：100dB 5、电源：115-230V宽电源 | 对 | 1 |
| 28 | 监听耳机 | 换能原理 动圈式,封闭式驱动单元/直径 40mm大动驱单元频率响应 18Hz - 20KHz阻抗 32欧灵敏度 110dB最大功率 200mW | 副 | 1 |
| 29 | 线阵音箱安装架 | LA-8整套线阵吊架 | 只 | 2 |
| 30 | 音箱插座 | 包含音箱模块 | 只 | 6 |
| 31 | 辅助音箱壁挂架 | 配套辅助音箱 | 只 | 6 |
| 32 | 话筒插座 | 包含卡侬模块 | 只 | 3 |
| 33 | 机柜 | 42U标准机柜 | 只 | 2 |
| 34 | 辅材 | 音频线缆 | 项 | 1 |
| 35 | P2.5室内全彩显示单元 | 1）小间距LED全彩显示屏；2）像素间距：2.5mm；3）封装品牌：国产铜线；4）箱体比例：16:9，全封闭压铸铝材质；5）像素结构：LED表贴三合一；6）像素密度：161185点/㎡；7）光学参数：显示屏亮度≥600cd/㎡，色温3000K—10000K可调，水平、垂直视角160°，亮度均匀性≥97%，色度均匀性±0.003Cx,Cy之内，最大对比度≥3000:1；刷新率：3840Hz8）电气参数：峰值功耗850W/㎡，平均功耗＜280W/㎡，供电要求110~220VAC±15%；9）工作温度范围0—40℃，存储温度范围-10—50℃，工作湿度范围（RH）无结露10-60%，带包装存储湿度范围（RH）无结露10-70%。10）功能特性：支持任意方向、任意尺寸、任意造型拼接，画面均匀一致，无黑线，实现真正无缝拼接。11）维护方式：完全前维护，灯板电源和接收卡前维护。 | ㎡ | 45 |
| 36 | LED发送卡 | 1)一路DVI视频输入2)一路音频输入3)四个网口输出或四路光纤输出4)RS232接口控制，可级联多台进行统一控制5)最大带载分辨率2048×1152或1920×1200 | 台 | 6 |
| 37 | LED落地式支架 | 1) 一般用于箱体产品2）落地安装3）屏表面离后墙70cm4）地面需考虑承重 | ㎡ | 45 |
| 38 | 多功能插座 | 86型 | 只 | 3 |
| 39 | 控制室液晶显示单元 | 32寸液晶电视机 | 台 | 1 |
| 40 | 主席台返看显示单元 | 55寸液晶电视机 | 台 | 7 |
| 41 | 返看显示单元移动架 | 移动矮架，配套55寸液晶电视机 | 套 | 2 |
| 42 | 返看显示单元接线盒 | 包含网络、电源等模块 | 只 | 2 |
| 43 | P4双基色条屏 | P4双基色LED屏，13.05m（长）\*1.024m（高）像素点间距≤4mm，表贴模组，像素密度：62500点/㎡，模组尺寸：256mm×128mm，亮度≥450nits，色温3000K－15000K可调；水平视角≥160度，垂直视角≥140度； | ㎡ | 13 |
| 44 | 接收卡 | 配套，要求与LED显示系统同一品牌，满足实际使用需求； | 套 | 13 |
| 45 | 电源 | 配套，要求与LED显示系统同一品牌，满足实际使用需求； | 套 | 82 |
| 46 | 发送卡 | 带载130万；输入：1xDVI、1xAudio；输出：2x网口，要求与LED显示系统同一品牌； | 套 | 1 |
| 47 | 辅材 | 视频线缆 | 项 | 1 |
| 48 | 录播平台工作站 | 1. 录播服务器需与MCU为同一品牌。2. 采用19英寸标准机架式结构，嵌入式一体化设计，支持双电源备份，支持设备长时间稳定运行。3. 支持ITU-T H.323和IETF SIP通信标准。4. 支持H.264、H.264 High Profile、H.265视频编解码协议，具备较强的兼容性。5. 支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。6. 支持H.239标准双流协议，支持录制静态双流图像，最大UXGA60分辨率；支持录制动态双流图像，最大4K30fps。7. 会议速率最大支持8Mbps带宽进行录制。8. 支持4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清图像格式录制，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。9. 支持多种录像方式，包括终端的单点录像、多点会议的广播录像和多点会议中的某个终端（非广播会场终端）录像。10. 支持不少于5组会议录像，会议分辨率最大支持4K30fps。11. 支持终端、MCU会控系统、WEB客户端开始、暂停、停止录像功能。12. 录播服务器内置的硬盘不小于6TB,可满足6000小时1M会议录像存储。13. 支持对当前会议进行直播，会议分辨率支持4K30fps。 | 台 | 1 |
| 49 | 电视墙平台工作站 | 1. 采用19英寸标准机架式结构，嵌入式、模块化设计，可根据业务所需配置相应的解码模块，实现高密度视频解码输出。2. 支持双电源、双网口冗余备份，支持设备长时间稳定运行。支持远程网络连接MCU方式实现电视墙解码输出，即MCU和电视墙服务器之间距离不受限制。3. 支持ITU-T H.263、H.264、H.264 High Profile、H.265等视频编解码协议。4. 支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD等音频协议。5. 支持H.239标准双流协议。7. 支持4K30fps、1080p60、1080p30、720p60、720p30高清图像格式，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。8. 单台电视墙服务器支持8个解码卡插槽，最大支持8路 4K30的超高清图像，或者16路1080P60fps高清图像输出；9. 电视墙解码卡支持HDBaseT/3G-SDI/DVI-I(兼容HDMI/YPbPr）/CVBS等多种视频接口可选。10. 支持在MCU中进行电视墙集群化管理、 支持解码板卡向资源池进行注册并统一管理。11. 支持通过会议管理平台对电视墙输出进行控制，包括设置单通道的输出，发言人跟随、双流跟随、会议轮询跟随、单通道的轮询、多通道的批量轮询。12、本次要求满足8路HDBaseT、6路HDMI、8路DVI输出；8路HDMI输入。 | 台 | 1 |
| 50 | 高清视频会议终端 | 1. 终端需与MCU为同一品牌。2. 采用硬件分体式结构,嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构。3. 会议速率支持128Kbps—8Mbps。4. 支持ITU-T H.320、H.323和IETF SIP通信标准。5. 支持H.263、H.264、H.264 High Profile、MPEG4等视频编解码协议。6. 支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。7. 支持H.239标准双流协议。8. 支持1080p30、720p60、720p30高清视频编解码，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。9. 支持动态图像双流和PC图像双流两种功能，在保证主流视频1080p 30fps前提下，第二路视频流不低于1080p30fps。10. 支持内置视频矩阵功能，可在终端控制系统上以图形化界面灵活配置任意高清视频输入和输出接口之间的对应关系，并可以作为视频矩阵方案进行保存。 | 台 | 1 |
| 51 | 高清摄像机 | 1. 摄像机需与高清视频终端同一品牌。2. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。3. 镜头图像传感器采用不小于1/1.9“ 图像传感器，支持1080p30、1080p25、720p60、720p50等高清信号输出。4. 支持不小于30倍光学变焦。5. 视频输出接口具备SDI、DVI、HDBaseT接口。支持供电、显示、控制多线合一，只连接一根超五类网线实现供电、图像显示、摄像机控制，支持信号传输100米。6. 支持RS422控制接口，支持标准VISCA协议，支持摄像机通过控制口RS422实现菊花链控制，菊花链控制摄像机不小于7个。7. 支持中文OSD菜单，可在OSD中对摄像机进行设置。8. 水平转动范围：≥ ±160°，垂直转动范围：≥ -90°～50°9. 支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。10. 支持根据安装方向自动翻转图像。 | 台 | 2 |
| 52 | MCU | 1. MCU需与金华市公安局现有视频会议系统无缝数字对接。不得采用模拟背靠背的方式对接。2. 采用硬件分体式结构,嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构。3. 采用嵌入式操作系统、ATCA架构插卡式设计。单台设备具备2个主控板插槽，业务板卡插槽数≥4。4. 采用全新的硬件平台，支持H.265全编全解技术，支持4K30、1080p60fps编解码，每个参会会场均能够独立观看不同的多画面图像。●5. 支持同一平台同时接入会议室型终端、桌面型一体化终端、软件即时通信终端（包括windows、android、ios操作系统），可实现随时随地召开各类视频会议、即时通信功能。（投标时需提供权威机构检测报告证明，投标时无法提供但承诺中标后提供的扣1分。））6. 采用全新的硬件平台，支持H.265全编全解技术，本次配置不少于8个1080p60fps H.265全编全解端口，单台设备支持平滑扩容到30个4K30fps H.265端口或60个1080p60fps H.265端口。7. 媒体端口资源支持动态分配，支持根据不同终端的呼叫分辨率动态分配MCU资源，无需提前手动设置。1路4K30fps端口可以用于2路1080p60fps、或者4路1080p30fps、或者8路720p30fps、或者16路标清端口通信。 | 台 | 1 |
| 53 | 集中控制系统主机 | 支持IPAD平板电脑、安卓平板电脑、射频触摸屏、windows电脑控制(笔记本、台式机、一体机等)，支持所有平台，并且IPAD平板、安卓平板、射频触屏及windows电脑的控制界面完全相同，方便用户使用。多种方式，可同时使用，互为备份。非网页式，各个平台（IPAD、安卓、windows）都有功能一致的专用操控软件，稳定易用。控制通讯：以太网(TCP/IP)，10/100M自适应，TCP SERVER方式，也可定制为UDP方式。16路可编程RS232串口，和RS-485接口互不关联，可同时使用；8路可编程RS485/422串口，和RS-232接口互不关联，可同时使用；（即最多有24个串口）8路独立可编程的红外发射接口8路弱电继电器接口2路IO口内置红外学习器支持超长码识别，能自动识别红外代码类型，不仅支持音视频设备32位普通遥控器，还具备学习超长码的空调遥控器；具备红外数据保存到电脑成为红外库文件，方便后续维护升级使用；支持互联网远程编程，远程维护，远程升级； | 台 | 1 |
| 54 | 无线控制单元 | 10.4英寸，6GB+128GB | 台 | 1 |
| 55 | 无线路由器 | 双千兆智能路由器/四核CPU/5G双频/四信号放大器/高速路由 | 台 | 1 |
| 56 | 红外发射棒 | 控制红外受控设备 | 根 | 2 |
| 57 | 音柱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL4、构成：4\*4.5“加2铷磁高音音柱 5、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 58 | 同轴吸顶音箱 | 1、6.5寸低音同轴高音音箱 2、频响：90-20kHz 3、灵敏度：88dB(1W/1m)4、额定功率：30W/8欧 5、带金属后壳形成腔体且定压定阻可调 | 只 | 4 |
| 59 | 数字功放 | 1、1U二通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：2X350W（8Ω、1KHz），2X550W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、350W） | 台 | 1 |
| 60 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X150W（8Ω、1KHz），4X250W（4Ω、1KHz） 4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、150W） | 台 | 1 |
| 61 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持手机APP TCON软件网络控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 62 | 12路数字调音台 | 1、具有24Bit/96KHz的数字调音台，具有2路立体声和8路单声道输入，不小于12路输入通道，1路立体声主输出，6路辅助输出2、带USB数字声卡输入，可从电脑直接USB播放音频到调音台3、支持WAV、MP3格式，支持蓝牙播放可实现播放和录音功能；4、内置DSP数字效果器 5、可储存16种场景随时调用 | 台 | 1 |
| 63 | 双手持无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 64 | 电源时序器 | 1、3.5“彩色触摸屏可选中英文界面，可实时显示当前电压、日期、时间、通道开关状态2、设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。3、配置232接口，支持外部中控设备控制，可选配WIFI连接。4、8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置。5、每路带净化系统电源（净化型）。消除系统间特别灯光系统的电磁干扰 | 台 | 1 |
| 65 | 机柜 | 32U标准机柜 | 只 | 1 |
| 66 | 音箱安装架 | 配套音柱音箱 | 只 | 2 |
| 67 | 98寸会议屏幕（含支架） | 1.屏幕分辨率3840\*21602.产品尺寸98寸3.亮度：300-500尼特4.屏幕比例16:95.刷屏率:60Hz6.色域值:85%7.配套支架 | 台 | 1 |
| 68 | 86寸智能会议屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 2 |
| 69 | 86寸智能会议屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 2 |
| 70 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 2 |
| 71 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 2 |
| 72 | 多媒体桌面接线盒 | 包含HDMI、音频、卡侬接口 | 只 | 2 |
| 73 | 86寸智能会议屏幕 | 一、显示屏参数：1、屏幕尺寸：86寸2、显示类型：DLED3、物理分辨率：3840 x 2160 （4K） 4、可视角度：水平178°，垂直178°5、显示颜色：1.07G （8bit）6、刷新频率：60Hz7、显示比例：16:98、色域≥72%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色彩；9、整机使用4mm的AG防眩光钢化玻璃，提高使用效率提升使用效果。玻璃透光率≥88%，整机玻璃雾度为小于8%；表面光泽度为≥70±10。二、触控书写参数：1、触摸技术：≥10点红外感应技术2、感应方式：手指、书写笔或非透明物体3、触摸高度：≤3mm 有效防止误操作4、触控点数：20点 5、支持多人同步书写，同时支持10点书写6、可以支持2支3 mm细笔同时书写7、响应时间：7ms8、最小触摸体：2mm 9、触摸精度：±1mm10、触摸驱动：免驱，Windows 10/Windows 8/Windows 7/Windows XP/Android/Linux/Mac OS/Chrome等11、无需安装驱动，无需校准，外接信号时可即插即用 | 台 | 2 |
| 74 | 86寸智能会议屏幕安装架 | 配套会议平板 | 套 | 2 |
| 75 | 无线投屏系统 | Wi-Fi频段：5GHz/2.4GHzWi-Fi带宽：867MHz投屏响应时间：≤3s支持的操作系统：Windows7/8/10 Mac OS传输分辨率：1920\*1080。 | 台 | 2 |
| 76 | OPS | I5-8265U 1.6GHz/8G/256G | 台 | 2 |
| 77 | 多媒体桌面接线盒 | 包含HDMI、音频、卡侬接口 | 只 | 2 |
| 78 | 音柱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL4、构成：4\*4.5“加2铷磁高音音柱 5、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 79 | 同轴吸顶音箱 | 1、6.5寸低音同轴高音音箱 2、频响：90-20kHz 3、灵敏度：88dB(1W/1m)4、额定功率：30W/8欧 5、带金属后壳形成腔体且定压定阻可调 | 只 | 4 |
| 80 | 数字功放 | 1、1U二通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：2X350W（8Ω、1KHz），2X550W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、350W） | 台 | 1 |
