

企业业绩

类似项目业绩一览表

投标人全称（CA 公章）：江苏移动信息系统集成有限公司

采购项目名称：沭阳县智慧康养及托幼实训基地项目

采购项目编号： JSZC-321322-JZHZ-G2026-0005

序号	签订日期	设备名称	品牌型号	采购单位	合同金额
1	2024 年 10 月 11 日	智慧养老监护平台	移动定制	淮安市淮阴区人民政府 新渡口街道办事处	111500
2	2024 年 7 月 22 日	团体心理活动室智慧黑板	希沃 BG86EC	江苏省常熟中学	439600
3	2023 年 1 月 1 日	触控一体机	希沃 MC86FEE	常州机电职业技术学院	570000
4	2023 年 11 月 17 日	教学白板	海康威视 DS-D5186TS/C	连云港职业技术学院	2038040

注：请填写此表，并按要求上传业绩资料电子件。

一、淮阴区新渡口街道智慧养老监护信息平台采购及安装项目

1、中标通知书



NO: ZSZB-202409066

江苏移动信息系统集成有限公司：

在本次询价采购过程中确定贵公司为淮阴区新渡口街道智慧养老监护信息平台采购及安装项目的成交供应商，成交总价为：壹拾壹万壹仟伍佰元整（¥111500.00）。

请贵公司根据相关要求来办理有关手续。

淮安市淮阴区人民政府新渡口街道办事处

2024年9月12日

采购代理机构：江苏正升建设管理有限公司

经办人：王夜静

领取人：

2024年 月 日

2、合同

CMJS-HA-202402058



淮阴区新渡口街道智慧养老监护信息平台采购及安

装项目

(项目编号: ZSZB-202409066)

3201061273791

采 购 合 同

甲方: 淮安市淮阴区人民政府新渡口街道办事处

乙方: 江苏移动通信系统集成有限公司

时间: 二〇二四年10月





采购人（全称）：淮南市淮阴区人民政府新渡口街道办事处（甲方）

供应商（全称）：江苏移动信息系统集成有限公司（乙方）

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例，为明确采购单位（甲方）和供应单位（乙方）购销过程中的权利、义务和经济责任，经双方友好协商，签订以下条款，共同遵守。

一、定义

1、合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指用财政性资金，通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动而取得成交或成交结果，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

2、本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，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。

（2）“合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

（4）“伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

二、货物或服务名称、数量及价格

（详见清单）

三、合同总价款：（大写壹拾壹万壹仟伍佰元）人民币元整（¥111500）。

四、合同总价范围

1、本合同价格包括全部货物的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费、安装调试、培训、检测费用、售后服务等其他有关的所有费用。

2、根据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承担；根





据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承担。

3、供应商须提供不少于（350个）三年的网络连接服务，甲方不承担任何费用。

五、履行合同的时间、地点及方式：

供货时间	合同签订后30日内
供货地点	采购人指定地点

六、技术规范

所提供货物的生产、制造、安装应符合国家（强制性）标准、各项规范要求；国家没有相应标准、规范的，可使用行业标准、规定；非标设备按招标约定的技术要求和规范。

七、质量要求

1、所提供货物是全新的、未使用过的、原包装未拆封的商品，完全符合采购设备规定的质量、规格和性能的要求，产品配置必须原厂出厂时全部自带，所有设备外包装箱不得自行拆封，包装箱上所有标签等不得涂改或撕毁，除有特殊要求外，其余均为标准配置，否则采购单位有权拒绝验收。

2、乙方应保证所提供货物涉及到的知识产权是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济 and 法律责任均由乙方承担。乙方应按询价文件的有关规定提供合格货物及服务，质量符合国际或国家通用标准。

八、验收

1、验收标准：乙方提供的货物必须符合我国最新颁布的与之相关的技术规范与标准，同时必须满足招标文件中所列规格、具体配置、技术条件及功能要求和乙方承诺的其它指标。

2、甲方对乙方提供的货物进行抽检，检测机构由甲方指定，材料由现场进行抽检，所产生的费用均由乙方承担。

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

4、在交货时必须原包装现场拆封验收，由甲方以及乙方共同对标的物的质





量、规格、性能、数量、外观、备件备品、装箱单、随机资料、包装等进行详细而全面的检验，并出具一份检验合格证明，合格检验证明作为甲方验收的依据，但不能作为有关标的物质质量、规格、数量或性能的最终检验结果。

5、甲方以及甲方指定的第三方根据合同约定的内容和验收标准进行验收，同时比较乙方出具的检验报告，经检验合格后出具验收合格证明，该证明作为最终付款所需文件的组成部分。

6、验收期限在安装调试结束 30 个工作日内进行。特殊情况需延长的，双方应特别约定。

7、验收结果经双方确认后，双方代表须按规定的验收项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。

九、付款方式

付款方式:项目经验收合格且上级资金到位后 30 日内付至合同价的 95%，项目经验收合格满一年后 30 日内一次性付清余款（无息）。

十、对标的物提出异议的时间和办法

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

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

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

十一、售后服务

1、供应商对所投的所有产品不少于三年的免费质保承诺函，免费质保期内不收取任何费用。质保期自验收合格之日起计算。

2、供应商所投产品原厂承诺提供 7*24 小时响应，出现故障后 4 小时内响应，在 8 小时内到达现场处理，72 小时内不能解决需无偿提供备品备件。

3、成交供应商所供应的产品必须是符合国家技术规范和质量标准的出厂原装合格产品，符合采购人的采购要求，并保证其在正常使用和维护保养条件下，在其使用寿命周期内具有满意的性能。

4、采购人后期如有移机需求时，供应商应免费承担提供 30 户以内的移机，





费用应包含在总报价中，如超过 30 户的，按 200 元/户增加费用。

十二、违约责任

1、甲方违约责任及违约金支付

(1) 在合同生效后，甲方无正当理由要求退单的，应向乙方偿付合同总价款的 5%，作为违约金，违约金不足以补偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

(2) 甲方违反合同规定，拒绝接受乙方交付的合格标的物，应当承担乙方由此造成的损失。

2、乙方违约责任及违约金支付

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

(2) 乙方逾期交货的，应在发货前与甲方和政府采购管理部门协商，甲方仍需求的，乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金，同时承担甲方因此遭致的损失费用。

十三、不可抗力

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

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

十四、索赔

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

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

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

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





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

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

4、甲方提出索赔的书面材料应报政府采购管理部门登记;乙方同意的索赔方案应报政府采购管理部门审核。

十五、转让和分包

1、政府采购合同的部分和全部都不得转让。

十六、合同的解除

1、甲方和乙方协商一致,可以解除合同。

2、有下列情形之一的,合同一方可以解除合同:

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

(2) 因合同一方违约导致合同不能履行,另一方有权解除合同。

3、有权解除合同的一方,应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同,合同在书面通知到达对方时解除。

十七、争议解决办法

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议,由双方友好协商解决。协商不成的,任何一方均可向甲方所在地的人民法院起诉。

十八、合同生效及其他

1、本合同经双方法定(授权)代表人签字(或盖章)并盖单位公章(合同章)后生效,同时须送备案部门登记。

2、下列文件为本合同不可分割部分:

(1) 成交通知书;





(2) 乙方成交的响应文件;

(3) 询价文件;

(4) 乙方在询价过程中所作出的其他承诺、声明、书面澄清等。

3、合同在执行过程中出现未尽事宜,乙方在不违背本合同和采购文件的原则下协商解决,协商结果以书面形式记录在案,作为本合同的附件,与本合同具有同等效力,并提交相关部门和采购代理机构备存。

十九、未尽事宜

未尽事宜应按照《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解释。

二十、附则

本合同一式伍份,均具有同等法律效力,发包人执贰份,承包人执贰份,代理机构执壹份。

甲方(公章)

法人或委托人(签字或盖章):

签订时间:

2024.10.11

乙方(公章)

法人或委托人(签字或盖章):

签订时间:

2024.10.11

采购代理机构(盖章):

日期:

2024.10.11





清单:

序号	货物名称	单位	数量	单价	总价	规格	其中传 统集成 费金额 (税率 6%)	其中 5G 专 网金 额(税 率 6%)	其中大 数据集 成费金 额(税率 6%)
	大数据前 端监 控服 务	台	90	550	49500	定制支持 AI 智能检测、人脸识别、宠物识别、智能跟踪、异常报警(网络断连、IP 冲突、非法访问、视频丢失等)、保护用户隐私) 可根据用户需求自由选择录像时间 支持隐私遮挡,摄像头物理遮挡,保护用户隐私 需要提供支持)=每日 4 小时以上不间断双向视频通话			49500
2	智慧养老监 护平 台	套	1	50000	50000	1) 支持基础资源(组织、设备、人、终端等信息)管理,提供事件中心、数据存储、电子地图、日志记录、实时预警等基础功能; 2) 支持系统运维,提供服务部署维护功能、系统资源使用情况监控等运维相关功能; 3) 支持级联、分布式、集群,实现系统核心能力提升,支持国产化适配; 4) 支持 mysql 数据库,MinIO 对象存储,满足图片、视频、结构化数据的按需求存储; 5) 支持标准开放平台,提供 API 等多维			50000





						度接口，显示数据互 联互通； 9)支持个人信息查询，定 位跟踪； 10)支持自定义报表， 如：皮肤护理、体征 记录等； 8)按照用户配置 的权限过滤展示组织 设备树、部门、人员 数据查询； 9)支持实时视 频、远程动态监控、 红外夜视、双向语音 通话、预警联动等功 能； 10)支持手机移动客 户端进行实时双向视 频通话，视频监控， 语音通话等功能； 11)支持设备管理、区 域管理、数据库管理， 打印管理，接口管理， 权限管理，日志管理 等功能； 12)支持多种设备接 入，并提供统一对外 通信接口。			
3	安 装 集 成	套	1	12000	12000	定制	12000		
合计		人民币（大写） 壹拾壹万壹仟伍佰元（¥111500）							



3、验收报告



验收报告

项目名称	淮阴区新渡口街道智慧养老监护信息平台采购及安装项目	
甲方	淮安市淮阴区人民政府新渡口街道办事处	
乙方	江苏移动信息系统集成有限公司	
验收结论	已按照合同约定提供了相关服务，达到了预期目标，验收合格。	
甲方：淮安市淮阴区人民政府新渡口街道办事处 签字或盖章：  日期：2024.11.29		乙方：江苏移动信息系统集成有限公司 签字或盖章：  日期：2024.11.29

二、心理辅导中心及生涯规划课程基地系统

1、中标通知书

江苏协诚工程咨询有限公司常熟分公司

中标通知书

项目编号：JSXC-2024C064

采购方式：公开招标

江苏移动信息系统集成有限公司：

江苏协诚工程咨询有限公司常熟分公司

心理辅导中心及生涯规划课程基地系统

招标采购的评标工作已经结束，经评标委员会评审和推荐，你单位投标的以下项目中标：

中标项目名称	数量	中标金额
心理辅导中心及生涯规划课程基地系统	1	439600.00

合计成交总价：¥ 439600.00 (大写)人民币肆拾叁万玖仟陆佰元整

请与

江苏省常熟中学

签订采购合同。

采购代理机构：江苏协诚工程咨询有限公司常熟分公司

开标日期：2024年7月3日

2、合同

CM13-SZ-202406145



合同编号:

采购合同

第一部分 合同书

项目名称: 心理辅导中心及生涯规划课程基地系统

项目编号: JSXC-2024C064

甲方(采购人): 江苏省常熟中学

乙方(中标人): 江苏移动信息系统集成有限公司

签订地: 常熟市

签订日期: 2024 年 7 月 22 日





2024年7月3日，江苏省常熟中学以公开招采对心理辅导中心及生涯规划课程基地系统项目进行了采购。经评标委员会评定，江苏移动信息系统集成有限公司为该项目中标人。现于中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，江苏省常熟中学(以下简称：甲方)和江苏移动信息系统集成有限公司(以下简称：乙方)经协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

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

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

1.2 货物名称、数量及价款

编号	货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价 (元)	分类总 价(元)	税率
一	心理辅导中心							
1	宣泄室呐喊宣泄仪	正心卓越	正心卓越V1.0	台	1	15915	15915	13%
2	团体心理活动室智慧黑板	希沃	BC86EC	套	1	11368	11368	13%
3	团体心理活动室扩音系统	漫步者	R1200	套	1	1895	1895	13%
4	走廊电子屏	P2.5P屏体	海康威视 DS-D4025FI-C KBH	项	1	13410	13410	13%
		接收卡	凯视达 H8S	张	9	76	684	13%
		电源	创联 5V40A	台	22	38	836	13%
		播放盒	凯视达 KP2H	台	1	227	227	13%
		播放软件	凯视达 Kapollo	项	1	758	758	13%
		钢结构、屏体包边	国产 定制	项	1	3789	3789	13%
5	系统集成	定制	系统集成	项	1	48882	48882	6%
二	生涯规划课程基地							
1	接待区互动展示机	希沃	FG75EC	套	1	8337	8337	13%





2	研学活动区智慧黑板	希沃	BG86EC	台	1	11368	11368	13%
3	研学活动区演讲台	富可士	SP30	张	1	3183	3183	13%
4	研学活动区录播系统	智能录播主机	中广上洋	台	1	36812	36812	13%
		导播控制系统	中广上洋	项	1	6518	6518	13%
		互动系统	中广上洋	项	1	9095	9095	13%
		后期编辑处理系统	中广上洋	项	1	8337	8337	13%
		4K 双目云台的教学跟踪摄像机 (教师景别)	中广上洋	台	1	2270	2270	13%
		4K 双目云台的教学跟踪摄像机 (学生景别)	中广上洋	台	1	2270	2270	13%
		4K 超高清板书分析摄像机	中广上洋	台	1	2270	2270	13%
		4K 板书摄像机 (板书景别)	中广上洋	台	1	2270	2270	13%
		全向拾音球形吊麦	中广上洋	台	2	227	454	13%
		音频处理器	中广上洋	台	1	4547	4547	13%
		无线麦克风	SONY	台	1	909	909	13%
		录播资源管理平台	中广上洋	项	1	6821	6821	13%
		有源音箱	YAMAHA	台	2	909	1818	13%
		导播键盘	中广上洋	台	1	758	758	13%
		智能中控面板	中广上洋	台	1	606	606	13%
5	网络设备	室内无线 AP	锐捷	台	6	970	5820	13%





		24 口千兆交换机	锐捷	RG-S2910-24G T4SEP-L	台	1	1895	1895	13%
		网络机柜	图腾	GG2002L	台	2	2270	4540	13%
6		职业体验区互动展示机	希沃	FG75EC	套	2	8337	16674	13%
7		职业模拟区互动展示机	希沃	FG75EC	套	1	11368	11368	13%
8	职业模拟区扩音系统	会议人声音箱	ITC	TS-606H	台	4	1667	6668	13%
		专业纯后级功放	ITC		台	1	2274	2274	13%
		音频处理器	ITC	TC-2200B	台	1	2274	2274	13%
		一拖二无线手持话筒	ITC	TS-DP440	台	1	909	909	13%
		专业音响线	国产	定制	卷	2	758	1516	13%
9		生涯规划主题文化展示互动展示机	希沃	FG75EC	套	1	8337	8337	13%
10		系统集成	定制	系统集成			17091	170918	6%
设备费合计:								219800	13%
集成费合计:								219800	6%
合计总价(元)								439600	

本合同总价为: ¥ 439600.00 元 (大写: 人民币 肆拾叁万玖仟陆佰 元)。

1.3 付款方式和发票开具方式

1.3.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

1.3.2 付款方式:

①所有货物调试完毕,通过甲方验收合格后一个月内,甲方向乙方支付合同金额的 70%。

②验收合格一年后一个月内,甲方向乙方支付剩余款项。

1.3.3 发票开具方式: 增值税专用发票或增值税普通发票。

1.4 交货时间、地点和方式

1.4.1 交货时间: 2024 年 9 月 15 日前货物安装完毕并经甲方验收合格。

1.4.2 交付地点: 甲方指定地点。

1.5 双方权利和义务

1.5.1 甲方权利义务

(1) 负责提供场地和有关设备的安装位置;

(2) 提供符合安装施工调试要求的电源和水源等;





- (3) 负责乙方安装施工调试期间与其他施工安装单位交叉作业时的协调工作;
- (4) 配合乙方做好与安装施工调试有关的辅助性事务;
- (5) 对乙方的安装施工调试工作进行监督管理。

1.5.2 乙方权利义务

- (1) 货物的现场安装、施工、调试和/或启动监督;
- (2) 就货物的安装、调试、启动、运行及维护等乙方人员进行免费培训。
- (3) 负责系统设备的供货及安装过程中所需的运输、工程辅料, 承担相关设备的保管责任。
- (4) 负责系统设备安装过程中相关损失、赔补等手续及费用, 负责所有施工安全责任。
- (5) 负责系统施工设计、系统硬件软件提供及系统集成。
- (6) 负责系统设备修理保障维护更新费用。
- (7) 负责系统日常运行及维护。
- (8) 负责系统相关操作人员的培训。
- (9) 负责设备及施工安装质量造成的第三方责任。
- (10) 法规、政策规定由乙方承担的其他责任。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外, 如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物, 那么甲方可要求乙方支付违约金, 违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.5% 计算, 最高限额为本合同总价的 5%; 迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起, 甲方有权在要求乙方支付违约金的同时, 书面通知乙方解除本合同。

1.6.2 除不可抗力外, 如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款, 那么乙方可要求甲方支付违约金, 违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.5% 计算, 最高限额为本合同总价的 5%; 迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起, 乙方有权在要求甲方支付违约金的同时, 书面通知甲方解除本合同。

1.6.3 除不可抗力外, 任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务, 经催告后在合理期限内仍未履行的, 或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的, 或者任何一方有腐败行为 (即: 提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人) 在合同签订、履行过程中的行为) 或者欺诈行为 (即: 以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人) 在合同签订、履行过程中的行为) 的, 对方当事人可以书面通知违约方解除本合同。

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时, 仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施, 并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失; 任何一方按照前





述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等。且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式。

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第 1.7.2 种方式解决：

1.7.1 将争议提交 常熟市 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决。

1.7.2 向 项目所在地 人民法院起诉。

1.8 合同生效

1.8.1 合同应在甲乙双方代表签字并加盖公章后生效。

1.8.2 本合同一式伍份，以简体中文书写，甲方执二份、乙方执二份、江苏协诚工程咨询有限公司常熟分公司执一份。

1.8.3 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

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

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

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

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

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。





2.2 技术规范

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

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉。如果任何第三方提出侵权指控,那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿。

2.4 包装和装运

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

2.4.2 装运货物的要求和通知均应按照甲方的要求。

2.5 履约检查和问题反馈

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

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

2.6 技术资料 and 保密义务

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

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等。

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意,任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料,包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等,并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

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

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





2.7.3 其他各项服务承诺指标及所采取的措施符合“招标文件”要求及投标承诺。

2.7.4 除合同特殊条款规定外，合同条款中标的物的维保期均自标的物通过最终验收之日起计算，维保期为二年。

2.7.5 乙方应在接到甲方通知后2小时内维修完好，使货物恢复正常使用或根据甲方要求免费更换新货物。

报修电话：1377302564 传真号码：0512-7302564 联系人：彭军

2.7.6 维保期内，乙方免收甲方所有费用，包括但不限于零部件费用、人工费、交通费、住宿费等。

2.7.7 若在维保期内，乙方拒绝维修或延迟维修的，甲方有权自行或委托第三方维保，因此产生的所有费用由乙方承担。

2.7.8 维保期满后，若甲方要求乙方提供维保的，甲方承担维保所需更换零部件/配件费用，乙方同意按成本价收费。

2.8 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担由乙方承担。

2.9 延迟交货

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

2.10 合同变更

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

2.10.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，甲方有权变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.11 合同转让和分包

