

全场景电驱动 技术创新解决方案专家

EXPERT IN INNOVATIVE E-DRIVE SOLUTIONS ACROSS APPLICATIONS

跃科智能制造（无锡）有限公司

无锡市锡山区联福路1288号

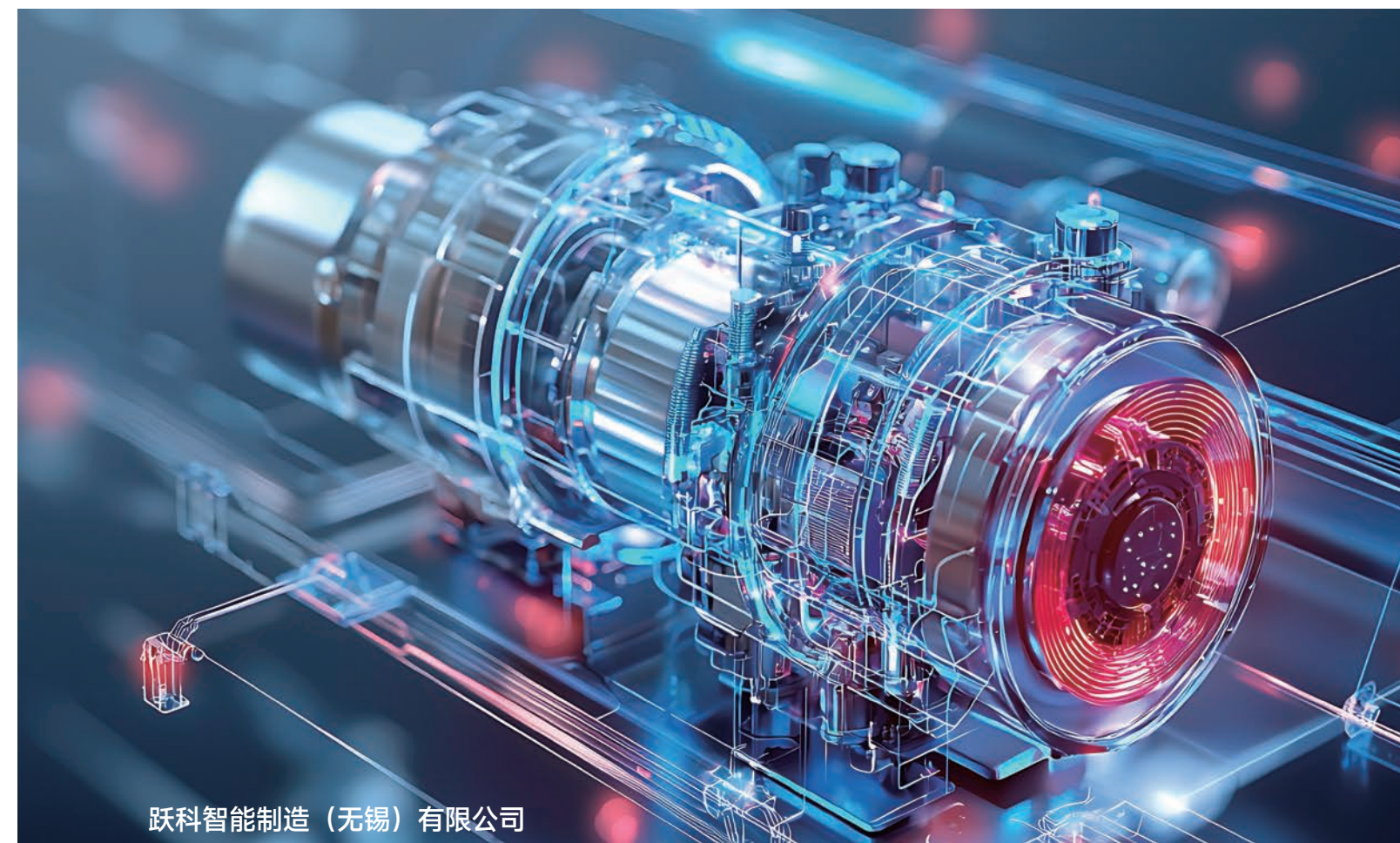
销售热线：0510-8878 0217

售后电话：0510-8878 2619

邮编：214108

网址：www.uptec-im.cn

邮箱：sales@uptec-im.com



CONTENTS

目录

智研U我们

团结协作 携手同行

// 跃科智能制造（无锡）有限公司

关于跃科 / ABOUT UPTEC

01-14

公司介绍	01-02	品牌文化	03-04	发展历程	05-06	业务布局	07-08
荣誉奖项	09	专利&认证	10	应用场景	11-12	合作伙伴	13-14

业务板块 / BUSINESS SEGMENT

15-48

电机产品开发业务	15-18	智能整线装备业务	19-32
电驱产品制造业务	33-36	智慧工厂解决方案	37-48

创新与研发 / INNOVATION AND R&D

49-56

创新与研发	49-54	核心竞争力	55	未来发展	56
-------	-------	-------	----	------	----

质量与交付 / QUALITY AND DELIVERY

57-59

世界品质	57-58	极致体验	59
------	-------	------	----

售后服务 / AFTER-SALES SERVICE

60

ABOUT US

公司介绍

跃科智能制造（无锡）有限公司（以下简称“跃科智研”）成立于 2020 年，由一支在汽车动力总成、驱动电机开发及智能制造装备领域拥有十余年深厚积淀的全球顶尖技术团队创立。公司现已建成4万平方米的研发与制造总部基地，研发团队规模超200人，是全球领先的全场景电驱动技术创新解决方案服务商。

- 平台卷绕插线技术全球首创者
- 扩扭一体工艺及量产设备发明者
- 中国第一条波绕定子生产线开拓者
- 线成型节拍0.5秒全球行业速度纪录引领者
- 2D数控折弯加3D模具成型工艺路线行业标准开创者

- ④ 中国潜在独角兽企业
- ⑧ 国家级专精特新“小巨人”企业
- ⑨ 中国电驱动技术智能制造装备行业前三甲

历经五年高速发展，公司已成功跻身中国电驱动技术智能制造装备行业前三甲，获评国家级专精特新“小巨人”企业与“中国潜在独角兽企业”。身处全球电动化和智能化融合变革的浪潮中，跃科智研以“创新”为魂，以“实践”为魄，谱写从行业“开拓者”成为“引领者”的新篇章。

2020

年

公司成立于

40000

m²

研发与制造总部基地

200

+

研发团队规模

UPTEC

全场景电驱动技术创新解决方案服务商



电机产品开发业务



智能整线装备业务



电驱产品制造业务



智慧工厂解决方案

BRAND CULTURE

品牌文化



UBIQUITOUS
全场景覆盖



UNIQUE
独一无二



ULTIMATE
极致效率



UNWAVERING
坚持不懈



UNITED
团结协作

UNSTOPPABLE
持续创新



UNIFIED
全链协同



UNIVERSAL
全球布局



UNFAILING
稳定可靠



UNBOUNDED
跨域融合



VISION



愿景

成为世界级的电驱动技术装备领军企业

从行业“唯一”成为“第一”，定义电驱动技术智能制造新标准

MISSION

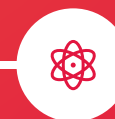


使命

创新驱动，改变世界

以“新场景、新产品、新技术、新工艺、新设备”为创新引擎，推动全球电动化变革浪潮

VALUE



价值观

创新力、行动力、执行力

创新为核、行动为刃、执行为基，“三力”协同，成就卓越

MILESTONES
发展历程

// 跃科智能制造（无锡）有限公司

2020
-
2025

○ 5月
跃科智能制造（无锡）有限公司成立

○ 7月
获得央企客户扁线定子6万年产能产线设备订单

○ 7月
获得国内头部Tier1一级供应商扁线定子12万年产能产线设备订单

○ 4月
摘得国内首条自主开发波绕定子量产线设备订单

○ 5月
获得日本客户扁线定子20万年产能产线设备订单

○ 10-12月
连续获得国内外头部车企扁线定子生产线设备订单（单线15万年产能/单线32万年产能/二条单线20万年产能）

○ 11月
被认定为“无锡市工程技术研究中心”
获评“国家高新技术企业”

○ 1月
获评“无锡市专精特新中小企业”

○ 4月
与台湾地区客户达成合作，推进商用车扁线定子量产线项目
获评“2023年江苏省潜在独角兽企业”

○ 5月
宛山湖研发中心投入使用，新一代扁线电机量产设备发布

○ 7月
跃科智研日本研发中心成立

○ 10月
获评“江苏省智能制造领军服务机构”

○ 11月
夺得国内首条工业电机扁线定子量产线设备订单，成为该领域智能制造装备先驱

○ 12月
获评“江苏省专精特新中小企业”

○ 2月
连续斩获6条60秒节拍扁线定子产线核心设备订单，下线电机产品供国内网红车型使用

○ 4月
获得新一代扁线定子25万年产能量产线设备订单

○ 6月
获得海外客户15万年产能滴漆涂覆量产线设备订单

○ 7月
被认定为“无锡市企业技术中心”
获评国家级专精特新“小巨人”企业
跃科智研安徽蚌埠生产基地启用

○ 9月
获评“2024年江苏省潜在独角兽企业”

○ 10月
获评“2024年中国潜在独角兽企业”

○ 1月
通过“AA级新型两化融合管理体系评定”
获评“江苏省四星级上云企业”

○ 2月
入选“江苏省科技企业上市培育计划库”

○ 3月
获得央企客户商用车定转子量产线设备订单

○ 6月
获评“江苏省独创影响力创新型企业”

○ 7月
获得“江苏省首台（套）装备”荣誉

○ 8月
跃科智研联福路无锡总部大楼正式投入使用

○ 9月
通过DCMM数据能力成熟度二级评估

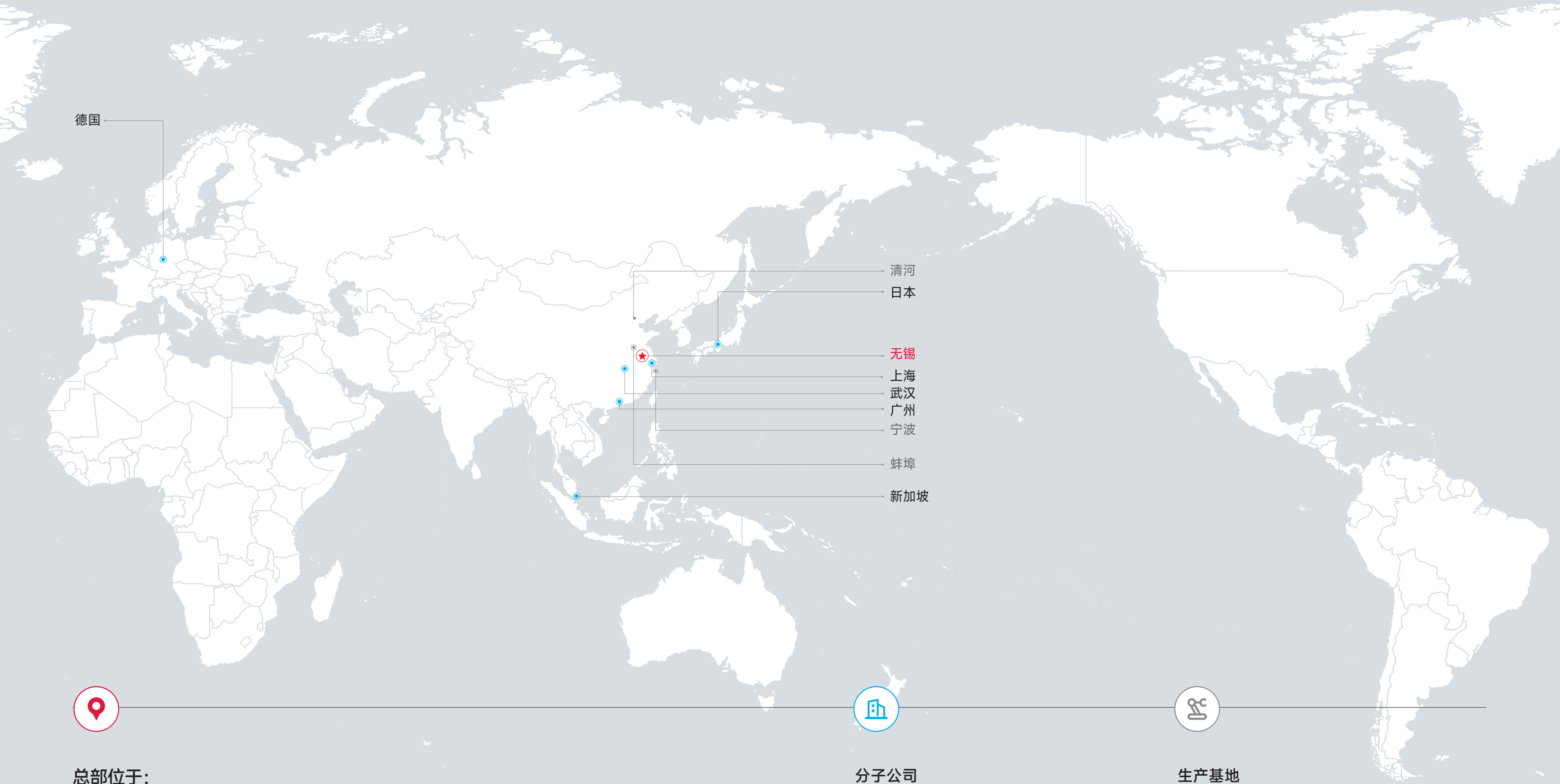
○ 11月
获评“江苏省绿色工厂”

