

求是之光

第10期

2011年12月 第十期



教师大家庭

团结
★
奉献



争先

求是



上帝只掌握一半

自从你生下来的那一刹那起，你就注定要回去。这中间的曲折磨难、顺畅欢乐便是你的命运。命运总是与你一同存在，时时刻刻。不要敬畏它的神秘，虽然有时它深不可测；不要惧怕它的无常，虽然有时它来去无踪。

不要因为命运的怪诞而俯首听命于它，任凭它的摆布。等你年老的时候，回首往事，就会发觉，命运有一半在你手里，只有另一半才在上帝的手里。

你一生的全部就在于：运用你手里所拥有的去获取上帝所掌握的。你的努力越超常，你手里掌握的那一半就越庞大，你获得的就越丰硕。在你彻底绝望的时候，别忘了自己拥有一半的命运；在你得意忘形的时候，别忘了上帝手里还有一半的命运。你一生的努力就是：用你自己的一半去获取上帝手中的一半。这就是命运的一生；这就是一生的命运。

from the editor



目录



浙江大学光电信息工程学系

求是之光
张俊生

2011年12月出版 总第十期
封面刊名题字 张俊生

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
【杏坛烛语】 阮骥立
【蹇翮远翥】 蔡现宇
【航迹素描】 李娜 蔡现宇
【感悟经典】 李雪松
【SPA】 子菲
【封面设计】 周江宁
【美工编辑】 周江宁 子菲

卷首语

上帝只掌握一半

魅力光电

2 求是光海，有此灯塔
6 紫金光电学生管理委员会介绍
9 两条建议
13 光电系要闻

杏坛烛语

15 访美随感
17 凭理想与坚持开启创业人生
21 在加州大学圣巴巴拉分校（UCSB）的学习研究体会
23 做真实的自己

蹇翮远翥

27 UC Berkeley Summer Session 暑期交流项目简介
28 UC Berkeley 暑期科研项目
29 UCLA 暑期科研项目
30 University of Alberta 暑期科研实习项目

航迹素描

32 写在感恩季
38 Be your better self
41 老“伯”路
43 踏踏实实做人做事

特别鸣谢

(排名不分先后)

UCD 暑期交流小记	46
记我坎坷的科研心路	50
那些年，那些事	53

经典感悟

古训十语	57
现代语录	58

SPA

万绿如梦——朱生豪与宋清如	60
乔布斯在斯坦福大学的演讲稿	62

浙江大学光电系研究生会
浙江大学光电系团学联
刘旭老师

以及所有给予系刊工作室
无私帮助的老师 and 同学们

本刊投稿信箱

optmagazine@gmail.com



魅
魅
力
光
庭

求是光海，有此灯塔

——记“第六届高等学校教学名师奖”获奖者刘旭教授

简历：刘旭，浙江大学光电系教授。1984年毕业于浙江大学光仪系，获学士学位，1990年获法国科学博士学位。同年回国，于浙江大学任教，从事光学与光电子薄膜与光电显示技术方面的研究与教学工作。从事教学工作21年，为高水平光学工程本科生、硕士、博士研究生的培养做出了贡献。1999年获“浙江省优秀教师”称号，2003年获教育部“高校青年教师奖”，2008年获浙江省“高等学校教学名师奖”，2011年获全国“第六届高等学校教学名师奖”。主要研究工作方向为：光学薄膜与技术（包括光学薄膜设计、制备与检测、光电功能薄膜与器件）、光电显示技术（投影显示、三维显示）以及成像与检测技术方面的研究工作。现任浙江大学信息学部主任、国家现代光学仪器重点实验室主任、长江特聘教授。



2011年秋天，从北京领取“第六届高等学校教学名师奖”归来，刘旭老师旋即为光电系的研究生新生做了一场题为《光学工程研究的点滴谈》的专题报告。述往思来，穷广极微，刘旭老师将自己对学科的深刻理解娓娓道来，全面介绍了光学工程的现状以及面临的机遇，使同学们能更快地适应研究生生活，更好地规划未来。刘旭老师在教育事业上的洞明与专注，于此可见一斑。“学而不厌，厚德载物。天道酬勤，专注一行，干好一行。”这是刘旭老师在教育上的勉言。二十个字，如此精炼，《论语》、《易经》的古厚遗声，温朴语句中透出的韧劲与拼劲，无不让我们感受到名师的风范。的确，无论是在学科建设、课程改革还是在人才培养方面，刘旭老师都高瞻远瞩，推出了一系列举措，为浙江大学光电系的辉煌做出了杰出贡献。求是之光，光已成海，我们都应记取刘旭老师这导航的灯塔。

“光路”漫漫，树国内一流学科

从教 20 余年，时代变换，刘旭老师深深感到必须不断地调整教学体系与教学方法，以适应高速发展的信息社会的需求，适应年轻一代思想与认知上的变化与进步，不仅要在专业知识上构造更新的内容与模式，更需要创新意识与心态上与年轻学子共同发展。作为浙江大学光电信息工程学科带头人，刘旭老师以敏锐的洞察和灵活的革新手段，上下求索，把握时代的脉搏，在学科发展之路上打开了新的领域。

“过去，‘光’的属性以测量为主；如今信息时代，光子与电子一起成为信息的基本载体，‘光’的信息特性更为明晰。”“光”在社会中的应用范围变广了，对该领域人才的要求也提高了，曾经辉煌的“实用派”光学仪器专业的学生，在新时代需求下，道路已然变窄。作为“社会尖端人才库”的一流大学，也应对相应学科做出细致的调整。

因此，刘旭老师大胆创新，自 1996 年始，与光电系同事们一起将传统的“光学仪器”专业向“光电信息工程”专业发展。这番改革力度很大，途中充满了挑战，立意也为国内先声，为此刘老师下了颇大功夫，个中艰难，几心能知。

鉴于以往的光学仪器本科专业课程体系注重细节，知识点多且杂，难以适应学生就业多元化的社会需求，刘老师与同事们一道在宽实基础知识的同时，合并与优化课程 16 门；精简教学学时，将 90 年代末的 190 个学时，缩减到 2002 年教学计划的 160 个学时。多年来，刘老师本着参与教改不变的原则，形成了自己的专业培养特色。其多年改革试点获得同行的高度认可，并以此获得国家第一类特色专业建设点项目“信息工程专业（光电）建设”，也为国内光电工程专业建设做出了表率。

从 2006 年起，他即提议和倡导在中国光学学会成立光学教育专业委员会。通过努力，委员会于 2009 年正式成立，为全国在该领域教育工作的交流与发展建立了重要的平台，促进了我国光学教育事业的发展。

同时，从具体课程来看，刘老师引领了他所任课的专业核心基础课“光电子学”的全面改革，积极引进和参考国际著名的英文原版教材，设立了体系完备、内容规范的“光电子学”课程体系。他进一步深化了“光电子学”课程的改革，体系完整、概念清晰，其建设既契合学科发展前沿，又有专业启发效应的优质教材，坚持与完善双语教学。授课过程中，刘老师倡导研究型教学模式，探索以问题为导向的学习模式，增强学生自主学习的积极性；增强课程网站的学生自主学习功能，努力实现有吸引力、真正全日化可学习的“光电子学”课程建设，在课程国际化的道路上迈出了一大步。

秉烛照人，塑独立创新人格

师者之传道、授业、解惑，在刘旭老师这里都得到了很好的体现：在当今大学普遍缺乏对学生精神涵养方面的培养的时候，刘旭老师仍尽量利用他“授业”时的机会，在课堂上就人生经验、就学科的“大道”对学生进行点拨。

