

本草 之美 之花

陈成峰

第十二期
2012年6月

学雷锋

志愿者活动

杭州市社会福利中心正门合影



和老人的合影

为老人进行文艺表演



敬老院

省科技馆



省科技馆合影

志愿者为小孩讲解



微笑亭



帮助市民还自行车

志愿者仔细除去自行车上的广告



五一太子湾



为游客引导道路

志愿者合影



When times become difficult and you know they sometimes will, remember a moment in your life that was riddled with joy and happiness.

Remember how it made you feel, and you will have the strength you need to get through any trial.

When life throws you one more obstacle than you think you can handle, remember something you achieved through perseverance and by struggling to the end. In doing so, you'll find you have the ability to overcome each obstacle brought your way.

When you find yourself drained and depleted of energy, remember to find a place of sanctuary and rest.

Take the necessary time in your own life to dream your dreams and renew your energy, so you'll be ready to face each new day.

When you feel tension building, find something fun to do. You'll find that the stress you feel will dissipate and your thoughts will become clearer.

When you're faced with so many negative and draining situations, realize how minuscule problems ill seem when you view your life as a whole—and remember the positive things.

from the editor



浙江大学光电信息工程学系

求是之光

张峻竹

主办：浙江大学光电信息工程学系
编辑出版：浙江大学光电系系刊工作室

终审 刘玉玲 冯萍
主编 子菲
各版编辑
魅力光电 子菲
航迹素描 子菲 李娜
蹇翮远翥 李娜
毕业纪念册 子菲
三重门 蔡现宇
经典感悟 李雪松
小牛人俱乐部 李雪松
美工编辑 周江宁
封面设计 子菲

目 录

卷首语

From the editor

魅力光电

白剑教授访谈录	2
心满阳光 温暖如家	6
——记“浙江大学优秀研究生德育导师”获奖者胡俊副教授	
引领创新，共建文明之家	10
——记光电系研究生第四届文明实验室评比活动	

光电系要闻 12

航迹素描

在海康威视工作的一年<熊增辉>	14
踏实简单，心里不长草<林旭峰>	16
印象·台湾<杨泱>	18
交流 融通 双赢 ——斯坦福中美学生论坛见<彭祎帆>	20

蹇翮远翥

美国西雅图华盛顿大学暑期交流项目 <荆培峰>	24
Columbia University 中国青年发展计划项目<田宇洲>	25
香港ING(荷兰国际集团)唐大威优秀生赴港实习 <田宇洲>	26
Ludwig Maximilian University exchange program <于汉>	27
台湾6所大学交流学习项目（限申请 1所）<张铭>	28

毕业纪念册

- 30 零捌零壹 毕业感言
32 光电0802
35 再见, 0803
37 相遇 零捌零肆 惟念 一生一世

经典感悟

- 40 古训六则
45 诗词撷英 楹联集锦
46 三重门 散文选萃
-

- 48 <林光>四年的点滴小事
51 <谷铨>本科生就业经验分享
53 <黄堃>加州七所学校 EE PhD 申请总结
61 <杨传曦>澳大利亚留学收获与美国研究生申请心得
65 <朱巍>本科若干事
70 <许敬琳>美国PhD申请之路

小牛人俱乐部

- 73 <周虎>读博是一种生活方式
76 <许威>人间四月天
79 <高宇帆>那些年, 我们一起追的梦想
82 <何文磊>外出毕设心得两篇

特别感谢

白剑 教授
胡骏 副教授

以及所有给予系刊工作室
无私帮助的老师 and 同学们

同时我们期待您的加盟!

本刊联系方式:
zifeizju@gmail.com



魅力光電



白剑教授访谈录



个人简介：光电系副系主任，主要成果如下

1. 折/衍混合光学系统。首次在国内实现了中波红外折/衍混合光学系统（由传统折射元件与新型二元衍射元件所组成），具有重量轻、体积小、成像优越及被动无热化的特点，在军口部门得到了成功应用。2004 年利用该技术实现了在大温度范围内无需调焦即可保持清晰成像的导引头光学系统，2004 年成功挂飞，2006 年靶试成功，居国内领先水平。该成果对国防现代化产生重要意义。
2. 全景光学环带凝视成像光学系统 在半球成像基础上实现了全景光学环带凝视成像系统，无需转动成像系统，即可实现 360 度周视成像。

思往事，渡江干——学习经历

说吧，记忆。关于自己的学生时代，白老师提供了许多细节，一路走来的脉络历历可见。白老师当年在混合班培养，个中自是学习紧张，青年才俊们还要面对淘汰压力。“那是我一生中经受最大压力的一段时光。”这话出自一位经历了科研的风浪的教授之口，确实让人吃惊不小。那种氛围而今恐怕再难一见，却在往日年轻人的心中留下了深深的印记。“不过人有压力还是有好处的”，白老师犹记得，自己大一下时的成绩很好，但之后也有一次物理成绩不理想，但他并不灰心，而尽力通过做题找诀窍。白老师强调，读工科，数理基础是关键，在当年的混合班，工科生的数理课，是按理科生的标准来教学的。第一、第二年的混合培养后，白老师进入专业——计算机系。“那时还是根据爱好，所学和兴趣相关是关键。”进入大学，白老师的数学和英语很好，“数学和语言嘛，当时对各个专业也不算很了解，算是比较自然地选了计算机系。”从前在上白老师的课时，笔者便得知他本科是在计算机系读的，这回自是对这种转换的契机和过程问个不舍。“当时也是一个偶然的机转到的光电系”，话说当年负责混合班管理与教学的教学二科主任和当时光仪系老教授杨国光是邻居，杨老师谈到想要找一个计算机本科的硕士生，一拍即合，“主任就想到了我，我也愿意去抓住这个机会”。于是白老师本科毕业设计便已在光电系。进来后白老师并没有什么不适应，而有空间发挥计算机长处。当时杨国光教授拿到新的数字波面干涉仪，其工作过程的描述全是源代码，白老师便花了两个月的时间去解读，难免感到辛苦、枯燥，又逢假期缺乏指点，白老师笑着追述道，“很多时候还就是靠猜”。个中涉及的光学原理，白老师以大一、大二时所学的光学基础去琢磨，不懂再翻专业书，最后也了解得八九不离十，着实收获很大。“我就是这样，先是从读程序去了解光学原理的”，这种经历旁人可能很难去想像，“而科研的精华就是体现在这种具体的工作中，关键是要踏实，由难化易”。

掌握了其原理之后，白老师就能接上更新仪器程序工作的手，从建立在 8088 机到 286、386 机，从 DOS 系统到 Windows 系统，白老师亲历了光学仪器与信息学发展的许许多多。读研期间，白老师正式学习光学课程，学习研究生高等物光的同时，也补上几何光学等本科课程。白老师说，到了那个阶段，学习一定要科研结合，在科研中重温知识。面对任何一个专业，“并非学了几门课就算”，对于专业的转换，白老师深有体会。系里有不少老师都具有学科交叉的背景，这次白老师也谈了对学科交叉的理解，谈了它在自己身上的痕迹：“计算机有基础，的确是有帮助的，而光学的研究，一定要在科研中实践，相关的内容都要尽力去掌握。”往事并未漫漶，白老师如斯走上了科研道路，在当年的光仪系。计算机技术的发展也依然在白老师的视野中，宛如台上的布景。

古砚微凹聚墨多——科研经历

年光是也。科研方面，一直以来，白老师致力于新型光学成像系统：其一全景光学环带成像的应用，其二折衍混合光学成像，再者是精密光学检测，这属于高精度光学，其中大口径光学元件参数的内容，和计算机算法是相通的。计算机系的旧日因缘，依然时时萦绕，在白老师所擅的光学设计中，很核心的内容就是构建评价函数，设计往往以此为目标。这里头需要大量计算机知识，对于软件的不足，还需要自己写代码完善。另一方面，为了弥补错过的一些专业内容，白老师工作后依然积极地向系里的老前辈们询问光学知识，如向主攻光学加工工艺的曹天宁老教授，主攻激光的陆祖康老教授，主攻光学测量的卓永模和以前的导师——主攻光学检测的杨国光老教授，兼容并蓄，逐渐完备自己的知识体系。这样好问的老师着实不多见，白老师追忆起这些旧人旧事旧日风华，不觉流露出深深的怀念与感激。

在科研工作中，困难亦是常有的。“这很正常。”白老师对此已是从容。“要学会在逆境中把握机会，积极摸索。”“当然，如果感到实在难以逾越，可以试着另辟蹊径。”白老师举了科研工作中所遇到过的最大困难为例：当二元光学衍射元件第一次出现的专业发展的浪尖时，大部分人对能否良好成像抱有怀疑态度。1998 年白老师自日本归来，便参与到对此的研究工作中。起初光斑像不佳，未能达到应用要求。而后对症下药，在光学材料上有了改进，换了一种电阻率较低的硅材料，在加工工艺的提升下，得到了较好的效果，并投入了应用，这着实有一种成就感。另如对于入瞳位置不定的光学全景，要知悉如何用已有软件构建模型，起初结果不是由光学优化设计得出，而是对元件尝试进行不同组合凑出的结果，后将其中一部分改成自动，设置孔径光阑，用计算机建立评价函数，实现了优化。白老师总结到，科研中一个项目的成功，往往在突破一个关键点，仿佛一下打通了任督二脉，而后可致更深。

对于所研究的内容的理解，更是要在科研中加深，如影之随于行，在躬行中得到领悟。

桐花万里丹山路——教学体会

而今白老师是光电系系副主任，负责科研的管理，自是对专业的架构和建设有较多的思考。白老师提到，宏观地看专业，白老师认为光电本质上还是应用学科，一如计算机科学考虑一种处理事物的方法怎样能够靠计算机语言实现，光电也有着类似的应用的理念。真切地由社会所牵引，走在知识前沿的同时也关注社会的需求，这才是建立学科的一种学科高度。不再完全因循往日光学仪器术业专攻的履迹，光电系现今的构架发展，是符合国际潮流的，与国际上这个学科的发展相契合。白老师指点着江山：光学仪器仍在，

更多了光通信、以信息为主的光电子器件，我们专注于光学仪器中的高分辨对地观测、先进制造、神光 3 与航空航天中的相关内容，而光电产业也有着丰沛的能量，环境检测、光通信、能源，不一而足。高校更普遍地逐浪新兴的专业内容，而传统元件主要还是在研究所中被研究（另外 Arizona 大学也致力于此），稳固已有的产业。另一方面，白老师指出，此时此地，学科的发展也需适合中国国情，满足国家需求，作为 C9 高校之一的浙大更是如此。拳拳之见。

对于学生的学习，白老师也提出了许多诚恳的意见。本科生的课程学习不同于高中时的习惯于上课专心听、认真作业并补充课外习题的学习方式，大学生的方式理应不同。上课时不应满足于听懂，积极思考，敢于质疑，“要记得老师所讲有可能是片面的或不对的”，不要轻易罢休，而应有相应的应对和改进：查找相关资料和参考书，阅读相关的文献，并努力啃国外的文献。白老师担任本科生《软件技术基础》课的老师，课上有三个不算让人省心的程序作业，很多人对于大二时在 due 之前还在找算法纰漏的紧张感记忆犹新。白老师也谈到了动手能力的重要，以编程为例，还是要多训练，“现在你们条件好啊，我们那时想起有什么不对还都得跑到机房去调试”。训练中要多看佳例，阅读原版教材，别的科目别的实验依然。“实验动手最后能否取得成绩，是要看是否真正爱好的。”

很自然，笔者向白老师问到了对本科生进实验室的看法，他的回答很干脆：“这个很好啊，可以让本科生提前有对专业的认识。”当然也要求学生具有一定的素养：积极主动，有一定的创新能力。白老师以自己为例，对于本科生，尽管他们知识储备不足，可仍会交给他们探索型的工作，来了便做新的东西，时时讨论想法。此中师生应该是平等的，“而学生超过老师是老师最大的成功”。

白老师统筹着系里的科研，也管理研究生工作。在他看来，研究室整体氛围很好，但需要加强各研究室间的交流，目前的情况是研究方向近的交流多联系紧，而科研之路群山分野，方向相距远的联络就显得松散了。对于里面不同阶段的负笈者，白老师也进行点拨：

对于本科生要学会自学，享用自学能力，为今后职业的发展创造良好条件，当然人与人沟通与人际关系也是要修习的内容。这一阶段还是要明白“如何去学”。到了硕士生，由于专业性逐渐明确，有了一定的方向，就要充分学会“解决问题”，在硕士生始业教育中，白老师总是强调“这不是大五大六”，课程是必要，更主要的精力应放在课程研究上。白老师还补充了给博士生的备忘录：应不仅满足于“解决问题”，更要“提出问题”。项目的选题不单由导师制定，导师给的最多应只是宽泛的方向，博士生要有自己具体的开拓，而国外在较早的阶段就要求学生如此了，我们也应根植这种理念。

对于系里热点的出国问题，白老师又十分肯定地给了一个“好”。在他看来，这是能大大开阔眼界的良方，把目光投向国际对以后的研究工作和生活都是有裨益的。他也相信，就工程学科而言，我系的学生理科基础也已打得较好，母校母系已为大家创造了良好的条件。当被问到一些优秀的学生因为要出国而无法继续参与这里进展不错的项目，为此教授们是否会感到遗憾时，白老师和蔼地笑笑，说：“送走学生我不会遗憾，当然这里的一些内容会戛然而止，然而把眼光放宽，我不担心优秀人才走了学科发展受影响，而人才出去有可能在以后为母系国际影响力，让母系具备更大吸引力，这一切从长远来看是好事。当然，也欢迎学成归国为母系做贡献。”愿诸君听取这肺腑之言。

问余何意栖碧山——生活感悟

谈到对于生活的态度，白老师虽然不曾定过什么确切的座右铭之俦，但还是很快地拈出了“知足常乐”四个字，“对于这一点，也许和你们中的一些人一样，我的体会还是挺多的。”从小学时的名列前茅，到高中重点班和大学里的高手如林，有时努力了也并不一定是最好，我们要明白“一山还有一山高”。踏踏实实的前行中，也要去体会拥有现在的一切的快乐。“人无完人”，我们要学会承认自己的不足，保持良好、乐观的心态，把眼光放开，不能永远在想着去除自己的不足，试着改变着眼点，“人不能生活在改进自己的不足之中。”这些话令人想起米沃什的句子：“如此幸福的一天。雾一早就散了，我在花园里干活。蜂鸟停在忍冬花上。这世上没有一样东西我想占有。我知道没有一个人值得我羡慕。想到故我今我同为一并不使我难为情。直起腰来，我望见蓝色的大海和帆影。”

白老师闲暇时喜欢听音乐放松，偶尔也弹弹吉他消遣，这是他大学时起就有的爱好。此时笔者想起某位系友在回忆文章中写到的那个年代在大学里“吉他就是一把爱情的冲锋枪”，“往日的玫瑰只存在于它的名字当中”。

本来采访到这里就应结束了，可白老师又想起了什么，感慨起一路走来那种偶然。除了计算机系，当时也想到过建工学院；毕业后若不到光电不执教鞭，也想过去研究所、银行。到如今白老师已经体会到深藏在其中的某种一致性，当初有来光电系这样一个机会摆在面前，既已从事，就得喜欢。白老师有时会觉得这一切是“上天的安排”，虽说大一大二学基础物理，白老师力学学得好，而电磁学光学不太好，可是追溯更远，在小学、初中科技制作兴趣活动时，白老师做的两件小作品都是跟光学相关的。白老师清楚地记得那些少作的制作过程，饶有趣味地细细追忆：有一架幻灯机，白老师为它加上灯泡，往事的歌剧和皮影得以投影；有一台显微镜，白老师敲碎灯泡取其顶端小珠子做物镜，和望远镜上取下的目镜相组合，也没忘加采光反射镜，三十年前的某些纹理得以显现。仿佛是同一块的镜片后，少年已蒙太奇般转换为我们的教授，“黎明时我向窗外了望，见棵年轻的苹果树沐着曙光。又一个黎明我望着窗外，苹果树已经是果实累累”，很难说到底有什么决定了现在的几多，只是在幻灯片的切换和显微镜的对焦中，某种东西从生涯的烟火中呈现出来，白老师一旦在某刻看见了它，就再也不可能看不见它了。

最后，值此光电系六十周年系庆之际，白老师献上了给母系的祝福和给同学们的寄语：

衷心祝愿光电系蒸蒸日上，光电学子前程似锦！

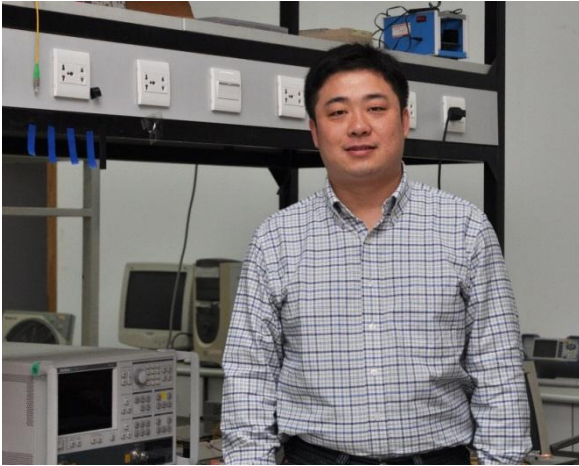
撰稿人：阮骥立



心满阳光 温暖如家

——记“浙江大学优秀研究生德育导师”获奖者胡骏副教授

简历：胡骏，浙江大学光电系副教授，副博士生导师。22006年6月获浙江大学光学工程博士学位，2006年9月起担任浙江大学光及电磁波研究中心教师。2006年9月至2008年10月及2009年3月至2010年3月分别在浙江大学电子科学与技术博士后流动站与瑞典皇家工学院从事博士后研究工作。目前主要研究新型光电器件、新概念天线及太赫兹波段碳纳米管天线等。2006年9月起担任光及电磁波研究中心研究生德育导师，2007年度及2011年度两次获浙江大学优秀研究生德育导师荣誉称号。



行走在紫金港校区东五教学楼光及(COER)电磁波研究中心的走廊里，总会遇到这样一位忙碌的老师，他体态微胖、圆圆的脸庞、眼际眉梢常伴春天般的微笑，他是这里学生的知心人、老师的好朋友，被COER的同学们亲切地称为“胡总”，COER的研究生德育导师胡骏老师。自从06年开始从事德育导师工作以来，胡骏老师作为一名从这里走出来的博士生，便以强烈的感恩之心和极大的责任心将大量的时间和精力投入到拥有一百多人的

“紫金光电”科研团队中来，6年多的辛勤工作和悉心培

育换来了今天“紫金光电”团队积极向上、团结奋进的学术科研氛围，所内老师和同学之间交流充分、亦师亦友的师生关系，同学之间互相关心、亲如一家的和睦融洽。胡骏老师是COER名副其实的“大总管”，这也是“胡总”这一称呼的由来，中心的事情他总能事无巨细都处理得妥妥当当，大到项目基金、学术会议、春游、秋游，小到一个支部(班级)会议或某位同学的生活琐事，正是得益于他的无微不至和用心良苦，才使得中心的老师有更多的时间放心科研、中心的学生有更充沛的精力安心学习、为“紫金光电”团队赢得了可以发挥更大潜力的有利时机。通过对中心研究生积极主动性适时激励和良性引导，胡骏老师为这个百人团队逐步发展并建立了以自我教育、自我管理、自我服务为特点的学生管理学生的良好机制；同时也注重形成研究所对本所研究生的关注机制，给予学生充分的自由，培养整个团队独立承办大型学术及文体娱乐活动的的能力。在这个基础之上，“紫金光电”团队在中心任何赛灵老师的大力支持下逐步形成了自己的核心文化及其配套的内部刊物《紫金光电》，现在的COER正在凝心聚力阔步前行于科学的大道上。胡骏老师见证了这些年COER前进中的每一次期待与困惑中的纠结、信念与挫折中抗争，在这些纠结与抗争过程中，都倾注了他的心血，在这里，“胡总”这个称谓已然成为了团队和睦的一个代名词。

角色转变：责任心即动力之源

胡骏老师走入研究生德育导师这个岗位是与他非常巧合的个人经历分不开的，而正是得益于这些巧合的“机缘”，才有他在这个岗位上优秀的业绩。2004年还是博士生的胡骏就已经担任了电磁波

研究小组(EM组)军工项目的保密员工作，虽然是兼职，但也让他很多与外界打交道的经验，培养了个人对EM组集体科研进行总体协调的责任；2005年开始从师兄胡建东手中接过了何赛灵老师“973”

首席科学家助理岗位，虽然是“临危受命”，但出于责任心，他依然“乐而从之”迎接挑战，经过一段时间的熟悉和努力后，各项工作终于步入了正轨，直至09年项目结题。2006年博士毕业后，由于项目需要，便留在学校做师资博后，从那时起胡骏才正式从事学生管理工作，这时的他既负责老师科研项目又管理中心学生的日常事务，俨然一个名符其实的“大管家”。于是乎“胡总”这个称呼便乘此

风“大行其道”，COER的老师和同学也就借这个亲切的称呼记住了这位新任的满面春风的德育导师。胡骏老师在谈及如何走入德育导师的经历时，一直都是那样的自然坦诚，讲来如数家珍。在讲述过程中，他最强调的是责任心，包括对科研项目的认真负责和对中心学生的关怀备至，而这个责任心恰恰是他在COER五年的学习生活中逐步培养的，所以此时此刻的责任心则是满怀感恩的。

渐入佳境：朝气蓬勃的科研团队

COER现有研究生116人，做好这个百人团队的德育导师并非易事；德育导师集班主任、兼职辅导员于一体，具体工作细致、繁多而复杂，而“胡总”却有充分的信心做好这项工作，这得益于COER自建所以来的优良传统。中心的研究生根据研究方向的不同分成了八个研究小组，每组设一名组长，由高年级博士生担任，全面协调组内的科研工作；然后，再指定一名中心的相关研究领域的老师指导组内研究生科研。这种分组管理机制优势是明显的，它充分发挥了学生的积极主动性，逐步培养了学生自我管理的优良品质。为了进一步发挥优势、弥补缺陷，胡骏老师对原有机制进行了改进和优化。基于科研是研究生学习生活的重要组成部分，胡骏老师建议组长作为研究小组的核心，主要引领组内科研，而组内其它事务，诸如外宾参观实验室的讲解、接待新生、小组办公室和实验室的卫生安全等，组长可指定组员负责，同时每组选推一名同学担任中心内部刊物《紫金光电》的通讯员，及时而真实地记录组内的近期的文化及学术生活。这样一来，既加强了组内的科研，提升了团队集体的科研氛围，又给了组内其他成员体现自己作用、表现个人才华的平台。

原有机制的改进和优化是前进了一小步，而为团队量身打造一种新的高效的管理模式则是前进了一大步。2008年初，为了进一步发挥中心精神，

让中心的每一个研究生都能积极参与中心的建设与发展，营造一个温馨和谐的科研与生活环境，使中心迈向国际一流，在何老师和胡骏老师的共同倡导下，中心成立了学生管理委员会及教师委员会，以管理协调团队的所有事务。同时，中心提出了团队的口号——“LOOK UP! LIFT UP!”（向上看，提升自己）。同时为了保留下中心成长的每一个片段，记录下中心发展的每一个足迹，中心还创办了自己的内部刊物《紫金光电》（季刊），胡骏老师担任刊物的指导老师，对刊物进行总体审核。

中心凝聚力的提升更需要从身边的平常事做起。每年的年终小结和评奖评优是德育导师的一项再普通不过的任务，胡骏老师却不失时机地借此机会激励同学们搞好科研的同时培养集体意识和责任心。评奖评优过程中，个人业绩当然是主要的，但是不可或缺的一项仍然是个人对于集体所做的公益服务。每位研究生的“公益值”只有达到或超过最低数值才有参评的资格；而可以参评的研究生，如果“公益值”较高，也会在评奖过程中具有一定优势。这一新标准的制定虽不完善但却将个人集体观念提到了本来应有的高度，让同学们意识到了责任心的重要性，可以说借助它胡骏老师用一个人的责任心换来了同学们对中心的集体负责。

中心师生凝聚力的提升和浓厚的学术科研氛围带来了“紫金光电”团队科研上的春天，但这只是胡

骏老师成绩的一个方面；同时，从培养团队独立组织、协调能力和研究生个人学术性格方面，胡骏老师也给予了同学们充分的自由，除了前期的必要的指导外，具体事务都由学生负责，这一做法收到了很好的效果，使得中心研究生都积极参与国际合作项目的研究工作，并注重国际交流与合作。从05年和06年与其他院系的协办到08年和09年团队独立承办学术会议，团队积累了丰富的组织国际会议的经验，已经具备了独立承办会议的能力。时至今日，2010-2011学年中心共举办了两次国际学术会议(2010年12月超宽谱/带、短脉冲国际研讨会；

2011年4月ICAM年会及特异介质国际研讨会)，中心以博士研究生为主体全程独立筹办、组织、协调了这两次会议。会议期间，研究生还参与了接待和会场内的引导与协助工作。大多数的研究生都旁听了这两次国际学术会议及会议中的短期课程培训。国际学术会议的召开为研究生提供了与本领域国际顶尖学者充分交流的良机。研究生在组织举办中的全程参与，为他们提供了深入接触相关科研领域，开阔眼界的机会，并提高了他们的研究学习兴趣，增长了知识面与组织协调能力。

身份定位：普通的学生辅导员

成绩是明显的，但低调的“胡总”却乐于让自己的隐于无形，想来也许源于他温和和善的性格；问及在中心的身份定位，胡骏老师略作思索状，微笑答曰：“我觉得，我也就是一个普通的学生辅导员吧”。其实，“普通的学生辅导员”的工作并不普通，这个不大不小的COER可谓“麻雀虽小，五脏俱全”：有博士生班、硕士生班、博士生党（团）支部、硕士生党（团）支部以及08年成立的学生管理委员会五个不同性质的学生组织，另外还有八个研究小组。关于如何与这些学生组织交流互动，以承担师生沟通桥梁，促进学生组织良性高效运作的方法，胡骏老师有自己的想法和做法。

关心学生，心到就好。一个人的精力和时间毕竟是有限的，如何用个人有限的精力来处理更多的

学生事务，胡骏老师找到的捷径便是用心经营找到最优着力点使得个人作用发挥到最大。博

士生班、硕士生班的班长是与研究生接触最多也是对他们情况最了解的“知情人”，胡骏老师每月专门抽出时间与这些“知情人”进行至少两次座谈，以及时了解中心其他同学的思想、学习、科研和生活情况，然后对于有实际问题如经济特别困难、身体疾病、心理困难的同学单独进行联系和沟通；与定期的班长座谈配套实施的是不定期的深入实验室、寝室的走访，与组长或寝室长交流以加深对实际情况的探寻，对学习科研不够努力的研究生进行教育，遇到研究生中出现的各类意外和突发事件，及时处理并向系相关老师与领导报告。

