

# 成交结果通知书

中移系统集成有限公司：

你方于 2025 年 10 月 21 日 所递交的 漯河市第二实验小学校园网络升级改造项目（项目编号：漯采磋商采购-2025-171） 响应文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标金额：790000 元

质量要求：达到国家、行业质量验收规范合格标准并满足采购人需求

合同履行期限：自合同签订之日起 40 日历天

项目负责人：王航

请你方在接到本通知书后的 2 日内到 漯河市第二实验小学 与我方签订合同。

特此通知。

采购人：漯河市第二实验小学（盖章）

代理机构：河南惠德工程咨询有限公司（盖章）

2025 年 10 月 21 日



漯河市第二实验小学校园网络升级改造项目  
合同

甲 方：漯河市第二实验小学

乙 方：中移系统集成有限公司

合同编号：\_\_\_\_\_



## 目 录

### 目录

第一条 项目内容 .....	- 3 -
第二条 合同价款及付款方式 .....	- 3 -
第三条 项目交付和验收 .....	- 4 -
第四条 项目培训 .....	- 5 -
第五条 项目维护 .....	- 5 -
第六条 知识产权和保密义务 .....	- 5 -
第七条 违约责任 .....	- 6 -
第八条 合同各方信息、联系方式及送达 .....	- 7 -
第九条 合同的解除和终止 .....	- 8 -
第十条 不可抗力 .....	- 8 -
第十一条 争议解决方式 .....	- 8 -
第十二条 其他条款 .....	- 8 -
第十二条 法定地址 .....	- 9 -

甲乙双方根据本项目成交通知书和磋商文件及磋商响应文件，并经甲、乙双方协商一致，签订本合同，并共同遵守：

## 第一条 项目内容

1、甲方委托乙方提供漯河市第二实验小学校园网络升级改造项目建设内容（以下简称“本项目”）。本项目建设内容包括：51间教室建设教学音频及应急广播系统、教学仪器-体育器材、防欺凌系统、三层办公区实现校园 WIFI 全覆盖等。具体明细附件价格清单中的功能项为准。

### 2、项目交付内容

（1）乙方提供的交付内容包括如下：

**【√】**设备采购；**【√】**软件开发；**【√】**系统集成；

3、自合同签订之日起，项目施工期限为40日历天。

4、本项目维保为1年，从项目验收合格之日起开始计算。

## 第二条 合同价款及付款方式

### 1、合同价款

合同价款总额为：人民币¥790000.00元（大写：柒拾玖万元整），其中设备部分金额443200.00元，适用的增值税税率为13%，软件平台及集成部分金额346800.00元，适用的增值税税率为6%

### 2、付款方式：

本项目价款以人民币进行支付结算。支付期限及额度如下：

第一笔付款：项目建设完成经验收通过后甲方支付乙方合同金额的97%；

第二笔付款：合同金额的3%为质保金，在质保期满后一次性无息支付。

### 3、支付方式：

银行转账

### 4、发票种类：

（1）乙方提供增值税普通发票

### 5、银行信息：

合同甲方：漯河市第二实验小学

纳税人识别号：12411100418145696X

开户银行：中原银行漯河黄山路支行

银行账号：039500020007800001729

合同乙方：中移系统集成有限公司

统一社会信用代码：91110106MA01YDRE52

开户银行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

银行账号：8888015100002818

地址：石家庄市青园街 220 号

6、本项目实施过程中，若甲方中途变更方案或其他服务的调整变化，相应费用的变化由双方另行协商解决。

### 第三条 项目交付和验收

#### 1、交付

(1) 乙方应当按照本合同及附件约定的内容进行交付，所交付的文档与文件应当包括纸质及电子版式并可供阅读。

(2) 乙方应当在每项交付2个工作日前以书面方式通知甲方，甲方应当在接到通知后及时安排交付事宜。

(3) 因甲方原因导致交付不能按时进行的，乙方可相应顺延交付日期，造成乙方损失的，甲方应当承担赔偿责任。

#### 2、竣工验收

(1) 本项目竣工后，乙方应当书面通知甲方进行竣工验收。竣工验收时，乙方应当向甲方提供完整的验收资料和竣工报告，并协助甲方及相关单位进行验收。

(2) 甲方应当于收到竣工验收通知后10个工作日内组织验收，并在验收后5个工作日内出具竣工验收报告或提出整改意见。甲方提出整改意见的，乙方应当及时整改。

(3) 甲方无正当理由未在约定期限内组织验收或提出修改意见的，自上述期限届满之日起视为本项目竣工验收合格。

#### 第四条 项目培训

1、乙方应当在项目实施和维保期内根据项目实施计划、进度和系统实际运行的需要，及时培训甲方技术人员。培训目标为甲方技术人员能够熟练掌握系统的操作技能和日常的维护技能。具体培训内容、培训时间和场所安排等，由乙方与甲方另行约定。