| 81 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X150W（8Ω、1KHz），4X250W（4Ω、1KHz） 4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、150W） | 台 | 1 |
| 82 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持手机APP TCON软件网络控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 83 | 12路数字调音台 | 1、具有24Bit/96KHz的数字调音台，具有2路立体声和8路单声道输入，不小于12路输入通道，1路立体声主输出，6路辅助输出2、带USB数字声卡输入，可从电脑直接USB播放音频到调音台3、支持WAV、MP3格式，支持蓝牙播放可实现播放和录音功能；4、内置DSP数字效果器 5、可储存16种场景随时调用 | 台 | 1 |
| 84 | 双手持无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 85 | 电源时序器 | 1、3.5“彩色触摸屏可选中英文界面，可实时显示当前电压、日期、时间、通道开关状态2、设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。3、配置232接口，支持外部中控设备控制，可选配WIFI连接。4、8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置。5、每路带净化系统电源（净化型）。消除系统间特别灯光系统的电磁干扰 | 台 | 2 |
| 86 | 机柜 | 32U标准机柜 | 只 | 1 |
| 87 | 音箱安装架 | 配套音柱音箱 | 只 | 2 |
| 88 | 液晶拼接单元 | （1） LCD显示单元为：55“超窄边液晶屏；LG面板;物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。（2） LCD显示单元物理拼缝≤1.8mm，亮度达到500cd/㎡，对比度达到1400:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为11级。（3） 液晶显示单元的风扇具备良好的散热效果，风扇散热性能≥60%。（4） 液晶显示单元连续运行24小时，液晶表面中心温度≤50℃，边缘测试点与中心温差≤10℃。（5） 液晶显示单元具有帧宽度调节技术，通过调节画面宽度，解决输入信号四周黑边问题。（6） LCD显示单元支持边缘屏蔽功能，智能去除黑边功能，可消除显示终端上存在的黑边，及因拼缝带来的图像变形。 | 块 | 6 |
| 89 | 拼控器---主机 | 4U机箱（含主控板和电源），9个槽位（6个输入板槽位，3个输出板槽位）接口：支持VGA、DVI、HDMI、DP及IP源多种信号源采集；解码能力（需配置解码板DS-C10S-SIUT）解码板支持2路800W（2路600w或2路500W或8路1080P或16路720P或32路D1）网络信号解码上墙，且支持本地录像文件回放上墙；支持8640×3840、4000×3000、3840×2160、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576等解码分辨率；支持对输出分辨率进行自定义，分辨率不超过4096×2160；画面分割：单个输出口支持1/4/9/16画面分割（LED不支持9/16画面分割）；图层叠加：支持图层叠加，最大支持6个图层，其中包括一个虚拟LED图层和一个底图图层，虚拟LED字体大小及背景颜色可调，可选择LED滚动方式，底图分辨率可高达8192\*8192；内置矩阵功能，可支持单个信号源开多个窗口同时显示；支持信号开窗、漫游；支持SADP自动搜索IP，重置管理员密码；支持显示墙连接调整，可以实现客户端虚拟显示墙窗口和控制器输出口任意对应；客户端提供上墙信号的预览功能，方便用户调用信号；客户端支持管理16台设备，电视墙最多可显示4个虚拟电视墙；支持ipad客户端、安卓客户端、WEB控制；机箱风扇转速根据温度自适应；整机支持3个虚拟LED支持信号源列表预览 | 台 | 1 |
| 90 | 拼控器--输出板 | HDMI输出板，6个HDMI接口1024×768@60Hz,1024×768@75Hz,1360×768@60Hz,1400x1050@60Hz,1920x1200@60Hz,720P@60Hz,1080P@60Hz输出板单个口基线支持开4个窗口 | 块 | 2 |
| 91 | 拼控器--输入板 | HDMI输入板，4个HDMI接口1024×768@60Hz， 1024×768@75Hz， 1280×720@50Hz， 1280×720@60Hz，1280×1024@60Hz， 1280×1024@75Hz， 1366×768@60Hz， 1400×1050@60Hz，1600×1200@60Hz， 1920×1080@50Hz， 1920×1080@60Hz， 1920×1200@60Hz | 台 | 1 |
| 92 | 液晶拼接前维护支架 | 55寸2\*2拼接支架 | 套 | 1 |
| 93 | 多媒体桌面接线盒 | 包含HDMI、音频、卡侬接口 | 只 | 2 |
| 94 | 工业投屏器 | 工业投屏器 | 套 | 1 |
| 95 | 数字会议系统主机 | 1、单机可实现下列会议功能：开放式会议、1/2/3/5限制发言。2、主控机与会议单体连接之数字控制、供电及声音讯号采用同一电缆传送（八芯）。 3、内建视讯界面，可连接影像定位跟踪中央处理器，视像功能的单元可实现视像跟踪功能。4、具有4个主缆端子可连接60组会议单体，具有负载及短路保护功能，增加扩展设备可实现250台会议单体同时使用 | 台 | 1 |
| 96 | 主席发言单元 | 1、带一个发言键及一个静音键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 1 |
| 97 | 代表发言单元 | 1、带一个发言键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰 4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 19 |
| 98 | 专业延长电缆 | 13米8芯延长电缆 | 根 | 2 |
| 99 | 数字会议接线盒 | 配套数字会议 | 只 | 1 |
| 100 | 音柱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL4、构成：4\*4.5“加2铷磁高音音柱 5、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 101 | 同轴吸顶音箱 | 1、6.5寸低音同轴高音音箱 2、频响：90-20kHz 3、灵敏度：88dB(1W/1m)4、额定功率：30W/8欧 5、带金属后壳形成腔体且定压定阻可调 | 只 | 4 |
| 102 | 数字功放 | 1、1U二通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：2X350W（8Ω、1KHz），2X550W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、350W） | 台 | 1 |
| 103 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X150W（8Ω、1KHz），4X250W（4Ω、1KHz） 4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、150W） | 台 | 1 |
| 104 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持手机APP TCON软件网络控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 105 | 12路数字调音台 | 1、具有24Bit/96KHz的数字调音台，具有2路立体声和8路单声道输入，不小于12路输入通道，1路立体声主输出，6路辅助输出2、带USB数字声卡输入，可从电脑直接USB播放音频到调音台3、支持WAV、MP3格式，支持蓝牙播放可实现播放和录音功能；4、内置DSP数字效果器 5、可储存16种场景随时调用 | 台 | 1 |
| 106 | 双手持无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 107 | 电源时序器 | 1、3.5“彩色触摸屏可选中英文界面，可实时显示当前电压、日期、时间、通道开关状态2、设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。3、配置232接口，支持外部中控设备控制，可选配WIFI连接。4、8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置。5、每路带净化系统电源（净化型）。消除系统间特别灯光系统的电磁干扰 | 台 | 2 |
| 108 | 机柜 | 32U标准机柜 | 只 | 1 |
| 109 | 音箱安装架 | 配套音柱音箱 | 只 | 2 |
| 110 | 86寸会议屏幕 | 86寸屏幕支持4K分辨率支持HDR功能 | 块 | 1 |
| 111 | 工业投屏器 | 工业投屏器 | 套 | 1 |
| 112 | 数字会议系统主机 | 1、单机可实现下列会议功能：开放式会议、1/2/3/5限制发言。2、主控机与会议单体连接之数字控制、供电及声音讯号采用同一电缆传送（八芯）。 3、内建视讯界面，可连接影像定位跟踪中央处理器，视像功能的单元可实现视像跟踪功能。4、具有4个主缆端子可连接60组会议单体，具有负载及短路保护功能，增加扩展设备可实现250台会议单体同时使用 | 台 | 1 |
| 113 | 主席发言单元 | 1、带一个发言键及一个静音键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 1 |
| 114 | 代表发言单元 | 1、带一个发言键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰 4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 13 |
| 115 | 专业延长电缆 | 13米8芯延长电缆 | 根 | 2 |
| 116 | 数字会议接线盒 | 配套数字会议 | 只 | 1 |
| 117 | 音柱 | 1、频率响应：100Hz-20KHz(-6dB)2、灵敏度：92dB3、声压级：120dB SPL,123dB SPL4、构成：4\*4.5“加2铷磁高音音柱 5、额定功率：220W，峰值功率：440W，阻抗：8Ω | 只 | 2 |
| 118 | 同轴吸顶音箱 | 1、6.5寸低音同轴高音音箱 2、频响：90-20kHz 3、灵敏度：88dB(1W/1m)4、额定功率：30W/8欧 5、带金属后壳形成腔体且定压定阻可调 | 只 | 4 |
| 119 | 数字功放 | 1、1U二通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：2X350W（8Ω、1KHz），2X550W（4Ω、1KHz）4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、350W） | 台 | 1 |
| 120 | 四通道数字功放 | 1、1U四通道D类数字功放2、自动限幅输出、短路、过载、过温、开机延时等保护 3、输出：4X150W（8Ω、1KHz），4X250W（4Ω、1KHz） 4、频率响应：20Hz-20KHz（±3dB）5、总谐波失真：1%（8Ω、150W） | 台 | 1 |
| 121 | 数字音频处理器 | 8路模拟音频输入8路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路麦克风输入带9级灵敏度调节每路输入带48V幻相电源开关每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节带AUTOMIX自动混音和矩阵混音功能输入31段PEQ可调，输出10段PEQ可调 带视像跟踪控制功能，支持绝大多数国内外摄像头控制协议USB免驱自动连接软件，另外支持RS232中控控制 支持手机APP TCON软件网络控制 支持触控屏线控控制 | 台 | 1 |
| 122 | 12路数字调音台 | 1、具有24Bit/96KHz的数字调音台，具有2路立体声和8路单声道输入，不小于12路输入通道，1路立体声主输出，6路辅助输出2、带USB数字声卡输入，可从电脑直接USB播放音频到调音台3、支持WAV、MP3格式，支持蓝牙播放可实现播放和录音功能；4、内置DSP数字效果器 5、可储存16种场景随时调用 | 台 | 1 |
| 123 | 双手持无线话筒 | 1、专业真分集UHF一套两话筒四天线 2、锁相环(PLL)频率合成，100×2个信道。 3、具备红外自动对频和扫频功能。4、接收距离开阔地带大于500米。 5、可以切换600兆或者700兆频率段 | 套 | 1 |
| 124 | 电源时序器 | 1、3.5“彩色触摸屏可选中英文界面，可实时显示当前电压、日期、时间、通道开关状态2、设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷。3、配置232接口，支持外部中控设备控制，可选配WIFI连接。4、8路开关通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置。5、每路带净化系统电源（净化型）。消除系统间特别灯光系统的电磁干扰 | 台 | 2 |
| 125 | 机柜 | 32U标准机柜 | 只 | 1 |
| 126 | 音箱安装架 | 配套音柱音箱 | 只 | 2 |
| 127 | 98寸会议屏幕（含支架） | 1.屏幕分辨率3840\*21602.产品尺寸98寸3.亮度：300-500尼特4.屏幕比例16:95.刷屏率:60Hz6.色域值:85%7.配套支架 | 台 | 1 |
| 128 | 数字会议系统主机 | 1、单机可实现下列会议功能：开放式会议、1/2/3/5限制发言。2、主控机与会议单体连接之数字控制、供电及声音讯号采用同一电缆传送（八芯）。 3、内建视讯界面，可连接影像定位跟踪中央处理器，视像功能的单元可实现视像跟踪功能。4、具有4个主缆端子可连接60组会议单体，具有负载及短路保护功能，增加扩展设备可实现250台会议单体同时使用 | 台 | 1 |
| 129 | 主席发言单元 | 1、带一个发言键及一个静音键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 1 |
| 130 | 代表发言单元 | 1、带一个发言键 2、高灵敏度心形电容咪3、抗手机干扰 4、拆卸式可自由弯曲鹅颈 | 台 | 13 |
| 131 | 专业延长电缆 | 13米8芯延长电缆 | 根 | 2 |
| 132 | 数字会议接线盒 | 配套数字会议 | 只 | 1 |
| 133 | 高清视频会议终端 | 1. 终端需与MCU为同一品牌。2. 采用硬件分体式结构,嵌入式操作系统，非PC架构、非工控机架构。3. 会议速率支持128Kbps—8Mbps。4. 支持ITU-T H.320、H.323和IETF SIP通信标准。5. 支持H.263、H.264、H.264 High Profile、MPEG4等视频编解码协议。6. 支持G.711、G.722、G.728、G.722.1AnnexC、G.719、MPEG4-AAC LC/LD等音频协议，可达到20KHz以上的宽频效果。7. 支持H.239标准双流协议。8. 支持1080p30、720p60、720p30高清视频编解码，并向下兼容4CIF、CIF标清图像格式。9. 支持动态图像双流和PC图像双流两种功能，在保证主流视频1080p 30fps前提下，第二路视频流不低于1080p30fps。10. 支持内置视频矩阵功能，可在终端控制系统上以图形化界面灵活配置任意高清视频输入和输出接口之间的对应关系，并可以作为视频矩阵方案进行保存。（需提供权威机构检测报告证明） | 台 | 1 |
| 134 | 高清摄像机 | 1. 摄像机需与高清视频终端同一品牌。2. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。3. 镜头图像传感器采用不小于1/1.9“ 图像传感器，支持1080p30、1080p25、720p60、720p50等高清信号输出。4. 支持不小于30倍光学变焦。5. 视频输出接口具备SDI、DVI、HDBaseT接口。支持供电、显示、控制多线合一，只连接一根超五类网线实现供电、图像显示、摄像机控制，支持信号传输100米。（投标人需提供权威机构检测报告证明）6. 支持RS422控制接口，支持标准VISCA协议，支持摄像机通过控制口RS422实现菊花链控制，菊花链控制摄像机不小于7个。7. 支持中文OSD菜单，可在OSD中对摄像机进行设置。8. 水平转动范围：≥ ±160°，垂直转动范围：≥ -90°～50°9. 支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。10. 支持根据安装方向自动翻转图像。 | 台 | 2 |
| 135 | 集中控制系统 | 配套主机实现设备控制 | 套 | 1 |

