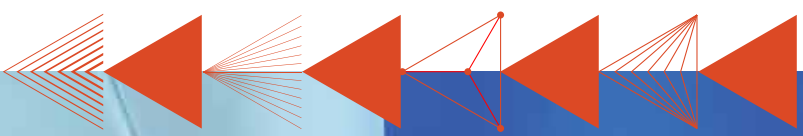




公司简介

RTC TECHNOLOGY VIETNAM



ĐỘT PHÁ CÔNG NGHỆ
KIẾN TẠO TƯƠNG LAI

技术突破
建设未来

► MỤC LỤC

目录

I. GIỚI THIỆU CHUNG - 公司介绍

□ Chặng đường phát triển - 发展历程	3
□ Giới thiệu chung - 关于我们	4

II. LĨNH VỰC KINH DOANH - 业务领域

1. Xử lý ảnh công nghiệp - 工业图像处理

□ Dự án kiểm tra - 检验项目	7
□ Dự án robot hướng dẫn - 机器人引导项目	9
□ Dự án đo - 测量项目	10
□ Dự án nhận dạng - 鉴定项目	11

2. Xe tự hành - AGV/AMR

□ Cấu trúc hệ thống - 系统结构	13
□ Dự án AGV/AMR - AGV/AMR项目	14

3. Chế tạo máy tự động - 自动化机器制造商

□ Quy trình sản xuất - 制造程序	18
□ Dự án máy loader & unloader - 装卸机项目	19

4. IoT, OEE, SCADA - e-Factory, e-Logistics

□ Giải pháp quản lý dữ liệu sản xuất - 生产数据管理解决方案	24
□ Dự án Scada - Scada 项目	26

5. Nhà kho thông minh - 智能仓库

6. Thiết bị tự động hóa - 自动化设备

III. DỊCH VỤ LẮP ĐẶT & LẬP TRÌNH - 服务设置

IV. ĐỐI TÁC & KHÁCH HÀNG - 可靠的合作伙伴和尊贵的客户



I. GIỚI THIỆU CHUNG - 公司介绍

▶ CHẶNG ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN - 发展历程

2025

DOANH NGHIỆP, KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

商业、科学和技术

- RTC được Cục Bản quyền tác giả công nhận quyền tác giả cho phần mềm: RTC Vision (RVS), Hệ thống quản lý Robot - Fleet Management System (FMS), Điều Khiển AMR - RTCRobot Core (Rcore), RTC (R-ERP). Đây là dấu mốc quan trọng, khẳng định RTC là doanh nghiệp khoa học công nghệ hàng đầu.

- RTC 获得版权局认可的软件包括: RTC Vision (RVS)、车队管理系统 (FMS)、AMR 控制 - RTCRobot Core (Rcore)、RTC (R-ERP)。这是一个重要的里程碑, 肯定了 RTC 作为一家领先的科技企业的地位。

ISO CERTIFICATE

(ISO 9001/2015 - ISO 14001/2015 - ISO - ISO 45001/2018)

- Trở thành partner của các hãng phần mềm cung cấp giải pháp về e-warehouse, e-logistics.

- Đạt được các chứng chỉ ISO

- Phát triển hệ thống quản lý FMS (Fleet Mangement System) với khả năng Intergration and Dynamic Connect (IDC)

- 成为提供电子仓库和电子物流解决方案的软件公司的合作伙伴。

- 获得 ISO 认证

- 开发具有集成和动态连接 (IDC) 功能的 FMS (车队管理系统) 管理系统

RTC TECHNOLOGYVIETNAM JSC.,

- Cổ phần hoá công ty

- Nghiên cứu và phát triển loại AMR SLAM

- Áp dụng và tiêu chuẩn hoá ROS2 vào hệ thống AGV/AMR

- 公司股份化

- AMR SLAM 类型的研发

- 将 ROS2 应用并标准化到 AGV/AMR 系统中

MACHINE VISION

- Tích hợp PLC vào bộ điều khiển AGV

- Tiêu chuẩn hóa hệ thống AGV với nền tảng ROS

- 将 PLC 集成到 AGV 控制器中

- 使用 ROS 平台标准化 AGV 系统

AGV & AUTOMATION MACHINE

- Bắt đầu kinh doanh về các dự án tự động hóa như AGV (Xe tự hành) và chế tạo máy.

- 开展 AGV (自动驾驶汽车) 和机械制造等自动化项目业务

2022

2015

2014

2013

2012

RTC TECHNOLOGY CENTER



► GIỚI THIỆU CHUNG - 发展历程

CÔNG TY CỔ PHẦN RTC TECHNOLOGY VIỆT NAM tiền thân là Trung tâm Công nghệ RTC (RTC Technology Center) được thành lập vào tháng 3 năm 2012 chuyên cung cấp và nghiên cứu các giải pháp tự động hóa cho ngành sản xuất. Với nhiều thành tựu nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ tự động hóa, được sự ủng hộ nhiệt tình của khách hàng, với mong muốn kiến tạo và góp phần phát triển cho ngành sản xuất quốc gia, năm 2015 chúng tôi đã chính thức thành lập **Công ty Cổ phần RTC Technology Việt Nam**.

RTC TECHNOLOGY VIET NAM JSC. 前身为 RTC 技术中心，成立于 2012 年 3 月，专门为制造业提供和研究自动化解决方案。凭借在自动化技术领域的众多研究成果和客户的热情支持，我们渴望创新并为国家制造业的发展做出贡献，于 2015 年正式成立了 **RTC Technology Vietnam Joint Stock Company**



SỨ MỆNH - 使命

“Đột phá công nghệ - Kiến tạo tương lai”

Cung cấp các sản phẩm và dịch vụ tự động hóa trọn gói tiên tiến hàng đầu giúp các doanh nghiệp sản xuất cải thiện hiệu quả, giảm chi phí và tăng năng suất. Mang đến cho doanh nghiệp ngành sản xuất sự phát triển và thịnh vượng bền vững với các sản phẩm dịch chất lượng nhất.

“技术突破-构建未来”

提供尖端、全面的自动化产品和服务，帮助制造企业提高效率、降低成本、提高生产力。以最优质的产品和服务为制造企业带来可持续发展和繁荣。

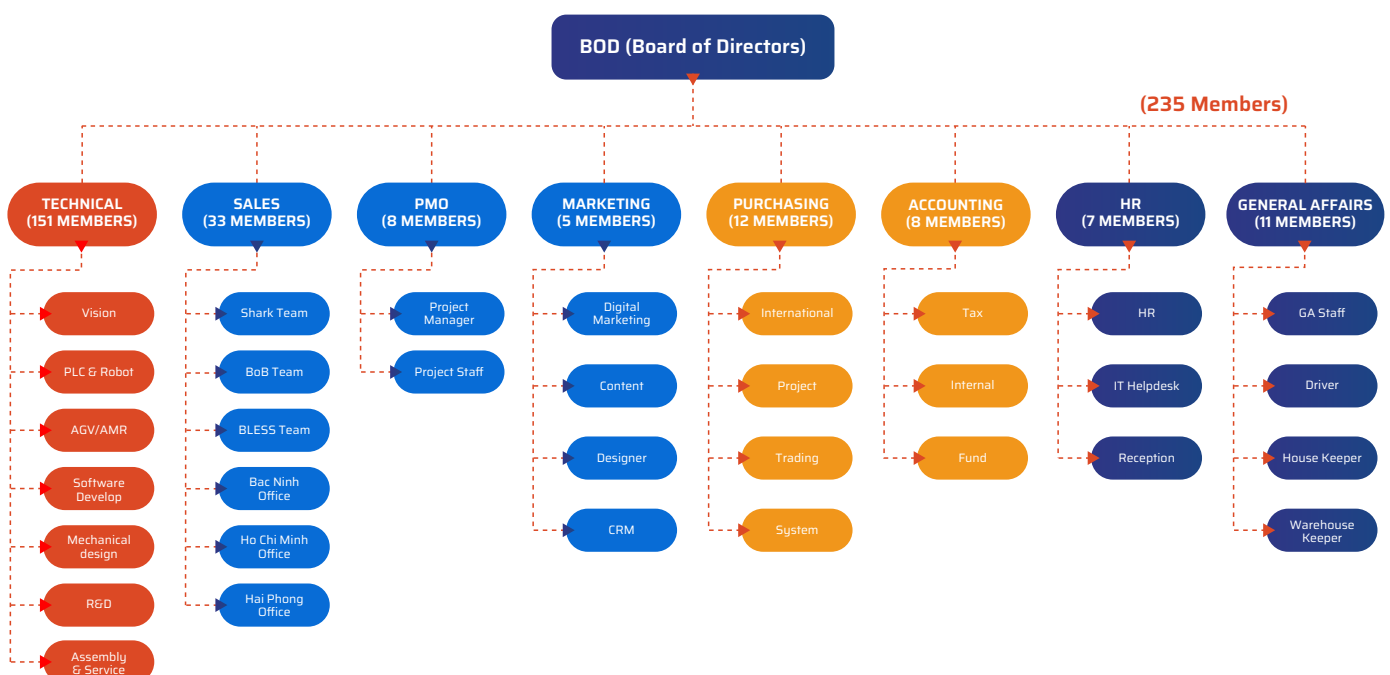


TẦM NHÌN - 愿景

Là doanh nghiệp tiên phong trong lĩnh vực cung cấp giải pháp và thiết bị tự động hoá hàng đầu tại Việt Nam, xây dựng và tạo ra một mạng lưới toàn cầu kết nối các doanh nghiệp sản xuất, nhằm tối ưu hóa quy trình sản xuất và nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp.

