

河南师范大学 2026 年现代工学院光电信息科学与工程 专业实验教学条件保障建设项目采购合同

合同编号：豫财磋商采购-2026-267

签署地点：河南师范大学

甲方（需方）：河南师范大学

乙方（供方）：河南麦瑞克电子科技有限公司

根据河南师范大学 2026 年现代工学院光电信息科学与工程专业实验教学条件保障建设项目的成交通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2026 年 6 月 10 日签订本合同。

一、 产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	智能开放型模拟电子技术创新实验系统	优利德 LAB-560-A EZH	优利德科技（中国）股份有限公司	中国	套	30	42800.00	1284000.00	验收合格后 3 年
2	实验台	麦瑞克定制	河南麦瑞克电子科技有限公司	中国	个	30	2500.00	75000.00	验收合格后 3 年
3	实验凳	麦瑞克定制	河南麦瑞克电子科技有限公司	中国	个	60	70.00	4200.00	验收合格后 3 年
4	教师讲台	麦瑞克定制	河南麦瑞克电子科技有限公司	中国	套	1	35600.00	35600.00	验收合格后 3 年
5	实验室建设	麦瑞克定制	河南麦瑞克电子科技有限公司	中国	项	1	18000.00	18000.00	验收合格后 3 年
合计	人民币（大写）：壹佰肆拾壹万陆仟捌佰元整 小写：1416800.00 元								

附：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币（大写）：壹佰肆拾壹万陆仟捌佰元整（¥ 1416800.00 元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后 60 日内将货物（设备）运到甲方指定地点 河南师范大学科技创新港校区，并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方(或政府主管部门)进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

六、履约保证金及付款方式

1. 本合同履约担保按以下执行：

履约担保金额为合同金额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保；验收合格，正式交付使用后无息退还。

2. 本合同按以下方式结算：

货物（设备）验收合格后，乙方向甲方提供本合同金额 5% 的银行保函（有效期 \geq 质保期）并开具增值税专用发票后 30 日内，甲方向乙方支付合同金额的 100%。

七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

- (1) 乙方拒绝接受甲方的管理；
- (2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；
- (3) 所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）；
- (4) 所供货物（设备）不符合验收标准；
- (5) 法律规定的其他情形。

八、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为3年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金 10000 元。甲方因

乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履行期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金（如有）。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在 3 天内补足。

九、合同无效

乙方有下列情形之一的，合同无效，履约保证金（如有）不予退还：

1. 提供虚假材料谋取中标、成交的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 法律规定的其他情形。

十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，可由合同签署地点质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。任何一方也可直接向人民法院起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、成交通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后, 任何一方违反本合同规定, 除了承担违约金外, 还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用, 包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜, 供需双方可签订补充协议, 与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件, 与本合同具有同等效力。

(下无正文)

甲方: 河南师范大学

委托代理人签字:

地址: 新乡市牧野区建设东路 46 号

电话:

开户银行: 建行新乡分行北干道支行

账号: 4100 1562 7100 5020 0486

乙方: 河南麦瑞克电子科技有限公司

委托代理人签字:

地址: 河南省郑州市中原区中原中路南、
洛达路东 1 号楼 5 层 507

电话: 0371-56781073

开户银行: 中国银行股份有限公司郑州
淮河路支行

账号: 262416306369



附件 1：主要技术指标及配置

序号	设备名称	规格型号	技术要求
1	智能开放型模拟电子技术创新实验系统	LAB-560-AEZH	<p>1. BS 架构，系统和所有数据都在服务器端，通过浏览器访问；学生实验流程化控制，学生待上课、已上课、正在上课课程独立分割；具备可添加预习报告、实验报告和课后习题的功能；</p> <p>2. 实验系统具备防抄袭功能，实验系统数据无法复制；可通过预习报告可在线预习，通过添加选择、判断、简述题等题目类型；主观题实现系统自动评分，客观题题目给出题目说明和注释，让学生带着问题学习并可看到详细解答；</p> <p>3. 丰富的课后习题，题目类型支持单选题、多选题、判断题等主客观题目，并可自动判定给出分数；支持多种题库，预习题和课后习题可从题库导入，所有题目可自定义标签分类；</p> <p>4. 可实现学校、校区、学院、学科和班级管理；</p> <p>5. 可一键自动导入校园账户数据到系统，完成账户数据库建设，并可以手动添加账户数据；所有账户支持修改和重置密码功能；支持教务管理员、教师、系统管理员、老师、学生，以及自定义账户类型，每个账户可分配自定义权限，并能动态生成对应功能菜单。</p> <p>6. 支持系统安全验证码机制功能；可创建任意权限的账户，自由组合权限，并自动生成个性化系统页面；可按账户完成不同角色能力，进行任务划分；</p> <p>7. 可实现小组实验；所有数据实时上传保存在服务器，可分时、分场合完成实验，并且老师可实时查看报告数据；学生可以查看完整版电子报告，对照电子屏幕做实验，无需再依赖纸质报告；</p> <p>8. 配备在线测量组件，在线真实采集实验数据，由学生决定何时在何处提交数据，并自动填入报告对应位置，实现数据和报告高度吻合（提供有技术证明文件及满足功能要求的视频演示）；</p> <p>9. 可拍照上传所有纸质实验数据以及添加 pdf、word、excel 等附件到实验报告，实现预习、报告和课后题目都可电子化；</p> <p>10. 报告支持打印；可在实验报告任意组件进行批注，并显示批改列表，批改样式颜色区分；</p> <p>11. 支持按权重量化考核，可记录预习、课堂实验和课后系统的所有作答时间，丰富综合考评数据，可给出总分和总评；可给出一学期的综合考评成绩；</p> <p>12. 支持自动录入资产信息，软硬件版本、设备型号、使用时长、所在实验室和实验位等，非系统内的设备也支持手动录入资产信息，最终实现实</p>