在他看来，大学最与众不同的，便是能给予人思想文化的熏陶与启迪。获取知识并不难，然而想要感受世间各般思想，吸纳包容，培养“意识”，却非大学所不可得。

刘旭老师时刻鼓励同学们培养主人翁意识，关注国家需求与科学前沿，将“国家如何发展”、“应该发展什么”等命题作为我们探索的重心。他认为，大学教育，重在塑“独立之人格”。当今社会纷繁复杂，学生不免生有浮躁情绪，失却目标，随大流而行。正是在教学中看到了这一点，刘老师才时常叮嘱学生要“宁静以致远”。然而，在刘老师看来，想要真正独立，更要学会质疑。科学道路上没有永远的“对”，因此他说：“我一直在给学生传递

这样的思想，我们大学学习就是学思想，从中感悟，学会质疑，‘换一种思维方式来看待问题，是不是会更好？’”

学会质疑！这位在教学上有着“大家之风”的老师，就是在教学中，用最为谦和平实的语言，将这般深刻的思想，传递至每一位同学心中。“刘老师从来不会摆架子，同学们有问题时，他会非常耐心地给我们解释，让我们从多个角度考虑问题，质疑所学。他的话总让人有所顿悟！”卓同学笑着说道。也难怪刘老师 2010 年被学生评为光电系学生最喜爱的老师之一，其教授学子继续深造率达 60% 以上，自主学习能力大大提高。

先哲曾言“风格即人格”，听过刘老师课的学生，对他讲课的风格记忆深刻。“不拘泥于书上的条条框框，更倾向于让学生进行发散思维，不仅是书本的知识，还与其他科目的知识融会贯通，这样更有利于我们对这门课的理解”“十分注意和大家交流，上课时我们如沐春风”“他曾经跟我们提起他现在还保留着他在大学时候留下的笔记。课间休息，刘老师就会拿出自己在外游览山川的照片和我们分享。”课堂氛围轻松活跃，学生又着实学有所得。

通识教育方面，刘老师面向全校本科生开设的“信息科学技术导论”，每次选课人数达 100 多人，深受学生欢迎。2010 年刘老师又开设了面向全校本科生的新生研讨课“三维显示技术”。开设一门课的过程远比想像的要复杂，可刘老师执意如此，就是为了让更多的同学在关键的年龄接触到自己会感兴趣的知识内容，开拓他们的视野，在人生的选择前更有底气。记忆中，有多少人暗暗受到了刘老师作为信息学部主任在新生入学时的发言的影响？

教学上的深刻思考，课堂上充满亲和力，令刘老师在教学方面成果丰硕。2001 年，作为第一完成人，他的“面向 21 世纪光电信息工程人才培养的教学改革探索”获浙江省教学成果二等奖。2008 年，作为负责人，他承担了国家人才培养模式创新实验区项目“学研产相结合的信息工程复合型人才培养”。2009 年，他带头的“依托优势学科，全方位构建光学工程专业人才培养新体系”获浙江省教学成果一等奖。而这些，或许仅仅是他人才培养中的些许点滴，桃李不言，下自成蹊。

“学校培养的往往不是通才，而是独特的人。”这是刘旭老师铭记于心的一句话，也是他的教育信条。正是凭借着这般信念，才让他在培养学生的道路上不断前行，一路而上，秉红烛，长照人。

科研实践，把握“思想之光”

在刘旭老师看来，单纯的知识传授，并不能让学生有所“悟”。而要有效地传授思想，唯有实践，才能出真知。因此，除在课程中增添设计项目，补充实验教学外，刘老师一直鼓励学生在课外参与科研竞赛，从实践中巩固课本知识，引发深层思考。

就自身的科研经历与成果来看，刘老师身上就有足够的光环：他与团队在光学与光电子薄膜技术方面曾获国家自然科学基金四等奖一项，在现代电光投影显示方面曾获教育部科技进步一等奖、浙江省的科技进步一等奖等；作为“高清晰度液晶投影显示技术与系统”项目负责人，他带领项目团队获国家科技进步二等奖。如此深入的研究，使他能够把握学术前沿发展的脉搏，并将之与同学们分享。他不仅拓展学生视野，丰富学生知识，更让学生明晰“以后该做什么”，“做什么才是对社会真正有价值有意义”等诸多问题。“刘老师乐于和我们探讨专业问题，和我们讨论最前沿的研究成果，理论联系实际，使我们对《光电子学》产生了很大兴趣！”光电系李同学如是说。

多年的教学经验，刘老师深刻地认识到，学习中，学生总有“学这门课有什么用”的疑惑。多方位科研实践，便让他们从中寻得了答案，更锻炼了各方面的能力，为进入社会做好

充分准备。只有深入科学研究，才能了解时代发展的前沿，清晰未来社会走向。没有科研的教学，就没有了“前瞻性”。因此，刘老师用科研促进教学，启迪同学们心中的“思想之光”。

“单靠几门课，几本书，是无法让学生‘融会贯通’的。只有通过竞赛实践，才能把所学知识串起来，体悟其思想所在。”因此，刘老师与同事们于2008年倡导并发起了全国大学生光电设计竞赛。2009年成功举办了首届全国大学生光电设计竞赛。同时，他支持帮助本科生组成跨学科创业团队，完成“驭光”半球成像全景监控摄像机，并获得2006年浙江大学“蒲公英”创业计划大赛特等奖、浙江省第五届“挑战杯”利时杯大学生企业计划竞赛特等奖和全国“挑战杯”飞利浦大学生创业计划大赛金奖。刘老师就是这样，重视并多途径开展学生工程实践能力的培养：在著名科研机构和企业设立大学生专业实习基地，邀请业界著名学者和总工程师等为大学生开设“光学工程大讲堂”系列讲座；倡导大学生到科研机构和企业进行毕业设计，为卓越工程师培养体系的建立奠定基础；结合其主持的国家人才培养模式创新实验区项目，探索新时期下信息类工程教育，特别是光电子信息类的工程实践改革，构建适应产业发展实际的研究型大学工科实训平台，设计新形势下国内、国外重要企业与高水平高校的联合工科教育的实践基地建设方法，创立高水平研究型工科大学生的工程能力与工程实践的培养模式。

在科研实践方面，刘老师就是这样竭尽全力，孜孜以求，指点江山，开拓出如许平台，为学生打造了一艘科研训练的航母，助他们早日高翥。

一叶，一石，一扇渐已打开的门。看看灯塔。刘旭老师在科学事业上拼搏进取的同时，又在教育方面兢兢业业，有如此多、如此细致的业绩，光暖杏坛的背后，又有多少辛勤不为人知。让我们温习他对我们的温润寄语，再次表达我们的谢意和敬意：“机会永远属于有准备的人，在我们国家高速发展的时代，年轻的学子你们承接着国家的未来，我愿意为你们的发展，一起做好一切机会的准备。”

撰稿人：阮骥立



紫

金光电学生管理委员会是一个发扬“以人为本”、“自由自主”精神的学生组织。委员会于2007年圣诞正式成立，并于2008年元旦召开第一次全体会议，会议讨论了委员会的目标宗旨、管理模式、宣传形式等议题，委员会初步成型。委员会常设一系列日常工作岗位，也根据需要设置临时项目组。委员会每年一选，经过几届委员会成员们的努力，如今已经形成了一套成熟的自我管理和自我拓展机制。在自我管理机制的推动下，日常工作井然有序地开展；在自我拓展机制的推动下，各种特色品牌活动层出不穷。为了使学生管理委员会的管理更加立体化，委员会还大力提倡在委员会支持下的实行自我管理的特色队伍和特色组织，例如COER足球队、篮球队、SEH兴趣学习小组、“爱的溪流”哲学沙龙等。