○ 12月
获评“2025年中国潜在独角兽企业”

202020212022202320242025

GLOBAL FOOTPRINT

全球布局



总部位于：
无锡市锡山区联福路1288号

分子公司
上海、武汉、广州、新加坡、日本、德国

生产基地
宁波、清河、蚌埠

HONORS AND AWARDS

荣誉奖项



8月
荣获2025电驱动技术创新奖



10月
荣获2025 第七届“金辑奖”
最佳技术实践应用奖



12月
入围2025年锡山经济技术
开发区技改项目前20强



9月
入选第九届“创客中国”江苏省中小企业
创新创业大赛百强项目



11月
荣获第九届铃轩奖
前瞻 智能装备与工艺类 金奖



12月
荣登2024年锡山经济技术
开发区科创金种子榜单



10月
获评2023中国电驱动产业技术
创新奖



11月
获评第八届铃轩奖
前瞻 装备 工艺及通用类 优秀奖



12月
获评2023年度“千星奖”
优秀产线集成商



10月
获评2022国产扁线设备TOP企业



12月
获评第七届铃轩奖
量产 动力总成类 优秀奖



12月
获评2022年度中国国际
扁线电机优质供应商



4月
荣获2020年度扁线
电机供应商贡献奖



10月
获评“江苏省双创人才”
荣誉



10月
入选2021年度无锡市“太湖人才计划”创业领军人才



11月
获评IFWMC旺材金球奖2021年
度扁线电机客户信赖品牌

PATENTS & CERTIFICATIONS

专利&认证





220⁺
全球专利数量



30⁺
软件著作权数量



7
项体系认证



ISO9001、ISO14001
ISO45001体系认证



IATF16949
体系认证



两化融合
管理体系认证



能源管理
体系认证



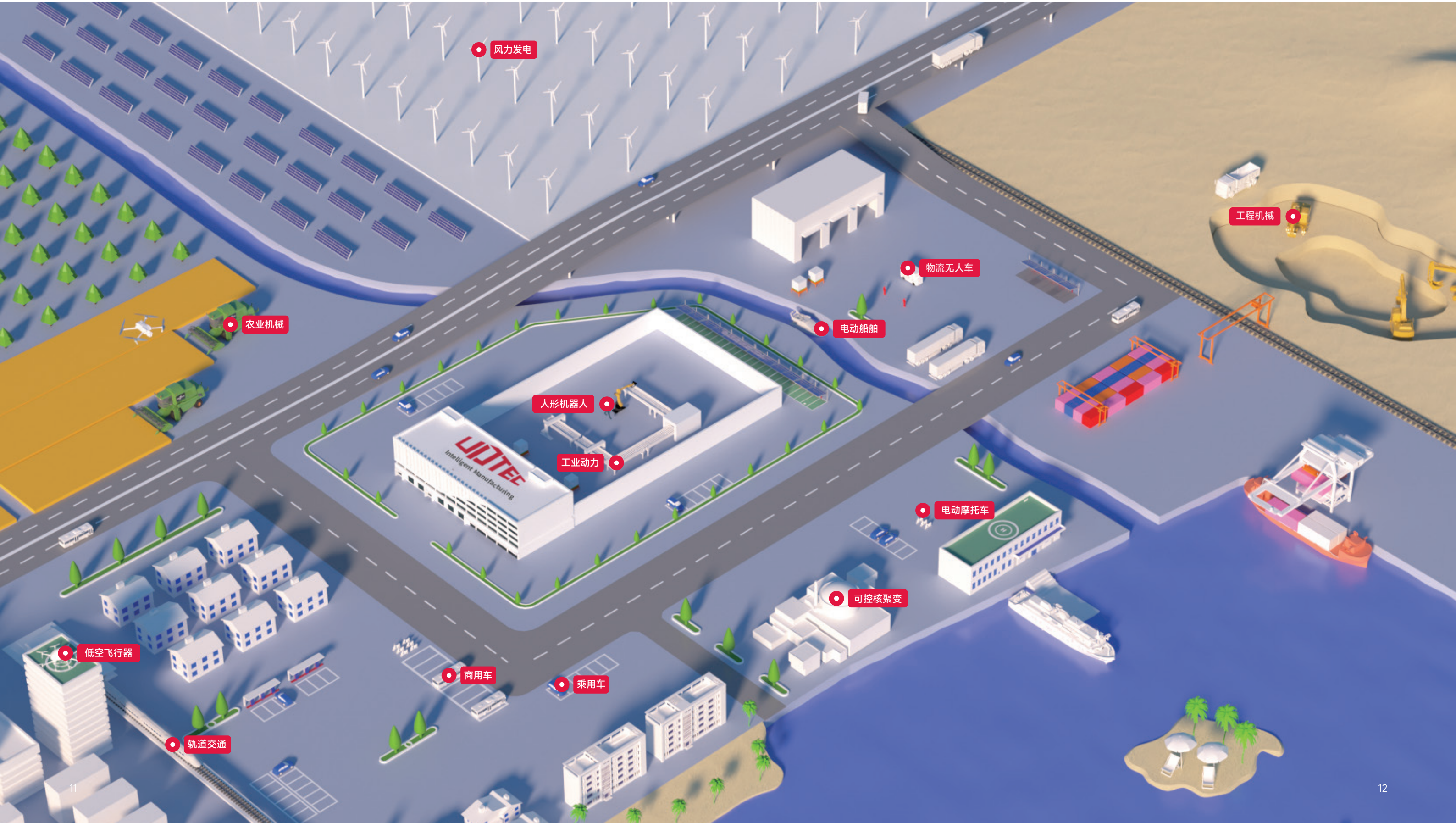
知识产权
管理体系认证

APPLICATION SCENARIOS

应用场景

13⁺

乘用车、商用车、工程机械、农业机械、人形机器人、低空飞行器、电动摩托、物流无人车
轨道交通、工业动力、电动船舶、风力发电、可控核聚变。



COOPERATION PARTNERS
合作伙伴

50+

全球合作伙伴

“携手同行，共创未来”

跃科智研的每一次技术创新、每一步公司成长都离不开全球伙伴的支持与信任。我们秉持开放共赢，价值创造的合作理念，与众多优秀行业伙伴携手，在创新中融合，在实践中共振。面向全球电动化与智能化的变革浪潮，跃科智研愿与我们的伙伴一起并肩前行，共同谱写电动化产业革命的新篇章，共同描绘绿色低碳智能生活的新未来。



赛力斯

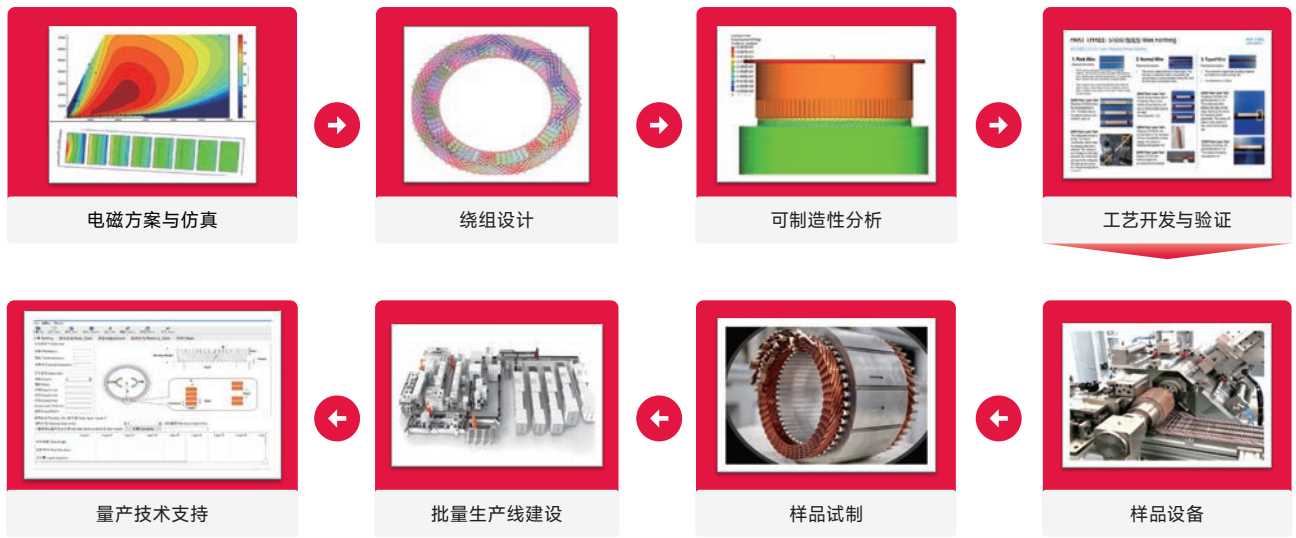


MOTOR PRODUCT DEVELOPMENT

电机产品开发

跃科智研具有完整的扁线电机产品全流程开发服务能力，提供从产品开发、样品试制、测试与验证、小批量生产验证、大规模标准化制造的全生命周期系统解决方案。

全流程开发服务



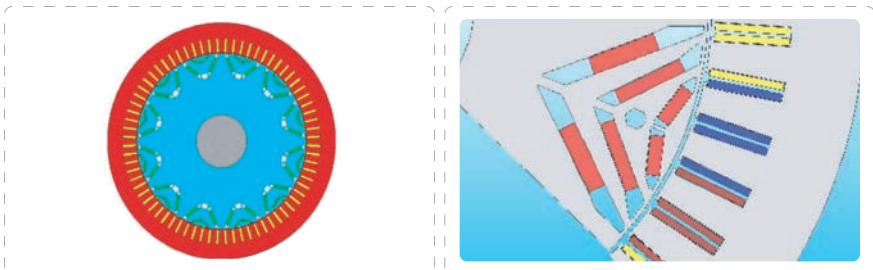
■ 新型电机设计与研发



■ 永磁同步电机正向设计开发流程

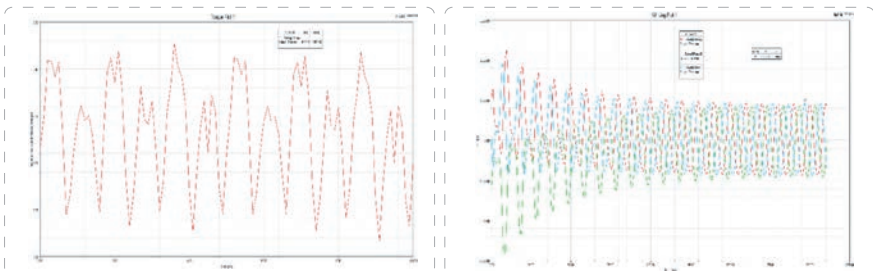
01

确定极槽配合、转子拓扑



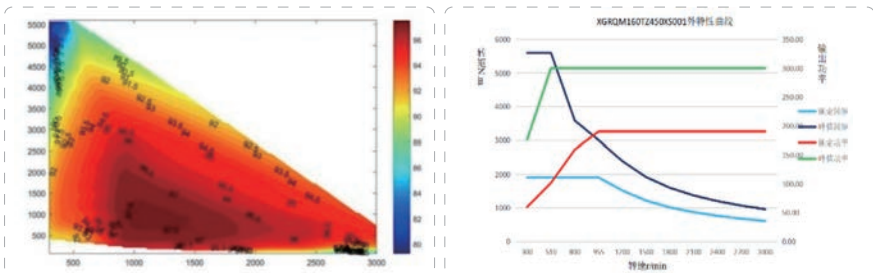
02

电磁参数核算
(扭矩、电流、反电势..)



