# 西安国际港务区铁一中陆港高级中学教学设备

# 采购项目（一包）

# 合 同

**合同编号：**

甲 方（采 购 人）：西安国际港务区铁一中陆港高级中学

乙 方(供 应 商)： 西安闽丰科教设备有限公司

签订时间：2015年 6月25日

扫描全能王 创建

# 西安国际港务区铁一中陆港高级中学教学设备采购项目（一包）采购合同

甲方(采购人)：西安国际港务区铁一中陆港高级中学

乙方(供应商)：西安闽丰科教设备有限公司

甲乙双方根据　　年　　月　　日就西安国际港务区铁一中陆港高级中学教学设 备采购项目（一包）（项目编号：CGZC-2025-044 XACH2025-039）采购结果及相关招标文件及投标文件，本合同经双方友好协商平等、诚信、协作的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》经协商一致，订立本合同，供双方共同遵守：

**第一条　项目概况**

项目名称：西安国际港务区铁一中陆港高级中学教学设备采购项目

采购包：（一包）

采购内容：教学设备

**第二条　甲方采购的货物内容和含税价格：**

合同总价（含税）2034600.00（金额单位：人民币元）

合同单价、采购清单及货物参数见附表。

合同价款包括但包括但不限于货物价款(含通常配备的备品备件、易损件）、软件升级费、对接费、人工费、包装费、仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、培训费、售后服务、验收费、招标代理服务费、利润、风险、税金等在项目实施过程中所发生的所有费用，任何错报、漏报由乙方自行负责。

**第三条　货物的质量技术标准、包装要求及乙方售后服务**

1、货物的质量技术标准按国家法律法规规定的现行标准、招标文件、投标 文件所要求的技术标准执行。



二、

2、乙方应按生产厂家的保修规定和投标文件说明的服务承诺做好保修服务。

3、乙方从提供货物发票之日起，保证产品为全新原厂设备。在保修期内，所有服务及配件全部免费,保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

4、乙方售后服务响应时间：乙方必须按照招标文件及投标文件的服务标准执行，保证7×24小时电话应急响应，保证3小时内到现场处理相关问题,费用 由乙方负责。如乙方在接到通知工作日的6小时内没有答复和处理问题，则视为 乙方承认质量问题并承担由此而发生的一切费用。质保期间因产品的任何质量问 题原因造成的直接经济损失应全部由乙方自行负责。提供每年至少1次的免费货 物巡回检修服务。

5、乙方安排至少一名熟悉该项目的实施人员全时负责项目实施和服务，在合同履行中未经甲方同意不得擅自更换他人。

乙方项目负责人：唐天辰　　联系电话：18629506069

6、如因乙方货物质量原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

**第四条　软件服务项目**

1、乙方在工作时间内随时为甲方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所 买产品的服务与技术支持维护,通常软件系统平台故障，提供实时响应解决。

2、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一 性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

3、乙方提供验收合格后在质保期内提供质保和免费升级支持。

4、乙方对系统平台提供终身技术支持。

5、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一 性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

6、由乙方对甲方操作人员提供培训计划，并在合同签订后实施。承担所有 培训费用（含培训教材费）。

7、乙方保证所售软件不会侵犯任何第三方权利，否则乙方将承担甲方由此 受到的一切损失。

8、乙方需提供接口的标准规范文档以便其它业务系统对接。开放与其它应 用平台的接口。（如有）

**第五条 运输**

1、乙方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点，运杂费 用包含在总价内，包括货物从供货地点到使用地点的仓储费、运输费、装卸费、 保险费等。

2、所有货物在运输、搬运、安装、拆除、改造的过程中，造成甲方损失的， 由乙方为甲方修复或更新。

**第六条 交付和验收**

1、交货期（含安装、调试）：签订合同后十四天

交付及安装地点： 甲方指定地点（甲方指定地点）

2、乙方负责货物的包装、运输、安装调试及系统平台升级维护等工作，直至该货物可以正常使用；提供货物的相应产品的检定证书及产品合格证书等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、乙方负责免费为甲方的操作和维护人员进行现场专业技术培训，包括设备（含系统平台）的日常保养和维护，操作的技术要领，常见故障处理的技术培 训等，直至人员能够独立操作为止。

乙方负责提供设备的使用说明书、产品合格证等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

乙方负责提供系统平台的安装盘、文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等，所交付的文档与文件应当是电子版或可供人阅读的。

4、验收时间：乙方提出验收申请后，甲方应及时组织验收，甲方验收合格后应当出具验收报告。

5、验收标准

（1）应有产品合格证、产品说明书、保修证明、易损件备件、专用工具清 单和其他应具有的单证。

（2）质量符合国家法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

6、质量保证

（1）质保期：自最终验合格之日起 三年（凡厂家质保期有优于本合同质保期的按照厂家质保期执行）。

（2）乙方承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

（3）所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必 须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

（4）质保期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，乙方应以优惠价提供。

**第七条　价款的结算**

1、结算依据：招标文件、投标文件、采购合同、乙方销售发票、采购量确 认单、甲方出具的验收报告。

2、本合同中数量如有调整需求，须征得主管部门同意后方可实施，甲乙双方不得擅自调整。

3、付款方式：经甲方验收合格后，根据实际采购量及合同单价据实结算，予以支付。

**第八条　知识产权和使用权**

（一）知识产权

1、如有第三方声称甲方或甲方所许可的单位使用本软件侵犯了第三方的知 识产权或其它财产权利的，乙方不仅应直接参与纠纷的解决，还应承担由此产生 的全部法律责任；如给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿全部损失的责任。

2、甲方拥有本项目开发实施过程中产生的全部知识成果的知识产权，包括 但不限于著作权、专利权、专有技术等权利以及各种技术文档资料所有权。非经 甲方同意，乙方不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计 算机软件、数据信息、技术资料和文件。

（二）使用权

1、甲方对本产品拥有永久使用权。

2、甲方在使用乙方提供的属于第三方的资源时，乙方应将与第三方约定的 书面文件的复印件交甲方参阅。

3、甲方在领受本合同项下的软件后，应严格遵守相关的知识产权保护的法 律、法规，并在本合同所规定的范围内使用本软件。甲方因非经授权而实施的商业性复制行为构成违约或侵权责任造成对方损失的，由其承担相关责任。

**第九条　权利义务**

一、甲方的权利和义务

1、甲方有权监督乙方工作执行情况。

2、甲方有权向乙方提出合理化建议，乙方应予以采纳。

3、甲方有权对乙方的质量、进度、货物、设备、器具安全等情况进行安全 监督检查，如乙方未达到标准或出现不合格情况，甲方有权要求乙方进行整改和 完善。逾期未整改的，甲方有权按照甲方相关规定对乙方进行经济处罚。

4、甲方有权要求乙方人员遵守甲方的规章制度，并对甲方相关信息资料进行保密。

5、甲方有权对乙方配备的人员进行审核，乙方如更换工作人员，应征得甲方同意后更换。

6、甲方应按合同约定及时向乙方支付服务费用。

7、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

二、乙方的权利和义务

1、建立健全岗位责任制度和管理制度等服务管理制度体系，并加强对人员的管理。

2、乙方应识别设备存放场所可能发生的环境因素和危险源，按甲方的要求 实施管理、检查和控制。

3、如因乙方原因，对甲方造成经济损失或不良社会影响，乙方负责消除不良影响并自行承担由此发生的费用，甲方有权视情况终止合同，乙方有义务承担 赔偿责任。

4、接受甲方的管理、监督、检查，对甲方发出的整改通知，应及时按甲方的要求进行整改。乙方无正当理由拒绝整改时，甲方可以另行委托他人予以整改，所发生的费用由乙方承担。

