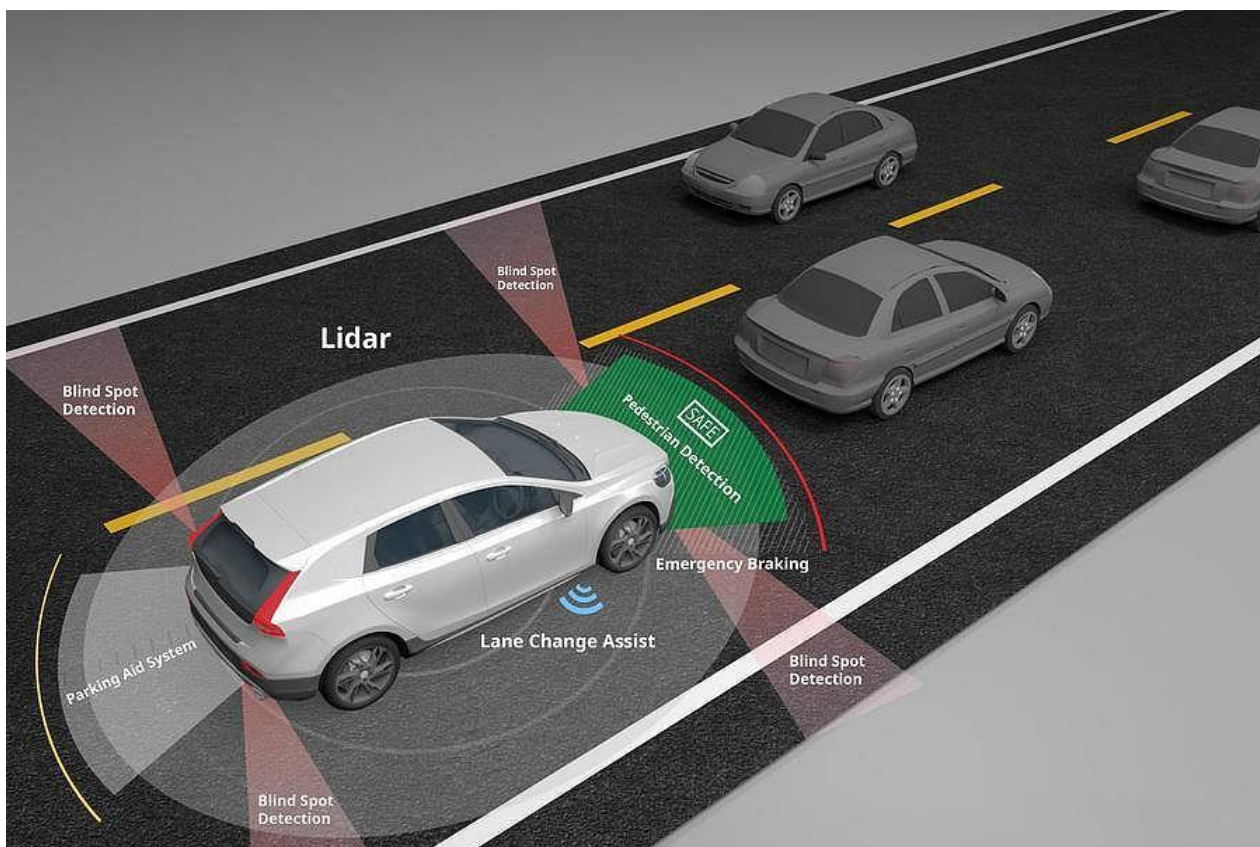


车载激光雷达激光光谱功率测量解决方案

自动驾驶预计是未来出行的主流，激光雷达是自动驾驶汽车的一双“眼睛”，激光雷达可以提供精准的 3D 测量数据，在相对苛刻的天气和光照条件下可以更好的完成工作。激光雷达可以与毫米波雷达，摄像头等传感器数据结合，为车辆在行驶环境中提供静态和动态物体的可靠识别数据，有助于障碍物检测、避免碰撞和安全导航，并且激光雷达是一个高度可用、可量产的解决方案。车载激光雷达中发射激光相关光学参数是重要检测参数，为自动驾驶提供可靠性数据支撑，莱森光学可以为用户提供完善专业的高速激光光谱功率测量解决方案。

