

世界是如此的熙熙攘攘
让年轻的心找不着方向
但这些人是不能小看的啊
如果
他们开始敲打自己的命令行

推荐序一

从 2006 年开始，我在微软亚洲研究院参与了实习生培训、新员工招聘与培训等工作；也走访了十多所大学的计算机系和软件学院，还在几个学校讲授《软件工程》这门课。在此期间，有幸结识了不少有想法的大学生朋友。他们中的一些人，就是这本书的作者。

中国的高等教育体系中，大约有 10% 的学生在学习与 IT 相关的专业（计算机科学、软件、MIS 等）。这些学生在接受了 4~6 年左右的教育之后，对这个教育系统有什么反馈呢？IT 教育迫切要改变的做法是什么？根据我个人的经验和同学们的反馈，下面是一些建议：

和实践结合。软件教育离不开实践，不要太强调闭卷考试，老师一定要让学生实践、实习。

- ◆ 做真实的项目和幻想的项目是有很大区别的；
- ◆ 自己从头写程序和维护正在使用中的代码是有很大区别的。

没有真实的需求，没有软件的增量开发，没有真实的团队合作，程序设计和软件工程中的大部分理论都沦为空谈。遗憾的是，很多学生就这样以空对空，也混毕业了。

和各种学科的结合。现在专业分得太细，一个专业清一色背景的学生在一起，和其他年级、其他专业的同学有交流么？没有！

- ◆ 希望计算机科学教育能把别的学科的知识联系起来，比如，和工业设计、用户体验设计、艺术设计、自动控制，甚至心理学、商学联系起来；
- ◆ 希望把计算机有趣的发展历史放进来，讲讲图灵，讲讲冯·诺依曼，讲讲各种语言的源头和流派分支，讲讲 IT 企业有趣的真实故事等等。培养学生对这个行业的兴



趣、热情和敏感度。提倡互动，介绍同学上相关的论坛、网站，开拓视野。

如何教创新？在学校里听领导的报告，会听到很多次和“创新”相关的词汇。你会觉得这个学校的领导的确非常想创新。但是另一方面，我听到一些同学反映教材、教案、教学方法都是几年甚至十多年不变的老一套，和实际脱节得厉害。

怎么教创新？除了让学生打下坚实的专业基础之外，学校可以做的一件事就是——允许学生试验，失败，再试验，再失败。

创新不是公式推导，不是一旦学好例题，就能模仿炮制的解题方法，要给同学们试验和失败的机会。有人问，学生失败了，上课怎么给分呢？我说，如果同学们能够认真总结经验教训。同样也可以得到比较好的分数。经验教训能帮助他们更好地创新。我的《软件工程》课程的评分标准大致是：

- 1.有创新的想法，并成功实现：优。
- 2.有创新的想法，失败了，能认真总结：优。
- 3.无创新的想法，最多只能得：良好。

当学校和老师鼓励同学们没有后顾之忧地去创新、去失败的时候，很多同学的动力、热情会大大增加，从“要我学”、“要我做”变成“我要学”、“我要做”。无论创新成败与否，同学们都会收获良多。

作为一个“业界人士”，我讲了这么多意见和建议，其实很多老师、学校领导也早就意识到了这些和其他许多问题。提意见总是容易的，难的是尽自己的能力改变现实。这本书里的很多主人公并没有停留在提意见或埋怨，而是自己行动起来，改变现状。作为一个“客座讲师”，我正在课程中实践我上面提到的想法，有学生喜欢，也有学生不爽——因为课不好混了。

书中的许多故事常常让我幻想——如果我们的教育系统能多帮助他们一下，也许会有更多的学生能少走弯路，成为IT业快乐的小小鸟，甚至大鹏鸟！

希望更多学生、老师在看到这本书之后，能一起动手，让梦想早日成为现实。¹

邹欣

研发经理 | 微软亚洲研究院技术创新中心

2009年8月于北京

¹ 想来微软亚洲研究院实习、创新的同学，欢迎和我联系，联系方式见 [Http://www.yishan.cc](http://www.yishan.cc)。

推荐序二

博文视点计划出版一本讲述 IT 人成长经历的书——《我是一只 IT 小小鸟》，邀请了 20 多名 IT 行业在职人员、研究生和本科生写一下自己的成长经历。一滴水中见世界，从这些作者的亲身经历和人生感悟中，可以看到中国 IT 业的进步，以及在饱受国人责骂中艰难前行的中国 IT 教育。

在此，我向中国数百万在校 IT 相关专业学子推荐此书。

我也算是一只“IT 小小鸟”了。1993 年我从广西大学本科毕业，机缘巧合下从 1994 年开始自学计算机，并跳槽到 IT 公司工作，于 1999 年考入北京理工大学计算机学院读研。期间四处打工，毕业后留校在计算机学院任教至今，十多年了，始终没有脱离 IT 这个圈子。因此，书中各位作者的成长经历引起我的很多共鸣。

我一直在关注和思索国内软件技术的应用推广及 IT 人才的培养问题。2003 年，我在 CSDN “程序人生”论坛发表了一篇长长的自传——《一个普通 IT 人的十年回顾》，全面回顾与总结了自己这段人生经历，集中表述我对这一问题的思考，引起了许多学生和 IT 行业在职人士的强烈共鸣和激烈反响。此文在网络上被四处转贴，甚至被转贴到海外的华人论坛，而我个人也收到近千封邮件。2006 年下半年，因自己在计算机软件教学实践中受挫，于是在个人博客上发表《我被中国计算机教育的现实打败了》一文，出乎意料，这篇其实不过是发牢骚的文章竟也引发了一场激烈的论战，一场有关计算机学习与计算机教育方式的论战——“理论先行”还是“实践第一”。足见大家对这些问题的关注程度。

我曾经是一名“四处打工”的程序员，先后在十多家软件企业“露过面”、“干过活”，毕业后又当了七年计算机专业的教师，接触了大量的本科生和研究生，在思索与实践的过程中，渐渐对一些问题有了更深入的认识，而我的一些观点，在本书所选取的这些“IT 小小鸟”的成长经历中也得到了验证，我把其中一些要点“过滤”出来，希望能对本书读者，尤其是那些还在校学习的大学生们有所帮助。



1. 兴趣是第一原则。

如果你仔细阅读本书所有文章，一定会发现一个特点：几乎所有作者都对计算机技术或IT行业有兴趣。这种强烈的兴趣，是他们持续努力并最终成长为优秀IT人才的强大推动力。然而很不幸，对于刚进大学且对所学专业并不了解的学生，僵化和脱离实际的中国高等教育体制，恰恰在“扼杀”学生对本专业兴趣的方面“效率极高”。

在此，我鼓励所有在校大学生，一定要尝试发现你的兴趣所在、特长所在，然后围绕这些来确定发展方向，不要盲目从众和跟风。

另一个在学生中很常见的问题是：“我不知道我的特长在哪里，我也不知道干哪个工作最有可能出成绩。”其实大学就是让你思索和解决这个问题的最佳场所之一，你可以放心大胆地进行各种尝试，在实践中逐渐了解自己。另外，尝试从另一个角度思考问题：“我不知道喜欢干什么工作，那我知不知道不喜欢干什么工作？”，去掉你不喜欢的，是不是就接近了你所喜欢的？

读者不妨仔细分析一下，书中这些IT人最初是如何形成对IT的兴趣的，相信一定会有所启发。

2. 他山之石，可以攻玉，但不可照搬。

本书介绍了许多人的成长经历，对读者而言，的确是“他山之石，可以攻玉”。但另一方面，没有一个人的经历是可以复制的，因为环境不同，时代不同。更重要的是每个人都是独一无二的，而且世上万物时时刻刻都在变化当中。对于青年学生而言，不要看到书中某人做某件事有较大收获，然后你也想来个原样照搬。要仔细分析作者的个性、拥有的独特经历，再结合他当时所处的环境，弄明白他当时为何会做出某个决定。

写到这里，我不禁联想到中学语文课本中收录的名篇——《庖丁解牛》中庖丁所说的话：臣之所好者，道也；进乎技矣。

大道无术，其实成功的基本原则是相对稳定的，而走向成功的具体方法则因人因时因地而异。重读《庖丁解牛》，再看看书中各位作者的人生经历，是挺有意思的一件事。

3. 软件技术的学习方法。

前面谈到2006年我在CSDN引发的针对软件技术学习是“理论先行”还是“实践第一”的论战。其实大家只要看看书中诸位作者的成长经历，能找到几位是“理论先行”的？大多是“实践先行”，然后在实战之后，再开始补上“理论”这一基础。

对于在校学生，我建议在本科低年级（大一或大二）就要开始了解一种主流的软件开发与运行平台，熟练掌握一种开发工具，这样你就具备了进行开发实践的前提。然后，

用你所掌握的技能 and 工具去大量实践，在实践中真正地理解和掌握计算机科学相关理论，发现自己在知识和技能上的不足，然后有意识地加以弥补。更重要的，要在实践中找到一种“感觉”、一个“方向”。读者不妨分析书中各位作者在这点上是如何做的，相信会有启发。

近年来，软件技术在飞速发展，许多技术领域都已发展出一个庞大而复杂的体系，在技术背后，需要大量计算机科学理论作为根基和灵魂。在这种时代背景下，“如何高效地学习软件技术”成了一个需要严肃对待和认真思考的问题。

就软件技术而言，我所看到的是一张庞大的“知识之网”，其结构类似于互联网中相互链接的网页，各种知识和技术之间都有直接或间接的联系。而任何一个人，穷其一生之力，恐怕也只能掌握这张“大网”中的一小块区域。

对个人而言，面对客观存在的“软件技术大网”，大脑中要形成一个“小网”——一个活生生的、可动态扩充的“知识之网”。这个小网是大网的映射，但不是机械的映射，而是建立在个人能动性基础之上的动态的“知识之网”。能否形成这一知识之网，对学习软件技术至关重要。

这张“知识小网”上的“节点”，就是你掌握的“已经建立了彼此联系”的具体知识。在学习新知识、培养新技能时，只要能找到新旧知识的结合点，就可以让新知识成为新节点，从而扩充你的“知识之网”。

软件学习的过程，就是你“织网”的过程。如果在学习过程中未能织成这一知识之网，你学到的就只是零散的、没多少用的知识，这种知识学再多意义也不大。

我建议读者仔细看一下书中作者是如何“编织”自己的“知识之网”的，这对读者构造有个人特色的知识之网是有帮助的。

4. 名校效应。

书中作者大多出身“名门”，有北大、清华、南大、华工等国内知名院校。一般而言，由于要挤进“名校”大门不易，能进入这里的人大多已经具有相当的潜力，加上名校一般都具有独特的学习和科研氛围，其中的老师和同学大都满怀理想，积极进取，在这种环境中学习，人就容易成才。

然而，中国优质的教学资源并不多，而且高度集中于少数几个大城市，大多数学生无缘进入名校，这是客观事实。

我的本科学业是在一所普通大学完成的，而研究生学业则在北理工这样一所重点大学完成。后来又接触了一些北京其他重点高校的老师 and 学生。的确，重点大学与普通高



校在学习氛围和总体环境上是有差异的，我也曾对此大为感慨，但我也要指出，尽管“名校效应”的确存在，但最终起决定作用的还是你自己！

身处“不入流”的普通高校，只有大专或中专学历、走自考之路或是非科班出身……这些外在的不利条件都不是决定性的。一个有志气的人，总能在环境的束缚中，通过默默积聚实力，最终突破环境的限制，登上一个新台阶。

也许你付出了很大努力，仍发现由于起点和机遇的不同，有的人远远地领先于你，而你看上去“永远”也无法追上他，达到他的高度。即使这样，也不要气馁，你只要尽力，也就无愧于心了。

我一直非常欣赏这样一段话：

人生如同打牌，能抓到一手好牌固然是运气好，但重要的是，你不能靠运气生活，而要琢磨怎样把手上这把看上去“不怎么样”的牌打好。

事实上，你可以从历史中找到无数例子，这些一开始并没有抓到好牌的人最终却取得很大的成就，做出了重大贡献。

很多时候，个人所处的生存和发展环境不能自主选择，由于环境的限制和其他因素的影响，也许别人可以当个架构设计师，而你只能当个“底层”的普通程序员，这没有关系，大家在人格上都是平等的，只不过能力有高低罢了。再普通的工作，如果能做到精益求精，也很了不起，也是一种成功，关键是你有没有这样一种思想：

即使我“落魄”到在街边摆摊卖豆浆，也要努力成为这条街上“最好”的“豆浆摊”！

最后，引用庄子《逍遥游》中那飞扬的文字作为本文结尾：

北冥有鱼，其名为鲲。鲲之大，不知其几千里也。化而为鸟，其名为鹏。鹏之背，不知其几千里也。怒而飞，其翼若垂天之云。

……

鹏之徙于南冥也，水击三千里，抟扶摇而上者九万里，去以六月息者也。

希望书中这些“IT小小鸟”，最终都能成长为“遨游于九天之上”的“鲲鹏”。

也希望所有的读者，都能从书中受益，迈出人生向上的步伐！

金旭亮

北京理工大学计算机学院

2009年8月于北京

我想写下一段自白
这自白既是我个人的 也具有普遍意义
因为一个人经历过的事情
所有的人都可以经历¹

序

2009 年 3 月的某个晚上，我跟侯磊同学在万柳宿舍卧谈。我们聊起初来北大软件学院时的志向与苦闷，我们梳理影响自己的人 and 事，说各自的实习感受和找工作的风风雨雨，说学校的教育制度和各个公司的文化。一夜痛快淋漓地说下来，我们不由总结出，要是研一或更早，有师兄师姐能够这么提醒我们，这一路我们可能就会走得更从容、更自觉。

现在我们都成师兄师姐了，或许我们能够在毕业之前把这些经验教训留下，以期给师弟师妹们一些借鉴与帮助。我联系上博文视点的周筠老师（查看 Gtalk 记录，是 3 月 16 号），说我想召集些身边的计算机背景的应届生朋友，在毕业之前，讲讲自己求学、实习、找工作等的经历与感悟，对本身也是一个“立此存照”和反思自己的好机会。

接下来就是跟周老师还有许莹等编辑朋友的面对面交流，然后与各位编辑一道，去向身边的朋友、向朋友的朋友约稿。为了体现 IT 从业人员的层次，出版方还特意邀请了几位有工作经验的朋友加入作者群，他们对 IT 产业与职场的认识，能够丰富我们的视野。

关于这本书的成书过程，有一些事情要说明。我忝列主编之名，其实不过是作为作者群体与出版方之间的联络人，对本书的贡献寥寥，自然不敢贪功。我最先联系的作者是侯磊与唐雅薇，之后大多数在北京的应届生作者，都由他们联系；而北京之外的应届生作者，以及几位有工作经验的朋友，都是由出版方邀请过来的。各位作者贡献初稿后，接下来的编辑统筹工作，也多由出版方的周筠老师、许莹编辑、夏青编辑、白爱萍编辑

¹ 出自博尔赫斯全集，《献给莱昂纳尔·阿塞韦多·德·博尔赫斯》，博尔赫斯把全集献给了他的母亲。豪尔赫·路易斯·博尔赫斯（1899—1986），阿根廷作家。他的作品涵盖多个文学范畴，包括：短文、随笔小品、诗、文学评论、翻译文学。其中以拉丁文隽永的文字和深刻的哲理见长。



完成。我们各自零乱的文字，到现在终于集结成书，除了要感谢上面提到的各位编辑老师辛勤有效的工作，还需要提到的是《编程之美——微软技术面试心得》的两位作者：邹欣老师，他一直关心本书的进度，并提出不少中肯的建议；刘铁锋，本来也在本书邀请的作者之列，后由于个人原因撤稿，但他积极参与了本书的前期准备工作——跟侯磊一样，虽然书中没能见到他们的文字，但他们于幕后为本书做的不少工作是应该被提及并感谢的。

人所处的人生阶段不同，立场或视角就不一样。现在我们都已毕业，再要回顾自己的求学历程，可能会用三言两语就把它打发掉，但这些毕业之前的文字，写的都是自己作为学生感兴趣的東西，是自己作为学生认为重要的东西。这种体验很难再现——所幸我们留下的文字不是事后的点评，而是亲历现场的记录。这个集子里记录下的，是我们大学生活所不能绕过的东西：

专业/技术方向选择

社团活动

竞赛

实验室

实习

找工作

出国

技术社区

人际交往

时间管理

压力管理

.....

我们具有各自的独特性——我们兴趣各异，有不同的家庭背景，不同的知识储备，不同的思维方式……但在现实中，我们也会碰到类似的人生选择的关口，我们会犯类似的错误，有类似的迷惘，也会为类似的精彩鼓掌，而且很明显的，我们是类似的一群人——都跟IT沾边。

因此对每个作者而言，这本书既写给自己，也写给所有有类似经历的师弟师妹们。

胡江堂

2009年8月于北京



梦断计院 为梦前行

蒋宇东

1986年生于辽宁葫芦岛

现就职于上海某公司（C++程序员）

兴趣爱好：读书、运动、看电影、天马行空地遐想

博客：[Http://blog.csdn.net/NewNebuladream](http://blog.csdn.net/NewNebuladream)

2009年7月毕业于沈阳航空工业学院，计算机科学与技术专业。目前在上海的一家公司从事一款风靡全国的Social Games——《开心农场》的C++服务器程序开发。

崇尚简单与自由，业余时间喜欢读书、运动、看科幻电影……虽然经历过一点失败，但始终怀有梦想，并坚信：人因梦想而伟大！



我和我最后的倔强
握紧双手绝对不放
下一站是不是天堂
就算失望不能绝望

——五月天《倔强》

引子：我的感悟，我的忏悔

我曾就读的沈阳航空工业学院的计算机科班（05 级），属于二本院校的一本专业。我的大部分同学都是高考重点大学的落榜生调剂而来，算是高考中的失败者吧。毕业后去了上海一家 IT 创业公司。

没有可以向人炫耀的面经，没有华丽的背景，只有一点点学习的感悟，和几分失败的忏悔，与大家分享。

上篇·梦断计院

大学生活马上就要结束了，不禁感叹时光飞逝，物是人非……

刚踏入大学校门的时候，踌躇满志，虽然那时甚至不知道 C 语言是什么东西，但是仍然对自己四年后的形象充满了无限的憧憬：拥有雄厚的基础知识、良好的学术能力、出众的技术才华，是未来的科学栋梁……

如今的现状却是：为了得到一个可以糊口的 IT 民工职位抓破头皮，在郁闷与苦恼中为获得一个工作机会而暗自庆幸，至于什么专心学术、什么科学栋梁，似乎距离自己越来越遥远。

直到此刻，我仍然不认为自己的大学生活是完全堕落的，我也不认为自己读的书是无用的，我更不认为自己没有学习计算机科学的资质，那么问题究竟出现在什么地方？我想这里有很多原因，大部分是自己的，但也绝对不能忽视环境对人的影响。

对环境的反思

1. 计院的第一大问题——学生普遍基础薄弱

在我东奔西走找工作的时候，才真正体会到自己原来喜欢炫耀的基础知识是多么薄弱，而它们又是那么重要。我曾经在面试时因为说不清进程间的通信机制而当场被无情 BS，也因为对于自己能力的不自信而放弃一家很牛的公司研发部提供的笔试机会。

先要说说我所在的计院的第一大问题——专心做学问的人太少了，学生普遍基础薄弱。

本科四年，在这里能看到的真正对计算机感兴趣，并且肯专心研究搞学术的学生真是凤毛麟角。计院的大环境是网游成风，“腐败”猖獗。没有几个人肯安下心来读书，即使那几个老老实实听课的“好学生”也只不过是為了一个高高的 GPA，一个可以在家长同学面前显摆的奖学金证书。而真正希望学东西、做学问的人太少了。我找工作时，手里握着一摞奖学金证书，后来被证明绝对是废纸，任凭你怎么吹嘘自己的成绩，没有哪个公司会真的拿来仔细看上一眼。

回归正题，什么才是真正的基础扎实？我的理解是，不仅要牢牢掌握大学课本中关于计算机核心课程的理论知识，而且还要深入实践；对于该方向非常重要的技术思想、概念名词、技术要点都要有良好的把握，比如可以随手写出快速排序、哈希查找等经典的常用算法，熟记线程与进程的概念、它们的差别，并且能够解释清楚诸如僵尸进程之类的问题；会 Linux 的不仅仅是就会几条 Shell 命令，或者干脆就会装个系统；用 C++ 的不仅仅要会语法（不知道这是不是绝大多数计算机专业毕业生对于 C++ 的理解程度），起码要了解一些常用的标准库，知道什么是 STL，了解些基本的 OO 思维方法；学过网络的最起码要用过 Socket；了解数据库的不能仅仅就会写几个 SQL 语句、背两条范式等。

说到这里不禁有点激动，前几天在一个 IT 论坛上看到一个关于大学读书无用论的帖子，说读书无用的人恐怕这些基础知识掌握得也不怎么样，连基础的东西都没弄明白怎么好意思说自己读过书？没读过书怎么好意思说读书没用？！其实不是读书无用，是肯安心读书



的人太少，而书读得足够多的人更少。

倘若没有这些基础，仅仅会用这个工具、那个框架，充其量也不过是个 IT 民工，今后的发展必定受到制约，选择只有三条：a.做一辈子 IT 民工；b.将大学时欠下来的债补上；c.改行。

这里我不想说太多，话归正题。如果要我重新去选择，我一定会在学习每一门课程的同时尽量找到相关的资料，扩展每一个话题。同时，将一些最常用的思想、技术、方法记录下来，并且苦练到可以熟练应用的地步，并且时常加以回顾。



真正基础雄厚的人应该是可以将常用的基础性知识熟记成诵的人，提到一个基本的名词或话题能够将其来龙去脉解释清楚的人。

2. 计院的第二大问题——学风不正，涣散成性

计院的学风不正，涣散成性，早已名声在外。我想一方面要怪罪于我们学生自己，对前途不负责任，将大好的宝贵时光都用在了网游、泡妞、喝酒等事情上；可另一方面，计院的领导及老师就真的没责任了吗？

如今的老师大都想着自己的小项目能赚多少钱，如今的领导多数考虑自己负责的这一块不要出问题而影响到头上的乌纱帽。“一切为了学生”，表面看起来冠冕堂皇，实则是句空话。老师根本没时间或没水平备课，上课照本宣科念幻灯片，考试之前为了保证及格率不忘帮大家“划划范围”。

记得大学一年级的“计算机导论”课，一个老头足足念了一个学期的 PPT，内容就是“C 语言基础”、“数字逻辑”、“离散数学”课程的前 1/3……内容巨枯燥，而且朗读水平超级差劲。也难怪很多人从一开始就认为进入计院如同进入火坑。大学四年学下来不知道计算机专业的学完了究竟能做什么。

到了毕业时，领导开始担心就业率了，早就内外成患，以涣散、颓废为风的计算机学院又岂能在短时间里奋发起来？这个时候开始埋怨学生这个不是、那个不对，仿佛一切问题都是学生的，我想问问你们早干什么来的？之前有那么多时间不好好调教你的学生，为什么这个时候才想起来教育？

在这样的学习环境下，除了主动自学，多多上网搜集信息、泡图书馆，还能有什么

选择呢？但话说回来我没完全做到，最终问题还出在自己：不够坚定，有时会随着大环境一起堕落，浪费了很多时间。

3. 计院第三大问题——实践环节薄弱，人才位置错放

看着自己简历中可怜的实践经验，面对人才市场上实践经验黄金般的价格，自己不禁暗自悔恨……

很多人都在用理论扎实来搪塞自己实践方面的低能，我想这个借口根本站不住脚。首先，计算机这个学科的性质就决定了没有实践，理论几乎没法理解得扎实透彻。就好比熟记骑自行车要领的人可能根本不会骑车一样。我们不排除有未来的图灵、Knuth 一类的大牛，即使不写什么重要的代码，理论也是巨牛无比。但是对大多数学过数据结构与算法的人来说，能用 C 写个 Dijkstra 最短路算法就算不错了，你要给他个什么城市公交线路选择问题，他保准晕菜，当场崩溃（这样的例子我见多了）。

其实我们的同学中真的有些非常出色，只不过是放错了位置，尤其是女生，我觉得大多数都不适合去编程。倘若不是在计院，可能他们已经凭借着自己其他方面出色的能力在他们适合的领域崭露头角了。我不只听到一个人抱怨自己不适合编程，当然一些人是纯粹为自己的涣散找借口——这些人估计换个环境也还是那样。

但是大一大二的时候，我们的老师、我们的领导又在干啥呢？一些必要的引导总是你们的职责吧，干嘛叫这些同学走过了大学四年才意识到自己不适合学计算机？

总之，种种因素所致，大多数同学四年没编过几行代码，课程设计不过草草了事（据说某些老师甚至推荐同学去校外找人代做毕设），所以毕业时，之前做过的东西根本不敢往简历里写，因为根本没啥技术含量，都是 Copy 的。

对自身的反思

1. 项目反思

当我向面试官夸夸其谈自己所谓有技术含量的项目经验时，不住地冒虚汗，甚至还被一个考官当场揭穿并遭到无情 BS。现在想想，更加悔恨不已……

我也曾经意识到实践的问题，也曾经雄心勃勃地要写有技术含量的代码。大学里我自己写过两个自认为是有技术含量的项目。不过两个项目皆因打不完的补丁、层出



不穷的新 Bug、臃肿而杂乱的代码，导致自己对于继续开发与维护失去信心与兴趣，最终搁浅失败。

究其原因，主要是自己太浮躁。这个问题在应届毕业生人群中及 IT 行业里是普遍存在的。刚刚会编程就开始 YY 自己能写出多牛逼的程序，做多牛逼的软件。事实证明，任何牛逼的软件都不是一下子就那么牛逼的，必须要循序渐进地展开。当时，刚刚背熟了 C++ 的语法，就萌生了要写一个牛逼系统证明自己的想法。其实这个想法没有错，错就错在我们没有进行必要的积累，而且缺乏对于系统模块逐步开发并测试的耐心。在网上下载了点别人的设计经验，自己就开始照猫画虎地写代码。其结果可想而知，调试了 n 久代码才能勉强地运行，而且极其不稳定。整个项目乱成一团，打一个补丁又出两个 Bug 那种。

这个时候其实应该吸取经验，对代码进行重写，对系统进行改进，甚至有必要重新设计。而我又开始浮躁了，觉得这个算不了什么，吸取教训，再写个更有技术含量的牛逼程序一定成功。于是竟然无厘头地放弃了那一堆研究了将近一个月的代码，开始了新的项目设计。这个项目的结果更加可笑，我最终甚至都没有完整运行整个程序，因为无论我怎么调试，程序到一半的时候都会莫名其妙地崩溃，而杂乱的设计与垃圾代码使得我想赶紧将这些破玩意儿放入回收站。这时我一方面感觉自己也没啥能力写软件，估计再写也就是九流货色，没啥发展；另一方面开始责怪学校，为什么没有一丁点儿编程的氛围，那样也不至于我孤军奋战。我还傻了吧唧地郁闷了好一阵子，之后做了一个我虽然不后悔，但是却觉得很幼稚的决定——加入考 G 大军，并专门学习一年的英语。

其实现在想想那时真是愚蠢得很，明知道做软件一次成功是不可能的，还偏偏犯这种错误。为什么呢？答案就是当时太急功近利了，以为自己多牛逼，写个程序不费事。但实际遇到困难的时候，又没有耐心与毅力去解决，甚至感觉之前的工作是在浪费时间。虽然现在想想可笑，但是此刻很多人（可能我也在内）还在犯着同样的错误。

总之，急功近利很容易导致莫名的失败感，并且会为自己的失败（其实这个不能叫失败）找各种借口，然后在借口的安慰下完全放纵自己。这一点也体现在了我考 G 的过程中。

2. 个性反思

当时项目上的挫败感使得我对于计算机学院完全失去了信心，眼看就是最最关键的

大三了，这将决定我今后的出路，我该如何是好？

这个时候我是这样想的，如果考研，恐怕会从一个火坑跳到另外一个火坑。从而可能会与许多和我一样迷茫的同学一起继续两年“打酱油”的生活。因为种种幻想以及对自己不准确的定位，导致我想到了考 G 出国。于是花了 1000 多在新东方报名，成天夹着厚厚的“红宝书”去图书馆……现在来看，我不后悔当初的决定，因为我确实在这个过程中学到了很多知识，也认识了很多朋友。而且我觉得，如果当时因为害怕而没有去尝试，自己会在悔恨中度过前半生。但是我觉得当时的考 G 绝对是泡沫，它让我产生了种种幻觉，以为自己因为考 G 水平就高了不少。这个泡沫膨胀了半年多，最后以一个失败的分数为标志迅速地破灭，就好像金融危机一样。

其实，如果这个时候，我能意识到前面问题的严重性，最差也应该把握住得考 G 这个机会。然而，我又没有做到。回顾整个考 G 的过程，我在不断为自己找借口：

- ◆ 我埋怨背单词太苦，于是经常为自己开小差（游泳、看杂书、电影等）；
- ◆ 我做题受到打击时，埋怨周围没有人跟我一起准备；
- ◆ 我还以考 G 为借口，糊弄自己的专业课，糊弄自己的课设，糊弄自己的前程！

而每当被天书般的 GRE 习题打击之后，总是自己傻了吧唧地郁闷，而没有用心去总结，去努力提升自己，因此浪费了不少时间。虽然，在此期间我从没有放纵过自己，每天都尽可能地坚持呆在图书馆或自习室里，但是对于本身英语基础就很薄弱的我来说，面对这样大的挑战，如此糟糕的状态又怎么能成功呢？

最后的结果可想而知，我用了一年的时间专门学习英语，虽然英文水平有了一些进步，但是与巨额的开销，以及自己辛苦的付出绝对不成比例。现在我的 GRE 单词也忘得差不多了，不知道这个曾经的美丽留学梦会不会随着我的科学梦一起从此破灭呢……

下篇·为梦前行

又是五月，去年的这个时候我还捧着厚厚的红宝书，乘坐熟悉的 217 路公交车赶去新东方学 GRE；前年的这个时候，我忙碌于 ACM-ICPC 和数学建模竞赛……

今年五月，我坐在实验室中，筹划着自己的毕业设计，追寻着自己的梦想与未来……



大一：问自己——这个专业到底要学什么

记得上大学前的那个假期，看过一个我们学校学生拍的 DV，名叫《完美动物》，其中还算是比较真实地反映了现在大学生的学习与生活状况。看着片中主人公毕业前声嘶力竭的忏悔，我暗暗告诉自己，决不能荒废掉宝贵的大学时光。

之前一直有志于从事核物理与工程的研究，不料，高考却使我阴错阳差来到了计算机学院。之前，我对计算机没什么了解，更不知道 C 语言究竟是哪一国的语言……不过，我的内心却强烈希望自己能学有所成，成为一个领域的牛人。

- ◆ 大一，我花了一年的时间去探询计算机科学与技术专业到底要学什么，我对这些是否有兴趣，将来要从事什么工作。听人家说计算机专业的学生要首先掌握一门编程语言，于是我自己跑到书店，随便挑了一本很厚的 C++ 教材，开始啃了起来。就这样，C++ 成为了我的入门编程语言——没想到四年后的今天，我还要靠着它混饭吃。
- ◆ 我大量翻看各种杂志与人物访谈，希望能够在其中找到我的未来。大一的时光很快就过去了，这期间，我努力培养自己对计算机的兴趣，努力去寻找自己未来的方向。

“计算机专业到底要学什么”，这个问题经过大一一年的探索渐渐地清晰起来。我从网络及图书馆里学到了很多知识，看到了一个新的天地，我也深深地为这个世界着迷。此时，我发现学校里的课程教育和我对计算机科学与技术专业的理解有很大的差别。课堂上多数老师都在重复着幻灯片里的文字，一部分希望上进的同学耐心地接受着这种方式的“科普”教育，考试之前花费大把的时间对老师划的“范围”里的知识进行机械地记忆，之后考出一个令人瞠目结舌的高分（信不信由你，我们班有平均分 95 以上的）；另一部分同学则将自己的大好时光寄托于网络游戏，或是花天酒地终日穿梭于声色场所……

这段时间我觉得自己是那么的孤独，我试图融入周围学习比较认真的同学当中，我希望他们和我一起去探索那个未知的天地。但是，我发现没有人可以与我一起去探讨计算机问题，也没有人和我一起去做程序。我不断问自己，为什么这种教育方式得到了这么多老师以及身边这么多同学的认可，难道是我错了？杂志上、访谈中那些名人的学习经历难道仅仅是天才的专利？是不是要成为高手一开始都要去背概念、去考高分，去经

历这个“乏味的”阶段，至于动手编程要等把这些都做好了以后再练……

直到大二上学期结束，我终于确定，学校的教育并不合理，多数老师讲的是“垃圾”，照本宣科的很有可能是他们自己都没学明白的东西。而计算机科学与技术也不是仅仅学学概念就可以成为高手的，况且按照学校的这种方式学下去，似乎概念都学不好，充其量不过是个记忆高手罢了。

这里插一句，事实也证明了我的这种说法。我的考试成绩虽然不是非常突出，却也算过得去，每个学期基本上都能拿到院里的二等或三等奖学金。但是在我后来求职的时候，这些靠背概念就能拿到的奖学金证书并没有起到什么作用。以我的面试经历来看，我简历当中最打动面试官的地方恰恰是我利用课余时间及逃课所写的程序，还有利用背考试题的时间所读的课外书。这里请大一大二的学弟学妹们好好考虑一下：时间有限的情况下，在高的 GPA 和实际编程能力的训练之间我们应该如何权衡。

大二~大三：为了心中的理想拼搏——准备编程竞赛

在新东方，我发现自己是井底之蛙

大二的寒假我没有回家，在沈阳新东方报了个 TOEFL 班，初衷并不是想出国，而是要利用假期恶补一下英语。但是到了新东方我发现到这里并不仅仅是学习英语，我接触到了很多新的思想，认识了很多有理想的同学，“留学”在这里更多的是理想的代名词。我被这种氛围深深地吸引了，我开始意识到自己之前好像一只坐在井底的青蛙，外面却是更加广阔的世界。这时我拼命学习，不仅仅是英语，还有编程。因为学校要到大三才开设数据结构课程，而我知道要编写好的程序必须熟练掌握这门课。于是我弄来了清华大学严蔚敏的《数据结构（C 语言版）》教材，先去努力理解里面的概念与理论，然后再将练习册中的习题逐个地编程解决。这时我还知道了有一个叫做 ACM-ICPC 的编程竞赛，有很多大学生都参加，为了练习，我经常到浙大的在线评判系统上去答题。总之，这个假期我没有休息，努力去学习英语和编程。

开学之后，我开始“心安理得”地逃课，对于一些听了让人“坏脑子”的课程我基本不听，甚至不去，而且心里不再有从前逃课时的“负罪感”了。这里要插一句，请大家不要误解为大学里没有好老师，没有值得听的课。其实还是有一些比较负责的老师，



他们的课程丰富有趣，讲解得透彻易懂，而且包含着很多经验之谈。举个例子，我们大三时开设的“操作系统”课程就非常不错，尽管当时我在备战 GRE，但是整个学期我没有落过一节课。

刻苦练习，准备参赛

我把大部分的时间都用来练习编程、学习算法，因为我们学校第一次有资格去参加区域性的 ACM 竞赛。我发现仅仅是那本数据结构书并不能满足 ACM 的要求，我就到 MIT 的 OpenCourseWare 去学他们的算法导论，正好还可以顺便练练听力。ACM 的题目要求有较强的数学建模能力及 Coding 能力，有些题目难得让人根本找不到思路，还有一些看似简单的经典算法题目其中却暗含着大量的陷阱。

我每天坚持至少 8 个小时的算法理论学习及编程练习，多则长达 14 个小时。这段时间可以说是我编程能力提高最快的时光。我学到了很多知识，其中最大的收获就是对于一种陌生的算法或形式化描述，我能很快地理解，并用程序去模拟它的流程。其实大多数看似非常复杂的算法都是由这些最基本的算法思想演化而来的，扎实的算法理论基础对于今后的相关课程学习是非常有帮助的。对于现在程序员中流行的“算法无用论”，因为我还没有接触到正规的企业开发，所以暂时不予评论，但是我相信：要想成为优秀的程序员，对于基本算法有深入与精确的理解应该是一项必需的基本技能。

然而，虽然我进行了近三个月的刻苦努力，但是比赛的结果却仍以失败告终。原因有很多，有外部的，但更多的是自己的，比起更多的程序高手，我只不过是个普通的 Coder，资质一般，接触编程的时间不如他们长，训练的强度也不如他们大，用“脚后跟”想想就知道结果了吧。其实当时我将更多的希望放在了明年的比赛上，不过后来因为备考 GRE 而放弃了。

参加数学建模竞赛

参加数学建模竞赛是我大学生活当中比较有意义的经历，也是在这里，我找到了和我有共同爱好的同学，我们可以进行交流，对问题进行争论甚至争吵，我体会到了与别人合作的快乐。数学建模竞赛实际上就是一个迷你的科研过程。别人提出一个问题，这个问题可能出自于不同的领域，而且大都目前没有得到很好的解决。

参赛者用三天的时间搜集与查阅资料，针对问题提出合理的数学模型进行解释，通过实验得出数据进行验证，最后写成论文。我很喜欢这种完全不同于课堂与考试的研究方式，我也非常喜欢用学过的数学知识去解决一些实际的问题。

从大二开始，我参加了两次全国比赛，一次美国的比赛。得了一个省级二等奖，一个国际二等奖。结果一般，但我觉得过程更重要（决定比赛结果的往往有很多原因）。这个过程中我学会了很多，包括一些有用的数学知识，分析问题的方法，数学建模的一些技巧；我试着去学习如何快速地掌握一个陌生的理论并将它运用在建模中，如何与队友配合，如何发挥团队每个成员的最大优势等。

依然清晰地记得 2008 年的那个寒假，我们留在学校参加美国建模竞赛的情景。我的一个队友是我的同班同学，他的文笔非常好，英文水平也不错，主要负责参赛论文的写作；另一个是数学系的学生，当时还是我们学校建模协会的主席，他的数学功力不错，主要是进行模型的分析及公式的推导；我则主要负责问题分析与计算机求解等方面的工作。我们的配合非常默契，而且也都渴望能够取得好的成绩。我们队是所有组里最刻苦的，通常是早上 6 点起床去实验室，直到晚上 10 点才回去。记得当时做了不少练习题，阅读并分析了近几年来 MCM 的 Outstanding 论文，而且逐渐形成了我们自己的配合与交流方式及解题风格。经过了将近三个星期的集训，我们满怀信心与激情地开始准备比赛。但事事难料，竞赛的前一天半夜，我竟然高烧 39 度，队友冒着严寒（那时的沈阳格外冷），半夜陪我跑到附近的医院打点滴，照顾我休息，一直陪我到第二天清晨才回去。这让我非常感动，同时也深深感到了有好的团队与氛围是多么重要。之后的竞赛，我发挥一般，不过通过我们齐心协力的配合，拼了四天三夜，总算按时完成了那篇一万多词的英文论文。虽然最终的结果没有达到我们为学校创造历史的期望，但遗憾却无法掩盖这难忘的美好经历。我忘不了那段奋斗的日子，忘不了大家一起通宵讨论数学模型，忘不了生病时队友的关怀，忘不了单老师的耐心指导，忘不了朱老师每次总是在最后多发一盒饭给我，更忘不了大家为了同一目标一起拼搏的时光！

大三~大四：考 G 与求职

大三下学期，我决定加入考 G 大军。当初决定考 G 的原因有很多，不过简单来说就是对现状的失望与逃避，以及对自己梦想的憧憬与向往，我并没有对自身的条件及现



实情况做足够的评估，这从某种程度上已经决定了失败的结果。这个决定是草率的，但是我却从来没有后悔过，因为在整个备考的过程中我付出了很大的努力，虽然努力得还不够，也收获了很多，我甚至因为这段时间的英文积累在后来的求职过程中得到了一个去外企工作的机会。

虽然有足够的心理准备，但是此次北京之行仍给了我很大的触动。本来以为虽然外界形势不太乐观，拥有“中国硅谷”的北京会受到一些影响，机会仍会很多，但我在北京转了将近一周的时间，发现在规模最大的招聘会上也仅仅有很少的几家公司，而且竞争异常激烈。直到现在我清晰地记得招聘会上拥挤的人群，诸多求职者焦急的神情……

在求职的过程中，我曾经很多次遭遇因为学校不是重点大学而被 HR 当场拒收简历的尴尬，我也经受了在网上投了几十份简历而杳无音信的焦虑，以及在某公司的面试现场被人毫不留情鄙视的无奈。总之，找工作的过程中经历了不少挫折，同时也带给我很多的思考。

凭借着还算流畅的英文口语，我得到了去北京一家软件外企做技术支持的机会。为时一年的 GT 备考并没有得到我想要的结果，这个机会也算是对于那一阶段努力的一个结果与回报吧。另外，因为自己课余做的两个不是很成功但却有一点点技术含量的小项目，我还得到了去上海一家做游戏的创业公司做 C++ 开发的机会。

技术支持主要是与客户进行沟通，帮助他们解决产品使用过程中的一些技术性问题。这个职位需要比较强的交际能力，以及英文口语能力（公司产品主要面对的是欧美客户），但是对于技术方面可能会涉及得比较少，而且几乎不需要去写什么代码。

那个 C++ 开发职位则需要一些实际的编码能力，工作中更多的时间将会是与机器打交道。出于对自己实际情况的考虑，我选择了去上海的那家创业公司。这主要是因为我更喜欢从事技术开发方面的工作，并且在与人交往方面不是很擅长。这家创业公司里的员工基本都是 80 后，感觉大家工作都很有激情，而且工作环境也比较开放自由，这也正是我想要的工作。这里要说一下，很多人都认为技术支持或销售不如程序开发工作“好”，我对此观点向来不是很认同。在我看来，每个岗位提供的机会都是一样的，只不过是工作环境的不同而已。而每个人的特点与爱好不同，所以并不是所有的计算机专业学生都要去做开发。特别是一些交际能力很强而对技术不是非常感兴趣的同学，可能技术支持或销售等方面的职位更加适合他们。选择了适合自己的环境，不仅会工作得很

愉快，而且可能很快就会在这个岗位上崭露头角，我想这要比做一个每天闷闷不乐的“代码民工”好得多吧。

结语：我想对师弟师妹们说

- ◆ **一定要弄清楚上大学首要的任务。**明白自己是来干什么的，走出这里的时候自己要收获什么，自己希望成为什么样的人。每个人都必须要有明确的目标，除非你想过四年打酱油的生活。这一点我做到了，虽然做得不好，走了弯路，但是我没有白白荒废四年的时间。
- ◆ **要有扎实的学科基础。**不要将自己局限在得一个高分的狭小范围内，仅仅看到眼前的荣誉无疑是目光短浅的表现。要注意学习的扩展性，要努力去理解并掌握本专业常用的核心思想与技术，达到熟记于胸的程度。
- ◆ **发现自己的优势，选择适合自己的出路。**不要仅仅看中程序员的高薪水，做最适合自己的方向的工作才是最最重要的。
- ◆ **学过理论要注重实践。**可以自己做一些力所能及的小东西，有意从事计算机方向的同学需要熟练掌握一门程序设计语言、一个开发工具、一个系统平台和一种编程思想。自己动手做一些有一定技术含量的项目。
- ◆ **最好是能够利用好假期的时间，出去实习。**实习经历将是毕业时“卖身”的有力筹码。
- ◆ **切忌浮躁、急功近利。**假如以你的实力可以通过五年的时间成为一个领域的高手，如果自己期望缩短到三年的时间或更短，最终很可能要用八年、十年的时间，甚至可能永远都做不到。
- ◆ **目标要坚定。**对于自己已经决定的选择，要执著地追求，直到在其中获得了你满意的成果。
- ◆ **做事情不为自己找借口，借口——失败。**

以前听别人说“要有自己的理想，并坚持自己的理想”，总感觉说得很“空”，但是现在我却从内心深处认同这种说法。刚上大学的时候，我也曾彷徨过很长时间，我不知道自己究竟要干什么，看不清何处才是自己的未来。后来，我看了很多广为流传的成功人士的故事及他们的心得体会，对我影响最大的两个人是李开复和苹果的 Steve Jobs。

开复老师的那本《做最好的自己》我不知道究竟读过了多少遍，而且每一次读都有更深的体会与强烈的认同。其实对于外部环境的困惑与不满也使得我苦闷、彷徨甚至想放弃，但



读过开复老师的书，我懂得了对于自己无法改变的事物，要有接受它的胸怀；而对于自己可以改变的事物，要不遗余力地去改变它。每当我感觉苦闷无助的时候，我总是努力地提醒自己：无论外界环境如何，我所能做的就是尽自己的力量，利用周围有利的环境，去追寻理想。要做到这一点的确很难，所以要时常提醒自己、督促自己。

Steve Jobs 那句著名的“你是要继续卖糖水，还是要改变世界”曾无数次激发我追求理想的激情与决心。一次偶然的机会，在 YouTube 上，我看到了一段 Steve Jobs 在 Stanford 的演讲视频。从此，每当缺乏 Follow My Heart 的勇气时，我都会去听这段演讲（可能已经听过上百遍了），有时甚至会听得热泪盈眶。与大家分享这段话：

Your time is limited, so don't waste it living in someone else's life. Don't be trapped by dogma which is living with the results of other people's thinking. Don't let the noise of others' opinions drown out your own inner voice. And the most important, have the courage to your heart and intuition. They somehow already know what you truly want to become. Everything else is secondary.

愿和每一个有梦想的同学一道，Follow Our Heart，实现我们的梦想！

网友跟帖

Tiny fool | Apr 1, 2009 @ 10:37 am

我的看法是，核心问题在于眼界。计算机专业的课程都学好了（我的意思是不要限于考试的标准），其实是很不错的。我看到过很多例子，很多人很努力，但是水平原地打转，甚至慢慢地就落后于他的朋友们。原因在于，就他所学，他已经不知道自己该继续往什么方向努力了。

在学校的学生的不幸在于，我们曾经是一个非常仰视大学的国家，我们的父母老师，天天告诉我们考上大学一切就 OK 了。然而现在社会发展了，大学门槛也低了，我们到处都可以看到大学生了，用人单位的门槛也高了。自学的朋友也一样，你学会了贝叶斯，开始流行 hmm，你学会了 hmm，开始流行 rcf。但是，我们每个人都不是傻子，我们天生就有每天都上升的空间，只是我们的眼界太窄，看不到路在何方而已。

小马 xioama | Apr 1, 2009 @ 10:01 am

作为一个毕业 15 年的过来人，我也来说几句，其实进了大学，一切都是靠自学。我一直在说的一句话就是“在大学里能学习到的唯一的東西就是学习”。因为毕业后，根本不可

能靠在大学里课堂上学习到的东西混饭吃，新毕业的人在用人单位看来，等于一张白纸，所不同的就是这张纸的吸墨能力有多强。

221.233.24.* | Apr 6, 2009 @2:31 pm

说些什么呢？似乎想说的话有太多太多，却又无从说起！

我没过四级，不是因为我不努力，我努力过了。我也挂过很多课，不是因为我不好学，是因为我觉得好多课程根本没有用。曾经也无数次的彷徨迷茫过，但是我从来没有放弃过。四年我唯一没变的是一颗上进心，一份责任心，一颗感恩的心，一份信心。

记住不要放弃自己！

221.233.24.* | Apr 7, 2009 @02:27 am

文章中说的大学中的种种弊病，我觉得是几乎每一个大学每一个学院和每一个大学生都有可能遇到的。不单单在我们计算机。我觉得你这篇文章蛮有哲理的，但更多的是对现实的不满，但发泄不满没有任何意义。因为现实就是现实。

与其为这些烦恼，厌烦，不如考虑一下如何在现实的情况下通过自己最大的努力去取得成功会好些。

我觉得梦归根到底是梦，回顾和反省应该更多地关心自己，因为环境不是我们说了算的，我们说得算的只有自己。

Jeffrey Zhao | Apr 1, 2009@20:44 am

大风气真的那么重要吗？的确大风气很不好，我也承认，但是我绝对相信你能找出 10 个志同道合的人，再退一步，认真治学的老师和同学出来，这样的小团体还不够吗？现在互联网那么发达，到处都能交流，资源之充沛只会让人接受不完，我觉得没有理由怪什么精神不精神，资源不资源。

当看不清世界发展，那么可以看清过去的发展啊，过去有哪些是不变的，很少变的，一般以后改变的可能性也不大。把时间投资在这些方面，一般总是有很大好处的——尤其是周围的人都不怎么投资的时候。至于方向：交流、交流、交流……

fang xu | Apr 2, 2009@10:44 am

我很反感这种一味拿主观能动性来说事的。事情哪有这么极端。牛人和庸人都是少数，



他们可以很少受环境影响，但是在正态分布中心附近的大多数是很容易被塑造的。大学生虽然不是小孩子，但依然缺乏磨练不够成熟。

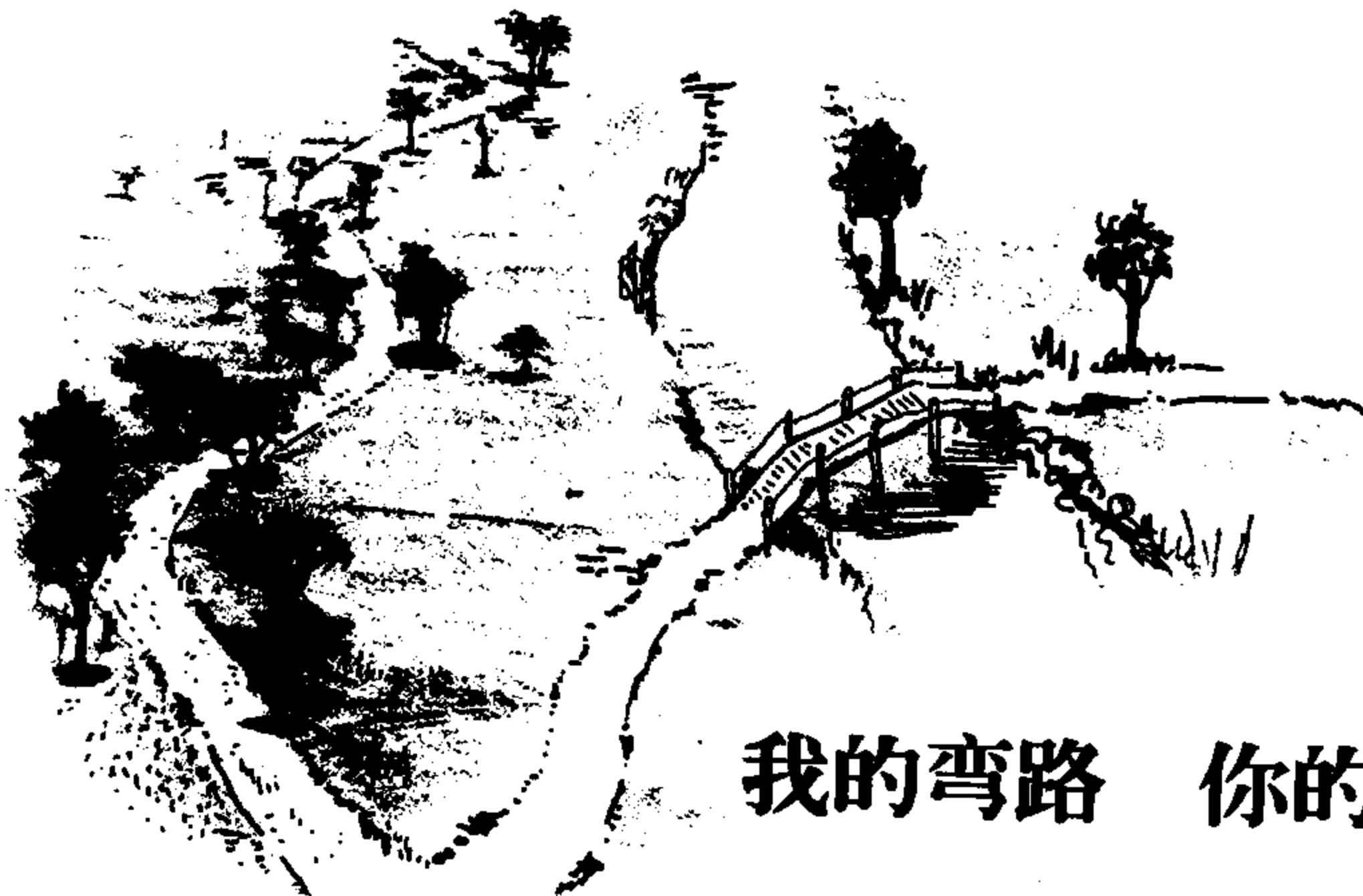
虽然不管怎样，学生的能力分布也会是个正态分布，但好的向导会使平均值提高。基因自身可以发生遗传突变，但是环境会对其进行筛选或是诱发突变。人也是一样。

Kaiix | Apr 3, 2009@11:10 am

我不知道同在这种情况下朋友怎样想，对这几年反思，有抱怨，有自责。抱怨环境，没有人能够在我稍偏出方向时给我一声提醒；抱怨没有可以一同讨论、研究技术的同伴，哪怕一个也好；抱怨老师好像透明人，这几年没有几个老师让我记住名字；抱怨自己，恍恍惚惚，似乎学了很多，其实学到很少。

总是告诉自己除了自己的问题其他的一切都是借口。环境真的那么重要吗，难道我真的不能够享受这份孤独？我认为除非有非常好的自制力和强大的目标驱动，能做到这点真的很难，非常同意能够享受思维的孤独是更为贵重的品质。

今年也大四了，回顾过往，遗憾很多。但可喜的是在学校最后一年时自己的思想成熟很多，“朝闻道，夕可死”，整理心情，继续向前走。



我的弯路 你的桥梁



居振梁

1987年生于江苏镇江

现待业，夯实基本功

兴趣爱好：编程、思考、阅读、动漫、武术、

魔幻、徒步、RPG游戏、音乐

博客：[Http://wargrey.yo2.cn](http://wargrey.yo2.cn)

怎么看都像是小孩子的大男孩。即使不断遭遇挫折，也依然如故地追逐着希望和梦想。在探索的时间轴上，看似唯我独尊，其实内心非常孤独，因而团队精神是个美妙的诱惑。保持着清心寡欲的心态，却又不会轻易放掉任何值得学习的东西。

我们是益友，我们一起突破，而我只会简单说一句：加油！



我是喜欢用手制作东西
自己迷茫的原因 并不是缺少地图而是目的地
骑着那辆 无论走到哪里都陪伴着我的蓝色自行车
如果一次也不回头 我能走到哪里呢

——日剧《蜂蜜与四叶草》

引子：让我的弯路，成为你的桥梁

我很普通，也很独特。从小就喜欢看说明书了解产品功能的我，崇尚自学，但由于缺乏必要的引导，走了不少弯路。后悔吗？不，我从不吃后悔药。遗憾吗？那是肯定的。

希望我的故事，能让你少走弯路；让我的弯路，成为你的桥梁。

中学篇 定调：兴趣指路，惜无良师点拨

文曲星让我邂逅编程

初中时我已经接触电脑了，但家里买不起。而学校只是教点五笔打字。初中没能学好电脑，却跟我的计算机老师成了朋友，她借给我一本书：《数字化生存》，这是我第一本计算机方面的书，具体内容已经记不清了，但它却是我正式确立兴趣与方向的关键因素之一。

当年，日本动画片《数码宝贝》在国内流行，将数据资料实体化，生动地反映了人

人工智能和人类社会的互动与矛盾。因此，较之其他动画片如《神奇宝贝》，它更彻底地吸引了我，以至于我想将众多“数码宝贝”的资料收入我的数据库。然而我很快发现，这些资料经常需要修改，记录在纸上很不方便。一次偶然的机会，我知道了文曲星，它可以保存我想要的资料，并且非常便于修改，于是很快我也有了一台。很幸运，我的文曲星具备 GVBASIC 编程能力。当时没有程序的概念，看说明书上讲得出神入化，可惜只关注在如何创建和运行程序上，而对如何编程只字未提，联机帮助倒是有详细的 API 说明，但当时我只能当那是天书了。如此诱人的东西怎能轻易放过？天真的我开始输入“请以简便方法计算 $1+1=?$ ”，可想而知，我得到的结果总是 Syntax Error。

我很喜欢捣鼓各种电子产品，还特别喜欢看说明书，像复读机、计算器、学习机之类的，我都会花上一段时间来好好研究它们的说明书。这个特点使我很意外地发现了“新大陆”：小霸王学习机的说明书里介绍了一段典型的用 GVBASIC 求一组数的最大值的程序。看完后我恍然大悟，原来程序是要从最小的行号开始运行，每行都要写它认识的英文单词！看到电视屏幕和文曲星屏幕上产生的相同输出，我知道我的第一段略带传奇色彩的邂逅已经发生了，它将是我今后方向的起点，也是我的学习方式由“他教”变为“自学”的起点。

编程其实并不高深，自从理解了第一个程序，再翻看联机帮助，理解起来就容易多了。我现在的编程动机在那时就已经很明显了，不外乎两点：一是做对自己有帮助的小东西，二是做自己感兴趣的小玩意。我既是开发者又是最终用户，没有压力，不需要担心需求频繁变更。

总的来说，GVBASIC 编程主要分为三大块，数学计算、图形动画和音乐。数学计算功能多用于写一次性脚本来检验我的理科作业；音乐方面嘛，大多数时候不知道它发的什么音，偶尔在晚上熄灯后催人入睡；于是重头戏就落在图形动画上面，当年的电子宠物是比较流行的玩具，宠物现成的点阵图案刚好省去了自己绘制的麻烦，《数码宝贝》理所当然成了我创作灵感的来源。此时，我全部的精力都用来做动画。很快，我发现了文曲星的限制，对于那些不用多少代码量的计算、音乐程序来说，动画程序却总是不可避免地超长，亦或是在执行过程中时不时出现恼人的 OUT OF SPACE ERROR。于是后续的精神转移到优化代码上，才总算保住了动画的完整性。GVBASIC 是个非结构化的编程语言，程序里到处都充满了 GOTO、GOSUB 和 ON ERROR GO 这样的无条件跳转语句，这正是文曲星带给我的最宝贵的财富，相对于现在的编程爱好者，我更深切地亲



身体会到了“GOTO 有害”及那种“牵一发而动全身”的痛苦。

不懂平衡术，高考付代价

高中，开始形成自己的世界观和价值观，内心理想与现实的冲突开始加大，学习上的阻力比之前要大得多。

由于考上了当地最好的高中，我有了属于自己的电脑。可惜学校每个月只放一天假，寒暑假再补补课，基本就没有多少时间接触电脑。不过得益于去市区机会的增多，我开始去书店淘编程方面的书，理所当然的，我选了 VB，刚好旁边就有同系列的 C++ 的书，想都没想就都买下来了。于是，高一的课余时间和微机课就是在啃这两本书。文曲星的 GVBASIC 和 VB 根本就不是一个层次的东西，为了做书后面的习题，我开始在纸上写程序，刚开始学习强度不是很大，放假回去还能上机调试运行，后来写的程序越来越多，跟做实际项目相比，单纯的调试程序意义也不是很大，便不再重复录入。我是真不知道那些程序是否正确，当然经过仔细的人工检查是没有错的。虽说程序的正确性没有实际验证，而且我的那两本书其实是很垃圾的，尽管如此毫无基础的我还是不断反复地看（不下 10 遍），反复练习，每次都会觉得眼睛一亮，最终我还是成功地掌握了面向过程编程和面向对象编程。

高一下学期，有个高中生编程大赛，这种好事我自然不会错过，我的计算机老师帮我争取了名额。其实我当时也不是真的为了比赛才去参加的，主要原因是可以接触一门新语言 Pascal，而且还可以自由上机，可见当时我对编程的理解也不过是语言而已。比赛结果下来，在我们学校我属于中等水平，可有些人已经开始有点看不起我了：“你写了那么多程序还考得没我好”，但我没在意，因为我对编程的理解开始加深了。之后又接着在纸上写程序，所不同的是，我的桌上多了本数据结构的书，还有原来的 Pascal 高级本。在那段时间我也接触到了一些有思想、有实力的朋友，而他们也是认同我的。

直到高二，家里的电脑才可以上网，于是我经常星期六请假回家（那可是需要家长同意才能放行的）。而每次必做的一件事是顺便去书店淘宝，目的性并不很强，完全是出于兴趣和感觉乱买一通，然后也阴差阳错地接触到了 Flash RIA 这个 Web 2.0 概念的雏形。另一方面，在学校里，看到其他人都忙着订阅报刊杂志，我也随便订阅了个名为《程序员》的月刊，没想到它带给我的好处大大超出了我所料，最有价值的莫过于让我

知道了 Dearbook 这个可以网购专业书的网站。老实说，在我们那边书店买的书质量普遍不行，于是我开始连续而有针对性地网购我需要的书。另一方面，《程序员》让我的思维有了很大的进步，并且在一定程度上打开了我的眼界。

作为代价，我的高中考试分数和名次越来越不容乐观，终于在高三那年，老师出面了。又终于，家长出面了，来学校没收我的计算机图书。但最后他们还是给了我余地：带回家一些垃圾书，留下一些好书我继续啃，包括《Java 编程思想》和《Java 与模式》。高考结束了，我没考上理想的学校。很长一段时间里我茶饭不思，甚至想要复读，但最终还是选择了目前的学校。

高中时代留下来的两本普通软面抄的代码和一本学习笔记使我对编程的理解有了很大提高，从最初的语法到算法、数据结构，再到设计模式。广度上的积累则更加无形，一个可判断的标准是我可以相对清晰地说出我当时选择大学专业方向的理由。

大学篇

定调：很想成事，天时地利不够，尚缺人和

年轻气盛，好心助人被误作秀

带着自己的梦想，我对大学的任何事物都感到新鲜，尤其是新同学——我们都是计算机专业的，不用再像高中那样孤军奋战了。看看，这是多么美妙的事！

最初一个月，我是代理班长，某晚自习时间我自作主张给大家做了个演讲，内容是从《程序员》上找来的“给计算机系学生的建议”。现在看来，这个举动是何等的幼稚——我的很多看似招摇作秀的行为让班里的人很不爽，可想而知，我的人际关系在当时相当尴尬。

事实上，我只是想吸引些志同道合的人，或者我只是单纯地想给大家一些帮助，正如《程序员》曾给过我帮助一样。后来，正式确立班委的时候，我落选了，之前我还以为我的人气很高呢。后来很长的一段时间，我都很失落，只因为想不通究竟是因为什么。其实那时是接二连三的不顺：学生会招人，我一心想进学习部，面试都通过了，最后却没有结果。那时我还很不成熟，一气之下拒绝加入任何学生组织，也不再想要帮助别人——尽管事实上我做不到。



与师为友，我是“正当逃课一族”

学校不允许大一新生带电脑，除非向学校申请。我是会遵守校规的，当然遵守规矩不代表认同规矩，只是不想在我忙活的时候被规矩烦而已。于是我提交了申请，没过多长时间就通过了。在等待期间，我接触得比较多的是学生会的人，当时的成员是干实事的，他们组织了一次新老生交流会，我被邀请作为新生讲述我高中的学习经历，实际上我没有讲那些东西，因为我觉得自己实力不够，于是又搬了《程序员》上的一篇文章来传道。而对我来说，这最大的好处莫过于认识了一些比较牛的学长。

大一的时候，基本上是认真上课的，当然这不等同于认真听课，只是说还是认真学习学校要求的课程的。之前我是直接学 C++ 的，所以 C 的课程自然要好好补一下了。C 的课程设计是我做得最认真的课内项目，一方面是熟悉大学学习环境，一方面也是为“逃课”做准备。我的逃课总是最正当、最合法的，秘诀就在于此。

几乎是出于本能的，每接触一个新的老师，第一节课下课后我必做的一件事就是跟任课老师交流，比如交流双方的方向。然后他的课程设计好好做，等到跟老师成了朋友后就可以光明正大地逃课了（当然，这跟“走后门”没有关系）。我的“逃课方式”也很多，比如，刚开始在课堂上自顾自看书，然后是带电脑去教室，再后来就是全部课程免修。不得不说，虽然大学课程不怎么样，我的大部分老师都是比较好的，无论是专业水平还是开放的思想。曾经有很长一段时间，我都因“逃课”感到良心不安，直到无意间 Google 出一篇叫做《大学新逃课族》的文章，发现原来由于不满低质量教学现状而另辟蹊径逃课的学生大有人在，甚至还喊出了口号“不逃课的学生不是好学生”。原来如此！我所做的“在课堂上逃课”还是比较落后的了，于是大三开始所有课程免修。在这里我鼓励任何有主见的学生为了自己的未来逃课，但是我也补充一句“乱逃课的学生也不是好学生”，尽量还是争取到“免修（这是最正当的逃课）”。

与师为伴，做项目练手练心

当时带学生做项目的主要有两位老师，分别是 JavaME 和 JavaEE 方向，而我高中时重点关注的是基于 Flash 和 Java 的 RIA 应用。经我的 C 语言老师介绍，负责 JavaEE 的那个老师找到我，并且直接扔给我一个项目，手机图书馆的服务器端，让我修改、优化代码。简单来说，这个项目是由 n 个 04 级学长做的，主要开发者正是我们学校引以

为傲的在实习期就月薪六千的牛人。其实那个项目没有什么神秘的，只是在当时其架构理念比较前卫罢了，而我得到的服务器端的代码其实很烂，不过这是我第一次接触实际项目，也算是对高中学习的一个小测试。应该来说，高中写在纸上的程序没有白费，至少我的代码是很符合规范的（原先的完全就是 C 的风格），而自己摸索的学习方式则使我对 tomcat、SQL Server 2000 这些东西很熟悉了，因此前后不到一个星期（刚好那个时候军训，也是刚拿到属于自己的笔记本不久）就把整理后的代码交给了那个老师。为此我赢得了一个小工作室，还有每周或每两周一次的与老师和学长的互动交流机会。暑期，在忙碌的学习和做项目的准备工作中，一个念头在我心里蠢蠢欲动——组建自己的项目团队。接下来的故事真是——山路十八弯啊！

组建团队，苦辣酸甜

1. 搭架子

说到组建团队，其实我在高中快毕业时就有这个打算了，那时我还曾就这个问题（以及我对软件设计的理解）专门写信咨询过高中计算机老师，可他没有任何回复。

大一暑假，我联系了四个我比较熟悉的还算有点编程潜能的同学，跟他们说明了我组建团队的想法，他们都表示愿意跟我合作。那时我强调，我们这是一个毕业前从零开始成长、毕业后以创业为目标的团队。同时我也强调了，大家虽然课内知识学得还可以，但是其实那没什么价值，因此建议大家在暑假的时候好好学学软考辅导资料，目的是找出自己感兴趣的计算机科学分支，下学期来了好分工。我自己则上网广泛搜集资料，在我们的方向上考察了众多的候选项，并且整理出了一份很详细的《团队规划草案》。

2. 试运行

总算等到大二开学了，大家来了，但结果让我很失望：根本就没人去做准备工作，即使是报名参加软考的人。第一次嘛，还是可以谅解的，毕竟不是人人都天生在具有热情的同时还具有积极的行动力。不管怎么说，团队规划已经写了，这个团队也就进入了试运行阶段，不过没有急着分工。我把自己的想法跟老师交流后，他提供了一个项目给我们，就是我们大一报名时看到老师在操作的“新生入学登记管理系统”，那个系统是另一个老师用 VB 写的 CS 程序，现在的任务是改为 BS 架



构的，要求使用 C#和 Oracle（兼顾与 MySQL、Excel、文本文件的数据互导），双方以团队-客户的角色进行交流沟通，并用面向对象软件工程来进行项目管理，时间三个月。这个要求现在看来没什么，但是我们那时才刚学 JavaSE，数据库也刚学 SQL Server，学习成本似乎大了点。老师的考虑和我差不多，反正无论选哪种技术，大家都是初学者，那就有充分的理由按“客户”的要求来做。从长远的角度考虑，按照我对大家的了解，在双方都达成共识的情况下，对项目分层做了临时分工，这么一来，每个人所需要学习的知识都大大减少了。现在看那个项目，其实大家所需要做的只是调用下层的接口：一个人负责界面，两个人负责业务逻辑，一个人和我一起负责数据访问层（他在我的架构下负责对 MySQL 访问的具体实现），另外还有一个人负责测试，可惜一直没机会发挥。

大概是教育长期以来的束缚，使得大家就是没法放开教学计划来安心学习 C#，尽管我和老师一再强调，在教学计划的范围内 Java 和 C#没有区别。实际上，种种迹象表明，**其实大多数人根本就没把这项目当回事**。我们每两周集中交流一次，我还会经常跟各成员单独交流，但是其他成员之间的交流很少。时间很快就过去一半了，但我们却还处在学习新知识的初级阶段，不得已，老师同意我们用 Java 来实现。谢天谢地，进度终于有所加快，然而新的问题出现了：我这经过设计模式和 Hibernate 洗礼的人做的设计很难被大家理解（项目本身是纯 JSP 的），即使花了半天时间做集体培训，然后又针对每个部分写了完整的程序给大家参考，结果还是很无奈。可能这也不完全是能力问题，一来**周期已经很长了，原本就不多的热情也基本耗光了**；二来这个项目即使完成了，我们也不会有任何报酬（这种情况应当理解，尽管我不喜欢看到大家这么功利）。最终，项目还是过了 Deadline，按照约定，以“未完成”的形式结束了此项目。不过呢，虽然是未完成，大家还是挺有收获的，作为项目一部分的正式文档全是我写的，不过根据分工以及一些成员的要求，大家也都或多或少地写了属于自己的那部分文档；临时的分工方案对于以后的团队分工提供了很多有价值的参考；很多成员在看了我的代码后表示自己收获很大，并且说自己“能够完成完全是有本可依”；还有很多，诸如如何快速解决自己遇到的问题、如何进行团队协作等。而我自己，仿照 Hibernate 的工作原理，归纳了一个微型的数据访问层，同时还兼容 Excel（为它写了个微型 SQL 解析器）；另一方面，与“客户”沟通、团队管理、软件工程项目管理都是第一次，对编程的理解比高中阶段又加深了许多。

3. 蜜月期

经过这次项目的试练，我们的团队正式成立了。看得出大家的热情很高涨，也都愿意跟着我干。那时也临近学期结束了，大家满怀希望聚了餐，谈了团队的目标、行业情况，我又重申了上次布置的任务，再一次地信任了大家，可惜，又浪费了一个假期。

为了最大限度地根据大家的兴趣分工，我不断强调：时刻检视自己，评判现在正在做的事和自己期望做的事是不是在一个方向上；同时，布置了一个新的任务：独立完成一个“登录模块”，技术不限，登录之后可以自由扩展，文档可选，时间三个星期——这个时间绝对给多了，目的是给大家做充分的选择和准备。这次的个人小项目，确实有不少人是认真完成的，但是也有个别人不屑于做这些，交上来的人里有人是简单修改了一下以前他自己做的东西，有人则在生搬硬套设计模式。总之无论是**技术基础还是思想觉悟，我们都还很不够**。早在大一学 C 语言的时候，我就跟他们中的有些人说了，学知识要注重对本质的掌握，先保证能够将知识点融入到自己的理解里，然后，如果觉得课后作业太弱智，可以尝试新的思路，别一碰到类似的东西就把以前的搬出来当作“已完成”。

团队每个星期都会进行交流，地点则比较随意，食堂、图书馆大厅或户外的凉亭，曾考虑申请工作室的，只可惜我们什么对校方有价值的东西都没有。最初只有我在讲，主要是偏重思想觉悟、学习心得，建议大家抽出时间关注我们团队的方向，然后大家在云里雾里中散会。后来我老乡提议，每个人轮流演讲一个特定的主题，并且改为每两个星期交流一次。这是个不错的建议，我们立即就采纳了，但是考虑到大家分工的侧重点和基础不同，每个人定下主题之后，我都单独跟他交流并给出演讲的侧重点。在交流了几次之后，非技术话题，比如团队沟通、软件工程管理等，都比较有效果，但是技术性话题就不太乐观了，似乎总是不能把握演讲的侧重点。我自己则重点讲了 Linux 的基础知识和 Web 2.0 普及——这跟我们团队的方向有关，此外还有关于算法的演讲，发现大家普遍数学基础不够，其实我那时想在课后单独抽时间安排数学和专业英语的学习课程的，但是考虑了各种客观因素没能实施。

我们的定位是一个从零起步的基础研究型团队，因此借着人数多的特点，分工涉及的范围也比较广，不过都是根据大家自己的选择来划分的，并且涉及的任意一个方向都有至少两个成员在共同学习，这样一来保证每个人都能找到可交流的对象，也有助于多样化的分组讨论和集体讨论。



