

<<像外行一样思考，像专家一样实践>>

《Thread of the Silkworm》

<<少有人走的路>>

<http://www.cs.utexas.edu/~dahlin/advice.html>

<http://ccr.sigcomm.org/online/?q=node/158>

<http://www.cs.ucr.edu/~michalis/>

<http://xinyuzhangxyz.wordpress.com/>

Indranil Gupta's slides "How do I Start Building a Research Career?"

解决pdf embedded font问题

提交 IEEE 和 ACM 论文的 camera-ready，常会遇到"font XX not embedded"的警告。google 加自己尝试，终于找到一个不错的解决办法，步骤如下：

- 1、用 Preview 打开当前的 pdf
- 2、把当前 pdf 用 Adobe acrobat 打印成一份新的 pdf，打印选项中的“pdf options”要选“PDFX/3:2002”或者“high-quality printing”—这个是最重要的。
- 3、查看打印出的新的 pdf 的"properties"，你会发现所有的字体都已变成"embedded font"。

Preview 是 MAC 电脑上的 pdf 阅读器，在 Windows 上怎么解决这个问题就不知道了。

一位年轻教授对学生的忠告

——“要学会集中精力阅读，集中精力思考。一开始，你可能只能让精神高度集中几分钟，然后就开小差，就开始犯困。但是，要坚持锻炼自己的思维，逐渐的让自己能集中精力十几分钟，半个小时，一个小时……这跟锻炼一样，你开始练长跑的时候，可能跑个几十米就累得气喘吁吁，但要坚持每天锻炼，逐渐的，你就能跑几百米，几千米。”

——“阅读论文要坚持每一天都读，而非每个礼拜要来见我之前才来拼命读一个晚上。我们要在 SIGGRAPH 上发表论文，就如同参加这个领域的奥运会。你能想象一个球员每个礼拜只练一次，就去参加奥运会么？”

——“集中精力，是指阅读或思考专业性很强的东西。这是个很耗脑子的事情，就如同跑步——这跟读小说之类的闲书不同，我们能坐着读一整天闲书而一点都不累，因为那个就像慢慢散步一样。”

——“要有进取心。我知道你刚开始进入这个领域，很多都不明白，没有方向。但面对这种情况，有两种面对的方法：坏学生会就此沉沦下去，什么事情都不做；好学生会不断的去尝试，没有方向，那就尝试着推开每个方向的门瞧一瞧。但是，坏学生也可以改变。”

——“读研跟本科不一样，不是只要把课上好就可以的。判断一个研究生可以毕业的标准是，你在导师面前滔滔不绝的说出你的想法，你某方面的知识比导师多。”

——“你应当养成记录自己每天做了什么事的习惯，以此督促自己不荒废时间。”

——“你必须学会改变自己，必须！”

——“我最觉得自己知识最多的时候是本科。那时候感觉什么都懂，什么微积分啦，傅立叶变换啦，电路啦，什么都那么容易，一学就会，一下子懂了这么多东西。但到了研究生阶段，发现自己什么都不懂：一看论文，这个名词不懂，那个公式不明白。突然发现自己可能只知道 1% 都不到的东西，有那么多东西要学，真的让人 感到很害怕。你们现在一定也会这样，这是正常的，都会有这样一个艰难的过程的。”

——“研究生跟本科生完全不一样：本科生只要把课程好好搞懂就行了，很容易就能拿个 A；研究生就得更注重研究，要通过读论文来自学。原先通过课堂掌握知识的效率实际上很低的，可能老师光讲了一点东西，你就明白了，然后几分钟老师仔细讲解的时候你就可以开开小差，过一会儿再回过神来，听听新的东西，又明白了，再继续开小差……自学的話，效率很高的。”

——“我同学拿到普度大学的岗位，但他选择了 UNM。因为普度那里图形学组比较没落，几年都没出过多少 SIGGRAPH 论文。他宁愿来这里，从零开始，和 实验室另一个 CS 新来的教授一道，开始的时候每年两三篇 SIGGRAPH 论文，然后逐渐进步，几年时间把这个实验室名声打响。”

——“人都会不由自主的偷懒，去选择一些不耗脑子的事情来做，比如聊天，比如上网，然后到时候回过头，会发现自己没干什么有意义的事情，时间就已经过去了。不要把太多时间花在给实验室电脑装软件这种事情上，可以让别人来帮你。这个的确不费脑子，却不能带来太多有意义的结果，对你的学业，对你的研究没有作用。”

