

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号        | 名称     | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|-----------|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
| 物理探究吊装实验室 |        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |       |       |    |     |            |
| 1         | 教师演示讲台 | NV059PF | <p>规格：≥2400mm×≥700mm×900~1000mm</p> <p>1、台面：采用≥12.7mm 厚实芯理化板制作，切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。</p> <p>2、柜体：全钢结构，采用≥1.0mm 高强度镀锌钢板，切割折弯成型，组件焊接工艺，打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、实物展台、教师电源安装位置，中间部分无底板设计便于地面线管进讲台，前后预留检修板。</p> <p>3、拉手：采用不锈钢拉手。</p> <p>4、储物柜门和抽面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>5、不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。</p> <p>6、防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。</p> <p>7、固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p> <p>▲8、教师演示讲台技术要求满足:GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件（提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：</p> <p>（1）抽屉下垂度≤20mm；抽屉摆动度≤15mm；</p> <p>（2）安全性能：实验台面接缝应平整、紧密，不应渗水、开缝。实验台的把手不应有可积聚物质的凹槽。</p> <p>（3）实验台力学性能-实验台耐久性：1）符合水平耐久性试验标准；2）符合垂直耐久性试验标准。</p> <p>（4）实验台力学性能-独立式实验台稳定性：1）符合水平冲击稳定性试验标准；2）符合垂直加载稳定性试验标准；3）符合具有推拉构件的稳定性试验标准。</p> | 张  | 1  | 12055 | 12055 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 2         | 物理学生实验 | SF015RY | <p>规格：≥1200mm×≥1200mm×780~900mm</p> <p>1、台面：采用≥20mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 张  | 12 | 3545  | 42540 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技     |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称  | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称    |
|----|-----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|----------|
|    | 桌   |         | <p>响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。台面工作尺寸≥1200mm*600mm。</p> <p>2、结构：新型钢塑结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，专用书包斗 ABS 注塑一体注塑成型，镂空设计，不屯垃圾，便于清理，中间设挂凳卡。</p> <p>3、脚架：采用多材质组合结构，组合尺寸≥760mm×530mm×55mm，≥80mm×55mm×2mm 椭圆管采用模具一体成型，下开口采用磨具成型改性工程塑料材料镶嵌，上端连接件采用铸铝一体成型。上框采用≥20mm×30mm×1.0mm 矩形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>4、桌脚：采用一体注塑模具成型，采用防滑调整脚，后脚预留一寸定向轮安装位置。可以配置脚轮方便移动，同时可以与地面固定，防止桌移动。</p> <p>▲5、物理学生实验桌技术要求满足：GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件（提供满足以上技术要求具第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：</p> <p>（1）理化性能-通用要求 硬质覆面理化 1）耐划痕：加载 1.5N，表面无大于 90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象；2）表面耐磨性 素色一磨 350r 后应无露底现象；</p> <p>（2）理化性能-其他要求 1）物理实验台面抗冲击：板面应无破损，压痕直径应小于或等于 10 mm</p> <p>（3）实验台力学性能-实验台强度 1）水平静载荷试验，符合标准；2）主台面垂直静载荷试验，符合标准；3）台面挠度试验，符合标准；4）跌落试验，符合标准；</p> <p>（4）实验台力学性能-独立式实验台稳定性 1）水平冲击稳定性试验，符合标准；2）垂直加载稳定性试验，符合标准；</p> <p>（5）甲醛释放量 mg/L ， ≤1.5mg/L</p> |    |    |       |       |    |     |          |
| 3  | 实验凳 | WU067EL | <p>规格：≥Φ310mm×450mm~500mm</p> <p>1、凳脚材质：4 个凳脚采用≥15mm×30mm×1.7mm 钢管模具弯制一次成型，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 螺旋升降式，升降距离为 50mm，最高离地距离≥500mm。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 张  | 48 | 120   | 5760  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限 |

## 物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称         | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |            |         | 2、ABS 凳面材质：采用 ABS 注塑。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌 4 枚螺紋，采用标准螺栓与圆型托盘固定。<br>3、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维增强塑料，实心倒勾式一体射出成型。<br>4、凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。<br>▲5、实验凳技术要求满足承重测试、跌落测试（提供满足以上技术要求具第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：<br>（1）承重测试：静态载荷≥150KG 后应无破损，无断裂。<br>（2）跌落测试 样品从≥20cm 高度落下应无破损。                                                                                |    |    |       |       |    |     | 公司         |
| 4  | 教师演示电源     | PB045SZ | 1、教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；<br>2、教师电源总控采用便于操控的大尺寸的面板，具备智能控制按键，并能显示电源电压；<br>3、教师交流电源通过智能控制按键直接选取 0V~24V 电压，最小调节单元可达 1V，额定电流 3A；<br>4、教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为 1.5V~24V，分辨率可达 0.1V，额定电流 3A；<br>5、低压大电流值为 10A，自动关断；<br>6、教学电源：220V 交流输出为带安全门的插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取 0V~24V 电压，最小调节单元为 1V，分组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为 0.1V。 | 套  | 1  | 3670  | 3670  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 5  | 多功能集中控制系统  | RK052CU | 集中控制系统。可执行各分项分页控制；<br>（1）升降控制：可以实现单个控制，可以集中控制，可以任意组合控制；<br>（2）220V 电源控制：控制学生 AC220V 电源；<br>（3）低压控制：教室主控，分组控制。                                                                                                                                                                                                                                            | 个  | 1  | 5500  | 5500  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 6  | 顶部多模块电源供应装 | OIO42RY | 采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内预留 220V 高压电源、0~24V 低压电源、网络接口位置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 个  | 12 | 105   | 1260  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称             | 规格型号                                             | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称       |
|----|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|-------------|
|    | 置              |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |       |       |    |     |             |
| 7  | 模块<br>储藏<br>装置 | CX045HJ                                          | 规格: $\geq 370\text{mm} \times \geq 370\text{mm} \times \geq 130\text{mm}$<br>采用 ABS 材质, 模具一体成型。四周带氛围灯设计。                                                                                                                                                                                                                                                        | 个  | 12 | 360   | 4320  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 8  | 低压<br>电源<br>模块 | DT085ZI                                          | 1、教师主控型, 学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号, 在锁定指示灯点亮后, 学生接收老师输送的设定电源电压, 教师锁定时, 学生自己无法操作, 这样可以避免学生的误操作。可以分组或独立控制;<br>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板, 学生电源的控制采用按钮式按键, 可以随意设置电压, 贴片元件生产技术, 微电脑控制, 采用 $\geq 41\text{mm} \times 20\text{mm}$ 尺寸面板, 用于展示学生的交直流电压数据;<br>3、学生交流电源通过上下键 0V~24V 电压, 最小调节单元可达 1V, 额定电流 2A;<br>4、学生直流电源也是通过上下键选取, 调节范围为 1.5V~24V, 分辨率可达 0.1V, 额定电流 2.5A。 | 个  | 24 | 360   | 8640  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 9  | 伸缩<br>线束       | 60227 IEC 53(RVV)<br>300/500V<br>0.75-2.5(2-5 芯) | 1、配备 220V 电源线, 导线规格为 $0.3\text{mm}^2$ , 线芯数量 3 根; 线芯颜色分别为红色、黄色、蓝色, 单根线芯长度均为 $\geq 1\text{m}$ 。<br>2、网络线缆: 采用国际标准网线配置, 配置网线 2 根, 单根长度 $\geq 1\text{m}$ 。                                                                                                                                                                                                         | 项  | 12 | 45    | 540   | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 10 | 高压<br>电源<br>模块 | SD046XZ                                          | 预留 220V 交流输出的插座安装孔。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 个  | 24 | 88    | 2112  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 11 | 智能<br>升降<br>系统 | OP082LP                                          | 采用自动升降系统, 自带保护功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 个  | 12 | 2155  | 25860 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技      |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号                                             | 技术参数                                                                                                                     | 单位 | 数量 | 单价（元）  | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称       |
|----|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-------|----|-----|-------------|
|    |          |                                                  |                                                                                                                          |    |    |        |       |    |     | 有限公司        |
| 12 | 综合布线     | 60227 IEC 53(RVV)<br>300/500V<br>0.75-2.5(2-5 芯) | ≥2.5mm² 电线，给学生低压电源供电；≥0.5mm² 屏蔽电源线                                                                                       | 项  | 1  | 1050   | 1050  | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 13 | 安装支架     | HA039ZB                                          | 1、支架：采用镀锌钢板材质，规格 50mm×25mm，板材厚度 0.6mm，总供货长度不低于 10m。                                                                      | 间  | 1  | 680    | 680   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 14 | 安装辅件     | IH015LH                                          | 安装辅件：<br>1、吊框：数量 1 套。<br>2、膨胀螺栓四件套：配置 1 套，适配配套支架安装使用。<br>3、配套螺母、平垫圈：各配置 2 个，满足支架安装配套使用。<br>4、丝杆：材质为冷锻钢，规格：M8，总长度不小于 15m。 | 间  | 1  | 200    | 200   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 15 | 集成系统调试   | S0080ZY                                          | 升降功能、高低压电源系统调试；                                                                                                          | 项  | 1  | 4545   | 4545  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 16 | 室内环境内容提升 |                                                  | 1、旧建筑组件拆除、清运<br>2、矿棉板吊顶。<br>3、整间教室墙面处理。<br>4、灯光改造                                                                        | 室  | 1  | 36000  | 36000 |    |     |             |
| 17 | 合计       |                                                  |                                                                                                                          |    |    | 154732 |       |    |     |             |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）

日期：2026 年 8 月 28 日

化学探究吊装实验室分项报价明细

| 编号        | 名称      | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地  | 制造商名称         |
|-----------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|-----|---------------|
| 化学探究吊装实验室 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |     |               |
| 教师演示控制    |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |     |               |
| 1         | 教师演示讲台  | NV059PF  | 规格：≥2400mm×≥700mm×900~1000mm<br>1、台面：采用≥12.7mm 厚实芯理化板制作，切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。<br>2、柜体：全钢结构，采用≥1.0mm 高强度镀锌钢板，切割折弯成型，组件焊接工艺，打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、实物展台、教师电源安装位置，中间部分无底板设计便于地面线管进讲台，前后预留检修板。<br>3、拉手：采用不锈钢拉手。<br>4、储物柜门和抽面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。<br>5、不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。<br>6、防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。<br>7、固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。 | 张  | 2  | 12508 | 25016 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 2         | 实验室专用水槽 | PX070ID  | 规格：≥550mm×≥450mm×300mm<br>采用 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 只  | 2  | 120   | 240   | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 3         | 三联高低位龙头 | XSD-3303 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套  | 2  | 230   | 460   | 希诗顿 | 温州市 | 浙江希诗顿科教设备有限公司 |
| 4         | 落地式紧急冲淋 | OG069XD  | 不锈钢材质<br>1、紧急冲淋洗眼装置的关节采用插拔式或快接连接方式，便于安装与维护；洗眼喷头/鹅颈部位可调节角度并定位，满足不同使用姿态需求，连接处密封可靠。轻松满足 360 度任意定位安装的人性化需要，外观整洁大方，检修及部件更换更加便捷。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 套  | 2  | 2560  | 5120  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称      | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |         |         | 2、主体、冲淋阀、洗眼阀、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用卫生级304 不锈钢无缝钢管，镍含量超过 8%，耐腐蚀性能出众。<br>3、采用冷轧工艺生产，不易变形，同时管壁光滑无油脂，经久耐用。<br>4、洗眼喷头内置减压装置，防止对眼睛二次伤害。配置水压调节系统来适应不同场所的水压。<br>5、冲淋球阀和洗眼球阀均采用双片式阀门结构，密封性和抗压性能更好，使用寿命更长。<br>6、阀门管道采用由任（即活接头）的管道连接设计，使维修保养费用极低，避免了由于阀门或部件损坏后无法更换而导致整个洗眼器报废的情况。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |       |       |    |     |            |
| 5  | 化学学生实验桌 | YP052HC | 规格：≥1200mm×≥1200mm×780~900mm<br>1、台面：采用≥20mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。台面工作尺寸≥1200mm*600mm。<br>2、结构：新型钢塑结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，专用书包斗 ABS 注塑一体注塑成型，镂空设计，不屯垃圾，便于清理，中间设挂凳卡。<br>3、脚架：采用多材质组合结构，组合尺寸≥760mm×530mm×55mm，≥80mm×55mm×2mm 椭圆管采用模具一体成型，下开口采用磨具成型改性工程塑料材料镶嵌，上端连接件采用铸铝一体成型。上框采用≥20mm×30mm×1.0mm 矩形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。<br>4、桌脚：采用一体注塑模具成型，采用防滑调整脚，后脚预留一寸定向轮安装位置。可以配置脚轮方便移动，同时可以与地面固定，防止桌移动。<br>▲5、化学学生实验桌技术要求满足：GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件（提供满足以上技术要求具第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：<br>（1）理化性能-通用要求 硬质覆面理化 1）耐划痕：加载 1.5N，表面无大于 90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象；2）表面耐磨性 素色一磨 350r 后应无露底现象；<br>（2）实验台力学性能-实验台强度 1）水平静载荷试验，符合标准；2）主台 | 张  | 24 | 3545  | 85080 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |

## 物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |          |         | 面垂直静载荷试验,符合标准;3)台面挠度试验,符合标准;4)跌落试验,符合标准;<br>(3)实验台力学性能-独立式实验台稳定性1)水平冲击稳定性试验,符合标准;2)垂直加载稳定性试验,符合标准;                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |       |       |    |     |            |
| 6  | 实验凳      | WU067EL | 规格: $\geq \Phi 310\text{mm} \times 450\text{mm} \sim 500\text{mm}$<br>1、凳脚材质: 4个凳脚采用 $\geq 15\text{mm} \times 30\text{mm} \times 1.7\text{mm}$ 钢管模具弯制一次成型,全圆满焊接完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 螺旋升降式,升降距离为50mm,最高离地距离 $\geq 500\text{mm}$ 。<br>2、ABS 凳面材质: 采用ABS注塑。表面细纹咬花,防滑不发光,凳面底部镶嵌4枚螺紋,采用标准螺栓与圆型托盘固定。<br>3、脚垫材质: 采用PP加耐磨纤维增强塑料,实心倒勾式一体射出成型。<br>4、凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上,方便教室的打扫。 | 张  | 96 | 120   | 11520 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 7  | 教师演示电源   | PB045SZ | 1、教师演示台配备总漏电保护和分组保护,可分组控制学生的高低电压电源,确保学生实验安全方便;<br>2、教师电源总控采用便于操控的大尺寸的面板,具备智能控制按键,并能显示电源电压;<br>3、教师交流电源通过智能控制按键直接选取0V~24V电压,最小调节单元可达1V,额定电流3A;<br>4、教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取,调节范围为1.5V~24V,分辨率可达0.1V,额定电流3A;<br>5、低压大电流值为10A,自动关断;<br>6、教学电源:220V交流输出为带安全门的插座,带有电源指示,学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0V~24V电压,最小调节单元为1V,分组输送至学生桌;低压直流电压教师能准确控制,最小调节单元为0.1V。                                               | 套  | 1  | 3670  | 3670  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 8  | 通风矢量控制系统 | XH071GB | 风机矢量控制变频器:应用空间电压矢量控制原理,采用模块化设计、双CPU控制,是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品,具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为:1.频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由LED显示;2.输入额定电压:三相380V;输出功率:5.5kw 13A;3.输入额定频率:50/60Hz;4.控制方式:空间电压矢量控制;5.输出频率:0~600Hz;6.保护功能:输入缺相、输入欠压、直流                                                                                                                                                         | 套  | 1  | 6565  | 6565  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |          |         | 过压、过载等。<br>▲为保证所提供软件的成熟性以及版权的合法性，投标人须提供相关的软件著作权证书扫描件。                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |       |       |    |     |            |
| 9  | 顶装智能控制平台 | GJ041ZE | 集中控制系统。可执行各分项分页控制。<br>给排水控制：控制顶装给排水。<br>照明控制：控制顶装照明。<br>电源控制：控制学生 AC220V 电源和低压电源。<br>摇臂控制：控制摇臂升降。                                                                                                                                                                                                                 | 套  | 1  | 10200 | 10200 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 10 | 远程控制系统   | QL032QA | 1、APP 登入有网络注册功能，注册后登入系统操作，使用者忘记密码方便找回，同时方便升级系统，带来新的体验。<br>2、能使用 APP 能控制总电源关闭；<br>3、APP 能显示当前温度、相对湿度及当前时间；<br>4、使用 APP 能控制学生低压电源的交流电压，且电压值为实测值。如 APP 给学生交流 3V，学生电源电压实测电压为 3V；<br>5、使用 APP 同时控制水电风光源开启与关闭，同时可以扩展功能（监控布防、空调控制等等）                                                                                     | 项  | 1  | 2820  | 2820  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 11 | 温湿度监视系统  | EJ017LX | 内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，能在智能控制平台中实时显示当前环境的温度和湿度。                                                                                                                                                                                                                                                   | 项  | 1  | 972   | 972   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 12 | 铝合金万向罩   | TR023MP | 1、关节：高密度 PP 材质表面磨砂，可 360° 旋转调节。<br>2、关节密封圈：高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。<br>3、关节连接杆：304 不锈钢双头连接杆。<br>4、关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂，组合式安装拆装方便。<br>5、关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，调节旋流可以调节关节旋转扭矩。<br>6、铝合金万向罩口：直径≥230mm，高密度铝合金制成，防止实验时的火焰使其燃烧。<br>7、导管：4 节直径≥55mm 的抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。<br>8、旋转关节：采用抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，和铝合金万向罩口连接的导 | 个  | 25 | 1470  | 36750 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号                       | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称       |
|----|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|-------------|
|    |          |                            | 管设计旋转功能。<br>9、扭簧：使用 90 度的 $\geq 4\text{mm}$ 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩自重导致导管下滑。<br>▲10、铝合金万向罩技术要求满足（提供满足以上技术要求具有 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：GB/T 10125-2021 人造气氛腐蚀试验：盐雾试验；GB/T 6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层：经腐蚀试验后的试样和试件的评级<br>(1) 盐雾试验满足： $\geq 480\text{h}$ 中性盐雾试验 10 级 |    |    |       |       |    |     |             |
| 13 | 万向吸风罩底座  | ZA073HE                    | 钢制固定底座，抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金方管，根据不同的组合方式可选择丝口和挂口结构，拆装方便。                                                                                                                                                                                                                             | 套  | 1  | 165   | 165   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 14 | 吊装式通风系统  | DC087DZ                    | 1、室内管道，采用防腐蚀 PP 材质，具有整体结构性能好、严密性高等优点大小管道组成，各支管风速小于 $8\text{m/s}$ 。<br>2、规格： $\geq 600*\geq 250\text{mm}$ ，组合使用。                                                                                                                                                             | 套  | 13 | 560   | 7280  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 15 | 室外行程通风系统 | SX015GD                    | 1、室外管道，采用防腐蚀 PP 材质，具有整体结构性能好、严密性高等优点大小管道组成，各主管风速小于 $12\text{m/s}$ 。<br>2、规格： $\phi 400\text{mm}$ 或 $600*250\text{mm}$ ，或 $500*320\text{mm}$ 等。                                                                                                                              | 套  | 1  | 13195 | 13195 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 16 | 防腐风机     | EP081AE                    | 功率： $5.5\text{kW}$ 。风量： $7100\text{--}13500\text{m}^3/\text{h}$ 。风压： $926\text{--}735\text{Pa}$ 。噪音： $\leq 55\text{dB(A)}$                                                                                                                                                  | 台  | 1  | 9625  | 9625  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 17 | 风机控制线    | RVV300/500V<br>1.5-10(2 芯) | $4.0\text{mm}^2 \times 3 + 2.5\text{mm}^2 \times 2$                                                                                                                                                                                                                         | 套  | 1  | 600   | 600   | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 18 | 智能摇臂升降   | KU088JD                    | 动力电机采用为直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 $\geq \text{DN}60\text{mm} \times 1.8\text{mm}$ 专用铝合金模具一体成型铝管，内部水电分离，功能模块采用模具一体成型，功能模                                                                                                                                                            | 套  | 12 | 3160  | 37920 | 博锐 | 贵阳  | 贵州博锐科技      |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    | 系统       |         | 块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块。系统自带障碍物保护功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动复位；摇臂在运动的过程中供应模块的电源处于断电状态。                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |       |       |    | 市   | 有限公司       |
| 19 | 模块主架舱体   | XJ007XC | 规格：≥1200mm×≥720mm×195~215mm<br>1、采用标准模块化组成，≥1200mm×720mm×195mm 为一组；<br>2、外形及材质：主框架采用 1.8mm~3mm 厚铝合金模具成型表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，舱体下部采用镀锌钢板配色成型，左右装饰条采用实验室专用铝合金模具型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。                                                                                                                                     | 组  | 12 | 2900  | 34800 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 20 | 集成功能模块舱体 | SX074PG | 采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 套  | 12 | 260   | 3120  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 21 | 电源供应模块   | KR050XQ | 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；<br>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用 ≥45mm×20mm 尺寸面板，用于展示学生的交直流电压数据；<br>3、学生交流电源通过上下键 0V~24V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 2A；<br>4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为 1.5V~24V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 2A。<br>5、预留 220V 交流输出的插座安装孔。 | 组  | 24 | 388   | 9312  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 22 | RJ45 模块  | IC022EL | 采用 RJ45 网络模块接口，含设备中网线，方便与教室网络对接，不含教室网络布线及网线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 个  | 24 | 100   | 2400  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 23 | 学生端      | MV045LP | 给水采用 4 分 PVC 水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 套  | 24 | 450   | 10800 | 博  | 贵   | 贵州博        |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称        | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地  | 制造商名称         |
|----|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|-----|---------------|
|    | 防堵反冲洗装置   |          | 接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝 PVC 水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件                                                                                        |    |    |       |       | 锐   | 阳市  | 锐科技有限公司       |
| 24 | 学生端给排水接口  | ZW079JJ  | 给排水接头采用具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈，即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏水现象。                                                                                                 | 套  | 48 | 1855  | 89040 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 25 | 自动给排水系统   | MY089UE  | 当给水开关打开时，排水自动启动，水槽水低位时，排水自动关闭，设定时间内自动检测排水管水位，当排水管有水时，排水自动抽完，如果排水管未检测到水，水泵自动关闭。                                                                                   | 套  | 1  | 3525  | 3525  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 26 | 全新钢塑水槽柜   | DF016IA  | 规格：≥450mm×≥600mm×≥800mm<br>水槽柜：整体采用三段式结构，前部凸起，采用实验室专用一次成型的绿色环保材质，背板和侧板采用≥1.0mm 高强度镀锌钢板后两侧圆弧角设计，前面门板两侧圆弧形设计，方便上下水检修，底座为专用一次成型绿色环保材质。要求无毒无味，防水防潮，不生锈，承重力强，可重复拆卸拼装。 | 套  | 24 | 850   | 20400 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 27 | 三联高低位龙头   | XSD-3303 | 上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。              | 套  | 24 | 230   | 5520  | 希诗顿 | 温州市 | 浙江希诗顿科教设备有限公司 |
| 28 | PP 一体化水槽  | JZ056YW  | 规格：≥450mm×≥600mm×≥200mm<br>水槽为整体模具一体成型，并设有溢水口。                                                                                                                   | 套  | 24 | 200   | 4800  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 29 | 主架舱体防尘检修板 | OX093QG  | 采用≥1.0mm 优质高强度镀锌钢板，采用 CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理；检修方便。                                                                                                      | 组  | 12 | 120   | 1440  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 30 | 智能灯       | TU001SU  | 接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1170mm×85mm，配置≥1 根 DC24v，                                                                                                                     | 组  | 12 | 160   | 1920  | 博   | 贵   | 贵州博           |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号                                         | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称       |
|----|----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|-------------|
|    | 光照明装置    |                                              | 15W 的 LED 日光灯，灯罩采用 ABS 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |       |       | 锐  | 阳市  | 锐科技有限公司     |
| 31 | 电源供应线路   | 60227 IEC 53 (RVV) 300/500V 0.75-2.5 (2-5 芯) | 1、本项目用于智能控制模块及关联设备终端电源回路布置、供电接驳及点位配电连接，全覆盖系统设备用电需求。<br>2、供电线缆采用 2.5mm² 国标优质铜芯电线，线缆总配置长度不低于 450m，线缆须符合国家电气标准，绝缘、阻燃、导电性能满足现场长期稳定运行要求。<br>3、线路防护采用国标 DN25 阻燃绝缘穿线管，管材总配置长度不低于 150m，管材阻燃、防腐蚀、抗老化，符合国家建筑电气布线规范要求。<br>4、工作内容包含线管敷设、线缆穿引、线路接驳、智能控制模块及终端设备接线压接、线缆挂牌标识、回路编号、线路绝缘及通断检测、系统通电调试、试运行验收等全部配套工作；本项为保障整套设备系统正常运行的一体化配套综合布线工程，按完整系统包干综合单价计价，不另行按线缆、线管长度单独计量结算。                        | 项  | 1  | 1600  | 1600  | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 32 | 智能控制系统线路 | 60227 IEC 53 (RVV) 300/500V 0.75-2.5 (2-5 芯) | 1、本工程用于智能控制模块、控制终端及相关执行单元之间控制信号传输、通讯链路布置与信号回路连接，满足整套智能控制系统信号交互要求。<br>2、控制信号线采用 0.5mm² 国标屏蔽控制线，线缆配置总长度不少于 150m，线缆屏蔽性能、绝缘性能、传输性能须符合国家相关标准，抗干扰能力强，适配系统稳定通讯。<br>3、信号线路保护采用符合国家标准 DN25 阻燃穿线管，管材配置总长度不少于 150m，具备阻燃、绝缘、防腐、抗老化性能，满足建筑电气布线规范要求。<br>4、包含配套接插件、接线端子及所有安装辅材；涵盖控制线路敷设、线缆布置、模块及设备接线、回路标识编号、通讯链路检测、全线信号测试、系统联动调试等全部工作内容。本项为保障智能控制系统稳定运行的一体化配套控制线路工程，按完整系统整体交付包干计价，不单独按线缆、线管米数拆分计量。 | 项  | 1  | 211   | 211   | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 33 | 给水管路     | 标准                                           | 1、给水管采用国标 PP-R 给水管，公称外径 De32mm，管材总配置长度不少于 10m，材质环保、耐压耐腐蚀，符合国家给水管道相关标准。<br>2、给水支管采用国标 PP-R 给水管，公称外径 De20mm，管材总配置长度不少于 30m，满足系统分水供水使用要求。<br>3、管道三通配件采用同规格 PP-R 同质三通，规格 De32mm，数量不少于 12 个，                                                                                                                                                                                             | 项  | 1  | 2700  | 2700  | 元财 | 上海市 | 上海元财塑胶有限公司  |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称     | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |        |         | 配置数量满足现场管路分流布设需求，材质与管材同质，热熔连接密封性优良。<br>4、管道直接接头采用同规格 PP-R 同质直接，规格 De32mm，数量不少于 15 个<br>配置数量满足现场管路对接接驳需求，热熔连接牢固、不渗漏。<br>5、整体管路采用模块化设计，各功能模块之间采用活接式可拆卸连接，结构规整，便于现场安装、后期检修维护及模块拆装更换。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |       |       |    |     |            |
| 34 | 排水管路   | 标准      | 1、排水主管采用国标 UPVC 排水管材，公称外径 $\phi 75\text{mm}$ ，管材总配置长度不少于 10m；管材须符合国家排水管道相关标准，具备耐腐蚀、抗老化、无异味、排水通畅等性能，壁厚符合规范要求，适配现场排水工况。<br>2、排水支管采用国标 UPVC 排水管材，公称外径 $\phi 50\text{mm}$ ，管材总配置长度不少于 30m；材质与主管一致，抗压抗冲击，内壁光滑不易结垢，确保排水无滞留、不渗漏。<br>3、管道三通配件采用同材质 UPVC 三通，规格 $\phi 75\text{mm}$ ，配置数量不少于 18 个；配件与管材同质同规格，壁厚均匀，接口契合度高，密封性能优良，适配主管分流及管路转向需求。<br>4、管道直接接头采用同材质 UPVC 直接，规格 $\phi 50\text{mm}$ ，配置数量不少于 15 个；接口光滑无毛刺，拼接牢固，密封严密，可有效防止管路衔接处渗漏，满足支管对接及延长需求。<br>5、配套辅材：同步提供与管材、配件同材质的 UPVC 弯头（ $\phi 50\text{mm}$ 、 $\phi 75\text{mm}$ ）、管卡、吊卡、密封圈、胶水等全套辅材，辅材规格与管材、配件匹配，质量符合国家标准，数量满足现场安装及后期维护需求，不额外单独计价。<br>6、整体管路采用模块化设计，各功能模块之间采用活接式可拆卸连接，结构规整、衔接紧密；安装便捷高效，后期可快速拆卸检修、更换模块，降低维护成本，确保排水系统长期稳定运行。 | 项  | 1  | 2400  | 2400  | 元财 | 上海市 | 上海元财塑胶有限公司 |
| 35 | 舱体末端封板 | UR068W0 | 采用 ABS 材质，模具一体成型。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 个  | 4  | 350   | 1400  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 36 | 支架功能封板 | ZV087HY | 能隐藏水电通风管道及电线，采用 PVC 材质，方便检修。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项  | 1  | 1284  | 1284  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公  |

物理探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                             | 单位 | 数量 | 单价（元）  | 总价（元） | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-------|----|-----|------------|
|    |          |         |                                                                                                                  |    |    |        |       |    |     | 司          |
| 37 | 安装支架     | HA039ZB | 采用碳钢丝杠及专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。                                                                             | 间  | 1  | 975    | 975   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 38 | 安装辅件     | LU0750W | 采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2m 左右，主要辅件有：槽钢等（不含桁架）                                            | 间  | 1  | 2000   | 2000  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 39 | 集成系统调试   | S0080ZY | 系统调试：<br>1、吊顶式系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；<br>2、系统结构调试；<br>3、系统控制调试；<br>4、通风系统调试；<br>5、给排水调试；<br>6、供电系统调试；<br>7、照明系统调试； | 项  | 1  | 3800   | 3800  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 40 | 室内环境内容提升 |         | 1、旧建筑组件拆除、清运<br>2、矿棉板吊顶。<br>3、整间教室墙面处理。<br>4、整间教室地面自流平处理，地胶铺地。<br>5、灯光改造                                         | 室  | 1  | 40000  | 40000 |    |     |            |
| 41 | 合计       |         |                                                                                                                  |    |    | 500645 |       |    |     |            |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）

