

合同编号：HNJSXY-ZSHT-2026-153

货物（设备）采购合同

项目名称：河南技师学院 2026 年服装类实训教学

设备更新项目

甲方：河南技师学院

乙方：河南辰帆教育科技有限公司

货物（设备）采购合同

甲方（需方）：河南技师学院

乙方（供方）：河南辰帆教育科技有限公司

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买河南技师学院 2026 年服装类实训教学设备更新项目商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订本合同，以资共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额（含税）为大写：人民币贰佰零伍万捌仟元整（小写：¥2058000.00）；该价格已经包含乙方制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部税费。

二、采购概况

1. 乙方提供的货物（设备）须是未经使用过的全新（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准、本合同及附件约定的技术参数、招标文件及乙方投标文件承诺的标准，前述标准不一致的，以对甲方最有利的标准为准。

2. 购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

本表格所列货物的品牌型号、生产商、规格参数不得低于乙方投标文件载明的标准，不得擅自变更。

序号	名称	品牌型号	生产商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	全自动电脑横机	龙星 AFC380	江苏龙星智能科技有限公司	台	2	274500	549000

2	针织品制版软件	龙星 V2.0	江苏龙星智能科技有限公司	套	2	50000	100000
3	针织品设计软件	琪利 定制	福州琪利软件有限公司	套	2	150000	300000
4	台式计算机	戴尔 Precision3680Tower001/显示器 P2725DE	戴尔(中国)有限公司	台	2	18000	36000
5	高速缝盘机	缝神 PII	东莞市缝神机械有限公司	台	2	15000	30000
6	高速倒毛机	金织星 定制	苏州金织星针织机械贸易有限公司	台	2	17000	34000
7	全自动工业洗水烘干机	GFY XTH-202	广州奕至家居科技有限公司	台	2	38000	76000
8	透光式成衣检验照灯台	龙星 定制	苏州金织星针织机械贸易有限公司	台	2	5900	11800
9	单相智能无触点稳压器	德力西 TND-10	德力西集团有限公司	台	2	3200	6400
10	无油静音空压机	鑫百顿 30L-1390W	鑫百顿节能科技(上海)有限公司	台	2	5500	11000
11	平面式成衣查片台	龙星 定制	苏州金织星针织机械贸易有限公司	台	2	2600	5200
12	全自动吸剪一体线头机	晶辉 JH-5G	广州晶辉缝纫设备有限公司	台	2	6800	13600
13	工具存储柜	龙星 定制	苏州金织星针织机械贸易有限公司	个	2	3500	7000
14	配套材料	龙星 定制	苏州金织星针织机械贸易有限公司	批	2	120000	240000
15	多功能电脑绣花机	富怡 RPCE-NM-FE+CT+CC-6-750x680-B-F9+CT1+CC6-0, VR1-BI2, PL2, LC40-3P380	上工富怡智能制造(天津)有限公司	台	1	456000	456000
16	智能教学交互系统	富怡 V6.0	上工富怡智能制造(天津)有限公司	套	1	120000	120000
17	绣花打版软件	富怡 V1.0	上工富怡智能制造(天津)有限公司	套	1	35000	35000
18	台式计算机	戴尔 QBT1250-520374/显示器 P2725DE	戴尔(中国)有限公司	台	1	15000	15000
19	配套材料及样品	富怡 定制	上工富怡智能制造(天津)有限公司	批	1	12000	12000

总价(大写):人民币、贰佰零伍万捌仟元整(小写):¥2058000.00

3. 详细的技术规格、质保方案及售后服务标准详见本合同附件。

三、安装调试

乙方负责对货物(设备)免费进行安装调试,使其投入正常运行,并经双方人员签字验收。安装调试须在设备到货后10个工作日内完成,逾期未完成的,甲方有权顺延验收及付款时间,且不视为甲方违约。

四、人员技术培训

乙方应当安排具备相应资质的技术人员免费为甲方人员进行不少于【60】学时的理论及实操技术培训和现场指导,使得甲方人员达到能够独立熟练操作使用所购买的货物(设备)的程度。

五、货物交付及风险承担

1. 交货时间、地点:自收到甲方供货通知之日起30日内乙方按甲方要求将货物(设备)免费送达(含安装调试)至指定地点。

甲方指定地点为:河南技师学院新校区。

2. 由甲乙双方代表按照装箱单通过外观检查确认、数量、规格及相关单证,清点设备箱数及箱内设备,如初验合格,甲方或最终用户在乙方收货确认单或物流配送单上签字或盖章,作为双方结算的初步依据,最终以甲方出具验收报告载明的数量为准。若乙方所供货物存在设备包装缺失或出现毁损、设备与装箱数目不相符、箱内设备有丢失或损坏、或者设备的包装、型号、规格等不符合合同规定等情形,甲方有权拒收全部或部分设备,届时乙方须按照甲方要求收回、补齐或更换设备,由此产生的费用由乙方独自承担。

3. 产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应,产生的相关费用由乙方承担。

4. 乙方应在交货时向甲方提供货物(设备)生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。乙方未按约定提供技术资料的,每延迟一日按合同总金额0.1%支付违约金,

超过 10 日的甲方有权拒付合同款。

5. 合同货物（设备）验收前的灭失风险由乙方承担，最终正式验收合格后的灭失风险由甲方承担，货物风险转移以双方签署验收确认书之日为准。如合同货物（设备）参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、验收标准和验收方式

1. 按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后 15 个工作日内发现质量问题时有权提出异议。乙方应于接到通知后 3 个工作日内予以确认，确属乙方货物（设备）质量问题的，乙方应免费更换。

