

项目名称：徐州生物工程职业技术学院多功能创新空间一体化改造

项目编号：JSZC-320300-SRZT-G2024-0028

# 合 同

采 购 人：徐州生物工程职业技术学院

中标供应商：江苏国顺智能科技有限公司

合同签订日期：2024年 1 月 22 日

友情提醒：采购人与中标、成交供应商应当在中标、成交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政府采购合同。

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 合同通用条款

### 目 录

第一条	定义
第二条	合同范围
第三条	价格
第四条	支付
第五条	交货
第六条	包装和标记
第七条	技术资料
第八条	安装
第九条	验收
第十条	售后服务和技术培训
第十一条	索赔
第十二条	不可抗力
第十三条	合同的终止
第十四条	争议的解决
第十五条	适用法律
第十六条	权利保证
第十七条	保密
第十八条	合同生效及其他

## 合同通用条款

### 第一条 定义

除本合同上下文中另有规定外，下列各词语定义如下：

1.1 “甲方”见《合同专用条款》。

1.2 “乙方”见《合同专用条款》。

1.3 “工作现场”见《合同专用条款》。

1.4 “合同标的”见合同附件 4。

1.5 “技术资料”是指与合同标的的安装、试运行、验收、操作以及维修有关的技术指标、规格、图纸和文件。

1.6 “技术培训”是指在合同标的的安装、试运行、验收、操作、维修以及其他方面乙方给予甲方的培训。

1.7 “安装”是指有关合同标的、备件和材料的安装工作。

1.8 “试运行”是指为验明合同标的的技术性能，在安装完毕后对合同标的的进行的测试。

1.9 “验收”是指根据合同附件 2 的规定进行的，用以确定合同标的是否达到合同附件 2 所规定的技术性能的检验，以及合同标的在达到合同附件 2 规定的技术性能之后，甲方对合同标的的接受。

1.10 “合同货币”见《合同专用条款》。

1.11 “合同价格”见合同附件 4。

1.12 “合同生效日”见《合同协议书》（合同附件 1）第 5 条。

1.13 “日”是指日历天数。

1.14 “月”是指日历月数。

### 第二条 合同范围

2.1 甲方同意从乙方购买、乙方同意向甲方出售和提供的合同标的以及相关售后服务、技术培训和技术资料。

### 第三条 价格

3.1 合同总价见《合同专用条款》。

3.2 合同总价是固定价格。

### 第四条 支付

4.1 甲方应按照《合同专用条款》的规定进行支付。如果乙方未能按照《合同专用条款》的要求提交支付文件，由此产生的所有责任和发生的所有费用，均由乙方承担。

4.2 乙方有义务根据合同的规定向甲方支付违约金和/或赔偿金时，甲方有权从任何一笔应付款或乙方的履约保证金中予以扣除。

## 第五条 交货

5.1 交货期限、批次和交货条件见《合同专用条款》。

5.2 交货地点见《合同专用条款》。

5.3 在《合同专用条款》规定的期限内，乙方应将合同号、合同标的的名称、数量、金额、包装件数以及交货的时间以书面方式通知甲方。

5.4 乙方应按下列规定交付合同标的：

5.4.1 乙方负责将合同标的送至《合同专用条款》规定的交货地点。

5.4.2 甲方出具的收据日期是合同标的的实际交货日期。

5.5 如果乙方未能按照合同规定的交货期限交货，乙方应按《合同专用条款》的规定支付违约金或提供其他救济。

## 第六条 包装与标记

6.1 除非合同中另有规定，合同标的应保持产品制造企业原包装完好。

6.2 在合同标的的每件包装中都应附有下列单据：

- A. 装箱明细单；
- B. 质量合格证；
- C. 技术资料。

6.3 凡由于对合同标的的包装不当或采取防护措施不充分致使合同标的的损坏或丢失时，乙方均应负责修理、更换或赔偿。如果因乙方在包装和标记方面发生的错误或混淆不清造成合同标的的误运，乙方应承担由此发生的额外费用。

## 第七条 技术资料

7.1 技术资料交付的期限和方式见《合同专用条款》。

7.2 技术资料配合总包入册，满足验收要求。

## 第八条 安装

8.1 合同标的的安装期限见《合同专用条款》。

## 第九条 验收

9.1 合同标的的试运行、验收见《合同专用条款》。

9.2 如果合同附件 2 所规定的所有技术性能在验收中都已经达到，双方应在验收合格后 5 日内签署验收书。

9.3 甲方派出 1-3 名技术人员参加项目实施，乙方应积极配合甲方派出的 1-3 名技术人员监督管理。

## 第十条 售后服务和技术培训

10.1 售后服务和技术培训见合同附件 3。

## 第十一条 索赔

11.1 如果合同标的在安装、试运行和验收中乙方未能履行其在本合同项下承担的义

务，甲方有权向乙方提出索赔并寻求《合同专用条款》中规定的救济方式，救济方式包括：

- A. 乙方替换不符合合同规定的合同标的。
- B. 按质量低劣的程度、甲方受损害的程度及损失的数额对合同标的的进行降价。
- C. 拒收合同标的。
- D. 赔偿由乙方违约引起的其他损失。

11.2 如果乙方在收到甲方索赔要求后未在《合同专用条款》规定的期限内作出书面回复，该索赔要求将被视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔要求后《合同专用条款》规定的期限内或甲方同意的延长期限内，按照甲方选择的救济方式解决索赔事宜，甲方有权从合同总价或从乙方的履约保证金中扣除索赔金额。

## 第十二条 不可抗力

12.1 如果合同任何一方受诸如严重的火灾、台风、地震、洪水以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响而无法履行合同项下的任何义务，受影响的一方应将此类事件的发生以书面方式通知另一方并应在不可抗力事件发生后 14 日内将有关部门或机构出具的证明文件提交给另一方。

12.2 受不可抗力事件影响的合同一方对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担责任。但该方应尽快以书面方式将不可抗力事件结束或其影响消除的情况通知另一方。

12.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，如果不可抗力事件的影响持续超过《合同专用条款》规定的期限，合同任何一方均有权发出书面通知终止合同。

## 第十三条 合同的终止

13.1 如果乙方有下述违约行为之一或《合同专用条款》中规定的其他违约行为，在不妨碍甲方采取其它救济手段的情况下，甲方可以向乙方发出书面违约通知，全部或部分地终止合同。

- A. 乙方在合同规定的交货期限后未能按《合同专用条款》中规定的最终期限交付合同标的和/或技术资料；
- B. 合同标的的未能达到合同附件 2 规定的技术性能；
- C. 乙方未能履行合同项下任何其它义务，并且在收到甲方违约通知后未能按《合同专用条款》中规定的期限对其违约行为作出补救。

13.2 如果一方破产或发生资不抵债的情况，合同另一方有权在任何时候发出书面通知终止合同。此种情况下合同的终止不妨碍或影响行使任何可能的其它救济手段。

13.3 如果甲方认定乙方在投标或执行合同中有腐败或欺诈行为，甲方有权在任何时候发出书面通知终止合同。

- A. “腐败行为”系指在招标、采购和合同执行等过程中，为谋求利益、影响相关人员

而提供、给予、接受或索取任何有价值的行为。

B. “欺诈行为”系指为了影响招标、采购和合同执行等过程而隐瞒事实，从而给甲方造成损害的行为，其中包括投标人之间的串通行为。

13.4 在甲方全部或部分终止合同的情况下，乙方应按《合同专用条款》的规定对甲方给予补偿。

#### 第十四条 争议的解决

14.1 因执行本合同所发生的或者与本合同有关的一切争议由合同双方通过友好协商解决，如果不能协商一致，按《合同专用条款》规定的方式解决。

#### 第十五条 适用法律

15.1 本合同的执行和争议的解决适用中华人民共和国的法律并按中华人民共和国的法律进行解释。

#### 第十六条 权利保证

16.1 乙方应保证甲方在使用合同标的时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方承担全部责任。

#### 第十七条 保密

17.1 乙方在本合同履行过程中，或为履行本合同的需要，从甲方所获得的、有关甲方和/或属于甲方的任何信息包括甲方工作方式方法与资料、技术资料、用户名单、发展战略及其他被认为是甲方的信息，都是甲方的秘密，乙方不得泄露给任何第三方。