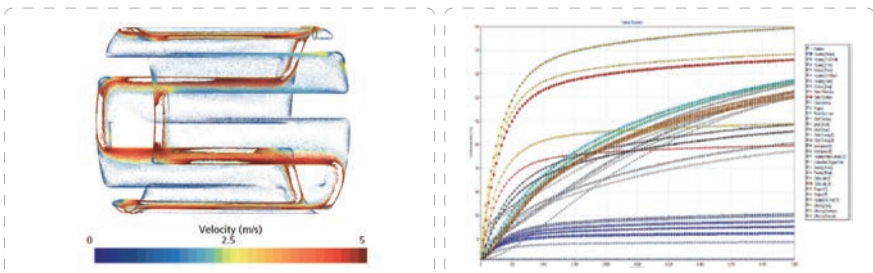
03

外特性计算、效率map仿真



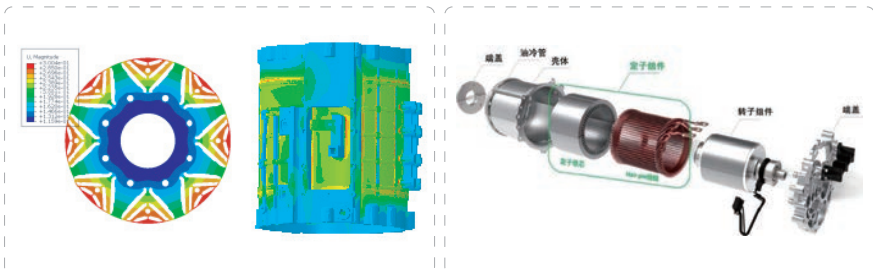
04

流体建模、温度场仿真



05

CAE分析、绕组建模、结构设计



■ A/B/C 样品试制

快速样品开发

样品设备工装开发

可制造性分析与验证

定子、转子
电机总成开发

槽内导体层数
最多12层

定子直径范围
80mm~800mm



■ 样品生产

样品生产工艺流程

发卡成型

纸成型

压入

插线

插纸

扩口

扭转

切平

滴漆

Busbar焊接

焊接

涂敷

检查&电测

样品交付

INTELLIGENT TURNKEY PRODUCTION-LINE EQUIPMENT

智能整线装备业务

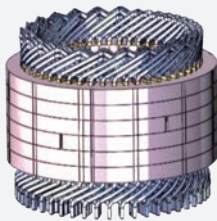


跃科智研具备全球领先的扁线电机自动化产线设备的开发及制造经验，结合中国制造业的产业链优势和多样化需求，为客户提供更具差异化价值和独特竞争力的定制化电驱动技术智能整线装备。

