



## 光学与视频测量系统

- ✓ 结合光学与高清视频测量技术，边缘检测效果出众
- ✓ 界面直观，简单易用
- ✓ 精准测量，遵循国际标准
- ✓ 放大倍数高达100倍



FM 557119

英国工业显微镜有限公司  
已获得 ISO 9001:2008 质量管理体系  
认证。



[visioneng.com.cn/products/swiftpro](http://visioneng.com.cn/products/swiftpro)

# Swift PRO — 光学与视频测量系统

## 轻松测量

Swift PRO是一款强大而易用的测量系统，通过稳健通用的设计将最新视频和光学测量技术合二为一。

凭借丰富多样的测量和报告功能，Swift PRO成为了广泛适合各类应用的测量工具，应用领域涵盖电子、航空航天、汽车、塑料和医疗器械制造等。

Swift PRO的真正强大之处在于执行高级测量任务的简易性！凭借用户友好的操作界面和较小的占用空间，Swift PRO在生产车间和质控实验室都能大显身手。

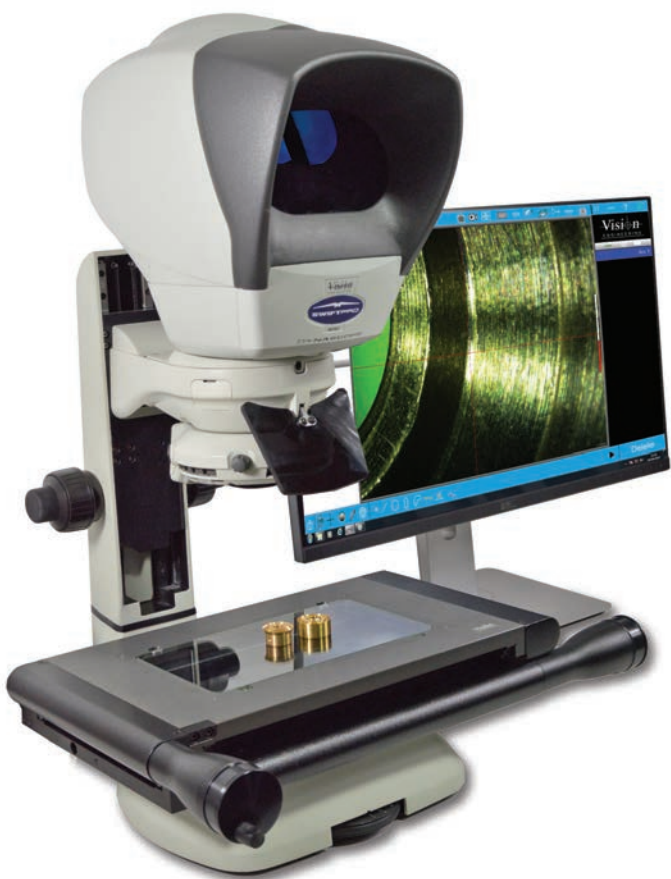
- ✓ 久经证明的设计
- ✓ 模具和车间应用领域的理想之选
- ✓ 配置简单，易于使用
- ✓ 功能全面 - 符合人机工学，光学测量和视频边缘检测集成在同一系统中！

## Swift PRO的 Dynascope® 技术

Swift PRO是唯一包含独家专利无目镜人机工学测量技术的显微镜测量系统。

借助

® 技术，操作人员佩戴着框架眼镜、护目镜和隐形眼镜也可进行精准测量。该系统的其他优势还包括具有较大的视野和周边视觉。



# Swift PRO Duo

## 视频与光学双测量系统

Swift PRO Duo 将Vision Engineering独家专利无目镜光学测量技术的人机工学优势与视频边缘检测的快速和实用性相结合，是一款真正独一无二的产品！

- ✓ 多功能测量系统，兼顾视频测量和人机工学光学测量性能；是具有多样化测量需求用户的理想之选
- ✓ 无需提前编程，数秒之内完成精确测量
- ✓ 结构紧凑、技术先进且功能强大的测量系统



