



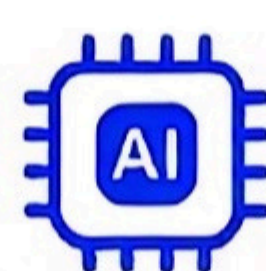
HỒ SƠ NĂNG LỰC MVA LAB

GIẢI PHÁP

MACHINE VISION & PC CONTROL
CHO NHÀ MÁY THÔNG MINH



www.mvalab.vn



TỔNG QUAN VỀ MVA LAB

VỀ MVA LAB

MVA LAB là đơn vị công nghệ và kỹ thuật tập trung vào các giải pháp Machine Vision, PC Control và tự động hóa công nghiệp cho nhà máy.

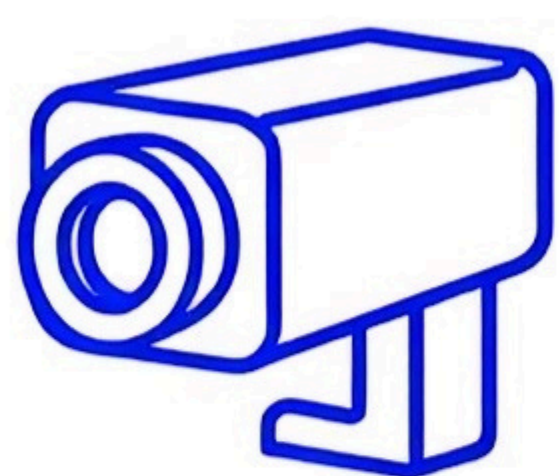
Chúng tôi đồng hành cùng doanh nghiệp trong quá trình khảo sát, thiết kế, phát triển, tích hợp và triển khai các hệ thống tự động hóa, từ bài toán kiểm tra chất lượng bằng hình ảnh đến điều khiển và giám sát máy.

Mục tiêu của MVA LAB là xây dựng các giải pháp có tính thực tiễn cao, ổn định, dễ vận hành và phù hợp với yêu cầu sản xuất thực tế của từng nhà máy.



NĂNG LỰC CỐT LÕI

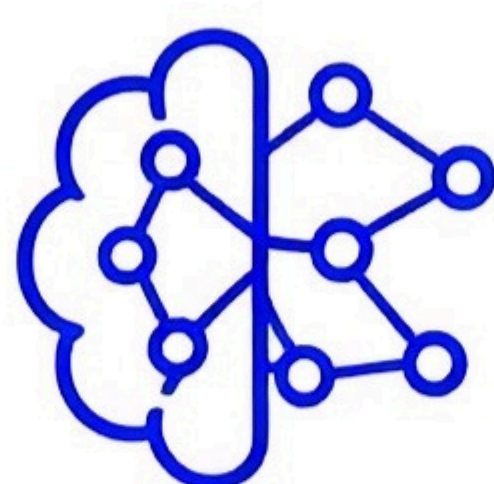
01



MACHINE VISION

Giải pháp kiểm tra hình ảnh, phát hiện lỗi và đo lường trên dây chuyền sản xuất.

02



AI INSPECTION

Ứng dụng AI và Deep Learning cho các bài toán kiểm tra chất lượng phức tạp.

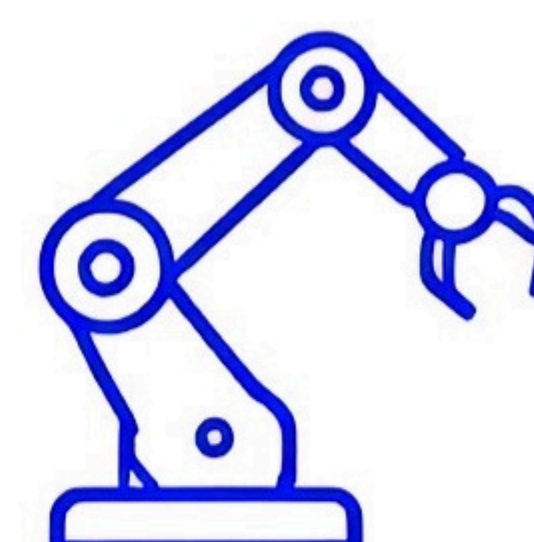
03



PC CONTROL

Phát triển phần mềm điều khiển, HMI, Motion Control và giao tiếp thiết bị.

04



INDUSTRIAL AUTOMATION

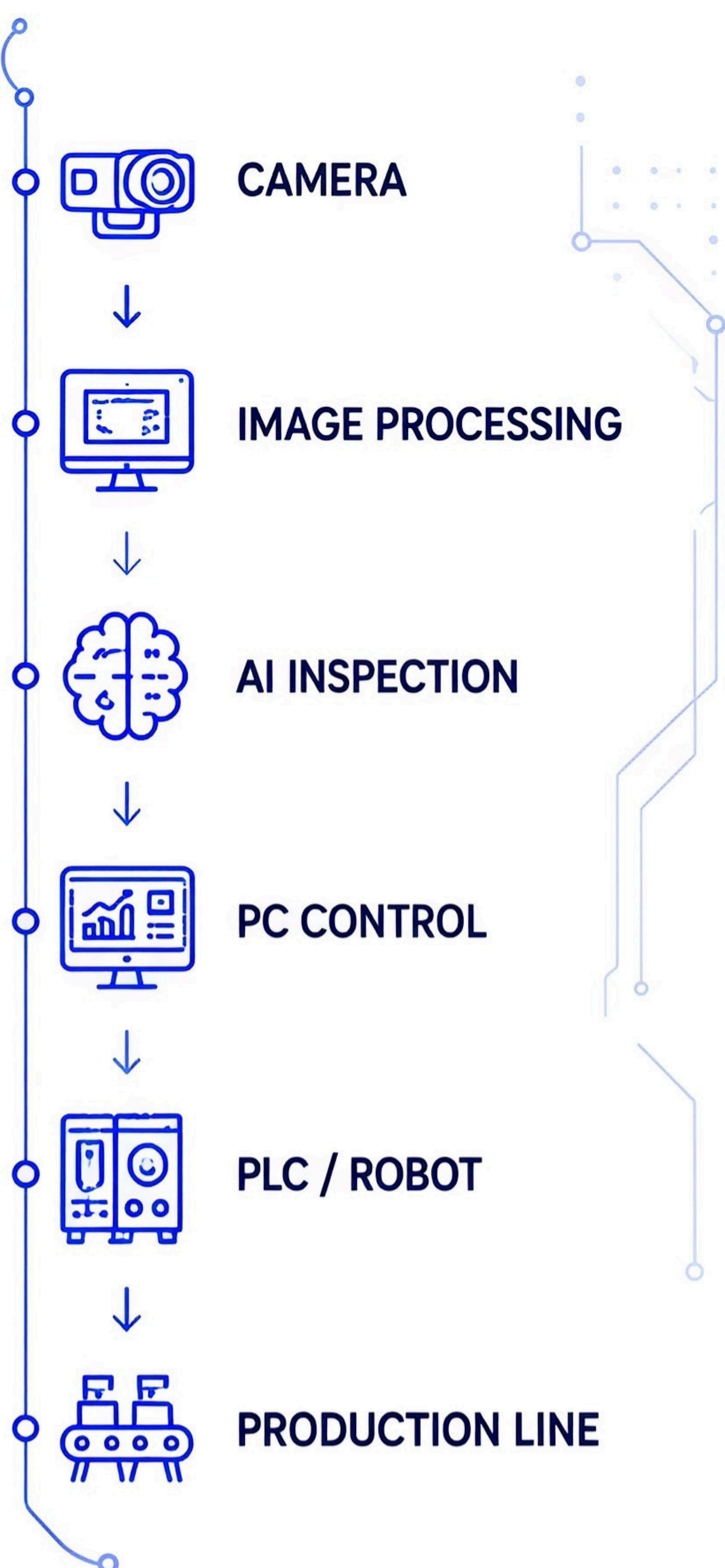
Tích hợp PLC, I/O, Robot, Camera và các thiết bị tự động hóa trong hệ thống máy.

NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN

GIẢI PHÁP KỸ THUẬT CHO SẢN XUẤT HIỆN ĐẠI

MVA LAB phát triển và tích hợp các giải pháp công nghệ phục vụ sản xuất, tập trung vào Machine Vision, PC Control và Industrial Automation.

Từ khảo sát bài toán thực tế đến thiết kế, lập trình, tích hợp thiết bị và triển khai tại nhà máy, mỗi giải pháp được xây dựng theo yêu cầu cụ thể của từng dây chuyền.



01

MACHINE VISION



Thiết kế hệ thống Camera và Image Processing phục vụ kiểm tra ngoại quan, phát hiện lỗi, đo kích thước, định vị và phân loại sản phẩm.

Camera

Image Processing

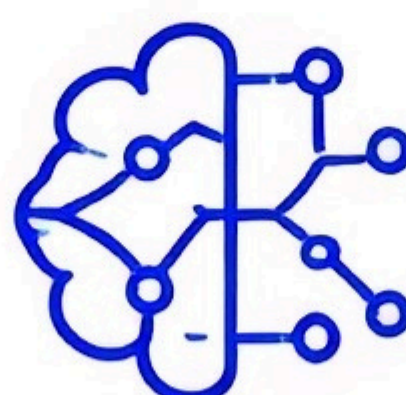
Inspection

Measurement

Detection

02

AI INSPECTION



Ứng dụng AI, Deep Learning và Edge AI cho các bài toán kiểm tra chất lượng mà phương pháp xử lý ảnh truyền thống khó đáp ứng.

AI

Deep Learning

Edge AI

Classification

Defect Detection

03

PC CONTROL



Phát triển phần mềm điều khiển và HMI, kết nối thiết bị, xử lý dữ liệu, Motion Control và xây dựng giao diện vận hành máy.

PC Control

HMI

Motion Control

I/O

Communication

04

INDUSTRIAL AUTOMATION



Tích hợp PLC, Robot, Camera, cảm biến và các thiết bị tự động hóa thành hệ thống đồng bộ cho dây chuyền sản xuất.

PLC

Robot

Camera

Sensor

I/O

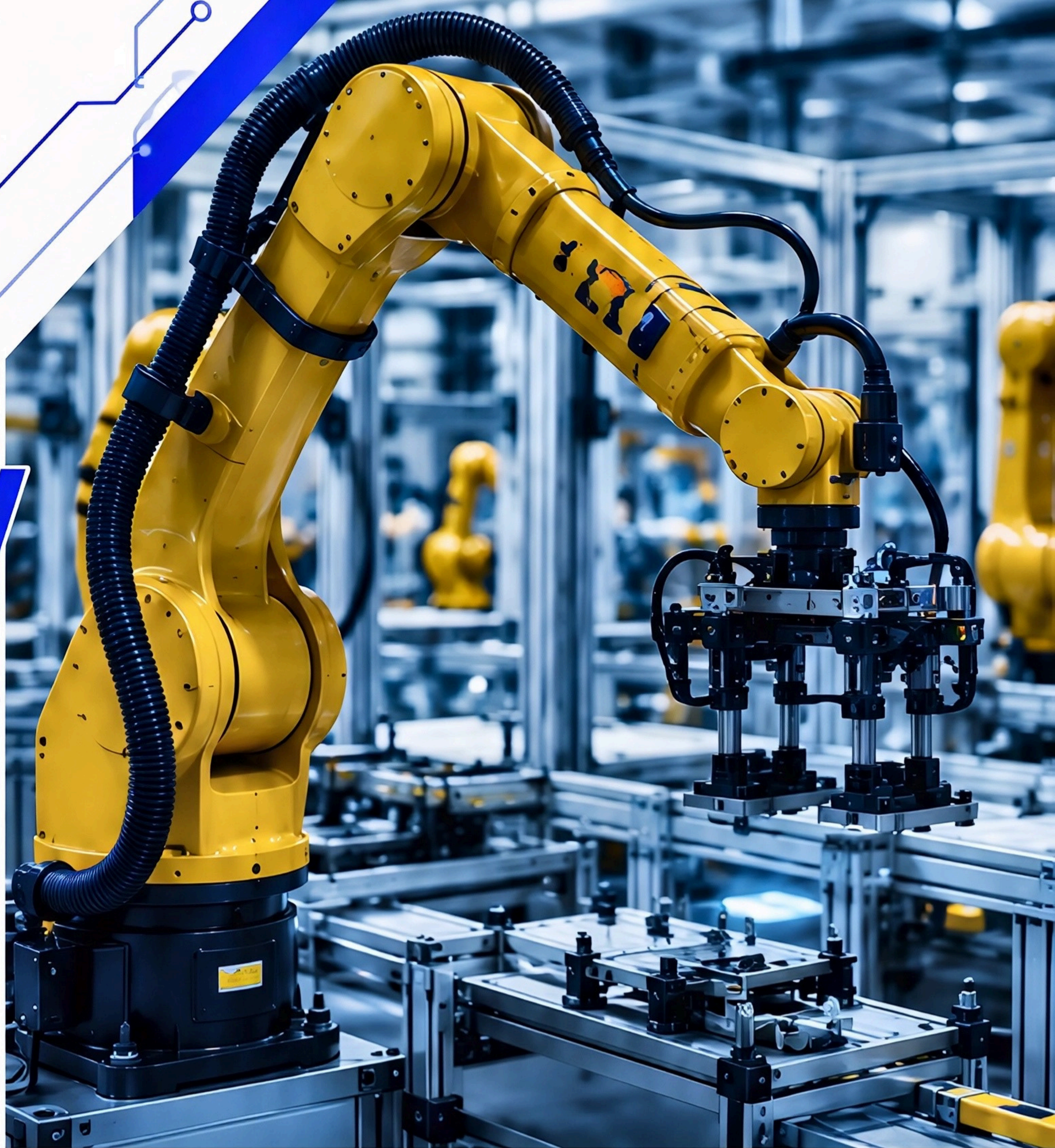
Industrial Automation

GIẢI PHÁP CHO NHÀ MÁY

TỪ BÀI TOÁN SẢN XUẤT ĐẾN GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

MVA LAB tập trung giải quyết các bài toán thực tế trong sản xuất bằng sự kết hợp giữa Machine Vision, AI Inspection, PC Control và Industrial Automation.

Mỗi giải pháp được xây dựng dựa trên yêu cầu cụ thể của dây chuyền, sản phẩm và quy trình vận hành tại nhà máy.



01



KIỂM TRA NGOẠI QUAN MACHINE VISION

Sử dụng Camera và Image Processing để phát hiện lỗi ngoại quan, kiểm tra sự hiện diện, hình dạng, màu sắc và trạng thái của sản phẩm.