4. 交流难

学习之外，我们也根据个人兴趣经常一起活动。至少我是这么设想的，但是交流始终是我们最致命的障碍，也许是我作为管理者有点杞人忧天，也许是自己对大家的关注度不够，总之团队出现了很不协调的现象。其中一人从来不与其他人交流，剩下的人则根据自己原来的交际圈子分成了两个彼此隔离的小团体。我认为这不是一个好现象，于是，我经常跟大家个别交流，说说我们的团队，听听大家的看法，并且不忘叮嘱多多与其他成员交流。另外，我还请几个成员没事多跟那个不与别人交流的人谈谈——他们经常一起打球。我以为这样会起到一些效果，但更多的人还是只关注自己的学习。这中间我和几个骨干也曾找过几个项目想来练练手，但是由于大家意见不一致而没有真正开工（我知道，有人是嫌没有报酬），有些项目则是以小组的形式进行的，但是没有一个是完整完成的，通常都是随着时间的延长或意见的不合就有人退出。

不得不说，我的一个朋友是真心把我的团队当成他自己的了，然而他虽然很有领导者风范，但是毕竟缺乏经验，或者说对团队成员做了过于理想化的假设。他是个直话直说的人，那时还不懂得顾及对方的感受，导致说话的语气和方式让一部分人受不了，这是小组项目没法继续的原因之一。在我调解矛盾的过程中，还发现了其他很多因素。后来我知道了，其实大多数人愿意加入这个团队，纯粹只是来跟我学习的，而对其他成员则没有什么特别的感觉，这就解释了为什么会有小团体的存在。

考虑到我们“从零起步”这一基本队情，无论是个体还是整体上来看，我们的基础都不够，因此就有了两种情况：一种是想借做项目来学习，但是要求接有报酬的项目；一种是要继续学习理论，理由是“做项目之前，我总得知道我（学的东西）能做什么吧”。第一种现象我不认为是个好现象，一直没有采纳（其实总是有老师找我做外面接来的项目，但是我跟他们说了却又没人加入，当然我也不是冲着钱去的）。第二种现象比较难解决，程序员是高傲的猫，一点没错，即使是他们所认可的我给出的参考意见，也都不肯轻易接受，更何况单纯的技术只是一张纸而已，工程型的知识又怎能纯理论地学呢？我了解这种对知识的渴望，我也曾这么走过好几年，但是正是因为如此，对于这种方式的利弊很有感触，基本上等到实践的时候，理论还得再学一次，还不如一开始就“边做边学”。而更加含蓄而无法论证的是，即使大家知道方向，自己也有能力学好，却还是

无法脱离教育和考试的束缚——这也可以理解，毕竟考试不及格会有很多麻烦事，但是以“怠慢自己的路”为代价就太不能让我理解了。上述的理由导致了这样一种现象：毫无疑问，我的能力他们都是认可的，布置的任务基本也都愿意去做，**但是我们整理的资料却从不被重视**，这从“团队资源”被放在什么目录下面就可以看出来。曾经我问过他们，我给的文档模板和软件工程老师给的模板有什么不一样，**郁闷的是没有人说得出来**，其实我们都是在用国家标准文档模板呀。

为团队交流这事我没少操心，每两周的交流只能保证交流进行的那两个小时，剩下还有 13.5 天。我可以不时地和其他成员单独交流，但是有人明确地说了，我时不时就往他们宿舍跑会使他们有种被监视的感觉。事实上我从初中开始住宿以来，就一直不喜欢串门的。不得已，我假装交出管理员的职能让其他人代替，目的就是让大家感受一下，自己是属于一个团队的，也是应该为团队负责的。同时，我将责任都归咎到自己身上，这些批判中不乏实话，但是我更想起到的作用是借剖析自己来唤醒麻木的人，结果交流现状依然没有任何改善，大家也不理解我为什么这么做。更让人窝火的是，团队会有矛盾真的就是我一个人的错了。**看得出来，我一直都是把身边的人往好的方向想**，可谁注意到这点了？果然我太感情用事，不适合做管理者。

5. 各顾各

当偶然性和必然性达到统一时，矛盾也就爆发了，然而我怎么也想不到触发点竟会如此简单：**团队目标不明确**！其实我在和大家个别交流时没少提这点，而且，在包括《团队规划草案》在内的文档也有好几份，内容是非常详细的，只怕根本没有人看。事实上，团队成立初期，我的朋友就问我：如果他自己也组织一个团队行不行？然后他陆续推荐人进来。当然，他自己是很信任我的，也确实为我们的团队提了不少有建设性的建议，但是他推荐过来的人，我总是感觉有点疙疙瘩瘩（后来我朋友对他们也很失望）。**我对他们不了解，他们也没有特别想让我了解**（也许是性格太内向所致），反倒是他们三个人关起门来讨论我们要做什么。好在我那朋友跟我单独提到过这件事，发现跟我的期望目标不一致，便立即纠正了方向，我朋友很感激，幸亏我详细说明，要不然他们根本就考虑不到这个层面。

6. 鸟兽散

前面也提到不少大家不关心团队而只顾个人学习的原因，而且我们的团队存在



着与其他众多学生团队可能不一样的基本队情，我感觉该采取些其他措施了——当然如果理解不了我这策略，又会产生更大的误会，事实验证了这点。我的策略是：暂停团队事务，因为再过不了多久就进入教学计划的实习阶段了，我是想，大家经历过实习期，肯定会对团队有更深入的理解，因而对个人在团队中扮演的角色的理解也会跟着加深，毕业之后，我们可以再聚到一起继续我们的目标。我前面是说“暂停团队事务”，然而无一例外的，几乎所有人都理解为“解散团队”了，即使我解释了我这么做的原因，也没有什么效果。

“解散”团队之后，我感觉轻松多了，有旁观者跟我说：其实你们这个团队早就该解散了——他为我所做的感到不值得。然后他给出了一些理由，这些因素都是我没有考虑到或不想正视的。这也是我首次反省自己放弃好好参加高考的代价：高考有发挥失常的牛人很正常，但是分散到每个具体的学校里，其普遍实力也就确定了，名校和普通学校的区别之一还在于周围的伙伴吧，人的素质不是那么容易提高的。我们还没有能力帮助这么多素质能力比我们更弱的同学成长，只怪我一直不愿意正视这个事实。

从 QQ 群到 TPL 讨论组

生活还是要继续，如果现实中难以找到合作伙伴，那就将目光投到网络上。为了交流和获得反馈，我创建了一个 QQ 群，也就是现在的“思维艺术”，第一批成员就是之前已经有所交流的牛人。

思维上的交流，最好是参与交流的人知识背景不一样，而这也是吸引其他牛人的重要因素。于是我就在 CSDN 的各大版块发广告贴（也有群友自己转载到其他地方去了），结果引来了一大帮学习的人，现在发现，那些看了 QQ 群说明以“我不适合这个群”为由退出去的人是多么可敬。QQ 群这种即时交流环境跟论坛、邮件列表不同，人数非常有限，不适合潜水（占了潜在交流者的位置，那种“一个话题抛出后没人理”的感觉也更加强烈）。另外，经历了太多“理想主义的热情”和“现实世界的反馈”的矛盾，我的心理也发生了潜移默化的改变。我周围从来就不缺少“向我学习”的人，不错，你有这权利，但是我没这义务。我渴望得到交流和讨论，我更需要的是大家的有声反馈，因此，给我个理由，凭什么你信任我，我就要接纳你？我时常在我活跃的地方提起“提问的智慧”，为什么你连一遍都不愿意完整地看完？！我也很不理解，你明明接受了来

自一个集体的很多帮助，那为什么在这个集体的其他成员有困难时，你总是习惯性当成没看见？！本来我不反对我的群里讨论小白问题，我只是希望大家能够建立起一个完整的交流体系，但是无论什么话题，似乎我不参与，就不会有其他人参与，最后有问题就直接来问我了，因为“只有我在听”。现在我体会到，在这个混乱的世界里，要学会自我解放，不要用别人的错误惩罚自己，也不要强求任何人按我的期望来。

在组织 QQ 群的过程中，经群友介绍，知道了牛人刘未鹏。真的感觉心累了，就投靠了 TopLanguageGroup。最初，经常不知天高地厚地给大家添乱，一有人说话就忍不住想回应。现在已经慢慢摆正自己的位置了，慢慢来，在自己该走的路上，大家都在努力呢。加油！

我的反思

反思一：心理逆反，考试成本无谓增高

源于自学养成的习惯及对应试教育的不满，我从来不会为任何专门考试作准备。我参加的一些考试，比如 SCJP，直到考试结束，我才知道真正的考试范围；再比如，CET4，直到考试当时，我才知道原来听力只听一遍。这种逆反心理增加了我的考试成本，而不肯正视高考的现实更是让我付出了惨痛的代价。

反思二：封闭的环境导致盲目的自信

相对于我所选的方向和大众的教育方向，我总是处在一个封闭的环境里，几乎不能得到来自外界环境关于我的方向的信息，久而久之就养成了一种处处都自己摸索的习惯，更要命的是这个过程一直没什么大的障碍（或者只是没有找到参照物而显得自己很牛），因此在那个“将无知当成个性”的年纪，我称自己是个“所有资源自含的封闭系统”。这样的认知显然不是理性的，由于自己这几年的成长和对环境的感触，以及看过一些牛人的讨论，其实大学生普遍存在问题的根源是眼界太窄。本来就我喜欢交流的个性来看，这方面理应做得不错的，但是恰恰就是多年来在封闭的环境里养成的盲目自信一度成为我拓展眼界的阻碍。我能够感觉得到我不愿意接受别人对于我的人生规划的建议，不肯虚心向别人学习，而原因则是出奇的简单：我相信我能行，而且我一直就是这么做的，甚至有时纯粹只是为了营造牛人一等的感觉而耍酷。有人说，人天生就是博弈好手，那么是不是人也会自发地寻找适应环境的方式呢？这个答案在我身上似乎是成立的，与环境格格不入总不是件让人愉快的事，于是我



开始接触心理学，目的很单纯，就是想了解自己。很庆幸我涉足了这个领域，随其一起的方法学对我确实产生了较多潜移默化的影响。当然即使发现我的这个成长模式不够优化，也不会迫使我一定要改变它，“改变自己”和“接纳环境”两者虽然手法不同，但是都能达到“适应环境”的目的。

反思三：我关注了太多无关紧要的东西

开卷有益，谁说不是呢，但是我现在越来越困扰于此。从小，我就喜欢看各种长知识的书，自己买了本《少年万事通》在那啃；同村小伙伴 10 周岁生日，老师送了全套的《十万个为什么》，结果坚持全部看完的人是我；妹妹作文写得好，得到了北京少年作家班的认可，寄过来五本厚厚的精选作品集，我也一字不拉地全看完了。如此情况不一而足。真的，看书是件很愉快的事，就像吃到美味的食物。本着以吸收知识为目的而去看书，也没考虑太多，如今猛然发现其实自己只会精读，因而阅读速度相当慢，无论是什么文字，总是不自觉地一个字一个字地看，边看还边回味。这是不是另一种形式的思维陷阱？我怕错过精彩的部分，而舍不得匆匆扫过；亦或是我期望能够尽可能地记住我看到的東西。事实上，我存在这种倾向的方面不只是阅读，甚至整个学习过程都是如此，我关注了太多无关紧要的东西，或者只是分不清重点，因而多走了不少弯路。

结语：我还年轻，路很长

写作此文的这段时间，一直感觉压力很大，因为我只是个刚刚毕业的大学生，还没真正踏上社会，但我却无法真正停止“影响别人”的念头，因此记录下我成长的过程，以便更好地为后人提供启发和借鉴。但是每个人所处的环境、所要走的路都不一样，我不知道我的经历是否一定对你有帮助。如果你的想法恰好和我差不多，也许在看了我的成长轨迹之后会盲目强化自己的相关认知，从而少了一份批判。当然，如果我的成长模式与你相差太多，也请不要急着给我贴上诸如“愤青”、“理想主义者”、“拿无知当个性”这样的标签。你的意见我会认真考虑，同时我也请你相信，我知道我在做什么。谢谢。



在失望中寻找希望



刘 帅

1982年生于河南邓州

现就职于Amazon (SDE-Test)

兴趣爱好: 乒乓球、StarCraft

博客: <http://lsthulive.com>

生活在困顿和思索中的2009年硕士毕业生。
本科毕业后工作三年，重回学校，顿觉时间宝贵、牛人辈出与自己见识太少。深知生活总是教会我们成长，热爱思考，崇尚计划有序的生活，向往自由漫游在时间洪流中，简单快乐。



曾经多少次跌倒在路上
曾经多少次折断过翅膀
如今我已不再感到彷徨
我想超越这平凡的生活
——汪峰《怒放的生命》

引子：失望中有希望么

我是为数不多的本科毕业工作三年后再读研究生的人。上本科以来的十年，却大部分是在茫然中度过的。我迷迷糊糊，跌跌撞撞。痛苦中有奋斗，挣扎中有快乐。

高中的理想如此简单：上清华，考北大


我的高中绝对是在盲目自负中浓墨重彩地走过的，因为自己的勤奋和对数理化的热爱，班级第一名的头衔时刻挂在自己身上，结果除了清华北大之外，对任何学校都不怎么关心，再加上学校对于学生除了考出好成绩之外什么都不关心的教学方式，使得自己对于大学、专业、前途等一切的一切都处于超级茫然状态，仿佛自己的一生只是为了去清华北大读书，仅此而已。多么可笑的理想与人生目标，但也正是这样的目标促使自己在高中阶段不断努力、永不放弃。然而，我一个初中同学的成绩一直排在我前面，我没有任何办法超越他，因此，高考估完分数后，知道清华已经没有希望，于是就不知道自己的下一个目标在哪里了。


那时，对其他学校认知的匮乏让自己无助起来，最后的抉择，是希望选择一个好的专业，于是比较热门的计算机科学与技术 and 通信工程专业成了自己的首选。计算机这种

奇妙的东西，相信没有哪个学理工科的男孩子不热爱吧，于是我就选择了计算机作为自己的专业。根据专业来选择学校，按道理说也算是一种策略吧，但我了解的学校资源实在太少，再加上自己当时是个不愿意与任何人交流的人，于是最终，听从了亲戚的安排，去了西安电子科技大学，一所电子类的相当专而小的学校。

我的母校——西安电子科技大学，被国外教授礼节性地夸赞为“中国的 MIT”，但显然，我们都清楚，这种赞誉实在是过了。现在想想，本科时候的自己是多么的不合群，多么的 2。当时自己的价值观念是读书为要，一切让道，完全套用自己的高中思维来应对大学生活，最终到处碰壁。

清晰记得几个经典段子

 军训时，宿舍其他同学闲暇时听的歌曲以流行、摇滚为主，当时，著名的爱华（后来被 SONY 收购）和 SONY 的超薄 Walkman 还是一种奢侈品。罗大佑、唐朝乐队等的音乐在宿舍里面回荡，而我当时出校一次，带回了一盘《歌唱祖国》的磁带，回来后遭到了几乎所有人的唏嘘，此时自己才发现，原来我和别人的差异是如此的大。但当初哪里会认为是自己的问题啊，一如既往地认为所有人都很 2，坚持着自己的风格，一如既往地跟大家不太合。

 还清晰地记得，当时军训结束，几乎所有人都脱掉军装穿上带有自己个性的衣服去开学院的一次全体会议，唯有我一个人穿着军装进去，结果被所有人视为异类——而且我不仅穿着军装进去，还挂着肩上的领花横杠，一切的一切都印证着一个农村来的孩子，接受着最最红色的正统教育，他的入校阶段的生活会是多么的尴尬！

本科四年 定调：迷迷糊糊、庸庸碌碌地拿着奖学金

我是科班——却没学懂计算机

我是传统意义上的计算机科班出身，学过数据结构、编译原理、操作系统、汇编语言、计算机原理、计算机系统结构、离散数学、概率论、计算机网络、数据库、单片机、



算法设计、数理统计、高级语言程序设计、面向对象程序设计，从 DOS 的 Turbo Pascal 时代学起，一直学到 VC6。然而，我却并没有学懂计算机。

本科时，自己的考试成绩一直排在前面，但几乎所有的时间和精力都花在了犯迷糊、做作业和游戏上。本科阶段是我们精力最最充沛、时间最最富裕、最最容易跟其他人拉开距离的阶段，如何处理这段生活，将会造成最后的千差万别，遗憾的是，当时却没有人告诉我这一点。我像高中阶段一样，只学习那一点点可怜的上课讲的知识，几乎不看教材、不怎么看课外资料，课后的作业基本是独立完成，却从来不是主动地思考、从各个可能的角度出发寻找到解决问题的方法，而是沿着老师讲过的固定的模式，或者寻找类似的解答方法，然后稍微变换，从而完成解答。我总是认真听老师讲课，每次上课从来不预习，从来不会计划这学期我要干什么、这节课我要干什么，我机械地听着每一节课，机械地在迷糊中重复着作业、考试，我几乎每一个学期都会拿到奖学金，可那又怎么样呢？

拿数据结构这门课程为例，严蔚敏老师的经典教材相信几乎学过计算机的人都是耳熟能详的，这本书上的算法和数据结构短小精悍。我们的授课老师，却只讲最简单的概念和不深的理论描述，给我的感觉就是，“数据结构”几乎是门和“离散数学”差不多的数学课——他用最肤浅的知识，“成功地”告诉了我们“数据结构”是门几乎不用动手写程序的课程，只用上课听听就好了。于是乎，一门需要动手实践、将会极大地提高我们编程素养和思维能力的课程，就被我们这样迷迷糊糊上完了。

震撼：在清华听朱仲涛老师的“数据结构”课

2005 年准备研究生考试的时候，我旁听了朱仲涛老师的“数据结构”课，当时的感觉只能用两个字来形容：**震撼**。在他的课上，我对数据结构有了全新的认识，对计算机也有了一点与以往不同的了解。

他的讲课风格非常独特，他只用 1/5 的时间简述一下要讲的内容，剩下的时间都是当场写程序。著名的约瑟夫环、Dijkstra 算法、Prime 算法、快速排序、堆排序、锦标赛排序、Tarjan 强连通分量、Convex Hull 等深的浅的，教材上有的没有的，全部在课堂上从 0 开始实现：每遇到一个算法，一边写程序，一边讲解，不懂就将程序的运行结构拿出来分析，并不时地穿插离散数学、概率论、内存管理、C 语言、汇编语言等知识，几乎将我们学到的东西非常恰到好处地拿出来，让我们从心里面觉得原来所有的知识是连贯的，我们之前的积累都是有用的，并且富有成就感。

我清晰地记得他在工业工程系课堂上讲“栈”的时候，用计算几何中的 Convex Hull(计算几何中求凸包的算法，由美国 ACM 大牛 Graham 发明，该算法通过 $n \log n$ 复杂度求出平面中一堆点的最外层包围矩形边界)来显示栈的使用。这个算法在 A4 纸上写说明最少也要两页，加上里面具体的技术，个人觉得可以给 3 个小时的时间来考查一个训练有素的程序员是否合格。而朱老师在 1.5 小时的时间里，一边讲，一边写，用最优雅的方式，完整地实现了这个算法，写完程序，一个编译错误也没有，成功运行，随机的点，优雅边界，当时全班鼓掌两分钟。他说：“我很自信，即使是最顶级的程序员，也不能将我的代码优化多少了。”

他的课让我明白：“数据结构”，以及一切计算的课程里面，凡是自己不理解的东西，自己说不清道不明的东西，其实有很多人是理解的。我的老师没有给我必要的关键性指导，但，不可否认有一些同学，他们总是先知先觉，他们总是会问“为什么这门课程要这么上”，他们总是会思考自己是不是走在正确的路上，于是他们大量丰富自己的实践，从而也优雅地完成了本科学业。但遗憾的是，我和大部分我的同学们，就这样，因为缺乏必要的指导，迷迷糊糊、庸庸碌碌地过完了本科。



现在回想过去，才发现自己当时多么无知、多么机械。其实，不懂的时候，不管任何时候，你都可以去问老师、同学，从而节省大量的时间和精力。我们必须在年轻的时候有意地培养自己独立思考的能力，经常想一想，我要的是什么、为什么要做这件事、做这件事有什么好方法、这样做有什么好处和坏处、如何改进等，也要与人交流、沟通，讲出自己的想法，请别人指正。我们需要培养的是自己的思考方式，而不是简单地获取知识。

计算机专业需要大量时间，需要付出大量精力，也需要极大的耐心。但大部分像我一样的 80 后都做不到。而做到的，现在几乎没有例外地都找到了很好的工作。

公司不重视技术——与我的兴趣冲突

本科毕业后我就参加了工作，一干就是三年。

我工作的地方是个典型的国有企业转制后的股份制公司，计算机公司，以系统集成和网络为主，软件是副业。我的项目经理和部门经理对我很好，现在我依然感谢他们。



只是，我实在无法接受这样的工作状况：待遇一般，沟通匮乏，无视积累，没有传承，频繁的软件部门高层更换预示着软件的步履维艰。也许，我们把软件业务全部外包会更好，但是那么多为公司辛勤工作的员工将何去何从呢？

工作阶段，我的角色还真不少，有点需求分析，有点系统设计，大量的软件开发，大量的系统实施，一点点知识探索，一点点售前支持。既是典型的多面手，又是行行肤浅的门外汉。很少有人能从技术上指导我，不是因为我很牛，只是因为我们实在不是个以技术见长的公司，而我自己，却十分喜欢技术，喜欢和计算机打交道，喜欢盯着计算机的输出而后体会其无穷的美感。这是我喜欢做的事，但工作却不允许我这么做。

考研·读研

定调：开始改变思维习惯，化机械记忆为主动思考

若只有机械思维——上了清华又如何

工作的第三年，我准备考研了。我的如意算盘是，当 2006 年 8 月我的工作合同到期的时候，能自然而顺利地过渡到研究生阶段。

当时我设想了 4 种结果：

- ◆ 上清华计算机系的研究生，将来去 Microsoft 或 IBM 工作；
- ◆ 调剂到清华软件学院，依然可以去好的外企工作；
- ◆ 调剂到其他院校；
- ◆ 考研失败，就当什么都没发生过，继续工作，或者从头再来。

以上的每一个结局，我都能承受，不算破釜沉舟，但绝对全力以赴。在每一个下班的晚上，在每一个周末的分分秒秒，我蹬着自行车冲到清华，吃饭、看书，回来睡觉，利用工作的间隙继续看书。就这样，没有任何杂念，没有任何包袱，风风雨雨地跑着，简简单单地过着。带着对未来的期盼，和对现有生活的改变，坚持着。也曾经偶尔想过放弃，但更多的是受理想的驱使。

考研的结果，我进了清华大学软件学院。但仔细回想考研的过程，我却依然没有摆脱思维的局限——以机械记忆为主的学习方式。也许是我觉得时间太宝贵，也许是真的

连思考的时间都没有了，我每看到一个题目，总是会先看答案，让答案来指引我的思路，而不是用自己的脑子想问题。

这种学习方式在短期内的确会取得很大的成果，但却贻害无穷。长此以往，会使人丧失判断力、理解力和交流能力，只留下可怜的记忆力——这样的人难有大成。这样的学习方式会使我们的思考方式沦为简单地重复和机械地回忆，胆子变小，创新力几乎丧失——对于计算机这种快速变化和要求很高的学科来说，显然没有什么价值。

读研之后我终于正视了自己思维的机械与缺乏活力的问题。我有意识地努力尝试去改变。看书的时候，我每看一会儿就想想作者在说什么，以训练自己的概括能力；看看作者表述得是否合理，以训练自己的怀疑能力；勤于反思，以训练自己提出问题的能力。但习惯是长久养成的，显然改变也是需要一段时间的。

实习之门 定调：快想，快说，快干

IBM 实习：和以前的工作不一样呢

IBMCRL 的环境不错，普通员工的办公场所也算宽敞：电脑两台，都是高配置。空调很凉快，体制宽松，但人们的工作非常紧凑、忙碌，压力大，追求高效。

作为一个曾有过工作经验的实习生，在这里体会到了完全不一样的感觉。

- ◆ **工作效率高、速度快。**CRL 的整体工作节奏不太像 IBM 这种巨人的风格。Mentor 是个急性子的女博士，脑子非常聪明，解决问题的能力很强。同样的新问题，她能够很大胆地想出新办法。CRL 要求员工讲话简短，注重效率，跟人沟通开门见山，且从来不喜欢重复。我在这里体会到，很多时候，如果不能在头三句话里就把一个问题说清楚，后面就可能永远没有开口的机会了。
- ◆ **对新问题的反应快。**这里的正式员工论智商，确实赶上了清华排名 10%~30% 的人才了。没办法，只能以勤补拙了。
- ◆ **工作量大。**这里一天的工作量，相当于在以前单位工作一个星期。像战争一样的生活，让我每次下班后见墙就想靠，见床就想睡。不过感觉也非常充实。
- ◆ **没有心计，人比较单纯。**有什么说什么，不用耍心眼，不用藏着掖着。可以把



辛苦的差事，努力做得简单而快乐。

- ◆ 配套设施不错。运动场所还行，咖啡好喝。

求职之路 定调：再次痛感基本功的重要

“完美时空”面试的不完美经历

——崩溃之余也反思

有了本科时找工作的教训，现在，我一心就想找个重视技术、团队氛围很好、周围人水平都比较高的地方，于是投简历基本上都以外企和好的技术公司为主。找工作到现在，我一共面试了 17 家公司，拒掉 5 家，被拒 11 家，最终签下 Amazon。挂掉的原因无非是这几个：英语，思维习惯，扎实的算法，兴趣点。其中挂掉的比较典型的公司之一是“完美时空”——我认真地准备了差不多两个星期，可以算是全力以赴，却一无所获，下面讲的就是我面试“完美时空”的不完美经历。

工作场所在一个角落里，问了半天才找到地方，上去一看，傻眼了，完全不像想象的那样：大大的工作场所，有休息的地方，装饰豪华，反而像一个稍微大点的机房，大家紧张地工作着，梦想、实现、进度等在这个局促的环境下显得尤为珍贵。可以肯定地讲，以前同学说的招人不怎么做事的想法是多么的幼稚，哪个创业阶段的公司会用 1 万多的月薪供着一个不干活的主儿？经过 3 层楼的寻找，终于在 7 楼找到一间没有被占用的会议室，HR 让我等下，自己去叫程序部的两位 Manager 下来，我当时以为技术面试应该会限于我做过的几个题目，而那几个题目我已经翻来覆去地想过了。但很遗憾，针对题目问的问题很少，而且我基本上不知所措。

一个 Manager 先问我当时为什么把题目全部做了，然后让我挑一个，说说做得怎么样？我就把自己实际考虑的、怎么样做会更完美等一系列想法都讲出来，接着他问，题目是这么要求的吗？你从题目能看出来要求什么？我就说要将客户端和服务端放在一起，要用多线程，界面不能死，要处理异常等，最好启用 log 记录。然后他问，哪些是题目要求的？你认为最重要的是什么，等等？我就又讲了用 TCP 和发送接收文本信息等。貌似他还是不满意，他一直强调我将一个简单的问题考虑复杂了，貌似我一直没有抓住重点，很郁闷。

之后问 const 的问题，问我是不是想过，Java 是不是精通，我说是，又被问到，Java 如何实现 const，Java 的 const 和 C++ 一样吗？怎么实现的？这个问题又让我崩溃了。

再然后，开始随便问了，打击更大。先问，是否玩过游戏，都玩过哪些，自然答玩过。谈到网游，突然问有没有想过升级算法怎么设计，我思考的时候，直接被打断，“考虑过没有”，答“考虑过”。“怎么实现？”，我沿用暴雪的魔兽的算法基本上讲了一下，也不知道答得咋样。此后因为我星际玩得最多，问如何保证种族的平衡性，这个我又傻了，居然说了根据实际运作的过程来反馈，以及提了一点攻击属性和兵种等。这个问题又答得很差，其实还是平时没有怎么去想，脑子之前没有转过，现场去转总会犯傻的。下来想想，应该是保证各个种族的兵种基本上都既有对应兵种，又有相克兵种，每一个兵种攻击都设计它的强项和弱项，每一种战术都有相克的战术，如果考虑到这些，应该就能保证基本的平衡了。不知道这样回答对不对，至少比当场回答得好。

又问，如果让你设计口袋西游，你怎么设计？这个问题估计我又扯淡了，没答到点子上，全凭自己的想象来。再后面就是项目经验的回顾了，这次比以往每次都来得深入。同样被问到，lucence 的文件索引怎么实现的？唉，知其然不知其所以然，这是我一贯的问题，NB 的公司总是问到我的软肋。答曰，没看过。又问，如果不用 lucence，你怎么办？有没有替代方案，你觉得整个项目你最引人瞩目的地方是什么，你最愿意展示的是什么？我曾经讲过无数遍这个项目，不同的公司关注点很不一样，像这样被抓住问的还是第一次。之后谈到在 IBM 做的项目，谈到了一点测试，直接被问到，你觉得自动化测试框架怎么设计？如果这样设计性能不好怎么办？怎么优化？我对测试本来就不怎么懂，这样面下来又崩溃了。然后问平时我的项目大概有多少，怎么做的测试，答曰较少。用到了 Junit，被问到 Junit 哪些地方不好等，所有关于测试的这些东西基本全挂。

终于不问问题了，估计也不需要再问了，我有多少水分他们应该知道了，他们理想的人应该不是我。他们希望招聘到精通游戏设计，精通并且思考过很多游戏及相关系统底层，并且对测试比较熟悉的人，很遗憾我不是。本以为我会面数据安全部，结果程序部 C++ 部门的两个人下来把我面傻了……游戏设计，游戏中的设计，以及一些底层的问题、测试框架和相关东西，基本上每一个问题都答不好，HR 问，你自己给自己打几分，我说 80，他忽悠了我一下，我又说 70~80，然后边上的



Manager 诡异地一笑，我意识到不对，看来真的是很惨，可能不及格……曾经寄予了太多的希望，曾经抱着无数的幻想，现在看来，我不属于完美。这次挂掉，对我来说意义很大。其实这是必然的。



好的外企或好的技术公司希望招聘到的学生是做事超级投入，特别乐意思考，充满活力，并且具备一定的行业知识的。因此，在面试准备的时候，**应该充分了解自己应聘的公司，多思考，多关注架构等背后的东西**，才能应付比较深层次的技术面试。

另外，**谦虚、和善、愿意向别人学习、擅长理性思维**，是技术类工作面试中的加分项。

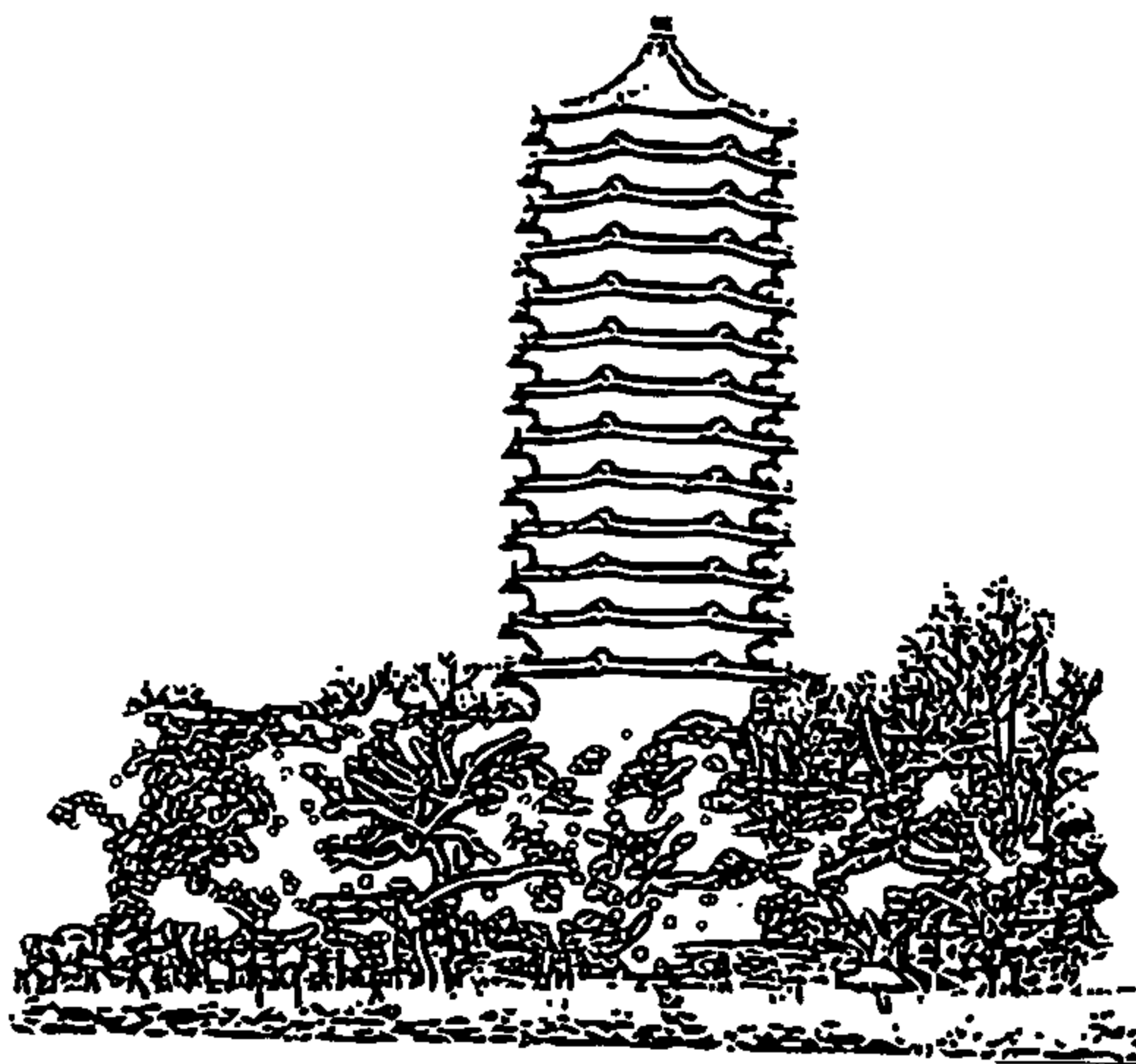
结语：总能看见希望的亮光

跌跌撞撞地前行中，还是能悟出一些道理，与大家分享。

1. **珍惜每一个生命阶段。**每一个人的生活都是精彩的，没有必要厚此薄彼，也没有必要给自己太多的打击。每个人独立地拥有时间，也许我很笨，也许我很穷，所以我需要花费比别人更多的宝贵时间，仅此而已，我要的是——享受过程。

2. **做自己的主人。**不要辜负上帝给我们的聪慧的大脑，用它来独立地想问题，用自己的眼睛来看世界，用自己的心灵来感受，用自己的金口来提问。不要害怕，不要退缩。

3. **加强实践与执行力。**不要欠生活，不要欠工作。出来混，总是要还的，你不会的知识，你懒于想通的东西，总是会在一个必要的时候提醒你、惩罚你。将没有搞懂的、希望做到的东西，写在纸上、贴在面前，认真实践，当你做到的越来越多的时候，你就会越来越自信，你的层次会提高的。**相信我，人与人之间的差距很大，原因在于自我控制力有差距。**



北大七年 我的找补之路



李 成

1983年生于湖南岳阳
现就职于北京飞维美地信息技术有限公司
(软件工程师)

兴趣爱好：足球、音乐、计算机

博客：[Http://www.perlfect.org](http://www.perlfect.org)

从小到大，一路顺风，但是也没有特别风光过——就是总是好孩子但从来不考第一的意思。从小被管教得很严，以至于一不小心被培养成了一个单纯而幼稚的人，适应能力差，念旧。除了学习、踢足球几乎啥都不会，以至于上了大学还需要父母鼓励才能学会喝酒、唱K、打牌、找女朋友。总也减不下去的体重代表了此人身上诸多的遗憾，要真瘦身成功了，应该还蛮帅的……

不过，始终相信有付出就有收获，有点苦行僧的性格，所以总能笑嘻嘻地把亏吃下去。另外喜欢自己给自己做主，有时有些偏执，但有时也能有意想不到的结果。觉得自己的路最好要与别人不一样，即使是惨兮兮也要拽兮兮地自信。☐



想法在我的左手 旋律在右手
就这样找到了自由
生命中许多片刻 欢笑和忧愁
都在升降记号中
——伍思凯《爱的钢琴手》

引子：非典型科班生

其实，在写这个经历的时候，我还是很纠结的。一路走来，我觉得前辈的经验是有用的，但也还是怕自己的经验误导了后来人。所以，以下内容仅供参考，或者说，仅供消遣。

先说说我自己，在北大计算机（信科）读的本科和研究生。本科是第一志愿录取，老实说当时对于计算机的了解仅仅是见过、摸过，连跑到网吧跟同学联机打游戏都得同学帮忙……研究生也是免试推荐一路走来，看似挺顺利的，但是——我是我们这一届信科保本系研究生的学生中 GPA 最低的之一，很可能也是历史上最低的之一。这在后来几乎成为了一种炫耀的资本，而对于我自己而言，永远只是一个需要时时去揭开看、并警醒自己的疮疤。本科的时候，我就想着怎么躲起来打游戏和睡大觉了，不管是学业还是社团都一片空白。自己学的一些东西也都是老师们看不上，或者大多数同学不愿意做的。

所以我说我是非典型科班生，上了北大；我只是在这里而已。

本科四年 定调：年少轻狂，60分万岁

最后悔没抓住的时光

有人说，大学的本科阶段，是一个人的性格最终成形的阶段，同时也是为将来的工作打好基础、做知识方面积累的最好的时光。可惜我没有抓住。

从小学到高中，学习，偶尔踢踢足球，偶尔弹弹琴，主题很明确，日子很单纯。初入大学，突然被大学里的五彩斑斓给晃晕了眼睛，被离家千里的自由冲散了心。

于是突然想变成一个不那么优秀但单纯的学生，突然想把小时候没玩过的游戏都玩一遍，把没体验过的事情都体验一通。人人都有年少轻狂、叛逆不羁的时代，我仿佛是晚熟了一点。于是通宵玩游戏成了主业，学习却成了调味品。结果可想而知，在强手如林的大学里，我一如所愿地泯然于众人了。

事实上，我不可能没有一点点侥幸心理，当时总觉得自己足够聪明，不用花太多时间也可以学得很好。然而大学跟中学的一个最大的不同之处就是，课堂上的知识只是一个引子，更大的功夫在课外——在图书馆里、在自习室里。因此，原来差不多的我们一时间因为勤奋程度的不同而拉开了差距。

直到后来找工作面试时，我才发现，本科的时光真的过得比我的成绩单还要更空虚一些。如果当时能够像高中一样仍以100分为目标，而不是60分了事，如果对于课程设计能够更认真一些，而不是糊弄了事，可能现在机会能更多一些，选择会更多一些。

保研·读研 定调：一心找补，开始独立思考

痛苦的追赶之路

本科的经历给我带来的影响是深远的，而且很可能要伴随我一生，同时也将影响我的一生。还好，我有个土土的优点——干一行爱一行，希望干啥都能干好，所以我痛定思痛，开始追赶。

首先，开始思考如何变得优秀。从教训总结经验，发现最重要的就是深度。计算机



行业在十年前就已经是热门行业，每年都有一大批学生选择计算机作为大学专业，全国几乎每个综合型大学都有计算机系。到底是什么让某些人出类拔萃？是深度。每个人都会在自己的简历上写会 C++，但是真正分析过 STL 源代码的人并不多；每个人都会声称自己精通各类操作系统，但是真正能说清楚 Linux 系统启动流程的人也不多。记得著名的 80 后创业者李想说过：如果一个事情比别人多付出 5% 的努力，就可能拿到相当于别人 200% 的回报。在 IT 业求职的论题上，关于“精通”这个词眼讨论了有千百遍，归根结底就是深度问题。

然后开始思考自己将来的出路。也是从那时起，我开始对做事情有了些新的想法。这也是我从本科的失败中获得的最大的宝藏，那就是：不管干什么，努力使自己比别人早走一步、多走一步。

我的第一份求职申请是大三开学的时候写的，是一封申请实验室实习生的 E-mail。我将招聘的广告直接贴在 E-mail 正文中，然后一条条展开，告诉对方，我对满足这些要求的程度是多少。

从那个时候起，我开始关注各种招聘广告，了解最新的人才需求动向，学习各种我认为有用的课程和技术。所以，虽然我 GPA 低，最后我修的学分总数却名列前茅。当然，这对我有好处也有不好，学得多了，自然难以学得精。啥都懂一点，但是给人的感觉却是啥都不精，缺乏深度！对我自己来说，也让我在自己的核心竞争力的发展方向上有些定位不清。

我的第一份简历是大三暑假写的，是用来进行保研的，痛苦得不行，因为基本上没东西可写。也是从那个时候起，我衡量每一件事的标准就是：这件事够不够我写到简历上？如果够，能不能成为闪光点？看起来很功利，但是很有效！我就这样保上了研，找到了实习单位！我的具体做法是：

- ◆ 努力参与实验室的科研项目，把尽可能多的代码和文档加入集体的成果；
- ◆ 把课程项目当作工程项目来做，自己当项目经理去推动别人，甚至帮别人完成代码和文档；
- ◆ 考证，为了学好 Java 报名去考 SCJP。

实习之门

定调：继续找补，早走一步，多走一步

说到求职，本来不是我计划的线路，出国留学才是我长久以来的愿望。为此我把别人用来做实习的时间用来背单词、考英语、查学校，甚至在研究生读到一半的时候差点退学跑到一个小破校去读 PHD。所以，当我的老师得知我放弃出国要找工作时，她都觉得惊讶。个中原因在这里无关紧要，但是，走了弯路是肯定的。

于是我开始找补，为了比别人早走一步、多走一步，我自告奋勇当起了北大未名 BBS 上求职相关版面的版主，负责转载求职信息，促使自己关注求职动态，同时从暑假开始更新自己的在线简历。

当求职运动轰轰烈烈开始时，很多人已经得到了实习公司许诺的 Offer，而我却才刚刚结束研究生阶段唯一一个撑门面的实习——IBM 暑期实习。为什么是撑门面呢？因为这个实习最有含金量的地方就是 IBM 暑期实习的金字招牌，但是由于各方面的原因，我们的项目却偏离了最初的目标，成为了类似于 IT 咨询的一次体验。我之后面试 IBM 技术部门时，面试官都是饶有兴致地问起，然后一笑带过。

当初为了参加这个实习项目，我跟导师申请了很久。结果却是整个暑假每天在炎热的天气下西装革履地穿越半个北京城，只是为了帮客户监督服务商的系统测试工作和编写测试报告。自己辛辛苦苦撰写的系统安全优化报告总被一句随意的夸奖带过，费尽心思准备的信息安全培训 PPT 也没有时间展示。到最后，我们都在怀疑，自己的价值在哪里？为什么 IBM 要付给我们并不算低的实习薪水？虽然我在研究生阶段参加过咨询类的社团，并在里面活跃了一年半，但是直到此刻，我才真的发现，我还没有做好准备做咨询师这样一份工作，可能我以前梦想的职业，更应该被称为技术专家。

当然，这个实习也不是白做，至少让我明白了：我的第一份工作一定是做技术！我之前确实是对技术很热爱，但是如果不是有了这两个多月在客户那里办公、做“大忽悠”的实习经历，我是不会这样肯定的。不管是为了在技术这条路上发展，还是为了以后成为技术专家，我都要从真正的技术类岗位做起。

靠技术、靠实力吃饭，是我心中简单的理想，虽然被很多人不屑，但是我觉得安心。在我看来，即使是很多人觉得非常优越的公务员的工作，不也是靠国家吃饭么？靠自己不靠体系，就得走在别人的屋檐下，处处都低头，日子过得累。但是如果有一天，现有



的体系改变了，别人都不适应时，我却依然能抬起头来自由呼吸。这种可能性确实微乎其微，但是我不愿意削足适履。

求职之路 定调：坚定地执行不投原则

明确了方向，但是却没有实力挑剔，所以我海投。从投出第一份简历给 Google，最终投了 53 家，比我同学本科毕业时投的简历都多。当然其中大多数是技术类公司的技术类职位，间或追一些大热门，例如银行、投行之类的，算是完整了一下人生。另外还尝试着投了几家咨询公司，算是给自己的咨询学会生涯一个交代。不过，我还是很坚定地执行着非核心职位不投的原则，不投除金融外的非 IT 企业的 IT，不投 QE/QA，不投 Web 开发，不投产品类职位。不投原则的形成，一方面是因为我想要做的事情，是真正创造价值的东西，而不是作为其他人的支持；另一方面是想要做一些真正有挑战性的东西，同时锻炼自己的技术实力。

总的来说，简历的通过率还算可以，基本上技术类职位都通过了简历筛选，其他的通过率就低一些，比如咨询类、投行类。笔试的通过率也还不错，总体来说，考得越杂，我越有机会……orz

面试很痛苦，真的很痛苦，逼自己跟各种大牛们竞争，往往挂得很惨。有些东西确实不会，但更多的时候是不匹配，博而不精真的害了我。申微软要准备 C++，申 IBM 又要准备 Java，申 Google、有道、百度要看算法，申思科、阿尔卡特朗讯又要看网络。这些都不算什么，最惨的就是跟面试官鸡同鸭讲，觉得自己连个 IT 民工都当不好。

这里奉劝后来人，如果能够找到一门自己喜欢的东西，就一直做下去吧！世界上不会有孤独的高手，却有一堆没人要的半吊子。

总体来说今年的工作找得确实不如意，花了整年的时间，得到了一个差强人意的结果：工程师的梦想 Google 早早地对我关上了大门，程序员的圣地微软也在等待中耗尽了 Headcount，在一大堆公司之间被鄙视了一圈，三个多月之后才终于找到了属于自己的坑。这种情况跟自己的实力不济、定位不清有关系，跟经济危机也有些关系。

但是，好在我还是始终相信，不管是硬的牌子和软的实力，自己都不吃亏。所以，始终保持着乐观的心态和自信心，而我认为，这在求职过程中是头等重要的！

尘埃落定：去创业公司赌一把

最终尘埃落定是在2008年12月底，圣诞节前答复了一家刚刚创立的美国创业公司，从事的是互联网视频广告服务方面的业务。算是给自己未来的几年画了一张大饼，然后开始安心地准备毕业。

其间还有两个 Offer，一个是来自一家通讯公司，一个是 IBM。

前者的面试自我感觉发挥一般，所以这个 Offer 有些意外。但是因为对他们家没有任何感情，加上 Offer 是静悄悄地出现在我的邮箱的，所以看了一眼待遇之后，就让它静悄悄地过期了。

而拒绝 IBM 是我找工作期间做出的最困难的决定。因为在那里实习过，所以还是很有感情的，特别是作为 EB 项目的实习生，每周都会有公司的高层来给我们讲 IBM 的历史、IBM 的文化、IBM 在做的事情等。因此虽然他们做的东西不怎么吸引我、薪水也较低，但是它的企业文化却令我十分认同。同时对于这头大象精巧的内部的了解也让我大开眼界。只是最终，我还是觉得，按部就班不是我所想要的，我已经比牛人们落后了太多。按部就班相当于破灭了我所有追赶的希望，所以我宁愿去小公司赌一把。

其他一些后面的机会也就自然放弃了，例如公务员，在考场上睡着，早就不抱希望了。虽然看着有些拿了牛 Offer 的同学仍然在面银行、国企等，自己觉得有些可惜和不完整。但其实我一开始给自己的定位就是外企和纯技术，目标是定下工作回家过年。现在都实现了，也没什么可遗憾的了。

程序员的小故事

有点八卦有点乐

- ◆ 第一次申请百度的实习的时候，发了但是简历石沉大海，不久后经同学推荐去面试，却拿到了 Offer，后来才发现，当时的申请邮件没有写标题就直接发了出去。
- ◆ 在面试 IBM 的职位时，面试官在跟我聊完之后，跟我说：“我们认可两种人——一种是成绩特别好的，一种是实践能力特别突出的。但是我看你两方面都一般，这就是你的问题所在。”又是深度问题！
- ◆ 面试某网络公司失败，百无聊赖在 BBS 上抱怨，结果在里面工作的师兄跟我说



如果想进该公司，可以发 E-mail 给他们的人力资源总监，然后抱着笔记本当着他的面写代码，据说有成功先例。

- ◆ 曾经因为混技术论坛而结识某公司的某主管，后来还因此得到了去他们公司工作的私人邀请，让我受宠若惊，结果最后还是因为 Headcount 不够没有把 Offer 发下来，搞得他也很不好意思……
- ◆ 民生银行的面试，面试官问我是不是觉得做甲方很爽，后来才知道，其实面试官也是乙方——他们是做 HR 外包的外包商。
- ◆ 面试微软 ATC 的实习生时，有点信心爆棚，完全无视职位要求 C++，做了几道 C++ 的题目之后就开始跟面试官大侃 Java。然后写编程题，又嫌 Java 麻烦，于是用 C 实现。在得到面试官礼节性的夸奖之后居然不知天高地厚地说我用剩下的半页纸写个 Perl 的实现给你看，然后刷刷刷地写完，还给他讲解了一番。根本没有留意面试官想考察的内容，而且说得越多错得越多，面完不到一星期就等来了拒信……
- ◆ 研一的时候给学校社团写了一个网上招新系统，使该社团成为北大第一个网上招新的社团。当时那个网站拿 Perl 写了半个星期，还时不时有小问题，修改起来也挺麻烦的。后来用 Google Site + Google Spreadsheet 半天搞定，广受好评。这时才发现有时候选择合适技术的能力也很重要。
- ◆ 自己写了一个 Blog 系统，放在实验室的主机上，纯粹的自造轮子。虽然非常的简陋，但是过程还是挺有意思的。而且喜欢自己实现一些奇奇怪怪的功能：比如用 Web 页面模拟 Linux 手册的查询。

关于为什么特别喜欢 Perl

是因为觉得这门语言非常神奇，可以自己设计面向对象系统，拥有强大的正则表达式支持，拥有极其花哨的语法，另外还有一个几乎无所不包的开源模块库 CPAN。另外在本科做信息安全方面的研究的时候，接触过不少 Perl 的代码，而且觉得 Perl 的社区风格目前比较淡定，符合我的性格。有人觉得 Perl 代码虽然强大但是非常混乱，而我却一直追求让自己的代码可读性最好。

其实我觉得语言并不重要，事实上工作中我们面临语言选择的时间并不多，重要不在于选择用什么语言，而在于怎么用好它。这方面，我觉得 Ajax 技术的出现是一个活生生的例子。另外，喜欢一门语言，用好它比天天鼓吹它要有用得多。

关于程序员生活

程序员的生活其实非常多彩，但是在行外人眼里却是异常的单调。我总结程序员的一般性格特点是：

做事有原则，讲步骤，喜欢预先计划好一切；

喜欢自嘲为民工，其实骨子里瞧不起耍嘴皮子的人，当然也有可能是出于对自己嘴拙的一种自卑；

经常讲冷笑话，不管是不是故意的；

喜欢摆弄数码产品，例如相机、手机、可编程硬件等；

常常以为自己挣钱很多，其实不然。

做程序员的优点

工作成果很好量化，代码写了多少行，文档写了多少页，一数就明白，几乎也没有其他的事情做了。

基本不用出差，工作场所也基本上不会有 Dressing Code，可以说程序员的工作环境应该是最随意的，也许是因为不怎么需要与人接触吧。

做程序员的缺点

知识永远需要更新，因为计算机行业的产品换代速度超快，因此几乎没有一劳永逸的可能性。

加班几乎是一定的，记得在百度的新员工培训上就有培训师说过：如果你一天只工作八小时，那你不配做 IT。

缺少社会认同度，因为不掌握任何社会资源，也就没有了任何社交的资本，很多程序员看起来不怎么会交际，实际上也与这个势利的社会有关——因为除了修电脑，一般人几乎不会需要一个程序员，而结交一个医生、律师或公务员则好处更多。

结语：小公司 VS 大公司

面临小公司与大公司的选择时，在同等条件下，可以说几乎所有人都会选择大公司，其实也应该选择大公司。并不是因为大公司更稳定，而是一毕业就进大公司能够迅速提升个人职业的素



养，大公司完善的人才培养制度以及大公司的名声给个人带来的社会认同感都是个人成长的助推剂。拿我一个师兄的话来说，进大公司的机会比较难得，而想从大公司跳往小公司的话，机会年年都会有，毕竟，世界上公司千千万，真正的巨人就那么几个。

虽然我最后因为行业和待遇的原因选择了小公司，但是发现自己的公司在宣传册上还是醒目地印着那些他们从大公司里挖来的员工的介绍，不得不说，大的平台给个人价值带来的提升是巨大的。

当然，选择小公司也有选择小公司的理由：

1. 对于综合型人才，在小公司里更能够发挥其多方面的才能；
2. 小公司有更多的机会锻炼自己的实干能力；
3. 小公司的人际关系和 workflows 都较为简单；
4. 伴随小公司成长能获得丰厚回报；

总之，对于个人发展来说，大公司就像平缓的盘山公路，而小公司则像是攀岩的索道。前者平缓，循序渐进，指向性明确，未来可期待；而后者则有些崎岖凶险，不确定性强，但相对于前者来说可能成为近道。



把握改变契机 告别迷茫



温卫斌

1986年生于山西原平
现就职于中国农业银行软件开发中心
兴趣爱好：IT、音乐、NBA
博客：[Http://terry-pekingssm.spaces.live.com](http://terry-pekingssm.spaces.live.com)

我本科在渤海之滨的燕山大学就读。为了自己的兴趣，三年前跨专业考研来到北京。在北大，老师同学们的帮助和自己的努力让我实现了自我的超越，向着梦想不断迈进。



每把汗流了生命变得厚重
走出沮丧才看见新宇宙
日落是沉潜日出是成熟
只要是光一定会灿烂的
——信乐团《海阔天空》

引子：人生如画卷

未来很长，变化很快。

人生如画卷，我们每天都在描绘这份沉重却独一无二的作品，回头看看自己，虽然不少平淡之墨，但也不乏一些神来之笔。如果我们能够将人生当作一幅画来精心绘制，那么它一定会绚丽多彩。

本科四年

定调：初始迷茫，梦醒后奋发努力

同学早逝——惊醒梦中的我

17 岁那年，我来到燕山大学。大学的生活果然就像高中老师所说，在这里没有老师逼你睡觉、叫你起床、催你晨跑，一切都是那么“美好自由”，我在这份自由中享受着、沉醉着、迷失着。

大一上学期，我们寝室很是上进，早上经常跑到海边，迎着朝阳朗读英语，也天天去教室占座、学习，一切都像是高中时的学习态度。但下半学期，我却再也无法延续这

种状态，一切转变从一门专业课机械制图开始——这门很多人觉得很简单的课程，却让我天天晕头涨脑。无论我怎么冥思苦想，始终不能将一个零件的三视图画得很正确。拼命的学习只换来期末的 75 分，我开始意识到自己的三维空间想象能力确实有限，对机械的兴趣也从此一落千丈。

对一门课程的厌恶像传染病一样使我对学习开始厌倦，渐渐地从上课睡觉发展到干脆不去上课了。后来，宿舍楼下开了网吧，我便开始整天沉迷在网络的虚拟世界里，聊天、看电影、玩游戏。那年国庆放假七天，而我就在网吧通宵玩了七天——白天睡觉，晚上去上网，因为通宵一晚上才五元，很是划算。那时候，很少有人有个人电脑，而且寝室里也根本不能上网，这种条件限制更使得我们对楼下的网吧痴迷不已，这种疯狂远不只是我个人的，而是群体性的。

生活很平淡，我们很颓废。我们继续在网吧里麻木着，肆意地挥霍着大把的青春，直到有一天，一起玩的一个同学突然离去。这件事对我们触动都很大，那天晚上我们正好去网吧通宵，他没有去，天亮回来的路上，我们看到了他挂在操场单杠上的身体，在风中那么的孱弱、无力。

生命的追问——赎罪般地用功学习

我一个人去了海边，看着辽阔的海面，想着人的生命为何如此脆弱。在机械的教育制度束缚下的我们，在突然被解放后，迎来的不是个性的绽放，而是迷失、迷茫，甚至绝望。我们不知道自己的方向，不知道自己的兴趣，不知道自己的责任，不知道自己的前途。家境贫苦、降级、与女朋友分手便可以摧毁一个人，走出象牙塔后的我们又承担什么呢？我们欠缺的是坚强、韧性及受挫能力，而我明白了这些又能怎么办呢？

那时正值非典时期，学校突然提前一个月考试，这让像我这样从来不听课、考试前才“突击战”的学生措手不及，于是期末计算机基础考试只考了 40 分，记忆中这是学生生涯的最低分了。放假回家后，面对父亲期待能为我骄傲的眼神，我感到无比羞愧。他不知道我在学校里是如何挥霍青春与他们来之不易的血汗钱的。我没脸告诉父亲这一切，而糟糕的成绩、玩伴的自尽、自己的颓废和父亲的眼神让我感觉自己是一个对不起父母、对不起自己的千古罪人。

我将这份愧疚变成了巨大的动力，像赎罪一般把自己闷在屋子里，成天看计算机教



材。刚开始看《数据结构》、《C 语言设计》也感觉吃力，但比起机械制图来兴趣却大很多。我希望用对计算机学习的努力来弥补我过去一年的荒废，我希望证明自己还可以做到优秀。

努力了终会有成效，开学后我顺利通过了补考。后来又通过计算机二级考试，更增强了我对计算机学习的信心。我把对机械专业课失去的兴趣全用到了计算机等级考试上，二级考完后，又报了计算机四级。计算机四级的教材很厚，有 600 多页，我将自己的时间都用在了啃那本书上，虽然很多也是一知半解，但最后还是考过了，拿到证书那一刻，自信心暴涨，觉得自己终于找到了自己感兴趣的领域。



大学是让我们独立前行的地方，我们一直试图挣脱的其实正是赖以成长的。在走过了多年老师家长所安排的道路后，往往会有迷途的时候，会有困惑、迷茫及煎熬。回想大学四年，从开始的迷失到后来的觉悟，既有成长的苦涩，也有成长的欢喜，最大的收获是通过自己的努力，终于找到了自己的兴趣所在。

大学对于我们来说是一生的财富，希望师弟师妹们不要像我一样沉迷于一些虚拟、颓废的事情。一时犯错，迷失都不要紧，重要的是我们能够及时改正、清醒，这种转变也许需要一种契机，但往往不是没有这种契机而是我们没能把握住。大学四年，我们能做、需要做的有很多，多规划一下自己的未来，然后充分为之努力吧，不要让人生中最美好的时光白白度过。

考研·读研

定调：非科班出身，化压力为动力，积极实践

非科班出身：重基础，也重方向

上研第一年我便意识到自己是个只懂点 C 语法的菜鸟，比起身边的牛人还差得很多，就连选导师、选课都很迷茫。其实，选课对于将来的知识体系是很重要的，例如软件开发的课程多以 C++ 为基础，嵌入式的课程多以 C++/C 为主，而电子服务系的课程几乎全部是以 Java 为基础的。所以在选课时不能想当然，最好知道自己最感兴趣的是哪个领域：是做搜索？或者 P2P？企业级应用？Web 开发？游戏开发？……不同的应用

领域有不同的知识重点，因此应该根据自己的兴趣，规划好自己要学习的课程。如果自己不太明白，可以多咨询一下师兄师姐和周围的同学，尽量不走弯路。

一些基础学科，像算法、数据结构、操作系统及数据库之类，是软件开发的根本，不管从事哪个领域都有必要深刻掌握。如果你的实习、求职目标比较明确，你可以根据意向公司的招聘要求选择合适的课程——很多人都因为这样拿到了牛的 Offer。不要总有“全才”的想法，我们在有限的时间内，除了学习好基础课程，能在一个领域内学精就相当不错了，贪多就会嚼不烂，所以何不好好品味自己喜欢的方向呢。

作为一名非计算机科班出身的学生，我想对和我一样背景、但对软件感兴趣的同学说的是，不要害怕跨学科有多难，压力也是动力，重要的是你要有兴趣、有求知的渴望。我们这些“半路出家”的程序员，更要珍惜每次提高自己的机会。天赋不是问题，差距也不是问题，只要你肯努力，只要你够认真，只要你愿坚持，那么实现你的梦想只是时间问题。

如果把职场比作战场，那研一的学习应当算是战前的“养兵”，实习便为“练兵”。这一年的学习对将来的实习、工作都很重要，如果你和我一样都是非科班出身，那么踏踏实实做项目、写代码吧，扎扎实实学好基础课程，不要浮躁和盲目跟风，不要为了早点实习赚钱，草草了事自己珍贵的学分。多动手实践，做几个大的项目，这样更容易发觉你的兴趣所在。

实习之门

定调：实践个人兴趣，不断获得提升

实习岗位：没有完美，只有合适

一般研二开始大家便准备去找份实习，我也一样。我在综合实践中做的是基于 Web 2.0 的校园平台，这个项目使我对 Web 开发萌生出很大兴趣，所以找实习时，我希望能够做一些 Web 2.0 应用的商业项目。

很巧，一位师兄当时在一家互联网创业公司负责，邀请我去他那儿实习，负责一个艺人社区的核心开发。我进去时，公司刚拉到风投，一切都是刚刚开始，社区的理念模式还未成型，因此每天的开会和讨论取代了我想象中的设计和编码工作。由于我本身对



演艺圈并不感兴趣，这样的会议对我来说成了一种折磨，所以我退出了会议，只负责网站的架构设计和实现。

两个月后，当我做完一个公司内部数据管理系统和网站一般的概要设计时，师兄突然离开了公司。他的离开不光是人事的变动，当新的架构师来后，网站要从原来的 LAMP（Linux+Apache+MySQL+PHP）改成 SSH（Spring+Struts2+Hibernate）架构。那时几乎不懂 Java 的我有两个选择：离开公司继续做 PHP 开发（那时候有个机会去做一个 PHP 的电子商务项目），或者留下学习 Java？斟酌许久，决定还是留下来，因为我不想我的第一份实习就这样草草收场。于是我在公司给的一个月的学习时间里，天天抱着一堆书，边看边练习。那段时间我进步很大，Java、Struts、Hibernate、Ajax、JavaScript、Spring、SVN 等这些我原来甚至都没听说过的东西，变成了我每天的研究和使用对象。真正的开发进度很快，三个月后，网站的第一个版本就完成了，虽然很多功能还很粗糙，但我自己还是比较满意，毕竟是自己的第一次实际的商业应用开发。

在公司开完庆功宴后，我便决定换一家实习单位，我希望能有个更大的平台。后来没多久，我拿到了 IBM 的 CDL 做基于 Web 2.0 下一代网银项目的实习 Offer。

IBM 的实习很是充实。IBM 是最不把实习生当实习生看待的公司。我和厦门大学的两个实习生全权负责其 Web 2.0 前端解决方案的设计与实现，当然很多设计是由架构师、Mentor 和我们一起讨论出来的。我们和正式员工一起进行 Scrum meeting、Team building，一起吃饭、加班，中间我们的成果还参加了 2008 年国际金融展，并获得不少嘉奖，这些美好的记忆现在回想起来仍令人愉悦不已。IBM 的七个月实习使我的编程能力有了很大的提高，特别是在开发一个框架类的项目的过程中，由于要考虑到很多扩展性、移植性问题，往往需要不断的迭代设计，和同事进行头脑风暴、结对编程——这些都使得这几个月充满了乐趣，也让我认识到，成熟的软件公司带给你的是全方面的提高，不仅是在具体的技术方面，更多是思考问题的方式和与人交流的能力方面的提升，不要闷头独干， $1+1>2$ ，团队的力量会使得问题更快更好地解决。



实习的目的是为了锻炼自己的实际工程能力，同时也扩展自己的技术能力。应该寻找适合自己的公司，而这往往是多方面权衡的结果：

- ◆ 首先是兴趣，实习的项目是不是自己感兴趣的，对自己有没有挑战性；
- ◆ 然后是公司，好的公司有一个好的开发流程，而且往往有牛人可以学习；

- ◆ 接下来可以看看是否适合写论文，因为很多人的毕业论文内容是来自于实习项目的；
 - ◆ 另外还可以考虑将来毕业是否可以留下工作，对自己职业发展有没有好处，项目在公司中的重要性等；
 - ◆ 不要太看重实习的薪水，一两千元的差距，不久之后你就会发现不值一提。
- 跟别的东西一样，没有完美的实习岗位，只有适合自己的。不管如何选择，做了决定就努力做好，成功与失败对我们的成长都是一种可贵的积累。
-

求职之路 定调：跌跌撞撞，在失败中反思

求职接连被拒，为什么

本来希望可以留在 IBM 实习小组工作，却得知我所在小组的 Head Count 被冻结，于是架构师和经理推荐我们面试了 IBM 其他的部门，从 11 月上旬到 12 月中旬，一共面了 6 个小组，很遗憾的是，好几个同学都拿到了 Offer，自己却接连被拒。期间还面了网易有道，三面后被拒；工行数据中心二面被拒；腾讯、IGT 笔试被拒。在 12 月，由于自己在 IBM 实习时有金融软件的开发经验，最后拿到了中国农业银行软件开发中心的 Offer，求职之旅也终于落下帷幕。

后来自己仔细反省失败的原因，主要有这么几个。

- ◆ **擅长领域不符合，或者说太单一。**一年来的实习经历都集中在 Web 开发，特别是前端这块，而 IBM 很多组需要的是服务器端 J2EE 的开发者，这方面自己掌握的深度还远远达不到要求。
- ◆ **知识体系不够完整。**也许由于自己并非科班出身，面试官往往会在意求职者在计算机方面的综合能力，这方面自己还欠缺很多。
- ◆ **实际编程解决问题能力不够。**网易有道每次面试都会出很多实际问题要现场编程解决，这往往需要求职者对一些算法的精通和丰富的开发经验，这方面自己表现不够优秀。
- ◆ **口语和面试技巧欠缺。**英语口语在外企还是比较受重视，最起码面试总会问到，虽然不会很难，但需要平时的练习，像我这样的突击准备不是一个好的办法。



- ◆ **开放式问题回答时遭遇“冷场”。**我想当时如果能主动引导面试官到自己擅长领域，也许结果会不一样。

结语：展开人生的画卷

这十几年的求学生涯，我们经历了互联网的兴起与泡沫，从原来的信息闭塞到后来的信息爆炸。天真、机械、叛逆、迷失、醒悟、奋斗，这是我的成长过程，可能在一定程度上也折射出了我们这一代人的一些变化。

我们开始独立思考，开始学会承担，开始变得坚强，开始展开人生的画卷，乐观而且充满激情地做着我们该做的事。



未走过的路

从文科生到SAS程序员



胡江堂

1983年生于江西余江
现就职于赛诺菲巴斯德（SAS程序员）

兴趣爱好：文史、远足

博客：[Http://li-and-jiang.com/blog](http://li-and-jiang.com/blog)

北京工商大学经济学学士，北京大学软件工程
硕士，现在一家药厂做SAS程序员，高中念文科。



隔了多少岁月 流逝了多少时光
我将叹一口气 提起当年的旧事
林子里有两条路 朝着两个方向
而我 我走上一条更少人迹的路
于是带来完全不同的一番景象

——罗伯特·弗洛斯特《未选择的路》

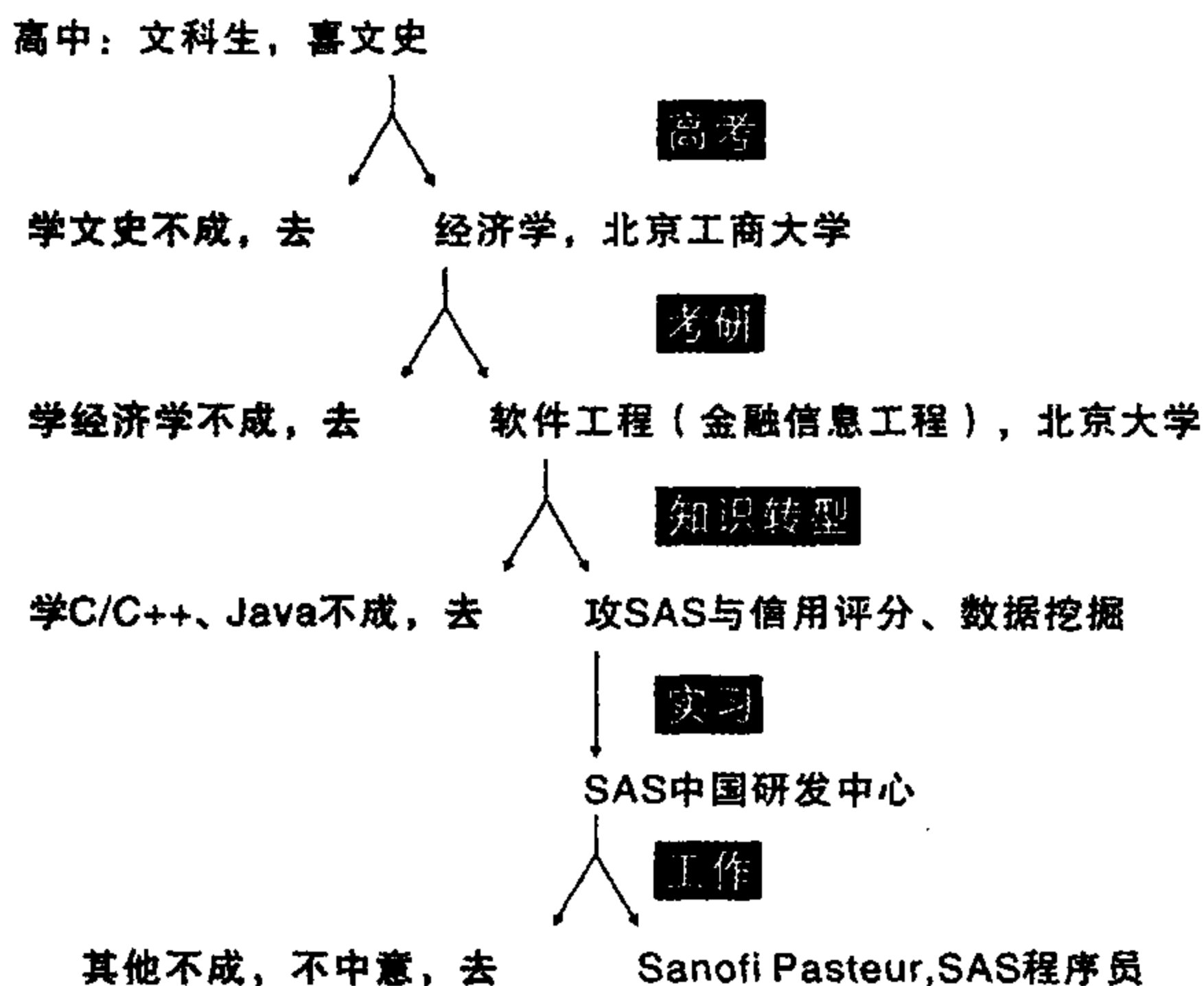
引子：背景复杂得一塌糊涂

从启蒙至今，我的学习重心从文史哲转到经济学，最后以软件工程收场；行业方面，在一家软件公司实习了一年多，找工作以药厂收场——用一个朋友的话讲，“背景是复杂得一塌糊涂”。虽然我常以“学一行，爱一行；做一行，爱一行”自勉，有时也不免回首，想想以前经历过的所有岔路口，玩味那些没有走过的路，无论当时我是坚决还是犹豫，也总会选择一条路，然后一路曲折至今。很多事情，很多选择，可能只有以后才适合评说，现在我选择把它们记下来，在这么一个时间点——我就要毕业，我有一个安身立命的去处，我有规划，但我不知道以后生活还会给我什么样的岔路口，就跟我以前遭遇过的一样。

我的人生轨迹

项羽，“学书不成，去；学剑，又不成”。

——《史记·项羽本纪》



大学前的日子

小学：带汉字的纸条也爱读

我是在村小学、乡镇初中和县城高中完成大学之前的学业的。家位于江西东北部，父母都是农民，小学文化（未毕业），对我的教育，强调的有几条：与人和气，不要打架，然后就是好好念书。在我们的社会，正如一些学者所说，“农民”更多是一个身份的指称，而不仅仅是一份职业。我愿意提起这个，因为，一旦开始思考，就会觉得没有什么会比它更重要。以前一个在学校负责“北大调查”的朋友跟我讲，在北大的所有在校生中，农村背景的，大概占 10%——大伙可以根据自己的经验，估计一下农村背景的学生在所有大学生中所占的比例。尽管被有意无意忽略，这却是中国的最大现实。