了解更多信息：[www.visioneng.com.cn/swiftproduo](http://www.visioneng.com.cn/swiftproduo)

# Swift PRO Cam

## 视频测量系统

Swift PRO Cam 是目前最直观易用的视频测量系统之一。 凭借其高清视频摄像头和200mm x 100mm的测量范围，您可对广泛的精密零件进行快速而精确的测量。

- ✓ 内置高清摄像头
- ✓ 视频边缘检测 (VED) 实现快速精准测量
- ✓ 占用空间小
- ✓ 是轮廓投影仪或其他视频测量系统的理想升级替代之选



了解更多信息：[www.visioneng.com.cn/swiftprocam](http://www.visioneng.com.cn/swiftprocam)

# Swift PRO Elite

## 光学测量系统

Swift PRO Elite 光学测量显微镜操作简易、功能强劲，可完成对各种精密部件的精确测量。即便是黑色或透明塑料这样难以测量的对象也不例外。

- ✓ 重复精度高，可再现性能力强
- ✓ 轻松实现对复杂零件的精准测量
- ✓ 可选择微处理器或PC软件
- ✓ 传统工具显微镜的理想升级替代之选



了解更多信息：[www.visioneng.com.cn/swiftproelite](http://www.visioneng.com.cn/swiftproelite)



## 精密工程

汽车、航空航天、钟表制造和一般制造业的机械加工零件在形状、尺寸和材料方面可能会大不相同。

使用Swift PRO视频测量功能可以快速测量这些零件的轮廓，而Swift PRO的人机工学观察头体可对金属零件的表面特征进行精确测量。无需另用一台测量显微镜，也无需使用三坐标测量机（CMM），即可测量无法用摄像头检测的特征。

## 电子行业

借助Swift PRO Cam效果出众的视频边缘检测功能，可以轻松测量PCB电路板和电子元件。您甚至可以使用带有人机工学观察头体的测量系统来快速检查电路板上是否存在缺陷。



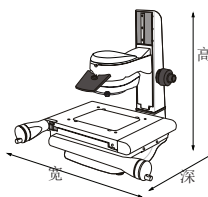
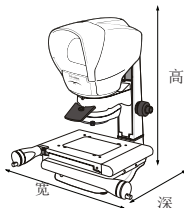
## 医疗与塑料

无论是用于医疗、包装、电子还是食品饮料行业，塑料零件的重复测量都颇具挑战性。尤其是透明和黑色塑料零件——它们的特征与背景之间缺乏对比，所以一般的视频系统很难检测它们的特征边缘。

英国工业显微镜有限公司独有的人机工学观察头体可以消除这一问题，因为操作人员可以使用Swift PRO Elite和Swift PRO Duo的人机工学观察头体来识别待测量的特征。