2011-2012 学年学生管理委员会合影

学生管理委员会建立的主旨是自我管理，在光与电磁波研究中心“Look Up, Lift Up”的整体氛围下，给每一个有想法、有意愿的同学提供一个服务大家，锻炼自我的舞台。针对同学们的活动需求和各种日常事务的需要，学生管理委员会主要设置了四类岗位，分别是：事务管理、文体与日常活动、信息化与电脑硬件管理和《紫金光电》杂志社。事务管理岗位主要负责委员会的工作和各个研究小组的学术研究的管理；文体活动岗位主要负责重要文体活动的策划和组织；信息化管理岗位主要负责网站，邮件等系统的建设和维护；杂志社岗位主要负责刊物的定期出版以及新闻的撰写和发布。成员之间互相协调完成活动的组织与管理，同时每一项活动都有一位特定的同学来牵头负责以保证工作效率和质量。除了常设的岗位外，委员会还会临时设立项目组，根据项目需求临时招聘人员，这也使得工作的分配更具灵活性。

学生管理委员会的所有岗位均为一年一聘。每个岗位在申请人自愿的前提下，结合上一学年的工作情况由学生管理委员会和团队负责人共同讨论确认，并在最终确定前进行公示。这样的制度让中心的全体成员对委员会的工作能有充分的了解和监督。同时，为了实现有效的管理，我们引入了些许激励机制，依照工作量发放少量岗位津贴，以表示对同学们辛勤工作的感谢。

特别值得一提的是，紫金光电团队的老师们给了学生管理委员会充分的自由，并按年度预算划拨独立的经费，有力地支持了各项活动的开展，激发了同学们开展各项活动的积极性和创新性。这些活动为中心师生相互交流、自我展示提供了



手持钢枪的英姿

广阔的平台，提高了“紫金光电”团队的凝聚力，极大地丰富了中心师生的科研生活，广受好评。紫金光电的每一分子都能投入到丰富多彩的活动中去，享受快乐，有所收获。

在秋学期初，管理委员会组织秋游素质拓展活动，安排有特色、参与度高

的集体活动项目，目的是让刚入学的一年级新生能够和高年级同学互相认识，迅速融入团队，增强团队成员间的了解，这能给新生以后的科研生活提供最大的帮助。



在黄山之巅摆出“COER”的字样



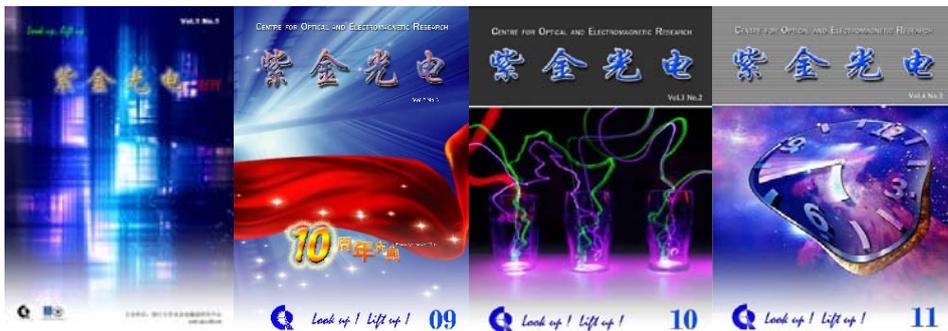
庐山之行

在春学期初，管理委员会组织的春游踏青活动更是最受欢迎的传统项目之一。在冬去春来，万物复苏的季节中，感受“沾衣欲湿杏花雨，吹面不寒杨柳风”的诗意，播撒我们的欢声笑语，释放心中的烦恼压力。学生管理委员会先后成功组织了黄山游和庐山游等多次春游活动，大家踏访祖国名山大川，欣赏了大自然的无穷魅力。惬意潇洒的游玩是对紧张的科研生活的调剂，是对身心的放松，同时在活动中大家也增进了感情，感受到了集体的温暖。

每年的圣诞节可以说是紫金光电人最重要的活动日了。下午进行的议事年会是学生管理委员会和各个研究小组的年度总结，大家回顾一年以来的收获，规划来年的工作。学生管理委员会在议事年会上作年度工作报告并组织大家对委员会的工作进行讨论，提出自己的意见和建议。圣诞聚餐和联欢晚会则是全体紫金光电人的节日福利，在由中心的同学们“自编、自导、自演”的联欢晚会上，诙谐搞笑的节目表演、海外师生的视频问候、新奇有趣的师生互动、紧张刺激的抽奖游戏，汇聚成一个集体狂欢的大舞台。



毕业生临别寄语的温情



2008年创刊的《紫金光电》杂志

管理委员会对文体活动的组织和对中心内部的管理也有完整的体系。管理委员会创办了《紫金光电》杂志，对学术、科技新闻，中心活动和团队研究成果加以总结汇总，展示中心同学的课外文体生活并结合多角度多内容的访谈式采访。杂志每季度出版一期，是同学们交流科研经验，了解各领域最新研究进展，分享生活乐趣和感想的平台，同时也是紫金光电团队对外宣传展示的窗口和载体之一。

对于紫金光电团队中自发形成的文体队伍和兴趣小组活动，委员会实行“日常活动自治，委员会根据队伍和组织的活动情况给予经费支持”的运作模式。在这样的模式下涌现出了一批有特色的优秀小集体，包括足球队、篮球队、乒乓球队、羽毛球队、SEH（Solar Energy Harvest）学习小组和“爱的溪流”兴趣小组等。在“爱的溪流”组织的沙龙活动中，同学们谈人生观，爱情观，互相交流科研经验和感受，还建立了图书角，提供名人传记、人生感想、处世哲学等类型书籍的免费借阅服务。SEH（Solar Energy Harvest）学习小组组织中心对太阳能电池领域有兴趣的同学，以学生轮流授课自主学习、邀请国内外著名专家学者作讲座和参观通用电气（GE）等著名企业研发中心等多种方式开展研究工作。中心的体育队伍在多项竞赛中都表现抢眼，曾夺得光电系研究生足球赛冠军、篮球赛亚军以及乒乓球师生友谊赛冠亚军等多项荣誉。

管理委员会还形成了完善的日常事项维护和网络管理制度。管理委员会下设的信息化及硬件维护小组负责网站服务器的维护、邮件系统的维护以及师生电脑硬件和网络故障的简单维修，加



体育健儿们满载荣誉而归

上最新发布的文件共享系统和实验室、实验设备预约系统，让中心成员的交流更加便捷，消息通知发布渠道更加通畅，也大大方便了各个小组科研活动的合作和协调。定期的实验室卫生评比和实验室安全建设检查，督促大家引起对卫生情况和安全问题的重视，努力为大家创造一个安全、舒适的科研环境。

紫金光电学生管理委员会以光与电磁波研究中心“Look Up, Lift Up”的口号为主旨，为大家营造自我提高、自我发展的氛围和机遇。它依靠学生的支持，服务学生的需要，接受学生的监督，已经成为紫金光电文化的重要组成部分，也还将在继续开拓紫金光电文化的道路上不断前行。



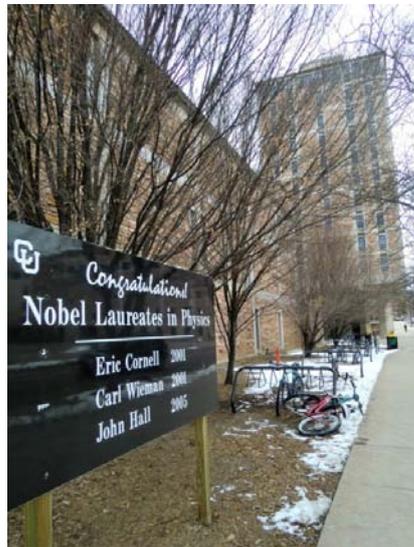
“爱的溪流”系列学术沙龙、哲学沙龙

两条建议

孙耀然 紫金光电 PLC 组

孙耀然，浙江大学 2006 级光电系本科生；2010 年直博，进入紫金光电 PLC 组，导师何赛灵教授。2011 年 1 月至 7 月，以访问学者身份到美国科罗拉多州大学博尔德分校物理系进行学术交流。现任紫金光电学生管理委员会主席。