- Phát hiện lỗi
- Kiểm tra ngoại quan
- Kiểm tra hiện diện
- Phân loại sản phẩm



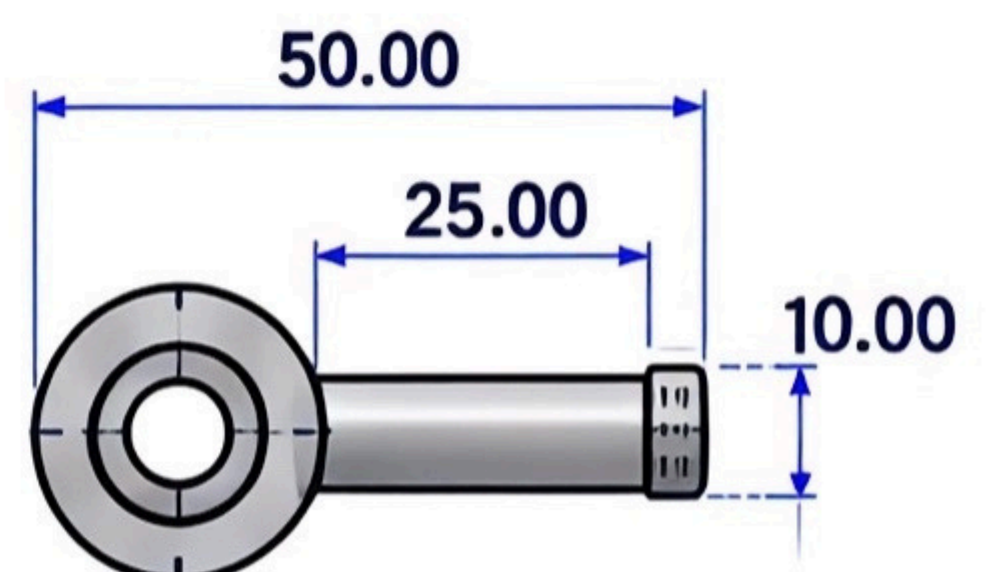
02



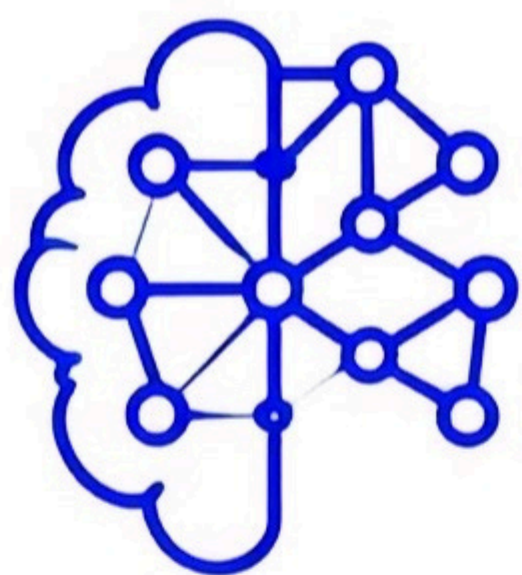
ĐO LƯỜNG & KIỂM TRA MACHINE VISION

Ứng dụng Vision để đo kích thước, kiểm tra sai lệch và xác nhận các tiêu chí kỹ thuật của sản phẩm.

- Đo kích thước
- Kiểm tra sai lệch
- Kiểm tra hình học
- Xác nhận tiêu chuẩn



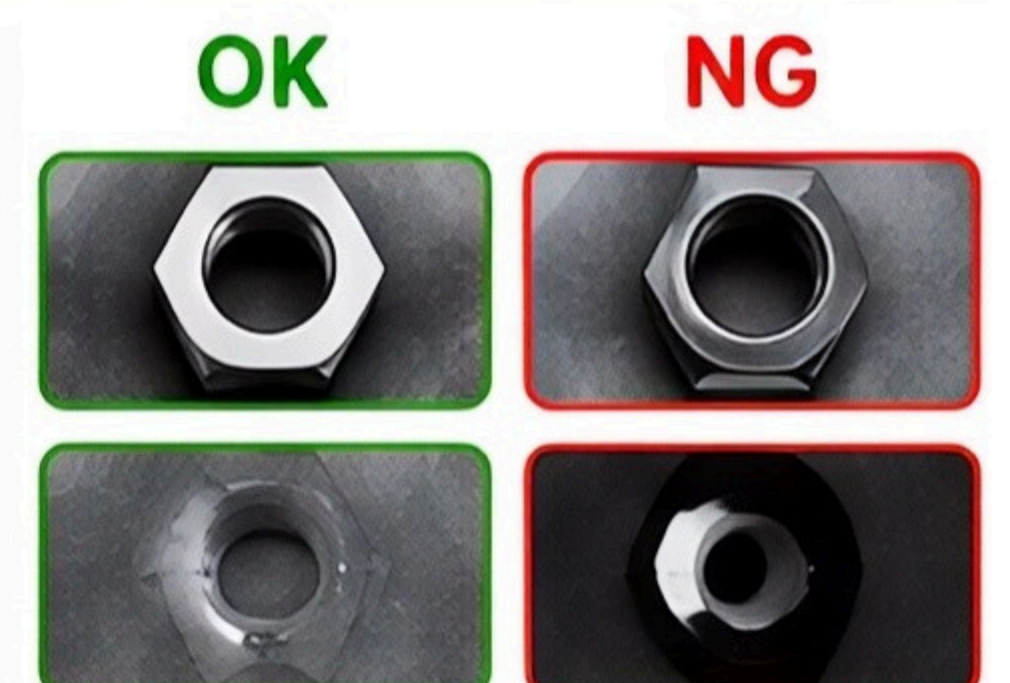
03



AI INSPECTION AI INSPECTION

Ứng dụng AI và Deep Learning cho các bài toán nhận dạng, phân loại và phát hiện khuyết tật phức tạp.

- Defect Detection
- Classification
- Nhận dạng sản phẩm
- Phát hiện khuyết tật



04



ĐIỀU KHIỂN & GIÁM SÁT PC CONTROL

Phát triển phần mềm điều khiển, HMI, xử lý dữ liệu và kết nối các thiết bị trong hệ thống máy.

- PC Control
- HMI
- Motion Control
- I/O
- Communication



05



TÍCH HỢP TỰ ĐỘNG HÓA INDUSTRIAL AUTOMATION

Tích hợp PLC, Robot, Camera, cảm biến và các thiết bị tự động hóa thành một hệ thống vận hành đồng bộ.

- PLC
- Robot
- Camera
- Sensor
- I/O

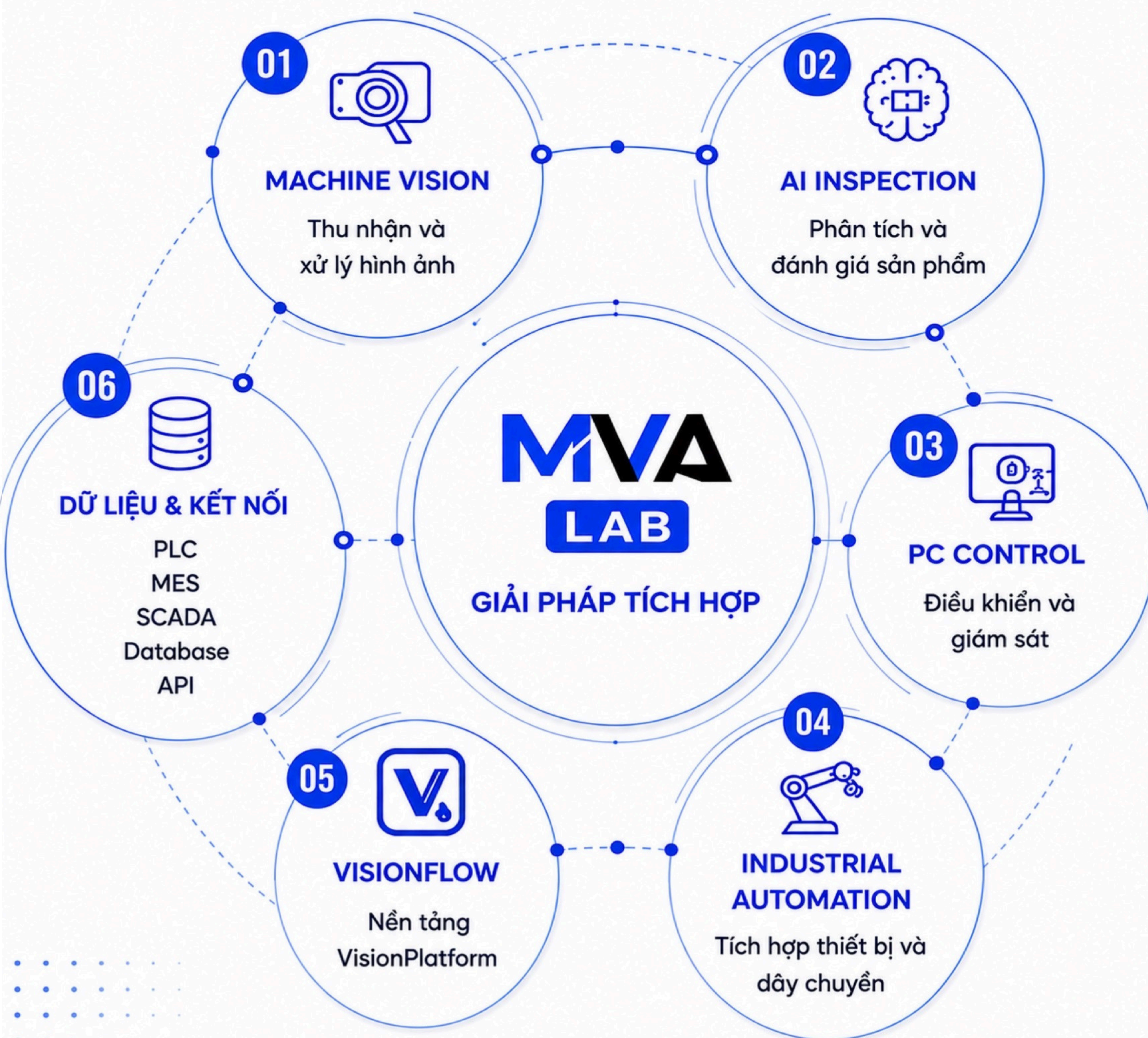


HỆ SINH THÁI GIẢI PHÁP

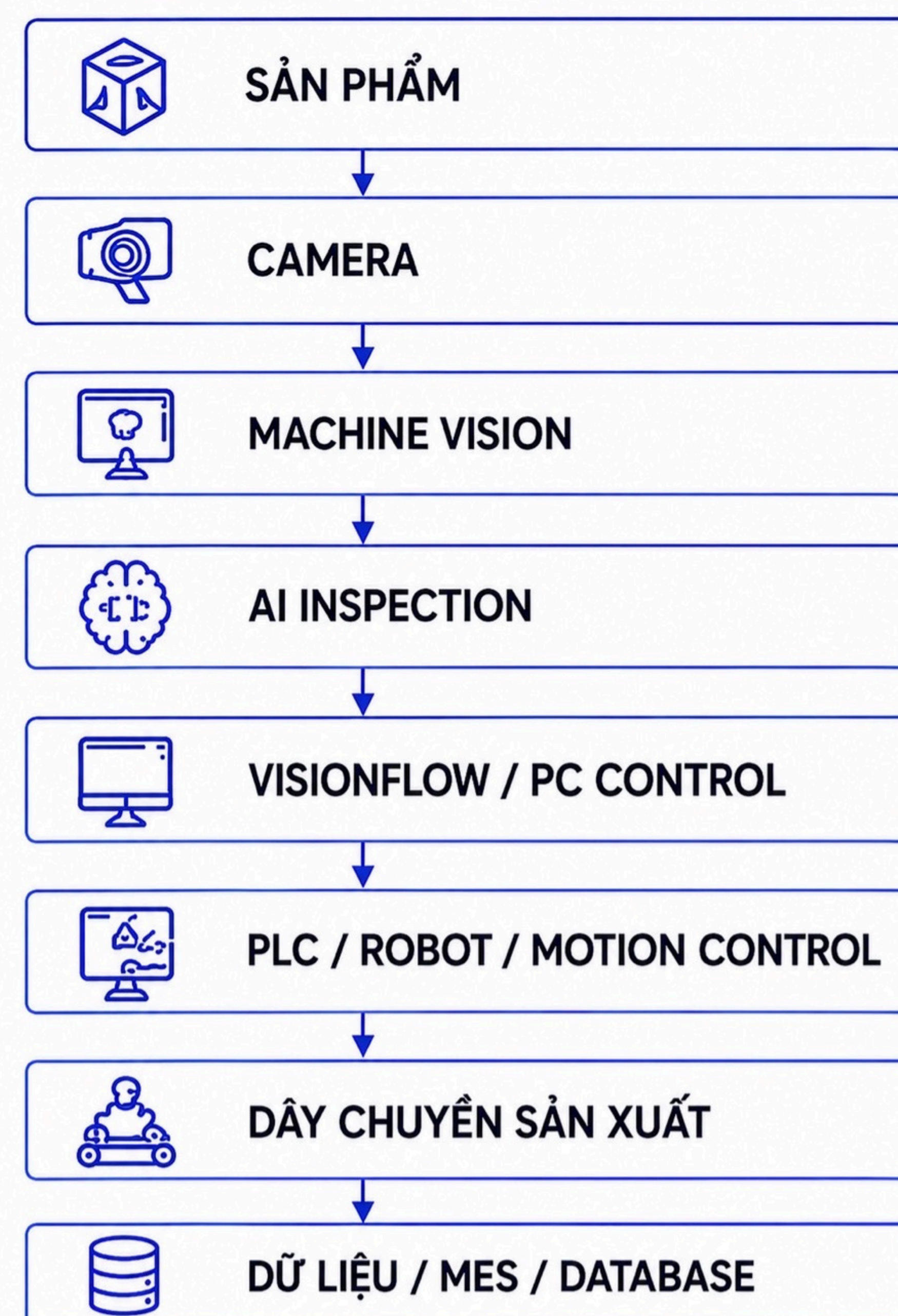
KẾT NỐI CÔNG NGHỆ – TÍCH HỢP HỆ THỐNG – TỐI ƯU SẢN XUẤT

MVA LAB xây dựng hệ sinh thái giải pháp từ thiết bị, phần mềm đến hệ thống điều khiển và dữ liệu, giúp doanh nghiệp kết nối các công đoạn trong quá trình sản xuất.

Từ một bài toán kiểm tra bằng hình ảnh đến một hệ thống tự động hóa hoàn chỉnh, các thành phần có thể được thiết kế và tích hợp theo yêu cầu thực tế của từng nhà máy.



