

---

# 5. 8G 中心接入设备产品说明书

版本<V1. 1>

---

## 安全使用须知

本产品在设计使用范围内具有良好可靠的性能,但需要避免人为对设备造成的损害或破坏。使用设备前,请仔细阅读本手册,以保障用户人身和设备的安全。阅读后请妥善保管本手册,以备将来参考。如您不正确地或未按本手册及安全使用须知的指示和要求安装、使用或保管本产品,或让非公司授权的技术人员修理、变更本产品,公司不对由此造成的人身伤害或设备损坏承担任何责任。

- 请勿将设备放置、安装在接近水源或潮湿的地方,保持设备周边的相对湿度在规定范围内
- 请勿将设备放置、安装在高磁、强震或高温的地方,保持设备工作、存储在规定的温度范围内
- 保持设备放置稳妥,防止坠落;保持设备安装紧固,防止滑脱
- 保持设备及周边环境清洁,必要时可用干软棉布擦拭
- 请勿在设备或线缆上放置杂物,保持设备散热通畅,线缆顺畅无打结
- 操作设备时需佩戴防静电手套或采取其它安全防护
- 接线时避免金属线裸露,防止金属线高温氧化或联电
- 需按照本国、本地电器法规安装设备
- 上电前需确认设备支持的电源规格,防止电压过高损坏设备
- 保持电源插头及其它设备连接件连接牢固,防止接触不良影响使用
- 请勿用湿手插拔电源,断电前请勿用湿手触摸设备及设备配套零件
- 操作带电设备前,请取下首饰(戒指、手镯、手表、项链等)或其它金属物品,防止触电或烫伤
- 雷电天气时,请勿操作设备或连接、断开线缆
- 请使用我司市场人员或技术支持人员认可的连接器和线缆,避免由于连接器和线缆不符合规范而影响模块功能
- 请勿自行拆解设备,设备故障或疑似故障时,请咨询我司市场人员或技术支持人员
- 设备零件遗失时,请在我司市场人员或技术支持人员的指导下购买替代零件,严禁私自选配
- 需按照国家相关规定报废设备,减少对环境的污染

在下列情况下,请立即断开电源,并联系相关售后。

- ✧ 设备进水
- ✧ 设备摔坏或机壳破裂
- ✧ 设备工作异常或性能改变
- ✧ 设备产生异味、烟雾或异

## 目录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1. 产品概述.....                             | 1  |
| 1.1 产品简介.....                            | 1  |
| 1.2 产品特点.....                            | 1  |
| 1.3 产品规格.....                            | 1  |
| 1.4 组装配件清单.....                          | 2  |
| 2. 结构与接口.....                            | 4  |
| 2.1 产品外观和尺寸.....                         | 4  |
| 2.2 设备识别.....                            | 5  |
| 2.3 外部接口.....                            | 5  |
| 2.3.1 外部接口图与说明.....                      | 5  |
| 2.3.2 指示灯说明.....                         | 6  |
| 3. 设备安装.....                             | 7  |
| 3.1 设备开箱.....                            | 7  |
| 3.2 安装前检测.....                           | 7  |
| 3.3 安装方式.....                            | 7  |
| 4. 线缆连接.....                             | 8  |
| 4.1 电源连接.....                            | 8  |
| 4.2 接地连接.....                            | 8  |
| 4.3 千兆网线/光纤输入连接.....                     | 9  |
| 4.3.1 光口 SFP 模块和 RJ45 网口 SFP 模块.....     | 9  |
| 4.3.2 光口 SFP 模块和 RJ45 网口 SFP 模块插拔工具..... | 10 |
| 4.3.3 千兆网线输入连接.....                      | 10 |
| 4.3.4 光纤输入连接.....                        | 11 |
| 4.4 GPS 天线连接.....                        | 11 |
| 4.5 5.8G 天线连接.....                       | 13 |
| 4.6 安装后通电.....                           | 14 |
| 5. 故障分析.....                             | 15 |
| 5.1 设备不通电.....                           | 15 |
| 5.2 系统指示灯异常.....                         | 15 |
| 6. 安装注意事项.....                           | 16 |
| 表 1 产品规格信息.....                          | 1  |
| 表 2 组装配件清单.....                          | 2  |
| 表 3 其它单独附件.....                          | 3  |
| 表 4 设备指示灯说明.....                         | 6  |
| 图 一 产品外观图.....                           | 4  |
| 图 二 产品尺寸图.....                           | 4  |
| 图 三 设备 SN 码标签示意图.....                    | 5  |
| 图 四 中心接入设备外部接口图.....                     | 5  |
| 图 五 安装尺寸图.....                           | 7  |
| 图 六 电源连接示意图.....                         | 8  |
| 图 七 接地连接示意图.....                         | 9  |
| 图 八 RJ45 网口 SFP 模块和光口 SFP 模块.....        | 9  |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 图 九 SFP 模块插拔器.....     | 10 |
| 图 十 千兆网线连接示意图.....     | 10 |
| 图 十一 光纤连接示意图.....      | 11 |
| 图 十二 GPS 天线连接示意图 ..... | 12 |
| 图 十三 5.8G 天线连接示意图..... | 14 |

