

与签批合同文本一致

部门负责人:

签字日期: 2026年8月2日

智能贴装技术生产性实践基地建设项目设备采购合同

合同编号: HNJMHT-202600369

签署地点: 河南经贸职业学院龙子湖校区

甲方(需方): 河南经贸职业学院

法定代表人: 成光琳

地址: 郑州市龙子湖高校园区龙子湖北路58号

联系方式: 0371-86661211

乙方(供方): 河南纵横世通贸易有限公司

法定代表人: 蔡淑利

地址: 河南省郑州市金水区丰庆路65号院世纪港湾18号楼3单元2层3号

联系方式: 15893010606

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定, 以及 智能贴装技术生产性实践基地建设项目 的 中标通知书和招标(采购)、投标(响应性)文件, 经甲、乙双方协商一致签订本合同。

一、设备明细及报价表

序号	产品名称	品牌	型号	制造厂(商)	产地	单位	数量	单价(元)	小计(元)	质保期
1	全自动锡膏搅拌机	博维	BV-500S	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	3800	3800	5年
2	全自动上板机	博维	BV-50P	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	14500	14500	5年
3	全自动高精密锡膏印刷机	博维	BV-X3	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	88000	88000	5年
4	接驳台	博维	BV-400	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	5	480	2400	5年
5	在线SPI锡膏光学检测	博维	BV-SLE	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	180000	180000	5年
6	全自动高速贴片机	博维	BV-FM16	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	218000	218000	5年

7	全自动智能贴片机	博维	BV-F8GS	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	158000	158000	5 年
8	在线 AOI	博维	BV-800	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	个	1	130000	130000	5 年
9	回流焊机	博维	定制	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	98000	98000	5 年
10	全自动下板机	博维	BV-50S	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	1	16000	16000	5 年
11	电动飞达	博维	8mm、 12mm、 16mm、 24mm、 32mm、 44mm、 56mm、	嘉兴博维电子科技有限公司	浙江	台	80	1000	80000	5 年
12	电子元件存储柜	弗莱仕	1910*1200*710	洛阳弗莱仕金属制品有限公司	苏州	台	4	6000	24000	5 年

13	空压机	奥 利 康	10A	上海辽野自动 化设备有限公 司	上 海	套	1	5600	5600	5 年
14	插件组装工 作台	纵 横	定制	上海辽野自动 化设备有限公 司	河 南	台	1	16000	16000	5 年
15	焊台	纵 横	定制	河南纵横世通 贸易有限公司	河 南	台	5	300	1500	5 年
16	耗材	纵 横	定制	河南纵横世通 贸易有限公司	河 南	批	1	8000	8000	1 年
17	实践教学服 务	纵 横	定制	河南纵横世通 贸易有限公司	河 南	项	1	30000	30000	5 年
合 计	人民币（大写）：1073800 元（壹佰零柒万叁仟捌佰元整）									

附：1. 技术规格书（技术参数及要求）

2. 售后服务承诺

二、合同金额

1. 人民币（大写）：壹佰零柒万叁仟捌佰元（¥ 1073800 元）。

2. 合同价款的组成：合同内产品 价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等一切费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新 合同内产品（包括零件、附件、备品备件等），合同内产品的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为合同约定制造厂（商）原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间前进驻安装现场，待所有合同内产品安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

3. 乙方所供货物须为正品，不得掺杂掺假，不得以次充好、以假充真。

4. 乙方保证所供货物不侵犯任何第三方知识产权，否则由此引发的责任由乙方承担，如甲方承担的，甲方承担后有权向乙方追偿。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效之日起50日内将合同内产品运到甲方指定地点河南经贸职业学院内指定地点，并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供合同内产品包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 合同内产品 交付使用前,乙方负责对提供 合同内产品 进行看管,并承担 合同内产品 的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途 合同内产品,由乙方承担毁损的风险。

五、验收、调试及人员培训

1. 验收:到货后,乙方应向甲方移交所供 合同内产品 完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将 合同内产品 安装调试,能够正常使用后,由甲方组织进行质量验收,自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符,甲方有权拒绝接收,由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下:

(1) 到货验收。到货后,检查仪器设备内外包装是否完好,有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题,应做详细记录,并拍照留据。