2、乙方培训时应当提供系统操作说明和日常维护说明等技术资料。

#### 第五条 项目维护

1、本项目维保期为1年，自甲乙双方验收合格之日起开始计算。项目维保期内，乙方向甲方提供系统的故障排查、日常运行维护等工作（除人为损坏、自然灾害引起外）。

2、在维保期内如果由于甲方的原因而引起的故障和损坏，其产生的费用由甲方承担；如果由于乙方原因需要对本项目中的部件予以更换或升级的，则该部件的保修期应当相应延长。项目质保期满后甲方需乙方继续提供维护的，应当另行协商签订协议。

#### 第六条 知识产权和保密义务

##### 1、知识产权

(1)甲乙双方应当对本合同所涉及的各种软件的知识产权进行约定，以保证本项目使用的软件不会侵犯对方或第三方的知识产权。

(2)甲方保证，对本项目中选用的项目内容，严格遵守知识产权及软件版权保护的法律法规，并在本合同所约定的范围内使用本项目，否则应当承担相应的法律责任。

(3)乙方保证，对于其提供的软件系统拥有知识产权或已获得权利人的授权，本项目使用乙方提供的软件不会侵犯第三方的合法权益，否则乙方应当负责处理索赔或涉诉等各项事宜，造成甲方损失的，乙方还应当承担赔偿责任。

(4)对于乙方许可甲方使用的软件，双方应当明确约定甲方拥有的使用权、修改权、升级权的具体内容。甲方应当依约定使用，不得超出约定范围。

## 2、保密

(1) 保密期限为本合同履行期间及本合同终止后4年。甲乙双方可另行约定保密范围，作为附件。

(2) 在保密期限内,甲乙双方均有为对方保密的义务。甲乙双方保证,因履行本合同所获得的对方商业秘密,仅用于履行本合同项下的义务,并只为履行本合同的相关人员所知悉。任何一方的相关人员违反保密义务的,由该人员所属一方承担全部法律责任;但法律另有规定的除外。

(3) 本合同履行完毕后,甲乙双方均应当按照对方要求,处理所获得的对方有关资料信息或电子文档。

## 第七条 违约责任

本合同生效后,甲乙双方均应当全面履行合同义务。任何一方违约,均应当按照约定承担违约责任,并赔偿对方由此受到的损失。其中:

### 1、乙方逾期履约或不履约责任

(1) 乙方所交货物的技术要求等不符合本合同规定,甲方有权拒收货物,乙方应负责更换并承担因更换而支付的全部实际费用。因更换而逾期交货,则按逾期交货处理。

若因乙方原因不能按期按质供货,每逾期一日,乙方应当向甲方支付合同价款0.5%的违约金,但违约金总数不得超过合同总价款的5%。

(2) 乙方不履行本合同或交付的项目存在重大缺陷以致无法实现本合同目的的,甲方有权要求乙方继续履行或单方解除合同,乙方还应支付甲方合同总价款5%违约金。

### 2、甲方逾期履约或不履约责任

(1) 甲方无正当理由拒绝验收、拒付货款的,甲方向乙方偿付拒付部分货物款总额5%的违约金。甲方逾期付款的,每逾期一日,应向乙方支付合同总价0.5%的违约金,但违约金总数不得超过合同总价款的5%。

3、合同签订后,如需解除合同,须经合同双方协商一致。单方面无正当理由终止合同,终止方应支付合同总价款5%的违约金。

#### 4、违反知识产权义务责任

任何一方违反本合同所约定的知识产权义务，未经对方书面同意，将对方享有知识产权的有关技术成果、计算机软件、源代码、数据信息、技术资料 and 文档擅自向第三方披露、转让或许可使用的，违约方除应当立即停止违约行为外，还应当赔偿由此给对方所造成的损失，如损失无法准确计算的，违约方应当按照合同价款的5%支付违约金。

### 第八条 合同各方信息、联系方式及送达

1、根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式，可通过：专人递送、特快专递、传真的形式发出。紧急通知可口头发出，双方需于口头通知发出后三个工作日内补发书面通知。快递的交寄日以邮戳为准。上述书面通知均须标明合同各方为收件人。

2、上述书面通知需按本合同约定的地点送达方可视为送达有效。

甲方联系地址：【河南省漯河市源汇区五一路654号漯河市第二实验小学】

联系人：【吕洲】

联系方式：【13721390350】

电子邮箱：【\】

乙方联系地址：【河北省石家庄青园街220号】

联系人：【王航】

联系方式：【18339237729】

电子邮箱：【wanghang@cmict.chinamobile.com】

如任何一方的地址有变更时，须在变更前十日以书面形式通知对方。因迟延履行而造成的损失，由过错方承担责任。未收到变更地址及联系方式的通知前按原地址送达视为送达有效。

3、双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：

A) 以专人递送的，接收人签收之日视为送达；

B) 以传真方式发出的，以发件方发送后打印出的发送确认单所示时间视为送达；

C) 以快递形式发出的，发往本市内的，发出后第二日视为送达。发往国内其他

地区的，发出后第三日视为送达。发往港、澳、台地区的，发出后第四日视为送达。发往境外其他国家或地区的，发出后第六日视为送达；发出时间以发出方持有的快递单据为准。

## 第九条 合同的解除和终止

1、本合同生效后，除法律法规和本合同另有规定外，任何一方不得随意单方变更或解除合同，否则应当承担违约责任。

2、甲乙双方各自履行完毕本合同的全部义务后，本合同终止。

## 第十条 不可抗力

当事人一方因不可抗力不能按照约定履行本合同的，根据不可抗力的影响，可部分或全部免除责任，但应当及时告知对方，并自不可抗力结束之日起15日内向对方当事人提供相关证明。

