Dimension BERT Thermal
1.6T/800G 三温误码仪



精 精准控温
低 功耗更低
小 一体集成
简 界面简洁
强 高效控温
便 易于集成
易 易于维护
多 多种均衡

在极限温控环境下，光模块极易出现信号衰减与色散漂移，这成为了制约全场景通信稳定性的核心痛点。维度科技全新 BERT Thermal 三温误码仪，以创新性的工业设计，将高精度温控腔与误码检测单元完美融为一体。为下一代高速光模块的可靠性验证与极端环境模拟提供了一套高精度、高集成、最优 TCO 的一站式解决方案。

主要优势

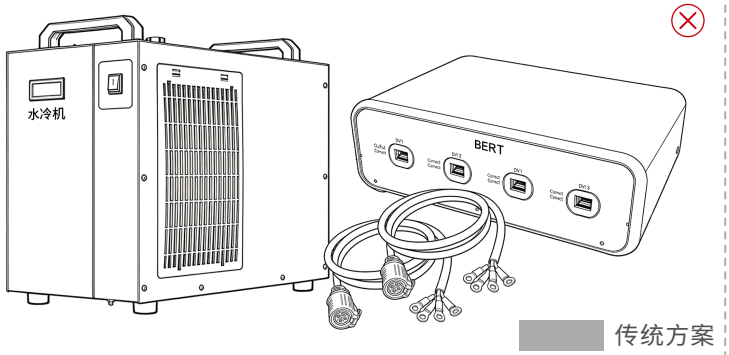
- 集成度高，节省空间，降低功耗
- 各通道独立工作，互不干扰
- 温控精准高效
- 支持1.6TbE-100GbE
- 易于维护，更换核心部件简单方便
- 易于集成至自动化测试系统中
- 采用可更换的接口板方式，降低长期使用成本
- 提供标准的通讯协议
- 简洁的用户界面

主要应用

- 高速光模块量产全温域筛选
- 高速光模块研发阶段性能验证
- 可靠性测试和老化测试

一体集成 省地节能

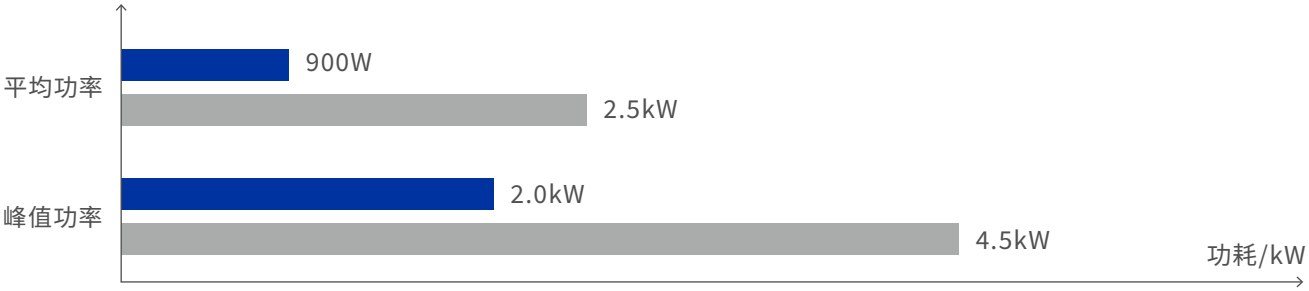
告别传统测试方案的繁琐与臃肿，我们为“实验室减负”。采用一体化内置散热架构，即插即用，彻底免除外部庞大冷水机与温控箱的束缚。将原本需要数台设备的复杂测试系统，浓缩于一台极具现代工业美学的桌面设备中，同时大幅降低运行功耗。