(2) 开箱(实物及数量参数)验收。到货后开箱检查仪器设备及配件外表有无残损、锈蚀、碰伤等,检查随机资料是否齐全,如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据,逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对,做好 合同内产品 验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、合同内产品 使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收,乙方技术人员参加,必要时可委托有资质的第三方或政府主管部门进行验收,所需费用由乙方承担。验收时对照 合同内产品 使用说明书,进行各种技术参数测试,检查仪器的技术指标和性能是否达到要求,做好质量验收记录,验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题,应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对合同内产品免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

六、付款方式及质量保证

1. 甲乙双方采用人民币转账结算方式；

2. 乙方开具以河南经贸职业学院为客户名称的正规发票；

3. 合同签订前，乙方按照合同金额10%向甲方支付履约保证金，乙方未按期向甲方支付履约保证金，甲方有权解除合同；

4. 履约保证金人民币(大写)：壹拾万柒仟叁佰捌拾元整 (¥ 107380元)；

5. 合同内产品经甲方验收合格，能够正常投入使用；乙方提供付款所需的相关手续及开具增值税专用发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后30日内支付合同总额的100%；

6. 经培训合格并且试生产三个月后未发生合同约定不予退还情形的，甲方向乙方退还履约保证金的5%；剩余5%的履约保证金于合同全部履行完毕且未发生合同约定不予退还情形之日起30日内，甲方一次性无息退还履约保证金；

7. 本项目免费质保期为自验收合格起5年，质保期内如出现质量问题，乙方需更换全新设备，并赔偿甲方因合同内产品质量问题造成的损失，质保期延长为更换设备并验收合格后5年；

8. 如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生

一次，乙方应向甲方支付违约金 2000 元。如果甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生相应维修费用，每发生一次，乙方应当支付相应维修费用并支付违约金 2000 元。

9. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。乙方逾期 10 日不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

10. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供 合同内产品 的配件、施工工艺、品牌、型号、规格、技术标准、质量标准 and 运行等不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应当向甲方支付每次不低于 10000 元的违约金，甲方并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。甲方解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。

11. 乙方如违约，应在接到违约通知后 15 日内另行支付违约金，否则甲方有权拒绝支付合同款项和履约保证金，由此产生的一切费用由乙方承担。

12. 在合同期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。

七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方拒绝接受甲方的监督管理;

(2) 合同执行期间, 乙方因自身问题不能正常供货, 致使供货期严重延误;

(3) 所供 合同内产品 不符合招标(采购)、投标(响应性)文件(或其他采购依据);

(4) 所供 合同内产品 不符合验收标准;

(5) 法律规定的其他情形。

八、违约责任

1. 除因战争, 严重水灾、台风、地震等自然灾害, 政府政策的重大变动等政府行为和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外, 甲乙双方不得随意解除合同, 否则按违约处理。

2. 如乙方延迟交货的, 每逾期一天, 乙方承担该笔订货单总金额的千分之五的违约金, 乙方单笔订单迟延交货超过十日或累计【3】笔订单逾期的, 甲方有权解除合同, 乙方承担全部订单总价款的 30% 的违约金, 违约金不足以弥补甲方损失的, 甲方有权继续追偿。

3. 乙方所交货物品种、规格、质量、包装等不符合合同规定的, 如甲方同意利用, 应当予以折价; 甲方不同意利用的, 甲方有权根据具体情况要求乙方更换或退货, 乙方应予以配合并承担更换或退货而产生的实际费用, 同时乙方承担逾期交货的违约责任。如乙方拒绝更换或退货或更换一次后仍不符合约定的, 甲方有权解除合同, 乙方除返还该笔货物对应的货款外, 还应承担全部订单总额 30% 的违约金。