日期：2026 年 8 月 28 日

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号        | 名称      | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地  | 制造商名称         |
|-----------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|-----|---------------|
| 生物探究吊装实验室 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |     |               |
| 教师演示控制    |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |     |               |
| 1         | 教师演示讲台  | NV059PF  | 规格：≥2400mm×≥700mm×900~1000mm<br>1、台面：采用≥12.7mm 厚实芯理化板制作，切割处正反面去毛刺切口打磨平整。表面有良好的耐腐蚀性及具有良好的承重性能。<br>2、柜体：全钢结构，采用≥1.0mm 高强度镀锌钢板，切割折弯成型，组件焊接工艺，打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、实物展台、教师电源安装位置，中间部分无底板设计便于地面线管进讲台，前后预留检修板。<br>3、拉手：采用不锈钢拉手。<br>4、储物柜门和抽面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。<br>5、不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。<br>6、防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。<br>7、固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。 | 张  | 1  | 12508 | 12508 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 2         | 实验室专用水槽 | PX070ID  | 规格：≥550mm×≥450mm×300mm<br>采用 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 只  | 1  | 120   | 120   | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 3         | 三联高低位龙头 | XSD-3303 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 套  | 1  | 230   | 230   | 希诗顿 | 温州市 | 浙江希诗顿科教设备有限公司 |
| 4         | 生物学生实验桌 | AW069WE  | 规格：≥1200mm×≥1200mm×780~900mm<br>1、台面：采用≥20mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀专业釉面。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。台面工作尺寸≥1200mm*600mm。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 张  | 12 | 3545  | 42540 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称      | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |         |         | 2、结构：新型钢塑结构，学生位镂空式，符合人体工程学设计，专用书包斗ABS 注塑一体注塑成型，镂空设计，不屯垃圾，便于清理，中间设挂凳卡。<br>3、脚架：采用多材质组合结构，组合尺寸≥760mm×530mm×55mm，≥80mm×55mm×2mm 椭圆管采用模具一体成型，下开口采用磨具成型改性工程塑料材料镶嵌，上端连接件采用铸铝一体成型。上框采用≥20mm×30mm×1.0mm 矩形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。<br>4、桌脚：采用一体注塑模具成型，采用防滑调整脚，后脚预留一寸定向轮安装位置。可以配置脚轮方便移动，同时可以与地面固定，防止桌移动。<br>▲5、生物学生实验桌技术要求满足：GB/T 24820-2024 实验室家具通用技术条件(提供满足以上技术要求具有第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章)：<br>（1）理化性能-通用要求 硬质覆面理化 1）耐划痕：加载 1.5N，表面无大于90%的连续划痕或表面装饰花纹无破坏现象；2）表面耐磨性 素色一磨 350r 后应无露底现象；<br>（2）实验台力学性能-实验台强度 1）水平静载荷试验，符合标准；2）主台面垂直静载荷试验，符合标准；3）台面挠度试验，符合标准；4）跌落试验，符合标准；<br>（3）实验台力学性能-独立式实验台稳定性 1）水平冲击稳定性试验，符合标准；2）垂直加载稳定性试验，符合标准； |    |    |       |       |    |     |            |
| 5  | 实验凳     | WU067EL | 规格：≥Φ310mm×450mm~500mm<br>1、凳脚材质：4 个凳脚采用≥15mm×30mm×1.7mm 钢管模具弯制一次成型，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 螺旋升降式，升降距离为 50mm，最高离地距离≥500mm。<br>2、ABS 凳面材质：采用 ABS 注塑。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌 4 枚螺纹，采用标准螺栓与圆型托盘固定。<br>3、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维增强塑料，实心倒勾式一体射出成型。<br>4、凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 张  | 48 | 120   | 5760  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 6  | 落地式紧急冲淋 | OG069XD | 不锈钢材质<br>1、紧急冲淋洗眼装置的关节采用插拔式或快接连接方式，便于安装与维护；洗眼喷头/鹅颈部位可调节角度并定位，满足不同使用姿态需求，连接处密封                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套  | 2  | 2560  | 5120  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公  |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |          |         | 可靠。轻松满足 360 度任意定位安装的人性化需要，外观整洁大方，检修及部件更换更加便捷。<br>2、主体、冲淋阀、洗眼阀、洗眼盆、拉手、推手和脚踏等部件均采用卫生级 304 不锈钢无缝钢管，镍含量超过 8%，耐腐蚀性能出众。<br>3、采用冷轧工艺生产，不易变形，同时管壁光滑无油脂，经久耐用。<br>4、洗眼喷头内置减压装置，防止对眼睛二次伤害；配置水压调节系统来适应不同场所的水压。<br>5、冲淋球阀和洗眼球阀均采用双片式阀门结构，密封性和抗压性能更好，使用寿命更长。<br>6、阀门管道采用由任（即活接头）的管道连接设计，使维修保养费用极低，避免了由于阀门或部件损坏后无法更换而导致整个洗眼器报废的情况。                                        |    |    |       |       |    |     | 司          |
| 7  | 教师演示电源   | PB045SZ | 1、教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便；<br>2、教师电源总控采用便于操控的大尺寸的面板，具备智能控制按键，并能显示电源电压；<br>3、教师交流电源通过智能控制按键直接选取 0V~24V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 3A；<br>4、教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为 1.5V~24V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 3A；<br>5、低压大电流值为 10A，自动关断；<br>6、教学电源：220V 交流输出为带安全门的插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取 0V~24V 电压，最小调节单元为 1V，分组输送至学生桌；低压直流电压教师能准确控制，最小调节单元为 0.1V。 | 套  | 1  | 3670  | 3670  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 8  | 顶装智能控制平台 | GJ041ZE | 集中控制系统。可执行各分项分页控制。<br>给排水控制：控制顶装给排水。<br>照明控制：控制顶装照明。<br>电源控制：控制学生 AC220V 电源和低压电源。<br>摇臂控制：控制摇臂升降。                                                                                                                                                                                                                                                          | 套  | 1  | 10200 | 10200 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 9  | 远程控制系统   | QL032QA | 1、APP 登入有网络注册功能，注册后登入系统操作，使用者忘记密码方便找回，同时方便升级系统，带来新的体验。<br>2、能使用 APP 能控制总电源关闭；                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项  | 1  | 2820  | 2820  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公  |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称               | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |                  |         | 3、APP 能显示当前温度、相对湿度及当前时间；<br>4、使用 APP 能控制学生低压电源的交流电压，且电压值为实测值。如 APP 给学生交流 3V，学生电源电压实测电压为 3V；<br>5、使用 APP 同时控制水电风光源开启与关闭，同时可以扩展功能（监控布防、空调控制等等）                                                                                                                    |    |    |       |       |    |     | 司          |
| 10 | 温湿度<br>监视系统      | EJ017LX | 内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，能在智能控制平台中实时显示当前环境的温度和湿度。                                                                                                                                                                                                 | 项  | 1  | 972   | 972   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 11 | 智能摇<br>臂升降<br>系统 | KU088JD | 动力电机采用为直流 24V 减速低压电机，连接杆采用 $\geq$ DN60mm $\times$ 1.8mm 专用铝合金模具一体成型铝管，内部水电分离，功能模块采用模具一体成型，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块。系统自带障碍物保护功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动复位；摇臂在运动的过程中供应模块的电源处于断电状态。                                                           | 套  | 12 | 3160  | 37920 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 12 | 模块主<br>架舱体       | XJ007XC | 规格： $\geq$ 1200mm $\times$ $\geq$ 720mm $\times$ 195~215mm<br>1、采用标准模块化组成， $\geq$ 1200mm $\times$ 720mm $\times$ 195mm 为一组；<br>2、外形及材质：主框架采用 1.8mm~3mm 厚铝合金模具成型表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，舱体下部采用镀锌钢板配色成型，左右装饰条采用实验室专用铝合金模具型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。 | 组  | 12 | 2900  | 34800 | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 13 | 集成功<br>能模块<br>舱体 | SX074PG | 采用 ABS 材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。                                                                                                                                                                                        | 套  | 12 | 260   | 3120  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 14 | 电源供<br>应模块       | KR050XQ | 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；<br>2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用 $\geq$ 45mm $\times$ 20mm 尺寸面板，用于展示学生的交直流电压数据；                                         | 组  | 24 | 388   | 9312  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称         | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地  | 制造商名称         |
|----|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|-----|---------------|
|    |            |          | 3、学生交流电源通过上下键 0V~24V 电压，最小调节单元可达 1V，额定电流 2A；<br>4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为 1.5V~24V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A。<br>5、预留 220V 交流输出的插座安装孔。                                    |    |    |       |       |     |     |               |
| 15 | RJ45 模块    | IC022EL  | 采用 485 网络模块接口，含设备中网线，方便与教室网络对接，不含教室网络布线及网线。                                                                                                                      | 个  | 24 | 100   | 2400  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 16 | 学生端防堵反冲洗装置 | MV045LP  | 给水采用 4 分 PVC 水管，具有耐酸碱、防爆的特性，水管之间接头采用金属连接件，安装自来水大流量反冲前置过滤器，避免自来水水质不干净；排水采用内置钢丝 PVC 水管，防止水泵工作时水管负压变形，水管之间接头采用金属连接件                                                 | 套  | 12 | 450   | 5400  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 17 | 学生端给排水接口   | ZW079JJ  | 给排水接头采用具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，带自动锁紧插功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏水现象。                                                                                                 | 套  | 24 | 1855  | 44520 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 18 | 自动给排水系统    | MY089UE  | 采用自主研发，当给水开关打开时，排水自动启动，水槽水低位时，排水自动关闭，设定时间内自动检测排水管水位，当排水管有水时，排水自动抽完，如果排水管未检测到水，水泵自动关闭。                                                                            | 套  | 1  | 3525  | 3525  | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 19 | 全新钢塑水槽柜    | DF016IA  | 规格：≥450mm×≥600mm×≥800mm<br>水槽柜：整体采用三段式结构，前部凸起，采用实验室专用一次成型的绿色环保材质，背板和侧板采用≥1.0mm 高强度镀锌钢板后两侧圆弧角设计，前面门板两侧圆弧形设计，方便上下水检修，底座为专用一次成型绿色环保材质。要求无毒无味，防水防潮，不生锈，承重力强，可重复拆卸拼装。 | 套  | 12 | 850   | 10200 | 博锐  | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司    |
| 20 | 三联高低位龙头    | XSD-3303 | 上下水接头集于一体，上下水接口置于桌面以上便于和上方水源及排水装置连接，上下水接口均采用快速链接。鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。              | 套  | 12 | 230   | 2760  | 希诗顿 | 温州市 | 浙江希诗顿科教设备有限公司 |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称        | 规格型号                                               | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称       |
|----|-----------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|-------------|
| 21 | PP 一体化水槽  | JZ056YW                                            | 规格：≥450mm×≥600mm×≥200mm<br>水槽为整体模具一体成型，并设有溢水口。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套  | 12 | 200   | 2400  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 22 | 主架舱体防尘检修板 | 0X093QG                                            | 采用≥1.0mm 优质高强度镀锌钢板，采用那个 CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱环氧树脂粉末烤漆处理；检修方便。                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 组  | 12 | 160   | 1920  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 23 | 智能灯光照明装置  | TU001SU                                            | 接收智能化控制系统控制，功能面板采用≥1170mm×85mm，配置≥1 根 DC24v，15W 的 LED 日光灯，灯罩采用 ABS 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。                                                                                                                                                                                                                                                    | 组  | 12 | 160   | 1920  | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司  |
| 24 | 电源供应线路    | 60227 IEC 53 (RVV)<br>300/500V<br>0.75-2.5 (2-5 芯) | 1、本项目用于智能控制模块及关联设备终端电源回路布设、供电接驳及点位配电连接，全覆盖系统设备用电需求。<br>2、供电线缆采用 2.5mm² 国标优质铜芯电线，线缆总配置长度不低于 450m，线缆须符合国家电气标准，绝缘、阻燃、导电性能满足现场长期稳定运行要求。<br>3、线路防护采用国标 DN25 阻燃绝缘穿线管，管材总配置长度不低于 150m，管材阻燃、防腐蚀、抗老化，符合国家建筑电气布线规范要求。<br>4、工作内容包含线管敷设、线缆穿引、线路接驳、智能控制模块及终端设备接线压接、线缆挂牌标识、回路编号、线路绝缘及通断检测、系统通电调试、试运行验收等全部配套工作；本项为保障整套设备系统正常运行的一体化配套综合布线工程，按完整系统包干综合单价计价，不另行按线缆、线管长度单独计量结算。 | 项  | 1  | 1600  | 1600  | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |
| 25 | 智能控制系统线路  | 60227 IEC 53 (RVV)<br>300/500V<br>0.75-2.5 (2-5 芯) | 1、本工程用于智能控制模块、控制终端及相关执行单元之间控制信号传输、通讯链路布设与信号回路连接，满足整套智能控制系统信号交互要求。<br>2、控制信号线采用 0.5mm² 国标屏蔽控制线，线缆配置总长度不少于 150m，线缆屏蔽性能、绝缘性能、传输性能须符合国家相关标准，抗干扰能力强，适配系统稳定通讯。<br>3、信号线路保护采用符合国家标准 DN25 阻燃穿线管，管材配置总长度不少于 150m，具备阻燃、绝缘、防腐、抗老化性能，满足建筑电气布线规范要求。<br>4、包含配套接插件、接线端子及所有安装辅材；涵盖控制线路敷设、线缆布                                                                                 | 项  | 1  | 211   | 211   | 意达 | 无锡  | 无锡市意达电缆有限公司 |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称   | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|-----|------------|
|    |      |      | 设、模块及设备接线、回路标识编号、通讯链路检测、全线信号测试、系统联动调试等全部工作内容。本项为保障智能控制系统稳定运行的一体化配套控制线路工程，按完整系统整体交付包干计价，不单独按线缆、线管米数拆分计量。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |       |       |    |     |            |
| 26 | 给水管路 | 标准   | 1、给水管采用国标 PP-R 给水管，公称外径 De32mm，管材总配置长度不少于 10m，材质环保、耐压耐腐蚀，符合国家给水管道相关标准。<br>2、给水支管采用国标 PP-R 给水管，公称外径 De20mm，管材总配置长度不少于 30m，满足系统分水供水使用要求。<br>3、管道三通配件采用同规格 PP-R 同质三通，规格 De32mm，数量不少于 12 个，配置数量满足现场管路分流布设需求，材质与管材同质，热熔连接密封性优良。<br>4、管道直接接头采用同规格 PP-R 同质直接，规格 De32mm，数量不少于 15 个配置数量满足现场管路对接接驳需求，热熔连接牢固、不渗漏。<br>5、整体管路采用模块化设计，各功能模块之间采用活接式可拆卸连接，结构规整，便于现场安装、后期检修维护及模块拆装更换。                                                                                                                                                                                                                                                              | 项  | 1  | 2700  | 2700  | 元财 | 上海市 | 上海元财塑胶有限公司 |
| 27 | 排水管路 | 标准   | 1、排水主管采用国标 UPVC 排水管材，公称外径 $\phi$ 75mm，管材总配置长度不少于 10m；管材须符合国家排水管道相关标准，具备耐腐蚀、抗老化、无异味、排水通畅等性能，壁厚符合规范要求，适配现场排水工况。<br>2、排水支管采用国标 UPVC 排水管材，公称外径 $\phi$ 50mm，管材总配置长度不少于 30m；材质与主管一致，抗压抗冲击，内壁光滑不易结垢，确保排水无滞留、不渗漏。<br>3、管道三通配件采用同材质 UPVC 三通，规格 $\phi$ 75mm，配置数量不少于 18 个；配件与管材同质同规格，壁厚均匀，接口契合度高，密封性能优良，适配主管分流及管路转向需求。<br>4、管道直接接头采用同材质 UPVC 直接，规格 $\phi$ 50mm，配置数量不少于 15 个；接口光滑无毛刺，拼接牢固，密封严密，可有效防止管路衔接处渗漏，满足支管对接及延长需求。<br>5、配套辅材：同步提供与管材、配件同材质的 UPVC 弯头（ $\phi$ 50mm、 $\phi$ 75mm）、管卡、吊卡、密封圈、胶水等全套辅材，辅材规格与管材、配件匹配，质量符合国家标准，数量满足现场安装及后期维护需求，不额外单独计价。<br>6、整体管路采用模块化设计，各功能模块之间采用活接式可拆卸连接，结构规整、衔接紧密；安装便捷高效，后期可快速拆卸检修、更换模块，降低维护成本，确保排水系统长期稳定运行。 | 项  | 1  | 2400  | 2400  | 元财 | 上海市 | 上海元财塑胶有限公司 |

生物探究吊装实验室分项报价明细

| 编号 | 名称       | 规格型号    | 技术参数                                                                                                | 单位 | 数量 | 单价(元) | 总价(元)  | 品牌 | 产地  | 制造商名称      |
|----|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|--------|----|-----|------------|
| 28 | 舱体末端封板   | UR068W0 | 采用 ABS 材质，模具一体成型。                                                                                   | 个  | 4  | 350   | 1400   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 29 | 支架功能封板   | ZV087HY | 能隐藏水电管道及电线，采用 PVC 材质，方便检修。                                                                          | 项  | 1  | 1284  | 1284   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 30 | 安装支架     | HA039ZB | 采用碳钢丝杠及专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。                                                                | 间  | 1  | 975   | 975    | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 31 | 安装辅件     | LU0750W | 采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2m 左右，主要辅件有：槽钢等（不含桁架）                               | 间  | 1  | 2000  | 2000   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 32 | 集成系统调试   | S0080ZY | 系统调试：<br>1、吊顶式系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式；<br>2、系统结构调试；<br>3、系统控制调试；<br>4、给排水调试；<br>5、供电系统调试；<br>6、照明系统调试； | 项  | 1  | 3800  | 3800   | 博锐 | 贵阳市 | 贵州博锐科技有限公司 |
| 33 | 室内环境内容提升 |         | 1、旧建筑组件拆除、清运<br>2、矿棉板吊顶。<br>3、整间教室墙面处理。<br>4、整间教室地面自流平处理，地胶铺地。<br>5、灯光改造                            | 室  | 1  | 40000 | 40000  |    |     |            |
| 34 | 合计       |         |                                                                                                     |    |    |       | 300507 |    |     |            |

投标人：北京原心科技有限公司 (加盖公章)

日期：2026 年 8 月 28 日

初中物理数字化仪器分项报价明细  
初中物理数字化仪器

| 序号 | 产品名称      | 规格型号            | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 1  | 数据采集器     | TXL-D701        | 八路 USB 数据传输通道,可同时传输八种相同或不同的传感器的数据,支持热插拔,即插即用;<br>USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议;<br>单通道最高采样速率不小于 200ksps;<br>内置蓝牙为 4.0 版本,可与多个无线模块连接,进行数据传输;<br>采集器与采集器之间支持级联功能,扩展连接传感器的个数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 台  | 1500  | 1500  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 2  | 数字化探究系统软件 | TXLlab Pro v7.2 | 1、Office 软件(WORD、EXCEL)风格和开放式设计,易用、好用;<br>▲2、内置智能电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件;<br>▲3、血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面;<br>▲4、自动识别传感器,可通过软件选择设定选择传感器的多个量程;<br>5、有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择;<br>6、可以设置与硬件设备连接和脱机工作,可以同时打开多个软件窗口进行实验(可以打开一个连接硬件的软件窗口,无限多个脱机的软件窗口);<br>7、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮;<br>8、实验过程中可实现数据和图象的同时显示,并有实时显示数据窗口,同一页面可以根据设定多图表和多表格显示(最多可支持 12 个);<br>9、图象显示有自动滚屏和自动缩屏 2 种模式,在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作;<br>10、可自由设定采集数据的计算精确位数;可以自由插入文本列;<br>11、采集数据可以保存为历史组,实现与前面采集数据的对比;<br>12、实验结果可以 WORD、EXCEL、BMP 的形式导出、保存,也可以 | 1  | 套  | 1236  | 1236  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

| 序号 | 产品名称  | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |       |          | 作为独立文件整体保存实验配置和结果；<br>13、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；<br>14、实现智能设定最佳采样频率；<br>15、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；<br>16、通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；<br>17、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板，可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；<br>18、包含各种特殊符号插入公式的功能；<br>19、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；<br>20、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章 |    |    |       |       |     |    |               |
| 3  | 静力传感器 | TXL-2027 | 双量程传感器<br>▲量程一：-50N ~ +50N 分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负；<br>▲量程二：-10N ~ +10N 分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负；<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式，用于测量拉力（正值）与压力（负值）。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章                                                                                                                                                                 | 1  | 对  | 1000  | 1000  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 4  | 电流传感器 | TXL-2024 | 双量程传感器<br>▲量程一：-3A ~ +3A 分辨率：0.01A<br>▲量程二：-600mA~+600mA 分辨率：1mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3  | 只  | 230   | 690   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

| 序号 | 产品名称    | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |         |          | 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。<br>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章                                                                                                                                                           |    |    |       |       |     |    |               |
| 5  | 电压传感器   | TXL-2069 | 双量程传感器<br>▲量程一：-15V ~ +15V 分辨率：0.01V<br>▲量程二：-3V ~ +3V 分辨率：0.002V<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。<br>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章                                                                                      | 3  | 只  | 260   | 780   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 6  | 微电流传感器  | TXL-2053 | 四量程传感器<br>▲量程一：-2000 μA ~ +2000 μA 分辨率：1 μA<br>▲量程二：-100 μA ~ +100 μA 分辨率：0.1 μA<br>▲量程三：-20 μA ~ +20 μA 分辨率：0.01 μA<br>▲量程四：-5 μA ~ +5 μA 分辨率：0.01 μA<br>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。<br>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章 | 3  | 只  | 245   | 735   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 7  | 普通温度传感器 | TXL-2046 | 量程：-50℃ ~ +150℃<br>分辨率：0.1℃<br>数据传输端口为usb接口。                                                                                                                                                                                                                                                         | 3  | 只  | 310   | 930   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

