青海省政府采购项目合同书

采购项目名称：工程训练中心（续建）采购项目

采购项目编号：青政采磋商（货物）2024-380 号

采购合同编号：2024-（货物）-380

合同金额（人民币）：壹佰玖拾捌万玖仟伍佰元

采购单位（甲方）：青海理工学院（盖章）

成交供应商（乙方）：西安华中数控有限公司（盖章）

磋商日期：2024 年 11 月 25 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

采 购 人（以下简称甲方）：青海理工学院

供 应 商（以下简称乙方）：西安华中数控有限公司

甲、乙双方根据2024年11月25日工程训练中心（续建）采购项目（青政采磋商（货物）2024-380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，达成合同总价款为壹佰玖拾捌万玖仟伍佰元的工程训练中心（续建）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	一体式数控伺服中走丝电火花线切割机床	中走丝电火花线切割机床	新火花	M735/W8	苏州新火花机床有限公司	2台	240000	480000	
2		图形编程终端	新火花	NSC-WirCut	苏州新火花机床有限公司	2台	16000	32000	
3	卧轴矩台平面磨床		中南智能科技	M2550	南通中南智能科技有限公司	2台	150000	300000	
4	数控加工中心		华中数控	VMC850	武汉华中数控股份有限公司	2台	235000	470000	
5	铁艺长条凳		勒步朗	200*40*45	安徽亿朗金属制品有限公司	20条	800	16000	
6	零件储存柜		信京零件柜	定制	洛阳信京实业发展有限公司	1套	5000	5000	
7	翻砂工作台（含		拓盛科	QT-SC-2	广东拓盛科	4台	23000	92000	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

	砂子）	技	0701	技集团有限公司				
8	铸造砂箱	拓盛科技	QT-SC-20702	广东拓盛科技集团有限公司	40 套	2500	100000	
9	铸造熔炼炉	拓盛科技	QT-SC-20703	广东拓盛科技集团有限公司	1 台	25000	25000	
10	标准重型货架	星都	2000*600*2000	河南星都家具有限公司	2 组	1000	2000	
11	钢架钢化玻璃隔断	九芷	150*150	江苏九芷家具有限公司	100 平米	500	50000	
12	虚拟仿真终端	联想	ThinkCentre M760e	联想(北京)有限公司	29 台	7000	203000	
13	仿真管理软件	噢易	OSS 系统 V8	武汉噢易云计算股份有限公司	42 节点	500	21000	
14	多媒体讲桌	东康	DG-GM610	西安东康实业有限公司	1 套	3000	3000	
15	学生桌椅（双位） 学生书桌	东康	DK-XSZ1	西安东康实业有限公司	20 张	1500	30000	
16	学生椅	东康	DK-FD2	西安东康实业有限公司	20 把	150	3000	
17	智慧黑板	东方中原	DS-86AWMSZL04PA	东方中原(深圳)光显技术有限公司	1 套	20000	20000	
18	壁挂展台	东方中原	DC-1300BGV-03	东方中原(深圳)光显技术有限公司	1 台	1000	1000	
19	静电地板	美亚	HDG-CQ	河南美亚防静电地板有限公司	80 平米	400	32000	
20	综合布线及系统集成（配套服务）	/	/	西安华中数控有限公司	1 批	20000	20000	
21	实验室制度牌	喜瑞斯	900*1200	西宁喜瑞斯文化传播有限公司	5 个	500	2500	
22	交换机	锐捷	RG-ES22	锐捷网络股	2 台	2000	4000	

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

			4GC	份有限公司				
23	会议平板	夏新	LED-4KHD	广州酷视达科技有限公司	2台	7500	15000	
24	无盘系统	噢易	OSS 系统 V8	武汉噢易云计算股份有限公司	1批	14000	14000	
25	工具耗材（辅材）	/	/	株洲钻石切削刀具股份有限公司等	1批	49000	49000	

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）壹佰玖拾捌万玖仟伍佰元。

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号青海理工学院精远楼；提供三年免费质保。

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。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.质保期间设备维修、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)：壹佰玖拾捌万玖仟伍佰元整（大写）1,989,500.00元（小写）。

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：玖万玖仟肆佰柒拾伍（大写），99.475.00元（小写），验收合格后，

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

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；更换不及时的，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15日内无条件进行更换，更换不及时的，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。

8.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：

乙方承诺所供产品，在中国境内，不受任何第三方对甲方的知识产权追索。

九、其他约定：无

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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：

联系电话：

乙方（盖章）：西安华中数控有限公司

法定代表人或委托代理人：

开户银行：长安银行股份有限公司沣东新城支行

账号：806910201421007238

联系电话：13628615856

签约时间：2024年12月17日

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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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、资料和

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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。

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质量规范和合同规定的质量、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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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，

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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. 付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因卖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（磋商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、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。

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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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风险，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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

青海省政府采购中心文件

青政采字〔2024〕第468号

工程训练中心（续建）采购项目成交的通知

西安华中数控有限公司：

2024年11月25日，你公司参加青海省政府采购中心组织的“工程训练中心（续建）采购项目[项目编号：青政采磋商（货物）2024-380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：壹佰玖拾捌万玖仟伍佰元整（￥1,989,500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。

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

青海省政府采购中心

2024年11月25日

抄送：青海理工学院、存档。

青海省政府采购中心　　2024年11月25日印

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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	一体式数控伺服中走丝电火花线切割机床	中走丝电火花线切割机床	新火花	M735/W8	苏州新火花机床有限公司	2台	240000
2		图形编程终端	新火花	NSC-WirCut	苏州新火花机床有限公司	2台	16000
3	卧轴矩台平面磨床		中南智能科技	M2550	南通中南智能科技有限公司	2台	150000
4	数控加工中心		华中数控	VMC850	武汉华中数控股份有限公司	2台	235000
5	铁艺长条凳		勒步朗	200*40*45	安徽亿朗金属制品有限公司	20条	800
6	零件储存柜		信京零件柜	定制	洛阳信京实业发展有限公司	1套	5000
7	翻砂工作台（含砂子）		拓盛科技	QT-SC-20701	广东拓盛科技集团有限公司	4台	23000
8	铸造砂箱		拓盛科技	QT-SC-20702	广东拓盛科技集团有限公司	40套	2500
9	铸造熔炼炉		拓盛科技	QT-SC-20703	广东拓盛科技集团有限公司	1台	25000
10	标准重型货架		星都	2000*600*2000	河南星都家具有限公司	2组	1000
11	钢架钢化玻璃隔断		九芷	150*150	江苏九芷家具有限公司	100平米	500
12	虚拟仿真终端		联想	ThinkCentre M760e	联想(北京)有限公司	29台	7000
13	仿真管理软件		噢易	OSS系统V8	武汉噢易云计算股份有限公司	42节点	500
14	多媒体讲桌		东康	DG-GM610	西安东康实业有限公司	1套	3000
15	学生桌椅（双	学生书桌	东康	DK-XSZ1	西安东康实业有限公司	20张	1500

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

16	位）	学生椅	东康	DK-FD2	西安东康实业有限公司	20把	150
17	智慧黑板		东方中原	DS-86AWMSZL04PA	东方中原(深圳)光显技术有限公司	1套	20000
18	壁挂展台		东方中原	DC-1300BGV-03	东方中原(深圳)光显技术有限公司	1台	1000
19	静电地板		美亚	HDG-CQ	河南美亚防静电地板有限公司	80平米	400
20	综合布线及系统集成（配套服务）		/	/	西安华中数控有限公司	1批	20000
21	实验室制度牌		喜瑞斯	900*1200	西宁喜瑞斯文化传播有限公司	5个	500
22	交换机		锐捷	RG-ES224GC	锐捷网络股份有限公司	2台	2000
23	会议平板		夏新	LED-4KHD	广州酷视达科技有限公司	2台	7500
24	无盘系统		咦易	OSS系统V8	武汉咦易云计算股份有限公司	1批	14000
25	工具耗材（辅材）		/	/	株洲钻石切削刀具股份有限公司等	1批	49000

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

技术规格响应表

供应商名称:西安华中数控有限公司

	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	一体式数控伺服中走丝电火花线切割机床	中走丝电火花线切割机床	一、机床参数要求如下	1. 工作台尺寸：（L×W）≥730×450mm。	中走丝电火花线切割机床	M735/W83	1. 工作台尺寸：（L×W）730×450mm。	0
				2. 工作台行程：≥长 420×宽 350mm（投标时提供技术白皮书或产品彩页）；			2. 工作台行程：长 420×宽 350mm（标书里提供了产品彩页）；	0
				3. 加工锥度：≥ ±3°			3. 加工锥度： ±3°	0
				4. 最大工件重量：≥500 Kg			4. 最大工件重量：500 Kg	0
				5. 最大工件尺寸：≥长 830×宽 550 mm			5. 最大工件尺寸：长 830×宽 550 mm	0
				6. 最大加工厚度：≥300 mm			6. 最大加工厚度：300 mm	0
				7. 丝速：0-11m/s （投标时提供技术白皮书或产品彩页）			7. 丝速：0-11m/s （标书内提供了产品彩页）	0
				8. 过滤系统：二级自动过滤			8. 过滤系统：二级自动过滤	0
				9. 水箱容量：≥120L			9. 水箱容量：120L	0
				10. 脉宽可调范围：1—250 μs			10. 脉宽可调范围：1—250 μs	0
				11. 标准电源：220V±10% 50 Hz			11. 标准电源：220V±10% 50 Hz	0
				12. 加工精度：≤ ±0.005 mm			12. 加工精度： ±0.005 mm	0
				13. 最大切割效率：≥200 mm^2/min（非瞬间值）			13. 最大切割效率：200 mm^2/min（非瞬间值）	0
				14. 最佳切割表面粗糙度：Ra≤0.8 μm（多次切割）			14. 最佳切割表面粗糙度：Ra0.8 μm（多次切割）	0
				15. 提供润滑间隔时间和打油时间可以调整的自动润滑装置。			15. 提供润滑间隔时间和打油时间可以调整的自动润滑装置。	0

扫描全能王

			二、机械功能要求：	1. 采用 HT250 全铸造机床床身（热处理）；			1. 采用 HT250 全铸造机床床身（热处理）；	0
				2. X、Y 轴采用高精度的直线导轨，电机与滚珠丝杠直联，采用闭环控制；同时采用 P3 级精密滚珠丝杆，保证运动精度；			2. X、Y 轴采用高精度的直线导轨，电机与滚珠丝杠直联，采用闭环控制；同时采用 P3 级精密滚珠丝杆，保证运动精度；	0
				3. 具有双向恒张力自动紧丝机构，并且张力大小可调；			3. 具有双向恒张力自动紧丝机构，并且张力大小可调；	0
				4. 立柱采用电动升降结构，可调节加工厚度；			4. 立柱采用电动升降结构，可调节加工厚度；	0
				5. X、Y 轴具有极限限位开关；			5. X、Y 轴具有极限限位开关；	0
				6. 配有手控盒和电子手轮，方便移动机床、对刀操作等；			6. 配有手控盒和电子手轮，方便移动机床、对刀操作等；	0
				7. X、Y 轴具有反向间隙及螺距补偿功能。（投标时提供技术白皮书或产品彩页）；			7. X、Y 轴具有反向间隙及螺距补偿功能。（标书提供了产品彩页）；	0

扫描全能王

			三、需配备如下随机附件： 1. 水泵 2. 过滤水箱 3. 水罩 4. 机床水平调整垫块 5. 紧丝器 6. 工件夹具 7. 下水管 8. 钼丝Φ0.18 9. 乳化膏 10. 主导轮 11. 机床照明灯 12. 丝筒摇把 13. 横梁 14. 等高块 15. 过滤纸芯 16. 保险丝 17. 保险丝 18. 工具箱及常用小工具 1 套：含小剪刀、套筒M5*2 把、十字螺丝刀、活动钣手　10 寸、内 6 角扳手； 19. 喷水嘴 20. 钼丝校正仪 21. 喉箍			三、设备配备如下随机附件： 1. 水泵 2. 过滤水箱 3. 水罩 4. 机床水平调整垫块 5. 紧丝器 6. 工件夹具 7. 下水管 8. 钼丝Φ0.18 9. 乳化膏 10. 主导轮 11. 机床照明灯 12. 丝筒摇把 13. 横梁 14. 等高块 15. 过滤纸芯 16. 保险丝 17. 保险丝 18. 工具箱及常用小工具 1 套：含小剪刀、套筒M5*2 把、十字螺丝刀、活动钣手　10 寸、内 6 角扳手； 19. 喷水嘴 20. 钼丝校正仪 21. 喉箍	0
			四、完成设备安装调试（含设备电路改造等）。			四、完成设备安装调试（含设备电路改造等）。	0
2		图形	1. 硬	（1）采用≥17 寸的液晶彩色显示器；	图形	NSC-WirC	（1）系统采用 17 寸的液晶彩色显示器；	0
				（2）Windows10 及以上操作系统（投标时提供技术白皮书或			（2）Windows10 操作系统（标书内提供产品彩页）；	0

