

郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目
(A 包)

招 标 文 件

采购编号：郑财招标采购-2025-101

采 购 人：郑州师范学院

采购代理机构：大成工程咨询有限公司

日期：二〇二五年六月

目录

第一章 招标公告..... - 2 -

第二章 投标人须知..... - 5 -

 投标人须知前附表..... - 5 -

 投标人须知..... - 10 -

 1. 总则..... - 10 -

 2. 招标文件..... - 11 -

 3. 投标文件..... - 12 -

 4. 投标..... - 13 -

 5. 开标..... - 14 -

 6. 评标..... - 15 -

 7. 合同授予..... - 17 -

 8. 纪律和监督..... - 18 -

 9. 需要补充的其他内容..... - 19 -

 附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件）..... - 20 -

第三章 评标方法和标准..... - 22 -

 1. 评标依据..... - 22 -

 2. 评标委员会..... - 25 -

 3. 评标方法与标准..... - 25 -

第四章 合同格式..... - 29 -

第五章 投标文件格式..... - 33 -

 第一部分资格证明文件..... - 34 -

 第二部分商务、技术文件..... - 39 -

第六章 采购需求..... - 54 -

郑州市政府采购合同融资政策告知函..... - 67 -

第一章 招标公告

郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目招标公告

郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心 (<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 电子交易平台。获取招标文件，并于 2025 年 06 月 30 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1. 项目编号：郑财招标采购-2025-101
- 2. 项目名称：郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目
- 3. 采购方式：公开招标
- 4. 预算金额：4350000.0 元 最高限价：4350000.0 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目 A 包	3000000	3000000
2	B 包	郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目 B 包	1350000	1350000

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术要求或服务要求等）

- 5.1 采购内容：详见附件招标文件采购需求
- 5.2 资金来源：财政资金
- 5.3 交货期：签订合同之日起 10 日历天内完成安装、调试，并达到验收条件
- 6. 合同履行期限：自合同生效至全部服务结束
- 7. 本项目是否接受联合体投标：否
- 8. 是否接受进口产品：否
- 9. 是否为只面向中小企业采购：否

二、申请人资格要求

- 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
- 3. 本项目的特定资格要求：

3.1 未被列入信用中国网站“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”【查询渠道：“中国执行信息公开网”网站或“信用中国”网站：查询失信被执行人；“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。

注：采购人或采购代理机构在资格审查时将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人为无效投标人，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。】。

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

4. 符合法律法规规定的其他条件。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 6 月 10 日至 2025 年 6 月 16 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站；

3. 方式：各潜在投标人请在规定时间内凭 CA 密钥登录郑州市公共资源交易中心网站，点击“交易主体登录”进入电子招投标交易平台下载招标文件及资料。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。

尚未办理企业 CA 锁的，可通过以下链接：

（<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>）在线办理。客服电话 0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807,4009980000。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 06 月 30 日 10 时 00 分（北京时间）；

2. 地点：郑州市公共资源交易中心（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）电子交易平台。

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 06 月 30 日 10 时 00 分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜：

1. 落实以下政府采购政策：

《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

《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）

《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；
《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）
《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）；
《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）；
《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）等。

2. 本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到郑州市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在开标当天投标文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。详细流程见郑州市公共资源交易中心网站-办事指南-政府采购-郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）。

3. 按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）向中标供应商收取中标服务费。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州师范学院
地址：郑州惠济区英才街6号
联系人：吴老师
联系方式：0371-65501005

2. 采购代理机构信息

名称：大成工程咨询有限公司
地址：郑州市金水区经三路15号1号楼A区12层1202号
联系人：杨永丽、田兴、平云霞、史岩岩
联系方式：0371-65585906

3. 项目联系方式

项目联系人：史岩岩
联系方式：0371-65585906

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.1	采购人	名称：郑州师范学院 地址：郑州惠济区英才街6号 联系人：吴老师 联系方式：0371-65501005
1.1.2	采购代理机构	名称：大成工程咨询有限公司 地址：郑州市金水区经三路15号1号楼A区12层1202号 联系人：史岩岩 联系方式：0371-65585906
1.1.3	项目名称	郑州师范学院 AI 赋能智慧教室教学研究与监测平台项目
1.2.1	预算金额	4350000.0 元，其中：A 包：3000000 元，B 包：1350000 元
1.2.2	资金来源	财政资金
1.3.1	采购需求	详见招标文件第六章“采购需求”
1.3.2	交货期	签订合同之日起 10 日历天内完成安装、调试，并达到验收条件
1.3.3	质保期	验收合格之日起一年
1.3.4	质量要求	合格
1.4.1	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无； 3. 本项目的特定资格要求： 3.1 未被列入信用中国网站“失信被执行人”“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”【查询渠道：“中国执行信息公开网”网站或“信用中国”网站；查询失信被执行人；“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重

		<p>违法失信行为记录名单。</p> <p>注：采购人或采购代理机构在资格审查时将对所有参与本项目投标的投标人的信用情况（失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在开标当天查询到投标人有相关负面信息的，则该投标人为无效投标人，信用信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。】；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	现场踏勘	自行踏勘。
1.10	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	本前附表 1.3.2、1.3.3、1.3.4、1.4.1 款要求
2.1	构成招标文件的其他资料	对招标文件所做的澄清、修改等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内</p> <p>形式：郑州市公共资源交易平台提出</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>郑州市公共资源交易中心网站</p> <p>河南省政府采购网</p> <p>郑州市政府采购网</p>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	<p>所有澄清均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和郑州市政府采购网发布，一经发布即视为投标人已收到并确认，请各投标人及时关注本项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。</p>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<p>郑州市公共资源交易中心网站</p> <p>河南省政府采购网</p> <p>郑州市政府采购网</p>
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	<p>所有修改均通过郑州市公共资源交易中心平台、河南省政府采购网和郑州市政府采购网发布，一经发布即视为投标人已收到并确认，请各投标人及时关注：本</p>

		项目通过郑州市公共资源交易中心网站发出的通知，如有遗漏自行负责。
3.2.6	最高投标限价	4350000.0 元，其中：A 包：3000000 元，B 包：1350000 元
3.2.7	投标报价的其他要求	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
3.4	投标保证金	本项目不收取投标保证金，需提供投标承诺函及招标代理服务费承诺函，具体格式详见第五章投标文件格式，未按招标文件规定提交投标承诺函及招标代理服务费承诺函的均视为无效投标。
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	投标人在制作投标文件时，应将招标文件格式中明确签字盖章的内容电子签章或加盖公章（包括企业电子签章或公章、个人电子签章或签字）。
4.1.1	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为“郑州市公共资源交易中心网站”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 06 月 30 日 10:00 分（北京时间）
5.1	开标时间	同投标截止时间
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： 5 人或以上单数，其中采购人代表和相关经济、技术专家组成；其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

6.3.4	核心产品	A 包：智能分析终端 B 包：智能分析终端
6.3.5	评标委员会推荐中标候选人数量	3 家
7.1.2	中标公告媒介及期限	公告媒介：《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》 公告期限：1 个工作日
7.2.3	针对同一采购程序环节的质疑次数	一次性提出
7.2.5	质疑函接收部门、联系电话和通讯地址	联系部门：大成工程咨询有限公司 联系电话：0371-65585906 通讯地址：郑州市郑东新区东风南路与创业路绿地中心北塔 16 楼
9	需要补充的其他内容	
9.1	<p>政府采购相关政策信息</p> <p>A. 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46 号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号），本项目鼓励中小企业（即供应商提供的货物均由中小企业制造）参与，制造商若是小微企业，投标人应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非小微企业，价格不予扣除。（声明函格式详见附件）</p> <p>B. 中小企业划型标准以《工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会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）为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。</p> <p>C. 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业。</p> <p>D. 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）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动，符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供《残</p>	

	<p>残疾人福利性单位声明函》，视同小型、微型企业。</p> <p>E. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）《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）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”。对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。</p> <p>F. 招标文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律法规执行</p>
<p>9.2</p>	<p>付款方式：签订合同后，所有货物送达用户指定地点经开箱验收合格，安装、调试、人员培训合格后支付至合同总价的 95%，剩余 5%作为质量保证金，自验收合格之日起，满一年无质量问题后无息支付。</p> <p>如项目资金因财政年度结转或财政资金拨付延迟导致未按时付款或者乙方未及时开具发票导致甲方不能按期付款的，甲方免除逾期付款的违约责任。</p>
<p>9.3</p>	<p>代理服务费：</p> <p>（1）根据《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）的规定收取代理服务费，由中标人向采购代理机构交纳。</p> <p>（2）代理服务费的缴纳方式：中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构缴纳招标代理服务费。</p> <p>单位名称：大成工程咨询有限公司河南第一分公司（备注项目名称-可简写）</p> <p>账号：中国建设银行新密市支行</p> <p>开户行：4105017939080000120</p>
<p>.....</p>	<p>.....</p>