KIẾN TRÚC HỆ THỐNG



CÁC LỚP GIẢI PHÁP

01 THIẾT BỊ



Camera Sensor PLC Robot Motion

02 PHẦN MỀM



VisionFlow PC Control AI Inspection HMI

03 HỆ THỐNG



Industrial Automation MES SCADA Database API

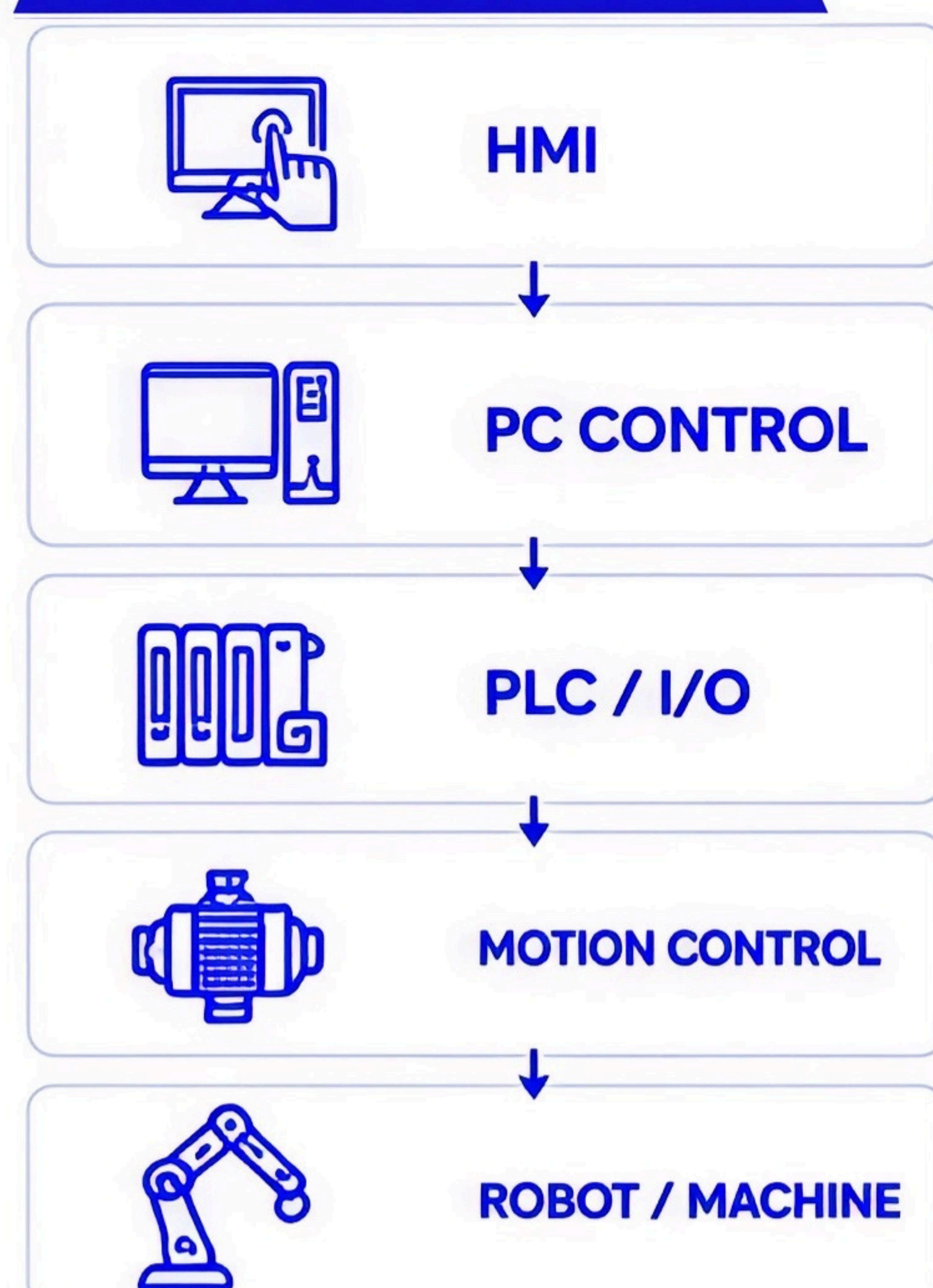
PC CONTROL IN INDUSTRIAL AUTOMATION

ĐIỀU KHIỂN • GIÁM SÁT • TÍCH HỢP

MVA LAB phát triển các giải pháp PC Control phục vụ điều khiển, giám sát và tích hợp thiết bị trong hệ thống máy.

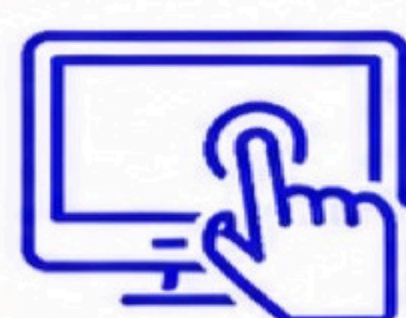
Từ giao diện HMI đến kết nối PLC, Motion Control, Robot và dữ liệu sản xuất, hệ thống được thiết kế theo yêu cầu vận hành thực tế.

KIẾN TRÚC HỆ THỐNG



NĂNG LỰC CỐT LÕI

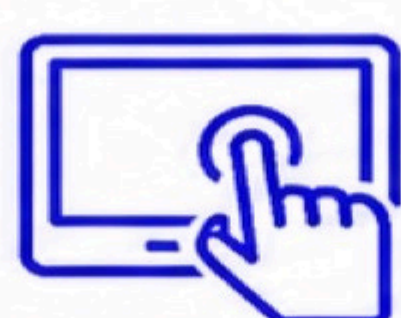
01



PC CONTROL

Phần mềm điều khiển và xử lý logic vận hành của hệ thống máy.

02



HMI

Giao diện trực quan phục vụ vận hành, giám sát và thiết lập thông số.

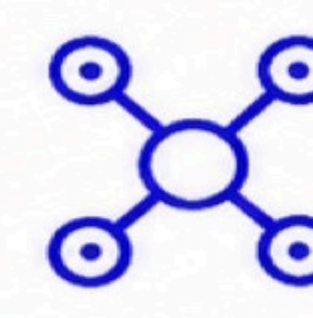
03



MOTION CONTROL

Điều khiển chuyển động và phối hợp các cơ cấu trong máy.

04



INDUSTRIAL COMMUNICATION

Kết nối và trao đổi dữ liệu giữa các thiết bị trong hệ thống.



ĐIỀU KHIỂN CHÍNH XÁC



VẬN HÀNH ỔN ĐỊNH



TÍCH HỢP LINH HOẠT



DỮ LIỆU MINH BẠCH



TỐI ƯU SẢN XUẤT

VISION + PC CONTROL

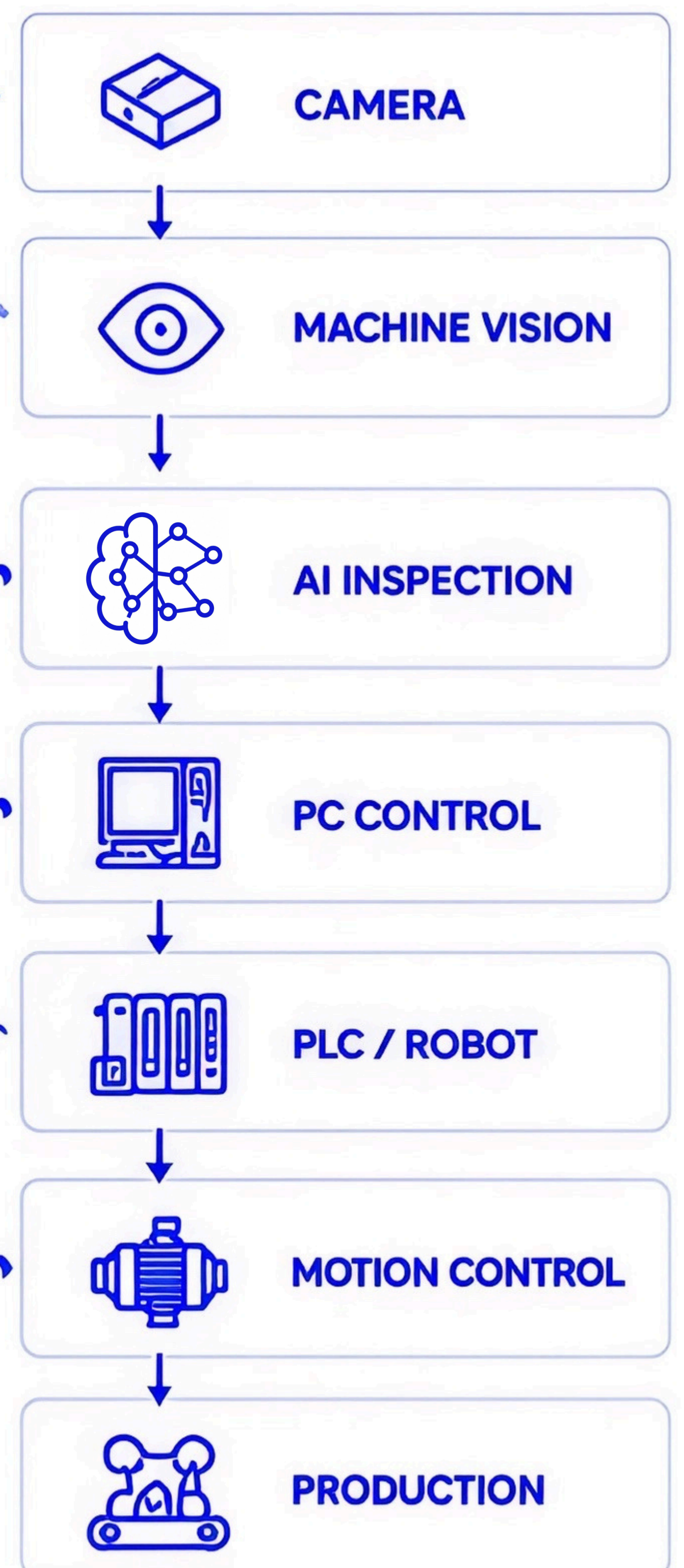
TỪ HÌNH ẢNH ĐẾN QUYẾT ĐỊNH VÀ ĐIỀU KHIỂN

MVA LAB kết hợp Machine Vision và PC Control để tạo thành giải pháp liên mạch từ thu nhận hình ảnh, phân tích kết quả đến điều khiển thiết bị.

Kết quả kiểm tra có thể được kết nối với PLC, Robot, Motion Control và các hệ thống dữ liệu trong nhà máy.

Tay gắp robot

Trạm đóng gói



QUY TRÌNH TÍCH HỢP

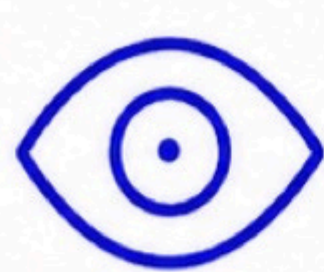
01



THU NHẬN

Camera thu nhận hình ảnh từ sản phẩm trên dây chuyền.

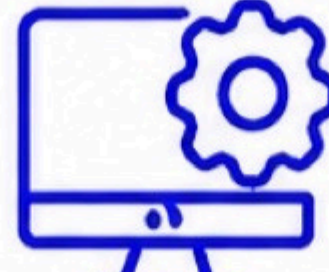
02



PHÂN TÍCH

Machine Vision và AI Inspection xử lý và đánh giá hình ảnh.

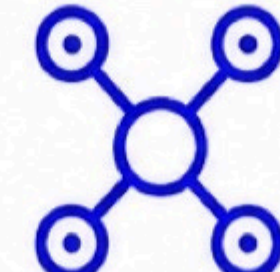
03



RA QUYẾT ĐỊNH

PC Control tiếp nhận kết quả và thực hiện logic điều khiển.

04



ĐIỀU KHIỂN

PLC, Robot và Motion Control thực hiện hành động tương ứng.

LỢI ÍCH GIẢI PHÁP



ĐỘ CHÍNH XÁC CAO



VẬN HÀNH ỔN ĐỊNH



TÍCH HỢP LINH HOẠT



DỮ LIỆU MINH BẠCH



TỐI ƯU NĂNG SUẤT



GIẢM THIỂU LỖI SẢN XUẤT

VISIONFLOW

NỀN TẢNG KẾT NỐI VISION VÀ ĐIỀU KHIỂN



ẢNH GIAO DIỆN VISIONFLOW

MACHINE VISION & AI INSPECTION

GIẢI PHÁP KIỂM TRA TỰ ĐỘNG CHO NHÀ MÁY

MVA LAB phát triển các hệ thống Machine Vision phục vụ kiểm tra chất lượng, đo lường, nhận dạng và phát hiện lỗi trên dây chuyền sản xuất.

Kết hợp Image Processing, AI và Deep Learning, giải pháp có thể được thiết kế phù hợp với đặc điểm sản phẩm và yêu cầu kiểm tra của từng bài toán.



NĂNG LỰC MACHINE VISION

01

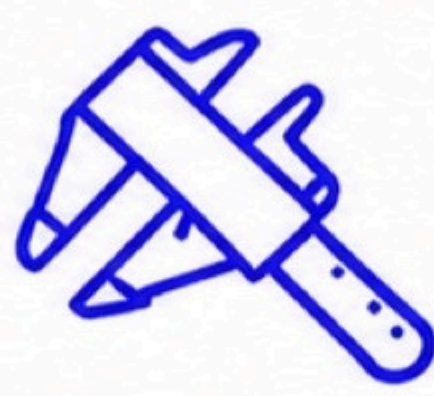


KIỂM TRA NGOẠI QUAN

Phát hiện các lỗi hình dạng, bề mặt, màu sắc và trạng thái của sản phẩm.

- Inspection
- Defect Detection

02

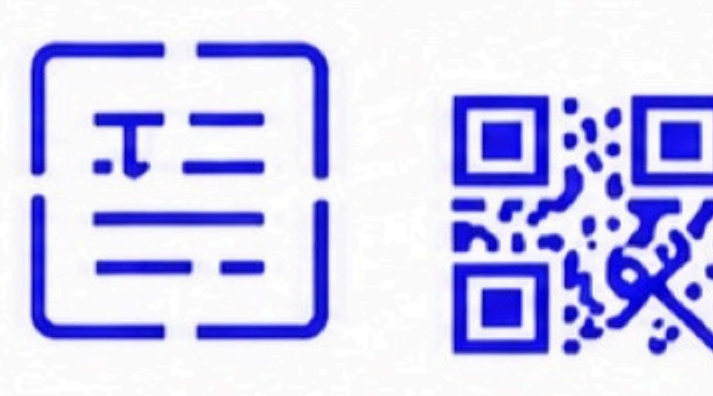


ĐO LƯỜNG

Đo kích thước và kiểm tra sai lệch theo các tiêu chí kỹ thuật được xác định.

- Measurement
- Image Processing

03

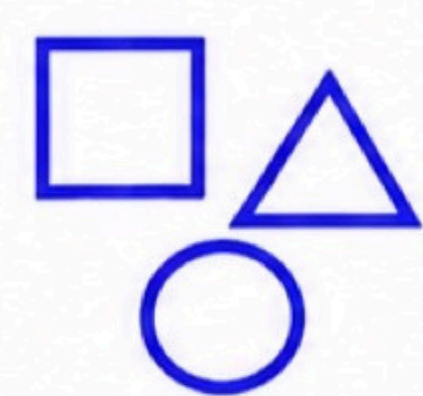


NHẬN DẠNG & ĐỌC KÝ TỰ

Đọc và xác nhận thông tin trên sản phẩm bằng các công nghệ nhận dạng hình ảnh.

- OCR
- OCV
- Barcode
- QR Code

04



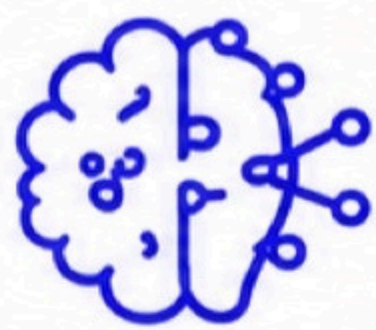
ĐỊNH VỊ & PHÂN LOẠI

Xác định vị trí, hướng và phân loại sản phẩm theo đặc điểm được thiết lập.

