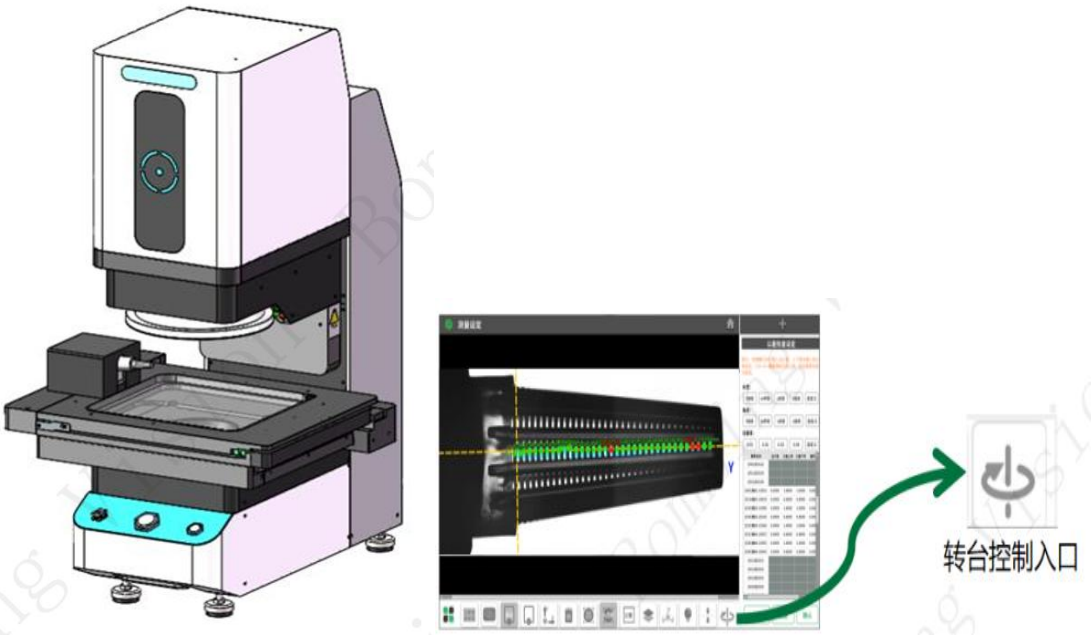
血滤自动分析系统技术方案

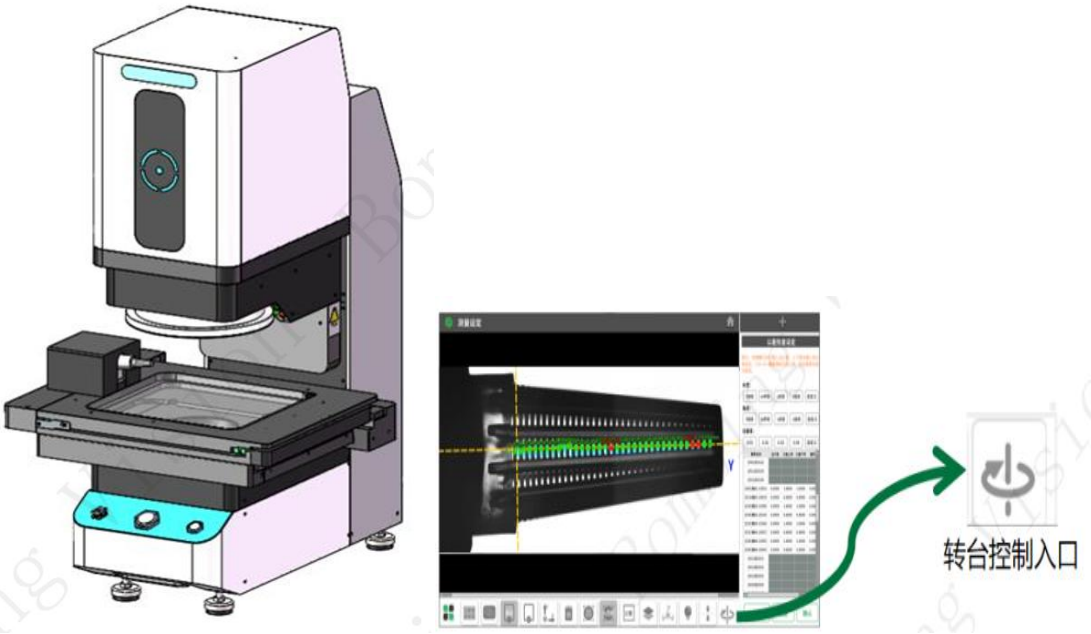


专业的显微智能制造解决方案商

提供实验室建设一站式解决方案：涵盖仪器设备整合采购、**Q-lab Service**、整体搬迁，为客户 **CMC** 及大型研发中心提供实验室设备“交钥匙”服务

