



2022企业介绍



企业产品线

标准设备

一键闪测仪

拼接大视野

双视野

立式/卧式

模具保护器

注塑/冲压/压铸

热成像监控

智能相机

非标准设备

指定行业非标

纯视觉模组

视觉+机构

融合生产线

通用视觉算法

适用于多行业

多功能检测

AOI检测设备

AI算法加持

模块化/标准化

通用性强

硬质合金设备

刀具/刀片/棒材

整列/加工/检测
/称重/打包

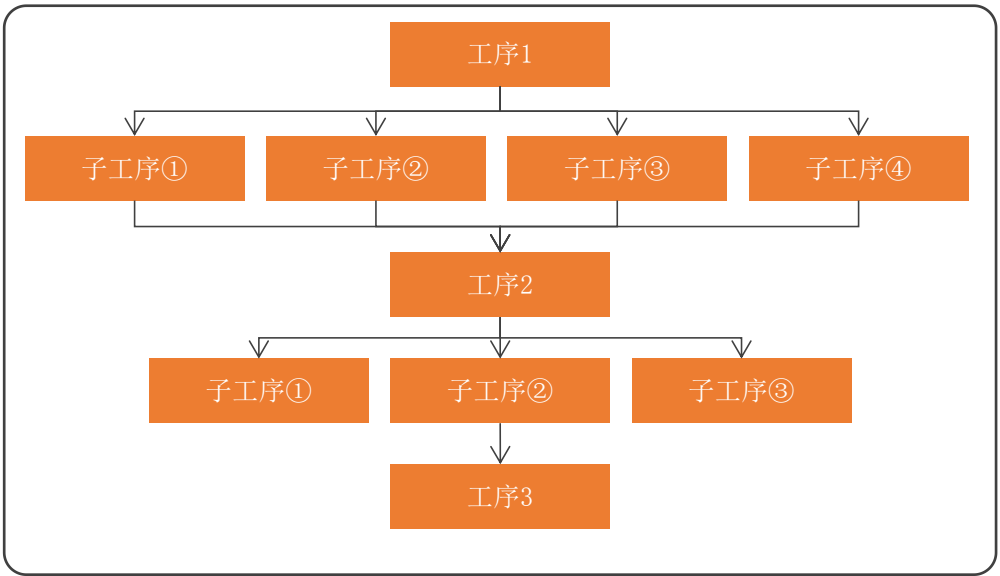
核心竞争力：研发成果

阶段一

基于流水线思路-将算法序列
列化/独立化



硬件性能发挥至极限
缩短处理周期时间20毫秒



阶段二



2

1

3

轮廓视觉算法排名

阶段三

突破模具检测中嵌件注塑的高精度检测
实现0.1mm精度检测

研发突破

针对性算法加持

成像硬件支持

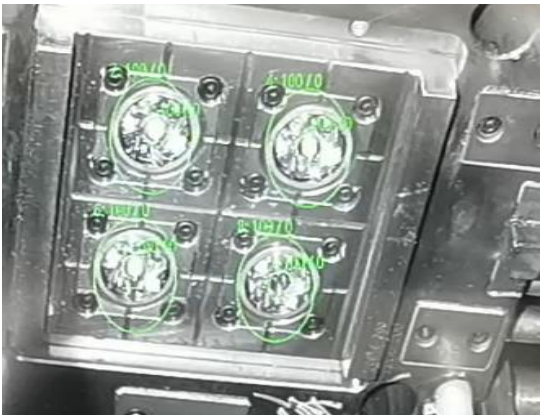
安装方式优化

突破难题

表面反光

与模具同材质的误判

材质成像不稳定性



阶段四

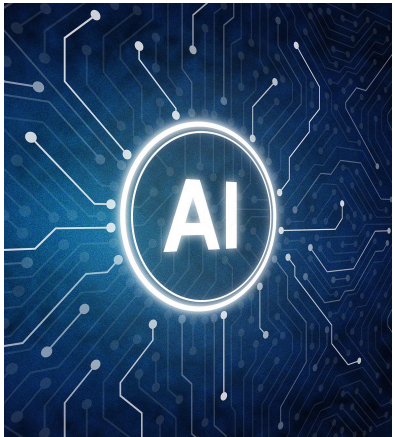
远程上传
图片

标注

训练

测试

部署



核心竞争力：技术壁垒

一、机械设计——标准化设计平台

基于SolidWorks软件二次开发，建立常用标准件库和核心部件库，搭建统一的制图标准，使得设计更加规范并且极大提升设计效率。

基于该标准化设计平台，将机械设计软件的五大功能（草图、零件、装配体、钣金、明细表）实现规范化，使得公司图纸规范化，实现传承与迭代。

二、运动控制——可视化智控系统

