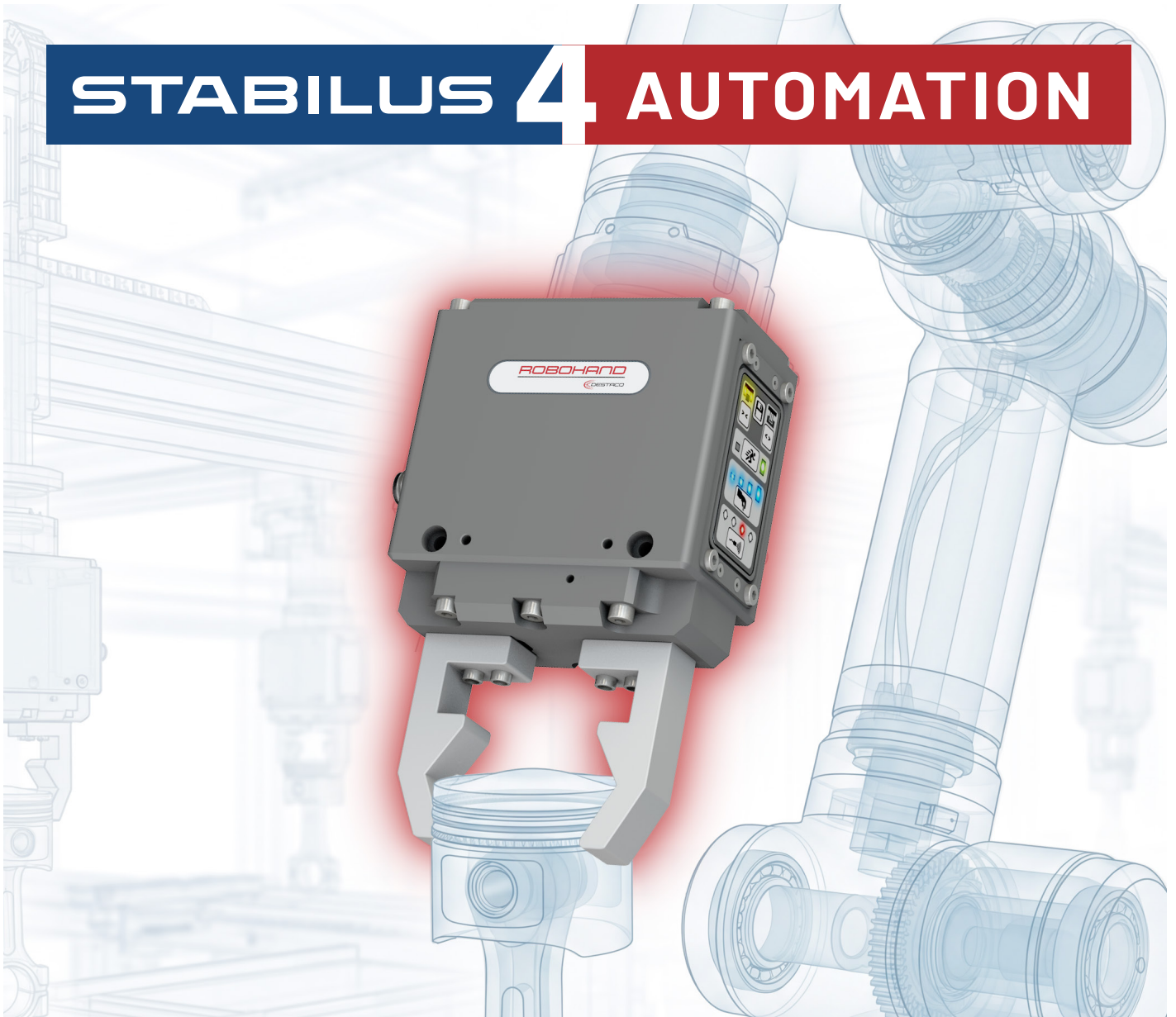


STABILUS

YOUR MOTION.OUR SOLUTION.