**4、公共广播系统**

| 序号 | 设备名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | CD／MP3播放器 | 1.标准机箱设计，1U铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用。2.兼容CD/VCD/MP3/DVD碟片。3.可读USB和SD卡；4.微处理集成芯片控制；轻触式按键操作。5.高亮度动态VFD荧光显示，清晰醒目。6.采用进口数码机芯，系统+ESS解码方案，超强纠错功能；7.配置遥控功能，遥控器控制操作简单。8.1路音频信号左右声道(L/R)输出。9.电源：～220V/50Hz10.功耗：≥30W | 台 | 1 |
| 2 | 数字调谐器 | 1.标准机箱设计，1U铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用。2.微电脑控制，轻触式按键操作。3.高亮度动态VFD荧光显示，清晰醒目。4.调频、调幅(AM/FM)立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达99个。5.电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能。6.石英锁相环路频率合成器式调谐回路，接收频率精确稳定。7.两组接收天线输入：AM接收天线输入；FM接收天线75Ω输入。8.一路音频左右声道(L/R)输出。9.遥控器控制操作简单。10.电源：～220V/50Hz11.功耗：≥20W | 台 | 1 |
| 3 | 钟声话筒 | 1.具有钟声提示功能(台座)，带变压器供电2.频率响应 ：50Hz-12000Hz3.输出阻抗(欧姆)：600Ω4.灵敏度：-63dB5.带前凑音(开启时，有前奏音乐放出),灯环提示6.接口： 6.35单声道插嘴7.输出、指示：不平衡、座灯、管灯8.抗手机、电磁、高频干扰9.电源：~220V/50Hz DC9V10.咪管长度：455MM11.灵敏度：-62dB | 台 | 1 |
| 4 | 前置放大器 | 2、标准机箱设计，2U铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用3、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路紧急线路输入4、第5个话筒(MIC5)具有最高优先、强行切入优先功能5、MIC 1、2、3、4、5和2路紧急输入通道均附设有线路辅助输入接口功能6、话筒(MIC)输入通道和线路(AUX)输入通道均可独立调校音量7、 MIC 1、2、3、4和线路AUX1、2、3可交叉混合输出8、设有高音(TREBLE)和低音(BASS)独立调节9、 4路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能10、电源：～220V/50Hz11、功耗：40W | 台 | 1 |
| 5 | 网络广播播控中心 | 1.可实现同时对每台终端传输2套节目2.支持两种操控方式，方式：机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标；3.强大的打印导出功能，可按星期或者任务类型打印导出方案列表，方便时间安排以及管理；4.双网卡配置，一个专用于音频传输，一个用于远程管理；5.界面清晰、操作简单、实用，功能更强大，可以设置大容量音乐库，实现编程自动播放；6.外接1路节目，可以采集1路音频进行传输，内置19路节目，32级音量可调；7.可任意对终端或分区进行20路网络节目切换、关闭控制；8.网络终端检测；9.内置19路网络节目手动/自动播放切换；10.强大的设计模块，添加事件、修改事件，操作简单，立即生效；11.功能强大的定时播放引擎，根据设置可以执行日、周、月循环；12.权限控制，增加了用户的安全系数，可以防止非法用户操作系统；13.工作系统：WINDOWS 2003 Server，BS-9000R；14.屏幕尺寸：15英寸15.屏幕颜色：TFT16位真彩色16.操控方式：操控方式A：4096\*4096分辨率液晶电阻式(四线)触摸屏；操控方式B：机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标；17.工作环境：环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≧75%；气压：86-106Kpa18.主板：Intel NM22芯片组19.标准接口：2×PS/2接口；1×PCI-E；6×串口；1×并口；1×VGA (因产品不断升级，容量会不断提高)20.内存：工业DDR3内存 2G(因产品不断升级，容量会不断增加)21.网卡：主板集成1000Mbps以太网口22.CPU：Intel ATOM D525，双核四线程，1.8GHz23.硬盘：500G硬盘(可选SSD固态硬盘)24.音频信号信噪比：LINE：70dB；MIC：60dB25.音频信号失真度：1KHz＜0.5% 音频信号输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV音频信号输出电平：0dBV26.自身耗电量：AC~220V/50Hz/300W27.软件操作平台：WINDOWS 2003 Server | 台 | 1 |
| 6 | 音频控制软件(IP广播控制) | 1.支持手机WIFI点播，支持任意选择播放终端；支持手机WIFI寻呼，支持任意选择终端寻呼；支持手机WIFI远程传输文件到服务器；2.支持后台录音，支持远程存储；3.支持PSTN广播，内置人性化中文语音，支持手机、座机、小灵通、远洋电话广播，兼容全球电信系统接入；4.支持节目定时离线播放任务，支持远程手动、智能控制终端电源；5.支持全天无人值守工作，支持断电数据保护，支持自动发现已绑定终端；6.支持短信语音广播，支持指定号码或公用号码信息发送；7.支持授权范围管理、10级优先级管理；8.支持全区、分区消防联动，支持消防N±N模式，支持人工报警与数字报警混音；9.支持数字音频智能识别，支持自动重编码，支持破损文件识别，专业播音室管理软件，支持临时任务保存与编辑再调用；10.支持任意单体、分组的呼叫、音乐播放、定时、打铃功能，支持远程无线遥控器，并支持智能组合按键，支持远程音量调节、播放、选曲功能；11.支持统一管理终端登陆密码，并支持授权范围管理、10级优先级管理，并支持轻松自动授权；12.采用标准的选配安装模块，软件包带有系统服务器软件、中继服务器软件、远程客户端软件、广播客户端软件、消防报警软件、无线遥控控制软件和电话广播软件等组成；支持客户自定义选择安装，实现最大程度的降低系统资源占用，提高系统运行效率，是行业内安装最灵活的广播软件；13.采用标准的选配安装模块，软件包带有系统服务器软件、中继服务器软件、远程客户端软件、广播客户端软件、无线遥控控制软件和电话广播软件等组成；支持客户自定义选择安装，实现最大程度的降低系统资源占用，提高系统运行效率，是行业内安装最灵活的广播软件； 14.软件支持第三方平台嵌入式开发，提供标准的MFC动态链接库，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等）；15.可实现同时对每台终端传输2套节目，例如：在领导说话时，可播放背景音乐进行衬托，避免人耳听到沙哑的声音以及营造会场气氛；16.强大的打印功能，可按星期或者任务类型打印方案列表，方便时间安排以及管理；17.双网卡配置，一个专用于音频传输，一个用于远程管理；18.具有紧急方案预启、任务列表、支持单点播放、支持自动音乐打铃、远程分控讲话、音频实时采播、分区自由点播、定时节目播放、网上电台转播、寻呼对讲录音功能、会话心跳、服务看门狗、广播监听、本地扩音及备份广播、报警联动、运动场无线远程控制、电话接入控制、紧急备份广播、节目源和数据不受限制、站点无限，扩容简便、支持文件播放、支持大比特率播放等功能： | 台 | 1 |
| 7 | IP软件加密狗 | IP网络软件加密设备，软件注册使用加密狗方式，注册时可有效设定授权终端数量及使用时间期限。 | 台 | 1 |
| 8 | 网络广播音箱（监听） | 1.15W室内网络广播音箱，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压2.木质外壳结构，高低音防磁喇叭单元，数字解码终端与音箱一体功能；3.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；4.音质达到CD级(音频文件位速为8-320kbps 自适应)；5.可网络接收音频节目内容；6.自带功率输出，可接15W定阻4Ω无源副音箱；7.通过软件操作可对所有终端监听播出的内容；8.硬件音频解码。9.网络接口：标准RJ45×1,1个输出10.电源：AC220V/50Hz11.功率输出：15W12.待机功率：1W13.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)14.音频位率：8Kbps～320Kbps自适应15.频率响应：50Hz～15KHz16.音频格式：MP317.传输速率：10/100Mbps18.音频模式：16位立体声CD音质19.输出频率：20Hz～16KHz | 台 | 1 |
| 9 | 十六位电源时序器 | 1.16路电源输出，每路输出AC220V(10A)2.设有电子锁开关，手动和自动两种模式3.16路电源插座依次接通或断开。每一路接通或断开时间相差1S4.电源插口总容量达10KVA5.1路24V消防信号输入接口；1路消防短路报警触发信号输出6.1路短路触发信号输入；1路短路触发信号扩展输出；可与定时器，7.智能控制器相连接，实现自动控制8.简明的LED工作状态指示灯显示 | 台 | 1 |
| 10 | 网络广播播控中心 | 1.可实现同时对每台终端传输2套节目2.支持两种操控方式，方式：机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标；3.强大的打印导出功能，可按星期或者任务类型打印导出方案列表，方便时间安排以及管理；4.双网卡配置，一个专用于音频传输，一个用于远程管理；5.界面清晰、操作简单、实用，功能更强大，可以设置大容量音乐库，实现编程自动播放；6.外接1路节目，可以采集1路音频进行传输，内置19路节目，32级音量可调；7.可任意对终端或分区进行20路网络节目切换、关闭控制；8.网络终端检测；9.内置19路网络节目手动/自动播放切换；10.强大的设计模块，添加事件、修改事件，操作简单，立即生效；11.功能强大的定时播放引擎，根据设置可以执行日、周、月循环；12.权限控制，增加了用户的安全系数，可以防止非法用户操作系统；13.工作系统：WINDOWS 2003 Server，BS-9000R；14.屏幕尺寸：15英寸15.屏幕颜色：TFT16位真彩色16.操控方式：操控方式A：4096\*4096分辨率液晶电阻式(四线)触摸屏；操控方式B：机箱底部抽拉式键盘和触摸板鼠标；17.工作环境：环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≧75%；气压：86-106Kpa18.主板：Intel NM22芯片组19.标准接口：2×PS/2接口；1×PCI-E；6×串口；1×并口；1×VGA (因产品不断升级，容量会不断提高)20.内存：工业DDR3内存 2G(因产品不断升级，容量会不断增加)21.网卡：主板集成1000Mbps以太网口22.CPU：Intel ATOM D525，双核四线程，1.8GHz23.硬盘：500G硬盘(可选SSD固态硬盘)24.音频信号信噪比：LINE：70dB；MIC：60dB25.音频信号失真度：1KHz＜0.5% 音频信号输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV音频信号输出电平：0dBV26.自身耗电量：AC~220V/50Hz/300W27.软件操作平台：WINDOWS 2003 Server | 台 | 1 |
| 11 | 分控软件 | 网络广播系统及音频流媒体分控软件 | 套 | 1 |
