

政府采购 招标文件

采购项目编号：正衡采公[2020]032号

采购项目名称：录播系统与校园电视台

采购人名称：常州市北环路小学

常州正衡招投标有限公司

二〇二〇年十二月

前附表

项号	内容
1	项目名称：录播系统与校园电视台 采购编号：正衡采公[2020]032号 合同履行期限：自采购人通知之日起30天内完成。 免费质保期：系统整体三年质保。供应商须提供免费整体质保三年的承诺。
2	采购人名称：常州市北环路小学 联系人：刘老师 联系电话：13961298887
3	采购代理机构：常州正衡招投标有限公司 地址：常州市新北区府翰苑6栋9楼 联系人：孙阳 联系电话：0519-85576566
4	投标保证金： 本项目无需缴纳投标保证金。
5	现场踏勘与标前答疑：现场踏勘：供应商务必踏勘现场。踏勘时间为2020年12月31日16:00前，工作日的上午9:00-11:00 下午14:00-16:00 踏勘前请与联系人联系；踏勘联系人：张欣，联系电话：18112876006。响应文件中须提供采购人签字或盖章的《现场勘查确认表》原件，否则视为无效响应。 投标人如对招标文件有疑问，须在2020年12月31日17:00前书面提交至正衡招投标公司联系人处和采购单位联系人处。
6	投标文件有效期： 投标人提交投标文件截止之日起60天。
7	投标文件份数：正本一份、副本二份
8	投标文件接收时间： 2021年1月13日13:30—14:00 投标文件提交截止时间： 2021年1月13日14:00 投标文件提交地点：常州正衡招投标有限公司开标室 地点：常州市新北区新城府翰苑6栋9楼
9	评标办法：综合评分法。
10	履约保证金：本项目不收取履约保证金。
11	中标服务费：详见招标文件第五章。 收款人名称：常州正衡招投标有限公司 开户行名称：招商银行常州北大街支行 银行帐号：719519902981310901

目 录

招标公告.....	3
第一章 总 则.....	6
第二章 投标文件.....	8
第三章 投标文件密封和提交.....	10
第四章 投标报价.....	11
第五章 开标、评标、定标.....	12
第六章 格式附表.....	15
第七章 采购需求.....	33
第八章 评标办法.....	94

招标公告

项目概况

常州市北环路小学录播系统与校园电视台招标项目的潜在投标人应在常州正衡招投标有限公司(常州市新北区府翰苑6栋9楼)获取招标文件，并于2020年1月13日14:00（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：正衡采公[2020]032号

项目名称：录播系统与校园电视台

预算金额：132万元。

最高限价：132万元。

采购需求：常州市北环路小学录播系统与校园电视台，详见采购需求。

合同履行期限：自采购人通知之日起30天内完成。

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3.本项目的特定资格要求：

（1）未被“信用中国”网站（WWW.creditchina.gov.cn）或“中国政府采购网”网站（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、政府采购严重失信行为记录名单；

（2）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（包含法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司），不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（3）中标后不允许转包；

三、获取招标文件

时间：2020年12月24日起至2020年12月31日，每天上午9:00至11:30，下午1:30至5:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：常州正衡招投标有限公司（常州市新北区府翰苑 6 栋 9 楼）

方式：现场获取（常州正衡招投标有限公司综合部），或将符合要求的报名资料扫描件和标书费汇款凭证一并发送至邮箱：3415909493@qq.com。报名时须提供以下资料：1、《投标报名申请表》一份，格式见附件（原件）；2、营业执照副本（复印件加盖投标人单位公章）；代理机构审核无误后发送采购文件。

售价：人民币伍佰元整（现金、支付宝缴纳或汇至以下账户），招标文件售后一概不退。

收款人名称：常州正衡招投标有限公司

开户行名称：招商银行常州北大街支行

银行账号：719519902981310901

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021 年 1 月 13 日 14:00（北京时间）

地点：常州正衡招投标有限公司开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

现场踏勘：供应商务必踏勘现场。踏勘时间为 2020 年 12 月 31 日 16:00 前，工作日的上午 9:00-11:00 下午 14:00-16:00 踏勘前请与联系人联系；踏勘联系人：张欣，联系电话：18112876006。响应文件中须提供采购人签字或盖章的《现场勘查确认表》原件，否则视为无效响应。

本项目不召开标前答疑会，供应商如招标文件有疑问，须在 **2020 年 12 月 31 日 17:00 前**，以书面形式提交至采购人和正衡招投标公司联系人处。

七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系：

1. 采购人信息

名称：常州市北环路小学

地址：常州市新堂路 1 号

联系人：刘老师

电话：13961298887

2. 采购代理机构信息

名称：常州正衡招投标有限公司

地址：常州市新北区新城府翰苑 6 栋 9 楼

3.项目联系方式

项目联系人：孙阳

电 话：0519-85576566

报名联系人：丁女士

电 话：0519-85520566

附件：

投标报名申请表

项目名称：

项目编号：

投标单位全称（公章）：

现委托_____（被授权人的姓名）参与常州正衡招投标有限公司该项目的投标报名工作。项目招投标过程中答疑补充等相关文件都须投标单位在相关网站上下载，本单位会及时关注相关网站，以防遗漏，并承诺不以此为理由提出质疑。

法人代表人（签字或盖章）：

被授权人姓名：

联系电话：

身份证号码：

接收招标文件指定电子邮箱：

注：本表内容均需填写，并以扫描件形式发送至代理机构邮箱。

注：本表以上内容填写均需打印，以下内容需由被授权人本人在代理机构报名时填写。

报名时间：

年

月

日

时

分

被授权人签字：

***注：投标人应完整填写表格，并对内容的真实性和有效性负全部责任。**

第一章 总 则

一、招标项目：

录播系统与校园电视台

二、投标人的资格要求：

见招标公告

三、投标费用

投标人应自行承担其编制投标文件以及提交投标文件参加招投标过程所产生之一切费用。无论招投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

四、招标文件

1、招标文件的组成

本文件及依法对本文件所作的书面更正的内容均为招标文件的组成部分。

2、招标文件的更正

投标人在收到招标文件后，如有疑问需要澄清，应在**前附表规定的时间**以书面形式向招标人提出，如无疑问，视作投标人完全响应招标文件的条款和要求。招标人作出的澄清或修改将公告通知所有招标文件收受人。

招标文件各项条款最终解释权归常州正衡招投标有限公司，投标人对招标人提供的招标文件所做出的推论、解释和结论，招标人概不负责。投标人由于对招标文件的任何推论和误解以及招标人对有关问题的口头解释所造成的后果，均由投标人自负。

招标人有权对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改，并以更正公告形式通知所有投标人。

招标人可视具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并将此变更以公告形式通知所有招标文件收受人。

公告通知以常州市政府采购网和常州正衡招投标网所发布的为准。

3、招标文件中第七章、第八章以及投标人资格要求由采购人负责制定，对该部分内容有询问或者质疑（投诉）的，由投标人向采购人书面提出，由采购人负责接收和回复。

五、投标人的义务

1、投标人应当认真阅读招标文件，完全明了招标项目之名称、用途、数量、质量和交货日期，完全明了投标人所应具备的资格条件。

2、投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的实质

性要求和条件作出完全响应。

3、投标人应在投标截止时间前，将密封的投标文件送达投标地点。

4、投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害招标人或者其他投标人合法权益。投标人不得与招标人串通投标，损害国家利益，公众利益或者他人的合法权益。

5、投标人在投标截止时间前，对所提交的投标文件可以补充、修改或者撤回，并书面通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

第二章 投标文件

六、投标文件组成

一式三份，一份正本，二份副本。投标文件应当符合招标文件的要求，并应包括但不限于下列内容：

1、投标人情况说明：

投标人简介（含投标人规模、技术能力及装备水平等）、人员情况、典型项目介绍。

2、**投标人资格审查材料，证明投标人符合资格要求的证明材料包括但不限于以下材料（所有项目若有缺失或无效将可能导致无效响应且不允许在投标文件提交截止后补正。投标文件中提供复印件加盖公章）**

1) 投标函（附件一）；

2) 法定代表人参加的提供：法定代表人资格证明书（原件，附件二）和本人身份证；

委托代理人参加的提供：法定代表人资格证明书、授权委托书（原件，附件三）、本人身份证和开标前近 3 个月社保缴费证明；

3) 营业执照副本；

4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

5) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

6) 未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重失信行为记录名单（联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良应用记录）（该项无需投标人提供，由采购人或招标代理机构现场查询）

供应商若为自然人须提供“未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重失信行为”的承诺。

7) 提供上年度财务报表（复印件，成立不满一年不需提供）；

8) 提供依法缴纳税收的相关材料（如纳税证明材料复印件）；

9) 提供依法缴纳社会保障资金的相关材料（如社保缴费证明材料复印件）；

10) 投标人资格要求涉及的其它证明材料。

3、投标报价：

投标报价的具体要求见招标文件第四章。

4、项目技术和实施方案，应当包括但不限于如下主题：

1) 项目技术方案；

2) 项目组织实施方案和管理方案；

3) 拟达到的标准，人员、设备配置等；

4) 培训方案、技术支持、售后服务方案；

5) 优惠条款或承诺；

6) 其他。

5、其他评审相关材料：

1) 投标人依据评分办法应提交的各类证明资料；

2) 典型项目证明材料（中标通知书或合同复印件）；

3) 投标人参与本项目组成人员一览表（提供姓名、学历、年龄、资质证书情况、以往参加类似项目情况、在本项目中的责任等），明确负责本项目的项目经理、技术负责人。参加本项目组成员须是投标人正式职工，提供项目组成员的注册证书或岗位证书或职称证书等相关证书、单位为其缴纳社会保障资金证明的复印件；

4) 投标人相关荣誉证明资料；

5) 其他相关材料。

七、投标人应认真检查招标文件的内容是否齐全，如有遗漏，应及时向招标人索取，否则责任自负。

八、投标文件的制作应当符合以下要求

1、投标人应准备投标文件正本 1 套，副本 2 套并胶装，在每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本内容有差异，以正本为准。

2、投标文件正本必须全部是打印件。投标人应按要求，在正本规定的地方加盖单位公章或由投标人法定代表人（或其委托代理人）签字，副本可通过正本复印。

3、全套投标文件应无修改和行间插字。

4、投标报价清晰准确，不存在影响其他投标人评分的严重错误。

九、投标保证金

本项目无需缴纳投标保证金。

第三章 投标文件密封和提交

十、投标文件的密封与标志

1、投标人应将投标文件密封。

2、所有封袋上都应写明投标人名称、招标项目名称，招标项目编号， 年 月 日，加盖投标人公章

3、投标人违反上述规定的，其投标文件将被作为无效投标文件，不予拆封和参加评审。

十一、投标文件提交，截止时间和地点

投标人须在招标公告规定的投标文件提交截止时间之前在指定地点将投标文件提交给招标人。

投标人在提交投标文件时须提供法定代表人或代理人身份证原件，未提供的，采购代理机构不接受其投标文件，不予参加开标和评审。

十二、投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对所提交的投标文件进行修改和撤回，但所提交的修改或撤回通知必须按招标文件的规定进行编制、密封、标志（在包封上标明“修改”或“撤回”字样，并注明修改或撤回的时间）和提交。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回投标文件。

第四章 投标报价

十三、投标总价应包括招标文件所确定的招标范围相应货物或者服务的供货、包装、运输、保险、安装调试管理、劳务、培训、办公设备、设备、工具、辅材、运送工具、地面墙面开槽及开孔、利润、风险、税金及政策性文件规定等各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及的一切相关费用。

十四、投标报价方式

1、投标人应按照招标文件中提供的格式完整、正确填写投标书、开标一览表（**不可以手写。必须打印**）。开标一览表中的报价应与投标报价表的总价完全一致，如有不一致的，以开标一览表的报价为准。

报价货币为人民币，评标时以人民币为准。

2、投标人应按照招标文件规定格式填报投分项标报价表。

3、培训服务费用报价：由各投标人根据企业自身情况自行决定是否单列。如投标人单列培训费用，则自行将招标文件所提供的“投标报价表”格式扩展。

4、售后服务费用报价：同上。

5、投标人需对每部分报价包含的服务内容进行明确说明。如有特别承诺，也需明确说明。

6、本项目的投标最高限价为 132 万元，投标价高于最高限价的作为无效投标处理。

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

第五章 开标、评标、定标

十五、开标评标会议时间和地点

投标文件截止的时间即为开标时间：见前附表

十六、评审、定标方法

本项目采用综合评分法，投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标（即评分细则）得分最高的投标人为中标人。

十七、投标文件出现下列情况之一的，将作为无效投标文件处理，无效投标文件不予参加评标。

- 1、投标文件未按规定标志、密封、盖章的；
- 2、投标文件未加盖投标人公章的；
- 3、法定代表人资格证明书或授权委托书未提供的、无投标人公章的、无法定代表人或委托代理人签字或盖章的、非原件的；
- 4、投标人未通过报名的或者在名称上和法人地位上与报名情况发生实质性的改变的；
- 5、投标人不符合招标文件中规定资格要求的，或者资格要求证明材料提供不齐全的；
- 6、投标文件未按招标文件规定的格式、内容和要求编制；
- 7、投标人在一份投标文件中，对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面确定以哪个报价为准的；
- 8、投标人在投标报价中存在严重错误，并影响对其他投标人的评分的；
- 9、投标文件材料所述情况和所附相关资料不实的；
- 10、投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。
- 11、逾期送达的投标文件；
- 12、投标人的投标报价超出采购预算或者最高限价的；
- 13、不符合招标文件规定的其他实质性要求的；
- 14、法律、法规和招标文件规定的其他无效情形，或者其他被评委会认定无效的情况。

十八、评标、定标

评标由依法组建的评标委员会负责。由评委会出具书面评标报告，推荐中标候选供应商顺序并确定中标人，采购人确认。中标候选供应商并列的，由采购人确定中标人。

十九、投标文件的澄清

1、为了有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内容作必要的澄

清、说明或者补正，但不能影响招标文件中的实质性内容。投标人的澄清、说明或者补正应以书面方式进行并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。

2、投标文件中的大写金额和小写金额不一致时的，以大写金额为准；单价乘数量不等于总价，数量符合招标文件要求，以单价计算金额为准；单价金额小数点有明细错位的，应以总价为准，并修改单价；**缺项漏项或者数量不符合招标文件要求的作为无效投标文件处理**；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3、所有澄清或说明必须以书面方式正式为之，由法定代表人或其代理人的签名或盖章。

4、投标人拒不按照评委会要求作出澄清、说明或者补正的，作为无效投标处理。

5、投标截止时间后，投标人对投标报价或其他实质性内容修正的函件和增加的任何优惠条件，一律不得作为评标、定标的依据。

二十、评标中作为废标处理的情况

1、符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；

2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

3、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4、因重大变故，采购任务取消的。

二十一、中标通知

中标人确定后，招标人在经公告无异议后向中标人发出中标通知，同时将中标结果通知所有未中标的投标人。

中标通知对招标人和中标人具有法律约束力。

正衡公司不负责向任何投标人说明中标或不中标的原因。

二十二、授予合同，合同条款

1、中标人应当在中标通知书发出之日起的三十日内与采购人签订合同。

2、中标人应按中标通知书指定的时间、地点派代表前来与采购人具体商谈签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

3、采购人在授予合同时有权对“投标文件”中的货物及配置在合法范围内进行调整。

4、中标人因不可抗力导致无法按期签订合同的，应当在不可抗力发生之日起5日内提出，并提供书面证据，招标人及中标人互不承担任何责任及损失。如中标人无正当理由未按期签订合同的，视为自动放弃中标资格，并承担违约责任，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订合同或重新委托进行招标。

5、中标人与采购人签订采购合同后，二个工作日内由采购人将指定信息录入“财政一

体化业务应用系统”相应栏目，经正衡招投标有限公司对相关合同信息确认后，进行合同见证盖章。

6、付款方式：验收合格后支付合同价的 95%，一年后付清剩余的 5%。

二十三、代理服务费：

(1) 服务费按照下列标准收取并由中标人承担，中标人应在领取成交通知书时将代理服务费付至采购代理机构收取投标报名费的帐户。

(2) 代理服务收费标准

项目类型	货物类
费率	
预算金额（万元）	
100（含，下同）以下	1.5%
100-500	1.1%
.....

(3) 代理机构服务收费按差额定率累进法计算。

(4) 服务收费按上述计算方法不足人民币 3000 元的，按人民币 3000 元收取。

第六章 格式附表

政府采购告知书

尊敬的供应商项目参与人：

为营造公开、公正的市场环境，确保政府采购工作规范有序开展，特将有关事项告知如下：

一、欢迎供应商及项目参与人对政府采购工作人员进行监督。凡发现采购工作人员有以下情形的，均可以书面具名方式举报。

- （一）接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐等活动；
- （二）与供应商或采购人恶意串通的；
- （三）在采购过程中接受贿赂或者获取不正当利益的；
- （四）违规向关联参与人或供应商透露招投标或评审信息的；
- （五）其他违纪违规行为。

二、供应商及项目参与人应当遵守政府采购工作规则，有下列情形之一的，将被政府采购项目实施组织机构列入不良行为纪录，建议政府采购监督管理部门一至三年内不得参与政府采购机构组织的一切项目，并在相关媒体网站予以公布：

（一）在政府采购实施过程中，有吵闹、起哄、斗殴等行为，扰乱政府采购开标现场或评审现场秩序的，以及在投标答疑、领取招标文件、办理相关手续过程中扰乱正常办公秩序的；

- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （四）向采购人、政府采购机构工作人员行贿或提供其他不正当利益的；
- （五）在招投采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）未按规定程序进行质疑、投诉，影响政府采购项目正常进行的。

附件一：

投 标 函

致：常州市北环路小学

常州正衡招投标有限公司

我单位收到贵单位“正衡采公[2020] 号”招标文件后，经详细研究，我们决定参加该项目招标活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、按招标文件规定的各项要求，向招标人提供所需货物与服务。投标报价包括但不限于招标文件及其准备（包括现场踏勘、技术核对等）、设备（包括备品备件、专用工具）、技术资料、设计、制造、检验、包装、技术资料、发货、运输、装卸至现场指定地点、安装调试、技术指导培训、质保期及维保服务和招标文件所要求的相关服务等全部内容。

2、我方承诺质保期为 年。

3、我方承诺财务状况良好，依法缴纳税收和社会保障资金，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录。

4、我方承诺该投标文件在公开招标的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。

5、我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

6、我方同意遵守贵机构有关招标的各项规定。

7、愿意提供招标文件中要求所有资料，并保证完全真实准确，若有虚假和违背，我公司愿意承担由此而产生的一切后果。

8、我单位认为招标人有权决定中标者，还认为政府采购最低投标价是中标的主要条件，但不是唯一的中标条件。

9、与本投标有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

传 真：

投标人法定代表人或代理人（签字或盖章）：

投标人名称（公章）：

日 期： 年 月 日。

附件二：

法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系_____的法定代表人。为实施《正衡采公[2020]号_____的工作，签署上述项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人：（公章）

法定代表人签字或盖章：

日期： 年 月 日

法定代表人身份证

（复印件）粘贴处

附件三：

授权委托书

本授权委托书声明：_____（投标人名称）的
_____（法定代表人姓名、职务）代表投标人授权
_____（被授权人的姓名、职务）为_____（正衡采公[2020] 号）项目
投标的合法代理人，全权负责参加本次政府采购项目的投标、签订合同以及与之相关的各项
工作。本投标人对代理人的签名负全部责任。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：

日期：

职务：

联系电话：

单位名称：

地址：

身份证号码：

委托代理人签字或盖章：

日期：

职务：

联系电话：

单位名称：

地址：

身份证号码：

投标人公章：

地址：

电话：

传真：

邮编：

开户行：

帐号：

代理人身份证

（复印件）粘贴处

备注：

- 1、法定代表人参加投标会时，需携带法人资格证明和本人身份证原件。
- 2、委托代理人参加投标时，需携带法人资格证明、授权委托书和本人身份证原件。

附件四：

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

我公司郑重声明：我公司具备履行本项采购合同所必需的设备和专业技术能力，为履行本项采购合同我公司具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：

主要专业技术能力有：

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：_____

日期：_____年月日

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中 没有重大违法记录的书面声明

我公司郑重声明：参加本次政府采购活动前 3 年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：_____

日期：_____年月日

附件五：

开标一览表

投标人名称（公章）：

招标编号：

单位：人民币（元）

项目名称	投标总价

本项目报价应包含系统根据现场情况的深化设计、产品运输、安装、系统集成服务、调试、使用培训及售后服务发生的等所有含税费用，不得增加任何费用。

项目服务期或工期或供货期： 共日历天。

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期：

附件六：

投标分项报价表

招标编号：

序号	设备名称	技术参数	品牌	数量	单位	设备单价	设备总价	备注
...

