

应届毕业生和实习生的学习

Dr.陆晟

各位应届毕业和在公司实习的同事，大家入职的时候我都和大家谈过应该在哪些方面提高自己。人事部门的同事说，大家反映还是比较迷惘，不知道应该做那些学习，最有助于自己个人的技术提高，并能够尽快地在工作中上手。在这里先提醒一下大家，品友大学里面有不少技术方面的课程，大家可以去学习，我也会和人事部门的同事一起做一些筛选，帮大家拟定一些课程，稍后发送出来。此处我先给一些原则性的介绍。我个人是非常反对通过书本傻学的，技术变化太快，很多东西都是最好根据手册查询。对于一些基本的东西，例如Design Pattern，也是最好在实践中学习和掌握。最好的方法是在工作中根据需要学习，但是一定要有追求深度理解的意识，不求甚解是很要不得的。有意识比能对付过去多了解一点，就很有帮助了。

1、英语阅读

IT相关技术想得到提高，英语阅读是最基本的技能。大家可能对日常英语使用仍旧不太适应，但是阅读英语技术文献是必须要具备的。想在这个方面提高没有特别好的方法，下面是我自己经历过的一些笨办法：

- 1) 英语文献阅读。

在日常工作中遇到的各种技术问题，在我们寻找资料时，如果中文网站上找不到，很多时候必须依赖于英文站点。这时候就是很好的机会了。建议大家不要安装屏幕抓词的字典，遇到不认识的词，用一些在线字典，例如dict.cn去查询含义，特别要阅读一下例句。更不要直接使用翻译软件或网站，先试试猜含义，然后再查词验证。这样一开始可能会降低效率，但是很快（一两个月）你就会对常用技术词汇了如指掌。也许阅读英语论文仍旧力有不逮，但是阅读网站上简单的技术说明肯定不在话下了。

- 2) 背单词。

背单词是一个足够笨和有效的方法，对于英语口语和听力甚至会有害（翻译思维），但是对英语阅读却很有帮助。只要每天花20分钟，背5个新单词，那么几个月就有明显进步。5个单词当然不需要花20分钟，但是我是指能够记住5个单词。方法有很多，例如GRE背单词法一般是建议每天浏览几百个单词，背到最后再反复。我个人的经验是每天背20~30个单词，一定要阅读例句，第二天反复，如果记住了就删除掉，补充新的进来。

3) 读英文小说或者杂志。每天睡觉前坚持读一点，哪怕只有15分钟，读一页。不要使用字典。我读完The Lord of Ring和其前传The Hobbit前后花了5年多。如果每天坐地铁上班的同事也可以在地铁上读。

2、阅读代码

阅读前人或同事编写的优质代码对于个人的提高是非常有帮助的。

我个人一直认为对我编程影响最大的事件是我在本科的时候完整的阅读了Philip Zimmermann的PGP源代码，之后在1995年我读大三的时候，就在一个发着高烧的日子里轻松地考过了高级程序员（我是证书无用论者，这个证书也是我当时因为不懂所获得的唯一一个证书）。

说这个故事不是为了让大家再去读PGP的源码，而是希望大家在日常工作中，把Code Review和阅读其他同事的代码作为一个很好的学习机会。这个阅读不仅仅是看别人一段代码是如何写的，特别是要多想想他们为什么这么写，包括了类为什么这么设计、名称为什么这么命名、接口的定义为什么是这样的，还有什么可以改进的地方？例如DSP组的同事可以看看汪维伟写的那些基本组件，无论是组织还是设计都是很精巧的。

3、看设计文档

设计文档是我们目前比较缺乏的东西，也是在逐步补充中的。但是我们仍旧有一些设计文档是大家可以用来学习的。未来大家自己做一个东西的时候也应该要求自己画一些基本的设计图。设计图的类型不同反映了不同的设计思想。例如架构层次图、ER图（实体关系图）、数据流图、时序图等，我个人不推荐用流程图来表示架构设计，那个更适合于自己开发一个模块或者是表示某种业务逻辑。

大家可以在工作中请自己的同事提供设计图和设计文档，如果没有，在自己理解后可以自行画一个。这个画设计图的过程本身就是极好的学习机会，还可以帮到其他同事。

4、阅读手册

手册是用来查的，不是用来读的，但是其中有些章节也不妨一读。例如微软DirectX的手册中对于三维渲染和空间变换的描述就绝对是教科书级别的。为了很好的查询手册，必须要有一定的英语阅读能力，反过来，经常查询手册也可以帮助提高英语阅读能力。

我给大家的建议是：根据自己的日常工作，准备一些可能会帮到自己的手册。例如前端组的同事可以准备一些Javascript的语言手册以及一些W3C的标准，TS组、投放组、Console组、数据产品组的同事可以准备一下mysql或者MariaDB的手册。根据自己的工作需要，有问题的时候可以先去查查手册，而不一定要上网去查，如果遇到手册中有概念陈述的部分，不妨仔细读一下。

在这些基础性技能掌握之外，不同组的同事在不同的工作领域还可以有不同的基础知识值得学习。例如所有的开发同事都值得去学习一下算法、设计模式、TDD（Test Driven Development）；而QA组的同事则可以去了解一下软件工程、敏捷开发、G11N（Globalization）、Selenium使用、概率统计、假设检验、网络协议等知识；TS组的同事需要的知识就更加驳杂了，像数据库、大数据分析、网络协议、数理统计等。

我的建议是：没有特别的必要用书本学习，但是在工作中一旦遇到了，就去学吧。要记住，不管学什么，一定要理解为什么这样，而不仅仅掌握是什么样。那么个人就一定会得到持续的提高和成长。

谢谢大家！