4. 因货物质量问题造成甲方或其他第三方人身、财产损失的, 由乙方

承担全部责任。

5. 如因乙方违反本合同其他任何一项义务的,经甲方通知其限期改正,期满后仍未改正的,甲方有权解除本合同,并由乙方按照全部订单总价款30%向甲方支付违约金。

6. 乙方违约的,乙方除须承担前述合同约定的违约责任甚至合同解除责任外,乙方还应当另行赔偿因工期拖延、质量问题造成甲方逾期产生的违约金、赔偿金。

7. 乙方同意甲方自行从应支付乙方的货款中扣除应由乙方承担的维修费、违约金、赔偿金等款项。

8. 如甲方分笔付款的,甲方分笔已经支付的款项所对应的货物,乙方未交付的系甲方委托乙方代为保管,该货物之所有权归甲方所有,已交付货物的所有权归甲方所有。

9. 因乙方原因造成甲方及他人财产损失、人员伤亡的,由乙方负责处理并承担责任。如甲方承担责任的,甲方承担后有权从应付乙方的项目款中予以扣除或向乙方追偿。

九、争议解决

1. 本合同的签订和履行,适用中华人民共和国法律。

2. 甲乙双方因质量问题发生争议,由合同签署地点质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格,鉴定费用由甲方承担;鉴定质量不合格,鉴定费用由乙方承担,并承担违约责任,同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接向甲方所在地人民法院起诉。

3. 因履行合同发生的争议,由甲乙双方直接协商解决,如协商不成,

任何一方有权且应当向甲方所在地人民法院提起诉讼。

4. 甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方法定代表人或授权代表共同签字并加盖公章之日起生效。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

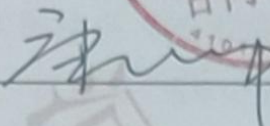
2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之日起，任何一方违反本合同约定内容，除承担合同约定违约责任外，还应承担守约方为保障自身权益所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 本合同未尽事宜，双方可协商并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书（技术参数及要求）、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

（以下无合同正文，仅为签署页）

甲方（盖章）：河南经贸职业学院法定代表人/委托代理人签字：


签字日期：2026年8月2日

地址：

郑州市龙子湖高校园区龙子湖北路
58号

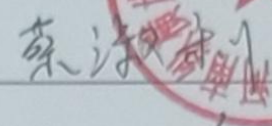
联系人及联系方式：

薛文龙 18638128306

开户行：

中国银行股份有限公司郑州龙子湖
智慧岛支行

账号：263800318960

乙方（盖章）：河南经贸职业学院法定代表人/委托代理人签字：


签字日期：2026年8月2日

地址：河南省郑州市金水区丰

庆路65号院世纪港湾18号楼3
单元2层3号

联系人及联系方式：

蔡淑利 15893010606

开户行：

华夏银行郑州分行北环路支行

账号：15556000001255255

附件：1 格书（技术参数及要求）；2. 售后服务承诺书。

附件 1 技术规格书（技术参数及要求）

序号	产品名称	规格型号	规格参数
1	全自动锡膏搅拌机	BV-500S	1.工作能力: 0-500 克*2 罐; 2.时间设定: 0.01s~99M99s; 3.显示方式: LED 数字显示; 4.工作电源: AC220V $\pm$ 10% , 50Hz。
2	全自动上板机	BV-50P	1.标准配备信号: 可与其它设备进行在线接驳; 2.电源电压: AC220V 50/60Hz; 3.供给气压: 5Kgf/cm ² ; 4.传送高度: 900 $\pm$ 20mmPCB; 5.运输方向: 左-右 (可现场改方向)。
3	全自动高精密锡膏印刷机	BV-X3	1.信号连接: SMEMA 连接端; 2.重复印刷精度: $\pm$ 0.02mm; 3.印刷周期: <8s/块 (不包含印刷、清洗时间); 4.印刷精度: $\pm$ 0.025mm; 5.钢网尺寸: 370 * 370mm ~ 737 * 737mm; 6.网框固定: 气缸; 7.PCB 尺寸: 最小 50*50mm, 最大 600*400mm; 8.PCB 厚度: 0.4~6mm; 9.脱模速度: 0~20mm/s 可调; 10.刮刀角度: 标准型 60° ; 11.气源: 4-6kgf/cm ² ; 12.主供电源: AC 220 $\pm$ 10%, 50/60Hz; 13.PCB 弯曲度: $\leq$ 1% (对角线长度为基准); 14.底部间隙至少满足: 13mm ; 15.板边缘间隙: 3mm; 16.传送高度: 900mm $\pm$ 40mm; 17.运输速度满足: 100-1500mm/秒可编程控制; 18.印刷头: 可编程电控印刷头 (标准); 19.刮刀速度满足: 10-200(mm/秒); 20.钢网分离速度满足: 0.01-125(mm/秒)可编程三段控制。
4	接驳台	BV-400	1.电源: 单相 220V 50/60Hz; 2.输送高度: 900 $\pm$ 20MM; 3.导轨长度: 0.5-1m; 4.输送类型: 防静电扁皮带; 5.通讯类型: 支持 SMEMA 接口 (信号电压); 6.输送速度: 0.5-400mm/min。
5	在线 SPI 锡膏光	BV-SLE	1.PCB 规格尺寸: 50*50mm—510*460mm; 2.厚度: 0.5mm-6mm;

