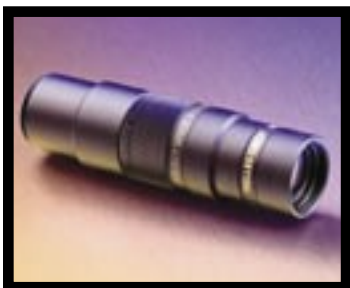


- 高度聚焦远心。
- 低光学失真率。
- 完美并精确地再现图像。
- 12 倍变焦远心镜头。
- CCTV 远心镜头。
- Invarigon-R™ 远心镜头。
- Macro Invaritar™ 远心镜头。
- 超长工作距离 (ELWD) Macro Invaritar™ 远心镜头。
- Invaritar 大视野远心镜头。
- 远心镜头附件。



镜头

远心



Navitar 远心镜头

Navitar 提供一系列高性能的远心镜头，可用于机器视觉、测量学和精密测定等应用中。该系列镜头全部具有低光学失真率和高度聚焦远心特征，可完美和精确地再现图像，尤其是在观察三维物体时。

远心镜头的优点

远心镜头最重要的优点之一是物体距离变化并不影响图像的放大倍率。远心镜头从相同的视角来观察和显示整个物体，因此，不会出现类似使用标准镜头时三维特征出现的透视变形和图像位置错误。即使在深孔内部的物体，在整个视野中也清晰可见，因此，在检测三维物体时或当图像尺寸和形状精确性十分重要的情况下，远心镜头非常有。

选择最好的镜头选件以满足您的需求

我们的机器视觉镜头包括 12 倍远心变焦镜头、TC-5028 和 TEC-M55 CCTV 远心镜头、Invarigon-R™、Macro Invaritar™、ELWD Macro Invaritar™ 和 Invaritar 大视野远心镜头。

12 倍远心

12 倍远心变焦系统允许用户在小于 0.3° 的情况下，仍能保持恒定的视角和放大倍率，达到一种真正的远心状态。此 12 倍远心变焦系统的视野范围可从 50 毫米到 4 毫米。而同轴照明选配件则可以使观测更清晰，甚至在用于类似镜面的表面时仍然如此。

CCTV 远心

Navitar TC-5028 远心镜头是 50 毫米 F/2.8 远心镜头。它能提供高分辨率、高对比度和低失真率，同时还可以减少和排除视角错误和放大错误。这种紧凑轻便的镜头可以用于 $1/3''$ 、 $1/2''$ 和 $2/3''$ 像幅的摄像机，放大倍率从 0.5 倍到 1.0 倍，为 1:1 方式。

Navitar 还提供 TEC-M55 远心 C 型安装镜头，供 $2/3''$ 像幅摄像机使用。这种 55 毫米 F/2.8 远心镜头的透视效果和放大倍率保持不变。



Invarigon-R™

Invarigon-R™ 系列测量镜头提供远心成像能力，具有多种放大倍率，可以满足大多数用途。对于重要的检测和测量成像应用来说，这些坚固耐用的 C 型安装镜头是最经济的选择。由于在整个物体视野内具有低于 0.2° 主射线角度的远心性能，并采用高性能多层涂层，因此 Invarigon-R™ 镜头可提供最佳的图像清晰度，尤其是在背光应用场合中。调节可锁定式光圈可以选择所需景深，采用微调对焦调节可以提供更清晰的图像。

Macro Invaritar™

Macro Invaritar™ 远心测量镜头对于在空间范围严重受限制的机器视觉应用来说是最佳选择。它占地面积很小，很容易安放到有限的空间之中，坚固耐用的 C 型安装设计能够有效适应恶劣的工业环境。其远心性能可达到在整个物体视野内主射线角度小于 0.25°。低失真率（在整个物体视野内 <0.1%）可产生高度精确的图像。调节可锁定式光圈可以选择所需景深。

ELWD Macro Invaritar™

ELWD（超长工作距离）Macro Invaritar™ 远心镜头提供了非常好的远心性能，在整个物体视野内主射线角度小于 0.1°。坚固耐用的单片 C 型安装设计能够有效适应恶劣的工业环境，是需要超长工作距离的机器视觉应用中的最佳选择。低失真率（在整个物体视野内 <0.5%）可产生高度精确的图像。长工作距离允许快速安装，调节可锁定式光圈可以选择所需景深。

Invaritar™ 大视野

Invaritar™ 模块化的大视野远心测量镜头所提供的远心性能为在整个物体视野内主射线角度小于 0.5°。高性能的多层涂层可以产生最佳的图像清晰度，尤其在背光应用场合下。低失真率可提供高度精确的图像，同时调节可锁定式光圈可以选择所需景深。

该远心镜头系统将基准镜头与合适的附加镜头组合在一起，由此取得所需的放大倍率和视野。提供 C 型安装和 F 型安装的基准镜头，可适用于绝大多数应用场合。C 型安装镜头包含微调对焦调整，可以提供更为清晰的图像。

提供的远心镜头

12 倍远心

1-50993*	12 倍变焦镜头，与远心附件一起使用
1-50387	12 倍远心变焦附件（直接型）
1-50363	12 倍远心变焦附件（直角型）
1-50694	12 倍远心变焦附件（非同轴型）