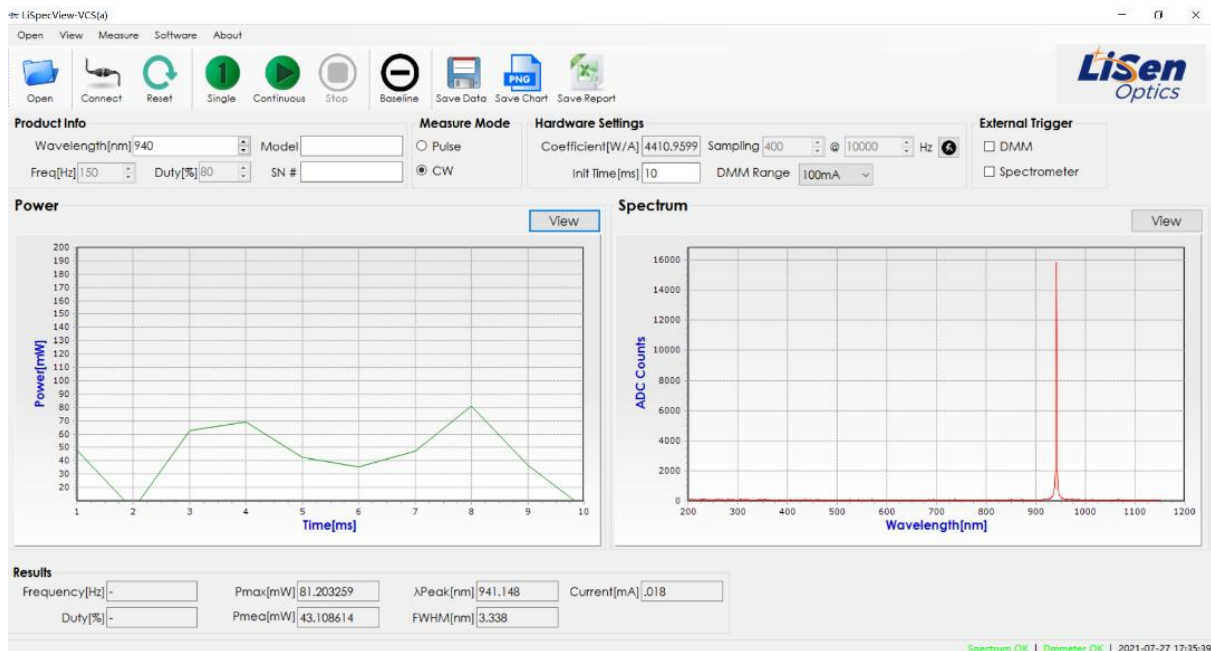


高速激光光谱功率积分球测试仪由莱森光学专门针对高速激光雷达发射 VCSEL 激光测试，不需要进行复杂的 LIV、PCE 功能测试分析测试研发而成，该系统性价比高，特别适合于工业用户和自动化集成厂商。

主要技术特点

- 支持在线集成测量，支持机台集成商二次开发
- 实现对光谱峰值功率、平均功率、光谱峰值波长、FWHM、占空比等功能的测量
- 可以设置采用频率，高速 PD 和光谱仪触发同步测量
- 可实现连续和脉冲激光功率、光谱波长测试
- NIST/NIM 溯源标定，功率积分球可选不同规格：可选择 1 吋、2 吋、4 吋、3.3 吋、6 吋、8 吋不

