



清研讯科

**LocalSense**

室内定位 • 三维感知

用户参考

**LocalSense® RTLS USER MANUAL**

# LocalSense®无线定位系统

---

## 网络设置

清研讯科（北京）科技有限公司

[www.tsingyantech.com](http://www.tsingyantech.com)

## 编写说明

本《LocalSense 无线定位系统-网络设置》（以后及其他文档中简称“网络设置”）是为方便用户快速、规范地搭建起 LocalSense 无线定位系统而制作，主要关注系统的基站网络连接问题。

阅读人员：

LocalSense 无线定位系统施工相关人员。

## 版本历史:

[illegible]

图标说明：

图标样式	图标名称	使用原则
	信息图标	表示此处的提示信息可供参考。
	警告信息	表示此处需要注意。
	禁止信息	表示严禁做出此举动。
	推荐信息	表示推荐使用描述的方法解决问题。

# 目 录

1	网络架构.....	0
1.1	有线网络.....	0
1.2	无线网络.....	1
2	网络的施工调试.....	2
2.1	服务器的 IP 地址.....	2
2.2	定位基站的 IP 地址.....	6
2.3	使用有线方式修改定位基站的 IP 地址.....	6
3	无线网络的施工调试.....	7

# 1 网络架构

LocalSense®定位基站配置了有线和无线两种网络接入方式。用户可选择其中一种接入网络。

注意：

LocalSense®定位基站必须外部供电。根据用户得到的具体型号，可以选择使用：

- POE 供电 (U2000-A, U2000-T, U2000-P)
- 5.5mm 适配器 (U2000-A, U2000-T)
- MicroUSB 接口（仅 U2000-A）
- 接线端子（仅 U2000-P）

其中的一种为基站供电。POE 即 Power Over Ethernet，即利用网线，既进行以太网通信，又为设备供电，一根线解决通信和供电问题，简化施工。

## 1.1 有线网络

在有线网络中，简单系统由定位微基站、定位微标签、定位解算服务器、定位解算引擎及交换机（POE）、网线等网络设备构成。下图中，绿色框选的区域为基础定位单元区，该区域内的定位基站使用 POE 网线供电，并利用 POE 网线将采集到的数据上传到解算服务器；人员或设备通过佩戴或安装 *LocalSense*®定位微标签实现区域内的实时位置定位。