作为越南领先的自动化解决方案和设备供应商，我们正在构建一个连接制造企业的全球网络，以优化生产流程并改进

► SƠ ĐỒ TỔ CHỨC RTC - 组织结构图





XỬ LÝ ẢNH CÔNG NGHIỆP
工业图像处理



AGV/AMR



THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO MÁY TỰ ĐỘNG
自动化机械制造商



IOT, OEE, SCADA, E-FACTORY, E-LOGISTICS



NHÀ KHO THÔNG MINH
智能仓库



THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HOÁ
自动化设备

XỬ LÝ ẢNH CÔNG NGHIỆP 工业图像处理

我们专注于提供全面的机器视觉解决方案

Chúng tôi tập trung vào việc cung cấp các giải pháp thị giác máy tổng thể



01. 检查 - KIỂM TRA

机器视觉系统可以自动执行复杂或普通的视觉检查任务，并在生产过程中精确引导搬运设备

Hệ thống thị giác máy có thể tự động hóa các nhiệm vụ kiểm tra thị giác phức tạp hoặc đơn giản và hướng dẫn chính xác thiết bị xử lý trong quá trình sản xuất sản phẩm.



02. 机器人导航 - ROBOT HƯỚNG DẪN BẰNG THỊ GIÁC

视觉引导机器人是用于工业机器人位置检测和检查的机器视觉和图像处理系统的统称

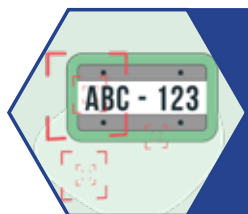
Robot hướng dẫn bằng thị giác là thuật ngữ chung cho các hệ thống thị giác máy và xử lý hình ảnh được sử dụng để phát hiện vị trí và kiểm tra với robot công nghiệp.



03. 测量 - ĐO LƯỜNG

用于测量的机器视觉系统计算物体上两个或多个点或几何位置之间的距离，并确定这些点是否

Một hệ thống thị giác máy để đo lường tính toán khoảng cách giữa hai hoặc nhiều điểm hoặc vị trí hình học trên một đối tượng và xác định liệu các phép đo này có đáp ứng thông số kỹ thuật hay không.



04. 鉴别 - NHẬN DẠNG (KÝ TỰ, MÃ VẠCH ...)

机器视觉通过读取数据代码、条形码并根据颜色、形状或尺寸定位物品上的独特图案，在产品和零件识别中发挥着重要作用。

Thị giác máy đóng vai trò quan trọng trong việc nhận dạng sản phẩm và bộ phận bằng cách đọc mã dữ liệu, mã vạch và xác định các mẫu duy nhất trên các vật phẩm dựa trên màu sắc, hình dạng hoặc kích thước.

检查、机器人引导、测量/测量、
识别、应用深度学习算法



► DỰ ÁN KIỂM TRA - 检验项目



KIỂM TRA CONNECTOR

- Kiểm tra số lượng chân connector
- Kiểm tra đứt, gãy, kênh lệch
- Kiểm tra chân connector có bị biến dạng hay không

连接器质量检验

- 检查连接器针脚数量
- 检查是否有断裂、裂纹和错位
- 检查连接器针脚是否变形



MÁY AOI KIỂM LINH KIỆN BƠ MẠCH

- Kiểm tra thiếu đủ linh kiện trên PCB
- Kiểm tra linh kiện có đúng chủng loại, chất lượng linh kiện đạt tiêu chuẩn

AOI 机器检查 PCB 中的电子元件

- 检查 PCB 上是否缺少或缺少元件
- 检查元件类型是否正确且符合质量标准



KIỂM TRA MỐI HÀN

- Kiểm tra chất lượng mối hàn xem mối hàn có bị tràn ra ngoài
- Kiểm tra có lộ chân pin linh kiện hàn

焊接质量检查

- 检查焊点质量，是否有溢焊现象
- 检查元件引脚是否裸露



KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG MẠCH IN

- Kiểm tra chất lượng mối hàn như thiếu thiếc, thừa thiếc...
- Kiểm tra lỗi linh kiện như lỗi xước, bẩn, thiếu, lệch...

检查印刷电路质量

- 检查焊接质量，如缺锡、多锡...
- 检查元件缺陷，如划痕、脏污、缺失、错位...

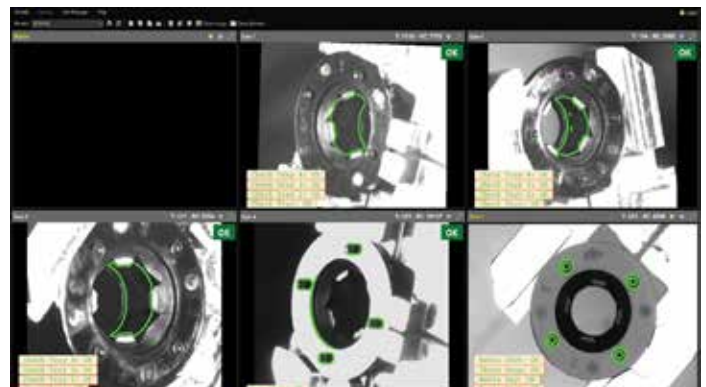


KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CHI TIẾT Ổ ĐỒ TRỰC

- Dùng Deep Learning để kiểm tra hình dạng linh kiện và xác nhận đúng mẫu linh kiện, kể cả trong trường hợp mẫu linh kiện bị dính dầu

轴承部件的质量检测

- 使用深度学习检查部件的形状并确认正确的图案，即使部件上覆盖着油



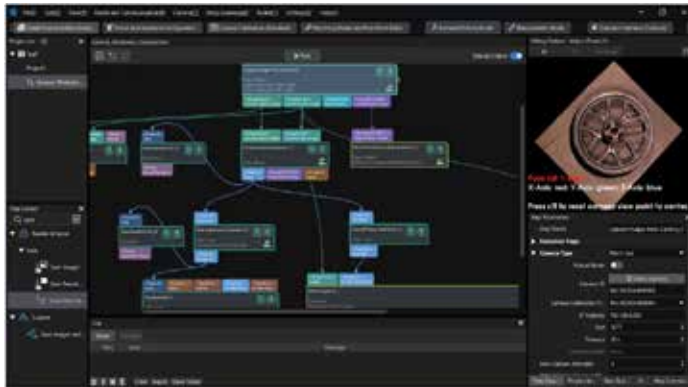
KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG LINH KIỆN

- Kiểm tra đủ ốc vít, và các chi tiết
- Kiểm tra bề mặt linh kiện có bị trầy xước, biến dạng

机械部件质量检验

- 检查所有螺钉和部件是否完好
- 检查部件表面是否有划痕或变形

► DỰ ÁN KIỂM TRA - 检验项目

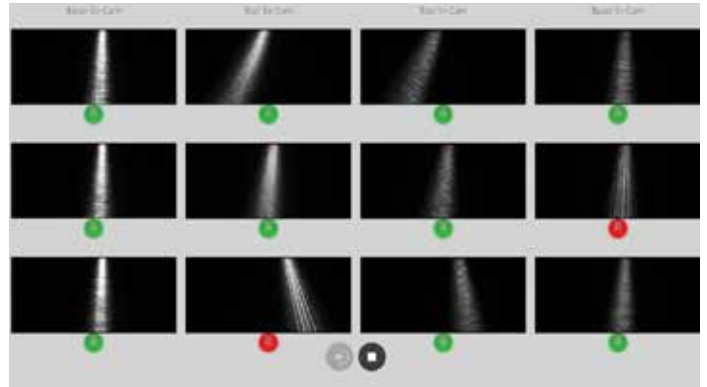


KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG LAZANG Ô TÔ

- Kiểm tra phân loại model của lazang - Kiểm tra lỗi ngoại hình như lỗi xước, bẩn

拉藏汽车质检

- 检查合金轮毂的型号分类
- 检查是否有划痕和污垢等外观缺陷



KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIA CÔNG SỬ DỤNG DEEP LEARNING

- Kiểm tra chất lượng trục pittông sau khi gia công bằng thuật toán Deep Learning

使用深度学习处理后的表面材料

- 后检查活塞轴的质量 使用深度学习算法进行处理



KIỂM TRA CHIỀU CỦA WASHER

- Kiểm tra chiều của đồng thời 30 sản phẩm cùng một lúc
- Thời gian xử lý <200 ms

检查垫圈的方向是否正确

- 同时查看30种产品的使用说明
- 处理时间 <200ms



KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CHỮ IN TRÊN VỎ TAI NGHE

- Kiểm tra chất lượng chữ in trên tai nghe như thiếu nét, thừa nét, lệch dòng, mất net, rách label, xước label

检查耳机盒上的印刷质量

- 检查耳机盒上的打印质量，例如缺少笔画、笔画过多、线条未对齐、笔画丢失、撕裂、划痕.....