5、乙方所交货物需符合国家法律法规和合同规定，如提供的货物不合格，甲方有权拒收，并由乙方承担一切费用。

6、乙方应承担工作现场的责任和风险以及期间发生的一切费用，乙方若因工作现场而发生的人身伤亡、财产或其他损失，由乙方承担相关责任。乙方应确

保项目人员均购买人身保险。

**第十条 违约责任**

1、甲方违反合同规定拒绝收货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

2、乙方不能按期交货的，每逾期1日，乙方应向甲方赔付合同总金额的1%作为违约金，乙方超过7日不能交货的，甲方有权从其他渠道获取，由此产生的费用由乙方承担。

3、乙方所交货物超过3次不符合甲方验收要求或超过15日不能交货的，甲方有权解除采购合同，乙方需按合同总金额的30%向甲方支付违约金，并承担由此产生的费用和一切责任。

**第十一条　不可抗力**

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不 能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

**第十二条　争议解决**

双方本着友好合作的态度,对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

**第十三条　监督和管理**

1、政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以 处罚。

**第十四条　无效合同**

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的， 一切责任概由过错方承担。

**第十五条　信用融资（如有）**

银行名称：_____/_____，收款账号：_____/_____

**第十六条　附则**

1、西安国际港务区铁一中陆港高级中学教学设备采购 项目 （一包）（项目编号：CGZC-2025-044、XACH2025-039）的招标文件、中 标通知书、乙方投标文件及澄清说明文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必 须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式 玖份，甲方执 肆 份 乙方执 壹 份，政府采购监督管理机构贰份，政府采购代理机构贰份。

3、本合同自签订之日起生效。

4、附件：供货一览表

| | |
|---|---|
| 采购人(甲方)：西安国际港务区铁一中陆港中学 | 供应商(乙方)：西安闽丰科教设备有限公司 |
| 法定代表人： | 法定代表人： |
| 委托代理人： | 委托代理人： |
| 开户银行：招商银行西安分行曲江支行 | 开户银行：中国建设银行西安小寨支行 |
| 账　　号：1299 1190 4910 806 | 账　　号：61001925600052502143 |
| 电　　话：13809157571 | 电　　话：029-82225947 |
| 地　　址：西安市国际港务区秦汉大道以南杏渭以西 | 地　　址：西安市雁塔区南二环金源都市公寓 |

附件：供货一览表

| 序号 | 名称 | 品牌、规格型号 | 产地 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 电子天平 | 奥豪斯NV622ZH | 上海 | 台 | 2 | 1200.00 | 2400.00 | |
| 2. | 冰箱 | 容声 BCD-253WD16NPA | 佛山 | 台 | 2 | 1700.00 | 3400.00 | |
| 3. | 体视显微镜 | Motic（麦克奥迪）smz160 | 福建 | 台 | 32 | 9630.00 | 308160.00 | |
| 4. | 教师显微镜 | Motic（麦克奥迪）Panthera i | 福建 | 台 | 1 | 39800.00 | 39800.00 | |
| 5. | 学生显微镜 | Motic（麦克奥迪）m200s | 福建 | 套 | 38 | 23120.00 | 878560.00 | |
| 6. | 平板 | 荣耀X9 | 深圳 | 套 | 38 | 880.00 | 33440.00 | |
| 7. | 无线互动控制软件 | Motic（麦克奥迪）NET 4.0 | 福建 | 套 | 1 | 20000.00 | 20000.00 | |
| 8. | 数码体视显微镜 | Motic（麦克奥迪）SMZ171 | 福建 | 套 | 1 | 36800.00 | 36800.00 | |
| 9. | 专业图像分析软件 | Motic（麦克奥迪）PLUS 3.1 | 福建 | 套 | 1 | 1000.00 | 1000.00 | |
| 10. | 数字切片浏览系统 | Motic（麦克奥迪）VM1.0 | 福建 | 套 | 1 | 13000.00 | 13000.00 | |
| 11. | 无线路由器 | Motic（麦克奥迪）定制KP36 | 福建 | 套 | 1 | 3000.00 | 3000.00 | |
| 12. | 微波炉 | 格兰仕BM1 | 广东 | 台 | 1 | 700.00 | 700.00 | |
| 13. | 冰箱 | 海尔BCD-2 35WFCI | 青岛 | 台 | 3 | 3200.00 | 9600.00 | |
| 14. | 电子天平 | 奥豪斯PR423ZH/E | 上海 | 台 | 1 | 6000.00 | 6000.00 | |
| 15. | 电子天平 | 奥豪斯EX224ZH | 上海 | 台 | 1 | 25160.00 | 25160.00 | |
| 16. | 磁力搅拌器 | 奥豪斯e-G71HSRDM | 上海 | 台 | 1 | 6000.00 | 6000.00 | |
| 17. | 便携式标签打印机 | 兄弟PT-D210 | 深圳 | 台 | 1 | 600.00 | 600.00 | |
| 18. | 水浴锅 | 翰仁HH-4 | 合肥 | 台 | 8 | 2000.00 | 16000.00 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19. | 互动型信息展示屏 | 海康威视DS-D6032TL-B | 浙江 | 台 | 15 | 4500.00 | 67500.00 | |
| 20. | 智能融合信息发布 系统 | 香农系统 | 陕西 | 套 | 1 | 90800.00 | 90800.00 | |
| 21. | pH计 | 翰仁PHS-3E | 合肥 | 台 | 1 | 1800.00 | 1800.00 | |
| 22. | 迷你离心机 | 尚仪SN-Mini-12Kpro | 上海 | 台 | 64 | 1170.00 | 74880.00 | |
| 23. | 恒温金属浴 | 大龙 hB120-S | 北京 | 台 | 10 | 3240.00 | 32400.00 | |
| 24. | 低温冰柜 | 中科美菱DW-HL100 | 合肥 | 台 | 1 | 40000.00 | 40000.00 | |
| 25. | 移液器 | 大龙TopPette | 北京 | 支 | 140 | 310.00 | 43400.00 | |
| 26. | 移液器 | 大龙TopPette | 北京 | 支 | 140 | 310.00 | 43400.00 | |
| 27. | 移液器 | 大龙TopPette | 北京 | 支 | 140 | 310.00 | 43400.00 | |
| 28. | 移液器 | 大龙TopPette | 北京 | 支 | 70 | 310.00 | 21700.00 | |
| 29. | 激光打印机 | 惠普2606sdw | 上海 | 台 | 3 | 2000.00 | 6000.00 | |
| 30. | 高中生物虚拟现实课堂 | 矩道3.0 | 上海 | 套 | 1 | 25100.00 | 25100.00 | |
| 31. | 云文档管理系统 | 易流EasyOffice | 福建 | 套 | 1 | 140600.00 | 140600.00 | |
| 合同总价 | | 大写：人民币贰佰零叁万肆仟陆佰元整 （小写：¥2034600.00元） | | | | | | |