- Pattern Matching
- Classification

AI INSPECTION

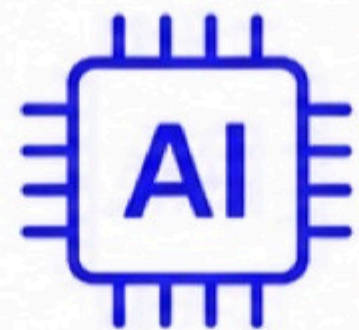
AI Inspection phù hợp với các bài toán có đặc điểm lỗi đa dạng hoặc khó mô tả bằng các phương pháp xử lý ảnh truyền thống.



DEEP LEARNING

Ứng dụng Deep Learning để nhận diện mẫu, phát hiện lỗi phức tạp và khó mô tả.

- Deep Learning
- Neural Network



EDGE AI

Triển khai AI trực tiếp trên thiết bị Edge, tối ưu tốc độ và khả năng hoạt động độc lập.

- Edge AI
- Real-time Inference



DEFECT DETECTION

Phát hiện lỗi nhỏ, lỗi tiềm hoặc lỗi đa dạng mà phương pháp truyền thống khó nhận diện.

- Defect Detection
- Anomaly Detection

ỨNG DỤNG TIÊU BIỂU



Kiểm tra linh kiện điện tử



Kiểm tra chi tiết cơ khí



Kiểm tra bao bì, nhãn mác



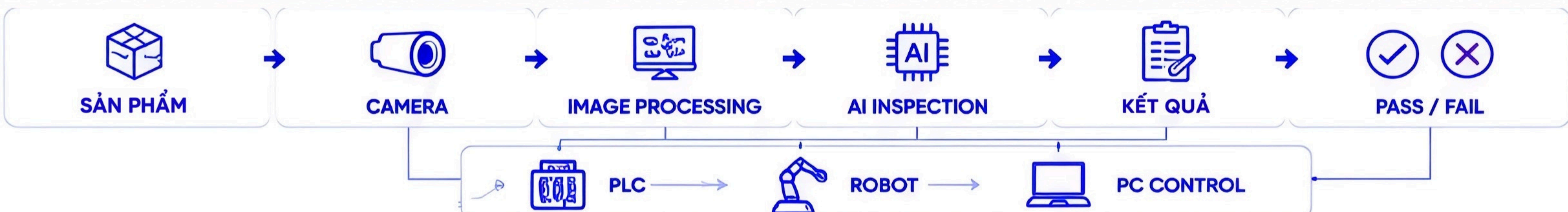
Kiểm tra sản phẩm nhựa



Kiểm tra bề mặt kim loại



Kiểm tra sản phẩm trong suốt



GIẢI PHÁP THỰC TẾ

MACHINE VISION • PC CONTROL • INDUSTRIAL AUTOMATION



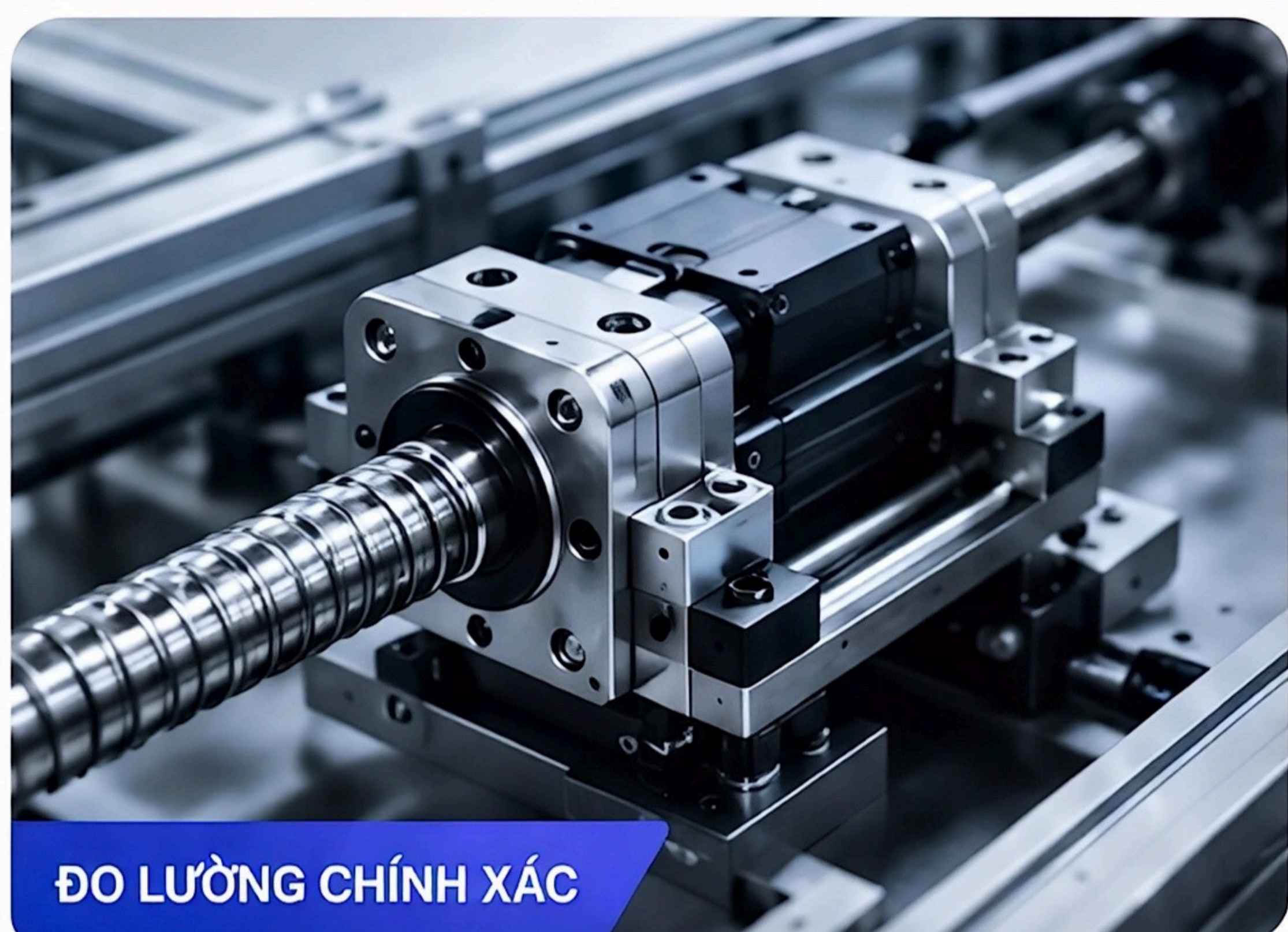
KIỂM TRA TỰ ĐỘNG



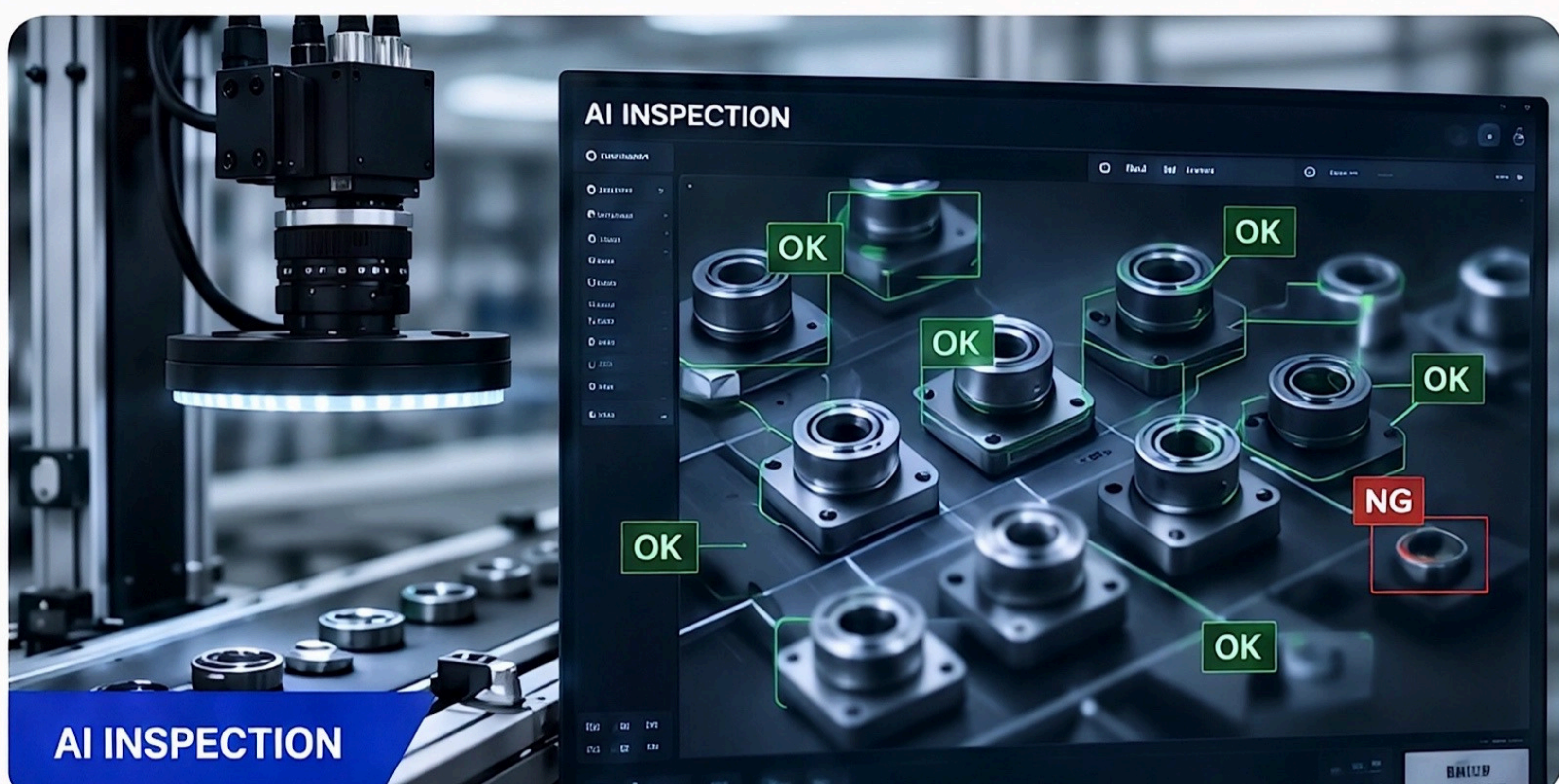
MÁY GẮP & PHÂN LOẠI



HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN



ĐO LƯỜNG CHÍNH XÁC

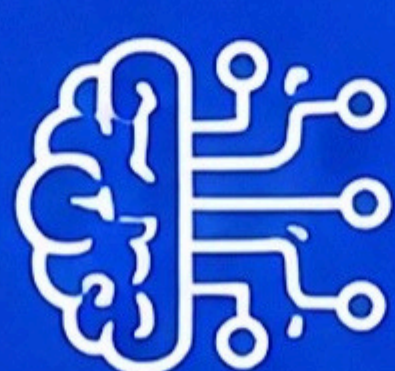


AI INSPECTION

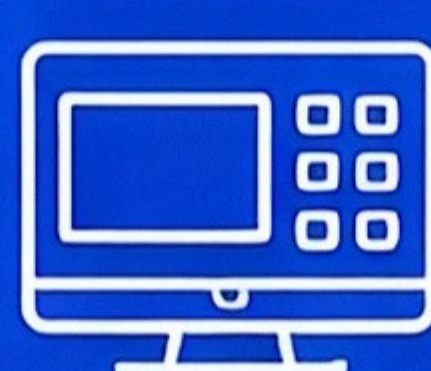
BIẾN CÔNG NGHỆ THÀNH **GIẢI PHÁP**
THỰC TẾ TRONG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT.



MACHINE VISION



AI INSPECTION



PC CONTROL



MOTION CONTROL

QUY TRÌNH TRIỂN KHAI DỰ ÁN

TỪ BÀI TOÁN SẢN XUẤT ĐẾN GIẢI PHÁP HOÀN CHỈNH

01



KHẢO SÁT

Khảo sát hiện trạng nhà máy, thu thập thông tin và xác định bài toán.

SURVEY



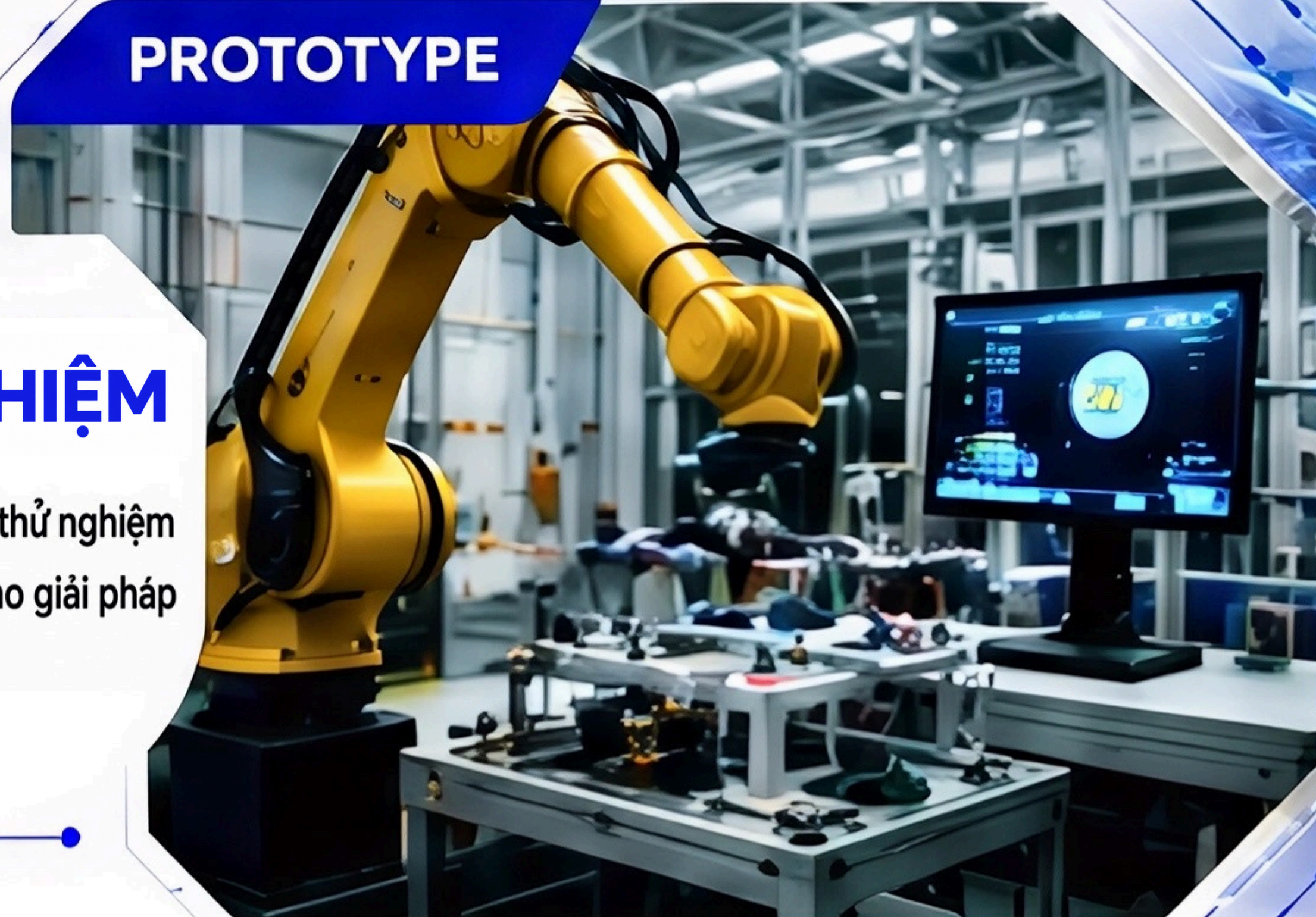
02



PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Phân tích yêu cầu kỹ thuật, xác định giải pháp phù hợp và tối ưu.