	学检测		3.工业 CCD 相机: 1200 万像素; 提供彩页或技术证明文件; 4.元件高度: 顶面 25mm, 底面 50mm; 5.工艺边: 3mm; 6.锡膏检测: 锡高、多锡、少锡、偏移、拉尖、连锡、锡型、共面性等; 7. 图像对比, 颜色对比, 轮廓识别等; 8.速度: 0.28sec/FOV; 9.功能: 包括但不限于远程控制、远程协助、gerber 文件导入、自定义模型训练; 10. 通讯方式: 标准 SMEMA 接口; 11.数据输出: 自动生成统计分析 SPC; 12. 运动结构: 高精密丝杆+伺服电机; 13.气源: 0.4-0.6Mpa; 14.电源: AC220V; 15.工作环境: 温度: 10-45℃, 湿度: 30—85%RH。 16.SPC 数据采集分析&制程监控软件: 强大的 SPC 功能, 具备完善的数据采集、分析、管理功能。SPC 软件可进行 Production Trend、Xbar chart、Rchart:Cp、Cpk 等相关测试;能记录每块 PCB 上每个焊锡点的体积、面积、高度、偏移等具体量化数据, 并能独立输出电子表格模式报告;可进行异常原因统计图、整板数值图像、正态分布图、个别元件测试资料曲线图分析;还可以输出即时不良影像及异常数据及影像储存等功能。
6	全自动高速贴片机	BV-FM16	1.贴装头组模: 双臂; 2.吸嘴数量: 6+6 嘴; 3.重量: 2100KG; 4.PCB 尺寸: 50*50mm-510*510mm; 5.贴装元件的范围: 最小 0201, 最大 L12*W12*H6.5mm; 6.喂料器: 支持电动飞达, IC 托盘等; 7.MARK 相机识别范围: 1*1-40*40mm; Mark 相机+头部飞拍高帧率相机; 千兆网口通讯, 动态识别, 高像素高帧率飞拍相机, 不停顿识别, 针对异形件, 精密元器件难识别等难点; 8.贴片速度: 30000CPH; 9.贴装精度: +/-0.035mm; 10.配 2 倍贴片吸嘴数量的吸嘴; 11.具备炉前 AOI 检测功能, 检测范围 包含但不限于缺件, 歪斜, 立碑, 翻件, 极性反, 错件, 破损, 同一位置多件; 12.坏板检测功能: 支持坏板检测, 具备自动跳板功能; 13.具备首板自动检测并确认功能, 具备自动扫二维码功能; 14.支持自动识别贴装散料数量: 散料 12 组; 15.短料带编带功能: 支持短料带编带功能 20 组。
7	全自动智能贴片机	BV-F8GS	1.吸嘴数量: 8 嘴; 2.重量: 1800KG; 3.PCB 尺寸: 50*50mm-510*410mm; 4.贴装元件的范围 包括但不限于 0201,0402,0603, 08051206, LED 灯珠, 二极管, 三极管;SOT, 30*30mm 范围内, 引脚间距大于 0.3mm 的 QFP, BGA, QFN 等;