扫描全能王

		编程终端	件要求：	产品彩页）；	编程终端	ut		
				（3）硬盘≥32G；			（3）硬盘 32G；	0
				（4）USB 接口（USB2.0 接口数量≥2 个）；			（4）USB 接口（USB2.0 接口数量 2 个）；	0
				（5）RS232 标准接口≥1；			（5）RS232 标准接口 1；	0
				（6）网卡（可实现网上数据传输功能）；			（6）网卡（可实现网上数据传输功能）；	0
				（7）内存≥2G；			（7）内存 2G；	0
				（8）标准键盘、鼠标。			（8）标准键盘、鼠标。	0
			2.系统需要自带线切割正版自动编程软件，支持 Windows10 及以上操作系统：（具备 Windows10 及以上操作系统下运行自动编程软件功能，具有 CAD/CAM 及螺距补偿功能等。投标时提供符合上述技术要求的软件截图）				2.系统自带线切割正版自动编程软件，支持 Windows10 及以上操作系统：（具备 Windows10 及以上操作系统下运行自动编程软件功能，具有 CAD/CAM 及螺距补偿功能等。标书里提供符合上述技术要求的软件截图）	0
			软件需具备以下功能	（1）断丝保护（断丝后丝筒立即停机）；			（1）断丝保护（断丝后丝筒立即停机）；	0
				（2）显示功能（加工图形显示，加工轨迹实时跟踪）；			（2）显示功能（加工图形显示，加工轨迹实时跟踪）；	0
				（3）停电坐标记忆，来电恢复加工；			（3）停电坐标记忆，来电恢复加工；	0
				（4）短路自动回退；			（4）短路自动回退；	0
				（5）自动找边、自动找中心；			（5）自动找边、自动找中心；	0
				（6）自动编程（自动补偿）；			（6）自动编程（自动补偿）；	0
				（7）多次切割；			（7）多次切割；	0
				（8）四轴联动，可实现上、下异形加工；			（8）四轴联动，可实现上、下异形加工；	0
				（9）输出/输入 DWG/DXF 格式图形文件；			（9）输出/输入 DWG/DXF 格式图形文件；	0
				（10）螺距补偿功能；			（10）螺距补偿功能；	0
			控制柜具有放电参数工艺库（条件号），可根据不同材料及材料的不同厚度选用条件号自动调用数据库中放电参数，并满足下列要求：				控制柜具有放电参数工艺库（条件号），可根据不同材料及材料的不同厚度选用条件号自动调用数据库中放电参数，并满足下列要求：	0

扫描全能王

			（1）数据库中的放电参数用户可维护； （2）放电参数可实时修改（加工过程中可修改）			（1）数据库中的放电参数用户可维护； （2）放电参数可实时修改（加工过程中可修改）	
			4.脉冲电源采用先进的数字电源，能稳定产生矩形波、分组脉冲、高压脉冲、梳状波、前阶梯波、后阶梯波等脉宽，脉冲宽度调节范围：1-250μs。			4.脉冲电源采用先进的数字电源，能稳定产生矩形波、分组脉冲、高压脉冲、梳状波、前阶梯波、后阶梯波等脉宽，脉冲宽度调节范围：1-250μs。	0
			5.拐角过渡方式：线性/圆弧。			5.拐角过渡方式：线性/圆弧。	0
			6.最小进给增量：≤0.001 mm。			6.最小进给增量：0.001 mm。	0
			7.代码方式：显示 ISO 代码,兼容 3B 格式。			7.代码方式：显示 ISO 代码,兼容 3B 格式。	0
			8.CAD/CAM 自动编程系统，自动编程、比例缩放、加工轨迹二维显示；编程、控制一体化完成。			8.CAD/CAM 自动编程系统，自动编程、比例缩放、加工轨迹二维显示；编程、控制一体化完成。	0
			9.具有独立的机床坐标系统。			9.具有独立的机床坐标系统。	0
			10.电脑软件带有割铝（一键转换）装置。			10.电脑软件带有割铝（一键转换）装置。	0
			11.中走丝线切割机床虚拟仿真软件要求线切割机床仿真软件具备功能要求（以下内容需提供该功能的软件截图）	（1）机床准备工作与部分操作功能：打开电源、检查机床、检查钼丝垂直度、钼丝上端调整（含垂直度及线加高度调整）、更换钼丝演示（绕丝路径指示）。		（1）机床准备工作与部分操作功能：打开电源、检查机床、检查钼丝垂直度、钼丝上端调整（含垂直度及线加高度调整）、更换钼丝演示（绕丝路径指示）。标书内提供软件截图	0
				（2）5 种具体零件加工案例示教与部分操作练习：装夹工件、打开并加载加工文件、确定加工原点、加工参数的设置、执行加工、取出工件等。		（2）5 种具体零件加工案例示教与部分操作练习：装夹工件、打开并加载加工文件、确定加工原点、加工参数的设置、执行加工、取出工件等。标书内提供软件截图	0
				（3）自由操作：可利用线切割机床本身带的软件生成加工程序，G 代码存为文本文件（TXT 格式），可实现任意图形的仿真加工等。		（3）自由操作：可利用线切割机床本身带的软件生成加工程序，G 代码存为文本文件（TXT 格式），可实现任意图形的仿真加工等。标书内提供软件截图	0
3	卧轴矩台平面磨床		1.工作台面尺寸（长×宽）（mm） ≥500×250；		卧轴 M2550	1.工作台面尺寸（长×宽）（mm） 500×250；	0
			2.工作台左右行程（mm）≥600；			2.工作台左右行程（mm）600；	0

扫描全能王

		3. 工作台前后行程（mm）≥275；	矩台平面磨床		3. 工作台前后行程（mm）275；	0
		4. 最大载重量（kg）≥300；			4. 最大载重量（kg）300；	0
		5. 砂轮中心至工作台面最大间距（mm）≤500；			5. 砂轮中心至工作台面最大间距（mm）500；	0
		6. 工作台 T 型槽（mm）≥14；			6. 工作台 T 型槽（mm）14；	0
		7. 工作台速度（mm/min）5-25			7. 工作台速度（mm/min）5-25	0
		8. 前后自动进给量（mm）0.1-8；			8. 前后自动进给量（mm）0.1-8；	0
		9. 前后快移速度 （mm/min）≥900；			9. 前后快移速度（mm/min）900；	0
		10. 上下手轮进给量（mm）≤0.001；			10. 上下手轮进给量（mm）0.001；	0
		11. 上下自动进给量（mm）0.001-0.02；			11. 上下自动进给量（mm）0.001-0.02；	0
		12. 上下快移速度（mm/min）≥300；			12. 上下快移速度（mm/min）300；	0
		13. 马力（HP/KW）≥3/2.2；			13. 马力（HP/KW）3/2.2；	0
		14. 砂轮：外径×内径×厚度（mm）≥200×30×6			14. 砂轮：外径×内径×厚度 200×30×6mm	0
		15. 砂轮转速（rpm）≥2850；			15. 砂轮转速（rpm）2850；	0
		16. 前后电机（w）≥200；			16. 前后电机（w）200；	0
		17. 上下电机（w）≥400；			17. 上下电机（w）400；	0
		18. 油压电机（hp）1；			18. 油压电机（hp）1；	0
		19. 冲水电机（hp）1/4；			19. 冲水电机（hp）1/4；	0
		20. 长（mm）≥1800；			20. 长（mm）1800；	0
		21. 宽（mm）≥1400；			21. 宽（mm）1400；	0
		22. 高（mm）≥1700；			22. 高（mm）1700；	0
		23. 设备重量（kg）≥1400；			23. 设备重量（kg）1400；	0
		24. 电源需求（kg）≥6；			24. 电源需求（kg）6；	0
		25. 完成设备电路改造。			25. 完成设备电路改造。	0

扫描全能王

		26. 需配备如下随机附件： 工具箱 1 套； 起子 1 把； 开口扳手 1 把； 吸盘 1 套； 内六角扳手 1 把； 砂轮扳手 1 把； 砂轮 1 片； 砂轮夹 1 个； 地脚垫 5 套； 砂轮平衡架 1 套； 砂轮平衡棒 1 套； 砂轮修正器 1 套； 金刚笔 5 支； 水箱 1 套； 液压站 1 套； 吸尘器 1 套。				26. 设备配备如下随机附件： 工具箱 1 套； 起子 1 把； 开口扳手 1 把； 吸盘 1 套； 内六角扳手 1 把； 砂轮扳手 1 把； 砂轮 1 片； 砂轮夹 1 个； 地脚垫 5 套； 砂轮平衡架 1 套； 砂轮平衡棒 1 套； 砂轮修正器 1 套； 金刚笔 5 支； 水箱 1 套； 液压站 1 套； 吸尘器 1 套。	0
4	数控加工中心	1. 技术规格	（1）行程 1）X 轴：≥800mm 2）Y 轴：≥550mm 3）Z 轴：≥550mm 4）主轴端面至工作台面距离：≥100～650mm	数控加工中心	VMC850	（1）行程 1）X 轴：800mm 2）Y 轴：550mm 3）Z 轴：550mm 4）主轴端面至工作台面距离：100～650mm	0
			（2）工作台 1）工作台面积：≥长 1000×宽 550mm 2）工作台最大负荷：≥500kg			（2）工作台 1）工作台面积：长 1000×宽 550mm 2）工作台最大负荷：500kg	0

扫描全能王

			（3）主轴 1）主电机额定功率： ≥7.5kw，主轴内锥：BT40 2）主轴最高转速： ≥8000rpm 3）快速位移：X/Y 轴快移：≥32m/min Z 轴快移：≥24m/min			（3）主轴 1）主电机额定功率： 7.5kw，主轴内锥：BT40 2）主轴最高转速： 8000rpm 3）快速位移：X/Y 轴快移：32m/min Z 轴快移：24m/min	0
			（4）精度： 1）定位精度：±0.008mm 2）重复定位精度：±0.005mm(实测)			（4）精度： 1）定位精度：±0.008mm 2）重复定位精度：±0.005mm(实测)	0
		2.电源装置 （1）电源形式：三相交流 380V±10% 50Hz±10% （2）用电容量：12KVA				2.电源装置 （1）电源形式：三相交流 380V±10% 50Hz±10% （2）用电容量：12KVA	0
		3.冷却系统 （1）水箱容积：≥200 L （2）冷却泵功率：≥180 W （3）冷却泵流量：≥12 L/min （4）额定扬程：≥40000 mm				3.冷却系统 （1）水箱容积：200 L （2）冷却泵功率：180 W （3）冷却泵流量：12 L/min （4）额定扬程：40000 mm	0
		4.气源 使用气压：≥0.5 MPa				4.气源 使用气压：0.5 MPa	0
		5.机床外形尺寸 机床外形尺寸：≥长 2600×宽 2300×高 2300mm				5.机床外形尺寸 机床外形尺寸：长 2600×宽 2300×高 2300mm	0
		CNC 控制系统：国产数控系统（系统必须满足总线控制、速度≥100Mb/s、≥4 通道、必须开通后台编辑、DNC 通讯、以太网控制、DNC 通讯、可控制绝对编码器功能、纳米插补技术、高速刚性攻丝、多主轴控制、三维实体防碰撞技术、液晶显示屏≥10”LED。				CNC 控制系统：国产数控系统（系统满足两种总线控制、速度 100Mb/s、4 通道、开通后台编辑、DNC 通讯、以太网控制、DNC 通讯、可控制绝对编码器功能、纳米插补技术、高速刚性攻丝、多主轴控制、三维实体防碰撞技术、液晶显示屏 12.1”LED。	0
		技术	（1）最小插补周期：≤0.5ms；			（1）最小插补周期：0.125ms；	0

扫描全能王

		要求	（2）总线方式：NCUC 总线式；			（2）总线方式：NCUC 总线式和 EtherCAT；	0
			（3）数控系统需具备二次开发功能并提供数控系统二次开发平台的软件著作权证书，并要求系统厂家授权学校可对该系统进行二次开发；			（3）数控系统具备二次开发功能并提供数控系统二次开发平台的软件著作权证书，标书内提供了系统厂家授权学校可对该系统进行二次开发的授权；	0
			（4）数控系统需具备机床调试辅助工具功能，投标时提供调试软件的截图；			（4）数控系统需具备机床调试辅助工具功能，标书里提供调试软件的截图和使用说明；	0
			（5）数控系统需具备并行控制两类以上工业以太网总线从站设备的功能；			（5）数控系统需具备并行控制两类以上工业以太网总线从站设备的功能；	0
			（6）数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数；			（6）数控系统支持网络通讯，开通数控系统联网功能，可实时采集数控系统核心参数；	0
			（7）数控系统需具备云服务功能，投标时提供该功能的技术白皮书或系统截图；			（7）数控系统需具备云服务功能，标书里提供该功能的系统截图；	0
			（8）为保证设备的正常使用需提供原厂的设备安装调试及培训服务，投标时提供服务方案			（8）为保证设备的正常使用我公司提供原厂的设备安装调试及培训服务，标书里提供了服务方案	0
			7. 完成设备安装调试（含电路改造等）；			7. 完成设备安装调试（含电路改造等）；	0
			8. 机床脚踏板 1 件：（实木脚踏板，尺寸≥长 1500×宽 1000×高 150 mm，配橡胶垫）			8. 机床脚踏板 1 件：（实木脚踏板，尺寸长 1500×宽 1000×高 150 mm，配橡胶垫）	0
5	铁艺长条凳	1. 尺寸≥长 2000×宽 400×高 450 mm； 2. 材质：材料为镀锌钢，厚度≥1.2mm；		铁艺长条凳	200*40*45	1. 尺寸长 2000×宽 400×高 450 mm； 2. 材质：材料为镀锌钢，厚度 1.2mm；	0

