

青海省政府采购项目合同书

采购项目名称: 遥感时空大数据实验室采购项目

采购项目编号: 青政采磋商(货物)2024-396-1号

采购合同编号: 2024-(货物)-396-1

合同金额(人民币): 贰佰叁拾捌万贰仟元整(¥2382000)

采购单位(甲方): 青海理工学院 (盖章)

成交供应商(乙方): 吉林省乌拉科技有限公司 (盖章)

磋商日期: 2024年12月12日

采购人(以下简称甲方): 青海理工学院

供应商(以下简称乙方): 吉林省乌拉科技有限公司

甲、乙双方根据 2024 年 12 月 12 日 遥感时空大数据实验室采购 项目(青政采磋商(货物) 2024-396-1 号)的磋商文件要求和采购机构出具的《成交通知书》, 并经双方协商一致, 达成合同总价款为 贰佰叁拾捌万贰仟元 的 遥感时空大数据实验室采购 项目采购合同:

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分:

1. 磋商文件;
2. 磋商文件的澄清、变更公告;
3. 成交供应商提交的磋商响应文件;
4. 磋商文件中规定的政府采购合同通用条款;
5. 成交通知书;
6. 履约保证金缴费证明;
7. 省级预算单位政府采购计划备案表。

二、合同标的及金额

单位: 元

序号	产品名称	品牌	规格或型号	生产厂家	数量及单位	单价	总价	备注	
1	成像光谱仪	成兴沅胜	Spectral CX-II	北京成兴沅胜科技有限公司	5 台	104500	522500		
2	图形工作站	惠普	HP Z1 G9 Tower	惠普(重庆)有限公司	43 套	23330	1003190		
3	课堂管理软件	惠普	V10.0	惠普(重庆)有限公司	1 套	8400	8400		
4	实验台(定制)	昊源	HY-01-5	沈阳昊源金属制造有限公司	14 套	5930	83020		
5	多媒体教学系统	主控台	昊源	HY-01-2	沈阳昊源金属制造有限公司	1 个	3930	3930	
		扩声器	湖山	MT80	湖山电器股份有限公司	4 只	1160	4640	
		放大系统	湖山	XY2150D	湖山电器股份有限公司	1 套	3160	3160	
		无线语音系统	湖山	DS-UT20	湖山电器股份有限公司	1 套	4000	4000	
6	图形显示器	强力巨彩	Q1.5H	厦门强力巨彩光电科技有限公司	7.2 平方米	8800	63360		
7	模块电源	模块电源	铂强	Q250N-042	长沙航特电子科技有限公司	30 个	260	7800	

	及接收卡	接收卡	卡莱特	E80	卡莱特(深圳)云科技有限公司	30个	240	7200	
8	视频处理器与控制	视频处理器	卡莱特	VX6	卡莱特(深圳)云科技有限公司	1台	3600	3600	
		控制器	天畅	15KW	西安天畅电气设备有限公司	1套	2800	2800	
9	投屏器		快立享	QuickShareY5	深圳市宝泽科技有限公司	1套	8000	8000	
10	交换机	48口交换机	锐捷	RG-NBS5710-48GT4SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	7000	7000	
		24口交换机	锐捷	RG-NBS5710-24GT4SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	3500	3500	
		服务器	宝德	PR2510P2	宝德计算机系统股份有限公司	1台	33000	33000	
		设备柜	图腾	G26618	深圳市图腾通讯科技有限公司	1个	4600	4600	
11	遥感图像系统		易智瑞	V6.0	易智瑞信息技术有限公司	1套	594000	594000	
12	专用仪器存放柜(定制)			定制	青海在祺家具有限公司	10个	1430	14300	

根据上述政府采购合同文件要求,本政府采购合同的总金额为人民币(大写) 贰佰叁拾捌万贰仟元整 元。

本合同以人民币进行结算,合同总价包括:产品费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间:签订合同后 30 个工作日;交货地点: 西宁市城北区修远街2号青海理工学院望远楼。

2. 乙方提供不符合磋商文件、磋商响应文件和本合同规定的产品,甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方,如有缺失应及时补齐,否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在安装、调试完后进行验收,逾期不验收的,乙方可视为验收合格。验收合格后,由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章,甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门,由财政部门按规定程

序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按磋商文件、磋商响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 付款前乙方应向甲方开具符合甲方要求的增值税发票，不予提供或提供不符合要求的，甲方有权拒绝付款，且不承担逾期付款的违约责任。

8. 质保期间仪器设备维护、零件更换、人工、差旅等一切费用由乙方负担。

四、付款方式

乙方所交付的所有产品由甲方验收合格，验收合格后甲方按合同金额向乙方支付合同总价款的100%，即人民币（大写）：贰佰叁拾捌万贰仟元整，2,382,000.00（小写）元。

履约保证金：合同签订前，乙方按照合同总金额的5%向甲方缴纳履约保证金即人民币：壹拾壹万玖仟壹佰元整（大写），119,100.00（小写），验收合格后，履约保证金转为质量保证金。质量保证金待质量保修期满1年且产品无质量问题后，由甲方以转账方式无息予以退还。

五、合同的变更、终止与转让

除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货承担违约金，每逾期一日，按照本合同金额的万分之三向甲方支付违约金；因质量问题甲方不同意接收的，由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损害，视为乙方提供的货物质量不合格，应在30日内无条件进行更换，更换不及时，每逾期一日，按照本合同合计金额的万分之三向甲方支付违约金。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款万分之三的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和磋商响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。乙方违约的，除承担前述违约责任外，还应赔偿甲方主张权利而发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费、律师费等）。

七、不可抗力

1. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在15天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。
2. 除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现非人为情况亦视为不可抗力。

八、知识产权

乙方保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉；任何第三方提出侵权指控，乙方与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

九、其他约定：无

十、合同争议解决


1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它

1. 本合同一式柒份，经双方签字，并加盖公章即为生效。
2. 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

甲方（盖章）：青海理工学院

法定代表人或委托代理人：



030126808

联系电话：

签约时间：2024年12月20日

乙方（盖章）：吉林省乌拉科技有限公司

法定代表人或委托代理人：


开户银行：中国工商银行股份有限公司
吉林市吉林大街支行

账号：0802212009200207103

联系电话：15584258245

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于磋商文件磋商响应文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的设备及其附属设备，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同设备组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同设备大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料 and

信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的左右软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费、以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确使用，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救

措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检

测与试验、制造、运输、装卸、保险、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、验收费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品 90 个工作日内，国内产品 60 个工作日内特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，双方应及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的检测计划供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新测试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后 10 天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按要求提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起 5 个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知

后, 认为其理由正当的, 可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外, 乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1. 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予延长, 延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的, 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议, 因不可抗力致使合同不能履行的, 合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时, 双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议, 则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的, 视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知, 部分或全部终止合同, 同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内, 提供全部或部分货物的;

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的;

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后, 应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务, 乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的, 乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时, 甲方可以书面方式通知乙方终止合

同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

附件 1:

中标通知书

青海省政府采购中心文件

青政采字(2024)第508号

遥感时空大数据实验室采购项目成交的通知

吉林省乌拉科技有限公司:

2024年12月12日,你公司参加青海省政府采购中心组织的“遥感时空大数据实验室采购项目[项目编号:青政采磋商(货物)2024-396-1号]”的采购活动,经该项目磋商小组综合评议,并由采购单位确认,确定你公司为该采购项目的成交单位。

成交总金额:贰佰叁拾捌万贰仟元整(¥2,382,000元)。

成交内容:详见附件。

交货期:自签订合同之日起30个日历日之内。

请接到本《通知》后,在30日内与采购单位办理签订采购合同等相关事宜。

特此通知

附件:成交产品分项表

2024年12月12日

抄送:青海理工学院、存档。

青海省政府采购中心

2024年12月12日印

附件:

成交产品分项表

单位: 人民币 (元)



序号	产品名称		品牌	规格或型号	生产厂家 (软件开发、服务商)	数量及单位	单价
1	成像光谱仪		成兴洋胜	Spectral CX-11	北京成兴洋胜科技有限公司	5 台	104500.00
2	图形工作站		惠普	HP Z1 G9 Tower	惠普(重庆)有限公司	43 套	23330.00
3	课堂管理软件		惠普	V10.0	惠普(重庆)有限公司	1 套	8400.00
4	实验台(定制)		昊源	HY-01-5	沈阳昊源金属制造有限公司	14 套	5930.00
5	多媒体教学系统	主控台 (1个)	昊源	HY-01-2	沈阳昊源金属制造有限公司	1 个	3930.00
		扩声器 (4只)	湖山	MT80	湖山电器股份有限公司	4 只	1160.00
		放大系统 (1套)	湖山	XY21500	湖山电器股份有限公司	1 套	3160.00
		无线语音系统 (1套)	湖山	DS-UT20	湖山电器股份有限公司	1 套	4000.00
6	图形显示器		强力巨彩	Q1.5H	厦门强力巨彩光电科技有限公司	7.2 平方米	8800.00
7	模块电源及接收卡	模块电源 (30个)	铂强	Q250N-042	长沙航特电子科技有限公司	30 个	260.00
		接收卡	卡莱特	E80	卡莱特(深圳)云科	30 个	240.00

		(30个)			技术有限公司		
8	视频处理器与控制器	视频处理器(1台)	卡莱特	VX6	卡莱特(深圳)云科技有限公司	1台	3600.00
		控制器(1套)	天畅	15KW	西安天畅电气设备有限公司	1套	2800.00
9	投屏器	快立享	QuickShare Y5		深圳市宝泽科技有限公司	1套	8000.00
10	交换机	48口交换机(1台)	锐捷	RG-NBS5710-48GT4 SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	7000.00
		24口交换机(1台)	锐捷	RG-NBS5710-24GT4 SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	3500.00
		服务器(1台)	宝德	PR2510P2	宝德计算机系统股份有限公司	1台	33000.00
		设备柜(1个)	图腾	G26618	深圳市图腾通讯科技有限公司	1个	4600.00
11	遥感图像系统	易智瑞	V6.0	易智瑞信息技术有限公司	1套	594000.00	
12	专用仪器存放柜(定制)			青海在核家具有限公司	10个	1430.00	

