

## 2009 年全国电子大赛模块资料大全（欢迎补充）

希望坛子里的朋友可以联合起来，对这些资料进行一定的规整，这样大家使用起来都方便。

- 1、对此项提议有兴趣的朋友请跟帖报名，每个人领一个任务，估计半天左右的时间就可以搞定，以标题【EEWORLD 模块整理】+模块名称新开贴，版主会将内容规整到这个贴中；
- 2、如果实在没有时间的朋友，也可以跟帖共享自己已有的模块，这样大家手头的模块资料集中起来，也是份不小的财富。
- 3、通过以上两种方式参与到活动的网友，赠与 30~200 枚芯币。

2009 年全国将进行第九次电子设计大赛，本着在全球的经济形式下，本次大赛的一些资料 and 文件同样有表明，2009 年电子大赛把低功耗、性价比\环保和成本等概念引入其中，这就要求我们在培训和学习期间能够养成这个概念，避免大而全不记成本的万能电路板而浪费，我建议可以**采用分模块化（积木式）**的学习和练习，在学习的同时能够从一个个小的程序里学会电路的调试和分析的方法，在比赛的时候也能够把事先做好的程序和电路复制粘贴的信手拈来组合成适合大赛要求的电路、程序来，即得心应手又能够节省很多时间来进行其他方面的发挥和制作。在模块化的学习和练习的同时进行比如数字钟、频率计、智能控制、体温计等的设计制作，即可以把所学的东西联系起来，也加强了模块之间的联系，对电设比赛时的设计将会有很大的帮助。在进行模块化学习的同时要时刻牢记性价比和功耗成本**可靠性**等

问题。是电路和程序达到最大限度的优化！**一、单片机的一些模块学习：  
（51 系列或 AVR 系列）**

**1、单片机最小系统篇**——单片机最小系统的设计和制作及 I/O 的应用（单片机的最小系统给出了新的界定，在此一定要留意小心）

**【EEWORLD 模块整理】+最小系统篇**

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81703-1-1.html> 另有 TX-1C 型单片机实验板原理图参照本帖 8 楼 51 和 MSP430 单片机——实践篇(各模块讲解)

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81755> 超多模块单片机 C 代码下载啦！

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=82844> 工作室的 51 学习板程序 加 原理图

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-1-1.html> 10 楼 RZ-51 实验板原

理图.pdf<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-3-1.html> 30 楼

**2、键盘篇**——为竞赛准备好通用的键盘模块，键盘的扫描速度可以由自己调试确定；防抖功能的设计；实现组合键的设定或者多键互锁控制；实现长时按键快速自增（减）功能。

(1) 8 位独立式模块 (2) 16 位行列式键盘模块 (3) 16 位矩阵式键盘 (4) 16 位阶梯式键盘 [有史以来最全的键盘资料 ——逆风飞飏](#)

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-14-1.html>133 楼

### 3、显示篇

**(1) LED 显示** **①7 段 LED 数码管显示** (1) 数码管的驱动方法（共阴、共阳）

(2) 4 位静态数码管的显示模块 (3) 4 位动态数码管的显示模块 **②LED 点阵显示**（有相关的点阵数据提取软件——本模块一般采用单片机，也可以使用专用的点阵驱动芯片；也可以与键盘模块进行结合，灵活的进行显示控制；动画模式可以创新设计，如：滚入、滚出、上翻、下翻、拉幕、闭目、闪烁、循环、霓虹灯效果等等。可以附加数据存储、读取以及数据变换处理等功能。 [【EEWORLD 模块整理】+LED 显示](#) ——nasdfg<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-83843-1-1.html>

**(2)液晶显示**——对于不同型号的 LCD 控制字往往不相同，要认真阅读说明书。应该编写好 LCD 通用显示程序，以便将来修改移植。 **①字符型 LCD**

**②点阵型 LCD** (1) 1602 字符型液晶显示篇 [本帖 24 楼 ——任君翱翔](#)  
<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-3-1.html> LCD1602 键盘显示模块实例——电子设计大赛 F 题启动菜单

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=65898> 用 1602 实现 1302 的显示 C51 实现的 ——tangzong183<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-9-1.html> 85 楼

(2) 12864 点阵型液晶显示篇 [【EEWORLD 模块整理】+LCD12864](#) -- qcx23<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81811-1-2.html> [【EEWORLD 模块整理】+LCD12864](#) --dabenlu803