17.2 上述秘密，乙方只能用于本合同，而且只能由乙方相应的人员使用；没有必要接触的乙方人员，不得接触。

17.3 乙方应当采取适当有效的方式保护所获取的上述秘密。

17.4 乙方违反本合同所规定的在保密方面的义务，应按合同总价的 50%承担违约金或按照实际损失支付赔偿金；甲方有权选择以上两种方式之一要求乙方承担违约责任。本违约金和赔偿金的支付义务独立于其它违约义务。

#### 第十八条 合同生效及其他

18.1 本合同在合同协议书（合同附件 1）规定的条件全部满足后生效。

18.2 合同项下全部权利义务履行完毕后，本合同自动失效。合同履行期满后，合同项下任何尚未了结的债权和债务不受合同履行期的影响，债务人仍应向债权人履行其义务。

18.3 合同双方各自承担与本合同有关的应负税费。

18.4 合同双方除非《合同专用条款》另有规定，所有合同文件及相关的修订和合同双方之间的书面联络，应使用中文书就并按中文解释。

18.5 对本合同的任何补充、增添或修改以书面方式进行。

18.6 没有另一方的事先书面同意，合同任何一方不得将合同项下的任何权利和义务转让给第三方。

18.7 任何一方在执行任何合同条款和条件时准予对方的放松、宽容、延迟、放纵或时间，不得损害、影响或限制该方在合同之下的权利；任何一方对合同的任何违背、任何免责也不应导致对任何后面或延续的合同的免责或弃权。

18.8 合同条款中的标题和边注仅供参考使用，不应视为合同的一部分，也不影响本文的解释。

18.9 合同构成甲方和乙方之间就合同主要内容方面的完整协议，并且取代合同签订前所有关于这方面的通讯、协商、协议（不论是书面的，还是口头的）。

18.10 甲方应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

18.11 合同双方之间的一切联络往来应以书面形式按《合同专用条款》中规定的通讯地址发往合同另一方。有关重要事项的传真应及时用挂号信或快件确认。

## 合同专用条款

《合同专用条款》中的条款项号是与《合同通用条款》中的条款项号对应的，其增加的内容和条款，是对《合同通用条款》的补充、修改和完善，如果有矛盾的话，以《合同专用条款》为准。

### 第一条 定义

1.1 “甲方”为徐州生物工程职业技术学院。

1.2 “乙方”为江苏国顺智能科技有限公司。

1.3 “工作现场”为甲方指定地点。

1.10 “合同货币”即人民币。

### 第二条 合同范围

2.1 甲方同意从乙方购买、乙方同意向甲方出售的合同标的是徐州生物工程职业技术学院多功能创新空间一体化改造。

详见合同附件。

### 第三条 价格

3.1 合同总价为¥ 806800.00 大写：人民币 捌拾万零陆仟捌佰元整。适用税率：9%，税金为人民币 柒万贰仟陆佰壹拾贰（大写）（¥ 72612），不含税价为人民币 柒拾叁万肆仟壹佰捌拾捌（大写）（¥ 734188.00）。

### 第四条 支付

本合同总金额为人民币大写金额 捌拾万零陆仟捌佰元整（小写金额：806800.00元），经双方协商一致，选择以下第一种付款方式：本项目选择 提交预付款保函的付款方式：

#### 付款方式一：提交预付款保函的

（1）合同签订且乙方向甲方出具预付款保函后 15个工作日内，甲方应支付合同价款的百分之四十（40%），小写¥ 322720.00 大写：人民币 叁拾贰万贰仟柒佰贰拾元整。

乙方需提交的支付文件：乙方出具的全额正式发票。

（2）合同总价的百分之六十（60%）即¥ 484080.00，大写：人民币 肆拾捌万肆仟零捌拾元整，合同标的全部交付并安装完毕验收后 15 日内，由甲方办理政府采购资金结算手续，经审核后支付给乙方。

乙方需提交的支付文件包括：

乙方出具的全额正式发票；

#### 付款方式二：不提交预付款保函的

合同价款的百分之三十（30%）即¥ \_\_\_\_\_，大写：人民币 \_\_\_\_\_元整，在双方签订合同后，甲方收到乙方正式发票 15 日内办理政府采购资金结算手续支付给乙方。



合同总价的百分之七十(70%)即¥\_\_\_\_, 大写: 人民币\_\_\_\_\_元整, 合同标的的全部交付并安装完毕通过验收后 15 天内, 由甲方办理政府采购资金结算手续, 经审核后支付给乙方。

乙方需提交的支付文件包括: 乙方出具的全额正式发票。

#### 第五条 交货

5.1 乙方应于合同生效日后, 90 天内完成供货、安装、调试并能交付使用。

5.2 交货地点为甲方指定地点。

5.3 乙方应在不迟于每批合同标的备妥待运前5日通知甲方。

5.5 如果乙方未能按照合同规定的交货期限交货, 乙方应按每天迟交合同标的金额的百分之二(1%)的比率支付违约金。违约金的总金额不超过合同总价的百分之十(10%), 违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同标的的义务。

如果乙方在合同规定的交货期限后5日内仍未能交付全部或部分标的, 在不妨碍甲方采取其他救济手段的情况下, 甲方可以向乙方发出书面违约通知从而全部或部分地终止合同。

#### 第七条 技术资料

7.1 技术资料随合同标的同时交付给甲方。

#### 第八条 验收

8.1 合同标的的试运行、验收应在乙方的协助下进行。合同标的的全部交付并安装完毕后, 乙方可向甲方书面提出试运行、验收要求, 甲方在接到书面要求后10日进行试运行、验收。如果试运行和/或验收因乙方原因发生迟延和/或在其它情况下发生额外费用, 甲方有权就因迟延发生的损害和损失和/或任何额外费用请求赔偿。

#### 第九条 索赔

9.1 甲方有权选择本条款规定的任意或全部救济方式。

9.2 乙方应在收到甲方索赔要求后 14 日内作出书面回复, 否则该索赔要求将被视为已被乙方接受。乙方应在甲方发出索赔要求后 14 日内, 按照甲方选择的救济方法解决索赔事宜。

#### 第十条 不可抗力

10.1 如果不可抗力事件的影响持续超过 20 日, 合同任何一方均有权发出书面通知终止合同。

#### 第十一条 合同的终止

11.1 如果乙方有下述违约行为, 甲方可以全部或部分地终止合同:

乙方在合同规定的交货期限后7日内仍未能交付合同标的和/或技术资料; 或者乙方未能履行合同项下任何其它义务, 并且在收到甲方违约通知后5日内仍未能对其违约行为作出补救。

11.2 在甲方全部或部分终止合同的情况下, 甲方可以以适当的条件取得与未按合同

规定交付的标的和/或文件和/或未提供的服务类似的标的和/或文件和/或服务,乙方应承担甲方由此发生的额外费用。但是,乙方仍应继续履行合同义务中没有终止的部分。

## 第十二条 争议的解决

12.1 如果不能协商一致,合同任何一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

## 第十八条 合同生效及其他

12.2 按照《财政部关于做好政府采购信息公开工作的通知》(财库〔2015〕135号),甲方依据《保守国家秘密法》等法律制度规定确定本合同\_\_\_/\_\_\_部分涉及国家秘密,该涉及国家秘密部分不公告;甲方依据《反不正当竞争法》等法律制度的规定与乙方约定本合同部分涉及商业秘密,该涉及商业秘密部分不公告。

### 18.11 合同双方的通讯地址:

甲方:徐州生物工程职业技术学院

地址:徐州市西三环路297号

邮编:221000

电话:0516-83628918

传真:

乙方:江苏国顺智能科技有限公司

地址:江苏省徐州市云龙区淮海食品城淮海文博园13号楼

邮编:221000

电话:18752166159

传真:0516-67016662

## 合同附件

### 目 录

合同附件 1：合同协议书

合同附件 2：技术规格和技术性能

(要求见招标文件《采购需求》；合同见乙方投标文件。)

合同附件 3：售后服务和技术培训

(要求见招标文件《采购需求》；合同见乙方投标文件。)

合同附件 4：供货范围和价格清单

(要求见招标文件《投标文件相关格式》中《开标一览表》和《分项价格表》；合同见乙方投标文件。)

合同附件 1:

合同协议书

徐州生物工程职业技术学院 (甲方名称) (以下简称“甲方”) 已接受 江苏国顺智能科技有限公司 (乙方名称) (以下简称“乙方”) 对徐州生物工程职业技术学院多功能创新空间一体化改造 (项目名称) (项目编号: JSZC-320300-SRZT-G2024-0028) 的投标。

甲方和乙方共同达成如下协议。

1. 本合同协议书中的词语和术语的含义与合同条款中定义的同。  
2. 以下文件应构成甲方和乙方之间达成的合同, 若各文件之间存在含糊不清或互相冲突之处, 优先顺序应按下列文件顺序解释。

- (1) 合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 合同专用条款
- (4) 合同通用条款
- (5) 除合同附件 1 外的合同附件
- (6) 其他文件

3. 考虑到甲方将按照本合同向乙方支付合同价款, 乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训。

4. 考虑到乙方将按合同规定提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训, 甲方在此保证按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价款。

5. 本合同在下列条件全部满足后生效, 生效日期以下列条件全部满足的最晚日期为准:

(1) 双方加盖公章或合同专用章;

(2) 履约保证金金额为中标金额的百分之五 (5%) 大写: 人民币 肆万零叁佰肆拾元整 (小写: ¥40340.00 元), 履约保证金存放期间不计利息。履约保证金形式: 履约保证金应当以支票、本票、汇票或金融机构、担保机构出具的保函、电汇等非现金形式提交。履约保证金退还: 每年退还总金额 20%, 质保期满后剩余履约保证金, 结算违约赔偿 (如有) 后 15 日内无息退还给乙方; 乙方需出具甲方提供的验收证明, 如未提供, 履约保证金不予退还。签订合同同时, 往学校电汇:

收款账户信息如下:

单位名称: 徐州生物工程职业技术学院

开户行名称: 江苏银行徐州科技支行

银行帐号: 60200188000406012

6. 合同一式 陆 份, 具有同等法律效力, 甲方 肆 份, 乙方 贰 份。

7. 本合同其他未尽事宜及与采购文件有矛盾之处, 以采购文件 [项目编号: JSZC-320300-SRZT-G2024-0028] 为准。

甲方和乙方由其正式授权代表于上述所写日期和地点签订本合同。

甲方 (签章): 徐州生物工程职业技术学院

法定代表人或授权代表 (签名):

日期: 2025 年 1 月 22 日

乙方 (签章): 江苏国顺智能科技有限公司

法定代表人或授权代表 (签名):

开户银行: 江苏银行股份有限公司徐州人民广场支行

银行帐号: 60260188000209905

日期: 2025 年 1 月 24 日

合同附件 2: 技术规格和技术性能

序号	产品名称	技术参数	规格	数量
1	4K 高清录播终端	<p>▲1. 录播终端应满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂；</p> <p>2. 主要硬件指标不低于 8 核处理器、8GB 内存，2T 硬盘；</p> <p>3. 输入输出支持 HDBaseT 和 HDMI，4K 超高清信号无压缩、无延时传输，应具有本地音频信号采集；</p> <p>4. 支持≥2 路本地音频信号采集接口，支持≥3 路音频输出接口，1 路 3.5mm 输出接口；</p> <p>5. 具有 TYPE-C 和 USB 3.0 接口，支持连接鼠标、键盘进行本地导播控制。可用 U 盘/移动硬盘进行课程视频的同步录制和拷贝；</p> <p>6. 具有 RS232 和 RS485 接口，可支持对接第三方中控、物联等可编程软件，实现对设备的管控；</p> <p>7. 支持≥2 路 100/1000Mbps 自适应网口，支持双网卡；</p> <p>▲8. 至少支持 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议，支持 4K 分辨率（3840*2160）视频的编码和录制；</p> <p>9. 具有≥6 英寸触控液晶屏幕，可显示设备运行状态等信息，可通过触控方式设置设备基础信息。</p>	台	1
2	4K 高清摄像机	<p>1. 内置 12x 变焦镜头的 4K 紧凑型手持摄像机；</p> <p>2. 单片不低于 1/2.3 英寸，≥1240 万像素 CMOS 图像传感器；</p> <p>3. 高品质内置 12 倍 F1.2-3.5 变焦镜头（35mm 相当于：29.6mm 至 355 mm）；</p> <p>4. 动态缩放结合光学变焦和像素映射技术可实现无缝、无损的 24 倍变焦；</p> <p>5. 支持 4:2:2 全高清（24-60p）50Mbps 录制；</p> <p>6. 双 SDHC/SDXC 卡槽，支持同时录制、备份录制和连续录制；</p> <p>7. 3.5 英寸彩色液晶屏（92 万像素），带智能辅助聚焦功能。</p>	台	5
3	电源管理器	<p>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的电源管理；</p> <p>2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</p> <p>3. 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机。</p>	台	1
4	导播控制台	<p>1. 采用工业级液晶屏模组，TFT LCD ≥800*480pixel；</p> <p>2. 采用变速摇杆进行控制，扭动摇杆可控制云台摄像机转动，镜头变焦放大缩小；</p> <p>3. 对应录播设备的预置位功能，预置位按键≥9 个，支持每路摄像机添加≥9 个预置位；</p> <p>4. 视频切换按键≥7 个，切换录播的备播视频；</p> <p>5. 导播功能按键≥5 个，录播\暂停\停止\手自动\直播\VGA 锁；</p> <p>6. 输出接口：RS422（预留）≥1、RS232（开发口）≥1、LAN≥1。</p>	台	1
5	广播级云	<p>1. 远程实现控制专业摄像机，支持摄像机远程开关机、远程录像开启及关闭。支持广播级 4K 摄像机全功能控制，包括镜头变焦、</p>	台	2

	台	<p>聚焦和光圈、增益、白平衡和镜头预置位等功能；</p> <p>2. 支持 254 个预置位，可定制更多预置位，支持 CPSP0；</p> <p>▲3. 云台、镜头全变速控制。旋转速度：水平：0.1~40° /S，俯仰：0.1~30° /S；大角度拍摄：水平：300°；俯仰：+45° ~-45°，定位精度：0.01，载重不低于 5 千克；</p> <p>4. 智能软启动和停止，确保画面运动平滑稳定；</p> <p>5. 云台内部支持 HDMI 转 SDI 视频无损耗，内过线设计，可通过云台直接输出 HD-SDI 视频信号</p> <p>6. 云台支持 VISCA、PELCOP、PELCOD 等多种协议，支持协议定制；</p> <p>7. 云台自带液晶屏显示通信信息，可通过液晶屏配置云台地址 1-254. 可显示配置云台摄像机镜头型号状态及摄像机供电电压，云台运动方向，运动和设置限位；</p> <p>8. 为方便用户使用及维护，设备必须具有 SMART Diagnostic System 主动故障预警系统；</p> <p>▲9. 超静音设计，广播级室内遥控云台其转动状态时的噪声源平均声压级不大于 15 分贝。</p>		
6	电源	<p>1. 输入电源： AC220V 50Hz；</p> <p>2. 输出电源： DC 24V 3A（摄像机供电部分）；</p> <p>3. 操作环境温度： -10° C~+45° C；</p> <p>4. 操作环境湿度： 85%（无凝露）。</p>	块	2
7	挂架	可实现正装和吊装两种方式，通过调节螺丝可角度微调。	个	2
8	高清录播系统	<p>1. 系统可通过网络直接访问录播主机进行使用和管理；</p> <p>2. 系统可同时支持至少 4 路 4K 超高清视频信号，1 路 VGA/HDMI 电脑信号输入，以满足后期多样化编辑；</p> <p>▲3. 支持全自动、半自动、手动等多种录制模式，录制格式支持 MP4/FLV/TS，支持录制过程中实时切换录制模式；</p> <p>4. 至少支持电影模式和资源模式，可同时录制教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面和电脑画面等；</p> <p>5. 导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能，其中鼠标拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随；</p> <p>▲6. 具有微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景 3 层场景叠加，叠加的场景支持 PPT、视频、图片、虚拟抠像后的人像等类型；</p> <p>▲7. 提供多画面布局模式，包括双分屏、三分屏、四分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口，替换时支持导播小画面定位跟随；</p> <p>8. 支持添加字幕，支持多种预设字幕的设置，系统时间支持自动校准。通过拖拽可实现自定义字幕显示位置。支持设置多种字体大小、多种字体颜色。支持多种格式的字幕；</p> <p>9. 支持虚拟抠像功能，支持多路摄像机信号的虚拟抠像处理，支持手动调整前景、人像大小以及位置，抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加</p>	套	1

