佛山市政府采购项目

合　同　书

项目编号：　JF2021(SZ)XZ0010

项目名称：　高分辨全喷墨传感芯片量产成套工艺的产业化项目第一期仪器设备采购（二次）

子包号：　子包二

甲方：佛山中科产业技术研究院

乙方：深圳市鹏创达自动化有限公司

签订日期：　2022　年　1 月

甲　　方：佛山中科产业技术研究院

乙　　方：深圳市鹏创达自动化有限公司

根据高分辨全喷墨传感芯片量产成套工艺的产业化项目第一期仪器设备采购（二次）的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》、招标文件的要求，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、 项目名称及编号

（一） 项目名称：高分辨全喷墨传感芯片量产成套工艺的产业化项目第一期仪器设备采购（二次）

（二） 项目编号：JF2021(SZ)XZ0010

二、 货物清单

序号	名　　称	品牌、型号规格	产地	数量	单价	合计（元）	备注
1	喷胶机 1	鹏创达　PCM-350HL	深圳	1	680000	680000	
2	喷胶机 2	鹏创达 PCD-P550	深圳	1	625000	625000	
3	贴覆机	鹏创达 PCD-M500HSC	深圳	1	725000	725000	
4	立式分区固化炉	鹏创达 PCD-R500	深圳	1	1450000	1450000	

三、 项目技术内容（或详细技术要求）

详见附件 1《设备技术方案》。

四、 合同金额

（一） 合同价为：

小写：￥ 3480000.00 元　　；

大写：人民币 叁佰肆拾捌万元整　。

（二） 合同价为广东省佛山市目的地交付价。

（三） 合同价为乙方为完成本项目所收取的全部费用，包含但不限于以下费用：货物及零配件设计费、成本费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、材料费、技术服务费（含联络费、培训费、保修费）、各项税费及不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。

五、 项目完工期

（一） 合同签订生效之日起90个日历天内完成整个项目的供货、安装、调试、验收合格并交付甲方使用（包括系统试运行、最终验收合格并交付使用）。

六、 交付使用地点

（一） 甲方指定地点。

七、 付款办法

（一） 合同款项支付阶段和比例如下：

1. 合同生效后，甲方向乙方支付合同款的30%；

2. 货物到达甲方指定地点后，甲方向乙方支付合同款的30%；

3. 货物安装、调试完毕，试运行期满后进行最终验收，最终验收合格后，甲方向乙方支付合同款的35%；

4. 货物验收合格后，连续安全使用满3年，期间没有待解决的质量问题或已全部按质保期服务的规定妥善解决后，甲方向乙方支付合同款的5%。

注：付款完毕并不代表合同履约的终止，乙方仍需按合同要求对设备进行质量保修。

（二） 结算方式：转账结算（银行转账）。

（三） 付款方：甲方；收款方：乙方。

（四） 开具发票：乙方须在每次收款前向甲方开具等额的正式发票。收款方、出具发票方、合同乙方均必须名称一致。

（五） 因甲方使用的是财政资金，甲方在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。

（六） 付款期间如因特殊情况需调整，由双方协商处理。

八、 物流服务

（一） 包装：乙方所供货物必须为制造商原厂包装，包装质量符合国家相关标准。货物要求有包装材料保护运至现场。因包装不良造成的损失由乙方负责。

（二） 运输：乙方根据甲方指定的安装地点，负责将货物材料运送到现场，在此过程中的全部运输（包括但不限于装卸车、货物现场的搬运）所产生的全部费用由乙方负责。

（三） 装卸：各种货物，必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。

（四） 保管：货物在现场的保管由乙方负责，直至项目安装、验收完毕。

九、 安装调试

（一） 人员及工作要求：乙方应设安装负责人，负责安装协调管理工作。

（二） 前提要求：乙方应提交详细安装进度表。

（三） 安装施工：安装所需工具、设施、物料由乙方自备、自费运到现场，完工后自费搬走；乙方必须充分考虑现场的安装难度及安全性，做好施工现场的安全防护、文明施工工作。安装过程中发生的一切责任及费用由乙方负责，如对其他物品或结构造成损坏必须照价赔偿。本项目的施工、安装如涉及场地的开孔及修复，其费用由乙方负责；乙方要做好现场使用安全及文明措施，按有关规定规范设置围栏围护，安全警示等，如发生安全事故，一切责任及费用由乙方负责。

（四） 调试：乙方必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

（五） 其他：设备的拆箱、安装、通电、调试等项工作由乙方负责，但必须在甲方指定人员的参与下进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。

十、 设备要求及验收标准

（一） 货物特性：货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依规安全合法使用。货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

（二） 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

（三） 乙方应提供项目详细的验收方案，包括验收项目、验收标准，验收实施办法等。具体验收方案以甲方要求并确认的为准。

（四） 试运行：设备安装完工、调试成功后进入为期 30 日历天的试运行期，如试运行期内设备运行正常，达到甲方要求，则双方在试运行期后 20 个工作日内组织最终验收。

（五） 最终验收

5.1 交付验收标准

依次序对照适用标准为：

1. 符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；

2. 符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；

3. 货物来源国家官方标准。

上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

5.2 验收人员：

1.甲方，或其委托的第三方机构（如有）；

2.乙方。

5.3 技术资料

1.交货时，应同时交付产品使用手册、质量检验证书（合格证）等相关资料。

2.验收后，应提供验收报告。

3.资料提供方：乙方；资料受理方：甲方。

5.4 验收结果确认：验收完毕由甲方及乙方在验收报告上签名确认。

（六）凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时必须出具CCC认证证书复印件，并在产品外部加施认证标志作为验收依据之一。