2. 甲方货物（设备）使用部门按合同所列货物名称、规格型号、技术参数以及数量等参与现场初次验收。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，应开展现场培训，直至甲方使用部门能够独立熟练操作使用仪器或设备，由甲方填写初步验收单。如果乙方提供的货物（设备）与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担；对甲方造成损失的，乙方还须全部赔偿。

3. 乙方所供货物（设备）在通过甲方使用部门初步验收合格后，甲方使用部门向甲方审核验收部门提出正式验收申请，甲方审核验收部门组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收，相关检验、验收费用由乙方承担。

4. 乙方货物（设备）通过交货验收并不排除乙方对产品质量应承担的责任。

七、付款方式和支付条件

1. 本合同总价款为人民币贰佰零伍万捌仟元整（大写），小写：¥2058000.00 元。

2. 付款方式：合同签订后 15 个工作日内，甲方向乙方指定账户支付合同总价款的 50%作为预付款。乙方在收到甲方供货通知后 30 日历天内，将全部货物送达甲方指定地点。货物（设备）安装调试完成并经甲方最终验收合格后，甲方在 3 个工作日内出具《最终验收合格报告》；乙方应在收到该报告后 5 个工作日内，向甲方提交由国有商业银行或全国性股份制商业银行出具的不可撤销见索即付银行质量保函（担保金额为合同总价款的 5%，受益人为甲方，有效期自最终验收合格之日起至质保期届满后 30 日止），甲方收到乙方提交的银行质量保函后，应于 5 个工作日内完成审核；保函不符合本合同约定的，甲方有权要求乙方重新提交，乙方应在甲方要求的期限内完成重新提交，重新提交期限不计入甲方付款期限。保函有效期届满且双方就质保履行无未决争议的自动解除，

3. 验收合格后，甲方收到符合要求的银行保函，且乙方提供合同全额合法有效的增值税专用发票后 10 个工作日内，向乙方指定账户支付合同总价款的 50%尾款；若乙方逾期提交合格保函，甲方有权顺延付款且不承担违约责任。

4. 甲方发票信息：

户 名：河南技师学院（河南省技工学校）

开户银行：交通银行郑州航空港区支行

账 号：4116 8399 9015 1039 50717

行 号：301491000103

统一社会信用代码(纳税人识别号)：12410000MB1G088268

5. 乙方账户信息：

乙方开户名称：河南辰帆教育科技有限公司

开户行：郑州银行股份有限公司兴华街支行

账号：999156000220001161

行 号：313491000878

八、质保期

本货物（设备）的质保期为5年，且不少于设备生产厂商公示的标准质保期限，自货物（设备）验收合格之日起计算。质保期内，乙方须提供软件免费升级维护。如乙方违反《实施方案及措施、售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付合同总金额0.1%的违约金。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。质保期内同一故障经两次维修仍未解决的，甲方有权要求更换全新设备。乙方更换货物后应重新计算质保期。

九、通知与送达

1. 凡依本合同书约定的书面通知义务，通知方应以信函或电子邮件通知对方。

2. 甲方指定联系方式：

地址：河南省郑州市航空港区河南技师学院新校区

邮编：451450

电话：王琳

联系人：15890655813

3. 乙方指定联系方式：

地址：郑州市中原区中原中路123号5号楼西1单元4层东户

邮编：450000

电话：13027713855

联系人：陈应本

4. 任何一方以上联系方式如有变动，应在变动之日起5个工作日内及时书面告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时送达，因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

十、违约责任

1. 如乙方未按期限、地点履行交货义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的0.5%向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过7日的或

违约金累积达到合同总金额 10%时，经甲方书面催告后 5 个工作日内仍未纠正的，甲方有权单方面解除与乙方的合同，乙方须向甲方支付合同总金额 20%的违约金，赔偿因逾期供货给甲方造成的全部损失，并于合同解除之日起 3 日内退还甲方已支付的全部款项。

2. 乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应在收到解除通知后 10 日内退还甲方已支付的全部款项并向甲方支付合同总金额 20%的违约金。甲方不解除合同的，乙方除须按前述约定支付违约金外，还应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第十条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。

3. 如乙方提供的货物（设备）是在装卸、运输过程中或因包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4. 如乙方提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失，乙方应对甲方或者第三方因此遭受的损失进行赔偿，但因甲方故意或重大过失导致的损害除外。如因此导致甲方承担责任的，甲方有权向乙方追偿。

5. 如乙方未按照《实施方案及措施、售后服务计划》约定及时履行保修义务给甲方造成损失，乙方除应当支付违约金外，还应当赔偿由此给甲方造成的全部损失（包括但不限于甲方因设备故障导致的实训教学中断损失、另行采购替代设备的差价损失等）。

6. 乙方不得擅自将本合同项下的供货、安装、调试、培训等全部或部分义务转包、分包给第三方，否则甲方有权单方解除合同，乙方须向甲方支付合同总金额 20%的违约金，并赔偿甲方全部损失。

基于购买产品包含软件的情况，建议乙方的违约责任：

7. 乙方提供的软件非正版、侵犯第三方知识产权，或未按约定授予甲方永久使用授权，或软件存在重大功能缺陷影响甲方正常使用的，除承担全部侵权赔偿责任外，须向甲方支付合同总金额 30%的违约金，甲方有权

单方解除合同。

十一、特别约定

1. 甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2. 甲乙双方应对在合同履行过程中知悉的对方的商业秘密（包括但不限于采购预算、活动流程以及技术资料等）承担保密义务，保密期限自本合同签订之日起算五年。

十二、争议解决方式

1. 因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向甲方住所地人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间，如正在进行诉讼之外双方无争议的部分仍可独立继续履行，则此部分合同内容继续执行。