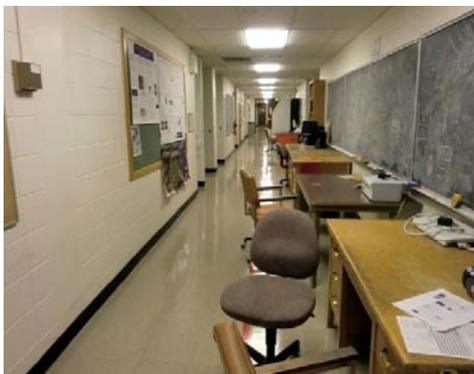
2010-2011 学年春夏学期，经何赛灵教授推荐，我到美国科罗拉多州大学博尔德分校（Colorado University at Boulder）的物理系进行了为期 6 个月的学术交流。在这 6 个月之中，实验室内同事之间的乐于相互分享，以及实验室之间的交流频繁给我留下了很深的印象。我想，这大概就是这座物理系大楼可以出现三位诺贝尔大牛的奥秘之一吧。



（CU Boulder 物理系大楼）

同其他在美国读书的同学聊天之后发现，美国高校实验室大都充满了各种促进研究人员相互交流、分享的机制，而且大都简单易行。我从自己和同学的见闻之中总结出两条建议，作为我此次出国交流的心得。我们光电系要建设世界一流院系，做最优秀的科学研究，好的交流促进机制必不可少，希望此文可以为大家提供一点值得借鉴的思路。

建议一：设置黑白板和张贴板



（CU Boulder 物理系走廊）



走进 CU Boulder 物理系大楼，很难不注意到走廊墙壁黑板上密密麻麻的算式、草图，以及张贴板上华丽的 poster 与层层叠叠的论文。从一间间实验室门前走过，时不时就能遇上一群人在黑板前写写画画，就实验原理或方案进行激烈的讨论；有时还会见到一个或两个人驻足在张贴板前静静思考，或者小声讨论着 poster 或论文中的内容。这些都给人强烈的直观感受：这是科学研究的地盘。UCF（University of Central Florida）和 USC（University of South California）的各院系大楼里，也随处可见这些张贴板上布满通知或者相关实验室的最新进展。



（UCF CREOL 走廊）

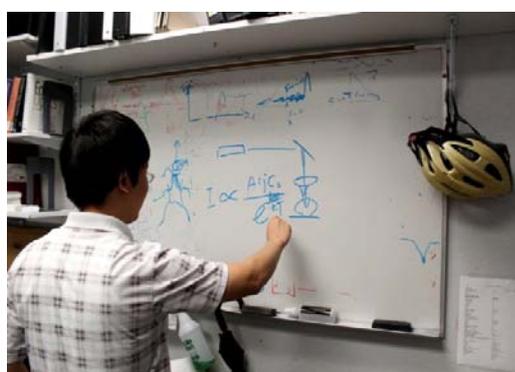


（USC 某系走廊）

其实在我们玉泉教三和紫金港东五楼内也有不少展板，然而这些展板都是内容固定的，不便于随时更新信息。设置展板的目的是，对外是让别人了解本实验室成果，创造交流与合作的机会；对内则可以提升研究人员的荣誉感，让更新展板像更新社交网站一样让人上瘾。而统一更换的展板给人强烈的正式感和疏远感，不便于阅读者同内容进行互动，也很难让张贴者产生更新的激情。把展板换成张贴板，在获得更好的收效的同时，还可以显著降低内容更新的成本。



（CU Boulder 物理系某实验室）



（UCF CREOL 某实验室）

在我交流的实验室有这样一条“潜规则”：如果你做实验的时候，有同事饶有興味地站在你的后面看着，那你就边操作仪器边向他/她解释自己的工作。这样一来可以让彼此互相学习互相了解；二来可以通过讲述与提问，让讲述人理清实验思路，发现问题，甚至迸发新的灵感。而当你手脚并用都不足以把某种理论解释清楚的时候，一块白板能给你最有力的支持。

实验室不仅是检验既有想法的第一线，更是产生新想法的第一线，而一块白板往往就是新想法的培养基。CU Boulder 物理系大楼各个实验室的仪器形形色色，而在白板的设置上却是一致的。或许这项美国实验室“标配”也可以为我们光电系的实验室氛围引来一阵清风。

建议二：Refreshment / Happy Hour

到了 CU Boulder，每次去听学术报告时都能看到几乎每位听众手上拿着一杯咖啡和一块曲奇。最初我以为这是大家到物理系旁边的咖啡店买的，还惊讶那家咖啡店竟如此受人欢迎。后来经人指点，我才发觉每次报告的通知下面都有类似这样一句话：“报告开始前 10 分钟，在报告厅门口或隔壁某教室免费提供 Refreshment(这个词不知道翻译成什么比较合适，或许可以叫做‘清新一刻’)”，原来每个人手里的咖啡和甜点就是来自这个“Refreshment”。免费的食物不但可以为报告招徕更多的听众，咖啡的提神作用还可以帮听众更专注于报告内容，或许还能激发听众对演讲者提出更多的问题。

我们系在一些“同国际接轨”的报告场合会有茶歇的设置，会把咖啡、茶、蛋糕、饼干、水果准备得非常丰富。可否考虑在我们自己的报告或者组会场合，也进行类似茶歇的设置，只需预先煮好咖啡，再简单准备一两样甜点提前 5 分钟放到教室门口，可能听众的参与效果就可以被明显提升。



(UCF CREOL 的 Free Food)

其实许多美国高校都有花样繁多的免费食物(Free Food)传统，以 CU Boulder 为例，除去 Refreshment 这样的“简餐”，还有各种各样的正餐提供。比如定于上午 9:00 的 Seminar 会在 8:30 提供丰盛的早晨，物理系招生周会持续提供晚餐，日本地震赈灾演出提供日本食物，亚洲文化节提供亚洲食物，国际文化节提供各国食物……关于这些免费食物最让人舒心的一点是每个人都可以参加，不需要出示任何证件。在留学生中广泛流传着这样一句话：“只要你用心收集信息，可以靠免费食物度过整个学期。”有学生甚至发出这样的感慨：“这才是共产主义！”

免费食物的初衷并不单是给大家提供一点福利，更重要的目的是为大家提供一个互相见面、交流的平台。在每个免费食物提供的地方，一定会有间大屋子，或者支起一个大篷子，可以让大家坐在一起，面对面地边吃边聊。很多实验室的导师甚至会特别为学生留意免费食物的通知，号召整个实验室一起参加，把它当作实验室成员沟通感情的好机会。

有不少在美国读书的同学跟我夸赞过自己实验室的 Happy Hour 活动。例如在 CMU (Carnegie Mellon University) 化学工程系的一位同学的实验室，把周五下午的一个小时设为 Happy Hour，为实验室成员提供免费咖啡和披萨。我认为这也是一种我们可以学习借鉴的模式。

仿照他们的做法，从本学年 11 月底开始，紫金光电学生管理委员会每周四或周五为同学们和老师们开设了 Happy Hour，在下午 2 点到 3 点之间为大家免费

提供煮制的咖啡与甜点，旨在为各个组的同学和老师提供一个互相交流和放松心情的社交平台。



到目前为止，我们的 Happy Hour 已经开展三次，同学和老师的参与热情越来越高，习惯宅在办公室的“隐藏人物”们也逐渐被大家所熟悉。每次活动结束后，负责这一项目的鲍芳琳同学都会根据现场状况和大家的反馈做出认真的总结，调整下一周的甜点设置和现场管理方案。可以期待，随着经验的积累，这一活动可以对实验室氛围的活跃程度形成有力的推动，从而对各方向组间的交叉合作产生潜移默化的影响。