| 序号 | 产品名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |          |          | 可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                                                                                             |    |    |       |       |     |    |               |
| 8  | 气体压强传感器  | TXL-2035 | 量程：0KPa ~ 700Kpa<br>分辨率：0.1KPa<br>数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                                                                      | 2  | 只  | 460   | 920   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 9  | 声振动传感器   | TXL-2065 | 量程：-100%~100%<br>分辨率：1%<br>测量频率范围：20Hz~20kHz<br>数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                                                        | 2  | 只  | 150   | 300   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 10 | 磁感应强度传感器 | TXL-2045 | 双量程传感器<br>量程一：-20mT ~ +20mT 分辨率：0.02mT<br>量程二：-1mT ~ +1mT 分辨率：0.001mT<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                 | 2  | 只  | 180   | 360   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 11 | 拉压式电子秤   | TXL-2073 | 双量程传感器<br>▲量程一：-5kg ~ +5 kg 分辨率：0.001kg，拉力为正，压力为负；提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证，复印件加盖厂家公章<br>▲量程二：-1 kg ~ +1 kg 分辨率：0.0001kg，拉力为正，压力为负；提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证，复印件加盖厂家公章<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式 | 2  | 只  | 260   | 520   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

| 序号 | 产品名称               | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                        | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |                    |          | 式。<br>可以测量物体质量，有挂钩、托盘两种测量方式。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章                                                                                                  |    |    |       |       |     |    |               |
| 12 | 专用充电器              | TXL-2078 | 5V 专用充电器，用于数显模块、无线传输模块等设备的充电及数据采集器的供电。                                                                                                                                      | 2  | 个  | 20    | 40    | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 13 | 多用力学轨道             | TXL-3023 | 标准配置：含 1.2m 铝合金轨道一条、轨道小车两台、弹簧两根、100 克配重片三块、挡光片四片（宽度分别为 2、4、6、8cm），能够完成基础型教材高中一年级第一学期规定的力学实验及上百个扩展实验，可替代气垫导轨，避免气轨噪声和能耗。可配合光电门传感器、静力传感器、位移分体传感器等使用，适用于匀速直线运动、匀加速直线运动、动量定理等实验。 | 2  | 套  | 450   | 900   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 14 | 电磁铁实验器             | TXL-3015 | 由 20 匝线圈、40 匝线圈及电路构成，可配合电流传感器，磁感应强度传感器使用，适用于测量不同匝数相同电流或同一线圈不同电流时线圈产生磁感强度。                                                                                                   | 2  | 套  | 233   | 466   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 15 | 焦耳定律实验器            | TXL-3037 | 三个量热器组成，每个量热器内配置不同阻值电阻，可搭建出相同电流、不同电阻及相同电阻、不同电流的电路。可配合温度传感器、电流传感器使用，适用于研究电流的热效应与电流、电阻的关系。                                                                                    | 2  | 套  | 253   | 506   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 16 | 无极调速摩擦力实验器/二力平衡实验器 | TXL-3062 | 由电机与金属支架构成，通过电机拉动物块来实现动、静摩擦力。可配合多用力学轨道实验器、静力传感器、光电门传感器等使用，适用于探究滑动摩擦力、探究最大静摩擦力、二力平衡等实验。                                                                                      | 2  | 套  | 420   | 840   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 17 | 力的相互作用实验器          | TXL-3042 | 整体铝合金结构，可以同时固定两个静力传感器，静力传感器之间有固定双向作用的弹簧，具备调节基座和调节螺栓，保证力传感器作用在同一个物体（弹簧上），并且作用在同一直线上，可配合静力传感器使用。                                                                              | 2  | 套  | 255   | 510   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

| 序号 | 产品名称       | 规格型号     | 技术参数                                                                                                            | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 18 | 螺线管        | TXL-3045 | 可接学生电源，塑壳封装，产生匀强磁场，可配合电流传感器、磁感应强度传感器使用，适用于匀强磁场的研究、通电螺线管的磁感应强度与电流的关系等实验。                                         | 2  | 套  | 88    | 176   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 19 | 水凝固与冰融化实验器 | TXL-3060 | 本实验器配有水槽，内置温度传感器；配有智能化散热系统，能够迅速的排除热量，瞬间结冰；可在软件上观察水的瞬间结冰与冰融化的过程中温度曲线的变化；数据传输端口为智能 HDMI 接口；适用于探究水的瞬间结冰与冰融化的规律及图线。 | 2  | 套  | 580   | 1160  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 20 | 气体流速与压强实验器 | TXL-3049 | 底座支架的材质为亚克力材质，主要由3个不同管径的pvc管道、可调速风机，电源构成。可配合双气压传感器使用，适用于探究气体流速和压强的关系。                                           | 2  | 套  | 950   | 1900  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 21 | 多向转接头      | TXL-3022 | 铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定                                                                                        | 2  | 套  | 50    | 100   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 22 | 配件         | TXL-3066 | 初中物理探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中物理探究实验参考。                                                                          | 1  | 本  | 15    | 15    | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 合计 |            |          |                                                                                                                 |    |    |       | 15584 |     |    |               |

投标人：北京原心科技有限公司 (加盖公章)

日期:2026年8月28日

# 初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|-----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称        | 规格型号            | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
| 1         | 数据采集器     | TXL-D701        | 八路 USB 数据传输通道，可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用；<br>USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议；<br>单通道最高采样速率不小于 200ksps；<br>内置蓝牙为 4.0 版本，可与多个无线模块连接，进行数据传输；<br>采集器与采集器之间支持级联功能，扩展连接传感器的个数。                                                                                                                                                             | 2  | 台  | 1500  | 3000  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 2         | 数字化探究系统软件 | TXLlab Pro v7.2 | 1、Office 软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；<br>2、内置智能动生电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件；<br>3、血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面；<br>4、自动识别传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；<br>5、有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择；<br>6、可以设置与硬件设备连接和脱机工作，可以同时打开多个软件窗口进行实验（可以打开一个连接硬件的软件窗口，无限多个脱机的软件窗口）；<br>7、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；<br>8、实验过程中可实现数据和图象的同时显示，并有实时显示数 | 1  | 套  | 1236  | 1236  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

## 初中化学数字化仪器分项报价明细

## 初中化学数字化仪器

| 序号 | 名称    | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称 |
|----|-------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|-------|
|    |       |          | 据窗口,同一页面可以根据设定多图表和多表格显示(最多可支持12个);<br>9、图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式,在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作;<br>10、可自由设定采集数据的计算精确位数;可以自由插入文本列;<br>11、采集数据可以保存为历史组,实现与前面采集数据的对比;<br>12、实验结果可以WORD、EXCEL、BMP的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果;<br>13、内嵌电子实验报告模板功能,实验结果可直接自动导入到电子实验报告中;<br>14、实现智能设定最佳采样频率;<br>15、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式;<br>16、通过计算列、积分、拟合(14种以上的拟合函数,并且函数可自定义系数)等功能,可以进行专业的实验数据分析;<br>17、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验;<br>18、包含各种特殊符号插入公式的功能;<br>19、可自由设定多种图象点的样式和颜色;图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能;<br>20、实验前可预先添加计算公式,自动计算相关数据并显示图象。 |    |    |       |       |     |    |       |
| 3  | 高温传感器 | TXL-2012 | 量程: 0℃ ~ 1300℃<br>分辨率: 1℃<br>数据传输端口为usb接口。<br>可拆卸式温度探头,探头与传感器主体通过耳机接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  | 只  | 230   | 460   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐 |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |        |          |                                                                                     |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |        |          | 式。                                                                                  |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 4         | 湿度传感器  | TXL-2009 | 量程：1%RH ～ 100%RH<br>分辨率：0.1%RH<br>数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 | 2  | 只  | 122   | 244   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 5         | 色度计传感器 | TXL-2041 | 量程：0%～100%<br>分辨率：0.01%<br>数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。        | 2  | 只  | 650   | 1300  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |        |          |                                                                                                     |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                                | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |        |          | 采用四色光源为：蓝，绿，橙，红。软件可以实现颜色选择、校准。                                                                      |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 6         | 浊度计传感器 | TXL-2003 | 量程：0NTU~1000NTU<br>分辨率：0.1NTU<br>数据传输端口为usb接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                    | 2  | 只  | 330   | 660   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 7         | pH值传感器 | TXL-2064 | 量程：0~14<br>分辨率：0.01<br>数据传输端口为usb接口。<br>可拆卸式PH电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方 | 2  | 只  | 315   | 630   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

## 初中化学数字化仪器分项报价明细

初中化学数字化仪器

| 序号 | 名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                  | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |        |          | 式。                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 8  | 电导率传感器 | TXL-2050 | 双量程传感器<br>量程一：0 $\mu$ S/cm $\sim$ 20000 $\mu$ S/cm 分辨率：10 $\mu$ S/cm<br>量程二：0 $\mu$ S/cm $\sim$ 2000 $\mu$ S/cm 分辨率：1 $\mu$ S/cm<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。<br>可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过 BNC 接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 | 2  | 只  | 368   | 736   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 9  | 氧气传感器  | TXL-2071 | 量程：0% $\sim$ 100%<br>分辨率：0.1%<br>电化学探头，无需填充液，数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                                                        | 2  | 只  | 1036  | 2072  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

## 初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称        | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 10        | 溶解/气态二氧化碳 | TXL-2016 | 双量程传感器，可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。<br>▲量程一：0ppm~50000ppm 分辨率：±50ppm 提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证，复印件加盖厂家公章<br>▲量程二：0g/m <sup>3</sup> ~25g/m <sup>3</sup> 分辨率：±0.025g/m <sup>3</sup> 提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证，复印件加盖厂家公章<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。<br>可测量空气中的二氧化碳浓度及水溶液中的二氧化碳浓度。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章 | 2  | 只  | 4031  | 8062  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 11        | 无线传输模块    | TXL-2049 | 与传感器连接方式：USB 接口；<br>锂电池容量：500mAh；<br>传输信号最大无障碍距离：100m；<br>充电接口：MicroUSB 接口；<br>蓝牙版本：4.0。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  | 只  | 884   | 1768  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |        |          |                                                                                                                   |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                                              | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |        |          |                                                                                                                   |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 12        | 数显模块   | TXL-2042 | 显示屏：1.8 寸 TFT 显示屏，电容式触摸屏；<br>与传感器连接方式：USB 接口；<br>内置锂电池容量：4.2V，500mAh；<br>充电接口：MicroUSB 接口；<br>可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。 | 2  | 只  | 1033  | 2066  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 13        | 微气压传感器 | TXL-2068 | 量程：0Pa ~ 10000Pa<br>分辨率：100Pa<br>数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                | 2  | 只  | 588   | 1176  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |       |          |                                                                       |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称    | 规格型号     | 技术参数                                                                  | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |       |          |                                                                       |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 14        | 滴定计数器 | TXL-2005 | 量程：0D ~ +∞D；<br>分辨率：1D；<br>数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯两种工作方式。 | 2  | 只  | 185   | 370   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 15        | 专用充电器 | TXL-2078 | 5V 专用充电器，用于数显模块、无线传输模块等设备的充电及数据采集器的供电。                                | 2  | 只  | 20    | 40    | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |              |          |                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|--------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称           | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |              |          |                                                                                                                                                                                                      |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 16        | 传感器收纳箱及数据线套件 | TXL-2077 | 包装箱外部为 ABS 材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽，方便整理与收纳。数据线套件由一根 usb type-c 数据线及 3 根 usb 双公连接线组成。type-c 数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb 双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。 | 2  | 套  | 980   | 1960  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 17        | 多向转接头        | TXL-3022 | 铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定                                                                                                                                                                             | 2  | 套  | 50    | 100   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

## 初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |                  |          |                                                                                                                                                                                         |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称               | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                    | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总价(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |                  |          |                                                                                                                                                                                         |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 18        | 多功能连接套件(中和滴定实验器) | TXL-3021 | 配合滴定计数器可以统计液滴数量,附件要与中学常用铁架台配合使用,附件固定盒顶部有PH传感器电极固定插孔,侧面开有2个观测小孔,便于观察滴定速度。铝合金材质配件若干,2只15厘米左右铝合金杆,两端10毫米攻丝,2只多向转接头,每面2个菱形小孔,能够转接纵向和横向金属杆,铁杆最大直径12mm。可配合滴定计数器、PH传感器、电导率传感器等使用,适用于酸碱中和滴定等实验。 | 2  | 套  | 120   | 240   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 19        | 电磁搅拌器            | TXL-3013 | 工作电源:220V 50HZ,工作尺寸:φ125mm;调速范围:0~2400转/分,最大容量:1000ml;可控转速,无极调速。可配合多功能连接配件、PH传感器、电导率传感器、离子传感器等使用,适用于中和滴定、溶液中电导率、离子浓度测量实验。                                                               | 2  | 套  | 120   | 240   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |           |          |                                                                                                        |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称        | 规格型号     | 技术参数                                                                                                   | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |           |          |                                                                                                        |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 20        | 多用途密封塞    | TXL-3024 | 4 种规格密封塞，共五个，可配合二氧化碳传感器、氧气传感器、一氧化碳传感器、湿度传感器等传感器使用。可以与实验室器材配套使用，适用于测量气体浓度，湿度等实验。                        | 2  | 套  | 20    | 40    | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 21        | 燃烧原理探究实验器 | TXL-3050 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、一氧化碳传感器等使用，适用于探究充分燃烧与不充分燃烧现象。（三孔） | 2  | 套  | 134   | 268   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |          |          |                                                                                                                                        |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 名称       | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                   | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |          |          |                                                                                                                                        |    |    |       |       |     |    | 电子科技有限公司      |
| 22        | 数字远红外加热器 | TXL-3059 | 采用先进的电子可控硅调温线，能方便快速调节加热功率，加热体采用远红外线辐射器对液体进行辐射加热，无明火，受热面积大。加热套高度为 90mm 内孔直径为 50mm，一体化温度传感器设计，带有温度控制器和，温度控制器设置加热温度，led 显示屏显示当前测量温度和加热温度。 | 2  | 套  | 553   | 1106  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 23        | 配件       | TXL-3054 | 初中生化探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。适用于初中生化探究实验参考。                                                                                                 | 1  | 套  | 15    | 15    | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐         |

初中化学数字化仪器分项报价明细

| 初中化学数字化仪器 |    |      |      |    |    |       |       |    |    |          |
|-----------|----|------|------|----|----|-------|-------|----|----|----------|
| 序号        | 名称 | 规格型号 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称    |
|           |    |      |      |    |    |       |       |    |    | 电子科技有限公司 |
| 合计        |    |      |      |    |    |       | 27789 |    |    |          |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）

日期：2026年8月28日

## 初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|-----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 产品名称      | 规格型号            | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
| 1         | 数据采集器     | TXL-D701        | 八路 USB 数据传输通道，可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用；<br>USB 供电、数据传输采用标准 usb2.0 通信协议；<br>单通道最高采样速率不小于 200ksps；<br>内置蓝牙为 4.0 版本，可与多个无线模块连接，进行数据传输；<br>采集器与采集器之间支持级联功能，扩展连接传感器的个数。                                                                                                                                                                                                                                                       | 1  | 台  | 1500  | 1500  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 2         | 数字化探究系统软件 | TXLlab Pro v7.2 | 1、Office 软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；<br>2、内置智能动生电动势实验器、二维运动合成与分解、气象站、数字化摩擦力、化学污水智能处理系统等仪器控制软件；<br>3、血压、血氧、G-M、多功能健康监测仪等特殊传感器设置有专用界面；<br>4、自动识别传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；<br>5、有中文、英文、俄语、越南语四种语言可以选择；<br>6、可以设置与硬件设备连接和脱机工作，可以同时打开多个软件窗口进行实验（可以打开一个连接硬件的软件窗口，无限多个脱机的软件窗口）；<br>7、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；<br>8、实验过程中可实现数据和图象的同时显示，并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示（最多可支持 12 个）；<br>9、图象显示有自动滚屏和自动缩屏 2 种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作； | 1  | 套  | 1236  | 1236  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

## 初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 产品名称   | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |        |          | 10、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；<br>11、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；<br>12、实验结果可以 WORD、EXCEL、BMP 的形式导出、保存，也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；<br>13、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；<br>14、实现智能设定最佳采样频率；<br>15、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；<br>16、通过计算列、积分、拟合（14 种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；<br>17、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板，可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；<br>18、包含各种特殊符号插入公式的功能；<br>19、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；<br>20、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。 |    |    |       |       |     |    |               |
| 3         | 光照度传感器 | TXL-2044 | 量程：0Lux~65535Lux<br>分辨率：1Lux<br>数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 只  | 450   | 450   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

## 初中生物数字化仪器分项报价明细

| 序号 | 产品名称    | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                         | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |         |          |                                                                                                                              |    |    |       |       |     |    | 司             |
| 4  | 普通温度传感器 | TXL-2046 | 量程：-50℃ ~ +150℃<br>分辨率：0.1℃<br>数据传输端口为usb 接口。<br>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                | 2  | 只  | 310   | 620   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 5  | 湿度传感器   | TXL-2009 | 量程：1%RH ~ 100%RH<br>分辨率：0.1%RH<br>数据传输端口为usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                           | 1  | 只  | 122   | 122   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 6  | 氧气传感器   | TXL-2071 | 量程：0%~100%<br>分辨率：0.1%<br>电化学探头,无需填充液，数据传输端口为usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                       | 1  | 只  | 1036  | 1036  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 7  | 二氧化碳传感器 | TXL-2011 | 双量程传感器,可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。<br>量程一：0ppm~50000ppm 分辨率：±50ppm<br>量程二：0g/m³~25g/m³ 分辨率：±0.025g/m³<br>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB 接口。 | 1  | 只  | 1330  | 1330  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