## 第十一条 争议解决方式

本合同项下所发生的争议，由双方协商解决，协商不成的，任意一方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

## 第十二条 其他条款

1、乙方提供服务邮箱（service@cmict.chinamobile.com）和服务热线（4001100868-7-1），用于接收投诉、咨询及意见建议。

2、本合同自双方签字盖章之日起生效。

3、本合同一式四份，其中甲方二份，乙方二份，具同等法律效力。

4、本项目合同履行过程中形成的各种书面文件，经双方签署确认后为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力，解释的顺序除有特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

5、本合同未尽事宜，双方可协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法

律效力。

6、本项目详细清单见附件1：价格功能清单

## 第十二条 法定地址

合同甲方：漯河市第二实验小学

地 址：河南省漯河市源汇区五一路 654 号漯河市第二实验小学

合同乙方：中移系统集成有限公司

地 址：河北省石家庄市青园街 220 号

(以下无正文)

甲 方：漯河市第二实验小学 (盖章)

法定代表人/授权代表人：



乙 方：中移系统集成有限公司 (盖章)

法定代表人/授权代表人：



王昀

签署日期：

2025.11.5

附件1：价格功能清单

项 名称	参数	数量	单位	品牌	型号	税率	单价 (元)	总价 (元)
一、 教室 健康 声环 境  音响 系统 主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能安全音响系统主机，须兼容核心应用程序的安装与应用。</li> <li>2. CPU 采用英特尔六核 i5-10400F (I5 十代) 高速处理器。</li> <li>3. SSD 固态硬盘≥120G, RAM≥8G。</li> <li>4. 终端授权数量：≥1000 个。</li> <li>5. USB 接口：≥4*USB 3.2；≥4*USB2.0。</li> <li>6. RJ45 网络接口：≥1 组。</li> <li>7. 音频接口：≥3 个 3.5mm 接口，≥3 组莲花线接口。</li> <li>8. RS232 通信串口：≥1 组。</li> <li>9. 主板设计性能：≥6 核 12 线程嵌入式工业级处理器，须支持 7*24 小时不断电稳定工作。</li> <li>10. 主板须支持开关机设置功能，实现无人值守功能。</li> <li>11. 主机须支持内置网络服务器后台数据库程序，开机系统即可自动运行；程序内置管理员模式，更改设置须通过管理员授权保证系统的安全。</li> <li>12. 主机机箱须采用工业级工控机机箱设计，须内置抽拉式键盘，机箱具备高防磁、防尘、防冲击的能力。</li> </ol>	1	台	贝德	AP-6599	13%	8000	8000
音响 系统 平台 软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平台软件须支持 B/S 架构，支持在网络上的任意一台电脑上运行，为管理员和系统的使用人员提供远程操作平台，使用人员只需要确认远程操作客户端与系统服务器的连通，即可通过网络在自己授权范围内自由使用该系统。</li> <li>2. 平台须支持系统管理、用户管理、设备管理、方案管理、媒体文件管理、任务管理等多项功能。</li> <li>3. 平台须支持一对一授课，支持对年级授课，支持对全校授课。</li> <li>4. 平台须支持文字转语言功能：可直接将文字转换为音频文件，通过平台软件实现对终端的播放。</li> </ol>	1	套	国产	定制	6%	16500 0	165000

	<p>5. 内嵌智慧云平台服务软件：定时任务、实时任务、寻呼广播、媒体库、报警触发、音频采集、设备状态、系统管理、系统日志等功能，为系统提供音频流服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能，为节目库资源提供存储空间，响应各网络适配器的播放请求，系统提供数据接口服务。</p> <p>6. 平台须具备显示终端设备在线状态监测、终端管理、权限管理、音频采集、定时任务、实时任务、寻呼功能、系统管理、系统日志功能。</p>							
语音播控台	<p>1. 采用桌面话筒式设计。</p> <p>2. <math>\geq 7</math> 寸高清 IPS 液晶屏，人性化操作界面，无操作进入休眠，低功耗省电。</p> <p>3. 支持 <math>\geq 6</math> 路平行广播，支持同时创建 30 路实时广播的播控能力。</p> <p>4. 具有 <math>\geq 1</math> 个 USB 接口，支持点播或广播 U 盘的音频文件。</p> <p>5. 具有 <math>\geq 1</math> 个 3.5mm 标准音频接口，可连接耳麦或专用话筒。</p> <p>6. 具有 <math>\geq 1</math> 个 10/100MRJ45 网络接口，支持 DHCP 自动获取 IP 地址功能。</p> <p>7. 网络传输速率：<math>\geq 10\text{M}/100\text{M}</math>。</p> <p>8. 内置 3W 全频扬声器，可播放本地音频和接收远程音频信号进行本地播放，同时还可实现监听功能。</p> <p>9. 支持屏幕 UI 主题风格切换，支持屏保时间设置，支持熄屏时间设置。</p> <p>10. 支持服务器媒体库内容点播，指定终端或分区播放。</p> <p>11. 支持一键寻呼任意教室终端设备的功能，可对全校、年级，指定班级终端发起寻呼喊话功能，分区数量不限。</p>	1	台	贝德	AC-H801 0A	13%	4400	4400
网络控制终端	<p>1. 供电方式：支持 USB 供电。</p> <p>2. 网络通讯协议：支持 TCP/UDP/ARP/ICMP/IGMP。</p> <p>3. 网络传输速率：<math>\geq 10\text{M}/100\text{M}</math>。</p> <p>7. 支持 POE 交换机网口接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>8. 接口：<math>\geq 1</math> 个 3.5mm 立体声接口、<math>\geq 1</math> 个 RJ45 网络接口。</p>	1	台	贝德	BM720E	13%	3000	3000