投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.2 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.3 项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 预算金额和资金来源

1.2.1 预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、交货期、质保期、质量要求

1.3.1 采购需求：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格要求见投标人须知前附表；需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 是否接受联合体见投标人须知前附表规定。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场踏勘

投标人须知前附表规定潜在投标人现场踏勘的，采购人或者采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.10 分包

投标人根据投标人须知前附表的规定和采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在投标文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包及对分包项目承担责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于采购人的响应,否则,投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供商务、技术等内容以对招标文件作出响应。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括:

- (1) 招标公告;
- (2) 投标人须知;
- (3) 评标方法和标准;
- (4) 合同格式;
- (5) 投标文件格式;
- (6) 采购需求;
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问,应按投标人须知前附表规定的时间和形式送达采购人,要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通知所有领取招标文件的投标人,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且澄清内容可能影响投标文件编制的,采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.2.3 澄清内容是招标文件的组成部分,澄清内容在电子交易平台发布,视作已送达所有投标人,并对投标人具有约束力。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复,否则,采购人有权拒绝回复投标人在本章第

2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标人须知前附表规定的形式通知所有已领取招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将相应延长投标截止时间。

2.3.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容在电子交易平台发布，视作已送达所有投标人，并对投标人具有约束力。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- (1) 资格审查证明材料；
- (2) 商务、技术文件；
- (3) 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写投标报价。

3.2.2 投标总报价应是指满足采购需求所需的全部费用。未填入报价项目评标委员会可以认定为已包含在总报价，也可能做出对投标人不利的判断，后果由投标人自行承担。

3.2.3 投标报价应完全包括招标文件规定的全部服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。

3.2.4 只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

3.2.5 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

3.2.6 采购人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.7 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期要求见投标人须知前附表。

3.3.2 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当

不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的,投标文件无效。

3.4 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》(豫财购〔2019〕4号)文件之规定,本项目不要求投标人提交投标保证金,需提供投标承诺函及采购代理服务费用承诺函。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外,投标人应按规定提供资格审查资料,以证明其满足本章第 1.4.1 款要求。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表规定允许外,投标人不得递交备选投标方案,否则其投标将被否决。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写,如有必要,可以增加附页,作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件交货期、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上,可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档,除投标人须知前附表另有规定外,投标文件所附证书证件均为原件扫描件或复印件,并采用单位和个人数字证书,按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人(单位负责人)签字或加盖电子印章的,应附法定代表人(单位负责人)身份证明,由代理人签字或加盖电子印章的,应附由法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件,具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求加密的投标文件,采购人将予以拒收。

4.2 投标文件的上传

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前上传投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台上传电子投标文件。

4.2.3 逾期上传的投标文件,电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件，但应在交易平台线上通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封（加密）、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加开标。

5.2 远程开标

5.2.1 投标人无需到郑州市交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式，投标人须在招标文件确定的投标文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行文件解密、答疑澄清等。

5.2.2 因投标人加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，应当通过交易平台提出。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.4 资格审查

5.4.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

5.4.2 资格审查内容及标准

（1）资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

（2）投标人须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，投标人若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

5.4.3 采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查后，将书面记录资格审查结

果并提交给评标委员会，未通过资格审查的投标人，不进入评标程序。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标方法和标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标方法和标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.3.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

6.3.3 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显

低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响履约的情况做必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行,并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

6.3.4 特别提示:

一个分包(标段)内包含多种产品的,采购人或采购代理机构将在投标须知前附表中载明核心产品。投标人提供的核心产品中若有一个核心产品的品牌相同,相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格;未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

6.3.5 评标完成后,评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人数量见投标人须知前附表。

6.4 投标无效

6.4.1 如发现下列情况之一的,其投标将被认定为投标无效:

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的;
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的;
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (5) 属于串通投标,或者依法被视为串通投标;
- (6) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响履约的,且投标人未按照规定证明其报价合理性的;
- (7) 投标文件制作机器码与其他投标人的投标文件制作机器码一致;
- (8) 法律法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.4.2 投标人存在下列情形之一的,其投标文件无效:

- (1) 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的;
- (2) 不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传;

- (3) 不同投标人的投标文件由同一电子设备打印、复印；
- (4) 不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发,或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- (5) 不同投标人的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- (6) 不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- (7) 不同投标人投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- (8) 其它涉嫌串通的情形。

7. 合同授予

7.1 中标公告

7.1.1 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,选定第一中标候选人为中标人;中标候选人并列的,按投标报价由低到高顺序确定中标人;投标报价也相同的,按技术部分得分由高到低顺序确定中标人。两者都相同的,采取随机抽取的方式确定。

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。

7.1.2 采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内,在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》公告中标结果,招标文件随中标结果同时公告。中标公告期限为 1 个工作日。

7.2 质疑与投诉

7.2.1 投标人认为招标文件、采购过程和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七个工作日内,以书面形式向采购代理机构提出质疑。(格式见本章附件 1)

7.2.2 投标人应知其权益受到损害之日,是指:

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

(2) 对采购过程提出质疑的,为各采购程序环节结束之日;

(3) 对中标结果提出质疑的,为中标结果公告期限届满之日。

7.2.3 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式(可从财政部官方网站下载)或本章附件 1 格式及《政府采购质疑和投诉办法》的要求,在本章 7.2.1、7.2.2

款要求时间内以书面形式质疑,针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

7.2.4 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的,质疑投标人将依法承担不利后果。

7.2.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址,见投标须知前附表。

7.2.6 采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人,答复内容不涉及商业秘密。

7.3 中标通知书

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。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起2个工作日内,根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 中标人无正当理由拒签合同、在签订合同时向采购人提出附加条件的,采购人有权取消其中标资格,采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序,确定排名下一位的中标候选人为中标人,也可以重新开展采购活动。

当出现法律法规规定的中标无效情形时,采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同,或依法重新开展采购活动。

7.4.3 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。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料,不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标,不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,评标委员会成员应当客观、公正地履行职责,遵守职业道德,不得擅离职守,影响评标程序正常进行,不得

使用第三章“评标方法和标准”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件：质疑函格式（统一格式，需提供原件）

质 疑 函

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本信息

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2：

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

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

第三章 评标方法和标准

评审因素及评审标准

名称	评审因素	评审标准
资格 审查 标准	资格承诺声明函	在投标文件中按投标文件格式提供承诺函
	失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单查询	采购人或采购代理机构开标后对所有投标人信用记录进行查询，并将查询结果网页打印并存档。 投标人不良信用记录以开标后查询结果为准
	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	针对是否存在“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，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函
符合 性审 查标 准	投标人名称	与营业执照等证书名称一致
	签字盖章	符合招标文件第二章须知前附表 3.7.3 条要求
	投标有效期	符合招标文件第二章须知前附表 3.3.1 条要求
	交货期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.2 条要求
	质保期	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.3 条要求
	质量要求	符合招标文件第二章须知前附表 1.3.4 条要求
	投标报价	投标报价不得高于本项目最高限价
	报价唯一	只有一个有效报价
	格式要求	符合招标文件提供的投标文件格式要求
	投标文件制作机器码	未与其他投标人的投标文件制作机器码一致
实质 性审 查标 准性	其他实质性要求	未违反招标文件中规定的其他实质性要求
评分 内容	评分因素/分值	评分标准

<p>报价 (35分)</p>	<p>投标报价 (35分)</p>	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×35</p> <p>因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。对于小型和微型企业产品、政府优先采购环保产品以及政府优先采购节能产品均以扣除后的价格作为报价参与评审。</p> <p>备注： 1. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人的报价，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，并提交相关证明材料；投标人不能合理说明或不能提交有力证明材料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。 2. 按四舍五入，保留小数点后二位。</p>
<p>商务部分 (3分)</p>	<p>业绩 (2分)</p>	<p>投标人提供 2022 年 1 月 1 日以来已完成的同类或类似信息化建设业绩合同，每提供一份满足要求的合同得 1 分，最多得 2 分。 注：类似项目业绩证明材料应包括：合同、中标/成交通知书、并附采购人联系方式以便核实，提供不完全的业绩不得分。</p>
	<p>免费质保期 (1分)</p>	<p>免费质保期满足招标文件要求不得分；免费质保期比招标文件要求多一年得0.5分；最多得1分。</p>
<p>技术及服务部分 (62分)</p>	<p>主要参数和其它重要性能指标 (28分)</p>	<p>投标货物的技术参数、技术性能全部满足招标文件要求得28分： 1、带★号的技术参数及功能要求为重要技术指标，共20分，每有一项不满足扣2分，扣完为止。 2、非★号的技术参数及功能要求，共8分，每有一项不满足扣0.5分，扣完为止。 (技术规格及要求中明确需要提供技术证明文件的，无证明文件的视同此条技术不满足)</p>