十三、附则

1. 本合同一经生效，守约方为维护自身权利向违约方追偿过程中支出相关费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等均由违约方承担。

2. 如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3. 招标投标文件、合同附件、合同补充协议和实施方案及措施、售后服务计划均为本合同的组成部分。

4. 本合同一式捌份，甲方持陆份，乙方持贰份，具有同等法律效力。

5. 本合同自甲乙双方盖章且法定（授权）代表人签字之日起生效。

附件 1: 详细技术参数、规格及配置清单

附件 2: 实施方案及措施、售后服务计划

附件 3: 项目质量保证承诺书

(以下无正文)

甲方(盖章): 河南技师学院



法定(授权)代表人: 付辉

乙方(盖章): 河南辰帆教育科技有限公司



法定(授权)代表人: 陈应本

签订日期: 2026年10月15日

签订日期: 2026年10月15日

附件 1：详细技术参数、规格及配置清单

一、详细技术参数

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家
全自动电脑横机	龙星 AFC380	1. 机型属性：三系统全成型无缝电脑横机，支持整件成衣一次性无缝编织，无需后续缝合工序； 2. 针距规格：支持 14 针（14G）高机号编织，兼容多针距配置； 3. 编织宽度：最大编织宽度 80 英寸（约 203 厘米），编织范围支持可调； 4. 编织速度：最高编织速度 1.4m/s；支持手动/自动多段调速； 5. 度目控制：电子控制模式，独立控制段数 120 段，支持同一编织行内多段线圈密度独立调节； 6. 编织系统：多功能编织系统数量 3 个；支持编织、翻针、吊目复合动作，带机头急速回转功能； 7. 摇床系统：伺服马达驱动；单侧最大横移量 1 英寸，总横移量 2 英寸；支持 1/2 针、1/4 针精细化微调； 8. 翻针功能：支持双向前后同步翻针，不受机头运行方向限制；无需更换纱嘴，可实现挑半目操作； 9. 沉降片系统采用步进电机驱动可动式结构，具备摇床横移时沉降片交叉避让防碰撞功能；支持三维立体组织编织，可一次性成型鼓波、深领、倒肩等特殊成衣结构； 10. 压脚装置：独立马达驱动，动作可编程独立调节，编织、翻针过程支持自动启停； 11. 织针配置：支持 LL 型、MM 型针钩快速更换，更换无需调整三角部件，适配对应针距规格织针； 12. 选针系统：电磁铁电子选针模式，支持单针独立选针、全提花编织； 13. 起底装置：标配自动起底板+专用起底	江苏省	江苏龙星智能科技有限公司

		针，支持织物全自动起头； 14. 卷布装置：主副罗拉联动结构，支持多段拉力； 15. 纱夹与纱剪装置：设备双侧标配纱线处理组件，单组配置 1 把纱剪+2 把纱夹，标配吸线头系统； 16. 标配数字化线圈长度控制系统，测纱器数量 8 个，单侧标准配置； 17. 送纱罗拉：双罗拉结构，单侧基础送纱路数 10 路，高端配置单侧送纱路数 16 路； 18. 纱线固定装置：单侧标配纱线固定机构，可固定纱线数量 8 条； 19. 侧张力器：设备双侧标配，单侧数量 16 个；刻度盘多段式张力调节结构； 20. 纱嘴配置：自动上下智跑纱嘴 16 个，支持扩展至 24 把； 21. 上张力装置：配置数量 32 个；具备结头智能识别功能，大结头自动停机，小结头自动降速，可设定 0-9 行后自动复位； 22. 自动停机功能：支持断纱、结头异常、卷布异常、震动超限、件数达标、电机过载、程序错误等故障自动停机+声光报警； 23. 传动系统：交流伺服电机驱动，免维护皮带传动结构； 24. 吸尘装置：标配专用吹风式吸尘设备； 25. 安全与防护装置：配备安全联锁防护罩、急停开关、断电装置；具备超低速爬行调试模式、运行状态指示灯； 26. 状态指示灯：多色灯光分级显示运行、正常停机、异常停机状态； 27. 数据接口：USB 接口 1 个；RJ45 接口 1 个； 28. 花样存储容量：支持存储 1024 针×8192 行规格花样文件； 29. 控制系统：内置工业控制器，支持横编机程序存储与运行； 30. 控制显示屏：屏幕尺寸 10.4 英寸彩色触摸屏；分辨率：800×600 像素；支持图形化操作、多语言（简体中文、英文）显	
--	--	---	--

		示； 31. 后备电源：配备 UPS 后备电源，续航时长 10 分钟； 32. 电源：单相交流电，电压范围适应 220 V~230V（波动范围 200V-250V）。 33. 具有安全防护机制，兼顾仪器自身安全与学生操作安全，具备触电不伤人，具有设备保护功能和设备预警功能，可在低温-20℃、高温 50℃ 正常工作； 34. 学生防触电安全保护：支持火线防触电功能，火线不伤人、远程控制、线温监测、电压监测、功率监测、电流监测、电量检测、漏电监测、机械式安全锁、设备报警功能、设备预警功能、缺相自动分闸、过/欠压自动分闸、过载分闸、过温分闸、漏电分闸。（详见已提供的第三方权威检测机构出具的检测报告）		
针织品制版软件	龙星 V2.0	（一）标准款式工艺模板库 1. 系统内置参数化标准款式工艺模板 1228 种，模板按领型、袖型、衣长、针型、成品品类进行维度化分类，覆盖圆领套头、开衫、背心、毛裤、披肩、围巾等常见毛衫品类。 2. 支持通过修改领深、领宽、袖长、衣长、胸围、下摆等基础参数快速派生新工艺文件，常规款式工艺生成时间 5 分钟。 3. 我方提供模板库分类清单及 20 种典型模板的截图作为响应证明。 （二）针型自动适配 1. 支持 3 针、5 针、7 针、12 针、14 针、16 针等常用针型，选定针型后系统自动调整成型参数与编织编译参数，无需人工批量修改。 2. 针型切换后衣片成型尺寸偏差±1 针，确保不同针型下工艺文件的兼容性与工艺精度。 3. 支持同一工艺文件在不同针型间的转换与复用，转换后关键工艺参数自动适配。 （三）边三平与开叉款式自动处理	江苏省	江苏龙星智能科技有限公司