STABILUS 4 AUTOMATION



**电动夹爪
提升自动化
灵活性。**

顶尖运动控制专业技术。

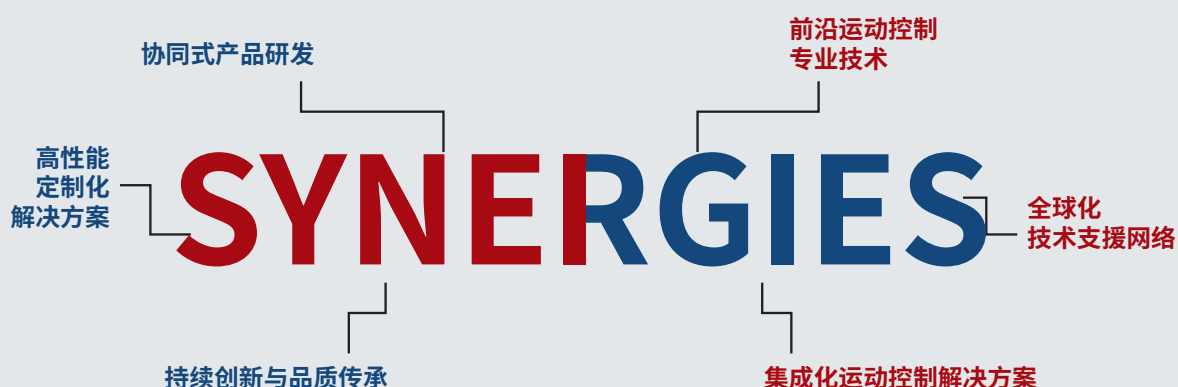
提升价值。
提升性能。
降低运营成本。

STABILUS 4 AUTOMATION

Stabilus4Automation 代表运动控制领域的尖端专业实力。客户可享受一站式综合解决方案，更有覆盖多品牌、跨行业的资深应用专家组成全球协作团队提供支持。

Stabilus 精选专业品牌，将多功能高品质部件与数十年应用经验深度融合。这些品牌合力打造了 Stabilus4Automation 的六大协同优势，为开发者与用户提供独树一帜的先进自动化解决方案组合，可通过单一来源轻松实现全球集成。

[点击此处了解关于 Stabilus4Automation 的更多信息 >](#)



自动化专属 电气解决方案

一览对比

指标	电动	气动
效率	✓ 80-95%	✗ 20-30%
定位	✓ 可自由编程	⚠ 多为两点式控制
力控制	✓ 动态可调	⚠ 能力受限
基础设施	✓ 仅需电力供应	✗ 需配备压缩空气管网
工业 4.0	✓ 原生适配	⚠ 需要加装改造
初始投资	⚠ 成本较高	✓ 成本较低
高功率密度	⚠ 能力受限	✓ 表现优异

Stabilus 集团提供的电动产品组合, 相较传统气动解决方案具备显著优势。

凭借以上优势, 我们可提供一站式纯电动、可扩展自动化解决方案。

DESTACO ERDH (电动 ROBOHAND 系列平行夹爪)

Robohand 系列电动平行夹爪, 搭载 4 个可示教传感器, 集成速度与力控调节功能。无需接入压缩空气; 集成背锁紧机构, 断电状态下仍可保持夹持力——**仅需单根线缆连接可编程逻辑控制器 (PLC), 安装简洁高效。**

[点击此处了解更多 >](#)

DESTACO 智能夹紧缸

92W 电动动力夹紧缸采用集成控制的智能无气电动夹紧方案, 替代气动夹紧缸——**可从多位置灵活夹持工件, 无需外接传感器, 能耗与二氧化碳排放量较气动系统降低最高 85%。**

[点击此处了解更多 >](#)



STABILUS POWERISE

这款电动可调线性执行器可替代被动式气撑杆 (如挡板、车门应用), **为汽车与工业场景实现精准定位、可变速度曲线及智能控制。**

[点击此处了解更多 >](#)

提升自动化 灵活性 选用 DESTACO eRDH 系列电动 平行夹爪

制造工程师面临的全新现状

如今，制造工程师需要搭建高度自动化的生产系统，使其能够快速适配新产品、产能变动以及频繁的设计更新。仅针对单一产品实现自动化并常年维持固定运行模式，已然无法满足需求。因此，自动化设备在设计之初就必须适配以下场景：

