CAJC | 北京航天军创技术有限公司
BEIJING AEROSPACE J-C TECHNOLOGY CORP.,LTD

CAJC



通用柔性智能组装平台

UNIVERSAL FLEXIBLE
INTELLIGENT ASSEMBLY PLATFORM

网址：WWW.CAJC.CN
电话：010-56358115　传真：010-56357110
北 京 总 部：北京市海淀区东升科技园
东莞分公司：广东省东莞市松山湖机器人产业园
沈阳分公司：辽宁省沈阳市沈北新区中兴科技园

CAJC 北京航天军创技术有限公司
BEIJING AEROSPACE J-C TECHNOLOGY CORP.,LTD

PRODUCT PHILOSOPHY

产品理念

航天军创全新推出新一代通用智能组装设备。它早已超越单台加工设备的定义，是集精密机械结构、AI 智能算法、大数据分析于一体的一体化高端智能制造系统。

设备搭载智能视觉定位引导、模块化快速换装两大核心技术，实现一机多用的行业革新。仅需更换作业工作头，便可一站式完成贴装、精密点胶、自动锁螺丝、物料摆盘等全系列组装工序。传统产线动辄数小时的换线调试，如今压缩至10分钟即可完成，精准匹配当下制造业多品种、小批量、快速换产的柔性生产痛点平台化通用架构是产品核心竞争力。统一设备底座兼容贴装、点胶、视觉检测、二维码扫码、物料搬运等多元生产场景，可按需拓展工序模块，助力企业搭建高适配、高拓展的柔性智能产线。

不止是生产设备的迭代升级，更是制造业传统组装模式的全方位革新，为柔性智能制造提供全新解决方案。

高精度

贴装精度±0.1MM，点胶精度±0.05MM，锁螺丝扭矩±1%，确保产品质量稳定可靠。

快速换装机制

工作头采用插拔/卡扣式快速连接，可在短时间完成更换，搭配自动换装系统，实现存储、识别、安装自动化，提升换装效率。

高兼容性

兼容多种电子元器件与产品，支持贴装、点胶、锁螺丝等多工艺，适配不同电子产品的柔性生产需求。



模块化智能扩展

相机、飞达、吸嘴、点胶、检测、扫码等模组可按需接入，设备能力不再固定，后续扩展更加高效。



视觉自动标定

设备通过视觉系统自动完成位置校准，减少人工调机时间，保证设备在长期运行中的精度一致性。



平台化通用能力

统一平台承载多种组装工艺，适配贴装、点胶、检测、扫码、搬运等不同应用场景，构建更具扩展性的柔性产线。



面向未来的柔性设备平台

不只是完成当前产品生产，更能随着产品变化、工艺变化和产线升级持续扩展，提升设备长期价值。



DIVERSE **FUNCTIONALITY**

功能多样化

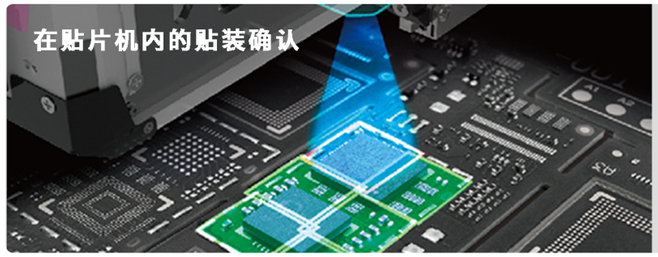
通用组装产品以“智能高效、柔性兼容、稳定可靠、提产增效”为核心设计理念，将视觉识别、自动换型、状态自检与产能提升深度融合，打造面向多场景、多行业的标准化智能组装平台。系统采用模块化架构与航天级别工艺标准，整机可长时间稳定运行，兼顾精密装配与高节拍生产的双重需求。

产品通过识别-换型-检测-执行的全链路智能化闭环，将单工位节拍提升30%以上，并支持7*24小时不间断作业。开放的工业总线接口与MES数据互通，使产线产能、良率、设备状态一目了然，助力企业以最低的硬件投入实现高效率、高品质、高柔性的智能制造目标。

1. **模组自动识别：** 系统自动识别模组类型、安装位置和功能，减少人工配置，降低换型、扩展和维护中的出错风险。
2. **基准自动修正：** 通过MARK点或二维码识别，系统可自动修正模组位置偏差，即使更换模组治具，也能快速恢复精准状态。
3. **飞拍视觉提效：** 设备在运动过程中即可完成拍照识别，减少停顿等待，让定位、检测和生产节拍更加高效。
4. **自动更换吸嘴：** 面对不同尺寸、形状和重量的物料，设备可自动切换合适吸嘴，提升多品种生产适应能力。



5. **离线偏离：** 工程师可在不上机的情况下提前准备产品程序和工艺数据，缩短新品导入周期，提升设备利用率。
6. **设备自检诊断：** 开机和生产前自动检查关键部件、通讯状态、视觉状态以及工艺条件，提前发现隐患，减少非计划停机。
7. **异常向导与断点恢复：** 当设备出现异常时，系统提供清晰处理路径；恢复后可从断点继续执行，减少停机损失和重复作业。
8. **任务驱动生产内核：** 设备以任务为核心组织生产，每个动作、状态、结果都有清晰记录，让生产过程更加透明、稳定、可追溯。