在农村的局限显而易见，所有的父母都期望他们的子女能够摆脱农民身份。农村有很多淳朴的东西，也有很多粗俗的东西。现在想来，跟童年的伙伴相比，我可能更敏感，更喜欢反观自身——我阅读，大量阅读。父亲只有小学三年级的文化，但识字很多，喜欢读各种演义和建国历史。记得小时候在家里翻箱倒柜，也能翻出几本小说来，有一本



是现在仍让我头大的《红楼梦》，后来就找不到了，可能让我给撕了折纸玩了吧。我读的第一本书，现在仍然印象深刻（好像自己大学以前读的每一本书，印象都比较深刻）。是小学二年级，一个雨天，在家里翻出一本破烂的《说岳全传》，前后都有大量缺页，我只能从朱仙镇读到风波亭，中间也偶有一两页找不到——真是悬念重重啊。虽然有大量生字，也顾不上查《新华字典》，窝在家里，读得津津有味。来回翻几遍，记下来每一位武将所使用的兵刃，真是非常有成就感（这就是我最初的知识储备）。

自从有了这个体验，就跟“曾经沧海难为水”一样，就不愿意过没有书的日子了。家里没什么藏书，就向语文老师借，在村里淘——伙伴家里还是会有些印刷品的。那时，能够读到的书，以小说特别是通俗演义和武侠小说为主。

一上来就是刀光剑影的阅读，现在真不忍心评价它对我的成长是好是坏。无论怎么样，它让我养成了读书的习惯，并且每到一个地方，都能找到有书的地方。那时候，是带汉字的纸条也爱读啊。

初中：一本接一本抄书

初中比较幸运。在我那乡镇中学，居然有一个不对学生开放的图书室，管理员正好是我的语文老师，于是就有自由出入图书室的特权了。这时读的书，就比较文艺一些，以散文与诗歌为主，语言比较精致，就常常是一本书一本书抄下来。

有过农村中学读书经历的朋友可能都有共识，那阵子的中学真是比较乱，打架的事比较多。但那时我忙于抄写《朦胧诗集》之类的东西，心里有许多向往的东西，其他事就顾及不上了。

高中：有了一柜子藏书

书一路读过来，到高中就有偏科的倾向，后来索性就转读文科。高中是自己读书的黄金时期，几乎把所有够得着的地方都淘遍了：校图书馆、朋友和亲戚家的私人藏书，县城所有的书店所有的书摊所有的报刊亭，还去过市里的几家书店，来过北京一次，在海淀图书城的中国书店买了几本哲学历史书回来。那时住校，每个月可以向家里要些生活费。经常省下几顿饭钱，留下钱来买些书，但也还在抄书，以古文为主，《论语》、《古文观止》之类。高中毕业时，手头居然也有一柜子的藏书。

本科四年

定调：难免浮躁，但积极向最好的地方靠拢

本科我在北京工商大学念经济学。第一志愿是北大中文系，算是我人生第一个遗憾吧。大一我还准备过一段时间，要考北大哲学系的研究生。现在还偶尔胡思乱想，我的气质和兴趣，在文科方面，说不准会有更大的发展呢。高中抄过一首美国诗人弗罗斯特的《未走过的路》，现在读来，仍然唏嘘不已：

深黄的林子里有两条岔开的路，
很遗憾，我，一个过路人，
没法同时踏上两条征途，
伫立好久，我向一条路远远望去，
直到它打弯，视线被灌木丛挡住。

于是我选了另一条，不比那条差，
也许我还能说出更好的理由，
因为它绿草茸茸，等待人去践踏——
其实讲到留下了来往的足迹，
两条路，说不上差别有多大。

那天早晨，有两条路，相差无几，
都埋在还没被踩过的落叶底下。
啊，我把那第一条路留给另一天！
可我知道，一条路又接上另一条，
将来能否重回旧地，这就难言。

隔了多少岁月，流逝了多少时光，
我将叹一口气，提起当年的旧事：
林子里有两条路，朝着两个方向，
而我——我走上一条更少人迹的路，
于是带来完全不同的一番景象。

泡图书馆，与好书的距离更近了

大一时几乎以每天一本书的速度，想掏空学校图书馆人文社科类的好书——那时评判好书的标准也足够简单：一是成书久远，二是来自大出版社。不过到大二，对念经济学的兴趣，就比较坚定了。

大学时在位于白石桥的国家图书馆停留过不少时间，很多时候是跟女朋友一起，她在人大念中文。学校图书馆藏书比较少，里面几乎每一本社科类新书的书皮我都翻过。泡国图，我的成就是，把它的两个阅览室——一楼的社科室和六楼的文学室——所有的书皮也都摸过一遍。而我对北大图书馆的挖掘，相比来说功夫下的不足。

考研·读研

定调：发现 SAS，我找准专业定位

考研，从 CCER 到北大软院

大学时自己比较浮躁。我知道自己所处的环境不够好，也积极向最好的地方靠拢，



比如坚持去北大中国经济研究中心（CCER）听课。但心里很多东西，都割舍不下，像对文史哲等的喜好，花的时间不会比经济学少。我爱好很广泛，但感兴趣的，可能并不是自己所擅长的——这个我到后来才慢慢体会到，不过已经付出了很多的时间和精力。考研我就一心冲着 CCER，两次都被拒掉。这对我触动很大，很长一段时间我都在想，自己到底适合做什么。

后来我又申请北大的深圳商学院及软件与微电子学院。读商学院，可以延续我在经济学方面的训练；读软院，是一个全新的开始，在技术方面会有所提升，而且其中的金融信息工程专业，还可以与我以前的教育背景交叉，但风险是，我一个文科生，在技术领域，到底能够走多远，这个选择会不会只是一次折腾？

这两个选择，几乎没有可比性，不可能精确地估计出它们的利弊。有时我想，（像这样比较困难的）决策不是“全面地”做出来的，而（可能）是“偏颇地”做出来的。商学院还是软件学院？把它们各自的利弊摆在一起，我真是不好抉择。最后选择软院，真的是“偏颇地”做出选择的，不是因为我考虑到软院对我更好，而是因为，我就一个劲想着我读软院对我知识体系带来的提升，我在技术领域可能的突破——这些也让我激动不已。商学院也很好，不过就是另一番景象了——我心里又在默念弗罗斯特的《未走过的路》。

我本科的知识积累，对研究生学习，有用的是数学、统计学、金融学基础知识。更重要的是，我对很多科目都感兴趣——虽然没接触过，但我不排斥计算机的相关课程。

2006 年 9 月我开始了软院求学历程。第一个挑战是：我该如何在软院生存下去？我本科背景，计算机的底子只是会操作计算机。第一堂 Java 课上，如何设置和为什么要设置环境变量就让我困扰不已。我人生第一个“Hello World”，也是手忙脚乱好几次才出来的。我一边开始学 Java 和 C++，一边心里也清楚，在这块，我很难赶上我身边已经有四年科班训练的同学。

发现 SAS

研一上学期有一门课让我看到了些曙光：万事达卡组织（MasterCard）的一位资深顾问冯慧博士给我们开信用评分课。申请贷款时，比如申请信用卡（透支可以看作是贷款），我们需要填上自己的各种信息。简单地说，信用评分技术就是利用这些申请资料和其他信息，通过各种数学与统计模型，对申请人的风险状况赋予一定的分数，以区别

出哪些是好客户，哪些是坏客户。在金融领域，数据量是非常庞大的，信用评级就是这么一个计算量密集的技术。在信用评级领域，一个标准语言就是 SAS——这门解释性语言有金融，有计算，正是我感兴趣的。

这门课我学得很认真，查阅了不少资料，并写了不少读书笔记与同学分享。另外我还自学了 SAS，它的语法结构类似于 C。虽然 SAS 跟 Java/C++ 一样，我都是第一次接触，但我学习 SAS 的劲头和主动性就高多了。信用评级建模需要用到大量的数据挖掘算法，但我们金融信息工程系没有相关的课程。因此研一下学期，我就去语言信息工程系修了一门理论性较强的课程“机器学习”，主要的应用背景是自然语言处理。那个课堂上，我大概是唯一的外系生。这门课我修得比较苦，成绩也不是很理想，不过有了这门课的底子，接下来我修应用性的课程“数据挖掘与 CRM”就轻松多了。

SAS 在数据挖掘领域是行业标准，我对它的学习一直没有中断。同时我还花时间学习 Java 和 C++，毕竟要拿的是软件工程的学位，不过论掌握程度，自是比不上 SAS。

从交流中获得帮助

这时我开始写跟 SAS 编程与数据挖掘相关的技术博客，记录学习过程中的点点滴滴。很高兴有些朋友喜欢我的技术博客，有时候认识的新朋友提一句：我看过你的 SAS 博客，就觉得非常亲切。我还开始关注国内 SAS 相关的论坛（mysas.net、sasor.feoh.net 等），又订阅了全球 SAS 用户最活跃的邮件列表 SAS-L，偶尔也会加入讨论，尽量让自己往这个群体靠拢。从中结识不少志同道合的朋友，是非常愉快的一件事情。

通过网络，我认识了人大经济论坛的 SAS 版主朱杰，他是上海师范大学的一位青年教师，在培养学生学习 SAS 方面是不遗余力。一次聊天，他说，你喜欢 SAS，又有金融背景，为什么不直接去跟清华金融系的朱世武老师学呢。于是，朱杰把我介绍给朱世武老师，我开始在清华旁听朱老师的 SAS 与金融计算的相关课程。

朱老师是几本 SAS 与金融计算相关书籍的作者，有统计学和金融工程的专业背景。朱老师说他用 SAS 几十年，什么工作都用 SAS 完成。通过课程学习和与朱老师的私下交流，当时自觉自己的 SAS 功底精进不少。

2007 年我开始在学校主持北大 SAS 俱乐部，它是北大应用统计研究会下属的专业社团，也是国内高校第一个 SAS 社团，聚集了很多北大和周边高校的 SAS 爱好者。我们通过培训、讲座等活动提高会员的 SAS 编程技能，促进会员与企业专家的沟通。另



外，作为第一批会员，我还参加了“SAS 用户与爱好者俱乐部”，它是一个 SAS 中国用户交流的非商业性组织，并致力于打造成一个 SAS 中国的 User Group。SAS 在国内还不是很流行，能够投身于 SAS 推广的活动当中，我心里充满了自豪感。

专业学习经验谈

在更为广泛的意义上，数据挖掘是商务智能（Business Intelligence, BI）的一个分支。BI 行业的主要厂商是 SAP、Oracle、IBM、Microsoft、SAS 等。通过对 SAS 的了解，我对这个行业也感兴趣起来，参加了国内一些活跃 BI 社区如 TTNN、Bicubes、Bihuman 等的线上线下交流活动，从中结识很多业界的朋友。另外，我还加入了国内高校里最活跃的统计社区——“统计之都”，并成为活跃作者之一。

我总结出自己学习 SAS、数据挖掘和统计学的一些经验。

◆ 爱惜羽毛——自己解决问题

学习期间，有任何问题，首先不要想着去论坛发问，教科书和 Google 能解决你大部分的问题，或者干脆找到一个懂行的人，直接去问。人要爱惜自己的羽毛，在论坛问一些傻瓜问题，会损害你在社区的名誉。自己解决问题，会让自己变得更强大。

◆ 资料太多，人生太短——防止信息过载

不要过于积极地去网上找学习资料。资料太多，人生太短，对大部分人来说，需要的几本书，国内都有引进，找一本搁案头翻阅就是。几本难得的电子书，赶紧打印出来，从此不再去网上瞎整。以前我把硬盘塞满时，突然警惕：疯狂收集电子书自有乐趣，你会沉浸在这种乐趣之中，而忽略真正有用的东西和真正要做的事情。

◆ 多结识同专业高手——别自大

多认识几位专业相关的朋友，尤其是高手，让自己时刻清醒：自己还是这个领域的门外汉，以保持必要的谦逊。

实习之门

定调：一门心思做 SAS，越来越 Strong

我在 SAS 中国研发中心的日子

2007 年年底的一次 BI 社区的线下聚会中，我认识了一位在 SAS 中国研发中心

工作的朋友。我问了他很多关于 SAS 产品及 SAS 公司的问题，聊得很愉快。一直向往 SAS 公司，没想到它离我也可以这么近。回来就想，为什么不尝试一下直接体验一下 SAS 公司呢？于是我就向 SAS 中国研发中心发了一封应聘实习生的求职信，很快得到回复。

面试官是 SAS 中国研发中心的总经理 Alfred，他简单介绍了下自己就和我聊了起来。接下来，我讲了自己的一些背景，尤其是学习 SAS 的经历及对 SAS 公司的关注和了解，然后 Alfred 介绍公司及中国研发中心的状况，最后 Alfred 问我 C++ 学得怎么样，老实回答说只是一个初学者。

整个过程很轻松，不像一般面试常有的 Challenge。我喜欢这样的氛围，或者向往这样的氛围，我们都是成年人，我们都是 Professional，气氛就应该是平等宽容、轻松愉快的。

SAS 公司是一家私人公司，是全球商务智能与分析领域的领袖。在美国有这样一句话：“如果你掌握了 SAS 编程，你将不愁失去工作。” SAS 的专长在于数据整理和数据分析，包括统计分析、数据挖掘、预测建模、决策分析等。SAS 程序员在国外，是跟 C/C++ 程序员、Java 程序员等并立的工种，市场需求比较大，尤其是在医药行业、政府部门、金融机构等。我在公司那一年，几乎是全职状态。第一次开通自己的工作邮箱，真的可以算是自己从学生进入职业生涯的一个分水岭：你要用更稳健的做事方式要求自己，就跟自己的同事一样。我参与的是 SAS 信用评级解决方案的客户化测试项目——信用评级、数据挖掘，也正是我所感兴趣的。

值得一提的是，SAS 公司的学习气氛很浓，经常有各种培训、Workshop、Knowledge Share 等活动。作为一名实习生，除了第一个月的全天候技术培训外，在以后的日子里，我还参加了商务英语写作、应用统计学、数据挖掘（讲师是印度的同事）等培训。另外，公司还提供大量的网络培训教程（Web Live Training），涉及 SAS 技术的方方面面，这个只能挑选自己感兴趣的领域去学了。在 SAS 技术方面，这一年能感觉到自己是越来越 Strong。

现在我虽然离开了 SAS 公司，有机会还是很乐意向师弟师妹推荐些实习机会。在网上随时注意些老东家的新闻，并以曾经为它服务而感到自豪。



求职之路 定调：实习经验吸引猎头，求职水到渠成

求职故事——赛诺菲巴斯德 (Sanofi Pasteur)

与猎头亲密接触

2009 年年初，我还在 SAS 中国研发中心实习。某天我收到一个猎头朋友的邮件，说一个什么 World's leading company 需要 SAS Programmer，问我感不感兴趣。

其实从 2008 年下学期开始，我也在考虑工作的事情，当时金融危机已经影响到应届生就业市场了。一开始我也跟风，网申那些著名的投行，后来才慢慢知道它们其实根本不招人，或者名额极少。通过修改简历，分析自我，慢慢也更了解自己的兴趣和优势所在。被诸多投行拒掉，心里也不着急。

校园招聘我参加得不是很积极。因为招聘的旺季，我还在 SAS 中国研发中心，保持着几乎全职的实习状态，并且 SAS 也成了我找工作的一个标杆。我的观察是，比 SAS 好的公司，大概也不多；跟它一样好，但更适合我的，就更少了。

之前也跟猎头接触过。第一次比较搞笑，一个女声打电话过来，拨的是我办公室的电话，报了一个英文名，说是北京的一家猎头公司。先问我是不是 SAS 中国研发中心，我说是，接着她说要为微软的一个数据库项目招人。我说现在不方便，她就要了我的手机号，说下次再联系。因为第一次接到猎头的电话，心里难免有些激动。中午吃饭时跟几个要好的同事提到这事，才发现他们也都接到了这个电话，唉，这就没什么好谈的了。我们猜测其他组的同事也会陆续接到这个电话，于是一起打趣，这猎头，大概是拿着我们的名单，一个个打过去的。

这次猎头跟我联系，推荐的是一家知名的医药公司，赛诺菲巴斯德 (Sanofi Pasteur)，总部在法国，是世界上最大的疫苗公司。以前一些 CRO (Contract Research Organization，合同研究机构，给药厂提供研发外包服务) 跟我联系，我都不是很感兴趣，现在却是一家药厂自己的研发中心需要 SAS Programmer (又叫 Statistical Programmer)，于是我有些心动。在 SAS 中国研发中心，除了 SAS 语言，我接触更多的是 SAS 的各种产品和解决方案，都是在类似实验室的环境里运用。学 SAS 这么久，也想把它运用在某个行业里面。我回复猎头公司，说我愿意跟潜在的东家谈一谈。

真刀真枪英语面试

把简历寄去后我就回老家过年了。跟公司的接触也饶有趣味。我在家收到现在老板的一个电话，先用中文说明来意，再简单聊一下，然后问我可不可以用英文聊聊。当时也只好硬着头皮说了——真是非常不适应，在老家，我连说普通话都不自在，更不用说是英语了，让父母听着别扭。这次电面后，约好年后回北京再面谈。

公司在国贸。年后我过去，进老板的办公室，笑着点头去握手，老板却先来一句 Nice to meet you。我暗想惨了，一上来就英语啊。我虽然准备了英语面试，心里却还想要些缓冲。老板在美国念的博士，在国外工作数十年，这次回国负责筹建北京的研发中心。这次全英文面试，说是随便聊聊，大概持续了一个小时。虽然我英语不是很好，但英文面试倒是不惧，以前也真刀真枪面对过数回，从俄克拉何马的英语到印度的英语，当然还有中国的英语，屡战屡败屡败屡战这么一路过来，当然丝毫不怕。面试结束，老板笑着说我的英语真是不咋地。听了这句，我心里倒舒坦起来，觉得有了被认同的感觉。果然，老板给我留了个名片，约好下次再联系。

——说到名片，我在学校做社团时就准备了些。在一些有业内人士出没的技术交流活动里，我递过不少名片，给自己争取了一些工作机会。

说到口语，我觉得对有技术背景的朋友来说，准备多少都不为过。在实习工作中，每天阅读很多英文技术文档、发英文邮件，所以英文阅读和写作问题都不大，但口语实践的机会不多——大多数外企，其实也是中国人扎堆。我觉得自己口语的突破，不是来自外教，也不是自己私下里大声背诵范文，而是前几次越洋电话面试，让我实在躲不开，硬着头皮说上几小时。这次儿一旦跨过去，以后就都轻松了，遗憾的是口音还没跟着有显著提升。接下来公司给我安排了一次电面，面试官是美国那边的 Programming head 和 Statistics head。那次是晚上十一二点，口语再烂，聊的都是我熟悉的话题，蜿蜒曲折也能沟通下去。

踏上一条未走过的路

提到面试，我比较幸运，因为面试过程中，需要我说的，都是我所熟悉的和我感兴趣的，关于我的学术背景，以及工作本身需要的技能。作为一个求职者，我知道，这能给我提供一个真正平等的智力环境。

这么几番接触，公司唯一放心不下的，是我背景这么复杂（经济、金融、软件），兴趣又这么广泛，我如何能够保持恰当的 Commitment？

这时我心里也颇多激荡。又到了考虑背景和兴趣的时候——要默念《未走过的路》了：我的兴趣和背景，要留在 IT 业也不赖；转去医药公司，对我来说又是一个全新的



行业，只有 SAS 编程是我熟悉的。不过，除了想提高自己的 SAS 应用水平，还有几个因素影响我的决策。我要加入的是一个新开设的研发中心，感觉机会多一些。另外，在与公司的接触中，感觉它非常人性化，这与校园招聘中被赶鸭子一般赶来赶去的感觉完全不一样。

我跟老板说，我会珍惜自己的职业前程。如果我加入一家公司，进入一个行业，就不会随便跳出，因为我知道那样会损害自己在业内的声誉。老板说大伙儿都是聪明人，那公司也就没有什么疑虑了。

求职经验谈

◆ 换位思考，从雇主的立场考虑问题

关于找工作。我帮原东家挑过简历，在公司也参与面试过候选人，对师弟师妹要讲的是，找工作，不妨站在雇主的立场上考虑些问题，然后反观自己的准备。要知道，公司招人是要花成本的，你是你这个职位所要求的技术领域的专家，你可以想象，雇主需要什么样的人，以及用什么样的方式合适展现出来。比如，写简历时，就该多想着 HR 或部门会如何看待自己的简历和措辞。

◆ 坚持写技术博客，进行有效的自我营销

我有很多朋友，像刘未鹏、谢益辉，都非常积极地维护自己的技术博客，这种展示最为从容，而且是最有效的自我营销的方式之一，潜在的雇主很早就能够了解你，而且 HR、猎头也都会积极去网络上收罗候选人。

在学术圈子，每一个博士候选人都会积极参加各种专业会议，以期与潜在的东家尽早建立联系。这个思路，放在大学生找工作方面，也是非常有效，特别是 IT 领域。可以通过参与论坛讨论、参加技术会议等各种渠道，积极接触你感兴趣的行业、公司和人。跟这个行业的人接触多了，以后跟潜在雇主打交道时就能更有自信。

结语：诸多折腾，喜剧收场

老罗说：彪悍的人生不需要解释。而在我求学的这些年，每一个重要阶段，我都要向朋友们解释一遍我正在做什么。进大学，我向很多高中朋友说我去念经济学了；读研后我对大学同学说我修的是软件工程；现在快毕业了，我要对我那群进软件公司的同学说，我去药厂了。以前听孟岩讲，你做什么，而不是你想什么，决定你要成为什么样的人。我进入了一个新的领域，这或将成为我人生诸多折腾的一个阶段性了结，我的时间，我的精力，都将花在这里，我以后的人生骄傲也可能就在这里。



时刻调整方向 找到人生的蓝海



辜新星

1983年生于湖南岳阳

现就职于Google (助理产品经理)

兴趣爱好: 电影、运动、旅游

博客: [Http://guxinxing.blogbus.com](http://guxinxing.blogbus.com)

北京大学计算机系2002级本科生, 2006年保送至北大网络实验室攻读硕士学位。本科期间积极参加学生活动, 还协助台湾技术作家侯捷老师翻译了《C++ Primer中文版》(第四版, 繁体版)和《实战C++》(繁体版)。

我对新鲜事物有着强烈的认知兴趣, 愿意付出时间观察、学习, 并谋杀脑细胞来思考。兴趣广泛往往难以深入, 但顽固的完美主义追求让我能上心地对待自认为重要的每一件事情。



我想知道流星的美丽 是否值得去寻求
于是我心狂奔 羽化成黑夜的彩虹
蜕变成月光的清风 幸福了我很久

—— 郑钧《流星》

引子：骑单车的故事

小时候看过一个关于单车的故事：爸爸教儿子骑单车，儿子总也学不会。爸爸看出了问题所在，于是在再一次示范后让儿子看身后弯弯曲曲的车轮印，并语重心长地说：我儿，虽然你看见别人骑车时车头很直，但那也是因为他时刻调整方向，才能顺利前进啊！

故事里的儿子有没有学会骑车我不得而知，但这个故事一直都能让我在回顾自己的成长历程时想起，显然是个好故事。

本科四年

定调：大一有点瞎忙，而后自己做主

大一我是社团狂

2002 年，我考入北京大学计算机系。能进入梦寐以求的大学，学习我当时觉得最酷的专业，自然非常高兴。进入北大后，我就一心追逐起自己梦想中的大学生活：加入了校团委社团文体部，跟着一帮虽然只比我高一两届但说话做事明显成熟很多的师兄师姐们，忙着认识各个学院的朋友，忙着办各种文艺晚会，忙着管理北大超过 100 个学生

社团；拿了把吉他就拉人组成表演团体，参加了北大校内最火的新生文艺汇演，在北大百周年讲堂的舞台上过了一把主唱瘾；成为了学院团校的积极分子，每期不落地参加所有的活动；还担任了团支部的职务。我非常清楚地记得，大一期间，我每周光各种例会就有三个半。然而，大一也是学习压力最大的时期，不仅各种基础课程数量多、难度大，而且几乎所有的新生都要面临转变学习方式以适应大学学习的问题。所以，我当时的生活特别紧张，任何时候的感受都是一个字：忙。

很快，瞎忙的结果就白纸黑字地送到我的面前，我的“高等数学”期中考试只考了不到80分。一纸惊醒梦中人，我突然意识到，我曾经梦想的自由自在的大学生活，也不是那么无拘无束，至少还有分数这样的硬指标在衡量着我的前进或退步，提醒我不要迷失方向。在初高中，我从老师、父母那里听到了太多次一个美丽的“传说”：现在努力学习吧，过了高考，一切就都解脱了，大学将是你自由发展的天堂。现在看来，事实要让很多将这“传说”当作最后一根稻草的高中生失望了。



大学的确提供了非常丰富的能力培养机会和广阔的个人发展空间，但归根结底，学习和进步才是大学的主题，荒废其中任何一个都不能让大学生活过得充实而完整。

好学长赐我财富

既然已经觉醒，那就改变吧。我开始把大量精力投入到课程学习上：像高中一样进行课前预习，增加了课后自习的时间，每天都在三教或图书馆待到关门。但是，我仍然感觉时间不够用，学习的时候总感觉各种事情纷至沓来、压迫我的大脑，巴不得能并行作业同时完成若干件任务。我很困惑，跟一个同样做学生会工作的师兄聊天诉苦，谈我面临的问题。他很干脆地给了一个建议：做好短期时间规划。具体而言，要把每天把要做的事情分成A、B、C、D四类：

A——紧迫且重要；B——重要不紧迫；C——紧迫不重要；D——不重要不紧迫。

然后按顺序为每件事情安排一段专属的处理时间。关键的是，一定要在专属时间内专心致志地做好当前的事情，不受其他任务的干扰，这样才能提高效率。

这是我从学长那儿获得的第一笔真正意义上的财富，立刻从善如流，受益匪浅。大



学期间，我每年都能获得奖学金，并且因为良好的学生工作表现，获得了北京市三好学生、北京大学优秀学生干部等荣誉。

理解专业，痛并快乐着

最早接触计算机是在小学毕业的暑假，被家人送到市科委的计算机培训班。说是计算机培训，其实就是一帮小孩在 386 的电脑上学五笔，用当时算是先进的 Windows 3.1 操作系统。即便如此，计算机也让我大开眼界。当时我最喜欢的当属最流行的指法练习软件 TT 和 Windows 自带的扫雷游戏，看着不断掉下的单词块被击碎或是鼠标轻轻一点就消去一大片方格，心里总会大呼过瘾。等到初中毕业有了自己的奔腾 II 电脑，就不满足于玩玩游戏了，开始各种折腾。那时候最喜欢做的是优化系统性能，各种电脑相关报刊上的系统优化方法是我的最爱，从调整虚拟内存、优化注册表到更新驱动、刷 BIOS，危险的、不危险的全都要亲自动手尝试一下，仿佛不调整系统就慢得难以忍受一样。那时候我对计算机专业的认识基本上可以归纳为三条：用 Visual Studio 写程序，学习 Windows 系统（尤其是注册表），DIY 攒机。甚至在大一回答一份关于课程设置的调查问卷时，我到现在还清楚地记得我在建议一栏里写上了：开设 Photoshop 课程——真土啊！囧

转变的过程漫长而艰难。当大一下学期开始增强对编程的要求时，我缺乏编程基础的弱点就明显暴露出来。加上身边还有不少熟悉编程语言甚至有过计算机竞赛经验的同学，我跟他们的差距就越发明显：常常自己调试半天找不出 Bug 所在，而有经验的同学一眼就能告诉我答案。有差距，就要追。怎么追——

- 买书，编程的，大部头，很多。从编程语言到编程风格，再到数据结构和算法，几乎每本书我都是从头到尾抱着仔细读完的。
- 坚持在读书的时候把代码一行行亲手敲出来并编译通过。这种学习方法很需要毅力，毕竟当你看着书上的代码觉得很容易懂的时候往往懒于动手，但也只有动手才能发现各种问题，比如用 C++ 写 class 总是忘了最后的分号，缩进不一致导致少写一边大括号，等等。
- 提前做知识储备。在学习编程技术的时候，我还提前了解了一些编译器和计算机体系结构的知识，对于我理解程序的运行和性能的瓶颈有了很大帮助。
- 贵人指路，事半功倍。CSDN、Joel On Software 等网站上的程序员，他们在博客

上无私分享的心得和在论坛提供的及时帮助不仅让我获得了知识，也给了我极大的鼓励，让我能坚持艰苦的学习。

我和侯捷老师的忘年交

尤其让我难忘并受益颇深的是台湾的侯捷老师。当我大二开始学习 Windows 编程时，无意中访问到了侯老师的网站，在这里，我非常惊异地发现，侯老师公布了他的畅销书《深入浅出 MFC（第二版）》的 PDF 全文。当时我知道国外有些作者如 Bruce Eckel，会把自己的书的电子版无偿地提供给所有需要的人下载，但是在国内，尤其这样一本如此出名的畅销书，我还是第一次看到作者将全文贡献出来。我立即下载了这本书，开始随着侯老师的笔触进入 Windows 编程的世界，并大胆地给侯老师发了一封电子邮件表示感谢。没想到侯老师很快给了我回信，向我询问大陆尤其是北大的计算机教育方式，并且鼓励我踏踏实实地打好基础，而不要被层出不穷的新技术遮蔽了视线。我很难想象这样一位翻译、写作的名家在工作繁忙之中能抽空回信，而且态度谦和平易，心里受到了极大的鼓舞。后来，我跟侯老师聊了我的困惑，包括如何学习计算机，以及如何取舍出国和保研，侯老师则侃侃而谈，以自己的亲身经历给出了建议。再后来，侯老师与我在北京见了几次面，为计算机系的同学开了一次讲座，还饶有兴趣地“旁听”了一节“数据结构”课程，我也协助侯老师翻译了《C++ Primer》等书籍。不管是什么形式的交流，侯老师总像个稍微年长的朋友，风趣平和，并且十分乐意把自己的感悟和经验与人分享，这种宝贵的态度正是我以侯老师为目标需要继续学习的地方。

生活需要忘年交

袁岳

我把年龄相差 12~15 岁以上并成为朋友的人称为忘年交，基本上指的是与不是同一时代的人交往做朋友。我把与年长于己者交往称为上行忘年交，与年幼于己者交往称为下行忘年交。

忘年交的价值我称之为“纵向经验突破”。我们一般人多与同年横向交流经验（通常那是最为人乐于或者自然接受的一种模式），而与上辈和下辈之间缺乏自然、平等、放松、随意的交流。这是代际的自然差别效应，同时也导致了代际分隔与冲突。忘年交则在心理上接受与自己有显著年龄差异者为平等的交往对象，从而改变



了双方间经验、信息、知识的差距，增大了交流的信息量并提高了双方对彼此意见的认可度，因而显著地减少了矛盾。除此之外，忘年交还增加了对交往对象产生代际文化影响的可能性，冲淡了代沟色彩。

忘年交提出了一个跨代学习模式的问题。忘年交的数量与水平，在一定程度上的确是个人纵向学习能力的一个重要标志，也是个人亲和性与表现魅力的重要指标。

求职之路 定调：结合兴趣，目标明确，准备充分，一举中的

再来谈谈我的求职过程。从第一次面试，到选定工作 Offer，前后只有短短四个多月的时间。但是为了得到自己喜欢的工作，我从确立兴趣方向、进行各种准备到应对面试、最后选择职业发展道路，付出的时间和精力比这要多出许多。

确立求职目标：IT 业的产品经理和管理咨询业的分析师

整个求职过程中，我一共只投了十家公司：谷歌（产品经理）、微软（项目经理）和百度（工程师），六家管理咨询公司及中国移动（产品设计岗）。在年后才拿到最终 Offer 的同学中，这算是非常少了，主要原因是我在求职季节到来之前就立下了明确的求职目标，即 IT 业的产品经理和管理咨询业的分析师，并且针对这个目标进行了充分准备。

为求职目标做好各种准备

针对不同的职位，我分别做了不同的准备。

1. 针对技术职位

- 1) 越早准备越好。我在面试的半年前就开始做知识回顾和储备。
- 2) 复习基础知识，主要包括：算法、数据结构、操作系统、体系结构等。此外，对于互联网公司离不开的网络以及分布式系统的相关知识，我也会特别关注。
- 3) 复习的方法。
 - a. 回顾基本理论：

- b. 动手写代码，尤其是基本的数据结构和相关算法，一定要动手写出来并编译通过。原因是，一来面试常常会面试到基本数据结构的细节，或者从基本数据结构出发，要求做出改进以满足一些特殊条件；二来即使如删除链表头节点这样简单得不能再简单的操作，如果不熟悉，在实现上也容易发生错误。

推荐阅读：《编程之美——微软技术面试心得》。如果能把这本书里一些题目的来龙去脉搞清楚，面试数据结构和算法方面的题目时会有更强的底气。

- c. 要关心实际系统。《程序员》杂志和 CSDN 网站经常会有实际的大型网站架构分析文章，关注这样的实际系统能够加深对分布式大型系统的理解，对于面试很有帮助。听说博文视点会组织出版系列大型网站架构分析方面的图书，值得关注。

2. 针对产品经理职位

相对技术类“靠硬本事吃饭”的职位，产品经理的评估指标更加软性一些，相对也不容易特别有针对性地去准备。我做的准备主要包括：了解 IT 产品经理的工作，增强对产品和行业的了解，锻炼逻辑思维能力，提升英语听力与口语水平。

- 去微软实习，切身了解 IT 产品经理的工作，确定自己的选择。

当我开始考虑自己适合做程序员、产品经理，还是项目经理时，我对 PM 的了解还仅限于师兄们口口相传的一些“轶事”。为此我申请了微软 Office 部门的项目经理实习，亲身体验了 PM 的工作。与工程师的工作相比，PM 的工作需要面对更多的不确定性和模糊性，如何将模糊而不确定的事情制定成明确的目标，这是 PM 工作中最具有挑战性和最有趣的地方。我的工作协助提高一个 SDK 产品的可用性，首先需要决定如何度量和测定可用性。为了解决这个问题，我查阅了大量的资料，并和微软的多位专家进行了多次沟通和交流，最后成功地完成了任务。在这个过程中，我曾因为完全没有头绪而压抑苦恼，但找到合适的解决方案给我带来的快乐和成就感更大，让我在工程师和 PM 职位之间做出了明确的选择。

- 自己给自己一次次出题模拟面试，增强对产品和行业的了解。

申请产品经理的职位自然要对产品和行业非常了解，为此我很早就开始广泛地关注



和尝试新的互联网产品。我关心的产品不仅包括谷歌、雅虎等互联网巨头的大部分服务，还从 TechCrunch、Wired 等网站上了解到硅谷最新的产品和服务。当然，了解只是第一步，之后我会花更多的精力来思考很多问题，比如：这个新产品解决了什么问题，这个问题以前是否存在，是对所有人都存在还是只针对部分用户，如何发现这个问题，还有什么问题没有解决，等等。这样的思考过程有时候很艰难，但是每一次思考都是对自己的磨练，也相当于一次模拟面试。

- **通过准备咨询业的案例面试训练逻辑思维，尤其是结构化思维。**

逻辑思维的训练是在准备咨询业的案例面试中获得的副产品。咨询行业是以观察和推理来得出问题解决方案的行业，对逻辑严密性要求很高，多了解一些相关的知识和方法，能够帮助我们训练思维和表达。例如，咨询行业常用的框架，如 4C、4P 等，有助于我们形成结构化的思维模式；而根据其更重要的分析原则，如 MECE（不重复，不遗漏），则能让我们脱离框架的机械化思路，根据实际问题进行有条不紊、逻辑严密的分析和论述。

- **坚持长期训练，坚持有针对性的训练，闯过英语关。**

对于外企中需要与人大量沟通的职位，英语太重要了。没有顺畅的理解和较为流利的表达，很难想象我能顺利通过七轮以英语为母语的考官的面试。英语的训练是个长期的过程，但如果找一个水平较高的语伴坚持完全用英语交流，加上有针对性的练习（比如，用英语回答我上面提到的关于产品的问题），在较短时间内达到英语面试要求的水平是很有可能。

简历不是写出来的，是改出来的

好的简历：形式上美观大方，清晰明了；内容上充实有料，主次分明，针对性强。

1. 如何解决形式问题

使用合适的模板。模板只有一份，但是，针对不同的职位及个人经历，应该对模板进行适当地修改，使之适合目标职位的具体要求。比如：

- 1) 针对 IT 职位，可以将“工作经验”换成“实习经历”或“项目经历”。
- 2) 将“个人信息”换成“职业技能”，填写自己熟悉的计算机语言和获得的认证，等等。
- 3) 要申请外企经管类的职位，“课外活动”或“交流活动”则是必不可少的要点。

另外，每个人的情况不同，要根据自己的经历和特点来修改简历模板。例如，学术

上成果比较多的，可以单独加一项“专利论文”，而获奖学金奖励多的，也可以单列出来以突出。

2. 如何解决内容问题

简历更重要的是内容。

- 1) 内容要能体现求职者的能力和经历，满足目标职位的需要。这就要求我们仔细地挖掘相关的经历，并加以适当的总结和提升，最后用书面化的语言表达出来。
- 2) 内容应该能反映出作者训练有素的逻辑思维。注意：一段经历需要有三到四个要点来支持，重要的就在于如何选择几个要点的内容，以及如何对它们进行排序。一般而言，可以选择如下两种策略：
 - a. 第一种，首先简明扼要地说明是一段什么经历，然后用一到两个要点来说明自己（注意！不是项目组）具体完成了哪些工作，最后一个要点说明工作效果或自己的收获。
 - b. 第二种，对于事情多且杂的经历，应该选取最具有代表性的事务，按照其重要性递减的次序分别描述出来。

即使针对同一类型的职位，我的简历前后经过不下数十次修改，小到把中文逗号改为英文逗号，大到增删一段个人经历，目的只是为了使得简历更加符合雇主的需要，顺利通过求职第一关。

我的面试故事

第一回 面试百度 | 研发工程师

9月底，我的第一次面试是应聘百度 Web 新产品部门的工程师。

当天共面试了两轮，一周后加一轮经理面之后就顺利拿到了 Offer。百度的技术面试一向难度不小，但幸运的是，一面的面试官虽然年轻，却很有面试经验。他从几个简单的问题开始入手，逐渐加大问题难度，给了我充分的时间来给大脑热身。

【剧透与面经】

该部门的面试题特点：跟实际系统结合得很紧，分布式系统的题目很多。由于热身充分，等到真正的难题出现的时候，我已经能够放松紧张的神经，全力思考问题的各种解决方案，评估方案的优劣，并试图优化方案，比较顺利地解决了大部分问题——这也告诉我



们，遇上一个有经验的面试官是多么的重要。成功的面试是考官和被面试者双方共同的成功！面试官也很满意，咨询我的意见后，直接叫来另一位工程师进行第二次面试。

值得一提的是最后的经理面，提的第一个问题竟然是：“你在前面面试中有哪题没回答上来，回去后是否思考了，答案是怎样？”这题看似没有问新的问题，但它直接考察了求职者是否具有积极学习和孜孜求解的态度，如果抱着考完拉倒的心态，估计很难让这位经理满意。

技术面试中很难保证不碰到难题，在不能立即回答出最优答案的时候，需要使用一些面试技巧来应对。我的经验是分四步走，即理解题目、原始算法、优化算法、复杂度/性能分析。首先要确认问题的细节，通过跟面试官的沟通来彻底理解题目要求和限制条件等。然后，在最短的时间内提出自己的原始算法，并进行计算复杂度分析，如果是系统设计，则进行系统性能以及优缺点分析。一般来说，原始算法很容易想到，但几乎不是考官需要考察的最优解。因此，应该利用理解题目和描述原始算法的时间，脑子里积极开动脑筋，通过联想类似的系统或问题的解决思路，快速形成优化算法的基本思路。在提出优化算法之后，还应进行复杂度和性能评估。

第二回 微软 | 项目经理

11月下旬，我参加了微软 MBDC 部门 Office 组的项目经理面试。由于在微软做过项目经理实习生，因此我熟悉公司对 PM 的要求，因此面试得比较顺利，一个下午连续接受四位项目经理的面试，大约耗时五小时。

【剧透与面经】

面试主要围绕着产品设计和项目管理展开，考察应聘者是否具备开阔的思路、对产品开发流程是否理解及对产品进度是否能够掌控。例如，有一位面试官问到了如何对待产品 Bug 的问题。这个问题考察你是否理解 Bug 解决的代价、可能带来的风险，以及在不同的产品开发阶段应对 Bug 的不同方式。如果简单地回答解决 Bug，那说明对产品开发的经验和理解太过欠缺，也说明思考问题不够全面，不适合这个职位。就我看来，这些要求，恰恰体现了微软作为全世界软件（狭义的软件，区别于互联网等）业老大所最擅长和最看重的特质：稳定压倒一切。

第三回 谷歌 | 助理产品经理

从去年 10 月份到今年 1 月份的四个月期间，我参加了谷歌助理产品经理的职位申请。产品经理是谷歌一个非常特殊的角色，一个产品除了开发和测试之外的事情，基本都由产品经理主导。其中最重要也是最令人激动的是产品功能设计，也就是说，你对产品功能的任何合理的想法，都可以在产品经理这个平台上得到实现，最终被全球数以亿计的网民使用，改变他们的生活！这样的影响力是吸引我的最主要原因。另外，足够大的学习平台、世界水准的开发团队和优良的工作环境与待遇，也使我心向往之。

【剧透与面经】

助理产品经理是面向工作经验两年以下的产品经理申请者的一个为期两年的培训计划，工作内容与产品经理基本一样。也由于产品经理的重要性，谷歌这个职位的招聘流程非常之长，先后面试过我的人一共超过 10 人次，面试官涵盖了从普通产品经理到负责搜索产品与用户体验的全球副总裁，所以，需要得到自上而下各个层级的同事的认可，才能拿到这个工作机会。

在面试过程中，面试官既考查了产品具体特性、设计能力及对技术的了解，也看重创造性、个性，以及对产品和行业的理解。既有比较细节的产品设计问题，又有一些与产品设计、与互联网、与软件甚至与 IT 业都完全无关的问题，但这些开放性问题的考察求职者的个性、逻辑思维与表达、创新性，以及对互联网领域的理解。

兴趣是我全身心工作的基础

对不少人来说，第一份工作可能就决定了以后的职业发展道路和生活方式。因此，选择目标职位和 Offer 其实比面试更为重要。

对比工程师和 PM 实习经历，我发现了自己的如下特点：

- 喜欢做较高层的思考胜于具体实现，相对于很多技术天才关心“怎么做”并从中获得极大满足，带给我更多快乐是“做什么”的问题；
- 对 IT 新产品、新特性有着莫大的兴趣；
- 常常换位思考，试图从管理层、开发者和用户等不同角度来看待一个产品；
- 在技术工程师中具有沟通优势，在管理人员中具有技术优势。

这样，我发现了自己的兴趣和“比较优势”——也就是我的蓝海，同时也就明确了自己



的求职目标。这些结论若非通过亲身体会，是很难从别人口中得到的。另外，不同公司的 PM 职位性质和内容都不尽相同，因此我会通过搜索引擎详细地了解我关心的公司对 PM 的要求，并从中选择自己最适合的职位。

选择 Offer 的时候，在管理咨询师和产品经理之间，我考虑的因素主要包括以下（按重要性降序）：

- 个人兴趣；
- 学习发展机会；
- 平台及其影响力；
- 生活方式和待遇。

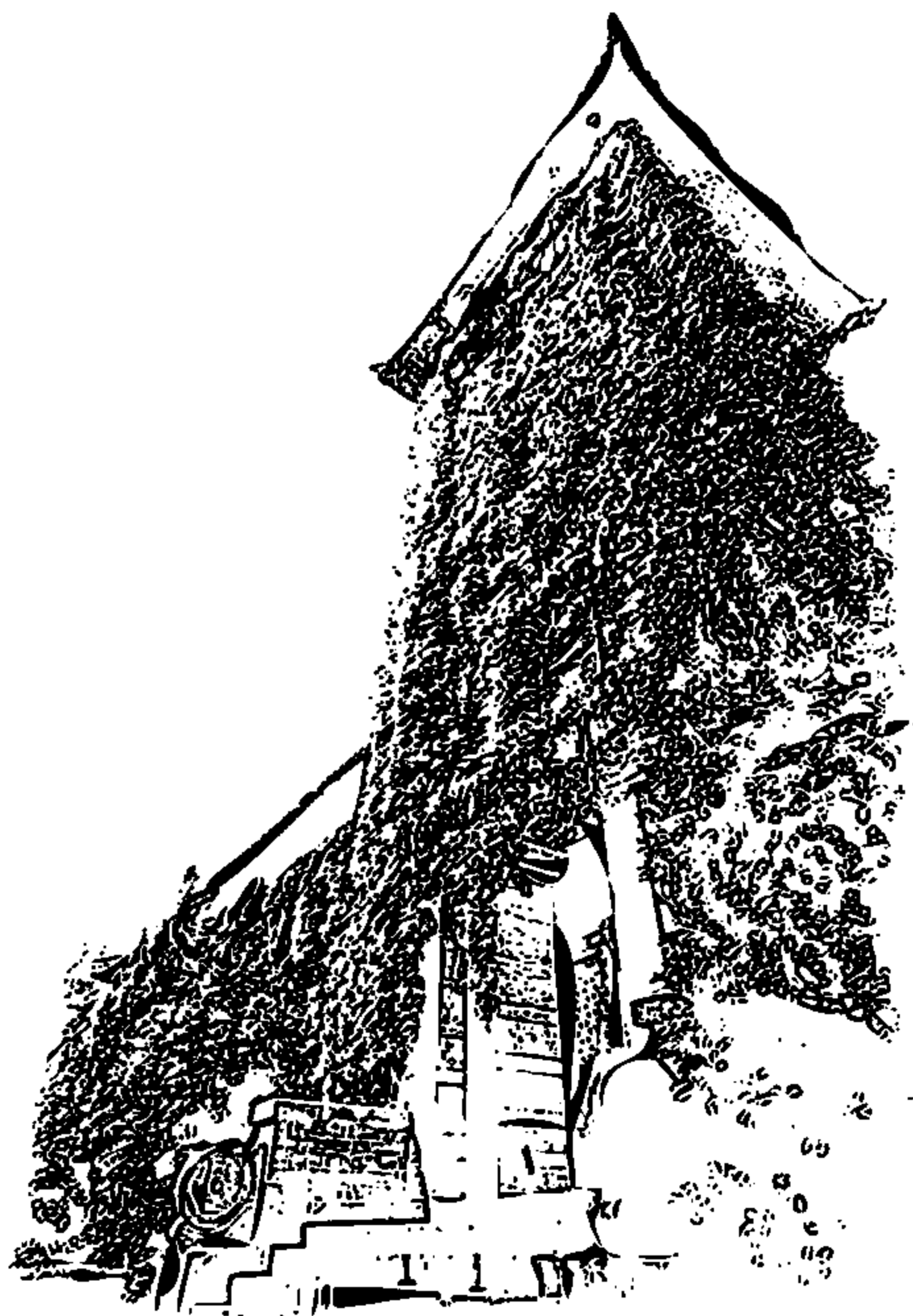
第一重要的是兴趣，对我来说，兴趣是我全身心工作的基础，也是成功的必要条件。

我很看重薪水和生活方式，但我没有把它放在第二重要的位置上，因为我更看重的是五年后、十年后的薪水，而不是起薪。有一位师兄跟我说过，对于事业起步的年轻人而言，决定未来薪水的，就是你能在这份工作中学到什么，以及拥有这份工作后你能积累什么作为以后的资本。我非常认同这样的见解。因此，我把学习和发展的机会放在了仅次于个人兴趣的位置上。

企业是个人发展的最主要平台。平台的好坏不仅由其大小决定，也在于个人是否适合平台的整体文化和氛围。即使在同一行业中，不同公司的文化差异也是很大的。谷歌相对宽松的氛围和鼓励创新的文化正是我所追求的，我相信这样的文化能够有助于我发挥潜能。

结语：骑单车快乐向前

回顾自己大学本科和研究生的七年，不同的阶段有着不同的目标。不管是学习基础、钻研技术还是找工作，当自己的方向与目标存在偏差，或者向着目标前进的速度不理想时，我总会想方设法地拷问自身，从朋友身上获得经验，对自己做出调整，然后避开弯路，更加接近自己的目标。工作之后是一个新的起点，有着新的目标，我希望自己能够继续适应新的环境，也希望所有看到这个故事的朋友都能在学习、生活中不断地校正自己的方向，骑上单车快乐地向前。



我在南大的七年



刘未鹏

1984年生于江苏扬中

现就职于微软亚洲研究院

兴趣爱好：计算机科学、人工智能、认知科学

博客：[Http://mindhacks.cn](http://mindhacks.cn)

2001年的时候，我进了南大的一个名称很有迷惑性的专业——信息与计算科学（本意是想学个与计算机相关的专业），结果阴差阳错在数学系待了两年。为什么是两年？是因为我把课余和课上的时间都贡献给了计算机书籍，2003年的时候一听说可以转系去软件学院，于是立即脚底板抹油半路出家了。

本科毕业后考研上了南大的计算机系。回想在南大的日子里做的最有意义的事情应该是一直坚持写了六年的个人博客，并创建了TopLanguage讨论组，把学过的东西都很好地总结了起来，不仅帮助了自己，也帮助了别人，因此交到了很多的朋友，在从学校出来之际也得到了许多的帮助。



穿过幽暗的岁月
也曾感到彷徨
当你低头的瞬间
才发觉脚下的路

——许巍《蓝莲花》

引子：父亲教我的事

父亲是个对新事物有强烈兴趣的人：村里第一台电视机是他自己组装的，当时全村人都跑过去看，电视机只能收到一个台，CCTV；座机电话是第一个装的；大哥大刚出现的时候，他也是第一个买来用的，那个时候的移动电话真是贵得离谱。

父亲告诉我的第二件最重要的事情是：遇到任何问题，去找书就行。他在自己的专业中完全是自学的。在不属于自己的专业中（后来买了电脑之后需要学习如何架设公司网站、如何网上营销、如何进行电子财务管理、如何使用各种作图软件制图等）也全都是靠买书自学。

为什么说到这两件事情，因为这是对我一生影响最重大的两个习惯。第一个习惯给了我学习新东西的强烈动机，有了热忱和兴趣，做事情就不觉得累，就自得其乐。第二个习惯则给了我学习任何新东西的方法——不会么？查书去。（当然，学习一门专业并不完全通过看书就行，但这毫无疑问是至关重要的一个途径。）

高三时父亲买了电脑，我立时对这个神奇的事物产生了强烈兴趣，每期的《电脑爱好者》和《电脑报》都会买来细细看，有时看到各种小工具、技巧还会摘抄下来，在家里的机器上捣鼓。那时我并不知道这样单纯的兴趣会把我引向一条专业的程序员道路。

高三时间变得越来越紧，分配给兴趣的时间越来越少，但兴趣的火花一直都没有熄灭。

大一：两次歪打正着

跨进南大校门的第一天，我知道，我自由了。

这个自由并不是说我可以做任何事情了，而是我得到了一个重要的决策自由权，即关于如何利用我的时间。

学数学打下基本功

高考的时候我报了计算机系，但分数差了几分，失之交臂，被调到第二志愿专业——信息与计算科学。当时以为这个专业跟计算机相关的，结果发现是数学系，后来听不少同学提到都上了同样的当。

这里出现一个歪打正着的事情：我本意并不是上数学系，如果当时知道这个专业是数学系，我可能就不会填报了。但正是因为这个错误，我在数学系好歹也受了一些数学基本功的训练（尽管这个训练的基础是大一上的不多的几节数学分析课，以及每次临考前宿舍哥们例行的“包夜”看书），回过头来看这个基本功在后来还是帮了不少忙，甚至有一阵子我对数学本身到了很感兴趣的程度。不得不说，这段学习经历是很锻炼抽象和逻辑思维的。另一方面，困难如数学都学了，对其他学科就不觉得难，不会望而却步。

这是我成长过程中的幸运之一。后面还会提到，还有好几次更大的幸运。

与 C++ 结下不解之缘

大一上学期很快过去，应该是在大一下学期的时候，学校要开一门 C++ 课程。我利用假期先把课本基本啃掉了，当时动机也很简单，先啃掉，就不用上课了嘛。

另一件事情是我经常喜欢去逛书店，看到侯捷的《深入浅出 MFC（第二版）》上面很多人说这本书好，我当时也对 C++ 有一些基础认识 and 好感，所以就买下来啃了。一方面侯捷先生写的书的确图文并茂，深入浅出，有意思，另一方面理解一样复杂的东西是个智力挑战，所以看着看着倒是觉得兴致盎然。却不知就这么和 C++ 结下了不解之缘。

这是另一个歪打正着：为什么说是“歪打”呢？因为 MFC 的设计也并不能说就是 C++ 的 Best Practice，另一方面若是以用为本的话也未必就要把 MFC 的原理摸个透。所以搞不好现在看来我就不会细看这本书。为什么说是“正着”呢？因为理解一个费解的东西本身需要长时间投入注意力，无形中练了理解能力和思维体力（专注），另一方面



虽然 MFC 不是最佳设计，但理解里面的代码却加强了对 C++ 本身的认识，这是基本功；也加强了对 C++ 的兴趣，这是动力，后来这个动力驱使了我去看了大量的系统底层知识，从操作系统代码一直看到硬件体系结构。

大二：步入技术写作之路

在《程序员》上发表第一篇文章

大二发生了几件重要的事情：我在《程序员》上发表了第一篇技术文章，是剖析 Boost 源码的。我已经不记得什么时候、通过什么途径知道 Boost 这个库的了，总之是知道了，然后也是由于受到侯捷先生源码剖析的影响，也去看源代码，发现很难，越是难就越是觉得有趣，跟踪代码到凌晨 4 点居然越看越精神了，后来火速写了一篇源码剖析，发给《程序员》杂志的技术主编孟岩先生。孟岩先生给了我很大的鼓励，于是我很来劲，后来一鼓作气分析了 n 个库，写了一系列的 Boost 源码剖析的文章，在网上随处可以搜到这个系列。

这也是一个歪打正着：按理来说，研究语言技巧并不是程序员最佳的时间投入方法，所以现在可能不会去做这件事情，会认为有更好的时间投入途径。但当时就一头扎了进去。为什么说也是正着呢？因为虽然这也许不是最佳的投入时间的办法，但总归比什么都不专注要强得多，至少这么一深入，对语言的缺陷和陷阱有了更深刻的认识，也锻炼了对代码的亲切感、跟踪调试的耐心（是的，耐心，而不是技巧）。

所以后来我在博客上总结自己学习编程中走过的弯路，孟岩先生说道——是不是弯路，不是那么容易界定的。

的确，也许真的有更好的路，但事前真的很难判断哪条路是最优的，我们能做到的，是把一条路走透了、走深了，只要不是一条太不靠谱的路，深入的过程中总会有很多的收获。只要不是太顽固，善于反省，总有一天也会逐渐意识到越来越靠谱的路。

开设博客“C++的罗浮宫”

大二下半年还发生了一件重要的事情，我在 CSDN 上开了一个博客，开始写学习 C++ 和编程的过程中的一些总结。这个博客我一直写到今天，伴随了我整个七年的学习

和成长，回过头去看就像时光机一样，能够看到一路过来我都关注了些什么东西，是怎么想的，以及对一些事情的看法是怎么改变的。这些东西如果不记录下来，就会逐渐忘掉，也就无法参照过去的自己，对未来提供更好的借鉴了。所以我一直把记录当作一个很重要的工具。另外我也通过这个博客认识了很多朋友，得到了很多的帮助。

大三~大四：在软院度过的两年

后来，学校提供了转系到软件学院的机会，我立即报名了。后来的两年在软件学院度过。但其实反正我也是自己安排时间，所以无甚区别。

与荣耀先生合译《Imperfect C++》

大三大四发生了几件重要的事情：一是荣耀先生邀我合译《Imperfect C++》，我很乐意地接了下来，可没想到这本书比我想象的要密度大得多，600 页，而且排版也很密，我给自己安排了每天六七页纸的量，大概花了半年多译完。中间有一段时间停滞，荣耀先生给我鼓劲，告诉我一个重要的方法：如果觉得做不下去了，就硬着头皮坚持做，然后就类似于麻木了，适应了，那种望而却步的感觉会逐渐自动退去。惊人的简单，但事实就是如此，硬着头皮，过了那个情绪上最艰难的时候，也就适应了。这本书译完之后，还是有不少的收获，但我总觉得对性格上的磨练才是最有价值的收获。

英文原版书为我打开一扇窗

同时我也开始看英文版的书。之前，由于高中不靠谱的英语教育的原因，我恨死了英语，大二的校内四级课程还挂了科，直到大四才补考。但对技术本身的热爱压过了对英语的反感，我还是硬把一整本影印版啃下来了，而且津津有味，这本书就是 Jeffrey Richter 的《Applied Microsoft.NET Framework Programming》。这个事情的重要性在于，后来我就不再反感和恐惧英语了，这是其一；其二是我开始意识到英文世界的技术资料有多么丰富，所以虽然本身看上去不是一个太起眼的事件，但却是我获取信息方式的一个 Tipping Point，一旦熟练掌握了语言这个平台，背后就是一扇大门，通向一个海量的信息源，后来我的信息获取绝大多数便来自于英文，其中尤数 Wikipedia 和英文版的书为多。另外还有一个收益后面会提到。



基本功不过硬，面试微软失败

大四快毕业的时候又发生了一件事情，微软的 Eric Jiang 通过我的博客找到我，推荐我去微软面试，我随随便便就把粗糙的简历给发过去了，差点因为简历太粗糙被 HR 直接过滤掉。远程电话面了两轮，远程 Coding 一轮，然后记得就是飞到北京面试，住在北航招待所。北京的面试又面了好几轮，有考察底层知识的，有考察 C/C++ 的、.NET 的，还有考察算法、编码素养的，总之就是公认的基本功考察。最终我还是没能通过面试。自己后来总结，得出的结论是算法基本功太差，连什么是动态规划都不知道，编码素养也不够。这部分也是因为本科的学习方法太业余，什么好玩干什么，倒不是说兴趣驱动不好，只是缺乏系统的规划，不清楚也不关心这个领域的蓝图，也弄不清什么是重点。后来在读研的时候恶补了一把算法，好歹弄清了一些基本的概念和思考方法。编码素养的问题也是到了读研的时候才开始思考和学习，现在仍在学习。



另外，在本科阶段，其实我也浪费了很多时间，事实上，是只花了很小一部分时间来学习。之所以还多少学了点东西，完全是仰赖了专注的习惯。而这个专注的习惯其实又是从小受父亲耳濡目染的：父亲会花一整天揣摩一个问题，父亲跟我说过他以前组装电视机时的故事——一切都似乎组装正确，但电视机就是不工作。他苦思冥想，不得其解，当晚，半夜从睡梦中醒来，想到了问题的症结所在。所以，我在啃一些底层知识时如果弄不懂，也会一遍遍读，然后用走路吃饭坐车的时间在脑子里一遍遍去琢磨。我有很多重要的习惯受到父亲的影响，这些习惯自己一般觉察不到，但却默默影响了平时的一点一滴的时间分配和学习轨迹，这些习惯从纸上很难学到，但耳濡目染却会自然而然地学会。

每当有人觉得我本科就做了不少事情的时候，我就会说其实我本科真的浪费了很多时间，而另一方面，这也说明，要掌握一门专业知识，其实每天一点时间，专注、积累和持之以恒也就够了。后来研究生阶段才算真正开始惜时了，于是经历了两年密度很高的学习和思考，心智才成熟了不少。

考研故事：第二次终于成功了

大四的时候，和很多人一样，我也考研，因为一来也很茫然，二来也希望能够继续

有一个宽松的环境继续沉浸在自己的兴趣中。但四年来我都是自己安排时间，逃掉了无数的课，已经对模式化的做题考试产生了抵触，所以考研的复习也没怎么认真准备，那年考研的数学题又偏难，一下慌了神，结果居然把一整页题压在稿纸下忘了做了，心理准备有多不充分可见一斑。考完数学我很沮丧，那么大分值的题目没做，数学肯定过不了了，接下来的专业课就没去考了。后来想想其实还是应该去考一考，多少能为下一年积攒经验。

后来就工作了，没去成微软，经同学张振推荐，就去了南京西门子。心里的打算还是边工作边考研，为什么考研，动机也简单，我心理还没准备好，本科只顾着埋头学好玩的，也不看路，不知道自己想要什么样的工作，想做什么样的事情。去西门子之后更加觉得如此，觉得效率很低，做的事情也并不是我乐意的，每天还要在班车上浪费两个小时，于是没过多久就辞掉了工作。打算复习考研。那个时候大概还有半年多的时间才到考研，所以我中途不紧不慢地又翻译了《Exceptional C++ Style》，占用了不少时间，到最后时间很紧了，就剩两三个月，我才开始认起真来，回想起来这是糟糕的时间管理。结果我不得不作了最坏的打算：顶多调剂去软件学院读研（我报的是计算机系），考虑到我反正是自己安排时间，差别应该不大。幸运的是，最终一分不差地过了线，算是蹭到了计算机系里。虽然如此，还是觉得这种惊险不要发生的好，以后或者其他事情上就不会有这么幸运了，及早准备总是很重要的。

读研：阅读交流，开拓眼界

读研的两年半，是我自己觉得心智成长最迅速的一段时间。这里也遇到一些人和事，让我感到很幸运。一个是我的导师陈家骏先生给了我很大的自主，于是我得以有时间安排一些重要的学习，这段时间对我来说很重要，我学习和思考了很多东西，为个人以后的发展作了很多准备，倒是没帮导师做什么事情。所以，硕士毕业离开的时候是既感激也愧疚。

另一个是认识同实验室的师兄陈怀兴，严格来说是他先找我聊天，可见那时我还没有意识到与人交流的重要性。后来，建立了 TopLanguage 讨论组之后越发意识到与他人交流的重要性，也开始主动寻找和参与交流，希望以后自己也能组织交流。陈怀兴在算法上很有造诣，也是 TopCoder 上的常客和牛人，那个时候我也正在为以后的工作面



试准备一些算法基础，所以经常找他讨论，获益很多。有一句话说：看一个人，只要看他读的书和见的人。还是很有道理的，这两者是一个人成长中最有价值的信息来源。

如何思考，如何正确地思考

研一下半年，女朋友找工作的时候需要用到营销方面的知识，于是我去替她找书，偶遇《影响力》，这本书打开了我的视野，让我开始关注一个很有价值的领域：我们如何思考，如何正确地思考。这个领域有很多有意思和有价值的书，我利用近一年的时间，陆陆续续看了近 40 本相关的书（我把这些书整理了之后以豆列的形式放在豆瓣上 [Http://www.douban.com/people/pongba](http://www.douban.com/people/pongba)），对思维的特点和缺陷，以及如何思考有了很多的了解，这些知识后来很大程度上使我更清晰地认识自己，和自己在学习和生活中面临的各种问题。

也是研一下半年，我建立了一个 Google Groups，起名 TopLanguage，一开始的时候是因为平常没人讨论问题，憋得难受，希望有人能够说两句，无心插柳柳成荫，后来这个讨论组的交流越来越多，如今已经近两年，组内成员超过了 4 000 人，两年里我也从中收益颇多，其中最大的收益有两个：一是和人讨论能够激发自己进一步的思考，也促使自己更清晰地表述自己的观点或问题。倒不是说别人就一定告诉你什么新东西，而是讨论能刺激你自己的思维。二是交流中认识了不少朋友，后来快毕业的时候也受帮助颇多。我一直把 TopLanguage 的创建看作研究生阶段做得最有意义的事情之一。

有意识地准备英语，弥补短板

此外，我有意识地提前准备了英语，因为我相信如果想要去好的外企，口语不过关很可能成为一块短板（当然，英语作为承载最多技术知识的平台语言还有更大的价值），包括阅读、书写和口语。我想了一个方案，可以不用额外花时间来学习英语：阅读的训练蕴含在平时的英文技术资料的阅读中，尽量读英文的，一来英文资料更一手和全面，二来也顺便练阅读；书写的训练蕴含在去国外邮件列表发技术贴和自己写的英文博客文章中；口语的训练则蕴含在平时的娱乐中——美剧，有一个暑假我几乎天天开着《Friends》睡觉，另外学校有国外过来的团队演讲我不再错过，而是主动参加，有一次还带他们出去逛南京，说了一天英语，回头在路上听中文都像英文，虽然和外国友人交流的次数不多，但似乎对口语感觉的提高还挺大。后来在微软亚洲研究院的面试最后一

轮就是英语的，而且是偏技术的，好在提前准备了，所以毕竟还是顺利地表达出了想表达的意思。

结语：多了两年总算不晚

去微软亚洲研究院面试，是因为幸运地认识了微软亚洲研究院技术创新组项目主管邹欣先生。邹欣先生和他组织的团队在那段时间写了《编程之美——微软技术面试心得》，书中有很多很有意思的题目，而我那段时间恰和陈怀兴讨论算法，在讨论组上也组织了专题的讨论，有了一点粗浅的思考，于是和邹欣先生邮件交流，由于对邹欣先生的技术创新组做的事情很有兴趣，所以找工作的时候便向他毛遂自荐。

承蒙邹欣先生推荐，时隔三年，我再次获得了去微软面试的机会。这一次，由于研究生期间作了一些长远准备，所以心里有底了很多，也就比较冷静了，由于当年知识体系的漏洞被我花功夫补了补，所以面试比较顺利。面试的时候邹欣先生更为详细地介绍了技术创新组的工作，我更加感兴趣了，所以尽管已经有另外几个也不错的选择，但心里还是迅速地做了决定。大约一周后，HR 通知 Offer，我毫不犹豫就接受了。

我想，虽然很多人本科就能明白自己想做什么，我多花了两年多，总还不算太晚。

网友跟帖

微米 says: May 18, 2009 @ 11:58 am

我是从豆瓣推荐过来的，虽然不是搞技术的，也算做过互联网擦边的工作，但全文仍然认真阅读了。很多东西其实是一个方法论，也适合其他专业的，其实，我觉得很多中学生应该读读，提前规划。

if says: May 18, 2009 @ 12:59 pm

看了这篇自传，可以说很有收获。我和您一样，歪打正着进了信息与计算机科学系，但兴趣主要在计算机方面。现在我读大二，在 C++ 和算法这方面不见得比当时的您差很多，但最大的差距在于，我一直都在沿着前人留下的足迹走着，却没有进行多少有价值的创造活动，没有在这个世界留下自己的脚印。看了您的 Boost 源码剖析系列我感觉非常有趣，但从没想过要自己花时间也去写一篇；看了您翻译的《Imperfect C++》感觉很有收获，却从没想过要自己去做点哪怕很简单的翻译工作；简单研究过不少开源软件却从没想过去参与创造……这样的话，似乎和什么都不知道也没多大的区别了。



iamsujie says:May 18, 2009 @ 1:48 pm

我一直觉得每一段经历都不是浪费,强者就在于能把过去所有的经历都用上,一点也不浪费,这样也就打造了自己独特的竞争力~~~

lupa says:May 18, 2009 @ 3:43 pm

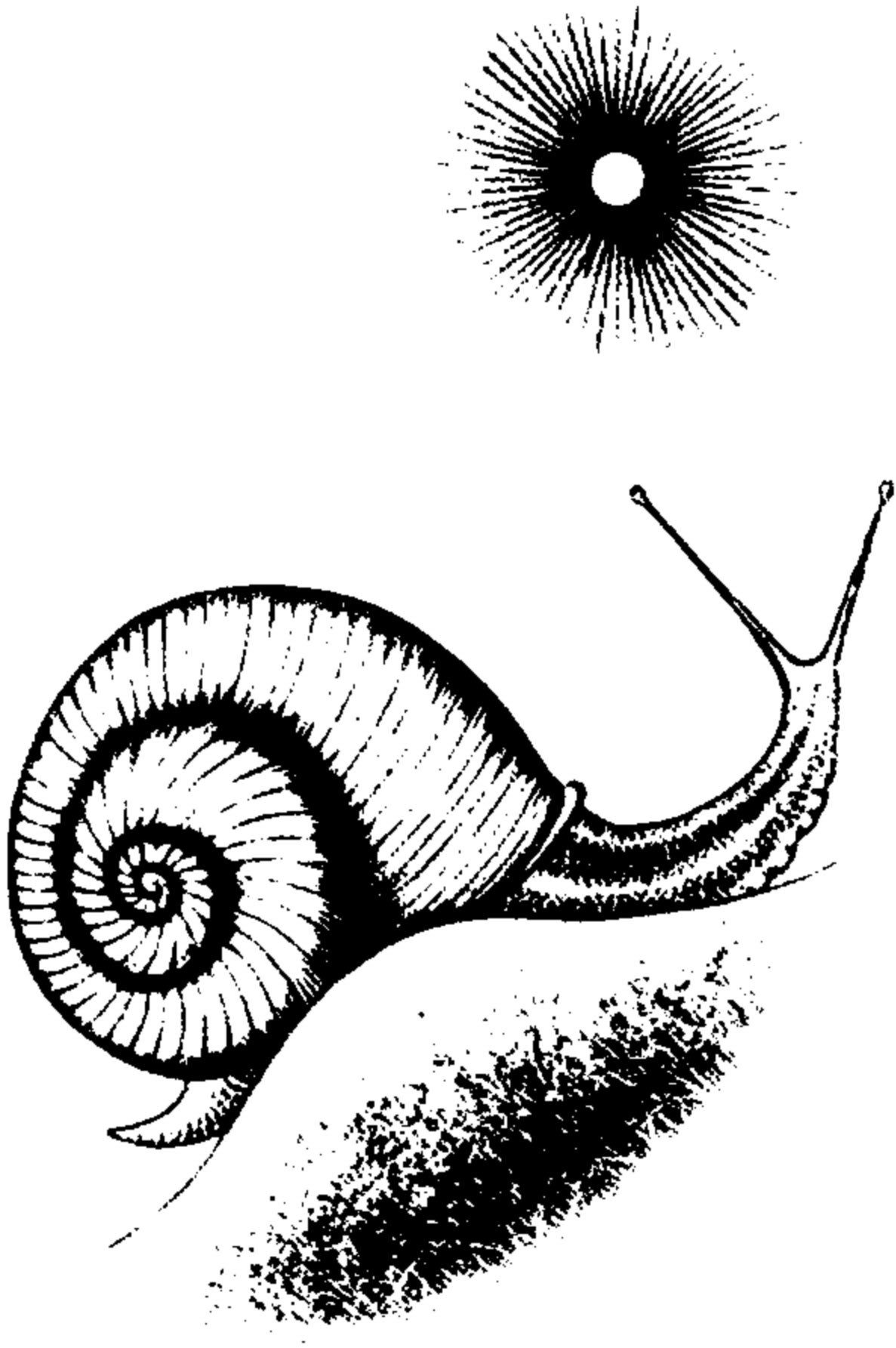
我是从大四下半学期开始对如何思维、如何正确地思维感兴趣的,看了不少书,最大的收获是通过网络交了不少朋友。一个人想要前进,就必须通过努力和自律来达成目标,但是目标完成的同时,会发现行进过程中的心智的成长反倒是更重要的。

邓鹏 says:May 23, 2009 @ 10:54 am

你的博客和豆瓣这几天一直都在读。今天我在看的时候拿了一支笔,大致以箭头的形式规划了你成长的经历、所读的书、所遇到的事,还勾勒出了一些值得学习的地方。我是一个大一的学生,你对自己经历的叙述给了我很大的帮助。因为我前一阶段一直在想自己以后从事专业的问题,而这个问题也是一直以来很不确定的。生活中总是充满很多意外,但是无论如何,读很多好书和自己感兴趣的书籍是非常重要的。也谢谢你推荐的书,我会按照你成长的经历一步一步走下去,慢慢看一些你推荐的书。

刘未鹏的书架:

Asking the Right Questions (学会提问——批判性思维指南)	学会正确思考是一切的前提。
《与“众”不同的心理学》	了解人类思维的缺陷和盲点。
A Rulebook for Arguments 《别做正常的傻瓜》	我们日常的论证和推理其实是漏洞百出的。 避免日常决策中的谬误。
《影响力》	顾名思义。
Mistakes Were Made (But Not by Me) (谁会认错)	为什么我们总是会为自己的错误找借口?
《社会性动物(第九版)》	非常经典的社会心理学科普书。
How We Know What Isn't So 《统计陷阱》	你的信念有多少是不靠谱的? 看了这本书你会发现我们的直觉是多么容易被欺骗的。
Why Smart People Make Big Money Mistakes-And How to Correct Them (半斤非八两)	为什么聪明人也会犯傻?我们是如何被思维固有的弱点所左右的。