注：本表需根据招标文件需求填写。

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

附件七：

参加本项目小组成员一览

招标编号：

序号	姓名	性别	年龄	毕业学校和学历	专业	职称	专业培训及证书	责任或分工	项目经历或主要工作业绩

注：参加本项目人员须是投标人正式职工，提供社保缴费证明。

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

附件八：

相关业绩案例一览表

招标编号：

年度	项目单位	项目名称	合同金额	单位地址	联系电话

注：附中标通知书或合同复印件、验收报告或用户使用意见书。

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

附件九：

技术参数偏离表

设备名称	标书要求参数	投标设备参数	偏离值	技术参数证明材料所在页码

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

注：请各位投标人按照以下表格形式逐项应答配置要求内容，在偏离值一栏内如实填写“无偏离、正偏离或负偏离”。货物类项目提供投标产品的彩页或样本或技术资料等并加盖供应商公章；服务类项目为采购需求中的技术及其他要求的响应程度。

为便于评分，请投标人逐条列出技术参数证明材料所在页码。

附件十：

企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《三部门联合发布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，本公司为_____（请填写：小型、微型、残疾人福利性单位、监狱）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《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）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：小型、微型、残疾人福利性单位、监狱）企业。

2. 本公司参加**采购编号**为_____的_____项目政府采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：残疾人福利性单位、监狱）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

3. 本公司在本次政府采购活动中提供的（、残疾人福利性单位、监狱）企业产品报价合计为人民币（大写）_____圆整（小写¥：_____元）。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称(盖章)：

日 期：

注：1. 供应商如属于以上情形的请提供。如不提供此声明函的，价格将不做相应扣除。

2. 符合要求的投标价格根据《关于新冠肺炎疫情防控期间加大政府采购支持中小微企业力度的通知》（苏财购〔2020〕19号）将给予10%的价格扣除后参与价格分数计算。

附件十一：

现场勘察确认表				
项目编号：正衡采公[2020] 号				
项目名称：				
勘察内容：项目现场实际情况，施工图纸确认。 我公司就本次招标内容进行仔细确认，承诺本项目按照投标总价结算，不再增加任何费用。				
供应商名称	时间	联系人	联系电话	身份证号

注：供应商投标时须提供采购人签字或盖章的《现场勘察确认表》原件，否则其响应文件将不予受理。

采购单位经办人签字或盖章：

采购单位：

现场勘察日期： 年 月 日

附件十二：

售后服务承诺

我公司就“正衡采公[2020] 号”服务承诺如下：

附件十三:

合同主要条款

甲方（需方）:

合同编号: 正衡采公[20] 号

乙方（供方）:

签订地点:

合同时间: 2020年 月 日

依据《中华人民共和国合同法》以及有关法律、法规的规定，甲方、乙方经协商一致，订立本合同。

一、合同内容

1. 合同标的名称、型号、规格、数量

2. 下列文件为本合同不可分割部分:

- ①招标文件及相关资料;
- ②乙方中标的投标书;
- ③乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等;
- ④中标通知书;
- ⑤经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

二、标的物的一般条款

1. 完整物权

对于出卖的标的物，乙方应当拥有完整物权，并且乙方负有保证第三人不得向甲方主张任何权利（包括知识产权）的义务。

2. 质量保证

2.1 乙方应保证所供标的物是全新的，未使用过的，并且是非长期积压的库存商品，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，乙方应保证其提供的标的物在正确安装，正常使用和保养条件下，在其标称的使用寿命期内应具有满意的性能。在乙方承诺的质量保证期限内，乙方应对由于设计、工艺等缺陷及伴随服务而造成的任何不足或故障负责。

2.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地技监部门的检验结果，或者在质量保证期内，如果标的物的数量、质量或规格与合同不符或证实标的物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方并提出索赔。

2.3 合同条款中标的物的质量保证期均自标的物通过最终验收之日起计算，且质量保证期不低于____年。

2.4 在质保期内乙方提供快速响应服务，乙方在收到设备问题的通知后，在 小时内响应， 小时内给出解决问题的方案。如果甲方按照乙方的指导不能解决问题，乙方在 小时内派出维修人员到现场维修或更换零件。产品质量保证期内，凡货物在开箱检验、安装调试、货物试运转过程中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

2.5 乙方应对其合同内的货物及安装工程的质量达到国家相关验收规范和图纸要求，并与土建工程质量标准相同。

3. 包装

乙方应当按照约定的包装方式交付标的物。对包装方式没有约定或者约定不明确的，应当按照双方补充协议约定的方式包装，或者按照通用的方式包装，没有通用方式的，应当采取足以保护标的物的包装方式。

4. 伴随服务

4.1 乙方除应履行按期按量交付合格标的物的义务之外，还应提供下列服务。

4.1.1 标的物的现场安装、启动、调试、监督；

4.1.2 提供标的物组装和一般维修所必须的工具；

4.1.3 在合同规定的期限内对所提供标的物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

4.1.4 对甲方技术人员的技术指导或培训。

4.2 除合同另有规定之外，伴随服务的费用均已含在合同价款中，甲方不再另行进行支付。

三、标的物的交付、检验和验收

1. 标的物的交付

1.1 标的物的所有权自标的物交付时转移。

1.2 乙方应当按照约定的期限和约定的地点交付标的物。

1.3 乙方应当按照约定或者交易习惯向甲方交付提取标的物单证以外的有关单证和资料。

2. 检验和验收

2.1 在交货前，乙方应对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，合格检验证明作为甲方验收的依据，但不能作为有关标的物质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

2.2 甲方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，同时比较乙方出具的检验证明，经检验无误后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

2.3 如双方对验收结果有分歧，则以国家权威部门的检验结果为准，检验费用由有过失的一方支付。

四、对标的物提出异议的时间和办法

1. 对标的物提出异议的时间和办法

1.1 甲方在验收过程中，应当于双方约定的检验期间内将标的物的数量或质量不符合约定的情形及处理方式以书面形式通知乙方。

1.2 如甲方在验收期满后既不出具验收合格证明又未提出书面异议的视为乙方所交标的物符合合同规定。

1.3 乙方应在收到甲方书面异议后七天内负责处理问题，否则将视为默认甲方提出的异议和处理意见。

五、合同价款和支付

1. 合同价款和支付

1.1 本合同的结算货币为人民币，单位元。合同价格按此次中标价格执行，合同总金额为，合同形式为总价包干。投标报价为最终报价，除非因特殊原因并经甲乙双方协商同意，投标人不得再要求追加任何费用。

1.2 乙方应按照双方签订的合同规定交货并在合同特殊条款规定的期限内持下列单据结算货款。

①合格的销售发票；

②甲方盖章签收后的送货回单和验收合格证明。

1.3 甲方应按合同特殊条款规定的期限和方式付款。

1.4 付款方式：

六、交货和安装

1、交货时间：

2、交货地点：由乙方负责办理运输将标的物送到甲方所在地。

七、违约责任

1. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 甲方违约责任

2.1 在合同生效后，甲方要求退货的，应向乙方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

2.2 甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

2.3 甲方违反合同规定，拒绝接收乙方交付的合格标的物，应当承担乙方由此造成的损失。

3. 乙方违约责任

3.1 乙方不能交货（逾期超过十五天视为不能交货），或交货不合格从而影响甲方按期正常使用的，甲方有权解除合同，乙方向甲方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

3.2 乙方逾期交货的，应在发货前与甲方协商，甲方仍需求的，乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金，同时承担甲方因此遭致的损失费用。

4. 不可抗力

4.1 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4.2 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

七、索赔

1. 索赔

1.1 甲方有权根据当地产品质量检验机构或其它有权部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

1.2 在本合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔或差异有责任，则乙方应按甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1.2.1 乙方同意退货，并按合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回标的物所需的其它必要费用。

1.2.2 根据标的物的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经双方协商确定降低标的物的价格。

1.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或标的物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同规定，相应延长修补或被更换部件或标的物的质量保证期。

1.3 如果在甲方发出索赔通知后七天内，乙方未能答复，上述索赔应视为已被乙方接受。若乙方未在甲方提出索赔通知后七天内或甲方同意的更长时间内，按照合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付款或乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额，如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出对不足部分的补偿。

1.4 甲方提出索赔的书面材料应报政府采购监督管理部门备案，同时乙方同意的索赔方案也应报政府采购监督管理部门备案。

八、合同的解除和转让

1. 合同的解除

1.1 有下列情形之一的，合同一方可以解除合同：

1.1.1 因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

1.1.2 因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

1.2 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

2. 合同的转让

合同的部分和全部都不得转让。

九、合同的生效

1.1 本合同自甲、乙双方签字盖章之日起成立，并依法生效。

1.2 本合同货物或服务交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。

1.3 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分

十、争议解决

因履行本合同发生争议协商解决不成的提交常州市仲裁委员会仲裁。因本合同产生的以及与本合同有关的一切纠纷，均由常州市仲裁委员会仲裁。该裁决是终局的，对双方均具有约束力。

十一、附则

1. 合同份数。

本合同一式肆份，甲方持有贰份，乙方持有壹份，代理机构持有壹份。

2. 未尽事宜，

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国政府采购法》及其它有关政府采购的法律法规的规定执行。

以上合同格式供参考，甲乙双方可以根据不同的采购内容进行调整，但不能违背招标内容和要求。

甲方(盖公章):

乙方(盖公章):

法定代表人:

法定代表人:

代理人:

经办人:

电话:

电话:

开户银行:

银行帐号:

见证方：采购代理机构：

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人：

经办人：

委托代理人：

电 话：

第七章 采购需求

1、项目概况：

1. 项目预算：132 万元。

2. 本项目报价应包含系统根据现场情况的深化设计、产品运输、安装、系统集成服务、调试、使用培训及售后服务发生的所有含税费用，不得增加任何费用。

2、采购项目需求清单

一、录播系统与校园电视台					
序号	设备名称	主要技术参数要求	数量	单位	备注
一	管理平台				
1	智慧综合管理平台	<p>该智慧管理平台包含资源管理平台、集控平台、多维成长平、同步课堂平台。</p> <p>★与录播主机同品牌</p> <p>一、资源管理平台部分包含基础管理、个人空间、资源管理、课表管理、视频点播、视频直播、通知公告、专辑、智播、微信平台十个功能模块。以下为每个功能模块要求。</p> <p>（一）基础管理功能需满足：</p> <p>1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务，提供注册审核机制、班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。3、平台组织：1) 定义当前站点的机构组织，支持多级结构，为数据分级提供支持；2) 支持为机构开通子站点。4、数据存储 5、运行支持：6、基础数据：7、支持对当前平台的教室进行管理、以及相关设备的查看。8、一键置灰 9、中英文名称、平台 logo 等相关配置。（二）个人空间功能（三）资源管理功能需满足：</p> <p>1、资源目录、统计、预览、资源应用：1) 用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。2) 量表评分 3) 打点和片段评议 4) 扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。5、标签管理、资源搜索、资源评估、分类审核、资源提交、录像回收：录像资源删除回收站。</p> <p>（四）课表管理功能需满足： 1、可根据日历、不同教师、</p>	1	套	管理中心

	<p>课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。对课程预约的课程查询以及管理。设置教室相应的时间节次方案。设置教师自主预约教室的权限及限制条件。（五）视频点播</p> <p>（六）视频直播功能需满足： 1、课程视图：1）S-T 分析 2）直播互动、反馈、分享、匿名观看、上推下达、自定义预约时间、量表评分、直播时移、预约直播时可设置观看密码。</p> <p>（七）通知公告功能需满足： 1、公告编辑；2、发布公告（八）专辑功能需满足： 支持用户可以按资源的自定义专辑分类，且可以对资源进行提交与发布。</p> <p>★（九）智播能需满足： 1、支持通过 ios 和 android 移动设备实现现场直播。2、用户可在 web 端观看直播流，并支持在线讨论。3、支持在线查看优课、微课、专辑、名师、精品推荐等课程。4、支持对视频的点赞、收藏、分享、下载等操作。5、支持查看平台以及手机相关直播，支持点赞，评论等。</p> <p>★（十）微信平台能需满足： 1、微信平台直播、点播、微课、分享和收藏、平台公告。</p> <p>★提供资源管理平台软件著作权证书及检测报告复印件加盖生产厂商公章</p> <p>★提供智慧研修平台软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>二、集控平台包含基础功能和移动终端 APP 两部分。</p> <p>（一）基础功能需满足：支持用户管理、角色权限管理、课表管理、教室管理、设备管理、服务器管理、录像管理、日志管理等多种基础管理模块；</p> <p>1) 支持自动/手动两种录播控制方式，支持电影、资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制、直播、点播；2) 支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机；</p> <p>3) 支持通过对录播设备进行单个或批量的开、关、重启操作；</p> <p>4) 支持远程导播功能；</p> <p>5) 支持通过 PDU 对中控设备进行单个或批量的开关、重启、上课、下课操作；</p> <p>6) 支持对带录播功能中控的录播控制，含录像控制（开始录制、暂停、停止）和云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位）；</p> <p>7) 支持查看每间录播教室内所有设备的状态信息，如在线状态、录像状态、课表安排情况、当前是否有课等，包括录播系统中服务器的状态信息；</p> <p>8) 支持批量导入和手动创建课表，并支持基于课表自动录像，录像结束后自动回传，并在配套资源平台生成线上课程；</p> <p>（二）移动终端 APP 功能需满足：</p> <p>1) 支持以教室为维度查看所有设备的数量和运行状态；支持对单个设备进行控制管理，可支持控制的设备包括录播机、中控、IP 摄像头等；</p> <p>2) 支持同时对多台录播及中控设备进行集中控制，可以通过</p>			
--	---	--	--	--

	<p>移动端创建录播任务，进行课程录制和直播；</p> <p>★提供可视化集控管理平台软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>三、多维成长平台包含系统管理、应用管理、学情分析、精准教研四部分。</p> <p>（一）系统管理功能需满足：平台设置、组织、用户管理、教室管理、基础设置、运行支持。</p> <p>（二）应用管理功能需满足：支持设定不同功能及类型的公告形式；包含行为配置、模型训练、曲线配置等；所产生的视频资源，支持查看、下载等操作，支持回收站还原功能；教室、教师课表：课表查询节次方案：预约设置。</p> <p>★（三）学情分析功能需满足：</p> <p>1、校管理员支持查看大数据页面，校大数据页面，学科、教师长期的教学同级和分析，同样根据不同维度教学风格、教学质量、在线直播进行综合性的统计。通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的导入导出；依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现；员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度；实现课堂教学分析的自动开启与停止；</p> <p>2、教师课堂教学行为讲授、板书、听讲、师生互动等多种行为；课程结束后，即可自动生成该教师的课堂观察分析报告；教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，可自动定位到课堂实录的特定时刻；平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件；可查看每节课的教与学课堂行为的占比；自动分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型；可以查看所授课程中的学生个体课堂行为分布情况；照时间维度，教师可查看全班学生的课堂关注度趋势数据；可进行增量人脸模型训练；如已对接符合标准的知识库，可自动识别出VGA画面的知识点内容；可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线计；可预约相应课程，支持自主约课、课表约课两种模式；支持推课功能；支持课堂表情记录，形成课堂表情时序；</p> <p>3、教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出；可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度、课堂关注度等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；可以根据学科、时间等自定义查询导出相应的课程长期数据；</p> <p>4、教育专家可查看各科教师的课堂观察分析报告、各科教师的课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂教学行为占比、</p>			
--	---	--	--	--

	<p>课堂注意力分布等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；对单节课或对比课程进行主观评价；</p> <p>6、家长可查看学生每节课的课堂行为占比数据；平台自动生成学生每节课的整体评价信息；</p> <p>基于时间维度，家长可查看学生每天每节课的课堂参与度趋势图；可查看学生各门学科的课堂参与度趋势图；</p> <p>★提供督导系统软件、学情分析与考试违纪预警系统软件、课堂表现性行为与成绩关系分析软件、堂教学质量诊断系统软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>★（四）精准教研功能需满足： 可通过创建教研组、加入教研组、针对自动推荐的课程进行评课；支持现场评课、在线实时评课、课后评课；评课过程中可智能推送该环节的观察点，可支持多种形式的评课操作，如：图片或文字的评价；内置课堂教学诊断模型，在评课结束可自动生成教师的能力矩阵和评课时间轴，能力矩阵包含教师教学、教学内容、学生学习、课堂文化四维度；评课结束，能自动生成课堂诊断报告，包含课堂行为、授课类型、参与度和教师能力矩阵；支持多人评课，评课数据自动汇总；支持教研相关数据统计，包括教研组听评课次数统计，教师听评课次数统计等；</p> <p>★提供听评课软件、准教研系统软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>四、同步课堂平台功能需满足：支持多层级数据管理，完成在线课堂的数据统计、网络监管。</p> <p>支持按行政区域划分自建互动组织结构、支持多层级的账号管理，不同的账号具备不同的管理权限。在可视化行政区域具体统计中，支持按照课程及资源两个维度进行统计。资源统计要求按行政区域和资源分类，统计各区域的资源数目情况；课程开设情况包括主讲课堂数量、听讲课堂数量，支持本学期内开课情况的统计，包括计划开课数量、覆盖学生数量、授课老师数量，本周内上课数及已授课数，支持网络数据导出。首页展示辖区内的资源活跃度及数据排名，以及各部门的资源数量排行。支持区域内的统一课表管理，实现课前排课，课中自动组队授课、课后资源自动归集的课程管理。课前支持开课信息的显示，课中支持在线课堂的网络观摩，课后将上课资源自动上传到资源展示区，实现课后的点播、网络观摩、点评、课后反馈，支持导入课表。支持课表查询。具备在线课堂公告及网络观摩功能；支持在线课堂直播的信息展示，同时能够以附件的形式上传授课教师的PPT、教案、课程习题等相关资源，支持PPT、word等格式的在线预览。支持在线课堂授课中的打点评议、课程评论。</p> <p>★提供同步课堂系统软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p>			
--	---	--	--	--

2	服务器	<p>安装智能分析平台和资源管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU: 2*E5-2609V4 2. 内存: 2*16GB DDR4 RECC 3. 硬盘: 4*4TB 企业级 SATA 7200 转 4. 阵列卡: 独立阵列卡, 1GB 缓存, 支持 raid0. 1. 5. 6 等 5. 显卡: GTX1080 6. 网络: 双千兆网口, 一个远程管理口 7. 电源: 750W, 高效节能电源 8. 显示器: 21.5 英寸 LED 全高清 9. ★与录播主机同品牌 	1	台	
3	小计				
二	智能分析精品录播教室				
1	高清录播系统 (含软件)	<p>一、工作站硬件要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★2U 标准机架式, 内部完全采用模块化设计, 而非采用普通的电脑加采集卡的简单拼凑结构 (提供国家级质量监督检验中心出具的检测报告复印件加盖生产厂商公章); 2. ★Intel 酷睿 I7 3.6GHz 四核, 16G 内存, 1TB 数据硬盘、512GB 固态 SCSI Disk 系统盘, 2 个千兆网口; 3. ★机身面板内置液晶触摸屏, 可以对录制、暂停、停止进行控制, 可以显示录播主机硬盘剩余空间、本次录制时间、IP 地址等信息 (提供国家级质量监督检验中心出具的检测报告复印件加盖生产厂商公章); 4. ★视频输入接口: SDI 输入 ≥ 5 路 (高清)、DVI 输入 ≥ 5 路 (高清), 采用模组技术将视频采集卡统一管理 (提供国家级质量监督检验中心出具的检测报告复印件加盖生产厂商公章); 5. 视频输出: HDMI ≥ 1 路、VGA ≥ 1 路; 6. 音频接口: line in ≥ 1 路; line out ≥ 1 路; 7. USB 接口: USB 2.0 ≥ 2, USB 3.0 ≥ 2; 8. ★提供 3C 认证、节能证书、5 万小时无故障运行证书复印件加盖生产厂商公章, 提供原厂质保承诺函。 <p>二、软件功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持双导播窗口模式, 支持实时在线预编辑; 2. 支持电影模式和资源模式的同步录制, 支持不同格式 (MP4、FLV、AVI、TS 格式任意组合) 50M 码流录, 所生成文件在同一文件夹, 方便查找编辑。 3. 支持视频信号采集 ≥ 5 路; 4. 支持台标与字幕功能; 5. 支持多种画中画的自定义布局设置; 6. 内置抠像功能, 支持蓝抠或绿抠两种方式, 支持多种虚拟场景搭建素材部件; 7. 系统支持外接的 LED 屏显示模式的设置。 	1	套	全自动录播系统及控制

		8. ★提供软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章			
2	智能分析终端	<p>一、工作站硬件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式 Linux 平台，具备 CPU+ GPU+ISP 的单一芯片，具备高级总线带宽集成技术整合方案； 2. 采用不低于四核的 2.3GHz 的 ARM Cortex-A15 处理器； 3. GPU≥190 个 SM3.2 CUDA 核心，DRAM≥2GB，存储≥16G； 4. 设备须至少具有串口≥1 个、HDMI≥1 个、MIC≥1 个、USB≥1 个； 5. LAN 口≥6 个，并 POE 供电端口≥4 个； <p>二、AI 分析系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析，可实现教师及学生检测、教师及学生行为分析、出勤率分析、教师及学生热力图分析等； 2. 支持独立运行，内嵌 webservice 服务，支持可视化管理； 3. 支持一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及 2 路分析摄像机信号；教师区及学生区的 2 路分析视频源设置等功能； 4. 支持快速预览，第一时间了解视频分析状态，及时生成分析报告； 5. 支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； 6. 接入多维成长平台，并支持分析结果显示； 7. 支持设备自诊断功能； 8. 支持设备日志信息本地查看。 <p>★与录播主机同一品牌。</p>	1	台	
3	智课通软件	<p>智课通软件，提供 IOS、Android 系统的移动终端应用 APP，支持教师和家长通过 APP 查看教与学的分析报告；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可以对已经学完的课程实况进行回放，包括教师和学生的画面，以及课程打点的标签； 2. 课程知识点通过知识热点散点图的形式进行展现，点击知识点即可链接到响应的知识库中； 3. 教师和学生的行为通过柱状图行为占比的形式进行展示； 4. 将出勤的人数以及出勤率以图表的形式进行展示； 5. 记录学生课堂某个地方的活跃度，活跃的地方特殊显示； 6. 记录每个学生上课过程中的精彩表现； 7. 可以将同一学科的不同班级的课堂行为数据进行对比分析，以柱状图的形式展示； 8. ★以上 1-7 点功能须提供国家级软件检测报告复印件证明，并加盖生产厂家公章； <p>★与录播主机同一品牌，提供软件著作权复印件加盖生产厂家公章。</p>	1	套	
4	专业导播台含智能导播	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对摄像机的云台控制≥5 路，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可 	1	支	