——“我不是你的父亲，我不会命令你做这个做那个。你要有自己的想法。”

——“你要更有进取心一点，不能跟你谈到论文的时候你总是哼哼唧唧结结巴巴。”

——“你要主动一点，每次我跟你谈话都是我在说你在听，你从没有主动拿着 paper 到我办公室找我的。”

——“你要有动力一点，你现在跟我当年开始读 PhD 时候一样，什么都不懂，看 paper 就想睡，但得坚持下去，而不能放任自流。”

——“你现在并不是在进步，而是在朝相反的方向走，这不是成功的方向。”

——“等到你五六年毕业之后，你应当跟我现在一样，有自己的想法，能够带领自己的团队。”

——“1 月 23 号是 SIGGRAPH 论文提交的截止日期，如果要投文章，现在起实际上时间还够。”（注：“现在”是 11 月 23 号）

——“你足够聪明，但仅有聪明是不够的……”

——“我不是强制你像机器一样整日工作。该玩的时候好好玩，该工作的时候好好工作。”

——“来学校当教授，是因为，当教授，没有上司指派你做这个做那个；当教授，你想研究什么就搞什么；等评上终身职位之后，搞研究也行，教教课回家带带孩子也行……”

关于做研究，Xue 教授提了不少建议，以下是我的一些笔记：

- 1) The best theory paper: proposes a simple algorithm but with provably good performance. The proof might be complicated and ugly, but the algorithm itself should be simple. Such papers are better than those which propose a protocol and then use simulations to justify it. It seems good in one simulation experiment, but who knows what happens in the other experiments.
- 2) The best way to learn theories is to experience them. When I was in Qufu Normal School, I did a lot of mathematical exercises, like the thousands of problems from Jimodoviqi. Another important method is to learn from others. When I was in Qufu Normal school, many of the teachers were from the Peking university. I learnt a lot from them. Also, I learnt the algorithm design techniques from one of my postdoc students.
- 3) If you want to become a professor after PhD, then you need to submit some papers and put them in the stack, so that they'll be accepted during your first year as an Assistant Professor. During the first year as an assistant professor, you almost have no time to work on papers. There's too much overhead as a professor, like lectures and political issues. So the PhD years are the best years for you to learn things.

李开复：不要成为“紧急”的奴隶

Posted on 2008 年 02 月 16 日 by xinyuzhangxyz

事分轻重缓急，因此不要把全部的时间都去做那些看起来“紧急”的事情，一定要留一些时间做那些真正“重要”的事情。

最近有朋友问我，为什么你可以每天工作那么久的时间，在没有周六和周日的情况下，依然保持良好的工作状态和身体状态？这是个好问题，很多人辛苦工作，可总是觉得自己没有成就感或者疲于奔命。如何长时间工作并且保持效率？我愿意将自己的心得与大家分享。

我以前读博士时，基本上一天工作 16 小时。如何在艰苦的工作中，激励自己、让自己能做到更多从而发挥自己的潜力，我认为大家应该考虑的是：要做你真正感兴趣、与自己人生目标接轨的事情。我发现我的“生产力”和我的“兴趣”有着直接的关系，而且这种关系还不是单纯的线性。如果面临我没有兴趣的事情，我可能会花 40% 的时间，但是真正产生的结果可能只有 20% 的工作效率；如果遇到我感兴趣的事情，我可能会花 100% 的时间而得到 200% 的工作效率。其次，不要成为“紧急”的奴隶。要关注“关键”的问题。事分轻重缓急，因此不要把全部的时间都去做那些看起来“紧急”的事情，一定要留一些时间做那些真正“重要”的事情。管理自己时间的问题，尤其是要分清何为“紧急的事”、何为“重要的事”。

我这里有几个辅助的建议：第一，排序。每天对该做的事排好优先次序，并按照这个次序来做。我感到在工作和生活中每天都有干不完的事，唯一能够做的就是分清轻重缓急。有的年轻人会说“没有时间学习”，其实，换个说法就是“学习没有被排上优先级次序”。第二，时间管理与目标设定、目标执行具有相辅相成的关系，时间管理与目标管理是不可分的。每个小目标的完成，会让你清楚地知道你

