



卷首語



四年，谱一曲歌。象牙塔的歌声，清脆，深邃。

四年前，他们也曾坐在这里，憧憬，懵懂，刚从高中的紧张中逃离，迎接全新的生活。

大一，一切满是新鲜，书是新鲜的，人是新鲜的，环境也是新鲜的。着迷于不同的新鲜感，热衷于自己喜欢的事。歌声欢快，铜铃声里让人沉醉。

大二、大三，新鲜感渐渐消退，无论是为了理想还是迫于现实的压力，曾经着迷于不同事物的心都会收敛。静下来的心，才听得到自己谱写的这一节。歌声悠扬，马蹄声里唱着奋进。

大四，充斥着忙碌。这一曲谱子将依着旋律成歌，没有突兀，不成绝唱。歌声空旷，钟磬声中提升了心境。

终于，毕业了，四年的谱曲今已成歌。无论这歌声唱的是否令自己满意，它都成为人生的一曲。歌声嘹亮，战鼓声中播响了人生的又一次前行。

四年，不短，你们说，还有四年；四年，也不长，他们说，四年已去。

四年，谱一曲歌。学长学姐们的歌声，清澈，深刻。

我清晰地记得，毕业那天，他们对着镜头祝福你们，然后，说了声，“see you…”

严树峰

SEE YOU

少年班学院

SEE YOU

恰同学少年 特刊



主编 陈旸（少年班学院院长）

主办 少年班学院学生会

策划 夏麒

排版 彭嘉宇 严树峰 殷子凯

编辑 严树峰

校对 彭嘉宇 严树峰 王文槲

封面 彭嘉宇

约稿 姜昊茗 彭嘉宇 严树峰 吴凡迪

虞子豪 邹倩芳

封面 周可

人物（10级）

欢迎大家踊跃投稿，
或提出宝贵的建设性建议或意见。

来稿请至

scgyunion@126.com



目录

卷首语	1
谁偷走了你的四年	4
毕业 ——谨此祭奠我逝去的青春	6
从数学到 CS, 因追求而卓越 ——访 10 级毕业生时雨	18
赠学弟学妹	24
我的大学 ——一些教训和感悟	27
少院学生会简介	30
最后的话	32

誰偷走了你的四年

「几点钟 / 结束梦 / 他按下闹钟 / 如往常 / 开始了 / 一天生活」

米在别人眼中是一个不折不扣的学霸，可是他自己从来不这么认为。

六点半，米从睡梦中醒来，揉了揉惺忪的睡眼，拿出手机刷了一遍各种社交平台的动态，然后把手机定的6点45的闹钟给关掉。简单地洗漱外加冲了个凉，大概也就花了20分钟的样子。7点钟，他已经走向了食堂，吃了一顿5分钟的早餐，然后7点20就坐在了自习室。这是一个前两节没有课的早晨，这就意味着从7点20到9点半他有两个小时的时间可以用来学习。一天之计在于晨，就如之前他过的每一天一样，他拿出了红宝开始背起了单词。已经在刷第三遍的他已经可以做到30分钟刷掉一个list。9点半他走在了去五教的天使路上。茂密的枝叶挡住了阳光，只有少数的光线从树缝中透出来，他抬头看了看那树，嘴角微微地上扬。



「猎户天狼织女光年外沉默 / 回忆青春梦想何时偷偷陨落」

刚进大学的时候，米像每个被老师家长灌输“上了大学之后就轻松了”的孩子一样，对大学充满了幻想，认为那里就是伊甸园，自己可以随意挥霍。他并不知道、也从来没有思考过自己为什么来上大学。他只用来发泄，发泄心中那些从小到大一直压在心中的玩耍的欲望。

他参加了很多社团，活跃在学校的各种活动中，活跃在各种社交平台上，以时不时的发表的几

条精彩的段子而捧腹。他每个星期都要出校至少一两次，市内的各大 shopping mall 都有过他的痕迹，每星期看电影、外出吃东西、KTV 似乎已经成为了习惯。有时候他也曾为这样腐败的生活而感到些许的愧疚，可是他也不知道自己应该过怎样的生活，他甚至不知道自己想要什么。他只觉得，这样的生活让他觉得很爽，而这就够了。



「If I didn't have you/life would be blue」

不能说这段生活是毫无意义的，每个人的生活都有自己的价值，只是这不是一条通向学术的道路罢了。这段日子培养了他的社团的工作能力，让他知道了当地的很多地方：哪里有好吃的、哪里好玩的，同时也让他拥有了丰富的人脉，结识了很多人，其中就有她。

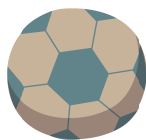
她是一个很漂亮的女孩，叫颖。

第一次见颖是在二教，二教的一个小教室，靠南的窗台边。米去找社长要一份资料，社长就坐在颖身后两张桌子的地方。米几乎很少去过自习室，也不怎么会压低声音说话，和社长说话的声音不免大了点。颖回头看了一眼，扭头去继续看书。米有点尴尬地耸耸肩，目光却久久没有移开。“别看了，这是颖女神，大四学姐，据说是个学霸。都大四下了还天天在这里看书”。

从那以后，米开始成了那间教室的常客，基本上没有课的时候都泡在那里，他也不看书，也不做作业，就坐在后面的角落静静地看着颖。

颖似乎对书有种偏执地热爱。她可以从早到晚坐在桌子前，除了去打打水吃吃饭就是看书了，甚至连坐姿都不会变。米就这么静静地看啊、看啊。

他也不知道自己为什么看，只是觉得想。



「流水它带走光阴的故事 / 改变了一个人」

六月的夏天是别离的季节。校园里到处都是成群结队的穿着学士服的学生和一个个拿着单反的少年，用快门记录着一群肆意挥霍的青春，记录着毕业生们追逐成功的或者已经埋葬了的梦想。

夏天的风有些温热，吹走了窗边的颖。在这个梅雨纷纷的六月末，米有点莫名的烦躁。他把社长约了出来，他们要了两打啤酒，凑着雨声淅沥的夏夜，不知道喝了多少杯。酒劲下的两人吐字都有些不清，但似乎让他们有了海扯的能力。社长问：小米啊，你说你来上大学的目的是什么呢？米愣了愣：我也不知道，我从小就一直很用功读书，除了读书我甚至不知道有什么别的事情可以做，只需要完成考试和作业的生活真的已经麻痹了我，我一直听说好好读书可以找到好工作，过一份体面的生活，可我总觉得这样的说法真的太空了，未来真是很迷茫，看到颖能那么一天到晚地看书，真的好羡慕她为什么有这样的毅力，能这样耐得住寂寞。社长撑开打架的眼皮，望了一眼米：她啊，她希望掌握自己的未来吧……社长的声音逐渐淡了下去，趴在桌子上睡着了。



「一天一天看日升日落 / 看月圆月缺 / 年复一年的经过」

谁也不知道为什么米突然就变成了这样。

11点20的课上完后，去最近的食堂很快地吃了顿饭，提着一袋水果店里买来的脐橙就开始坐在了二教的那个靠窗的座位上，趴在桌子上小憩了20分钟。然后开始刷题、看文献、背单词、写代码，他似乎有无限的事情要做。直到深夜，除了去吃了个晚饭，他几乎没有离开过椅子。11点20，似乎已经认识了他的二教的管理员来到了

他所在的教室，关上了多余的灯，只留下他那一排，然后对他说：很晚了，走的时候记得关好灯和门。然后两人默契地笑笑。11点半，他来到操场跑了十圈。回到寝室冲了个澡，12点，他躺在床上，设定了明早6点45的闹钟，然后安静地入睡了。



「永远等待那一日 / 咱可以出头天 / 人生不怕风浪 / 只怕自己没志气」

又是一年初春，他收到了几封不错的 offer。大四下的生活似乎空闲了很多，他依然习惯性地坐在那个靠窗的位置，依然从早到晚，抱着从图书馆借来的书，认认真真地看着，沉浸在自己的世界中。他不知道，身后那个靠门的角落，有一个拨弄手指的女孩，正在好奇地看着他。

“学长，值此毕业之际，你觉得是谁偷走了你的大学四年呢？”毕业典礼结束后，在礼堂的门口，米被一个正在采访毕业生的学妹拦了下来，正是那个坐在二教小教室角落的女孩。

他停下来，自信地笑了笑。

“我可以很自豪地说，是我自己。”



后记：

我写这篇文章的目的，并不是宣扬一定要像这样过学霸的生活，只是简单地觉得，你的四年，可以走入歧途一段时间、可以遇到很多挫折，但是希望能够找到你真正想做的事情，并为之奋斗过。



夏麒

2014.6 于合肥

毕业

谨此祭奠我逝去的青春

李博杰

少院零零班

二零一零级

看着离校手续单上“结清网络费”一栏的“免办”，我思绪万千。我也许是少有的几个从未开通过“网络通”的学生之一。因为在少院机房不需要网络通，后来有了 LUG 服务器也不再需要网络通，现在我坐在寝室里，用无线信号放大器蹭东活的 ustcnet。其实我并不真的在乎每月 20 元的网络费，不开网络通，更多是一种符号、一种象征，它串联起支离破碎的记忆，祭奠着悄然逝去的青春。

——题记

10 年前： 编程从谭浩强开始

刚上初中的时候，听说有计算机竞赛这个玩意。不知道是哪来的消息，我家长以为计算机竞赛就是玩游戏，当时我也不知道百度一下，就信以为真了。开课一个月之后，孟同学跟我说，计算机竞赛里有很多像奥数题，你应该喜欢。我家长于是向班主任核实，才知道计算机竞赛是编程序，其实我当时对编程序的理解就是修电脑的叔叔在黑框框里输入命令。当我上大学之后教同学做网站的时候，她也把 Windows 命令提示符说成是黑框框，我不禁哑然失笑，其实我们都是从那里走来的。

第一次去上计算机竞赛课的时候，40 个机位的机房里挤了 60 多号人，我连座位都没有；老师在黑板上讲 printf，台下的同学昏昏欲睡。看到同学们人手一本绿皮的《C 程序设计》第二版，封面上印着“发行 700 万册”，我就感觉谭浩强是仅次于比尔盖茨的计算机大神了。听说大牛学长还买了《算法导论》，虽然有点贵，还是“请”了一本回来供着；之所以供着是因为上面没有可以直接抄的 C 代码，没有代码的书能叫计算机专业书吗？

计算机房有一些现在看来很令人费解的规矩。比如，进机房必须穿鞋套，如果忘了带鞋套就必须回去取；电脑开机一段时间后，

就要关机休息一会儿，一方面是为了让电脑休息一下，另一方面是为了让人体少受辐射。不过在编程语言上，我的入门老师却很有远见。当时计算机竞赛圈子里 Pascal 的源码铺天盖地，我们经常抱怨 C 语言的源码难找，但他说 Pascal 是过时的教学语言，C 才是你们今后能用到的正统。

我的老师大概没做过大学计算机老师，也没做过互联网公司的面试官，但折磨我们的套路与他们如出一辙——纸上编程。程序写完，老师输入到电脑里，只要编译错误或运行结果出错，就罚抄正确程序 50 遍。这种魔鬼训练法让我们对程序里的标点符号异常敏感，这也许是我到现在都对代码编辑器不太感冒的原因吧。我感觉进入大学之后编程的出错率明显提高了，这也许是拜调试器所赐：指望着调试解决 bug，写代码的时候就漫不经心了。