		<p>验室资产完全数据化。所有数据支持分类精确检索；支持批量修改、删除资产信息；</p> <p>13. 可自定义实验室布局图，自定义行列布局，开启或隐藏教师位，并自动生成动态电子实验室页面；</p> <p>14. 可在接入广域网后查看和控制仪器，可实现跨教室、校区教学；可将任意实验位仪器状态同步到其它实验位，实现设备一键批量复制；</p> <p>15. 可同屏显示实验位所有仪器界面和数据；可实现设备的任意功能的权限控制；可将仪器一键恢复出厂设置；支持与实际仪器面板一致的虚拟控制面板，满足各种演示教学场景；</p> <p>16. 可添加自定义课程；支持添加固定排课和预约排课，开放性课程；</p> <p>17. 支持云模板库，可直接下载实验课程指导书的模板，并可老师自己定制，修改报告模板，添加预习题和思考题等内容；</p> <p>18. 支持校内私有模板库，具备审核机制，使用实验教程模板库，老师可下载模板库模板，修改模板，并重新指定到课程；老师可分享模板到校内模板库，提供教学交流平台；</p> <p>19. 丰富的模板编辑器，编写实验课程指导书，编辑器可：插入公式、图片、图片标注、插入表格、插入视频、更换背景、插入测量组件、打印等功能，并支持专注模式；</p> <p>20. 支持草稿功能；支持系统在线指导书、报告、题库等资源更新，并支持恢复机制；</p> <p>21. 支持在线帮助系统；</p> <p>22. 支持反馈系统，直接发送意见到平台；</p> <p>23. 支持在线预约系统：学生可通过电脑通过 web 访问预约系统进行实验位和时段预约等预约服务；</p> <p>24. 带宽 100MHz、2 通道、采样率：1GS/s；</p> <p>25. 时基档位：1ns/div 至 1000s/div(显示当前实时采样率、存储深度)，垂直档位：500 μV/div~20V/div，波形最大录制 120,000 帧，每通道 56Mpts 存储深度（提供有技术证明文件及满足功能要求的视频演示）；</p> <p>26. 双通道支持时基独立可调，满足观测两路频率幅度相差 ≥ 1000 倍的信号；</p> <p>27. 触发类型：边沿触发、交替触发、欠幅脉冲触发、超幅脉冲触发、脉宽触发、斜率触发、视频触发；</p> <p>28. 频率计：硬件 6 位频率计；支持直流电源输出 5V/2A；</p> <p>29. 显示：7 寸 TFT LCD、显示分辨率 700*480；</p>
--	--	---

		<p>30. 支持电压、电流、导通测量及时钟、日期、温湿度实时显示功能;</p> <p>31. 电感(H) 600 μ H/6mH/60mH/600mH/6H/60H/100H \pm (1.5%+5);</p> <p>32. SCR 晶闸管测试;超大 EBTN 液晶屏显示最大显示:5999;</p> <p>33. 频响 (Hz) : 100kHz; 1M 点增强 FFT 功能, 支持频率设置, 瀑布图, 检波设置和标记测量;</p> <p>34. 无需连接任何线缆, 一键 CAL 接入校准信号, 频率:10Hz、100Hz、1kHz (默认)、10kHz、100kHz;</p> <p>35. 变化量输出终端系统: 输出频率范围: 正弦波 25MHz、方波 1μHz~5MHz;</p> <p>36. 4 位电压、4 位电流显示, 最小分辨率: 10mV, 1mA;</p> <p>37. 内置 16 次谐波发生器;</p> <p>38. 内置 200 种任意波;</p> <p>39. 双通道同时逐点独立输出最大任意波长度: 1Mpts;</p> <p>40. 四路独立输出: 两组 32V/3.2A 可调输出, 一组输出: 1.8V/2.5V/3.3V/5V, 3A/0-6V 可调; 一组输出: 5V/2A;</p> <p>41. 双通道等性能独立输出, 频率测试范围: 100mHz~200MHz;</p> <p>42. 支持 10W/2MHz 功率输出模块;</p> <p>43. 125MS/s 采样速度, 14bits 垂直分辨率;</p> <p>44. 可设置过压及过流保护;</p> <p>45. 内部 5 组一键调用存储值;</p> <p>46. 输出幅值(高阻): 1mV_{pp}~23V_{pp} 之间连续可调;</p> <p>47. 输出阻抗: 0 Ω ~1M Ω 之间连续可调;</p> <p>48. 具有同时测量电压、频率, 测量电压同时监测频率;</p> <p>49. 测量频率范围: 5Hz~3MHz, 测量电压范围: 50 μ V~300V;</p> <p>50. EBTN LCD, 最大显示 38000;</p> <p>51. 模拟数字调制类型: AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK、BPSK、QPSK、OSK、PWM、SUM、QAM;</p> <p>52. 显示处理系统: 处理器 i5-10500T 12 内核, 16 线程, 内存容量 8GB, 硬盘 256GB, 显示器 19.5 寸 LCD。实现对实验台设备电源的管理; 实现对仪器设备的监管等;</p> <p>53. 可远程供电和断电; 支持 TCP/IP 网络协议, 支持远程数据传输与控制;</p> <p>54. 最大负载电流 5A, 电压 220V; 支持 13.56MHz 射频 M1 校园卡。</p> <p>55. 处理器 32 位处理器, 主频 72MHz;</p> <p>56. 通讯接口: TCP/IP 接口 (支持 10M/100Mbps, 网速自适应);</p>
--	--	--

