

The background features a stylized circuit board pattern in a light green color, consisting of various lines, nodes, and circular components, set against a dark blue gradient background.

SWB-2000系列 COB光模块在线老化系统

武汉固捷联讯科技有限公司

2018.10

系统简介

- 特别针对**CoB**光模块在线老化，具有全集成，大容量，高弹性，高精度，智能化的特点；
- 单系统最大支持**2100**只模块同时老化；
- **2**个独立温控独立运行的箱体，方便适配产线产能；
- 每通道独立开关，独立限流保护，独立短路保护；
- 在线监控电压电流，以及通过 **IIC** 总线读取模块内部参数进行判断和记录；
- 实时性好：采样速率 **>1000**次/秒；显示刷新 **<3**秒；数据记录间隔可 **<10**秒；
- 整个系统模块化设计，维护方便，维护时间短至几分钟；
- 支持试验模式和普通模式：试验模式灵活强大，方便研发人员使用；普通模式操作员只需上下料，其余全自动，避免出错；
- 支持断电保护，断电数据不丢，上电恢复现场；
- 模块缓上电，防浪涌；
- 数据记录和分析，**MES/FIS/PCS** 信息系统集成；

老化箱机柜介绍

- 两个箱体，双温区独立操作；
- 23英寸1080p电容触摸屏，一级界面可看到所有模块状态信息；



独立双腔体设计

- 单个腔体容积 700*650*600mm (W*H*D) ；
- 单个腔体支持42个托架；
- 层叠设计减少设备占地面积；
- 两个腔体独立运行，支持不同温度设定，为实际生产带来更多的灵活性；
- 结合不同的风路设计满足不同负载下的温度均匀性；



风路系统

➤ 标准风路系统

- 适用中小功率模块，单一模块功耗小于0.7W；
- 单腔体容量1050 pcs；
- 满载DUT温度均匀度 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ；

➤ 增强型风路系统

- 适用于大功率模块，单一模块驱动能力最高至5A；
- 单腔体容量最大1050 pcs；
- 满载DUT温度均匀度 $\pm 3^{\circ}\text{C}$



