DIMENSION Labs | 维度光电

光电式激光功率计



Dimension-Labs 匠心独运，全新一代Laser Power Meter光电式功率计系列产品耀世而出。摒弃传统设计桎梏，该系列依据探测器封装集成方式与多元应用场景，巧思雕琢出四款别具一格的样式：一体式功率计、USB笼式功率计、USB积分球式功率计以及USB薄片式功率计。每一款探头皆能精准感知激光光束，波段覆盖200-2600nm，探测功率扩展为皮瓦至20W，为精密测量和多样化激光应用保驾护航。

用户可通过探头直连或是借助数据线和蓝牙，无缝对接PC端软件或移动端APP，畅享高效便捷的测量之旅。与此同时，配套的功率计表头镶嵌高精度LCD屏，功率数值一目了然，尽显直观之美。Dimension-Labs光电式功率计系列产品，以创新设计为笔，卓越性能为墨，绘就满足不同用户需求的宏伟蓝图，傲然挺立于行业高端测量仪器之林，成为专业应用的不二之选。

光电式激光功率计产品系列



▶▶优势

- 5种探头多维适配
- 旋转/笼式/超薄/高功率
- 兼容空间光/光纤光
- 波长覆盖:200-2600nm
- 皮瓦级弱光到20W
- 最大探测直径12mm(可定制)
- 高清数显/便捷切换
- 智能PC端软件/APP
- 探头USB直连/Type-C/蓝牙
- 激光器生产与检测
- 通信设备制造检测
- 激光雷达系统检测
- 激光医疗设备检测
- 紫外/可见光/红外功率检测
- 硅光芯片耦合监测
- 准直耦合系统监测
- 光纤激光功率测量
- 光学系统校准检测

▶▶不同探头多维适配

维度光电式激光功率计探头,独具匠心,创新设计了多款形态,包括一体可旋转型、适配笼式系统型、狭窄空间薄片式以及积分球式。每一种探头设计,充分考量了各类实际应用场景的需求,确保在大多数环境下,用户都能找到最适合的功率探测解决方案。



▶▶分体设计，双模兼容

全新升级光电式激光功率计，实现探头与表头的独立分离。保留了原产品优异的便携性与稳定性，紧凑机身兼顾手持操作与台面固定。新增 USB 接口设计，探头可直连电脑实现上位机控制与数据记录，也可搭配表头独立使用，一机两用，为用户提供更加灵活多样的测量解决方案。



▶▶空间光/光纤光均覆盖

利用独特的设计与制造，本系列激光功率计不仅适用于自由空间中的光束功率测量，更能精准地测定光纤耦合光源的功率，测量波长范围可覆盖200-2600nm。为了满足不同用户的需求，每一种激光功率计探头都配备了对应的光纤法兰转接件，充分兼容市面上的多样化光纤连接标准