对于两个研究生党支部的指导，胡骏老师向来是坚持民主自治原则的。博士生党（团）支部、硕士生党（团）支部的支部书记作为支部负责人除每学期两次向胡骏老师交代近期工作外，支部内部的会议及其他组织生活内容和方式均由支部党员以集体民主方式处理，也只有对某些问题有争议的时候才向胡骏老师咨询建议，保证在重大问题上党员研究生都能够与党中央保持高度一致。特别值得一提的是，胡骏老师在平时非常注重培养并吸收先进研究生加入党组织，为党支部注入新鲜血液的同时也提升了支部在同学中的影响力。



COER 学生管理委员会自建立之初便是以研究生自我教育、自我管理、自我服务为特点的学生组织，但胡骏老师的作用也是必不可少的，总体来说主要是引导和监督。每次团队大型活动之前，都少不了“胡总”的“补充建议”；每次活动通知发出之后，都必然有“胡总”的“安全提示”，虽然胡骏老师的那些话大家都心知肚明，但他一如既往的关心总能让对他熟知的学生和老师感到一丝温暖。此外他还引导研究生自觉维护学校、系与研究所改革、发展、稳定的大局，形成老生指导新生学习科研生活的模式。

一点歉意：安放心间的温暖小家

在中心整日忙碌的胡骏老师也有自己的心灵港湾、温暖小家。说到家庭，胡骏老师微笑的眼睛里却显示出难以掩饰的无奈，一字一句地说道：“我留给爱人和家庭的时间真的不多，爱人的理解和信任总让我感到对她的一点歉意！”，也许正是由于这一点歉意使他将家庭安放在了心间并时时牵挂。在

除了班级和支部日常的组织生活外，胡骏老师还通过支部或班级的各种活动把中心内研究生凝聚起来，形成有共同目标和理想的和谐向上的研究中心。特别是在本学年，在何赛灵教授的支持下，中心以学生管理委员会为主体共组织了三次面向全体研究生的大型活动，秋季素质拓展、圣诞迎新晚会和春游庐山。几乎所有的研究生们都积极参加了这三次活动，并参与了筹备及后期的组织工作，增进了研究生新老生间的了解与交流。另外，各班级还分别组织了多次班级活动，每周还有丰富多彩的体育活动，定期举办乒乓球、羽毛球比赛，积极参与系足球和篮球等比赛。

家里的胡骏老师也总是工作到深夜，因为除了中心的学生管理工作，还有他需要完成自己的科研项目和学术论文。但作为丈夫的胡骏老师却用心发现，将平时的“边角时间”如吃饭的时候或睡前的半个小时充分利用起来与爱人说说知心话、也听一听“她”心里的“大事小情”。

寄语学生：你们的成长我的期待

现在的“胡总”依然忙碌，始终如一地以一颗



责任心去当好 COER 的“大管家”，但他也有自己的期待，他期待学生

们的成长。最后奉上胡骏老师对 COER 学生的寄语：希望中心的每一位研究生都能成为这样的一个人：生活上觉得满足；工作（科研）方面觉得充实；在工作与生活中积极主动，并逐步培养责任心和集体观念，在走向工作岗位后将会受益匪浅。最平常不过的一句话却道出了胡骏老师在生活、学习和科研方面给予中心学生的点点滴滴，平常而不平凡，细细品读，回味悠长。

撰稿人：陈宏志

引领创新，共建文明之家

——记光电系研究生第四届文明实验室评比活动

高校实验室的科学建设与管理是衡量高校办学水平高低的标志之一。为了让文明创建活动成为全面提升实验室建设与管理水平的有力帮手，浙江大学光电系学生党总支、研究生会安全、文明、卫生”为工作目标，继续创建一批“文明实验室”，使实验室真正成为文明、整洁、安全的科研场所，为研究生、博士生们创造一个更舒适、和谐的科研环境。

这次评比活动历时三周，共进行了三次考评。考评小组对光电系三十多个实验室的安全、卫生、氛围、文化特色等方面进行了综合考评，共评选出十二个“文明实验室”以及最和谐实验室、最具特色实验室、最适合同科实验室三个单项奖。此次文明实验室评比活动既借鉴了前三届评比活动中的一些好的经验和做法，又在此基础上进行了大胆的创新，提出新的活动环节，并取得了很大的成功，得到了老师和学生们的一致好评。现将此次活动总结如下，希望对之后的评比活动能有所帮助。

一、 交流与提升

为了更好地开展文明实验室建设，并为第四届光电系文明实验室评比活动做准备，光电系于11月1日下午顺利召开了首次实验室负责人讨论会。三十余名实验室负责人和各班班长以及研会主要成员齐聚教三-301，就实验室人际关系构建，实验室日常管理、文明实验室评比细则等文明实验室构建相关的各个方面展开了热烈讨论。



会议中刘玉玲老师利用生动的事例强调了实验室负责人在实验室建设中的重要性，加强了大家的责任意识。此外大家就第四届文明实验室评比活动展开了热烈的讨论，并提出了许多建设性的意见，比如将实验室凝聚力以及学习氛围等列入评比的范畴，降低卫生整洁方面所占的比重，突出实验室特色，增加奖项设置等。

本次各实验室负责人及班长讨论会不仅就如何建设好文明实验室提供了许多宝贵建议，而且增进了不同实验室负责人、班级负责人以及研会之间的相互了解，为文明实验室评比活动的开展做好了前期的铺垫。

二、 传承与创新

通过仔细分析各实验室负责人及班长讨论会中提出的建议以及前届评比活动中的经验与教训，对于第四届文明实验室评比活动，研会负责部门制定了详细可行的方案。本次评比采用“2+1”的评比方式，共分为三次进行，前两次为定期检查，由评选小组打分，取两次打分的平均分，第三次在前两轮打分的基础上，根据排名次序，按评选最终名额1:1.2的比例进入第三次评比，



该次打分依据为各实验室的 PPT 展示以及现场观众问答情况；另外，在前两轮名次较低的实验室不进行此次 PPT 展示，直接淘汰。这样既体现了对于实验室文明，安全建设方面的重视，同时也将实验室凝聚力以及学习氛围等列入评比的范畴，降低卫生整洁方面所占的比重，突出实验室特色，使评比的形式更加灵活和人性化。

在前两次的评比中，各实验室的老师和同学们积极参与实验室打扫与布置，比如安全隐患排查、卫生大扫除、室内环境美化、实验室文化展示等。同学们积极参与创建文明实验室的态度和实际行动得到了考评小组的一致赞赏。

令人欣喜的是，对于第三次评比，大家的积极性远远高于前两次的评比，在 ppt 展示环节不仅参与评比的实验室进行了精心的准备，没有入选的实验室也去活动现场观看，为临实验室加油或者多多参考其他优秀实验室建设的经验以便更好的提升自己实验室的规划与建设。活动现场十分热闹，此时的评比活动与其说是在评比，不如说是一家人坐在一起聊天分享各自的经验与心得，说的人说得不亦乐乎，听的人听得津津有味，第三次评比在一阵欢呼声中结束，也为第四届文明实验室评比活动画上了圆满的句号。

三、 责任与坚守

此次文明实验室评比活动能够取得如此大的成功，在很大程度上要归功于一批人的努力，是他们的不计回报的努力付出，保证了每次评比的顺利进行。

首先是系里的领导和老师，对这次评比活动给予了很大的支持，无论是在活动宣传，教室申请，设备借用等方面，为活动开展提供了可靠的保障。再就是各个实验室负责人，他们不仅在活动开展前后提供了许多宝贵的意见，在活动进行中他们也积极配合研会的工作，帮助开展活动前期的宣传以及负责活动进行中信息的传达，调动实验室的人员积极准备。值得一提的是这次活动中的六位评委，他们是由各个所推荐的，在整个评比过程中，他们秉承公平负责的态度，严格按照评比规则要求，对各实验室进行认真细致的考察，在考评表上郑重地打分。尤其是前两次评比，他们不顾刮风下雨的天气，坚持在规定的时间内对紫金港和教三三十多个实验室进行了检查。



当然，这次活动的主角是实验室的老师与同学们，目的是为了促进文明实验室的建设，为广大师生营造更好的学习和科研的环境与氛围，在此活动中，老师和同学们都投入了很大的热情，我们可以看到一些已经获得过“文明实验室”称号的实验室在保持荣誉的基础上又做了创新和改善，使得实验室环境更上一层楼；一些在之前评比中错过“文明实验室”荣誉的实验室更是奋勇争先，投入了极大的热情和精力进行文明实验室建设，使实验室环境焕然一新、清新舒适。甚至一些刚刚成立的新办公室也积极参与。从此次文明实验室评比中，我们可以看到更多温馨和谐的画面，感受实验室组成的光电系文明之家的温暖。文明之水天上来，流入光电实验室。光电系第四届文明实验室评比活动，不仅促进了实验室建设、美化了实验室环境、创建了一批“文明实验室”，同时也展现了各个实验室的文明风貌和精神气质，形成了“争当文明标兵，共创和谐实验室”的良好风气。相信这些可贵的精神力量，将在今后的学习科研活动中继续保持发扬，我们的实验室也会越来越安全、文明、漂亮。

撰稿人：王淑莹

光电系要闻

- 2012年1月4日 光电系首次师生午餐会顺利举行
- 2012年1月5日 浙江大学第三届大学生光电设计竞赛暨浙江省高校首届光电设计邀请赛启动
- 2012年1月11日 光电系举行2012新春团拜会
- 2012年1月12日 光电系召开领导班子民主生活会
- 2012年1月11日 光电系召开2011年度工作总结大会
- 2012年2月15日 光电系召开新学期本科生党建工作会议
- 2012年3月21日 2012级研究生招生工作完成
- 2012年3月23日 光电系召开新学期“双代会”代表和系工会委员会议
- 2012年3月23日 光电系召开系党委扩大会议
- 2012年3月22日 共青团浙江大学光电系第三次团代会隆重召开
- 2012年3月29日 校研工部领导赴光电系调研
- 2012年3月28日 光电系召开研究生班长和党支部书记会议
- 2012年3月29日 浙江大学第四届“光电节”开幕暨“千人计划”入选者罗明教授报告会
- 2012年3月30日 第一期“清新一刻”学术沙龙活动顺利举行
- 2012年4月13日 我系学生荣获美国大学生数学建模竞赛特等奖
- 2012年4月13日 迎60周年系庆登山健身活动顺利举行
- 2012年4月17日 60周年系庆学术论坛之中国工程物理研究院杨李茗先生专题报告会顺利举行
- 2012年4月22日 光电系召开校友发展委员会会议，讨论成立系校友分会及建立系教育基金专户等事宜
- 2012年5月3日 张晓洁老师荣获浙江省首届辅导员职业技能竞赛一等奖
- 2012年5月10日 光电系第二届足球友谊赛圆满落幕
- 2012年5月12日 60周年系庆志愿者培训活动顺利举行
- 2012年5月15日 60周年系庆“印象·光电”摄影比赛落幕
- 2012年5月18日 60周年系庆庆典大会隆重举行
- 2012年5月18日 光电系82级校友入学30周年聚会
- 2012年5月18日 光电系88级校友毕业20周年聚会
- 2012年5月19日 光电系系庆六十周年“时间舱”封存仪式隆重举行
- 2012年5月27日 第三届全国大学生光电设计竞赛理论方案评审会议在我系召开
- 2012年6月6日 美国工程院院士、中国工程院外籍院士、著名光纤通信专家厉鼎毅教授受聘浙江大学名誉教授

航迹素描



在海康威视工作的一年

文 熊增辉

个人简介:

本科就读于中国计量学院，在校期间曾担任班长、信息学院体育部长等，多次获得校一等、二等奖学金、优秀团员、暑期实践积极分子等。

研究生就读于浙大光电系（光学惯性中心），曾获校一等助学金、校优秀学生二等奖。



前几天接到冯老师的电话，说光电系越来越多的学弟学妹签了海康，希望能介绍下海康的情况和自己的一些感悟。当时一听说那么多师妹将加入这个团队，心里挺激动的，就立马答应了。想想自己加入海康也挺机缘巧合的，当时还一点不了解海康，就被对门寝室的哥们拉过去参加了它的宣讲会，投了简历，参加了面试后就被录用了，到现在已经整整工作一年。现在回想起来发现对门的哥们还挺靠谱的，职业生涯的第一站选择海康看起来挺不错。

作为一个新人，总希望自己的第一份工作相对稳定的。这就要求一个企业能在相当长一段时间内稳步成长，而一个企业的持续发展往往跟整个行业的大环境息息相关。海康所在的行业——安防行业是一个相对新兴的行业，并呈现出蓬勃发展的良好势头，这点从华为中兴等公司争相进入来分一杯羹就能看出来。海康仅花了十年时间成为了这个行业国内的龙头老大，全球前十，并立志成为令人尊敬的世界安防公司，在这里只要你踏实肯干，成功似乎是很肯定的。美好的发展前景往往最吸引人。

它吸引人的第二点是，这里有特别多锻炼机会。海康作为国内的行业第一又兼有国企的背景，所以项目特别多，无论是基线的还是定制的，只要你上手够快，公司也很愿意给新人锻炼机会，这是非常难能可贵的。完完整整的参与一个项目对新人的提升是非常大的，我还清楚地记得我在公司第一次从总体设计，到原理图设计，再到最后的单板调试完成时的收获和喜悦。当然公司也有良好的导师制度，丰富的培训课程，会让你尽快地融入团队。

海康作为一家年轻的企业，当然也有一些不够完善的地方。比如说分工不是特别明确，还有就是文档还不是特别规范，传承性不是很好。对软件工程师来说，可能就是前面人写的代码注释不多，可读性不是很强；对于硬件工程师来说，可借鉴的成熟电路不是很多。当然公司在这方面也在下苦功夫，引入 RDMS 体系，规范各种流程等。另外不得不提的一点就是加班了，作为一个 IT 企业不加班似乎是不可能的，而且都是“自愿”的，海康也是，强度适中，就看项目缓急程度。当然公司还是鼓励我们新员工多加加班，

多学点东西。不过年终奖还是算给力吧，大概是把加班工资折算到里面了。

对海康这家不错的公司有了一定的了解，接下来就要学着怎么融入其中，做一个优秀的职业人，在公司的成长中收获自己的成功。自己也刚刚上路，有些小小的感悟跟学弟学妹们分享，我们做好准备了吗？从学校踏入社会，不仅仅是身份的转变，更重要的是要做好心态上的转变。在学校，做一件事可能过程最重要，因为你可以从中学到东西，而在公司结果往往是最重要的，因为所有公司以盈利为第一目的；在学校，有时老师会推着你前进，因为在老师心中每个人都是可塑之才，而在公司你必须自己推着自己前进，不然就可能面临淘汰。这些转变肯定需要时间，但谁转身越快，谁就越可能在扎堆的新员工中脱颖而出。

我们是最棒的！加入公司后也需要这样的信念，它会激励你奋发向上，挑战新的高度，浙大的学子就要力争上游，这也正是我目前努力的方向。当然这样的自信与光电系的培养和平时的苦练内功是分不开的，在惯性中心的三年研究生生活，它教会我的不仅仅是光电方面的专业知识，更多的是做事的方法。在公司专业不一定是完全的对口掌握学习和做事的方式才是最重要的，这就要求我们平时在掌握专业知识的基础上更加注重学习方法的归纳，有了这把攻坚利器我们才是真正最棒的。

最后对即将进入海康工作的师弟师妹一些小小的建议：

1. 合适自己工作才是最好的工作，这份事业热爱才是前进的最大的动力。不过不要太快下决定哦。
2. 钱是永远赚不完的。在海康，班也可能是永远加不完的。合理的分配时间，协调好工作与生活的关系很重要。
3. 在工作中要做一头会叫的老黄牛。踏踏实实的干活，适当的“冒泡”，这样的人在海康可能会晋升得更快一些。



踏实简单，心里不长草

文 林旭峰

个人简介：

林旭峰，2011 届光电系硕士毕业生，浙江省优秀毕业生。研究生阶段发表过 3 篇一作 SCI。现就职于华为技术有限公司（杭州）。

开场白



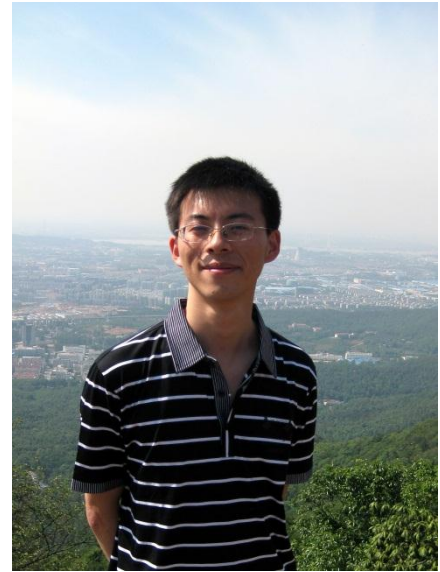
作为从光电系毕业才一年，并且没有从事专业相关工作的我，在接到冯萍老师的邀稿电话后，说实话心里有点忐忑。尽管主题不限，但是我想还是以个人一年的工作感悟为主线，以华为公司为背景，与学弟学妹们分享一些相关信息。希望能在局部对大家有所帮助，同时也向老师同学们汇报下我目前的个人情况。

为什么加入华为？

客观地说，华为是一家靠模仿起家的公司。华为模仿 Cisco，开发的路由器/交换机在性能上基本能和后者平起平坐（市场份额和 Cisco 还有不少差距），乃至在欧洲市场，华为打出的广告是，“和 Cisco 一样的产品，只是价格不同”。从这句广告语其实很容易提炼出华为的三点核心竞争优势，质量好、成本低、响应速度快。也正是这三点注定了华为的“累”。但是现在可模仿的对象越来越少，也需要我们做出更多的创新，即使是微创新。当初考虑加入华为肯定是考虑到了这个，但是这一点只是困难，而不是动机。撇开个人因素，最主要的考虑有两点：

校园人到职业人的转变

围绕前面提到的华为三点核心竞争优势，在 20 年发展过程中形成了企业本身独特的价值体系，讲究艰苦奋斗。也可以说是它的商业基因，决定了它的价值观。很多在浙大开放自由环境下成长起来的同学，来到华为，这么高强度的公司很不适应，对一些做法也很不赞同（如周末加班，会议安排在晚上等），因此选择离职的还是比较多。不仅仅是来自浙大的同事，来自其他学校的同事每年离职的也很多，这导致了华为每年的招聘都是一大批一大批



其一、我当初想从事物联网行业，作为一个男人，总归有点雄心壮志，因此坚信，任何时间任何地点任何物体的通信是能改变世界的；其二、细数了国内的信息行业公司，感觉华为是最有可能拉通产业链上下游，形成整体合力推动物联网概念落地的公司。当然还有一个必要条件是，华为给了我一个从事智能城市行业解决方案的 offer。总结起来，我当初择业的原则就是，先定兴趣，再选行业，行业中选择合适的企业，然后在企业中双向选择职业岗位，适当暂时的妥协也是可以接受的。



地招。所以有人就说了，华为就是典型的制造业公司，致力于招人，真正一流的企业应该致力于留人。其实只说对了一半，华为的用人理念是通过这些强度举措挑选符合华为价值体系的员工，对于那些不符合价值体系的员工，即使能力再高，对华为也益处不大。久而久之，目前的这种价值提供就愈来愈牢固，除非某一天，市场业绩严重滑坡，竞争优势不复存在，那也就是价值体系崩盘的时候。相信不仅仅是华为，任何企业都会有自己独特的价值体系。

总结起来，尽快适应职场的有效方式，要么辞职不干，要么闭嘴不言，适应它，看个人权衡轻重。

华为这两年在干什么？



在运营商市场空间越来越小的前期下，公司必须不断开拓新的财源，才能做到长盛不衰。到目前为止，开拓新的财源有效的途径只有两条，“扩展”现有业务和转型。扩展适用于在自己特定的领域的业务趋向于饱和，而更大的相关领域还有很大扩张空间时，才有扩展的可能。后者适合于整个大的行业发展已经饱和，扩展的空间已经不存在时。因此华为做出的战略调整是扩展，将通信技术扩展到非运营商领域，包括企业业务（如思科，IBM 等）。我就是在这个大背景下加入华为的，那时我们部门刚成立，业务方向不明确，抓住一个项目机会就搞，

搞不定就换一个项目。其实跟我们在学校科研类似，先试试这个条件，不成功再试试另一个条件。这也是华为的一个特点，你能说它是执行力强的一种表现，但也看出一点问题，其实它是项目机会主义，而不是产品导向，是“累”的另一主要根源，疲于应付客户的个性化的需求。在运营商市场，还能勉强应付，毕竟全球大运营商也就 50 多个，但是到了企业市场，客户群体何止千万。不过华为很聪明，到了新的领域，又有新的模仿对象，思科、IBM，就看我们能不能从商业模式上模仿转变成功了。

我这一年主要在做什么工作？



新部门业务方向不明确，自然我的工作也就比较杂乱，当过码农，带过开发，干过方案孵化，做过市场支持，写过营销材料，建过展厅，搞过招聘，目前落脚在产品合作。通俗得讲，就是寻找潜在的合作伙伴，补充华为自有产品的不足，形成具有不同行业特色的解决方案。所以我更多地是与合作伙伴打交道，视野也会稍微宽广很多，跟我当初加入

华为的初衷比较契合。合作伙伴接触得越多，越发现国内新颖的技术很多，但是配套的产业链上下游环节很不齐全。总结起来，华为需要思想简单心里不长草的人，哪里需要往哪搬。但是我们员工自己不能把自己当简单过，做每个岗位都是需要带着目的，提高自我，增强竞争力。

结束语



近一百多年来，总有一些公司很幸运地、有意识或者无意识地站在技术革命的浪尖之上。一旦处在了那个位置，即使不做任何事，也可以随着波浪顺顺当地向前漂个十年甚至更长的时间。对于一个人来讲，一生赶上这样一次浪潮就足够了。因此在就业时行业、企业的选择至关重要。而一旦进入

职场，就应尽快适应，在明确自己目标的前提下，踏实简单心里不长草。以上是我工作一年来的心得，希望与即将毕业踏入职场的学弟学妹们共勉。

印象·台湾

文 杨泱



飞机降落在杭州萧山机场，大巴载着我们全国的人过钱江桥开往杭州市区，看到对岸鳞次栉比的高楼在夕阳的余晖下映衬的金光闪闪，车里同行的朋友们不禁发出感叹：其实杭州的高楼一点也不比台北差，啊呀，还是大陆经济发展的那么好。也许对吧，但是我转过头去看了一眼钱塘江的黄泥水和沿岸轰鸣的挖沙船，心里就想：杭州，台北，生活在哪儿更有幸福感呢？

这个问题其实从我们飞机降落到桃园机场的那一刻已经在心里问过自己了，那是因为踏上宝岛的那一刻，令我沁心的不是那一片久违了的土地，而是在大陆久违了的蓝天。以至于我赶紧掏出相机一阵狂拍，都忘了调节白平衡，那是即便在“苏堤春晓”，“雷峰夕照”之时也不曾有过的激动。于是我猛然产生一个念头：要去海边，去拍那最自然的蓝。而恰巧，淡江大学给我们安排的驻地就在离海很近的地方。

说到淡江大学，就要非常感谢他们的领导和老师为我们精心筹划了这次非常有意义的行程。前三天我们在淡江大学、东海大学还有台湾大学参访听课，就是本次来台湾最有营养的一道大餐，席间有一道菜——涂登才博士的“水煮光电”，让我品得津津有味：台湾光伏产业发展的阴晴圆缺，业界大佬们的竞相并购，商战之中的斗志斗勇，通过涂博士的侃侃而谈，犹如身临其境。

报告之中，“垂直整合”、“资源争夺”是被反复提到的台湾在光伏行业发展中的竞争策略，而就我的了解，大陆有很多制造业在进行业务转型时的驱动力是新的商业机会，想法是很自然的：哪里有富矿，哪里就有嗅觉敏锐的商人。但这样带来的弊端是企业跨行业发展和企业家过多关注资本的增长而渐渐忽视了主营业务的创新，久而久之国内企业在这个行业的竞争力就会下降。

而台湾的光伏产业的结构调整是“垂直整合”，即在主营业务的上下游以签约订单、投资、并购、成立新公司等策略来缩小上下游之间的价格剪刀差，占领足够的生产资源从而掌握定价权。我认为这才是把一个产业做大做强的正路，当一个企业在一个产业价值链上的每个环节都有经营能力的时候，它就可以轻易的实现资源配置的灵活快速，把优质资源投放在利润率最大的环节上，中间环节甚至可以不赚钱。也只有当一个行业的利润率能稳定在一定的水平之上，才能保证有足够的资源在投入到行业创新的发展中。

带着在课堂内的收获，我们走进了台湾的一家光电企业——联胜光电，一家锐意创新的LED晶圆厂。到实业企业，有伸手可触的产品，我们这群带着求是学风工科男的眼睛开始闪亮起来。学信电的一小伙紧追着接待我们的总监发问：“您能回答我LED比起现在的节能灯有什么优势吗？”其实学习光电的我早已经在实验课学习过



LED 的相关知识：LED 较节能灯响应时间短，不会因灯丝挥发附着管壁而发黑等等。但是，总监的回答却是我完全没有想到的，他说，节能灯是气体放电灯，里面使用了很多的“汞”，"not environmental friendly"，因此节能灯在未来一定会被更干净环保的技术所取代。我想，任何一本灯具的教科书都有写明了气体放电灯是不环保的，但是真正当我们从事工作的时候，又有多少能想起这一条呢？这显然缺的不是知识，而是某种意识。

意识其实就是某种不宣而昭的细节，对于有意识和没有意识的人来讲，它都是透明的，只有某些人能意识到意识的存在，是因为他们在思考某种改变。就像游走在士林夜市之间，大多数人在讨论夜市的美食和浙大的美食节之间的比较，而很少有人发现浙大美食节过后地上是一片狼藉而台湾的士林夜市每天迎接各地的宾客却能保证地面干净整洁；台湾沿街垃圾桶很少而杭州却很多，但是城市的干净程度几乎是相同的；台湾的私人诊所密集度很高而且开门时间一般都是下午到次日凌晨，杭州的社区医院很少却晚上最晚值班到九点；台湾的建筑工地的标牌上注明了施工单位总经理的电话，而杭州建筑工地的标牌上写着响亮的口号。

就是这些细节给我带来的是不曾有过的思考，思考同样是华人社会，这些细微的差异的内在原因和历史原因是什么？当我走到台大的时候，台大的一位从美洲回来的同学说这是一种公民社会的意识。我不敢确定，是否在内地的与台湾的主流意识形态中存在“公民”意识的差距，但与台湾人更多接触的细节让我慢慢相信这应该是一种中国文化的继承。