| 12 | 网络广播音箱（监听） | 1.15W室内网络广播音箱，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压2.木质外壳结构，高低音防磁喇叭单元，数字解码终端与音箱一体功能；3.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；4.音质达到CD级(音频文件位速为8-320kbps 自适应)；5.可网络接收音频节目内容；6.自带功率输出，可接15W定阻4Ω无源副音箱；7.通过软件操作可对所有终端监听播出的内容；8.硬件音频解码。9.网络接口：标准RJ45×1,1个输出10.电源：AC220V/50Hz11.功率输出：15W12.待机功率：1W13.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)14.音频位率：8Kbps～320Kbps自适应15.频率响应：50Hz～15KHz16.音频格式：MP317.传输速率：10/100Mbps18.音频模式：16位立体声CD音质19.输出频率：20Hz～16KHz | 台 | 1 |
| 13 | 十六位电源时序器 | 1.16路电源输出，每路输出AC220V(10A)2.设有电子锁开关，手动和自动两种模式3.16路电源插座依次接通或断开。每一路接通或断开时间相差1S4.电源插口总容量达10KVA5.1路24V消防信号输入接口；1路消防短路报警触发信号输出6.1路短路触发信号输入；1路短路触发信号扩展输出；可与定时器，7.智能控制器相连接，实现自动控制8.简明的LED工作状态指示灯显示 | 台 | 1 |
| 14 | 350W网络功放 | 1.支持PSTN电话广播，支持短信语音广播；支持手机WIFI点播。2.网络功放，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压，带350W定压功放，2U机箱3.二路话筒输入、二路辅助信号输入、一路网络与辅助信号输入、一路辅助输出； 4.100V、70V定压输出和4-16Ω定阻输出； 5.有默音强插功能，便于插入优先广播； 6.可自动控制功放开关，各路信号有独立音量控制和总量控制，高音和低音音调控制，自动温控风机强制冷却散热； 7.MIC1输入插口具有最高优先权，由该插口输入信号将抑制其他插口输入信号。8.电源：～220V/50Hz，输出端子：70V，100V、4～16Ω9.输入灵敏度、阻抗：MIC1、2输入：5mV/600Ω，不平衡6.3连接端子；AUX1、2 、NET输入：350mV/10KΩ，不平衡RCA连接端子10.输出灵敏度、源阻抗：OUTPUT：1000mV/470Ω，不平衡RCA连接端子11.音调：低音 ±10dB at 100Hz；高音：±10dB at 10KHz12.频率响应：50Hz～16KHz(+1dB，-3dB)13.信噪比：MIC1、2：66dB；AUX1、AUX2、NET：80dB14.失真：小于0.5%(在1KHz，1/3额定功率)，传输速率：10/100Mbps15.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)16.网络延时：小于等于50ms 音频位率：8Kbps～320Kbps自适应 音频格式：MP3采样率：8K～48KHz17.散热：侧入后出强制风扇冷却,内部功率模块达到55度时启动风扇18.保护：过热保护、过流保护、短路保护19.工作温度：-20℃～+60℃工作湿度：10%～90%输出功率：350W | 台 | 1 |
| 15 | 240W网络功放 | 1. 支持PSTN电话广播，支持短信语音广播；支持手机WIFI点播。2.网络功放，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压，带240W定压功放，2U机箱3.二路话筒输入、二路辅助信号输入、一路网络与辅助信号输入、一路辅助输出； 4.有默音强插功能，便于插入优先广播； 5.保护：过热保护、过流保护、短路保护6.工作温度：-20℃～+60℃工作湿度：10%～90%输出功率：240W | 台 | 9 |
| 16 | 六类非屏蔽RJ45网络跳线（2米） | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC） 跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 跳线线缆类型：4\*2\*7/0.18mm对绞芯线 跳线线缆护套材质：PVC 跳线线缆外径：6.2±0.2mm 跳线线缆阻抗类型：100±15Ω 连接方式：RJ45端插接RJ45配线架跳线弯曲半径：≥2D(D：跳线外径) 适用信号：六类非屏蔽信道 使用温度： -20～70℃ 湿度：85%（温度85℃±3℃） | 根 | 40 |
| 17 | 打铃网络广播音箱 | 1.15W室内网络广播音箱，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压2.木质外壳结构，高低音防磁喇叭单元，数字解码终端与音箱一体功能；3.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；4.音质达到CD级(音频文件位速为8-320kbps 自适应)；5.可网络接收音频节目内容；6.自带功率输出，可接15W定阻4Ω无源副音箱；7.通过软件操作可对所有终端监听播出的内容；8.硬件音频解码。9.网络接口：标准RJ45×1,1个输出10.电源：AC220V/50Hz11.功率输出：15W12.待机功率：1W13.支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)14.音频位率：8Kbps～320Kbps自适应15.频率响应：50Hz～15KHz16.音频格式：MP317.传输速率：10/100Mbps18.音频模式：16位立体声CD音质19.输出频率：20Hz～16KHz | 只 | 35 |
| 18 | 网络广播室外音柱（60W） | 2.60W室外网络广播音箱，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压，数字解码终端与音柱一体功能，铝合金防水防锈外壳结构； 3.采用固定静态的IP地址，当网络发生改变时地址不会丢失，工作稳定；4.音质达到CD级(音频文件位速为8-320kbps 自适应)；5.可网络接收音频节目内容；硬件音频解码；6.支持PSTN电话广播，支持短信语音广播；支持手机WIFI点播。 通过软件操作可对所有终端监听播出内容。7.输入电压：AC220V/50Hz8.功率输出：60W 待机功率：1W9.音频位率：8Kbps～320Kbps自适应10.频率响应：50Hz～15KHz11.信噪比：≥70dB12.采样率：8K～48KHz13.音频格式：MP314.总谐波失真：≤1%15.传输速率：10/100Mbps16.喇叭单元：3×6.5”+3”17.支持协议：TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)18.网络延时：≤50ms19.工作温度：-20℃～+60℃20.工作湿度：10%～90% | 只 | 7 |
| 19 | 240W网络功放 | 支持PSTN电话广播，支持短信语音广播；支持手机WIFI点播。网络功放，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压，带650W定压功放，2U机箱二路话筒输入、二路辅助信号输入、一路网络与辅助信号输入、一路辅助输出； 100V、70V定压输出和4-16Ω定阻输出； 有默音强插功能，便于插入优先广播； 可自动控制功放开关； 各路信号有独立音量控制和总量控制； 高音和低音音调控制；自动温控风机强制冷却散热； MIC1输入插口具有最高优先权，由该插口输入信号将抑制其他插口输入信号。电源：～220V/50Hz输出端子：70V，100V、4～16Ω输入灵敏度、阻抗：MIC1、2输入：5mV/600Ω，不平衡6.3连接端子；AUX1、2 、NET输入：350mV/10KΩ，不平衡RCA连接端子输出灵敏度、源阻抗：OUTPUT：1000mV/470Ω，不平衡RCA连接端子音调：低音 ±10dB at 100Hz；高音：±10dB at 10KHz频率响应：50Hz～16KHz(+1dB，-3dB)信噪比：MIC1、2：66dB；AUX1、AUX2、NET：80dB失真：＜0.5%(在1KHz，1/3额定功率)传输速率：10/100Mbps支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)网络延时：小于等于50ms音频位率：8Kbps～320Kbps自适应音频格式：MP3采样率：8K～48KHz散热：侧入后出强制风扇冷却,内部功率模块达到55度时启动风扇保护：过热保护、过流保护、短路保护工作温度：-20℃～+60℃工作湿度：10%～90%输出功率：650W电源消耗：800W | 台 | 3 |
| 20 | 石头型草地音箱 | 由有机树脂制造而成，外表美观，类似于石头，环保，灵敏度高。适合用于草地或者绿化带广场，摆设美观宜人额定功率(100V)：7.5W、15W额定功率(70V)：3.8W、7.5W峰值功率：30W输入电压：70V/100V频率响应：120-15KHz灵敏度：95dB喇叭单元：6.5“+1.5“ | 只 | 17 |
| 21 | 室外广播防雷器 | 适用电源：110V最大持续工作电压：140V最大工作电流：10A最大通流容量：10kA（8/20us）电压保护水平：＜响应时间：＜25nS遥信：带遥信接口（常闭接点） | 个 | 3 |
| 22 | 广播线 | ZR-RVS2\*2.5 | 百米 | 25 |
| 23 | 六类非屏蔽RJ45网络跳线（2米） | 水晶头塑料材质：聚碳酸酯（PC） 跳线接头类型：注塑RJ45端子-注塑RJ45端子 跳线线缆类型：4\*2\*7/0.18mm对绞芯线 跳线线缆护套材质：PVC 跳线线缆外径：6.2±0.2mm 跳线线缆阻抗类型：100±15Ω 连接方式：RJ45端插接RJ45配线架跳线弯曲半径：≥2D(D：跳线外径) 适用信号：六类非屏蔽信道 使用温度： -20～70℃ 湿度：85%（温度85℃±3℃） | 根 | 3 |
| 24 | 240W网络功放 | 支持PSTN电话广播，支持短信语音广播；支持手机WIFI点播。网络功放，具IP地址，网络音频流的接收及音频解压，带650W定压功放，2U机箱二路话筒输入、二路辅助信号输入、一路网络与辅助信号输入、一路辅助输出； 100V、70V定压输出和4-16Ω定阻输出； 有默音强插功能，便于插入优先广播； 可自动控制功放开关； 各路信号有独立音量控制和总量控制； 高音和低音音调控制；自动温控风机强制冷却散热； MIC1输入插口具有最高优先权，由该插口输入信号将抑制其他插口输入信号。电源：～220V/50Hz输出端子：70V，100V、4～16Ω输入灵敏度、阻抗：MIC1、2输入：5mV/600Ω，不平衡6.3连接端子；AUX1、2 、NET输入：350mV/10KΩ，不平衡RCA连接端子输出灵敏度、源阻抗：OUTPUT：1000mV/470Ω，不平衡RCA连接端子音调：低音 ±10dB at 100Hz；高音：±10dB at 10KHz频率响应：50Hz～16KHz(+1dB，-3dB)信噪比：MIC1、2：66dB；AUX1、AUX2、NET：80dB失真：＜0.5%(在1KHz，1/3额定功率)传输速率：10/100Mbps支持协议：ARP、UDP、TCP/IP、ICMP、IGMP(组播)网络延时：小于等于50ms音频位率：8Kbps～320Kbps自适应音频格式：MP3采样率：8K～48KHz散热：侧入后出强制风扇冷却,内部功率模块达到55度时启动风扇保护：过热保护、过流保护、短路保护工作温度：-20℃～+60℃工作湿度：10%～90%输出功率：650W电源消耗：800W | 台 | 1 |
| 25 | 吸顶音箱 | 1.额定功率(100V)：1.5W, 3W, 6W2.额定功率(70V)：0.75W, 1.5W, 3W3.峰值功率：12W4.阻抗：Com/1.7KΩ/3.3KΩ/6.7KΩ5.灵敏度(1W/1M)：94dB6.最大灵敏度(W/1M)：102dB7.频率响应(-10dB)：110-14.5KHz | 台 | 12 |
| 26 | 话筒 | 1.频率响应 ：50Hz-12000Hz2.输出阻抗(欧姆)：600Ω3.灵敏度：-63dB4.接口： 6.35单声道插嘴5.输出、指示：不平衡、座灯、管灯6.抗手机、电磁、高频干扰7.电源：~220V/50Hz DC9V | 台 | 2 |

