**北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设项目**

**招标编号：2020[003]**

**招 标 文 件**

**北京大学实验室与设备管理部**

**2020年7月**

**目 录**

[第一章 投标邀请 2](#_Toc504400807)

[第二章 投标资料表 4](#_Toc504400808)

[第三章 投标人须知 5](#_Toc504400809)

[第四章 通用合同条款 19](#_Toc504400810)

[第五章 专用合同条款 26](#_Toc504400811)

[第六章 货物需求一览表及技术需求 35](#_Toc504400814)

[第七章 附件 108](#_Toc504400816)

[第八章 评标标准 129](#_Toc504400817)

# 投标邀请

北京大学实验室与设备管理部受北京大学委托，对下述货物及服务进行国内公开招标。现邀请合格的投标人前来投标。

**1.项目名称：北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设项目**

**2.招标编号：2020[003]**

**3.招标内容：**见招标文件第六章“货物需求一览表及技术需求”。

**4.合格的投标人：**见第三章“投标人须知”的2.2。

**5．购买招标文件地点：**北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A608室。

**6．招标文件售价：**

人民币200元/本（电子版），招标文件售后不退。

投标人可从北京大学招标公告栏或实验室与设备管理部网站下载本次招标的电子版标书（http://www.lab.pku.edu.cn/zbcg/zbxxgs/），以供参考。

1. **投标人需携带以下资料方可购买招标文件：**

（1）营业执照复印件（加盖公章）

（2）法定代表人授权委托书原件及被授权人身份证复印件（加盖公章）

**8. 本项目不接受联合体投标。**

**9．开标时间：**2020年8月6日上午9：00（北京时间）。

**10. 开标地点：**北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座五层第三会议室，如有变化，另行通知。

**11. 其他：**

（1）投标文件请于开标当日投标截止时间之前递交至开标地点，提前或逾期递交的文件恕不接受。

（2）届时请投标人派代表参加开标仪式。

**12.需要落实的政府采购政策：**促进中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展，优先采购节能产品、环境标志产品等。

**13.凡对本次招标提出询问，请按以下联系方式与北京大学实验室与设备管理部联系。**

 地　　址：北京市海淀区颐和园路5号，北京大学勺园5号楼甲座416房间，勺园食堂西侧

 邮　　编：100871

 电　　话：010-62758587

 传　　真：010-62751411

 电子信箱：mwjing@pku.edu.cn

联 系 人：吴旭、荆明伟

# 第二章 投标资料表

本表关于要采购的货物和服务的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

|  |  |
| --- | --- |
| 条款号 | **内 容** |
| 1.1 | 项目名称：北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设项目业主名称：北京大学政府管理学院地 址：北京市海淀区颐和园路5号 |
| 8.1 | 投标语言： 中文  |
| 12.1 | 投标货币： 人民币  |
| 13.1 | 投标保证金金额：无 |
| 13.3 | 投标保证金形式：本项目不收取投标保证金 |
| 13.6 | 中标服务费为：按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）执行，按中标金额差额定率累进法计算，由中标人支付 |
| 14.1 | 投标有效期：120天(日历日) |
| 15.1 | 投标文件份数：一份正本及五份副本,一份电子版投标文件 |
| 16.4 | 投标文件递交至：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座五层第三会议室 |
| 16.4 | 招标编号：2020[003] |
| 16.4 | 投标截止期：2020年8月6日上午9：00(北京时间) |
| 19.1 | 开标日期：2020年8月6日 时 间：上午9:00 (北京时间)地 点：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦A座五层第三会议室 |

#

# 第三章 投标人须知

## 一 说 明

### 1．资金来源

1.1 “投标资料表”中所述的业主已获得一笔资金/贷款。业主计划将一部分资金/贷款用于支付本次招标后所签订的合同项下的款项。

### 2．招标采购单位及合格的投标人

2.1招标采购单位：系指采购人及其委托的招标代理机构。本项目的采购人：北京大学；本项目的招标代理机构：北京大学实验室与设备管理部。

2.2 合格的投标人

2.2.1在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商，包括法人、其他组织、自然人。

2.2.2投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

2.2.3投标人有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

2.2.4投标人具有履行合同所必须的设备和专业技术能力。

2.2.5投标人应遵守国家有关法律、法规、规章。

2.2.6投标人参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2.2.7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，不得同时参加本项目的投标。
 2.2.8为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的投标。

2.2.9本项目的招标代理机构及其分支机构不得参加本项目的投标或者代理投标。

2.2.10通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询信用记录（截止时点为投标截止时间），对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，没有资格参加本次政府采购活动。

2.2.11本项目不接受联合体投标。

2.2.12投标人必须向招标代理机构购买招标文件并登记备案，否则没有资格参加本次投标。

2.2.13投标人在投标过程中不得向招标采购单位提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其投标人资格将被取消。

2.2.14招标采购单位在任何时候发现投标人提交的投标文件内容有下列情形之一时，有权依法追究投标人的责任：

1）提供虚假的资料。

2）在实质性方面失实。

### 3．采购程序

3.1 投标人在规定的时间内将投标文件提交给招标代理机构，由招标代理机构组织开标仪式。

3.2招标采购单位组建评标委员会，对投标文件进行评审，推荐中标候选人顺序，由采购人按顺序每包确定一名中标人。

### 4．投标范围和投标费用

4.1 投标人可对一个或多个包号进行投标，但不得将一个包号拆开进行投标。

4.2 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和招标代理机构均无义务和责任承担这些费用。

## 二 招标文件

### 5．招标文件构成

5.1 要求提供的货物及服务、招标过程和合同条件在招标文件中均有说明。招标文件共八章， 内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标资料表

第三章 投标人须知

第四章 通用合同条款

第五章 专用合同条款

第六章 货物需求一览表及技术需求

第七章 附件

第八章 评标标准

5.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和要求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标无效。

### 6．投标人要求对招标文件的澄清

6.1任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知招标采购单位。招标采购单位对投标人在购买招标文件后七个工作日内提交的澄清要求，应在收到澄清要求后七个工作日内以书面形式予以答复，必要时对招标文件进行澄清或修改。

### 7．招标采购单位对招标文件的澄清或修改

7.1招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在原公告媒体上发布澄清（更正）公告。澄清或修改不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在招标文件要求的投标截止时间至少15日前以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不足15日的，应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2招标文件的澄清或修改为招标文件的组成部分，对所有投标人均具有约束力。投标人在收到澄清或修改的书面通知后，应在一个工作日内向招标代理机构回函确认，否则招标采购单位将视为其已完全知道并接受此澄清或修改的内容。

## 三 投标文件的编制

### 8．投标语言及投标文件中计量单位的使用

8.1投标文件必须使用中文（如有外文材料，均需翻译成中文），评标时以中文为准。

8.2投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位。

### 9．投标文件构成

9.1投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式填写投标文件，投标文件应包括以下内容：

附件1——投标书（格式）

附件2——投标一览表（格式）

附件3——投标分项报价表（格式）

附件4——货物说明一览表（格式）

附件5——技术规格偏离表（格式）

附件6——商务条款偏离表（格式）

附件7——资格证明文件

7-1法人或其他组织的营业执照等证明文件

7-2纳税证明

7-3投标人的资格声明（格式）

7-4投标人的财务状况报告

7-5社会保障资金缴纳记录

7-6具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

7-7近三年经营活动中无重大违法记录声明

7-8招标文件要求的和投标人认为必要的其他资格证明文件

附件8——法定代表人授权书（格式）

附件9——制造厂家的授权书（格式）

附件10——业绩证明文件

附件11——招标文件要求的和投标人认为必要的其它文件，如本须知第10条的所有文件

### 10．证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

10.2.1 技术方案、项目实施方案及招标文件要求投标人提供的其他技术文件等。

10.2.2货物从采购人开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

10.2.3 对照招标文件第六章“货物需求一览表及技术需求”中各项条款，说明所提供的货物和服务已对招标文件的技术要求做出了实质性的响应，或申明与招标文件要求的偏差和例外【关于第六章“货物需求一览表及技术需求”的所有投标偏差和例外均写入“技术规格偏离表”（附件5），关于其它内容的投标偏差和例外均写入“商务条款偏离表” （附件6）】。

10.3 投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准，以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用其他标准、牌号或分类号，但投标人选用的标准、牌号或分类号要实质上相当于或优于技术规格的要求。

### 11．投标报价

11.1以人民币报价。投标人的投标报价应遵守 “中华人民共和国价格法”。 该报价为到北京大学现场的全部费用，含相关运输费，保险费，安装费及相关服务费等一切可能发生的费用。

11.2投标人应在投标分项报价表（附件3）上标明投标货物的单价和总价，并由法定代表人或其授权代表签署并盖章。

11.3投标人根据本须知第11.2条的规定将投标价分成几部分，只是为了方便招标采购单位和评委对投标文件进行比较，并不限制买方以上述任何条件订立合同的权力。

11.4投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，以可调整的价格提交的投标文件，将被视为无效。

11.5投标人只能有一个投标方案和报价，否则其投标无效。

### 12．投标货币

12.1 投标人需以人民币作为投标报价。

### 13．投标保证金

北京大学仪器设备招标采购暂不收取招标保证金。

### 14．投标有效期

14.1投标应在规定的投标截止日起 120 天内保持有效，投标有效期不满足要求的投标将被视为无效投标。

14.2招标采购单位可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人同意延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求将在延长了的有效期内继续有效。投标人也可以拒绝招标采购单位的这种要求，其投标保证金将予以退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 15．投标文件的式样和签署

15.1 投标人应准备一份投标文件正本和“投标资料表”中规定数目的副本及电子版投标文件一份。每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”且正反面打印。若正本和副本不符，以正本为准。电子版投标文件应为投标文件正本的彩色扫描件（PDF格式），以光盘或U盘的形式提交。电子版投标文件与纸质投标文件内容不符的，以纸质投标文件为准。

15.2投标文件的正本须打印或用不褪色墨水书写（采用A4纸），并由投标人的法定代表人或经其正式授权的代表在要求的地方签字、加盖单位印章。授权代表须有书面的“法定代表人授权书”（标准格式附后），并将其附在投标文件中。投标文件的副本可采用正本的复印件（采用A4纸）。

15.3 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在

旁边签字才有效。

15.4**投标文件正副本均须装订牢固正反面打印，不得活页装订，否则其投标无效**。

15.5投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

15.6投标人为自然人的，只须按要求签字，投标文件所有加盖公章的要求均不适用。

## 四 投标文件的递交

### 16．投标文件的密封和标记

16.1投标时，投标人应将投标文件正本密封装在单独的信封中、所有副本一起密封装在单独的信封中，且在信封正面标明“正本”“副本”字样。电子版投标文件可单独密封包装，也可和正本一起封装。

16.2为方便开标唱标，投标人应将 “投标一览表”单独密封，并在信封上标明“投标一览表”字样，在投标时单独递交。

16.3所有信封均应：

1. 清楚标明递交至“投标资料表”中指明的地址。
2. 注明项目名称、招标编号和“在**2020 年 8 月 6 日9 时(北京时间)之前不得启封”**的字样（填入规定的投标截止日期和时间）。
3. 在信封的封装处加盖投标人公章。

16.4 所有信封应写明投标人名称和地址，以便若其投标被宣布为“迟到”

投标时，能原封退回。

16.5如果投标人未按本须知要求加写标记和密封，招标采购单位对误投或过早启封概不负责。

### 17．投标截止期

17.1 投标人应在招标文件规定的投标截止日期和时间内，将投标文件递交招标采购单位，递交地点应是投标文件中规定的地址。招标采购单位收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。逾期送达、未密封或密封不完好的投标文件，招标采购单位应当拒收。

17.2 招标采购单位有权按本须知的规定，通过修改招标文件延长投标截止期。在此情况下，招标采购单位和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

### 18．投标文件的修改、补充与撤回

18.1投标人在提交投标文件后，可在投标截止时间前对其投标文件进行修改、补充或撤回，但必须有修改、补充或撤回的书面通知并由法定代表人或正式授权的投标人代表签字或加盖公章。

18.2投标人对投标文件的补充或修改通知还须进行密封和标记（注明项目名称、招标编号、“补充或修改通知”等）。

18.3在投标截止期之后，投标人不得修改、补充或撤回其投标文件（评标委员会要求的澄清除外）。

18.4在投标有效期内，投标人不得撤销其投标。

18.5投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，招标采购单位应当自收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

## 五 开标与评标

### 19．开标

19.1 招标代理机构在“投标资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时邀请所有投标人代表、采购人和有关方面代表参加，评标委员会成员不得参加开标活动。参加开标的投标人授权代表应持有法定代表人授权书并签名报到以证明其出席。投标人因故不能派授权代表出席开标活动，事先应书面（信函、传真）通知招标代理机构，并承诺默认开标结果，否则视同认可开标结果。

19.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由招标代理机构当众拆封，宣读投标人名称、修改和撤回投标的通知、投标价格、折扣声明、是否提交了投标保证金等。对于投标人在投标截止期前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

投标人不足3家的，不得开标。

19.3 招标代理机构将做开标记录，由投标人代表和相关工作人员签字确认。

19.4除了原封退回投标截止期后收到的投标文件、未密封或密封不完好的投标文件之外，开标时不得拒收任何投标文件。

19.5投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

19.6开标结束后，招标采购单位应当依法对投标人的资格进行审查（见本须知第21条和第22条相关要求）。合格投标人不足3家的，不得评标。

### 20．评标委员会

20.1评标委员会根据政府采购有关要求和本次招标采购的特点进行组建，并负责评标工作。

### 21． 投标文件的初审与澄清

21.1 投标文件的初审分为资格性审查和符合性审查。

21.1.1 资格性审查指依据法律、法规和招标文件的规定，由招标采购单位在开标后对投标文件中的资格证明等文件进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

21.1.2 符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，对符合资格的投标人的投标文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

21.2 投标文件的澄清

21.2.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

21.2.2 澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

21.2.3 算术错误将按以下方法更正：

（1）开标时，“投标一览表”内容与投标文件中投标分项报价表内容不一致的，以“投标一览表”为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序进行修正。修正后的报价按照本须知第21.2.1条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

### 22. 投标偏离与非实质性响应

22.1对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损坏或影响任何投标人的相对排序。

22.2 在比较与评价之前，根据本须知的规定，招标采购单位/评标委员会要审查投标人是否符合规定的资格条件、每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件的全部实质性要求相符。对关键条款，例如关于投标保证金、适用法律、付款方式、缴税等内容的偏离、保留和反对，将被认为是实质上的偏离。招标采购单位/评标委员会决定投标人是否符合资格、投标文件是否对招标文件作出了实质性响应只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据（购买招标文件信息查询、信用查询除外）。

22.3 不符合资格要求的投标或没有进行实质性响应的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为有效投标。如发现下列情况之一的，其投标将被视为无效投标：

1. 投标文件未按照招标文件规定要求签字、盖章的；
2. 不符合合格投标人条件的，包括通过“信用中国”网站（[www.creditc](http://www.creditc)hina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行查询（截止时点为投标截止时间），发现有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单供应商的（保留查询记录网页打印件）；
3. 未按照要求提供资格证明文件的；
4. 投标报价超过招标文件中规定的最高限价的；
5. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
6. 对招标文件中的付款方式有偏离的；
7. 投标人串通投标的；
8. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

有下列情形之一的，属于投标人串通投标：
（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

### 23．投标的评价

23.1 经初审合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标标准和方法，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

23.3 根据实际情况，采用综合评分法，详见**“第八章 评标标准”**。

### 24．评标过程及保密原则

24.1开标之后，直到授予中标人合同止，凡与本次招标有关人员对属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

24.2在评标期间，投标人试图影响招标采购单位和评标委员会的任何活动，将导致其投标无效，并承担相应的法律责任。

## 六 确定中标

### 25．中标候选人的确定原则及标准

25.1评标委员会按照第23.3条的规定推荐中标候选人。

### 26．确定中标人

26.1招标代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定每包中标人。出现第一中标候选人并列的情形，以技术部分得分高的投标人为中标人；技术部分得分还相同的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

26.2中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以与排位和中标人并列的中标候选人签订政府采购合同，如无排位并列的中标候选人，采购人可以和排位在中标人之后第一位的中标候选人签订政府采购合同，以此类推。采购人亦有权重新进行公开招标。

26.3采购人有权根据投标人递交投标文件中的资格证明文件等资料，对投标人的财务、技术和生产能力等进行真实性审查。如果审查中发现虚假问题，采购人将保留追究投标人法律责任的权利。

### 27．中标通知书

27.1在投标有效期内，中标人确定后，招标采购单位应当在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。招标采购单位应同时以书面形式向中标人发出中标通知书，向未中标的投标人发出落标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

27.2中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标，否则应当依法承担法律责任。

27.3中标通知书是合同的组成部分，对采购人和中标人具有同等法律效力。

### 28．签订合同

28.1中标人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与采购人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改，采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

28.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

**28.3中标人在签订中标合同前，须提交投标文件中案例证明文件（即合同）及检测报告、相关证书等的原件供采购人审查。如果审查中发现虚假问题，采购人将保留追究中标人法律责任的权利。**

## 七 其它

### 29. 废标情况的处理

29.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

29.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

29.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

29.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

29.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

### 30. 质疑

30.1 供应商认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构（具体联系方式见本招标文件第一章）提出质疑（针对同一招标程序环节的质疑，供应商应在法定质疑期内一次性提出）。应知其权益受到损害之日，是指：

30.1.1 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为按要求购买并收到招标文件之日；

30.1.2 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日；

30.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

30.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目招标活动的供应商。潜在供应商已按要求购买招标文件的，可以按规定对招标文件提出质疑。

30.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当由法定代表人（主要负责人）或者其授权代表签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。供应商可以委托代理人进行质疑，其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项，由法定代表人（主要负责人）签字（或者盖章），并加盖单位公章，供应商为自然人的，应当由本人签字。

30.4 质疑函应当包括下列内容：

　　 （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　 　（2）质疑项目的名称、编号；

　 　（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　 （4）事实依据；

　　 （5）必要的法律依据；

　　 （6）提出质疑的日期。

30.5 采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。质疑答复的内容不得涉及商业秘密。供应商对评标过程、中标结果提出质疑的，采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

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

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

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

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

# 第四章 通用合同条款

### 1定义

1. 本合同下列术语应解释为：
2. “合同”系指买卖双方签署的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。
3. “合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价格。
4. “货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切货物。
5. “服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如：运输、安装、调试、售后、维修和合同中规定卖方应承担的其它义务。
6. “合同条款”系指本合同条款。
7. “买方”系指业主或其指定的招标代理公司。
8. “卖方”系指提供本合同项下货物和服务的公司或实体。
9. “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场。
10. “天”指日历天数。

### 2适用性

1. 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

### 3原产地

1. 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区（以下简称“合格来源国”）。
2. 本条款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。

### 4标准

1. 本合同下交付的货物应符合国内有关机构的发布的最新版本的技术标准或相关文件规定。

4.2 计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 5专利权

5.1 卖方应保证，买方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

### 6履约保证金

6.1卖方应在收到中标通告书后三十（30）天内，向买方提交专用合同条款中所规定金额的履约保证金。

6.2履约保证金用于补偿买方因卖方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

6.3履约保证金应采用以本合同货币表示、用银行保函或不可撤销的信用证的方式提交,由买方可接受的、在中华人民共和国注册和营业的省、市级别以上银行开出。其格式采用招标文件提供的格式或其它买方可接受的格式。

6.4在卖方完成其合同义务包括任何保证义务后三十（30）天内，买方将把履约保证金退还卖方。

### 7验收和安装测试

7.1买方或其代表应有权检验和/或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。合同条款和技术规范将说明买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。买方将及时以书面形式把进行检验和/或买方测试的代表的身份情况通知卖方。

7.2检验和测试可以在卖方或其分包人的驻地、交货地点和/或货物的最终目的地进行。如果在卖方或其分包人的驻地进行，检察员应能得到全部合理的设施和协助，买方不应承担费用。

7.3如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，买方可以拒绝接受该货物，卖方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

7.4买方在货物到达目的港和/或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源国启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

7.5在交货前，卖方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时提交给议付行的文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

7.6如果在规定的保证期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应及时向卖方提出索赔。

7.7合同条款第7条的规定不能免除卖方在本合同项下的保证义务或其它义务。

7.8采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

### 8包装

1. 卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运输或转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及内陆的长途运输。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。
	1. 卖方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆做出以下明显标记：
2. 收货人
3. 合同号
4. 目的地
5. 货物名称、品目号和箱号
6. 毛重/净重（用kg表示）

### 9装运通知

9.1卖方应在货物到达现场10天前，向用户提供详细的货物供货清单，由用户确认。如果是因为卖方没有及时通知用户，由此而造成的全部损失由卖方承担。

### 10交货

10.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术需求”规定的条件交货。

### 11保险

11.1 由卖方办理货物运抵现场的全程保险。卖方应办理以发票金额百分之一百一十（110％）的一切险。

### 12运输

12.1 卖方应负责将货物运至买方指定目的地，包括合同规定的保险和储存在内的一切事项，有关费用应包括在合同价中。

### 13伴随服务

13.1卖方应提供“货物需求一览表及技术需求”中规定的所有服务。为履行要求的服务的报价包括在合同价中。

### 14保证

14.1 符合“货物需求一览表及技术需求”的要求。

### 15索赔

15.1如果卖方对偏差负有责任而买方在质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

1. 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，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、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。
2. 根据货物的偏差情况、损坏程度以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

### 16付款

16.1付款条件见本招标文件第五章“专用合同条款”。

### 17价格

17.1卖方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

### 18合同修改

18.1任何对合同条件的变更或修改均须双方签订书面的修改书。

### 19转让

19.1除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

### 20分包

20.1卖方应书面通知买方其在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

### 21卖方履约延误

21.1 卖方应按照招标文件中买方规定的时间表交货和提供服务。

21.2 在履行合同过程中，如果卖方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

21.3 除了合同条款第23条的情况外，除非拖延是根据合同条款21.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第22条的规定被收取误期赔偿费。

### 22误期赔偿费

22.1 如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑终止合同。

### 23 违约终止合同

23.1在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同。

1. 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第21条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；
2. 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。
3. 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件:

a)“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响公共官员在采购过程或合同实施过程中的行为。

b)“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害买方的利益的行为。

23.2如果买方根据上述第23.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分 。

### 24 不可抗力

24.1签约双方任一方由于受不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

24.2受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后14天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续120天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

### 25 因破产而终止合同

25.1 如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

### 26争端的解决

26.1合同实施或与合同有关的一切争端应通过向买方所在地法院起诉解决。

### 27合同语言

27.1本合同语言为中文。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

### 28适用法律

28.1本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

### 29税和关税

29.1中国政府根据现行税法征收的与本合同有关的一切税费是否计入投标总价请参考第三章“投标人须知”第11.1条的有关规定。

### 30合同生效及其他

30.1本合同应在双方签字后生效。

30.2下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

1. 供货范围及分项价格表
2. 技术规格
3. 交货时间及交货批次
4. 中标通知书

# 第五章 专用合同条款

**货物采购合同**

**招标编号：**

**合同号：**

**甲方（需方）：北京大学**

**乙方（供方）：**

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国产品质量法》等法律法规的相关规定，经过友好协商，就北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设项目(招标编号：2020[003])签订本合同，以资双方信守执行。

