

# 常州信息职业技术学院 实验实训室智能终端设备采购合同

项目编号：常投公采-2022001

合同编号：

签约地点：常州信息职业技术学院

签约时间：2022年3月8日

甲方：常州信息职业技术学院

乙方：常州市智度智能科技有限公司

招标代理：常州常投招标有限公司



合同编号:TYCG--BM018-202203-02375

# 常州信息职业技术学院实验实训室智能终端设备采购项目

甲方：常州信息职业技术学院

签订地点：常州市

乙方：常州市智度智能科技有限公司

签订日期：2022.3.8

招标代理机构：常州常投招标有限公司

合同编号：

依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，甲方、乙方经协商一致，订立本合同。

## 一、合同标的之名称、型号、规格、数量

1. 合同标的的名称：常州信息职业技术学院实验实训室智能终端设备采购项目
2. 具体型号、规格、数量见下表：（详细参数请见附表1）

序号	设备名称	型号	品牌	数量	单价（元）	总价（元）
1	学生终端 1	DELL 3090SFF +DELL E2422H	DELL	72	6200	446400
2	学生终端 2（核心产品）	RNUC11PAHI70000+ DELL E2422H	NUC+DELL	288	7300	2102400
3	学生终端 3	RNUC11PAHI50000+ DELL E2422H	NUC+DELL	24	6500	156000
4	网卡	DIEWU TXA091	DIEWU	51	150	7650
6	机房管理系统	噢易云计算教育桌面云 软件 V5.0	噢易	281	500	140500
6	实验室智能中控箱	OE-ICB01	噢易	5	50000	250000
7	手机 APP	噢易智慧实验室系统 V5.0	噢易	1	60000	60000
8	智慧实验室支撑平台	噢易智慧实验室系统 V5.0	噢易	1	182000	182000
9	智能电源控制箱	OE-IPCB01	噢易	21	15000	315000
合计金额（人民币大写）：叁佰陆拾伍万玖仟玖佰伍拾元整						3659950

3. 下列文件为本合同不可分割部分：

- ①磋商文件及相关资料；
- ②乙方中标的响应文件；
- ③乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；
- ④中标通知书；
- ⑤经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。



合同编号:TYCG--BM018-202203-02375

共 13 页，第 2 页

## 二、专利权及版权

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，一律由乙方承担全部责任。

## 三、交货及安装工期

1. 工期要求：合同签订后，接到甲方通知 30 天内完成并交付使用。

2. 交货地点：甲方指定

3. 乙方应对所供应的货物进行安装、调试、检查并提交验收，向甲方提供安装、调试方面的技术支持工作。乙方保证在正常的安装条件下，交付货物质量能达到投标书指标要求的技术性能，并经甲方验收通过；同时乙方在现场对用户进行操作培训，并确保用户熟练掌握。

4. 乙方进行本合同项下供应、安装等工作过程产生的所有责任（包括但不限于乙方工作人员人身及财产安全责任）由乙方承担。若由于乙方供应、安装等工作给甲方和/或第三方造成损失或损害，或由于乙方的供货、安装等工作导致甲方向第三方承担任何责任，乙方应确保甲方及该第三方获得针对该等损失与损害的赔偿，并确保甲方不因该等责任而遭受任何第三方的追诉。

## 四、结算及付款方式

1. 承包方式：总价包干

2. 本合同以人民币付款，合同总价：人民币 **¥3659950** 元整，大写：**叁佰陆拾伍万玖仟玖佰伍拾元整**

3. 付款方式和条件：

① 首付款：合同签订生效后，乙方接甲方通知后方可供货。甲方将在通知乙方供货后 10 个工作日内向乙方支付合同价的 30%；

② 该项目正常运行并经甲方验收合格后，甲方在 10 个工作日内，向乙方支付到合同价的 95%（扣除已经支付的首付款）（发票金额必须开具全额），留 5% 尾款作为该货物的质保服务款项，待服务期满无异议后 10 个工作日向乙方付清余款；

