

# 前 言

“微机原理及应用”是高等学校电气与电子信息类各专业的计算机硬件基础课程，“单片机与接口技术”是上述各专业的应用技术课程，目前本科院校电子、通信、控制、电气等专业学生在就业见习时，单片机的设计开发已被企业视为毕业生必备的基本能力。在目前教学学时大量压缩的情况下，“微机原理及应用”作为学科基础课程和“单片机与接口技术”作为实践动手要求很高的专业课程，分学期前后开设，在学时安排上势必存在一定的困难，由于两门课程存在衔接关系，所以很难保证不在教学内容上出现重复和遗漏，容易造成资源浪费而影响教学效果。

在国家要求高校提高教育教学“质量工程”的精神下，如何既要让学生学习掌握微机基本理论和原理，为后续课程（EDA 设计、ARM、嵌入式系统、DSP 等技术课程以及自主性学习与研究）打下较扎实的理论基础，又要让学生真正掌握单片机的应用技术（包括原理、接口技术、与时俱进的最新设计技术等），以提高学生的实验实践能力、创新创业（就业）能力，这对以培养应用型人才为主的本科院校来说，极为重要，为此我们试探着编写满足这种要求的教材。

本书主要面向教学型、教学研究型的大学教学，旨在将“微机原理及应用”和“单片机与接口技术”两门课程合二为一，在较系统讲述微机基本理论和原理的同时，突出单片机（以 80C51 为典型机）应用的技术性、实用性、前沿性，以满足本科院校“质量工程”教学的需要。

全书由宋跃教授担任主编，黄河科技学院王照平副教授、湖南工业大学石伟副教授任副主编。湖南科技大学李燕编写第 8 章，湖南工业大学石伟编写第 1 章、第 10 章，黄河科技学院王照平编写第 7 章、第 12 章，黄河科技学院李文方提供协助，湖南科技学院杨振南编写第 6 章、第 9 章，东莞理工学院任斌编写第 3 章、第 5 章，东莞理工学院余炽业编写第 11 章，并负责编写全书中带\*部分，东莞理工学院宋跃编写第 2 章、第 4 章，东莞理工学院雷瑞庭提供协助。

感谢东莞理工学院杨雷教授、胡必武副教授对本书的编写与修改所做的指导和建议。在编写过程中参考了许多文献和资料，在此向各文献资料的作者表示感谢。华南理工大学硕士研究生王健伟、东莞理工学院本科生杨志亮、张德宝、徐培彬、张春明、林永战、阙汉锋、陈新、刘主链、曾国敬等同学承担了全书图文、表格的整理以及部分程序的仿真与实验，在此向以上各位表示感谢。

本书教学建议安排 80 学时（含实验 12~20 学时），具体教学内容可根据实际情况取舍。本书配有电子课件、习题答案、源程序等教学资源，读者可登录华信教育资源网 [www.hxedu.com.cn](http://www.hxedu.com.cn) 下载。

由于作者水平有限，书中肯定存在错误和不足之处，敬请各位同仁不吝批评指正，不胜感谢。

作 者  
2011 年 6 月