KIỂM TRA TEM NHÃN

- Kiểm tra đủ tem nhãn
- Kiểm tra thông tin trên nhãn
- So sánh với dữ liệu trên server để xác nhận bộ tem nhãn đã đúng với thị trường

检查标签

- 检查所有标签
- 检查标签上的信息
- 与服务器上的数据进行比较，以确认标签集是否适合市场



KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG LABEL

- Kiểm tra chất lượng label như thiếu nét, thừa nét, lệch dòng, mất net, rách label, xước label

标签印刷质量检测

- 检查标签质量，如缺线、多线、错位线、缺失线、标签撕裂、标签划伤

► DỰ ÁN ROBOT HƯỚNG DẪN - 机器人引导项目



SCARA ROBOT ALIGN GẤP NHẶT LINH KIỆN

- Align vị trí part, sử dụng 2 tool
- 1 scara robot để gấp nhặt sản phẩm

SCARA 机器人对准和拾取组件

- 对准零件位置，使用 2 个工具
- 1 个 Scara 机器人拾取产品



ROBOT ALIGN VÀ DÁN TAPE

Align vị trí của tape, robot nhặt tape và dán đúng vào vị trí.

- Camera xác định vị trí chính xác của tape, thực hiện hand-eye với robot để gấp và dán tape lên sản phẩm.

机器人对齐并粘贴胶带

对准胶带位置，机器人拾取胶带并将其粘贴到正确的位置。

- 摄像机确定胶带的准确位置，与机器人进行手眼配合，将胶带拾取并粘贴到产品上。



HỆ THỐNG KIỂM TRA TEM NHÃN MÁY GIẶT

- Máy giặt đi vào vị trí, camera sẽ align vị trí chính xác của máy giặt
- Camera đọc tem nhãn xác định model máy giặt
- Robot di chuyển đến các vị trí tương ứng theo model máy giặt, chụp hình và kiểm tra tem nhãn

洗衣机标签检查系统

- 洗衣机进入位置，摄像头会对准洗衣机的准确位置
- 摄像头读取标签以识别洗衣机型号
- 机器人根据洗衣机型号移动到相应位置，拍照并检查标签。



ROBOT GẤP NHẶT MÀN HÌNH ĐIỆN THOẠI

Sử dụng Camera 3D để xác định biên dạng và Robot để phun keo dính

- Vision định vị sản phẩm trên băng tải, gấp sản phẩm đặt vào tray

手机屏幕拾取机器人

使用 3D 相机确定轮廓和 机器人给鞋子喷胶

- 视觉定位传送带上的产品，拾取产品并将其放入托盘中



HỆ THỐNG GẤP ĐẶT BƯU KIẾN

- Bưu kiện được rơi xuống từ máng nghiêng, nằm chồng chéo lên nhau - 3D Camera xác định vị trí các bưu kiện một cách chính xác
- Robot di chuyển đến gấp từng bưu kiện một sau đó di chuyển đến vị trí đọc code 5 mặt xung quanh bưu kiện

包裹提货系统

- 包裹从倾斜的滑槽中落下，相互重叠
- 3D 摄像头准确定位包裹
- 机器人移动来逐一拾取每个包裹，然后移动到读取包裹周围的面代码的位置。



HỆ THỐNG PHUN KEO GIÀY

Sử dụng Camera 3D để xác định biên dạng và Robot để phun keo dính

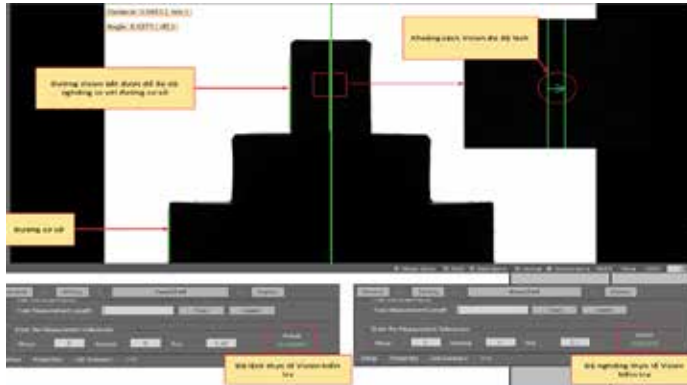
- 3D Camera xác định chính xác biên dạng của giày
- Robot di chuyển theo biên dạng được xác định để phun keo

鞋胶喷洒系统

使用 3D 相机确定轮廓和 机器人喷鞋胶

- 3D相机准确确定鞋子的形状
- 机器人沿着定义的轮廓移动以喷胶。

► DỰ ÁN ĐO - 测量项目

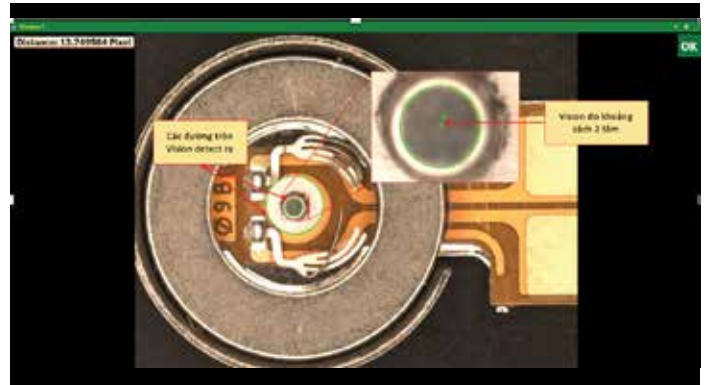


ĐO KÍCH THƯỚC SẢN PHẨM, ĐO ĐỘ NGHIÊNG

- Đo chiều cao bề rộng của sản phẩm
- Sai số yêu cầu < 10µm
- Đo độ nghiêng của trục
- Sai số yêu cầu < 0.01°

Sản phẩm kích thước, độ nghiêng đo

- 测量产品的高度和宽度
- 要求误差 < 10µm
- 测量轴的倾斜度
- 所需误差 < 0.01°

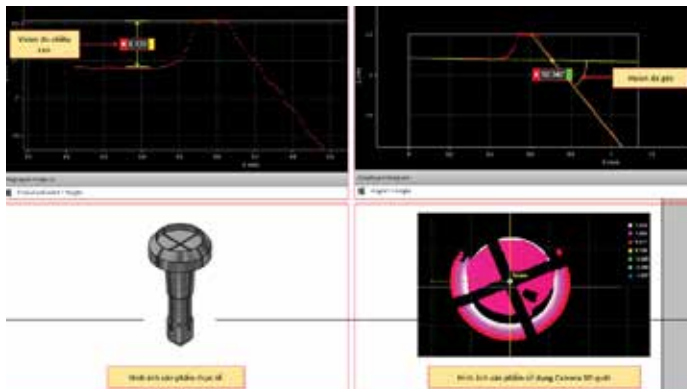


ĐO ĐƯỜNG KÍNH VÀ KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 TÂM

- Đo đường kính hình tròn, và khoảng cách giữa tâm đường tròn
- Sai số yêu cầu < 10µm

Đo đường kính và khoảng cách giữa 2 tâm

- 测量圆形部件的直径以及圆心之间的距离
- 要求误差 < 10µm

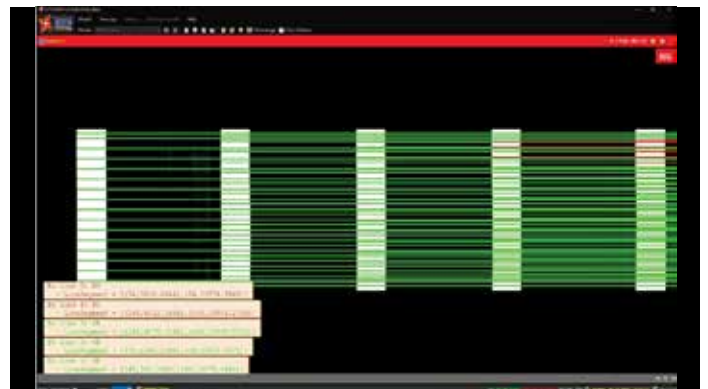


ĐO KÍCH THƯỚC POTS GÁ KIM CƯƠNG - 3D CAMERA

- Đo đặc kích thước đầu pots gắn nam châm
- Sai số yêu cầu < 5µm

Đo kích thước Pots gắn kim cương - 3D camera

- 测量磁铁罐头的尺寸
- 要求误差 < 5µm

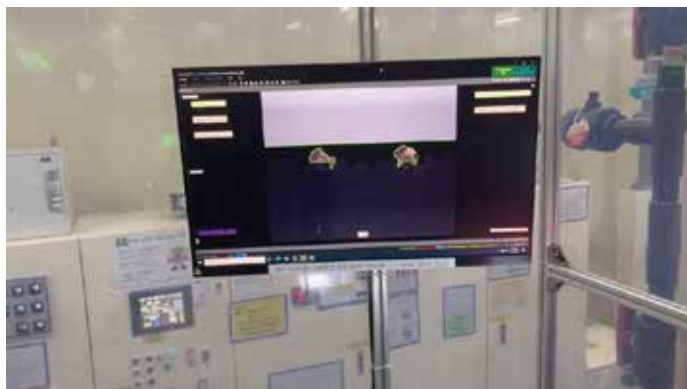


ĐO CHIỀU DÀI TRỤC ROLLER CAO SU

- Đo đường kính trục roller cao su
- Sai số yêu cầu < 5µm

Đo chiều dài trục roller cao su

- 测量橡胶辊轴的直径
- 要求误差 < 5µm



ĐO ĐỘ LỆCH SHEET THEO THỜI GIAN THỰC

- Đo độ lệch sheet theo thời gian thực
- Sai số yêu cầu < 0.1 mm

Đo độ lệch sheet theo thời gian thực

- 实时测量板材偏差
- 所需误差 < 0.1毫米



ĐỌC CODE ĐỘ CAO KHÁC NHAU TRÊN PIN ĐIỆN THOẠI

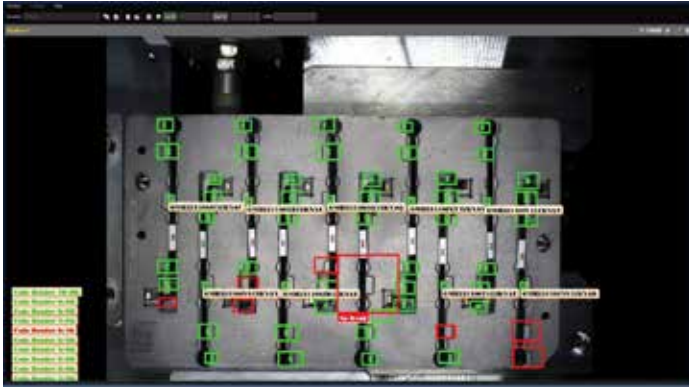
- Đọc một lúc nhiều code với các độ cao khác nhau trên pin điện thoại
- So sánh dữ liệu đọc được trên tem nhãn với dữ liệu sản xuất, xác nhận đúng model