③ 付款前，乙方必须提供相当于甲方付款或全额金额的，符合国家财税规定并满足甲方财务要求的税务发票（增值税专用发票），甲方见票付款。

## 五、伴随服务 / 售后服务

质保期：自项目验收合格之日起 四 年。质保期内，乙方负责对其提供的产品进行



维护和升级，不再另行收取任何费用。

乙方未按本合同的规定和招标文件中的承诺提供伴随服务/售后服务的，甲方有权选择由第三方履行相关义务或提前解除合同。甲方选择由第三方履行相关义务的，由此产生的费用及损失甲方有权从乙方缴纳的履约保证金或质保金或应支付给乙方的任一笔款项中直接扣除，不足部分乙方还应继续支付。

## 六、 验收

- 1、设备的安装施工及交付要符合国家标准和要求，达到合格，并保证投入使用。
- 2、在交货前，乙方应对标的物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份合格检验证明，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量、规格、数量或性能的最终检验结果。
- 3、甲方根据合同规定的内容和验收标准进行验收，同时比较乙方出具的检验证明，经检验无误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。
- 4、设备的调试验收按招标文件及合同要求执行，由甲方组织有关方验收，乙方协助。
- 5、乙方提供完整的机房管理系统、智慧实验室平台等软件系统的安装文件、说明文档、录像教程等资料后，甲方根据招标文件及合同要求组织相关验收。
- 6、本项目质保期四年，自甲方正式验收通过之日起开始计算。
- 7、双方对验收结果有分歧，则以国家权威部门的检验结果为准，检验费用由有过失的一方支付。

## 七、 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

1. 产品质量责任
  - a. 产品质量保证期内，凡货物在开箱检验、安装调试、货物试运转过程中发现的货物质量问题，由乙方负责处理，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。
  - b. 由于甲方使用不当造成货物短缺、故障或损坏，由甲方负责。但乙方保证及时给予补齐或修复。
  - c. 伴随服务缺陷视作产品质量缺陷和履约延期。
2. 违约赔偿
  - a. 逾期交货  
乙方逾期交付使用（验收合格），每逾期一天，按货物合同总价的0.5%支付违约金。最



高限额为合同总金额的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方有权立即终止合同。

b. 经甲乙双方协商同意延期交付使用者不在此列。

## 八、 违约终止合同

1. 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出终止部分或全部合同的书面通知书。

①如果乙方未能按合同规定的期限或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物；

②乙方在收到甲方发出的违约通知后 20 天内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失；

③如果乙方未能履行合同规定的其他义务。

2. 在甲方根据上述规定，终止了全部或部分合同后，可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对甲方购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

## 九、 不可抗力

合同履行过程中出现不可抗力情形，致使一方或双方不能履行合同约定条款时，不能履行方应在不可抗力情形发生之日起 3 日内向对方书面通知，在取得合法机关有效证明后，根据不可抗力对合同履行的影响程度，经另一方同意后，履行方可延期履行、部分履行或不履行合同义务，并可根据情况部分或全部免除履行方责任。

## 十、 保密约定

乙方不得向任何第三方泄漏在履行本协议过程中所了解或接触到的甲方的商业秘密及其他机密资料和信息。本保密条款在本协议期满或终止后继续有效。

## 十一、 税费

货物交付甲方验收合格前发生的一切税费均由乙方负担。

## 十二、 争议解决方法

1. 凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向常州仲裁委员会申请仲裁。

2. 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其他部分应继续执行。

## 十三、 转让

除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。



#### 十四、合同生效及其它

1. 合同应由甲方、乙方双方签字盖章后生效。
2. 本合同一式陆份，以中文书写，甲方肆份、乙方贰份、招标代理机构壹份。
3. 本合同软件系统交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。
4. 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

#### 5. 本合同附件：

- 1) 本项目竞争性磋商文件及补充文件；
- 2) 乙方投标文件；
- 3) 乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等；
- 4) 中标通知书；
- 5) 经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

本合同附件是其不可分割的一部分，与本合同条款具有同等的法律效力，但与本合同条款相冲突的内容，本合同条款效力优先。

#### 十五、未尽事宜

本合同未尽事宜应按《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》之规定解释。

甲 方：

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人： 委托代理人：

电话：

传真：

乙 方：常州市智度智能科技有限公司

单位名称（章）：

单位地址：黄河东路 89 号河海商务大厦 8 楼

法定代表人：魏文夏 委托代理人：李斌

电话：15961117180 传真：

开户银行：江苏银行股份有限公司常州武进支行

账号：82100188000173000



合同编号:TYCG--BM018-202203-02375

附表1:

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	学生终端 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>★1. CPU: I5-10400</li> <li>★2. 内存: 8G DDR4</li> <li>★3. 硬盘: 512G 固态硬盘</li> <li>4. 显卡: UHD730 集成显卡</li> <li>5. Windows10 操作系统</li> <li>6. 显示器 23.8 寸 IPS 显示器分辨率: 1920×1080, 响应时间: 5ms</li> <li>7. 包含有线键鼠</li> <li>★8. 按照使用部门要求增加硬盘保护卡</li> </ul>	72	台
2	学生终端 2(核心产品)	<ul style="list-style-type: none"> <li>★1. CPU: Intel® Core™ i7- 1165G7</li> <li>★2. 内存 16G DDR4-2400 1.2V SO-DIMM。内存最大支持 32G, 内存带宽 38.4GB/s。最大内存通道 2, 支持双通道。</li> <li>★3. 硬盘 1TSSD 固态, raid 配置 2.5" HDD/SSD + M.2 SATA SSD (RAID-0 RAID-1)</li> <li>4. 音频 (后声道 + 前声道) 7.1 digital (HDMI mDP); L+R mic (F)、</li> <li>5. 集成的无线: Intel Wi-Fi 6 AX201 + Bluetooth 5, RJ-45 : 1 个,</li> <li>6. 自带红外接收器传感器或可通过接头兼容红外接收器传感器。</li> <li>7. 接口: USB 总数: 5 个, 其中 USB 3.1: 4 个; Thunderbolt 3 端口数: 1 个</li> <li>8. 机箱: 117 mm x 112 mm x 51mm</li> <li>★9. 支持显示器背挂,</li> <li>10. Windows10 操作系统,</li> <li>11. 电源: 最大输出功率 120W</li> <li>★12. 23.8 寸 IPS 显示器分辨率: 1920×1080, 响应时间: 5ms, 支持壁挂、滤蓝光。支持终端设备背挂。</li> <li>★13. 黑色\含有线键鼠"</li> </ul>	288	台



3	学生终端 3	<p>★1. CPU: Intel® Core™ i5- 1135G7</p> <p>2. 内存: 8G DDR4-3200, 电脑 1.2V SODIMM。内存最大支持 32G, 内存带宽 38.4 GB/s。最大内存通道 2, 支持双通道。</p> <p>3. 硬盘 512G SSD 固态, M.2 接口 (NVMe 协议)</p> <p>4. 音频支持 7.1 声道、前面板配置 3.5MM 接口和 4 麦克风阵列、集成的无线: Intel Wi-Fi 6 AX201 + Bluetooth 5, RJ-45 1 个。接口: USB 总数 5 个, 其中 USB 3.14 个; Thunderbolt 3 端口数 1 个</p> <p>5. 机箱 117 mm x 112 mm x 51mm</p> <p>★6. 支持显示器背挂, 支持 Windows10 操作系统, 电源: 最大输出功率 120W</p> <p>★7. 23.8 寸 IPS 显示器分辨率: 1920×1080, 响应时间: 5ms, 支持壁挂、滤蓝光。支持终端设备背挂。</p> <p>★8. 黑色\含有线键鼠</p> <p>★9. 按照使用部门要求增加硬盘保护卡</p>	24	台
4	网卡	2nd 英特尔 Gigabit NIC PCIe 卡 (全高) (含安装)	51	套
5	机房管理系统	<p>▲1. 采用裸金属架构, 通过一个安装包即可实现 VDI/VOI/IDV 三种架构云桌面服务端的统一安装, 并立即生效使用, 无需部署其他组件;</p> <p>▲2. 单个平台可交付多种类型桌面, 至少包括 VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、漫游桌面、个人桌面, 满足教学、实训、科研、办公等场景需求;</p> <p>3. 终端支持裸机部署模式, 本地无操作系统也可连接服务器部署客户端, 且局域网内任意安装好 VOI 底层客户端的终端, 都可以给其他终端底层客户端系统, 便于终端和服务器处在跨 VLAN 环境下的环境部署;</p> <p>4. 系统下发支持 BT 和广播两种模式, 广播支持跨 VLAN 环境且无需第三方软硬件设备, 以提升系统下发效率;</p> <p>▲5. 系统下发支持分盘下发, 可同时下发系统盘和数据盘数据, 也可独立分发系统盘数据, 满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求, 提升系统下发的灵活性;</p> <p>6. 为了应对学校网络调整, 可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址, 无需重启服务器, 使用更改后的 ip 地址即可访问平台, 平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化;</p> <p>▲7. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试, 不依赖第三方测试工具, 可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值, 并给出测试评级结果, 便于管理员定位系统故障;</p> <p>▲8. 平台支持下发 windows 和 linux 系统, 在为教室分配桌面时, 能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板, 桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号, 能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性, 支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原, 支持自动更新桌面</p> <p>▲9. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式, 教学桌面开机无需账号直接进入桌面, 满足学生上课使用; 个人桌面开机须输入账号密码进入桌面, 便于个性化实验或教师办公使用; 管理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;</p> <p>10. 为支撑全国计算机等级考试, 会计 ATA 考试等考试要求, 云管理平台需支持对终端进行分区, 并针对分区可设置不同的还原形式, 包括每次</p>	281	点