## 更多其他应用领域

无论您有何测量需求，英国工业显微镜有限公司都能以丰富多样的测量与观测系统为您提供合适的解决方案。欲了解更多信息，请联系您当地的英国工业显微镜有限公司业务代表。

|                             | Swift PRO Duo                                                        | Swift PRO Cam                                                                        | Swift PRO Elite                                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 测量不确定性 (X, Y) *             | y5 + (6.5L/1000) μm<br>L = 长度, 以 mm (毫米) 为单位, 在标准测量平面上采用放大100倍的受控条件y |                                                                                      |                                                                                       |
| 测量不确定性 (Z) *                | 10 μm, 采用放大100倍的受控条件                                                 |                                                                                      |                                                                                       |
| 符合人机工学的光学测量                 | ●                                                                    | ○                                                                                    | ●                                                                                     |
| 视频边缘检测                      | ●                                                                    | ●                                                                                    | ○                                                                                     |
| 摄像头分辨率                      | 500万像素                                                               | 500万像素                                                                               | ○                                                                                     |
| 放大倍数选项 (系统总放大倍数)            | 10倍, 20倍, 50倍, 100倍                                                  |                                                                                      |                                                                                       |
| 测量台                         | 精密测量台, 其标准配置均在出厂前完成非线性误差修正 (NLEC) 校准。                                |                                                                                      |                                                                                       |
| 测量范围 (X, Y)                 | 200mm x 100mm (7.87" x 3.94" )                                       |                                                                                      |                                                                                       |
| 测量范围 (Z) 仅限3轴版              | 98mm (3.86" )                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
| 编码器分辨率                      | X = 1 μm Y = 1 μm Z = 0.5 μm                                         |                                                                                      |                                                                                       |
| 最大负荷                        | 10kg (22.04lbs)                                                      |                                                                                      |                                                                                       |
| LED底部照明                     | ●                                                                    | ●                                                                                    | ●                                                                                     |
| LED点阵表面照明                   | ●                                                                    | ●                                                                                    | ●                                                                                     |
| 通过软件控制照明                    | ●                                                                    | ●                                                                                    | ○                                                                                     |
| 底部照明光栏调节                    | ●                                                                    | ●                                                                                    | ●                                                                                     |
| 尺寸 (高 x 宽 x 深)              | 680mm x 515mm x 480mm<br>(26.77" x 20.27" x 18.90" )                 | 450mm x 515mm x 480mm<br>(17.72" x 20.27" x 18.90" )                                 | 680mm x 515mm x 480mm<br>(26.77" x 20.27" x 18.90" )                                  |
| 光学观察头重量 (无包装)               | 4kg (8.82lbs)                                                        |  |  |
| 150mm x 100mm 平台重量 (无包装)    | 10.5kg (23.15lbs)                                                    |                                                                                      |                                                                                       |
| 200mm x 100mm 平台重量 (无包装)    | 12kg (29.76lbs)                                                      |                                                                                      |                                                                                       |
| 支架重量 (无包装)                  | 6kg (13.23lbs)                                                       |                                                                                      |                                                                                       |
| * 测量不确定度根据ISO 10360 -第7部分确定 |                                                                      |                                                                                      |                                                                                       |

软件与微处理器

M系列测量软件

享誉业界的M系列测量软件适用于基础到高级测量应用领域, 操作简便并能最大限度地减少培训。直观的用户界面可吸引广泛的用户群体, 从车间的机器操作人员到QC实验室的计量专家都会对它青睐有加。

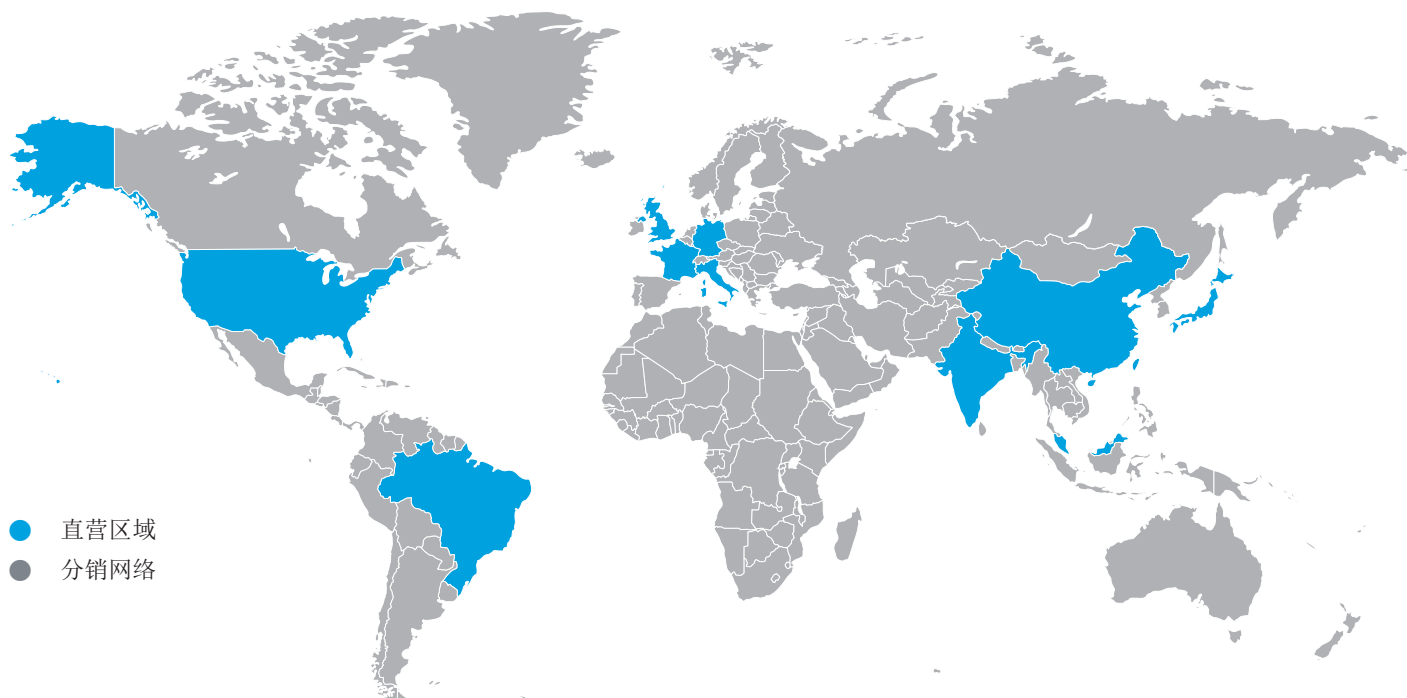
- ✓ 快速轮廓与表面测量
- ✓ 可通过软件控制灯光
- ✓ 轻松生成报告
- ✓ DXF 导入/导出
- ✓ 螺纹、齿轮和线材测量选项