			5.喂料器：支持电动飞达，震动飞达，IC 托盘等； 6.MARK 相机识别范围：1*1-40*40mm；Mark 相机+头部飞拍高帧率相机；千兆网口通讯,动态识别，高像素高帧率飞拍相机，不停顿识别，针对异形件，精密元器件难识别等难点； 7.贴片速度：15000CPH； 8.贴装精度：+/-0.035mm；重复贴装精度 0.01mm，定位精度 0.01mm； 9.配 2 倍贴片吸嘴数量的吸嘴； 10.具备炉前 AOI 检测功能，检测范围 包含且不限于缺件，歪斜，立碑，翻件，极性反，错件，破损，同一位置多件； 11.坏板检测功能：支持坏板检测，具备自动跳板功能； 12.具备首板自动检测并确认功能，具备自动扫二维码功能； 13.支持自动识别贴装散料数量：最大支持散料 26 组； 14.短料带编带功能：支持短料带编带功能 20 组； 15.故障自诊：一键故障自诊，一键校准吸嘴功能； 16.连续工作时间：24 小时。
8	在线 AOI	BV-800	1.PCB 尺寸范围：50X50mm (min) - 450X450 mm (max)； 2.PCB 厚度范围：0.3-5mm； 3.PCB 夹紧系统边缘间隙：TOP:3.5mm，Bottom:3.5mm； 4.最大 PCB 重量：3KG； 5.PCB 弯曲度：<5mm 或 PCB 对角线长度的 2%； 6.PCB 上下净高：PCB 上 面 (top side):30mm 底部 (Bottom side):85mm； 7.摄像机:500 万千兆网彩色高速相机； 8.最小零件：01005 元件，0.3 毫米间距及以上 IC； 9.光学镜头：5.0M 像素级远心镜头、景深：8 毫米-10 毫米； 10.设备安规：符合国标； 11.光源系统：RGB 环形多角度 LED 结构光源； 12.光源控制系统：数字式恒流控制器； 13.图像处理速度：FOV 处理速度 <170 毫秒； 14.运动速度：最大 700 毫秒； 15.检测速度：3500 平方毫米/秒。
9	回流焊机	定制	1.加热温区数量：上面八个加热区，下面八个加热区； 2.加热方式：平面缠绕式两侧发热线加热，增压式风道； 3.加热区长度：3300MM 传送网带宽度 600MM； 4.传输方向 L-R(R—L)可选)传送方式网带+导轨； 5.运输带高度 880±20MM； 6.PCB 运输速度：0~2m/min； 7.温度控制精度：±1-2℃(静态)； 8.温度控制范围：室温~300℃可设置； 9.具备自动辅助清洁功能：具有自动辅助清洁功能，双模块强抽风及废气过滤系统，确保炉腔内废气的顺畅排出及炉腔内自动辅助清洁； 10.控温方式：PID+SSR。
10	全自动下板机	BV-50S	1.适用料框尺寸：355*320*563mm； 2.PCB 板尺寸 (MM)：350 (50-250)； 3.PCB 厚度：0.6-3.0mm；

			4.电源：单相 220V； 5.启动功率/空载功率：105W； 6.升降步距：10、20、30、40、50（mm）可任意设置； 7.压缩空气：5-6KG； 8.固定边：前固定（可订做后固定）； 9.传送方向：左至右（可订做右至左）； 10.传送高度 900±20mm； 11.步距选择 1~5 步(10 毫米步距)； 12.耐电压：AC 端子对地 1500VAC,1 分钟； 13.使用环境：无腐蚀气体和粉尘的环境； 14.抗干扰：电压杂讯:1000Vp-p、波宽 1us、1 分钟； 15.下接驳推 PCB 板：采用步进马达（42*48）。
11	电动飞达	8mm、12mm、16mm、24mm、32mm、44mm、56mm	1.电动飞达，有通讯端口能与机器自动通讯、自动把料膜收入料仓、防翘起设计、具有自动回原点、Y 轴微调取料位置、送料速度可调节、可进行 Y 轴微调并记忆、保持飞达时实同步； 2.标准宽度数量：8mm60 个、12mm6 个、16mm4 个、24mm4 个、32mm2 个、44mm2 个、56mm2 个等。
12	电子元件存储柜	1910*1200	1.柜体材质及配备：采用超厚钢板，配备 3mm 强化玻璃密闭门，高支撑直梁快速拆卸设计，前置重物不倾倒； 2.高气密弧状汽车级抗撞气密门垫，加压器密门把锁，高载重钢制隔板； 3.除湿系统：湿度控制于 1%RH~40%RH 相对湿度间调整； 4.容量：同时容纳 7 寸料盘 168 盘；15 寸料盘:6 盘；托盘:1 层。
13	空压机	10A	1.电压：380V，频率：50Hz； 2.排气量：420L/min； 3.压力：0-10kgf/cm²； 4.压力调节范围：0-10Bar； 5.噪音：<59dB； 6.带干燥机：420L/min； 7.配套储气罐：200L。
14	插件组装工作台	定制	1.长度：6-7.2 米； 2.工位分配：每 2-2.4 米为一单元节，每单元节为双面 4 个工位； 3.机架：30X40 优质钢管制作，表面磷化高温烤漆；遮光板：冷轧板制作，表面磷化高温烤漆； 4.元件盒支架：3A 冷轧板制作，表面磷化高温烤漆； 5.元件盒：5 个/每工位； 6.台面：1.2mm 厚冷轧板，表面磷化高温烤漆； 7.插件型材：40X56 铝型材； 8.调节型材：高精密铝合金调节机构，镀铬光杆同步调节； 9.链条：3 分不锈钢尼龙链条； 10.电机：40W 调速电机、带调速器。
15	焊台	定制	1.功率：90W； 2.工作电压：110V/220V AC；