	系统	<p>自行调整，可为每个摄像机设定预置位，完成快速定位功能；</p> <p>2. 支持对主、副各视频画面的切换控制≥ 6路，完成各种特技的添加和去除；</p> <p>3. 具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止；</p> <p>4. 能够安装于智能集控中心顶部。</p> <p>5. ★与录播主机同一品牌，提供智能导播系统著作权登记证书复印件加盖厂家公章。</p>			
5	录播集控中心	<p>1. 录播控制柜，集成录播画面显示、导播控制、电源时序管理，网络集中管理，综合线路管理等功能。</p> <p>2. ★显示系统：机柜顶部集成可翻转液晶显示屏≥ 21.5寸，类似笔记本屏幕开启方式（提供产品外观图片并加盖生产厂家公章）；</p> <p>3. ★机柜顶部内置笔记本键盘鼠标控制模块，下沉式安装，不影响显示器的闭合（提供产品外观图片并加盖生产厂家公章）；</p> <p>4. ★机柜顶部内置导播切换台控制模块，下沉式安装，不影响显示器的闭合（提供产品外观图片并加盖生产厂家公章）；</p> <p>5. 内置1进2出HDMI分配器，录播机器远程控制，摄像机控制网口；</p> <p>6. 内置网络交换模块实现机柜内网络互联互通，整体网络调试及摄像机的远程控制；</p> <p>7. 内置电源模块：统一控制机柜内设备的供电，具备多组12V直流电输出至摄像机、探测器；</p> <p>8. 内置集成线缆：机柜内所有线缆进行分类整理，具备专门固定槽；</p> <p>9. 19英寸标准柜体，高度1M，采用优质冷扎钢板制作，4只脚轮；</p> <p>10. 旋转式散热风口，前后配备安全锁；</p> <p>11. ★与录播主机同一品牌。</p>	1	套	
6	录播控制面板	<p>★控制录播课程的开启、暂停、停止。一键操作，方面简单。安装在讲台</p>	1	套	
7	录播提示系统	<p>1. ★与录播软件无缝对接，显示多种提示模式：如实时时间显示、录播课堂录制时间、倒计时时间、课程内容等（提供提示系统图片并加盖生产厂家公章）；</p> <p>2. 整体尺寸：高 x 宽 x 厚（213mmx673mmx90mm）；</p> <p>3. 控制系统卡 VS-min3.8 异步 485 通讯。</p>	1	套	
8	高清云台摄像机	<p>1. 信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50</p> <p>2. 成像器件：1/2.7英寸CMOS；有效像素≥ 200万；</p> <p>3. 扫描方式：逐行；</p> <p>4. 镜头：12x, f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8；</p> <p>5. 快门：1/30s~1/10000s；</p> <p>6. 白平衡：自动；</p> <p>7. 背光补偿：支持；</p>	4	台	视频采集

		8. 数字降噪：2D&3D 数字降噪； 9. 预置位数量：255； 10. 视频编码：H. 265/H. 264； 11. 视频输出：1 路 3G-SDI、HDMI、RJ45 网络，三路接口可同时输出，支持 1 路 CVBS 输出； 12. 通讯接口：1 路 RS232 输入和输出，1 路 RS485； 13. ★与录播主机同一品牌。			
9	跟踪定位主机	1. 系统结构：实现全自动的跟踪识别； 2. 定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。 3. 智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，（含板书跟踪、鼠标移动侦测）； 4. 抗干扰能力：图像识别系统完全不受光线、声音、电磁等外在的环境影响； 5. 跟踪探测器：2 只彩色摄像机，具备老师、学生、板书视频采集及坐标定位判断功能。 6. ★与录播主机同一品牌，提供智能跟踪系统软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章。	1	套	跟踪定位系统
10	音频处理器	1. ★话筒平衡输入（自带 48V 幻象供电）≥12 路、无线话筒（-20Db）输入≥1 路、立体声输入≥3 路、立体声输出≥3 路、耳机监听≥1 路、远程控制 232 接口≥1 路（提供产品接口照片并加盖原厂公章）； 2. ★每一路话筒都有语音滤波器（线路除外），保留充分的语音频谱范围，使声音输出至录播主机清晰干净； 3. ★每一路都能自动控制音量，在 0.3 到 1.5 米之间，确保声音大小一致； 4. 声音开关电路采用无痕进入和退出技术，避免话筒的接入与关闭产生噪音； 5. 话筒开启显示；最大话筒音量话筒的峰值电平显示； 6. 话筒开启位置信息，可通过 RS232 串口输出到外设备； 7. ★与录播主机同一品牌，提供 3C 认证证书复印件并加盖生产厂商公章，提供软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章。	1	台	音频系统
11	吊装话筒	1. 频率范围：100—16000 Hz 2. 灵敏度：-34dB (@1kHz) 3. 指向性：超窄指向 4. 拾音角度：100° 5. 最大声压级：128dB (@THD≤0.5%, 1KHz) 6. 工作电压：48V 7. 等效噪声级：26dBA	8	套	
12	双声道数字功放	1) 参数说明：电源 ~220V ±10% 2A 2) 总功率（额定）：300W （2x100W +2x50W） 3) 信噪比（A 计权）：90db 4) 频响（-3dB）：20H~20KHz 5) 声道系统：2.0 +2.0	1	台	

		<p>6)输入线路输入(左右声道) 0dB 10K 各1路</p> <p>7)输出功率输出(左右声道) 2路 2x4~8Ω + 2路 2x4~8Ω</p> <p>8)主机尺寸(长宽高) 435*280*44 mm</p> <p>9)1U机箱,总功率(额定) 2x100W +2x50W;</p> <p>10)失真度 1000Hz</p> <p>11)双风道 双风扇;专为录播教室设计,支持两个房间即听课室和观摩室。</p> <p>★提供3C证书复印件加盖厂家公章</p> <p>★考虑到系统的专业性、稳定性、兼容性及易维护性,要求该设备和录播主机同一品牌</p>			
13	线阵列音箱	<p>极佳的方向性和强大的功率输出,可以轻松应对大中型(混响)室内环境,特别是对声效有着严格要求的环境。</p> <p>参数说明:</p> <p>1) 最大功率60W、额定功率30W;声压级:1W(1kHz,1米)时,92dB(SPL),有效频率范围(-10dB),190Hz至18kHz;</p> <p>2) 开放角度1kHz / 4kHz (-6dB),水平210° /132°,垂直50° /22°,额定阻抗6欧姆;</p> <p>3) 机械指标:尺寸(高x宽x深)800x80x90毫米,重量6.4千克(14.1磅);</p> <p>4) 环境要求:操作温度-25°C至+55°C(-13°F至+131°F)存储温度-40°C至+70°C(-40°F至+158°F)相对湿度<95%。★考虑到系统的专业性、稳定性、兼容性及易维护性,要求该设备和录播主机同一品牌。</p>	4	台	
14	纳米黑板	<p>一、整体性能参数:</p> <p>1、智能黑板正面是拼接而成的平面黑板,具备普通黑板的功用,支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。整个黑板无推拉式结构,可实现整块黑板统一屏幕书写。</p> <p>★2、产品整体尺寸:长≥4200mm、高≥1250mm、厚≤70mm。液晶屏尺寸86吋,显示比例:16:9,分辨率3840X2160,UHD超高清。亮度≥500cd/m², (提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章,原件备查)。</p> <p>★3、产品采用国内最先进的投射式电容触控技术,手指轻触式多点(不小于20点触控)互动体验;多点书写技术:能在Windows自带画图软件中实现多点书写;触摸屏满足连接Windows操作系统(Win7、Win8)的电脑外部设备时正常使用。触摸有效识别≤5毫米,触控响应时间≤6ms(提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章,原件备查)。</p> <p>★4、采用最新广视角技术,智能黑板的书写面与液晶显示屏的显示面之间距离≤5mm,确保宽视角,保证教室前排二侧学生清晰观看。(提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章,原件备查)。</p>	1	套	多媒体

	<p>5、电脑采用OPS插拔式架构，处理器：IntelCorei5；内存：4G；硬盘：128G-SSD 固态硬盘；内置WiFi：IEEE 802.11n 标准，保证足够的信号强度；内置网卡：10M/100M/1000M。（为保证电脑与黑板兼容性，要求电脑模块与黑板为同一品牌，提供电脑模块3C证书复印件）电脑支持硬件一键还原（通过电脑按键来实现一键还原），更加安全高效的保护电脑。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>6、支持双系统：Windows、Android双系统，当其中一个系统出现异常时，可切换至第二系统，保证教学不受影响。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★7、抽拉盒设计：无需取下整机，无需掀开侧板，通过向下抽拉，即可拆卸主电路板、电源板、恒流板，OPS电脑单元等，便于快速维护和升级。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★8、抽拉盒具有锁具装置，授权人使用钥匙才能拆卸、开启，进行维护或升级，保证公共财产安全。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★9、智能黑板下沿前置：电容触控式功能按键（包括：电源、音量-、音量+、菜单、信号源等），中文标识，有效防水、防尘，不接受机械式轻触开关功能按键；前置3路双通道USB接口，USB接口均可同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分；前置高保真，带腔体，高、低音分频音箱，保证扩声效果。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>10、智能黑板屏幕开关、电脑开关、节能待机键三合一，开关机时无需单独操作电脑，黑屏节能状态下，经手势动作即可重新点亮屏幕，操作便捷。支持五指黑屏并唤醒，防止误操作。黑屏节能后功率降低80%以上。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>11、产品支持手势滑动方式选择、遥控器选择、物理按键选择三种切换不同信号源的方式，方便、高效。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>12、中控菜单触摸操作：在任意信号通道下，通过屏幕触摸或前置物理快捷按键调出中控菜单实现屏幕背光调节、通道切换、图像模式、亮度、声音、对比度调节。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>13、全通道批注：在无PC状态下，可通过触摸调出快捷菜单，实现任意通道书写、擦除、返回等功能，并且可以实现截屏，</p>			
--	---	--	--	--

	<p>并把截屏图片保存到U盘中。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>14、屏幕下移功能：为了适应不同身高条件操作人员对黑板实际操作的需求，在不采用任何物理升降结构的前提下，可实现液晶屏显示窗口下移，并可以进行正常使用触摸，方便老师操作。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>15、U盘权限开机功能：产品使用权限开机，利用U盘加密功能。教师通过U盘进行开机。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★16、智慧黑板产品的遥控器具有遥控器、鼠标功能（启动鼠标功能，遥控器起到鼠标作用）、键盘功能（开启键盘功能，当windows系统出现问题、需要在安全模式或者DOS模式下维修，此事黑板触摸不起作用，遥控器可代替键盘协助系统修复）（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★17、智能互动黑板具有自带无线AP网络共享功能，满足支持不低于20个用户终端在线网络连接，不得附加额外无线AP网络设备或者热点软件来实现，高度集成化。（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★18、为确保产品及使用者安全，产品必须使用高强度固定方式，防止表面钢化玻璃脱落（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>★19、产品具备防雷抗静电功能（提供具有CNAS机构认可的权威实验室出具的检测报告复印件加盖原厂公章，原件备查）。</p> <p>二、配套白板软件功能：</p> <p>1、打开文件：可以打开软件外部的其它文件，例如office软件，音频，视频，flash等。</p> <p>2、保存文件：可以将电子白板上的内容保存成word、ppt、excel、pdf以及多种图片格式。</p> <p>3、页面漫游功能：可以将当前的页面进行移动，实现页面的无限延伸。</p> <p>4、书写功能：可以使用彩虹笔、铅笔、毛笔、排笔、荧光笔、等多种类型的笔进行屏幕的标注和书写，可以选择书写的颜色，粗细等。</p> <p>5、板擦功能：可以选取不同的擦除方式，进行屏幕笔迹的任意擦除、区域擦除、对象擦除以及页面擦除。</p> <p>6、笔迹操作：可以对书写的笔迹选取对象后进行移动、旋转、缩放等操作。</p> <p>7、撤销/重绘：可以对之前的操作进行撤销或者重新绘制；新建页面可以选取不同的白板背景进行教学，包含纯色背景、图片背景。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>8、屏幕工具：提供聚光灯、拉幕、截图、放大器、视频录制（可同时录制音频）、屏幕批注、测量工具等。</p> <p>9、在白板软件下，无需切换可支持外接展台设备的图像采集以及即时批注功能、保存；可将批注后的画面保存到白板中，也可以另存为单独的JPG图片；支持双展台同时显示，采用类似画中画的布局，方便切换。</p> <p>10、文本朗读：可以将需要朗读的中文、英文输入到制定区域，实现输入内容的朗读。</p> <p>11、可以从外部拷贝文本黏贴到白板软件中，并可以对这部分文本进行朗读。</p> <p>12、分学科数学工具：</p> <p>a. 数学工具：立体几何及平面几何图形、函数图形、手绘数学公式等；</p> <p>b. 化学工具：提供各种化学器械、器皿、元素周期表等；物理工具：提供物理学科中的力学、电学、电磁学、光学等功能；化学方程式输入，支持方程式联想功能；</p> <p>c. 语文模式和工具：提供米字格模板工具，汉字可调出字典工具，展示汉字笔画顺序、偏旁部首等，另写错字可在原字符上进行覆盖重写；支持键盘输入及手写识别两种方式；</p> <p>d. 英语工具：提供自动音标标注的功能，可分别显示单词及对应的国际音标；</p> <p>e. 音乐工具：提供架子鼓、电子琴以及排箫等相关乐器工具；</p> <p>f. 地理工具：提供地球仪、中国地图、太阳系、昼夜、冷暖空气、植树造林等学科对象。</p> <p>★13、提供普法类游戏互动功能，可在白板软件内一键开启，游戏内容包括案例说法、法律法规汇集、法律歌集，漫画说法（小学版、中学版）等，通过法律大转盘的形式展现，增强中小学生法律意识。</p> <p>14、动作特效：支持对象添加飞入、飞出、缩放，旋转，显隐等动作特效，增强教学效果。</p> <p>15、可以批量导入图片作为页面背景图片，生成类似PPT幻灯片，使用人员能更方便的介绍内容、批注页面。</p> <p>16、覆盖30个以上学科常用的图片以及多媒体素材。</p> <p>★17、教育资源库功能，涵盖主流的教材版本，涵括：中小学各学科教学资源；用户可自由下载，存储到本地资源库。</p> <p>18、支持多人同时书写，并可手势擦除。</p> <p>19、提供表格，柱状图，饼状图功能，表格能改变维数，并能输入标准文字，有阴影遮盖功能，饼状图和柱状图能自由切换；提供屏幕录制功能，设置全屏、窗口、自定义、有无录制声音等多种设置。</p> <p>20、页面支持视频选段播放，支持批注，一键截屏等功能。</p> <p>21、便捷取色器：支持在屏幕任意位置点击吸取对应的颜色，方便取色。</p> <p>★22、支持思维轴功能，能添加图片，视频，音乐等文件，</p>			
--	---	--	--	--

	<p>使其串成一条完整有意义的教学提纲，方便老师授课教学。</p> <p>★23、提供物理化学生物仿真实验，并且能与白板软件互动，一键截图到白板软件。</p> <p>★24、图片展示墙功能：通过白板软件内的快捷按键，可快速调取图片展示墙工具，支持二次编译，可对图片进行分类，通过三种不同的方式进行展示，并可对展示的图片进行批注讲解；</p> <p>三、移动授课系统：</p> <p>1、支持Android 及IOS系统。</p> <p>2、可与智能黑板实现无线连接。</p> <p>3、具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码拍照自动连接服务器功能，无需手动设置网络。</p> <p>★4、支持模拟笔记本电脑触摸板功能，能够对智能黑板进行远程控制，并有常用快捷按键集成，如：一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p>5、支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、双指缩放、双指滚轮、三指漫游。</p> <p>6、具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到智能黑板中并打开，同时也可以在移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。</p> <p>★7、支持Office的课件远程翻页；具备PPT专用演示模式，对PPT进行远程操作时，可将智能黑板上的PPT加载到移动终端上进行同步显示，另外还可以实现远程翻页、任意页面预览、批注书写、一键黑屏等功能。</p> <p>★8、提供移动展台功能按键，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能黑板的互动教学软件里打开，结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p>9、终端界面上主动监控并实时提示网络信号强度。</p> <p>四、集控系统参数：</p> <p>1、采用B/S架构。</p> <p>2、可以使用电脑、平板、手机登录系统进行控制。</p> <p>3、可对智能黑板做任意的分组管理。</p> <p>★4、控制系统可添加多个用户，并可对用户进行权限设置，可设置每个用户管理的智能黑板分组。</p> <p>5、可批量对选定的智能黑板进行发布消息，有预置消息模版，并且可以自定义消息模版。</p> <p>6、可批量对选定的智能黑板进行播放视频、音频、图片操作。</p> <p>7、可批量对选定的智能黑板进行播放PPT。</p> <p>★8、可批量对选定的智能黑板进行多媒体混合发布，可以将图片或视频、音频、文本消息组合在一起发布。</p> <p>★9、可批量对选定的智能黑板进行定时操作，包括定时发布</p>			
--	--	--	--	--

	<p>信息、定时打铃、定时播放音频、视频、图片。</p> <p>★10、所有的定时操作可实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。</p> <p>11、支持智能黑板内存、硬盘占用过高自动告警。</p> <p>五、内置视频展台：</p> <p>★1、视频展台内置在智能纳黑板中，通过锁具授权滑动抽拉开启，无需充电。视频展台A3、A4纸全兼容。</p> <p>★2、铝合金面板，三折叠开合式托板。</p> <p>★3、800万像素；输出分辨率：3264*2448；清晰度：中心超过1200线，周围超过900线；内置高灵敏度麦克风。</p> <p>4、软件支持动态视频展示，视频画面可360度无极旋转与缩放功能。</p> <p>5、展台软件支持10点以上触摸，在画笔状态下支持同时10点以上流畅标注。</p> <p>6、展台软件支持动态视频与多张静态图片任意同屏对比（非矩阵式），在任意同屏对比状态下，可对动态视频与多张静态图片进行360度无极旋转与缩放，标注等。</p> <p>7、展台软件带有白板软件功能，一键返回Windows桌面，带拖动，标注，擦拭，屏幕快照等功能，同时软件可最小化成一个图标，在Windows桌面任意位置移动，不影响老师其他上课进程视线。</p> <p>8、展台软件带重点内容聚光灯功能，聚光灯外围的透明度可进行调节控制，聚光灯区域可在屏幕上任意移动，聚光灯重点内容可进行屏幕快照，保存，方便老师后面的比对和再次调用。</p> <p>9、展台软件带动态视频与多张图片的矩阵式同屏对比功能，且自动根据当前图片数量进行1. 2. 4. 9. 16等矩阵模式的选择，无需用户提前设置，每个矩阵框内的动态视频或者图片都可以进行360度无极旋转与缩放以及标注等。</p> <p>★10、带磁吸开关，拍摄臂打开时软件自启，拍摄臂闭合后软件自动关闭功能。</p> <p>11、软件带图像冻结功能，照相功能，录像功能，高清与高速模式选择功能，1: 1放大功能，屏幕适应功能，90度旋转功能等。</p> <p>12、软件带画中画功能，可支持双摄像头同屏展示。</p> <p>13、软件带画笔标注，魔术笔标注以及图形标注功能，其中画笔标注可进行笔锋粗细，各种线形，各种颜色的选择。</p> <p>14、软件设置中带亮度调节，对比度调节，饱和度调节，分辨率选择，多国语言选择，多种图片格式选择，多种视频格式选择，启动时横向与竖向图像默认选择等。</p> <p>为保证黑板与展台兼容性，要求视频展示台与智能黑板为同一品牌，提供展台3C证书复印件</p> <p>六、资质要求</p> <p>1、为保证系统的可靠性，要求智能黑板、OPS电脑模块同一</p>			
--	--	--	--	--

		制造商，需提供二者单独的CCC证书复印件加盖制造商公章；			
15	智能互动展台	<p>一、硬件参数：</p> <p>1. ★互动展台可挂墙和教室里移动使用，通过 WIFI 无线方式连接电脑，也可放入壁挂箱中使用和充电；放入壁挂箱后，互动展台通过底部的磁吸方式连接 usb 接口，智能切换成 usb 传输模式。</p> <p>2. 壁挂箱采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，电源线插口和 usb 线插口均放在壁挂箱底部；互动展台主体采用铝合金材质，折叠后可以放置在壁挂箱内。</p> <p>3. 展台像素：800 万像素，影像展示范围：A3 幅面。</p> <p>4. ★展示角度：镜头部分可上下旋转至 270 度，左右旋转 180 度，多角度进行展示；镜头可下降到桌面展示物体较近的距离，进行微距离展示和拍摄，满足课堂不同的教学场景。</p> <p>5. ★有线和无线快速切换，根据老师的教学场景，壁挂切换至移动桌面教学时，应用软件无须关闭，在同一界面中实现智能识别，自动切换出图像。</p> <p>6. ★内置大容量聚合物锂电池，产品上可显示数字的百分比电池电量。</p> <p>7. ★互动展台底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，也能一键拍照和连续拍照。</p> <p>8. 带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。</p> <p>9. 充电方式：采用磁吸式充电底座，展台放进壁挂箱内即可实现磁吸式充电。</p> <p>10. 制造商通过 ISO9001，ISO14001，OHSAS18001；3C 证书、中国教育装备行业协会理事单位证书、软件著作权登记证书。</p> <p>二、软件参数：</p> <p>1. 界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p> <p>2. 软件基础功能：预设多种笔划、粗细及颜色供选择，预设的效果可以通过预览框显示，支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. ★无线智能连接，可通过应用软件自动识别设备的无线信号实现智能连接，不需要手工绑定无线信号和手工搜寻无线信号输密码确认的复杂过程。</p> <p>4. ★软件自带虚拟黑板功能，通过截取展示图像的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。</p> <p>5. ★图像功能：聚光灯、延迟拍照、负片、镜像、黑白、视频冻结、对比教学、左右旋转、屏幕录制。</p> <p>6. 二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码</p>	1	台	

