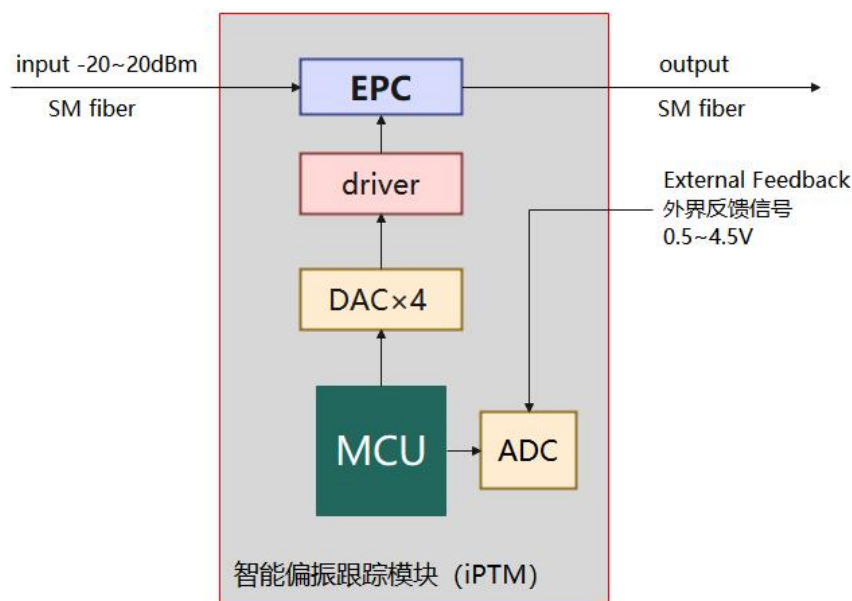




## 工作原理

智能偏振跟踪模块（iPTM）输入光纤为非保偏光纤，输出光纤也为非保偏光纤。在输入 SOP 发生变化时，模块根据外部系统提供的反馈信号，通过智能算法实时控制 EPC 快速优化并锁定模块的输出 SOP 使用户系统达到最优化的状态，集成的输入功率监控使模块可智能识别输入功率的波动，根据输入波动来调整系统优化的方式和参数达到最佳的系统优化效果，同时可根据输入功率监控触发输入信号异常告警。



## 产品特点

- 智能算法自动偏振跟踪，恢复速度快
- 集成闭环自动反馈系统，控制误差小
- 输入输出监控和告警
- 低功耗与小型化

## 应用场景

- 光纤通信：有效补偿光纤链路中的偏振模色散(PMD)，提升信号传输质量和距离
- 量子通信：精准控制量子态的偏振，保障量子密钥分发(QKD)的安全性和效率
- 科研实验：在高能物理、天文观测、生物医学光谱分析等研究中，实现高精度偏振测量与控制
- 激光系统：优化激光束的偏振特性，提高激光系统的稳定性和输出质量

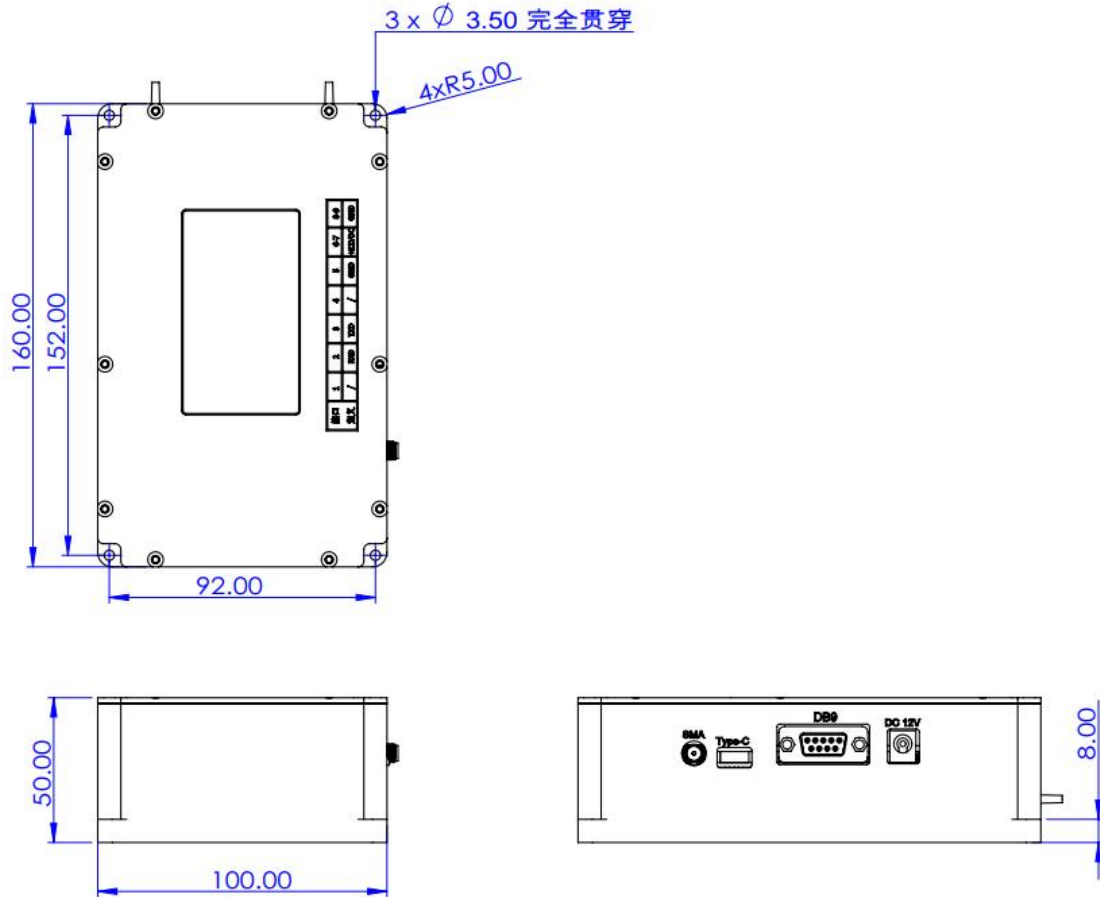
## 规格参数

环境温度：23℃

参数	指标	备注
Operating Wavelength	1550 ± 10 nm or 1064 ± 10 nm	工作波长可定制
SOP Recovery Time	<3 ms(1.2 ms typical)	
SOP Accuracy	<0.1 dB	
Repeatability	<0.1 dB	
Insertion Loss	<1.5 dB	
Return Loss	>50 dB	
Isolation in Orthogonal Polarization	>20 dB	
Optical Input Power	<300 mW	
External Feedback Voltage	0~3.3 V	推荐 0.5~2.6V
Optical Power damage threshold	500 mW	
Fiber Input/Output	SM	
Operating Temperature	10~70 °C	
Storage Temperature	-20~70 °C	
Power Supply	+12 VDC/1.0A	
Communications Interface	RS232/Type-C	
Dimensions	160(L) x 100(W) x 50(H) mm	

## 机械结构

尺寸大小：160mm \* 100mm \* 50mm



## RS232 接口引脚定义

接口定义	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
义	/	RXD	TXD	/	GND	+12VDC	+12VDC	GND	GND