与大目标的远近，你的每日 承诺是你的压力和激励，每日的行动承诺都必须结合你的长远目标。所以，要想有计划地工作和生活，需要你管理好自己的时间。这一点说起来容易，但做起来就不 那么简单。 第三，在时间管理中，必须学会运用 80%-20%原则，要让 20%的投入产生 80%的效益。要把握一天中 20%的经典时间（有些人是早晨，也有些人是下午 或夜里），专门用于你对于关键问题的思考和准备。有的人以为，安排时间就是做一个时间表，那是错误的。人的惯性是先做最紧急的事，但是这么做有可能使重要 的事被荒废。每天管理时间的一种方法是，早上定立今天要做的紧急事和重要事，睡前回顾这一天有没有做到两者的平衡。 有那么多“紧急事”和“重要事”，想把每件都做到最好是不实际的。建议你把“必须做的”和“尽量做的”分开。必须做的要做到最好，但是尽量做得尽力而为 就可。建议你用良好的态度和胸怀接受那些你不能改变的事情，多关注那些你能够改变的事情。以终为始，做一个长期的蓝图规划，一步一步地向你的目标迈进。这 样，你就能一步步地看到进展，就会更有动力、自信地继续做下去。

其实学习和工作的状态是一样的道理。别人曾经问我，如何在长时间内保持高效的学习状态。我的建议 是，第一要精神好，全神贯注，心无杂念。第二要给自己时间放松。第三要给自己一些压力。不要让自己一直处于松弛的环境中。第四，不要太长的时间做同样一件 事情。因为重复多了容易感觉枯燥和疲劳，效率就会变差。第五，不要没有准备就开始干活。第六，反复的练习、回忆、记忆是非常有用的。这些道理都很符合做事 情的状态。

最后，值得注意的是，年轻时拼命工作或许没有太大关系，但是年纪较长后，你就必须要照顾自己的身 体，要平衡好工作、嗜好、家庭等各方面的需求。我不认为“锻炼身体”能够从根本上改变你的工作状态和身体状态—虽然锻炼身体是好事，多运动也会让你更有精 力，但我相信能改变你的状态的关键是心理而不是生理上的问题。真正投入到你的工作中才是一种态度、一种渴望、一种意志。

发表在 [Thoughts](#) | [1 条评论](#)

“预备-瞄准-开火”与“预备-开火-瞄准”

Posted on [2008 年 02 月 10 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

Steve Pavlina 在 [《Do it now》](#) 中 提出：完成日常的短时间（如几小时）计划的基本原则是“预备-开火-瞄准”，而不是“预备-瞄准-开火”。前者指有一点想法就要马上开始行动，在行动过程 中逐渐调整方法，使之趋向目标；后者指深思熟虑，把大量时间用在权衡是否可行和有没有更好的做法。很多时候，前者将以“预备-开火-瞄准-开火-瞄准...” 的路径很快收敛于预定目标；而后者很容易导致拖延（procrastination），以 “预备-瞄准-瞄准-瞄准-...”的路径发散，逐渐偏离目标。

[《Do it now》原文](#)的相关段落如下：

“Sometimes the quickest way to find out if something will work is to jump right in and do it. You can always make adjustments along the way. It’s the ready-fire-aim approach, and surprisingly, it works a lot better than the more common ready-aim-fire approach. The reason is that after you’ve “fired” once, you have some actual data with which to adjust your aim. Too many people get bogged down in planning and thinking and never get to the point of action. How many potentially great ideas have you passed up because you got stuck in the state of analysis paralysis (i.e. ready-aim-aim-aim-aim-aim...)?”

Insights from Professor Yuqi Ho

Posted on [2008 年 01 月 26 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

Maybe you are not familiar with the name Yuqi Ho. However, most likely you know about the classical concept of "controllability" in control theory. This concept was proposed by Professor Ho, together with Kalman (Ya, the inventor of "Kalman filter").

Professor Ho served on the faculty board in Harvard for 40 years, and returned to Tsinghua in 2001. Since then he has devoted a lot to helping the Chinese research community. Through [his blog](#), he provides many insights and advices for Chinese graduate students, mostly on research skills, writing, career choice, etc. The "On Research, Education and Careers" series are especially insightful and thus strongly recommended.

