

Everest Mentor Visual IQ+ 视频内窥镜

你所了解的Mentor .
变得更加强大.





每个人都需要 Mentor.

检测的需求令人望而生畏。每一秒都很重要，每一个决定都至关重要，太多的人在依靠你来做出正确的决定。为满足这一需求，您需要Waygate Technologies提供的Everest Mentor Visual iQ+视频内窥镜



[See it in action](#)

问必答，答必应。

Everest Mentor Visual iQ+是唯一一款配备语音控制功能的视频内窥镜，可实现实时视频的定格、暗部增强、保存图像等功能，无需另外一只手操作。所以，放心前行，您的心愿，我们使命必达。



用更少的时间做更多的事情

提高效率，改善质量，简化各级决策流程。

- 最多160GB的内存和可自动备份到云端功能，最大限度地减少数据管理所花费的时间。
- 使用自动叶片计数器，从检查员的工作清单中删除叶片计数工作。
- 菜单指导检查（MDI）软件可指导您完成检查，智能命名和标记文件，自动生成检查报告。
- 通过集成转动工具在屏幕上直接控制转动工具旋转，提高工作效率。
- 内置扬声器和麦克风支持远场音频技术，支持语音控制。
- 使用Gas Power-assist辅助识别和实时分类缺陷，以提高检查的一致性和可靠性。
- 两倍于上一代的处理能力，支持多个应用程序同时运行，包括测量、分析、将数据推送到云端、录制视频等。
- 改进转向设计提供更灵敏的转向，以延长更长的使用寿命。
- 优化电池性能，支持热插拔功能，无需关闭系统即可更换电池。



一气呵成

使用强大的工具，降低错误的可能性，为每位检查员提供一致的结果。

- TrueSight™ 提供高清晰度实时和静态图像，而120万像素图像传感器则支持强大的数字变焦功能。
- 以每秒60帧的速度拍摄一流的实时视频。
- 执行从2到120mm目标距离的精确测量。
- 高分辨率图像、高精度光学系统和一套强大的专有图像转换函数（如HDR和暗部增强），可提高检测概率。
- 配有标准光学和测量光学镜头的全系列可互换探头，旨在满足多样化的应用需求。

我们将其命名为 Mentor 是有原因的。

指导检查以及测量动态提示系统和分析功能直接嵌入操作系统中，能指导我们检测，提高效率。

提升您生产力的分析工具

利用人工智能和来自多个来源的分析模型。

- 我们专有的Gas Power-assist和叶片计数器，提高可靠性和数据完整性。
- 第三方合作伙伴分析程序 - 直接访问Aiir Innovations的航空商业发动机模型进行缺陷检测。
- 如果您正在开发自己的分析工具，Everest Mentor Visual iQ+ 可支持部署到全球团队。如果您想开始使用，Waygate Technologies 数据科学团队可以提供帮助。