参数后附

| 序号 | 名称 | 品牌、规格型号 | 参数 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 电子天平 | 奥豪斯NV622ZH | 1.外部校准<br>2.选配:RS232 组件，USB 组件或以太网组件<br>3 高强度 ABS 塑料外壳、SUS 304 不锈钢秤盘<br>4.称量范围：0～300g ，精度：0.01g | 台 | 2 |
| 2. | 冰箱 | 容声<br>BCD-253WD16NPA | 1.变频<br>2.容量：200L<br>3.能效等级： 一级<br>4.鲜存：3℃-5℃ 0℃保鲜 冷冻：-16℃- -20℃<br>5.尺寸1700*580*650mm<br>6.噪音:最大为36dB | 台 | 2 |
| 3. | 体视显微镜 | Motic(麦克奥迪) smz160 | 1、光学系统：Greenough<br>2、镜筒：双目倾斜45°,目镜筒联动设 计，瞳距50mm-75mm之间自由调节。屈光度调节范围±5；<br>3、目镜：高眼点超广角目镜N-WF10X/23一对；视场直径：23mm;符合人体工学要求，眼点高度390mm。<br>6、分辨率：视场中心最小分辨率：0.75 倍、主机变倍范围：0.75X~4.5X；变倍比：1：6；工作距离：100mm； 最大工作距离287mm；防霉设计；——见彩页<br>变倍时像平面的横向位移：0.25mm;左右光学系统出瞳高度差0.4mm；总放大率差-1.25%；左右系统放大率误差0.92%。<br>5、调焦机构：燕尾导轨与齿轮齿条组合构成调焦机构，保证调焦灵活舒适、稳定可靠；调焦行程:45mm；镜体安装尺寸:76mm。调节手轮手感可以通过松紧调节圈进行调节，防止镜体下滑或手感过紧。调节手轮具有打滑功能，当调焦到行程的上下极限位置时，手轮的转动为空转，防止对齿轮的过度挤压。<br>6、R2LED底座。可调亮度的3WLED灯入射光源；底座内置可调亮度的3WLED灯透射光源；可单独使用或者同时使用入透射光源.照明采用反射镜形式 | 台 | 32 |
| 4. | 教师显微镜 | Motic(麦克奥迪) Panthera i | （一）、基础光学系统部分——光学技术参数：<br>1、成像清晰圆直径（mm）：4倍物镜：17.8；10倍物镜：17.6；40倍物镜18.9；100倍物镜：18.6；齐焦（mm）：10→4倍：0.010；10→40倍：0.007；40→100倍 0.005<br>2、转换器稳定性（mm）：0.005见panthera检测报告<br>3、载物台侧向受5N水平方向作用力：最大位移（mm）：0.008；不重复性（mm）：0.003；聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离（mm）：0.06<br>4、用机械使标本在5mm×5mm范围内移动时的离焦量（mm）：0.005<br>5、10倍物镜景深范围内像面的偏摆（mm）：0.01<br>6、微调机构空回（mm）：0.004见panthera检测报告(第2页第10条) | 台 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7、显微镜物镜放大率准确度：-0.87%<br>见panthera检测报告(第3页第12条)<br>8、显微镜目镜放大率准确度：-0.40%<br>9、左右两系统放大率差：0.25%见panthera检测报告<br>10、双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差：5.3%见panthera11、双目系统左右视场像面方位差（'）：16<br>12、双目系统左右视场中心偏差（mm）：上下：0.03 ；左右外侧--；左右内侧：0.03；双目系统左右光轴平行度（'）：水平发散：8 ；水平会聚： 7；垂直交叉： 5<br>13、零视度时，左右系统的目镜端面位置差（mm）：0.08 。<br>（二）结构技术参数：<br>1、光学系统：CCIS无限远色差校正光学系统。整机结构件：造型优美、线条流畅，兼顾外观与功能。一体化弯臂式T型机架，具有可靠的刚性，不易侧倾，镜下图像更稳定、不晃动。内置电源、数字接口，使整机变得更简洁。<br>2、目镜：大视野，高眼点N-WF10X/22mm ，视度可调节。<br>3、物镜：无限远平场UC物镜，采用环保无铅玻璃，多层宽带镀膜。高分辨、高衬度、超低色散、超平像场。视野更加明亮、清晰，呈现卓越的镜下图像。UC Plan 4X；UC Plan 10X;UC Plan 40X； UCPlan100X；<br>4、载物台： 拥有专利设计的片夹，可装双片观察，可防油粘脱。载物台表面石墨喷涂，耐磨、抗化学溶剂。面积185×145mm，移动范围75x50mm，X向钢丝传动，Y向齿轮齿条传动——见彩页<br>5、柯拉照明系统：三透镜集光镜，可调中聚光镜；照明均匀，4倍物镜下也无渐晕。新型LED聚光镜集成了集光镜和聚光镜的功能并且内置了LED照明适用于透射明、暗场观察。环保可换光源、多种供电方式。采用3W LED、30W HAL多种可选光源，满足不同应用。<br>6、3WLED 、6V/30W卤素灯照明光源可选。卤素灯和LED灯之间的互换或者不同色温3WLED之间的互换都非常简单，只需通过底座底部的抽拉式照明模块即可实现。<br>8、智能环形指示灯：智能调光手轮配合编码LED物镜转换器以及照明器能够指示照明强度、照明模式，并记忆各倍率物镜的照明强度。自动记忆功能还可以在各智能终端上自动显示当前使用物镜的倍率。<br>二、数码成像系统部分：摄像系统：全内置式数码摄像系统，传感器大小：1/2.8”，感光区域：5.56mm x 3.13mm，像素（μm）：1.45μm x 1.45μm，动态分辨率：主码流 3840x2160、1920x1080；次码流 960x540；<br>MJPG 码流 1920x1080，静态分辨率：3840x2160 | | |
| 5. | 学生显微镜 | Motic(麦克奥迪)m200s | （一）、基础光学系统部分▲1、光学系统：无限远独立色差校正光学系统及宽带镀膜平场消色差物镜,保证了显微图像的高衬度,在光学性能提高和功能拓展上具有重大意义<br>2、观察筒：30 ° 倾斜的铰链式镜筒， 瞳距调节范围为 48-75mm。<br>3、物镜：无限远平场消色差物镜，4X/0.10；10X/0.25；40X/0.65（弹簧）； 100X/1.25（弹簧/油）。——见M200彩页<br>4、转换器： 内倾式内定位四孔物镜转换器。<br>5、粗微动调焦装置:采用低手位调焦设计，粗微同轴调焦手轮，微调0.2mm/转，格值0.002mm<br>6、照明：采用透镜集光镜系统，3WLED，长寿命，绿色节能<br>7、聚光镜：N.A.1.25阿贝聚光镜。 | 套 | 38 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 8、U形载物台：防腐、耐磨。行程:75X50(mm)，升降行程增加到22mm，更有利于100X观察使用。<br>9、防霉设计：防霉结构设计及加工过程的防霉处理，确保高温高湿环境下产品使用性能的稳定性，并延长显微镜及其物镜的使用寿命。<br>10、内置高分辨率摄像系统，进口高清彩色芯片；静态1600万像素、动态200 万像素。Wifi无线传输，可以连接不同的智能终端（平板或智能手机）。不受品牌、操作系统等限制，显示设备与显微镜均可全无线连接。一体化单一外置DC供电插口及标准网络接口，同时也可以连接电脑观察。<br>11、目镜放大率准确度:0.58%；物镜放大准确度:0.90%。<br>12、成像清晰圆直径：4X时成像清晰圆直径：17.0mm；10X时成像清晰圆直径：16.9mm，40X时成像清晰圆直径：16.9mm；100X时成像清晰圆直径：16.3mm<br>13、10X物镜景深范围内像面的偏摆：0.01mm<br>14、▲左右两系统放大率差：0.30%，双目系统左右两像面光谱色一致，明暗差：7.5%；双目系统左右系统像面方位差：28；双目系统左右视场中心偏差:上下：0.03；　左右外侧：0.04；　左右内侧：0.02<br>15、转换器定位稳定性：0.0040mm。微调机构空回：0.005mm。<br>16、聚光镜上升到最高位置，顶端低于载物台表面的距离 0.08（mm）。<br>17、载物台受5N水平方向作用力最大位移：0.008mm；不重复性：0.003mm。<br>18、用机械使标本在5mm*5mm范围内移动时的离焦量：0.005m<br>19、带有光源的仪器操作部位温度与室温8度。<br>20、齐焦（mm）：　10→4 倍　0.008；　10→40 倍　0.005；40→100 倍：0.005<br>（二）、数码成像系统部分：<br>1、数码部分：　全内置式数码摄像系统，传感器大小：约 1/2.8 ”，<br>2、感光区域：　约 5.56mm x 3.13mm，像素（ μm）：约 1.45 μm x 1.45μm，<br>3、动态分辨率：主码流 3840x2160、1920x1080；次码流 960x540；MJPG码流 1920x1080，静态分辨率：3840x2160。 | | |