文化又是一个非常广的概念，而就我的理解就是能识别某一群人的行为特征或思维方式。比如说家庭意识在经济活动中的支配地位，比如说群体内部的互相帮助，在中国传统文化中就是体现为家庭和睦，礼貌待人，诚信互助。而这些思想形成的原因，有一部分源于中华民族是农耕民族的历史渊源：农耕民族靠天吃饭，因此团结、互助、顾家的思想根深蒂固。西方文明主要是游牧民族和航海民族发展的，在他们的血液里充满着发现、探索和征服的精神。而我们应该感谢台湾继承了中国文化的某些传统，以致此番到台湾还可以亲身感受到那些传统的气息。

想来这次到台湾，真的是接受了太多的礼遇。曾经，我认为浙大校园应该能算作文明礼仪的高素质区域了，但是在台湾，甚至是在街头巷尾的购物、问路都能接收到亲切的接待和真诚的微笑。起初，我猜想可能是接待方出于对两岸交流的重视，但是后来才了解到这是出于台湾人的生存环境。台湾的经济并没有像中国大陆那么高速发展，现在台湾的大学毕业生拿的起薪甚至比十年之前还要少，在台湾，如果你不注意细节、礼仪可能会失去工作，失去顾客，失去机会，所以台湾的家长和学校在教育小孩的时候非常注重礼仪和细节的处理。这不禁让我联想，在中国内地，开放式竞争的成本非常高，因为要设计各种机制去平衡各种“关系”，其实在台湾也一样，可能不同的一点是台湾人已经先学会了用信誉去维持长久的关系，而不是用利益去构建短在的关系，也许大陆人也没有忘，只是表现的不明显，主旋律淹没在杂音中，但相信到最终民族的文化会施展出强大的正能量。

那么，我现在可以来回答开篇提出的那个问题了：台北和杭州，那个城市更有幸福感？我的回答肯定是杭州！我一直评价杭州是一个“能进能退”的城市，进则有众多的机遇和挑战能让年轻人有事情可做，退则有滨湖田园可让人小憩品茶。但 10 年后呢？一旦浙江的 GDP 增长没有那么快了，人们手里的钱吃紧了，经济的衰退会给这样一个社会留下什么？至少台湾人还有原著文化，有礼仪之邦，而我们除了钢筋水

泥之外是否还应该为这个社会留下些正能量？

离台前的最后一天，我去拍了海！非常蓝，蓝的神秘，我想我还会再来的。

【感谢】

恒逸基金会

浙江大学竺可桢学院

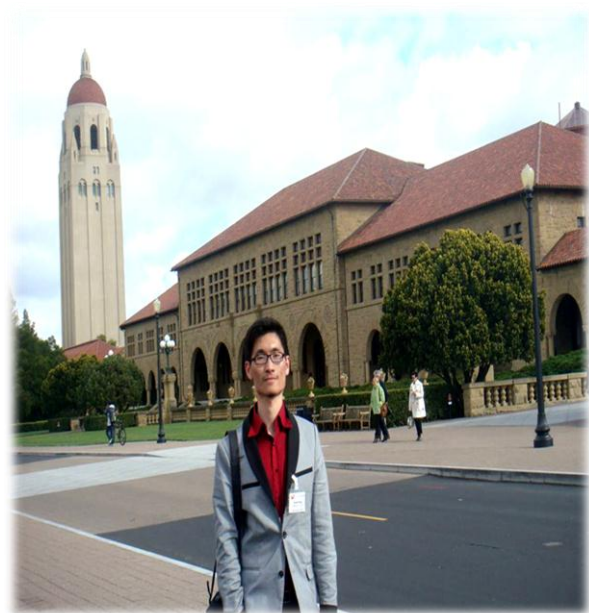
淡江大学、台湾大学、东海大学



交流 融通 双赢

——斯坦福中美学生论坛见闻

文 彭祎帆



作者简介：

彭祎帆，浙江大学光电信息工程学系 2006 级本科生，2010 级光学工程免试硕士研究生。本科阶段获得信息工程+工商管理双学士学位；“求是强鹰”实践计划七期学员；曾赴香港大学进行暑期交流；曾在联想 IPG 研发中心和 GE 中国科技园进行暑期实习；曾赴美国参加国际信息显示学会年会并发表论文；在国内外学术期刊及国际会议发表文章若干。

孔夫子文化和自由女神文化和而不同，促进着中美两国愈来愈多的交流，然而国家政治领域的谈经论道并不能让两国的年轻一代深切地认识彼此。斯坦福中美学生论坛恰恰提供了这样一个契机和平台，旨在从学生的视角交流讨论中美间关系的大



小事，以两国未来领袖的姿态尝试去理解彼此却又求同存异，其影响是深远的。非常有幸，经过材料申请和两轮面试，我最终成为 20 位中国学生代表的一员，参加了斯坦福中美学生论坛年会。

Stanford 总是那么让人向往，绝对一流的校园环境，绝对一流的学术造诣，绝对一流的创新氛围，对于一个工科研究生来说实在有太多的憧憬和期待。西班牙式与罗马式的建筑风格搭配加州的阳光和青山，加之紧邻创新与创业的圣地——硅谷，让人有自由飞翔的欲望，恰如其分地迎合了校训“The wind of freedom blows”（让自由之风吹拂）。毋庸置疑，这所名校的学术氛围亦是相当自由的，我被其深深地震撼了。在斯坦福大学一周的交流活动中，来自不同背景的 20 位美国学生代表和 20 位中国学生代表相聚一起，聆听来自不同领域教授的报告并发表自我见解，参与中美关系小组讨论，中美关系角色模拟辩论，不同议题小组任务，以及一系列促进双方了解的文体和娱乐活动，虽然有点紧凑有点疲惫，但却是感触颇深。



学生论道，以小见大

虽少有人具备毛主席那种年少指点江山的气魄和志向，然中美关系作为一个复杂又奇妙的议题，作为国家大事也好，看成国际事务也罢，与我们两国学生都是密切相关的。斯坦福中美学生论坛的宗旨就在于促进两国未来领袖的交流和理解，进而从更长远角度来讲促进两国关系发展。于是乎，我们尝试当了一把政治家，学生论道，以小见大。两国总共 40 位学生代表，大多来自国际关系、经济、政治、社会学相关专业，像我这种工科研究生简直就是另类，不过我一直就相信专业背景并不影响彼此的交流，中美关系就需要不同背景不同逻辑思维的观点碰撞。

正式活动日程安排有 panels, seminars, collaborative project, group discussions,

simulations, 很紧凑却也丰富多彩，都是中美关系最热的话题，邀请到的教授和嘉宾也都是这个领域的国际级专家学者，而且不少活动我们都有很大自由区选择自己感兴趣的议题。从民主政治到汇率问题，从军事透明度到东亚稳定性，从民族问题到政府角色，从孙子兵法到西方音乐，我们参与的议题形形色色，双方学生代表也都很自由地阐述自己的观点。虽然作为一个工科生，缺乏足够的背景知识以及相对逊色的英文口语水平，我还是参与了大部分的议题讨论，也聆听了不同的见解，确实受益匪浅。在这样的活动中，我们中国学生了解到了美国学生最真实最贴近的想法，而不再是从大众媒体或从第三方渠道获得二手加工讯息，自然也有了更多震撼和感触。两国人民彼此确实很需要更多了解

和交流，尤其是大部分美国人对中国还不了解，或者说对于现代中国的理解仅仅停留在北京上海的嘈杂与繁华，然而我们都知道北京上海并不能代表

中国。学生论道，总是有其奇妙的地方，创新的思维也好，不成熟的见解也罢，或多或少是能够以小见大的，那么这就足够了。



融入生活，潜移默化

两国学生可以自由地谈天论地，也可以从生活中了解彼此。非常有幸，斯坦福中美学生论坛安排所有中美学生一起吃住一起活动，每一个中国学生代表都会有一个美国学生代表作为 roommate，将中美关系的交流融入生活，才能潜移默化地理解彼此。于是每天我们一起在驻地吃自助早餐，一起蹲在校园角落啃着汉堡或墨西哥卷当午饭，一起往返于驻地与斯坦福教学楼，一起参加晚上的各种 social event，一起 BBQ 和 Party，一起到旧金山市区游览。在所有的活动中我们都能畅所欲言，即使偶尔语言障碍，由于不少美国学生也能说一点中文，我们都

能相互理解并一笑过之。融入生活的交流，实在是很难得的体验。我的 roommate 就是一个很 nice 的美国大男孩，Georgetown 念的本科，LEC 和 PKU 联合培养的硕士，学的是国际关系。一个中国工科学研究生和一个美国文科研究生生活在一起本就是很奇妙的事情，我们对彼此的专业背景和生活都甚为感兴趣，于是每天睡前都随意地闲扯一会，可能是有在中国求学的经历，他对中国的社会和城市发展的见解很独到很深刻，让我甚为惊叹，用美国口吻来说就是 really cool。



求同存异，有朋相迎

和而不同的理念是我们老祖宗留下来的好东西，在政治层面和国家层面求同存异也是大国外交的基本政策。中美两国学生交流，本身就会存有各种不同立场、不同观点，虽有角色模拟上的唇枪舌战，却不会影响彼此私下的关系。我们有 10 位中美学生代表参与了南海问题角色模拟，分别代表与南海事宜相关的不同国家 10 位领导人物展开圆桌磋商，坚守各自立场展开激烈的辩论并进行投票，而后模拟发表公报，实在是一个能够很好增进了解的机会。事实上，美国学生告诉我们很多美国民众对于中国的崛起和强大都甚为担忧，相反我们中国民众却很少在意这个问题，我们关心更多的是民生而非政治。文化认同感和生活背景的差异是一件很有趣的东西，当你真的去尝试交流尝试理解，就会发现其实立场不同又如何，依然可以成为朋友。求同存异，有朋相迎，在 closing banquet and party

上我们都难舍彼此，不断按下的快门记忆着彼此的点滴，一周的时间已经让我们两国学生成为了朋友挚友。我们彼此都坚信，我们中的某个也许将来会成为各自领域的领袖人物，那么这对于中美关系、对于我们个人都是很大的进步和成功。

让自由之风吹拂，这次的斯坦福之行让我深切感受到了这股力量，或许这就是斯坦福一直都能屹立卓越之巅的原因。中美学生论坛亦是个开放、自由、专业的交流平台，即使是学生论道也可潜移默化地影响着中美两国关系，本着和而不同的想法我们彼此相识彼此相知，成为朋友挚友，对于学生自身对于中美两国关系而言，都是一件快乐而成功的事情。任何时候，请不要忽视自己和别人的潜力，The wind of freedom blows, you do more than you thought.

2012 年 4 月 8-14 日，美国斯坦福大学

So I say a little prayer
And Hope my dreams will take me there
Where the skies are blue

寄
豆

翻
唱

远
而

着
弹





✚ **项目名称：**美国西雅图华盛顿大学暑期交流项目

✚ **项目时间：**2011.7.9—2011.8.7

✚ **项目费：**无项目费，自费约3万元，包含项目费和食宿费，不包含机票和境外保险等。

✚ **项目申报流程：**

每年三月份的时候本科生院网上会有通知，原则上所有大二和大三的同学都可以申报，没有参加过学校交流的同学优先考虑。按照通知的要求提交了申请表后，网上会有面试的通知，参加过外事处组织的面试后，会很快看到网上最后确定的名单。

✚ **项目具体内容：**

项目的内容包括参加为期一个月的英语课程，还有四次讲座，以及介绍和参与各种活动。包括参观学校的学院和校园，参观市区，使用图书馆资源，体育活动等。

在这一个月中住宿是每两个人一起住在市区里各个不同的当地人的家中。每户人家因为有自己的习惯，所以在日常习惯上会对同学们有一些不同的要求。

项目为期四个星期，每周的周一到周五要上课和参加活动，周六和周日放假。周一到周五的上午一般是上英语课，课程的内容主要是围绕文化和美国文化的介绍和讨论。在课程中会有四次不同学院的教授的讲座。下午主要介绍和参与各种活动，主要是参观不同的学院，学习使用学校的各种学习和生活上的资源。最后会要求以小组的形式做问卷调查。

✚ **项目考核方式：**

考核的方式主要有平时的到课率和课堂讨论的表现，以及最后问卷调查和 Presentation 的水平来评分，最后会发一份成绩单和完成项目的证明。

✚ **项目收获：**

◇ 可以体验一下美国的生活，西雅图的环境很美，每年7月份都是气候最温和的时候。有很多的机会与当地人交流，对个人的英语能力有很大的提高。

◇ 在项目过程中，可以认识很多本校和美国的朋友，建立广泛的友谊。

◇ 项目的任务并不重，而且又可以听不同学院的介绍，也可以自己联系实验室和教授，应该对个人是有帮助的。

✚ **学长学姐建议：**

这个项目是文化交流项目，所以任务比较轻松。可以自己联系实验室和教授，在科研上应该会有一些帮助。西雅图的环境很美，可以到周边旅游和参观。

✚ **参加该项目的光电08级同学：**荆培峰，郭聪

注释：以上所写内容为2011年度的情况，仅供参考。撰稿人：荆培峰

✚ 项目名称：Columbia University 中国青年发展计划项目

✚ 项目对象：主要针对有金融背景的学生（本科为主）

✚ 项目时间：项目每年寒暑假共两期，持续时间均为3~4周左右。

✚ 项目费用：学费2600-3000USD，还有其他一定的费用，但项目有两轮奖学金，会根据多轮面试及项目期间的表现颁发不同比例的奖学金。机票等自理。

✚ 项目申报选拔流程：

中国青年发展项目(China Young Development Program)从2007年至今已经举办了11次。参加项目的学员均为从中国大陆、香港、台湾地区以及美国欧洲等地高校中选出的华人学生。

申请者需要提交申请表格、PS、中英文简历、官方中英文大学成绩单等材料，并自己选择研究项目，项目会进行分配，录取由项目团队通过审表、英文面试等方式决定。

✚ 项目具体内容：

期间的授课内容包括金融（Marketing）、咨询（Consulting）和传媒（Media）领域，学员根据自身特点可选择 Marketing & Consulting 或 Marketing & Media 模块。

Marketing & Consulting 将集中在：财务报表分析，金融评估，金融模型。Marketing & Media 主要集中在市场策略和媒体。通过此项目，参与者将会加深他们关于市场热点知识的见解，拓宽全球市场的视野，提升未来的职业技巧。就课程要求的知识水平而言，大学三年级学生最适合申请本项目。大部分课程内容对研究生和博士生显得相对简单。

本项目将会包含与纽约职业经理人的交流，并组织知名美国公司的实地考察，例如我去过的 J.P.Morgan Chase、Citigroup、IBM Consulting、Federal Reserve Bank of New York 等，其中内容较为优质。

✚ 项目检查方式：

项目在授课阶段会定期布置作业，并在截止日期前以小组形式交付；其中的部分课程必须课前阅读提供的文献资料之后才能听课；最终还会有一个较大的 Program 以小组形式完成。

✚ 项目收获：

◇ 亲身感受 NY 的学习、生活氛围，感受当地丰富多彩的文化。

◇ 通过一个月左右对 Marketing & Consulting 模块的学习，加深了对市场和咨询行业的理解；对 Media 模块的外延学习，深入了解美国传媒行业的认知。

✚ 建议：申请时要及早准备，材料要认真准备。

✚ 参加该项目的光电08级同学：田宇洲

注释：以上申请和录取流程，仅供参考。撰稿人：田宇洲

✚ **项目名称：香港 ING（荷兰国际集团）唐大威优秀生赴港实习**

✚ **项目对象：**浙江大学在校本科生（包括大四保研学生）、研究生（比例为 20%）

✚ **项目时间：**项目每年寒、暑假共两期，持续时间均为 10 天左右。

✚ **项目费用：**学生承担：预交费用 2500 元（包括赴港机票费等，多退少补）；学校承担：其他所有费用，包括保险。

✚ **项目申报选拔流程：**

本项目是浙江大学香港交流项目，申报过程与学校交流项目的申请过程基本一致。

学生条件为：1、浙江大学在校本科生（包括大四保研学生）、研究生（比例为 20%）；2、德智体全面发展，知识、能力、素质和记实综合考评优良者；3、英语水平良好，在校成绩优良，专业不限；4、已经参加过出国交流（含公费自费）的在校本科生不得再报名，以教务系统能否录入为准。

项目会进行初期的审表过程，之后再进行一次面试，最终确定名单。

✚ **项目具体内容：**

香港 ING 公司内部培训内容主要涉及全球金融业架构和现况、现代财富管理、法律法规等；同时，公司还会组织前往香港证券交易所、金管局、国际结算银行、高盛集团等（具体视香港方面的安排）进行参访和学习。

✚ **项目检查方式：**

项目在授课阶段会定期布置作业，最终以大型 Program 形式完成。

✚ **项目收获：**

◇ 融入 HK 的实习和生活，深入了解 ING 等金融公司的运作。

◇ 申请感受 HK 的衣食住行、学府风采、公司经营、人文风情等。

✚ **建议：**

申请过程最重要的是材料和面试。由于本项目质量较高，申报的人数一向很多，材料要认真准备，面试要多方位展现。

✚ **参加该项目的光电 08 级同学：田宇洲**

注释：以上申请和录取流程，仅供参考。撰稿人：田宇洲



- ✚ **项目名称:** Ludwig Maximilian University exchange program
- ✚ **项目时间:** 2011.04.04—2011.08.4
- ✚ **项目费:** 无项目费, 日常生活费、住宿费 etc 需要参考慕尼黑的物件情况来看。
- ✚ **项目申报流程:** 每年都由浙江大学外办在 zupo.zju.edu.cn 上挂出德国很多大学的交流项目, 一般来讲会有慕尼黑工业大学, 慕尼黑大学, 柏林工业大学, 洪堡大学, 维尔茨堡大学等学校的项目介绍, 参照上面的流程要先提交申请表, 然后学校会组织面试, 通过后要在相应大学的交流项目中进行申请。具体要参照学校而定。慕尼黑大学的网站 <http://www.uni-muenchen.de/index.html>, 在网站上可以选择英文版界面, 在 <http://www.uni-muenchen.de/studium/kontakt/international/index.html> 页面上有相应的项目的说明。
- ✚ **项目具体内容:** 在交流的学校进行至少 3 个月的课程学习, 学习的课程没有硬性的要求, 一般来讲是半年的项目, 但是可以根据自己情况缩短或者延长交流的时间。最长的交流时间是一学年, 就是 2 个学期。
- ✚ **项目考核方式:** 没有特殊的考核方式, 以参与的课程而定, 有的课程是笔试, 有的是做 ppt, 有的是面试。最后得到的成绩是巴伐利亚绩点, 要在德国的大学相应的外办转成国际绩点, 再回来就能替换学分。
- ✚ **项目收获:**
 - ◇ 到德国大学感受德国文化和大学学习情况。
 - ◇ 在交流期间有机会去欧洲其他国家学习或者游览。
 - ◇ 在交流期间所有的待遇跟德国本地的大学生相同, 也就是说参加该项目的人就相当于一个在德国上大学的学生, 必须自己做好学习计划, 考试也要自己去预约时间, 一切都是要很独立的去做, 跟国内学习课程固定, 学习安排固定的情况有所不同。
- ✚ **学长学姐建议:**

这个项目没有任何特殊的目的, 就是作为交流生去上课, 换而言之就是换一个地方学习而已。当然慕尼黑大学由于没有工科的专业, 所以如果想要替换光电系的专业课的话, 要么去慕尼黑工业大学交流, 那里会有光通信、激光技术和光量子等课程, 只不过课程的难度很高, 有一些是研究生课程, 要么就要做好以后补专业课的心理准备。
- ✚ **参加该项目的光电 08 级同学:** 于汉

注释: 以上所写内容为 2011 年度申请情况, 仅供参考。
撰稿人: 于汉

✚ **项目名称：**台湾 6 所大学交流学习项目（限申请 1 所）

✚ **项目对象：**原则上没有限制，各个年级（包括研究生）可申请

✚ **项目时间：**每年的春夏学期与秋冬学期

✚ **项目费用：**学费互免（按学分交浙大的学费），其余费用自理，总花费大概在 RMB 10,000 - 15,000 左右，包含机票、食宿、旅游等。

✚ **项目申报选拔流程：**

项目报名通知会在本科生网及教务网上挂出，春夏学期的交流大概会在前一年的 10 月份挂出，秋冬学期的交流大概会在同年 3 月份挂出。

项目要求有意向的同学填写自己感兴趣的学校及系所，以及在台学习计划一篇。并由浙大港澳台办进行面试选拔，每所学校最多 5 人。

✚ **项目具体内容：**

学校会为每一位交换生指派一名导师，交换学生按兴趣、能力与专业自行选择课程或进实验室做项目（需自行联系）。选择很自由，没有特定的要求。

✚ **项目检查方式：**原则上没有特定的标准

✚ **项目收获：**

◇ 项目本身相当自由，学校的资源也相当丰富，除了学习之外，还可以体验各色台湾美食，各地风土人情，还有各类演唱会等

◇ 与来自清华、北大、港大等学校的交换生以及当地学生一起学习、生活，亲身感受台湾多元的学习生活氛围与社会文化

◇ 半年的学习经历，有机会获得导师的推荐信，当然还可以选择将来到台湾读研究生

✚ **建议：**

台湾的大学资源丰富，学生数量较少，大陆学生想拿高分是比较容易的；浙大光电系的课程几乎都能在国立交大与国立清华找到对应的可替换课程，在面试选拔时老师特别看重这点；台湾的光电产业很发达，这两所学校的光电系也是台湾最好的，费用也相对较低，因此对于想专心学习但经费有限的同学而言也是一个很好的选择。但是半年的交流也意味着放弃了浙大的一些资源，有得必有失，还需认真规划。

要注意赴台手续的办理比较繁琐，限于篇幅就不在此介绍了。

✚ **参加该项目的光电 08 级同学：**何思聪、潘棋峰（国立交通大学），张铭（国立清华大学）

注释：以上申请和录取流程，仅供参考。撰稿人：张铭



毕业纪念册



零捌零壹 毕业感言

一句话 一辈子

陈曦大学四年转眼过去，在光电的日子是美好的。平常与大家一同学习生活都那么幸福，愿大家都能在自己的道路上越走越好，实现自己的梦想，为光电大家庭做出更多贡献。

丁玥浙大四年我认识了一群优秀的同学，也实现了对自己的了解定位，完成了对走出校门后的初步规划。感谢母校。

董泳江回首四年，已完成之事或未能尽如人意；惟愿他朝，能驰骋之时当不忘入校时之思。

韩啸光电是个好地方，**谢谢向哥!**

侯擎昊在这个充满回忆的季节里，只想说一句，无悔光电，无悔青春！祝光电系越来越好！

荆培峰浙大是一个大家庭，我们可以从这里收获很多，同时我们也有许多贡献可以为之奉献。四年前我们懵懂地走进校园，四年后我们将一份眷恋埋在心间。无论日后走到何处，这里都记录着我们的友情，我们的青春，还有我们的足迹。

冷夏民在光电近三年的学习生活中，我受益匪浅，也认识了许多志同道合的朋友，相互关心，共同努力。我相信很多年以后，自己依然会对这个大家庭充满怀念，每每想起在这个集体中的点点滴滴，心中便会十分温暖。

李甸光电的老师、同学，让我认识到自己的浅薄与缺陷，更让我懂得一个人的努力应当永无止境。

李想毕业总是一件纠结的事情，最后在浙大的时光注定浓墨重彩，祝光电系生日快乐，未来会更好~

李阳就要毕业了，要留恋的很多，要感谢的很多，但这不是结局，而是结束的开始。在人生的新阶段到来之际，大家将为了自己的理想扬帆起航，加油！

梁悦萌留不住的时间，剪不断的情缘，离别之时，期待下次的好久不见。

罗丁学我所爱，爱我所学。

毛毛挥手告别过去的四年，谢谢浙大！

潘乐乐光电 0801，你是我梦想起航的地方！我将永远记住你们每张自信的笑脸！

钱升见山是山，见水是水；见山不是山，见水不是水；见山还是山，见水还是水。

茹锋快结束四年时光，走在玉泉路上，夕阳下的夹道的树，你忽然才明白什么是大学，而一切的感情瞬间需要回忆。

邵英东趁年轻，一定要抓住机会，做自己真正想做的事。听从自己内心的想法，其他因素都是次要的。

王哲大学四年中我最大的收获就是在光电系结识了众多的好朋友！同时锻炼了自己各方面的能力，养成了比较严谨细致的习惯。

许敏芬四年，有失去也有收获，庆幸自己还能留在这里继续成长。

张东起光电系不仅牛人辈出，学风醇厚，更重要的是同学之间团结互助，真的是一个温暖的大家庭。

张汝婷2008~2012，我的大学时代永远地留给了这段青春轻狂的岁月，留给我一段难以磨灭的回忆。感谢一路陪伴见证成长的老师们，而亲爱的即将离别的朋友们，愿大家都能美梦成真，愿我们还能重逢在未来。

张田心大学里的时光总是很快的，对于即将毕业的我们，那些曾经大学里经历的人和事，像根一样扎在我们记忆深处，这些都将是人生宝贵的财富。

周巨广似光似电，四载年华成追忆；如粒如波，人生聚散竟无常。虽然你们可能无法再陪我自习打球睡懒觉，但那份团结和感动我会一直放在心里。



一段话 一生情

陈沛宇两年光电缘，一生不了情。能在光电系度过大学最后的两年真的很好，很幸运。感谢光电系老师们的辛勤教诲和指导，使我对光学有了初步而全面的认识，同时也激励我思考今后人生的发展方向；感谢光电系的同学们，与如此杰出优秀的你们一起探讨学习，一起迎接挑战使我收获颇丰，并充满斗志。即将出国深造的我，将会一如既往的竭力奋斗，以实际行动为浙大光电增光添彩！作为08浙大光电人，我骄傲！我自豪！

陈施洁大学四年，这人生中最美好的时光，包含了我们最张扬、最肆无忌惮的青春。很庆幸能在ZJU遇到大家，包括所有同学和老师，让我们的青春留下了一段不可磨灭的记忆。这四年，有过成功的喜悦，也有过失败的痛苦，但是我们一直坚定着求是的校训，不断的磨练，不断的成长。即将毕业，我们都将走向社会，无论我们到了哪里，都会时刻谨记竺可桢校长的两个问题，努力实现自己的人生价值。祝愿我们光电系的所有同学和老师，都能不断追随自己的梦想，不断努力。

马骞我一直很犹豫要不要做这样一个文字的告别，给自己的大学。盖因我不太喜欢纯粹的回忆与告别。回忆本身荷载的东西很有限，想表达的信息在记忆泛黄，斯人不在的感叹中淹没，达不到自省与省人，自娱与娱人的效果；告别则是写着离愁二字的笑脸，毕业季么，聚餐，喝酒，K歌，然后笑着挥手再见，明知那是再也不见的意思。我不喜欢这样的感觉。然而，我从未怀疑过，自己终究要写些什么的，算是来告慰四年的时间。我甚至想好了，毕业典礼那天，拿着红皮的学位证，在键盘上敲下最后一个字最后一个标点，幻想着那刻，天地倒悬，时间的维度在眼前展开，年华的光与影都刻在上面。离开紫金港时，顶着杭州夏天的太阳，拖着大大小小的箱子，匆匆忙忙，从未想过那一场不到20公里的搬家是整个大学生涯的中期答辩式的告别。如果把大学生活比作戏剧，那么真是一场拙劣的戏剧呐，嘎然而止时，戏里戏外都未能尽兴。11的年这时候，光电子甚难！仅以写一些关于 photonics 的短文，维