		<p>57. 断网脱机工作，系统权限下发后独立实现过程操作；</p> <p>58. 本地使用记录：1800 条记录，时间，人员，操作的开关及状态；</p> <p>59. 设备容量：管理卡数量为可设置 64000 张，用户卡数量可设置 24 万张，预约卡 150 张；</p> <p>60. 预约时间：即主控设置的当前时间后 32 天，每天 8 时段分别预约，单张卡每天只能预约一次，一次可预约一到多个时段，当天同一时段只能预约一次；</p> <p>61. 认证方式：刷卡；可管理智能门禁和智能工位电源、人脸设备；</p> <p>62. 管理员可以远程直接打开门禁，打开/关闭工位电源；可查看门禁和工位电源的使用记录，记录详细的用户信息，追溯使用者；</p> <p>63. 管理员可管理卡，可关联包括用户、可访问设备、可访问时段、数字 ID 和密码（可数字 ID+密码打开门禁）；</p> <p>64. 管理员可按照权限快捷关联用户可访问的门禁和工位电源；</p> <p>65. 智能门禁支持指纹进入，系统支持指纹管理；智能门禁支持人脸识别，系统支持人脸数据管理；</p> <p>66. 21 英寸电子触摸屏；密码方式开门、智能电锁、开门按钮、闭门器；</p> <p>67. 支持 13.56MHz 卡片读取；通用平台+定制模块+通用软件架构模式；单管放大模块*2、可调电阻模块*2、四运放模块*1、电阻包 1*2、电阻包 2*2 电阻包 3*2、电容包 1*2、电容包 2*2、电容包 3*2 功放模块*1；74HC00 模块*4、74HC161 模块*1、CD4511 模块*1 数码管模块*1、555 多谐振荡电路*1、74HC138 模块*1、LED 模块*1、74HC20 模块*2、74HC32 模块*2、74HC86 模块*2、74HC02 模块*1、74HC03 模块*1、74HC04 模块*1、74HC74 模块*1、74HC153 模块*1；电阻包 1*2、转接板模块*1、电阻包 2*2、电阻包 3*2、电容包 1*2、电容包 2*2、电容包 3*2、四运放模块*1；系统为一体化设计，集中统一供电系统，内嵌一组 9 位多功能电源转换器；</p> <p>68. 平台尺寸 1300×400×450(mm)；箱体采用钣金喷涂工艺，提供散热风扇，配备环境温湿度仪表；</p> <p>实验功能部分整体要求响应：</p> <p>69. 产品为设计型教学产品，采用模块化设计，重要知识点电路开放，电路形式、元件选取、数值大小均需要学生自行设计。产品采用直插元件，1/4W 电阻、电感，100V 以上耐压电容；电路采用单元实验板形式组成，单元实验板按实验类型分类，有不同的实验模式。各模块即可独立实验，又可相互组合，完成系统实验，一体化设计，所需实验芯片全部配置齐全。工位箱尺寸为 38*40*35CM；电源 12V、-12V、+5V 独立供电，带有电源滤</p>
--	--	---

		<p>波器和自动过载保护功能</p> <p>实验板包含有下述电路：</p> <p>70. 模拟电路模块（支持以下模块功能）</p> <p>模拟电路—模块一：供电电路、直流稳压电源电路、晶体管共射极放大电路、晶体管共集电极放大电路、场效应管共源级放大电路。</p> <p>模拟电路—模块二：供电电路、差分放大器电路、OTL 分立件功率放大器电路、OTL 集成功率放大器电路、喇叭输出。</p> <p>模拟电路—模块三：供电电路、晶体管两级及负反馈放大器电路、三角波、方波发生器电路、双 T 网络 RC 正弦波振荡器电路、RC 串并网络振荡器电路。</p> <p>模拟电路—模块四：供电电路、开放式积分/微分、指数/对数运算电路、开放式比例放大、加减法运算电路、开放式带阻有源滤波电路、开放式供通、高通、带通有源滤波器电路、RC 振荡器电路、两路可调直流信号源电路-5V 至 5V。</p> <p>71. 数字电路模块（支持以下模块功能）</p> <p>数字电路—模块一</p> <p>供电电路：+12V，1A，带自恢复保护电路、-12V，1A，带自恢复保护电路、5V，3A，带自恢复保护电路；</p> <p>信号源电路：方波 1HZ 幅度 5V；方波 10HZ、100HZ 幅度 5V；方波 1KHZ、10KHZ、100KHZ 幅度 5V、方波 10HZ 至 10KHZ 连续可调，幅度 5V，两路、正向单脉冲输出、反向单脉冲输出；</p> <p>逻辑笔电路：输入-高电平、输入-高阻态、输入-低电平；</p> <p>数码管 BCD 译码驱动电路：CD451 数码管译码电路两路；</p> <p>数码共阴极驱动电路：数码驱动；</p> <p>LED 二极管驱动电路：16 个二极管驱动电路；</p> <p>开关量电平输出电路：16 个开关量电平输出；</p> <p>锁紧座电路板及其它功能模块插拔区。</p> <p>数字电路—模块二：TTL 集成逻辑门电路的逻辑功能测试及应用模块</p> <p>数字电路—模块三：TTL 集成逻辑门电路参数特性测试，555 定时器应用模块</p> <p>数字电路—模块四：编码器、译码器、数据选择器模块</p> <p>数字电路—模块五：集成触发器、移位寄存器模块</p> <p>数字电路—模块六：集成计数器及其应用模块</p> <p>数字电路—模块七：DA、AD 转换器模块、面包板开模块</p>
--	--	--

