

权利要求书

1. 一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，包括用于将输入的交流电转换成直流电的开关电源、用于采集主回路上的电参数并计算功率因子的电能计量模块、用于监控控制的主控器、复位按键模块、WiFi 模块、RF 模块、用于显示当前主回路上的电参数的数码管模块、用于实现 LED 点亮功能的 LED 模块和用于主回路通断电控制的继电器模块；所述主控器通过 IO 口连接所述复位按键模块，通过串口连接所述 WiFi 模块，通过 SPI 连接所述 RF 模块，通过 IO 口和 2 个中断口连接所述电能计量模块，通过 IO 口连接所述继电器模块，通过 IO 口连接所述数码管模块；所述主控器还连接电源模块和 LED 模块；所述 WiFi 模块用于连接路由器，所述 RF 模块用于连接 MacBee 网关，所述复位按键模块连接继电器模块。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述开关电源包括交流电保护级、半波整流级和 DC-DC 转变电路，所述交流电保护级连接半波整流级，所述半波整流级连接 DC-DC 转变电路，所述 DC-DC 转变电路用于连接主控器。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述电能计量模块采用专用电功计量芯片。

4. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述 WiFi 模块采用集成模块。

5. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述 RF 模块采用集成 RF 模块芯片。

6. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述数码管模块包括数码管驱动模块和数码管，所述数码管驱动模块与主控器通过 2 个 IO 口连接，一个是 clk 时钟口，一个是 data 数据口；所述数码管驱动模块连接所述数码管。

7. 根据权利要求 1 所述的一种基于无线物联网协议的供电监控系统，其特征在于，所述继电器模块采用自掉电保持继电器。