		<p>强等功能。</p> <p>10. 具有网络检测功能，可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态等；</p> <p>11. 支持 4K 高清摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、聚焦、上下左右位置调整以及多个预置位的设置。</p>		
9	视频资源管理系统	<p>1. 支持多级部署，满足区域教育资源的共建共享和校本资源建设与管理；</p> <p>2. 首页以模块的方式展示：新闻公告、直播活动、课程资源、教研活动等子模块，支持通过跳转入口快速进入相关功能模块，支持后台配置相应模块的开启或关闭；</p> <p>3. 支持根据不同的角色分配相应权限；</p> <p>4. 支持把录播设备接入平台，实现自动转码、视频存储，并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能，可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等；</p> <p>5. 支持查看教师个人创建的全部课程，包括普通课程、直播课程、教研活动、远程互动课程、收藏的课程列表等。</p>	套	1
10	专业级三脚架	<p>铝镁材质，75mm 液压阻尼云台，可匹配单反、摄像机、滑轨、摇臂等，手柄 2 段可调，<math>-75^{\circ}</math> <math>+90^{\circ}</math> 俯仰调节，带阻尼大小调节旋钮，配备标准 3/8、1/4 螺丝接口，最大高度不低于 1800mm。</p>	套	1
11	资源管理平台主机	<p>1. 采用标准 <math>\leq 19</math> 英寸机架式安装，前面板采用单键式极简设计，简单实用；</p> <p>▲2. 要求对资源文件既可存储在本地硬盘，也支持通过 FTP 上传至平台，同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频，并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载；</p> <p>▲3. 要求不依赖网络和外设即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取；</p> <p>4. 配置不低于至强 E5 16 核心 24 线程、64G 内存、4T 硬盘、21 寸显示器。</p>	台	1
12	线缆	<p>SYWV-50-5 同轴电缆、信号延长器、HDMI 视频线等</p>	项	1
13	教学一体机	<p>1. 屏幕尺寸 <math>\geq 86</math> 英寸，支持 4K 显示，可开启图像降噪功能，支持切换 4:3 和 16:9 画面比例；</p> <p>2. 产品采用红外多点触控技术；</p> <p>3. 整机内置高清摄像头，摄像头像素 <math>\geq 1300</math> 万，分辨率 <math>\geq 3840 \times 2160</math>，水平视角 <math>\geq 100^{\circ}</math>，支持数字音频 MIC，支持系统调用；</p> <p>4. 整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；</p> <p>5. 内置 V11.0 以上安卓系统，内存 <math>\geq 4G</math>，存储 <math>\geq 32G</math>；</p> <p>▲6. 支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于 9 模板，可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑支持会议签名功能；</p> <p>7. 采用 OPS 插拔式架构，处理器配置 <math>\geq</math> Intel Core I5 十三代处理器，内存 <math>\geq 8G</math>，硬盘 <math>\geq 256G</math> 固态硬盘；</p> <p>8. 出厂内置教学管理软件和微课制作软件；</p>	台	2

		9. 原厂移动支架。		
14	输出 成像 设备	<p>1.像素间距<math>\leq 1.86\text{mm}</math>，长<math>\geq 7.04\text{m}</math>*高<math>\geq 3.36\text{m}</math>，要求整屏尺寸不得小于规定尺寸，要求宽度和高度整箱体尺寸的偏差不能<math>&gt; 1\%</math>；</p> <p>2.类型：SMD 1515 黑灯，1R1G1B；像素密度<math>\geq 289050</math> 点/m<sup>2</sup>；</p> <p>▲3.采用原厂整机出厂方式供货安装，非市场组装机和模组拼接屏，采用无线接插设计，无线连接；</p> <p>4.整机自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计；电源、接收卡、模组组合式一体设计，支持模组、电源、接收卡前维护；</p> <p>7.亮度<math>\geq 580\text{nit}</math>（0-100%无级可调）；亮度均匀性<math>\geq 99.2\%</math>；输出成像设备最高对比度<math>\geq 10800:1</math>，灰度等级 16bit；</p> <p>8.LED 像素失控率<math>\leq 1/1500000</math>；像素中心距偏差 0.82%；色域/色准：<math>\geq 120\%</math> NTSC/<math>\Delta E \leq 0.9</math>；色度均匀性：<math>\pm 0.001\text{Cx,Cy}</math> 之内；</p> <p>9.刷新率<math>\geq 3840\text{Hz}</math>，1/43 扫恒流驱动，换帧频率：50Hz&amp;60Hzz；画面延时<math>\leq 2\text{ms}</math>；</p> <p>▲10.显示模组应采用高强度的塑钢或品质更好的材质底壳，以保障屏体平整度；</p> <p>▲11.输出成像设备线材应选用低烟无卤或其他更环保的材质；</p> <p>▲12.所投产品应通过视觉健康认证。</p>	块	1
15	视频 控制 器	<p>1.支持多路输入接口，包括 2 路 HDMI1.4，1 路 DVI，支持音频输入输出；</p> <p>2.支持 3 画面+1 路 OSD 同时显示；</p> <p>3.支持设备间备份及网口间备份；</p> <p>4.支持 10 个网口输出，最大带载 650 万像素；</p> <p>5.支持逐点亮度校正技术；</p> <p>6.支持创建多个用户场景作为模板保存；</p> <p>7.液晶面板可实时显示 IP 地址，窗口及信号源的分辨率以及状态信息。</p>	台	1
16	配电 箱	<p>15KW 智能配电箱</p> <p>1.输入电压（V）：3 相 380V；</p> <p>2.输入频率（HZ）：50/60Hz；</p> <p>3.输出接线方式：单相，3 线；</p> <p>4.输出：L、N、PE；</p> <p>5.输出路数：12 路；</p> <p>6.输出电压（V）：交流 220V；</p> <p>7.带漏电保护、远程开关、定时开关等功能。</p>	个	1
17	结构 和边 框	根据现场情况定制钢结构	项	1
18	手持 无线 话筒	<p>1.主机*1+手持麦克风*2；</p> <p>2.具备超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪声干扰及同频干扰；</p> <p>3.动态范围：不低于 90dB；</p> <p>4.振荡方式：PLL 相位锁定频率合成；</p>	套	4



		<p>5. 支持不少于 2 个天线通道(BNC 接口)、2 路平衡式独立音频输出(XLR 接口)、1 路非平衡混音音频输出(6.35mm 接口);</p> <p>6. 发射功率不少于 2 挡可调;</p> <p>7. 频率响应: 60Hz-13KHz, 灵敏度 (dBV/Pa): 不低于 5dBV/Pa。</p>		
19	头戴无线话筒	<p>1. 数字无线系统, 主机*1+头戴麦克风*2;</p> <p>2. 频率范围: 640-690MHz(±0.1MHz);</p> <p>3. 动态范围: 不低于 90dB;</p> <p>4. 具备扫频功能;</p> <p>5. 可通过麦克风拨码开关切换麦克风工作频率, 满足不同场景需求;</p> <p>6. 发射功率不少于 2 挡可调;</p> <p>7. 配备 TQG 接口的腰包发射机;</p> <p>8. 话筒频率响应 30-20KHz/±2dB, 灵敏度-95dB。</p>	套	4
20	天线分配器	<p>1. 具备一对偏置电源的输入端, 五对 BNC/ TNC 射频信号输出;</p> <p>2. 4 个用于接收机的直流馈电端(15V, 最大 2.5A);</p> <p>3. 用于天线偏置的直流输出端(12V, 最大 300mA);</p> <p>4. 频段范围约 450-1000 MHz;</p> <p>5. 连接器类型: BNC/TNC;</p> <p>6. 增益: 输入到任何输出端口(未使用的端口以 50Ω 终止): -1 到+1 dB。</p>	个	2
21	有源指向性天线	<p>1. 阻抗: 50 Ω;</p> <p>2. 电源要求: 来自同轴线缆的 10 - 15 伏直流偏移, 75 mA;</p> <p>3. 接收模式: 不少于 70°;</p> <p>4. 增益设置: 不低于 -6dB 至 +12dB。</p>	台	2
22	数字调音台	<p>1. 约 40bit 浮点信号处理, 开放式的体系结构兼容 96kHz 的采样率;</p> <p>▲2. 不少于: 32 个输入通道, 8 个辅助输入通道, 8 个辅助返送;</p> <p>▲3. 不少于: 16 个内置话放, 6 个矩阵, LCR 母线;</p> <p>4. 可进行 3 小时以上的 32 通道 PCM 录制(未压缩的 WAV 文件);</p> <p>5. 可拓展数字音频网络大于 96 输入和 96 输出;</p> <p>6. 不少于 40 路输入处理能力;</p> <p>7. 不少于 8 个 DCA 编组, 6 个哑音编组;</p> <p>8. 不少于 8 个立体声效果处理器;</p> <p>▲9. 双 SD/SDHC 上可实时录制/播放 32 个双向通道;</p> <p>10. 不少于 17 个电动推子;</p> <p>11. 5 寸以上显示屏;</p> <p>12. USB 2.0 可支持 32×32 通道的数字音频传输。</p>	台	1
23	左右声道全频扬声器	<p>★1. 单 12" 两分频有源扬声器系统;</p> <p>▲2. 功放功率: ≥1500W (2×750W);</p> <p>3. 频率范围 (-10dB): 主扩: 52.6-20kHz 返听: 50.3-20kHz;</p> <p>4. 频率响应 ≥52.6-20kHz;</p> <p>5. 覆盖角度: ≥90° × 50°;</p> <p>6. 最大声压级: ≥120 dB;</p> <p>7. 具有向下倾斜的角度选择。</p>	支	2