附件 2：分项报价表

供应商名称:吉林省乌拉科技有限公司

单位：人民币（元）

序号	产品名称		品牌	规格或型号	生产厂家 (软件开发、服务商)	数量及单位	单价	合计	备注
1	成像光谱仪		成兴 沅胜	Spectral CX-II	北京成兴沅 胜科技有限 公司	5 台	104500.00	522500.00	
2	图形工作站		惠普	HP Z1 G9 Tower	惠普(重庆) 有限公司	43 套	23330.00	1003190.00	显示器型 号 HP E27 G5
3	课堂管理软件		惠普	V10.0	惠普(重庆) 有限公司	1 套	8400.00	8400.00	
4	实验台(定制)		昊源	HY-01-5	沈阳昊源金 属制造有限 公司	14 套	5930.00	83020.00	
5	多媒体 教学系 统	主控台	昊源	HY-01-2	沈阳昊源金 属制造有限 公司	1 个	3930.00	3930.00	
		扩声器	湖山	MT80	湖山电器股 份有限公司	4 只	1160.00	4640.00	
		放大系统	湖山	XY2150D	湖山电器股 份有限公司	1 套	3160.00	3160.00	
		无线语音 系统	湖山	DS-UT20	湖山电器股 份有限公司	1 套	4000.00	4000.00	
6	图形显示器		强力 巨彩	Q1.5H	厦门强力巨 彩光电科技 有限公司	7.2 平 方米	8800.00	63360.00	
7	模块 电源 及接 收卡	模块电源 (30 个)	铂强	Q250N-04 2	长沙航特电 子科技有限 公司	30 个	260.00	7800.00	
		接收卡 (30 个)	卡莱特	E80	卡莱特(深 圳)云科技 有限公司	30 个	240.00	7200.00	
8	视频 处理 器与 控制 器	视频处理 器(1 台)	卡莱特	VX6	卡莱特(深 圳)云科技 有限公司	1 台	3600.00	3600.00	
		控制器(1 套)	天畅	15KW	西安天畅电 气设备公司	1 套	2800.00	2800.00	

9	投屏器	快立享	QuickShare Y5	深圳市宝泽科技有限公司	1套	8000.00	8000.00	
10	交换机	48口交换机	锐捷	RG-NBS5710-48GT4SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	7000.00	7000.00
		24口交换机	锐捷	RG-NBS5710-24GT4SFP-E	锐捷网络股份有限公司	1台	3500.00	3500.00
		服务器	宝德	PR2510P2	宝德计算机系统股份有限公司	1台	33000.00	33000.00
		设备柜	图腾	G26618	深圳市图腾通讯科技有限公司	1个	4600.00	4600.00
11	遥感图像系统	易智瑞	V6.0	易智瑞信息技术有限公司	1套	594000.00	594000.00	
12	专用仪器存放柜(定制)			青海在槟家具有限公司	10个	1430.00	14300.00	
其他承诺及需要说明的事项:								
1. 其他要求: 为保障教学设备的正常运行, 免费质保一年;								
2. 交货期: 自签订合同之日起 30 个日历日之内;								
3. 交货地点: 西宁市城北区修远街 2 号青海理工学院望远楼。								
磋商总价			大写: 贰佰叁拾捌万贰仟元整 小写: 2382000.00 元					

附件 3: 技术参数 (响应表)

采购需求技术参数、指标			投标产品技术参数、指标			偏离
序号	名称	技术参数、指标及配置	名称	规格或型号	技术参数、指标及配置	
1	成像光谱仪	1.成像方式: LVF (线性渐变) 外置推扫式成像, 旋转推扫采集;	成像光谱仪	Spectral CX-II	1.成像方式: LVF (线性渐变) 外置推扫式成像, 旋转推扫采集;	0
		2.光谱范围: 400nm~1000nm;			2.光谱范围: 400nm~1000nm;	0
		3.光谱采样间隔: $\leq 2.35\text{nm}$;			3.光谱采样间隔: 2.35nm;	0
		4.峰值透过率: $\geq 65\% @ 700\text{nm}$;			4.峰值透过率: 65% @ 700nm;	0
		5.空间像素数: $\geq 4096 \times 4096$;			5.空间像素数: 4504 \times 4096;	0
		6.最大光谱通道数: ≥ 256 ;			6.最大光谱通道数: 512;	0
		7.最优光谱分辨率: $\leq 2\% @ \text{CWL}$;			7.最优光谱分辨率: 2% @ CWL;	0
		8.每秒最大帧数: $\geq 240\text{fps}$;			8.每秒最大帧数: 240fps;	0
		9.数据位深: $\geq 12\text{bits}$;			9.数据位深: 12bits;	0
		10.高光谱相机通讯方式: USB3.0;			10.高光谱相机通讯方式: USB3.0;	0
		11.自动成像功能: 具备边扫描边自动成图功能、扫描时要求图像具备实时拼接功能;			11.自动成像功能: 具备边扫描边自动成图功能、扫描时要求图像具备实时拼接功能;	0
		12.像素尺寸: $\leq 3 \mu\text{m} \times 3 \mu\text{m}$;			12.像素尺寸: 2.5 $\mu\text{m} \times 2.5 \mu\text{m}$;	0
		13.探测器: CMOS 全局快门;			13.探测器: CMOS 全局快门;	0
		14.水平/垂直 Binning: 1~4;			14.水平/垂直 Binning: 1~4;	0
		15.水平/垂直像素抽样: 1~16;			15.水平/垂直像素抽样: 1~16;	0
		16.ROI 区域自定义选取: 可从预览界面选择感兴趣区域进行局部光谱图像的采集;			16.ROI 区域自定义选取: 可从预览界面选择感兴趣区域进行局部光谱图像的采集;	0
		17.内置地物评价指数算			17.内置地物评价指数算	0

		法: NDVI、EVI、RDVI、RVI、PSVI;		法: NDVI、EVI、RDVI、RVI、PSVI;	
		18.功耗: $\leq 13W$;		18.功耗: $13W$;	0
	二、光谱仪镜头	1.焦距: $\geq 25mm$;		1.焦距: $25mm$;	0
		2.后截距: $\leq 18mm$;		2.后截距: $18mm$;	0
		3.外形尺寸: $\leq 40mm \times 80mm$;		3.外形尺寸: $40mm \times 80mm$;	0
		4.镜头接口: C-Mount 或 Cs-Mount;		4.镜头接口: C-Mount 或 Cs-Mount;	0
	三、光谱仪转台	1.行程: ≤ 360 度;		1.行程: 360 度;	0
		2.减速比: $\leq 1: 90$;		2.减速比: $1: 90$;	0
		3.重复定位精度: ≤ 0.01 度;		3.重复定位精度: 0.01 度;	0
		4.步距角: ≤ 1.8 度;		4.步距角: 1.8 度;	0
		5.跳动: ≤ 20 微米;		5.跳动: 20 微米;	0
	四、光谱仪漫反射参考白板	1.尺寸: $\leq 40cm \times 40cm$;		1.尺寸: $39cm \times 39cm$	0
		2.漫反射率: $\geq 93\%$;		2.漫反射率: 93% ;	0
		3.漫反射工作波长: $400nm \sim 1000nm$;		3.漫反射工作波长: $400nm \sim 1000nm$;	0
	五、光谱仪支架	1.高度: $\leq 60cm$;		1.高度: $60cm$;	0
		2.光源可调整角度: ≥ 180 度;		2.光源可调整角度: 180 度;	0
	六、光谱仪翻拍架	1.高度: $65cm \sim 70cm$;		1.高度: 配置的光谱仪翻拍架高度可调整范围是 $65cm \sim 70cm$;	0
		2.底板规格: $30cm \times 36cm \sim 40cm \times 48cm$;		2.底板规格: 光谱仪翻拍架的底板规格是 $30cm \times 36cm \sim 40cm \times 48cm$;	0
		3.高度可调节: 须可调;		3.高度可调节: 可调, 配置的光谱仪翻拍架是可可调;	0
	七、光谱仪室内专用均匀光源	1.电压: $\leq 12V$;		1.电压: 光谱仪室内专用均匀光源使用 $12V$;	0
		2.匀光角度: ≥ 36 度;		2.匀光角度: 光谱仪室内专用均匀光源使用 36 度;	0
		3.功率: $\leq 200W$;		3.功率: 光谱仪室内专用均匀光源使用 $200W$;	0
	八、	实验室窗户按甲方要求做遮光处理。		八、	0
				实验室窗户按甲方要求做遮光处理。	

		要求			要求		
2	图形工作站	一、图形工作站	图形工作站	HP Z1 G9 Tower	一、图形工作站	1.主板芯片组: ≥Q670 芯片组;	0
						2.CPU: ≥Intel Core i7-13700(2.1G/16 核), 集成 770 核心显卡;	0
						3.内存: ≥64GB DDR5 4800 NECC, 4 个内存插槽, 最大支持 128G;	0
						4.硬盘: ≥SSD 1TB 2280 PCIe NVMe Val PRC+1TB SATA, 最大支持两个 3.5 寸 HDD, 2 个 M.2 PCI-E 4.0 ×4;	0
						5.显卡: ≥GFX NVIDIA GeForce RTX 4060 8GB GDDR6 显卡;	0
						6.主板插槽: ≥2 个 PCIe 4x16、≥2 个 PCIe1、M.2 插槽≥3 个;	0
						7.网卡: 集成 10/100/1000M 自适应网卡;	0
						8.接口: ≥USB 接口不低于 11 个 (满足前置 4 个 USB3.2, 1 个 Type-C, 其中 1 个支持充电); 可根据客户安全要求进行 USB 端口屏蔽, 投标时提供截图; 2 个 DP 接口, 1 个 DHMI 接口;	0
						9.电源: ≥550W 92%白金电源, 内置降噪软件;	0
						10.网卡: 集成 1000M 自适应网卡;	0
						11.操作系统: 出厂预装正版 windows 11 操作系统;	0
						12.保修: 提供主机与显示器 3 年保修, 3 年上门服务, 投标时提供售后服务承诺函;	0
						13.提供性能调优软件(投标时提供以下功能截图): (1) 自动调整系统	0