本合同包括以下文件，各部分应当结合在一起阅读和理解，并按照下列顺序予以解释：

(1) 中标通知书；

(2) 合同条款；

(3) 招标文件及其澄清、承诺文件；

(4) 规范及标准。

除非另有约定，合同履行过程中，双方共同签署的补充协议，以及经双方同意纳入合同的会议纪要、备忘录、来往函件及其他文件，也视为本合同组成部分。

**第一条 货物的名称、型号、数量和单价**

1.1 乙方向甲方提供甲方所需的货物，货物的详细清单见附件1《货物清单及价格》。

**第二条 合同金额**

2.1 货物报价总额人民币 元（大写人民币 圆整）

2.2 货物最终成交总额人民币 元（大写人民币 圆整）

2.3 本合同第2.2条的货物最终成交总额由货物本身的价款以及乙方为履行本合同所发生的所有费用构成，其单价应包括但不限于设计费、制造费、运输费、装卸费、搬运费、仓储费、保管费、保险费、包装费、检验和测试费、税费、质保费等。如果上述费用不是包含在单价中而是单独计取的，则甲方对该等费用无论如何都将不会再予调整。

2.4 除非双方另有约定，本合同履行期间货物清单所列货物的单价是固定不变的，不会因上述费用的变化或物价、汇率、利率、税率等的变化而变化,货物最终成交总额将按照货物的实际数量进行调整。

**第三条 货物的交货地点、期限**

3.1交货地点：北京大学用户指定地点。

3.2到货时间： 年 月 日，但最终交货期不能早于 年 月 日，且最迟不超过 年 月 日。

3.3如本合同项下之货物分批交付，则乙方应在每批货物启运前 天以书面形式通知甲方，以便甲方为接收货物做好相应准备，但该等通知并不免除乙方所应承担的给甲方造成额外支出的责任。

3.4 如果甲方希望乙方提前或延后交付货物，则至少应当在约定的货物交付日期前 天书面通知乙方。

3.5 乙方按照甲方要求时间段及步骤进行分段安装施工。

**第四条 所有权转移及风险承担**

4.1 货物的所有权自货物交付时起转移。乙方就交付的货物，负有保证第三人不向甲方主张任何权利的义务。

4.2 货物毁损、灭失的风险，在货物交付之前由乙方承担。货物自到达甲方指定地点并经验收合格后视为交付。交付后，货物毁损、灭失的风险由甲方承担。

4.3 在货物毁损、灭失的风险由甲方承担的情况下，不影响因乙方履行合同义务不符合约定，甲方要求其承担违约责任的权利。

**第五条 知识产权**

5.1 乙方保证，甲方使用本合同项下从乙方采购的货物的全部或者任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的主张。任何第三方如果提出此类权利主张，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的所有费用和一切法律后果。

5.2 本合同项下货物、服务及其任何部分涉及知识产权的，乙方应当负责提供其作为该知识产权的合法拥有者或合法被许可使用、实施人的相关证明。

5.3 甲方永久免费享有乙方为本合同项下提供的货物、软件、文件资料所含知识产权、专有技术的使用权。

**第六条 货物标准**

6.1 本合同项下的货物应符合技术规格参数与要求所述的标准（见附件3）。如果上述文件没有提及适用标准，则应符合国家标准或者北京市地方标准或者行业标准，上述标准应当为最新版本（包括在合同履行过程中颁布的版本）。如国家标准、地方标准和行业标准之间不一致的，则采用三者中之最高标准执行。

6.2 甲方可以要求乙方提供合同项下货物的样品作为货物验收标准。

6.3 如果对货物的质量有争议的，双方同意交由北京市质量技术监督局指定的机构或双方协商确定的机构进行鉴定，并以该鉴定报告作为最终依据。经鉴定后，若货物质量不符合本合同约定，则因鉴定发生的费用由乙方承担。

**第七条 货物的运输、保险、包装**

7.1 乙方负责货物运抵甲方指定交货地点的一切运输事项。

7.2 乙方承担货物运抵指定交货地点的一切费用，包括但不限于运输费、装卸费、搬运费、仓储费、保管费、保险费、包装费等，上述费用均包含在本合同约定的货物最终成交总额中。

7.3 乙方应当根据货物的特点和运输的条件进行包装，采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施，以确保货物能够经受多次搬运、装卸和长途运输（空运、海运、陆路运输等），以避免货物遭受损坏或变质。包装还应标注运输、装卸标记。

7.4乙方在发运货物前个工作日，应当通知甲方，以便甲方做出相应的安排。

**第八条 技术文件**

8.1乙方应随货物向甲方免费提供与货物相符的技术资料，包括但不限于操作手册、质量保证书等书面资料。如本条款所述资料不完整或丢失，乙方应在收到甲方通知后立即免费提供。

8.2 乙方须当保证其所提供之上述资料和文件的真实性、合法性和有效性。

**第九条 质量保证**

9.1乙方保证所提供的货物在各方面符合本合同、甲方要求的品质、型号、规格、以及技术标准。

9.2乙方对货物的质量保证：本合同项下货物的质量保证期为 个月，自货到甲方指定地点经验收合格后开始计算，货物有明示质量保证期的除外，但明示质量保证期低于个月的，仍按个月计；国家法律、法规、北京市地方法规对货物的质保期有特殊规定的，以该特殊规定为准。

9.3在货物质量保证期内，如货物出现质量瑕疵或缺陷，甲方有权选择免费更换、修复或减少价款等方式要求乙方承担质量保证责任。

9.4免费维修与更换缺陷或瑕疵部件的响应时间为乙方接到甲方通知后的 小时内到达，并应当在 小时或 天内完成更换、维修等工作。同时，该货物的质保期亦将相应延长，延长的期限为自甲方通知乙方之时至乙方完成工作的时间。

9.5乙方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号。乙方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，并且没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。

**第十条 付款方式**

10.1中标人必须在中标通知书发出后30日内和采购人签订合同；

10.2合同签订后，甲方支付合同金额50%的合同款；

10.3乙方完成全部设备系统安装调试完成并稳定运行，甲方组织设备整体验收，验收合格后，甲方将向乙方支付合同金额的50%的合同款；

**第十一条 验收准则和方法**

11.1乙方将货物运至甲方指定地点，甲方对货物的外观品质、数量、规格、型号等进行初步验收。在乙方完成安装、调试后，甲方在收到乙方提出的验收申请后 个工作日组织终验，由甲、乙双方按合同约定对货物共同进行验收。

全部货物（包括由乙方负责补交和/或免费更换的货物）终验合格后，由甲方出具验收合格证明。如果货物是分批供货的，则甲方可以视情况分批验收，或者待全部货物送到交货地点后进行验收。

11.2在进行安装、调试的过程中，甲方和乙方应当充分配合和协助，并为货物安装、调试提供便利。

11.3经验收，如发现货物的数量、品种、型号、规格、质量等不符合合同约定的内容，乙方负责在 天内进行补交和/或免费更换，并自行承担由此造成的一切支出。因补交、换货等造成的延误按照合同约定处理。

11.4若因货物质量不合格导致政府有关职能部门据此予以处罚的，乙方应承担与此有关的法律责任，承担相关的费用。

11.5经验收，发现乙方的货物质量不符合合同约定的质量标准，乙方除应承担质量违约责任外，甲方有权拒收货物或要求乙方予以修理、重作、更换或者减少价款。

11.6尽管有货物出厂检测（质量）证明以及合同规定的检验和验收工作，无论何时，如有政府主管部门（机构）要求对本合同项下的货物质量或性能等进行检测，则乙方应当负责办理相应的报验手续，并协调与主管部门（机构）的工作。因此所述发生的费用计入本合同价款中，甲方不再额外支付；若货物的质量或性能等经检测为不合格的，则乙方应当承担由此产生的法律责任。

**第十二条 索赔**

12.1 在合同履行中，若乙方违反本合同约定，造成甲方损失，甲方有权根据验收结果或当地质检部门出具的质检证书向乙方提出索赔。

12.2如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，则应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1) 退货，并按合同约定的同种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，包括但不限于银行利息、手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费及其它必要费用；

2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格；

3) 用符合规格、质量和性能要求的货物或新零件、新部件更换有瑕疵、缺陷的部分或／和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方为此所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同约定，相应延长质量保证期。

12.3在甲方发出索赔通知后 天内，乙方未作答复，上述索赔应视已被乙方接受；如乙方未能在甲方提出索赔通知后 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同约定的方法解决索赔事宜，甲方有权选择从应付货款或/和从乙方开具的履约保函中扣回索赔金额。如果应付货款或/和保函金额不足以补偿索赔金额，乙方还应当就不足部分另行向甲方承担赔偿责任。

**第十三条 违约责任**

13.1除合同另有约定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货，甲方可以直接从货物最终成交总额中扣除误期赔偿费。每逾期交货一（1）个公历日，乙方应按货物最终成交总额的千分之三（3‰）向甲方支付赔偿费，直至交货为止。如逾期交货超过三十（30）个公历日的，甲方有权拒收货物，终止本合同，且乙方应按照货物最终成交总额的10%向甲方支付违约金。

13.2 经验收，如货物的质量、数量、品种、型号、规格等不符合合同约定，乙方应当在X天内进行补交和/或免费更换。由于补交和/或更换导致延误交货，乙方须按照第13.1条的约定承担违约责任。

13.3经验收，乙方的货物质量不符合合同约定的质量标准，乙方须按照每件货物价格（含安装费用）的10%的标准向甲方支付质量违约金。

13.4乙方未按照合同约定充分、全面地履行合同义务,（包括服务时间、服务内容、服务品质等方面），给甲方造成损失的，除承担违约责任外，还应赔偿甲方的实际经济损失(包括直接经济损失、支付的赔偿款、法律费用等)。

13.5乙方未按合同约定提交符合要求的履约保函，每迟延一天，按照履约保证金的额度千分之五向甲方支付违约金。***（如第十条处未要求履约保函，则本条不适用）***

13.6 甲方未按照合同约定支付合同价款，则按照应付未付价款的千分之三承担逾期付款违约金。

**第十四条 不可抗力**

14.1由于不可抗力的原因，阻止、限制、延迟或干扰双方履行本合同时，受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（含14天）天内将有关机构出具的证明文件寄送对方。

14.2 若不可抗力事件的影响持续14天以上，双方应友好协商，按照不可抗力对履行合同影响的程度，在合理的时间内达成是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同的一致决定。

14.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

14.4 因不可抗力影响合同履行的，双方都应当尽可能采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对履行本合同所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

**第十五条 税费**

15.1 根据国家现行税法，对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负担。

l5.2 根据国家现行税法，对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负担。

**第十六条 履约保函*（如第十条处未要求履约保函，则本条不适用）***

16.1乙方合同签订后7个工作日内，向甲方提供合同价款 ％【四舍五入，取整数】的履约保函。履约保函的格式和内容以甲方提供的版本为准。

16.2 乙方应按照本合同约定的格式提供履约保函，与此有关的费用由乙方负担。

16.3 如乙方未能履行合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中得到补偿。金额不足部份，甲方有权向乙方另行提出支付请求。

**第十七条 售后服务**

17.1乙方承诺在质量保证期内，对本合同项下所供货物出现的任何故障，免费（不限于货物、备件、耗材及人工费用等）予以保修。具体内容见附件2《售后服务与培训》

**第十八条 培训**

18.1就本合同项下乙方所供货物，如需要乙方对甲方人员提供培训后方可正常使用，乙方应当承担此类培训及费用。具体内容见附件2《售后服务与培训》。

**第十九条 变更**

19.1甲方保留增加或减少本合同项下任一货物的数量的权利，数量的增加或减少不影响该等货物的单价，但货物最终成交总额应根据实际的货物数量进行调整。

19.2乙方因特殊原因需要更改货物型号，发货前须书面通知甲方，经甲方书面同意后方可更改。替换货物必须满足以下条件：使用功能完全满足原货物功能要求，性能不低于原定货物性能，价格不高于原定货物的价格，否则甲方有权拒收货物。

19.3如果甲方对合同项下货物的规格和型号等做出变更，若此变更对货物单价产生影响，则因变更引起的价格变化由双方另行协商确定。甲方也有权另行选择货物供应商。

**第二十条 合同解除**

20.1 如乙方迟延交货达 天，乙方除须承担迟延交付违约责任外，甲方有权拒绝接收乙方提供的任何货物并解除本合同，乙方须赔偿给甲方造成的全部损失。

20.2经验收，乙方提供的任何一类货物质量不符合本合同约定的要求，且拒不履行补交和/或免费更换义务，或者履行补交和/或免费更换仍不能达到合同要求的，乙方除须承担质量违约责任外，甲方有权解除本合同并要求乙方赔偿甲方因此所遭受的全部损失。

20.3发生前述约定情形时，甲方可向乙方发出书面解除合同的通知，自该通知到达乙方之日起本合同解除。合同解除，并不影响甲方向乙方提出的索赔。

20.4甲方根据约定解除合同后，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与本次订购类似的货物，乙方将对甲方购买类似货物所超出的费用负责。

20.5未经甲方书面同意，乙方擅自转让本合同项下的任何权利义务，乙方应退还甲方已支付的合同价款，并向甲方支付合同金额的20%作为违约金，给甲方造成损失的，另行承担赔偿责任。此等情况下，甲方有权解除合同。

20.6如果乙方破产或无清偿能力时，甲方可在任何时候以书面通知乙方解除合同。该解除合同将不损害或影响甲方已采取或将要采取的补救措施的权力。

**第二十一条管辖法律**

21.1本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决依据中华人民共和国法律、法规的规定。

**第二十二条 争议与仲裁**

22.1凡由本合同引起的或与解释或执行本合同有关的任何争议，双方应首先通过友好协商或调解解决。协商或调解不成，双方同意按照下列第（2）种方式处理：

（1）任何一方可以向有管辖权的人民法院起诉；

（2）向北京仲裁委员会申请仲裁。

22.2 诉讼或仲裁期间，除法院或仲裁机构裁定，或双发协商一致中止或终止合同外，本合同仍应继续履行。

22.3本条款为独立条款，本合同的无效、变更、解除和终止均不影响本条款的效力。

**第二十三条 通知**

23.1本合同项下任何一方当事人对其他当事人的通知应当采用书面形式(包括邮寄、传真、电子邮件)，并按照下列通讯地址或通讯号码送达至被通知人，同时应注明下列各联系人的姓名方可构成一个有效的通知。

甲 方：

联 系 人：

通讯地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

乙 方：

联 系 人：

通讯地址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

23.2上款规定的各种通讯方式以下列方式确定其送达时间：

(1) 若面呈的通知在被通知人签收时视为送达，被通知人未签收的不得视为有效的送达；

(2) 以邮寄方式进行的通知均应采用挂号快件或特快专递的方式进行，并在投寄后的第三（3）个工作日视为已经送达通知人；

(3) 任何以传真方式或电子邮件的方式发出的通知，需经收件方确认后方可视为有效送达，收件方确认的日期视为送达的日期。

23.3 若任何一方的上述通讯地址或通讯号码发生变化(以下简称“变动方”)，变动方应当在该变更发生后的七（7）个工作日内通知其他方。变动方未按约定及时通知的，变动方应承担由此造成的损失。

**第二十四条其他**

24.1 除合同另有说明外，本合同所指天、月均指日历天、日历月，小时是指工作小时。

24.2本合同还包括如下附件，附件为本合同不可分割的部分，附件与合同正文不一致之处，则应当以合同正文为准。

1）附件一：《货物清单及价格》

2）附件二：《售后服务与培训》

3）附件三： 其他文件或协议

24.3本合同及所有附件的修改，必须经甲、乙双方签署书面协议方能生效。

24.4本合同涉及的各具体事项及其未尽事宜，可由双方经协商一致后订立补充合同、补充协议，该等补充合同、补充协议与本合同具有同等的法律效力。

24.5除非特别说明，本合同中所指“本合同”应包括本合同的附件及补充合同、补充协议。

24.6本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

24.7本合同壹式 份，甲方持 份，乙方持 份，每份均具同等法律效力。

以下无正文：

|  |  |
| --- | --- |
| **甲方：** | **乙方：** |
| **北京大学** | **XXXX** |
| **开户银行：** | **开户银行：**  |
| **账号：** | **账号：** |
| **电话：****传真：** | **电话****传真：** |
| **邮政编码：100871** | **邮政编码：** |
| **授权代表签字：** **年 月 日** | **授权代表签字：**  **年 月 日** |
| **盖章** | **盖章** |

# 第六章 货物需求一览表及技术需求

**一、项目内容及预算：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 名称 | 数量 | 预算金额 | 最高限价 | 是否接受进口产品 |
| 01 | 北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设 | 一批 | 366万元 | 356万元 | 否 |
| 注：1.交货时间：合同签订后60日内交货并安装完毕。 2.交货地点：北京大学用户指定地点。3.超出最高限价的投标无效。 |

**二、技术需求：**

**注：**1.标▲、#指标为重要指标，每有一项标▲指标负偏离扣5分，每有一项标#指标负偏离扣3分；其他指标为一般指标，每有一项一般指标负偏离扣1分，扣完为止。

2.投标人在投标文件中需对项目供货方案、售后服务方案、培训方案等作出详细说明和承诺。

**3.本项目核心产品为：（一）显示系统中的序号4：视频处理器**

**（一）项目采购目的及需要实现目标：**

本次北京大学廖凯原楼综合会议及多媒体教学系统建设项目，涵盖报告厅、会议室、教室及学生活动中心等场所，主要包含有LED显示设备，视频会议，会议扩声、舞台灯光及信息发布、监控等系统，主要用于教学、科研、会议、各种论坛报告以及学生文体活动等。

**（二）所投产品需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。保证设备功能正常，各项技术参数符合相关国家标准以及采购技术要求。须提供在售全新设备，不得为停产型号或翻新机。包括但不限于：**