十一、 培训

（一）基本要求：乙方须根据甲方的要求，安排熟悉本项目的专业技术人员在甲方指定的地点（佛山市内）向甲方提供完备、全面的产品使用培训。

（二）目的：确保甲方能够对设备、系统有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。

（三）培训资料：乙方必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

（四）培训费用：所有与本项目有关的培训费用包括差旅、食宿、教材、资料等由乙方负责，均计入投标报价中。

十二、 质保期

（一）本合同的质量保证期（简称“质保期”）为3年，质保期自货物最终验收合格之日起算，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包维护保养。质保期后提供终身（免费或有偿）维修保养服务，具体费用另行商定。

（二）若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质保期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行。

注：具体由乙方在投标文件中承诺。

十三、 质量保证

（一）质保期内，在非人为因素情况下，一切维修换件保养费用和备品备件均由乙方免费提供。

（二） 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 20 天时，则质保期在状态恢复正常时重新计算或对故障设备予以重新更换。

（三） 任何时候，乙方均不能免除因货物本身的缺陷所应负的责任。

（四） 在质保期内乙方应免费提供系统升级方面的技术支持服务。

（五） 在质保期满前的 1 个月内，乙方须派技术人员到甲方指定现场对全部货物进行一次全面检修。

十四、 售后服务

（一） 投标人应须承诺为用户提供完善的服务，提供及时、方便、全面、有效的技术支持与售后服务，保证项目建设任务的顺利完成，达到项目建设目标。

（二） 本项目中所采购的相关设备及配件的安装、集成和调试，均需制造商的技术支持服务。乙方承诺技术方案中所涉及的软件，从验收完毕之日开始计算，提供 3 年免费升级和支持服务，所有费用计入报价总价，不再另行收取。

（三） 提供 7×24 小时电话维护响应服务：若电话中无法解决，4 小时内到达现场。如是硬件问题必须 48 小时内解决，否则需提供不低于使用设备的备件，保证系统的正常运行。

（四） 保修期内，如用户所购设备各部件发生非人为故障，乙方应免费上门更换同种品牌不低于原规格型号的新部件。

（五） 保修期内同一硬件一个月内连续 3 次出现同一故障，乙方须无偿更换同一档次设备。

（六） 所有设备保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派人员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。所有设备必须在明显位置贴有维修热线电话的标识。乙方必须提出保修期内的维修、维护内容和范围的服务方案（不限于产品、技术、模块、部件和升级等内容）。

（七） 乙方售后服务联系方式：

联系人 1：沈忠灿 ，联系电话：0755-29905218 ，手机：18662332275 ；

联系人 2：陈宣 ，联系电话：0755-29905218 ，手机：18825263811 。

十五、 保密及知识产权

（一） 保密要求

1.在项目建设中涉及到的工程项目，应当签订保密条款或者另行签订保密协议，内容应包括：设计的内容和范围；应具备的保密条件及权限；承担的保密责任；保密纪律和违纪处罚；保密项目的有效时间等。

2.合同双方保密的内容、期限和泄漏秘密应承担的责任，双方可以约定，无论合同是否发生变更、解除、终止，本条款均有效。

3.甲方提供给乙方的资料不得向第三方泄密。一旦发生由乙方造成的资料外泄，按《保密法》等追究其责任。

（二）知识产权要求

1.乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉，由乙方承担一切责任。

2.乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

十六、 风险及责任的承担

（一）履行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致本项目部分或全部失败的，所造成的损失及责任，由乙方承担。乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合招标文件、投标文件或本合同规定的，甲方有权拒收并单方终止履行本合同，甲方已支付的款项，乙方须全额退还，并且乙方须向甲方支付本合同总价10%的违约金。

（二）若乙方未能按时完成货物交付，或逾期未能通过验收的，自超期之日起，每日加收合同总价万分之二的违约金；若本项目未能按照工期的约定通过验收且累计超期15日以上的，甲方有权单方终止履行本合同，甲方已支付的款项，乙方须全额退还。

（三）各方应保证向对方提供的资料和数据不侵犯第三方的知识产权或其他权利，因一方提供的资料虚假、错误、或侵犯第三方权利而造成另一方因此遭受任何索赔、诉讼、仲裁及损失的，该资料提供方须承担全部责任与费用（包括但不限于另一方为此而支出的赔偿金、补偿金、诉讼费、仲裁费、律师费、保全费、财产保全担保费或保险费、评估费及其他为维护自身权益而支出的费用）。

（四）本合同任何一方若违反本合同约定的义务和承诺，给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

十七、 提出异议的时间和方法

（一）甲方在验收后100天内如对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，即向乙方提出书面异议。

（二） 乙方在接到甲方书面异议后，应在 3 天内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

（三） 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方有权不予接受。

十八、 合同生效、变更与终止

（一） 在项目实施过程中，如出现内容的变更，由当事各方协商解决。

（二） 本合同有效期自生效之日起，至乙方履行完毕全部合同义务止。

（三） 除本合同约定的一方当事人享有单方解除或终止权的事由外，当事人一方要求变更或解除合同时，应当在 20 个工作日前书面通知对方并征得对方书面同意，双方以书面形式变更或解除本合同。因解除合同使其他方遭受损失的，除依法可以免除的责任外，应由责任方负责赔偿。