▶▶皮瓦级弱光至高功率均可探测

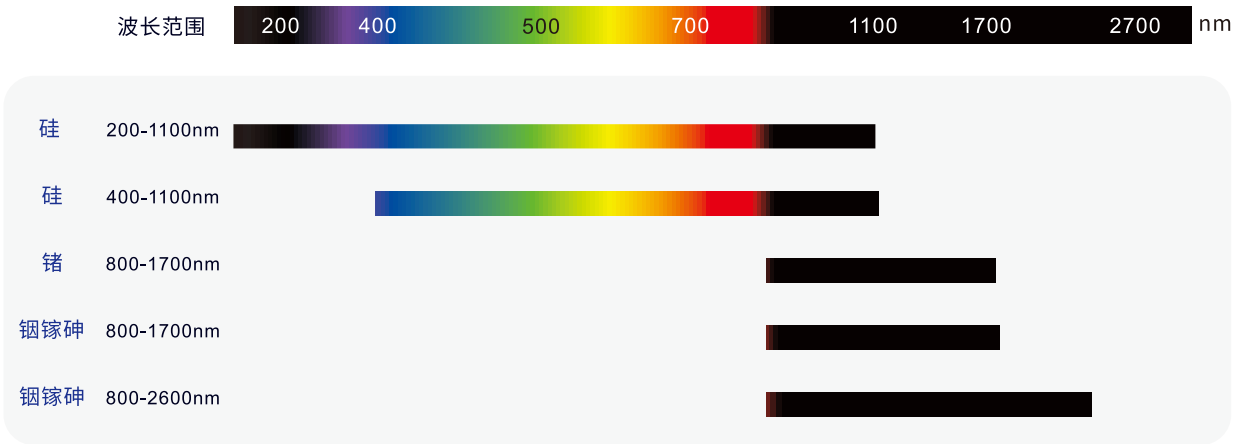
Dimension-Labs革命性推出的全新激光功率计，高灵敏硅探测器使得低至皮瓦级别的弱光也能够被精准捕捉。配备的积分球式探头可直接探测高达20W高功率激光，极大地提高了光电式功率计测量功率上限，从而非常有效地兼顾了功率计测量弱光和高功率的需求。同时大探测窗口进一步保障不同大小光束测量需要，并且可根据实际应用场景定制专属开口尺寸。



▶▶12mm探测窗口，探测波段200-2600nm

经过精心设计与优化，本系列激光功率计展现出卓越的性能与创新性。积分球式探测窗口直径高达12mm（可定制），其他探头探测直径达10mm，兼容性强，能够轻松应对直径12mm及以下的激光光束功率测量任务。不同材料探测器有效覆盖紫外、可见光、扩展红外波段，从而满足用户在200-2600nm范围内任意波长激光功率探测的需求。





▶▶270度可旋转探头，配件灵活安装

一体式功率计探头以超薄设计为核心，不仅外观时尚，更在实用性上实现了突破。用户可根据实际光束方向，灵活调整探头的测量角度，最大旋转范围高达270度，确保光束功率的精准测量。探头配置了专业的衰减片，通过滑动衰减片即可改变功率测量范围，满足不同光束功率的测量需求。同时表头配置的SMB接口可实现模拟数据的便捷传输，让实验数据的交互更加流畅高效。





▶▶智能PC端软件/APP，蓝牙/USB数据连接

该系列激光功率计配备维度独家研发的智能PC端与移动端测量软件，不仅具备直观易用的图形界面和丰富的设置选项，更拥有高效的数据存储与报告生成功能。用户可通过探头USB接口直连，或是借助表头的蓝牙和USB数据连接方式，轻松与软件连接，从而实现对激光功率计各类参数设置的精准调控与测量过程的全面管理。





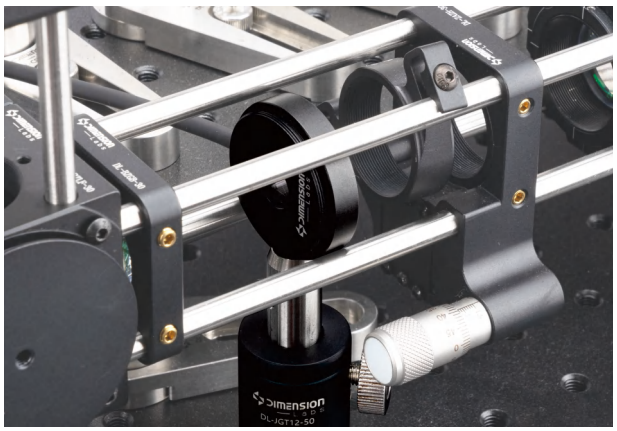
应用场景

光功率的检测在科学研究、工业制造、激光医疗、光通讯等应用领域承担着重要角色，准确测量激光功率离不开高精度激光功率计，精确、高效的光功率测量设备对于科研的正常进展、项目参数的准确输出、设备的正常运行和安全性至关重要。