GB 50311-2016《综合布线系统工程设计规范》

GB/T 50312-2016《综合布线系统工程验收规范》

GB 50462-2015《数据中心基础设施施工及验收规范》

GB 50464-2008《视频显示系统工程技术规范》

GB/T 50525-2010《视频显示系统工程测量规范》

GB 50371-2006《厅堂扩声系统设计规范》

GB 50949-2013《扩声系统工程施工规范》

GB/T 4959-2011《厅堂扩声特性测量方法》

**（三）主要技术指标：**

|  |
| --- |
| **一、342报告厅** |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 |
| **（一）显示系统** |
| 1 | 全彩色LED显示屏 | 1.像素间距：≤1.875mm2.像素密度：≥284444点/㎡3.换帧频率：≥60Hz/S4.模组尺寸：≤240mm\*240mm5.显示面积：≥12.24m（宽）\*4.32m（高）6.整体平整度：≤0.1mm7.具备单点亮度校正功能8.具备单点颜色校正功能#9.刷新率：≥4200Hz10.白平衡亮度：≥500-1000cd/㎡可调#11.色温：≥1800-15000k支持软件可调12.对比度：≥8000:1，15.动态对比度：≥10000:113.水平视角/垂直视角：≥170°#14.像素失控点：≤1/100000（无常亮点）#15.系统具备掉电存储功能#16.峰值功率：白屏最大功率≤500W/㎡；白屏平均功率：≤200W/㎡;17.防火等级：UL94-V118.抗干扰等级：IEC80119.安全等级：GB-479320.抗盐雾等级：外观等级A级；抗盐雾等级10级#21.隐亮消除测试：屏幕具备隐亮消除功能，无隐亮#22.毛毛虫现象消除：显示画面无单列或单行像素失控23.维护方式：模块、电源、接收卡部件完全前维护#24.低亮高灰调节：亮度100%，灰度等级16Bt25.屏幕亮度均匀性≥97%26.色度均匀性±0.003Cx,Cy之内27.发光点中心距偏差：≤2%28.寿命典型值：＞10万小时29.平均无故障时间：≥50000小时#30.蓝光辐射：屏体蓝光符合GB/T 20145-2006光生物安全性标准，蓝光视网危害通过低蓝光等级检测对人体无伤害。#31.图像调整功能:具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等处理功能。 #32.系统防护功能：具有防潮、防尘、防虫能适应一般恶劣气候、防腐、抗紫外线、防静电、防震、系统具有烟雾报警和过温报警功能。**注：以上带#号技术参数需提供国家授权的检测机构出具的检测报告复印件盖制造厂家公章。**#33.具有中国节能产品认证证书（提供证书复印件加盖制造厂家公章） | 52.87 | 平米 |
| 2 | 框架结构及装饰 | 1.钢支架；2.针对于该项目进行专业设计结构；3.针对于该项目进行钢结构施工及包边装饰； | 52.87 | 平米 |
| 3 | 控制软件 | 1.支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字、时钟、走马灯等；2.丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；3.页面支持一个或多个窗口；4.支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；5.可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；6.需提供国家版权局提供的LED大屏幕播放控制软件的计算机软件著作权登记证书（复印件加盖公章）#7.控制软件须具有国家版权局提供的显示屏亮度自动感应软件的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章）#8.控制软件须具有国家版权局提供的显示屏定时开关电软件的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章）#9.控制软件须具有国家版权局提供的显示屏PWM亮度调控系统的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章）10.控制软件须具有国家版权局提供的显示屏集群控制软件的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章）#11.控制软件须具有国家版权局提供的显示屏去除坏掉检测软件的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章） | 1 | 套 |
| 4 | 视频处理器**（核心产品）** | 1.支持一路 DVI 视频输入。2.支持一路 HDMI 高清视频输入。支持一路音频输入。 3.支持四路网口输出。4.支持USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。 5.支持最大带载分辨率 2048×1152 或 1920×1200。6.支持一路光探头接口。7.10+ Bit DCDI 去隔行视频处理。 8.无缝切换、淡入淡出切换、融合切换。 9.帧同步技术，输出图像间无错位和延迟。 10.任意位置画中画或画外画（PIP / PBP）显示。11.需提供国家版权局提供的视频处理器控制软件的计算机软件著作权登记证书。（复印件加盖公章） | 5 | 台 |
| 5 | 接收卡 | 1.持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性。2.硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。 | 255 | 张 |
| 6 | 图像拼接融合器 | 1.支持画面融合拼接;2.输出通道号显示：支持在输出图像上叠加输出通道号显示（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；3.故障检测：支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态监测，可用指示灯显示（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；#4.输入接口：具备16路DVI输入接口（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；#5.输出接口：具备16路DVI输出接口（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；6. PC客户端兼容性：PC客户端支持Windows 系列操作系统（需提供国家授权的检验报告并加盖公章）；7.底图：在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙底图功能，可自定义加载本地图片，并可在软件上设置底图功能的开启和关闭 （需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；8.控制方式：支持B/S和C/S两种控制方式（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；9.移动端控制：支持移动设备通过移动端软件进行控制（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；10.权限管理：管理人员可以设置输入输出板卡接口信号源或输出显示屏的操作权限，实现信号源及大屏显示权限划分（需提供国家授权的检验中心出具的检验报告并加盖公章）；11.所有接入的显示信号窗口均可在显示屏幕上进行任意移动、叠加、缩放、多画面等功能，也可以任意制定多种分屏、全屏、组合屏等显示方式；12.支持任意输出通道同时显示多个任意格式的窗口画面，通道内任意十六分之一部分可进行任意移动、叠加、缩放、多画面、画中画，也可拖动到其他单元上操作，互不局限和影响；#13.需提供国家版权局提供的图像拼接融合器控制软件著作权登记证书（复印件加盖公章）。 | 1 | 台 |
| 7 | 智能配电柜 | 1.定制：所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压、等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作；2.额定参数：工作电压220V/380V，额定功率：50Hz,总功率≥40KW。3.需提供智能配电柜控制软件的计算机软件著作权登记证书（复印件加盖公章）。 | 1 | 台 |
| 8 | 无线投屏 | 一、接收端主机1.能够无线接收Android系统、iOS系统、Mac OS系统、Windows系统、Chrome系统的镜像视频流，支持HDMI发射器投屏。2.具有网络设置功能，能设置本机与外网的Wi-Fi连接；接收端须自带双网络结构。3.在投屏主界面扫描二维码，能够下载Android、Windows、Mac OS、Chrome系统的投屏应用程序。 4.用安卓手机，苹果手机上的APP扫描二维码时，能够自动连接接收端热点。 5.用硬件发射器投屏时，接收端鼠标右键可以透传给Windows/Mac OS，并实现鼠标右键的反控功能；点击鼠标右键不能弹出“退出”的提示询问框.支持反控翻动PPT页面的功能，能够滚动Word、Excel、PPT非全屏状态的正文内容。6.能够接收投送的PPT、Word、Excel、视频文档，并直接播放，并可在投送端遥控操作文档。7.可以把接收到的内容二次无线镜像给其它智能终端，其它智能终端可以对本机进行遥控操作；可对二次镜像内容进行批注，批注内容在接收端设备上实时显示 。8.可在手机发射端发言，语音可直接进入音响系统；发言的同时，可共享视频。9.安卓手机或苹果手机可以被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制，包括以下功能： 9.1可以设定主讲人，主讲权限可以转移给其他人；9.2可以指定某台设备为锁定模式，独占投屏，其他人不能抢占；9.3可以主动拉起某一台设备投屏，也可以让某台正在投屏的设备去投屏；9.4可设定允许快照，或禁止快照；9.5可设定允许发言，或禁止发言；#10.分辨率至少具有1024×768、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200可设置。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#11.当设备升级为四分屏时，屏幕显示区域可以被设置为等分模式或镜像预览模式；等分模式时，四个投屏设备各占据屏幕的四分之一；镜像预览时，一个投屏设备占领屏幕的左边区域的大部分，三个投屏设备占领屏幕右边的很小一部分，形成”一大三小”的布局。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明） #12.具有显示区域的宽高比调节能力；高度调节范围为100%-95%；宽度调节范围为100%-95%。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#13.具有色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）14.具有电子白板书写功能，书写流畅，能扫码带走，可保存源文件。#15.符合无线发射规范，需提供SRRC认证证书复印件并加盖公章。二、硬件发射器要求供电方式：USB2.0/USB3.0供电操作方式：一键投屏传输距离：≥30m反控: 支持10点反控 | 1 | 台 |
| **（二）扩声系统** |
| 9 | 微型阵列扬声器 | 1.两路全频微型线阵列扬声器组。#2.低频驱动器：≥8x3.5英寸；#3.高频驱动器：≥20x0.55英寸；#4.频率响应(±3dB)：不劣于85Hz-19.5kHz；#5.覆盖角度(-6dB)：90°~110°(H)×15°~25°(V)；#6.最大声压级：≥122dB；#7.整组重量：≤15kg；#8.整组高度：≤0.5米；▲9.可通过软件对声场进行优化及调节垂直覆盖角度；（需提供软件截图并盖章）#10.需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明；#11.提供制造厂家或代理商盖章的针对本项目的售后服务承诺函； | 2 | 组 |
| 10 | 微型阵列扬声器墙装套件 | ≥8只微型阵列扬声器墙装套件 | 2 | 套 |
| 11 | 主席台扩声扬声器 | #1.≥165 mm长冲程低音扩音器，带单调谐低音反射腔体；#2.≥19mm枢轴式铁磁流体冷却圆顶高音扩音器；#3.≥203mm厚的复合腔体；4.频率范围不小于：65 Hz~22 kHz；5.≥111° 锥形覆盖；6.≥65W连续粉噪功率，130W连续节目功率；7.8Ω直连70 V：可选择 64、32、16 和 8W；100 V：可选择 64、32 和 16W；8.具有UL 2043 阻燃级外壳；#9.需提供制造厂商或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明。 | 3 | 只 |
| 12 | 功率放大器 | ▲1.带DSP的双通道功率放大器；#2.单通道最大输出功率：2Ω 1100W；2.6Ω 950W；4Ω 660W；8Ω 350W; #3.双通道最大输出功率：2Ω 1100W；2.6Ω 850W ；4Ω 600W； 8Ω 320W; 4.桥接最大输出功率：4Ω 2000W；8Ω1200W; 5.电压增益：32.0dB； 6.信噪比，A计权：>104 dB； 7.功放类型：AB类； 8.保护：音频限幅；音频限制器，高温，DC，HF，反电动势，峰值电流限制器，涌入电流限制器，开启延迟； #9.信号处理：FIR滤波器，音频限制器，每通道输出延迟，每通道31段GEQ，每通道PEQ；#10.需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明。 | 2 | 台 |
| 13 | 数字音频处理器 | 1.≥12 路麦克风/线路输入和 8 路输出；2.有用于链接两台设备的数字音频扩展端口；3. ≥8 个门限编组的自动门控混音器；4. ≥32/64 位浮点信号处理；5. ≥ 24 位/48 kHz 模数和数模转换器；6.用于远程控制或反馈≥20 个数字输入/输出端口； | 1 | 台 |
| 14 | 无线手持话筒 | 1.THD，总谐波失真≤ 0.9 %；2.音频输出6.3毫米插头 （非平衡）：+12 dBU；3.XLR插口（平衡）：+18 dBU；4.信噪比≥ 110 dBA；5.RF 灵敏度：对于52 dBA eff S/N 则< 2.5 μV；6.调制：宽频FM； | 4 | 套 |
| 15 | 无线头戴话筒 | 1.THD，总谐波失真≤ 0.9%；2.音频输出6.3毫米插头 （非平衡）：+12 dBU；3.XLR插口（平衡）：+18 dBU；4.信噪比≥110 dBA；5.RF 灵敏度：对于52 dBA eff S/N 则< 2.5 μV；6.调制：宽频FM； | 2 | 套 |
| 16 | 鹅颈桌面麦克 | 1.阻抗 50Ω; 2.频率响应 50 Hz - 20 kHz； 3.最小终端阻抗 1 kΩ； 4.供电 P12 - P48； 5.噪音水平 优于26 dB(A)；6.最大声压级 不少于130 dB SPL；  | 4 | 只 |
| 17 | 数字调音台 | 1.≥38通道混音；2.≥22路模拟信号输入；3.≥22条输出母线；4.≥10路AUX单声道输出，并可Link为立体声通道；5.≥10路MATRIX单声道输出，并可Link为立体声通道；6.≥16路DCA编组；7.带有AES/EBU输出端口；8.内置≥4个数字效果器，有独立的效果器母线；#9.通道参数具有A/B对比功能；10.外接存储设备≥34\*34路的录音回放；11.连接电脑≥64x64路录音回放；#12.带有AVB网络接口，可连接接口箱或个人监听系统；13.AVB网络接口可传输≥64x64路音频信号。#14.需提供制造厂商或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明。 | 1 | 台 |
| **（三）中央控制系统** |
| 18 | 中控主机 | #1.视频输入输出接口：视频接口采用插卡式设计，内置4x2+1高清混插卡无缝切换矩阵，支持SDI/DVI/VGA/HDMI/HDBaseT信号；2.弱继电器接口：≥4路；#3.控制接口：≥5路双向RS-232控制端口，≥1路RS-232，RS-422，RS-485全功能接口；#4. ≥4路数字I/O端口；（需提供实物接口照片） #5. ≥1路NET总线接口，可通过逻辑编程控制外接电源箱；6.两路弱电电源输出接口，≥1路5V, ≥1路12V;#7.音频输入接口：≥2路音频卡槽，内置音频解码，支持总控室一键广播，自动切换到广播输出；▲8.内置≥6口1000M交换机； 9. ≥4路IR红外端口，支持38K载波的红外学习，38K的红外发射。#10.内存：≥1G DDR-RAM, ≥4G FLASH；11.系统具备开启、关闭系统计算机功能。12.系统具备独立投影机开／关机按键，具有投影开关延时保护功能，投影机开机、关机同步联动电动屏幕升降功能。 #13.需提供产品检验报告。以上带#号技术参数没有特殊要求的需提供加盖生产厂家鲜章的公开发行彩页证明文件。 | 1 | 台 |
| 19 | 触摸屏控制终端 | 1.≥8英寸，有线连接，嵌入式安装；2.支持TFT真彩全视角LCD，≥1280\*800解析度16:9宽屏清晰显示；3.电容屏；4.持画中画功能、触摸屏可以显示视频窗口，如摄像机、PC、录播等视频图像。通过控制触摸屏可调取摄像机视频图像等视频；5.操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效； | 1 | 台 |
| 20 | 电源控制器 | 1、≥1路RS232通讯接口；#2、≥1路NET通信接口，可并联，最多并联两个电源控制器8路独立强电开关；（需提供实物接口照片）3、≥1路RJ45通讯接口，可以通过网络远程控制；4、≥4路常开独立强电开关接口；每路负载容量：AC250V10A\DC30V10A;5、内置ID CODE网络id旋钮，可根据id地址分别控制；6、内置≥4路开关按钮，在中控故障时能独立控制电源开关；7、可对负载连接情况进行检测，远程监控负载开关情况。 | 2 | 台 |
| 21 | 中控编程 | 根据需求进行二次开发编程 | 1 | 项 |
| **（四）录播系统** |
| 22 | 多功能教学终端 | **硬件技术指标：**一：硬件参数1.嵌入式一体化，需满足导播、录制、视频矩阵、音频矩阵、数字音频处理、集中控制等功能要求，支持远程互动教学，实现远程网络互动课堂。▲2.支持≥7路视频输入接口，为满足专业录播系统拍摄需支持教师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写5路HD-SDI输入，接入要求≥2路HDMI输入，支持1080P和1080I等分辨率。（提供厂家盖章的界面截图，用以验证此参数）3.需支持≥4路视频输出：支持≥4路HDMI高清数字接口（显示本地预监画面、教师观看远端互动教室画面、主讲教室PPT画面、学生观看远端互动教室画面），≥4路输出视频各不相同，分别配合基本模式、录播模式、互动模式下使用。▲4.支持≥16路自动混音功能实现智能高清音频采集：≥8路平衡吊麦输入（每路话筒输入单独增益调整，每路话筒输入独立幻象电源开关，每路话筒输入PA/REC模式选择，48V供电）、≥6路平衡扩展输入、≥2路LINE in,接口类型端子。（提供厂家盖章的界面截图，用以验证此参数）5.支持2路音频信号输出接口，接口类型为3.5耳机接口，可自由混音输出。6.支持≥10路RS232控制，接口类型为端子。7.支持1路RJ45网口。8.支持≥4路USB接口，支持导出视频文件。9需支持≥1个SATA接口，单个SATA接口支持2TB硬盘。10.提供设备背板接口图片，用以验证以上参数。11.提供3C证书复印件。12.提供噪音检测报告复印件进行技术参数验证。**软件技术指标：**系统采用嵌入式Linux操作系统。整体结构为中控主机、音频处理器、串口服务器、录播主机、视频会议终端等。一、中控系统模块1.需支持中控系统可编程，可自定义中控的按键名称、按键命令码、按键的位置、按键的跳转页面等。2.支持导播规则将中控的按键码关联，实现多种外部触发机制。3.支持第三方设备进行对接，对接的协议需支持命令码；TCP命令码以及串口命令码。4.需具备Web远程管理功能，可实时监视音视频。二、录播系统模块1、基于B/S架构，兼容IE等主流浏览器。▲2、需具备≥12路通道信号的加载、预监功能（摄像机信号\*5、多媒体信号\*4、远程同频互动\*2），能根据课堂教学进程，对教师、学生、VGA等画面进行智能切换。（提供厂家盖章的界面截图，用以验证此参数）3、系统可自定义导播策略，提供规则配置。4、需具备台标或LOGO的实时添加编辑功能。5、支持≥5条字幕编辑区，且可定时轮循发送字幕信息。6、支持≥8个预置位切换功能，且可自由定义预置位名称。7、具备片头片尾的自动合成，且可自由编辑片头片尾的图片以及时间。8、支持≥6种多视频叠加模式，可以将多个视频自由叠加在同一个视频窗体中，默认提供对话模式，画中画，三分屏经典模式，四分屏多画面模式等。9、支持≥8种特效切换功能。10、支持多语言实时切换。11、支持通道的云台控制，且可以自定义通道控制速度档位。12、支持文件下载，在线点播，批量删除功能。13、支持资源模式三分屏录制功能，且支持≥5通道备份。14、支持资源模式三分屏在线点播功能。15、支持多模式多通道直播，可实现主播、通道的主、子码流直播功能。16、支持意外情况断电断网时，录制的视频文件自动修复功能。17、支持暂停录制功能，同时将功能融合到外接控制终端，如中控，键盘控制器等。18、支持内置RTMP直播服务器功能，支持≥20个点PGM直播，且可使用手机扫码观看直播。19、支持标准RTMP流媒体协议的高清直播和标清直播功能。20、可自动和手动上传视频到指定的平台。21、支持配置信息快速备份和还原功能。22、提供与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。三、音频控制模块▲1.支持对每一路音频进行音量大小增益调节，可对每路音量进行开关控制，以及噪音抑制，（提供厂家盖章的界面截图，用以验证此参数）。2.支持软件调音台功能，可对应系统三种工作模式自动跳转音频配置，可自由混音音频源输出接口。3.支持通道控制混音逻辑，在常态化教学录课中，对应的通道应可以控制不同的混音麦克风。4.支持回声抑制功能，当进行音视频互动的过程中，可有效的将回声进行智能的过滤。5.支持噪声抑制功能。四、系统管理模块1.支持终端控制，如手机、PAD等。可控制系统的工作模式，开始停止录制等等常用操作。2.支持多媒体控制的功能，能够控制投影、白板、展台、电脑等教室内所有多媒体设备。3.支持共享文件的方式对本地设备存储的文件进行读写操作。4.支持应用程序网络升级模块，可自动检测服务器的最新版本进行一键升级。5.支持多账户分级管理功能，管理员身份控制系统的应用和配置，访问首页和录制文件页面。6.支持录制文件上传功能，上传协议满足私有协议以及FTP公有协议，且支持定时上传（闲时上传）和断点续传。7.支持NTP服务自动校时功能。五、VGA采集模块1.支持全屏、部分区域屏幕捕获，支持高清、标清双码流实时采集，可以捕获屏幕中播放的DVD、VCD 以及FLASH动画，支持软硬件同时采集。2.支持通过教师计算机快捷键控制开始、暂停、停止录制。3.提供由国家授权机构颁发与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。六、智能切换模块1.为保证多种课程模式的录制需求，需支持切换策略，可编辑。可以在老师特写、学生特写、教师全景、学生全景、板书特写和老师电脑图像之间进行自动切换。2.具有自动和手动两种方式，实现教师教学、学生听课、板书、电脑、师生互动等多场景的切换。3.支持对VGA画面图像分析功能，可根据授课PPT自动智能切换。 4.支持语音激励功能，可自由配置对应的串口数据，以实现开启语音时，导播自动切换对应摄像机的拍摄画面。5.提供由国家授权机构颁发与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。七、互动系统模块1、支持视频会议功能。视频会议的协议为国际电信联盟的标准协议H323，且可支持主动呼叫和被动接听功能，可实现音频、视频和数据的点到点或点到多点的通信。 | 1 | 台 |
| 23 | 图像定位主机 | 一、主机技术参数：1.集成一体化，可远程管理;2.接口：≥4个USB接口、≥1个HDMI接口、≥1个千兆RJ45网口;#3.提供3C证书复印件;4. 提供由国家授权检测机构出具的无故障时间(MTBF)大于5万小时的证书或检测报告复印件。二、跟踪定位系统：1.无需安装任何元器件及其他任何感应设备，安装配置便捷;2.可以设置不规则的有效区域，排除部分区域对学生定位的影响等，保证图像跟踪定位的安全性、稳定性。3.教师定位：根据教师的教学活动进行教师视频的跟踪拍摄，摄像机自动变焦跟踪，跟踪速度柔和。支持双模式跟踪策略。根据教师身高的不同自动调整教师特写镜头的高度。#4.学生定位：采用基于人体面部特征的多人识别定位算法，无需定位辅助摄像机，即可实现学生多人识别（提供多人面部识别跟踪界面截图进一步验证技术参数）。5. 板书拍摄：采用伴随式跟踪拍摄，可根据教师书写板书位置进行伴随式跟踪，突出教师书写重点，并且自动适应长黑板及推拉式黑板;6.提供由中华人民共和国国家版权局颁发与跟踪定位系统一致的计算机软件著作权登记证书复印件或提供由国家授权检测机构颁发的软件检测报告复印件;三、为保证系统之间良好兼容性需与多功能教学终端完全适配。 | 1 | 台 |
