



Canada | China | Germany | Spain | USA



**Motic®**

明亮、清晰、完美

**Motic®**

正立式金相显微镜  
PA53 MET

麥克奧迪實業集團有限公司  
廈門市火炬高技術產業開發區麥克奧迪大廈  
電話：0592-562 7866 傳真：0592-562 7855  
免費諮詢：800-858 2833 郵編：361006  
E-mail: webmaster@motic.com

麥克奧迪實業集團有限公司工業事業部  
廈門市火炬高技術產業開發區麥克奧迪大廈  
銷售熱線：0592-5696 466 / 800-858 2833  
服務熱線：800-858 2367  
傳真：0592-562 7855 郵編：361006

Motic Instruments Inc. (加拿大)  
130-4611 Viking Way,  
Richmond, B.C., V6V 2K9 Canada  
Tel: 1-877-977 4717 Fax: 1-604-303 9043

Motic Deutschland GmbH (德國)  
Christian-Kremp-Strasse 11  
D-35578 Wetzlar, Germany  
Tel: 49-6441-210 010  
Fax: 49-6441-210 0122

National Optical & Scientific Instruments, Inc. (美國)  
11113 Landmark 35 Drive,  
San Antonio, 78233 Texas, USA  
Tel: 1-210-590 9010 Fax: 1-210-590 1104

Motic Spain, S.L. (西班牙)  
Poligon Industrial Les Corts  
Cami del Mig, 112 08349  
Cabrera de Mar Barcelona - Spain  
Tel: 34-93-756 6286 Fax: 34-93-756 6287

Motic Incorporation Ltd. (香港)  
Rm 2907-8, Windsor House,  
311 Gloucester Road,  
Causeway Bay, Hong Kong  
Tel: 852-2837 0888 Fax: 852-2882 2792

CE 設計更改：  
因為技術進步，生產商有權在設計  
上作出革新，不再另行通知。

版權所有 翻印必究 03. 2013 更新  
Code: 1300901304551



產品均含有防霉結構設計及加工  
過程的防霉處理，確保產品使用  
性能的穩定。

[www.motic.com](http://www.motic.com)  
中國免費諮詢電話：800-858 2833

**Motic®**

综合各种光学知识, 技术和创新, Motic PA53 MET 产品提供了优秀的光学效果和同样出色的人机工程学设计, 未来的素质能力和创新模块; Motic 现代的光学代表者

**Motic 光学拥有完美的光学系统和下一代的光学技术**

**卓越的光学性能**

多功能的物镜在任何观察方式下保证最优秀的清晰度; 现在卓越的 Motic 光学技术得到了世界上多名著名的光学研究者的认可;

**智能设计**

人机工程学设计紧凑的镜体尺寸, 高质量的材料和多功能的数码能力确认操作者长时间操作的最小疲劳度;

**创新的模块设计**

紧凑的尺寸替代最小的安装空间; 可交换模块满足各种应用需求, 可以选择正确的光学附件; 例如: 反射光同轴照明器, 透射光照明器, 水平移动载物台, 电动 Z 轴等;



PA53 MET-A



PA53 MET-T



PA53 MET

**目录**

PA53 MET-T	2	Application Accessories	10
PA53 MET -A	4	Digital Application	12
High Performance	6	System Overview	14
Intelligent Function	8	Specifications	16

PA53 MET/MET-T 最优越的光学系统,大量的检查工作中展示卓越的光学性能;