## 1. 产品概述

### 1.1 产品简介

5.8G 中心接入设备符合超高速无线局域网（5.8G）传输技术标准，支持 20/40MHz 空口带宽，支持 2x2 MIMO，5150MHz~5850MHz 频段可调，可用于区域无线通信网络建设，进行覆盖区域的无线传输。双流业务提供高带宽低时延的无线传输服务，具有完善的业务支持能力，高可靠性，高安全性，网络部署简单，自动上线和配置等特点，高可靠的防护等级，便于室内外场合的局域网组建。

### 1.2 产品特点

产品采用铝合金外壳，坚固耐用。出色的散热设计，使整机长时间工作运行稳定性更高。依据工业级来设计，支持-40℃~+75℃的工作范围。室外天线设备端口加装了防雷器，可以有效抵抗雷击。产品满足 IP65 防护等级，并且良好密封且透气。整机的固定结构设计可方便各种场合的固定。

### 1.3 产品规格

表 1 产品规格信息

|         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| 型号      | 5.8G 中心接入设备                                 |
| 尺寸      | 373.50mm(L) X 263.00mm(W) X 98.00mm(H)（含手柄） |
| 重量      | 3.8kg                                       |
| 电源      | 220V AC                                     |
| 数据接口    | RJ45（千兆以太网）/OPT 光纤接口（配件可选）                  |
| 5.8G 天线 | 外置定向天线                                      |
| 发射功率    | ≤18dBm，可配置                                  |
| 射频带宽    | 40MHz                                       |
| 数据带宽    | 大于 100Mbps                                  |
| 工作频率    | 5150MHz~5850MHz 可配置                         |
| 防护等级    | IP65                                        |
| 工作温度与海拔 | -40℃~+75℃之间，海拔低于 3000 米                     |
| 存储温度    | -40℃~+85℃                                   |
| 工作湿度    | 20%~90%，不结露                                 |
| 工作气压    | 70kPa~106kPa                                |

## 1.4 组装配件清单

表 2 组装配件清单

| 序号 | 名称       | 外形                                                                                  | 描述                     | 数量 | 单位 |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|
| 1  | 整机       |    | 基站整机                   | 1  | 台  |
| 2  | 外接电源线    |    | 机箱电源线                  | 1  | 条  |
| 3  | GPS 防雷器  |   | N 公转 N 母接口, GPS 防雷器    | 1  | 个  |
| 4  | GPS 天线   |  | N 母接口, GPS 天线          | 1  | 个  |
| 5  | 5.8G 防雷器 |  | N 公转 N 母接口<br>5.8G 防雷器 | 2  | 个  |
| 6  | 产品说明书    |                                                                                     | 产品说明书                  | 1  | 本  |

表 3 其它单独附件

| 序号 | 名称      | 外形                                                                                  | 描述           | 数量 | 单位 |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|
| 1  | GPS 馈线  |    | N 公转 N 公接口馈线 | 1  | 条  |
| 2  | 5.8G 馈线 |   | N 公转 N 公接口馈线 | 2  | 条  |
| 3  | 5.8G 天线 |  | N 母接口, 定向天线  | 1  | 副  |