采用可视模块化流程图编程，编程方式简洁明了，不仅提高了编程效率，而且不易出错，并容易查错。

可视化智控系统极大地降低了编程门槛，极大的缩短了工业控制的生产进度，也让编程工作的交接也变得更加简单，企业不必再为项目技术人员的流失而担忧。

可视化智控系统采用上位控制技术，封装了PLC、运动板卡、各主流机械手、视觉系统、AI系统等功能模块，其全面的模块化功能可以让运动控制变得快速、简单。

目录

C O N T E N T S

PART 01

一键闪测仪

PART 02

模具监视器

PART 03

非标自动化

PART 04

硬质合金自动线

PART 01

一键闪测仪

精准测量/把控品质

精度高

测量快速

设定便捷



显微镜

游标卡尺

轮廓仪

投影仪

千分尺



1. 2一键闪测仪规格



立式通用款

规格	参数
型号	V25/50/100/150
图像传感器	500万/500万/1200万/2000万像素CMOS
受光镜头	双远心镜头
测量视野	25*20mm/50*45mm/100*80mm/150*105mm
重复精度	±1 μm/±1.5 μm/±3 μm/±3 μm
测量精度	±2 μm/±3 μm/±4 μm/±7 μm

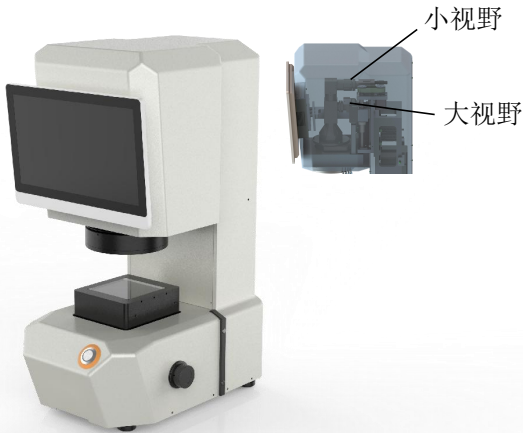


卧式柱件专用

规格	参数
型号	H25/50/100/150
图像传感器	500万/500万/1200万/2000万像素CMOS
受光镜头	双远心镜头
测量视野	25*20mm/50*45mm/100*80mm/150*105mm
重复精度	±1 μm/±1.5 μm/±3 μm/±3 μm
测量精度	±2 μm/±3 μm/±4 μm/±7 μm