每个分析都提供用户指南，概述适用性、性能指标、操作程序、常见问题解答等。

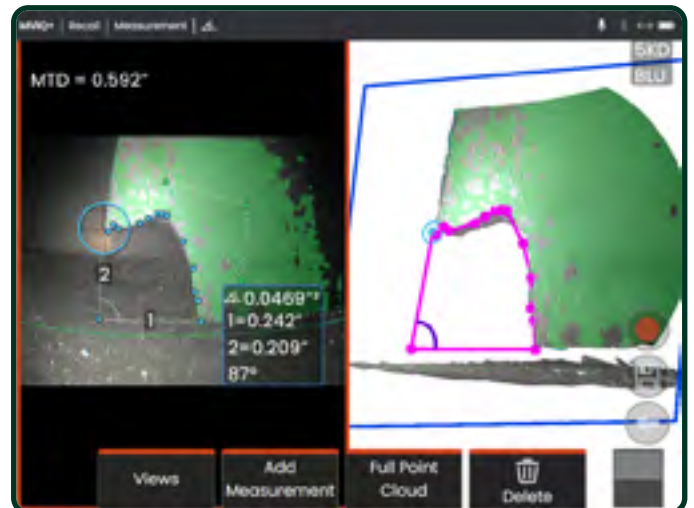
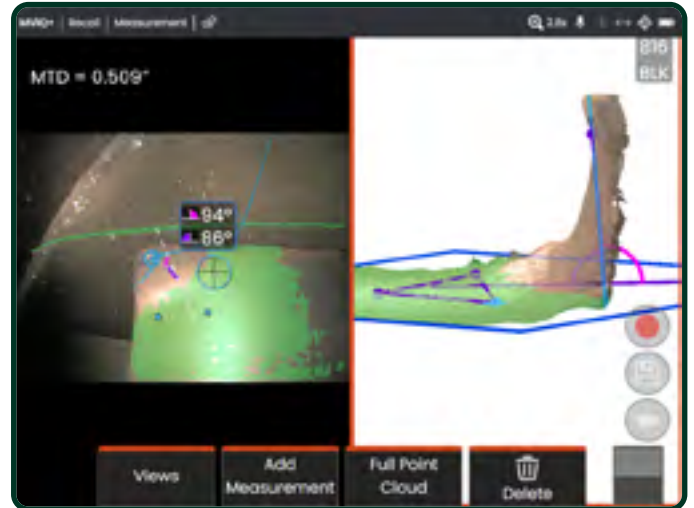


通过Real3D™从各个角度获得信心

Real3D™测量技术提供最先进的三维测量功能，从更远的距离提供更精确的测量。其多种经过验证的测量类型提供了完全表面的点云，用于实时光标放置调整。另外，将多个三维点云图拼接在一起，形成大场景的合成图像。

3D立体测量使用与传统立体测量相同的镜头，采用更先进的校准和加工算法，生成目标表面的全三维点云表示，可进行查看、操作和分析。该技术对探头移动的敏感性较低，在光滑或凹面上的性能更好，并且适用于所有探头直径。

3D相位测量使用专利的结构光技术，使检查员不需要更换镜头就能实现观察、测量和分析缺陷。它提供更先进的测量类型和工具，包括自动测量和投影平面，以扩展表面以提高精度。



点击 [here](#) 阅读我们的Real3D™测量手册。

满足您独特需求的探头

每次检查应用都有其独特的挑战。Everest Mentor Visual iQ+ 视频内窥镜不仅允许更换探头，还提供各种专业和定制的探头，因此您可以满足任何工作的需求。