刷题总是无聊的，机房里总要有一些恶作剧才好玩。最流行的玩法是 ARP 欺骗，虽然我们不知道 ARP 是什么东西，但总能从网上下载一些不知道有毒没毒的小工具，一运行，整个机房就上不了网了。坐在讲台上的老师当然也上不了网，于是就会下来查，这时恶作剧者悄悄把小工具关掉，一切就像没有发生过一样。

更“高级”一些的玩法是窃取数据，因为机房里安装着一些报名系统（比如高考考生信息收集系统）和考试系统（比如中考计算机考试练习系统），这些系统的数据往往存储在本地硬盘而且没有加密，我们就尝试打开这些 Visual FoxPro 或者 MS Access 的数据库，你懂的……

6 年前： 第一次做网站

转眼就到了高中。计算机竞赛当然要接着搞，不过颇具神秘感的肖同学把我领进了一个新世界。肖同学自创了“宇宙公益组织”，

有像模像样的主页，还经常给我们科普杀毒、网络攻防的技术。我立志从他那里学会“黑客”技术，不过“黑客”没学会，倒学会了做网页，其实就是用 FrontPage 做完之后上传到 FTP。

个人网站起源于高一计算机课“制作网站”的作业，大多数同学都是做了一两个网页来应付，我却一口气做了十来个。由于我小学和初中的很多小制作由奶奶爷爷包办，所以刚上线的时候有同学质疑“这又是奶奶给做的吧！”不过，我的家人中确实没有会做网站的，相反，他们经常把计算机视为损害青少年身心健康的恶魔。

由于竞赛班缺少一个信息发布和资源共享的平台（当年社交网络可没有这么流行），我把个人网站定位为班级信息门户，还大言不惭地在百度百科建立了“博杰学习网”词条。我比较喜欢写文章，胆子也比较大，网站很快就有一堆数学和计算机竞赛的资料、班级信息发布和一些时事评论了。网站还时不时会举办一些专题活动，比如网站上线一个月，就推出了纪念汶川地震专题，全站灰化。

一开始是在一些免费静态网页空间提供的二级域名上折腾，每次免费空间挂了，换域名，都要公告班里同学。后来，肖同学帮我搞了个 boj.pp.ru 的顶级域名，其实本来想要 lbj 的，但 lbj 已经被占用了，于是就用了 boj，我常用的用户名就是从这里来的。网站有“重要新闻”发布时，我从来不缺少宣传渠道，因为肖同学主管班里的黑板报，我的网站经常能在上面占个广告位。

网站看得不爽了，自然要改版。改版分为两种：改样式和改分类。先说改样式。由于网站是 FrontPage 表格布局一个个页面做出来的，改样式就意味着逐个页面修改样式。样式复杂之后，逐个修改非常容易弄错几个像素搞得对不齐，于是做一个模板，复制 N 多份，再把原来每篇文章的内容逐个粘贴到模板里。有时候个别页面忘了更新，就会出现浏览着浏览着突然跳到一个旧版页面的情况。改分类，就是把原来属于 A 分类的文章

移动到 B 分类，或者新加分类。这看起来是件很简单的事，但目录页、首页和其他相关页面的链接都要手工修改，稍不注意就会出现死链。当然，当时我是不知道有动态页面的，更不知道文章内容可以结构化地存储在数据库里。

第一次用动态页面和数据库是做一个班级范围的信息查询系统，具体查询什么想不起来了，百度了几段 ASP 代码，把 MS Access 数据库通过 FTP 上传到 Web 目录，就能查询了。（那个免费空间支持 ASP 和 MS Access，我却一直在用静态 HTML！）不过，这个 MS Access 数据库文件的 URL 很快就被肖同学发现并下载下来了——这才是真正的拖库啊！

插播： 《骗分导论》的故事

计算机竞赛圈子里有一本著名的《骗分导论》，我就借了这个名字，搞了一本数学竞赛版的，后来换了个冠冕堂皇点的名字。

《骗分导论·数学竞赛》获得好评之后（我把差评选择性地忽略了），我就如法炮制了一本信息学竞赛版的。当然，现在看来有很多可笑的地方。正是因为我在每个阶段都会写一些文字，回头去看的时候就感觉早先的自己就是“民科”。因此我感觉“民科”并不是一个可怕的称谓，五年前的我在现在的我看来是民科，在更资深的人看来为什么就不是呢？“民科”不可怕，下面两种行为才是可怕的：

一）停留在自创的理论中，不学习其他人的理论，不接受有事实依据的批评；

二）由于害怕被称为“民科”而畏首畏尾，不敢做事。

当时我参加了数学和计算机两门竞赛，还偶尔去物理竞赛那里打打酱油，竟然有时间码这么多字，充分体现了我不务正业的本性。2009 年 NOI 前夕，省队里其他同学都在刷题，我却编写了一本《数之理》，可惜只

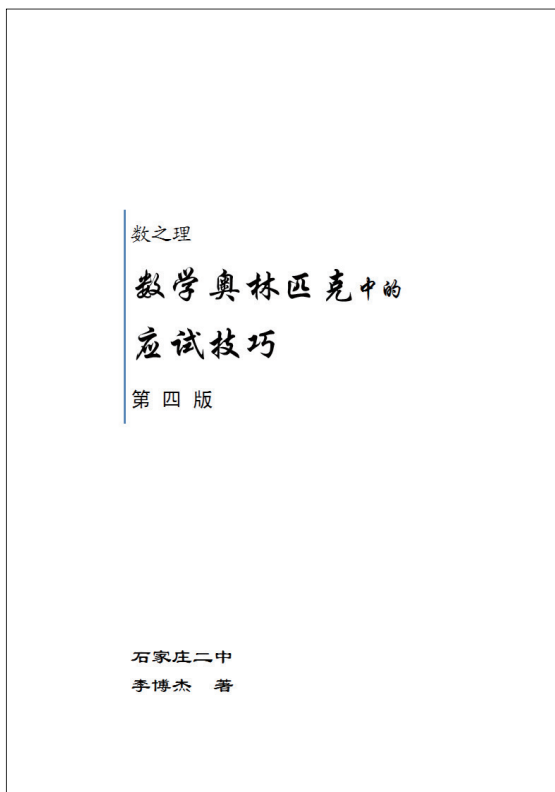
出了一期，第二期的内容就再也凑不够了。上大学之后，就更放纵了，大二上学期由于成绩不好从数学方向转到计算机方向，谁知并没有止住成绩下滑的脚步，大二和大三一共挂了三科，由于只有两次覆盖机会，我的毕业成绩单上还留有一门不及格成绩（当然是重修通过的）。不过可喜的是，面试的时候似乎没有人问起我的不及格成绩，面试官更感兴趣的是我大一数学难看的成绩。

5年前： 第一次做论坛

个人网站的内容很快就超过百篇了，手工维护起来越来越吃力。于是就在 Discuz! 官方提供的免费空间上搞了个论坛，取名“数之理”。本来想把所有文章都搬过来的，但论坛的排版不灵活，于是就基本上从头开始了。当然，免费论坛也有它的苦衷，附件大小限制 2 MB，经常需要把资料“分卷压缩”再逐个上传。今天的网站建设者就幸福多了，GAE、SAE 免费用，而且不用担心某天神不知鬼不觉地消失。

保送尘埃落定之后，我就决心开发一个自己的论坛，不再受 Discuz! 论坛排版麻烦的约束。因此我百度了一大堆下图这样的资料，学起 PHP 来。

- PHP.4.1从入门到精通.pdf
- PHPChina留言本实例教程.pdf
- PHPCMS 整站代码分析讲解.rar
- phpcms2008sp4_utf8_100609.zip
- phpcws-php-demo.zip
- phpdig-1.8.8.zip
- PHPer7.pdf
- phplib中文手册.chm
- phpnews_1-3-0.zip
- php初级教程.chm
- PHPI博客系统.doc
- php类实例教程.doc
- php类详解.pdf



上图：《骗分导论·数学竞赛》封面
下图：《数之理》杂志目录

类别	篇名	页码
	《数之理》发刊词	3
竞赛之窗	第 49 届 IMO 预选题	4
专题讲座	单位分数的和	5
命题解密	费阶幻方填法的新进展	6
科学实证	无穷的故事	7
代数变形	不等式证明的 SOS 方法	13
平面几何	四边形的面积公式	20
数论拾贝	根号 1 存在吗	21
组合构造	图论中的奇偶	22
组合构造	二分图	22
竞赛之窗	2009 IMO 中国国家集训题	32
初等数论	整数函数方程 $f(xy) = f(x)f(y)$	34
组合游戏	盲攻击游戏	36
数论拾贝	混沌数列是否随机	39
初等数论	Pell 方程	40
组合构造	子段和问题	42
搜索优化	跳出局部最优的陷阱	45
信息技术	素数判定与攻击破译	46
命题解密	试毒酒问题	48
命题解密	精纵即逝的机会	49
问题求解	转动的开关	50
命题解密	加油问题的讨论	51
信息讲座	二分答案法解最优化问题	52
命题解密	矩阵取数问题	53
组合构造	无和子集个数	53
竞赛之窗	IMO2009 国家队测试题	55
网络技术	GPU 算数原理初探	56
命题解密	最少阶九次	58
科技之光	哥德巴赫对论者	59
科技之光	人体为什么会自然	62
沙场点兵	2009 年信息学联赛命题趋势分析	63
沙场点兵	NOIP2009 模拟试题 (一)	64
沙场点兵	2009 年数学竞赛命题趋势分析	67
沙场点兵	2009 年数学联赛模拟试题 (一)	67
心灵驿站	程序人生	74
作者足迹	贾志豪：创造竞赛奇迹	75
	创刊人与主办网站简介	78

· 格言 · 人生最大的遗憾在于到达终点回头却发现一无所有；
民族最大的悲剧在于国破忠亡而精神胜利无所适从。



上图：论坛今天的首页。与 2010 年我停止维护的时候并无多少不同，只是多了一些免费空间提供商强制添加的广告

下图：格物致知报上的征文启事

直到大学入学前夕，这个论坛有了两万行代码（其中不到一万行是我自己写的），不过界面非常简陋，远未达到可以使用的标准。这是我第一次开发实际项目的（失败）尝试，也从此认识到软件工程与计算机竞赛的重大区别，不仅仅是代码量多了一两个数量级。

4 年前： 从格物致知物理论坛到格物网

进入科大后不到一个月，每个寝室就收到一份《格物致知报》。刚入学的我们正好缺少报纸来包裹东西，《中国科大报》、《恰同学少年》（少年班学院院报）和《格物致知报》正好派上用场。但我看到《格物致知报》上有个征文活动，就写了一篇投到“编辑信箱”，后来才知道那是格物致知社的创始人和当时为数不多的会员之一。

我希望把高中的学术论坛形式延续到科大来。但有两个困难：首先，学校政策不允许私自搭建论坛；其次，学校没有服务器来搭建论坛。在格物致知社创始人贺学长的指导下，我首先找到了管理少院机房的周学长，