PROTOTYPE



03



THIẾT KẾ GIẢI PHÁP

Thiết kế giải pháp tổng thể về phần cứng, phần mềm và hệ thống.

04



THỬ NGHIỆM

Xây dựng mô hình thử nghiệm (Prototype) và demo giải pháp cho khách hàng.

05



PHÁT TRIỂN & TÍCH HỢP

Phát triển phần mềm, lập trình hệ thống và tích hợp các thành phần.

06



KIỂM THỬ

Kiểm thử chức năng, kiểm tra độ ổn định và xác thực hiệu suất.

07

TRIỂN KHAI & BÀN GIAO

Triển khai tại nhà máy, đào tạo vận hành và bàn giao hệ thống cho khách hàng.

DEPLOYMENT



CÔNG NGHỆ & HỆ SINH THÁI

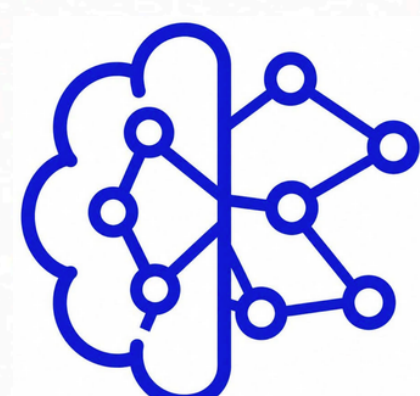
GIẢI PHÁP TOÀN DIỆN CHO NHÀ MÁY THÔNG MINH

CÔNG NGHỆ CỐT LÕI



MACHINE VISION

Hệ thống thị giác máy công nghiệp độ chính xác cao.



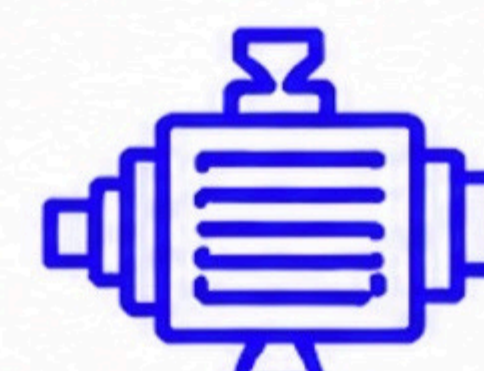
AI INSPECTION

Ứng dụng AI và Deep Learning cho kiểm tra thông minh.



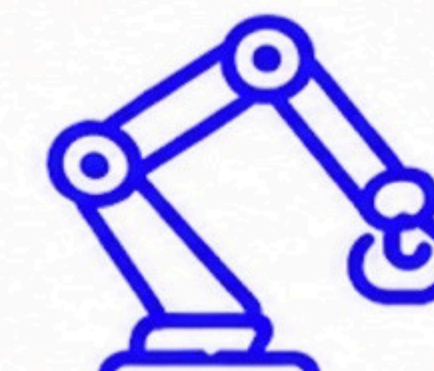
PC CONTROL

Điều khiển và giám sát trên nền tảng PC.



MOTION CONTROL

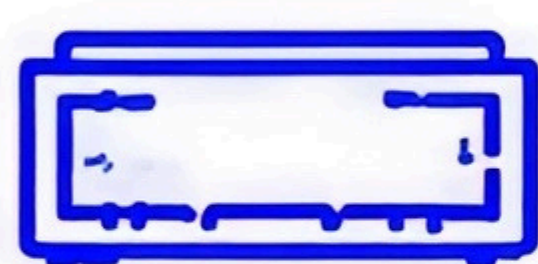
Điều khiển chuyển động chính xác và đồng bộ.



ROBOT AUTOMATION

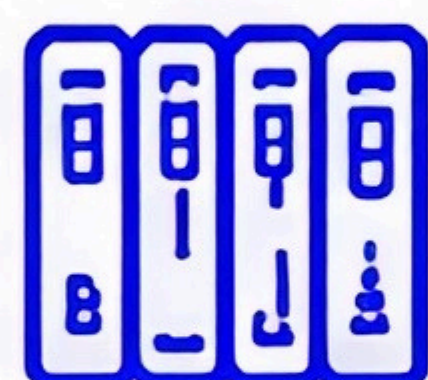
Tích hợp robot cho sản xuất tự động và linh hoạt.

HỆ THỐNG & NỀN TẢNG



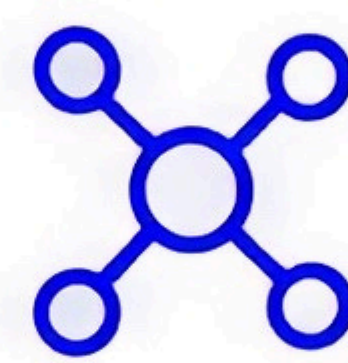
INDUSTRIAL PC

Nền tảng phần cứng công nghiệp ổn định, bền bỉ.



I/O & PLC

Kết nối thiết bị và điều khiển tin cậy, linh hoạt.



INDUSTRIAL NETWORK

Truyền thông công nghiệp ổn định và bảo mật.



DATABASE & CLOUD

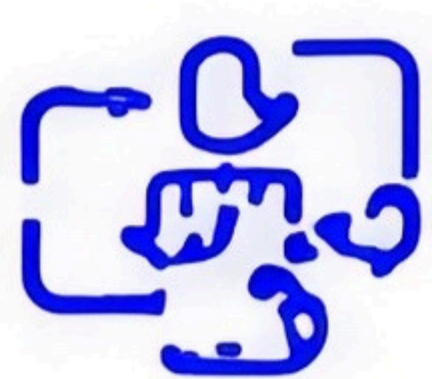
Lưu trữ, quản lý và đồng bộ dữ liệu thời gian thực.



SCADA / HMI & MES

Giám sát, quản lý và tối ưu sản xuất toàn diện.

TÍCH HỢP & MỞ RỘNG



OPEN INTEGRATION

Dễ dàng tích hợp với hệ thống hiện có.



FLEXIBLE ARCHITECTURE

Kiến trúc mở, linh hoạt theo yêu cầu.



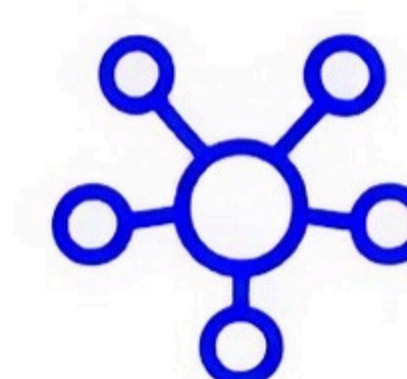
SCALABLE SYSTEM

Hệ thống có thể mở rộng dễ dàng.



DATA ANALYTICS

Phân tích dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định.



ERP / MES INTEGRATION

Kết nối ERP, MES và các hệ thống doanh nghiệp.

ĐỐI TÁC & CÔNG NGHỆ HÀNG ĐẦU

COGNEX

KEYENCE

OMRON

BECKHOFF

SIEMENS

FANUC

Microsoft

Chúng tôi hợp tác với các thương hiệu công nghệ hàng đầu thế giới để mang đến giải pháp tối ưu và hiệu quả nhất cho khách hàng.

DỰ ÁN & ỨNG DỤNG THỰC TẾ

GIẢI PHÁP ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO BÀI TOÁN THỰC TẾ