怎样用 3 个学期学完本科四年课程

Posted on [2007 年 11 月 11 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

没法做试验了，只能推荐给本科的师弟师妹们。省出来 5 个学期加 8 个假期—多么有诱惑力啊。 😊

See: <http://www.stevpavlina.com/articles/do-it-now.htm>

中文译文: <http://chn.blogbeta.com/114.html>

其实觉得提前几个学期学完并不重要。关键的是要看到时间管理的重要作用。本科时的 Steve Pavlina 大概是所有同学中唯一相信时间管理的魔力的人。尽管被说成疯子，他最终通过坚持不懈的试验显示了这种魔力。看看他的成绩，就会知道，这确实是“魔力”：

“最后我在三个学期后 顺利获得了两个理学学士学位(分别是计算机科学和数学),实现了最初的目标。那些日子里,我每天除了花七八个小时睡觉外,照样处理日常琐事(购物,烹饪 等),参加社交活动,早上还花半个小时锻炼身体。在第三个学期,我甚至还找一份全职工作(每周工作 40 个小时),工作内容是游戏编程,同时我还兼任当地 ACM 学会的副主席;在这个学期我完成了一些高阶计算机和数学课程,修了 37 个学分。我毕业时的 GPA 为 3.9 分,同时还获得了一项每年专门给顶尖计算机 科学专业学生颁发的特别奖项。后来我的一位老师还告诉我,由于我表现突出,他们在挑选获奖者时轻而易举。 没有人认为我是个具有天赋的人,而这也是我第一次做之前没有做过的事情。没有一位个人导师帮助我,我既不认识任何之前有过类似经历的人,也回忆不起有任何 人鼓励我做这些事情。事实上,当我想他人陈述这些想法的时候,大多数人都极力劝阻我.....”

奖励自己并不能提高工作效率

Posted on [2007 年 10 月 27 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

<http://www.alfiekohn.org/managing/fbrftb.htm>

Alfie Kohn wrote this piece for the New York Times in 1993 about rewards in the workplace not motivating employees the right way.

Kohn suggests that these rewards act the exact same as punishments and create negative work environments:

"Whatever the reason, rewards turn play into work and work into drudgery. Worse, when rewards corrode intrinsic motivation, workers have no other reason to put out an effort. This pattern, in turn, confirms supervisors' beliefs in the need for incentives. It is a self-fulfilling prophecy."

<http://www.math.tamu.edu/~cyan/Rota/mitless.html>

怎样早起？

Posted on [2007 年 05 月 19 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

刚来的时候，还带着本科时的惯性；看师兄师姐们每天早上 10 点多才到实验室，觉得有点不可思议。现在我也有向晚睡晚起发展的倾向，而且总的睡眠时间也在变长。一定要停止这种趋势！

有关早起，这里有一些不错的建议 <http://www.stevepavlina.com/blog/2005/05/how-to-become-an-early-riser>（这个网页有不少其它方面的好建议）。主要意思是：睡觉时间可变，要在困的时候睡；但起床时间一定要固定，养成“听到闹钟声就坐起来”而不是“听到闹钟声就拍灭”的习惯。

关于睡眠，以前也有几篇文章讨论：

[http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!482.entry? c=BlogPart](http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!482.entry?c=BlogPart)

[http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!487.entry? c=BlogPart](http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!487.entry?c=BlogPart)

[http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!489.entry? c=BlogPart](http://xinyuzhang.spaces.live.com/blog/cns!D94B9A4CB50503EE!489.entry?c=BlogPart)

Business Implications to Academic Research

Posted on [2007 年 05 月 7 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

晚上在实验室闲聊，说到做研究、想课题的方法，Chen 师弟滔滔不绝、妙语连珠、思维严谨、条理清晰地总结了一下他两个学期跟着 BOSS 做研究的心得。我听得心潮澎湃，亦有茅塞顿开、提壶灌顶之感觉。怕感觉跑掉，遂噼里啪啦将其化为文字；并且破“一周两篇”的惯例 贴在这里。

本文的主要观点是阐述“business”和“research”之间的惊人相似，以及“怎样把 business 的方法用于做研究”。本文所讲的方法论来源于对 BOSS 进行黑箱分析。从信号与系统的观点来看，就是从给他的多个输入和相应的输出来求解 系统函数。从软件工程观点来看，就是进行 Reverse Engineering，找出软件的核心算法。以下为 Chen 师弟口述，我整理，最后他进行校对。中文部分为后来补充的。

Business Implications to Academic Research

(Part I: The competition with manufacturers)

（把 写paper发paper过程看成一个完整的商业运作。我们就是manufacturer，而reviewer就是消费者。我们的任务有两个：1、与其它 manufacture竞争；2、说服消费者接受我们的产品。本文主要讲第一个任务。第二部分将是另一篇文章：Part II—The game with the consumers）

From networking research experiences—>business interpretation.