- 多类产品款式
- 更短的产品生命周期
- 频繁的产线切换作业
- 降低成本、缩减占地空间并简化设备结构的需求

这一现状让一款看似普通的核心部件受到重点关注：也就是夹爪。所有自动化工序，包括拾取放置、机床上料、组装、包装，都依靠夹爪与工件配合完成。如果夹爪难以调节，产线切换耗时就会增加，产品换型操作也会变得繁琐，进而削弱整套自动化设备的灵活性。

传统气动夹爪技术成熟、性能稳固，但在需要快速重新配置、集成传感功能以及便捷调节夹持力与运行速度的场景下，往往存在短板。

Destaco eRDH 系列电动平行夹爪正是为解决上述难题而研发。该产品将电动驱动单元、集成传感器与按键式操作界面集成为一体化紧凑结构。**这款夹爪可在一分钟内完成参数配置，无需改动硬件即可适配多种工件款式，能够顺畅应用于当下各类柔性自动化架构，无论是固定工位、机械臂还是移动设备均可搭载。**

气动夹爪在工业领域依旧有着广泛应用。它结构简单、输出夹持力大，在配备压缩空气的场景中可快速完成集成部署。但从设备灵活性的角度考量，其诸多短板便会显现。



ERDH 产品概要： 助力柔性自动化的 电动夹持方案



ERDH 系列核心参数：

- 电动平行夹爪，最大行程 16 mm [0.63 英寸]
- 最大总夹持力 1250 N [281 磅力] (具体数值因型号而异)
- 采用 24 VDC 供电，功耗极低
- 待机电流约 25 mA，峰值电流 1.8 A
- 夹指自锁技术：
断电后仍可保持夹持状态
- 单根 M12 8 针线缆，集成供电与离散信号传输功能
- 自带配置按键面板，无需搭配软件或专用工具
- 四个可示教夹指位置 (内置传感模块，无需外接开关)

传统夹爪制约设备灵活性的痛点

气动夹爪在工业领域依旧有着广泛应用。它结构简单、输出夹持力大，在配备压缩空气的场景中可快速完成集成部署。但从设备灵活性的角度考量，其诸多短板便会显现。

气动夹爪在柔性生产环境中的典型短板：

- 调节参数需要改动硬件
- 外接传感器会提升设备复杂度
- 产线切换速度慢，且依赖人工操作
- 设备运行依赖压缩空气

这类硬件配置与调节方式，在产品单一、工况稳定的生产环境中可以正常使用。一旦产线切换频繁，或是同一工作站需要加工多种产品，这类设计就会成为生产阻碍。调节限位装置与传感器耗时较长、需要更换不同夹指或夹爪，再加上参数误调的风险，都不利于实现快速、稳定的产线切换。

站在制造工程师的角度，核心问题十分明确：“**如何选用夹持设备，使其能够像机器人程序或 PLC 工艺配方一样快速重新配置，做到推出新工件时无需重新设计硬件？**”

eRDH 系列便是 Destaco 针对该问题提出的解决方案。该系列电动平行夹爪将驱动、传感、参数配置与故障诊断功能集成于一体。

eRDH 之所以高度适配柔性自动化场景，不仅在于其机械性能出众，更在于工程师可便捷地完成各类参数配置。该夹爪具备四个可示教夹指位置、四档可选夹持力、可调夹指运行速度，同时支持内夹持与外夹持模式切换，所有参数均可通过设备自带的简易按键面板直接设置。

内置柔性化功能模块

四档可示教夹指位置，无需外接传感器

四档可示教夹指位置是核心的柔性化功能。传统方案需要在夹爪周边加装外部传感器，以此检测夹指全开、全闭及中间位置，而 eRDH 内置四个“虚拟传感器”，操作人员只需移动夹指，并通过按键面板完成位置示教即可完成配置。