一 产品简介

S2000 系列血滤自动分析仪采用双远心高分辨率光学镜头，结合高精度图像分析算法，并融入一键闪测原理。CNC 模式下，只需按下启动键，仪器即可根据工件的形状自动定位测量对象、匹配模板、测量评价、报表生成，真正实现一键式快速精准测量。



二 产品优势

传统血滤分析仪器如投影仪、影像测量仪、工具显微镜、轮廓仪、游标卡尺、千分尺等，在测量时面临诸多问题，如：测量对象的定位、原点定位费时，批量测量操作时间长，不同测量人员导致测量结果不同，数据统计管理繁杂等。

S2000 系列闪测仪将扫清传统测量仪器在检测方面的难题，其优势为：

一键闪测，批量更快

1. 任意摆放产品，无需夹具定位，仪器自动识别，自动匹配模板，一键测量。
2. 最多可同时测量 512 个部位。
3. 支持 CAD 图纸导入，一键自动匹配测量。
4. CNC 模式下，可快速精确地进行批量测量。

计算精准，稳定可靠

5. 高分辨率镜头和 2000 万高像素工业相机，1%亚像素图像处理，高精度算法分析。
6. 自动对焦，排除人为测量操作干扰，且重复聚焦一致性高。
7. 自动识别测量部位，每次都能获得统一稳定的测量结果。

操作简单，轻松无忧

8. 任何人都能很快上手，无需复杂培训。
9. 简洁的操作界面，任何人都能轻松设定和测量。
10. 测量现场立即评价测量尺寸偏差，一键生成统计分析、检测结果报告等。

功能丰富，自动报表

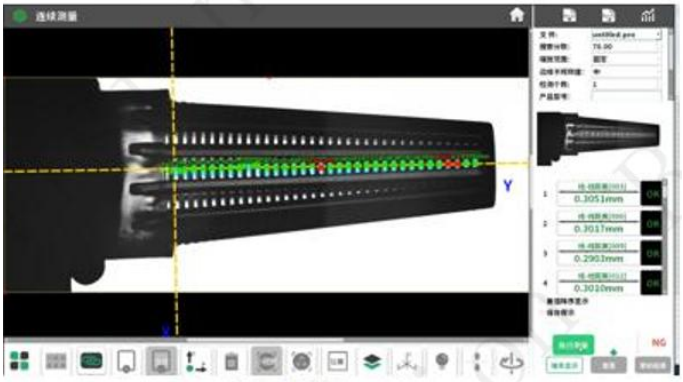
11. 提供多达 80 种提取分析工具和多种专用测量工具。
12. 自动输出 SPC 分析报告。
13. 具有强大的远程数据输出功能。

三 测量软件

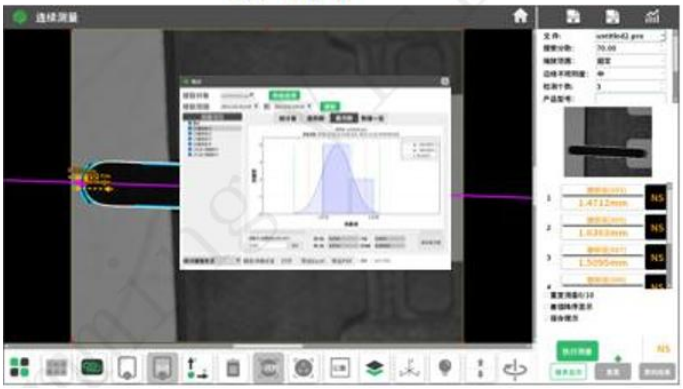
测量功能

1. 量测工具：扫描提取边缘点、多段提取边缘点、圆形提取边缘点、椭圆提取、框选提取轮廓线、聚焦点、最近点等。
2. 可测几何量： 点、线、圆（圆心坐标、半径、直径）、圆弧、中心、角度、距、线宽、孔位、孔径、孔数、孔到孔的距离、孔到边的距离、弧线中心到孔的距离、弧线中心到边的距离、弧线高点到弧线高点的距离、交叉点到交叉点的距离等。