		<p>设置,可以设置的项目如GPU设置、电源设置等,不需要具有管理员权限就能使用;</p> <p>(2)可以按客户自定义下载BIOS、固件、驱动程序、应用程序配置文件的更新,以确保系统具有最新更新和性能发挥;</p> <p>(3)提供集中管理,通过该功能在多台设备上部署优化软件,启用、更新应用程序的配置,收集数据并创建评估报告;</p> <p>(4)可进行自动追踪和更新所需更新的软件和相关应用程序及系统;</p> <p>(5)支持工作站硬件系统智能跟踪和分析功能,可以手动设定需要跟踪的关键部件并及时给出分析报告。</p>			<p>设置的项目如GPU设置、电源设置等,不需要具有管理员权限就能使用;</p> <p>(2)可以按客户自定义下载BIOS、固件、驱动程序、应用程序配置文件的更新,以确保系统具有最新更新和性能发挥;</p> <p>(3)提供集中管理,通过该功能在多台设备上部署优化软件,启用、更新应用程序的配置,收集数据并创建评估报告;</p> <p>(4)可进行自动追踪和更新所需更新的软件和相关应用程序及系统;</p> <p>(5)支持工作站硬件系统智能跟踪和分析功能,可以手动设定需要跟踪的关键部件并及时给出分析报告。</p>	
		<p>14.提供远程图形软件,支持远程协同设计功能,能够实现工作站远程预览、远程操控、协同工作。为确保在100M/1000M网络下良好运行,压缩比不低于170:1。支持AES 256-bit 信号加密,支持远程3D图形传输协议,该应用软件须能在各工作站平台上安装。</p>			<p>14.提供远程图形软件,支持远程协同设计功能,能够实现工作站远程预览、远程操控、协同工作。为确保在100M/1000M网络下良好运行,压缩比不低于170:1。支持AES 256-bit 信号加密,支持远程3D图形传输协议,该应用软件能在各工作站平台上安装。</p>	0
		<p>15.提供安全防御软件,对始终运行的硬件增强型弹性防御保护,从BIOS到浏览器,在操作系统层面、之上和之下。</p>			<p>15.提供安全防御软件,对始终运行的硬件增强型弹性防御保护,从BIOS到浏览器,在操作系统层面、之上和之下。</p>	0
		<p>16.免费提供预装TensorFlow, Keras, Pytorch, Scikit-Learn, XGBoost, RAPIDS cuML&cuDF, Docker, Miniconda, CUDA,</p>			<p>16.免费提供预装TensorFlow, Keras, Pytorch, Scikit-Learn, XGBoost, RAPIDS cuML&cuDF, Docker, Miniconda, CUDA,</p>	0

		DVIDIA GFX Driver, GIT, Visual Studio Code, Pycharm 等算法开发应用工具。			DVIDIA GFX Driver, GIT, Visual Studio Code, Pycharm 等算法开发应用工具。	
	二、图形工作站显示设备	27"宽屏 16:9 LED 背光 IPS 液晶显示器, 三边超窄边框, HDMI 1.4, DP 1.2(支持 HDCP)接口, 4 个 USB 3.2 接口, DP 和 HDMI 线缆和 USB-B 转 A 线缆, 300nits, 1000:1, 5ms(灰度), 99% sRGB, 屏幕高度可调整范围 150 毫米, 轴心旋转, 左右旋转, 1920×1080, 低蓝光认证, 有预置优化显示器寿命模块(投标时提供相关网站截图)。		二、图形工作站显示设备	27"宽屏 16:9 LED 背光 IPS 液晶显示器, 三边超窄边框, HDMI 1.4, DP 1.2(支持 HDCP)接口, 4 个 USB 3.2 接口, DP 和 HDMI 线缆和 USB-B 转 A 线缆, 300nits, 1000:1, 5ms(灰度), 99% sRGB, 屏幕高度可调整范围 150 毫米, 轴心旋转, 左右旋转, 1920×1080, 低蓝光认证, 有预置优化显示器寿命模块(已提供相关网站截图)。	0
	三、安装要求及其他	(1) 防静电安装: 陶瓷防静电地板(象牙白), 贴面厚度≥1.0 陶瓷面, 耐磨性高、防滑防污染, 规格尺寸: 600×600×40mm, 四角固定; 防火等级≥国标 B1 级; 金属支架, 支架配比≥3.2/平方米, 钢板厚度: 上钢板≥0.5mm, 下钢板≥0.4mm;		三、安装要求及其他	(1) 防静电安装: 陶瓷防静电地板(象牙白), 贴面厚度 1.0 陶瓷面, 耐磨性高、防滑防污染, 规格尺寸: 600×600×40mm, 四角固定; 防火等级国标 B1 级; 金属支架, 支架配比 3.2/平方米, 钢板厚度: 上钢板 0.5mm, 下钢板 0.4mm;	0
		(2) 国标电源线, 主线≥4 平方米, 分路铺设, 连接插排线≥2.5 平方米(包含本次采购的所有设备供电);			(2) 国标电源线, 主线 4 平方米, 分路铺设, 连接插排线 2.5 平方米(包含本次采购的所有设备供电);	0
		(3) 国标六类非屏蔽双绞线;			(3) 国标六类非屏蔽双绞线;	0
		(4) 安装面积约 135~150 平方米;			(4) 安装面积约 135~150 平方米;	0
		(5) 按照用户需求, 制作实验室相关规章制度展板。			(5) 按照用户需求, 制作实验室相关规章制度展板。	0
3	课堂管理软件	1.支持同一个版本兼容兆芯、海光、Intel、AMD 等硬件平台和同一版本同时安装 Kylin、	课堂管理软件	V10.0	1.支持同一个版本兼容兆芯、海光、Intel、AMD 等硬件平台和同一版本同时安装 Kylin、UOS	0

	<p>UOS 和 Windows 多个操作系统，无需通过多个版本安装支持，减少安装维护工作量；</p>		<p>和 Windows 多个操作系统，无需通过多个版本安装支持，减少安装维护工作量；</p>
	<p>2.支持同一界面可分别独立设置 UOS、Kylin 以及 Windows 系统每次开机恢复、手动恢复、每天恢复、每周恢复、每月恢复、定时恢复及不恢复等多种数据还原方式，无需进入系统即可完成设置，同时也可在系统下对所有终端批量设置还原参数，也可对单台还原参数独立设置，满足各种教学场景需要（投标时提供软件功能截图）；</p>		<p>2.支持同一界面可分别独立设置 UOS、Kylin 以及 Windows 系统每次开机恢复、手动恢复、每天恢复、每周恢复、每月恢复、定时恢复及不恢复等多种数据还原方式，无需进入系统即可完成设置，同时也可在系统下对所有终端批量设置还原参数，也可对单台还原参数独立设置，满足各种教学场景需要（已提供软件功能截图）；</p>
	<p>3.支持 BIOS 底层和 UOS、Kylin 以及 Windows 系统下两种方式对管理员模式、还原模式、考试模式一键自由切换；</p>		<p>3.支持 BIOS 底层和 UOS、Kylin 以及 Windows 系统下两种方式对管理员模式、还原模式、考试模式一键自由切换；</p>
	<p>4.支持双硬盘保护还原及同传，同传支持 UEFI PXE 和 Legacy PXE 双模式自动连线及有效数据或增量的小传大或大传小（投标时提供软件功能截图）；</p>		<p>4.支持双硬盘保护还原及同传，同传支持 UEFI PXE 和 Legacy PXE 双模式自动连线及有效数据或增量的小传大或大传小（已提供软件功能截图）；</p>
	<p>5.支持 BIOS 底层管理，无需进入系统下即可完成对硬盘分区新建、删除和编辑维护，及 IP 地址、ID 信息、计算机名、管理密码信息的修改和关机重启操作；</p>		<p>5.支持 BIOS 底层管理，无需进入系统下即可完成对硬盘分区新建、删除和编辑维护，及 IP 地址、ID 信息、计算机名、管理密码信息的修改和关机重启操作；</p>
	<p>6.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下的广播教学、学生演示、打开网页、收取作业、文件分发、电子点名、在线考试、屏幕录制等多种课堂教学功能（投标时提供软件功能截图）；</p>		<p>6.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下的广播教学、学生演示、打开网页、收取作业、文件分发、电子点名、在线考试、屏幕录制等多种课堂教学功能（已提供软件功能截图）；</p>
	<p>7.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下的设备锁定、程序运行、模式切换、远程登录、远程注销、远程关机、远程重启、远程唤醒、远程控制、远程查看、系统切换、消息发送、教室管理等多种课堂管理功能（投标</p>		<p>7.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下的设备锁定、程序运行、模式切换、远程登录、远程注销、远程关机、远程重启、远程唤醒、远程控制、远程查看、系统切换、消息发送、教室管理等多种课堂管理功能（已提供软件功能截</p>

		<p>时提供软件功能截图);</p> <p>8.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下老师机对学生机桌面状态实时查看功能,老师可对学生机缩略图进行任意比例的缩放和多种查看模式的切换(投标时提供软件功能截图);</p> <p>9.支持权限分级管理,超级管理员可根据管理需要,设置多个二级管理员,同时分配特定的管理权限,不同的管理员账号登录后,主控端操作界面只显示本账号所包含权限,其它功能自动隐藏,避免管理员误操作(投标时提供软件功能截图)。</p>				
				<p>图);</p> <p>8.支持 Windows、UOS 或 Kylin 系统下老师机对学生机桌面状态实时查看功能,老师可对学生机缩略图进行任意比例的缩放和多种查看模式的切换(已提供软件功能截图);</p> <p>9.支持权限分级管理,超级管理员可根据管理需要,设置多个二级管理员,同时分配特定的管理权限,不同的管理员账号登录后,主控端操作界面只显示本账号所包含权限,其它功能自动隐藏,避免管理员误操作(已提供软件功能截图)。</p>	0	
4	实验台(定制)	<p>1.实验台根据实际需求及尺寸进行定制:长、宽、高$\geq 2400\text{mm}$(长)$\times 900\text{mm}$(宽)$\times 750\text{mm}$(高);</p> <p>2.双框架结构:内部主框架为钢架防静电喷塑处理,承重部件采用优质冷轧钢;柜体及立柱厚度$\geq 1.5\text{mm}$。</p> <p>3.台面板:防火台面板,表层为一体化着色树脂装饰化层,具有较高的弹性模量、抗拉强度和抗弯强度;台面板厚度$\geq 25\text{mm}$;</p> <p>4.台面边缘:控制台前端采用聚氨酯加模压铸成型的手枕边,保证手臂工作时舒适性,具有良好的抗刮,耐磨及耐腐蚀效果;</p> <p>5.线缆管理:显示器等线缆走向设计合理,控制台内部有捆扎线缆的龙骨,线缆通过的穿线孔要有防刮措施,防止信号电缆等破损;</p> <p>6.前后门使用国标冷轧钢板,门板厚度$\geq 1.2\text{mm}$,门板铰链具备阻尼功能;</p> <p>7.键盘抽屉:采用静音滑轨,抽拉次数≥ 100000次;</p>	实验台(定制)	HY-01-5	<p>1.实验台根据实际需求及尺寸进行定制:长、宽、高2400mm(长)$\times 900\text{mm}$(宽)$\times 750\text{mm}$(高);</p> <p>2.双框架结构:内部主框架为钢架防静电喷塑处理,承重部件采用优质冷轧钢;柜体及立柱厚度1.5mm。</p> <p>3.台面板:防火台面板,表层为一体化着色树脂装饰化层,具有较高的弹性模量、抗拉强度和抗弯强度;台面板厚度25mm;</p> <p>4.台面边缘:控制台前端采用聚氨酯加模压铸成型的手枕边,保证手臂工作时舒适性,具有良好的抗刮,耐磨及耐腐蚀效果;</p> <p>5.线缆管理:显示器等线缆走向设计合理,控制台内部有捆扎线缆的龙骨,线缆通过的穿线孔要有防刮措施,防止信号电缆等破损;</p> <p>6.前后门使用国标冷轧钢板,门板厚度1.2mm,门板铰链具备阻尼功能;</p> <p>7.键盘抽屉:采用静音滑轨,抽拉次数100000次;</p>	0
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	