扫描全能王

6	零件储存柜	1. 零件储存柜 52 抽一台：尺寸≥高 1280 mm×宽 780 mm×深 360 mm；内置大号抽屉尺寸≥高 71 mm×宽 145mm×深 290mm。 2. 零件储存柜 200 抽一台：尺寸≥高 1532mm×宽 1078mm×深 280mm；内置小号抽屉尺寸≥高 47mm×宽 95mm×深 193mm。	零件储存柜	定制	1. 零件储存柜 52 抽一台：尺寸高 1280 mm×宽 780 mm×深 360 mm；内置大号抽屉尺寸高 71 mm×宽 145mm×深 290mm。 2. 零件储存柜 200 抽一台：尺寸高 1532mm×宽 1078mm×深 280mm；内置小号抽屉尺寸高 47mm×宽 95mm×深 193mm。	0
7	翻砂工作台（含砂子）	1. 尺寸规格：≥长 3900mm×宽 1300mm×高 850 mm；组合式 2. 造型用型砂≥2000kg。	翻砂工作台（含砂子）	QT-SC-20701	1. 尺寸规格：长 3900mm×宽 1300mm×高 850 mm；组合式 2. 造型用型砂 2000kg。	0
8	铸造砂箱	1. 尺寸规格：≥长 400mm×宽 500 mm。	铸造砂箱	QT-SC-20702	1. 尺寸规格：长 400mm×宽 500 mm。	0
		2. 材质：ZL104 铝合金			2. 材质：ZL104 铝合金	0
		3. 提供砂型铸造手工工具 1 套。（包括压勺/掸笔/镘刀/法兰钩/榔头钩/秋叶/刮刀/提钩/起模针/通气针等）			3. 提供砂型铸造手工工具 1 套。（包括压勺/掸笔/镘刀/法兰钩/榔头钩/秋叶/刮刀/提钩/起模针/通气针等）	0
		4. 辅助工具：锹 1 把，手风器 1 个，垫板 1 块（材质为 Q235 钢）。			4. 辅助工具：锹 1 把，手风器 1 个，垫板 1 块（材质为 Q235 钢）。	0
		5. 完成设备电路改造及相应的空间改造。			5. 完成设备电路改造及相应的空间改造。	0
		6. 尺寸规格：≥长 400mm×宽 500 mm。			6. 尺寸规格：长 400mm×宽 500 mm。	0
		7. 材质：ZL104 铝合金			7. 材质：ZL104 铝合金	0

扫描全能王

9	铸造熔炼炉	1. 外形尺寸：≥φ970×H800 mm 2. 内腔尺寸：≥φ350×H400 mm 3. 工作尺寸：≥φ350×H380 mm 4. 炉壁寿命：不小于 10 年 5. 可熔铝重量：≥30kg 6. 电源：380V 7. 功率：≥15kw 8. 温度：常温-1200℃可调节	铸造熔炼炉	QT-SC-20703	1. 外形尺寸：φ970×H800 mm 2. 内腔尺寸：φ350×H400 mm 3. 工作尺寸：φ350×H380 mm 4. 炉壁寿命：不小于 10 年 5. 可熔铝重量：30kg 6. 电源：380V 7. 功率：15kw 8. 温度：常温-1200℃可调节	0 0 0 0 0 0 0 0
10	标准重型货架	（1）材料/类型：冷轧钢板； （2）规格尺寸：≥长 2000×宽 600×高 2000 mm，层数 4 层，单层承重≥300 Kg；	标准重型货架	2000*600*2000	（1）材料/类型：冷轧钢板； （2）规格尺寸：长 2000×宽 600×高 2000 mm，层数 4 层，单层承重 300 Kg；	0 0
11	钢架钢化玻璃隔断	1. 材料/类型：钢架、钢化玻璃； 2. 钢架规格≥150×150 mm，报价含隔断门及钢化玻璃加工费； 3. 隔断面积约 100 m^2，隔断长度约 50m，高度 2m，（以实地测量为准）； 4. 玻璃隔断、钢架施工含宽度 1.5m 门一个，地面、墙面接缝处需密封处理。	钢架钢化玻璃隔断	150*150	1. 材料/类型：钢架、钢化玻璃； 2. 钢架规格 150×150 mm，报价含隔断门及钢化玻璃加工费； 3. 隔断面积约 100 m^2，隔断长度约 50m，高度 2m，（以实地测量为准）； 4. 玻璃隔断、钢架施工含宽度 1.5m 门一个，地面、墙面接缝处需密封处理。	0 0 0 0

扫描全能王

12	虚拟仿真终端	1. CPU： （1）制作工艺：≤10 纳米； （2）CPU 主频≥2. 1GHz； （3）核心数量≥16 核心； （4）线程数量≥24 线程；	虚拟仿真终端	ThinkCentre M760e	1. CPU：Inter 13 代 （1）制作工艺：10 纳米； （2）CPU 主频 2. 1GHz； （3）核心数量 16 核心； （4）线程数量 24 线程；	0
		2. 内存：16G DDR5 内存插槽：4 个，最大内存支持：128GB（单条 4G、8G、16G、32G 可选）；			2. 内存：16G DDR5 内存插槽：4 个，最大内存支持：64GB（单条 4G、8G、16G、32G 可选）：	“-” 64GB 已足够使用
		3. 硬盘：固态硬盘 512G+1TB 机械硬盘；			3. 硬盘：固态硬盘 512G+1TB 机械硬盘：	0
		4. 显卡：集成显卡			4. 显卡：集成显卡	0
		5. 显示器 （1）屏幕尺寸：＞23 英寸； （2）最佳分辨率：≥1920×1080； （3）屏幕比例：≥16:9(宽屏)。			5. 显示器 （1）屏幕尺寸：23. 8 英寸； （2）最佳分辨率：1920×1080； （3）屏幕比例：16:9(宽屏)。	0
		6. 功能要求 （1）资源管理平台：教师个人资源和课堂板书、录制的微课可一键上传到教师空间并支持公开到校本资源库； （2）云空间：教师可在云空间中进行备课、组卷、班级管理、素质评价等操作； （3）备课系统 1）教师可在 PPT 中登录进入教师云空间，一键调取题库、错题集、微课、素材等云端资源；支持在线插入试题、视频、网站链接、思维导图、视频音频等，课件完成可同步至云端存储； 2）支持从云端试题库、个人试题库和错题集选择试题，进行智能组卷；			6. 功能 （1）资源管理平台：教师个人资源和课堂板书、录制的微课可一键上传到教师空间并支持公开到校本资源库； （2）云空间：教师可在云空间中进行备课、组卷、班级管理、素质评价等操作； （3）备课系统 1）教师可在 PPT 中登录进入教师云空间，一键调取题库、错题集、微课、素材等云端资源；支持在线插入试题、视频、网站链接、思维导图、视频音频等，课件完成可同步至云端存储；	0

扫描全能王

		3）支持本地备课和云端备课两种方式。 （4）授课系统 1）课堂调取云端资源进行授课，支持本地导入和云端调取两种授课方式； 2）课堂互动：支持针对学生个人或小组课堂表现进行加分评价，按学期查看得分排行榜及详情； 3）微课录制：支持老师将课堂中的重点内容进行录制，可同步录制老师声音、板书和 ppt 展示等内容，课后支持一键上传云平台； 4）投标时提供满足上述软件功能的售后承诺书			2）支持从云端试题库、个人试题库和错题集选择试题，进行智能组卷； 3）支持本地备课和云端备课两种方式。 （4）授课系统 1）课堂调取云端资源进行授课，支持本地导入和云端调取两种授课方式； 2）课堂互动：支持针对学生个人或小组课堂表现进行加分评价，按学期查看得分排行榜及详情； 3）微课录制：支持老师将课堂中的重点内容进行录制，可同步录制老师声音、板书和 ppt 展示等内容，课后支持一键上传云平台； 4）标书内提供满足上述软件功能的售后承诺书。	
13	仿真管理软件	1. 支持 B /S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作（投标时提供第三方测试报告）；	仿真管理软件	OSS 系统 V8	1. 支持 B /S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作（标书内提供第三方测试报告）；	0
		2. 支持电脑本地硬盘操作系统的立即还原和还原点瞬间创建(投标时提供功能界面截图)；			2. 支持电脑本地硬盘操作系统的立即还原和还原点瞬间创建(标书内提供功能界面截图)；	0
		3. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装，可支持 60 个以上的不同操作系统；			3. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装，可支持 60 个以上的不同操作系统；	0
		4. 支持对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式（投标时提供支持 1000 台机位的界面截图）；			4. 支持对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式。根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式（标书内提供支持 1000 台机位的界面截图）；	0

扫描全能王

		5. 支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；(投标时提供可检测接收端连接速度的功能界面截图)；			5. 支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；(标书内提供可检测接收端连接速度的功能界面截图)；	0
		6. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。(投标时提供功能界面截图)；			6. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统。(标书内提供功能界面截图)；	0
		9. 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址；（投标时提供第三方检测报告）；			9. 支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址；（标书内提供第三方检测报告）；	0
		10. 支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；			10. 支持硬件虚拟化功能，针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；	0
		11. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行(投标时提供功能界面截图)；			11. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行(标书内提供功能界面截图)；	0
		12. 为保证系统兼容性和稳定性，不允许多种产品拼凑而成；			12. 为保证系统兼容性和稳定性，不允许多种产品拼凑而成；	0
		13. 投标时提供满足上述软件功能的售后承诺书。			13. 标书内提供满足上述软件功能的售后承诺书。	0
14	多媒体讲桌	讲桌尺寸：长×宽×高 1150mm×780mm×1000mm（±5mm）	多媒体讲桌	DG-GM610	讲桌尺寸：长×宽×高 1150mm×780mm×1000mm（±5mm）	0
		1. 讲桌材质：钢木结构；；			1. 讲桌材质：钢木结构；；	0
		2. 上柜体具备机械锁控制及 IC 卡电子锁扩充功能；			2. 上柜体具备机械锁控制及 IC 卡电子锁扩充功能；	0
		3. 讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求，投标时提供第三方检测报告；			3. 讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求，标书内提供第三方检测报	0

扫描全能王

						告；	
			4. 讲桌主体材料采用≥1. 2mm 冷轧钢板，其他辅助部位采用≥1. 0mm 冷轧钢板；			4. 讲桌主体材料采用 1. 2mm 冷轧钢板，其他辅助部位采用 1. 0mm 冷轧钢板；	0
			5. 显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计，显示器盖板可装置≥23 英寸液晶宽屏显示器，显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面；			5. 显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计，显示器盖板可装置 23 英寸液晶宽屏显示器，显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面；	0
			7. 上柜体具备隐藏置物功能；			7. 上柜体具备隐藏置物功能；	0
			8. 配备漏电保护器，接口面板；接口面板：电源接口≥1，VGA/HDMI 接口≥1，RJ45 口≥1，USB 口≥2，MIC≥1，备用键≥2			8. 配备漏电保护器，接口面板：接口面板：电源接口 1，VGA/HDMI 接口 1，RJ45 口 1，USB 口 2，MIC 1 个，备用键 2 个	0
			讲桌尺寸：长×宽×高 1150mm×780mm×1000mm（±5mm）			讲桌尺寸：长×宽×高 1150mm×780mm×1000mm（±5mm）	0
15	学生桌椅（双位）	学生书桌	1. 尺寸≥长 1400×宽 750×高 750 mm；	学生书桌	DK-XSZ1	1. 尺寸：长 1400×宽 750×高 750 mm；	0
			2. 书桌支撑架≥50×15×1 mm 扁管，背板、门板≥0. 6mm、侧板≥0. 8mm 冷轧钢板；			2. 书桌支撑架 50×15×1 mm 扁管，背板、门板 0. 6mm、侧板 0. 8mm 冷轧钢板；	0
			3. 台架采用拆装结构，前框组件四周采用≥25×25×1. 1mm 方管焊接加强，分左右两门，门带旋转锁具，台架底部含 4 个水平调整脚；			3. 台架采用拆装结构，前框组件四周采用 25×25×1. 1mm 方管焊接加强，分左右两门，门带旋转锁具，台架底部含 4 个水平调整脚；	0
			4. 台面：采用≥25mm 厚三聚氰胺板，≥1. 5mm 厚 PVC 本色封边。			4. 台面：采用 25mm 厚三聚氰胺板，1. 5mm 厚 PVC 本色封边。	0
16		学生椅	1. 尺寸≥长 340×宽 240×高 450 mm；	学生椅	DK-FD2	1. 尺寸：长 340×宽 240×高 450 mm；	0
			1. 座椅面板：材质：三聚氰胺板；			1. 座椅面板：材质：三聚氰胺板；	0
			2. 工位支架：采用≥25×25×1. 2mm 矩形管焊制而成，配脚套，坚固耐用；			2. 工位支架：采用 25×25×1. 2mm 矩形管焊制而成，配脚套，坚固耐用；	0