<p>售后服务方案（0-8分）</p>	<p>投标人需提供详细合理的售后服务方案（包括在保修期内及保修期外的售后服务、人员安排、故障响应、巡检服务、免费升级服务内容等），评标委员会根据投标人所提供的售后服务方案的完整性、可行性等进行综合对比评定，完全满足切合性强得8分；基本满足、基本可行得4分；不全面、不合理得1分，缺项得0分。</p>
<p>设备供货保障措施（4分）</p>	<p>1、提供设备供货保障措施内容描述完善、详细得 4 分； 2、提供设备供货保障措施内容描述基本完善、基本详细得 2 分； 3、提供设备供货保障措施内容描述不完善、不详细得 1 分； 4、未提供者不得分。</p>
<p>设备故障维修应急处理措施（4分）</p>	<p>1、提供设备故障维修应急处理措施完善合理得 4 分； 2、提供设备故障维修应急处理措施较完善较合理得 2 分； 3、提供设备故障维修应急处理措施不完善不合理得 1 分； 4、未提供者不得分。</p>
<p>主要施工方案与技术措施（12分）</p>	<p>1、评标委员会根据投标人项目人员组织结构与施工措施的科学性、合理性、全面性等方面进行综合评审，项目组织结构及施工措施科学、合理、全面得 4 分，较为科学、合理、全面得 2 分。不科学、合理、全面得 1 分。 2、评标委员会根据投标人项目施工进度及供货方案的科学性、合理性、时效性等方面进行综合评审，施工进度及供货方案科学、合理、时效性强得 4 分，较为科学、合理、时效性一般得 2 分。不科学、合理、时效性差得 1 分。 3、评标委员会根据投标人项目安装调试及验收方案的科学性、合理性、全面性等方面进行综合评审，安装调试及验收方案科学、合理、全面得 4 分，较为科学、合理、全面得 2 分。不科学、合理、全面得 1 分。</p>
<p>驻场运维（2分）</p>	<p>为确保项目后期售后服务及时率，投标单位可提供 1 名运维服务人员提供 7*8 小时驻场服务，期限为 3 年，在 3 年的基础上每增加 1 年得 1 分，最多得 2 分。提供驻场运维承诺书并加盖公章，不提供不得分。</p>
<p>技术培训方案（4分）</p>	<p>评标委员会根据投标人培训方案的完备性、针对性、科学性和预期效果等方面进行对比评审，分为三个档次，一档得 4 分，二档得 2 分，三档得 1 分；未提供培训方案的得 0 分。</p>

特别提示：投标报价、业绩、技术部分为评分办法中的客观分，所有评委的打分应一致。

1. 评标依据

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
- 1.4 政府采购相关法律法规及本招标文件。

2. 评标委员会

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 5 人评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从河南省政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；
- (2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当要求其回避。

2.3 因评审专家缺席、回避或者健康等原因导致评审现场专家数量不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当及时补抽评审专家，或者经采购人主管预算单位同意自行选定补足评审专家。无法及时补足评审专家的，采购人或者采购代理机构应当立即停止评审工作，封存所有投标文件和相关资料，依法重新组建评标委员会进行评审。

2.4 评标委员会负责具体评标事务，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3. 评标方法与标准

3.1 本次招标采用综合评分法。

评标委员会按照本章规定的评审因素和评分标准进行评审，并按得分由高到低顺序推荐

3 名中标候选人。如最后得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行相关职责；评标委员会负责具体评标事务，并独立履行相关职责。

3.3 评标步骤

3.3.1 资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不再进行评标。

3.3.2 符合性评审

评标委员会对所有符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

3.3.3 详细评审

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

3.3.3.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- a. 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- b. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- c. 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；
- d. 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。

3.3.3.2 投标文件的澄清

- a. 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。
- b. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，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。
- c. 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.3.3.3 为贯彻落实《财政部 工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展

管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号），本项目鼓励中小企业（即供应商提供的货物均由中小企业制造）参与，制造商若是小微企业，投标人应提交《中小企业声明函》原件。若不能提供，则视为非小微企业，价格不予扣除。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业。

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）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《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）（以下简称“环保清单”）要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品或属于“环保清单”产品的，并提供经过“机构名录”中的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书的给予优先采购，未提供的视为主动放弃被优先采购的权利。优先采购指最终得分相等时，投标报价也相同时，按技术指标优劣顺序排序，技术指标优劣情况相同的优先选择所投优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的投标人。

3.3.3.4 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

3.3.3.5 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,采购人或者采购代理机构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。

第四章 合同格式

甲方（需方）：

乙方（供方）：

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方就项目包及有关事项协商一致，达成如下协议：

声明：下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 招标文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. 中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 相关附件、电子版资料等材料
7. 保密协议或条款

第一条 采购项目、数量、单价及金额(金额单位：元/人民币)

1. 本合同采用固定总价方式进行结算，总价款为：大写：人民币_____元整，小写：¥_____；

序号	货物名称	品牌、型号	单位	数量	单价	合计
1						
2						
3						
4						
...						
总价						

注：合同价为包含税金、设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的交货价，该价在合同履行期间固定不变。

第二条 质量标准：乙方提供的货物是全新的货物，符合国家强制标准、检测标准以及

该产品的出厂标准，符合询价文件及其修改、补充、澄清要求且达到乙方响应文件及澄清中的技术标准。

第三条 乙方对质量负责的条件及期限及售后服务承诺：

1. 提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件）。
2. 按照合同规定的时间和方式向甲方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。
3. 乙方提供的设备质保期为年。
4. 售后响应时间：货物非人为损坏出现问题，乙方应当在接到正式通知后小时内响应，正常工作时间小时内到达现场进行检修，非工作时间小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过小时。全新设备在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

第四条 包装标准与外观验收：

1. 所供设备均为原厂全新原包装。
2. 带有包装物的设备、材料起吊或拆包装后，由负责安装的乙方通知甲方进行安装前外观验收，甲方确认符合包装标准后再进行安装调试。

第五条 风险转移：在甲方外观验收合格前，货物损毁、灭失的风险由乙方承担。

第六条 货物所有权自交付使用时转移，但甲方未履行支付价款义务前的采购项目属于乙方所有。

第七条 供货时间：自合同签订之日起日历天内供货并安装完成。

第八条 运输方式及到达地和费用负担：至甲方指定地点，所有运输、装卸、安装、调试费用由乙方承担。

第九条 检验标准、方法、地点及期限：

1. 产品应按照国家及有关部门的规定进行包装，以确保其安全无损地运抵供货安装地点。
2. 在合同履行过程中，如某些事项需要甲方提供必要的配合措施而投标文件中没有明确的，乙方应当在合理的时间内，以书面的形式通知甲方，甲方同意后，应当以书面的形式回复乙方。如果乙方未作书面通知，由此而造成的损失全部由乙方承担；反之，如果甲方未按照其承诺提供配合，则造成的损失均由甲方承担。
3. 产品运抵供货安装地点后，乙方应当通知甲方，甲方有权进行检验，对发现质量等不符合约定的，有权要求乙方采取补救措施。甲方未检验或者未检验出问题的，并不免除乙方的任何质量义务。
4. 乙方将标的物供货安装调试完毕后，甲方应在 5 个工作日内，严格按照合同的约定和约定的安装调试规范进行验收。

5. 甲方有权对供货情况进行抽检。抽检不合格的，即使甲方此前未提出异议或者已经验收认可，乙方仍应承担质量不合格的全部责任。

6. 甲方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第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

7. 项目验收合格，甲方应及时、完整、真实地签署《验收报告》。

8. 项目验收不合格，乙方应当立即进行整改或者采取修理、更换、退货等补救措施。在约定的时间内整改或采取补救措施后仍不合格的，甲方有权解除合同，解除合同的相关事宜按《民法典》等法律法规的规定处理。乙方在约定时间内整改或采取补救措施后达到合格标准的，甲方为其签署验收合格报告，但因此延误项目交付、交货时间的，乙方应当按本合同的约定支付违约金、赔偿损失。

第十条 采购项目的安装调试：乙方严格按照招标文件的供货方案及计划，在交付货物时应向甲方提供货物的所有相关资料，并现场进行安装调试和培训，所有安装调试培训等费用由乙方全部承担，并保证设备正常运转，否则按不能交货对待。

第十一条 付款方式及信息：

签订合同后，所有货物送达用户指定地点经开箱验收合格，安装、调试、人员培训合格后支付至合同总价的 95%，剩余 5%作为质量保证金，自验收合格之日起，满一年无质量问题后无息支付。。

