

水联网供水数据采集整体解决方案

--WAMR 无线抄表系统方案

为适应当前物联网抄表市场形势，我公司推出的一种低成本、高效率的管理模式——无线远传抄表采集系统

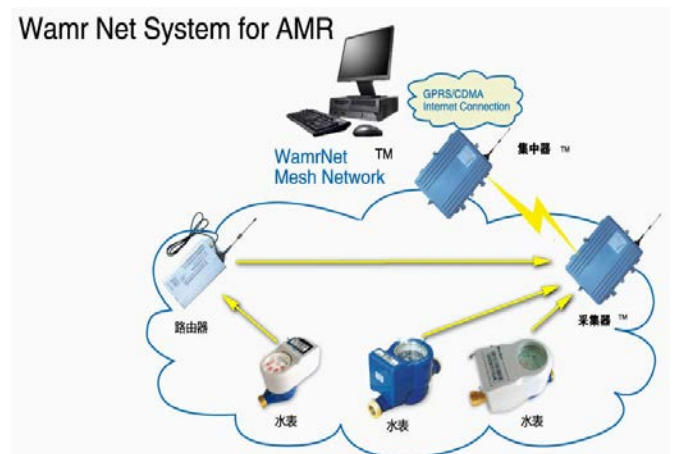
一、手持机一键式抄表方案

先通过后台电脑管理软件建立小区、楼栋及所有用户表具信息档案，将档案下载到手持机内，现场手持机就可以通过输入或选取楼栋编号抄取该楼栋所有用户表具的信息，也可单户表具进行操作，操作完后将用户数据上传至电脑进行数据处理；



二、无线网络集中抄表方案

- 1、整个系统由管理中心计算机网络系统、数据集中器、数据采集器、无线路由器、无线表具组成；
- 2、抄表小区现场所有设备安装调试好后，在公共事业管理系统 (www.cwamr.com) 里建立好小区、楼栋及所有用户表具信息档案



