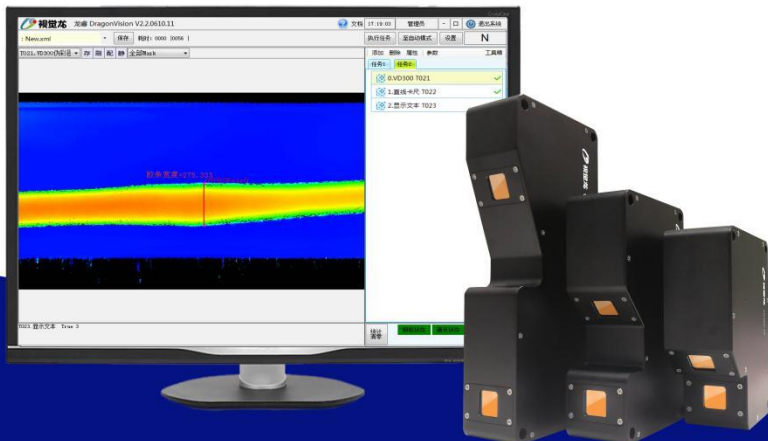


## VD300 系列 3D 相机

### VD300系列 3D相机 高精度3D激光视觉检测解决方案



VD300 系列 3D 相机的高分辨率和高重复性是微小部件及电子元件的理想之选，完美的在线三维检测方案，可实现 $\mu\text{m}$  级的检测精度。可与龙睿智能相机（DragonVision 平台）连接，利用结构光在相机上的成像可通过三角关系计算出表面物体的平面度或高度差值等。



#### 高性价比

自主研发，完全自主知识产权。



#### 无需编程

内置图形图像界面给用户提供了非常直观的用户体验，无需软件工程师编程，易使用。



#### 快速的在线检测

搭载多核处理器和GPU图像处理器帮助客户实现在线三维检测的节拍要求，它能够帮助用户以更高性价比解决各种复杂的三维检测难题。



#### 高精度的在线检测

搭载130万像素成像芯片，通过一次扫描即可获得多处微小特征数据，通过一次扫描即可实现对不同特征物体高精度、全视野的三维测量。

## VD300 系列 3D 相机参数

产品型号	VD300-10	VD300-20	VD300-30	VD300-40
相机分辨率	1280	1280	1280	1280
Z方向重复精度(μm)	0.4	0.8	2	7
X方向分辨率(mm)	0.0095~0.012	0.02~0.023	0.043~0.063	0.095~0.160
安装净距离(mm)	20	40	80	303
测量范围Z (mm)	14.5	30	80	282
FOV_X (mm)	12~15	25~29	55~80	120~200
外壳尺寸 (mm)	201x68x163	235x68x137	235x68x137	325x68x135
扫描速度 (mm/s)	10~100			
激光种类	2M			
界面	USB3.0			
输入	微分编码器,激光安全启用,触发			
输出	两路输出, RS-485 串口			
输入电压	DC+24V			
工作温度	0~50摄氏度			
储存温度	-30~70 摄氏度			
软件	配置独立GUI和SDK和实时可视化			