		<p>的连接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7. 同屏对比：支持 2，4，9，16 分屏，分屏窗口中，能添加图片比较；可进行动态视频预览，支持实时触摸放大缩小左右旋转，且能够对视频、图片进行单独的控制。</p> <p>8. 录像：可对展台的操作过程进行视频录制，提供 MP4、AVI、WMV 等多种视频格式选择，支持 1080P、720P 和全屏模式录制。</p>			
16	多媒体讲台	<p>1、整机</p> <p>★1). 为了使不同演讲者都能较为舒适地使用演讲台，讲台采用可升降技术，整机侧边有升降按键，针对不同的演讲者可选择适合演讲者高度，可支持最高 1.2M（需要提供第三方认证机构测试报告）</p> <p>2). 为保证设备布置的灵活性，整机自带电池续航功能，续航不低于 5H</p> <p>3). 整机自带 windows10 系统，CPU≥inter 8th 8250U，RAM ≥8GB，ROM≥128GB SSD 硬盘，USB≥2；HDMI OUT≥1；AUDIO OUT ≥1</p> <p>4). 无线投屏：整机内部应内置接收模块，可通过无线传屏器或传屏软件，即可将电脑画面传屏至 LED 屏。同时支持电脑及手机投屏，最多可以四个画面同时展示。</p> <p>2、显示屏</p> <p>1). 讲台尺寸为 21.5 英寸，屏幕分辨率为：1920*1080，显示比例：16:9</p> <p>★2). 屏幕采用电容+电磁触控方式，搭配电磁笔时支持手笔分离书写（需要提供第三方认证机构测试报告）</p> <p>3、软件参数</p> <p>1). 为了方便工作人员采用不同颜色的笔迹进行书写对比，本地白板应可以选择至少 3 种的笔迹粗细及无限的颜色，并且可以进行笔锋效果书写</p> <p>★2). 为了美化工作人员书写的图形，提供智能模式，可智能识别手绘图形，继续书写无需重新点击选择画笔功能（需提供厂家盖章的国家级以上第三方检测机构检测证书）</p> <p>3). 为了使得工作人员展示 PPT 是能够批注重点，会议平板在 PPT 播放时可以随页批注且批注内容可与原文件扫码分享保存</p> <p>★提供原厂三年质保承诺函</p> <p>更正为“定制主讲台尺寸（长*宽*高）：不小于 1100mm*800mm*1000mm；桌面木质耐划台面，全封闭结构，具体功能如下：</p> <p>1. 能够固定 17~22 寸液晶显示器，显示器角度随意调节，关闭后所有设备都隐藏在讲台内；</p> <p>2. 整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装；</p> <p>3. 可存放视频展台或快拍仪、电脑、中控系统等相关设备；</p> <p>4. 键盘采用翻转式操作，显示器、中控系统、键盘互不影响；</p> <p>5. 下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可固定。”</p>	1	张	

17	操作台	定制	1	套	控制室及观摩区
18	显示设备	50 英寸高清电视机，含安装吊架及视频分配转接设备	3	台	
19	AI BOX(含算法)	<p>1、CPU ≥Intel i7</p> <p>2、内存≥16G</p> <p>3、硬盘 SSD128G 固态</p> <p>4、接口：需支持 6*RS232/2*（RS232/485 可选）</p> <p>5、网络接口：需支持双网口/WIFI/8*USB2.0 其中 4 个支持 USB3.0</p> <p>6、其他接口：需支持 DVI/VGA//HDMI/PS2/声卡/DC12~24V 输入</p> <p>7、需支持算法在本地运行，适配各种标准和私有视频协议的设备接入。（国标 GB28181、ONVIF、主流品牌商私有 SDK 等）；</p> <p>8、需提供本地算法容器，可以支持为普通摄像头赋予视频分析的能力，更好利用旧有场景；</p> <p>9、需支持设备管管理，包括设备手动添加、自动发现、修改删除等，支持接入 IPC, NVR 等设备类型。支持 GB28181/ONVIF 标准协议接入，也支持其他厂家私有协议接入。</p> <p>10、算法配置需支持为摄像头配置指定不同的算法任务，一个摄像头可以配置多个算法与任务。在本地完成视频算法的计算和推理。同时支持本地算法规则配置；</p> <p>11、算法需支持远程升级，视频类算法支持通过云端远程向边缘升级，实现低成本算法的调优与升级的。可选择本地数据回流到云端，云端二次训练调优。</p> <p>12、算法应用，本地端支持简单的算法结果展示，包括人脸识别、客流统计、人车检测、安全帽检测、人群聚集等；</p> <p>算法需支持本地运维包括修改 IP、查看硬件运行状态、重启、日志查看等功能。</p>	1	台	学习实验室
20	视频边缘智能服务	<p>1、云端需提供丰富的视频设备管理与数据处理服务，包括转码、存储、转发、分析等。并提供标准的 API 支持应用的二次开发；</p> <p>2、需支持视频流接入上云、云端存储，分发、视频 AI 功能；</p> <p>3、需支持开放兼容的设备连接能力、提供了丰富的视频算法，以及云边协同（算法云端训练、云端下发、边缘计算推理）等；</p> <p>4、云端需提供视频算法能力中心，支持对边缘运行的视频算法进行远程更新和升级；</p> <p>5、视频设备接入能力：支持实时直播查看，用户可通过云端，浏览摄像头设备实时画面。平台具备首开 1S，播放延迟 500ms 以下的的能力；直播时支持播放功能包含开始播放、暂停、恢</p>	1	套	

	<p>复等功能；</p> <p>6、主、辅码流切换能力：用户可通过云端应用，根据实际需要查看设备主码流或者辅码流，已达到切换清晰度或节省带宽的目的；</p> <p>7、视频点播能力：1) 需支持本地录像查看，用户可通过云端，访问指定的本地存储的视频内容；回放的功能包括：开始、暂停、定位、倍速、截图等；</p> <p>2) 云端备份数据查看需支持用户在云端，可以通过视频播放面板，指定访问云端存储的视频内容；</p> <p>3) 本地录像下载需支持云端存储和 nvr 存储设备录像下载到本地；</p> <p>8、视频存储能力：1) 报警事件存储需支持用户在远程应用中，可以针对每个摄像头出现报警后截取录像并上传到云端存储，并建立时间等查询索引供后续调阅；</p> <p>2) 连续存储需支持用户也可以选择针对摄像头设置是否需要实时存储，生效时间存储时长。平台会将摄像头产生的实时数据不间断在云端备份存储；</p> <p>9、报警上报能力：1) 报警设置需支持用户在云端应用中，可以针对每个摄像头设置报警录像规则，例如报警灵敏度、触发频率、录像时长等规则。平台支持将所有报警产生的录像在云端存储，并建立时间等索引条件供调取查阅；</p> <p>2) 报警通道需支持报警信息以 MQTT 消息的形式上报，云端平台业务应用订阅消息即可实时获取报警通知并做后续处理；</p> <p>10、设备控制支持云台控制，平台向设备下达控制指令，控制功能包括：球机云台控制、远程启动、录像控制、报警布放/撤防、报警复位、强制关键帧、放大、缩小；</p> <p>11、视频播放能力：1) 播放平台需支持 iOS、Android、Windows；</p> <p>2) 播放器需支持 H5 (HLS)、Videojs、CKPlayer；3) 分发协议需支持 RTMP、HLS、HTTP-FLV、RTSP；</p> <p>12、视频安全能力：1) 需支持视频对接的链路是：设备-边缘-云端-应用；2) 平台需具备从本地边缘到应用播放之前全链路防盗链，对播放地址多重私有规则加密，并且按照租户动态身份鉴权，且播放请求具有时效性；3) 加密的链路包括：直播数据、点播数据、控制信令、报警消息；</p> <p>13、设备接入方式需是边缘服务器可以通过摄像头或本地存储 NVR 获取视频流；</p> <p>14、需支持协议标准，本地摄像头或 NVR 具备国标、ONVIF 协议连接能力。或可以提供私有 LINUX 版本的 SDK 集成在边缘服务器完成设备对接；</p> <p>15、设备注册能力：平台需提供统一控制台，通过国标协议上报或主动发现设备的方式，完成设备接入，并为每台设备在平台赋予唯一的身份标识，达到统一接入统一管理；</p> <p>16、设备管理能力：对接接入后的管理功能，包括设备别名</p>			
--	--	--	--	--

		编辑、设备状态查看、设备删除、设备服务开启/关闭、设备流量存储用量分析与设置等； 17、权限管理需支持按照设备所属的租户区分权限； 18、应用端能力：1) 播放端需支持 PC/web/IOS/Android；2) 播放功能需支持移动端：4 路视频播放；PC 端：摄像头实时画面查看（权限范围内的摄像头，4 分屏，可轮播）3) 管理功能需支持摄像头分组、用户管理和权限分配。		
21	摄像机	1、靶面尺寸为 1/1.8 英寸 2、内置 GPU 芯片（以公安部检测报告为准） 3、最低照度：彩色：0.0005lx（应能分辨反射式视频矩阵测试卡中彩色色块），黑白：0.0001lx（AGC ON，可分辨反射式视频分辨率测试卡中圆形轮廓）（以公安部检测报告为准） 4、★三码流 同时并发输出，可达到主码流：分辨率为 2560x1440，帧率为 30FPS； 子码流：分辨率为 1920x1080，帧率为 30FPS；第三码流：分辨率为 1280x720，帧率为 30FPS；（以公安部检测报告为准） 5、★具有智能编码功能，同一静态场景，相同图像质量下，当开启智能编码高级模式与普通模式相比，码率节约 90%（以公安部检测报告为准） 6、★摄像机启用视频内容保护功能后，从样机存储介质（SD 卡等）中直接拷贝或下载的视频数据，只有解码密钥的用户才能正常播放，缺少解码密钥则无法正常播放（以公安部检测报告为准） ★摄像机启用视频内容保护功能后，只有经过授权并具有解码密钥的用户才能通过平台软件正常播放、回放和下载摄像机回传的视频数据；缺少解码密钥的用户无法正常播放、回放和下载样机回传的视频数据（以公安部检测报告为准）	6	台
22	网络视频录像机	★ 应具有 31 键按键+飞梭机械面板、支持上限不低于 4 个硬盘一对一指示灯、运行指示灯（RUN）、告警指示灯（ALM）、网络状态指示灯（NET）、遥控指示灯（IR）、电源指示灯（PWR），提供公安部检测机构产品专业认证测试报告。 2. ★ 应支持上限不低于 2 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、1 个 CVBS 视频输出接口，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告。 3. ★ 应支持上限不低于 1 个 DC12V 电源输出接口，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告 4. 应支持上限不低于 1 个 eSATA 接口，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告 5. 应支持上限不低于 2 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告 6. 应支持上限不低于 1 对音频输入/输出接口；应支持上限不低于 16 路报警输入/4 路报警输出接口；应支持上限不低于 1 个 RS232、1 个 RS485 接口；应支持上限不低于 3 个 USB 接口，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告	1	台

		7. 应支持接入和转发能力均支持上限不低于 320M 带宽码流，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告 8. 支持标准 GB/T28181 协议、标砖 ONVIF 协议、RTSP、自定义等协议接入，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告 9. 支持 H. 265、H. 264 协议摄像机接入；支持第三方 H. 265 摄像机以 H. 265 协议接入并预览 H. 265 格式实况、回放录像，提供公安部检测机构产品专业认证测试报告			
23	存储硬盘	4T	8	台	
24	以太网交换机主机	1、★交换容量≥336Gbps、包转发率≥96Mpps，以官网公布信息为准，如存在大小两个指标，则以小指标为准； 2、★至少配置 24 个 10/100/1000 电口、4 个 10/100/1000 光口；	1	台	
25	辅材和安装调试		1	批	
26	合计				
三	无线移动录播系统				
1	无线高清直播系统	一、硬件要求 1) 采用一体化嵌入式设计，ARM 双核处理器 Linux 系统，内置≥1T 硬盘，最大可扩展 2T； 2) ★采用翻盖式设计，超薄机箱，内置≥15.6 寸液晶屏和键盘鼠标； 3) ★视频模块须提供≥5 路 SDI 输入，≥2 路 VGA 输入，≥2 路 HDMI 输入，≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 SDI 输出；≥4 个 USB 接口； 4) ★音频模块须支持≥2 路话筒（48V 幻象）输入，≥2 路 Line in 线路输入、≥1 路 6.5mm 插座线路输入，内置自动调音技术，声音效果无需人工干预；每路信号均可提供音量调节旋钮，内置音频隔离器；须提供音量指示灯和耳机监听接口，音频输出须支持≥2 路 3.5mm 音频接口； 5) ★内置导播台，并实现音频控制区、录播控制区、视频切换区和摄像机控制区一体化设计； 6) ★音频控制须支持自定义选择音频输入源进行音量的手动调节并提供音量指示灯； 7) 录播控制须支持一键控制录播状态，开始、暂停、停止，画中画、主副画面快速选择，一键开启直播功能，添加字幕、台标等功能，支持设置≥4 个场景； 8) ★视频切换须支持设置视频切换特效，并可设置切换过度时间，支持导播台“同步”功能，预览内容可立刻加载到播出窗口；摄像机控制须支持通过摇杆控制摄像机云台及镜头变焦，支持预置位的设置，预置位≥8 个； 9) ★提供≥2 个 10/100/1000Mbps 自适应网口；	1	套	

	<p>10) 采用硬件采集、编码;</p> <p>11) 输入视频格式须支持 HD-SDI, 1080@25P/30P;</p> <p>12) 输入 VGA 格式须支持 800*600@60~1920x1080@60 可调;</p> <p>13) 视频编码帧率须支持 1~30fps 可调 5/10/15/20/25/30 可选;</p> <p>14) 视频编码分辨率须支持 1920 x 1080; 视频编码码率须支持 256k~8M 可调;</p> <p>15) 主码流(录制)是 1M~8Mbps, 导播码流是 256K~4Mbps 可调;</p> <p>16) ★内置无线接收模块, 支持国际标准协议; 具备≥2 个接收天线; 传输带宽: 300Mbps; 信道带宽:40MHz;</p> <p>17) ★互动功能: 支持设备之间点对点互动功能, 实现 1 拖 3 教学互动;</p> <p>18) ★设备支持 POC 供电, 实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起, 在一根同轴线上传输为摄像机供电; ★须提供设备的 3C 认证证书复印件并加盖生产厂商公章。</p> <p>二、录播软件功能</p> <p>1)★支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置; 可添加管理用户的基本信息并设定其管理权限; 可完成系统的“重启、关闭、恢复出厂设置”。(提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章)</p> <p>2)★支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式, 两种导播方式中设置操作及相关信息一致; 支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。</p> <p>3)支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式, 其中资源模式最多支持 6 路视频图像, “电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像, 包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像; 直播是采用 Flash Player 进行播放, 支持多用户操作; 支持标准的 RTMP 直播协议, 可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看;</p> <p>4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式, 可以单独录制也可以同时录制; 支持在同一设备完成 6 路视频同时录制, 所生成文件在同一文件夹。</p> <p>5)具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息, 此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 5 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔及直播地址等信息, 满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。(提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章)</p> <p>6)支持在电影画面中添加台标、字幕, 可以插入片头、片尾; 支持台标更换及台标位置选择; 支持图片、视频等格式文件的片头片尾, 支持片头片尾时间选择: 1-5s;</p>			
--	--	--	--	--

	<p>7) ★可以提供多种画中画模式，支持提供 15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>8) ★支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 8 种特效；系统亦具备提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>9) ★可以提供预编辑录制窗口和录制窗口，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>10) 只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。</p> <p>11) 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>12) 具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>13) 支持 5 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。</p> <p>14) 跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；</p> <p>15) ★具备 POC 供电功能是否启用的总开关和 5 路摄像机的 POC 供电功能的独立开关设置。（提供软件设置窗口截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>16) ★需提供全高清录播系统、精品课堂编辑器软件著作权证书复印件并加盖原厂公章；</p>			
2	<p>无线高清摄像机</p> <p>1) ★成像器件：1/2.7 英寸，CMOS，有效像素：207 万</p> <p>2) 扫描方式：逐行</p> <p>3) ★镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8, 数字变焦：16x；</p> <p>4) 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>5) 快门：1/30s ~ 1/10000s</p> <p>6) 数字降噪：2D&3D 数字降噪</p> <p>7) 信噪比：≥55dB</p> <p>8) 支持水平、垂直翻转，水平视场角 72.5° ~ 6.9°，垂直视场角 44.8° ~ 3.9°，水平转动范围±170°，垂直转动范</p>	3	台	

		<p>围-30° ~ +90°，水平转动速度范围 1.7° ~ 100° /s，垂直转动速度范围 1.7° ~ 69.9° /s</p> <p>9) 图像冻结：支持</p> <p>10) 预置位数量：255</p> <p>11) ★视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>12) 视频码流：主码流，辅码流</p> <p>13) 主码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576</p> <p>14) 辅码流分辨率：720x576, 720x480, 320x240</p> <p>15) 视频码率：128Kbps ~ 2048Kbps</p> <p>16) 码率控制：可变码率，固定码率</p> <p>17) 帧率：50Hz: 1fps ~ 25fps, 60Hz: 1fps ~ 30fps</p> <p>18) 音频压缩标准：AAC</p> <p>19) 音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps</p> <p>20) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等</p> <p>21) 工作频率：5.15~5.35GHz, 5.425~5.725GHz 及 5.745~5.850GHz</p> <p>22) 发射功率：27dBm</p> <p>23) ★天线方式：2*2 MIMO Beamforming</p> <p>24) 信道带宽：20/40MHz 信道宽度选择</p> <p>25) 调制模式：OFDM</p> <p>26) 传输数据速率：最大 300Mbps</p> <p>27) 网络模式：点对点，点对多点</p> <p>28) 穿透力：1~2 堵墙</p> <p>29) ★传输距离：≥200 米</p> <p>30) 标准协议：802.11a/n</p> <p>31) 网络接口：1 路 RJ45 以太网接口，1 路 5G WiFi</p> <p>32) 音频接口：1 路，Line In, 3.5mm 音频接口</p> <p>33) 电源：输入电压 DC 12V，接口类型 JEITA</p> <p>34) 功耗：20W (最大)</p> <p>★与录播主机为同一品牌</p>			
3	摄像机锂电池及夹具	<p>摄像机锂电池：</p> <p>95Wh</p> <p>锂离子电池，无记忆效应</p> <p>14.4V, 95Wh 容量</p> <p>内置 B 型口直流输出</p> <p>4 段 LED 电量指示灯</p> <p>V 字型接口</p> <p>不受锂电池航空运输规定的限制</p> <p>多重安全保护电路</p> <p>电池夹具：</p> <p>BMD 12-pin DC 插头</p> <p>用于 URSA 及 URSA mini 安装</p> <p>★与录播主机为同一品牌</p>	3	块	

4	充电器	<p>额定功率：50.4W 输入：AC100V-240V 50/60Hz 充电电流：3A 快速充电电流 充电输出：DC 14V-16.8V, 3A 充电方式：2个B型充电头同时充电 其它：LED 充电指示灯 ★与录播主机为同一品牌</p>	3	套	
5	三脚架	<p>★75 毫米球碗, 承重范围 1-5kg, 水平、俯仰阻尼 3+3 档, 俯仰角度+90 °/-75 °</p>	3	套	
6	无线话筒	<p>一、接收机 频率范围：740-820MHz 振荡模式：双相位锁定频率合成（PLL） 调节方式：FM 最大频偏：±50KHz 灵敏度：18dBuV（可调） 信噪比：≥89dB 音频输出：0-300mV/600Ω 动态范围：≥105dB 工作电压：DC 12V 工作电流 600mA</p> <p>二、手持式发射器 发射天线：内置微带天线 发射器指示：电源开关指示、低压指示、对频确认指示 频率范围：740-820MHz 发射功率：10mW 振荡模式：锁相环频率合成（PLL） 频率稳定度：≤ ±0.005% 调制方式：FM 最大频偏：±50KHz 频率选择：接收机选择，红外对频确定发射器工作频率 拾音器类型：超心型动圈 工作电源：2节5号电池 工作电流：≤100mA ★与录播主机为同一品牌</p>	1	套	
7	航空箱	<p>自带轮子、拉手、有效保护录播主机、摄像机、话筒、支架，便于移动 ★与录播主机为同一品牌</p>	1	套	
8	监听耳机	<p>精准修正的频率响应，丰富细腻的低音、清晰准确的中音以及宽广延展的高音 内衬顶梁宽大采用人体工程学设计，确保长时间佩戴仍舒适无比 全封闭式设计，保护耳部，降低背景噪音 折叠式设计方便存放 锁扣式设计，耳机线可拆卸</p>	1	只	

		灵敏度：102Db SPL/mW，阻抗：44Ω，最大输入功率 1000mW，频率范围 5Hz-25KHz，发声单元大小：40MM			
9	小计				
四	校园电视台				
1	真三维虚拟演播室系统	<p>硬件部分：</p> <p>1) ★录播主机采用 X86 架构，内置硬盘 2TB，内存 2*4G（4 个 DDR4 DIMM 插槽，最高支持 64G），采用 I7 7700 第 7 代处理器；USB 接口 8(后 6 个，前 2 个)个，其中 UBS3.0 为 2 个，USB2.0 为 4 个，UBS3.1 Type-A 1 个，UBS3.1 Type-C 1 个；</p> <p>2) 1 路内置 10M/100M/1000M 自适应网口；键盘/鼠标复合式连接端口，光纤 S/PDIF 数字音频输出接口 1 个；</p> <p>3) ★视频采集模块：可支持 6 路 SDI/DVI 视频采集，录制过程中可支持 5 路视频+1 路 VGA 信号的采集；支持 1920×1080 分辨率的视频采集，并向下兼容 1280×720 分辨率。对摄像机更是从 720p 到 1080i、1080p 均全系列支持，每路视频采集卡输入端口有 HD-SDI , DVI 等接口；</p> <p>4) 采用 H.264 视频编解码技术、音频 AAC 编码技术；</p> <p>5) ★流媒体格式：视频编码采用 H.264，音频编码采用 AAC，文件格式支持 MP4、AVI、FLV、TS，帧率 1-30 帧可调，码流 450Kbps~50Mbps 可调；</p> <p>6) ★带 DVD 光驱刻录，可将录制完成的文件及时刻盘；</p> <p>7) 电影模式环出：支持 DVI 和 HDMI 输出接口，可以直接将切换过的电影模式输出到大屏、非编等设备中，非网络接口，分辨率可调最大支持 1920*1080；</p> <p>8) 模拟音频接口：1 路 Line 音频输入，1 路 Line 音频输出，1 路 Mix 音频输入，1 路中央声道/重低音喇叭输出，1 路后置喇叭输出；</p> <p>9) ★视频输出：1 路 DP 输出，1 路 HDMI 输出，1 路 DVI-D 输出；</p> <p>10) 电源输入：220V 50Hz，功耗：最大功率<80W； 环境温度：工作温度：5~40℃、湿度：10~80%；仓储温度：-40~55℃；湿度：5~90%；软件部分： ★能够支持最少 3 路以上三维虚拟抠像。</p> <p>1. 系统基于 win10 64bit 专业版，采用友好的图形操作界面，模拟实体切换台按键界面，多种操作模式。无需专业的培训，根据感觉即可轻松上手：提供真三维虚拟演播室、现场制作、流媒体发布、导播切换，虚拟调音台、字幕、角标、卡拉 OK 歌库、录制和多媒体发布等完整的操作控制。无需另配音频延时器即可达到完美音视频同步（节省成本、省却不必要的麻烦）</p> <p>2. 实现广播级专业蓝（绿）抠像，没有噪点、没有蓝边，成像清晰，边缘分明，立体感强。在同一参数下能同时色键出</p>	1	项	