音箱	<p>1. 教学音箱须采用音箱簇箱体结构，一体化设计，吸顶安装于教室中间位置，声场由上至下。</p> <p>2. 箱体中的四只发声单元在独立的腔体中以下俯 35° 角度向四周辐射声能，离轴距离 750mm，每只单元以 90° 锥体声波扩散，实现 360 度全指向覆盖。</p> <p>3. 扬声器单元：4*3 寸 19 芯航天磁体，单只≥15W，数量≥4 只。</p> <p>4. 阻抗：单路≥8Ω。</p> <p>5. 整机额定功率：≥60W，节目功率≥120W，峰值功率≥240W。</p> <p>6. 灵敏度：≥91DB±3DB。</p> <p>7. 失真度：&lt;0.1%。</p> <p>8. 频率响应：87Hz~17KHz。</p> <p>9. 信噪比 S/N：≥76dB。</p> <p>10. 输入接口≥2 个 3.5mm 立体声接口，≥2 个平衡式凤凰端子接口，输出接口≥1 个 3.5mm 立体声接口，≥1 个 USB 数据接口用于软件升级及远程通讯。</p> <p>11. 产品须具备高度集成一体化设计，含无线信号接收模块、蓝牙接收模块、话筒放大器、DSP 数字音频处理模块、功率放大模块、喇叭单元，所涉及无线接收模块、蓝牙模块、运放模块、DSP 处理芯片等核心硬件为 100%国产化。</p> <p>12. 主机 3.5mm 立体声输入通道和蓝牙通道须支持在移动终端操作管理平台进行 7 段 EQ 均衡调节。</p> <p>13. 主机有线接口须支持≥2 路有线吊麦连接，支持 48V 幻象供电，2 路吊麦通道均支持独立在移动终端操作管理平台进行 7 段 EQ 均衡、噪音门、回声、混响等功能调节，吊麦通道及啸叫抑制须具有独立的控制开关。</p> <p>14. DSP 处理能力：二进四出数字 DSP 处理通道，Audio-ADC 时 SNR≥94dB，具有自动噪声抑制，自适应反馈补偿技术，自动对信号振幅进行补偿，以保证输出声音声压级不低于 72dB。</p> <p>15. 通讯技术：采用全无线连接，设备仅需供电，人声拾音和设备多媒体播放和控制均为数字无线传输。须包括 UHF、蓝牙、</p>	51	台	贝德	BD-H036 1SN	13%	5600	285600
----	---	----	---	----	----------------	-----	------	--------

	<p>红外、2.4G、1.2G、NFC 技术通讯，支持无线头戴话筒、无线笔形手持三合一话筒、无线领夹话筒、话筒同时发言数量≥3只。</p> <p>16. 为保证教师语音的还原度，语言解析度≥90%；。</p> <p>17. 广播系统对接：支持对接 IP 广播系统和模拟定压广播系统。</p> <p>19. 移动终端管理平台与主机连接时，移动终端管理平台须具备连接状态显示，确保连接正常；软件调试控制功能：可通过手机 APP 操控音响各种功能，实时同步免保存，支持断线储存功能；可通过产品型号选择进入设备控制界面，通过 APP 可对 4 只喇叭分别调节音量大小，可对无线话筒通道进行音量调节、回声电平调节、混响电平调节、噪音门限调节、自动对频按钮，可实时监测当前无线话筒占用的 UHF 频点、具有≥7 段图示均衡器并具有一键重置为 0dB。</p> <p>20. 为控制教室内坐在前排与后排学生之间听觉差异，声场不均匀度要求室内各学生座位测量点（至少选取 8 个测试点）的稳态声压级最大值与最小值差值范围为 4dB 之内；。</p> <p>21. 为保证教师授课过程中扩声语音的清晰度，扩声系统语言传输指数 STIPA：调制传递函数 MTF 测量值大于 0.6。</p> <p>22. 为控制相邻教室的声波干涉：相邻教室声串扰的声压级应不大于 40dB (A)。</p> <p>23. 为保证师生的听觉的安全健康声压，学生座位的听音面(1.2 米等高线位置)最大声压级应小于 82dB(A)。</p> <p>24. 整机尺寸≥400mm*400mm*168mm。</p> <p>25. 主机重量≤4.3KG。</p>							
头戴无线麦克风	<p>1. 工作频段：1.2GHz、采样精度：≥16Bit、采样率：≥24KHz。</p> <p>2. 频率响应：100Hz-10kHz@±5dB、失真度：&lt;0.4%@94dB SPL, 1kHz。</p> <p>3. 数据速率：≥2 Mbps、有效使用半径：≥10M。</p> <p>4. 考虑到使用场景的易用性及可交互性，头戴麦与耳挂架内置磁石，可轻触磁吸固定，操作简单</p>	51	台	贝德	TM102	13%	500	25500