Đo độ lệch sheet theo thời gian thực

- 一次读取手机电池上不同高度的多个代码
- 将标签上读取的数据与生产数据进行比较, 确认正确的型号

1. XỬ LÝ ẢNH CÔNG NGHIỆP - 工业图像处理

► DỰ ÁN NHẬN DẠNG - 识别项目



ĐỌC CODE VÀ KIỂM TRA TAPE

读取代码并检查磁带

- Đọc nhiều QR code cùng một lúc, chuyển dữ liệu lên server
- Kiểm tra đủ/thiếu tape

- 同时读取多个二维码，并将数据传输到服务器
- 检查胶带是否充足/缺失



ĐỌC CODE VÀ ĐẨY DỮ LIỆU LÊN SERVER

读取代码并将数据推送至服务器

- Đọc nhiều QR code cùng một lúc
- Chuyển dữ liệu đọc được lên server vào thông tin hệ thống OEE

- 同时读取多个二维码
- 将读取的数据传输到服务器以生成 OEE 系统信息



KIỂM TRA TEM NHÃN VÀ KIỂM TRA KHỚP DỮ LIỆU

检查标签和数据是否匹配

- Đọc ký tự trên tem nhãn
- So sánh dữ liệu đọc được trên tem nhãn với dữ liệu sản xuất, xác nhận đúng model

- 读取标签上的字符
- 将标签上读取的数据与生产数据进行比较，确认正确的型号



KIỂM TRA KÝ TỰ, KIỂM TRA TRẦY XƯỚC TRÊN NHÃN

检查字母，检查标签上的划痕

- Đọc thông tin trên thẻ hàng hoá
- Truy xuất thông tin đọc được với dữ liệu trên server, xác nhận tem nhãn chính xác

- 读取产品标签上的信息
- 使用服务器上的数据检索可读信息，确认标签正确



ĐỌC TEM CÀ SỐ KHUNG

读取车架号贴纸

- Sử dụng AI Deep Learning đọc tem cà số khung và số máy
- Kiểm tra số khung số máy có đúng không

- 使用人工智能深度学习读取印章、底盘号和发动机号
- 检查底盘号和发动机号是否正确



ĐỌC CODE, SO SÁNH TRÙNG CODE THEO THỜI GIAN THỰC

读取代码，实时比较重复内容

- Đọc nhiều 2D code cùng một lúc, so sánh trùng code
- Hệ thống xử lý trong khi băng tải vẫn di chuyển

- 同时读取多个二维码，比较重复代码
- 传送带仍在移动时处理系统



AGV/AMR

Automated Guided Vehicle/Autonomous Mobile Robot



Pulling AGV



Towing AGV



Conveyor AGV/AMR



QR Code
Navigation AMR



Conveyor lifting AMR



Forklift AMR



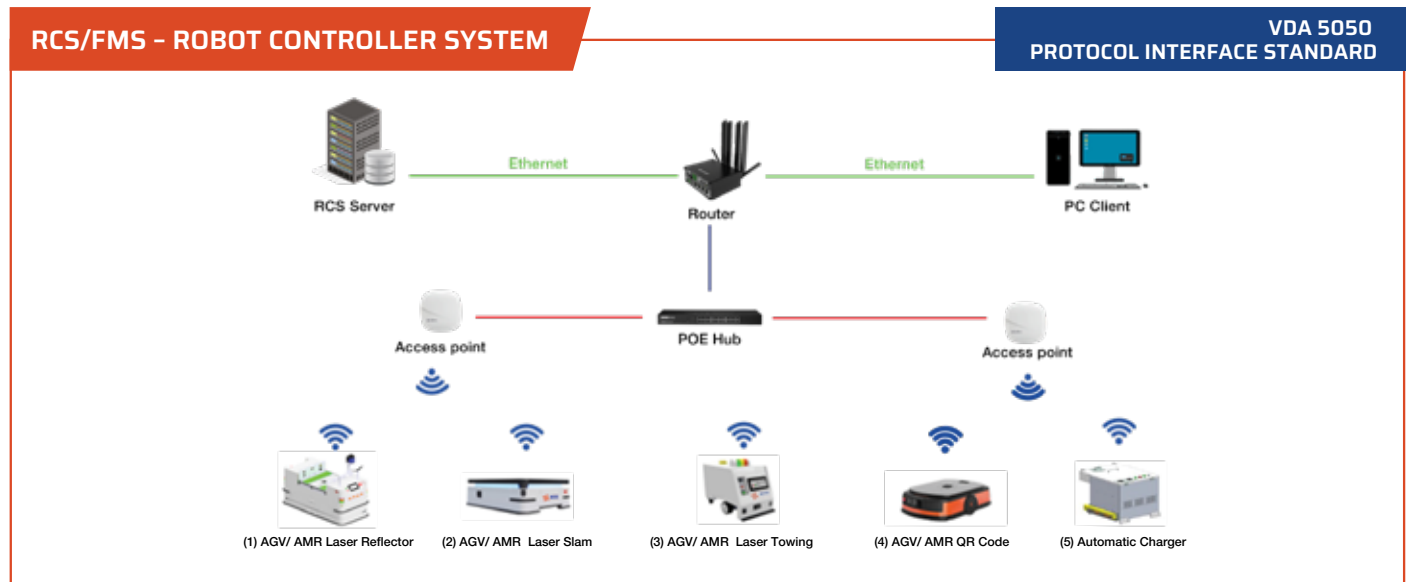
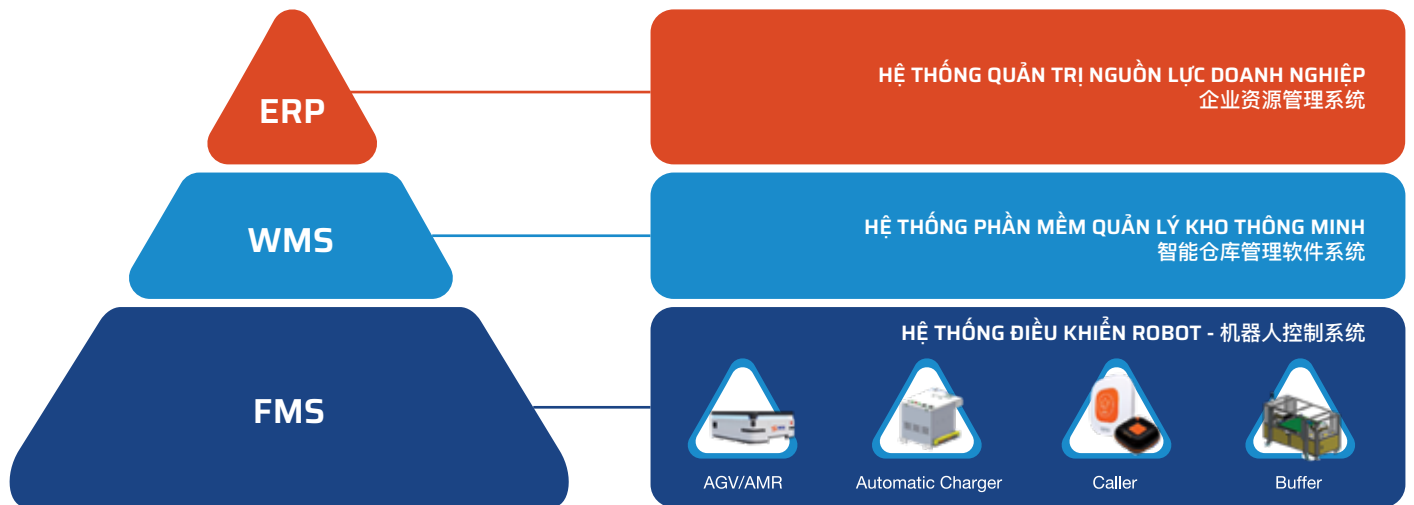
Bin transfer AMR



Cobot with AMR

2. XE TỰ HÀNH - AGV/AMR

► CẤU TRÚC HỆ THỐNG - 系统结构



CÁC TÙY CHỌN CHO AGV/AMR - AGV/AMR 选项

Model name: **LMR - G3 - 0600 C B**

1 2 3 4

机器人类型	Kiểu AGV/AMR ¹	导航	Kiểu điều hướng ³
LMR	Latent Mobile Robot	L	Laser Reflector
FMR	Forklift Mobile Robot	N	Natural (SLAM)
TMR	Towing Mobile Robot	C	2D Code
CMR	Custom Mobile Robot	T	Magnetic Tape
SMR	Special Mobile Robot		
BTR	Bin Transfer Robot		