■ 扁线定子技术路线

01

发卡定子
HAIR-PIN STATOR



02

MINI-PIN定子
MINI-PIN STATOR



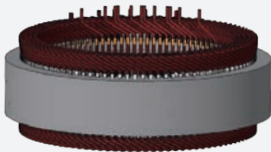
03

X-PIN定子
X-PIN STATOR



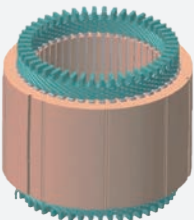
04

波绕定子
WAVE-PIN STATOR



05

I-PIN定子
I-PIN STATOR



HAIR-PIN STATOR AUTOMATIC PRODUCTION LINE

90%

自动化率
AUTOMATION RATE

≥ 98%

一次通过率
FIRST-TIME PASS RATE

≥ 85%

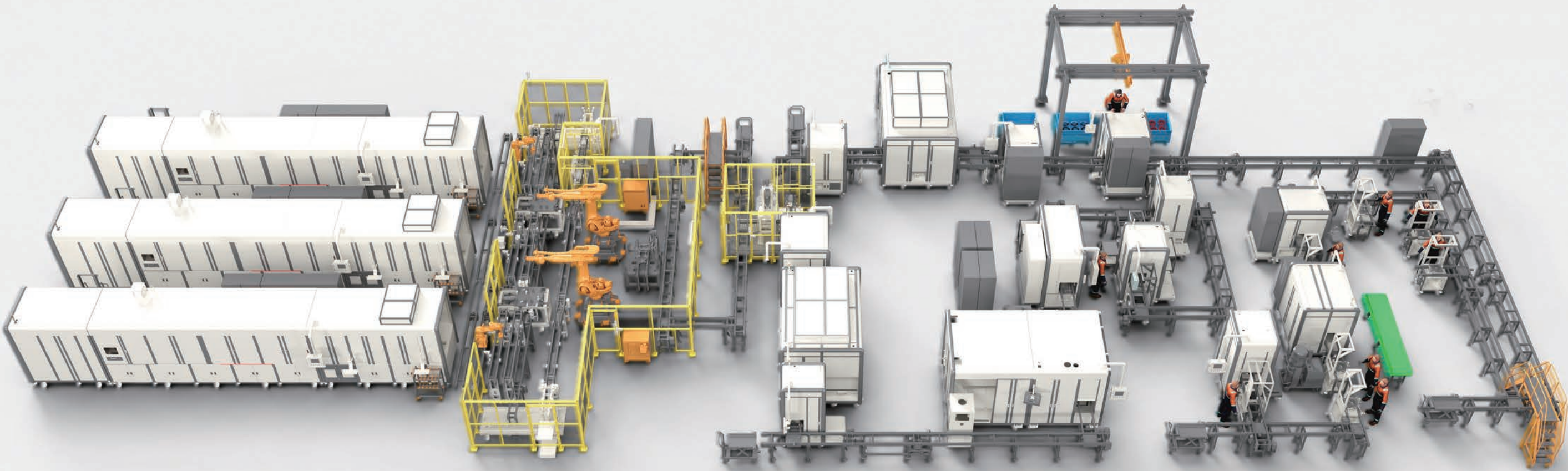
设备综合效率
OVERALL EFFICIENCY

可兼容Mini-Pin、X-Pin

交付周期4~6个月

柔性设计、便捷换型

精益规划，可分步投资扩能



X-PIN STATOR AUTOMATIC PRODUCTION LINE

90%

自动化率
AUTOMATION RATE

≥ 98%

一次通过率
FIRST-TIME PASS RATE

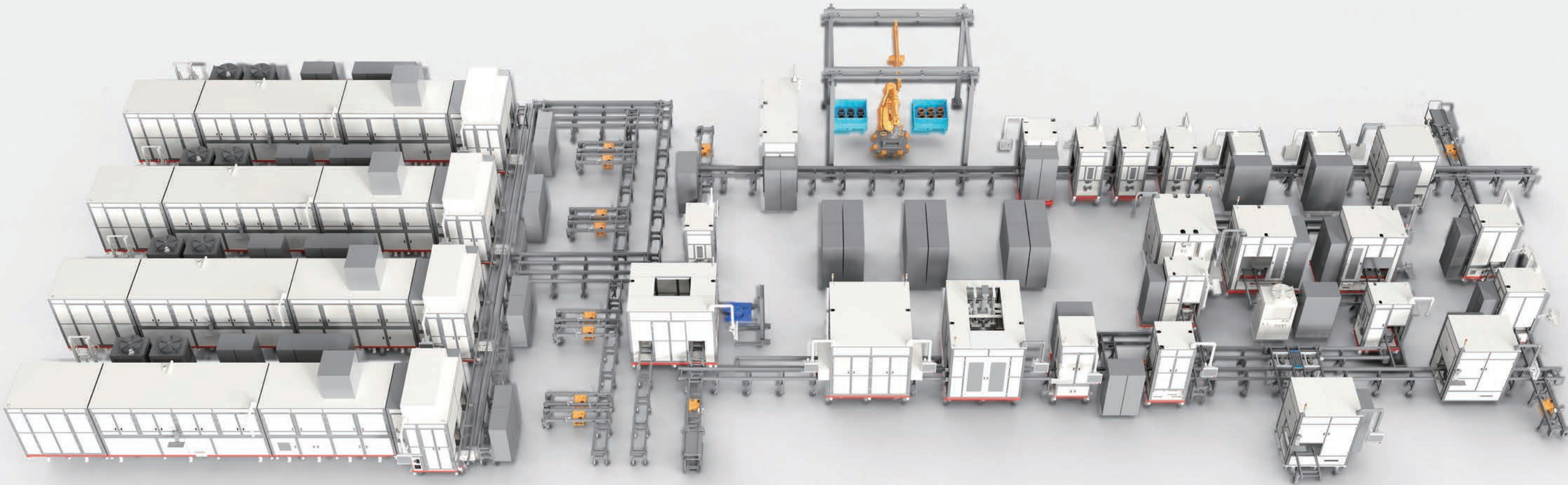
≥ 85%

设备综合效率
OVERALL EFFICIENCY

柔性设计、便捷换型

交付周期4~6个月

精益规划，可分步投资扩能



■ 波绕 (WAVE-PIN) 定子自动化产线

依托电磁原理逆向推导，中国首条自主开发的波绕定子量产线

WAVE-PIN STATOR
AUTOMATIC PRODUCTION LINE

90%

自动化率
AUTOMATION RATE

≥ 96%

一次通过率
FIRST-TIME PASS RATE

≥ 85%

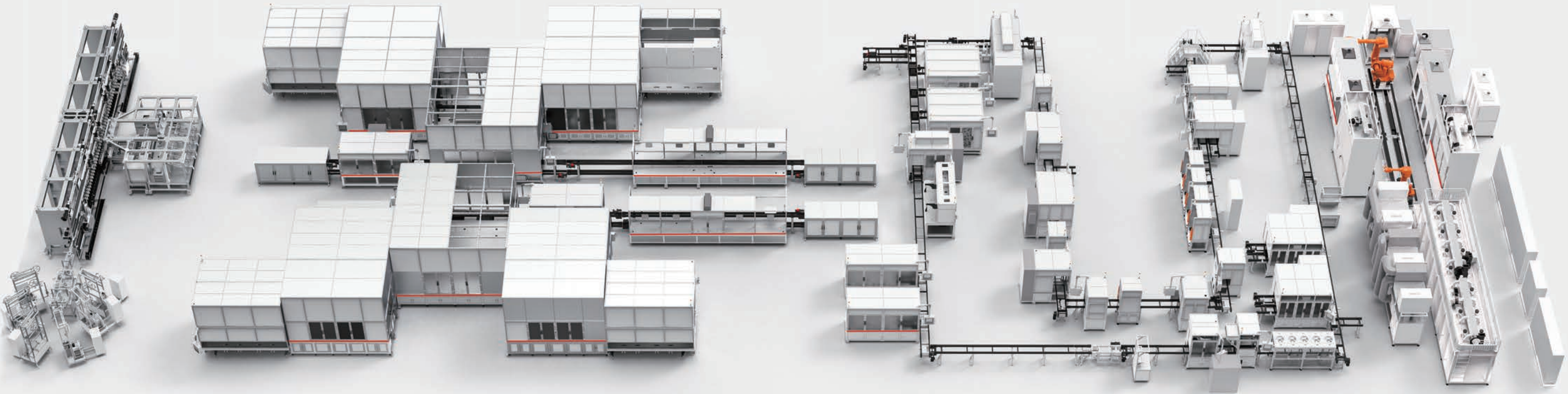
设备综合效率
OVERALL EFFICIENCY

内/外嵌线均可适配

交付周期5~7个月

模块化设计，兼容性高

精益规划，可分步投资扩能



01 自动化插磁钢

高效自动插磁钢，磁钢错漏装视觉防错，提升良品率。

03 整线协同运行

整线自动化率高、稳定性好、生产效率高、兼容性强、高柔性化。

02 熟悉注塑工艺

可与第三方供应商联合开发热固型（环氧树脂）和热塑型（PA66）注塑设备，填充率高、废料少、模具寿命长。

04 动平衡&充磁集成

熟悉动平衡和充磁工艺，自动化集成第三方动平衡机、充磁机，动平衡一次通过率高，充磁一致性好。

高自动化率
HIGH AUTOMATION RATE

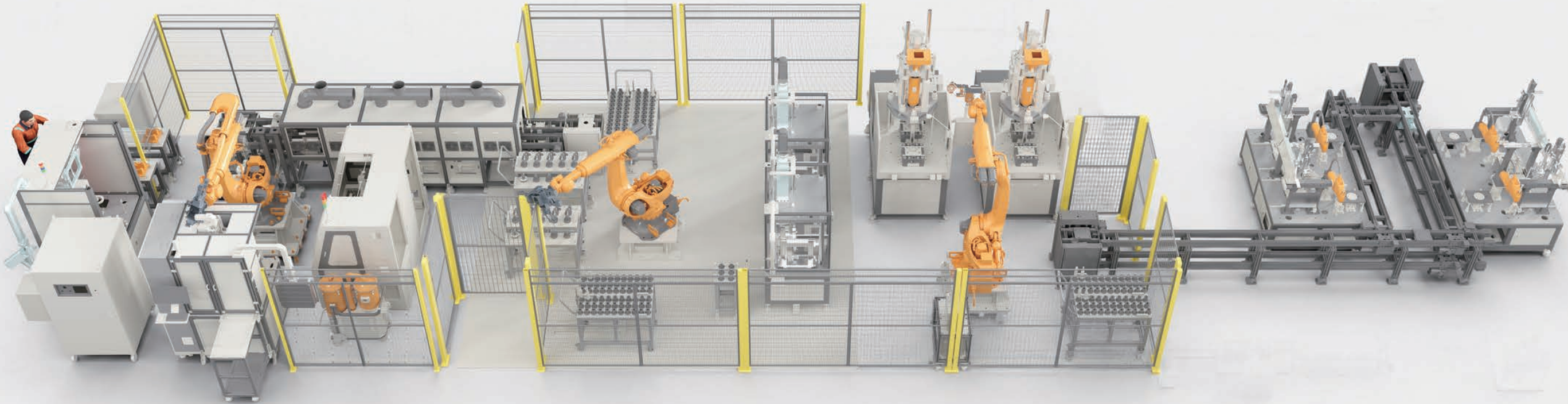
稳定可靠
STABLE AND RELIABLE

高良品率
HIGH YIELD RATE

兼容性强
STRONG COMPATIBILITY

高柔性化
HIGH FLEXIBILITY

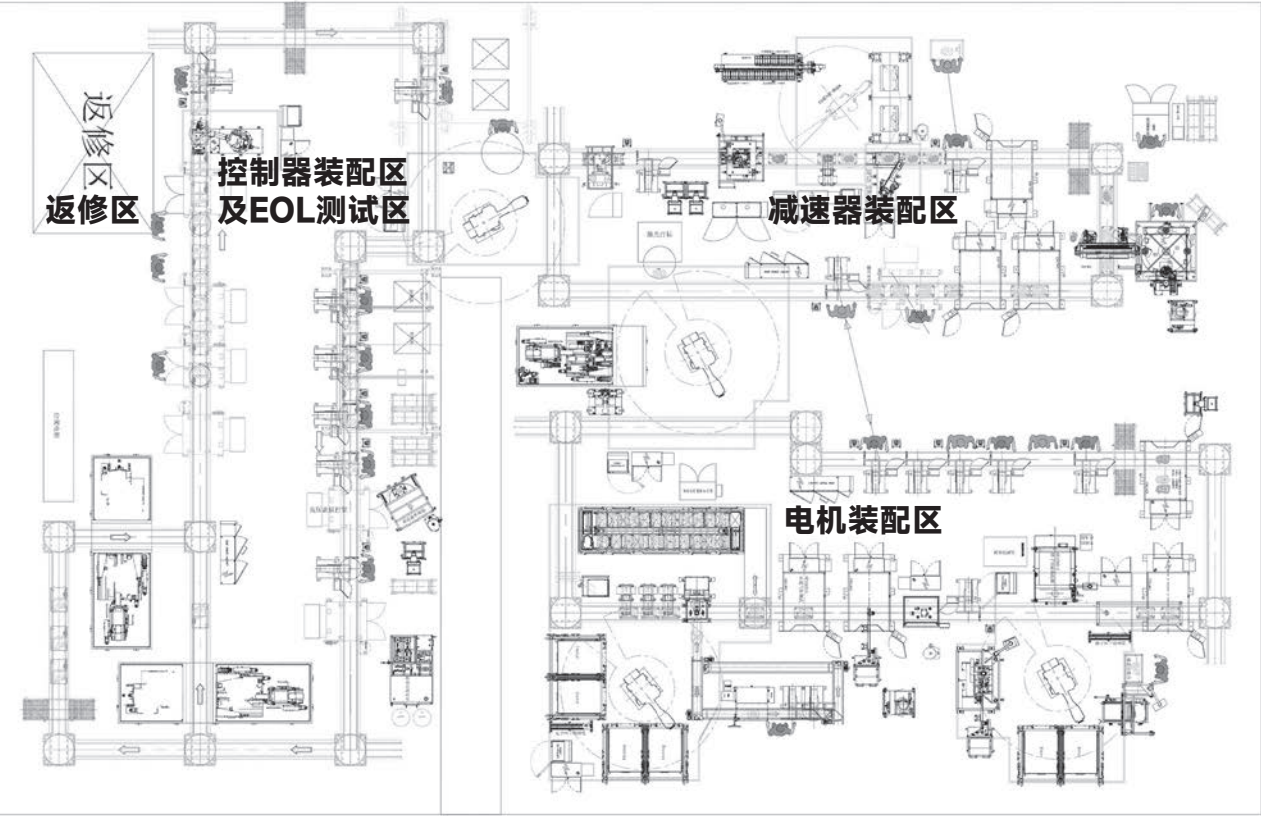
智能管理
INTELLIGENT MANAGEMENT



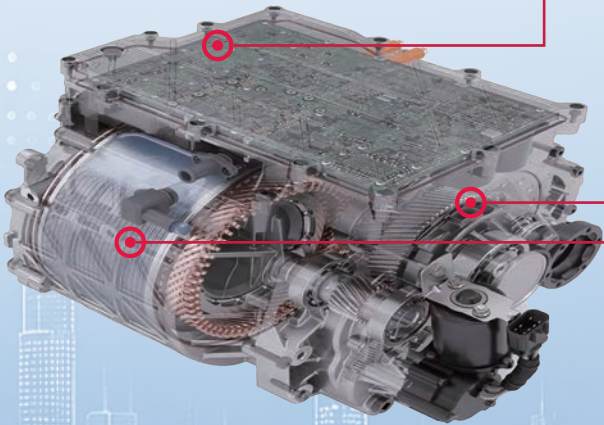
■ 电机/电驱总成自动化装配线

电驱三合一总装线的优点

- 01 定转子合装精密对中+浮动机构，避免装配过程中轴承异常受力。
- 02 减速器轴承自动精密选垫，选垫精度可达0.01mm级别。
- 03 标准化的工艺（涂胶、拧紧、压装、测试）应用，保证产品的一致性。
- 04 充分的防呆防错保护，杜绝错漏装、方向反装、装不到位等常见装配不良。
- 05 整线自动化率高、稳定性好、生产效率高、兼容性强、高柔性化。



电驱三合一总成



控制器



减速器



电机



■ 电晕防护自动包带机

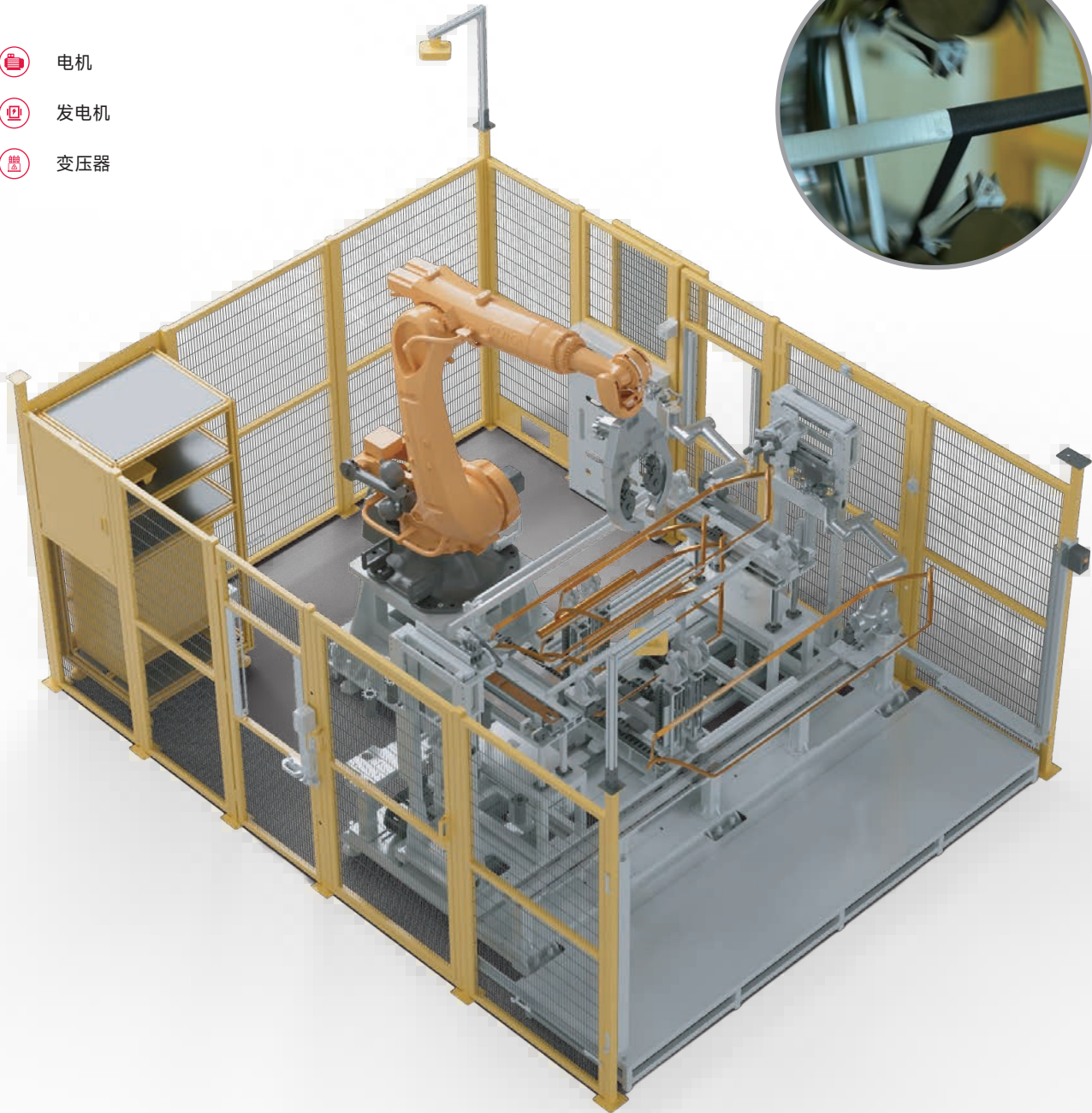
CPT

专为电气线圈绝缘包覆设计

电晕防护自动包带机，简称 CPT (Corona Protection Tape) 包带机，是专为电气线圈绝缘包覆设计的自动化专用设备，可将聚酯薄膜、聚酰亚胺、玻纤带等绝缘材料均匀、紧密、稳定地缠绕在线圈表面，形成可靠绝缘保护层，提升线圈绝缘性能、使用寿命与安全稳定性。