该功能可实现以下效果：

- 可根据需求设定夹指全开、全闭及中间位置
- 借助传感信号判断工件是否到位、位置是否精准
- 工件尺寸或工艺配方变更时，数秒内即可重新完成位置示教

在实际应用中，仅重新调整示教位置，无需更换限位装置或硬件，同一台夹爪便可适配多类工件。

推出新款工件时，技术人员可执行以下操作：

- 示教全新的夹指开合位置，
- 保存配置参数，
- 更新 PLC 逻辑程序。

整个过程无需加装额外传感器、制作固定支架或是布设新线缆。该方式能够有效缩短产线切换时长，同时减少一类常见故障诱因。

多档可选夹持力

夹持力调节是 eRDH 提升设备灵活性的另一项重要功能。传统夹爪夹持力固定不可调，而 eRDH 可通过按键面板从四档夹持力中按需选择。

为工程师带来的优势：

- 根据工件材质与易损程度匹配对应夹持力
- 同一工作站可同时加工坚固金属工件与易碎塑料工件
- 避免过度夹持，降低工件破损概率
- 适配新款工件或不同材质工件时，无需改动硬件

配备传统夹爪的工作站，若要加工多种工件，往往需要更换夹指，甚至整台夹爪。使用 eRDH 时，仅需将夹持力调节纳入产品工艺配方即可完成适配。

可调夹指运行速度

夹指运行速度同样至关重要。大批量生产场景需要夹指快速开合，以此缩短生产节拍；而精密装配或易碎工件加工场景，则要求夹指低速、平稳运行。

在 eRDH 上，运行速度为可调节参数，并非固定值。

- 可直接通过夹爪自带按键面板设置运行速度
- 可根据生产需求，优先保障生产效率或是实现平稳作业
- 当产品换型时，无需更换阀门或硬件，即可重新调节运行速度

该功能在保护精密工件的同时，也能有效把控生产节拍，操作简便高效。

单台设备支持内夹持与外夹持

部分工况需要从工件外侧完成夹持，还有部分工况需要伸入工件内孔，通过扩张方式实现固定。eRDH 系列无需更换硬件，即可在外夹持与内夹持两种模式之间自由切换。

该功能进一步提升了设备灵活性，具体体现在：

- 同一系列夹爪可完成工件外径夹持与内径夹持作业
- 工装方案调整升级时，可继续沿用原有夹爪
- 减少库存中专用夹爪的备货数量

以往需要分别采购内夹持、外夹持两类设备，如今仅需对 eRDH 进行简单参数设置，便可兼顾两种使用场景。

按键面板与锁定功能

参数配置的便捷程度，直接影响柔性化生产方案在车间现场的实用使用效果。eRDH 前置按键面板，让参数配置操作简单、高效。

按键面板支持以下操作：

- 示教四档夹指位置
- 多档可选夹持力
- 设置运行速度
- 选择内夹持或外夹持模式
- 保存配置参数
- 锁定面板，禁止参数修改

所有参数修改仅在按下保存键后生效，可有效避免误操作。参数配置完成后，工程师可启用面板锁定功能，防止他人擅自改动参数，兼顾了设备调试阶段的灵活性与量产阶段的稳定性。在设备调试与故障排查阶段，可通过按键面板本地手动控制夹指动作，无需运行完整设备流程。

夹指自锁设计，兼顾安全与灵活

eRDH 采用夹指自锁结构，设备断电后依旧可以保持夹持力。即便 24 V 供电中断，夹爪也不会松开工件。

该设计为工程师解决了多项实际问题：

- 让夹爪可适配移动式设备与电池供电设备
- 减少额外机械锁扣与安全夹具的使用
- 在高空作业及安全优先级较高的工况中，有效避免工件坠落

设备自带的自锁结构，既提升了运行安全性，也增强了布局灵活性，无需加装额外硬件，便可实现更多创新型设备布局。

灵活性 专为提升生产效率而设计

单线缆连接

从控制层面来看，eRDH 的设计简洁易用：

- 1 个 M12 8 针 A 型编码连接器
- 24 VDC 供电与 0 V 接地
- 两路 24 V 离散输入，分别用于控制夹指张开与闭合
- 四路 24 V 离散输出，对应当前示教的夹指位置