非球面棱镜设计的灯箱和高质量物镜保证了视场的高清晰度和高色彩还原度;多种观察方式上操作者更容易获得所需的图像和对产品的检查



定制的光学和光源系统

#### 反射光照明器

反射光照明器提供了各种观察方式如：明场，暗场和微分干涉，满足各种样品检查的需要

#### BF/DF和ND的组合拉杆

前面板上的BF/DF拉杆，很轻易的改变观察方式，联动的ND片，在暗场DF装换明场BF时有效的保护操作者的眼睛免受强光的损伤；

#### 检偏器和起偏器

转动起偏器和检偏器组合能够快速轻易从DIC/POL观察方式转换到其他观察方式  
实际上起偏器和检偏器的插片式设计很容易从显微镜取下和插入；

#### 最佳效果DIC提供高质量图像

使用插入式单一棱镜的DIC，Motic显微镜在任一倍率下从其它观察方式很容易切换到微分干涉观察，因为微分干涉位置没有改变；

#### 透射光系统和聚光镜

透射光路内置的ND 6，ND 2.5和LB片；多种聚光镜可选

## PA53 MET-A显微镜以创新的设计 提供清晰和准确的结果

通过Z轴的对焦模块简单获取三维图像  
结合软件的对焦准确的三维测量提供捕获到清晰二维图像  
控制器有助于快速准确的调整焦点



通过高精度，高准确性，人性化的三维分析系统达到令人惊讶的效果

### Z-轴模块

Z轴对焦模块的地形分析功能和三维特征通过我们的Panasis的软件它生成所有的2D图像转换为3D配置文件组成

Z轴模块参数

行程距离30mm	尺寸：240mm
精度0.01	D：157mm
重复性0.5	H：202.5mm
最大速度1.4mm/s	负载能力 15Kg
重量Kg	

### 方便的控制器

为了帮助检查高度一目了然，通过Z轴控制器的显示面板的8个速度设定，控制Z轴可以精确迅速集中  
此外，通过紧急停止按钮帮助来保护阻止意外情况的发生

## 卓越的光学性能提供高分辨率图像

具有优异的色彩再现，准确度高，减少光损失和零像差。  
诚挚的邀请您体验优良的光学性能，这将是优于任何领先的制造商的光学图像质量改良的光学图像，保证在任何需要的观察模式下图像都是优异的



我们优良的光学性能满足您从简单到复杂的分析测量的一切需要

### 优异的色彩再现

Motic 先进的光学设计及镜片镀膜技术，创造了卓越的半复消色差物镜

这些镜头提供更好的分辨率和卓越的色彩再现性

### 彻底清除像差和色差

平场半复效色差物镜提供世界上最好的图像质量与球面像差校正内部棱镜组将色差除到最少

### 高精度同轴性物镜

当使用不同倍率物镜时会出现不同轴现象，Motic 通过提高物镜内部棱镜组合及高精度物镜转盘，将不同轴性降到最少；不同倍率物镜观察时，图像中心位置几乎不变；同时也保证通过数码相机拍照时的中心没有偏移