		<p>5. 麦克风与主机之间采用 U 段 1.2GHz 无线传输技术, 麦克风内置数字硅麦, 采样率: <math>\geq 24\text{KHz}</math> 全数字音频设计, 减少模拟数字转换的音质损失; 麦腔内置声学海绵, 最大程度减少杂音和杜绝喷麦。</p> <p>6. 麦克风具有显示屏, 屏显内容包括: 静音显示、连接状态、电量显示、音量级显示、无线讯道显示, 音量调节键: 支持 1-6 档调节。。</p> <p>7. 双频连接: 话筒开机后自动搜索干扰少的信道并自动红外对频, 对频后传输音频, 确保对频设备的唯一性, 杜绝串频。</p> <p>8. 考虑到教师长期佩戴的舒适性, 产品整体重量需 <math>\leq 22\text{g}</math>; 低功耗设计, 单次充电使用时间 <math>\geq 6</math> 小时。</p>							
二、 校园 防欺凌系 统	防欺 凌报 警盒	<p>采用嵌入式 Linux 操作系统, 高性能嵌入式 SOC 处理器, 系统运行稳定可靠;</p> <p>关键词识别: 支持关键词识别报警, 最大支持 18 个关键词, 终端支持关键词自定义选用</p> <p>识别精准: 内置 4 路硅基全指向麦克风, 远距离语音识别距离达到 8 米;</p> <p>对讲广播: 支持和管理中心双向语音对讲; 支持监听功能、广播功能</p> <p>供电: 支持 POE 供电、支持双网口;</p> <p>支持防拆报警/喧哗报警等功能</p> <p>扬声器: 内置 1 路 3W 扬声器</p> <p>音频输入: 内置 4 路硅基全指向麦克风</p> <p>音频压缩标准: G. 711; G. 726</p> <p>音频质量: 智能噪声抑制; 回声消除</p> <p>报警输入: 2 路</p> <p>报警输出: 2 路</p>	14	个	海康 威视	DS-PEA2 06-1W( 国内标 配)/防 欺凌/RJ	13%	1300	18200
	网络 摄像 机	<p>红外阵列筒型网络摄像机, 最高分辨率可达 200 万像素, 并在此分辨率下可输出 25 fps 实时图像</p> <p>1 个内置麦克风</p>	5	台	海康 威视	DS-2CD2 225CDV8 -I	13%	300	1500

	<p>移动侦测（支持人形检测）与异常侦测 支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态，适应不同环境 支持开放型网络视频接口，ISAPI, SDK, GB28181 协议接入 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射最远可达 50 m 符合 IP66 防尘防水设计，可靠性高 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.01 Lux</p>							
防欺凌超脑	<p>AI 规则类型支持区域目标异常状态检测、跨线目标检测、区域交叠比异常检测、组合规则、全分析规则、跨线目标统计、区域目标数统计、区域交叠比统计。AI 规则参数支持持续时间、报警间隔，最大报警数量、尺寸过滤、静止过滤、运动过滤、灵敏度、置信度 支持导入视觉大模型进行分析，支持视频分析、图片分析、图片二次分析过滤 支持 5 种引擎功能：人脸识别、周界防范、视频结构化、行为分析和 AI 算法引擎 支持导入视觉大模型进行分析，支持视频分析、图片分析、图片二次分析过滤</p>	1	套	国产	定制	6%	36000	36000
防欺凌报警管理主机	<p>一体式钢化玻璃面板设计，10.1 寸彩色 IPS 触摸屏，1280*800 分辨率 鹅颈话筒，具有硬件噪声抑制与回声消除功能，保证通话音质清晰明亮； 实时对讲：支持与报警盒、报警箱、报警柱、门口机、室内机及管理机之间的可视对讲； 监听监视：支持实时预览前端设备的音视频； 报警功能：实时接收、显示前端设备的报警信息 分组广播：支持对前端设备进行分组广播喊话；支持同时广播 50 台前端设备 硬件接口：USB 接口，支持拓展音箱&amp;指纹模块；支持 TF 卡，</p>	1	台	海康威视	DS-PEA4H-10A	13%	5800	5800