	<p>还原、每日还原，每周还原、每月还原。无需单独配置考试服务器。</p> <p>11. 针对教室桌面，能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求；</p> <p>▲12. 支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据；</p> <p>▲13. 支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，实现对软件行为的统一破解，针对 3dmax、CAD、adobe 系列、coreldraw 这类软件，桌面云系统要支持通过云管理平台模板中相应软件的激活后，下发下去所有的终端系统和软件均为激活状态，不需要一台台单独激活，大幅度降低激活软件带来的工作量；</p> <p>▲14. 支持融合模板功能，可基于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，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理；</p> <p>▲15. 支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。</p> <p>▲16. 单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端共享数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；</p> <p>17. 支持消息发布功能，管理员可直接通过 web 管理平台给终端发送消息，终端无需进入操作系统，在场景选单页面即可接收消息，消息可在屏幕上方滚动显示。</p> <p>▲18. 支持终端的快速筛选，如在隔位考试的情况下，可通过单双号方式，快速筛选定位所要查看的终端；</p> <p>针对终端可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的范围所对应的终端教室；</p> <p>▲19. 无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；</p> <p>20. 为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟；</p> <p>▲21. 支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的 CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务；</p> <p>▲22. 支持 usb 急救恢复，无需通过管理平台或者样机模式下发桌面，直接在终端插入专用急救 u 盘，即可快速恢复操作系统，恢复以后仍可被管理平台识别和管理；</p> <p>23. 支持个人桌面重置功能，在个人桌面出现故障时，可将其立即重置为</p>	
--	---	--



		<p>刚下发时的状态，及时恢复桌面系统环境；</p> <p>24. 不限定终端类型，支持各种品牌 PC，兼容 PC 机等异构设备的统一管理，一个桌面模板自动适配所有异构设备；</p> <p>25. 提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；</p> <p>26. 提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；（提供加盖原厂公章的功能截图）</p> <p>★27. 软件必须为正版授权软件非 OEM 产品；</p> <p>★28. 投标人承诺与现有平台能正常兼容对接，并正常使用。</p>		
6	实验室智能中控箱	<p>一、系统功能</p> <p>1. 设备具备离线运行功能，当设备与服务器连接中断时，可以根据预设的控制逻辑对门禁、电源、设备等进行管理控制；</p> <p>2. 在设备损坏的极端情况下，支持采用应急遥控钥匙的方式来实现门禁、电源、设备等进行一键开/关；</p> <p>3. 具备 web service 标准数据接口；</p> <p>4. 设备状态反馈功能，能实时反馈门禁及设备电源的开关状态，同时支持异常状态报警功能；</p> <p>5. 远程控制功能，可实现在具有权限的情况下，通过远程的电脑端或手机端发送的控制指令实现对实验室门禁、设备使用状态的远程查看和控制，并可设置门禁或电源的常开、常闭状态；</p> <p>6. 硬件看门狗，可对主机内操作系统状态进行实时监测，当发现系统出现崩溃或死机的情况，自动对系统进行重启，有效的保证设备功能的正常使用；</p> <p>7. 来电自启功能，在市电中断且电池耗尽关机的情况下，市电恢复后，设备自行启动；</p> <p>8. 数据自动采集存储功能，可对日常使用数据进行自动采集，并在本地存储，存储容量 32Gb；</p> <p>二、设备参数</p> <p>1. 设备供电：AC220V</p> <p>2. 设备尺寸：标准 2U 机箱</p> <p>3. 通信协议：同时支持 TCP/IP、485 通讯协议、CAN 总线；</p> <p>4. 外接接口：1 路网口，2 个 USB 接口，2 路 6 线航空插座；</p> <p>5. 设备有绿色电源指示灯及红色运行指示灯；</p> <p>6. 设备有一键开关按钮和一个重启按钮；</p> <p>7. 环境温度：-3℃~40℃</p> <p>▲8. 要求设备能在 400V 供电电压下正常工作，设备浪涌（冲击）抗扰度达到 3 级，设备电快速瞬变脉冲群抗扰度 3 级</p> <p>三、软件功能</p>	5	台