有效载荷	Tải trọng ²	方向	Hướng di chuyển ⁴
0200	200kg	O	One-Directional
0300	300kg	B	Bi-Directional
0600	600kg	M	Omni-Directional
1000	1000kg		
1500	1500kg		

CẤU TẠO AGV/AMR - AGV/AMR 结构



2. XE TỰ HÀNH - AGV/AMR

► DỰ ÁN AGV/AMR - AGV/AMR项目



AGV KÉO HÀNG - 磁带牵引 AGV

Kích thước - 方面	784 x 456 x 678mm
Tải trọng - 有效载荷	1000kg
Bộ điều khiển - 控制器	PLC 控制器
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器
Tốc độ tối đa - 最大速度	45 m/min (0.75m/s)
Chế độ an toàn - 安全	激光、保险杠条
Dung lượng pin - 电池容量	50Ah - 48v
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	牵引手动锁定



AGV KÉO HÀNG - 磁带牵引 AGV

Kích thước - 方面	1016 x 534 x 312mm
Tải trọng - 有效载荷	500kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC, PLC 控制器
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器
Tốc độ tối đa - 最大速度	42 m/min (0.7m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	50Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	手动 / 自动



AGV KÉO HÀNG - 磁带牵引 AGV

Kích thước - 方面	1014 x 550 x 315mm
Tải trọng - 有效载荷	350kg
Bộ điều khiển - 控制器	三菱PLC
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器
Tốc độ tối đa - 最大速度	36 m/min (0.6m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	50Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	自动锁定和拉动



AGV KÉO HÀNG (BĂNG TỪ) - 牵引 AGV 磁带

Kích thước - 方面	1506 x 664 x 884mm
Tải trọng - 有效载荷	500kg
Bộ điều khiển - 控制器	PLC
Đường dẫn - 导航	磁带
Tốc độ tối đa - 最大速度	72m.min (1.2m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	拖曳自动锁定



AMR NÂNG HẠ ĐIỀU HƯỚNG BẰNG LASER

AMR激光导航升降

Kích thước - 方面	2695 x 1613 x 2450mm
Tải trọng - 有效载荷	350kg
Bộ điều khiển - 控制器	PC Intel+三菱PLC+欧姆龙安全PLC
Đường dẫn - 导航	激光反射器导航
Tốc độ tối đa - 最大速度	40 m/min (0.8m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	210Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	12h
Tính năng - 特征	升降机、传送带自动装载/卸载



AMR KẾT HỢP BĂNG TẢI ĐIỀU HƯỚNG LASER

AMR 组合激光引导输送机

Kích thước - 方面	1460 x 710 x 1960mm
Tải trọng - 有效载荷	30kg
Bộ điều khiển - 控制器	PC Intel+三菱PLC+欧姆龙安全PLC
Đường dẫn - 导航	激光反射器导航
Tốc độ tối đa - 最大速度	48 m/min (0.8m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	210Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	12h
Tính năng - 特征	升降机、传送带自动装载/卸载

2. XE TỰ HÀNH - AGV/AMR

► DỰ ÁN AGV/AMR - AGV/AMR项目



FORKLIFT AMR - SLAM导航

Kích thước - 方面	1300 x 640 x 870mm
Tải trọng - 有效载荷	400kg
Bộ điều khiển - 控制器	工业电脑
Đường dẫn - 导航	SLAM
Tốc độ tối đa - 最大速度	1.0m/s
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	升降、自动拾取/放下



SLAM AMR HOOK

Kích thước - 方面	1228 x 538 x 814mm
Tải trọng - 有效载荷	700kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	SLAM (自然导航)
Tốc độ tối đa - 最大速度	1m/s
Chế độ an toàn - 安全	激光、保险杠条、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	自动对接, 自动充电



AGV CHỖ KHUNG GẦM Ô TÔ - AGV小车底盘运输车

Kích thước - 方面	1666 x 450 x 183mm
Tải trọng - 有效载荷	500公斤或以上
Bộ điều khiển - 控制器	三菱PLC
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器
Tốc độ tối đa - 最大速度	36 m/min (0.6m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	100Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	自动锁定和拉动



AGV NÂNG HẠ KHUNG GẦM Ô TÔ HẠNG NẶNG

AGV升降重型汽车底盘

Kích thước - 方面	5970x2262x684mm
Tải trọng - 有效载荷	1800Kg
Bộ điều khiển - 控制器	PLC, IPC
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器
Tốc độ tối đa - 最大速度	0.8m/s
Chế độ an toàn - 安全	激光、保险杠条、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	180Ah - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	自动传送 (滚筒输送机)



DỰ ÁN AMR NÂNG HẠ PALLET

AMR托盘起重项目

Kích thước - 方面	2454x1374x1900mm
Tải trọng - 有效载荷	250Kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	SLAM导航或二维码
Tốc độ tối đa - 最大速度	0.8m/s
Chế độ an toàn - 安全	激光、保险杠条、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	110Ah - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	自动叉装和升降托盘



AMR NÂNG HẠ HẠNG NẶNG - 重型起重AMR

Kích thước - 方面	2754x1354x660mm
Tải trọng - 有效载荷	2500 kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	激光 SLAM
Tốc độ tối đa - 最大速度	1m/s
Chế độ an toàn - 安全	应急灯、灯和扬声器、2D安全激光扫描仪、电气安全保险杠、过载警告
Dung lượng pin - 电池容量	350AH - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	重型起重

2. XE TỰ HÀNH - AGV/AMR

► DỰ ÁN AGV/AMR - AGV/AMR项目



AMR BIN TRANSFER ROBOT TYPE

Kích thước - 方面	813 x 763 x 2251 mm
Tải trọng - 有效载荷	50kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC và PLC 控制器
Đường dẫn - 导航	SLAM、二维码
Tốc độ tối đa - 最大速度	72 m/min (1.2m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	升降机、料箱传送装置



AMR - COBOT

Kích thước - 方面	800 x 500 x 1069mm
Tải trọng - 有效载荷	500kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC, PLC
Đường dẫn - 导航	SLAM (自然导航)
Tốc độ tối đa - 最大速度	1,5m/s
Chế độ an toàn - 安全	激光, 保险杠
Dung lượng pin - 电池容量	100Ah - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h - 12h
Tính năng - 特征	连接机器人和视觉



AGV NÂNG HẠ CHO LOGISTICS - AGV物流提升

Kích thước - 方面	1340 x 626 x 176mm
Tải trọng - 有效载荷	150kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	磁带、RFID 传感器或二维码
Tốc độ tối đa - 最大速度	42 m/min (0.7m/s)
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	40Ah - 24VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	升降系统



AMR ĐIỀU HƯỚNG BẰNG QR CODE - AMR 二维码导航

Kích thước - 方面	950 x 650 x 253mm
Tải trọng - 有效载荷	600kg
Bộ điều khiển - 控制器	PC
Đường dẫn - 导航	二维码
Tốc độ tối đa - 最大速度	1.5 m/s
Chế độ an toàn - 安全	病态传感器扫描仪、电动保险杠、信号灯
Dung lượng pin - 电池容量	34Ah - 48VDC
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	升降、自动对接



AGV VẬN CHUYỂN PALLET - 托盘运输AGV (室内)

Kích thước - 方面	1450*850*2100mm (正常状态)
Tải trọng - 有效载荷	500 kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	激光反射器
Tốc độ tối đa - 最大速度	0,75 m/s
Chế độ an toàn - 安全	紧急情况、灯和扬声器、 二维安全激光扫描仪、电动安全保险杠
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	自动托盘升降, 可与升降机配合使用



AGV VẬN CHUYỂN PALLET - 托盘运输AGV (室外)

Kích thước - 方面	1800*984*2132mm (正常状态)
Tải trọng - 有效载荷	500 kg
Bộ điều khiển - 控制器	IPC
Đường dẫn - 导航	激光反射器、磁带
Tốc độ tối đa - 最大速度	0,75 m/s
Chế độ an toàn - 安全	紧急情况、灯和扬声器、 二维安全激光扫描仪、电动安全保险杠
Dung lượng pin - 电池容量	70Ah - 48V
Thời gian chạy - 运行时间	8h
Tính năng - 特征	自动托盘升降, 可与升降机配合使用