## 2. 结构与接口

### 2.1 产品外观和尺寸



图 一 产品外观图

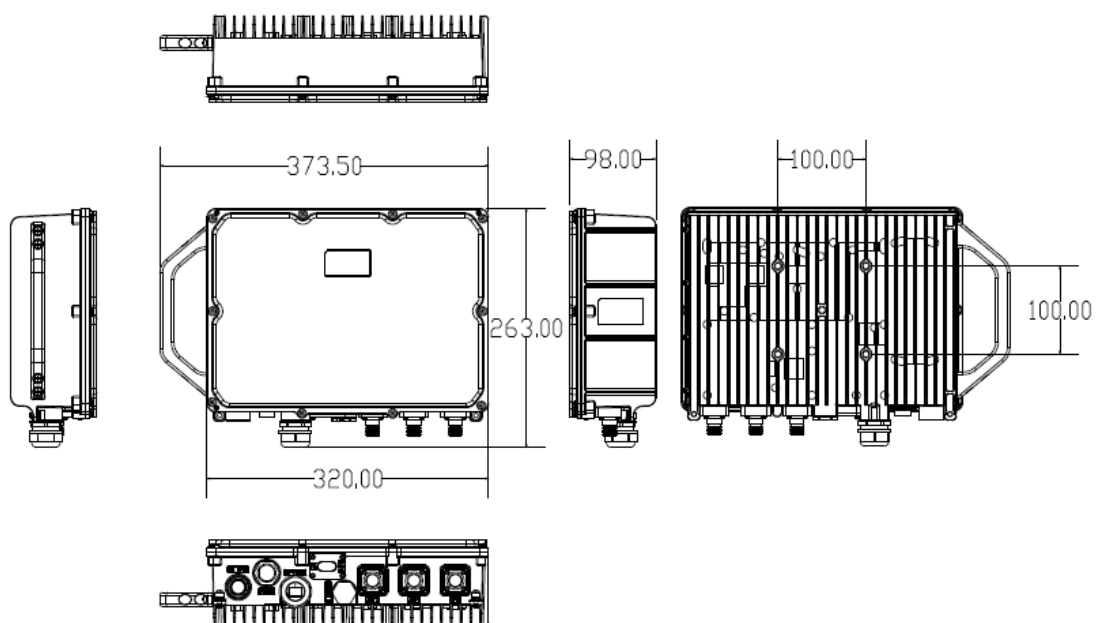


图 二 产品尺寸图



## 2.2 设备识别



图 三 设备 SN 码标签示意图

整机外包装标签与机壳标签 SN 码一致（限于核对 SN）。

## 2.3 外部接口

### 2.3.1 外部接口图与说明

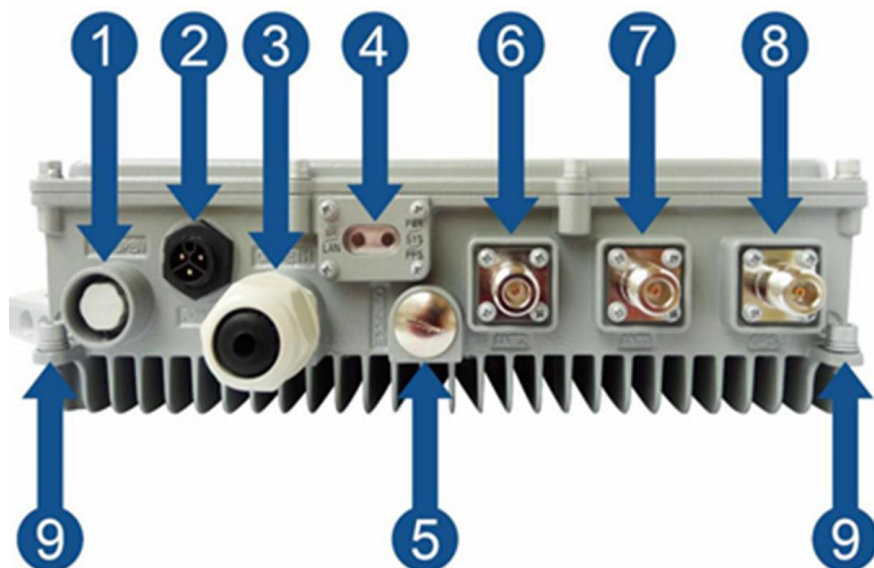


图 四 中心接入设备外部接口图

- |                   |                |                     |
|-------------------|----------------|---------------------|
| (1) 透气阀           | (2) POWER 电源接口 | (3) 光纤/千兆网线接口(选配支持) |
| (4) 状态指示灯         | (5) USB 调试接口   | (6) 5.8G RF2 天线接口   |
| (7) 5.8G RF1 天线接口 | (8) GPS 天线接口   | (9) 2 个接地端子         |