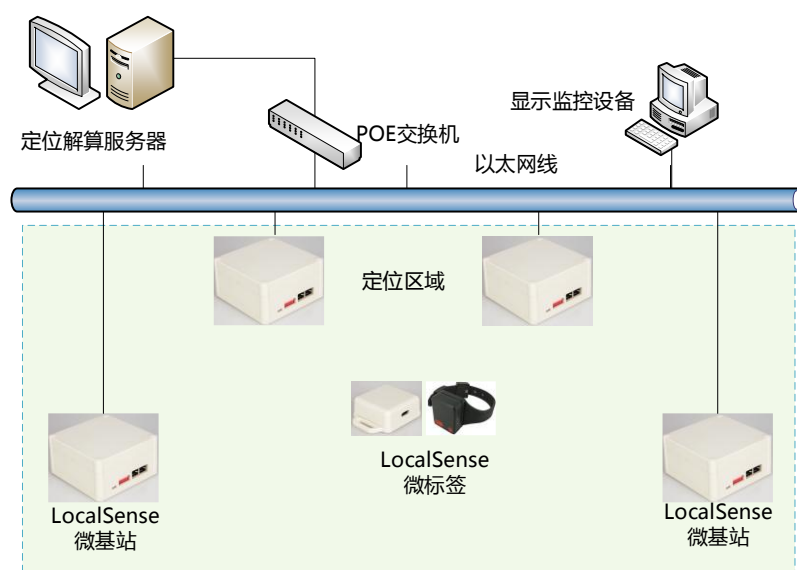


图 1 单级系统架构

在大区域工业应用场合，本系统使用分层网络拓扑结构，如下图所示。

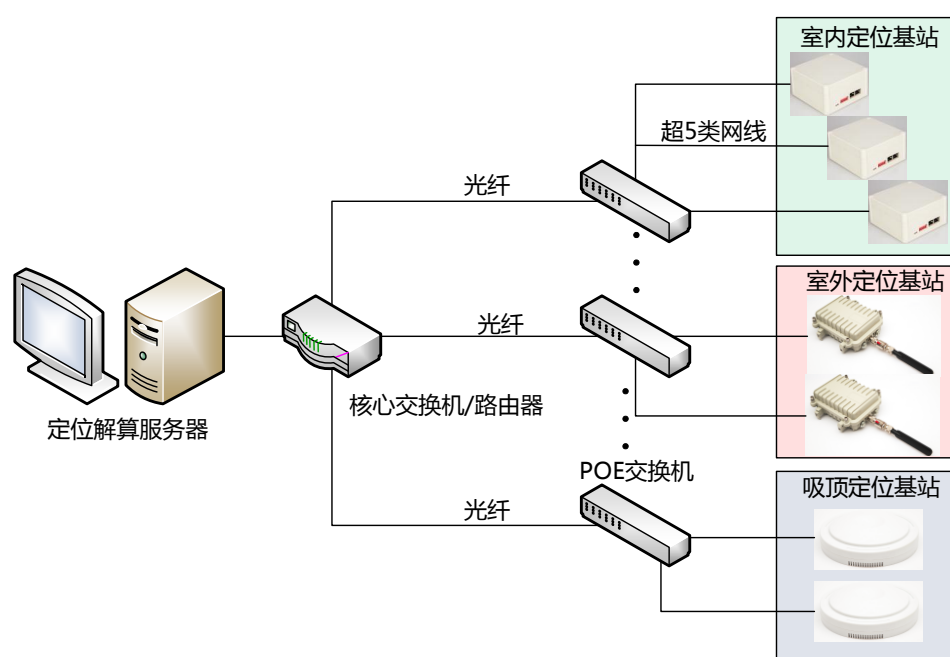
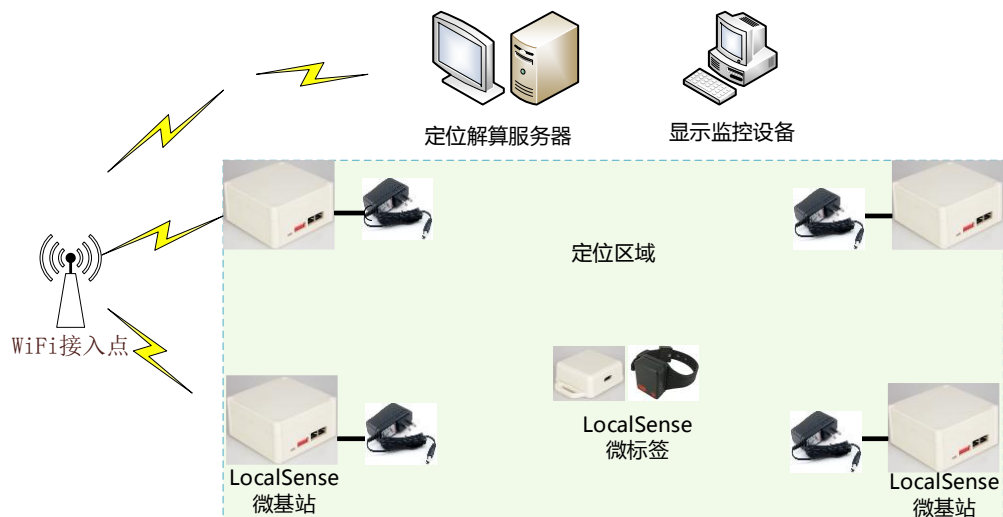


图 2 多级系统架构

## 1.2 无线网络

在无线网络中，简单系统由定位微基站、定位微标签、定位解算服务器、定位解算引擎及无线路由器、基站供电适配器等设备构成。



使用无线网络时，需要无线 WiFi 信号覆盖，并使用适配器为基站供电。基站和服务需要连接到同一个 WiFi 网络上。

## 2 网络的施工调试

有线方式是本无线定位系统的首选工作方式。使用有线网络时，用户搭建起系统经历以下步骤：

使用 POE 连接 PC 和基站 → 设置 PC 的 IP 地址 → 使用软件修改基站的 IP 配置 → 重启基站以连入用户网络

### 2.1 服务器的 IP 地址

✅ 以下是本系统默认的服务器地址，请牢记：

**IP 地址：192.168.1.11**

**子网掩码为 255.255.255.0**

定位基站出厂后，默认将采集到的数据发送到本地址，且接收来自本地址的配置数据包。**必须首先将本机 IP 修改为上述默认 IP，才能对基站进行数据采集、基站 IP、基站的服务器 IP 等操作。**