| 24 | 高清摄像机 | 1.图像传感器：≥1/2.7英寸CMOS；2.有效像素：≥214万像素；3.光学变焦：≥12倍，数字变焦：≥16倍；4.焦距：f3.5mm ~ 42.3mm；5.视场角：72.5°-6.9°；6.信噪比：≥50dB；7.水平转动范围：≥±170°，垂直转动范围：-30°～+90°；8.预置位数量：≥250个；9.精密蜗杆转动，定位精确，运行平稳，重复定位精度可达±0.01；10.视频输出：≥1路HDMI，≥1路SDI，≥1路CVBS；11.网络接口：≥1路RJ45网口，10/100M自适应以太网口；12.音频接口：≥1路3.5mm的音频采集接口；13.USB接口：≥1路USB接口；14.通讯接口：≥1路RS232IN（VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议），≥1路RS232OUT(VISCA协议组网)，≥1路RS485，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议；15.高清视频输出帧率：1080p/60、1080i/60、1080p/30、720p/60、1080p/50、1080i/50、1080p/25、720p/50；16.红外信号透传输出：1路红外信号透传输出接口；17.支持网络输出，网络视频压缩：H.265、H.264，音频压缩：AAC；18.支持双码流视频输出, 支持多级别视频质量配置；19.支持的协议类型：VISCA并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D；20.具有本机防录丢安全保障功能；21.所有摄像机必须为同型号专业高清云台跟踪摄像机，不接受任何形式的网络枪机和固定镜头全景摄像机。22.提供无故障时间(MTBF)大于3万小时的证书复印件。23.提供由国家级检测机构出具的整机检测报告复印件。 | 3 | 台 |
| 25 |  控制传输器 | 1、嵌入式LINUX操作系统； 2、具有TCP Server、TCP Client和UDP等通用透明传输模式； 3、可通过网页浏览器或Telnet终端进行配置管理； 4、≥1个10/100M自适应RJ45端口；5、支持≥8路通讯会话； | 1 | 台 |
| 26 | 自动追踪声向麦克 | #1.麦克风拾音原理：利用波束成型技术提取演讲者的声音，具备全向拾音。2.系统配置：麦克风通过一根网络电缆连接到网络，该电缆通过以太网（PoE）传输电力； 3. 麦克风提供两个独立的音频捕获功能，分别对应于Dante audio的主输出和Rec输出，用于语音增强和录音。4. 麦克风控制软件可用于对麦克风进行初始设置、校准、一般设置、操作和服务的远程控制信息等功能。5. 拾音范围：语音增强半径3米内，语音录制半径7米内。#6. 具有智能反馈抑制功能，无需使用其他音频处理器即可实现语音增强，避免啸叫。#7. 语音增强通道具有自动限位器功能，自动控制麦克风音量的最大输出，避免声音反馈。#8. 具有自动增益控制功能，无论声音大小、老师与麦克风之间的距离远近、方向变化，均可输出恒定音量的声音。#9. 具有智能降噪功能，通过特殊算法，实现固定噪音（如空调噪音，投影仪噪音）自动检测和消除。#10. 具有自动校准功能，通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数（通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数）。11. 具备智能指示LED灯，管理员可以通过观察LED灯的颜色识别麦克风的状态，LED的颜色可以通过GUI定制。12.可以通过API从外部控制系统。#13.接口类型：RJ45（需提供厂家盖章的接口照片）。14.麦克风增益：-60dB 至+12 dB。15.频率响应：100-10000HZ。#16.具有麦克风系统管理软件，允许用户集中管理位于多个位置的麦克风，并可通过本地网络实现管理操作（需提供厂家盖章的软件截图）。#17.提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。 | 4 | 支 |
| 27 | 音频处理器 | 一：硬件参数1.支持嵌入式架构，采用专用芯片和嵌入式操作系统;2.支持8路平衡输入,音频输入阻抗，可支持48V幻象供电;3.支持4路Line-in输入，最大输入电平6 dBV，输入阻抗100Kohm;4.支持1路手拉手可带8个从设备（选配，预留）;5.支持4路平衡输出（凤凰端子），混音输出;二：性能参数1、支持远程回声消除：处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms;2.支持回声抑制比：＞60dB;3.支持采样率：32K;4.支持采样位数：16位;5.支持动态范围：90db;6.环境噪声消除：稳态噪声消除比30dB ;7.支持最大智能混音路数：8路;8.支持抗混响通道：4通道;9.支持频率响应：20Hz-16KHz ;10.支持最大增益：59dB ;11.支持通过网络进行远程监听，软件升级和参数配置;12.支持智能混音功能（8路平衡输入可任意组合）；13.支持语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号；14.支持回声消除功能：无线麦克风、吊麦的混音需要进行AEC处理，参考信号为远程音频信号；15.支持AGC功能，防止多人大声说话时破音；16.支持除网口外，还可通过RS485接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数; | 1 | 台 |
| 28 | 电源时序器 | 1.≥8路电源输出。2.RS232串口控制。3.启动时间和启动顺序可以通过软件设置控。 | 1 | 台 |
| 29 | 多功能控制屏 | 需具备多媒体控制功能、可视化功能、远程管理功能、互动功能、跟踪功能、安全管理功能、柔和触摸感应功能，存储功能，为方便管理操作及维护禁止由多台设备拼凑而成，所有功能由一台设备完成。一、多媒体控制功能模块：1.支持一键式系统开启关闭功能，为防止开机键误操作，开机伴随灯光显示功能。2.支持教学多媒体设备接入，支持投影机、电视机教学设备开启，关闭功能。 3.为方便操作可进行鼠标键盘等移动存储设备接入，需具备≥2路USB接口。4.需支持休眠唤醒功能，可自定义设置休眠时间，支持触摸唤醒功能。软件技术参数：一、远程管理模块：1.支持有线网络连接及5GHZ无线网络，支持10/100/1000M速度自适应。2.可控制视频会议的发起、管控及关闭等功能。二、互动功能模块：1. 支持互动权限功能，通过系统显示界面，一键式互动连接开启关闭功能。2. 支持多点呼叫实现互动，支持记忆存储功能，第一次互动连接成功后，无需在进行重新设置参数。3. 支持互动管理功能，具有添加及删除互动成员功能。#4.提供界面截图，加以验证以上1-3项技术指标参数三、跟踪功能模块1.为保证录制良好效果，点击学生跟踪图标实现学生图像跟踪，点击教师跟踪图标实现教师图像跟踪。2.可实现切换自动、手动导播规则。四、安全管理功能模块：1.需具备镶嵌式安装。2.需具备权限管理功能，支持账号密码登录功能，防止教学资源丢失;五、触摸感应功能模块：#1.≥9英寸液晶触摸屏，支持界面图标触摸感应功能;2、触摸点数：标配10点触摸;3、分辨率：支持720P/1080P分辨率自适应;4.支持教学场景一键式触摸式开始录制，停止录制功能;六、存储功能：1.具备≥6G本地存储功能;七、可视化功能模块：1.具备可视化界面管理功能，支持普通模式，多媒体模式、录制模式，自定义模式、课堂模式、可自定义组合键实现一键开始和关闭的功能;2.支持导播图像实时同步显示功能，支持教师图像显示，学生图像显示，教学内容图像显示;3.具有视频信号预监视功能;4.需具备用户个性化设置，能够自定义桌面背景图片。提供智能控制系统计算机软件著作权登记证书复印件及检测报告复印件。 | 1 | 台 |
| 30 | 控制键盘 | 一、主机：#1.具备≥9个主播通道切换按键，≥9个备播通道切换按键；#2.具备12个特效按键；3. 为保证多模式多窗口视频具备4种视频模板按键，具备4个自定义视频模板按键；4.可进行快捷切换操作，采用弧形滑动1个切换杆，1个CUT无特效切换按键，1个TAKE有特效切换按键；5. 具有6个录播控制按键，包括：开始、暂停、停止、资源模式开关；6. 可调节摄像机控制，包括摄像机光圈、聚焦、放大、缩小按键；7. 具有发码回码指示灯，具有键盘锁定按键，防止误动；8.具有1个四维摇杆；#9.提供厂家盖章的产品图片，加以验证以上技术指标参数；二、控制系统模块#1.支持远程控制≥2\*9路（主+备）播视频窗口的通道切换；（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）2.支持矩阵型转场特效，不少于3\*4种视频转场特效，增强画面效果；3.通过分散性4种视频组合叠加，可实现画中画模式、对话模式、三分屏模式和四分屏模式视频。4.支持4种自定义模式视频组合叠加切换；5. 具备≥6种录播控制功能模式，可控制录制的开始、暂停、停止以及资源模式录制的开始停止，教师跟踪手/自动、学生定位手/自动、导播规则的启用停止；6.采用旋转式四维摇杆，可实现伴随式备播摄像机画面的推拉摇移，并且可以实现锁定焦距功能，防止误操作；7.通过CUT实现主备播视频通道快速切换；8.支持≥255个预置位设置调用；9.支持不同波特率及地址位调节，可实现不同摄像机型号对接；10. 提供由中华人民共和国国家版权局颁发移动导播系统计算机软件著作权登记证书复印件。11.提供由国家授权检测机构颁发的软件检测报告复印件。12.为保证系统之间良好兼容性需与多功能教学终端完全适配。 | 1 | 台 |
| 31 | 电子时钟 | 定制，与录播系统配套使用 | 1 | 台 |
| 32 | 云录播管理系统 | 云录播平台需支持直播、点播、录制、网络课堂统一管理功能。1.系统基于B/S架构，支持多终端访问，集直播课堂、资源录制、资源管理、巡课、权限管理等功能于一体，实现直播、点播、录制功能。2.系统支持分布式部署，一个平台管理多台录制、直播服务器。#3.平台需具有首页、个人空间和管理空间三大核心功能模块（1）首页功能：需具有区域分类模块、学科分类模块，年级分类模块、教材分类模块，各模块之间支持独立操作及自定义功能，具有最新课件显示，课件点播排行功能。（2）个人空间：需具有资源管理、在线直播、文档上传、课件下载等功能。（3）管理空间：需具有云课程、教室管理、直播课堂、课件管理、系统维护、权限管理等功能，同时需支持数据库扩展功能。（提供此项功能软件界面截图，进行技术参数验证。）4.支持设置多种视频课件观看状态，公开视频课件（所有人观看）、发布的视频课件（有权限者观看）、冻结的视频课件（发布者观看）、共享的视频课件（指定人观看）。5.支持设置多种课程状态，公开课（所有人观看）、发布的课程（有权限者观看）、冻结课程（发布者观看）。6.支持灵活的权限配置，支持对象管理、访问管理、操作管理等功能，可按对象和角色配置数据访问权限和功能应用权限；可以控制每个课程允许观看人员设置或管理。7.支持统一视频课件管理，按教室、课程进行管理，管理人员大批量课程与资源；按课程管理视频课件，支持整合同一门课程下不同教师录制的视频资源，支持课程分享和收藏功能。8.支持网页下载功能，支持单个视频课件下载和批量视频下载。9.支持全站搜索功能，可以根据主题主讲标题等信息搜索课程和课件。10.支持Flash视频点播方式，无需安装其它播件，即可点播课件。11.直播时支持自由选择直播服务器，设置画面观看的布局（单画面、双画面、三画面）。12.需具有强大的基础数据后台管理，支持用户、课程、教室、部门等基础数据的批量导入导出功能。13.支持课表管理模块，支持导入excel课表，配合直播录制软件实现自动录制直播。14.支持教室管理模块，支持每个教室进行单独手动控制，配合录制直播软件实现录制、直播、云台控制。15.支持文字互动的实时发送，配合录制直播软件实现双方文字互动。16.支持批量录制，批量选择教室、设定录制时间、选择录播模式、设置直播码流。17.支持直播课堂标题的编辑修改；支持扫码观看，手机扫二维码即可用手机观看直播。18.支持网络课堂管理功能，支持添加多功能教学终端，创建网络课堂，统一管理网络课堂。19.支持ios、安卓APP下载；支持APP观看直播和点播等功能。#20.支持远程巡课功能，支持录播教室设置，实时查看教室上课状态，需具有直播图标、录制图标、跟踪图标、按键发音图标，支持二分屏和全屏显示。（提供此项功能软件界面截图，进行技术参数验证。）21. 提供与此模块功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。22.为保证系统之间良好兼容性需与录播主机完全适配。 | 1 | 套 |
| 33 | 课堂直播系统 | 1. 支持多种浏览器（IE、Safari、谷歌、火狐），多种PC终端、移动终端（Android、IOS）收看直播，无需安装客户端软件或插件即可收看，直播低延时。2.支持手动直播控制功能，在线人数控制、观看密码控制、观看权限控制。3.支持自动直播控制功能，可以通过设置课表对某一个教室到时间自动开始直播。4.支持局域网还是广域网，都可以实现高清直播，不需要映射网络端口或者是VPN。5.支持单画面电影模式和多画面模式的直播。多画面直播时，视频和屏幕窗口可互换，且每个窗口都能全屏观看，还可调整窗口的大小和位置。6.进行直播时，如果网络发生网络故障，故障排除后会自动重连。7.支持语音消息、文字消息的实时发送，使教室终端能及时接收控制室端的指令，便于双方沟通。8.支持视频监控功能，通过网络同步监听与监看所有教室内教师授课声音、图像及电脑屏幕画面，根据不同教室，显示多路音视频和屏幕画面。9.支持远程云台控制，通过浏览器，可以在任何地点对教室的摄像机云台进行调节，调节摄像机的转动和焦距变化。10.提供由中华人民共和国国家版权局颁发与此软件功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。11.提供由国家级检测中心颁发的软件检测报告复印件。12.为保证系统之间良好兼容性需与多功能教学终端完全适配。 | 1 | 套 |
| 34 | 互动教学系统 | 1.与多功能教学终端无缝隙兼容，配合多功能教学终端使用（设备无须做端口映射，即可开启互动）。2.支持web网页创建互动课堂，同时可通过控制系统的网络教研功能进行创建管理互动课堂。3.支持固定互动课堂，无需进行二次互动点进行配置，同事支持动态互动课堂，支持互动课堂临时搭建。4.支持创建管理互动课堂，实现异地互动，形成网络互动课堂。5.支持组建单点网络互动课堂，即一间主讲教室与一间听课教室交互。6.支持互动过程中，可以实时增加，也可以删除一个互动教室7.支持组建多点的网络互动课堂，即一间主讲教室与多间听课教室同时交互。8.支持互动课堂管理功能，具有多种用户权限的设置，包括建立互动小组，添加、删除、修改互动教室，开始和停止互动过程等。9.互动课堂管理员在课堂开始前、进行中、结束后进行全部管理控制。10.支持在互动中，可以进行直播和录制教学场景。11.可设置互动设备参数、查看互动状态、控制互动发言等。12.在互动课堂进行交互时，可监看监听主讲教室和听课教室的音视频画面。13.当互动时，具有申请发言功能，为避免互动干扰，可以对听课教室做静音，哑音等操作。14.支持教室及课程命名功能，在互动视频中添加教室文字水印。15.支持远程督导教研功能，当多间教室同时互动时，支持在主讲教室中轮询浏览所有听课教室。16.支持单间教室进行提问，与主讲教室进行互动问答。17.支持多间教室进行互动交流，进行教学研讨。18.通过网络，将教学互动过程直播出去，直播画面可全真展现互动课堂的全过程。19.支持教学互动过程录制成互动模式课件，用浏览器即可播放，无须安装其他软件。20.提供由中华人民共和国国家版权局颁发与此软件功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件。21.提供由国家授权的检测机构颁发的软件检测报告复印件。22.为保证系统之间良好兼容性需与多功能教学终端完全适配。 | 1 | 套 |
| 35 | 在线课件编辑系统 | 1、不用安装任何客户端可随时随地连入系统对录制的课件进行在线编辑，所有操作在网络上完成。2、可编辑多种模式的课件，包括课件的掐头、去尾、剪切、合并、添加索引、片头、片尾、字幕，还可以添加主讲人、主题、时间、地点。3、支持对课件再压缩，便于网上发布，使课件收看更流畅。并且能够对流媒体视频文件进行编辑处理。4、系统支持返回编辑的操作记录，当发现操作失误、误删时，可返回某一时间点编辑。5、支持对三分屏、四分屏课件的音视频流和屏幕流进行同步编辑，并可将其转为电影模式课件。6、支持多种画中画布局模板，VGA部分还支持三维图像叠加模板。提供类似于传统非线性编辑软件的操作界面。7、具备转场特效功能（电影模式课件），提供11种特效，3种自定义特效，支持3D特效，轻松实现动画。8、支持定时合成，避开服务器访问高峰期压缩编码课件导致服务器访问变慢的问题。9、提供中华人民共和国国家版权局颁发的在线课件编辑类系计算机软件著作权登记证书，提供复印件并加盖厂商公章。 | 1 | 套 |
| 36 | 录播服务器 | 1.处理器：不低于E3；2.核心数量：四核心；3.线程数量：八线程；4.主频：3.3GHz；5.动态加速频率：3.7GHz；6.L3缓存：8MB；7.内存：16GB DDR3 8.硬盘:4T9.录播课堂:支持快速检索所有录播；支持生成课程主页功能，主讲教师所讲授课程下的视频可自动关联在一起，方便学生按课时进行复习；10.资源管理:支持管理员对全校资源进行查看、管理等操作；教师根据权限对资源进行下载、发布等操作；支持视频资源共享，可指定某位用户有权限观看视频；支持视频和文档上传功能,支持资源。 | 1 | 台 |
| **（五）舞台灯光** |
| 37 |  LED聚光灯 | 1.电压：AC90V～250V / 50～60Hz；▲2.光源：≥200W 原装COB光源，寿命不少于100000小时(提供针对本项目的原产地盖章证明文件)；3.额定功率≥320W； 4.色温：3200K±5%；5.显色指数≥92；6.调光：0～100% 线性调节, ≥16位调光,32位芯片恒流主板，≥4种调光曲线,调光柔和、无抖动，永久同步；7.操作界面：LCD液晶显示，恒流驱动； 8.透镜≥15°；9.调光系统手动调焦10°～60°；10.机箱材质压铸铝；11.俯仰角度≥±90°；12.控制模式：DMX512，主从机，自走多种控制模式； 13.通道：≥4CH；14.环境温度： -10°C～45°C；15.散热系统：原装超频无噪音风扇；16.防护等级≥IP25； #17.提供产品含CMA、ILAC-MRA、CNAS认证的检验报告（复印件加盖公章）及查询网址； | 12 | 台 |
| 38 | LED三基色柔光灯 | 1.电压AC90-250V，50/60Hz；2.额定功率≥230W；3.灰度等级≥20000；4.光源≥300颗x0.75w 5730高亮度贴片双色温LED灯珠，其中暖白灯珠≥240颗，正白灯珠≥60颗；5.显色指数Ra≥92；6.可调色温，3000K至6500K任意调整；7.LED 寿命≥50000 小时；8.发光角度≥90°；9.DMX512或手动控制,无风扇自然散热，信号电源手拉手连接；10.0-100%电子线性无极调光；11.控制通道≥6通道；12.防护等级IP≥25 ；#13.提供产品含CMA、ILAC-MRA、CNAS认证的检验报告（复印件加盖公章）及查询网址；  | 10 | 台 |
| 39 | 电脑灯控制台 | 1.DMX512/1990信号输出；2.可控制的DMX512通道数量:384；3.可控制最大电脑灯的数量:30；4.每台电脑灯最多可用控制通道:32；5.直接调用的场景数量:30；6.走灯程序数量:30；7.每走灯程序最大步数:100；8.走灯速度范围:0.03秒~180秒。 | 1 | 台 |
| 40 | 信号分配器 | 1.额定电压：AC110V ～240V, 50～60Hz；2.输入：≥1路；3.输出：≥8路；4.输出信号接口：采用三芯镀金卡侬母座；5.输入信号接口：国际标准DMX512信号，三芯/五芯镀金卡侬公座母座并接功能采用光电隔离技术，防止高压回流控制台，提高调光控制系统的安全性，稳定性及可靠性。 | 1 | 台 |
| 41 | 电源直通箱 | 1.输入电流：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％；2.额定功率：≥12路×4KW；可适用于任何负载；3.开关：过载与短路双重保护高分断空气开关；4.设两脚和三脚万能备用插座； | 1 | 个 |
| 42 | 灯钩保险绳 | 定制灯钩保险绳 | 22 | 套 |
| 43 | 固定灯杆 | 定制固定灯杆 | 2 | 道 |
| **（六）视频会议** |
| 44 | 视频会议终端1 | 1.带宽要求：≥ 6 Mbps 的 H.323/SIP 点对点；2.分辨率/帧率 (H.264) 的最低带宽：720p30 (768 kbps)； 720p60 (1152 kbps)； 1080p30 (1472 kbps)； 1080p60 (2560 kbps)；3.防火墙穿越： H.460.18 和 H.460.19 防火墙穿越；4.视频标准：H.261、H.263、H.263+、H.264 和 H.265；5.视频特性：高级屏幕布局；自定义视频布局；本地自动布局。6.视频输入（五路输入）三路 HDMI 输入；支持的格式：1920 x 1080@60/59.94 Hz 、1920 x 1080@50 Hz、720 x 480@60/59.94 Hz 、640 x 480@60 Hz 等；一路 DVI-I 输入；支持的格式：模拟（VGA 或 YPbPr）：1920 x 1080@60 Hz、1280 x 720@60 Hz 、1280 x 1024@60/75 Hz (SXGA)、1280 x 960@60 Hz；数字 (DVI-D)：1920 x 1080@60/59.94 Hz、1920 x 1080@50 Hz ；一路复合视频/S 视频输入（BNC 连接器）；7、视频输出（三路输出）：两路 HDMI 输出和一路 DVI-I 输出；支持的格式：1920x1080@60 Hz、1920x1080@50 Hz；VESA 显示器电源管理扩展显示识别数据 (EDID)8、实时视频分辨率（编码和解码）1920 x 1080@60 fps (1080p60)；9、音频标准：G.711、G.722、G.722.1、G.728、G.729、G.729A、G.729AB，64 kbps 和 128 kbps MPEG4 AAC-LD 单声道和立体声，OPUS；10、音频特性：八个独立的回音消除器；八端口音频混音器；八个可分配均衡器；自动增益控制 (AGC)；自动降噪；主动唇音同步。11、音频输入（十五路输入）8 个麦克风，48 V 幻像供电和 Euroblock 连接器，配有独立的回音消除器和降噪设备；所有麦克风都可设置均衡线路电平；四路均衡线路电平输入，Euroblock 连接器；三路 HDMI，数字：立体声 PC/DVD 输入；12、音频输出（八路输出）： 六路均衡线路电平输出，Euroblock 连接器；两路 HDMI 输出；13、双视频流： H.239 (H.323) 双视频流BFCP (SIP) 双视频流 :支持的最高分辨率为 1080p30，独立于主视频流分辨率；14、多点支持： 五路嵌入式 SIP/H.323 多点支持（参考 MultiSite）；15、协议： H.323； SIP； IPv4 和 IPv6 同时支持 SIP 和 H.323；16、嵌入式加密 H.323/SIP 点对点； H.235 v3 和高级加密标准 (AES)；密钥自动生成和交换；在双流中受支持；17、安全特性:通过 HTTPS 和 SSH 进行管理;IP 管理密码;菜单管理密码;禁用 IP 服务;网络设置保护.18、网络接口：一个局域网/以太网 (RJ-45) 10/100/1000 Mbit 接口;两个局域网/以太网 (RJ-45) 接口其他接口;两个 USB 接口留作将来备用; GPIO19、提供制造厂家或代理商的售后服务承诺函。 | 1 | 台 |
| 45 | 云注册 | 1.视频终端并发高级包，提供视频云注册，主流720p30fps，辅流720p30fps;2.云会管，支持会议管理、预约、API对接. | 1 | 项 |