		扩展容量，提高安全性；具有 HDMI 接口可外接显示屏；3.5mm 音频输入输出接口可外接麦克风和扬声器； web 管理：具有 web 管理功能，支持进行参数配置、设备管理、系统维护等操作； 安卓系统，支持第三方 app 安装，便于三方拓展个性化业务应用；							
	防欺凌系统管理平台	教育综合安全管理平台 视频监控、门禁管理、入侵报警、紧急报警，防欺凌报警等模块 支持家校互通：实现云边融合，闭环请假申请、老师审批、门禁通行、到离校通知、考勤统计 支持台账共享：构建局校互联，实现风险管控、隐患排查、智能 软件功能： 支持视频事件级联，包括：穿越警戒面、进入区域、离开区域、区域入侵、人员聚集 支持报警事件级联，包括入侵包括报警和紧急报警 支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载	1	套	国产	定制	6%	56000	56000
三、 校园 WIFI 覆盖	光 网 关（主 设备）	最大用户数不低于 300 个；最大从 FTTR 数量不少于 8 个；用户接口：千兆网口≥4 个；支持 WIFI6，USB≥1 个	1	台	中国移动		13%	280	280
	光 AP （从 设备）	覆盖面积不低于 100 m <sup>2</sup> ；速率≥1.2Gbit/s；并发数≥64；千兆网口≥1；支持 WIFI6	8	台	中国移动		13%	240	1920
	光 电 复 合 缆	光电复合缆-SC/UPC-SC/UPC-单模-80m-1G. 657A2-2*3mm-分支缆	1	批	中国移动		13%	1000	1000
	WIFI 管 理	WIFI 管理系统	1	套	中国移动		6%	2800	2800

	系统								
四、智慧体育	智慧体育体测系统	<p>1、基础管理</p> <p>(1) 需支持管理学生个人信息，包括：学生性别、身高、体重、编号；支持批量编辑学生信息。</p> <p>(2) 需支持设备信息查看，包括：微型感知基站的 MAC 值、微型感知基站标识、匹配的臂带设备数量；需支持查看与微型感知基站绑定的臂带设备的编号和 MAC 信息、智能跳绳的编号和 MAC 信息。</p> <p>(3) 需支持分层班学生和臂带的匹配关系管理，实现设备共享，同一臂带可以匹配给不同学生使用；支持批量导出学生和臂带匹配关系，支持批量修改编号。</p> <p>(4) 需支持角色管理，管理员可以分配管理员角色、体育老师角色给相关人员；支持新增、修改和删除账号角色信息。</p> <p>2、教学管理</p> <p>(1) 需支持分层班创建、删除；需支持分层班学生添加；支持批量导入分层班学生。</p> <p>(2) 需支持对上课时拍摄的照片和视频进行批量管理，包括收藏、导出和删除。</p> <p>(3) 需支持查看、设置课程持续时间和预警心率持续时长。</p> <p>3、课堂分析</p> <p>(1) 需满足体育教师全面了解学生课堂表现情况，提供课堂记录和数据分析功能，自动留存学生的课堂运动数据。</p> <p>(2) 需支持查看课堂整体表现，包括总体情况、课堂各阶段平均心率、运动时间占比、平均心率曲线；</p> <p>①总体情况：需至少包含平均心率、最高心率、运动密度、运动负荷、靶心率运动时间、上课人数、上课时长、平均步数、平均距离、平均消耗卡路里，并结合上课情况给出相关评语建议；</p> <p>②课堂各阶段平均心率：需至少包括全班平均、男生平均和女</p>	1	套	国产	定制	6%	87000	87000