5	多媒体教学系统	8.屏风为拉铝型材;		8.屏风为拉铝型材;	0	
		9.每套实验台含3个实验凳,材质:金属+网布,颜色:黑色,S型网布靠背,定制海绵坐垫,电镀喷漆凳架工艺;尺寸要求:高 $\geq 900\text{mm}$ *宽 $\geq 480\text{mm}$ *深 $\geq 550\text{mm}$ 。		9.每套实验台含3个实验凳,材质:金属+网布,颜色:黑色,S型网布靠背,定制海绵坐垫,电镀喷漆凳架工艺;尺寸要求:高 900mm *宽 480mm *深 550mm 。	0	
		主控台(1个)	1.主控台:钢木结合操作台,尺寸 $\geq 1100\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1000\text{mm}$;	HY-01-2 主控台(1个)	1.主控台:钢木结合操作台,尺寸 $1100\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1000\text{mm}$;	0
			2.主框架板:国标冷轧钢板,厚 $\geq 1.8\text{mm}$,侧板板厚 $\geq 1.5\text{mm}$,柜门板厚 $\geq 1.2\text{mm}$;		2.主框架板:国标冷轧钢板,厚 1.8mm ,侧板板厚 1.5mm ,柜门板厚 1.2mm ;	0
			3.台面木型:采用三聚氰胺板,厚度 $\geq 25\text{mm}$ 。		3.台面木型:采用三聚氰胺板,厚度 25mm 。	0
			4.操作凳1个,颜色为黑色,涤纶布料,原生切割绵,固定PP扶手,弓形椅,全钢骨架,高背款,尺寸:高 $\geq 900\text{mm}$ *宽 $\geq 480\text{mm}$ *深 $\geq 550\text{mm}$ 。		4.操作凳1个,颜色为黑色,涤纶布料,原生切割绵,固定PP扶手,弓形椅,全钢骨架,高背款,尺寸:高 900mm *宽 480mm *深 550mm 。	0
		扩声器(4只)	1.额定/峰值功率: $\geq 80\text{W}/320\text{W}$ 。	MT80 扩声器(4只)	1.额定/峰值功率: $80\text{W}/320\text{W}$ 。	0
			2.额定阻抗: $\geq 8\Omega$ 。		2.额定阻抗: 8Ω 。	0
			3.特性灵敏度: $\geq 90\text{dB/W/m}$ 。		3.特性灵敏度: 91dB/W/m 。	0
			4.输出声压级: $\geq 110\text{dB/W/m(Continues)}$, $\geq 116\text{dB/W/m(Peak)}$ 。		4.输出声压级: $110\text{dB/W/m(Continues)}$, 116dB/W/m(Peak) 。	0
			5.额定频率范围: $65\sim 20000\text{Hz}$ 。		5.额定频率范围: $65\sim 20000\text{Hz}$ 。	0
			6.扬声器单元:LF: ≥ 6.5 英寸, HF: ≥ 1 英寸丝膜高音。		6.扬声器单元:LF: 6.5 英寸, HF: 1 英寸丝膜高音。	0
放大系统(1套)	1. ≥ 2 路有线话筒输入接口, ≥ 2 路无线话筒输入接口, ≥ 3 组线路输入接口, ≥ 3 组线路输出接口, ≥ 2 组功率输出接口;	XY2150D 放大系统(1套)	1.2路有线话筒输入接口, 2路无线话筒输入接口, 3组线路输入接口,3组线路输出接口,2组功率输出接口;	0		
	2.话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音2段均衡,有线话筒输入通道带可独立开关的+48V幻		2.话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音2段均衡,有线话筒输入通道带可独立开关的+48V幻像	0		

		<p>像电源;</p> <p>3.本机带有蓝牙和 USB 播放功能;</p> <p>4.带有一键静音和 RS232 接口, 可实现远程控制;</p> <p>5.带 U 盘播放(优先播放, 格式 MP3) 和蓝牙播放, 带 LCD 液晶显示屏, ≥ 4 路音源切换按键(带记忆功能), 对线路 1/线路 2/线路 3/(蓝牙/U 盘) 进行切换;</p> <p>6.总谐波失真: $\leq 0.5\%$;</p> <p>7.输入灵敏度: $-10\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 线路, $-25\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 有线话筒, $-14\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 无线话筒;</p> <p>8.信噪比: $\geq 80\text{dB}$。</p>			<p>电源;</p> <p>3.本机带有蓝牙和 USB 播放功能;</p> <p>4.带有一键静音和 RS232 接口, 可实现远程控制;</p> <p>5.带 U 盘播放(优先播放, 格式 MP3) 和蓝牙播放, 带 LCD 液晶显示屏, 4 路音源切换按键(带记忆功能), 对线路 1/线路 2/线路 3/(蓝牙/U 盘) 进行切换;</p> <p>6.总谐波失真: 0.5%;</p> <p>7.输入灵敏度: $-10\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 线路, $-25\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 有线话筒, $-14\text{dB}\sim\pm 1\text{dB}$ 无线话筒;</p> <p>8.信噪比: 80dB。</p>	0	0	0	0	0	0
		<p>1.$\leq 1\text{U}$ 机柜式设计;</p> <p>2.单机预设 ≥ 24 个互不干扰频率, 提供 ≥ 2000 频率自定义选择使用;</p> <p>3.金属面板 LED 段码显示器, 可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息; LED 灯柱显示 RF/AF 强度;</p> <p>4.各频道可单独或混合输出, 可切换 ≥ 2 段输出的音量, 具有 MIC/LINE 输出开关;</p> <p>5.单机频道数量: ≥ 2000。</p>	无线语音系统 (1 套)	DS-UT20	<p>1.1U 机柜式设计;</p> <p>2.单机预设 24 个互不干扰频率, 提供 2000 频率自定义选择使用;</p> <p>3.金属面板 LED 段码显示器, 可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息; LED 灯柱显示 RF/AF 强度;</p> <p>4.各频道可单独或混合输出, 可切换 2 段输出的音量, 具有 MIC/LINE 输出开关;</p> <p>5.单机频道数量: 2000。</p>	无线语音系统 (1 套)	0	0	0	0	0
6	图形显示器	<p>1.图形显示设备模组 (≥ 110 块)</p> <p>2.像素结构: SMD 表贴三合一;</p> <p>3.屏像素点间距 $\leq 1.538\text{mm}$;</p> <p>4.模组尺寸: $320\text{mm}\times 160\text{mm}$;</p> <p>5.刷新率 $\geq 3840\text{Hz}$;</p> <p>6.色温: $3000\text{K}\sim 12000\text{K}$ 可调;</p> <p>7.白平衡亮度: $\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$;</p> <p>8.对比度 $\geq 3000:1$;</p> <p>9.亮度均匀性 $\geq 95\%$;</p>	图形显示器	Q1.5H	<p>1.图形显示设备模组 (110 块)</p> <p>2.像素结构: SMD 表贴三合一;</p> <p>3.屏像素点间距 1.538mm;</p> <p>4.模组尺寸: $320\text{mm}\times 160\text{mm}$;</p> <p>5.刷新率 3840Hz;</p> <p>6.色温: $800\text{K}\sim 18000\text{K}$ 可调;</p> <p>7.白平衡亮度: $0\sim 700\text{cd}/\text{m}^2$ 可调;</p> <p>8.对比度 $5000:1$;</p> <p>9.亮度均匀性 95%;</p>	0	0	0	0	0	0

		10.平整度 $\leq 0.2\text{mm}$; 11.像素密度: ≥ 422750 点/平方米。			10.平整度 0.1mm ; 11.像素密度: 422750 点/平方米。	0 0	
7	模块电源及接收卡	模块电源 (30个)	显示设备模块电源: 具有可靠的电路方案设计, 使用优质元器件制造, 具有输出超负载保护、超电流保护、短路保护功能; 可以保护负载和连接线材不发生过热烧坏的风险。	模块电源 (30个)	Q25 0N-042	显示设备模块电源: 具有可靠的电路方案设计, 使用优质元器件制造, 具有输出超负载保护、超电流保护、短路保护功能; 可以保护负载和连接线材不发生过热烧坏的风险。	0
		接收卡 (30个)	集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; 支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正; 所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型; 单卡支持 ≥ 16 组 RGB 信号输出; 支持超大带载面积, 单卡带载 $128 \times 512, 256 \times 256$; 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响。	接收卡 (30个)	E80	集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; 支持 14bit 精度的色度、亮度一体化逐点校正; 所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 支持静态屏、1/2~1/64 扫之间的任意扫描类型; 单卡支持 16 组 RGB 信号输出; 支持超大带载面积, 单卡带载 $128 \times 512, 256 \times 256$; 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响。	0
8	视频处理器与控制器	视频处理器 (1台)	1.最大可接入 1920×1080 像素的高清数字信号, 支持多种类型高清数字接口, 多路信号间灵活切换, 支持视频源任意缩放和裁剪; 支持红外遥控 OSD 菜单控制, 支持 U 盘播放功能, 可通过 U-DISK 接口播放 U 盘内的图片和视频; 2.具备 4 个千兆网口, 单机可支持最宽 3840 像素或最高 2000 像素的显示, 同时, 具备一系列丰富实用的功能, 提供灵活的屏幕控制和高品质的图像视频显示; 3.传入分辨率 $\geq 1920 \times$	视频处理器 (1台)	VX6	1.最大可接入 1920×1200 像素的高清数字信号, 支持多种类型高清数字接口, 多路信号间灵活切换, 支持视频源任意缩放和裁剪; 支持红外遥控 OSD 菜单控制, 支持 U 盘播放功能, 可通过 U-DISK 接口播放 U 盘内的图片和视频;	0
						2.具备 4 个千兆网口, 单机可支持最宽 3840 像素或最高 2000 像素的显示, 同时, 具备一系列丰富实用的功能, 提供灵活的屏幕控制和高品质的图像视频显示; 3.传入分辨率 $1920 \times$	0