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

2.12 不可抗力

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

2.12.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同。





2.12.3 因不可抗力致使合同有变更必要的, 双方当事人应在 7 个工作日内 以书面形式变更合同。

2.12.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后, 应在 7 个工作日内 以书面形式通知对方当事人, 并在 7 个工作日内 将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.13 税费

与合同有关的一切税费, 均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.14 乙方破产

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

2.15 合同中止、终止

2.15.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同。

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

2.16 检验和验收

2.16.1 货物交付前, 乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验, 并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件; 货物交付时, 乙方在甲乙双方约定时间内组织验收, 并可依法邀请相关方参加, 验收应出具验收书。

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

2.16.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力由甲乙双方约定。

2.17 通知和送达

2.17.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的 内容 发出的所有通知、文件、材料, 均视为已向对方当事人送达; 任何一方变更上述送达方式或者地址的, 应于 5 个工作日内 书面通知对方当事人, 在对方当事人收到有关变更通知之前, 变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

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

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外, 合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律





- 2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释。
- 2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金
无。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的内容进行修改，如与前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应在前两部分条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
/	/

甲方（盖章）：
授权代表（签字）：
签订日期：2024.7.22

乙方（盖章）：
授权代表（签字）：
签订日期：2024.7.22



3、验收报告

采购交易项目验收单

项目名称：心理辅导中心及生涯规划课程基地系统		项目编号：DNSZQY-C2024G001	
采购单位：江苏省常熟中学		联系电话：	
成交单位：江苏移动信息系统集成有限公司		联系电话：	
采购预算：450000.00		采购方式：公开招标	
货物/服务名称	品牌型号/服务内容	数量	成交总价(元)
	详见清单	1	439600.00
合计：	大写金额：肆拾叁万玖仟陆佰元整		
验收情况	☒ 合格 ☐ 整改 ☐ 不合格		
验收人（签字）： 陈子明 冯建周		单位意见(单位盖章)： 常熟市公共资源交易平台	
验收时间：2024年10月11日		2024年10月11日	

注：本表填制后由中标（成交）供应商扫描上传至常熟市公共资源交易平台。

编号	货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价 (元)	分类总 价(元)	税率
一	心理辅导中心							
1	宣泄室呐喊宣泄仪	正心卓越	PC正心卓越	台	1	15915	15915	13%
2	团体心理活动室智慧黑板	希沃	BG86EC	台	1	11368	11368	13%
3	团体心理活动室扩音系统	漫步者	R1000	套	1	1895	1895	13%
4	走廊电子屏	P2.5P 屏体	海康威视 DS-2DE25F1-CKB	项	1	13410	13410	13%
		接收卡	凯视达 H8S	张	9	76	684	13%
		电源	创联 5V40A	台	22	38	836	13%
		播放盒	凯视达	台	1	227	227	13%
		播放软件	凯视达 Kapollo	项	1	758	758	13%
		钢结构、屏体包边	国产 定制	项	1	3789	3789	13%
5	系统集成	定制	系统集成	项	1	48882	48882	6%
二	生涯规划课程基地							
1	接待区互动展示机	希沃	FG75EC	套	1	8337	8337	13%
2	研学活动区智慧黑板	希沃	BG86EC	台	1	11368	11368	13%
3	研学活动区演讲台	富可士	SP30	张	1	3183	3183	13%
4	研学活动区录播系统	智能录播主机	中广上洋 SoClass L20-A1	台	1	36812	36812	13%
		导播控制系统	中广上洋 SoClass L20-A1-SW	项	1	6518	6518	13%
		互动系统	中广上洋 SoClass L20-SW	项	1	9095	9095	13%
		后期编辑处理系统	中广上洋 极剪新媒快编软件 V1.0	项	1	8337	8337	13%
		4K 双目云台的教学跟踪摄像机 (教师景别)	中广上洋 SoCam-AG40KT	台	1	2270	2270	13%
		4K 双目云台的教学跟踪摄像机 (学生景别)	中广上洋 SoCam-AG40KS	台	1	2270	2270	13%
		4K 超高清板书分析摄像机	中广上洋 SoCam-AV18N	台	1	2270	2270	13%
		4K 板书摄像机 (板书景别)	中广上洋 SoCam-AV60	台	1	2270	2270	13%
		全向拾音球形吊麦	中广上洋 So-M10	台	2	227	454	13%

		音频处理器	中广上洋	So-AU0606 V2	台	1	4547	4547	13%
		无线麦克风	SONY	WP-D1	台	1	909	909	13%
		录播资源管理平台	中广上洋	SoResource	项	1	6821	6821	13%
		有源音箱	YAMAHA	MS-A1-4	台	2	909	1818	13%
		导播键盘	中广上洋	SoSP1000	台	1	758	758	13%
		智能中控面板	中广上洋	SoControl LT	台	1	606	606	13%
5	网络设备	室内无线 AP	锐捷	RG-MAP852-S (含电源适配)	台	6	970	5820	13%
		24 口千兆交换机	锐捷	RG-S2910-24GT4 SFP-L	台	1	1895	1895	13%
		网络机柜	图腾	G26622	台	2	2270	4540	13%
6	职业体验区互动展示机	希沃	FG75EC	套	2	8337	16674	13%	
7	职业模拟区互动展示机	希沃	FG86EC	套	3	11368	11368	13%	
8	职业模拟区扩音系统	会议人声音箱	ITC	TS-606H	套	4	1667	6668	13%
		专业纯后级功放	ITC	TS-02B	台	1	2274	2274	13%
		音频处理器	ITC	TC-2200B	台	1	2274	2274	13%
		一拖二无线手持话筒	ITC	TS-DP440	台	1	909	909	13%
		专业音响线	国产	定制	卷	2	758	1516	13%
9	生涯规划主题文化展示互动展示机	希沃	FG75EC	套	1	8337	8337	13%	
10	系统集成	定制	系统集成	项	1	170918	170918	6%	
设备费合计:							219800	13%	
集成费合计:							219800	6%	
合计总价 (元)							439600		

沐阳县智慧康养及托幼实训基地项目

三、常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目

1、中标通知书

江苏尚阳工程管理有限公司

成交通知书



项目编号：SYZB 采竞 2022005

江苏移动信息系统集成有限公司：

由我公司组织的常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目，经评审确定贵公司为成交单位，成交金额为：人民币伍拾柒万元整（小写：¥570000.00 元）。

请贵公司持本成交通知书发出之日起 三十 日内，到 本 项目采购单位 常州机电职业技术学院 办理签订合同送我公司鉴证备案。否则，将追究违约责任。采购单位项目联系人：高老师、0519-86331299。

特此通知。

江苏尚阳工程管理有限公司

2022 年 11 月 11 日

采购人：常州机电职业技术学院

江苏尚阳工程管理有限公司制

2、合同

常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目(物资设备项目)

甲方：常州机电职业技术学院 合同号：CMJS-12-20230009/
乙方：江苏移动信息系统集成有限公司 签订时间：2023 年 1 月 11 日

甲、乙双方就“常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目，本着平等互利的原则，通过共同协商，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律法规，就相关事宜达成如下合同。

一、合同标的

序号	名称	型号规格	品牌	数量	单位	单价(元)	金额(元)	备注
1	智慧教学系统	满足谈判参数要求	嘉课堂 V3.0	1	套	69300	69300	
2	AI 语音机器人软件	满足谈判参数要求	科大讯飞	1	套	88245	88245	
3	智慧教学终端	满足谈判参数要求	嘉课堂 M240	1	台	17500	17500	
4	移动终端	满足谈判参数要求	华硕 PN64min	1	台	6080	6080	
5	无线 AP	满足谈判参数要求	千立 WA2770-40E	1	台	3280	3280	
6	触控一体机(授课屏)	满足谈判参数要求	希沃 MC86FEE	2	台	27350	54700	
7	触控一体机(小组屏)	满足谈判参数要求	希沃 MC65FEC	6	台	17300	103800	
8	数字红外无线教学扩声主机	满足谈判参数要求	TAIDIAN TES-5600MRN	1	台	7800	7800	
9	线阵列音柱	满足谈判参数要求	TAIDIAN HCL-1090B_B	2	只	1070	2140	
10	吸顶式音箱	满足谈判参数要求	TAIDIAN HPA-2140_W	4	只	395	1580	
11	数字红外无线麦克风	满足谈判参数要求	TAIDIAN 5604N_W	8	台	845	6760	
12	有线麦克风	满足谈判参数要求	TAIDIAN 5600CSM	1	只	990	990	
13	吊装式麦克风	满足谈判参数要求	TAIDIAN TES-5675H	1	只	985	985	

14	高清常态化录播主机	满足谈判参数要求	中广上洋 SoClass L10	1	台	55860	55860	
15	高清双目跟踪摄像机	满足谈判参数要求	中广上洋 SoCam AG20KT	2	台	4300	8600	
16	高清全景摄像机	满足谈判参数要求	中广上洋 SoCam AG20KS	2	台	4000	8000	
17	多媒体集中控制器	满足谈判参数要求	博讯 C7	1	套	5840	5840	
18	物联控制模块	满足谈判参数要求	博讯 BOA1000	1	套	2630	2630	
19	智能电源净化终端	满足谈判参数要求	DVY00 LB1000B	1	台	2160	2160	
20	机柜	满足谈判参数要求	三拓 42U	1	只	1470	1470	
21	智能讲台	满足谈判参数要求	富可士 S900F	1	张	3780	3780	
22	学生桌	满足谈判参数要求	富可士 Z27-01-S6Q	60	张	915	54900	
23	学生椅	满足谈判参数要求	富可士 Y3-09L	60	张	485	29100	
24	安装调试费	满足谈判参数要求	定制	1	项	34500	34500	
合计金额大写 伍拾柒万元整；小写 570000 元								

本合同总价款包括货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的含税费用。本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

二、合同标的技术要求

1. 技术质量要求：（以合同附件形式附后）；

2. 下列文件是构成合同不可分割的部分，并与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- (1) SYZB 采竞 2022005 号竞争性谈判文件。
- (2) 乙方提交的谈判响应文件。
- (3) 竞争性谈判文件及相关的资料。
- (4) 乙方谈判的其他资料及承诺。
- (5) 经甲、乙、双方确认的其他补充协议及相关资料。

三、交货与运输

1. 货物交付：本合同货物的交货日期为常州机电职业技术学院东教学楼 203 基础装修完毕后一周内，具体以货物运到现场的时间为准，此日期或甲方书面通知变更后的日期为计算迟交货物违约金的依据。

2. 资料交付

乙方应在交付货物的同时向甲方提供全套随机文件（含产品合格证书、使用维护说明书、验收报告书）壹套。

3. 交货地点：乙方应将货物运到甲方指定的地点。货物现场交付，甲方检验无误，签署收货通知单后，货物所有权转移给甲方。

四、验收方案

乙方提供的所有货物在交接过程中都须进行严格的检验和试验。

1. 出厂检验：乙方提供货物的产品合格证。

2. 到货检验：货物运达目的地后，甲方通知乙方派员及验收部门赴现场共同清验交接，并形成记录材料。清验中，若发现货物由于非甲方原因（包括运输）发生任何损坏、缺陷、缺少或与合同规定的质量标准和规范不符，应做好记录，并由双方代表签字，各执一份，作为甲方向乙方提出修理、更换、索赔的依据。若乙方代表未按约定时间赴现场参加验收，甲方有权自行开箱清点检验，其检验结果和记录对双方同样有效，并作为甲方向乙方索赔的有效证据。

3. 安装调试检验：货物安装调整后运行试运行，试用期 2 周，结束后由甲方组织相关部门（含使用部门）进行验收，并出具验收结果。若对验收结果有异议，可由双方委托权威的第三方检验机构进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

4. 配套服务检验：乙方必须提供货物的现场安装、启动、调试、监督等服务；提供标的物组装和一般维修所必需的工具；提供在合同规定的期限内对所提供货物实行运行监督、维修服务的前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

5. 提出异议的时间和办法：如有任何货物经检验和试验不符合技术规范的要求，甲方可以拒收。乙方应更换被拒收的货物，使之符合技术规范书的要求，乙方承担由此发生的一切费用。乙方如对甲方提出的修理、更换、索赔要求有异议，应在接到甲方书面通知后 3 天内提出，并在该时间内自费派代表赴现场同甲方代表共同复验。乙方在接到甲方按本合同规定提出的索赔通知后，应尽快修理、更换或补发短缺部分，由此产生的制造、修理和运费及保险费均由乙方负担。上述索赔，甲方从付款中扣除。

6. 无形资产验收表

项目内容	功能要求	验收结果
智慧教学系统	详见技术参数	
AI 语音机器人软件	详见技术参数	
部门（签字盖章）：	项目负责人：	

五、履约保证金：

为保障合同的有效履行，签订合同前，乙方应先缴纳合同总额的 5% 的履约保证金，计 28500 元；承诺的质保期满后 15 个工作日内退还履约保证金。（不计息）

六、付款方式：

1. 合同签订后 15 个工作日内甲方支付给乙方合同总额的 10% 作为预付款；
2. 项目全部施工完成，经甲方使用部门试用 2 周后，组织综合验收；验收合格，20 个工作日内付合同总额（不含 AI 语音机器人软件金额）的 70%；剩余 AI 语音机器人软件费用使用部门使用半年后，由使用部门出具相关证明后付款。

七、质量保证期与售后服务

1. 质保期：5 年，质保期自甲方代表在验收单上签字之日起计算。

2. 售后服务

(1) 质保期内，乙方负责联系产品厂家对其提供的设备、软件进行维修或更换，不收取额外费用。

(2) 质保期内，在接到甲方报修通知后，乙方维修人员需按约定赶到现场提供故障排除服务，如涉及非本次采购的其他网络设备故障，仍需协助甲方排除故障，直至甲方系统完全恢复正常。

(3) 超过质保期的设备，如遇生产厂商产品调整停止生产，乙方需提前通知甲方，并同时告知可替代的新产品。如设备发生硬件故障，甲方仍需维修时，乙方应按当时同类产品的市场维修价格提供产品维修。

(4) 技术培训要求：乙方应安排专业技术人员提供现场技术培训，保证使用人员能正常操作设备的各种功能。

(5) 乙方应保证所供物资设备在安装调试合同货物时，免费派出技术人员赴甲方现场技术指导。对甲方人员进行培训，主要培训内容为：货物的功能、基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，并按要求做好记录，双方签字确认。

(6) 质量保证期内免费更换零配件（人为损坏除外），质量保证期满后实行终身有偿维修保养。乙方接到用户报修电话后白天 3 小时、晚间 8 小时内指派维修人员赶到现场进行检修处理。

(7) 质保期结束，不能视为乙方对合同货物中存在的可能引起货物损坏的潜在缺陷所应负责任的解除。潜在缺陷指货物在制造过程中未被发现的隐患，乙方对纠正潜在缺陷应负责任，其时间应延续至质保期终止后贰年。当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），乙方应立即予以无偿修复或更换。

八、违约责任

1、乙方不履行或未按要求完全履行合同，甲方有权扣除履约保证金作为违约金。

2、乙方逾期交货或者甲方逾期付款，应向对方支付违约金，迟延履行违约金以逾期部分价款总额每日千分之 八 计算。任何一方逾期履行超过 十 天，应当以逾期部分价款总额 5% 向对方支付违约金，守约方有权解除合同或要求继续履行合同。

3、提供的部件不符合谈判文件的技术要求，必须按要求进行修复、拆除或重新采购；
若乙方拒不按要求更正的，将对乙方处以不低于5倍的罚款（按不合格部件价值计算），且
乙方应承担由此发生的一切费用，延误的工期不予顺延。

九、不可抗力

1. 本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。
2. 由于不可抗力事件，致使一方在履行合同项下的义务过程中遇到的障碍或延误，不能按规定的条款全部或部分履行其义务的，遇到不可抗力事件的一方（受阻方），不应视为违反本合同。
3. 不可抗力事件终止或被排除后，受阻方应继续履行本合同，并应立即通知另一方。
受阻方可以延长履行义务的时间，延长期应相当于不可抗力事件实际造成延误的时间。

十、合同纠纷处理

因履行本合同发生争议，由双方协商解决，解决不成则提交常州仲裁委员会仲裁。

十一、生效

本合同自双方签字盖章之日起生效。见证方对甲方通过见证方平台采购本合同标的的事
实进行见证，本合同的履行与见证方无关。

十二、合同份数

本合同一式伍份。甲方叁份、乙方贰份。

甲方：常州机电职业技术学院

单位名称（章）：

单位地址：常州市武进区鸣新中路26号

法定代表人：

委托代理人：

项目负责人：朱葛俊

开户银行：农行邱墅支行

账 号：10-605701040004030

税 号：123200004660069658

电 话：

乙方：江苏移动信息系统集成有限公司

单位名称（章）：

单位地址：江苏省南京市虎踞路59号

法定代表人：

委托代理人：[签名]

开户银行：中国银行南京云锦路支行

帐号：479361758530

税号：91320000551171586G

电 话：

附件：

技术参数：

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	智慧教学系统	双屏协作教学功能应用： 1、支持板书上、页联动；PPT播放状态下支持页面预览并具备跳转功能，支持墨迹批注； 2、不依赖于其他硬件设备，系统自带无线投屏功能，支持 iOS、Android、Windows 平台设备，具备≥5 路信号的同时接入与预览切换功能； 3、APP 局域网内可用，打开本地电脑中的文件、通过 APP 移动授课、师生通过 APP 互动答题、推送文件到学生 APP 等，教学数据亦可导出到本地存储； 4、具备投票、讨论、点评、回顾等教学活动功能，并对活动相关数据进行统计和分析，进行成绩考评； 5、分组教学： ①可以调用云平台中预设的课题分组/现场临时分组，分组方式包含指定分组、随机分组、自由分组，支持学生通过扫码、输入连接码等方式加入小组。 ②选择分组后，主屏软件可直接读取、调用云平台中的课题文件。 ③推送文件：可将本地、U 盘、云平台、网盘的文件推送给所有小组或指定小组 ④推送截屏：可截取主屏任意区域，以图片的方式推送给所有小组或指定小组 ⑤接收成果：自动接收小组提交的学习成果，进行展示、讲解和点评。也可以将某个小组的成果分享给其他小组。 ⑥课堂延伸：课堂教学内容可以课题方式的延续到课外，小组成果自动上传云平台，并支持课外结题和评分 6、云课堂：结合录播系统/腾讯会议/钉钉直播等，学生可远程接入到课堂中学习，在线可视化观看教学内容，可通过手机 APP 响应教师在课堂上发起的签到、答题等互动教学活动。 7、自带多种操作方式：可通过拖拉、滑屏、双指缩放方式展示应用（投标时须提供 CNAS 认可的软件测试报告复印件，原件备查）； 8、具备打开原生态文档功能：在不改变 PPT 文档原生动画效果的情况下，可以在 PPT 中添加签到、选人、抢答、单选题、多选题、判断题、填空题、简答题、自由讨论、分组讨论（提供 CNAS 认可的软件测试报告复印件，原件备查）； 9、具备“课件/信号+板书”双屏教学功能：可以在任何一屏展示教学课件（如播放 PPT）/流媒体播放器，另一屏显示板书；	1	套