### 舒适的目镜

为了减少眼睛疲劳，PA53 MET 目镜采用超宽的25毫米的视场数20度的观察筒角度提供了一个舒适的观看角度。此外该棱镜同时也能进一步作色差的补偿

人性化和智能化的设计特点，能提高工作效率及操作者舒适度；

最紧凑有效的设计及多种多样的数码功能让我们日常的检查工作变得更轻松自如；



**我们最新的数字化技术实现了计算机的高速度，高效率，高智能化功能**

**方便的多功能智能化照明选择按钮**

通过开发一个通用的选择旋钮按钮，结合了反射/透射及亮度控制的功能，提高了工作效率与便利

**照明选择指示**

反射/透反射，最大/最小。光亮度调节，ECO开/关和Z轴上下移动都能很轻易的操作；减少了错误操作发生的几率；

**环保型的生态功能**

当操作者长时间离开，自动功率节省模式被启动，从而节约能源，使得灯泡的寿命能够延长（睡眠模式的时间可通过Panasis S/w进行调节）

**恒定亮度的IL**

通过提供优化的恒定照明亮度的图像，即使在放大倍率改变的情况下，亮度也会随之改变

**Me自动放大跟踪功能**

通过Panasis S/w的功能可以实现当前的放大倍率显示的自动自动校准值的测量

多种尺寸载物台可供选择，大提高了显微镜应用的范围

Motic 显微镜提供四种移动范围的载物平台：  
3" x 2", 4" x 4", 6" x 4", 6" x 6"; 以满足  
不同样品的检查需求；



在同一个载物台上，通过搭配不同配件可以对各种不同样品金相有限范围观察

#### 提供多功能的载物台

考虑到各种产品的检查广泛应用，Motic 提供了不同的样品平台：  
从晶圆托架到透射光观察的玻璃平板；

#### 灵活的转盘式物镜鼻轮

高精度机械式物镜鼻轮提供了BF/DF/DIC检查所用物镜的最大空间，  
同时也保证了不同倍率物镜转换时的同轴度及同心度

#### 长寿命灯箱

12V100W带聚光透镜设计的柯勒照明系统卤素灯箱，保证各个  
倍率下不同样品的光亮度和光的均匀性；

#### 有效的发射光照明和聚光镜；

非球面设计棱镜使光损失减少到最少；阿贝聚光镜和长工作距离  
聚光镜提高了光亮度的区域和均匀性；

创新的图像处理系统证明了高质量图形处理能力；

通过一个简易的操作界面，提高了工作效率，多功能的测量工具保证了高质量且快速的图形处理效果；



MOTICAM PRO



TV-ports: HM-TV0.35XC/HM-TV0.5XC/HM-TV1XC

强大的，稳定的，使用的测量工具及广泛应用软件适合于所的操作环境；

先进的Panasis ST软件

应用于显微镜研究分析；工作的时效性得以大步提高；