3. 构建特征：交点、中心点、极值点、端点、两点连线、平行线、垂线、切线、平分线、中心线、线段融合、半径画圆、三线内切圆、两线半径内切圆等。
4. 形位公差：直线度、圆度、轮廓度、位置度、平行度、对称度、垂直度、同心度、平行度等形位公差评定。
5. 坐标系：仪器坐标系、点线、两点 X、两线等工件坐标系；图像配准坐标系；可平移、旋转、手工调整坐标系。
6. 快速工具：R 角、水平节距、圆周节距、筛网、槽孔、轮廓比对、弹簧、O 型圈等特殊工具快速测量。
7. 支持公差批量设置、比例等级划分、颜色自定义管理。



测量界面



记录管理功能

1. 将所有测量记录进行集中式管理。
2. CNC 测量支持扫码枪输入。
3. 按工件型号、工件名称、检测日期、工件识别码等进行查询。

数据输出功能

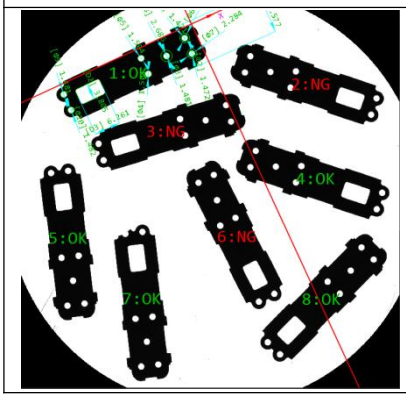
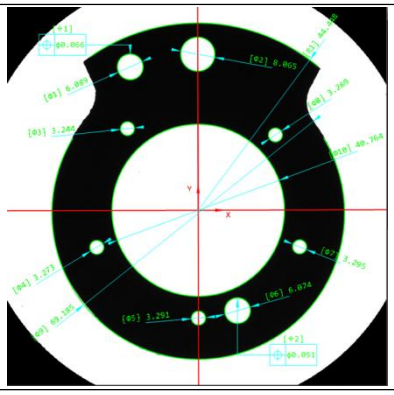
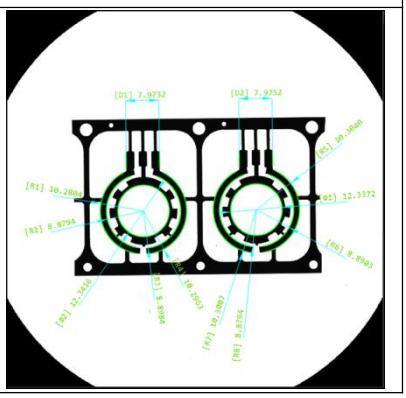
1. 可输出 Excel、Word、 TXT 报表。
2. 支持 AutoCAD 文件的导入和导出。
3. 支持实时输出至 excel 模版，可定制模版。
4. 输出 SPC 分析报告，可输出统计值（如 CA、PPK、CPK、PP 等）及控制图（如均值与极差图、均值与标准差图、中位数与极差图、单值与移动极差图）。
5. 支持 Q-DAS 传输，支持定制远程数据对接。

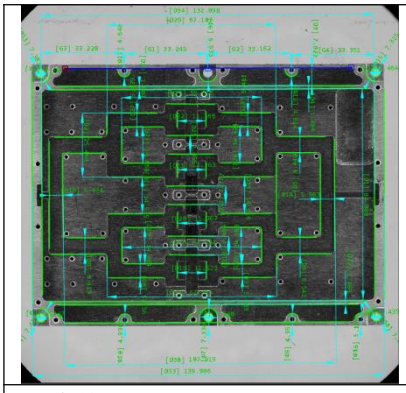
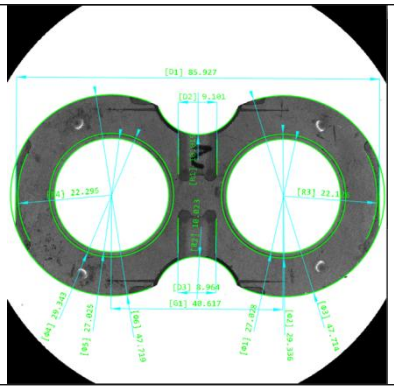
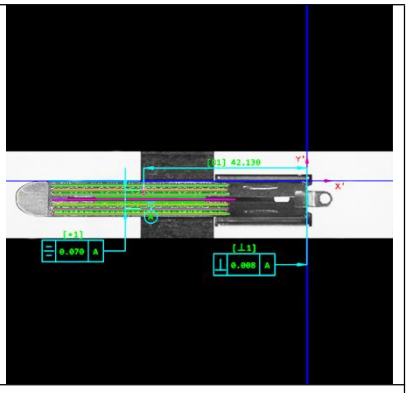