CHẾ TẠO MÁY TỰ ĐỘNG 自动化机械制造



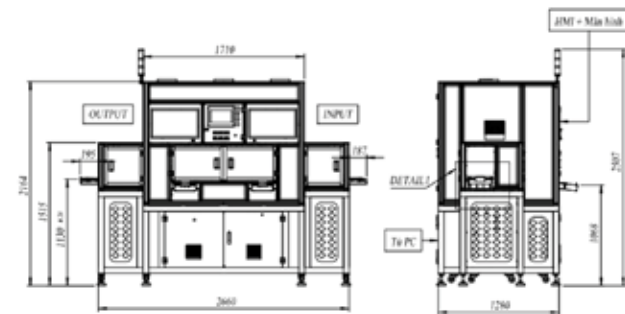
► QUY TRÌNH SẢN XUẤT - 制造程序



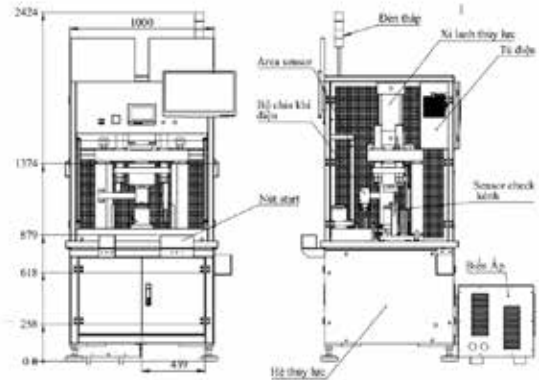
3. CHẾ TẠO MÁY TỰ ĐỘNG - 自动化机器制造商

► DỰ ÁN MÁY LOADER & UNLOADER - 装卸机项目

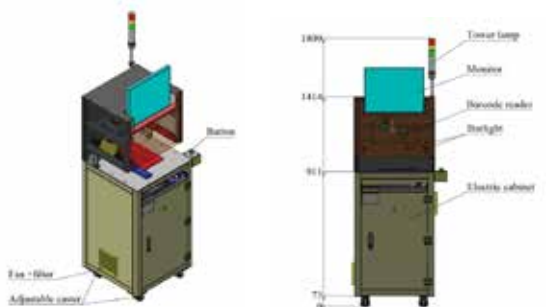
MÁY ĐO VÀ KIỂM TRA TRỤC PISTON 自动检测测量活塞机