		10、用户有错误操作时，系统不崩溃、不异常退出、系统不丢失数据； 双屏协作教学小组功能应用： 1、提供主应用窗口，可打开的文件、网页、程序、投屏、信号等，都封装在一个应用窗口内，每个应用窗口既可以全屏显示，又可以小窗口的形式并排展示，根据窗口的数量实现自动布局； 2、连接到小组屏：提供二维码和连接码供学生加入。 3、学员名单：显示本小组学员的签到名单 4、无线投屏：支持$\geq 16k$ 路信号同时投屏，支持 AirPlay、Miracast 协议及自有格式无线投屏，Windows 电脑投屏支持反向控制，在集成应用中根据窗口的数量实现自动布局 5、无线分享：接收并同步显示学生电脑端分享的文件、程序窗口等内容，在集成应用中根据窗口的数量实现自动布局 6、推屏：可将本小组的屏幕定向推至一个或多个小组侧屏 7、黑板：提供板黑板功能，可连续滚屏书写，支持多页预览，并可导出 pdf 存储，支持扫码获取。 8、提交成果：可在小组端选择一个或多个文件作为小组的成果提交给教师 9、响应信号调度：响应教师主屏端的命令，包括广播、转播、推屏、锁屏、关机、控制等操作。		
2	AI 语音机器人软件	1. 支持统一的知识管理及智能机器人的管理功能，使得知识管理员能便捷地创建和维护智能机器人系统所需的所有知识和问答内容；支撑机器人与用户的智能交互； 2. 英文回答准确率不低于 90%； 3. 支撑英文答案录入并与中文问题相关联； 4. 支持英文答案语音播报； 5. 支持 api 接口对外提供标准化服务； 6. 支持职场交际英语内容模板化导入、导出； 7. 支持对不同语料进行分类，对语料进行权限划分； 8. 支持与学校智能教学语音助手对接；	1	套
3	智慧教学终端	一、硬件配置： 主机：cpu$\geq$i7 11700, 内存$\geq$8Gx2, 硬盘$\geq$M2 256GSSD, 无线网卡性能不低于 AX3000； 显示：$\geq$23.8 英寸显示器，$\geq$10 点触控 IPS 屏触摸屏液晶电脑显示屏，具备 VGA、HDMI、DP、USB3.0 等接口； 二、应用功能： ①主屏广播：将教学双屏的任一屏幕广播至所有小组侧屏 ②分享屏幕：将教学双屏的任一屏幕定向推送至一个或多个小组侧屏	1	台

		③监看小组：在教学主屏上以1大N小的方式（N≥8）实时监看小组屏幕，可将任一小组屏幕画面放大到全屏展示并操作 ④侧屏转播：可将任一小组侧屏转播至其他小组 ⑤侧屏反控：可在教学主屏中以多点触控的方式反控小组侧屏 ⑥侧屏锁屏/解锁：锁定/解除锁定所有小组侧屏 ⑦一键关机：一键关闭所有的小组电脑		
4	移动终端	1. CPU≥Core i7-12700H（14核、20线程、4.7GHz）； 2. 内存≥16G（DDR5 4800MHz）； 3. 硬盘≥512G（PCIe 4.0 NVMe 固态硬盘）； 4. 体积≤0.9L； 5. 接口标准：不低于2个USB3.2 Gen2 TYPE-C接口、2.5G LAN接口≥1，HDMI2.0接口≥2。	1	台
5	无线 AP	1. 支持 11axWiFi6 协议，≥4x4MIMO，≥1Wan+1Lan@2.5G； 2. 内置天线，支持≥150 个用户并发，每个用户≥1.5M 带宽； 3. 具备 POE 供电功能。	1	台
6	触控一体机（授课屏）	1. 整机屏幕采用≥86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，全高清 4K 系统图标显示； 2. 内置 PC：CPU≥i5 十代，内存≥8G，硬盘≥M2 256GSSD，无线网卡性能不低于 AX3000； 3. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB； 4. 超薄窄边框设计，整机屏占比≥86%以上，整机最薄处≤26mm，前置全频发声喇叭； 5. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。机身具备防盐雾锈蚀特性，避免长期使用过程中生锈老化； 6. 采用红外触控技术，≥20点触控，支持高精度红外被动笔书写，书写精度可达±2mm。触摸点数：≥15点书写，≥20点触摸； 7. 前置开机、关机、节能三合一按键，整机前置面板整洁大方，内置电脑模块具备无线双频天线+有线网口。	2	台
7	触控一体机（小组屏）	1. 整机屏幕采用≥65英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，全高清 4K 系统图标显示； 2. 内置 PC：CPU≥i5 十代，内存≥8G，硬盘≥M2 256GSSD，无线网卡性能不低于 AX3000； 3. 超薄窄边框设计，整机屏占比≥86%以上，整机最薄处≤26mm。前置全频发声喇叭；	6	台

		4. 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。机身具备防盐雾锈蚀特性，避免长期使用过程中生锈老化； 5. 采用红外触控技术，≥ 70 点触控，支持高精度红外被动笔书写，书写精度可达$\pm 2\text{mm}$，触摸点数：≥ 15 点书写，≥ 20 点触摸； 6. 前置开机、关机、静音三合一按键，整机前置面板整洁大方，内置电脑模块，具备无线双频天线、有线网口。		
8	数字红外无线教学扩声主机	一、扩声系统主机： 1. 系统采用数字红外音频传输及控制技术；红外传输副载波符合 IEC 61093-7 数字红外国际标准；需提供证书复印件加盖公章。 2. ≥ 2 个 RJ45 接口用于接数字红外接收器，可配 2 支红外麦克风同时使用；具有 1 个 RJ45 网络接口，可通过内置 Web 及智慧教学管理平台实现远程控制与管理； 3. ≥ 2 路 3PIN 凤凰头端子带音量调节旋钮，用于扩展连接吊装式麦克风，具备 AFC 功能； 4. ≥ 2 路 USB 接口，一路 USB 口用于连接麦克风充电座或有线麦克风进行音频传输；另外一路 USB 接口可连接到电脑（PC），支持数字音频输入输出，配合数字红外无线麦克风可实现 PPT 翻页功能； 5. 内置功放，具有 4 个扬声器接口，内置功放最大输出功率：$60\text{W} \times 2 (8\ \Omega)$；$\geq 2$ 路线路输入，≥ 2 路线路输出，需配有不少于 1 个录音输出接口，用于常态化录播； 6. 支持学生、老师、电脑、远程互动音频输出至录播设备；老师、电脑和远程互动声音在本地扩音；本地学生、老师和电脑声音传输至远程互动教室； 7. 需具有 RS-232 连接串口，用于连接中控系统，可实现集中控制； 8. 支持多重警报触发功能，通过主机报警开关、中控系统或颈挂式麦克风，均可触发报警，满足客户差异化的部署环境； 9. 频率响应（麦克风-主机）$100\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$；信噪比（麦克风-主机）$\geq 90\text{ dBA}$；总谐波失真（麦克风-主机）$\leq 0.05\%$；动态范围（麦克风-主机）$\geq 100\text{dB}$； 二、扩声后级： 用于观摩室播放录播教室声音，内置功放最大输出功率：$60\text{W} \times 2 (8\ \Omega)$。 三、数字红外接收器： 考虑到教室空间较大，要求设备辐射距离≥ 25 米；用麦克风在距离数字红外接收器 25 米处发言，系统主机收听音频信号，要求无明显“嗒嗒”声。	1	台

9	线阵列音柱	1. 需内置 ≥ 4 个不低于3英寸的全频扬声器单元; 2. 要求高性能,宽频响;功率 $\geq 60W$ (6Ω), 输出音量高, 频响带宽宽广;最低频率 ≤ 80 Hz; 3. 覆盖角度: (水平方向 $\geq 150^\circ$, 垂直方向 $\geq 30^\circ$), 灵敏度 ≥ 90 dB, 声压级 ≥ 107 dB; 4. 外壳需为添加抗紫外线添加物的玻璃纤维 ABS 塑料;	2	只
10	吸顶式音箱	1. 音质佳;可广泛用于学校、会议室等场合; 2. 外形简洁时尚, 安装方便快捷, 装配灵活; 3. 安装方式: 吸顶式; 4. 技术参数: 频率响应 75 Hz~20 kHz、定阻输入 $\geq 8\Omega$ 、额定功率 $\geq 40W$ 、灵敏度 ≥ 90 dB。	4	只
11	数字红外无线麦克风	1. 红外麦克风在不使用时, 无需对频, 即开即用, 简单方便; 2. 扩展性能强, 支持外部音频输入 ($\emptyset 3.5$ mm AUDIO IN); 与其它音频设备 (如 MP3、手机等) 组合, 传输更随意; 3. 需具有麦克风音量调节、话筒频点设定及话筒灵敏度设置; 4. 当发言者在设定时间内无发言时, 自动关闭红外信号发射, 达到智能管理电量; 5. 为了满足互动教学, 需支持开启 PTT 功能, 按住一键开启话筒, 松开后话筒即关闭; 6. 轻巧美观, 多种使用方式灵活选择: 可手持、颈挂或置于上衣口袋; 7. 发射角度: 垂直 $0^\circ \sim 90^\circ$, 水平 $\geq 120^\circ$; 8. 内置可充电锂电池, 持续发言时间 ≥ 7 小时; 9. 自带 USB 口充电 (兼容手机充电器), 可插入充电座充电, 配套充电座。 10. 无线麦克风自带电子锁锁口, 可搭配电子锁底座进行话筒安全管理; 提供蓝牙扫码开锁手机 App	8	台
12	有线麦克风	1. 可拆卸麦克风, 麦克风长度可选; 2. 需内置充电底座, 可对 2 支无线麦克风同时充电; 3. 需带 1 根音频线用于连接主机/控制盒传输音频; 4. 需具有 1 个麦克风开/关按键; 5. 具有 1 个 USB 接口, 可使用适配器为充电座供电。	1	支
13	吊装式麦克风	1. 内置带指向性驻极体麦克风, 拾取老师的授课声音; 2. 内置高性能数字信号处理器 (DSP), 对拾取的音频进行噪声消除 (ANC) 和自动增益控制 (AGC); 3. 麦克风 ≥ 14 mm 心形单指向性驻极体电容式音头; 频率响应: 50 Hz~20000Hz、信噪比: ≥ 65.5 dBA、总谐波失真: $\leq 0.1\%$ 、拾音距离: 5 m、灵敏度-32dBV/Pa、方向性 $0^\circ/180^\circ > 20$ dB (1kHz)、等效噪声 20dBA (SPL)、最大声压级 139dB (THD $<3\%$);	1	只

14	高清常态化录播主机	一. 高清常态化录播主机: 1. 硬件一体化设计, 单台设备完成视频录制、教师跟踪拍摄、学生跟踪拍摄, 同时支持直播、点播、远程互动、抠像、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。 2. 系统具备高稳定性和安全性, 采用嵌入式 ARM+DSP 架构, 主机高度 $\leq 1U$, 内置嵌入式 Linux 操作系统。 3. 视频输入接口: 支持 ≥ 4 路 HDMI 视频输入接口, 可支持 720@60P、720@60P、1080@50P、1080@60P 等信号模式。 4. 视频输出接口: 支持 ≥ 2 路 HDMI 视频输出接口, 均可支持到 1080@60P 的显示模式。 5. 音频接口: 支持 ≥ 4 路 RJ45 形态全向麦克输入接口, 具备 48V 幻像供电, 支持 ≥ 2 路 Line in 线路输入音频接口, 和 ≥ 2 路 Line Out 线路输出音频接口, 满足教室的拾音与扩音需求。 6. 提供 ≥ 4 路 RJ45 自适应网络接口, 可接入至少 3 路 POE 摄像机, 并支持对摄像机的供电、视频传输、云台控制。 7. 提供 $\geq 2TB$ 硬盘, 支持存储 H.264/AAC 的 MP4 视频格式, 便于通过多种平台播放。 二. 资源管理系统: 系统采用 B/S 架构, 通过浏览器就可实现资源上传; 直播课堂; 资源审核; 课程发布; 课程检索; 课程观看; 资源点播; 互动管理等功能; 系统须具备个人空间功能。 三. 录播非编软件: 1. 为方便教师后期视频制作, 系统要求提供超高清非编软件, 包括: 融媒非编软件、音频制作软件、三维图文动画制作软件、媒体文件检测转码软件、智能唱词制作软件、唱词转换软件、手写动画软件。 2. 具备 4K 超高清节目制作功能, $\geq 3840 \times 2160$ 或 $\geq 4096 \times 2160$ 超高分辨率的源码剪辑, 4K 超高清字幕和特技制作, 具备完备的从采集、剪辑、监看到输出的 4K 原生制作流程; 3. 具备手机编辑功能, 自动识别手机视频和手机图片的重力感应, 自动翻转呈现正常状态; 一键添加手机视频特技, 可自由截选输出区域; 4. 真三维场景的字幕创作, 可在三维场景下三维物件、摄像机、灯光的关键帧制作; 任意二维物件可转化为三维物件; 支持立体字、球体、立方体等三维物件及三维效果的制作; 支持三维柱图、饼图、翻牌动画等字幕制作; 支持三维动态纹理、光影贴图; 5. 支持音频轨道统一响度控制, 对节目输出的音频自动规格化处理; 6. 支持颜色校正, 提供亮度、色度、对比度、饱和度以及色域空间的调节; 8. 支持智能免拍唱词和传统手扒唱词的制作。支持标准 SRT 文件的导入和生成。	1台
----	------------------	--	----

		四. 智能录播系统软件: 1. 系统须支持 ≥ 5 路高清视频的实时预览显示、直播输出监视; 支持本地导播、网络导播、手机导播等多种导播方式; 2. 手机导播: 为了便于用户进行随时随地的导播, 支持通过微信扫描功能, 扫描录播主机专属二维码, 进行录播手机端登录, 对录播进行导播、点播、删除、上传等操作; 3. 录制模式: 系统须同时提供单流画面的电影模式和多流多画面的资源模式供用户选择, 要求最多可支持 1+5 路 1080P 音视频独立编码 (1 路导播视频+5 路资源通道视频), 最终独立输出为 6 路视频; 并支持对录制的高标清码率进行自定义调节; 4. 直播模式: 支持对直播的高标清码率进行自定义调节, 以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 ≥ 3 路 RTMP 同步推流, 多种推流信号源方式, 实现多流直播。		
15	高清双目跟踪摄像机	1. 具备 4K 超高清分辨率图像, 最大可提供 4K@30fps/25fps 图像编码输出, 同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率; 2. 传感器要求: 传感器尺寸 $\geq 1/2.8$ 英寸, 有效像素 ≥ 846 万; 3. 内置领先图像识别与跟踪算法, 无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的 EPTZ 跟踪效果, 每台摄像机可同时输出 ≥ 4 路码流的图像, 分别为全景画面和特写画面, 为教师跟踪设置精准灵活的跟踪模型; 4. 具备畸变矫正功能; 5. 支持多种白平衡方式供选择, 包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温; 6. 支持本地存储功能, 可通过 USB 扩展存储器直接录制视频; 7. 具备网口音视频编码输出, 支持 H.265/H.264/MJPEG 三种视频编码标准, 音频 AAC 编码标准; 必须支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议; 网络视频编码码率最大可支持 20Mbps, 网络音频编码码率最大可支持 256Kbps; 8. 具备 EPTZ 功能, 至少支持 8 倍数字变焦; 9. 具备 LINE IN 外接音频输入, 可与视频同步编码后网络输出; 10. 具备 WDR, 可以应对不同光照环境; 11. 超高信噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声, 同时应用 2D 和 3D 降噪算法, 大幅降低了图像噪声, 即便是超低照度情况下, 依然保持画面干净清晰, 图像信噪比高达 55dB 以上; 12. 教师机 $\geq 42^\circ$ 镜头支持自动对焦; 13. 支持 3G-SDI 接口, 有效传输距离最高长达 150 米 (1080p25)。SDI、网络两路可同时输出;	2	台

		14. 支持 POC 和 POE 一线通功能, 电源、视频、音频、控制三线合一; 15. 可实现单摄像头单 SDI 接口同时输出全景和特写信号。		
16	高清全景摄像机	1. 具备 4K 超高清分辨率图像, 最大可提供 4K@30fps/25fps 图像编码输出, 同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率; 2. 传感器要求: 传感器尺寸 $\geq 1/2.8$ 英寸, 有效像素 ≥ 846 万; 3. 内置领先图像识别与跟踪算法, 无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的 BPT 跟踪效果, 每台摄像机可同时输出 ≥ 4 路码流的图像, 分别为全景画面和特写画面, 为教师跟踪设置精准灵活的跟踪模型; 4. 具备畸变矫正功能; 5. 支持多种白平衡方式供选择, 包括自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温; 6. 支持本地存储功能, 可通过 USB 扩展存储器直接录制视频; 7. 具备网口音视频编码输出, 支持 H.265/H.264/MJPEG 三种视频编码标准, 音频 AAC 编码标准; 必须支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议; 网络视频编码码率最大可支持 20Mbps, 网络音频编码码率最大可支持 256Kbps; 8. 具备 EPTZ 功能, 至少支持 8 倍数字变焦; 9. 具备 LINE IN 外接音频输入, 可与视频同步编码后网络输出; 10. 具备 WDR, 可以应对不同光照环境; 11. 超高信噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声, 同时应用 2D 和 3D 降噪算法, 大幅降低了图像噪声, 即便是超低照度情况下, 依然保持画面干净清晰, 图像信噪比高达 55dB 以上; 12. 教师机 $\geq 42^\circ$ 镜头支持自动对焦; 13. 支持 3G-SDI 接口, 有效传输距离最高长达 150 米 (1080p25)。SDI、网络两路可同时输出; 14. 支持 POC 和 POE 一线通功能, 电源、视频、音频、控制三线合一; 15. 可实现单摄像头单 SDI 接口同时输出全景和特写信号。	2	台
17	多媒体集中控制器	一、智能中控: 1. 管理平台可远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能, 具备计算机、笔记本、无线投屏音视频一键切换; 一键开关系统; 2. ≥ 3 路 220V 可控电源插座; 支持电压、电流检测; ≥ 2 路 220V 幕布控制端口, 具备接地端子, 可同步或异步控制两块幕布; ≥ 4 路 220V 继电器控制端口; 设备电源总输入: $\geq 220V/50Hz/10A$, 输出: $\geq 220V/50Hz/9A$ 3. 以上功能参数需提供技术参数确认函, 加盖公章。	1	套

		4. ≥3 路 HDMI 输入, ≥3 路 HDMI 输出, 4K 高清信号传输; ≥1 路 VGA 输入, ≥2 路 VGA 输出; ≥1 路音频输入, ≥2 路音频输出。支持视频、VGA、HDMI 信号混切, 支持笔记本等外设输入信号自动切换。(提供产品图片佐证加盖公章); 5. ≥7 路 RS485 通讯接口; ≥1 路 RS485 接口; ≥8 路 I/O 接口; ≥1 路 LAN 网络接口, 支持 TCP/IP 协议; ≥1 路读卡器接口, 接口形式采用 RJ45 模块插孔, 并为读卡器提供供电, 支持插卡和刷卡模式读卡器; ≥2 路交互控制面板接口, 接口形式采用 RJ45 模块插孔, 并支持控制面板供电。(提供产品图片佐证加盖公章); 6. 具备交互提醒功能, 上课时间到可通过计算机或交互控制面板弹出对话框及语音提示, 询问老师是否继续使用多媒体, 如果没有回复, 系统在倒计时结束后, 自动关闭系统; 如继续使用, 根据提示操作取消关机。可自定义倒计时时长。(提供产品功能截图、照片或佐证材料, 加盖公章,); 7. 设置软件支持 B/S 界面, 浏览器远程配置, 设置软件支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描; 支持网络远程设置功能键码、功能序列, 需支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置。支持远程固件升级, 支持云端配置数据备份。 二、可编程液晶面板: 1. 采用 Android 操作系统, 电容触摸屏, 全贴合屏幕, 尺寸 ≥10 寸; 分辨率 ≥1280*800; 对比度 ≥800:1; 2. 无线 WIFI, 具备以太网通讯端口、RS232、RS485、USB 通讯接口; 3. 集成百兆以太网卡, 交互控制面板可以直接通过网络与管理平台通讯。实现远程配置, 远程升级; 4. 高灵敏度降噪音头, 喇叭 2*2W, 支持 IP 语音对讲功能、可一键呼叫控制中心; 5. 集成网卡, 交互控制主机可以直接通过网络实现远程配置, 远程升级; 三、读卡器: 1. 刷卡支持 IC 卡、CPU 卡等, 支持校园一卡通 IC 卡。 2. 具有 WDT 看门狗电路, 具有开机自检功能; 3. IC 卡协议: 支持 ISO14443A 协议, ISO14443B 协议; 读卡距离 ≥20mm~80mm; 读卡速度: ≤ 50ms; 4. 具备识别二维码, 刷码功能; 图像传感器 ≥640*480 CMOS; 具备 LED 指示灯; 支持 PDF417、QR Code、Data Matrix 等 2D 二维码及 1D 条形码; 识读精度: ≥3mil;		
18	物联控制模块	一、物联传感器: 1. 教室环境在线综合指数监测仪, 检测环境中的 PM2.5、PM10、二氧化碳(CO₂)、温度、湿度;	1	套