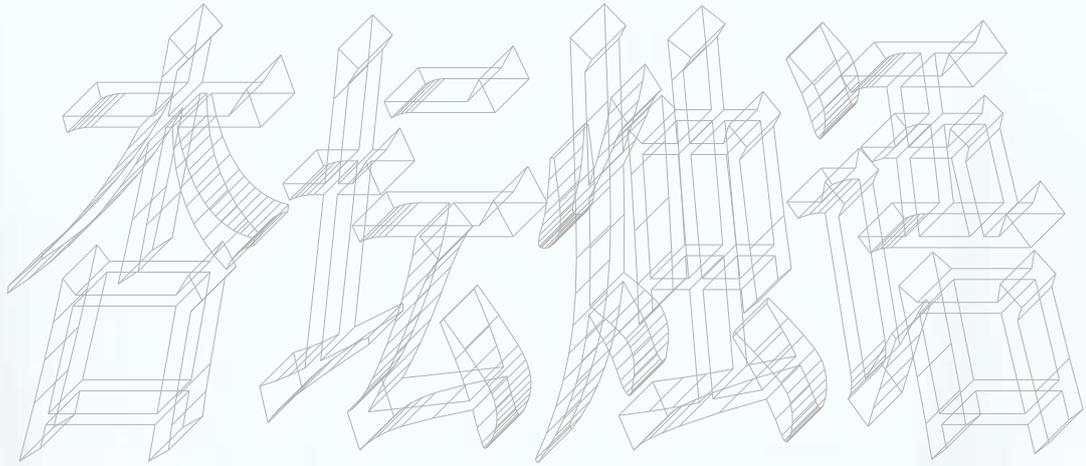
好的大学需要大师，但如果缺失好的交流机制，大师无法产生，即便引进了大师，他/她也可能没有足够的机会对周围的人产生影响。有一次我和 CU Boulder 实验室的一个朋友去另一个实验室蹭报告咖啡，遇到一位同样来蹭咖啡的老先生主动搭讪我们。因为他口齿不大清楚，我没太听懂他说的话，也没和他多聊。等他离开之后，朋友告诉我说：“这是 John Hall。”我问他：“那个得诺贝尔的 John Hall?!”他笑着点了点头，带我到附近走廊张贴板处，指给我他领诺贝尔奖时的照片。

我期待类似的一幕可以在浙大的光电系一次次重演。

光电系要闻

2011年7月1日至2011年12月31日

2011年08月31日	研究生新生报到
2011年09月01日	研究生新生迎新大会
2011年09月15日	系教学工作会议
2011年09月19日	2012年外校免试研究生面试
2011年09月23日	贯彻落实《加强和改进党支部建设若干规定》
2011年09月26日	2012年校内免试研究生面试
2011年09月29日	王大珩铜像落成纪念大会在长春理工大学召开
2011年10月11日	防火安全大检查
2011年10月14日	2010—2011学年学生各类奖学金评审工作结束
2011年10月15日	光仪91级校友聚会
2011年10月21日	校运动会
2011年10月27日	光仪56级校友聚会，师生参观校保密展览
2011年11月12日	与舜宇集团洽谈进一步合作
2011年11月17日	光学工程学科国际评估
2011年11月22日	学校布置2012年教师聘岗工作
2011年11月24日	与聚光科技洽谈进一步合作
2011年12月03日	2011级新生参观实验室
2011年12月08日	获浙江大学2011届毕业生就业工作先进单位
2011年12月09日	学校第十三次党代会隆重召开
2011年12月14日	首届“光电之美”顺利结束
2011年12月15日	“党员之家”落成
2011年12月16日	研究生文明实验室评比圆满结束
2011年12月20日	西湖区选举人民代表投票选举日
2011年12月23日	举行2012年新晚会





访美随感

文 白剑



今年十月份，我和沈亦兵、杨甬英、郑臻荣一行四人赴美国亚利桑纳大学光学科学学院进行了交流访问。

我们之所以选择亚利桑纳大学光学科学学院，一方面是因为郑臻荣曾经在此学习工作过半年，便于联系。更重要的原因在于亚利桑纳大学光学中心（即现在的光学科学学院）在光学工程的工程研究方面在国际上享有很高声誉，而我们几位老师主要从事光学设计与精密检测的研究，与工程研究密切相关，很想亲眼目睹其庐山真面目。

抵达美国的第二天我们就来到了位于图森市的亚利桑纳大学。虽然亚利桑纳大学地处沙漠盐碱地带，相当于我国的西北地区，但一踏进校园，依然能感受到绿树成荫的校园氛围，在阳光的照射下，各教学楼在蓝天、白云、绿草的衬托下显得格外美丽。车行二百米左右，道路右侧两幢六七层楼的大楼映入眼帘，郑臻荣告诉我们，这就是光学中心。

到达大楼门口，看到一精致的玻璃雕塑，据说昔日的亚利桑纳大学光学中心就是从如何炼造玻璃研究开始的，可见其工程研究真可谓是脚踏实地。

一进大楼，我们就受到了亚利桑纳大学光学科学学院的热情接待。在一间不算十分大的会议室内，挤满了前来交流的各位教授、学者。我首先代表浙江大学光电系简要介绍了浙江大学光学工程学科的教学及科研情况，然后双方进行了交流。通过交流，我们了解到该学院除了在工程研究方面具有特色外，在前沿基础研究方面，如纳米光子学、生物光子学方面也同样涉及。其主要研究方向与我们系基本相同，看来我们系的重点研究方向设置已走向国际化。

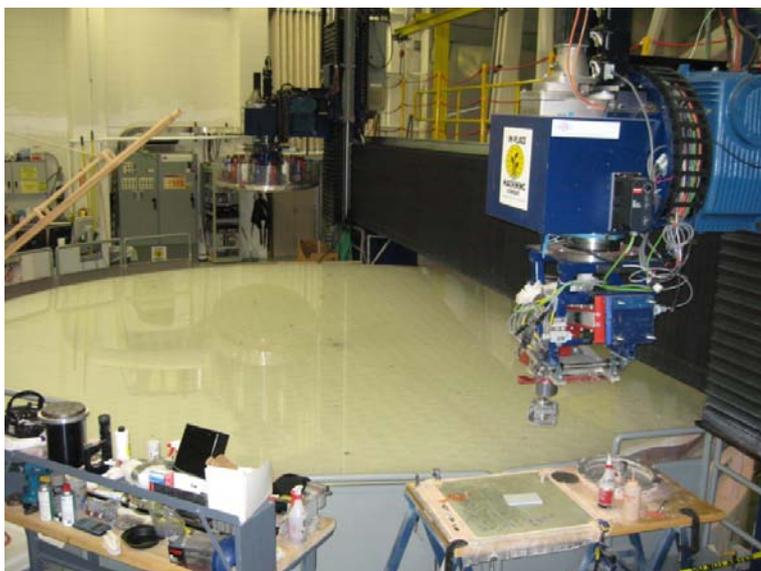
交流之后，我们参观了与激光直写技术、光学加工与检测、三维显示等相关实验室。其中使我们印象最深的当然是光学加工与检测实验室。该实验室的研究负责人 James Burge 在两年前曾访问过浙江大学，并给我们介绍了在大口径超精密加工与检测方面的研究成果。美国多数大口径天文望远镜，包括哈勃望远镜的研制均出自于此，这也是亚利桑纳大学光学中心自 1964 年成立以来，能迅速成为世界顶尖光学工程科研机构的主要原因。我们在他的带领下来到位于地下的光学加工与检测实验室，与其说它是一个实验室，倒不如说它是一个类似厂房一样的大型车间。它占据了从地下二层直至地面三层的巨大空间。在地面上横卧着正在加工的 8 米左右的巨大光学镜片，上面一个大型机械臂的一端连接在布满导线的研磨主机上，另一端带有精致的光学磨头，紧靠在被加工的光学表面上，磨头可通过计算机控制完成几米乃至几十米的大口径光学主镜的超精密加工，而加工精度可达到纳米级，亚利桑纳大学光学中心正是凭借该关键技术闻名于世。由于光学镜片重量重，不得不利用车间上方的吊车完成搬移，此情景与我在航天五院所看到的卫星装配车间非常相似，真可谓光学与航天是密切相关的。被加工的大口径镜片还可在该车间内实现全口径干涉检测，因为它占据的 5 层空间长度足够可以搭建一个干涉腔，利用计算机全息技术实现大口径非球面检测，这也是我们所见到的最大的干涉检测装置。看来做大口径光学的加工与检测研究，没有足够面积的实验室是万万不行的。