		<p>数字电路模块一至模块七，需要配置好所有实验所需芯片。</p> <p>实验内容</p> <p>72. 模拟电路包含：实验一晶体管共射极放大器实验、实验二晶体管共集电极放大器实验、实验三结型场效应管共源放大器实验、实验四晶体管两级负反馈放大器实验、实验五直流稳压电源实验、实验六 OTL 集成功率放大器实验、实验七 OTL 分立功率放大器实验、实验八差分放大器实验、实验九积分、微分、指数、对数运算实验、实验十比例放大、加减法、比较器运算实验、实验十一低通、高通、带通、带阻有源滤波器实验、实验十二 RC 振荡器实验、实验十三可调直流电平输出实验（提供有技术证明文件）。</p> <p>73. 数字电路包含：实验一 TTL 集成逻辑门电路逻辑功能测试（74LS00 逻辑功能测试、74LS86 逻辑功能测试、74LS20 逻辑功能测试、74LS04 逻辑功能测试）、实验二 TTL 门电路基本参数测试（74LS00 四二输入与非门测试、74LS01 四二输入与非门测试、74LS125 四总线三态缓冲器测试、TTL 与非门电压传输特性测试、TTL 与非门输入端负载特性测试）、实验三集电极开路与非门实验、实验四三态输出门实验、实验五总线传输实验、实验六编码器、译码器、数据选择器逻辑功能测试、实验七与非门三路报警器实验、实验八数据分配器实验、实验九 JK 触发器逻辑功能测试、实验十 D 触发器逻辑功能测试、实验十一异步二进制加法计数器实验、实验十二十进制计数器实验、实验十三六进制计数器实验、实验十四二十四进制计数器实验、实验十五环形计数器实验、实验十六扭环形计数器实验、实验十七 555 定时器应用、实验十八施密特触发器实验、实验十九 A/D 功能测试、实验二十 D/A 功能测试。</p> <p>整体实验室门禁管理及网络服务系统一套</p> <p>74. 配备 21 英寸 16:9 显示屏，分辨率 1080P 且支持多点触控，搭载校园一卡通读卡器，前置 200W 摄像头。搭载四核处理器，主频 1.2GHz，提供 2G 内存、8G 硬盘配置。配备 1 路以太网、1 路 WIFI、2 路 USB 接口，采用 12VDC/3A 供电，工作温度 0℃~50℃。</p> <p>75. 支持定时开关机配置，可对接门禁硬件设备，支持刷卡或人脸识别通行验证，适配门禁、会议室、实验室等多场景。支持对接会议室预约管理系统，展示会议室基础信息及当日预约详情，同步呈现最近使用记录。支持对接实验室安全物联网管控系统，轮播展示核心信息与设备实时状态，支持触摸屏操控设备。</p> <p>76. 电磁锁基本参数及功能：支持刷卡开门或接入人脸识别终端开门，读</p>
--	--	---