方便快捷的调焦系统

机身电动Z轴方向提供30mm的移动空间；加上调焦机构机械移动范围30mm，可提供最大60mm的样品空间；

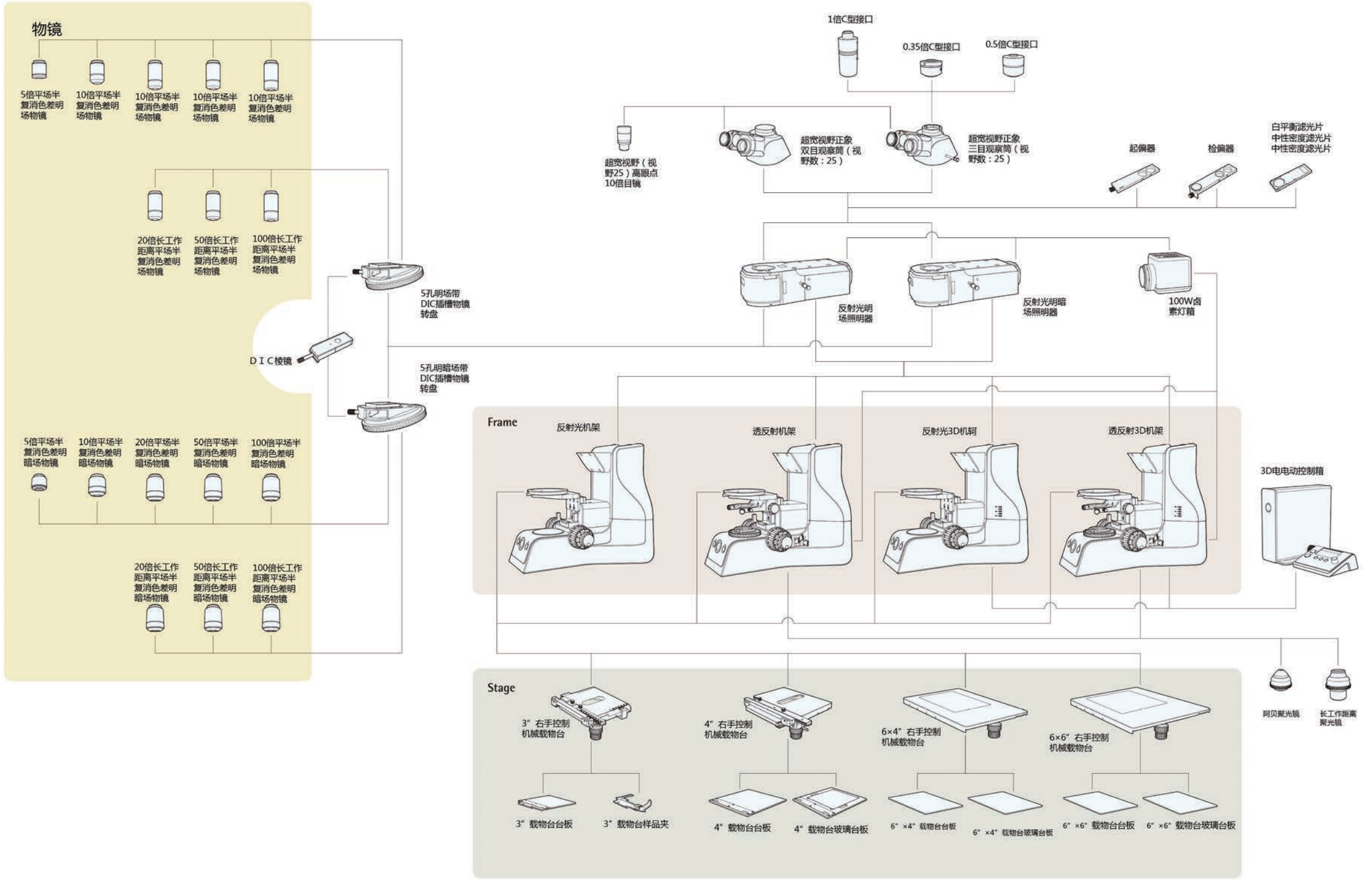
图像拼接功能；

图像拼接是一个非常有效的功能，可以通过移动平台拍摄不同的照片，然后进行拼接从而得到大视野的显微图片；

专业的LUSIS数码摄像头

高质量的MOTICAM摄像头保证图片高清晰及色彩还原度

# 分解图



		PA53 MET	PA53 MET-T
光学系统		无限远校正光学系统	
照明器		反射	反射/透射
	调焦机构	移动范围：29.5mm 粗微调同轴 粗调：17.7mm/圈 微调：0.1mm/圈（1um/每小格） 上限位环和松紧调节环	
	电源	内置12V100W电源，可调大小 LED电压指示器 IL和ECO开关	
反射光照明器	明场/暗场	HR3-RLI：柯勒照明系统 明视野/暗视野/微分干涉/偏光	
	明场	HR3-RLI：柯勒照明系统 明视野/微分干涉/偏光	
	光源	HM-LH100:12V100W卤素灯泡	
透射光照明器		HR3-RLI：柯勒照明系统 明视野 内置滤光片：ND6，ND25，LB	
	光源	HM-LH100:12V100W卤素灯泡	
聚光镜	阿贝聚光镜	HR-ACD:N.A1.20	
	长工作距离聚光镜	HR-LWCD:N.A0.65	
载物台	3×2英寸	HR-ST3R:玻璃平板，样品夹 尺寸：210(长)×193(宽)mm 移动范围：79(长)×55(宽)mm	
	4×4英寸	HR-ST4R:金属平板玻璃平板， 尺寸：210(长)×170(宽)mm 移动范围：104(长)×102(宽)mm	
	6×4英寸	HR-ST6X4R:金属平板玻璃平板， 尺寸：299(长)×193(宽)mm 移动范围：154(长)×104(宽)mm	
	6×6英寸	HR-ST3R:金属平板玻璃平板， 尺寸：300(长)×280(宽)mm 移动范围：153(长)×153(宽)mm	
观光筒	三目观光筒	HM-WETR:三目正像观察筒，(视野数：25)倾斜角度：20度	
	双目观光筒	HM-WEBI:双目正像观察筒，(视野数：25)倾斜角度：20度	
目镜		HM-EPA10X：10倍超宽视野，带屈光度调节镜(视野数：25)	
	十字线目镜	十字线，X轴刻度线，XY刻度线，方格线	
旋转式物镜转盘	明视镜/暗视镜	HM-D5BDRE：5孔明暗场物镜转盘。带DIC插槽	
	明视镜	HM-D5RE：5孔明场物镜转盘。带DIC插槽	
尺寸	约：246(宽)×572(长)×514(高)		
重量	约：19公斤		