**第三章 投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明与要求 |
| 1 | 项目名称 | 金华市公安局\*\*训练基地科技信息化项目（\*\*教学信息化） |
| 2 | 采购数量及单位 | 见采购需求 |
| 3 | 资金来源 | 财政性资金 |
| 4 | 采购方式 | 公开招标 |
| 5 | 采购人 | 名称：金华市公安局  联系人：陈旻  电话：13957988088 |
| 6 | 采购机构 | 名称：金华市政府采购中心  项目负责人：张老师  联系电话：83186120 |
| 7 | 招标内容 | 具体内容见招标文件。 |
| 8 | 评标办法 | 综合评分法 |
| 9 | 投标供应商  资格要求 | 见第一章采购公告 |
| 10 | 是否接受联合体投标 | 🗹不接受  ☐接受 |
| 11 | 踏勘现场 | þ不组织  ☐组织 |
| 12 | 是否允许递交备选投标方案 | þ不允许  ☐允许 |
| 13 | 是否允许采购进口产品 | 🗹本项目不允许采购进口产品。  ☐可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 14 | 投标货币 | 人民币 |
| 15 | 投标语言 | 中文 |
| 16 | 投标有效期 | 提交投标文件截止时间起90天。 |
| 17 | 投标文件的形式 | 投标供应商应准备电子投标文件。  电子投标文件是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的电子加密投标文件。 |
| 18 | 投标文件的编制 | 供应商应先安装“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制并加密投标文件。 |
| 19 | 投标文件组成 | 由“资格文件”、“报价文件”和“商务技术文件”三个部分组成。 |
| 20 | 投标文件的盖章 | 投标文件中所涉及的加盖公章均采用CA电子签章。 |
| 21 | 法定代表人或其授权代表签字或盖章 | 本招标文件所涉及的法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，如果投标单位没有法定代表人电子签章，涉及到法定代表人或其授权代表签字或盖章的内容，投标单位可以线下签字或盖章后扫描上传。 |
| 22 | 投标文件份数 | 电子加密投标文件在线上传递交一份。 |
| 23 | 投标文件的上传和递交 | 本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标），投标供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”。  “电子加密投标文件”的上传、递交：  a.投标供应商应在投标截止时间前将“电子加密投标文件”成功上传递交至“政府采购云平台”，否则投标无效。  b.“电子加密投标文件”成功上传递交后，供应商可自行打印投标文件接收回执。 |
| 24 | 投标文件加密解密 | 1、开标后，采购组织机构将向各投标供应商发出“电子加密投标文件”的解密通知，各投标供应商代表应当在接到解密通知后30分钟内自行完成“电子加密投标文件”的在线解密。  2、通过“政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密的，其投标文件按拒收处理。 |
| 25 | 投标样品 | þ不需要  ☐需要 |
| 26 | 投标保证金 | 无 |
| 27 | 履约担保 | 履约保证金的收取详见第二章招标需求。  拟签订的合同文本要求成交人提交履约保证金的，供应商应当以支票、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。鼓励和支持供应商以履约保函形式提供履约保证金。采购人不得拒收履约保函。  供应商可登录政采云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供：  1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。  2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。 |
| 28 | 投标截止时间  投标地点 | 1. 09-22 上午09:30截止(北京时间)。   投标地点：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商无须前往投标现场。） |
| 29 | 开标时间  开标地点 | 开标时间：2022-09-22 上午9:30 (北京时间)  开标地点：金华市双龙南街858号财富大厦4楼开标2室（本项目采用在线投标方式，投标供应商无须前往开标现场。） |
| 30 | 评审委员会的  组建 | 评审委员会构成： 由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成，成员为5人及以上单数，其中技术、经济类专家不得少于总人数的2/3；评标专家确定方式：按相关规定从专家库中抽取。 |
| 31 | 政府采购  扶持政策 | 1、扶持中小企业（监狱企业、残疾人福利性单位）：  根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），本单位在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额，价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。项目相关情况如下：  （1）项目预算： 686.9695 万元  （2）项目属性： ③工程类 （①货物类/②服务类/③工程类）  （3）项目对应的中小企业划分标准所属行业： 软件和信息技术服务业 （具体根据《中小企业划型标准规定》执行）  （4）本项目 否 （是/否）属于预留份额专门面向中小企业采购的项目。  2、节能产品、环境标志产品的强制采购政策  根据财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门公布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的规定，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围内的强制采购品目的，投标人提供的产品应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、环境标志产品认证证书，并在响应文件中提供该产品节能产品、环境标志产品认证证书，否则无效。（注：本项目执行最新政府采购节能产品、环境标志产品品目清单。）  3、节能产品、环境标志产品的优先采购政策  根据财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门公布的政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的规定、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围内的优先采购品目的，投标人提供的产品应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、环境标志产品认证证书，并在响应文件中提供该产品节能产品、环境标志产品认证证书，（注：本项目执行最新政府采购节能产品、环境标志产品品目清单。） |
| 32 | 节能产品 | □ 强制采购节能产品  ☑ 优先采购节能产品  🞎 不适用 |
| 33 | 环境标志产品 | ☑ 优先采购环境标志产品  🞎 不适用 |
| 34 | 投标供应商  信用查询 | 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》财库[2016]125号的规定：  （1）招标人或采购代理机构将对本项目供应商的信用记录进行查询。查询渠道为信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；  （2）截止时点：提交投标文件（响应文件）截止时间前3年内；  （3）查询记录和证据的留存：信用信息查询记录和证据以网页截图等方式留存。  （4）使用规则：被列入失信被执行人、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及其它不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的，其投标将被拒绝。  （5）联合体成员任意一方存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 35 | 合同备案 | 1.除不可抗力等特殊情况外，采购人原则上应当在中标通知书发出之日起20日内，与成交人按照采购文件确定的事项签订政府采购合同，中标供应商与采购人签订合同后，2天内将**合同原件**送至采购人及采购机构处，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。  2.成交人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如成交人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。  3.如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。  4.成交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或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人，也可以重新开展政府采购活动。  5.采购合同由采购人与成交人根据采购文件、磋商响应文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。 |
| 36 | 合同履约管理 | 合同签订后，采购人依法加强对合同履约进行管理，并在中标单位服务、项目验收等重要关节，如实填写《合同验收报告》，并及时向同级财政部门报告验收过程中遇到的问题。 |
| 37 | 免责声明 | 1、投标供应商自行承担投标过程中产生的费用。无论何种因素导致采购项目延期开标、废标（流标）、投标供应商未中标、项目终止采购的，采购人与采购机构均不承担供应商投标费用。  2、投标供应商在投标、合同履行过程中必须做好安全保障工作，不因项目实施而危及自身及第三方人员、财产安全。若发生任何安全事故，由中标供应商自行承担一切责任并赔偿损失。 |
| 38 | 招标文件质疑截止时间 | 招标公告期限届满之日七个工作日，逾期不予受理及答复。 |
| 39 | 解释权 | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；仅适用于招标投标阶段的约定，按招标公告、投标供应商须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的约定不一致的，以逻辑顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述约定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。 |
| 40 | 注意事项 | 1.请务必确保投标文件制作客户端为最新版本，旧版本可能导致投标文件解密失败。  2.请务必确保投标文件制作时所用的 CA 锁与投标文件解密时的 CA 锁为同一把，否则可能导致投标文件解密失败。 |
| 41 | 质保期 | 本项目要求为**3年质保**。质保期从安装调试完毕，验收合格之日开始计算。 |
| 42 | 售后技术服务要求 | 1、在质保期内，采购人有故障申报，中标人必须在半小时内响应，5小时内解决。若不能在5小时内解决，须提供同等性能、同等配置的产品替换。 免费质保期内，与保修和维修相关的所有费用由中标人负责。  **★**2、在质保期内，\*\*教学信息化项目需派驻一名技术人员（从事相关专业3年以上，年龄35岁以下，提供本单位三个月社保证明）到\*\*基地驻场服务，并提供备品备件在甲方指定地点，三个项目要求7\*24小时响应。指派技术人员专门负责保障硬件和相关平台的稳定运行。乙方负责设备及系统的所有维护、维修、设备更换、平台软件更新和系统优化等工作，保证甲方能正常使用系统，获得高质量满意的服务。  3、中标人须提供每季度一次的定期系统现场巡检服务，巡检服务的内容包括系统运行状况检查与评估、日常维护与优化、故障预防与解决、可用性切换与测试等。保障采购单位业务服务质量和业务连续性相关的所有问题，无论是否与供应商有关，在接到采购单位通知后，中标人应及时响应并根据采购单位要求免费提供远程、现场支持或协助。  4、本项目需接受监理单位管理。 |
| 43 | 进度安排 | 中标方应提供详细的项目实施进度安排。 |
| 44 | 项目完成时间及地点 | 项目完成时间：合同签订后90个工作日内根据业主方需求安装调试完毕。  地点：金华市\*\*训练基地 |
| 45 | 履约保证金 | 中标人在签订合同后，需向采购人提供合同总价1%的履约保证金，在中标人与采购人签订合同前递交，投标人需以支票、汇票、本票或者金融机构、保险公司、担保机构出具的保函/保险（可在政采云平台购买，咨询热线4009039583）等非现金形式提交。履约保证金（或履约保函）在验收合格后无息退还。  为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，浙江省财政厅出台浙财采监〔2020〕3 号文件，企业若有购买保险/保函或者融资意向，可登陆政采云平台融资服务（https://jinrong.zcygov.cn/），查看相应融资政策文件及各相关服务方案，咨询热线400-903-9583。 |
| 46 | 付款方式 | 1.合同签订后七日内，供应商出具履约保证金保函及预付款保函后（可在政采云平台购买），采购人向中标人支付40%合同款。  2.全部设备进场并确认签收，支付至合同总价的70%，项目初验合格，支付至合同总价的90%，终验合格，支付至合同总价的100%。（上限以财政拨款为准）。  3.中标人在结算合同价款时需提供正式的税务发票。  3.中标人在结算合同价款时需提供正式的税务发票。  如在签订合同时，中标方明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，可降低预付款比例（预付款保函同步调整） |
| 47 | 验收办法及标准 | 1、项目设备安装调试，采购人将按规定对货物的品牌、外观、规格、参数配置、数量、配件及安装调试后的使用性能、运行状况、技术资料及其他进行验收，中标人必须在验收现场提供必要的技术支持，验收费用由中标人承担。  2、如发生所供设备与投标文件或中标人的投标文件中规定（或响应）的设备不符，由此产生的一切责任和后果由中标人承担。  3、质量符合国际或国家通用标准，满足招标文件技术标准部分所规定的全部功能，如出现质量问题或系假冒伪劣产品，供方负责包退、包换，因此而涉及的全部违约责任和费用由供应方承担。  4、根据业主方需求暂列储备的门锁在需要安装或更换，中标单位应无条件上门服务安装或更换，安装期间，中标人应妥善保管货物、产品、各种材料和器材，如有被盗和其他损失的，采购人不承担任何责任。  5、中标人需文明安装，保证安全，如在安装过程中发生事故，一切责任由中标人承担。  6、中标人需提供产品说明书，并根据采购人需求制作并提供归档材料。  7、项目终验将把集成配合工作情况纳入验收内容。 |

