

前言, 30 章 C51 学习教程介绍 2006.6

作为一个初学者, 如何单片机入门? 我需要那些知识和设备?

知识上, 其实不需要多少东西, 会简单的 C 语言, 知道 51 单片机的基本结构就可以了。一般的大学毕业生都可以了, 自学过这 2 门课程的高中生也够条件。

设备上, 一般是建议购买一个仿真器, 这样才可以进行实际的, 全面的学习。日后在工作上, 仿真器也大有用处。(仿真器请使用大虾电子网 <http://www.daxia.com> 的 DX516 专业版或 DX516S 学生版, 本教程全部是在 DX516 仿真器上学习调试的。)

还有, 一般光有仿真器是不行, 还得有一个实际的电路, 即学习板。学习板一般价格都比较贵, 而且许多学习板配套程序和讲解不够完善。

这里介绍的是最简单的学习板, 4 个按键加 4 个 LED 发光管, 一个蜂鸣器, 一个 24c02 即可, 这是购买 DX516 仿真器时赠送的试验板。

可别小看了这个小试验板。通过这 30 个教程, 初学者可以学到: 单片机控制外部设备, 读取外部设备状态, 外部中断的应用, 中断的深入理解, 变量和标记的灵活应用, 定时器的灵活应用, 可编程自动控制的方法, 按键控制设备动作的方法, PWM 输出的设计, 存储器的读写, 延时报警器的设计, 各种报警音的设计, 音乐播放的设计, 程序模块化的设计等等知识。(每个教程都附有作业, 请务必做完这些作业, 并将作业调试成功。)

虽然, 这些知识的覆盖面有限, 但是, 当你学习并掌握了这 30 个试验之后, 您就会豁然开朗, 单片机的编程控制如此简单! 学习完后, 您就已经完全地入门了, 并可以自主地对其它的单片机知识进行学习、试验, 甚至进行项目开发!

所以, 正因为作者呕心沥血地详细地设计编写这些教程, 才赋予了这块小小的试验板无穷的生命力! 这是一些教程不丰富不详细的其它试验板无法相比的!

硬件连接的电路图请在第一课中查看。

教程设计者简介:

聂小猛, 网名丁丁, 国内著名的大虾电子网 (<http://www.daxia.com>) 创始人, 1998 年从广州中山大学物理系毕业, 在广州一家从事寻呼基站业务的公司工作。99 年跳到深圳华为, 从事大型通信电源监控的设计工作, 2000 年回到广州, 尝试了一年创业, 成绩不佳, 期间创建了 51 单片机网站 (大虾电子网 <http://www.daxia.com> 的前身)。2001 年进入广州新太科技, 负责重点项目信息电话的技术工作, 工作一年后, 即成为该公司核心员工, 2003 年跳出, 重新开始与朋友合伙创业, 一直维持至今。主要业务为代项目开发, 中间件等。大虾电子网 <http://www.daxia.com> 也不断发展, 成为了国内电子界人人皆知的著名网站, 该网站的大虾论坛是国内人气最旺的单片机技术类论坛。

本教程最初发表位置: <http://www.daxia.com/bbs>

版权所有, 请勿使用在商业场合!

2006.6 聂小猛