		1. 具备边三平自动处理功能，可根据下摆、袖口、门襟等部位特征自动生成对应工艺参数，无需人工逐行设定。 2. 支持下摆开叉、袖口开叉、门襟开叉等3类开叉款式的参数自动生成，开叉深度、宽度、起止位置支持参数化调整。 (四) 自定义修改能力 1. 支持编织分段、收放针规律、密度系数、牵拉参数、卷布参数、速度参数等核心工艺参数的自定义调整。 2. 支持用户将调整后的工艺保存为个人模板或企业标准模板，模板可复用、可共享、可权限管理。 3. 参数修改全程留痕可追溯，支持修改记录查询与版本回退。 (五) 纱嘴配置调整 1. 支持根据款式配色、组织结构、添纱需求灵活调整纱嘴配置，适配单系统、双系统、三系统电脑横机的纱嘴排布。 2. 纱嘴切换定位偏差 0.5 针，支持纱嘴优先级设置与碰撞检测，杜绝多色纱线切换时的撞嘴、漏针问题。 3. 支持最多 8 把纱嘴的同时配置与协同编织。 (六) 收针参数设置 1. 支持收针方式、收针类型、收针速率、收针段数、收针方向全参数配置。 2. 包含平收、斜收、阶梯收、引返收 4 种以上收针方式，收针针数精度支持 1 针级微调，收针行数精度支持 1 行级微调。 3. 支持收针工艺的预览与模拟，可在编织前验证收针效果。 (七) 废纱设置 1. 支持起底废纱、牵拉废纱的编织范围、针数、行数、密度参数自定义设置。 2. 废纱编织后衣片起底平整无脱散，废纱分离便捷，废纱用量较行业常规水平降低 15%。 3. 支持废纱类型与废纱颜色的参数化管		
--	--	--	--	--

		理，适配不同纱线材质的废纱需求。 (八) 单纱嘴开领深度控制 1. 支持单纱嘴工况下的开领深度参数化调整，适配 V 领、圆领、方领、翻领等主流领型。 2. 单纱嘴开领场景下，系统自动屏蔽多纱嘴协同、自动添纱等不适用功能，开领深度精度支持 1 行级微调，确保工艺适配性。 3. 支持开领弧度、开领起止针数的参数化设定，满足不同领型的造型需求。 (九) 有效针数匹配 1. 具备有效针数自动计算匹配功能，可根据衣片设计尺寸、编织密度、纱线支数自动匹配对应编织针数。 2. 有效针数匹配后的成衣尺寸与设计尺寸偏差率$\pm 0.5\%$，保障版型精度。 3. 支持有效针数的手动微调与锁定，满足特殊工艺需求		
针织品设计软件	琪利定制	(十) 图案与图像处理功能 1. 建立针织毛衣真实密度比例设计参数体系，支持对图片素材进行精准缩放、纠偏与点阵化处理，适配提花、嵌花等复杂工艺的图案参数需求，图案与编织密度匹配度 98%。 2. 支持 LOGO、文字、图片的独立设计与编辑，可自由调整 LOGO 的位置、大小、旋转角度，支持文字字体、字号的针型化自动转换，满足不同针型下的文字编织需求。 3. 支持 JPG、PNG、BMP 等主流图片格式导入，自动识别图案轮廓并转化为编织可用的针数化图形，无需人工逐针描绘，图案转换时间不超过 10 秒 / 张。 (十一) 3D 设计与制版功能 1. 支持提花、夹色、提花夹条等工艺的参数化设计，实现提花图案自动生成工艺文件、自动生成制版路径，无需人工分步拆解工艺。 2. 具备 3D 配色预览功能，可根据衣片结构分区填充不同的编织组织，支持设置组	福州市	福州琪利软件有限公司

		织的间隔、排列方式与配色方案，实时预览整体色彩与肌理效果。 3. 支持 3D 局部提花设计，可自定义局部提花的位置、尺寸、旋转角度与配色，局部图案与衣片曲面自动贴合无变形、无拉伸。 4. 支持 3D 嵌花设计，可自由设计嵌花的形状、大小与颜色，支持对嵌花形状填充不同编织组织，嵌花边界自动匹配收放针工艺。 5. 具备 3D 立体预览功能，支持衣片整体放缩、360 度旋转查看与动画模拟展示，可直观验证版型、图案与配色的整体效果。 （十二）人体工学版型建模功能 1. 制版设计模块采用参数化曲面建模技术，支持导入人体三维扫描数据，兼容 STL、OBJ 等通用三维数据格式。 2. 可基于人体扫描数据进行参数化调整，实现版型与人体数据的精准匹配，关键部位版型贴合度偏差 2mm，提升款式设计的人体贴合度。 3. 支持保存多个人体体型数据模板，可基于不同体型快速派生对应版型，适配个性化定制与标准化批量生产双重需求。 （十三）生产数据与流程管理功能 1. 集成网络存档功能，可对订单信息、工艺文件、生产记录进行统一存储与科学分析，支持订单参数的精细化管理与全流程追溯。 2. 实现设计、工艺、生产信息一体化流转，工艺文件、生产参数可从设计端直接下发至生产设备，保障生产流程参数的全程可控性。 3. 支持生产数据统计与多维度报表生成，可按订单、款式、设备维度输出生产效率、耗材用量、合格率等分析报表。 （十四）横机实时管控功能 1. 横机管理模块支持对电脑横机进行实时状态监控与远程参数调控，参数体系涵盖		
--	--	--	--	--