持着兴趣和信心。偶尔会从量子纠缠的梦中醒来，期待一个午后的阳光带来确定世界实在的温暖。外面的温度很舒适，有柳絮飘过眼前或停在额间，路上走过短裙的少女，确实是那种春天的最好的时候，但没有光洒下来。记得半年前，玉泉一夜间秋叶尽落。然当时外语成绩未出，申请未毕，每日苦恼于选校、文书、邮寄材料，无半点在校园里逛逛的兴致。如今想来，却已等不到下个落叶沏出茶香的时节。这就是毕业季了，无非是些时间的感悟。让一个秉承时效的普通青年，絮絮叨叨地像个碎嘴的老头子。Farewell, ZJU. 相比老人，经历太少，年轻本是更易感染时间的季节。

田或龙时光飞逝，眼看自己就要毕业了。光电给了我很多美好的回忆，光电设计大赛 srtp 让我成长了好多，而应光物光光电子虽然每每提起自己都“咬牙切齿”，但是内心其实非常怀念在教三340复习的时光，同学们互相帮助的身影每每想起都觉得很温暖，大学四年觉得最大的收获就是认识了很多好朋友，祝大家前程似锦！也许以后可能再也见不到，但是无论身在何处光电都是我们的家！最大的遗憾就是没有能和大家住在一起，少了不少精彩！最后一句，谢谢光电！

王嘉楠大学四年对我来说是一个蜕变的过程，让我明白了肩上的责任、友情的可贵和誓言的分量。每当我身心疲惫的时候，一个微笑，一句祝福都让我体会到了光电人心中那火一样的激情和热情。毕业季意味着分别，但是我们所有人就像一张网上的节点，紧紧地密织起来，即使多少年后，我相信也会让我们再度聚首一起畅快~最后还是要谢谢所有光电的老师同学，**谢谢甸哥！**

徐泽浩毕业在即，总会有种离别的忧伤，四年的大学生活给我们留下了太多太多美好的回忆，但我更希望这是我们追求新梦想的开始。无论我们是选择到社会上锻炼自己那还不够坚强的翅膀，还是选择继续留在学校磨砺锋芒，从这一刻开始，我们都将奔向各自的前方。祝福我在大学里认识的每一个朋友，希望再次相聚的时候，大家都已拥有灿烂辉煌的人生！

黄河

光电系是个好系，光电系的老师都是好老师，光电系的同学都是好同学。

余尚杰

光电系是一个优秀团结的集体，我因身为光电人而感到无比自豪。在光电的这几年，我获得了光电系老师、学长和同学的许多帮助和支持，在此我向你们表示由衷感谢。这段我人生中最难忘的时光，我会永远珍藏。

邓远博

大学四年是人生中最美好的一段时光，有幸能和2班的同学们一起走过这段难忘而幸福的路程~祝0802友谊地久天长！

高宇帆

明天，我们的友情和基情会比今天来的更加轰轰烈烈！我们不分彼此，无论将来身在何方，不变的是发自内心的信任以及叱咤青春的记忆。

光电
0802



韩钢峰

在光电的这两年之中也考过研，也找过工作，这不知道算不算大学的另一种完整，虽然最后没能继续待在光电这个大家庭中，但衷心祝愿光电学子都有美好前程，不论是读研的、直博的、还是工作的。

黄子冰

最打动人的，或许是时光的流动，既短暂又漫长的四年，已包含了人世间的许多体验。一路走来，无悔的去经历，勇敢的去尝试，积极的去反思，坦然面对现实，执着忠于理想。成长，是这段岁月的关键词，也是人生的关键词。

刘聪

浙大的记忆属于光电，光电的记忆属于教三。

夏彬峰

时间可以证明一切，时间可以改变一切，时间可以解释一切，时间可以成就一切。

姚智

很高兴在这里留下足迹，在光电的两年，我经历了许多不同类型的磨练，坎坷和机会。这是个敞开的舞台，随时欢迎上台，也随时有掉落的风险，希望下一个六十年会有更多的有志青年创造精彩。

宋莱子

今天是 2012 年 3 月 26 日，我刚满 22 岁，离离开浙大还有 88 天。毕业并不是结束，我很清楚这一点，不过我还是会怀念图书馆的那些书、紫金港的胚芽奶茶、日落下的启真湖和光电子课写得密密的板书。在上海毕设的几天见识到了别人过着的精彩人生，我希望自己也走出康庄大道。我渴望男生的视野和胸襟，羡慕别人的真诚随和；想知道真爱的意义，也想拥有一大批肝胆相照的狐朋狗友。这就是我毕业时所想的全部。最后，感谢程艺老师，无论您是否看得见，您教导我要多看书，这句话会改变我的一生。

庄园

四年，世界观一次次的被颠覆，四年，真的很开心和光电的孩子一起奋斗，一起笑过。我们刚上路，加油！

徐颖鑫

曾经豪气万丈，现在却常踌躇迷茫。社会，现实，漂泊，残酷，机遇，一切只是新的开始！锐气常在壮志筹！

花昊

过去的有成功也有失败，有欢乐也有泪水，有智慧也有愚蠢，有拼搏也有懈怠。但是不会有后悔，明天永远是在自己手中，愿一切安好。

鞠曦

四年时光留在内心的欢乐里，愿它的芬芳在每个春天的早晨吟唱出悦耳的声音，传过今后的岁月。

王黎

知辨、度势与笃行，为之者一生。2012，心若有光，天就会亮。

陶毅阳

不许黑我大光电，光电子神马的最萌了！么么嗒！

李崇刚

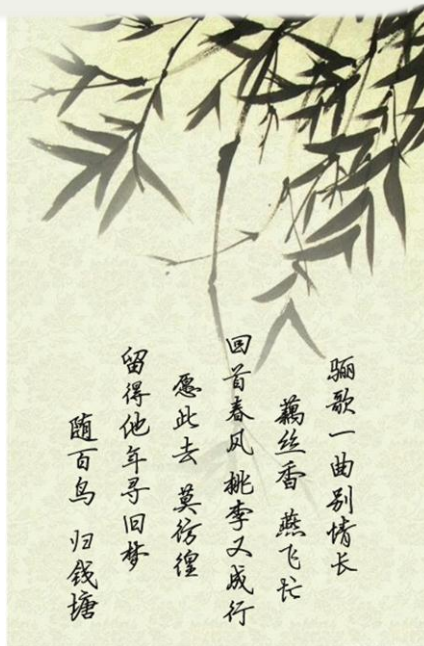
记忆芬芳美好，只因一路有你相伴！么么嗒！

郭聪

光电时光心路记，同窗且行且珍惜。么么嗒！

徐鹏程

梦在花开一瞬间，抬头微笑，低头擦肩。



高爽

浙大光电，我的巫山云雨。聚散皆有缘。

刘畅

梦里花落知多少，万水千山总是情。

李希斌

感谢光电各位的陪伴，跟大家在一起很开心。

王竞

为自己，加油！！

黄堃

似乎真的到了该说再见的时候了。向这段充满欢笑，充满浪漫，充满豪情壮志，也充满酸涩与淡淡忧郁的大学时代说声再见，opters，我永远爱你们。

郭祯

无论在什么地方开始，开始之后就不要踟蹰；无论在什么地方结束，结束之后就不要回顾

缪夏愚

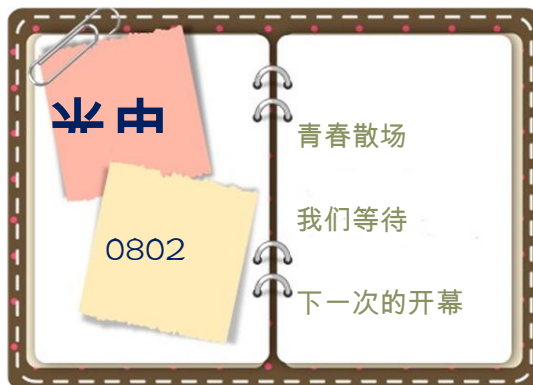
It's the dream afraid of waking, that never takes the chance. 愿珍重安好。

张欢

毕业不是结束，它让我们走向一个更辛苦更艰难的路。毕业是一个通往更艰难路途的里程碑。

顾典

毕业不过是背起行囊再次出发，看没有看过的山，走没有走过的水。繁若景时，年少如是。



你好，
0803



几度
花开
花落

有时快乐
有时落寞

快乐，
0803



很欣慰
生命某段
时刻

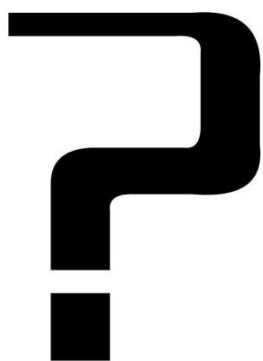
曾一起
渡过

再见，0803



时光的河入海流

终于我们分头走



青春带走了什麼

剩一片感动在心窝
留下了什麼

重逢，0803

经典感悟





《孙子兵法》二则

夫用兵之法，全国为上，破国次之；全军为上，破军次之……是故百战百胜，非善之善者也；不战而屈人之兵，善之善者也。^[1]（《谋攻》）

知彼知己，百战不殆；不知彼而知己，一胜一负；不知彼不知己，每战必败。^[2]（《谋攻》）

【注释】

[1]不靠战争就能征服他人，比百战百胜还高明。善之善：即善中之善，高明中最高明的。屈：服。

[2]本段是说，了解敌我，百战百胜；不了解敌人而了解自己，胜负各半；既不了解敌人，也不了解自己，每战必败。殆（dài）：失败。

《礼记》二则

学者有四失，教者必知之。^[1]人之学也，或失则多，或失则寡，或失则易，或失则止。此四者，

心之莫同也。^[2]知其心，然后能救其失也。^[3]教也者，长善而救其失者也。^[4]（《学记》）

学，然后知不足；教，然后知困。知不足，然后能自反也；知困，然后能自强也。故曰：“教学相长也。”^[5]（《学记》）

【注释】

[1]这句说，求学的人有四种失误，这是教学的人一定要了解的。

[2]这段说，在求学时，有的人失于贪多，有的人失于不足，有的人失于浅薄，有的人失于不善求教。这四种情况，是因人心各异的缘故。或：有的人。则：于。易：指好问而不深思。止：指止于好思而不问的情况。

[3]这句说，了解人心，然后可以挽救这些过失。知：了解。救：挽救。

[4]这句说，善教的人，总是善于挽救这些过失的人。长善：总是善于。

[5]这段说，学习使人发现自己的短处，教学使人了解自己的不足。这促使人反省和自强，所以说教学相长。困：缺乏。反：反省，自省。相长：相互促进。

《韩非子》二则

夫良药苦于口，而智者劝而饮之，知其入而已己疾也^[1]。忠言拂于耳，而明主听之，知其可以致功也^[2]。（《外储说左上》）

善为吏者树德，不能为吏者树怨^[3]。概者，平量者也^[4]。吏者，平法者也^[5]。治国者，不可失平也^[6]。（《外储说左下》）

光电子所德国交换生在给老人们表演



惯性中心导师舒晓武就“信仰与选择”的话题与研究生们交流



光电子所研究生班组织到老年寓所



光电子所研究生给老人们表演节目

研究生生活剪影



光及电磁波中心博士生党支部到长河中学进行科普活动



光及电磁波中心研究生向长河高中赠送礼品



光电子所研究生志愿者合影



检测所研究生党支部祭奠革命先烈秋瑾同志



光电子所研究生为老人表演小魔术

60周年系庆



“时间舱”封存仪式现场



信息学部主任刘旭主持大会庆典



副系主任白剑领唱《我和我的祖国》



民乐演奏《庆典篇章》



庆典会场



浙江大学发展委员会
主席张浚生讲话



校友代表毛磊讲话



学生代表张跃骞讲话



“时间舱”即将封存



光电系主任童利民在“时

间舱”封存仪式上讲话



浙江大学光电信息工程学系60华诞庆典——“时间舱”封存仪式



张浚生在“时间舱”封存仪式上讲话



舜宇集团捐赠仪式



大合唱《浙江大学校歌》



诗朗诵《光辉60年》



教师代表杨国光讲话



童利民作光电系
近十年发展介绍



浙江大学校长杨卫致辞

欢聚教三



大合唱彩排现场



参加大合唱的检测所研究生



节目控制台



老中青光电人



系庆
花絮

演出前的准备



欢迎系友



喜悦



志愿者在行动



志愿者的微笑



【注释】

[1]这三句是说，良药苦口，聪明人还是努力喝下去，因为知道喝下去会治好自己的病。劝：努力。已：治愈。

[2]这三句是说，忠言逆耳，圣明的君主还是接受它，因为知道忠言有助于取得成功。拂：违逆。听：接受，采纳。致：取得，获得。

[3]这二句是说，善于为官的人树立德行，不能为官的人树立仇怨。

[4]这二句是说，概是用来刮平斗斛的。概：称粮食时用来刮平斗斛的木板。量：泛指斗、斛等量器。

[5]这二句是说，官员是用来维护法律公平的。

[6]这二句是说，治理国家，是不能失去公平的。

**诗词撷英**

《大江歌罢掉头东》

周恩来

大江歌罢掉头东，
邃密群科济世穷。^[1]
面壁十年图破壁^[2]，
难酬蹈海亦英雄^[3]。

【解题】

周恩来（1898-1976），原籍浙江绍兴，生于江苏淮安。中国无产阶级革命家、政治家、军事家和外交家，中国共产党和中华人民共和国的主要领导人，中国人民解放军的创建人之一。1917年9月，周恩来为了寻求革命真理，东渡日本，临行前，写下这首气壮山河的光辉诗篇。诗中抒发了诗人青年时期的远大抱负，表现了他救国济世的革命精神。

【注释】

[1]大江：苏轼《念奴娇·赤壁怀古》首句为“大江东去，浪淘尽，千古风流人物”，这里泛指豪壮的歌曲。邃密：精深细致，此指深入钻研。群科：泛指各种科学。济世穷：拯救濒临绝境的祖国。

[2]面壁：指刻苦钻研。《五灯会元》载达摩住嵩山少林寺，面壁九年，终成正果。十年：为概数而非实指，表示时间长。破壁：表示东渡学成之后，必将有所作为，报效祖国。《历代名画记》载，南朝画家张僧繇在金陵安乐寺壁上画了四条没有眼睛的龙，一经他点出眼睛，巨龙则破壁而出，腾空飞去。

[3]此句借用陈天华事迹。陈天华（1875-1905），湖南新化人，清末资产阶级革命家。少年时即有反清思想。1903年，为寻求民族解放和国家富强的道路，赴日留学。他忧愤于列强对祖国的蚕食鲸吞，写成充满爱国热情的《猛回头》《警世钟》。1905年，日本文部省颁布歧视并限制中国留学生的《清国留学生取缔规则》，留日学生发动了抵制运动。为了激励人心，陈天华留下《绝命书》万余字，投海殉国。难酬：壮志难酬。

楹联集锦

四海升平，翠幄雍容探六籍；
万几清暇，瑶编披览惜三余^[1]。

（明·张居正题北京文华殿联）

【注释】

[1]瑶编：书籍的美称。三余：三国学者董遇有“读书三余”说，即“冬者岁之余，夜者日之余，阴雨者时之余”，意在勉励学子抓紧冬日农闲季节、夜间及阴雨天读书学习。

理事若作真书^[1]，绵密无间；
爱民如保赤子^[2]，体会入微。



(清·程恩泽赠林则徐联)

【注释】

[1]理事：即治事。真书：即楷书。

[2]赤子：婴儿。



散文选萃

《野草》

夏衍

有这样一个故事。

有人问：世界上什么东西的气力最大？回答纷纭的很，有的说“象”，有的说“狮”，有人开玩笑似的说：是“金刚”，金刚有多少气力，当然大家全不知道。

结果，这一切答案完全不对，世界上气力最大的，是植物的种子。一粒种子所可以显现出来的力，简直是超越一切。这儿又是一个故事。

人的头盖骨，结合得非常致密与坚固，生理学家和解剖学者用尽了一切的方法，要把它完整地分出来，都没有这种力气，后来忽然有人发明了一个方法，就是把一些植物的种子放在要剖析的头盖骨里，给它以温度与湿度，使它发芽，一发芽，这些种子便以可怕的力量，将一切机械力所不能分开的骨骼，完整地分开了，植物种子力量之大，如此如此。

这，也许特殊了一点，常人不容易理解，那么，你看见笋的成长吗？你看见过被压在瓦砾和石块下面的一颗小草的生成吗？他为着向往阳光，为着达成它的生之意志，不管上面的石块如何重，石块与石块之间如何狭，它必定要曲曲折折地，但是顽强不屈地透到地面上来，它的根往土壤钻，它的芽望地面挺，这是一种不可抗的力，阻止它的石块，结果也被它掀翻，一粒种子的力量的大，如此如此。

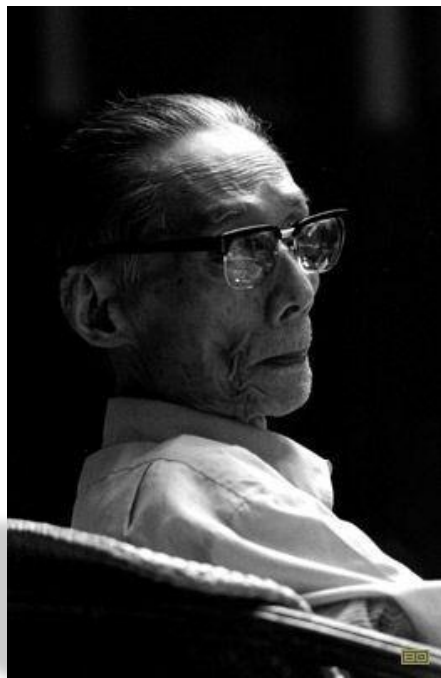
没有一个人将小草叫做“大力士”，但是它的

力量之大，的确是世界无比。这种力，是一般人看不见的生命力，只要生命存在，这种力就要显现，上面的石块，丝毫不足以阻挡，因为它是一种“长期抗战”的力，有弹性，能屈能伸的力，有韧性，不达目的不止的力。

种子不落在肥土而落在瓦砾中，有生命力的种子决不会悲观和叹气，因为有了阻力才有磨炼。生命开始的一瞬间就带了斗争来的草，才是坚韧的草，也只有这种草，才可为傲然地对那些玻璃棚中养育着的盆花哄笑。

【解题】

夏衍（1900—1995），祖籍开封，生于杭州。原名沈乃熙，字端先。中国新文化运动的先驱者之一，杰出的革命文艺家、社会活动家和电影艺术家。《野草》是夏衍早期散文的代表作，写于抗战中期。为了鼓舞人民坚定抗战胜利的信心，他将野草人格化，以象征顽强的生命力，完整而贴切地象征了坚持“长期抗战”的伟大的中华民族，预示了民族战争的光明前途，并表达了对不可战胜的民众力量的信赖。



夏衍晚年照



三重门

硕博之路

四年的点滴小事

文·林光

作者简介：林光，光电信息工程学系 08 级本科生，曾获校优秀学生干部，舜宇优秀学生干部称号。曾任光电 family 实践部部长、光电系系刊美工编辑、朋辈心理辅导站成员，现任光电摄影俱乐部负责人、光电 0803 班班长。目前已保送直博至成像工程实验室。联系方式：linguang@zju.edu.cn



冯老师叫我给系刊写篇稿子时其实心里颇为惶恐，一来自己不是什么大牛，成绩什么的都十分一般，交流经验怕有误人子弟之嫌；二来自己久未动笔，文章功底早已荒废，写的拙作怕是难登大雅之堂。但四年大学奔腾而过的是自己一生一次的青春，每想到已然逝去的时光，想到在浙大、在光电的种种琐碎点滴，便有说不尽的话，倒也便乘着这个机会回忆一下吧。

最近常常见到这么一张图：报道时的 zjg，红底白字的横幅，在蓝天映衬下显得特别火红，“热烈欢迎 2008 级新同学”的标语总让我想起刚

来浙大的光景。那天怀着一股来到浙大的自豪和梦想实现的满足，当然还有整整少了一个月假期的忿忿不平来到 zjg，校区大得令人发指，杭州的天也热得令人抓狂，我在人潮涌动的 zjg 不辨东西，心里对于上“有天堂下有苏杭”的话产生了深深的怀疑。蓝三的 5025、工科的 0806，这些成为了我在浙大的最初的数字。操场上的开学典礼，第一次穿上了蓝色的求是衫，第一次见到了杨卫校长，第一次听到了“大不自多”，第一次戴上了浙大的校徽。那夜的话、那夜的人记得不多，只记得那一夜看着天空璀璨的礼花，心中涌动着蓬勃的激情，眼前仿佛看见未来的画卷缓缓展开，无限可能而又光明的未来等着自己去书写。好吧，我的激情只燃烧了 2 个礼拜，然后我就开始过上了“自由”的的大学生活。如果换成官方说法就是堕落的大学生活：白天课堂上一番酣睡，夜晚宿舍里连场刀塔，手机和外卖成了生活中的必不可少，社团活动基本与我无关。偶尔的学习活动便是周末去东区赶赶作业，不过我大多会在东区走廊觅一个晒着阳光的角落，接着就是恍惚着过了一个下午。那时候的生活很轻松，不会对着一大堆看不懂的书不停地摇头，偶尔兴起来自习室的念头便会觉得自己发奋得不行，考前突击一天之后爆砍 80 多分就大肆感慨自己是天才，不过轻松总是要付出代价，绩点惨淡便是我的结果，而大一挖的这个坑对于我今后几年的生活产生了不少的影响，只不过也不全是坏的，比如说来到光电。

“我叫林光，名字里有光，我觉得挺有缘的啊”

这是参加光电预确认面试时，老师问我为什么来光电时候，我的回答。走上光电这条路，应该说是机缘巧合。无论是当初的专业宣讲会还是在蓝田的专业咨询，甚至于之后的实验室参观等一系列光电专业介绍活动我一概都没有参加到。不是不知道，就是有事错过了。那时照着学长的培养方案学了数学分析，觉得不报信息学院的专业有点亏，心里觉着自己对于网络什么的比较感兴趣，就打算报信电，但信电报名的人很多，当时觉得自己绩点比较低有点悬，就顺带把光电、控制都报了。然后光电的预确认比较早，当时老师打电话过来说我网上还没预确认叫我快点确认，当时想信电这么多人报，自己绩点低好像没什么希望，光电以前没听过，感觉不是什么热门专业，应该没什么人报，自己机会挺大的，于是当晚就预确认了光电，然后我就不知道我这莫名其妙的感觉是哪里来的，只能说当时的我还是太年轻了。后来我知道了光电系很牛，后来我知道了光电那年招了好多牛人，后来我知道我要面试，于是忐忑不安啊，不过正所谓“只有自己努力付出去争取的东西，你才特别想拥有”，也从那天起我真正地想成为光电系的一员。

成为光电系预备队员后，开始反思，觉得应该改变自己从大一秉承下来的生活习惯，首要便是不能总宅在寝室，于是便打定主意去参加些学生活动，此时恰好收到黄老师在系里招募心理剧成员的短信，于是就一时兴起报了名。而也正是出于这个缘由，当二哥和黄老师问起谁要当队长的时候，我毫不犹豫地应承了。其实当初心理剧带给我最大的变化是一种观念的改变吧，没上大学前一直听别人说大学的学习很难，考试能及格就很不错了，来到大学后也就这么认为，大一成绩虽不佳，倒也没挂科，便也觉得自己还不错，直到认识了心理剧的各位，才发现倒是自己一直坐井观天。从那时起我忽然觉得以前认为不可能的成绩也不是这么遥不可及，而那些晦涩难懂的教科书也不是没有攻克的可能。而与他们各位越熟识就越会要求自己去做成为一个同样优秀的人。

那年我也第一次参加光电的新年晚会，我站在后台听着董老师和他的同学唱教三版的《同桌的你》，想着三年后自己也将毕业时，会是以一种怎样感情离开。那场晚会让我感受到一种温暖，光电的各位让我感觉这里像一个家一般。也正是因为这些，在以后的几年，无论课业多么繁重，自己也一直愿意去承担心理剧的工作，想把那些曾经让我成长的感悟和让我温暖的感触，用我自己的方式分享给学弟学妹们。

“夜宵?READY!咖啡?READY!书本?READY!表情?READY!状态?READY!LET'S GO!”