## 2.3.2 指示灯说明

表 4 设备指示灯说明

| 指示灯         | 颜色 | 状态             | 描述                                                 |
|-------------|----|----------------|----------------------------------------------------|
| PWR/SYS/PPS | 绿色 | 长亮/快闪/秒闪/<br>灭 | 长亮：设备供电正常<br>快闪：设备运行正常<br>秒闪：设备升级<br>熄灭：系统或硬件故障    |
| 5.8G/LAN    | 绿色 | 长亮/快闪/秒闪/<br>灭 | 长亮：网络未连接<br>秒闪：网络连接正常<br>快闪：网络数据业务正常<br>熄灭：系统或硬件故障 |

## 3. 设备安装

### 3.1 设备开箱

在打开包装箱前，请确认包装箱外观完好，无严重损坏、浸水现象。如打开包装箱过程中发现箱体外观变形严重或浸水明显，应立即停止开箱，查明原因，向设备供应商反馈。打开产品包装后，请根据装箱清单对所验收的货品进行仔细核对，逐一检查。如果出现数量不一致，请与直接供应商或代理商联系。

### 3.2 安装前检测

在正式开始安装前，需要对设备功能进行简单测试。具体对设备上电，接上 5.8G 天线和网线观察各个指示灯状态，确定系统的运行状态。参考章节 2.3.2 指示灯说明。

### 3.3 安装方式

设备通过 5 颗 M8\*20 的螺丝固定在支架上。5 个螺孔分布在设备的背面，螺孔间距如下图所示。

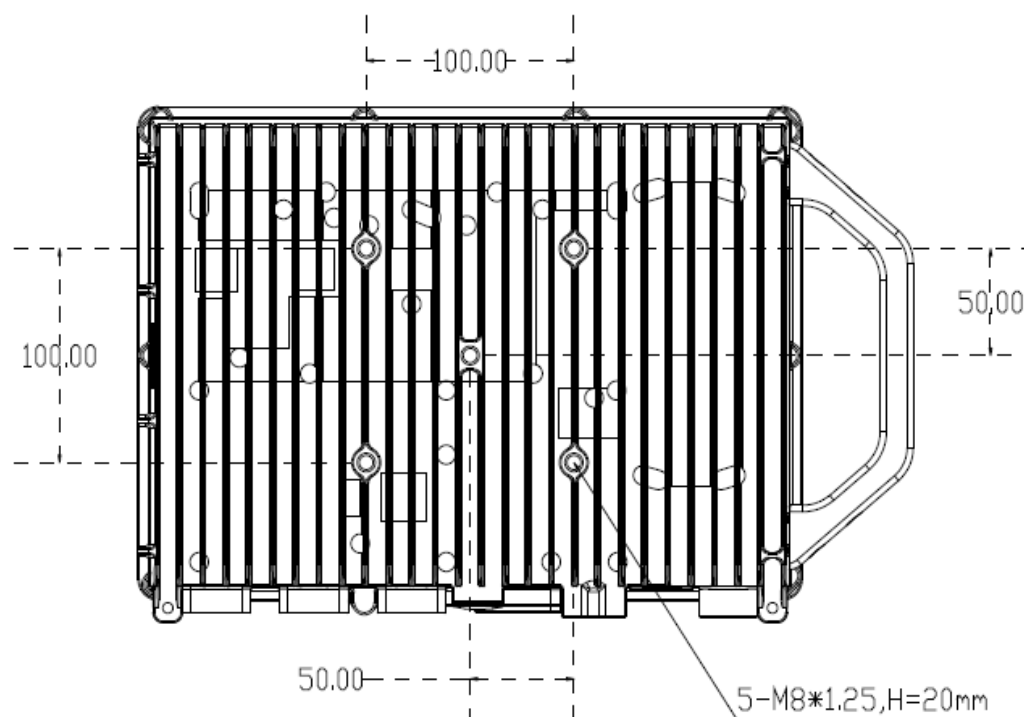


图 五 安装尺寸图

## 4. 线缆连接

### 4.1 电源连接

电源的连接如下图所示。电源线裸线端与基站电源对接，其中线材内芯各颜色 and 对应电源定义如下：

蓝色、黑色和棕色线，棕色接火线（ACL），蓝色接零线（ACN），黑色线接地（PE）。



图 六 电源连接示意图

### 4.2 接地连接

基站设备接地的连接如下图所示，设备的两个接地端子用规定的接地电缆进行接地。设备接地后需使用接地电阻测试仪器进行设备的接地电阻测试，设备的接地电阻不能超过 10 欧姆。

