

技术规格书

产品名称: 1U 双电源光纤放大器
产品型号: TBD

1. 产品描述

1.1. 总体要求

- GJB150A 军用装备实验室环境试验方法
- GJB 450A-2004 装备可靠性通用大纲
- GB/T 16849-1997 光纤放大器总规范

1.2. 产品介绍

高功率分路器设备架构框图如图 1 所示。

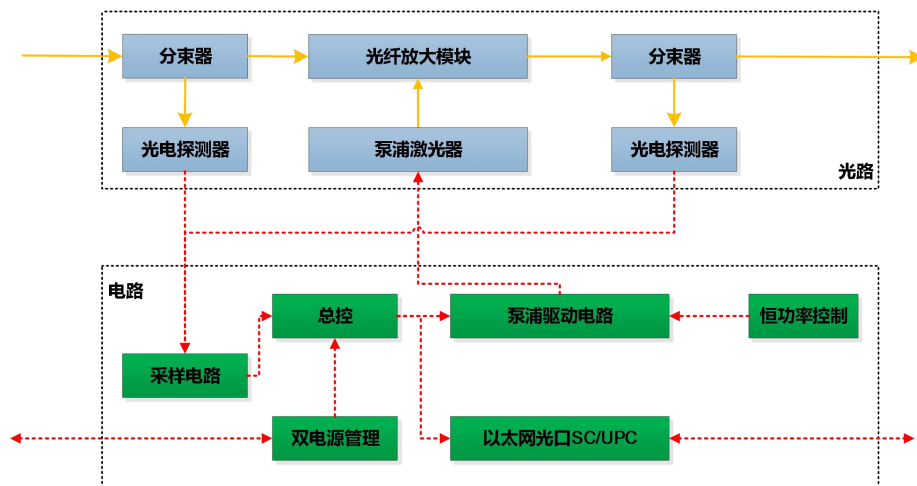


图 1 高功率分路器架构图

1.3. 产品功能

- 核心器件采用高可靠性的 Pump 激光器，采用独特的 APC（自动增益控制）和 ATC（自动温度控制）电路，使得输出功率稳定度高、可靠性好。
- 控制采用高稳定性和高精度的 MCU（微处理器），使用更方便、更智能。
- 宽输入功率范围和功率现场可调，实际工程中兼容性更强。
- 双电源和热插拔的设计，极大的提高了产品的 MTBF（平均故障间隔时间）。同时可以对机房电源系统进行备份。
- 采用独创的智能温控系统，当整机温度高于 35℃时，风扇开启主动散热，温度低于 35℃时，风扇工作停止。同时，通过专业的散热风道设计保证最优的温度稳定性。

- 该设备支持以太网光口 SC/UPC。

2. 技术指标

表 1 光学参数

参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作波长	1540	1550	1560	nm	
输入功率	-10	-5	+3	dBm	
输出功率	10	14	18	dBm	
增益	7	19	28	dB	可配置
平坦度	/	1.0	1.5	dBm	@典型增益
输出功率稳定性	/	/	±0.1	dB	
噪声系数 ($I_n = -5\text{dBm}$, $\lambda = 1550\text{nm}$)	/	4.8	5.0	dB	@典型增益
偏振相关增益	/	/	0.5	dB	
回波损耗	45	/	/	dB	
泵浦泄露 (输入/输出)	/	/	-30	dBm	