**一、说明**

1、本次采购工作是按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律规章组织和实施。

2、投标供应商必须针对本项目全部内容进行投标，否则按无效投标处理。

3、无论投标过程中的作法和结果如何，投标供应商自行承担投标活动中所发生的全部费用。

**★**4、本次采购如果某个（些）投标供应商投标报价超出采购预算的，则拒绝接受其投标报价，按无效标处理。

5、投标供应商须自行勘察现场，确认采购人的实际需求，取得准确的报价依据。投标供应商中标后不得以各种理由提出增价要求，否则做投标违约处理，采购人有权终止合同。

6、投标供应商针对本项目的要求，提供管理制度、工作流程，各岗位人员安排计划表及岗位职责，签订合同时须向采购人提供细化的工作流程，工作人员名单、身份证复印件。如需调换名单中相关人员，须经采购人同意方能调换；实际工作过程中，采购人认为某个区域内有工作人员不能胜任的，中标供应商须无条件调换人员。

7、本次采购，在服务期内如因政策性因素调整导致相关人员的工资、社保、节假日补贴、加班补贴、高温补贴出现变化的，该部分费用由中标供应商自行承担，采购人不予以调整。各投标供应商在报价时须综合考虑风险。在服务期内，中标供应商未按相关法律、法规缴纳社保而引起的纠纷投诉，由中标供应商自行承担相关后果，采购人概不负责。在服务期内，中标供应商的工作人员出现意外事故导致人员伤亡的情况，均由中标供应商自负责任，各投标供应商须在报价中考虑风险。

8、本次采购所涉及的人员食、宿、交通均由投标供应商自行解决，相关费用包含在总价中。

9、 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）：第三十一条 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

10、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。如在评标过程（或标后质疑投诉期内）中发现供应商间存在上述关系，存在上述关系的全部供应商均做无效投标（或无效中标）处理。

除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

11、本项目采用在线投标响应方式，执行《浙江省财政厅关于印发浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法的通知》（浙财采监〔2019〕10号）等相关规定。

12、本项目在线开评标进行时，供应商法定代表人或其授权代表需自行关注平台提示信息，期间如有发出“询标/澄清函”等相关线上函件时，因供应商自身原因逾期/错过回复时间，由此造成的后果由供应商自行承担。

13、“★”系指实质性要求条款，投标人必须响应；“●”系指重要性指标。

**二、招标文件**

1、招标文件

1.1、招标文件获取

本项目招标文件实行“政府采购云平台”在线获取，不提供招标文件纸质版。

1.2、招标文件约束力

投标供应商参加投标，即被认为接受了本招标文件中所有条款和规定。

2、招标文件的澄清

投标供应商对招标文件如有疑点要求澄清，或认为有必要与采购人进行技术交流，可用书面形式通知采购人。

3、招标文件的修改

3.1、在投标截止时间前，采购人或采购机构有权修改招标文件，并通知投标供应商。补充文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有投标供应商均有约束力。

3.2、为使投标供应商有足够的时间按招标文件要求修正投标文件，采购人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标供应商。

3.3、本项目招标文件如有补充、更正、澄清均见浙江政府采购网。投标供应商须在投标截止前自行查看是否有补充、更正、澄清文件，并按补充、更正、澄清文件要求投标，否则责任自负。

**三、投标文件**

1、投标文件

1.1、投标供应商提交的投标文件以及投标供应商与采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标供应商可以提交用其它语言印制的资料，但必须译成中文，在有差异和矛盾时以中文为准。

1.2、投标供应商提交的投标文件报价均采用人民币报价。

1.3、投标供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件及招标要求，详细编制投标文件。并对招标文件的要求做出实质上响应。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的条款没有重大偏离的投标。未实质上响应的投标文件将被拒绝，但允许投标文件在基本满足招标主要要求的前提下出现的微小差异。

1.4、投标供应商必须按招标文件的要求提供相关技术参数、资料，包括采用的计量单位，并保证投标文件的正确性和真实性。投标文件全部内容应保持一致，否则可能导致不利于其投标的评定甚至被拒绝。技术和商务如有偏离均应填写偏离表。

1.5、投标供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，所有文件资料必须是针对本次投标。不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

2、投标文件的组成

投标文件由“资格文件”、“报价文件”和“商务技术文件”组成。资格文件、商务技术文件不得含报价，否则投标将被拒绝。

**2.1、资格文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容（**以下1-8项内容投标供应商必须提供，否则不能通过资格审查。**） |
| 1 | 投标供应商的营业执照、税务登记证（如为多证合一仅需提供营业执照，扫描件加盖公章） |
| 2 | 供应商参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函（附件一） |
| 3 | 投标函（附件四） |
| 4 | 法定代表人授权书（附件五），法定代表人参与投标的仅需提供法定代表人的身份证扫描件 |
| 5 | 法定代表人诚信投标承诺书（附件六） |
| 6 | 投标供应商特定资格条件证明：（如有则提供） |
| 7 | 投标供应商“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）信用记录查询网页截图（招标公告发布之日至投标截止时间前） |

2.2、**报价文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容（**序号2-3项投标供应商必须提供，否则不能通过符合性审查。**） |
| 1 | 报价文件封面（格式自拟） |
| 2 | 开标一览表（附件二） |
| 3 | 投标费用明细表（附件三） |
| 4 | 小微企业享受价格折扣证明材料（见第四章及附件）如有则提供 |
| 5 | 其他须说明的资料（如有则提供） |

2.3、**商务技术文件组成**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容 |
| 1 | 商务技术文件封面（格式自拟） |
| 2 | 偏离表（附件九）（如不填写，采购人有权视为完全响应招标文件的技术及商务要求） |
| 3 | 投标供应商业绩（附件七） |
| 4 | 拟派本项目成员组成表（附件八） |
| 5 | 所投货物的品牌型号[货物类]（附件十） |
| 6 | 根据招标文件需要提供的其它文件和资料（如有则提供） |

3、投标报价

3.1、投标供应商应按招标文件中《开标一览表》填写投标总价。

3.2、本次招标只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受。

3.3、投标供应商应考虑企业自身实力、经验及项目实施过程中的各种因素，自主确定报价。投标供应商应在各自技术和商务占优势的基础上并充分考虑本项目的重要性，提供对采购人最优惠的报价。

投标供应商在投标报价中应充分考虑所有可能发生的费用，否则采购人将视投标总价中已包括所有费用。

投标供应商对在合同执行中，除上述费用及招标文件规定的由中标供应商负责的工作范围以外需要采购人协调或提供便利的工作应当在投标文件中说明。

4、采购人要求分类报价是为了方便评标，但在任何情况下不限制采购人以其认为最合适的条款签订合同的权利。

5、投标文件的有效期

5.1、自提交投标文件截止时间起90天，投标文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。

5.2、在特殊情况下，采购人可与投标供应商协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均应以书面形式进行。

5.3、投标供应商可拒绝接受延期要求，同意延长有效期的投标供应商不能修改投标文件。

6、投标文件编制

6.1、本项目通过“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”实行在线投标响应（电子投标）。供应商应通过“政采云电子交易客户端”，并按照本招标文件和“政府采购云平台”的要求编制并加密投标文件。

6.2、投标人应根据“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件规定的内容和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。

6.3、投标供应商没有按照本章节 “投标文件的组成”要求提供全部资料，或者没有仔细阅读招标文件，或者没有对招标文件在各方面的要求作出实质性响应是投标供应商的风险，由此造成的一切后果由投标供应商自行承担。

7、 投标文件的签章

7.1、投标文件的签章：见《投标人须知前附表》；

7.2、CA电子签章操作指南详见《供应商-政府采购项目电子交易操作指南》（<https://help.zcygov.cn/web/site_2/2018/12-28/2573.html>）。

8、投标文件的形式

8.1、投标文件的形式：见《投标人须知前附表》；

8.2、“电子加密投标文件”：“电子加密投标文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件。

8.3、投标文件的份数

投标文件的份数：见《投标人须知前附表》。

四、投标

1、投标文件的上传和递交

“投标文件”的上传、递交：见《投标人须知前附表》。

2、“电子加密投标文件”解密

“电子加密投标文件”解密：见《投标人须知前附表》。

3、投标文件的补充、修改或撤回

3.1、供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的上传、递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“政府采购云平台”将予以拒收。

3.2、投标截止时间后，投标供应商不得撤回、修改投标文件。

4、投标文件的备选方案

投标供应商不得递交任何的投标备选（替代）方案，否则其投标文件将作无效标处理。

**五、开标和评标**

**1、开标**

1.1、采购代理机构按招标文件规定的时间、地点通过“政府采购云平台”组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自行承担。

1.2、开标流程

（1）向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。**投标供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，其投标文件按拒收处理。**

（2）投标文件解密结束，开启资格文件，进入资格审查环节，采购代理机构或者招标采购单位委托的公证机构将依法对投标供应商的资格进行审查，具体见本章节“投标供应商资格审查”相关规定。

（3）开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查及商务技术评审；

（4）符合性审查、商务技术评审结束后，开启符合性审查、商务技术评审有效投标供应商的报价文件。由评标委员会对报价文件的符合性等进行审查核实。投标供应商在线制作投标文件时《开标一览表》中填写的金额与解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额不一致的，以解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额为准，投标供应商拒绝接受此调整的，按无效投标处理。

开标时，报价文件中投标报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十一条第二款的规定经投标供应商确认后产生约束力，投标供应商不确认的，其投标无效。

（5）评审结束后，公布采购结果。

**特别说明：如遇“政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。**

2、投标供应商资格审查

**2.1、开标后，采购人或者采购代理机构或评标委员会应当依法对投标供应商的资格进行审查，审查各投标供应商的资格是否满足招标文件的要求。采购人或采购代理机构或评标委员会对投标供应商所提交的资格证明材料仅负审核的责任。如发现投标供应商所提交的资格证明材料不合法或与事实不符，采购人可取消其中标资格并追究投标供应商的法律责任。**

**2.2、投标供应商提交的资格证明材料无法证明其符合招标文件规定的“投标供应商资格要求”的，采购人或采购代理机构或评标委员会将对其作资格审查不通过处理（无效投标），并不再将其投标进行后续评审。**

**2.3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，相关投标供应商均作资格无效处理。**

3、评标

3.1、评标由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

1）审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；

2）要求投标供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清；

3）按照招标文件确定的评标办法对各投标供应商进行排序，推荐中标候选供应商（不超过3个）；综合得分最高的供应商推荐为中标供应商；

4）向采购人推荐综合得分第一名的供应商为中标供应商，并提交评审报告。如果第一名得分相同，以投标报价低的优先；投标报价也相同，则以政采云系统记录的投标文件解密时间排序在前面的优先。

5）向采购代理机构或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

3.2、评标应当遵循下列工作程序：

1）投标文件符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

2）澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以要求投标供应商作出必要的澄清、说明或者纠正。投标供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3）比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格审查和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。

**3.3、投标供应商存在下列情况之一的，投标无效：**

**1）投标文件未按招标文件要求签署或CA电子签章的；**

**2）不具备招标文件中规定的资格要求的；**

**3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；**

**4）未按招标文件要求提供投入人员数量的；**

**5）供应商递交两份或两份以上内容不同的投标文件，未声明哪一份有效的；**

**6）对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于付款方式、服务期、适用法律法规、标准、税费等其他内容；**

**7）存在串标、抬标或弄虚作假情况的；**

**8）参与本项目的不同供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；**

**9）供应商的资格文件或者商务技术文件中出现投标报价的；**

**10）投标供应商在线制作投标文件时《开标一览表》中填写的金额与解密后“电子加密投标文件”中《开标一览表》填写的金额不一致并拒绝按招标文件要求接受此调整的；**

**11）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（或出现重大偏差）。**

**3.4 评标委员会发现投标文件有下列情形之一的属于重大偏差(评标委员会按少数服从多数原则认定),按照无效投标处理：**

1）未按招标文件要求编制或字迹模糊、辨认不清的投标文件；

2）除3.3条款以外，明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标“★”的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