同尺寸激光功率积分球

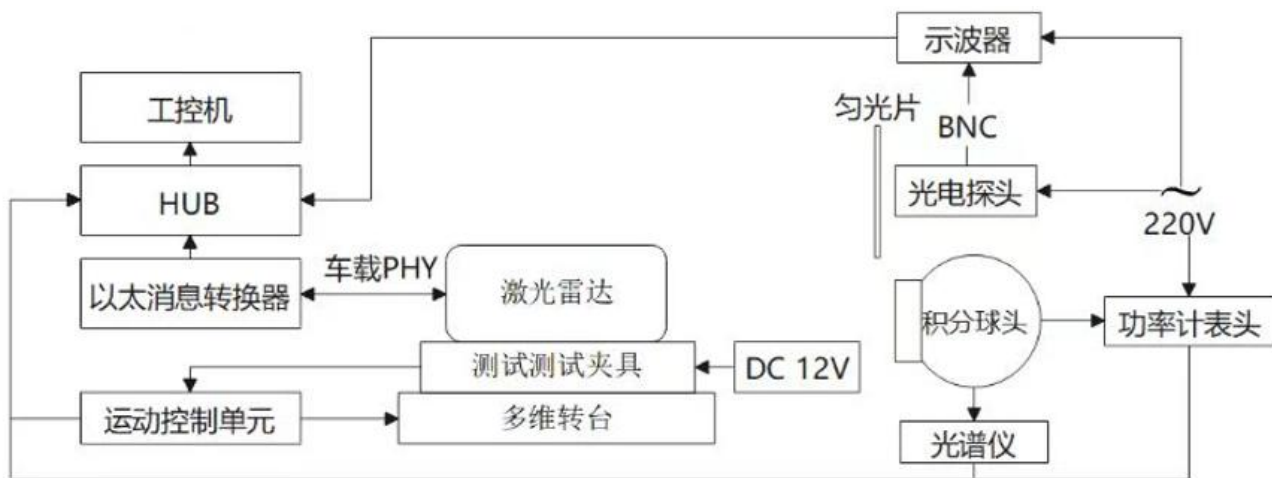


技术参数

型号	iSpecVCS-B1-CSM-IND/LS-HPD200-DS	
高速光电探头	波长范围	800-1000nm
	带宽	≥2GHz
	上升时间	≤0.2ns

	感应区域	≥0.4mm
	光谱响应度	> 0.4A/W @905nm
	饱和功率	≥10dBm
	输出接口	BNC (提供 BNC 接头线)
	暗电流	≤1nA
光谱分析仪	光谱范围	800-1100nm
	波长精度	±0.1nm
	光谱分辨率 FWHM	±0.1nm
	动态范围	≥60dBm
积分球功率计及表头	光谱范围	350-1100nm
	平均功率量程	20μm-1w
	功率噪声	≤1μW
	采样口径	35mm/65mm
	最大发散角	≥60°
	积分球是否支持远程操控	支持
	是否配 FC/SMA 转接头	是
匀光片	光谱范围: 800-1100nm;直径: 33mm;厚度: 2mm;材质: PTFE 或光学玻璃; 光学视场 FOV:180° (可覆盖全部镜头视场) 光学类型: 反射或透射	
光纤探头	多模 NA:0.22	
AD 分辨率	16bit	
控制接口	USB/GPIO/TRI	
尺寸/重量	440*272*124mm /10.3kg	