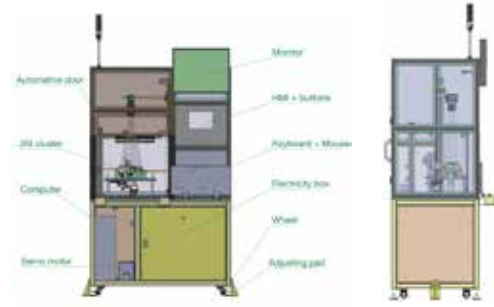
MÁY ÉP GEAR VÀO TRỤC ĐỘNG CƠ 齿轮压轴机



MÁY ĐỌC VÀ KIỂM TRA MÃ VẠCH TRÊN FPCB FPCB上的条形码读取器和验证



MÁY KIỂM TRA ĐỒNG HỒ TỐC ĐỘ XE MÁY 摩托车车速表校验机



► DỰ ÁN MÁY LOADER & UNLOADER - 装卸机项目

检查洗衣机上的机器名称板



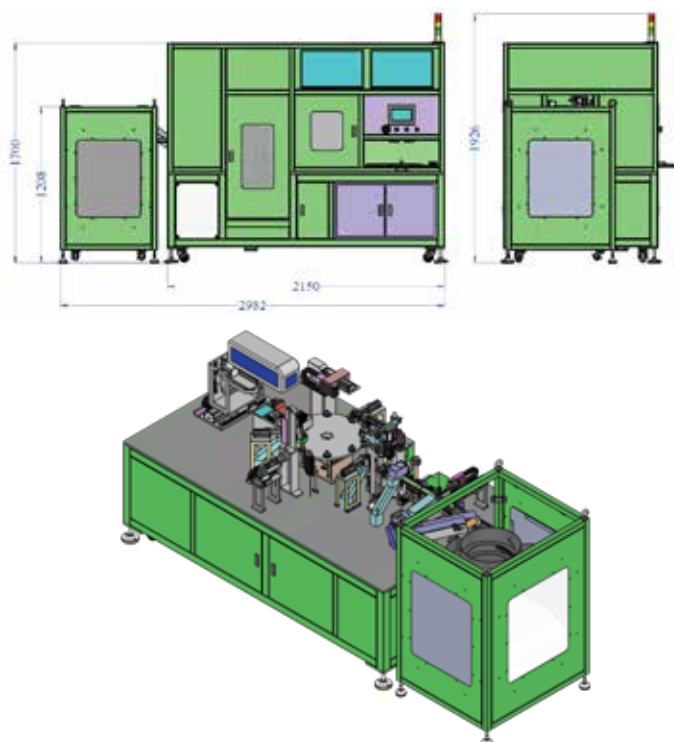
AGV缓冲装载机 and 卸载机



垫片产品尺寸检查器

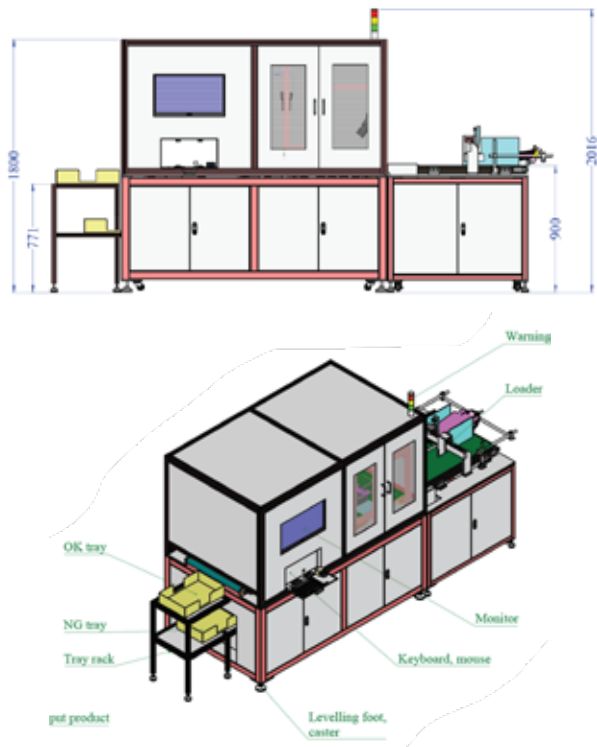


外观检查 - 激光雕刻橡胶

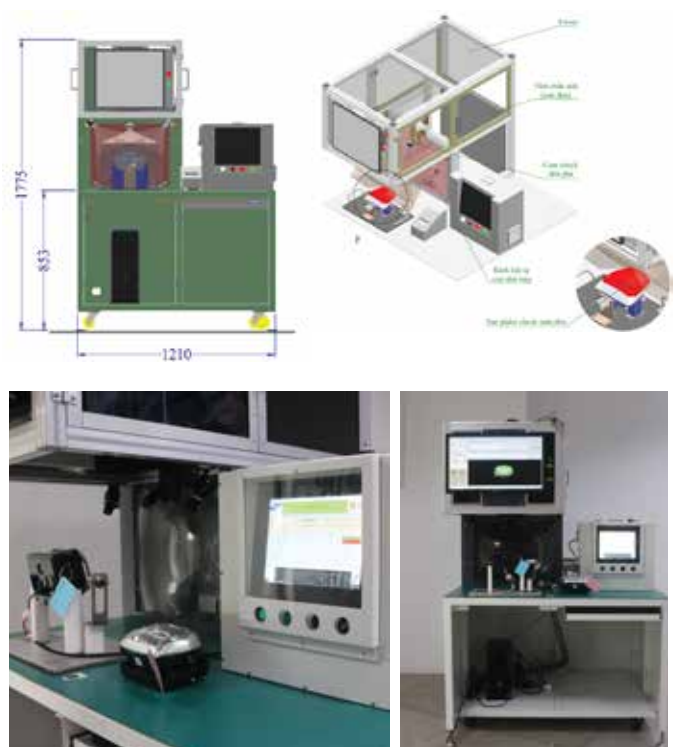


► DỰ ÁN MÁY LOADER & UNLOADER - 装卸机项目

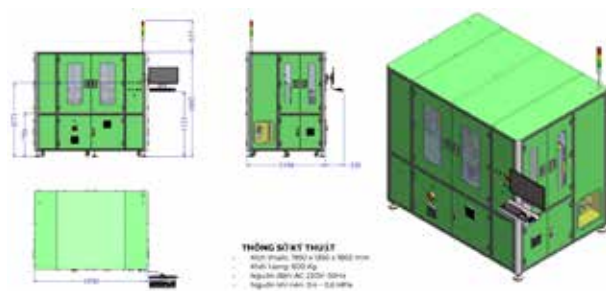
MÁY KIỂM TRA NGOẠI VỎ HỘP
外箱检查机



MÁY THỬ SÁNG TÍCH HỢP CÁC MODEL
综合照明测试机型号



MÁY GIẬT TAPE
磁带插孔机



MÁY TÁCH CHIP NG WAFER



3. CHẾ TẠO MÁY TỰ ĐỘNG - 自动化机器制造商

► DỰ ÁN MÁY LOADER & UNLOADER - 装卸机项目

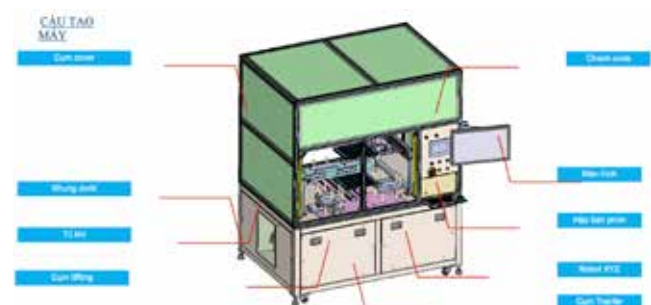
MÁY LOADER AISHI

爱诗装载机



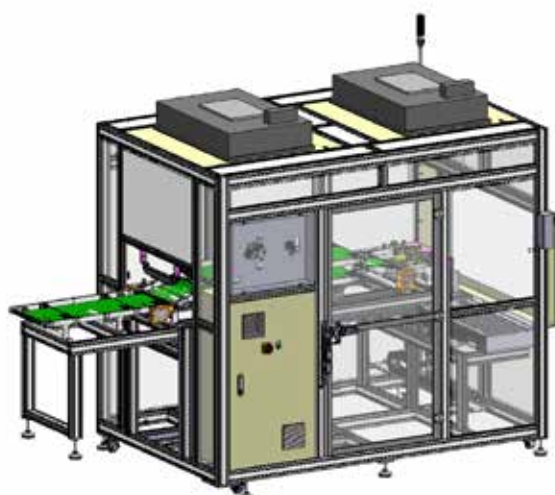
MÁY CHECK 2D CODE

二维码校验机



MÁY CHIA CHON TỰ ĐỘNG

自动分选机



MÁY LẮP RÁP CAO SU TỰ ĐỘNG

自动橡胶组装机





IoT, OEE, SCADA e-Factory, e-Logistics

► GIẢI PHÁP QUẢN LÝ DỮ LIỆU SẢN XUẤT 生产数据管理解决方案

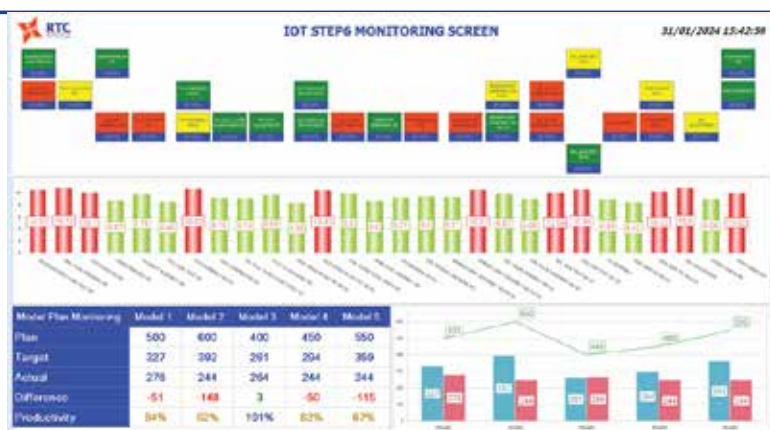
HỆ THỐNG THEO DÕI CHẤT LƯỢNG SẢN XUẤT 生产质量监控系统

- Thu thập dữ liệu toàn bộ các thiết bị ngoại vi
- Đánh giá hiệu suất chất lượng chi tiết quy trình sản xuất tại từng công đoạn
- 从所有外围设备收集数据
- 评估生产过程每个阶段的详细质量表现



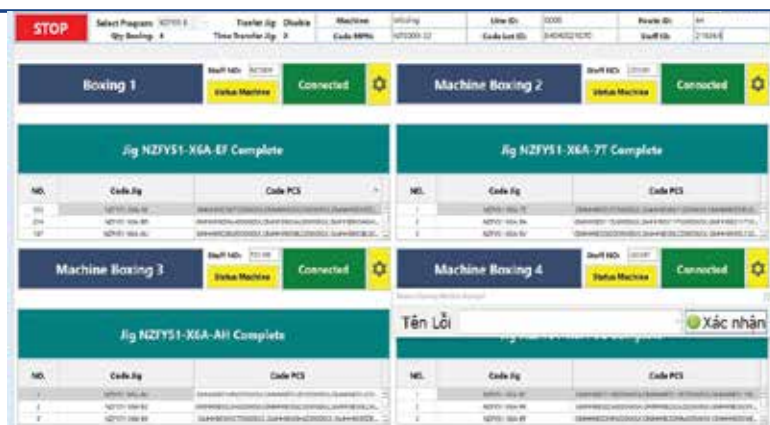
HỆ THỐNG GIÁM SÁT MÁY TRÊN LINE 在线机器监控系统

- Thu thập dữ liệu, tính toán hiệu quả thiết bị tổng thể OEE, tính toán chi tiết hiệu suất từng máy
- 收集数据, 计算整体设备效率OEE, 计算每台机器的详细性能



HỆ THỐNG ĐỌC VÀ KIỂM TRA CODE TỰ ĐỘNG 自动读码和检查系统

- Đọc tự động nhiều code kích thước nhỏ trên tray
- Kiểm tra code xem đúng quy cách không.
- Đẩy dữ liệu lên hệ thống
- 自动读取托盘上的许多小尺寸代码
- 检查代码的格式是否正确。将数据推送至系统



HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG 质量管理体系

- Hiện thị đánh giá thông qua biểu đồ Cpk, biểu đồ Historygram
- Tự động thu thập dữ liệu đo cho từng hạng mục đánh giá theo checklist
- 通过Cpk图、Historygram图显示评估
- 根据检查表自动收集每个评估项目的测量数据

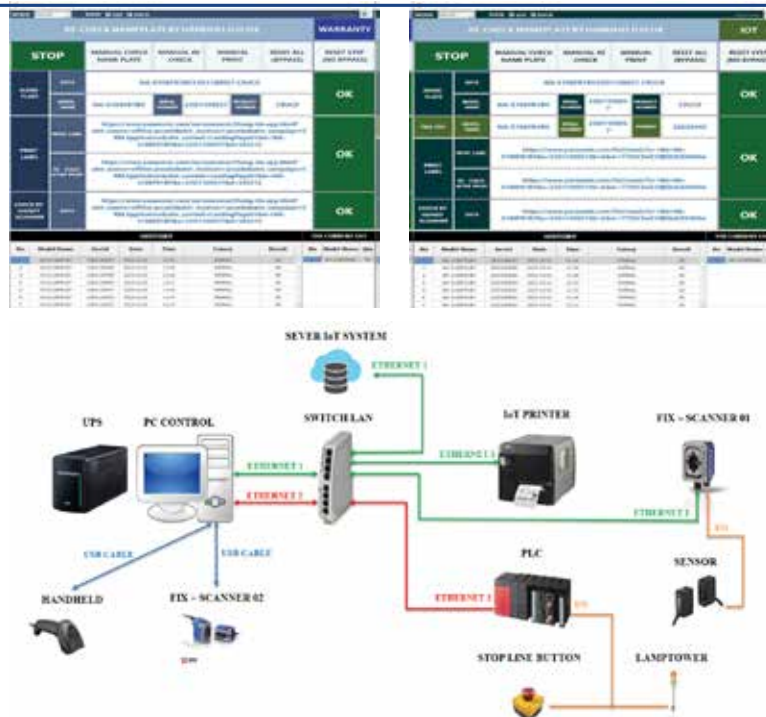


▶ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ DỮ LIỆU SẢN XUẤT 生产数据管理解决方案

HỆ THỐNG IN TEM TỰ ĐỘNG 自动标签打印系统

- PLC điều khiển quay băng tải
- Scanner sẽ đọc mã vạch trên sản phẩm
- PC nhận dữ liệu mã vạch và khớp dữ liệu trên hệ thống MES, sau đó chuyển đến máy in tự động in tem bảo hành cho sản phẩm

- PLC控制传送带旋转
- 扫描仪将读取产品上的条形码
- PC接收条形码数据并与MES系统进行数据匹配，然后传输到打印机自动打印产品保修章



HỆ THỐNG KIỂM TRA TEM NHÃN SẢN PHẨM 产品标签检查系统

- PLC điều khiển quay băng tải
- Camera sẽ kiểm tra và đọc mã vạch trên sản phẩm đồng thời kiểm tra chất lượng mã vạch
- PC nhận dữ liệu mã vạch và dữ liệu đọc được từ camera, so sánh khớp dữ liệu rồi chuyển tiếp đến công đoạn tiếp theo

- PLC控制传送带旋转
- 相机将检查并读取产品上的条形码并检查条形码质量。
- PC接收条形码数据和从相机读取的数据，比较数据，然后进入下一步



► GIẢI PHÁP QUẢN LÝ DỮ LIỆU SẢN XUẤT 生产数据管理解决方案

HIỆU QUẢ THIẾT BỊ TỔNG THỂ 整体设备效率

- Thu thập dữ liệu về thời gian, tình trạng máy
- Thu thập về dữ liệu sản xuất
- Tính toán hiệu quả thiết bị tổng thể OEE

- 收集时间和机器状态数据
- 收集生产数据
- 计算整体设备效率OEE



► DỰ ÁN SCADA - SCADA项目



MITSUBISHI ELECTRIC SCADA

software-ICONICS Suite™



NHÀ KHO THÔNG MINH

智能仓库

5. NHÀ KHO THÔNG MINH - 智能仓库



TÍNH NĂNG SMART WAREHOUSE 智能仓库功能

DỊCH VỤ THUẬT TOÁN RWMS RWMS算法服务

DỊCH VỤ CƠ BẢN 基本服务

Thuật toán đề xuất vị trí đặt hàng
订单推荐算法

Thuật toán gộp nhóm hàng
产品分组算法

Thuật toán phân tích theo biểu đồ nhiệt
热图分析算法



Quản lý thông tin đa chiều
多维信息管理

Quản lý hàng tồn kho
库存管理

Phân tích và thống kê
分析与统计

Hỗ trợ quản lý kho đa chiến lược
支持多策略仓库管理



HỆ THỐNG TRẠM CHIA CHỌN SẢN PHẨM 产品选择站系统



HỆ THỐNG TRUNG TÂM CHIA CHỌN SẢN PHẨM 产品选择中心系统



THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA 自动化设备



6. THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA - 自动化设备

CAMERA THÔNG MINH - 智能相机



CAMERA CÔNG NGHIỆP, LENS & LIGHTING - 工业相机、镜头和照明



MÁY ĐỌC MÃ VẠCH CÔNG NGHIỆP - 工业条码读取器



TAY CẦM ĐỌC MÃ VẠCH - 手持式条码扫描器



6. THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA - 自动化设备

CẢM BIẾN/ CẢM BIẾN AN TOÀN - 传感器/安全传感器



ĐÈN THÁP, ĐÈN CẢNH BÁO, LOA - 塔灯、警示灯、扬声器



MÁY KHẮC LASER - 激光雕刻机



ROBOT / COBOT CÔNG NGHIỆP - 工业机器人/协作机器人



6. THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA - 自动化设备

THƯ VIỆN XỬ LÝ ẢNH MVTEC - 视觉处理库/软件



HALCON

Hộp công cụ toàn diện với thư viện thị giác máy lớn để phát triển các ứng dụng phức tạp nhất.
A comprehensive toolbox with a large machine vision library to develop the most complex applications.