致新同学

各位新同学你们好，欢迎来到科大学习。
我们“格物致知”社是一个物理爱好者的社团，下面将我们社介绍给大家：
2009年10月，为了一个共同的爱好，一群物理爱好者成立了力学研讨组。
2009年12月，为了扩大交流的范围，“力学研讨组”更名“格物致知”社，在少年班学院的支持下，第一期《格物致知》出版。
2010年3月，“格物致知”社改革，提出了“扩大影响力”的策略，开始向物理学院发展。当月，《格物致知》第二期出版。
目前，“格物致知”社由讨论组和报社两部分构成，人员主要是09级少年班学院和物理学院的同学。
为了丰富我们社团的成员，也为了为大一同学服务，我们研讨组决定开始招新，招新的方式为小论文征集，各位同学可将自己曾经研究过的课题或者对物理的感想发到下面邮箱。另外，为了方便大家投稿，我们给出几个比较好的课题供大家参考，大家可以选择其中的尝试一下：a、落体偏东问题（即解释从高处落下的物体会偏向东边）。b、傅科摆周期问题（提示使用科里奥利力思考）。c、多米诺骨牌传播速度模型建立。
少年班学院同学 heyu2009@mail.ustc.edu.cn 贺羽
物理学院同学 ybzhang@mail.ustc.edu.cn 钟政
其它学院同学 denghb@mail.ustc.edu.cn 邓翰宾

他在服务器机房为我找了一台旧 PC，装好了 CentOS 系统和 Apache Web 服务器，但说没有时间为我们搭建和维护论坛，你自己上网查资料。当时我对 Linux 命令的了解，仅仅是 NOI 笔试的时候要背诵的那几条（NOI 是在一个定制 Linux 发行版上考试的，但我只会用 IDE）。折腾了一周时间，终于在 chmod 777 等必杀技的帮助下，把 Discuz! 论坛搭建起来了。

论坛有了一些垫底的内容后，在班主任老师、少年班学院主管网络的赵老师的支持

下，终于拿到了院长的签字，申请到了 gewu.ustc.edu.cn 域名。

线上的格物致知论坛和线下的物理讨论版交相辉映，我也飘飘然了起来。我们希望让格物致知论坛走出校门，变成全国性质的在线学术讨论区。我们在格物致知社内筹建了网络团队，拟定了一份“发展规划”。我们还拿着计划书兴致勃勃地找览盛（制作海报的公司）寻求赞助，不过被拒了。之后的发展也不顺利，网络团队的同学们对充当水军大多没有兴趣，因此论坛内容的指标没有完成，校内宣传也没有完成。校外访问倒是如期开通了。

没有现实基础的野心是可怕的，接近大一寒假的时候，物理论坛刚刚孵化，我们又开始畅想“Web 3.0”了。从下面的目录节选和一张演示文稿，就能看出这个计划的靠谱程度。

那时的我还没有走出“自己动手，丰衣足食”或者说“重复造轮子”的思想桎梏，想在高中

格物致知网发展规划

2010年10月—2011年6月

格物致知网创立于2010年10月，是中国科学技术大学格物致知社的官方网站。格物致知网的发展目标是**科大独有、全国领先**的学术讨论网站，主要面向**本科学生**，兼顾同等知识层次的科学爱好者。

下表列出了格物致知网的详尽发展规划。

2010年	网站筹备，申请服务器，架设网站平台
10月	【已完成】少年班学院主控室高性能独立主机，网络讨论平台 建立网络部，申请二级域名，充实网站内容，进行内部测试，改善用户体验
11月	【已完成】二级域名 gewu.ustc.edu.cn 网站帖子数>2000，资料数>4000，总大小 17GB 开发大量新功能，独创了数学公式输入功能和文档在线预览功能
12月5日	利用物理爱好者周末系列活动宣传网站 【已完成】网站受到同学们好评，但因宣传力度不够，很多同学并不知道格物致知网。
12月 12-13日	组建网络团队，分配任务 【已完成】网络团队共 15 人，分为 UI 设计（用户界面设计）、程序开发、网络宣传三组。 考虑到期末考试，本阶段任务： 1. 每人担任一个板块的版主，各版面定期评比，保证论坛内容的质量和数量。 2. 每人每两周至少写一篇原创文章，至少回复 20 个帖子，发起“有贴必回”行动
12月下旬	开始校内宣传 未开通校外访问之前，采用如下宣传方式： 1. 在校内东西区各处张贴 20 张海报广泛宣传（12月底） 2. 科大官方的瀚海星云 BBS 3. 少年班学院主页链接 4. 同学之间利用朋友关系口耳相传
12月下旬	开通校外访问（需每年 600 元的主页代理费） 开通校外访问之后，采用如下宣传方式： 1. 利用人人，QQ 等社交网站 2. 搜索引擎，门户网站搜索到我站 3. 开通百度空间、新浪博客等，发布精品文章 4. 在百度知道等处回答问题，顺便宣传
2011年1月上旬	因期末考试，暂缓网站事务
考试结束至放假	注：期末考试有先后，为 1 月 10 日前后，放假为 1 月 22 日 开通“格物 wiki”，两方面内容： 1. 科大校史，院系，课程，教授，考试信息，学生活动，奇闻轶事 2. 格物致知社历史，成员，活动，研究成果，实验 采用百科形式，开放编辑，众多爱校的科大人将自发参与编纂。 科大 wiki 栏目是首个整理发布科大信息的网站，预计会受到校内外高度关注。

上图：格物致知网的发展规划

下图：已经废弃的格物致知论坛首页，由于无人维护，成为了垃圾帖子的圣地

格物致知

自动登录

论坛
快速导航

今日: 822774 | 昨日: 0 | 帖子: 4254 | 会员: 787 | 欢迎新会员: qq78656288
查看新帖

物理讨论区
分区版主: 可怕的黎曼, wangbin



基础物理 (936)
主题: 28, 帖数: 196
一个50g鸡蛋5min熟, 那么100g的 ... 2013-8-11 09:04:45
qq78656288



相对论与宇宙学 (976)
主题: 11, 帖数: 178
菲佐实验 2013-7-23 08:48:45 qq1238856540



场论粒子物理 (504)
主题: 9, 帖数: 87
Tevatron accelerator yields hi ... 2013-7-30 07:02:33
qq78960076



凝聚态物理 (587)
主题: 4, 帖数: 13
什么玩意儿? 全是广告! 斑竹来删 ... 2013-7-23 11:02:47
qq1238856540



等离子体物理 (382)
主题: 5, 帖数: 12
路虎汽车配件批发零售、保时捷汽 ... 2013-8-18 00:04:33
qq78656288



原子分子光学 (404)
主题: 2, 帖数: 13
为何该讨论区至今无人发帖? ... 2013-2-2 14:50:13
qq31046288



天文天体物理 (551)
主题: 20, 帖数: 57
通用汽车配件批发零售、福特汽车 ... 2013-8-18 00:45:21
qq78140874



Super理论 (4019)
主题: 6, 帖数: 29
对称与破缺的寓言 2013-7-27 05:26:50 qq78262644

目录

第一部分 设计理念与团队建设.....	5
第一章 呼之欲出——崭新的 web3.0 时代.....	6
1.1 以史为鉴，面向未来.....	6
1.2 畅想 Web 3.0.....	8
1.3 创新每个人.....	9
1.4 共享利益分配.....	10
1.5 过渡阶段的 Web 2.5.....	10
第二章 项目与团队建设.....	12
2.1 网络团队建设——外科手术队伍.....	12
2.2 概念完整性.....	13
2.3 文档化.....	15
2.4 用户体验.....	17
2.5 调试与评测.....	18

上图：格物网设计文档

下图：演示文稿

多米诺思维

- 管理员一个人维护网站，每天3小时，每周21小时
- 15个人的团队维护网站，每周3小时，共45小时
- 科大7500本科生每周登陆一次网站，一次10分钟，每周共1250小时
- 按照平均每15秒点击一次网页的估计，每天的网站点击量为42857次
- 受到中央电视台等多家媒体报道的大型科普网站科学松鼠会，每天点击量也只是在10万次的量级
- 而这一切只考虑了科大一所高校！全国共有四千多所高校，人人网就是这样炼成的

未完成的那个论坛代码基础上把格物网搞出来。这个寒假，我除了一堆文档和一些勉强能运行的代码之外，没有什么有价值的成果。倒是负责数学公式部分的高同学做了个基于 Flash 的数学公式输入工具，并在 GitHub 上开源了。

这个“格物网”最终还是实现了，不过在半年后。大一暑假，我一边在“格物者”队做 Robogame，一边为格物网“秘密计划”编程。其实这里真正编程的时间不过两个星期，前面的时间都在设计“烧烤模型”：“烧烤之所以能被分为多种‘层次’，是因为烧烤是个已经被高度模块化的行业’……想吃烧烤的用户可以让专业人士完成这

些操作，也可以自行完成其中的任意一部分，将剩余部分留给专业人士完成……让互联网应用也成为像目前分工明确的工业化大生产一样，实现充分的层次化和模块化，这样用户可以从任意的现成通用模块开始，用最少的精力对其余模块进行定制，而无需重新编写整个系统”（出自 2011 年 7 月的文档）。现在想想，这个宏大的构想显然不是一己之力能够实现的，不过在开源的浪潮中，我看到了一缕曙光。

2011 级新生入学前夕，网站的雏形终于建成。

从新生报到开始的十来天里，我们在东区校浴室门口和西区学生活动中心到食堂的路上，分别摆起了投影宣传格物网。从二教门口搬来了物理讨论版充当支架，从少院和实验室借来了投影仪和幕布，从寝室楼搬来了桌子和椅子，从旁边的毁容毁发中心和小黑超拉来了电源和网线，从保卫处拿到了活动批准……在创始人贺同学的动员和协调下，格物致知社在校的同学几乎全员出动，在中午、晚上的高峰期，轮流值守东西区两个阵地。投影上有时放格物致知社的宣传片，有时展示格物网话题直播（类似微博大屏幕），实在没得放的时候就放电影《社交网络》。同学们驻足下来的时候，就分发传单，邀请

下图：格物网首页

格物网 测试版 登录 注册

登录名

密码

格物网 - 科大生活从这里启航

军训生活里的趣事，科大校园中的传说，出国是神马，GPA是浮云.....
发到科大直播板上晒一晒吧！[[科大人自己的一站式学习生活平台]]

网站建设中，期待更多精彩.....