再难也要向前爬



唐雅薇

1984年生于湖北武汉
现就职于IBM中国研发中心（上海）
兴趣爱好：看书、看电影、做白日梦
博客：[Http://cubbyvivi.blogbus.com](http://cubbyvivi.blogbus.com)

80后。本科毕业于中国地质大学地理信息系统专业，硕士进入北京大学软件与微电子学院，自此投入IT世界。目前供职于IBM中国研发中心（上海），从事软件开发工作。

我喜爱充满奋斗感的人生，爱哭、爱笑、爱闹。喜欢琢磨各类新鲜事物，并热衷于各种奇思妙想。热爱阅读与电影，环游世界是人生最大的梦想。骨子里是文艺青年与典型的完美主义者。

熟悉Java开发，对技术的热爱持续增长趋势。也曾有过迷茫，但相信未来会更好。



等待阳光静静看着它的脸
重重的壳挂着轻轻的仰望
让风吹干流过的泪和汗
总有一天我要属于我的天

——周杰伦《蜗牛》

引子：我是普通女生

首先要说明两点：我是女生，我不是牛人。引用一个朋友的签名档：“用了20多年，生活只告诉了我一件事情：我只是一个智商正常、耐力一般、身体凑合、相貌平平的最一般的人。”

本科四年 定调：把握自己，向往外面的世界

我本科来自中国地质大学（武汉），学习的是地理信息系统专业。算是勉强能和计算机够得着一点边儿吧。

前传：一直都是乖乖女

其实我打小就不太擅长学习理科，在我念高中的时候，我的语文、地理、历史学得特别好，而数学、物理、化学总是让我觉得很头大。我当时觉得，就这么一直把文科学下去是一件多么理所当然的事情啊。眨眼到了文理科分班，按照我的兴趣，我非常希望选择文科作为我的起点，但是家里的亲戚们听说了要分文理科，就轮番打电话给我，对我进行了一番规劝，言语各不相同，但总体思想就是：“学理科我会后悔三年，学文科我将后悔一

辈子”。我是一个典型的乖乖女，虽然心里不愿意，但我想，长辈们走过的路比我走过的桥还多，听他们的话总归是没错的，所以最终选择了理科。分班后第一次班级报到，几个要好的姐妹看见我惊讶极了，对我说：“唐雅薇，你怎么来理科班了？我们都以为你选的是文科呢！你的文科学得那么好！”面对她们，我也只是笑笑，什么都没说。

接受家里的安排也不是第一次了，又有什么好说的呢？那个时候的我，是一个不太有主见的人。就这样，我带着强烈的抗拒而又迷茫的心理开始了我的理科生涯。三年后，我勉强考上了大学，再一次面临了专业的选择。本科的专业也是我父母选的，理由是：“打听过了，这个专业好。”听着父母的话，我也就是跟着点点头。至于更具体的，比如：“什么是地理信息系统？”、“地理占多大比例，信息系统又占多少比例？”、“这个专业好在哪里？”我一概不知，至于和 IT 的关系，更是一点概念没有了。这个专业对我唯一的一个意义就是：我又听说了一个没听过的名词，而且，它将成为我的职业起步。

初入大学：努力追赶，我只比你们慢三年

高考的失败把我一棒子打醒了，我觉得自己不应该再像高中那样浑浑噩噩下去，既然已经走到了理科的阵营，就没有回头路了，至少在短时间内是没有了。难道一直这样抗拒下去吗？我想，即使是理科的内容，也应该能学得更好吧，而且，这已经不是高中了，现在的专业是我将来的饭碗啊！于是我下定决心开始好好学习。在同学们轰轰烈烈地投入到美好的大学生活的时候，我则在教室里恶补着各类基础知识。经过一年的恶补，我终于跟上了大学班上同学的脚步，同时也终于明白了我这个专业到底是干什么的，以及它和计算机的关系。

或许大家会问，你这不是相当于是科班出身嘛。坦率地说，我本科学习的专业课程是相当杂的，制图、计算机、软件、GPS、RS，甚至是测量，各类和 GIS 沾边的专业课都要学。所以这个专业真正和计算机相关的内容只占计算机系课程的很少一部分，不精，也不深。像软件工程、体系结构、编译原理、算法，这些就更接触不到了。

虽然学习的内容很杂，但是我还是对这个专业持有一定的兴趣，并且，我不希望自己再次成为班级的尾巴，所以一直非常认真地在学，说出来可能大家不会相信，我大学没有逃过一节课，作业都是自己做。而这一切最原始的动机是：我深知自己基础太差，其他同学已经获取的知识，我没有，其他同学可以自学的知识，我不能。

大二的时候，我参加了许多社团活动，认识了很多牛人，他们会经常在我面前畅谈自己的理想和抱负，以及对未来生活的种种期待。听着他们高谈阔论，看着他们自



信的眼神，我意识到，自己的世界实在是太窄了。就在那一年，我给自己定下了一个目标：不管用什么方式，不管付出多少努力，我一定要走出去看一看外面的世界，我要和他们一样，活得畅快而精彩。

考研·读研 定调：起初迷茫，但思考之门已开，行动更加迅速

放弃保研：我要自己做主

大四上学期，我获得了一个保送本校的名额。父母和亲戚知道后开心极了，纷纷打电话来向我祝贺。而我却怎么也开心不起来。我已经不是高中的我了，在大学的四年，我亲眼目睹别人活得多么精彩，反观自己，觉得很不甘心。我是高校子弟，从小到大都在这个学校，一旦保研，接下来很可能是在本校读博，然后留校、教书，就此在这个学校待一辈子。诚然，成为一名大学老师，在很多人眼里是一个相当好的归属，家人也这么认为。可是每每想起我将在这里窝一辈子的时候，我的心里别提多难受了。

我不想过这样的生活！我要做出自己的选择！经过一番慎重思考，我告诉家人我决定放弃保研，自己考。他们听到后惊讶极了，于是家里又上演了我高中文理分班那年的电话攻守战场景。只是这一次我的态度十分坚决。妈妈很担心，但我告诉她：“失败，也是我的选择，如果失败了，我就去工作。我真的不想再待在这个院子里了。”

我的志愿是武汉大学的一个重点实验室，武汉大学是名校，我想，在名校生活，我就是睡着觉也一定可以进步。尽管我努力复习，但是那一年我所填报的招录单位名额骤然减少了很多，分数线陡然提高，我果然如我妈所言，失败了。

考研失利，调剂不放弃：去名校学习，睡觉也能进步

考研失败后，我听说北京大学软件与微电子学院在招收调剂生，条件是只发单证（只有学位证，没有毕业证）。思考了很久，我决定去试试看。当家里听说只发一个证的时候，又是一阵“腥风血雨”。因为在此之前，我获得了北京另一个学校（不是特别有名）的调剂名额，双证齐全，学费低廉，还有补助。家里觉得，作为一个女孩子，还是各种证件齐全一些比较好，等到需要的时候才不会手忙脚乱。可是当时的我却不那么认为。我觉得，双证齐全是很重要，但是为了一个研究生证去一个我不喜欢的地方待三年，这样的代价是不是太大了？我不要为了一个证而去念书。而且，我一

直觉得，在名校生活，我就是睡着觉也一定可以进步。和那么多的优秀人才一同学习，这是多么吸引我的事情！而且我还可以转双嘛！要是成功了，不就是两证齐全了吗？

带着赌一把的心情，我来到了软院。开始了一个崭新的旅程。

刚来这里我就面临了很现实的问题：专业背景不符。我调剂过来的专业是软件工程，主修软件开发。不是我想要放弃原来的专业，而是实在没有多少选择空间。我原本以为自己也算是半个 IT 人了，应该能够对付这些事情，但是来了之后才发现，和那些从文科专业调剂过来的纯跨专业的人比，我也只是比他们多知道些 C 语言和数据结构的基础知识，而且我也只是个半吊子。真正的 IT 世界，我只是刚刚打开一道门而已，可能连门都没打开，只是抠开了一个门缝，从缝里向 IT 世界里瞅了瞅。

也正是由于这个原因，刚开始的第一年显得尤为艰难。我们的课业任务很重，老师上课的时候会缺省认为学生学过“编译原理”，学过“软件体系结构”，但是这些专业课我并没有学过，只好私下里恶补。那会儿每个人还要承担课程项目，给我恶补的时间少而又少，所以压力很大。而且软件学院身处大兴，是一个偏僻的小角落，本来就没有什么丰富的业余生活，而身边的同学们又无时无刻地谈论技术，这让我觉得很受不了，而更让我觉得难受的是，同学们讨论的技术话题大部分我都听不懂，在他们面前，我就是个彻底的外行。同时在第一年，我还在转双，每天奔波在课堂和自习教室之间，在恶补计算机知识的同时还要时刻保持着对研究生考试内容的温度……

但这些并不是让我觉得最难熬的地方。随着对 IT 行业了解的深入，我发现我对 IT 行业没什么感觉，我不讨厌它，但仅此而已，并没有达到那种很热爱的程度。我开始对我的未来感到相当的迷茫，这让我非常苦恼。继续以前的专业已经不太现实了，但是，作为一个女生，我在 IT 领域的优势是什么？作为女孩子，如何在 IT 领域更好的发挥自己的优势？这些我并不清楚。

但是对于要不要入行，入行以后怎么办，我有些自己的思考。

1. 对于跨专业入行的同学，请问自己几个问题：

- 1) 我真的了解这个行业吗？这个行业值得我放弃原来的专业吗？
- 2) 我以后想成为怎样的人？这个新的行业真能帮助我成为这样的人吗？

2. 如果已经入行，还是应该将技术本身掌握得牢一些。只要还在 IT 混，技术这道关是绕不开的。你可以做的也很多，例如选课的时候，多咨询师兄师姐，并结合自己的需要来选，这样才不会花冤枉钱。



我是一个目标驱动型的人，一旦目标明确，认准某种事情，会一直努力下去从而达到目标，但是对自己怀疑的东西，就不会那么有动力。所以在这三重压力下，我转双失败了。但是由于很多师兄师姐都跟我说单双证差别不大，因此我也没有过于在意。每天的生活还是上课、学习，对于本硕专业不同的鸿沟，我也是本着“既学之则好之”的原则，尽我最大的努力去填平。但是，我将来能干什么？怎么才能从事到能发挥我特长的职业？对于这些问题，我一直没有停止过思考。

实习之门 定调：有泪有欢笑，心智更成熟

我和 IBM 的三次邂逅

——想说爱你不容易

第一次邂逅

仓促的实习准备

已经是4月份了。同屋两个女孩接连拿到了不错的 Offer。当时的我本来就对自己的能力充满了各种各样的怀疑，现在看到同屋的姐妹们都顺利找到了实习，我开始着急了。在这种错误的焦虑心态下，我一通狂投，但回音寥寥。我越发觉得压力大了，投简历比以前更加疯狂了，到最后几乎是个实习就投。没有任何调查，没有任何考虑。在这种焦虑心态下，我对简历本身也没有下太多功夫，显然，这样是没什么结果的。

8月初，我得知 IBM 中国研究院的一个项目组在招实习生，于是我投了简历。几天之后我得到了面试通知。拿到面试通知后，我疯狂地复习了两个星期，心里相当紧张。同时，我还咨询了好些已经拿到 Offer 的同学，当时所有人都跟我说面试 IBM 很容易，谈谈项目一个小时很快就过去了，不会很难。听了他们的话，我心里有了底。

预料之外的面试

面试那天我精神饱满地踏进了 IBM 的大门。面试官相当和善。我掏出了简历，心里暗自酝酿着该重点介绍哪个项目。可还没来得及给他，他就递给我一张纸，对我说：“把上面的算法做了吧，上机实现。我给你两个小时的时间。”我当时就愣在那里了，我在心里预想过千万次面试的场景，可是万万没有想到会是这样的。好像其他同学找实习的时候很少有上机的呀。但是既然已经来了，就硬着头皮上吧。

可是真正坐在电脑前的时候我的大脑还是一片空白。后来我实在是急得不行了，就偷偷给 GG 打电话。他安慰我说，这会儿千万不能紧张，你要是做不出来，可以给面试官讲思路，很多面试官看中的是解题思路而不是编程的结果。听了他的话，我定了定神，回到了机器旁边。两个小时后，我就和面试官说了说解题的思路，给他看了看我的代码，看上去他还挺满意的。

在经历了两个星期漫长的煎熬等待后，我终于等来了 IBM 的实习 Offer，拿到 Offer 的时候我相当兴奋，因为这或多或少证明了我的能力。我的自信心得到了极大的提高。

高兴归高兴，但是对于这份实习本身，我是相当“稀里糊涂”的，完全不知道那个组干的什么事、用的什么技术、Mentor 带实习生的风格如何……种种关于这份实习的实质性的内容，我一概不知。当时的我也根本没有意识去调查，只是觉得自己好不容易找到实习了，一定要抓住机会。

被动的实习过程

在盲目的开心中，我带着种种美好的憧憬开开心心地入职了。我的 Mentor 并不是面试我的人。简单的自我介绍后，她把我带到一个会议室，拿出一张纸说，你的任务就是把这个算法实现了，我们要用在我们的系统里。我接过纸，一头扎进 Lab 开始钻研，心想一定要好好写，开个好头，给 Mentor 一个好印象。由于算法和系统非常复杂，而且我对系统的其他部分不了解，也没有文档说明，于是花了三天把算法完成（包括调试），但是 Mentor 还是责怪我花的时间太久了。当时的我觉得很委屈，但我想，自己来实习就是学东西的，Mentor 说我做得慢了就一定有她的道理，我还是要虚心接受才行。

后来我才发现，我的 Mentor 是一个完美主义者，凡事求好，而且越快越好，这样的带人风格对于菜鸟级的我来说，显然是不合适的。我后来又做了几个小项目，所用的技术是我完全不熟悉的，有的连听都没听过。Mentor 是个智商非常高的人，但她习惯以她的标准来衡量我，给我的学习时间通常很少。我初入职场，表现得战战兢兢，明知时间不够也不敢说，通常是硬着头皮就开始做了。本来领域知识就薄弱，项目的前期学习又严重不足，结果开发时间总是不够，每天工作都很辛苦，干到夜里 12 点多，早晨 7 点刚过又爬起来上班了。但比起辛苦，最难受的是干得被动，这种被动又导致 Mentor 对我的不满，施加的压力也越发大了。虽然最后项目做出来了，自己也觉得项目做的还不错，但是 Mentor 就是觉得我做得不好，觉得



代码质量不高，觉得慢。在这样的情况下，我逐渐达到了心理和生理崩溃的边缘。三个月后，我决定离职了。

我哭：第一次实习失败了

就在我准备向 Mentor 提出离职申请的时候，Mentor 主动找我谈话了。那天，她把我叫到一个小会议室，对我说：“唐雅薇，你回去把项目的文档好好写一下，然后看看有没有别的实习机会吧。”我愣了，这不就是宣布我下岗吗，听了她的话，我什么都没说，Mentor 见我没什么反应，就出去了。她前脚刚离开会议室，我就开始嚎啕大哭，连日来的辛苦、被动、压抑……各类委屈一起涌上心头。

哭完之后，我回到 Lab 写了文档，然后收拾了一下，回到学校。

第二次邂逅

回到学校后，我十分沮丧也感觉到十分丢脸，开始重新质疑自己的 IT 能力。就这样在宿舍颓废了两个星期，一份新简历都没投。一方面我想休息一下，另一方面，我实在是失去了再战的勇气。两周之后，我觉得不能再这么颓废下去了。我对自己说：

“再给自己一个机会吧，试一试，勇敢点。”于是，我又重新开始了寻找实习的旅程。

同样的失败，我决不让它重来

吃一堑长一智，这一次我没有急着投递简历，而是仔细回顾了第一份实习的经历。那会儿我最大的感触就是“被动”，这种“被动”固然和 Mentor 的性格有着不可分割的联系，但我自己也要负相当一部分的责任。对于这份实习，我没有做任何调研就去了，感不感兴趣倒先不提，甚至连是否适合自己都没有弄清楚。学习的东西和自己所擅长的严重不符，学习起来又发现没有多大的兴趣，更不懂得勇敢地为自己争取多一些的学习时间，这些都是我的失败之处。

这些失败，我决不让它再重来一次

新一轮的实习简历投递之前，我重点关注了所招职位的技术要求和项目介绍。不巧的是，我这回投实习是在青黄不接的时候，大公司开放的职位非常少，所以，连着大半个月，我都没有找到实习，不过由于经历过一次失败的实习，我已经感受到了着急的代价，所以当时心态还好。

我笑：自信回来了

某天，一个同学告诉我 IBM CRL 的另一个组在招实习生，要求有地理信息系

统和软件开发的背景。我觉得有些别扭。但是，现阶段没有多少实习机会，像这种比较适合我的更是少而又少。我说服自己说，为什么不先去试一下呢？于是在详细了解了那个组的情况，并对简历进行了修改之后，我投递了简历。一番面试之后，我得到了这个实习机会。我心里很犹豫，一方面，我不知道如何面对原来的 Mentor，另一方面，我实在是觉得这是个很好的机会。我想，我不能够再逃避了。于是，收拾了一下心情，我去上班了。

新的座位还是在原来的 Lab 里，刚来的头几个星期，我都躲在我的小角落默默编程，生怕被原来的 Mentor 看见，直到后来她发现了我。我们友善地打了招呼。突然间我觉得，从前的不愉快都已经过去了。

新的实习由于比较符合我的背景，干起来一点不被动。由于专业相关，即使是学习新的技术，概念的共通性也使我不觉得学习新东西的过程很吃力，加班的现象自然少了很多。新组的氛围也很好，同事之间关系很融洽。

这份实习一共持续了近七个月。失去的自信也慢慢地回来了。



两次出入 CRL，我认识到不管干什么，一定要找适合自己的东西，对要干的事情要有所了解，才不容易被动。不过这也有一定的坏处，特别是在实习期。实习的主要目的是学习，如果总是做自己擅长的事情，就容易把技术限制在一个范围内，对拓展视野不利。但是，只凭激情去挑战自己的不熟悉的领域，也不是特别好，还要讲究技巧才是。我的第一次 CRL 之旅就给出了惨败的例子。

第三次邂逅

我觉得缘分是一种很奇妙的东西，它总是在不经意之间显示出它的力量。至少在实习结束之后，我以为我和 IBM 缘分就此止步，但事实远非如此。

2008 年 9 月，我开始了求职之路。12 月中旬，由于个人原因，我最终将求职目标转移到上海。可我一直没投过上海的职位，而此时招聘的黄金时期早已过去。

说到这里，不得不提到软院的优势。软院鼓励大家实习，而同学们实习的单位五花八门，大部分的主流公司里面都有我们的师兄弟，这样，我们可以从内部获得第一手的招聘信息，同时，还可以通过他们打听到招聘职位的基本信息。



于是，我开始在同学们之间打听上海公司空缺的职位。一个同学告诉我上海 IBM 最近开放了一个名额，问我是否有兴趣。由于时间紧迫，我大概了解了一下情况就请同学推荐了。过了几天，那个部门和我预约了电面的时间。

面对面，让我拿到这个 Offer

这次电面是我经历过的最正规的一次电面，电话那头有三个人，各自负责了不同的部分，他们的问题主要从简历出发，然后根据一个点逐渐深入。过了几天，上海 IBM 的电话又打进来了。HR 说，可以有两种方法继续下面的环节，一是继续电面，二是我亲自去上海跑一趟，我想了想，选择了后者。我不是随便做出这样的选择的，之前的一个姐妹告诉我说，他们公司以前电面过一个外地学校的大牛，实力非常强，一至三面虽然都是电面，但却是一路绿灯，但是 Manager 面试给否了，Manager 给出的理由是：“No show”。

我心想，面对面可以让 Manager 对我有直观的认识，而且在尴尬的时候至少可以笑一笑缓和气氛嘛……所以还是亲自去一趟比较好。只是开销大点，不过能用小钱解决的问题都不是问题，拿到 Offer 才是王道。

或许是心理状态比较好，加上之前积累了很多面试的经验，再或许是我亲自出现的行为也给自己加了分，整个面试的过程都很顺畅，上午开始面试，中午就给我发了 Offer。

在发 Offer 的时候，Manager 问我会不会拒掉这个 Offer，我并没有给她一个肯定的答复。因为我的心里有犹豫，并不是因为怕现在签了，以后会失去更好的机会，而是因为那会儿我并不十分清楚这个组是干什么的，我怕重蹈覆辙，再犯第一次实习的错误。回来后的一个星期内，我所有的工作是通过各种渠道了解这个组，得到的结论是：这个组还不错。我在这里可以锻炼交流能力，也可以看到产品全貌，还可以锻炼开发能力，这些技能都符合我的职业规划。

至此，我的找工作历程也就尘埃落定，我和 IBM 也缔结了更加长久的缘分。

我的实习心得

- ◆ 实习的时机。实习密集期集中在 4、5、6 月份，暑期实习，4 月份以前比较少，11 月、12 月会有一次，而 8、9、10 月份不会有太多实习机会。
- ◆ 实习的方向。建议多找工程性的实习项目。虽然这些地方很难有机会看到所谓的“未

来的技术，思想的火花”，但是这里能练到扎实的基本功。

- ◆ 实习怎么做。实习的时候不能只凭激情，刚去的时候大家都有激情，这时靠的是踏实和认真思考。等到大家干累的时候，这时拼的才是激情。有困难要及时提出来，不要怕。害怕的后果只是让自己越来越被动。

求职之路 定调：不打无准备之仗，但准备还是不足

找准个人定位：迈出求职第一步

不得不提的是我找工作的经历。尤其是在金融危机的大环境下。

9月份，摩根的宣讲会宣告了我找工作历程的开始。摩根的宣讲会相当不错，听了之后我就告诉自己一定要加入好公司。不过不管加入什么样的公司，投简历始终是第一步。

有人说，找工作要海投简历，以增加命中率。我又想起第一次找实习的时候，就是因为海投，没有针对性，才落得个失败而归的下场。一个朋友告诉我，找工作就如同婚姻，一定要找到适合自己的，千万不能海投，到时候一个你不喜欢的公司给了你 Offer 而且还逼签，你喜欢的公司又迟迟没有回音，这个时候是签还是不签呢？与其那个时候痛苦，不如从一开始就选择好目标。而且，找工作和实习不同，实习不喜欢可以走人，但是工作是不行的。可见海投并不好。可是投什么好呢？一个简单的答案是：选择自己喜欢的，选择适合自己的。

答案简单，但现实中却没那么容易。相信很多同学都和我一样，并不清楚自己真正喜欢什么。第一份实习结束后，我曾认真思考过自己的未来，研一时对自己女生角色定位的迷茫又重新回来了。那会儿在求职网站上看到的职位只有开发、测试，还有一些则是搞研究，我当时就想，当研究员哪是我干的活呀。不过我又能干什么呢？难道我要写一辈子 Code 吗？这是我想要的生活吗？自己的职业道路究竟该怎么走？没想清楚这些问题，我不敢贸然投递简历。不是不敢尝试，也不是害怕试错，只是我觉得，人的精力有限，校园招聘的机会又是如此宝贵，我不可以把有限的精力浪费在无意义的职位上。

调研很重要：确立大方向

在修改简历的时候，我突然回想起自己曾经在一门课的小组项目中扮演 PM 的角色，并率领小组拿到了第一名。这里的 PM，究竟是不是一个我可以走的方向呢？于是，



我开始对 PM 这个职位进行调研，因为我发现，每个公司对于 PM 的需求、职责都有区别，有些我喜欢，有些我则没太大感觉。在调研中，我尽量去了解每个公司的 PM 的定义，了解各类 PM 对技术能力的要求程度，以及对沟通能力的要求。

一番调研之后，我心里有底了。我开始对我要投递的公司和职位进行类别划分，并分析了优缺点：

职 位	优 点	缺 点
开发	技术能得到快速成长	我并不打算一直做 Coding
测试	比起开发，能看到产品全貌， 能锻炼沟通能力	有些枯燥
项目管理	我最心仪的职位	职位很稀少

划分好之后，我开始给每个职位做记录，并就每个职位分别写简历。就这样，我投递了我的第一批简历。事实证明，我的这些前期调研和有针对性的修改很有效。我的简历通过率很高，只要是自己研究调查过的职位，基本都有回音。

虽然心里大致确定了 PM 为自己的一个发展方向，但总还是觉得有些不踏实，思前想后，我才发现，我对自己的这个发展方向其实想得并不透彻，比如：我究竟有哪些特长符合这个方向？除了这个方向，我的特长是否可以带领我走到别的发展道路上？如何将特长更好地和我的技术背景结合起来？如果选择了一个方向，未来会是怎样的？这些我都不是太清楚。

在这里，我要感激一个人，她是微软的郭蓓菁女士，是她回答了我心里最后的疑问。

未来会怎样：与郭蓓菁女士的亲密接触

我去参加微软“2009 校园招聘宣讲会”时，看到海报上关于郭蓓菁女士的文章。她是微软资深 PM，她的魅力在于，她干任何事情都目标明确，而且事业和家庭生活有着很好的平衡。

另外，在这篇文章里她讲了怎样才能成为一个好 PM，都有什么素质要求。看了这些文字，我当时就觉得有人在我的脑子里拍了一下。醒了！宣讲会一结束。我就往讲台冲，拦住了正欲离去的郭蓓菁。我告诉了她我的苦恼，问她觉得女生在 IT 行业的优势是什么。她说，女生沟通能力好，表达能力通常也很强，适合 PM 的职位。我告诉她，我想做 PM，但是今年光景不好，竞争很激烈，我如果成为不了 PM

怎么办？郭蓓菁笑了笑，回答我说：你在找工作的时候找一些比较包容的公司，去了后就和 Mentor 谈职业规划，让他帮你安排一些适合这个目标的工作，虽然可能久一些，但是可以“曲线救国”，可以达到你的目标。

郭女士的话仿佛给我点了一盏灯，我心中的疑惑被解开了。

经过这次宣讲会，我的目标更明确了。我调动了一切可以调动的资源：在互联网上查找、在同学之间询问。我知道自己已经开始走入正轨了，我开始相信自己在 IT 业也可以活得精彩。

我的面试故事

第一次面试——Micro Strategy

经历了一系列的思考，虽然我知道了女生能干什么，并且现在知道也怎么寻找了，但我始终不知道自己面试的时候应该具备什么样的精神面貌，换句话说，我找不到自己的面试风格。学长们告诉我们说面试要不卑不亢，什么叫不卑不亢？怎样就是卑？怎样就是亢呢？学长们还说对面试官的问题要积极并富有策略地回答。但是这个“度”怎么把握？这些我都不知道。

我的第一个面试是 Micro Strategy，面试来得很突然，还没做好心理准备，我就匆匆忙忙地去面了。接待我的是一个香港人，说的却是流利的英文，我的英文水平一般，加上之前几乎没有求职经验，立马就被吓住了。一路坑坑巴巴，说的最多的词是“er...”，那个香港人倒是很有风度，一直耐心听我说，只是我的表现实在是太差了，而且越说越没自信，越来越紧张，这直接导致我犯了好几个无比低级的错误。面试结束后面试官和我握了握手，我心里知道，没戏了。

自那以后的很长时间，我都找不到属于我的面试风格，不知道怎样才能把自己的水平发挥出来，直到我面试阿里巴巴。

第一个 Offer——阿里巴巴

我面试的职位是需求分析工程师，由于面试前被告知这个职位不在北京，所以对于当时一心留京的我来说，已经没有吸引力了，因此，紧张的心情一下子就放松了下来。

带着这种轻松的心情，我见到了面试官。面试官的每一个问题都是围绕职位展开的。他先和我简单谈了一下项目的事情，然后就开始让我分析我所做的其中



一个项目的需求过程，还让画了不少图表。不巧的，他关心的那个项目里面并没有多少需求的内容，可是他却一直发问。我心想，难道就这样任由他牵着鼻子走？那我岂不是要越说越干？由于我当时心态非常放松，所以胆子也大了，我打住他的话，对他说：“不好意思，这个项目由于是研究型的项目，所以严格意义上的需求过程占比不大，不过我有一个非常有意思的项目，需求和开发过程衔接的非常好，你想不想听啊？不过这个项目没写在简历上。”面试官有点惊讶，继而点头微笑。于是我开始阐述我熟悉的项目，一口气讲了十几分钟。他对我的阐述很满意，让我先不要走，到外面的大厅等待。我知道这次有戏了。

随后我迎来了阿里的二、三面及 HR 面，套路和一面差不多，有了一面的经验，加上心态无敌好，能够冷静地思考，所以后面几次面试也出乎意料地顺利。

两天后，阿里 HR 给我打了电话，通知我去谈 Offer。这是我第一个 Offer，其意义可想而知，让我觉得更奇妙的是，这个 Offer 我原本丝毫不在意，最后竟然到了我手上。这里一定是有些奥妙的。我仔细分析了一下，发现这次阿里的面试和以前的有很大不同。

- ◆ 调整心态。没有什么必须要得到的观念，只是顺其自然，这样我非常放松，少了急躁，能够冷静的思考。

- ◆ 化被动为主动。主动秀出擅长的东西，整个人自信了许多，自然可以加分。

通过阿里巴巴的面试，我终于找到了适合自己的面试风格，总而言之就是：放轻松，多自信，把面试官当朋友来看待，享受每一次过程，哪怕是被鄙视的过程。

随后的面试轻松很多。我养成了一个习惯：记录每次面试的题目，并总结教训。在接下来的面试前，我都会看看我的总结，提醒自己不要在同一地方跌倒。

最心痛的一次失利——网易有道

尽管找到了我的面试风格，但也不是次次面试都是顺利的。

我投了有道的 PM，并顺利通过了笔试，进入面试环节，出于对有道的向往，我在面试前也做了充足的准备，调查了有道的每一个产品，做了同类产品分析，并提出了许多新的设想，洋洋洒洒几大页。

一面、二面非常顺利，可到三面的时候问题就来了。面试官要我做了一个产品策划，给我提出了一个非常奇怪的产品，我做得十分费劲。在他对我的设计进行总

结时，我仔细观察了他的表情，感觉他对我不太满意，可是有道是我很喜欢的公司，我很想要这个 Offer，于是我掏出了我之前总结的有道产品文档，啪的摆在他面前，那个面试官都已经准备起身走人了，看到我的文档十分惊奇，马上读了起来，边读边点头。面试结束后面试官送我出门，他冲我笑了笑，说：祝你接下来的面试顺利。就这样，我通过了三面。

四面的经历我永远都忘不了，我倒在了第四次面试。四面的面试官相当严肃，从头到尾没有露出一丝笑容，这样的面试官是最让我发怵的了。心理上立马弱了一大截。这个面试官给我出的题目是我最不擅长的逻辑分析题。我当时看到题目就想：完了。在这样的心理暗示下，我根本不能专心思考。最后自然就挂掉了。



分析这次面试，我做得好的地方在于：在面试前，对公司认真调研，写产品分析报告。而我最大的错误在于：我不应该那么早就给自己下结论，遇到不会的、不擅长的要积极应对，而不是在第一时间就示弱。

再后来，我迎来了和 IBM 的第三次邂逅，有了前面多次的“血的教训”，这次，我顺利通过了面试，宣告了我职业生涯的开始。

我的求职技巧

- ◆ 及时总结：记录每次笔试和面试的题目，并在下一次笔试和面试来临之前认真复习。
- ◆ 循序渐进：笔试中，遇到不会的题或是很难的题，先写一个笨方法上去，然后逐步深入。绝对不要什么都不写。对于拿不准的题目或复杂的题目，最好使用铅笔作答，保持卷面整洁，可以降低笔试的误杀率。
- ◆ 主动出击：多参加公司的宣讲会，并等待最后的面对面交流环节。主动和嘉宾介绍自己，让他对你感兴趣。从而增加面试机会。很多同学在这个环节开始前就回去了，其实这是错误的，后面才是宣讲会的精华之处。

想对 IT 女生说

- ◆ 务必自信，适合女生的职位其实很多。千万不要随便否定自己。
简单举例如下：PM、技术销售工程师、项目管理、测试、IT 咨询、技术支持，还有银行的信息部门，这些都是不错的选择。



◆ 务必好好学技术。

即便是开发岗位，只要能够进入一个成熟的产品组，工作起来应该也不会有过大的难度，是完全可以胜任的。但不要以为能说会道就足够了。就算是 PM，也是拿开发人员的标准来招的。

◆ 曲线救国，总会找到出路。

如果实在不喜欢纯粹的 IT，那就试着去学习一些可能会感兴趣的学科吧，比如金融，比如城市规划。看看能否做学科交叉。复合型人才也是社会急缺的。

结语：收获与遗憾——写给未来的自己

在北大的这三年，我看到了很多的牛人，他（她）们对我有很大的帮助。我从一个对计算机不太开窍的小菜鸟，逐渐成长为对技术不再害怕的准 IT 人。在这三年，经过一次又一次地思考、实践与挫折，我找到了适合自己的方向，发现了自己的优势。最重要的是，我变得自信了。另外，我认识了一群挚友，他（她）们是我最大的收获也是最宝贵的财富。

我的遗憾有很多。虽然我顶着北大的旗号，但事实上，我却没有更多地去体验北大的文化，没有参与感兴趣的社团，这些是我最大的遗憾。如果给我再来一次的机会，我会更多地活跃在美丽的燕园中。

我的座右铭是我的最坏情况理论——做事情之前先考虑一下最坏结果，如果发现最坏结果和不做这事完全一样，那就不要再顾虑，大胆做吧。这个理论在相当多的场合帮助了我。有很多同学在找实习和找工作的时候存在着“不敢投、不敢面”的现象，我觉得这是大可不必的。很多公司的用人条件写着吓人，但事实上，他们往往更看重的是你是否具有很好的资质，是否能够在未来的工作中主动学习，而不是你现在掌握了多少。试一试，又何妨？当然，如果决定试了，还是要全力以赴，不要只是走马观花地就过去了，Do or not do, there is no "try"。

总之，清晰的目标加上努力与坚持，即便是普通的 IT 女生，也一定可以成功。

以马云说过的一句话作为结束，这句话我很欣赏，与大家共勉：

今天很残酷，明天更残酷。但后天很美好，大部分人将死在明天晚上，看不到后天的太阳。



发挥优势 我在逆风中追梦



张 弦

1985年出生于湖北潜江

现就职于百度（软件工程师）

兴趣爱好：台球、篮球

博客：[Http://stonefish9.blogbus.com](http://stonefish9.blogbus.com)

性格乐观、开朗。信仰佛教。喜欢《楞严经》里的话——摄心为戒，因戒生定，因定生慧。希望天下所有的小孩都能健康快乐地成长。



不去想他们拥有美丽的太阳
我看见每天的夕阳也会有变化
我知道我一直有双隐形的翅膀
带我飞给我希望

——张韶涵《隐形的翅膀》

引子：纪念那些苦闷和挣扎

执笔写这篇文章，意在回顾自己曾走过的路，纪念那些流年里的苦闷和挣扎，希望师弟师妹看到我曾犯过的错误，少走弯路。

求学的三段弯路：休学，退学，复学

高三，休学半年

从小学到初中，我的路走得很顺，各方面发展得比较全面。直到高二的一次数学竞赛，我一时失误，发挥得不尽如人意，班主任找我谈话，问：“你的数学是不是很差？”这句话犹如一记重拳击在我额角，一种措手不及的疼痛蔓延开来。从那之后，我开始同班主任闹别扭，他的课我不听，他的话我也不理会。



从这件小事就可看出当时的我韧性不够，赢得起，输不起。如果我有足够的韧性，也不至于因为老师一句批评的话而对老师产生那么强的反感。而想要做成一点事，没有韧性是绝对不行的，如何培养自己的韧性比如何把某一门课学得好重要千百倍。

到了高三下，事态发展到我不愿上学，只想在家自学。高三的某个晚上，我回家后郑重宣布：“从明天开始，我不去上学了。”听到这句话，从小到大都没打过我的爸爸打了我，而任性的我更加大声地宣布：“我不去上学，打死我也不去！”父母依从了我。高三下，按照自己的意愿，我没有去上学，可是情绪却不稳定，经常在家里发脾气。但高考我发挥得还可以，考上了华中科技大学数学系。

大二，休学半年

带着一种新鲜感，我进入大学。从小我一直以上一所好的大学为目标，现在目标实现了，而新的目标却还没有树立，失去了目标的我开始迷失。

当时，同宿舍一个同学家境很好，某次她逛街买回几件衣服，竟然花了3000多元。她的桌上摆着许多瓶瓶罐罐，化妆品、护理液……她说一小瓶就要好几百元，而我每月的生活费是500元。和她在一起，我很自卑。我对自己说：她有的东西，我全都要有。就这样，我任性地向家里提出各种要求，让不肯违背我的无礼要求的父母背上了沉重的经济负担。化妆品、衣服、笔记本电脑，我全都要最好的。但是这些东西最终并没有让我产生任何自信，我还是不快乐。很多年后我听妈妈说，那段时间她和爸爸为了承担我的开销，几乎每顿都只吃青菜。有次她看见爸爸在吃黄瓜，跟他说：“我们买点好的吃吧。”爸爸说：“孩子不懂事，我们省点钱吧。”听她说完这些，我真想哭，只为了那点虚荣心，让父母受了那么多苦，我无地自容。



旧的目标实现之后，没有尽快结合自己的特长确立新的目标，导致自己处于无目标的状态，盲目追求物质享受。所以，一旦结束高中生活，准备进入大学，一定要先问问自己：进大学后我的目标是什么？尽早为自己树立目标，以免随波逐流，虚耗青春。

对教育的简单思考，让我选择了退学

大二上，无意间我在网上看到了一个初中生临死前的十几篇日记。2002年，才上初二的他从七楼的教室跳下来，当场身亡。看完这个我心里很难受。结合我自己曾有过的中学求学不顺的经历，我一遍遍地看他的日记，一次次地想：为什么这个孩子年纪这么小，内心里就承受了这么多痛苦？我开始思考，教育到底出了什么问题？如何才能帮助这样的小孩？



我选择了心理学作为切入点,我觉得只要我研究透了人的心理,就可以对症下药了,来帮助这样的人从压抑的心理状态中解脱出来。于是我开始在图书馆里面看书:弗洛伊德、荣格……我越看越觉得应该进行系统的学习才行,当时我想考北大心理学系,成为一个心理咨询师,来帮助这些心理压抑的小孩。大二下,在重重阻力之下,我选择休学半年,计划回老家重新参加高考,报考北大心理学专业。

我一边准备高考,一边看心理学的书,准备了四个月之后,我又觉得自己并不适合做心理学研究,主要是开始意识到自己的性格不适合做心理咨询师。在高考前半个月,我放弃了高考,回到母校华科大继续学习。

父母无条件的爱,让我恢复平静

然而回到母校后,我的自信心仿佛已经全部丧失。自己克服重重阻力想要做的一件事——重新参加高考,最终还是被自己放弃——我的内心非常压抑。我继续思考教育问题,始终得不到一个完美的解决方案。几个月的压抑和内心的激烈冲突终于让我精神上濒于崩溃。这时,妈妈放弃了工作,来学校附近租房子,陪着我度过这段心理危机。

大二下,除了要把本学期的专业课学完,还要补大二上学期的课,我的压力很大。但是父母的爱化作我心里一股强大的动力,支撑着我。渐渐地,我的情绪平稳下来,妈妈也打算回去了。

那天下午,妈妈退掉了租的房子,送我回宿舍,没有多说别的,只说:“好好学习啊!”我点点头。当时宿舍在一楼,送走她,我回到宿舍。无意间,我从宿舍的盥洗间看见妈妈躲在我们宿舍楼旁的一个角落里哭。

这一幕,这辈子我都不会忘记。当时我也哭了,我对自己说:妈妈,我绝对不会让你失望!绝对不会!



在做一项决定的时候,由于父母给不了能说服我的建议,也没有其他成年人来和我深入交流探讨我的种种想法,仅凭我自己对事情的一点粗浅的判断,凭一股激情,就轻易选择放弃眼前的学业,重起炉灶,而不考虑时间成本,不考虑自己到底是不是适合新的方向。在这种折腾中,我付出了较多成长的代价。

但是,这三段弯路对我也有正面的影响:我开始对物质的东西看得很淡,觉得那些不过是过眼云烟。心态由骄傲变得平和,并且能够对事情的结果进行客观的评价,觉得

自己以前取得的那些成绩没有什么了不起的，这并不仅仅是我个人的能力所达成的，背后有父母、老师、同学的很多支持和关爱。

逆境中的坚持：我要考研

大三的时候，考研的、找工作的、出国的同学都已经开始行动了，我也开始思考自己的去处。那时我想学习教育学，我买了一些本校教育学专业考研的指定教材开始看，并且咨询了上一届的师姐。复习考研的时候，要考一门教育史，我把那本教材也看完了，然后又去找那个已经在读教育学研究生的师姐，想问问她读研之后的去向。她却说：你即使考上了，也会觉得很失望……她的一席话打消了我读教育学的念头。由于这个时候考研已经临近，我的放弃将意味着当年我会失去考研机会。

大四的一天，我在泡图书馆的时候，发现了一本杂志：《程序员》，里面有一篇介绍北大软件学院的文章，当时我就被北大软件学院的教学理念吸引了，我对自己说：这就是我要去的地方。毕业时，我拿到了数学系本科学位和英语系第二学位。我告诉爸爸妈妈，我想考北大软件学院，得到了他们的支持。

然后，我分析了自己的优势和劣势。

我的优势：英语、数学；我的劣势：专业课。

政治这门课基本上我能保证不拖后腿。于是我花了大量的时间在复习专业课上——软件工程和数据结构。六个月之后考研结束。两个月后，我以超过分数线 40 多分的成绩拿到软件学院的录取通知书。

对考研，我有一些体会。

- ◆ 选择考研方向。先去目标学校找师兄师姐谈谈读研生活、教育资源及毕业去向，看看是否符合自己的预期。
- ◆ 准备考研。首先要分析自己的优势劣势，对整个复习阶段有一个整体规划再开始准备，否则很容易打乱仗。

非科班出身，我要如何竞争

拿到北大软院录取通知书的那一刻，我心里除了喜悦，更多的是危机感，我知道一切才刚刚开始。IT 领域的竞争是非常激烈的，三年之后我凭什么跟那些计算机专业科班出身、基础扎实的同学竞争？面对这个问题，当时心情挺低落的。虽然专业课的考分很高，但是这根



本代表不了什么，“操作系统”、“编译原理”、“计算机组成原理”这些基础课程我了解得一点都不深入。而且本科我就没写过几行代码，编程能力根本谈不上，怎么办？

好在我当时已经学会了从目标倒推，看看达到目标需要做些什么？当时我的目标很明确：硕士三年毕业后进入一家好的软件公司。我开始看各大软件公司的介绍及招聘说明，IBM、微软、百度、Google、Oracle……当时看这些招聘说明，第一感觉就是不同的职位对人的要求有很大差异。那时我对 IT 领域的了解还很有限，但通过看这些招聘说明，我知道了在这个领域有不同的角色，有 PM、测试工程师、开发工程师、架构师、客服、咨询、销售、培训等。

那么我面对的第一个问题其实是：如何在这些角色中找到我所适合的角色、我所擅长的角色？我又开始分析我自身的优势和劣势。

我的优势：

1. 逻辑思维不错。我的数学成绩一直是班上的前几名，辩论比赛中也获得过最佳辩手称号；
2. 对新知识的学习能力、领悟能力强；
3. 沟通能力强。

我的劣势：

1. 专业基础知识薄弱；
2. 编程能力不足；
3. 项目经验不足。

这三点劣势中的任何一点都足以让我失去好的工作机会。企业都是很实际的，他们需要的是立刻就能派得上用场的人，也就是说，我所列出来的优势摆在企业面前是不具备多少吸引力的。

针对这些分析，我开始查看软件公司对各个角色的要求，逐步进行排列组合后，我把自己定位在两个岗位上面：软件销售人员；软件工程师。

- ◆ 选择软件销售：我可以回避自己的三个劣势，直接发挥沟通能力强的优势。在读研究生的阶段，以建立人脉为主要目标，尽量多参加各种活动。
- ◆ 选择软件工程师：在研究生阶段就必须沉下心来，多钻研技术，把以前欠的那些功课都补起来。

当时我很迷茫，不知道怎么选择。实际上，不同的定位意味着我研究生阶段的计划和安排是完全不同的。我已经浪费了太多的时间，再也浪费不起，所以我必须把这个问题想清楚。经过和一些前辈交流及自己独立思考之后，我选择了软件工程师的角色，这个定位意味着我要花三年时间，把我的三点劣势变成优势，否则我就没有竞争力。

提前半年为入学做准备

距离研究生开学的半年里，我先去网上看了一些程序员发的帖子，得出一个结论：

“操作系统”和“编译原理”这两门课是必须要学好的。然后我找到在北大计算机系的同学，分析他们从大一到研一的课表。当时我心很大，选择了不少课程：“程序设计”、“编译原理”、“计算机网络”、“计算机组成原理”……

“程序设计”课程是北大 ACM 队的教练李文新老师讲的，是给大一新生开的课，主要讲 C++ 语法和各种主要算法，包括贪心算法、回溯、动态规划等。那时我 C 语言的代码没写多少，而且他们已经上了一个月的课我才去上课，所以根本跟不上。记得李文新老师的 PPT 上面有一段代码，他请大家把这段代码的执行结果写出来，会写的同学可以到黑板上面来写。我看见全班 80% 的同学都举手了，可是那个程序我根本看不懂，那一刻，我真想哭。

当天回去之后，我好好反省了一下那段时间听课的情况，虽然我每节课都去听，但是效果却不好。新知识太多了，除了“编译原理”和“软件工程”我能跟得上老师的节奏之外，其他的全部都跟不上，继续这样下去，肯定不行。于是我针对自己的情况，放弃了计算机网络、计算机体系结构等课程，把重点放在“程序设计”、“编译原理”和“软件工程”上面。我买了谭浩强老师的《C 语言程序设计》，把上面的每个程序都在电脑上敲了一遍，每个习题都自己做了一遍。然后买了一本清华大学出的《C++ 语言程序设计》，把这本书看了好几遍，里面的程序基本写了一遍，对李文新老师布置的 ACM 竞赛题的作业也都做了。一个学期下来，编程能力有了很大的提高。

那个时候给我印象很深的还有王立福老师讲的“软件工程”，他在课堂上告诉我们：

“要搞清楚什么是知识？如果连知识是什么都搞不清楚，何谈学知识？”

“要搞清楚什么是模型？如果连什么是模型都不知道，何谈建模？”

“要搞清楚什么是数据，什么是信息，它们之间的区别是什么？”

“面向对象其实是一种世界观。”

他的课不仅让我知道这些概念；还让我了解到别人为什么要提出这个概念，真正的问题是什么？通过这门课的学习我不仅了解到一些基本概念、理论及一些建模方法，而且知道了软件工程本质上就是一门方法学，它主要论述的问题是：如何开发软件，在开发软件的过程中我们会遇到的一般性问题及如何解决这些问题。

距离开学还有两个月时我来到软件学院，选了两门课旁听：“软件设计模式”和“软件开发案例分析”。

“软件设计模式”是 David 龚讲的，他当时在美国 Texas 大学教计算机，跟美国的企业有一些合作，讲课是全英文的。即便是中文的我都听不懂，再加上语言障碍，当时



我听“软件设计模式”的感觉就是云里雾里。虽然一些比较简单的模式能理解，但是更多的模式是不知所云。后来在逐步学习设计模式的过程中我才体会到：要理解设计模式，没有一定的编码量肯定是不行的。因为“如果坏的设计不知道它坏在哪里，就很难理解好的设计，也很难灵活运用好的设计”。

讲“软件开发案例分析”的是邬老师，他是在企业里面成长起来的，有丰富的项目经验和领域知识。在这门课上，我参与了第一个软件项目。这门课的课程项目是采用组队的方式，完成一个项目的开发。大家组队的时候，我对一个师姐说：我是下一届的学生，要不我当你们的免费劳动力吧，就这样我成为项目组的一员。接下来的日子里，大家一起讨论需求、做 Use Case 图、类图、编码、项目演示……进行项目演示的时候，我看见大家一起合作做出的系统，心里真挺高兴的，那个时候我知道我的路没有选错。

开学之后，正好北大软院成立了语言信息工程系，主要是做自然语言处理的，由北大计算所的俞士汶教授担任系主任。我在旁听了这个专业的几门课之后，对这个方向产生了兴趣，学习了“自然语言处理常用算法”、“机器学习”、“信息检索”等一系列的课程，在领域知识方面打下了一个良好的基础。一年多过去了，我的三项劣势都有一定改善，但是还没有达到我的目标。

实习之门

定调：加大编码量，攻克算法关

很快到找实习的时候了，我的目标是：百度 ECOM。很顺利，笔试通过，进入一面，到二面时，一个中年人坐在我面前，不停地问：你做了什么项目？还做了什么？他提的问题很详细，这方面我回答得还不错。然后是写程序阶段：他在题库里选了一个题目，然后要求我用 C++ 实现，要尽量考虑全面。一开始我觉得那个题目并不难，很快把代码写完了。本以为没有问题，不料他一看就皱起了眉头：你这个代码怎么扫描了两遍，不是扫描一遍就可以解决问题了吗？这样效率不高啊……被他批评一通之后，我知道没戏了。

刚刚建立起来的一点点自信，就被残酷的现实打掉了。“我真的不行吗？”冷静下来想了想，不是我不行，是我的编码能力还需要进一步提高，以前只想着实现功能，现在需要更高的效率。那几天我一边做 ACM 题，一边在网上看实习信息。经过努力，我进入一家创业公司实习，岗位是软件工程师。

那家公司是做并行化 DRC 的，我被分到计算库组，工作是设计算法。如果通过旧

编码实现，时间复杂度达不到要求，还要重新设计算法。还需要用 CPPUNIT 进行单元测试。这时我开始学习设计模式了，由于这个系统中使用了大量的设计模式，我开始看“四人帮”的经典著作《设计模式》，旁听王亚沙老师的“设计模式”课程。王亚沙老师讲课非常生动而且深入，是软件学院最受欢迎的老师之一，他不仅给我们讲这种设计模式是什么，还给我们讲不好的设计是怎么样的，好的设计好在哪里？那个时候听他的课是我觉得最快乐的事。课后我就去向他请教一些在工作中遇到的问题。就这样在听课和实践当中我明白了以前听不懂的那些模式：策略模式、观察者模式、装饰者模式、桥接模式……

计算库组的工作告一段落之后，我和另外两个同事一起把编译器模块做完了。串行版本完成后，我们开始走并行化的道路。当时学了一些并行开发的知识：MPI、多线程编程、Boost 库的使用，并且开始进行相应模块的并行化。有一次晚上调试一个多线程程序到 9 点多钟，才发现是死锁。这时才体会到王亚沙老师以前说过的：多线程程序写起来容易，调试起来难。这个项目最终因为资金紧缩而结束，公司也解散了，很意外，但不得不接受。

这之后，我又开始参加百度的实习面试，到二面的时候，面试官竟又是上次拒我的人，一下子我心都凉了。这回面试，一开始就是开放性的问题，我还记得最后一个问题是：如果我想从一些广告中区分哪些是普适性广告，怎么办？我想出一个算法，他接着问：还有别的吗？我又答了一个，他再问：如果加上一个限制条件呢？反复五六个回合之后，我终于撑不住了，我觉得自己又没戏了。没想到面试官却说：对这个问题能说出五种算法，很不错的！就这样，二面通过了，三面也顺利通过之后，我拿到了百度的实习 Offer。后来又顺利拿到了百度的工作 Offer，于是我准备迎接新的挑战。

也许有人会觉得我找工作还比较顺利，不怎么费事就拿到了不错的 Offer，其实，三年前我就已经开始四处收集求职信息，确定了自己三年后的职业定位。



三年前就开始规划研究生的学习生活，开始思考自己三年之后想要什么，想做什么，是基于一种强烈的危机感——“如果我不够强，就会被淘汰”。正是因为这种危机感，让我开始寻找自己在 IT 职场中的定位，定位之后就开始锻炼这种定位所需要的各方面的能力。现在看来这种危机意识对一个人的成长不仅很有必要，而且挺有帮助。



我的外包项目实战故事

在实习过程中还有一个插曲：有一个公司想找人接一个外包项目，通过朋友找到了我。当时我跟他们谈了之后，感觉都还不错，于是我接下这个项目，叫了五六个同学跟我一起干。当时和客户谈需求，忍受客户的挑剔，写软件需求，设计架构，和参与开发及测试的我的同学谈每个模块的价格、时间，控制整个软件项目的进度，熬夜配置服务器。

三个月之后，我们的软件交付给客户了，跟着我干的同学们都分到了不少钱。不过说句心里话，这个项目做得真的挺痛苦的，倒不是因为技术有多么高深，而在于需求的不断变更，还有和客户打交道的时候客户说话的语气，有时候真有点受不了，甚至都不想干了。我后来算是想明白了，其实他们只知道他们想要一个那样的东西，具体是哪样的，他们也不知道。这次项目让我深深感受到引导和管理好客户需求的重要性。



经过这个项目之后，我对销售人员和客服人员的工作从心底升起了敬意。没有销售人员把项目拿回来，没有客服人员和客户良好的沟通，再好的产品也没有用。

结语：力有所及，助人为乐

写到最后，突然想起刚刚上研一时的一堂课，那堂课是做风险投资的李宗南老师给我们讲如何做人和做事。开课的时候，李老师问了我们大家一个问题：有哪些同学把自己的理想写在纸上了？请举手。我举了手，然后老师让我说说我的理想。我说：我有三个理想，第一是给那些没有钱上学的小孩捐 200 万；第二是成为一个一流的软件工程师；第三是希望我的爸爸妈妈晚年能够健康安乐。李老师看了看我，让大家给我鼓掌……

三年过去了，我接触了很多事，虽然对佛教的理解让我越来越觉得自我觉悟及引导他人觉悟才是最有意义的事情，但是我的初衷从来不曾改变过。写下我的理想，只是认为：帮助别人并不只是那些有钱的大老板能做的，普通老百姓也可以。虽然我们的力量没有那么大，但是一点点的努力也可以帮到他人。

我的求学生涯其实并不顺利，但我总是觉得：只要不放弃，就有希望！事实证明我这么想是对的，天助自助者。

我要对我一直给了我无限包容、无限的爱的爸爸妈妈说一声：谢谢你们！虽然我现在离成功还很遥远，但是我会不断努力，朝我的理想前进。我绝不会让你们失望的！



认识生活的真相

从容秀出自我



秦 琴

1985年生于山东济宁

现就职于中国银行

兴趣爱好：旅行、音乐

博客：[Http://clalietsin.spaces.live.com](http://clalietsin.spaces.live.com)

有时候觉得自己糊里糊涂，有时候又觉得活得挺明白，而我的梦想是什么？我梦想着世界和平，人人都能受到良好的教育，世界大团结；我梦想着有幸福的家庭，和赖以生活的职业……

梦想和现实的差距，就是我们生活的意义。因为有差距，我们才一直在积累、在努力。因为有美丽的梦，我们活着才有希冀。



最初的梦想紧握在手上

最想要去的地方

怎么能在半路就返航

实现了真的渴望

才能够算到过了天堂

——范玮琪《最初的梦想》

引子：走进软院——我充满期待

2002 年 9 月 4 日，我怀着兴奋的心情进入了梦寐以求的山东大学软件学院。山东大学软件学院位于济南市高新开发区内，毗邻齐鲁软件园。这是一个新校区，山东大学和济南市政府为了响应创建国家示范性软件学院的号召，投资 5 亿，在高新开发区创建软件学院，并且将山东大学所有与 IT 相关的专业都安排在此地学习。学院建在山上，没有围墙，以红色为主色的教学楼、实验室和图书馆，黄色为辅色的宿舍区，大气的布局 and 色调，幽雅整洁的环境，让我瞬间爱上了这里，对我的大学生活充满了期待。

本科四年

定调：为就业而选专业，理性看待出国

GPA：不爱好也不放弃

高考分数出来后，因为还没有学会主动地去了解各个大学、专业情况和专业排名，没有做过性格测试，对自己的兴趣更是无从得知，我只能凭借师兄、师姐、有经验的老

师和家长给我的一些建议，再根据自己的喜好，综合各个专业将来的就业去向，最后确定志愿。比如，经济、金融、财务会计属于商科，未来就业方向偏向商务类；语言系的就业比较广泛，但是学起来也许枯燥；哲学系很深奥、有趣，但是将来就业前景并不好。所以我在填报志愿的时候，为了将来的就业考虑，选择的是商科和软件工程。

我对计算机的相关课程既不喜欢，也不讨厌。大一上，我一直处在一种迷茫飘忽的状态，每天按时上课，但是没有用心思考；时常去教堂听赞美诗，去图书馆读小说。直到过年后，我拿到第一学期的成绩单，才幡然醒悟：大学四年不能这样过。

大一下，我才真正进入了学习状态，每天背着书包去自习室温习功课，去实验室练习编程，仿佛又回到了准备高考的年代。也是在那一年，我读到一篇文章，是一位哈佛医学院的学生写的。他说，即使我不喜欢医学院，但是为了证明我的智商，我一定每门功课都要过85分。他的话坚定了我要好好学习的决心。所以，大学期间，除了大一上学期的成绩没有满足这个要求外，都满足了这个要求。我的信念是：可以不擅长，但是不能放弃。

理性看待出国

大二，我就在考虑出国的事情了。我一直想去外面的世界看看，爸爸和妈妈也很希望我出去增长见识。但是我对出国研究计算机科学并没有很大的冲动。大三，我读了新东方徐小平的《图穷对话录》，引发了我对自己未来道路更加理性与冷静的思考。

- ◆ 我为什么出国？因为我想出去看看。目标不明确！
- ◆ 我出国做什么？学习，读硕士或博士。
- ◆ 学什么？计算机科学，还是换专业？计算机科学我没有兴趣，换专业，我没有优势。我的本科学校在国外并没有名气，而且我错过了修经济双学位的机会。这个至今让我后悔不已。

所以，基本上，出国的想法被我无情暂时搁下了。但出国梦我依然在做。只是我更理性了，我要慢慢找到我的兴趣、我的梦想、我的事业发展方向。出国是早晚的事，但是要在恰当的时机、恰当的条件下，我才会从容地去国外寻找我想要的东西。



考研·读研

定调：来到北京，视野大开

大三下，因为大一上的成绩不够理想，离保研线还有一分距离，所以只能考研了。

2006 年 9 月，因准备充分而考研成功的我来到了北京，来到了北大软件学院。在山东大学的几年，是我从高中到大学的过渡；来到北大，我才有了一种上大学的快乐和兴奋。北京不同于济南，这里是中国 IT 的硅谷，云集各路神仙，以前只能在书上或者电视上看到的人物，在这里只要你有心，就有机会和他们交流。

北大软院的专业方向分得较精细，比如软件开发技术系，就分软件开发、软件测试、项目管理等方向，这是区别于其他软件学院的地方。这样的专业设置，使得每个同学都可以根据自己的特长选择适合自己的发展方向。

开学初期，每个系的系主任和老师会参加一个师生见面会。我当时比较喜欢电子服务科学与工程系。系主任童缙来自台湾，在美国工作数十年，现在是 IBM 的高级咨询顾问。童老师散发出来的涵养和气质、不俗的谈吐使他成为很多同学的榜样。李冰老师醉心学术，正在潜心研究下一代网络。他虽然做事很严格，但同时也给学生非常大的自由度发挥，即便你的编程经验不足，但只要想从事研究，他都会积极地、耐心地帮助你。每一个和李冰老师合作过的人都会被李老师的钻研和敬业精神所感染。后来因为一些个人因素，我选择了金融信息工程系。金融信息工程系初设于 2006 年，我们是第一批学生。这个系的培养目标是培养金融和 IT 的综合性人才。通过一年的学习，我对金融有了一些浅显的理解，对金融行业在 IT 方面的现状也有了比较系统的认识。

实习之门

定调：一定要实习，弥补本科阶段的遗憾

回顾本科四年，我最大的遗憾就是没有实习经历。来到北京后，发现很多同学在大学期间不仅参加了很多社团，更是参与了很多社会活动。他们思考问题和处理问题都比我更成熟老练。所以，读研后，我就下定决心要丰富自己的实习经历。

我们专业的同学大都希望进入金融行业实习，因为这有利于所学知识的实际运用，对于未来找工作也大有裨益。因此，我也将我的实习目标锁定在金融行业，但形势却不容乐观：第一，金融行业招聘实习生的计划不多，而我的专业对于金融科班出身的竞争者没有比较优势；第二，金融机构偏 IT 方向的实习岗位更是海里捞针，在

各种 BBS 上几乎看不到相关的招聘信息。因此，在投递了一个月的简历后，经过审慎的分析，我将实习求职方向重新定在了 IT 行业。

自信从容，秀出特长——我这样拿到实习 Offer

我的第一个实习 Offer 来自一家小型咨询公司，做网站建设方面的开发。面试时除了询问简历上的东西，还让我详细介绍以前做过的项目。面试完，他要求我把做过的项目资料发过去。可以看出，公司招聘你，是因为你有相应的技能和专长。你的简历再漂亮，若不能匹配公司的招聘要求也不行。

同时，我也投了微软的一个实习岗位，工作内容是关于搜索引擎结果匹配度的。面试的时候，项目组看重的是我对于搜索引擎的使用习惯，以及对于关键词的分类习惯。这个实习对编程没有特别要求，因此在面试过程中，没有涉及编码问题。

在等待这两个实习面试结果时，我在学院 BBS 上看到 Oracle 亚洲研发中心 RM 组数据库小组正在招实习生。我一直非常喜欢 Oracle 数据库，每一次使用都对它欣赏不已，所以就迫不及待地投递了简历。面试官是 RM 部门的两个经理和一个员工，整个面试过程持续了 20 分钟，从简历细节到技术、脑筋急转弯都问到了。面试时我有点紧张，那个脑筋急转弯问题差一点想起时，一个面试官说，嗯，答得差不多了。彼时我还沉浸在思考的氛围中，听完这句话，我知道我要抽离那个问题，转而迎接下一个挑战。最后就是用英文回答问题。在 Oracle 亚洲研发中心工作，经常需要和各国的研发、销售人员进行合作，所以流利的英文表达非常必要。我的英文虽然说得像 Native Speaker，但是足够应付一般的会议和交流，所以这一关轻松通过。最后我觉得大家都意犹未尽，于是就主动问面试官，想不想知道我的爱好和特长？他们很惊讶，转而微笑说：“好啊！”

面试期间，其中一个面试官对我说，你的自信和从容让我们觉得你的沟通能力不错！前面的面试题目都很常规，如果仅仅回答问题，并不能让你在多位面试者中脱颖而出，所以你要秀出自己的特长。最好这个特长还和公司的日常工作相关，让面试官相信你非常适合这个工作，并且能够适应团队合作。最后面试官问我：你什么时候可以开始实习？我知道这个实习有戏了。

这三个实习 Offer 前后两周发下来，拿到微软的实习 Offer 后，我拒掉了咨询公司的。后来拿到 Oracle 实习 Offer，我拒掉了微软的。我很庆幸，在计算机领域内，有一个方向是我喜欢的，这就是数据库。尽管微软实习条件很好，每天都有水果、饮



料和早餐供应，但是搜索引擎我并不在行。因此，我选择了 Oracle 亚洲研发中心作为我的第一份实习工作。

适应环境，实习期间我不再午睡

2007 年 10 月 8 日，我正式开始实习。第一周入职培训和前期准备比较轻松，但我有 10 多年的午睡习惯，而在公司是不能午睡的。差不多两周的时间，每天中午我都头疼欲裂。后来慢慢习惯了不午睡，而是出去散步。适应了作息之后，工作就开始步入正轨了。IT 行业的实习生和正式员工的工作内容有时是基本一致的，因此，我就以正式员工的标准要求自己，不仅完成分内任务，还主动学习新东西，以备将来工作所需。公司的工作氛围和环境都很好，我经常下班后留下来看书和工作。我的工作也得到了大家的认同，他们都把我当成未来的正式一员，给予我无私的帮助和关怀。

职场规则 1：遇到问题，不要越级申报

虽然实习进展很顺利，但有时也会遇到小挫折。有一次我发现自己负责测试的产品里有一个很大的 Bug，发信向印度的负责人询问此事，但是三天都没有回音。于是我直接给项目负责人发信，并抄送给我经理。我不知道那个项目负责人已经升为高级经理。按照常规，他不会再负责这样琐碎的事情，所以态度有点不友善，而且抄送给了我上级的上级。这件事让我经理被上级教育了一番，后来她委婉地告诉我，这就是外企的职场规则：遇到问题，不能越级申报，尤其是在指出别人错误的时候。

对这件事我反思了很久，为自己的不小心，也为自己不了解规则而懊悔。我特地为此发信向两位高级经理道歉。虽然这对于他们而言不是大事，最多是教育一下不懂事的新人，但这是我第一次接触到职场规则。以后我做事都非常小心，知道该做和不该做要分清楚。经历了这段小波折后，我的上级不但没有对我反感，反而觉得我能够承担错误，还能及时修正。他们说：新人犯错很正常，但是怎样应对错误却能反映出职业素养。我很庆幸自己抱有虚心学习的态度。

职场规则 2：有问题当场提出，对事不对人

公司有一个轮岗计划，即研发人员和销售咨询人员互换岗位。销售咨询人员一

般都很善于沟通，思维灵活跳跃。换岗到我们组的一位同事思路就非常清晰，学习能力超众，对于每个产品的特性都能很快把握。有一次，我们参与一个新产品的研讨会，这位同事发现了演讲者的一个失误，当场就把问题抛出来了。演讲者开始并没意识到自己考虑不周，和她讨论了几个回合后，事实表明这位同事是对的。如果这事发生在我身上，肯定会觉得很没面子，所以事后我向她请教。我说我可能会在私下和演讲者讨论，而不是当场提出。她告诉我，有问题当场提出来是最高效的做法。当场提问，思路最清晰，反应也最快。事后，可能你的思路 and 想法已经不连贯了，对于解决问题没有好处。

难忘的社会实践——成为奥运会志愿者

2007 年底，奥运会 IT 全球合作伙伴源讯 (Atos Origin) 公司在学校 BBS 发帖，招聘场馆 IT 副经理和技术支持主管。我投去了简历，在 2008 年 3 月得到面试机会。源讯的奥运团队算得上是“多国部队”，在数字大厦里，你能听到各色人种操着不同口音的英文交流。面试官是 Caroline，法国美女，源讯北京奥运会高级人事经理，负责奥运团队所有的人事选拔。

面试前，我在北京奥运会英文官方网站学习了很久，学习奥运会口号，了解奥运会的合作伙伴，了解源讯和奥运会的渊源，以及他们对这次招聘的要求和流程。我把这些内容都记录在本子上，这样我就能有的放矢地准备。面试时，Caroline 让我们组成小组，分别演示一个和奥运会有关的词汇，可以采用任何形式来演示。我们小组采用了舞台剧的形式。我在小组讨论中很积极，扮演记录讨论结果的角色。最后我们的表演得到了大家的掌声。Caroline 还夸奖我英文很好，这也为以后我在奥运团队的工作起了关键作用。

一周之后，Caroline 通知我被录用了。我被分配到香港奥运会马术比赛场馆做 IT 副经理。我很喜欢马术比赛，觉得这种运动高贵而优雅。可是时间紧迫，我已经来不及办理签证事宜，最后 Caroline 决定让我留在北京，进入需要很强的外语沟通能力的 IBC (国际广播中心) 工作。

我们团队有好多成员是辞职来为奥运会服务的。很多海归从世界各地汇集而来，只因为这是华人的盛事。奥组委和国际广播中心同时邀请了很多有奥运会工作经验的人来参与北京奥运会的事务。全国有数百万志愿者为奥运会服务。我所在的场馆汇聚了全球 200 多家电视台和电台，如 NBC、BBC、CANAL、NHK、KBS 等。



我每时每刻都觉得自己很幸运，像做梦一样。我不用出国，就可以和这么多外国人共事，足不出户就可以体验世界文化的冲突和融合。我一直对自己说，我是幸运的。虽然我没有去成香港，但是在北京，我的视野依然宽广，我的见识同样丰富。

怎样的工作才称得上深入细致

IBC 是个面积很大、客户来自全世界共约 200 家广播商的场馆，也是所有奥运会场馆内拥有 IT 设施最多的，这无形中提高了对于 IT 经理的要求。记得有一次，只有我一个 IT 副经理在岗，同时有一批新设备到达，要送到广播商的办公室。奥运会组织工作非常严密，每一道程序都登记在案，比如，哪个广播商，它的位置在哪里，预定了多少 IT 设备，分别是什么型号，每个型号有多少台。

首先，我们先从仓库取到了 ABU（阿拉伯联合播音公司）的设备，他们的办公地点在三层。按照常理，我们只需要从一层直接坐货梯到达三层。可是 IBC 的内部设计非常独特，在大楼的西侧，可以直通各层，但是在东侧，则只能达到二层，剩下的只能绕道南侧才能继续往上走。刚到 IBC 不久，因为对于内部地图并不熟悉，以至于我带着工作人员和机器绕了个大圈子。更让我感到内疚的是，那天运送的是松下庞大无比的复印机，需要三个人才能运送，给松下的员工造成了很大的不便。

比起我老板 Peter Quek，我不得不对自己的工作态度提出质疑。我老板是新加坡华人，任职于新加坡源讯，主动申请来北京奥运会服务。他来到 IBC 后，过着两点（IBC 和宾馆）一线的生活。在奥运会开幕的前几天，他几乎都睡在 IBC 的库房里。他每天都要在 B1、B2 迷宫一样的广播商区域走几圈，熟悉 IBC 的每个角落，熟记每个广播商的订单。身为中国人，我感到很汗颜。我没有全身心地扑在工作上，身为他的副经理，没有做好完全的准备。敬业精神也许不需要什么感天动地的举动，只需要你对自己的工作负责、全心把工作做好就已经非常了不起了。在以后的工作中，我都以这种敬业精神作为自己的信仰，以 Peter 作为我永远的工作榜样。

求职之路

定调：为自己理想中的工作而努力

投简历之前，我用 SWOT 对自己做了分析，并据此制定了求职目标。网上有很多人海投简历，动辄投出上百份。我不喜欢这样，我喜欢朝一个方向前进。一个朋友告

诉我说，求职目标一定要坚定，如果你非常想去一个公司，就要提前至少半年来准备。

优势 Strength	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学历背景好，简历通过率高。科班出身，金融信息工程专业，对金融行业有一定的了解。 2. 掌握主流数据库的开发和使用，并且有在甲骨文的实习经历。 3. 奥运会的实习证明我的沟通能力不错，见识广。 4. 英语听说读写能力都不错。
机会 Opportunity	<p>我很适合去应聘金融行业的 IT 部门，管理培训生。</p>
劣势 Weakness	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技术不够牛。 2. 比较喜欢用 Java 编程，但对现在流行的 J2EE 不是很了解。 3. 少用 C/C++ 编程，很多公司要求底层开发。
威胁 Threat	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缺乏管理经验。 2. 英语不够流利。 3. 没有完整的逻辑思维模式。

分析之后发现自己很适合金融类 IT 岗位和管理培训生，可以为之努力。虽然我最喜欢的工作是做管理培训生，尤其是做外企的管理培训生，这是我的 Dream Job。但是我也知道，完全把目标瞄准这个岗位风险会很高，相对而言，金融类的 IT 岗位更为稳妥。

管理培训生我一共投了三家：联合利华、玛氏集团 IT 和 Oracle（中国），其中联合利华和 Oracle（中国）笔试失败，玛氏 IT 面试三轮失败。

金融行业把人面对风险的表现分为两类：风险喜好型和风险规避型。我属于后者，虽然我的实习面试都拿到了 Offer，但不是因为我很牛，而是因为我做事保守，没有把握的事情不做。这也是为什么我在面试外企管理培训生时屡屡失败的原因。虽然我的性格有不足，但我不能一时间把自己变成另外一个人，所以我选择了扬长避短。