		1080@60Hz, 5路信号传入; 2×HDMI1.4, 1×DVI, 1×VGA, 1×CVBS1路U盘传入;			1080@60Hz, 5路信号传入; 2×HDMI1.4, 1×DVI, 1×VGA, 1×CVBS1路U盘传入;	
		4.带载≤260万像素, 最宽3840像素点或最高2000像素点, 4路千兆网口传出;			4.带载260万像素, 最宽3840像素点或最高2000像素点, 4路千兆网口传出;	0
		5.音频: 1路独立音频传入, 1路独立音频传出, 支持HDMI、U-DISK音频解析传出。			5.音频: 1路独立音频传入, 1路独立音频传出, 支持HDMI、U-DISK音频解析传出。	0
	控制器(1套)	1.传入分辨率≥1920×1080@60Hz, 5路信号输入: 2×HDMI1.4, 1×DVI, 1×VGA, 1×CVBS1路U盘输入;	控制器(1套)	15KW	1.传入分辨率1920×1080@60Hz, 5路信号输入: 2×HDMI1.4, 1×DVI, 1×VGA, 1×CVBS1路U盘输入;	0
2.带载≤260万像素, 最宽3840像素点或最高2000像素点, 4路千兆网口传出, 支持网口备份;		2.带载260万像素, 最宽3840像素点或最高2000像素点, 4路千兆网口传出, 支持网口备份;			0	
3.音频: 1路独立音频传入, 1路独立音频传出, 支持HDMI、U-DISK音频解析传出。		3.音频: 1路独立音频传入, 1路独立音频传出, 支持HDMI、U-DISK音频解析传出。			0	
9	投屏器	1.无线投屏器: 支持HDMI接口, 传入分辨率≥1920×1080@60Hz, 向下兼容支持3.5mm音频输出接口, 支持硬件投屏和软件投屏, 支持有线和无线桥接网络投屏支持一收多发, 多画面分屏显示, 支持触控回传, 实现PC投屏过程中反控操作支持设置定时开关机, 支持设置90倍数旋转投屏画面, 支持电子白板, 支持遥控器控制, 支持外接键鼠或U盘;	投屏器	QuickShare Y5	1.无线投屏器: 支持HDMI接口, 传入分辨率1920×1080@60Hz, 向下兼容支持3.5mm音频输出接口, 支持硬件投屏和软件投屏, 支持有线和无线桥接网络投屏支持一收多发, 多画面分屏显示, 支持触控回传, 实现PC投屏过程中反控操作支持设置定时开关机, 支持设置90倍数旋转投屏画面, 支持电子白板, 支持遥控器控制, 支持外接键鼠或U盘;	0
		2.安装工艺: 显示模组加+装饰面板, 前维护; 支称钢结构, 与显示设备配套用。			2.安装工艺: 显示模组加+装饰面板, 前维护; 支称钢结构, 与显示设备配套用。	0
10	交换机	48口三层48口交换设备, 交换容量≥336Gbps, 包转发率≥87Mpps;	48口交换机	RG-NBS5710	48口三层48口交换设备, 交换容量336Gbps, 包转发率87Mpps; 10/100/1000M自	0

		台)	10/100/1000M 自适应电口 ≥ 48 个, SFP 光口 ≥ 4 个; 支持 RIP, OSPF 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持 MACC 云平台统一管理。	(1台)	-48 GT4 SFP-E	台)	适应电口 48 个; SFP 光口 4 个; 支持 RIP, OSPF 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持 MACC 云平台统一管理。	
		24 口交换机(1台)	三层 24 口交换设备, 交换容量 ≥ 336 Gbps, 包转发率 ≥ 51 Mpps; 10/100/1000M 自适应电口 ≥ 24 个, SFP 光口 ≥ 4 个; 支持 RIP, OSPF 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持 MACC 云平台统一管理。	24 口交换机(1台)	RG-NBS 5710 -24 GT4 SFP-E	24 口交换机(1台)	三层 24 口交换设备, 交换容量 336Gbps, 包转发率 51Mpps; 10/100/1000M 自适应电口 24 个, SFP 光口 4 个; 支持 RIP, OSPF 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持 MACC 云平台统一管理。	
		服务器(1台)	1.CPU: IntelXeonGold2.3G/24.75M/18C/36T/140W 2 颗; 2.内存: 32GB DDR4 RECC ≥ 4 个; 3.硬盘: ≥ 2.5 英寸; 硬盘 SSD 480GB SATA 数据中心 2.5 读取密集型 2 个, 硬盘 HDD 4T SATA 企业级 3.5 7200 ≥ 3 个。 4.阵列卡 SmartRAID 12Gbps 2GB Adaptec 3152-8I PCI-E 3.0 X8 支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50 和 60 (带电容); 5.转换卡: 转接卡-3 \times 16X SLOT(PCI-E X8)-RISER1&2 模组 ≥ 1 个; 托架: 硬盘架 3.5 英寸硬盘托架 ≥ 3 个。	服务器(1台)	PR2 510 P2	服务器(1台)	1.CPU: IntelXeonGold2.3G/24.75M/18C/36T/140W 2 颗; 2.内存: 32GB DDR4 RECC 4 个; 3.硬盘: 2.5 英寸; 硬盘 SSD 480GB SATA 数据中心 2.5 读取密集型 2 个, 硬盘 HDD 4T SATA 企业级 3.5 7200 3 个。 4.阵列卡 SmartRAID 12Gbps 2GB Adaptec 3152-8I PCI-E 3.0 X8 支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50 和 60 (带电容); 5.转换卡: 转接卡-3 \times 16X SLOT(PCI-E X8)-RISER1&2 模组 1 个; 托架: 硬盘架 3.5 英寸硬盘托架 3 个。	
		设备柜(1个)	尺寸: ≥ 600 mm \times 600mm \times 1000mm, 前玻璃门后铁门; 玻璃厚度 ≥ 5 mm, 侧板冷轧钢板 ≥ 1.2 mm, 后背板 ≥ 1.2 mm。	设备柜(1个)	G26 618	设备柜(1个)	尺寸: 600mm \times 600mm \times 1000mm, 前玻璃门后铁门; 玻璃厚度 5mm, 侧板冷轧钢板 1.2mm, 后背板 1.2mm。	
11	遥感图像	1.主模块	(1) 能够提供基本图像处理功能, 包括图像运算	遥感图像	V6.0	1.主模块	(1) 能够提供基本图像处理功能, 包括:	

	系统	<p>和技术参数</p> <p>和统计功能,包括主成分变换,独立成分分析,色度-饱和度-值变换,各种空间滤波,形态学滤波、频率域滤波等;</p>	系统	<p>技术参数</p> <p>1) 图像运算: 易智瑞遥感图像处理软件提供的图像运算功能可以进行如图像数据大小的调整、图像旋转、图像层的叠加、图像拉伸、储存格式转换等基本图像运算处理。</p> <p>统计功能: 易智瑞遥感图像处理软件提供的图像统计功能可以生成图像文件的统计报告,直方图,平均波谱,特征值和其他统计信息。包括:一般统计计算,可以计算单波段或多波段图像的最大值、最小值、平均值、标准差、协方差、相关性和直方图统计,可以以文件形式输出;空间统计计算,空间统计计算图像的空间自相关和半方差,还可以计算每个像元的最邻近像元,或者统计多个可分离性像元的自相关值,并生成相关图。包括主成分变换和独立成分分析: 易智瑞遥感图像处理软件提供主成分变换(PCA)和独立主成分分析工具(ICA),主成分变换(PCA)可以生成波段互不相关的增强图像,用于分离噪声和降低数据的维数。包括正向主成分变换和反向主成分变换;易智瑞遥感图像处理软件提供的独立主成分分析工具是一个很容易使用的工具,它可以用来发现和分离图像中隐藏的噪声,可以用来降维、异常检测、降噪、分类和端元提取以及数据融合,不</p>
--	----	--	----	---

					<p>需要任何图像预先知识。ICA 可以把一组混合信号转化成相互独立的成分，在感兴趣信号与数据中其它信号相对较弱的情况下，这种变换要比主成分分析得到的结果更加有效。</p> <p>色度-饱和度-值变换：易智瑞遥感图像处理软件提供彩色空间变换工具，可以将 RGB 颜色空间与其他的颜色空间相互转换，包括红绿蓝（RGB）与色度-饱和度-值变换（HSV）相互转换，红绿蓝（RGB）与色度-亮度-饱和度（HLS），红绿蓝（RGB）与 USGS Munsell HSV 之间的相互转换。）</p> <p>各种空间滤波，形态学滤波、频率域滤波等：易智瑞遥感图像处理软件提供卷积运算、形态学滤波和纹理分析。卷积（Convolutions）滤波是通过消除特定的空间频率来使图像增强，根据增强类型（低频、中频和高频）不同可分为低通滤波、带通滤波和高通滤波。此外还可以增强图像某些方向特征的方向滤波等。它们的核心部分是卷积核。易智瑞遥感图像处理软件提供很多卷积核，包括高通滤波（High Pass）、低通滤波（Low Pass）、拉普拉斯算子（Laplacian）、方向滤波（Directional）、高斯高通滤波（Gaussian High Pass）、高斯低通滤波（Gaussian Low Pass）、中值滤波（Median）、Sobel、</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>Roberts, 还可以自定义卷积核。 易智瑞遥感图像处理软件中的数学形态学滤波包括以下类型: 膨胀 (Dilate)、腐蚀 (Erode)、开启 (Opening)、闭合 (Closing), 它们在增强二值图像和灰度图像中各有特点, 纹理分析包括基于概率统计或二阶概率统计的纹理滤波。许多图像包含的区域以亮度变化为特征, 而不仅仅局限于亮度值。纹理是指图像色调作为等级函数在空间上的变化。被定义为纹理清晰的区域, 灰度等级相对于不同纹理的地区一定也是比较接近的。易智瑞遥感图像处理软件支持几种基于概率统计或二阶概率统计的纹理滤波:</p>	
		<p>(2) 能够原生支持国产高分系列、资源三号系列、资源一号环境卫星系列等卫星数据, 包括数据打开、图像融合、正射校正、图像定标;</p>		<p>(2) 易智瑞遥感图像处理软件能够原生支持国产高分系列、资源三号系列、资源一号环境卫星系列等卫星数据, 包括数据打开、图像融合、正射校正、图像定标; 易智瑞遥感图像处理软件直接支持国产资源一号 02C、资源三号、高分一号、高分二号等数据处理, 自动读取 RPC 文件, 并根据 RPC 文件对图像进行大致定位, 同时正射校正工具也能自动读取 RPC 文件, 进而完成正射校正处理。易智瑞遥感图像处理软件提供资源一号 02C、资源三号、高分一号、高分二号等卫星传感器的光谱响应函数, 可利用</p>	0

