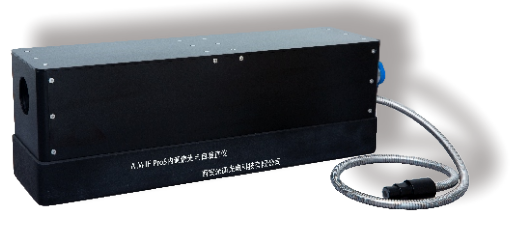
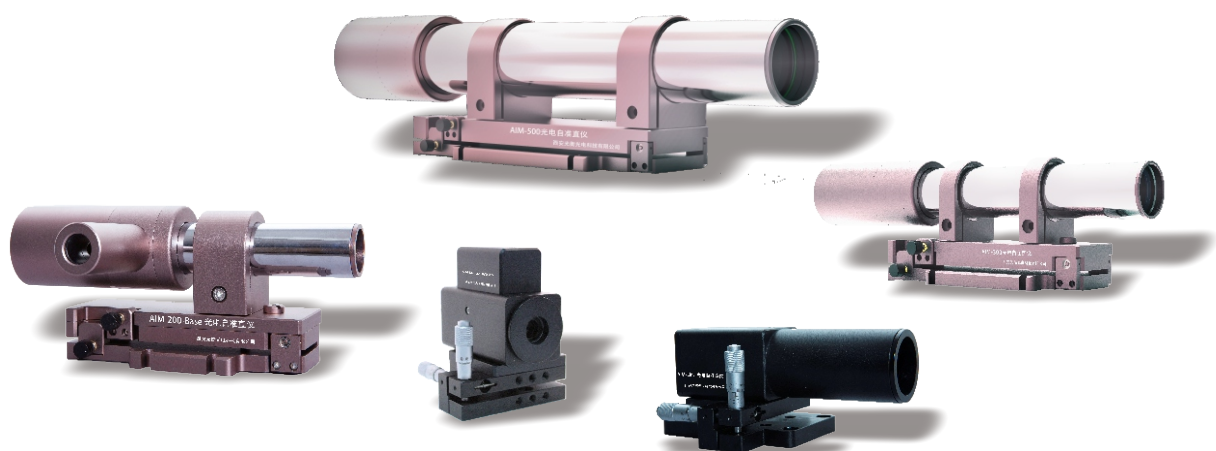
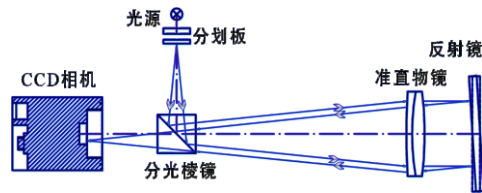


AIM光电自准直仪



AIM光电自准直仪

产品原理



光线通过位于物镜焦平面的分划板后，经过物镜形成平行光，平行光被垂直于光轴的反射镜反射回来，再次通过准直镜头后，由分光棱镜汇聚在位于共轭焦平面的 CCD 表面，形成分划板像。当反射镜倾斜一个微小角度时，反射回来的光束就产生一个倾角，位于 CCD 光敏面的分划板像就产生一个位移。通过 CCD 对分划像位移的判读就可以得知反射镜的角位移。

产品特点



大视场
双轴同时测量
相对、绝对等多种



多个目标同时识别
多种类型目标识别
无人自动监控测试
测量精度高



计算结果快速实时显示
测试结果保存，便于
存储分析
具备二次开发接口

产品应用



光学定向
光学检测及调校
精密转台回转精
度、定位精度测试



平行光光轴角度测量
楔角测量
直角棱镜45°/90°角
误差测量

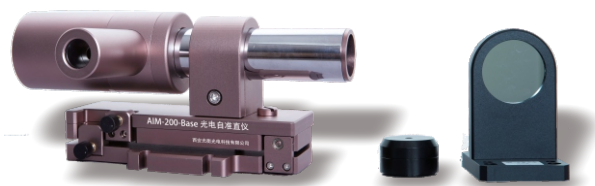


直线度、平面度、垂直
度测量
精密机械产品检测及
安装定位
高频振动分析

AIM光电自准直仪

产品型号技术指标

AIM 常规光电自准直仪按照精度等级主要分为 Laser, Base, EN, Std, Plus, Pro和 Ultra 等多个等级, 其中 Laser 使用激光光源, 其余使用卤素灯或者 LED 光源, 主要应用于常规的光学调校、光学小角度精密测试、光学定位以及机械领域的垂直度、平行度、直线度和平面度测试, 一系列的焦距设计和精度等级可以满足绝大多数的测试应用。Laser 基于激光光束的高能量特性, 主要应用于小反射面或低反射率的检测装调场景, 同时也满足一些特定波段工作场景的使用。