		2. RS485 数据通讯接口，传输距离不少于 100 米； 3. 监测数据信息自动上传到物联网融合平台，统一呈现数据； 4. 技术参数：温度传感器精度不低于 $-40 \sim 80^{\circ}\text{C}$；湿度电容式不低于 $0 \sim 100\%\text{RH}$；2.5 激光光学 不低于 $0 \sim 100\text{ug}/\text{m}^3$；PM10 激光光学不低于 $0 \sim 2000\text{ug}/\text{m}^3$；红外 CO 传感器探测精度不低于 $400 \sim 4000\text{ppm}$； 二、灯光控制开关（2 个）； 本地远程控制管理，可以远程控制关闭教室灯； 三、空调控制模块（2 个）； 全方向红外遥控学习模块。		
19	智能电源净化终端	1、智能电源净化终端具备电磁干扰滤波处理、过载过流保护、漏电保护、防雷防涌保护、电压显示、相位及接地显示、定时开关机，可设上电自启； 2、面板具备 LCD 或 OLED 智能显示窗，实时显示当前电压、通道开关状态； 3、≥ 8 路五孔新国标通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围 $0 \sim 999\text{S}$），并设有电压校准功能； 4、≥ 2 台设备级联顺序控制，RS232 控制； 5、为了便于安装设备尺寸 $\leq$ 标准 19 英寸 1U 机架式。要求一体化设备实现以上全部功能，不接受多种设备拼凑实现； 6、智能电源输入：$220\text{V}/50\text{Hz}$、$\geq 4800\text{W}$、$\geq 20\text{A}$。输出：单路输出：$220\text{V}/50\text{Hz}$、$\geq 10\text{A}$；单路输出功率 $\geq 2200\text{W}$；总输出功率 $\geq 4500\text{W}$；	1	台
20	机柜	服务器机柜，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，尺寸不低于 42U， $\geq 600 \times 800 \times 2000\text{mm}$	1	台
21	讲台	1、尺寸：长宽高（mm）整体闭合 $\geq 890 \times 730 \times 1100$；展开 $\geq 1040 \times 1100 \times 1100$（允许正负 5mm 偏离）； 2、材质：冷轧钢板 1.0-1.5mm，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤； 3、桌面采用 $\geq 9\text{mm}$ 高密度纤维板，密度板密度 $\geq 720\text{kg}/\text{立方米}$，木板边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水，甲醛释放符合 E1 级标准，流线圆弧设计，扶手为海南橡木，高档美观，实用； 4、设计：桌体采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，内置固定螺丝孔位，安装简单，方便进出设计比较窄的教室门，独立包装，运输轻便； 5、前沿采用弓型造型，拐角采用圆弧设计。上层学生方向，梯型装饰板采用钢板烤漆，方便丝印校标和字样；讲桌的使	4	张

		用和维护各只用一把锁。 6、内置功能：预留翻转显示屏装位，显示器翻转到最大角度，和讲台挡边平齐，无突出部分，不影响视线而且美观。不锈钢可调阻尼转轴，显示器可以在0-130°中任意停留，不会出现反和现象。采用双抽屉设计，上面键盘抽屉，键盘抽屉下方储物抽屉，可安装中控。 7、上层右上角预留抽拉线盒，内置USB 3.0延长线≥2米*2，VGA线≥2米*1，3.5插头音频线≥2米*1，网线≥2米*1。抽拉线盒上侧预留6个USB 3.0外接接口，前侧预留MC和出音孔，方便后期扩充；上层右侧预留储物抽屉，可放置小包，水杯等物品；采用三节静音钢珠滑轨，厚度≥1.2mm，滑轨的检测符合QB/T 2454-2013中的条款5.5.4的耐久性检测要求，提供国家认可的权威检测机构出具的检测报告。前侧立面预留IC卡读卡器安装挡板、内外读卡器支架，方便读卡器的安装和固定； 8、下层内部采用机柜式标准设计，带隔板，中控及功放等设备可以固定安装起来，其他设备可放在隔板上面，所有设备摆放整齐、美观，设备总高度≤14U； 9、采用国标空气力学散热孔开孔设计，两侧开孔，前后门不开孔，方便通风散热并有效防尘；底部左侧预留进线插头，防静电接地装置，便于师生安全使用。		
22	学生桌	1. 桌面：要求采用静电高温喷涂工艺，表面硬度≥3H，桌面设计有笔槽位，桌面板所有棱边都采用弧形设计，美观大方；产品防潮防湿，桌面24小时灌水测试不起泡，产品无毒、无甲醛排放； 2. 桌架：≥1.5mm厚蛋管冷轧钢立柱，≥1.2mm冷轧钢横梁，书网：材料为≥0.8mm冷轧钢架，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性及承重性； 3. 挡板：挡板E1级高密度板采用≥15MM，封边：PVC胶边； 4. 脚轮：可调节高低，带刹车，方便用户随时调节桌面平整； 5. 折叠：整个桌子可90度折叠，节省空间。简易便捷的多功能翻转桌，能够快速侧翻桌面，可快速组合，解决了占地面积，又可因空间需求来堆叠或者展开； 6. 脚轮采用的≥65MM的PU万向脚轮带刹车。造型美观大方，有现代特色。尺寸：≥750*550*750mm，圆形直径≥1500mm；	60	张

23	学生椅	1. 椅背：背框由 PP 材质注塑而成； 2. 座垫（木板+海绵+网布）：①木板厚度为$\geq 12\text{mm}$左右，含水量$\leq 12\%$；②海绵由 PU 材料发泡而成，面绵密度$\geq 21\text{kg/m}^3$，底绵密度$\geq 8\text{kg/m}^3$，海绵回弹性$\geq 35\%$；③网布面料有极强的延伸性和弹性，轻薄，透气性好； 3. 椅架：全铁架由一根$\geq 34*16*1.5\text{mm}$圆管加工而成；铁架表面喷塑，弓形架牢固不易变形； 4. 扶手：扶手为一次成型塑胶，材质为 PP；扶手单只可通过$\geq 90\text{kg}$垂直压力和$\geq 45\text{kg}$水平拉力而不断不变形； 5. 脚轮（可拆卸）：直径$\geq 50\text{mm}$，PU 万向滑动轮； 6. 尺寸（宽*深*高）：$\geq 58.5*54*85.5\text{CM}$；	60	张
24	安装调试	安装部署调试，含配件人工、线材等。	1	项

3、验收报告

常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目验收报告

2023 年 5 月 31 日

施工单位	江苏移动信息系统集成有限公司		
项目名称	常州机电职业技术学院“新双师”智慧教室二期设备采购项目	项目地址	江苏省常州市武进区鸣新中路 26 号
项目资料	齐全		
验收项目概况	1、项目建设符合国家规范标准及合同约定要求； 2、项目按招标要求及合同约定内容基本建设完成； 3、现场施工质量合格，系统运行正常； 4、项目资料齐全，满足验收条件；		
项目完成状况	已完工！ 施工单位：江苏移动信息系统集成有限公司（盖章） 签 字： 日 期： 2023 年 5 月 31 日		
验收意见及结论：验收通过！ 验收单位：（盖章） 签 字： 日 期： 2023 年 5 月 31 日			

四、连云港职业技术学院多功能智慧教室及画室建设（二次） 项目

1、中标通知书



连云港市政府采购 中标通知书

项目编号：320701-J-2023041104046-1

江苏移动信息系统集成有限公司：

连云港职业技术学院的多功能智慧教室及画室建设采购项目
的评审工作已结束，根据政府采购法等有关法律、法规、
规章和本项目采购文件的规定，确定你单位为中标人，
中标金额为人民币贰佰零叁万捌仟零肆拾元整（¥2038040）。

请于本中标通知书发出之日起三十日内，按照本项目采购文件确定的事项与采购人签订书面政府采购合同。

连云港市政府采购中心

2023年7月10日

2、合同

连云港市政府采购



连云港职业技术学院多功能智慧教室及画
室建设（二次）合同

项目编号：320701-J-2023041104046-1

合同编号：连职院招标 2023-082

采购人：连云港职业技术学院

中标人：江苏移动信息系统集成有限公司

连云港市政府采购合同

甲方：连云港职业技术学院
乙方：江苏移动信息系统集成有限公司
见证方：连云港市政府采购中心

甲乙双方根据 2023 年 07 月 10 日 连云港职业技术学院多功能智慧教室及画室建设（二次） 项目（项目编号：320701-J-2023041104046-1）的采购结果，签订本合同。

一、货物（标的）内容

- 1.1 货物（标的）名称：详见附件。
1.2 型号规格：详见附件。
1.3 技术参数：详见附件。
1.4 数量（单位）：详见附件。

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：贰佰零叁万捌仟零肆拾元整（¥ 2038040.00）人民币。（详见投标报价表）

2.2 本合同价款包含所有乙方提供合同约定产品和服务的报酬及乙方提供合同中产品和服务所支出的必要费用，甲方在上述合同价款之外不再向乙方支付其他任何费用。

三、技术资料

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

四、知识产权

4.1 乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

五、无产权瑕疵条款

5.1 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如乙方所交货物有产权瑕疵的，视为乙方违约，按照本合同第 13 条第 3 款的约定处理。但在已经全部支付完合同款后才发现有产权瑕疵的，除了支付违约金，乙方还应负担由此而产生的一切损失。

六、履约保证金

6.1 本项目不收取履约保证金。

七、质保期

7.1 质保期 五 年（自交货验收合格之日起计）。

八、交货期、交货方式及交货地点

8.1 交货期：合同签订后 90 个日历天内完成安装调试，达到预期效果。

8.2 交货方式：现场验收。

8.3 交货地点：连云港职业技术学院。

九、合同款支付

9.1 付款方式：合同签订后，全部货物交付且安装调试完毕，经采购人验收合格后，中标人提供正规发票，采购人自收到发票之日起 30 日内一次性支付合同金额的 100%（不计利息）。

9.2 收款账户：

账户名称：江苏移动信息系统集成有限公司

开户行： 中国银行股份有限公司南京云锦路支行

银行账号：479361758530

9.3 税率：6%增值税（服务），13%增值税（设备）

9.4 增值税税率变更条款：在合同履行过程中，如遇国家税率政策变更，对于合同未履行完毕的部分，原标的不含税价不变，税率按国家税务部门规定税率执行，后续不再另行签订补充协议。

9.5 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方根据实际使用量提供产品和服务，合同的最终结算金额按实际使用量乘以中标单价进行计算。

十、质量保证及售后服务

10.1 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供

未经使用的全新产品。

10.2 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理。

(1) 更换：由乙方承担发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、合同印花税及银行手续费等）。

10.3 测试要求：乙方安装后现场测试，提供测试报告，甲方验收签字确认。

十一、调试和验收

11.1 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收并可立即要求退换。货到后，甲方需在十个工作日内验收。在采购人将所有的货物按招标文件要求和国家标准或行业标准进行检测验收后：发现有其他非故意的损坏或质量问题的由中标供应商立即予以更换，不得拒绝和延误。

11.2 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

11.3 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

11.4 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；安装调试费用由中标供应商负责。

11.5 对技术复杂的项目，甲方可组织有关部门和专家进行验收，并出具验收报告，相关费用由甲方承担。

十二、货物包装、发运及运输

12.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

12.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货

物内。

12.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

12.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

12.5 货物在规定的交付期限内由乙方运达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

十三、违约责任

13.1 甲方无正当理由拒收货物，乙方有权向甲方偿付拒收合同款总值的百分之五违约金。

13.2 甲方无故逾期验收和办理合同款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金，最高限额为本合同总价的百分之五。

13.3 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款中扣除，最高限额为本合同总价的百分之五。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值百分之五的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

13.4 乙方交付的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

十四、不可抗力事件处理

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

14.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

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

十五、争议解决

15.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为连云港市。

十六、合同生效及其它

16.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签名并加盖单位公章后生效。

16.2 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) 供货清单和分项价格表
- (2) 技术规格
- (3) 乙方报价函的内容及其澄清内容
- (4) 其他与本合同相关的资料
- (5) 本合同适用的特殊条款

16.3 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

16.4 本合同正本一式六份，具有同等法律效力，甲乙双方、见证方各执一份，采购人一份至政府采购监督管理部门。

甲方：连云港职业技术学院

法定代表人或委托代理人：

日期：2023年07月14日

乙方：江苏润信系统集成有限公司

法定代表人或委托代理人：

日期：2023年11月17日

见证方：连云港市政府采购中心



Signature of the authorized representative of Jiangsu Runxin System Integration Co., Ltd.

Watermark text: 沭阳县智慧康养及托幼实训基地项目 (Shuyang County Smart Elderly Care and Nanny Training Base Project)

Watermark text: 沭阳县智慧康养及托幼实训基地项目 (Shuyang County Smart Elderly Care and Nanny Training Base Project)

附件:

项号	货物(标的)名称	品牌	规格型号	制造商	制造商企业类型	单价	采购数量	计量单位	总价
1	立式空调(3匹)	美的	KFR-72LW/G2-1	广东美的制冷设备有限公司	大型	7450	20	台	149000
2	挂壁空调(1.5匹)	美的	KFR-35GW/S2-1	广东美的制冷设备有限公司	大型	2950	4	台	11800
3	计算机	华为	B730-K7551B	华为终端有限公司	大型	7050	12	台	84600
4	实物投屏器	维山	P490H	北京维山科技有限公司	大型	2150	4	台	8600
5	移动白板	国产	定制	定制	大型	510	10	套	5100
6	教学平板(核心产品)	海康威视	DS-D5186TS/C	杭州海康威视数字技术股份有限公司	大型	14000	20	台	280000
7	讲桌	国产	定制	定制	大型	990	10	套	9900
8	推拉米黄板	国产	定制	定制	大型	1990	10	套	19900
9	画架、画板	国产	定制	定制	大型	950	300	套	285000
10	椅子	国产	定制	定制	大型	275	300	套	82500
11	静物	国产	定制	定制	大型	200	100	个	20000
12	绘画静物台及衬布	国产	定制	定制	大型	510	24	套	12240
13	落地静物灯	国产	定制	定制	大型	580	10	台	5800
14	教室实训桌(六边型)	国产	定制	定制	大型	3050	54	套	164700
15	椅子	国产	定制	定制	大型	215	312	把	67080
16	单人沙发	国产	定制	定制	大型	500	12	个	6000
17	茶几	国产	定制	定制	大型	980	2	个	1960
18	折叠桌	国产	定制	定制	大型	550	140	套	77000

19	400 万监控摄像头	海康威视	DS-2CD2T47HFWD-TL	杭州海康威视数字技术股份有限公司	大型	470	30	台	14100
20	监控硬盘录像机	海康威视	DS-8632N-K9	杭州海康威视数字技术股份有限公司	大型	980	1	台	980
21	存储硬盘	WD	8T	北京西部数据有限公司	大型	930	6	台	5580
22	监控显示器	优派	VA2430-H	优派科技（中国）有限公司	大型	1050	1	台	1050
23	网络机柜	图腾	G26622	图腾科技股份有限公司	大型	1500	1	套	1500
24	出入口人脸摄像机	海康威视	DS-2CD7A4XYZUV2-ABCDEF	杭州海康威视数字技术股份有限公司	大型	3180	2	台	6360
25	POE 交换机	华为	S1730S-S48P4S-A1	华为终端有限公司	大型	3980	1	台	3980
26	UPS	艾福瑞斯	AF902	江苏艾福瑞斯新能源有限公司	大型	9900	1	套	9900
27	荧光灯	国产	定制	定制	大型	180	150	套	27000
28	窗帘	国产	定制	定制	大型	580	35	副	20300
29	防盗门	国产	定制	定制	大型	2780	22	套	61160
30	肯德基门	国产	定制	定制	大型	4950	1	套	4950
31	系统集成费	国产	定制	江苏移动信息系统集成有限公司	大型	590000	1	项	590000
32	合计								2038040

沭阳县智慧康养及托幼实训基地项目

3、验收报告

连云港职业技术学院项目竣工验收报告单

项目名称	连云港职业技术学院多功能智慧教室及画室建设（二期）项目		验收日期	2023年12月27日
项目内容	为改善学院实训条件，进一步提升教学水平，拟建设多功能智慧教室及画室10间。内容包括显示屏、计算机、监控设备、网络设备、空调、教室门等。详细见附件验收清单。			
供货商	连云港移动信息系统集成有限公司			
合同编号	连职院招 2023-082	合同金额	人民币(大写)：贰佰零叁万捌仟零肆拾元整 ¥ 2038040	
验收意见	按合同要求采购并安装到位。 满足使用要求。验收合格。 验收人（签字）：杨岩 邵			
使用部门意见	负责人（签字）：邵 邵 （公章）			
供应商意见	法人或授权委托人（签字）：邵 邵 （公章）			
职能部门意见	负责人（签字）：邵 邵 （公章）			

五、南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室设备、软件与服务采购项目

1、中标通知书



中通服网盈科技有限公司



中标通知书

致：江苏移动信息系统集成有限公司：

经评标委员会综合评判，贵公司已成为南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室建设服务采购项目（招标编号：**ZBDL20230008**）的中标人，中标金额为：人民币 **9848160.00** 元（大写：玖佰捌拾肆万捌仟壹佰陆拾元整）[质保期限：所有产品提供五年的原厂标准质保服务；2023年8月30日前须全部安装完成，保证招标人教学正常进行]请贵公司在收到中标通知书后按照招标文件和中标人投标文件的约定尽快办理与招标人办理签订采购合同等事宜。

中通服网盈科技有限公司（盖章）

颁发日期：2023年07月11日

地址：江苏省南京市建邺区奥体大街68号4幢10层

邮箱：nykjzbf@caswy.com

2、合同

CMJS TZ-202301598



南京师范大学泰州学院
采购合同



合同编号: 20230111

项目具体名称: 文科楼智慧教室建设服务项目

甲方(需方): 南京师范大学泰州学院

乙方(供方): 江苏移动信息系统集成有限公司

签订日期: 2023 年 8 月 9 日



南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室 设备、软件与服务采购合同



甲方:南京师范大学泰州学院 乙方:江苏移动信息系统集成有限公司

地址:泰州市海陵区济川东路96号 地址:南京市海陵路59号

学院负责人: 袁国栋 负责人: 董恩

单位电话: 0523-86153996 单位电话: 025-68564292

开户银行: 工行泰州分行营业部 开户银行: 中国银行南京云锦路支行

账号: 1115020109000205991 账号: 4793 6175 8530

乙方由甲方资产与实验室管理处组织的南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室建设服务公开招标采购项目(招标书编号: ZBDL20230008)中中标, 本采购项目中标总金额984.8160万元, 其中核心硬件761.8160万元由中国工商银行股份有限公司泰州分公司支付(另签三方协议), 软件及服务223万元由南京师范大学泰州学院支付。为了规范双方行为, 保证项目顺利实施, 依据《中华人民共和国民法典》及其它有关法律、行政法规, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 双方就本项目协商一致, 签订本合同。

第一条 标的物名称、品种、规格、数量、价格

1、核心硬件产品

序号	名称	规格型号	配置	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	税率
1	投影机	EPSON CB-L630U	详见投标文件	个	12	22500	270000	13%
2	120寸拉线幕布	红叶 定制	详见投标文件	个	12	3850	46200	13%
3	98寸纯显示屏	希沃 M98EB	详见投标文件	个	10	26400	264000	13%
4	86寸触摸一体机	希沃 FF86EA	详见投标文件	个	27	30700	828900	13%