		横机编织速度、牵拉参数、纱嘴状态等核心运行参数。 2. 确保设计端工艺参数与生产设备参数的一致性，参数下发偏差率为 0，无需人工二次录入与调整。 3. 单台管理终端可同时管控多台电脑横机，支持设备运行故障实时报警与生产进度自动统计。		
台式计算机	戴尔 Precision3680 Tower001/显示器 P2725DE	1. 操作系统：预装 64 位专业版/企业版操作系统 Microsoft Windows 10/11。 2. 中央处理器、CPU 性能 8 核 16 线程，基准频率 2.4GHz。 3. 系统内存：32GB。 4. 存储：SSD 固态硬盘 500GB，HDD：4TB。 5. 外部接口：千兆以太网接口 2 个；前端 2 个 USB3.2 Gen1；后端总共 10 个 USB 接口，其中包含 2 个 USB3.2 Gen2 高速接口。 6. 串行接口：2 个 RS-232C 端口。 7. 显卡：独立显卡，显存：8G。 8. 操作方式：图形化交互式操作界面。 9. 辅助输入设备：3D 辅助键盘（带轨迹球功能键+3D 操作盘+功能键）usb 连接，或者带轨迹球功能键 4 个；标准 USB 接口鼠标键盘。 10. 显示器：27 英寸。显示分辨率：分辨率：2560×1440，刷新率：60Hz。	福建省	戴尔(中国)有限公司
高速缝盘机	缝神 PII	与主机生产效率相匹配的高速缝盘机一台，可编程数字控制系统，缝制速度：2000 转/分，针距 1-5mm 数字化可调；配置 150-300mm 旋转圆盘机头，支持三维立体缝制，适配多品类毛料及 80 - 220g/m² 面料。	东莞市	东莞市缝神机械有限公司
高速倒毛机	金织星定制	高速倒毛机一台，8 锭单锭独立变频驱动，卷绕线速 1200m/min 无级调速；适配纱支 16S~140S，兼容高端精细纱线；最大卷装直径 180mm、单筒重量 2kg；具备空气捻接、结头智能检测、上蜡、断纱自停、定长计数功能；单相 220V~50Hz 供电	江苏省	苏州金织星针织机械贸易有限公司

全自动工业洗水烘干机	GFY XTH-202	90. 全自动工业洗水烘干机一台，洗烘脱一体，全不锈钢滚筒结构；洗涤容量：25kg、烘干容量：15kg；洗涤转速：40r/min、脱水转速：750r/min，电加热烘干功率：9kW；智能数控面板，支持多段水温、转速、时长可编程调节，具备匀烘护衣、故障自停功能；三相 380V 供电。	广州市	广州奕至家居科技有限公司
透光式成衣检验照灯台	龙星定制	透光式成衣检验照灯台，2100×850mm 均质钢化玻璃台面，可完整平铺整件无缝成衣；上下双组高显色 LED 光源，显色指数 $Ra \geq 95$ ，支持无级调光，透光均匀无暗区；台架高度可调，带静音脚轮与固定脚垫，整体防静电。	江苏省	苏州金织星针织机械贸易有限公司
单相智能无触点稳压器	德力西 TND-10	单相智能无触点稳压器，额定容量 10kVA，输入电压覆盖 160V~250V，输出稳压精度 $\pm 1\%$ ，调压响应时间 20ms；全电子无触点调压结构，内置过压、欠压、过载、短路四重保护。	浙江省	德力西集团有限公司
无油静音空压机	鑫百顿 30L-1390W	无油静音空压机，额定排气量 0.3m ³ /min，最高排气压力：0.8MPa；运行噪音：55dB；标配 30L 储气罐与精密油水过滤装置，输出气源洁净干燥，可直接放置于工位旁。	上海市	鑫百顿节能科技（上海）有限公司
平面式成衣查片台	龙星定制	平面式成衣查片台，2200×1000mm 加厚防静电台面，可完整平铺整件无缝成衣；顶置 LED 无影照明系统，显色指数 $Ra \geq 90$ ，亮度连续可调；带工具储物抽屉、台面内嵌刻度，支持高度调节。	江苏省	苏州金织星针织机械贸易有限公司
全自动吸剪一体线头机	晶辉 JH-5G	全自动吸剪一体线头机，双无刷刀头 + 双风鼓吸风结构，刀头转速：13500rpm，线头剪切精度 0.1mm，线屑清除率：98%；搭载智能感应定位系统，单件成衣清洁耗时 10 秒；封闭式集尘仓，运行噪音 ≤ 60 dB；适配 14G 细针无缝成衣；单相 220V 供电。	广州市	广州晶辉缝纫设备有限公司
工具存储柜	龙星定制	工具存储柜：工业级防静电耗材柜 1 台，多层可调节隔板结构，防尘耐磨。	江苏省	苏州金织星针织机械贸易有限公司

