



测量设备无关量子密钥分发系统

规格书

※ 产品简介

量子密钥分发 (QKD) 基于量子力学基本原理, 可以使用户之间实现信息理论安全的共享密钥, 进而结合一次一密的信息加密方式, 能够实现无条件安全的保密通信。本系统采用测量设备无关量子密钥分发 (MDI-QKD) 方案, 理论上具备最高等级的信息论安全性 (ITS); 现实系统中, 天然免疫一切针对探测端的攻击, 而针对源端最已知的具威胁性攻击, 包括光子数分离攻击、木马攻击、种子光攻击和强光攻击, 本系统都设计了相应的防御措施。本系统可实现高安全性的远距离量子密钥分发。

※ 产品优势及应用

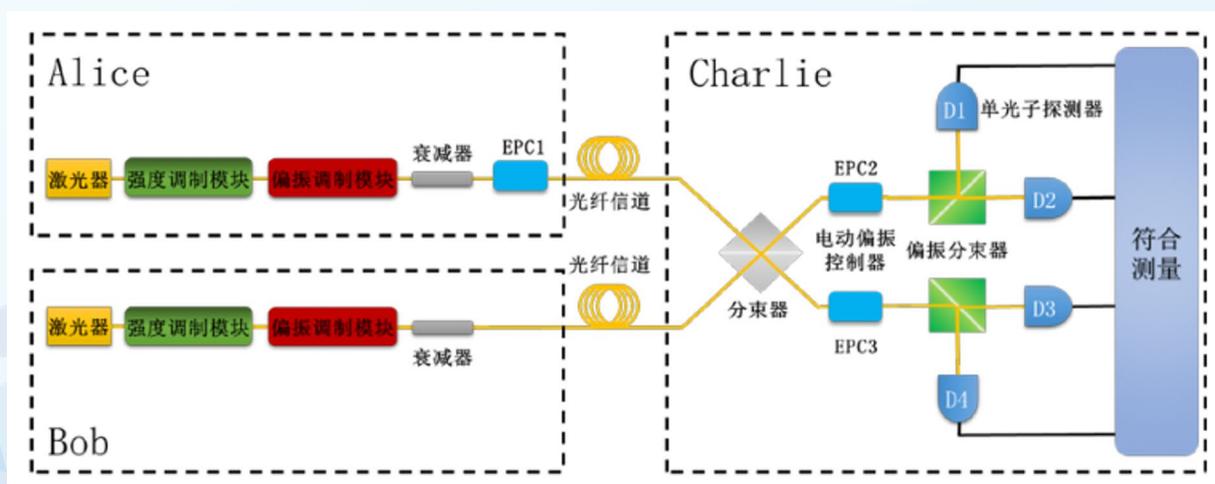
> 产品优势

- ◆ 安全性高 (测量设备无关)
- ◆ 工作距离远 (≥ 250 km 光纤距离)
- ◆ 成码率 (≥ 0.1 kbps @200 km 光纤距离)
- ◆ 模块化设计, 调试、修改灵活

> 应用

- ◆ 保密通信, 如以下场景:
 - 通信网络
 - 金融业务
 - 公司间业务
 - 政企专网
 - 电力网络等

※ 原理图



山东极量信息科技发展有限公司可根据用户需求定制开发, 以及提供系统解决方案, 欢迎用户垂询。

通信地址: 山东省济南市高新区舜华路 747 号 邮编: 250101 电话: 0531-66680233 网址: www.sdjiliang.cn

※ 主要技术指标

参数	指标
工作协议	四强度 MDI-QKD 协议
成码率	≥ 0.1 kbps @ 200 km 光纤距离 (40dB 链路损耗)
信号工作波长	1550.12 nm
系统工作频率	≥ 1.25 GHz
编、解码方案	偏振解码
协议兼容	系统升级可支持 MP-QKD
信号光可调参量	功率、脉宽、波长等
最远安全成码距离	258 km
现实安全性	抵抗所有针对探测端攻击；具备抵抗多激光器波长攻击、PNS 攻击或 Trojan Horse 攻击等针对光源端攻击的能力。
QKD 网络兼容性	多套设备间可支持星型、链状网络组建

注：成码率计算采用单光子探测器，暗计数：100 Hz，效率：80%，峰值计数率：10 MHz

山东极量信息科技发展有限公司可根据用户需求定制开发，以及提供系统解决方案，欢迎用户垂询。

通信地址：山东省济南市高新区舜华路 747 号 邮编：250101 电话：0531-66680233 网址：www.sdjiliang.cn