## 初中生物数字化仪器分项报价明细

| 序号 | 产品名称     | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                            | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|----|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
|    |          |          | 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。<br>可测量空气中的二氧化碳浓度。                                                                                                                                                                                                                |    |    |       |       |     |    | 有限公司          |
| 8  | 酒精传感器    | TXL-2008 | 双量程传感器,可用于测量气体的体积浓度与质量浓度。<br>量程一: 0ppm~5000ppm 分辨率: 5ppm<br>量程二: 0mg/m <sup>3</sup> ~2400mg/m <sup>3</sup> 分辨率: 2.5mg/m <sup>3</sup><br>拥有两种量程, 软件选择量程, 数据传输端口为 usb 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                       | 1  | 只  | 1152  | 1152  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 9  | 心率传感器    | TXL-2032 | 双量程传感器, 可用于测量脉率及脉搏波形<br>量程一: 25bpm~250bpm 分辨率: 1bpm<br>量程二: 0~100 分辨率: 1 (脉搏波形)<br>拥有两种量程, 软件选择量程, 指脉式探头, 数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                                                                                                     | 1  | 只  | 850   | 850   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 10 | 多功能健康监测仪 | TXL-2070 | ▲1. SpO2 血氧饱和度: 量程: 35~100% 分辨率: 1%, 提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证, 复印件加盖厂家公章<br>▲2. PR 脉率: 量程: 25~250bpm 分辨率: 1bpm, 提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证, 复印件加盖厂家公章<br>▲3. CNIBP 连续无创血压: 提供带有 CMA、CNAS 标志的检测报告作为佐证, 复印件加盖厂家公章<br>收缩压量程: 80 ~ 200 mmHg<br>舒张压量程: 40 ~ 120 mmHg | 1  | 套  | 888   | 888   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |

## 初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |                     |          |                                                                                                         |    |    |       |       |     |    |               |
|-----------|---------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|-----|----|---------------|
| 序号        | 产品名称                | 规格型号     | 技术参数                                                                                                    | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|           |                     |          | 4. 三种显示模式：TFT 显示屏显示、计算机软件专用界面显示、手机 app 显示，支持与计算机及手机的无线通讯。<br>标“▲”参数为重要参指标数，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖生产厂家公章 |    |    |       |       |     |    |               |
| 11        | 心电图传感器              | TXL-2020 | 量程：0mv~5mv<br>分辨率：0.01mv<br>数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                           | 1  | 只  | 1025  | 1025  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 12        | 肺活量传感器              | TXL-2014 | 量程：0ml~6000ml；<br>分辨率：1ml；<br>数据传输端口为 USB 接口。<br>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。                         | 1  | 只  | 2946  | 2946  | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 13        | 光合作用探究实验器/呼吸作用探究实验器 | TXL-3031 | 由圆柱形透明有机玻璃容器，可拆卸式底板，配套密封塞构成。底板含密封槽，容器顶部有三个气体传感器探测插槽。可配合氧气传感器、二氧化碳传感器、湿度传感器等使用，适用于探究影响光合作用的因素、呼吸作用等实验。   | 1  | 套  | 218   | 218   | 拓学乐 | 南京 | 南京拓学乐电子科技有限公司 |
| 14        | 配件                  | TXL-3054 | 初中生化探究实验指导手册，有详细的实验步骤指导。                                                                                | 1  | 套  | 15    | 15    | 拓学  | 南京 | 南京            |

初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |       |       |    |      |             |
|-----------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|------|-------------|
| 序号        | 产品名称    | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地   | 制造商名称       |
|           |         |         | 适用于初中生化探究实验参考。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |       |       | 乐  |      | 拓学乐电子科技有限公司 |
| 15        | 双目光学显微镜 | XJ-7008 | 1、光学成像系统<br>1.1 整机总放大倍率：40×-2500×，倍率档位齐全，成像清晰无畸变、无杂光鬼影。<br>1.2 目镜配置：标配 2 种广角目镜，防霉增透镀膜，WF10×广角目镜、WF25×广角目镜（实现最大 2500 倍放大）。<br><br>1.3 消色差物镜（标准筒长，四组全套配置，齐焦设计）：4×消色差物镜、10×消色差物镜、40×高倍弹簧防压消色差物镜（防撞击玻片）、100×油浸弹簧防压物镜（适配香柏油观测）。<br>1.4 倍率组合：10×目镜适配 40×、100×、400×、1000×；25×目镜适配 100×、250×、1000×、2500×。<br>2、双目观察镜筒<br>2.1 双目镜筒，45° 倾斜设计、360° 自由旋转<br>2.2 瞳距调节范围：55mm-75mm 连续可调，左右目镜独立视度补偿<br>2.3 全金属镜筒结构，防锈耐磨，结构稳固无晃动。<br>3、物镜转换器<br>3.1 三孔外倾式金属滚珠定位转换器，卡位精准、转动顺滑无旷量、无卡顿。<br>3.2 定位精度高，切换物镜后无需反复对焦，满足快速 | 10 | 套  | 1560  | 15600 | 湘技 | 湖南娄底 | 湖南湘君科技有限公司  |

初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |       |       |    |    |       |
|-----------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|----|-------|
| 序号        | 产品名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|           |      |      | 观测需求。<br>4、精密机械载物台<br>4.1 一体式全金属精密移动载物台，台面尺寸≥120mm×110mm，防腐喷涂处理，耐用易清洁。<br>4.2 移动行程：X轴≥60mm，Y轴≥30mm，配备精密游标移动尺，分度值0.1mm，可精准定位标本观测位置。<br>4.3 配备防锈弹性标本夹，夹持稳固，适配各类标准玻片标本。<br>5、聚光与调光系统<br>5.1 阿贝式升降聚光镜，数值孔径NA1.25，支持上下升降调节，适配全倍率物镜成像需求。<br>5.2 内置连续可变孔径光阑，可自由调节通光量，消除杂光、提升成像对比度。<br>5.3 标配抽拉式蓝色滤光片，优化成像色温，还原标本真实色彩，提升观测清晰度。<br>6、高精度调焦机构<br>6.1 粗、微调一体式调焦结构，全金属齿轮传动，无空程、不打滑、对焦精准。<br>6.2 粗调行程≥20mm，大范围快速对焦；微调分度格值2μm，高精度精细对焦，适配高倍观测。<br>6.3 配备上下双向限位防撞锁止装置，有效防止高倍物镜撞击玻片，保护镜头及标本。<br>7、LED照明系统<br>7.1 底座内置3W大功率白光LED冷光源，无级旋钮连续调光，光照均匀无频闪、低发热。<br>7.2 光源使用寿命≥50000小时，功耗低、稳定性强，适配长期教学使用。 |    |    |       |       |    |    |       |

初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |       |       |    |      |            |
|-----------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|------|------------|
| 序号        | 产品名称  | 规格型号   | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地   | 制造商名称      |
| 16        | 电子显微镜 | XJ-600 | <p>一、显微镜主机技术参数</p> <p>1、光学系统</p> <p>1.1 整机为原装生物显微镜，标准无限远/平场光学体系，成像清晰、色彩还原真实，无畸变、无杂光。</p> <p>1.2 目镜：标配原装 WF10×/20mm 大视场广角目镜一对，视场宽阔，多层防霉增透镀膜。</p> <p>1.3 物镜：全套原装平场消色差物镜 4 只</p> <p>4×（NA0.10）、10×（NA0.22）、40×（NA0.65）、100×油浸物镜（NA1.25）。</p> <p>1.4 整机放大倍率：40 倍—1000 倍，满足常规生物实验全倍率观测。</p> <p>2、三目观察系统</p> <p>2.1 镜筒：原装三目镜筒，45° 双目观察+独立摄像三目接口。</p> <p>2.2 光路分光比：观察/摄像 50:50，双目</p> <p>2.3 瞳距调节范围：52mm - 75mm，左右目镜独立视度补偿可调</p> <p>2.4 三目接口为标准 C 接口，可直接对接显微相机</p> <p>3、聚光与照明系统</p> <p>3.1 配置 NA1.25 阿贝升降聚光镜，带可变孔径光阑，可适配所有倍率物镜成像。</p> <p>3.2 光源：内置长效 LED 冷光源，6000K 自然光色温，无级亮度可调，无频闪、低发热，光源使用寿命≥25000 小时。</p> <p>4、机械结构与调焦系统</p> <p>4.1 粗微调同轴精密调焦结构，微调精度高，带上下限位防撞保护，有效防止物镜压损玻片。</p> | 2  | 套  | 13400 | 26800 | 湘技 | 湖南娄底 | 湖南湘君科技有限公司 |

初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |       |       |    |    |       |
|-----------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|----|-------|
| 序号        | 产品名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|           |      |      | 4.2 精密移动载物台，行程充足，移动顺畅无卡顿、无松动，定位精准。<br>4.3 整机一体化机身，结构稳固、防震、耐腐蚀，带电源线收纳设计，适合长期教学高频使用。<br>二、1000 万像素高速显微成像相机系统<br>2.1 传感器：高清彩色 CMOS 图像传感器，有效物理像素≥1000 万，原生高清成像，非插值像素。<br>2.2 最大分辨率：3664×2748，支持全像素拍照、高清录像。<br>2.3 传输接口：USB3.0 高速接口，传输稳定无拖影，即插即用，兼容电脑端实时预览。<br>2.4 帧率性能：全像素帧率≥15fps；1080P 高清帧率≥30fps，支持高速动态抓拍，满足活体、动态标本观察录制。<br>2.5 曝光方式：电子快门，自动曝光、自动白平衡、自动增益，支持手动参数微调，色彩还原真实。<br>成像软件功能（标配正版）<br>支持实时预览、一键拍照、连续录像、图像保存、视频录制；<br>具备测量功能：长度、直径、角度、面积、周长等测量标注；<br>支持图像对比、批注、裁剪、调色、导出实验图片及数据，适配教学课件、实验报告存档。<br>兼容 Windows 全系列系统，运行稳定、无广告、无捆绑。<br>三、标准配置清单（验收必须齐全）<br>1. 三目生物显微镜主机 1 台<br>2. 原装 10×广角目镜 2 只 |    |    |       |       |    |    |       |

初中生物数字化仪器分项报价明细

| 初中生物数字化仪器 |      |      |                                                                                                                                  |    |    |       |       |    |    |       |
|-----------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|----|-------|
| 序号        | 产品名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                             | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|           |      |      | 3. 原装4×、10×、40×、100×平场消色差物镜各1只<br>4. 1000万像素USB3.0高速显微相机1套(含C口适配、数据线、驱动)<br>5. 原装香柏油、防尘罩、擦镜纸、标准玻片耗材一套<br>6. 原厂说明书、合格证、保修卡、成像软件U盘 |    |    |       |       |    |    |       |
| 合计        |      |      |                                                                                                                                  |    |    |       | 55788 |    |    |       |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）

日期：2026年8月28日

## 虚拟实验（初中版）分项报价明细

| 虚拟实验（初中版） |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |       |       |    |    |             |
|-----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|----|----|-------------|
| 序号        | 产品名称     | 规格型号  | 参数规格                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称       |
| 1         | 物理虚拟实验软件 | V5.01 | 1. 应依据初中物理教学大纲，提供至少 240 个物理实验资源，包括电与磁、力学、光学、热学、声学、家庭电路、近代物理模块，各类型实验应根据教学需要提供不同的实验模板、实验器材、实验设置功能，支持人教版、教科版、北师大教材；<br>2. 需支持用户可以在 pc 设备上离线使用，也可以在浏览器上在线使用；支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配，客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统；<br>3. 应提供不少于 220 种初中物理常用实验器材，器材与器材之间相互关联、相互影响，能够任意搭配自由组合新的实验，实验器材支持模糊搜索功能，可通过关键词快速搜索到相关器材；<br>4. 能够表现纯电阻电路和非纯电阻电路的电学特性，能够任意组装连接各种电磁学实验；<br>5. 力学实验中应包含重力系统，能够自由调节空气阻力、重力加速度等实验环境，器材之间可以碰撞受力，能够提供理想的实验环境和非理想的实验环境，自由绘制各种规则形状、DIY 自由形状和滑块在斜面上受力分析等场景；支持自由创建、组装新实验；<br>6. 光学实验中能够实现动态光路可视化，支持法线显示、反射光线、光路方向等实验显示，可以清晰呈现折射、反射、散射等现象，可以任意更改照射角度，支持利用实验器材自由 DIY 光路创作；<br>7. 声学实验能够提供声音监听系统，可以监听虚拟实验的声音和外部环境的声音，实现虚拟与现实的结合；<br>8. 热学实验能够实现压强对实验的影响，实验细节支持放大显 | 1  | 套  | 3588  | 3588  | 征铭 | 深圳 | 深圳市征铭科技有限公司 |

|   |          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |      |      |    |    |             |
|---|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|----|----|-------------|
|   |          |       | <p>示展现，实验器材能够自由搭配组装，提供温度传感器，可以完成研究晶体的融化与凝固、研究不同物质的吸热本领实验，自动记录、保存实验数据，并可以对实验数据分析处理，生成坐标曲线；</p> <p>9. 家庭电路应提供仿真家庭电路系统，完美模拟家庭电路的各种接线方式，可模拟各种家庭电路出现的情况如漏电保护、偷电等各种家庭电路场景，每个家用电器具有高度仿真的特点，还原度高；</p> <p>10. 提供学案&amp;作业功能板块，教师可自定义编辑学案内容，学案支持插入文字、图片、实验、试题，试题支持单选题、多选题、判断题；</p> <p>11. 需支持教师建立班级，学生可加入班级，教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习，学生可将学习后的成果提交至教师，教师可查阅班级内学生学习成果；</p> <p>12. 提供与软件功能相关的软件著作权证书复印件并加盖厂家公章；</p> <p>13. 提供与软件功能相关的物理实验教学软件测试报告复印件并加盖厂家公章。</p> |   |   |      |      |    |    |             |
| 2 | 化学虚拟实验软件 | V5.01 | <p>1. 应依据初中化学教学大纲，提供不少于 150 项精品实验资源，能够按照教材版本、知识点、章节、资源类型进行分类与筛选，配置完整的实验器材，即选即用，同时提供模糊搜索功能，可通过关键词搜索到相关实验资源；</p> <p>2. 用户既可以在 pc 设备上离线使用，也可以在浏览器上在线使用；支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配，客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统；</p> <p>3. 应提供初中阶段教材内反应容器和辅助器材，供初中阶段教材内化学药品，能够任意搭配自由组合新的实验。为方便取用，能够通过关键词或首字母的方式搜索反应容器、辅助器材与化学药品。化学药品能够根据固体药品、液体药品、气体药品的分类进行查找，也能够按照金属元素、非金属元素、带电离子团的方式进行快速查询；</p>                                                                   | 1 | 套 | 3588 | 3588 | 征铭 | 深圳 | 深圳市征铭科技有限公司 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>4. 化学实验应根据教学需要提供方程式连接符号、音效、功能栏位置、科学计数法、背景颜色等功能设置，支持自主DIY实验，可任意搭建试验场景，允许教师利用所提供的器材和药品自由组装化学实验进行探究；</p> <p>5. 化学药品应呈现重力效果，真实呈现滚动、倾倒、震荡、混合、搅拌等现象。为精确把握实验药品用量，获得精准的实验数据，化学药品的用量应支持按需添加，固体药品能够设置具体取用数值，液体药品可选择倾倒体积；</p> <p>6. 化学实验能够展示热力学现象，能量能够随化学反应变化而变化，压强能够随温度和气体量变化发生相应变化；支持数据追踪系统，能够实现反应数据可视化，包括反应方程式、温度、体积、物质的量、浓度、质量等，其中化学方程式可进行任意位置的移动及放大展示；</p> <p>7. 化学实验能够合理呈现化学反应中的烟、雾、扩散等动态效果，如沉淀、溶解扩散、烟雾、火焰、气泡、絮状、析出、爆炸以及颜色变化等，还原真实实验现象；</p> <p>8. 化学反应产物应具有相应的化学性质，反应随条件发生，现象随反应出现，实验产物可追溯，可继续进行相应的化学反应；</p> <p>9. 化学实验应具备错误操作演示功能，能够将错误操作导致的危险现象呈现，预防真实实验过程中发生不必要的危险，可以将涉及易燃易爆、有毒有害、高温高压、反应周期长等难以在课堂上进行演示的实验真实呈现；</p> <p>10. 提供学案&amp;作业功能板块，教师可自定义编辑学案内容，学案支持插入文字、图片、实验、试题，试题支持单选题、多选题、判断题；</p> <p>11. 支持教师建立班级，学生可加入班级，教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习，学生可将学习后的成果提交至教师，教师可查阅班级内学生学习成果；</p> <p>12. 提供与软件功能相关的软件著作权证书复印件并加盖厂家公章；</p> <p>13. 提供与软件功能相关的化学实验教学软件测试报告复印件</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|   |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |      |      |    |    |             |
|---|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------|------|----|----|-------------|
|   |                    |       | 并加盖厂家公章。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |      |      |    |    |             |
| 3 | 初中生物<br>虚拟实验<br>软件 | V5.01 | <p>1. 用户既可以在 pc 设备上离线使用,也可以在浏览器上在线使用;支持电子白板、一体机、台式电脑、笔记本、平板电脑等设备全适配,客户端软件支持 Windows、Mac OS 操作系统;</p> <p>2. 应涵盖初中生物教学大纲的实验教学内容,提供动物学、植物学、微生物学、人体生理和生态系统等不少于 180 项优质教学实验资源;</p> <p>3. 能够按照教材版本、知识点、章节、资源类型进行分类与筛选,同时提供模糊搜索功能,可通过关键词搜索到相关实验资源;</p> <p>4. 生物实验至少应包括显微镜、3D 观察、视频观察、探究实验、互动课件等实验类型,其中 3D 高精度模型观察类实验数量不少于 60 个;</p> <p>5. 生物实验资源应有明确的实验目的、实验讨论问题,并设有参考答案进行教学引导;</p> <p>6. 显微镜实验应有明确的实验目的和操作步骤,要求显微镜完全模拟真实操作,每一部件均可仿真操作,显微镜所成像为倒像,显微镜图像可全屏展示;</p> <p>7. 显微镜成像应为高清的实拍样张,物镜倍数多种倍数间任意切换,且成像不失真,支持图像任意移动,装片和图像位置实时对应;</p> <p>8. 为方便使用,所有资源均需支持鼠标交互和多点触控两种交互方式;</p> <p>9. 提供学案&amp;作业功能板块,教师可自定义编辑学案内容,学案支持插入文字、图片、实验、试题,试题支持单选题、多选题、判断题;</p> <p>10. 支持教师建立班级,学生可加入班级,教师可以发送实验和试题供学生进行实验操作与学习,学生可将学习后的成果提交至教师,教师可查阅班级内学生学习成果;</p> <p>11. 提供与软件功能相关的软件著作权证书复印件并加盖厂家公章;</p> | 1 | 套 | 3588 | 3588 | 征铭 | 深圳 | 深圳市征铭科技有限公司 |

|    |  |  |                                       |  |  |  |       |  |  |
|----|--|--|---------------------------------------|--|--|--|-------|--|--|
|    |  |  | 12. 提供与软件功能相关的生物实验教学软件测试报告复印件并加盖厂家公章。 |  |  |  |       |  |  |
| 合计 |  |  |                                       |  |  |  | 10764 |  |  |