| 46 | 软件端会议 | 一、平台管理（1）帐号管理管理员统一管理帐号：创建、编辑、禁用、激活帐号,支持帐号批量导入、导出；支持主持人帐号申请（手动批复、自动批复）；支持主持人自主维护个人信息；（2）通讯录管理支持通讯录导入、导出；支持通讯录通讯组添加、编辑、删除；（3）会议后台管理服务开启、关闭，例：开启网络会议（MC）；服务权限分配；功能开启、关闭设置，例：开启自动录制；功能默认状态设置，例：默认使用软件会议音频；电子邮件模板定制； 站点时区、默认时区配置；站点语言、站点默认语言配置；电话会议系统：PSTN、TSP（第三方电话会议）、PCN（纯电话会议）、其他电话会议配置免责声明定制；会议预约默认模板设置；帐号、会议安全机制设置（强密码机制、强制修改密码、登录失败锁定等）；所有用户电话会议权限的修改；发送定制邮件给站点所有用户（4）报表功能站点会议使用报表查询、下载；站点录制服务使用报表查询、下载；站点录制服务存储使用报表查询、下载；PSTN账单查询、下载；PSTN话单查询、下载二、用户功能（1）会议使用可同时召开多场会议，且互不影响;支持多种会议召集方式，包括自行加入、呼入、即时会议等;（2）登录支持帐号全生命周自动化管理（开通、停用）；支持多平台接入，包括固定电话、移动终端（Android、iOS、PC（Windows、Mac、Linux)；支持国内外所有运营商移动电话、固定电话用户的接入；（3）会前支持快速安排程序预约会议；支持高级安排程序预约会议；支持预约重复会议：每日、每周、每月、每年；支持候补主持人；支持为其他主持人预约会议；支持会议模板；#支持全球邀请（被邀请的联系人，按照该联系人的语言显示电子邮件内容）；支持添加会议日历到Outlook，日历提醒一键加会；支持注册表定制、审批批复机制设置；支持设置议程、信息标签页；支持加入会议时自动共享演示或文档配置；邮件通知（通知链接一键入会）；通讯录管理（与企业通讯录集成）；通讯录支持模糊搜索（姓名、邮箱地址）通讯录邀请入会支持单人、多人、部门选取人员（4）会中开启音频：VoIP、呼入、呼出；国际呼入；查询国际呼入号码；TSP（第三方电话会议）呼入；单独静音；全体静音；加会自动静音；加会、退会提示音；会议共享（屏幕、应用程序、文档、多媒体、Web浏览器、会议窗口）；共享控制权限传递；白板；共享注释；共享视图设置；共享内容保存；视频锁定发言人；会议锁定；会议录制（本地录制、服务器录制）开启、观看视频；切换视频视图、会议视图；最大化视频视图；视频自动切换到发言者；自适应带宽显示视频；临时邀请人员入会(复制加会链接、电子邮件、直接电话呼入)；主持人请出入会人员；会议邮件提醒入会；聊天（私聊、公聊）；参会者列表；会议笔记；投票；抓取主讲者权限；分配主讲者权限；传递、收回主持人权限；文件传输；欢迎信息设置发送会议副本给参会者；呼叫技术支持（5）客户关系管理支持SIP&H.323视频终端呼入到软件会议；支持会管预约CMR Cloud会议；支持TMS同步AD用户并配置软件会议帐号权限；支持设置视频呼入参会者缺省人数、最大人数；支持TMS预约CMR Cloud会议；支持Outlook预约CMR Cloud会议；支持会管预约CMR Cloud会议；支持会管预约会议设置布局方式；支持会管会中呼叫硬件和软件会议；支持会管中将硬件新建为会议室；支持会管会中对单个硬件、软件会议静音；支持会管会中全部挂断、全部链接；支持会管会中单个硬件挂断、软件会议挂断；支持会管会中全员静音；支持Smart Scheduler预约会议；支持预约会议视频呼入终端的选择；支持设置连接类型（自动加入、一键加入、主持人开始会议等）；支持预约重复会议：每日、每周、每月、每年；电子邮件通知；支持软件会议会议观看视频终端视频；支持视频终端观看软件会议会议视频；支持视频终端观看软件会议会议屏幕共享；支持会管预约设置会议布局；支持语音会话；（6）个人会议室支持永久存在会议室；修改个人会议室URL；修改个人会议室照片；；自动锁定会议室；#（7）移动端支持iPhone、iPad、iWatch，Android手机和平板、Windows Phone手机；开启视频(iOS支持720P）；开启音频（呼入、呼出、VoIP）；支持自动链接音频，加会或开会后自动链接音频（VoIP、呼入、呼出）；共享内容、屏幕；投票（iOS）；观看共享；查看参会者列表；查看会议信息；录制会议会议消息通知（iOS）；添加个人会议室到Android手机桌面（8）纯语音会议支持纯语音会议；支持主持人PIN码（电话会议密码）；每个主持人最多可拥有3个纯语音会议室；支持禁音、取消禁音、集体禁音、锁定会议、取消锁定、播放参会人、主菜单帮助、呼叫技术支持；支持纯语音会议管理：禁音、取消禁音、集体禁音、锁定会议、取消锁定、会议录制、参会者列表、踢人、呼叫技术支持等；（9）快捷会议工具支持安装、卸载、自动更新快捷会议工具；直接共享文件、应用程序（右键菜单）为应用程序；Word、Excel、Powerpoint直接共享打开的文件；Word、Excel、Powerpoint集成；支持Outlook安排会议：个人会议、安排会议、CMR-Hybrid会议。（10）会后支持会议结束前提醒主持人保存会议信息：聊天记录等；会议使用报告查询、下载；PSTN话单查询、下载；会议录制文件管理（下载、发布、编辑、删除、在线播放）；三、技术要求支持主流的音视频协议，能与音响、视频监控设备及系统紧密配合；支持所有主流操作系统平台（Windows、Mac、Linux、Andriod、iOS）； (4)通话质量具有PSTN(通信)和VoIP（网络语音）自主融合的平台核心技术；具有TSP（第三方电话会议）和VoIP（网络语音）自主融合的平台核心技术；支持通话过程中的语音质量，保证有效的沟通。(5)视频质量支持高清互动视频功能(720P)，视频解码技术需保障视频的清晰流畅度。(6)网络带宽主要功能带宽须小于500kpbs/s，具有低带宽网络环境自适应能力(7)会场资源支持无限制会场，单场会议1000方(8)服务器资源整个数据中心备份（GSB），Active-Active故障切换机制(9)系统可用性承诺99.5%的可用性(10)插件、应用程序安装支持入会（PC），自动检测是否安装浏览器插件，未安装自动安装支持入会（移动端），自动检测是否安装移动客户端（app），未安装自动跳转到下载页面支持入会自动更新插件支持操作手册内嵌及自动更新(11)个性化需求支持个性化功能需求（系统集成、模板定制、手册编写、站点定制等）(12)国际化需求支持16种语言（包括移动端，包括同一会议室） (13)安全需要签订保密协议；所有录制文件未经授权不得进行复制、修改、删除、编辑等操作；软件会议会议内容（聊天，音频，视频，桌面，或内容共享）都是临时，不会被存在云端和参会者设备上；防火墙兼容性：HTTPS（端口443）建立可靠和高安全的连接；SSO登录（支持使用SAML 1.1、SAML2.0和WS-Federation 1.0协议的用户单点登录联合验证）；；四、服务支持（1）服务协议保证7×24小时在线人工服务（中、英文），帮助使用者解决问题，保证使用效果；保证7×24小时客户端在线帮助，协助使用者解决问题，保证使用效果；承诺3秒接通率大于85%，及时解决率大于90%，以确保服务实施品质；承诺专属服务支持团队，提供专属服务；依据服务热线事件报表，提供事件分析、改进方案及建议；（2）培训支持提供新用户、产品升级的功能和使用技能培训；▲需要提供原厂或代理商针对本项目的软件售后服务承诺；# 需要提供软件端会议原厂或代理商针对本项目的授权。 | 1 | 项 |
| **（七）电子班牌** |
| 47 | 智慧班牌终端 | ▲1.显示尺寸：13.3英寸（±5%）；2.分辨率：≥1920\*1080；3.亮度：≥330cd/m²；4.对比度：≥1000:1；5.视角：≥170度(H)/170度(V)；6.寿命：≥50000小时；#7.内置NFC读卡系统：支持ISO 18092 NFC 电子标签、ISO14443 TYPEA、ISO14443 TYPEB协议；#8.门禁控制：支持门禁锁控制，电压12V，电流＜2A；9.前置摄像头：≥500万像素；#10.支持POE供电；#11.前置麦克风，支持实时对话；▲12.内置状态灯：红绿蓝三色条型指示灯，应对不同教室状态显示（需提供厂家盖章的产品照片）；#13.触摸方式：电容式，≥10点触摸；#14.接口：RS232接口≥1个、RS485接口≥1个、USB2.0接口≥1个，RJ45≥1个； 15.支持有线、wifi、蓝牙4.0,可实现多网络组网；16.需提供制造厂商通过ISO9001、ISO14001认证复印件加盖制造商公章；17.需提供3C复印件并加盖制造商公章； | 1 | 台 |
| 48 | 智慧班牌终端软件 | #1.支持终端查询对应教室任意时间段的上课时间、课程信息、授课教师信息、课程应到人数等信息（需提供演示画面照片或截图并加盖制造商公章）； 2. 支持在终端上查询显示当前教室的日课程表；支持日历视图选择日期，并查看当前教室任意时间的课表；3. 支持自动或手动控制显示教室号、课程名称、上课时间、教师等内容；4. 课程信息查询：具有查看教师信息（老师名称、职称、代表作品等）功能；5. 支持不同场景显示：根据教室当前时段有课程时终端提示红灯，并显示课程信息、课程时间、任课教师；如无课程时终端不亮灯，并显示当前时段空闲；空闲教室支持查询及预约；#6.支持开通权限的人员刷卡发起相应的服务请求，服务即时上传后，终端正前方和左右两侧的指示灯变成蓝色，终端亮起蓝色灯即为空间需要服务，蓝灯灭即为服务完成；支持多种服务状态，发起服务请求后，有待处理、服务中和服务完成三种状态，方便对服务整个过程进行跟踪记录（需提供演示画面的照片或截图并加盖公章）；7. 学生人数显示：当前教室有课时，可显示此教室当前课程应到、实到人数；8. 终端可人脸识别或刷卡预约空间，支持空间使用一键查询、提早结束、立即预约等操作；9. 支持预约审核机制，审核通过即预约成功，否则预约不成功，审核结果会发送通知提醒；#10.信息互动：支持教师和学生通过终端刷卡查看或手机端查看自己的个人课表信息及课程时间、教师和教室安排；支持后台设置终端显示的内容，管理员可自定义终端显示信息；11. 用户可以在终端或手机端查看自己的预约记录，便捷管理自己的预约；（提供演示画面的照片或截图，加盖公章）；12. 支持与IP电话进行对接，刷卡后即可一键呼叫，无需拨号；13. 签到考勤：自动显示考勤界面，并提示签到，学生、老师刷卡提示成功签到或签退；#14. 教师巡课：支持对接监控系统（需监控系统开放接口），巡课教师无需进教室，即在智慧显示终端上可以查看教室内实时教学情况；（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；15. 扩展支持接入环境检测设备（包含二氧化碳、PM2.5、温度、湿度、硫化氢、氨气等检测）；对接后环境信息可在终端上显示；16. 需提供智慧空间管理系统软件、考勤管理系统、服务跟踪系统、信息互动系统软件著作权证书复印件并加盖制造商公章； | 1 | 套 |
| 49 | POE电源 | 供电模块 POE合路器电源，48V POE供电器， 输出30W。 | 1 | 个 |
| **（八）辅助设备及集成** |
| 50 | 交换机 | ≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个万兆SFP+交流供电，支持RPS冗余电源交换容量≥336Gbps/3.36Tbps包转发率≥108Mpps/126Mpps | 1 | 台 |
| 51 | 机柜 | 规格尺寸：不小于600\*800\*2000mm | 1 | 台 |
| 52 | 线材辅料 | 所用器材、辅料、线缆均为国标优质品牌，线缆应留有足够的维修余量 | 1 | 批 |
| 53 | 集成费 | 负责整体系统的安装、调试。 | 1 | 项 |
| **二、会议室** |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 |
| **（一）显示系统** |
| 1 | 投影仪 | ▲1.3LCD，≥0.67寸液晶面板。亮度≥6000流明，对比度≥2500000：1，分辨率≥1920\*1200；2.投影仪具有水平/垂直梯形校正、四角校正、弧形校正、分屏投影功能；# 3.LD 输入功率≥255W(灯光模式：标准)，手动光学变焦，变焦比≥1.6：1； #4.投影仪标准镜头位移范围：垂直≥±50%(水平居中) 水平≥ ±20%(垂直居中) ；#5.光源寿命≥20000小时（标准模式），防尘网维护周期 ≥20000小时（标准模式）； # 6.端口：HDMI≥2个、RS-232C≥1个、RJ-45≥1个、USB≥1个、VGA≥1个、HDBaseT≥1个；7.360度安装，7\*24小时开机，内置扬声器≥10W，5秒开机； #8.垂直梯形校正：≥-30 度到 +30 度；水平梯形校正：≥-30 度到 +30 度； #9.提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。 | 1 | 台 |
| 2 | 幕布 | 1.屏幕尺寸≥120寸，比例为16:10（画面），可视尺寸不小于2590\*1360mm。2.进口幕面，玻纤复合幕布，具耐磨，防火，防霉，防皱折，幕布拉伸率小于1%，幕面平整，边缘垂直，食品级水性环保漆。3.白塑幕：增益：1.0 ，视角≥160度，表面覆膜平均，画面线条清晰，色彩还原性能完美；4.管状电机，转速不小于30rpm，扭力大于60kg/cm。5.定位精确，定位不大于0.5mm，使用寿命长。#6.通过银幕国家标准GB13982全面检测。甲醛含量低于10g/kg。 | 1 | 块 |
| 3 | 电视 | 1.屏幕尺寸：≥75英寸；2.屏幕分辨率：超高清4K（3840\*2160）；3.亮度：400nits；4.屏幕比例：16:9；5.背光源：DLED；6.操作系统：安卓；7.CPU双核： MAX1.2GHz 64位处理器；8.内部存储空间：8GB。 | 2 | 台 |
| 4 | 电视支架 | 1.最大承重（kg）≥90.9；2.适用单屏重量（kg）0-90.9；3.挂架材质：航空铝材；4.适用电视尺寸：70-100英寸； 5.上下调节度≥1390-1690mm；6.适用电视孔距：1000x600范围内（横向x纵向）。 | 2 | 套 |
| 5 | 一拖三 无线传输器 | 1.分辨率最高支持1080p@60Hz；2.HDMI1.4, HDCP1.4；3.传输距离最远达200米（空旷无干扰条件下）；4.频道可以选，屏幕显示，简单直观；5.延时150ms；6.频率：5.8GHz和2.8GHz 双频。 | 1 | 套 |
| 6 | 无线投屏 | 一、接收端主机1.能够无线接收Android系统、iOS系统、Mac OS系统、Windows系统、Chrome系统的镜像视频流，支持HDMI发射器投屏。2.具有网络设置功能，能设置本机与外网的Wi-Fi连接；接收端须自带双网络结构。3.在投屏主界面扫描二维码，能够下载Android、Windows、Mac OS、Chrome系统的投屏应用程序。 4.用安卓手机，苹果手机上的APP扫描二维码时，能够自动连接接收端热点。 5.用硬件发射器投屏时，接收端鼠标右键可以透传给Windows/Mac OS，并实现鼠标右键的反控功能。支持反控翻动PPT页面的功能，能够滚动Word、Excel、PPT非全屏状态的正文内容。6.能够接收投送的PPT、Word、Excel、视频文档，并直接播放，并可在投送端遥控操作文档。7.可以把接收到的内容二次无线镜像给其它智能终端，其它智能终端可以对本机进行遥控操作；可对二次镜像内容进行批注，批注内容在接收端设备上实时显示 。8.可在手机发射端发言，语音可直接进入音响系统；发言的同时，可共享视频。9.安卓手机或苹果手机可以被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制，包括以下功能；9.1可以设定主讲人，主讲权限可以转移给其他人；9.2可以指定某台设备为锁定模式，独占投屏，其他人不能抢占；9.3可以主动拉起某一台设备投屏，也可以让某台正在投屏的设备去投屏；9.4可设定允许快照，或禁止快照；9.5可设定允许发言，或禁止发言；#10.分辨率至少具有1024×768、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200可设置。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#11.当设备升级为四分屏时，屏幕显示区域可以被设置为等分模式或镜像预览模式；等分模式时，四个投屏设备各占据屏幕的四分之一；镜像预览时，一个投屏设备占领屏幕的左边区域的大部分，三个投屏设备占领屏幕右边的很小一部分，形成”一大三小”的布局。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#12.具有显示区域的宽高比调节能力；高度调节范围为100%-95%；宽度调节范围为100%-95% 。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#13.具有色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）14.具有电子白板书写功能，书写流畅，能扫码带走，可保存源文件。#15.符合无线发射规范，需提供SRRC认证证书复印件并加盖公章。二、硬件发射器要求供电方式：USB2.0/USB3.0供电；操作方式：一键投屏；传输距离：≥30m；反控: 支持10点反控。 | 1 | 台 |
| 7 | LED时钟 | 1.显示颜色：多种颜色；2.具备电子同步时钟(具备定时开关)；3.控制方式：局域网统一控制，定点定时开关；4.屏幕尺寸：≥450mm\*160mm(长\*宽)，厚度不超过24mm。 | 1 | 块 |
| 8 | 智能摄像机 | 1. ≥1080P30输出，≥1xSDI; 2.SDI输出接口支持POC功能;3. ≥1路3.5接口线路音频输入;4. ≥1路3.5接口线路音频输出;5. ≥1路RJ45网络接口。6.摄像头≥12倍光学变焦。7.视角≥72度，几何畸变小于1%。8.支持左右各一块≥1.5英寸OLED显示屏，分别显示设备IP地址及设备运行状态及跟踪状态。9.特写跟踪摄像机，图像传感器: ≥1/2.8 " CMOS, ≥214 万像素 ，焦距:f=3.9mm-46.8mm，光圈:F1.6-F2.8。光学变焦: ≥12 倍，视场角:72.5°-6.3°。10.全景摄像机，传感器: ≥1/2.8 英寸 CMOS，有效像素: ≥214 万像素，焦距:3.7mm，视角: ≥水平 72°，垂直≥ 40°。  | 1 | 台 |
| 9 | 自动追踪声向麦克 | #1. 麦克风拾音原理： 利用波束成型技术提取演讲者的声音，具备全向拾音。2. 系统配置：麦克风通过一根网络电缆连接到网络，该电缆通过以太网（PoE）传输电力； 3. 麦克风提供两个独立的音频捕获功能，分别对应于Dante audio的主输出和Rec输出，用于语音增强和录音。4. 麦克风控制软件可用于对麦克风进行初始设置、校准、一般设置、操作和服务的远程控制信息等功能。5. 拾音范围：语音增强半径3米内，语音录制半径7米内。#6. 具有智能反馈抑制功能，无需使用其他音频处理器即可实现语音增强，避免啸叫。#7. 语音增强通道具有自动限位器功能，自动控制麦克风音量的最大输出，避免声音反馈。#8. 具有自动增益控制功能，无论声音大小、老师与麦克风之间的距离远近、方向变化，均可输出恒定音量的声音。#9. 具有智能降噪功能，通过特殊算法，实现固定噪音（如空调噪音，投影仪噪音）自动检测和消除。#10. 具有自动校准功能，通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数（通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数）。11. 具备智能指示LED灯，管理员可以通过观察LED灯的颜色识别麦克风的状态，LED的颜色可以通过GUI定制12. 可以通过API从外部控制系统。#13、接口类型：RJ45（需提供厂家盖章的接口照片）14、麦克风增益：-60dB 至+12 dB15、频率响应：100-10000HZ#16、具有麦克风系统管理软件，允许用户集中管理位于多个位置的麦克风，并可通过本地网络实现管理操作（需提供厂家盖章的软件截图）#17、提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。 | 2 | 支 |
| **（二）会议扩声系统** |
| 10 | 全频扬声器 | 1.线阵列音柱扬声器;▲2.具有EN54-24生命安全认证；#3.单元组件：≥8\*50mm（2"）单元，全频扬声器系统；#4.频率响应 (-10 dB)不劣于：120Hz–20kHz；#4.覆盖模式：垂直≥ 20°(1.5 kHz-16kHz,±10°)；5.水平 150°(ave,1kHz–4kHz,±20°)；6.灵敏度：≥93dB语言模式；89dB音乐模式；7.功率负载(8Ω)：≥150W (600W peak),2hrs； ≥100W (400W peak),100hrs；#最大声压级：语言模式:115dB(121dB峰值)；音乐模式不少于:111dB(117dB峰值)；多级功率抽头变压器不少于：60W、30W\15W(在70V下才会出现7.5W)，和8Ω直通，通过切换方式变换；#提供制造厂家针对本项目的授权；▲提供制造厂家授权或代理商针对本项目的售后服务承诺；#需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的彩页。 | 4 | 只 |
| 11 | 吸顶扬声器 | #1.具有EN-54认证标准；#2.不劣于6.5英寸全频单元；3.频率范围(-10dB)不劣于：62Hz–20 kHz；4.频率响应(±3dB)不劣于：96Hz–15 kHz；5.灵敏度不少于：91dB;6.额定阻抗：8Ω；#7.功率不少于：100W连续工作，50W持续粉噪；8.最大声压级不少于:116dB；#9.覆盖角度不劣于：110°锥形覆盖。 | 2 | 只 |
| 12 | 功率放大器 | #1.四通道功率放大器不劣于：2.4×300W@8Ω/4×300W@4Ω/4×150W@2Ω;桥接不劣于：600W@8Ω/300W@4Ω；4×300W@70V/100V；#3.内置DSP处理功能及扬声器设置；4.支持数字音频信号传输；#5.具有网络监控管理功能；#6.具有LED前面板屏幕；#7.提供制造厂家针对本项目的授权；#8.提供制造厂家授权或代理商盖章的针对本项目的售后服务承诺和公开发行的彩页。 | 2 | 台 |
| 13 | 数字音频处理器 | 1.提供智能声音管理和自动混音；2.话筒增益不劣于：+60dB；#3.不少于12个独立分配的会议回声消除器；#4.≥4 个同步双向 VoIP 连接；5.≥16X8 模拟音频 I/O；#6.≥28x32 BLU 链路端口；#7.≥16x16 AES67 兼容设备；#8.≥2x2 USB 连接。#9.提供制造厂家授权或代理商盖章的针对本项目的售后服务承诺和公开发行的彩页。 | 1 | 台 |
| 14 | 一拖四无线鹅颈话筒 | 1.采用UHF超高频段；2.DPLL数字锁相环多信道频率合成技术，可多套机器同时使用；只需轻按一键即可将主机和单元的频率调整一致；3.可调节单元灵敏度，以提高抗干扰能力或增加接收距离；4.具有液晶显示屏，主机及单元工作状态一目了然；5.理想环境≥60米；6.具备自由发言工作模式； | 2 | 套 |
| 15 | 无线话筒 | 1.音频响应不劣于：50 到 15,000 Hz；2.不少于10 dB增益衰减；3.一键式频率选择可快速查；4.每个频带不少于12个兼容系统；5.具有XLR输出接口；6.微处理器控制的内部天线分集；7.具有双色音频状态LED指示灯;8.个频段可兼容的系统数量不少于:12；9.自动设置功能:频道/组扫描；10.天线不少于:1/4波长天线； | 2 | 套 |
| **（三）中央控制系统** |
| 16 | 中控主机 | #1.视频输入输出接口：视频接口采用插卡式设计，内置4x2+1高清混插卡无缝切换矩阵，支持SDI/DVI/VGA/HDMI/HDBaseT信号2.弱继电器接口：≥4路；#3.控制接口：≥5路双向RS-232控制端口，，1路RS-232，RS-422，RS-485全功能接口；#4. ≥4路数字I/O端口；（需提供实物接口照片）#5、≥1路NET总线接口，可通过逻辑编程控制外接电源箱；6.两路弱电电源输出接口，≥1路5V, ≥1路12V,用于给读卡器等小功率设备供电;#7.音频输入接口：≥2路音频卡槽，内置音频解码，支持总控室一键广播；▲8.内置≥6口1000M交换机； 9. ≥4路IR红外端口，支持38K载波的红外学习，38K的红外发射。#10.内存：≥1G DDR-RAM, ≥4G FLASH；11.系统具备开启、关闭系统计算机功能，具备VGA信号和音频信号一键同步切换功能。12.系统具备独立投影机开／关机按键，具有投影开关延时保护功能，投影机开机、关机同步联动电动屏幕升降功能。 #13.需提供产品检验报告。以上带#号技术参数没有特殊要求的需提供加盖生产厂家鲜章的公开发行彩页证明文件。 | 1 | 台 |
| 17 | 触摸屏控制终端 | 1.≥8英寸，有线连接，嵌入式安装；2.支持TFT真彩全视角LCD，1280\*800解析度16:9宽屏清晰显示；3.电容屏；4.持画中画功能、触摸屏可以显示视频窗口，如摄像机、PC、录播等视频图像。通过控制触摸屏可调取摄像机视频图像等视频；5.操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效； | 1 | 台 |
| 18 | 电源控制器 | 1.不少于1路RS232通讯接口；#2.不少于1路NET通信接口，可并联，最多并联两个电源控制器8路独立强电开关； 3.不少于1路RJ45通讯接口，可以通过网络远程控制；4.不少于4路常开独立强电开关接口；每路负载容量：AC250V10A\DC30V10A;5.内置ID CODE网络id旋钮，可根据id地址分别控制；6.内置不少于4路开关按钮，在中控故障时能独立控制电源开关；7.可对负载连接情况进行检测，远程监控负载开关情况。 | 2 | 台 |
| 19 | 中控编程 | 根据需求进行二次开发编程 | 1 | 项 |
| **（四）视频会议系统** |
| 20 | 视频会议终端2 | 1、提供多种高清标准，在不同带宽均可实现全高清的视频体验：720P 30帧/秒、720P 60帧/秒、1080P 30帧/秒、1080P 60帧/秒；2、提供多种宽屏分辨率，包括标清和高清： 720P（1280×720像素） 30FPS/60FPS 1080P（1920×1080像素）30FPS/60FPS3、提供多种的实时视频分辨率：1024×576@30、60fps (w576p) 1920×1080@60fps (1080P 60)4、视频输入端口： HDMI×1 ，支持1080P 60帧/秒 DVI-I（兼容数字和模拟信号）×1：可转接至XGA等模拟信号，分辨率最高还支持1920×1080P 视频输出端口：HDMI×1、DVI-I×1 数字高清双显5、音频输入端口： 桌面立体声麦克风×2，并且麦克风具有静音按键。 RCA×2，支持立体声输入音频输出端口：  RCA×2，支持立体声输出 HDMI×1，支持数字立体声音频输出6、支持SIP协议，与统一通信(UC)进行无缝整合；完备的QoS设置，针对网络出现拥塞情况下，实现视频通信质量的保障；支持ITU-T H.460.18/19，安全穿越防火墙；视频通信码流的加密：ITU-T H.235 V2/V3和AES加密；同时支持H.235和网络802.1X身份认证； | 1 | 套 |
| **（五）电子班牌** |
| 21 | 智慧班牌终端 | ▲1.显示尺寸：13.3英寸（±5%）；2.分辨率：≥1920\*1080；3.亮度：≥330cd/m²；4.对比度：≥1000:1；5.视角：≥170度(H)/170度(V)；6.寿命：≥50000小时；#7.内置NFC读卡系统：支持ISO 18092 NFC 电子标签、ISO14443 TYPEA、ISO14443 TYPEB协议；#8.门禁控制：支持门禁锁控制，电压12V；9.前置摄像头：≥500万像素；#10.支持POE供电；#11.前置麦克风，支持实时对话；▲12.内置状态灯：红绿蓝三色条型指示灯，应对不同教室状态显示；（需提供厂家盖章的产品接口照片）#13.触摸方式：电容式，≥10点触摸；#14.接口：RS232接口≥1个、RS485接口≥1个、USB2.0接口≥1个，RJ45≥1个； 15.支持有线、wifi、蓝牙4.0,可实现多网络组网；16.需提供制造厂商通过ISO9001、ISO14001认证复印件加盖制造商公章；17.需提供3C复印件并加盖制造商公章； | 1 | 台 |