如项目资金因财政年度结转或财政资金拨付延迟导致未按时付款或者乙方未及时开具发票导致甲方不能按期付款的，甲方免除逾期付款的违约责任。

乙方收款账户信息：

单位名称：	
开户行：	
账 号：	
统一社会信用代码：	

第十二条 违约责任：

1. 乙方所交付的货物品种、生产厂家、型号、规格、质量不符合国家规定标准或合同与投标文件响应要求的，或者乙方不能按时交付货物或不能完成系统安装、调试及不能完成投标文件其他服务条款的，乙方应向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

2. 乙方如逾期完成的，每逾期一日乙方应向甲方支付合同金额的 0.1%违约金。甲方无

正当理由拒收货物、拒付货款，甲方应向乙方偿付拒收拒付部分设备款总额 0.1%的违约金；甲方如逾期付款的，每逾期付款一日甲方应向乙方偿付所欠合同金额 0.1%的违约金。

第十三条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；如协商不成可向甲方地法院起诉。

第十四条 本合同自双方代表签字并加盖公章后生效，本合同共计肆份，甲方、乙方各贰份，具有同等法律效力。

甲方：	乙方：
地址：	地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
签约时间： 年 月 日	签约时间： 年 月 日

第十二条 违约责任：

1. 乙方所交付的货物品种、生产厂家、型号、规格、质量不符合国家规定标准或合同与投标文件响应要求的，或者乙方不能按时交付货物或不能完成系统安装、调试及不能完成投标文件其他服务条款的，乙方应向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

2. 乙方如逾期完成的，每逾期一日乙方应向甲方支付合同金额的 0.1%违约金。甲方无正当理由拒收货物、拒付货款，甲方应向乙方偿付拒收拒付部分设备款总额 0.1%的违约金；甲方如逾期付款的，每逾期付款一日甲方应向乙方偿付所欠合同金额 0.1%的违约金。

第十三条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决，也可由有关部门调解；如协商不成可向甲方地法院起诉。

第十四条 本合同自双方代表签字并加盖公章后生效，本合同共计肆份，甲方、乙方各贰份，具有同等法律效力。

甲方：	乙方：
地址：	地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
签约时间： 年 月 日	签约时间： 年 月 日

第五章 投标文件格式

封面格式

（项目名称），包

投 标 文 件
编 号：

投标人：（企业电子签章或公章）

法定代表人或其委托代理人：（个人电子签章或签字）

年 月 日

第一部分资格证明文件

一、法定代表人授权委托书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签字的
（法定代表人姓名、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，就采购编号为 （项目编号）
（项目名称）的投标及合同执行，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。

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
-----------------	-----------------

法定代表人授权代表身份证（正面）	法定代表人授权代表身份证（反面）
------------------	------------------

法定代表人（个人电子签章或签字）：

授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

公司地址：

二、资格承诺声明函

致采购人及采购代理机构：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

3. 附投标人营业执照或其他证书

三、信用记录查询

查询渠道：

“中国执行信息公开网”网站或“信用中国”网站：查询失信被执行人；

“信用中国”网站：查询重大税收违法失信主体；

“中国政府采购网”网站：查询政府采购严重违法失信行为记录名单。

采购人或采购代理机构开标后对所有投标人信用记录进行查询，投标供应商不良信用记录以开标后查询结果为准。

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

针对是否存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，同时参加本项目同一合同项下的政府采购活动”情形的声明函（格式自拟）；

五、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与招标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

第二部分商务、技术文件

一、投标函

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）_____项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）____（¥_）的投标总报价，交货期：____，按合同约定完成全部工作。
2. 如果我方中标，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。
3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。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. 投标有效期为提交投标文件的截止之日起 60 日历天。
5. 如果在规定的开标时间后，我方承诺在投标有效期内不撤回投标。
6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。
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. 我方承诺完全响应采购需求中的内容。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

二、投标报价表格

1. 开标一览表

金额单位：元

投标人名称	
投标报价（元）	大写：
	小写：
核心产品（品牌、型号）	
交货期	
质保期	
质量要求	
投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天
其他声明	

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

2. 投标报价明细表

金额单位：元

序号	货物名称	型号、品牌	产地	制造商名称	数量	单位	单价	总价
总报价（大写）： （小写）：								

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

三、技术规格偏差表

序号	设备名称或 条款号	技术参数及要求		对招标文 件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置 名称 1					
					
2	设备或配置 名称 1					
					

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日期：

注：

1. 对招标文件偏差填写“无偏差”或“正偏差”或“负偏差”，并在“描述”栏中加以说明。
2. 正偏差是指响应的条件高于招标文件要求，负偏差是指响应的条件低于招标文件要求。
3. 正偏差不加分，负偏差按评审标准作扣分处理。

四、实施方案

各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

五、售后服务承诺

各投标人根据本项目评标办法结合自身的实际情况自行编制，格式不限。

六、投标人承诺函

1. 投标承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

六、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等相应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

八、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （五）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容和事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

日 期：

2. 招标代理服务费承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购代理编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

日 期：

八、投标人简介

投标人包括不限于提供以下内容：

1. 投标人简介；
2. 其他投标人认为需要提供的。

法定代表人或授权代表（个人电子签章或签字）：

投标人名称（企业电子签章或公章）：

日 期：

九、中小企业声明函

1. 中小企业声明函（货物）

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

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);制造商为(企业名称),从业人员人,营业收入为万元(从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报),资产总额为万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);制造商为(企业名称),从业人员人,营业收入为万元(从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报),资产总额为万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

说明:

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

(2) 监狱企业视同小型、微型企业,应当提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

(3) 本采购标的设备类所属行业为工业。

2. 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（企业电子签章或公章）：

日期：

说明：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

注意：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。

十、政府强制采购的节能产品证明资料（如采购范围内不包含的可不提供）

如有，应按照投标人须知前附表第 9.1 项有关内容，附证明资料。

十一、投标人认为需要提供的其他资料

第六章 采购需求

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	智慧黑板	<p>一、整体设计：</p> <p>1. 整机采用采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率不低于 3840×2160。整体外观尺寸：整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤98mm。整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能。采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>2. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。</p> <p>★4. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>5. 书写触控延迟≤25ms；整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。触摸响应≤4ms。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器≥2 个，上朝向 20W 中低音扬声器≥2 个，总功率≥60W。</p> <p>★7. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。</p> <p>9. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</p> <p>★10. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>11. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别。</p> <p>12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.015。</p> <p>★13. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>★14. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>★15. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告）</p> <p>16. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。</p> <p>二、互动教学软件：</p>	套	45

		<p>1. 软件互动教学：在公网环境下，无需借助任何外接设备，通过软件端即可实现手机/平板等学生学习终端与教师端授课工具进行连接，实现线上/线下/混合互动教学。</p> <p>2. 扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式实现：进入课堂、考勤签到等功能。</p> <p>3. 直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂，课后支持学生在课堂报告查看直播回放，可复制链接或点击直接播放回看。</p> <p>4. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，在系统里面教师可以单选、多选、判断、观点、抢答等，支持文件下发、批注下发功能。</p> <p>5. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式。</p> <p>6. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看。</p> <p>7. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持发送到全员学生端。</p> <p>8. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等。</p> <p>9. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>10. 课堂互动记录：互动教学软件支持查看课堂互动记录，可随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。</p>		
2	智能分析终端	<p>1、终端配置要求：</p> <p>★1) 采用≤1U 标准机架式设计，嵌入式架构，集成音视频信号采集、录制、直播、AI 课堂分析等功能于一体，支持本地化课程录制、直播及本地化课堂 AI 实时分析并发工作；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告；</p> <p>★2) 采用国产自主可控设计，内置 AI 硬件分析模块，采用≥4 核 ARM 处理器及≥2 核 BPU 架构 AI 加速器，具备 ARM 架构控制器，≥128GB 存储空间，支持实现课堂教学行为分析；终端内置独立的硬盘接口，配置≥1TB 存储硬盘；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告；</p> <p>3) 采用嵌入式 linux 系统，内置国产化应用软件，终端 AI 算力≥5TOPS；</p> <p>4) 具备≥4 路 10/100/1000Mbps 自适应 POE 网口；</p> <p>5) 具备≥1 路 4K HDMI 视频输入接口，支持采集教师笔记本或教学大屏或教学电脑或中控主机输出的 4K 视频信号；机身具备≥1 路 DC 5V 弱电输出接口，支持为拾音系统进行供电，具备≥1 路 Line in 凤凰端子接口；</p> <p>6) 终端支持 4K@60fps、4K@30fps、4K@25fps、1080P@60fps、1080P@30fps、1080P@25fps 等视频信号输入；</p> <p>7) 采用 H. 264 视频编码方式，视频编码码率支持 1Mbps~40Mbps 可调，视频编码帧率支持 1080P@25fps，录像文件格式支持 MP4；采用 AAC 音频编码方式，音频采样率支持 48KHz，音频编码码率支持 64Kbps、96Kbps 和 192Kbps 可调；</p> <p>8) 采用教室端录制、端存储机制，支持≥3 路视频信号同步录制，包含教师全</p>	台	80