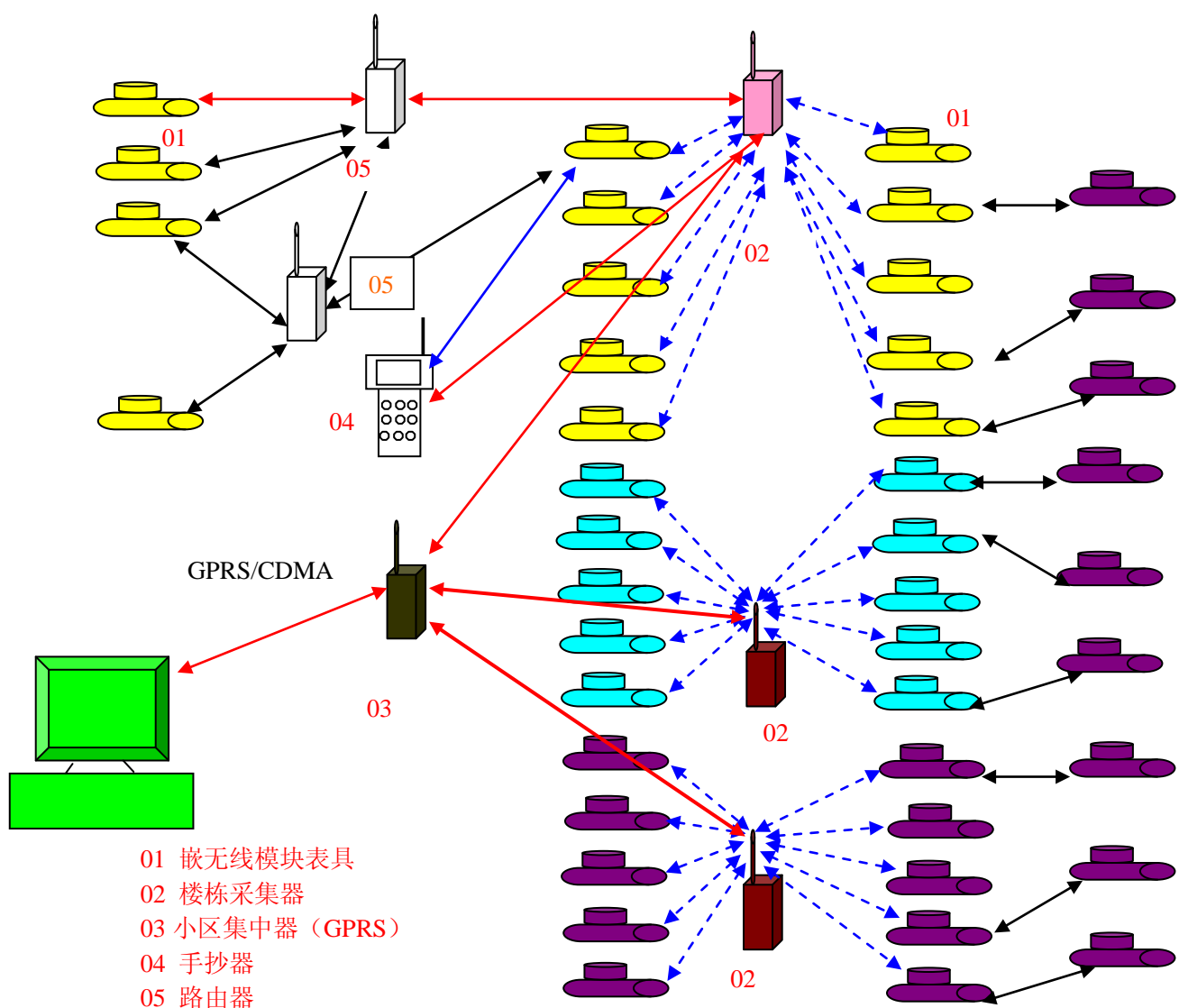
后，即可在办公室通过网络抄取各用户表具数据，软件管理系统自动处理相关数据；

3、数据采集器随时接收终端表具的定时定量上传的数据，及指定日冻结所有抄表数据，

并随时处理集中器给出的操作命令；

4、表具与采集器无线传输出现盲区时可以增加无线路由器，根据实际楼栋结构选择路由器的数量及安装地点；

无线远传抄表采集系统现场集抄示意图：



双向实时操作系统示意图



三、无线集中抄表系统特点

终端模块（表端模块）是水表纳入无线传输系统的接口，对水表其有采集水表信号的功能，对系统其兼有无线数据传输的功能。对水表的接口，要求水表至少应该有以下几种接口：单簧管脉冲、双簧管脉冲、霍尔元件传感、各种形式的光电只读接口。

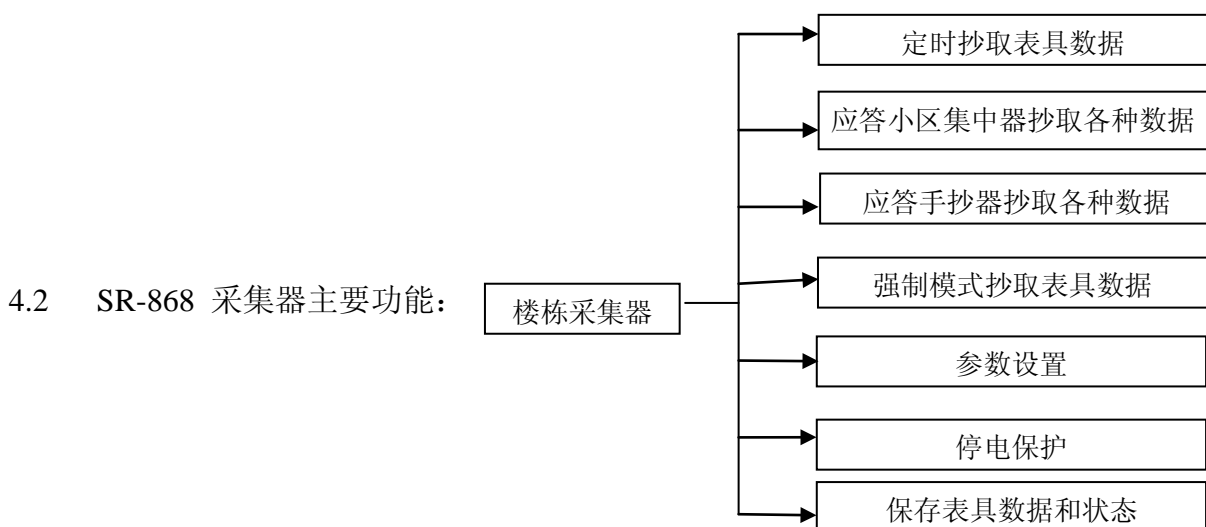
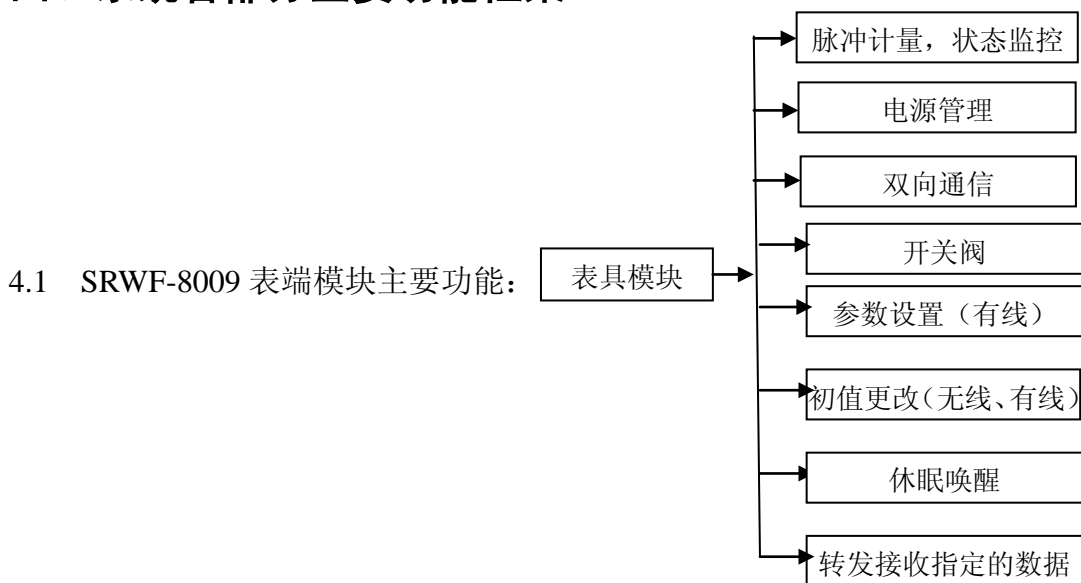
系统特点：