			<p>卡时间 1S、验卡时间 1S、开锁时间 2S。配置多种出门方式，包含应式出门、刷卡出门及机械出门开关。具备状态指示功能，可实时展示网络连接状态、刷卡验证状态等设备运行关键信息。支持无线通信方式，可接入智能设备网关，实现设备组网运行与系统联动。鉴权模式支持在线实时验证门禁权限，离线时本地存储有权限校园卡及使用记录、在线后自动同步，可接入智能门禁、会议室预约、实验室安全物联网管控等系统。</p> <p>77. 塔式服务器，处理器：4 核，主频 3.1 GHz，内存：64GB，硬盘：配置 1TB 硬盘，RAID 功能：配置板载 RAID，支持 RAID0/1/10/5，网卡：1 个千兆网卡，电源：电源输出功率 250W。</p> <p>78. 智能无线网关，额定工作电压及功率 9-30VDC/10W，支持下行无线通信，无线协议为 LORA，支持 2 路独立可配置的上下行信道。频段为 CN470，支持半双工或全双工工作模式，最大发射功率 20DBM，可软件配置。接收灵敏度为-136DBM。</p> <p>79. 控制电源，额定工作电压及频率为 AC400/50HZ，4P 级数，分断能力 6kA，具备短路、过载、过欠压及漏电保护，短路保护响应 0.06S，自动重合闸次数和时间可灵活配置，支持电脑端网页远程控制，同时配备应急手动控制功能，覆盖常规与应急场景下的操控需求，支持电子班牌联动开关、配套刷卡器刷卡开关电源，通过智能设备网关接入实验室安全物联网管控系统、仪器共享预约管理系统等进行统一管理和使用。</p>
2	实验台	定制	<p>1. 实验台尺寸 1400*900*750mm，台面选用 25mm 热固性树脂浸渍纸高压层积板；</p> <p>2. 柜体分体式组合结构，上抽下门，内设隔板。柜体、门板、抽屉面板板材采用 16mm 厚 E1 级环保实木颗粒板；抽屉导轨三段式静音导轨、铝合金拉手。不锈钢承重可调节高度地脚，调整范围 20mm；</p>
3	实验凳	定制	<p>1. 外形尺寸长×宽×高=360mm×260mm×450mm；凳框采用 0.9mm 厚的方钢管和轧钢板焊接；</p> <p>2. 凳框表面经脱脂、静电喷塑处理；凳面采用 18mm 厚的高密度复合板材，表面和边缘高温热压防火 PVC。</p>
4	教师讲台	定制	<p>1. 讲台关闭尺寸：1100*780*1000mm。讲桌采用钢木结合构造，钢板厚度 1.2-1.5mm。讲台具备防盗、防火、防尘、散热强等功能：关闭时所有设备不外露，必须借助钥匙才能开启。</p> <p>2. 液晶显示器采用反转设计，显示器角度随意调节，可安装 17-24 寸显示器（要求显示器后面有壁挂孔），关闭后所有设备都隐藏在讲台内；讲台操作由一把锁控制；显示器，键盘、鼠标、中控盒通过内置连环结构控制</p>

		<p>且互不影响独立操作。整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装。键盘采用翻转式操作，显示器、中央控制系统、键盘互不影响独立操作。右侧采用隐藏抽拉式设计，承重 6 公斤，可安装视频展示台、高拍仪等。桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。讲台内可放设备：教学终端、中控、实物展示台、键盘、显示器、电脑主机、功放等教学设备；</p> <p>音响：慧景声 AB108</p> <p>3. 材质：木质箱体，金属面网，镀锡接线柱；承受功率：200W；整机阻抗：8Ω 定阻；安装方式：吊顶或放在安装架上</p> <p>功放：慧景声 EK2250</p> <p>4. 频率响应（-3dB+1dB）；失真：<0.1%；输入灵敏度（线路）：0.22V/10 KΩ，输入灵敏度（话筒）8mv/2 KΩ；噪声：<-85dB；额定输出功率 4 Ω：(1)主声道 220W*2 (2)带 USB/SD, 蓝牙, 显示, 遥控；鹅颈话筒（慧景声 TM165）：有线会议话筒；领夹话筒（慧景声 WM1000）：频率范围：220MHz-270MHz，静音控制：锁噪声，两通道，频率响应：60Hz-15kHz，最大调制度：±15kHz，频率稳定度：±0.005%，信噪比：>80dB，失真度：≤0.5%，发射功率：10mW，灵敏度：-80dBm，输出方式：独立及混合自动选择。</p> <p>教师控制终端：联想慧天 M5-A459</p> <p>5. CPU：16 核、24 线程；主频 3.2 GHz；内存 32G DDR4 3200MHz；硬盘：1TB 7200rpm 机械硬盘；显卡：集成显卡，支持双屏显示；声卡：集成声卡；网卡：千兆网卡, 支持 M.2 无线网卡；. 接口：8 个外置 USB 端口，HDMI 1.4 端口；扩展槽 1 个 PCIex16. 2 个 PCIex1. 1 个 PCI 扩展槽、2 个 M.2 扩展槽；电源 300W；键鼠：USB 键盘和鼠标；机箱 15L，隐藏式提手；显示器：23.8 寸 IPS 面板的显示器，全高清 1920x1080，可视角度 160°/170°，支持 HDMI。</p> <p>学生显示终端：文香 WX-W086TJ1</p> <p>6. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计，保护前置接口及接入的设备屏幕尺寸 86 英寸，分辨率 3840×2160，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃，支持手指轻触式 20 点以上。具有触摸悬浮菜单功能，支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具。具有五指熄屏功能，</p>
--	--	---