AIM-Base光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±50" ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-160-Base	160mm				30mm	4250"x3350"		8m
AIM-200-Base	200mm	0.02"/0.001"	0.1"	±0.2" ±0.5"	30/55mm	3400"x2700"	USB2.0@5V	10/30m
AIM-300-Base	300mm				40/55mm	2250"x1800"		20/30m

AIM-EN光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-160-EN	160mm				30mm	4250"x3350"		8m
AIM-200-EN	200mm	0.02"/0.001"	0.1"	±0.3"	30/55mm	3400"x2700"	USB2.0@5V	10/30m
AIM-300-EN	300mm				40/55mm	2250"x1800"		20/30m

AIM光电自准直仪

AIM-Std光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±50" ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-200-Std	200mm				30/55mm	3650"x2700"		10/30m
AIM-300-Std	300mm	0.01"/0.001"	0.03"	±0.1" ±0.25"	40/55mm	2400"x1800"	USB3.0@5V	20/30m
AIM-500-Std	500mm				60mm	1400"x1050"/ 2250"x2250"		30m

AIM-Plus光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-200-Plus	200mm				30/55mm	3650"x2700"		10 /30m
AIM-300-Plus	300mm	0.01"/0.001"	0.03"	±0.2"	40/55mm	2400"x1800"	USB3.0@5V	20/30m
AIM-500-Plus	500mm				60mm	1400"x1050"/ 2250"x2250"		30m

AIM-Pro光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-300-Pro	300mm	0.01"/0.001"	0.02"	±0.1"	40mm	2400"x1800"	USB3.0@5V	20m
AIM-500-Pro	500mm				60mm	1400"x1050"/ 2250"x2250"		30m

AIM光电自准直仪

AIM-Ultra光电自准直仪

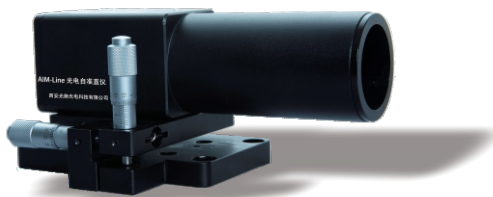
型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±600"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压
AIM-500-Ultra	500mm	0.001"	0.02"	±0.05"	45mm	2600"x1900"	USB3.0@5V

AIM-Laser光电自准直仪

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±900"	光管口径	视场角	数据接口 工作电压	工作距离
AIM-200-Laser	200mm	0.3"	0.5"	±1"	30mm	3400"x2700"	USB2.0@5V	10m
AIM-300-Laser	300mm	0.1"	0.3"	±0.5"	40mm	2250"x1800"		30m

AIM-Line光电自准直仪

AIM-Line 主要用于直线度测试方向。

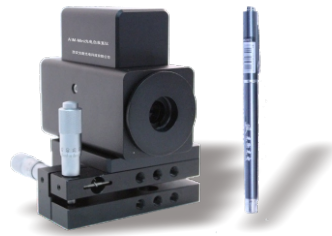


型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±50" ±1000"	光管口径	视场角	重量	工作距离
AIM-100-Line	100mm	0.1"	0.2"	±0.3" ±0.6"	38mm	6800"x5400"	1.2Kg	15m

AIM光电自准直仪

AIM-Mini光电自准直仪

AIM-Mini 系列主要用作传感器或者大角度高精度的测试应用。



型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±50" ±1000"	光管口径	视场角	重量	工作距离
AIM-50-Mini	50mm	0.1"	0.5"	±1" ±4"	15mm	13500"x10500"	1Kg	3m

AIM-WV光电自准直仪

AIM-WV 系列具有超大视场且超高精度的光电自准直仪，可在广至9000' 视场范围内保持稳定的精密级测试精度。用于较大角度的精密光学系统调校工作。采用独特的算法及光学系统设计优化，有效改善系统畸变、非线性，提供最佳精度的超视场工作状态。