投标人： 北京原心科技有限公司 （加盖公章）  
日期:2026 年 8 月 28 日



内蒙古自治区政府采购云平台交易执行系统 V1.0.0.0  
北京原心科技有限公司 2026-08-26 09:55:17  
包 2026-08-26 09:55:17

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |                |                                                                                                                                                                                                               |    |    |           |           |    |                    |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|--------------------|
| 名称      | 规格型号           | 技术参数                                                                                                                                                                                                          | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称        |
| 电子教室    | 步航多媒体互动软件 V3.0 | 1、UOS/KOS/Windows 支持,全面满足教学、实验、考试对操作系统环境的不同需要<br>2、系统专属模式、应用融合模式、系统并行模式,三种模式灵活使用<br>3、支持 IPv4/IPv6 网络,支持对 IP 地址和计算机名按序号自动分配,满足学校网络管理要求<br>4、灵活多样的课堂互动、严谨有序课堂管理<br>5、支持操作系统每次/每天/每周/每月/立即还原,同时支持还原点创建,保障系统环境完整 | 45 | 点位 | 389       | 17505     | 步航 | 重庆<br>重庆步航科技有限公司   |
| 耳机      | 22MV           | 线长: 2m<br>线型: 单边导线<br>佩戴方式: 头戴式<br>特色功能: 通话功能<br>麦克风: 支持有麦克风<br>插头接口: 3.5mm                                                                                                                                   | 45 | 个  | 99        | 4455      | 颂尼 | 深圳市<br>深圳市颂尼科技有限公司 |
| 摄像头     | WL62A          | 支持 1080P/30 帧视频录制,适配 AI 视觉识别实验、课堂直播教学需求,免驱兼容国产操作系统<br>驱动: 免驱<br>分辨率: ≥1080p<br>接口: USB                                                                                                                        | 45 | 个  | 110       | 4950      | 联想 | 北京<br>联想(北京)有限公司   |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室                                  |          |                                                                                                                                                                    |    |    |           |           |    |                    |
|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|--------------------|
| 名称                                       | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                               | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称        |
|                                          |          | 对焦：定焦<br>麦克风：带麦克风<br>连接线长度：1.5 米<br>附加功能：广角 免驱动 旋转 可夹式<br>扬声器：支持扬声器                                                                                                |    |    |           |           |    |                    |
| 音响                                       | M-108    | 主材质：木质<br>类型：有源音箱<br>电源类型：电源供电<br>类别：桌面音箱<br>包装清单<br>低音炮× 1、卫星箱× 2、说明书× 1、<br>保修卡× 1                                                                               | 1  | 套  | 211       | 211       | 麦博 | 深圳市<br>深圳麦博电器有限公司  |
| 移动落地电视挂架                                 | WMX007-4 | 适配屏幕尺寸：86 英寸至 100 英寸适用机型智慧屏<br>配件类别：移动落地电视挂架<br>包装清单：移动落地支架*1 全套安装配件*1 说明书*1                                                                                       | 2  | 个  | 998       | 1996      | 贝石 | 芜湖<br>芜湖星典工业制造有限公司 |
| 陶瓷面全钢防静电地板整套（含支架、横梁、铜箔接地、收边、安装、运输、找平、清运） | 定制       | 600×600×35mm 陶瓷面层；表面电阻 10 <sup>6</sup> ~10 <sup>9</sup> Ω，莫氏硬度≥6，A 级防火；≥0.8mm 冷轧钢板壳体、水泥发泡填充，集中荷载≥3000N；配套 150mm 高热镀锌可调支架+ 卡扣横梁、20mm 紫铜接地铜箔网格、铝合金 L 型收边条；报价全包：地面简易找 | 96 | m² | 215       | 20640     | 定制 |                    |

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |           |           |      |                  |
|--------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|------|------------------|
| 名称           | 规格型号                     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌   | 产地<br>制造商名称      |
|              |                          | 平、全屋安装铺装、接地施工、短途运输上楼、废料清运、电阻检测验收、辅材耗材，无额外收费。含 5% 裁切损耗<br>符合国标 GB50944-2013《防静电活动地板通用规范》、SJ/T11236-2016《防静电贴面板通用规范》                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |           |           |      |                  |
| 交换机          | RG-S5750V2-28GT4XS-L     | 主要参数<br>产品类型：千兆以太网交换机，网管交换机；应用层级：二层；传输速率：10/100/1000Mbps；产品内存：内存：≥256MB，FLASH：≥16MB；交换方式：存储-转发；背板带宽：≥432Gbps；包转发率：≥108Mpps；端口结构：非模块化；端口数量：≥52 口；端口描述：48 个 10/100/1000M 自适应电口；4 个 SFP 千兆光口；功能特性：VLAN：支持；QOS 基于端口的限速(出口/入口)；网络管理：支持 WEB，睿易 APP，MACC 云平台远程管理；安全管理：保护口；硬件 CPP；其它参数：电源功率：≤45W；环境标准 工作温度：0℃-50℃；工作湿度：10%-90%RH；存储温度：-40℃-70℃；存储湿度：5%-90%RH；其它参数 最大 AP(包含交换机设备) 自组网管理数量：150 个 | 1  | 台  | 6799      | 6799      | 锐捷网络 | 福州<br>锐捷网络股份有限公司 |
| 千兆单模 SFP 光模块 | SFP+-10G-SR (10GBASE-SR) | 1. 标准：符合 IEEE 802.3z 千兆以太网标准；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  | 个  | 520       | 1040      | 佳迅智能 | 惠州<br>惠州佳迅       |

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |           |           |    |             |
|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|-------------|
| 名称                            | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称 |
| (一对 2 个)                      |      | 2. 规格:单模 1310nm 波长,1.25Gbps 传输速率,最大传输距离≥10km;<br>3. 功能:带 DDM 数字诊断功能,可实时监控光功率、电压、温度等参数;<br>4. 兼容性:兼容华为、华三、锐捷等教育行业主流品牌交换机、防火墙,即插即用;<br>5. 符合国标 GB/T 29225,提供原厂 3 年质保                                                                                                        |    |    |           |           |    | 智能科技有限公司    |
| 300 米校园单模光纤敷设工程(含安装、熔接、测试、验收) | 定制   | 1. 光缆主材:4 芯低烟无卤阻燃单模室外光缆,符合国标 GB/T 7424,纤芯类型 G.652D,适合校园管道 / 架空敷设,防鼠咬、防水、抗老化;<br>2. 配套辅材:2 台 4 口光纤终端盒(机房端 + 核心机房端)、8 根 SC/UPC 单模尾纤、4 个 SC/UPC 光纤法兰盘、PVC 穿线管 / 波纹管、固定支架、辅材耗材;<br>3. 施工服务:含 ≥300 米光缆敷设(校园现有管道 / 架空,不含破路开挖)、光纤熔接、端接、标签标识、链路测试;<br>4. 质保:1 年免费上门质保,7*24 小时技术响应 | 1  | 项  | 2890      | 2890      | 定制 |             |
| 综合布线                          | 定制   | 包含 6 类非屏蔽双绞线、48 口配线架、理线器、桥架等全房布线材料,符合国标 GB50311-2016《综合布线系统工程设计规范》,支持千兆网络传输,满足 45 个点                                                                                                                                                                                      | 1  | 间  | 8880      | 8880      | 定制 |             |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称   | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌      | 产地 | 制造商名称         |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|---------|----|---------------|
|      |         | 位 + 设备间布线需求, 含端接、测试、标签标识等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |           |           |         |    |               |
| 竞赛器材 | EDU0168 | <p>一、产品组成</p> <p>核心主控、编程机器人扩展板、超声波传感器、高速 TT 电机、双路颜色传感器、180 光电编码电机、MS1. 5A 舵机、蓝牙手柄、金属结构件、轮类、五金件、工具、EVA 道具等</p> <p>二、产品规格</p> <p>1. 核心主控:</p> <p>它专为人工智能、物联网教学设计, 同时支持 Python 编程, 为您的教学带来全新的体验。</p> <p>1) 处理器主频: <math>\geq 240\text{MHz}</math>; 2) 芯片集成 ROM: <math>\geq 448\text{KB}</math>; 3) 芯片集成 SRAM: <math>\geq 520\text{KB}</math>; 4) 双核处理器; 5) 扩展存储: <math>\geq 8\text{MB}</math>; 6) 多线程支持: 支持; 7) 可存储程序: 支持存储 8 个及以上程序文件, 通过机身按键可快速调取文件存储目录, 实现多程序存储并自由切换; 8) Python 支持情况: 支持在线和上传模式。; 9) 按键输入: 五向摇杆、复位按钮、按钮。; 10) 通信支持: 蓝牙+WiFi。内置 WIFI 模块, 支持物联网及局域网应用; 11) 板载传感器: 光线传感器、麦克风(可录音, 带声音传感器功能)、陀螺仪、加速度计。; 12) 板载的麦克风及扬声器, 可以结合认知服务, 轻松实现录音播放、语音识别、文本朗读等功能。; 13) 板载输出: <math>\geq 1.44</math> 寸 全彩显示屏, 可绘制彩色折线图来直观收集音量或光线等多个传感器数据。; 14) 操作系统: 具备多程序存储及自动切换、机器名自定义、自动联网等功能; 15) 支持图形化转 Python, 图形化可直接转移为 Python, 直接复制进编辑器即可运行。; 16) 外接电子模块: 支持 30 余种电子模块不限数量扩展; 17) 保护壳: 自带全透塑料开模外壳, 保护壳能更好的保护电路元器件</p> | 6  | 套  | 2000      | 12000     | DFRobot | 上海 | 上海智位机器人股份有限公司 |

## 人工智能实验室分项报价明细

### 人工智能实验室

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |           |           |    |    |               |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|---------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名<br>称 |
|         |      | <p>件，易于课堂器材管理和维护。； 18) 扩展接口需采用 JST PH2.54 或其它防呆接口，避免学生误操作造成元器件损坏。； 19) 支持操作系统记忆 WIFI 账号及密码，无需编程即可连接 WIFI (提供视频演示或功能演示截图)；</p> <p>2、编程机器人扩展板</p> <p>基于核心主控，可充电锂电池。</p> <p>1) 电池容量：≥2500mAh； 2) 放电倍率：3C； 3) 额定功率：≤27.75W； 4) 编码电机接口：≥2 个； 5) 直流电机接口：≥2 个； 6) 舵机接口：≥4 个； 7) 灯带兼容口：≥2 个（与舵机接口复用）； 8) Arduino 兼容口：≥2 个（与舵机接口复用）； 9) 支持可扩展的电子模块：≥10 个</p> <p>3、超声波传感器： 1) 读值范围：5~300cm； 2) 读值误差：±5%； 3) 工作电流：≤26mA； 4) 自带芯片：有</p> <p>4、高速 TT 电机</p> <p>高速 TT 电机是一款塑料齿轮电机，可配合注塑同步带轮 62T 和注塑同步带轮 90T 构成赛项或各种 DIY 项目的车轮系统。； 1) 额定电压：6V DC； 2) 工作电压 4~8 V DC； 3) 空载电流≤220mA； 4) 额定负载电流≤260mA； 5) 空载转速：15000 RPM±10%； 6) 额定负载转速：≥310 RPM±10%； 7) 齿轮比：1 比 48；</p> <p>5、双路颜色传感器</p> <p>双路颜色传感器使用两对光敏元件感知表面的颜色，在感知物体颜色的同时，还可以协助机器人进行巡线。</p> <p>该模块提供从表示光强的模拟量、线和背景判断的数字量及运算之后的电机控制参数的多层次数据输出。保证使用简便的同时，又有足够的灵活性，便于教师</p> |    |    |           |           |    |    |               |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |           |           |         |                     |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|---------|---------------------|
| 名称      | 规格型号             | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌      | 产地<br>制造商名称         |
|         |                  | 从不同层次讲解巡线和颜色的相关知识、原理。该模块提供自适应地图学习功能。通过学习不同的背景和线的颜色，自动设置判断阈值。模块固件内置了巡线算法，能够输出可以直接用来调整电机转速的参数，降低了实现高速巡线功能的难度。参数工作范围：距离被检测物体 5~15mm 工作电流：70mA<br>6、180 光电编码电机；1) 转速区间：1-200RPM；2) 转动扭矩：≥1500g·cm；3) 输出轴材质：金属<br>7、MS1.5A 舵机 1) 出厂舵盘安装：有；2) 快速拆装：支持；3) 兼容：金属部件及乐高；4) 物理限位：无<br>8、蓝牙手柄，蓝牙传输距离：≤ 8 m； 电池容量：≥180 mAh；待机时间：满电可放置 30 天；支持 USB 充电；内置陀螺仪，支持陀螺仪数据传输到主控；<br>9、金属结构件 1) 包含金属梁不少于 7 种，数量不少于 12 个。；2) 包含金属支架类不少于 4 种，数量不少于 9 个。；3) 包含金属连接片以及连杆不少于 4 种，数量不少于 5 个。<br>10、EVA 道具 1) 材质：EVA；；2) 颜色：红、黄、蓝、绿；3) 工艺：聚合<br>4) 用于练习使用的 EVA 道具包含不少于 4 种颜色，类型不少于 2 种。 |    |    |           |           |         |                     |
| 竞赛场地    | EDU0168-MAP-2024 | 整体参数<br>产品组装后尺寸：≥1250mm*1250mm*100mm<br>(包含策略物)<br>毛重：≤5Kg<br>产品组成：<br>包含地图、边框组件、道具策略物等<br>1、地图 ≥ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2  | 套  | 990       | 1980      | DFRobot | 上海<br>上海智位机器人股份有限公司 |