DANH SÁCH DỰ ÁN TIÊU BIỂU

01

MC - CHECK NGOẠI QUAN
ĐẦU CHUYỂN ĐỔI



02

MC - CHECK NGOẠI QUAN
BULONG



03

MC - CHECK NGOẠI QUAN
BÌNH NƯỚC LỘC



04

MC - AGV XE TỰ HÀNH



05

PANASONIC - VISION INSPECTION
BẮC THĂNG LONG, HÀ NỘI



06

L-TECH - VISION INSPECTION



07

NGOẠI QUAN VẢI
HẢI PHÒNG



08

NGOẠI QUAN CHAI
NƯỚC MẮM - BÌNH DƯƠNG



09

SYMKOS - VENDOR CHITWING
VISION INSPECTION



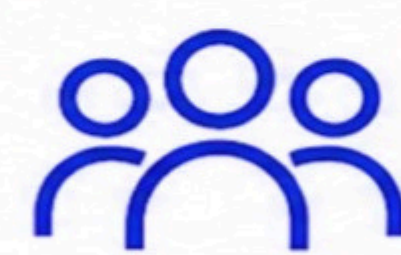
50+
DỰ ÁN

Đã triển khai



15+
NGÀNH NGHỀ

Đa dạng lĩnh vực



30+
KHÁCH HÀNG

Đối tác tin cậy



95%
HÀI LÒNG

Chất lượng dịch vụ



100%
CAM KẾT

Đồng hành dài hạn

DANH MỤC
DỰ ÁN

SEL
PRO



**PHÂN TÍCH
BÀI TOÁN**
Phân tích và
bài toán thực



**TƯ VẤN
GIẢI PHÁP**
Đề xuất giải
pháp phù hợp



**TRIỂN KAI
HIỆU QUẢ**
Triển khai và
đảm bảo hi

CASE STUDY

PHÂN TÍCH CHI TIẾT DỰ ÁN TIÊU BIỂU

01



BÀI TOÁN

- Mô tả bài toán của khách hàng
- Các vấn đề và thách thức

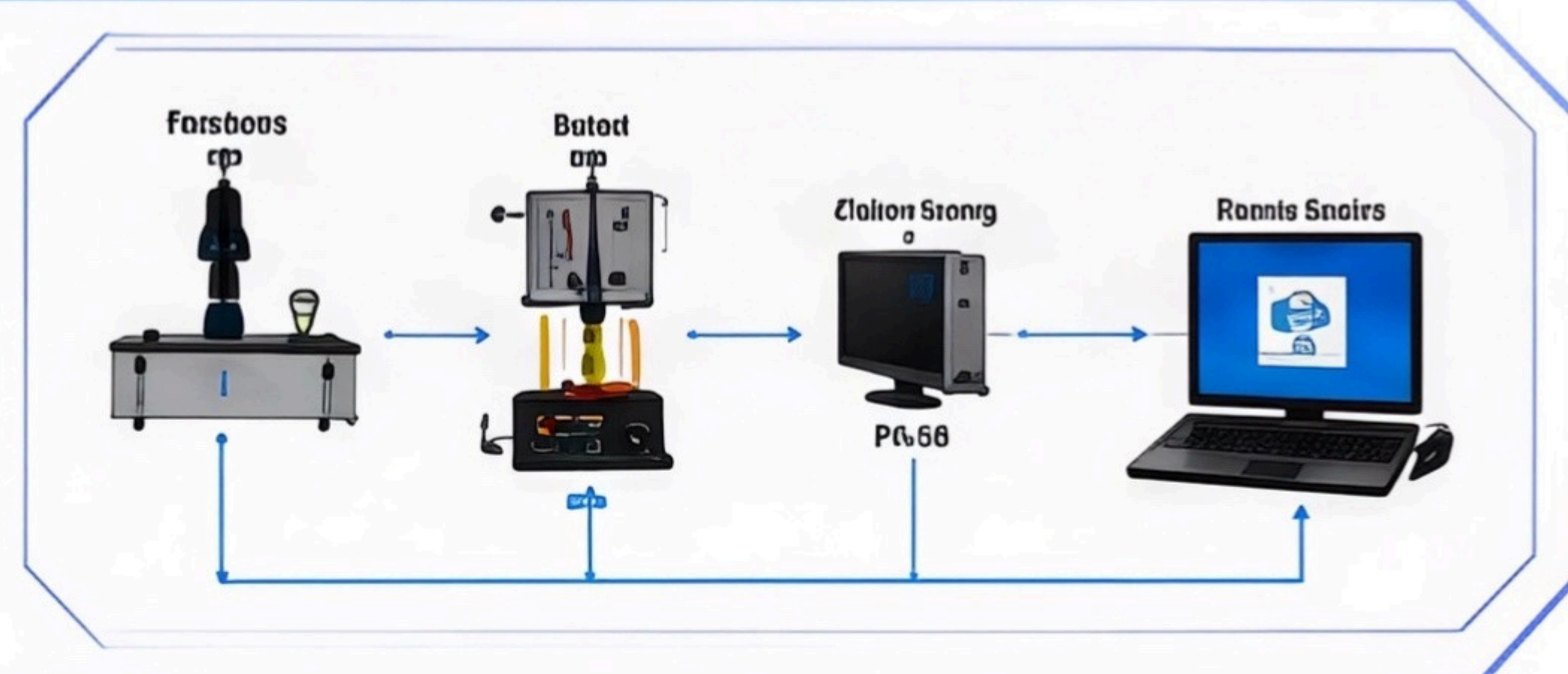


02



GIẢI PHÁP

- Các bước triển khai
- Thiết bị & công nghệ sử dụng

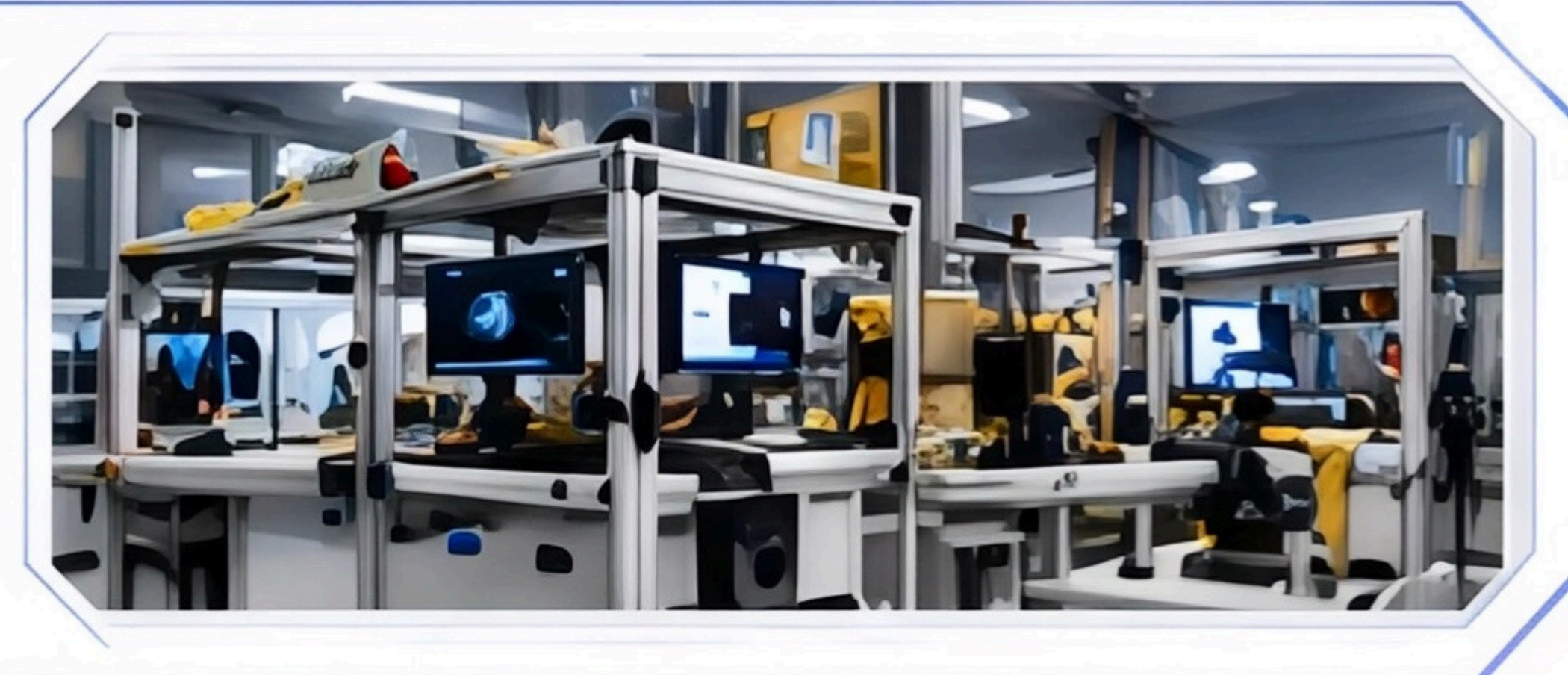


03



TRIỂN KHAI

- Kết quả đạt được
- Lợi ích mang lại cho khách hàng



04



KẾT QUẢ

- Kết quả đạt được
- Lợi ích mang lại cho khách hàng

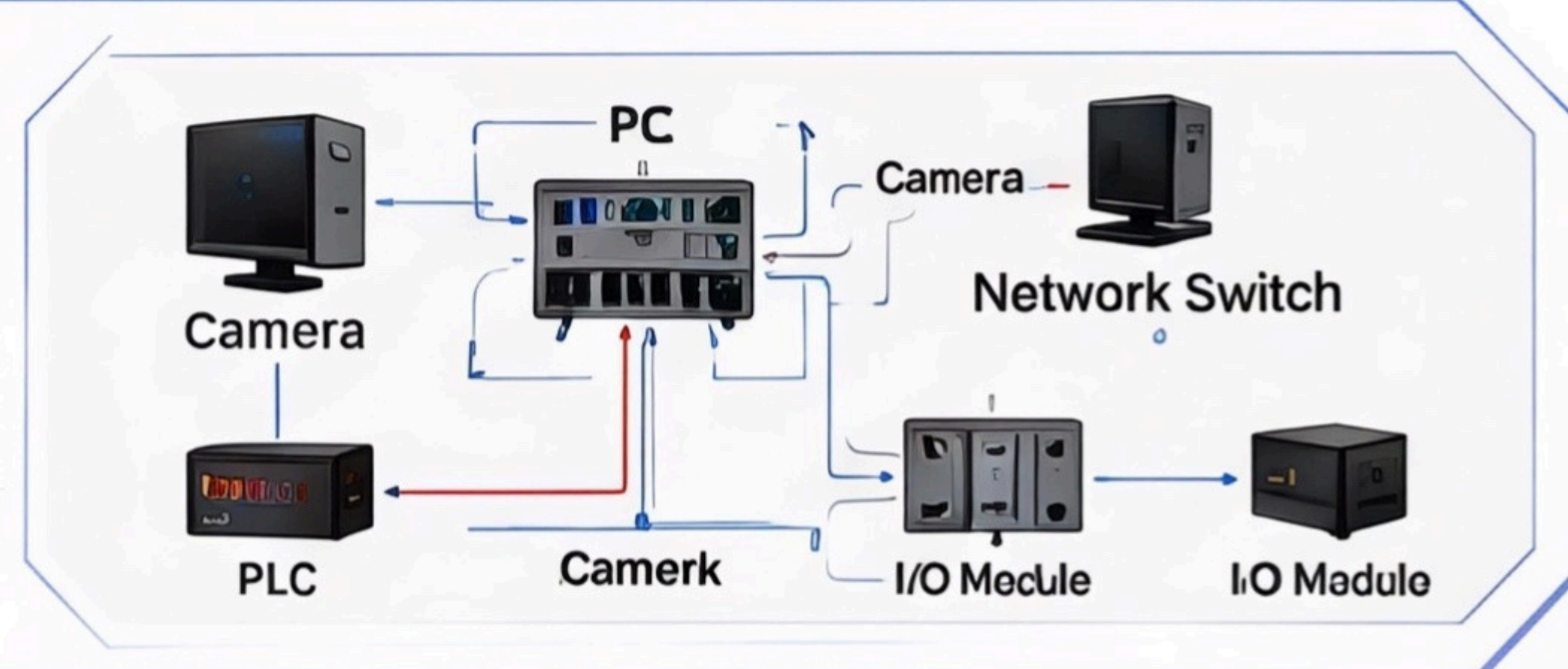


05



KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

- + Sơ đồ kiến trúc tổng quan
- + Kết nối hệ thống & luồng dữ liệu



CÔNG NGHỆ CỐT LÕI SỬ DỤNG



MACHINE
VISION



AI
INSPECTION



PC
CONTROL



MOTION
CONTROL



ROBOT
AUTOMATION



INDUSTRIAL
NETWORK

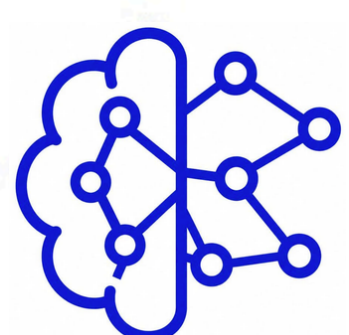


DATABASE
& CLOUD

VISION FLOW

NỀN TẢNG MACHINE VISION CÔNG NGHIỆP THẾ HỆ MỚI

Giải pháp toàn diện cho kiểm tra chất lượng
và tự động hóa sản xuất



AI
INSPECTION



AUTOMATION



INDUSTRY
4.0

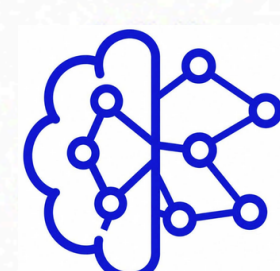


RELIABLE &
EFFICIENT

VISIONFLOW

VISIONFLOW LÀ GÌ?

VisionFlow là nền tảng **Machine Vision** công nghiệp thế hệ mới, tích hợp trí tuệ nhân tạo và công nghệ xử lý hình ảnh tiên tiến, giúp doanh nghiệp tự động hóa toàn bộ quy trình kiểm tra chất lượng và tối ưu hóa sản xuất.



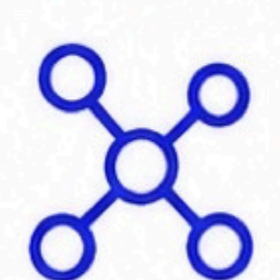
AI-Powered Inspection

Ứng dụng AI Deep Learning để phát hiện lỗi chính xác đến từng chi tiết nhỏ nhất.



No-Code Development

Giao diện trực quan, kéo-thả dễ dàng, không cần lập trình.



Tích hợp linh hoạt

Kết nối đa dạng thiết bị và hệ thống sản xuất hiện có.



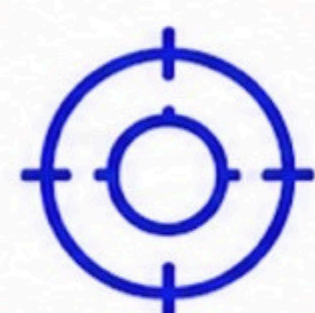
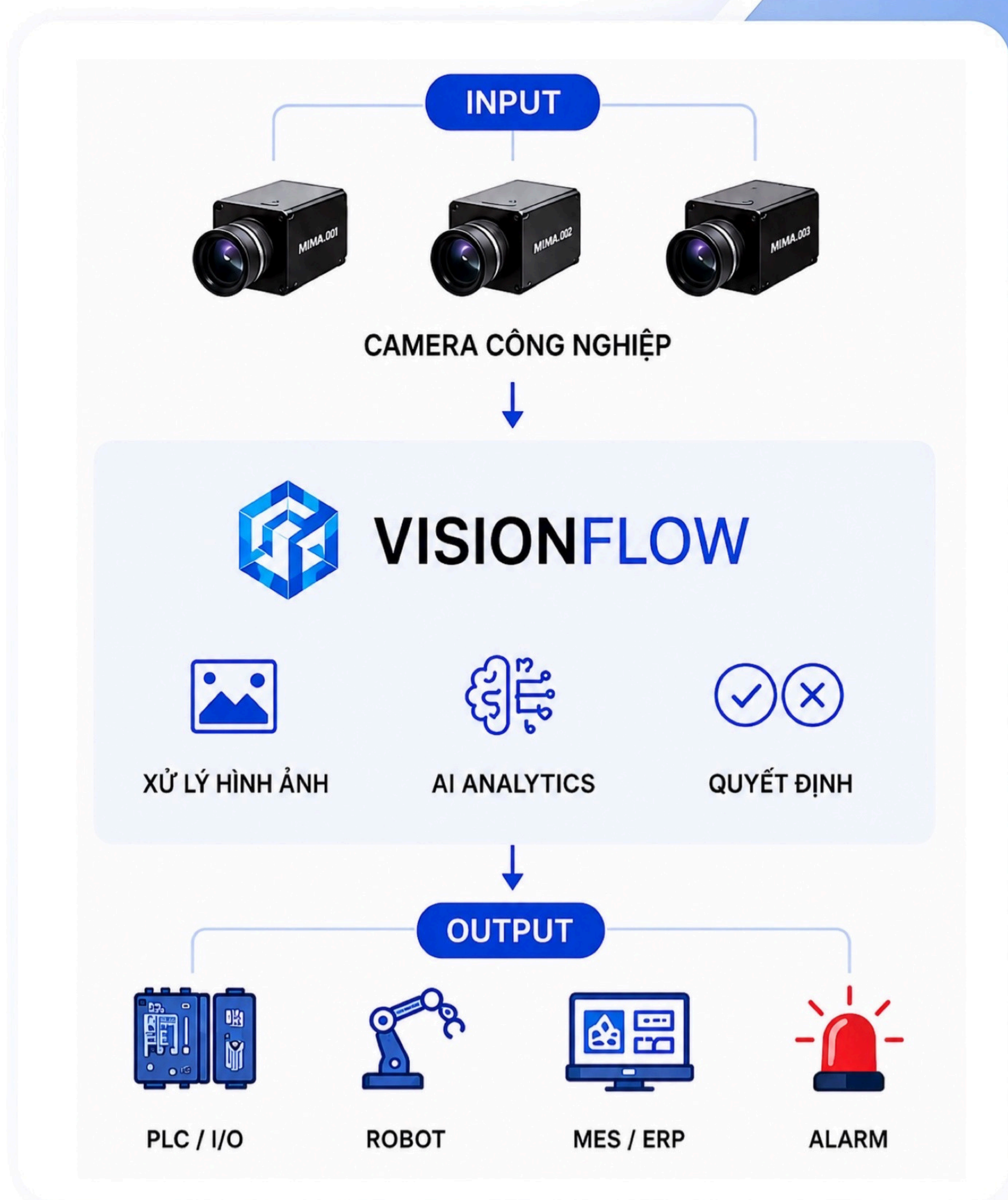
Dữ liệu & Phân tích

Thu thập dữ liệu real-time, báo cáo trực quan, hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng.



Vận hành ổn định

Hệ thống hoạt động 24/7 với độ ổn định cao, tối ưu hiệu suất sản xuất.



CHÍNH XÁC

99.9%

Phát hiện lỗi siêu chính xác



TỐC ĐỘ CAO

1000+

Sản phẩm/phút tùy ứng dụng



VẬN HÀNH 24/7

Hoạt động liên tục, không gián đoạn



GIẢM NHÂN CÔNG

80%

Tối ưu nhân sự, giảm chi phí



HOÀN VỐN

6-12

Chỉ trong 6 - 12 tháng



BẢO MẬT CAO

Dữ liệu được bảo vệ an toàn, tin cậy

TẠI SAO CHỌN VISIONFLOW?

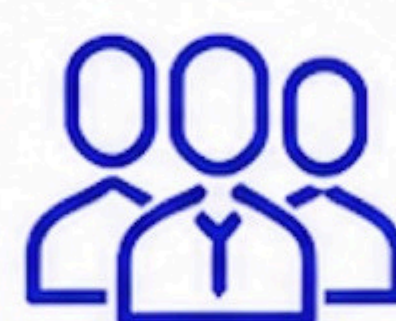
VisionFlow mang lại giá trị thực tiễn vượt trội giúp doanh nghiệp tối ưu vận hành và nâng cao năng lực cạnh tranh.



99.9%

ĐỘ CHÍNH XÁC CAO

AI Inspection phát hiện chính xác lỗi vi mô, giảm thiểu bỏ sót và sai báo.



80%

GIẢM NHÂN CÔNG

Tự động hóa quy trình kiểm tra, giảm phụ thuộc vào nhân công thủ công.



24/7

VẬN HÀNH LIÊN TỤC

Hệ thống hoạt động ổn định 24/7, đảm bảo năng suất và chất lượng sản xuất.



6-12

THÁNG HOÀN VỐN

Hiệu quả đầu tư rõ rệt, hoàn vốn nhanh nhờ tối ưu chi phí và nâng cao năng suất.



NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG

Đảm bảo sản phẩm đạt tiêu chuẩn cao nhất



TỐI ƯU CHI PHÍ

Giảm lỗi, giảm lãng phí, tối ưu chi phí vận hành



TĂNG NĂNG SUẤT VƯỢT TRỘI

Rút ngắn thời gian kiểm tra, tăng tốc độ sản xuất



DỮ LIỆU CHÍNH XÁC & TRUY XUẤT DỄ DÀNG

Lưu trữ, phân tích và truy xuất dữ liệu nhanh chóng

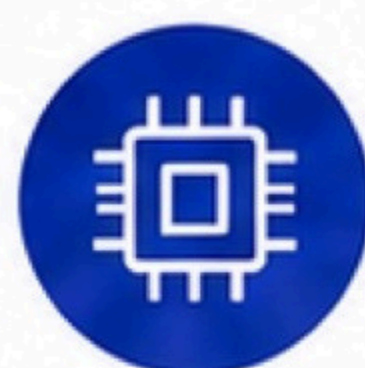
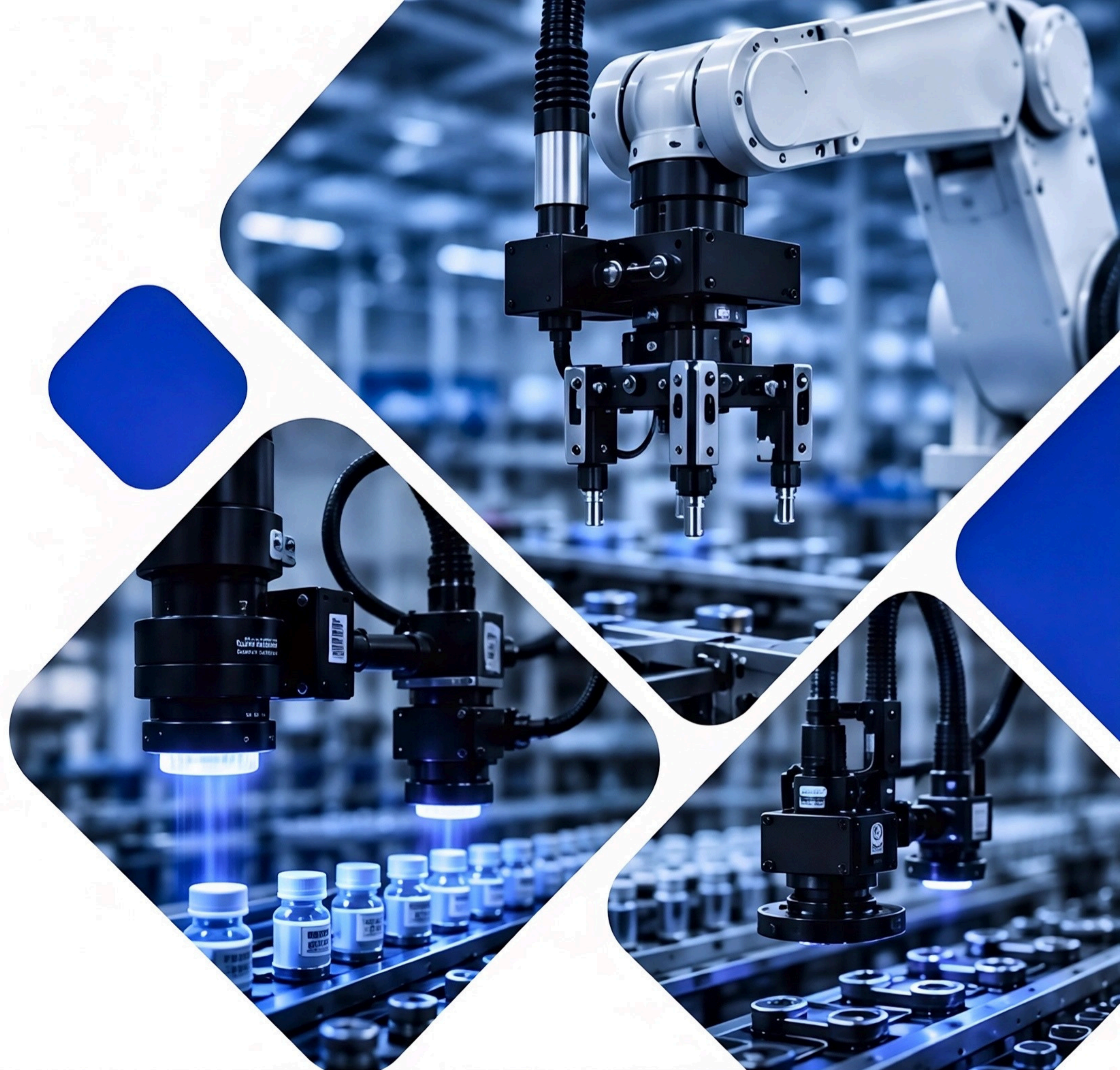


DỄ DÀNG TÍCH HỢP & MỞ RỘNG

Tích hợp linh hoạt với hệ thống sẵn có, mở rộng theo nhu cầu

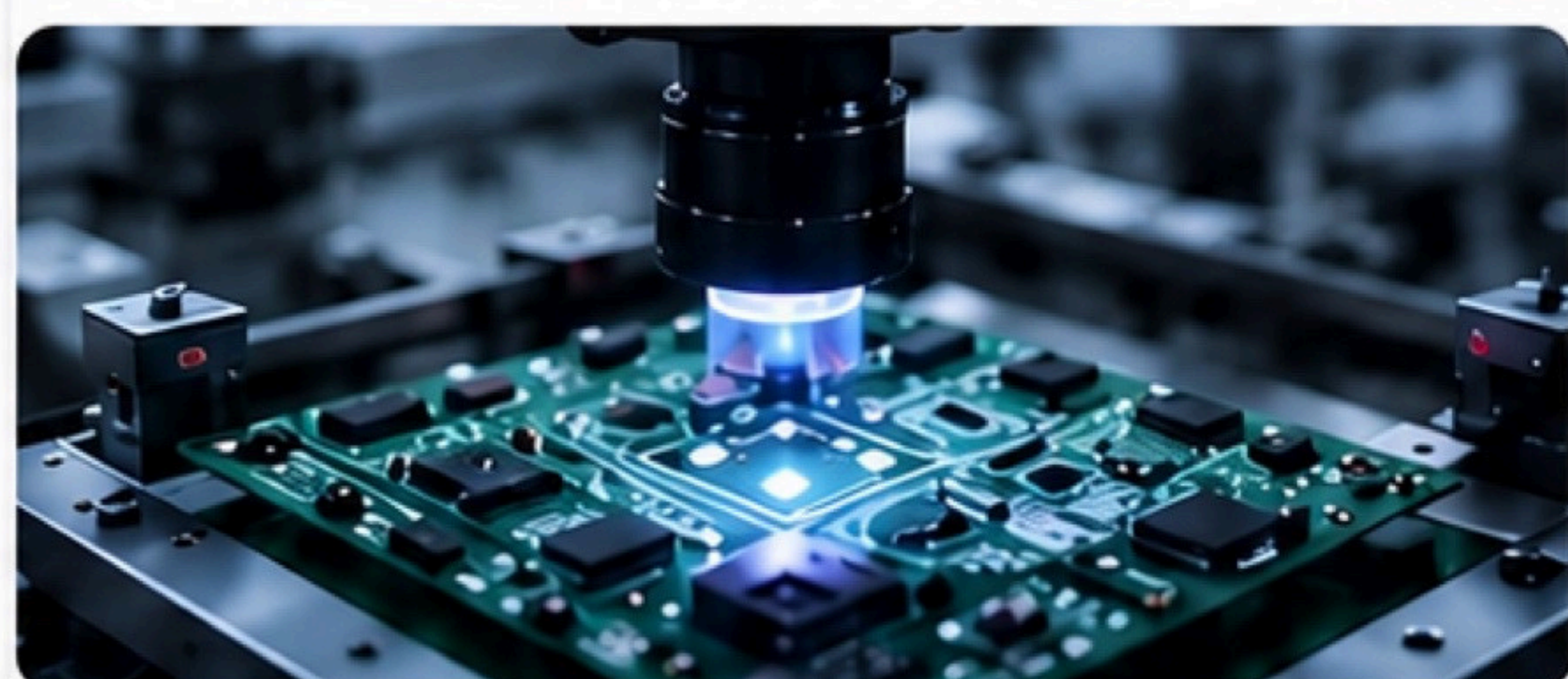
ỨNG DỤNG THỰC TIỄN

VisionFlow được triển khai linh hoạt trong nhiều ngành công nghiệp, giải quyết các bài toán kiểm tra chất lượng phức tạp với độ chính xác và tốc độ vượt trội.



ĐIỆN TỬ

Kiểm tra linh kiện & PCB



- Kiểm tra lỗi bề mặt (missing, cracked, solder)
- Kiểm tra lắp ráp linh kiện
- Đọc mã DataMatrix, QR, Barcode



TỰ ĐỘNG HÓA

Giám sát & điều khiển chất lượng



- Kiểm tra sự hiện diện, vị trí, chiều cao
- Phát hiện sai lệch, lỗi lắp ráp
- Tích hợp với PLC/Robot



Ô TÔ

Kiểm tra chi tiết & linh kiện



- Kiểm tra lỗi đúc, bavia, nứt, xước
- Đo kích thước, kiểm tra hình học
- Traceability theo tiêu chuẩn ngành



DƯỢC PHẨM

Kiểm tra bao bì & nhãn



- Kiểm tra tem nhãn, hạn sử dụng
- Đọc & xác minh mã vạch, QR code
- Phát hiện lỗi in, nhãn, rách nhãn



LOGISTICS

Phân loại & xác minh hàng hóa



- Đọc mã vạch, QR code tốc độ cao
- Kiểm tra kích thước, khối lượng
- Phân loại & điều hướng tự động



NĂNG LƯỢNG

Kiểm tra pin & cell



- Kiểm tra ngoại quan cell, weld, cáp
- Đo kích thước, phát hiện lỗi bề mặt
- Đảm bảo chất lượng & an toàn

“

VisionFlow giúp doanh nghiệp chuẩn hóa quy trình kiểm tra, nâng cao chất lượng sản phẩm và tối ưu chi phí vận hành.



KIỂM TRA CHÍNH XÁC
ỔN ĐỊNH



TỐC ĐỘ XỬ LÝ
VƯỢT TRỘI



TỐI ƯU CHI PHÍ
TỐI ĐA HIỆU QUẢ

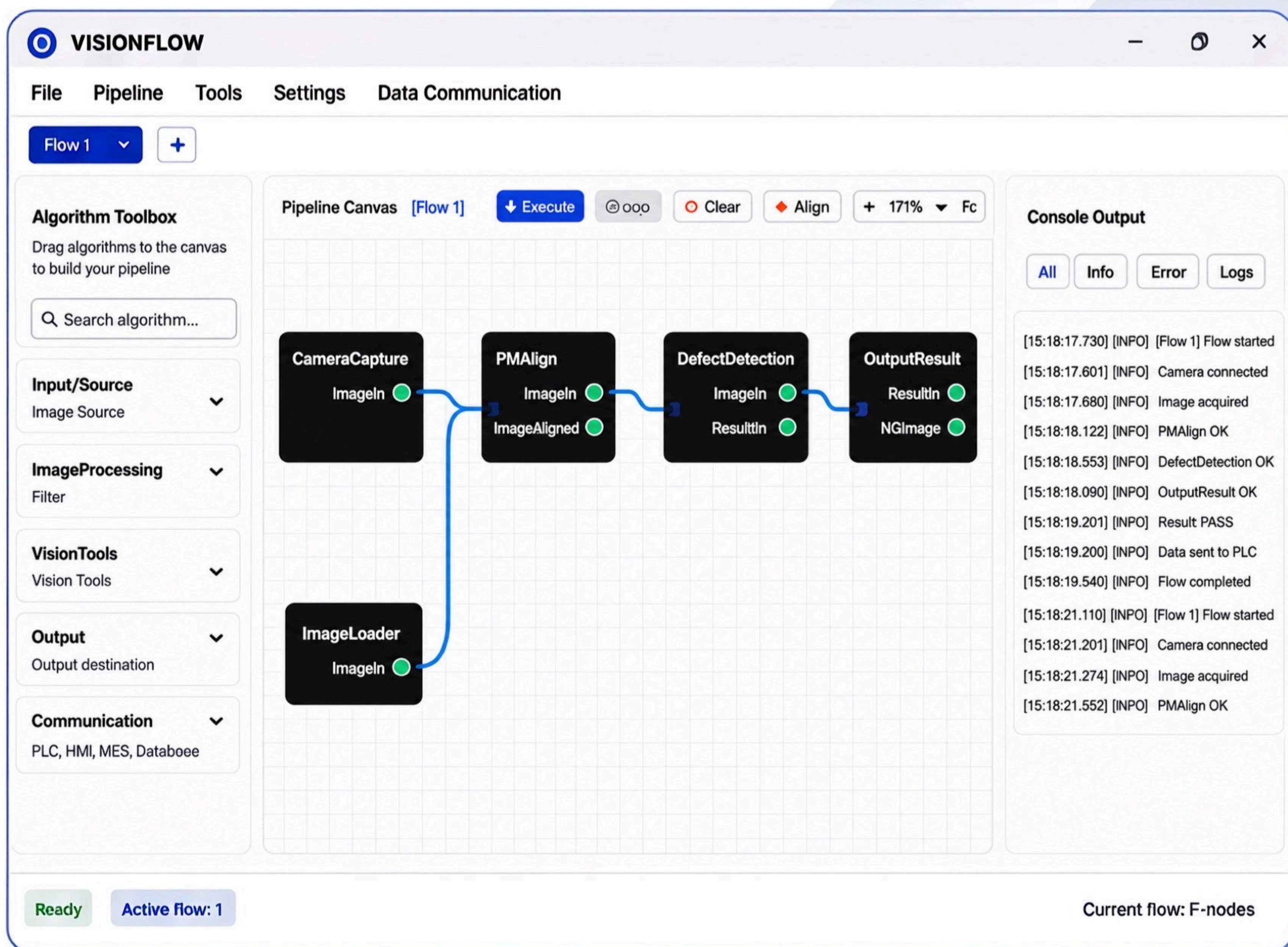
MVA LAB

TECH FOR SOLUTION

QUY TRÌNH HOẠT ĐỘNG

VisionFlow được thiết kế theo hướng trực quan và linh hoạt, giúp người dùng dễ dàng triển khai bài toán kiểm tra chất lượng và tối ưu hiệu suất.

Quy trình hoạt động điển hình như sau:



QUY TRÌNH 6 BƯỚC TRIỂN KHAI



KẾT QUẢ KIỂM TRA



TRIỂN KHAI NHANH

Kéo-thả trực quan, cấu hình dễ dàng.
Giảm thời gian triển khai xuống còn vài giờ.



ĐỘ CHÍNH XÁC CAO

AI mạnh mẽ kết hợp với vision tool truyền thống đảm bảo kết quả ổn định và tin cậy.



TÍCH HỢP DỄ DÀNG

Kết nối linh hoạt với PLC, Robot, MES, Database và các hệ thống sản xuất.



TỐI ƯU HIỆU QUẢ

Giám sát tỷ lệ, nâng cao chất lượng sản phẩm và tăng hiệu suất sản xuất.