				<p>Gram-Schmidt 融合方法进行融合，得到的融合结果保留纹理和光谱信息。也可直接使用最新的融合算法 NNDiffuse 进行融合。易智瑞遥感图像处理软件可直接对资源一号 02C、资源三号、高分一号、高分二号等数据进行图像定标处理，得到辐射亮度值或者大气表观反射率数据。</p>
		<p>(3) 能够提供机器学习可以对栅格数据进行快速分类，如异常检测、监督分类和非监督分类。从一个或多个数据上选择样本，生成训练模型，并用该模型对其他图像进行分类。异常检测包括孤立森林、局部异常因子，监督分类包括极度随机树分类、K 近邻分类、线性支持向量机分类、朴素贝叶斯分类、随机森林分类、径向基函数支持向量机分类，非监督分类包括 BIRCH、MiniBatchK-Means; (投标时提供软件功能截图);</p>		<p>易智瑞遥感图像处理软件能够提供机器学习可以对栅格数据进行快速分类，如异常检测、监督分类和非监督分类。从一个或多个数据上选择样本，生成训练模型，并用该模型对其他图像进行分类。异常检测包括：孤立森林 (Isolation Forest)、局部异常因子 (Local Outlier Factor)。。监督分类包括：极度随机树分类 (Extra Trees Classification)、K 近邻分类 (K-Neighbors Classification)、线性支持向量机分类 (Linear SVM Classification)、朴素贝叶斯分类 (Naive Bayes Classification)、随机森林分类 (Random Forest Classification)、径向基函数支持向量机分类 (RBF SVM Classification)，非监督分类包括：BIRCH、MiniBatchK-Means; (已提供软件功能截图);</p>
		<p>(4) 能够提供先进的高光谱分析工具，包括地物自动识别工具，SMACC 终端单元提取技术，去伪</p>		<p>(4) 易智瑞遥感图像处理软件能够提供先进的高光谱分析工具，包括可以实现地物自动识别工具，</p>

	<p>装目标识别—基于 BandMax 的 SAM 目标探测，波谱归一化处理，MNF 变换的噪声分析，像元纯度分析，N 维散度分析，强大的向导式高光谱处理功能；（投标时提供软件功能截图）；</p>		<p>SMACC 终端单元提取技术，去伪装目标识别—基于 BandMax 的 SAM 目标探测，波谱归一化处理，MNF 变换的噪声分析，像元纯度分析，N 维散度分析，强大的向导式高光谱处理功能；（投标时提供软件功能截图）；</p>	
	<p>（5）能够提供波段运算功能(Band Math)，能够执行图像中各个波段的加、减、乘、除、三角函数、指数、对数等数学函数计算；要求提供波谱运算功能，可以用数学表达式或自编程序对光谱进行处理。支持大多数的数学函数和运算符，也可以使用自定义函数或者自定义的波谱运算式；（投标时提供软件功能截图）；</p>		<p>（5）能够提供波段运算功能(Band Math)，能够执行图像中各个波段的加、减、乘、除、三角函数、指数、对数等数学函数计算；要求提供波谱运算功能，可以用数学表达式或自编程序对光谱进行处理。支持大多数的数学函数和运算符，也可以使用自定义函数或者自定义的波谱运算式；（投标时提供软件功能截图）；</p>	0
	<p>（6）能够提供流程化图像处理模块。每个子模块采用向导的方式进行流程化图像处理，使得遥感图像处理知识薄弱的非专业技术人员也能熟练地进行图像处理，并获得满意的处理结果。处理流程包括：船只提取、数据融合、水体信息提取、道路信息提取、变化检测、分类以及分类后处理、水相对深度、植被指数提取以及分析、波谱相似地物提取、基于地形正射校正、异常检测、元数据浏览、影像对地图几何校正、独立主成分分析；</p>		<p>（6）能够提供流程化图像处理模块。每个子模块采用向导的方式进行流程化图像处理，使得遥感图像处理知识薄弱的非专业技术人员也能熟练地进行图像处理，并获得满意的处理结果。处理流程包括：船只提取、数据融合、水体信息提取、道路信息提取、变化检测、分类以及分类后处理、水相对深度、植被指数提取以及分析、波谱相似地物提取、基于地形正射校正、异常检测、元数据浏览、影像对地图几何校正、独立主成分分析；</p>	0
	<p>（7）能够提供建模工具，具有可视化界面。通过拖拽方式对 200 多个功能灵活“组装”，可零代码实</p>		<p>（7）能够提供建模工具，具有可视化界面。通过拖拽方式对 200 多个功能灵活“组装”，可零代码实现</p>	0

		<p>现复杂工作流和图像批处理的构建。通过该工具构建的工作流程还可以生成扩展工具和发布为企业级遥感图像服务,用于 Web 调用。并且能够自动生成 Python 等源代码;(投标时提供软件功能截图);</p> <p>(8)能够提供 NNDiffuse 图像融合方法、Gram-Schmidt 融合 CNSpectralSharping 融合方法;(投标时提供软件功能截图);</p> <p>(9)能够提供专业的定标工具,提供通用辐射定标工具,可以得到波谱辐射率数据、外层大气(表观)反射率数据和传感器亮温数据,并可以生成用于 FLAASH 大气校正的文件;</p> <p>(10)能够提供全新图像分类框架,包含强大、灵活的分类方法。支持 Softmax 和 SVM 分类器,分别利用梯度下降法和迭代法进行训练。</p> <p>(11)主模块节点数≥90个。</p>			<p>复杂工作流和图像批处理的构建。通过该工具构建的工作流程还可以生成扩展工具和发布为企业级遥感图像服务,用于 Web 调用。并且能够自动生成 Python 等源代码;(投标时提供软件功能截图);</p> <p>(8)能够提供 NNDiffuse 图像融合方法、Gram-Schmidt 融合 CNSpectralSharping 融合方法;(投标时提供软件功能截图);</p> <p>(9)能够提供专业的定标工具,提供通用辐射定标工具,可以得到波谱辐射率数据、外层大气(表观)反射率数据和传感器亮温数据,并可以生成用于 FLAASH 大气校正的文件;</p> <p>(10)能够提供全新图像分类框架,包含强大、灵活的分类方法。支持 Softmax 和 SVM 分类器,分别利用梯度下降法和迭代法进行训练。</p> <p>易智瑞遥感图像处理软件主模块可以满足 100 节点同时打开使用软件。</p>	0	0	0
	2.大气纠正模块技术参数	<p>(1)能够基于目前精度最高的 MODTRAN 6 大气辐射校正模型,专门对波谱数据进行快速大气校正分析;</p>		2.大气纠正模块技术参数	<p>(1)能够基于目前精度最高的 MODTRAN 6 大气辐射校正模型,专门对波谱数据进行快速大气校正分析;去除了由于漫反射引起的领域效应,包含卷云和不透明云层的分类图,可调整并进行波谱平滑。它能有效消除大气和光照等因素对地物反射的影响,获得地物较为准确的反射率和辐射率等真实物</p>	0		

		(2) 支持国产多光谱数据,资源三号、资源一号、高分一号、高分二号、高分六号等多光谱影像的精确大气校正,对于其他国产多光谱数据可以根据公布的波谱响应函数构建波谱滤波文件,从而完成精确大气校正过程;			理模型参数。	
		(3) 能够具有快速大气校正功能。(投标时提供软件功能截图);			(2) 支持国产多光谱数据,资源三号、资源一号、高分一号、高分二号、高分六号等多光谱影像的精确大气校正,对于其他国产多光谱数据可以根据公布的波谱响应函数构建波谱滤波文件,从而完成精确大气校正过程;	0
					(3) 具有快速大气校正 (Quick Atmospheric Correction Algorithm -QUAC) 功能。它同样是基于 MODTRAN 模型。支持利用很少的参数快速地对多光谱和高光谱数据进行大气校正处理。QUAC 的输入数据可以是辐射亮度值、表观反射率、无单位的 raw 数据。可以是任何数据储存顺序 (BIL/BIP/BSQ) 和储存类型 (已提供软件功能截图);	0
	3.面向对象空间特征提取模块技术参数	(1) 能够基于影像空间以及影像光谱特征,即面向对象,从高分辨率全色或者多光谱数据中提取信息;			(1) 能够基于影像空间以及影像光谱特征,即面向对象,从高分辨率全色或者多光谱数据中提取信息,进行高精度的分类结果或者矢量输出;	0
		(2) 提取结果输出为 Shapefile 格式的矢量文件,并随同输出统计报表,提供面向对象特征提取的 API;			(2) 提取结果输出为 Shapefile 格式的矢量文件,并随同输出统计报表,提供面向对象特征提取的 API;	0
		(3) 通过自动特征识别工具可以自动地对 LiDAR 数据进行分类,并提供手动编辑功能。(投标时提供软件功能截图);			(3) 通过自动特征识别工具可以自动地对 LiDAR 数据进行分类,并提供手动编辑功能。(已提供软件功能截图);	0
	4.深度学习	(1) 操作简便,四个步骤就可以完成基于深度			(1) 操作简便,四个步骤就可以完成基于深度学习	0