该夹爪可兼容标准 PLC 或机器人的离散输入/输出信号。采用单线缆设计具备以下优势：

- 简化机器人手腕与电缆拖链处的布线及走线工作
- 减少接线失误的概率
- 设备出现故障时，可降低故障排查难度

防护等级与吹扫功能

eRDH 依据 IEC 60529:2013 标准通过 IP67 防护测试，可抵御多数工业场景中常见的粉尘与进水问题。夹爪本体两侧均设有吹扫接口（出厂配有堵头），可在需要加强防护的场景下使用。

凭借出色的防护性能，该系列夹爪可直接应用于以下场景：

- 包装产线
 - 加工单元
 - 工业装配工位
- 无需额外增设大量防护装置。

内置诊断功能

设备集成全套诊断功能：

- LED 指示灯可显示设备配置状态与故障状态
- 故障检测输出端口可向 PLC 反馈设备状态
- 自动恢复功能可让夹爪在出现部分故障时自行恢复运行

对于负责保障设备正常运行的工程师而言，在系统重新配置或投产新款工件时，该功能可加快故障排查速度，同时提供清晰的状态信息。



实际应用中的 灵活性提升



混线装配生产线

在混线生产模式下，同一工位可加工多种型号工件或不同选配部件。传统气动夹爪方案往往需要执行以下操作：

- 调整机械限位装置
- 重新布置传感器
- 调节流量控制阀
- 更换夹爪或夹指

此类产线切换操作耗时可达数十分钟，且存在参数调错的风险。

使用 eRDH 夹爪时，产线切换仅需修改参数即可：

- 调用不同产品工艺配方，即可匹配对应的夹指位置与夹持力档位
- 硬件设备无需改动
- 技术人员可按需重新示教位置，无需加装支架或重新布线

该方式可大幅缩短产线切换时长，适配当下多数工厂频繁更新产品的生产需求。

移动机器人与仓储场景

移动机器人、自动导引车 (AGV) 与自主移动机器人 (AMR) 均可受益于电动夹爪方案：

- 24 VDC 供电、低功耗的特性，可完美适配车载电池系统
- 车载设备无需配备压缩空气系统
- 自锁夹指与 IP67 防护设计，可适配各类作业任务与复杂工况
- 一体化传感设计，可减少移动底座上的外接设备数量

当仓库、物流场景的作业流程与库存单品 (SKU) 发生变动时，仅通过软件或设备按键面板即可重新配置 eRDH，无需更换设备或进行大规模改造。

数控加工与柔性工件夹持

搭载 eRDH 夹爪的机器人，在数控加工与柔性工装场景中可实现以下功能：

- 为多类工件完成上下料作业
- 单台夹爪可切换内夹持、外夹持两种模式
- 加工前通过内置位置传感功能，确认工件是否就位

当工件改版或新增零部件时，只需更新夹指位置与夹持力参数，无需更换夹爪，从而减少工装重新设计的工作量与设备停机时间。

结论： 打造柔性自动化的实用方案

对于制造工程师而言，如何打造一套可随产品、产能、工艺迭代，持续保持高效且经济的自动化系统，是一大挑战。Destaco eRDH 系列电动平行夹爪将大部分柔性适配工作，从硬件改动转变为简易参数配置，有效解决上述难题。