大二学习了一年，还是说不清自己的专业到底是做什么的，自己也不知道自己真正感兴趣的到底是什么，于是便在大三一年选修了光电系开的所有的课，这个决定让我的大三彻底在黑暗中度过，每周两次的通宵赶报告，赶论文，赶作业，无止境的实验报告，还有各种工程浩大的大作业。不过也让我真正的去了解了我们自己的专业，而光电系很多老师也给我留下了很多深刻的印象。像刘玉玲老师，当初自己编写微机优生免考的程序时遇到了问题怎么也调试不通，刘老师就陪着我一行一行的阅读代码，最终解决了问题；像王晓萍老师，当时自己设计了一个电路找王老师咨询，王老师很仔细地帮我分析了整个电路，还提出了很多建设性的意见；像余飞鸿老师，每次他都会很详细地在邮件里回复我在作业中提出的问题；像袁波老师，在紫金港陪着我们做实验一直做到晚上10点；像冯华君老师，有次我去问他题目，冯老师将题目抄了回去，下次上课他带着写的满满的草稿纸解答了我的问题……当然还有其他很多老师，跟他们的接触不仅让我学习到更多在专业方面的知识，也让我了解了他们对于教学工作的热情，和对于求学严谨的态度。大三一年我参加了基本上所有的优生免考项目，而这些经历让我觉得收获很大。从自己构思项目内容，到设计系统实现想法，再到最后进行总结展示成果。这一系列的工作下来，让我真正的体验了一把工程师的感觉，同时这也是我所期待的大学教育，

去面对一个实际的问题，去运用自己各种能力去努力地尝试解决，在解决的过程中学习和弥补自己不足的知识，运用和体会自己掌握的知识。而在这样一个过程中我也更加了解自己在以前学习生活的不足，像思考问题的思路不够开阔，很多时候知识还是落于课本而并没有和实际结合等。这些感悟也为我自己今后的努力设立了方向。

当然大三的繁重不仅仅体现在学业上，学生工作方面也是如此，对系里的了解让很多大三同学在系里担任学生工作的骨干。这一年我参加团学联，成为了系刊的美工编辑，各种各式的学生工作让我忙得焦头烂额。我也烦躁过，我也抱怨过，不过抱怨完，烦躁完，我也都会好好的把工作尽量圆满地完成。倒不是我有多尽责，只是常常想自己当初是为了锻炼自己的各方面能力，倘使自己现在推却了或者敷衍了事，那么一方面时间已经花在了这上面挽回不来，而另一方面自己的能力却得不到最大的锻炼，与其这样我们还不如好好地做事情做好，让投入的时间获得最大化的收益。何况我一直觉得有一句话说得很有道理：“左支右绌是应有的状态，游刃有余是退步的开始。”我觉得大家都应该好好琢磨琢磨这句话。

当然了，生活不单单只有忙碌，也不应该只有忙碌。大三的生活依然会有很多快乐的回忆。1108 在那一年成立、暴走西湖、夜观天象、助烧烤、2K11 的 SB3 联盟、3 挑一的红警帝国魔兽、每周的台球时光、偶尔的寝室联谊、完成无望的拼图、不定期的外出采风、摆摆样子的乐器、江浙沪的故事……其实我一直觉得越忙碌的时候越要去好好地放松，因为很多时候忙碌生活会让人陷入一种努力的状态，而这种努力的状态很多时候导致一个人埋头猛走，而最后忘了自己当初的方向和目的，所以很多时候生活还是要努力地去让他慢慢地过，就像再多忙碌，再多黑暗，也要和好基友去共享快乐的时光，去做一些傻气而又张狂的冲动事。

“在紫金港开始，也在紫金港结束”

大四来了，毕业近了，我们也就要开始思考未来，不过眼前的路不过也就读研、工作、出国

三条路而已。一来自己的英语不给力，对于出国科研也没什么欲望，出国便也不做打算；而工作的话，觉得工作后的生活限制就太多，不如现在自由，而且自己也并没有做好去面对社会的准备，想要再磨练几年。于是读研就成了自己的选择，考研和直博我到没什么犹豫，一来觉得自己已经读了这么多年书，应该在科研上进行一番尝试，5 年的时间倒也觉得挺合适的；二来自己确实不再想单纯地为了一场考试而去耗费自己的几个月时间，而更愿意将这时间去花在自己觉得更有意义的事情上，所以就走上了直博的道路。因为自己喜欢看科幻片，总被影片里面构想的 3D 显示技术所吸引，所以对于这方面充满着热情，同时自己也喜爱摄影，所以当时看到冯华君老师等设计的图像防颤振系统，也觉得十分好奇。因为自己上过冯华君老师的物理光学课，而冯老师和蔼的态度给当时的我留下了十分深刻的印象，所以便决定先联系冯老师去了解一下他们实验室的情况，后来冯老师在办公室招待了我们，热情的向我们展示了实验室过去的成果，以及现在的研究项目，同时也给我介绍了一下实验室在未来的发展方向。而这次交谈让我了解了遥感成像作为国家重点扶持的科研领域所具有的重大意义，而能够在国家在需要的领域上奉献自己的一点贡献，可以说是一个科研人价值最好的体现，而这也彻底让我下定决心，选择了成像工程实验室。

可能因为要在浙大再待个 5 年，离愁别绪倒也没有像其他同学那么多，只是那天在紫金港上完最后一堂普化课，想到本科的所有课程就这么结束了，心里便也颇为惆怅。大学的第一堂课在紫金港开始，大学的最后一堂课也在紫金港结束，倒也也算是一种缘分。

不过回忆总是说不完，离愁总是说不尽，所以最后还是只道一句再见，祝离别各位珍重，人生路途漫漫，过的开心便也够了！

职场零距离

本科生就业经验分享

文·谷铖

作者简介：谷铖，浙大光电系，2008级本科生，2012年7月毕业。工作单位：普华永道咨询（深圳）有限公司杭州分公司。



每当有光电的同学问我找到什么工作，我告诉他们“普华永道”的时候，总是能看到他们脸上写着一个大大的问号：这是神马公司？这个时候我就会很窘迫，想到自己在光电混了这么多年最后找的工作和其毫不搭边的时候，我真是惭愧呀。这份惭愧直到有一天收到一则短信，是一位光电系09级的学弟or学妹，他or她知道我去了“四大”，便向我咨询一些经验。这时我觉得自己还是满骄傲的，能帮助我们光电系的学友找到和光电毫不搭边的工作原来也是功德一件。基于此，写这样一篇小小的分享，心得也好娱乐也罢，望读者有所收获。

首先要强调的一点就是：经验有一半是骗人的。基本上任意一个找到工作的人类都能说出一堆经验心得体会之类的东西，听起来都是有点道

理，其实很多没有普遍的实用性。所以在这里提醒读者，当你在阅读别人的笔经面经的时候，保持自己的判断力，当然也包括我文章里的内容。

我不妨用面试里常用的一种工具来演绎找工作的过程——战略。一个企业战略管理的过程一般就是制定战略到战略实施到战略评价。让我把他们分别于找工作的过程相对应。

制定战略——定位方向和目标

找工作比较忌讳的就是没有方向和目标，一头扎进“海投”的大潮，其结果往往是两种：要么是什么offer也没拿到，要么就是拿了一大堆，可没一个觉得满意的。基于人品守恒定律，第二类人是要遭报应的。相反有了一个明确的目标，在应对招聘的过程中会更有针对性，另外找工作大部分人都会手痒，投几个快消，咨询之类的，

这类工作不仅选能力而且选人品，所以失败几率极大，这个时候如果你目标明确也不至于患得患失就是自我审视自己的优势和劣势，对外观察外界的机会和威胁。在综合内外的基础上定位自己。当然这说起来简单做起来难。在实际操作中也没必要这么麻烦，我个人的经验是首先经过三年光电的熏陶和培养我确定自己的智力不适合科研，那么再刨除去一些专业很强无法跨专业的工作，就剩下了一些管理类、市场类、服务类的工作，在管理类里面“四大”的工作是很好的选择，往往没有专业限制，同时又能培养财务的专业知识，同时也不像很多的咨询和证券自动过滤本科生。所以我把“四大”作为首要的选择，快消和互联网企业的市场部门作为第二选择，这样一看目标就相当明确了。

实施战略——充分准备从容应对

对找工作而言充分的准备十分必要。我们大四的学生往往是太闲了，以至于闲得都没空了：简历是快交了赶出来的，笔试是第二天考试今天才看的……往往结果就会悲剧了。作为浙大的学子我相信大家的智力不会有缺陷，最大的问题可能就是态度。在这里敬告各位多抽出一点时间好好准备，你会得到更好的收获。至于具体准备的过程，可以上“应届生”、“大街”、“cc98”、“88”等，上面已经写得够清楚了，我不必赘述。至于第二点从容应对，由于不同人心里承受水平不同，

失。那么如何找到自己的目标和方向呢？战略管理中经常用到的一种方法叫做 SWOT 分析，简而言之无法逼大家都能很从容，不过有一点是肯定的，准备得越充分，上场的时候就越从容。

战略评价——笔试面试后进行总结

笔试面试几多愁，一场一场不回头。找工作就是一个撒谎扯淡赶场骂娘的过程。如果只沉浸在前三个阶段，那么往往最后就只剩下“骂娘”了。虽说各行各业千奇百怪各有诉求，我们真的很难摸清楚他们到底想要什么，但有一些共通的道理肯定是可以总结出来的。对笔试而言，考的往往是几种类型题，准备一段时间总能解决的。但是面试，真的没一个统一的标准。例如有的面试人员喜欢真实的你，喜欢你说真话；可也有些人就是喜欢听假话。但是，相同行业不同公司的标准确实是会相互借鉴的，那么如果你面试了其中的一家，那么就有必要总结一下了，一般情况下对后面的是有帮助的。不仅如此，我们看到的各种笔经面经也都是前人总结出来的，大家要把这种精神发扬光大。

说了很多的东西，其实还是虚的比较多，实的东西大家可以去看每个公司的求职宝典。我相信只要各位光电系的学子只要大四上学期努力，找到适合自己的工作是没问题的。



出国行囊

加州七所学校 EE PhD 申请总结

文·黄堃

作者简介：黄堃，光电 0802 班本科生，竺可桢学院工科平台，“工高班”成员，曾获国家奖学金、优秀学生一等奖学金、三星志愿者称号、第二届全国大学生艺术展演一等奖。创作工高班班歌《追梦工高》深受同学们的喜爱。2011 年暑假参加 UC Berkeley Summer Research Program，大四下学期在美国加州理工学院做本科毕业设计，将于 2012 年 8 月赴美国加州理工学院攻读 PhD。



申请背景： GPA: 3.92/4 Rank: TOP 3% TOEFL: 95 GRE: 710+800

申请结果： Caltech EE PhD offer, USC EE PhD AD, UCLA ME PhD offer, UC Berkeley EE PhD reject, Stanford EE PhD reject, UCSB EE PhD withdraw, UCSD EE PhD withdraw.

申请是一个提升 IQ 和 EQ 的过程，学术背景与申请结果固然有联系，但并不是决定性的。如果一定要量化，我认为客观背景占 40%，余下 60% 是主观努力。

以大四的开始为分界线，我的申请可以分为两个阶段。第一个阶段的主要任务是拿到 GT 成绩，GPA 和一些科研经历。第二个阶段是在一部分已确定背景的基础上，全身心投入实质阶

段的申请。在这篇文章中我想和大家分享的主要是我在第二个阶段申请过程中的一些经历和感受，希望能够对你们今后的申请有一点帮助。出于让文章更清晰有条理的考虑，我将围绕以下三个部分展开：

1. 背景中各个因素在申请中的影响；
2. 申请 Caltech 本科毕业设计及拿到 offer 的过程；
3. 七所加州学校申请的 tips.

背景中各因素在申请中的影响

英语成绩(GRE 和 TOEFL)：我的英语是软肋，从大一上学期到大四上学期，不间断、迭代纠缠于 GT 考试。如果你属于那种第一次考 GT 就能拿到 Verbal 600+、TOEFL 100+的孩子，那么恭喜你迈入了我一直以来万分仰慕的英语小牛人行列。因为与我相比，你已经节省了3年半的时间成本，对于这些孩子来说，我觉得可以把更多的时间放在学术和科研上。当然，如果你的英语只比我好一点点或与我相当，也不要灰心，你还是比我幸运，因为前段时间 GRE 与 TOEFL 一样有了刷分政策。如果成绩不理想还可以重头再来，不用为之前的成绩会有负面影响而担心。一句话，如果你真心想申请出国，英语成绩绝对不会成为障碍。

GPA 和 Rank：我并不属于那种平时不听课考前突击依然可以拿 90+的天才童鞋。虽然自认为理解能力还行但记忆力相当不靠谱。如果上课时理解并记住了 80%的内容，那么一周后，大约会剩下 50%，一个月后 30%，考试前只好重新开始预习。所以我强迫自己从听完课到考试前至少复习三次，即使这样，我的平均分也只是维持在 10%的状态。能够得到这样的 GPA 和 Rank，要归功于浙大“人性化”的出国 GPA 计算方法以及竺院百分制的排名政策。个人建议

尽最大努力提高这两项指标，因为他们都是硬指标，对于 committee 决定的学校来说可能会是筛选的标准之一。不过即使你没有能够拿到看起来光鲜的数据，也不必灰心，我认为接下来的两项才是申请中占主导作用的因素，也就是科研背景和你与教授交流过程中的态度和方法，当然，还要有一点点运气(*^__^*)。

科研背景：在与教授交流的过程中我不止一次地感受到，科研背景和科研能力是他们最关注的元素。如果你的科研背景和能力与他的项目需要或期望相匹配，对他来说你就是不二选择。所以我的理解是，申请的过程本身就是一个说服教授的过程，让教授相信，you are the one。如果你认为凭你现在的条件说服他还有困难，那就提升自己，直到符合他的期望。

截止到大三，我有两项本科生科研项目经历，通过这两个项目，自己对科研及合作有了一定的认识，但项目技术含量都不高，并不能成为我申请背景中的核心优势。即使我把它们包装得天花乱坠，一个在专业领域研究了几十年的教授在两分钟内就可以把我看透。所以我觉得与其花大量时间美化之前的项目，不如踏踏实实地做点东西，从根本上提升科研能力。大三暑假我参加了浙大，UC Berkeley 合作的科研项目，虽然只有短短 6 周，却成为我申请过程中的第一个转折。这次经历最大的收获有两点：1) 这个项目让我接触到了 micro-fabrication 领域，直接影响了之后的申请方向；2) 通过这个项目我认识了 UC Berkeley 的 W 教授，并让他对我留下了还算不错的印象，在我之后的申请过程中他的帮助起到了关键性的作用，这一点容我之后慢慢解释。

回国后我开始全面投入申请，9月初，我看到了一本对我的申请起到指导意义的书，它

彻底改变了我之前对留学申请的理解，也让我从此开始了一条不同的申请之路。——《太傻十日谈》。之前我脑海中的申请应该是“总结”“归纳”“描述”“展示”“套磁”，简单来说就是一个包装自己并销售自己的过程。但在读这本书的过程中我慢慢察觉到，从2011年9月份到2012年3月份，足足有半年的时间，而我要做的事情无非是完成PS, CV, 选校, 填网申表, 然后联系教授、争取面试。在这个过程中, 没有一项工作是真正可以提高我的专业竞争力的。我宁愿每天做着大家都在做的申请琐事, 享受着花一整晚的时间美化CV格式后的满足感, 也不愿敲醒自己, 问问自己什么是最重要的, 什么才是现在应该专注提高的。那段时间的我每一天都很恐慌, 让自己做一些申请琐事来掩饰内心巨大的空虚, 那份空虚中弥漫着对自己每天貌似忙碌却没有任何本质性提高的申请生活的恐惧。

读完这本书后我结合自己的兴趣和背景确定了微型光学传感器件为申请方向, 并分析了自己的背景条件和申请方向要求之间的差别, 才发现自己对micro-fabrication领域的了解极其匮乏, 于是毅然决定暂时把申请琐事搁置下来, 全力提升自己micro-fabrication方面的专业知识并争取超净室的工作经历。在本科专业导师何建军教授和夏翔学长的帮助下, 我开始接触超净室的一些项目。那段时间保持着早晨6点晚上11点的生活状态, 每天奔波于超净室, 图书馆和寝室之间。咱们光电大部分本科生没有特别多机会能够接触超净室的工作, 我只能尽力争取一切资源学习PECVD ICP SEM FIB等常用的仪器并了解微制造的基本原理, 同时读paper熟悉器件制造过程。在这期间得到了很多很多学长学姐及老师的帮助, 当然有时也会遇到不解的目光, 也会

因为看到身边的同学已经完成了选校或提交了PS、CV, 自己却完全没有开始申请而闪过一丝不安。但我一次次告诉自己, 做自己认为正确的事情, 选择了就要坚持。直到11月中旬, 我才正式开始选校, 网申, 整理PS、CV。但提升自己科研背景的脚步一直没有停止, 甚至男朋友12月底回国看我的那几天还放过他鸽子去超净室做实验。就这样, 我终于慢慢地对这个领域有了初步的认识, 并开始有一些自己的想法。这一段在我确定了申请方向并全面分析自身优劣势后为自己“量身打造”的科研经历不仅让我在专业领域的知识和技能有了本质的提高, 更让我具备了不同于其他申请者的优势, 并间接为我争取到了Caltech本科毕业设计的机会

关于套磁: 在讲套磁之前, 先提一下选校。我在选校时考虑的因素可能与其它同学有所不同, 因为我男朋友在Caltech, 所以在选校的过程中我将学校地点作为很重要的考虑因素。具体的操作方法是, 将加州所有学校在excel中按照“专业排名”和“距Caltech车程”加权排名, 得到了适合我的学校名单: Caltech、USC、UCLA、UC Berkeley、Stanford、UCSB、UCSD (此排名考虑个人因素, 与专业排名, 综合排名没有直接关系, 在本段的叙述中对各学校排名没有冒犯之意)。这种按照地域选校的方法可能对很多同学来说并不适用, 所以在这里我也说一些常用的选校原则。1) 尽量包含各个层次的学校。比如说你对自己的定位是排名20-30的学校, 那么建议你在20-30的学校中选取3-5所, 然后在30-50的学校中选取1-2所, 最好是自己十分有把握可以拿到录取的学校作为保底, 最后再从前20的学校中选取2-3所作为冲刺的学校。2) 申请的学校总量不宜过多, 如果说一个数字, 个人认为

10 所左右比较合适。一方面因为即使你拿到了一把 offer，最终也只能选取其中的一个，质量比数量更重要；另一方面，申请过程中时间和精力有限，将有限的精力分布在少量的几个学校中，可以把申请工作做的更加细致，也许会增加被录取的概率。3) 在选校的过程中要有自己内心的排名，对自己形成初步的定位。以我为例子，UCLA 和 USC 是我个人认为在积极申请的情况下有一定把握，而且自己也非常愿意去的两所学校，也就是我对自己的定位。其中 USC 的 MS 项目由于历年对浙大同学比较友好，所以我拿它作为保底项目。

Caltech 是我的第一选择但申请难度较大，所以我将它与 Stanford、Berkeley 作为我的冲刺学校。另外根据我的选校名单，我将 70% 以上的时间和精力投入到 Caltech、UCLA 和 USC 这三所我最想去的学校上，将被录取的可能性最大化。

在套磁前建议先打听清楚各学校的招生方式，大致分为两种，“Committee 决定制”和“Professor 决定制”。对于 Committee 决定的学校例如 Stanford 和 Berkeley，在拿到了 Committee 的 AD 以后，套教授可以帮助你拿到 funding，但是直接套教授对你是否能拿到 AD 不一定会有帮助。对于 Professor 决定的学校，例如 Caltech 和 UCLA，教授直接决定招生名单然后报给系里，系里再统一发正式通知，这样的学校，教授的口头 offer 有效，所以套磁非常关键。当然还有一些比较另类的学校，比如 USC 是 professor 组成的 committee，这个名义上是委员会决定制，但实际上还是 professor 自己在招人，所以这样的学校套磁也是很重要的。

我的套磁分为“模板套”和“学术套”，“模板套”从 11 月中上旬开始，具体操作方

法是浏览各学校主页，记录相关院系教授的研究方向，找到与我申请方向相匹配的教授，列在 excel 表格中，这个 excel 表格是我与各学校教授联系过程中最重要也是唯一的参考表格。然后按照匹配度给他们排名，按照排名顺序发出第一封模板套磁信。三天后根据回复情况，再决定联系第二位教授的方式，以此类推。

我会在信中简要说明我的申请方向和能力，也会强调他可能感兴趣的科研经历。这样的模板套在 Caltech、UCLA 和 USC 我一共发了 21 封，收到了 12 封回复，其中有两个教授告诉我说今年不招生，3 位教授回复“I will encourage you to apply.”我曾经以为这是模板回复木有用，但最后这其中居然有一位直接发了 offer，所以收到这样回复的同学一定要继续努力。还有 2 位教授大致意思是说“If you indicate my name in your application somewhere, it will be directed to my attention.”“Please use the regular application procedure in our department. You can indicate your interest in my lab during the process.”这个就是暗示你要在网申的时候把他作为你的意向教授，当然，填不填一定要自己考虑清楚。还有一些继续询问情况的教授，比如“please email your full resume.”，这种一般来说是认真看了信并对你的背景比较感兴趣的，这个教授最终给了我面试并录取了我。

完成了第一阶段的模板套也就基本完成了初步的双向选择过程。然后我从中选择了回复比较积极而且自己感兴趣的教授开始学术套。不同的孩子有不同的学术套方法，我的基本思路是，研读他近期的论文，然后想新的 idea 或改进方法，整理成一份 proposal。我大约是读 2-3 天论文，然后写 1-2 天 proposal。

我只学术套了两个教授，都得到了积极的回复。没有继续套其他教授的原因是当时 Caltech EE 的 C 教授开始与我进行频繁的“学术交流”，其实是他考查学生的一种手段。于是我每天读他的文章，研究他给我提出的新问题，尽最大努力把自己的优势和能力展示给他，以至于没有时间继续锁定其他的教授学术套。但是对于时间比较富裕的同学，我还是强烈建议坚持学术套滴，因为学术套就好比找工作的试用期，教授招生的目的是帮他做项目，他希望看到的是你的科研能力。你把自己当做他的学生，研究他的项目，告诉他你对他项目有新的看法，如果想法提的到位，他会很惊喜，甚至直接录取你；即使想法不成熟，你也比其他申请者更直接地向他证明了你对他项目的兴趣和你快速学习的能力，很有可能他会对你留下深刻的印象。

申请 Caltech 本科毕业设计 & 拿到 offer 的过程：

2011 年 11 月初，受到浙大-UCLA 暑期交流项目可以后续申请毕业设计的启发，我产生了申请去 Caltech 做本科毕业设计的想法。抱着试试看的态度我将 EE 和 APh 所有相关的教授排序后开始逐个联系。因为时差的关系，那段时间每天 4 点多就要起床查邮件，只为了能够每天和教授们有两次以上的邮件交流。11 月中旬，我开始网申，写 PS、CV，联系推荐信等。很多事项同时进行，平均每天只能睡 4、5 个小时。然而在我联系的近 10 位教授中，大部分都表示不愿意接收这样的短期项目，原因之一是短期项目需要办理诸多手续，很麻烦；原因二是在我开始工作前要先经过培训，熟悉实验室，这需要时间和人力成本，而教授不能确定我的科研能力是否能为他带来收益。所以

这样的高风险投资大多数教授不愿意尝试。只有 Caltech EE 的 C 教授仍表示有兴趣，并不断发邮件询问我的背景和申请意向。在初期他主要关注的是我对 micro-fabrication 的理解和超净室的工作经验，我感觉从 9 月初开始做的一切工作都是在为回答他的这些问题而做准备。于是我认真地总结了这两个多月来学到的相关知识和超净室的工作经历，并详细描述了我对一些制造步骤的理解。这样联系了几次后他终于发来邮件询问我对毕业设计的项目有什么具体想法，我当时觉得他表现出了要接收我的意向，于是提出了我自己想做的一些项目，当然也表示如果他有合适的项目我也很愿意加入。然而这封信没有收到回复。一个星期，我的邮箱一片死寂。在焦急的等待中，我又发了一封邮件给 C 教授，询问他是否可以决定接收我，没有任何预兆地，他回复说“Sorry, I cannot offer you a position.” 没有任何解释，只有这样直白冷酷的一句話。在打开邮箱的那一瞬间我就呆住了，不知道究竟发生了什么会让他的态度产生如此大的转变。只觉得 9 月份以来的工作和近一个月的邮件来往都化为乌有了，恍惚过后我又发了一封诚挚的邮件作为最后的挣扎，希望他能再考虑一下。仍旧没有回复。

当时已经 11 月 23 号，我必须专注于 PS、CV 等，没有时间重新开始联系其他的教授关于毕业设计的事情了。而且我从 11 月 10 号开始发邮件给 Berkeley 的 W 教授，希望他能够帮我写推荐信，也一直没有收到回复。那也许是我申请过程中最低落的一个时期，那连续几天我整夜失眠，找不到起来做事的动力。直到 11 月 28 号，推荐信和毕业设计还是没有任何新的消息。我停止了联系毕业设计，告诉自己前面一个月发生的事情只是为了增加我与

美国教授沟通的能力，算是为申请攒人品了。12月1号是USC网申截止的日期，也是我申请的7所学校中最早截止的一所。为了保证申请材料的完整性。我不得不开始联系浙大的另一位教授为我写推荐信。没有想到的是，11月29日上午8点50，我收到了Berkeley W教授发来的邮件：“Dear Kun, Sorry for late reply. I have been on travel lately. Sure I will be happy to be your reference. I believe the school will send reference links to me directly.”最后关头W教授终于像救世主一般地出现了，当时的我其实并没有意识到他的推荐会对我的申请产生怎样的影响。但在后续的申请过程中，我从三位不同学校的教授那里得知他为我写了strong recommendation，而这位教授本身在学术界的影响力很大（我遇到的所有教授，包括EE、APh、ME，都知道他的名字），这为我的申请背景加分不少。

好事成双，当天下午两点半，我收到了Caltech C教授发来的邮件“Are you still interested in working in my lab as a visiting student?”。只有这一句话，仍然没有任何解释。我立即表明仍有兴趣，在了解了项目的大致内容后，发现它与我的申请方向非常吻合。事后我从系里的秘书那里得知11月中旬C教授在Caltech EE和本科生院都打听了接收本科生做短期项目的手续，发现没有先例，相关文件可能会花费很多时间，于是他决定不接收我。这大概就是11月23号他拒绝我的原因。但是在那之后，他们组启动了一个新的科研项目，这个项目与我的科研背景和申请方向吻合度非常高，于是他再三考虑后最终决定接收我。那天傍晚我冲出寝室冲着电话大喊“妈妈，今天是我大喜的日子！”我现在仍清

晰地记得当时路过的同学投来的诡异眼神。申请是一个考验心理素质的过程，往往坚持到最后的人，才能成功。我想，既然很多事情我们不能决定，那不如尽全力争取，做好一切准备，尽人事，听天命。

后面的事情都进行得相当顺利，我按部就班地完成了网申及毕业设计的手续，准备期末考试，同时也还在做一些超净室的仪器培训，套磁的事情基本上停滞下来了。现在想想当时也许应该继续与其他学校的教授保持联系，坚持套磁，而且应该认真整理面试时候可能会遇到的问题并准备英文的回答。那时可能是因为觉得对Caltech的录取有了一定的信心，或者是因为前一段时间真的太累太累了，所以状态稍微放松了一些。

1月15号放假回家，本想先休整两天，没想到幸福来得这么突然，16号中午十二点半，我刚吃完午饭，手机突然响起来。是Skype的号码，一个陌生男生的声音“你好，请问是黄堃吗？”，我顿时警觉起来，离开电视，走进书房。他说自己是USC一位教授组里的学长，希望能通过电话面试对我进行进一步的了解。我当时脑子里一片混乱，因为自己还没有认真准备过英文面试，而且传说中面试都是先有邮件预约然后通过Skype视频进行的。那个时候我脑中唯一与学术相关的内容是马原期末考试问答题答案，科研项目已经两周没有碰了。情急之下我打了个幌子：“不好意思学长，我正在吃午饭，能不能半个小时或者一个小时后再打来吧？”学长也是过来人，我的这点小心思他自然相当了解，爽快地就答应了。挂了电话后我立刻打开电脑，翻出科研文件夹，准备所有的项目及核心技术的英文描述。并且浏览这个教授的主页，找到他们组的科研重点。一点半左右，那位学长又打来电话，他的第一句

话让我悬着的心放下了一半“不用紧张，我们今天就用中文聊聊吧。”这等好事都能让我遇上了，虽然我英文不怎么样可是汉语还是过了四六级的。接下来他问了我的科研经历，申请方向，并提了一些光学方面的基本问题。面试大概持续了 20 分钟，最后他开始给自己的组做广告，说他们是做通信的大组，组里气氛很好等等的。又问我如果被录取了，我选择 USC 的概率有多大。这是个很敏感的问题，我当时的回答是，因为个人原因我希望能去 LA，如果 LA 附近的三所学校中有一所录取了我，我就一定会去。他很快明白了我的意思，并表现出对这个答案比较满意。