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81992> 12864 的驱动头文件，st7920 驱动的 ——叫我小陆 <http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-12-1.html> 120 楼

12864+595 模块 —mengyubianyuan<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-18-1.html> 78 楼

【Eeworld 模块整理】+LCD12864 驱动 (mega128)

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-84034-1-1.html> (3) FM12232F 图形液晶显示模块 (4) 16X16 点阵的设计

#### 4、红外线(无线)遥控篇 (1) 线(无线)遥控篇 超声波测距程序模块

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=82717> (2) 温度篇 **5、数码管篇**

- (1) 数码管的驱动方法
- (2) 4 位静态数码管的显示模块
- (3) 4 位动态数码管的显示模块

#### 6、传感器篇

(1) DS18B20、电子体温计、多路数据采集系统的设计与制作 (MAX197 介绍)、高精度测温系统等

DS18B20--本帖 34 楼 --yangyi1818

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81589&extra=&page=4>

【Eeworld 模块整理】+DS1302+DS18B20 模块  
—nasdfg<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-83842-1-1.html>

- (2) 物理量采集、显示、处理控制、报警系统 (以温度测量为例)

#### 7、I2C 总线模块

【Eeworld 模块整理】+I2C 总线模块—yangyi1818

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81742&page=1&extra=page%3D1>

#### 8、串行通信篇 (RS232 模块、RS485 模块) 串口调试软件使用方法

(1) UART(Universal Asynchronous Receive/Transmitter 通用异步收发器, 通信原理。

- (2) 通信芯片 MAX485, 及通信原理。
- (3) MAX485 芯片功能特点: ,
- (4) MODBUS 通信协议标准

9、A/D、D/A 篇 (综合 A/D、D/A 芯片及成本和性价比的考虑, 在此我建议采用 PWM+RC 滤波实现 D/A 芯片的功能, 值得商榷。)

(1) A/D0809 模块设计/A/D0832 模块设计 (芯片简介、典型的应用电路及 C 程序编程的方法)

【EEWORLD 模块整理】+tlc2543 (A/D) (今年我用的模块资料 已经证实好用)

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81710-1-1.html> AD0809, DA0832 模块电路 <http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=79813> AD9850 程序及有用资料 -----by chriswg<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-83211-1-1.html>

(2) D/A 模块设计 (PWM 模块篇)

【EEWORLD 模块整理】+DA — fengxin

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81612-1-2.html>

## 10、LED 显示模块的设计

基于单片机控制的测压显示模块电路的设计

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=49030> 应用设计大赛论文--具有实时振动补偿的显示模块

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=49734> 小车的完整原理图。中间有点击驱动 —lixin91985 <http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-8-1.html> 74 楼

## 11、DS1302 实时钟模块 (原理和编程方法)

## 12、工业控制模块篇

控制类该准备什么传感器模块?

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=80961> 控制器模块电路原理图 —lk972105<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-10-1.html> 97 楼

小车资料 包括原理图 —逆风飞飏 <http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-14-1.html> 134 楼

### 13、步进电动机模块（步进电动机的分类与结构）

【Eeworld 模块整理】+步进电机—fengxin

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81615-1-2.html> 直流伺服电机闭环模块实例—电子设计大赛 298 驱动器

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=57554>

### 14、SPI 总线篇

### 15、DDS 篇

本帖 37 楼 --zhangkai0215

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81589&extra=&page=4>

### 16、仪器仪表篇

仪器类重点模块论述 <http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=81446>

## 二、电源模块的学习：

### 1、电压多路输出模块

### 2、放大电路模块

- (1) 功率放大器的设计与制作
- (2) 集成运算放大器的设计与制作

### 3、数控恒流源模块

### 4、恒压源模块

### 5、三相正弦变频电源模块

【Eeworld 模块整理】+三相正弦变频电源模块—open82977352

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81632-1-2.html>

#### 6、开关电源模块

【Eeworld 模块整理】+开关电源—open82977352

<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81631-1-2.html>

#### 7、信号源模块

#### 8、高频模块

适合国赛（高频类）的电源模块！

<http://bbs.eeworld.com.cn/viewthread.php?tid=80101> 超声波的测距程序  
(经过验证的程序) —wangxu0624<http://bbs.eeworld.com.cn/thread-81589-19-1.html> 181 楼

【Eeworld 模块整理】+超声波模块 <http://bbs.eeworld.com.cn/thread-84025-1-1.html>

**推荐博客**