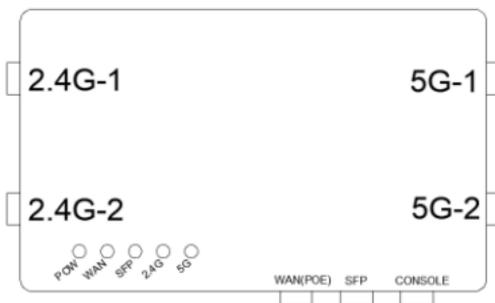


# 快速安装手册

## 整机结构

IAP5921i 的外观如下图所示



## 接口说明

| 接口名称          | 说明            |
|---------------|---------------|
| 2.4G-1\2.4G-2 | 2.4G 天线接口     |
| 5G-1\5G-2     | 5G 天线接口       |
| WAN (POE)     | POE 供电接口，上行接口 |
| SFP           | SFP 千兆光口，上行接口 |

## 指示灯说明

| 指示灯名称    | 面板标识 | 指示灯状态        | 状态说明              |
|----------|------|--------------|-------------------|
| 电源指示灯    | PWR  | 红灯常亮         | 设备供电正常            |
|          |      | 熄灭           | 电源关闭或电源故障         |
| WAN 口指示灯 | WAN  | 常亮           | 接口 up, 没有数据       |
|          |      | 闪烁           | 接口 up, 有数据传输      |
|          |      | 熄灭           | 接口 down           |
| SFP 口指示灯 | SFP  | 常亮           | 接口 up, 没有数据       |
|          |      | 闪烁           | 接口 up, 有数据传输      |
|          |      | 熄灭           | 接口 down           |
| 2.4G 指示灯 | 2.4G | 常亮 ( 橙色 )    | 2.4G 射频接口使能但无数据传输 |
|          |      | 闪烁 ( 橙色 )    | 2.4G 射频接口使能且有数据传输 |
|          |      | 闪烁 (1 秒 2 次) | 正在升级              |
|          |      | 熄灭           | 2.4G 射频 down      |
| 5G 指示灯   | 5G   | 常亮 ( 橙色 )    | 5G 射频接口使能但无数据传输   |
|          |      | 闪烁 ( 橙色 )    | 5G 射频接口使能且有数据传输   |
|          |      | 熄灭           | 5G 射频 down        |

## 基本参数

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 属性 | IAP5921i                |
| 尺寸 | 9x24.5x20cm (不包含防水接头长度) |
| 重量 | 1.2kg                   |

|      |           |                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 接口   | 以太网接口     | 1个10/100/1000 Base-T以太网端口<br>1个1G SFP端口                                                                                                                                                                                |
|      | Console接口 | 1个Console接口                                                                                                                                                                                                            |
|      | 天线接口      | 外置4个N型射频接口                                                                                                                                                                                                             |
| 内置天线 |           | 2.4GHz 13dBi 2*2定向天线; 5GHz 11dBi 2*2定向天线                                                                                                                                                                               |
| 工作频段 | 2.4GHz    | IEEE 802.11b/g/n/ax: 2.4GHz—2.483GHz<br>(中国)                                                                                                                                                                           |
|      | 5GHz      | IEEE 802.11a/n/ac/ax<br>5.150GHz—5.350GHz<br>5.725GHz—5.850GHz (中国)                                                                                                                                                    |
| 调试技术 |           | OFDM : BPSK@6/9Mbps、<br>QPSK@12/18Mbps、16-QAM@24Mbps、<br>64-QAM@48/54Mbps<br>DSSS : DBPSK@1Mbps、DQPSK@2Mbps、<br>CCK@5.5/11Mbps<br>MIMO-OFDM (11n): MCS 0-15<br>MIMO-OFDM (11ac): MCS 0-9<br>MIMO-OFDM (11ax): MCS 0-11 |
| 调制方式 |           | 11b:DSS:CCK@5.5/11Mbps,DQPSK@2Mbps,<br>DBPSK@1Mbps<br>11a/g:OFDM:64QAM@48/54Mbps,16QAM<br>@24Mbps,QPSK@12/18Mbps,BPSK@6/9M<br>bps<br>11n: MIMO-                                                                        |