当天下午，学院副主任 Carl 教授在会议室给我们介绍了本科生与研究生的教学情况。在介绍前他告诉我们上午就在该会议室举行了一年一度的博士生资格考试。原来这里的博士生在入学一年后必须参加资格考试，考试内容为光学工程学科的基本课程，考试形式为笔试。若不及格，则可在第二年重考。若通不过该考试，就不能参加博士答辩。据说曾有学生就是因为无法通过该资格考试而放弃博士学位，因此博士生都对该考试十分重视。而目前国内博士生培养过程中尚无这样的资格考试。Carl 教授通过 PPT 形式给我们介绍了教学概况，从课程设置来看，基础课程覆盖了数学、物理、计算机等课程，专业课程覆盖了量子光学、光电子、光存储、光学系统设计与加工、光学成像系统与分析、光学检测等研究领域，其中工程类课程占有一定的比例，如几何光学与光学仪器、光学加工与检测等，充分体现了该学院的工程特点。

我们同时与学院中来自中国的教师进行了交流，其中我们系毕业的周萍为此次的访问进行了热情而周到的安排。我们也见到了我系光仪 85 级的梁荣光教授、毕业于北理工的华红教授等，他们对浙江大学光电系如何在工程研究方面加强与国外的联系提出了许多积极的建议。

离开时已近黄昏，回望光学中心大楼，在夕阳的照射下显得格外美丽，但更令我们欣赏的不仅仅是其外表的华丽，而是其在光学科学的工程研究中所拥有的魅力。





凭理想与坚持开启创业人生

——杭州汇文教育咨询有限公司 CEO 戴立

采访录



戴立学长简介：

戴立，浙江大学光电系 2002 届毕业生，毕业后在 UTstarcom 工作，并成为了当时 UT 斯达康最年轻的项目经理。后又在其他企业担任过产品经理、市场总监。2008 年创立杭州汇文教育咨询有限公司，任 CEO，致力于工程教育，并参与创立杭州禾风生态科技有限公司，从事光谱检测仪器的开发。



2011 年 9 月 26 日，优秀创业系友戴立学长应邀与参加“光电系领导力提升计划”项目的同学们进行了一场交流会，使同学们获益良多。会后，戴立学长在百忙之中

接受了我们的采访，与我们分享了他在创业过程中的一些经历和感悟，希望可以帮助更多的同学从优秀的创业实例中有所收获。

以视野生发理想，以理想开创事业

戴立学长创业前的工作经历比较丰富，从通信到化工，从国企到外企再到民企，岗位囊括产品研发、管理、营销、采购，跨度非常大，因此在工作中经常要面对超出自己阅历范围的任务。为了及时高质量地完成工作，戴立学长往往要通过自学来掌握相关的业务知识和技能，虽然辛苦，但是这同时也进一步提升了他的快速自主学习能力，知识面也得到较大的拓展，这对创业者来说都是宝贵的财富。

但是真正促使戴立学长从就业向创业转变的，却并不只是工作中培养出的上述能力，工作几年的年轻人掌握了一定的业务能力并不十分稀奇，但是相比于千千万万的就业者，选择创业的却并不多见。同时戴立学长也不是因为有特别好的商业机会才想到创业的。戴立学长认为，创业——无论是开一个公司，还是致力于一项研究——第一驱动力是事业心。事业心，简单来说就是做事的决心。那么，事业心从何而来呢？用戴立学长的话说，视野生发了理想，理想影响价值观，而价值观决定事业心。

戴立学长说，在这个世界上，当你看到美好的一面，会忍不住想要收藏；看到不够好的、痛苦的乃至丑恶的一面，会希望有能力改变。这说明，视野拓宽的过程中，会形成善恶美丑的判断，即价值观的雏形，而这价值观会形成事业心的第一重驱动力。而当你真正了解了世界如此丰富多彩，又怎甘平庸度过一生？这又是事业心的第二重驱动力。

戴立学长认为，与以往的大学生相比，当代大学生更有自己的主见，同时也存在着注意力不集中、没有一个属于自己的理想的问题。一个普遍现象是当代大学生面对的诱惑和选择太多，但是本身缺乏追求，从而导致了大学生在一种安逸的氛围中陷入整体的无理想状态。理想的淡化还导致部分学生缺乏活力，有主见但是没有主观能动性，成了“语言上的巨人，行动上的侏儒”。“以理想信念为核心，深入开展树立正确的世界观、人生观、价值观教育，是加强和改进大学生思想政治教育的核心。”这似乎是老掉牙的思政说教，所以其逻辑也往往被大学生所忽视，但其实世界观、人生观、价值观正是理想的基础。唯理想能激发生命的能量，有能量才能拓宽生命的广度和高度。大家想要创业，觉得创业者与普通劳动者不同，也无非是因为事业的广度不一样吧。有了坚定且可实现的理想，思维的深度、行动上的积极度都会得到提高，一个只想着“我能挣多少钱”的人和一个想着“我能为这个社会做些什么”的人，在创业的过程中其想法的广度是完全不一样的。

创业之路多艰辛，明确目标贵坚持

戴立学长认为，想要创业首先必须要具备三个条件。首先，知道自己要做什么，同时对这个事情有非常非常大的兴致，甚至夜不能寐。爱因斯坦说过“兴趣是最好的老师”，这个用在创业上也是一样的道理，有了兴趣，就会主动去探索去实践，变低效为高效，化辛苦为乐趣，创业之路充满了艰辛，如果从事的是自己不感兴趣的工作，是很难一直走下去的。其次，还要知道做成这个事需要什么样的能力和团队。参天独木难成林，一花孤芳不是春，一个人能力再强，能做到的事情总是有限，因此必须拥有一个自己的团队，同时还要清楚这个



团队的成员需要哪些能力，以组成一个团结一致而又分工明确的高效团队。另外，创业者必须有一定的企业运营阅历，或者能找到这样的合作伙伴，才会在创业的过程中尽量少犯错误，少走弯路。

戴立学长说，自己创业的初衷是建设一所大规模的工程教育黄埔军校，为国家建设提供生产力，为莘莘学子提供生存力，向行业输出影响力。虽然目标很浪漫很高远，在事业开始的时候往往相对而言更关注结果而忽略过程，但是实际创业的过程却并不那么浪漫，有许许多多的琐事需要处理，许许多多的困难需要克服，就像生活中只有一小部分是琴棋书画诗酒花，而大部分还是柴米油盐酱醋茶。因此比起创业的时机等等这些外在的因素，能经受得住打击和磨练，能够持之以恒地坚持下去（不是盲目的坚持）才是成功的关键。戴立学长坦言，在他创办汇文教育以后，有将近一年的时间，由于不了解和不适应教育行业的一些规则，而是全然按照自己的想法和设计来做事，结果使得公司停滞不前。但是一时的窘境并没有使他放弃，而是主动及时地寻找问题所在并解决问题。现在看来，想要在竞争激烈变幻莫测的市场上生存下来而且生存得更好，自己拥有独特的教育理念固然是第一要素，但是同时也要灵活多变以适应市场。如今经过近3年的发展，汇文教育已经在浙江市场独树一帜，不仅规模超越了大部分的IT教育机构，同时教学水平也位居全省第一。