十九、 不可抗力

（一） 由于地震、台风、水灾、战争、以及其它不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的不可抗力事故，致使一方当事人不能履行或不能完全履行本合同时，该方当事人对另一方的损失不承担责任。但遇有上述不可抗力事件的一方，应立即将事件情况书面通知另一方，并应于 15 日内提出证明事件详情及本合同不能履行或不能完全履行、或需要延期履行的理由的政府部门开具的有效证明文件。按照不可抗力事件对本合同履行的影响程度，由双方协商决定是否继续履行本合同或终止本合同。

二十、 争议解决

（一） 凡因履行本合同而引起的一切争议或与本合同有关的争议，应由当事各方通过友好协商解决。协商不成时，当事各方同意提交甲方住所地人民法院进行诉讼。

二十一、 税费

（一） 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

二十二、 关于政府采购质押融资贷款

（一） 乙方是否已申请政府采购质押融资贷款（在□打√表示）：□是 ☑否。

融资银行及联系人、联系方式：_____。

（二） 若乙方已申请政府采购质押融资贷款，其在本合同中登记的银行帐号为融资银行的唯一收款账号，未获得融资银行同意，乙方不得变更收款账号。

二十三、 其它

（一）本项目合同由下列文件组成，均为本合同不可分割的部分，下列文件的优先解释顺序如下：

1.本合同执行期间甲、乙双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函及修正文件）；

2.本采购合同；

3.中标通知书；

4.投标文件及其相关承诺附件（含投标文件澄清）；

5.招标文件及答疑补遗文件（含招标文件澄清或修正内容、答疑会议纪要等）；

6.标准、规范及有关技术文件；

7.组成合同的其他文件。

注：如乙方在投标文件及其相关承诺附件中作出有比招标文件及答疑补遗文件和本合同更有利于甲方的响应（该是否有利于甲方的解释权双方同意最终归甲方所有），则乙方投标文件及其相关承诺附件中更有利于甲方的相关条款内容的解释顺序优于招标文件及答疑补遗文件和本合同，乙方须按这些响应承诺履行。

（二）所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、变更协议等）、招标文件、投标文件和响应承诺文件、合同附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其缔约生效日期为有效签署或盖章确认之日期。

（三）乙方在合同服务期内，自费办理派驻到项目所在地人员人身和自备财产的有关保险，保险时间应随服务时间的延长而顺延，并在出险后自行办理索赔。如果乙方不办理上述保险，则应对有关风险及后果自负其责。

（四）未经对方的书面同意，无论甲方或乙方均不得转让本合同约定的权利和义务。

（五）乙方按照本项目招标文件要求和投标文件承诺向甲方提交成果（以下统称“工作成果”）。受制于以下条款，乙方所提交的全部工作成果的所有权及使用权归甲方所有。甲方有权使用所有成果的权利。

（六）未经甲方书面同意，乙方不得将甲方提供的基础资料用作与本项目无关的任何其他用途。未经甲方同意，乙方不得将工作成果自行使用或向第三方转让、泄露。如发生以上情况，甲方有权索赔。