▶▶狭小空间、大面积光功率测量

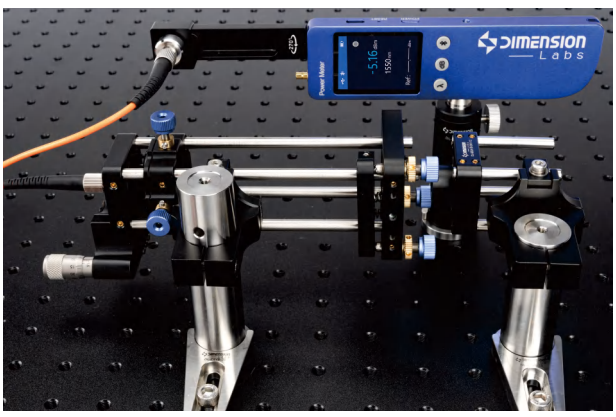
一体式功率计探头其超薄的外形设计，使得它能够轻松融入各种紧凑环境，无论是狭小的缝隙还是复杂的内部结构，都能应对自如。该探头拥有270度可旋转设计，用户可根据实际需求进行任意转向，且能保持稳定的测量性能。此外，薄片式功率计探头同样采用了超薄及小尺寸结构，专为不便手持测量的狭窄空间激光功率探测而设计。

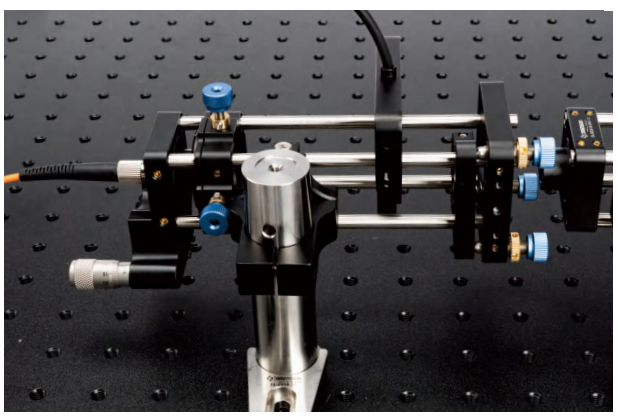




▶▶激光耦合功率检测

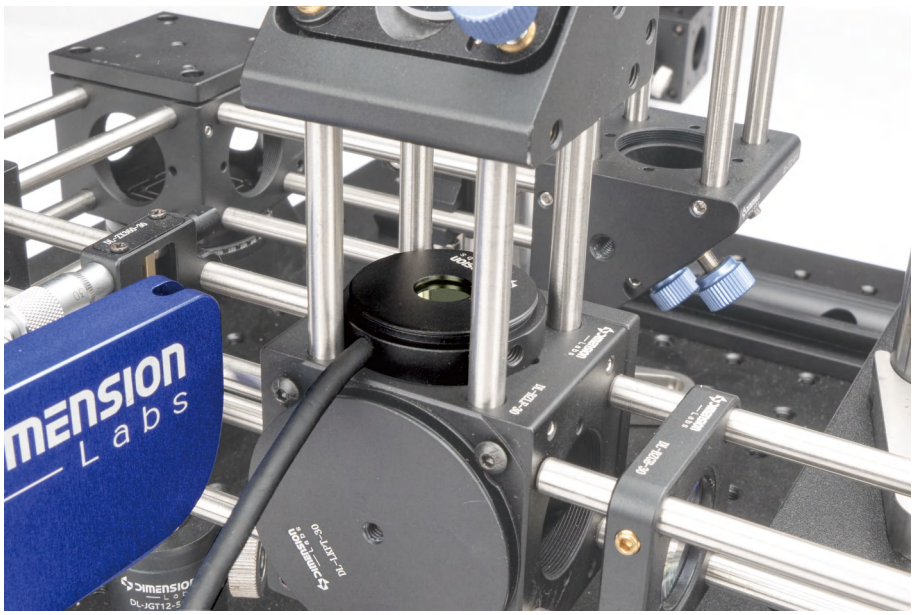
在先进的光学系统中，高效的耦合过程不仅确保了激光光束的稳定传输，更是实验成功的关键所在。为了保证光束耦合达到最佳效果，可采用精密的功率测量技术，实时监控耦合过程，从而精准评估光束耦合效率，为实验结果的卓越性提供坚实保障。