24	补声 扬声器	1. 低音单元 $\geq 8$ 寸； 2. 频率范围 45Hz—20kHz； ▲3. 功率： $\geq 220W$ ； 4. 灵敏度： $\geq 91dB$ 最大声压级： $\geq 120dB$ ； 5. 覆盖角度： $\geq 110^\circ \times 110^\circ$ ； 6. 额定阻抗： $8\Omega$ 。	支	4
25	补声 功放	1. 不同功能扬声器不允许并接，要求每个声道扬声器独立通道； ▲2. 四通道功率 $8\Omega \geq 4 \times 400W$ ，四通道功率 $4\Omega \geq 4 \times 560W$ ，桥接功率 $8\Omega \geq 2 \times 960W$ ； 3. 互调失真 $\leq 0.02\%$ 4. 信噪比不低于 108dB (A 计权)； 5. 阻尼系数 $\geq 1000$ ； 6. 频率响应范围不低于 20Hz-20kHz ( $\pm 0.5dB$ )。	台	1
26	返送 全频 扬声器	★1. 有源 12" 两分频主扩/返听扬声器； ▲2. 功放功率： $\geq 1300W$ ( $2 \times 750W$ )； 3. 频率范围 (-10dB)：主扩：52.6-20kHz 返听：50.3-20kHz； 4. 频率响应 ( $\pm 3dB$ )：主扩：58.1-20kHz 返听：59-20kHz； 5. 覆盖角度： $90^\circ \times 50^\circ$ ； 6. 最大声压级： $\geq 115 dB$ ； 7. 内置 D 类数字功放； ▲8. 内置 Wifi 无线控制功能； 9. 输入接口：2 个平衡 XLR/大三芯，2 个非平衡 RCA。	支	2
27	超低 频扬 声器	★1. 单 15" 有源低音反射扬声器系统； ▲2. 功放功率： $\geq 1500W$ ； 3. 频率范围 (-10dB)：36Hz-98Hz； 4. 频率响应优于或等于 36-98Hz； 5. 最大声压级： $\geq 111dB$ ； 6. 低音单元不小于 15"； 7. 输入接口：2 个平衡 XLR/大三芯，2 个非平衡 RCA。	支	2
28	数字 音箱 处理 器	1. 不少于 4 进 8 出； 2. 量化精度不低于 32-bit 浮点 DSP； 3. A/D、D/A 转换精度不低于 24-bit； 4. 采样频率不低于 96kHz； 5. 频率响应范围不低于 20Hz-20kHz； 6. 共模抑制比不小于 70dB； 7. 信噪比不小于 110dB； 8. 失真度不大于 0.01%； 9. 通道分离度不小于 80dB； 10. 延时可调范围不小于 1000ms； 11. 单机可存储用户程序不少于 30 种； 12. 可连接中控控制。	台	1
29	电源 时序 器	1. 具备 $\geq 13$ 路电源输出，包含前面板具备不少于五路常开直通电源输出接口（两路 5 孔插座+两路 USB+1 路 Type-C）和后面板 $\geq 8$ 路独立大功率受控电源输出（5 孔插座）；	台	1

		2. 前面板配备指针电压表, 实时显示当前电压状态, 可更加直观查看设备所处地点的。		
30	面光灯	1. 支持 DMX512、RDM 控制协议, 符合国际标准灯光控制传输协议, 支持控制台设定地址码, 支持 DMX 接口升级软件; 2. 控制模式: 支持控制台控制, 手动控制、主从控制; 3. 通道数量: 支持 4 通道、2 通道 A、2 通道 B。	台	8
31	帕灯	1. 支持 DMX512、RDM 控制协议, 符合国际标准灯光控制传输协议, 支持控制台设定地址码, 支持 DMX 接口升级软件; 2. 控制模式: 支持控制台控制, 手动控制、主从控制、声控控制; 3. 通道数量: 不低于 8 通道/4 通道。	台	39
32	平板柔光灯	1. 支持 DMX512、RDM 控制协议, 符合国际标准灯光控制传输协议; 2. 控制模式: 支持控制台控制, 手动控制、主从控制; 3. 通道数量: 不低于 4 通道、2 通道 A、2 通道 B; 4. 内置效果: 支持常规频闪+随机频闪+雷电频闪; 5. 光源: $\geq 480$ 颗 $\times 0.5W$ ; 6. 显色指数: $\geq 90$ ; 7. 出光角度: $\geq 120$ 度; 8. 额定总功率: $\geq 250W$ ; 9. 防水等级: $\geq IP20$ 。	台	5
33	光束灯	1. 支持 DMX512、RDM 控制协议, 符合国际标准灯光控制传输协议, 支持控制台设定地址码, 支持 DMX 接口升级软件; 2. 控制模式: 支持控制台控制, 手动控制、主从控制; 3. 通道数量: $\geq 16CH$ ; 4. 具有不少于 1 个颜色盘: $\geq 13$ 个高光镀膜颜色+白光, 支持步进转换颜色, 具有双向变速流动效果及彩虹效果; 支持六色盘: $\geq 6$ 个高光镀膜颜色, 配合棱镜可出六彩色棱镜效果; 5. 图案: 1 个金属图案盘: 10 个图案+白光, 步进转换图案, 具有变速抖动、双向变速流动效果; 6. 棱镜: 具有不少于 1 个三层 8+16+24 棱镜, 可独立旋转, 具有双向变速旋转效果。	台	12
34	灯控台	1. 采用 DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 光电隔离信号输出; 2. 可控制不少于 96 台电脑灯或 96 路调光, 使用珍珠灯库; 3. 内置图形轨迹发生器, $\geq 135$ 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制; 4. 支持同时输出和运行 $\geq 10$ 个重演场景。	台	1
35	放大器	1. 1 路 DMX512 数码输入、1 路 DMX512 直接输出、8 路光隔离分配放大输出; 2. 具有信号放大整形功能, 可延长信号传输距离; 3. 具有增强数据总线接入设备数量的能力; 4. 电源: AC100V-240V / 50-60Hz。	台	1
36	薄雾机	1. 电压: AC220V-240V 50/60Hz; 2. 限流保险: 5A/250V; 3. 功率: 600W 可以用于 150 平米;	台	2