## 人工智能实验室分项报价明细

### 人工智能实验室

| 人工智能实验室 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |           |           |         |    |               |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|---------|----|---------------|
| 名称      | 规格型号       | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                           | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌      | 产地 | 制造商名称         |
|         |            | 1) 材质: PP 胶+地板膜<br>2) 单张尺寸: ≥1200mm*600mm<br>2、 边框组件<br>1) 边框 585mm 不少于 ≥ 8<br>材质: ABS<br>颜色: 黑色<br>工艺: 挤塑<br>2) 卡锁 种类≥2 种, 数量不少于 ≥ 4 个<br>3) 边框组装后尺寸: 1200*1200*50mm<br>3、道具策略物参数<br>材质: EVA<br>颜色: 红、黄、蓝、绿<br>工艺: 聚合<br>道具种类不少于 4 种, 每种颜色不少于 4 个, 数量不少于 32 个 |    |    |           |           |         |    |               |
| 无线路由器   | TL-XDR5410 | 机身材质: 塑料<br>散热方式: 自然散热<br>APP 控制: 支持 APP 控制<br>总带机量 81-100 终端<br>双宽带接入: 支持双宽带接入<br>防火墙: 不支持防火墙<br>天线类型: 内置天线<br>频宽: 160MHz                                                                                                                                     | 3  | 台  | 361       | 1083      | TP-LINK | 深圳 | 福建恒视达电子科技有限公司 |
| 高清录播主   | RBN800A    | 1. 采用嵌入式架构, 标准 1U 机架式设计, 便于机柜                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 台  | 10430     | 10430     | 恒视达     | 福建 | 福建            |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造商名称       |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-------------|
| 机  |      | <p>安装。</p> <p>2. 主机需集成录制、直播、导播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储</p> <p>3. 主机配备高性能低功耗处理器，内置 GPU 与 NPU 协处理器，CPU 核心数≥8，核心主频≥2.4GHz，整机功耗≤50W，正常工作状态下噪音≤20dB（A）；AI 算力≥6TOPS 算力，满足课堂分析需求。</p> <p>4. RJ45 接口≥5，支持 POE 供电；HDMI 输入≥2，HDMI 输出≥2 路。</p> <p>5. Line in 接口≥2；Line out 接口≥2；Mic 接口≥6，Mic 接口可实现向麦克风提供 POE 或幻象供电。</p> <p>6. RJ45 接口≥1，支持 100/1000M 网络自适应及 IPv4、IPv6 双协议栈。</p> <p>7. RJ45 接口≥2，支持 RS232 串行通信协议进行外接控制。</p> <p>▲8. USB2.0 接口≥2，其中一个用于连接 U 盘等外设，另一个支持 UVC/UAC 协议，输出音视频供第三方视频会议等软件使用。</p> <p>9. 主机内置存储≥2T，保障设备正常运行及录制视频文件的本地存储。</p> <p>10. 视频录制：兼容标准 H.264/H.265 视频编解码能力，支持 4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps 的视频录制规格可选，以及 AAC 音频编解码协议标准，内置音频处理功能。</p> <p>▲11. 主机内置 AI 课堂行为和 AI 课堂语音实时分析能力，无需额外设备或互联网云端服务，即可实现基于课堂上师生行为、PPT 课件、语音和板书等多模态课堂数据的融合分析。</p> <p>12. 教师教情分析数据包括检测时间、教师课堂行为、教师位置坐标、教师活动轨迹等；学生学情分析数据包括检测时间、学生课堂行为、学生活跃度等维度。</p> |    |    |           |           |    |    | 恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-------|
|    |      | 13. 分析数据包含语音转写、语速分析、课堂关键词、高频词、语气词分析等维度。<br>14. 分析数据包含 PPT 课件图表数量、图文并茂页数、PPT 课件授课时间分布等维度。<br>15. 分析数据包含板书内容识别与增强、板书规范性、行间距合规、板书均衡情况、板书所用颜色等维度。<br>16. 主机具备对多模态课堂数据进行实时统计分析的能力，从课程录制结束时刻起算，需在 10 分钟内完成数据整合与建模，并生成 AI 课堂分析报告。<br>17. AI 全场景跟踪：录播内置 AI 跟踪算法，无需额外图像定位主机或摄像机，即可实现教师移动跟拍或教师全景、教师授课特写、教学课件、教师板书特写、学生起立特写、学生听课全景等多机位全自动跟踪切换。<br>18. 智能音频处理：支持音频采样率设置，具备 AGC 自动增益、ANS 噪声抑制、EQ 均衡、AEC 回声抑制等音频处理功能。<br>19. 录制码流：支持主码流和子码流的高低双码流录制，且支持自定义清晰度、帧率、码率和 I 帧间隔，支持动态比特率或静态比特率两种模式。<br>▲20. 存储管理：需支持录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储 90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况。<br>21. 标签设置：支持视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号、HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，便于导播控制与编辑。<br>22. 多场景音频：支持录制模式和互动模式的独立音频场景设置，针对无线 MIC 和多媒体等不同设备类型，进行场景化音频参数设置。<br>23. 跟踪自定义：要求支持根据实际喜好，自定义 AI |    |    |           |           |    |    |       |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |           |           |    |    |               |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|---------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名<br>称 |
|         |      | <p>跟踪逻辑下所切换的画面信号，且支持双分屏、画中画等布局。</p> <p>24. AI 板书内容识别与增强：利用 AI 技术、深度学习算法和图像处理能力，实现对教师在黑板上的板书内容进行实时识别和电子化处理，并对书写笔迹进行实时增强。</p> <p>25. 智能板书拍摄：要求板书 AI 分析能力兼容各类传统教学黑板及智慧互联黑板，摄像机在人物遮挡情况下仍可正向拍摄，安装不受限制。</p> <p>26. 智能色彩增强：基于 AI 技术，实现板书笔迹的智能色彩增强处理，满足白色、黄色、蓝色、红色、绿色等多种颜色的彩色笔迹色彩还原与笔迹增强需求。</p> <p>27. 互动能力：主机内置音视频互动能力，无需额外部署互动服务器类设备或互联网云端服务即可实现“1+3”的互动教学应用。</p> <p>28. 中英双语：支持中英双语版本切换，满足不同用户需求。</p> <p>29. 上电模式：支持通电模式选择，包含自动开机、开机且休眠、不开机等模式。</p> <p>30. 休眠唤醒：支持定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可单独设置定时休眠或定时唤醒。</p> <p>▲31. 系统状态：支持在导播界面实时查看主机当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、视频录制参数配置及正在录制的视频时长与大小等信息。</p> <p>32. 版本管理：支持查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且支持导出和导入系统配置文件。</p> <p>33. 支持 FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件可自动归档上传至应用平台。</p> <p>以上标：▲“为重要参数，需提供由第三方检测机构</p> |    |    |           |           |    |    |               |

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |           |           |     |    |               |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|----|---------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称         |
|         |      | 出具的该产品检测报告复印件，并加盖原厂公章。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |           |           |     |    |               |
| 录播应用软件  | V3.0 | 1. 要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权。<br>2. 录制模式：支持电影模式和资源模式两种录制模式；电影模式下支持将多路视频信号复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制。<br>3. 分段录制：支持 30 分钟分段、60 分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件。<br>4. 录制存储：采用 H. 264/H. 265 的视频编码格式和 MP4 的视频封装格式，支持在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也支持在联网情况下通过 FTP 自动上传视频文件。<br>▲5. 同步录制：支持外接存储设备（如 U 盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至 U 盘中。<br>6. 视频管理：支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和 FTP 上传。<br>7. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式。<br>8. 导播预览：支持对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、板书特写、电脑画面等，电脑画面包括两路 HDMI 画面可切换，并支持点击预览画面即可切换为导播输出画面。<br>9. 视频布局：支持二分屏、三分屏、画中画等布局，也支持自定义布局方式，且支持对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实 | 1  | 套  | 10250     | 10250     | 恒视达 | 福建 | 福建恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |           |           |    |    |           |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-----------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名称 |
|         |      | <p>现灵活调整。</p> <p>10. 通道切换特技：支持不少于 36 种通道画面切换特技，包含硬切、渐变、多方向滑动（上下左右）、百叶窗、卷页、挤压、波纹、锯齿擦除等全类型，切换效果流畅稳定，切换时长可配置。</p> <p>▲11. 台标字幕：需支持在导播预览界面添加 Logo 台标与字幕，可自主上传 Logo 图标、设置 logo 位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色与是否滚动显示，且后台管理设置可预设字幕作为备选，方便灵活调整与切换。</p> <p>12. 片头片尾：需支持片头片尾设置，可上传 JPG 格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，支持片头片尾显示视频信息。</p> <p>13. 摄像机控制：支持对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作；云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域；也支持设置和调用摄像机预置位，支持不少于 8 个预置位。</p> <p>14. 音量控制：支持在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，且支持一键静音功能。</p> <p>15. 直播码流：需支持主码流和子码流高低双码流，且支持自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度支持 4K、1080P、720P。</p> <p>16. 直播推流：支持不少于 4 路 RTMP 同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播。</p> <p>17. 直播模式：需支持 RTMP 直播、TS 直播、集控推流直播等不少于 3 种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p>18. 互动协议：需支持 H. 323、SIP、BFCP、WebRTC 等视音频互动协议技术，也支持内置互动模块，无需</p> |    |    |           |           |    |    |           |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |           |           |    |    |           |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-----------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名称 |
|         |      | <p>额外 MCU 类设备即可进行远程互动教学应用。</p> <p>19. 互动画质：支持 1080P@30fps 的高清互动画质，且支持设置互动码流，并支持基于 SVC 技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应。</p> <p>20. 互动模式：支持“1+3”的互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式支持主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式支持二分屏、三分屏、四分屏等布局，也支持选择参会方进行轮巡显示</p> <p>21. 双流互动：支持在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立 HDMI 接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上。</p> <p>▲22. 发言权限控制：支持通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>▲23. 呼叫应答：需支持呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式。</p> <p>24. 智能降噪：需支持 AI 智能降噪处理，通过算法智能在录制过程中处理环境的噪声，如室内空调与风扇声，保证录制后的音频质量。</p> <p>25. 画面同步：要求录播主机配套同品牌摄像机支持在多机位接入的情况下所有画面高度同步，在多画面布局以及多流录制、多流直播的使用场景下不同画面保持高度同步，满足最佳的使用体验。</p> <p>26. 智能混音：需支持自动识别人物声音与多媒体声音并动态调节其他音源的音量，避免音源间相互干扰，确保视频教师声音清晰可闻。</p> |    |    |           |           |    |    |           |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |           |           |     |                     |
|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|---------------------|
| 名称       | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称         |
|          |      | 27. 麦克风接入：需支持接入无线麦克风，可根据实际使用场景自定义配置无线麦克风的频段，并可通过添加无线麦设备白名单实现精准接入管理。<br>28. 便捷导播：需支持本地导播、浏览器网络导播以及客户端软件导播等多种导播方式。<br>29. 客户端软件：需支持课堂实录控制、直播控制、录制参数设置、远程互动控制、获取平台排课信息和录像文件管理等功能。<br>30. 测绘信息：需支持检测灯光亮度、色温、混响时间，实时查看当前 CPU 温度、磁盘空间占用情况、网络质量以及运维保障信息。<br>以上标▲“为重要参数，需提供由第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，并加盖公章       |    |    |           |           |     |                     |
| 智能跟踪处理软件 | V2.0 | 1. 要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，。<br>2. AI 跟踪拍摄：需支持基于计算机视觉 CV 技术的 AI 人工智能跟踪算法，无需额外配置跟踪辅助拍摄装置，即可实现多机位不同场景画面的全自动跟踪切换。<br>3. 全场景跟拍：需支持人脸识别算法的教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、操作大屏识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换。<br>4. 检测区域：需支持对接入摄像机的 AI 跟踪检测区域设置，可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得，方便操作。<br>5. 跟踪策略：支持接入摄像机自定义设置 | 1  | 套  | 10740     | 10740     | 恒视达 | 福建<br>福建恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |           |           |     |             |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称 |
|         |      | AI 跟踪目标更新周期时间，摄像机依据配置实现相应跟踪策略。<br>6. 丢失处理机制：需支持对接入摄像机设置 AI 跟踪目标更新周期时间，在跟踪对象处于检测区域外达到更新时间后，对应摄像机回到预置位 0 并重新进行新目标的识别跟踪。跟踪对象处于检测区域外的时间小于更新时间并重新进入检测区域时，继续对该跟踪对象进行锁定跟踪。<br>7. 自定义画面：需支持自定义 AI 跟踪切换画面，可根据实际需求选择 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，画面支持双分屏、画中画与自定义布局等。<br>8. 智能构图：需支持基于内置 AI 人工智能技术自适应调整画面拍摄比例，若跟拍对象变速或高速移动，AI 将辅助云台摄像机完成 PTZ 实时跟焦，保障画面比例不失调、拍摄不跟丢，始终保持对跟踪对象特写拍摄画面比例的稳定。<br>9. 交叉校验：需支持基于内置 AI 人脸识别与肢体行为双重智能识别跟踪技术，系统会对面部与肢体进行双重校验后持续锁定跟拍对象，不出现多人导致识别与跟踪错误的情况。 |    |    |           |           |     |             |
| 智能课堂行   | V1.0 | 一、整体要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1  | 点  | 10060     | 10060     | 恒视达 | 福建<br>福建    |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |           |           |    |             |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|-------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称 |
| 为分析软件   |      | <p>1. 要求软件在出厂时内嵌于录播主机中。</p> <p>2. 要求主机内置多模态课堂数据进行实时统计分析的能力，并支持与视频资源管理平台无缝对接，将数据通过平台进行展示或主机内部展示两种模式，两种模式均支持下载 AI 课堂分析报告。</p> <p>3. 多模态课堂数据：支持对课堂多模态数据展开多维度综合分析，包含“课堂师生行为时序”“教学行为分析”“理答分析”“PPT 分析”“板书分析”“教师讲授分析”“姿态与情感分析”“课堂管理分析”“学生学情分析”等多个数据板块。</p> <p>4. 支持对师生教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情等维度数据进行实时统计分析，自课程录制结束时刻起算，需在 10 分钟内完成数据整合与建模，并生成 AI 课堂分析报告。</p> <p>5. 要求支持按照教学环节定义将课程视频切片，并且在视频播放进度条上有明显标签显示对应的教学环节。</p> <p>6. 要求支持用户可以对 AI 分析生成的教学环节结果自主纠偏，可以依据时间轴自定义教学环节的时长以及更改教学环节的结论，并支持自主创建教学环节名称。</p> <p>7. 支持在课程视频播放进度条显示 PPT 翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时序分布依次排列展开，点击时序图上的具体行为节点，视频将自动跳转到对应位置，方便老师快速回顾课堂教学环节。</p> |    |    |           |           |    | 恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |           |           |    |             |
|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|-------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称 |
|         |      | <p>二、教师教情分析要求</p> <p>1. 支持对教师授课过程中的教学行为进行自动分析与统计，包含“教师板书”“教师提问”“教师追问”“教师巡视”“PPT 演示”“操作大屏”“教师姿态”“目光注视”“教师发言”等类型。</p> <p>2. 支持教师授课 PPT 分析，可统计每页 PPT 的使用时长、PPT 内图片与图表的页数，识别 PPT 中留给学生的课堂任务数量并分析任务时间占比，辅助开展课堂教学设计评价。</p> <p>3. 支持分析授课过程中教师的表情，以图表形式呈现教师从开心到平静的情感变化，并记录教师在具体时间点的情感快照及对应的情感词汇。</p> <p>4. 支持分析授课过程中教师的姿态表达，以图表形式呈现教师姿态活跃度的变化，并记录教师在具体时间点的姿态应用情况。</p> <p>5. 支持分析教师的课堂管理能力，统计教师的巡视次数与巡视时长，并通过热点图直观展示教师的授课轨迹。</p> <p>6. 支持分析教师对学生学习状态的观察情况，统计并分析教师注视学生区域的时间占比。</p> <p>7. 支持以图表形式分析课堂过程中的师生行为，观察教师的课堂环节设计与师生互动情况。</p> <p>8. 支持教师板书分析，判定授课过程中教师板书的规范字、行间距合规程度、板书均衡情况、板书时间的学生抬头率、板书所用颜色。</p> <p>三、学生学情分析要求</p> |    |    |           |           |    |             |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称 | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-------|
|    |      | <p>1. 支持自动分析并统计学生课堂学习行为，涵盖“多人站立”“学生举手”“学生低头”“多人抬头”“学生上台”“学生应答”“补充发言”“课堂氛围”“学生操作电脑”等类型，并支持展示对应行为时间点的行为快照。</p> <p>2. 支持对学生区域进行预置位划分，统计学生举手次数、应答次数、上台人数及低头时长。</p> <p>3. 支持对学生区域进行预置位划分，且在未上传人脸信息的前提下对每个学生进行编号标记，记录并呈现每个学生特定时间点的行为快照。</p> <p>4. 支持针对学生抬头率、学生情绪及互动情况，选择2个不同预置位进行听课情况对比，并以图表形式呈现学生的听课情况与次数对比。</p> <p>5. 支持以热点图形式呈现学生站立、举手、补充发言的情况与分布，统计站立人数与站立次数，且针对学生站立行为可具体到某个时间及某位学生。</p> <p>6. 支持分析统计不同场景下学生的抬头率，如教师板书时、学生上台时、教师 PPT 授课时，并呈现不同环节的抬头率比例。</p> <p>7. 支持分析统计课堂学生上台情况，统计上台人数及上台次数，以课堂时间轴形式记录具体到某个时间及某位学生的上台情况。</p> <p>8. 支持分析学生课堂表情，对各类表情进行实时监测，统计课堂过程中不同时间点学生开心或平静表情的峰值。</p> <p>9. 支持整堂课学生低头时长的统计，并展示低</p> |    |    |           |           |    |    |       |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |           |           |     |                   |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------------|
| 名称       | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称       |
|          |      | 头时间点的行为快照。<br>10. 支持分析学生的抬头率情况,统计最高抬头率及平均抬头率,并用图表的形式呈现以辅助课堂纪律评价。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |           |           |     |                   |
| 智能语音分析软件 | V1.0 | 1. 要求软件在出厂时内嵌于录播主机中。<br>2. 教师提问情况分析: 支持基于课堂语音识别能力对教师课堂提问行为进行分析,从提问次数与高级认知提问比例两个核心维度开展数据统计,实现课堂提问情况的清晰回溯。<br>3. 教师语速分析: 支持通过语音识别能力对教师课堂授课语速进行分析,呈现的数据需包含整体语速变化图及平均语速结论。<br>4. 课堂语音转写: 要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换,实现课堂教学过程语音全记录;平台可输出整节课的文字字幕,并支持上课老师课后自主编辑转写文本进行纠偏<br>5. 课堂高频词分析: 支持通过 AI 语音识别能力与视觉分析能力,抓取授课过程中出现的高频词汇,统计其出现频次及来源,来源包含 PPT、板书和教师音频,精准判断课堂教学重点<br>6. 课堂语气词分析: 支持通过课堂语音识 | 1  | 点  | 10162     | 10162     | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称      | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地 | 制造商名称    |
|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|----|----------|
|         |         | 别技术,统计教师在教学过程中“啊”“嗯”等常规语气词的出现频次;辅助教师调整教学过程中的不良语言习惯。<br>7. 教师普通话分析:支持对教师授课音频进行自适应分段,并分析每个段落中教师授课的普通话水平、语速、音量及关键词。<br>8. 教师音量分析:支持分析本堂课教师的平均授课音量,并根据时间推移呈现音量波动的变化图表。<br>9. 理答类型分析:支持对教师课堂理答情况进行分析,统计教师提问次数、抽答次数、追问次数,并可按时间轴记录每个问题的提问时间。<br>10. 教师追问分析:支持分析教师追问的类型与次数,标记具体在第几次提问时发起追问,对追问内容是否具有诱发学生思考的作用进行分析并统计相关次数。<br>11. 课堂纪律管理分析:支持对教师纪律提醒情况的分析,以课堂时间轴形式记录纪律提醒的时间点,并呈现具体提醒内容。 |    |    |           |           |     |    |          |
| 高清全景摄像机 | PT8050A | 1. 传感器:要求采用CMOS类型图像传感器,尺寸≥1/2.5英寸。有效像素≥800万。<br>2. AI算力:提供≥2TOPS算力,满足行为分析和AI跟踪需求。                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  | 台  | 4035      | 8070      | 恒视达 | 福建 | 福建恒视达电子科 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |           |           |    |    |               |
|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|---------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名称     |
|         |      | 3. 视频分辨率：最大可支持 3840×2160 并向下兼容。<br>4. 变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥20 倍。<br>5. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 90° /s，垂直转动速度最大不少于 70° /s。<br>6. 快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 1/10000s，最慢不小于 1/25s。<br>7. 视场角大小：支持水平视场角≥70°，垂直视场角≥43°。<br>8. 视频编码：要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议。<br>9. 视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI 视频输出口≥1。<br>10. 通讯接口：要求具备 RS232/RS422≥1。<br>11. 网络接入：RJ45 网络接口≥1，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出。<br>12. 音频接口：Line in 输入口≥1。<br>13. 音频编码：要求支持 OPUS、G. 711A、ACC 等常用音频编码协议。<br>14. USB 接口：要求具备 USB Type-A≥1。<br>15. 协议支持：要求支持 VISCA/ONVIF 协议 |    |    |           |           |    |    | 技有<br>限公<br>司 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |           |           |    |             |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|-------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称 |
|         |      | <p>满足多种场景控制要求。</p> <p>16. 背光补偿：要求具备背光补偿功能。</p> <p>17. 数字降噪：支持 2D/3D 数字降噪，信噪比≥55dB。</p> <p>▲18. 高效数据传输：支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能够实现≤100ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂场景时，有效避免镜头呼吸效应导致的周期性画面焦距抖动。</p> <p>19. AI 跟踪：内置先进的跟踪算法，无需额外辅助摄像头或其他设备，即可实现人像自动跟踪，PTZ 实时跟焦，涵盖水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪功能。</p> <p>20. 跟踪逻辑自选：要求支持根据 AI 智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置。</p> <p>21. 交叉识别：需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别，在多人同时进入拍摄画面的情况下，持续锁定跟踪对象，不出现跟丢和误跟的情况。</p> <p>▲22. AI 跟踪锁定解除：支持设置 AI 跟踪锁定解除时间，被锁定人员脱离画面跟踪</p> |    |    |           |           |    |             |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |           |           |     |                   |
|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------------|
| 名称      | 规格型号    | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称       |
|         |         | 区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态；等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。<br>23. 电源支持：支持录播主机 POE 供电和 DC12V 电源适配器等供电方式。<br>24. 要求摄像机与录播主机为同一品牌。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |           |           |     |                   |
| 高清特写摄像机 | PT8050A | 1. 传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸≥1/2.5 英寸。有效像素≥800 万。<br>2. AI 算力：提供≥2TOPS 算力，满足行为分析和 AI 跟踪需求。<br>3. 视频分辨率：最大可支持 3840×2160 并向下兼容。<br>4. 变焦：要求支持自动和手动变焦，综合变焦倍数≥28 倍。<br>5. 云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度最大不少于 90° /s，垂直转动速度最大不少于 70° /s。<br>6. 快门速度：要求支持高速与慢速快门速度，最快不小于 1/10000s，最慢不小于 1/25s。<br>7. 视场角大小：支持水平视场角≥50°，垂直视场角≥30°。<br>8. 视频编码：要求支持 H.265、H.264 高清视频编码协议。<br>9. 视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）≥1，HDMI 视频输出口≥1。<br>10. 通讯接口：要求具备 RS232/RS422≥1。<br>11. 网络接入：RJ45 网络接口≥1，并支持 | 3  | 台  | 5188      | 15564     | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |           |           |    |    |           |
|---------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-----------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名称 |
|         |      | 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出。<br>12. 音频接口: Line in 输入口≥1。<br>13. 音频编码: 要求支持 OPUS、G.711A、ACC 等常用音频编码协议。<br>14. USB 接口: 要求具备 USB Type-A≥1。<br>15. 协议支持: 要求支持 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求。<br>16. 背光补偿: 要求具备背光补偿功能。<br>17. 数字降噪: 支持 2D/3D 数字降噪, 信噪比≥55dB。<br>18. 高效数据传输: 支持对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术, 能够实现≤100ms 的声画同步, 在拍摄运动画面和复杂场景时, 有效避免镜头呼吸效应导致的周期性画面焦距抖动。<br>19. AI 跟踪: 内置先进的跟踪算法, 无需额外辅助摄像头或其他设备, 即可实现人像自动跟踪, PTZ 实时跟焦, 涵盖水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪功能。<br>20. 跟踪逻辑自选: 要求支持根据 AI 智能算法, 同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式, 无需手动设置。<br>21. 交叉识别: 需支持对锁定跟拍对象进行人脸特征与肢体双重认证识别, 在多人同时进入拍摄画面的情况下, 持续锁定跟踪对象, 不出现跟丢和误跟的情况。<br>22. AI 跟踪锁定解除: 支持设置 AI 跟踪锁定解 |    |    |           |           |    |    |           |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |           |           |     |                   |
|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------------|
| 名称            | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称       |
|               |      | 除时间，被锁定人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。<br>23. 电源支持：支持录播主机 POE 供电和 DC12V 电源适配器等供电方式。<br>24. 要求摄像机与录播主机为同一品牌。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |           |           |     |                   |
| 摄像机跟踪<br>拍摄软件 | V2.0 | 1. 摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。<br>2. 需支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。<br>3. 需支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。<br>4. 需支持设置自动/手动/一键锁定/室内/室外多场景白平衡设置，红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要。<br>5. 需支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。<br>6. 需支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。<br>7. 需支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求。<br>8. 需支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。<br>9. 需支持自动/手动两种聚焦锁定模式。<br>10. 支持设置预置位数量≥255，预置位设置精度≤0.1°。<br>11. 需支持跟踪人物丢失寻回机制，在智能跟踪的场景下跟拍对象出画后重新回到拍摄画面将再次锁定跟踪。 | 5  | 套  | 5980      | 29900     | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |        |                                                                                                                                                                                                                           |    |    |           |           |     |                   |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------------|
| 名称      | 规格型号   | 技术参数                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称       |
|         |        | 12. 支持配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。<br>13. 支持配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。                                                                                              |    |    |           |           |     |                   |
| 录制面板    | TS300  | 1. 安装方式：要求嵌入式安装在讲台。<br>2. 控制接口：要求支持 RS232 控制接口用以连接录播主机。<br>3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。<br>4. 支持一键式系统电源开关控制。<br>5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。<br>6. 支持一键静音功能。                                                                                | 1  | 个  | 2800      | 2800      | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |
| 壁挂式触控面板 | MWD205 | 1. 支持壁挂式上墙部署。<br>2. 具备≥10 英寸高清显示屏幕。<br>3. 控制功能：支持对录播主机的开关机、休眠、录制、远程互动、资源管理等功能。<br>4. 支持通过触控面板实时预览录制信号画面，进行导播操作。<br>5. 支持快速拨号呼叫功能，输入用户短号实现快速呼叫，支持实时预览互动画面，并对直播互动进行控制。<br>6. 支持录像资源管理，通过直观呈现当前录播主机的录像资源信息，并支持选择相关的录课资源进行回放。 | 1  | 台  | 3987      | 3987      | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |           |           |     |                   |
|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----|-------------------|
| 名称      | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌  | 产地<br>制造商名称       |
|         |          | 7. 支持录制资源下载操作，将文件下载至U盘进行移动共享。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |           |           |     |                   |
| 拾音话筒    | DY330    | 1. 指向性：超心型。<br>2. 频率响应：40Hz—16kHz。<br>3. 灵敏度 $\geq -7\text{dB} \pm 1\text{dB}$ 。<br>4. 最大声压级 $\geq 110\text{dB}$ 。<br>5. 信噪比 $\geq 62\text{dB}$ 。<br>6. 动态范围 $\geq 78.5\text{dB}$ 。<br>7. 使用电源：麦克风一线通供电。<br>8. 输出接口：RJ45，数字音频接口。                                                                                                                                         | 6  | 支  | 1879      | 11274     | 恒视达 | 福建<br>恒视达电子科技有限公司 |
| 无线麦克风   | AS-2201A | 无线麦克风套装应包含两支手持无线话筒、麦克风充电底座和接收器。充电座支持同时给2个麦克风进行充电。<br>一、无线麦克风<br>1. 采用一体化设计，集音频发射处理器、高效能电池模组、拾音麦克风、翻页笔和激光笔于一体。<br>2. 内置OLED显示屏，具备显示当前电池电量、频段信息、静音状态等；具备电源开关按键、激光笔按键和PPT翻页按键。<br>3. 频率响应范围 $\geq 20\text{Hz} \sim 20\text{kHz} (\pm 3\text{dB})$ ；采用采样率 $\geq 48\text{KHz}$ ；音频通道信噪比 $\geq 65\text{dB}$ （A计权）；传输延时 $\leq 2\text{ms}$ 。<br>4. 音频输入接口 $\geq 1$ 个，可外接头戴麦、领夹麦。 | 1  | 套  | 2680      | 2680      | 右田  | 广州<br>听见技术有限公司    |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |           |           |    |             |
|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|-------------|
| 名称      | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称 |
|         |      | <p>5. 数字抗干扰编码设计，与充电底座自动对频，有效避免串频、有效避免遮挡导致声音断续。</p> <p>6. 支持将其放置在桌面 10 分钟后自动静音功能，拿起后静音功能随即关闭。</p> <p>7. 电续航时间≥8 小时；空旷无干扰环境的无线传输有效距离≥20 米。</p> <p>二、麦克风充电底座</p> <p>1. 采用触点充电方式，无需额外外接充电接口；无线麦克风放入充电座后会自动关机并充电，取出充电座则自动开机。</p> <p>2. 充电底座内置全向阵列麦克风≥2 个，音频通道信噪比≥65dB（A 计权）。当无线麦克风无音频输入时，全向阵列麦克风采集声音，确保老师声音录制不间断。</p> <p>3. 无线麦克风采用防丢失设计，通过协议与中控对接，在上下课期间可实现对无线麦克风的闭锁和解锁功能。</p> <p>4. 支持后台批量导入频道功能，避免人为划分出现重复频道的问题，从而提高部署效率。</p> <p>三、接收器</p> <p>1. 采用 UHF 超高频段，频率范围≥640～690MHz，频道数目≥200，频道间隔≥250KHz，避免干扰。</p> |    |    |           |           |    |             |