UV 探头

使用紫外光源和具有专门的紫外光学镜头和石英光纤，这种探头针对荧光渗透检测进行了优化，具有在可见白光和紫外光之间切换的能力。



长探头

适用于管道、热交换器和锅炉管的目视检查，该探头提供出色的图像质量、强大的光输出和灵活的导向。



带工作通道探头

使用直径为6.2mm的探头，加快返工速度，这是业内最齐全的外来物取出工具系统，具有多种夹取工具。



USB 探头

对于小直径应用的成本效益解决方案，2.2mm和3.0mm探头提供易于使用的USB连接，并具有您期望从Waygate Technologies获得的高端功能。

订阅以获得安心。

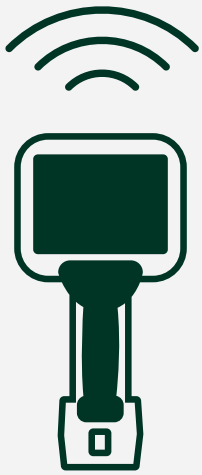
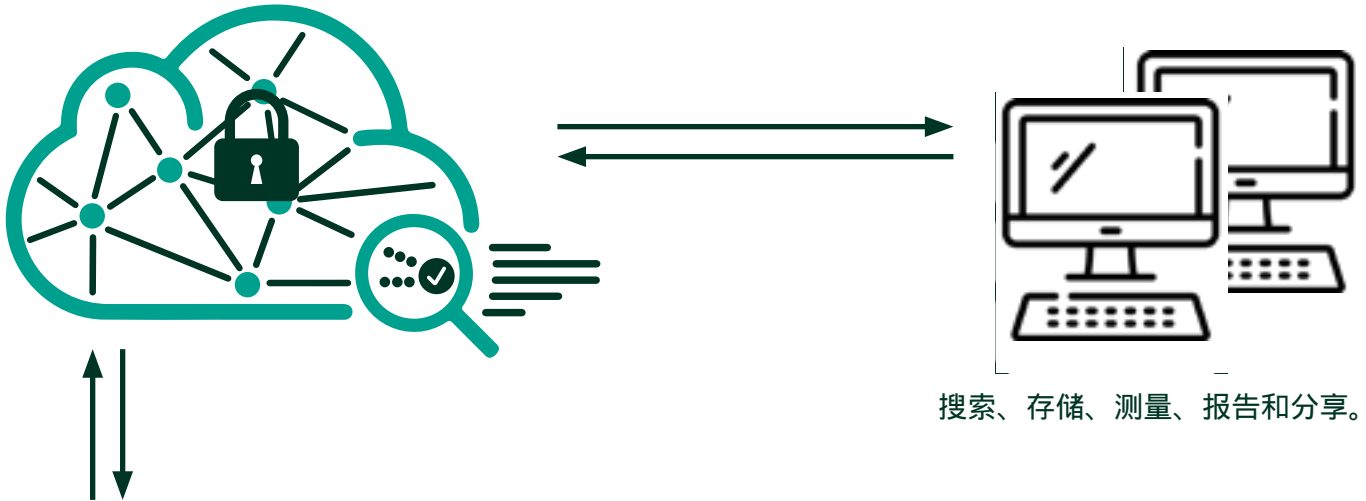
停机时间成本高昂，但通过灵活的服务产品，您将保持设备正常运行，以可预测的价格。

Visual Care Plan - 全面的服务计划，可帮助您减少视频内窥镜停机时间、节省维修费用和保护资产。

Flex 租用 - 使您能够获得最新的视频内窥镜，并管理您所有的设备需求，如所有权、资产更换、维修、用户培训等。

InspectionWorks：将您的无损检测流程数字化， 以实现更高效的检查。

Everest Mentor Visual IQ+ 配备了 InspectionWorks，这是一个安全且可扩展的基于云的检查平台，它可兼容不同的无损检测（NDT）设备，将数据转化为有用的信息，以做出更快、更好的决策。



- **使您的设备准备就绪**
访问集中式云存储库，将MDI/ADR/媒体下载到设备上。
 - **启动您的检查计划**
使用由MDI（菜单指导检查）提供动力的标准化模板进行检查。
 - **集中管理您的数据**
使用 Push2IW 轻松传输数据以实现统一访问。
 - **利用您的人工智能**
访问您或我们的ADR算法来分析和提高处理效率。
 - **软件更新**
连接到网络以获得最新功能。
- ...直接从您的设备



搜索

使您能够高效地访问所有数据。



存储

安全地存储检查数据。



测量

添加或编辑 Real3D 测量。



报告

将检查结果输出成适合您业务需求的报告格式。



分享

让需要了解的人能够简单地查看甚至访问原始数据。

MViQ+ 选项

首先选择您所需的 MViQ+ 套装

START

- 触摸屏
- 40 GB用户存储空间
- 菜单指导检查
- 对比测量
- InspectionWorks (基础版)
- 远场音频
- 90天分析试用
- 软件在线更新

适合于基础检查

ENHANCE

包括START版本中的所有内容，以及：

- 可互换探头
- 80 GB内存
- 高清成像
- 转动工具2.0
- 1年分析软件包（叶片计数器/GasPower-assist）

适合于测量检查

PRO

包括ENHANCE版本中的所有内容，以及：

- 160 GB 内存
- 2年分析软件包（叶片计数器/GasPower-assist）
- 所有POD测量软件包
- 未来功能，如测量类型和成像选项

满足复杂需求

接下来选择检查概率（POD）和测量软件包。

提供Real3D Stereo（立体实感）版本，包括传统的立体测量或3D相位测量技术。

POD基本测量

- 测量类型：长度、点到线、深度、深度剖面、面积、角度，多段线
- 概率检测图像变换套件
- 3D拼接
- 叠加

POD高级测量

包含BASIC套装中的所有内容，以及：

- 区域深度剖面
- 半径测量
- 叶间间隙测量
- 表面角度测量
- 测量平面
- 缺失角测量
- 未来版本中的新测量类型

POD 是多种图像技术的组合，可将白光图像转换为提供表面状况附加信息的图像。这些技术包括：可变高动态范围、自适应降噪、畸变校正、暗部增强、反相、色彩饱和度、长曝光、白平衡以及创建图像变换预设的能力。