Mx200 数显系统

将友好易用的用户界面与当前的触摸屏使用习惯相结合, 强大的Mx200数显系统可以快速集成至客户的光学测量过程中, 同时可供众多不同用户使用。

Mx200支持行业标准特征测量和常见的结构类型, 允许用户将常见的几何公差控制应用于所测量或构造的特征, 并准确地查看结果。可追溯的测量结果可以直接打印、保存和导出为多种格式。

英国工业显微镜有限公司是一家生产人机工学体视显微镜、数码观测仪和光学与视频测量系统的全球化制造商。



自 1958 年以来，英国工业显微镜有限公司已成为全球最具创新精神和发展活力的显微镜供应商之一。

## 了解更多信息……

欲了解更多信息，请联系您当地的Vision Engineering分支机构、授权经销商，或访问我们的网站。

经销商



免责声明 - 英国工业显微镜有限公司采取持续开发政策，保留对任何产品的设计、材质或规格，本宣传册/数据手册中包含的信息进行更改或更新，以及停止生产或销售任何所述产品的权利，恕不另行通知。

### Vision Engineering Ltd. (UK Manufacturing & Commercial)

The Freeman Building  
Galileo Drive, Send, Surrey  
GU23 7ER, UK  
Tel: +44 (0) 1483 248300  
Email: generalinfo@visioneng.com

### Vision Engineering Inc. (NA Manufacturing & Commercial)

570 Danbury Road,  
New Milford, CT 06776, USA  
Tel: +1 (860) 355 3776  
Email: info@visioneng.com

### Vision Engineering Ltd. (Central Europe)

Anton-Pendele-Str. 3,  
82275 Emmering, Deutschland  
Tel: +49 (0) 8141 40167-0  
Email: info@visioneng.de

### Vision Engineering Ltd. (France)

ZAC de la Tremblaie,  
Av. de la Tremblaie  
91220 Le Plessis Paté, France  
Tel: +33 (0) 160 76 60 00  
Email: info@visioneng.fr

### Vision Engineering Ltd. (Italia)

Via G. Paisiello 106  
20092 Cinisello Balsamo MI, Italia  
Tel: +39 02 6129 3518  
Email: info@visioneng.it

### Nippon Vision Engineering (Japan)

272-2 Saedo-cho, Tsuduki-ku,  
Yokohama-shi, 224-0054, Japan  
Tel: +81 (0) 45 935 1117  
Email: info@visioneng.jp