扫描全能王

			3. 底套：采用优质工程聚丙防滑脚垫，自堵安装；			3. 底套：采用优质工程聚丙防滑脚垫，自堵安装；	0
			4. 钢制件外表面处理工艺：全部采用除油、除锈、磷化、清洗、静电喷涂；			4. 钢制件外表面处理工艺：全部采用除油、除锈、磷化、清洗、静电喷涂；	0
			5. 涂层要求：涂层外观：无花斑、无“桔皮”，不允许有肉眼能见机械杂质、污浊、气泡、针孔。			5. 涂层要求：涂层外观：无花斑、无“桔皮”，不允许有肉眼能见机械杂质、污浊、气泡、针孔。	0
17	智慧黑板		一、整体要求 1. 整机采用一体化设计，主屏与副板高度一致；宽≥4200mm，高≥1200mm；支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写，普通板擦可擦除；	智慧黑板	DS-86AWMSZL04PA	1. 整机采用一体化设计，主屏与副板高度一致：宽：4200mm，高：1200mm**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 3 页“长宽高“】**：整机正面书写区域支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔、白板笔等多种笔在同一平面书写；书写手感流畅、摩擦力适度，笔记均匀、线条明显。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 4 页“正面书写“】**	0
			2. 中间显示屏 （1）尺寸≥86 英寸，采用全贴合电容技术，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9； （2）物理分辨率：≥3840×2160； （3）可视角度≥178°； （4）屏体亮度≥350cd/㎡； （5）对比度≥4000：1； （6）色彩覆盖率≥NTSC 72%； （7）屏幕最高灰阶度 ≥128 灰阶； （8）刷新率≥60Hz，不少于 20 点触控；			2. 中间显示屏 （1）尺寸：86 英寸，采用全贴合电容技术，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9； （2）物理分辨率：3840×2160； （3）可视角度：178°； （4）**屏体亮度：350cd/㎡；** **（5）对比度：4000：1；** （6）色彩覆盖率：NTSC 72%； （7）屏幕最高灰阶度 ：128 灰阶；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 3 页 】** （8）刷新率：60Hz，支持 20 点触控；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 6 页“触摸摸技术” 】**	0
			3. 整机内置一体化摄像头和阵列麦，要求摄像头像素≥800 万像素，8 阵列麦克风，前置接口处设有移动硬盘放置盒；			3. 整机内置一体化摄像头和阵列麦，要求摄像头像素 800 万像素，8 阵列麦克风，**【详见报告编**	0

扫描全能王

					号:GRCTR240404005 第6页“摄像头及阵列麦’】前置接口处设有移动硬盘放置盒;【详见报告编号:GRCTR240404005 第5页“接口’】	
		4.整机前置接口需包括 Type c≥1；TOUCH USB≥1，HDMI≥1，USB3.0≥3；			4.整机前置接口需包括 Type c*1；TOUCH USB*1，HDMI*1，USB3.0*3;【详见报告编号:GRCTR240404005 第5页“接口’】	0
		5.整机具备智能护眼功能；			5.具备智能护眼组合功能，可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。智能护眼书写模式:整机可通过物理按键开启或关闭书写护眼功能，开启可实现书写时屏幕自动变暗，观看时屏幕自动变汽余面保护师生视力健康。智能护眼光控模式:开启功能启整机根据环境光感应自动调整屏幕亮度，不支持手动选择某种光感模式，自动光感调整屏幕亮度更智能保护师生视力健康，支持自主开启或关闭。整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄.【详见报告编号:GRCTR240404005 第14页“智能护眼’】	0
		6.整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准；			6、整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频;同时支持整机与具有蓝牙功能的手机等移动设备进行连接，实现文件传输功能，方便老师上课使用。【详见报告编号:GRCTR240404005 第13页“蓝牙’】	0
		7.支持 HDMI 等信号源模式下，液晶显示屏窗口可通过触摸一键下移；			7、内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、亮度声音图像调节等通过屏幕菜单下，对比度调节、可通	0

扫描全能王

					过手势在屏幕上调取【详见报告编号:GRCTR240404005 第4页“视频信号’】	
		8. 支持在各信号通道下的批注和保存功能；			8、支持在各信号通道下的批注和保存功能，防止因windows 电脑故障无法展开教学;支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、颜色设置、一维码分享、保存等功能。【详见报告编号:GRCTR240404005 第9页“信道批注’】	0
		9. 整机具有触控悬浮菜单，提供≥8 个快捷功能；			9、整机具有触控悬浮菜单，在任意信号源通道下都可通过均可调用触控悬浮菜单，两指/三指触摸调用悬浮菜单到屏幕任意位置;悬浮菜单具有快速批注功能、快速切换到 ops 系统，并可根据教学需要对菜单自定义分组，可添加双系统下的互动教学工具、书写白板、系统设置、AI 互动软件等多余 20 个应用，悬浮菜单中主页且可一键直达安卓主页;触控悬浮菜单支持开启与关闭，可自定义显示状态，单指长按屏幕隐藏，双指长按屏幕调回;可通过双击触控悬浮菜单或四肢下滑方式使屏幕下移，下移状态下可触控书写。侧边具有隐藏工具栏，展开工具栏不少于 16 个功能，可以实现选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等。【详见报告编号:GRCTR240404005 第12页“悬浮菜单’】	0
		二、系统配置要求 1. 内置电脑要求插拔式 OPS 微型 PC 设计，I5 或以上 CPU，内存≥16GB；固态硬盘≥512G；支持 WIFI 无线网络，接口：LINE OUT≥1，MIC IN≥1，HDMI≥1，RJ45≥1，USB≥4；			二、系统配置要求 1. 内置电脑要求插拔式 OPS 微型 PC 设计，I5CPU，内存 16GB；固态硬盘 512G;【详见报告编号:GRCTR240404005 第14页“OPS 配置’】支持 WIFI 无线网络，接口：LINE OUT*1，MIC IN*1，HDMI*1，	0

扫描全能王

					RJ45*1，USB*4；	
		2.安卓系统≥11.0，内存≥4G，储存空间≥32G；支持十笔或以上书写及手势擦除；安卓操作系统下具有屏幕录制功能；			2.根据招标参数要求安卓板卡可升级为 **安卓系统11.0，内存4G，储存空间32G**；支持20点书写及手势擦除；安卓操作系统下具有屏幕录制功能；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第10-11页"安卓功能'】**	0
		3.具备OPS电脑和安卓恢复原厂设置的双系统备份，且PC的Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网。			3.具备OPS电脑和安卓恢复原厂设置的双系统备份，**【详见报告编号:GRCTR240404005 第8页"一键系统还原'】**且PC的Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第12页"安卓功能'】**	0
		三、白板功能 1.支持一键调取PPT文件，可选择本地导入或网盘登陆两种形式，并支持二次编辑、保存功能；			三、白板功能 1、支持用白板软件读取，PT课件火把整个PPT课件内容导入到白板软件页面里，白板软件每页只插入一在白板页面中可以继续编辑并可结页 PPT，PPT内合白板软件使**【详见报告编号:GRCTR240404005 第28页"PPT读取功能'】**	0
		2.支持备课模式下，对课件添加文本编辑、思维导图等功能，并支持对所添加内容编辑进入和退出方式，支持朗读读音、导出及插入课件功能；			2.支持在备课模式下对学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR 全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学应用都提供文字和图标标识，通过标签页面和主页图标均可切换不同种类教学应用。提供右键把应用插入到白板软件的功能，**【详见报告编号:GRCTR240404005 第22页"调用教学应用'】**支持给文本添加朗读读音，读音支持导出音频文件**【详见报告编号:GRCTR240404005 第27页"文本编辑功能'】**	0
		3.支持备课模式下，可选择不同的编辑方式；			3、支持在备课模式下能对页面中的任何对象(包含书	0

扫描全能王

					写的笔迹)进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、选定、反选、导出为图片、镜像(左右上下)、群组、层次调整(置底、置顶、上下移层)、关联声音和文档等操作。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 26 页“对象编辑和展示’】**	
		4. 支持不少于 10 种风格笔的书写；			4、提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹斑梁?、竹笔在内 **12 种笔**，满足用户多种书写需求。毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以直接绘制圆形调出探照灯工具，绘制正方形调出放大镜工具;强调笔闪烁后消失;支持笔的粗细和颜色选择，可调粗细可调颜色，支持实线，虚线的线型选择。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 18 页“书写标注功能’】**	0
		5. 支持手势擦除功能；			5、在白板软件页面上，可同时用一只手书写，另一只手握拳擦除。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 17 页“边写边擦功能’】**	0
		6. 支持多种基础图形；支持放大镜、聚光灯、幕布、草稿纸、截图等多种基础工具。			6、包括屏幕幕布、草稿纸、浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、手写输入、摄像头/展台、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR 全景图、转盘、屏幕锁定、三角板(双游标)、直尺(双游标)量角器(双游标)、圆规。支持将电脑本身具有的常用应用程序添加到常用工具栏，添加后无需返回桌面，通过常用工具栏即可直接调用软件进行使用。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 20 页“常用工具’】**	0
		四、教学资源			四、教学资源	0

扫描全能王

		1、支持二维码传输图片、批注、插入白板、对比讲解等功能；			提供初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史;高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史;小学科学、数学语文等资源**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 26 页“配套教学资源’】**	
		五、集中管理控制系统； 1. 支持在主流操作系统上通过网页浏览器登录； 2. 批量开关机； 3. 远程巡课； 4. 设备控制； 5. 数据统计； 6. 数据可视化看板； 7. 支持设备的异常状态监控和预警； 8. 支持对集控平台的密码修改、添加删除子用户，对子用户进行操作权限的授权管理；			五、集中管理控制系统； 1. 支持在主流操作系统上通过网页浏览器登录； 2. 批量开关机； 3. 远程巡课； 4. 设备控制； 5. 数据统计； 6. 数据可视化看板； 7. 支持设备的异常状态监控和预警； 8. 支持对集控平台的密码修改、添加删除子用户，对子用户进行操作权限的授权管理； **【详见报告编号:GRCTR240404005 第 30 页“集控功能】**	0
		一、整体要求 1. 整机采用一体化设计，主屏与副板高度一致；宽≥4200mm，高≥1200mm；支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写，普通板擦可擦除；			1. 整机采用一体化设计，主屏与副板高度一致；宽：4200mm，高：1200mm**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 3 页 〞长宽高 “】**；整机正面书写区域支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔、白板笔等多种笔在同一平面书写;书写手感流畅、摩擦力适度，笔记均匀、线条明显。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 4 页 〞正面书写 “】**	0
		2. 中间显示屏 （1）尺寸≥86 英寸，采用全贴合电容技术，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9；			2. 中间显示屏 （1）尺寸：86 英寸，采用全贴合电容技术，UHD 超高清 LED 显示屏，显示比例 16:9；	0

扫描全能王

		（2）物理分辨率：≥3840×2160； （3）可视角度≥178°； （4）屏体亮度≥350cd/㎡； （5）对比度≥4000：1； （6）色彩覆盖率≥NTSC 72%； （7）屏幕最高灰阶度 ≥128 灰阶； （8）刷新率≥60Hz，不少于 20 点触控；			（2）物理分辨率：3840×2160； （3）可视角度：178°； （4）**屏体亮度：350cd/㎡；** **（5）对比度：4000：1；** （6）色彩覆盖率：NTSC 72%； （7）屏幕最高灰阶度 ：128 灰阶；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 3 页 】** （8）刷新率：60Hz，支持 20 点触控；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 6 页“触摸摸技术” 】**	
		3. 整机内置一体化摄像头和阵列麦，要求摄像头像素≥800 万像素，8 阵列麦克风，前置接口处设有移动硬盘放置盒；			3. 整机内置一体化摄像头和阵列麦，要求摄像头像素 800 万像素，8 阵列麦克风，**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 6 页“摄像头及阵列麦’】**前置接口处设有移动硬盘放置盒；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 5 页“接口’】**	0
		4. 整机前置接口需包括 Type c≥1；TOUCH USB≥1，HDMI≥1，USB3. 0≥3；			4. 整机前置接口需包括 Type c*1；TOUCH USB*1，HDMI*1，USB3. 0*3；**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 5 页“接口’】**	0
		5. 整机具备智能护眼功能；			5. 具备智能护眼组合功能，可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。智能护眼书写模式:整机可通过物理按键开启或关闭书写护眼功能，开启可实现书写时屏幕自动变暗，观看时屏幕自动变汽余面保护师生视力健康。智能护眼光控模式:开启功能启整机根据环境光感应自动调整屏幕亮度，不支持手动选择某种光感模式，自动光感调整屏幕亮度更智能保护师生视力健康，支持自主开启或关闭。整机采用硬件低蓝光背光技术，在	