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度 ±20" ±1°	光管口径	视场角	重量
AIM-WV-160	160mm	0.03"	0.06"	±0.1" ±0.5"	30mm	2.5°x1.83°	5Kg
AIM-WV-200	200mm			±0.1" ±0.3"		2.0°x1.45°	

AIM光电自准直仪

AIM-WT宽温光电自准直仪

AIM-WT 系列光电自准直仪是具有超宽工作温度的高精度光电自准直仪，精度温漂优于2" @5°C/h。可以在 -40~+70°C范围内稳定工作，满足国军标使用要求。

型号	焦距	分辨率 (有效/示值)	重复性	精度		视场角	工作温度	工作频率
				±20"	±1500"			
AIM-WT	160mm	0.02"	0.1"	±0.3"	±0.5"	3000"x3000"	-40x70°C	60Hz

AIM-HS高频光电自准直仪



该系列准直仪主要是面向振动分析应用所推出的产品，最高达 80KHz 的测试频率，可以满足绝大多数的光学振动分析测试。如振镜、摆镜的测试。

型号	AIM-HS					
	I			II		
工作频率	12KHz	40KHz	80KHz	200Hz	300Hz	9KHz
测试轴	X			XY		
分辨率	0.1"			0.05"		0.5"
精度	±1"			±0.3"@±600"		±3"
工作温度	20~25°C					
湿度	< 55%RH					

AIM光电自准直仪

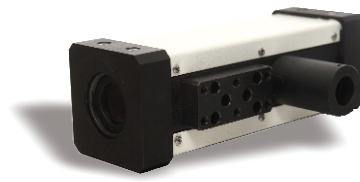
AIM-PD光电自准直仪

提供在线的高速实时光电自准直测量，工作频率可达1000Hz，基于 PSD 位置探测器，可以提供单点探测，其主要适用于一些高速中低精度的测试。

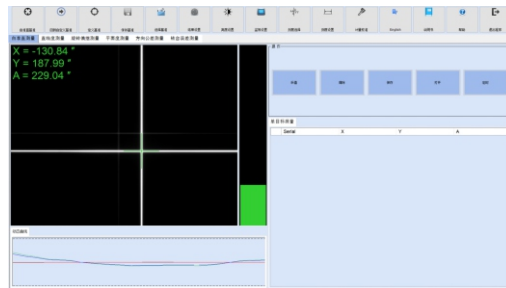
型号	焦距	分辨率	重复性	精度	光管口径	视场角	工作频率
AIM-PD	200mm	1"	3"	0.99@70%	30mm	5000"x5000"	1000Hz

定制光电自准直仪

我们还提供定制化的光电自准直仪，在焦距、视场、口径、波长、工作频率、精度和外形等参数方面均可选择。根据客户的应用环境及技术要求，我们的专业技术团队还将提供最佳的技术解决方案。



Collimator软件

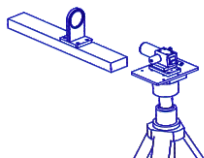


Collimator主界面

AIM光电自准直仪

自准直仪在机械行业的应用

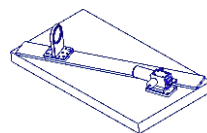
直线度测量



可以实现精密运动机构的直线度、垂直度和平行度等测试。测量长度可达30m，能够测量0.5um/m(0.1m²)的形变量。

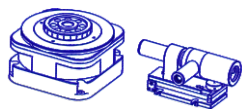
平面度测量

能够对金属，大理石等材质的平台的表面平坦度进行测试。测量精度可达1um/m²。



转台回转定位精度测量

实现对转角，旋转转台等的角度校准定位和测量。



转轴角偏、径偏精度测量

各类设备回转轴系，尤其是精密转台角/径偏精度是非常重要的量化技术指标。我们的数字光电自准直仪可以实现该项指标的非接触，快速，高精度测量。克服了传统测量方式中过程复杂，调校复杂，人员要求高，精度易受到外界影响等困难。



自准直仪测量附件

针对直线度、平面度和垂直度的测试，我们设计了专用的可调反射镜、光束转折器以及三脚架。多面棱体主要用以转台等旋转机构的角定位精度测量。



可调反射镜



反射镜



光束转折器



激光找像器



三脚架



多面棱体



遥控器



LED光源