配套材料	龙星定制	1. 编织核心耗材：14G 规格 LL 型织针 100 枚、MM 型织针 100 枚，14G 专用沉降片 50 片，自动起底针 30 枚，嵌花纱嘴专用瓷眼 50 个。 2. 机构易损备件：纱剪专用刀片 20 片，纱夹防滑胶垫 40 个，独立压脚垫片 20 个，送纱罗拉胶圈 12 条，侧张力器弹簧 30 个，吸尘装置滤网 10 片，测纱器感应头 4 个。 3. 专用调试工具：14G 针距校验规 1 把，织针专用拆装钳 2 把，线圈密度检测尺 1 把，设备专用拆装工具套装 1 套。 4. 试织专用材料：适配 14G 针距的全成型试织纱线 5kg，编织轨道专用润滑脂 2 支。 5. 洗水助剂：针织成衣专用洗水助剂套装，含羊毛专用中性洗剂 50kg、织物柔软剂 50kg、无醛固色剂 30kg、抗起球整理剂 30kg。 6. 毛线：双股高支规格，条干均匀、捻度稳定、无毛羽结头；含抗起球羊毛混纺纱（30% 澳洲羊毛 + 70% 抗起球纤维）100kg、100% 澳洲美丽诺纯羊毛纱 50kg、30% 山羊绒 + 70% 美丽诺羊毛混纺纱 50kg。	江苏省	苏州金织星针织机械贸易有限公司
多功能电脑绣花机	富怡 RPCE-NM-FE+CT+CC-6-750x680-B-F9+CT1+CC6-0, VR1-BI2, PL2, LC40-3 P380	1. 功能集成：集成平绣、缠绕绣、毛巾绣/链式绣、散珠绣、亮片绣、激光绣六种功能，支持各绣种自动切换。 2. 工作速度：平绣最高转速 1000 转/分钟；缠绕绣最高转速 850 转/分钟；毛巾绣/链式绣最高转速 1000 转/分钟；毛巾绣打环电机采用伺服驱动，打环速度 1000 针/分钟。 3. 毛巾绣颜色管理：支持手动/自动选色，可设定换色次数 200 次；支持毛巾绣、链式绣自由切换。 4. 混合绣切换：支持平绣、缠绕绣、毛巾绣 / 链式绣、散珠绣、亮片绣、激光绣之间根据色序设定自动切换；具备在平绣机头与毛巾绣机头间自动切换功能。 5. 针高调节：绣针高度调节档位 10 档。 6. 自动针高控制：支持制版预设针高参数，	天津市	上工富怡智能制造(天津)有限公司

		刺绣过程机头自动适配调整针杆高度。 7. 刺绣完成抬升：花样刺绣完成后，针杆、压布杆自动抬升高度 27mm。 8. 毛巾下机头自动清理：具备定时自动清理功能。 9. 剪线机构：独立电机驱动剪线，线头长度电控可调。 10. 锁针功能：毛巾绣起针、收针可自动匹配预设缝针数。 11. 有效刺绣面积：680mm × 680mm。 12. 机头与针色配置：机头数 6 头；配置颜色数 9 色；针数 9 针。 13. 存储容量：标配存储容量 1200 万针/200 个花版，并具备扩展能力，最大可支持 1.3 亿针大容量存储。 14. 文件传输：支持 USB 本地传输和设备内置无线网卡的无线联机传输双模式。 15. 激光配置：配备封闭式 CO₂激光管，激光功率：40W。 16. 驱动与传动系统：主轴、XY 绣框均采用伺服电机配合精密直线导轨；整机采用双凸轮传动及静音机身设计。 17. 控制系统：机控一体化设计，支持后期功能升级迭代。 18. 智能保护与操作功能： (1) 断线自检停机：面线、底线缺线或断线时，自动检测并立即停机保护； (2) 断电续绣：突发断电时自动记忆当前针位，恢复供电后可精准接续刺绣； (3) 可调压脚：压脚高度可手动调节，以适应不同厚薄面料； (4) 灵活移框：支持按针迹、换色节点、自定义针数三种模式执行进框/倒框操作。		
智能教学交互系统	富怡 V6.0	1. 云端教学管控：设备全程自动录制实训视频；云存储免费期限 3 年，单设备云存储容量 1TB；支持远程管控、无线传图、文件排队生产，具备数据备份恢复功能，符合国家数据安全法规。 2. 多屏互动与投屏：支持操作画面实时推	天津市	上工富怡智能制造(天津)有限公司

		送至教学大屏。 3. 本机触控屏：配备液晶触控屏，尺寸 21 英寸，支持花样旋转、缩放、复制、删除、在线编辑及简易打版功能。 4. 外置教学大屏：配备专用教学特显屏，尺寸：42英寸，用于聚焦展示设备关键操作细节，辅助课堂授课与标准化教学演示。		
绣花打版软件	富怡 V1.0	1. 花版制作能力：支持平绣、亮片绣、毛巾绣、镶钻绣、缠绕绣、激光绣花版制作，内置多类针法库，支持图像打版、字母绣、花样模拟、花样打印。 2. 图形兼容与自动针迹：兼容 DXF、PLT、WMF、EMF 矢量格式；支持图形自动针迹填充、针法转换、针法图形互换。 3. 对象管理：支持分层、分组对象编辑管理。 4. 字母库功能：开放式自定义字母库，支持创建、调用、修改、多输入法、参数锁定功能。 5. 路径优化：支持可移动入口/出口点设置，针迹对象间采用最短连接线连接。 6. OLE 对象支持：提供 OLE 容器功能，可插入并编辑其他应用程序对象。 7. 数据交换：支持 Windows 标准剪贴板数据互通。 8. 界面语言：支持中文等多语种界面切换。 9. 兼容性与易用性：适配通用计算机配置，支持多机型出盘格式。	天津市	上工富怡智能制造(天津)有限公司
台式计算机	戴尔 QBT1250-5203 74/显示器 P2 725DE	1. 处理器：24 核 32 线程，基准频率 2.0GHz 2. 内存：16GB。 3. 存储：固态硬盘 500GB，机械硬盘 1TB。 4. 显示器：27英寸。	福建省	戴尔(中国)有限公司
配套材料及样品	富怡定制	配套耗材与样品：提供全工艺刺绣实物样卡 1 套（包含平绣、亮片、绳绣、毛巾、激光复合绣样品）；配套绣花线：108 色、绣花衬布：10 卷、绣花针：50 包。	天津市	上工富怡智能制造(天津)有限公司