	<p>头发丝、阴影、半透明体、亮蓝色、烟雾、柔和自然的轮廓边缘和正确的肤色还原。系统提供 3 路实时色键器，可同时分别对 3 路视频信号进行单独色键处理。可同时选取输入画面中超过 2 种不同的颜色抠除，可有效去除背景上的阴影，无颜色溢出或空间影响，可使主持人很好地和虚拟背景结合在一起。另外可以对 3 路本地文件实现 Luma key 效果。共实现 6 路抠像，8 讯道导播切换。</p> <p>3. 实时抠像、实时渲染、无限蓝箱功能，当摄像机拍摄到不想拍摄的景物（如顶灯）时，可以把蓝幕以外的无法抠像的穿帮镜头用虚拟场景覆盖，以产生完美的画面，实现很小的蓝箱也可做出逼真的很大的演播室效果</p> <p>★4. 抠像背景素材任意设置：系统自带 3D 场景作为虚拟背景；本地图片，视频，PPT 素材等作为可选虚拟背景；外接视频源：非编信号、播出设备信号或摄像机信号作为可选虚拟背景。自由搭建模块快速搭建海量场景素材</p> <p>5. 系统具有真正的三维属性和场景景深，以及虚拟场景各物体在三维空间中的透视关系。演员和虚拟物体相互遮挡真实感强，。保证主持人在 3 维场景中运动的时候，机位切换时场景透视关系正确，人物边缘平滑，无拖尾或蓝边现象。</p> <p>6. 三维遮挡功能：根据拍摄人物走动的前后位置，可控制遮挡物体在拍摄人物的前面或者后面，营造主持人在场景中穿插走动的效果，丰富了整体画面的层次感，使得整个节目的效果活泼而富有趣味，并增加了真实感。</p> <p>7. 系统采用无轨虚拟演播室技术，支持多个虚拟机位一键预设及复位功能，无需真实摄像机移动，自动模拟专业的摇臂摄像机，推、拉、摇、移及航拍等 360 度场景拍摄。软件内置 8 个虚拟摄像机预置位，自由设置任意角度。</p> <p>8. 实时渲染阴影和倒影效果：倒影是一种抢眼的视觉效果，给虚拟场景带来了全新的环境层面，在一个全新的标准下传递一种真实的感觉。阴影是一种深度幻象，它可以让一个扁平的表面看上去变得三维立体化，并有助于确定现场表演、3D 对象与背景之间的空间关系。人物倒影与影子融入场景后使合成画面更加真实。录制时人物可复制多个镜像。</p> <p>9. 虚拟电视墙的大小、形状、位置可以自由编辑，同时，电视墙能以任意曲面方式开窗，使电视墙的视频画面能无缝地显示在场景中任意曲面的物体上，如虚拟电视屏幕上、门、地板、窗户等，可产生更虚幻的效果，有更强的视觉冲击力和感染力，更加吸引人。此外，还可以控制电视墙大屏中视频信号何时开始播放、暂停、结束及其信号源和内容。由于电视墙开窗的位置、大小是在制作三维场景时预设好的，因此在机位切换和虚拟摄像机的推、拉、摇、移的过程中，不会出现电视墙播放画面跳跃的现象。电视墙播放内容可一键隐藏或切换。</p> <p>10. 三维特效，演播过程中，可实时对整个场景进行多达几</p>			
--	---	--	--	--

	<p>十种的动态特效渲染，增强视觉效果。</p> <p>11. 系统主界面即可实时监视系统最终输出视频图像内容。支持双屏监看，虚拟系统可输出 HDMI 多画面的监看信号可直接到连至电视墙或大尺寸液晶电视上监看，视频输出的界面完全囊括了 PGM 监看、PVW 监看、各路前景机位、本地视频、在线包装、字幕的信息。监看界面清晰，布局合理</p> <p>12. 客户可根据自己需求，从素材库中随时调取动态/静态/滚动字幕及台标，支持实时添加和撤销，支持 XY 轴位置调整和 XY 轴 实现大小缩放，台标字幕添加位置灵活可调。字体、颜色，起始点等参数灵活可调。实现在线包装效果</p> <p>★13. 整个演播场景可根据需要添加任意数量的聚光灯、点光源、平行光等场景光效果；灯光可设置镜面反射或漫反射，且反射颜色可调；灯光指示器可显示和隐藏；光源方向可以进行立体 X / Y / Z 轴调整；聚光灯光源大小可通过内角、外角、衰减来调整。</p> <p>14. 系统支持舞台激光灯效果，灯光的数量，方向，位置，发射点，颜色，运动轨迹等能够任意设置。</p> <p>15. 全分辨率下录制 PGM 节目信号，同时可以采集一路原始视频信号，方便电视台做后期。在原始分辨率下录制的文件兼容于任何专业的非编，多媒体管理应用程序，计算机操作系统和多媒体分享网站。视频可以设置多种格式（AVI / MKV / WMV / FLV / MP4 etc.）、码率可选，同时可以选择多种输出分辨率 1080P/720P/480P 等。</p> <p>★16. 支持网络直播（RTMP）直播分辨率，码率可以自由设置。发布实时流媒体视频到网站并同时保存归档，一键完成。该系统包含大多数流媒体编码配置文件预设，分辨率高达 720P, 支持自定义多比特率流媒体文件设置。支持虚拟摄像头直播，YY 直播间等可以直接调用 PGM 虚拟摄像头画面。直播方式应用便捷。</p> <p>17. 内置切换台功能，支持 8 路信号任意切换。最大限度减少系统使用的复杂性。集成摄像机、视频资源、多媒体信号源、PPT 文件、图文、转场和特效选控，支持分辨率高达 1080p 的现场节目制作，而不再需要任何附加硬件或外部设备。</p> <p>18. 专业的曲线调色功能采用专业曲线调色功能，可实现人物层、背景层的局部调色以及整体层调色功能，自由调整对比度，图像更加清晰醒目，色彩也更加鲜明艳丽，轻松实现皮肤增白、画面更加饱满、完美。</p> <p>19. 独特的三维虚拟仿真场景智能搭建系统，系统支持不加入制作软件就可以更改或添加场景内的三维物体，更换三维物体材质等。（如：背景墙，地板，演播桌，讲台，盆栽，花盆，沙发等装饰物体。并可根据客户自身需求调整位置和物体比例）各种虚拟场景部件模块化、素材化，用户可根据自己的需求在几分钟内自由搭建三维虚拟场景，搭建完后可直接保存为固定场景，方便以后使用。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>① 场景建模无约束;</p> <p>② 大幅面、大场景、精细化、多特效, 任意发挥</p> <p>★20. 场景具有锁定/解锁功能, 解锁后, 场景的背景墙、演播桌等部件可以进行位置调整或更换。</p> <p>21. 整个场景的三维元素可以进行分组设置, 可一键选择某一组元素显示或隐藏。三维元素编组和帧动画结合, 通过一键显示或者隐藏来任意控制三维物体的出现和消失, 编辑各种特效。</p> <p>22. 虚拟植入 (2D 模式), 通过虚拟模型植入实景演播室, 可以用 3D 虚拟模型装饰您的教室, 舞台, 演播室等环境, 添加 3D 教具。</p> <p>23. 软件支持 3 组 DSK 下游键。</p> <p>24. 独立的字幕机模块, 带时间轴: 可以导入 TGA, PNG, BMP, JPG 等任意个数据的图片生成字幕条, 可以编辑, 保存字幕条的位置, 大小, 透明度, 左飞, 右飞, 等; 任意调整字幕的字体, 颜色, 字号, 横排, 竖排, 滚动方式。字幕软件带有简单的非编功能, 有音频轨和视频轨, 可以任意剪辑合成剪辑好的视频。</p> <p>25. 系统支持用户输入的任何文字和符号, 并且在场景中生成具有三维效果的立体字, 字的位置, 纹理, 材质, 大小, 方向等属性能够实时的调整。可以贴附于各种形状的物体表面设置出现的位置, 滚动的速度, 字体的大小, 字体的颜色。</p> <p>26. 帧动画、骨骼动画添加和设置, 帧动画效果设置简单, 只需通过给任意模型添加起始点和时间确定轨迹, 实现帧动画效果, 操作简单。可以还原车祸现场, 飞机坠机, 等效果。让实时新闻栏目生动直观。</p> <p>27. 画中画功能: 利用数字技术, 在同一屏幕上显示两套节目。即在正常观看的主画面上, 同时插入一个或多个经过压缩的子画面, 以便在欣赏主画面的同时, 监视其它频道。</p> <p>28. 抓帧功能: 从直播输出捕捉照片, 建立一些高清静态图像, 然后发布到社交媒体网站或在直播期间使用。</p> <p>29. 系统可同时支持实时输入信号作为电视墙素材信号来源, 可依据此功能实现时空连线等远程连接对话功能。视频素材, 背景可以任意更换。文字, 位置, 可调。突出新闻报道的真实性</p> <p>30. 场景背景主题颜色可以任意调整, 让场景素材绚丽真实。</p> <p>31. 场景地面反射强度任意调整, 让你的三维虚拟场景更有立体感, 更加真实。</p> <p>32. 软件内置调音台, 可以主持人音频、本地视频音频等进行实时音量调节。</p> <p>33. 支持外接控制键盘: 可通过 USB 与真三维一体化虚实演播系统主机相连, 切换面板和真三维虚拟演播室系统主机为同一厂家, 切换的稳定流畅, 可实现各机位之间的无缝切换、字幕的选择和切换、虚拟场景的推拉效果、转场的特效选择</p>			
--	---	--	--	--

		和切换；带虚拟摄像机推拉摇移的三维摇杆手柄、导播切换 T 型推子。 ★提供三维虚拟演播室系统软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章 ★提供国家信息中心软件评测中心出具的软件测试报告复印件并加盖原厂公章。 ★考虑到系统的专业性、稳定性、兼容性及易维护性，要求该设备及系统和录播资源管理平台同一品牌			
2	抠像绿箱	专业抠像绿箱，刷专业抠像绿漆，做 5 米×2 米×2 米左右绿箱	1	套	
3	高清摄像机	SONY Z190	1	台	
4	摄像机三脚架	75 毫米球碗, 承重范围 1-5kg, 水平、俯仰阻尼 3+3 档, 俯仰角度+90 °/-75 °, 配备单手柄和脚轮	1	套	
5	单反	佳能 EOS 6D Mark II 单反套机 (EF 24-105mm f/4L IS II USM 镜头)	1	台	
6	监视器	屏幕尺寸: 17.3" 屏显比例: 16:9 分辨率: 1920×1080 色彩:1.073G 视角:178° H×178° 亮度:300cd/m ² 对比度: 1000:1 响应时间: 5ms。自动识别 2 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 双路环通输出, 支持嵌入音频, 1 路 DVI/HDMI/VGA 输入, 1 路复合输入或 1 路 YC 输入或 1 路 YUV 的输入(带环出), 内置扬声器、模拟立体声输入、解嵌音频输出, 双画面 PBP/PIP 显示、支持双路 SDI 实时显示、极速交换显示。8 通道音频表显示 (VU & PPM), 支持 UMD 和 TALLY 功能, 任意位置局部放大、水平镜像、快速模式等功能。波形图、矢量图、直方图、色度矢量图、RGB 分布直方图, 像素点测量、伪彩色、辅助聚焦、斑马线(曝光错误提示)等画面分析。支持 Under Scan, Aspect Ratio, Safe & Area Marker, H/V Delay 和 Blue Only/MoNo	1	台	
7	双屏提词器	19 寸双屏提词器套装: 支持 Word、RTF、TXT 等多种文本文件的直接导入与编辑, 无需任何转换; 2、段落无需特殊符号标识, 自成段落, 且支持快速选择段落, 为不同段落快速设置不同颜色, 编辑与播出效果一致, 轻松适应多名主播需求; 3、个性化设置播放效果, 操作简单快捷, 例如: 字体大小(字号与每行显示的字数一一对应, 根据所需, 快速设置每行显示的字数); 4、提供幻灯片 (PPT 文稿) 专用提词插件, 支持 PPT 文稿提词, 实现动画、图片、视频片段、图表等多种文本形式提词; 5、 导读方式可选, 根据使用人员的需求, 可选择导读线或导读图标, 并可以为其设置合理的高度、颜色及线宽等; 6、可选择多项时间提示 (包括: 现在时间、目标时间、倒计时、剩余播放时间等); 7、滚屏无“抖动、跳跃、停顿、闪烁”等不良现象;	1	套	

		<p>8、双屏幕正像支持，屏幕正像支持是指在导播处（操作人员）和主播处（播音人员）均可看到正像显示的播放画面；</p> <p>9、结构轻便、可靠、安装简单，同一套结构可根据需要选择与摄像机一体支持或选择提词器独立支撑，可灵活调整摄像机及提词器整体重心等，无论配置大型还是小型摄像机，均无需添加配重；</p> <p>10、根据不同的摄像机，可以上下调节分光镜的中心高度；</p> <p>11、可以用有线控制器、无线遥控或者鼠标、键盘操控文稿的播放，且多种控制相互之间稳定无冲突；</p> <p>标配结构、软件。选配：电脑、脚架</p>			
8	笔记本	I5	1	套	
9	调音台	<p>1 适用于现场扩声和录音室的 12/16 路输入通道模拟调音台</p> <p>1 内置 8/12 个 MIDAS 经典话放</p> <p>1 2 路电控平衡 1/4” TRS 的立体声输入通道</p> <p>1 每个单声道输入通道带 3 段均衡，中频可扫频</p> <p>1 2 路推子前/后切换辅助输出</p> <p>1 耐用的 60mm 推子</p> <p>1 坚固的底架结构增加了耐用性，适用于固定安装应用</p>	1	台	
10	双领夹无线话筒	<p>振荡模式：相位锁定频率合成(PLL)</p> <p>载波频段：UHF620-950MHz</p> <p>频带宽度：25MHz</p> <p>频率调整：自动对频</p> <p>输出功率：30MW/3MV，在学校工程等多房间可有效避免频道相互干扰</p> <p>有效工作范围：60-100M</p> <p>在演出过程中，如果想达到 200-300M 的接收距离，可添加天线放大器</p> <p>参数指标</p> <p>3.1 类型 领夹麦克风</p> <p>3.2 咪头类型 背极式电容传声器</p> <p>3.3 频率响应 30Hz--20000Hz 参照曲线图</p> <p>3.4 指向特性 全指向</p> <p>3.5 灵敏度 -27.1dB±3dB(0dB=1V/Par at 1KHz)</p> <p>3.6 阻抗 200Ω</p>	1	套	
11	桌面支架	可伸缩	2	个	
12	监听音箱	频率响应（-3dB）：80 Hz - 20 kHz	2	只	

		<p>频率响应 (-10dB) : 70 Hz - 20 kHz 每对较大声压级峰值: 97 dB 分频频率: 3 kHz 低频: 3.0 in/76 mm 聚丙烯涂层低音单元 高频: 0.75 in/19 mm 丝膜高音单元 放大器 额定功率: 28W 有效值; 50W 峰值 输入类型: 平衡/非平衡 1/4 "TRS, 非平衡 RCA [后面板] 1/8" TRS [前面板] 输入阻抗: 20k Ω, 平衡桥接; 10k Ω, 非平衡 输出类型: 1/8" 立体声耳</p>			
13	电源时序器	<p>产品特征: 8 路顺序输出, 输入电压 AC110V-240V, 输出也是 AC110V-240V。 每通道最大输出电流容量 30A/60s 或 10Ams 时序控制每步时间间隔 30 毫秒 待机运行, 全部旁通, 单独旁通功能 每路输出带指示灯 万能型插座 超大精准液晶显示市电电压</p> <p>技术参数: 额定输出电压: 交流 220V 、60Hz 可控制电源: 8 路+2 路固定 每路动作延时时间: 30 毫秒 供电电源: VAC 50/60Hz 30A 单路额定输出电源: 30A</p>	1	台	
14	监听耳机	<p>精准修正的频率响应, 丰富细腻的低音、清晰准确的中音以及宽广延展的高音 内衬顶梁宽大采用人体工程学设计, 确保长时间佩戴仍舒适无比 全封闭式设计, 保护耳部, 降低背景噪音 折叠式设计方便存放 锁扣式设计, 耳机线可拆卸 灵敏度: 102Db SPL/mW, 阻抗: 44 Ω, 最大输入功率 1000mW, 频率范围 5Hz-25KHz, 发声单元大小: 40MM</p>	1	只	
15	演播桌	电视台演播桌定制 要求环保 美观 大方	1	台	
16	LED 平板灯	<p>光源: 630 颗高显指 LED 阵列 电源电压: AC100~240V, 50/60Hz 额定功率: 150W 显色指数: Ra\geq92 色温: 3200K/5600K 调光: 0~100%线性调光 控制面板: 数码显示屏+四按键 通道模式: 1CH/2CH 出光角度: 120 度</p>	10	台	

		散热方式：无风扇自然散热 控制模式：DMX512 控制/手动模式 开孔尺寸：490*300MM 配 件：外框，电源线，信号线 净重/毛重：5.5KG 灯体尺寸：535*340*106MM			
17	聚光灯	光 源：150W 高显指 LEDCOB 电源电压：AC100~240V，50/60Hz 额定功率：220W 光源寿命：可达 50000 小时 显色指数：Ra≥95 特殊显指：R9≥90, R15≥90 色 温：3200K, 5600K 可选，无杂色及阴影的纯净的光束，丰富的饱和色与柔和的色调，内置 3200K, 4000K, 5600K3 种标准色温直接调用 调 光：0~100%线性调光，从 0 调整到 100%没有颜色变化的完美调光系统。 控制面板：LCD 液晶显示屏+四按键 通道模式：1CH/2CH 光 学：15-60 度线性手动变焦，24K 无闪烁光源管理系统 散热方式：铜管散热器+智能静音风机散热系统 温度监控：内置温度保护传感器,通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板实时查看灯具工作温度。 控制模式：DMX512 控制/手动模式 电 源：90V-240V 宽电压恒流电源 防护等级：IP20 配 件：遮扉，电源线，信号线 净重/毛重：6kg 灯体尺寸：455*265*292MM	4	台	
18	12 路×4KW 直通箱	输入电压：AC380V±10%三相五线,50HZ±5% 输出功率：12 路×4KW 可用于任何负载 产品功能：过载与短路双重保护高分断空气开关 三相独立电压表检测，三相 A. B. C 指示灯指示 产品尺寸：515mm×483mm×133mm(L×W×H) 产品净重：12kg	1	台	
19	灯光控制台	192 个 DMX 通道。 控制 16 台 12 通道电脑灯。 LCD 显示。 可提灯操作。 12 个通道推杆，1 个走灯速度推杆，1 个渐变推杆。 16 个走灯程序，每个程序最大 50 步，共 580 个走灯程步储存容量。 关机数据保持。 电源：AC100-240V，50-60Hz	1	台	

		尺寸：482mm×178mm×55mm 净重：约 4kg			
20	线缆及辅材	配套	1	批	
21	小计				
五	智能分析常态化录播系统				
1	智能分析工作站	<p>一、工作站硬件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式 Linux 平台，具备 CPU+ GPU+ISP 的单一芯片，具备高级总线带宽集成技术整合方案； 2. 采用不低于四核的 2.3GHz 的 ARM Cortex-A15 处理器； 3. GPU≥190 个 SM3.2 CUDA 核心，DRAM≥2GB，存储≥16G； 4. 设备须至少具有串口≥1 个、HDMI≥1 个、MIC≥1 个、USB≥1 个； 5. LAN 口≥6 个，并 POE 供电端口≥4 个； <p>二、AI 分析系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析，可实现教师及学生检测、教师及学生行为分析、出勤率分析、教师及学生热力图分析等； 2. 支持独立运行，内嵌 webservice 服务，支持可视化管理； 3. 支持一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及 2 路分析摄像机信号；教师区及学生区的 2 路分析视频源设置等功能； 4. 支持快速预览，第一时间了解视频分析状态，及时生成分析报告； 5. 支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； 6. 接入多维成长平台，并支持分析结果显示； 7. 支持设备自诊断功能； 8. 支持设备日志信息本地查看。 <p>★与录播主机同一品牌。</p>	4	套	
2	全高清录播系统	<p>全高清录播系统功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；可添加管理用户的基本信息并设定其管理权限；可完成系统的“重启、关闭、恢复出厂设置”。 2) 支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 3) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持 6 路视频图像，“电影+资源”模 			

	<p>式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播是采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看；</p> <p>4) 支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。</p> <p>5) 具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 5 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。</p> <p>6) 支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；</p> <p>7) 可以提供多种画中画模式，支持提供 15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；</p> <p>8) 支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 8 种特效；系统亦具备提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。</p> <p>9) 可以提供预编辑录制窗口和录制窗口，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。</p> <p>10) 只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。</p> <p>11) 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>12) 具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>13) 支持 4 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变焦、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。</p> <p>14) 跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；</p> <p>15) 具备 POC 供电功能是否启用的总开关和 5 路摄像机的 POC 供电功能的独立开关设置。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>16)具备互动设置功能,可以实现嵌入式录播工作站之间直接进行教学互动,支持1台嵌入式录播工作站同时和3台嵌入式录播工作站进行互动。</p> <p>17)具备公网互动设置窗口,可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口;可以手动增加本地互动用户信息,可以实现本地用户列表的导入导出;系统可以保存常用互动用户的列表,用户可以任意选择在线的用户进行教学互动;</p> <p>18)可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示,具备本地显示设置功能;互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择;</p> <p>★19)提供软件著作权及软件检测报告复印件加盖厂家公章</p> <p>★20)考虑到系统的专业性、稳定性、兼容性及易维护性,要求该设备和智课终端同一品牌。</p>			
3	智能分析移动端软件	<p>系统具备IOS、Android系统的移动终端应用APP,支持教师通过APP查看教与学的分析报告,支持专家基于APP进行课堂评课;</p> <p>教师</p> <p>1)系统须提供移动终端应用APP,支持教师通过APP查看教与学的分析报告;</p> <p>2)支持课程关键字搜索,查看视频回放;</p> <p>3)★教师端APP支持教师课堂教学行为分析历史数据的查看;</p> <p>4)★教师端APP支持自动生成课堂行为数据、学生课堂活跃度热力图;</p> <p>5)★系统须支持依据师生课堂行为分析结果将教学视频进行自动切片及分类,实现即想即可看,便于快速浏览和反思;(投标现场须进行演示证明)</p> <p>6)支持公告的创建,删除;</p> <p>7)支持教师自主约课,方便快捷进行课程预约;</p> <p>8)支持拍照功能,可将照片及时的分享给微信好友或分享至微信朋友圈;</p> <p>专家</p> <p>1)可通过创建教研组、加入教研组,针对自动推荐的课程进行评课;</p> <p>2)支持现场采用评课;</p> <p>3)支持多种形式的评课操作,如:图片、文字、语音;</p> <p>4)★内置课堂教学诊断模型,诊断模型包含教师教学、教学内容、学生学习、课堂文化四维度;</p> <p>5)★评课结束,能自动生成教研报告,包含教师能力矩阵和评课时间轴;</p> <p>6)支持多人评课,评课数据自动汇总;</p> <p>7)支持教研相关数据统计,包括教研组听评课次数统计,教师听评课次数统计等;</p> <p>须提供智课通软件产品著作权证书;</p>	4	套	