| 6. | 平板 | 荣耀X9 | 1、处理器：　性能：高通 680（8 核），GPU 性能：骁龙 680<br>2、操作系统：　Android 8.0<br>3、存储：RAM：　6GB；ROM：　128G<br>4、　网络制式：Wi-Fi：802.11a/b/g/n/ac，2.4GHz&5GHz<br>5、扩展支持：MicroSD 卡，可扩展至 256GB<br>6、触摸屏方式：支持电容触摸。<br>7、屏幕：　：1600 万色，IPS 全高清：1920× 1200，11 寸显示屏，防刮、多点触控、户外强光可见<br>8、　内置麦克和扬声器<br>9、摄像头：　内置双摄像头，副摄像头：500 万像素，主摄像头：500万像素，支持 1080P 视频录制。<br>10、　电池容量：7000mAh，待机使用时间8 小时<br>11、定位能力：GPS /北斗定位<br>12、蓝牙：BT 4.2，支持 BLE | 套 | 38 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. | 无线互动控制软件 | Motic(麦克奥迪)NET 4.0 | （一）. 互动模块：<br>1、系统主要功能：<br>1）系统具备：微观实验、宏观实验、教学示范、师生交流等功能模块。用户可通过系统进行微观实验和宏观实验，并进行实时交流。<br>2）微观实验和宏观实验可进行实施评价并进行实验等级评定。<br>2、支持Android、IOS、Windows等操作系统，通过手机、平板电脑等智能终端即可实现显微互动教学。学生智能终端不受种类、操作系统、品 牌的限制。<br>3、全无线系统：学生端数码显微镜通过无线的方式与智能终端进行连接成像，学生端通过无线的方式汇聚到教师端控制系统。<br>4、具有授课评估系统，授课效果的实时接收。实验评级系统：可设置课堂实验报告，并进行现场评级，可对单个学生实验进行评级，也可对多个学生实验同时进行评级。具有显微镜设备管理登记系统。<br>5、▲五种监控通道模式：主界面可以直接显示教师图像（教师显微镜图像）、微观图像（学生显微镜图像）、学生屏幕（学生电脑或平板的屏幕图像）、宏观教学和教学求助五个通道。五个通道之间可以一键切换。需提供真实软件界面截图说明。——见截图<br>6、可以显示所有学生图像观察窗口，用于实时查看学生端显微镜下的图像。学生姓名(包括学生座号)显示在每个学生端图像窗口上方的标题栏上。在任意学生端图像窗口上点击鼠标右键，将弹出学生图像观察窗口快捷菜单。<br>7、可以显示教师图像观察窗口，用于实时查看本地（教师端）显微镜下的图像。在观察窗口中点击鼠标右键，将弹出教师图像观察窗口快捷菜单。<br>8、教学示范：可以将教师端/学生端屏幕的图像传输到所有学生端进行图像教学。教学示范有强制和非强制两种模式选择。<br>9、色彩调节：曝光：可以自动曝光也可以手动调节曝光，曝光范围0-429；增益：增益范围0-5；对比度-100- +100；伽马值0.10 -10.18；偏移范围0-255；颜色校正-10- +10，锐化-10- +10；RGB调节0-5；一键图像校正：预设了针对3种不同显微镜设备(包括生物显微镜、体视显微镜和金相显微镜)切片的参数值，方便不会调节图像参数的用户。切片放置完毕后，选择对应切片类型或者显微镜设备，点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。提供真实软件界面截图说明。<br>10、视窗大小：视窗可以选择充满窗口、全分辨率、全屏幕和快速显示。<br>11、四幅图像对比：可以选择任意四幅图像进行对比。<br>12、图像捕捉：可以选择自动拍照、手动拍照、最高分辨率拍照、拍照设置、视频录像、屏幕录像和录像设置。<br>13、网络探测功能：可以探测1-254个网络主机，显示网络主机的IP地址和MAC地址，可以唤醒某一个网络主机或者全部唤醒。<br>14、示教控制：可以调节示教帧率和示教码率。提供真实软件界面截图说明。<br>（二）、云端教学互动模块<br>基于互联网的数字切片和数字图像应用和教学系统。提供数字切片及图像的存储、管理、浏览、分析处理、标注、共享、课内和课外互动教学等功能。<br>1、图片及课件实时上传至云 ，多级分类的组织结构便于有序的管理数字切片，有无限的存储空间 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2、切片即时浏览。<br>3、具备安全可靠的权限管理机制，可设置上传的数字切片。<br>4、支持添加测量、文字、录音、ROI 选区等多种形式的标注。<br>5、根据用户需求定义应用 App 添加到切片浏览页面。<br>6、 简洁的学生用户账号产生机制，用手机号和手机验证码作为账号的快速生成，也可用微信一键登陆。<br>7、平台中不断增加的对各种切片进行自动定量的AI 分析。<br>8、无缝整合集成 AR 显微镜、IoT 显微镜、AI 智能分析硬件模块和软件功能<br>9、数字切片和相册云管理、Wiki 应用、考试系统、用户论坛、数字切片 /图片分享，形成数字班级、数字校园、和数字智能光学云互动系统<br>10、两种数码互动机制，课内互动及云端互动，两种互动系统数据和信息互通。 | | |
| 8. | 数码体视显微镜 | Motic(麦克奥迪) SMZ171 | (一)、基础光学系统部分：<br>1.光学系统：Greenough；目镜：高眼点超广角目镜10X/23一对<br>2、镜体：放大倍数连续可变;高清晰度、高景深的立体图像;变倍手轮双侧水平设置，变倍灵活舒适;变倍定档轻巧方便，重复精度高;双目倾斜45°；瞳距调节范围：48mm~75mm;变倍范围：0.75X ~ 5X;变倍比：1：6.7;工作距离：110mm<br>3、调焦机构：V型导轨与钢球组合构成调焦机构，保证调焦灵活舒适、稳定可靠;立柱式底座调焦总行程：50mm；立臂式底座调焦总行程：140mm；镜体安装尺寸：Ø76mm。<br>4、立臂式底座：V型导轨与钢球组合完美的调焦机构，保证调焦；更为灵活舒适、稳定可靠；物镜中心自动对准工作台板中心；满足选配0.3X、0.5X、0.63X、0.75X、；1.5X、2X ESD附加物镜的需要；镜体安装尺寸：Ø76mm；调焦总行程：140mm；镜架内置可调角度、可调亮度的3WLED落射光源；底座内置可调亮度的3WLED透射光源；可单独使用或者同时使用落射、透射光源；<br>可选配 360 度旋转观察器，方便老师在使用时观察及绘制立体图像。可拉出或推进，分别实现对样品顶部和侧面的体视观察 360 ° 全方位 30° 倾斜观察，50mm 的操作空间实现对标本顶面和侧面全方位多角度的3D 体视观察。95 颗 LED 提供充足照明，色温 5000-5500K， 内置高透散射板。<br>(二)、数码成像系统部分：<br>1、数码部分内置摄像组：静态 1600 万像素，动态分辨率1080P。支持 iOS、Android、Windows 三种及以上操作系统智能终端混合组网，同步操作；平板或智能手机不受种类、操作系统的限制。<br>2、 内置WIFI 模块，可无线连接各种电脑、智能平板、手机；<br>九、专业图像分析软件Motic（麦克奥迪） PLUS 3.<br>基本功能部分：<br>1. 基本调节： 以下所有设置在一个窗口完成。