传统方案



维度科技



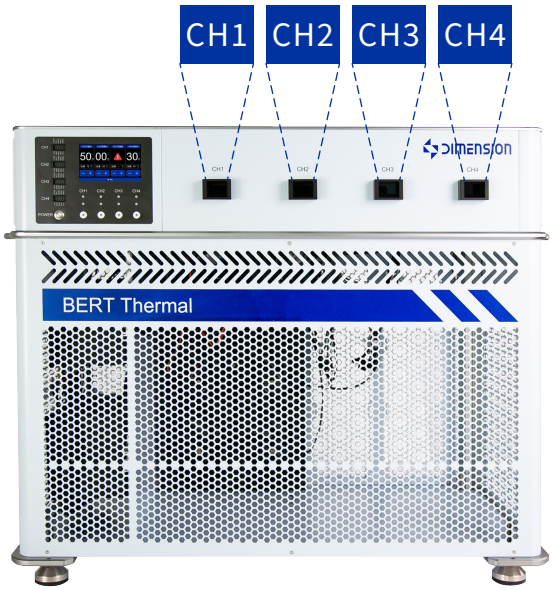
四通道独立并行 成倍释放产线效能

独立运行，互不干扰，为高效检测而生。标配 4 个独立测试端口，各端口均可独立工作。深度优化的 HMI 界面让多任务并行一目了然。支持四个通道处于完全不同的测试节点（如 CH1 极速升温、CH2 降温测试、CH3/CH4 独立待机），打破串行测试瓶颈，产线效率呈指数级跃升。

低功耗

无需额外的温控装置

一体式架构



易集成至自动化设备

快速热循环

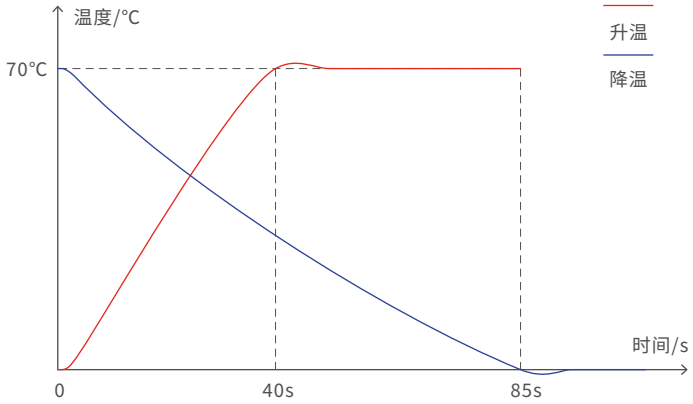
紧凑轻便

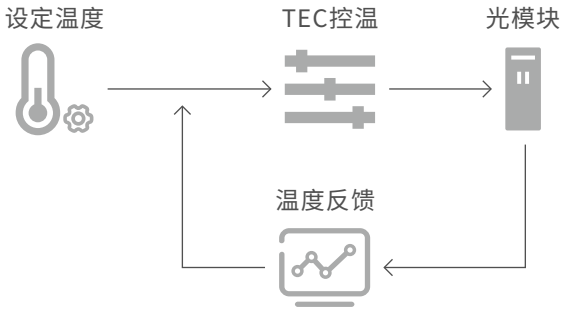




极速精准温控 智能闭环守护

快准稳健，无惧苛刻温度循环。搭载强劲的温控引擎，实现 0°C 至 70°C 大跨度升降温仅需 <2min。直接监测光模块温度，配合高精度 PID 算法自动动态补偿，全程免人工干预，确保温控曲线平滑且精准。