附件 2：实施方案及措施、售后服务计划

实施方案

项目概况

采购货物名称及数量：全自动电脑横机 2 台，多功能电脑绣花机 1 台。

采购范围：所采购货物采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。

交货期：接采购人供货通知之日起 30 日内。

交货地点：河南技师学院指定位置。

质量标准：符合国家或行业规定的合格标准。

质保期：验收合格之日起 60 个月。

合同履行期限：合同签订且生效至质保期满。

安装方案

安装组织架构与人员分工

现场安装小组架构：项目负责人 1 名、现场技术主管 1 名、横机安装工程师 2 名、绣花机安装工程师 2 名、软件实施工程师 1-2 名、现场安全员 1 名、现场对接协调员 1 名。

项目负责人：整体统筹项目实施进度，对接甲方实训室负责人，协调设备到货、进场排期，重大现场问题决策，管控工期。

现场技术主管：统一技术交底，把全自动电脑横机、绣花机硬件安装以及配套软件部署工艺；核对每台设备机型；协调硬件与软件工序衔接。

横机安装工程师：全自动电脑横机拆箱、机架调平、机件组装、传动部位检查；主机就位；外接管线布设。

绣花机安装工程师：多功能电脑绣花机机架组装、机头就位、针架调试底座固定；绣花机附属料架安装。

软件实施工程师：配套制版软件、设备控制软件安装环境确认，后续软件部署前期条件核对，配合硬件完成整机上电。

现场安全员：实训室作业安全管理，机械安装、用电作业隐患排查，安全台账记录。

现场对接协调员：清点到货配件，对接甲方落实实训室场地、电源、网络条件。

安装步骤及时序安排

1) 进场准备（第 1 天）：设备到货开箱清点；核对全自动电脑横机、多功能电脑绣花机及配套设备机身序列号、配件；全体进场人员开展安全与技术交底；复核甲方实训室基础点位。

2) 实训室场地预处理：清理设备摆放工位；地面杂物清理；复核地面承重；标记每台机器定位点位；确认供电、网络接口到位。

3) 设备机架就位与调平：依次完成电脑横机机架就位、水平调校；绣花机整机底座就位，地脚调平固定。

4) 机械部件组装：横机纱架、纱线输送机构组装；绣花机绣框、线架、换色机构组装紧固。

5) 线缆敷设接线：主机电源线、伺服控制线、通讯网线敷设走线；做好线缆编号标识；接地线路施工并自检接地。

6) 配套软件硬件环境预处理：确认工控机 / 上位机硬件，做好系统环境清理，预留软件安装路径。

7) 安装阶段内部自查：复查地脚水平、全部紧固件、接线端子；清理实训室安装废料；安装内部自检合格后方可转入调试工序。

时序管控：上一道工序自检合格后方可进入下一道；实训室现场供电、地面条件不达标时暂停安装，向甲方出具现场联络单，待条件整改完成复工。

所需工具 / 机具清单

电工类：万用表、验电笔、压线钳、剥线钳、绝缘胶带；

机械紧固类：扭矩扳手、套筒组、内六角工具套件、活动扳手；

调平检测：高精度水平尺；

安装机具：冲击钻；

网络辅具：网线测试仪；

安全防护：安全帽、绝缘手套、劳保防滑鞋；

辅助耗材：记号笔、标签纸、清洁毛刷。

安装场地及环境要求

1) 场地（实训室工位）：地面平整，地面承重满足电脑横机、绣花机整机重量；设备周边预留纱线存放、机头维护、绣框运动活动空间；设备前后左右预留检修通道；实训室减少扬尘；避免设备工位有持续震动源。

2) 电源：每台机器配置独立供电回路；电压满足设备铭牌额定三相 / 单相供电；配备漏电保护空开；可靠保护接地；电压波动控制在设备允许范围，减少大功率设备同回路干扰。

3) 网络：实训室内网环境稳定；上位机（配套制版软件电脑）与各台横机、绣花机之间网络连通；按甲方 IP 规划分配设备 IP 地址；交换机端口预留到位。

4) 温湿度：实训室环境温度 10-30℃；相对湿度 40-75%；严禁凝露；远离水汽、水雾；避开阳光直射；实训室通风良好，利于电机、伺服系统散热。

现场安全防护与管理措施

1) 所有进场人员完成实训室专项安全交底；机械安装作业佩戴劳保防护用品；机器就位搬运时做好设备防护，防止机架磕碰变形。

2) 实训室临时用电规范布设，严禁私拉乱接；接线作业断电操作；每日开工前检查线缆绝缘完好。

3) 机械组装过程，禁止手伸入传动啮合部位；设备就位作业划定警戒区域，无关实训室人员远离作业范围。

4) 安装阶段设备暂不安装针、织针、绣针，防止误碰扎伤；每日完工切断临时电源，清理现场工具杂物。

5) 安全员每日现场巡检；发现机械、用电隐患立即停工整改，隐患消除后方可继续施工；建立现场安全巡检台账。

售后服务计划

售后服务内容（保养、维护、定期巡检、备品备件供应等）

日常技术维护保养

质保期内针对全自动电脑横机、多功能电脑绣花机及配套设备开展设备维护保养：机械部位清洁、罗拉张力检查、针板检查、绣框导轨润滑紧固；电控柜除尘散热检查；配套制版软件后台运行状态核查；系统日志检查；排除松动、积尘、润滑不足等潜在隐患。