*请电话咨询部件号码为 1-50993 的电动选件。

CCTV 远心

TC-5028	50 毫米 F/2.8 远心视频镜头
TEC-M55	55 毫米 F/2.8 远心视频镜头

Invarigon-R 远心镜头

59 LGU 013	0.13X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 016	0.16X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 018	0.18X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 022	0.22X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 025	0.25X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 029	0.29X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 031	0.31X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 036	0.36X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 042	0.42X Invarigon-R 远心镜头
59 LGU 050	0.50X Invarigon-R 远心镜头

Macro Invaritar 远心镜头。

59 LGM 205	Macro Invaritar 镜头，0.5 倍
59 LGM 601	Macro Invaritar 镜头，1 倍
59 LGM 602	Macro Invaritar 镜头，2 倍
59 LGM 605	Macro Invaritar 镜头，5 倍

ELWD Macro Invaritar 远心镜头

59 LGN 702	2X ELWD Macro Invaritar 镜头
59 LGN 703	3X ELWD Macro Invaritar 镜头
59 LGN 704	4X ELWD Macro Invaritar 镜头
59 LGN 705	5X ELWD Macro Invaritar 镜头

F 型安装的 Invaritar 大视野基准镜头

59 LGB 435	F 型安装的 Invaritar 基准镜头（72 毫米长）
59 LGB 450	F 型安装的 Invaritar 基准镜头（57 毫米长）
59 LGB 485	F 型安装的 Invaritar 基准镜头（68 毫米长）
59 LGB 499	F 型安装的 Invaritar 基准镜头（117 毫米长）

C 型安装的 Invaritar 大视野基准镜头

59 LGC 516	C 型安装的 Invaritar 基准镜头（55 毫米长）
59 LGC 925	C 型安装的 Invaritar 基准镜头（53 毫米长）
59 LGC 935	C 型安装的 Invaritar 基准镜头（46 毫米长）
59 LGC 950	C 型安装的 Invaritar 基准镜头（55 毫米长）

Invaritar 大视野附加镜头

59 LGH 416	Invaritar 附加镜头（121 毫米长）
59 LGH 431	Invaritar 附加镜头（206 毫米长）
59 LGJ 423	Invaritar 附加镜头（269 毫米长）
59 LGL 428	Invaritar 附加镜头（275 毫米长）



要获取有关远心镜头的更多信息和产品规格，请访问 navitar.com 网站。

远心镜头附件

Navitar 远心镜头

Navitar 提供若干不同的附件，以增强“机器视觉”远心镜头的性能。这些附件包括：增加放大倍率的增倍镜、绕光轴达 360 度进行观察物体的直角辅助镜头、提供平行背光的光纤束平行光管，适合安装 Invarigon-R™ 和 Invaritar™ 镜头的阳极氧化固定架。

增倍镜和转接器

当需要近距离观察物体时，可以结合 C 型安装镜头来使用 HE15-1 和 2XE，或结合 F 型安装镜头来使用 59 LHZ 814 和 820。这些增倍镜安装在镜头和摄像机之间，可以增加 1.4 倍、1.5 倍或 2.0 倍的三种放大倍率。它们紧凑的外形对镜头/摄像机的整体长度没有太多影响。

直角辅助镜头

这些辅助镜头使得 Invaritar™ 镜头可以观察到与镜头轴线成直角的物体。同时保持镜头的聚焦远心、分辨率、低失真率、高对比度等特性。辅助镜头可以围绕镜头光轴旋转 360 度，从而可以观察任何方向的物体。当镜头无法直接面向物体时，这些辅助镜头就可以大显身手。当空间有限的情况下，在现有设备又连接了新的光学镜头时，这些辅助镜头就非常有用了。

光纤束平行光管

该部件为照明机器视觉应用中提供了大型的平行光束。它接受来自标准 59 QLS 700 光纤束的输出。用背光照射物体以进行测量和特性检测时，均匀的平行光束非常有用。光线的光谱范围通过过滤光纤光源进行控制。

要进行精密的机器视觉测量，

正确的照明非常重要。背光照明有助于测量不透明物体的外形尺寸，或测量穿过不透明物体的孔洞的尺寸。在背光发生漫射时，来自视野边缘的光线将从物体边缘反射回来，从而干扰图像。平行光源可排除掉干扰光线。当被测量物体平滑光亮或呈圆形时，尤其有用。

镜头固定架

使用这些固定架可将 Invaritar™ 和 Invarigon-R 镜头卡紧。此附带卡具直接套在镜筒上面，包括有便利的采用标准尺寸的旋接安装孔。59 LGP 717 与 59 LGP 403 类似，但是它是专为使用 59 LGN 超长工作距离 Macro Invaritar™ 镜头而设计的。

远心镜头



要获取有关远心镜头的更多信息和产品规格，请访问 navitar.com 网站。

提供的远心镜头附件

增倍镜和转接器

HE15-1 增倍镜头，1.5 倍转接器

2XE 增倍镜头，2.0 倍转接器

59 LGZ 814 用于 LGB 基准镜头的 1.4 倍增倍镜头

59 LGZ 820 用于 LGB 基准镜头的 2.0 倍增倍镜头

59 LGT 101 Nikon F 型安装到 C 型安装转接器

直角辅助镜头

59 LSF 101 1X Macro Invaritar 50 LGM 601 的直角图像夹

59 LSF 401 Invarigon-R 镜头的直角图像夹

平行光管

59 LGQ 035 光纤束平行光管

固定架

59 LGP 403 Invaritar 远心镜头固定架

59 LGP 414 Macro Invaritar 远心镜头固定架

59 LGP 717 ELWD Macro Invaritar 远心镜头固定架