扫描全能王

					源头减少有害蓝光波段能量，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄.【详见报告编号:GRCTR240404005 第14页“智能护眼’】	
		6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准；			6、整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频;同时支持整机与具有蓝牙功能的手机等移动设备进行连接，实现文件传输功能，方便老师上课使用。【详见报告编号:GRCTR240404005 第13页“蓝牙’】	0
		7. 支持 HDMI 等信号源模式下，液晶显示屏窗口可通过触摸一键下移；			7、内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、亮度声音图像调节等通过屏幕菜单下，对比度调节、可通过手势在屏幕上调取【详见报告编号:GRCTR240404005 第4页“视频信号’】	0
		8. 支持在各信号通道下的批注和保存功能；			8、支持在各信号通道下的批注和保存功能，防止因windows 电脑故障无法展开教学;支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、颜色设置、一维码分享、保存等功能。【详见报告编号:GRCTR240404005 第9页“信道批注’】	0
		9. 整机具有触控悬浮菜单，提供≥8 个快捷功能；			9、整机具有触控悬浮菜单，在任意信号源通道下都可通过均可调用触控悬浮菜单，两指/三指触摸调用悬浮菜单到屏幕任意位置;悬浮菜单具有快速批注功能、快速切换到 ops 系统，并可根据教学需要对菜单自定义分组，可添加双系统下的互动教学工具、书写白板、系统设置、AI 互动软件等多余 20 个应用，悬浮菜单中主页且可一键直达安卓主页;触控悬浮菜单支持开启与关闭，可自定义显示状态，单指长按屏	0

扫描全能王

					幕隐藏，双指长按屏幕调回;可通过双击触控悬浮菜单或四肢下滑方式使屏幕下移，下移状态下可触控书写。侧边具有隐藏工具栏，展开工具栏不少于 16 个功能，可以实现选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 12 页“悬浮菜单’】**	
		二、系统配置要求 1.内置电脑要求插拔式 OPS 微型 PC 设计，I5 或以上 CPU，内存≥16GB；固态硬盘≥512G；支持 WIFI 无线网络，接口：LINE OUT≥1，MIC IN≥1，HDMI≥1，RJ45≥1，USB≥4；			二、系统配置要求 1.内置电脑要求插拔式 OPS 微型 PC 设计，I5CPU，内存 16GB；固态硬盘 512G;**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 14 页“OPS 配置’】**支持 WIFI 无线网络，接口：LINE OUT*1，MIC IN*1，HDMI*1，RJ45*1，USB*4；	0
		2.安卓系统≥11.0，内存≥4G，储存空间≥32G；支持十笔或以上书写及手势擦除；安卓操作系统下具有屏幕录制功能；			2.根据招标参数要求安卓板卡可升级为 **安卓系统 11.0，内存 4G，储存空间 32G**；支持 20 点书写及手势擦除；安卓操作系统下具有屏幕录制功能;**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 10-11 页“安卓功能’】**	0
		3.具备 OPS 电脑和安卓恢复原厂设置的双系统备份，且 PC 的 Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网。			3.具备 OPS 电脑和安卓恢复原厂设置的双系统备份，**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 8 页“一键系统还原’】**且 PC 的 Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 12 页“安卓功能’】**	0
		三、白板功能 1.支持一键调取 PPT 文件，可选择本地导入或网盘登陆两种形式，并支持二次编辑、保存功能；			三、白板功能 1、支持用白板软件读取，PT 课件火把整个 PPT 课件内容导入到白板软件页面里，白板软件每页只插入一在白板页面中可以继续编辑并可结页 PPT，PPT 内合白板软件使**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 28**	0

扫描全能王

					页“PPT 读取功能’】	
		2. 支持备课模式下，对课件添加文本编辑、思维导图等功能，并支持对所添加内容编辑进入和退出方式，支持朗读读音、导出及插入课件功能；			2. 支持在备课模式下对学科工具、资源、实验、题库、思维导图、课堂游戏、VR 全景及其他可自定义嵌入的应用。每种教学应用都提供文字和图标标识，通过标签页面和主页图标均可切换不同种类教学应用。提供右键把应用插入到白板软件的功能。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 22 页“调用教学应用’】**支持给文本添加朗读读音，读音支持导出音频文件**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 27 页“文本编辑功能’】**	0
		3. 支持备课模式下，可选择不同的编辑方式；			3、支持在备课模式下能对页面中的任何对象(包含书写的笔迹)进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、选定、反选、导出为图片、镜像(左右上下)、群组、层次调整(置底、置顶、上下移层)、关联声音和文档等操作。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 26 页“对象编辑和展示’】**	0
		4. 支持不少于 10 种风格笔的书写；			4、提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹斑梁、竹笔在内 **12 种笔**，满足用户多种书写需求。毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以直接绘制圆形调出探照灯工具，绘制正方形调出放大镜工具;强调笔闪烁后消失;支持笔的粗细和颜色选择，可调粗细可调颜色，	0

扫描全能王

					支持实线，虚线的线型选择。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 18 页“书写标注功能’】**	
		5. 支持手势擦除功能；			5、在白板软件页面上，可同时用一只手书写，另一只手握拳擦除。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 17 页“边写边擦功能’】**	0
		6. 支持多种基础图形；支持放大镜、聚光灯、幕布、草稿纸、截图等多种基础工具。			6、包括屏幕幕布、草稿纸、浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、屏幕录制、放大镜、手写输入、摄像头/展台、计算器、图片工具、魔术贴纸、VR 全景图、转盘、屏幕锁定、三角板(双游标)、直尺(双游标)量角器(双游标)、圆规。支持将电脑本身具有的常用应用程序添加到常用工具栏，添加后无需返回桌面，通过常用工具栏即可直接调用软件进行使用。**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 20 页“常用工具’】**	0
		四、教学资源 1. 支持二维码传输图片、批注、插入白板、对比讲解等功能；			四、教学资源 提供初中语文、数学、英语、生物、化学、物理、地理、历史;高中语文、数学、生物、化学、物理、地理、历史;小学科学、数学语文等资源**【详见报告编号:GRCTR240404005 第 26 页“配套教学资源’】**	0

扫描全能王

		五、集中管理控制系统； 1. 支持在主流操作系统上通过网页浏览器登录； 2. 批量开关机； 3. 远程巡课； 4. 设备控制； 5. 数据统计； 6. 数据可视化看板； 7. 支持设备的异常状态监控和预警； 8. 支持对集控平台的密码修改、添加删除子用户，对子用户进行操作权限的授权管理；			五、集中管理控制系统； 1. 支持在主流操作系统上通过网页浏览器登录； 2. 批量开关机； 3. 远程巡课； 4. 设备控制； 5. 数据统计； 6. 数据可视化看板； 7. 支持设备的异常状态监控和预警； 8. 支持对集控平台的密码修改、添加删除子用户，对子用户进行操作权限的授权管理； **【详见报告编号:GRCTR240404005 第 30 页“集控功能】**	0
18	壁挂展台	1. 箱体材质：全金属冷轧钢，安装方式：壁挂式，双侧液压拉杆；	壁挂展台	DC-1300BGV-03	1. 箱体材质：全金属冷轧钢，安装方式：壁挂式，双侧液压拉杆；	0
		2. 使用≥1200 万像素高清定焦镜头，≥9 种分辨率可选择，最高依次为 2592×1944、1080P 等，高清像素≥30 帧，可拍摄≥A4 画幅；			2. 使用 **1300 万像**素高清定焦镜头，9 种分辨率可选择，最高依次为 2592*1944、1080P 等，高清像素 30 帧，可拍 A4 画幅；	0
		3. 采用底部直出单根 USB 延长线实现供电、高清数据传输需求，整机自带磨砂均光罩 LED10 粒补光灯，采用四级触摸调光设计；			3. 采用底部直出单根 USB 延长线实现供电、高清数据传输需求，整机自带磨砂均光罩 LED10 粒补光灯，采用四级触摸调光设计；	0
		4. 解像度：≥1000TV 线；图像特技调节：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等；			4. 解像度：1000TV 线；图像特技调节：亮度、对比度、清晰度、饱和度、锐度、逆光对比、色彩调整、伽马、图像增益等；	0
		5. 24 位图像真彩色，自动补光；多种获取图片格式 JPG，TIF，PNG，BMP；			5. 24 位图像真彩色，自动补光；多种获取图片格式 JPG，TIF，PNG，BMP；	0
		6. 支持批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能；			6. 支持批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩	0

扫描全能王

					小、放大功能；	
		7. 同屏对比，支持 2 分屏上下或左右分屏对比和 4 分屏对比，每副图可单独设置放大缩小、自由画面角度调节、拖动显示区域、手写批注等功能。			7. 同屏对比，支持 2 分屏上下或左右分屏对比和 4 分屏对比，每副图可单独设置放大缩小、自由画面角度调节、拖动显示区域、手写批注等功能。	0
19	静电地板	1. 全钢陶瓷面防静电活动地板；	静电地板	HDG-CQ	1. 全钢陶瓷面防静电活动地板；	0
		2. 地板尺寸：600*600mm；			2. 地板尺寸：600*600mm；	0
		3. 集中载荷：≥2950N（300KG）；			3. 集中载荷：2950N（300KG）；	0
		4. 均布载荷：12500N （1275KG）；			4. 均布载荷：12500N （1275KG）；	0
		5. 滚动载荷：2255N（230KG）；			5. 滚动载荷：2255N（230KG）；	0
		6. 极限载荷：8850N （902KG）；			6. 极限载荷：8850N （902KG）；	0
		7. 面层材质：优质陶瓷；			7. 面层材质：优质陶瓷；	0
		8. 强弱电分别配备钢制线槽；			8. 强弱电分别配备钢制线槽；	0
		9. 面积：≥80㎡。			9. 面积：80㎡。	0
		10. 静电地板安装施工需符合国标 GB6650-86《计算机房用活动地板技术条件》相关要求。			10. 静电地板安装施工需符合国标 GB6650-86《计算机房用活动地板技术条件》相关要求。	0
20	综合布线及系统集成（配套服务）	1. 对机房进行强弱电布线施工，网线要求为六类线；需按照 GB 50311《综合布线系统工程设计规范》进行布线施工；	综合布线及系统集	/	1. 对机房进行强弱电布线施工，网线要求为六类线；需按照 GB 50311《综合布线系统工程设计规范》进行布线施工；	0
		2. 含网络机柜、线槽、插板、直角、弯角、双绞线、各类插接件、扎线、线标、电源线等辅材；			2. 含网络机柜、线槽、插板、直角、弯角、双绞线、各类插接件、扎线、线标、电源线等辅材；	0
		3. 设备安装搭建服务：专业工程师上门完成软硬件设备搭建安装，包括设备现场安装环境预置、硬件设备上架归置、系统软件及应用软件安装等；			3. 设备安装搭建服务：专业工程师上门完成软硬件设备搭建安装，包括设备现场安装环境预置、硬件设备上架归置、系统软件及应用软件安装等；	0

扫描全能王

		4.设备操作维护、教学资源使用、软硬件应用培训、常见故障处理、网络管理培训等，具体根据项目设备情况制定培训计划。要求培训人员具备专业培训能力。	成配套服务		4.设备操作维护、教学资源使用、软硬件应用培训、常见故障处理、网络管理培训等，具体根据项目设备情况制定培训计划。培训人员具备专业培训能力。	0
21	实验室制度牌	1.材料/类型：UV 亚克力，尺寸≥900×1200mm； 2.内容包括规章制度、文化宣传、操作规程等	实验室制度牌	900*1200	1.材料/类型：UV 亚克力，尺寸 900×1200mm； 2.内容包括规章制度、文化宣传、操作规程等	0
22	交换机	1.接口数量：≥24；	交换机	RG-ES224GC	1.接口数量：24；	0
		2.下行接口类型：以太网交换机；			2.下行接口类型：以太网交换机；	0
		3.上行端口速率：千兆；			3.上行端口速率：千兆；	0
		4.下行端口速率：千兆；			4.下行端口速率：千兆；	0
		5.端口数量：≥24 口；			5.端口数量：24 口；	0
		6.云管理交换机：支持云管理；			6.云管理交换机：支持云管理；	0
		7.端口管理：支持端口状态显示、端口流量统计、8.端口双工/协商速率配置、流控配置；			7.端口管理：支持端口状态显示、端口流量统计、8.端口双工/协商速率配置、流控配置；	0
		9.散热方式：自然散热；			9.散热方式：自然散热；	0
		10.端口供电功能：非 POE 供电；			10.端口供电功能：非 POE 供电；	0
		11.交换容量：≥48Gbps；			11.交换容量：48Gbps；	0
		12.电源：内置电源；			12.电源：内置电源；	0
		13.工作温度：0-50℃；			13.工作温度：0-50℃；	0
		14.管理特性：支持通过 web 管理界面、MACC 云平台、手机 APP 进行配置管理。			14.管理特性：支持通过 web 管理界面、MACC 云平台、手机 APP 进行配置管理。	0