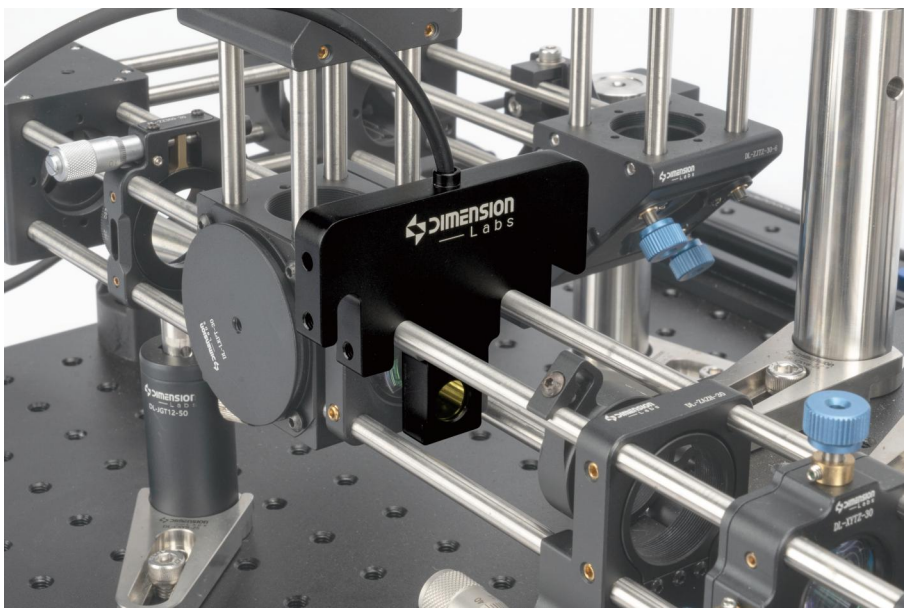
▶▶系统元件反射率测量

在精密的光学系统中，激光光束的传播往往通过反射元件被巧妙地分割成多条光路，激光束在每次经过反射元件时，都会因为吸收、散射等效应产生能量损耗。这些能量的微小损失，在追求极致精度的光学实验中，却可能成为影响实验结果的关键因素。为了准确量化这一损耗，可利用高精度LPM光电式激光功率计测量激光束在反射前后的功率，该功率计产品拥有10pW超高分辨率，可精准探测激光功率变化，通过对比分析得到元件反射性能的精确数据，以及反射后光束对后续实验测量可能产生的潜在影响。



▶▶适配笼式系统光功率测量

笼式光学系统在多数场景下表现出色，但在进行激光功率测量时，常常面临着一系列挑战，如空间局限性、测量过程的不稳定性，以及探头固定困难等，这些都会导致测量结果不稳定。针对上述问题，维度笼式激光功率计探头采用独特的设计，可以轻松、快速地卡紧于30mm或60mm的笼式系统中，可以随意探测系统内的任意位置激光功率，为用户提供了前所未有的测量自由度，极大提高测量结果的稳定性与准确性。