- 加入班级，熟悉同学，班级动态天天见，再也不会错过班级活动，快要考试了也会提醒你~
- 加入社团，参与活动，社团信息一站通，再也不用群发短信，让组织内部的动态和想法尽情流通吧~
- 科大有哪些知名校友？传说中的六叔在哪里？什么样的楼有校车？校图书馆期待大家共同完善~
- 学术、英语、出国，找不到资料，找不到知道？网络可是最快捷的工具！
- 想对TA说句悄悄话？怎样在发帖时输入数学公式？还有更多有趣小应用等你来发现~

登录名 任何你方便记住的（昵称，QQ号，手机号，学号，Email地址.....）仅用于登录，以后可以修改

真实姓名 填写真实姓名，大家才能在班级和社团中找到你哦~

密码 请填写密码

确认密码 请再次填写密码

院系 请选择你所在的系列与班级

班级

现场注册格物网。

格物网确实吸引了不少同学注册，不过由于很多功能不完善，同学们登录几次之后发现没什么事可干，就渐渐淡忘了。我们当时主要强化的是社团、班级功能，人人的组织主页当时还是个新生事物也不能满足共享文件的需求，而 QQ 群里的即时消息又是稍纵即逝，不便于积累。这个需求确实存在，也有一些团队发掘出来了，不知道是因为推广的原因，还是因为这个需求不够强烈，至今科大人仍然没有社团、班级的在线平台。

3 年前： 少院技术部从这里走来

自从大一在少院服务器机房里架起了格物致知论坛，就与主管少院服务器机房的技术大神郭同学结下了不解之缘。郭同学大学入学之前就玩转 Archlinux，甫一进校就被科大计算机技术最强的社团 Linux 用户协会（Linux User Group, LUG）吸纳为会员。他教我注册了 Gmail，加入了 LUG 邮件列表。由于我只会配置 LAMP（后来郭同学改成了 LNMP）和写网页，玩不转 Linux，贴在少院机房里的负责人列表就这样写着：“机房管理：周学长；服务器、网络：郭同学；Web 服务：我”。

大一临近暑假的时候，少院学生会的同学找到我们几个人，说要成立技术部，来管理少院机房和为学生会活动提供技术支持，还要建立少院学生会的网站。管机房的事情我们已经在做了，这个技术部就是给了个头衔。由于我在格物致知社搞过几次活动，我就被推举为部长，郭同学、葛同学、潘同学是副部长，整个部门一共 4 个人。

软件篇

FTP

<ftp://202.38.70.105>，少院人年复一年的知识积累。

机房无盘系统

机房使用网络启动，用无盘服务器实现 Windows 快速部署。

少院学生会网站

为少院同学提供一个交流、分享、发布的平台。让我们一同见证这成长的过程，更希望您能够参与其中。

scgyshell

喜欢 Linux？首先尝试一下少院提供的 shell 吧。

存储阵列

利用从少院机房无盘机上拆下来的硬盘，搭建开放存储平台。

科大学生网

科大学生网是一个开放的网络平台，让校园的学习、生活信息“告别铅与火，走进光与电”。我们在用技术改变校园的信息传播方式。

App Engine

少年班学院 Web 服务器计划向学生组织提供虚拟主机服务，目标是每个学生组织和热爱技术的同学开辟一扇独特的网络窗口。

C 语言在线编译

类似 [w3school](#) 的 C 语言在线学习平台。亮点：在浏览器内输入 C 语言程序，JavaScript 将其解释执行，只要有浏览器就能学习 C 语言。

离线下载

用户通过网页登录并提交下载链接，晚上服务器进行下载，第二天用户再登录取回已下载的文件。满足同学们挂机下载的需求，充分利用夜间网络资源。

上图：少院学生会技术部 wiki 上的软件项目，其中 FTP、无盘系统是我入校之前就已经存在的，学生会网站是学弟们做的，scgyshell 是后来我在 LUG 做的 freeshell，App Engine 是后来我在 LUG 做的 blog，科大学生网是后来的大学活动平台，存储阵列师弟们搭建起来了但没用上，离线下载我做了没人用，C 语言在线编译泡汤了。

秋季学期开学的时候，技术部随少院学生会一起招新，招来了很多新入学的大神。随后的一年，我们提出了很多项目，但真正完成的只有学弟们为少年班学院院周活动搭建的 [ourscgy.ustc.edu.cn](#)。

技术部成立不久，赵老师在学院的支持下对做 Robogame 的活动室进行升级改造，建立了动手实验室。2012 年少院院周上震撼东活广场的音乐特斯拉线圈就是在动手实验室里诞生的。

下图：震撼东活广场的音乐特斯拉线圈



3 年前： 从科大学生网到大学活动平台

继续说格物网。大一那年暑假，为格物网写代码的基本上只有我一个人，我又完全不懂设计，于是很自然地想到扩充技术团队。社团招新的时候，我加入了校团委网络工作办公室、社团管指委网络中心，以发现更多的技术人才。不过，科大学霸居多，喜欢折腾技术的本来就不多，我个人的影响力也不够大，就更难找了。

我们感觉应该办个网站开发讨论班，以培训的形式吸引技术大神加入格物网的开发。跟谁合作举办呢？因为我当时经常参加 LUG 的活动，也明白 LUG 的技术实力，于是就挂上了 LUG 的招牌。从开学第三周到期末考试周的前一周，除了国庆假期，每周末我们都坚持举行活动，LUG 当时的会长老祝每次都坚持参加。前端设计部分是喵喵同学讲的，他每次都认真准备，讲得也生动活泼；我则没有这方面的经验，后端部分讲得仿佛那些不得上的水课。讽刺的是，大二在讨论班上讲关系数据库、大四在 MSRA 研究关系数据库在网络中应用的我，大三的数据库课程竟然没有及格。

一个学期下来，形成了十几个人的松散团队。我们的目标是建立两个网站，一个是校园百科，另一个是社团、班级活动

的一站式平台（校园信息平台）。我们的计划得到了学校网络中心的大力支持，不过我自己的执行力太差，号召力也不够，团队里只有少数几个同学在寒假完成了学习任务。接下来的一个学期，由于我自己在 LUG 这边比较忙，大家的学业也比较忙，两个网站都是只搭了个框架就没有继续下去。

在校团委网工办的撮合下，创业协会和百度俱乐部的几名同学加入到校园信息平台的开发中，重新审视了网站设计和用户需求，砍掉了一些形式化的功能，突出活动信息发布、社团成员管理两个核心功能，把校园信息平台改名为更亲民的“大学活动平台”。创业协会的王同学负责前端开发，百度俱乐部的王同学、少院技术部的林同学和我负责后端开发，活动平台终于在 2012 年开学之际上线。这就是 huodong.ustc.edu.cn，本来是想把所有社团都拉进来的，但由于开发进度问题，错过了社团招新的大好时机。

现在少院的林同学仍然在维护活动平台，

下图：讨论班的课程安排

日期	地点	内容	slides	参考资料
2011-09-18	3124	绪论	ODP PDF	W3school, 推荐初学者参考
		网站开发所需技术概述，网站开发需要考虑的问题		
2011-09-24	3202	HTTP与网络基础	ODP PDF	RFC 2616 RFC 793 《计算机网络——自顶向下方法》
		载入网页的流程分析，可靠传输协议的设计原理，HTTP 协议分析		
2011-10-15	LUG会议室	HTML与网页基础	ODP PDF	HTML 4.01 Specification HTML5 (Working Draft)
		HTML 语言的语法、标签与属性、HTML 页面的结构		
2011-10-23	3202	PHP语言	无讲稿	PHP language reference
		PHP 语言的类型系统、控制结构与超全局数组		
2011-10-29	少年班学院机房	网页设计原则(1)	PDF	《写给大家看的设计书》
		设计的风格，网页设计的误区与基本原则，设计基本原则之亲密性		
2011-11-05	3202	CSS与网页设计原则(2)	PDF	CSS 2.1 Specification
		CSS 样式表，应用设计原则编写 CSS		
2011-11-12	3202	PHP的类型系统、语法与语义	无讲稿	PHP Language Reference
		与 C 语言类比，学习 PHP 语言的基本语法和控制结构，了解弱类型语言的基本特点		
2011-11-19	3202	网页设计原则(3)与实战	PDF	10天学会DIV+CSS【下载】
		网页设计的对齐原则、对比原则、重复原则【讲稿很详细，热荐】		
2011-11-26	3211	PHP的IO、对象与数据库	PDF ODP	SQL教程 MySQL 5.5 Reference Manual
		PHP 语言的超全局数组、面向对象简介，关系数据库与 SQL 语言，用 PHP 连接 MySQL		
2011-12-03	3211	关系数据模型设计	PDF ODP	《SQL反模式》 《SQL沉思录》
		数据库表结构设计中的常见问题、失误与设计模式		
2011-12-10	3211	动态网站架构设计	待上传	Discuz! 技术文库
		Discuz!X 的目录结构、运行流程、内核分析、模板机制、缓存机制		
2011-12-18	3211	JavaScript 网页脚本	无讲稿	
		JavaScript 基本语法，HTML DOM 模型		
2011-12-24	3211	Jquery 与 Ajax	jQuery in Action	jQuery 官方网站
		什么是jQuery？如何使用选择器、DOM、事件、动画，实现Ajax？【热荐讲稿】		



越来越多的社团使用活动平台维护通讯录、发布活动通知，我感到了一丝欣慰，这是第一个我发起的至今没有死掉的项目。

活动平台刚刚开发完，格物创业团队（格物致知社的几位老同志搞的）就把我、郭同学、曾同学等叫来，在南门外的瀚海星座租了间办公室，要做“组织社交网络”，完成“格物网”未竟的夙愿。由于有了大学活动平台的开发经验，平心而论，这次的网站定位和功能设计比之前靠谱多了。不过，问题又出在技术上。我们决定用 Python 的 Django 框架开发，郭同学打算设计一个基于控件（widget）的架构。设计技术架构是最“简单”的，我在搞格物网的时候设计过三五次，每次都形成了几十页的文档。这些花架子的后果我们是心知肚明的。不过，技术讨论很容易出现这样一种情况，团队里的技术大神说出一些其他人都不懂的名词，讨论就可以结束了。

于是，郭同学用一两个月的时间把框架设计好（把坑挖好），我花了一周时间把框架看懂，然后一起填坑。这段时间里相对独立开发的前端倒进展比较顺利，不过看后端迟迟没有进展，前端同学的动力也消退了。坑填到一半，科大博客（blog.ustc.edu.cn）的发布日期也快到了，我们又转战那个项目，组织社交网络就算搁浅了。后来，我们感觉社交网络已经是红海，创业团队不好拉投资，也就没有继续做下去。

上图：大学活动平台（huodong.ustc.edu.cn）

2年前： 成为 Linux User Group 掌门

活动也面临找不到主讲的困难，毕竟不是所有人都有随时可分享的技术，还有一些同学不喜欢分享自己的技术。

我们多次希望把每周小聚改成自由聊天的形式，但尝试之后发现大家聊着聊着就会跑到技术之外的地方，浪费所有参与者的时间。这可能是由于 LUG 成员并非专业程序员，仅仅是因为对 Linux 感兴趣才聚在一起，没有太多技术方面的谈资吧。2014 年，LUG 的新一代领导班子把每周小聚改为入门公开课，相当于向网站开发讨论班这种形式的回归。

大概是由于搞了每周小聚吧，大二下学期我被火箭提拔为会长，在换届会议之前我从未想过要当会长。不过，既然当了会长就要好好干活，我写过一篇文章《我在 LUG 这一年》来总结。

总体来说，我觉得我没有胜任会长这个职位，CTO 可能更合适。这一年我在组织活动和吸纳新人方面不作为，却管了一段科大开源软件镜像并把它玩坏了，与小伙伴们一起新建了科大博客（blog.ustc.edu.cn）、虚拟机服务（freeshell.ustc.edu.cn）、代码托管服

务 (gitlab.lug.ustc.edu.cn) 等网络服务。不过假设我去年不是会长，也不可能力排众议把这些网络服务搞起来，因为协会的几位元老和我那一届的 CTO 都是以稳定和守成为重。我一直舍不得我创建的网络服务，因此在我卸任会长之后长达一年的时间里，虽身不在科大，但行的是 CTO 之实，经常在邮件列表讨论技术问题，还为 LUG 会员新开了 VPN 服务 (vpn.lug.ustc.edu.cn)。