5	86寸绿板	鑫一凡 定制	详见投 标文件	个	47	1850	86950	13%
6	98寸绿板	鑫一凡 定制	详见投 标文件	个	10	2900	29000	13%
7	4块落地联动 绿板	鑫一凡 定制	详见投 标文件	个	6	7380	44280	13%
8	55寸反馈显 示屏	希沃 SK07B	详见投 标文件	个	24	3380	81120	13%
9	电子班牌设备	希沃 SK07B	详见投 标文件	个	6	6400	416000	13%
10	音频主机	希沃 YK01	详见投 标文件	个	65	5150	334750	13%
11	吊装麦克风	希沃 DMC01	详见投 标文件	个	69	800	55200	13%
12	无线麦克风	希沃 定制	详见投 标文件	个	65	2100	136500	13%
13	音柱	希沃 S536	详见投 标文件	个	89	1410	125490	13%
14	常态化录播主 机	希沃 SV32	详见投 标文件	个	53	31200	1653600	13%
15	教师摄像头	希沃 VC13T	详见投 标文件	个	53	7460	395380	13%
16	学生摄像头	希沃 VC13S	详见投 标文件	个	53	3600	190800	13%
17	智能升降讲台	希沃 TSD05+TSP02	详见投 标文件	个	6	18900	113400	13%
18	配套多媒体电 脑	希沃 D15	详见投 标文件	个	6	4600	27600	13%
19	智能讲台(定 制)	希沃 TS02A(TSP02+TP02)	详见投 标文件	个	59	17300	1020700	13%
20	中控主机	希沃 ZK01	详见投 标文件	个	65	4400	286000	13%
21	智能网关	顺舟 S209GW-05	详见投 标文件	个	65	3800	247000	13%
22	万兆汇聚网络 交换机	H3C S6520X-30QC-EI	详见投 标文件	个	2	14800	29600	13%
23	千兆接入网络 交换机	H3C S5130S-28P-EI	详见投 标文件	个	63	2310	145530	13%
24	标准化考场电 子钟	金阳 定制	详见投 标文件	个	63	1200	75600	13%
25	86寸双屏一 体机	希沃 TV86DB	详见投 标文件	个	2	93500	187000	13%
26	交互智能平板	希沃 FF65EA	详见投 标文件	个	12	19500	234000	13%



27	指向性拾音麦克风	希沃 AC21M	详见投标文件	个	16	900	14400	13%
28	研讨室录播主机	希沃 SV32D	详见投标文件	台	2	31700	63400	13%
29	定位摄像机	希沃 VCT	详见投标文件	台	4	4800	19200	13%
30	高清云台摄像机	希沃 VCT	详见投标文件	台	8	10200	81600	13%
31	智能分组桌椅	富可定制	详见投标文件	套	8	9580	114960	13%
总费用(万元)						7618160		

2、软件及服务

序号	设备或服务名称	品牌	型号	数量	单价(RMB)	总价(RMB)	税率
1	视频巡课系统开发服务	中国移动	定制	1	125000	125000	6%
2	常态化录播存储服务	中国移动	定制	1	639000	639000	6%
3	运维管理平台开发服务	中国移动	定制	1	59150	59150	6%
4	电子班牌管理系统	中国移动	定制	1	25900	25900	6%
5	智慧校园数据对接开发服务	中国移动	定制	1	42000	42000	6%
6	教学管理平台升级服务	中国移动	定制	1	361000	361000	6%
7	云桌面系统开发服务	中国移动	定制	1	50400	50400	6%
8	管理平台存储系统扩容服务	中国移动	定制	1	103500	103500	6%
9	配套管线及辅材	中国移动	定制	63	1750	110250	6%
10	施工和集成服务	中国移动	定制	63	2600	163800	6%
11	研讨教室装饰服务	中国移动	定制	2	252000	504000	6%
12	1拖2空调调节服务	中国移动	定制	2	23000	46000	6%
总计						2230000	

3. 合同总金额(大写): 玖佰捌拾肆万捌仟壹佰陆拾元(¥984.8160万元), 包括产品价款、辅材, 产品的安装、调试、检验、包装运输、保险、税金等合格完成本项目所需的全部费用以及售后服务、质保、维护保养等费用。



第二条 标的物质质量

1.乙方应保证交付的产品必须是全新、未使用过的原装合格产品并完全符合合同规定的品牌规格和性能等技术的要求。

2.乙方所提供的产品必须符合：（1）中华人民共和国国家安全、环保、节能、卫生相关标准；（2）国家强制性产品认证标准；（3）招标文件的质量要求及双方签字确认的补充协议及协议。

3.质保期限：乙方免费质保5年，该质保期限自本合同项下的全部产品（含软硬件产品及服务）验收合格之日起开始计算。质保范围包括：本项目所涉及的所有设备、软件以及服务。在质量保证期内，除不可抗力及甲方认为的原因外，乙方无偿承担故障维修、更换零配件的义务以及提供免费维护和现有系统的免费升级服务，确实因质量问题无法正常使用时，乙方无偿更换全新合格产品。

第三条 标的物的包装

1.乙方提供的全部产品均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保产品安全无损运抵甲方指定地点。由于包装不善引起的产品损失均由乙方承担。

2.每一包装单元应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第四条 交付方式、运输、履约保证金

1.交付时间：2023年8月25日前交货并安装完毕。交付产品的同时应提供技术文档、软件安装包及客户化开发部分源代码等（如有）。

2.交付地点：南京师范大学泰州学院内

3.运输方式：乙方负责运输并应于产品装载完成24小时内通知甲方产品名称、数量、发票金额、运输工具名称和启运日期及预计到达目的地的日期。

4.履约保证金：乙方在合同签订前向甲方支付合同总金额的8%作为履约保证金，共计78.7万元；该履约保证金在乙方按本合同约定竣工验收合格后，由甲方按照相关程序一次性无息退还；若乙方在执行合同中有任何不履约行为，视情节，甲方可从其履约保证金中取得补偿，不足部分，将依法追究其相应的法律责任。



第五条 产品验收

1. 验收时间：货到及交付使用 30 天后

2. 验收方式：

(1) 开箱验收。产品到货后由甲方组织人员进行开箱验收，验收完毕出具产品验收报告。若发现产品破损、产品名、规格、数量、质量等与合同内容不符，甲方有权拒收产品，并有权要求乙方按照甲方规定的时间和有关要求将合格的产品送达。乙方应将所提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随货资料、工具和备品、备件以及相关技术资料等一并交付，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交付。

(2) 运行验收。甲方应在产品安装、调试完成交付使用 30 天后组织专家对乙方所交产品依照国家有关技术标准和双方确认的相关要求和技术标准进行现场验收，性能质量等达到技术标准要求的，验收通过；验收不合格的，限期更换，更换仍达不到要求的，作退货处理，因更换或退货发生的所有费用由乙方承担，由此造成甲方损失的，乙方承担赔偿责任。验收合格后由甲乙双方签署验收报告。

第六条 货款结算方式及质量保证金

(一) 款项支付

本合同涉及款项支付包括核心硬件款项支付和软件及服务款项支付两个部分。

1、核心硬件款项支付

核心硬件款项共计 761.8160 万元，由中国工商银行股份有限公司泰州分公司支付（支付方式由另签的三方协议约定），具体付款进度如下：

第一阶段：所有核心设备到货验收后，根据南京师范大学泰州学院出具相关手续后，中国工商银行股份有限公司泰州分公司向乙方支付核心硬件款项的 30%；项目竣工验收合格后，中国工商银行股份有限公司泰州分公司向乙方付至核心硬件款项的 60%；

第二阶段：自竣工验收合格后的 12 个月内，中国工商银行股份有限公司泰州分公司向乙方付至核心硬件款项的 90%；

第三阶段：自竣工验收合格后的第三年末，中国工商银行股份有限公司泰州分公司根据南京师范大学泰州学院提交的付款手续向乙方支付核心硬件款项的 10%（尾款）。



2、软件及服务款项支付

软件及服务款项共计 223 万元（合同总金额 984.8160 万元-中国工商银行股份有限公司支付的 761.8160 万元），由甲方支付给乙方，具体付款进度如下：

第一阶段：所有软件及服务安装调试后，甲方向乙方支付软件及服务款项的 30%；项目竣工验收合格后，甲方向乙方支付软件及服务款项的 60%；

第二阶段：自竣工验收合格后 12 个月内，向乙方支付软件及服务款项的 90%，其中装修工程和配套设施（报价明细表-3 部分）部分结算金额以最终审计结算价为准）；

第三阶段：自竣工验收合格后的第三年末，甲方向乙方支付软件及服务款项的 10%（即尾款）。

上述所约定的分阶段支付形式进行支付，须达到条款中各阶段的要求且验收合格后，在 10 个工作日内向甲方提供增值税专用发票，并保证发票的真实、合法，各项信息全面完整。

（二）质量保证金

在第三年末付清合同总金额的 10%（即全部尾款）前，乙方须将合同总金额的 10%（即 98.4816 万元）支付给甲方作为质量保证金，该质量保证金在 5 年质保期满足且项目无问题的情况下，甲方一次性全额无息退返给乙方。如出现质量问题发生的一切修复或更换等费用在质保金中扣除，不足部分由乙方承担。

第七条 知识产权

1. 乙方保证乙方提供的产品或服务（无论乙方是否为该产品或服务的原厂商）不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。如果第三方声称乙方向甲方提供的产品或服务侵犯其知识产权，并已就此对甲方或乙方提起（包括威胁提起或很可能提起）法律诉讼程序或知识产权行政执法程序（简称侵权诉讼），则知悉上述事项的一方应立即通知合同对方，甲方有权：

（1）暂停履行对侵权诉讼所涉产品或服务的采购或支付义务直至侵权诉讼完全解决，并要求乙方自行承担费用向甲方提供与该第三方协商、诉讼、和解所需的一切协助（包括但不限于向甲方提供证明侵权不存在的各类证据，派出人员参加协商、诉讼或会谈等）；

（2）甲方有权选择与该第三方达成和解，并由乙方支付和解协议所约定的



全部费用以及甲方因侵权诉讼而遭受的全部损失或费用（包括但不限于诉讼/仲裁费、律师费、交通费、通讯费、差旅费、对第三方的损害赔偿金、行政处罚罚款、获取该产品或服务相应使用许可费用、因侵权使用或修改、替换侵权威胁所涉及的产品或服务而遭受的损失等）。如果甲方选择继续参加侵权诉讼法律程序，乙方应当赔偿甲方因侵权诉讼及履行生效法律裁判而需支付的费用或遭受的损失，但生效法律裁判认定乙方产品或服务不存在侵犯第三方知识产权情形的除外。

2. 不论本合同是否解除或终止，本合同均有效。

第八条 保密

1. 双方应当对本合同的内容以及在签订、履行本合同过程中知悉或获得的所有有关对方的商业秘密、客户资料等信息（即“保密信息”）予以保密，除非该信息是：（1）披露方以书面方式明确注明为非保密性质的信息；或（2）公众已经知晓的或通过公开渠道可获得的信息，且不是因为接受方违反本保密义务而导致该信息公知公晓的；（3）接受方从有权披露该信息的第三方获取的信息，且接受方对该信息无保密义务；（4）在本合同谈判前接受方已独立开发的信息。

2. 在本合同约定的保密期限内，未经披露方书面同意，接受方不得将保密信息用于本合同以外的目的，并不得将其泄漏给任何第三方。

3. 接受方或其雇员（无论该雇员是否已从接受方离职）在本条约定的保密期限内违反保密义务的，接受方应当对披露方因此所遭受的损失承担赔偿责任。如果接受方在本合同有效期内严重违反保密义务，披露方同时还有权提前终止本合同。

4. 保密期限自本合同生效之日起算，永久有效。

第九条 乙方违约责任

1. 乙方不能按期交付，除经甲方认可的不可抗力原因外，交付日期每延长一天，乙方应按合同总金额的 3% 按日收取延迟交付违约金。

2. 乙方原因不能按照约定交付的，在甲方通知后 10 日内乙方仍未履行或采取补救措施的，甲方有权终止合同，乙方须按合同总金额的 20% 向甲方支付违约赔



偿金。

3. 乙方所交付的产品品种、型号、规格、质量等不符合国家技术质量规范和本合同约定要求或不是全新未使用过的, 乙方须向甲方支付合同总金额的 20% 的赔偿金。

4. 乙方因产品包装不符合要求而造成产品受损、毁坏或灭失的, 乙方须及时更换新的合格产品, 给甲方造成损失的, 乙方须承担赔偿责任。

5. 第三年末, 如果乙方没有按照本合同第六条第二款向甲方支付质量保证金, 甲方有权暂停尾款支付, 本尾款包含硬件款项的尾款和服务款项的尾款, 且乙方须向甲方支付合同总金额的 20% 作为赔偿金。

第十条 甲方违约责任

1. 甲方无正当理由逾期应当承担的付款部分没有付款的, 应按逾期付款金额的 3‰ 按日支付延期付款违约金。
2. 甲方无故违反合同规定拒绝接货的, 应当承担由此造成的损失。

第十一条 争议处理

1. 因产品质量问题发生争议的, 由甲方属地质量技术监督部门进行质量鉴定; 产品符合质量标准的, 鉴定费由甲方承担; 产品不符合质量标准的, 鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议, 甲乙双方应首先通过友好协商解决, 如协商不能解决, 任何一方有权向甲方所在地人民法院起诉, 起诉期间, 本合同继续履行。

第十二条 不可抗力

甲乙双方的任何一方因不可抗力的原因不能履行合同时, 应及时向对方通报不能履行或不完全履行合同的理由。在取得相关主管机关证明后, 允许延期履行、部分履行或不履行, 并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 合同生效及其他

1. 本合同自双方代表签字盖章之日起生效。
2. 合同执行期内, 甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同执行过程中出现的未尽事宜, 双方在不违背合同的前提下协商解决。协商结果以“纪要”形式作



为合同附件，与合同具有同等效力。

3.中标通知书、投标文件、招标文件与本合同书一起组成合同文件，具有同等法律效力。

4.本合同的未尽事宜按照“三方协议”执行。

5.乙方在标的物卸货交付时和安装期间，乙方对乙方卸货人员和安装人员的人身安全以及标的物安全承担全部责任。

6.本合同一式叁份，甲方执壹份，乙方执两份。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

签订日期：2023年8月9日

签订地：南京师范大学泰州学院



附件：项目清单

1-智慧教室硬件设备参数

子系统	设备名称	参数
显示子系统	投影机	★1、3LCD 投影机，光源：20000小时光源寿命； 2、液晶面板尺寸 ≥ 0.67英寸（微透镜）； 3、亮度 ≥ 6200流明（符合ISO21118标准），对比度 ≥ 6200:1，支持恒定亮度输出模式，分辨率：1920*1080，投射比：1.6-2.0（符合ISO21118标准）； 4、镜头参数：F1.5，F=20.0mm，变焦比：1-1.6，投射比：1.35-2.20，镜头位移：垂直±30%，水平±20%，镜头光圈：F1.5； ★5、整机功耗 ≤ 345W； 6、HDMI×2，HDBaseT×1，VGA×1，RJ45×1，USB Type A×2，USB Type B (For Service) ×1，内置无线网卡，HDMI 0.1×1； 7、支持Wi-Fi CERTIFIED Miracast (Screen Mirroring)，实现手机、平板、电脑等智能设备无线网络投影，内置四面画面分割投影功能，支持16:6宽屏显示，支持快速四角调节，梯形、弧形等几何校正功能，支持网络监控； 8、支持自适应 gamma 调节功能，可以逐帧分析影像并自动调整 gamma 曲线，使得投影画面拥有最佳对比度。 注：以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
	120寸拉线幕布	拉线幕参数 1 保证幕面的平整，正负不超过3mm。（弹性幕面） 2 收卷银幕时，确保收卷钢绳和布的面积不一致时，钢绳上应有个自动调节装置，保持最终绳和布面收卷时一致，防止时间久后布面不平；3 四周应有黑边；4 下边拉杆用铝合金管，有调节重量的圆孔，和调节钢绳的转动机构。外壳由金属板冲压机械加工成型，静电喷涂装饰，外表面牢固耐用； 3、铝合金拉杆调节，微型管状电机带微紧系统[可调节电机（管式限位）]可选配手动控制，无线或红外遥控装置，操作灵活； 4、选用特制的PVC幕面，增益大于0.9倍，有效散射角大于160度的幕面材料，具有高分辨率，彩色还原性好，白昼成像清晰的特点。
	98寸纯液晶屏	1.98英寸IPS液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840*2160，色彩度≥10bit，可视角度≥178° 2.屏亮度≥350cd/m²，对比度≥1200:1，色域达到90%NTSC ★3.整机屏占比≥92%以上，整机屏薄处≤25mm 4.整机接口：HDMI IN≥3，USB2.0≥3，USB3.0≥2，USB Type-C≥1，RJ45≥2，RS232≥1，AUDIO OUT≥1。 5.Android 9.0以上系统，RAM≥6G，ROM≥64GB，≥2.2声道扬声器，顶部发声设计，扬声器≥50W7.在同一个局域网下，支持手机和电脑通过连接码进行混合投屏，电脑投屏最大支持4K分辨率，投屏可支持≥4个画面同时展示。 注：以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。



86寸触摸一体机	1. 采用LED液晶屏,尺寸≥86英寸,显示比例16:9,分辨率≥3840*2160 2. Android 11.0及以上版本, RAM≥8GB,ROM≥8GB; ★3. 内置摄像头拍摄像素≥1920万,支持输出4K 4. ≥2.2声道扬声器,额定功率≥50W,总功率≤100W 5. 采用缝隙发声技术,喇叭间距≤5.8mm ★6. 支持任意角度防眩光模式,可以实现屏幕表面纹理的实时调整,纸质护眼模式下,显示画面各像素点亮度不均,支持透明度、色温调节 7. 整机支持搭配具有NFC功能的手持设备,如平板、手机等,通过扫描整机设备上的NFC标签,即可实现手机、平板与一体机连接并显示内容 8. 采用红外触控方式,支持Windows系统中≥10点触控,支持在Android系统中≥32触控 9. 设备支持5个自定义功能按键,通过设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具 注:以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
86寸绿板	1. 参考规格:单块尺寸:1957×1180×131 mm 2. 板面:面板采用搪瓷板面,颜色为绿色,厚度≥0.40mm,搪瓷层硬度可达莫氏6.5度,板面耐磨,使用寿命可长达20年,板面色泽柔和不反光,长时间观看视觉不易疲劳,同时具有良好的易擦拭性。表面附有保护膜,为保障师生健康,产品不得含有汞有害物质 3. 夹层:采用挤塑聚苯乙烯板,软硬适中,厚度为≥14mm,平整、环保,有弹性,不变形,整张无接缝,甲醛释放量mg/l≤0.2,各项指标符合GB18240.2-2014要求 4. 背面:采用整块防锈镀锌板,厚度≥0.20mm,由专用双组份AB胶粘合经全自动生产线高压一次性定型,胶合牢固,耐腐蚀、耐冲击,防水、防锈,经久耐用,保持书写板面平整,永不脱壳。 5. 外框:采用高精级铝合金型材,颜色为黑色,与一体机相接的左右型材采用超窄边框,宽度≤10mm,上下型材截面尺寸为:35*20mm,壁厚≥1mm,没有明显炫光;符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 加厚方框:采用高精级铝合金型材,截面尺寸为:110*35mm,与黑板相连后,总厚度与一体机持平 7. 包角材料:采用抗疲劳ABS工程塑料,模具成型,无锐角,边框与书写面板的固定,没有外露的金属紧固件;
98寸绿板	1. 参考规格:单块尺寸:2204×1297×129 mm 2. 板面:面板采用搪瓷板面,颜色为绿色,厚度≥0.40mm,搪瓷层硬度可达莫氏6.5度,板面耐磨,使用寿命可长达20年,板面色泽柔和不反光,长时间观看视觉不易疲劳,同时具有良好的易擦拭性。表面附有保护膜,为保障师生健康,产品不得含有汞有害物质 3. 夹层:采用挤塑聚苯乙烯板,软硬适中,厚度为≥14mm,平整、环保,有弹性,不变形,整张无接缝,甲醛释放量mg/l≤0.2,各项指标符合GB18240.2-2014要求 4. 背面:采用整块防锈镀锌板,厚度≥0.20mm,由专用双组份AB胶粘合经全自动生产线高压一次性定型,胶合牢固,耐腐蚀、耐冲击,防水、防锈,经久耐用,保持书写板面平整,永不脱壳。 5. 外框:采用高精级铝合金型材,颜色为黑色,与一体机相接的左右型材采用超窄边框,宽度≤10mm,上下型材截面尺寸为:35*20mm,壁厚≥1mm,没有明显炫光;符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 6. 加厚方框:采用高精级铝合金型材,截面尺寸为:110*35mm,与黑板相连后,总厚度与一体机持平