扫描全能王

23	会议平板	1.屏幕尺寸：≥86 寸；	会议平板	LED-4KHD	1.屏幕尺寸：86 寸；	0
		2.4K 超高清显示；			2.4K 超高清显示；	0
		3.无线投屏功能，带 1080P 摄像头；			3.无线投屏功能，带 1080P 摄像头；	0
		4.20 点同屏触控，响应时间≤10ms，书写延时≤35ms，触控精准度±1mm；			4.20 点同屏触控，响应时间 10ms，书写延时 35ms，触控精准度±1mm；	0
		5.支持多人同屏书写；			5.支持多人同屏书写；	0
		6.搭载八核及以上高性能处理器，Android 12.0 及以上操作系统，内存≥4GB+32GB，搭配 wifi5 及以上高速无线；			6.搭载八核及以上高性能处理器，Android 12.0 及以上操作系统，内存 4GB+32GB，搭配 wifi5 及以上高速无线；	0
		7.分辨率≥3840×2160，亮度≥350cd/m²，视频输入接口：USB Type-C/HDMI 2.0；			7.分辨率 3840×2160，亮度 350cd/m²，视频输入接口：USB Type-C/HDMI 2.0；	0
		8.附件需带移动支架和投屏器；			8.附件带移动支架和投屏器；	0
		9.配备书写笔。			9.配备书写笔。	0
24	无盘系统	支持本地客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理；投标时提供第三方检测报告。	无盘系统	OSS 系统 V8	支持本地客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理；标书内提供第三方检测报告。	0

扫描全能王

25	工具耗材（辅材）	1.数控加工中心工具： 刀柄 BT40　16　把； ER25 卡簧Φ2 4　件； ER25 卡簧Φ4 4　件； ER25 卡簧Φ6 4　件； ER25 卡簧Φ8 4　件； ER25 卡簧Φ10　4　件； ER25 卡簧Φ12　4　件； BT40 刀柄拉钉　20　个； 套式铣刀柄　2　套； 刀片　80　片； 四刃合金铣刀Φ2 10　把； 四刃合金铣刀Φ4 10　把； 四刃合金铣刀Φ6 10　把； 四刃合金铣刀Φ8 10　把； 四刃合金铣刀Φ10　10　把； 四刃合金铣刀Φ12　10　把； BT40 锁刀座带扳手　2　套； 毛刺刮刀杆　1　把； 毛刺刮刀头　10　支； 压板　2　套； 6 寸机用虎钳 2 台；	工具耗材（辅材）	/	1.数控加工中心工具： 刀柄 BT40　16　把； ER25 卡簧Φ2　4 件； ER25 卡簧Φ4　4　件； ER25 卡簧Φ6　4 件； ER25 卡簧Φ8　4　件； ER25 卡簧Φ10　4　件； ER25 卡簧Φ12　4　件； BT40 刀柄拉钉　20　个； 套式铣刀柄　2　套； 刀片　80　片； 四刃合金铣刀Φ2　10　把； 四刃合金铣刀Φ4　10　把； 四刃合金铣刀Φ6　10　把； 四刃合金铣刀Φ8　10　把； 四刃合金铣刀Φ10　10　把； 四刃合金铣刀Φ12　10　把； BT40 锁刀座带扳手　2　套； 毛刺刮刀杆　1　把； 毛刺刮刀头　10　支； 压板　2　套； 6 寸机用虎钳 2 台；	0
		2.铣床工具车	（1）外形尺寸：≥720*420*980mm，板材厚度≥1.0 mm，可放置 BT40 的刀柄位置≥30 个；			（1）外形尺寸：720*420*980mm，板材厚度 1.0 mm，可放置 BT40 的刀柄位置 30 个；	0
			（2）导套：TPE 混合聚丙烯；			（2）导套：TPE 混合聚丙烯；	0

扫描全能王

		2 台	（3）柜体表面经过酸洗、磷化、静电喷涂等工艺处理，防腐防锈；			（3）柜体表面经过酸洗、磷化、静电喷涂等工艺处理，防腐防锈；	0
			（4）抽屉里的隔板可随刀具高度随意调整，隔板承重≥100kg；			（4）抽屉里的隔板可随刀具高度随意调整，隔板承重 100kg；	0
			（5）四个 4 寸 PU 轮，可拆卸，实现车柜两用，平均承重≥260kg；			（5）四个 4 寸 PU 轮，可拆卸，实现车柜两用，平均承重 260kg；	0
			（6）抽屉导轨采用 3 级静音滑轨，承重≥35kg，带锁。			（6）抽屉导轨采用 3 级静音滑轨，承重 35kg，带锁。	0
		3. 钳工台（安装锁刀座用）	（1）数量：1 台；			（1）数量：1 台；	0
			（2）规格尺寸（长宽高）：≥1500×750×800mm；（3）材质：桌面为≥50mm 高分子复合板、桌腿为≥2.0mm 钢板折弯 U 型钢；			（2）规格尺寸（长宽高）：1500×750×800mm；（3）材质：桌面为 50mm 高分子复合板、桌腿为 2.0mm 钢板折弯 U 型钢；	0
		4. 一体式数控伺服中走丝电火花线切割机床附件，水嘴 50 个，导轮 4 套，水板 10 套，钼丝 10 卷				4. 一体式数控伺服中走丝电火花线切割机床附件，水嘴 50 个，导轮 4 套，水板 10 套，钼丝 10 卷	0
		5. 实训耗材 （1）2A12 系铝棒 φ30×1000mm 10 件； （2）2A12 系铝棒 φ50×1000mm 10 件； （3）2A12 系铝块 120×120×30mm 50 件； （4）方料（灰 pvc）80×80×25mm 100 块				5. 实训耗材 （1）2A12 系铝棒 φ30×1000mm 10 件； （2）2A12 系铝棒 φ50×1000mm 10 件； （3）2A12 系铝块 120×120×30mm 50 件； （4）方料（灰 pvc）80×80×25mm 100 块	0
		7. 3D 打印耗材：PLA//TPU（软性材料）；可兼容第三方打印耗材；耗材规格：φ≤1.75mm，重量≥0.5 kg/盘；颜色及数量：蓝色 2 盒，红色 3 盒，黄色 3 盒，黑色 2 盒。				7. 3D 打印耗材：PLA//TPU（软性材料）；可兼容第三方打印耗材；耗材规格：φ1.75mm，重量 0.5 kg/盘；颜色及数量：蓝色 2 盒，红色 3 盒，黄色 3 盒，黑色 2 盒。	0
		8. 惠普 M283fdw 打印机彩色硒鼓（可加墨）2 套				8. 惠普 M283fdw 打印机彩色硒鼓（可加墨）2 套	0

扫描全能王

		9.清洁工具 （1）尘推：a.材质：棉线+不锈钢；b.规格尺寸：≥110×30cm（拖头）；c.数量：15把；d.拖头替换布30条。 （2）垃圾桶：a.颜色：黑色；b.容量：≥100L；c.数量：4个；d.底部带轮子			9.清洁工具 （1）尘推：a.材质：棉线+不锈钢；b.规格尺寸：110×30cm（拖头）；c.数量：15把；d.拖头替换布30条。 （2）垃圾桶：a.颜色：黑色；b.容量：100L；c.数量：4个；d.底部带轮子	0

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]01960　　备案日期： 2024年10月12日

采购单位	青海理工大学（筹）（本级）		
采购编号	JH_630001_[202410]02659		
项目名称	工程训练中心（续建）采购项目		
项目预算总金额(元)	2,000,000.00 大写(人民币)： 贰佰万元整		
采购计划总金额(元)	2,000,000.00 大写(人民币)： 贰佰万元整		
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	孙颖	联系电话	15202556886
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		

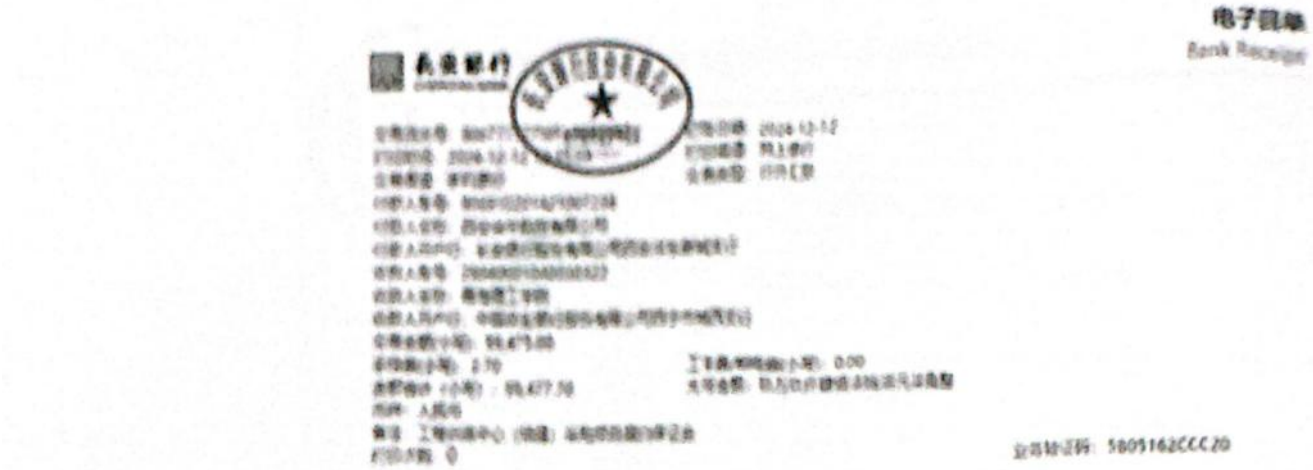
注：当前项目的采购计划已于2024年10月12日在同级政府采购监管部门完成备案。

采购单位：青海理工大学（筹）（本级）（签章）

备案日期：2024年10月12日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

履约保证金付款凭证：



项目管理实施方案及售后服务承诺

1、项目管理及实施方案

① 项目实施计划

供货方案

为确保项目内所有设备能够及时、准确、安全的到达学校手中，公司本着能者多劳，劳有所得，多劳多得的原则，特成立公司综合管理部，负责本公司的发运、物品调移等工作，实行工资承包来调动发运人员的工作积极性、提高工作效率。

一、机构与管理职责

（1）物流部定员为6人，由物流部经理1名，发运班副班长1名，产品打包组长1名，产品打包员3名组成。

（2）全体人员在物流部经理的领导下全面开展本项目发运计划。

订单处理流程

（1）组配： 根据运输计划和铁路货运的规定，按照货物的品种、性质、重量、体积来组装装配。

（2）制单： 清楚、准确的填写有关商品运输的各种凭证。

（3）托运： 按照规定日期向承运站提交货运单，将商品运至发货站，与货运员办理清点、检验、交接手续。

（4）送单:托运人员及时将领货凭证、付费收据、运输交接单、商品购销凭证等有关单据提交收货单位。

（5）预报:商品发运后，发货方应立即向收货方核算和收取代垫运杂费以及其他费用，并向收货方预报商品的到达时间。

送货流程

（1）接受中转商品:中转点接到中转商品时，应立即按货单核对验收，如有不符，要查明原由，更正后再进行转运，不能错来错转。

（2）发运中转商品:应尽量缩短停留时间，按商品到达的先后顺序进行发运，做到一批货一批清。发运时要注意单、货同行或单据先行。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（3）密切与收、发货单位联系。

送货流程：接收手续

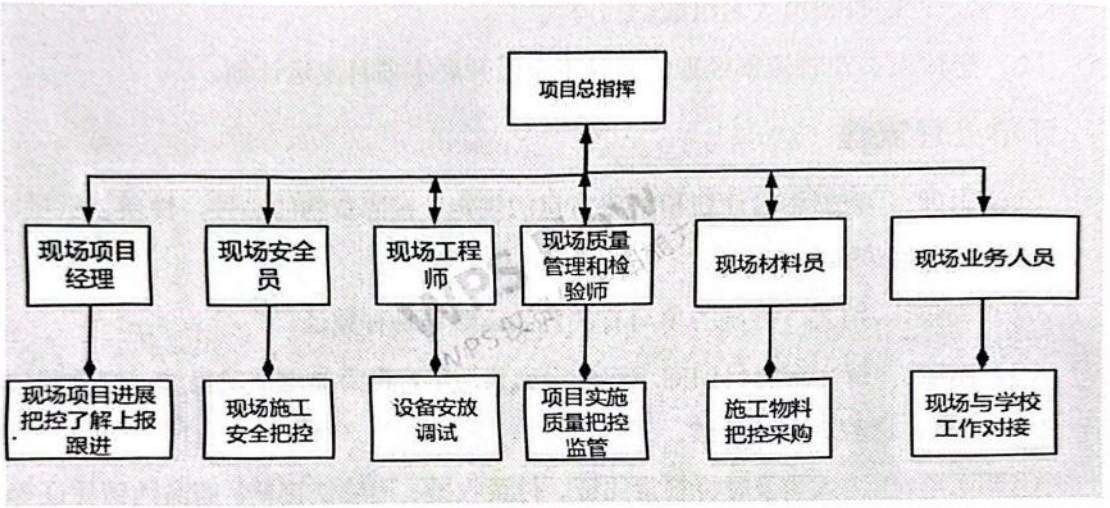
（1）做好收货准备工作联系业务部门安排叉车、货车衔接工作。联系仓库准备入库，安排和组织好短途运力和搬运装卸力量。

（2）办理接收手续。在接收交通运输部门交付的商品时，应按运单逐件清点验收。如发现商品外包装异常、商品残缺、散少、批次混乱等，应及时会同承运部门编制货运记录，并查清原因，以明确发运单位、承运单位、承运部门、接收单位三者之间的责任，以便及时处置。