4	<p>集中管理软件</p>	<p>基础功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 支持用户管理、角色权限管理、课表管理、教室管理、设备管理、服务器管理、录像管理、日志管理等多种基础管理模块； 2) 支持自动/手动两种录播控制方式，支持电影、资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制、直播、点播； 3) 支持摄像机机位自动复位，支持一键复位所有摄像机位置； 4) 支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机； 5) 支持通过 PDU 对教室设备集中供电，可对教室设备批量一键开关机或分组开关机； 6) 支持通过对录播设备进行单个或批量的开、关、重启操作； 7) 支持远程导播功能，含录像控制（开始录制、暂停、停止）、云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位）、画中画模式切换等； 8) 支持通过 PDU 对中控设备进行单个或批量的开关、重启、上课、下课操作； 9) 支持对带录播功能中控的录播控制，含录像控制（开始录制、暂停、停止）和云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位）； 10) 支持对外围设备控制，如面板启用\禁用、电控锁开\关、幕布升降、投影开关、视频源切换、音箱输出声音调节、mic 声音调节、pc 开\关\远程桌面等； 11) 支持查看每间录播教室内所有设备的状态信息，如在线状态、录像状态、课表安排情况、当前是否有课等，包括录播系统中服务器的状态信息； 12) 支持中控状态信息查看，如设备在线状态、上课状态、课表安排情况、面板状态、电控锁状态、所连接的 pc 机状态、幕布状态、投影状态、录像状态等； 13) 支持查看平台录像回传情况，包括待传录像情况、正在上传录像进度； 14) 支持批量导入和手动创建课表，并支持基于课表自动录像，录像结束后自动回传，并在配套资源平台生成线上课程； 15) 支持教师通过资源平台查看录像及生成的课程，课程信息包括课程、章节、科目、教师等； 16) 支持基于课表进行中控自动上下课； 17) 支持通过客户端实时巡视教室，查看教师授课、学生听讲及电脑屏幕等，画面来源同时包含中控、录播、IPcamera； 18) 巡课界面能将课教室做特殊标记，方便巡课督察，可自定义根据教室或教学系树形结构进行巡课，支持 4、9、16 等多种分屏； 19) 支持手动或自动轮巡，支持设置分组轮巡，支持巡视过程中截图、本地录制、填写督课报告，并生成相应日志； 20) 巡查课界面可自定义视频源的显示方式，提供老师、学 	4	间	
---	----------------------	--	---	---	--

	<p>生、PPT、电影模式四个通道；</p> <p>21) 支持远程实时查看各教室的上课实况，并可以多角度的查看（包括老师画面、学生画面，PPT 画面），可对精彩片段进行本地录制或画面抓取；</p> <p>22) 支持对教室内的网络摄像机、录播主机及录播服务器的统一集中监控；</p> <p>23) 支持督导组根据课表对课程进行实时或课后督导，在督导过程中可对该课程进行打分、评论，可以查看教师所在院系，姓名，所在教室，班级信息等信息；</p> <p>24) 支持自定义考试计划，安排考场，对考试教室进行录像和实时监控（支持抓取截图和本地录像），生成巡考记录，并支持巡考记录和录像的批量下载；</p> <p>25) 支持教室图像解码上墙显示；根据区域分组，有课和无课教室可用颜色区分等；</p> <p>26) 管理员可依据课程对录制的资源进行管理，支持视频批量下载或删除；</p> <p>27) 支持同时将多门优秀的课程设置为精品课程永久保存；</p> <p>28) 支持通过筛选将其他课程批量删除，释放存储空间，在删除之前，支持站内信通知教员，提前做好视频转存工作；</p> <p>29) 支持查看服务器上录像资源，并对资源进行点播、发布及删除；</p> <p>30) 可对课表预约课程，在录制课程结束后，视频资源回传到服务器时将自动插入到资源平台对应的班级课程；</p> <p>31) 资源平台无对应课程时，将按教师、课程名、班级名自动创建课程。创建的课程和课时将根据设置自动发布、审核或上下架；</p> <p>32) 资源平台管理员允许对课程及课程下资源进行编辑、审核、上下架、删除等操作，且删除时将有消息通过到教师；</p> <p>33) 支持多维的管理方式，根据学生、老师、管理员等不同角色创建的个人空间，不同角色具有不同的管理权限，支持权限自定义；</p> <p>34) 支持根据权限对资源进行删除、编辑、下载、发布、公开等操作。提供资源回收站功能，可对误删除的资源进行再次恢复；</p> <p>35) 支持统计用户的点播记录，记录点播排行，并导出结果，提供图形化统计报表；</p> <p>36) 支持基于 pc 发启全校广播，支持音频广播、直播广播、文件广播、字幕广播；</p> <p>37) 支持校管理员对每个班级的电脑进行远程桌面控制；</p> <p>38) 支持管理员对单个或批量教室设备的信号源进行远程的切换操作；</p> <p>39) 支持远程对单个或者批量教室的设备进行管理，如电控锁、PC 机的开关、投影机开关机、幕布升降、音响音量调节、麦克风等多媒体设备进行远程操作；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>40) 支持实时呼叫某间教室的 IP 电话, 实现实时语音通话, 便于在教室内的教师与校管理员进行沟通, 并生成相应通话日志;</p> <p>41) 支持设置中控报警参数, 系统可自动记录报警日志;</p> <p>42) 支持直播分享: 将教室的部分画面生成网页进行分享, 页面可设置访问时效及密码, 支持对该时段内的课程进行评课, 允许同时访问该页面的用户进行实时聊天;</p> <p>43) 支持特殊卡、普通卡、临时卡管理, 支持刷卡上下课;</p> <p>44) 支持自定义设置中控上下课、重启、面板启用禁用等定时任务;</p> <p>45) 支持自定义督课的评分量表;</p> <p>46) 支持按教室、按时段设定节次方案, 以支持按节次预约课表;</p> <p>47) 支持走班制(教学班), 允许同一学生同时在多个班级;</p> <p>48) 支持信息统计: 教室数量、各类设备数量、课表排课数、临时录像课、直播数、直播分享数、监考考场数等信息的统计; 支持生成学期课程分布时序图等;</p> <p>移动终端 APP:</p> <p>1) 支持以教室为维度查看所有设备的数量和运行状态; 支持对单个设备进行控制管理, 可支持控制的设备包括录播机、中控、IP 摄像头等;</p> <p>2) 支持同时对多台录播及中控设备进行集中控制, 可以通过移动端创建录播任务, 进行课程录制和直播;</p> <p>3) 支持选择多间教室开始画面巡视, 对巡视异常支持截图保存上传, 生成巡视计划;</p> <p>4) 支持对于学校正在考试的考场进行移动巡考, 可以截图并完成巡考任务。</p> <p>5) 支持接收和查看报警消息, 包括: 中控报警, 灯泡报警等。</p> <p>6) 支持根据不同的角色提供不同的访问权限。</p> <p>资质要求:</p> <p>1) 须提供软件著作权及权威机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂商公章。</p>			
5	<p>高清摄像机</p> <p>1) ★支持 1 台摄像机输出 1 路教师全景和 1 路教师特写的 1080P 视频画面;</p> <p>2) ★传感器类型: 1/2.5 英寸, CMOS, 有效像素: 851 万</p> <p>3) 扫描方式: 逐行</p> <p>4) 镜头卡口类型: M12</p> <p>5) ★镜头: 焦距: f=7.35mm, 水平视场角: 46°</p> <p>6) 自动对焦: 支持</p> <p>7) 最低照度: 0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>8) 电子快门: 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>9) 白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动</p> <p>10) 数字降噪: 2D, 3D 数字降噪</p> <p>11) 背光补偿: 支持</p>	4	台	

		<p>12) 教学自动跟踪功能：内置教师跟踪算法；</p> <p>13) 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>14) 视频码流：主码流，辅码流</p> <p>15) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576 等</p> <p>16) 辅码流分辨率：1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240 等</p> <p>17) 视频码率：128Kbps ~ 20480Kbps</p> <p>18) 码率控制：可变码率，固定码率</p> <p>19) 帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps</p> <p>20) 音频压缩标准：AAC</p> <p>21) 音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps</p> <p>22) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等</p> <p>23) ★高清输出：1 SDI, 支持 PoC</p> <p>24) ★网络接口：1 路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持 PoE</p> <p>25) 音频接口：1 路, Line In, 3 芯凤凰口</p> <p>26) 控制接口：1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离：1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议</p> <p>27) 电源接口：DC005 类型 (DC 12V)</p> <p>输入电压：DC 12V / PoE (IEEE802.3af) / PoC</p> <p>★与录播工作站同一品牌</p>			
6	高清摄像机	<p>1) ★支持 1 台摄像机输出 1 路学生全景和 1 路学生特写的 1080P 视频画面；</p> <p>2) ★传感器类型：1/2.5 英寸, CMOS, 有效像素：851 万；</p> <p>3) 扫描方式：逐行</p> <p>4) 镜头卡口类型：M12</p> <p>5) ★镜头：焦距：f=3.5mm, 水平视场角：84°</p> <p>6) 自动对焦：支持</p> <p>7) 最低照度：0.05 Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>8) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s</p> <p>9) 白平衡：自动, 室内, 室外, 一键式, 手动</p> <p>10) 数字降噪：2D, 3D 数字降噪</p> <p>11) 背光补偿：支持</p> <p>12) 教学自动跟踪功能：内置学生跟踪算法；</p> <p>13) 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>14) 视频码流：主码流，辅码流</p> <p>15) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576 等</p> <p>16) 辅码流分辨率：1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240 等</p> <p>17) 视频码率：128Kbps ~ 20480Kbps</p> <p>18) 码率控制：可变码率，固定码率</p>	4	台	

		19) 帧率: 50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps 20) 音频压缩标准: AAC 21) 音频码率: 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 22) 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等 23) ★高清输出: 1 SDI, 支持 PoC 24) ★网络接口: 1 路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持 PoE 25) 音频接口: 1 路, Line In, 3 芯凤凰口 26) 控制接口: 1 路, RS485: 2 芯凤凰口, 最大距离: 1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议 27) 电源接口: DC005 类型 (DC 12V) 输入电压: DC 12V / PoE (IEEE802.3af) / PoC ★与录播工作站同一品牌			
7	吊麦	技术参数和功能不得低于: 1、教室学生和教师 1) 频率范围: 100—18000 Hz 2) 灵敏度: -30B (@1kHz) 3) 指向性: 超窄指向 4) 拾音角度: 100° 5) 最大声压级: 132(@THD≤0.5%, 1KHz) 6) 阻抗: 200 Ω 7) 工作电压: 48V 8) 信噪比≥70dB 9) 等效噪声级: 26dB-A 10) 话筒直径: 8.24mm, 话筒长度 (不含插头): 210mm, 话筒插头 (带锁紧): 3.5mm 资质要求: 1) ★提供录播专用话筒专利复印件并加盖生产厂商公章; 2) ★考虑到系统的专业性、稳定性、兼容性及易维护性, 要求该设备和智课终端同一品牌。	8	支	
8	线材及配件	按照实际需求要配置	4	套	

说明: 考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性, 本项目要求智慧综合管理平台、高清录播系统、无线高清直录播系统、真三维虚拟演播室系统、智能分析常态化录播系统同一品牌, 实现设备统一管理, 资源统一上传与管理。为保证本项目功能的实现, 签订合同前, 中标人须提供上述软件及设备, 就本项目的功能及技术要求进行演示, 如发现虚假应标, 采购人有权拒绝签订合同, 同时取消中标资格, 列入不良投标行为名单。

3、售后服务:

(1) 投标人具有完善的售后服务保障体系, 提供 7*24 小时响应、3 小时内到达现场解决问题, 1 小时内到达现场解决问题。

(2) 设立健全的售后服务机构，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和技术维修人员名单等，能提供本地化服务。

4、安装要求

(1) 如在规定的时间内由于供应商不能及时供货等的原因的未如期完工，供应商应承担由此造成的损失。

(2) 交货地点：采购人指定地点

5、保修服务计划

免费质保期为3年。免费质保期间，中标人将负责对出现故障的设备免费维修与更换。

6、勘察相关要求

供应商务必踏勘现场。踏勘时间为2020年12月31日16:00前，工作日的上午9:00-11:00 下午14:00-16:00 踏勘前请与联系人联系；踏勘联系人：张欣，联系电话：18112876006。响应文件中须提供采购人签字或盖章的《现场勘查确认表》原件，否则视为无效响应。

7、付款方式：验收合格后支付合同价的95%，一年后付清剩余的5%。

8、合同履行期限：自采购人通知之日起30天内完成。

9、免费质保期：系统整体三年质保。供应商须提供免费整体质保三年的承诺。

第八章 评标办法

本项目采用综合评分法，由评委会对所有有效投标进行详细的评分，采用百分制计分方法。评标时，评标委员会各成员遵循公平、公正、择优原则，独立对每个有效投标人的标书进行评价、打分，各个投标人的最终得分为汇总计算所有评委所评定分值的平均值（保留2位小数）。

依据 87 号令第六十四条 评标报告签署前，经复核评标委员会认定评分畸高、畸低的，要求专家对畸高、畸低的评分作出解释，解释不清楚或者理由不充分，应当更正分数，并修改评标结果，并在评标报告中记载。评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人位排名第一的中标候选人。

项目	评分类别	评分内容及方法	得分
价格分 30分	价格标准	价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且报价最低的供应商报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分，其它投标人的价格分统一按照以下公式计算：投标报价得分=(基准价/投标人的投标报价)×30 分。	30
技术部分 45分	技术参数	<p>1. 采购需求文件中带★的功能描述及技术指标，由评委根据投标单位的投标文件中提供的加盖原厂公章的检测报告、证书、宣传彩页等打分，低于采购文件要求的或未响应的，每出现一条扣 3 分，扣完为止。（不提供相关证明材料视为无法响应）；</p> <p>2. 其它参数由评委根据投标单位的投标文件中《技术参数偏离表》或证明材料打分，低于采购文件要求的或未响应的，每出现一条扣 1 分，扣完为止。</p> <p>为便于评分，请投标人逐条列出技术参数证明材料所在页码。</p>	35
	实施方案	根据招标文件的要求，提供完善的施工方案，根据本项目的特点，详细说明在每一个环节中具体做法（例：人员的合理配备、质量的前后监控、与其它施工项目的衔接、施工过程中规范化操作、对不可预见因素的预测及解决方案、施工结束后对各种设备及系统的调试等等），确保项目保质、保量、按时完成。	6

		<p>方案详细完善，对项目中的特点、难点有详细阐述，施工过程规范，人员配备合理，有严格的质量监控程序，得5-6分；</p> <p>方案详细程度一般，对项目中的特点、难点有简单阐述，施工过程规范性一般，人员配备较合理，有简单的质量监控程序，得3-4分；</p> <p>方案简单，对项目中的特点、难点没有阐述，施工过程规范性一般，人员配备不合理，没有质量监控程序，得1-2分。不提供不得分。</p>	
	售后服务	<p>1. 投标人具有完善的售后服务保障体系，提供 7*24 小时响应、3 小时内到达现场解决问题得 1 分，1 小时内到达现场解决问题得 2 分（以实际能够兑现为准）。</p> <p>2. 投标人设立了健全的售后服务机构，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和技术维修人员名单，能提供本地化服务等。由评标委员会综合评判，优得2分，良得1分，一般或未提供不得分。以售后服务承诺作为评分依据</p>	4
投标人能力 25 分	资质	<p>1. 投标人具有 ISO9001、OHSAS18001、ISO14001 认证的，每项得 2 分，最高得 6 分；</p> <p>2. 投标人具有 ISO20000、ISO27001 认证的，每项得 2 分，最高得 4 分；</p> <p>3. 投标人具有 ITSS（信息技术服务运行维护标准）符合性证书，得 4 分；</p> <p>4. 投标人具备电子与智能化专业承包贰级及以上资质，得 1 分；</p> <p>5. 项目经理具有机电专业一级注册建造师的，得 1 分；</p> <p>6. 项目组成员中具有系统集成高级项目经理的，得 1 分；</p> <p>注：提供相应证书原件或查询官网；同一人员有多份证书的，按一个计算，相关人员最近三个月的本企业社保缴纳证明。</p>	17
	项目案例	<p>根据投标单位提供的 2017 年 1 月 1 日以来签订的类似项目、类似的政府采购项目（含政府采购代理机构）合同，每提供一份得 2 分，最高 8 分。提供合同复印件（原件核查）、网上中标公告截图加盖公章或中标通知书复印件加盖公章（原件核查）。无原件的案例不得分，未经政府采购或招标代理机构公开招标的项目合同不得分。</p>	8

合计	100
----	-----

注：

1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在投标文件中提供复印件加盖鲜章，要求“原件核查”的须在投标截止前将相关原件或公证件带至开评标现场并按要求提交评委会核查。

2、评审时，供应商未能按以上要求提供相应证明（复印件和原件、公证件）的，不作为评审依据，不得分。

3、为便于评分，请供应商按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。

4、每部分的得分保留小数点后两位，合计得分保留小数点后两位。

第七章 采购需求

更正为:

1、项目概况:

1. 项目预算：86 万元。

2. 本项目报价应包含系统根据现场情况的深化设计、产品运输、安装、系统集成服务、调试、使用培训及售后服务发生的等所有含税费用，不得增加任何费用。

2、采购项目需求清单

序号	设备名称	主要技术参数要求	单位	数量
一	管理平台			
1	智慧综合管理平台	<p>该智慧管理平台包含资源管理平台、集控平台、数据分析平台。</p> <p>一、资源管理平台部分功能模块:</p> <p>1. 包含：基础管理、个人空间、资源管理、课表管理、视频点播、视频直播、通知公告、专辑等</p> <p>2. 智播功能需满足：</p> <p> 1) 支持通过 WEB 或 ios 和 android 移动设备实现现场直播，并支持在线讨论。</p> <p> 2) 支持在线查看优课、微课、专辑、名师、精品推荐等课程。</p> <p> 3) 支持对视频的点赞、收藏、分享、下载等操作。</p> <p> 4) 支持微信平台直播、点播、微课、分享和收藏、平台公告。</p> <p>★3. 提供资源管理平台软件著作权证书、智慧研修平台软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>二、集控平台</p> <p>1. 基础功能需满足：支持用户管理、角色权限管理、课表管理、教室管理、设备管理、服务器管理、录像管理、日志管理等多种基础管理模块；</p> <p>2. 移动终端 APP 需满足：支持自动/手动两种录播控制方式，支持电影、资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制、直播、点播；支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机；</p> <p>三、数据分析平台</p> <p>1. 系统管理功能需满足：</p> <p> 平台设置、组织、用户管理、教室管理、基础设置、运行支持。</p> <p>2. 应用管理功能需满足：</p> <p> 支持设定不同功能及类型的公告形式；包含行为配置、模型训练、曲线配置等；所产生的视频资源，支持查看、下载等操作，支持回收站还原功能；教室、教师课表：课表查询节次方案：预约设置。</p> <p>★3. 学情分析功能需满足：</p> <p>1). 校管理员支持查看大数据页面，校大数据页面，学科、教师长期的教学同级和分析，统计。通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的</p>	套	1

		<p>导入导出；依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现；</p> <p>2). 教师课堂教学行为讲授、板书、听讲、师生互动等多种行为；课程结束后，即可自动生成该教师的课堂观察分析报告；教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，可自动定位到课堂实录的特定时刻；平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件；可查看每节课的教与学课堂行为的占比；自动分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型；可以查看所授课程中的学生个体课堂行为分布情况；照时间维度，教师可查看全班学生的课堂关注度趋势数据；可进行增量人脸模型训练；如已对接符合标准的知识库，可自动识别出 VGA 画面的知识点内容；可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线图；可预约相应课程，支持自主约课、课表约课两种模式；支持推课功能；支持课堂表情记录，形成课堂表情时序；</p> <p>3). 教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出；可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T 行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度、课堂关注度等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；可以根据学科、时间等自定义查询导出相应的课程长期数据；</p> <p>4). 教育专家可查看各科教师的课堂观察分析报告、各科教师的课堂实录、教学模式、S-T 行为分析、课堂教学行为占比、课堂注意力分布等情况；可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，并且可以导出对比报告；对单节课或对比课程进行主观评价；</p> <p>5). 提供督导系统软件、学情分析与考试违纪预警系统软件、课堂表现性行为与成绩关系分析软件、堂教学质量诊断系统软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p> <p>★4. 精准教研功能需满足：</p> <p>1). 可通过创建教研组、加入教研组、针对自动推荐的课程进行评课；</p> <p>2). 支持现场评课、在线实时评课、课后评课；评课过程中可智能推送该环节的观察点；</p> <p>3). 内置课堂教学诊断模型，在评课结束可自动生成教师的能力矩阵和评课时间轴，能力矩阵包含教师教学、教学内容、学生学习、课堂文化四维度；</p> <p>4). 评课结束，能自动生成课堂诊断报告，包含课堂行为、授课类型、参与度和教师能力矩阵；</p> <p>5). 支持多人评课，评课数据自动汇总；支持教研相关数据统计，包括教研组听评课次数统计，教师听评课次数统计等；</p> <p>6). 提供听评课软件、准教研系统软件著作权证书复印件加盖生产厂商公章</p>		
2	服务器	<p>安装智慧综合管理平台</p> <p>1. CPU: 2*E5-2609V4;</p>	台	1