硬件连接示意图



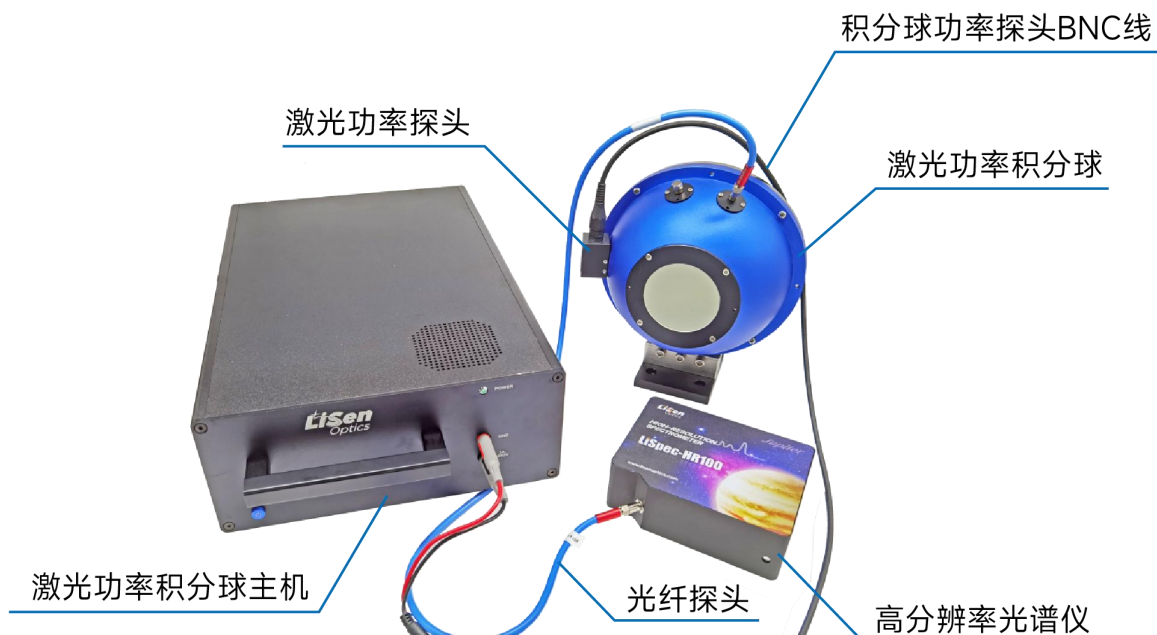
系统方案参考示意图

高速光电 PD 探头:



1. 通过 BNC 数据线将光电探头和放大器连接起来
2. 将放大器的输出通过 SMB 线连接到示波器
3. 9V 电源适配器连接放大器的电源，12V 电源适配器连接光电探头