		<p>4. 油桶容积: 1L;</p> <p>5. 可调风扇角度;</p> <p>6. 支持输出风力调节;</p> <p>7. 支持 DMX512;</p> <p>8. LCDcontroller、遥控。</p>		
37	电源箱	<p>1. <math>\geq 12</math> 路电源输出, 每路输出 <math>\geq 4\text{KW}</math>;</p> <p>2. 配备二级开关, 符合供电规范;</p> <p>3. 具有指示灯, 显示三相电源状态;</p> <p>4. 电源供电: <math>380\text{Volt} \pm 10\% \text{AC}</math>, <math>50\text{Hz}/60\text{Hz}</math>。</p>	台	1
38	音箱壁架	<p>1. 角度调节 <math>\geq 90</math> 度;</p> <p>2. 承重 <math>\geq 30\text{KG}</math>。</p>	支	6
39	线材	桁架、音频线、音响欧姆头、电源线、专业护套线、灯杆、镀锌线管等。	项	1
40	舞台	<p>约 <math>950\text{cm} \times 450\text{cm} \times 35\text{cm}</math></p> <p>1. 整体结构: 整体为钢木结构, 钢骨架排列紧密, 板材和钢骨架用金属钉紧密结合, 使其成为整体, 不摇不晃, 多人踩踏稳固坚实。钢制骨架由高档热镀锌钢管焊接而成, 钢管横向间距 <math>38\text{cm}</math> 左右, 镀锌方管规格: <math>25\text{mm} \times 25\text{mm}</math>, 壁厚 <math>1\text{mm}</math>;</p> <p>2. 基层板材采用 <math>15 \text{mm} \pm 2\text{mm}</math> 实木复合板;</p> <p>3. 面层采用 <math>12\text{mm}</math> 强化复合木地板, 木纹清晰, 美观大气, 颜色可选, 使整个台面厚度达到 <math>27\text{mm}</math> 以上, 深红色地板;</p> <p>4. 包边采用金色带流线型铝合金角铝型材, 壁厚 <math>1\text{mm}</math>, 断面尺寸 <math>30\text{mm} \times 30\text{mm}</math>;</p> <p>5. 地台中间拼接位置设置 <math>4\text{mm}</math> 宽金色铝合金 T 型压条, 用高强度螺钉固定, 使其成为一个整体;</p> <p>6. 地台外阳角处采用磨具一体冲压成型, 安全无棱角大圆弧立壁防护, 无刃边无焊点增强整体坚固性, 大大降低了安全隐患, 豪华美观, 壁厚 <math>1\text{mm}</math>;</p> <p>7. 底部与地部连接处有橡胶缓垫, 吸音, 防震, 找平, 不摇晃。</p>	项	1
41	大幕	约 $1000\text{cm} \times 500\text{cm}$ , 2 倍褶皱, 加厚防火金丝绒布料, 布料的宽度 $1.6$ 米, 每米 $\geq 320$ 克, $\geq 400\text{W}$ 优质电机, $0.15\text{M}/\text{秒}$ , 铝合金轨道。	项	1
42	边幕	约 $1000\text{cm} \times 500\text{cm}$ , 2 倍褶皱, 加厚防火金丝绒布料	项	1
43	底幕	约 $1000\text{cm} \times 500\text{cm}$ , 2 倍褶皱, 加厚防火金丝绒布料	项	1
44	数据管控终端	<p>1. 嵌入式系统, 支持本地、私有云、公有云等多种部署方式;</p> <p>2. 前面板具有 <math>\geq 12</math> 路控制状态指示灯, 支持自定义指示灯示意情景, 支持定义指示灯颜色状态, 用于端口状态提示、系统预警提醒、设备状态情况提醒, 对异常或保障, 支持闪烁提醒;</p> <p>▲3. <math>\geq 4</math> 路独立可编程的红外发射接口, 支持控制多台相同或不同的红外设备;</p> <p>4. <math>\geq 8</math> 路独立可编程 RS-232/422 控制接口, <math>\geq 2</math> 路 RS-485 控制接口, 用户可编程设置多种控制协议和代码; 每个接口可同时连接受控设备进行控制;</p> <p>5. <math>\geq 4</math> 路弱电继电器接口, 带 <math>\geq 30\text{V}</math> <math>1\text{A}</math> 负载测试;</p>	套	1

		<p>6. ≥4 路数字输入/输出 IO 接口，带≥50mA 负载测试；</p> <p>7. ≥1 路 2 线制总线接口，支持星型链接，支持周边扩展模块；</p> <p>▲8. ≥9 路网络接口，其中 8 路千兆网口支持 POE 供电，支持动态创建设备状态软路由功能，不占用房间主网 IP 地址；</p> <p>9. 多种网络通讯：NET、Ethernet, ZigBee, lora, RF 支持；</p> <p>▲10. 前面版具有≥4 个场景自定义按键，可自定义场景操作，并具有后台锁定功能；</p> <p>11. 具有 ≥ 1 路 天线接口，支持无线扩展功能（wifi/ZigBee/lora/RF 支持 433MHz/868MHz/915MHz）；</p> <p>12. 支持以太网动态可编程，比如 SOCKET, WS, HTTP-get/post, TCP, UDP, mqtt 等。</p>		
45	嵌入式触控终端	<p>1. 触摸屏屏幕尺寸 7 英寸，采用 TFT 屏面；</p> <p>2. 电容屏透光率≥99.9%；</p> <p>3. 每个屏均可进行编程操作，操作界面可由用户自定义，PNG、JPG 等常用图像格式，图形界面支持文本、3D 按钮、多态按钮、非规则按钮特效，可将房间内状况实际反映在触摸屏中，达到可视即可见的效果；</p> <p>4. Linux 系统底层；</p> <p>5. 支持嵌桌或嵌墙安装方式；</p> <p>6. 供电方式：POE 供电。</p>	台	1
46	电源控制器	<p>1. 1 路 RS232 通讯接口；</p> <p>2. 1 路 NET 通信接口，可并联多个电源控制器 4 路独立强电开关；</p> <p>3. 1 路 RJ45 通讯接口支持 POE 供电，可以通过网络远程控制；</p> <p>4. 4 路单刀双掷独立强电开关接口；每路负载容量：AC250V10A\DC30V10A；</p> <p>5. 内置 ID CODE 网络 id 旋钮，可根据 id 地址分别控制；</p> <p>6. 内置 4 路开关按钮，在中控故障时能独立控制电源开关。</p>	台	2
47	电源管理器	<p>1. 10 路开关通道，可设置通道互锁控制，支持时序开启/关闭功能，单通道的电流为 10A，总输入电流容量为 30A；</p> <p>2. 2 组幕布专用接口，每组具有上升下降单独控制按钮；</p> <p>3. 支持机架式横竖向安装，支持 180 度旋转；</p> <p>4. 通过面板按键，对输出通道进行时序全开和全关操作的时序开关操作；</p> <p>5. 具有 RS232 及 IO 输入、输出接口，可外接按键或连接中控系统，对输出通道进行时序全开和全关操作的时序开关功能；</p> <p>6. 支持多个设备可进行 RS232 及 IO 级联，实现多个设备间时序开关功能。</p>	台	1
48	编程软件	<p>1. 软件可控制灯光、电源、设备等；</p> <p>2. 按照用户需求定制控制软件，包括控制界面，设备控制、场景控制、智能控制等；</p> <p>3. 场景控制：一键切换至预设场景，进行组合控制；</p> <p>4. 智能控制：环境参数达到一定阈值时，自动触发预设的设备控制功能。</p>	套	1