这次突如其来的面试还算顺利地结束了，为了防止再次遇到类似囧事，1 月 17 号到 20 号，我认真地整理了自己本科的经历，把它们用英文口语的描述方法写下来，又汇总了历年面经中的常见问题。之后 22 号过年，没有再专心学术，到大年初三，也许是因为过年太贪吃或者天气太冷，我大病了一场，烧到 40 多度，在床上躺了一个星期，直到 1 月 30 号才渐渐恢复起来。2 月 1 号就登上了飞往 LA 的飞机。

到达 LA 是当地时间 2 月 1 日晚上 9 点多，天很黑，见到男朋友时突然不知道该说些什么，几个月来一起经历了种种，如今终于团聚，无语凝噎。LA 的夜景很美，我的心却很惶恐，来这里的目标很明确——拿到 Caltech 的 offer，但我不知道接下来的几个月要面对的将会是什么。也是从那晚开始，我辩证地思考来 Caltech 做毕业设计的意义。理想的情形是，如果 C 教授对我很满意，可能会直接录取我，但我也不得不考虑到这个机会给我造成的限制。首先我不能再联系 Caltech 的其他教授，因为那样很容易让他们觉得我不够“专一”，

与同一个学校的几个教授同时保持暧昧关系是一件非常危险的事情，往往最后无果而终。而且 C 教授答应在毕设期间发工资给我，我既然在他这里干活，就应该全心全意投入科研，而不是把精力分散在套磁上。另一方面，假如我套磁成功，有教授给了口头 offer，我也不可能马上回复他，因为 Caltech 才是我的第一选择，这样我就辜负了这位教授给予的信任和机会。我是一个很容易感到 guilty 的人，于是从那一天起，我停止了与其他教授的一切联系，这是一个风险很大的决定，我把所有的希望都押在了 C 教授这里，一旦出现意外，我很可能一无所有。至今我也并不确定自己当时的决定是否正确，如果将来的你面临相似的选择，而你的心理素质足够强，也许给自己留条后路会更好些，毕竟孤注一掷风险太大了。

命运对我是公平的，第二天早晨 5 点，我因为时差还没调整好早早醒来，打开邮箱，收到了 USC 的 AD，并表示 3 月份会决定 fellowship。这个 AD 更坚定了我停止联系其他教授的决定，开始全身心投入毕设项目。由于我没有积极联系 USC 奖学金的申请，我最终没有收到他家的 fellowship，有得必有失，我并不后悔当初的决定。

第二天，我与 C 教授第一次 meeting，他是一个亲切幽默的人，和他说话时不会有距离感。但很快我就发现了一个严重的问题，他说英语太快了，每次我努力抓住所有关键词，但最多能 catch 30%。就这样我开始了新的项目，这个项目刚刚起步，还在准备 proposal 的阶段，idea 还没有完全成型，最无语的一点是我和他直接对接，没有其他学长参与这个项目。我隐隐能够感觉到这个项目是否能够拿到 funding 将直接关系到我的未来。每周我会和 C 教授有两次以上的 meeting，他给我讲他的

想法，让我帮他考察可行性或直接尝试实现，那是我第一次和美国教授面对面交流科研问题，而且还有一定的语言障碍，压力非常大，我觉得自己每天做的事情都是在为 offer 添砖加瓦，所以小心翼翼地应对老板布置的每一个任务，争取保质保量并提前完成。三周内，我用了 CAD、COMSOL、CST、Solidworks 等画图 and 仿真软件，晚上在家也继续干活，基本没有给自己周末，最终将 proposal 完成。2 月 21 号，C 教授提交了 proposal，并带着我们一起做的 PPT 给项目评审委员会做 presentation。2 月 22 号下午不到五点的时候，C 教授突然跑来我们办公室，在他兴高采烈地说了半分钟我没有听懂的英语之后，我听到了一句 “We got the money!” 我知道 proposal 通过了。然后他饶有兴致地描述了投资人和评委的看法，又向我和另一个研究生学长提出了他的一个新想法。但在这期间，我完全没办法 focus on 他说的话，脑子里面只有一个词，“offer, offer, offer...” 大约半个小时以后，他讲累了，然后走出了我们的办公室。我突然清醒过来，这是个绝佳的机会，我一定要抓住。于是我冲出办公室追上他。鼓足了勇气问 “Professor, I am not sure if it is proper to ask, but could you please tell me when will you make the decision about admission?” 他一副恍然大悟的样子，然后笑着说 “You can get the offer, our project get money! No, your project.” 然后他拍拍我的肩膀，说 “Please keep up the good work, Kun!” 然后像什么都没有发生一样，转头走了。只剩下我一个人站在 Moore 地下室空空的走廊里，回味着这两句梦一样的对话。两天后老板对我说他已经把我推荐到系里，一周后会发正式通知，并说他已经告诉了向他打

听我情况的 Caltech APH 的 Y 教授，UCSD 的 F 教授和 Berkeley 的 W 教授他录取了我的情况，果然两天后我收到了 Berkeley 发来的拒信，也再没有收到来自 Caltech APH 和 UCSD 的录取信息。（这里补充一点我对申请国外毕业设计的看法。我当时把毕业设计项目以 Prospective Project 的形式写在了 CV 里，所以审我材料的教授都知道我在 C 教授这里工作，而对他们来说了解这个学生最好的方式就是直接联系 C 教授。如果 C 教授给我发了 offer，我也答应了，他们将不会再考虑录取我；如果 C 教授决定拒掉我，那么 C 教授所认为的缺点就会暴露在所有的教授面前，这很可能导致我被他们集体拒掉。所以如果你也一样有申请出来做毕设的想法，一定要考虑清楚再行动，而且要仔细斟酌把这段经历写在 CV 上可能会造成的后果。）3 月 9 号，我收到了 Caltech graduate school 发来的 admission letter，3 月 14 号，周三，白色情人节，我们正在开组会，我做完 presentation 后，老板带着寓意深刻的笑容对我说 “Kun, you should go and check your email now.” 当时我不敢肯定他的意图，但我隐隐感觉到 something happened。我跑回办公室，打开邮箱，看到了 EAS 的 division fellowship，那一刻我没有预想中的兴奋，可能是因为这艰辛的申请道路上，各种人给我的肯定和鼓励，让我渐渐相信这封在路上的 offer 终将到来。3 月 19 号，周一，为欢迎我的加入老板请全组的孩子们及家属在中国城吃湖南菜。在饭桌上，我收到了 UCLA 的 offer，是那个只回复了一句 “I will encourage you to apply.” 的教授。当晚，我 withdraw 了剩下的两所学校，把 application 的文件夹从桌面转移到硬盘里。我的申请结束了。

七所加州学校申请的 tips.

Stanford: Stanford 的 EE 是 committee 决定制，硬条件比较重要，我联系到的教授都表示不能够直接决定录取。另外如果你套磁的时候只收到了 EE 一位女老师的回复，一定要淡定，因为我所认识的大部分同学都收到了她的回复，那只是礼节性的，纯礼节性的。Stanford 久负盛名，是很多同学的 dream school，所以竞争压力很大，能够被录取的孩子大多数学术背景相当硬或有独特之处。被他家拒掉，我并不觉得诧异，只是 \$125 的申请费委实有些让人心疼。在此我也仰慕一下被 Stanford 录取的各位大牛！

UC Berkeley: 个人非常喜欢这所学校的风格和校园环境，如果不是因为距离原因，我很可能把 Berkeley 作为首选。它与 Stanford 同样都是 committee 决定制，内部消息是，学校会组织一些研究生围在大桌子旁一起看上千份申请材料，然后层层筛选，最后再由老师组成的委员会决定录取名单。因为我在 Berkeley 有一位比较熟悉的教授，所以我并没有套磁过其他老师。但有同学告诉我说，有些教授明确表示不能够决定 AD，如果拿到了 committee 发的 AD 后，联系教授可以争取 funding。但这也不是绝对的，有个别比较牛的教授可以自己决定录取的学生，比如我之前提到的 W 教授，他就明确表示过要招一个学生并且可以自己决定。所以申请 Berkeley 的孩子也可以尝试套磁。另外 Berkeley 网申时需要提交 Personal History Statement，决定申请的孩子别忘了提前做准备。

UCLA: UCLA 我申请的是 ME，所以对 EE 的录取不是特别了解，但我知道这两个学院都是教授

可以直接决定的，所以强烈建议套磁。根据我的套磁结果，这所学校的教授对中国学生十分友好，ME 我一共套了 4 位教授，收到了其中 3 位的回复，说明他们对中国学生是比较感兴趣的，也有招收中国学生的传统。但申请 UCLA 一定注意选定教授，因为他家网申请表只能填一个意向教授，如果你之后联系的教授和填写的不是同一个人，可能会引起尴尬的局面。

USC: USC 也是一所对中国学生很友好的学校，特别是他家 EE 的 MS 项目，我身边申请的孩子大部分都拿到了他家 MS 的 AD。他家还有一个很好的政策是一份申请费可以同时申请 5 个项目，当时我就同时申请了 EE 的 PhD 和 MS 项目。USC 校园很漂亮，也很大，听说各种活动比较丰富，个人觉得是个不错的选择。但是决定去 USC 的孩子们一定要注意安全，选一个治安相对好的地区居住。另外，USC 喜欢在招生前来中国各大城市做宣讲会，有兴趣的同学可以关注一下，还是可以获得蛮多信息的。

UCSB: 在申请中我发现这所学校的 micro-fabrication 很强，相关教授也很多，但是貌似对中国学生不是特别的友好，至少对我不是。我发了套磁信给 5 位教授，一封回复也没有收到，这是我唯一一所“全军覆没”的学校。之前听一位 UCSB 的学姐说他们大多数的 PhD 都只招 MS 毕业的孩子，建议想申请的同学仔细考虑这个因素。

UCSD: 这个学校 micro-fabrication 也很强，而且传说中临近海滨，校园很漂亮。但其他的方面我就不是很了解了。教授对中国学生比较友好，有兴趣的同学可以尝试申请。也有听一个 UCSD 的光电学姐提到说，当时她发邮件主动要求面试，教授 1 月份就给了她面试然后很快录取了，当然她也需要很快答复。我没有这个魄力，也不敢那么早答复。但如果你真心想

去 UCSD, 不妨试一试这个方法。

Caltech: Caltech EE 的特点是很小, 每年大约会招 20 个 PhD+MS, PhD 都是各位教授直接招生的, MS 录取是系里的一个 graduate dean 决定。如果你要申请 Caltech 的 PhD, 套磁是王道, 因为老师的口头 offer 和系里的 official letter 是等效的。如果你觉得申请 PhD 风险太大, 也可以先申请 MS 曲线救国, 因为 MS 来了之后是可以联系教授的方式转为 PhD 的, 只是第一年的学费要自己出或通过做 TA 解决, 想申请的孩子们仔细考虑哦。其他的方面在第二部分中已经提到了很多, 有问题可以直接联系我。

以上是我申请过程中的一些经历和感受, 掺杂了很多个人意见和看法。每个人都对申请有不同的理解, 没有绝对的评价标准, 只希望能够给即将申请的你们提供一点点参考, 避免走重复的弯路。如果对文章的内容有问题或异议, 欢迎与我联系。

感谢一路给我鼓励和支持的朋友们, 是你们让我越来越坚强。

感谢在精神上安慰我, 在学术上帮助我的肖泽, 是你给了我对爱情和未来的执着, 让我看到更好的自己。

祝所有的孩子们申请顺利, 也祝所有的情侣们双飞成功~0(∩_∩)0~

2012 年 5 月 记于 Pasadena 家中



澳大利亚留学收获与美国研究生申请心得

文· 杨传曦

作者简介:

浙江大学光电信息工程学系 2007 级本科生。2010.2 - 2011.11 赴澳大利亚新南威尔士大学 (UNSW) 学习; 2010 年获 UNSW Dean's Award 及 Photovoltaics Prize; 2011 年在澳大利亚 AUSES 学术会议中获 Wal Read Memorial 奖; 2012 年秋将赴美国哈佛大学工程与应用科学学院 (SEAS) 攻读博士学位。



上篇：身在异乡的学子

2010年初，我与光电系的其他五名同学一起来到了澳大利亚著名的海滨城市悉尼，开始了为期两年的本科学习。我们所参与的“2+2”联合培养项目由国内几所大学（浙江大学，南开大学，中山大学，天津大学等）与澳大利亚新南威尔士大学（UNSW）光伏与可再生能源（School of Photovoltaics and Renewable Energy Engineering）专业共同开设，并由澳洲政府支付学费，学生自理生活费。这个项目从2009年起实行，在09及10年总共从国内输送了50余名学生到澳洲学习，其中浙江大学光电系占21人。遗憾的是，由于资金经费紧张，2011年澳洲政府取消了学费奖学金，因此我们算是最后一届幸运儿了。原则上新南威尔士大学仍然愿意接受我们浙大的同学参加“2+2”项目的学习，只是学费及生活费都需要自己掏腰包了。

一、太阳能圣地，究竟“圣”在何处？

称新南威尔士大学的太阳能专业为“太阳能圣地”一点也不为过——学院不仅拥有号称“世界太阳能之父”的马丁·格林教授，更培养出了无锡尚德太阳能集团董事长施正荣博士、中电光伏首席技术官（CTO）赵建华博士等一大批杰出人才。同时，UNSW也是世界上唯一一家单独开设了“太阳能与可再生能源”专业的高等学府。两年下来，我对于该学院成功的原因也有了一定的认识。

首先，在教学理念上，澳洲与国内大学有一定的区别。UNSW的每一门课都由lecture和tutorial组成。前者是传统形式的教授授课，也就是一名教授面对台下一百多名同学讲授知识要点；后者是小班教学形式，由助教（通常是博士生或上过该门课的本科生及研究生）带领二十多名同学讨论课后作业。这种形式的教学可以缓解教授的教学压力，同时有利于学生对于作业内容的理解。澳洲大学的作业形式也是五花八门，除了每周都有的习题之外，

每个学期还有2-3次的大作业：可能是写给政府部门的报告，可能一篇论文，也可能是使用相关软件设计一些产品等等。这些大作业占分比重通常比较大，有些甚至能达到最终成绩的40%。虽然这些作业挺折磨人，但是之后想想确实能帮助我们加深对于基本概念的理解、培养学生的逻辑、语言能力、扩展视野。

其次，UNSW的光伏及可再生能源学院与全球各地的知名光伏企业以及澳洲政府关系都十分密切。就连我们平时做实验用到的硅片，也都是由这些合作企业提供的，而我们的研究内容也和这些企业紧密相连。这样的合作伙伴关系不仅可以为学院赢得大笔资金，还可以让学生们深切感受到怎样做才能够“学以致用”，这一点对于工科学生来讲十分难得。当然，与产业界的紧密合作也存在一定的弊端。学生会受到产业界要求的束缚，难以发挥自己的创造力，研究的自由度很小。因此，多数情况下我们会接受老师布置的任务，在学长学姐的指导下完成实验，而自己需要做的，则是不断地尝试、重复，取得最优化的结果，并为工业生产提供指导。

二、出国留学，我们“学”到了什么？

几年以前，“留学生”在我眼中是一个很虚无缥缈的字眼，似乎出国留学意味着多姿多彩的生活，意味着无拘无束。但是，通过这两年的留学生活，使得我的这一观念被彻底改变了。因此，对于即将出国的同学，我也希望你们能做好吃苦的准备，在学习上吃苦，在生活上吃苦。

记得我出国之前，一位老师曾告诉我，中国学生在其他国家的立足之本只有两个字——勤奋。在浙大的时候，自习室到了晚上十一二点可能还有很多人，这种学习的氛围无形之中也是一种对自己的鞭策。然而到了国外，情景就不同了。可能到了周末，图书馆冷清得只剩下零星的中国学生；可能你在学校辛苦读书到深夜，当你走出教学楼，碰到一群刚party回来的醉汉，他们还嘲笑中国学生只会

读书；也可能你会因为读书，而失去一些认识其他朋友的机会。在这种环境下，你是否还会保持着一颗踏实的心，你是否还能记得自己当初火热的梦想？当然，虽然大部分外国同学都在混日子，仍然有一小部分努力读书的同学。由于中西方教育体制和教学理念的不同，国外学生通常会比较极端，如果他们不爱学习，就不会用功读书，家长和老师也不会太在意。但是那些对于知识很渴望，驱动他们学习的是对学习本身的热爱，这种精神值得我们学习。

当然，在国外读书与国内最大的不同还是在语言方面。走出国门，你会发现世界各地的人们口中的英语都和我们之前听力中听到的英语很不一样。第一学期的时候，有一门课的任课教师是孟加拉人，他的印式口音我们都很不适应。前一两个月，由于语言障碍，我在课堂上几乎学不到知识。于是我就用录音笔录下课堂内容，课后一句一句的仔细听。通常是一个小时的课堂录音，我要在课后花两个甚至三个小时才能完全吸收。开始的时候也会怀疑这样做是否值得，但是坚持了两个月过后，我惊奇地发现再去听他的课就仿佛在听标准的 BBC News 一样轻松，课堂效率便大大提升了。如果今后同学们在国外上课遇到了类似的问题，不妨试试这个方法。

其实出国两年，我们学到的东西绝不仅仅局限于学习方面。就拿吃饭这件小事来说，我们在国外就十分想念浙大美味且便宜的饭菜。国外大学餐厅的价格比校外还要高，虽然有中餐，但是吃不了几次就觉得乏味了。因此最靠谱的方式还是自己做饭。前几个月大家做饭的兴致还比较高，但是到了后来，也会觉得很无聊，也很浪费时间。对于我这种在国内没有做过饭的人来说，到后来基本上也就是填饱肚子的标准了。每到夜深人静的晚上，总是无比怀念蛋饼和大鸡腿。而在住宿方面，由于校内宿舍很贵，而且很难订到，我们都选择了在校外租房。幸运的是，我们浙大的几个男生一起租了一套公寓，在生活方面可以相互关照，还能合伙做饭，乐趣多

多。然而学校附近的治安不太好，我家就曾经在夜里进过小偷，偷走了一些电子用品，最后发现是因为我们窗子没关好。学生在学校附近被抢劫的事件也屡有发生，因此我要提醒各位准备出国的同学，安全问题不容忽视，大家在选择宿舍位置的时候，一定要考虑这个因素。

下篇：漫漫申请路

一、硕士 or 博士？

国外大学的硕士（包括 Master of Science, Master of Engineering 等）和博士（Ph.D.）项目之间存在着很大的差异。对于美国大部分学校来说，硕士的申请难度相对较低，但几乎都是自费的，项目时长 1-2 年不等。硕士比较适合家里条件不错，对科研并没有很深的热爱，并且希望尽早开始工作的同学。这种项目一般都以课程学习为主，课程往往不仅包括专业课，还有些针对职业规划以及就业等方面的培训。个人感觉，在国外读一个硕士，在学术及科研层面上并不会会有巨大的收获，但在提升语言、独立生活与处理事情方面，可能会令你受益颇多。对于 EE 的学生来说，硕士毕业后可谓可攻可守，既可以尝试在美国找到工作，积累经验，也可以以“海归”的身份回国就业。当然，也不排除有些硕士项目是以科研为主，有些项目则还会提供部分奖学金。建议硕士申请者可以在申请之前的暑假广泛浏览各个大学各个专业的招生页面，以便收集更多的信息。

Ph. D. 则比较适合想获得全额奖学金，并且对科学有着深厚感情的同学。通常来讲，美国的博士至少要读五年，前一两年以上课为主，后面则全心科研。毕业后比较有可能的情况是从事科研工作，或者在大学任教。

二、留学申请不等式

留学申请过程之所以复杂，是因为诸多因素都可能对你的申请结果产生影响，而且关于各个因素

的重要性，从来就没有一个定论。之所以没有定论，一定程度上是因为各个学校、各个教授的参考标准都不相同。特别是关于 Ph. D. 申请中套磁的重要性，众说纷纭，我建议还是根据不同学校的招生特点去专门对待。

对于硕士申请，最重要的因素无疑就是三大指标——GPA, TOEFL 和 GRE。由于硕士申请人数众多，教授不可能仔细阅读每个人的材料，因此小秘会首先根据某些硬性条件刷掉很大一批人。在这三大指标之中，GRE 是相对鸡肋的一个，尤其是 Verbal 部分。AW 倒是比较有用，因为有些学校（比如今年 UPenn 的 EE）会卡掉 AW<3.5 的全部申请者，但是一般达到 3.5 就没有学校能卡到你了。TOEFL 对于硕士申请比较重要，因为硕士项目本来就很短，如果你因为语言问题无法迅速适应英语环境下的学习，可能会直接影响你的学习效果。一般 TOEFL100+ 就够了，如果 105+ 就算很好了，当然前提是你听说读写不偏科，尤其是口语，有些学校（比如 UIUC, Cornell 等）可能会卡口语成绩。对于硕士申请，其余因素不太重要，一般只要不犯低级错误就行了。当然要想申请到 Stanford 这样牛校的硕士，不错的 CV/PS 也是必要条件，如果能有论文则更好。

对于 Ph. D. 申请，我心中的不等式是这样的：

论文>推荐信>陶瓷>GPA>PS/CV>G/T

论文、推荐信和套磁，这三项都属于科研范畴，三者也是相辅相成的。首先，如果能在学科内顶级期刊发表一作的 paper，那对于申请名校将起到至关重要的作用。同时，如果你具备了这样的能力，相信自然会有很牛的教授愿意推荐你。而且相信你对于科研的认识、对于学科的理解以及阅读英文 paper 的能力也都会比其他同学更胜一筹，套磁成功的概率自然更大。若想具备这样的能力，我的建议还是尽早进入实验室，尽早开始科研。有些低年级的同学可能会认为自己还不具备进入实验室所需的知识与能力，但其实实验室很多工作并不需要

很专业的知识，而且我们光电系的老师们也都都很友善，对学生很负责任。当然，科研势必会占据你海量的时间，也会或多或少地影响你的 GPA，而且并非所有花大量时间科研的同学都一定能发出高水平 paper。因此这是一种冒险，或者说是机遇。

关于套磁，正如我之前提到的，申请需要针对不同学校制定不同的策略，以免浪费时间或者错过机会。有些学校（例如 Stanford）很看重本科生的 GPA，学校甚至不太鼓励学生套磁，有些专业学生套磁收到回复的概率几乎为零。而处在另一个极端的是 Georgia Tech 和 UIUC 这种学校，若想拿到 offer，唯一的途径是套磁，并且在诸多套磁者中脱颖而出，得到被套教授的青睐，从而将你推荐到学院，然后发给你 offer。当然，大部分其他学校都处于这两种极端之间，没有套磁成功不代表没有机会，但若套磁成功则可以帮你甩开很多竞争对手。根据我的经验，套磁还是越早开始越好，有些学生能提前一年便开始寻找国外大学中意的教授，并且邮件联系。对方教授自然会认为你是真心真意地对他做的研究感兴趣，你拿到 offer 的概率也就会高于那些“临时抱佛脚”、申请时候才开始套磁的同学。而且申请的旺季，全国学生都在套磁，有的教授甚至每天都要收到上百封套磁邮件，那么你收到回复的概率就很低了。

套磁是个体力活，真正的困难不在于你组织语言给教授发邮件，而是阅读 paper 的过程。有些人发愁套磁邮件怎么写，其实如果你对一个教授近五年的研究进展都十分了解、对于他发过的主要文章都了如指掌，那么怎样套磁你自然会心中有数了。当然，本科生不可能有精力对诸多研究领域都有透彻的了解，因此套磁应该精益求精，不要盲目的海套，最好是套几个研究方向很相近、与你的研究经历十分吻合并且研究方向符合你的兴趣的教授。最后需要注意的一点是，给国外教授发邮件切忌说空话，太啰嗦。如果你的套磁邮件很长，并且一上来

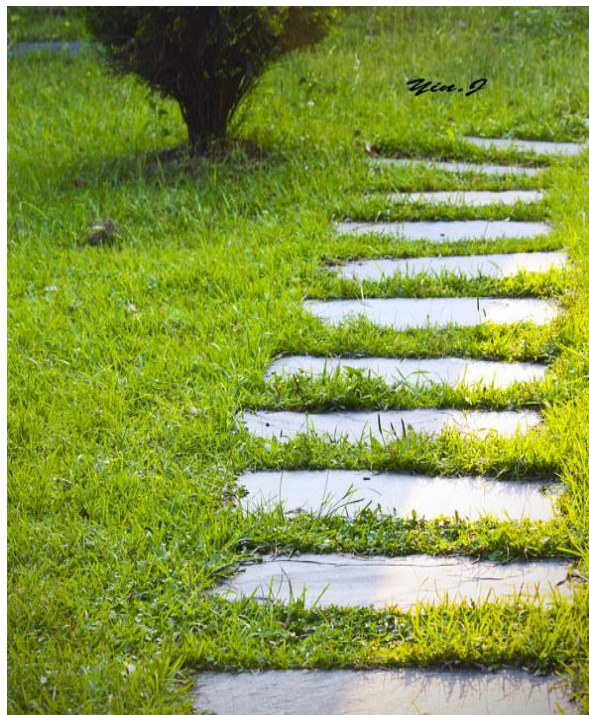
就是毫无意义的恭维对方的话语，我想教授根本无暇去阅读你的邮件。

CV 就是你个人的简历，你从中学阶段到现在所有的荣誉以及经历都应该体现出来。申请 PhD 项目的 CV 中，一定要尽可能体现你的科研能力和潜力，把你发表过的论文和研究经历放在最显要的位置。PS 相当于个人对于申请目的的一个陈述，在介绍自己的同时展现出自己的兴趣和申请动机。我个人认为一篇优秀的工科学生的 PS 不要用太多华而不实的 GRE 词汇，句子应该精简而逻辑性强。在内容方便，应该尽可能地加入一些细节，甚至可以通过一两个故事体现你某方面突出的特点。有些人把 PS 也当做一个套磁的过程，因为最终阅读你 PS 的很可能是学院中的某位教授，甚至是你感兴趣的教授。因此在 PS 中可以适当的提及你对于对方学院研究方向的想法和见解。当然，关于 CV 和 PS 最重要的一点就是要不断地修改，无论是内容上还是语言方面。你可以请学长学姐帮你修改，或者同学之间互相改，如果有可能的话也让了解你的老师帮你改一下。最后，如果条件允许的话，最好让 native speaker 帮你修改一遍语言。

关于 GPA，浙大的同学有个天然的优势，就是可以重修。分量比较重的专业课，如果成绩很不理想，最好能重修覆盖。而且值得注意的是，一个上

升趋势的 GPA 也是一个能给你加分的因素。因此同学们不要到了大三大四，科研活动多了就对 GPA 不重视了。GRE 和 TOEFL 我建议早考，而且一定争取一次考好。虽然这两个考试都可以重考覆盖原成绩，