<p>生平均三个维度，并结合上课情况给出相关评语建议。</p> <p>③运动时间占比：需至少包括低强度、中强度、高强度、极限强度四个维度，并结合上课情况给出相关评语建议。</p> <p>④平均心率曲线：需结合实际上课情况，贯穿开始阶段、准备阶段、基本阶段、结束阶段并将上述阶段的平均心率以曲线图的形式展示，心率曲线需至少包括全班平均、男生平均、女生平均三个维度，且能覆盖低强度、中强度、高强度、极限强度四个维度；需能结合实际上课的平均心率曲线变化情况给出相关评语建议。</p> <p>(3) 需支持查看每个学生的课堂表现详情，需至少覆盖总体情况、各阶段平均心率、运动时间占比情况、平均心率曲线四个板块；</p> <p>①总体情况：需至少包括靶心率运动时长、平均心率、最高心率、有效运动密度、运动负荷、TRIMP、MVPA、练习密度、心率恢复和身体负担量 10 个维度。</p> <p>②课堂各阶段平均心率：需至少包括开始、准备、基本、结束四个阶段。</p> <p>③运动时间占比：需至少包括低强度、中强度、高强度、极限强度四个维度，且需展示具体时长和时间占比情况。</p> <p>④平均心率曲线：需支持学生个人心率曲线和全班男生/女生平均心率、全班心率曲线进行对比，且需至少覆盖开始阶段、准备阶段、基本阶段、结束阶段四个阶段和低强度、中强度、高强度、极限强度四个维度。</p> <p>(4) 支持不同维度、不同时期的数据变化趋势，包括平均心率和平均运动密度的维度；支持不同班级之间的横向对比，支持同个班级不同上课日期的纵向对比。</p> <p>4、体质健康测试</p> <p>(1) 需涵盖《国家学生体质健康标准》小学、初中、高中的全部测试项目，包括 BMI、肺活量、50 米跑、坐位体前屈、1 分钟跳绳、1 分钟仰卧起坐、50*8 往返跑、立定跳远、引体向上、</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>1000 米跑、800 米跑；需支持根据《国家学生体质健康标准》中的评分标自动计算测试项目的分数和等级；</p> <p>(2) 需覆盖成绩管理、成绩分析、成绩上报功能。</p> <p>(3) 成绩管理：需支持成绩录入/导入、导出、学生个人成绩查询的功能。</p> <p>①成绩录入/导入：需支持自动同步教师在课上通过上课终端录入学生体测数据；需支持以模版导入方式实现学生体质健康成绩的录入。</p> <p>②成绩导出：需支持按照校区、班级、测试周期、项目四个维度进行选择导出班级整体成绩；需支持按照周期、项目维度两个维度导出学生个人成绩。</p> <p>(4) 成绩分析：需支持按照周期和项目查看体质健康数据总体情况和成绩分析；需支持按照校区、年级、班级查看体质健康数据总体情况和成绩分析。</p> <p>(5) 成绩上报：需支持体育教师直接下载体测成绩 excel 表格，下载的成绩格式需与上报到国家体测平台的格式一致，可直接上传到国家平台。</p> <p>5、教学资源：需支持按照资源分类查找资源和收藏资源，方便体育教师课前备课、课中播放和课后回顾使用；支持核心训练、力量训练、和 HIIT 训练，不少于 15 节课，不低于 100 套动作分解，支持从易到难、有层次、系统的动作分解；支持教师上传资源。</p> <p>6、学生体质档案</p> <p>(1) 需支持查看学生体质档案，包括学生基础信息、作业档案、考勤档案、课堂风采、国家体质健康测试；</p> <p>(2) 需支持按校区、年级、班级、姓名查询学生个人体质档案；</p> <p>(3) 趋势变化：需至少支持平均心率、运动密度、静息心率和预警时长四个维度按照上课日期和节次展示学生的趋势变化；</p> <p>(4) 学生课堂分析：需支持按学期筛选上课记录，查看总体情况，包括平均心率、最高心率、运动密度、基本阶段心率、靶</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>心率运动时长、运动强度、心率指数；需支持学生个人心率曲线和平均心率曲线的对比。</p> <p>(5) 课堂风采：需支持查看课堂上精彩瞬间的照片，该照片为教师在上课时通过客户端拍照上传；</p> <p>(6) 国家体质健康测试：需支持留存学生在校期间全部体质健康测试成绩；需支持按照各周期测试结果和成绩变化趋势两个维度查看学生个人的体质健康测试成绩；需支持查看学生体质健康测试数据详情；需支持按照体测项目查看成绩变化趋势。</p> <p>7、自定义项目：需支持体育教师自定义项目名称、规则详情、编辑和删除项目，满足体育课日常教学需求，并提供自定义项目成绩管理功能，方便体育教师查看和删除成绩。</p> <p>8、智慧体育数据看板：需支持为学校管理者提供体育课开课数、课均时长、开课班级数、数据变化趋势图、体测数据统计分析，整体呈现学校体育课开课情况和学生体质健康水平。</p> <p>9、课件管理：需支持教师上传课件功能，支持课件编辑、删除功能；支持查看课件库功能。</p>							
智能教师终端	<p>1、屏幕尺寸：≥10 英寸；</p> <p>2、CPU：不低于八核处理器，CPU 主频：≥1.8GHz；</p> <p>3、运行内存：≥4GB；</p> <p>4、存储容量：≥128GB，支持扩展存储卡 microSD，最大可扩展至 128G；</p> <p>5、屏幕材质：全高清 IPS 屏幕，分辨率不低于 1920x1200；</p> <p>6、操作系统：≥Android 8.0 或者 Harmony 2 及以上；</p> <p>7、摄像头：前置≥500 万像素，后置≥1200 万像素；</p> <p>8、网络支持：需支持 WiFi，同时需支持 2.4G 与 5G 频段；</p> <p>9、功能支持：≥Bluetooth4.0；</p> <p>10、电池容量：≥4000mAh 锂聚合物电池。</p>	5	台	华为	BZT4-W1 9	13%	2500	12500
微型感知基站	<p>1、协议：需支持蓝牙 BLE4.2 协议；</p> <p>2、接收灵敏度：不低于-100 dBm；</p> <p>3、有效识别距离：空旷环境信号覆盖范围不低于 160 米；</p>	2	个	贝塔树	L10	13%	9000	18000