		体机持平 7. 包角材料：采用抗疲劳 ABS 工程塑料，模具成型，无锐角，边框与书写面板的固定，没有外露的金属紧固件；
4 块落地联动黑板		参考规格：6000*2600mm，二块黑板升降，立柱高度为 3500mm 1. 板面：采用优质冷轧钢板，厚度为 1.8mm（白色、黄板色、淡兰色可选），厚度为 $\geq 0.3\text{mm}$，表面涂膜硬度 $\geq 2H$，经 1000 次摩擦仪 1 万次摩擦后表面硬度仍可达到 1.8mm，光泽度 $< 12\%$，没有明显眩光，表面有保护膜，用普通布擦拭均匀，字迹清晰，易写易擦，不反光，不变形，整体不开接 2. 夹芯：采用 100g/m² 阻燃橡塑材料，厚度为 $\geq 26\text{mm}$，软硬适中，有弹性，不变形，不胀不收缩 3. 背面：采用整块镀锌板，厚度 $\geq 0.3\text{mm}$，用专用双组份 AB 胶粘合经全自动生产线高压一次性定型，胶合牢固，防锈，经久耐用，保持书写板面平整，永不脱壳，各项指标均达到国家标准要求 4. 立柱：采用高档磨砂亚光银白色电泳铝材，色泽柔和，不反光。外框与轨道一体化流线型设计，滑动组件不可见，立柱高度为 3500mm，截面长宽为 115*115mm，型材壁厚局部 2mm，其它 $\geq 1.4\text{mm}$，同时有效防止推拉板脱轨弹出，永久性推拉顺畅，噪音低。符合 GB/T5237—1998 要求 6. 升降联动系统：采用联动式结构升降方式，每块板联动升降，黑板沿轨道上下滑动，转动部分为专用钢质滑轮，每块黑板两侧装有四组定向定位滑轮，滑轮每组由三个滑轮和专用铝合金支架组成，使黑板推拉时既轻巧灵活，又最紧凑无松动。联动装置采用不锈钢钢丝绳与滑轮装配在上滑滑轮内，完全隐蔽无外露件，不脱落，无噪音 7. 全方位拉手：在书写板上，下方设置与书写板同长度铝合金拉手，方便适用 8. 缓冲垫：隐形安装于黑板滑道内侧，在滑动时降低噪音，又能有效保护师生使用时压到手或脚背
55 寸反馈显示屏		1. 屏幕物理尺寸 ≥ 55 英寸，屏幕分辨率 $\geq 3840*2160$，屏幕可视角度 $\geq \pm 176$ 度 2. 电视机支持多种设备输入，S-Video 接口 ≥ 2，HDMI 接口 ≥ 3，模拟 RF 接口 ≥ 1，AV 接口 ≥ 1 3. 开机无广告，保障教学无外界干扰 4. 整机需经过节能产品认证 ★5. 支持 HDMI 接入检测开机，HDMI 有输入信号后，可自动开机，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能 ★6. 支持 HDMI 接入检测关机，HDMI 输入信号消失后 2 分钟，可自动进入关机状态，至少有 3 个 HDMI 接口支持该功能 注：以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
电子班牌设备		★1. 采用 21.5 英寸横屏式电容显示屏，支持 10 点触控，屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$，显示比例 16:9，屏幕亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$，支持自动感光调节。整机正面采用不贴膜方式具备防眩光功能 2. 屏体采用宽温液晶屏，工作温度区间跨度不小于 $(-20^{\circ}\text{C}, 80^{\circ}\text{C})$ 3. 整机最大厚度 $\leq 30\text{mm}$，采用一体无缝铝合金外壳，防刮防掉色，背面与墙面微距全贴合 4. 整机采用防水防尘结构设计，防护等级 $\geq \text{IP65}$ ★5. 内置红外补光灯和双目摄像头，可拍摄不低于 200W 像素的照片，具备活体检测功能。支持同时人脸识别 ≥ 10 人，在逆光（人像处于背景照度 $\geq 80000\text{Lux}$）环境下，距离 $\leq 0.5\text{m}$ 可正常进行人脸识别 6. 采用内置天线设计，集成 2.0 立体声功放，扬声器支持 14443 协议，支持外接门禁控制。



		7. 整机接口: ≥ 1 路 RJ45, ≥ 2 路 USB 3.0, 整机 CPU ≥ 4 核, 最高主频 $\geq 1.9\text{G}$, 内存 $\geq 2\text{GB}$, 存储 $\geq 16\text{GB}$; 内置安卓系统, 版本 ≥ 10.0; 8. 支持远程开关机功能, 具体功能见招标文件; 注: 以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
扩声子系统	音频主机	★1. 主机集成高品质音频芯片, 嵌入数字信号处理和功放系统, 稳定可靠; 2. 主机前面板采用电子触控按钮设计, 并且配置有 8 个 LED 灯, 显示当前系统音量大小; 3. 机身外壳采用金属设计, 坚固耐用, 有效屏蔽电磁辐射干扰; ★4. 支持无线麦和吊麦自动切换。当无线麦和吊麦同时输入后, 吊麦不扩声或音量降低, 保证无线麦声音清晰; 无线麦关闭或静音(可设置静音时间)后, 切换到吊麦扩声, 保证扩声功能正常, 确保内置抗啸功能; 5. 内置嘈杂环境检测功能: 当检测到嘈杂环境时, 可以自动降低或关闭吊麦扩声, 避免教室声场嘈杂; 6. 内置自适应降噪功能: 有效过滤教室内的空调、电风扇等噪声干扰, 噪声过滤后不影响扩音效果; 7. 降噪能力 $\geq 26\text{dB}$; 信噪比提升 $\geq 26\text{dB}$; 8. 内置 AFC 反馈抑制功能: 有利于提高扩声增益, 抑制声反馈啸叫, 声音增益提升幅度 $\geq 15\text{dB}$; ★9. 音频主机支持可视化远程管理功能, 支持软件远程控制音频主机的扩音开关功能并进行实时检测; 支持远程一键升级、测试; 支持在远程控制软件上实时显示扩声系统状态, 方便对扩音系统进行可视化运维管理; 注: 以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
	吊装麦克风	1. 频率范围: $100\text{Hz}-16\text{KHz}$; 2. 灵敏度: $-32\text{dB}\pm 3\text{dB}$ ($\text{pC}\cdot\text{m}/\text{Pa}@1\text{kHz}$); 3. 指向性: 超心型 $\leq 15^\circ$;
	无线麦克风	一、无线麦克风 1. 无线话筒采用筒形设计, 支持手持和挂臂; 2. 可外接头戴麦、领夹麦, 外接麦克风时, 自带麦克风无声; 3. 具有电源开关、静音按键、对频按键和 PPT 翻页按键; 4. 无线话筒筒面板上具有显示屏, 可显示音量、电池电量、频段信息; 5. 支持同频段的无限个数量的任何接收机; 6. 支持 5 号锂电池供电, 可放置在配套的充电底座上进行无线充电, 并可自行更换电池; 7. 自带 PPT 翻页发射功能, 即插即用, 无需专用驱动; 8. 无线话筒可以满足国家核准无线电发射设备的认证要求 SRRC 发射功率小于 50mW; 9. 无线麦信噪比未达到设置的阈值, 指示灯闪烁提示; 二、无线麦克风充电底座 1. 支持电磁感应无线充电, 无外插充电接口; 2. 支持外接 $\text{DC5V}-2\text{A}$ 供电; 3. 具备机械锁自锁功能, 通过协议对接中控, 可实现无线麦下锁和开锁功能; 三、无线麦克风接收主机 1. 可通过网口, 上传无线麦实时电量、信噪比、充电状态以及是否带出教室的信息到后端管理平台;



		2、可通过网口进行参数配置，音质 DIY:
音频		1、采用 4x4" 全频扬声器; 2、采用高密度中纤板木质箱体; 3、配置原厂安装支架, 6 侧整分箱和 1 侧分箱, 角度方向; 4、额定功率: 100W; 5、尺寸: 180x55x80mm (L/W/H);
录播子系统	常态化录播主机	一、硬件设备: ★1. 内置 ARM 架构处理器, 内存 ≥ 4GB, 其中 ≥ 2GB 为运行内存, 主频 ≥ 1.8GHz, 内核数 ≥ 4, 1.8GHz 的内核数 ≥ 4, 内存 ≥ 8GB, 主频 ≥ 1.8GHz (A), 采用定制 Linux 操作系统; 2. 内置蓝牙无线物理模块, 主机无线模块, 可实现对同品牌音箱的音量控制, 也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制; ★3. 支持标准 USB 音频输入输出, 支持 UVC 和 DAC 协议, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 支持不小于 4K 图像输出, 兼容主流视频会议软件; 4. 接口: HDMI IN ≥ 2; HDMI OUT ≥ 3, UVC OUT ≥ 1, 每路可同时输出不同视频源, 且分辨率均 ≥ 4K; 音频输入 ≥ 2, 音频输出 ≥ 2; 网口 ≥ 5, 其中 ≥ 2 个 PoE 供电网口; 控制串口 ≥ 1; 支持 USB-TypeC 接口, 免驱动安装, 内置音频隔离模块, 解决地环路产生的电流声; 5. 主机采用高度集成化设计, 能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能; ★6. 支持断电扩声, 在主机完全断电的情况下, 从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出, 且 ≥ 2 个音频输入通道可以支持该功能, 满足全景景的教学使用需求; 7. 支持 ≥ 16 路 1080p@30fps 编/解码; 8. 支持 ≥ 2 路录制视频自动分段模式: 支持按照文件大小分段, 可选择 500MB, 1GB, 2GB 进行分段录制; 支持按照录制时长分段, 可选择 30 分钟, 60 分钟; ★9. 支持网络监测功能, 无需安装第三方软件, 在触控屏上显示教室网络状态, 包括: 服务可用性、网络稳定性、上下行速度、网络延迟性、网卡信息; 10. 直播视频清晰度可设置, 支持 1080p@60fps, 可选择 1080p、720p、VGA、QVGA; 支持帧率设定, 可选择 25fps/30fps/60fps; 支持多种画质选择, 可选择极致、好、一般、流畅四个不同等级; 注: 以上标 "★" 项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 二、主机导播系统: 1. 自动导播默认画面支持自定义设定, 支持选择自动导播画面, 可根据需要选择自动导播的画面, 可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式, 支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式, 支持自动导播、手动导播, 可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定, 支持定时切换设置, 可自由选择切换时间和切换画面, 支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播, 本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制; 也可通过触控屏实现画面导播, 无需外接键鼠设备, 通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制, 远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景、特写、学生全景、特写、多媒体电脑共五路画面, 点击可进行画面切换, 预览画面可实时推流给资源库, 实现平台直播。 三、主机互动系统: 1. 同时支持自动连线线和手动连线, 自动连线模式, 听课端会自动接通来自主讲端的互动



	请求,可选择设置关闭,手动连线模式下,当主讲端发出呼叫请求后,在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。 ★2.支持标准 SIP 音视频编解码协议,支持 1080P30fps 全高清视频互动。支持互动清晰度设置:支持 1080p30fps、720p30fps、480p30fps、VGA、QVGA,帧率可选择 30fps、30fps、25fps。互动画面分辨率支持 1080P、720P、480P 三个等级。 ★3.支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统。登录后显示用户头像和用户名。 4.支持手动调整摄像头焦距,支持通过触控屏实现音量大小调整、静音,支持在会议过程中一键全屏,全屏后无画面,隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 ★5.无需通过任何第三方软件即可进行网络检测,并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态:支持检测网络连通性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测;在一段时间内支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。 注:以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 四、主机视频处理系统: 1.支持合成 1920*1080 的 FGM 画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2.支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3.支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4.支持不少于 3 种编码复杂度,支持 Baseline Profile、Main profile、High profile。 5.支持不少于两种码率控制方式,支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 6.支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7.POE 视频接入单元支持 802.3at 标准协议,可实现 POE 摄像机接入。 HDMI 采集通道支持画面缩放,可完成 4K 图像采集。
教师摄像头	一、硬件: ★1.采用全景特写双镜头。全景镜头水平视场角$\geq 40^{\circ}$;特写镜头水平视场角$\geq 20^{\circ}$。 1.内置图像识别跟踪算法,搭配隐藏式微型云台,镜头无畸变。 3.传感器尺寸 CMOS$\geq 1/2.8$ 英寸。全景图像传感器有效像素≥ 400 万,特写图像传感器有效像素≥ 800 万。两者采用同系列图像传感器,图像输出效果一致。 4.接口:USB-TypeC≥ 1, Line in≥ 1, RJ45≥ 1 (PoE 供电)。 5.支持 H.265、H.264 等视频压缩标准,最高分辨率支持 3840x2160。 ★6.支持标准 USB 音视频信号输出,可以同时支持 LPC 和 AAC 协议,通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出,最大支持最大支持 4K@30fps 输出,兼容主流视频会议软件。 注:以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 二、系统: 1.高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算,实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄,所有画面的自动导播切换: a) 当教师在讲台区域站立授课时,自动切换为教师特写;当教师在讲台区域进行走动时,自动切换到教师全景; b) 当教师切换多媒体授课时,自动切换为多媒体画面。



	2. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 3. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 4. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址、网关、DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。支持 RTSP 推流，推流地址可设置，支持 TRASP 推流，推流地址可设置。 5. 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定。支持至少 2 个导播屏蔽区划定。支持跟踪模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。支持开启/关闭跟踪功能。
学生摄像头	一、硬件： 1. 镜头水平视场角：≥110°。 2. 一体化集成设备，支持 4K 超高清，最大可输出 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p、720p 等分辨率。 3. 内置图像识别跟踪算法，无需手动转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 4. 全景画面支持畸变矫正功能。 5. 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 整机接口：≥1 路 RJ45。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8 英寸，传感器有效像素 ≥800 万。 ★9. 支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 DVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持 4K30fps 输出，兼容主流视频会议软件。 注：以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 二、系统： 1. 摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2. 系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再切换为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景； b) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 3. 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启。 4. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址、网关、DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。支持 RTSP 推流，推流地址可设置，支持 TRASP 推流，推流地址可设置。 5. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。支持 GB/T181 协议，可使用 GB/T181 协议推流，支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播。 支持至少 1 个矩形导播跟踪区划定。支持至少 2 个导播屏蔽区划定。支持跟踪模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。支持开启/关闭跟踪功能。



控制子系统	智能升降讲台	一、智能中控讲台 讲台总体要求 1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体木板厚度$\geq 16\text{mm}$，钢板厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 防水、防腐、耐污、耐刮划、抗氧化，表面接触面为实木桌面，桌面防静电。 2. 讲台尺寸设计为$1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 200\text{mm}$（桌面$780 \sim 1080$）mm，讲台桌面支持升降功能，升降范围$\geq 120\text{mm}$，升降速度$\geq 10\text{mm/s}$，升降桌面高度合适老师站立教学。 3. 讲台桌面平整度设计，整体外观无下垂设计，无死角处理，正面中部受到$\geq 170\text{N}$的冲击力时不产生明显变形，保护师生安全。 4. 讲台最大承重为$\geq 120\text{kg}$，升降速度$\geq 60\text{mm/s}$，升降频率$\geq 10\%$（连续调节2分钟，休息18分钟），升降电压$\geq 110\text{V} \sim 220\text{V}$，噪音数值$\leq 50\text{dB}$（测试阶段）。 5. 讲台升降控制设计为LED数显，升降时间，支持一键调节坐姿和站姿操作，过流过压保护，遇阻反弹保护，陀螺仪水平平衡保护，升降速度$\geq 60\text{mm/s}$。 6. 讲台可搭配可锁定的收纳空间，收纳空间尺寸$\geq 885 \times 750 \times 345\text{mm} \pm 5\text{mm}$，收纳空间内含1个$\geq 12\text{U}$（长、宽、高$480 \times 480 \times 345 \pm 5\text{mm}$）标准机柜，用于教室内多媒体主机类设备的安装。 二、讲台屏要求 1. 讲台屏设计为单屏幕，由一整块玻璃覆盖，钢化玻璃厚度$\geq 2\text{mm}$；屏幕融合在讲台中，无突出边角，无工具不可拆除。 2. 讲台屏设计为≥ 21.8英寸电容触摸屏为1屏幕，支持至少10点同时触摸。 3. 讲台屏支持通过讲台屏对交互智能平板的画面进行控制；同时支持同步显示交互智能平板画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。 4. 讲台屏内置 NFC 刷卡器，至少具备刷卡、指纹识别、输入账号密码3种方式开启多媒体设备。 5. 讲台屏设置物理实体快捷按键，按键≥ 5个。 6. 讲台屏侧边设置≥ 2个USB充电口，支持对接入设备进行充电和数据传输，方便老师授课使用。 7. 讲台屏侧边位置设置有≥ 1个USB type-C接口，支持用于充电，同时也可用于手机、笔记本电脑视频输入。 8. 讲台屏侧边位置设置有≥ 1个HDMI IN口，支持将笔记本电脑用HDMI接入，可将笔记本电脑画面显示在讲台主屏及交互智能平板上。 9. 讲台屏支持至少4路RS232命令信号输出，可联动多媒体设备实现一键开关机。 10. 讲台屏侧边位置设置有220V品字电源接口，方便老师接入笔记本电脑等设备。 11. 讲台屏可设置中控菜单，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机。 12. 讲台屏可设置中控菜单，支持通过讲台通道控制功能使讲台主屏在四个输入源中切换，包括智能平板、内置电脑、HDMI、Type-C。 13. 人体工学斜角设计，观看视角更佳，操作更便捷。 14. 10.1英寸液晶触控显示屏，分辨率1920×1200，可视角度178°；防眩光/莫氏7级硬度；采用全贴合工艺，显示效果更佳。 15. 嵌入式系统版本安卓11.0，四核CPU，主屏2.0GHz，内存4G，存储空间16G。 16. 内置刷卡功能，支持ISO/IEC 15693、ISO/IEC 18000-3、ISO/IEC 14443 A and B、FeliCa™协议。 17. 内置前置摄像头，可对接实现人脸设备和反扫二维码功能。 18. 内置双喇叭，实现功能播报提醒；内置麦克风，结合内置喇叭，结合中控平台实现语音通话功能。
-------	--------	---