（七）各方都应保护对签署和履行本合同而取得的所有任何有关对方的非公开资料，任何一方均有义务限制其员工、代理人等仅在为适当履行本合同义务所必须且承诺严守

保密义务时方可获得和使用上述资料。因一方未尽到此项义务而使另一方受到损失的，应赔偿另一方因此受到的损失。本合同终止后，双方仍负有上述保密义务。

（八）本合同未尽事宜，合同各方另行商定，必要时签定补充合同协议。补充协议经合同各方签字盖章后作为本合同补充文件。

（九）甲、乙双方法定代表人或授权代表在合同协议书签字，并分别加盖各单位的公章后合同生效。

（十）本合同壹式 贰 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 份，均具有同等法律效力。（完）

（以下无正文）

甲方（盖章）：佛山中科产业技术研究院

代表：

地址：佛山市南海区桂城街道天佑三路 3 号南海科学馆 A 座 5 楼

电话：0757-81019072

传真：

日期：2022 年 1 月 18 日

乙方（盖章）：深圳市鹏创达自动化有限公司

代表：

地址：深圳市光明区马田街道合水口社区第四工业区第十七栋 1102B

电话：0755-29905218

传真：0755-23195930

日期：2022 年 1 月 8 日

开户名称：深圳市鹏创达自动化有限公司

银行账号：4000091109100236643

开 户 行：中国工商银行股份有限公司深圳光明支行

附件：

1. 设备技术方案
2. 验收及售后服务方案
3. 售后服务和培训方案

附件 1

设备技术方案

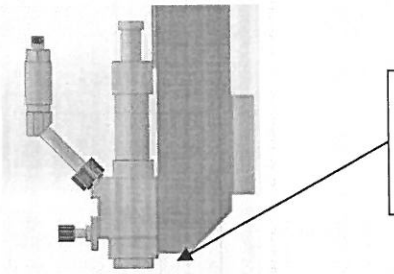
一、喷胶机 1

（一）技术参数表

喷胶机 1 （PCM-350HL） 规格书				
序号	项目名称	特性	规格	备注
1	型号	机台的型号	PCM-350HL	
2	行程范围XYZ	XYZ运动范围（实际点胶区域要小）	X:400mm Y:650mm Z:60mm	
3	点胶范围	XY运动范围	X:400mm Y:500mm	
4	容许产品最大外形	设计参数	400mm*500mm	
5	XY轴	直线电机	10kg	
6	Z轴	200W伺服电机	5kg	
7	产品高度测量	欧姆龙激光传感器	±0.005mm	
8	最大加速度	XY直线电机	1.5g	
9	最大速度	XY直线电机	1500mm/s	
10	重复精度	X、Y轴	±0.008mm	
11		Z轴	±0.01mm	
12	视觉定位精度	相机	0.015mm	
13	点胶轴传动方式	精确高，稳定性好，空间小	直线电机+导轨	
14	供胶方式	恒定气压	恒定气压	
15	点胶方式	点胶阀	武藏MPP-3	
16	产品定位方式	点胶平台抽真空	真空吸盘	
17	程序储存容量	软件允许参数储存个数	999个文件	
18	操作系统	视觉定位	Window7 &视觉系统	
19	运动模式	联动	三轴	
20	输入电源	电压和电机等有关	220V/50Hz； 2.5Kw	
21	工作环境	正常工作环境	温度0-40℃ 相对湿度20-90%	
22	外观尺寸	方便做木箱及运输	1000x1500x1950mm	
23	重量	总重量	1200kg	
24	机台洁净度	百级ＦＦＵ过滤	静态百级	
25	点胶厚度	胶量可调（根据胶水特性）	20-100um(公差±5um)	
26	加工产品厚度	Z轴行程范围内	0.5-50mm	
27	单次点胶宽度	可更换喷嘴调整宽度	0.5-35mm	
28	点胶速度		0-100mm/s可调	

（二）设备特点

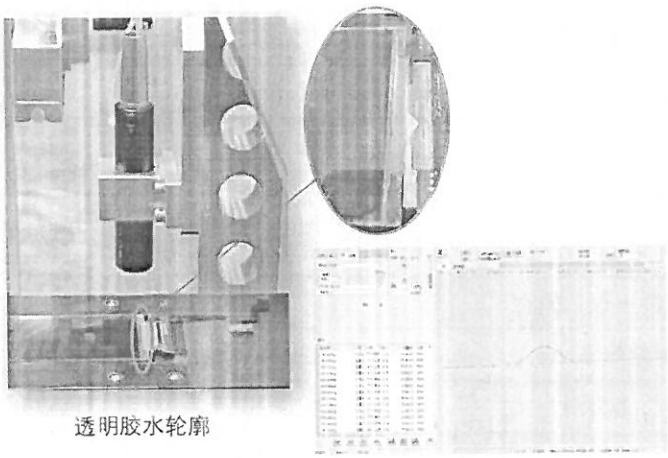
1.采用日本进口高精度计量阀体及控制器，精确及稳定控制出胶量，湿胶厚度。



可按实际需求大小定制喷嘴，实现一次出胶达到需求胶宽，特殊结构设计，保证胶面厚度一致，极大提升点胶效率。

2.自行开发设计宽幅喷嘴，可一次实现超宽薄型点胶，针对宽幅喷胶可以极大提升喷胶效率及胶表平整度，且保证喷胶边缘平整，无飞溅。

3.高精度直线电机及伺服系统结合上激光测高系统可完美实现胶厚在线测量及精准控制。



透明胶水轮廓



透明胶水厚度



液体高度

4.ＣＣＤ抓取定位配合自行开发控制软件保证点胶位置精度。

5.整机采取无尘设计，拖链采用进口无尘拖链，机器顶部装有百级高效过率器。

（三）设备主要功能模块

序号	项目	功能要求	数量	品牌
1	直线电机	XY 轴运动动力	2	横川
2	伺服马达	Z 轴运动动力	1	松下/禾川
3	运动控制卡	运动控制	1	固高/正运动
4	CCD	视觉数据	1	海康/华周
5	工控机及软件	数据平台计算	1	鹏创达
6	激光测高仪	产品厚度测量	1	基恩士/欧姆龙
7	喷胶系统	出胶控制	1	日本武藏

二、喷胶机 2

（一）技术参数表

PCD-P550 自动喷涂机 规格书				
序号	项目名称	特性	规格	备注
1	型号	机台的型号	PCD-P550	
2	行程范围 XYZ	XYZ 运动范围（实际点胶区域要小）	X:550mm Y:600mm Z:80mm	
3	水帘	循环流动水	排风风量：3418m³/h	
4	喷涂最大产品范围	设计参数	X:400mm Y:500mm Z:80mm	
5	加工产品最大厚度	设计参数	0.5-60mm	
6	X\Y 轴	400W\750W 伺服电机	25kg	
7	Z 轴	100W 伺服电机	3kg	
8	最大加速度	伺服电机	0.5g	
9	XY 轴最大速度	封闭式丝杠模组	1000mm/s	
10	精度	X、Y 轴、Z 轴精度	0.01mm	
11		X、Y 轴、Z 轴重复定位精度	0.01mm	
12	定位方式	机械定位＋模组搬运	0.2mm	
13	供胶方式	恒定气压	恒定气压	
14	喷胶方式	进口喷雾阀	喷雾阀-SV97	3 阀联排
15	程序储存容量	软件允许参数储存个数	999 个文件	
16	操作系统	/	Window7 &视觉系统	
17	马达系统	X、Y 轴	伺服电机	
18		Z 轴	伺服电机	
19	运动模式	联动	三轴	
20	输入电源	电压 和 电机等有关	220V/50Hz;3.5Kw	
21	工作环境	正常工作环境	温度 0-40℃ 相对湿度 20-90%	
22	外观尺寸	方便做木箱及运输	1600*1200*2000mm	
23	重量	总重量	1200kg	
24	点胶厚度	可通速度及气压调整	3－35um(公差±5um)	单次喷涂
25	点胶速度	3 阀联喷	400*500mm 宽幅<2 分钟	
26	点胶宽度	可通过调整高度及气压调整宽度	10－50mm 可调	