<br>1）、视频设备：可以选择不同的视频设备。<br>2）、分辨率： 可以选择不同的分辨率；<br>3）、曝光、增益、偏移、增强、伽马值；曝光可以选择自动和手动。<br>4）、 白平衡微调，计算白平衡、读取背景； 白平衡微调有卤素灯、LED3000K\LED5000K 和定制可选。 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5）、镜像、倒置、充满窗口和全屏。<br>2. 色彩调节： 色彩校正、红色增益、红色亮度、绿色增益、绿色亮度、蓝色增益、蓝色亮度；复位、显示直方图。直方图用来显示整幅图像或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况。其横坐标表示图像的灰度级，纵坐标表示每个灰度级对应的像素个数。<br>3. 高级设置：所有设置在一个窗口完成。<br>1）、启用滤波。可以选择的滤波有以下几种：反转、灰值化、浮雕、红色、绿色、红色反选、绿色反选、蓝色反选。<br>2）、边缘检测、调节滑动条来改变检测边缘的灵敏度。<br>3）、锐化处理：过调整滑动条来调节锐化值。<br>4）、去除噪声：有 1-4 种级别可选。<br>5）、 网格、十字准线、 比例尺、ROI 边框属性、椭圆 ROI。<br>6）、校准、校准标定表。<br>7）、一键图像校正：预设了针对3 种不同显微镜设备、切片的参数值，方便不会调节图像参数的用户。点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。提供真实软件界面截图。<br>4. 可以在动态成像模块中显示物镜的倍数。<br>5. 视频捕捉： 可以进行拍照、自动拍照、触发拍照、录像和时间戳。<br>6. 测量：可以进行静态和动态图像测量。 | | |
| 9. | 专业图像分析软件 | Motic(麦克奥迪) PLUS 3.1 | 基本功能部分：<br>1. 基本调节： 以下所有设置在一个窗口完成。<br>1）、视频设备：可以选择不同的视频设备。<br>2）、分辨率： 可以选择不同的分辨率；<br>3）、曝光、增益、偏移、增强、伽马值；曝光可以选择自动和手动。<br>4）、 白平衡微调，计算白平衡、读取背景； 白平衡微调有卤素灯、LED3000K\LED5000K 和定制可选。<br>5）、镜像、倒置、充满窗口和全屏。<br>2. 色彩调节： 色彩校正、红色增益、红色亮度、绿色增益、绿色亮度、蓝色增益、蓝色亮度；复位、显示直方图。直方图用来显示整幅图像或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况。其横坐标表示图像的灰度级，纵坐标表示每个灰度级对应的像素个数。<br>3. 高级设置：所有设置在一个窗口完成。<br>1）、启用滤波。可以选择的滤波有以下几种：反转、灰值化、浮雕、红色、绿色、红色反选、绿色反选、蓝色反选。<br>2）、边缘检测、调节滑动条来改变检测边缘的灵敏度。<br>3）、锐化处理：过调整滑动条来调节锐化值。<br>4）、去除噪声：有 1-4 种级别可选。<br>5）、 网格、十字准线、 比例尺、ROI 边框属性、椭圆 ROI。<br>6）、校准、校准标定表。 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7）、一键图像校正：预设了针对3 种不同显微镜设备、切片的参数值，方便不会调节图像参数的用户。点击一键图像校正按钮。图像参数会自动调节成预设的值。提供真实软件界面截图。<br>4．可以在动态成像模块中显示物镜的倍数。<br>5．视频捕捉： 可以进行拍照、自动拍照、触发拍照、录像和时间戳。<br>6．测量：可以进行静态和动态图像测量。<br>——见截图 | | |
| 10. | 数字切片浏览系统 | Motic(麦克奥迪) VM1.0 | 数字切片对比浏览：<br>1、 能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。数字化切片应包含玻璃切片4× 、10× 、20× 、40×等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。<br>2、无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行 1-100 倍任意倍数的无极变倍。<br>3、标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可以对数字切片的任意位置标记、隐藏标记。<br>4、★依据人民教育出版社普通高中生物学教材的教学要求，收集并整理的典型切片35张。（必修一:分子与细胞共18张，分别为：迎春叶片横切、鱼的红细胞、草履虫装片、颤藻、酵母菌、水绵、菜豆种子纵切示脂肪颗粒、胞间连丝、细胞骨架、口腔上皮示线粒体、黑藻叶片临时装片示叶绿体、质壁分离（放糖）、马蛔虫受精卵有丝分裂、植物有丝分裂、肾血管注射切片示肾小体、心肌细胞、人血、鳞状细胞癌。必修二:遗传与进化共14张，分别为：百合花药减数分裂1-前期、百合花药减数分裂1-后期、植物减数（1前2后）、植物减数（2中期侧）、植物减数（1中侧1）、植物减数（1中侧2）、植物减数（1中侧3）、植物减数（1末2核）、植物减数（2末4核）、植物减数（形成8核）、植物减数（1后2末4核）、蝗虫精母细胞减数分裂、果蝇染色体、正常红细胞.镰刀红细胞。必修三:稳态与环境共3张，分别为：神经细胞、突触、胰岛）。——见截图<br>5、▲用户可用任意一台联接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源——见截图<br>6、配套数字切片平台：数字切片均为高倍物镜下全片扫描而成，非局部拍摄再进行多图拼接。--见截图。 | 套 | 1 |
| 11. | 无线路由器 | Motic(麦克奥迪）定制KP36 | 1.路由器双频速率 2.4GHz：800Mbps,5GHz：1733Mbps,<br>2.客户端:PPTP,L2TP,L2TP over IPSec，3×10/100/1000Mbps<br>3.LAN 口,千兆以太网 RJ45 接口。 | 套 | 1 |
| 12. | 微波炉 | 格兰仕BM1 | 1.变频<br>2.底盘类型:平板式<br>3.操控方式:按键式<br>4.开门方式:侧开门<br>5.额定电压:220V<br>6.微波功率：800W<br>7.容积： 23L | 台 | 1 |
| 13. | 冰箱 | 海尔BCD-235WFCI | 1.变频<br>2.制冷方式： 风冷<br>3.鲜存：4℃-8℃ 0℃保鲜 冷冻： -18℃- -24℃<br>4.容积：230L | 台 | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5.噪音：39dB<br>6.能效等级： 一级 | | |
| 14. | 电子天平 | 奥豪斯<br>PR423ZH/E | 1、液晶显示，外接电源， 自动校准功能，全量程去皮功能；<br>2、称量范围：0～300g；<br>3、灵敏度 0.001g；<br>4、适应湿度 50-85%。 | 台 | 1 |
| 15. | 电子天平 | 奥豪斯EX224ZH | 1.大屏幕：大屏幕 TFT 液晶显示器。<br>2、秤盘完全拆卸式结构设计，方便运输，使用清洁方便；<br>3、显示模块、CPU 数字处理模块、 电磁机械传感器部分分离式结构设计；<br>4、用户操作： 丰富的操作信息提示，帮助用户更高效的完成工作流程；<br>5、内置程序：内置红外（多个无线接触）感应操作系统，可设置操作自动校正和去皮功能；——见彩页<br>6、 电磁平衡式传感器；<br>7、全铝制底座；<br>8、实际分度值：0.1mg；<br>9、最大称量范围：200g；<br>10、可重复性标准偏差：0.0001g；<br>11、校准砝码值：200g；<br>12、类型：外部自动校准；<br>13、天平的外形尺寸：340mm×210mm×360mm（±20mm）；<br>14、秤盘尺寸： Φ80mm；<br>15、风罩有效容积： 185mm×165mm×240mm（±20mm）。 | 台 | 1 |