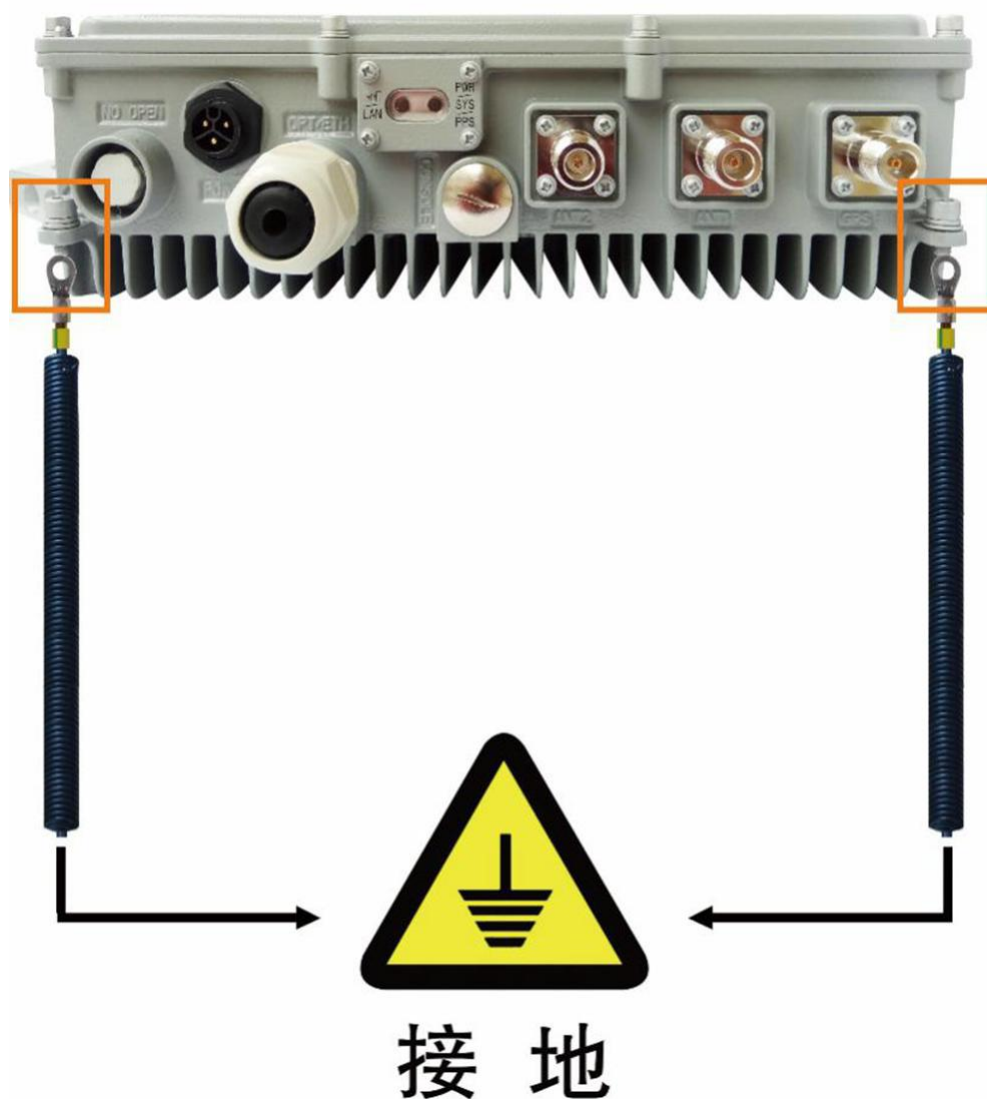


图 七 接地连接示意图

## 4.3 千兆网线/光纤输入连接

### 4.3.1 光口 SFP 模块和 RJ45 网口 SFP 模块

用户根据实际应用场景选择光口 SFP 模块或者 RJ45 网口 SFP 模块。RJ45 网口 SFP 模块需支持 LAN 1000BASE-T，如下图左侧所示。光口 SFP 模块需选择 LC-LC 接口，单模，传输速率 1.25Gbps，如下图右侧所示。网线/光纤 PG 头支持的线外径为 7-10mm。