但是考试是一个很耗费精力的事情，只要 GT 够了最低标准 (G1300, T100)，最好就不要纠结重考了，因为 GT 对于申请过程 (尤其是 PhD 申请) 的重要性远小于大部分人的认识。



本科若干事

文·朱巍

作者简介：

朱巍，光电信息工程学系 08 级本科生，辅修竺院工高班。曾获国家奖学金，优秀学生一等奖学金，美国数学建模竞赛一等奖。大三暑假曾赴 UC Davis 科研交流。拿到美国加州大学圣迭戈分校 (UCSD) 的 fellowship，本科毕业后留美读博深造。联系方式：Zhuwei0613@gmail.com



这篇文章中，我将分享自己本科阶段学业方面的几件较为重要的事和相应的感想，希望能给大家

一定的参考，不当之处恳请见谅。

选专业

很庆幸，进入浙大时，有大类招生这一培养模式，给了我了解各个专业和自由选择专业的机会。这一自由的培养模式也给很多人带来了不少烦恼，毕竟选择总是有点伤脑筋的，甚至可以说是痛苦的，尤其是当每个选项在我们看来都是那么的新奇和深奥，每个选项都有华丽的包装和动人的故事时。从小学到高中，很多同学都是很听话的，走的是家



长和老师给我们指定的路线。但是到了大学就不一样了，没有老师可以命令我们必须选哪个专业，家长了解的可能没我们多。于是，我们面临着人生的一次重大的选择，毕竟大家都怕入错行，都怕几年以后后悔选错了专业（这样的人还是不少的）。我们希望深入了解每个选项以后慎重地对比，然后再做出决定。于是，在专业咨询会上，老师和学长学姐就像明星一样，被新生团团围住，问题一个接着一个。但是，由于时间和涉猎范围的限制，很多时候我们只能看到表面的一些东西，而且我们得到的信息中很多都带有主观色彩。信息的不对称使得这个选择显得特别艰难。

说到这里，有人会说跟着兴趣走就行了。确实，

有些同学很早就对某一专业接触较深，有了浓厚的兴趣。但是，很多初上大学的新生，才开始学习一些大类基础课，没有深入地接触过专业知识和实验，很难说得上发现真正的兴趣，所谓的兴趣可能只是觉得看上去很好玩，深入接触以后也许又会发现不是当初想的那样的。而且，兴趣也不一定只局限于某一个专业。再者，大家在专业咨询时考虑的其实很多都是关于工作、保研、出国之类的现实问题。

当时的我就对好几个专业感到所谓的“兴趣”，像光电、电气、信电等，又苦于了解不深入，每个专业老师和学长都热情洋溢地向我介绍他们专业如何有前景。于是，我就纠结了。为了早点了结选择的痛苦和避免以后后悔，我搜集了自己可以得到的每个选项的信息之后，在一张白纸上列出了自己认为重要的几个专业指标，然后把几个专业进行了对比后，才做出了现在这个决定。当时，我除了对光电物理方面的知识比较感兴趣之外，还考虑到浙大光电的专业实力、师资力量和光电出国较好等几个因素。其中最为重要的是，我当时觉得本科专业对我的限制没有那么大，我想找一个竞争较为激烈、学习较为困难的专业锻炼一下自己各方面的能力，而众所周知，当时光电高手如云，光电对物理和数学的要求又比较高。

面临选择，每个人都会有迷茫的时候，我觉得很重要的一点就是，我们要确立自己的价值判断依据，列出自己认为比较重要的指标，对可能得到的信息进行对比后，再做出决定。

专业学习

有人称我是“光电第一突击帝”，说我几天就能搞定一门专业课等等。我不否认我有临阵磨枪的坏毛病，所以不在这里介绍我的突击经验了。但是，我想说的是我个人认为的一些大学专业学习和高中学习的区别。

首先，大学学习和高中很大的不同就是，大学的知识点明显增多，一个学期的知识点可能有高中

三年的那么多，所以不要在每个细节上钻牛角尖，要学会分辨主次，学习主要思想方法，有时候观大略不失为一种好方法，才能提高学习效率。有了空余的时间再去研究细节。这样就不会因为来不及看书跟不上进度，或者由于要记的东西太多而忘了主要概念。

其次，大学里不崇尚题海战术，我一般不喜欢在课后做太多题，但是我会很系统地把课本以及相关的资料看一遍，重点是基本概念以及它们之间的联系，然后形成一个自己的知识体系，我觉得这个方法比做题更有助于对课程知识的理解和掌握。

还有一点，大学里对自学能力要求较高，大学里的老师不再一遍一遍地复习和讲题。我们需要自己课后看书理解，自己去查找其它相关的资料拓展阅读，同时还需要和老师同学交流。

其实上面几点很多同学都明白，但是真正能执行的人不多，所以需要较强的执行力。这就好比现在社会上有很多“成功学”的书籍或者讲座，但是知道这些“成功学”的人中只有执行力强的人才有可能成功。

科研

本科阶段接触科研活动对以后无论是出国、保研还是工作都是有很大帮助的，所以很多本科生都对进入实验室承担科研项目很有兴趣。学校和系里也有很多相关的机会，像 SRTP、省创、国创、科研 family 或者出国交流等。

我觉得参加的科研项目不在数量，而在于质量和深度。很多同学会同时报名好几个项目，同时参加好几个 SRTP 或者 SRTP、省创、国创同时报名，然后并行处理。我们的精力都是有限的，平时要上专业课，而且刚进入实验室，有很多要学的基本知识。如果同时进行好几个项目，那么花在每个项目上的时间必然会少，到最后接近结题草草应付了一下事。这样的同学不在少数，包括我自己也有相关的经历。我想说这样的酱油还不如不打，因为你所

得到只是你参加过某个项目的名号，最多再就是一些二课分，到时可能会因为不懂多少相关知识，连在简历上提这个项目都觉得心虚。如果集中精力和时间，深入地做好一两个项目，那么在这个过程中可以学到很多实验技能和理论知识，至少知道怎么把一个项目做得深入，幸运的话还可以有论文或者专利等成果。

我也知道很多同学进入实验室工作是带有某个目的的，无论是锻炼自己的能力，还是为了以后出国或者保研加分。我建议大家慎重选择导师和方向，因为这很有可能是你以后申请或者工作的方向。这又涉及到了选择问题，这个过程中我们可以多和学长学姐还有老师交流，光电系的老师和学长学姐都是很热情的。我们需要找到自己的优势和兴趣，最好能把这两者结合起来。还有一个建议是大家最好在选好导师以后跟导师说清楚自己的目的和规划，自己想做哪一方面的项目，以后是想保研到该实验室，还是为了出国发论文，或者还没想好，仅仅是为了锻炼一下能力。尽管这样有点直接，但是我觉得和导师充分交流以后至少大家能统一目标，导师也会对你有相应的培养和指导，这样针对性更强，不至于到时候项目结束了觉得自己做的东西对自己没什么用，或者埋怨导师只是让自己做一些很简单的操作，浪费了时间。

有些同学想要出国或者想要了解国外的科研活动，那么可以报名参加学校组织的科研交流项目，目前我所知道的科研交流有 UC Berkeley, UCLA, UC Davis, 北卡和加拿大的阿尔伯塔大学等。我参加了 UC Davis 的 Global Research and Education in Advanced Technologies (GREAT) Program, 接下来我略详细地介绍一些我承担的项目和感想。

我在 UC Davis 的导师是 Prof. S. J. Ben Yoo。Prof. Yoo 的实验室叫 Next Generation Networking Systems Laboratory, 主要致力于下一代光通信网络相关的研究。这个实验室分为三个

子研究组，分别是器件 (Device Subgroup)、系统 (System Subgroup) 和网络 (Networking Subgroup)。现在实验室主要的研究大方向是 Optical Arbitrary Waveform Generation (OAWG)。由于我做的工作只是很小一部分，我所知道的信息主要来源于组会以及跟实验室研究人员的交流，所以不能详细介绍。如果有兴趣的话，可以登录实验室的主页 <http://sierra.ece.ucdavis.edu>，上面有详细的研究人员和论文介绍。

我承担的项目是 Measurement of diode laser noise and its reduction by stabilization to an external cavity，主要有两部分组成：其一，研究并使用两种不同的方法测量半导体激光器的频率噪声（也即线宽）；其二，研究并使用一种名为 Pound-Drever-Hall (PDH) locking method 的方法，将激光的中心频率锁到一个外置的更为稳定的标准腔，并通过使用反馈信号来稳定激光器的中心频率，从而减小激光器的频率噪声。

接下来说说这两个月工作的收获，收获主要来源于做科研的思想、和他人沟通想法的技巧以及实验技能等方面。

一、明白自己的工作的意义，了解其重要性。我开始着手这个项目时，实验室有个 PHD 不时地问我有没有想好我的项目的意义，要我试着向他推销这个项目。一开始，我觉得挺奇怪的：这个项目是组里要求的，也是组里的大研究方向的一部分，他难道不知道这个项目的重要性吗？但是，他义正辞严地跟我说，如果我对自己的工作的意义都不了解，就开始干活，那是浪费时间。我必须使自己和他人认识到我的工作非常重要。于是，我开始阅读文献，寻找我的工作的意义。在这个过程中，我了解到了很多原来听都没听说过的应用和迫切需求，对自己的工作的态度也变重视了很多。这让我体会到了美国人现实的一面，他们对时间非常珍惜，不会把时间浪费在连自己都不知道是否有意义的工作

上，这也许是美国能把科研和产业高效结合的原因之一吧。

二、高效地工作，有效地交流。Prof. Yoo 在第一天见面会时就告诉我们他们组的主要特点之一就是“Everything is fast”，不仅包括他们研究的下一代光通信技术，也包括他们的工作节奏。在这个组里，每个人都有自己明确的工作，每个人在 Weekly Plans 中列出来的上一周完成工作和下一周计划都能密密麻麻地填满一页 ppt。这和我以前听说的国外慢节奏的科研生活截然相反。我问实验室的一个快毕业的 PHD，他们怎么做到的。他说，最重要的是清楚地知道自己在做什么以及自己希望得到的结果，并且利用一切可以利用的技术减少人力劳动（如程序自动控制）。只有这样，才能有条不紊地一步一步进行下去。尽管每个人的工作都很多，但是实验室的气氛还是相当和谐的。几乎每个人都会在项目中遇到问题，需要求助别人，这个时候只要他能清楚地告诉对方自己的问题关键和希望获得的帮助，那么对方一定会很乐意帮助他。但是，如果他自己不能有效地告诉别人自己遇到的问题和希望得到的帮助，那么由于对方没有跟着他的项目走，所以很难下手，就爱莫能助了。尤其是在开组会时，由于实验室人比较多，所以根本不可能花太多的时间在讨论一个人的工作上。如果不能有效地传递自己的信息，那么就只能被跳过或者忽视了。

三、Move slow, then you get fast. “高效”并不意味着“高速”。尤其是在做实验时，Prof. Yoo 要求我们采用“Step by Step”的方法，把整个实验搭建过程分解成很多小实验，然后在实验前先做预期，一步一步地验证，直到完成整个实验系统的搭建。这样，即使最后结果和预期不一致，我们也可以方便快速地分析问题出在哪里。而如果一开始就把整个实验系统搭出来而不加以验证，那么一旦最后现象和预期不同，就无从下手分析了，因为系

统的每个环节都可能出问题，只好重头再来。这样急于求成反而延误了实验进度。

四、No assumptions, make a strong reply. 很多时候，工作难免不顺利，实验结果不理想是很常见的，关键在于如何解决，如何在组会上和别人交流。一开始，当导师问我为什么实验结果不理想以及怎么解决时，我总会给出好几个假设，把我觉得可能的原因都告诉他。但是他的答复是“No assumptions”，我必须通过实验验证各种可能的原因，拿数据和现象说话。或者，如果由于条件限制或还没时间进行实验验证，那也至少得给出详细的验证计划和预期结果。这样，才算“a strong reply”。

出国申请

通过科研交流以及和老师学长的沟通了解，我发现自己比较适合国外的科研环境，因而DIY申请去美国读博。接下来我介绍一下自己申请的相关经验和感想。

首先，申请的流程和相关的准备中的细节问题大家可以参考我们系的飞跃手册、上海交大的留学手册和北大的飞跃手册，这几个资料可以解决我们申请中的大部分问题。我想建议的是，大家在确定好了要申请出国以后，相关的一系列工作开展得越早越好，因为申请其实也是时间战和信息战。撇开考GT、提高GPA以及增加科研经历等前期工作不谈，我们需要花大量的时间去研究各个学校网站上关于各个研究方向、实验室和教授的介绍，写文书，陶瓷，和学长学姐交流等等。了解的信息越充分，文书修改得越好，陶瓷工作做得越深入，那么申请到好学校的概率就越大。而且早点开始的话，申请工作不会那么赶，出错的概率也越小。

其次，很多人关心申请中对方学校或者教授选

择学生的标准到底是什么，申请材料中哪个最重要。我个人认为，既然是人选人，而且其中还有那么多主观材料，那么这个选择学生的标准也是带有很大的主观色彩的。在所有要提交给对方学校的材料中，我个人认为论文和推荐信是最为重要。因为论文是自己对自己的科研能力的客观证明，而推荐信是具有权威性的他人对你的能力的证明。当然，其他如GPA、GT成绩、文书等也是很重要的，但是现在很多申请者多能把这些GPA、GT成绩、文书等包装得很漂亮，优秀的申请者在这几个方面是不会相差太大的。如果在这个方面就差太大了，那么申请就已经落后了一步，更需要论文和推荐信来弥补。因此论文和推荐信才显得格外重要，鼓励大家在本科阶段尽可能发论文，同时争取好的推荐信。如果给你写推荐信的老师和对方教授有过交流，或者是这个领域学术大牛，那么这将大大增加你被录取的概率，毕竟大家对熟人和权威会比较信任。

还有一点，申请结果的好坏不仅取决于实力，还有赖于对机遇的把握。机遇可通过套磁创造，也可通过尽量发挥自己身边的资源来争取。学术套磁需大量时间和精力，对学术能力要求也较高，每人都有自己的特色，我觉得有一个共同点是你需尽可能地了解对方教授的组，尤其是发掘他们需具有哪些理论知识和实验技能的学生，然后向他们展示你可以很好地满足他们的要求，努力证明你正是他们要找的人。还有，我们需要多和国外的学长学姐联系，因为他们可以向你提供他们组里或者系里的第一手信息，至少可以告诉你他们导师有没有funding或者招不招人。

以上是我在选择专业、专业学习、科研和出国申请等方面的经历和感想，和大家分享，如果大家有问题需要交流的话，欢迎联系。

美国PhD申请之路

文·许敬琳

作者简介:

所获荣誉: 国家奖学金、美国大学生数学建模竞赛一等奖

发表论文:

1. Xu, J., Gu, M., "Realtime Calibration of Pulse Oximetry Based on Grey Model". In: 2010 OSA-IEEE-COS Advances in Optoelectronics and Micro/Nano-Optics, AOM 2010. IEEE Computer Society, 2010, doi: 10.1109/AOM.2010.5713537
2. Gu, X., Yu, X., Xu, J., Fan, R. and Yang, D., "Towards thinner and low bowing silicon solar cells: form the boron and aluminum co-doped back surface field with thinner metallization film". Progress in Photovoltaics: Research and Applications, 2011 doi: 10.1002/pip.1206

科研经历: UCLA 暑期科研交流

毕业去向: 卡耐基梅隆大学 (CMU) 电子及计算机工程系 (ECE) PhD

出生于工程师之家,却在外国语学校度过了6年中学时光,来到浙江大学又进入了光电这一多学科交叉的专业,同时还兼顾英语辅修,这些经历都为我申请美国大学 PhD 项目奠定了基础。现在距离收到 CMU 的 offer 转眼已经两个月,回想整个申请过程,就像是对自己的一次重定义,毕竟要向别人介绍清楚心中有数:我喜欢做什么?为什么出国读 PhD 能喜欢又适合的事情。请计划也就是立足于认识之上的。

一千位读者心中不同的人对我的认识同学认为我打小学外闺蜜眼中我是传说中



物理系课友说我是神秘的旁听生,喜欢到四大力学殿堂里打酱油的技术员;计院的室友取笑我是搞不定程序的问题少女,理论的巨人行动的矮子;朋友抱怨我是不懂玩的大学霸;学霸群中我又是喜欢打扮、旅游、运动和音乐的文艺女青年...我就是这样涉猎广泛,虽然五味杂陈,看上去似乎没有什么核心竞争力,但是就是在这样多学科的经历构成我最后申请的基本要素——多学科交叉。

在浙大多学科交叉的平台下,我能有机会把光电的知识应用到不同的学科领域中。在大二时,我通过 SRTP,第一次在实验室中体验了科研的生活,在光及电磁波研究中心何建军教授的实验室中,我接受的项目是反射式血氧仪的设计。在这一项目中我主要完成的是利用 MSP430 单片机的编程来实现血氧仪的信号处理。为了减轻周围环境对血氧仪检测结果的影响,我利用统计中灰色理论建立了一个实时的标度算法,结果被 2010 年的 OSA-IEEE-COS AOM 会议收录。这一经历中我了解到了交叉学科科研的力量,不同学科的

一个多月,回想整个自己的一次重定义,毕自己,自己首先得心么?适合做什么?够帮我完成这些我可以我的整个申对这三个问题的认

有一千个哈姆雷特,也大相径庭。光电系语,英语还行;外院的工科女, IQ>>EQ;

交叉领域蕴含着解决实际问题的潜在力量。

与此同时，我还在硅材料国家重点实验室继续着我的多学科交叉学习。在实验室中我参加了低弯曲度薄膜硅太阳能电池的研究项目。在项目中，我主要负责 CV 检测。为了解决在检测过程中所使用的 mesa 结构欧姆接触率较低的问题，我改进了刻蚀的工艺，使得器件的输出更加清晰。这一研究课题发表在 Prog. Photovoltaics 期刊中。在这个项目中我参与了大量的实验，也深深滴体会到的实验的艰辛，就像是一段冒险，充满了不确定性，也到处都是机遇。实验的过程总是重复的，但是凭借着耐心和灵活性，我也能发现一个新大陆。

真正让我体验到国外科研环境的经历要数大三暑假在 UCLA 的交流，延续着我一直的多学科交叉经历，我在 UCLA 的纳米器件实验室中参加了纳米线 FET 传感器对 PSA 的生物分子检测项目，这次经历对我来说是一场极大的挑战，除了是我不熟悉而又十分难懂的半导体器件，还要学习许多生物的知识，但是在十周的科研学习中，我不仅仅完成了导师交给我的任务，还与实验室中来自各个国家的 PhD 学生相互交流，让我对美国的 PhD 生活有了更深的体会。

这些科研经历让我体会到学科交叉的魅力，同时我也觉得现在的科研不再是局限于实验室这一亩三分地中，需要用到更多的计算机大型计算，模拟仿真，而能够灵活运用这种武器，我还需要更多的历练。于是我选择申请 CMU 的 Electrical and Computer Engineering 项目，这里有很好的计算机背景，也有非常优秀的光学电学实验室，既能够满足畅游在物理奇妙世界的梦想，又能够赋予我解决实际计算问题的力量，帮助我在学科交叉中找到问题的突破口。我想这里我能找到那份属于我自己的归属感。

在申请的过程中，我的科研经历对我最后的结果起到了至关重要的作用，而光电系提供的实验和学习条件则是这背后的强大动力，光电系的老师也为学子们创造各种交流的机会，比如国内外知名教授的学术报告会议以及出国交流等。在申请的具体过程中，我要感谢我的导师何建军老师，他不仅在科研上给予我指导，也在申请的过程中给我极大的支持和鼓励，同时还要感谢王晓萍老师和林斌老师为我的申请推荐。我非常庆幸能够在光电系中成长，在这样一个集工程、理论、材料等学科于一体的环境中，我能够有足够的空间找寻自己的兴趣。这里是一个充满各种可能性的宝藏，相信每一个光电学子都能够挖掘出属于自己的财富。

爱莲说
水陆草木之花，
可晋者甚蕃。
晋陶渊明独爱菊。
自李唐来，
世人甚爱牡丹。
予独爱莲之出淤泥而不染，
濯清涟而不妖，
中通外直，
不蔓不枝，
香远益清，
亭亭净植，
可远观而不可亵玩焉。
予谓菊，
花之隐逸者也；
牡丹，
花之富贵者也；
莲，
花之君子者也。
噫！
菊之爱，
陶后鲜有也；
莲之爱，
同予者何人？
牡丹之爱，
宜乎众矣。

小牛人俱乐部

读博是一种生活方式

文 周虎

作者简介:

周虎, 光电系 2005 级本科生, 2009 级直博生, 曾担任光电 0502 班班长、05 级兼职辅导员, 现任光学惯性中心研究生党支部书记, 组织策划及参与过系里多项学生活动, 所在班级及党支部获得多次荣誉。

人的一生, 若是按照时间先后分, 大致可以分为幼年、少年、青年、壮年、暮年等阶段, 简单而有序; 若是按照生活方式和生活状态来分, 则结果要复杂而有趣得多。我个人认为, 人生就是不断重复着去选择新的生活方式、继而适应和改变, 并且最终会趋近于寻找到符合自己需求的特殊方式。如此说来, 读博也是一种生活方式。

从我第一次踏进浙江大学的校门, 已经过去了七年的青春时光, 我在这里学习、生活、成长和改变, 逐渐形成自己的人生观和价值观, 所经历的一切都将是我应该好好珍惜的宝贵财富。三年前, 我选择了读博, 当时的想法就是想体会一下这种生活, 学习做科研的方法和思路, 培养和提高自己的能力。时至今日, 我发现在读博生活中体会到学习到的东西远远多于自己的设想。

科研学习, 培养能力

进入研究生阶段, 无论是从时间还是空间上来说, 科研都是生活中最主要的一件事情。2009 年的夏天, 刚刚本科毕业的我就直接进入实验室学习, 开始了自己的科研之旅。一路走来, 有成功有失败, 有坚定有迷茫, 从一无所知到有所领悟, 从主观臆想到科学思考, 从盲目接受到自我辨析。

人的性格决定着最初看问题的角度、思考的习惯和做事情的心态。通过科研学习, 则可以培养思考力、专注力和良好的心态, 对于这一点, 我体会很深。

刚接触科研工作时, 我的知识储备和能力都不足, 而且仅限于课本上的理论, 与项目的实际需求差距很大, 所以遇到问题时的思考分析能力不够, 常常带着自己的主观猜想去尝试解决问题, 自然不会得到有效的结果。幸运的是, 实验室的老师和师兄们都很热心, 在我遇到问题踌躇不前



时，他们经常会主动的给予我最需要的指导和帮助，教我如何分析抓住问题的本质，如何化大为小，趋实避虚，如何转换不同的思考角度，培养我正确的思考方法。在一次次交流沟通和锻炼之后，我逐渐有所领悟，思考能力有所提升。

同时，科研对于我的专注力的培养也很重要，无论是从思想上还是行动上。活了这么些年，我发现自己天性就喜欢胡思乱想，说的好听点是思维比较发散，说得实际一点是专注力不够。在开始科研学习的初期，我就尝到了苦头。面对自己的研究内容和遇到的问题，我经常不能把思考的焦点控制住，做着事情，就会不由自主的分散了注意力和精力，要过一段时间才会醒悟回来，这就大大影响了研究工作的进展。在老师的悉心指导和耐心帮助下，我慢慢地开始有意识的通过一些方法来锻炼自己的控制力和专注力，例如分别设定长期和近期的工作计划时间节点，不断自我提示研究工作的思路 and 重点，明确划分事情的轻

重缓急等。经过不断的加强训练，我的专注力有所提高。

此外，科研还可以培养做事情的良好心态。一开始，遇到问题难以解决时，我的心里会有些急躁和沮丧，研究任务进展缓慢时，我会感到压力陡增，所有的心态上的变化会给自己设置前进的阻力；后来，随着跟老师和同学们的交流越来越多，借鉴他们的经验，再加上自己在科研工作中的不断磨练和感悟，我逐渐地学会控制和调节心态，保持良好的精神状态投入到科研中，而且发现这样能够帮助自己更快地走出困境，取得突破。

科研真的能够锻炼和培养个人的能力，尤其是当你遇到了那些能够热心指导和帮助你的老师和团队成员时。从长远的角度来看，正确的思考、集中的专注力和良好的心态，将是任何人做任何事情所必需的，我很感激自己在科研学习中逐渐的获得了这些。

集体生活，丰富人生

我一直认为，在获得美好生活的前提下，人是离不开群体的，因而才有了“从”和“众”，以及“从众”这样一种行为。

进入实验室这个大家庭已经三年了，我从一开始的陌生到现在的熟悉，心理上有一种逐渐融入的感觉，就像是客人慢慢的变成了主人一般。最初刚认识这个集体时，第一个感觉就是和睦轻松，看着师兄师姐和老师们在在一起时的毫不拘谨活泼欢乐，我就觉得挺有意思。学生在老师面前能够活泼玩闹，是很难得的，老师在学生面前能够放下架子一同欢笑，更是难得。然而在光学惯性中心这个集体，这样的现象却是习以为常。

实验室对于研究生的培养采用创新的导师组制度，而不是传统的每个老师独立带学生的方式。

在这种制度下，每个老师都能够直接指导每个学生，每个学生在遇到问题时也能够从不同研究方向的老师那里得到直接的帮助，这样子就打破了传统的“线形”培养模式，而形成了独特的“网状”培养机制。正是在这种机制下，实验室的老师和学生们有了更多的交互式交流的机会，彼此之间的距离也被迅速拉近了，所以当大家在一起时，便没有了隔阂和生疏感，更多的感觉到亲切放松，以及来自集体的关心和温暖。

在良好的集体氛围下，大家的业余生活自然比较丰富多彩，聚餐、唱歌、打牌、爬山、溜冰、保龄球等，时而还会有一些集体内部的友谊赛，比如新老生篮球赛、师生乒乓球赛等，同时丰厚的奖品当然必不可少。

这样一来，团队的凝聚力增强了，创造力和战斗力可以得到很好的发挥，在科研道路上能够不断前进，发展壮大。从自己的角度来说，这样

的氛围是我所期待的，为我的读博生活增添了很多精彩和欢乐，丰富了人生的经历。

学生工作，充实自己

我在本科期间做了一些学生工作，锻炼而且充实了自己，如今这种状态依然延续着。

在浙大在光电的日子里，我参与和见证了很多活动的第一次：第一次的光电系新年晚会时我帮忙组织安排、第一次的趣味运动会时我负责策划实施、第一次的光电设计大赛时我参与设计宣传手册以及现场工作，第一次的光学夏令营时我担任授课老师并连续参与了三届……在一次次的活动中，我都会有所收获，与人交流会启发自己的灵感开拓自己的视野，做不同的事情会培养自己各方面的能力；在每次活动的背后，我感受到了光电系各项工作发展的源源不断的动力，那是光电系老师同学们的热情和辛勤付出，以及追求创新的精神，这一点让我尤为感动。