| 16. | 磁力搅拌器 | 奥豪斯<br>e-G71HSRDM | 1.可对 50ml-20L 标准或非标准反应瓶进行搅拌；<br>2.硅胶垫工作盘面，外壳采用金属外壳，高强度，耐高温，防腐蚀；<br>3.高磁通量设计，搅拌能力强，采用无马达驱动方式，噪音小。<br>4.工作盘尺寸（mm）： Φ 137mm<br>5.盘面材料：硅胶垫<br>6.转速范围：200-1600rpm<br>7.定时范围：0~99h59min<br>8.搅拌点位数量：1<br>9.单个最大搅拌量：20L<br>10.搅拌子最长尺寸：80mm<br>11.输入电源：AC220V 50/60Hz<br>12.功率：20W | 台 | 1 |
| 17. | 便携式标签打 | 兄弟PT-D210 | 1.打印速度达：20mm/s<br>2.打印精度： 180dpi | 台 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 印机 | | 3.支持多种色带宽度打印 6mm 9mm 12mm 宽度<br>4.多种供电方式 | | |
| 18. | 水浴锅 | 翰仁HH-4 | 1、孔数：四孔，工作室尺寸：310mm*310mm*130mm（±20mm）<br>2、功率： 800W；<br>3、控温范围：室温+5℃~99.9℃ ，温度均匀性：±0.5℃ ，水温波动±0.5℃ ；<br>4、数显；<br>5、外壳： 不锈钢。<br>6、控温系统：微机智能控制。 | 台 | 8 |
| 19. | 互动型信息展示屏 | 海康威视<br>DS-D6032TL-B | 1.显示尺寸： 32 inch<br>2.物理分辨率： 1920 × 1080<br>3.背光源类型：E-LED<br>4.显示比例： 16：9<br>5.屏前亮度： 350nits<br>6.对比度： 1200:1<br>7.刷新率： 60 Hz<br>8.响应时间： 8 ms<br>9.色域： 65% NTSC<br>10.色深度： 8 Bit<br>11.可视角： 170 ° (H)/170 ° (V)<br>12.连续使用时间： 7 × 16 h<br>13.CPU：性能Cortex-A17 （4 核） 主频最高达 1.8GHz<br>14. 内存： 2 GB<br>15. 内置存储： 16 GB EMMC<br>16.操作系统： Android 7.0<br>17.触控点： 电容触摸10 点<br>18.音视频输入接 口：HDMI IN × 1 最大支持 1080P 数据传输<br>19.音视频输出接 口：LINE OUT 支持<br>20.网络接 口：支持 10/100M 自适应以太网 ，内置 WiFi，支持热点分享,支持蓝牙 4.0，内置 PCI-E 接 口 选配 3G/4G 模块上网<br>21.数据传输接 口：USB 2.0 2个，TF Card 1个 ,SIM 1个<br>22.喇叭：8Ω5W 2个<br>23.产品满足 emc 电磁兼容测试，静电放电抗扰度试验应符合 GBT17626.2-2018 的要求，浪涌（冲击）抗扰度试验应符合 GBT17626.5-2019 的要求；满足高低温工作试验、正弦振动试验和包装机械冲击试验（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件） | 台 | 15 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 24.设备具有温度保护功能。<br>25.支持通过 CS 端、BS 端、手机、平板移动端、设备本地等多重管理（---见三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>26.产品支持功能：添加素材、修改素材、删除素材、 审核素材、 素材预览，下载素材素材模糊搜索， 素材精确搜索，替换素材等。<br>27.支持素材类型： 图片、动画、音频、视频、文本、 网页、URL 图片、流媒体服务器（过流媒体的取流链接）、通用数据（弹图、叫号、抓拍）、数据源（支持实时动态更新的图片、视频、文字）等。<br>28.产品支持新建节目，修改节目（名称、分辨率、属性、描述 口），删除节目，复制节目（复制节目模板和完全复制两种），节目预览，审核节日（通过、未通过），隐藏锁定窗 口（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>29.支持的节目分辨率：1920*1080、1080*1920、2160*3840、3840*2160、支持自定义分辨率（ 自定义分辨率最大支持 3840*3840）<br>30.节目支持多个页面（支持32 个组成，页面包括多个窗口支持 16个，同一个页面中的窗口类型可以不一样），支持一个页面不同的窗口播放不同的素材同时可以添加时钟窗 口（时钟的样式可选） 、倒计时窗口，也可以添加节目单背景图---见三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>第三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>31.支持按日播放，按周播放，轮播，自定义播放（年 365 天自定义播放），垫片日程；支持日程按终端组和按终端方式发布，支持定时发布和预发布功能。<br>32.信息发布的硬件设备， 出厂都为未激活状态到客户现场都必须要设置初始密码才能使用信息发布功能<br>33.制作终端的播放内容，需要经过三层审核（素材审核、节目审核、 日程审核），可通过设置专人进行终端播放内容审核权限，未审核通过的内容不能发布到终端进行播放，保障节目内容的安全。客户端登录，传输敏感信息加密，使用RSA 方式交换秘钥，使用秘钥进行 AES 加密，对报文体进行全加密。 ---见三方检测机构出具的检测报告复印件<br>34.终端安全策略:锁屏策略，终端具备自动锁屏功能，不输入解锁密码不能退出播放系统，保障播放系统安全;保护策略，信息发布软件具备非前台 自动保护机制，当信息发布软件被非解锁操作后退出到后台运行时，保护机制会快速将信息发布重新强制前台，保障信息发布设备的播放内容;<br>播放策略，终端设备播放时会进行素材文件的 MD5 或者抽样文件校验，无法通过校验的素材不会进行播放，防止播放素材的篡改。（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）<br>35.支持功能：添加终端（一个服务器可关联1000 个终端），删除终端，修改终端（名称、特征码、分组、描述）<br>终端分组管理<br>36.终端支持功能： 定时开关机设置， 时段音量设置，终端亮度设置，默认音量设置，开机 logo 设置，终端关联服务器，垫片日程开关、终端密码修改。在同一局域网内同一发布的内容，屏幕的播放进度都能够保持一致。<br>支持设置系统方向，包括 0 度、90 度、 180 度、270 度、360 度。 | | |