图 八 RJ45 网口 SFP 模块和光口 SFP 模块

### 4.3.2 光口 SFP 模块和 RJ45 网口 SFP 模块插拔工具

为了方便拔插光口 SFP 模块或者网口 SFP 模块，应使用下图所示的模块插拔器。该插拔器为美国 Miller 生产，型号为 IET。



图 九 SFP 模块插拔器

### 4.3.3 千兆网线输入连接

千兆网线输入连接示意图如下图所示，连接顺序：a→b→c→d。室外网线一端连接路由器，另一端连接基站的 RJ45 接口。

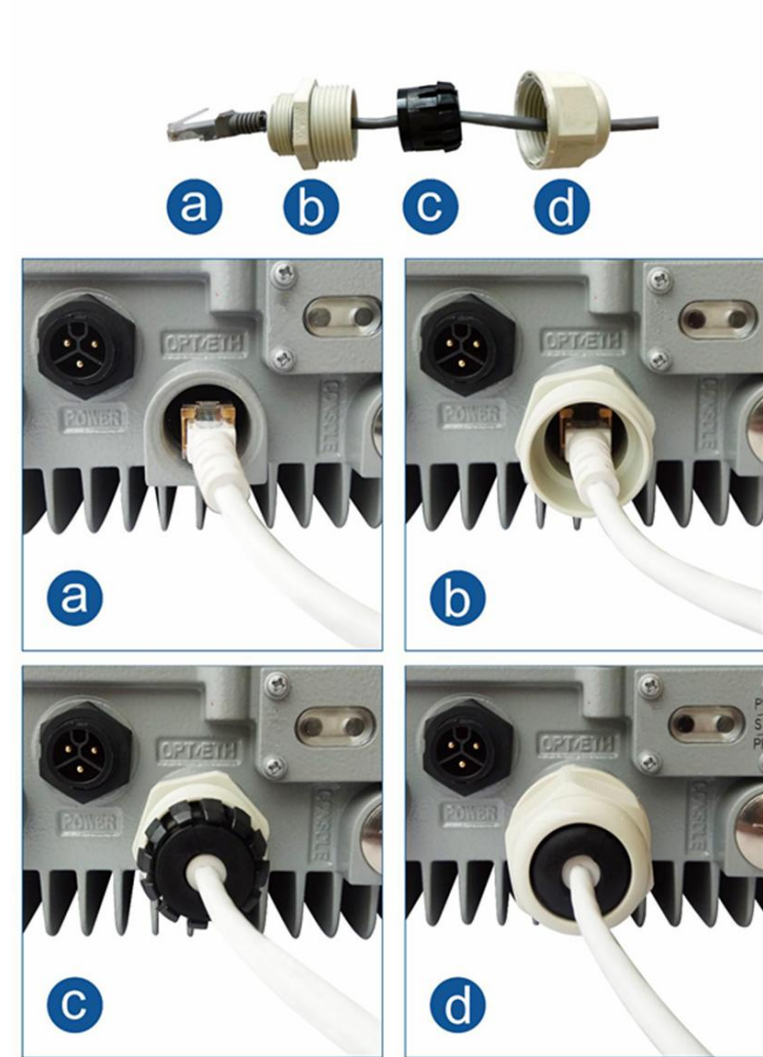