3. 结构及接口信息

3.1. 结构信息

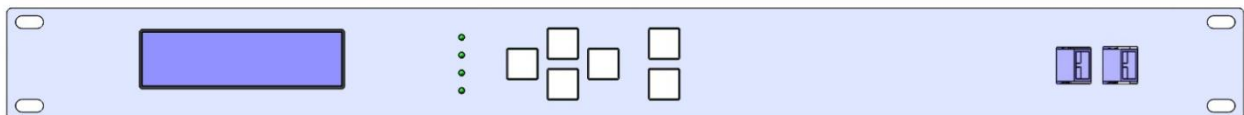


图 2 外观图

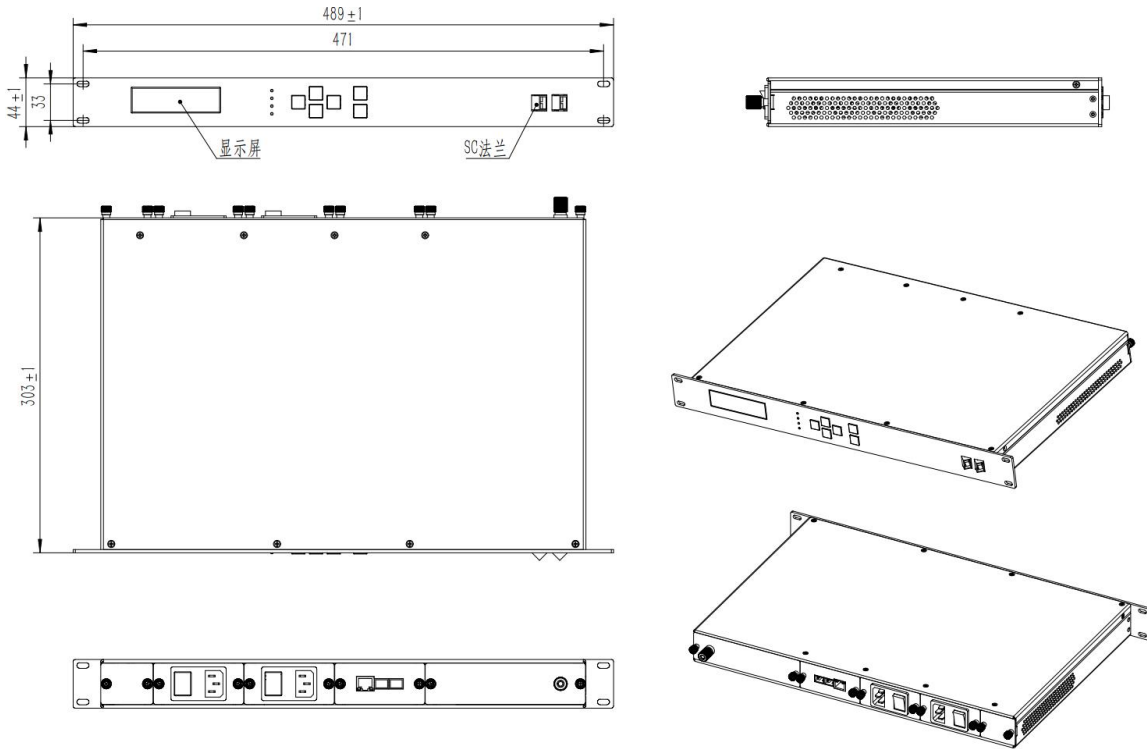


图 3 尺寸图

3.2. 电气接口类型及定义

- 电源接口：AC 220V
- 控制接口：以太网光口 SC/UPC

3.3. 光接口类型及定义

表 3 光接口类型及定义

序号	标识	参数	要求	单位	备注
光接口 1	Input	连接器类型	SC/UPC	-	
光接口 2	Output	连接器类型	SC/UPC	-	

3.4. 产品标识

盖板标识包含以下标志：

- 产品型号；
- 产品名称；
- 产品序列号；
- 产品厂家。

4. 交货准备

4.1. 包装要求

产品包装时，要求如下：

- 防静电包装盒；
- 产品应检验合格，附件、随机文件齐全；
- 产品应进行必要的清洁和除尘、加固、保护等处理；
- 产品中贵重部件可卸下单独进行包装；
- 包装箱上应由不褪色的“小心轻放”、“怕湿”、“向上”、“倾斜度”等标示；
- 与产品配套的附件、备件（例如：电缆、总装紧固件、密封件等及其备份件），应包装好

后放在箱内适当的位置。

4.2. 运输

产品运输时，要求如下：

- 包装好的设备，均能以公路、铁路、航空等方式运输；
- 产品不得以敞篷车厢进行长途运输；
- 在所有运输期间，包装箱内产品所经受的振动和冲击小于验收级环境。经公路、铁路运输后，

产品应保证结构完好、性能稳定。

4.3. 贮存

包装好的产品应存放在以下的环境中进行贮存，以保证产品的使用寿命：

产品贮存时，要求：

- 存放产品的库房应能防雨、防尘、环境温度为 15°C ~ +35°C，湿度 35% ~ 60%，室内应无酸、碱及腐蚀性气体，并无强烈机械振动、冲击和强磁场作用。

4.4. 交付清单

表 4 交付清单

序号	名称	数量	备注
1	出货产品	按订单数量执行	
2	产品附件	每批次 1 份	电源线及外部对插连接线
3	测试报告	每批次 1 份	
4	用户手册	每批次 1 份	
5	上位机软件及指令定义	每批次 1 份	若有