## 人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |           |           |    |                |
|---------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|----|----------------|
| 名称      | 规格型号       | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地<br>制造商名称    |
|         |            | 2. 音频接口: 具备音频输出接口 $\geq 2$ ; 支持 USB 接口, 可用于语音传输。<br>3. 控制接口: 支持 RS-485 接口, 用于与外部设备通信对主机进行配置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |           |           |    |                |
| 功放      | AK-8968AB  | 1. 1U 的机身更耐用可靠更轻巧, 质量好稳定性高, 低噪音。<br>2. 各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。<br>3. 电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更可靠。<br>4. 提供综合保护措施包括 DC 检测、热保护、电流限制和衰减器保护。<br>5. 频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB。<br>6. 输出功率 2x200W (8 $\Omega$ ), 2x300W (4 $\Omega$ )。<br>7. 信 噪 比 $\geq 100$ dB。<br>8. 串音 $\geq 90$ dB@1KHz。<br>9. 输入阻抗 39K $\Omega$ /15K $\Omega$ 。<br>10. 输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V。<br>11. 瞬态响应 $\geq 30$ V。 | 1  | 台  | 2598      | 2598      | 右田 | 广州<br>听见技术有限公司 |
| 音箱      | AK-8966ADB | 1. HF 线性标准, 释放纯粹而清透的声音, 确保较高的保真度独有的箱体单元组合技术, 消除了低频信号的谐波失真, 使音箱的低音更加纯正。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  | 对  | 2568      | 2568      | 右田 | 广州<br>听见技术有限   |

人工智能实验室分项报价明细

| 人工智能实验室     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |           |           |                 |                      |
|-------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-----------------|----------------------|
| 名称          | 规格型号     | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌              | 产地<br>制造商名称          |
|             |          | 2. 超高性能的驱动器单元，可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现，长期使用表现出良好的耐用性。<br>3. 采用对称斜面屏障设计，配置的扬声器排成阵列，喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散，获得很好的声场均匀度。<br>4. 扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型，箱体轻巧坚固<br>5. 高音单元：≥1"。<br>6. 低音单元：≥6.5"。<br>7. 频率响应：60Hz-20KHz。<br>8. 阻抗：6Ω。<br>9. 功率：60W(RMS) 120W(PEAK)。<br>10. 灵敏度：91dB。<br>11. 最大声压级：105dB。 |    |    |           |           |                 | 公司                   |
| 系统集成        | 定制       | 安装、调试、综合布线                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  | 套  | 4895      | 4895      |                 |                      |
| 机器人竞赛<br>套装 | KY002EDU | 1、控制器：时钟频率 240Mhz，4M flash，224K RAM，可存储不少于 30 条以上程序；128*64LCD 显示屏；4 个按键；提供 16 路各类输入输出接口；两种工作模式，一种 U 盘下载模式，另一种在线运行模式；内置蓝牙、扬声器。<br>2、结构件（含传动件）：集成式底盘，方                                                                                                                                                     | 4  | 套  | 4152      | 16608     | ClicBot-ED<br>U | 北京<br><br>北京可以科技有限公司 |

## 人工智能实验室分项报价明细

### 人工智能实验室

人工智能实验室

| 名称           | 规格型号 | 技术参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌          | 产地 | 制造<br>商名<br>称 |
|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----------|-----------|-------------|----|---------------|
|              |      | 便快速组装成车体。组件数量不少于 320 个，组件种类不少于 37 种。<br>3、传动件：9 种齿轮不少于 16 个，包含：8 直齿齿轮不少于 2 个、16 直齿齿轮不少于 2 个、24 直齿齿轮不少于 2 个，20 齿半高锥齿轮不少于 2 个、36 锥直齿轮不少于 1 个、12 半高锥齿不少于 2 个，12 锥直齿不少于 2 个，蜗杆不少于 1 个、带销齿条不少于 2 个。<br>4、传感器：地面灰度传感器（红灯版）不少于 5 个；NFC 读卡模块不少于 1 个；V3 点阵屏不少于 1 个。<br>5、执行器：闭环电机不少于 3 个；气泵盒组件不少于 1 个。<br>6、能源：7.4V 1500mAh 专用锂电池<br>7、软件：支持流程图编程、标准 C 语言编程、Python 编程、Scrach 编程、动作编辑器五种编程方式。 |    |    |           |           |             |    |               |
| 机器人竞赛普及赛场地套装 | CD01 | 整体参数<br>1、该套装包含活动场地任务模型零件（不少于 460 个），可搭建 8 个任务模型，固定场地任务模型专用魔术贴。<br>2、包含活动专用场地纸 1 张（尺寸 2.16 米*1.2 米），单独包装。<br>3、包含任务模型贴图 1 套                                                                                                                                                                                                                                                         | 1  | 套  | 2480      | 2480      | ClicBot-EDU | 北京 | 北京可以科技有限公司    |

人工智能实验室分项报价明细

人工智能实验室

| 名称 | 规格型号 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 单价<br>(元) | 总价<br>(元) | 品牌 | 产地 | 制造<br>商名<br>称 |
|----|------|------|----|----|-----------|-----------|----|----|---------------|
| 合计 |      |      |    |    |           | 239495    |    |    |               |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）  
日期：2026 年 8 月 28 日



|           |      |
|-----------|------|
| 无线展台分项报价明 |      |
| 无线展台      |      |
|           | 规格型号 |

|           |      |
|-----------|------|
| 无线展台分项报价明 |      |
| 无线展台      |      |
|           | 规格型号 |

| 无线展台分项报价明细                                             |    |    |    |
|--------------------------------------------------------|----|----|----|
| 无线展台                                                   |    | 数量 | 单位 |
| 规格型号                                                   | 数量 | 单位 | 单价 |
| 0fps; 3840×2160@30fps;<br>P@30fps;<br>(非同时输出)<br>20fps |    |    |    |
| 量的卡, 建议格式化为<br>以上容量的卡, 建议格                             |    |    |    |
| 键, 启动键, 旋转(顺时                                          |    |    |    |

|           |    |
|-----------|----|
| 无线展台分项报价明 |    |
| 无线展台      |    |
| 规格型号      | 数量 |

|           |    |
|-----------|----|
| 无线展台分项报价明 |    |
| 无线展台      |    |
| 规格型号      | 数量 |

| 参数    |           | 规格型号 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|-------|-----------|------|----|----|-------|-------|----|----|-------|
| 电源适配器 | DC 5V/2A  |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 电池    | ≥3600mAH  |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 最大功耗  | ≤8W       |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 重量    | ≤5kg      |      |    |    |       |       |    |    |       |
| USB 线 | ×1（≥1m）   |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 电源适配器 | ×1（5V/2A） |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 无线网卡  | ×1        |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 使用说明书 | ×1        |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 保修卡   | ×1        |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 工作温度  | 0℃~40℃    |      |    |    |       |       |    |    |       |

无线展台分项报价明细  
无线展台

| 参数   |            | 规格型号 | 数量 | 单位 | 单价（元） | 总价（元） | 品牌 | 产地 | 制造商名称 |
|------|------------|------|----|----|-------|-------|----|----|-------|
|      |            |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 工作湿度 | 10%~90%RH  |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 存储温度 | -20℃~60℃   |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 存储湿度 | 10%~90% RH |      |    |    |       |       |    |    |       |
| 合计   |            |      |    |    |       | 15750 |    |    |       |

投标人：北京原心科技有限公司（加盖公章）  
日期：2026年8月28日