		<p>景、学生全景及教学大屏信号，录像模式支持轮循覆盖；</p> <p>9) 支持 TCP、RTSP、HTTP、FTP、MQTT 等网络协议，支持终端直接上云，无需配置独立的代理服务器或者映射公网 IP 地址，支持直接接入公有云平台实现录制、直播、AI 课堂分析、AI 巡课、无感考勤等；</p> <p>10) 支持通过 POE 网口为 POE 摄像机进行供电，通过以太网双绞线即可摄像机视频信号、控制信号及供电电源复合一起传输；</p> <p>11) 机身具备 RST 物理按钮，支持一键恢复出厂 IP 地址；</p> <p>12) 采用≤DC 48V 电源供电；</p> <p>2、内置 AI 硬件模块：</p> <p>1) 采用分布式分析机制，支持教室端本地化 AI 实时分析；</p> <p>2) 支持内置 AI 硬件分析模块的功能自诊断或实时监控，提供实时分析和人脸训练两种运行模式，支持远程控制 AI 模块运行模式切换；</p> <p>3) 支持通过网页浏览器访问内置 AI 硬件分析模块，支持查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生行为分析，停止分析即可生成课堂分析报告；</p> <p>★4) 支持实时显示内置 AI 硬件分析模块的处理器、内存及硬盘使用率，实时显示 AI 硬件分析模块温度信息、工作模式、网络状态、AI 分析服务运行状态、教师及学生区域掩码设置状态进行检测，支持对教师及学生分析摄像机视频通断状态进行检测；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告；</p> <p>★5) 支持设定课程分析计划后自动执行分析，支持教师讲授、教师发言、课件操作、教师板书、教师巡视、学生听讲、学生应答、学生展示、学生读写、学生举手、生生互动行为分析；支持教师迟到、缺课、调课（或代课）、学生罚站、到课率、前排就坐率、抬头率、趴桌率、话语讲授时长、课件讲授或操作时长、师生问答时长、教师巡视分析；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告；</p> <p>6) 支持自定义配置内置 AI 硬件分析模块网络信息、教师区摄像机及≥2 路学生区摄像机网络信号，自定义设置教师摄像机和学生摄像机分析视频源的区域范围；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告复印件；</p> <p>★7) 支持音量状态及分析时长监控，支持≥9 种行为分析的自定义显示控制；支持系统调试过程，自定义开关师生头部识别框、开关课堂行为百分比信息呈现、开关系统自动框选的学生分析范围，支持以多种颜色进行识别行为的分类标记，支持课堂教学场景 VGA 画面状态监测；投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告；</p> <p>8) 支持自定义设置时间服务器地址，自动同步系统时间；支持自动生成系统运行日志。</p> <p>★3、需要与学校已有的集控平台、资源平台无缝对接，实现设备和资源的统一管理与应用，出具对接承诺函。</p>		
3	课程资源录制系统	<p>1、运行环境采用 linux 系统，支持教师及学生网络流及教学大屏信号采集，支持接入音频信号采集；</p> <p>2、支持通过课表控制录制的开始与停止，支持≥3 路 1080P 画面的录制、直播；</p> <p>3、支持自定义设置视频录制的码流；</p> <p>4、支持录制完成的视频文件上传学校的资源管理平台进行资源发布与共享。</p>	套	80
4	高清摄像机 1	<p>1、支持 1 台摄像机输出 1 路全景和 1 路特写的 1080P 视频画面；</p> <p>2、传感器：有效像素≥829 万；</p> <p>3、摄像机镜头：水平视场角：≥42°；</p>	台	80

		<p>4、自动对焦：支持；</p> <p>5、最低照度：$\leq 0.5\text{Lux}@ (F1.8, AGC ON)$；</p> <p>6、电子快门：1/30s~1/10000s；</p> <p>7、支持 2D、3D 数字降噪；</p> <p>8、支持背光补偿；</p> <p>9、内置教师跟踪算法，支持教学自动跟踪功能；</p> <p>10、支持标准 H.265、H.264、MJPEG 视频编码，支持 AAC 音频编码；</p> <p>11、支持 32Kbps~16384Kbps 视频码率可调；</p> <p>12、支持 96Kbps、128Kbps、256Kbps 音频码率可调；</p> <p>13、支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、DHCP、组播等网络协议；</p> <p>14、具备≥ 1路 SDI 接口，支持 POC；</p> <p>15、具备≥ 1路 Line In 接口，3 芯凤凰口；</p> <p>16、具备≥ 1路 RS-485 接口，2 芯凤凰口，支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；</p> <p>17、具备≥ 1路 RJ45 接口，10M/100Mbps 自适应，支持 PoE；</p> <p>18、支持 DC12V、POC、POE 供电方式可选。</p>		
5	高清摄像机 2	<p>1、支持 1 台摄像机输出 1 路全景和 1 路特写的 1080P 视频画面；</p> <p>2、传感器：有效像素≥ 829万；</p> <p>3、摄像机镜头：水平视场角：$\leq 95^\circ$；</p> <p>4、自动对焦：支持；</p> <p>5、最低照度：$\leq 0.5\text{Lux}@ (F1.8, AGC ON)$；</p> <p>6、电子快门：1/30s~1/10000s；</p> <p>7、支持 2D、3D 数字降噪；</p> <p>8、支持背光补偿；</p> <p>9、内置学生跟踪算法，支持教学自动跟踪功能；</p> <p>10、支持标准 H.265、H.264、MJPEG 视频编码，支持 AAC 音频编码；</p> <p>11、支持 32Kbps~16384Kbps 视频码率可调；</p> <p>12、支持 96Kbps、128Kbps、256Kbps 音频码率可调；</p> <p>13、支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、DHCP、组播等网络协议；</p> <p>14、具备≥ 1路 SDI 接口，支持 POC；</p> <p>15、具备≥ 1路 Line In 接口，3 芯凤凰口；</p> <p>16、具备≥ 1路 RS-485 接口，2 芯凤凰口，支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议；</p> <p>17、具备≥ 1路 RJ45 接口，10M/100Mbps 自适应，支持 PoE；</p> <p>18、支持 DC12V、POC、POE 供电方式可选。</p>	台	80
6	摄像机协议管理软件	<p>1、可控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度；</p> <p>2、可在首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位；</p> <p>3、可在设置摄像机管理软件的语言；</p> <p>4、可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制；</p>	套	160
7	电源时序器	<p>1) 采用$\leq 1.5\text{U}$ 标准机架式外观设计，支持 AC 220V 强电输入，输入电流$\geq 15\text{A}$；</p> <p>2) 主机背板≥ 8 个 AC 220V 电源输出接口，输出电流：每个端口：$\leq 10\text{A}$；总电流：$\leq 15\text{A}$；</p> <p>3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮；</p> <p>4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机 IP 地址和设备时间等；</p>	台	35