From business implications—>networking research method

（本文是以 business 的方式对研究方法进行抽象，希望能够对将来的研究有指导作用。）

1. What product should you make?

Compete with big companies?

- a. Avoid competing with their advantages!
- b. What about the disadvantages? Avoid improving their disadvantages! Otherwise you won't make big products!
- c. Then what should you do? Create new properties (performance metrics).

2. How to sell your products?

- a. Title: attractive! e.g. LG: Life is Good.
- b. Presentation: Say big, even if it's small. （但是千万不能说没的。）
- c. Writing: esp. introduction. Say big. Deed and detail? Don't care.
- d. Leave some future work to those smaller guys, so that they'll cite our paper.
- e. 另外申请 research funding 的过程估计和争取风险投资的过程估计也有不少相似。

3. Case study: The research topics on network coding.

- a. Big guys: Use throughput, energy efficiency, etc. as the performance metrics. They are making it too deep. So deep so that no one else can track it except themselves.
- b. We: Create new metric — resilience, robustness, etc. Ignore throughput, energy efficiency.

4. 还有要认识尽可能多的同行（这估计是 360 行的通理，不再赘述）。

5. 以上方法可以使得整个过程中的不确定因素朝着更有利于我们的方向发展。但实力还是最重要的因素。希望不产生误导。 😊

(Welcome further comments. 😊)

（觉得能够用到的不止以上这些。似乎有必要看一下 business 的书来完善以上理论；欢迎各位推荐。）

怎样面对信息爆炸？

Posted on [2007 年 05 月 6 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

上次听一个做计算机和信息系统的教授的讲座，看到一个很有趣的图：从原始社会到现在，人们要面对的信息呈加速度 增长，但一个因素几乎是守恒的——人的注意力（attention）。互联网把各种信息关联起来形成一个巨大的森林，而我们就像在暗夜的森林里打着手电筒 找路。最近也看到一些讲处理信息的文章，很有趣，但讲的似乎有些粗略。觉得还是自己总结一些东西更实用：

1、谨慎使用搜索引擎。

用搜索引擎寻找你感兴趣的东西很容易使得你浏览的页面指数增长。信息量呈指数增长，但你搜索完之后获得的知识可能还是为零。搜索时最好采用“先紧后松”的方式，即先采用多关键词、精确匹配；如果结果很少，然后再使用粗略搜索。

2、控制上网冲浪时间。

很多网页为了吸引人们注意力，极力提高其娱乐性。但其实其中信息量很少。所以以 上网来休息的话要适可而止。一个方法就是每天只在固定的时间段看网页 bbs 等。还有可以用 bookmark 和 RSS 等锁定感兴趣的网页。另外一个很有趣的 是“搜索强迫症”（这个好像是在 Robarts 图书馆的一个中文杂志看到的呵呵）——被好奇心驱使，顺着自己脑袋里的“关联网络”而搜索各种各样的东西。这个也是很浪费时间的。

3、建立自己的信息网络。

信息只有经过自己的理解之后才能变成知识。要理解所有信息是不可能的。对于 很多信息，只要知道“它确实存在”和“它在哪里”足矣，而不需要在见到它的时候就理解它。要在自己脑袋里建立一个网络，把这些信息关联起来；并且时不时地 用“爬虫”更新一下。这对于处理网络方向的爆炸性增长的论文尤其有效。 😊

4、集中注意力。

处理信息的效率和注意力是密切相关的。以前贴过一些关于注意力的文章，以后还会继续补充。 😊

Keys to Concentration (1)

Posted on [2007 年 01 月 13 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

A friend said he cannot concentrate well because of external interferences. I think this is not the only reason for absent-mindedness. Here are some notes I took from a magazine in HIT library (June 5,2004), which may offer some insights. I'll comment more on concentration later.