对于 Win7 系统，本机 IP 的修改方式如下：

1, 点击状态栏右下角的网络连接按钮，并单击“打开网络和共享中心”，如下图所示。



2, 弹出如下对话框，点击“本地连接”。注意，如果此时计算机尚未连接有线网络，则不会显示“本地连接”选项。此时，请检查有线网络的连接是否正常，并重复上述步骤。

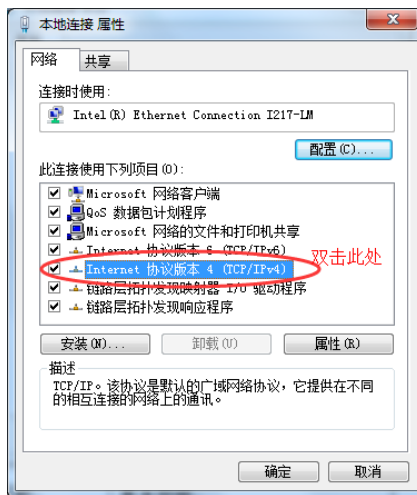


3, 在“本地连接 状态”选项卡中，单击“属性”按钮。

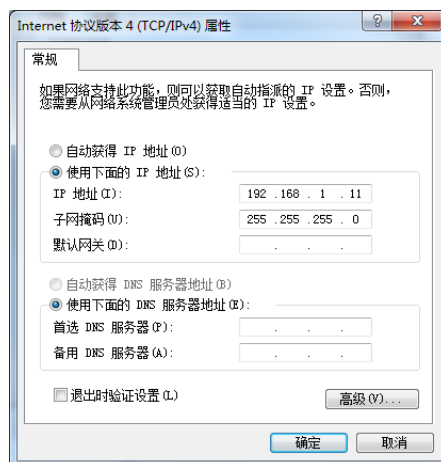




3，在“本地连接 属性”选项卡中，双击“TCP/IPv4”按钮。



在弹出的“TCP/IPv4 属性”选项卡中，将本机 IP 设置如下图，即完成本地 IP 的配置。



设置完成后，用户可以运行命令行命令：ipconfig，确认 IP 地址是否修改成功。

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe - cmd

媒体状态 . . . . . : 媒体已断开
连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :

无线网络适配器 无线网络连接:

连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
本地链接 IPv6 地址 . . . . . : fe80::4404:fc6f:545f:4e4%12
IPv4 地址 . . . . . : 192.168.2.101
子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
默认网关 . . . . . : 192.168.2.1

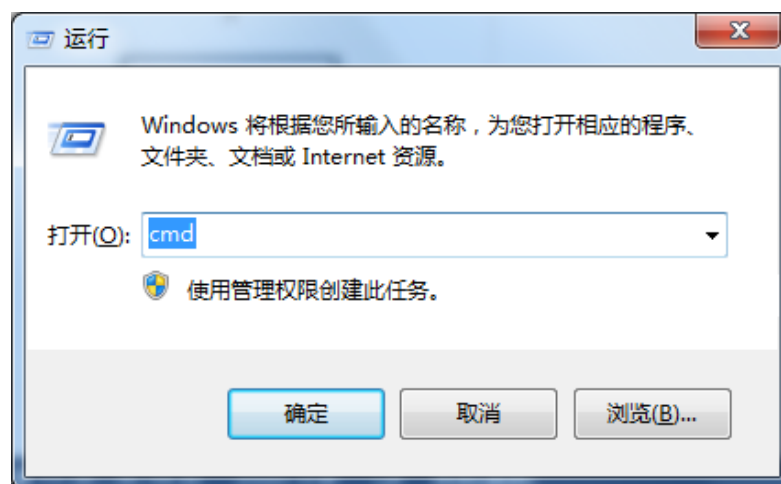
以太网适配器 本地连接:

连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
本地链接 IPv6 地址 . . . . . : fe80::5d73:8ace:b865:80a4%11
IPv4 地址 . . . . . : 192.168.1.11
子网掩码 . . . . . : 255.255.255.0
默认网关 . . . . . :
```



### **TIPS：命令行的启动方法：**

对 win7 操作系统，按住 windows 键+r 键，弹出：



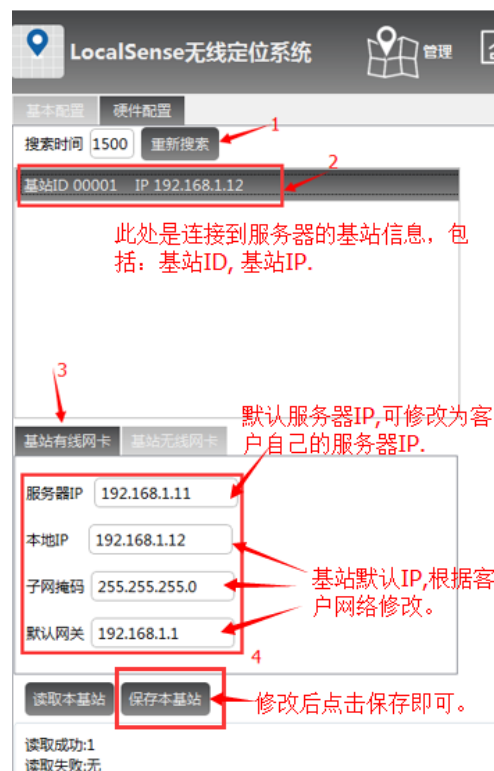
输入“cmd”，点击“确定”，即可打开命令行。

## 2.2 定位基站的 IP 地址

基站出厂时，默认其有线以太网的 IP 地址为 192.168.1 网段，其中，1 号基站的默认 IP 为 192.168.1.12，2 号基站的默认 IP 为 192.168.1.13，其他基站的 IP 地址依次类推。

## 2.3 使用有线方式修改定位基站的 IP 地址

- 1， 确保服务器地址 IP 已配置为 192.168.1.11；
- 2， 确认基站已经与服务器连接到同一网段；
- 3， 打开 LocalSenseRTLS 无线定位软件，在“设置 -> 硬件配置”选项卡下，点击“重新搜索”，将搜索到所有连接到本服务器的基站，并可从界面上修改基站 IP，如下图所示。



- 4, 点击“基站无线网卡”选项卡, 则可以读出基站的无线 IP 信息。可以从本选项卡修改基站的无线配置。

LocalSense无线定位系统

基本配置 硬件配置

搜索时间 1500 重新搜索

基站ID 00001 IP 192.168.1.12

基站有线网卡 基站无线网卡

静态IP地址 ☒

服务器IP 192.168.1.11 本地IP

无线SSID LocalSense 子网掩码

无线密码 tsingyantech 默认网关

读取本基站 保存本基站

读取成功:1  
读取失败:无

默认地, 有线方式通过 48200 号端口上传数据。当用户使用有线连接时, 不需要修改该配置。该配置可以在软件的/config文件夹下, LocalSense-PC config DTOF.xml文件内找到:

```
<collectUDPPort>48200</collectUDPPort>
```

### 3 无线网络的施工调试

无线方式是本无线定位系统的备用工作方式。使用无线网络前, 用户需要首先根据第二节所述, 使用有线方式连接基站, 并对基站的

无线网卡进行设置，以保证基站能够正确连入 Wi-Fi 网络。对无线网卡的设置，主要包括：

- 基站需要连接的 SSID 和密码（加密方式 WPA2/PSK）；
- 基站连上 WiFi 后向哪个地址上传数据（服务器 IP）；

id	IP
00001	IP192.168.1.12
00034	IP192.168.1.45
00036	IP192.168.1.47
00044	IP192.168.1.55
00205	IP192.168.1.216
00684	IP192.168.1.183

server ip: 192.168.1.11    local ip:

SSID: LocalSense    subnet mask:

password: tsingyantech    default gateway:

Read    Save

anchor 1, read success

注意：上述设置完成 2 分钟内，不要重启基站。2 分钟后，重启基站以使设置生效。上述设置完成后，用户需要修改端口号至无线端口号。到定位软件/config 文件夹下，找到文件，打开 LocalSense-PC\_config\_DTOF.xml 并找到：

```
<collectUDPPort>48200</collectUDPPort>
```

修改为：

```
<collectUDPPort>48201</collectUDPPort>
```

保存并重启软件，即完成无线调试。