49	机柜	标准网络机柜，600cm*600cm*1800cm，所有冷轧钢板酸洗硅烷化环保处理，预留各种走线通道，根据需要可关闭和打开，框架特别设计走线孔，走线隐蔽。	个	2
50	配电箱	1. ≥12 路电源输出，每路输出≥4KW； 2. 配备二级开关，符合供电规范； 3. 具有指示灯，显示三相电源状态； 4. 电源供电：380Volt±10%AC，50Hz/60Hz。	个	2
51	移动办公设备	主要指标：≥11 英寸，≥骁龙 8 处理器，≥16G+128G，全金属机身，高刷大屏，低蓝光认证。	台	1
52	网络设备	24 口千兆交换机*2 台（≥52Gbps、38.7Mpps、2 个光口），12 芯光纤敷设熔纤，局域网和无线架设	项	1
53	防静电地板	采用全钢板外壳结构 600mm*600mm*40mm，优质国标水泥填充，表面贴陶瓷砖。支撑架采用加厚钢板模压成型，横梁选用标准方管镀锌制作，表面贴静音垫。	平方	30
54	综合控制系统	项目所含软硬件整合调试，强、弱电线路改造，与校内现有系统对接，达到各项功能的设计要求。	项	1
55	恒温控制设备	1. 整机热泵，制冷量：12000（3000~12500）W，制热量：13500（2000~14000）W； 2. 室内机循环风量：2000 立方/小时，噪音小于 44dB(A)；	台	2
56	学生办公用品	单人设备采用双层钢木结构，1.0mm 冷轧钢板，表面静电喷塑；梯形桌面，约 600mm*1200mm，六组拼接圆桌直径 2400mm，台板采用优质 E0 级三聚氰胺板；耐潮耐热、质地结实、表面平整、耐承重。网面靠背椅，环保材质，结实耐用，样式新颖美观。	套	36
57	操作台	约 410cm*86cm*90cm 1. 桌面面板使用 E1 级环保板材，整体厚度不低于 25mm，面板后侧采用 PVC 封边，台面前端伟聚氨酯鸭嘴封边手枕，保证良好舒适的手臂支撑性； 2. 桌体采用一级冷轧钢板，表面经酸洗磷化防腐防锈处理后静电喷塑安全环保。操作台后背板铝型材采用不低于 2.0mm 厚度，承重结构采用不小于 1.5mm 厚度，一般受力配件采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板，前后门采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板； 3. 侧板材质为中纤板喷木用 PU 油。采用绿色环保、对人体安全的、无刺激性味的材料，确保操作人员的人身健康和安全； 4. 升降转椅 4 把，优质双层网布面料，SGS 认证防爆气杆，26mm 加粗钢管，高稳定铝合金脚。	套	1
58	讲台	桌面尺寸约 700mm*560mm，35mm*80mm 碳素钢立柱，MDE+PVC 环保桌面。	套	1
59	化妆间用品	1. 约 100cm*40cm*160cm、25mm*25mm 加粗钢架、40cm*85cm 三抽柜，E1 级环保板材，无汞镜面加智能补光； 2. PP 靠背高脚椅*1，蜡油皮坐垫，20cm 升降，SGS 认证防爆气杆； 3. SK. PP 靠背椅*1；	套	4

		4. 250cm*170cm*40cm 管径 5cm 不锈钢挂衣架*1。		
60	环境改造	<p>约 230 平方</p> <p>一. 改造范围和要求</p> <p>1. 石膏板吊顶：国标 0.3mm 轻钢龙骨石膏板不上人吊顶，6 号吊杆打孔安装石膏板厚度不低于 0.9mm，专业自攻螺丝弹线安装，不得随意安装，转角处“L”型石膏板处理，防止后期开裂。具体顶部造型依据后期效果图为准。</p> <p>2. 矿棉板吊顶：7cm 木纹铝方通，圈顶：轻钢龙骨+木方圈顶造型，9.5mm 石膏板，3 遍腻子，2 遍乳胶漆。</p> <p>3. 墙面粉刷：墙、顶批灰及基层处理，批刮腻子二道，做阴阳角一道，砂纸打磨平整，如遇水泥毛坯墙顶面需刮白水泥或粉刷石膏，如遇砂灰墙需满贴玻璃纤维布。</p> <p>4. 墙、顶面乳胶漆：成品腻子，专用双灰粉荡平，胶水、熟胶粉，牛皮纸、环氧树脂防爆裂处理、批灰三遍，200 瓦日光灯照明打磨两遍，砂纸 240 目。</p> <p>5. 吸音要求：实木多层吸音板，规格型号：2440mm*197mm*15mm，环保等级：E0 级。</p> <p>6. 地面自流平：专用自流平水泥施工，对基层水泥地面进行固化，为塑胶地板铺设做好基础。</p> <p>7. 地面塑胶地板：卷材厚度不低于 2.0mm，接缝处专用热熔焊接条焊接，焊缝分布合理，胶水粘接牢固，无起边、起鼓等缺陷。</p> <p>8. 拆除：现场老旧物品拆除。</p> <p>二. 强电设计</p> <p>1. 电路设计：主路需使用 BV6.0 以上线径，支路电线需使用 BV2.5 以上线径，照明线为 BV1.5 以上线径，插座线为 2.5 以上线径。</p> <p>2. 线材所有电线应按 JB/T5023-2008 生产标准执行，线芯使用高精度无氧铜，外面为 PC 阻燃低烟绝缘层，厚度不低于 0.8mm。</p> <p>3. 线路说明：所有插座回路需有三根不同颜色电线构成，便于标记及维修，照明线路需单独一个回来，禁止就近拉扯。</p> <p>4. 充分考虑空间灵活布局要求下线路的预设。</p> <p>三. 其他：充分考虑环境通风和消防需求；入室门应采用优质材料；做好防水隔音。</p>	项	1

合同附件 3：售后服务和技术培训

(1) 质保期：提供整机五年免费质保（自最终验收合格之日起，开始进入质保期）。产品质保期内，我方提供 24 小时电话支持。接到保修电话后，售后专员随时响应，如客户需要，我方 2 个小时内到达现场，查明原因，提出解决方案。

(2) 我方自接到采购方服务通知（电话、传真或信函），详细记录故障现象，根据故障情况判断是否需要赶赴现场，对于一般性技术问题，我司承诺随时提供远程支持，指导用户 1 小时内自行应急解决；在用户无法解决需要现场派技术人员上门现场处理，我司 2 小时内派遣技术人员上门，并在 4 小时内解决问题。如在规定时间内不能解决问题，在时限到期

前提供相同型号或档次的产品给采购人代用。提供代用产品后，在 72 小时内仍不能修复故障产品并交采购人使用，应在时限到期前更换故障产品，并赔偿采购人损失。

(3) 我方对设备提供终生维修服务，零配件和耗材随意随量订购；实行终身成本价提供；疫情期间货期保障，备品备件充足，不受疫情影响售后服务。

(4) 售后服务部为该项目建立专项售后服务档案，售后服务专员每 2 个月电话回访或现场回访，售后服务人员每季度上门回访一次，主动跟踪动态服务。检查设备的运行情况，并对设备进行维护和保养。

(5) 免费 7\*24 小时在线技术支持，随时提供各种技术支持和在线排障支持；

(6) 提供免费的现场安装调试和培训，确保设备使用人员熟练操作，内容包括设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。常年提供定期专业技术培训，能提供合同维护保养服务及各种技术培训服务。

(7) 质保期外用户如有技术问题咨询，该项目负责人方向代表我司为用户提供 7\*24 小时服务，随时提供各种技术支持和在线排障支持；

(8) 我方自接到采购方服务通知（电话、传真或信函），详细记录故障现象，根据故障情况判断是否需要赶赴现场，对于一般性技术问题，我司承诺在 1 小时内提供远程支持，指导用户 1 小时内自行应急解决，并针对此次问题做好应急预案记录售后服务系统；

(9) 需要现场派技术人员上门现场处理，我司根据具体服务项目收费。我司售后服务部 2 小时内安排到具体技术人员及准备好相应的设备或部件，并做出报价单给用户，我司售后服务收费标准的七五折优惠价格收取，更换维修仪器设备零部件、配件、耗材一律按照成本费收取，如需要厂家技术工程师上门维护按照厂家给予我司优惠的售后服务标准收费，并提前做好报价单给用户，确保在最快时效内解决用户问题。

### **售后服务优势**

由于我公司驻地为徐州本地，且设置多个办事处，我公司各办事处距离用户所在地半小时内可以到达，可以随时响应用户，并半小时内可以到达用户现场。

(1) 我们的工程师要对设备终发生的故障及处理方法给出技术与售后服务总结性报告和技术分析报告，以便利于用户分析设备运行状态，总结问题产生的原因及预防方法。

(2) 我公司将及时派专业技术工程师将在最短的时间内解决问题，在保修期内设备出现问题我们不收取任何费用，我们一直为用户以成本价格提供配件，我们为每一个用户建立用户档案，专人负责和用户进行联系。

(3) 我们公司对所提供技术支持和售后服务，执行严格的监督管理机制，如客户对我们公司技术服务人员存在不满意或不按照我司服务报价标准提供相应服务的情况可以直接反馈到我公司相关项目负责人。此时，公司将另行安排更高级别技术服务人员，甚至公司领导，亲赴现场，以圆满解决。