		<p>2. 内存: 2*16GB DDR4 RECC;</p> <p>3. 硬盘: 4*4TB 企业级 SATA 7200 转;</p> <p>4. 阵列卡: 独立阵列卡, 1GB 缓存, 支持 raid0.1.5.6 等;</p> <p>5. 显卡: GTX1080;</p> <p>6. 网络: 双千兆网口, 一个远程管理口;</p> <p>7. 电源: 750W, 高效节能电源;</p> <p>8. 显示器: 21.5 英寸 LED 全高清;</p> <p>9. ★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性, 要求该设备与智慧综合管理平台同品牌。</p>		
二	智能分析精品录播教室			
1	高清录播系统 (含软件)	<p>一、工作站硬件要求:</p> <p>1. 2U 标准机架式, 内部完全采用模块化设计, 而非采用普通的 PC 加采集卡的简单拼凑结构, 具有优异的可升级性 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>2. 不低于 Intel 酷睿 I7-8700 第 8 代处理器, 3.2GHz 六核, 不低于 16G 内存, 系统盘 120GB 固态硬盘、2TB 数据硬盘 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>3. ★设备面板具备不低于 3.5 寸的液晶触摸屏, 支持录制、暂停、停止的控制, 支持主机 IP 地址信息、硬盘剩余空间, 本次录制时间的查看 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>4. ★设备内部应具有专用载板, 载板集成串口模块, 本机提供不低于 12 路串口, 支持不少于 8 路摄像机云台控制、1 路面板控制、1 路视频切换控制、1 路 LED 屏幕控制 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>5. 具备不少于 2 路 10M/100M/1000M 自适应网口, 可用于网络负载均衡和双网卡热备;</p> <p>6. ★设备标配不少于 5 路 SDI 视频采集, 可扩展至 8 路 SDI 视频输入, 采用模组技术将视频采集卡统一管理; 视频接口支持 POC 供电, 支持不少于 4 个 SDI 环出接口, 主机留有不低于 6G 独立显卡位置 (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>7. 支持不少于 1 路 HDMI 信号或 1 路 VGA 信号采集, 支持不少于 1 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 DP 信号输出, 可以直接将导播切换的电影模式画面输出到大屏、非编等设备中, 分辨率不低于 1920*1080;</p> <p>8. 支持 1920×1080 P25/P30/P50/P60、1280×720 P25/P30/P50/P60 帧的视频信号输入, 视频编码方式支持 H.264, 录制文件格式支持 MP4;</p> <p>9. ★支持不少于 4 路 line in、4 路 line out 接口, 不少于 12 路 MIC (48V 幻象) 输入, 音频编码类型支持 AAC; 音频采样率≥48KHz, (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章);</p> <p>10. ★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性, 要求该设备与智慧综合管理平台同品牌。提供 3C 和节能产品认证证书复印件并加盖生产厂商公章。</p> <p>11. ★提供原厂三年质保承诺函。</p> <p>二、录播软件要求:</p>	套	1

		<ol style="list-style-type: none"> 1. 小画面可根据用户的习惯和要求，在大画面的4个角设定，并可调整小画面所占比例。左右模式，即两个相同大小的画面左右放置；全画面模式，可将所有画面整合到一个画面中显示。在控制方面，大小或左右画面的切换，可分别控制。还可以通过“交换”按键方便画面快速对调，切换过程的特效不低于10种。 2. 系统提供至少6种画中画的自定义布局设置，方便用户可以实际应用情况自定义设置画中画窗口的呈现样式； 3. 要求提供预编辑录制窗口，录课时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到电影模式窗口，进行录制及直播。在预编辑窗口编辑好的场景可保存下来，后期可直接点击调用。 4. 内置抠像功能，支持蓝抠或绿抠两种方式，可自动清晰抠像，支持多种虚拟场景搭建素材部件； 5. 计算机画面的采集与侦测只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成，无需在教师计算机端安装其他软件； 6. 系统支持外接的LED屏显示模式的设置； 7. 系统的直播模式支持RTMP to FMS、RTMP、HLS、TS over HTTP、TS over TCP及TS over UDP；资源模式直播时支持每路视频的分辨率、帧率、码流、端口、直播地址等信息的设置； 8. ★提供全高清录播系统软件著作权证书及该软件通过中央电化教育馆2020年“数字校园综合解决方案”的证书复印件加盖厂家公章。 		
2	智能分析终端	<p>一、工作站硬件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用嵌入式Linux平台，具备CPU+GPU+ISP的单一芯片，具备高级总线带宽集成技术整合方案； 2. 采用不低于四核的2.3GHz的ARM Cortex-A15处理器； 3. GPU≥190个SM3.2 CUDA核心，DRAM≥2GB，存储≥16G； 4. 设备须至少具有串口≥1个、HDMI≥1个、MIC≥1个、USB≥1个； 5. LAN口≥6个，并POE供电端口≥4个； <p>二、★AI分析系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析，可实现教师及学生检测、教师及学生行为分析、出勤率分析、教师及学生热力图分析等； 2. 支持独立运行，内嵌webservice服务，支持可视化管理； 3. 支持一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及2路分析摄像机信号；教师区及学生区的2路分析视频源设置等功能； 4. 支持快速预览，第一时间了解视频分析状态，及时生成分析报告； 5. 支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； 6. 接入多维成长平台，并支持分析结果显示； 7. 支持设备自诊断功能； 8. 支持设备日志信息本地查看。 <p>★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性，要求该设备与智慧综合管理平台同品牌。</p>	台	1

3	智课通软件	<p>智课通软件，提供 IOS、Android 系统的移动终端应用 APP，支持教师和家长通过 APP 查看教与学的分析报告；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可以对已经学完的课程实况进行回放，包括教师和学生的画面，以及课程打点的标签； 2. 课程知识点通过知识热点散点图的形式进行展现，点击知识点即可链接到响应的知识库中； 3. 教师和学生的行为通过柱状图行为占比的形式进行展示； 4. 将出勤的人数以及出勤率以图表的形式进行展示； 5. 记录学生课堂某个地方的活跃度，活跃的地方特殊显示； 6. 记录每个学生上课过程中的精彩表现； 7. 可以将同一学科的不同班级的课堂行为数据进行对比分析，以柱状图的形式展示； 8. ★以上 1-7 点功能须提供国家级软件检测报告复印件证明，并加盖生产厂家公章； <p>★考虑到系统的稳定性、兼容性、易维护性，要求该软件与智慧综合管理平台同品牌，提供软件著作权复印件加盖生产厂家公章。</p>	套	1
4	专业导播台含智能导播系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对摄像机的云台控制≥ 5路，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定预置位，完成快速定位功能； 2. 支持对主、副各视频画面的切换控制≥ 6路，完成各种特技的添加和去除； 3. 具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止； 4. 能够安装于智能集控中心顶部。 5. ★与高清录播主机同一品牌，提供智能导播系统著作权登记证书复印件加盖厂家公章。 	支	1
5	录播集控中心	<ol style="list-style-type: none"> 1. 录播控制柜，集成录播画面显示、导播控制、电源时序管理，网络集中管理，综合线路管理等功能。 2. ★显示系统：机柜顶部集成可翻转液晶显示屏≥ 21.5寸，类似笔记本屏幕开启方式（提供产品外观图片并加盖生产厂商公章）； 3. ★机柜顶部内置笔记本键盘鼠标控制模块，下沉式安装，不影响显示器的闭合（提供产品外观图片并加盖生产厂商公章）； 4. ★机柜顶部内置导播切换台控制模块，下沉式安装，不影响显示器的闭合（提供产品外观图片并加盖生产厂商公章）； 5. 内置 1 进 2 出 HDMI 分配器，录播机器远程控制，摄像机控制网口； 6. 内置网络交换模块实现机柜内网络互联互通，整体网络调试及摄像机的远程控制； 7. 内置电源模块：统一控制机柜内设备的供电，具备多组 12V 直流电输出至摄像机、探测器； 8. 内置集成线缆：机柜内所有线缆进行分类整理，具备专门固定槽； 9. 19 英寸标准柜体，高度 1M，采用优质冷扎钢板制作，4 只脚轮； 10. 旋转式散热风口，前后配备安全锁； 11. ★考虑到系统的稳定性、兼容性、易维护性，要求该设备与高清录播主机同品牌。 	套	1

6	录播控制面板	★控制录播课程的开启、暂停、停止。一键操作，方面简单。安装在讲台	套	1
7	录播提示系统	1. ★与录播软件无缝对接，显示多种提示模式：如实时时间显示、录播课堂录制时间、倒计时时间、课程内容等(提供提示系统图片并加盖生产厂家公章)； 2. 整体尺寸：高 x 宽 x 厚 (213mmx673mmx90mm)； 3. 控制系统卡 VS-min3.8 异步 485 通讯。 4. ★考虑到系统的稳定性、兼容性、及易维护性，要求该设备与高清录播主机同品牌。	套	1
8	高清云台摄像机	1. 信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50 2. 成像器件：1/2.7 英寸 CMOS；有效像素≥200 万； 3. 扫描方式：逐行； 4. 镜头：12x, f3.5mm~42.3mm, F1.8~F2.8； 5. 快门：1/30s~1/10000s； 6. 白平衡：自动； 7. 背光补偿：支持； 8. 数字降噪：2D&3D 数字降噪； 9. 预置位数量：255； 10. 视频编码：H. 265/H. 264； 11. 视频输出：1 路 3G-SDI、HDMI、RJ45 网络，三路接口可同时输出，支持 1 路 CVBS 输出； 12. 通讯接口：1 路 RS232 输入和输出，1 路 RS485； 13. ★考虑到系统的稳定性、兼容性、及易维护性，要求该设备与高清录播主机同品牌。	台	4
9	跟踪定位主机	1. 系统结构：实现全自动的跟踪识别； 2. 定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。 3. 智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，(含板书跟踪、鼠标移动侦测)； 4. 抗干扰能力：图像识别系统完全不受光线、声音、电磁等外在的环境影响； 5. 跟踪探测器：2 只彩色摄像机，具备老师、学生、板书视频采集及坐标定位判断功能。 6. ★考虑到系统的稳定性、兼容性、及易维护性，要求该设备与高清录播主机同品牌，提供智能跟踪系统软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章。	套	1
10	音频处理器	1. ★话筒平衡输入（自带 48V 幻象供电）≥12 路、无线话筒（-20Db）输入≥1 路、立体声输入≥3 路、立体声输出≥3 路、耳机监听≥1 路、远程控制 232 接口≥1 路（提供产品接口照片并加盖原厂公章）； 2. ★每一路话筒都有语音滤波器（线路除外），保留充分的语音频谱范围，使声音输出至录播主机清晰干净； 3. ★每一路都能自动控制音量，在 0.3 到 1.5 米之间，确保声音大小一致； 4. 声音开关电路采用无痕进入和退出技术，避免话筒的接入与关闭产生	台	1

		<p>噪音；</p> <p>5. 话筒开启显示；最大话筒音量话筒的峰值电平显示；</p> <p>6. 话筒开启位置信息，可通过 RS232 串口输出到外设备；</p> <p>7. ★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性，要求该设备与高清录播主机同品牌，提供 3C 认证证书、提供软件著作权登记证书复印件加盖厂家公章。</p>		
11	吊装话筒	<p>1. 频率范围：100—16000 Hz</p> <p>2. 灵敏度：-34dB (@1kHz)</p> <p>3. 指向性：超窄指向</p> <p>4. 拾音角度：100°</p> <p>5. 最大声压级：128dB (@THD≤0.5%, 1KHz)</p> <p>6. 工作电压：48V</p> <p>7. 等效噪声级：26dBA</p>	套	8
12	双声道数字功放	<p>1. 1U 机箱，总功率（额定）：300W （2x100W +2x50W）</p> <p>2. 信噪比（A 计权）：90db</p> <p>3. 频响（-3dB）：20H~20KHz</p> <p>4. 声道系统：2.0 +2.0</p> <p>5. 输入线路输入（左右声道）0dB 10K 各 1 路</p> <p>6. 输出功率输出（左右声道）2 路 2x4~8Ω + 2 路 2x4~8Ω</p> <p>7. 双风道 双风扇；专为录播教室设计，支持两个房间即听课室和观摩室。</p> <p>8. ★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性，要求该设备和录播主机同一品牌，提供 3C 证书复印件加盖厂家公章</p>	台	1
13	线阵列音箱	<p>1. 最大功率 60 W、额定功率 30 W；声压级：1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB（SPL），有效频率范围（-10 dB），190 Hz 至 18 kHz；</p> <p>2. 开放角度 1 kHz / 4 kHz（-6 dB），水平 210° /132°，垂直 50° /22°，额定阻抗 6 欧姆；</p>	台	4
14	纳米黑板	<p>1. ★整机：采用一体化设计，包含三个拼接面；外观简洁，无推拉式结构及外露连接线。整机尺寸宽度不小于 4200mm，高度不小于 1200mm；且中央主屏幕显示采用 LED 背光 A 规屏，尺寸≥86 寸，屏幕物理分辨率：≥3840*2160；全屏显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。</p> <p>2. 副屏：副屏书写屏采用工业级黑色微瓷材质镀膜，表面硬度≥8H。微瓷镀膜保证副屏硬度的并提供优秀的书写体验，同时具备防潮、防锈、防眩光、防冲击、耐酒精、耐酸碱、耐高低温等优良特性。</p> <p>3. ★支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>4. 接口：整机输入接口至少具备 1 路 VGA；1 路 Audio；1 路 AV；1 路 YPbPr；2 路 HDMI2.0；1 路 Android USB；1 路 RS232；1 路 RJ45；1 路 RF；输出接口至少具备 1 路耳机；1 路同轴输出；1 路 Touch USB out。</p> <p>5. ★护眼按键：整机具备防蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>6. ★微课录制：整机具备前置一键录屏物理按键，一键启动录制，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便快速制作微</p>	套	1

		<p>课。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>7. ★摄像头、麦克风：整机内置摄像头和拾音麦克风，摄像像素不低于800w 像素，并可支持二维码扫码智能识别功能，方便老师快捷调取教学资源（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>8. 屏幕锁定：中央屏幕支持屏幕锁定，可通过软件底层菜单（调试菜单）、遥控器实现该功能，也可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁屏幕。</p> <p>9. 嵌入式系统版本不低于 Android7.0，RAM\geq2GB，ROM\geq8GB。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>10. 整机具备不少于 3 路前置双系统 USB 接口，双系统 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>11. ★整机在任意通道下，可调用互动课堂功能。支持手机扫描二维码进行互动答题。教师可发起单选题、多选题、抢答题、判断题，答题结束可查看答题结果并导出。学生可自行设置姓名。支持课堂抽选功能，提供实时提问功能，学生可通过移动端实时发送提问内容至智慧黑板展示。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>12. 硬件系统检测：支持无 PC 状况下提供硬件系统检测，对系统内存、硬盘、触摸框、内嵌电脑、光感系统等提供直观的状态、并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题报修。</p> <p>13. PC 一键还原：插入已经下载激活文件的 U 盘，可在嵌入式系统的底层设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态，恢复 PC 系统异常或清除所有 PC 数据。</p> <p>14. 整机支持机身前置物理按键一键切换画面显示比例（4：3 与 16：9），可对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>15. Android 系统中，同一局域网环境下，支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享。</p> <p>16. ★OPS 模块：采用模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，符合可实现无单独接线的插拔，采用 120pin 或以上接口（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）；主板采用 Intel I5 8 代处理器，8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，硬盘采用 256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>17. 配套交互软件；</p> <p>18. ★提供原厂三年质保承诺函。</p>		
15	智能互动展台	<p>一、硬件参数：</p> <p>1. ★互动展台可挂墙和教室里移动使用，通过 WIFI 无线方式连接电脑，也可放入壁挂箱中使用和充电；放入壁挂箱后，互动展台通过底部的磁吸方式连接 usb 接口，智能切换成 usb 传输模式（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂公章）。</p> <p>2. 壁挂箱采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，电源线插口和 usb 线插口均放在壁挂箱底部；互动展台主体采用铝合金材质，</p>	台	1

	<p>折叠后可以放置在壁挂箱内。</p> <p>3. 展台像素：800 万像素，影像展示范围：A3 幅面。</p> <p>4. 展示角度：镜头部分可上下旋转至 270 度，左右旋转 180 度，多角度进行展示；镜头可下降到桌面展示物体较近的距离，进行微距离展示和拍摄，满足课堂不同的教学场景。</p> <p>5. ★有线和无线快速切换，根据老师的教学场景，壁挂切换至移动桌面教学时，应用软件无须关闭，在同一界面中实现智能识别，自动切换出图像。</p> <p>6. ★内置大容量聚合物锂电池，产品上可显示数字的百分比电池电量。</p> <p>7. ★互动展台底座集成按键拍照功能，移动授课时，老师无需返回讲台，也能一键拍照和连续拍照。</p> <p>8. 带图像放大、缩小的旋钮开关，老师在移动教学时，无需返回讲台，也能通过旋钮控制大屏软件的图像进行放大和缩小。</p> <p>9. ★充电方式：采用磁吸式充电底座，展台放进壁挂箱内即可实现磁吸式充电。</p> <p>二、软件参数：</p> <p>1. 界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p> <p>2. 软件基础功能：预设多种笔划、粗细及颜色供选择，预设的效果可以通过预览框显示，支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 无线智能连接，可通过应用软件自动识别设备的无线信号实现智能连接，不需要手工绑定无线信号和手工搜寻无线信号输密码确认的复杂过程。</p> <p>4. 软件自带虚拟黑板功能，通过截取展示图像的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。</p> <p>5. 图像功能：聚光灯、延迟拍照、负片、镜像、黑白、视频冻结、对比教学、左右旋转、屏幕录制。</p> <p>6. 二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p> <p>7. 同屏对比：支持 2，4，9，16 分屏，分屏窗口中，能添加图片比较；可进行动态视频预览，支持实时触摸放大缩小左右旋转，且能够对视频、图片进行单独的控制。</p> <p>8. 录像：可对展台的操作过程进行视频录制，提供 MP4、AVI、WMV 等多种视频格式选择，支持 1080P、720P 和全屏模式录制。</p> <p>★提供原厂三年质保承诺函。</p>		
16	<p>定制主讲台尺寸（长*宽*高）：不小于 1100mm*800mm*1000mm；桌面木质耐划台面，全封闭结构，具体功能如下：</p> <p>1. 能够固定 17~22 寸液晶显示器，显示器角度随意调节，关闭后所有设备都隐藏在讲台内；</p> <p>2. 整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装；</p> <p>3. 可存放视频展台或快拍仪、电脑、中控系统等相关设备；</p> <p>4. 键盘采用翻转式操作，显示器、中控系统、键盘互不影响；</p>	张	1

		5. 下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可固定。		
17	操作台	定制，双人位	套	1
18	显示设备	50 英寸高清电视机，含安装吊架及视频分配转接设备	台	3
19	辅材和安装调试		批	1
三	无线移动录播系统			
1	无线高清直播系统	<p>一、硬件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARM 双核处理器 Linux 系统，内置 1T 硬盘，最大可扩展 2T； 2. ★设备采用类似笔记本翻盖式设计，内置液晶屏≥15.6 寸、内置笔记本键盘和触控鼠标及扬声器（提供产品图片加盖原厂公章）； 3. ★内置导播切换台，设有音频控制区、录播控制区、视频切换区、摄像机控制区（提供产品图片加盖原厂公章）； 4. ★视频输入：SDI≥5 路，VGA≥2 路，HDMI≥2 路；视频输出：HDMI≥1 路，SDI≥1 路（提供产品图片加盖原厂公章）； 5. ★音频输入：话筒（48V 幻象）≥2 路，Line in≥2 路、6.5mm 插座≥1 路，内置自动调音技术，声音效果无需人工干预；可提供音量调节，内置音频隔离器；音频输出≥2 路 3.5mm 音频接口； 6. 音频控制须支持自定义选择音频输入源进行音量的手动调节并提供音量指示灯； 7. 录播控制须支持一键控制录播状态，开始、暂停、停止，画中画、主副画面快速选择，一键开启直播功能，添加字幕、台标等功能，支持设置≥4 个场景； 8. 视频切换须支持设置视频切换特效，并可设置切换过度时间，支持导播台“同步”功能，预监内容可立刻加载到播出窗口；摄像机控制须支持通过摇杆控制摄像机云台及镜头变焦，支持预置位的设置，预置位≥8 个； 9. 提供≥2 个千兆网口，≥4 个 USB 接口； 10. ★内置无线接收模块，接收天线≥2 个（提供产品图片加盖原厂公章）； 11. 互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现 1 拖 3 教学互动； 12. ★设备支持 POC 供电，实现高清视频与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输； 13. ★与智慧综合管理平台同品牌，提供 3C 认证书复印件加盖生产厂商公章； <p>二、软件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置； 2. 软件支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致； 3. 软件支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式； 4. 软件支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支 	套	1