忘不了凌晨两点收到服务器报警，冒着凌冽的寒风，跪在二教门前蹭少院的无线网修服务器（都是本科生寝室没网惹的祸，手机信号也很渣）；忘不了 2012 年 11 月刚做完小手术，就星夜兼程赶 Linux User Party 上的 blog 发布，最后还是跳票了两天，在我生日那天早上才与大家见面；忘不了活动场地出问题时马不停蹄地申请新场地、修补海报。

很多人发现我生活不规律，其实我并不是跟着自己的生物钟转，而是跟着机器的时钟转——哪里有故障，哪里就要马上处理；一个 bug、一个功能，表面上一两个小时就能搞定，但真正做起来可能就到第二天天亮了。

一年的会长经历培养了我的责任感：我如果不能解决，也不知道谁能解决，这个问题永远就不能被解决。面对日益复杂的问题，这种责任感让我几乎没有自己的生活，但也

下图：LUG 服务器维护小组的黑板报

给了我锻炼的机会。

1 年前： 从“工业界”到“学术界”

大三下学期我卸任 LUG 会长的时候，已经加入了格物创业团队，为几个产品写了服务器端的代码。我把报了的 GRE 退掉了，准备保研，一边读硕士一边体验创业的感觉。这时候班主任说有个“微软小学者”奖学金，我当然要报名。报了名还要面试，而这个面试是跟“微软与科大联合培养博士”项目连起来的。面试通过之后，我不仅拿到了奖学金，还拿到了去 MSRA（微软亚洲研究院）实习的资格。一开始我差点给拒掉了，在咨询学长之后，我觉得应该去试一试。

我被分到了无线与网络组，大老板张导师给我打电话，我问的第一个问题是无线自组网是否可以用来实现室内网络覆盖——因为当时我们创业团队在做智能路由器（我走了之后就搁浅了）。在得到“无线自组网效率很低”的回答之后，我觉得自己一无理论基础，二无技术积累，远远不具备带领一个技术团队的能力。

在一个暑假的实习中，我接触到了软件定义网络的新趋势，了解了主流数据中心交

What's up, LUG Servers
LUG 服务器维护小组的黑板报

首页

Gitlab升级至7.0

发表回复

本次维护历时1小时15分钟，服务共中断49分钟。

Gitlab7.0放弃了对ruby-1.9.3的支持，最低版本为ruby-2.0.0。由于官方安装说明指出：使用rvm等自动工具安装ruby，可能导致ssh操作仓库异常，因此手动编译了ruby-2.0.0-p481。

在安装编译环境和ruby依赖时发现apt-get中许多软件包的依赖关系有问题，经过修复解决了一部分依赖问题，到目前为止仍然有部分包的依赖关系不正确。

近期文章

[Gitlab升级至7.0](#)
[Gitlab服务器维护通知](#)
今天早上 blog.freeshell.LUGVPN 无法访问国外网站
[Freeshell IPv6 访问国外网站也不会被墙了](#)
[Blog 允许自行升级语言包](#)

换机芯片的硬件架构与编程接口，前者也许在学校的网络实验室能学到，后者却是在学校很难接触到的。学习的机会是难得的，而且 MSRA 有舒适的工作环境和宽松的时间安排，我于是决定留下来。

大四开学之后，各种互联网公司的面试开始了。看到一些同学在投简历，我就想，要是能直接申请进 Google，就不用苦逼地读博士了。不知怎么的，我这个想法被 MSRA 主管联合培养博士班的老师知道了，他警告我如果读博期间中途退出会“身心俱焚”。我顿时有种签了卖身契的感觉，不过想想也是，读博士需要专注于自己的研究方向，分心了就做不出成果了。

我又是一个不太守规矩的人，如果在大公司里做大项目，说不定会给团队帮倒忙；做研究这种单打独斗的行为倒需要思想纵马奔驰。

此后的半年多里，我努力去发现学术研究有意思的地方，提高自己在网络研究和系统研究方面的素养。现在感觉这一年确实上了一个台阶，提高了自身能力的独特性，至少感觉以后能在网络圈里混口饭吃了。

今年初，我们组忙到大年三十赶一篇 SIGCOMM（网络领域顶级会议）论文，结果被拒得非常惨，主要原因是我们对工业界在用的解决方案不够了解。我们组有光辉的历史：Windows Vista 至今每一台 Windows 电脑里的 TCP 拥塞控制算法（CTCP）是我们组设计的；2009 年以来技术指标最先进的软件无线电解决方案 SORA 是我们组做的；第一个把路由器芯片与 x86 CPU 结合，实现在网络内处理数据包的 ServerSwitch 也是我们组的成果。

但团队经过了换血，又遇上新的领域，我们要二次创业了。不过我并不害怕，我接手 LUG 服务器的时候，也是懂行的师兄已毕业，有技术的同学懒得动，自己也非常小白，不还是在一次次试错中解决了问题、积累了经验么。

0 年前： 毕业

终于结束了。不，是新的开始。回首大学这四年，似乎是在浑浑噩噩中度过了，没有留下什么有价值的东西。如果我少写些设计文档、少想些 Web 3.0 之类不靠谱的事情，也许“组织社交网络”早就实现了。如果我没有去 MSRA 而留在创业团队，也许我们会成为智能路由器市场的又一竞争者。如果我把在学校的软件工程课、在微软的高级软件工程课中的项目坚持做到可以发布的程度，我的简历上又可以多一两样成果。然而，历史没有如果，有所得必有所失，有所失必有所得，不能被“沉没成本”束缚住手脚。

从这些失败的项目中，我的反思是，从小项目做起，尽快写代码、尽快发布产品，不要几十页的计划书，也不要几个人的团队。一个人就够了，一个月就够了。如果做出来没有反响，扔掉这个包袱，轻装上阵。如果真的有好评，再组建团队去完善它也不迟。如果一个产品就是打算靠“功能丰富”来取胜，那就不要去用它。

从小白一路走来，我的感受是，永远保持学习的心态，扩充已知的世界；敢于用已知的世界去想、去做，不要害怕“民科”的指责；珍惜上帝赐予你的朋友、贵人，他们将引领你，为未知的世界敲开一扇门；永远不要担心自己慢人一步，技术是以摩尔定律的速度发展的，数值的差异取个对数，就不显得那么大了。

带领团队是一件听起来很诱人的事情，但不是每个人都有能力做这件事，我就是没有能力的人之一。大学四年，我尝试了多种多样的团队角色，体味了多姿多彩的项目百态，还是觉得自己最适合做个孔乙己形象的技术专家。

韶华易逝，用四年时间证明此路不通值还是不值，只有留待若干年后去评说了。

谨以此文，祭奠我逝去的青春。

从数学到 CS, 因追求而卓越

—— 访 10 级毕业生时雨

第一次见到时雨学长是在几个月前少院组织的出国经验交流会上，在众多演讲者中，时雨学长清爽阳光的形象、诙谐风趣的语言给在座的同学们留下了很深的印象。时雨学长报考科大时选择的是数学系，通过入学考试的选拔进了华罗庚班，而后选择了计算数学的方向。10 级华罗庚班最终有 12 人顺利毕业，而时雨学长的 GPA 位居最前列 (Rank: 1/12)。在出国申请中，他顺利拿到的 UIUC 的 offer，方向为 Data Mining (数据挖掘)。怎么度过这四年的大学时光？最终为什么会从数学转到 CS (Computer Science)？每一个人看到这里的人或许都抱有这样的疑问。在毕业的前夕，我们有幸请到了时雨学长，和我们谈谈他的大学生活：学习，课外，科研，申请……

采访、整理：姜昊茗、彭嘉宇、吴凡迪



(Q 代表提问者, A 代表时雨学长, 下同)

Q: 时雨学长好。

A: 你好。

Q: 请学长先做一下自我介绍。

A: 我是 10 级华班的时雨。入学时从数学系通过开学考试进入了华班, 来到了少院。出国后会转向计算机方面的专业。在那边做偏数学的东西。

Q: 一开始为什么会选择科大?

A: 来科大最主要的原因, 是高中就明确了说以后想要出国。科大在出国方面是非常有气氛的。至少当时科大在宣传时他们说科大出国率全国第一。而且科大在一个不那么发达的城市, 对于我打基础是比较有利的。可能干扰会小一些。站在我现在的角度来看, 当时这一种想法不一定是正确的。因为我现在转向了计算机。计算机这一方向, 就出国来讲, 科大不一定有优势。但是如果走数学方向的话, 科大出国率还是很高的。

Q: 当时你就打算学数学了吗?

A: 其实我一直是这样打算的。能学数学就学数学, 学不下去再转。

Q: 高中有参加数学竞赛?

A: 对。我觉得学数学对我来说是一种比较理想的东西, 因为数学里很多结果做出来都很漂亮。还有, 如果你看到一个出乎意料的结论, 你会觉得非常的惊喜, 这会给你一种兴奋的感觉。

Q: 你觉得什么样的学生比较适合学数学?

A: 我觉得首先当然肯定是要喜欢。因为数学的话, 特别是纯数学, 那你要找到直接相关的工作, 是相对来讲, 跟工科比起来, 是不那么容易的。一方面你在工作方面没有给你

一个物质上的补偿, 这种前提下, 如果你还没有兴趣的话, 那学数学对你来说就真是毫无意义了。所以兴趣是第一点。但还有一点, 特别是学纯数学, 是要有一种天分。有些感觉, 没有就是没有。你可能特别努力, 也只能做得只是还不错, 但肯定做不到很好。特别是高中的时候有些同学轻轻松松就进国家队、拿世界金牌, 其他人就一个省一, 或者怎么样。

Q: 现在社会上很多人说学数学没有什么实际用途, 很多人学数学也不是因为对数学有特别的热爱, 就是为了将来能去金融等行业。你是怎么看的?

A: 我觉得很多人分不清什么是基础数学, 什么是广义上的数学。如果是学纯粹最基础的数学而且学到博士, 那可能出来找对口的工作是非常非常难的。因为太深奥了, 所以应用不是那么广泛。但是光就数学来讲, 它的应用绝对是非常非常广的。特别是我们在大学前两年学的课程。基本上现在只要能跟科技挂上边的专业或者工作, 大学前两年的课程都会渗入到其中。比如, 虽然我们打电话, 接收网络信号, 其实最简单的就是一个傅立叶变换, 怎么从空间中杂乱的信号中抽取需要的信号。没有傅立叶变换, 没有数学工具, 这些事情都是做不到的。这些东西跟大家息息相关。

Q: 也就是可能和很多人想的不一样, 数学其实还是很容易转到其他方向的。

A: 对。我觉得本科的数学是非常有必要的。可能你说高年级的一些数学课程比如近世代数、代数学, 这些东西可能确实用不到。但是低年级的线性代数、概率论、分析, 其实都是非常有用。我觉得我从中受益, 至少基础打得比较好, 去做计算机就非常有优势。我也能做计算机专业的人做不了的工作。这

样对我的发展有利。

Q: 你为什么要选择出国呢? 高中时为什么会这么想?

A: 有从小父母的影响, 他们也还是希望我出国。但是, 从现在来看, 我想做科研, 比较喜欢这种生活方式, 国外的科研环境比国内可能要好一些。就纯粹的科研环境来说, 其实国内这几年经费是很好的。科研应该是首要的。其次, 可能跟文化方式有关。我个人还是比较喜欢自由的环境的, 不太喜欢被别人约束。所以那种文化氛围比较适合我。

Q: 科大有很多学生想出国, 出国的话英语是比较重要的。你平时是怎么提高自己的英语能力的?