|           |                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | OFDM:BPSK,QPSK,16QAM,64QAM<br>11ac: MIMO-<br>OFDM:BPSK,QPSK,16QAM,64QAM,256QAM<br>11ax: MIMO-OFDM:<br>BPSK,QPSK,16QAM,64QAM,256QAM,1024Q<br>AM |
| 最大发射功率    | 27dBm                                                                                                                                          |
| 发射功率可调粒度  | 1dBm                                                                                                                                           |
| 工作温度/存储温度 | -40°C ~ 65°C/-40°C ~ 85°C                                                                                                                      |
| 工作湿度/存储湿度 | 0%~100%(非冷凝)                                                                                                                                   |
| IP防护等级    | IP68                                                                                                                                           |
| 受电方式      | 支持IEEE 802.3at供电                                                                                                                               |
| 整机功耗      | ≤20W                                                                                                                                           |
| MTBF      | >250000H                                                                                                                                       |

## 安装前准备

介绍安装设备前需要注意和准备的事项，包括安全注意事项和准备安装工具。

### 安装注意事项

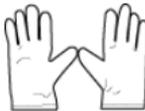
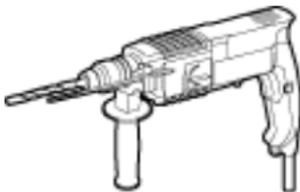
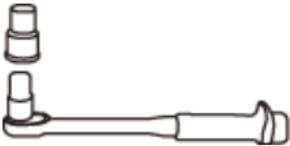
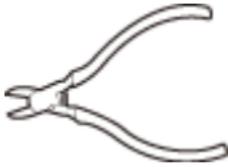
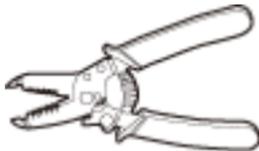
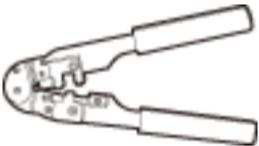
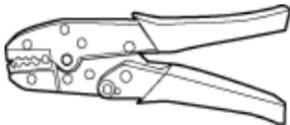
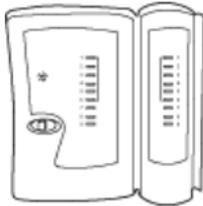
- 采取适当的安全措施避免人身伤害和设备损坏。
- 请将设备放置在干燥、平整的地方，避免设备接触液体，并且做好防滑措施。
- 保持设备洁净无灰尘。
- 请不要将设备和安装工具放在行走区域内。

### 注意

仅允许专业人员进行设备及其附件的安装和拆卸工作，进行安装和操作前必须仔细阅读设备提供的相关安全介绍。

## 准备安装工具

在安装时可能需要用到的工具如下表

|                                                                                             |                                                                                            |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 十字螺丝刀<br>   | 劳保手套<br>  | 防静电手套<br> |
| 防滑手套<br>    | 记号笔<br>   | 冲击钻<br>   |
| 羊角锤<br>     | 力矩扳手<br>  | 斜口钳<br>   |
| 剥线钳<br>    | 网线钳<br>  | 压线钳<br>  |
| 网线测试仪<br> | 万用表<br> | 登高梯<br> |



## 安装流程

安装流程如下图所示



## 设备开箱

在打开包装盒前，请确认包装盒外观完好，无严重损坏、浸水现象。如打开包装箱过程中发现设备被锈蚀或浸水，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，请根据包装箱中的装箱清单（装箱清单合入快速安装手册中）对所要验收的货品进行仔细核对，逐件验收。如果出现数量不一致，请与直接供应商或代理商联系。