3）除3.3条款以外，未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

4）与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容相同连续20行以上或者差错相同2处以上的（招标文件中复制粘贴而来的除外）。

3.5、**本次采购，如果投标供应商的投标报价均超出采购预算，本次招标做流标处理。**

3.6、开启投标供应商报价文件后发现价格、数量有误，其投标价将按下述原则处理：

1) 任何有漏去一些小项货物或服务的投标将被视为其费用已包含在投标总价中，投标价格不予调整。

2) 任何有多报一些小项工程或货物的投标其投标价不予调整，如果该投标供应商中标，则合同价格必须为核减掉多报的一些小项工程或货物后的价格。

3）对于计算错误的其投标价不予调整，如果该投标供应商中标，如其投标价格计算错误导致多报者合同价格予以据实核减，少报者合同价格不予调整。

4）对于计算错误，多报或漏报的一些小项工程或货物、服务的仅仅为非实质性重大偏差范围内的偏离，并经过评标委员会按少数服从多数原则认定为细微偏差，评审时其投标价不予调整。

**5）供应商不接受上述处理方式，将按无效投标处理。**

**3.7、评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

**3.8、评标过程中遇到特殊情况，由评标委员会遵循公开、公正原则，采取投票方式按照少数服从多数原则决定。**

3.9、实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。评标委员会不得通过询标使投标供应商修正或撤消不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.10、评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后的任何外来证明。

3.11、评标委员会在评标中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。

3.12、评标委员会对未中标的供应商不作解释。

4、投标文件的澄清

4.1、为有利于对投标文件的评审，必要时评标委员会可要求投标供应商对投标文件相关事宜进行澄清。评标委员会将通过“政府采购云平台”在线询标的形式要求投标供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明，供投标供应商澄清、说明时间不多于30分钟，投标供应商未在规定的时间内作出必要的澄清、说明可能导致对其不利的评定。

4.2、投标供应商的澄清、说明应当通过“政府采购云平台”在线答复形式提交。投标供应商的澄清、说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5、有下列情形之一的，视为投标供应商相互串通投标：

5.1、不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2、不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.3、不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.4、不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

6、经评标委员会认定投标供应商进行串通投标的，评标委员会可以对相关投标供应商做出无效投标处理，并上报政府采购管理部门进行进一步处理。

7、评标原则

**投标截止时或评审过程中有效投标供应商不足三家的，不予开标或评标。**

评标委员会按照招标文件的要求和条件对投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标办法具体见本招标文件第五部分。

8、可中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：

8.1、电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

8.2、电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

8.3、电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

8.4、病毒发作导致不能进行正常操作的；

8.5、其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

六、授予合同

1、中标条件

1) 投标文件基本符合招标文件要求，能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准；

2) 投标供应商有很好的执行合同的能力；

3) 投标供应商能够提供质量技术、商务经济占综合优势的产品及服务；

4）中标供应商投标报价为中标价，作为中标供应商与采购人签订合同的合同价。

2、中标通知

2.1、采购人依法确认中标供应商后，采购代理机构在浙江政府采购网公告中标结果，同时发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

2.2、中标通知书对采购单位和中标供应商具有法律约束力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果或者中标供应商放弃中标的，应当承担法律责任。

2.3、中标无效

1）发现中标供应商资格无效或中标供应商放弃中标或拒绝与采购人签订合同的,按相关规定执行。

2）有《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十一条、第七十二条、第七十三条、第七十四条规定的违法行为之一，由政府采购监管部门依法处理。

3、签订合同

3.1、中标供应商须主动联系采购人或采购代理机构领取中标通知书。中标供应商应当在中标通知书发出之日起20日历天内与采购人签订合同。中标供应商未经采购人许可，在规定时间内未与采购人签订合同，则视为拒签合同。

3.2、招标文件、中标供应商的投标文件及投标修改文件、评标过程中有关澄清文件及询标纪要和中标通知书均作为合同附件。

3.3、拒签合同的责任

中标供应商在规定时间内借故否认已经承诺的条件、拒签合同者，以投标违约处理，并赔偿采购人由此造成的直接经济损失；采购人重新组织招标的，所需费用由原中标供应商承担。

验收

4.1、采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

4.2、采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

4.3、严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

4.4、采购人原则上应当在履约验收之日起2个工作日内，将履约验收结果在浙江政府采购网上公告。

4.5、验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。

4.6、验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

**第四章 政府采购政策功能相关说明**

一、小、微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）扶持政策说明

1、文件依据

（1）关于印发《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度 助力扎实稳住经济的通知》（浙财采监〔2022〕8号）

（2）财政部《政府采购促进中小企业发展政策问答》

（3）浙江省省财政厅《关于开展政府采购供应商网上注册登记和诚信管理工作的通知》（浙财采监〔2010〕8号)

（4）《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）

（5）财政部、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）

（6）《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）

（7）《浙江省财政厅 浙江省经济和信息化委员会关于简化中小企业类别确认流程有关事项的通知》（浙财采监〔2018〕2号）

2、享受小微企业价格折扣应具备的条件

《政府采购促进中小企业发展管理办法》第四条　在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。**

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

货物和服务项目中未预留份额专门面向中小企业采购的，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购单位、采购代理机构应结合项目实际，对符合规定的小微企业报价原则上按最高优惠幅度20%给予扣除，用扣除后的价格参加评审；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，采购单位、采购代理机构应结合项目实际，对联合体或者大中型企业的报价原则上按最高优惠幅度6%给予扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.采购项目涉及中小企业采购的部分内容

《政府采购促进中小企业发展管理办法》第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

4.投标供应商享受小微企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）《中小企业声明函》（加盖投标供应商公章，格式见附件）

5.享受监狱企业价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级及以上监狱管理局、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（扫描件加盖投标供应商公章）。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

6.享受残疾人福利性单位价格折扣应提供以下证明材料（放在报价文件中，不提供的不享受价格折扣）：

（1）残疾人福利性单位声明函（加盖投标供应商公章，格式见附件）。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。

二、 支持绿色发展

1.采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。供应商须按采购文件要求提供相关产品认证证书。采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商未按采购文件要求提供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，投标无效。

2.为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

三、支持创新发展

1.采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

2.首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起2年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

**第五章 评标定标办法**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关政府采购法规，结合本次采购实际，按照公平、公正、科学、择优的原则选择中标单位，特制定本评审办法。

**一、总则**

评审工作遵循公平、公正、民主、科学的原则和诚实、信誉、效率的服务原则。本着科学、严谨的态度，认真进行评审。择优选定中标单位，最大限度的保护当事人权益，严格按照招标文件的商务、技术要求，对投标文件进行综合评定。评标委员会必须严格遵守保密规定，不得泄漏评审的有关情况，不得索贿受贿，不得参加影响公正评审的有关活动。对落标单位，评标委员会不作任何落标解释。投标供应商不得以任何方式干扰招投标工作的进行，一经发现其投标文件将被拒绝。

**二、评审纪律和要求**

1.评审专家必须公平、公正评审，遵纪守法，客观、廉洁地履行职责。

2.评审专家在评审开始前，应关闭并上交随身携带的各种通信工具。

3.评审专家在评审过程中，未经许可不得中途离开评审现场，不得迟到早退。

4.评审专家和工作人员不得透露评审过程中的讨论情况和评审结果。

5.评审时，评审专家须按招标文件规定的程序、条件和标准，对投标人投标文件的合规性、完整性和有效性进行审查、比较和评估，其中对投标人的资格条件、主要技术参数、商务报价和其他评审要素等，评审专家应逐项进行审查、比较，不得漏评少评。如发现与招标文件要求相偏离的，应对其偏离情形进行必要的核实，并在工作底稿中予以说明；如属于实质性偏离或符合无效投标文件的，可询问投标人，并允许投标人进行陈述申辩，但不允许其对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.采购人、采购代理机构不得向评审委员会的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

7.采购代理机构应当为评审专家提供必要的评审条件和相应的评审工作底稿，并严格按规定程序组织评审专家有步骤地进行项目评审，对各评审专家的评审情况和评审意见进行合理性和合规性审查，对明显畸高、畸低的重大差异评审情况（其总评分偏离平均分30%以上），提醒相关评审专家进行复核或书面说明理由。

8.评审专家在评审过程中不得将自己的观点强加给其他评审专家，评审专家应自主发表见解，对评审意见承担个人责任。

9.评审结束后，评审委员会应向采购代理机构提交项目评审报告。评审报告是采购人确定中标人的合法依据，评审委员会应当如实、客观地反映评审情况，按招标文件的评审办法和细则的规定推荐中标候选人，说明推荐理由，并重点对中标候选人的技术、服务和价格等情况进行评价和比较。如排名第一的投标人报价为最高报价的，评审报告中须对其报价的合理性等进行分析和特别说明。

10.评审专家应当独立、客观、公正地提出评审意见，不得带有倾向性，不得影响其他评审专家评审，并在评审报告上签字；如对评审报告有异议的，可在报告上签署不同意见，并说明理由，否则将视为同意。

11.评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

评审委员会在评审过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

12.招标文件内容违反国家有关强制性规定的，评审委员会应当停止评审并向采购代理机构说明情况。

13.评审专家应当配合采购代理机构答复投标人提出的质疑。

14.评审专家应当配合财政部门的投诉处理工作。

15.评审专家有如下行为之一的，责令改正，给予警告，可以并处一千元以下的罚款：

①明知应当回避而未主动回避的；

②在得知自己为评审专家身份后至评审结束前时段内私下接触投标人的；

③在评审过程中擅离职守，影响评审程序正常进行的；

④在评审过程有明显不合理或者不正当倾向性的；

⑤未按招标文件规定的评审方法和标准进行评审的。

⑥上述①至⑤行为影响中标结果的，中标结果无效。

16.政府采购评审专家未按照招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审或者泄露评审文件、评审情况的，由财政部门给予警告，并处2000元以上2万元以下的罚款；影响中标、成交结果的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家与投标人存在利害关系未回避的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家收受采购人、采购代理机构、投标人贿赂或者获取其他不正当利益，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家有上述违法行为的，其评审意见无效，不得获取评审费；有违法所得的，没收违法所得；给他人造成损失的，依法承担民事责任。

**三、评标程序及评审办法**

本次开标程序如下：

1、向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。**投标供应商在规定的时间内无法完成已递交的“电子加密投标文件”解密的，其投标文件按拒收处理。**

2、投标文件解密结束，开启资格文件，进入资格审查环节，采购人或采购代理机构将依法对投标供应商的资格进行审查。

3、开启资格审查通过的投标供应商的商务技术文件进入符合性审查及商务技术评审。

4、符合性审查、商务技术评审结束后，开启符合性审查、商务技术评审有效投标供应商的报价文件。由评标委员会对报价文件的符合性等进行审查核实，对报价进行得分计算。

5、根据各投标供应商综合得分从高到低进行排序，推荐中标候选供应商；综合得分最高的供应商推荐为中标供应商。

6、由评标委员会向采购人推荐综合得分第一名的供应商为中标供应商，并提交评审报告。如果得分相同，以投标报价低的优先；如投标报价也相同，则以政采云系统记录的投标文件解密时间排序在前面的优先。

7、评审结束后，公布采购结果。

**四、评标内容及标准**

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+商务资信及其他分)

价格分（30分）

1.价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100

2.依照《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度 助力扎实稳住经济的通知》（浙财采监〔2022〕8号）、《政府采购促进中小企业发展政策问答》、《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）、《财政部、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，对符合相关要求的有效投标人，按照以下比例给予相应的价格扣除，以确定该投标人的报价评审价格：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 情形 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
| 1 | 非联合体供应商（服务与货物类） | 对小型和微型企业所提供服务与货物的价格扣除20% | 评审价格＝总投标报价×(1-20%) |
| 1 | 非联合体供应商（工程类） | 对小型和微型企业所提供工程的价格扣除5% | 评审价格＝总投标报价×(1-5%) |