程序主界面
(Both Chinese and English are supported)

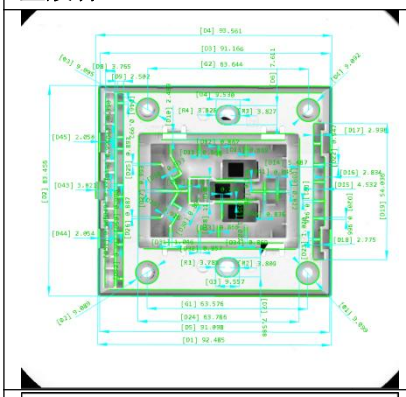
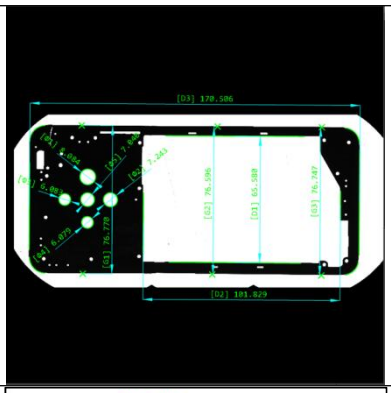
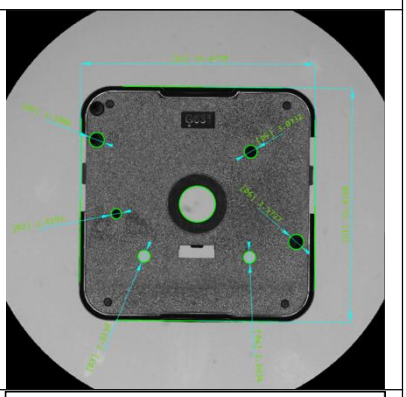
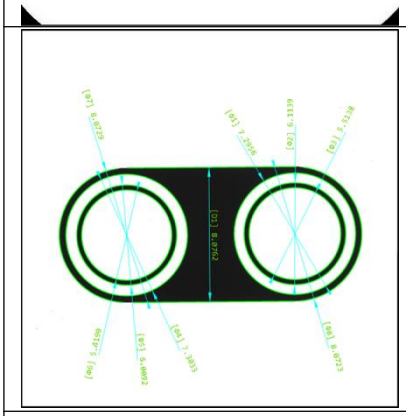
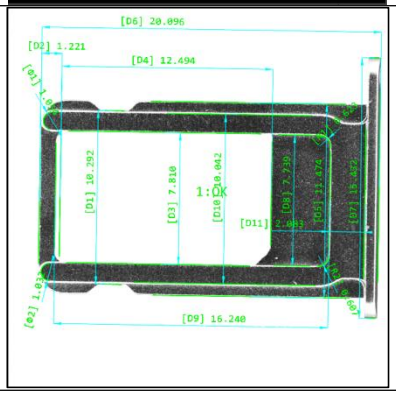
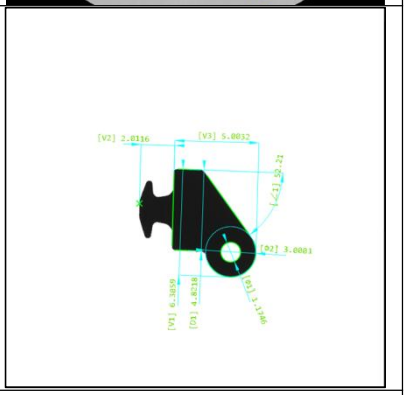
四 应用领域