② 项目实施团队

针对本项目成立项目实施工作组；

施工组织机构图



项目总指挥:缑异泽

职责：组织者和指挥者，全面主持项目的日常工作，负责项目的实施，工程管理、质量、安全、工期目标的实现等的全面工作。

现场项目经理：黄浩

职责：现场施工进度跟进，接货，清点上报，统计整理资料。

现场安全员：张旭忠

职责：施工现场用电，用水，消防问题排查及安全把控。

现场工程师:张鑫、张泽炯

其他人员：周晖、张锐

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

职责：设备采购

③ 项目实施进度

序号	内容	完成时间节点	备注
1	签合同	11 月 26 日-11 月 28 日	黄浩
2	准备货源	11 月 26 日-12 月 6 日	周晖、张锐
3	发货	12 月 3 日-12 月 10 日	周晖
4	开箱点货	12 月 10 日-12 月 12 日	黄浩、张旭忠
5	设备摆放落位	12 月 10 日-12 月 12 日	黄浩、张鑫
6	调试及试运行	12 月 10 日-12 月 15 日	张鑫、张泽炯
7	培训	12 月 15 日-12 月 22 日	张鑫、张泽炯
8	验收设备	12 月 23 日-12 月 23 日	黄浩、张鑫

④ 质量控制措施

一. 方针和质量目标

1、质量方针：“施工精心、工作规范、管理严格、工程创优”是我单位质量保证的总方针，各部门及施工队，将按照这一质量方针，以优良的质量完成所承担的工作任务。

2、 质量目标：

1）项目质量合格率 100%；

2）设备安装优良率 99%以上；

二. 工程质量保证体系模式

自该项目投标起，本项目部将严格按公司依据 GB/T19002 idt 9002:1994 标准编的《质量保证手册》中所规定的质量管理程序和相关要素，实施质量检查与监督。公司强调质量管理以预防为主，内部实行质量控制，外部实行质量保证，按照 GB/T19002 的质量保证模式把过程质量控制与最重质量检验结合起来，在该工程中建立以工地项目经理为中心的工程质量保证体系，项目经理为工程质量的第一责任人。

三. 货物的质量保障措施

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

1、以项目经理为项目质量第一责任人负责项目的质量管理工作，掌握质量动态，随时进行质量信息反馈，统一布置项目的质量活动。

2、 项目小组在项目实施前编制工程质量控制点和检、试验计划。

3、 认真做好“三检一评”（自检、互检、专业检查、质量评定）工作，分部分项工程质量评定由施工队组织，做到与施工进度同步，单位工程在交前由项目部会同业主或监理单位联合审评。

4、 制定施工前施工技术交底制度为施工人员提供了工作依据、工作标准和工作程序。

5、 狠抓质量通病，着重抓工作中的随意性。重点抓设备安装的精度、调试的准确度等关键部位质量和外观质量；

6、 实行质量否决权。

违反程序的施工被认为是忽视质量的行为。

质量与进度发生矛盾时，坚决服从质量。

四. 检查方案

施工中必须对施工全过程进行质量控制，控制要素一览表见下表所示，从而达到使施工质量符合设计和合同规定的要求，让用户满意。

1、 施工准备

根据合同及施工图要求，编制施工组织设计，施工方案或作业指导书。

自行准备设备安装调试所需的电源线、网线、插座、卡侬头及工具设备等，以满足各类教学设备运行需求，施工前做到坚持图纸会审，坚持编制施工技术文件，坚持施工技术交底，坚持技术培训。

特殊工种应按规定进行培训，取得相应资格，持证上岗。

2、施工过程

施工中严把施工程序关、操作程序关、原材料关、隐蔽工程验收关、工序交接关。控制工作环境，如屏幕安装环境必须清洁。

质量检查和检验

a 质量检验由检验工程师下达检验指导书，检验员执行检验并做出检验纪录；

b 过程中质量检验形式分为质检员实测实量和班组实测实量质检员在场确认以及无损检测资料等形式；

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

c 坚持首件必检，巡回抽检。

d 所有控制点的确认需要施工班组创造条件时，施工班组应提供必要的检查条件。

设备制造标准、质量标准、检测标准

1、设备的设计、制造及验收采用标准

灰铸铁件	GB9439-88
铸铁尺寸公差	GB6414-86
碳素结构钢的化学成分和力学性能	GB700-88
优质碳素钢的化学成分和力学性能	GB699-88
公差配合标准	GB1800-1804-79
形状和位置公差标准	GB1182-1184-80
表面粗糙度标准	GB1031-83，GB3505-83
低压流体输送焊接钢管	GB3091-82
一般工程用铸造碳钢件	GB11352-89
工业管道工程施工及验收规范	GB50235-97
现场设备工业管道焊接施工及验收规范	GB50236-98
涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级	GB8923-88
水处理设备油漆、包装技术条件	ZBJ98003-87
电控设备低压电器电控设备	GB4720-84

运行方案

1、安装调试前准备工作

我公司将会安排两名优秀的工程师专项负责该项目的安装调试工作，直到设备顺利验收。为提高工作效率，在规定时间内完成安装调试工作，工程师必须提前准备：1.保证设备安装场地通电，给设备连接电源（有些设备调试中需要用到气源的要提前跟采购方提出）2.设备水平的调整，为了设备在验收时精度能达到要求，设备水平是前提 3.清理隔滑动面，接触面防锈涂料。

2、零散部件的组装

在设备运输过程中有些零件是在整机上拆卸下来进行单独包装运输的，因此在调试设备各项功能及精度前必须组装这些零件如：数控柜、电器柜、立柱、气管、

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

气枪、油管等。

3、设备精度及功能的调试

设备精度及各项功能的调试是安装调试过程中最重要的一环，也是最耗费时间的一环。我们工程师会严格按照国家标准对设备进行调试，直到设备精度及各项精度达到国家标准或用户使用要求为止。在安装调试过程中我们工程师也会对用户作简单的培训，让用户了解设备基本情况和注意事项。具体培训我公司会根据用户实际情况安排。

4、设备的试运行

在所有设备调试完毕后，我们会让设备试运行一段时间，工程师会一一记录各设备在试运行过程中的状况，如果有问题我们立即处理，直到所有设备达标后，区域经理会通知用户安排时间组织验收工作。

设备的验收方案

设备验收就是用户组织相关专家，在甲乙双方的负责人带领下查看设备的运行情况，设备性能，设备精度，设备功能等是否达到要求。乙方出具验收单，甲乙双方及相关专家签字盖章后即设备验收完成。验收完成后设备交付甲方使用，我方将在质保期内给甲方提供免费服务。

⑤ 安全保障措施

设备安装

✓ 施工原则

1) 应严格和对设计图纸、设备铭牌和装箱单，清点和收集设备、试验报告和合格证书；

2) 严格按图纸及规范施工，保证电气系统运行的安全可靠；

3) 坚持“三不施工”原则：图纸不清楚不施工；材料、设备质量不符合要求不施工；不安全因素不排除不施工；

4) 施工应遵循先下、后上的原则，隐蔽工程在隐蔽前应按照程序经有关部门、人员确认；

5) 施工中，当设计图纸与现场实际情况出现不符合项时，要通过正常程序解决后才能施工。

✓ 设备安装过程中的质量保证措施

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

1） 严格按照施工技术规范和技术措施施工。

2） 按图施工，对材料、设备的代用及工程变更一律以设计变更单或材料代用单为准。

3） 所有设备均要有出厂合格证、说明书或材质证明书等资料，并保管好不得丢失。

✓ 设备电气调试技术要求 ：按项目方案或设计图纸的要求，认真核对设备型号，检查其接线应逐一核对正确无误，牢固可靠，绝缘良好；

✓ 电气安装过程中的安全措施

1） 严格执行电气安全操作规程。

2） 与其他工种交叉作业时，观察好施工环境，排除不安全因素后再进行施工。

3） 施工过程中，可燃物质要加强管理，注意防火。

4） 禁止带电作业，不可避免时，应征的主管人员同意，并制定措施做好安全防护工作后方可进行。

5） 送电作业区设立围栏，并挂上明显标志，非工作人员严禁入内。

安全措施

✓ 安全目标：在工程施工中杜绝发生重大事故。

✓ 安全管理

1） 安全生产组织管理机构项目部成立安全生产领导小组，由项目经理任组长，项目部主任工程师、生产副经理任副组长，各施工队长、有关职能部门负责人为成员；施工队成立安全生产指挥组，队长任组长，副队长、业务组长任副组长，各班长为成员。

2） 项目经理是安全施工的第一责任人，各级领导是所负责部门安全施工的第一责任人，建立健全以安全生产责任制为中心的各项安全管理制度是保证安全生产的重要组织手段。规章制度为准绳明确各级领导及各职能部门和各类人员在生产活动中应付安全责任。增强各级管理人员安全生产责任心。使安全管理纵向到底，横向到边。达到专管成线，群管成网的目的，共同做好安全生产工作。在编制个专业施工方案和施工技术措施时，应含有安全保证措施的专门内容和要求，并要及时向施工人员交底，交底要有见证材料。

3） 安全教育与培训

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

① 通过安全教育，提高广大职工搞好安全生产的责任感和自觉性，增强全员安全意识和自我保护能力。

② 思想教育增强关心人，保护人的群众观点，牢固树立“安全第一、预防为主”的思想，认证地执行安全生产的方针，政策和法规。

③ 知识教育使职工掌握工程概论，施工方法、危险区域、不安全因素及其防护的基本知识和注意事项。

④ 技能教育使职工熟悉本岗位工种的安全技术操作规程，了解设备、结构、原理和各种专业知识。

⑤ 特殊工种作业人员应经过培训考试取得劳动部门颁发的安全技术操作证。

⑥ 经常性地进行安全技术操作规程培训，通过测试符合技术等级要求上岗。

⑦ 对违章作业人员，根据其危害情况进行针对性的安全教育。

⑧ 凡进入工程项目施工的本公司员工，必须接受一次进入工地前的安全教育，教育内容包括：工程概论、特点、现场的组织管理、急救程序、施工现场的安全管理规则等内容。

4) 安全技术措施

① 针对工程特点或可能造成的危害，在各装置、各阶段的施工前提出切实可行的安全技术措施，并进行交底。

② 每月一次安全检查活动和每周一次的安全会，都必须有活动内容及纪录，坚持班前安全交底，并做好施工日志。

③ 再有易燃物品区内动火以及施工时对道路破坏等均应到有关部门办理许可证，并由专人监管，方可施工。

④ 施工现场必须有明显的安全标志，安全消防器材必须齐全，各种安全用具必须经过试验合格后使用。

⑤ 所有脚手架搭设均采用钢管，经验收合格后才能使用。

⑥ 所有施工用电设备及集装箱都应有保护接地。

⑦ 施工用电必须按安全用电要求规范化，电动设备必须有漏电保护器。

⑧ 对有毒、有害、易燃易爆物品设专人管理，并设置危险品标识牌。

⑨ 施工现场设置安全牌。各种安全设施如安全网、动口盖板、护栏、防护罩，各种限制保险装置齐全有效，不得擅自改动。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

5) 处罚

① 凡违反现场安全管理规定，违反操作规程者，按公司总部规定予以一定数额的经济处罚，如第二次被查出则加倍处罚，仍不改正者，调离工作岗位。

② 在施工区域乱放材料，堵塞通道的班组，第一次提出警告并责令其改正，第二次仍有发生者扣发班组 50~100 元奖金。

③ 由于违章指挥，违章作业等造成人员伤亡、财产损失的责任者视其情节，根据公司有关规定予以扣发奖金、经济赔偿、行政处理或解除劳动合同，触犯刑律者由司法机关处置。

6) 文明施工

① 严格按业主和项目部的施工总平面部质施工，暂设、机具、材料等不得随意摆放货物计划搭设及场地占用。

② 施工现场设置施工标牌和各类防护标志。

③ 施工中讲求科学，遵守工艺纪律，杜绝野蛮施工。

④ 已安装就位管线要有防污染、防损伤、防盗窃措施。

⑤ 及时回收余料、严禁乱堆乱放，施工现场应及时清扫，保证场地清结和道路畅通。

2、项目售后服务方案

青海理工学院：

尊敬的采购单位，我公司西安华中数控有限公司 做为此次项目的投标方和设备的生产厂家针对此次设备及相关商务要求和技术要求，制定出如下售后服务承诺和技术支持方案：

① 售后服务机构和人员

1）公司维修地点、地址、联系电话及技术服务人员

1	维修地点	西安华中数控有限公司	兰州办事处
2	地址	陕西省西咸新区沣东新城丰业大道西段天章三路 1212 号沣东创智云谷 12 号楼	甘肃省兰州市七里河区火星街美林郡
3	联系电话	029-68304139	19528482437

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

4	技术服务人员	张泽炯	张鑫
5	厂家认证工程师	张泽炯	张鑫

2）技术支持团队

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的同类项目
一、总部				
1. 项目主管	黄浩	销售总监	工程师	白银矿冶职业技术学院、兰州资源环境职业技术大学、青海大学等项目主管
2. 其他人员	周理	教育事业部总经理	工程师	华中科技大学、华南理工大学、湖南工业职业技术学院、唐山工业职业技术学院项目主管
二、现场				
1. 项目经理	张旭忠	销售经理	技师	陇东学院智能制造项目、白银矿业职业技术学院机器人实训室项目负责人
2. 项目副经理	杨建云	销售总监	工程师	郑州职业技术学院机器人实训中心项目等
3. 技术负责人	莫奕举	技术总监	工程师	华南理工大学智能制造微工厂、华中科技大学实训中心、重庆文理学院实训中心等实训基地、智能制造基地项目负责人
3.1 技术人员	蔡松明	电气工程师	工程师	云南工业技师学院装调平台、兰州资源环境实训中心等项目负责人
3.2 技术人员	陈飞	机械工程师	技师	云南工业技师学院项目设计、惠州工程职业学院项目设计等