		<p>支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。</p> <p>7. 产品在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小。具有 8 个前置物理按键，包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能。</p> <p>8. 安卓系统 14.0。内存 4G，存储 16G；支持对内置电脑进行还原操作。整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素 1300 万，<u>视角 120°</u>，支持阵列数字音频 MIC，支持调用，实现场景音视录制。</p> <p>9. 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，<u>支持 15 种模板</u>，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，并可扫码带走签名及模板。</p> <p>10. OPS 插拔式电脑：采用插拔式架构，针脚数 80pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置 Intel Core i5；内存 8G；硬盘 256G-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：HDMI-OUT1 个、MIC-IN1 个、LINE-OUT1 个、<u>USB 口 6 个</u>，RJ45 1 个；内置有线网卡和无线网卡，整机配置移动支架。</p>
5	实验室建设	<p>定制</p> <p>根据实验室的现场实际情况和所有设备的正常使用要求电力和网络布线，达到实验室设备的正常使用要求：（实验室面积约 90m²，以实际为准）；</p> <p>1. 网络布线：房间内线路改造，线路铺设：含电线、线管及人工，电箱移位用线及移位时所用的进户线，插座主线 BV2.5mm²，大功率插座主线 BV4mm²，照明主线 BV2.5mm²，电源线预留到实验桌位置；</p> <p>2. 沿墙设线槽、整齐美观、强弱分离，保持地面平整；窗帘遮光布带铝合金导轨；实验室文化墙建设符合实验室功能用途；包含设备所使用的机柜、网线、交换机、路由器、电源线、插座、跳线、水晶头、线槽等施工过程中使用到的所有辅助材料及配件。</p>

附件 2：售后服务承诺

售后服务承诺

我方：河南麦瑞克电子科技有限公司（供应商名称）参加贵方组织采购编号豫财磋商采购-2026-267、河南师范大学 2026 年现代工学院光电信息科学与工程专业实验教学条件保障建设项目，为本项目提供 3 年免费质保服务（含软件终身免费升级），承诺如下：

- ★ 本公司将为用户单位建立一个用户档案
- ★ 每年定期对用户单位进行定期巡检服务（每年不少于四次免费上门服务（每学期至少 2 次），含人工、配件、校准、保养。）
- ★ 报修 5 分钟内响应，2 小时内到达现场，12 小时内解决问题。
- ★ 建立河南本地化服务支撑体系，保障跨区域快速响应，确保教学不停摆。
- ★ 重大故障优先处置、备件先行、备机兜底。
- ★ 质保期内所有维修、配件、上门、升级、巡检均免费，不收取任何费用。

一、保修服务

货物的质保期自验收合格之日起计算，验收合格后 3 年（含软件免费升级）服务。质保期内，我公司承诺为采购人提供免费的维修、更换零部件等保修服务，不向采购人收取任何费用。质保期内，若货物出现质量问题，采购人须及时通知供应商，我公司在接到通知后 5 分钟内响应，2 小时内到场，12 小时内解决问题。若无法在规定时间内解决，则提供备用设备供采购人使用，直至问题解决。质保期结束后，为采购人提供终身维护服务，仅收取合理的零部件成本费用（免维修费）。

2.质保期内保修响应时间、设备维修速度、免费更换及质保方案

(1)质保期内，及时响应客户的召唤，主动上门服务，快速处理设备问题，自接到用户报修时起 5 分钟内响应，2 小时内到达用户现场处理简单故障并达到设备正常使用，解决问题时间不超过 12 小时。如不能及时解决问题，则在 2 个工作日内提供备机服务、直到原设备修复。需要更换备品、备件的在 2 个工作日内及时更换。在保修期限内，同一商品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，公司予以更换同样全新产品，由此造成的一切损失均由供方完全承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。设备运行过程中如果出现技术故障（如软件故障、配置丢失等），保证在 12 小时内解决此类问题，恢复故障设备正常运行。（质保期内免费）。免费质保期后，负责设备的终身维修，只收取维修成本费，无偿向使用方提供设备使用培训，质保期内对仪器设备进行定期维护，负责免费维修、软件免费升级

及升级后的专业培训。因产品质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退服务，在“三包”范围内免费提供该货物的技术培训和技术支持。在质量保证期内，凡因正常使用出现的质量问题，提供免费更换。在厂家调换时，我方支付产品的包装和运费。

产品投入使用后，每三个月免费上门服务（人力+配件）等；定期巡检，预约上门，服务内容为周期保养检修、检测系统运行状况、处理使用过程中出现的问题等。由于设备在系统设计、制造上等技术和质量问题而产生故障影响其正常运转，以及遇重大突发事件（如自然灾害、人为因素造成系统大面积故障等）或特殊时期（如系统软件全面升级、上级检查、执行重大任务等），我司维修实行7天24小时实时随传符合招标要求体系（标准7—24服务体系），5分钟内无偏差，2小时内到现场提供免费服务，12小时内解决货物中存在的各种问题。届时，我们将在全部设备上留有服务联系方式，同时将快速联系方式留给最终用户，提供24小时客服电话技术支持。

(2) 维修完毕后应及时填写维修报告，维修报告应包括故障原因、处理情况及用户意见，维修报告由双方各持报告，留作备案。

(3) 在质保期内，如由于货物在系统设计、制造上等技术和质量问题而产生故障影响其正常运转，以及买方无法处理的主要问题，卖方均免费提供售后服务、及时解决货物中存在的各种问题，并承诺保修期将顺延，确保客户使用设备正常、满意。