一键闪测仪拼接款，可对大物件进行多方位拍摄，继而拼接成像，实现高精度检测



一键闪测仪双视野款，可内置50-200视野镜头，根据自身需求，实现大小视野自由切换检测。

PART 02

模具监视器

模内监控 / 智启未来

第四代系统

热成像监控

智能相机

检测产品是否缺料、射料不足

减少不必要的顶针次数

检测成型是否粘附在定模上

检测模具温度异常，剔除NG品

检测镶件放置是否歪、偏和缺少，以及是否变形

检测合模前模具顶针、滑块、中子是否退回到位

检测合模前成型品是否正常脱落，机械手是否退回到位



2.1 模具监视器优势



自研CCD宽动态工业相机



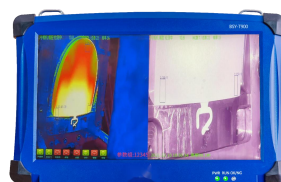
更高的成像解析力

宽动态高范围成像

光线适应性更强

定制→批量化制作

热成像监控



热灵敏度 $\leq 55\text{mk}$

热响应时间小于15ms

可自定义测温区

可设置低温警报与高温警报

非接触式测温

4种测温模式（低，中，高，自定义）

2.2第四代模具监视器

智能相机

我司根据客户需求，为客户配置智能相机，实现移动设备端上一对多相机远程操控功能。

远程操作



主机集成于相机内



实现一对多相机实时监控
减少人工成本

远距离操控模具监视器
更加智能化，便捷化

界面UI深度优化
用户可自行编辑模具关联监视器

PART 03

非标自动化

软件支持：通用视觉算法平台

开发时间成本低

软件版本统一

优化UI, 操作方式
人性化

系统稳定, bug少

可引入AI算法,
降低误报率

操作方式简化,
用户可自行设定



尺寸检测

毛发异物检测

缺陷检测

OCR识别

产品定位

纯视觉模组

+

自动剔除

自动抓取摆盘

自动打包

非标自动化设备



3.1 AI训练及检测平台

平台可嵌入AI深度学习算法

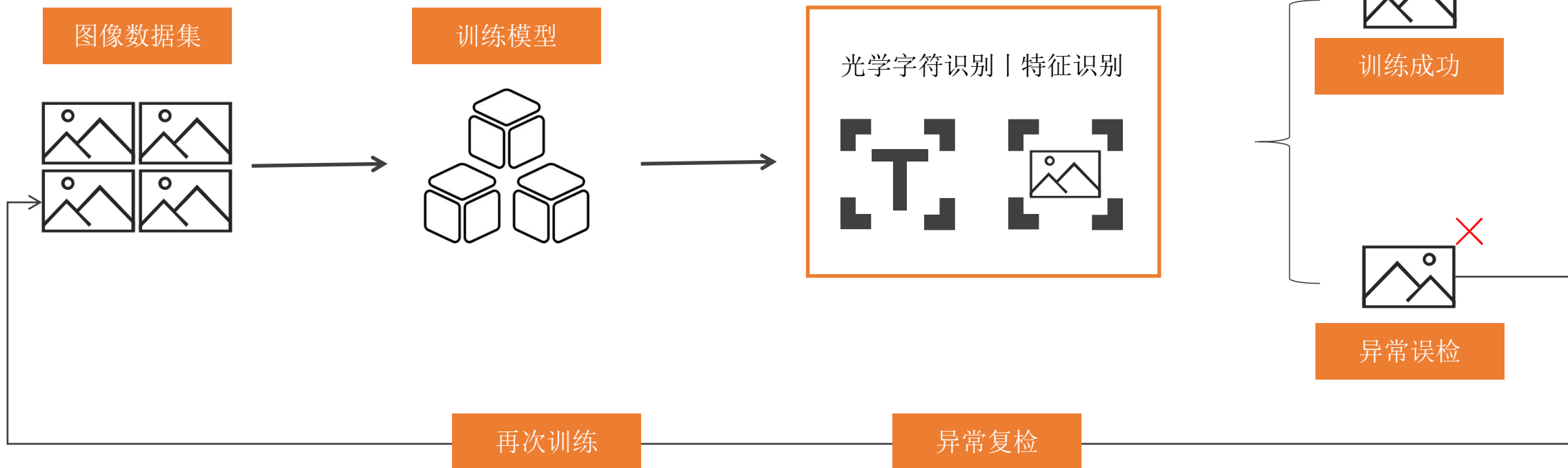
持续降低检测难度

持续提高检测精度

持续提高微弱特征识别度

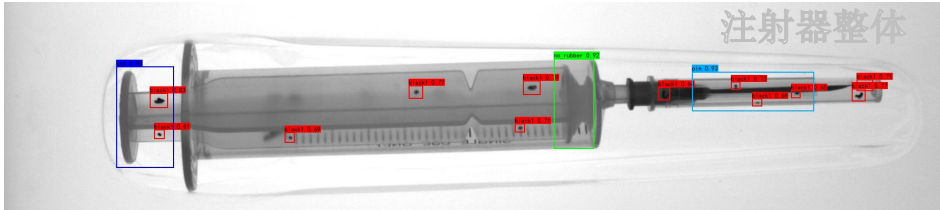
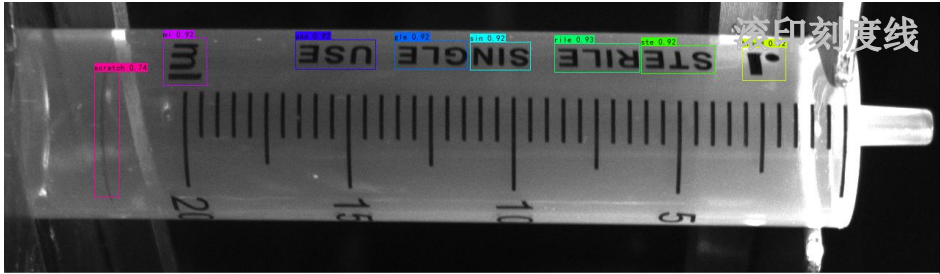
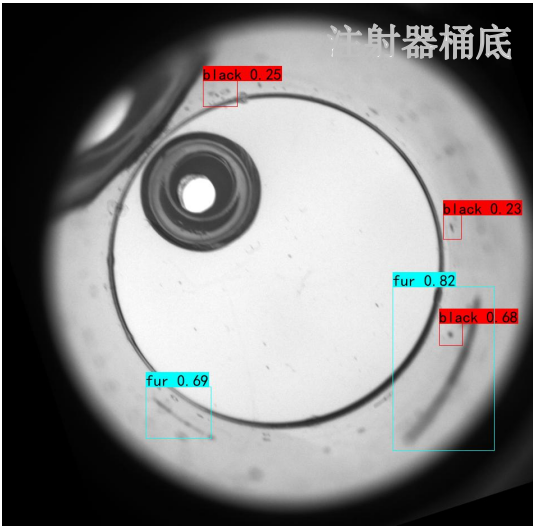
持续降低异常特征误检率