| 20. | 智能融合信息 | 香农系统 | （一） 首页统计：<br>1、展示发布的总数(发布排期中和发布中的数据)。 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 发布系统 | | 2、展示当前设备发布的总数和空闲的设备总数(当前设备播放中、排期中、空闲中的数 据)。<br>3、展示设备的总数(设备在线总数和离线总数)。<br>4、展示不同类型的素材统计(图片、视频、文档、资讯等)。<br>5、展示发布中的和排期中的数据(根据发布有效期判断)。<br>6、展示设备播放中的、排期中的、 空闲中的发布统计数据。<br>7、展示最新的三条紧急通知数据。<br>8、展示部门主管待审核的任务(看板、发布、资讯等)。<br>9、展示最新的 3 条消息<br>10、支持查询、创建、修改、删除咨讯列表数据。通知(看板、发 布、资讯审核通过和未通过的消息、发布有效期即将超时的消息)。<br>（ 二）看板管理：<br>1、支持查询、创建、修改、删除、提交、撤销、 审核看板列表数据。<br>2、支持创建设备是 Windows 系统类型的看板、设备是安卓系统类型的看板。<br>3、支持选择和自定义看板分辨率， 常用类型分辨率(1920*1080、 1920*1200、1680*1050、 1280*720、1024*768，自定义分辨率 W/H 范围 240-3840)。<br>4、支持多种类型组件显示（如：文字、图片、网页、咨讯、word、excel、 ppt、pdf、视频 轮播、 图片轮播、直播、 时间、天气等）。<br>5、全新升级的可视化编辑区域，组件属性自由编辑，各种组件大小随意拖拉使用。<br>6、支持对已经编辑好的组件一键锁定， 防止误删除和移动<br>7、在线急速预览看板，使用简单、方便、快捷。<br>8、支持查询看板每条审核数据，做到可重现性，可追溯性。让看板每条数据都真实、有效。<br>三） 素材管理：<br>1、支持查询、创建、修改、删除素材列表数据。<br>2、支持上传不同类型的素材(如： 图片、视频、word、excel、ppt、pdf)等。<br>3、支持 word、excel、ppt、pdf 类型的素材直接转为资讯。<br>4、支持查询、创建、修改、删除资讯分类列表数据。<br>5、支持创建不同类型的咨讯(如：新闻、公告、公众号等)<br>6、支持查询、创建、修改、删除咨讯列表数据。<br>7、支持上传两种内容类型的资讯(如： 富文本、链接)。<br>8、支持查询资讯、 素材每条审核数据，做到可重现性，可追溯性。让资讯、 素材每条数据都真实、有效。<br>（ 四） 紧急通知：<br>1、支持查询、创建、修改、删除紧急通知列表数据。<br>2、支持插播文字类型的紧急通知。<br>3、支持插播图片类型的紧急通知。<br>4、支持实时预览当前创建的紧急通知，所见即所得。 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | （五） 发布管理：<br>1、支持查询、创建、修改、删除、提交、撤销、 审核发布列表数据。<br>2、支持复制当前选中的发布数据。<br>3、支持对当前设备播放的发布数据进行暂停和恢复操作。<br>4、支持不同时间段内定时播放发布数据。<br>5、支持当前发布数据下发给不同的部门和设备。<br>6、系统还支持数据传送优先级别定义，对不同级别高的数据优先传送处理。显示信息具备不同的优先级属性。<br>7、系统内置播放冲突时间竞争检测机制，提交发布时系统会检测用户发布的播放策略是否 产生冲突而主动提醒用户。<br>8、支持查询、复制、删除发布历史数据。<br>9、发布有效期到期的数据进入发布历史。<br>10、支持查询发布每条审核数据，做到可重现性，可追溯性。让发布每条数据都真实、有效。<br>（六） 系统设置：<br>1、支持给部门分配编辑和查看权限。<br>2、支持新增、修改、删除、组织架构数据。<br>3、支持给部门分配设备。<br>4、支持新增、修改、删除、用户数据。<br>5、支持给用户分配编辑和查看权限。<br>6、支持对用户重置密码操作。<br>7、支持对图像、用户名称、手机号、密码的修改。<br>8、支持退出当前登录操作。<br>（七）设备管理：<br>1、支持查询、创建、修改、删除设备列表数据。<br>2、支持对单个设备、部门设备、全部设备定时开关机操作。<br>3、设备在线、离线状态一目了然。<br>4、支持查看设备最后活跃时间。<br>5、支持查看当前设备播放的看板内容。<br>6、支持单个设备、部门设备、所有设备待机、唤醒、关机、重启、退出系统操作。<br>7、考虑到实际使用场景可能 在一个部门的两个用户共同管理一个设备，此时用户在当前 设备发布数据，并不知道当前设备的使用情况，为了快速让用户知道当前设备的发布情况，可在设备列表的发布排期查看。<br>8、支持部门管理设备待机、唤醒、关机、重启、退出系统操作； 定时开关机操作。<br>9、支持查看部门设备总数、在线数、离线数。<br>（八）软件参数：<br>1、双系统安装包：Android、Windows。 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2、支持 PC/U 盘升级。<br>3、数据库：MySQL、Redis。<br>（九）支持无缝对接智慧校园平台（学生评价系统）等。 | | |
| 21. | pH 计 | 翰仁PHS-3E | 1.仪器特点： 大屏幕、液晶显示<br>2.同时测量或显示 pH、温度或mV、温度<br>3.电器接插件低于平面，有助于防腐和安全<br>4.仪器级别：0.01 级<br>5.测量范围：pH：(-2.00~18.00)pH mV：(-1999~0)， (0~1999)<br>6.温度： (0~99.9)℃<br>7.分辨率：pH： ±0.01 mV： ± 1mV 温度：0.1℃<br>8.基本误差：pH： ±0.01pH mV：± 1mV 温度：0.3℃<br>9.输入阻抗： 1× 10 12 Ω<br>10.稳定性： ±0.01pH/3h<br>11.温度补偿范围： (0~100) ℃手动或自动<br>12.仪器配置： pH 复合电极一支，pH 标准缓冲试剂2 套， 自动温度补偿电极1 支 | 台 | 1 |
| 22. | 迷你离心机 | 尚仪<br>SN-Mini-12Kpro | 1、转速 100-12000rpm;<br>2、定时：1-99min;<br>3、转子规格：8*2mL 和 16*0.2mL; | 台 | 64 |
| 23. | 恒温金属浴 | 大龙 hB120-S | LED 数显金属浴主机配 1.5mL 孔和 0.2mL 孔的加热块各一块。<br>100-240v,50/60hz。 | 台 | 10 |
| 24. | 低温冰柜 | 中科美菱<br>DW-HL100 | 1.-86℃超低温冷冻储存箱;<br>2.总有效容积(L)： 100;<br>3.储藏温度：-40℃--86℃;<br>4.制冷方式：直冷;<br>5.304 不锈钢内胆坚固耐用，立式分层结构储存内外双门设计<br>7.采用单极复叠式制冷技术节能，环保;<br>8.超厚无氟发泡，有效防止隔热层的低温破坏，达到保温效果;<br>9. 125mm 超厚保温层;<br>10.开门灵活方便;<br>11.箱体内温度在－40℃--86℃范围内可自由设定;<br>12.数码温度显示;<br>13.可选配温度记录打印机功能和后备电池；可选配警灯和远程集中报警功能;<br>14.内外双层门设计;<br>15.制冷剂：混合制冷剂;<br>16.防触电保护类别：I 类。 | 台 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25. | 移液器 | 大龙TopPette | 1.数字视窗，所设置量程一目了然 2.量程 100-1000 μL。 | 支 | 140 |
| 26. | 移液器 | 大龙TopPette | 1.数字视窗，所设置量程一目了然 2.量程 20-200 μL。 | 支 | 140 |
| 27. | 移液器 | 大龙TopPette | 1.数字视窗，所设置量程一目了然 2.量程 2-20 μL。 | 支 | 140 |
| 28. | 移液器 | 大龙TopPette | 1.数字视窗，所设置量程一目了然 2.量程 0.5-10 μL。 | 支 | 70 |
| 29. | 激光打印机 | 惠普2606sdw | 1.能效等级： 一级能效<br>2.类型： 黑白<br>3.最大支持幅面：A4<br>4.连接方式：有线，WIFI，USB<br>5.扫描功能：馈纸式扫描<br>6.网络打印：支持有线和无线网络打印<br>7.最大功率： 390W<br>8.纸张输入容量： 250 页<br>9.端 口：USB；WiFi 端 口； 以太网<br>10.打印速度： 22 页/分钟<br>11.双面打印： 自动双面<br>12.基础功能：打印；复印；扫描 | 台 | 3 |