可在贴片机内对进入或结束每道工序的电路板实施瞬间确认，比如贴装后立即确认以及贴装屏蔽盖前的元件状态确认等。防止不良品继续生产，还可以通过跳过响应的环节削减时间与物料的浪费。



通过扩大支持搬运的电路板尺寸，单轨能搬运不超过750MM*610MM的电路板，双轨能搬运不超过370MM*280MM的电路板，这样便能实现在1条生产线上支持多样生产，例如能高效生产尺寸相同的或大型的电路板。



通过采用照明技术更先进的工业相机，可以清晰识别诸如WLCSP等容易混淆背景线路的元件实现高精度贴装。

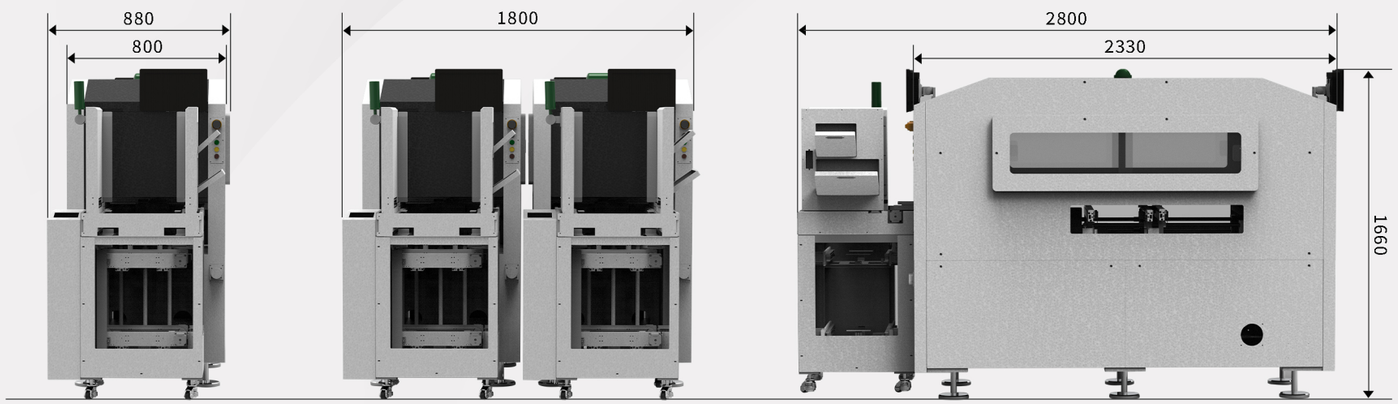


新型工作头扩大了原件的应对尺寸范围，即时在因切换产品而改变使用物料时也能灵活应对，既不打破生产线的平衡，又能不降低生产效率。

PARAMETER **OVERVIEW**

参数总览

【MM】



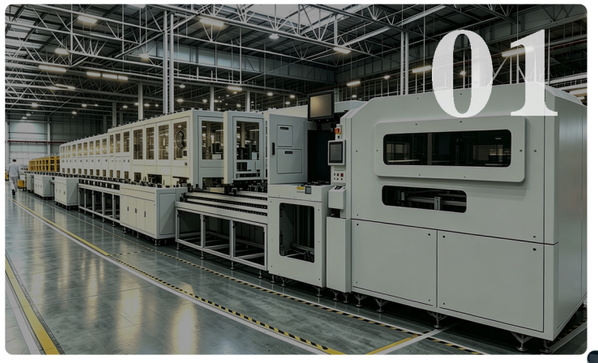
	兼容产品尺寸mm	UPH	电气接口	重量Kg	功耗W
设备本体	单轨搬运 80*80-450*550 双轨搬运 80*80-450*300	H01:1200 H02:2400 H04:3600	USB、以太网 AGV接口2个 SMEMA码接口4个	950	3000
工作头	WH01:200*200*40 WH02:80*80*40 WH04:50*50*40		CAN	\	50
TRAY盘供料系统	<420*310	750	\	\	\
吸嘴	10*10-80*80	\	\	\	\

数据来源于北京航天军创技术有限公司实验验证，最终解释权归本公司所有。

INTELLIGENT **FUTURE**

智化未来

覆盖典型应用场景，具备完善的安全防护体系与可靠的售后服务支持，助力客户构建高效、柔性、智能的未来工厂。



工艺扩展能力

设备支持贴装、摆盘、点胶、锁螺丝等多种组装工艺，采用模块化设计可按需灵活拓展功能，工艺程序切换无需复杂调试，大幅提升产线换型效率。



快速部署

整机采用标准化对接接口与快速换装工装设计，大幅缩短设备安装调试周期，实现设备快速到位、产线快速投产增效。



支持多种应用

可以支持从微小元件到大型、不规则元件等各种元件的供料单位。适配多种电子产品生产场景，满足小批量多品种到大规模量产需求。



数据互联　智能分析

打通生产设备与系统的数据链路，实现全流程数据互通共享；依托归集的生产数据开展多维度智能分析，持续迭代优化生产工艺，为生产排程提供决策支撑。