

#### （四）实践出真知

在上几篇文章中，讲到了程序员的必修科目，以及某一类程序员的专门科目。但你要真正掌握，深刻领会这些理论知识必须通过实践——编写程序，别无它路！一个优秀的程序员，不可能没有十万行以上的代码经验。从这个角度讲，你通过了信息产业部颁发的软件水平程序员考试，或者微软 MCSD 认证，只说明了你已经具备了一些必备的知识，后面的路还很长！

你可能会怀疑，不是很多系统分析员，软件设计师早已脱离的编程的工作吗？对，这没错，但你要清楚这些人进入软件行业是都是从程序员做起。一个从来没有丰富编程经验的人绝对不可能对软件的整体框架设计，软件的开发方法，软件质量的控制有深刻的见地。就如一个没有编过程序的人无法体会对象技术的妙不可言，就如一个没有为两个不同系统的数据整合烦恼过的人无法理解 XML 的巧妙构思。软件领域的一个个突破并不是跳跃式的，只不过是顺应了实践的要求，即便是微软宏大的 Microsoft .Net 计划，我想很多人早有类似的想法，只不过个人的力量太有限了！

在你真正跨入软件行业之前，我觉得最好也最容易实现的实践方法是自己设想一个项目，然后一步一步地把它实现。这也是软件行业跟别的行业的不同之处。一个律师没有法庭上的唇枪舌箭，永远不可能成熟；一个销售员没有经历社会大熔炉的洗礼，也不可能走向成熟。但一个程序员完全可以在学校修练百分之八十以上的功夫。一开始的时候，项目可以小一些，简单一点，以免挫伤自己的信心，然后慢慢设计一些复杂的项目。譬如下面就是一个很好的计划：

- （1） 编写一个计算器，具备加减乘除的功能就可以了，也不要支持括号
- （2） 设计一个多媒体播放器，既能看图片，又能放音乐，还能放映动画的软件，当然具体解压算法不需要你完成，调用 ActiveX 控件就可以了，但界面要友好
- （3） 设计一个简化的教务处信息管理系统，包括教师的管理，学生的管理，课程的管理以及学生成绩的管理。这已经接近一个实际的管理信息系统了。你也能体会到什么是数据库！
- （4） 最后你可以设想做一个 B2C 的网站，既包括前台的网站，也包括的信息管理系统。这就是一个很真实的系统。

做完这四个项目，估计代码量在 10000 行以上了，你也领略了当前主流的软件技术，也体会了编程的酸甜苦辣，渐渐开始考虑如何以最短的时间开发出质量最高的软件，从而反思自己编程的方式和方法。从这个时候起，你已经进入了程序员的角色！我想这个时候，你可以面对面试官，谈谈自己的心得体会了！

其实，我在接外包项目之前，自己已经有过 5 万行左右的编程经验。开发过 DOS 下支持热键弹出的 CD 播放器（汇编），编写过 DOS 下的反删除命令（汇编），编写过一个 Windows 平台上的多媒体演示软件（VC 4.0），不再一一列举了。

当然，学习编程还要有一个环境。自己一定要有一台电脑，如果有条件，最好有两台以上的电脑。毕竟，现在的软件都是基于网络的，单机版的软件没有什么前途。而没有网络环境，全靠看书，很难理解网络的概念。当然，出一台电脑好一点外，别的电脑可以差一点，二手的 586 最合适（如果还有！），主要是供测试，鼓捣用！（待续）