		19. 支持级联扩展物联网控制主机、环境监测模块等硬件外设, 实现物联功能。
配套多媒体电脑		1. Intel 十二代 Core i5-12500 或以上, 主频 $\geq 3.0\text{GHz}$, ≥ 6 核处理器 12 线程, 三级缓存 $\geq 18\text{MB}$; 2. 主板: Intel H610 系列芯片组或以上, 内部插槽: PCIEX16 ≥ 1 (支持拓展独立显卡); PCIEX1 ≥ 2 ; PCI ≥ 1 ; 3. $\geq 16\text{G DDR4 3200M/s}$ 内存或以上; 4. $\geq 512\text{G SSD}$ 硬盘; 5. 集成声卡; 6. 至少 8 个 USB 接口; 7. 配套 USB 键鼠一体; 功耗 $\leq 15\text{W}$, 电源功率: $\leq 300\text{W}$; 8. 双 1000M 以太网接口支持 wake on LAN 远程管理需求;
智能讲台 (定制)		1. 定制讲台, 钢木结合设计, 采用冷轧钢板制作, 桌体金属板厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 木质桌面。参考尺寸: 长 $\times$ 宽 $\times$ 高: $1500\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1100\text{mm}$, 三面环绕式设计, 桌面平整无棱角处理。 2. 讲台屏设计为单层屏, 钢化玻璃厚度 $\geq 2\text{mm}$, 屏幕融合在讲台中, 无突出边角, 无法在没有工具的情况下拆除。 3. 讲台屏采用 ≥ 23.8 英寸电容触摸屏, 支持至少 10 点同时触摸。 4. 讲台屏支持手动角度调节, 可实现与桌面形成 20° 至 80° 角度调节, 根据人体工学设计, 可满足最佳观看视角。 5. 讲台屏支持对交互智能平板画面的同屏显示和控制; 老师讲课无需转身背对学生, 提高授课效率。 6. 讲台屏内置 NFC 模块, 讲台屏至少支持 NFC 刷卡、二维码、输入账号密码 3 种方式实现设备使用前的用户身份认证。 7. 讲台屏设置物理实体快捷按键。用户可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制等操作。 8. 讲台屏侧边有 ≥ 2 个 USB 充电口, 支持对接设备进行充电和数据传输, 方便老师授课使用。 9. 讲台屏侧边有 ≥ 1 个 USB type-C 接口, 支持 4W 供电, 支持手机、笔记本电脑音视频传输和充电。 10. 讲台屏侧边有 ≥ 1 个 HDMI 1.8 口, 支持笔记本电脑接入, 方便老师自带笔记本进行授课。 11. 讲台屏支持至少 1 路 RS232 命令信号输出, 可联动多媒体设备实现一键开关机。 12. 讲台屏侧边有 ≥ 1 个 220V 电源接口, 方便老师给笔记本电脑等设备充电。 触屏: ★1. 一体化斜角设计, 液晶触控显示屏 ≥ 10.1 英寸, 分辨率 $\geq 1920 \times 1200$, 可视角度 $\geq 178^\circ$; 表面覆盖防眩光玻璃, 硬度 $\geq 7\text{H}$, 采用全贴合工艺。 ★2. 内置 Android 系统, 版本 ≥ 11.0 , CPU 内核数 ≥ 4 , 主频 $\geq 2.0\text{GHz}$, 内存 $\geq 4\text{G}$, 存储空间 $\geq 16\text{G}$ 。 3. 内置身份登录模块, 支持实物刷卡, 内置前置摄像头, 支持人脸识别和二维码正反面功能。 4. 内置 RS232 ≥ 2 , TYPE C ≥ 1 , RJ45 ≥ 1 , RJ12 ≥ 1 , 3.5mm 音频输出 ≥ 1 。 5. 支持 RJ45、RS232 两种通讯方式控制录播设备, 支持一键开启和停止录播、直播、自动导播等功能, 支持显示和切换至少 6 个机位画面。 6. 支持无操作息屏, 自定义屏保功能。 7. 面板支持独立工作, 支持对多媒体设备的控制, 与平台保持网络通讯, 可以实现远程管控。 8. 支持自定义界面, 包含教师信息、课程信息、上下课、时间显示、报修等功能。 ★9. 支持 ≥ 2 种供电方式, 包括但不限于适配器供电、中控主机供电。 ★10. 配合中控平台可实现远程 IP 对讲功能, 通过屏幕按键一键呼叫管理员, 并显示管理员的摄像头画面。 注: 以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的质量检测报告证明。 配套电脑主机: 1. Intel 十二代 Core i5-12500 或以上, 主频 $\geq 3.0\text{GHz}$, ≥ 6 核处理器 12 线程, 三级缓存 $\geq 18\text{MB}$; 2. 主板: Intel H610 系列芯片组或以上, 内部插槽: PCIEX16 ≥ 1 (支持拓展独立显卡); PCIEX1 ≥ 2 ; PCI ≥ 1 ; 3. $\geq 16\text{G DDR4 3200M/s}$ 内存或以上; 4. $\geq 512\text{G SSD}$ 硬盘;



配套系统		5、集成声卡、显卡、无显示器； 6、至少8个USB接口； 7、配套USB键盘、鼠标；机箱体积：≤15L，电源功率：≤300W； 8、双10G以太网口，支持支持WiFi、LAN，达到远程管理需求；
	中控主机	1. 机身不超过1U高度，机箱具有把手设计，采用全金属外壳设计。 ★2. HDMI IN≥1，HDMI OUT≥2，分辨率≥1K@60Hz；支持HDMI视频矩阵功能，可自定义配置，支持来自不同的视频输入源，支持自定义模式；HDMI输出口支持音视频分离，支持立体声解码输入和HDMI音频混音输出。 3. 具备立体声3.5mm音频输入≥1，立体声5.1mm音频输出≥2；USB2.0≥3，USB2.0 TYPE-B≥2。 ★4. 受控电源：支持断电、延时断电功能，可单独设置受控电源接口的供电、断电顺序及延迟时间，实现投影机、计算机等设备系统关机后才切断设备电源，避免强制断电对设备造成损害。 5. 支持级联扩展物联网控制接口，环境监测模块等硬件外设，实现物联功能。 6. 需采用32位工业级ARM处理器和嵌入式操作系统；主机正面板需带有电源指示灯，用于指示中控主机的工作状态。 ★7. 提供端口配置软件，支持用户在PC端通过局域网在线配置中控各控制接口上的控制码发码指令。 注：以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。
	智能网关	1. ZigBee智能网关，提供以太网口，USB接口供电。 2. ZigBee通信速率及距离：250kbps，可视距离≥0米。 3. 支持ZigBee3.0标准物联协议。 4. 具有WiFi通讯能力，可通过手机APP连接到网关，对连接到网关的ZigBee设备进行快速查看/控制。 5. 含空调控制器*2。
配套系统	万兆汇聚网络交换机	交换容量≥2.56Tbps，包转发率≥720Mpps；24个10/100 SFP+端口，2个40G QSFP+端口；2个端口扩展插槽，支持万兆插卡、10G、25G、40G和电口扩展插卡；要求双可插拔电源设计，2模块化风扇设计；支持VxLAN；支持融合W；支持M-LAG
	千兆接入网络交换机	一、交换机主机 交换架构：集中式盒式架构 交换容量：336Gbps 包转发率：51Mpps 固化接口形态：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口 二、2个SFP+千兆模块（1310nm, 10km, LC） 三、POE供电模块：1个单口千兆以太网POE供电模块，无线AP电源适配器，25W电源，与接入交换机同一品牌 四、无线AP发射器，内置天线，接入现有无线网，提供无线覆盖服务，不少于48个双频四流封装AP+16个三频六流高密AP+4个三频十流室外AP，具体数量根据实际需要部署
	标准化考场电子钟	1. 采用全屏设计，可显示时分秒，≥4英寸“时-分”数码管，≥0.38英寸“秒”数码管； 2. 网络接口：RJ45，传输协议：标准NTP协议； 3. 具有主动同步功能，在外部时钟驱动下，子钟间同步误差≤40ms； 4. 应支持网管功能，故障主动上报，并将运行情况通过TCP/IP协议传输到网络集中监控平台实时监控，以确保稳定可靠运行，与服务器时间同步； 5. 断电记忆功能，支持断电后时钟内部继续计时≥24小时，恢复供电时，钟面继续显示



		内部计时的时间； 6. 支持对网络时钟屏幕远程开启和关闭 (一) 整体设计 1. 尺寸：由两台≥86寸对屏组成，分辨率均为3840*2160，屏幕全贴合，色域值≥NTSC95%，色温5500K，屏幕具备防眩光效果 2. 屏占比≥90%，上下屏宽≤10mm，侧屏宽≤30mm ★3. 整机采用一体化设计，主副屏之间仅靠一根电源线即可完成 ★4. 采用电容触控方式，支持Windows系统触控笔操控 5. 接口：≥2路HDMI IN，≥2路HDMI OUT，≥2路USB；≥1路AUDIO OUT 6. 独立按键：≥2个物理按键采用简洁设计，具备独立物理按键，通过轻按按键实现智能启屏/唤屏，长按按键实现关机 7. 音响：≥2个扬声器，总功率≥50W ★8. 为实现微课录制，整机需内置非独立外置麦克风，拾音孔数量≥6个，拾音角度≥180度，方便教室音频采集 9. 为实现远程授课，运行系统需标配前置摄像头，像素值≥800万 10. 外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面 11. 支持双屏模式切换功能，用户可在主屏或副屏两侧的快捷菜单中均可实现不少于6种双屏模式的一键切换，以实现满足不同双屏教学需求 12. 在内置PC扩展显示模式下，用户可以对调主副屏画面，在打开教学课件、电子白板或处于Windows桌面时均可实现对调，且对调后无需任何设置即可进行触控操作 注：以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 (二) 内置电脑： 1. 采用Intel酷睿系列15CPI内存，16GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：512G或以上SSD固态硬盘 2. 接口：≥1路HDMI，≥3路USB ★3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps 注：以上标“★”项设备参数具有CMA或CNAS认证资质的第三方检测认证机构出具的质量检测报告证明。 (三) 功能配置 1. 双边工具栏操作：在双屏教学环境下，同侧在主屏和扩展屏上都有互动教学软件的侧边栏，老师可以对任意的侧边栏进行操作 2. 双线教学：支持在一边的屏幕上打开课件，一边的屏幕上打开黑板，实现课件的板书同步展示，课件放映时支持PPT小工具进行辅助课件展示 3. 同步放映：支持一边的屏幕使用无线传屏展示老师个人电脑画面，一边的屏幕播放一体机本地的教学素材，方便老师灵活教学使用 4. 扩展屏广播：研讨模式广播支持任一屏的画面广播到学生端 ★5. 课件上下页联动：支持课件上下页联动放映，一边屏幕放映当前课件页面，另外一边屏幕放映课件上一页面，方便展示更多课件内容 6. 课件同步展示：支持双屏同步放映课件，增加课件内容的可视角，让学生看得更加清楚 7. 屏幕穿越：支持把文件窗口从一边的屏幕滑动到另外一边的屏幕，支持打开多种类型的文件，或者一个文件打开多次进行多视窗教学 8. 双屏一体化黑板：支持打开双屏一体化黑板，两块屏幕都变成一体化的黑板，支持书写、书写书别，扫描带走，保存云端，发送给学生 9. 一边黑板一边放映课件：支持一边打开黑板，一边放映课件模式，课件支持PPT小工具进行辅助课件展示
研讨教室设备	86寸双屏一体机	
	交互智能平板	一、整体设计： 1. 采用LED液晶屏，尺寸≥65英寸，显示比例16:9，分辨率≥3840*2160 2. Android 11.0及以上版本，RAM≥2GB，ROM≥8G ★3. 内置摄像头拍摄像素数≥1600万，支持输出4K 4. ≥2.2声道扬声器，前置发声，额定总功率60W 5. 采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不上大喇叭8mm ★6. 支持任意画面纸质护眼模式，可以实现全画面护眼模式的实时调整，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不抖动，支持透明度、色彩调节 7. 整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过触碰整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的内容到设备上，无需其它操作设置，支持不少于



		4 台手机、平板同时连接并显示 8. 采用红外触控方式, 支持 Windows 系统中 ≥ 40 触控, 支持在 Android 系统中 ≥ 32 触控 注: 以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的质量检测报告证明。 二、内置电脑: 1. 采用 Intel 酷睿 i5 以上处理器, 8GB 内存, 512GB SSD (固态硬盘), 系统内存或以上配置, 硬盘: 256 或以上 SSD 固态硬盘。 2. 接口: ≥ 1 个 USB 3.0 接口, 1 个 USB 2.0 接口。 ★3. 整机的连接采用千兆级接口, 传输速率 ≥ 1000Mbps。 注: 以上标“★”项设备参数具有 CMA 或 CNAS 认证资质的第三方检测机构出具的质量检测报告证明。
指向性播音 麦克风		1. 频率范围: 100Hz-20kHz。 2. 灵敏度: -30 ± 0.5 dB (re 0dB=1V/Pa@1kHz)。 3. 指向性: 超心形 $\leq 130^\circ$。 4. 最大声压级: 110dB (A 计权@1kHz, THD$\leq 1\%$)。 5. 输出阻抗: 200Ω 以上。 6. 输出幅度: Max 300mV。 7. 动态范围: 80dB (A)。 8. 信噪比: 64dB (A) (re 94dB SPL=1Pa@1kHz)。 9. 幻象供电: 直流 48V。
研讨室录播 主机		一、主机基本参数 ★1. 主机需采用 ≥ 3 颗 ARM 架构处理器, 主控采用 8 核处理器, 2 颗协处理器采用 4 核处理器。主机噪声小于 20dB (A)。采用 Linux 深度定制操作系统。 2. 主机系统内存 $\geq 8GB$, 存储容量不低于 1TB。 3. 内置蓝牙无线物联模块, 主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制, 也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 ★4. 支持标准 USB 音视频信号输出, 可以同时支持 FVC 和 F3C 协议, 通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出, 最大支持 4K 图像输出, 输出音频可通过主机控制软件实现混音, 兼容主流视频会议软件。 ★5. 内置专业音频隔离模块, 3.5mm 音频通道可实现音频隔离, 可有效解决地环路带来电流声。 6. 内置音频接收模块, 无需外接无线音频接收模块, 即可完成无线音频采集, 支持同时 ≥ 2 个无线麦克风接入, 且同时支持 ≥ 2 种对频模式。麦克风链接成功后, 主机将显示无线麦克风连接成功图标, 可通过麦克风查看声音采集状态。 ★7. 支持断电扩音, 在主机断电的情况下, 从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出, 且 ≥ 2 个音频输入通道可以支持该功能, 满足全场景的教学使用需求。 8. 支持 ≥ 4 路高清视频输出, 4 路视频输出可同一时间输出不同视频源, 且输出最大分辨率均可达到 4K, 其中 HDMI 信号输出 ≥ 3 路且 FVC 视频输出 ≥ 1 路。 9. 支持 ≥ 5 个网络接口, 其中 ≥ 3 个支持 POE, 支持 ≥ 2 个线路信号立体声输入, 且输入接口采用不同的接收倍数设计, 可满足不同频率的音频信号接入, 支持 ≥ 2 个线性立体声音频输出, 可任意设置任意一个输出接口的混音模式。 10. 支持 ≥ 1 个阵列麦克风输入接口, 可在不接入音频处理器的情况下, 通过一根网线就可以完成 ≥ 8 个阵列麦克风接入主机, 通过一根网线可以实现 ≥ 8 麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置, 支持无损数字音频传输。 11. 支持通过主机屏幕实现画面预览, 可同时预览 ≥ 7 路画面。 12. 支持 H.264 (SP/MP/HP) 视频编码与解码, 可扩展支持 H.265 编码/解码。 13. 支持 ≥ 32 路 1080p@30fps 编/解码。 14. 支持通过互联网, 按照版本号进行查询, 可查看该版本的主机数量和总体占比, 支持通过 IoT 物联平台实现主机的远程升级, 可查看不同版本的占比, 可按照行政区域进行分区升级。 注: 以上标“★”项具有功能截图证明材料。 二、主机导播功能要求 1. 自动导播默认画面支持自定义设定, 支持选择自动导播画面, 可根据需要选择自动导播的画面, 可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持多种画面模式, 支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式, 支持自动导播、手动导播, 可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3. 导播优先级可自定义设定, 支持定时切换设置, 可任意选择切换时间和切换画面, 支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播, 远程导播, 本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制, 也可通过触控屏实现画面导播, 无需外接导播设备, 通过交互智能平板实现对互动



录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。

5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度，支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。

6. 支持云台摄像机控制，支持云台全方位移动及镜头变焦、变焦，多个预置位设置和调用；同时支持对摄像机画面中的物体进行跟踪，可通过鼠标滚轮实现镜头画面放大缩小。

7. 在导播界面的预览画面实时观看学生课堂，学生全景/特写，多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预览画面可实现与流媒体平台，实现平台直播。

8. 支持外接导播台，可通过导播台实现对各路信号的控制控制，画面切换、云台跟踪、预置位设定与调整等。

★9. 支持≥3种切换特效，通过主机或导播台就可以实现转场特效类型选择设置；支持实时切换特效。

★10. 支持通过主机或导播台，支持视频、图片作为素材，不少于3种格式；支持单个视频文件≥800MB，单个图片文件≥20MB，可保存≥10个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在1s~5s之间；片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上删除。

★11. 支持多种格式的文本输入，支持文字、数字、特殊符号，数量≥200个字符；支持调节文字大小，文字透明度，支持文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。

12. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。

13. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3种云台转动灵敏度设置。

14. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。

注：以上标“★”项具有功能截图证明材料。

三、配套互动功能教师端

1. 自动连接小组：支持自动连接小组端，小组端初次与教师端连接配置后，教师端自动检测小组端运行状态，小组端处于开启状态时自动建立连接。

2. 班级创建：支持老师主动创建班级功能，老师可在后台提前进行班级创建，创建成功后，老师登录授课端应用时即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂，同时支持在授课端进行临时班级创建。

★3. 拖拽分组：教师端支持针对小组成员手动拖拽分组，把小组成员按照实际情况做灵活调整，实现课堂分组的快速调整。

4. 随机分组：教师端支持随机分组，在小组管理的界面，点击随机分组，所有小组成员会自动重新分配。

5. 小组投屏：支持预览所有小组屏画面，并选择进行投屏，支持自定义抓取至少6个任意小组屏幕并投屏至教师端，便捷展示学生研讨成果，并对小组内容进行批注讲解。

★6. 小组屏幕分享：支持自定义选择一个小组屏幕投屏至教师端，并广播至其他小组端屏幕，实现各小组间同步。

7. 教师端广播：支持教师端屏幕广播至小组端和学生端，提高信息共享效率。

★8. 触控回传：教师端具备一键调起小组端电脑触摸功能，当小组端投屏后，可在教师端调起电脑触摸键盘，并通过触摸回传功能直接在教师端进行文字输入。

9. 互动反馈系统：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。抢答可显示前三个抢答成功的学生名单。

★10. 课堂报告：互动反馈系统支持一键生成课堂互动报告，包含签到人数、考勤情况、互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果、提问记录，同时还可以课堂报告进行备注，方便后期的持续阅读和提升。

11. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。

12. 小组一键开关机：支持教师端控制一键开关机小组端屏幕。

13. 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，同时支持将批注内容一键发送到各个学生端，便于学生同步查看。

14. 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。

15. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏后打开传屏码，老师自带笔记不在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。