对于汇文教育，戴立学长的总结是“慢工出细活”。因为汇文不同于传统的加工制造业，他更多的是与人打交道，深知学生们的逆反心理不能靠强制性要求去对碰，知识的灌输也不是一朝一夕可以速成。如何提升教学质量，如何实现技能教育的创新化和在线化，让人们可以随时随地管理并发展自己的知识，从而管理并发展自己的人生等等，都是一个教育创业者时常需要审问自己的问题。

增加生活体验与人文素养

戴立学长说，自己是一个兴趣比较广泛的人，能持续保持对生活、对事物的兴致，即便发呆都不会无聊。毕业后的工作虽然非常辛苦，但自己的生活可能比大多数轻松的工作者要丰富一点。戴立学长关心的事情很多，又喜欢到处爬山、旅游，繁忙工作之余，累计骑自行车近4万公里，相当于绕地球一圈。当我们发现、享受这个世界的美好的时候，希望在这个世界上有所作为的念头便油然而生，这就是戴立学长创业的最初动机。戴立学长认为，大学生想要创业，生活体验非常重要，应该多出去走走，生活阅历丰富了，心胸和视野开阔了，才能拥有更加成熟的创业理念和商业模式。



同时，戴立学长还建议工科生在扎实地掌握本专业的专业知识与技能的同时，应该加强人文教育，不是简单地修几门人文方面的通识课，而是真正地去领会其中的内容，借以拓宽自己的视野和思路。有人说“科技是社会发展的发动机，但人文是这台发动机的方向盘”，很多成功的创业都有着“做文化”这一共通之处，比如马克·扎克伯格的 Facebook、全美第三大社交网站 myYearbook 等等，因此加强自己在人文方面的素养，拓宽人文方面的视野，对创业时准确把握人文方向的脉搏，找到社会真正迫切需要之所在，从而更好地创业是很有好处的。

编者按：创业不同于就业，技术不是唯一的立足点，赚钱也不是唯一的目的，一个合格的创业者应该将自己的创业项目与自己的理想，与社会的需要紧密结合，以创业为手段实现理想、回报社会。创业的过程充满艰辛，所谓的经验与教训只能让创业者少走弯路，而并非不走弯路，但是奥斯特洛夫斯基有一句话：“人的生命似洪水奔流，不遇着岛屿和暗礁，就难以激起美丽的浪花！”想想黄河吧，正是那一路的坎坷波折成就了那波澜壮阔的壮景。只要经得起打击和磨练，终会到达蔚蓝的海洋。

撰稿人：蔡现宇



在加州大学圣巴巴拉分校 (UCSB) 的学习研究体会

文 戴道铨



作者简介：戴道铨，男，1979年2月出生，博士、副教授、副博士生导师。2000年6月毕业于浙江大学光电系，获学士学位，同年免试提前攻读博士学位。2004年3月赴瑞典皇家工学院学习与研究，并于2005年6月获博士学位。之后受聘于浙江大学光电系光及电磁波中心，2007年8月晋升为副教授，2011年1月起为副博士生导师，2011年入选首批求是青年学者。目前主要研究硅基集成光子器件及应用，在 Optics Letters、Optics Express、IEEE Photonics Technology Letters、Journal

Lightwave Technology 等重要国际光学期刊上发表论文 80 余篇，已授权国家发明专利 7 项。获浙江省青年科技奖(2009年)、浙江省杰出青年基金(2008年)、首届金国藩青年学子奖学金(2008年)、浙江省科学技术一等奖(2007年)及首批浙江省钱江人才计划资助(2006年)。曾赴香港中文大学(2005年8-12月)、韩国仁荷大学(2007年7-8月)访问交流，2008年入选浙江大学新星计划赴美国加州大学圣巴巴拉分校访问研究。

2008年底，我通过浙江大学新星计划，以访问学者的身份来到了加州大学圣巴巴拉分校(UCSB)，加入了 John E Bowers 教授的研究团队开始了为期2年的研究学习。

UCSB 位于洛杉矶以北 120 英哩的圣巴巴拉市，两面环海，紧临太平洋。尽管早就听说了圣巴巴拉风景如画，刚到那里的时候，仍然不禁为之赞叹。此处碧海蓝天、如诗如画，真羡慕起生活在此间的人们。

加州大学系统久负盛名，是美国最具影响力的公立大学之一，其起源于 1853 年建立在奥克兰的加利福尼亚学院，如今已发展成一所拥有 10 个分校并对加州发展影响深远的巨型大学系统。UC 的第一所大学是 UC 伯克利分校，经过不断的发展壮大，目前加大系统拥有 10 所大学，包括：伯克利、戴维斯、艾维恩、洛杉矶、莫斯德、河滨、圣地亚哥、旧金山、圣巴巴拉和圣克鲁兹。其中 9 个设有大学部和研究生院，在校学生超过 21 万人，教职员工超过 16 万人。

UCSB 是近 10 年以来提升最快的学府之一。曾被卡耐基高等教学基金会授予“美国最优秀研究院校奖”；在 US NEWS 评选的“全美最佳院校”中，UCSB 排名第 12；据《每周新闻》报道，UCSB 是美国最受欢迎的院校之一。特别值得一提的是，1994 年 6 月，时任美国普渡大学工程学院院长、航天系主任杨祖佑教授被加州大学总校长佩特森(Jack Paltason)从 150 位候选人中选出而担任 UCSB 第五任校长。杨祖佑在担任校长期间，充分发挥伯乐精神，广纳贤才，短短 7 年内(1998~2004 年)，UCSB 就陆续有 5 位教授获诺贝尔奖殊荣，实为罕见。今 UCSB 声名鹊起，成了美国科学和工程学者向往的教育胜地。杨祖佑校长受访时

说：“千方百计吸引人才，不惜代价留住人才，为教授提供上好的研究环境和团队，是让有潜能获得诺贝尔奖的教授不断在校园里冒出的秘诀。”由此可见，一所大学、一个国家的发展都需要发现人才、培养人才的土壤。

据统计，UCSB 约有一半的专业和系在美国大学排名中名列前 20。我此次访问的电子与计算机工程系实力堪称一流，其师资非常雄厚，包括 1 位诺贝尔奖获得者、8 位美国工程院院士、40 余位 IEEE fellow。其中仅集成光电子器件方向就有两位讲座教授（同时也是工程院院士），在国际上极具影响力。合作教授 John E. Bowers 便是其中之一，他是美国光学学会、IEEE、美国物理学会的 Fellow，于 2005 年当选为美国工程院院士、2009 年起任 UCSB 的 Fred Kavli 讲座教授。Bowers group 有两个主要方向：Silicon Photonics 和 Thermal Electronics。2006 年他们与 Intel 公司合作采用 Si/InP 混合集成技术研制了国际上第一个硅基激光器，成为当时最具影响力的一项突破，是世界上该领域内最具影响力的研究团队之一。

