

宣城市太阳能蓄电池EP80-12批发商

产品名称	宣城市太阳能蓄电池EP80-12批发商
公司名称	盛世君诚（成都）科技有限公司
价格	110.00/支
规格参数	品牌:BB 型号:EP80-12 产地:中国
公司地址	成都市青羊区太升北路28号2楼
联系电话	13911076672

产品详情

通信电源被称为通信系统的核心，电源系统将直接影响通信系统的可靠性和稳定性。目前，通信系统电源供电大都是由不间断的蓄电池提供的，蓄电池温度过高势必影响到电池的工作效率和寿命。因此对蓄电池的工作温度进行实时的监测具有实际意义。美国APC公司的一项调查结果表明，大约有75%以上的通信系统故障都是由于电源设备故障而引起的。

议题内容：

BB蓄电池温度监测系统的系统组成BB蓄电池温度监测系统的软硬件设计解决方案：

电压、温湿度采集、温度采集模块之间的通信数据显示

单片机选择

该系统单片机选用89S51，该单片机采用0.35新工艺。成本降低，功能提升，与传统的89C51单片机相比主要具有以下特点：(1)功能增多，性能有了较大提升，价格基本不变；(2)ISP在线编程功能；(3)工作频率为33MHz，计算速度更快；(4)具有双工UART串行通道；(5)内部集成看门

狗计时器；(6)双数据指示器；(7)兼容性强，向下完全兼容51全部子系列产品。

温度传感器的选择及其与单片机的连接

温度采集选用DS18B20，DS18B20具有独特的单总线接口方式，通过串行通信接口(I/O)直接输出被测温度值接口方式，CPU只需一根端口线就可与DS18B20实现双向通信；在使用中不需要任何外围元件；内含寄生电源，既可采用寄生电源，也可由VDD直接供电；允许电压范围是3.0~5.5V，进行温度/数字转换时的工作电流约为1.5mA，待机电流仅为1 μ A，典型功耗为5mW；温度测量范围为-55~125 $^{\circ}$ C，在0~85 $^{\circ}$ C之间，误差小于0.5 $^{\circ}$ C；支持多点组网功能，多个DS18B20可以挂接在一根总线上，可实现多点测温；具有负压特性，当电源极性接反时，温度计不会因发热而烧毁，但不能正常工作。DS18B20和单片机的连接如图2所示，由VCC直接供电，连接一个4.7k Ω 左右的上拉电阻，DQ直接连到单片机的P1.0口上

CPU对DS18B20的访问流程是：对DS18B20初始化即ROM操作命令、存储器(包括便笺式RAM和E2PROM)操作命令即数据处理。单总线上所有处理都从初始化开始，初始化时序由主机发出的复位脉冲和一个或多个从机发出的应答脉冲组成。主机接收到从机的应答脉冲后，说明有单总线器件在线，主机就可以开始对从机进行ROM命令和存储器操作命令，使DS18B20完成温度测量并将测量结果存入高速暂存器中，然后读出此结果。直流电压以及机房温湿度的测量

直流电压、交流电压以及机房温湿度的测量选用TLC1543，TLC1543为10位11通道的A/D转换器，与单片机的连接如图3所示。机房环境测量(温度、湿度)采用JWS温湿度变送器，输出信号为标准0~5V直流电压信号；直流电压的数据采集经电阻分压后直接送至A/D转换器，交流电压的采集经分压整流后也直接送至A/D转换器。显示电路设计

温度显示采用6位LED，与单片机的连接如图4所示。显示模块由8279键盘、显示接口芯片和相应的驱动电路组成。8279的扫描线SLA~SLC在扫描过程中，可将芯片内部显示单元的内容送到输出数据线OA0~OA3和OB0~OB3扫描线经74HC138译码，作为多位LED数码管的位选线，通过74LS04反相后，再经过位驱动芯片，用于对不同的数码管进行位驱动。同时，用OA0~OA3和OB0~OB3送出的数据对应地驱动每个数码管的8个显示段，使6个数码管轮流驱动发光。驱动芯片采用SN75491和SN75492，分别驱动数码管的段和位显示，保证6位数码管都被点亮时需要的电流。