查尔斯.卡左描述了一种在教师和学生中间常见的精神分散症状。主要特点有：

- 1、同时想做很多事；
- 2、不断为等待做的事着急；
- 3、随着压力增加不知什么时候可以做，什么时候应该做；
- 4、反正做不好，因而对当前工作投入很浅薄。

A heart-to-heart talk with BOSS

Posted on [2006 年 11 月 12 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

This week I had a meeting with BOSS. We discussed the ongoing project. After that, BOSS asked me about my plan for PhD study. This is the sixth time (hopefully the last) that he is asking the same question. As usual, he talked a lot upon my response. But this time he gave unbiased, heart-to-heart words, and I really appreciated his thoughtful advice. The following are his main points. I don't agree some of them, but I think they are all useful.

1) Make the decision NOW: Canada or US. Because it determines where you'll spend the rest of your life. If you decide to pursue your PhD in the US, then most likely you'll stay there—this is what 99% people did. US, however, is not a good place for a Chinese scholar.

2) US: hard to get funding; too stressful.

3) Q: What about China?

A: Being a professor in China might be easier, yes. ... Hongkong is a great place ... There are quite a few professors and UofT alumni in Hongkong universities.

4) You won't get good training unless you work with an assistant professor, because he's more eager to publish papers than you. If you work with a famous senior professor, then most likely he is too busy to help you.

5) No matter what you do in the future, your abilities to present, to write, and to create new things are the most important. So training is important.

Advice for students starting into research work

Posted on [2006 年 10 月 16 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

Don't get hung up trying to understand everything at the outset

The biggest challenge you face at the onset of any new project is that there is a huge (seemingly overwhelming) amount of stuff you need to know to tackle your problem properly. While this phenomenon is true in the small for the beginning researcher, it is also true in the large for any research project. So learning how to cope with this challenge is an important skill to master to become a good researcher. In contrast, blocking your action and progress while waiting for complete knowledge is the road to failure.

Coping mechanisms employed by winners include:

1) **prioritizing** (what do I need to know most)

2) **read** (everything made available to you, and seek out more; but don't put months of reading between

you and getting started doing things.)

3) **multithreading** (when blocked on one item or path, is there another I can productively pursue?)

4) **pursuing multiple, possible solution techniques** (maybe some have easier/less blocks paths than others)

5) **wishful thinking** (ok, let's assume this subproblem is solved, does that allow me to go on and solve other problems?)

6) **pester people who might have some of the information you need** (you might think they should know what you need to know, but often they don't have a clear idea of what you do and don't know; start by getting them to give you pointers to things you can use to help yourself. Show respect for their time and always follow up on the resources you've been given before asking for a personal explanation.)

7) **propose working models** — maybe they are wrong or different from others, but they give you something to work with and something concrete to discuss and compare with others. You will refine your models continually, but it's good to have something concrete in mind to work with.

For more, see http://www.cs.caltech.edu/~andre/general/student_research_advice.html

中科院夏建白院士在 2006 年度研究生毕业典礼上的讲话

Posted on 2006 年 06 月 24 日 by xinyuzhangxyz

中科院夏建白院士在 2006 年度研究生毕业典礼上的讲话

我首先祝贺你们完成学业，获得博士或硕士学位，即将走向新的工作岗位，开始新的真正的人生！
在你们临走以前，祝素娜让我代表全所的院士说几句话。首先希望能把握大方向。今年胡锦涛主席在政协会议上提出八荣八耻、树立社会主义荣辱观。在这次院士大会上胡锦涛主席就培养创新型人才方面作了重要讲话，他提出创新型人才有 6 条标准。希望大家今后向这个方向努力，争取早日成为真正的创新型人才，超过半导体所你们的导师，我们这些院士。

下面谈谈我自己的体会：

1)要有艰苦锻炼的思想准备

艰苦锻炼对一个人的一生不是坏事。大家毕业都想找一个好工作，但是现在就业形势严峻。我们上大学时，经常下乡劳动，拔麦子、插秧、修水库，什么重体力活都干过。我还到过“三线”，四川山沟里工作过 8 年。经过了这些锻炼，你会觉得现在这些困难都算不了什么，人的性格和心理都会坚强起来，对任何困难，你都有毅力和耐心去克服它。