(4) 在质保期内，我司将对所提供的货物每年内进行现场定期检查和保养，免费更换故障零配件，维护中所需的各种修理用零配件和备件均由我司提供。

(5) 如果质保期内有任何违约行为，其造成的损失将有我方全部承担。并在保修期顺延方面进行补偿。

3.质保期外保修响应时间、设备维修速度、免费更换及质保方案

(1) 质保期外的服务的响应时间、维修速度、质量与标准均与保修期内一致。

(2) 我司负责设备的终身维修，并确保保修期结束后的十年间，能继续以优惠价格提供设备的相关备品、配件。

(3) 维修所需费用我司将以优惠价格酌情向用户收取，并提供收费清单以供查询、备案。

(4) 保修期外我司每年负责对设备不定期进行维护保养。

(5) 保修期外我司将与客户协商，以投标书中提供的维修合同文本形式，向客户提供优质、优惠的保修服务。

4.故障响应与现场到达时间

故障响应时间：实行“分级响应机制”，普通故障 5 分钟内响应，提供远程解决方案；紧急故障 10 分钟内响应，技术工程师立即介入，同步启动应急方案。

现场到达时间：针对远程无法解决的故障，技术工程师从郑州仓储点出发，确保 2 小时内到达河南师范大学科技创新港校区；若遇特殊情况（如恶劣天气、交通拥堵），提前 30 分钟告知采购人预计到达时间，避免信息不对称。

5.现场服务措施

标准化上门服务：统一工服、工牌、工具包、作业单，现场干净整洁、垃圾自清。

安全施工措施：遵守实验室用电、防火、防盗、设备操作规范，不影响教学与安全。

教学避让措施：优先在无课时段、周末、假期实施维修与保养，确需上课时段进场提前报备。

一故障一工单：全程记录故障现象、处理过程、更换配件、验收结果，双方签字确认。

操作指导服务：每次维修后向老师讲解故障原因、预防方法、正确操作要点。

现场保护措施：爱护实验台、仪器、线路、讲台、地面墙面，不磕碰、不损坏。

6.应急维修措施

备用设备保障：储备与本项目核心设备同规格的备用设备，采购人设备出现重大故障时，2 小时内提供备用设备上门安装调试，确保教学活动正常开展，待故障设备维修完成后再进行替换。

故障应急方案：针对可能影响教学的突发故障，制定《应急处理预案》，明确应急联系人、替代教学方案、故障排除步骤，确保采购人在故障处理期间可快速切换至应急模式，减少对教学进度的影响。

7*24 小时应急服务

应急单位名称：河南麦瑞克电子科技有限公司

应急联系人：张卫东 18503821981

维修进度保障：故障设备维修周期原则上不超过 3 个工作日，复杂故障需延长维修时间的，提前与采购人协商确定周期，并提供阶段性维修进度反馈，确保采购人实时掌握设备状态。