技术规格

操作温度

镜头	-25°C to 100°C (-13°F to 212°F). 0°C (32°F)以下会导向角度会降低
系统	-25° to 46°C (-13°F to 115°F). 0°C (32°F)以下显示屏需要预热
存储温度	-25° to 60°C (-13°F to 140°F)
相对湿度	95% 最高, 无冷凝
防水	插入管部分和探头14.7 psi (1 bar, 10.2 米水深)
危险环境	不适用于危险环境

摄像头

探头直径	4.0 mm (0.16"), 6.1 mm (0.24"), 8.4 mm (0.33")
CCD	1/6" Color SUPER HAD™ CCD 摄像头 (6.1 mm, 8.4 mm) 1/10" (4.0 mm)
像素数	标准版本 - 44万像素 高清版本 - 120万像素
探头外壳	钛合金

系统

主机尺寸	17.1 cm x 19.7 cm x 38.1 cm (6.75" x 7.75" x 15")
外箱尺寸 (标准便携款)	35.0 cm x 54.5 cm x 23.0 cm (13.78" x 21.46" x 9.05")
外箱尺寸 (可选大容量款)	57.2 cm x 56.3 cm x 41.2 cm (22.52" x 22.16" x 16.22")
系统重量	小箱含主机重量: 10.2公斤 (22.4磅)。大箱含主机重量: 19.6公斤 (43.2磅)。主机重量: 6120系统 - 3.0公斤 (6.7磅)。6110系统 - 4.0公斤 (8.7磅)。
外壳材料	镁合金和聚碳酸酯外壳, 带一体式弹性缓冲垫
LCD 显示器	集成式 (6.5英寸) 主动矩阵XGA彩色LCD, 日光下可读显示屏, 采用光学粘合、多点电容式GorillaGlass™触摸屏
摇杆控制	360度全方位导向, 菜单访问和导航
按钮控制	访问用户功能、测量和数字功能
音频	集成式降噪麦克风和扬声器, 支持外部USB/Bluetooth设备
内存	40/80/160 GB SSD内存 (大小取决于型号)
数据I/O端口	两个USB 3.0主机'A'端口, 一个USB 3.0客户端微型'B'端口,
视频输出	HDMI
亮度控制	自动和手动调节
照明类型	白光 LED灯
长曝光	自动 - 最长16秒
白平衡	出厂默认或用户定义
Wi-Fi适配器	802.11a/b/g/n, 2x2
蓝牙适配器	蓝牙4.0
工作频率范围和输出功率	请参阅手册, 附录O, 第131页
调制解调器	DSSS, OFDM

电源

锂离子电池	10.8V (标称), 74.52Wh, 6.9Ah
-------	----------------------------

电源输入

AC	100-240VAC, 50-60Hz, <1.5A RMS
DC	18V, 3.34A

标准符合性和分类

MIL-STD-810H	美国国防部环境测试部分501.7、502.7、506.6、507.6、509.7、510.7、511.7、514.8、516.8、521.4
MIL-STD-461G	美国国防部 - 电磁干扰 RS103 - 甲板上部; RE102 - 甲板下部
标准符合性	EMC: Group 1, Class B: EN61326-1, KSC9832, KSC9835; Safety: UL/IEC/EN/CSA-C22.2:61010-1, UN/DOT 38.3 T1-T8, IEC62133
IP 等级	IP65 (组装后)