		<p>5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备 IP 地址；</p> <p>6) 具备≥1 路 I/O 接口，≥1 路 RS232 控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制；</p> <p>7) 具备≥1 路 RJ45 网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控；</p> <p>8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机 IP 进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等；</p> <p>9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间；</p> <p>10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务；</p> <p>11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息；</p> <p>12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等须符合 GB 4943.1 标准。</p>		
8	录播拾音麦	<p>1、内置≥6 个拾音麦，全向拾音，拾音半径≥3 米；</p> <p>2、支持 POE 多台级联，分布式拾音，级联数量≥6；</p> <p>3、采用盲波束成形技术，自动对准发言人，语音智能跟踪和语音增强；</p> <p>4、内置音频处理单元，无需配置音频处理器，低信号处理延时；</p> <p>5、内置多重音频算法，自动增益控制，智能抑制环境声学混响，降低环境噪声，消除回声；</p> <p>6、灵敏度：≥-38dBFS；</p> <p>7、信噪比：≥68dB (A) ；</p> <p>8、频率响应：≥50HZ-16kHz；</p> <p>9、采样率：≥32K 采样，高清宽带音频；</p> <p>10、内置≥1 路 AUX 线性音频输入接口，≥1 路 AUX 线性音频输出接口；</p> <p>11、支持≥1 路 USB 接口，即插即用；</p> <p>12、支持 UAC 协议，支持音频数据通信、软件升级和参数配置；</p> <p>13、支持数字音频和模拟音频双模应用；</p> <p>14、支持 POE 级联 48V 供电，支持单台 USB 5V 供电。</p>	套	70
9	控制面板	<p>1、采用≥7 英寸 LED 背光液晶触摸屏设计，支持讲台桌面嵌入式安装固定；</p> <p>2、内置教室控制系统软件，开机界面具备一键上课按键，支持一键上课并自动启动所有可控设备，支持一键下课，支持显示当前日期、时间；</p> <p>3、具备录播控制、媒体控制等控制界面导航栏，点击导航栏按钮可直接进入对应的控制界面；</p> <p>4、录播控制界面支持控制录播启停；</p> <p>5、媒体控制界面支持一键开关投影机、控制笔记本/电脑/展台等输入信号切换、控制幕布升降及暂停，支持控制音箱及话筒的音量大小及静音等；</p>	台	35
10	显示器	<p>1、尺寸：不低于 21.5 英寸</p> <p>2、显示器接口：HMI 和 VGA 连接端口</p> <p>3、分辨率：不低于 1920x1080 @75 Hz</p> <p>4、对比度：不低于 3000: 1</p> <p>5、色域：不低于 72% NTSC</p> <p>6、面板：VA 面板</p>	台	45
11	高教课程资源平台软件	<p>1、课程构建</p> <p>1) 支持与学校已有的教务系统对接形成完整课程体系，支持根据实际需求手</p>	套	1

- 动创建、管理课程、班级、班级对应教师团队和学生列表，支持课节直播预约；
- 2) 支持教室录播视频自动上传至平台课程体系；
- 2、平台首页
- 1) 精选直播：可以查看由管理员推荐的正在直播的课程；
 - 2) 校内公开课：可以查看由管理员推荐的校内的课程；
 - 3) 全局搜索：支持搜索全校的录播课程；
 - 4) 外部链接设置：支持首页自定义外部链接，支持设置封面、链接地址，点击可以跳转至配置的网址；
- 3、学生工作台
- 1) 支持学生查看本学期个人课程表，以周的维度展示上课时间和地点；课表同时标识录像或直播状态，点击直接观看录像或直播；
 - 2) 支持学生查看本学期所有参与的课程并进入学习；
 - 3) 支持学生查看教师发布的公告；
 - 4) 支持默认展示当前学期的课程，支持切换学期查看其他学期的课程；
 - 5) 支持学生对课程进行量表评分；
- 4、学生课程学习
- 1) 支持学生通过教师提供的邀请码加入课程；
 - 2) 支持学生查看课程基本信息，包括开课时间、开课单位、课程类型、课程学分、授课团队等；
 - 3) 支持学生查看本学期所有课节，课节标识录像、直播等状态，点击课节可以查看对应课节的录像或者直播；
 - 4) 支持学生通过学生课表或课程课节观看直播，助力异地学生同步上课；
 - 5) 支持学生通过学生课表或课程课节观看课程录像，并支持 OCR 识别自动生成 PPT 索引、倍速播放、笔记记录等，助力学生高效学习；
 - 6) 支持师生在课程中进行交流互动，并支持评论回复；
 - 7) 支持学生观看视频时记录笔记，笔记包含视频截图、视频位置，并可以记录笔记内容，设置重点、疑难等笔记标签；支持视频进度一键跳转至记录笔记时刻；
 - 8) 支持学生查看当前课程所有笔记汇总，支持通过课节、标签筛选笔记，支持通过关键字搜索笔记，支持对笔记的编辑和删除；
 - 9) 支持学生查看教师发布的公告；
 - 10) 支持学生查看教师发布的作业，支持学生通过文字、附件的形式进行作答，支持学生查看教师批阅后的分数及教师点评；
 - 11) 支持学生对感兴趣的课进行收藏；
 - 12) 支持学生查看自己历史观看的课程录像；
 - 13) 支持自动记录上次观看的录像以及录像位置，学生再次进入课程时支持跳转至上次观看的录像的位置；
 - 14) 支持学生课前在线查看预习资料（包含 word、ppt、pdf、图片、视频等格式）内容进行预习，支持在线对预习小测进行作答，提交后可查看客观题答案；
- 5、学生微信客户端
- 1) 支持通过教师提供的邀请码加入课程；
 - 2) 支持学生查看当前周和历史周次上课时间和地点，标识录像或者直播状态，学生点击可以直接观看视频或直播；
 - 3) 支持学生查看当前学期所有参与的课程，并可以进入学习；

- 4) 支持学生查看课程基本信息，包括开课时间、开课单位、课程类型、课程学分、授课团队等；
 - 5) 支持查看本学期所有的上课节次，并标识录像、直播状态等，点击课节可以查看对应课节的录像或者直播；
 - 6) 当有课程直播时，支持学生通过学生课表或课程课节观看直播；
 - 7) 支持学生通过学生课表或课程课节观看课程录像，并支持 OCR 识别自动生成 PPT 索引、倍速播放、笔记记录；
 - 8) 支持师生在课程中进行交流互动，并支持评论回复；
 - 9) 支持观看视频时记录笔记，笔记包含视频截图、视频位置，并可以记录笔记内容，设置重点、疑难等笔记标签；支持视频进度一键跳转至记录笔记的时刻；支持笔记编辑、删除；
 - 10) 支持学生查看当前课程所有笔记汇总，支持通过课节、标签筛选笔记，支持通过关键字搜索笔记，支持对笔记的编辑、删除，支持观看记录笔记的视频并跳转至记录笔记的时刻；
 - 11) 支持学生查看教师发布的公告；
 - 12) 支持学生查看教师发布的作业，支持学生通过文字、附件的形式进行作答，支持学生查看教师批阅后的分数以及教师点评；
 - 13) 支持学生搜索感兴趣的课程进行学习；
 - 14) 支持学生对感兴趣的课进行收藏；
 - 15) 支持学生查看自己历史观看的课程录像；
 - 16) 支持自动记录上次观看的录像以及录像位置，学生再次进入课程时支持跳转至上次观看的录像的位置；
- 6、教师工作台：
- 1) 支持查看当前学期管理的所有课程，并支持一键发布公告，一键布置作业，一键查看学情统计，一键查看录像；
 - 2) 支持查看班级基本情况包括待批作业、班级人数、课程公告、授课进度；
 - 3) 支持教师查看近期需要批改的作业；
- 7、教师课程管理
- 1) 支持教师查看课程基本信息，包括开课时间、开课单位、课程类型、课程学分、授课团队等；支持编辑课程封面；
 - 2) 支持教师发布和查看课程公告；
 - 3) 支持教师通过文字和附件的方式布置作业，查看学生提交详情；支持通过打分和点评的方式批阅学生提交的作业；
 - 4) 支持以柱状图的形式呈现班级作业的情况，支持查看班级内作业的完成人数和平均分；
 - 5) 支持查看课程下所有班级的课程直播和录像；
 - 6) 支持以折线图和堆叠柱状图的形式呈现班级集体学习情况，包括每节课的复习时长、各类型笔记数量；
 - 7) 支持对考勤、作业提交、作业平均分、复习时长、线下成绩共 5 个部分进行权重分配，分配权重后系统会自动生成一个综合成绩，支持将包含考勤、作业提交、作业平均分、复习时长、线下成绩和综合成绩信息导出为 excel，支持以直方图的形式呈现班级内学生的成绩分布情况，包含各分数段的学生数量和占比信息；
 - 8) 支持教师修改班级名称、查看和移除班级成员、查看并复制邀请码；