图 十 千兆网线连接示意图



#### 4.3.4 光纤输入连接

光纤输入连接示意图如下图所示，连接顺序：a→b→c→d。室外光纤一端连接路由器，另一端连接基站端的光纤接口。

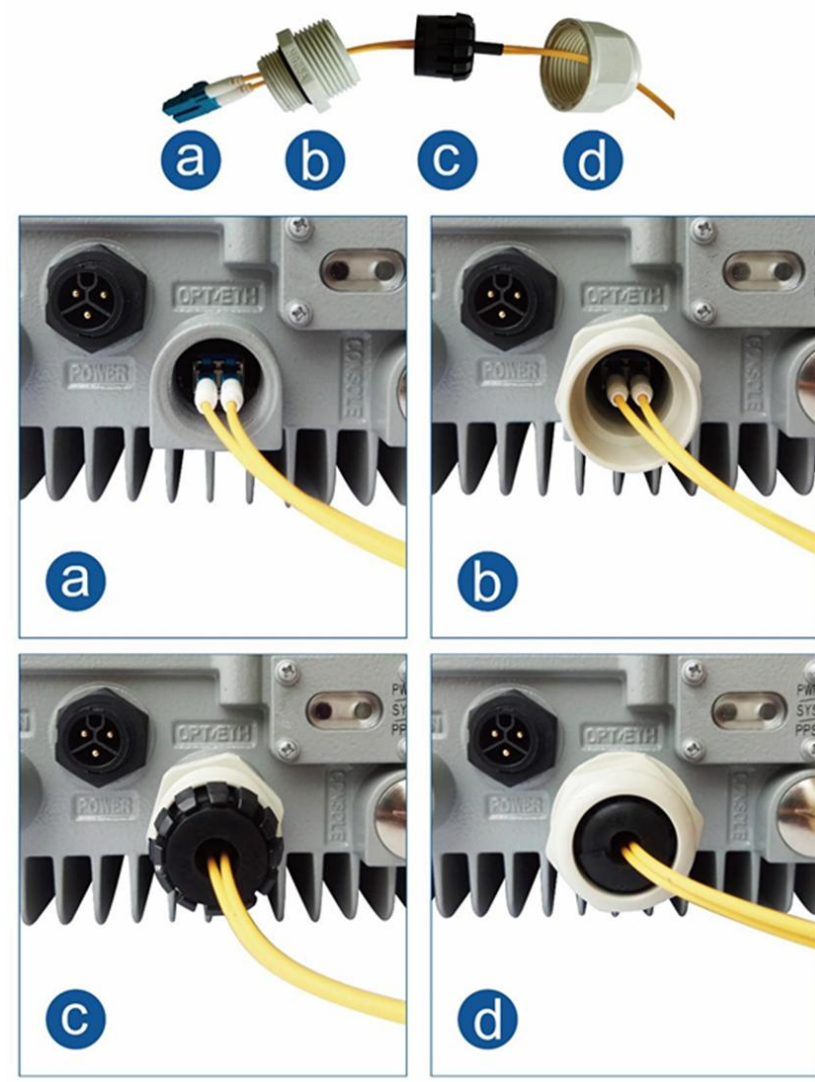


图 十一 光纤连接示意图

#### 4.4 GPS 天线连接

GPS 天线的连接示意图如下图所示，连接顺序：a→b→c。设备的 N 型 GPS 连接接口，连接射频同轴防雷器，然后通过 GPS 天线馈线连接到 GPS 天线。GPS 天线通过配套的五金支架固定安装在抱杆或墙壁上。