国内的大银行我基本都投了简历，比如国有四大行、交通银行和民生银行。

◆ 中国工商银行的笔试由英文和中文组成。英文题类似六级考试，有选择题和翻译题；中文考申论，有两道题。

工行笔试时，我没做完申论的大作文，交完考卷我才发现，英文题的分数远小于



申论的。如果让我重新笔试，我一定先把分值多的题目做完。工行，我没搞定。

◆ 中国农业银行的笔试内容是行政能力测试、英语和专业课。

农行的笔试考察全面，题目设计合理，既有计算机基础，又有当今流行的新技术考题。

◆ 中国银行笔试和农行笔试内容分布一致。

其中，行政能力测试出乎预料：第一部分很像奥数竞赛的题目，很多逻辑推理；英语难度是四大行里最高的；专业课题目全是金融经济题目。

◆ 交通银行北京分行笔试属于纯专业题目，涉及数据结构、编程语言、软件工程，操作系统等，考的是扎实的基本功。

◆ 民生银行的笔试是行政能力测试。

我的银行面试故事

第一回 交通银行

我第一次银行面试是面交通银行北京分行。当时很紧张，因为不知道国有银行的挑选标准，我只能简洁地描述自己的经历，但细节又要牢记在心，以防面试官见缝插针问问题。

我的小诀窍：如果能把自我介绍和公司的资料巧妙地结合起来，就会让面试官感觉不错。还要表现出对这份工作的热忱。我事先看了很多关于交通银行的资料：如它的文化、市场定位和未来发展等。

而有的同学就没准备好。第二轮面试时，面试官问一位同学，对在银行内做 IT 有什么看法？他很诚实地说：没什么想法。于是面试官对他也没什么想法了，五分钟后就将他请出房间。不得不承认，在银行做 IT，肯定不如在纯 IT 公司工作技术上更有长进。但是既然投了简历，并且对方给你两次面试展示自己，为什么不好好把握这个机会呢？这也许反映了一个人的素养，你可以不喜欢，但是不能不尊重。

第一轮面试基本上和以前的面试经历类似，询问简历、实习经历和项目经验。每次面试演讲内容的最大不同是对公司和岗位的认识。

第二轮面试，是定岗面试。这次招聘的职位并不是我的兴趣所在。面试中有个

插曲，参与面试的一位长者，全程就声音低沉地说了一句话：我觉得你适合做一些拓展型的工作。于是其他的面试官就开始问我一些与技术无关的问题。15分钟之后，我灰溜溜地走了出来。接到录取通知的时候，我想可能那个长者才是主管，说话分量更重。录取我，也许是他的意思。

第二回 农业银行

农业银行的面试是小组面试，五个面试者对十个面试官。首先做自我介绍，面试官针对感兴趣的应聘者问一个问题。然后面试官抛出一个题目，所有人都要作答，并按顺序将自己的答案稍作解释。大部分题目都是关于项目的沟通问题、日常的阅读爱好，少部分是关于技术的。我们组既有技术大牛，也有小牛，所以我的技术劣势并不明显，反而我的沟通能力和处理危机的意识比别人都要好。所以每次我回答的时候，面试官都饶有兴趣地听，而不是表现出不耐烦。面试完后，感觉不错！农历年前，也如愿收到了农业银行的体检 Offer，继而是签约 Offer。

第三回 中国银行

中国银行的面试通知我始料未及的，也充满惊喜。这次面试组织得很好，同时有几个部门的人都在面试，所有的面试者都在一个报告大厅里等候。阵势这么大，我开始紧张。面试分为：英语口语面试、专业面试，最后是机考。口语面试对我不是挑战。准备专业面试时，我的紧张情绪开始蔓延，但是我必须平复下来。我告诉自己：紧张只会让自己发挥不好，就当来聊天了，面试看缘分，平静，平静。在心理催眠下，我稍感轻松地进入面试房间。五个面试官排排坐，我坐对面，距离不到半米。有点压迫的感觉，又开始紧张了。不过在自我介绍完之后，我微笑地说：有点儿紧张！面试官严肃的脸上终于有了一抹微笑。心理学上说，如果你没有办法压抑自己的情感，那就表达出来。这招果然奏效，我不紧张了。其实面试官从来都没有要把我们怎么样，只是想看看这个人是不是符合要求。所以，放轻松，把自己秀出来就可以了。随后我如释重负地回答了所有问题。

不过面试官还是小小地考验了我一下。因为我面试的部门是信息中心，这个部门要求 24 小时的技术支持，对于女生来讲是个很大的挑战。面试官直接把这个问题抛给我，我以自己在奥运会期间的 24 小时轮班亲身经历证明我可以承担这样艰苦的工作，但是有一个面试官好像对这个问题不太满意，说：奥运会只有三个月，



但是我们这可是每天都要这样值班的。我词穷道：“别人能做的，我也可以做到。我不觉得我比别人身体素质差。”不知道各位在面对这样的问题时，会怎样巧妙地回答呢？

一路走来，我并不是一开始就有这样好的心理调节能力，是在一次次面试中，渐渐变得应对自如了。

结语：先有生存的资本，而后才是兴趣

回顾在软院的七年，我没有后悔，更没有自卑。虽然我们的高考分数不如计算机系高，但是我周围的同学都很积极地规划人生。有的人从大一就规划以后要保研、出国，或者工作。如果说高考分数将你与他人划分到不同的学校和学院，那么以后的努力和坚持才能真正使你的人生和他人区分开来。我很庆幸，我能遇到这么好的同学，几个很好的老师，带我入门，让我找到合适的方向。虽然这个方向，未必所有人都看好。但是我相信，任何一个方向，只要你认真地付出，总会有属于自己的天地！

我一直在用徐小平的一句话来勉励自己：**认识生活的真相**！生活的真相就是，我们活着要有生存的资本，而后才是兴趣。即使你不能爱上你的工作，也要对你的工作抱有恭敬的心态。我的工作能给我不错的收入，数据库是我的兴趣，夫复何求？

截稿时，我已经进入中国银行信息中心实习工作三个多月了。大家都说我们是幸运的，因为中行的 IT 系统正在进行着多年来最重大的一次变迁。每一次系统的更新，都会培养和造就一批人才。虽然目前我还不能称之为人才，但是我仍然一如既往地坚持我的选择，做好我的工作，做个真正有用的人。



一路走来 70后的反思与成长



张凯峰

1979年生于江苏灌南
现就职于IBM中国软件开发中心（软件工程师）

兴趣爱好：旅游、新兴技术
博客：[Http://www.zhangkf.com](http://www.zhangkf.com)

从业五年余，曾任职北大方正电子有限公司
软件研发工程师，现就职于IBM中国软件开发中
心，从事软件开发和测试工作。熟悉Java和Web
相关技术，对Web自动化测试有一定经验。



青春的岁月
我们身不由己
只因这胸中
燃烧的梦想

——许巍《完美生活》

引子：70 后的矛盾与窘境

作为一名 70 后，我有时会陷入到无助的窘境中。这样的窘境是时代给予的礼物，父母背景、教育机制、社会氛围，无一不在潜移默化地影响着我们的思维。我甚至一度认为 70 后这一代是普遍缺乏自己的信仰和价值观的——我们在小时候哼唱着耳熟能详的革命歌曲，长大后进入洪水猛兽般的信息时代却显得手足无措，找不着方向而无法发力。我们小时候受的教育与我们的上一代类似，而长大后从事的工作却是下一代更加擅长的——他们具有我们所缺乏的与生俱来的从容。

爱读书，却被禁止读课外书

记得我在小学前很喜欢看书，那时没有上学的压力，父亲为我和我哥订了《儿童故事画报》，长方形的版式，书里面是精美的图画，每一本到时我们都如获至宝。我还会到路边的租小人书的老大爷那里，以五分钱一本的租价从高高的书架上够着自己相中的小人书，坐在小板凳上开始如饥似渴地读起来，周围歪歪斜斜的都是跟我一般大小的小朋友。这样的童年记忆是很甜蜜的，但很快在上了小学之后发生了变化。家

里的家教很严，父亲认为除了学习之外的所有书都是课外书，是禁止看的，因为课外书没少遭到过父亲的打骂。

在我开始工作，甚至是工作了几年之后，才慢慢认识到一些谈得来的朋友，才开始有意识去订阅一些书刊、买一些书来读。我一度埋怨过去的家庭教育背景，跟所有人一样埋怨所谓的教育体制，甚至偶尔会在心里埋怨父亲那不近人情的限制。我好羡慕同学、朋友在少年时竟然可以读到那么多书——那些书会在他们成长过程中惠及他们的思想、谈吐和发展，使他们更有一种与我不同的对待人生、对待生活的态度。

我打小建立起来的思维和生活习惯在现在生活和工作中引发的冲突让我最开始感觉如此强烈。他们面对困难的勇气、解决问题的方式、解决问题的能力甚至去主动思考的动力，都一度让我自卑。但随着时间推移，自己有意愿去读一些书，专业技术的、个人发展成长的、职场的、思维的、压力管理的，来适时地为自己思想上的苍白无助找一些填补，更重要的是跟朋友在思维上的交流和沟通，和他们就一些问题展开讨论，让我燃起了对自己的希望。也让我开始慢慢意识到，过去的就属于过去，那是时代赋予的，现在无力也无需去埋怨，而更重要的是做好当下。也不需要去刻意地找补，人生短短几十载，还要伴随着婚姻家庭和责任，珍惜当下拥有的一切，留住这最让自己充实、让自己感觉珍贵有价值的时光，才是最最重要的事情。人不能停止思考，思考自己，也思考人生，这才是要紧的，也是永远都不觉晚的。

本科四年 定调：迷茫着不敢太放松，没挂红灯，也没大的突破

1997年8月底，父亲和我一起赴京报到，我考上了华北电力大学，就读于信息系。

我原以为继续着高中的学习方法和劲头，就可以在大学闲庭信步，但现实又一次嘲笑了我。那些自己曾引以为傲的学习方式和心理调节方式似乎都失去了作用，自己变得不会学习，也无法抵抗住来自外界的诱惑，无法抵挡内心的冲动。我会和同学一起在阶梯教室熬夜备考，但在那却根本无心钻进课本里去。闷热的夏夜，教室里挤满了各个系准备考试的学生，但仔细观察，就会发现有的人在嗑瓜子，有人在闲聊天，有的人在趴着睡觉，而有的人就像我一样在东张西望，看看进出的漂亮女生，看看卿卿我我的学生情侣，看看面前无聊的课本，再看看外面热闹的世界。时间就这么一分



一秒地走，一会儿整个钟头便过去了，课本却翻不了几页。只好再耐下心做下去，再耐下心假装看书实则东张西望下去，渐渐无力撑着眼皮了，教室里的人逐渐少了，漂亮女生和卿卿我我的情侣也都回去睡觉了，灯光也开始变得迷离起来，而自己还不得不坚持下去——书没看进去几页，但至少得证明自己努力过呀。有时真的会跟同学熬一宿，天亮时回宿舍无力瘫倒在床上沉沉睡去。每次临近期中、期末考试，都会上演这么几回“死去活来”。成绩可想而知，一直在班级只算中等，发挥好了能拿到末等奖学金，发挥不好也能确保没有挂科。这就是我大学生涯唯一值得标榜的，虽然有过两三门专业课只得 60 分涉险过关，但从未亮起过红灯，这在自己毕业时能顺利拿到毕业证和学位证起到了一定作用。

学做 PPT，我的电脑梦开始飞翔

大一下，学校举行整个 97 级各个班级的风采展示活动。如果能有多媒体演示，展现我们班级的各种风采，就最能体现信息系特色，形式又足够新颖了，毕竟当时能熟练使用电脑的也就只有信息系的学生。我是班副，又对电脑有十足的兴趣，便主动承担这项任务。我在北京有个远房亲戚，他的朋友在中关村做软件，我打算找他想办法。

几经辗转找到了这个朋友。他很热情地接待了我，在得知我的需求后，告诉我现在有个软件非常适合做这个，然后在他的笔记本电脑上开始教我简单地操作起这个软件——这就是 Powerpoint，当时的版本是 Office 97，但是当时我的确孤陋寡闻，自然是如获至宝。我在一个同学的电脑上开始快速制作起班级幻灯片，有很多图片、动画效果，熬了几个夜晚，不停地调整效果。我还特地找了张吉他演奏的 CD，直接放在电脑的光驱里面播放。班级正式演示那天，几个同学把借来的电脑放在学校的食堂门口，开始煞有介事地演示起来。实践证明，当时的效果很好，引得很多学生驻足观看，班上同学也开始对我刮目相看，我心下很得意。这段经历，包括制作的 PPT 幻灯片，现在看来真是太过小儿科，不值一提，但那时候却给了我一定的信心：原来电脑搞起来是这么有趣。

接触 MIS，让我走上软件开发之路

大四开始学习一门“管理信息系统”的课，也就是 MIS，代课的老师叫王颖。在

这门课里，软件开发的整个生命周期在课程中都能涉及到。王颖老师很推崇学生多去实践自己的课程。在大四开始毕业课程设计时，王颖老师为我牵线了一个小项目——为学校工会做一个代表提案系统。我开始一点一点按照在书本里面学到的，先从需求分析开始，几次三番跑到工会主席那里用本子记录这个提案系统要实现哪些功能，然后开始总体设计、详细设计。代码使用 ASP 来实现的，数据库用的是 Office 的 Access，然后把头天晚上做的 ASP 页面放到 Windows 98 上的 IIS 下，就可以运行了。记得一个分页处理就让我琢磨了很久，但我对这个过程却很享受，我也一厢情愿地认为这个系统实现的过程是标准的软件开发过程。姑且不论这样的做法是否可笑，效果是否能如期，重要的是，我开始体验到了软件开发的整个流程，并对这个流程中的每个概念有了初步的印象。

考研·读研 定调：一开始选错了专业方向，勇于沟通，改变了命运

报考研究生时，我的专业方向是嵌入式系统，导师一直对单片机和嵌入式方向颇有研究。我想既然上研究生，有个崭新的技术方向也许会让自己在虚度了大学四年学习生活后沉静下来，认认真真地学习点新东西，然后有所长，利于工作、利于发展，对自己也是个交代。我和另一个女生共同报了这个导师的方向，也顺利考上了。刚考上研究生的第一个暑假，我们就被要求尽早进入实验室，开始补我们的基础课。基础课说来也简单，对电子方向专业的学生来说，无非就是面包板、二极管、LED、基础电路等，但这些别人看来简单得不能再简单的东西却让我们大伤脑筋，考试学习的聪明劲儿怎么也无法投入到这些个玩意儿身上。整个暑假我们都愁眉苦脸的，进度很慢，生怕导师来询问我们的进度。

磨磨蹭蹭就到研一的开学了，我们看见本系的其他同学在自己的导师指导下学习的学习，做项目的做项目，忙得热火朝天，根本不见我们这样抓心挠肝的景象，我们开始怀疑自己是不是选择了不该属于我们的方向？也开始犹豫：是不是应该跟导师推心置腹地谈一谈我们的痛苦和想法？煎熬不过，我们还是认真去找导师谈了，谈了我们的困境，谈了我们想转换专业方向的想法。导师估计到了我们的难处，但还是没有料到我们会如此大的念头，他看见我们眼里尊敬的眼神了，但我们的心里真的是一半解脱一半惭愧。最终导师尊重了我们的想法，但他嘱咐我们自己去联系别的导师做一些实际的项



目，要学一些真实的本领在身，不要虚度了研究生这两年。我们带着感激的心情离开导师办公室。后来的事实证明，我们在放弃嵌入式系统专业方向后，并不是一落千丈，仍然有很好的发展方向和势头。女同学最后进入了工商银行数据中心，现在随美国微软的丈夫旅居西雅图；而我则从北大方正开始了我的软件职业生涯。

实习之门

定调：初次品尝做乙方的滋味

深圳的实习故事

研二，我有机会去深圳的一家公司实习，这也是我第一次真正意义上的实习。去实习的学生一共两男三女，我们在深圳一共待了近 9 个月，中间回京开题一次，做的其实也就是给公司的技术部打下手的工作。这家公司主营银行自助终端的研发和销售，研发这块也许真没什么太大的竞争力，但凭借着积攒的客户关系，仍然让公司赚得盆满钵盈。公司请了阿姨，每天负责管中饭和晚饭，除此之外给每个实习生每个月 500 块的薪水。这也许比农民工的收入还少，但对几个穷学生来说却是难得的机会。

实习期间，因为缺少人手，我被公司安排去了郑州出差。当时公司正在郑州邮储上马几台自助终端，开始去的工程师也是新手，连程序也没能搞定。凭着在公司跟技术经理学的几招，我愣是被推向了客户。这也是我人生第一次出差，出差的感觉并不好——我喜欢技术的感觉，但不喜欢面对刁钻甚至是跟自己为难的客户。有人说 IT 就是服务业，永远是在做乙方，我在某种程度上表示同意。这在我第一次出差经历中感觉尤其明显：我对出差工作的地方没有任何好感，有时客户也会嫌弃这些公司来的工程师，把他们放在自己的对立面，搞得工作很难做。第一次出差稀里糊涂地待了一周就离开了。

没过多久，还是因为人手紧缺，我又一次被派往了郑州，还是这个客户。但很奇怪，这次的感觉稍有不同，因为面对熟悉些的环境和人，自己也从容了很多。我开始认真地和同事一起调试程序，在正常的时间点去吃饭，还会在下班后去郑州萧记烩面体验一下当地的饮食。这次经历让我对出差有了另外一种感觉，说到底还是自己对自己的安排，出差也是工作的一部分，那就尽量拿自己正常的工作节奏去面对好了。

工作之路 定调：保守中有进取，浮躁中有反思，从未停下脚步

我的第一份工作：北大方正

进入方正我一直觉得还算顺利，这份工作是我在2003年10月份第一次参加“大学生就业之家”在百万庄举办的针对研究生的招聘会时投递简历的结果。方正从600多份简历中抽取40份进行面试，我是面试的最后一位。当面试官决定要我的时候，我心里涌起一股激动：我的第一份工作就这样来了么。我生性比较保守，尽管不是很高的薪水，但仍然让我放弃了继续投简历和面试寻找更好工作机会的希望。

参与新华社项目——接受寂寞考验，差点捅大娄子

到方正报道了没几天，就被开发总监通知准备开始去新华社常驻客户现场，参与新华社的一个内外库项目。这是一个负责把新华社不同来源、不同格式的数据导入到新的系统数据库中的过程，来源格式很复杂，有数据库的也有本地文件的，有结构化也有非结构化的数据，我跟随一位同事边学习边做边维护。

我一度认为这是没有什么技术含量的体力活，但同事的表现让我很是佩服，最后完成的是一个能够持续不间断工作的后台服务，能自动识别并处理不同来源的数据格式，有容错、有日志，用适当的设计模式进行架构和解耦，成型的系统一点也不简单。我很钦佩他钻研的精神，即使那么一个不入眼的粗活也被他做出了花儿，不仅自己得到了技能上的成长，也获得了领导和客户的好评。关键还是一颗耐寂寞的心和不断坚持改善优化的信念——这是第一个项目给我的影响，也让我到现在还时不时思考，该如何面对手头这点看不上眼却又做不好的事情。

在参加第一个项目的头几天，我粗略看完了经理给的几份项目文档，便主动请缨要承担一部分力所能及的开发工作。经理将信将疑，开始让我维护并改善关于词表的程序。这部分程序现在看来并不复杂，无非是数据库内容的增删改查，但当时我明显没有意识到多张词库表间复杂的关联关系，甚至在用代码轻松操作完数据库表没有问题后就认为不过尔尔，谁知道粗心导致我接下来犯了一个大错：一句Delete语句紧接着一句Commit，就删除了一半的词表，删完我就隐隐觉得不对，小声告诉了身边的开发经理。他在仔细查看了剩余的数据后惊呼“天



哪”，上百万条客户记录这下子在分类词表中都检索不到了，而且由于未做数据库安全机制，被我删掉的数据是彻底没了踪影！开发经理沉默不语，恰巧那天开发总监也在现场，脸色很不好看，我当时感觉到自己的脸也红涨得不行，但心里也不停地安慰自己：“会过去的，会过去的。”最后是开发经理带着我们几个人加班两个多小时，拿着客户提供的书面资料，硬生生手工输入到数据表中，才得以挽回。当时我很感谢这些同事，一起来弥补自己的过错。作为新入门的程序员，这样的不小心总是可能遭遇到的，所以在做可能会有糟糕后果的操作之前，做好安全备份是理所当然的。另外就是自己的心理素质在一定程度上也给了自己安慰，不至于惊慌失措，错上加错。有了误操作一定要尽快让经理知道，切不可稀里糊涂企图蒙混过关，否则会让公司在客户那里造成不可挽回的影响，对于个人的诚信也是很大的打击。

我的第一次跳槽

毕业后第一份工作是跟方正签了三年的约，没想到未及期满我就离开。在熟悉了公司和部门的氛围之后，在自己的一些想法和现实情况发生激烈冲突的时候，我就终于冒出了跳槽离开的念头。

我选择要离开的最重要的原因不是薪水，也不是职业发展受限，而是我厌倦了自己的工作环境。

我厌倦每天一成不变的工作环境和方式，甚至到后来是愈演愈烈一发不可收。因为常驻新华社做项目，城铁倒地铁是唯一的交通工具，这个在现在看来是最轻松、最不可能感觉到道路拥堵的交通方式，在我习惯甚至厌恶之后，简直成了抹不去的折磨——每天都要拎着包挤上龙泽城铁，在摇摇晃晃的车厢里动弹不得，25 分钟后在西直门换乘 2 号线，然后又是 15 分钟。长时间的拥挤站立和长期在新华社四面无光地下室工作环境的不舒服，让我在情绪上产生了极度的消极，甚至诱发了腰肌劳损，疼起来时站也不是坐也不是，根本没有心思做事，前前后后发作了好几次。

那时我常在想，难道在程序员行业就一定要这样委屈自己吗？难道搞技术就注定要和刁钻的客户、恶劣的工作环境、低下的社会地位为伍吗？我就不能坐在舒适的写字间，认真地搞我自己喜欢的东西、调我自己的程序吗？

这种要离开的感觉，在一个人下定决心换个环境，甚至跳槽局势也日渐明朗的时候，是无法浇灭的。当我把要离开的消息正式告诉开发总监时，他很不乐意，并许诺给我加薪升职，但我去意已决，在打了辞职报告和缴纳了两倍于当时工资的违约金后，就这样逃跑了。在跟同事们宣布自己要离开的时候，我显得很不自在，声音有点发颤，突然感觉有点舍不得朝夕相处、患难与共并教会我很多东西的同事们，也有点开始怀念新华社的工作环境。这毕竟是自己的第一份工作，一份自己从中获得远比付出多得多的工作。

我的第二份工作：IBM

进入 IBM，最初的日子总是很新鲜、很快乐的，宽敞舒适的工作环境，每一处景色、每一个新认识的人都会在某程度刺激着我的神经，加上顶着 IBM 这个光环，让我一度非常满足。

我这份工作跟在方正时所做的开发不同，是测试。开始的工作内容是新鲜的，即使是一般人认为最简单的功能测试，也会有相当规范的流程来让人遵从，从软性过程到工具的使用，都不会让你偏离多少。一次又一次产品不同版本的发布，我和几个同事遵从事先制定好的复杂的测试案例对产品的各项功能进行手工测试，提交 Bug 进行缺陷跟踪。一次两次还行，但多次这样重复之后，我发现我慢慢有点不能忍受这样无聊的工作了。

我开始尝试用我的开发经验来解决一些问题，并且慢慢投入精力到自动化测试工作中，一点点缓解对反复的手工测试的压力。但由于这个产品对用户界面要求极高，稍微一点 Web 界面的位置或尺寸的偏差都会是潜在的 Bug，而这明显不是自动化测试的强项。另外，自动化测试也永远无法取代手工测试，因为最终使用软件产品的是活生生的人而不是机器，机器永远也无法模拟出人的所有实际可能的操作。所以我一直认为在这个产品上做自动化功能测试，只是个小小的进步，而绝对算不上成功。这也让我一度沮丧——这在某种程度上宣告了我只能一遍又一遍地机械重复做手工测试，除非我自己再次作出跳槽的选择。跟 Lotus 各个产品团队中专职于做自动化测试的人进行交流沟通是件很欣慰的事情，我看到的确有一部分人在自动化测试自己 Team 的产品中，钻研得很深，成果斐然，很让人钦佩。这会是一群志同道合的人，但因为每



个 Team 都有自己的预算，不会所有的 Team 都专门支付一份薪水来让一个人专职做自动化测试这种短期成本极高、需要长期投资方有回报的工作，尤其是像我所在的这个小产品 Team。但我依然在跟别人的交流中，得到了宝贵的经验，并能保持良好的合作关系。

在进入公司满两年那天，我在公司的培训会议室，做了一场关于 Selenium 的讲座，这是一个开源的 Web 测试工具，在业界小有名气，但在开发中心内部还是鲜有人问津，我选择了这样一种方式来庆祝自己加入 IBM 两年整。这是一次美妙的体验，当你对一项技术或技能比较熟悉时，就能分享给更多的人，并赢得尊敬，这是值得永远去做的事情。

从进入公司开始，就有人跟我说，在 IBM，测试职位会有比开发职位更有机会接触到全面的产品，开发者只会被分配到功能的极小一块来设计实现，而测试工程师会被要求保证产品的整体质量。我一度相信，并作为自己选择职位方向的佐证。但慢慢我发现，事情并不完全是这样，最重要区别不在于客观环境，而在于自我驱动力：做测试，如果没有自我驱动力，仅仅满足于每天撞钟式的执行测试，而不去思考产品需求、战略层次的问题，即使会熟练地使用整个产品，但无法为客户提供产品的最大价值，那就不过是个高级技工；而作为开发人员，如果在完成手头的一块工作之余，还能研究产品的其他实现，发现设计中的问题，提出改进方法，并帮助整个 Team 成长，那体现的价值完全无法估量。这个自我驱动力的问题，我在进入到公司两年多，才逐渐对此体会加深。说白了，就是要充分发挥主观能动性。积极做事，积极思考，在 IBM 内满足于现状的人大有人在，但那些优秀的人肯定是自我驱动力很强的人。

老板会经常告诉每个员工，做出来的事情要及时表现出来，也就是要 Show，这对于没工作的学生和工作过的人来说，都一时难以接受，毕竟大多数人的性格还是比较内敛的。但慢慢我就能体现到老板说这话的良苦用心，这样的 Show 能让你获得来自更多人的赞赏自不必说，也是对自己工作表现的肯定，是赢得尊敬和影响力的必备条件。在一个拥有大量员工的公司内，怎样让更多的人了解你、知道你、尊敬你，这样的 Show 是很好的方式。如果觉得自己总也习惯不了，也看不惯这样的行为，只能说明自己还不适应在外企生存。

从泡社区到写译——我的成长契机

2004 年，第一次从同事那里知道 JavaEye 这个社区，很快就与之结下不解之

缘。这个论坛对注册人要求非常严格，为了保证论坛内容质量，注册的人要求等待一个星期之后，才能有发帖的权利。在这里，一个普通程序员所需要的技术能够提高，成长过程中的烦恼和诱惑，甚至是八卦，也都能在其中得到共鸣。在这个大平台上，自由讨论的气氛很浓，而在这些丰富的讨论背后，是每个人专业技能的成长，或者思维方式的改变和成熟。而且加入这样的论坛或社区，会为你打开一扇奇异之门，它可能给你带来新的朋友，拓展你的人脉，开拓你的职业道路，甚至改变你的人生轨迹。

我没想到自己会参与技术图书的翻译和撰写。认识技术媒体出版界的朋友，改变了我的生活和思维习惯，我开始能更加便利地读到更多的技术图书以增长技能，进而认识更多的圈子里的朋友，打造自己的名声。

2005年10月，我在论坛上报名参加翻译一本《Ajax in Action》，最终这本书由近10人合译而成，署名Ajax中国。领头人是JavaEye社区有名的dlee（李锐），他的专业技能和经验在全书的翻译和审校过程中发挥了重要的作用。翻译的过程是痛苦的，虽然我只领取了其中两章，但我不得不牺牲一些晚上下班和周末的时间来进行翻译。我发现按照每天至少多少页的计划是根本行不通的，我还发现自己的技能在翻译这样的图书过程中仍然有所欠缺。但好在最后我们都坚持了下来，图书按预期成功上市，也取得了不错的销售成绩。这次的体验给我的感触很深，一是能首次亲身体验技术图书的翻译审校过程，发现自己的不足，也能一定程度上提高自己的英语阅读能力和技术能力；二是能跟一些不同地理位置的、经验和水平都高于自己的人合作共事，除了增长经验之外，也结识了这样一群人，进而是一个圈子，对于自己的发展有不可估量的作用。

程序员的人生相对来说是比较乏味的，大部分人还是会把自己几乎全部的精力投放在工作和技术上，囿于工作和生活的小圈子里面，而疏于与人交际沟通，情商会比较低。而如果懒于分享、交流和学习，一个程序员的技术水平同样会进步很慢。所以，融入社区，是对程序员的基本要求。

除了参与译书和社区交流活动外，我还加入到InfoQ中文站的建设工作中，担任Java社区的兼职编辑。这是一个高质量的纯技术信息网站，面向参与企业应用构建的CTO、架构师和高级软件工程师。整个中文站的大部分内容任务都由兼职的社区人员负责，包括翻译、审稿、发布、采访等。这同样是一个精彩的交流平台，所有兼职的不同社区的编辑来自于各式各样的公司，具有不同的知识背景



和技能经验，除了以兴趣和热情支撑着 InfoQ 中文站的内容建设外，就是丰富的线上线下交流活动了。InfoQ 自己的 QClub 和 QCon 在为社区带来技术分享和沟通之外，也让编辑们能够加入其中，体现出自己的价值。InfoQ 中文站作为知名技术媒体，也为参与者打开了与更广泛社区及专家交流的机会，我得以认识来自不同厂商和社区的人员，拓展了自己的人脉和专业经验。

也是由于 InfoQ 的关系，因缘际会，我认识了博文视点的周筠老师，开始参与编写博文策划的原创书，一本是《开源技术选型手册》，一本是《Google API 开发大全——编程·开发·实例》，还有就是现在这本《我是一只 IT 小小鸟》。有幸能和众多相识不相识的专家们共同完成一本图书的创作，深为忝列其中而自豪。图书创作和翻译有很大的不同，需要前期的策划，需要创作过程中大量地收集信息和资料，并保持编写者之间的及时沟通，确保质量和方向。这对参与者提出了比翻译技术图书更高的要求，是更高层次的历练，这对个人品牌和图书品牌都是重要的考验。

结语：70 后，我们还有机会

孟岩说过一句话，大意是：这个时代有太多的信息，以至于我们能找到一条证据证明某件事情是错的，但很快又就能找到另外一条证据来推翻刚才的证明。这足以说明 70 后这一批人在生活和工作会遭遇到怎样的矛盾。这样的人生是时代赋予的。现在我回忆当年，会发现有无无数种可能让自己不会成为现在的自己，也就是说我们一直都有机会在这个时代还未影响我们过深的时候，去选择自己的人生和发展旅途。

无疑，我们还有机会。



不走寻常路 我的野蛮成长



庄表伟

1976年生于上海

兴趣爱好：读书、旅游、看电影

博客：[Http://www.zhuangbiaowei.cn](http://www.zhuangbiaowei.cn)

1997年本科毕业于华东师范大学电子系。曾任印客网技术总监，JavaEye技术社区的高级管理员，Ajax中国网站（ajaxcn.org）的发起人之一。在fastm基础上扩展了fastm+，著名连载文章《敲响OO时代的丧钟》的作者，目前比较关心Ajax技术、RoR技术、Flex技术及PDF相关的各种技术。



天赐我一双翅膀
就应该展翅翱翔
满天乌云又能怎样
穿越过就是阳光
——羽泉《翅膀》

引子：10 岁，确定计算机是我的最爱

从小学五年级我第一次接触计算机，到现在，已经 23 年了。和许多人一样，从 10 岁那年起，我就确信，计算机，是我的最爱！

因为我的个性及各种偶然的因素，我的成长相当野蛮：不合常理，不守规矩，不走寻常路……现在回头看来，那些令人难忘的熬夜加班、纠缠于技术难点导致的彻夜难眠、在公司里与人争到面红耳赤、在 BBS 上与人唇枪舌剑，就是我成长的方式。

求学生涯

计算机让我玩兴大发

1986 年，我第一次看到计算机，相当漂亮的 Apple II，在少年宫的一个很大的房间里，放了 10 多台。少年宫的老师，用苹果机教我们学习 Logo 语言和 BASIC 语言：用小海龟画一些小房子之类，或者在报纸上找到当时很流行的“BASIC 一程序”，在计算机上执行，看看各种有趣的效果，如输出一个乘法口诀表等。

这样的机器，带给我极大的乐趣，那是一个全新的世界，拥有无限的可能，只要

我肯花功夫，我就能够成为那个世界里的上帝。

有一段时间，我很沉迷于对那种单音喇叭的发声模拟研究，因为只要掌握好单音喇叭的触发间隔，它就能够演奏出不同的音调，能够演奏乐曲，甚至模拟人声……当然，最重要的是，计算机可以用来玩游戏！当时我找到过一本书，里面是用汇编语言印出来的游戏程序。初三以后，父母给我买了一台中华学习机，我就会花大量的时间在计算机前，把那些汇编代码一句一句输入到机器里，大半天甚至一天的时间，才能玩上一个小游戏，而且无法保存（当时的机器没有硬盘，只能外接磁带机，而且我当时还没有）。玩上最多一个小时，就只能关机了。

如此低的投入产出比，依然让我乐此不疲。根据网络上的资料，《命令与征服》的最初版本发布于1995年，而我在大学时期最喜爱的游戏《红色警戒》则发布于1996年。但是，早在1991年，我和几个朋友空想的一个游戏，就非常类似于后来的《红色警戒》。我们当时设想了一个小岛，上面有两个国家，他们有各自的资源，可以建造自己的各种工厂、矿山、船坞、兵工厂，然后再进一步制造出各种兵种的战斗单位和武器，可以打地面战争，也可以打海战。

当时，我们的讨论相当深入，甚至还去查找了很多相关武器的技术资料，做了笔记，画了地图，但代码，的确是一行都没有写过。现在回想起来，以我们当时的能力、见识、机器条件，要想开发《红色警戒》那样的即时战略游戏，是完全不可能的。

当然，这并不能算是一个失败，与朋友热火朝天讨论这样一个游戏的过程，已经带给了我极大的快乐。

我是编程快枪手，也是半个计算机老师

我从小学五年级开始，就参加各种计算机竞赛了。比赛的成绩，始终处在中上的水平。一般来说，我的书面试题的成绩都不太高，但是上机试题却能够做得飞快。所以，我通常都能够得一个2~3名的名次。编程快枪手的毛病，就是那时候养成的。这个弱点，直到我参加工作后很多年，才逐渐被我克服。

另一个弱点，也可以说是一个不幸。在我小学考初中的时候，因为一时粗心，数学被扣了20分，原本想进一中的，结果只能通过关系进了九中。更糟糕的是，那时候，正好是中苏关系回暖的时期，教育局居然在全市找了两个学校，各开了两个俄语班，而我就是不幸被抽中的、学习俄语的小朋友之一。英语，始终是我最大的弱项。直到现在，



我在工作当中遇到问题，首选的办法，是去阅读源代码，而不是去阅读文档。塞翁失马焉知非福，阅读源代码得来的知识，确实牢靠得多，毕竟文档会骗人，代码可不会骗人。

在中学的六年中，有两年我特别神气。初一和高一，我们开设计算机课，而其他的四年，是没有计算机课的。给我们上课的老师，同学们都称其为“庄表伟的干爹”。一方面当然是因为我的计算机竞赛能够出成绩，老师会让我在课余时间自由进出机房。另一方面，则是因为我在班上几乎成了半个计算机老师。每一次上机课，我从来都不坐在自己的座位上，而是在教室里晃来晃去，帮助同学们解答各种问题，最夸张的是，最后的期末考试，老师也让我随便在教室里走来走去，帮同学们做考卷。那是何等的神气，何等的威风啊！

现在想起来，那样的成就感，被人崇拜的感觉，是我热爱计算机的重要动力之一。

从第一桶金到项目经理

说是第一桶金，其实也就是 2000 块钱，当然，这在当时的确算是一笔巨款了。我们的系主任对我相当不错，当时他教我们数字逻辑电路，我学得挺好，给他留下了不错的印象。因此，有一次他就把我找去，问我是不是能开发一个软件，是饭店的点单系统，类似于现在的 POS 机，客人点菜后，打一个条子出来，可以凭票付钱。后来还加了一个统计报表的功能。我当时除了 C 语言和小学时候学的 Logo、BASIC，其他啥也不懂。但是也硬着头皮，壮着胆子跟系主任说：“没问题，我两个礼拜就能做出来。”

回到学校以后，就赶紧去图书馆找 FoxPro 的书，连夜开始学，然后一边学，一边在机房里试着编程序。两周之后，顺利交付，那钱来得可真是爽啊，能够做自己最喜欢的事情，还能赚到钱，这样的事情，我愿意干一辈子！

大二开始，我就在外面找一些活来做，一开始是做图书推销员。就是包里背着那种大部头的企业用的图书，比如《公司法实务全书》、《合同法全书》，售价 200~300 块的那种，然后骑车到浦东去，一家一家敲人家公司的门，进去就推销。那时候大多数公司还不设防，看到大学生上门推销，还有新鲜感，就算不买书，也会跟我们聊聊天。我只要“很憨厚地跟他们谈谈学习和生活”，就行了。卖一本书，我能赚到 50 块~100 块，每次骑车出去，大概能卖掉 2~3 本的样子，最多一次，我卖掉了 7 本，后来还做了销售代表，在学校里发展下线，让他们出去推销。

到大三的时候，我就不再做推销员了，一方面是赚钱不容易，另一方面也觉得

有点不走正道的感觉。后来还是出去找编程的工作来做。有一次一家做教育课件的公司，来我们学校招人。他们那个是计件制的，做一个课件拿一笔钱，还是挺不错的。跑去应聘，那个公司的人，也没问我多少东西，就发了一本 ToolBook 语言手册，让我回来先自学。

那时候的计算机条件远不比现在，同学自己是没有电脑的，机房要排队，去晚了就没法上机了，而且就算能上机，机器也很差，还不能乱装软件。寝室里 11 点就熄灯了，没法看书。那天晚上，我就找了一间实验室在里面熬夜看书。ToolBook 是一种专业做教育课件的编程语言，跟 VB 非常像，但是不可能让我带回来装在自己的机器上。

于是，我就只能看书，看 Sample Code，然后尝试在脑子里跑代码。然后，逐步地展开思维，推演用这个语言能够做些什么事情、该怎么去做。一夜没睡，到第二天，我已经成为一个挺熟练的 ToolBook 程序员了。

当时国内的软件开发企业还是很很不正规的，我能够以在校生的身份当上所谓的项目经理，就是因为进了一家特别能唬人的公司。我那时候读大四，在外面找了一家“软件公司”，公司实际的老板是一个姓蔡的四川人，我们都叫他“老蔡”，后台据说是“上海市计算机技术研究所”。我们计划开发的，是一个叫做“新奥 2000”的行政办公管理软件。老板把我招进去以后，就扔了一本大书给我，叫做《行政办公管理表格大全》，然后我们就从中挑出一些常用的或看上去有用的表格，做数据库设计，然后再做功能设计、界面设计。后来为了有销路，还在软件里打包了 3 个小游戏和一个生活常识大全之类的数据库。

就是这么一个四不像的软件，由我带着五个同样是在校的学生，在那里没日没夜地开发。没有什么测试人员，那些功能，也就是老板大概点一点，不报错就 OK 了。最难的一个模块，是一个“工资管理模块”，当时我设计了一个可以任意分级分层的工资项结构，从数据库来说，处理起来还容易，但是要显示一个树状结构，就太难了。ForPro 2.5 没有现成的树状控件，我只能自己用字符拼出一颗树的样子来。要考虑各种各样的分支情况，那个功能，我是某一天的凌晨四点多做完的……

凭良心说，那样的项目简直就是垃圾，虽然老蔡非常牛地把这个软件卖出去了，但是据说后来接到了很多投诉和退货。而对于我来说，这是一次非常难得的经历，我参与了一个完整的商业项目的所有流程，从前期设计到开发、测试（虽然极其敷衍）、代码打包、软盘加密，到最后对销售人员的培训，还有在项目开发过程中的分工与合作，出 Bug、查 Bug、帮人改 Bug，接客户投诉等。



最后，我离开了这家公司，但是他们还欠了我三个月一共 2400 块的薪水，因此，我还积累了非常宝贵的“欠薪”、“讨薪”，最后“讨薪成功”的经验。

未完成的破解任务——我的优秀毕业论文

我就读的是华东师范大学电子科学技术系信息处理专业。毕业的时候，系主任刘必虎老师是我的论文指导老师。我当时给老师申报的课题是《尝试破解 FPGA/PLD 开发软件的试用版限制》。当时系里搞可编程逻辑器件（PLD），从厂商那里拿到了一套开发工具的试用版，功能受限。我就向刘老师提出试着破解一下这个软件，同时作为我的毕业论文题目。

现在看来，这是多么不靠谱的一个毕业课题啊！与电子系专业毫无关系，还有犯法的嫌疑。老师居然也就同意了！

当时，我其实完全不知道破解软件该怎么弄，找了一些资料，找到了一些软件，其中有一个非常强悍的软件，叫做 SoftICE，然后就开始了兴致勃勃的跟踪之旅。当时的资料也非常少，很多地方只能靠猜，从一头雾水，到逐渐摸到一些门道，到逐渐理解了那个程序的执行过程、系统结构，然后再进一步理解汇编语言、内存管理、WIN32API 等。

时间就那么匆匆地过去了，好多事情都来不及做，还要分出很多时间去玩《红色警戒》，还要和同学出去喝各种规模、各种级别、各种名目的告别酒……到最后，我的破解任务，并未完成……

n 天以后……

论文我敷衍了 30 多页，然后去参加答辩，系里的老师，其实没有一个懂软件破解是怎么回事。在我口若悬河、滔滔不绝、信心十足、意犹未尽地讲完之后，只有一个老师提出了一个问题：“那么，按照你的思路，这个软件能够破解掉吗？”我回答道：“那当然，肯定就是这样去破解的。”答辩结束。

又一个 n 天以后……

同学们告诉我，我的论文，获得了优秀论文奖。

真的，我特别感谢我的母校和电子系的老师。在这样一个特别宽松的环境里，我获得了自由的，甚至是肆无忌惮的野蛮成长。现在想来，真是觉得难以置信！

职场生涯

软件开发的目标变化

最早我开发软件，很少会考虑 Bug 的问题。不是说不出 Bug，而是只要手脚够快，代码写得够快，Bug 出得快，改得也快。因此，软件开发的目标，首先是速度。就像我以前写过的一篇《关注软件开发中项目的人》中所描述的那样：

“我最初就是个快枪手，能够快速完成主线功能，但是却从来不考虑例外情况。完成了给定的功能需求，代码却只有我自己才能看懂（一天之内）。新的技术，我也是很快就能上手，‘Hello World’转眼就能跑出来，但是要再进一步深入钻研，我的兴致就不高了。一个团队有一个这样的快枪手，真是要非常小心才能用好。你可以分派给他各种类型的任务，但最好不要给他太关键的功能点——因为究竟会不会出 Bug，他是无法保证的。要花更多的时间，并且更加频繁地检查他的工作，以确保他不仅仅是完成了表面工作。更为重要的是，要不断地敲打他、督促他，逼他更加用心，努力提高。一个快枪手，也是有可能成长为独当一面的将才的。”

2000 年，我进了一家互联网门户网站。刚开始的时候，老板还雄心勃勃想要做一个虚拟城市的项目，但是三个月不到，冬天就来了。公司开始艰难转型，我们开始去接很多企业上网的项目来做。几千块的单子的，都先接下来再说。老板在销售方面是一把好手，项目源源不断地进来。开发的目标，自然就发生了变化。我们开始追求效率，当时应该还有很多中小型的软件企业，开始搞自己的山寨快速开发框架。只是，我的思路比较邪门：在我看来，不同的项目开发，最影响工作量的，其实是底层的数据结构，每一个项目，一套数据库表设计，然后再一层一层写上去，还要为不同的项目写各自不同的后台管理界面，实在是太麻烦了。如果每一个项目的数据库结构都一模一样，数据库访问层都不必重写，那么，开发工作，几乎就只剩下在“静态页面”上修改一下、插入一些数据库访问的代码就 OK 了。在这样的指导思想下，我做了一个 PHP 框架，设计了一张超多字段的表。大多数项目，都可以用这个表结构，而且，相应的后台管理界面，完全可以一模一样，前台开发，几乎可以立等可取。总的效果，还是很令人满意的。

到了 2002 年，公司开始主攻电子政务市场，再用 PHP 去谈项目，就相当困难了，因为 PHP 给人一种相当随意和简陋的感觉，在政府那边，拿不出手。再加上 EJB 当



时已经如日中天，各大厂商都在不遗余力地鼓吹。因此重新做一套 Java 版的框架，成了我的首要任务。而在此之前，我从来没有接触过 Java。

在此之前，我几乎从来不买任何软件开发相关的书籍，但是 Java 似乎不是一个可以随便翻翻手册就能学好的语言，于是，我买了两本对我产生重大影响的书：《Thinking in Java》和《Java 与模式》。在看了这两本书，尤其是在对面向对象和设计模式有了较为深入的了解以后，我才意识到，追求可重用性，其实一直是软件开发的重要目标，而我原来的那些用 PHP 语言做出来的山寨框架，实在是太不入流了。再后来，我又看了《重构》，于是，追求可重用性，追求代码的简洁美观，追求漂亮灵活的设计模式与架构，成为一段时间内我的目标。

在现在的我看来，这段追求代码质量的日子，可以说是一段弯路，当然，也非常有价值，后面在讨论面向对象的时候，再深入分析一下。再后来，我加盟了一个做 P2P 视频软件的公司，后来又在一家做手机网络游戏的公司里干了三个月。在网络编程的领域内，系统性能、负载能力、健壮性、容错能力等要求，变得非常重要，而代码美观程度只能是次要考虑了。

我的开发经验一直存在着一个重大的缺憾，那就是没有机会去接触算法密集型的项目。在我从事的这么多工作和项目中，几乎没有需要我去研究算法的问题：要么是业务上的，要么是功能上的，要么是架构上的，总之不是算法上的。也不知道什么时候，才有机会补上这一课。

多语言混合编程——未来的趋势

我对语言的认识，分为三个阶段。初学编程的时候“看山是山，看水是水”。BASIC 是 BASIC，Logo 是 Logo，C 是 C，各不相同，需要分别学习、记忆和掌握各自的知识点。

等到渐渐地运用纯熟了，可以触类旁通，才发现以前学过的那些语言和将要新学的，总有这样那样的相通、相近、相似之处。任何一门语言，我都能快速上手。在意识里语言已没有差别，无非是语法与关键字的区别而已。然而，过了很长时间我才发现，那时的自己远没有到达最高境界，最多也不过是“禅有悟时，看山不是山，看水不是水”了。

2002 年，我看了《Thinking in Java》这本书，进一步深入了解到 Java 语言的许许多多的细节和深刻的内涵，才醒悟到我以前所谓的掌握多种语言，其实还是只掌握了一门语言，就像《天龙八部》里的鸠摩智，以小无相功，耍少林七十二绝技，其实却

都不过是一套本事罢了。而且更为重要的是，我更加意识到要真正用好一门语言，发挥一门语言的长处，理解这门语言的思想内涵，实现细节是非常关键的。而实现细节是各个语言自身的特色，到头来还是要把不同的语言，当成不同的语言来使用——“看山仍然是山，看水仍然是水”。

在此之后，我又接触了 Ruby 语言、Delphi 语言、C++ 语言还有 Python 和 ActionScript，在不同项目里穿插使用不同的语言。目前我的观点是：日常工作可以用 Ruby，特殊的日常工作可以考虑 JRuby，Web 应用当然是 Ruby，桌面应用首选依然是 Delphi，实在万不得已也只能用 C++。

另外，目前有一个相当明显的趋势，就是多语言混合编程的项目，越来越多，这方面我也没有太多好的实践经验，但是从直觉上来看，我认为还需要等待总结出新的开发范式，从理论的高度，来指导今后更加复杂的开发。

敲响 OO 时代的丧钟

关于面向对象，我有很多可以说的内容。从 2005 年 5 月到 8 月，我写了一个长篇的连载论文，标题是《敲响 OO 时代的丧钟》，在 JavaEye 论坛引来了众多的围观者和探讨者。原文实在太长，总结一下，就三点。

- ◆ 以静态类型为定义基点，将数据与操作封装在一起，称其为类型。这是一种错误的做法。
- ◆ OO 在封装类型的基础上，逐渐发展起来的继承、多态、重用、泛型、原则、设计模式、重构乃至 AOP 等小手段和大名词，都是在错误的道路上，越走越远。
- ◆ 我设计了一种基于消息通知的新的语言 DJ，将数据与操作动态绑定在一起，既满足了灵活性，又考虑了概念的自洽性。

在此之后，北京的徐昊发了一篇长文《丧钟为谁而鸣？》，深入分析了 my 的谬误——当初我的批判对象，实在是过广了。OO 的领域其实非常大，而我对 OO 的了解，却始终不出 Java、C++ 的范围。后来我才逐渐理解到，我所向 OO 开的炮，90% 只应该打在 Static Type OO 的身上。当初夸下了海口，如今只能羞愧万分，还是学习得不够多啊！

在学习了很长一段时间的 Ruby 之后，我对面向对象的概念有了更加深入的了解，但是，在目前多核与并行计算逐渐兴起的情况下，我又发现，在追求高性能目标时，动态类



型 OO 语言同样不是最好的方案。详细的讨论,可以在 JavaEye 搜索 Trustno1 的众多文章。

总之,学无止境,还需努力啊!

结语:野蛮成长启示录

走了这么多年的 IT 路,一路野蛮成长起来,我有这样一些体会。

◆ 网络容易让人迷失。

零散与不成系统,是网络知识的特点。在工作中,可以拿来应急,但是不适合用于深入学习。现在写 Blog 的人越来越多,我也订阅了很多的 Blog,但是,现在我也越来越发觉,这样漫无目的的阅读,容易消耗大量的时间,而且容易令人迷失,往往得不偿失。

◆ 找一个成长性好的公司。

程序员的成长,有很多偶然性的因素,其中可以明确的一点是:通常程序员都是伴随着企业一起成长的。我有一个朋友,七八年前去了美国,进了当时的新蛋公司。那时只有三五个人,七八条枪。但是到了现在,随着新蛋的发展,她也随之不断地成长,现在已经是美国新蛋总部独当一面的技术主管之一了。

◆ 心里要有张“地图”。

我一直以来的观点是,世界是一个整体,在这个巨大的世界中,任何事物、知识、观点,都有其合理、自然的位置。理解这个过程,就是逐步将需要了解的各种事物,在作为整体的一个世界中,找到其位置。了解这个位置的前后左右,相互关系,相互影响。这样理解世界的学习方式,我认为是最为有效的。对于所有的程序员,我推荐阅读《代码大全》第二版,因为这是软件开发的世界地图。

这里有我的一篇书评: <http://www.douban.com/review/1042701/>

◆ 行不足,恐是知未深。

一直有这样一种感觉,技术方面的东西,往往是“知难行易”。理解起来很困难,一旦理解了,其实很容易做到。而管理方面的东西,却往往是“知易行难”,都是些常识性的东西,但是要坚持做到,却非常困难。不过,后来读了一些王阳明的“知行合一”的理论。似乎在他看来,如果是行得不够好,那就肯定是知得不够深。而且,要知得够深,也一定是不能脱离行的。想来也的确有道理,但是还远没有参透。

总之,还有太多的好书要看,还有太多的文章该写,还有太多的事情要一件件去做。未来的成长之路,也许依然野蛮,但我希望它能始终让我保有活力,永不停止探索的脚步。



不让学生重走 我的弯路



宋劲杉

1982年出生于山东威海

现就职于北京亚嵌教育研究中心（讲师）

兴趣爱好：开源软件、电子音乐、home party

博客：[Http://songjinshan.is-programmer.com](http://songjinshan.is-programmer.com)

清华大学自动化系硕士，熟悉Linux内核、POSIX、TCP/IP，擅长ARM平台的Linux系统移植和应用开发，目前关注的方向有分布式系统、动态语言。



太多的回忆在学校发生
数也数不完就像妈妈脸上的皱纹
真想再来一次如果有这个可能
但我知道这将是我最最后的青春
——哈狗帮《毕业》

引子：当年的兴趣班，计算机初体验

1994 年我上初一的时候，学校有了机房，有几台苹果机和 286 计算机，于是从每个班选前几名的学生组成计算机兴趣班。那是我第一次接触计算机，简单学了点 DOS 命令和 BASIC 语言，但大部分时间是在练习五笔打字。那时候可以学习的资料真是太少了，书店里只有一两本计算机书，上面介绍了很多我不知道的 DOS 命令，看到这些我都觉得如获至宝。当时只停留在会使用的阶段，完全没有想过要编程开发，因为根本没有人会（连老师也不会），也根本找不到书学习。

当年一起上兴趣班的同学们怎么样了？有些人学了等于没学，到上大学时还是电脑盲。有些人现在搞金融发财了。有些人也像我一样对计算机产生了兴趣，我们经常一起切磋。

考上清华——这一回合我赢了

1995 年有了自己的第一台计算机，386SX，主频 33MHz，2MB 内存，80MB 硬盘，花了父母好几个月的积蓄。可惜我并没有用它好好学习，即使想学也不知道该学什么。另外有几个同学家里也买了 386 或 486 的计算机，我们经常交换游戏玩，于是我成了最

早的一批仙剑玩家之一。I confess, 我也成了最早的一批 H-Game 玩家。

在那个年代，国外已经有了互联网，获取学习资料和相互交流都很方便，Linux 已经通过互联网协作的方式开发出了 Linux，甚至有人已经在做基于 Linux 的发行版了，C 语言早已成为主流，而国内的学校那时候还在教 BASIC 和 Pascal。我从一开始就被微软绑架了，直到大二我才见到有些机器跑的不是微软的系统。

那时候就有信息学奥赛，我作为学校里仅有的几个会点编程皮毛的学生之一被送到省里参赛。其实连题目都看不懂，就瞎编，居然还得了个安慰奖，跟我同去的同学连安慰奖都没得着呢。可惜我很内向，这么好的机会居然没有和其他城市的学生交流。但也算见了点世面，知道数据结构是个挺重要的东西，要参加这个比赛必须得会这个，奥赛前发了一本辅导书，里面确实讲了不少数据结构，但书编得非常粗浅，根本看不懂（我连指针都不知道当然看不懂），也找不到老师辅导。我记得回到学校时班主任一脸不高兴，说我整天心思太多，干点这干点那，耽误功课。这就是我小时候受的教育，只有考试课最重要，只有名次最重要，课程表上的音、体、美、劳、课外活动只是虚设，一般是不会上的。什么奥赛都要靠边站，只是临时找几个学生应付一下，根本没有老师辅导，奥赛得个奖远不如考个第一给老师和家长增光。我那时候是常考第一的，所以老师显然不希望我在别的方面浪费精力。

虽然走了很多弯路，浪费了很多精力，但不管怎么样，是我所在的初中让我接触到了计算机，我比很多上了大学才开始接触计算机的人要幸运。

上高中，课余时间更少了，每个月只休一天，每天从早 7 点到晚 9 点都要上课、上自习，晚上回家还要写作业到 10 点半。那时候已经能买到 C 语言的书了，但是也很粗浅，我算是大概知道指针是怎么回事了。后来又翻出以前的奥赛辅导书，能看懂一些了。爸妈还是很支持我的，居然联系到山大分校的老师给我辅导了一次，是一个老先生，南方口音，一副老学究的样子。我记得那天给我讲的是深度优先和广度优先，我太笨了，他很耐心地讲了好几遍后我总算懂了，后来再也没见过他，也不知道他叫什么，但他毫无疑问是我的启蒙老师，比后来教过我的任何计算机老师都要好。正当我积极准备参加信息学奥赛，逐渐进入角色时，我在一次考试中失利了，班主任劝我别在这上面费工夫了，甚至我姨也不罩着我了（我姨也是那个高中的老师），也劝我说，现在最重要的事情是考学，等考上好大学了，喜欢学什么就学什么。

最后，我考上了清华，却没能进入计算机系。北京学生从小就可以“喜欢学什么就



学什么”，随便考就能上清华，甚至有些人不用考就能上清华，上了清华仍然可以“喜欢学什么就学什么”，而我们山东学生从小就不能“喜欢学什么就学什么”，还要比他们多考一百多分才能上清华，上了清华也仍然不能“喜欢学什么就学什么”！

我只是感慨一下，并不是要把我的不成功归结于这些客观原因，我知道真正的强人无论在什么客观条件下都会成功。我的很多同学上了大学才开始接触计算机，也是和我一样学着自动化专业，最后也走 IT 这条路，走得很成功。我的聪明、勤奋程度及综合能力比很多同学都差一截，所以我才不成功。

那我考上清华是靠运气吗？也不是，我在初中高中也经常考第一的，我也有我的强项——我考试强，我不偏科。“变态”的教育制度造就了我这样的“变态”“高材生”吧：第一，我非常认真仔细，凡是会做的题几乎能保证全对，现在我也是这样，一句话中的一个英文单词有一个字母拼错，我扫一眼就能感觉到不对劲；第二，不会做的题我很会蒙，我善于揣测出题人的意图，并利用排除法、特例法等各种“不正当”手段尽可能找出正确答案，最自豪的一次是小学的时候数学奥数，学校临时拉我去应付，我从来没受过训练，一个题都不会解，最后居然能蒙及格，连填空题都蒙对了好几个；第三，虽然我平时心理素质很差，但考试时从来不会情绪波动，一拿到考卷就进入状态了，高考数学题最后几道大题很难，我考数学从来都解不出难题，于是考得一塌糊涂，但接下来考物理和英语丝毫不受影响，考出了我的最高水平，所以这个清华上得也很悬。高考成绩出来了，往日的竞争对手们都考失利了。我就是典型的“高分低能”，我相信他们以后都会比我强的，但至少这一回合是我赢了，这对我来说到底是幸运还是不幸呢？我不知道。

本科四年 定调：一直在跟风，学过也茫然

懵懂跟风——不交流使我落后

回想起来，我学 C 语言一直是野路子，边写代码边摸索，跌跌撞撞学会的。大一上学期就被逼着上 C 语言课，同学们都误以为最先学的编程语言应该是一门很基础、很简单的编程语言，就像学高等代数之前先学初等代数一样，但很快发现老师讲得稀里糊涂，一学期下来学得也稀里糊涂。我记得当时甚至有同学在 BBS 上称 C 语言老师为

“冬瓜脸”。也难为老师了，我们大一刚入学连计算机、操作系统是怎么回事都搞不明白呢，神仙也教不会 C 语言。

n 年之后我才知道，MIT 的学生大一上来先学 LISP，而我们先学 C，是我们的学生更厉害呢还是人家的课程安排更合理呢？

那个时候哪知道什么 K&R，也没人告诉我学 C 语言什么书最经典，我仗着以前学过一点 C，就照着老师那本错误百出的讲义学习，后来实在看不下去了，又买了本烂书照着胡乱学，很多问题一直弄不明白。K&R 的《C 程序设计语言》算起来是我大四的时候才出版的，那时候网络也很不发达，也无从知道别人对 K&R 的评价。后来我知道了 K&R，但自以为 C 语言已经学成，不需要看了，因此我上学时一直和这本“Bible”无缘。后来就一直就胡乱地用我胡乱学的那点 C 语言，根本什么都没搞明白，就跟风看《深入浅出 MFC（第二版）》和《C++ Primer 中文版》，好像看得挺明白，好像也能写出像模像样的 VC 程序，其实我连最基本的概念都没搞清楚过，现在想起来多可笑。看书学习，烂书一定不要看，现在网络发达，看书之前一定要先看大家的评论。即使是好书，也得按顺序看，否则就是浪费时间，基本功没练好就练上乘的武功甚至可能走火入魔。可是那时候没人告诉我这些，网上社区也没什么高人，大家都是菜鸟，整天争论一些在现在看起来很弱智的问题，而且那时候我还不懂得混英文社区。

后来我也跟风学过 SQL Server、ASP.NET，但学完了也是茫然，好多基本问题我搞不清楚，最可悲的是我也说不清到底有哪些基本问题是我没搞清楚的。本来对计算机很有兴趣的，可每次去图书馆，看着一堆花花绿绿的书，基本上都是互相抄来抄去，没有一本有我想要的答案，没有人告诉我该学什么、该看什么书、从哪里入手才能搞清楚我所有的疑问，慢慢地就对计算机没什么热情了。到了大三大四，要应付我们那些烂专业课，化工、电机、自控原理等，我本来就不怎么聪明，学得吃力，又怕考试分数不够推研，就不再琢磨计算机了，可是这些专业课又实在是不喜欢，感觉枯燥的时候就开始颓废，打游戏、看片，漫无目的过日子，或者说也有目的就是推研，可是推研是为了什么我也不知道。



现在回想起来，当时最大的问题是没有和同学交流，本专业的同学在这方面也都是懵懵懂懂，应该找计算机专业的同学交流，找高年级的同学交流。最根本的问题还是我那时候太内向，几乎没有别的专业、年级的朋友。刚上大学的时候



候什么事都不会做，不会打理自己的生活，买东西不会砍价，不会跟高年级和外系的同学交流，不会追女生，适应能力也特差，在寝室里睡不着觉，只得出去租房住。若干年后当我克服了所有这些困难时，别的同学早已经牛大发了。我开化得太晚了，这些都是我在中学缺的课，只好到大学里补，而别人在大学里学到的东西我又要到工作时再补，所以永远落后于别人。

保研·读研 定调：终于找到目标，扎扎实实打基础

收心学习——收获多多，全力追赶

然后就稀里糊涂推研了。大四毕设和读研都在搞单片机，一开始的两年多过得更颓，翘课、打游戏、混夜店，漫无目的过日子，大部分时间都荒废了。但我觉得这段时间才真正有点像大学生活了，以前都是高中生活的延续。我有几点收获。

- ◆ 通过搞单片机把 C 语言练得很扎实了。
- ◆ 仔细研究了 uCOS-II，对操作系统有了初步认识。终于明白了我以前搞不清楚的基本问题都是哪些问题——不理解体系结构，就没法理解操作系统，不理解操作系统，就没法理解 C 语言，C 语言是不可能单独割出来学习的，它和体系结构、操作系统是密不可分的。再想想刚上大一就让我们学 C 语言，简直荒唐。
- ◆ 终于明白了应该怎样学习：第一，那些花花绿绿的书全是垃圾，包装朴素的 O'Reilly 才是王道；第二，有英文版的书坚决不看中文翻译的。
- ◆ 终于明确了学习目标：要学好 Linux，入开源软件这一行。从 Linux 入手，很多以前想不透的问题现在都不是问题了，源代码摆在那里，文档摆在那里，该看什么书、该上什么邮件列表、内核是怎么回事、编译器是怎么回事、库是怎么回事……一切问题都有答案，找答案只是个时间问题，而不再是可能不可能的问题。而且就像天下武功皆出自少林一样，C 语言、TCP/IP，所有这些技术其实都出自 UNIX 文化，只有在 UNIX 的背景中才能真正理解它们。
- ◆ 结交了各年级、各院系的很多朋友，不是通过社团工作，也不是通过球赛，而是通过瞎混结交的。在这个过程中我慢慢克服了以前的那些心理问题。

- ◆ 我开创了一个音乐游戏社区，倾注了非常多的精力。我从小到大打各种游戏永远都是菜鸟一个，也见过很多打游戏的天才，我无论怎么练都难以望其项背，这次玩音乐游戏也是如此，结果后来我离开了音乐游戏圈子去混另外一个更颓废的圈子。在这个过程中我最大的收获是看到这个社区从诞生到发展壮大的整个过程，给了我很多启发。在开创社区之前，最初的几个高手都是自己单练出来的，有的已经练了两年，被我们菜鸟尊称为 bt，在我们看来他们已经登峰造极了，他们自己大概也觉得差不多到极限了。在社区里大家都把练习的心得方法贴上来，一年之后原来的菜鸟很多都成长为 bt 了，而 bt 们的水平又有了大幅提升，这才发现原来的程度离人类极限还差得远，于是他们又有了新的称号叫 ET。再后来，大家总结出几套成熟、系统的练习方法，我亲眼见到有天赋较高的人照着这些方法从菜鸟练到 ET 只用了三个月时间，而他们的前辈花了三年时间才总结出这些方法！回头再看技术社区，道理不是一样的么？退回去几年，除了侯捷、李维几乎没有像样的中文技术书作者，而现在已经是百花争鸣、牛人辈出，有些书的深度已经超过了国外同行，这些率先成为 ET 的前辈们无私贡献出他们花了几年时间总结的经验，我们菜鸟只消几个月就可以全盘拿来。想到这些，让我再次鼓起勇气走技术这条路：走了这么多年弯路怕什么，现在不是找着路了么？起步晚也没关系，因为我可以跑的！

毕业前的一年终于收起心来好好学习了。每天去实验室唯一的事情就是打开计算机，看电驴上下载的 O'Reilly、Prentice Hall、Addison-Wesley。我也为我看盗版感到羞愧，可这是没办法的事，国内引进影印版的我也尽量买了，没有引进的总不能让我去 Amazon 花几十美刀买一本吧？非常感谢我的导师，他给我的最大帮助就是在读研期间给了我非常宽松的环境，可以做自己喜欢做的事，学自己感兴趣的東西。我不是计算机科班，又混日子混了这么多年，在学校的最后一年从基础开始学起，慢慢地补科班的课，然后学习 Linux 技术。

这一年我深刻感觉到在学校的学习时间是多么宝贵——有人发补助让你看书学习，工作之后哪还有这样的好事？那时我的压力很大，我的时间非常有限，如果到毕业时我的水平还不足以找到 Linux 相关的技术工作，那就全白搭了，以后工作了更不会有时间学习 Linux。毕业时我的水平总算是足够找到 Linux 相关的技术工作了，我选择了一个仍然可以有时间看书学习的工作，就是做培训，都说教学相长，一边教一边学吧，只要



我能觉得每天都在学习提高就可以先这样干下去。



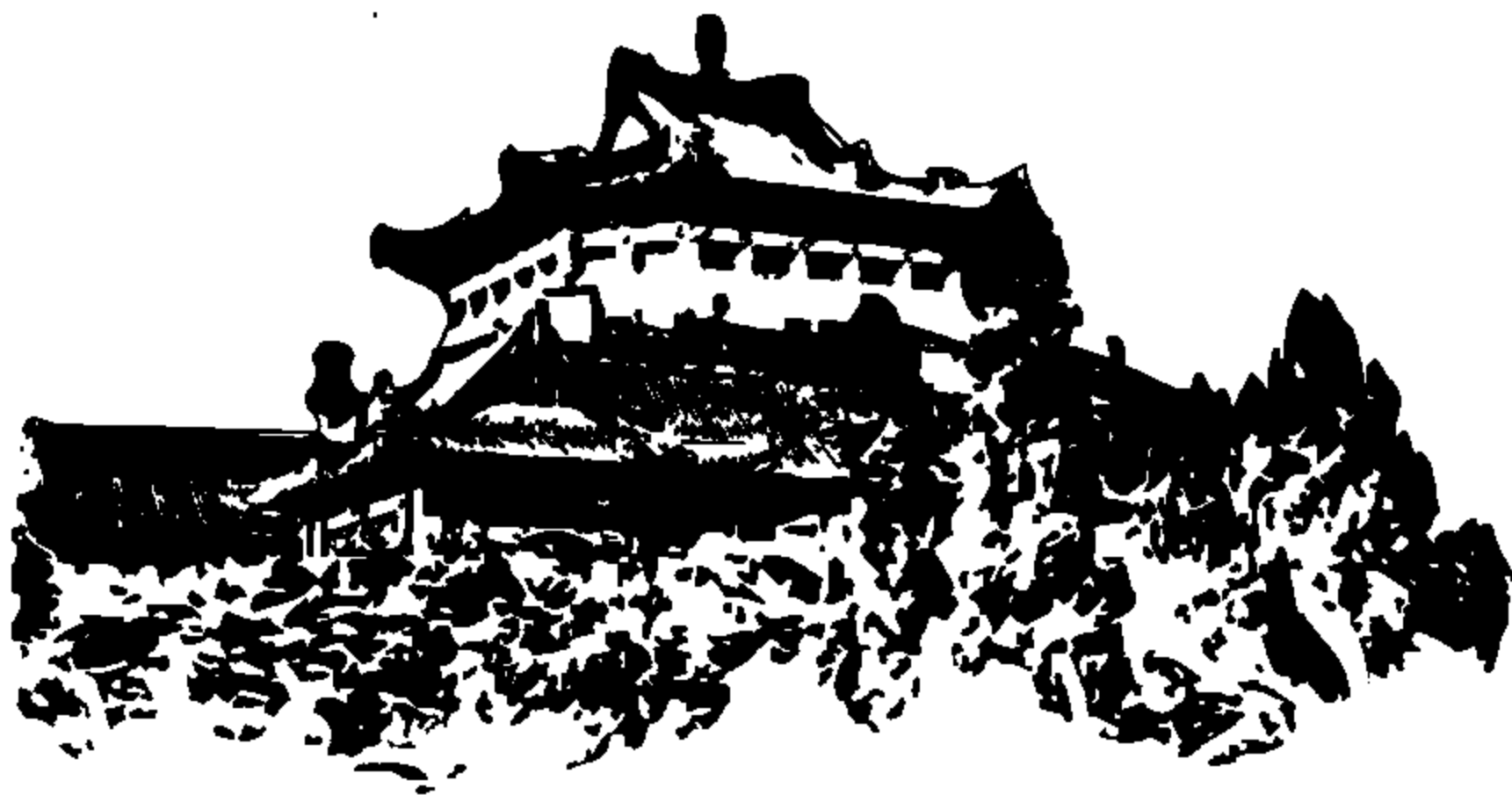
现在回想起来，如果当初高考分再高一点能进计算机系，或许我就不会荒废时间了；如果我是 2004 年上的大学，Linux、O'Reilly 这些东西已经铺天盖地了，我能够马上找到学习目标，或许我就不会荒废时间了。真羡慕现在的新人，感叹我的生不逢时。说那么多“如果”也没有用，荒废了时间最根本的原因还是自己不努力，唯有把握好现在的时间努力追赶了。

结语：不让学生重走我的弯路

我不能让我的学生们再走这些弯路，何况他们很多人是已经走了很多弯路才来到我们公司听培训的。在讲课的过程中我发现 C 语言有很多边边角角的东西我居然还没搞明白，学生的问题总是五花八门的——正规写程序从来没有人会这么写，但初学者不知道什么才是正规，而 C 语言又是一门可以让程序员随意发挥的语言，于是就碰到很多稀奇古怪的问题。

我觉得我一定要把所有问题都弄清楚才有资格教 C 语言，于是我啃了一遍 C99。后来我决定自己编写一本 C 语言教材，因为我实在找不到一本初学者能用的 C 语言教材。K&R 的《C 程序设计语言》据学生说很难，可我仍然想借鉴一下他们二老是怎么写 C 语言教材的。花了两三天时间看完，我感觉整本书就是一个 whirlwind tour，虽然是讲 C 语言的书，但是从 BST 到 Hash 表到 Recursive Descent Parser 到 UNIX 无所不包，每一块内容都是点到为止，书中的代码使尽各种 trick 写得极为简洁，赞叹之余，我这才发现它真的不是一本入门书，怪不得学生都说这本书难。

写了一年时间，前不久我的 C 语言教材完成了，也许我和 C 语言的故事到这里算告一个段落了，除非我以后有机会写编译器。我现在只是一个 C 语言比较扎实的教书先生而已，虽然不会被学生称为“冬瓜脸”，但我还是菜鸟一个，前面的路还很长，技术这条路很难走，也很寂寞。像我这样的人，没什么天赋，也不够勤奋，只有一份坚持的兴趣和严谨认真的精神，这条路到底该怎么走，我还在摸索之中。



路怎么走 我自己挑



程 露

1985年出生于湖北天门

兴趣爱好：读书、下棋、足球、看电影、旅游

博客：[Http://roburite.spaces.live.com](http://roburite.spaces.live.com)

2003年至2009年求学于武汉大学。处世多秉肃，近之则知其谐趣亦多矣。喜闲侃，常聚友阔论于室。行止动静有度，可处居室闭门逾月，而或事发则立至。时阅古龙《欢乐英雄》，极赏郭大路之类也。纵情快意之人生，除尘世之外，另有一域为心栖之。



曾梦想仗剑走天涯
看一看世界的繁华
年少的心总有些轻狂
如今你四海为家
——许巍《曾经的你》

引子：东湖之滨，珞珈山上，难忘我的武大六年

写这样的文字，主要是为了告别一段历史。本科四年，硕士两年，我在武大一共呆待了六年。刚进校时，在军训期间学会了武大的校歌“东湖之滨，珞珈山上，这是我们亲爱的学堂……”已经有好几年没有唱过这首歌了，但那时的情景仿佛还历历在目。东湖、珞珈山、老图、樱花大道、鲲鹏广场、湖滨、梅园小操场等，这些都是我六年武大生活的关键词。

