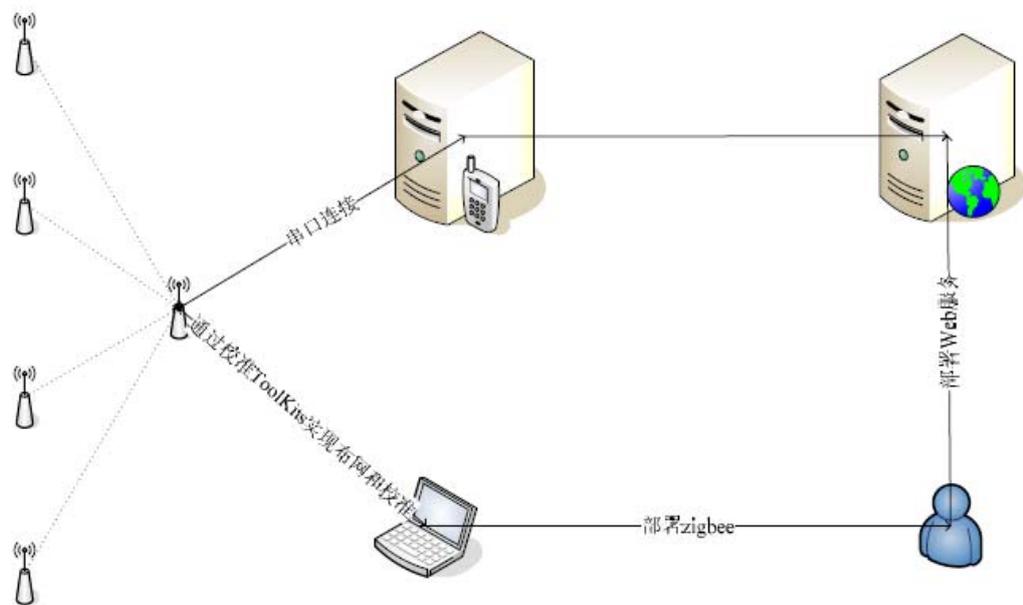


# 厂区人员实时精确定位系统方案

## 1. 定位方案

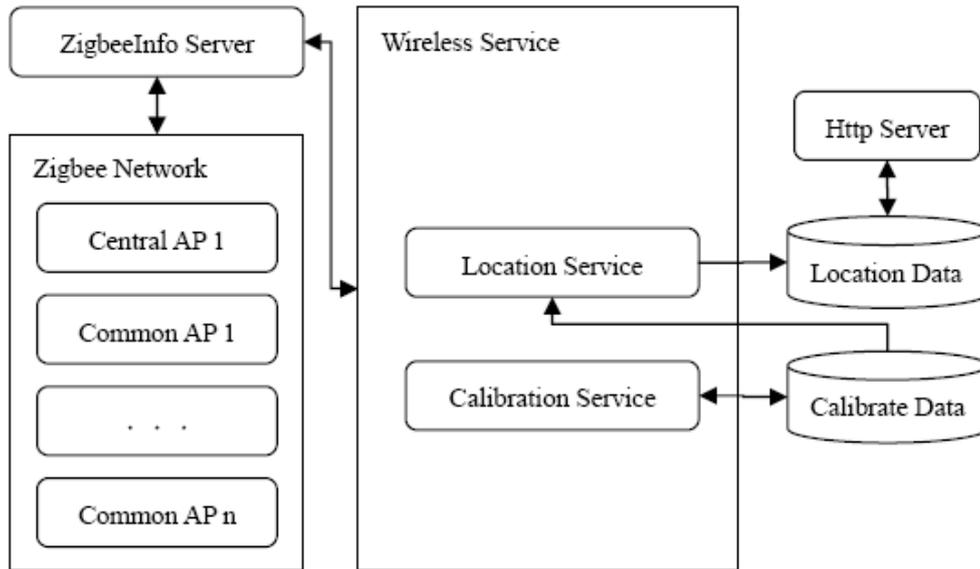
假设厂区10000 平米，人员50，需配置zigbee 模块（AP）40-60 个，无线节点50 个。将AP 平均布置在厂区内（需考虑厂区实际平面结构情况），组成移动自组网，通过系统校准工具，定量获取Zigbee 网络部署覆盖情况。Zigbee 网络部署完毕后，配置中心节点访问本地局域网，服务器上安装定位服务、校准服务以及Web 服务器及数据库。