A: 我以前在外国语学校, 所以可能基础要好一点。英语的话, 大家都讲说要多用。生活中有机会, 哪怕你看英文的网页, 都可以抓住机会去提高用英语。比如看美剧啊, 我觉得其实是有用的, 虽然说新东方老师可能会告诉你看美剧效率太低, 可能看个一两年才能把听力提起来。但是我觉得这是一种比较轻松的方式。比如说你从大一入校就开始看。那你看到大二的时候, 听力基本上就满分了。那其实也是很好的一件事情。

Q: 但是大家学业都比较繁忙, 可能平时不容易挤出时间专门去学习英语。

A: 所以学习英语应当养成一种习惯, 比如去看一下英文网页, 一周看两集美剧。穿插起来是不会分散多少精力的。对于考试来说, 突击一下还是有必要的。比如我当时考 GRE 的时候, 那一个月学习就会放缓一点, 全力突击。

Q: 你什么时候考的 TOEFL 和 GRE ?

A: GRE 是大二的寒假, TOEFL 是大二的暑

假。

Q: 你大概准备了多长时间?

A: GRE 时间长一些, 大一暑假背了第一次单词, 大二上学期的十一月背了第二轮。不过背第二轮的时候发现第一轮背的也忘得差不多了。第二轮我是在一个叫朗博的网站背的, 那种背单词的模式是互动的, 功能比较丰富。过完词汇后寒假去上了新东方, 是跨春节的住读班。那时候每天都是在做英语, 那里也比较有气氛。回合肥后又准备了两周就去考 GRE 了。

Q: 上新东方的效果怎么样?

A: 作为入门的角度讲, 这种专业的机构肯定是有用的。会告诉你一些基本的信息到一些基本的技巧。尤其是作文方面对我帮助比较大, 因为我一直都不怎么擅长写作。新东方会教你每一步写些什么, 虽然比较应试但很有效。如果不追求特别高的分数的话, 以新东方入门是非常好的。

Q: 其实每年从数学转到计算机的人并不多, 你为什么会考虑转到计算机呢?

A: 长期来讲, 我父母都是做 EE (Electronic Engineering, 电子工程) 的, 他们比较清楚数学学得好的人就能在这方面做的比较好。所以从小他们就鼓励我学数学, 学不好再可以转工程。近期的话, 这一两年我发现自己做基础数学努力可以做得还行, 但不一定能做得最好。既然如此, 那我就觉得没那么能让我兴奋, 那我不如去做更擅长的事。在寻找我更擅长的事的过程中, 我发现计算机里的一些算法用了非常漂亮的数学。而我觉得这种程度的数学是我能驾驭的, 所以就有了转计算机的想法。另一方面, 我在大二下的时候加入了刘立刚老师的实验室, 他的组主要是做计算机图形学, 让我接触到了更

多计算机的问题，就逐步转的数据挖掘的方向。

Q: 为什么会选择 UIUC ?

A: UIUC, 卡内基梅隆, 芝加哥, 威斯康辛麦迪逊都给我发了 offer。从专业排名来看, 最好的是卡内基梅隆。但是 UIUC 的那个老板非常厉害, 公认是那个领域的创始人。我认为导师是最重要的。

Q: 能简单讲讲数据挖掘是做什么的么?

A: 数据挖掘就是从海量的数据中挖掘你所要的信息, 举个例子, 人人在你新加入了好友之后, 如果你已经对原有的好友分组, 人人就会自动把新好友加入分组。它实现的方式就是把每一个人看做一个点, 就是图论中的一个点, 如果两个人是好友, 就把两个点连成一条边, 形成一张巨大的网, 在网中就可以圈出一个个分类。当然你可以启发式的把网画出来, 手动去圈, 但并不精确。Google 就创造了一种 PageRank 的算法, 把网写成矩阵, 分析它的特征值, 就能进行有效的分类。虽然只用到了线性代数的知识, 但结果很漂亮, 效果很好而且简洁。这是 90 年代的东西, 现在已经有更精妙的算法出来了。

Q: 在科大这四年, 你对那三门课印象最深?

A: 首先是偏微分方程, 虽然它本身的结论并不优美, 但它基本用到了之前学的所有知识。他可以让你理解数学为什么会这样发展。第二门是代数学, 这可以算是研究生的课程

了。虽然我自己学的并不非常好。通过它介绍的代数结构, 你能对当代数学的研究方向有初步的窥探。第三门是在东活上的那门口语课, 是一名黑人外教教的。这名老师的经历比较丰富, 他以前当过法官律师, 现在做的是咨询。而且他课程结构的设计非常有效, 有不少知识我已经在海外实践了。最后他还帮我写了推荐信。

Q: 你觉得老师和课本上的知识足够吗? 你会在课外自己补充很多东西吗?

A: 如果以后要做更加专业的工作的话肯定是不够的。像做纯数学, 或和我一样跨专业学计算机都是不够的。像做纯数学, 若想拿到好一点学校的 offer 就要去选一些高年级的课程。像我去学计算机, 如果只掌握了数学, 而缺少计算机编程的经验肯定是不行的。如果对自己以后的定位不是这方面的, 就不需要掌握更多这方面的知识。

Q: 你觉得华罗庚班最大的特点是什么? 你又从中收获了什么?



A: 从课程设计来讲, 基础课程特别多, 要求高一些。这样有利有弊, 一些基础的东西没办法花足够精力去学, 成绩就不是很理想。不过它也有优惠政策, 比如毕业时会发一个证明, 说明一下华罗庚班的情况, 比如课程比较难。平时小的费用可以报销。

Q: 你会不会觉得科大的生活比较枯燥?

A: 我觉得并不枯燥, 因为我本身也比较希望做科研。大一的生活是最简单的, 也比较愉快。生活比较规律, 对未来有所期待, 每一天都能看见自己在进步。到了高年级尤其是大三是比较痛苦的, 一方面要往计算机那里转, 要补课程, 基础课程也很难。实验室那边也有任务。还有要准备暑期到 UCLA 交流的申请。

Q: 有人说科大的价值观比较单一, 有「GPA 至上」的风气。你是怎么看待这一点的? 如何才能避免「死读书」?

A: 我认为 GPA 至上分两个层次来讲。第一个比较大的层次是只顾学习不顾其他事情, 这对于一些以后要做一些比较硬的工作的人来讲还是比较有用的, 因为你基础如果没有打好, 未来就可能无法做好这些「硬」工作而必须被迫的作出其他选择。如果志向不是在于「硬」的工作, 则这种崇尚学习的氛围可能并不适合你, 但即使如此, 如果你有了非常明确的职业志向, 那么这种氛围并不会对你产生影响。而从一个比较小的层次来说那就是学习并不是考虑学习效果而是考试的结果, 这是一个比较糟糕的事情, 因为从帮助学习的角度来讲, 这可能不太好, 但也没办法, 毕竟那么多人的学校, 也很难找到更好的评判标准, 这里唯一要做的事就是如果同学想学更多的知识, 就得适当掌握一下控制 GPA 的技巧, 比如说找前几年的考题来做

做。

Q: 能讲讲你的在科大的研究工作吗?

A: 我在刘利刚老师的计算图形学实验室, 利用数学的工具去建立三维的模型并对其渲染与分析, 现在我们做得最好的的是一个三维图形打印出来如何节省材料, 这里面涉及到很多数学与力学的问题。

Q: 能讲讲你在课外生活吗? 从中最大的收获是什么?

A: 其实我社团参加的很少, 最早只参加了一个科考协会, 大一参加了一次大坪山的拉链, 与同学们一起搭帐篷, 观看各种各样的动物, 我觉得这对我来说是十分宝贵的经历。后来我参加了英语俱乐部, 经常做一些活动的主持人, 比如说我与大牛面对面, 这些活动不但提高了我的英语水平, 现在记起来我从前的表达能力是比较差的, 正是有了这些活动的经历, 我觉得我现在做得还行, 这些经历对我的帮助还是很大的。

Q: 你有什么特别的兴趣爱好? 在科大繁忙的学习生活中, 你是如何培养和发展这一爱好的?

A: 我偶尔会打打羽毛球。我大三开始会滑滑板, 从宿舍滑到实验室, 不但节省了时间, 而且开始工作的时候心情会比较愉快。同时我也会坚持去健身房, 这样生活会比较有规律, 既锻炼了身体, 又不会生病。

Q: 你认为大学生最需要培养和锻炼的是什么样的能力?

A: 因工作目标而异。对比较 hardcore 的工作, 扎实的基础绝对是有用的; 如果找不到或者不喜欢找这类工作, 那么随机应变能力、交际能力、统筹管理能力则都很重要, 我已经从中受益。

Q: 你觉得科大学生比较不足的地方在哪里?

A: 我觉得最欠缺的还是不懂得展示自己, 比如说一个网上的项目, 班主任没有通知你, 你得自己找。再比如说申请材料的毕竟是人, 如果你与老师多交流, 老师就更愿意与你合作, 毕竟他了解你多一点。另一个欠缺的就和地理因素有关, 科大深处合肥, 与外面交流不多。

Q: 寒暑假的时候你通常会去做什么? 钻研数学, 还是去学习不同方面的知识技能, 还是参加社会活动, 还是出去旅游?

A: 首先肯定是完成学习任务, 然后留一些时间, 一般来说半个月到一个月, 不怎么学习, 呆在家里, 陪陪父母, 组织同学聚会看看老师。要做到全面发展, 按我高中竞赛教练的话说就是要「保底不封顶」, 即拥有各种能力。比如说社交、旅游、阅读、做饭并在某一项上有所长, 如数学什么的。

Q: 现在的你与四年前刚来科大时希望成为的自己有差别吗? 你觉得你变化最大的一点是什么?

A: 我当时想四年后我至少在学习方面应该会铺下扎实的功底, 其他方面可能没有太大的变化。现在来看的话, 功底虽然已经比较扎实了, 但和之前想的还是有所出入。比较令我欣喜的是, 我的交际能力与以前相比有了显著的提高。总的来说是在进步。

Q: 回首大学四年, 有遗憾吗?

A: 最遗憾的是没有非常丰富的大学生活, 比如说寝室文化什么的。但是遗憾, 但不后悔, 比较这是我的选择, 想要在某一方面有所发展, 也就要有所舍弃。

Q: 如果要你对现在大一, 大二, 大三的学弟学妹分别说一句话, 你想说什么?