设备采用精密机械结构 + 智能机械手协同控制，可实现线圈直线段、弯角段整体式一体化包带，替代传统人工，大幅提升生产效率、包覆一致性与产品品质，是电机、发电机、变压器等线圈制造的理想自动化装备。

- 电机
- 发电机
- 变压器



应用场景



- 适用产品**
电动机绕组、发电机绕组、变压器线圈、电气线圈等绝缘包覆。
- 适配线圈类型**
O型线圈、V型线圈、直线型线圈及各类异形线圈。
- 适应范围**
以客户需求为导向，支持半自动 / 全自动模式；
可满足大型电机线圈高精度包覆需求，也可适配中小线圈批量连续化生产，柔性强、通用性高。

核心功能与优势



快速换型，柔性生产
针对多品种、小批量生产特点，换型调试便捷，常规线型切换仅需30-60 分钟，适配客户多样化生产需求。



自动切换
实现两种不同材料（破带、半导体带）的同步切换，提高包带效率，缩短包带时间。



智能控制，一致性强
人机界面设定参数，控制器精准输出令，机器人稳定执行，彻底解决人工包带带来的叠包、叠层误差、包覆不均等问题。



恒张力控制，包覆稳定
采用定制伺服控制系统，实时保持包带材料恒定张力，确保包覆紧实、平整、不起皱、不松垮，保证绝缘效果。



节约耗材，降低成本
自动化精准包覆，减少人工返工、浪费与重复包覆，有效降低绝缘材料损耗。



稳定品控，提升良品率
标准化作业，杜绝多包、少包、包紧、包松、叠包偏移等不良，产品质量更稳定、更可控。

E-DRIVE PRODUCT MANUFACTURING

电驱产品制造业务

跃科智研拥有从电机产品开发、生产工艺研发、整线装备制造和量产线建设交付的完整闭环能力，可满足客户不同阶段对产品定制的需求，适用跃科智研自研的智能整线装备快速实现大规模制造。

■ 业务场景



场景一

客户新产品属于早期阶段，首批产品尚未达到量产要求，建设自有完整自动化产线不划算，可选择委托制造模式。



场景三

客户成熟产品需求短期增加，为降低制造成本，减少产线投资风险，可选择委托制造模式。



场景二

客户新产品已被认可，急需快速上市和量产释放，为验证设计方案是否适合大规模生产，可选择委托制造模式。



场景四

客户对跃科智研的产品制造工艺和智能整线装备不够了解，前期可通过委托制造模式验证，后续再购买整线装备。

■ 核心优势



快

智能化、柔性化、换型快，产能爬坡快



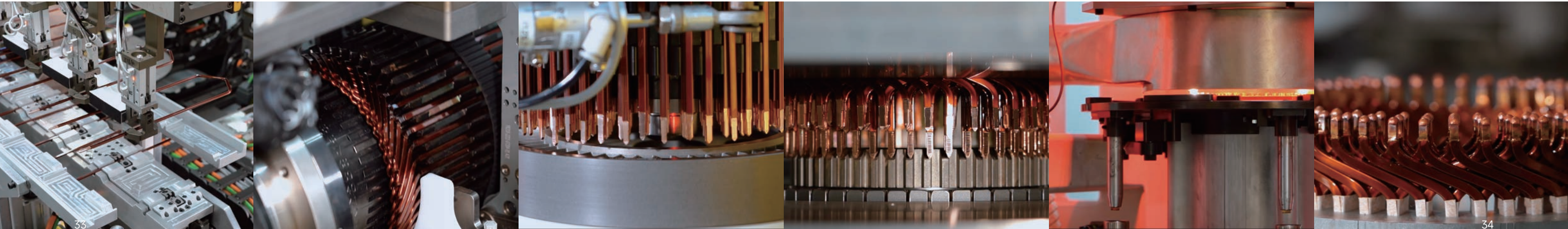
稳定

“产品+工艺+设备”的闭环能力
体系化、高兼容性



规模化

自动化、标准化、模块化、无人化、成本领先、高良品率



多领域量产经验

多领域需求挖掘

产品设计、样品测试验证

大批量生产交付



生产运营体系

产品项目开发

立项	电磁方案	结构设计	样品	测试	设计冻结
- 设计输入 - 项目可行性 - 开发计划	- 电磁方案 - 电磁仿真 - 流体建模 - 热仿真 - NVH仿真	- 定子结构 - 转子结构 - 系统结构 3D数模 - DFMEA	- 可制造性 - 样件工艺 - 样品工装 - A/B样品	- 性能测试 - 可靠性测试 - 耐久测试	- 终版图纸 - Bom清单 - SC清单

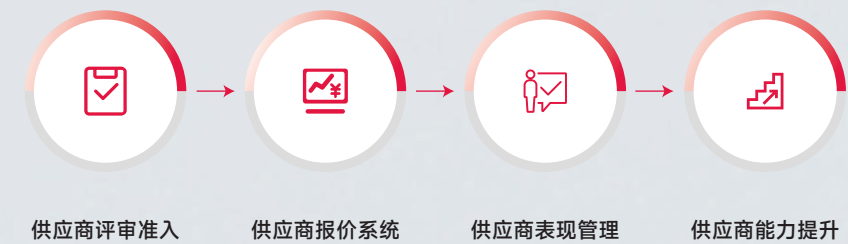
产业化项目开发

立项	工艺方案	产线规划	设备开发	产线爬坡	批量量产
- 产能节拍 - 投资预算 - 场地面积 - 自动化率	- 新工艺开发 - 工艺流程 - PFMEA - 过程SC	- 产线spec - Layout - 线平衡 - 物流方案 - 防错设计	- 设备3D+2D - 工装模具 - PLC程序 - MES系统	- CMK - PPK - MSA - 问题改善 - 验证计划	- WI - TPM - 控制计划 - 防错清单

生产运营管理体系



供应链管理体系



SMART FACTORY SOLUTION

智慧工厂解决方案



以人工智能、机器人、物联网、5G通信、边缘计算和大数据等核心技术融合应用为代表的第四次工业革命加速到来，实现物理世界与数字世界的深度融合，全球制造业格局必将被重塑，跃科智研作为电驱动技术装备行业的领军企业是重要实践者与贡献者。



MES系统

MES智能化制造执行平台，通过数字化手段集中管理资源，提升管理水平，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。



7大



追溯监控

- 预警管理
- 电子看板
- 标准报表
- 报表平台



数据采集

- 设备参数
- 产品加工参数
- 工时管理
- 维修管理
- 设备点检



设备管理

- 故障报警
- 故障统计分析
- 备件管理
- 运行状态管理



综合生产

- 上料采集
- 工位过站
- 返修策略管理
- BOM管理
- 生产调度
- 工序防错
- 条码打印
- 人员绩效
- 文档管理



计划协同

- 订单协同
- 工单下发
- 工单报工
- 物料转移



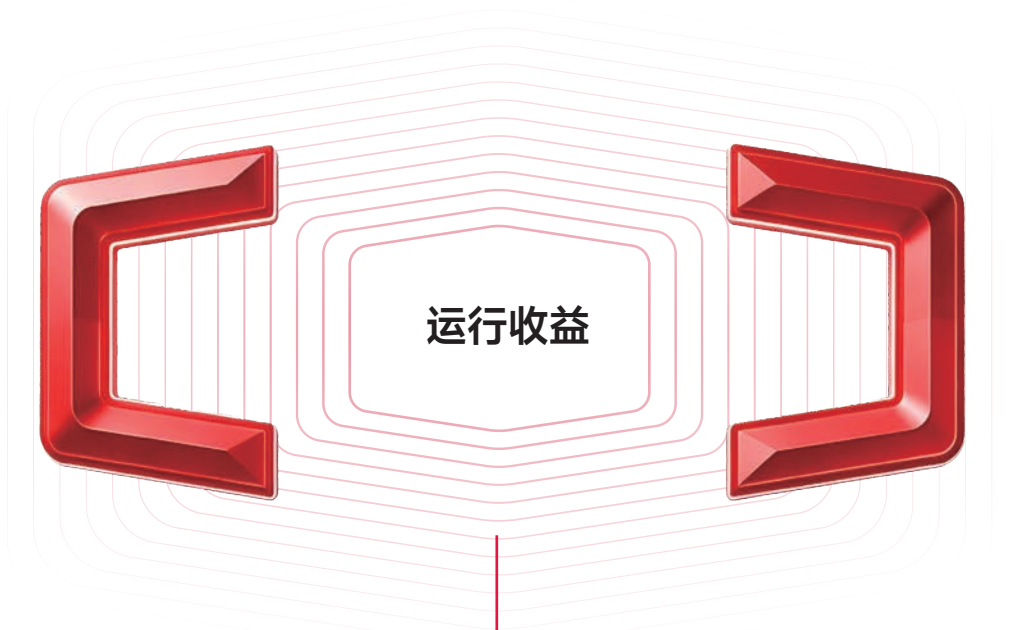
数据查询

- 正、反向追溯
- 数据绑定



生产资料

- 作业指导书
- 设备操作手册
- 设备维保书
- 人员信息



提高生产效率

全程可追溯

安全稳定生产

自动实时监控



提高生产效率

转产工时	机型切换与生产的转产时间降低35%
非生产工时	消除多余制造、等待时间，NPL降低28%
产品不良	降低不良品率21%



全程可追溯

查询效率	根据生产信息，实现正反向追溯，提高查询效率
数据准确率	正反向追溯，资料准确率达到100%
服务水准	减少客户投诉问题的分析和处理时间，综合服务水准提高60%



安全稳定生产

故障停机	消除机械设备故障停机，故障率降低40%
工艺偏离	监控产品工艺参数变化趋势，保持工艺稳定，偏离值降低25%
生产灾害	人、设备、产品全面安全预防监测，实现生产灾害降低85%



自动实时监控

产品交期	合理安排正常排班和异常插单任务，调整产能缩短交期，实现交期下降25%
存货库存	加工与装配相连接，消除中间库存，产品库存降低20%
作业时间	自动化采集和系统逻辑运算，减少数据作业输入和系统各类报表时间