定期上门巡检服务

质保期内执行计划性上门巡检：每 3 个月开展一次常规巡检；每 6 个月开展一次深度全面巡检。巡检内容包含整机机械工况校验、伺服电机运行检查、断线 / 撞针告警功能验证；上位制版软件通信、花样下发功能测试；现场收集甲方操作人员使用疑问；出具书面巡检记录表交由甲方签字留存。

故障维修服务

质保期内因设备制造缺陷、原厂软件 bug 造成的硬件损坏、软件故障，提供免费故障检修、零部件更换、软件补丁升级、版本更新服务。

备品备件供应保障

-质保期内：建立本项目专项备品备件库；织针、绣针、传感器、通讯模块、伺服易损配件预留库存；发生故障时优先调取备件更换；

-质保期外：原厂长期保障全部零配件供应，不随意停产断供；针对本型号横机、绣花机建立备件长期供货台账；

-配套软件：质保期内免费提供软件升级、补丁更新；包含制版功能优化版本迭代。

技术答疑与操作指导

针对设备日常操作、花样制版、参数设置问题提供技术支持；收集甲方使用反馈，对操作误区现场予以纠正。

服务形式（现场 / 远程 / 电话 / 驻场等）

7×24 小时电话热线服务：全天候受理故障报修、技术咨询；

远程线上技术支持：通过微信、视频、远程桌面，对软件参数配置、简单操作故障远程排查指导；优先解决软件设置、网络通信类问题；

上门现场服务：远程无法处置的硬件故障、复杂电控故障，安排工程师赴甲方项目现场实地拆机检修、更换零部件；

阶段性驻场服务：项目初验完成试运行前 15 天，提供短期驻场技术支持；工程师驻留在甲方实训室，跟随试生产过程，及时处置试运行阶段各类设备与软件问题；驻场期满转为日常报修 + 定期巡检模式；

返厂维修（备选）：出现本机重大硬件损坏，现场无法修复时，经甲乙双方协商确认后可将部件返回到原厂维修。

维修人员组成及联系方式

维修服务团队组成

售后项目主管 1 名：负责本项目售后服务总体统筹，故障工单分派、进度跟踪、客诉协调；

纺织设备硬件售后工程师 2 名：专职负责电脑横机、绣花机机械、电控硬件故障上门维修；均持有原厂售后工程师认证证书；

软件售后工程师 1 名：专职负责配套制版软件远程及现场故障处置、版本升级、软件问题答疑；

备件后勤专员 1 名：负责备件查询、调拨、发货跟进；

服务联络方式：

售后 7×24 报修热线：15003991270

线上支持：企业微信工作对接群，本项目建立专属服务微信群，甲方可随时在群内提交报修、咨询。

备注：售后团队为本项目固定对接人员；如原工程师临时调度，由同等资质原厂认证工程师替补，保证服务水平不降低。

免费维修（质保）时间

本项目全自动电脑横机、多功能电脑绣花机及配套硬件设备质保期自项目终验合格之日起计算 60 个月；

配套制版及设备控制软件同硬件同步质保；质保期内设备本身质量问题、原厂软件缺陷产生故障，全部免费维修、免费更换零配件、免费软件升级；

免责说明：人为磕碰、擅自拆机改装、外来电源冲击、纱线异物进入设备、甲方操作人员违规操作造成损坏不属于免费质保范围。

故障响应时间（接到通知后 5 分钟内响应）

接到甲方报修（电话、微信、书面报修）之后：

一般故障、软件设置类故障：30 分钟之内完成响应，开展电话 / 远程视频排查；

重大硬件故障：1 小时之内响应；售后主管完成工单登记，落实故障情况，确认是否需要派工程师赴现场；

响应即完成：故障登记、技术对接，明确初步处置方案，告知甲方后续处理计划。

到场及解决问题时间（含重大故障处理时限）

一般故障（软件参数、网络通信、简单调试类）：远程优先处置；力争 2 小时内远程排除解决；远程无法解决则转上门服务。

普通硬件故障（传感器、纱架附属部件故障）：工程师自报修确认后，省内 4 小时抵达现场；省外 48 小时抵达现场；抵达现场后力争 24 小时内完成故障修复。

重大故障（主机伺服、电控主板、机头核心部件损坏，整机无法开机运行）：

工程师按上述时限赶赴现场；现场优先采用备件替换方式抢修；力争 48 小时内恢复设备使用；

若现场确实无法修复，备件库存暂无，则启动返厂维修；同时协商提供备用机（如有备用机库存）尽量降低甲方生产中断时间；返厂维修周期提前书面告知甲方。

备注：如遇不可抗力（极端自然灾害、道路封闭），到场时间双方另行协商确认。

维修单位名称、地点

服务单位名称：河南辰帆教育科技有限公司

服务地址：河南省郑州市中原区升龙金中环 B 座 2210 室

联系人：陈应本

联系电话：15003991270

附件 3：项目质量保证承诺书

致：河南技师学院

我方作为【河南技师学院 2026 年服装类实训教学设备更新项目】项目编号：【豫财招标采购-2026-1087】的实施责任主体，为保障项目质量、按期交付合格成果、维护相关方合法权益，经公司决策层确认，现郑重作出如下的质量承诺

严格遵循国家、行业及地方相关质量规范，以及项目合同约定的技术标准、参数要求，确保项目成果 100%符合约定质量要求，一次性验收通过率 100%，质保期内质量问题整改完成率 100%，重大质量事故发生率 0。

承诺人：河南辰帆教育科技有限公司