A: 希望大一的学弟学妹上大学后做出对自己负责的选择。希望所有人都能有效地做自己想做的事, 不要浪费时间。

后记:

在这短短的半小时里, 我们听时雨学长讲述了他的大学生活。我们真切地感受到了他对科大、对数学、对科研的热爱, 以及一种务实而积极的人生态度。10级的他(们), 已经顺利从科大毕业, 开启下一段征程。相信他(们)能凭借自己的能力和科大人脚踏实地、勤奋刻苦的品质闯出一片自己的天地。

而对阅读这本《see you》的你们来说, 大学生活还是一篇空白的篇章。这篇章如何谱写, 对你们来说, 或许还是未知数。希望你们能珍惜这四年的时光, 像时雨学长一样以一种卓越的姿态, 度过这人生最宝贵的四年。

祝福时雨学长, 也祝福你们。

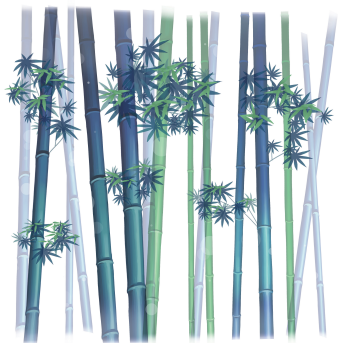


壹



曾

学弟学妹



写这个稿子的时候，心中多少有种奇异的感觉拂过。感觉想说的有不少，可真正写时却又欲言又止。毕竟，写此文其实也是一个自我反省的过程：“如果让我重新再过一次这大学四年，我应该怎么过呢？”、“如果我可以和四年前的自己写信，我会写什么呢？”。这不是好回答的问题。

大学的生活可以很广阔，能做的、值得尝试的事情实在有太多，因此真的不要把自己的生活限制得太窄了。无论是听课、平时生活、人际交往上，一个 open 的态度可以让人得到太多珍贵的体验。但是有的时候，不少同学进科大以后便唯成绩为先，两耳不闻窗外事，似乎想要把自己所有的时间都用在提高自己的 GPA 上。其实不必。学习成绩确实重要，但是它不能给你提供一切。事实上，说到成绩，它也并不见得绝对是越高越好。毕业前我曾将自己所有课的成绩列了出来，然后挑出自认为理解得最深的那些，结果发现这些课程大多都落在某一共同的小区间内，但并不是 GPA 最高的那一档。因此对于很多课程，对其付出的时间只需大约将自己提升到理解最深的那一分数档也就差不多了，而不必每一门课都盯着 4.3（当然，如果你发现只有 4.3 的课才理解得深，那就朝着它努力吧）。省下来的时间，完全可以用来体验体验其他有趣的事物。另一个情况则是有的同学几乎把所有业余时间都用在了玩电脑游戏上，可这不是一件值得的事情。生活很广阔，何必把所有时间都用在几个只是具有较高用户交互性和图形化的电脑软件上呢？若对其喜爱，点到即可，沉溺其中不自拔实为不必。

还有很重要的一点就是，从大学开始，有很多事情、机会都需要自己去主动争取，而不能像在中学里那样总是被动的等待与接受。举个例子，大家都很关心自己该怎么选专业，尤其是在自己对这些专业的了解都有

限的情况下。其实，我们完全可以主动去联系各个专业的老师（关键在于脸皮要厚！），主动和他们沟通了解那些专业的情况，获取自己感兴趣的信息。科大的老师大多非常nice，对学生，尤其是新生是很有耐心，也很愿意提供帮助的，所以不必畏惧。另外，在听课上我们也不妨主动听些必修之外不同专业的课。有很多重要的信息，只有在我们像这样主动地去寻求之后我们才能得到，而学校能主动提供的，只有一些类似专业介绍会的活动，其数量、时间上都相对有限。而到了高年级，很多机会如实习、出国交流等等，也都是可以通过（或者必须通过）自己的主动争取而得到的。拿出国交流举例，我们并不一定非得通过学校发布的那些项目（很多都有千军万马独木桥式的竞争，好项目尤其如此）不可。其实我们完全可以主动去联系感兴趣的教授，询问他们是否愿意提供暑期实习机会，以此来自己争取。当然，这些过程会涉及很多的折腾。但是，反正大家还年轻，只要能得到满意的结果，折腾折腾又何妨呢？

另外，近来有不少人对科大的环境提出质疑，认为其过于偏重于学术研究、价值观过于单一了。任何一所大学都不可能面面俱到，科大更是如此，我们为此也应该要有心理准备。

但我想说的是，虽然有很多关于生活和未来的可能性她不会主动引导我们去探索，不过，她也不会阻碍你自己去主动探索。而且事实上，我们在科大学到的很多东西，例如运用逻辑解决问题的方法，都可以成为我们探索的基础。科大的本科教学质量和资源真得非常之好，若善加利用，能从中得到的绝对超乎想象。因此，就算自己和这个环境不相适应，我们也完全可以利用这个环境的优点去探寻自己的道路。

最后，珍惜即将开始的四年吧，毕业时也许你会发现其中的每一天都是那么奢侈。

刘越

10级少年班



貳

四年时间过得真快，一转眼就毕业了。记得高二上学期的某一个课间，班主任在班里发放了中科大少年班学院首届创新试点班的招生通知，想着能少上一年高三，放学后我就去报了名。再后来，参加自主招生考试，参加高考，一切都很顺利，比一本线高五分低空飘进了科大。拿到录取通知书的那一天，甚至有种不真实的感觉。于是，完全没有做好准备，我走进了科大的校门。

刚进校时，06级的学长在新生经验交流会上说，“只要好好学，好好努力，最后毕业时都会有不错的结果的。”我也就真地信了。在科大的第一年是最艰难的。《数学分析》和《线性代数》总是学不动。那段日子现在回头想一想也蛮有意思的。当时，我买了本习题集，结果满眼都是不会的题目，有不少还是看了很多次答案才能弄明白的题目。没办法，只能先花十几分钟想，再花十几分钟看答案，再花十几分钟把答案重复一遍。可是，就算每天花再多的时间在数分上，碰上考试还是要跪。七十分是常有的事。看着同学不费劲就拿了95+，我常常觉得智商差距真的是不可跨越的。大二下学期，我开始进实验室了。刚进实验室，老板就给了两三本厚厚的文献让我读。于是，我又遇到了与数分类似的问题，除了单词不认识外，文献的主要内容也很难搞明白。好不容易弄明白了常常过一段时间又忘掉了，又得重头再来，如此反复两三遍。幸好，这一路我都一直咬牙坚持了下来。就

算是没看到什么希望，我还是坚定的相信“只要好好学，好好努力，最后毕业时都会有不错的结果的”。事实也的确如此。

科大四年，除了“坚持”，对我来说另外一个重要的词就是“选择”了。随着自己的成熟，我们也开始一步一步地选择自己的人生。从大二选专业开始，我突然发现，从前那个无所不知的老爸已经不能再像原来那样帮助我了。当我在几个专业中犹豫时，父母知道的并不比我多。于是，我必须自己去查找各个专业的资料，咨询各个专业的学长。可是自己实在是有点懒，有的专业也没有仔细了解，只是凭自己的大概印象就随意地放弃了，也因此留下了很多遗憾。科大的各种机会很多，但是，这些机会大部分需要个人主动去选择，去争取。从选课、选专业，到进实验室、出国交流，自己能有多少成长完全取决于自己。只有主动去了解相关的信息，主动与同学、与老师交流，主动去做相应的准备，才把握住这些机会。不管是选择工作还是选择继续深造，我们都要为自己负责，并在自己选择的路上认认真真地坚持下去。只要努力，最后都会有好结果的。

张润民

10级创新班



叁

接到师弟约稿的时候，正是忙的昏天黑地的毕业最后时光，赶着毕业答辩，赶着考完驾照，赶着同学聚餐，赶着喝酒聊天逛校园，四年前刚进校的场景仿佛还在昨天，毕业就这么近在眼前了。坦白的说已经不记得四年前是怀揣着怎么样的期望与心情迈进校园，我只知道现在的自己已然找不回当年

的英勇无畏。

我想四年前我一定还以为自己是一个学霸，因为我每天都上自习看书做作业，可是现在想想才觉得自己还是不够刻苦，因为小伙伴和真学霸们都是奉献了所有时间所有精力在图书馆的。所以说，要是让我给学弟学妹建议的话，大一大二一定要好好学习，不要想东想西。

科大的生活也许单调也许枯燥，看到其他高中同学的大学生活总会觉得大学不该是只有图书馆的，但是既然选择了科大就要做出取舍，无论大家怎样吐槽科大唯GPA是瞻，在毕业的时候才能体会到成绩好很重要，学到真本事更重要，各种其他丰富多彩的活动也只是锦上添花而已，总得先有锦，花才有意义。也许我不该说得那么绝对，但是硬条件绝对是必须重视的。

科大最让我怀念的，是他的人情味。前段时间网上各种黑科大的言论偏激得让我愤慨，在我看来，科大为他的学生提供了绝对的便利和帮助，老师也都和蔼可亲，我记得每一位我找过的教授，不管年纪多大，不管职位多高，都很耐心很热情并且乐于与同学们交流。还有热心的师兄师姐，给了我“代代相传”的各种书本试卷考试重点，还有哪些是水课哪些是“杀手”的选课必备清单，我又将这些交待给了我的学弟学妹。

在科大我也认识了一群可爱的同学，我很庆幸在人生最黄金的时光里遇见他们，我们有着相同的兴趣爱好，我们有着聊不完的共同话题，我们是彼此不离不弃的坚实后盾。毕业倒计时里似乎并没有太过浓重的离愁别绪，也许是因为知道我们很快还会再相见。

关于未来，未来太渺远，我更想活在当下，把握眼前人，做好眼前事。

周可

10级教院

P.S. 这就是封面的女神学姐哦……



我的大学

——一些教训和感悟

毕业了，和学弟学妹们分享下四年学习的教训和感悟。

不要轻易翘课

其实听讲是一件蛮有裨益的事情。一方面老师的讲述许多时候很有启发性，可以帮助自己抓住定理的初衷和证明的关键，这一点对于参考书越来越少的高年级课尤为显著。另一方面听讲可以帮助自己克服学习的惰性。毕竟不是每个人都是可以把专业书当小说读的学霸，如果连上课的时间都不给予真的很难想象自己下来会花多少时间看书。尤其自己读书时，如果是第一次接受完全陌生的知识门槛有些高，很容易放弃。听过一遍课，多少能有些自学的勇气。

结合自己的观察和亲身体会，即使是对于相当重要的课程，给出名正言顺的翘课借口也不是太困难的事。比如课堂进度太慢听讲简直是拉低智商，比如老师讲的云山雾绕即使去了也什么都听不懂，等等。

第一种情况常见于学期刚开始，补充和回顾背景知识的阶段；因为课堂内容较为容易导致浮躁轻狂的心理。记得大四上有两门专业课，觉得内容浅显，即使是一些略感新鲜的证明也能在课间五分钟看同学的笔记弄懂。当时正值申请季，于是以节约时间为由

大摇大摆不去上课了。起初还读一些书，后来干脆就只了解些作业中涉及的概念就直接做题。再后来因为考 SUB 欠了一周作业，回来就完全看不懂笔记不会做作业了……

第二种情况常见于期中考试后，备考的缘故容易使自己放松对新知识的学习。终结了各科期中时，往往已拖欠了数科作业了，偏偏这时候容易滋生骄奢淫逸洗脱疲惫的想法，而许多课恰恰开始讲述一些相对复杂困难的演绎。听不懂不想上课是再正常不过的现象了，但这时候务必不能纵容自己的懒惰。例子就不举了，写出来都是血泪满满的黑历史。

当然总是有些不得不翘课的情况。例如大三下为了上一门研究生短期课，我只得连续翘了四个半周与之时间冲突的数理统计课。但当时特意向老师请了假，每周都有认真的整理笔记完成作业，也没有受到太大的影响。有个别课程确实只是考试之前突击了一下，虽然成绩也拿的出手，但过了两三天就忘得和没学过一样，被问起相关的知识会心虚。

我想，没有特殊的理由，尽量不要不听讲；即便不听讲，至少要按时坐在教室里；如果出席都是一件无法实现的事，千万不要拖欠作业。如果真的沦落到期末交上一学期的作业，其中至少有一半是自己没完全弄懂就抄上去的。