		习模块技术参数	学习的图像分类或对象检测,包括使用创建训练样本、创建标签图像、训练 TensorFlow 模型、应用模型分类/检测等工具。(投标时提供软件功能截图);		习模块技术参数	的图像分类或对象检测,包括使用创建训练样本、创建标签图像、训练 TensorFlow 模型、应用模型分类/检测等工具。前三个步骤作用是深度学习模型的训练,易智瑞遥感图像处理软件提供的工具可以很轻松训练自己的深度学习模型库,并在后期可以不断的增加训练样本,强化模型库; 创建训练样本; 图像分类/对象检测; 创建标签图像; 应用模型分类; 训练 TensorFlow 模型(投标时提供软件功能截图);	
			(2) 支持多源遥感图像的分类,包括 RGB 三波段、多光谱图像和高光谱图像,支持 8bit/16bit 整型、浮点型等数据类型图像。			(2) 支持多源遥感图像的分类,包括 RGB 三波段、多光谱图像和高光谱图像,支持 8bit/16bit 整型、浮点型等数据类型图像。	0
			(3) 支持实时显示训练状态信息,包括各种精度指标。支持浏览查看历史训练状态信息。			(3) 易智瑞遥感图像处理软件深度学习扩展模块提供 TensorBoard 功能,支持实时显示训练状态信息,包括各种精度指标。支持浏览查看历史训练状态信息,支持设置记录存放目录、删除历史记录等。	0
12	专用仪器存放柜(定制)	1.每个存放柜根据实验室空间进行定制,但尺寸要≥1800mm(高)×550mm(厚)×1000mm(长),样式根据实验室需求定制; 2.材质:全木材质,板材厚度≥18mm,存放柜隔板为多层板; 3.层板可调节高度,上层为隔档,下层带双开柜门。	专用仪器存放柜(定制)	定制	1.每个存放柜根据实验室空间进行定制,但尺寸要 1800mm(高)×550mm(厚)×1000mm(长),样式根据实验室需求定制; 2.材质:全木材质,板材厚度 18mm,存放柜隔板为多层板; 3.层板可调节高度,上层为隔档,下层带双开柜门。		0 0

附件 4：采购计划备案表

青海省省本级政府采购实施计划备案表

备案编号：BUYPLANSP[2024]02006

备案日期：2024年10月24日

采购单位	青海理工大学（筹）（本级）		
采购编号	JH_630001_[202410]02714		
项目名称	遥感时空大数据实验室采购项目		
项目预算总金额 (元)	2,400,000.00 大写(人民币)： 贰佰肆拾万元整		
采购计划总金额 (元)	2,400,000.00 大写(人民币)： 贰佰肆拾万元整		
代理机构	青海省政府采购中心		
项目类别	货物	实施形式	一般项目采购
采购方式	竞争性磋商	组织形式	政府集中采购
单位联系人	郑秀元	联系电话	13709781349
相关政策执行			
是否高校、科研机构设备采购	是		
是否涉及进口产品采购	否		
是否PPP	否		
是否专门面向中小企业采购	本项目不专门面向中小企业采购		

注：当前项目的采购计划已于2024年10月24日在同级政府采购监管部门完成备案

采购单位：青海理工大学（筹）（本级）

备案日期：2024年10月24日

采购内容

序号	采购品目	商品名称	数量(单位)	预算金额(元)	是否采购进口产品
1	A02020400 多功能一体机	模块电源及接收卡	30套	18,000.00	否
2	A05019900 其他家具	仪器专业存放柜	10个	15,000.00	否
3	A02020400 多功能一体机	图形显示器	7.2平方米	61,200.00	否
4	A02020400 多功能一体机	投屏器	1套	10,000.00	否
5	A08060303 应用软件	课题教学管理软件	1套	8,600.00	否
6	A02109900 其他仪器仪表	成像光谱仪	5台	525,000.00	否
7	A02020400 多功能一体机	视频处理器与控制器	1套	6,800.00	否
8	A08060303 应用软件	遥感图像系统	1套	599,000.00	否
9	A08060303 应用软件	多媒体教学系统	1套	16,200.00	否
10	A05019900 其他家具	实验台	14套	84,000.00	否
11	A02109900 其他仪器仪表	交换机	1套	50,000.00	否
12	A02010105 台式计算机	图形工作站	43台	1,006,200.00	否


附件 5: 履约保证金付款证明

中国工商银行

网上银行电子回单

电子回单号码: 0080-9676-5897-1100

打印日期: 2024年12月18日

付款人	户名	吉林省乌拉科技有限公司		户名	青海理工学院
	账号	0802212009200207103		账号	28040001040030322
	开户银行	工行吉林市吉林大街支行		开户银行	中国农业银行股份有限公司
	金额	¥ 119,100.00元		金额(大写)	人民币 壹拾壹万玖仟壹佰元整
	摘要	履约保证金		业务(产品)种类	网银互联
	用途	履约保证金			
	交易流水号	25217688		时间戳	2024-12-18-13.47.27.551587
		备注: 附言: 指令编号:HQP901968530362 提交人:0920020710300001.c.08 02 最终授权人:0920020710300002.c.0802			
		验证码: RG1Jq+W/J5geYcrq7vhwBM4P4+Y=			
记账网点	02120	记账柜员	00012	记账日期	2024年12月18日



重要提示:

- 如果您是收款方,请到工行网站www.icbc.com.cn电子回单验证处进行回单验证。2.本回单不作为收款方发货依据,并请勿重复记账。3.您可以选择发送邮件,将此电子回单发送给指定的接收人。

附件 6：售后服务承诺

售后服务承诺函

致：青海理工学院

我单位参加遥感时空大数据实验室采购项目(采购项目编号:青政采磋商(货物) 2024-396-1 号)项目中承诺:

一、售后维修保障

(一) 故障响应机制

1. 快速响应与初步诊断

当接到采购人的报修通知后,我们将立即启动故障响应机制。在接到报修后的 2 小时内,我们会派遣专业技术人员到达现场。技术人员在出发前,会通过电话与采购人进行沟通,了解故障的初步情况,如故障表现、发生时间等。到达现场后,技术人员会迅速对产品进行全面检查,包括硬件产品的外观、连接情况,以及软件系统的运行状态等。使用专业的检测工具和产品,对可能出现问题的部件进行检测,以确定故障的具体位置和原因。在这个过程中,技术人员会遵循严格的操作流程和安全规范,确保检测工作的准确性和安全性。

2. 深入分析与解决方案制定

在确定故障的具体位置和原因后,技术人员会对故障进行深入分析。结合产品的技术参数、运行原理以及以往的维修经验,对故障的严重程度和可能产生的影响进行评估。根据评估结果,制定详细的解决方案。解决方案会充分考虑采购人的需求和实际情况,确保在最短的时间内恢复产品的正常运行。如果故障较为复杂,需要更多的时间和资源进行处理,技术人员会及时向采购人说明情况,并提供预计的解决时间和方案。

3. 维修实施与质量控制

在解决方案确定后,技术人员会立即开始维修工作。维修过程中,严格按照维修操作规范进行,确保维修质量。对于需要更换的零部件,我们保证所使用的零部件均为原产品厂家生产的或是经其认可的,以保证产品的性能和稳定性。在维修完成后,技术人员会对产品进行全面的测试,包括功能测试、性能测试等,以确保产品恢复到正常运行状态。

4. 故障记录与总结分析

在故障处理完成后,技术人员会对故障情况进行详细记录,包括故障发生的时间、地点、原因、处理过程以及所采取的解决方案等。这些记录将作为我们改进服务质量和提高技术水平的重要依据。我们会定期对故障记录进行总结分析,找出故障发生的规律和原因,以便采取针对性的措施进行预防和改进。

5. 客户沟通与满意度调查

在整个故障处理过程中，我们会保持与采购人的密切沟通，及时向采购人反馈故障处理的进展情况。在故障处理完成后，我们会征求采购人的意见和建议，了解采购人对我们的服务是否满意。我们会认真对待采购人的反馈意见，对于存在的问题及时进行整改，不断提高我们的服务质量和客户满意度。

(二) 维修配件管理

1. 维修配件的采购与储备

为了确保遥感时空大数据实验室采购项目中各类项目产品的正常运行，我们将建立科学合理的维修配件采购与储备体系。我们会根据采购的成像光谱仪、图形工作站等产品的型号和技术参数，制定详细的维修配件清单。在清单制定过程中，我们将充分考虑产品的易损部件和可能出现的故障情况，确保清单的全面性和准确性。

2. 维修配件的质量控制

维修配件的质量直接关系到产品的维修效果和使用寿命，因此我们将建立严格的维修配件质量控制体系。在采购维修配件时，我们将要求供应商提供相关的质量证明文件，如产品合格证、质量检测报告等，以确保采购的维修配件符合质量要求。

3. 维修配件的管理与调配

为了提高维修配件的管理效率和使用效益，我们将建立完善的维修配件管理与调配制度。我们将对维修配件进行分类管理，根据产品型号、配件类型等因素进行分类存放，以便于快速查找和取用。

二、售后培训服务

(一) 培训内容规划

1. 培训内容的整体规划

为了确保青海理工学院遥感时空大数据实验室采购项目的顺利实施和产品的有效使用，我们制定了全面的培训内容规划。针对成像光谱仪、图形工作站、课堂管理软件、实验台（定制）、多媒体教学系统、图形显示器、模块电源及接收卡、视频处理器与控制器、投屏器、交换机、遥感图像系统、专用仪器存放柜（定制）等产品，我们将进行详细的功能和操作培训。培训将涵盖产品的基本原理、结构组成、操作流程、维护保养等方面的内容。

2. 培训课程的设置

根据不同产品的特点和使用需求，我们将设置相应的培训课程。培训课程将分为理论课程和实践课程两部分。理论课程将在实验室进行，通过多媒体教学的方式，向学员详细讲解产品的原理、结构、功能和操作方法等方面的知识。实践