现在的我，担任着光学惯性中心研究生党支部的书记一职，同时和班委成员一起负责班级及党支部的建设工作。我面对的是一个朝气蓬勃、

团结奋进的集体，因而很多工作的开展都能够得到积极的响应。每次开会时，大家都很关心组织的建设，并且积极发表自己的建议和意见，我所做的很大部分工作是在整理和引导这些想法，并且努力促成它们付诸实践。同时，实验室的老师对于学生工作也非常的支持，并且经常鼓励我们大胆创新、勇于实践，这一点对我来说是很大的动力，我很感激。

近几年，我们实验室的学生工作取得了一些成绩，逐渐形成了自己的一些特色，树立起自己的品牌活动，例如面对小学生的科普宣传活动、师生党支部联谊活动等，所有的这些也得到了系里以及学校的充分肯定和认可，取得了一些集体荣誉，这是属于每一个成员的。我对于自己能够身处这样一个集体当中感到很幸运，所做的工作也给自己带来了充实感和成就感。

结语

尚未毕业的我，还将继续留在这片土地，延续着现在的生活方式，在科研学习中培养能力，在集体生活中丰富人生，在学生工作中充实自己，一边体会感悟一边思索反省。若干年后，也许我

已经离开浙大离开光电系，选择了另外一种生活方式，并且去逐渐的适应它。无论何时何地，眼前的生活点滴将成为我心底永远值得珍惜的回忆。

人间四月天

文◎许威

作者简介：

许威，光电系 2010 级硕士生，就读于成像实验室，师从冯华君、徐之海教授。2010 年 9 月至 2011 年 9 月，任光电系研究生会主席。喜欢旅行，闲暇之余喜读诗歌、小说。

四月的杭州，处处洋溢着春的气息。记得林徽因那首《你是人间的四月天》中有一句：“你是一树一树的花开，是燕在梁间呢喃，你是爱、是暖、是希望，你是人间的四月天！”，这首诗冠以杭州，再恰当不过。

还记得前年的春天，独自乘着火车来浙大参加研究生的面试，火车路过的江南，漫山遍野都开着油菜花，那是大片大片的金黄，好美。如今已经在浙大度过了两年，这里的生活节奏和环境气候，让我活得如鱼得水、悠哉游哉，而这一切在那次来杭州之前，还只是活在那个只能在诗句中读到“江南”的少年梦中。

回想起当初下定决心离开熟悉的大学和朋友，毅然决然选择考研浙大，真所谓破釜沉舟，而今我也真的为当初的决定开心，为自己勇于追求理想生活的毅力开心。回想这些年的求学路，苦过累过、哭过笑过却一直坚持着，直到来到了一直梦想的浙大。古人云“三十而立”，而今渐近而立



之年，虽然年少时的梦想在现实面前已渐渐退去绚烂的色彩，但追求美好生活的心情却未曾改变，这段历程有喜有悲，也感慨颇多，这里写出来希望可以与大家分享。

挫折面前亦从容

人生不如意事十之八九，我求学的道路也颇为坎坷。高中三年我成绩一直很好，历次模拟考试成绩都很理想，但是第一次高考幸运女神并没有眷顾我，我的成绩还不够一本，这对当时那个年少的我打击非常大。我一度躺在床上两天不吃不喝，想不通为什么上天要对我这么残酷。想着

高三那年，每天晚上点着蜡烛或是打着手电在教室做题、看书到深夜一两点，想着姐姐早早辍学出去打工赚钱，父亲更是日夜的辛苦劳作，白天他要去做裁缝，下午回家还要忙田里的农活，稍微闲下来的时候，他就蹬着自行车去近百里外的邻县贩青菜回来卖。全家就盼着我考出个好成绩，

为这个穷困的家带来点希望和荣耀，可是结果却是这样，蒙在被子中，我只能无声的落着泪。

那些让我疼痛的，都教会我成长。成长的路上父亲对我影响深远，他虽然讲不出深奥的道理，却让我明白，一个农村的孩子，唯一的出路就是读书。在我最颓废的那几天，他给我讲韩信受胯下之辱的故事，让我重拾信心决定复读一年。

那年夏天，看着昔日的同学欢天喜地的奔赴自己理想的大学，我却不悲不喜的成为了复读大军的一员，来到邻县的一所学校开始了漫长的高四生涯。那一年，辛苦不用说，更多的是心理的压力。每天早晨 5 点多早早的起床，洗漱完从租住的地方跑着去学校，吃完早饭就开始了一天的学习，看书、做题、总结，循环以往。晚上十点自习结束回到住的地方，洗漱完又躺在床上继续看书，11 点半睡觉。那段日子背井离乡，一切都要靠自己，对人生也有了很多新的感悟，从那时候起，每次遇到困难，我就用“天将降大任于斯人也，必先苦其心智劳其筋骨”来激励自己。

“打不死我的，只能让我更强壮”！经过了炼狱般的一年，第二次高考我终于如愿考取了南开大学和天津大学联合培养的光电子专业。经历了复读，我深刻明白能到一所理想的大学读书是多么的不容易，对大学的生活也是倍加珍惜。但这时候命运又跟我开了个玩笑：大三上学期，我的一门专业课挂了，这让我失去了珍贵的保研机会。有了高考复读的人生经历，此时的我已经不会随便抱怨或者自暴自弃，我想既然是我挂科，而不是别人，说明我自己学的不够好，没什么大不了

的，保不了咱就考好了。就这样我再一次坦然的接受命运的安排，开始静下心来准备考研。

回想那一年备战考研的辛苦和孤独，真是感慨万千。这其中最艰难的就是打败自己的惰性。考研之初由于习惯了舒适的大学生活，每天早上还是像以前一样 8、9 点起床，等找到自习室开始复习几乎要到中午了，根本没什么时间复习！就这样，一方面无法克服自身的惰性，一方面又对自己的表现感到自责和失望，搞得自己心情和复习效率极低。还有一个问题就是茫然，由于最初班级里只有我一个人在准备考研，根本没有经验，也不知去哪儿找资料，于是各种看书、上网、问师兄师姐，慢慢的才摸索到了适合自己的复习道路。

5 月份以后，天气开始热了起来，天津大学的自习室普遍没有空调，穿着 T 恤衫和大裤衩半小时浑身都会湿透，这时候只能跑去洗手间用凉水冲一下，然后回来继续做题、看书。为了有个稳定的学习环境，开学后我转战到南开的自习室，每天早上要早起去占座。这期间最难熬的便是孤单寂寞。白天一个人在自习室中埋头苦学，晚上就一个人在空荡荡的水房中温习功课（宿舍 11 点半就熄灯了）。那时候在考研书籍上看到了一句喜欢的话：“不管前方的道路如何，既然选择了就一定要走下去。真正的失败是不去拼搏，只要努力了即使最后真的失败了，也无怨无悔！”就这样，孤独着、努力着，终于考上了梦想的浙大。我更加坚信天道酬勤的道理，也倍加珍惜在浙大的生活，“不经一番寒彻骨，哪得梅花扑鼻香”。

且行且珍惜

这几天，翻出来以往的毕业照，看到高四复读时候的通讯录上有一段话，很是触动我，“似水的年华里，有人到来，有人离开，我们一转眼，

一抬头，就是好多好多年了”。生命是一种过程，而不仅仅是一种结果。漫漫人生路上，我们终究只是过客，美好的生活、知心的朋友，美丽的大

自然，都是我们要珍惜的。梭罗说过“我要过真正属于我的生活，抛弃一切与生活无关的东西，等我死了，才会发现没有白活一场”。

我也曾经对自己许下愿望：要过一种诗意的人生。无论多忙也要停下来，看看天空中的月亮和繁星，看看美丽的朝霞和晚霞感受生命的涌动。本科的时候，曾几次逃课去看海棠花，那一树一树的花瓣，是一种别样的烂漫。一个人躺在海棠花下的草地上，静静的看蓝蓝的天空、淡淡的白云、偶尔掠过眼角的不知名的鸟儿，默默地听花开的声音、鸟的呢喃，还有风吹过树梢的声音，不知不觉就睡着了。醒来的时候，已经是傍晚时分了，夕阳的余晖照在图书馆深黄色的砖墙上，也照在我的身上，那一刻是那么温暖、那么祥和。

虽然不能选择自己的出身，但可以选择自己的人生道路。我们可以没有显赫的出身，也可以无过人之才，但绝不可以没有方向，绝不可以没有目标、没有激情，绝不可以甘于平庸，无所事事。“要有最朴素的生活和最遥远的梦想，哪怕明日天寒地冻，路遥马亡！”

生命有那么多的可能性，我们却只选择了其中一种，或许偶尔也会想，如果选择了其他的活法，我们现在的生活或许会大不一样，但生命就是这样，不会允许你擦除重来，即使是犯过的错在以后看来也会是一笔宝贵的财富和回忆。在回忆往事的时候，只要我们可以问心无愧的对自己说“我曾经认真的活过”，这就足够了，不是吗？

相信未来

俞敏洪说过“我们这辈子最容易犯的两个错误是：一个是觉得自己这辈子可能不会有大的作为；另一个是料定别人不会有作为。”未来是一段未知的旅程，我们要坚定的相信未来。就像诗人食指说过，“相信不屈不挠的努力，相信战胜死亡的年轻，相信未来、相信生命”。

长大的过程，其实就是不断背弃过去的过程。成长就像一趟列车，不停地向前方奔跑，你不能停下来，因为你不知到哪里才是你的终点站。一直很喜欢一句话：一个人总是要走陌生的路，看

陌生的风景，听陌生的歌，才会突然发现，自己在不知不觉之间，已经长大了。

还记得开学的那天，我坐夜班车来杭州，清晨下火车时雨刚停，出了火车站就看到一弯彩虹斜挂在淡蓝色的天空中，那场景分外美好，那一刻我的心中一片恬静，告诉自己崭新的生活就要开始了。向着那陌生、未知的将来，我们将一路前行，因为我们一直在路上。“陌生人，我也为你祝福，愿你有一个灿烂的前程”。

那些年，我们一起追的梦想

文◎高宇帆

作者简介：

高宇帆，2008级光电系本科生，浙江省优秀毕业生，连续三年获评三好学生称号，两次荣获优秀学生二等奖学金，浙江大学优秀学生干部，一次荣获优秀学生三等奖学金，另获文体活动单项奖学金，敏通、舜宇外设奖学金，浙江省高等数学竞赛二等奖，“中青杯”职业生涯规划大赛优胜奖等奖项。曾参加加州大学伯克利分校暑期学术交流项目，荣获浙江大学三星级志愿者称号，并在大三学年中担任光电系团学联副主席一职，主要负责系里文体活动的开展。科研 family 及 SRTP 项目均以优异成绩结题。曾获得浙江大学“东胜杯”羽毛球赛、计院羽毛球赛男子单打冠军，“CC98 杯”足球赛季军，浙江大学三好杯排球赛男子组亚军。本科毕业后将赴 UCLA 攻读 Master。

联系方式：yfgaozju@gmail.com

一路走来，满怀期待。

是光电，点燃了我追逐梦想的火把。

身在光电

没有过多的犹豫，没有过多的心结，尽管身处生物科学大类，本着一份执着，本着一份向往，我与光电从那一刻开始，便结下了不解之缘。

回想这些年，一路都是成长的足迹。

初来光电的我，有着一份青涩，从在东区的某个教室，对自己班里同学自我介绍的不安，到后来竞选光电系团学联主席团时的从容镇定；

初学应光的我，总是想方设法的找各种窍门，不求甚解；再到学习物光、光电子时的回归本质，寻根问底；

初至教三的我，觉得一切都很新鲜，看着各种研究项目的展板，觉得离我仿佛还远，再到后来的亲身参与，殷切投入。

我学习着，我前进着。

在光电，我们最不缺的就是动力，课堂上经久不衰标志性的第一排女生，教三 340 永远满当当的自习室，总是提醒着我们有人比自己更努力；

在光电，我们最不缺的就是资源，一流的教授、顶尖的仪器、紧密的校友网络、优秀的同学们，总是给彼此以最大的支持；

在光电，我们最不缺



的就是欢乐，光电节、新年晚会、趣味运动会、系篮球赛以及各种师生互动的活动，总是给彼此以最大的幸福感。

这些年，我最乐此不疲的，就是努力地感受光电的美好。

我成长着，我感受着。

洒在光电

作为一个热爱运动的男生，我最向往的，就是在绿茵场上挥洒自己的青春。

连续三年代表光电系参加“浙江大学三好杯足球赛”是我最刻骨铭心的记忆。时间在变，球衣在变，身边的队友也一直在变，而不变的，是大家为了光电系荣誉奋勇拼搏的心。且不说奔跑在阳光中

挥洒汗水的豪情，团结信念的力量才是真正促使我在集体中释放自我的燃料。训练时的雄心勃勃，讨论战术时的野心，赛前集体喊出的必胜口号，赛中彼此的鼓励，赛后相拥欢呼的雀跃，都使身处其中的我们着迷，也让我们在今后的学习生活中对于团结协助及合作有了更深的认识。

献在光电

为了让自己更快更好地融入光电这个大家庭，我在想，为何不尝试让自己当一回主人公呢？秉着这个信念，恰逢光电 family 团学联的开展，我由此在光电团学联展开了一段新的旅程。

历经一年的锻炼，通过主席团的竞选，我如愿以偿成为了 family 的主人公，从一个新的角度接触光电系的点点滴滴。在这个舞台上，我将自己的创意与激情展现，与晓洁老师、钱老板、曦哥、光哥、张铭、聪神、邓帅、姚智、刘利密切得配合，

光电系的品牌活动接踵而至，接受朋友们的检阅。无论是同学们对于新年晚会串场的惊呼，还是为篮球健儿们的呐喊，身为组织者，我们内心洋溢着满满的欣慰，也为我们进一步创造更富人气的活动提供了强劲的动力。

在这个过程中，我总是以最饱满的热情参与，仿佛这是一种释放压力的方式，让我在苦读于书海的同时，可以让大脑的思考得到转换，能够从从容面对生活中的种种挑战。

行在光电

因为一次契机，因为一次机遇，尽管学校的UCB暑期交流项目未能如期开展，我还是主动与项目的主办方取得联系。加上自己一直以来对开阔眼界，感受不同文化氛围的渴望，大三的暑假，装上满满的兴奋与期待，我与杰杰，老戴和锐锐，共同踏上了美帝这片充满神秘感的热土。

现在回想那段时光，依然历历在目，除了美妙，真不知道还能用什么来形容。只有经历过，才会有自己的感悟，有自己的理解。由于只选了两门课，我有充分的时间来体验美帝的诸多元素，也正是这

个不断充实的过程，让我更加坚定了在这片土地深造的决心。

学习交流的过程中，我与一位一起参加UCB暑期项目的 local 结成了良好的友谊。与他的交往中，我感受到了美国学生的生活方式与思维方式。家人和朋友，永远是第一位的，甚至比学习更重要。他坚持开车接送我上课，他愿意在烈日下走路带我去好几里以外的邮局，他把新买的书籍与电子产品带来课堂与我分享，他因为帮我接送朋友数次熬到晚上10点才回家与母亲共进晚餐。他的所思所为，

无不向我传达着一种待人真诚的理念，震撼着我略显麻木的心灵。

尽管只有一个多月，我无时无刻都能感受到外国同学们在课堂上饱满的热情，老师们不厌其烦的循循善诱。我也常在下课时买上 subway，坐在草地上，感受着不紧不慢的生活节奏，又或是同学们在运动场上的那种洒脱和无所顾忌。我心里就常常默念：我所向往的学习节奏与生活情调，不就正在我的眼前。

情在光电

在 UCB 学习交流的过程中，无论是同学们对待课程、科研的一丝不苟、求同存异，与国内得过且过的大环境形成的巨大反差；还是那种在团队协作中渴望让自己成为主角的投入，绝无勾心斗角、南郭先生的存在，都促使我积极为国外深造申请做着最后的拼搏。

正像所有渴望出国深造的人纠结的一样，如何给自己定位，申请的学校数目，是否需要找中介，申请的时间表如何划定，如何将申请的信息一网打尽，与同样申请的朋友们保持着怎样的联系，如何更好的利用自己已有的人脉等等问题如风起云涌般侵入我的大脑。当然，每个有出国深造野心的孩子，都要学会面对这一切。

对于申请，我最早开始思索的一件事，就是值不值得找中介。我始终认为，中介对我的了解毕竟有限，只有我自己才能在文书中倾注感情，还原出最真实最饱满的自己，而我有时间和精力来包装自己。这个想法，最终让我决定自己来处理申请的所有事宜。如果是申请 PHD 的同学，找中介真的起不到非常大的忙，毕竟是要具体到某个教授；对于申请 Master 的同学，不妨尝试找几个中介给自己定定位，这个过程不需要付出费用，自己却可以利用中介的数据库得到需要的选校信息，何乐而不为？这之后再与家人朋友商量中介的事情也不失为迟。



虽然说一直在收集出国申请的资料，但要说真正开始全身心投入申请这件事，那是九月底拉开的序幕。这样的选择主要基于几点考虑，一来本人是申请 Master，不需要很早就开始跟教授套磁，可以省下很多等邮件的时间，集中精力处理文书和申请材料；二来由于有了前期收集资料的铺垫，之后的查阅过程针对性更强；三来给为数不多新学期的课程预留一段适应时间。其实更重要的是周围有很多战斗在同一战线的基友和朋友们，彼此的信息交换和帮助让申请的过程得以大步迈进。

文书的准备过程充实而繁琐，Curriculum Vitae, Statement of Purpose, Personal History Statement, 长达一个多月的时间里，借助朋友的倾力帮助，各项文书渐渐成型，与每个学校的申请要求相对应，形成最终的定稿。申请一开始的焦虑与不安，转为豁然开朗的心态，自信心在书写文书的过程中，真正成为自己前进的基石。

提交完众多学校的网申系统后，申请基本上告一段落。从提交完第一个学校，到提交最后一个学校，中间间隔了 1 个多月的时间，这主要取决于各学校 deadline 的不同，在申请的前期应当特别注意。

只有经历过申请的朋友，才会感受到申请是一

个收获的过程。我们对国外的院校有了更全面的认识，养成了勤查邮件，整理文档的习惯，学会了邮件交流的礼仪，也在无形中对自已的大学生涯进行

了总结。今天我们松了土，种了树，明天，有满满的果实在等待着我们。

一路走来，心怀感恩。

是光电，让我追逐梦想的火把熊熊燃烧，永不停息。

外出毕设心得两篇

文 何文磊

作者简介：

何文磊

浙江大学光电系 08 级本科生

2010-2011 学年赴香港大学交流

2012 年春赴上海光机所进行毕业设计

2012 年秋赴美国佐治亚理工攻读硕士学位



(一) BUT we ENJOY it

来自日本的 Prof. Ueda 来到上海光机所作了 他退休前在中国的最后一次讲座，谈及他这 40 年来在高功率激光研究领域是如何一路走来。因专业知识和日式英语的问题，我只能理解到有限的一部分，可是从他的语气表情中，我能体会到他从自己事业当中获得的成就感以及即将离开的不舍。

循例，教授讲完后，我院领导起身作感谢辞。再次循例，所长多次强调 Prof. Ueda 是非常十分超常地 hard-working 才取得他的成就，还语重心长地呼吁年青人要 hard-working, gnikorw-darh。三次循例，会堂响起热烈的掌声。Prof. Ueda 却很不好意思地说了一句：

“BUT we ENJOY it.”

当我们的教授一直强调 hard-working 的决定性作用时，来自日本的教授却用一个小转折 BUT 引

导了一个回

应。但这个小转折，却包含了一种本质的区别。这个转折，似乎包含了一层意思：

“在我看来，能走到今天，关键的地方是因为我真的很享受我的事业。工作有上下班，但事业没有，因为热爱，我可以把我的很多时间投入进去，因为这完全是自觉地、自愿地，不工作反而是一种折磨。所以我个人对 work 是否 hard 没有感觉，反而最大的感觉是因为我 enjoy 而带来的 happy。”

正是因为 enjoy 支撑 Prof. Ueda 在自己的领域上逗留了 40 年，把自己一生的大部分都投入到他的事业当中，他是快乐的，所取得的成就也是理所当然，水到渠成的。反思我们的教育和社会导向，是强调 hard-working，而稍微提了一下 interest。

我并不是在否定勤奋的作用，而是勤奋它本身不是

因，而是果，是来自对所做的事情的热爱的果。不问原因，不管兴趣地 hard-working 是反人类的，只有不多的人能够对不感兴趣的东西上花 40 年，花上一辈子。我承认有“日久生情”的可能，一开始不知道到感不感兴趣，而努力了一段时间，花了很多的成本，所以也可能会产生兴趣，这种情况这里不作讨论。当我们的社会不断发展而积累了一定的基础后，应该让年青人有追求自己感兴趣的事业

的可能。有些人的兴趣是可以自我发现的，但大部分的人的兴趣是需要别人引导和发现的，因为兴趣的种子在一开始时极其脆弱，当“实用主义”逻辑下不能产生短期效益的时候，很容易就会被放弃，一个人放弃了可能影响不大，但如果一个民族都放弃了，我觉得我们国家的发展将会后劲不足。

我们的社会观念需要一个 BUT。

（二）如何启动一个陌生的项目

面对一个陌生的项目，启动时面临的问题往往是寻找关键点，也就是无数人建议过的“找准切入点”。为了切准一点，常用的方法是在切之前花大量时间去找啊找，但事实告诉我，这样切下去不比瞎切的效果好多少。比如在这次在上海光机所所做的毕设《径向偏振光纤激光器的研究》中我差点就切到手指

1. 为了找准开题报告的切入点，我花了一个半月做文献阅读、翻译和综述。当我正式开始写开题报告时，发现这些工作都是纯属“背景介绍”，但“我要做什么”和“怎么去做”这两个关键点却依旧模糊；

2. 为了找准开题 PPT 的切入点，我花了很长时间去做 PPT，但给导师一看，一针见血地批评了没有对本次研究中“开创性”的“锁模技术”详细介绍，而只是把它当成是“对已有实验的提高”来写。

显然，如果我能早点开始写开题报告，就会早点停止去了解那些意义不大的实验装置和实验结果，不至于在最后一周才疯狂啃书囫圇吞枣地从麦克斯韦方程组一直推到光纤波导矢量场分布，再到分清被动调 Q 与锁模的饱和吸收体都叫同一个名字。如果能早点将 PPT 拿给导师看，就不用改 PPT 一直到答辩当天的凌晨 3 点钟，只睡 4 个半小时却像打了鸡血一样东拉西扯。

在人品处于正常状态下，很难一下子找准要切

的地方，因而不必花太多的时间去做所谓的“项目准备”。当对项目背景有基本认识和了解后，就基于不全面的了解尝试着切进去。正因有相当大的概率会切不准这需要一颗“坦然接受 bullshit”的心。但这都没有关系，一坨坨 bullshit 会引向正确的方向。第一刀一般都是切到 bullshit 的情况下，没必要花过多时间去想去切哪一坨，只要勇敢地切下去。反而第一刀越下得早，留给自己从 bullshit 里爬出来的时间就越多，正所谓“出 bullshit 而不臭”就是这个道理。

而寻找关键点的过程并不是单程的百米冲刺，而是来来回回的折返跑。正如我这次的实验中用到的一个器件叫“饱和吸收体”，它有一个很特别的性质：对于高强度的光吸收少，而对于低强度的光吸收大，如果一束光不断来回经过它的话，极大值与极少值的差会越来越大。寻找关键点的方法也一样，当我们先从一个切入点入手，经过对这个点的研究、讨论，把不对的东西去掉，而把需要的东西留下，再研究、讨论，不断地来来回回从而逐渐地靠近理想的切入点。就像我在设计实验方案的时候，我一直认为用可见的参考光来调节光路是不准确的，于是跟学长提出我们需要先产生信号光来准直。但经过我跟学长的讨论，相互启发，不仅把准直的问题解决了，还同时把实验时放置器件的先后顺序和其它细节都讨论出来了。

从上面可以看出，项目需要尽早启动，即便你觉得自己还没想清楚，因为事实是不可能没做就能想清楚的，既然怎么做一开始都会偏离的，所以尽早的去开始做就能为自己争取更多的时间来一步步向正确的方向靠近。

还有一个体会就是要用“分层渲染法”来做项目。这没什么神秘的，PS就是因为用了分层渲染才牛逼的，但对于一个项目，尤其是大的项目，分层渲染极大地增加了项目的可行性，降低了项目启动难度。每个人都知道，做项目应该先做关键的部分，再做次要的部分，先完成基础再去添加上层建筑。但实际上我们容易被“流程”所误，以“线性”顺序去开展一个项目。在写开题报告的时候，我就按

着模版，先写背景再写原理和方法，却发现写背景的耗时很多且不知所云。做PPT的时候也同样的按照讲演的先后顺序先介绍了背景，并强迫症似的为了几个一闪而过的动作效果而调了相当长的一段时间。这样去开展一个项目显然是低效率的，应该把项目分层，最低层的是最关键的部分，何为最关键？就是你本来做好一个10页PPT，现在要求只能剩下其中1张，那1张就是最关键的，你想告诉别人的。对于项目来说，这样关键点一定要抓住并在项目启动时先把它弄透弄清，它可以是不美的，但一定要是正确的，为后面的上层渲染打下最坚实的基础。



志愿者和采访对象交流



退伍老兵和志愿者交流



退伍老兵讲述自己在部队的经历

活动结束后合影



“学雷锋” 志愿者活动

光电系志愿者服务队招募



招募光电系志愿者服务队



志愿者和老教师交流

志愿者为小学生讲述雷锋的故事



志愿者与采访对象的合影

光电系第二届足球友谊赛

成功夺冠



中师大师的对抗



互不相让，每球必争



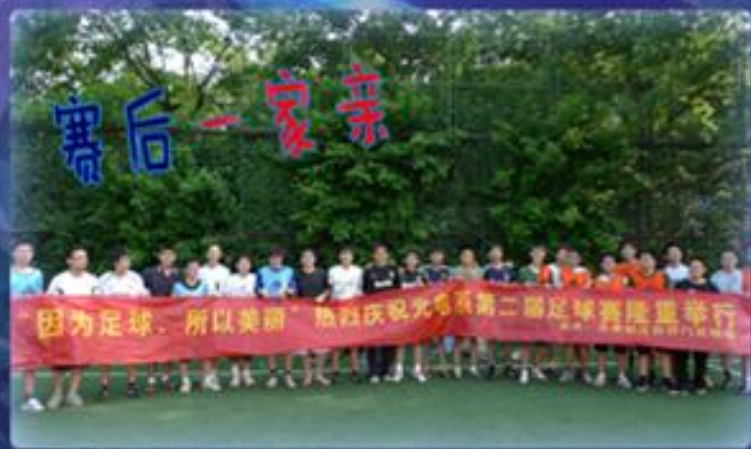
整体进攻，层层推进



速度与激情的较量



待机寻求突破



赛后一家亲



双方球员奋力争顶



射门瞬间