## 2. 系统特性和性能参数

	参数名称	参数范围
定位	定位范围	无线信号覆盖范围内
	定位误差	±5m 以内
	速度测量范围	<30km/h (车辆)
	速度测量误差	±3km/h 以内
	定位间隔	≥0.5s
	移动定位节点数	50
	侦测 AP 数	0-8
	侦测 AP 按信号排序	支持
Zigbee 无线网络	Zigbee 串口传输速度	<115200bps
	Zigbee 支持节点	<255
	Zigbee 节点覆盖范围	>50m
	移动节点功耗	<1mw
定位 Web 系统	历史记录	支持定位结果的记录 支持空间数据库扩展 支持灵活、便捷的历史记录查询
	前台定位显示	支持跟踪目标实时、可配置显示 支持轨迹显示 支持多跟踪目标显示 支持系统用户及被跟踪对象管理 提供灵活、便捷的跟踪权限管理
	校准工具	支持实地环境无线数据校准 支持图形化校准界面

### 3. 定位系统架构



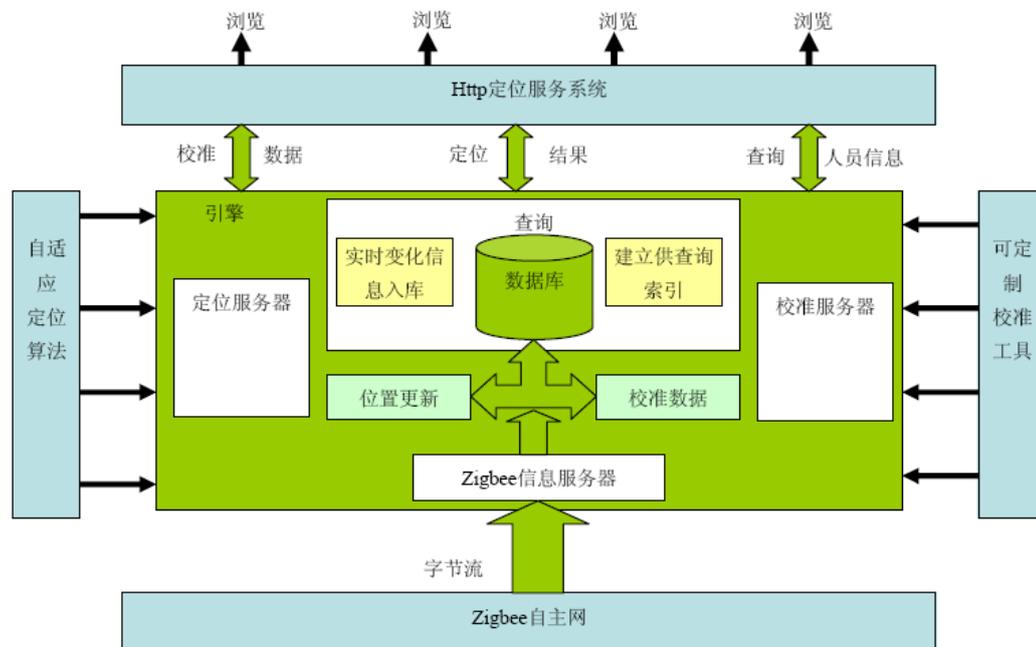
**ZigbeeInfo Server:** 负责管理zigbee 无线自主网通信和数据获取。

**Http Server:** Web 服务器，负责无线数据到前台的显示。

**Zigbee NetWork:** 由多个AP 架构成的无线自主网络，并和PC 通信。

**Wireless Service:** 无线数据处理的核⼼，包括定位引擎和校准工具。

## 4. 功能模块说明



系统分为以下几个大的模块，上图显示了模块之间的关系：

**Zigbee 组网模块：**对zigbee 无线自主网的组网进行配置，负责顶层无线设备字节流的上报。

**校准数据训练模块：**根据具体环境的可定制校准工具，训练实地的无线标准数据。

**定位模块：**集成自适应的无线定位算法。

**数据组织模块：**矿车信息（包括位置，速度，时间戳）等数据存储，提供高效查询的数据库接口。

**前台模块：**实时显示矿车位置信息和提供历史轨迹，速度的查询入口，可定制界面模式。

## 5. 定位系统报价

总报价		项目	报价
		报价时间	2009-2-18
供应商	上海随乐	软件费用	180000
		集成安装	33600
报价人	施海 13701660796	服务远程	0
		培训免费	0
		总费用	<u>257600</u>

硬件费用清单

硬件	名称	数量	单价 (元)	合计	备注
序号					
1	AP	40	600	24000	固定节点估算
2	TAG	50	400	20000	移动节点, 普通外壳
3	无线网关	4	0	0	前置工控机, 可利旧
4	上位机服务器	4	0	0	工作电脑, 可共用、利旧
5					
6	总计			44000	

软件费用清单

软件	名称	数量	单价 (元)	合计	备注
序号					
1	定位软件	1	180000	180000	50用户版 (包含校准工具、定位引擎、位置信息地图显示WEB服务平台、历史轨迹显示等)
2					
3					
4					
5					
6					
7	总计			180000	