			3.温度范围: 50~600℃; 4.温度稳定度: +2℃(静止空气没有负载); 5.焊咀对地电阻: <20 欧; 6.焊咀对地电势<2mV。
16	耗材	定制	1.无铅中温 SMT 贴片锡膏 500 克, 10 瓶; 2.SMT 实训用 DC/DC 模块套件 2000 个 (要求: 输入 8-24V, 输出 5V 1A、3.3V 1A; PCB 尺寸: 30*40mm;); 3.SMT 实训用 DC/DC 模块套件用钢网 2 个; 4.SMT 自动上下料架 PCB 线路板上板架 5 个; 5.回流焊机排烟管道安装; 6.生产线设备装配调试用电路、气路及配件。
17	实践教学服务	定制	1.《SMT 设备与工艺》实践教学 64 学时, 包括对应的培训 PPT 文档; 2.《SMT 设备与工艺》教学培训用视频数量 24 个, 总时长 240 分钟; 3.生产实践项目教学资源包 8 个项目。

附件 2 售后服务承诺书

1. 质保期内售后服务内容

我单位售后服务承诺本项目质保期限：5 年，我公司承诺免费对采购方人员进行技术培训，主要部件在保质期内免费更换原厂部件，并严格按照国家、原厂家服务标准质保执行。

1) 根据合同及技术协议的要求，对保修期内，因产品的制造，装配及材料等质量问题造成各类故障或零件损坏，无偿为用户维修或更换相应原厂零配件。

2) 我公司承诺针对项目所提供的设备进行技术培训，培训内容包括运行操作、维修保养，及设备简易故障的判别、排除。

项目的售后服务地点及形式：

售后服务单位名称：河南纵横世通贸易有限公司

维修电话：0371-86158778

售后服务地点：河南省郑州市金水区丰庆路 65 号院世纪港湾 18 号楼 3 单元 2 层 3 号，建立 7*24 小时值班制度，维修、维护人员保持通讯畅通；

值班电话：15893010606， 项目负责人：蔡淑利

3) 我公司所投产品均免费送货上门、安装调试；

4) 质保期内由于设计、制造、运输、安装及调试原因造成的零部件损坏，我方无偿予以更换原厂零部件；由于用户原因造成的零部件损坏，我方有偿提供备件，并免费更换。技术服务包括提供现场应用的技术咨询和支持。

5) 定期对所提供的设备进行跟踪调查，消除设备的早期故障隐患，保

证设备的可用率；我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内4次上门保养服务（包括寒暑假）。

2. 质保期外售后服务内容

保持质保期内的响应服务，免收维修费，对配件进行市场价格按照八五折收取费用。

1) 建立7*24小时值班制度，维修、维护人员保持通讯畅通；值班电话：15893010606，项目负责人：蔡淑利。

我公司客服中心确保用户能够及时与技术支持人员取得联系。保证7×24小时响应用户的技术支持与售后服务需求，并保证对电话服务请求进行实时响应。

用户可以通过客服中心热线电话得到支持和服务，在非工作时间，用户可以通过手机与专职服务经理或客服中心技术人员取得联系。

在接到用户的技术支持请求或故障报告后，我公司客服中心将立即以电话方式同该单位技术人员取得联系，详细了解其所需的服务内容，提供相应解答，并且填写详细的记录表单。

对于技术咨询，技术人员会结合实际情况及时为用户提供相应的答复；对于系统运行故障，技术人员首先会了解与故障有关的详细情况，同时就近派出我公司人员到达故障现场，进行系统分析，逐步排除故障。