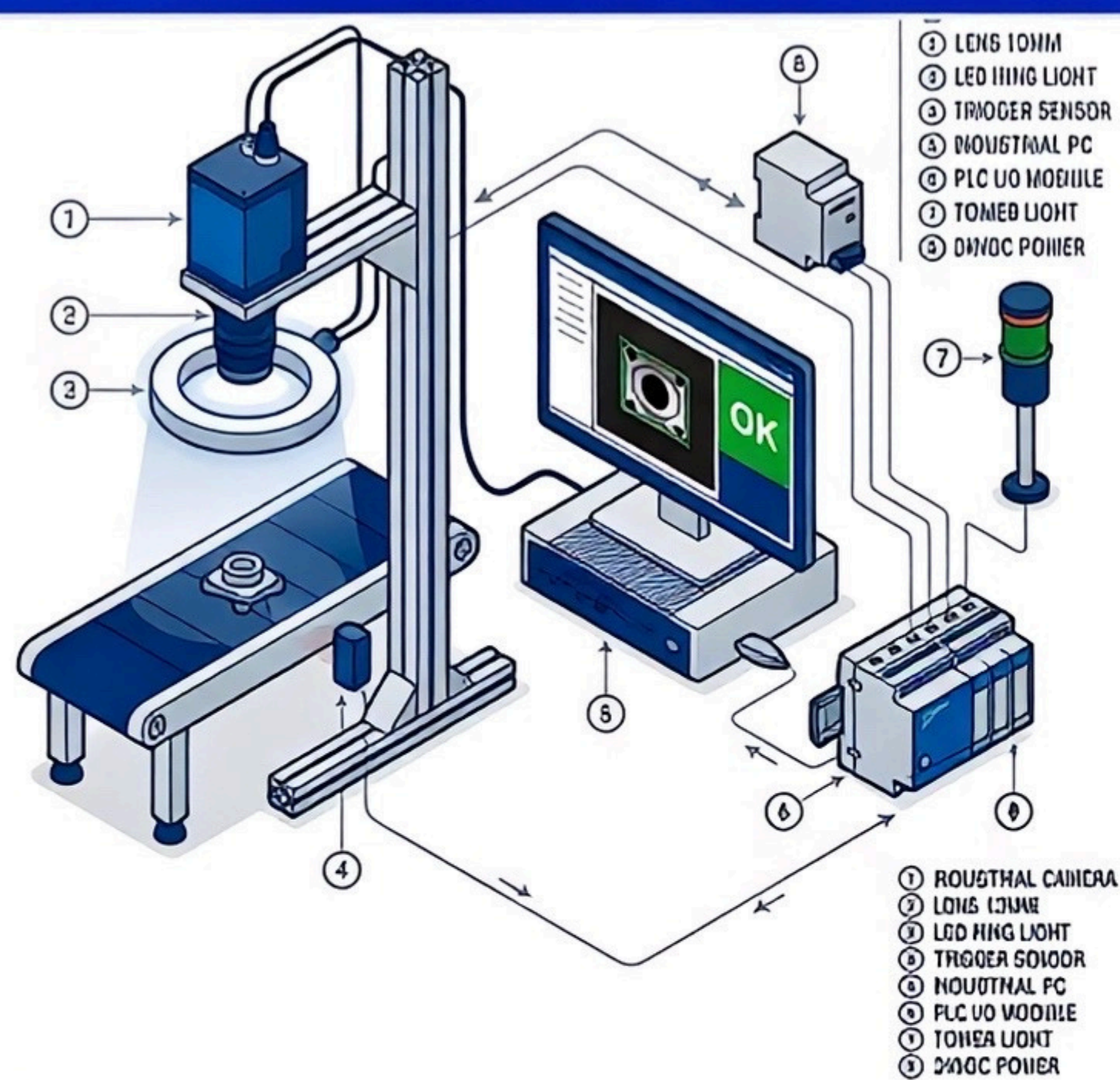
MÔ HÌNH TRIỂN KHAI

VisionFlow hỗ trợ nhiều mô hình triển khai linh hoạt, phù hợp với quy mô, hạ tầng và nhu cầu quản lý của từng doanh nghiệp sản xuất.



3 MÔ HÌNH TRIỂN KHAI PHỔ BIẾN

01 TRIỂN KHAI ĐỘC LẬP (STANDALONE)



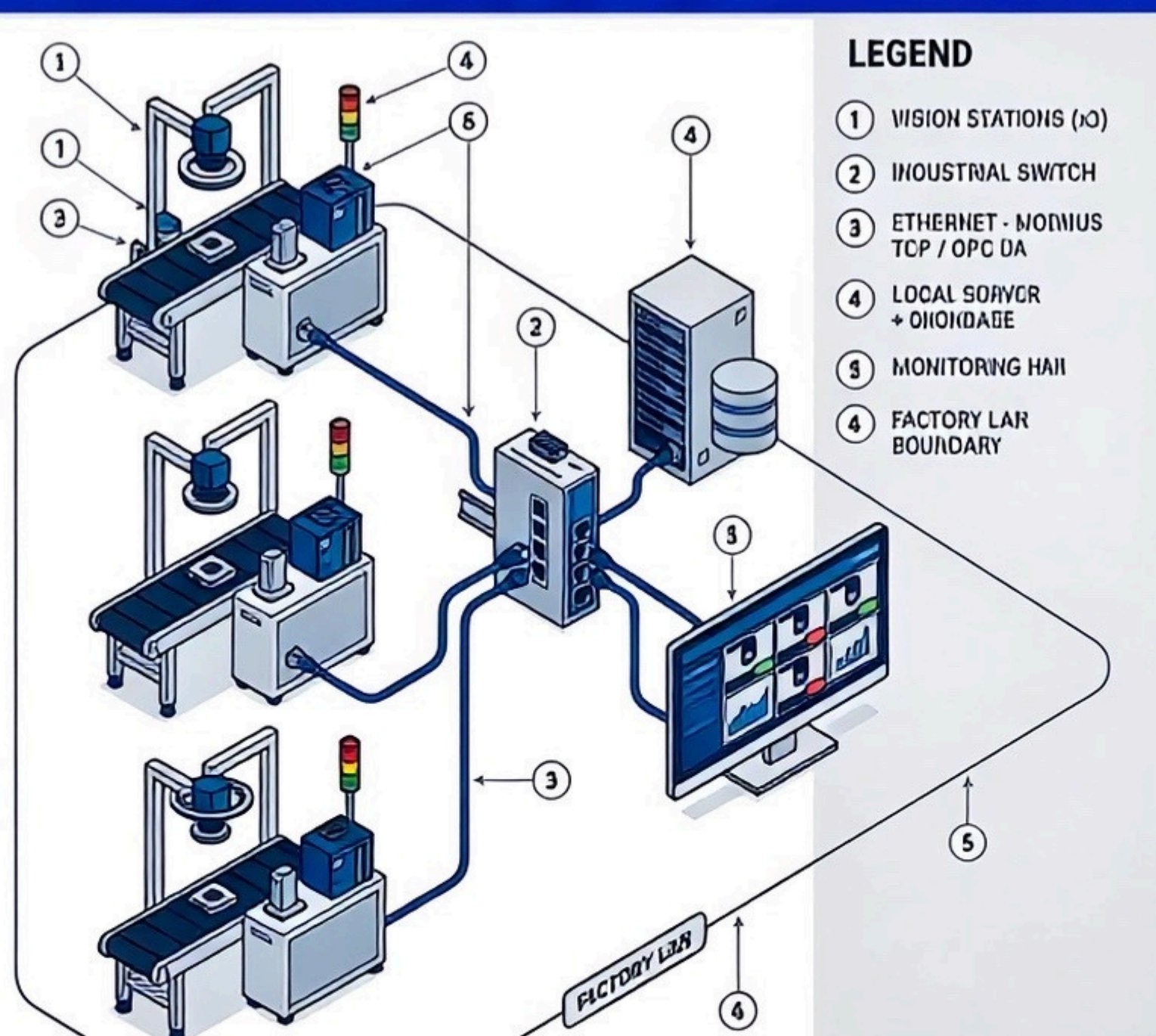
- ✓ Phần mềm chạy trực tiếp trên IPC tại dây chuyền.
- ✓ Hoạt động độc lập, không cần kết nối mạng.
- ✓ Phù hợp cho các trạm kiểm tra đơn lẻ, dễ triển khai và vận hành.



ỨNG DỤNG PHÙ HỢP

Các dây chuyền nhỏ, kiểm tra cục bộ, yêu cầu tính khai nhanh.

02 TRIỂN KHAI MẠNG CỤC BỘ (LOCAL NETWORK)



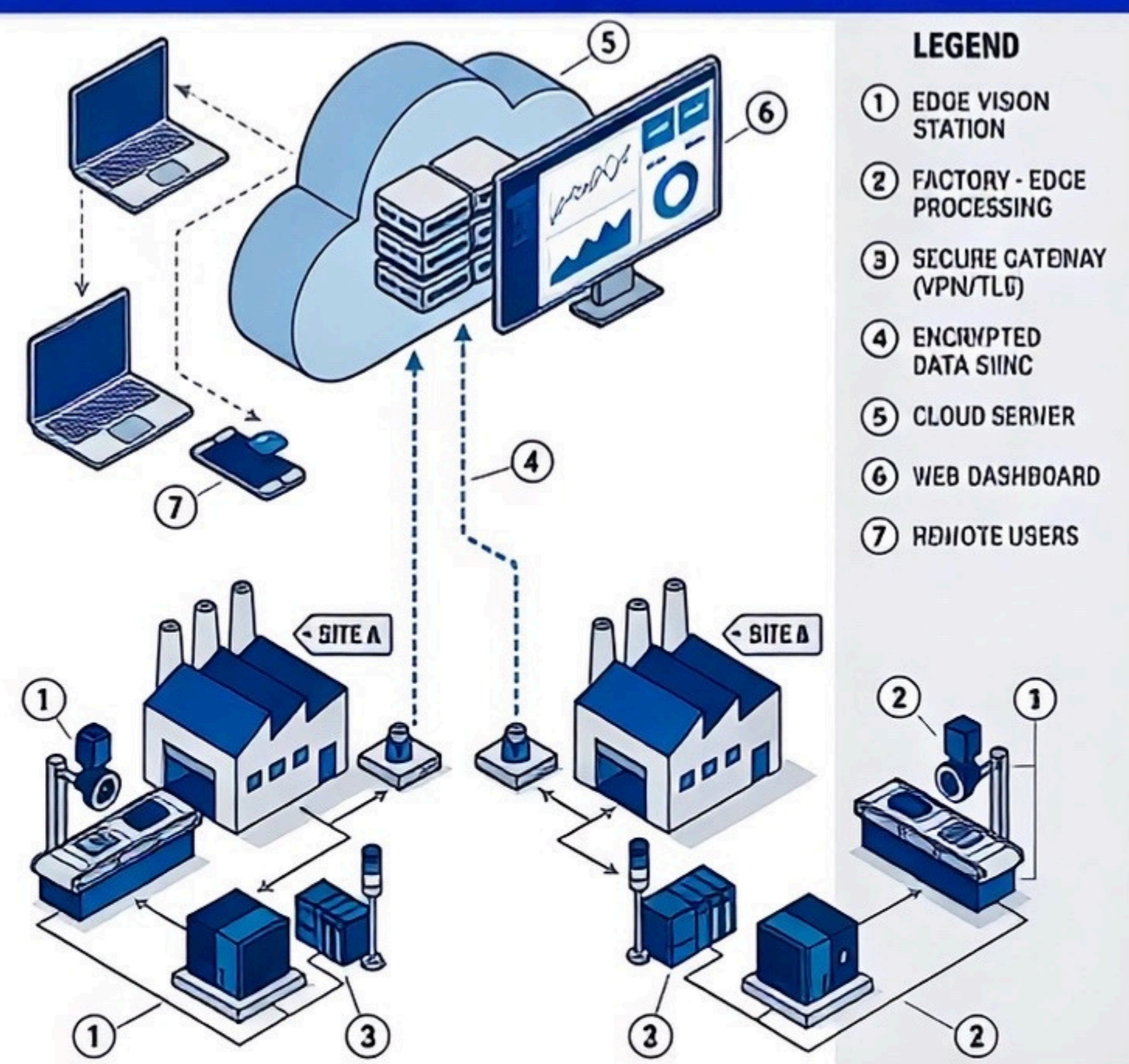
- ✓ Kết nối các thiết bị trong mạng LAN nội bộ.
- ✓ Quản lý nhiều trạm kiểm tra từ một hệ thống.
- ✓ Lưu trữ dữ liệu tập trung tại Database nội bộ.
- ✓ Phù hợp cho nhà máy vừa và lớn.



ỨNG DỤNG PHÙ HỢP

Nhà máy có nhiều line sản xuất, cần quản lý và lưu trữ dữ liệu tập trung.

03 TRIỂN KHAI Đám Mây (CLOUD DEPLOYMENT)



- ✓ Kết nối lên Cloud Server qua Internet bảo mật.
- ✓ Giám sát, quản lý, phân tích dữ liệu từ xa.
- ✓ Tích hợp Dashboard, báo cáo thời gian thực.
- ✓ Phù hợp cho doanh nghiệp đa nhà máy.



ỨNG DỤNG PHÙ HỢP

Doanh nghiệp có nhiều nhà máy, cần giám sát tập trung từ xa.

SO SÁNH TỔNG QUAN

TIÊU CHÍ	TRIỂN KHAI ĐỘC LẬP	TRIỂN KHAI MẠNG CỤC BỘ	TRIỂN KHAI Đám Mây
Quản lý dữ liệu	Lưu trữ cục bộ trên IPC	Lưu trữ trên server nội bộ	Lưu trữ trên Cloud
Khả năng mở rộng	Thấp	Trung bình - Cao	Cao
Giám sát từ xa	Không	Trong mạng LAN	Có (mọi nơi, mọi thiết bị)
Chi phí đầu tư	Thấp	Trung bình	Theo nhu cầu (linh hoạt)
Mức độ bảo mật	Cao (nội bộ)	Cao	Cao (mã hóa, phân quyền)
Phù hợp	Trạm đơn lẻ, dây chuyền nhỏ	Nhiều line trong một nhà máy	Nhiều nhà máy, quản lý tập trung



LINH HOẠT

Đáp ứng mọi quy mô và mô hình sản xuất.



BẢO MẬT

Dữ liệu an toàn với cơ chế mã hóa và phân quyền.



HIỆU QUẢ

Tối ưu vận hành, nâng cao năng suất và chất lượng.



DỄ DÀNG MỞ RỘNG

Sẵn sàng mở rộng khi doanh nghiệp phát triển và thay đổi nhu cầu.

SẴN SÀNG TRIỂN KHAI MACHINE VISION CHO NHÀ MÁY CỦA BẠN?

VISIONFLOW

Nền tảng phát triển thị giác máy công nghiệp

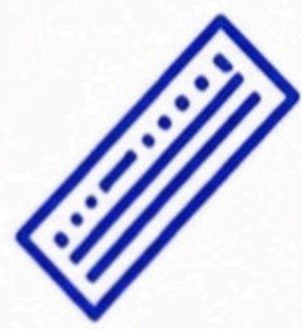
VisionFlow giúp doanh nghiệp xây dựng và triển khai các ứng dụng thị giác máy công nghiệp nhanh chóng, linh hoạt và hiệu quả.

Từ kiểm tra chất lượng, đo kiểm kích thước, OCR, **AI Inspection** đến kết nối **PLC và MES** – tất cả trên một nền tảng thống nhất.



KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG

Phát hiện lỗi bề mặt, đầy đủ chi tiết và chính xác.



ĐO KIỂM KÍCH THƯỚC

Đo lường chính xác, ổn định với tốc độ cao.



OCR & BARCODE

Đọc ký tự, mã vạch nhanh chóng và chính xác.



ROBOT GUIDANCE

Hướng dẫn robot gấp, đặt cân chỉnh chính xác.

THÔNG TIN LIÊN HỆ



WEBSITE

www.mvalab.vn



EMAIL

mvalab.vn@gmail.com



HOTLINE

+84 78 657 0999



ĐỊA CHỈ

Số 42 Ngõ 111 Nguyễn Xiển,
Phường Khương Đình, TP Hà Nội,
Hanoi, Vietnam

TRUY CẬP WEBSITE



Tìm hiểu thêm về sản phẩm
và giải pháp của chúng tôi

ĐĂNG KÝ DEMO



Trải nghiệm VisionFlow
miễn phí ngay hôm nay!