不会选专业，选了应用数学

高考那年，数学卷子出得比较难，大家估分的成绩与自己平时的多次考试相比，低了不少。于是我不敢报外地名校，就选择了武大。

填志愿时，考虑到自己的动手操作能力一般，机械、自动化之类的工科专业被我排除在外，也不了解大多数专业到底是干啥的，加上一直都比较喜欢数学，另外在高一学习政治经济学时对经济学产生了兴趣，所以最终第一专业填的是数理经济，这是武大的一个双学位实验班。后来因为4分之差被第二专业录取了。第二专业填的是应用数学。

本科四年 定调：也自学，也逃课；追求高分，但绝不低能

理性看待大学生活，不抱幻想

有些人在高中时觉得是在受苦受难，梦想着一旦考上大学就如同彻底解放的笼中鸟一样，可以自在地翱翔。我因为在中学时读了一些书，对将来的大学生活也算有所了解，而且我从来没指望做成什么事情后就能够一步登天似的，带来翻天覆地的变化。就这样，我对大学生活本就没有太多美好的期待，等我来到大学时，也不会像一些同学发现的那样：这里并没有想象中的那种美好，从而形成了较大的落差。

武大是极其自由的，即使设置了辅导员也不怎么管事，这对于比较自律的同学来说是好事，但部分同学还是需要学校给予更多的指导和约束。我们院这一级后来有近 1/4 的同学没有能够正常毕业，不能不说是一个遗憾。这其中有很大一部分是因为沉迷于网络游戏。我从来不玩 RPG 游戏，主要是从小就觉得比较复杂且不好操作，之后又见识到自己的同学沉迷其中而不能自拔，于是憎而远之。

大一开始逃课，自学苦练基本功

大一时住在校外公寓，离教学楼比较远，我从那时就开始翘课了。好在小学时的奥数学习经历让我养成了自学和独立思考的好习惯，因此在学习上倒也没什么问题。大一一就两门无比重要的专业基础课：“数学分析”、“高等代数与解析几何”。我各自买了一本跟课本配套的带有讲解、例题及习题的参考书，把课本和参考书的习题基本上做完了。所以我的数学基础功底打得还算扎实，尤其是“数学分析”，即使在几年后不再记得一些内容但我仍然可以翻出课本找到它相应的位置，温故而知新时也有熟悉的感觉。

大二才当“武大郎”，规定自己得高分

大二时我们终于从校外的公寓搬到了校内。我一直觉得，我的大一就像从高中到大学的一个过渡阶段，进入大二才有了不少改变。大一时，每天也就是去学校上课（或者翘课在寝室看书），晚上回寝室睡觉。大二后，搬到校园里边，才真正成为一个“武大郎”。武大的校园极美，道路都是曲折的，蜿蜒向上，我很喜欢这样的环境。

大二和大三时，专业课程多了起来，而且难度也加大了。以我的能力和水平，要想学好功课，需要花费的时间会比较多。我很佩服如盖茨一样在大学退学的人，他们退学



因为他们知道自己想要做什么，现在身处的道路不是自己想要走的路，于是毅然转向，奔向自己规划的前程。但那也不是一般人能够做到的。而我当时并没有别的打算，所以决定就把现在要做的事情做好。我给自己定了个目标，争取把每门专业必修课考到 90 分以上。很遗憾，最终这个目标没能实现，最后好像有两三门是 80 几分。

好老师在哪儿？大二没入编程的门

大一和大二有两门计算机基础课：“C 语言程序设计”和“数据结构”。我们用的教材是国内高校广泛采用的：谭浩强的《C 语言程序设计》和严蔚敏的《数据结构及应用算法教程》。谭老这本书实在不怎么样，不过我后来还是感受到它的一点好处：学了谭老那本书，对 C 语言算是有了一点点基础，它让我在日后阅读 K&R 的《C 程序设计语言》时没有感觉到障碍。严老师那本书还不错，尽管跟国外的一些经典教材比还有差距。

上这两门课之前，我对编程基本是零基础，也就了解一点点计算机基础知识。那时候对电脑的使用也跟大众网民一样，写个文档、上 QQ 联系朋友、上网查查资料等。本来我对编程还是有些兴趣的，上了这两门课之后那点兴趣基本消失殆尽了。给我们上课的那两位老师讲课实在是太糟糕了，而让我自学又觉得有些吃力。于我而言，这与数学不同，在数学方面我已经有了不错的基础，从小学阶段到大学基本上是一路自学过来的，但现在是计算机和编程，我才刚刚走到门槛外面，人说“师傅领进门，修行靠个人”，可惜的是那时候没有人领着我跨过那道门槛。

教与学——我的几点浅见

上一节，我谈到了自己初次接触计算机基础课程的学习状况，也谈到了教课的两位老师。当时一些客观及主观的原因，使我对计算机及编程失去了兴趣。在这里，我觉得很有必要结合我个人的经历来谈谈我对老师教课及学生学习的一些看法。

从幼儿园一直到研究生，我做了近 20 年学生；从小学六年级起，我就上讲台给同班同学讲课了，做学生的这些年里也经常给同学讲解问题，中学时暑假还给邻居家小孩补课，大学低年级时做过家教，研究生时做过助教，也带了不少学生。这些年来，对老师的教学以及学生的学习应该是有了不少了解和感受。

1. 知其然，还要知其所以然

我第一次上讲台给同学讲课，是在小学六年级搞奥数时。在讲解问题的过程中，往往会发现自己对问题的理解进一步加深了。如果能让学生知道怎样做，而且知道为什么要这样做，

那老师大概就是真的明白了，也才能让学生真明白。

2. 基础扎实，练习达标，解决问题才有足够的可选项

我常常跟学生讲，我解题这么快不是因为我太聪明，而主要是因为两点：一是因为我的基础比较扎实，这样我碰到问题时能够想到的可能的解决方法比较多，即我有足够的可选项；二是因为我做过足够多的题目，所碰到的问题与头脑中记忆的问题能够迅速进行匹配，很快从那些可选项中找出最合适的方法，甚至能够大致按照解决当前问题可能性的大小进行排序，然后按照排序一个一个地试。

3. 授人以鱼，不如授之以渔

我这个人因为知识面比较杂，大概什么都知道一点，所以常常会有同学问我一些问题。有时候某同学在网上时，想起一个问题便问我，但他那问题明明当时使用百度或 Google 搜一下就能得出答案的。我碰到这种情况，时常会拒绝回答，而让对方去搜索答案。一是为了给自己减少麻烦；二是我觉得应该让他知道求人不如求己，何况这个问题他自己是可以其他方式很快得到答案的。这让我想到一点，老师们还应该通过教学教给学生一些良好的做事方法，帮助学生养成各种好习惯。碰到问题时就会下意识地反应过来，习惯成自然。

4. 师生之间要多交流

现在的老师和学生之间的交流实在是太少了，尤其是在高校中。老师们不知道学生心中到底在想些什么，学生到底关注什么，讲课时总是让学生提不起兴趣来。

参加数学建模大赛，重新爱上编程

在我们数学院，有一个很重要的比赛：全国大学生数学建模大赛（CUMCM）。这个比赛和 ACM、电子设计竞赛一样，在学校很受重视。2004 年时，武大有个队拿了这个比赛全国唯一的特等奖，其中一位队员还是我们专业的学姐。

大二下学期，我们开了“数学模型课”，因为内容很多，老师为了把每一章都讲细致，一学期只讲了课本的前 4 章，而那本书一共有 13 章。考试也只考前 4 章，所以同学们大也都只看那几章。但我是想好了要参加数模竞赛的，这门课是基础，所以花时间把每一章都仔细看了，并把每个习题结合答案简单分析了一遍。很快就是学校的选拔赛，因为基础不错，而且准备充分，比较轻松地就过了，进入了学校的集训队。

然后是暑假 20 天的培训，基本上就是进行模拟竞赛，其间还有很多相关知识需要自己去学习。暑假培训前要先组队，数模竞赛的每个队必须由三个人组成，参



赛时由三位队员在三天三夜的时间里去解决一个问题，通常这个问题是由工业界的实际问题经过适当简化而来。对于组队，我和教练观点一致。解决问题需要分工合作，而我们数学院的学生一般都是擅长建模和分析，但编程能力相对差一些，所以我不愿意在院内找队友。我的组队原则是同队中三个人最好来自不同的学院。原因在于：专业背景不同，解决问题的思路会有差异，尽管这样可能会因为意见不同而带来一些争论和摩擦，但它会开阔我们全队的思路和视野。

最终我的队友一个是来自遥感学院的 Liu，一个是来自电信学院的 Zhu，Liu 跟我一样，后来留在武大读研了，而 Zhu 则去了中科院。培训和模拟竞赛期间，我们完成得都不错，磨合得比较好，在正式比赛时也还算顺利，最终获得了全国一等奖。但在这个过程中，还有一些经验值得一提，取得好成绩的关键毫无疑问是因为我们有了充分的准备，这包括之前各人的学习和知识储备，以及后来的模拟竞赛。我们队每个人的实力都只能算比较强但绝不是特别强，最终我们取得了比别人好的成绩，应该这是由于我们队磨合得好，组织分工在模拟竞赛中已经非常明确了。

比赛后我想了一下，我们三个人虽然有明确分工，但各人对队友的工作都很了解，换成其他分配方式我们一样可以完成基本任务，只不过根据各自的特点采取的分工方式会使得我们的效率更高。但倘若我们每个人都只了解自己负责的那一部分，那遇到正式比赛时那种紧迫的状况估计就会出问题了。还有两点也值得说一下：

1. 我们需要在三天时间内解决现有问题，一般情况下不大可能在方法上有什么大的创新，这只能根据我们的经验尽快选择最合适的方法。在模拟竞赛时就出现过这样的情况：有的队总会想出一些听起来很不错的点子，但最后在有限时间内却没能解决问题。我们队的想法是：**不管使用哪种方法，先解决问题再说**，搞定了之后再想更好的方法，并对这些方法进行分析和对比。

2. 在三天时间内解决问题，方法上难以创新，所以那么多参赛队使用的方法都大同小异。**我们在这方面难以占优，那就拼细节**。同一个问题，我们可以采用多种方法来求解，并比较这些方法以及它们得出的结果。而且我们要把论文写好，把数据用表格排得尽量美观一些。

因为参加数模竞赛，我喜欢上了研究运筹学问题，对于编程也重新有了兴趣。很有意思的是，我在运筹学课程上学了动态规划及图论的一些算法，但感受不是太深，一直到后来为找实习及工作时重新学习数据结构及算法时才有了很深的体会，想来应该在于之前没有亲自编程实现，也没看算法源代码。我通过数学的运筹学分

支及计算机数据结构和算法这两种不同的渠道学习了这些算法，对比体会起来也挺有意思，你可以知道同样一个东西从不同的角度和侧重点来看体现出来的是是什么。



参加比赛时，你不是一个人，而总是组队参赛。与队友之间沟通交流、分工协作，最终一起来解决问题。在非正式比赛时，队与队之间还会交流，思想的火花在碰撞，这给我的感觉要比独自学习好得多。我们是一个团队，而且真的是在做事情。我其实一直期待有一个团队，大家能够长时间地待在一起做一些事情。

保研·读研

定调：没有走既定的路，选择了未知的路

在我们学院，如果能够拿到数模竞赛的全国一等奖，是可以破格直接保研的。当时参加比赛倒没有想到这一点，最终按照专业成绩排名我也保研了。因为数模竞赛的获奖，我还给班上节省了一个保研名额。

误听小道消息，错过中科院保研

本科低年级时依然对经济和金融有着浓厚的兴趣，再之后参加数模竞赛，对运筹学的兴趣越来越浓，觉得去做这个也不错。于是，在大三暑假来临前，我把将来的路都打算好了，申请保研到中科院，研究方向只要是运筹学相关就行。就我从学长及同学而得到的第 n 手消息来看，保研到中科院的问题不大，我的专业成绩不错，又有个数模竞赛的奖，就这样，我自以为高枕无忧了，舒舒服服地玩了一个暑假。暑假快结束时还去了一次北京，问了下中科院那边的情况，得到的回复是，申请的人很多，都很优秀，他们会择优录取。我从北京回来后，立马觉得情形不对，但可用来复习的时间已经不多了。

最终我申请的地方是中科院数学院应用数学所运筹学研究室，他们一共招四名研究生，好像有 40 多人申请，根据简历和相关材料挑选了 13 个人去面试。我的笔试和面试都发挥得不好，结果自然是被拒了。接触下来感受到的一点是那边的老师做科研都很勤奋。知道结果后我就赶紧回到了武汉，这时候也已经来不及申请其他高校了。说实话，当时我特别自负，非中科院不读，以为可以轻松拿到 Offer 的（这一点也因为得到的小道消息太不靠谱），其他外地名校如复旦、浙大就都没有申请，等中科院面试回来后，已经来不及申请其他学校了，于是便留在了武大数院。



当小硕，半年做出了一点小成果

武大的研究生都是两年学制，一般称之为“小硕”，三年制的被称为“大硕”，两年半的被称为“中硕”。我因为保研，在大四上学期末就选定了导师，所以实际上在大四下学期做毕业设计时就可以算是提前开始了研究生生涯，可以算是两年半吧。

我的研究方向是供应链与库存管理，选题是我研究生导师在我大四上学期末就定好了的。在接下来的半年时间里，我做出了一点成果，并因此完成了我的本科毕业设计。毕业后的暑假，我继续研究那个课题，得到了一些进一步的成果，在这基础上还发表了两篇文章。事实上，我的硕士毕业设计的主要成果都是在大四下学期到暑假那半年时间做出来的，说起来都有点惭愧。

研究生时有一门课对我影响比较大，即“智能计算”。以前搞数模时就接触过一些智能算法，如遗传算法、模拟退火算法、神经网络等，但当时我基本上只了解了原理但并未编码实现，这次有机会重新学习那些知识，就顺便把比较主流的几种智能算法都实现了，并用 TSP (Traveling Salesman Problem, 旅行商问题) 的一些标准测试数据测试了一下，这样我对这些算法的理解都加深了。除此之外，还对机器学习、人工智能产生了比较强的兴趣。

临毕业时，还是因为 2007 年那半年做出的一点小成果，我被邀请到复旦大学博士生学术论坛之数学篇作一个小报告。这让我觉得很多时候你认真去做就行了，好的机会和结果会在你不经意间突然就出现。但如果你什么也没有做，机会出现了你也把握不住。

求职之路 定调：临时抱佛脚，苦练小宇宙

制定严格计划，大补 IT，准备出山

我在 2008 年的四五月间做出决定：找工作，而不是读博。其实我挺喜欢老师这个职业的，但我的人生阅历和经验都不足以让我胜任这一角色。

数学院的学生出去找工作，除了当老师外，基本上就两个方向：IT 和金融。其实我对这两方面都挺有兴趣的，但更想做软件开发，于是决定进入 IT 业。四五月份时找了找实习，基本上都是被拒，不过大体上知道自己欠缺什么知识了。其中倒也拿到一个还不错的实习 Offer，上海的一家小公司，后来我在华科的白云黄鹤 BBS 上看到有以前

在该公司待过的学长发的帖子，那家公司确实不错。但我当时思虑再三，还是没有去。主要是觉得自己的能力还不够，需要先苦练一段时间的基本功。我总觉得，人应该在什么阶段就做什么事，机会提前到来也许并不太合适。

6月在应付期末考试的间隙，我把谭老那本《C语言程序设计》找出来翻了一遍。暑假两个月除了回家一周，其余时间主要都待在图书馆了。每天早上七点多去图书馆排队，与一群考研的学弟学妹们挤在那几间阅览室里。那阵子一下买了好几百块钱的书，《C++ Primer》、《Thinking in C++, Volume 1》，加上严蔚敏的《数据结构》、陈慧南的《算法设计与分析》、博文视点出的《编程之美——微软技术面试心得》、林锐博士的《高质量程序设计指南：C++ / C语言》，两个月来大体上就把这几本书扫荡了一遍，当然其中有些地方还不是太懂。书上的习题就没有时间做了，但《编程之美》因为讲得比较有趣，我就把后面的习题都粗略研究了一遍，其中关于数学和数字的习题都做了（没办法，数学专业出身，看到那些问题就有点手痒）。幸好自己之前在编程语言和算法方面还有点基础，看起来倒也不太费劲，白天在图书馆看书，晚上九点钟回来敲代码。慢慢开始进入状态，9月又看了一些书，K&R的《C程序设计语言》、Weiss的《数据结构与算法分析》，还有《程序员面试宝典》（这本书上有些错误）、《算法引论》，另外还有本《深入理解计算机系统》没看完。

为了保证在下半年找到一个工作，以我当时的能力，就不得不在暑假下点苦功。于是我制定了一个计划，把时间分成几个阶段，其中每天又分成早中晚三段，每个阶段看哪几本书、哪本书需要在哪段日期里看完，都被我列入这个计划，写在了小本子上。我还担心这个计划不能被严格执行，在计划表中把时间期限都缩短了一点，比如本来准备12天看完的某本书会被写成10天，在执行时即使因为某些原因比如偷懒等而延迟一点，但总会保证在12天即实际规定时间内完成。每天早上八点到晚上十点，除开吃饭、午睡外大概还有10个小时，但其间我看那些书和编码的时间大概也只有5-8个小时，看累了我就跑去翻阅杂志或听评书了。这段时间，我把它称为“临时抱佛脚，苦练小宇宙”。

9月时开始到处投简历，沉下心来看书的时间并不是很多。在找工作时，我决定暂时放弃专业，进入一个全新的领域，唯一有些基础的是：对Matlab编程非常熟悉，还会点SAS编程，了解一些智能算法。准备的这几个月，大体只是加强了三个方面：C/C++编程语言、数据结构和算法。毕竟时间有限，我也只能在最基本或有一定基础的方向巩固和加强了。至于操作系统、网络、数据库之类，我基本上是一窍不通。这几个方面知识的欠缺，在接下来的数次笔试和面试中让我吃了大亏，不过也是没有办法的事了。



找工作以来一共参加了 14 次笔试、11 次面试，经验不是特别丰富，但心态一直不错。我知道自己在 IT 行业求职者中属于什么水平，所以也没指望进入多牛的企业。面试百度时我就直接跟面试官说我知道我现在的水平是进不了百度的，但并不是不自信。最终我拿到了中兴和华为的 Offer，原因嘛，因为这俩航母招人招得多，相对比较容易进。中兴发 Offer 后，很快催着我们签约。据说华为会比前一年缩招不少，而这俩航母一走，以我的实力再找一份符合我要求的工作就比较难了。考虑到这一点，我就签约中兴了。几天之后华为就来了，尽管没有打算违约去华为，但我还是去面试了华为，最终还经历了人生中的第一次群面（就冲这一点，我都觉得没有白去），并顺利拿到了 Offer。

找工作的这一年碰上了金融危机，应该算比较倒霉的吧，不过我觉得我们这一届学生又是幸运的，在刚踏入社会时就经历了就业困境，在逆境中成长可能收获更大。年轻的时候碰上金融危机，总比四十来岁碰到要好。二十来岁的时候，我们还输得起。扛得过这个冬天，总会迎来春暖花开。我们所付出的艰辛，终究会得到回报。

结语：Open 的人生充满希望

大学六年，收获很多，也成长不少。感谢所有帮助过我的人，我取得的一点点成就离不开各位老师、亲人、朋友们的关心和支持。这几年来，我变得越来越 Open，越来越觉得人与人之间交流和沟通的重要性，很多误解与矛盾都是因为缺乏交流沟通及相互理解造成的。我之所以坚持写博客，一是为了记录生活中的点点滴滴留待今后回忆，二则是把它当做一个自我展示的平台，朋友们可以通过它来了解我，我也能够因此而结识更多志同道合的朋友。

大学六年，我学的东西比较杂，可能是因为兴趣广泛？又或许是一直没有找到最适合自己的行业或方向？这段经历可能有些曲折，但感觉好像也没有走太大的弯路。我一直觉得所学的每种知识在日后都可能会发挥作用。何况，那些学习的过程本身也教会了我不少东西。

这几年经历的事情渐多，做事的心态变得逐渐平和。找工作被鄙视的时候，我们常说“要淡定啊要淡定”，做什么事情都是这样，尽量对结果保持平常心，但做事的过程中依然要保持激情，因为往往那良好的过程就决定了最终结果。我对于 IT 及通讯行业并没有太多的了解，也没有很强的技术水平，但我可以一点一点地学。我总觉得一个人的心态及他做事的态度是极其重要的，积极、乐观、自信、认真、勤奋、坚持，如果做到了这几点，我相信一定可以获得成功。

我最想对学弟学妹们说的是：尽早了解自己今后想干什么，然后朝着那个目标进发，而不要盲目地跟风考研考博或出国，毕竟选择都是因人而异，只有适合自己的才是最好的。



半路出家 从化验员到程序员



黄小明

1977年生于安徽安庆
现就职于北京中星微电子有限公司
(嵌入式多媒体软件开发)
兴趣爱好: 爬山、羽毛球
博客: [Http://blog.csdn.net/view1024](http://blog.csdn.net/view1024)

1998年本科毕业于兰州大学化学系, 放弃本专业保研, 在珠海一家制药厂做化验员, 心里想从事计算机相关工作, 利用化验室的办公电脑自学C语言编程。

1999年10月, 自学准备就绪, 辞了化验员工作, 去了东莞, 开始程序员的职业。第二年去了深圳, 继续从事嵌入式软件开发和项目管理。

2006年9月来北京大学软件与微电子学院读研, 主要研究ARM、DSP等嵌入式设备上Mpeg4、H.264多媒体算法优化。



把握生命里的每一分钟
全力以赴我们心中的梦
不经历风雨怎么见彩虹
没有人能随随便便成功
——周华健《真心英雄》

引子：赶上了毕业生不再包分配的第一年

我是 1994 年考上大学的，仔细算起来，和我后来一起读研的同学，有的那个时候还在上小学五年级。

高中我在安庆的一所市重点中学度过，和很多农村孩子一样，读书考大学是我们的唯一追求。我理科比较好，尤其数学，几乎每次都是全校第一名。老师同学都认为我会上北大清华，可高考没发挥好，去了第二志愿——我的母校兰州大学。

那时高考填志愿，根本没考虑“我喜欢什么专业、我适合学什么专业、我以后的职业是什么”。尤其在农村，只要考上大学，什么专业都一样，数理化都差不多。于是我稀里糊涂被录取到化学系。

1994 年是高校并轨招生改革的第一年，包括北大、清华在内的 30 多所重点大学首先尝试并轨改革。这个并轨改革的一个重要特点，就是毕业生不再包分配，实行双向选择。我刚刚考上大学，就在考虑这个问题，四年以后我找什么样的工作？我怎么准备四年以后找工作？我家来自农村，亲戚中差不多是第一个考上大学的，没有任何亲人能帮你，一切只能靠自己。在以后怎么找工作这个问题上，我确实考虑得比其他同学早很多。

本科四年 定调：目标明确，一入学就关注自己将来找什么样的工作

每天看报纸，收集和分析就业信息

那个时候还没有网络，报纸是最主要的消息来源。我有一个习惯，就是喜欢看报纸。每天中午，从食堂买好饭菜，就在学校的阅报栏旁边，把《中国青年报》、《人民日报》、《参考消息》、《光明日报》、《文汇报》这些主流报纸都看完。在读这些报纸时，我经常关注：什么样的毕业生好找工作。报纸看多了，慢慢发现，要找到好工作，除了学习专业，更重要的是锻炼综合素质，提高社会实践能力，加入学生会、入党，多拿几个证书。

大一：当记者，入社团，搞零售——积累社会实践经验

大一上，我和很多同学一样，就是单纯地学习。但是在大学一下，我就加入了校广播电台当记者，相当长时间里都是发新闻最多的学生记者之一。也加入了系学生会，作为系刊编辑部的主编，极力主张改变系刊风格。以前系刊主要刊登学生自己写的文学作品，但是大部分理工科学生看不懂。我提倡多刊登励志性文章，给大家多一点启发和鼓励。改版后的系刊深受老师同学的赞扬。

除了校内参加多活动，还走出了校门，从图书市场批发杂志去学校零售，周末帮日化公司上门促销，暑假帮广告公司拉业务。这些事，在如今北京上海的高校看来都是司空见惯了，但是在我上大学的时候，在兰州这个相对闭塞的地方，还是很少见的。

由于参加了这么多社会实践，本科毕业时，我各方面已经有很大提高，辅导员说我是全系变化最大的同学。

由于数学成绩一直最好，我最喜欢数学，并不喜欢化学这个专业，而且看报纸上说电子和计算机专业好找工作，数学基础好学适合计算机，这让我萌生了改专业学计算机的念头。但是当时想转系太难了，所以我一直还在化学系。我想当时和现在一定都有很多像我这样的学生：学的专业不是自己喜欢的、不是自己最适合的，但是因为各种原因选了这个专业，只能在这个专业发展，有的甚至终生受到影响。



我是一只 IT 小小鸟



现在回想起来，如果不喜欢或者不适合这个专业，应该努力改变，而不是被动适应。至少有两点我们可以做到。首先，尽量努力转系。很多事情，虽然很难，但是如果你多争取机会，还是有可能的，但是往往很多时候，“不可能”这三个字限制了我们，没有争取就放弃了。其次，即使不能转系，也可以通过旁听自己感兴趣的课程等方式提高自己。

放弃本校保研，奔赴经济发达的广东

一转眼到了大四，国庆节前公布了保研名单，全系 200 多人，前 25 名保研，我刚好在第 25 名。很多同学都觉得保研好，我自己也觉得多一个硕士文凭不错，尽快联系了一个导师，导师也同意接收我了。但是就在从导师家回来的路上，我又在思考这个问题：我不喜欢化学，还要读这个化学硕士吗？如果我选择了读这个不喜欢的硕士专业，或许我将来就只能在这个不喜欢的专业领域发展了。报纸上不是说毕业生先工作一段时间，看清楚自己适合做什么再考研比较好吗？报纸上不是经常说广东的改革开放取得的成就，非常适合想出去闯一闯的青年人吗？我本科毕业应该先去广东闯一闯，等自己想清楚自己适合做什么再考研。就这样我放弃了保研，直接去广东找工作了。



积极通过报纸等媒体收集就业信息，开拓眼界，寻找自己的榜样或者发展目标，借鉴可以提高自己的方法。

如果不喜欢现在的专业，要有决心去尝试改变。

工作七年 定调：主动转行，半路出家，投身 IT

1998 年，我大学毕业，来到了广东。

虽说广东是改革开放的前沿，发展机会很多，但是主要是电子、计算机、通信方面的公司多。化学专业的毕业生想找一个合适的工作也不容易。三下广东，我去过广州、深圳、珠海、佛山、顺德，还逃过车票，最后被广东珠海丽珠制药厂接收了。和我一起到丽珠制药厂工作的毕业生，其他同学大部分都是药科大学毕业生，丽珠制药厂去他们学校专门招聘的，或者有亲戚朋友同学推荐来的，只有我是通过珠海人才市场应聘来的。

在很多同学眼里，珠海是经济特区，丽珠是名牌企业，大家都羡慕我的工作。实际上，我在化验室里做一名化验员，整天围着试管、PH 试纸、酒精转，由于一直不喜欢化学这个专业，自然也不喜欢这些瓶瓶罐罐的试验，一直在思考自己将来要做什么。

化验室里我最懂电脑

幸运的是，化验室里有一台电脑用于打印化验报告。有一次，有个同事用电脑遇到一点问题，我刚好在旁边，他问我“你是刚来的大学生，电脑肯定学得很好吧”。我跑过去拿鼠标点一个按钮，点好几次都点不中。虽然我在学校也接触过 286 和 DOS 操作系统，但是却没有用过 Windows，也没有用过鼠标。这真让我觉得很没有面子：一个大学生居然连电脑鼠标都用不熟练。

那个时候下班也没有什么事情，我就去书店买了 Windows、Word、Excel 方面的书，在化验室的电脑上学习，很快成为化验室里最熟悉电脑的人。

努力自学编程，一心想转行

工作之后我依旧喜欢看报纸，每天要看《广州日报》和《深圳特区报》。这两份报纸上都有很多招聘程序员的信息，有的只要求掌握 C 语言程序设计。这个时候我想学习 C 语言然后去应聘，于是把这个想法告诉了一个也很熟悉电脑的同事，他和我同一年毕业来的。但是他说我现在想学计算机太晚了，科班出身的已经学四年了，你能一下赶上吗？虽然我觉得他说的有道理，但是我总觉得虽然现在起步比别人晚几年，只要努力还是有可能赶上的。王江民不是 37 岁才开始学电脑么，我这个时候虽然大学毕业了，也才只有 21 岁呢。不管怎么样，我都要努力尝试一下，不能放弃。

于是从书店买来谭浩强那本《C 语言程序设计》，就这样开始自学编程。把书上的程序例子在电脑上都跑一遍，C 语言掌握得差不多了，然后报名参加了计算机三级考试。

四处应聘，转行成功

1999 年 7 月，我觉得自学编程差不多了，开始应聘一些程序员岗位。这个时候我



最想去深圳，因为深圳比珠海发展更好。所以开始投的主要是深圳的公司，由于我没有计算机专业文凭，之前也没有程序员工作经历，要么投的简历没有回音，要么笔试没有通过。

深圳去不了，开始考虑深圳附近的东莞。东莞的电子公司也很多，工资比深圳低一些，招聘要求比深圳也低一些。我现在需要的是积累工作经验，工资低不要紧，关键是要给我工作机会。有一个周末，我去应聘东莞一家电子厂，现场笔试 C 语言程序设计和汇编语言程序设计。我的 C 语言程序设计顺利通过，但是汇编语言没有学过，自然没有通过。

因为我很想去这个公司，而且我发现这个公司几乎每个周末都招聘，于是回到珠海买了本单片机原理的书，很快学会了 C51 汇编语言编程。1999 年 10 月，再一次前来应聘。这次换了一个考官，由于之前有准备，汇编语言考试也顺利过关。但是考官一直在犹豫是否录用，因为我没有计算机专业文凭，也没有程序员工作经历，仅仅这个笔试过了能说明什么呢？这个时候我对他说，我的数学基础好，有做程序员的潜力。考官还在犹豫，我又对他说，如果给我工作机会，两三个月内工作不满意，还可以辞退我，不用支付任何工资。或许是程序员的需求太旺盛，或许是自己的诚意打动了他，我被录用了。

我终于转行写程序了，而且这个过程并不容易。但是我在后来的工作中发现，有很多像我这样从非计算机专业转行做软件开发的，他们的转变似乎没有我这样麻烦。因为他们很多都是由同学朋友介绍，或者在别人的帮助下自学的，这比我靠自己一个人自学更为有效。还有的通过参加第二学位、研究生跨专业考试，然后在学校里和同学们一起学习，慢慢提高自己。总之，如果有一个人，或者有一个环境帮你学习，比你一个人学习，效果肯定更好。

从珠海到东莞，从化验员到程序员，对我来说，是一个非常重要的转变。因为我擅长数学，写程序比做化验更能发挥自己的长处。另外，从行业发展空间的角度来考虑，已经发展成熟的化学行业的发展空间也无法和方兴未艾的 IT 行业的发展空间相比较。



- ◆ 我一直很庆幸自己主动选择了改行做软件开发。我们应该勇于改变，应该选择自己喜欢的、自己适合的、自己擅长的职业。尽管三百六十行，行行出状元，但是每一行出状元的机会差别很大。做自己喜欢的、擅长的，工作就成了享受，创造奇迹的机会会大得多。

- ◆ 如果要转行从事新的工作，一定要有决心，不要轻易放弃。要想顺利转行，自己努力当然最重要，但是如果有别人的帮助和交流，会更有效。
-

琢磨考研：我需要新的成长空间

虽然这个公司录用了我，我已经转行做程序员，但是我一直很担心被炒鱿鱼，因为除了自学编程，我没有实际工作经验，也就一直不敢怠慢，住在工厂里，晚上或周末有空就主动去加班学习，看别人做的东西，自己主动做一些。这其中除了担心被炒以外，我还想提高自己的水平，然后跳槽来深圳。不论在珠海还是东莞，我都特别羡慕深圳。

两次跳槽

在东莞工作了半年之后，也就是2000年5月，我跳槽到了深圳蛇口，在一家日资电子公司做软件开发，而且这家公司的工资水平很高。我在珠海的同事一个月工资才一两千，我说这里一个月有五千，他们都不相信。但是这个公司里日本人的管理方式我不太适应。

2000年11月，我又跳槽到深圳另外一家公司，而且一直待到2006年。刚来这个公司的时候，我的发展还是比较顺利，半年之后就当上了项目小组长，也是同一批进公司的人当中第一个当项目组长的。但是在接下来的几年里，我在公司再也没有提升了，因为这几年公司几乎没有发展，员工自然也没有多少发展空间。可见，选择一个有成长空间的公司，多么重要！

我在这个公司待了很久都没有跳槽，其中一个重要原因，就是工作还算轻松，不用加班，这样的环境适合考研。按照我自己的最初规划，本科毕业先工作，看看什么工作适合我。现在我已经发现软件开发最适合我，而且已经积累了一点工作经验，显然下一步的打算就是考研。更何况我自己不是计算机专业出身，知识不够系统；本科文凭在贬值，读研一年比一年热。虽然我在公司里比较受重视，工资也比我很多同学高，但是我时刻提醒自己：要有忧患意识，要考虑长远一点。



考研·读研

定调：得来不易，非常珍惜学习机会

曾经失败的考研

2002 年，我第一次报名考研，报考北京航空航天大学计算机专业。一边上班一边复习，现在想起来，虽然白天上班累一点，只要充分运用晚上的时间，是完全可以考上的。问题是自己没有好好努力，甚至自以为很聪明，最后突击几天就可以了。

在接下来的几年里，我每年都会报考研究生，但是每年都没有认真复习，结果可想而知。

全心全意终于成功

一转眼就到了 2005 年。由于公司发展不好，我还是没有什么发展空间。在这里待五年了，我想换一个工作环境，这个时候想到了北京。因为北京有很多大学和研究所，有很多学习机会，我还想一边工作一边学点什么。考研像是一块石头，一直还在心里没有完全放下。

这个时候我已经 28 岁了，也不小了，尤其在深圳，很多人都觉得现在考研太晚了，不值得。但是我仔细考虑了一下，觉得还是要考研：

- ◆ 考研一直是我的一个梦想，是梦想就要努力追求；
- ◆ 读研属于一种教育投资，教育投资回报周期很长，但其回报往往在更长的时间里都会有体现。

这个时候我刚知道北大有了软件学院，主要面向工程和实际应用的，比较适合已经工作很多年的人。而且师资是一流的，毕业生出路不错，很多都进了世界一流公司。

但是我报名的时候报了北大计算机系，因为计算机系更难考一点，我想看看自己的水平，另一方面，如果没有考上计算机，还有调剂到软件学院的机会。

又一次开始考研复习了，这次复习比往年认真很多。白天上班，晚上复习。由于我本科不是学计算机的，北大计算机要考离散数学，这门课没有学过，所以大部分时间都

在自学离散数学。考前请假还来北大复习了 20 天，在北大四教旁边的筒子楼里租了个床位，早晨 7 点起床，到四教看书复习，晚上 11 点回去睡觉。习惯了深圳的气候，刚来北京真不习惯：天气寒冷，没有洗澡间，刷牙还要到厕所里，手也裂了。

回深圳考完研就辞职了。不管考研成绩如何，我都决心来北京了。考研成绩出来了，我考了 367 分，由于计算机系今年统考录取名额比去年少了很多，复试分数线 366 分，幸运进入复试。本以为自己的工作经验可以在复试中发挥作用，但是复试根本没有问这些，加上自己的一些失误，第一志愿复试没有过。后面还有去深圳研究生院的机会或者去差一点的专业方向，考虑到自己工作很多年了，去差的方向或者去深圳研究生院学习三年似乎不合算，就调剂到软件学院了。

这次考研，虽然也不是非常完美，但是基本达到预期目标了。尽最大努力了，也很满足。那时候也想，要不要再考一年，还考北大的计算机？其实如果再考一年，考上的可能性非常大，但是需要再付出一年的时间。有很多时候，我们不能花费过多的时间代价，去寻找最完美的结局。而是要在尽可能快的时间里，做出比较完美的选择。更何况北大的计算机主要从事理论研究，软件学院主要面向应用，我已经工作很多年，从事应用方向更为合适。



- ◆ 考研并不难，只要有决心。一定要做好复习计划，如果能找同学一起复习交流更为有效。
- ◆ 不要花费过多的时间代价寻找最完美的结局，而是要在尽可能快的时间里，做出比较完美的选择。不赞同为了最理想的学校、最理想的专业考好几年的做法。

2006 年 9 月，也就是本科毕业八年之后，我辞了以前的工作，又重新回到校园，住集体宿舍，吃学校食堂。这时候 29 岁了，比那些应届考上来的同学大好几岁。年龄大一点，有时候真的有压力，甚至还有一些顾虑，不太好意思这么大还来读书。所以和这些小好几岁的弟弟妹妹们相比较，我更加珍惜学习机会。

和读本科时一样，刚刚入学，我就在仔细考虑，我在读研这个阶段要怎么度过，我要选择一个什么样的发展方向。在选择自己发展方向的时候，我综合考虑了过去、现在、将来三个因素：



- ◆ 过去几年的工作经历是一种财富，要尽量结合运用，不要放弃；
- ◆ 现在学校在这个方向有好的学习环境，这样能最快地提高自己；
- ◆ 以后这个方向要有发展空间。

后来我选择了在嵌入式设备上做多媒体算法研究这个方向。因为，过去几年的工作，做过一些音频多媒体算法优化工作，并且深深感受到这是很多企业的关键技术之一；随着芯片和通信技术的快速发展，音频、图像、视频等多媒体的应用几乎无处不在，以后的发展空间很大；而且学校在这个领域有很好的条件，有相关的课程和实验室。

选择好适合自己的发展方向之后，我就一直围绕这个方向选课、做项目、实习。在研究生的第一学年，除了完成正常的课程学习，我还充分发挥以往的项目经验，参与了两个实验室的项目，并且都是项目的主要完成人。

研究生第二年，我们开始实习了，根据自己的发展方向，我投了一些招聘多媒体算法研究的公司，后来到了汤姆逊北京研发中心，主要从事 JPEG2000 的算法研究。其实这个时候，我还在北大另外一个实验室做 DSP 上的无线视频监控项目。一个时间同时做两件事情，听起来很好，其实这不是很好的选择。因为一个人的精力有限，同时做两件事情，往往不如集中精力做好一件事情。



- ◆ 读研要根据自己的情况，选择一个适合自己的发展方向和目标，然后一切围绕这个方向和目标努力。
- ◆ 很多时候要集中精力做好一两件事情，不要分散精力。

再度求职：找到适合自己的岗位

一转眼到了研三，大家开始忙找工作了。刚开始我也和其他人一样海投简历，不管什么工作什么要求。后来仔细看了网上很多关于找工作的帖子，开始思考以下问题。

1. 我要做什么性质的工作？技术，管理，还是销售？根据我自己的性格和以后的打算，我想自己还是做技术相关的工作，至少现阶段还是要靠技术立足，将来有机会再转技术+管理的方向。

2. 我要选择什么样的公司？选择一个在同行中比较领先的公司，而且我要做的工

作在这里是核心业务，还要有很好的职业发展空间。

这时，刚好以前的一个同事推荐我来了一家国内知名的芯片设计公司，工作还是做芯片上多媒体算法优化，公司和岗位都很适合我，待遇也很不错，还能解决北京户口。从2008年10月开始实习，到现在快一年了，马上就要负责一个小项目了，这对我今后转型走“技术+管理”的路应该是一个很好的机会。

在实习和工作的过程中，我自己慢慢积累了一些工作方法。

1. **做好计划与总结。**说远一点，以后十年、二十年要做什么；说近一点，这个月、这个星期、今天要做什么，都要有明确的计划，并且写在自己的 Google 记事本上。然后每天、每个星期、每个月总结回顾一下，这段时间的计划执行效果如何，以后有什么需要注意或者调整计划的。

2. **开拓自己的视野。**充分运用丰富的网络资源，订阅《南方周末》、《华尔街日报》、Google 黑板报、CSDN 等专业或非专业的资料。有的还要做笔记，以便于以后查阅。

3. **选择的权衡。**工作过程中会面临很多选择，要尽量选择对公司最有价值的工作，尽量选择最能发挥自己特长的工作，经常想想公司或者部门现在最缺少什么，如果我能填补这个空缺，对公司和个人的发展都有好处。工作的完美与时效性之间往往需要权衡，做工程很多时候不能过分追求完美，而是在尽可能快的时间里做出满足要求的产品。

4. **正确的态度。**积极主动地工作、学习、沟通、交流。

结语：不断总结，永远沟通

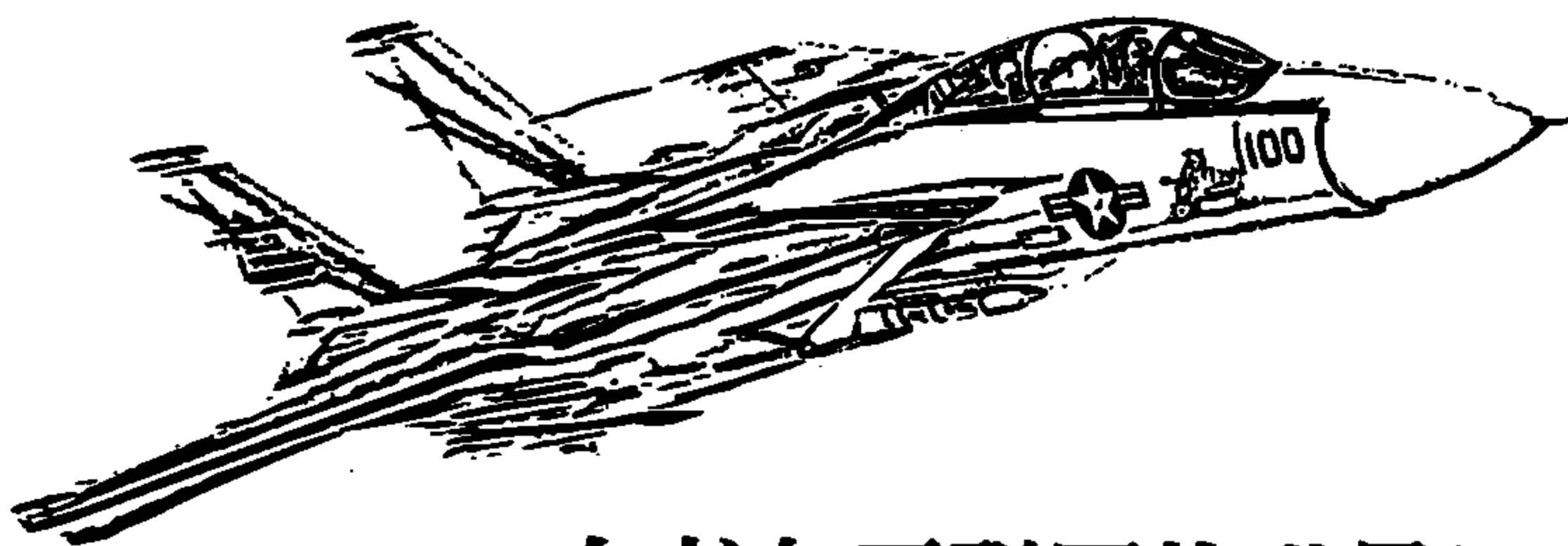
本科毕业这么多年了，时间过得好快，有时候感觉自己刚刚毕业。客观地说，这几年时间里，我也一直没有闲着，转行、考研、工作。虽然没有有什么大的成绩，但是一直在努力。在竞争日益激烈的今天，仅仅靠努力还不够，还要注意方法，所以要不断总结经验，吸取教训。

- ◆ **多向别人学习，多向前人借鉴。**一个人考虑问题总有局限，多学习别人的优点，多借鉴前人的总结，可以少走很多弯路。最重要的是多和别人交流，书本和网络，都不能取代人和人之间的面对面交流。
- ◆ **认准了一件事情，要全力投入，甚至还要勇于放弃一些眼前利益。**
- ◆ **凡事有计划，认真执行计划，勤记录，常总结。**要把自己想学的东西、想做的事情



制定出一个计划，还要把自己工作、学习、生活的感受记录下来，要经常总结，不能虚度光阴。

- ◆ **除了好好工作学习，还要学会生活。**开心的生活、健康的身体、幸福的家庭都是工作学习的有力保障。



在书与互联网的世界里成长



易晓东

70年代生于湖北安陆
现就职于某电子商务网站负责运营
兴趣爱好：读书、上网、军事
博客：[Http://planeboy.blogbus.com](http://planeboy.blogbus.com)

绝对的“70后”，自幼酷爱读书至今，尤其是历史、科学类书籍。

在大学的最后一年，宿命般地迷上了互联网，从此一发而不可收拾。从自建个人军事网站开始，到最终选择电子商务的从业道路，有互联网和书籍陪伴的十年间，自己的人生变得从来都没有过的充实。

有书，有互联网的生活，真好！



问句天几高 心中志比天更高
自信打不死的心态活到老
纵有创伤不退避 梦想有日达成
找到心底梦想的世界终可见
——Beyond《不再犹豫》

引子：梦开始的地方

今夏，利用年假，回湖北老家探亲。父母的白头发也愈发的多了。在家待了没几天，就只得往上海赶。利用在武汉转乘火车的时间，和周筠老师约好，到离开了已经有两年的博文视点去转一转。武汉博文的办公环境还是那么人性化，各种各样的绿色植物和装饰物点缀其间，让人倍感温馨。

在随后与博文编辑的交流中，我说了一些过去两年在创业公司中的故事与感受，引起了大家的一些共鸣。周老师希望我能将这些经历写成文章，让更多的年轻学生能从这些故事中获得一些启示，在随后的就业过程中少走一些弯路。我没有多加思索，就答应了周老师，于是有了下面这些文字。

从哪里开始呢，嗯，还是从我的童年开始吧。

童年，与书结缘

我出生在湖北的一个小城市，父母都是普通职工。小时候，家里经济条件不是太好，每周也就吃一次猪肉，其他时间都是白菜、萝卜、土豆当家。但有一样东西，从我的童年到现在从来都不缺，那就是书。我热爱读书的习惯来自于我的外公。外公是个不折不

扣的书虫，他最大的爱好就是看书。在外公的带动下，从小学开始我就喜欢上了读书。

当然，更多的时候我是一个人看那时候很流行的小人书的。虽然当时买一本小人书只需要一两毛钱，但购买频率如果太快，也有被拒绝的时候。没办法，就到街上的小人书书摊上租书看。当时，基本上一看就是大半天，即使有时没钱了也会磨书摊老板多给几本看。

小学毕业那一年，被外公接到乡下和他一起度过了整整两个月的时间——外公退休后，就回到自己老家的乡村定居下来，因为他觉得农村相对城市更加安静，适合于读书。外公开始给我讲解《古文观止》、《论语》等古书中的部分篇章，希望从小就培养起我对中国古典文化的兴趣。虽然对外公讲授的古文一知半解，但我还是很愿意学习的，没有丝毫的厌烦情绪。而且，其中一些千古名句给了我不少指引和启示，印象最深的一句来自《孟子·告子下》中的“故天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为，所以动心忍性，曾益其所不能”。

经过这个暑假的强化学习，我在随后的初中学习过程中倍感轻松，尤其是语文课。从那时候开始，我的语文成绩在班上名列前茅，作文常被老师作为范文在班上朗读并进行点评。当老师点评我作文的时候，是我最幸福的时刻。进入初中之后，家庭经济状况有了一定的改善，于是我能买更多的书和杂志来看。那时开始喜欢上了军事，于是每个月都会固定购买《兵器知识》、《航空知识》、《舰船知识》这三本杂志来看，久而久之就变成了狂热的军事发烧友，尤其是对于航空方面更加着迷。

临时抱佛脚，跨过高考独木桥

或许是读课外书太多，亦或是初高中处于青春逆反阶段，我在初中最后一年和高中前两年的学习成绩都很差。那时候，父母亲都担心我是否能考上大学。我能考上大学，是他们最低的要求，已经没有什么一本、二本之类的奢求了。我虽然也想提高自己的成绩，但总是会因为父母或老师的责骂而放弃，于是在这几年的时间里，学习成绩一落千丈，基本上是在全班最后几名徘徊。

在高三那一年，自己似乎开了窍，也有可能是高考临近，当时想如果考不上大学，可能就没有多少机会来看书了。于是开始减少阅读课外书的时间，并大量阅读解题技巧等方面的书籍。在此之前，这些书是最受我鄙视的，从来都不会去买，也从来都不去看。但到了高考前的最后关头，也不得不妥协。人生真的不能一根筋，要在合适的时候对自



己的前进方向进行调整以适应，只要最终能够达到目标即可。

除了开始看参考书，我每天也会给自己制定学习计划，晚自习回到家之后还会自行安排一个小时的复习时间。没有任何人告诉我应该这样做，自己还是主动去做了，而最终得到了回报。

高考前一天，我失眠了，一晚上都翻来覆去睡不着觉。那个时候，我才知道我的压力其实非常大，这次高考我是不能输掉的。那个晚上没有睡觉，早上起来冲了一包咖啡就去了考场，当天居然还很兴奋，答题的感觉也还不错。高考最后一门考试结束之后，我就立马去报刊亭买了一本《航空知识》杂志，真的是憋坏了，已经一年没有买了。

一个月之后，高考结果出来了，知道分数的那一刻我想到了这样一句话，“功夫不负有心人”。我的高考分数居然超过了当年湖北省的一本分数线，列全班第七名。这个成绩不仅是自己没有想到的，也让老师、同学和父母大跌眼镜。于是，我开始憧憬大学的美好时光。由于特别喜欢军事，我的高考专业志愿基本上填的都是机械与自动化专业。但后来的事实证明，当爱好成为专业或职业的时候，自己不一定真的就喜欢。

《电脑报》让我初识互联网

进了大学，由于缺乏较好的外部引导与成功经验的感召，我在大学四年一直都处于四处乱撞的局面。但培养了自己超强的自学能力，例如英语，不仅四、六级通过了，还考了个剑桥 BBC 英语二级证书。

四年大学里，虽然很少旷课，但去上课也是看课外书籍、杂志等，对专业课根本不感兴趣。那时有个同学每个星期都会买《电脑报》，我脸皮比较厚，基本上都是借他的来看。通过这份报纸，我的电脑知识得到了极大的充实，为后续的工作打下了良好的基础。此外，《电脑报》还让我对互联网有了最初的认识，为我打开了日后进入互联网的大门。在它的介绍和感召下，我从 1999 年 11 月开始上网，开始真正接触互联网的世界。记得那时候去网吧上网的费用是每小时 10 元钱，为了省钱就采用包夜的方式，一晚上 30 元。每次上网之前，我都会从《电脑报》上摘录一些热门网站的网址到自己的小本子上，同时做好这次上网的浏览次序和时间分配。这样做的目的就是为了提高上网的效率，在有限的时间里浏览更多的网页，而不是在网上闲逛而浪费金钱。其实这就是时间管理，只不过我那时候还不知道这个名词罢了，但这丝毫不会影响我利用这个理论来提

高自己的学习效率。

随着上网次数的增多，浏览网站已经不能满足我的求知欲了，我开始想办一个属于自己的网站。一来满足一下自己的虚荣心，二来也随一下当时的大流，因为当时国内互联网最火热的应用就是个人建站。结合自己的兴趣爱好，我决定做一个战斗机主题网站，取名为“战斗机天地”。说干就干，我立马就找来各种建站方面的书籍。“战斗机天地”比较简单，就是选取一些自己比较喜欢的战斗机型号做成页面，包括图片和介绍性文字。那时候我还不会用网页编辑器工具，就对着某本书上的介绍，纯粹用 HTML 代码写成了网站的第一版，其中图片处理由 Windows 自带的画图工具来完成。网站完成之后，我把它发布到了网易的免费主页空间里面去，并开始对其进行一些简单的推广活动，例如在 QQ（当时还是叫 OICQ）签名档中写上网址、在自己经常上的军事论坛中发帖（当然也包括论坛签名档）、邀请自己的同学朋友过来访问等。当网站留言板有了第一条留言的时候，我小高兴了一把，因为自己的努力再次获得了回报。从那个时候开始，我知道自己接下来的生活是不会离开互联网了。

蛰伏——即使有信心，斗志却抑止

大学里，有书和互联网陪伴，我一点都感觉不到空虚，相反却学到了越来越多新的知识。但这段时光终究是要结束的，因为要毕业了。在找工作的那段时间里，我仿佛患了恐惧症一样，害怕和招聘单位的人员进行交谈，由此浪费了一些非常好的机会，如果能抓住其中任何一个机会，可能自己之后的职业生涯发展就会顺利一些。但这个世界上没有后悔药，我们所能做的就是不停地在绝望中寻找希望。

现在想来，当时可能是陷在书和互联网的世界里面太深了，忽略了与现实社会中人的交往而导致的。看着当下很多玩着网络游戏而无法自拔的人，几乎和自己当年毕业时的状态是一样的。还是希望能更多地与这个现实世界进行接触，去触碰这个真实的世界，而不是在虚幻的空间里寻找自己内心的平衡与价值。也许你在虚拟世界里是呼风唤雨的帝王，但在实际生活中你还得为油盐酱醋茶而操心。

机缘巧合，毕业后我进入了一家军工研究所，主要研制我国空军的航空装备。爱好最好不要当做自己的职业这个定律在我到这个单位上班的时候再次获得了验证。由于是老牌事业单位，你在这里上班，基本上可以预想到退休时的场景，所有的一切都会按部



就班地发生，你只要照着前面人的样子去做就可以了。可想而知，我感觉不是太爽，因此也影响到了工作状态。当时的我，在工作中能偷懒就偷懒，能磨洋工就磨洋工，每天刚上班就盼着下班。那时候还沾沾自喜，认为自己赚了，因为没干多少活，还可以照样拿那么多工资。现在我不会这么想，也不会这么做了，因为我很清楚这样做，损失最大的其实是自己，付出了宝贵的时间，却没有任何进步，甚至换来的是退步，这的确是一桩赔本的买卖。

结识同好，创办 Tomcat521.com 网站

百无聊赖之际，我开始把所有的关注都聚焦到自己的网站。那时，我已经学会了使用 Dreamweaver、Photoshop 等软件来制作网页，网站界面也变得越来越漂亮。再后来，我为“战斗机天地”申请了独立域名 AFspace.com（其中 AF 是 AirForce 缩写，网站后来因为时间的关系不再进行维护与更新，域名也没有再继续保留），网站也开始有了一定的知名度，我开始通过这个网站认识了越来越多志同道合的军事爱好者了。2002 年 2 月的一天，相熟的一位内蒙古的军友在 QQ 上和我聊了起来，希望我能一起办一个关于 F-14“雄猫”重型舰载战斗机的网站，说已经召集到另外一个香港的军友，可以承担该战斗机技术性文章方面的撰写工作，目前还缺一个像我这样可以做网站的人。当时我觉得这个提议很不错，因为当时国内军事航空的网站很多，但针对具体某个机型的网站却是少之又少，有的也是粗制滥造的货色。“成为全球最好的 F-14 主题中文站”，这是当时我们的目标，所以我没有经过多少考虑就答应了他的请求。

接下来，我们开始为这个网站进行积极的筹划与准备。经过了两周的时间，在我们三个人付出了所有空余时间和节假日之后，F-14“雄猫”战斗机主题中文站终于上线了，其域名是 Tomcat521.com，其中 Tomcat 是这款战斗机的英文外号，521 则是中文“我爱你”的谐音。

Tomcat521.com 建立之后，大量的网站更新与程序维护的工作都落到我的肩上，自己已很少有时间分配给 AFspace.com。经过认真思考，我决定不再维护更新 AFspace.com，而把所有的精力都投入到 Tomcat521.com 上。事后证明，我的这个决定是正确的，Tomcat521.com 给我带来了一个又一个意想不到的惊喜。现在分析下来，AFspace.com 走得是大而全的路线，类似门户网站。原本是希望通过它能为最大范围内的用户提供服务，但由于这种类型的网站多如牛毛（同质化很严重，而

且缺乏原创内容），而个人精力毕竟有限，最后做得再好也不可能激起什么浪花。而 Tomcat521.com 则是瞄准了一个特定的细分市场，虽然目标用户数量不会太多，但他们一旦发现了这个能够提供大量原创内容的主题网站之后，就会成为网站的忠实用户。当然，这个假设的前提是一定要能提供给用户他所需要的内容，让网站的服务为用户产生价值。上述分析纯属“事后诸葛亮”的行为，当初作出这个选择的时候可没有现在考虑得这么深远，纯属误打误撞。还需要提及的是，由于当初建站纯粹是兴趣爱好的驱使，因此对于这个网站是否能够盈利是没有任何考虑的。甚至直到现在，我们也还是坚守着当初的想法（虽然随后也尝试性地在网站上放置了一小部分的广告），无偿无私地为网友提供一切有关于 F-14 战斗机的信息。也许正是因为这个理念，才让这个网站一直延续了到今天而没有中途停止。缺少了商业化的气息，但多了一些温馨的人文关怀，我们已经很满足了。

通过办 Tomcat521.com，我也认识了许多民间军事圈内的朋友，这里面也包括一些军事期刊的编辑。在他们的“怂恿”下，我开始尝试写一些军事类的文章，发表在各种军事期刊上面。又一个没想到的是，从第一篇文章发表之后，我就变得一发而不可收拾了，开始大批量地发表军事类文章，甚至到后来独立完成了一本 F-14 主题书。

考研·读研 定调：重回大学校园，出书上电视，丰富多彩

工作三年后，准备考研

在研究所待了三年，终于有一天感觉不能再这样下去了，需要和高三一样，做出一些妥协与改变。思考了很长时间之后，我决定考研。说句老实话，在做出这个选择之前，自己也没有思考得很清楚，只是看到周围很多同学和朋友做出了这样的选择，可以说是“随大流”。当然，希望能跳出研究所那个环境，这是当时选择考研最直接的动力。我没有考虑去寻找其他的工作，因为我不知道当时自己还能做什么。本专业的机械工程打死了也不会再去碰的，而要进入互联网相关的公司，则严重缺乏自信，心想自己肯定是进不去的。当然，前面的文章中也提到了，这个不自信问题的产生是和自己长期没有与现实生活中的人打交道密切相关的。



第一次备考时间只有短短的 3 个月，时隔 3 年之后再捡起课本来考研，基本上是一项不可能完成的任务。果然，最终的考试成绩证明了这一点，落榜了，但我也没有过多的沮丧，毕竟准备时间太短，权当是一次练习咯，我这样安慰着自己，并立即开始了下一次考研的准备。

为了提高第二次考试的命中率，我辞职回家进行全面的备考工作，破釜沉舟准备大干一场。当时父母对我的这个举动强烈反对，因为在他们心目中，找到一份稳定的工作是非常不容易的，放弃了就很难再有这样的机会了。虽然在我辞职之前，父母劝了我好长时间，但最终我还是毅然决然地打了辞职报告，离开了这家研究所。临走的那一天，登上火车的那一刻，我感到了一阵前所未有的解脱，同时对未来充满期待。

回到老家之后，我一边积极准备考研，一边大量撰写军事类文章以赚取稿费，因为我得生存下去，同时需要提前准备读研期间的学费和生活费。考研这段时间，是我发表军事文章最多的时期，总计字数加起来应该有 20 万字左右。这项收入虽然不是太多，但已经足够支撑我当时以及读研阶段的开销了。

功夫再一次不负有心人，第二次的考研终于成功了，虽然考试成绩有惊无险，因为数学刚刚达到分数线，如果再少一分就得落榜或是得调剂了。准备工作到位了之后，运气也会自然而然站到你的这一边。

我硕士入读的学校是华中科技大学，当地人多以“华工”称之。高考的时候，因为几分之差而与“华工”失之交臂，这一次了却了自己的心愿。就这样，我再次踏入了大学校园，时隔五年之后开始了又一次的求学之旅。

突遭人生巨变：兄长遇难

就在我意气风发准备入校大展宏图的时候，一个巨大的灾难却突然之间降临到我们家。我的哥哥突遇车祸，三个月后不治而亡，他的孩子还不到两岁。为了挽救哥哥的生命，父母花光了自己辛苦几十年存下来的所有积蓄。那三个月，对于父母和我是一种痛苦的煎熬，因为心里面背负了太多太多的压力。但庆幸的是，这些压力并没有将我压倒，反而让我可以从另外一个角度来观察这个世界。首先感受到的是生命太短暂，因此要珍惜眼前这所有的一切，决不能虚度生命中的每一天。其次就是人间的冷暖和世态的炎凉，尤其是在一个家庭遭遇重大不幸的时候，周围很多亲戚朋友对待我们家的方式都是不一样的，让人倍感唏嘘。最后想到的就是，在这个世界上生存下来，只能靠自己的拼搏和

努力，万万不可把希望寄托在别人的身上。以上的这些思考，让我在那段生与死的煎熬中成熟了很多，也坚定了很多。

军事爱好连谱佳话：上电视，出主题书

熬过这一段刻骨铭心的时光之后，我的生活开始逐渐地迈入快车道，正应了中国的那句古话“否极泰来”。首先是因为制作 Tomcat521.com，而收到中央电视台的邀请，到北京录制一档军事节目。这个军事节目叫做《军情连连看》，主要是通过军事电影、电视剧、新闻等媒体资料，来介绍其中所涉及的军事武器、人物、事件等。邀请我录制的这期节目是关于美国电影《壮志凌云》的，这部电影英文名字是《Top Gun》，港台译法是“捍卫战士”、“最高武器”等，其中的主演是 Tom Cruise，相信大家对他都不会陌生。电影《壮志凌云》另外一个主角则是 F-14 “雄猫”战斗机，当时 CCTV 的编导在准备节目的时候搜索到了我的这个网站，于是就联系我希望我能参加这一期的节目制作。

来自央视的邀请，当然不能错过，于是我立马杀到了北京，在中央电视台大楼整整待了两天时间，终于把这期节目录制完成了。《军情连连看——F-14 专辑》在之后不久的春节期间首播，上下两集分别在大年三十和大年初一的早上在中央电视台新闻频道中播出，其收视率创下了那个时间段军事节目的新高。在中央电视台的节目播出后不久，一家杂志社的编辑就找到了我，说 F-14 战斗机即将在 2006 年 9 月底退役，希望能由我组织写作一本 F-14 的纪念书籍出来。这一次，我同样没有考虑多长时间就答应了这个请求，开始发动 Tomcat521.com 网站上的朋友一起来写这一本书，为 F-14 的退役送上我们最诚挚的纪念。从 2006 年的 3 月初开始，一直写到 5 月底，终于完成了这部总字数 15 万字的书稿（其中 80% 的内容由我来完成），并在当年的 9 月初顺利出版发行。当我拿到印刷出来的书的时候，还真不敢相信这本书是我们大家一起写出来的。这本书不仅凝聚了我们对 F-14 战斗机深深的情感，而且还见证了过去四年我们对 Tomcat521.com 网站的痴情。最后，还是之前重复过无数次的那句话，功夫不负有心人，只要你舍得投入自己的时间和精力，并在此过程中耐得住寂寞和孤独，那么最终你会取得成功。

在“华工”学习的这段时间里，我还积极参加各种学校社团的活动，还因为 Tomcat521.com 建站的经历而进入了校内的一家网站工作。在该网站工作半年之后，由于表现突出而被任命为该网站的站长，全面负责起这个网站的日常管理和运营工



作。这段经历为自己日后进入互联网领域工作奠定了良好的基础。



在学校里学习的时候，不能为了读书而读书，我们已经不再处于那个只追求考试分数的高中阶段了，需要多多接触新鲜事物。在大学期间，多参加一些学校社团组织的活动，多体验一下社会上的实习工作，久而久之，会给你带来意想不到的收获。

找工作，结缘武汉博文

研二刚开学，周围的同学开始寻找各种各样实习和工作的机会，我也不例外。一个偶然的机会，看到武汉博文视点在白云黄鹤 BBS 上招聘策划编辑的帖子，由此与武汉博文结下了不解之缘。当我看到武汉博文负责人周筠老师是《深入浅出 MFC（第二版）》这本非常著名的 IT 书籍的责编的时候，我就毫不犹豫地投出了自己的简历。很快，我就收到了回复，邀请我参加几天后在“华工”举办的金戈老师《代码大全（第 2 版）》一书的全国巡讲会。在那一次巡讲会上，我第一次见到了周老师。从那时起，周老师成为我日后学习和工作中的良师益友，从她那里我学到了很多很多，特别是一些为人处事的道理与原则，至今都深深印在我的脑海里。在此之前，能给予我人生指引的就只有外公一个人，但随着我年龄的增长，外公能给我的帮助也越来越少，更多时候可以说我都是在黑暗之中摸索与前进，直至遇到周老师的那一刻。现在我深深体会到，在一个人的发展过程中，如果能有一个良师益友不断指引自己前进是一件多么幸福的事情呀。

现在很多年轻人，也和我当初一样，大多数时间都是在黑暗中靠自己来摸索，即使有时候走了弯路，甚至是走上邪途也是发现不了的，而当自己醒悟过来的时候，才发现自己已经偏离了正常的航向很长时间了。博文视点这么多年以来的探索，也是希望能多制作出一批质量较高的书籍出来，让那些学习计算机技术的同学能够少走一些弯路，在好书的指引下能够更快地成长起来。

和周老师第一次见面之后，我参加了武汉博文的笔试和面试，并顺利通过，开始了在武汉博文的实习生活。通过这样一个机会，我不仅见到了很多 IT 界的大牛，开阔了自己的眼界，还第一次接触到了职业化方面的培训。在周老师孜孜不倦的教诲下，我知道了邮件应该怎么写、时间管理应该怎么做、工作报告应该怎么组织等，这些内容为自己日后职业

化的发展提供了非常大的帮助。除此之外，从周老师那里还学到了注重工作细节的工作方式。记得在制作邹欣老师《移山之道——VSTS 软件开发指南》这本书的时候，周老师亲自对该书的书稿进行了校读工作，以此给所有参加此书制作工作的人以表率，期望能在最大程度上减少该书的错误率，让读者获得更好的阅读体验。当时她经常给我们说的话就是，邹欣是一位极其注重细节的作者，如果我们出版社不能很好地处理好图书细节方面的工作，那么 we 和邹老师之间的合作就是不对等的，合作了第一次之后，邹老师可能就不会再与我们合作第二次了。所以，细节其实是我们出版人的生命线，必须坚守才能有所突破，否则出版人就只能成为一台台的复印机，未来是没有任何存在的价值和意义的。

这些话虽然自己在当时听来并不怎么入耳，但当我开始带团队，开始思索一个公司未来发展的时候，才猛然醒悟这些话是如此的重要，并为当时的不重视与不理解而汗颜。

遗憾的是，毕业那年，女朋友改变了原先考博的计划而选择了到上海工作，我不得不放弃在武汉博文的工作，随女友来到上海工作，由此开始了一段真正的拼搏之旅，同时也是一段让我刻骨铭心的创业之旅。

上海滩，我来了

到了上海之后，还是拜白云黄鹤 BBS 所赐，我发现了目前我所在这家公司的招聘帖子。这是一家做 B2C 电子商务网站的公司，而且背景也不错，于是我就投递出了自己的简历。很快就接到了电话面试，与电话那头的人交谈得还很不错，立刻就确定了面试的时间。后来才知道，那天电话面试我的人就是公司 CEO。

面试的那天，上海异常干燥、酷热，我从浦西跨越了 3 个区到达了浦东张江该公司的所在地，路上整整花去了 1 个半小时。整个面试过程当时感觉有点“变态”，先后有 4 个人分别和我进行了交流与沟通，相同的问题会由不同的人问到，我也不好说之前有人已经问过这样的话，只好一遍遍重复回答。由于有了这段经历，在我之后面试别人的时候，都会将自己问到的问题记录到面试表格上面，以便后面的面试官不再问这些已经问过的问题，不仅为应聘者节省时间、减轻他们的焦虑，也能节省面试官的时间。这种做法可以称作是“换位思考”，就是站在对方的角度去思考问题，在为别人提供方便的时候，其实是在为自己的职业生涯加分。

面试很顺利就通过了，我也很快加入了这个创业团队，自此之后的每一天都充满了对于未来的美好憧憬与期盼。



入职第一个月，惨遭修理

进入公司的第一个月，对我是一个重大的考验。一开始我接手的是网站购买流程的设计工作，此前我基本上没有接触过这方面的内容，公司选择我可能是考虑到我比较细心且学习能力还不错吧。但由于缺乏经验，这一个月我基本上是在 CEO 的责骂声中度过的，而且很多时候还是公开责骂。这种阵势之前我还真没有遇到过，而且 CEO 比自己还小好几岁，这张老脸当时还真挂不住，汗！

面对这种压力，有段时间我产生过中途放弃的念头。最终，我又一次咬着牙扛了下来，抗压经验值获得了较大的增长。看着我在高压下还能继续保持良好的工作状态，并能在短时间内体现超强的学习能力，CEO 在给我的邮件中对我进行了鼓励，并相信我能将负责的工作完成好。看到这封邮件的那一刻，我释然了。

两个月过去，在度过了 N 个不眠之夜之后，我们的网站终于上线了。看着浏览器中熟悉的页面，就像看着自己的孩子一样，因为这个网站凝聚了自己太多的心血与汗水。由于团队还缺乏网站运营的经验，因此很多事都是摸着石头过河去尝试，所以最初的几个月里，网站订单量非常少。慢慢地，我们开始有了一些感觉，订单量开始有了缓慢的增长。记得那时候在全公司邮件列表里面，经常会收到的就是“今天订单量又创新高”之类的邮件，每一次收到邮件都能让所有人振奋不已。

网站上线三个月之后，临近 2008 年的春节（那年恰逢全国范围的大雪灾），由于客服、物流人员家在外地需要提前坐车回家过年，而且当时这些人员数量不多，没有人能够轮班替代，因此临时决定让其他部门的人员同时接替客服、物流的工作，担负起包括接听电话、送货等在内的的工作。还抽调了几个浙大毕业的硕士、博士开发工程师到客服接听电话，一直顶到大年二十九。

危机，让我学会了从公司角度看问题

那个春节之后，我们开始了为期三个月的大规模推广活动，期望能将订单量带到一个新的高度。但事与愿违，三个月过去之后，订单量没有太大的增长，基本上还是在原地踏步走。而在这一过程中，公司部门越来越多，会也越开越多，但办事效率却越来越低。一件小小的事情，如果牵涉到多个部门的协调与沟通，往往都不能获得较快的解决，很多时候甚至需要 CEO 来拍板决定。事情发展到这个阶段，必须要进行大刀阔斧的变革了，否则公司会在数月之内关门歇业。根据 CEO 之后的描述，那个时候也是他最难受的时期，甚至

已经有了关闭公司的想法。那段时间里，我更多地专注在网站流程的优化与改进上面，而对公司的状况关心较少，应该算是“闭门造车”的阶段。现在想来，这种思想是非常危险的，不是做好了自已手头上的工作，一切就都 OK 了。任何工作，都需要放在公司的背景下去考虑，否则做得再好，如果公司都死掉了，也是白搭。从那之后，我经常提醒自己，多从公司的角度，多从全局的角度去思考问题，不要因为一时的利益而冲昏了自己的头脑。也许这就是我将公司当作是自己的公司、而将自己当作工作的主人的开端。

适应变革，放手一搏

这场变革首先从组织架构开始。为了提高工作效率，加快事情的处理速度，公司决定挑选出 10 个人接手整个网站平台运营的日常工作（我是其中的一员）。敲定人选之后，我们 10 个人立马就开始了紧张的准备工作。当天我们就跑到浦西租了一套民宅，作为办公地点。一周之内，大部分人员和办公设备就从浦东软件园搬出来入住到这套民宅中，开始进行封闭运作。由于肩负着大家的期盼与最后的希望，我们一刻也不能耽误。于是在最初的日子里，我们规定每两周休息一天，每天从早上 10 点工作到晚上 23 点，除了睡觉就是工作。就这样拼了差不多一个月之后，好几个月没有变化的订单量终于开始有了上升的趋势，而且每天订单量都会有一定的增加。我们看在眼里，喜在心头，趁热打铁加大了推广力度及网站改进的速度，订单量获得了大幅度增长。现在想想，其实当时很多措施，例如延长工作时间都是违反《劳动法》的，但到了那个时候如果再做最后一搏，可能所有人都会再重新打印简历去寻找工作。为了达成目标，个人的短期利益肯定会受到一定程度上的损害，只要大家能扛得住，绝大多数情况下都能拨云见日。