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

3.3 技术人员	周江平	电气工程师	工程师	兰州资源环境学院项目设计等，现场调试。
3.4 技术人员	刘祥荣	安调工程师	工程师	华中科技大学项目实施负责人、兰州资源环境项目实施负责人、惠州工程项目实施负责人等
4.质量管理	黄学彬	质量部部长	工程师	教育实训基地、智能制造基地建设质量总负责

3）技术支持机构装备及配件（兰州办事处）

序号	名称	规格	数量	单位
1	步距规	290mm	1	套
2	锉刀	什锦锉 150mm	1	套
3	活动扳手	8寸	1	把
4	油盘	不锈钢 320×220	1	个
5	油刷	2寸	1	把
6	内六角扳手	1—10	1	套
7	铜棒	50×120	1	个

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

8	检验套轴		1	套
9	拔销器		1	套
10	光栅尺		1	套
11	游标卡尺	带表 200mm	1	把
12	深度尺	200mm	1	把
13	千分表	0.001 量程 0.8mm	1	个
14	剥线钳	6 寸	1	把
15	斜口钳	6 寸	1	把
16	尖嘴钳	6 寸	1	把
17	电烙铁	30W	1	把
18	焊锡丝		1	卷
19	试电笔	数显	1	支
20	万用表	数字 MAS830L	1	块
21	百分表	量程 3mm	1	个
22	挂架	850×1500	1	个
23	塑料盒	350×270 2 件 200×300 1 件	1	套
24	加力杆	300 毫米	1	支
25	磁性表座		3	个
26	伺服电机	GK6063-6AC61-J20E	2	台
27	伺服电机	130ST-M0961530LM1DD/B	2	台
28	伺服电机	130ST-M0961530LM1DDZ/B	1	台
29	伺服驱动器	HSV-160U-050	1	套
30	主轴电机	GM7105-4SB61	1	台
31	车削数控装置	HNC-808Di/NC 单元	1	套
32	车削数控装置	MCP 单元/铝合金外框 400×200/带手摇/NCUC	1	套
33	伺服驱动器	/HSV-160U-030/硬件电流环	3	套

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

34	PLC 单元	/HIO-1006/6 槽底板	3	件
35	PLC 单元	PLC 单元/HIO-1061/NCUC 火线口通讯板_V99	3	件
36	PLC 单元	HIO-1011N/NPN 型输入板	3	件
37	PLC 单元	HIO-1011P/PNP 型输入板	3	件
38	PLC 单元	HIO-1021N/NPN 型输出板	3	件
39	PLC 单元	HIO-1041/轴控制板	3	件
40	动力线	HCB-9160-1116-005-BG/5 米	6	根
41	码盘线	HCB-9160-0123-005-DB/5 米	6	根
42	总线电缆	HCB-0000-2102-006/6 米	6	根
43	总线电缆	HCB-0000-2102-002/2 米	6	根
44	总线电缆	HCB-0000-2102-0D5/0.5 米	6	根
45	开关电源	LRS-150-24/明纬/150W/24V 输出	3	件
46	指令线	HCB-0050-0220-007-DB/7 米/可拆	5	根
47	铣削数控系统	HNC-818Di	1	套
48	车床伺服电机	GK6064-6AC61-J20E	2	台
49	车床伺服电机	GK6062-6AC61-J20E	1	台
50	伺服驱动器	HSV-160U-075	1	套
51	伺服电机	130STM0751530LM1DD	1	台
52	气缸	MHF2-12D1	2	套
53	直角气管快速接头	KQ2L04-M5G/SMC	5	套
54	带内六角孔直通接头	KQ2S04-M5A/SMC	10	套
55	真空发生器	ZH10BS-01-01/SMC	3	套
56	真空吸盘	C-ZPR20UN-04-A8	3	套

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

57	电磁阀	SY3320-5G-M5/SMC	2	套
58	视觉标定尖	304/CZY-2019-007-11-13	10	套
59	接近开关	KAS-80-C30EM	2	套
60	磁铁	圆柱形⌀ 25×5	50	套
61	快换（母）	HST-C06-T/华数	2	套
62	JJC-105 三爪卡盘输出端	JJC-105	3	件
63	JJC-107 双吸盘标定杆	JJC-107	1	件
64	ZP-206 双吸盘标定杆_固定	ZP-206	1	件
65	调速阀	PSL4M5A	2	件
66	双层吸盘	PBK-20	2	件
67	RCXT.01-1 关节底座-1	RCXT.01-1	1	件
68	RCXT.01-2 电机-1	RCXT.01-2	1	件
69	RCXT.01-3 谐波减速器-1	RCXT.01-3	1	件
70	RCXT.01-4 输出法兰-1	RCXT.01-4	1	件
71	RCXT.01-5 底座模型-2	RCXT.01-5	1	件
72	RCXT.01-6 电机-2	RCXT.01-6	1	件
73	RCXT.01-7	RCXT.01-7	1	件

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

	谐波减速器-2			
74	RCXT.01-8 输出法兰-2	RCXT.01-8	1	件
75	RCXT.01-9 输出法兰-缺陷件 1	RCXT.01-9	1	件
76	RCXT.01-10 输出法兰-缺陷件 2	RCXT.01-10	1	件
77	RCXT.01-11 谐波减速器-缺陷件 1	RCXT.01-11	1	件
78	RCXT.01-12 谐波减速器-缺陷件 2	RCXT.01-12	1	件
79	RCXT.01-13 谐波减速器-缺陷件 3	RCXT.01-13	1	件

② 售后服务内容和流程

质保期内：如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 45 天则质保期重新计算。免费质保期间，如因施工质量或设备部件质量造成设备返修，本公司除免费返修外，将视影响程度给予经济处罚。我公司在设备交付时会给学校做设备保养的培训，并且每年不低于三次的客户回访，在回访时免费给校方提供必要的设备保养服务。

质保期后：我方保证长期保证提供优惠价格的各种零配件（不高于正常的市场价格），维修人工费用仅收取成本费（在定期回访时处理的设备问题不收取人工成本费）。我方在甲方提出需求 24 小时内进行回应。软件提供终身免费升级服

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

务。在学校使用本公司的设备比赛和1+X考核时我公司将免费提供技术支持服务，做好比赛和考核的技术保障工作。

③ 售后服务响应时间和质量

我公司承诺按招标文件要求的免费质保时间（安装调试完毕通过验收投入使用之日起提供3年免费上门保修服务）执行，免费质保期从合同完工验收合格后开始计算。质保期内免费维修、更换配件。质保期后提供终生广泛优惠的技术支持，同时我司在甘肃省、西安市均有维修和培训中心及备件库，保证长期供应投标设备的备品备件，备品备件验收后享受我司最低折扣价格。

我司的服务方式包括，电话、传真、E-mail、远程通讯维护（QQ、msn等网络通讯工具）、信函及上门服务。

电话咨询：我公司为采购方提供技术援助电话，解答需方在系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法电话咨询。即时回答提出的问题，排除需方的软、硬件故障，定期回访以及对设备检修，提供终身维护，免费客服电话：800-880-0598，400-999-0861；

远程在线诊断和故障排除：对于电话咨询解决不了的问题，经需方授权华中数控可通过电话或Internet远程登录到需方网络系统进行免费的故障诊断和故障排除。

公司提供：

A、每周7天、每天24小时的技术咨询服务。

B、敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务。

售后服务中心对正式需方会进行定期回访，征询需方需求的解决情况以及对服务的满意度情况；在对客户进行关怀服务的同时，了解产品的质量、服务问题、调查工程实施和维护情况，听取需方意见，帮助需方解决实际应用中的问题，对系统进行测试及优化，及时发现系统存在的故障或潜在问题，提早消除故障隐患，确保系统安全、稳定、高效地运行。

我公司为客户提供全天24小时服务，在接到故障通知后20分钟响应到位。若未能当天有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。在缺陷保修结束时，须由专业工程师对所有设备进行另一次测试，任何故障须由我司自费解决并取得使用单位的同意；修好后，我方会把一式两份报告给使用单位，包括

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

故障原因，解决措施，完成修理所费时间及恢复正常运行日期。

免费保修期内，因非操作不当造成要更换的零配件及货物由我司负责包修、包换，硬件设备及其配件的维修均为免费；质量保修期结束后，更换配件时只收取配件的成本费。

质量保修期结束后，我司仍对货物提供终身维修服务，每年至少两次全免费上门服务，更换配件时只收取配件的成本费。

武汉华中数控股份有限公司、西安华中数控有限公司拥有完善的服务网络，遍及 27 个省级/直辖市，拥有 7 个大区服务中心，以及总部服务中心，并具有武汉华中数控（母公司）及西安华数、重庆华数、深圳华数、东莞华数、佛山华数、泉州华数、苏州华数、宁波华数等多个分公司，销售及售后服务实力雄厚。在兰州、西安、宝鸡、太原、郑州、西宁、广州、重庆、成都等主要城市设有客户服务中心，负责设备的安装、调试、维修及咨询服务，为客户提供周到、便捷的本地化服务。

西北区域售后服务网点分布及联系方式

序号	服务点	联系人/电话	服务点地址
1	甘肃总负责人	黄浩/13628615856	甘肃兰州七里河区火星街
2	西安分公司负责人	陈日厅/13163307107	陕西省西咸新区沣东新城能源金贸区西咸金融港
3	宝鸡办事处负责人	邓军军/17612731738	陕西省宝鸡市高新区高新一路

质量保证

1、产品质量承诺：为招标商提供优质、安全的产品，本公司提供的产品均是原厂正品，符合该产品的国家相关标准。提供的产品合格率达到 100%。合格标准为：设备连续测试 48 小时无故障。提供系统操作操作说明书，及设备使用手册。

产品的制造和检测均有质量记录和检测资料；对产品性能的检测，用户可亲临对产品进行全过程、全性能检查，待产品被确认合格后再装箱发货。

2、产品价格承诺：在同等竞争条件下，我公司在不以降低产品技术性能、更改产品部件为代价的基础上，真诚以最优惠的价格提供给贵方；投标总价格包括提供的设备费用、货物及其附件（备件、工具）、包装、运输、资料和提供的

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

售后服务等一切费用。

3、货物验收承诺：货物的制造和验收标准符合国家和企业的标准，达到合同的技术指标；运行期间安全、可靠、满足各项技术参数和指标。

④ 售后服务方式和特色

1） 正版软件维护

我公司针对本项目提供的数控加工中心各类软件均为我集团公司自主研发全部为正版软件而且能和投标设备完美匹配；在学校使用软件的过程中出现使用问题可随时与我公司技术人员或者项目负责人取得联系，我公司将进行线上辅导。无论在质保期内还是质保期外我公司将持续对该项目提供的软件进行售后服务和免费升级。

2） 日常检测及保养

该项目主要产品中走丝电火花切割机床、数控加工中心、卧轴矩台平面磨床都提供有详细的设备使用说明书，说明书中均有设备日常检测和保养的方法步骤。在设备安装调试完成后我公司将对学校老师进行设备使用和基本故障处理、日常检测和保养的培训。**我公司还会为学校提供为期一年的驻场工程师现场服务，质保期三年内每学期开学第一个月我公司都将安排人员到学校进行回访，在此回访过程中也将对所供教学设备进行日常维护、检修及突发状况的紧急处。**

3） 应急维修承诺

远程维护：对于一般常见的问题，我公司售后工程师无法到达用户现场，可以通过电话、微信等网络接入方式登录到用户的系统网络中，直接对客户系统进行诊断分析及维护服务。

现场支持：我公司有一批训练有素的技术人员通过维护服务网络为用户提供现场服务。在通过远程服务方式不能解决用户的问题时，由技术人员及时到达现场进行服务。

技术升级：在质保期内，如果产品技术升级，我方会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我方会对采购人购买的产品进行升级服务。

定期回访：质保期内，我公司派出专业人员进行定期技术巡检服务（至少每年3次），检查系统的工作情况，包括软件的升级维护，并根据检测情况对设备

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

进行调整和维修，对设备参数进行合理配置调整，使系统正常工作。认真了解业务人员的意见，提出设备更换、系统升级等建设性方案。所有的工作都记录在案，并向用户提交巡检工作报告。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

开户银行证明文件：

收款账户告知函

尊敬的客户、合作伙伴：

因业务办理需要，我司收款银行账户进行了变动，为了方便与贵单位资金往来及合同的履行，我司特将新的收款银行账户告知如下：

账户名：西安华中数控有限公司

账号：80691020014210077238

开户行：长安银行股份有限公司西安沣东新城支行

行号：313791030126

请贵单位在与我司进行资金往来结算的时候以上述新账号为准，给贵单位造成的不便还请谅解，感谢贵单位对我司工作的支持与配合！

顺祝

商祺

西安华中数控有限公司

2024-11-1

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App