（二）设备特点

1.采用日本进口高精度喷雾阀及控制器，精确及稳定控制雾化及喷胶流量，保证喷胶厚度均匀性。

2.一体式净化水箱，净化水帘设计，多层过滤，主动抽风，高压抽水泵，百级过滤ＦＦＵ，油墨过滤盒，通过水帘净化喷胶时产生胶气，减少ＶＯＣ排放量及对车间污染。



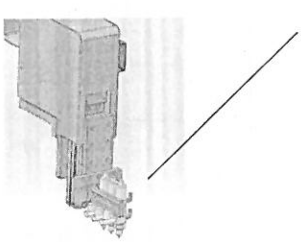
3.

4.工控系统，简单易学，模式多样。

5.全密封模组及电控、传送模块，防止喷雾粘接后影响运行。

6.整机采取无尘设计，拖链采用进口无尘拖链，机器顶部装有百级高效过率器。

7.采取多喷阀联排安装，增加单次喷胶宽度，提升喷胶效率。



（三）设备主要功能模块

序号	项目	功能要求	数量	品牌
1	全密封模组	XY 轴运动动力	2	CCTL/智大
2	伺服马达	Z 轴运动动力	1	松下/禾川
3	运动控制卡	运动控制	1	固高/正运动
4	线性导轨		2	上银
5	工控机及软件	数据平台计算	1	鹏创达
6	气缸、电磁阀、压力表			亚德客
7	喷胶阀	雾化出胶	3	日本进口

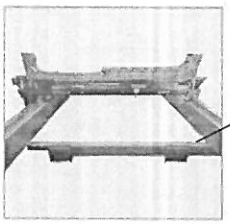
三、贴覆机

（一）技术参数表

贴覆机（PCD-M500HSC） 规格书				
序号	项目名称	特性	规格	备注
1	型号	机台的型号	PCD-M500HSC	
2	外观尺寸	LxWxH	900*1200*1400mm	
3	重量	总重量	800kg	
4	电源规格	外接电源	AC220V 50/60Hz	
5	设备功率	输出功率	2.0KW	
6	气源规格	正压气源	0.45~0.6Mpa	
7	气源规格	负压气源	-60Kp~100Kp	
8	工作环境	正常工作环境	温度0-40℃ 相对湿度20-90%	
9	程序储存容量	软件允许参数储存个数	999个文件	
10	操作系统	飞拍视觉	Window7 &视觉系统	
11	行程范围XYZ	XYZ运动范围（实际贴膜区域要小）	X:450mm Y:800mm Z:100mm	
12	输送精度	伺服电机、丝杆	重复定位精度：±0.1mm	
13	容许产品厚度	设计参数	0.5~8mm	
14	传动系统	贴装X、Y、Z轴	伺服电机、丝杆	
15		送料Y轴	伺服电机、丝杆	
16	运动模式	联动	三轴	
17	运动最大加速度	伺服电机	2.0G	
18	运动最大速度	伺服电机	600mm/s	
19	运动重复精度	X、Y、Z轴	±0.02mm	
20	视觉定位精度	CCD自动对位	0.015mm	
21	贴装速度	联动	2~3s/pcs	
22	重复贴装精度	联动	±0.2mm	
23	飞达物料尺寸	设计参数	Min≦3mm,Max≧50mm,厚度0.05~1mm	
24	供料方式	模切飞达	电子智能供料器	
25	机台洁净度	百级ＦＦＵ过滤	静态百级	

（二）设备特点

1.采用高精度钢焊接经过热处理，保障稳定性。

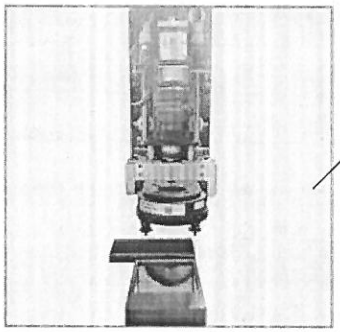


XY轴丝杆导轨采用日本THK，高速移动同时保证精度。

2.ＸＹ丝杆导轨采用日本ＴＨＫ，高速移动同时保证精度。

3.贴装头设计紧凑，充分利用空间，保证设备小的同时具备大范围贴装面积。

4.上下双相机设计，上相机修正产品位置偏差，下相机修正物料位置，保证物料贴装位置精准无误。



5.采用电子智能供料器，适应不同物料，送料位置精准，物料剥离准确。

6.自主研发软件，全图形化，操作界面简单易学，简单培训即可操作。

7.具有自动扫条码功能，可与ＭＥＳ系统对接，数据上传，实现对产品状况进行追溯。

8.具备坐标数据导入和视觉捕捉等多种坐标编辑方式，简单便捷，满足不同客户要求。

（三）设备主要功能模块

序号	项目	功能要求	数量	品牌
1	XY 模组	XY 轴运动动力	2	ＴＨＫ
2	伺服马达	Z 轴运动动力	1	松下/禾川
3	运动控制卡	运动控制	1	固高/正运动
4	线性导轨		2	ＴＨＫ
5	工控机及软件	数据平台计算	1	鹏创达
6	气缸、电磁阀、压力表			亚德客
7	飞达机构	输送胶带	1	鹏创达
8	飞拍相机	位置获取	2	海康/华周
9	贴装头	吸取胶带	1	鹏创达