三个月之后，我们提前两个月完成了之前制定的半年发展目标，每个人都看到了未来的希望，公司也度过了自己的第一段困境。伴随目标的达成，一些高管开始离开公司（包括当初面试过我的一些人），因为他们当初反对采用这种方式来提升订单量，而现在的成功也与他们无关。这是公司第一次出现重大的人事变动，也让很多人产生了各种各样的疑惑。我当时做得最多的事情，就是告诉大家要平静看待这一变化，要积极去拥抱变化，才能不断获得提高。

订单量的目标达到之后，之前隐藏着的矛盾开始爆发出来，员工满意度是其中最严重的问题。由于之前为了提高工作效率，会极度强调执行力与对上级的服从，从而导致很多时候公司主管对员工的工作缺乏足够的耐心与鼓励，员工经常会在主管的责骂声中



工作，自信心不断受到打击，对公司和主管的怨恨也与日俱增。虽说每个人都会有一定的抗压能力，但总有一个极限，当超过这个极限的时候就会爆发出来。

2009 年春节过后的一个月，是公司创办以来离职人数最多的一个月，其中还包括很多已经工作了一两年的老员工。我们开始反思，开始调整，开始关注员工满意度，开始不再单方面强调执行力，而开始尝试为员工提供一个相对宽松的发展环境，希望能够激发他们自身的创造性，让他们把工作真正当作是自己的工作。随着这一调整措施的出台，又一批高管因为不适应而离开了公司（不能拥抱这些变化），其中不乏在二次创业中发挥巨大作用的人员。这次人事调整的影响要比之前那次大得多，很多员工在很长一段时期里都感觉有些无所适从，工作状态也很难调到最好。万幸的是，这段日子最终还是过去了，虽然持续了较长一段时间。很多骨干员工最终还是留了下来，开始发挥自己的主动性来工作。在此之前，很多人感觉是被主管逼着来工作，如果主管不管他了就不知道做什么了。而现在则不同了，更多时候是大家自己来拿主意，来决定这件事情该怎么做，主动去思考工作中的问题。

结语：分享那些好书

故事讲到这里，终于告一段落。感谢书和互联网带给我这所有的一切。我列了一些书名，这些书给我很多帮助，希望它们也能在某一天，不经意就滋润了你的心田。

- ◆ 《士兵突击》：不抛弃，不放弃，在任何时候都不要放弃希望。
- ◆ 《亮剑》：该出手时就出手，该亮剑时就亮剑，做事情要果断，要坚决。
- ◆ 《杜拉拉升职记》：职场规则要时刻提醒自己。
- ◆ 《赢》：看看 GE 公司昔日最成功的掌舵人是如何管理这个世界头号企业的。
- ◆ 《影响力》：要了解什么是领导力，可以先了解一下什么是影响力。
- ◆ 《笑着离开惠普》：顶尖跨国公司的企业文化是什么，人性化管理又是什么。
- ◆ 《明朝那些事》、《中国人史纲》：读史可以明鉴，可以避免犯重复性的错误。
- ◆ 《细节决定成败》：细节是魔鬼；上帝也隐藏在细节之中。
- ◆ 《把时间当作朋友》：运用成熟的心智，来掌控自己的时间，进而和时间交朋友。
- ◆ 《金字塔原理》：培养逻辑思维能力及思考方式。



在交流中学习 在分享中进步



简朝阳

1981年生于湖南常德

现就职于阿里巴巴 (MySQL & Oracle DBA)

兴趣爱好: 游泳、旅游、轻音乐

博客: [Http://www.jianzhaoyang.com](http://www.jianzhaoyang.com)

毕业于南京工业大学管理科学与工程学院，
管理学学士。擅长MySQL & Oracle数据库应用系统的
性能调优与高可用可扩展架构设计，有一定的
Java 和 C语言基础。目前就职于阿里巴巴（中国）
网络技术有限公司，曾参与过公司多个核心数据
库应用系统的设计与实施，目前主要负责 MySQL
数据库应用系统的架构设计与相关维护工作。

曾独著《MySQL性能优化与架构设计》一书，
常活跃于iMySQLer数据库论坛 (<http://imysqler.com>)
和MySQL邮件组 (mysql@googlegroups.com,
<http://groups.google.com/group/mysqler>)，欢迎大家
以 Open 的心态一起分享 MySQL 数据库方面的经
验心得。



我想要怒放的生命
就像飞翔在辽阔天空
就像穿行在无边的旷野
拥有挣脱一切的力量
——汪峰《怒放的生命》

引子：交流，分享，我成长的关键词

受博文视点周筠老师邀请，我来讲讲自己的学习工作成长经历，以给后来者一个借鉴，让他们能少走弯路，能早日找到个人发展的准确定位。说实话，这个主题让我内心很有压力，搞不好就会背上“误人子弟”的骂名啊。但回想一下自己的成长经历，何尝不是也非常希望能够有一些“过来人”介绍一下成长经历，说说他们的学习历程？所以即使有压力，时间也非常紧，最终还是应承下来，只希望自己的这段经历能够对大家那么有一点点启发。

从大学生活开始，到职业方向的抉择、实习阶段的成长、工作后的进步，整个过程中引领我快速成长的两个关键词是“分享”和“交流”。

本科四年 定调：不爱本专业，心在计算机。师兄领进门，修行靠实践

迷电脑，入科协，初识 MySQL 数据库

我就读于南京工业大学（以下简称南工大）管理科学与工程学院，工程管理专业

项目管理方向。和大多数朋友一样，我是一个再普通不过的大学中一个再普通不过的学生而已。只不过自己所在的专业在本学校来说，还算一个比较不错的专业。可自己当时的兴趣并不是工程项目管理，而是计算机。

进入南工大之前就有一点计算机基础知识，了解一点 C 语言编程，再加上自己对计算机有浓厚的兴趣，所以大一就加入了一个计算机社团：校大学生科学技术协会的电脑部（以下简称电脑部），负责开发维护校内一个专为在校学生服务的用 Java 编写的小网站（ForU）。

刚进入电脑部的时候，我是一个完全不懂 Web 编程的人，不知何为 Http，不懂什么是 Web 服务器，更不懂何为 Java 语言，所以几乎完全是从 0 开始学习 Web 编程、学习 Java 语言。那时，其实所有的人对 Java 语言也都不是太了解，还处于一个边学习边开发的摸索阶段。不过非常庆幸的是，电脑部里的各位前辈都非常谦和，对我也非常关照，正是在这里，我第一次接触到了 MySQL 数据库。大家一起学习，一起交流，每个人都充满了激情。不管是谁有了任何的进步，都会以非常 Open 的心态分享给所有人，有任何不懂的问题，也都会提出来，向其他同学请教。遇到大家都不清楚的疑问的时候，所有同学会一起查找资料，共同解决。每一次交流分享都会让所有人充满激情，也让分享者充满成就感，每一个问题的解决都会让所有人兴奋不已。也正是这样一个非常浓厚的学习和乐于分享的氛围，让团队中的每一个成员都成长得非常快。

求进步，换社团，Mars Studio 里觅成长

在电脑部工作一段时间之后，ForU 网站已经基本成型，运行也比较稳定了。我开始慢慢感觉到自己在这个环境中的成长基本到顶了，很难再有太大的进步，而自己也对部长或者是协会主席之类的头衔并没太多的兴趣。我开始尝试寻找另一个能够让自己有更大发展的去处，希望能够让自己得到更快更大的进步。刚好这时候，一位之前从电脑部离开的学长（Sailing）问我，是否有兴趣加入 Mars Studio（一个由一群计算机爱好者自发成立、由学校网络中心资助的自主运作的计算机兴趣小组），说如果我有兴趣的话，他可以推荐，并向我介绍了 Mars Studio 的很多细节。我听了这位学长介绍的情况之后，内心中非常清楚地告诉自己：这不正是自己在寻找的去处吗？所以马上就答应了他，并让他安排时间面试。



实际上，在此之前我对 Mars Studio 也是有一点了解的，不过大都是平时听一些计算机学院的朋友说起的零零星星的内容。听说当时的 Mars Studio 是南工大校内最有名的学生计算机团队，在南京所有高校学生计算机团队中都是非常有名的，经常会有其他各个高校的学生计算机团队和他们交流、切磋。而且南工大校内多个有影响力的网站都是由他们开发和维护的，包括校内著名的“玄武雅阁”BBS、“工大在线”学生门户等。

很快，Mars Studio 就给我安排了面试，这也是我第一次参加面试（在此之前进入电脑部只进行过笔试）。并没有太多曲折，我很顺利就进了 Mars Studio。现在还清楚地记得，2003 年五一放假前一天，我带着自己的台式机电脑，搬进 Mars Studio 的办公室。

“笨小孩”引路，我迷上了数据库

从此，我开始了更为狂热的计算机技术学习之路，开始整天逃课躲在办公室学习，每天晚上 10 点后才从办公室离开，早上很早就来到办公室。那时候，由于 Mars Studio 需要开发和维护的网站并不仅仅局限于用 Java 编写，还包括 ASP 和 C#。刚进入 Mars Studio 后，交给我的第一个项目就是和“笨小孩”一起，给“工大在线”增加一个类似于 ChinaRen 校友录功能，用 ASP+MS SQL Server 实现。可当时我从来没有用过 ASP，也没有用过 SQL Server 数据库。

“笨小孩”对我说：你先学习一个星期的 ASP 和 SQL Server 的基本使用，然后我们再开始做。“笨小孩”这句轻描淡写的话，给了我极大的压力，心想一个星期怎么可能学会一门编程语言并用来开发项目？可当时由于自己刚刚进入 Mars Studio，也不敢有任何抱怨，只能硬着头皮接受。接下来的一个星期，我开始没日没夜地学习 ASP 和 SQL Server 基本知识。而当时的“笨小孩”可以说在 ASP 方面已经有非常多的经验，开发过很多成功的项目，并且对 SQL Server 数据库也有较为深入的研究和理解。我只要一遇到任何疑问，就会缠着他问，他也会尽他所能，耐心给我讲解，直到我完全弄明白为止。在这一个星期中，我的进步真的是非常之快，连我自己都非常吃惊。一个星期之后，我们就开始做这个小项目，两个人边研究 ChinaRen 的功能，边分析我们自己的特点，边进行功能整理，边分析设计数据库表结构。又经过一个星期的时间，我们基本完成了这个小项目的设计工作。虽然比较粗糙，但是对于我们两个当事人来说，也算比较清晰了，后面就是正式的编码阶段了。

编码阶段可以说是我最有成就感的过程了，因为随着一行一行代码的完成，一

个一个小功能开始被实现，心里感到特别兴奋。我想，这种成就感应该每一个开始学编程的人都有过吧。在编码进行到快两个星期的时候，由于一个性能问题，我的自信心第一次受到了打击。一个留言列表分页显示的功能，在我自己的电脑（开发环境）上可以“很快”地运行，可发布到测试环境之后，性能非常差，每次点击之后，都要好几秒才能显示出来。为此，我花了一整个晚上去追查问题，可任凭我如何跟踪，都找不到问题出在哪里，整个人都快崩溃了。第二天，“笨小孩”来到办公室之后，我向他描述了问题，他什么也没有说，打开 SQL Server 的管理界面，快速敲了一条命令并执行后，让我再测试一下。我重新发布了代码，测试了一下之前响应非常之慢的留言列表分页显示功能，响应变得非常之快。看到如此神奇的现象，我追问原因。“笨小孩”告诉我，之前运行很慢，是因为存放留言信息的表上面没有合适的索引，所以每次显示留言都需要读取整个留言表，由于之前他做测试对留言表生成了很多的数据，所以很慢，我自己电脑上运行较快只是因为里面的测试数据很少。我第一次知道了数据库中原来还有如此神奇的功能——索引，可以让查询效率变得如此高。也正是从这时候开始，我对数据库产生了极其浓厚的兴趣。可以说，这个项目及“笨小孩”对我以后的从业方向有非常深远的影响。

从此，我开始加强对数据库的关注，开始了数据库相关知识的学习。不过，这时自己的学习重点仍然是编程语言，一来是因为平时在 Mars Studio 中有不少工作内容需要通过 Java 和 ASP 来做，二来是 Mars Studio 里的其他朋友并没有对数据库非常热衷，大都是专注于编程语言的学习。

接下来的一年多时间中，我开始和 Sailing 一起重点学习 Java 编程，因为我们希望改版当时的“玄武雅阁”BBS 论坛，在 Jive Forum 的基础上进行二次开发，增加一些定制化的功能，如站内留言消息、投票、帖子评分等。而且，我们还同时迷上了 JavaRobocode。还非常清楚地记得，为了学习 Robocode 中实现各种瞄准以及运动算法中使用非常频繁的三角函数算法，我们俩在非典期间逃出学校的封锁，跑到“军人俱乐部”（南京图书市场）去买初中的数学课本，最后在学校围墙外等到天黑才翻墙回到校内。

和 Sailing 一起学了一年多的 Java 编程，也完成了“玄武雅阁”的二次开发，手边的项目基本都已经处于稳定的维护阶段。接下来的一年多时间里，我们开始在校内校外承接一些小项目进行开发，一来锻炼大家的编程能力，二来还可以带来一定的经济收入，通过自己的双手赚取自己的生活费。在这段时间里，Mars Studio 整个 Team 做了



大约 20 多个大大小小的项目，通过实际项目的锻炼，每个人都进步得非常快，也非常有成就感，不仅通过自己的双手解决了个人经济问题，还为 Mars Studio 办公室增添了一台空调，改善了大家的学习和工作环境。当然，在这个过程中，大家也非常辛苦，每天都起早摸黑，还经常通宵在办公室中学习工作。但是，每个人都保持着高度的激情，每天早上都是非常兴奋地进入办公室，晚上也是非常满足地离开办公室，一直保持着交流分享的氛围。

同时，我也一直没有放下数据库的学习，在做“玄武雅阁”的过程中，我学到了很多 MySQL 数据库的知识，还从网络中心崔北亮老师那里学到了很多在 Windows 下搭建和维护 Web 服务器的知识，从尹晨姐那里学到了很多 Solaris 的维护管理知识。偶尔还跟着 Chagel 和曾军学点 PhotoShop 知识，PS 几张搞笑的图片。

求职之路 定调：有过不少挣扎，但最终认准 IT 行业，就是要做 DBA

几经思考，确定投身 IT

很快，几年的大学生活一晃就快结束了。随着 Mars Studio 的学长们一个一个毕业离开走上工作岗位，在大三下学期，我也开始思考自己的将来，思考自己以后的职业方向。虽然几年来我经常为了学习计算机而逃课，但本专业的所有课程学得也都还不错，算中等偏上的水平。而且当时正是房地产行业非常红火的时候，如果从事本专业，不管是到房地产行业做甲方，还是到建筑企业做乙方，朝项目经理方向发展，看上去都会有很不错的事业前景。可这真的是我想要的吗？我内心中经历过很多的挣扎，到底该选哪一个行业作为自己的职业发展方向？我自己也非常清楚地知道，如果走上 IT 这条路，那就再也没有机会回头做本专业了，自己是否有勇气迈向一个虽然有一定实际动手能力，但基础知识并不如科班学生的行业？

经过一段时间激烈的思想斗争之后，我最终还是基本放弃了从事本专业的想法，打算向 IT 行业发展。之所以说是“基本放弃”，是因为在本专业中还有一个方向“工程造价”是我唯一有点兴趣的，而如果我在找工作的过程中没有找到合适的 IT 方向的工作，就只能退而求其次，回到本专业从事工程造价的工作。也算是给自己留一条退路吧。

可能读者朋友看到这里，会发现我在选择个人职业发展方向的时候，完全是以个人兴趣为依据，而不一定是个人擅长或者是有更优前景的行业。主要原因是我个人认为，即使再有前景的行业，那也只是部分人发展得较好。如果我从事一个自己并不是太感兴趣的行业，肯定没办法全心投入，不能全心投入，就很难做得出色，很难做得比别人好。既然如此，那我何不做自己更感兴趣的事情，让自己工作得更开心更快乐呢？

就是要做 DBA，终于如愿

选定了在 IT 行业发展之后，我开始弥补自己在计算机基础方面的知识，期望尽量缩短自己在这方面与计算机科班学生的差距。同时开始琢磨自己到底是向数据库方向还是向 Java 编程方向发展。开始，我选择了数据库方向，希望自己能成为一名 DBA，并在快毕业的时候开始学习当时被大家公认的数据库王者“Oracle”，开始尝试在办公室里的一台 Linux 服务器上面安装 Oracle 数据库。

那时，自己对 Linux 的了解还处于搭建一个 Web 服务器、安装个代理软件、搭建个代理服务器等，对于 Linux 本身的很多原理性内容都还处于一知半解的状态。以为在 Linux 下和 Windows 差不多，安装了软件之后，会生成注册表之类的内容，也不知道如何卸载软件。而对 Oracle 的了解就更少了。记得第一次安装 Oracle 数据库，怎么都安装不成功。安装失败之后又不知道如何卸载已经安装的内容，担心影响后面重新安装，就非常傻地将整个 Linux 系统都重新安装一遍，一个晚上基本上只能安装一次操作系统和一次 Oracle 数据库软件。就这样，来来回回整整折腾了一个星期，直到周六的晚上，通过在网上查找大量的资料，连着安装了两次 OS 和两次 Oracle 数据库软件，才勉强将 Oracle 安装成功。在安装 Oracle 数据库的过程中，一次又一次地失败，一次又一次地坚持重来，如果不是自己有极大的兴趣和极强的韧性，可能很难有最终成功后的兴奋和成就感。所以，在我看来，兴趣是一个人成功的基础，持之以恒的耐心和韧性也是不可缺少的。不论是在任何时候，耐心都是非常重要的，只有持之以恒，才能坚持到最后，才能收获最终的喜悦。

学习了两个多月的 Oracle 数据库之后，从已经毕业的学长们口中了解到，一个应届毕业生，基本上是不可能获得 DBA 这个非常看重经验的职位的。朋友们都劝我暂时放弃毕业后就去做 DBA 的工作的想法，还是先做 Java 程序员，以后有机会再转向 DBA。在大家的规劝下，我暂时放弃了 Oracle 数据库的学习，重新开始继续学习 Java，



又开始做项目。虽然这样，可我在内心中从来没有放弃过从事 DBA 的想法，也一直在关注着 DBA 这个职位的招聘信息。就这样，大四第一学期快结束的时候，我们班一位同学在 ChinaHR 网站上看到阿里巴巴的校园招聘计划，里面居然有 DBA 职位的招聘。我得知这个消息之后，非常兴奋，马上在网上提交了简历。

随后就是参加阿里巴巴校园招聘的笔试、面试。面试过程一波三折，开始的时候被告知公司并没有 DBA 的招聘计划，第一轮面试是当时中国站的技术总监，看了我的简历后邀请我做 Java 开发，在我坚持要从事 DBA 之后，无奈只好停止面试，换面试官。换了负责 QA 的一位经理，还是建议我从事 Java 开发，或者做 QA，又被我婉言拒绝。在看到如此坚决地想从事 DBA 的态度之后，他们给公司杭州总部的人打了电话，说明情况，让这边的 DBA (biti) 电话面试，可是由于这边没有我的简历，就让我先将简历重新发一份到 biti 的邮箱，另外约了面试时间。最终是由当时 DBA 部门的经理在一个星期之后对我进行了电话面试后，给了我从事 DBA 这个职位的机会。在此，我衷心感谢当时负责招聘的 HR 陈莉，感谢推荐我的曹行和陈卫俊，感谢给我机会的鲁国良和冯春培 (biti)，是你们给了我从事 DBA 这个我所期望的职业的机会，谢谢！

先做实习生——跟着“师傅”大受益

拿到这个自己最期望的 Offer 之后，我非常珍惜这个机会。大四下，刚过春节，我就早早来到杭州，来到阿里巴巴杭州总部的 DBATeam 开始实习。在这里，每一位新人，不论是应届生还是社招的有工作经验的员工，公司都会指定一位师傅来带着他（她）学习公司的流程制度。如果是应届生，师傅还兼有学习计划的指导和其他很多琐事方面的帮助。我的师傅是张瑞 (Jacky)，一位非常称职的师傅。他不仅教了我很多数据库方面的知识，还教了我很多做人做事的道理和方法。在实习的这段时间里，公司基本上没有给我安排任何实质性的工作，所有时间都让我学习。有任何问题的时候不仅可以问师傅，还可以问 Team 中的其他任何一位同事，大家都会非常热心地给我讲解，直到我完全弄懂。

那段时间，我每天都在看 Oracle 官方文档，尤其是 Oracle Concepts 部分，学习 Oracle 基本概念和基本实现原理。在实习的这段时间里，我在 Oracle 方面的进步非常之快，除了自己的坚持努力，更与同事们的帮助密不可分。那时候每天晚上都在公司待

到很晚，每天晚上都会缠着童家旺（旺旺）给我讲解 Oracle 底层实现原理，介绍各种概念。每次旺旺都会非常耐心地讲解到我完全理解。我平时也经常问大家，经常从大家的分享沟通中学习、进步。

在实习的最后一个月，我打算通过自己在 Java 方面的特长，加上实习过程中所学的 Oracle 知识，改写当时团队内部使用的一个小软件。该软件通过 Oracle 自带的 10046 事件跟踪功能，对用户所选的连接进行 Trace，生成详细的 Trace 信息，并将信息展示给使用者来分析该连接上所执行的 SQL 语句的各种信息。同时，我也以此作为自己的毕业设计，通过实际项目检验自己所学，向学校交出作业，一举两得。

在这三个月的实习过程中，整个团队乐于分享的氛围，让我获益匪浅，我不仅学到了大量的 Oracle 数据库专业技能知识，还体会到了企业实际项目运作与学校课本上所教的知识的差异，学习到了在学校里学不到的做人处世的道理和方法，让自己快速成长也成熟起来。

阿里 DBA Team——继续我的 MySQL 之路

2007 年 7 月，我正式离开学校，来到公司开始工作。在接受了两个星期的“百年阿里”培训之后，很快投入到国际站的数据库开发支持工作中。在这里，与大家一起为了提高项目的性能和质量共同努力、共同奋斗，不断从每一个人那里学习各种自己所缺少的知识。很快，我融入到这个大团队中，与大家共享工作中所遇到的各种开心与失落。

在随后两年的 Oracle 数据库开发支持工作中，我从自己所在的 DBA Team 中学到了非常多的知识和技能，也进步得非常快。平时大家会不定期、不定人地进行分享交流，将各自在学习中所获得的新知识或者是工作中所积累的经验分享给大家，所有人都在进步。平时，大家也会在自建的阿里旺旺群中一起讨论遇到的各种问题。不论是高级的还是低级的，大家都不会有任何羞于让别人知道的想法，都会很 Open 地在群里说出来，也决不会有任何人会因为看到一个自己认为比较低级的问题就取笑提问者。因为大家都知道，没有哪一个人能知道所有的 Oracle 知识，也没有哪一个人敢说知道所有的知识。每一个人都有自己所擅长的一面，但肯定也会有自己不如别人的一面。同时每一个人也都敢于面对这一点，认同这一点，并且乐于将自己所知道的知识分享给其他每一位同事。正是这样一个 Open 的环境，一个乐于分享的氛围，让阿里巴巴 DBA Team 这个团队一直都在不断地进步，不断地成长。我自己也一直都以能够在一个如此



优秀、如此开放的 DBA 团队中工作而自豪。

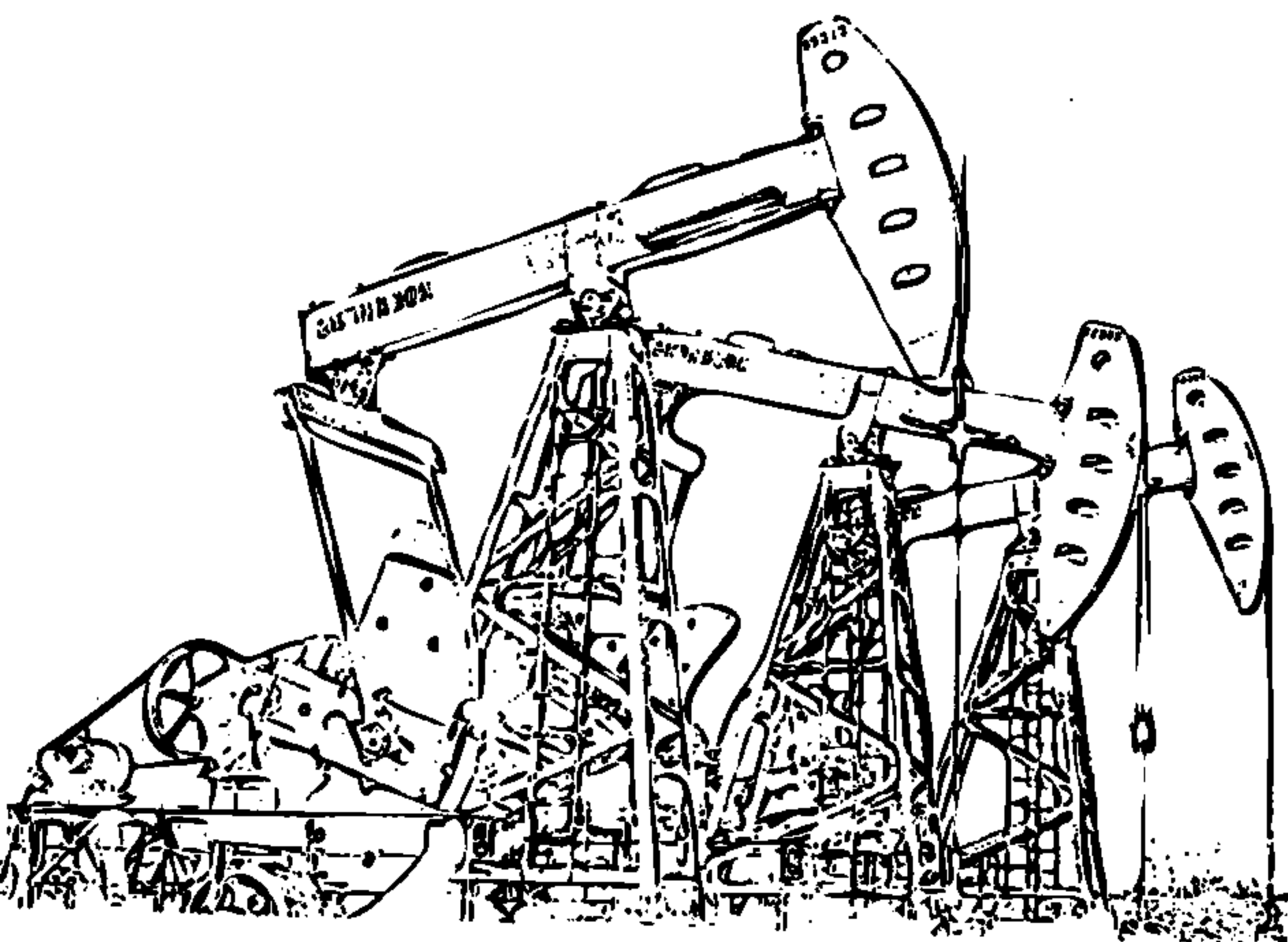
去年年初，随着公司技术战略的调整，需要有人向 MySQL 方向发展，而我之前有一定的 MySQL 数据库基础，所以很自然地担当起了这个任务。在随后的时间里，虽然公司还没有任何 MySQL 方面的业务正式启动，但是为了今后更好地实现技术方向的转变，上级开始逐步减轻我在 Oracle 方面的工作内容，让我有更多的时间专心研究 MySQL 数据库，在后面将近半年的时间，我几乎将所有的时间都投入到对 MySQL 数据库本身以及数据库应用架构方面的研究，为后续的技术转型进行知识积累。在这段时间里，Team 给了我足够大的空间，足够多的资源，才让我能够在如此短的时间内从 Oracle 转型到 MySQL。虽然也与之前所积累的 MySQL 数据库经验有关，但我想在其他任何一个团队中，都不易有如此宽松的环境让一个人去专心学习一门技术。

正是由于有这样一个非常好的环境，才会在不断的实践中积累了大量的实战经验，才有了后来的《MySQL 性能优化与架构设计》一书的出现。写这本书的目的，本身也是希望将自己所积累的经验分享给大家，希望大家能够一起参与到 MySQL 技术的讨论交流中，一起学习，共同进步。写书本身是一件非常非常辛苦的事情，每天晚上写到凌晨一两点钟，周六周日都是如此，从第一天开始到完全截稿，没有看过一天电视。中途曾经一度有过想放弃的念头，但最终还是自己坚韧的性格取胜，坚持到了最后。实际上，整个写书的过程，也是对自己知识的梳理巩固的过程。所以我说，知识分享的过程中受益最大的其实不是读者或听众，而是分享者自己。

结语：坚持分享，坚持交流，共同进步

回想起自己从大学开始到现在的整个成长历程，之所以能够非常快速地进步和成长，非常大的一个原因就是坚持自己认定的方向，持之以恒，坚持不懈，并且坚持参与交流，坚持与人分享。我从来不相信有人比其他人聪明多少，只相信每个人的努力和恒心。交流可以让人了解到不同的人对同一件事情的看法，就可以弥补自己在某些方面的缺陷和不足。分享不仅仅是知识的传播，也是分享者本身对知识的强化和巩固。因为在分享过程中，肯定会有人不断提出疑问和质疑，在解答大家疑问的过程中，也是对自身知识体系的一个梳理过程。

最后，祝愿还在学校里学习的师弟师妹们：努力寻找自己的兴趣所在，找到后就持之以恒地去培养兴趣，发挥自己的长处，坚持不懈地去努力。同时，注重交流，多和积极向上的人打交道，在交流中学习，在分享中进步。



来自西部 我有一个科研梦



林 健

1985年出生于甘肃玉门
现于中国科学院计算技术研究所就读（硕博连读）

兴趣爱好：折腾计算机、读书、旅行

博客：[Http://blog.linjian.org](http://blog.linjian.org)

本科毕业于北京理工大学计算机科学与技术专业。有幸较早接触了计算机与互联网并喜好之，在求知欲的驱动下走上了计算机科研之路。



听说过 没见过 两万五千里
有的说 没的做 怎知不容易
埋着头 向前走 寻找我自己
走过来 走过去 没有根据地

——崔健《新长征路上的摇滚》

引子：父亲引导我爱上计算机

我出生成长在甘肃玉门——一个曾因石油而闻名中国的西北小城。当地的自然环境和经济状况也许会令东部的朋友望而却步，但要知道，玉门可是中国最早启用卫星通信、较早接入互联网的城市之一。我童年对新事物的好奇心和求知欲得益于父亲的引导。他的工作与通信相关，常常在家里摆弄一些电子元件，给我制作一些有趣的玩意儿，并用浅显的语言向我讲述其中的科学道理。

我小学时代的休假日常常在父亲的办公室度过，正是在那里，我认识了计算机这种神奇的设备：从到工程专用的 PC-1500 袖珍机到经典的 APPLE II，再到红极一时的长城 386 兼容机。闪烁的光标背后似乎总隐藏着说不尽的秘密，从此开始了与计算机的情缘。我最初的编程经历也是从小学时开始的，当时父亲鼓励我和他共同学习 PC-1500，它的主要使用方式就是 Basic 语言编程，如果不写程序，就和计算器无异。只是当时我还没有意识到这活儿就叫编程。

初中时，家里购置了一台奔腾 II 电脑。Windows 系统“绚丽”的图形界面令我眼花缭乱，那些功能各异的软件只需点几下鼠标，就能完成千奇百怪的任务，这令我对那些计算机设计和软件开发人员赞叹不已。于是自己也开始探索在 Windows 下用 Visual Basic 写一些小应用程序了。托父亲单位的福，在中国电信开通拨号上

网业务之前，我家的电脑就已经通过内部途径接入了 Internet。无所不包的网络世界更使我切身体会到了计算机强大的能力和光明的前景，我的第一个个人网站也随着我对网络这个新兴事物的热情而诞生。从那时起，我便决定上大学时选择计算机专业。这个选择不是出于追赶潮流或面向就业，完全是出于个人兴趣。

说到这里，有类似经历的同学可能要问我，当时有没有迷上电脑游戏呢？这一点很明确，没有。客观方面，我是从父亲办公室里那类老土的设备开始认识计算机的，它们几乎不能运行什么吸引眼球的游戏；与之相反，它们那种敲一行命令就可以出一系列结果的操作方式勾起了我的强烈好奇，使我产生了对计算机系统的控制欲。主观方面，也许是我的游戏思维比较迟钝，小时候玩红白机上的游戏就比拼不过表弟表妹，后来同学在网吧教我那些流行的电脑游戏，我却总不能掌握要诀，玩得很烂。因此，在游戏方面我缺乏成就感，自然也没有上瘾。偶尔无聊时，我也只会借助修改器来杀一局，换换脑子。

家乡的校园时光曾令我庆幸：稀疏的人口、封闭的环境和自给自足的经济使得那边的学生也没有太大的学习压力。即使到了高三，除了在校自习的时间多了一点，根本没有经历过来自东部的同学所描述的魔鬼般的生活。当然，投入和回报也是成比例的。城里一共两所高中，每届三五百毕业生，两三年才能考出一个清华、北大，每年考上重点高校的也是屈指可数——只是这个状况在我们这些与外界相对隔绝的人看来似乎不是问题。上高中以来，我在成绩基本稳定在全市一二名，冲击清华、北大的重任自然也有了我的一份。班主任、校长、教育局长乃至市委副书记都亲自过问过我的备考情况。高考估分之后，我仍然感觉良好，父母和老师也认为我可以稳拿清华。在填报志愿时，清华当然是不二之选。但几分之差最终让我与清华失之交臂，万幸的是我收到了第二志愿北京理工大学的录取通知书，并如愿就读我喜爱的计算机专业。

本科四年

定调：初始迷茫，幸遇良师，少有浪费

大一上：金旭亮老师引导我学会思考

我最初的梦想是成为一名“电脑高手”。但什么才是“电脑高手”，我对此的认识相当朦胧。如何去实现这一目标，我缺乏思路。但至少有一点我是清楚的：完成学校安排的课程学习是最基本的、必不可少的任务，这只是顺利毕业的要求，对实现目标来说



肯定还不够。一定要找到一些对自己发展有益、值得自己投入时间的事情去做。只有自己比别人多做了这些功课，才能在竞争中取得优势，才能离自己预期的目标更近。

我给自己的第一个任务便是尽快找到那些“值得自己投入时间的事情”。幸运的是，我遇到了一位负责任的班主任——金旭亮老师。他在第一次班会上就告诉我们，计算机专业本科生可能的几种发展道路（读研、出国、工作、创业等），以及为每种发展道路应该做什么样的准备。那时的我对四年之后的出路并没有做太多打算，对于几种发展方向，我也没有什么选择倾向，于是我决定单独找金老师谈谈。金老师在听取我的初步想法之后，向我提出了一系列问题。

- ◆ 你所向往的“高手”是一个怎么样的状态？
- ◆ 想利用计算机从事什么样的事业，做基础研究还是做应用开发？
- ◆ 想借助大学的学习给自己的未来带来什么样的改变，进而达到什么样生活状态？

这几个问题让我一头雾水，我不得不在金老师简单几句鼓励中悻悻离开。我想，不少刚刚进入大学的同学也正在面临这些问题——尽管感觉自己踌躇满志，却说不清到底志在何方。但也不用操之过急，只要有意识，愿意去思考，就会在有意无意间发现答案。

现在看来，我当时对未来缺乏明确的方向、对个人发展的定位过于单纯和空洞，一个客观的原因还是家乡的背景。尽管我家可谓是中国第一代互联网用户，但闭塞的大环境下形成的自给自足、小富即安、目光局限、魄力不足的民风并不是一两代人的努力加一点高科技手段就可以改变的。当地考出去的大学生，并不像东部一些农村出去的大学生，把读书看作是改变自己命运的契机；相反，有不少人毕业之后回到了家乡。他们有些确实胸怀回报家乡的理想，但更多的人只是理所当然地认为与其客居他乡、忍受竞争压力还不如回家等待国企的招工，然后安居乐业。许多长者的话语也向我们暗示“衣锦还乡光荣，背井离乡可耻”。因此，我考上大学之后除了认为这是提升技术能力、满足个人兴趣的机会外，对命运、对未来、对个人发展的思考甚微。对于金老师提到了那几种发展方向，我当时不假思索地认为只有考研和工作是实现的。排除保研，是因为玉门市多年以来没有保送上大学的，整个酒泉地级市能出一个保送大学生也算是条大新闻。在我们眼中，保送生和神童是划等号的。而对于出国留学，听说的就更少了，只有两种可能：不是智商巨高，就是家产巨富，这是一般老百姓想都不敢想的。至于创业，那只是在 CCTV-2 上看到的几个暴发户的传奇故事罢了，咱做人要本本分分踏踏实实，不能学那些人投机倒把。在这种思维背景下，我的目标过于单纯也是可以理解的了。

古语云：实践出真知。金老师那些问题的答案并不是我通过短期的思考就得到的，而是经过大学四年的学习实践，逐渐领悟的。

正当我计划以更充分的准备与金老师再次交流时，他通过个人网站向我们传达了一个意愿：希望组建一支由大一新生构成的技术团队，由他带领我们学习一些新的开发技术，培养我们的编程能力，以增强我们对专业的认识，进而可以用我们的成果来带动整个计算机系的技术学习氛围。这个意愿与我的目标是相符的，有效地掌握至少一门开发技术是每个计算机从业者不可或缺的能力，而我缺少的正是系统的程序设计理论与实践。我随即与其他几位感兴趣的同学一同前往金老师的办公室。这一次我清晰地表述了自己已有的计算机能力和编程基础，同时提出了“想要掌握一门开发技术”这一具体的、短期的目标。金老师认同了我的想法，也许是基于我表现出的极大热情，他任命我做这个后来被称为“凡星软件工作室”的负责人，并给了我隔壁实验室两台计算机的管理员权限。

然而金老师并没有像我们猜想的那样组织小班上课。他借给我们一系列微软.NET 技术教材，让我们在一个半月时间内尽可能地自学，然后编写出一个可以反映自己学习水平的程序。由于我之前有过一些编程经验，这个任务在我看来难度不是很大。尽管此前没有接触过任何 C 系列语言，但基于 Basic 的概念和经验，我还是很快地熟悉了 C# 的语法。求快求全的我，利用课余时间把一本厚重的《C#高级程序员指南》翻完，构思并实现了一个综合使用 Windows Forms、GDI+、动态链接库等技术的 Magic Stone 小游戏。在成果检查会上，我的作品相对于其几个或是没有图形界面、或是没有完整功能、或是异常频出的程序，自然成为了亮点。然而金老师接下来的几个问题却给我泼了一盆冷水。

- ◆ Windows 窗口程序与 DOS 命令程序的执行有什么不同？
- ◆ 程序界面为什么可以实时响应鼠标、键盘操作？
- ◆ 你理解什么是面向对象了吗？类和对象有什么区别，你是怎么使用它们的？

我的回答没有使金老师满意，但从他的提问中，我发现我在这一个月的学习过程中只关注了程序的表面现象，却没有理解其实现机理；走马观花似地涉猎知识点，却没有看到面向对象方法的精髓；过于看重结果，而忽视了学习过程中的消化与吸收。

一年以后我再看当时那堆凌乱的代码时，浮现在脑中的是两个字：浮躁。



掌握一门技术不是一蹴而就的事，它需要的是严谨的态度、科学的方法和一个必不可少的积累过程。金老师以这种方式引导我们的编程实践，考查的并不是现有



的功底，而是学习的能力、方法和态度。我后来也思考过金老师的这套方案：对于没有任何编程经验的学生，一上来就给他灌输 C#、面向对象，这合适吗？凡事皆有利弊，尽管概念的堆叠会使初学者分不清轻重缓急，在一开始就犯一些低级错误，但面向对象高级语言与成熟的 IDE 带来的快速上手的成就感也能很快地提起一个人对编程的兴趣。这种方法作为系统地学习开发技术的开端，至少对我来说是合适的。俗话说：师傅领进门，修行靠个人。能不能成为一名合适的程序设计与开发人员，还是要看自己对计算机、对程序的领悟程度。

大一下：对学习的重新认识

尽管在进入大学之初我就踏上了编程实践之路，但正如前文所说，我认定认真完成学校安排的课程任务绝对是有益无损的。四年中，除了有事请假之外，我没有缺过什么课，无论是专业课、公共课还是选修课。但认真并不代表成效，在摸索本科课程学习的道路上，我也遇到过一些绊脚石，也走过一些弯路。大一上学期结束后，我反思了上大学以来自己的学习经历，对学习有了全新的认识：

1. 本科阶段首先要养成的是独立思考的习惯，训练的是结构性、系统性思维。

本科的学习不再像高中，以快速做对题目为目标，一切服务于考试。本科课程旨在培养学生的自主学习、独立思考和系统性地解决问题的能力，而不是教授完成特定任务的特定方法。无论将来是走向科研、工程还是其他非技术岗位，这种主动寻求办法、解决问题的意识和能力都是大学生相对于高中生或技校生的重要优势。就以“高等数学”课程为例，尽管大多数人毕业后可能再也用不到它做实际计算，但它教给我们的极限微分的思想、变换化简的思维，是那些只专注于掌握具体技术的人难以系统地获得的。

只可惜我那时对这个问题还没有深刻的认识，虽然每次的作业几乎是全对，但缺少对知识结构的整体认识，分不清孰重孰轻，加之和老师、同学在学习方面的交流沟通不足，使得我在考试中面对改头换面的题目时思路缺乏条理。因此我换回的成绩并不佳，第一学期在全年级排名一百多。

2. 养成规律的学习和生活习惯，才能提高学习效率。

表面上我是很刻苦的，我的时间大都花在了教学楼、图书馆和实验室。除了班级集体活动，我几乎没有和同学们出去无目的地逛街、上网吧或去 KTV。但我的成绩为什

么反而不如他们？这不能再归咎于西部教育的基础不好等客观原因，毕竟我也是以当年北理工从甘肃省录取理科考生第一名的身份入校的。我开始反思，并逐步认识到我未能很有效地利用时间：课前没有预习的习惯，导致听课时目的性不强，容易走神和打盹；没有安排好课程学习和编程实践的时间，常常在有编程灵感时放下手中的作业，跑去实验室。晚上躺在床上听英语，又导致第二天上课精神不佳……总之，在相对自由的环境下，只有养成规律的学习、生活习惯，有效地安排和利用自己的时间，才能带来良好的精神面貌和较高的工作效率。这成为我改进自己的学习的主要努力方向。

意识到这个问题后，我开始尝试让生活趋于有条理。我为自己设计了课前预习和考前复习的计划，安排了每周去实验室和图书馆的时间段。在学习过程中随时提醒自己多加思考，遇到难题主动地与老师、同学交流。同时以适当的频率参加了一些社团或休闲活动，使自己融入大家的生活圈子。最终的收效是良好的，除了成绩提升到了年级前20名，我还广交了一些朋友，了解了不少课本和专业以外的知识。



生活环境和外部条件的变迁对每个人来说都会有或大或小的冲击，但在这个过程中能不能及时地发现自己的问题，调整自己的策略，决定着你是会成为这个环境的主人，还是会被它牵制甚至拖垮。

进行结构性思考——学会抓重点

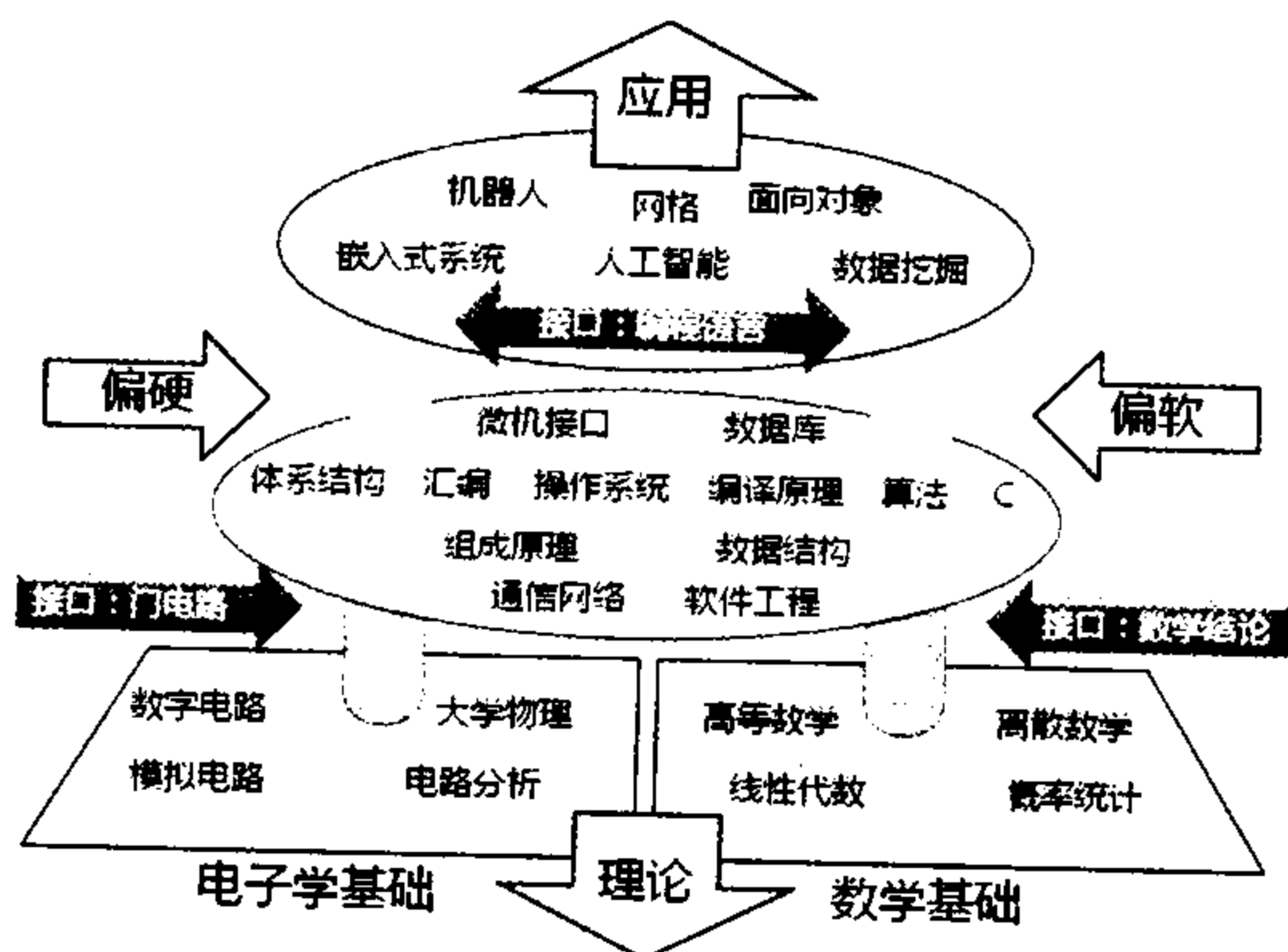
重新审视了自己的学习方法之后，我的编程实践之路不再像刚刚加入金老师的技术团队时那样盲目。我对计算机、对编程的激情仍然充足，但逐渐地学会了如何将激情转化为实干。

大一下开始接触专业课时，我做了这样一项功课：把本专业教学计划中所有非政治、英语、体育类的课程挑出来，通过图书馆或网络了解每一门课程在计算机知识结构大厦中处于什么位置，解决什么问题，各自之间是什么关系。因为有了一学期的实践基础，我在做这项功课时至少没有遇到大概念、大方向上的困惑。我把那些课程的名称填写在自己绘制的一张草图中，然后将C#编程中相关的概念标注在课程旁边，并按教学时间顺序连接了几条螺线。这张图反映了我对计算机学科的一个初步认识：建立在数学理论和电子电路基础之上，软件、硬件、网络等子领域相互交叠，支持着上层面向各种领域的应用。而不同类型的程序则是贯穿各个层面或同一层面各个元素之间的主线。我与两位授课老师交流过这些理解，他们称我



已经初窥门径。在随后三年的专业课学习中，尽管我对各个学科的理解在不断地修正，但正是有了大框架上的把握，我自认为对时间和精力分配是合理的。一个直接的体现是我的成绩在大二之后稳定在了年级前几名。

在专业课学习过程中，有一件看似理所当然、稀疏平常的事，我耐心地做到了，但据我所知不是每个同学都像我一样重视。这就是**独立完成每一次课程设计和大作业**。课程设计和大作业对于强化理论认识、提高实践能力的意义无须我多



言。而我之所以把这件事放在心上，更多的是出于对诚信的信仰以及对自己的专业和同行的**尊重**。这些作业如果不独立完成，无非就是搭车或复制粘贴。然而作为一个计算机专业的学生，一个不断制造代码的劳动者，我十分理解智慧和汗水的价值。要使得自己将来的成果得到他人的尊重，就要从最初的学习阶段开始养成点点滴滴的诚信习惯。

大二：开始接触商业项目——在实战中培养客户意识

经过近一年的学习，我已经基本掌握了面向对象程序设计的主要思想，熟悉了基于.NET Framework 的 Windows 程序开发。在夯实了这些基础之后，我们团队承接了一家物流公司的管理信息系统开发。作为主力人员的我在这一项目中体会到了实际工程和小打小闹的练手式开发的区别。从需求分析到架构设计，再到编码实现和单元测试，时间的限制和质量的要求使得我们必须以谨慎的态度对待每一行代码。在处理精确但死板的程序的同时与感性而灵活的客户沟通也是一种耐人寻味的智慧。这个历时半年多的项目使我们尝到了首战告捷的喜悦，而我收获更多的则是技术之外的经验——其实计算机并不是一门纯理性的学科，程序化的逻辑思维并不能够完全将其解释。作为一门人类开创的技术科学，它从一开始就渗透着人的思维方式。用人性化的思维理解计算机、设计

程序，进而使之服务于人，应该是一个计算机从业者应有的素质。

在体会到小有所成的快感的那些日子里，我也做过一些所谓年轻气盛的事。还记得在 C 语言考试前，我与同学合作把老师提供的 100 道上机题全部解出，将答案公布在学校论坛里，引来了数位老师跟帖议论。再如当我自认为微软的 .NET 技术“不过如此”的时候，时常在同学面前显示出我那种或是轻浮、或是傲视的技术观，继而在网络社区发表一些自以为是的言论。但随着学习的深入，我越来越感到自己窥视到的只不过是计算机世界的冰山一角。作为初涉科学技术殿堂的小学生，时刻保持严谨、谦虚的作风和求真、务实的学习态度，才是我们得以进步的必要条件。我谨记着当时一位老师的教诲：“有些事情是该做的，有些事情是不该做的，有些事情是可做可不做的；可做可不做的事情做得越少，获得成功的可能性就越大。”慎言、谨行，这种越是为大成者所奉行的品格，越容易为小成者所忽略。

大三上：开始思考未来的发展方向

大学前两年不算丰富但也相对充实历程在给予我知识的同时，也逐渐改变着我从家乡带来的一些陈腐的认识。在大二时关注学校的政策、了解师兄的状态，我才发现原来保送研究生并不是什么神童的专利，每年都有百分之十几的比例。对于工作，我曾认为多数人会在毕业之后会各回各家，只有少数有资本、有关系的人才能留京。然而打探了师兄们的去向，查阅了相关文件规定，特别是大三以来看到身边找实习的那些同学的选择，我才发现北京市对高素质人才是敞开大门的。我还臆想过如果有一家企业能给我开出 5000 元的月薪，我一定会投奔它而绝不会去读研。然而了解了北京市和 IT 行业收入情况以及周边的房价、生活开销之后，我发现 5000 元根本不是我想象中的天价工资。至于创业，参加了一些活动才知道互联网有相当一部分是年轻的创业者打的天下，我们北理工出来的成功创业团队也不是一个两个了。这是时代的精神气魄，根本不是什么暴发户的投机倒把。

是的，用现在的网络语言说，我很“火星”。在很多同学的平常印象中，我是一个什么领域知识都略懂一些、什么国内外新闻都及时掌握“百事通”，然而对于这些和自身利益、发展前途息息相关的身边事，我竟然如此后知后觉。四年过半的我不得不静下心来思考一下自己的发展方向了。两年来的探索首先让我分清了什么是科学、什么是技术、什么是工程，也使我认识到了“电脑高手”这个定位的空洞和局限。同时实践使



我发现，我确实有深入研究计算机科学的愿望和信心。而我希望的工作和生活状态，是在不断发现和解决问题的过程中挑战和超越自我。这些思考也许能够回答金老师第一次和我谈话时提出的一部分问题。因此我决心要在本科之后继续读研，给自己一个持续探索的机会。我能够保研吗？以当时的估计，如果我大三的成绩保持稳定，受到大一第一学期不良排名的影响，有可能恰好处于边缘位置。所以，我在其后一年学习新课程的同时，也抽时间翻了翻考研数学和专业课，以备可能的考研之需。

说到我为什么没有考虑出国，这个原因简单得令人发笑。相比保研和创业，出国可谓我当时最茫然无所知的概念，传统认识的有限加之没有人启发，使得我始终固执地认为“*It is not in my dictionary*”。身边那些准备出国的同学在我眼中只有两类，一类是全年纪公认的牛人，一类则是我背地里觉得不自量力的家伙。直到大四时看到他们中的多数人都收获了努力的果实，我才意识到“*Impossible is nothing*”。不过若要追究起来，还是有一些主观因素的。中学时没有接受过良好英语教育的我，在大学中饱受英语煎熬。大一幸运地通过四级之后，却无论如何没有将运气延续到六级。四年间七次六级考试经历：两轮辅导班、三本单词书、五年的真题，乃至有一次考前一个月每天八小时的复习，最终也没有给我带来一张通过 425 分默认及格线的成绩单。对英语的无奈让我对出国也产生了一定的抵制情绪。英语对计算机专业学生、对一个有志科研事业的人，其重要性毋庸置疑，但我很遗憾没有在本科阶段找到掌控它的窍门。

学科竞赛·开源活动·技术写作

——收获技术之外的人生智慧

大二学年结束时，金老师认为凡星软件工作室的目标基本实现，其使命可以终结了。团队成员感激他对我们的循循善诱，让我们在技术道路上领先了一步。此后我们每个人又在继续探寻自己的未来发展之路。

1. 参加学科竞赛

从大三开始，我热衷于利用课余时间搞搞学科竞赛。说实话，投身竞赛之初我也有一些功利的思想：有可能位于保研边缘线的我，自然会想到借助竞赛成果来给保研增添决定性的砝码。为了取得更大的成功概率，我选择的竞赛多半是以团队形式参加、以项目开发为主要内容的，因为这是我之前有所积累、有一定经验的工作。

从全国机器博弈锦标赛，到微软 Imagine Cup、全国“挑战杯”等，我的合作伙伴都来自各种不同的专业，不同学科的交融往往可以碰撞出思想的火花。每一次我都力图让自己在团队中扮演最适合的角色，与团队成员紧密合作的同时充分发挥自己在程序设计方面的优势。其间有一些令人自豪的成果，例如 2007 年的 Imagine Cup，我们队成功晋级六强，出国参加了全球总决赛的，为北理工实现了此项赛事从未有学生进入总决赛的“零的突破”。但真正使人受益的，还在于埋头苦干、辛勤备战的过程。这个过程中我一方面收获的是跨学科的知识技能，另一方面，如何处理团队成员间的冲突与意见不合，如何协调团队的创意与指导老师的倾向、学校的目标之间的差异，都是技术之外的艺术。苦中作乐的我因此慢慢地淡化了参赛的功利心，把参加比赛、参与竞争当作了一种享受。



的确，我们理工科学生往往被指为缺乏人情色彩。和恪守教条、严格行事的机器相处久了，反而会模糊人与人之间微妙的处事原则。在自主学习的同时中多体会一些团队合作的苦与乐，有助于情感能力的培养，让自己更完美地融入社会 and 未来的工作。

2. 投身开源活动

这段日子里，我还对自由软件和 GNU/Linux 产生了浓厚的兴趣。尽管我高中时就接触过 Linux 等自由软件，但了解它们的精神内涵，还是在聆听了一次校园技术讲座之后。演讲者就是那位告诫过我“可做可不做的事情做得越少，获得成功的可能性就越大”的李凌老师——一位活跃于开源社区的贡献者。我偏爱自由软件的原因之一是它的理念与我大学以来逐渐建立的一条软件使用原则相契合：在不直接或间接侵犯他人合法权益的前提下，尽可能地满足自己对计算机系统的知情权和控制力。而更主要的原因出于我的另一项思考：如何发挥我既有的专业能力来服务于人？想想看，自小学以来我一直是计算机技术的受益者，在技术力量以及掌握技术的师长、朋友的帮扶下，我由一个偏远地区的孩童成长为一位紧随信息时代先进生产力的大学生。计算机既是为我所逐渐理解的劳动对象，又成为我进行其他认识与实践活动的生产工具。有了这样的积淀和收益后，我作为一名“专业人士”的责任感油然而生。自由软件虽然不是当今商业社会的主流，但它所代表的开放、共享、互助、共进精神，正是在鼓励草根力量发挥其星星之火的光热。我对开源社区贡献的代码相比很多志愿者来说微乎其微，但每每看到自己的工作为他人带来便利时，



心情总是喜悦的。在李老师的指导下，我和几位同学还组建了自由软件协会这一院级学生社团。我们时常组织技术交流活动，开展“电脑诊所”义务服务，搭建或开发面向教学的系统，维护校内自由软件镜像，在校园计算机技术论坛上排疑解难……个人价值在这些细微之处得以体现。

3. 坚持技术写作

除此以外的又一项业余活动是技术写作。输出是检测输入有效与否的最佳手段，把自己学习和理解到的事物变成文字展示于人，不但可以检查自己是否已形成深刻的见解，而且对他人来说也具有指导和交流意义。我自认为没有什么文学素养，从小到大不曾像样地读过几本文学作品，因此我所书写的也仅限于对技术等身边事的理解。我在参加机器博弈锦标赛之后总结了一篇技术报告，得到了指导老师的认可，最终加以完善并投稿到了一个国内学术会议。平时总结的一些经验、想法，也在《机器人技术与应用》杂志、CSDN、博客园网站首页、北理工计算机学院院报、软件学院院刊、学生科协杂志和校园新闻网等地留下了印记。而我的个人 Blog 是从大一时就开始书写的，它记录了我很多成熟或不成熟的观点，从一个侧面反映了我大学以后的成长之路。写作还使我结识了不少新朋友，他们中很多是我崇敬的对象，而我的文章成为了他们解我的窗口。

大三下：保研的前前后后

大三下学期是本科生最忙碌的时节，复习考研、筹备保研、申请留学、准备找工作，每个人都为自己一年之后有个满意的出路而发愤图强。根据自己估算，我的排名应该位于年级前 5%~10%，保研门槛是可以通过的。我需要做的决策就是选择留校还是冲击一下计算机专业更具优势的其他学校或研究所。感谢北京理工大学给我提供了一个良好的成长平台，务实的校风使我汲取了丰厚的资源。如果我当年侥幸被清华录取，也许早已被挤在牛人们的夹缝中不见踪影了。我也熟识北理工不少优秀的教授和研究生导师，彼此的了解使我获得本校保送名额的成功几率很大。但人总是想往高处走的，科学研究平台本身的高度是我看中的一个因素。故我决定选择外推，为自己赢得一个更好的发展环境。

我的考虑范围限定在北京的几所计算机学科名列前茅的高校和研究所。限定北京并不是因为我有强烈的留京意愿，而是考虑到北京确实是中国计算机行业的中心，无论学

术圈还是工业界，其地缘优势在我三年的学习生活中深有体会。候选名单中，清华是可以碰碰运气的，尽管外界传言它是“非前三名不要”，但我的师兄中确有成功冲击的案例；北大则无缘，因为它对英语成绩有硬性要求；我的重点放在了中国科学院旗下与计算机相关的几个研究所，其中计算所是我的首选，它在中国计算机领域悠久的历史 and 雄厚的科研实力令我向往，软件所、自动化所、信息安全国家重点实验室等单位也涵盖了我感兴趣的方向；除了这些，我还圈定了北京其他几所重点理工科院校，尽管有的实力不如北理工，但选择外推就不得不通过广撒网的方式来降低风险。

为了能在保研面试中脱颖而出，我利用暑假时间复习了主要专业科目，其中也不乏在网上搜索历年题目。大四开学后，官方公布的排名我位于前4%，这算是一颗定心丸。此时各校的免试招生陆续开始，我便按照它们的要求填报材料，并请本校的教授为我写推荐信。清华方面，我在网上报名之后一直没有收到邮寄材料的通知，电话询问才被告知没有通过初审，这是意料之中的。而中科院计算所是第一个通知我面试的单位。在本校一位院长的推荐下，我填报的导师是徐志伟研究员。我在面试过程中表现良好，得到了徐老师及其他评审老师的信任。一周之后，我在网上欣喜地看到了计算所的拟录取通知，这当然是我最期待的结果。出于诚信，我向其他两家还没有确定结果的单位打电话说明了情况，并停止继续申请其他备选院校。有关面试的细节我不便透露，但有一点可以肯定，我极大地受益于对专业知识的实践性学习。同样的知识，通过实践提炼出来的理解层次确实比仅做习题甚至纯背课本要深得多。另外，中科院各所普遍注重学生在实际工程中的动手能力，而这正是我在本科阶段着力去做的事。

在保研问题上还有一点值得说的，就是我毫无疑问地选择了硕博连读。和我一起准备保研的同学大都倾向于直硕，很少见他们在直博或硕博连读的选项上划勾。我那时也怀疑过我是不是又一次“火星”了，从而跳进了一个潜在的陷阱？但我经过详细了解后发现，我们作出不同的决策主要是因为各人追求的目标不同。有的人读研是为了得到更好的工作机会，硕士教育对就业的时间缓冲和待遇提升是恰到好处的；有的人则是因为本科时没有申请到满意的国外大学，想利用国内的硕士阶段积蓄力量继续准备出国读博。而我的目的，是满足自己对计算机科学的求知欲，向做研究的方向发展；同时我对出国留学还没有心理准备，所以，在中科院计算所这样一个国内领先的单位硕博连读是理智的选择。虽然有人说选择读博就是选择清贫、选择寂寞，但生活中的绝大多数选择都是有得必有失的。如何抉择，完全在于“你想要的是什么”。



大四到研一：科研之路的启航

上过大学的朋友都听过这个说法吧：保研的人过着猪一般的生活。这 10 个月相对自由、没有太大学业和工作压力的时光的确是一笔财富；但如果利用得不好则会适得其反，有可能打消人的意志。我深知保研后的黄金期只是一时的，“逆水行舟，不进则退”。因此我把那个“猪”的比喻当作一剂预防针：要像猪那样脚踏实地、戒骄戒躁，而要避免陷入猪一样好吃懒做、不思进取的生活。

由于大四第一学期还有一些课程，徐老师没有要求我立即参与实验室的工作，而是让我在了解了实验室的主要科研、工程方向之后给我推荐了一些预先学习的材料。为未来的科研工作打好理论基础是我那学期的主要任务之一，不过人不能总把自己闷在自习室里，如此自由的时间应该发挥更大的效用。然而想法是一回事，要落到实处却会遭遇新的迷茫。这里有一段小插曲值得说说：看到身边不少保研的同学选择去企业实习，不但可以获得工作经验，而且能够得到一笔不小的收入，没有体验过找工作之苦的我也想小试一把。由于此前在微软主办的竞赛中有所表现，我这时恰好收到了微软的实习生邀请信。我在认真地准备了简历、面试之后，发出的邮件却石沉大海。和我一同申请的几位同学陆续得到了面试通知，我的申请却杳无音讯。两次询问也只得到了礼貌性的回复，具体被拒原因不得而知。同学帮我检查了简历和申请流程，并没有发现什么漏洞，难道确实是一个偶然事件？我没有为此深究，也没有再申请其他公司的实习，而是反思了这种跟风行为的意义。有人说人生是一种体验型产品，我申请实习，无非是想从象牙塔中走出来透透气，体验一下半数以上同学不久前或现时正在经历、而我要在至少五年后才能触及的职场生涯。我的目的没有达到，甚至连一次传说中的求职面试也没有亲历；算得上收获的只是了解了求职简历应该如何设计优化。一时的兴致过后，我还是决定利用这段自由的时间苦练内功。这个学期我在图书馆翻阅了不少专业内外的经典科技、学术著作，以弥补此前忙于课业的遗憾。学习之余，我又借助参加竞赛的机会去外地走了两趟，也算是给自己放放假——毕竟我将来的假期不会多了。

正式进入实验室是在大四第二学期。我在组里以做工程开发为主，前几个月做的项目即作为本科毕业设计题目。经过毕业答辩后短暂的假期，我随即到中科院研究生院报到，开始了我的硕博生涯。尽管作息安排有了较大变化，但出于之前的实践基础及大约是西北人较强的适应性，这一转变过程对我来说还是平滑而迅速的。在与同学的交流中，我发现不同的院校、不同的实验室在培养风格上的差异还是比较明显的。有的同学的研

一生活比大四的保研时光还要滋润，有的同学则直接跨入了狂啃论文、跃跃欲试的阶段。我们组注重硕士生和低年级硕博生的实际工程能力，而对于博士生或转博之后的硕博生，则是理论与实践能力并重。记得徐老师对我们提出的期望：从这里毕业的每一个博士，不但应该是精通本研究领域的专家，而且应该把你专攻的特定问题做到世界第一的水平。我在开始接触这种氛围时，也曾怀疑这种让学生一进来先干几年工程的方式是否能够造就科学研究型人才。但历经一年的实践，我认识到这里的工作气氛确实不同于同学们所描述的 IT 公司模式。工程并不是利益导向的，而是融合了学术研究价值和实用性目标。体会较深的便是学习师兄师姐如何从看似索然无味的工程中发现问题，抽取共性，深究实质，提出创新的观点。做科研没有一步登天的捷径，科研思想从来不是无源之水，不经过亲身实践洗礼的头脑不可能迸发出有价值的学术观点。为了将来能够厚积薄发，在这两年下苦心扎实积累是值得的。至于博士毕业之后做什么，以我的性格应该不会立即拍板。但我相信只要思维不竭，这个问题就会在未来几年的心路历程中逐渐明朗。

我的两点缺憾

来北京求学的这五年，收获良多的同时我也察觉到自己有很多机会没有好好把握，浪费过一些时间和精力，形成了两点最大的缺憾，也是我日后要尽力去弥补的。

1. 英语投入不足

英语的问题前文已经提到，我尽管付出了汗水但仍然感觉收效甚微。为什么六级七考不过？基础不好、方法不佳或没有抓住考试的套路只能是借口罢了，最根本的问题还是下的功夫不够。自己似乎背过不少书、做过很多题，但相比一下我们中小学学习语文的日子，反反复复地抄写生字、组词造句、练习写作、背诵课文、逐字逐句分析名家名段，我大学对英语的投入简直微不足道。大一大二时，同学学习英语的时间我花在了更感兴趣的计算机上。尽管我做的也是有意义、有收效的事，但这个权衡做得好不好还有待商榷。我对那些“低分高能”的安慰还曾半信半疑过，然而大三时出国参加竞赛、大四和研一时旁听了几个学术会议，英语对我的打击一次比一次沉重地显现出来。我也认同人应该扬长避短，把有限的精力花在自己来说“性价比”高的事情上，不能总拿自己的弱势去和别人的强项比拼，但对于从事科研、做计算机专业的人来说，英语确实是一个不能短缺的环节。在更加忙碌的工作生活状态下，如何应对现实对英语有增无减的要求？这是我现阶段必须着手解决的问题。

2. 算法用功太浅

在计算机专业能力培养方面，从初期的自学程序设计到后来的软件工程实践，再到实验



室里偏系统、偏结构的科研方向，我对系统化、工程化的能力有了相当的锻炼。但对于计算机领域重要基石之一的算法，我只能说我仅仅机械地达到了学校考试所要求的程度，并没有太深入地学习、研究和领悟过。虽然研究生的方向是很细化的，每个人都是“术业有专攻”，但是研习算法的目的不在于掌握某类问题的特定解法，而在于思维能力的培养。我发现在遇到经验覆盖之外的偏数学、偏逻辑的实际问题时，对求解的直觉、对答案的理解，确实不如那些把算法掌握得游刃有余的朋友。接下来的日子我会在工程之余加强算法方面的训练，因为这培养的是一类共性的能力。此外，对于不想致力于科研的计算机专业同学，也建议你们把算法学习透彻，因为算法是往往是求职面试等场合的重头戏，没有一定的底子会很吃亏的。

毕竟，只有在吃亏的事实真正到来时，我们才能切实地感觉到之前决策的不周。但谁又能保证自己在每一步都看清了现实甚至预知了未来呢？能够确保不在同一类问题上犯两次错误就已经不错了。

结语：感恩——我的大学，我的青春，没有虚度

回首过往，从小学父亲引导我认识计算机，初中接触 Internet，到大学正式选择这个专业，遇到金旭亮老师这么好的班主任，一直到读研阶段能跟随名师继续我向往的科研事业，每个阶段都幸遇恩师，及时得到点拨，加上自己习惯于理性反思，所以我的 IT 之路算是走得比较平顺。我从自己和其他同学的经历中总结了一些经验，与学弟学妹们分享。

- ◆ 主动了解、认识新的环境，包括地域特点、行业状况和周围的人的思想。通过理性的思考，打破陈腐的观念，寻找到自己的职业定位。多从正面角度分析你的环境与机遇，充分利用大学提供的软硬件条件来发展自己。
- ◆ 踏踏实实做事，一步一个脚印。注重积累，厚积薄发；学会分解长期目标，设立一个个短期目标，不要浪费时间。采取理论与实践相结合的学习方式，找到自己的兴趣所在（科研？工程？还是其他？），进而有所侧重，集中精力向自己的目标迈进。
- ◆ 适时出手，敢拼敢闯。稳扎稳打是好习惯，但不能因此而过于保守畏缩。有了一定积累，遇到适当的机会，该出手时还是要积极出手的。勇于尝试，不怕失败，自己的境遇只能自己来改变，走出校园之后不能指望一切会自动围着你转。
- ◆ 懂得感恩，懂得回报。少一些对环境的抱怨，多一些对他人的理解。我们作为教育、技术或其他各类社会机遇的受益者，要有社会责任感，学会尊重自己的专业，尊重自己的同行，进而回报社会，回报助你成长的人。



在喜欢的路上一直走下去



高 昂

1982年生于山东泰安
现于中科院地理所资源与环境信息系统
国家重点实验室攻读博士学位
兴趣爱好：旅行、写作
博客：[Http://www.gaoang.com](http://www.gaoang.com)

关注动态语言和开源社区，Java技术坚定支持者。喜爱拍摄照片并撰写旅行游记。是OSGeo中国开源社区的活动组织者和InfoQ中文站成员。



阵阵晚风吹动着松涛
吹响这风铃声如天籁
站在这城市的寂静处
让一切喧嚣走远
——许巍《旅行》

引子：我是一个乐于动笔、喜欢记录的人

我是一个乐于动笔的人，喜欢把积累的知识 and 新的想法随时记录下来，并整理成文。我一直认为：看过了，听懂了，并不意味着真正的理解，只有亲身实践过，能将知识积累消化后分享给他人，才会让学到的东西真正了然于胸，随时拿起来都可以运用自如。

因此数年来，我一直坚持耕耘自己的技术博客，将学习积累的知识点滴变为文字，同时在空余时间里为杂志撰稿并参与技术书籍写作。在持续的技术写作中，积累和收获带给我的喜悦远大于写作中的辛勤付出。

学习与分享之初——搭建技术博客

我的专业方向是地理信息系统。所在的中科院地理科学与资源研究所，其前身是成立于 1940 年的中国地理研究所，有半个多世纪的发展史，但主要的研究和课题侧重于自然地理、人文地理、资源环境等偏软的学科，IT 技术方面的氛围并不浓厚。

由于社会生活对于位置服务的实际需求与日俱增，地理信息系统也进入了加速发展的快车道。作为一个跨学科的专业领域，地理信息的发展需要吸收大量 IT 信息领域的最新技术作为支撑。

在我日常的学习和工作中，新的计算机和软件开发技术自然成为掌握和使用的重心，并且需要将这些 IT 技术转化应用在地理信息系统的更新换代之中。在学习过程中遇到各种技术问题是不可避免的，如果在实验室找不到合适的人给予援助或解惑，那么唯一的办法就是要培养自己与外界沟通的能力，请教相关学科和领域的专业人士，来帮助我解决实践中遇到的问题。