■ 数字孪生

跃科智研已成功交付“创新示范智能工厂-数字孪生+虚拟调试”项目，以扁线定子涂装工位为试点，通过前沿5G通信技术和三维逆向建模，将物理工厂完整映射至数字世界。这一创新解决方案实现了产线全生命周期的实时监控、仿真优化与智能决策，为制造企业提供了从设计、验证到运营的全维度数字化赋能，打造数字化智慧工厂标杆。

功能亮点

- 01

虚实融合，决策更精准

高精度3D模型与实时数据无缝对接，关键工位状态一目了然，异常情况提前预警。
- 02

虚拟调试，降本增效

工艺与节拍仿真验证，减少70%现场调试时间，快速提升产能爬坡效率。
- 03

智能预警，保障生产

设备异常自动触发钉钉报警，支持报警前10分钟数据回溯，大幅缩短故障处理时间。
- 04

工艺优化，精益生产

通过虚拟环境验证优化PLC程序，确保产线稳定达到30JPH生产节拍。
- 05

开放架构，持续进化

B/S架构设计支持多终端访问，模块化架构确保系统可随业务需求灵活扩展。



技术优势



技术架构
项目采用HTML5+Vue3.0前端框架与Three.js三维引擎，结合微服务架构与分布式部署，打造了高性能、高可靠性的数字孪生平台



网络性能
系统通过5G专网实现毫秒级数据采集与传输，支持4K高清渲染与毫秒级响应，为管理者提供沉浸式工厂运营视图



价值收益
数字孪生解决方案助力制造业企业实现智能化转型升级，平均提升生产效率25%，降低设备停机时间40%

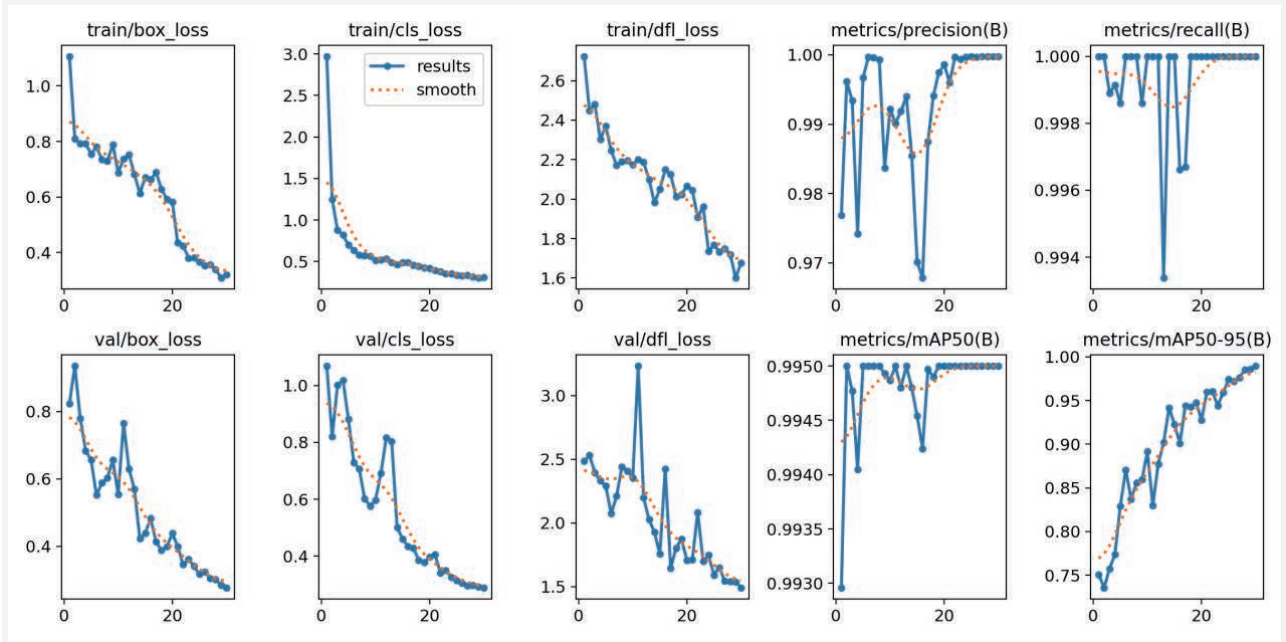
■ 人工智能+机器视觉

人工智能与机器视觉在工业自动化装备领域的深度融合，正为现代制造业带来革命性变化。相较于传统自动化依赖预设固定程序执行标准化动作的模式，新一代的智能装备通过AI深度学习与视觉识别技术，实现自主感知、智能决策与精准执行，可有效替代人工检测与经验判断，显著提升制造精度与生产效率，成为构建智慧工厂的核心能力支撑。

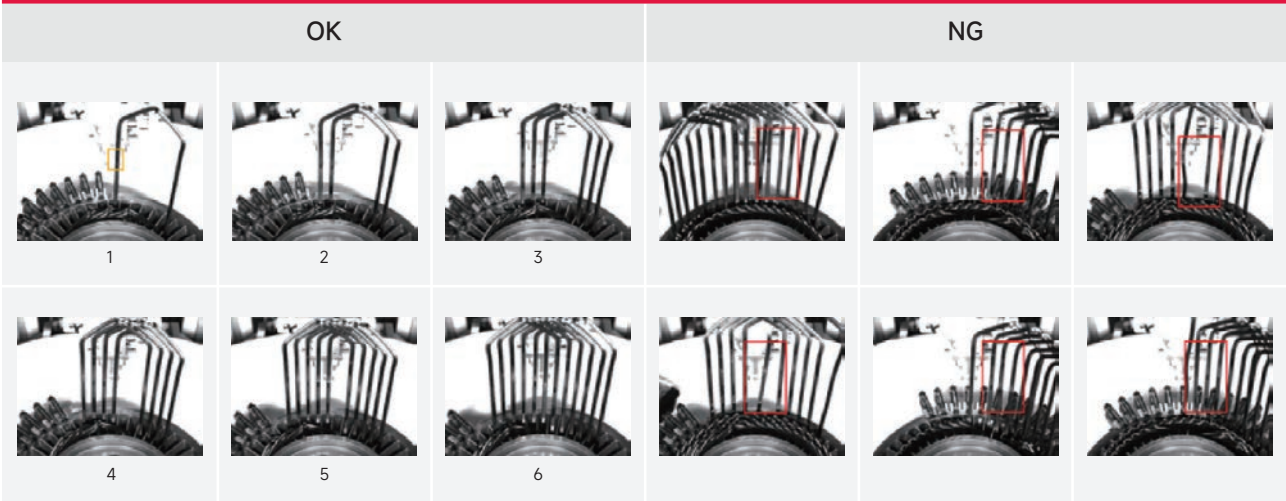
深度学习

结合自动化制造工艺需求，采用深度学习训练方法，让系统获得更强、更稳健的自动提取特征能力，替代传统的预编程的方法，实现柔性化效果，让系统具备更强的泛化能力，大大提升开发效率，极大提升产线装备智能化水平。

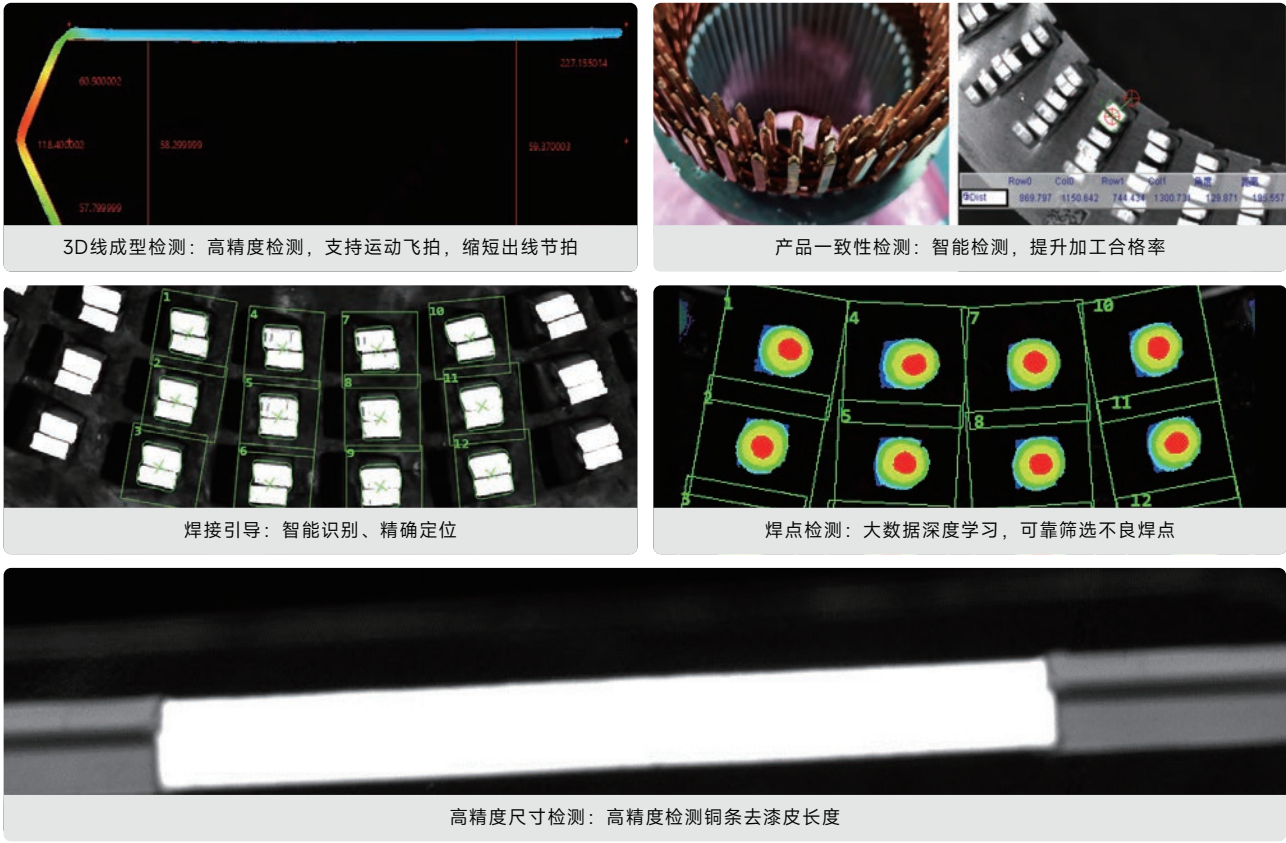
深度学习过程



学习场景案例（定子插线）



功能实现



装配防错检测：智能监测装配物料是否正确、是否放错

类别	样本			
482反	 3_2024_03_02_15_26_11_67.jpg	 3_2024_03_02_15_26_23_97.jpg	 3_2024_03_02_15_26_39_08.jpg	 3_2024_10_16_01_25_45.jpg
482正	 3_2024_03_02_15_23_41_44.jpg	 3_2024_03_02_15_23_55_18.jpg	 3_2024_03_02_15_24_02_95.jpg	 3_2024_03_02_15_24_15_58.jpg
483	 4_2024_03_02_13_04_42_11.jpg	 4_2024_03_02_13_04_54_17.jpg	 3_2024_10_16_18_39_48_32.jpg	 3_2024_10_17_10_07_20_02.jpg
动平衡板反	 1_2024_03_02_13_08_02_47.jpg	 1_2024_03_02_13_08_20_00.jpg	 1_2024_03_02_13_08_32_33.jpg	 10_2024_03_03_15_14_26_45.jpg
动平衡板正	 1_2024_03_02_12_56_51_44.jpg	 1_2024_03_02_12_57_05_38.jpg	 1_2024_03_02_12_57_21_08.jpg	 10_2024_03_04_09_15_40_00.jpg