四、立式分区固化炉

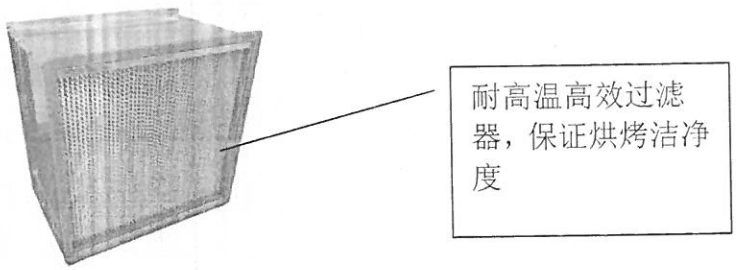
立式分区固化炉（PCD-R500） 规格书				
序号	项目名称	特性	规格	备注
1	型号	机台的型号	PCD-R500	
2	外观尺寸	LxWxH	4750*3150*2600mm	
3	重量	总重量	2000kg	
4	电源规格	外接电源	三相五线 AC380V-50HZ	
5	设备功率	输出功率	80KW	
6	气源规格	正压气源	0.45~0.6Mpa	
7	气源规格	负压气源	-60Kp~100Kp	
8	工作环境	正常工作环境	温度0-40℃ 相对湿度20-90%	
9	洁净度	耐温高效过率器	静态百级	
10	控制系统		三菱PLC/触摸屏控制	
11	温控系统	多点温控，SCR控制器，具有功率自动调整功能	台达温控器，K型热电偶，PID自整定	
12	加热温度	（室温-100℃）约20分钟	室温－220℃	
13	容许产品厚度	设计参数	0.5~8mm	
14	温度稳定性		±3℃	
15	排废气装置		¢75mm不锈钢管，出风口可调节风量	
16	炉体内箱材料		采用SUS304*T1.5 mm不锈钢板液压焊接成型	
17	保温材料		采用100K西斯尔玻纤棉	
18	传送轴	上银导轨+雷赛电机	重复定位精度±0.02mm	
19	温度分区		3组独立温控分区	
20	烤炉保温	室温<25℃	烤炉表面低于50℃	
21	加热方式		不锈钢加热管加热	
22	温控范围		设计两段升温控制，(确保温度均匀性)	
23	输送精度		±0.2mm	

（一）技术参数表

（二）设备特点

1.内部及加热管都采用 304 不锈钢材质，保证长期使用时不产尘。

2.空气经过耐温高效过滤器，保证机器内部洁净度。



3.产品采 PLC 控制系统，具有自动上下料，自动分料。

4.产品设计一个或多个温度段，各温度段能独立控制，来对不同烘烤温度要求产品进行烘干。

5.机器外表面接近环境温度，环保节能。

6.布置在炉顶，均匀合理，接线头配高温线，多温控显示多点温度，保证温度均匀性。

7.SCR 控制器，具有功率自动调整功能，台达温控器，K 型热电偶，PID 自整定。

（三）设备主要功能模块

序号	名称	品牌/产地	备　注
1	温控模组	台湾台达品牌	
2	步进电机	雷赛	
3	变频器	台湾台达	2HP
4	运风电机	台湾力新/奥克力	
5	运风风轮	深圳飞阳	
6	温控器	台湾台达	DTA4848C0
7	SCR	台湾奥仪	40A
8	中间继电器	欧姆龙	220V-5A
9	按扭开关	富士/施耐德品牌	220V-（通用型）
10	空气开关	施耐德品牌	4P-380V
11	电流表	施耐德	AC-50A
12	电压表	施耐德	AC-500V

（四）法律法规/行业标准

1. 产品符合国内产品质量法。

2. 有关电器的配件符合国内的 3C 认证。

3. 有关高压气源的配件符合国内的高压的要求。

4. 所有的零配件符合国内的环保要求。

附件 2

验收及售后服务方案

一、收货、开箱验收、安装调试、终验收

（一）收货

设备到达双方约定的交货地点，【 乙方 】应负责卸货并据实配合甲方签收。甲方签收设备仅作为设备送达的凭据，并不视为甲方已经接受并且认可乙方交付的设备符合本合同约定。

（二）开箱验收

乙方应在设备到达双方约定交货地点后的【3】日（或者按甲方安排的时间）内派人到现场，与甲方及甲方指派的设备使用方共同对设备进行开箱验收，开箱验收结果各方共同确认后填写仪器设备《开箱验收单》（由甲方提供模板）。若甲方或甲方指派的开箱验收人员发现设备有任何不符的，包括但不限于型号、数量、外观、规格、随箱单据等不符的，乙方应在【3】日内纠正全部不符项。如乙方不能按时到达，甲方有权自行开箱检收，乙方应认可并自负费用在【3】日内解决所有甲方自行开箱发现的不符项。