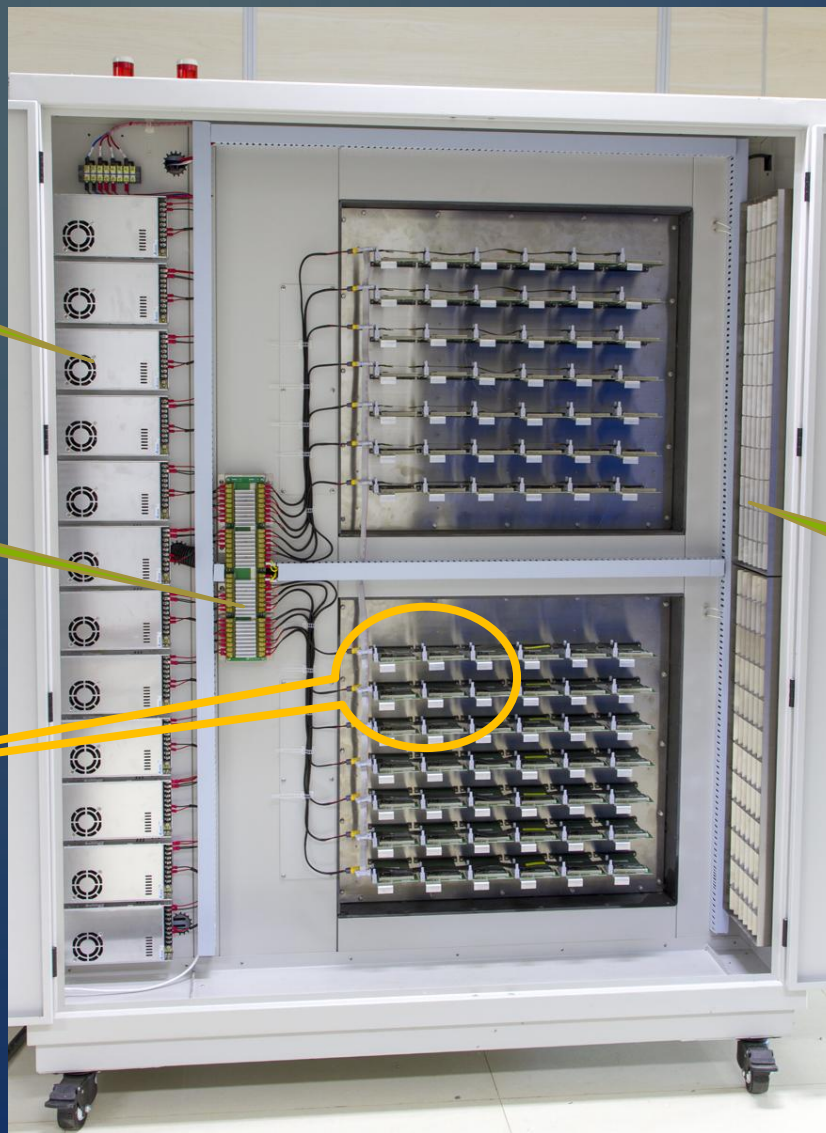
负载状况温度说明

- 箱内温度均匀性和负载状况密切相关，差异非常大；
- 在确定负载状况的情况下，提出设计目标，这样才能完善风路设计，没有一个笼统粗略的说法；
- 各种器件的温度均匀性要求基本都可以满足，代价不同。提出合理可接受的温度均匀性要求会具有高的性价比；
- 小功率器件，箱内器件发热量小于500W，对于我们的老化系统，可认为等同空载；

系统背面结构

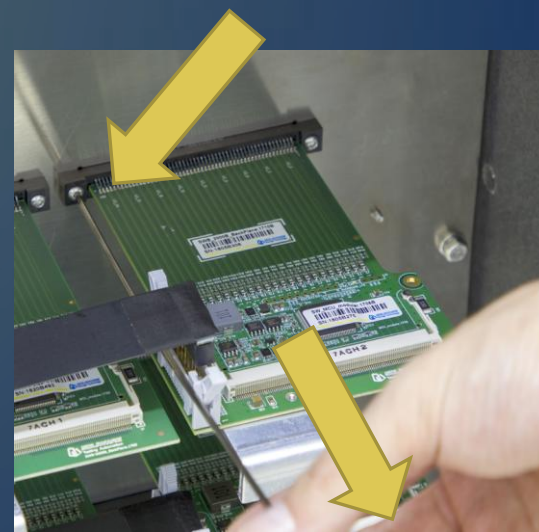
驱动板供电开关电源阵列

负载均衡模块



背板散热风扇阵列

驱动板



- 驱动模块独立安装，支持在线维护，不影响系统运行；
- 驱动板模块化设计，可在3分钟内完成更换维护；
- 所有驱动及供电部分全部安装于常温区域并提供辅助散热，可靠性高；

特性简介-软件

- 老化完成，系统自动将测试结果提交PCs，完成制程状态更新；
- 同时，测试产生的过程数据，通过FTP提交到FTP服务器，如果提交失败，将会在下次成功连接后自动提交；
- 同时，过程数据在本地循环保存，长达一个月；
- 如果已经老化过的模块再次被误插入，系统可自动检测，避免重复老化；

特性简介-其它

- 异常断电后老化数据不丢失，连续记录老化时间；
- 可软件调节模块供电电压，对线路上的压损预先补偿；
- **APP**自动升级，背板固件自动升级；修改/增加新功能灵活方便；
- 包括硬件看门狗在内的多重安全防护，保障系统可靠和被测器件安全；
- 非常方便快速的软件升级和驱动板固件升级；
- 采样间隔可配置，低至**10**秒间隔；
- 本地循环保存一个月的老化数据；
- 定制与客户**MES/FIS/PCS**系统的集成

简要规格

容量	2100路
接口	SFP+, QSFP+ (SFF-8476, SFF-8432)
工作模式	恒压
电流驱动能力	单端口最大 3000mA
电流测量分辨率	0.1 mA
电流测量精度	3%+1mA
电压测量分辨率	4mV
电压测试精度	3%+10mV
温度范围	室温+30°C —— +100°C
升温速率	≥3°C/min
降温速率 (100~50°C)	≥2°C/min
温度均匀度 (空载)	≤±3°C
温度波动度	≤±1°C
温度分辨率	0.1°C
操作界面	22.5英寸1080P多点触摸电容屏
网络接口	RJ45 x 1
电源	AC 3Φ 4W+G 380V 50HZ
功率	10KW
外部尺寸	1400x1900x1100 (WxHxD)mm
重量	<500KG