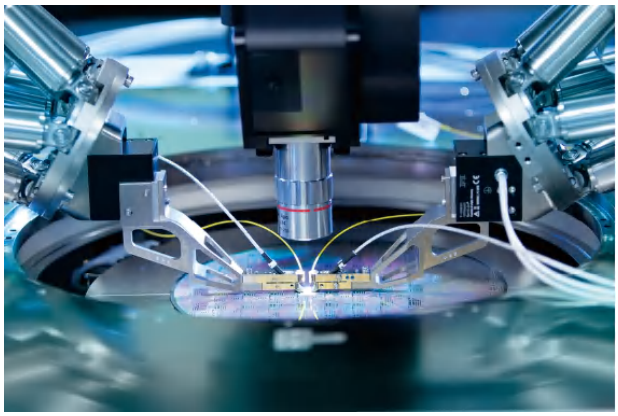


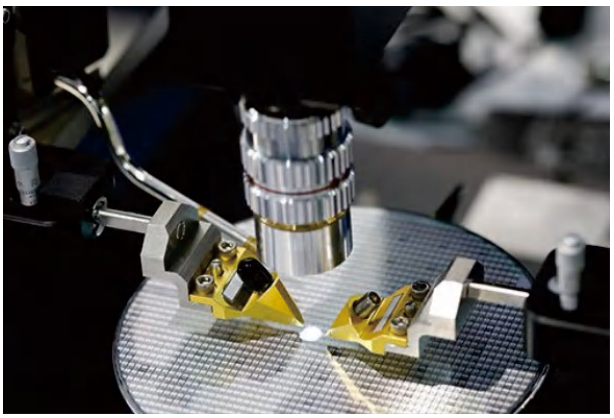
应用场景

光功率的检测在科学研究、工业制造、激光医疗、光通讯等应用领域承担着重要角色，准确测量激光功率离不开高精度激光功率计，精确、高效的光功率测量设备对于科研的正常进展、项目参数的准确输出、设备的正常运行和安全性至关重要。

▶▶硅光芯片功率测量

硅光芯片，作为集光学与电子学功能于一体的创新型芯片，在高速通信、光互连以及光计算等前沿领域展现出极为广阔的应用前景。Dimension-Labs 凭借在光电测试领域的深厚技术积累与长期研究，充分发挥其处于行业领先地位的光电式功率计的优势，将其作为核心光功率检测设备，精心打造并推出了量产型硅光测试方案。这一创新性方案的问世，不仅显著提升了测试效率，还大幅降低了成套系统的





▶▶激光设备生产与检测

激光器系列产品作为各类激光应用设备的核心部件，广泛服务于半导体、光通讯、医疗器械等诸多领域。激光器自身的功率以及其他各项参数，直接决定了整个产品的性能指标和适用场景。在激光器的生产过程以及激光设备的检测与维护环节，功率计都扮演着至关重要的角色。激光器的生产、激光设备的检测维护，都要经过功率计的严格测试，以此确保设备具备稳定可靠的性能参数，能够在实际应用中稳定运行。

▶▶光通信及工业应用

功率计在通信领域应用十分广泛。在光纤测试以及光模块性能测试场景中，它发挥着重要作用，能够有效保障接入网的稳定性与高效性。此外，功率计还可对光信号强度进行实时监测，这对于精准调节光源功率以及准确检测光纤连接质量至关重要。在工业领域，功率计同样大显身手，能够帮助快速检测光源以及光纤传输过程中存在的问题。以光纤传输检测为例，光功率计可以精确测量发出的光强度，判断其是否满足标准要求，从而确保传输过程既高效又优质。

▶▶产品选型

产品类型	光电功率计表头-USB式
产品图	
产品型号	LPM-D1
显示屏	40×30彩色LCD，240×320分辨率
显示模式	数值
刷新率	15 Hz
数据接口	Type-C
无线接口	蓝牙
电源适配器	DC 5V/1A
机身尺寸	150×40×15mm

▶▶参数规格

产品类型	一体式光功率计		USB笼式功率计		USB薄片式功率计	
产品图						
产品型号	LPM-A-11-500-10-A	LPM-A-17-500-10-A	LPM-B-11-005-10-U	LPM-B-17-005-10-U	LPM-D-11-005-10-U	LPM-D-17-005-10-U
波段范围	400~1100nm	800-1700nm	400-1100nm	800-1700nm	400-1100nm	800-1700nm