仿真训练

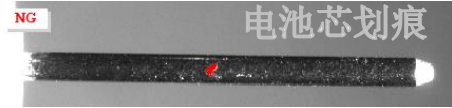
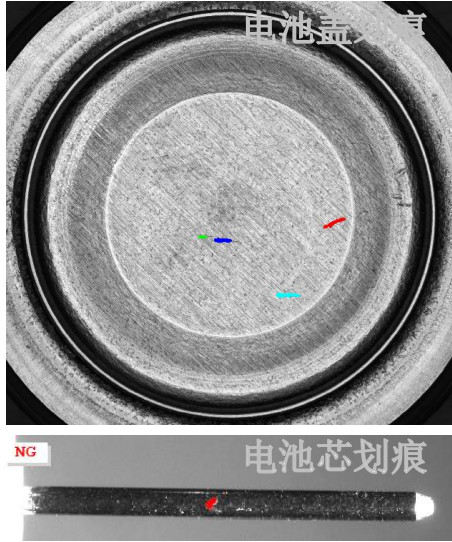


3. 2通用视觉算法平台+AI算法检测案例

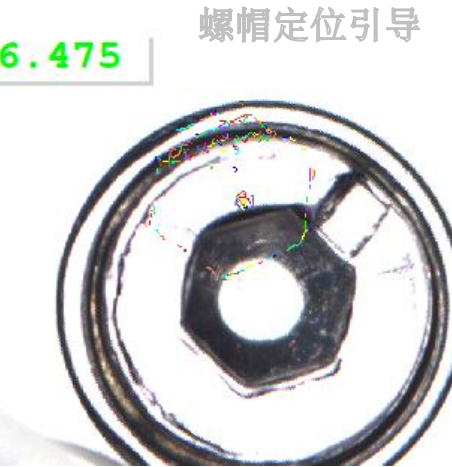
医疗行业
毛发异物
检测
(含AI算法)



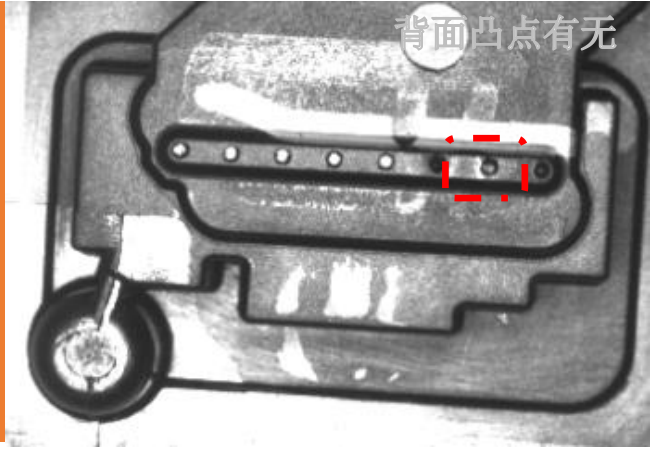
锂电行业



五金行业



家电行业



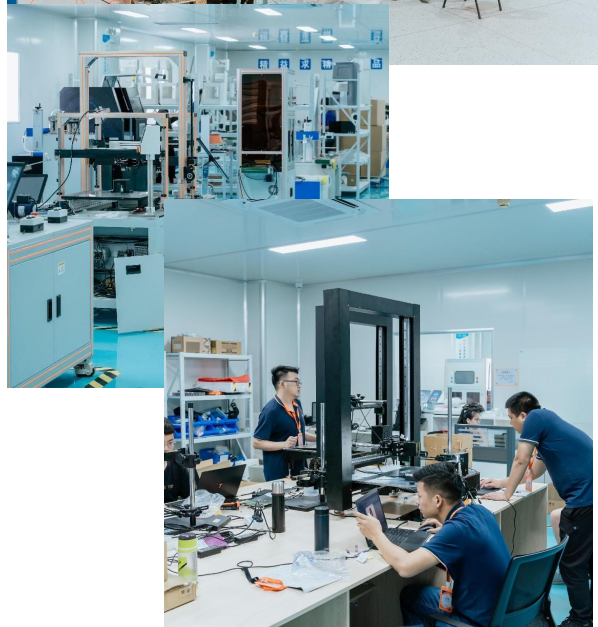
日用品行业



OCR识别记录				
0 图像源1.输出图				
X:1411 Y:0993 R:073 G:073 B:073				
当前结果				
序号	检测序号	字符个数	字符信息	字符置信度
0	1-1	12	EXP:20260222	0.997
1	2-1	8	81B007A2	0.998