软件	
操作系统	嵌入式多任务操作系统
用户界面	菜单驱动和软按钮操作，用户通过设备上的菜单界面和软按钮来进行各种操作。
文件管理	嵌入式文件管理器支持对文件和文件夹进行以下操作：复制、剪切、创建、重命名、删除、过滤和排序。支持USB和内部闪存存储。 通过免费的InspectionWorks Connect Local iOS和Android应用程序支持与已连接的本地移动设备的共享（传输）。通过InspectionWorks Insight支持通过Wi-Fi将文件共享（传输）到云端。
音频数据	PC兼容的AAC（.m4a）文件格式
图像控制	反转、反相+、自适应降噪、失真校正、照明、亮度、长曝光、单视图、缩放（5倍数字）、图像捕获和回看。
数字变焦	连续（5倍）
图像格式	Bitmap（.BMP）、JPEG（.JPG）
视频格式	MPEG4 AVC /H.264（.MP4）
文本标注	内置全屏文本覆盖生成器
图形注释	用户可放置箭头标注
导向控制	用户可选的转向和锁定角度：探头长按“Home”键返回对中状态
软件升级	可通过U盘或Wi-Fi进行现场升级
语言	英语、中文（繁体、简体）、捷克语、荷兰语、芬兰语、法语、德语、匈牙利语、意大利语、日语、韩语、波兰语、葡萄牙语（巴西）、俄语、西班牙语、瑞典语和土耳其语。
应用软件	菜单指导检查（MDI）软件通过数字方式引导检查员完成检查过程，智能地命名文件，并创建与MS Word®和PDF兼容的检查报告。 Inspection Manager（IM）是一款基于PC和云的工具软件，可用于重新测量和完全操作由Mentor Visual IQ获取的图像。
语音控制	语音控制使用任何可用的音频输入（内置麦克风、USB音频或蓝牙）。所有音频处理都在内窥镜上本地完成，并且音频记录从不存储或传输（除非在语音命令会话期间进行未静音的视频录制或音频注释）。

插入管规格

直径	长度
4.0 mm (0.15")	2.0, 3.0 m (6.6, 9.8 ft.)
6.1 mm (0.24")	2.0, 3.0, 3.5, 4.5, 6.0, 10.0 m (6.6, 9.8, 11.5, 14.8, 19.7, 32.8 ft.)
6.2 mm (0.244")	3.5 (11.5 ft.)
8.4 mm (0.33")	2.0, 3.0, 4.5, 6.0, 10.0 m (6.6, 9.8, 14.8, 19.7, 32.8 ft.)

更长的长度可达30米。详情请联系您的销售代表。

探头可弯曲角度

插入管长度	角度
2 m - 4.5 m	上下160°最小，左右160°最小
6 m - 10 m	上下140°最小，左右140°最小

注意：实际使用过程中导向角度会超过最小值。

光学镜头

Mentor Visual IQ 4.0 mm 镜头

型号	颜色	FOV (°)	DOF mm	(in)
前视				
T4080FF [†]	无	80	35-inf	(1.38-inf)
T40115FN	黑色	115	4-inf	(.16-inf)
侧视				
T40115SN	红色	115	1-30	(.04-1.18)
T40120SF	蓝色	120	6-inf	(.24-inf)

立体测量镜头

TM405555FG	黑色	55/55-FWD	5-inf	(.20-inf)
TM405555SG	蓝色	55/55-SIDE	4-inf	(.16-inf)

[†] 可以获得最大亮度的镜头

Mentor Visual IQ 6.1 mm 镜头

型号	颜色	FOV (°)	DOF mm	(in)
前视				
T6150FF	无	50	50-inf	(2.36-inf)
XLG3T6150FG	白色	50	12-200	(.47-7.87)
XLG3T61120FG	黑色	120	5-120	(.20-4.72)
XLG3T6180FN	橙色	80	3-20	(.12-.79)
XLG3T6190FF	黄色	90	20-inf	(.79-inf)
XLG3T6150FB	紫色	50 (45 DOV)	12-80	(.47-3.15)
T6165FF [†]	橙色和蓝色	65	65-inf	(2.56-inf)

侧视

XLG3T6150SF	棕色	50	45-inf	(1.77-inf)
XLG3T6150SG	绿色	50	9-160	(.35-6.30)
XLG3T61120SG	蓝色	120	4-100	(.16-3.94)
XLG3T6180SN	红色	80	1-20	(.04-.79)