（三）安装调试

1. 本协议下的安装调试是指乙方派工作人员到甲方现场负责指导或直接进行安装调试，监督和检查设备安装的质量，确保质量达到规定的技术标准；指导或负责进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象；指导或负责进行设备的启动运行，确保运行成功并正常投入使用。

2. 安装调试需要甲方提供支持与协助的，乙方应在签约前告知甲方。本合同项下的设备安装调试应在甲方指定场所由乙方进行。乙方工作人员在开始安装调试工作前需向甲方提交《授权委托书》。

3. 设备安装调试所需的材料由乙方提供。乙方完成安装调试后，甲方指派的设备使用方认为该台设备有质量问题而乙方持有异议的，则乙方先垫付调试所需材料，如调试结果显示设备有质量问题，则乙方承担该费用，否则由甲方指派的设备使用方承担。如某台设备有质量问题，则该型号的同类设备均视为有质量问题而无须再调试，如乙方有异议则需自行承担所有费用进行调试。

4. 安装调试应在设备交货后【7】日内完成，如有逾期的，乙方应按照合同总价的【1】%/天向甲方支付违约金，超过【7】日仍未完成安装调试的，即为安装调试失败，甲方有权

要求乙方立即对设备进行必要的修理、修改或更换，并按本合同要求进行调试直至合格，因此产生的所有费用由乙方承担。

（四）终验收

设备安装调试完成后，乙方应立即通知甲方，并在甲方安排的期限内对设备组织终验收。终验收完成后乙方填写设备《整体验收单》（由甲方提供模板），甲方将根据设备验收情况签署《设备验收报告》。若乙方未按合同约定组织验收，不配合甲方验收和/或验收不合格的，甲方有权停止支付设备购买价款并要求乙方按本合同第十六条规定承担责任。如甲方有要求，则由甲方负责组织终验收。本条款下的终验收合格的并不免除乙方根据本合同及法律法规而应承担的产品质量、质保及售后服务等责任。

（五）技术培训与支持：乙方应在甲方厂内为甲方提供免费的技术培训与支持，直至甲方人员可以完全掌握并且熟练使用设备。

（六）乙方应保证其工作人员在甲方场所内活动时的人身、财产安全，应听从甲方接待人员的安排和引导，遵守本合同保密条款约定以及甲方的各项规章制度，如果给甲方或第三方造成损失，乙方应负责赔偿损失。

二、质量保证及售后服务

（一）本合同下交付的设备应当：

1. 符合本合同及相关附件的约定；

2. 符合该等设备所适用的中华人民共和国现行国家标准、行业标准或地方标准（这些标准必须是设备交付时有关机构发布的最新版本的标准，如标准之间有差异的，以要求较高者为准）；

3. 满足甲方购买该等设备的目的及该等设备能否依据该等目的正常使用为基本要求。

（二）乙方应保证：

1. 提供给甲方的设备包括其零部件均为新的原厂正品，乙方不得向甲方提供包括但不限于假货假冒、劣质商品、残次、冒牌商品、翻新的设备等；

2. 本合同项下的设备在设计、加工、材料和使用等方面没有瑕疵或缺陷，并且具有和乙方提供给甲方的样品或者模型相同的质量，符合双方达成一致的技术规格、标准、或约定的使用功能，符合甲方在签订合同时明示或者暗示给乙方的任何特定的使用目的；

3. 不会在设备上设置任何远程控制程序，任何情况下均不会通过任何程序远程监控、控制或干扰设备的运行，或者有类似可能影响设备使用的情形；

4. 不会有任何其他可能对设备的质量、运行、功能、使用等造成不利影响的行为。

（三）本合同项下的设备的质量保证期为从签署《设备验收报告》之次日起（设备合格的情况下）【 叁 】年，更换后的设备或零部件的质保期自更换完成且经甲方验收合格之次日起重新计算。

（四）质量保证期内，设备出现质量问题的，乙方应提供免费的质保及售后维修保养服务；质量保证期届满后，乙方应继续提供售后维修及保养服务，在统一收费标准的基础上给予甲方最优惠价格的条件下向甲方收取费用。

（五）不论是否在质量保证期内，当设备出现质量问题时，经甲方告知后，乙方应在 48 小时内回复甲方并形成书面的问题报告，并在合理期限内（除非经甲方书面确认的，应为【3】日）解决质量问题。如甲方有要求，乙方应在收到甲方通知后的【3】日内至甲方工厂进行现场会议和诊断。乙方应书面记录每次的维修情况，并由双方经办人在维修记录上签字确认，否则视为乙方未尽维修义务。

（六）如乙方不认可甲方关于设备质量问题的判定，则乙方应在设备出现质量问题后的【15】日内以书面方式通知甲方，提供其认为设备无质量问题的充分证明材料，并且提供至少 3 家鉴定机构名单备选，由甲方选定鉴定机构对设备质量问题进行鉴定，在此种情况下乙方应预先向甲方支付 50%的鉴定费用。如果鉴定结果显示设备有质量问题，则鉴定费用全部由乙方承担。乙方未能在前述期限内以书面方式提出异议或作出反馈的，视为认可甲方对质量问题的判定。