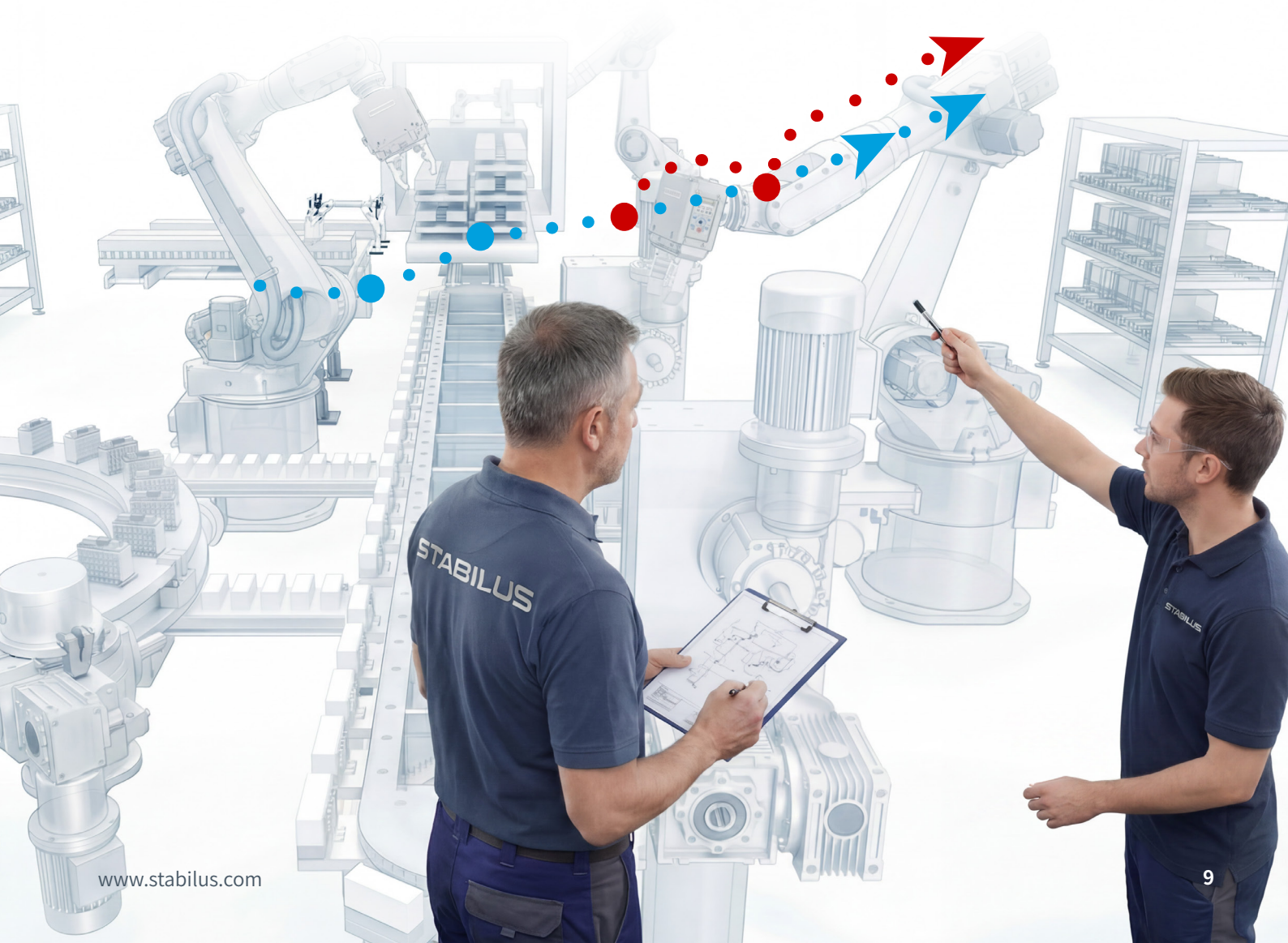
总而言之，eRDH 具备以下优势：

- 夹持参数可配置：支持调节夹持力、运行速度，切换内/外夹持模式
- 四档可示教夹指位置，无需外接传感器
- 简易按键面板完成配置，支持按键锁定功能
- 夹指自带自锁功能，断电后仍可保持夹持状态
- 单线缆 24 VDC 供电，兼容标准 PLC 与机器人输入/输出接口
- IP67 高防护等级，搭载内置诊断功能

eRDH 将驱动、传感、配置功能集成于一体，可为用户实现：

- 缩短设备调试与产线切换时长
- 降低硬件复杂度，减少专用夹爪的采购数量
- 拓展单工位可加工的工件种类与适用工艺范围

简言之，这套自动化方案不仅实现自动化作业，更具备灵活适配能力，推出新款产品时无需从零重新设计硬件。



即刻联系我们 锁定长期效益提升！



访问我们的官网 >

探索

STABILUS4AUTOMATION

**如何将您的应用
提升至全新高度。**

填写我们的联系表单 ——

操作快捷简便, 直接为您
对接专属对接人。

- 个性化咨询
- 一站式专业技术支持
- 全球布局, 本土优势