场景一

自然语言交互
驱动的工业智能中台

打破数据孤岛，实现“零门槛”数据民主化

构建“多模态工业对话智能体”，基于大语言模型与工厂知识图谱的融合架构。操作人员可通过自然语言实时查询跨系统数据（如“过去一周产线A的OEE波动与原材料批次的关系”），系统自动完成SQL生成、数据清洗与可视化呈现。取代传统的人机界面点选操作，实现从“人适应机器”到“机器理解人”的交互范式迁移。



视觉



语言



动作

场景二

柔性具身
智能执行系统

实现“多品种、小批量”的符号经济性

摒弃传统工业机器人的确定性硬编码路径，部署基于“视觉-语言-动作多模态大模型”的具身智能体。系统通过少量的示范学习或仿真到现实迁移，即可掌握新产品的装配技能。结合力控、视觉伺服与触觉反馈，在混线生产中实现类人级的环境适应与容错能力。



持续自主学习优化与知识沉淀机制

构建“越用越聪明”的制造资产

建立“反馈增强型优化闭环”。每次异常事件处理后，系统自动捕获工程师的干预逻辑与修复策略，通过因果推理算法将其转化为可执行的控制策略补丁。这些经验以“数字化工匠知识”的形式沉淀至设备控制层，实现控制逻辑的自动进化，形成企业专属的私有工艺知识库。

反馈增强型优化闭环
异常捕获 → 干预逻辑提取 → 策略转化 → 控制层沉淀

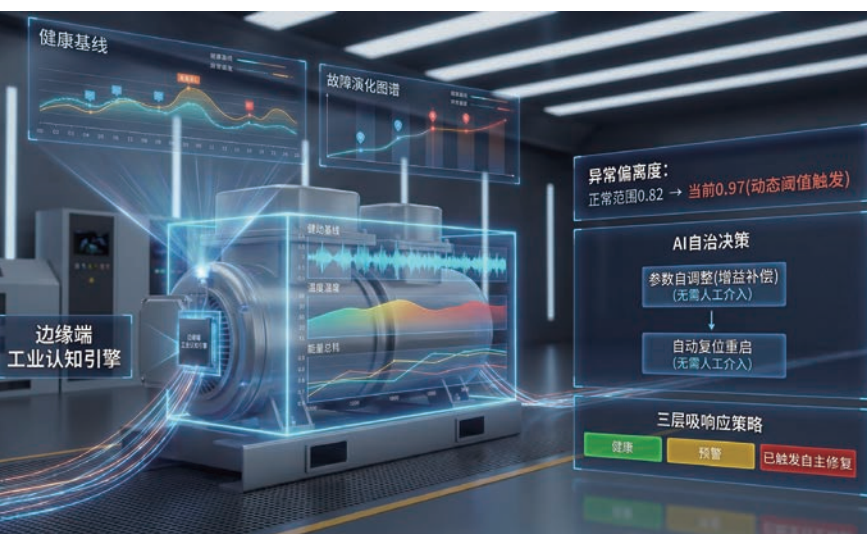
示教次数: 2/3 成功率/信心: 92%

场景五

全链路智能运营决策与动态排程优化

从“局部最优”到“供应链韧性全局最优”

打造“供应链神经网络”，打破WMS、TMS、MES、ERP及CRM的系统壁垒。AI引擎实时融合内部运营数据与外部情报（包括大宗商品价格指数、地缘政治新闻情绪分析、上游供应商财报健康度），通过混合整数规划与深度强化学习，生成具备抗脆弱性能力的动态排程方案。



认知型预测性维护与自主决策系统

从“被动维修”向“零停机运营”转型

通过在边缘端部署“工业认知引擎”，构建设备运行的动态数字孪生体。系统基于时间序列深度学习模型，对设备振动、温度、能耗等多维工况数据进行实时模式识别，建立“健康基线”与“故障演化图谱”。当异常偏离度超过动态阈值时，AI代理可自主评估业务影响等级，并触发分级响应策略——从参数自调整到自动复位重启，无需人工介入。



智能供脑链神级网·决策中心

打造“供应链神经网络”，打破WMS、TMS、MES、ERP及CRM的系统壁垒。AI引擎实时融合内部运营数据与外部情报（包括大宗商品价格指数、地缘政治新闻情绪分析、上游供应商财报健康度），通过混合整数规划与深度强化学习，生成具备抗脆弱性能力的动态排程方案。

从“局部最优”到“供应链韧性全局最优”

打造“供应链神经网络”，打破WMS、TMS、MES、ERP及CRM的系统壁垒。AI引擎实时融合内部运营数据与外部情报（包括大宗商品价格指数、地缘政治新闻情绪分析、上游供应商财报健康度），通过混合整数规划与深度强化学习，生成具备抗脆弱性能力的动态排程方案。

从“局部最优”到“供应链韧性全局最优”

打造“供应链神经网络”，打破WMS、TMS、MES、ERP及CRM的系统壁垒。AI引擎实时融合内部运营数据与外部情报（包括大宗商品价格指数、地缘政治新闻情绪分析、上游供应商财报健康度），通过混合整数规划与深度强化学习，生成具备抗脆弱性能力的动态排程方案。

从“局部最优”到“供应链韧性全局最优”

INNOVATION AND R&D

创新与研发



创新

+



标准

+



速度



产品

+



工艺

+

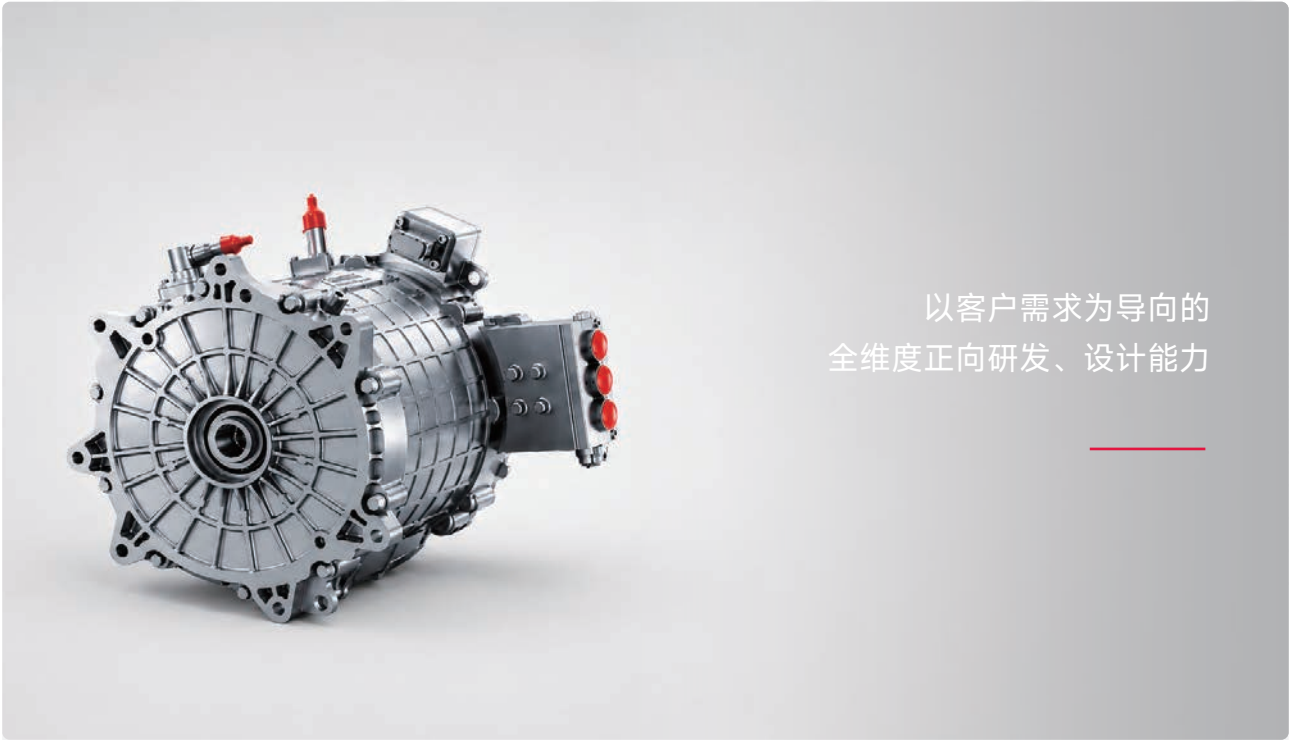


设备

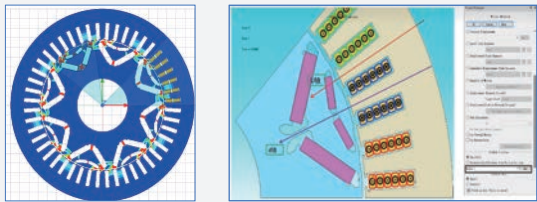
跃科智研创始至今不变的“魂”就是不断“创新”，我们开辟扁线电机装备领域的新赛道，定义多项行业工艺标准，创造全球行业速度纪录，证明中国智能制造的实力。