### 应用场景

不受背景、颜色、材质等影响

**3D检测可以稳定解决**

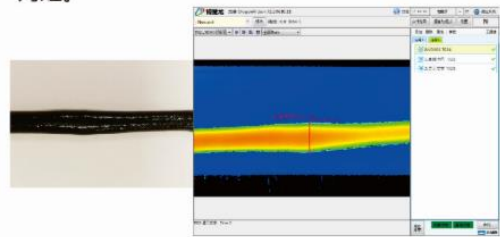
背景存在偏差及难以检测的颜色、材质与复杂形状、字符识别等



定量化高度信息

**3D检测可以稳定解决**

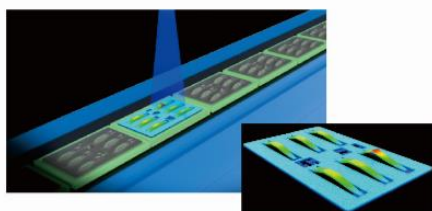
可以通过3D数据检测最小高度、最大高度进行判定。



曲面上的缺陷检测

**3D检测可以稳定解决**

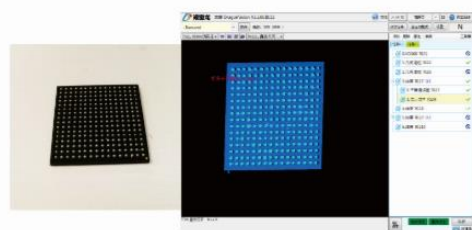
可通过自由曲面信息抽取高度的变化点, 进行零件的缺陷、凹痕等检测。



平面度检测

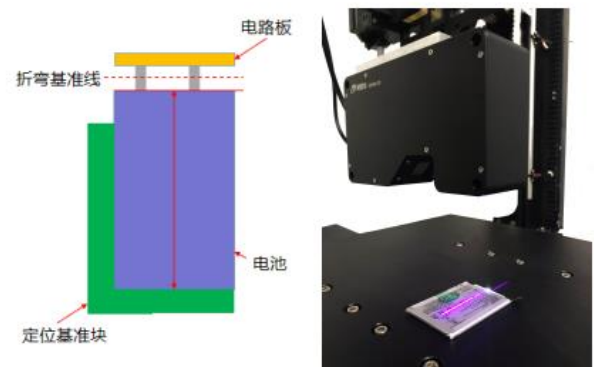
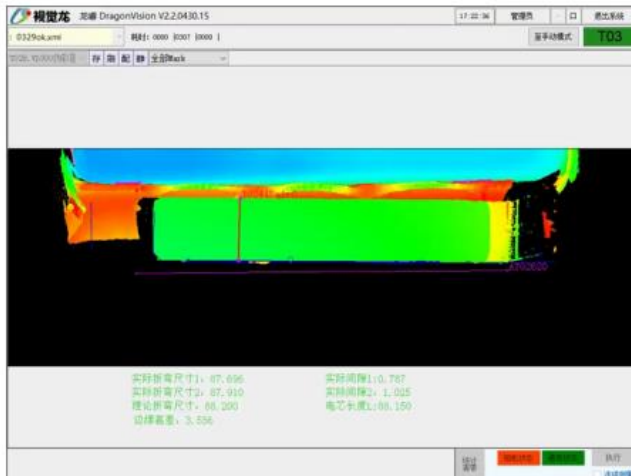
**3D检测可以稳定解决**

由于受到产品整体起伏和倾斜度的影响, 可补正各产品的偏差、实现稳定检测。

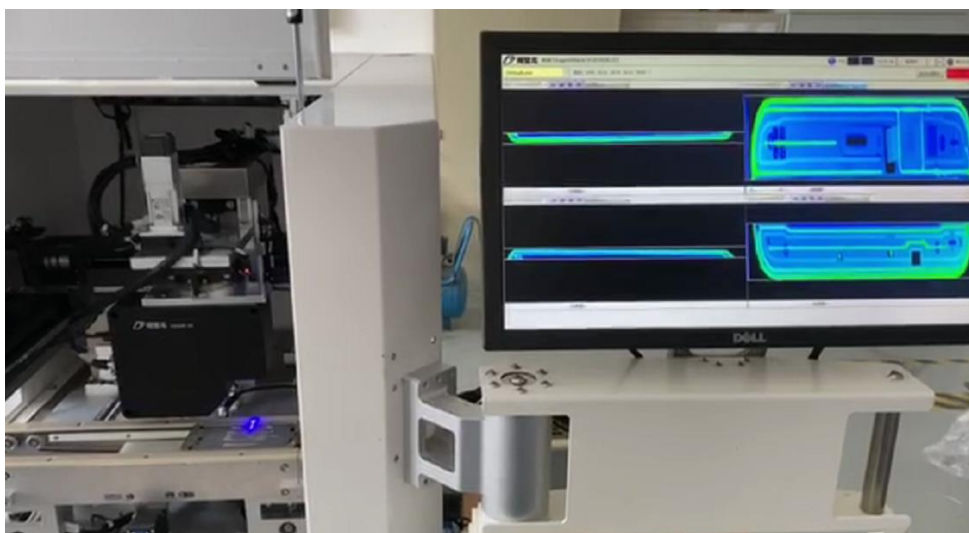


## 部分应用案例

**电池极耳折弯 3D 测量项目：**通过 VD300-10 精准测量出电池的折弯线后，反馈给机械手进行折弯；折弯后 通过 VD300-10 对折弯间隙进行检测，确保折弯后 PCB 板与电池内本体的间隙为 0.3mm，动态重复精度 0.02mm。



**胶路检测：**通过 VD300 系列 3D 相机的高度差算法、平面度算法、专有算法和 AI 技术，对手机中框的胶路有无、断胶、缺胶、爬墙、塌胶等进行检测。



**FIR 柔性检测机器人：**多达 100 个点的检测点，采用龙睿智能相机检测标签是否黏贴、对齐、破损，插接件类如内存卡、卡勾检测，垫片的安装检测如有无、是否锁附到位，采用 VD300 系列的 3D 相机技术检测各种位置的螺丝锁附（浮高）情况。