2)生活上追求不要太高

现在青年人的生活条件比我们那时候好多了，刚毕业的博士没几年就是研究员、博导，130 平方米的房子，小汽车什么都有了。我记得 1979 年我刚调到半导体所的时候，就住在呼家楼一个简易楼的一间房子，没有暖气，中间生个大煤炉，一张双人床和一张钢丝床。当时半导体所大多数人都住在四合院的小平房里。后来随着经济发展，生活条件改善。我们家从一间搬到 4 号楼的 2 间，8 号楼的 3 间，北沙滩的 4 间，直到最后搬到黄庄。每搬一次家，都特别幸福、满意。所以我总有一种感恩思想。从 79 年到现在的 27 年中，眼看着周围不断变化，自己生活不断提高，有一种幸福感。而现在年轻人可能就没有这种感觉。因为一开始就什么条件都满足了，没有向上奔的劲头了，而且欲望是无

限的，满足不了就不痛快，就容易想歪门邪道，走上不正之道。所以不要和别人比，别人再好，我也不羡慕。我只和自己过去比，一天比一天好，总有幸福感，心里比较平衡。

结婚生子有几个好处：(1)两个人在一起可以面对各种困难，克服困难。人的一生不可能永远一帆风顺，过去主要是生活上的困难，现在更多的是精神上的困难。如果有一个人在你身边，将会一起克服困难、渡过难关，比孤身一人强多了。过去在三线生活条件很艰苦，可是我们一家三口生活得很愉快。又如，申请院士，前两次都没通过，心里很郁闷，回家以后，太太跟我说，院士算个屁，说说就把情绪缓解了，想开了。如果是一个人就容易想不开、钻牛角尖。(2)有了孩子就有了天伦之乐，是维系家庭的重要纽带。我女儿三岁时，我太太买菜做饭。我就教她背儿歌，做买卖东西的游戏，练习算术，看她一点一点地学会，心里特别高兴，而且对她以后成长也很有帮助，她到现在还记得。生孩子与其晚些，还不如早些。生完一个就完成任务，以后可以集中精力搞事业。

3)凡事想开点，不要为提职、升级、争经费的事情烦恼

现在引入竞争机制，不像以前大锅饭。每个人都会遇见这些事，不可能事事顺利，总有没有达到目的、不顺心的事。如果整天纠缠在这些事情里面，与人勾心斗角，那人很快就会衰老，身体和精神两方面都衰老。所以一定要想得开，抱着：只要我把自己的工作做好了，我一定能进步的思想认真做好自己的一份工作。人不会因为工作动脑子而衰老。如果整天患得患失，心里不开心就容易衰老。

你们就要离开半导体所了。半导体所这么多好的导师，这么好的环境，这么好的实验工作条件，这么好的集体一定给你们留下了深刻的印象。希望你们永远记住半导体所，今后有机会多和半导体所联系、合作，回来看看。祝你们事业和生活一切顺利。

4)你们当中有的结婚了，甚至有了孩子，有的没有结婚，甚至还没有朋友希望你们已经结婚的，一定要维护好这个家庭，没有结婚的尽快地成家。不要学外面时髦的，整天离婚，把结婚当儿戏，或者要当什么“丁克族”、“单身族”。一个和谐的家庭，特别是有孩子的和谐的家庭是事业成功、一生平安的关键，这是我自己的体会。

The key to your decision on an academic or industrial career

Posted on 2006 年 06 月 10 日 by xinyuzhangxyz

1. Follow your passion

2. Understand what you can and cannot do with a PhD, and whatever you pursue, be sure it is for the right reasons.

3. Do not assume the current problems, with respect to available positions, will result in a drop in the supply of PhDs or postdocs by the time you graduate.

4. Do not assume there will be significant improvement in the demand for PhDs or postdocs by the time you graduate.

5. Given the above, if you still want to proceed with a PhD and possible academic career, do so by adopting a preparation strategy that significantly increases your chances of getting the position you want.

.....

Pursue a PhD only if the things you want to do actually require such a degree.

Do not pursue such a degree for the prestige and status it might bring, and certainly not for the job security

you think it will provide.

—From<<Tomorrow's Professors.....>>

何去何从？（之二）

Posted on [2006 年 03 月 18 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

这周和 Prof. meeting。讨论结束后，正要转身走出他的办公室，他又问我读 PhD 的打算。这已经是第 4 次了，我想不能再简单的重复那句"Haven't decided yet"了，于是说："Haven't decided yet. I'm considering working for some time and then return to school..."