包装箱中通常包含以下货品：

|         |                                           |
|---------|-------------------------------------------|
| 主机      | 1台                                        |
| AP固定支架  | 1套（详见配件明细）                                |
| 安装螺丝    | 1套（M6*12*4颗、M6*30*2颗、M6*110*2颗、垫片，详见配件明细） |
| 合格证和保修卡 | 1张                                        |
| 快速安装手册  | 1张                                        |

### 配件明细

| 序号 | 名称           | 数量 | 图片                                                                                  |
|----|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 设备支架         | 1  |    |
| 2  | 抱杆夹码         | 2  |    |
| 3  | 连接件          | 1  |    |
| 4  | 外六角头螺栓M6*12  | 4  |  |
| 5  | 外六角头螺栓M6*30  | 2  |  |
| 6  | 外六角头螺栓M6*110 | 2  |  |

|   |          |   |                                                                                   |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 弹簧垫圈 6mm | 4 |  |
| 8 | 平垫圈 6mm  | 6 |  |
| 9 | 六角螺母M6   | 4 |  |

## 说明

如果要使用 PoE 适配器，还需另行选购；

请务必使用 AP 发货自带的标配安装件，以免影响设备性能。

如有特殊诉求，请联系技术支持人员。

## 确定安装位置

### 警告

为了确保良好散热，请避免将 AP 平放于桌面（顶盖朝上）长期运行。

室外 AP 一般是墙面挂壁安装或抱杆安装立杆上，需注意设备前应无遮挡。

确定安装位置时的原则如下：

- 尽量减少 AP 和用户终端间的障碍物（如：墙壁、树木等）数量。
- 使 AP 远离可能产生射频干扰的电子设备（例如微波炉或其他 AP、天线等无线通讯设备）。
- 尽量规避在积水、渗水、滴漏、结露等环境下安装，并需避免线缆凝水、渗水而造成水滴沿着线缆流入设备。
- 严禁将设备安装在高温、阳光直射、多尘、有害气体、易燃、易爆、易受电磁干扰（大型雷达站、发射电台、变电站）及电压不稳、震动大或强噪声的环境中。
- 严禁将设备外壳、安装件、螺钉、网线、电源线等搭接到带有强电的导体，以免导致设备损坏甚至人员生命危险。

## 天线防干扰布放距离通用要求

| 场景     | 布放距离要求                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| 室内安装场景 | 天线间距 7m 以上<br>距离运营商 4G 天线 5m 以上<br>远离可能产生天线干扰的其他电子设备（如微波炉等） |