		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备独立操作系统;</li> <li>2. 独立管理平台;</li> <li>3. 设备自检功能, 根据设定时间进行设备自检, 对自检中遇到的故障进行自动提示;</li> <li>4. 支持自定义瞬时开门时长;</li> <li>5. 门禁与电源身份认证触发方式要求至少支持刷卡、学号+密码输入、远程控制、策略控制 4 种方式;</li> <li>6. 具备本地运算功能, 可在本地完成所有控制逻辑的运算处理, 根据系统平台课表信息、预约信息、临时策略等自动进行权限分配;</li> <li>7. 数据交互功能, 在网络正常的情况下, 中控箱与实验室管理支撑平台数据按设置时间进行同步, 当网络中断时, 中控装置的使用和控制数据本地存储, 网络恢复后, 实时同步至平台;</li> </ol>		
7	手机 APP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持远程控制功能, 可远程控制机房实验室门禁、多媒体设备, 强电设备, 空调设备开关, 并可远程调节空调工作模式, 温度等;</li> <li>2. 支持机房实验室设备的状态检测, 可检测查看机房实验室门禁状态, 设备使用状态, 传感器使用状态等信息;</li> <li>3. 支持实时监控功能, 可实时查看机房实验室监控画面;</li> <li>4. 提供课表管理模块, 可直接查看当前周的课表信息, 同时支持可谈延时申请;</li> <li>5. 支持机房实验室开放预约申请和查询, 学生可进行预约申请, 管理员可审核处理;</li> <li>6. 支持安全隐患报告, 可通过文字、照片等形式上报各类安全隐患或故障情况;</li> </ol>	1	套
8	智慧实验室支撑平台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平台支持对专业, 班级, 用户, 房间, 门禁, 多媒体设备, 电子课牌等对象的远程统一管理;</li> <li>2. 支持组织架构管理, 可按树状图自定义学校组织架构信息, 如校区-院系-专业-楼栋-楼层-实验室等;</li> <li>3. 支持用户权限角色管理, 可定义系统操作人员的角色信息, 包括管理员、学生、老师、校院领导等多级角色的划分, 针对不同的角色设定初始的系统使用权限;</li> <li>▲4. 支持流程自定义, 可根据学校实际情况设计工作流程, 满足学校个性化需求;</li> <li>▲5. 支持信用评级体系, 可设置信用总分, 可按迟到、早退, 爽约(预约了实验室但未到场)行为设置扣除分数, 可自定义开放预约的最低信用分, 低于标准信用分值的, 禁止预约; 对于禁止预约的用户, 管理员可对其重新进行评估;</li> <li>▲6. 具备实验室课程管理功能, 支持手动排课, 也支持通过 EXCEL 表格导入课程信息, 并可统计课程的学生出勤率数据;</li> <li>7. 支持与教务系统课程进行对接(需提供接口), 将课程数据导入平台;</li> <li>8. 支持实验课程排课临时调整, 调整时自动判断是否与已有实验课程发生冲突, 冲突时可自动重新调整, 课程调整后可查询调整记录;</li> <li>9. 具备实验室课程安排统计功能, 能统计当前学期指定的实验室课程安排情况, 可查看详情并打印, 便于课程信息的记录;</li> <li>10. 支持教学课表的在线查询和打印;</li> </ol>	1	套