MERLIC

Phần mềm tất cả trong một giúp xây dựng nhanh các ứng dụng thị giác máy mà không cần lập trình.
The all-in-one software for quickly building machine vision applications without programming applications.



DL TOOL

Giải pháp ghi nhãn dễ dàng cho ứng dụng deep learning của bạn.
The easy labelling solution for your deep learning application.

PHẦN MỀM NEUROCLE, MESON - NEUROCLE, MESON软件

NEUROCLE



Neuro-T



Neuro-X



Neuro-R



Neuro - Edu

MESON
LOGISTICS SOLUTIONS



Warehouse Management System



Warehouse Control System



Supply Chain Collaboration Platform



Transportation Management System

CẢM BIẾN ÁP LỰC DẠNG FILM - 薄膜压力传感器



FUJIFILM
Value from Innovation



Phim đo phân bố nhiệt

用于测量热量分布的薄膜



Phim đo phân bố cường độ tia UV

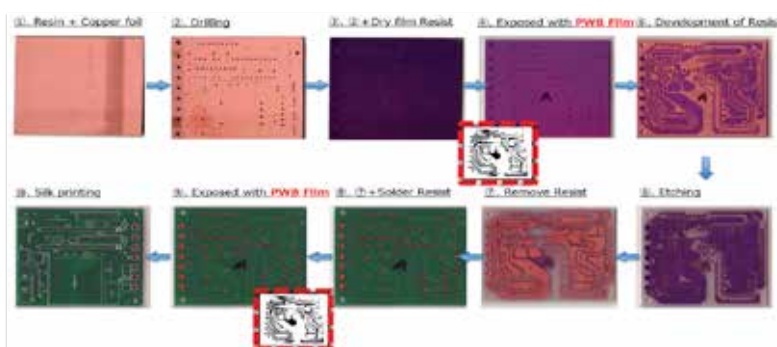
薄膜测量紫外线强度的分布



Phim đo áp lực

测压膜

Phototool Satisfine



XPR-7S	Superiority	Inferior
VS HPF	- Fine line reproducibility - Black spot - Scratch	Size Stability
VS APR-7	- Fine line reproducibility - Optical Density - Scratch	- Defect in Base - Size Stability

6. THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG HÓA - 自动化设备

ĐỒNG HỒ ĐO NĂNG LƯỢNG - 功率计



Smart Distribution Panel Digital Power Meter/ Power Measuring Module

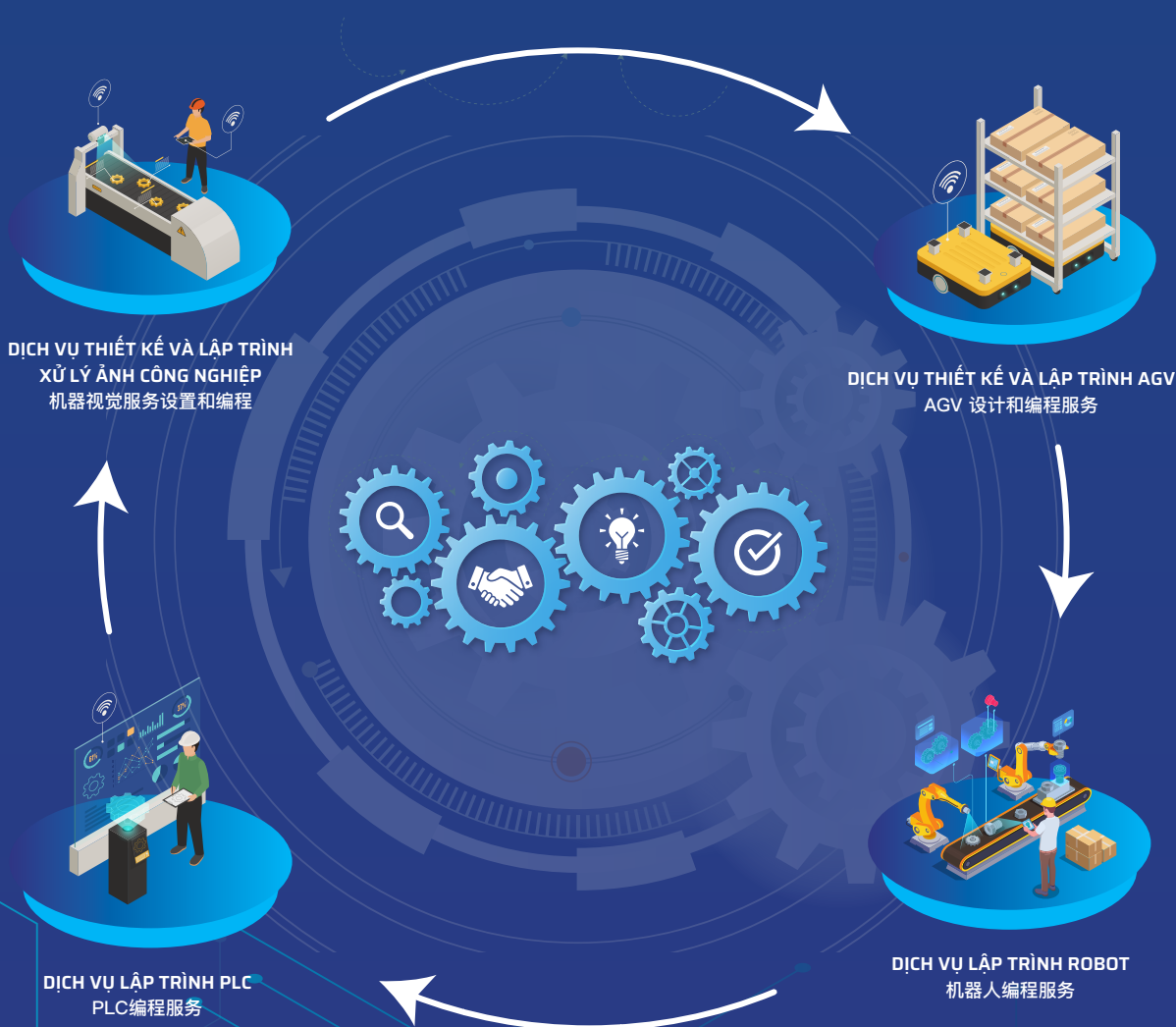


MÁY TÍNH CÔNG NGHIỆP - 工业计算机



我们的服务

Dịch vụ của chúng tôi



HỢP TÁC CHIẾN LƯỢC
BÚT PHÁ THÀNH CÔNG

战略合作
突破性成功

IV. ĐỐI TÁC & KHÁCH HÀNG - 可靠的合作伙伴和尊贵的客户

ĐỐI TÁC - 可靠的合作伙伴



KHÁCH HÀNG - 尊贵的客户





THANKS
For your cooperation



CÔNG TY CỔ PHẦN RTC TECHNOLOGY VIỆT NAM

RTC TECHNOLOGY VIETNAM.,JSC

📍 **Trụ sở chính Hà Nội - Hanoi head office**

Address: 1st floor, area P - Hateco Apollo building, Phuong Canh ward, Nam Tu Liem district, Hanoi.

📍 **Văn phòng Bắc Ninh - Bac Ninh office**

Address: 1-8/OTM1 townhouse, O Cach village, Dong Tien commune, Yen Phong district, Bac Ninh Province

📍 **Văn phòng Hải Phòng - Hai Phong office**

Address: Seoul Eco Home urban area, Le Loi commune, An Duong district, Hai Phong.

📍 **Văn phòng Hồ Chí Minh - Ho Chi Minh office**

Address: No.3, street 4, Khang An residential area, Phu Huu ward, Thu Duc city, Ho Chi Minh.

🏭 **Nhà máy - Factory**

Address: Dan Phuong phase 2 industrial cluster, Dan Phuong commune, Dan Phuong district, Hanoi.

☎ **Hotline:** (+84) 981 264 068

✉ **Email:** info@rtc.edu.vn

🌐 **Website:** www.rtctech.vn - www.rtc.edu.vn - www.rtctechnology.com.vn - www.agv-smart.com

INDUSTRIAL AUTOMATION SOLUTIONS

- ▶ Machine Vision
- ▶ AGV/AMR
- ▶ Smart Warehouse
- ▶ Automation Machine Builder
- ▶ IoT, SCADA, e - Factory, e - Logistics
- ▶ Service Center