		<p>持片头片尾时间选择;</p> <p>5. 软件支持多种画中画模式, 提供画中画模式≥ 15种;</p> <p>6. 软件支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效, 每种模式特效≥ 8种;</p> <p>7. 软件具备录像管理功能, 支持显示已有文件的列表, 并进行点播、下载、修改属性、删除等操作;</p> <p>8. 软件至少支持 5 路摄像机云台控制, 可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制;</p> <p>9. 软件支持自动、手动及半自动三种跟踪模式;</p> <p>10. ★软件具备 POC 供电功能是否启用的总开关、摄像机的 POC 供电功能的独立开关 (提供软件截图并加盖原厂公章)。</p> <p>11. ★提供软件著作权登记证书、2020 年中央电化教育馆“数字校园综合解决方案”证书报告复印件加盖生产厂商公章。</p>		
2	无线高清摄像机	<p>1. 成像器件: 1/2.7 英寸, CMOS, 有效像素: 207 万</p> <p>2. 扫描方式: 逐行</p> <p>3. 镜头: 12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8, 数字变焦: 16x;</p> <p>4. 信噪比: ≥ 55dB</p> <p>5. 支持水平、垂直翻转, 水平视场角 $72.5^\circ \sim 6.9^\circ$, 垂直视场角 $44.8^\circ \sim 3.9^\circ$, 水平转动范围$\pm 170^\circ$, 垂直转动范围$-30^\circ \sim +90^\circ$, 水平转动速度范围 $1.7^\circ \sim 100^\circ /s$, 垂直转动速度范围 $1.7^\circ \sim 69.9^\circ /s$</p> <p>6. 视频编码标准: H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>7. 主码流分辨率: 1920x1080, 1280x720, 1024x576</p> <p>8. 辅码流分辨率: 720x576, 720x480, 320x240</p> <p>9. 天线方式: 2*2 MIMO Beamforming</p> <p>10. 信道带宽: 20/40MHz 信道宽度选择</p> <p>11. 传输数据速率: 最大 300Mbps</p> <p>12. 网络模式: 点对点, 点对多点</p> <p>13. 穿透力: 1~2 堵墙</p> <p>14. ★传输距离: ≥ 200 米</p> <p>15. ★与无线高清直录播系统同品牌</p>	台	3
3	摄像机锂电池及夹具	<p>1. 14.4V, 95Wh 容量;</p> <p>2. 内置 B 型口直流输出, 4 段 LED 电量指示灯;</p> <p>3. V 字型接口, 多重安全保护电路;</p> <p>4. 电池夹具: BMD 12-pin DC 插头, 用于 URSA 及 URSA mini 安装;</p> <p>5. ★与无线高清直录播系统同品牌</p>	块	3
4	充电器	<p>1. 额定功率: 50.4W</p> <p>2. 输入: AC100V-240V 50/60Hz</p> <p>3. 充电电流: 3A 快速充电电流</p> <p>4. 充电输出: DC 14V-16.8V, 3A</p> <p>5. 充电方式: 2 个 B 型充电头同时充电</p> <p>6. 其它: LED 充电指示灯</p> <p>7. ★与无线高清直录播系统同品牌</p>	套	3
5	三脚架	75 毫米球碗, 承重范围 1-5kg, 水平、俯仰阻尼 3+3 档, 俯仰角度 $+90^\circ / -75^\circ$	套	3

6	无线话筒	<p>一、接收机</p> <p>频率范围：740-820MHz</p> <p>振荡模式：双相位锁定频率合成（PLL）</p> <p>调节方式：FM</p> <p>最大频偏：±50KHz</p> <p>灵敏度：18dBuV（可调）</p> <p>信噪比：≥89dB</p> <p>音频输出：0-300mV/600Ω</p> <p>动态范围：≥105dB</p> <p>工作电压：DC 12V</p> <p>工作电流 600mA</p> <p>二、手持式发射器</p> <p>发射天线：内置微带天线</p> <p>发射器指示：电源开关指示、低压指示、对频确认指示</p> <p>频率范围：740-820MHz</p> <p>发射功率：10mW</p> <p>振荡模式：锁相环频率合成（PLL）</p> <p>频率稳定度：≤ ±0.005%</p> <p>调制方式：FM</p> <p>最大频偏：±50KHz</p> <p>频率选择：接收机选择，红外对频确定发射器工作频率</p> <p>拾音器类型：超心型动圈</p> <p>工作电源：2节5号电池</p> <p>工作电流：≤100mA</p> <p>★与无线高清直录播系统同品牌</p>	套	1
7	航空箱	<p>自带轮子、拉手、有效保护录播主机、摄像机、话筒、支架，便于移动</p> <p>★与无线高清直录播系统同品牌</p>	套	1
8	监听耳机	<p>精准修正的频率响应，丰富细腻的低音、清晰准确的中音以及宽广延展的高音</p> <p>内衬顶梁宽大采用人体工程学设计，确保长时间佩戴仍舒适无比</p> <p>全封闭式设计，保护耳部，降低背景噪音</p> <p>折叠式设计方便存放</p> <p>锁扣式设计，耳机线可拆卸</p> <p>灵敏度：102Db SPL/mW，阻抗：44Ω，最大输入功率1000mW，频率范围5Hz-25KHz，发声单元大小：40MM</p>	只	1
四	校园电视台			
1	真三维虚拟演播室系统	<p>1. ★ CPU:i7-9700,显卡: GTX1650 显存,内存:双通道≥8GB,固态硬盘:128GB 机械硬盘:≥2TB 高速企业级 SATA</p> <p>2. 支持视频格式 1080P/25, 720P/25, 480P/25</p> <p>3. 视频处理 4:4:4; 4:2:2; 4:2:0, 64-bit 浮点运算</p> <p>4. 抠像性能 12 通道 K&K V2.0 高精度蓝绿抠像,可以调整抠像细节,实现完美抠像。</p> <p>5. ★内置海量模型,自由搭建场景。系统具有真正的三维属性和场景景</p>	项	1

	<p>深，以及虚拟场景各物体在三维空间中的透视关系。演员和虚拟物体相互遮挡真实感强。保证主持人在 3 维场景中运动的时候，机位切换时场景透视关系正确，人物边缘平滑，无拖尾或蓝边。</p> <p>6. 无轨虚拟演播室技术：系统可扩展机械有轨跟踪技术，自带无轨虚拟演播室技术，支持多个虚拟机位一键预设及复位功能，无需真实摄像机移动，自动模拟专业的摇臂摄像机，推、拉、摇、移及航拍等 360 度场景拍摄。</p> <p>7. 可升级有轨虚拟演播室技术：采用 HTV vive 传感器，实现专业的摇臂摄像机，推、拉、摇、移、拽。场景和摄像机联动无延迟。</p> <p>8. 虚拟电视墙：虚拟电视墙的大小、形状、位置可以自由编辑，同时，电视墙能以任意曲面方式开窗，使电视墙的视频画面能无缝地显示在场景中任意曲面的物体上，如虚拟电视屏幕上、门、地板、窗户等，可产生更虚幻的效果，有更强的视觉冲击力和感染力，更加吸引人。此外，还可以控制电视墙大屏中视频信号何时开始播放、暂停、结束及其信号源和内容。由于电视墙开窗的位置、大小是在制作三维场景时预设好的，因此在机位切换和虚拟摄像机的推、拉、摇、移的过程中，不会出现电视墙播放画面跳跃的现象。</p> <p>9. 任意开窗/画中画 虚拟场景中可以任意添加画中画素材，支持开窗。</p> <p>10. 场景调整：整个演播场景可以改变材质/颜色/亮度 等。可设置骨骼动画。</p> <p>11. 视频输入：5 路高标清 SDI 输入；1 路 HDMI 输入；12 路本地多媒体素材输入；12 路 NDI 信号输入</p> <p>12. 视频输出：1 路 HD/SD-SDI ；1 路 HDMI；1 路 DVI/VGA/HDMI ；音频输入：2 路 XLR</p> <p>13. 音频输出：2 路 XLR</p> <p>14. 帧动画模块：支持帧动画，骨骼动画</p> <p>15. ★字幕功能 > 10 个 DSK 下游键信号,实时动态三维字幕。可以任意设置，编辑，保存字幕的字体，颜色，字号，横排，竖排，滚动方式。自带随机字幕条可以任意更换。</p> <p>16. ★台标功能 从素材库中随时调取动态/静态/滚动字幕及 2D/3D 台标，支持实时添加和撤销，支持 XY 轴位置调整和 XY 轴 实现大小缩放，台标字幕添加位置灵活可调。字体、颜色，起始点等参数灵活可调。实现在线包装效果</p> <p>17. 网络直播：RTMP</p> <p>18. ★提供虚拟摄像头功能，支持通过 QQ、SKYPE 等常用第三方社交工具或者 YY,陌陌,等直播平台进行视频直播。要求在系统本机上的 QQ、SKYPE 进行视频输入源选择时可直接选择调用本系统的实时合成信号，并将此视频信号通过 QQ 等实现与其他单人或多人之间的实时直播。</p> <p>19. 安全播出：可以设置延时</p> <p>20. ★导播切换：内置切换台功能，支持 12 路信号任意切换。最大限度减少系统使用的复杂性。集成摄像机、视频资源、多媒体信号源、PPT 文件、网页文件、图文、转场和特效选控，支持分辨率高达 1080p 的现场节目制作，而不再需要任何附加硬件或外部设备。</p> <p>21. 硬件导播台 内置 8 路硬件导播台，带推杆</p>		
--	---	--	--

		22.★考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性，要求该设备与智慧综合管理平台同品牌，提供三维虚拟演播室软件著作权复印件加盖厂家公章。		
2	抠像绿箱	专业抠像绿箱，刷专业抠像绿漆，做 5 米×2 米×2 米左右绿箱	套	1
3	高清摄像机	SONY Z190	台	1
4	摄像机三脚架	75 毫米球碗, 承重范围 1-5kg, 水平、俯仰阻尼 3+3 档, 俯仰角度+90 ° /-75 °, 配备单手柄和脚轮	套	1
5	单反	佳能 EOS 6D Mark II 单反套机 (EF 24-105mm f/4L IS II USM 镜头)	台	1
6	监视器	屏幕尺寸: 17.3"、屏显比例: 16:9、分辨率: 1920×1080	台	1
7	双屏提词器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 19 寸双屏提词器套装: 支持 Word、RTF、TXT 等多种文本文件的直接导入与编辑, 无需任何转换; 2. 段落无需特殊符号标识, 自成段落, 且支持快速选择段落, 为不同段落快速设置不同颜色, 编辑与播出效果一致, 轻松适应多名主播需求; 3. 个性化设置播放效果, 操作简单快捷, 例如: 字体大小(字号与每行显示的字数一一对应, 根据所需, 快速设置每行显示的字数); 4. 提供幻灯片(PPT 文稿)专用提词插件, 支持 PPT 文稿提词, 实现动画、图片、视频片段、图表等多种文本形式提词; 5. 导读方式可选, 根据使用人员的需求, 可选择导读线或导读图标, 并可以为其设置合理的高度、颜色及线宽等; 6. 可选择多项时间提示(包括: 现在时间、目标时间、倒计时、剩余播放时间等); 7. 滚屏无“抖动、跳跃、停顿、闪烁”等不良现象; 8. 双屏幕正像支持, 屏幕正像支持是指在导播处(操作人员)和主播处(播音人员)均可看到正像显示的播放画面; 9. 结构轻便、可靠、安装简单, 同一套结构可根据需要选择与摄像机一体支持或选择提词器独立支撑, 可灵活调整摄像机及提词器整体重心等, 无论配置大型还是小型摄像机, 均无需添加配重; 10. 根据不同的摄像机, 可以上下调节分光镜的中心高度; 11. 可以用有线控制器、无线遥控或者鼠标、键盘操控文稿的播放, 且多种控制相互之间稳定无冲突; 12. 标配结构、软件、三脚架。 	套	1
8	笔记本	Intel i5-8265u (1.6GHz/6MB) 四核处理器, 4G DDR4-2400/500G 7200RPM 2.5' SATA, 14 英寸 LED 背光 HD AG 防眩高清屏 (16:9, 1366 x 768)/ 内置 HD 高清摄像头+内置双阵列数字全向降噪立体声麦克风, 无线网卡 1 根天线 802.11a/b/g/n/AC 1x1 +蓝牙 4.2, DVD 刻录可选, 6 芯锂电池 55Whr 长寿命电池 1000 次全设计寿命. 在 1000 次充放后仍然保持 80% 容量, 待机时间≥4 小时, 正版 windows 简体中文操作系统, 原厂包, 光电鼠标	套	1
9	调音台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 适用于现场扩声和录音室的 12/16 路输入通道模拟调音台 2. 内置 8/12 个 MIDAS 经典话放 3. 2 路电控平衡 1/4" TRS 的立体声输入通道 4. 每个单声道输入通道带 3 段均衡, 中频可扫频 	台	1

		5.2路推子前/后切换辅助输出		
10	双领夹无线话筒	1. 类型：领夹麦克风； 2. 咪头类型：背极式电容传声器； 3. 频率响应：30Hz--20000Hz； 4. 指向特性：全指向； 5. 灵敏度：-27.1dB±3dB； 6. 阻抗：200Ω。	套	1
11	桌面支架	可伸缩	个	2
12	监听音箱	1. 频率响应（-3dB）：80 Hz - 20 kHz； 2. 频率响应（-10dB）：70 Hz - 20 kHz； 3. 每对较大声压级峰值：97 dB； 4. 分频频率：3 kHz； 5. 低频：3.0 in/76 mm 聚丙烯涂层低音单元； 6. 高频：0.75 in/19 mm 丝膜高音单元； 7. 放大器 额定功率：28W有效值； 50W峰值； 8. 输入类型：平衡/非平衡 1/4“TRS， 非平衡 RCA [后面板] 1/8”TRS [前面板]； 9. 输入阻抗：20kΩ，平衡桥接； 10kΩ，非平衡； 10. 输出类型：1/8”立体声耳。	只	2
13	电源时序器	1. 额定输出电压：交流 220V、60Hz； 2. 可控制电源：8路+2路固定； 3. 每路动作延时时间：30毫秒； 4. 供电电源：VAC 50/60Hz 30A； 5. 单路额定输出电源：30A。	台	1
14	监听耳机	1. 精准修正的频率响应，丰富细腻的低音、清晰准确的中音以及宽广延展的高音； 2. 内衬顶梁宽大采用人体工程学设计，确保长时间佩戴仍舒适无比； 3. 全封闭式设计，保护耳部，降低背景噪音； 4. 折叠式设计方便存放； 5. 锁扣式设计，耳机线可拆卸； 6. 灵敏度：102Db SPL/mW，阻抗：44Ω，最大输入功率1000mW，频率范围5Hz-25KHz，发声单元大小：40MM。	只	1
15	演播桌	电视台演播桌定制 要求环保 美观 大方	台	1
16	LED平板灯	1. 光源：630颗高显指LED阵列； 2. 电源电压：AC100~240V，50/60Hz； 3. 额定功率：150W； 4. 显色指数：Ra≥92； 5. 色温：3200K/5600K； 6. 调光：0~100%线性调光； 7. 控制面板：数码显示屏+四按键； 8. 通道模式：1CH/2CH；	台	10

		9. 出光角度：120 度； 10. 散热方式：无风扇自然散热； 11. 控制模式：DMX512 控制/手动模式。		
17	聚光灯	1. 光源：150W 高显指 LEDCOB； 2. 电源电压：AC100~240V，50/60Hz； 3. 额定功率：220W； 4. 光源寿命：可达 50000 小时； 5. 显色指数：Ra≥95； 6. 特殊显指：R9≥90, R15≥90； 7. 色温：3200K，5600K 可选，无杂色及阴影的纯净的光束； 8. 丰富的饱和色与柔和的色调，内置 3200K，4000K，5600K3 种标准色温直接调用； 9. 调光：0~100%线性调光，从 0 调整到 100%没有颜色变化的完美调光系统； 10. 控制面板：LCD 液晶显示屏+四按键； 11. 通道模式：1CH/2CH； 12. 光学：15-60 度线性手动变焦，24K 无闪烁光源管理系统； 13. 散热方式：铜管散热器+智能静音风机散热系统； 14. 温度监控：内置温度保护传感器，通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板实时查看灯具工作温度； 15. 控制模式：DMX512 控制/手动模式。	台	4
18	12 路×4KW 直通箱	1. 输入电压：AC380V±10%三相五线, 50HZ±5%； 2. 输出功率：12 路×4KW 可用于任何负载； 3. 产品功能：过载与短路双重保护高分断空气开关，三相独立电压表检测，三相 A. B. C 指示灯指示。	台	1
19	灯光控制台	1. 192 个 DMX 通道； 2. 12 个通道推杆，1 个走灯速度推杆，1 个渐变推杆； 3. 16 个走灯程序，每个程序最大 50 步，共 580 个走灯程步储存容量； 4. 关机数据保持。	台	1
20	线缆及辅材	配套	批	1

说明：考虑到系统的稳定性、兼容性及易维护性，本项目要求智慧综合管理平台、高清录播系统、无线高清直录播系统、真三维虚拟演播室系统为同一品牌，实现设备统一管理，资源统一上传与管理。为保证本项目功能的实现，签订合同前，中标人须提供上述软件及设备，就本项目的功能及技术要求进行演示，如发现虚假应标，采购人有权拒绝签订合同，同时取消中标资格，列入不良投标行为名单。

3、售后服务：

(1) 投标人具有完善的售后服务保障体系，提供 7*24 小时响应、3 小时内到达现场解决问题，1 小时内到达现场解决问题。

(2) 设立健全的售后服务机构，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和技术维修人员名单等，能提供本地化服务。

4、安装要求

(1) 如在规定的时间内由于供应商不能及时供货等的原因的未如期完工，供应商应承担由此造成的损失。

(2) 交货地点：采购人指定地点

5、保修服务计划

免费质保期为3年。免费质保期间，中标人将负责对出现故障的设备免费维修与更换。

6、勘察相关要求

供应商务必踏勘现场。踏勘时间为2020年12月31日16:00前，工作日的上午9:00-11:00 下午14:00-16:00 踏勘前请与联系人联系；踏勘联系人：张欣，联系电话：18112876006。响应文件中须提供采购人签字或盖章的《现场勘查确认表》原件，否则视为无效响应。

7、付款方式：验收合格后支付合同价的95%，一年后付清剩余的5%。

8、合同履行期限：自采购人通知之日起30天内完成。

9、免费质保期：系统整体三年质保。供应商须提供免费整体质保三年的承诺。

第八章 评标办法

本项目采用综合评分法，由评委会对所有有效投标进行详细的评分，采用百分制计分方法。评标时，评标委员会各成员遵循公平、公正、择优原则，独立对每个有效投标人的标书进行评价、打分，各个投标人的最终得分为汇总计算所有评委所评定分值的平均值（保留2位小数）。

依据 87 号令第六十四条 评标报告签署前，经复核评标委员会认定评分畸高、畸低的，要求专家对畸高、畸低的评分作出解释，解释不清楚或者理由不充分，应当更正分数，并修改评标结果，并在评标报告中记载。评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人位排名第一的中标候选人。

更正为：

项目	评分类别	评分内容及方法	得分
价格分 30分	价格标准	价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且报价最低的供应商报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分，其它投标人的价格分统一按照以下公式计算：投标报价得分=(基准价/投标人的投标报价)×30 分。	30
技术部分 47分	技术参数	<p>1. 采购需求文件中带★的功能描述及技术指标，由评委根据投标单位的投标文件中提供的加盖原厂公章的检测报告、证书、宣传彩页等打分，低于采购文件要求的或未响应的，每出现一条扣 3 分，扣完为止。（不提供相关证明材料视为无法响应）；</p> <p>2. 其它参数由评委根据投标单位的投标文件中《技术参数偏离表》或证明材料打分，低于采购文件要求的或未响应的，每出现一条扣 1 分，扣完为止。</p> <p>为便于评分，请投标人逐条列出技术参数证明材料所在页码。</p>	35
	实施方案	根据招标文件的要求，提供完善的施工方案，根据本项目的特点，详细说明在每一个环节中具体做法（例：人员的合理配备、质量的前后监控、与其它施工项目的衔接、施工过程中	7

		<p>规范化操作、对不可预见因素的预测及解决方案、施工结束后对各种设备及系统的调试等等），确保项目保质、保量、按时完成。</p> <p>方案详细完善，对项目中的特点、难点有详细阐述，施工过程规范，人员配备合理，有严格的质量监控程序，得 6-7 分；</p> <p>方案详细程度一般，对项目中的特点、难点有简单阐述，施工过程规范性一般，人员配备较合理，有简单的质量监控程序，得 3-5 分；</p> <p>方案简单，对项目中的特点、难点没有阐述，施工过程规范性一般，人员配备不合理，没有质量监控程序，得 1-2 分。不提供不得分。</p>	
	售后服务	<p>1. 投标人具有完善的售后服务保障体系，提供 7*24 小时响应、3 小时内到达现场解决问题得 1 分，1 小时内到达现场解决问题得 2 分（以实际能够兑现为准）。</p> <p>2. 投标人设立了健全的售后服务机构，有详细的售后服务机构名单、地址、服务电话和技术维修人员名单等，能提供本地化服务的，并承诺服务期内以上项目组人员长驻本地，便于随时面对面沟通交流、提供及时的服务的，得 3 分，不承诺不得分。以售后服务承诺作为评分依据</p>	5
投标人能力 23 分	资质	<p>1. 投标人具有 ISO9001、OHSAS18001、ISO14001 认证的，每项得 1 分，最高得 3 分；</p> <p>2. 投标人具有 ISO20000、ISO27001 认证的，每项得 2 分，最高得 4 分；</p> <p>3. 投标人具有信息技术服务标准（ITSS）运行维护能力成熟度贰级及以上证书得 2 分；</p> <p>4. 投标人具有电子与智能化工程专业承包资质贰级资质得 2 分；</p> <p>5. 项目组成员具有系统集成项目管理工程师、信息系统集成及服务项目项目经理、建造师注册证书、ITSS-IT 服务工程</p>	15

		师证书，每个得 1 分，最高得 4 分； 注：提供相应证书原件或查询官网；同一人员有多份证书的，按一个计算，相关人员最近三个月的本企业社保缴纳证明。	
	项目案例	根据投标单位提供的 2018 年 1 月 1 日以来签订的类似项目、类似的政府采购项目（含政府采购代理机构）合同，每提供一份得 2 分，最高 8 分。提供合同复印件（原件核查）、网上中标公告截图加盖公章。无原件的案例不得分，未经政府采购或招标代理机构公开招标的项目合同不得分。	8
合计			100

注：

1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在投标文件中提供复印件加盖公章，要求“原件核查”的须在投标截止前将相关原件或公证件带至开评标现场并按要求提交评委会核查。

2、评审时，供应商未能按以上要求提供相应证明（复印件和原件、公证件）的，不作为评审依据，不得分。

3、为便于评分，请供应商按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。

4、每部分的得分四舍五入并保留小数点后两位，合计得分四舍五入并保留小数点后两位。