课下尽量多阅读

听讲是无论如何不能取代下课看书的。大二时候我有个乍看无害实际作死的强迫症，就是下课找老师把当堂课的重点复述一遍，这样就误以为自己把所有关键的地方都抓住了甚至可以和老师谈笑风生，下来就很不自觉地不看书了……事实上看人家打一套拳法和自己能使出相同的招数完全是两回事，私底下不反复阅读武功秘籍并勤加演练上擂台一定会死的很惨。而且，书上关键的地方还是要自己算一算才能领略其不平凡之处。如果仅停留在“这个地方用一个分部积分加柯西不等式就搞定了”，临场的时候一定算不出来。

强调多阅读的另一个原因，是为了痛悔我无脑刷题、作业死磕的教训。大二上学数分三时，课后几乎所有题都是亲力亲为，有一些极难的集合论的题也不惜花费几天的时间给出一个答案。但最终发现，自己对这些亲手做出的题目理解并不深刻。后来我才知道，许多习题都是前人做了好久最后发表了论文的。一些证明具有极强的技巧性，基于非常不平凡的观察。多阅读和借鉴别人的想法，可以帮助自己整理思绪，站在更高的角

度进行审视，最终抓住解决问题的关键。相反，一味的死磕题目，而不进行有效的查阅，非常浪费时间。而且在思考的过程中，会进行太多错误的尝试。若不加整理，它们很容易掺杂在脑海中，混淆日后的判断。从这个角度讲，算是思而不学则殆。

后来我意识到，课本并不总是最合适的阅读材料，必要时应加以扩展。大三上学习泛函分析时老师使用了一本橙红色外皮的外文原著作为教材。这本书确实有许多优点，对一些定理细节有着高明的处理，并整合了许多较为现代的研究结果。但对我这样一个初学者，其论述的角度着实有些高深，接受起来很困难。而课后的习题又偏于对知识的拓展补充而少于基础性的重复训练。当时虽然反复阅读该书但始终收益甚微。最终我通过同时参考南开大学的教材和张恭庆先生的习题集度过了这道坎。

着手参加本科科研

科研实践确实是书本知识外的重要补充。这里主要和大家分享两点经验教训。

第一个重要教训是：一定要多问多交流。作为一个本科生，刚刚尝试性地起手做科研，



经验比较匮乏，一些预备知识也不够周详，闭门造车的结果往往是闷声作大死。还记得大三夏天探究多算子分裂算法的一个课题时，当时突然觉得自己有一个不错的想法，就耗费了满满一周的时间，意气风发的推导了好多公式，后来和老师汇报时被告知这个方法很早前就被提出并被做了详细的讨论。有什么想法务必不要藏着掖着，虚心请他人指正往往可以事半功倍。一些细节性的问题可以向师兄师姐请教，大的方向性的想法可以直接找老师。老师们往往很高兴和学生讨论问题，一些建议和指导都非常中肯。大四下做毕业设计时，我专门担任了导师所教课程的助教，以便利用下课时向老师请教问题。

我的另一个感悟是：要重视基本的动手实践。实现一个方案和设计一个模型同等重要，切不可眼高手低。刚进实验室时，我们被分配到的任务大多是基本而繁琐的，比如数据导入、格式整理、程序编写、细节优化等等。但我确实通过完成这些任务积累了许多宝贵经验，对模块化编程、运算复杂度等有了更切实的体会。记得当时特别害怕被安排任务，因为稀疏平常的一句话往往意味着极大的工作量。比如老师说你把这个数据处理一下，结果发现文件是用一种从没见过的诡异语言写的，然后就要自学一门编程语言；老师说你去把这个算法实现一下，然后从读文献到写代码到数值实验就可以花费半个多月时间。但在这个过程中，我的自我学习的意识和能力得到了较大的提升。后来自己建模时渐渐能对模型实现的难度有一个估计，能较合理地安排自己在各个部分花费的时间。我至今非常感谢督导我的老师和师兄，给了我这样充实而宝贵的训练。

参加科研实践可以帮助明确自己的兴趣。课本中提到的向来是一个学科最摄人的精髓，大多是美好而令人神往的。只有真正动手做一些事情，才能洞悉到其真面目，意识到自己适不适合喜不喜欢继续从事相关的工作。

关于学习的教训感悟便是这些吧。希望自己的教训感悟能帮学弟学妹们少绕一些弯路。但在最后我更想提醒大家的是，学习只是生活的一部分。作为学生刻苦读书固然是职责所在，但确实有许多很有价值的事情值得付出心血去追寻。养成健全的人格，锻炼强壮的体魄，在我看来和塑造一枚睿智的头脑同等重要。有时间多了解新闻时事，多读诸子经典，多在田径场上挥洒汗水，多游历祖国河山。这个世界很大，未来也很长。

10级创新班

孫錚

SEE YOU

IT'S
ABOUT
TIME

欢迎

少院

加入

学生会

想提升自己的交际能力吗？
想认识更多的学姐学妹吗？
想筹备、举办一场活动吗？
想学习制作海报与报纸吗？

.....

想加入少院官方的学生组织吗？

招新对象：少年班学院大一新生
招新时间、地点：请关注招新海报

少院学生会，期待你的加入！





宣传部

踏入大学，想不想彰显你的与众不同？想在成堆的理科生中秀出你的文艺范儿吗？或者端着单反成为出没于校园的时尚达人？

踏入大学，渴望学习 Photoshop、InDesign 等高大上软件，却无师指导？希望秀出摄影技术，却无处可去？还是希望结识志同道合的朋友，却无路可寻？

那就快加入宣传部吧！这里福利多多：你能够凭借记者的身份受邀参加学院各类活动，你能够将笔下的文字刊登在“恰同学少年”院报上发表，还能够认识帅气的部长哟！



体育部

首先你要明白体育部长肯定写不出什么动人的简介，其次你要明白体育部也肯定没有什么动人的爱情故事（但是我们萌妹子倒是很多你能不能创造历史就是另外一回事了），体育部在名字上就已经败给了文艺部宣传部啦甚至技术部……体育部的确是搞体育的，虽然体育总是会让人联想到一些细汗微出脸蛋潮红的事情 = =（拜托我说的就是运动虽然我知道你想多了！）

我们热爱，不需要血脉喷张八块腹肌也不需要身轻如燕，我们总是期待所有人享受运动的乐趣，我们相信无体育不人生。



文艺部

文艺部是一个辛苦与快乐并存的部门，从构想、准备到举办，这个活动将由你掌握。你会看着一个活动从一个简单的构想逐渐变成现实，从一些枯燥的文字逐渐变成热闹的活动的场面。不论中间有多么辛苦，在看到活动现场的那一刻，那种喜悦是由内而外的……如果你有丰富的点子，想将它变成现实；如果你想锻炼自己的能力，这里会是你的最佳选择。



技术部

如果您想要展现出色的计算机维护能力却英雄无用武之地，请按 1；

如果您想知道网络服务器之类在家中电脑前宅 1000 年也不会碰到的网络硬件知识，请按 2；

如果您想要管理一个像比尔盖茨当年创业用的车库一样的实验室，请按 3；

如果您想要学习电子线路实验技巧和各种高大上计算机语言，请按 4；

如果您想要有 n 多大神学长辅导学习，请按 5；

如果您想要在同学问到加入什么学生组织是显得狂拽酷炫叼炸天，请按 6；

如果您按下了 1 到 6 之间的任意一个整数，请加入技术部！



外联部

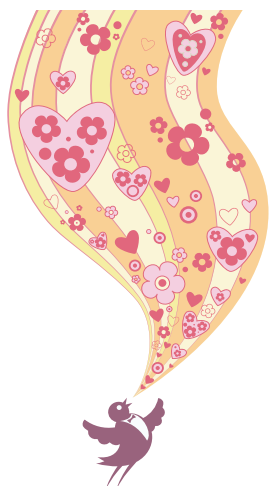
还在为终日埋在吉米中不能走出学校而感到枯燥乏味吗？想游览各大高校与他校的小伙伴们建立起深厚的感情吗？羡慕拥有坐在会议室里与成功的企业家们洽谈的机会吗？少院学生会外联部欢迎你。

外联部作为学生会的一个重要部门，负责联系社会与学校的重要事务。具体表现为为学生会和学生活动筹集资金，并兼有联系各高校的职能。想要锻炼交际能力和语言表达能力的小伙伴们千万不要错过。

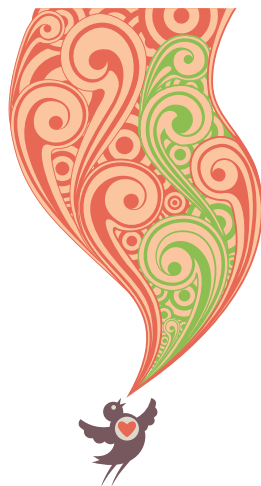


学习生活部

琳琅满目，杂志繁多的阅览室，温馨舒适，欢乐充溢的学子驿站；导师访谈，三国杀大赛，学生权益，高大上的实验室参观，精彩不断的部内活动，这，就是学习生活部。然而不止于此，学习生活部更是一个灵感，创意孵化成长的平台，不论是完善活动策划，还是只是瞬间的灵机一动，在这里，你都可以付诸实施，并伴随着十多个人的陪伴，帮助和共同付出。每个人都是生活和美的导演，而学习生活部，则是它们的梦工厂。曾经的精彩想法凝成今天丰富的活动，而如今你们的想法将一点点筑造未来。如果想提升实力，这是最好的平台；想结交朋友，这是温暖的圈子；想实现自我，这里将提供无限可能。



最后的话



2010年8月,因为缘分他们相聚在USTC。2014年6月,带着恩师的教导与祝福,他们将奔向不同的舞台。不经意间倏然而至的别离,苏醒了四年的印记。

是否记得刚入学时对大学生活的憧憬?是否还记得院校老师对新生的谆谆嘱托?是否还记得自我介绍时台下同学友好与热情的目光?是否开始觉得从美广到星座,每个食堂的饭都是那么可口?是否想再早起去图书馆占一次座?是否想再熬夜写一次数分作业?是否想再和三五好友去西门吃一次烧烤?有多少人开始觉得这个并不大的校园已经变成了不想离开の家?又有多少人还想再回到四年前的那个军训的夏天呢?

然而,时间是一个不可逆的箭头,它在不知不觉中将四年的美好回忆都捏在了一起尘封在记忆中一个叫USTC的角落。没有人的大学是完美的,也许有一颗努力学习的决心,但是因为考试发挥不好,没有拿到自己想要的成绩;也许曾经为那个TA辗转反侧过无数个夜晚,却依然要在离别的这一刻笑着祝TA幸福……

过往的一幕幕在脑海中徘徊,离别却是身不由己。毕业并不是一个结束,而是朝着另一个港口起航,青春散场,却等待下一场开幕,走出校园,迎接他们的是另一个更美的远方,无论欢笑与泪水,得意与迷茫,任何时刻,他们都不再会恐惧,因为每个人筋骨中都刻着USTC四个字母,血脉中流淌着USTCers的坚强。聚是一团烈火,散是满天明星。

他们的大学生活已经结束,开始启程前往人生的下一个阶段。而你们,才刚刚登上大学这个舞台。愿你们能在这个舞台上大展身手,让时间交给青春一份最满意的答卷!

王文槊