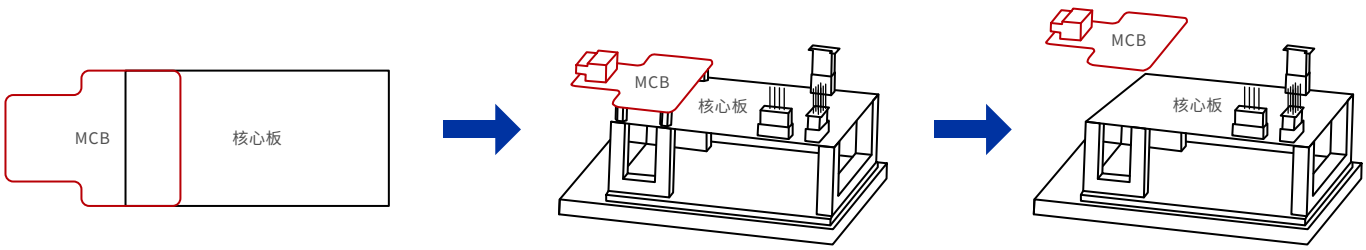


模块化架构 实现最优 TCO

非损耗性投资，让每一分预算都产生长期价值。

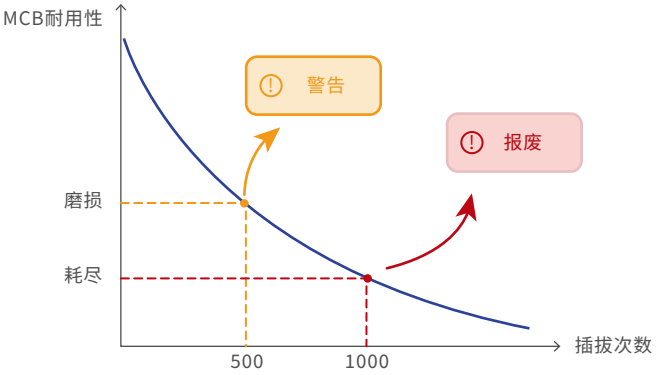
主控板与接口板解耦设计：全面支持 1.6T 到 100GbE 的多速率测试，采用“通用核心板 + 可更换接口板”的创新架构。当连接器达到插拔寿命极限时，无需高昂的整机返修。仅需更换成本更低的接口板（MCB）即可满血复活。

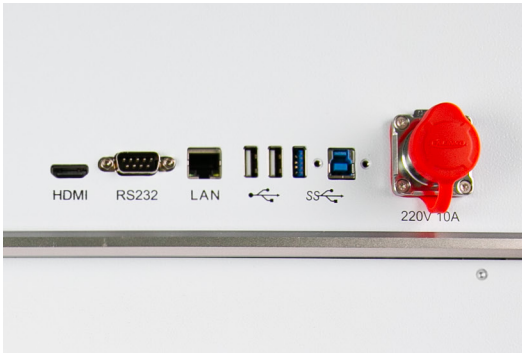
平滑无缝升级：无论面对 OSFP 还是 QSFP-DD 封装切换，只需添置对应接口板，完美保护了昂贵的初始主机投资。



数字化生命周期管理 赋能自动化量产

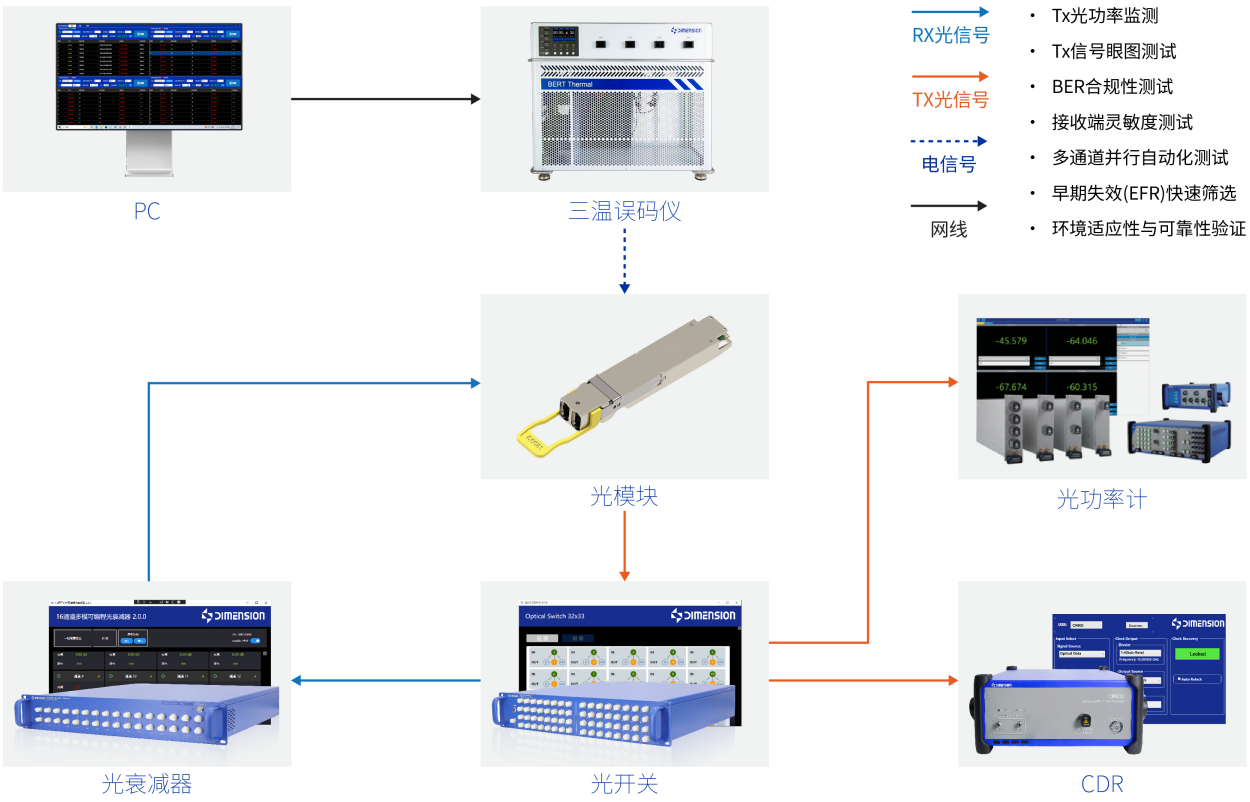
让数据说话，无缝融入现代智能制造。
硬件损耗追踪：自动记录每个 MCB 治具的真实插拔次数，以精准数据替代人工经验，提前预警更换周期，确保量产测试的绝对一致性。
全系标准协议接入：标配 USB、RS232 及 TCP/IP RJ45 接口，提供标准的通讯协议，极速、无缝集成至企业的自动化老化与流水线测试系统中。