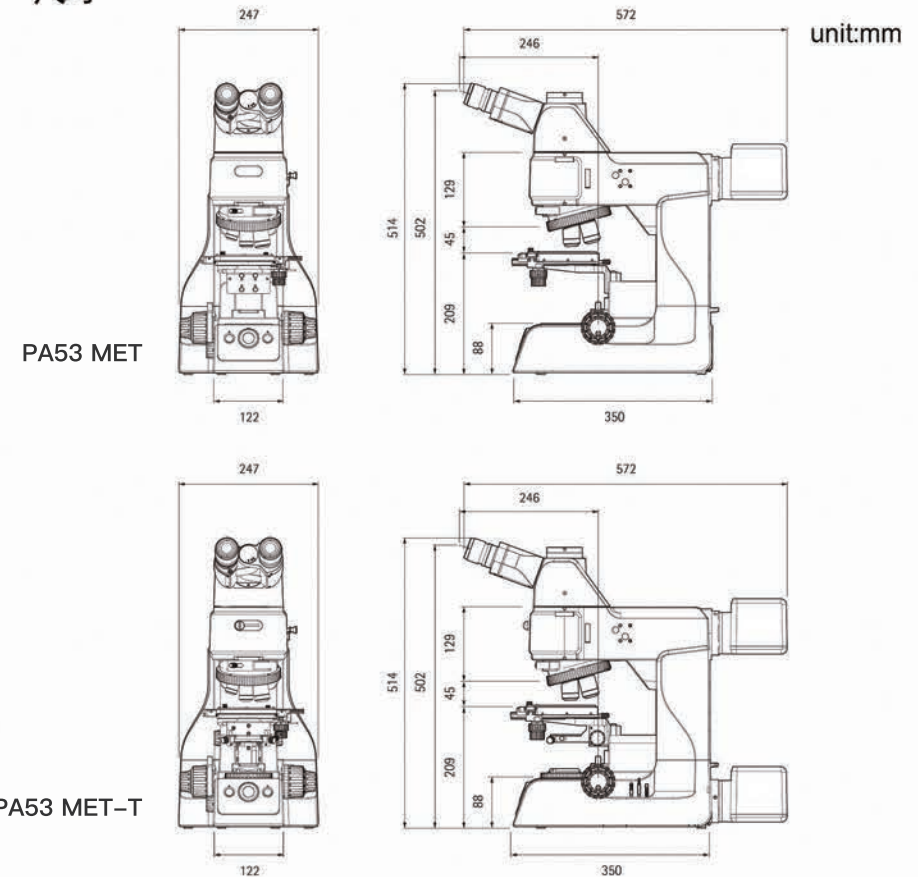
### PA53 MET-A：3D轮廓组件

机械结构	高精度5相步进马达，长交叉滚轮系统
移动范围	30mm
精度	0.01
重复精度	0.5
最大速度	1.4mm/sec
尺寸	240(W)×157(D)×202.5(H)mm
重量	5Kg
载重量	15Kg

### 物镜

物镜	放大倍率	数值孔径	工作距离	分辨率
PlanFluor EPI	5X	0.15	20	2.24
	10X	0.30	11	1.12
	20X	0.45	3	0.75
	50X	0.80	1	0.42
PlanFluor EPI-BD	100X	0.90	1	0.37
	5X	0.15	20	2.24
	10X	0.30	11	1.12
	20X	0.45	3	0.75
LPlanFluor EPI	50X	0.80	1	0.42
	100X	0.90	1	0.37
	20X	0.40	12.0	0.84
	50X	0.50	10.6	0.67
LPlanFluor EPI-BD	100X	0.80	3.3	0.42
	20X	0.40	12.0	0.84
	50X	0.50	10.6	0.67
100X	0.80	3.3	0.42	

### 尺寸



PA53 MET

PA53 MET-T

Designs and details can be changed without prior notice for the purpose of improvement.