S2000 系列血滤分析仪可用于机械、电子、模具、注塑、五金、橡胶、低压电器、磁性材料、精密冲压、接插件、连接器、端子、手机、家电、印刷电路板、医疗器械、钟表、刀具等领域。

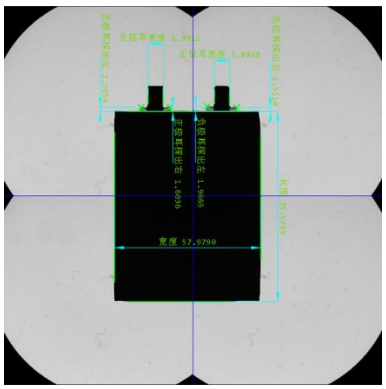
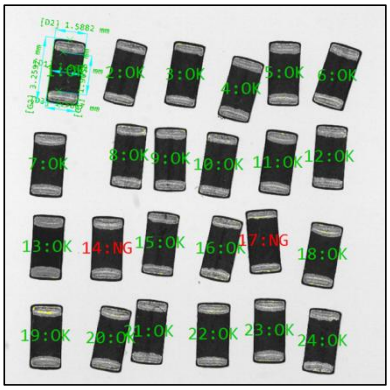
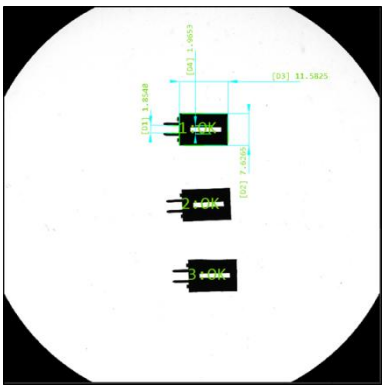
机械加工件		
		