典型老化测试方案

该老化测试方案以维度三温误码仪为核心，构建了一套针对光模块的可靠性评估系统。通过集成光开关、光衰减器、光功率计及CDR等核心组件，实现了从环境模拟到信号质量分析的全流程闭环测试。



参数性能

误码仪指标	
速率	PAM4:53.125GBaud;106.25GBaud
数据码型	SSPRQ,PRBS58,PRBS31,PRBS23,PRBS15,PRBS9,PRBS7,PRBS31Q,PRBS23Q,PRBS15Q,PRBS13Q
调制方式	NRZ/PAM4
输出信号幅度	200-950mVpp
模块供电	3.3V
通讯模块接口	I^2C，≤400K
整机通讯接口	USB， RS232， TCP/IP RJ45
FEC功能	支持KP4 FEC
眼图分析	支持眼图模拟分析
电发射通道幅度（差分）	＜800mV
均衡功能	支持自适应均衡
温控部分指标	
温控方式	TEC＋水冷
温控范围	-5°C-75°C
温控速度	+70 °C → 0 °C＜2 min; 0 °C → +70 °C＜ 2min
温控稳定性	±0.5°C
温控精度	0.5°C
整机指标	
模块测试数量	4端口
模块封装类型[1]	OSFP/QSFP-DD
通信接口	LAN/RS232/USB
平均功率	900W
峰值功率[2]	2kW
整机尺寸	850×430×650mm
电源	AC 100~240 50-60HZ
保修期	1年
MCB治具指标	
插拔次数	支持模块插拔次数记录
MCB更换	支持MCB板单独更换

注：

【1】OSFP/QSFP-DD为2种独立治具

【2】选配不同端口数量的设备，峰值功率会不一致

订购信息

BERT

系列	
T	三温型

整机速率	
800G	800G
1.6T	1.6T

接口板类型	
OSFP-IHS	OSFP-IHS
OSFP-RHS	OSFP-RHS
QSFP	QSFP-DD 、QSFP28/56

端口数量	
4	4端口

示例：

BERT-T-800G-0SFP-IHS-4　4端口800G三温误码仪OSFP-IHS接口

深圳市维度科技股份有限公司
电话：+86 755-26480850
邮箱：sales@dimension-tech.com
网站：www.dimension-tech.com