5. 售后服务人员配备情况

①专属服务团队配置

我方为本项目设立固定售后服务小组，人员稳定、专业对口、经验充足，全部经过高校实验室设备运维专项培训：

项目服务负责人：1 名，统筹协调、服务监督、重大问题决策。

高级技术工程师：2 名，负责复杂故障诊断、系统调试、软件升级、方案解决。

现场运维工程师：3 名，负责上门维修、保养、巡检、配件更换、故障处置。

客服与调度专员：1 名，负责 7×24 小时接报、工单派发、进度跟踪、回访归档。

备件管理员：1 名，负责备件储备、调度、发放、更换记录管理。

②人员能力要求

具备电子信息、自动化、计算机、实验室运维相关专业背景。

拥有 5 年以上高校教学类实验设备维修服务经验。

熟悉实验室管理规范、教学节奏、用电安全与网络环境。

全部通过岗前培训、安全培训、服务礼仪培训并考核合格。

服从学校管理，文明服务、规范施工、保持现场整洁。

③跨区域服务保障能力

为满足全国采购、本地高效服务要求，我方建立：

郑州/新乡区域服务站：常备工程师、工具、备件，确保快速抵达。

应急车辆与备机库：可随时调度，保障极端情况快速支援。

总部技术中心：7×24 小时远程支撑，复杂问题实时指导。

服务网络联动机制：省内 5 分钟内响应圈、全国 24 小时支援圈。

【总部】：河南麦瑞克电子科技有限公司

地址：郑州市中原路与华山路万达广场 B1604 室

电话：0371-56781073 传真：0371-67103718 邮箱：mrk117@126.com

售后服务联系人：张卫东 18503821981

1) 企业部

电话：0371-56782770

售后服务联系人：于志华 13213371212

2) 教仪部

电话：0371-67103718

售后服务联系人：张恩惠 15517593705

(1) 紧急援助服务：公司售后服务部门为用户提供 7*24 小时的服务同时提供全天 24 小时电话支持，解答客户在使用过程中遇到的问题。

(2) 备件服务：我司具备充足的符合国家标准及行业要求的备品、配件，可及时向用户提供技术服务和备件服务，在 48 小时内提供维修备件到现场。

(3) 我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务，包括寒暑假，确保产品的持续良好运行。

6.保修期内故障处理流程

(1) 报修受理

支持电话、微信、短信、现场四种报修方式，7×24 小时受理。

客服 5 分钟内完成工单登记：故障描述、地点、联系人、紧急程度。

立即同步技术工程师进行初步研判。

(2) 响应与派工

5 分钟内必须响应：电话确认、远程指导、告知到场时间。

系统自动派单，工程师收到任务 10 分钟内联系用户。

明确告知处置方案、所需备件、预计修复时间。

(3) 现场处置

2 小时内工程师到达现场。

先检测、再维修、后测试，逐项排除隐患。

更换配件必须使用原厂全新备件，安装牢固、接线规范、运行稳定。

(4) 修复与验收

一般故障：2 小时内排查修复。

复杂故障：4-8 小时内修复。

全部故障必须 12 小时内解决。

修复后开机测试、功能测试、稳定性测试，老师确认正常后签字验收。

(5) 回访归档

修复完成 24 小时内客服回访，确认运行正常、服务满意。

建立一机一档，记录故障、维修、配件、时间、人员，全生命周期可查。

7.关键时效承诺

响应时限：接报后 5 分钟内必须响应。

到场时限：2 小时内抵达项目现场。

解决时限：4 小时内彻底解决并恢复正常使用。

备件到位时限：常用备件 1 小时内出库，2 小时内送达。

备机提供时限：无法及时修复时，24 小时内备机到位。

投诉处理时限：5 分钟响应，2 小时给出处理结果。

8.无法即时解决故障的处置方案

若遇特殊故障（需定制件、返厂、复杂系统问题）无法在 12 小时内彻底修复：

第一时间启用备用设备，确保教学正常开展。

同步启动加急备件采购 / 加急维修流程，总部直调资源。

安排工程师现场值守保障，直至设备恢复。

每 2 小时向校方汇报一次进度，透明可控。

修复后加倍巡检，确保稳定运行。

9.巡回检修（免费上门）服务方案

严格执行每年 4 次、每学期至少 2 次免费上门服务，含人工+配件，具体如下：

（1）巡检时间

春季学期巡检：3、4 月

秋季学期巡检：9、10 月

（2）巡检内容

设备运行状态全面检测、功能校验、精度校准。

清洁除尘、散热检查、线路整理、螺丝紧固、接插件加固。

电源、接地、网络、安全隐患全面排查。

系统优化、软件升级、账号权限检查、数据备份。

易损件检查、损耗件免费更换、老化部件免费更换。

操作培训巩固、常见问题讲解、使用规范提醒。

（3）巡检输出

《设备巡检记录表》

《隐患整改建议》

《学期保养确认单》

全部签字归档，作为履约依据。

定期巡检：每季度开展 1 次现场巡检，技术工程师对实验室所有设备进行全面检查，包括设备运行参数、线路连接牢固性、软件系统运行状态，同步清理设备灰尘、校准基础参数，形成《季度巡检报告》提交采购人，对发现的潜在问题及时处理，避免故障扩大。

耗材与配件保障：在郑州设立配件仓储点，储备本项目常用耗材及易损配件，采购人提出需求后，1小时内完成耗材/配件调配，紧急情况下提供备用配件先行替换，确保不影响教学进度。

10.故障快速解决流程

接报→登记→研判→响应（0—5分钟）

派工→出发→到场→检测（5分钟—2小时）

维修→换件→调试→测试（2—12小时）

验收→清理→讲解→回访（12小时内）。

11.重大突发事件与特殊情况处理方案

（1）突发事件定义

自然灾害、火灾、雷击、停电、网络瘫痪、人为误操作、系统大面积故障等。

（2）应急处置机制

启动最高优先级，不受正常工单影响。

工程师第一时间直达现场。

备件/备机同步送达，先恢复、后维修。

负责人全程指挥，实时通报处置情况。

2小时内给出解决方案，12小时内恢复教学。

（3）特殊时期保障服务

开学/期末/考试保障：提前全面巡检，安排专人值守。

上级检查/重大任务：7×12小时现场待命，零故障保障。

系统软件全面升级：选择假期实施，先备份、再升级、后验证，出现问题立即回退。

假期/节假日保障：不停止服务，安排值班工程师应急响应。

（4）备机服务时限承诺

设备故障无法快速修复时：

12小时内提供备用设备。

负责安装、调试、接线、设置到位，直接可用。

故障修复后免费拆除备机、恢复原设备。

12.备品备件保障方案

建立项目专用备件库，常用易损件、关键件足额储备。

质保期内全部免费更换，不收配件费、人工费、差旅费。

备件为原厂全新件，不使用翻新件、拆机件、兼容次品。

备件更换后测试合格，记录归档。

质保期满后终身成本价供应，保障长期使用。

13.软件升级与技术支持服务

质保期内系统软件、驱动、功能模块全部免费升级。

升级前备份数据，升级后全面测试，不影响使用。

提供7×24小时远程技术支持：电话、视频、远程协助。

终身提供操作咨询、故障指导、优化建议。

14.服务监督与质量保障

设立服务监督热线，接受校方全程监督。

每季度开展服务满意度调查，持续改进。

服务不达标的，严肃追责并加倍补偿。

所有承诺写入合同，具备法律效力。

15.该项目提供的免费物品及服务内容

(1) 所供仪器的包装及运杂费。

(2) 免费提供设备验收合格后质保期内的产品维修和配件供应。

(3) 提供设备质保期内产品相关软件和数据资料的免费升级。

(4) 我方负责协调好三方关系，确保完成设备的交货、培训、安装、验收等合同义务。

16. 本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切设备、材料、施工费用等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。

17. 售后技术服务：0371-56781073

18. 我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。