		<p>9) 支持教师对感兴趣的课进行收藏;</p> <p>10) 支持教师查看自己历史观看的课程录像;</p> <p>11) 支持自动记录上次观看的录像以及录像位置, 教师再次进入课程时支持跳转至上次观看的录像的位置;</p> <p>12) 支持教师对课节名称进行编辑;</p> <p>13) 支持教师上传预习资料到课节内, 支持主流文件格式如 word、ppt、pdf、图片、视频等; 已上传的资料支持重命名、删除;</p> <p>14) 支持教师发布预习小测, 在小测中可以添加题目或者从题库中选择题目; 系统自动对学生作答的客观题进行批阅, 并支持教师查看题目的正确率;</p> <p>15) 支持教师查看学生的预习情况统计, 包括视频播放时长、文档查看情况、小测提交情况。</p> <p>8、教师微信移动端</p> <p>1) 支持查看课程列表、课程信息、课程公告;</p> <p>2) 支持查看、批阅学生作业;</p> <p>3) 支持查看课节录像、预习资料、预习小测统计;</p> <p>4) 支持教师课中发起简易互动, 支持考勤、选人、抢答、问答和讨论等互动功能, 支持课后查看课中互动记录。</p>		
12	AI 巡课与督导评价系统	<p>1、AI 分析与课堂预警</p> <p>1) 与教务系统对接后, 系统获取当前课堂的班级人数, 根据课堂视频信号实时显示到课人数, 自动计算本次课堂的到课率。根据教师的到堂时间, 实时分析教师是否迟到。根据人脸识别, 判断教师是否有缺课、代课行为。</p> <p>2) 基于课堂音视频的 AI 分析, 系统提供课堂考勤、教师教学、学生听课、课堂互动四个维度的数据汇总与分析。</p> <p>3) 上课过程中, AI 自动记录教师教学情况, 包括讲授时长、板书时长、巡视时长、罚站情况、课堂敏感词次数、语速和课件页数。</p> <p>4) 上课过程中, AI 自动记录学生学习情况, 包括学生的前排就坐率、抬头率、背座率、趴桌率。按课堂时间生成抬头率、背座率、趴桌率的时间曲线。</p> <p>5) 上课过程中, AI 自动记录课堂互动情况, 包括师生互动时长、生生互动时长, 自动进行 S-T 分析, 分析每节课的教学模式; 如: 授课型、练习型、对话型、混合型; 最终绘制出 S-T 图与 Rt-Ch 图;</p> <p>★6) 系统支持按重大、严重、一般三个等级自定义预警阈值, 课堂中一旦出现教师的迟到、缺课、代课、罚站、敏感词, 学生到课率、抬头率、前排就坐率、背座率、趴桌率等数据超出预警阈值时, 按对应的程度给与对应级别的预警。并自动在平台中给出预警提示; 投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。</p> <p>7) 支持自定义上述 AI 指标的开、关, 学校按需启用需要预警的 AI 指标。</p> <p>8) 预警时自动截取课堂教学画面, 截图包含教室、教师、时间等信息, 实现自动取证。</p> <p>2、领导巡视</p> <p>1) 系统提供教室模式视图, 支持用户通过网页检索学校任意教室并查看直播画面。巡课画面支持 1、4、9、16 分屏呈现, 支持全屏巡课, 巡课画面可按需设置 5s、10s、15s、20s、30s 的翻页间隔, 可支持手动前后翻页;</p> <p>2) 支持锁定巡视范围, 按需选择需要巡视的教室, 提供按教室名称检索的功能; 设好巡视范围后, 巡课页面只显示已设定的范围, 1、4、9、16 分屏轮巡</p>	套	1

- 也只显示锁定范围的教室。
- 3) 支持低延迟直播巡课，校内局域网延迟低于 500ms。
 - 4) 统计接入到系统的教室总数和直播中的教室数量，显示各教室的上课中、无课状态，支持按上课中、无课状态筛选教室。
 - ★5) 系统提供地图模式视图，按校区、楼、层三级展现学校接入的教室。支持上传多个校区的地图，在地图教学楼对应的位置双击设置教学楼；系统自动按设置的位置显示教学楼，点击教学楼展开后显示各层和各层的教室。投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。
 - 6) 支持进入系统后可查看当前在线人数，方便领导了解平台的日常使用热度。
 - 7) 支持巡课界面的教室分屏画面呈现对应教室的教室信息、教师信息、AI 课堂分析的正常及异常指标数量、AI 预警条数等；
 - 8) 预警信息速览：系统提供预警浮窗小图标，有新预警时，浮窗提示新增预警的次数。支持点击展开，展开后可查看实时预警和今日预警的信息汇总。实时预警包括当前正在直播的课程总数、直播中的课有多少次重大、严重、一般预警，以及每次预警的取证截图，支持跳转到课堂直播页查看详情；今日预警包括今日已结束和直播中的课程总数，以及对应的三级预警的次数，系统按时间倒序展示每次预警的取证截图，支持跳转到课堂直播页查看详情。
 - 9) 支持进入教室页面查看教室直播画面。若教室有课，显示当前课程标题、上课班级、授课教师等信息，支持切换其它视角（教师、学生、VGA 等）的画面，实现教室全方位无死角巡视；
 - 10) 支持在有课的教室直播页查看该课堂的 AI 预警、敏感词、课堂数据、课堂评价内容和打点评价内容；
 - 11) AI 预警信息：支持通过教室直播页的 AI 预警查看本课堂的预警详情，包括重大、严重、一般预警的次数，每次预警的 AI 指标、指标的数值、预警时间以及预警的画面截图，支持用户基于预警信息手动添加、修改或删除备注说明；
 - ★12) 课堂敏感词：支持通过教室直播页的敏感词查看本课堂的全部语音转写内容，显示本课堂敏感词总数、出现次数、出现频率，提供字幕开关，支持只看包含敏感词的字幕，支持按关键词检索字幕。提供词云模式显示本课堂的高频词汇。投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。
 - ★13) 课堂数据：支持通过教室直播页的课堂数据查看本课堂的基本信息、考勤、教师教学、学生听课、课堂互动等数据，基本信息包括：班级人数、课堂时长、课堂类型；考勤数据包括：教师迟到、学生到课人数、学生到课率；教师教学数据包括：课堂讲授时长、板书时长、巡视时长、罚站时长、敏感词次数、课堂语速和课件页数，板书、讲授、巡视等时长以柱状图的形式对比展示；学生听课数据包括：前排就座人数、前排就座率、抬头率、趴桌率、背座率，其中抬头率、趴桌率、背座率以时间曲线的形式展示；课堂互动数据包括：师生互动时长、生生互动时长和课堂问答次数，课堂师生行为以 S-T 图和 Rt-Ch 图的形式展示，可从数据图中直观的了解本课堂的师生行为占比和课堂类型。投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。
 - 14) 课堂评价内容：支持对课堂教学过程进行人工评价，评价量表支持按开课单位、课程自定义。支持评课过程中将评课内容临时保存为草稿随时退出，方便下次续评；提交评价后，多人的评课结果汇总成评课报告；
 - 15) 打点评价内容：支持对课堂的优缺点进行手动打点标记，打点时记录视频

对应的时间点并截取当前时间点的课堂截图，可为打点内容选择优秀、一般、较差的标记，支持对打点内容进行主观评价。支持查看其他用户对本堂课的打点评价内容，点击打点评价中的时间标签可快速跳转到视频对应的时间点进行播放。

3、督导评课

1) 系统提供多种视图，支持按教室课表、教师、课程、直播课、录像课五种方式检索课程。

2) 直播课、录像课：系统提供按日期、预警级别、预警类型（到课率、抬头率、前排空座率、背座率、趴桌率、迟到、拖堂、学生罚站、缺课、代课、敏感词等）和开课单位的筛选，支持输入教室、教师、课程标题模糊搜索；搜索结果提供缩略图展示，显示课程标题、授课教师、上课地点、上课时间、开课单位、上课班级；

3) 教室课表：系统支持按教室显示教学课表，用户可任选教室、上课日期快速切换和查看教学课表。课表中按颜色区分直播课堂、直播预告和录像回放。

4) 教师视图：系统提供按教师显示授课安排的视图，用户可按学院、教师姓名检索教师；基于检索结果显示教师教授的课程、对应的教学班和班级的上课安排；

5) 课程视图：系统提供按课程显示授课安排的视图，用户可按开课单位、课程名称检索课程；基于检索结果显示课程对应的教学班、各班的授课教师 and 上课安排；

6) 看课：支持进入课堂播放画面，播放页可看到本次课的课程标题、上课时间、上课教室、上课班级、授课教师等信息，支持切换其它视角（教师、学生、VGA 等）的画面，提供本课程其他课节的快捷入口，支持用户快速切换到本课程的其他课节；支持在课堂播放页查看该堂课的 AI 预警、敏感词、课堂数据、课堂评价内容和打点评价内容。

7) 课件预览：支持授课教师在课前上传课件，上传的课件在课程播放页提供在线预览和下载，方便听课的用户查看；

8) 量表评价：支持对课堂教学过程进行人工评价，评价量表支持按开课单位、课程自定义。支持评课过程中将评课内容临时保存为草稿随时退出，方便下次续评；提交评价后，多人的评课结果汇总成评课报告；

9) 打点评价：支持对课堂的优缺点进行手动打点标记，打点时记录视频对应的时间点并截取当前时间点的课堂截图，可为打点内容选择优秀、一般、较差的标记，支持对打点内容进行主观评价。支持查看其他用户对本堂课的打点评价内容，点击打点评价中的时间标签可快速跳转到视频对应的时间点进行播放。

10) 评课记录：完成评课后，评价内容自动进入用户的评课记录页，支持用户查看本人历次评课的课程录像、AI 分析、量表评价、主观评价等，并支持导出；

11) 评课次数统计：系统提供用户的个人评课数据统计，可查看本人评课覆盖的开课单位，以及对各开课单位相关课程评价次数的占比，提供本人与全校、本学院评课数量均值的对比；提供个人评课的时间曲线，方便了解本人在各时间阶段评课的数量。