"What???" 他似乎有些意外。"Forget about it!....."接着又用了半小时时间分析其中的利弊关系。还在那块小黑板上画了不少曲线图，说这个如果你不信的话可以回去找数据用 Matlab 做优化，验证。可以看出他在权衡这些利弊上是很内行的。

和往常一样，回去以后，我又把 meeting 的内容做了些记录（翻译了一部分 hoho）。在此摘录一些：

1、当 Faculty 的优势。

工资是稳定上升的，如果能拿到 tenure，就真正是铁饭碗了。相对来说，在公司工作，你工作到四五十岁 时候，一旦被解雇，那就没人愿意再雇你了——因为做 EECS 需要的是脑力加体力。另外，你可能会几年甚至十几年地重复同一样工作。还有，你能处理好办公室 政治吗？你能忍受别人不干活儿却晋升比你快（只是因为他说的话多）吗？Can you?

工作的话，你是 totally 为别人干，不会有自己的生活（当然，如果你自己当老板的话可能会好些）。你可能为了完成任务，每天加班，but no body cares!

.....

2、"You're too idealistic..."

"Industry and academia are two completely different world...If you're on that track, it's extremely hard to jump back." 还举了他的 UIUC、Princeton 同学例子证明。

3、"Take advantage of your age..."

.....

4、"If you want to continue for PhD, you should only stay at UofT...or go to a better one. But if you work for some time, you cannot even get an offer from such good schools...At least I won't hire one from industry..."

值得一提的是，Prof.在谈 Faculty 问题时，始终默认是在北美学校当 Faculty.....

发表在 [Insights](#) | [9 条评论](#)

何去何从？

Posted on [2006 年 03 月 12 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

今天没去实验室。晚饭后和两位邻居聊天，内容集中在“是直接读 PhD 还是工作一段时间以后再去”。两位邻居都是工作过几年的，知道其中的利害关系，给了我不少中肯的建议。部分摘要如下：

- 1、工作中的生产关系相当复杂；
- 2、工作了也会很忙，没有什么时间学习；
- 3、工作容易让人丧失斗志；

.....

还有就是常听说的“如果不做研究，读硕士就够了”.....

sigh...我本大青山下黄沙堆里长大的土人一个，如今却不得不面对这类高深的问题。读完硕士确实已经够过好日子了；奈何我天生对赚大钱不感冒.....

不论如何，现在还是花时间在课题上更有意义；如果课题能有突破，那这个问题也就更好解决了。

发表在 [Thoughts](#) | [2 条评论](#)

一位牛人的讲座

Posted on [2006 年 02 月 4 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

下午听了一个关于 wireless network information theory 的讲座。主讲人是 UWaterloo 的一位中国教授—中国本土培养出来的教授。在山东大学数学系读完本科，到中科院系统研究所读完硕士博士，然后在 UIUC 大牛人 Kumar 手下做了一段时间访问学者，成了 wireless network information theory 的开创者之一。去年被 UWaterloo 直接招为 Associate Professor.

看了一下他的 paper, 觉得那些计算推导的复杂度是一般搞 EE 的人望尘莫及的。他的理论也很有价值，会成为更“实用”的的理论的依据。

但是他的 lecture 表达的不是很清楚，而且说的是中国湖南英语（e.g.所有的“n”音都变为“l”了）。加上下面多数还是偏 CS 的老外，而他做的更靠近 EE 的数学计算，讲座效果不如前几次讲 system 的。

不过这位教授似乎是很 nice 的。虽然很牛，但是没有那种舍我其谁的架子。讲话的时候，拿遥控器的手在抖，导致 ppt 上的光标不停晃动，:)。很像我本科时候见到的刚毕业当上讲师的博士。

发表在 [Thoughts](#) | [发表评论](#)

工作vs.PhD

Posted on [2006 年 02 月 3 日](#) by [xinyuzhangxyz](#)

晚上几个人在一起吃饭，说到“工作和读 PhD 哪个压力更大”。一位师兄说：“那还用说？！在公司一旦项目有什么差错，你和你的手下都得被 fire.....读 PhD 起码是自己和自己过不去，在公司是所有人跟你过不去.....”

这位师兄是 UI 实验室的，在这边读了硕士，回北京西门子工作一年，然后又回来读 PhD。是个超级牛人——硕士时就在 SIGGRAPH 发了文章。

发表在 [Insights](#) | [发表评论](#)

<http://xinyuzhangxyz.wordpress.com/page/30/>

<http://xinyuzhangxyz.wordpress.com/page/38/>