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

技术、资信及商务分（70分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 评分细则 | 分值 |
| 1 | 指标参数 | 响应所有明确指标参数得20分。对标记“●”的关键技术参数的偏离，按照要求投标时提供检测报告、相关证书、官网链接、截图等证明文件的，视为响应要求，不扣分；承诺中标后提供检测报告、相关证书、官网链接、截图等证明文件的，每一条性能要求的扣1分；无法提供证明文件的，每一条性能要求的扣2分。扣完该项得分为止。  非量化类的，若功能一样，表述方式不一样则为符合，量化类的由评标委员会视情况讨论决定。 | 20 |
| 2 | 偏离程度 | 对性能指标、技术参数有实质性意义的正偏离或有先进程度的每项加1分（需提供检测报告、相关证书、官网链接、截图等证明文件，不提供不得分）；是否属正偏离或有先进程度由评审专家认定（最高得3分）。 | 3 |
| 3 | 项目理解 | 根据投标人提供对项目整体解决方案，对需求的理解程度以及总体设计全面性、整体技术和架构的先进性、开放性，是否充分考虑业主单位实际使用需求及个性化的优势。整体方案是否可行并具备可落地性、可扩展性，根据提供的内容进行综合评分：本项最高得5分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 5 |
| 4 | 技术方案 | 根据投标方案总体设计、各系统功能设计、实现思路和关键技术等方面完全符合业主单位业务需求并与上级要求相匹配等进行综合评分：本项最高得5分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 5 |
| 5 | 深化设计 | 根据投标人对项目的理解和深化设计，递交的投标深化设计方案、图纸的质量、数量、准确性、完整性且与业主单位实际需求相符合，进行综合评分：本项最高得5分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 5 |
| 6 | 质量保证措施和建设工期情况 | 投标人按采购人要求①是否明确的建设质量目标，②是否有质量保证措施，③是否具有详细可行的实施内容，④实施过程遇到重点、难点问题保证工期措施等。根据提供的内容进行综合评分：对投标文件进行横向对比，本项最高得5分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 5 |
| 7 | 人力安排 | 投标人拟派项目负责人具备建筑电气或者电子与智能化相关专业高级工程师职称或一级建造师（机电工程）的，得2分；拟派项目团队成员具有建筑电气或者电子与智能化相关专业高级职称、高级信息系统项目管理师证书的，每个得1分，最高2分。（以上拟派人员需是投标单位员工，提供近三个月社保证明） | 4 |
| 8 | 业绩 | 投标人提供从2019年以来获得的同类项目合同：单个合同每个得1分，最高得3分。单个合同不重复计分，以内容清楚、盖章齐全的合同为依据。是否属于同类项目由评标委员会认定。 | 3 |
| 9 | 培训方案 | 根据投标人培训计划的科学性、合理性和可操作性，包括对采购人的管理人员、操作人员及维护人员进行培训等承诺情况进行综合评分：本项最高得4分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 4 |
| 10 | 售后服务 | 1.投标人针对本项目提供的服务承诺和保障措施，严密、针对性强、具有可行性等综合打分。严密、针对性强、具有可行性得2分，严密、针对性一般，可行性一般的得1分，严密、针对性较差，可行性差的不得分。  2.驻点人员在满足招标要求基础上每增加一人得2分，最高得4分。（不重复计分） | 6 |
| 11 | 应急预案 | 投标人针对本项目的突发应急事件（突然停电情况处理、设备故障应急处理、恶劣天气影响、自然灾害、疫情防控措施等）的处理预案是案否合理、及时有效，本项最高得4分。有欠缺或不合理的，每处扣1分，扣完为止。 | 4 |
| 12 | 投标人资质 | 1、投标人具有电子与智能化工程专业承包壹级证书的，得1分，贰级得0.5分；投标人具有ISO9001质量管理体系（含系统集成设备的销售及技术服务或计算机系统集成软件开发及销售或移动通信产品和服务的开发、设计、运营与管理或信息业务相关的系统集成）认证证书的得1分；  2、投标人具有安全防范工程施工与维护壹级证书的，得1分，贰级得0.5分；投标人具有ISO27001信息安全管理体系（含系统集成设备的销售和服务相关的信息安全管理活动或与计算机应用软件开发及信息系统集成、ICT设备销售相关的信息安全管理活动或主机托管或云计算服务）认证证书的得1分。 | 4 |
| 13 | 政策分 | 1.投标人或所投产品按规定享受国家政策支持（扶持）的，每项得0.5分，最高得1分；  2.所投产品或其主要（核心）设备列入国家节能或环保产品目录的，每项得0.5分，最高得1分。 | 2 |

1. **技术、资信及商务分的计算**

技术、资信及商务分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总数、算术平均分计算，计算公式为：技术、资信及商务得分=（评标委员会所有成员评分合计数）/（评标委员会组成人员数）

**第六章 政府采购合同主要条款**

**浙江省政府采购合同指引**

项目名称： 项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据 金华市政府采购中心关于 单位 项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、服务内容**

**二、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**三、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**四、知识产权**

乙方应保证提供服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权。

**五、履约保证金**

乙方交纳人民币△元作为本合同的履约保证金。

**六、转包或分包**

1.本合同范围的服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的服务全部或部分分包给他人供应；

3.如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**七、服务质量保证期和服务质量保证金(选用)**

1. 服务质量保证期 年。（自验收合格之日起计）

2. 服务质量保证金 元。（履约保证金在中标投标人按合同约定验收合格后自行转为质保金）

**八、合同履行时间、履行方式及履行地点**

1. 履行时间：

2. 履行方式：

3. 履行地点：

**九、款项支付**

付款方式：

**十、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十一、质量保证及后续服务**

1． 乙方应按招标文件规定向甲方提供服务。

2． 乙方提供的服务成果在服务质量保证期内发生故障，乙方应负责免费提供后续服务。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴重做：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶解除合同。

3． 如在使用过程中发生问题，乙方在接到甲方通知后在△小时内到达甲方现场。

4．在服务质量保证期内，乙方应对出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

**十二、违约责任**

1．甲方无正当理由拒收接受服务的，甲方向乙方偿付合同款项百分之五作为违约金。

2．甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3． 乙方未能如期提供服务的，每日向甲方支付合同款项的千分之六作为违约金。乙方超过约定日期10个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

**十三、不可抗力事件处理**

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

2．不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3．不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十四、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十五、合同生效及其它**

1．合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2．合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3．本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

4．本合同正本一式两份，具有同等法律效力，甲乙双方各执一份；副本△份，(用途)。

甲方： 乙方：

地址： 地址：

法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

合同鉴证方:

鉴证人:

鉴证日期:

（合同签订后采购人或供应商须将合同副本送达金华市公共资源交易中心采购科（地址：金华市双龙南街858号财富大厦4楼405室）鉴证）

**第七章 投标文件格式**

附件一

**供应商参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与XXX项目【项目编号：XXX】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）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。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**开标一览表（货物类）**

附件二

招标编号： 标项： 投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号（或具体服务）** | **数量** | **单价** | **总价** | **服务要求（年限）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | | | |  | | | |
| **投标报价（大写）** | | | |  | | | |

注: 1、不提供此表格的将视为没有实质性响应招标文件。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

3、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

4、以上报价应与“投标设备报价明细表”中的“投标总价”相一致。

5、可根据项目特点自行制定表格，但不可缺合计金额大小写。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖章）： 日期： 年 月 日

**开标一览表（服务类）**

招标编号： 标 项： 投标人名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 货物名称 | 数量 | 产地 | 品牌及厂家 | 规格型号 | 单价 | 投标报价 |
| 设备费 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 材料费 |  |  |  |  |  |  |  |
| 项目费用及利润 | 工程费 | | | | |  |  |
| 工时费 | | | | |  |  |
| 投标费用及利润 | | | | |  |  |
| 合计金额大写： ￥ | | | | | | | |

注: 1、不提供此表格的将视为没有实质性响应招标文件。

2、以上报价应与“投标费用明细表”中的“合计”数相一致。

3、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

4、可根据项目特点自行制定表格，但不可缺合计金额大小写。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖章）： 日期： 年 月 日

附件三

投标费用明细表

标项： 金额单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位及数量 | | 单价 | 金额 |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
|  | …… |  |  |  | |  |  |
|  | 专用耗材 |  |  |  | |  |  |
| 投标费用及利润 | | | | | | | |
|  | …… | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | | |  | |  |
|  |  | | | |  | |  |
| 投 标 总 价 | | | | | | |  |

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人盖章： 日 期：

注：1、上表中的总计报价应与开标一览表中投标报价相一致。

2、本表所列费用为本项目的全部费用，未列费用均为综合考虑。

3、以上格式可改动，投标供应商可根据本表结合实际自行扩充。

4、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条规定，在中标或者成交公告的内容中增加本表，请各供应商认真填写，确保相关数据的真实性、完整性和合理性。

附件四

投 标 函

致：\_\_\_\_\_\_\_ \_\_（招标采购单位名称）：

根据贵方为 项目的招标公告/投标邀请书

（项目编号：\_\_\_\_\_ \_\_），签字代表\_\_\_\_\_\_\_ （全名）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_\_\_ \_\_（投标人名称）提交资信/商务文件、技术文件、报价文件电子投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

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

2.投标人在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3.本投标有效期自开标日起 \_\_90\_\_\_天。

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

5.投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_投标人代表姓名 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

开户银行： 银行帐号：

授权代表签字:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

附件五

法定代表人授权书

金华市政府采购中心：

本授权委托书声明：我 （法定代表人姓名） 系 （供 应 商 名 称） 的法定代表人，现授权委托 （单 位 名 称） 的 （授权代表姓名） 为我公司法定代表人授权代表，参加贵处组织的 （招标项目名称，括号中填写项目编号） 项目投标，全权处理本次招投标活动中的一切事宜，我承认授权代表全权代表本项目的投标文件的内容。

授权代表无转授权，特此授权。

授权代表： 性别 ： 年龄：

详细通讯地址： 邮政编码：

电话： 传真：

投标供应商： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

授权委托日期： 年 月 日

|  |
| --- |
| 粘贴授权代表身份证复印件或影印件 |

|  |
| --- |
| 粘贴法定代表人身份证复印件或影印件 |

注：法定代表人授权书中法定代表人必须签字或盖章，否则做无效投标处理。

附件六

法定代表人诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

将遵循公开、公平、公正和诚信信用的原则参加 项目（招标编号： ）的投标；

一、杜绝以收取管理费等形式的一切挂靠、违法转包、分包行为；并选派有丰富经验、无不良行为记录的项目管理人员、技术人员，严格按招标文件、投标文件及合同等要求保证拟派人员的到岗率。

二、投标文件所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

三、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不损害招标人或其他投标人的合法权益。

四、不与采购人或采购机构串通投标，不损害国家利益，社会公共利益或其他人的合法权益。

五、不向采购人或者评标委员会成员行贿以牟取中标。

六、不以其他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

七、不在开标后进行虚假恶意投诉。

八、我单位没有被政府机关列入失信被执行人名单、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情形（《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的情形除外）。

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任，包括不限于：愿意接受相关行政主管部门作出的处罚；给采购人造成损失的，依法承担相应的赔偿责任。

投标供应商（盖章）

法定代表人（签字或盖章）：

承诺书签署日期：

附件七

投标供应商业绩

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 签订时间 | 业主名称 | 合同金额 | 联系人 | 联系电话 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

说明：按评分标准要求提供。

投标供应商（盖章）

附件八

拟派本项目成员组成表

项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 本项目担任工作 | 年龄 | 性别 | 职称或资格 | 专业 | 类似工作经验 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 一旦我单位中标，将实行项目负责人负责制，我方保证按招标文件要求配备齐全相关人员。上述填报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理。 | | | | | | |

注：1、本表人员如有证书的，同时提供证书及就近连续3个月在本单位缴纳社保证明扫描件加盖公章。

2、列入本表人员如要更换，需经采购单位同意；擅自更换或不到位属违约行为。

投标供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件九

偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 商务偏离 | | | | |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 技术偏离 | | | | |
| 序 号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 备 注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**备注添正偏离、负偏离或无偏离。**

投标供应商盖章：

附件十

所投货物的品牌型号（货物类）

项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 品牌 | 数量 | 单位 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：1、表格可以延续。

投标供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件十一：

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**企业名称（盖章）：**

**日 期：**

1从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件十二：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动由本单位提供服务。

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。

投标供应商（盖章）：                  
日期：

备注说明：

1、如中标，将在中标公告中将此残疾人福利性单位声明函予以公示，接受社会监督；

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。