3. 3非标自动化设备应用领域

生产车间



医疗行业



医疗行业



3C电子行业



3C电子行业



卫浴行业



生活用品行业

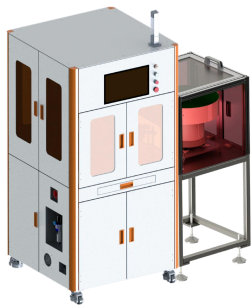


家电行业



汽配行业

3.4 AOI智能全检设备



软件模块

通用视觉算法V21

AOI全检视觉算法

上下料模块

柔性振动盘+机器人

运输皮平带

振动盘

外形模块

长宽高：
170cm*120cm*180cm

长宽高：
240cm*140cm*190cm

2D&3D线扫相机

视觉模块

传统视觉多相机检测

AOI全检视觉算法优势

- ①将通用视觉算法与AI算法相融合，使精度与效率大幅提升。
- ②可由软件直接控制视觉部分相关硬件，一键操作即可自动还原已保存的硬件参数。
- ③深度学习算法更新，数据更精准，效率更高。
- ④晚上操作方式，用户亦可自主创建检测工程。

硬件优势

传统非标设备机构制作周期 >90Day

模块化AOI全检设备制作周期 ≈20Day

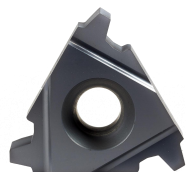


周期由60-90天缩短至20天，造价节省15%

PART 04

硬质合金自动化生产线

自动化智能时代



刀片制作流程

碳化钨与金属钴加
水和乙醇
混合研磨成颗粒

将合格混合物分离
出干燥粉末

压制粉末聚合成件

粗制品进行烧结/
钝化加工

烧结完成
放至磨床进行精磨
加工

清洗烘干

由CVD工艺进行镀
膜

出货

棒材/刀具制作流程

碳化钨与金属钴加
水和乙醇
混合研磨成颗粒

将合格混合物分离
出干燥粉末，压制
粉末聚合成件

粗制品进行烧结/
钝化加工

烧结完成
进行打棱/粗磨/半
精磨/精磨/双端面
研磨

倒角

清洗烘干

检测

包装

棒材段差

开槽

清洗烘干

检测

包装



4.1 硬质合金自动化设备



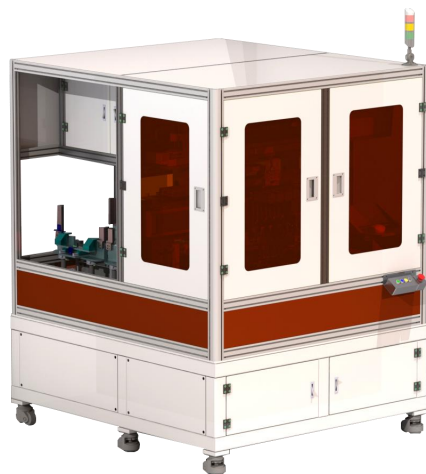
粉末压机下料机

去毛刺

称重

吹气清洁

不合格品剔除/合格品摆盘



数控刀片整列机

产品定位

自动摆盘



后道棒材称重机

棒材称重



铣刀-检测包装机

清洗粉尘毛刺

称重

激光测直径

打标/包装

4.2 数控刀片整列机优势



行业问题

目前行业内暂无配套磨床的自动化料片搬运设备

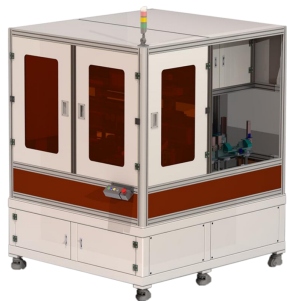
精准定位

无惧粉尘，油污等恶劣环境影响，精准定位快速标定。

自动匹配刀片

研发刀片定位，采用了先进的人工智能的方式识别，快速准确定位刀片，优于传统的模板匹配方式，无需建立模板，自动识别刀片。

4. 3硬质合金-刀具自动化线版图



棒材整列下料摆盘



刀具定制检测机

前道加工生产

无心磨自动生产联结线

中道棒材称重

PCB刀具定制

PCB刀具后道包装

模具监视器

棒材检测机

铣刀-检测包装机





感谢观看