解决问题的过程，并非像身边随时有人可以求助那样便利。有时为了弄明白一个问题，需要反反复复发好几次邮件与开发人员沟通联系，并不断尝试解决问题的方法，直到问题有了一个最终的答案才善罢甘休。求解答案的过程有苦也有甜，但带给我的收获是：面对问题不断尝试各种途径和方法的过程，培养了我独立解决问题的能力，同时，也让我明白了知识分享的重要性。

当有人与你遇到同样的技术问题时，假如可以借助搜索引擎检索到问题解决方法或相关经验的分享，那么对于待解决问题的人，将无疑是个莫大的鼓励。我常常会在搜索引擎的帮助下遇到这些在技术上乐于分享的人，于是我也决定，自己积累的知识和收获的经验也要更多地分享出去。

记得小时候父亲曾告诉过我，看书一定要动脑子，蜻蜓点水地看一遍只能收获阅读时的快乐，但真正要用到书中的内容，需要在阅读的时候将精华部分用心牢记才有所得。知识的学习也是同样的道理，如果不能把学到的东西顺畅地讲解给别人听，或者不能让别人听懂你领悟到的内容，那么自己学到的东西很快就会忘得一干二净。

出于分享和积累的想法，我计划不断将积累的内容以文字的方式分享给感兴趣的朋友。于是，在 2006 年 3 月，我开通了自己的技术博客，使用 WordPress 架设了 Blog 站点，并一直持续更新到现在。

说起站点的架设，也是很有趣的过程，因为从中结识了一大批爱好天文的朋友，到现在一直在邮件组中保持着联系。由于希望在技术博客上放置一些可供下载或在线浏览的程序示例，并且有自由度较大的定制功能，而免费申请的博客显然是不符合要求的，于是我开始寻找可以存放站点的虚拟主机空间。因为常会浏览一些天文相关的文章，偶然发现国内很多天文爱好者所使用的主机空间都是由名为宇宙驿站 ([Http://cosmostation.lamost.org](http://cosmostation.lamost.org)) 的天文组织免费提供，而负责人崔辰州老师就在地理所北邻的中科院国家天文台工作。于是很快就与崔老师邮件取得联系，并说明站点拟定的内容和文章类型。恰巧崔老师在博士论文期间从事的虚拟天文台研究与我的课题方向接近，对我所关注的领域也很熟悉，这样站点的空间自然就有了着落。

如今，我已在自己的技术博客上积累了上百篇不同方向的小文章，主题涉及地理信



息、Java 技术、网格计算、开源社区等不同的领域。开始的时候比较冷清，鲜有读者关注或点击，但我却乐此不疲，一直坚持着更新和完善内容，并索性把页面上的访问量统计也去除掉，因为我相信虽然自己关注的领域有限，但对于关注同样领域的阅读者来说一定是有用处的。

在持续站点内容写作与积累的过程中，逐渐开始有朋友注意到站点的技术文字，发邮件与我联系并讨论技术细节。每次收到这样的邮件我都很高兴，遇到关注相似技术领域的朋友，就像遇到共同作战的战友，让我感觉到分享的内容对于别人同样也有价值。

向《程序员》投稿——迈向专业技术写作

关注软件开发技术的朋友，应该都读过《程序员》杂志，这是国内关注软件开发技术方面唯一一本有着忠实读者群的杂志。杂志创刊八年的时间里，一直在为读者带来最新的软件开发技术和咨询服务。我也算是杂志的老读者，并且一直关注着杂志的发展。一次偶然的机会，让我与杂志交上了朋友。

2005 年末，BEA World 技术大会结束之后，CSDN 邀请各地 BEA 用户组的负责人去 CSDN 参观，当时青岛 BEA 用户组的负责人 Rock Sun 把我也带上了，自然我非常开心，不仅可以参观 CSDN 的办公环境，还可以见到熟悉但一直无缘见到的《程序员》杂志编辑部的编辑们。

BEA World 会后的行程中，见到了很多 CSDN 和《程序员》杂志上熟悉的名字，认识了不少网站和杂志的编辑朋友，聊了技术和其他有趣的话题。给我印象最深的是，所有人无一例外都非常好说话，到处充满了爽朗的笑声。《程序员》杂志编辑部赠送的一件带有杂志 Logo 的白色衬衫，现在我还一直保留着。

从那之后，我更加关注软件开发领域中新的进展，并计划向订阅已久的《程序员》杂志投稿自己写的技术文章。没过多久，当时在《程序员》杂志负责项目管理版面的霍泰稳编辑，在一次聊天中和我谈起基于 JavaEE 开发的开源项目管理工具 Teamwork，恰巧这款架构在 Hibernate 持久层框架、Lucene 全文搜索引擎上，而按照 MVC 分层设计的项目管理工具之前我也曾关注过，于是便主动请缨撰写一篇结合项目管理实践介绍 Teamwork 的文章。

准备好素材，真正写起来很快，为了保证信息的时效性和准确性，有几个问题还邮件咨询了 Teamwork 的项目开发人员。文章刊发在 2006 年 8 月份《程序员》杂志的项目管理板块中，题为“跟随 Teamwork 进入团队合作新境界”。拿到刊载文章的杂志后，

感觉很开心，自己的文字终于可以出现在一直关注并喜欢的杂志上，这的确为我带来了很大的鼓舞和信心。

随着技术涉猎范围的拓展和知识的不断积累，我撰写的技术文字开始涉及越来越多的层面。2006年9月，我与多位合作者共同撰写了《程序员》杂志社策划的年度专刊《程序员开源大本营》，并在书籍撰写中认识了Java社区高手莫映、David Turing、俞黎敏、邢波涛、张凯峰及灰狐社区的程勇、杨泳等朋友。当然，这本专刊的成功上架，还要归功于专刊策划人霍泰稳，正是在他的努力下，才把这些技术专家聚集到一起来共同完成专刊的内容撰写工作。

2006年末，以Ruby on Rails为代表的敏捷Web开发技术成为众多JavaEE开发者关注的焦点。其简洁的动态语言和大幅度提高Web编程效率的开发框架，同样也引发了我的兴趣，于是便开始抽时间自学Ruby语言实现的Rails框架和Python语言实现的Django框架。之所以选择这两个框架，是因为Rails是在JavaEE开发者中引起最多关注的框架，而之前接触过Python语言的科学计算库，并且喜欢Python简洁优雅的语法，所以对Python实现的Django框架也充满期待。

学习的过程中，动手实践自然是检验学习效果的最好方法。当时，实验室成员的工作日志管理一直遵循这样的流程，用Excel表格填写后通过邮件提交，然后由专门的人员汇总后再发送给大家。这样的流程比较繁琐，且不利于积累和历史版本查找。于是我开始着手使用Django框架开发一个新的工作日志管理系统，对于这样的应用，Django的开发效率自然是毋庸置疑。很快，一个新的Django站点就完工并投入使用，解决了实验室原先工作日志管理过程繁琐的问题。

在Django框架学习的过程中，国内啄木鸟社区开发者limodou撰写的“Django框架Step by Step系列教程”为我提供了极好的参考。我也将自己积累的Django学习经验汇总成文，介绍了Django框架的模型层、控制层的生成及Admin界面定制等内容，发表在IBM developerWorks中国的Open Source版块上。

InfoQ 中文站——我的兼职编辑生涯

2007年初，知名技术传播站点InfoQ.com在Jason Lai、熊节、霍泰稳等专家的共同努力下引入国内，中文站点正式推出上线。当时InfoQ中文站([Http://www.infoq.com/cn](http://www.infoq.com/cn))的内容基本源于主站英文新闻的翻译，需要大量专注于某一技术领域、又具备一定文字功底的开发人员作为站点的兼职编辑，来完成技术文章的翻译工作。



在霍泰稳的组织下，一批活跃在技术社区中的开发者很快聚集、参与了进来，我也很幸运地成为第一批为 InfoQ 中文站贡献力量的兼职编辑，专注于 Ruby 版面和 Java 版面的更新。

尽管 InfoQ 中文站对各个成员实行分布式的松散的管理组织模式，但是这个小团队运作起来却极其高效。团队成员每人有自己负责的模块，互不干涉，但又通过各种有效的沟通模式保持着紧密的联系。

在配合顺畅的情况下，主站新闻在 24 小时内就可以同步更新到 InfoQ 中文站的页面上。团队成员还常常在讨论组里通过 Stand Up 邮件汇报自己两三天的工作情况。在每月定期召开的 Skype 会议上，编辑们会聚在一起讨论改进流程，并分享新的想法。

在参与 InfoQ 中文站内容建设的过程中，让我有了很多技术以外的收获。首先，结识了很多对新技术敏锐、又乐于分享的朋友们，包括全能型的独立开发者郭晓刚，以文笔著称的李剑、一直笔耕不辍的王翔、关注 Java 和 Web 开发的张凯峰、具备职业记者素质的郑柯、投身环保事业的朱永光等。

除此之外，InfoQ 中文站的工作模式让我认识到，对一项任务最愉悦的解决方法，就是将工作进行合理分割，每完成一个模块，就在 Checklist 清单上标记一个节点，还可以适时与别人交流分享，让自己随时感觉到工作的价值和收获。

原创技术图书写作——万涓成流，汇聚成河

除了文章和新闻的翻译，我还利用空余时间写作了不少关注国内开源社区和动态语言社区的内容，并且技术写作也一直没有停歇：在《程序员》杂志接连发表了两篇开源地理信息项目实践相关的文章、一篇 OpenGIS 开放地图服务与过程处理互操作的文章、数据统计分析语言 GNU R 的介绍文章，以及 Google 云计算基础设施架构分析的文章等。

在为杂志写稿时，我要求自己尽量做到准时交稿，在保证文章质量的同时不拖延时间，以免延误杂志出版前的编加工作。由于一直关注动态语言社区的发展，并且在 InfoQ 中文站翻译了不少动态语言相关的文字，有了一定积累，在 2007 年底，我承担了《程序员》杂志每期程序天下事栏目中动态语言版面的写作任务，通过每期 800 字左右的短文，来总结本月动态语言领域最值得关注的内容。

尽管字数不多，但是写作这个小版面还是要费一番功夫来预先准备的。每月从月初开始，就需要留意领域内有哪些值得关注的事件，如果发现好的线索和观点，便随手记录下来，然后在月中旬的时候，集中用半天时间把收集的资料整理成文，并经过两遍修

改后交稿。

从 2007 年 11 月至今，这个小栏目的撰写已经接近两年时间，为了便于关注动态语言的朋友回顾查找，我将每期的文字进行了整理，汇总成一份完整的文档，发布在下面的地址，并定期对文档内容进行补充更新：[Http://www.gaoang.com/files/programmer.pdf](http://www.gaoang.com/files/programmer.pdf)。

万涓成流，汇聚成河。随着文字积累的增多，我也开始思考笔下文字的价值和专注的方向，以免自己所写的内容杂而不精、缺乏深度。

《开源技术选型手册》

2006 年参与写作的《程序员开源大本营》，是以《程序员》杂志增刊的形式出版的。2007 年，武汉博文视点计划出版一本全新的开源技术汇总图书，由于参与了专刊的写作，我也加入到新书的写作计划中。

在筹划这本书的过程中，结识了博文视点的周筠老师和不少编辑朋友，并且在合作写作的过程中认识了不少国内开源项目开发者和开源社区参与者。庞大的开源项目库是一项宝贵资源，包含着众多程序员的智慧和创意，但在上万种开源项目中选择合适的项目为己所用却非易事，这本书的出版目的，正是对浩如烟海的开源项目分门别类进行梳理，给读者提供技术选型时的参考借鉴。书籍最终在 2008 年 6 月出版上架，定名为《开源技术选型手册》，并在 ThoughtWorks 主办的敏捷中国大会上，书籍进行了现场发售，吸引了很多对开源软件感兴趣的开发者的关注。

《Web 开发大全：Ruby on Rails 版》

在写作《开源技术选型手册》一书的同时，我还参与到另外一本技术图书的写作之中。这本书对我则有更为特殊的意义，因为这是第一本我参与到组稿与审校环节中的书，名为《Web 开发大全：Ruby on Rails 版》，同样是由武汉博文视点策划，由我和多位活跃在 Rails 社区中的开发者共同撰写。

2007 年，在 Ruby on Rails 框架掀起 Web 开发热潮的同时，国内开发者所能接触到的 Rails 相关书籍还仅限于国外翻译引进的图书，而国内 Rails 相关的原创技术图书很有限。在熊节的倡议下，武汉博文视点组织了国内 Rails 社区的开发者，包括骆古道、王大力（bd7lx）、董彬、黄翀（hideto）、苏锐等作者，共同开始了本书的撰写任务。

从本书策划到终稿出版的整个过程，让我全程体验了技术类图书的组稿和审校环节。这个任务并非像原先想象的那样轻松，除了需要按时完成自己所负责章节的写作任务之外，还需要与每个作者保持联系，随时反馈作者提交稿件中存在的问题，并与编辑



沟通，按照书籍出版的要求对不符合规定的内容进行修改和校正。

在这本书的写作和审校过程中，与作者和编辑进行邮件沟通的数量远超过我的预计，也让我体验到了一本书背后所包含的工作，远远不只是字面上看到的内容。不过令我感到欣慰的是，从始至终，此书的合作者和编辑都非常配合，彼此都在尽最大努力来保证书籍的内容质量。

经过几次审校、修改和完善，《Web 开发大全：Ruby on Rails 版》一书最终在 2008 年 8 月出版上架，我代表一起合作的另外五位作者，为书籍撰写作者序，介绍了成书过程和写作过程中的收获。在第一次看见出版社寄来样书的时候，我从头至尾把书翻看了一遍，每一页都那样的熟悉。从初稿到审校修改稿，再从出版社改样稿到最后的成书，整个过程就像发生在昨天一样历历在目。

书籍的写作，除了可以将已有知识重新梳理，更重要的是，能让自己静下来集中精力将学到的知识反复过滤、去粗取精，并最后做到真正消化吸收。当然，尽管在这个过程中对自己始终要求笔下将付诸印刷的文字准确无误，但在书籍出版后，与读者沟通的邮件中还是会收到文字或叙述有失妥当的修改建议。不过每当收到这样的邮件，更多的则是欣喜，有人在关注你的成果，是让人更进一步向前的巨大动力。

勤动笔是好习惯，对于技术性的文字，有价值的内容往往比写作的文字风格更重要。但是我一直认为，不能因此而忽视了技术文章或书籍的文字质量，让笔下的内容晦涩生硬。的确，编写代码的开发者并不需要在写作时舞文弄墨，但扎实的文字功底和流畅的书写能力，却是技术写作中必须的要求。

《Google API 大全——编程·开发·实例》

2008 年，我再次参与到武汉博文视点策划的一本关于 Google API 开发的新书的写作中，与包括数位谷歌工程师在内的多位合作者共同撰写 Google 多达几十种 API 的开发实例。尽管 Google 提供的 API 包含有开发说明文档，但是对于缺乏开发经验的用户来说，并不容易快速上手使用，同时大多数 API 的文档以英文为主，且缺少与 Web 应用业务逻辑结合较紧密的实例。在博文视点编辑的组织下，Google API 一书不断有技术高手参与加盟进来，包括谷歌中国的苏哲、段念、何峰、王俊煜，还有一直关注并使用 Google API 进行开发的姚尚朗（IceskYsl）、张凯峰、王翔等技术专家。

Google 的不少互联网产品一直标记为 Beta 版本，这从一个侧面说明了 Google 产品一直都在更新和发展。当然，Google 产品为开发者提供的 API 也在不断地完善和变化，这同时也为书籍的撰写增加了难度，首先要保证 API 的时效性，还需要尽量注意给出

的实例代码兼容后续 API 版本的升级。

在撰写 Google API 一书的过程中，作者们得到了谷歌中国工程师的不少帮助，关于书籍内容的多次碰头会，都是在清华科技园的谷歌大楼里讨论并确定章节修改与内容增补的思路。谷歌技术推广部经理栾跃老师和 Google 研究院资深研究员吴军老师也对书籍的写作给出了不少参考，并在书籍出版前为书籍撰写了推荐序。

Google API 书稿的内容较多，写作时间线相对较长，2009 年春节之后，书籍的统稿与完善进入了最后的攻坚阶段，作者和编辑都加了一把劲，希望在预定的时间节点内完成书籍的写作并最终上架。这本书也是由我配合编辑一起完成统稿的工作。临近成书，细碎的事情自然也就越来越多，几个附录的整理、书籍代码的检查和上传、书籍勒口和封底的文字，以及书籍内容介绍和作者序的完稿等，都需要耐心地逐项完成。在书籍封面的设计上，武汉博文视点也是做足了功课，最终在编辑们的讨论下以“葡萄熟了”的创意设计出美观脱俗的封面样式。

书籍最终定名为《Google API 大全——编程·开发·实例》，于 2009 年 5 月按时完稿，赶在 6 月初 Google 开发者大会当天首发。Google 开发者大会当天，书籍大部分合作者也来到参会现场，首发活动受到不少与会者的关注，部分首批印制的书籍在展示过程中赠送给了开复老师、部分谷歌工程师和 Google API 的爱好者。



李开复老师与《Google API 大全——编程·开发·实例》



到目前为止，我参与写作的技术书籍，均为多位作者合著的方式完成。这样的写作方式可以缩短成书周期，让每位作者专注于撰写自己所熟悉的领域，并且在遇到问题时可以互相讨论交流，取长补短。但合著模式同样也存在着一些不足，如沟通成本会相应增加，每个作者写作的表达方式不同会造成书籍风格不一致，不同作者撰写的文字和代码段需要有统一的标准和要求等问题。对于合著的创作模式的书籍撰写，我总结了下面一些值得注意的经验。

- ◆ 在动笔之前，要对目标读者群有个清楚的定位，这样会帮助作者掌握内容撰写的形式和深浅度。
- ◆ 由一位作者提前撰写样章，经修改讨论和认可之后，作为其他作者参考的模板。文中代码格式和截图样式和分辨率，也要有一致的规范。
- ◆ 写作过程作为一个小的开发项目来规划和管理，在确定交稿的时间节点后，用时间倒推的方式安排每个阶段的写作计划和检查内容。
- ◆ 全书需要有一个责任心强的协调者（最好是作者之一）来进行书籍的质量和进度控制，并及时反馈其他作者在写作过程中出现的问题。
- ◆ 充分利用 Google Group, Google Document 等协作工具，保证每位作者都可以及时得到书籍写作的最新进展情况。
- ◆ 根据作者能投入的时间和精力安排写作章节，分工明确，尽量减少章节写作过程中更换作者的情况。

写作源于平日点滴知识的积累，学习消化的内容越多，笔下文字才会更加充实和顺畅。而这样的积累过程并没有短期速成的捷径，对技术写作感兴趣的朋友，在起步时可能没有足够的经验来完成整本书籍的写作，而参与合作写作则无疑是较好的开始，希望上述建议对感兴趣参与技术写作的朋友们有一定的借鉴意义。

我参与的开源社区活动

我所在的课题组，从老师到同学，对开源社区和开源软件都有着浓厚的兴趣。从操作系统到开发工具，从桌面应用到服务端组件，随处可见开源软件的身影。课题组的部分研究工作，也是在开放源代码地理信息软件基础上进行了相关的拓展和开发。在这样的氛围下，我接触到越来越多的开放源代码社区和开源软件，并在使用和参与过程中收获其中的乐趣。

OSGeo

在地理信息领域，开源地理空间基金会（Open Source Geospatial Foundation，简称 OSGeo）一直在领导着领域内开放源代码软件的开发和推广，OSGeo 旗下的开源软件包含 GIS 客户端软件、GIS 服务端软件、多种语言实现的 GIS 类库及 GIS 空间数据库拓展等各个层面。作为全球性非营利开源组织，OSGeo 始终致力于为 GIS 开发者建立和推广高品质地理信息开源软件。

我的导师陈荣国研究员，同时也是 OSGeo 中国中心的负责人，一直在帮助 OSGeo 开源软件在国内的推广和 OSGeo 社区事务的参与。我则帮助导师完成 OSGeo 中国的各项具体工作，包括 OSGeo 中国网站以及邮件讨论组的建立和维护、OSGeo 中国年报整理、与国内其他高校和 GIS 社区的合作，以及每月 OSGeo 开源讲座的组织等内容。

随着开源 GIS 软件栈的不断丰富和完善，目前大部分商业 GIS 所具备的功能，在开源 GIS 软件中都有相应的实现，并且开源 GIS 软件可定制程度高、技术公开透明，非常适合中小企业和教学科研使用。在 OSGeo 中国社区的开源 GIS 推广活动中，经常会收到对开源 GIS 感兴趣的用户的询问和反馈，还有来自于高校和 GIS 用户的讨论建议，让我体会到这项工作的意义，这些积极的反馈也为我们帮助开源 GIS 在国内的推广带来了动力。

除此之外，在开源 GIS 的拓展开发方面，我和项目组同学一直与部分开源 GIS 软件的开发者保持着交流联系，如开源桌面 GIS 软件 OpenJUMP、Puzzle GIS、uDig，GIS 应用服务器 GeoServer，GIS 类库 GDAL 及数据库空间拓展 PostGIS 等，这些开源 GIS 项目，都在我参与的实际课题开发中使用并进行了功能的定制和拓展。希望今后在借鉴开源社区成果的同时，能够将我们所做的改进更多地回馈给开源项目，并受到社区的采纳，让更多国内的开发者参与在开源 GIS 社区的贡献中。

Sun 开源社区

在 Java 技术方面，Sun 公司一直处在领先的位置，并且软件产品的开放度非常高，实验室在项目开发中也大量使用了 Sun 的新技术，包括 Java 和 Swing 编程技术、NetBeans IDE 平台、GlassFish 应用服务器、持续集成工具 Hudson 等。我本身也一直很感兴趣 Java 技术，学习和使用的同时，在国内 Java 社区中结识了不少同样热心于 Java 开源技术推



广的 Sun 公司工程师, 包括 GlassFish 社区的蒋健、Sun 中国技术社区的蒋清野和 Ada Li 等朋友。

在他们的带动下, 我开始帮助 Sun 开源社区软件做一些在高校的推广工作。对于高校的开源技术推广活动, 我一直非常支持, 因为学校是开源技术滋生和发展的最好环境, 并且高校对于各种开发技术的兼容度也是最为包容的, 同时, 资源丰富的开源软件也会拓宽同学们的视野, 能够激发在校学生对于开发技术的兴趣和热情。于是, 在 Sun 开源社区的推动下, 分别在北京邮电大学、北京工业大学、北京化工大学、北京林业大学等高校参与了 JavaSE、NetBeans、JavaFX 等开发技术的校园讲座。

结语：在喜欢的路上一直走下去

在学习和工作之余, 我喜欢旅行, 旅行教给我如何发现、观察和思考, 让自己对生活充满好奇与热情。目前, 我的足迹已经涉及半个中国和周边国家, 主要集中在西北、华北、华东和西南地区。我将已经走过的地方标注在地图上, 列出在站点上: [Http://www.gaoang.com/travel](http://www.gaoang.com/travel), 我希望在时间允许的情况下, 每年都可以计划一次远行, 在 30 岁前走遍中国的每一个省份, 并能够在喜欢的路上一直走下去。

虽然现在实验室的生活已经和工作类似, 但还没有正式踏入工作岗位。希望今后从事的工作, 可以让自己始终能够学到最新的东西, 这样会让我每天都会感到踏实和充实, 并从学习中体验到快乐。

对于计划在技术道路上一直走下去的人来说, 乐观和坚强是克服种种困难的最好支撑。希望这两种品质会一直陪伴着你和我, 共同感受我们人生道路上的风景。



掉进读书的兔子洞



徐 宥

1984年出生于江苏扬州
现于Washington University 就读（博士）

兴趣爱好：读书、滑板、修东西

博客：[Http://blog.youxu.info](http://blog.youxu.info)

徐宥的“宥”字是我爷爷取的，意为宽容。我还有个亲弟弟叫朱爱宥，随我母亲的姓。我弟弟出生的时候我身体很不好，被我妈妈称为“鸡蛋客人”，要小心轻放，因此父母一语双关，既赋予他名字爱和宽容，也让他能够以后爱护我这个体弱多病的哥哥。我的父母将弟弟和“鸡蛋客人”双双送入大学，殊为不易。

我本科是数学专业的，现在转到计算机专业，研究方向主要集中在人工智能和最优化等方面。



莫听穿林打叶声，何妨吟啸且徐行。
竹杖芒鞋轻胜马，谁怕？一蓑烟雨任平生。
料峭春风吹酒醒，微冷，山头斜照却相迎。
回首向来萧瑟处，归去，也无风雨也无晴。
——苏轼《定风波》

引子：一件小事影响了我一生

大学中的一切，其实都和大学前的经历和学习习惯有关。因此，我还是从我小学时的一件对我以后的人生，包括大学影响巨大的小事说起吧。

大学前：数理化，好老爸

一本小书的出现

我的小学是在农村里和爷爷奶奶一起度过的。我的父母住在小镇上，两人平时都要工作，没空照看我和弟弟。所以，我只有周末和放假才到镇上，和父母弟弟在一起。四年级升五年级那个暑假，我到了镇上，和父母在一起。因为一起抓鱼钓虾的玩伴都在老家，百无聊赖的我开始乱翻父亲的书橱，找书看。某天，我翻出了一本叫做《平面几何一题多解》的书，那是本封面很好看的书。我把整本书翻下来，每个汉字我都认识，但每个符号我都不懂。于是我好奇地问父亲，这个书讲的是什么呀，怎么从来没见过这些奇怪的符号呢？他就告诉我说，书里讲解的这个东西，叫平面几何。他接着问我说：“平面几何是个很有趣的东西，你想不想学呢？”我说：“当然想啊！”那时的我，其实只是一个好奇的小学生，迫切想知道这本书里的图画和符号的意思。我肯定不会想到，这个很随意的决定，改变了我其后的整个人生。

11岁，开始享受独立思考的快乐

听了肯定的回答，父亲立即从书橱里层（我家书太多了，书橱太小，书橱里书分里层外层，外层的书挡住了内层的书脊，我从来都不知道里面还有宝贝）变戏法一般地翻出了本《数理化自学丛书——平面几何》。对于我父亲这一代人来说，《数理化自学丛书》是代表着知识、荣耀和梦想的。我感觉他翻出这本书的时候的动作是虔诚的，但当时的我并不知道父亲在这套书上寄托的希冀和梦想。我只记得他告诉我，当年这套书，用去了他大半个月工资。就这样，从五年级开始，我就在父亲的指点下，开始蹒跚前进地学习《平面几何》。从一开始不知道什么叫“证明”，需要他一字一句帮我厘清逻辑关系，到后来全是自学不需要他教，我很快就喜欢上了自学这种学习方式，每天自己看书并且做八道题。暑假过完后，我就回到了爷爷奶奶的老家。父亲让我继续自学，并且布置我一周做八道题。我在爷爷奶奶家，每天放学回来不做家庭作业也不看动画片，就赶紧做一道几何题。做几何题的妙趣，不融入其中的人是不能理解的。比起小学里的抄生字、抄课文这种作业，做几何题是脑力和体力的双重享受。当时，我周围没人可以讨论切磋，全靠自己。遇到不会的题目，我只能自己冥思苦想，或者熬到周末和父亲讨论，因此，常常被一道难题从周一折腾到周日。好在这套书是粉碎四人帮后出的第一版，当年学生的数学水平比不上现在的学生，而这本书又以自学为主要切入点，所以题目也相对简单，我冥思苦想几天后大体上也能想到解题思路。因此，我能够常常体验百思而得解的愉悦感。

我觉得，这种时常拜访的愉悦感，让我很早就开始相信独立思考的力量。

每个周末，父亲都用吱吱作响的自行车带我到镇上洗澡、理发，然后批改上周我做的几何题。在自行车上的时候，他常常信马由缰随口说些初中物理和初中代数知识，比如看到船就说浮力，看到马就说做功，看到三角形就说余弦定理等。我也就半懂不懂地听，有时候插几句话，有时候能睡着了，没有丝毫的压力和拘束。很早就被中学数学、物理知识装备的一个小学生是可怕的，我那时候觉得知识就是力量，因此我一定要用自己的数学、物理知识做一台柴油机，我很自信地认为自己懂得做柴油机和机动车的一切知识，说不定还能做出第二类永动机。父亲屡次告诉我不可行，而我却反过来屡次告诉他，你是个没有理想的人。父亲不愿意打消我的理想，只是扔给我更多的书，希望能够打击我制造柴油机和永动机热情，而我的知识理想，在读了更加多的书以后，变得更加的坚固了，我相信，学习知识是我人生第一重要事，有了知识，虽然不一定能做柴油



机，但一定能做更多强大的事情。同时，我通过学习几何和其他的一些父亲扔给我的书，开始对自己的学习能力有了自信，我相信，找书自学是学知识的好方法，同时，把题从头到尾做一遍是很好的自学方法。

所以，我带着三个理念进入了大学：第一是什么东西都可以自学，第二是慢即是快，笨笨地做一遍题是学习的捷径；第三是知识理想主义，知识就是力量，而读书学知识能够消除蒙昧，掌握改变世界的力量，所以是一件快乐的事情。

大一~大二上：极端自负，极度自卑

专业选择的失意让我暂时迷失了自己

我的高考成绩很不错，高中时还拿了一个数学联赛一等奖，所以，我是带着对自己数学知识（为了准备数学竞赛，我看了很多闲书，有很多就是大学数学系的教材）和学习方法的自信满满，和对南大数学系这个相对不好的选择的遗憾和自卑（当时的高考分数可以填报更加好的学校或更加喜欢的专业）来到大学的。当时我的心理状态可以用八个字概括：极端自负，极度自卑。这种心态，一直笼罩了我上大学的头两年，而且总是以一个季度为周期，在两极之间交替变化。我在学期开始往往很自负，到期中考试左右很自卑，然后再自负，再自卑，不断反复。

在我看来，极端自负这个心态，其实不是因为自信，而是因为极度自卑生出的应激反应——为了掩盖自卑，只好用自负来掩饰。为什么我极度自卑呢，大体有两个方面的因素：一个是我的成绩排名在高中都是很靠前的，但是到了大学就 20 名开外了，尽管我觉得自己的数学水平很不错，考试却总是不怎么样，觉得考试考不出真水平；另一个是觉得自己没有在一个自己满意的系——我喜欢能动手的工科，当时我觉得比起计算机系和电子系这样的“牛”系，数学系并不“牛”，可即使在不“牛”的系，我都不能做到前十，更别说看上去更加“牛”的计算机系了。为了掩饰自卑，就自然生出了极端自负。那时候，我上课根本不听讲，理由是“书上的东西太简单了”。为了证明自己智商还可以，我总是坐在最后一排，显示自己并不热衷于老师讲课。这样持续了两年，以至于到最后，我连班上每次都坐在前面的几个同学的名字都不知道。这样的心态明明是错的，我却缺少一个很好的动因来改变它。

我开始一行行敲经典书上的程序样例代码

不过最原始的三个理念还是在的，我告诫自己，即使上课不听讲，也不能浪费时间。所以，我把在听课、做作业上节省下来的时间，用在了看喜欢的计算机书和学习编程上了。于是，整个大一大二，我凭借着简单的自学的理念，开始了两件事情，敲《Thinking in Java》(TIJ) 和《The TeXbook》上的每一个样例。

敲 TIJ 的机缘其实很简单，我是在软件学院听课的时候看到他们教 Java，但是他们用的《Java 大学教程》太贵了，我舍不得买。我在网上搜了一圈，发现《Thinking in Java》是一本免费的英文电子书。于是，我就在数学系的机房，每天下午和晚上，开着一台计算机，屏幕上放着这个电子书，再用我很土的笔记本，运行着未注册的 JCreator，一个字母一个字母地敲 TIJ 上面的程序。我很偏激地认为拷贝粘帖的程序记不住，所以每个字母都自己动手敲。就这样，花了一个学期，居然就把所有的程序敲完了，基本上 Java 的方方面面，我也了然于胸了。

敲完《Thinking in Java》之后没几天，我们就期末考试了。那一次考试的试题是用 LaTeX 排版的，而不是手写的。我考试的时候就问监考老师这玩意怎么排版出来的，因为我知道 Word 软件做不到这个效果。监考老师除了对我不认真考试表示不满外，还算仁慈，告诉了我 LaTeX 这个名词。寒假里，我就买了一本 LaTeX 教程。然后，突然认识到，原来 TeX 居然是我最热爱的 Knuth 的杰作，于是我就疯狂地开始学 TeX。我的方法还是一样，敲例子。记得《The TeXbook》上有一个程序，Knuth 让大家自己照着敲入计算机，然后还很幽默地说，实验证明，只有很少的人会按照他说的敲入这个程序，而这部分人，却是学 TeX 学得最好的人。看到这里我会心一笑，觉得自己的方法原来也不算笨。从此，一字不漏敲入一本书的程序成了我推荐别人学习语言的最好办法。后来大四时我又敲了《A Byte of Python》，前段时间又敲完了《The Awk Book》，都是不到一个月立即从初学者成长为细节很熟、代码顺手拈来的熟练使用者。顺着这个方法，大二我把《组合数学引论》和上海交通大学出版社出版的一本《离散数学》上的题目都做一题不漏地做完了。当时选这两本书也没有特别的目的，就觉得这东西应该是计算机的数学基础。这些积累，在大四全部都显现了出来。

我个人认为，《Thinking in Java》和《The TeXbook》都算得上是理论和实践结合的精品书，是经典的英文原版书。我一上来就读了这两本书，阅读品位就上升了不少，而且变得“崇洋媚外”了，任何时候都以英文原版书为第一选项了。也正因为此，虽然我



自学的过程中没有高人指点，但自学最重要的一个环节——选书——的盲目性就大大减少了。我记得当时我看得最多的书是华章引进的书，黑封面的，我们图书馆里有将近半书架。这些书如果一一细读，穷尽四年都看不完。但华章的书也并非本本经典，我开始注意选择，细读开头十几页后，基本能决定一本书该不该看。所以即使当时没人指点，全靠自学，读的书还算过得去。那时候南大计算机系的教材，有的我看，有的我觉得不适合自己，就找替代品了。我觉得在选书这个事情上，因为有前两本书的标杆，我少走了不少弯路。从这两本书开始，我疯狂的读书生涯就开始了。那时候南大浦口校区的硬件条件并不好，唯一有空调且可以上自习的地方恰好是图书馆。因此我每个暑假，基本上都是很早就过去占位，晚上很晚回去睡觉。我对小说等其他书也不感兴趣，就整天看自己觉得好的计算机书和数学书，做笔记。某天，我开始了一个雄心勃勃的计划：读完 TP312（计算机理论和编程）书架。

大二下：两个榜样，三个要求

大一大二基本上就是在不断的心态波动中前进。我学会了 Java，也做了不少题，但是考试成绩一直不是很好，为此我比较苦闷，迫切想要改变这种状态，我的想法是，要么转系，要么好好学习数学。但是转系阻力重重，我又不愿意耐心去学习数学提高考试分数，所以我一度非常纠结。但是大二下学期，我遇到了两个对我人生产生影响的人，这两个人让我从正弦曲线般的心态沉浮中跳了出来，让我一下子变得目标坚定了。

第一个人是我的同学及非常好的搭档，现在在 IBM 工作的李获鼎，另一个是我的叔叔。他们让我变得沉稳，消除了原有的浮躁，学业和心态都走向了正轨。

大二上学期快要结束的时候，我们数学系的学生会主席一次无意中对我说，在下次数学系搞的文化节上，我们懂编程的同学要维护一个叫做“模拟股市”的软件。这个软件是学长用 ASP 写的，运行的时候有一些问题，所以需要专人看着运行。我那时候特自信，就说，干脆明年我用 Java 重写一个吧。后来我记不得是我找获鼎还是他找我了，反正两个人一拍即合，决定一起搞。寒假他在家自学 JSP，我就在家看 JDBC 和 SQL。开学没多久，我们就开工了，他负责写前端 JSP，我写 JavaBean。两个人编程比一个人好多了，可以相互看代码，而且可以轮流工作，克服浮躁感。我写程序比较粗线条，基本上功能有了，细节就不管了。获鼎比我认真细致多了，前端一个表格的宽度和颜色都要调好久。在他的影响和“胁迫”下，我做事情也变得细致起来，因为我不细致，

他的前端就没法正常工作。那时候他也是一边写一边学，对着书一行一行地敲 JSP，态度比我敲 TJ 时候还认真。和他在一起工作了 20 天，把这个玩具项目写完后，我从他那里学来了耐心，自己也变得踏实起来。“模拟股市”这个小程序发布后，玩这个系统的同学都挺喜欢的，我的自信心也就有了。加上心态也平稳了，态度也踏实了，自然地，原先的自卑心理就没了。随着自卑的消失，极端的自负也自然消失了。我心态变得正常了。这时候，虽然还有点小迷茫，但一切已经走上正轨，我开始思考以后干什么的问题了，听课、做作业也比以前认真不少，成绩也上去了不少。

我的另一个榜样是我的叔叔。和他不能算是遇到，算是再发现吧。我叔叔是个很有冒险精神的人，具有不折不扣的企业家精神。我非常小的时候，他帮人家修电视，然后借着摆弄电子产品的背景，迅速就搞了计算机。他买了可能是我们全江都市第一台 486。搞了很多年计算机以后，他又自学了单片机，以写汇编为乐。这期间他还搞过印刷等其他的项目，我记得小时候最喜欢的就是到他的工作室里面玩各种各样新奇的玩意。因为他总是不停地尝试新东西，所以我对我叔叔一直的印象都是“善于抓住机会”，倒没有把他和“耐得寂寞”这个词很紧密地联系在一起。大二有段时间，我突然对单片机很感兴趣，就找了一本 8051 的书在看。恰好被他看到了，他就告诉我，他现在就是做这个的，一周后还送了我一个 AVR 的开发版及一系列的玩单片机的电子器件。我从来没有意识到我叔叔在写单片机程序，所以当我听他说这些的时候，惊讶得眼睛瞪得比灯泡还大，好像是突然发现了新大陆。我一直对和硬件打交道有一种畏惧感，并且体验过 Linux 设备驱动编程，知道这些和硬件打交道的地方需要极度的耐心和细心。在这些底层编程上，C 我都觉得不顺当，更不要说单片机上的汇编了。在资源受限的系统上做出工业强度的产品，已经远远超过我能力范围了。而我叔叔，在没有任何科班训练的背景下，完全半路出家，全靠自学，一个人用几年时间，就把这条路走通了。他现在写的汇编程序，运行在千家万户的水表中，可以说完全是坐冷板凳积累出来的硬功夫。可以想象，他当时给我的震撼是巨大的。我一度怀疑自己的自学能力，觉得有些事情，我永远没法做到，就像童年想做的柴油机一样，只是幻想。而我叔叔，在这时候，给了我一剂强心针。

受获鼎和我叔叔这样两个踏实勤奋的人的影响，我一改以前轻浮的习惯。在大二下学期，我给自己定了三个简单的要求：a. 更加多看书，看好书，并且一定一定要做笔记；b. 多编程，多积累；c. 不怕困难，开始背 GRE 单词。就这样，我就开始了疯狂学习的大三。



大三：深度迷茫，深入积累

大三是我看书最多、思考最多、积累最多的时候。大三我主要是沉稳冷静地做事情，用不断地做事情、看书和思考，压抑心底深处的对前途的迷茫。其实整个大三，我都不知道自己要干什么、能干什么，只知道像一个运动员一样一直往前奔。早在大二的时候，我们班很多同学就开始准备 GRE 了，我也就跟风准备 GRE，在大三的时候花了很多时间在背单词上。说实话，当时我捧起红宝书的时候，出国的动机并不强烈。那时候我并没有对美国和中国在各方面的差距有清晰的认识，且过于小看环境对人的影响。潜意识中，我想读计算机的研究生，考研可比出国转读计算机专业要简单多了，学长也告诉我，申请计算机专业很难，我们数学系也鲜有先例。因为正方面没有很强的激励，反方面又觉得困难重重，我就不太把出国当回事，除了背背单词，主要的精力都放在了读计算机书上。我专门扫荡 TP312（计算机理论和编程）那个分类，同时看了很多英文原版书。TP312 中的大部分书，我都是囫圇吞枣地看，做一些总结性的笔记，只有少数几本，如《计算机程序设计艺术》、《编程珠玑》，是认认真真看的。这时候的我已经没有时间，或者说耐不下性子一条一条做题了，只能浏览一些题。即使这样浏览，也让我在后来大四的工作面试中占了很多优势。

我喜欢记笔记，很注意整理自己的既得知识

我有一个从高中就开始的习惯，就是把每天胡思乱想的东西记在一个笔记本上，算是思维快照。我还常常翻回去自省，看看过去和现在的变化。大一大二的时候，这本笔记本上记载着的是和生活和感情有关的琐碎小事，或者宏大空泛的目标和叙事。而大三时记录的内容明显具体起来，比如这周看完了什么书、下周去图书馆借什么书等。但当时我写下的这些计划之间，是没有什么具体的头绪的。在这些要做的事情后面，并没有一个明确的线索串起来，而是像无头苍蝇一样到处尝试、到处碰壁。举例来说，我的笔记本里清楚地记下某周要看操作系统，可是那周还没看完操作系统的时候，又记下本周不看操作系统了，看编译原理。就这样，好似饥饿的狗熊在掰玉米棒子，看上去很勤奋地在掰，掰下来，啃两口，扔掉。当时我能感觉到一种永远存在的知识饥饿感，一种永远填不满的饥饿感。不过，我又总觉得前方应该有那么一个终极玉米棒子，能够最终填满自己的饥饿感，所以，我就一直向前奔跑。其实这种奔跑，不管多勤奋、多刻苦，因为不够踏实、深入，永远都是事倍功半的。好在我在不求甚解的同时，很注意整理自己的

既得知识，写在小本子上。后来我到大四的时候，写论文也好，考研、找工作也罢，很多知识我都是临时突击的——好在有这么一本小本子，我可以按图索骥地去深入强化当时如无头苍蝇般乱看的一些书。如果用搜索引擎的工作原理打一个比方，我觉得我大三疯狂地读书和学习，就好比是在建索引，等大四要搜索结果的时候，就再也不需要每本书全文检索了，直接按照本子上的索引找到当时看的书。

踏实和勤奋这两个从我叔叔和获鼎身上借来的优秀品质，加上取之不尽的 TP312 书架和背不完的单词，使我没有再一次被深度迷茫拉入自信和自卑的反复中，相反，随着这些积累越来越多，我变得越来越自信了，虽然这种对积累的自信尚未被现实验证过。

大四：书到用时，无心插柳

大三的迷茫让我不确定以后的方向，未被现实验证的自信又让我蠢蠢欲动，所以，我就自然地产生了“赌一把”的心态。如果以赌博为喻，我就是在所有的盘口上都下了注，要不全输光，要不总能赚，而我相信至少能赢一盘。

所以，大四甫一开始，我就拟了一个时间表，自信满满地想要在考研、找工作和出国的三条战线上都有所突破。我设想 11 月之前弄完出国材料，并且把简历弄漂亮，顺便找工作；1 月前寄材料，套磁，准备考研，4 月前搞定一切，等 Offer；5~6 月我就写写毕业论文，然后周游中国了，等我周游回来，至少三个机会让我碰到一个吧，我就从了那个就行了。从这个狂妄的计划中可以看到当时的我的自信，不过我这个自信倒是有一定根据的，因为我研究了考研的模拟题和找工作的不少案例，我当时想，好好准备，应该可以上南大的研究生，工作应该可以进腾讯，出国我倒没什么底，所以我也想用前面两个来保底。

大四我们搬到了鼓楼校区，课表上又只有一门课，所以我就在鼓楼这个新环境里乱跑、乱逛。学校有国际会议，我就跑去和老外搭讪；鼓楼有关于佛教的演讲，我也跑去听；IT 公司的宣讲会 and 笔试，遇到好的我也去参加参加。如果没事，我就上自习，继续读鼓楼图书馆的书。就这样，我遇到了一个又一个的机会，基本上不管成功失败，都算是有付出就有回报，当然运气成分也不少。



面试题怎么都那么熟悉

10 月左右，微软（MSN）来我们学校面试。这是我第一次面试，很紧张，前一天看书看到 1 点多，第二天午觉就睡过了 13 点，加上箱子里唯一的一件衬衫皱巴巴的完全不能穿，所以干脆就穿着拖鞋和 T 恤冲去了。面试的人很友好，面试也很顺利，有的同学还在等第二轮的时候，我的四轮就结束了。我当时的感觉是，微软的面试题太简单了，除了问我南京市新街口周边有多少辆车外，其他题目都是中规中矩的计算机面试题。面试出来之后，我和一个软院的同学在食堂讨论题，他说：“题怎么这么难啊？”我就很奇怪，说：“这些题《编程珠玑》上不都有的么？”后来我才知道，**其实看过《编程珠玑》的人，不是我想象的那么多，而我也是在书架上乱翻才偶然看到《编程珠玑》。**在 2005 年的时候，没有 Web 2.0 和社会化推荐，我的世界，就只有面前的书架那么大，我幸运地在那么大的书架上遇到了几本经典书，并且细读了，吸收了。

很快，微软给了我一个在上海做测试的职位。当时我一心要去北京，就没要这个 Offer。不过有了这一轮，我也知道面试怎么回事了，这次面试，更加强了我的自信，于是我又开始比较狂妄了，觉得自己能进当时互联网中最热的、宣称招 50 个李开复博士的关门弟子的公司——Google 中国。

利用比较优势选择考研目标

找工作还没完全展开的时候，我就准备考研报名了。我选择了北大生物系的生物信息学专业。其实这是一个让我可以到北京的小聪明，而不是一个全面慎重思考的结果。当时我看到，这个专业只招两个人，而且试题是和计算机系一样，于是我想，除了我这样的一门心思想去北京的，哪个人会绕这么大一个弯子去学生物而不去学计算机呢？其实我自己也不敢挑战计算机系，因为我知道难度太大了，但是我又很想到北京去，就想了这个暗度陈仓的办法。我当时还想，考上了，要是不爽，读一年俺就退学找工作。2005 年末的大环境和现在是不一样的，那时候 Web 2.0 的呼声很高，让我觉得创业比读研有前途多了。不管怎样，我自认为很小聪明，就报名了，当然考完才知道，就为了这两个名额，有 40 多个人来考。

我要感谢当时同系的两个同学苗文建和王琨，他们都是准备考北大计算机系的，即

和我考同样的试卷。他们资料很全，我就和他们一起上自习，蹭他们的看。大四我买书花钱很多，到了考研这时候真是舍不得花七八十块钱买自己看不上的辅导材料和教材，所以就借他们的看。那时候考研的教材是北大的“操作系统”和“离散数学”教材。其中操作系统的教材，行家都知道这本教材参考了不少 Tanenbaum 的作品，我也看过就不大愿意再买一本。前面我提到过，我大一大二做过一本离散数学教材上所有的习题，所以离散数学根本不需要花太多精力。至于政治，我是经历过 3+X 高考的人。基本上考过政治的人都知道，政治考好考差和复习不复习无关，至于和什么有关我就不在这里多说了，总之这个东西并没有深奥的学问，就只是那么几句话车轱辘话翻来倒去而已，命题套路也很容易掌握。做到比命题者更加聪明，对于受过大学教育的考生，是件很简单的事情。我最后考研成绩还不错，撞大运考了个专业总分第一，其中数学完全是离散数学的功底，考了 136；英语也是靠准备 GRE 托福的底子，考了差不多 80；政治也差不多 80；专业课运气很好，正好 90 分搭线。于是就这样糊里糊涂地考上了。

考研这个事情，我至今觉得运气远大于真正的付出，结果也非常出乎我的预料。记得结果刚出来，同学帮我查分的时候，我根本不相信自己考这么好，还放话说如果考这么好，请全宿舍吃饭（我记得当时兜里面只有 200 块钱，根本没法请人吃饭，后来还是借钱请客的）。考研结果出来之后，迷茫的我得到了一个非常好的保底，我就比较得陇望蜀了。其实在当时我的心里，我并没有认真想过以后要具体干什么，只是隐隐约约觉得要不去北京，要不就去美国。有了北大这个机会，我就调高了自己的心理标杆，定下了两个大的具体目标，或者说是圣杯，一个是进 Google 中国，一个是到美国名校读计算机，有了考研这个保底，在 2 月份过完年，我就不慌不忙地认真准备这两件事情了。

面试题怎么还是那么熟悉

我 10 月份的时候给 Google 投了一份简历，很快在 11 月份就被拒了。而我的搭档李获鼎在签了 IBM Offer 的第二天，却收到了 Google 的面试邀请（我相信凭他的实力，如果晚一天签 IBM，他现在也应该在 Google 了）。我听了之后觉得很奇怪，按说我们两个，做的项目是一样的，学的科目也一样的，写的简历互相也看过，背景也都差不多，我被拒了，他被邀请去面试了，我隐隐觉得有什么地方不对。我的不服气，反应在行动上，就是每天上网看 Google 中国最近又招了几个人、怎么招的。那时候互联网上盛传的故事是一个人给李开复用很多不同的邮箱发



邮件，以保证简历能够万无一失到达，结果瞬间被录用了。这个故事的内容和合理性放在一边，我对故事主人公的精神很感兴趣。我觉得我也可以再试试，说不定坚持就是胜利。正好那个时候，Google 的一些副总裁到北大有个宣讲活动，说好了现场接收简历的。我从当时在北大的女友那里得到了这个消息，回来把简历梳理了一下，让她帮忙打出来，又交了一次。这一次，简历直接交给了某个副总裁，成功了！几周后，Google 中国的 HR 就给我打电话，安排机票和宾馆，让我去北京面试。

面试的过程其实平淡无奇，题目不是《编程珠玑》上的，就是《计算机程序设计艺术》上的，再不然就是网上贴出来的。我个人感觉，面试题就那么多，多做做基本上就了然于胸了。我从找工作一开始，就做了个有心人，每天都上网看面试题。这次面试前，我又把《编程珠玑》这些书复习了一遍。同时我知道自己在面向对象编程方面很欠缺，又看到有面试过的人说面向对象也考，就顺带看了《设计模式》。我还比较有心，花了几个晚上，捣鼓了一个移植于 Mac 的、基于 MVC 的可以当场演示的 Java 小游戏，面试当天我还给面试官演示了这个小游戏的架构和用到的设计模式，这样，我感觉，自己面向对象开发方面的弱点就让这个小游戏的演示给弥补了，面试官也一致说好玩。

很快，四轮面试结束后，HR 带我去见李开复博士。李开复博士是个风趣的，或者说很善于观察人的人。他见到我的第一句话竟然是半调侃的“小伙子，我们 Google 不能解决北京户口啊”，我承认当时的确穿得很民工，因为网上说 Google 是个很随意的公司，我是继续以凉鞋装备和鸟巢一样的头发去面试的，但是我还真的不是为了北京户口才去 Google 面试的☺。我之前也做了一些功课，了解了一些李开复博士早年做的工作，所以谈话进行得很顺利。说了一会儿后，我就抛出了为什么 Google 拒我一次又让我再面试这个问题，他说这事情还很罕见，要是我再网申，基本上简历是不可能浮出水面的，因为数据库里面已经有标记了，不过我这样二进宫算是精神可嘉。这时候我才回忆起面试的一个 MM 手上拿的简历，的确是我第二次提交书面简历的复印件，而不是网申的打印版，可见还是坚持再投一次好（这个坚持，我也是和搭档李获鼎学到的，IBM 二面就有拒他的意思，他要求面试官再给一次终面的机会，结果他的终面刚结束，面试官就和他握手恭喜他加入 IBM 了，所以面试这个事情，坚持到最后的才是胜利者）。当天和李开复谈完出来，HR 冲我笑笑，握握手，说，就你和他谈的时间最长。我基本上知道，这个事情成了。

误打误撞，选择了出国深造

在找工作的同时，我出国的事情也没闲。我觉得直接靠寄材料申请计算机希望渺茫（我先前直接申请了几家数学和计算机，都是拒信飞飞），所以我就押宝在套磁上。在寒假之前，我就觉要写篇有点质量的论文发表一下，才能让申请材料有分量，否则招生的未必看得上我这个数学系的、没有任何计算机背景、成绩又不特别顶尖的学生。于是，我就回忆以前乱读的一些论文集和书，再找看有没有最新的值得跟的工作。就这样不着边际地乱找，还真的就碰到了一个感兴趣的题目、一个不大成熟的想法和一个正在征稿的会议。于是，我迅速地开工。凭着数学功底、编程功底和 LaTeX 熟练程度，几天就完成了文章主要结果和写作，然后就是写程序、做实验，并且不断地改很烂的英语写作。我的运气很好，选择的题目也不是很难，所以七天之后，我压着截至时间前几分钟，把文章提交了。2005 年的 LNCS 还是被 SCI-E 索引的，所以我觉得这篇论文分量还可以，更新了自己的简历，一边准备考研，一边开始和美国的教授套磁。

我现在的导师 Yixin Chen 是一个非常杰出的年轻教授（科大少年班出身），我和他套磁的时候，他刚刚从事教职，因此很需要学生。我之前给他发了几封信，有过短暂的接触。到了 4 月 15 日美国大学招生的截止日期前几天的时候，他的另一个原来录取的学生因为某些原因去不了了。因此，当时他就联系我了，告诉我说，我可以过来美国读书，做他的 Research Assistant。那时候我还在等 Google 中国的 Offer。Dr. Chen 就对我说：“拿 Google 的 Offer 不难，我也拿过。你读了书以后也可以拿美国 Google 的 Offer，但来美国读书的机会就这么一次。”那时候我想问题并没有现在这么深刻，加上比较想去北京，因此一直犹豫不决，还在催 Google 的 HR 快发 Offer，心想你们哪个 Offer 先到我就从了哪个算了。我父亲、我叔叔都不含糊，一个一个地轮番教育我，加上我导师后来说了上面这番话，我就不再犹豫，承诺他我一定接受这个 Offer。接着，我告诉了 Google 的 HR，说我不去了。就这样，我所有的自己认真谋划、认真准备的路都没有走，反而最后通过误打误撞和套磁，来到了美国。

结语：非没用，兔子洞

总的来说，面试也好，考研也好，写论文写好，之所以能够比较顺利，我觉得都是大一大二一个键一个键敲出来的，也是大三一本书一本书读出来的。我写这篇文章的时候，把相关的前因后果放到了一起，是为了解释有些事情的前因后果。不过我不想给读者一个误解，



即我恰好运气特别好，一路直行没有任何弯路。相反，我觉得我走了不少弯路，但是我很高兴走这些弯路。比如说，我上大学的时候，很多精力花在了做数论题上，《现代数论经典引论》这本书的习题我差不多一题一题都做完了，但是我出国申请学习数论没拿到中意的 Offer，现在也不从事相关的研究，所以这些积累至今没看到有什么直接的作用；我一度认为自己要做一个电子工程师，我大一大二还旁听了电子系的模拟电路、数字电路，还混到电子系实验室学 ARM 开发板，但是现在这些除了吹牛外也没什么作用，学到的一点皮毛也还给老师了。我是个兴趣很广泛的人，看过的杂书、做过的笔记，最后有用的，我觉得有十分之一就已经很好了。大学的时候，为了让自己精力不耗散，我限定自己每次借书，一定要保证四本计算机/数学，外带一本社科人文书，还有一本任意的书，而且那四本一定要做笔记精读。因为这样，我才能够最终没把有限的人生耗费在无限的浅尝辄止上。

即便这样，如果纯按照现在需要的知识看，我在“没用”的东西上浪费的时间还是很多。不过我倒不愿意称这些为浪费，在我看来，成长路径中有很多的偶然，没人知道在一些关键时候需要什么样的知识储备，所以踏实地多储备一些是好事。我在大四的经历和其他的一些经历都告诉我，以前通过看书、自学，彻底地弄懂的一样知识，会在某个不经意的时候，突然被用到。这时候对当年积累的庆幸和再发现的快乐，就像蓦然回首见到灯火阑珊处的秋水伊人一样，是没法用文字描绘的。另外，我有个切身的教训，就是要踏实地积累。我读书涉猎很广，很多东西我都能大概知道怎么回事，但是就是学得不深刻，所以即使当时花了很多力气，需要的时候还要花大功夫重头捡起。所以我的教训就是，与其两个半瓶水，不如一个满瓶水。这个道理用在读书上就是说，一本好书读两次要胜过两本好书各读一次。要是大学能重新来过一次，我会少读一些书，多读透一些书，这可能是我觉得当年猛读书的唯一遗憾。

小时候我嗜书如命，我爸爸老是担心我会成为一个不懂人事的书呆子。大学中的我，几乎天天泡在图书馆，可以说是个不折不扣的书呆子。其实除了读书外，我的大学生活的其他方面也是很快乐的。我有玩得非常好的同学们；靠着帅哥室友们的魅力，我还常常和他们一起，和联谊寝室那些青春活泼的姑娘们打球、打牌。我还谈了一次恋爱，让我对感情的事情有了深刻的认识。这些事情，交替地穿插在我这个书呆子平淡无华的大学四年中，让我的大学生活如此美好，但这些细碎的星星点点的人生经历，都不足为外人道了。

我的大学四年，一头扑入了读书中，就像掉入了兔子洞的爱丽丝。在读书这个兔子洞里，那些经历的迷茫、挫折和奇遇，都是上大学之前的我不曾想象的！我不算一个合格的学生，我忘了不少任课老师，忘了我的学号，忘了班上不少美丽的女同学的样子，却没有忘记某个夏天的中午，汗流浹背的我冲进图书馆，跳入一阵凉爽的书香；以及某个春天，我在草坪上读书入了迷，喷水龙头把我后背全打湿了还浑然不觉。这就是我对兔子洞的最美好的记忆。

网友跟帖

Hu Yiqun said, Aug 8, 5:34 pm

我总结类似你和刘未鹏他们成长的经历，有几个共性是相通的：1. 恒心，十年如一日，坚持做一件事，自然就能成为这方面的专家；2. 兴趣，兴趣是你的契机，坚持做一件事，自然会遇到挫折，只有兴趣可以使人坚持，进而突破。

Peng said, August 6, 2009 @ 11:11 pm

作者和很多大学生一样，情绪在自卑和自负间波动，常因看不到未来而迷茫，作者没有选择逃避或在游戏或者小说的虚拟世界里麻醉自己，而是踏踏实实的在努力进步，所以当机遇到来时自然迎来了收获。

Jun Yang said, Aug 7, 9:19 am

作者应该写一些不太成功的和如何从不成功向成功转变的经历，以及相应的心态转变的过程。这篇文章对“弯路”的着墨较少，容易让人在读完这篇文章以后，只关注成功的一面，而忽略了成功背后的努力和弯路。成长不是一件轻松的事情，如果读者过分关注成长后的结果，忽视了对成长之前的过程的关注，容易被误导。对你的成长影响最大的是：1. 儿时的父亲启蒙；2. 大二时同学和叔叔的影响。第一点大多数人无法复制，第二点机遇，也和第一点直接相关。至于，其他的结果，我倒觉得是水到渠成的事情了。

laihj said, Aug 7, 9:26 am

我倒觉得无所谓复制，一个人的经历本来就只是参考而已，笑来老师就写过“小心所谓的成功学”。写的人把自己的经历写出来，看的人看了觉得有点教益很好，完全没有教益也不必放在心上。真正的学习本来也不是完全通过他人的经历获得的。有那么一些可以借鉴的地方就够了。对我而言，怎么借书这段就可以借鉴。

陈华 said, August 6, 2009 @ 11:59 pm

我觉得作者很大程度上得益于小时候的家庭环境。家里丰富的藏书、和作为知识分子的父亲都能对成长起很大作用。我父母都是农民，上初中一起没有机会碰到任何有益的书籍。独立思考和勤奋上进的能力不是与生俱来的，后天的环境太重要了，等我知道这一点，我已经坐在高三无数参考书堆前面了。到了大学，更是疲于应付各种琐事，只能边看作者的博客暗想以后有孩子了要怎样。

Mikster.Z said, Aug @7, 3:02 pm

对我来说，我经历过挫折。时机错过的始终是错过了，与其修补过去的缺憾，不如开创新的目标。家庭背景这种东西，没有就是没有，我们能掌控的就是我们的现在。



徐宥的书架:

The Art of Computer Programming
《计算机程序设计艺术》

计算机科学领域最为经典的一套书, 哪怕细读一章也受用一生。

Programming Pearls
《编程珠玑》

只需要观察各大 IT 公司的面试题, 就知道这两本书的重要性——很多面试题都是这两本书中例子和习题的改编和变化。

More Programming Pearls
《编程珠玑 2》

**Structure and Interpretation of
Computer Program**
《计算机程序的构造和解释》

这是一本想要从更高层次认识编程的人的必读书。很多编程的基本概念都可以在这本书中找到直白但深入的讲解。

The Art of Unix Programming
《Unix 编程艺术》

至少在可以预见的时间内, 一个真正的程序员, 必然要是一个了解 UNIX 环境和文化的人。这本书就是 UNIX 世界的敲门砖。即使是 UNIX 专家, 也能从这本书中学到很多。

Code Complete
《代码大全》

The Elements of Programming Style

这三本书都是讲解如何构建良好的, 易于维护的代码。他们的基本思想都是一致的, 读者可以任选一本。

The Practice of Programming
《程序设计实践》

The Pragmatic Programmer
《程序员修炼之道》

这两本书介绍了获得高的生产率的方法和经验。其实这两本书不单适合从事编程的人看, 一切从事“知识工作”的人都可以从阅读这两本书中获益。

The Productive Programmer
《卓有成效的程序员》

How to Solve It
《怎样解题》

经典的介绍如何用系统的科学的方法分析和解决问题的书。这是追求更好更快的处理问题的开发人员的必备书。

The Structure of Scientific Revolution
《科学革命的结构》

阅读科学史有助于养成对技术敏感的嗅探力和判断力。

**Gödel, Escher, Bach:
An Eternal Golden Braid**

《哥德尔、爱舍尔、巴赫——集异璧之大成》

不可多得的横跨计算机, 数学, 语言学, 艺术等学科的奇书。

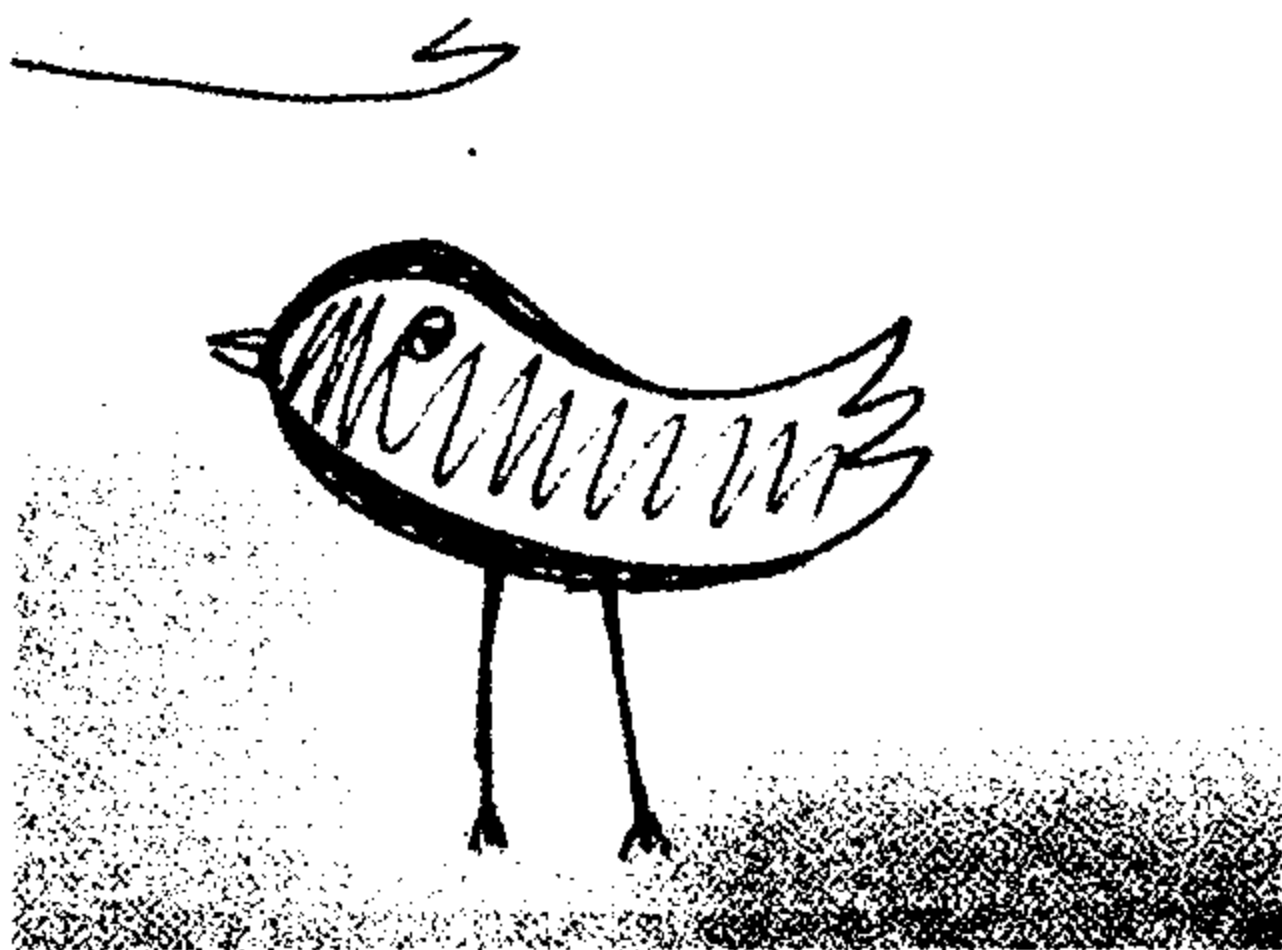
Cosmos
《宇宙》

每次一读这本书, 心中的烦闷或者狂妄, 都在广袤的星河间, 骤然渺小不计。

设计手记

电脑摆弄多了,手头功夫退化是个不争的事实。现如今拿笔杆子写字都是个稀罕事,更不谈拿笔画画了。《我是一只 IT 小小鸟》的封面素材,采用了我自己手绘的一只小鸟,得到大家的认可,一位老编辑还说它充满灵性,非常高兴我的作品给大家带来了快乐。

工作中接触不少图书,手绘的成分越来越多。不仅仅是插图。图书作为一项知识传播的产品,对于心灵层面的要求更多。图像要表现文字所传达不了的视觉信息,要照顾读者的阅读感受,说出作者的期待,还有设计师的领悟等等。纯粹的电脑图像处理已经很难跟上需求的脚步了,辅以手工的时代已经到来,我看到了一种温情的回归,我对此是向往的。



手工的最大弱点在于它需要精雕细刻而无法大批量制作,其实这也同样是它最大的优势。大部分人都渴望拥有世上独一无二的东西,我想纸本书市场终将因为这样的渴望而改变。

附上我的手稿原图。

——责任美编 杨小勤



最初接触这本书，看到作者们在 Group 里热火朝天地讨论，虽然参与不多，但也深切地感受到了各位的热情。版式设计初期并不顺利，书名由《青春的追问》改为《我是一只 IT 小小鸟》，版式设计的思路也作出了调整——轻飘飘的不合适，需要撑得起内容才行。

与周老师配合，考虑如何编排分段更能传达作者们的经验之谈、更利于读者的阅读。几经修改，学习作者们“整理经验教训”，梳理版式说明，才逐步完成目前的版式。

最后一周，各位同事一起加班，虽然辛苦，但也快乐。看着这样一本书逐渐成型，希望这只小小鸟能陪伴读者们一起成长，振翅高飞。

——版式设计 胡文佳

从最初加入到本书的 Google Group，到现在收尾阶段的忙碌。虽然算不上是一路走来，但我也算是一路跟着看过来的。这段日子里最辛苦的是编辑们：一次次的改稿，一次次的和作者沟通。有时要加班到深夜。收尾的时候，周老师是带病加班，毫不马虎。

这本书的设计工作也从 1 个月前就开始了。后期主要参与的是章首页的设计。参与，不全是干的我干的。

书中的章首页设计是基于每个作者提供的素材，一开始觉得这样很难有统一的风格，后来细想：这也是作者不同个性的展示吧。所以现在大家看到每位作者开篇那一页是各有风情：活泼的，安静的，轻快的，庄重的……我们做的是拼盘，各有各的味儿，请慢用！

——插图设计 徐勤栋

编辑手记

这本书由武汉博文多位编辑合力完成，每个人都品尝了酸甜苦辣，他们都有话说——

比较有成就感的是：

- ◆ 有一半作者是我邀请的，考虑了不同的学校，不同的个性，不同的选择。
- ◆ 给这本书起了书名；策划了封面封底及勒口、版权页的文案是我策划的，还为这本书设计了两个目录。
- ◆ 参与确定正文版式的大部分环节，比较得意的是参与确定每篇故事的章首页结构。
- ◆ 设计了对学生读者有帮助的广告页内容。

每天调整各位作者的书稿结构，有点耗脑子，每改好一篇，起好一些小标题，自己就很 happy。碰上作者说“很满意”，更是受用。常自诩：好作者常有，好编辑不常有，嘿！

比较抱歉的是：做这本书时，编辑们经常会挨我挖苦，比如“你的眼睛是怎么长的？”其实，他们的眼睛和我长得一样，又不是比目鱼☺ 我也有没发现的书稿错漏，他们也可以这样回敬我，但他们没有。

——策划编辑 周筠

这本书是我入行以来深度参与的第一本书——从选题阶段就全程参与。四月，在北京第一次见到胡江堂和他的同学们之后，这本书就算正式开始进入出版日程。

此后的很多日子，我都在和其他同事一起为这本书努力。在项目组中我相对更了解内容，所以其他编辑有问题就会来找我。不会忘记自己在博文办公室中来去匆匆与各方沟通的忙碌，也不会忘记和江堂等各位主编、作者频频商议各个细节而熬的一个个夜晚。

感谢作者，你们的故事给我很多启发；感谢周老师，带着我完成这个项目，包容我很多不足，给我很大的帮助；感谢同事们，从你们身上我体会到做一名编辑的荣耀。

刚入行就能参与组织这样一本书，且很多作者都是和我一样的 IT 应届毕业生，很亲切，也很荣幸。

——执行策划 许莹

八月，从北京来到武汉，体验了一把南方的酷暑。可我发现，武汉博文的同仁对待工作的热忱，不输天气。

最初的出差计划里，与这本书相关的工作并不多，后来却成为我此行的最大收获。近 30 天里，我与同事们一起商量讨论、按流程工作，业余时间也泡在办公室里看稿。



这20多篇稿子，我和大家不知看了、改了多少遍，从最开始的满篇修订符号，到后期逐渐结构明晰、统一成型，每个人都出力多多。

为了整理作者资料、配好页首歌词与插图、了解作者对修订稿的反馈与建议，我和许老师在网上和作者们频繁沟通，在这个过程中好好回味了一番我们自己的大学时光。学习了不少，也成长了不少。

我即将带着我们大家的工作成果回北京，让这本书付梓。我感觉自己就像一个凯旋的使者。

——执行策划 夏青

接手这个项目不久，家中就连续出一些小变故，炎炎夏日里，自是平添了几分焦躁。但随着此书从各个零乱的部件到慢慢拼出完整的构架，我的心也一天天踏实下来。很喜欢张凯峰文中的那句话：“70后，我们还有机会”，的确，只要我们踏踏实实做好手中的每一件事情，分析自己的优势劣势，认真规划经营自我，所有的人都有机会。

——项目编辑 白爱萍

从知道这本书的策划想法开始，我就和武汉博文的编辑们展开了密切的沟通，和他们一起调内容结构，修改病句；建议图书的上架分类和定价标准；协助催签合同；很高兴对封面的一些建议得到了采纳。接下来，我还要多协助把这本书推向更多的读者。

——项目协助 刘娴庆

“在失望中追求希望，在迷茫中辨别方向。”这句话给我印象很深，每个人都渴望成长，希望能想清楚自己所走的路。如何把握现在？如何辨别方向？如何战胜自己？如何突破困境？他们在想，我也在想。

特别值得一提的是，作者们在文中提到有不少好书给了自己启发，使自己能静心学习并获得提高，这让身为一名图书编辑的我深感自豪。

——项目协助 梁晶

参与这本书的工作，使我能抢先读到作者们成长的经历和故事，一遍遍读来，感触颇深。正如江堂所言，当年自己大学毕业时何尝没有想：要是之前有师兄师姐们指点一下，我的本科可能会更充实更有意义？

虽然我的大学四年不能重新来过，但是他们的文章还是给了我深深的启发：要积极主动思考自己的人生目标，分析自己的优势和劣势，充分发挥优势，补上短板，坚持不懈。

——项目协助 何艳