跃科智研拥有“产品+工艺+设备”一站式解决方案能力，实现“产品结构优化+工艺方案升级+设备同步研发”的创新闭环。

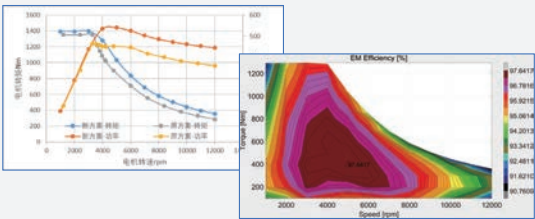
电机研发



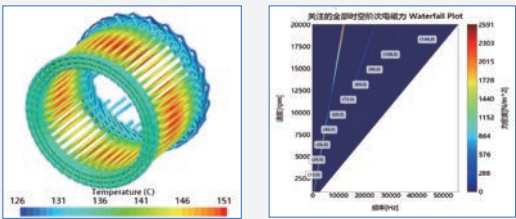
以客户需求为导向的
全维度正向研发、设计能力



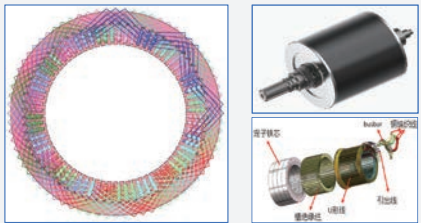
电磁方案及多目标仿真优化



外特性及效率map分析



温度场及NVH分析



绕组及结构设计



工艺研发

不同品类定子的全流程工艺开发和制造能力

HAIR-PIN



成型



插线



扭转



切平

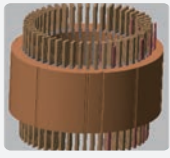


焊接

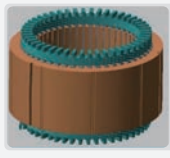
I-PIN



成型



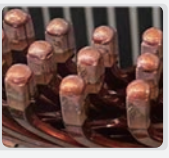
插线



扭转



切平



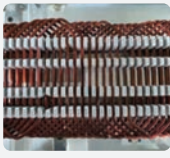
焊接

循环两次

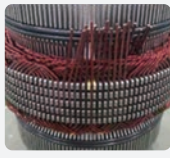
WAVE-PIN



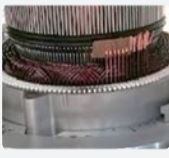
成型



编线



卷绕



嵌线



插槽楔

X-PIN



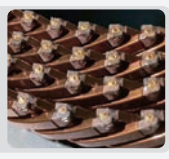
成型



插线



扭转



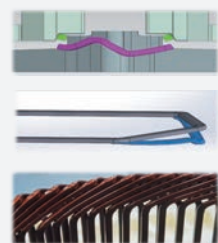
焊接

特殊的扭转和焊接

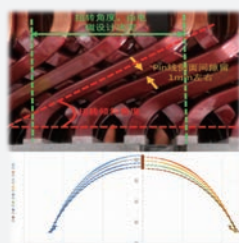
■ 设备研发

持续工艺优化驱动设备迭代升级

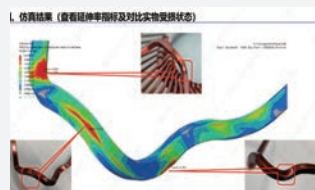
线成型工艺



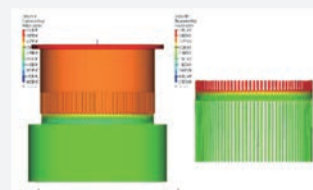
扭转工艺



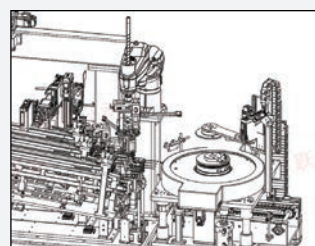
线成型仿真



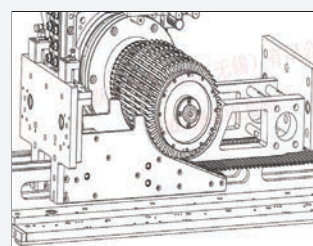
扭转仿真



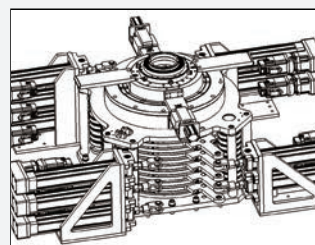
一代插线



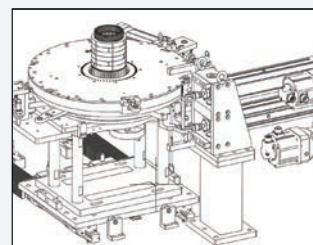
二代插线



一代扭转



二代扭转



工艺输入



样品设备工装

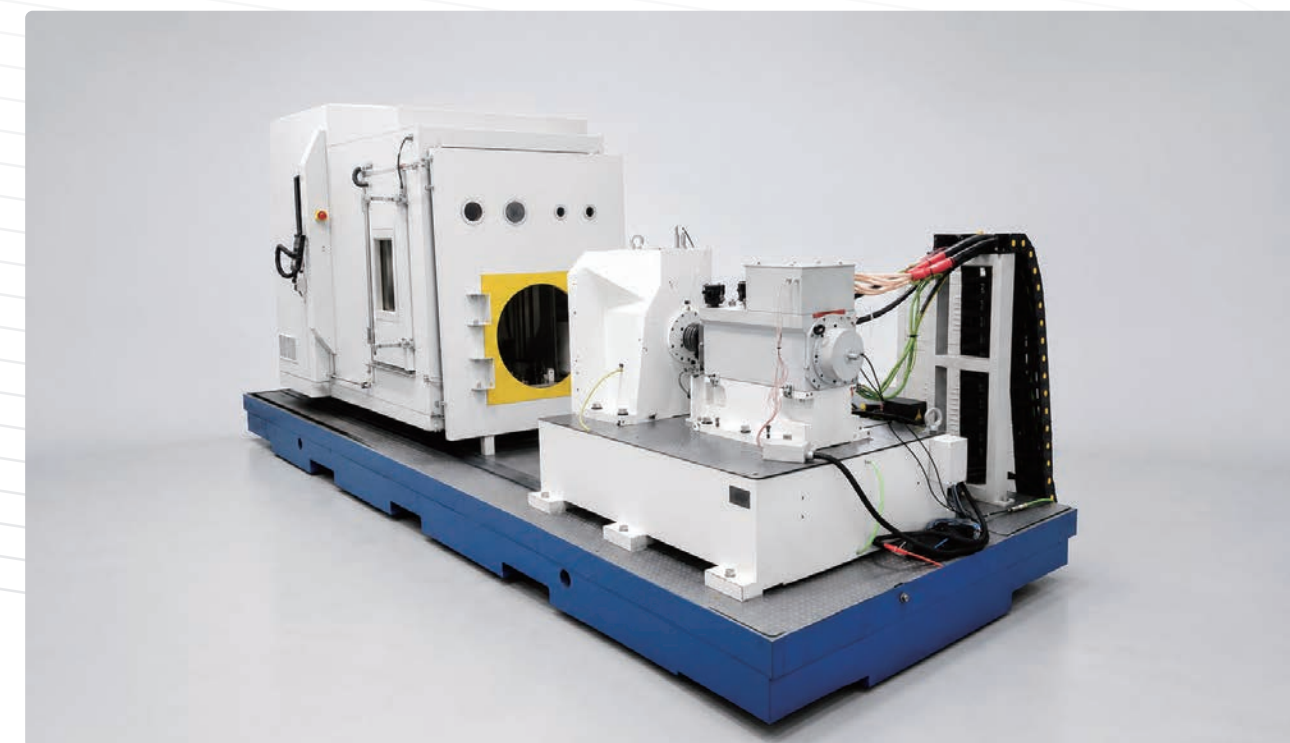


量产设备



迭代升级

■ 电机检测



测试能力



01 空载特性测试



02 外特性测试



03 效率map测试



04 工况温升测试



05 NVH测试



06 超速测试



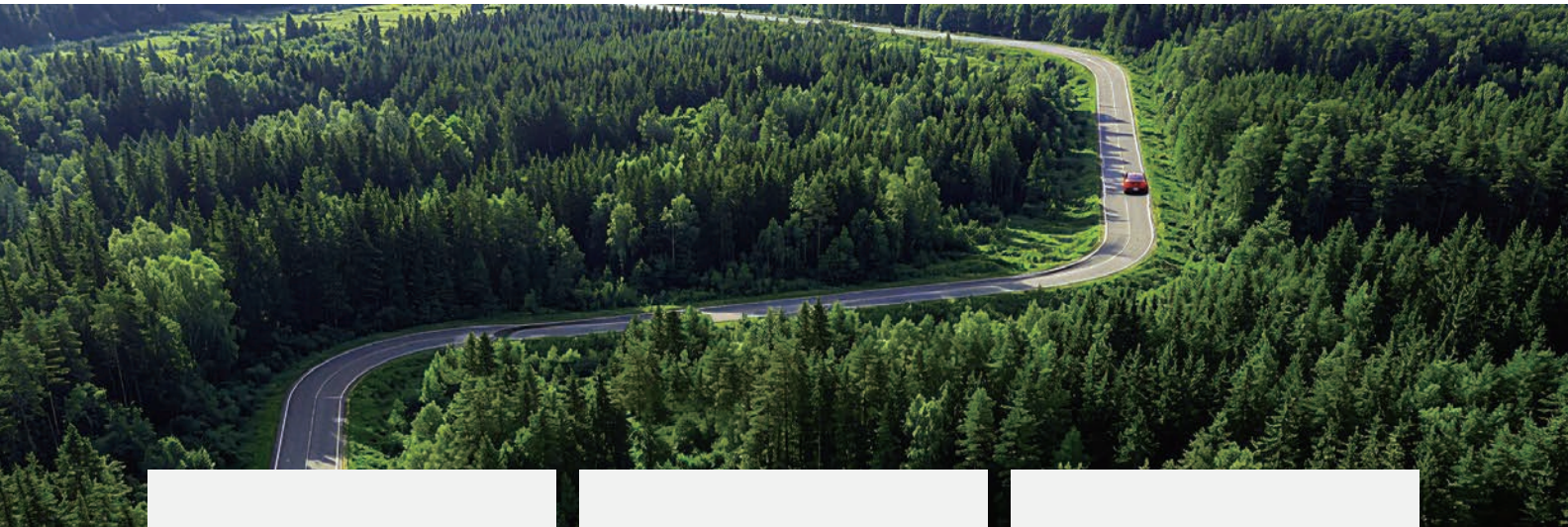
07 振动冲击测试



08 循环耐久测试

CORE COMPETITIVENESS

核心竞争力



跨域创新

跃科智研拥有超200名来自汽车动力总成、驱动电机开发、智能制造装备跨域融合创新人才，团队规模国内领先。



前瞻经验

跃科智研积累了大量的扁线电机产品研发、设计、批量制造经验及生产过程数据，帮助客户在前期开发阶段就识别潜在的产品开发及生产制造风险点。



极致效率

跃科智研拥有“产品+工艺+设备”一站式解决方案能力，具备扁线电机全过程工艺研发能力，帮助客户制定最适合的工艺路线，实现客户定制产线的快速落地。



卓越可靠

跃科智研历经大量的产线装备开发实践，持续满足客户对设备在兼容性、换型效率与成本、良品率、稳定性、自动化率等核心维度需求。



整线方案

跃科智研具有全球化创新和本土化制造能力，面向场景化、智能化、柔性化、标准化、模块化的创新需求持续探索，提供更具性价比的电驱动技术智能整线装备。

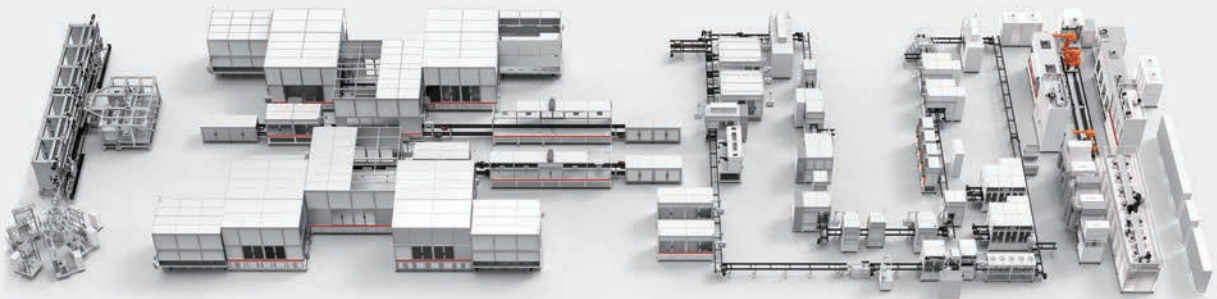


长期主义

跃科智研坚持长期技术主义价值，在细节处持续优化、精益求精，用技术打造竞争壁垒，用价值赢得客户信赖。

FUTURE DEVELOPMENT

未来发展



制造中心 | 夯实交付基础



研发中心 | 突破技术瓶颈



战略中心 | 开拓新兴市场

世界级的电驱动技术装备领军企业

跃科智研把握全球新能源革命和世界产业格局重构的百年历史机遇，制定了第二个五年发展规划，设立三大组织中心，以量产赋能、技术创新、场景开拓为能力基因成长为世界级的电驱动技术装备领军企业。

WORLD-CLASS QUALITY

世界品质

跃科智研坚守性能为基，价值为本的质量承诺，与全球顶尖工业零部件品牌供应商合作，致力于为全球客户提供世界级品质的智能制造整线装备。



EXCEPTIONAL CUSTOMER EXPERIENCE

极致体验

跃科智研坚持从客户视角出发，提供从需求洞察、方案交付、产线落地、调试达产的全流程极致高效服务体验，打造独特的客户满意度竞争优势。

快速交付

经过大批量生产验证的产线设备设计已成为跃科智研的标准体系，我们根据客户产品及需求输入，分析生产工艺，从工艺及设备标准模组库中选取各标准模块，实现灵活组配，快速设计。

标准化设计

跃科智研自主开发的PPDS软件系统可很好地解决以上问题，输入相关产品信息，便可快速输出各工序的理论最优参数，工程师在此基础上进行微调即可，大幅提升调试效率。

高效调试

扁线定子制造前后工艺关联性极高，牵一发动全身，调试难度大，费时费力，同时产线需兼容不同型号的产品，新产品上线需调试的参数量巨大，调试效率低。

模块化开发

跃科智研整线中80%的设备结构从标准库中调取，20%的机械结构根据客户需求进行重新设计，大幅缩短设计周期。



AFTER-SALES SERVICE

售后服务