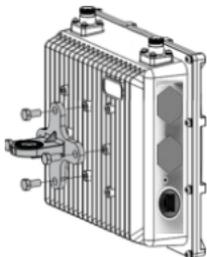
### 📖 说明

对于内置天线的设备，对天线的布放距离要求即为对设备的布放距离要求。

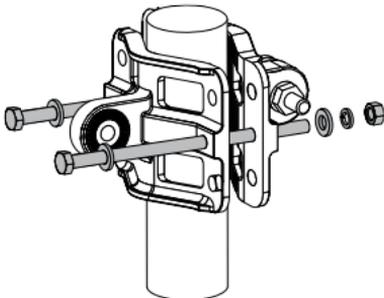
## 安装AP

### 第一步：取下AP外壳

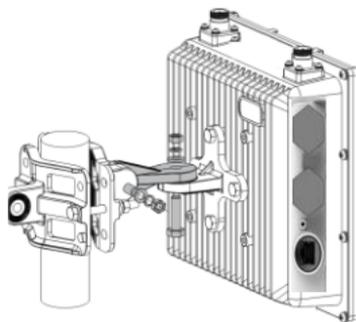
- 1、根用四颗M6\*12螺栓将设备支架安装在设备底面：



- 2、通用M6\*110的六角螺栓及弹垫、平垫将抱杆夹码固定在杆子上：

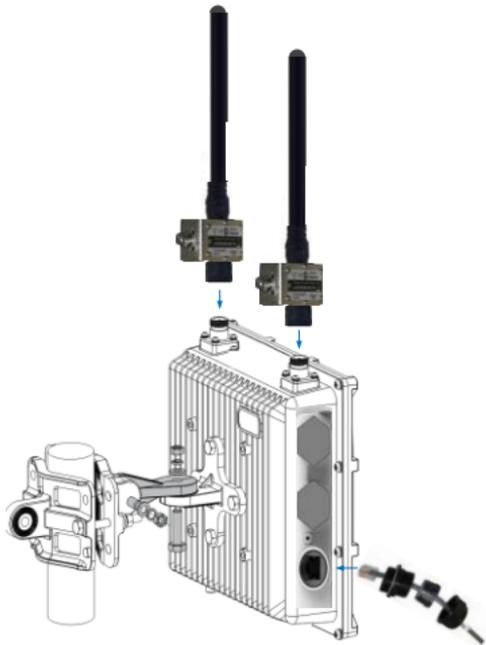


3、通用M6\*30的六角螺栓及弹垫、平垫将夹码和设备连接起来，调整好角度，紧固：



## 第二步：安装面板式AP

1、根据对应规格的天线接口，安装天线：



2、当使用PoE供电时，设备应已连接到网络上。请按上图顺序依次将防水套件安装在网线上；

### 第三步：防水措施

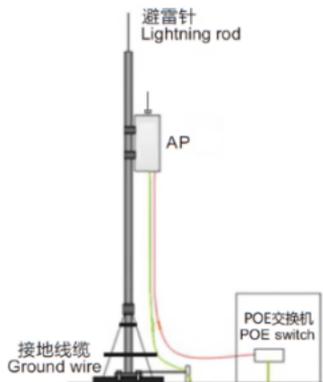
对于外露的连接器接口处，要缠绕防水胶带和PVC绝缘胶带作防水处理。业务端口的线缆必须做防水弯，预防雨水沿线缆流进设备端口，造成设备损坏。

### 第四步：雷击浪涌防护及接地保护



1、当使用PoE供电时，设备应已连接到网络上。请按上图顺序依次将防

水套件安装在网线上；



- 2、 接地是安装的重要环节。设备的接地线缆，要正确地接入防雷地网，以使设备防雷击、防干扰、防静电。

## 拆卸AP设备

双手置于AP 两侧，一只手握紧AP，另一只手用扳手松开安装支架螺丝即可卸下AP。

## 线缆连接说明

线缆连接时必须做防水弯，预防雾露或雨滴凝结后沿着线缆流进设备端口，造成设备损坏。

绑扎线缆时请注意：

- 不同类线缆分开布放，至少分开**30mm**，禁止交叉或相互缠绕。应平行走线，或使用专门的隔离物分开。
- 绑扎后的线缆应相互紧密靠拢，外观平直整齐，无外皮损伤。
- 绑扎线扣时，线扣头朝同一方向，处于相同位置的线扣应在同一水平线上，线扣头应修剪平整。
- 线缆安装完成后，必须粘贴标签或绑扎标牌。
- 网线长度应小于**100m**

## 安装后检查

| 编号 | 检查项                              |
|----|----------------------------------|
| 1  | 设备的安装位置严格遵循设计图纸，满足安装空间要求，预留维护空间。 |
| 2  | 设备安装牢固。                          |
| 3  | 电源线一定要采用整段材料，中间不能有接头。            |
| 4  | 制作电源线的端子时，应焊接或压接牢固。              |
| 5  | 所有电源线不得短路和反接，且无破损、断裂。            |
| 6  | 电源线、地线与其它线缆分开绑扎。                 |
| 7  | 工作接地、保护接地、建筑物的防雷接地应共用一组接地体。      |
| 8  | 信号线的连接器必须完好无损，连接紧固可靠；信号线无破损、断裂。  |
| 9  | 标签正确、清晰、齐全，各种线缆、馈线、跳线两端标签标志正确。   |

## AP设备上电

AP 设备上电后，观察指示灯状态确定系统的运行状态。详细请参考指示灯说明。

### 说明

设备正常上电后，请勿频繁上下电。