| 30. | 高中生物虚拟现实课堂 | 矩道3.0 | 一、高中生物虚拟现实课堂软件需依据中华人民共和国教育部《义务教育生物课程标准》教学大纲进行课程资源开发，满足新课标实验教学需要，聚焦提升学生核心素养需求，所有虚拟场景均基于真实场景搭建，可模拟真实教学实验场景，准确还原实验中心脏、血液、呼吸、神经、消化等变化，具有跨平台能力和拓展能力。<br>二、生物学实验内容支持教材目录及知识点分类，教材目录需根据教材版本、必修、选修、章节单元分类；知识点需包含分子与细胞、遗传与进化、稳态与调节、生物与环境、生物技术与工程等实验内容与实验场景。实验内容充分呈现课程中的演示实验与学生实验，支持在实验目录或实验过程中直接查看具体的实验内容，包含实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理等内容，方便老师学生在使用中快速了解具体实验内容，提高课堂教学效率。<br>三、高中生物虚拟现实课堂软件采用互动教学模式，非视频、图片及PPT等资源课件，所有实验均以第一人称视角进行，支持任意视角下对实验进行观察和交互式操作，根据普通高中生物课程标准具有的资源数量624个，包含拓展性及探究性实验，具有与普通高中生物课程标准中知识点同步的完整实验53个，实验资源支持关键词搜索。（提供证明材料）<br>四、高中生物虚拟现实课堂软件具有人体生理结构探究模块，涵盖运动系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、神经系统、内分泌系统、血液循环系统和淋巴和免疫系统等九大系统，其中运动系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统六大人体系统支持器官自由拆分组合，并配以相关文字说明。<br>五、高中生物虚拟现实课堂软件具有中学生物学科高清显微素材库，素材图片数量100张，每张都支持4X、10X、40X物镜进行观察。所有素材库图片都支持使用显微镜进行仿真实验操作，完全模拟真实操作；支持一键切换至全景图模式，图片支持自由移动和缩放。<br>六、高中生物虚拟现实课堂软件具有人体生理功能探究模块，涵盖人体内物质的运输、人体的呼吸、人体内废物的 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排出、人体的营养、人体的运动、人体生命活动的调节、人的生殖与发育等七个知识点内容，数量80个，包括模型、动画以及教学互动场景，重点器官和系统支持自由拆分组合。<br>七、高中生物虚拟现实课堂软件具有中学生物实验对象库，实验对象100种，具有语音讲解功能，部分实验器材支持功能演示动画，支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示，重点实验器材及生物对象支持自由拆分组合。<br>八、高中生物虚拟现实课堂软件具有实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中根据教学需求选择；支持画笔功能，可在实验操作界面进行添加标注、重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除。<br>九、高中生物虚拟现实课堂软件具有微观世界探究模块，涵盖真核生物、原核生物、病毒和亚病毒、分子与细胞、遗传与进化等知识点内容，数量148个，支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示。<br>十、高中生物虚拟现实课堂软件支持在交互式一体机、智慧黑板、便携式计算机、台式电脑、触控一体电脑等设备上运行使用。以上所有软件功能在同一软件系统平台中进行操作，支持在无互联网环境下正常操作使用。<br>十一、高中生物虚拟现实课堂软件支持UKEY数字密钥和数字激活码两种授权方式。<br>十二、高中生物虚拟现实课堂软件授权期限：终身永久，非按年付费方式许可。 | | |
| 31. | 云文档管理系统 | 易流EasyOffice | 一、在线文档管理<br>1、在线文档新建<br>支持在线新建 word 文档、excel 表格、ppt 演示文档；<br>支持在线编辑、基于浏览器的文档编辑： （1）用户可以随时通过浏览器在线编辑文档。 （2）功能覆盖所有常用功能， 能够满足日常办公要求。支持多种流式类型文档格式的在线编辑，具体包括 doc, dot,, wpt, docx,dotx, docm, dotm, rtf; xls, xlt, et, xlsx, xltx,; ppt,pptx。<br>支持在线预览功能，可按照排版结果形成的文字所属行段页锚点位置的相对位置进行切分渲染输出html 显示内容。<br>2、在线内容处理<br>支持文档清稿、文档水印等内容处理功能。<br>文档合并、支持将多个文档中的内容进行合并。<br>3、书签替换<br>提供书签替换功能，支持定位需要填充的内容位置，支持格式化文件提取文件内容。<br>4、保存文档<br>支持将用户编辑的文本文档、 电子表格、演示文稿实时保存至云端。<br>5、打印文档<br>支持用户在线打印文档、表格、PPT 演示。<br>6、焦点位置插入图片<br>允许在文档的焦点位置插入图片，通过提供图片的 URL 地址，支持页面缩放、支持宽度缩放。<br>7、 多人在线协同编辑<br>（1）提供团队多人同时编辑一份文档的协同编辑功能。（2）支持将云文档中的文件通过分享外链的方式，通过接口与第三方对接后，发送到第三方聊天窗体中。<br>（3）支持在线编辑的文件，无论是多人编辑还是单人编辑，可同步记录文档的改动。<br>二、在线云盘功能 | 套 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1、文件存储管理<br>支持在线数据存储服务。<br>2、上传文档<br>云盘支持用户上传文档，支持通用文档格式，如文档、表格、PPT 等上传。<br>3、文件夹上传<br>支持用户将整个文件夹及其内容一次性上传到云端。<br>4、文件重命名<br>用户将上传至云盘的文件重新命名。<br>5、文件移动<br>用户将文件从一个位置移动到云盘中的另一个位置。<br>6、文件删除<br>支持用户删除不再需要或不再希望存储在云端的文件。<br>7、最近文件<br>（1）支持用户快速访问和管理最近访问、编辑或上传的文件。用户可以在“最近文件 ” 区域快速找到最近一段时间内访问过的文件。<br>（2）支持用户可以直接点击文件以访问其内容，也可以执行其他管理操作，如重命名、移动、删除等。<br>8、文件分类<br>支持用户可以自定义分类（如根据文件类型、文件名关键词、文件属性等）来分类存储文件。<br>9、文件分享<br>（1）支持用户与他人分享文件和文件夹。用户可以将需要分享的文件或文件夹生成链接，并发送给他人。<br>（2）支持根据需要对分享的文件或文件夹进行访问权限的控制，如设置只读权限或编辑权限， 以保护私人数据和隐私。<br>10、 自动备份<br>支持自动备份功能。<br>11、可视化界面<br>用户可以通过直观的界面来管理文件、查看共享状态及进行实时编辑等操作。<br>三、web 端功能支持<br>1、文件传输<br>支持通过上传操作选择本地文件上传至云端，亦可将要上传的文件拖拽至云文档的浏览器窗口实现存储至云端。<br>2、文件检索与全文检索<br>支持快速检索和高级检索，可通过关键词直接搜索目标文件，亦可通过高级检索通过文档标题、文档内容等条件进行更全面更精准的文件检索。<br>3、文档上传<br>支持一键文档上云，并在本地办公软件的个人文档云界面操作云文档。<br>4、 明文水印 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 支持后台配置水印内容，支持自动添加明文水印，显示当前打开文档的用户、 时间、IP 地址等信息。<br>5、历史版本管理<br>1.支持编辑的文件均会在云端保存一份历史版本，支持上传新版本、预览历史版本、恢复历史版本、下载历史版本、删除历史版本，用户方便查看目标版本内容。<br>2.支持在多人协同办公场景下，同一个文档被多人编辑更新后，用户均可以通过历史版本功能查看以往文档的版本记录，可进行版本的恢复、下载等操作。<br>6、文档安全管理<br>支持基本权限设置包含：文档编辑权限、文档阅读打开权限、打印权限、查看操作日志权限、文档另存为权限等。<br>支持提供文档全生命周期的操作日志记录，并且丰富的API 接口，实现与应用系统的调用交互。 | | |
| 投标报价 | | | 大写：人民币贰佰零叁万肆仟陆佰元整 （小写：¥2034600.00元） | | |