### Vision Engineering (China)

Room 904B, Building B, No.970,  
Nanning Road, Xuhui Vanke Center  
Shanghai, 200235, P.R. China  
Tel: +86 (0) 21 5036 7556  
Email: info@visioneng.com.cn

### Vision Engineering (South East Asia)

P-03A-20, Impian Meridian,  
Jalan Subang 1,  
USJ 1, 47600 Subang Jaya,  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Tel: +604-619 2622  
Email: info@visioneng.asia

### Vision Engineering (India)

Email: info@visioneng.co.in

### Vision Engineering (Brasil)

Email: info@visioneng.com.br



[www.visioneng.com](http://www.visioneng.com)

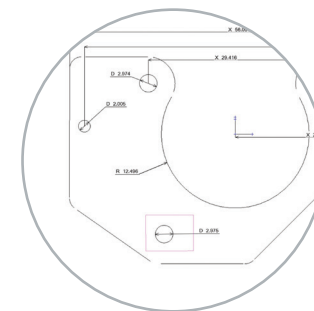
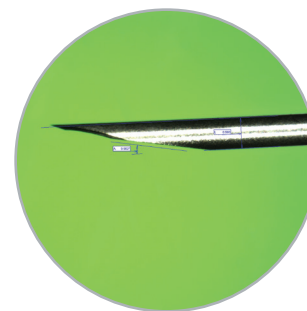
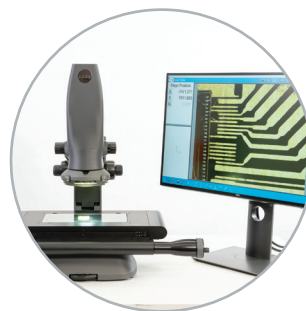
# SWIFT PRO EDGE

## 简单 - 精确 - 紧凑



Swift PRO Edge是畅销产品Swift PRO系列光学与视频测量系统的衍生。6.5倍变倍镜头能快速精确地进行放大倍率调整，而无需更换镜头。使得各技能水平的操作人员都可以轻松使用，为您的业务提供更高效和精准的性能表现。

