# 关于SCT的工作模式

**SCT两种工作模式：**

1. 单点模式。
   1. SCT-100单点测量
   2. SCT-800单点测量
2. 组网模式。（SCT-800和多个SCT-100组网）

## 单点模式

**SCT-100单点模式：**



SCT100单点示意图

说明：

此工作模式下SCT-100连接一个传感器，测量一点，通过GPRS将数据回传服务器。

构成：

* 一个传感器（）
* 一个DTU(gprs)
* 电池或外接（主动上传或上位机获取）
* 配置口

工作流程：

工作

上电

连接PC配置

连接PC配置SCT-100：

1. **本机编号**
2. **传感器配置（所连接的传感器类型，编号等）**
3. **采集时间间隔（采集器主动上传模式，上位机获取模式不需要）**
4. **网络IP（要上传的服务器）**
5. **设置时间**
6. **升级固件**

**SCT-800单点模式：**



SCT800单点示意图

说明：

此工作模式下SCT-800连接5个传感器，通过GPRS将数据回传服务器。

构成：

* 五个传感器
* 一个DTU(gprs)
* 电池或外接（主动上传或上位机获取）
* 配置口（上电配置用）

工作流程：

工作

上电

连接PC配置

连接PC配置SCT-800：

1. **本机编号**
2. **传感器配置（所连接的传感器类型，编号等）**
3. **采集时间间隔（采集器主动上传模式，上位机获取模式不需要）**
4. **网络IP（要上传的服务器）**
5. **设置时间**
6. **升级固件**

## 组网模式



组网模式示意图

说明：

此工作模式下SCT-800连接5个传感器，通过RF连接多个SCT-100，通过GPRS将数据回传服务器。

构成：

* 五个传感器和多个SCT-100
* 一个DTU(gprs)，一个
* 电池或外接（主动上传或上位机获取）
* 配置口

工作流程：

连接PC配置SCT-100

工作

上电

连接PC配置SCT-800

连接PC配置SCT-800：

1. **本机编号**
2. **传感器配置（所连接的传感器类型，编号等）**
3. **采集时间间隔（采集器主动上传模式，上位机获取模式不需要）**
4. **网络IP（要上传的服务器）**
5. **设置时间**
6. **升级固件**
7. **连接的SCT-100的信息（个数，编号）**

**连接PC配置SCT-100：**

1. **本机编号（用于和SCT-800通信）**
2. **传感器配置（所连接的传感器类型，编号等）**
3. **设置时间**
4. **升级固件**

## 主动上传数据和上位机获取数据（组网模式）

**主动上传：**

**机制：**

到采集时间时，SCT-800将被自身的RTC唤醒，然后采集5个通道数据，再逐一对所连接的SCT-100进行数据获取（激活SCT-100，SCT-100采集上传），当采集完数据后，判断仪器是否在线（是否连接到服务器），没有连接到服务器则将数据保存到FLASH里面，下次连上后再一并传给服务器。

**特性：**

主动上传适用于电池供电，预先设置好上传间隔，不灵活。因为不会一直在线（连接到服务器），所以导致再次配置仪器的时候会很麻烦(不实时)，要在特定的时间进行配置。

**上位机获取：**

**机制：**

SCT-800将不会进行休眠，DTU一直在线（连接到服务器），等待上位机发出采集命令。当上位机向SCT-800发出采集命令时候，SCT-800将先采集自身的5组传感器数据，然后唤醒SCT-100，进行数据获取，再将数据上传服务器。

**特性：**

上位机主动获取数据适用于SCT-800一直在线，实时响应上位机命令，即电源外接稳定电源。灵活，实时，响应命令迅速。适用于太阳能供电或市电供电。

针对SCT我想做两个类别，一种是针对铁路、地灾这种单站式的，1和8通道两种，基本定位太阳能供电，都可以通过GPRS上传数据，默认1个小时上传一次，配置分开机配置与应答修改配置。

另一种是针对基坑这种，1，8，16通道三种，其中都可以用内置电池供电，都具有局部无线组网功能，8，16通道两种可以GPRS上传。