| 22 | 智慧班牌终端软件 | #1.支持终端查询对应教室任意时间段的上课时间、课程信息、授课教师信息、课程应到人数等信息（需提供演示画面照片或截图并加盖制造商公章）； 2. 支持在终端上查询显示当前教室的日课程表；支持日历视图选择日期，并查看当前教室任意时间的课表；3. 支持自动或手动控制显示教室号、课程名称、上课时间、教师等内容；4. 课程信息查询：具有查看教师信息（老师名称、职称、代表作品等）功能；5. 支持不同场景显示：根据教室当前时段有课程时终端提示红灯，并显示课程信息、课程时间、任课教师；如无课程时终端不亮灯，并显示当前时段空闲；空闲教室支持查询及预约；6. #支持开通权限的人员刷卡发起相应的服务请求，服务即时上传后，终端正前方和左右两侧的指示灯变成蓝色，终端亮起蓝色灯即为空间需要服务，蓝灯灭即为服务完成；支持多种服务状态，发起服务请求后，有待处理、服务中和服务完成三种状态，方便对服务整个过程进行跟踪记录（需提供演示画面的照片或截图并加盖公章）；7. 学生人数显示：当前教室有课时，可显示此教室当前课程应到、实到人数；8. 终端可人脸识别或刷卡预约空间，支持空间使用一键查询、提早结束、立即预约等操作；9. 支持预约审核机制，审核通过即预约成功，否则预约不成功，审核结果会发送通知提醒；10. #信息互动：支持教师和学生通过终端刷卡查看或手机端查看自己的个人课表信息及课程时间、教师和教室安排；支持后台设置终端显示的内容，管理员可自定义终端显示信息；11. 用户可以在终端或手机端查看自己的预约记录，便捷管理自己的预约；（提供演示画面的照片或截图，加盖公章）；12. 支持与IP电话进行对接，刷卡后即可一键呼叫，无需拨号；13. 签到考勤：自动显示考勤界面，并提示签到，学生、老师刷卡提示成功签到或签退；14. 教师巡课：支持对接监控系统（需监控系统开放接口），巡课教师无需进教室，即在智慧显示终端上可以查看教室内实时教学情况；（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；15. 扩展支持接入环境检测设备（包含二氧化碳、PM2.5、温度、湿度、硫化氢、氨气等检测）；对接后环境信息可在终端上显示；16.需提供智慧空间管理系统软件、考勤管理系统、服务跟踪系统、信息互动系统软件著作权证书复印件并加盖制造商公章； | 1 | 套 |
| 23 | POE电源 | 供电模块 POE合路器电源，48V POE供电器， 输出30W。 | 1 | 个 |
| **（六）监控系统** |
| 24 | 智能球型摄像机 | 1.视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL；2.支持20倍光学变焦；3.支持最低照度可达彩色0.001Lux，黑白0.0001Lux（需提供检测报告复印件并加盖公章）；4.动态范围≥105dB（需提供检测报告复印件并加盖公章）；5.信噪比≥57dB，网络延时不大于110ms（需提供检测报告复印件并加盖公章）；6.支持水平手控速度不小于450°/S，云台定位精度为±0.1°；7.垂直手控速度不小于150°/S；8.水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；9.支持300个预置位，支持18条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；10.支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC（需提供检测报告复印件并加盖公章）；11.支持48kHz音频采样率；12.支持三码流同时输出；13支持标准Onvif协议,支持IP地址访问控制功能；  | 2 | 台 |
| 25 | 快球支架 | 壁装支架 | 2 | 个 |
| **（七）辅助设备及集成** |
| 26 | 交换机 | 1.≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个万兆SFP+；2.交流供电，支持RPS冗余电源；3.交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps；4.包转发率：≥108Mpps/126Mpps； | 1 | 台 |
| 27 | 机柜 | 规格尺寸：不小于600\*800\*2000mm | 1 | 台 |
| 28 | 线材辅料 | 所用器材、辅料、线缆均为国标优质品牌，线缆应留有足够的维修余量 | 1 | 批 |
| 29 | 集成费 | 负责整体系统的安装、调试。 | 1 | 项 |
| **三、学生活动中心** |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 |
| **（一）显示系统** |
| 1 | 投影仪 | ▲ 1.3LCD，≥0.67英寸液晶面板。白色亮度和色彩亮度≥6000流明，对比度≥2500000：1，分辨率≥1920\*1200；2.投影仪具有水平/垂直梯形校正、四角校正、弧形校正、分屏投影功能；# 3.LD 输入功率≥255W(灯光模式：标准,环境温度：25℃)，手动光学变焦，变焦比≥1.6：1，节能待机功率≤0.3W ； 4.为适应现场复杂安装环境，投影仪标准镜头位移范围：垂直≥±50%(水平居中) 水平≥ ±20%(垂直居中) ；#5.光源寿命≥20000小时； # 6.端口：HDMI≥2个、RS-232C≥1个、RJ-45≥1个、USB≥1个、VGA≥1个、HDBaseT≥1个；7.360度安装，7\*24小时开机，内置扬声器≥10W，5秒开机； #8.垂直梯形校正：≥-30 度到 +30 度（变焦：长焦），水平梯形校正：≥-30 度到 +30 度（变焦：长焦） #9.提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。  | 2 | 台 |
| 2 | 投影幕布 | 1.屏幕尺寸：120寸，比例为16:10（画面），可视尺寸不小于2590\*1360mm；2.进口幕面，玻纤复合幕布，具耐磨，防火，防霉，防皱折，幕布拉伸率小于1%，幕面平整，边缘垂直，食品级水性环保漆。3.白塑幕：增益：1.0 ，视角≥160度，表面覆膜平均，画面线条清晰，色彩还原性能完美；4.管状电机，转速不小于30rpm，扭力大于60kg/cm;5.定位精确，定位不大于0.5mm，使用寿命长;#6.通过银幕国家标准GB13982全面检测,甲醛含量低于10g/kg。 | 2 | 块 |
| 3 | 无线投屏 | 一、接收端主机1.能够无线接收Android系统、iOS系统、Mac OS系统、Windows系统、Chrome系统的镜像视频流，支持HDMI发射器投屏。2.具有网络设置功能，能设置本机与外网的Wi-Fi连接；接收端须自带双网络结构。3.在投屏主界面扫描二维码，能够下载Android、Windows、Mac OS、Chrome系统的投屏应用程序。 4.用安卓手机，苹果手机上的APP扫描二维码时，能够自动连接接收端热点。 5.用硬件发射器投屏时，接收端鼠标右键可以透传给Windows/Mac OS，并实现鼠标右键的反控功能。支持反控翻动PPT页面的功能，能够滚动Word、Excel、PPT非全屏状态的正文内容。6.能够接收投送的PPT、Word、Excel、视频文档，并直接播放，并可在投送端遥控操作文档。7.可以把接收到的内容二次无线镜像给其它智能终端，其它智能终端可以对本机进行遥控操作；可对二次镜像内容进行批注，批注内容在接收端设备上实时显示 。8.可在手机发射端发言，语音可直接进入音响系统；发言的同时，可共享视频。9.安卓手机或苹果手机可以被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制，包括以下功能；9.1可以设定主讲人，主讲权限可以转移给其他人；9.2可以指定某台设备为锁定模式，独占投屏，其他人不能抢占；9.3可以主动拉起某一台设备投屏，也可以让某台正在投屏的设备去投屏；9.4可设定允许快照，或禁止快照；9.5可设定允许发言，或禁止发言；#10.分辨率至少具有1024×768、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200可设置。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#11.当设备升级为四分屏时，屏幕显示区域可以被设置为等分模式或镜像预览模式；等分模式时，四个投屏设备各占据屏幕的四分之一；镜像预览时，一个投屏设备占领屏幕的左边区域的大部分，三个投屏设备占领屏幕右边的很小一部分，形成”一大三小”的布局。 （需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#12.具有显示区域的宽高比调节能力；高度调节范围为100%-95%；宽度调节范围为100%-95% 。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#13.具有色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）14.具有电子白板书写功能，书写流畅，能扫码带走，可保存源文件。15.符合无线发射规范，需提供SRRC认证证书复印件并加盖公章。二、硬件发射器要求供电方式：USB2.0/USB3.0供电操作方式：一键投屏传输距离：≥30m反控: 支持10点反控 | 1 | 台 |
| 4 | LED时钟 | 1.显示颜色：多种颜色；2.具备电子同步时钟(具备定时开关)；3.控制方式：局域网统一控制，定点定时开关；4.屏幕尺寸：≥450mm\*160mm(长\*宽)，厚度不超过24mm。 | 1 | 块 |
| **（二）、扩声系统** |
| 5 | 主扩声左右声道全频扬声器 | #1.类型：有源二分频全频扬声器;#2.低频单元：不小于1×12";#3.高频单元：不小于1×1.7";4.频率响应：不劣于62Hz ~ 20kHz（±3dB）;5.覆盖角度（水平×垂直，-6dB）：60°~80° × 40°~60°，号筒可旋转;6.最大声压级：≥128dB;7.最大功率：≥550W;8.背面板带有显示屏;#9.内置DSP，包括但不限于：高通滤波、参量均衡、限幅;#10.内置不少于2通道D类放大器;#11.内置不少于3种预置;#12.支持蓝牙控制;#13.PFC校正技术的开关电源;14.不少于17×M8吊装点;#15.需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明;#16.需提供制造厂家或代理商盖章的售后服务承诺函 | 2 | 只 |
| 6 | 流动返送全频扬声器 | 1.多功能两路全频扬声器，带返听夹角，高频号筒可旋转;2.低频单元：≥12英寸；3.频率响应(±3dB)：不劣于70Hz-19.5kHz；4.覆盖角度(-6dB)：70°~90°(H)×40°~60°(V)；5.最大声压级：≥130dB;#6.需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明;#7.需提供制造厂家或代理商的售后服务承诺函. | 2 | 只 |
| 7 | 返送扬声器功率放大器 | 1.1U两通道D类功放。2.额定功率：≥2x580W/8Ω；3.额定功率：≥2x950W/4Ω；4.信噪比: >105dBA；5.增益：≥32dB；6.总谐波失真: <0.1%。 | 1 | 台 |
| 8 | 数字调音台 | 1.不少于33个带触感电动推杆；2.≥7英寸彩色触摸屏；#3.具有用户自定义推子层；4.1个管理员，10个用户可设置不同控制权限；#5.40通道混音能力：#6.16路话筒，16路话筒/线路本地输入，具有数字控制的XMAX技术的话放；7.2组平衡立体声输入；1路立体声Tape输入(RCA,USB,AVB,SD)；4路FLEX FX returns输入；1路Talkback对讲话筒输入；#8.26条混音母线包含：9.16路FlexMixes输出（Aux,Subgroup,Matrix任意改变，并可Link为立体声通道）； 4路专用FX母线输出；4路专用Sub母线输出； 1组XLR（L/R）主输出；10.24个DCA编组；1路立体声AES/EBU数字输出接口；11.286个同步处理器，处理各个通道的噪声门、压缩/参量均衡（包含仿真插件）、限幅、图示均衡以及4个效果器；12.每通道参数可设置A/B两种，一键切换；#13.内置34x34通道的SD卡录音；14.64x64路USB录音接口；#15.64x64路AVB网络接口，用于连接接口箱，个人监听控制器等;#16.需提供制造厂家或代理商盖章的公开发行的产品彩页证明;#17.需提供制造厂家或代理商盖章的售后服务承诺函 | 1 | 台 |
| 8 | 无线手持话筒 | 1.THD，总谐波失真≤ 0.9 %；2.音频输出6.3毫米插头 （非平衡）：+12 dBU；3.XLR插口（平衡）：+18 dBU；4.信噪比≥ 110 dBA；5.RF 灵敏度：对于52 dBA eff S/N 则< 2.5 μV；6.调制：宽频FM； | 4 | 套 |
| 9 | 无线头戴话筒 | 1.THD，总谐波失真≤ 0.9 %；2.音频输出6.3毫米插头 （非平衡）：+12 dBU；3.XLR插口（平衡）：+18 dBU；4.信噪比≥110 dBA；5.RF 灵敏度：对于52 dBA eff S/N 则< 2.5 μV；6.调制：宽频FM； | 2 | 套 |
| 10 | 话筒支架 | 使用方式：支撑式 | 4 | 只 |
| **（三）中央控制系统** |
| 11 | 中控主机 | #1.视频输入输出接口：视频接口采用插卡式设计，内置≥4x2+1高清混插卡无缝切换矩阵，支持SDI/DVI/VGA/HDMI/HDBaseT信号；2.弱继电器接口：≥4路；#3.控制接口：≥5路双向RS-232控制端口，≥1路RS-232，RS-422，RS-485全功能接口；#4.≥4路数字I/O端口；（需提供实物接口照片）#5.≥1路NET总线接口，可通过逻辑编程控制外接电源箱；6.两路弱电电源输出接口，≥1路5V, ≥1路12V;#7.音频输入接口：2路音频卡槽，内置音频解码，支持总控室一键广播，自动切换到广播输出；▲8.内置≥6口1000M交换机； 9.4路IR红外端口，支持38K载波的红外学习，38K的红外发射。#10.内存：1G DDR-RAM,4G FLASH；11.系统具备开启、关闭系统计算机功能，具备VGA信号和音频信号一键同步切换功能。12.系统具备独立投影机开／关机按键，具有投影开关延时保护功能，投影机开机、关机同步联动电动屏幕升降功能。 #13.需提产品供检测报告。以上带#号技术参数没有特殊要求的需提供加盖生产厂家鲜章的公开发行彩页证明文件。 | 1 | 台 |
| 12 | 触摸屏控制终端 | 1、≥8英寸，有线连接，嵌入式安装；2、支持TFT真彩全视角LCD，1280\*800解析度16:9宽屏清晰显示；3、电容屏；4、持画中画功能、触摸屏可以显示视频窗口，如摄像机、PC、录播等视频图像。通过控制触摸屏可调取摄像机视频图像等视频5、操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效；  | 1 | 台 |
| 13 | 电源控制器 | 1.不少于1路RS232通讯接口；2.不少于1路NET通信接口，可并联，最多并联两个电源控制器8路独立强电开关；（需提供实物接口照片）3.不少于1路RJ45通讯接口，可以通过网络远程控制；4.不少于4路常开独立强电开关接口；每路负载容量：AC250V10A\DC30V10A;5.内置ID CODE网络id旋钮，可根据id地址分别控制；6.内置不少于4路开关按钮，在中控故障时能独立控制电源开关；7.可对负载连接情况进行检测，远程监控负载开关情况。 | 2 | 台 |
| 14 | 中控编程 | 根据需求进行二次开发编程 | 1 | 项 |
| **（四）、电子班牌** |
| 15 | 智慧班牌终端 | ▲1.显示尺寸：13.3英寸（±5%）；2.分辨率：≥1920\*1080；3.亮度：≥330cd/m²；4.对比度：≥1000:1；5.视角：≥170度(H)/170度(V)；6.寿命：≥50000小时；#7.内置NFC读卡系统：支持ISO 18092 NFC 电子标签、ISO14443 TYPEA、ISO14443 TYPEB协议；#8.门禁控制：支持门禁锁控制，电压12V；9.前置摄像头：≥500万像素；#10.支持POE供电；#11.前置麦克风，支持实时对话；▲12.内置状态灯：红绿蓝三色条型指示灯，应对不同教室状态显示；（需提供厂家盖章的产品接口照片）#13.触摸方式：电容式，≥10点触摸；#14.接口：RS232接口≥1个、RS485接口≥1个、USB2.0接口≥1个，RJ45≥1个； 15.支持有线、wifi、蓝牙4.0,可实现多网络组网；16.需提供制造厂商通过ISO9001、ISO14001认证复印件加盖制造商公章；17.需提供3C复印件并加盖制造商公章； | 1 | 台 |
| 16 | 智慧班牌终端软件 | #1.支持终端查询对应教室任意时间段的上课时间、课程信息、授课教师信息、课程应到人数等信息（需提供演示画面照片或截图并加盖制造商公章）； 2. 支持在终端上查询显示当前教室的日课程表；支持日历视图选择日期，并查看当前教室任意时间的课表；3. 支持自动或手动控制显示教室号、课程名称、上课时间、教师等内容；4. 课程信息查询：具有查看教师信息（老师名称、职称、代表作品等）功能；5. 支持不同场景显示：根据教室当前时段有课程时终端提示红灯，并显示课程信息、课程时间、任课教师；如无课程时终端不亮灯，并显示当前时段空闲；空闲教室支持查询及预约；#6.支持开通权限的人员刷卡发起相应的服务请求，服务即时上传后，终端正前方和左右两侧的指示灯变成蓝色，终端亮起蓝色灯即为空间需要服务，蓝灯灭即为服务完成；支持多种服务状态，发起服务请求后，有待处理、服务中和服务完成三种状态，方便对服务整个过程进行跟踪记录（需提供演示画面的照片或截图并加盖公章）；7. 学生人数显示：当前教室有课时，可显示此教室当前课程应到、实到人数；8. 终端可人脸识别或刷卡预约空间，支持空间使用一键查询、提早结束、立即预约等操作；9. 支持预约审核机制，审核通过即预约成功，否则预约不成功，审核结果会发送通知提醒；#10.信息互动：支持教师和学生通过终端刷卡查看或手机端查看自己的个人课表信息及课程时间、教师和教室安排；支持后台设置终端显示的内容，管理员可自定义终端显示信息；11. 用户可以在终端或手机端查看自己的预约记录，便捷管理自己的预约；（提供演示画面的照片或截图，加盖公章）；12. 支持与IP电话进行对接，刷卡后即可一键呼叫，无需拨号；13. 签到考勤：自动显示考勤界面，并提示签到，学生、老师刷卡提示成功签到或签退；#14. 教师巡课：支持对接监控系统（需监控系统开放接口），巡课教师无需进教室，即在智慧显示终端上可以查看教室内实时教学情况；（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；15. 扩展支持接入环境检测设备（包含二氧化碳、PM2.5、温度、湿度、硫化氢、氨气等检测）；对接后环境信息可在终端上显示；16. 需提供智慧空间管理系统软件、考勤管理系统、服务跟踪系统、信息互动系统软件著作权证书复印件并加盖制造商公章； | 1 | 套 |
| 17 | POE电源 | 供电模块 POE合路器电源，48V POE供电器， 输出30W。 | 1 | 个 |
| **（五）监控系统** |
| 18 | 智能球型摄像机 | 1.视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL；2.支持≥20倍光学变焦；3.支持最低照度可达彩色0.001Lux，黑白0.0001Lux（需提供检测报告复印件并加盖公章）；4.支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪功能；5.动态范围不小于105dB（需提供检测报告复印件并加盖公章）；6.信噪比≥57dB，网络延时不大于110ms（需提供检测报告复印件并加盖公章）；7.支持水平手控速度不小于450°/S，云台定位精度为±0.1°；8.垂直手控速度不小于150°/S；9.支持在图像画面中选定的任意区域，放大或缩小至画面中心；10.水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；11.支持300个预置位，支持18条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；12.支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC；13.支持48kHz音频采样率；14.支持码流平滑设置（需提供检测报告复印件并加盖公章）；15.支持三码流同时输出；16.支持标准Onvif协议；支持IP地址访问控制功能； | 2 | 台 |
| 19 | 快球支架 | 壁装支架 | 2 | 个 |
| **（六）辅助设备及集成** |
| 20 | 交换机 | 1.≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个万兆SFP+；2.交流供电，支持RPS冗余电源；3.交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；4.包转发率≥108Mpps/126Mpps； | 1 | 台 |
| 21 | 机柜 | 规格尺寸：不小于600\*800\*2000mm | 1 | 台 |
| 22 | 线材辅料 | 所用器材、辅料、线缆均为国标优质品牌，线缆应留有足够的维修余量 | 1 | 批 |
| 23 | 集成费 | 负责整体系统的安装、调试。 | 1 | 项 |
| **四、多媒体教室** |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 |
| **（一）显示系统** |
| 1 | 投影仪 | ▲ 1.3LCD，≥0.67英寸液晶面板。亮度≥6000流明，对比度≥2500000：1，分辨率≥1920\*1200；2.投影仪具有水平/垂直梯形校正、四角校正、弧形校正、分屏投影功能；# 3.LD 输入功率≥255W(灯光模式：标准,环境温度：25℃)，手动光学变焦，变焦比≥1.6：1，节能待机功率≤0.3W ； 4.投影仪标准镜头位移范围：垂直≥±50%(水平居中) 水平≥ ±20%(垂直居中) ；#5.光源寿命≥20000小时； #6.端口：HDMI≥2个、RS-232C≥1个、RJ-45≥1个、USB≥1个、VGA≥1个、HDBaseT≥1个；7.360度安装，7\*24小时开机，内置扬声器≥10W，5秒开机；8.垂直梯形校正：≥-30 度到 +30 度（变焦：长焦）水平梯形校正：≥-30 度到 +30 度（变焦：长焦） #9.提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。  | 3 | 台 |
| 2 | 教学玻璃板 | 1.尺寸不小于4米\*1.2米；2.材质：整体为0.6cm厚超白钢化玻璃，玻璃背面烤漆处理，四边均有磨边处理。 3.安装：采用装饰镜钉贴墙面安装。 | 3 | 块 |
| 3 | 幕布 | 1.屏幕尺寸：150英寸，比例为16:10（画面），可视尺寸不小于3231\*2019mm；2.进口幕面，玻纤复合幕布，具耐磨，防火，防霉，防皱折，幕布拉伸率小于1%，幕面平整，边缘垂直，食品级水性环保漆。3.白塑幕：增益：1.0 ，视角≥160度，表面覆膜平均，画面线条清晰，色彩还原性能完美；4.管状电机，转速不小于30rpm，扭力大于60kg/cm。5.定位精确，定位不大于0.5mm，使用寿命长。#6.通过银幕国家标准GB13982全面检测。甲醛含量低于10g/kg。 | 3 | 台 |
| 4 | 辅助显示屏 | 1.液晶屏幕尺寸≥55英寸； 2.背光技术侧光源:LED； 3.分辨率:3840\*2160； 4.支持格式AVI、MPG、TS、MKV、MOV、DAT、RM、RMVB、FLV； 5.输入接口AV RF HDMI USB RJ45 VGA； | 4 | 台 |
| 5 | 分配器 | 支持HDMI1进4出 | 2 | 台 |
| 6 | 无线投屏 | 一、接收端主机1.能够无线接收Android系统、iOS系统、Mac OS系统、Windows系统、Chrome系统的镜像视频流，支持HDMI发射器投屏。2.具有网络设置功能，能设置本机与外网的Wi-Fi连接；接收端须自带双网络结构。3.在投屏主界面扫描二维码，能够下载Android、Windows、Mac OS、Chrome系统的投屏应用程序。 4.用安卓手机，苹果手机上的APP扫描二维码时，能够自动连接接收端热点。 5.用硬件发射器投屏时，接收端鼠标右键可以透传给Windows/Mac OS，并实现鼠标右键的反控功能。支持反控翻动PPT页面的功能，能够滚动Word、Excel、PPT非全屏状态的正文内容。6.能够接收投送的PPT、Word、Excel、视频文档，并直接播放，并可在投送端遥控操作文档。7.可以把接收到的内容二次无线镜像给其它智能终端，其它智能终端可以对本机进行遥控操作；可对二次镜像内容进行批注，批注内容在接收端设备上实时显示 。8.可在手机发射端发言，语音可直接进入音响系统；发言的同时，可共享视频。9.安卓手机或苹果手机可以被设定为主讲设备，可以对接收端进行控制，包括以下功能： 9.1可以设定主讲人，主讲权限可以转移给其他人；9.2可以指定某台设备为锁定模式，独占投屏，其他人不能抢占；9.3可以主动拉起某一台设备投屏，也可以让某台正在投屏的设备去投屏；9.4可设定允许快照，或禁止快照；9.5可设定允许发言，或禁止发言；#10.分辨率至少具有1024×768、1280×720、1280×800、1920×1080、1920×1200可设置。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#11.当设备升级为四分屏时，屏幕显示区域可以被设置为等分模式或镜像预览模式；等分模式时，四个投屏设备各占据屏幕的四分之一；镜像预览时，一个投屏设备占领屏幕的左边区域的大部分，三个投屏设备占领屏幕右边的很小一部分，形成”一大三小”的布局。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#12.具有显示区域的宽高比调节能力；高度调节范围为100%-95%；宽度调节范围为100%-95% 。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）#13.具有色度参数调节能力，包括亮度、对比度、色温等参数。（需要提供制造厂家盖章的软件截图证明）14.具有电子白板书写功能，书写流畅，能扫码带走，可保存源文件。二、硬件发射器要求供电方式：USB2.0/USB3.0供电;操作方式：一键投屏;传输距离：≥30m;反控: 支持10点反控。 | 3 | 台 |
| 7 | LED时钟 | 1.显示颜色：多种颜色；2.具备电子同步时钟(具备定时开关)；3.控制方式：局域网统一控制，定点定时开关；4.屏幕尺寸：≥450mm\*160mm(长\*宽)，厚度不超过24mm。 | 3 | 块 |
| 8 | 电视 | 1.屏幕尺寸：≥75英寸;2.屏幕分辨率：超高清4K（3840\*2160）;3.亮度：400nits;4.屏幕比例：16:9;5.背光源：DLED;6.刷屏率：60HZ;7.操作系统：安卓;8.CPU双核： MAX1.2GHz 64位处理器;9.内部存储空间：8GB。 | 3 | 台 |