高速激光光谱功率积分球测试仪：



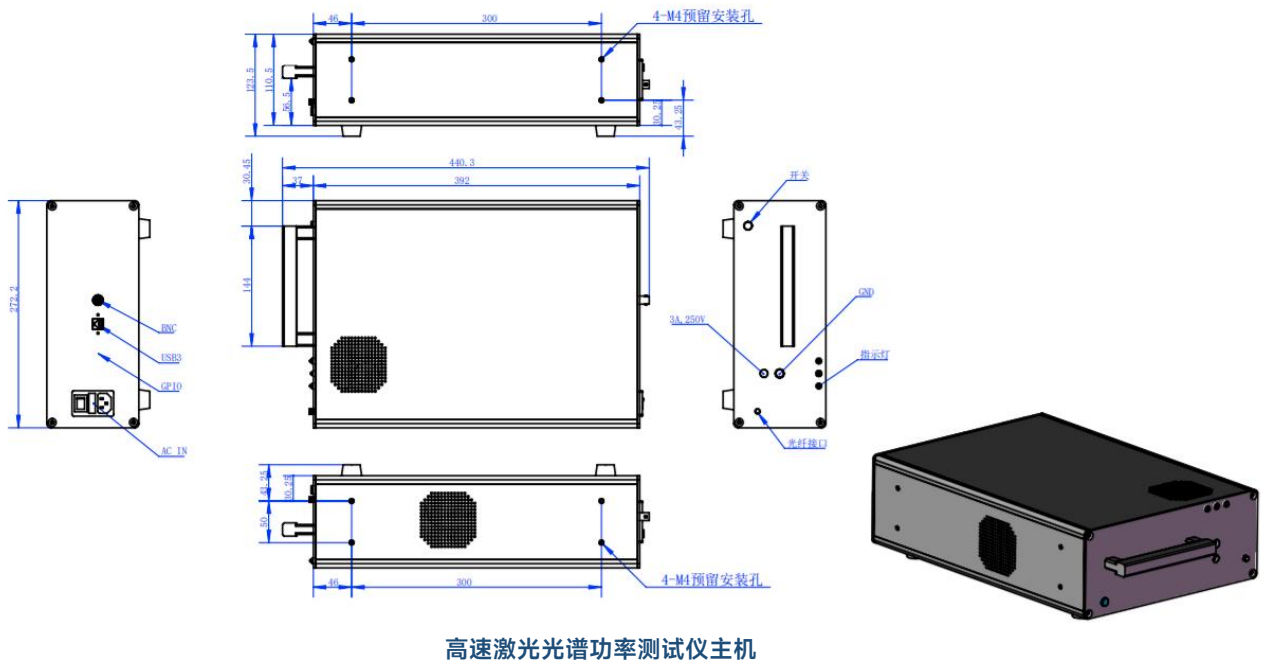
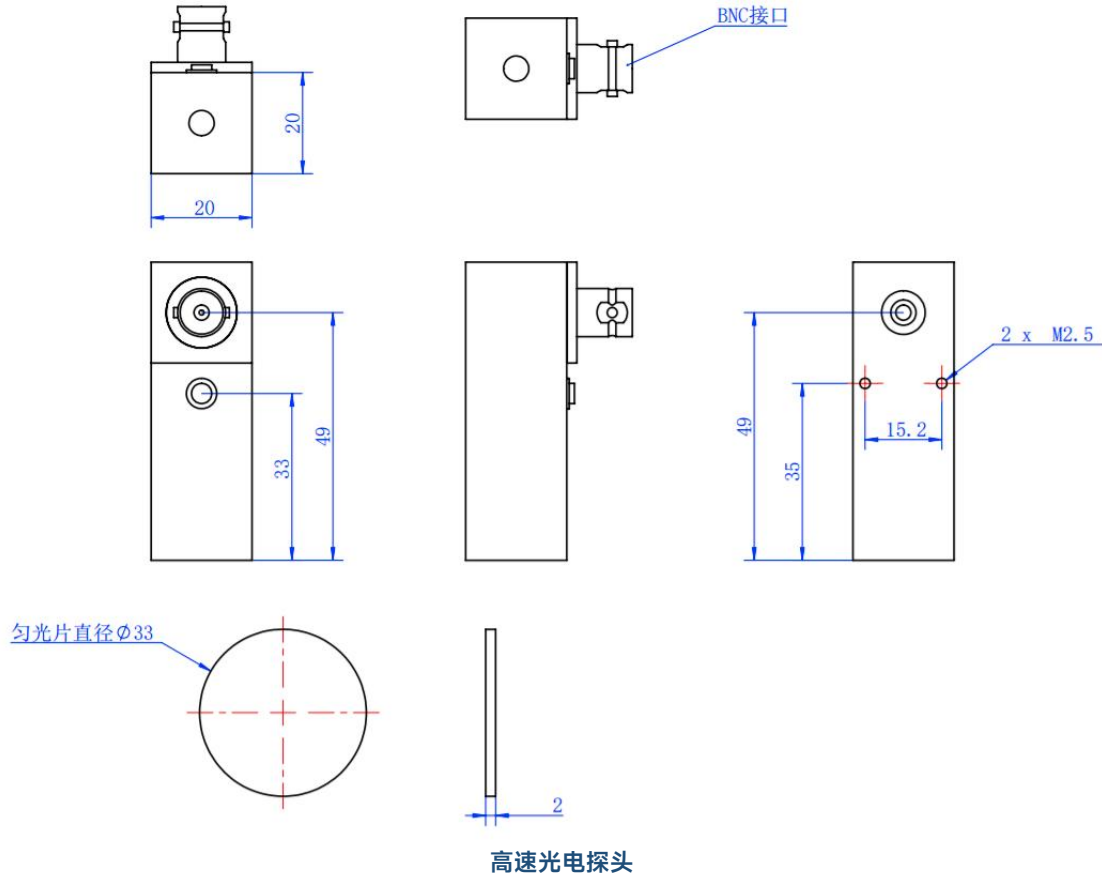
1. 光纤探头一端接光谱仪，另一端连接积分球上 SMA 接口
2. 积分球功率探头 BNC 线一端连接到激光功率探头，另一端连接到激光功率积分球主机