16. 黑板：支持老师一键调起黑板进行板书书写，支持老师手写，同时支持把老师书写的笔记转换成文字；书写笔记支持背手擦除，一键划满行走，保存云端，发送给学生。

17. 截图推送：支持一键打开截图，可通过拉伸调整截图区域位置及大小，并支持把截图内容扫码推送，保存到云端，发送给学生。



	注：以上标“★”项具有功能截图证明材料。 四、配套互动触控小组端 ★1. 多端投屏：可支持至少3个不同系统的触屏画面同时在大屏上显示，同时显示来自 Android、iOS、Windows、MacOS 等不同系统的触屏画面，并且根据连接数量自动排布。支持将六分屏画面内其中一个画面一键切换至全屏显示，同时显示来自 Android、iOS 学生端上传的图片，支持将六分屏画面内其中一个画面一键切换至全屏显示，以及在大屏上显示。支持将六分屏画面内其中一个画面一键切换至全屏显示。 ★2. 头脑风暴：支持小组端默认打开黑板书写功能，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，可新增页码、清空内容。支持在小组端上传保存的截图一键插入协作白板。 ★3. 头脑风暴：支持小组端默认打开黑板书写功能，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，可新增页码、清空内容。支持在小组端上传保存的截图一键插入协作白板。 ★4. 黑板书写：支持小组端默认打开黑板书写功能，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，可新增页码、清空内容。支持在小组端上传保存的截图一键插入协作白板。 ★5. 录制功能：支持本地摄像头进行拍摄录制，并保存到本地。 ★6. PPT 小工具：支持小组端进入 PPT 放映模式后提供批注、黑板、橡皮、撤销、批注分享等工具，满足小组研讨的使用。 注：以上标“★”项具有功能截图证明材料。 五、配套教师学生端 1. 加入课堂：互动教学软件学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动。 2. 课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选、多选、判断、抢答、观点等多种类型的答题互动。 ★3. APP 投屏：支持学生将学生端画面自由投放至小组端进行显示，便于快速分享观点及创意。 4. 图片/文档传输：学生端手机连接成功后，主界面可快速打开照片传输、文档传输、摄像头直播等快捷功能。 5. 直播摄像：学生端通过连接至局域网之端，支持打开摄像头把摄像头拍摄到的画面同步到小组屏。 6. 扫码连接：互动教学学生端软件支持微信小程序直接打开，并支持直接调用微信扫码能力快速扫码加入课堂，便捷参与课堂互动。 7. 作业提交：支持在学生听课端直接查看老师布置的作业及相关附件内容，并在老师规定时间内进行作业提交，上传作业便于老师批阅统计。 8. 上课提问：教师在加入课程学习后，支持在任意时刻通过小程序 APP 向老师发起提问功能，输入问题内容即可实时将问题反馈到教师端，方便老师查看解答。 9. 话题讨论：教师在加入课程后，在听课端 APP 可查看老师发布的话题并参与讨论留言、点赞等。 10. 课堂记录：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果等，课堂提问多种类型的记录。 11. 头脑风暴：支持在小程序输入学生的想法进行头脑风暴，头脑风暴的结果数据支持留存保存成图片，方便课后进行复习。 注：以上标“★”项具有功能截图证明材料。
定位摄像机	1. 镜头水平视场角$\geq 40^\circ$，传感器有效像素≥ 800万，$\geq \text{CMOS } 1/2.8$英寸。 2. 一体化结构设计，支持 4K 超高清，最大可提供 1K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p、720p 等分辨率。 3. 内置图像跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。 4. 全景画面支持畸变矫正功能。 5. 全景画面输出画面必须采用相同图像传感器和图像处理单元，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等一致。 6. 整机接口支持 RJ45。 7. 支持 PoE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等画面。 8. 网络流媒体协议：TCP、HTTP、UDP、RTSP、RTMP、HLS、H264、H265。
高清云台摄像机	1. 传感器尺寸：$\geq \text{CMOS } 1/1.8$英寸，有效像素≥ 800万。 2. 支持不少于 10 倍变焦。 3. 扫描方式：支持



	4. 支持畸变矫正功能,畸变<1.5%,校正后可实现视觉无畸变 5. 支持水平旋转、垂直翻转,水平转动范围:±170°,垂直转动范围:-30°~+90° 6. 支持最大水平视场角≥60°,最大垂直视场角≥35° 7. 支持最大水平转动速度≥100°/s,最大垂直转动速度≥60°/s
智能分组桌椅	小组桌+小组椅(含桌下插座) 最终以计算金额以审计金额为准。

2.智慧教室配套软件和系统集成项目招标

服务名称	技术要求
视频巡课系统开发服	1. 本地化部署,支持云部署、移动终端访问; 2. 用户管理:支持对接其他系统,支持查询、添加、删除、编辑、导入导出用户信息;支持创建部门单位; 3. 权限管理:支持自定义权限,针对不同角色设置权限; 4. 直播管理:支持直播活动,生成二维码和链接,供其他用户免登录观看。支持上传图片或视频作为暖场视频和直播封面; 5. 课程管理:支持查看课程信息,包括课程名称、所属学院、老师、录播资源等;支持课程分类、添加、移除、置顶等功能; 6. 督导管理:支持设置校级、院级等督导员权限;督导只能查看和评价权限范围内的课程;支持≥100位用户同时在线督导巡课; 7. 督导方案:可设置督导任务,支持设置常规督导任务和指派督导任务,可查看督导任务明细及完成情况; 8. 巡课功能:支持按课表、课程、教室巡课,快速搜索课程视频。支持自动轮巡,可用全屏模式自动轮播实时画面,同一屏幕显示画面≥6; 9. 评价功能:支持对课程视频打点评价,评价自动关联视频时间,点击时间点自动跳转到对应位置,实现精准点评;支持通过评价表对课程进行评价; ★10. 视频智能识别:支持自动识别异常视频,包括画面无声音、无人员、亮度异常、色彩失真、视频模糊等内容;根据设置的自动清理策略,智能判断课程有效性及保存机制; 注:以上标“★”项目具有功能截图证明材料。
常态化录播存储服务	为录播系统提供不低于800T的存储服务,以及录播资源文件的管理服务,相关存储服务支持教室中心同步存储的能力,以下为存储案例的技术要求: ★1、具备自主服务能力; 2、产品具有国家强制性产品认证(CCC)证书;产品具有中国节能产品认证证书; 3、Scale-out 分布式架构,节点间完全对称,无独立的元数据物理服务器或索引服务器; 4、同一节点可同时提供块、文件、对象存储; 5、本次配置≥4个节点,支持节点在线平滑扩展,系统能够自动识别所加入的节点;每节点配置≥2个10核Intel Xeon/ice lake处理器,主频≥2.7GHz,≥256GB缓存,≥2块480GB企业级SSD,≥2块1.92TB企业级NVMe SSD硬盘+1块7200转16TB企业级SATA硬盘,4个10GbE网络接口和≥1个管理网口; 6、支持iSCSI、NFS,支持Windows、Linux、UNIX、Mac OS、Vmware ESXi等操作系统,支持KVM、vSphere、Xen、Hyper-V等虚拟化平台; 7、支持厚配置,根据业务需求分配固定的物理存储空间; 8、支持硬链接冗余(支持零拷贝),支持同一个文件被不同用户通过不同路径访问,通过链接指针时间找回文件; 9、支持视频智能识别,当硬盘或节点故障超出系统冗余度上限时,仍然能够保证视频业务不中断; 10、支持多副本复制,支持2到6个副本; 11、每TB数据重建时间≤15分钟; 支持数据重删,可设置不同档位的重删速率,调整故障重删的优先级; 12、支持智能纠删码,有效节省实施运维时间。支持针对不同存储业务类型各个时间段(部署、升级、迁移等)的一键巡检,支持问题定位分析、支持场景参数检查等功能; 13、支持存储性能监控,包括IOPS、带宽、时延、平均I/O大小等,管理界面可查看每个集群、存储池的IOPS等,支持保存≥7天的性能监控数据; 14、将多套存储设备生成到统一运维界面,清晰直观地展示多套集群的IOPS、带宽、硬盘池信息、异常告警、实时告警等数据; 15、支持硬件一键灾备恢复; 注:以上标“★”项目具有相关内容的软件著作权登记证书。



运维管理平台开发服务	1. 系统采用 B/S 架构, 以浏览器登录的管理方式, 支持同一账号在多个终端同时登录; 支持用户在安卓, IOS, Windows 等操作系统通过浏览器登录并访问融合平台, 可支持微信扫码及账号密码登录 2. 支持微信小程序登陆, 自动适配移动端页面, 支持在移动端浏览教室监控和计算机桌面。 3. 平台支持选定多种终端设备, 进入设备页面和关闭, 至少包括: 一体机、电脑、投影机。 4. 平台支持对教室设备功耗和电脑状态监测, 包括: 查看教室内设备能耗 (包含电脑、投影、中控等)、电脑的实时运行状态、IP 地址、MAC 地址、CPU 和内存的使用率、磁盘的使用率。 5. 平台可自动执行设备的自我检测策略, 包括: 自我检测策略、自动关机策略。策略可按周循环、按报表执行, 也可设置控制的设备范围、执行时间等, 用户可随时启用/停用已设置好的自动化策略。 6. 平台支持建立设备维护计划, 平台可自动提醒相应维护人员, 须提供功能截图证明材料, 未提供将不予认可。 ★7. 平台支持图像识别列表, 图像识别支持单页面同时显示不少于 6 间教室的监控视频画面, 且每个画面都需至少包含教室信息、课程信息、上课教师等信息; 列表课程支持以表格的形式展示当前所有的教室列表和对应的课程信息, 上课教师等信息。 ★8. 平台提供故障处理跟踪功能, 能够对每个故障进行工单推送, 对整个处理流程进行跟踪、监督, 并对上门维修人员、报障人、故障类型及故障描述进行记录。 9. 平台支持对教室设备资产统计管理功能, 可以通过平台对前端设备的状态、所属教学楼、教室号、设备类型、品牌、型号、采购日期、使用时长、录入时间、采购部门等信息进行统计, 生成统计报表, 设备信息维护过程中可以 Excel 表格批量导入、导出。 10. 平台支持设备智能推送, 特殊情况下为管理老师智能推荐可更换的教室, 平台具备智能查找教室功能, 可根据上课时间、教室类型、所需设备等条件, 快速筛选出合适的教室。 注: 以上标“★”项必须有功能截图证明材料。
电子班牌管理系统	1. 基于定制的 Linux 操作系统, B/S 架构, 系统能够提供教师 app 端、教师 pc 端、电子班牌端 (安卓系统)、统一信息发布、小程序, 必须本地化部署, 要求可部署在国产化系统上; 2. 统一信息发布: 系统支持电子班牌、LED 大屏、云屏、信息发布终端的统一信息发布任务, 能够实现图片、文字、文件 (包含 word, pdf 类型)、网页、固定模板的点对点推送, 通知推送支持普通推送和走马灯推送两种模式, 视频、图片推送采用本地存储播放技术, 保证流畅, 不卡顿。 3. 系统能够支持教师 app 与电子班牌播放素材同屏, 能够支持同步控制暂停、播放 PDF、word、视频、H5 课件、图片、文字。 4. 到课考勤功能: 支持人脸、刷卡、二维码、手机点名等五种以上学生考勤方式, 能够适应电子班牌、教师 app、大屏等多种终端考勤。 5. 课程表功能: 支持多维度课程表查询, 通过课表查询教室课表、个人课表、班级课表多个维度, 能够同步教师个人日程和自动同步电子班牌教室空间管理的禁止预约使用时间, 并且支持教师打印自己的人课表, 支持学生小程序查询自己课程表。 ★7. 报修功能: 支持教师 app 完成报修上报, 管理员通过 app 进行报修分配, 管理员能够在手机和电脑上查看报修处理的情况和报修的数据汇总, 支持报修数据 excel 导出, 报修信息根据教室信息关联推送, 期间电子班牌能够背景变色, 报修处理完成后, 班牌背景自动回复初始背景, 可与本系统管理平台系统对接。 9. 今日课况: 能够统计汇总今日本校授课学生人数、授课教师人数、本日课时数, 能够按照教室、教师、课程进行教室上课情况和考勤信息, 能够按照学院、专业、班级、学生进行考勤排序, 能够按照课表安排和会议安排。 注: 以上标“★”项必须有功能截图证明材料。
智慧校园数据对接开发服务	1. 包括但不限于课表、调课数据、教室信息、任课信息、学生成绩、师生信息数据表的对接服务; 2. 包括但不限于课表、查询等数据的上行接口开发服务; 3. 包括但不限于课表、查询等数据的下行接口开发服务; 以上数据由采购人提供, 中标人须设计集成方案, 并完成接口开发工作。
教学管理平台升级服务	升级现有综合管理平台, 将现有管理模块进行功能拓展, 同时新增教辅管理模块、移动端管理模块、课表管理模块以及教学大数据分析模块, 具体参数要求如下: 1. 配置符合学校教学任务量计算公式, 按期转入系统产生的教学任务数量, 快速、准确统计教师工作量, 便于计算教师薪酬。 2. 教材管理: 教材信息维护、教材征订计划、采购、入库、发放、结算、盘点全流程管理功能, 减少教材管理手工工作, 提升管理效率。



	3. 教学过程管理: 负责教师授课计划、教案编制、课堂考勤、教学日志登记, 辅助教师实施教学过程, 并为教学成果考核提供依据。 4. 实习管理: 提供学生实习安排以及管理, 主要包括: 实习计划指定、落实实习任务、实习单位指定、实习中期检查、实习报告管理、实习过程管理以及实习统计。 5. 实验教学: 主要结合专业人才培养方案, 依据各专业人才方案的实验要求, 制定课程实验项目, 并对实验项目进行排课以及考查成绩, 通过这一系列操作, 培养学生实验能力, 提高学生学习的积极性和参与性。 6. 将教学课程中的知识点, 提供给学生, 随机组卷、在线答题、自动阅卷等功能, 提高考核效率, 减轻出题、组卷、阅卷统计等繁重的工作量, 避免“划重点”现象, 提高考核效率。 7. 对国家、省、市、校各级竞赛进行管理, 包括项目申报-评审-立项-启动-中期检查-结项全过程以及项目成果展示, 规范项目申报流程, 确保项目评审的公平公正。 8. 学科竞赛: 负责竞赛项目创建、竞赛发布、竞赛维护、奖项上报、信息查询等职业院校技能大赛整个过程的信息化管理, 提供教学日志和学生考勤功能, 完整的展现和保留竞赛的过程信息。 9. 毕业设计: 负责毕业设计环节设计, 可对课题申报、选题时间、指导教师及学生信息进行管理。 10. 学生移动学习: 提供培养方案、课表、考试安排、成绩查询、网上选课、考勤签到、免考、缓考、补考等移动学习功能, 支持考试报名、学生信息核对、学生评教。 11. 教师移动学习: 提供课表、上课点名、评教结果、填写教学日志、工作量查询、监考安排查询、请假申请、修改申请。 12. 建立教学质量监控体系: 发布质量监控任务, 提供预警中心、预警处理、设置质量报告模板, 自动生成质量报告, 支持手动评分、自动评分, 自动生成绩效报告。发布数据报表, 提供数据报表, 设置系统的统计数据周期、数据源、算法规则等。提供层面分析、对比分析。 14. 驾驶舱: 向教学管理人员展示权限内教学整体情况, 包含在校学生人数、线下课程开课情况、教室使用情况、学院情况、学籍监测等。当点击某项分析内容后系统自动展开详细分析模块, 以便获取更详细的信息。 15. 学生画像: 根据学生基本信息、成绩单、成绩分布、排名波动、个人画像、学业预警等层面进行学生个人画像, 并通过横向纵向对比反映指标真实水平, 反馈教学决策及辅助学生个人成长。 16. 教师画像: 根据教师基本信息、教学能力、职业能力等层面进行教师个人的数据分析呈现, 通过快速搜索、对比, 辅助教师的个人职业发展。 17. 运行分析: 对教学运行、资源建设、开课、调停课、评教排课等深度分析。
云桌面系统开发服务	1. 考虑学院实际情况, 本次所投云桌面系统管理平台支持 VDI/VOI/IDV 三种架构, 平台即可完成 VDI/VOI/IDV 三种类型的桌面管理, 既能够充分利用服务器资源, 也可通过终端通过远程协议访问; 也可将桌面镜像直接下发到终端本地, 利用本地资源, 不占用服务器资源, 便于后期无缝扩展。 ★2. 可统计桌面资源部署信息, 至少包括服务器数量、CPU、内存、存储使用率、教室数量、终端数量等, 也可统计分析区域内桌面使用次数, 桌面场景使用时长, 机房日均使用时长等, 便于掌握桌面云整体建设使用情况。 3. 一张图表: 展示 VDI/VOI/IDV 桌面的在线/离线数量; 一张图表集中展示 VDI/VOI/IDV 场景的数量和激活数量; 一张图表集中展示 VDI/VOI/IDV 不同类型的桌面模板数量及总数, 并提供终端概览数据, 包括: VOI 终端在线数/总数、VOI 终端在线数/总数、VOI 终端在线数/总数等。 4. 终端支持: 本地无操作系统可连接服务器部署客户端, 满足终端和服务端处在跨 VLAN 环境, 且无需在终端下安装 BT 和广播两种模式, 广播可支持跨 VLAN 环境且无需第三方软件支持, 可实现终端对端数据传输, 可将已有镜像的终端作为发送端, 给同教室其他终端下发镜像, 提升系统下发效率。 ★5. 支持 VDI/VOI/IDV 三种架构, 提供教学桌面、个人桌面两种登录模式, 能够在同一个页面同时展示教学桌面、个人桌面, 其中教学桌面无需账号密码 (不出现账号密码输入框) 即可登录, 个人桌面通过账号密码的形式进行; 登录管理平台可控制允许终端进入的桌面类型, 包括仅使用教学桌面、仅使用个人桌面、混合登录三种方式。 6. 可通过管理平台上传桌面镜像、应用及补丁包 (上传文件不限格式), 并可进行分类管理, 便于在 web 端查看、更新和更新时调用本地文件。 7. 支持融合模板: 支持单个融合模板创建和更新对应的 VDI/VOI/IDV 桌面, 节省多个模板对空间的占用, 提升模板管理效率, 实现桌面架构下的教学桌面统一管理。 8. 支持模板共享: 普通用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员, 便于其他管理员编辑使用, 普通用户可被转让的管理员拥有模板所有操作权限, 从而实现模板的分

权管理； 9. 针对不同的桌面授权可以定制模板属性；支持 USB 端口重定向策略，能够选择 USB2.0/USB3.0 重定向支持策略、磁盘缓存加速策略，系统盘/数据盘分别设定还原策略（至少包含每次/每天/每周/每月还原），支持手机还原、并机还原两种模式 10. 支持在管理平台创建虚拟化服务器，用于搭建考试服务器等应用服务，并可设置随宿主机自动启动； 11. 提供系统操作日志记录功能，可记录任意客户端用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP 地址等），便于管理；可确定操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，可设置保留数量；可设置对日志文件的备份，可立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间； 12. 支持在虚拟桌面查看服务器和虚拟机的运行和情况，包括服务器和虚拟桌面的 CPU 占用率、内存占用率、磁盘读写速率、网络流量、磁盘资源占用率(注：须提供功能截图证明材料，未提供的不予以评分) 注：以上标“★”的功能截图证明材料	13. 提供超融合服务器部署和扩容服务，至少提供 48T 的裸容量存储备份服务(24 块原厂 12T HDD 硬盘)，接入现有存储设备，支持扩容；提供服务器以及双活存储的原厂工程师上门扩容服务，数据备份服务，提供容灾演练服务，提供设备统一质保。
管理平台存储系统扩容服务	按需提供，包括超融合网络、光纤、视频线、USB 线、HDMI 线、音频线、控制线、管材、对接头、电源线、开关、插座、面板、吊装支架、线槽等；以及开槽放管及修补费用；
配套管线及辅材	1. 65 间教室中多媒体设备、黑板、讲台、投影机等设备设施拆除和搬运费； 2. 巡逻、班牌等系统与教务系统和数据中心的数据对接开发费用； 3. 空调、照明等设备与讲台中控集成安装调试费用。
施工和集成服务	研讨型智慧教室装修工程和配套设施部分指标
服务名称	参数
研讨教室装修改造	★投标人提供两种不同风格的效果图，最终以招标人确认的深化设计方案为准，由招标人签字确认后方可进行装修施工，最终结算金额以工程审计金额为准。 装修地点：文科楼 3 楼 011，合计建筑面积 166.32 m²。
1 拖 2 吸顶空调	五四风管机

3、验收报告

验收报告

工程名称：南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室项目 项目编号：

建设单位	南京师范大学泰州学院	承建单位	江苏移动信息系统集成有限公司
项目名称	南京师范大学泰州学院文科楼智慧教室项目		
验收结论	经验收： 1、该工程交付设备完好无损，符合合同设备清单要求； 2、设备试运行至今，运行情况可靠，产品的性能达到招标、合同文件对项目的总体要求和技术指标； 3、交付手续齐全，符合招标文件相关要求； 综上所述：该项目验收合格。		
建设单位			
建设单位（盖章）： 建设单位代表（签字）： 日期：2023.9.30			