课程将在实验室或实际操作场地进行，让学员亲自动手操作产品，熟悉产品的操作流程和注意事项，提高学员的实际操作能力和解决问题的能力。

（二）培训效果评估

1. 培训效果评估的整体规划

培训效果评估是确保培训质量和提升培训效果的重要环节。在遥感时空大数据实验室采购项目的售后培训服务中，我们将制定全面的培训效果评估方案，以确保培训能够达到预期的目标，使使用人员能够独立管理、操作和维护相关产品。我们会在培训结束后，立即对学员进行知识测试，以检验他们对培训内容的理解和掌握程度。测试内容将涵盖培训课程中的所有重要知识点，包括成像光谱仪、图形工作站、课堂管理软件、实验台（定制）、多媒体教学系统、图形显示器、模块电源及接收卡、视频处理器与控制器、投屏器、交换机、遥感图像系统、专用仪器存放柜（定制）等产品的操作原理、维护方法以及常见故障排除等方面的知识。测试形式将包括选择题、填空题、简答题和实际操作题等，以全面考察学员的知识水平和实际操作能力。

我们将组织学员进行实际操作演练，以检验在实际操作中的技能水平和应对问题的能力。在演练过程中，我们将设置各种实际场景和问题，要求学员根据所学知识进行操作和解决。

三、售后运行维护

（一）产品日常巡检

1. 产品日常巡检计划与实施

产品日常巡检是确保项目产品正常运行的重要环节。我们将制定详细的巡检计划，确保每台设备都能得到定期的检查和维护。我们会根据产品的类型、使用频率和重要性，制定合理的巡检周期。对于成像光谱仪、图形工作站等关键产品，巡检周期为每周一次；对于课堂管理软件、多媒体教学系统等常用产品，巡检周期为每两周一次；对于实验台、专用仪器存放柜等相对稳定的产品，巡检周期为每月一次。

在巡检过程中，我们的技术人员将严格按照操作规程进行检查。对于成像光谱仪，检查内容包括光学系统的清洁度、探测器的工作状态、数据传输的稳定性等；对于图形工作站，检查内容包括硬件产品的运行情况、操作系统的稳定性、软件的兼容性等；对于课堂管理软件和多媒体教学系统，检查内容包括软件的运行速度、功能的完整性、与其他产品的连接情况等；对于实验台和专用仪器存放柜，检查内容包括结构的稳定性、表面的清洁度、存储环境的安全性等。

每次巡检结束后，技术人员将详细记录巡检结果，包括产品的运行状况、发现的问题及处理情况等。对于发现的问题，我们将及时采取措施进行解决，确保

产品能够正常运行。如果问题较为严重，我们将及时通知产品提供商和采购人，共同商讨解决方案。

2. 产品日常巡检人员培训与管理

为了确保产品日常巡检工作的质量和效率，我们将对巡检人员进行专业的培训和管理。我们将邀请产品生产厂家的技术专家，对巡检人员进行系统的培训，使他们熟悉各种产品的性能、结构和操作方法，掌握常见故障的诊断和处理技巧。培训内容包括产品的基本原理、操作规程、维护保养方法、故障诊断与排除等方面。

我们将建立严格的巡检人员管理制度，明确巡检人员的职责和工作要求。巡检人员必须按时到达巡检现场，认真履行巡检职责，如实记录巡检结果。对于巡检工作中表现优秀的人员，我们将给予适当的奖励；对于违反巡检制度的人员，我们将进行严肃的处理。

同时，我们将定期对巡检人员进行考核，考核内容包括专业知识、操作技能、工作态度等方面。通过考核，我们将及时发现巡检人员存在的问题和不足，有针对性地进行培训和改进，提高巡检人员的整体素质和业务水平。

3. 产品日常巡检工具与产品配备

为了保证产品日常巡检工作的顺利进行，我们将配备齐全的巡检工具和产品。我们将配备专业的检测仪器，如示波器、万用表、照度计等，用于检测产品的电气参数、信号强度、光照度等指标；配备清洁工具，如吸尘器、清洁布、清洁剂等，用于清洁产品的表面和内部；配备安全防护用品，如安全帽、安全带、绝缘手套等，确保巡检人员的安全。

我们将定期对巡检工具和产品进行检查和维护，确保其性能良好、精度准确。对于损坏或失效的工具和产品，我们将及时进行维修或更换，确保巡检工作的正常进行。同时，我们将根据产品的更新和技术的发展，及时更新和补充巡检工具和产品，提高巡检工作的效率和质量。

4. 产品日常巡检数据分析与报告

我们将对产品日常巡检数据进行详细的分析和总结，以便及时发现产品存在的潜在问题和发展趋势。我们将建立产品巡检数据库，将每次巡检的数据录入到数据库中，包括产品的型号、编号、巡检时间、巡检人员、巡检内容、发现的问题及处理情况等。

通过对巡检数据的分析，我们可以了解产品的运行状况和变化趋势，及时发现产品存在的潜在问题，如零部件的磨损、性能的下降等。我们将根据数据分析结果，制定相应的维护计划和措施，提前进行产品的维护和保养，避免产品出现故障，延长产品的使用寿命。

我们将定期向采购人提交产品日常巡检报告，报告内容包括产品的运行状况、发现的问题及处理情况、数据分析结果、维护建议等。通过巡检报告，采购人可以及时了解产品的运行情况，为产品的管理和决策提供依据。

5. 产品日常巡检质量监督与评估

为了确保产品日常巡检工作的质量和效果，我们将建立严格的质量监督和评估机制。我们将成立质量监督小组，定期对巡检工作进行检查和评估。检查内容包括巡检人员的工作态度、操作规范、巡检记录的完整性和准确性等；评估内容包括产品的运行状况、故障发生率、维护成本等方面。

我们将根据质量监督和评估结果，对巡检工作进行总结和改进行。对于巡检工作中存在的问题，我们将及时进行整改，提高巡检工作的质量和效率；对于表现优秀的巡检人员和部门，我们将给予表彰和奖励，激励他们继续做好巡检工作。

同时，我们将积极听取采购人的意见和建议，不断改进和完善产品日常巡检工作，提高服务质量和客户满意度。我们将以高度的责任感和专业精神，认真做好产品日常巡检工作，为遥感时空大数据实验室的正常运行提供有力的保障。

(二) 产品性能优化

1. 性能优化方案设计

在产品性能优化方面，我们将首先对各类项目产品进行全面的性能评估。针对成像光谱仪、图形工作站、课堂管理软件、实验台（定制）、多媒体教学系统、图形显示器、模块电源及接收卡、视频处理器与控制器、投屏器、交换机、遥感图像系统、专用仪器存放柜（定制）等产品，组建专业的技术团队，运用先进的检测产品和技术手段，对产品的各项性能指标进行详细检测和分析。根据检测结果，结合产品的使用需求和预期性能目标，制定个性化的性能优化方案。方案将涵盖硬件优化、软件优化、系统配置调整等多个方面，确保产品在性能上达到最佳状态。

2. 硬件性能优化

对于成像光谱仪、图形工作站等对硬件性能要求较高的产品，我们将着重进行硬件性能优化。定期对产品的硬件进行清洁和维护，清除灰尘和杂物，确保产品散热良好，运行稳定。检查硬件连接是否牢固，避免因接触不良导致的性能下降。同时，根据产品的实际运行情况，对硬件配置进行合理调整，如增加内存、更换高性能硬盘等，以提升产品的运行速度和处理能力。对于实验台（定制）、专用仪器存放柜（定制）等产品，我们将确保其结构稳固，使用材料符合质量标准，以保证产品的长期稳定使用。

3. 软件性能优化

针对课堂管理软件、多媒体教学系统、遥感图像系统等软件，我们将进行定

期的更新和升级，以修复可能存在的漏洞和问题，提升软件的稳定性和安全性。优化软件的运行参数，减少资源占用，提高软件的运行效率。对软件的功能进行评估和改进，根据用户的反馈和实际需求，增加实用的功能模块，提升软件的实用性和用户体验。

4. 系统配置优化

对整个项目产品系统进行配置优化，确保各个产品之间能够协同工作，发挥最佳性能。合理分配系统资源，避免资源冲突和浪费。优化网络设置，提高数据传输速度和稳定性，确保多媒体教学系统、投屏器、交换机等产品能够流畅运行。对图形显示器、视频处理器与控制器等产品的显示效果进行优化，调整分辨率、色彩设置等参数，以提供清晰、逼真的图像显示。

5. 性能监测与评估

建立完善性能监测机制，对产品的性能进行实时监测和评估。通过安装性能监测软件，收集产品的运行数据，如 CPU 使用率、内存占用率、硬盘读写速度等，及时发现潜在的性能问题。定期对产品的性能进行评估，对比优化前后的性能指标，评估优化效果。根据评估结果，对优化方案进行调整和完善，确保产品性能始终保持在良好状态。

6. 培训与技术支持

为了确保用户能够充分发挥产品的性能，我们将组织专业的培训团队，为用户提供详细的产品使用培训和性能优化知识培训。培训内容将包括产品的基本操作、性能优化方法、常见问题解决等方面，帮助用户更好地掌握产品的使用技巧和性能优化方法。同时，我们将提供 365×24 小时的技术支持服务，用户在使用过程中遇到任何问题，我们将在 2 小时内派专业技术人员到达现场进行维修和解决，确保产品的正常运行。

7. 持续优化与改进

产品性能优化是一个持续的过程，我们将持续关注行业的最新技术发展和用户的需求变化，对产品的性能优化方案进行持续的改进和完善。定期对产品进行全面的检查和维护，及时发现和解决可能出现的问题。积极收集用户的反馈意见，根据用户的需求和建议，对产品的性能和功能进行进一步的优化和提升，以满足用户不断变化的需求。

所做承诺，如有虚假，愿接受相关惩罚。

特此承诺。

单位：吉林省乌拉科技有限公司（公章）

法定代表人或委托代理人：李七野（签字或盖章）

2024年12月17日

附件 7: 基本户开户行开户许可证

基本存款账户信息

账户名称:	吉林省乌拉科技有限公司
账户号码:	0802212009200207103
开户银行:	中国工商银行股份有限公司吉林市吉林大街支行
法定代表人: (单位负责人)	赵士野
基本存款账户编号:	J2420009139302

2021 年 01 月 20 日



附件 8: 授权委托书

授权委托书

兹授权委托严军（身份证号码：210102197102215678）、拓万兵（身份证号码：620421198407135114）为我校代理人，以本校的名义办理2024年两级财政专项资金项目“遥感时空大数据实验室”合同签订、履行等相关事宜。对受托人在办理上述事项过程中所签署的有关文件，我校均予以认可，并承担相应的法律责任。

委托期限：自签字之日起至上述事项办完为止。

特此委托。

代理人（签字）：

拓万兵
严军

单位名称（盖章）



法定代表人（签字或盖章）



日期：2024年12月17日