| 9 | 电视支架 | 1.最大承重（kg）≥90.9;2.适用单屏重量（kg）0-90.9;3.挂架材质：航空铝材;4.适用电视尺寸：70-100英寸； 5.上下调节度≥1390-1690mm；6.适用电视孔距：1000x600范围内（横向x纵向）； | 3 | 套 |
| 10 | 无线传输器 | 1.分辨率最高支持1080p@60Hz;2.HDMI1.4, HDCP1.4;3.传输距离最远达200米（空旷无干扰条件下）;4.频道可以选，屏幕显示，简单直观;5.延时150ms;6.频率：5.8GHz和2.8GHz 双频;7.一拖三。 | 3 | 套 |
| 11 | 智能摄像机 | 1. ≥1080P30输出，≥1xSDI; 2.SDI输出接口支持POC功能;3. ≥1路3.5接口线路音频输入;4. ≥1路3.5接口线路音频输出;5. ≥1路RJ45网络接口。6.摄像头≥12倍光学变焦。7.视角≥72度，几何畸变小于1%。8.支持左右各一块≥1.5英寸OLED显示屏，分别显示设备IP地址及设备运行状态及跟踪状态。9.特写跟踪摄像机，图像传感器: ≥1/2.8 " CMOS, ≥214 万像素 ，焦距:f=3.9mm-46.8mm，光圈:F1.6-F2.8。光学变焦: ≥12 倍，视场角:72.5°-6.3°。10.全景摄像机，传感器: ≥1/2.8 英寸 CMOS，有效像素: ≥214 万像素，焦距:3.7mm，视角: ≥水平 72°，垂直≥ 40°。  | 3 | 台 |
| 12 | 自动追踪声向麦克 | #1. 麦克风拾音原理： 利用波束成型技术提取演讲者的声音，具备全向拾音。2. 系统配置：麦克风通过一根网络电缆连接到网络，该电缆通过以太网（PoE）传输电力； 3. 麦克风提供两个独立的音频捕获功能，分别对应于Dante audio的主输出和Rec输出，用于语音增强和录音。4. 麦克风控制软件可用于对麦克风进行初始设置、校准、一般设置、操作和服务的远程控制信息等功能。5. 拾音范围：语音增强半径3米内，语音录制半径7米内。#6. 具有智能反馈抑制功能，无需使用其他音频处理器即可实现语音增强，避免啸叫。#7. 语音增强通道具有自动限位器功能，自动控制麦克风音量的最大输出，避免声音反馈。#8. 具有自动增益控制功能，无论声音大小、老师与麦克风之间的距离远近、方向变化，均可输出恒定音量的声音。#9. 具有智能降噪功能，通过特殊算法，实现固定噪音（如空调噪音，投影仪噪音）自动检测和消除。#10. 具有自动校准功能，通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数（通过对测试信号的生成和捕获，麦克风可以自动优化语音增强的音频处理参数）。11. 具备智能指示LED灯，管理员可以通过观察LED灯的颜色识别麦克风的状态，LED的颜色可以通过GUI定制12. 可以通过API从外部控制系统。#13.接口类型：RJ45（需提供厂家盖章的接口照片）；14.麦克风增益：-60dB 至+12 dB；15.频率响应：100-10000HZ；#16.具有麦克风系统管理软件，允许用户集中管理位于多个位置的麦克风，并可通过本地网络实现管理操作（需提供厂家盖章的软件截图）#17.提供加盖制造厂家鲜章的公开发行彩页。 | 6 | 支 |
| **（二）扩声系统** |
| 13 | 教学功放 | 1.具有不低于3路麦克风输入，音量独立控制，方便接入不同类型的麦克风。支持幻象电源供电；2.具有不低于4路音频输入，同步输出，无需切换；3.具有不低于2路音频输出，支持录播等设备接入；4.具有完善的自身保护功能，如过载、短路等；#5.设备采用低功耗设计，无风扇、无噪音，适合长时间工作，免维护；#6.数字调节方式，可根据实际需要设置，每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量，并可限制最大音量，方便管理；#7.中文LCD菜单显示；▲8.内置蓝牙麦克接收功能，支持学校现有的蓝牙麦克风直接配对使用（需提供原厂出具的对接承诺书）；#9.支持串口控制功能，提供串口控制协议；支持中控等设备直接调节音量；#10.支持设备信息、设备状态等信息反馈。11.提供3C认证证书；12.技术指标：无线接收频率：2402 – 2480 MHz；无线调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；无线发射功率：2.5 mW；有效接收距离：15米；功放频率响应：20 Hz～20 KHz (±3 db)；麦克风灵敏度：-82 dBm (1% BER)；信噪比：90dB；输出功率：150W+150W；推导阻抗:8Ω；USB通讯接口：2路；串行控制口：1路；麦克风输入：3路；音频输入：4路；音频输出：2路；使用电源：AC180~240V（50~60Hz）。 | 5 | 台 |
| 14 | 全频扬声器 | 1.线阵列音柱扬声器:▲2.具有EN54-24生命安全认证；#3.单元组件不少于：8\*50mm（2"）单元，全频扬声器系统；#4.频率响应 (-10 dB)不劣于：120Hz–20kHz；#5.覆盖模式不劣于：垂直 20°(1.5 kHz-16kHz,±10°)；6.水平 150°(ave,1kHz–4kHz,±20°)；7.灵敏度不少于：93dB语言模式；89dB音乐模式；#8.功率负载(8Ω)不少于：150W (600W peak),2hrs；100W (400W peak),100hrs；#9.最大声压级不少于：语言模式:115dB(121dB峰值)；音乐模式不少于:111dB(117dB峰值)；10.多级功率抽头变压器不少于：60W、30W\15W(在70V下才会出现7.5W)，和8Ω直通，通过切换方式变换；#11.全天候等级不少于：IP55等级；#12.提供制造厂家授权的代理商针对本项目的售后服务承诺;#13.需提供制造厂家盖章的公开发行的彩页。 | 10 | 只 |
| 15 | 无线麦克风 | 1.多功能蓝牙麦克风是要求具有麦克风、翻页器、激光教鞭多种功能的一体化设备；#2.采用蓝牙技术，发射器与接收设备自动对频任意匹配，全部通用；3.采用近距离联接机制，对频范围在5米以内，隔墙不联，教室之间无串扰、误联现象；使用距离15米内无噪音、断音、无死角现象；适合大规模应用。4.发射器采用充电式锂电池，满电状态下连续使用时间在20小时以上； 5.发射器小巧.轻便，便于携带，可外接咪头，便于使用激光教鞭，同时具有内置咪头；支持多种使用方式，如领夹.手持.颈挂等。6.针对教学需求设计，音质清晰，适合教学。麦克风灵敏度高，具有自动增益功能，拾音范围不小于25CM，60度夹角，心型指向；7.剩余电量显示功能，发射器具有低电提示功能，提示使用者及时充电，防止设备因电量不足影响使用，在出现低电提示后仍可使用2小时以上；8.发射器支持磁吸接口充电，磁吸接口吸附距离不大于 2CM，使用寿命不低于 20000 次9.闲置静音功能，发射器可识别设备状态，在联机时，不使用且不关机的情况下平放，发射器即静音，不会啸叫，拿起时立刻恢复使用状态；10.使用翻页器功能时，只需麦克风与接收设备成功对频即可使用，无需另外安装翻页接收器；▲11.产品通过国家工信部无线电管理委员会权威认证（SRRC），认证的设备名称为：蓝牙设备；设备的使用频率、发射功率等指标符合国家规定。 12.技术指标：发射使用频率：2402 – 2480 MHz；调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；发射功率：2.5 mW；有效接收距离：15米以内；拾音范围：60度夹角，心型指向。 | 6 | 支 |
| 16 | 磁吸充电座 | 1.可以为蓝牙麦克风进行磁吸充电，老师上课期间，可以进行闲时快速充电；#1） 充电接口采用强磁吸附充电接口； 2) 可置于讲台上，便于老师上课期间进行闲时快速充电；3) 可指示充电状态，充电饱和后可自动停止充电。2.具有充电状态指示灯显示；3.技术参数：1) 主机电源接口：Mini-USB 接口；2) 主机电源输入：5V 1A；3) 电源适配器电源输入：AC~220V 50Hz；4) 磁吸接口吸附距离：不大于 2cm；5) 使用寿命不小于 20000 次； | 3 | 台 |
| 17 | 鹅颈话筒 | 1.会议麦克风支持幻象电源，由功放或调音台供电；2.底座上具有开关，并且有明显的开关指示，便于了解设备状态；3.咪杆采用软硬结合方式，实用美观；4.技术指标：换能方式：电容式；指向特性：心形(单一)指向；频率响应：50Hz-16KHz；灵敏度：-47dB/±3dB;阻抗：200Ω； | 3 | 支 |
| 18 | 无线话筒 | 1.音频响应不劣于：50 到 15,000Hz；2.不少于10 dB增益衰减；3.一键式QuickScan频率选择可快速查；4.每个频带不少于12个兼容系统（视区域而定）；5.具有XLR输出接口；6.微处理器控制的内部天线分集；7.具有双色音频状态LED指示灯 ;绿色：正常音频电平;红色：过高音频电平（过载/衰减）;8.个频段可兼容的系统数量不少于:12;9.自动设置功能:频道/组扫描;10.天线不少于:1/4波长天线。 | 3 | 套 |
| **（三）中央控制系统** |
| 19 | 网络中控主机 | 1.网络中控采用强弱电分离式结构，支持远程控制管理；2.支持液晶触摸屏或轻触薄膜按键面板，功能清晰简明，操作简单方便，支持一键开关设备，支持信号源的一键控制，支持音量控制，支持面板开计算机功能，面板支持状态指示；面板支持锁定，可实现开放式讲台管理模式；3.支持讲台柜门状态检测及电锁控制功能，并实现联动控制，实现开门即用，关门即走；#4.媒体设备信号源支持HDMI或VGA信号输入，支持显示器与投影机同步或异步显示功能；当设备信号切换时，设备支持HDMI与VGA信号自动识别，自动调整相关设备状态，5.支持IC卡控制功能，支持刷卡或插卡使用模式，支持连堂上课功能，卡片权限验证支持脱网工作模式；使用者的使用权限由管理平台统一设置；6.支持双投影应用功能，支持统一控制或分别控制；中控可设置幕布联动控制时间，在幕布下降或上升到位时自动停电，防止因幕布限位开关失灵而造成幕布损坏；7.支持屏幕冻结功能，可以在使用过程中冻结投影显示的当前画面；冻结后投影机显示内容不变，电脑可以做其它操作而投影机显示冻结的画面；支持双投影分别独立控制；8.支持板书功能，在不关闭投影机状态下，可使投影机不显示任何画面，升起幕布，使用整个黑板，在需要投影机的情况下可以一键恢复正常使用状态，使板书教学和多媒体教学灵活切换；9.支持投影机灯泡用时检测，统计真实的投影机灯泡用时（设备菜单显示的时间）；10.支持设备防盗报警功能，支持投影机断线或讲台门被撬等非常规情况的报警检测功能；11.强电分离式结构设计，每路电源可单独控制并支持延时设置；12.中控联动控制功能，用户可根据使用习惯设定联动模式，设置灵活；13.支持教室电脑联动控制功能，支持远程开关机、远程控制管理、支持系统监测并为运维系统提供相关信息等；支持系统教室之间转播，上大课等应用，转播支持视音频及电脑桌面；14.支持互联互通，设备可支持其它厂商控制平台管理，实现与其它管理平台对接互联，保证设备与其它管理平台的通用性和扩展性。#15.支持物联网监测与自动联动控制功能（需要选择配备相应的功能模块）；#16.支持专属拾音器输入接口，并可根据使用需求远程切换麦克风与拾音器的音频输出。17.基本接口：HDMI：不低于4路输入和2路输出；VGA：不低于4路输入和2路输出；AV：不低于4组输入和2组输出；麦克风接口：不低于2路；RS-232：不低于8路（2路可编程）；I/O接口：不低于10路；网络接口：不低于6个10/100M；电源：不低于8路（可设定延时）；#18.支持与现有统一集控平台无缝对接，并出具无缝对接承诺函。19.提供3C认证证书； | 3 | 台 |
| 20 | 液晶控制面板 | 1.≥8英寸电容式可编程液晶显示屏，分辨率≥800\*600，支持90度旋转，颜色65K；2.界面风格、使用模式、控制功能等支持可编程；3.支持单界面或多级界面跳转等多种触控及显示方式，最多支持200个界面转换；#4.支持倒计时提示功能，操作过程中带有时间等待的界面显示等待剩余时间；5.内置RTC时钟，支持日期及时间显示，支持管理平台校时；6.支持网络管理平台对屏幕进行亮度调节及屏幕保护等操作；7.支持面板锁定，锁定界面可定制，可显示提示信息或操作说明等；8.支持中英文转换，支持触控提示音；9.支持按键按下触发及松开触发，并支持按下触发松开停止等应用。10.零秒启动，开机即可正常使用；11.工业级标准，屏幕正面支持IP65级防护，适合教室环境使用。#12.与中控主机为同一品牌。 | 3 | 台 |
| 21 | 演讲台 | 根据现场环境进行定制 | 3 | 台 |
| **（四）视频会议系统** |
| 22 | 视频会议终端3 | 1、提供多种高清标准，在不同带宽均可实现全高清的视频体验：720P 30帧/秒、720P 60帧/秒、1080P 30帧/秒、1080P 60帧/秒；2、提供多种宽屏分辨率，包括标清和高清： 720P（1280×720像素） 30FPS/60FPS、1080P（1920×1080像素）30FPS/60FPS3、提供多种的实时视频分辨率，充分满足用户需求：704×576@30、60fps (4CIF) 1920×1080@30fps (1080P 30)、1024×576@30、60fps (w576p) 1920×1080@60fps (1080P 60)；4、视频输入端口： HDMI×1 ，支持1080P 60帧/秒； DVI-I（兼容数字和模拟信号）×1：可转接至XGA等模拟信号，分辨率最高还支持1920×1080P；视频输出端口：HDMI×1、DVI-I×1， 数字高清双显5、音频输入端口：桌面立体声麦克风×2，并且麦克风具有静音按键。 RCA×2，支持立体声输入音频输出端口：  RCA×2，支持立体声输出 HDMI×1，支持数字立体声音频输出6、支持SIP协议，与统一通信(UC)进行无缝整合；完备的QoS设置，针对网络出现拥塞情况下，实现视频通信质量的保障；支持ITU-T H.460.18/19，安全穿越防火墙；视频通信码流的加密：ITU-T H.235 V2/V3和AES加密；同时支持H.235和网络802.1X身份认证； | 3 | 套 |
| **（五）电子班牌** |
| 23 | 智慧班牌终端 | ▲1.显示尺寸：13.3英寸（±5%）；2.分辨率：≥1920\*1080；3.亮度：≥330cd/m²；4.对比度：≥1000:1；5.视角：≥170度(H)/170度(V)；6.寿命：≥50000小时；#7.内置NFC读卡系统：支持ISO 18092 NFC 电子标签、ISO14443 TYPEA、ISO14443 TYPEB协议；#8.门禁控制：支持门禁锁控制，电压12V；9.前置摄像头：≥500万像素；#10.支持POE供电；#11.前置麦克风，支持实时对话；▲12.内置状态灯：红绿蓝三色条型指示灯，应对不同教室状态显示；（需提供厂家盖章的产品接口照片）#13.触摸方式：电容式，≥10点触摸；#14.接口：RS232接口≥1个、RS485接口≥1个、USB2.0接口≥1个，RJ45≥1个； 15.支持有线、wifi、蓝牙4.0,可实现多网络组网；16.需提供制造厂商通过ISO9001、ISO14001认证复印件加盖制造商公章；17.需提供3C复印件并加盖制造商公章； | 3 | 台 |
| 24 | 智慧班牌终端软件 | #1.支持终端查询对应教室任意时间段的上课时间、课程信息、授课教师信息、课程应到人数等信息（需提供演示画面照片或截图并加盖制造商公章）； 2. 支持在终端上查询显示当前教室的日课程表；支持日历视图选择日期，并查看当前教室任意时间的课表；3. 支持自动或手动控制显示教室号、课程名称、上课时间、教师等内容；4. 课程信息查询：具有查看教师信息（老师名称、职称、代表作品等）功能；5. 支持不同场景显示：根据教室当前时段有课程时终端提示红灯，并显示课程信息、课程时间、任课教师；如无课程时终端不亮灯，并显示当前时段空闲；空闲教室支持查询及预约；#6.支持开通权限的人员刷卡发起相应的服务请求，服务即时上传后，终端正前方和左右两侧的指示灯变成蓝色，终端亮起蓝色灯即为空间需要服务，蓝灯灭即为服务完成；支持多种服务状态，发起服务请求后，有待处理、服务中和服务完成三种状态，方便对服务整个过程进行跟踪记录（需提供演示画面的照片或截图并加盖公章）；7. 学生人数显示：当前教室有课时，可显示此教室当前课程应到、实到人数；8. 终端可人脸识别或刷卡预约空间，支持空间使用一键查询、提早结束、立即预约等操作；9. 支持预约审核机制，审核通过即预约成功，否则预约不成功，审核结果会发送通知提醒；10. #信息互动：支持教师和学生通过终端刷卡查看或手机端查看自己的个人课表信息及课程时间、教师和教室安排；支持后台设置终端显示的内容，管理员可自定义终端显示信息；11. 用户可以在终端或手机端查看自己的预约记录，便捷管理自己的预约；（提供演示画面的照片或截图，加盖公章）；12. 支持与IP电话进行对接，刷卡后即可一键呼叫，无需拨号；13. 签到考勤：自动显示考勤界面，并提示签到，学生、老师刷卡提示成功签到或签退；14. 教师巡课：支持对接监控系统（需监控系统开放接口），巡课教师无需进教室，即在智慧显示终端上可以查看教室内实时教学情况；（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；15. 扩展支持接入环境检测设备（包含二氧化碳、PM2.5、温度、湿度、硫化氢、氨气等检测）；对接后环境信息可在终端上显示；16.需提供智慧空间管理系统软件、考勤管理系统、服务跟踪系统、信息互动系统软件著作权证书复印件并加盖制造商公章； | 3 | 套 |
| 25 | POE电源 | 供电模块 POE合路器电源，48V POE供电器， 输出30W。 | 3 | 个 |
| **（六）监控系统** |
| 26 | 智能球型摄像机 | 1.视频输出支持1920×1080@25fps，分辨力不小于1100TVL（以公安部型式检验报告为准）；2.支持20倍光学变焦；3.支持最低照度可达彩色0.001Lux，黑白0.0001Lux（以公安部检验报告为准）；4.支持透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪功能；5.动态范围不小于105dB（以公安部型式检验报告为准）；6.信噪比≥57dB，网络延时不大于110ms（以公安部型式检验报告为准）；7.支持水平手控速度不小于450°/S，云台定位精度为±0.1°；8.垂直手控速度不小于150°/S；9.支持在图像画面中选定的任意区域，放大或缩小至画面中心；10.水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°；11.支持300个预置位，支持18条巡航路径，支持7条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；12.支持采用H.265、H.264视频编码标准，H.264编码支持Baseline/Main/HighProfile，音频编码支持G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC（以公安部型式检验报告为准）；13.支持48kHz音频采样率（以公安部型式检验报告为准）；14.支持码流平滑设置（以公安部型式检验报告为准）；15.支持三码流同时输出；支持标准Onvif协议；支持IP地址访问控制功能. | 6 | 台 |
| 27 | 快球支架 | 壁装支架 | 6 | 个 |
| **（七）辅助设备及集成** |
| 28 | 交换机 | 1.≥24个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个万兆SFP+；2.交流供电，支持RPS冗余电源；3.交换容量≥336Gbps/3.36Tbps；4.包转发率≥108Mpps/126Mpps； | 3 | 台 |
| 29 | 机柜 | 规格尺寸：不小于600\*600\*1000mm | 3 | 台 |
| 30 | 线材辅料 | 所用器材、辅料、线缆均为国标优质品牌，线缆应留有足够的维修余量 | 3 | 批 |
| 31 | 集成费 | 负责整体系统的安装、调试。 | 3 | 项 |
| **五、后端处理设备** |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 数量 | 单位 |
| **（一）、监控存储** |
| 1 | 硬盘录像机 | 1.支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选；2.支持激活和重置，出厂设备需要激活；管理员密码重置需要安全码验证，支持通过安全问题恢复密码（以公安部检测报告为准）；3.支持实时查看设备状态，包括CPU使用率、内存使用率、CPU温度、机箱温度、风扇转速等（以公安部检测报告为准）；4.支持快速浏览，录像回放中，拖动进度条可快速浏览视频画面，可通过鼠标移动快慢来控制视频播放速度（以公安部检测报告为准）；5.支持智能后检索回放功能：接入支持智能后检索功能的IPC，录像回放时，可设置移动侦测区域、越界/区域入侵区域并进行检索，可自动跳过未触发设定规则的录像，只播放触发规则的录像，并且播放速度可设置（以公安部检测报告为准）；6.支持对任一录像文件打标签，单个文件最大支持1024个标签，设备可添加的标签个数不少于8192（以公安部检测报告为准）；7.可接入支持ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备，可通过私有协议方式接入第三方摄像机，可一键激活并添加局域网内IPC；可通过onvif接入H.265编码相机（以公安部检测报告为准）；8.支持多屏输出，支持2屏显示输出图像，其中HDMI和VGA接口可同源或异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持64/36/32/25/16/9/8/6/4/1分屏预览，可自定义画面分屏（以公安部检测报告为准）；9.支持1路H.265编码、25fps、6912×2800格式的视频实时预览（以公安部检测报告为准）；10.支持录像打包时间1-300分钟可设置（以公安部检测报告为准）；11.支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能（以公安部检测报告为准）；12.可设置主码流、子码流流进行录像（以公安部检测报告为准）；#13.支持即时回放功能，在预览状态下可回放任一通道5-120分钟内的录像文件（以公安部检测报告为准）；14.可同时正放或倒放32路H.265编码的视频图像（以公安部检测报告为准）；15.支持检索与回放，进入录像回放界面，设备自动检索出关联通道录像并以日历形式展示出录像分布情况，并自动回放当天录像（以公安部检测报告为准）；16.支持按帧浏览，录像回放中，可通过鼠标滚轮控制浏览视频的单帧画面（以公安部检测报告为准）；17.支持自定义组合条件检索， 支持按通道、时间、标签、文件状态（解锁/锁定）、事件类型任意组合条件进行检索录像文件（以公安部检测报告为准）；18.可接入H.265、H.264、MPEG4、smart265、smart264视频编码格式的IPC（以公安部检测报告为准）；19.支持8个SATA接口，至少支持2个USB2.0，1个USB3.0接口；支持16路报警输入，4路报警输出接口； | 1 | 台 |
| 2 | 3.5寸监控级硬盘 | ≥4T,5900RPM, SATA | 8 | 块 |
| 3 | 机柜 | 规格尺寸：不小于600\*600\*2000mm | 1 | 台 |
| 4 | 显示器 | 显示尺寸≥23英寸亮度≥250cd/m2 | 1 | 台 |
| **（二）电子班牌平台** |
| 5 | 智慧空间管理系统 | 1. 要求采用B/S架构，支持WEB管理界面；2. 支持后台统一管理，可远程添加终端设备，对添加的终端进行数据管理和更新；可对终端进行分组分类管理；3. 支持系统平台与学校教务系统、一卡通系统对接，获得学生、教师等相关的数据信息；4. 支持后台自定义设置课程的考勤时段，可设置提前考勤功能，支持对智慧显示终端出勤信息统计，同时进行数据留存，以备后期统计分析； #5.支持设定刷卡签到界面的出现时间，并设定正常签到和迟到签到的时间段（需提供符合该功能的检测报告复印件并加盖公章）； 6. 支持通过终端或手机端利用空间类型、日期、时间、容纳人数、多媒体设备等条件，查询可要预约的空间（需提供符合该功能的检测报告复印件并加盖公章）；#7.支持教师手机端查询学生请假记录及一键提醒未到学生来上课，支持学生手机端按课程请假（提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；#8.预约释放功能：预约时间内未被使用的空间可自动释放（需提供符合该功能的检测报告复印件并加盖公章）；#9.支持教师在管理平台或手机端上查看当前课程考勤统计情况，平台可显示当前课程考勤统计状况（提供符合该功能的检测报告复印件并加盖公章）； #10.支持通过管理平台权限设定，不同功能模块对不同人员设定不同权限，功能管理便捷，权力分配清晰（提供符合该功能的检测报告复印件并加盖公章）；11. 支持考勤历史查询，以某个空间或课程、某个教师、某个学生、多时间段条件进行查询并可以报表导出；12. 支持按终端考勤数据划分不同权限进行查询；支持接入现有教学应用综合管理平台主流中控平台数据，汇总平台展示考勤数据。#13.服务跟踪：支持后台自定义添加相应的服务功能，支持服务内容添加多个服务子项，内容细化服务管理更精确（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；14. 支持信息发布与班牌界面切换管理；15. 门禁管理：支持系统终端、后台、电磁锁组成门禁系统，实现对进入房间门禁的控制及管理；16. 支持设置房间白名单控制进入权限，开通权限的人可终端人脸识别或刷卡开门进入房间，开门时终端提示绿灯（需提供演示画面的照片或截图并加盖制造商公章）；#17.通过终端可查询对应空间任意时间段的使用情况及课表信息，包括上课时间、课程信息、授课教师信息，方便查询（需提供检测报告复印件并加盖厂商公章）；18. 需提供制造厂商通过ISO9001、ISO14001认证复印件加盖制造商公章；▲19.需提供著作权复印件并加盖制造商公章； | 1 | 套 |
| 6 | 管理服务器 | 机架式服务器CPU:不低于 XEON 2.1GHZ 8C≥2颗；内存：≥16GRDIMM DDR4 内存\*2；硬盘：4TB SATA（企业级）\*3；四口1G PHY卡(RJ45)\*1；800W电源PURLY\*2； | 1 | 台 |
| 7 | 管线敷设 | 需要对以上所有空间及预留的10间小办公室的设备连接之间的管线进行设计与敷设，包含材料及施工。 | 1 | 项 |