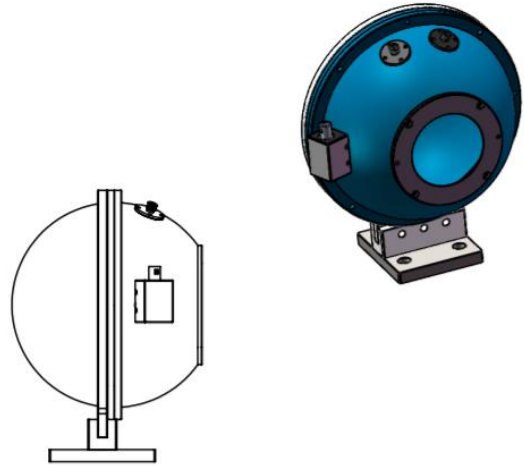
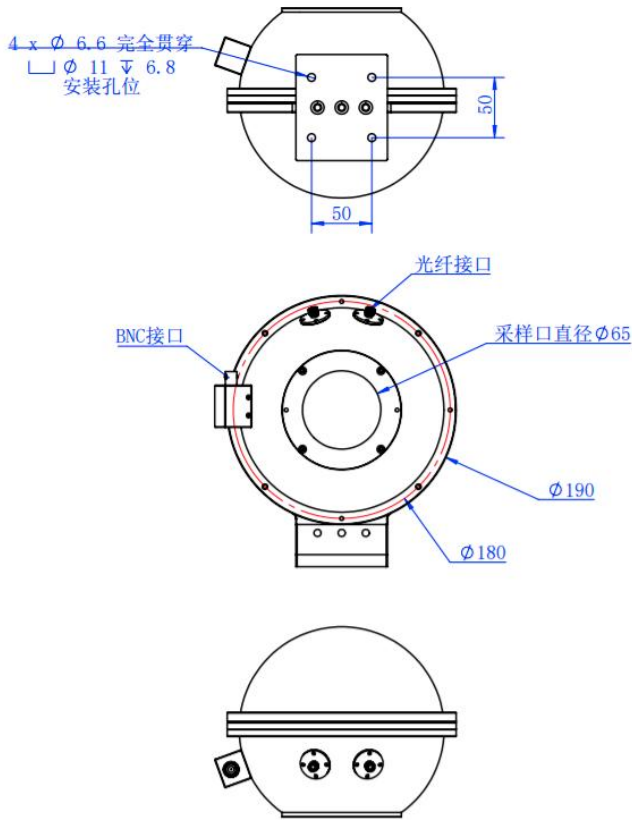
匀光片：



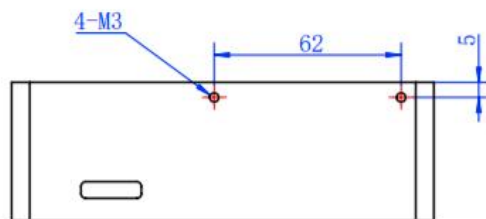
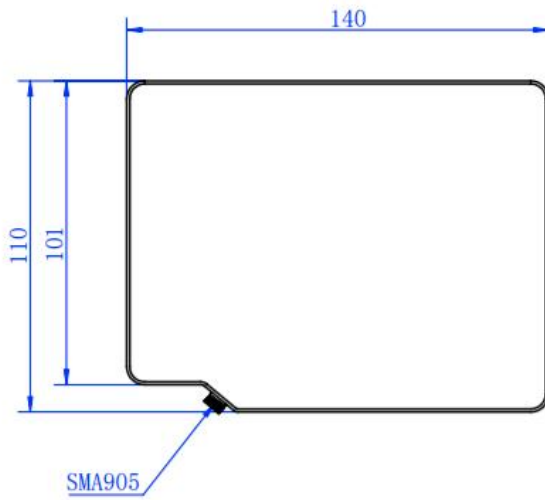
备注：我司提供的是直径 33mm 匀光片，匀光片配套支架结构需要集成商自己完成

技术规格尺寸图





高速激光功率积分球



高分辨率高精度光谱仪