**公司的售后服务包括五个方面内容:服务响应;维修服务;维护服务;备品备件供应;技术培训。**

公司指定业务、技术知识过硬的员工担任售后服务人员,售后服务人员定期回访,收集、整理客户意见,建立完善售后服务信息系统,发现故障隐患及时排除,出现问题及时解决。

#### **培训计划**

公司对投标产品安排了详细的培训计划,保证用户都能够熟练、正确操作使用仪器,能够对其进行一般的维修和维护。

#### **培训方式**

(1) 现场培训: 仪器启动时由专业工程师就货物的安装、启动、运行、维护对甲方系统操作人员和系统管理人员进行免费现场培训。

(2) 集中培训: 在用户所在地进行集中培训。培训方式由多位专家、工程师采用理论课与实际操作相结合的授课方式。

(3) 回访培训: 设备交付之后, 我公司售后以及工程师会进行每月 1-2 次现场回访, 回访过程中, 根据使用人要求进行培训。

(4) 即时培训: 如若用户在使用过程中, 使用人员岗位变动等需培训的情况下, 可随时致电我公司, 由于我公司驻地在徐州, 并在徐州多地设有办事处, 我公司安排工程师半小时内即可到岗培训。

#### **培训人员与人数**

使用单位可根据实际情况, 指派实际操作技术人员参加培训班, 保证设备的功能得到最大的发挥。

#### **培训时间安排**

现场培训时间: 由安装启动人员与用户系统操作人员和系统管理人员协商决定;

集中培训时间: 在收到用户通知之日起一周内安排培训。公司每年定期举办培训班, 用户可以随时报名参加;

回访培训: 每月 1-2 次;

即时培训: 接到用户通知后, 半小时内到实验室培训。

合同附件 4: 供货范围和价格清单

## 分项价格表

项目名称：徐州生物工程职业技术学院多功能创新空间一体化改造

项目编号：JSZC-320300-SRZT-G2024-0028

货币单位：人民币元

序号	名称	品牌	规格、型号	产品制造企业名称（全称） （注明：大型、中型、小型、微型、监狱企业、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位）	单位	数量	单价	总价
1	4K 高清录播终端	TK 特控	D-1551UB D-6441C V1.012	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	1	8045.4	8045.4
2	4K 高清摄像机	TK 特控	标配	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	5	4735.7	23678.5
3	电源管理器	TK 特控	D-721A	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	1	1581.25	1581.25
4	导播控制台	TK 特控	D-6850DK	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	1	6181.25	6181.25
5	广播级云台	TK 特控	D-C9554HC	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	2	4025	8050
6	电源	小耳朵	DC-24V-3A	东莞市小耳朵电子有限公司（微型）	块	2	150	300
7	挂架	TK 特控	D-1575TS	广州特控电子实业有限公司（小型）	个	2	83.95	167.9
8	高清录播系统	TK 特控	配套	广州特控电子实业有限公司（小型）	套	1	200	200
9	视频	TK 特	配套	广州特控电子实	套	1	200	200

	资源管理应用系统	控		业有限公司（小型）				
10	专业级三脚架	TK特控	配套	广州特控电子实业有限公司（小型）	套	1	402.5	402.5
11	资源管理平台主机	TK特控	D-V331732	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	1	20125	20125
12	线缆	迅达	配套	江苏迅达线缆有限公司（小型）	项	1	575	575
13	教学一体机	TK特控	DZ-75621S-L 8 DZ-C7918S DZ-67JS	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	2	12949	25898
14	输出成像设备	艾比森	定制	深圳市艾比森光电股份有限公司（大型）	块	1	122409.45	122409.45
15	视频控制器	艾比森	配套	深圳市艾比森光电股份有限公司（大型）	台	1	1782.5	1782.5
16	配电箱	艾比森	配套	深圳市艾比森光电股份有限公司（大型）	个	1	6900	6900
17	结构和边框	艾比森	配套	深圳市艾比森光电股份有限公司（大型）	项	1	11238.95	11238.95
18	手持无线话筒	TK特控	D-C6932UG	广州特控电子实业有限公司（小型）	套	4	1836.55	7346.2
19	头戴无线话筒	TK特控	D-C6932UK	广州特控电子实业有限公司（小型）	套	4	2080.35	8321.4
20	天线分配器	TK特控	D-C6933A	广州特控电子实业有限公司（小型）	个	2	1049.95	2099.9
21	有源指向性天线	TK特控	D-C6933K	广州特控电子实业有限公司（小型）	台	2	1092.5	2185
22	数字调音	TK特控	配套	广州特控电子实业有限公司（小	台	1	25787.6	25787.6

	台			型)				
23	左右声道全频扬声器	TK特控	D-C933L	广州特控电子实业有限公司(小型)	支	2	2719.75	5439.5
24	补声扬声器	TK特控	D-C917	广州特控电子实业有限公司(小型)	支	4	1046.5	4186
25	补声功放	TK特控	D-120MTV	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	3363.75	3363.75
26	返送全频扬声器	TK特控	D-C933L	广州特控电子实业有限公司(小型)	支	2	2719.75	5439.5
27	超低频扬声器	TK特控	D-C927PY	广州特控电子实业有限公司(小型)	支	2	5599.35	11198.7
28	数字音箱处理器	TK特控	D-CAM771	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	3162.5	3162.5
29	电源时序器	TK特控	D-C8714TD	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	2242.5	2242.5
30	面光灯	TK特控	D-WD3021T	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	8	742.9	5943.2
31	帕灯	TK特控	D-WD2001F	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	39	483	18837
32	平板柔光灯	TK特控	D-ZM3020Y	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	5	1035	5175
33	光束灯	TK特控	D-ZM5014H	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	12	3264.85	39178.2
34	灯控台	TK特控	D-CWD7003C	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	4284.4	4284.4
35	放大器	TK特控	D-WD7007C	广州特控电子实业有限公司(小	台	1	621	621

				型)				
36	薄雾机	TK特控	D-CWD6004S	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	2	3858.25	7716.5
37	电源箱	TK特控	D-WD7010C	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	1311	1311
38	音箱壁架	TK特控	D-XH11 D-Y12	广州特控电子实业有限公司(小型)	支	6	192.05	1152.3
39	线材	迅达	配套	江苏迅达线缆有限公司(小型)	项	1	5750	5750
40	舞台	国产	定制	定制(小型)	项	1	23598	23598
41	大幕	阳芳	st-d	上海阳芳遮阳百叶技术有限公司(中型)	项	1	17250	17250
42	边幕	阳芳	st-d	上海阳芳遮阳百叶技术有限公司(中型)	项	1	17250	17250
43	底幕	阳芳	st-d	上海阳芳遮阳百叶技术有限公司(中型)	项	1	9200	9200
44	数据管控终端	TK特控	D-G9802	广州特控电子实业有限公司(小型)	套	1	10649	10649
45	嵌入式触控终端	TK特控	D-C6441C	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	2659.95	2659.95
46	电源控制器	TK特控	D-2434	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	2	1374.25	2748.5
47	电源管理器	TK特控	配套	广州特控电子实业有限公司(小型)	台	1	2090.7	2090.7
48	编程软件	TK特控	配套	广州特控电子实业有限公司(小型)	套	1	300	300
49	机柜	国产	定制	定制(小型)	个	2	747.5	1495
50	配电箱	国产	定制	定制(小型)	个	2	517.5	1035
51	移动办公	联想	扬天 m40	联想(北京)有限公司(大型)	台	1	4600	4600

	设备							
52	网络设备	TP	TL-NS650-24 G4F	普联技术有限公司 (大型)	项	1	2300	2300
53	防静电地板	国产	定制	定制(小型)	平方	30	184	5520
54	综合控制系统	国产	定制	定制(小型)	项	1	1150	1150
55	恒温控制设备	海信	KUR-125LW/0 1FZBp-2	青岛海信日立空调系统有限公司 (大型)	台	2	46000	92000
56	学生办公用品	国产	定制	定制(小型)	套	36	667	24012
57	操作台	国产	定制	定制(小型)	套	1	12650	12650
58	讲台	国产	定制	定制(小型)	套	1	1715	1715
59	化妆间用品	国产	定制	定制(小型)	套	4	2075	8300
60	环境改造	国产	定制	定制(小型)	项	1	157800	157800
总价合计(即《开标一览表》中的“总价”)						806800		