**（四）交付要求：**

1.交付期：合同签订后60日内交货并安装完毕。

2.交付地点：北京大学用户指定地点。

3.预中标人应在中标后3日内在用户指定地点演示342报告厅中所需设备：A、视频会议系统中的软件端会议；B、自动追踪声向麦克； C、智慧班牌终端及智慧班牌终端软件的主要功能，**如不满足招标要求所应答的指标，将视为虚假应标，并保留追究其法律责任的权利。**

4.本次项目包含一间342报告厅、一间会议室、一间学生活动中心及三间教室，中标商需要负责各空间中（还需包含10间小办公室）各设备之间的管线敷设，包含所有材料及施工时需要发生的所有费用。

 **(五) 售后服务及培训要求：**

1.投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。

2.质保期要求在三年以上。质保期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，厂家负责免费维修。质保期自验收签字之日起计算。质保期期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

3.维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在48小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则卖方应赔偿相应的损失。

4.厂商需提供迅速优质的售后服务和技术支持。提供至少三年的免费技术支持和培训服务；合同期外，需提供永久的保障性服务，以保障硬件、软件的正常使用。

5.到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供一次系统的使用培训服务，直至采购人相关人员熟练掌握为止。

**（六）验收标准：**

1.设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

2.设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由设备安装工程师当场进行开箱检查。

3.安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

4、对合同中提供的设备，与招标规格进行逐条检测验收；对合同中提供的软件功能进行逐条测试验收，并要求所有软件和硬件达到正常教学与会议使用的功能要求，如发现无法达到招标规格的指标，将导致合同终止，我方有权要求中标方赔偿由此带来的损失。

# 第七章 附件

**1 投标书**

致：（*招标代理机构*）

 根据贵方为（*项目名称*）项目招标采购货物和服务的投标邀请（*招标编号*），签字代表（*姓名、职务*）经正式授权并代表投标人（*投标人名称、地址*）提交下述文件正本一份、副本 五 份及电子版投标文件一份。

1. 投标一览表
2. 投标分项报价表
3. 货物说明一览表
4. 技术规格偏离表
5. 商务条款偏离表
6. 按招标文件投标人须知和技术规格要求提供的有关文件
7. 资格证明文件

 据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物和服务投标总价为（*注明币种，并用文字和数字表示的投标总价*）。
2. 我方如中标，将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 我方已详细审查全部招标文件，包括第（*编号、补遗书*）（*如果有的话*）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
4. 本投标有效期为自开标日起 个日历日。
5. 在规定的开标时间后，我方保证遵守招标文件中有关保证金的规定。
6. 我方在投标之前，未曾为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务，也没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。贵方可通过“信用中国”网站（[www.creditchina](http://www.creditchina).gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）进行查询，我方完全接受查询的结果。
7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
8. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址 传真

电话 电子函件

投标授权代表签字

投标人名称(全称)

投标人开户银行（全称）

投标人银行帐号

投标人公章

日期

**2．** **投标一览表**

投标人名称： （公章） 项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **名称** | **投标总价** | **品牌** | **交货期** | **交货地点** | **投标保证金** | **备注** |
|  |  | （人民币小写）（人民币大写） |  |  |  | 不涉及 |  |

投标人授权代表签字

注：1、为方便唱标，此表应另附一份按“投标人须知”的规定密封标记并单独提交。

2、此表中，每包投标总价应和附件3中的该包总价相一致。

**3．投标分项报价表**

投标人名称： （公章） 项目名称： 招标编号： 报价单位：人民币 元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号和规格** | **数量** | **原产地和****制造商名称** | **单价** | **合计** | **是否属于小型和微型企业提供的货物** |
| 1 | 主机和标准附件 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 备品备件（如果有） |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 专用工具（如果有） |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 安装、调试、检验 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 培训 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 技术服务 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 至最终目的地运保费 |  |
| 8 | 总价 |  | 其中小型和微型企业（包括监狱企业）生产的货物以及本公司提供的服务合计价格为  |

投标人授权代表签字

注：1.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2.如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.本报价中应包含投标人在执行本项目中所发生的所有费用，采购人将不再支付其他费用。

**4．货物说明一览表**

投标人名称： 招标编号： 包号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **主要规格** | **数量** | **交付期** | **交付地点** | **其他** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

注: 各项货物详细技术性能可另页描述。

**5．技术规格偏离表**

投标人名称： 招标编号： 包号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 招标规格 | 投标规格 | 偏离 | 说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

注：如此表应答内容与投标文件的技术响应文件不一致的，以技术响应文件为准。

**6．商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件条目号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称： （公章） 招标编号：

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7.资格证明文件**

目 录

7-1法人或其他组织的营业执照等证明文件

7-2纳税证明

7-3投标人的资格声明（格式）

7-4投标人的财务状况报告

7-5社会保障资金缴纳记录

7-6具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

7-7近三年经营活动中无重大违法记录声明

7-8招标文件要求的和投标人认为必要的其他资格证明文件

## 7-1 法人或其他组织的营业执照等证明文件

【提供营业执照（事业单位投标提供事业单位法人证书、非企业专业服务机构投标提供执业许可证、自然人投标提供身份证）复印件（须按国家有关规定年检合格），加盖本单位公章】

## 7-2 纳税证明

【提供开标日前六个月内任意一个月的纳税（法人单位必须为增值税或营业税或企业所得税）证明（银行缴费凭证或税务机关开具的证明）复印件。依法免税的投标人，应提供相应文件（复印件）证明其依法免税。加盖本单位公章】

## 7-3 投标人资格声明

1. 名称及概况 ：

(1)投标人名称：

(2)地址及邮编：

(3)成立和注册日期：

(4)主管部门：

(5)企业性质：

(6)法人代表：

(7)职员人数： 一般工人： 技术人员：

(8)近期资产负债表(到 年 月 日止)

1)固定资产： 原值： 净值：

2)流动资金：

3)长期负债：

4)短期负债：

5)资金来源:自有资金： 银行贷款：

6)资金类型： 生产资金： 非生产资金：

1. 近三年的年营业额：

年份 国内 出口 总额

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 有关开户银行的名称和地址：
2. 其他情况：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 7-4 投标人的财务状况报告

会计师事务所出具的上一年度（2019年度）财务审计报告，或银行出具的资信证明

说明：

1、投标人在投标文件中，应提供本单位上一年度（2019年度）经会计师事务所出具的审计报告复印件并加盖本单位公章。

2、如投标人无法提供上一年度审计报告，则需提供银行出具的资信证明。银行资信证明可提供原件，也可提供银行在开标日前三个月内开具资信证明的复印件并加盖投标单位公章（银行资信证明可不受收受人和项目的限制，开具银行明确表示复印无效的，必须提交原件）。若提供的是复印件，评标委员会保留审核原件的权利。

3、成立一年内的公司可提交验资证明复印件并加盖本单位公章。

4、银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

## 7-5 社会保障资金缴纳记录

## 【提供开标日前六个月内任意一个月的社会保障金缴纳记录（银行缴费单据或社保机构出具的证明）复印件，不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件（复印件）证明其不需要缴纳社会保障资金。加盖本单位公章】

**7-6 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料**

## 【投标人应作出具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面承诺（格式自拟），证明材料可以是文字描述、图纸或数据等，能够说明投标人已具有相应的履约能力，可以完成本采购项目所需的内容，加盖本单位公章。】

## 7-7 近三年经营活动中无重大违法记录声明（格式）

**声明函**

致： （招标代理机构）

我公司郑重承诺近三年（成立不足三年的将“近三年”改为“自成立之日起至今”）在经营活动中无重大违法记录（即未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。如果因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限已经届满）。

特此声明。

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7-8 招标文件要求的和投标人认为必要的其他资格证明文件**

**（1）投标人必须按下述格式提供投标人相关单位一览表**

**投标人相关单位一览表**

|  |
| --- |
| 和投标人的负责人为同一人的其他单位名称 |
| 1 | （单位名称） |
| **…** | **……** |
| **…** | **……** |
| 和投标人存在直接控股、管理关系的其他单位名称 |
| 1 | （单位名称） |
| **…** | **……** |
| **…** | **……** |

注1：如投标人没有表中列示的相关单位，请填写“无”。

注2：单位负责人是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

注3：控股关系是指单位或个人股东的控股关系，管理关系是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**（2）投标人认为必要的其他资格证明文件（提供复印件，加盖公章）**

## 8. 法定代表人授权书(格式)

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（*公司名称*）的在下面签字的（*法人代表姓名、职务*）代表本公司授权（*单位名称*）的在下面签字的（*被授权人的姓名、职务*）为本公司的合法代理人，就（*项目名称*）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

法定代表人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

公 司 盖 章：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附：

被授权人姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

身份证号（须后附身份证复印件）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

详细通讯地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

邮 政 编 码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 9.制造厂家的授权书（格式）

致：*（招标代理机构）*

我们（*制造商名称*）是按（*国家名称*）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（*制造商地址*）。兹指派按（*国家名称*）的法律正式成立的，主要营业地点设在（*经销商地址*）的（*经销商名称*）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方第　　（招标编号）　　号投标邀请或招标公告要求提供的由我方制造的　　　（货物名称和品牌型号）　货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予　　（经销商名称）　　全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认　　（经销商名称）　　或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

（4）我方于　　　　　　年　　　月　　　日签署本文件，以此为证。

制造商名称（盖章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签字人职务和部门\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签字人姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

签字人签名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 10 业绩证明文件

投标人请按照以下表格填写，对同类项目业绩做出说明，须后附合同复印件及发票复印件并加盖公章。表格不够可自行复印填写。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称（含已完成及正在实施的项目，并请分别注明）** | **数量** | **总金额** | **委托方联系人及电话** | **合同时间** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 11 招标文件要求的和投标人认为必要的其它文件

应包括（但不限于）：

1. 技术规格响应
2. 项目理解及实施方案
3. 供货方案
4. 售后服务及培训承诺书
5. 招标文件要求投标人提交其它文件

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

投标人授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 第八章 评标标准

采用综合评分法，即在符合资格条件并满足招标文件全部实质性要求的情况下，按照评审因素的量化指标按包进行评审，按每包评标总得分高低顺序推荐不超过三名投标人依次作为该包中标候选人的评标方法。评标委员会所有成员按包对各投标人进行独立打分，所有评委对同一投标人打分的算数平均值为该投标人的最终得分（全部打分保留小数点二位，第三位四舍五入）。得分相同的，按评标价由低到高顺序排列；得分且评标价相同的并列。具体权重和方法如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分因素** | **评分说明** | **分值** |
| **1** | **报价** | 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求的最低评标价为评标基准价，其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评标基准价／该投标人的评标价)×30 | **0-30** |
| **2** | **技术部分** | 1. 技术性能50分：

投标文件对招标文件第六章“货物需求一览表及技术需求”的响应程度；投标产品的配置、性能的优越性、可靠性；完全满足招标文件技术需求得50分。标▲、#的指标为重要指标，每有一项▲指标负偏离扣5分；每有一项#指标负偏离扣3分；其他指标为一般指标，每有一项一般指标负偏离扣1分，50分扣完为止。漏报技术条款视为负偏离。2.对本项目的理解及总体把握3分：对项目建设需求理解深刻，分析全面，阐述本项目重点、难点及解决方案，提出合理化建议。符合用户实际情况，可操作性强，思路清晰。其中经评标委员会综合评价后：（1）排名第一档次的得3分；（2）排名第二档次的得2分；（3）排名第三档次及以下的得1分；（4）未提供对本项目的理解及总体把握的为0分。注：投标人在同一档次评价中可并列排名。 | **0-53** |
| **3** | **相关业绩** | 提供投标人近三年（2017年7月1日起至投标截止日止，以合同签订日期为准）实施过的同类项目业绩，每提供一份得1分，满分3分。不提供或提供内容不符合要求，得0分。注： 1、复印件均需加盖公章。2、同类项目是指已完工的与LED大屏、报告厅、教室类的同类项目业绩（同类项目业绩必须包含合同首页、金额页、签字盖章页、发票复印件，所有复印件需加盖单位公章，算1个有效业绩；  | **0-3** |
| **4** | **资质** | 投标人具有质量管理体系认证证书得0.5分；投标人具有职业健康管理体系认证证书得0.5分；投标人具有环境管理体系认证证书得0.5分；投标人具有高新技术企业证书得0.5分；需提供证书复印件并加盖公章，不提供不得分。 | **0-2** |
| **5** | **综合商务** | 1.供货方案2分: 详细完善、合理可行、针对性强，进度计划保障性强，完全满足招标文件要求，得2分;过于简单，缺乏针对性及可行性，不能满足招标文件要求，得0分。2.售后服务及培训8分: （1）质保期满足招标文件要求，售后服务方案具体完善、响应时间迅速、培训方案合理可行、针对性强，得2分；质保期不满足招标文件要求，售后服务方案不够完善、响应时间长、培训不合理，得1分；质保期不满足招标文件要求，缺乏售后服务方案、培训方案等，得0分。（2）投标人如为代理商，需提供主要产品（全彩色LED显示屏、投影机、中控主机、自动追踪声向麦克、云录播管理系统、在线课件编辑系统、LED聚光灯、LED三基色柔光灯、智慧班牌终端、智慧班牌终端软件、投影仪、教学功放、无线麦克风、网络中控主机、智慧空间管理系统）制造厂家售后服务承诺书原件。全部提供的得6分，否则得0分。 | **0-10** |
| **6** | **节能环保** | 投标设备每有一项为现行有效的政府采购节能产品（不包括强制节能产品）得0.2分，最高不超过1分。投标设备每有一项为现行有效的政府采购环境标志产品得0.2分，最高不超过1分。注：投标人自行提供政府采购节能产品或环境标志产品证明文件，否则不予考虑，具体要求详见后附说明。 | **0-2** |

**注：**

**说明1：评标价**

a.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）规定的划分标准，如投标人为小型或微型企业，则对其在本项目中提供的工程、服务和自身制造的货物以及其它小型和微型企业制造的货物（均不包括使用大型、中型企业注册商标的货物）的投标报价给予6%的扣除作为评标价。其它形式下，投标人的投标报价即为其评标价。小型和微型企业须填写 “小型微型企业声明函”，否则不考虑价格扣除。

b.监狱企业投标视同小型、微型企业，须填写下述 “小型微型企业声明函”并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件复印件，否则不考虑价格扣除。

c.残疾人福利性单位投标视同小型、微型企业，须填写下述“ 残疾人福利性单位声明函”，否则不考虑价格扣除。

### 小型微型企业声明函

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）和《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）的规定，本公司郑重声明如下：

1.按照工信部联企业[2011]300号的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业（监狱企业该条直接改为“本公司为监狱企业”）。
　　2.本公司参加（采购代理机构）的（项目名称和招标编号）采购活动提供的本公司制造的货物包括：

 （货物名称、数量及价格，可列表描述）

提供的本公司的工程和服务包括：

（工程或服务名称、数量及价格，可列表描述）

提供的其他小型、微型企业制造的货物包括：

（制造商名称、货物名称、数量及价格，可列表描述）。
　　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。

投标人（公章）：
授权代表（签字）：

日期：

**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。

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。

投标人（公章）：

授权代表（签字）：

 日期：

**说明2：节能产品**

台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

以《财政部 发展改革委关于关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）附件“节能产品政府采购品目清单”为准，如产品为清单内产品，投标人须提供由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复印件及节能产品政府采购品目清单，并在清单中标出产品品目。所投产品属于强制节能的产品必须提供上述证明文件，否则其投标无效。所投产品属于非强制节能的产品，证明文件符合上述要求的将按照节能产品得分规则加分。

**说明3：环境标志产品**

以《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）附件“环境标志产品政府采购品目清单”为准，如所投产品为清单内产品，投标人须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件及环境标志产品政府采购品目清单，并在清单中标出产品品目。符合要求的将按照环境标志产品得分规则加分。

**说明4：同品牌产品投标情况处理**

提供相同品牌产品且通过初审的不同投标人，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，由评标价最低的投标人获得中标人推荐资格；得分和评标价还相同的，由技术部分得分最高的投标人获得中标人推荐资格。其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，招标文件第六章确定了核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，根据上述规定处理。

**说明5：报价过低情况处理**

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他符合资格条件且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（法定代表人或授权代表签字，或加盖公章），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。

**说明6：修改评标结果**

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

　　 1）分值汇总计算错误的；

　　 2）分项评分超出评分标准范围的；

　　 3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

　　 4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，招标采购单位发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。