（七）如甲方认为该设备质量问题是批量性的，则乙方还应当提供相关生产及检测记录，乙方保证不会隐瞒或提供虚假信息。

附件 3

售后服务和培训方案

一、售后服务计划与内容

序号	服务项目	服务内容
1	设计配合技术支持	1. 及时提供相关技术资料、文件。 2. 协助、配合设计及优化设备与系统的匹配。 3. 随时提供技术支持。
2	指导安装现场调试	1. 及时提供相关图纸、技术资料。 2. 提供合理的安装建议和安装方案。 3. 安装及调试过程（主导、协助等）调试过程由乙方主导，甲方承担配电、气到设备位置，进入车间乙方人员服从工厂管理要求。
3	质保期服务	1. 设备质保期从最终验收之日起 3 年(非标机正常是 1 年)；软件终身维护，终身免费升级，恢复软件不得重复收取软件费用。(软件终身升级，只针对软件已有的功能，存在问题升级，不单独增加功能)。 2. 供货方应提供免费的技术支持；在质保期内，供货方应提供免费的技术支持；当得到甲方的故障通知后，乙方应实施保修义务，在 8 小时内响应，并在 24 小时内给出解决方案，以减少甲方的损失。若维修需要其他配件的由乙方协助采购并安装调试，48 小时内需解决问题(需扣除特殊配件采购时间)。
4	质保期后服务	1. 当得到甲方的故障通知后，乙方应实施技术支持服务，在 8 小时内响应，并在 24 小时内给出解决方案，以减少甲方的损失。若维修需要其他配件的由乙方协助采购并安装调试，48 小时内需解决问题。 2. 超质保期所需的备品备件，乙方随时满足客户要求并负责维修，客户只承担相应市场上最经济的费用。 3. 维修结束后，乙方会在 15 天内跟踪观察，保证设备正常运行。
5	技术培训	1. 制定培训计划 2. 包括操作培训和保养培训，至少培训 2 名人员熟练操作保养设备。 3. 培训的内容包括所供设备的操作程序、调试程序、日常保养、安全保护措施等。 4. 每次维修保养时，对贵方设备维护人员免费进修培训。

二、人员培训计划

整体	部件	项目	初学人员培训及掌握内容
在线机/一体机/桌面机	结构部分	1	熟悉三轴，四轴多轴的结构的组成
		2	掌握通用机台的型号，PC-300/400H 系列，PCM-400H，HY，HR 系列
		3	掌握感应器的位置及检测方法
		4	熟悉运动控制卡的类型，相机的类型，光源的类型
		5	熟悉 XYZ 每一运动组件的结构
		6	熟悉结构件的名称（步进/伺服电机,丝杆，滑轨，轴承，减速机，同步轮，同步带等）
	电器部分	1	熟悉机台的电路常用模块（电源，继电器，空气开关，端子，整流器，电机驱动器，运动控制卡）
		2	掌握固态继电器 OV 及 24V 的接法
		3	熟悉机台电路的基本检测方法，COM 端的意义，哪些是高电压（220V），哪些是低电压（24V，36V）
		4	掌握使用万用表，测电压，测电流，测电险，测通断路
		5	熟悉常用电器元器的名称（继电器，空气开关，开关电源，PLC，触摸屏等）
压电阀	PDV-1700/5030/5020	1	掌握压电阀的原理及构造（压电及弹簧产生动力，驱动撞针振动）
		2	掌握密封圈的名称及型号
		3	熟悉密封圈的数量及密封圈的功能，重要的密封圈有那几个（撞针密封圈，喷嘴座密封圈）
		4	掌握阀体控制与机台的对接信号
		5	掌握阀体的喷胶调节常用方法
		6	掌握阀体常见故障，挂胶，散点，漏胶，阀体无力处理办法
		7	熟悉阀体的常用场合（线条均匀性好，喷点圆度高）
		8	熟悉常用几种阀体的区别
		9	熟悉喷嘴离点胶面的最佳高度，对于喷点一般越低越好
		10	掌握阀体注册码的注册方法
		11	熟悉阀体零配件名称
		12	开关阀总体时间为 4ms,频率约为 250Hz
		13	大胶量是在 0.03g 以上，PCD 阀体要开启吹气，对长时间喷胶的稳定性有关键作用
PCD 视觉软件	/	1	掌握软件基本编程
		2	掌握 Mark 的方式，Mark 点的制作注意事项,Mark 点的动静态测试
		3	掌握防固化，待机位，清洗，刮胶的设置
		4	（掌握机台本身 I/O 定义及对接信号 I/O 定义
		5	掌握各个模块的调用方法
		6	掌握注册码的注册方法
CPK	/	1	CPK（Complex Process Capability index 制程能力指数）:是现代企业用于表示制程能力的指标 熟悉 CPK 的含义:制程能力指数，是某个工程或制程水准的量化反应，也是工程评估的一类指标 A+≥1.67 无缺点考虑降低成本 A：1.33≤Cpk<1.67 状态良好维持现状

			B：1.0≤Cpk<1.33 改进为 A 级 C：0.67≤Cpk<1.0 制程不良较多,必须提升其能力 D：Cpk<0.67 制程能力较差，考虑整改设计制程
定位精度测试	/	1	XYZ 及 XYZ 加其他轴（R 轴），重复精度
		2	CCD 的本身精度，及 CCD 的重复精度
		3	运动轴和 CCD 综合重复精度
测度报告	/	1	按样板做测试报告
项目报告	/	1	
阀体的参数	/	1	热熔胶，UnderFill,UV352,常见胶水参数值记忆