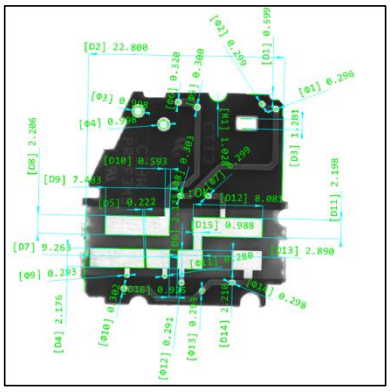




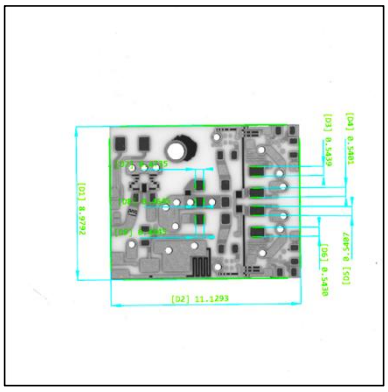
塑胶件

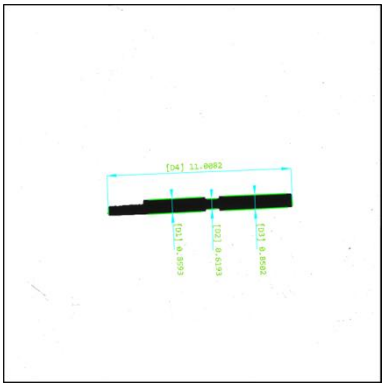







电子电路

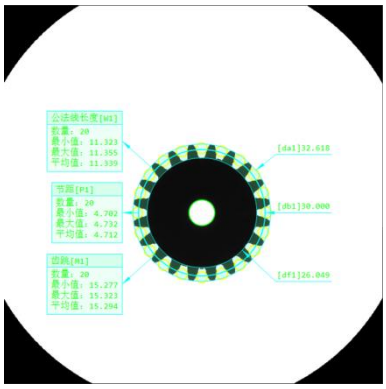




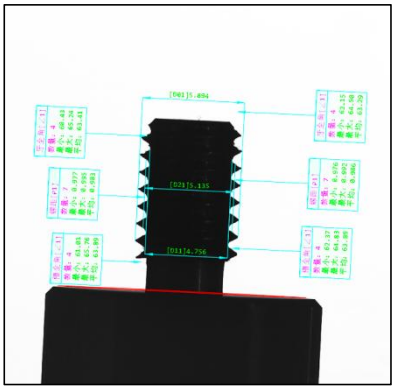


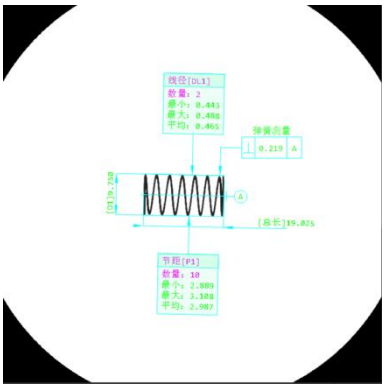


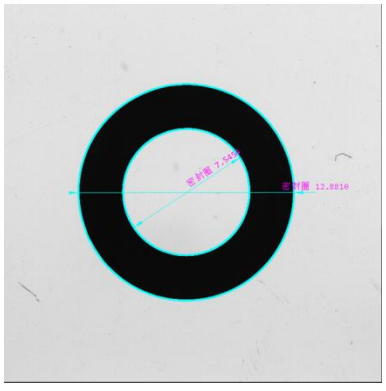


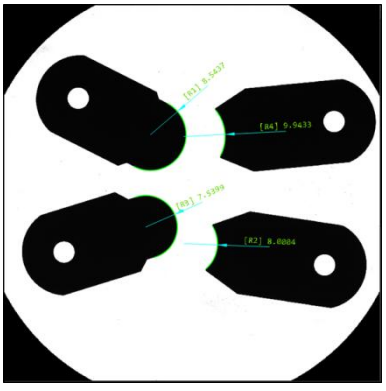
特殊应用

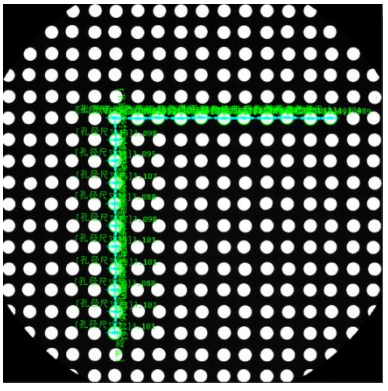












五 血滤自动分析仪技术规格

表 1

型号			S2025
图像传感器			2000 万像素 CMOS
显示器	外接显示器		24 英寸 LCD 显示器（XGA：1920×1080）
受光镜头			高分辨率双远心镜头
照明系统	落射系统		四分割照明（白光）、环状指向性照明（绿色）
	透射系统		远心透射照明（绿色）
	同轴光（选配）		LED 平行光
测量视野	广视野(mm)		200×200（4 角 R50）
	高精度(mm)		130×130
重复精度	广视野	载物台未移动	±1μm
		载物台移动	±2μm
	高精度	载物台未移动	±0.5μm
		载物台移动	±1.5μm
测量精度	无拼接*1	广视野	±3μm
		高精度	±1.5μm
	有拼接*2	广视野	±(5+0.02L)μm
		高精度	±(3+0.02L)μm
转台规格		旋转角度	分辨率 0.02°，范围 360°
		旋转速度	0.2~2 转/秒
		最大测量直径	Φ60mm
显示分辨率			0.1μm
外形尺寸(L×W×H) mm			531×386×731
重量			49kg
工作电源			200-240VAC，50/60Hz，300W
工作环境			温度 10℃~35℃，湿度 20~80%

*1 在调焦位置，使用环境温度为 20°C±1°C 时，在±2σ的测量精度。

*2 在调焦位置，使用环境温度为 20°C±1°C 时，载物台上搭载重量为 2kg 以下，在±2σ的测量精度，L 为载物台移动量（mm）。

六 配置清单

表 2

序号	名称	数量	明细	备注
1	血滤自动分析仪主机	1 台	含载物台玻璃 1 块	标配
2	显示器	1 台	24 英寸	
3	电源适配器	1 个	输出：DC24V/6.67A	
4	品牌计算机	1 套	含电源线、键盘、鼠标各 1 个	
5	加密狗	1 个		
6	测量软件	1 套		
7	产品说明书	1 本		
8	合格证	1 份		
9	保修卡	1 份		
10	同轴光源 A	1 套	100×45mm	
11	卧式旋转台	1 套		
12	液晶显示器	1 台	24 英寸，含大屏测量软件模块	
13	校准片	1 块		