★12) 评课任务：系统提供评课任务设置，支持管理员为具备评课权限的用户发布评课任务。收到评课任务的用户可查看任务要求，包括：任务的时间周期、任务的评课数量要求和任务的评课范围要求。按任务要求评课后，可查看个人

的任务进度和评课记录。投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。

4、实时课堂报告

★1) 支持包含 AI + 人工评价的课堂报告, AI 分析部分课后 5 分钟内即时推送给授课教师, 方便教师对常态课堂的及时反思、改进; 投标文件中提供第三方机构出具的针对此功能的检测报告。

2) 课堂数据报告包含概览、课堂数据、和人工评价三部分。每份课堂报告自动生成报告封面, 封面包含当前课堂的课程信息、上课时间、授课教师、开课单位、上课地点等基础信息和评分信息。

3) 概览: 包含本次授课的督导评分、参与评课的人数和本次课的预警次数。系统对比本次课与上节课的数据, 显示本次课进步和退步的数据。

4) 人工评分: 汇总各角色的量表评分, 按权重计算总评分, 绘制量表雷达图和柱状图对比各项得分差异, 提供量表显示各评分项的平均得分; 支持总评和打点评价的汇总, 显示所有相关的截图和文字评价。

5、校外专家远程评课

1) 专家账号: 系统提供专用的专家账号体系, 支持管理员任意创建专家账号, 设置账号密码。专家账号通过专用的登录入口进入系统参与评课, 不与学校的用户系统关联, 避免因创建临时使用的专家账号, 造成使用部门要去学校的用户中心申请账号并开通授权等繁琐操作。

2) 评课范围设置: 支持管理员按上课时间、开课单位、授课教师、教室等维度设置专家可见的课程范围。

3) 专家在线听课: 专家登录系统后, 只能看到管理员限定范围的课程。根据上课时间, 系统按课程预告、直播课和录像课分类展示。专家可按课程名称、教师、教室进行检索, 进入课程播放页后, 支持专家对课程进行量表评分和主观评价, 支持专家对本次课进行打点评价。

4) 免登录链接分享: 支持将专家听课页设置为链接分享给校外专家, 分享的链接支持加密、可设置有效期, 专家通过免登录链接可直接打开听课页, 无须登录访问。

6、自习导流

1) 全天候 AI 分析: 系统提供全天候采集和分析 AI 数据的支持, 无课时自动分析教室的自习人数, 提供全校所有教室的自习引导视图。

2) 教室座位预览: 系统基于实况提供五种教室状态, 方便用户快速浏览教室情况; 状态包括: 离线、上课中、满座、空座少、空座多。空座少和空座多的教室, 实时显示剩余的座位数。

3) 教学楼链接分享: 系统提供全校各楼栋的链接分享, 方便各教学楼大厅的大屏展示本楼的教室自习情况;

4) 教室导流信息循环: 系统支持导流页面全屏显示, 支持 6*5、6*4、6*3 自选布局, 支持自动翻页循环显示教学楼的所有教室, 可自定义翻页间隔时间。

7、数据看板

1) 数据总览: 显示今日课程总数、分析的学生总数、分析的教师总数; 汇总接入的教室数量、开课单位总数、课程总数、已直播的时长和已录制的课节总数。

2) 实时课堂: 系统提供实时课堂入口, 显示当前正在上的课程名称、上课教室、授课教室、授课教室, 支持点击进入课堂播放页;

		<p>3) 课堂预警：实时显示当前全校的课堂预警信息，提供预警截图和预警的指标和数值，显示当前预警的课程、授课教师、授课教师。</p> <p>4) 各学院到课率对比：基于今日各学院的课堂数据，自动汇总各学院的到课率，以柱状图的形式展示和对比，显示各学院之间的差距；</p> <p>5) 课堂抬头率排行：按课堂抬头率的数据进行排序，将今日抬头率最高的十节课进行排行展示。</p> <p>6) 督导评课动态：实时显示最新的督导评课动态，包括督导评课的时间、课程，便于领导实时了解学校的督导听课评课情况。</p> <p>8、移动端 系统提供可访问的移动端，无需下载安装 APP，支持手机浏览器、微信扫码打开。可嵌入到学校的企业微信应用。</p> <p>1) 实时预警：实时显示当前上课中的课堂的 AI 预警信息，每条预警包括预警数据、所在教室和取证截图，支持跳转到课堂直播页查看详情；</p> <p>2) 实时巡课：系统提供所有教室的列表，显示每间教室当前的课程信息和授课教师；提供校区、楼、层的逐级筛选和上课中、无课的状态筛选，方便用户查找想看的教室。</p> <p>3) 课堂评价：具备评课权限的用户进入课堂播放页后，可查看本堂课的预警信息，可按预设的量表对课堂进行评分，支持填写主观评价，支持评价内容保存草稿。</p> <p>4) 评课记录：移动端提供用户的评课记录页，方便用户查看本人历次评价的课程和对应的评分，支持按评课时间检索评课记录；</p> <p>5) 讲课反馈：移动端提供用户的讲课反馈，方便用户查看本人上过的课和对应的评分，支持按评课时间检索本人上过的课。</p>		
13	AI 课堂言语分析系统	<p>1、内置语音转写引擎，可针对课堂实时教学场景及课堂录像进行语音转写成文字；</p> <p>2、采用高性能专用处理器，处理器核心数≥6核、linux 系统，支持 7×24 小时不间断运行，单机支持≥6 路音频转写；</p> <p>3、支持≥50 间教室，每间教室 8 节课/天，当天完成语音转写；</p> <p>4、支持负载均衡，满足用户根据实际应用需求灵活扩展主机数量进行集群化部署。</p>	套	1
14	精密空调	<p>1、单台制冷量≥13.8KW，显热比≥0.95；</p> <p>2、单台送风量≥4000m³/hr，</p> <p>3、全年 AEER ≥ 3.6；</p> <p>4、温度调节精度：±1℃，温度调节范围：16~30℃；</p> <p>6、空调机组具有高可靠性，机组平均无故障时间 MTBF≥10 万小时；</p> <p>7、机组应有节能措施的设计应选用“/”型大面积蒸发器，保障换热效率；</p> <p>8、机房专用空调系统采用环保机型制冷剂 R407C；</p> <p>9、机房专用空调应具备电子再热器，采用 PTC 材质；</p> <p>10、加湿系统，要求加湿速度快，确保高效性，选用电极式加湿器；</p> <p>11、机房专用空调机组的风冷冷凝器的风机电机、压力控制器等应有良好的防水性能；</p> <p>12、室内空调机组要求 100%全正面维护，需可以靠装、并装；</p> <p>13、应采用先进的模糊逻辑控制或 PID 调节技术；采用 7 吋触摸屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能；应具有大容量的故</p>	套	1

		<p>障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于 100 条</p> <p>14、机组应具有过压、欠压等报警及故、障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复，自动重启等功能，控制系统应具有多级密码保护功能。</p> <p>15、每台机组可选标配漏水探测器，实时监测漏水情况，探知到漏水发生时，声光告警</p> <p>16、监控性能:机房专用空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力，具备 RS485 接口，免费提供通讯协议。</p> <p>17、遥测项目：送风温度、回风温度、送风湿度、回风湿度、显示机组工作状态等</p> <p>18、遥信项目：开/关机，电压、电流过高/低，回风温度过高/低，回风湿度过高/低，过滤器正常/堵塞，风机正常/故障，压缩机正常/故障等</p> <p>19、遥控项目：空调开/关机”。</p> <p>20、设备应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动拒绝。</p>		
15	系统辅材	<p>每间教室包含以下辅材：</p> <p>1、8 米 HDMI 线 2 条</p> <p>2、8 米 USB 延长 1 条</p> <p>3、8 米触摸线 1 条</p> <p>4、8 米音频线 1 条</p> <p>5、话筒线 50 米</p>	间	45
16	系统集成	<p>1、六类非屏蔽网线不少于 70 米</p> <p>2、0.5 电源线不少于 40 米</p> <p>3、对教室所有软硬件各系统之间存在对接、集成部位和节点实施安装集成服务，含相关设备连接所需接头等材料，并完成设备集成、调试；并对管理员进行培训。</p>	间	80

注：

本项目报价包含交付使用前所发生的所有费用，包含基础设施基础条件的改造和配套（如有）。后期项目实施时，根据现场实际情况需要进行实际调整的，中标人需根据实际情况进行微调，所有发生的费用应包含在总报价内，采购人不再单独计算支付。

郑州市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！

政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。