▶▶参数规格

产品类型	一体式光功率计		USB笼式功率计		USB薄片式功率计	
功率范围	500pW~500mW (10mW无衰减片)	10nW~500mW (10mW无衰减片)	500pW~500mW (10mW无衰减片)	10nW~500mW (10mW无衰减片)	500pW~500mW (10mW无衰减片)	10nW~500mW (10mW无衰减片)
探测器类型	硅	锗	硅	锗	硅	锗
探测窗口尺寸	Φ10mm					
最小分辨率	0.01dB					
线性度	≤0.1dB					
不确定度	≤0.3dB					
数据接口	Type-c(可充电)		USB			
电源适配器	DC 5V/1A		/			
模拟接口	SMB		/			
无线连接	蓝牙		/			
机身尺寸	150×40×15(mm)		218×40×15(mm)(包含表头) 82×33×10(mm)(不含表头)			
探头尺寸	230×40×15(mm)(包含表头)		76×63×10(mm)		35×10(mm)	
线长	/		1m			
安装螺纹	M4					

▶▶参数规格

产品类型	USB积分球式功率计			
产品图				
产品型号	LPM-C-17-101-S5-U	LPM-C-01-100-12-U	LPM-C-17-100-12-U	LPM-C-26-100-10-U
波段范围	800-1700nm	200-1100nm	800-1700nm	800-2600nm
功率范围	500nW-4W	10μW-20W	10μW-20W	10μW-4W
探测器类型	铟镓砷	Si	InGaAs	InGaAs
探测窗口尺寸	Φ5mm	Φ12mm	Φ12mm	Φ10mm
探头规格	1inch	2inch	2inch	1inch
最小分辨率	0.01dB			
线性度	≤0.1dB			
不确定度	≤0.3dB			
数据接口	USB			
机身尺寸	218×40×15(mm)(包含表头)　82×33×10(mm)(不含表头)			
探头尺寸	45×45×35(mm)	67×67×63(mm)		45×45×35(mm)
线长	1m			
安装螺纹	M4			

维度光电-DimensionLabs | 光电产品服务平台

维度科技是一家专业从事光电测试仪器的研发、生产和销售的高新技术企业，核心业务聚焦于光通信测试仪器及光通信测试装备。公司光通信测试仪器涵盖光纤端面物理特性测试系列仪器、光学传输性能测试系列仪器、电信号性能测试系列仪器，并在此基础上提供光通信测试装备，形成了完善的光通信测试产品矩阵。公司的测试仪器已广泛应用于高密度光纤连接器、FAU光纤集成组件、高速光模块、硅光集成电路、CPO交换机等光通信核心器件的研发、制造、质量控制、部署及运维全生命周期环节，为客户提供一站式光通信测试解决方案。

维度光电（Dimension-Labs）为公司旗下业务主体，依托互联网电子商务模式开展光电产品相关业务，构建面向行业用户的光电产品服务平台，已成功开发光斑分析仪、单光子探测器、激光功率计、高分辨率显微物镜等系列激光测试产品；未来将持续丰富激光测试仪器与器件的产品矩阵，推动产品应用领域拓展至科研、半导体、激光、医疗及精密制造等多元领域。



想 象

创 新



引 领



行 动





www.dimension-labs.com

深圳市维度科技股份有限公司
Dimension Technology Co.,Ltd
地址：深圳市南山区留仙大道3370号南山智园(三期)崇文园区2号楼603
电话：+86755-86009521
网址：www.dimension-labs.com
销售咨询:sales@dimension-labs.com
售后服务:servers@dimension-labs.com
技术支持:support@dimension-labs.com

版本号:202605-V3.3
本文件中的产品规格和说明如有变更，恕不另行通知