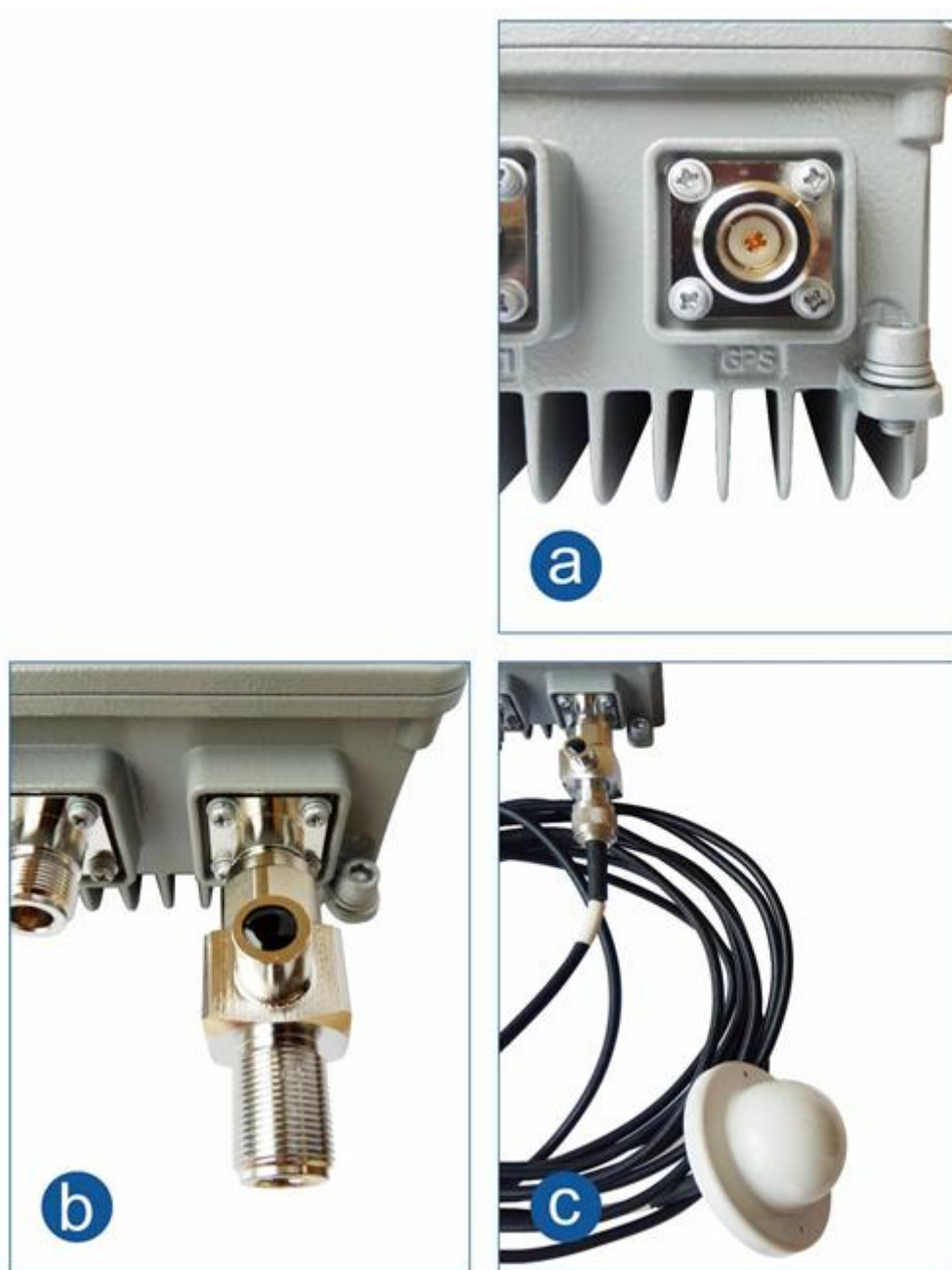


图 十二 GPS 天线连接示意图



## 4.5 5.8G 天线连接

中心接入设备共有 2 个射频天线连接接口，分别是 ANT1 和 ANT2，其中 ANT1 连接天线 +45 度水平端口，ANT2 连接天线 -45 度垂直端口。天线的连接示意图如下图所示，连接顺序：a→b→c。设备的天线接口先连接射频同轴防雷器，然后通过同轴电缆连接到天线上，天线采用抱杆或固定托板的方式固定在支架上。

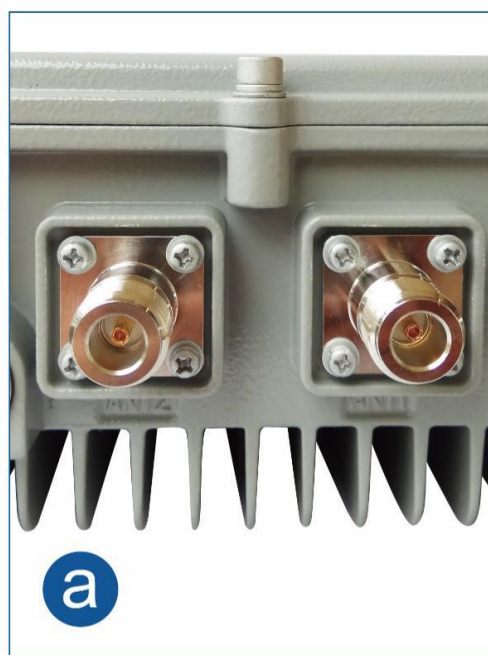


图 十三 5.8G 天线连接示意图

## 4.6 安装后通电

设备正确安装后，接通电源，检查各指示灯状态是否正常。具体参考章节 2.3.2 指示灯说明。

## 5. 故障分析

### 5.1 设备不通电

接上电源后发现电源指示灯（PWR/SYS/PPS）不亮，确认电源连接到设备的线缆连接器是否有 AC:220V 电压，排除无供电问题后，请尝试更换一台设备，确认问题设备送修处理。

### 5.2 系统指示灯异常

功能性指示灯（5.8G/LAN）不正常显示，需要检查设备端天线端口接入是否异常，同轴防雷器是否安装好，天线馈线是否锁入到位，网线插入设备端是否到位，可逐一更换网线，同轴防雷器，馈线，5.8G 天线来排除故障。排除配件及连接问题后依然不能解决的，请尝试更换设备，将问题设备或配件进行送修处理。

## 6. 安装注意事项

安装防雷器和射频馈线时，需要使用可调扭力扳手来加固，使用 2Nm 的扭力扳手锁入固定。注意：切勿使用普通扳手作业，以免造成设备接口损伤。