帮助您从传统手动工具、测高仪和投影仪升级至先进的具有准确可追溯结果的视频测量，是您提升和增强测量工作能力的强大而经济实惠的解决方案。



*Vision*  
ENGINEERING

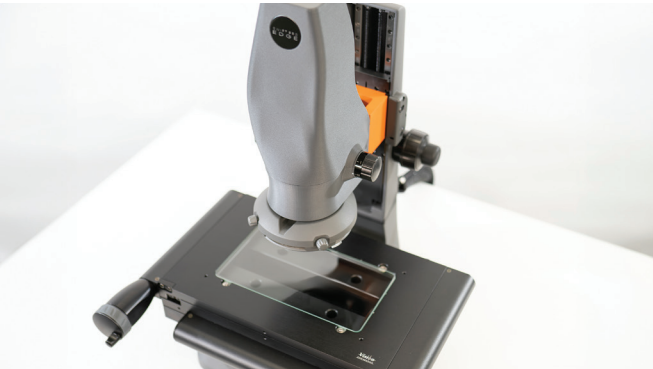
紧凑设计

Swift PRO Edge占地面积很小，非常适合空间有限的车间测量。可以使检验过程更靠近生产，并尽早发现不合格产品。



带指示的光学变倍

带指数显示的6.5倍光学变倍令用户可轻松精确测量不同形状和尺寸的组件，为您的测量任务提供更多灵活性。

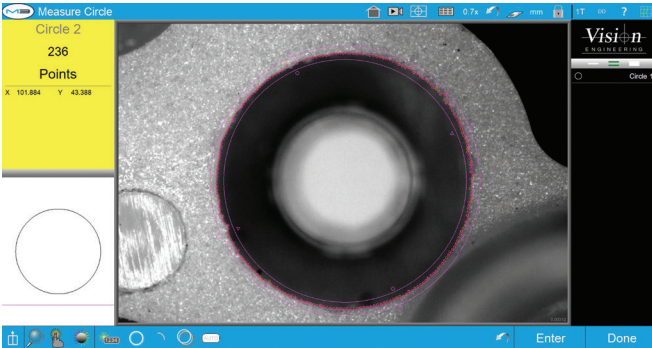


多用途

Swift PRO Edge可以处理广泛的工业应用。放大倍率范围为0.7倍至4.5倍，可测量从亚毫米至200毫米的尺寸，为中小型零件提供精确可重复的测量。

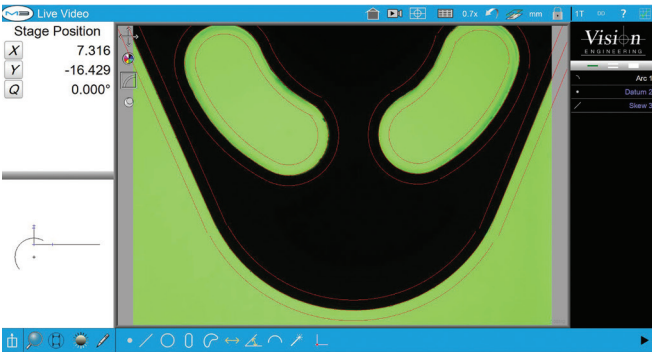
简单易用

使用Swift PRO Edge，仅需一次点击即可快速轻松测量全部特征。该系统的精确边缘探测确保了每一次精确测量。



直观而强大的M3软件简化测量过程，帮助使用者快速上手。

更多软件功能可选，用于螺纹和齿轮测量，导入DXF文件创建测量程序，以及用于投影式比较的叠加图。



无论是用于测量表面特征还是轮廓测量，Swift PRO Edge的可调式透射光和直射光都能始终提供出色照明，以确保测量精度和可重复性。

技术参数

|                                   |                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 测量容积 ( X,Y )                      | 200 mm x 100 mm ( 8" x 4" )                           |
| 测量容积 ( Z )                        | 95 mm ( 3.7" )                                        |
| 编码器分辨率                            | X=1μm, Y=1μm, Z=0.5μm                                 |
| 最大负荷                              | 10 kg (22.04 lbs)                                     |
| 底部透射照明                            | LED 附绿色滤光片及光圈控制                                       |
| 表面直射照明                            | LED 环形灯可象限控制                                          |
| 变倍镜头                              | 6.5x 带指示变倍                                            |
| 变倍分阶                              | 0.7x, 1x, 2x, 3x, 4x, 4.5x                            |
| 最小 - 最大放大倍率 ( 适应屏幕 ) <sup>1</sup> | 18x - 225x                                            |
| 最小 - 最大放大倍率 ( 1:1视图 )             | 80x - 533x                                            |
| 最小 - 最大视场 ( 适应屏幕 )                | 1.4mm x 1.0mm – 8.0mm x 6.0mm                         |
| 摄像头                               | 5.0MP USB 3 摄像头                                       |
| 尺寸 ( 高 x 宽 x 深 )                  | 620 mm x 515mm x 480mm<br>(24.40" x 20.27" x 18.90" ) |
| 机器重量 ( 不含包装 )                     | 20 kg (44.09 lbs)                                     |
| 测量不确定度 ( X, Y ) <sup>2</sup>      | 5.0 + (6.5L/1000) μm                                  |
| 测量不确定度 ( Z )                      | 10μm, 最大放大倍率下采用受控条件                                   |

<sup>1</sup> 搭配22"显示器。  
<sup>2</sup> 测量不确定度根据ISO-10360第7部分，在标准测量平面上使用最高倍率的受控条件来确定。通过原位系统校准可以获得更高的精度。  
L = 长度 mm。

Swift PRO Edge 将先进技术和坚固结构结合于一身，以具有竞争力的价格提供易于使用且功能强大的测量解决方案。

SWIFT PRO  
EDGE



www.visioneng.com.cn