	<p>4、人数：需支持不低于 60 个学生同时上课；</p> <p>5、识别匹配：需支持自动智能感知功能，可以自动识别和匹配运动心率臂带；</p> <p>6、接口：USB 接口，可通过转接头支持 Type-C 和 Mini USB 接口；</p> <p>7、通信：需支持串口通信，通过串口将采集数据与平板电脑设备通信；</p> <p>8、部署：需支持可插拔，免部署。</p>							
体测感知基站	<p>1、需支持蓝牙 BLE4.2 及以上协议；</p> <p>2、接收灵敏度：不低于-96 dBm；</p> <p>3、有效识别距离：空旷环境信号覆盖范围需不低于 20 米；</p> <p>4、人数：支持不低于 16 个学生同时测试；</p> <p>5、识别匹配：需支持自动智能感知功能，可以自动识别和匹配智能体测设备；</p> <p>6、支持 Type-C 接口；</p> <p>7、需支持可插拔，即插即用，免部署，无需外接电源。</p>	3	个	贝塔树	L20	13%	4200	12600
智能超声波身高体重测量仪	<p>1、需支持蓝牙 BLE4.2 协议；</p> <p>2、需内置可充电锂电池，低功耗耐用；</p> <p>3、需支持开始测量和结束测量自动语音播报功能；</p> <p>4、需支持中小学国家体质健康测试，可精准测量中小学生身高、体重；</p> <p>5、需支持接入基站互动反馈系统，需支持与微型感知基站通过蓝牙 BLE4.2 协议实时通信，智能测量身高、体重，自动计算 BMI 值和等级；</p> <p>6、身高测量范围：80-200cm，身高测量精度：±0.2%；</p> <p>7、体重测量范围：7-180kg，体重测量精度：±0.3%。</p>	2	台	贝塔树	HW10	13%	1500	3000
智能肺活量测试仪	<p>1、需支持蓝牙 BLE4.2 协议；</p> <p>2、手持手柄，可更换软管，需支持安装一次性吹嘴，操作简单、便捷；</p> <p>3、需内置可充电锂电池，低功耗耐用；</p>	2	台	贝塔树	VC10	13%	4000	8000

	<p>4、需支持开关机键，节省电量；</p> <p>5、需支持连续测量3次，屏幕显示每次测量值，自动显示最大测量值；</p> <p>6、需支持中小学国家体质健康测试，可精准测量中小小学生肺活量；</p> <p>7、需支持接入基站互动反馈系统，需支持与微型感知基站通过蓝牙 BLE4.2 协议实时通信，智能测量肺活量，自动计算成绩和等级。</p> <p>8、测量范围：10-9999 毫升；</p> <p>9、分度值：1ml；</p> <p>10、测量精度：±1%。</p>							
智能坐位体前屈测试仪	<p>1、需支持蓝牙 BLE4.2 协议；</p> <p>2、需支持连续测量2次，屏幕显示每次测量值，自动显示最大测量值；</p> <p>3、需内置可充电锂电池，低耗耐用；</p> <p>4、需支持开关机键，节省电量；</p> <p>5、需支持开始测量和结束测量自动语音播报功能；</p> <p>6、需支持中小学国家体质健康测试，可精准测量中小小学生坐位体前屈；</p> <p>7、需支持接入基站互动反馈系统，需支持与微型感知基站通过蓝牙 BLE4.2 协议实时通信，智能测量坐位体前屈值和等级。</p> <p>8、测量范围：-20~+40cm；</p> <p>9、测量精度：±0.1cm；</p> <p>10、分度值：0.1cm。</p>	3	台	贝塔树	ZR10	13%	4000	12000
智能跳绳	<p>1、需支持蓝牙 BLE4.2 协议；</p> <p>2、需支持低功耗双霍尔磁场传感器技术，需支持智能精准计数；</p> <p>3、需符合人体工学设计，安全亲肤材质手柄，防汗防滑、耐摔、握感舒适，主辅手柄各1个；</p> <p>4、需支持跳绳强韧耐拉、不易卷曲、安全耐用，长度可调整；</p>	20	根	贝塔树	RS20	13%	200	4000

	<p>5、需内置可充电锂电池，不低于170mAh，低耗耐用，可连续跳绳至少20小时，待机20天；</p> <p>6、需支持type-c充电；</p> <p>7、需支持接入系统，需支持智能计数，可以批量智能采集跳绳成绩，应用于体育课、大课间跳绳、跳绳比赛、跳绳测试的集体运动场景；</p> <p>8、需支持低电提醒功能；</p> <p>9、需支持自动待机功能，节省电量；</p> <p>10、需通过RoHS认证和CE认证；</p>							
多口充电器	<p>1、需支持至少60个臂带同时充电，支持至少60个跳绳同时充电；</p> <p>2、USB口数量：≥60口；</p> <p>3、输出电压：5V；</p> <p>4、输出电流：0.1A~2.4A；</p> <p>5、接口输入：100-240V AC 50/60HZ；</p> <p>6、需通过CCC认证。</p>	1	台	贝塔树	HUB-060 2	13%	1100	1100
智能短跑测试仪	<p>1、需支持蓝牙BLE4.2协议；</p> <p>2、需内置可充电锂电池，低耗耐用；</p> <p>3、需支持开关机键，节省电量；</p> <p>4、需支持红外感应计时功能，支持50米跑、及50米*8往返跑短跑项目的测试；</p> <p>5、需支持中小学国家体质健康测试，可智能测量短跑测试成绩；</p> <p>6、需支持接入基站互动反馈系统，支持与微型感知基站通过蓝牙BLE4.2协议实时通信，智能测量短跑成绩和等级。</p> <p>7、测量范围：0-999.9秒；</p> <p>8、分度值：±0.1；</p> <p>9、测量精度：±1%。</p>	4	台	贝塔树	LT10	13%	4200	16800
总计								790000