	<p>11. 支持课程实时到场情况查询，包括课程名称、辅导老师、班级人数、迟到人数、缺勤人数，上课时间等信息；</p> <p>12. 支持空闲教学实验资源开放管理，管理人员可对教学实验课程外的空闲实验室进行预约审核，通过审核的空闲教学实验资源对学生进行开放预约；</p> <p>▲13. 学生可在网上查询已经开放的教学实验资源，并可进行开放实验预约，支持场地预约和课程预约两种模式；14. 支持对实验室门禁进行远程控制，如远程开门，设置门常开、关门，并支持对接监控设备，对实验室进行远程视频监控；</p> <p>15. 平台支持对前端门禁设备的使用状态进行实时显示，同时支持异常状态告警功能；</p> <p>★16. 具备状态反馈功能，能实时反馈门禁的开关状态，如门是否关好等；</p> <p>17. 支持管理员开门卡管理，可添加管理员开门卡，利用管理员开门卡可在任意时间开启授权范围内的实验室门禁，支持开门，开门并通电等模式；</p> <p>18. 支持根据课表课时自动生成实验室开/关门和通/断电控制策略，如：上课时学生可刷卡开门并通电，下课后自动关门和断电，并可记录考勤信息；非上课时间，不能进行刷卡开门；</p> <p>19. 老师或学生可根据实验性质对某实验室进行预约申请，由实验室管理员审核通过后，申请人通过刷卡身份验证后进行相关实验，实验结束后自动对实验室进行关门和断电；</p> <p>▲20. 具备定时控制功能，要求能自定义时间对门禁，灯光、空调等设备电源进行控制，如每天可定时对实验室进行关门和断电；</p> <p>21. 具备对机房实验室使用情况的统计，包括开关门情况和通断电情况，可生成图形报表，并可对机房实验室进行批量通电/断电，批量开门/关门；</p> <p>22. 具备数据统计分析模块，至少包括：教学使用记录、教学调整记录，刷卡数据记录、学生预约记录，教学考勤记录等数据的统计，统计数据支持以报表或图形界面进行展示，并且支持 excel 报表的输出；</p> <p>23. 考虑后期发展需支持与云桌面产品对接，可将智慧实验室平台的排课信息与云桌面产品融合，实现上课时间学生终端开机后自动进入到相应的系统环境；</p> <p>▲24. 具备离线脱机管理功能，当设备与服务器连接中断时，仍可实现设备电源控制以及门的正常开关；</p> <p>▲25. 具备应急处理机制，在设备损坏控制指令失效情况下，支持采用应急遥控的方式来实现门禁、设备电源的开/关工作，确保正常的教学秩序；</p> <p>▲26. 为确保整个系统的数据兼容性、使用过程中的可靠性，要求本次所投机房管理系统、实验室智能中控箱、智能电源控制箱、智慧实验室系统、手机 APP 管理模块为同一品牌；</p> <p>27. 以上功能，不可利用多个产品进行拼凑应标。其中标人在中标公示期限内将中标产品提供给校方进行逐条演示，发现虚假应标且与公司实际提供的资料不符者，当场按照废标处理并进行公示；</p>	
--	---	--



9	智能电源控制箱	<p>一、技术规格参数</p> <p>1. 输入：220V/AC 1路输入</p> <p>2. 输出：220V/40A/AC 5路输出</p> <p>二、系统功能</p> <p>1. 要求电源输出独立控制，可以监测每一路的通断状态</p> <p>2. 具备应急强制遥控通电/断电、开门/关门功能</p> <p>3. 具备漏电保护、过载保护等安全措施</p> <p>4. 采用 485、CAN 总线通讯协议进行数据传输</p> <p>▲5. 要求设备浪涌（冲击）抗扰度达到 3 级，电快速瞬变脉冲群抗扰度 3 级。</p>	21	台
---	---------	--	----	---

天吉阳光