立体测量镜头

XLG3TM616060FG	黑色	60/60-FWD	4-80	(.16-3.15)
XLG3TM615050SG	蓝色	50/50-SIDE	2-50	(0.8-1.97)

6.1 mm 3D相位测量镜头

型号	颜色	FOV (°)	DOF mm	(in)
前视				
XL4TM6I105FG	黑色	105	8-250	(.31-9.84)
XL4TM6I105FF	黄色	105	15-inf	(.59-inf)
XL4TM6I105FN	橙色	105	3-120	(.12-4.72)

侧视

XL4TM6I105SG	蓝色	105	7-250	(.27-9.84)
XL4TM6I105SF	绿色	105	15-inf	(.59-inf)
XL4TM6I105SN	红色	105	2-20	(.08-.79)

Mentor Visual IQ 6.2 mm 镜头

型号	颜色	FOV (°)	DOF mm	(in)
前视				
T62I20FN	黑色	120	2-200	(.08-7.87)
T62I20FF	黄色	120	15-inf	(.59-inf)

侧视

T6280SF	绿色	80	15-inf	(.59-inf)
T62I20SN	蓝色	120	6-inf	(.24-inf)

立体测量镜头

前视

TM626060FN	黑色	60/60	2-200	(.08-7.87)
------------	----	-------	-------	------------

侧视

TM626060SN	蓝色	60/60	2-200	(.08-7.87)
------------	----	-------	-------	------------

Mentor Visual IQ 8.4 mm 镜头

型号	颜色	FOV (°)	DOF mm	(in)
前视				
XLG3T8440FF	无	40	8-250	(.31-9.84)
XLG3T8440FG	白色	40	15-inf	(.59-inf)
XLG3T8480FG	黄色	80		
T84I20FF	橙色/蓝色	120		
XLG3T84I20FN	黑色	120	3-120	(.12-4.72)

Side View

XLG3T8440SF	棕色	40	250-inf	(9.84-inf)
XLG3T8480SG	绿色	80	25-500	(.98-19.68)
XLG3T84I20SN	蓝色	120	4-200	(.16-7.87)

立体测量镜头

XLG3TM846060FG	黑色	60/60	4-50	(.16-1.97)
XLG3TM846060SG	蓝色	60/60	4-50	(.16-1.97)

技术规格 - 分析

分析软件	描述	适用性
MVIQ-BLADECOUNT*	实时分析：实时检测、跟踪和识别转动的叶片	燃气轮机叶片（压缩机和涡轮机）
MVIQ-AIRADRIAN (出厂升级 1年许可证)* UG-MVIQ-AIRADRIAN (已有设备升级, 1年许可证)*	静态和实时ADR分析 (x2)：自动检测航空航天燃气轮机内的缺陷	气体涡轮叶片（压缩机和涡轮）燃烧室和涂有热障涂层的高压涡轮（HPT）组件 CF6, CFM56 5A/B/C, CFM56 7B, V2500, PW 1100, GEnx, CF34, GE90, LEPA, PW 2000, Trent 700, Trent 900, Trent 1000
MVIQGASPWADR (永久)* MVIQ GASPWRADRIAN (1年许可证)* UG-MVIQ-GASPWADR (已有设备升级, 永久)* UG-MVIQ-GASPWRADRIAN (已有设备升级, 1年许可证)*	ADR分析能够在实时检查期间检测和分类缺陷	燃气轮机叶片（压缩机和涡轮机）燃烧和TBC涂层HPT组件燃气动力辅助

*请参阅分析数据表以获取更多信息

注意：升级软件编号将为客户提供一个U盘进行本地安装，或者可以通过在线（InspectionWorks）进行更新。

让Mentor成为您的向导。

当时间紧迫且检查需要精确时，您选择的视频内窥镜至关重要。但是，当您期望从Waygate Technologies获得信心时，只需一个语音命令即可，答案从未如此清晰。获得您一直希望拥有的Everest Mentor Visual iQ+ 视频内窥镜。

了解Waygate Technologies如何彻底改变数字检查领域。请联系您的销售代表进行演示。

waygate-tech.com/mviq