1. 计数以及其他功能的模块在表内，从而解决长线传输的电磁兼容问题；
2. 自带电源，即使系统集中供电电源出现问题，也不会影响数据采集的准确性。
3. 表具本身带阀控制，能够实现控制交费功能。
4. 改变了入户抄表收费的模式，既能实现控制功能，又能实现实时监测。
5. 采用水表无线抄表的自动抄表系统，杜绝人工抄表产生的误抄、漏抄、估抄等人为错误；降低了系统功耗，大大减少了人工劳动，提高工作效率，降低了管理费用，提高了自动化程度；从数据采集到收费单的打印都自动完成；避免了人工抄表时间跨度大，无法抄录同一时间的数据，方便计算损耗；可以随时掌握各种表计的运行情况，便于水、气的统计、计算和运行分析；
6. 成本低，便于安装，便于维护，抄表工作简单，降低了劳动强度，提高了生产效率。
7. 系统功耗低，完全采用一次性锂电池供电，系统连续稳定工作的时间长达7年，大大超过国家对智能表具工作寿命的要求。
8. 表具的计量、故障监测、报警、阀控、电源管理、无线通信于一体，从而降低了系统的整体成本，易于推广。

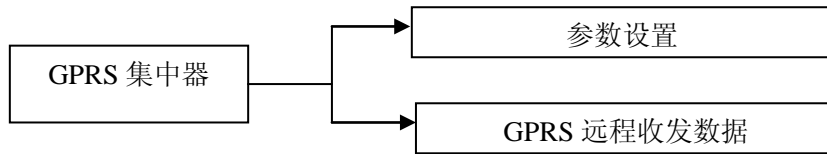


- 9、由于采用无线通讯接口设计，无需连线，很容易实现整个表具的高级密封，对于防尘，防潮的设计可以做的相当好，特别是可以长期工作在厨房、卫生间、工业环境、泡在水中的其他环境等条件恶劣的地方。
- 10、消除人为操作造成的误差，提高整个系统的智能化程度,减少资源的浪费，有利于加强现代化的管理。

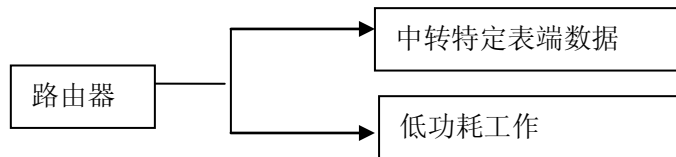
四、系统各部分主要功能框架



4.3 SR-868 GPRS 集中器



4.4 SR-869 路由器



4.5 双向手持机