Bowers group 有近 20 名学生和其他研究人员，由于组里研究项目很多，基本上每个人都各自独立负责一个项目。即便是新博士生，也是独立开展相关工作，包括器件设计、制作以及测试整个过程。这种培养方式对于学生的成长非常有利，尤其是独立思考和研究能力。学生对整个项目的宗旨会有很好的理解，具备把握项目进程的能力，在项目实施过程中不断调整技术方案、解决相关技术问题，这对他们自己往后职业生涯发展大有裨益。让我印象深刻的是，研究组里的研究生都非常有主动性和上进心。遇到问题时，他们会主动去找所有可能可以提供帮助的人，不仅是组里其他人员，还包括其他系、其他研究小组的教授和学生。同时，他们又具有高度的责任感和主人翁精神，很乐于帮助其他人。比如，在实验室安全、仪器使用方面，有学生根据自己经验总结了若干条说明和细则，并在组会上逐条讲解，对减少实验仪器、元件损坏有很大帮助。而且，高年级学生在仪器使用培训方面也不遗余力。比如实验室有一台仪器，很多其他组的研究人员也经常来使用，因此负责培训的学生往往要花半天以上时间对新手进行培训，堪称不厌其烦。而一旦发现仪器损坏，学生也都会主动登记并联系厂家维修，从而保持实验室的平稳正常运行，保证科研工作的顺利开展。

还有一点印象很深刻的是，他们的学术交流和研讨非常频繁。

首先，组内研讨会很多。每周有一次大组会（通常在周一下午举行），各人要向教授简单汇报各自工作进展及计划等，同时实行 Journal Club 制度，每周有一人选取一些主题，进行读书报告和讨论。周二上午有另一场小组会，研究方向相关性较强的所有人员参加，每次安排 1~2 人做工作报告，详细介绍近期的具体工作与研究结果。这种研讨会往往会有很深入的研讨，教授也通常在这种小组会上给出很多具体的指导意见，对各人研究工作具有很大的促进作用。同时，这对个人也具有一种督促作用。

Bowers Group 和企业界的合作也很密切，尤其是 Intel、HP 等。我从 2009 年 2 月底开始参与一个 Intel、UCSB、Univ. Virginia 三方合作项目，每 2 周会有一次三方电话会议，学术交流方面非常充分。在研究过程中，他们也很善于充分利用其他组的实验设备，实现资源共享，像 Intel 的研究人员就曾多次不辞辛劳从加州北部来 Bowers lab 做实验。



他们校内教授团队之间合作非常密切。在研究过程中，我曾多次与指导教授一道去和本系其他教授讨论相关研究问题。同时，对外也有很多互访交流，每年邀请很多来自各地研究人员。当有其他研究人员来访时，除了通常都有的一场学术报告，接待方还会安排来访人员与本方的相关人员单独会谈，详细介绍本方的研究工作。这种方式在国内目前比较少见，但确实能够更有效的增进交流和了解。

此外，特别值得一提的是，国外大学非常重视国际会议。每当国际会议投稿通告发出之后，教授都会进行相关布置，安排相关人员准备论文进行投稿。事实上，国际会议的确是一个非常好的展示平台，报告人有机会向国际同行介绍自己的最新工作。与仅仅发表期刊论文相比，学术报告能更加有效地扩大自己研究工作的影响。相比之下，国内大多研究组都还不够重视国际会议，这也是国内很多科研工作影响力有限的一个重要原因。

在 UCSB 的两年里，对美国大学中的研究氛围和运行方式有所了解，于是写下以上这些文字作为一个总结。

做真实的自己

文 付宏燕



作者简介：付宏燕，2005年6月毕业于浙江大学竺可桢学院混合班，后在浙大光电系光及电磁波研究中心硕博连读；2010年6月博士毕业，获工学博士学位；2010年7月开始在厦门大学信息科学与技术学院电子工程系工作，任助理教授。



时间过得真快，转眼毕业离开杭州，离开浙大也已经有一年半时间了。依稀记得离开的那一天心里的感觉，有对过去九年时光的不舍，对未来无数的不确定，留恋、期待还有些许的畏惧，带着这样的心情我来到了厦大工作。这次冯萍老师让我为系刊写点感想，确实在这将近一年半的时间里，我心里有很多感想想与大家分享，有些是很细小琐碎的，有些甚至是一种当时的心情和领悟。人的想法是时刻在变化的，愿将当下心情与大家分享。

首先，也是感受最深的一点就是，真的非常感谢在浙大的九年时光和在光电系、在光及电磁波研究中心读博的那段时光。这是我人生最美好也是最值得记忆的时光，她教会了我很多东西，教我用更广阔的视野去看问题，去看待这个世界。这个“视野”是多方面的，首先在科研上广阔的国际化视野，在浙大、在光电系所接触的学术思想和治学理念是非常具有前瞻性的，这些对于我们在科研方面的成长是很有益处的；而且我们拥有非常丰富和优质的智力资源，与老师和同学们的讨论会激发我们很多创造性的想法，对我们的研究工作很有帮助；另外，做人爱人的“视野”，不管我们毕业后从事什么工作，这个都非常重要，懂得取舍，不拘泥于眼前，眼光放长远，才能一步一步接近自己的目标；还有就是生活中全面的“视野”，科研之外我们还应该是一个丰富的人，一个有爱的人，一个有公益心的人。我们浙大人，浙大光电系人具有非常好的互助精神，不管是在学校的，还是已经走出校园的，都非常乐于助人，愿意与大家分享各方面的信息。这是非常好的传统，一些兄弟学校的朋友称赞咱们浙大人是非常具有“国际主义精神”的！让我们继续保持这样的好传统，并且“Pay it forward”，让这份爱给力我们的科研工作，让我们的人格更加丰富和饱满。总之，大家一定要好好珍惜在浙大，在光电系的这段宝贵的时光，努力提升自己，包括业务方面和思想方面。

工作以后，在角色上发生了很大变化。自己要想和要做的事情很多，在更多时候要懂得用全局的眼光去计划和处理一些事情，在这个过程中也开始理解了一些很多以前做学生时不能理解的事情。作为高校的教师，有两大要务。首先就是要为人师。为人师表，要认真的教学学生，在教给他们知识之外，还要教给他们一种“真”的态度。现在很多高校的老师面对各方面的压力，有时候会忽视教学这一块，我觉得这是不大好的。因为，在教学的过程中，在传道授业解惑的过程中，学生获得了知识，你收获了满足，并且其实在这个过程中往往自己在各方面也会得到一个很大的提升，而这其中很多东西是在我们的科研中无法得到的。第二就是科研，读书的时候课题往往是导师给的，而工作以后，自己需要去寻找、去挖掘一些真正有意义的课题去研究。这并不是一件很容易的事情，需要对于整个产业和学术领域的了解，对于全局的把握。可以做的新的课题很多，但是如何做真正有意义的，你喜欢去做的研究，不但需要问别人，问专家，更重要的还要问自己。静下来，抛去很多急功近利，可能会有一些不一样的东西做出来。前一段时间何赛灵老师的群里引用了 Steve Jobs 的一段话我觉得很受用，这里与大家分享：Sometimes life hits you in the head with a brick. Don't lose faith. I'm convinced that the only thing that kept me going was that I loved what I did. You've got to find what you love. And that is as true for your work as it is for your lovers. Your work is going to fill a large part of your life, and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do. If you haven't found it yet, keep looking. Don't settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it. And, like any great relationship, it just gets better and better as the years roll on. So keep looking until you find it. Don't settle.



工作中并不是什么事情都顺风顺水，面对困难，有时候也会失落和彷徨。但是我要说的是面对困难不要怕，心要“大”，不纠结，只要是你认为对的事情，坚持做下去，一定会有所收获。每周四晚上上完课在从漳州校区（新校区）回来的船上，很累，但从窗外眺去，可以看到鼓浪屿绚烂的夜景。我就在想，这就像我们的生活吧，有时候虽然很累，很想放弃，但是这一路走来，你看到的是不一样的风景。我们不是为了一个终点，而是为了沿途的风景在努力，不是么？

愿大家都能欣赏到属于自己的美丽风景，开心健康的生活和工作！



蹇 翻 远 翥



UC Berkeley Summer Session 暑期交流项目简介

✦ **项目名称:** UC Berkeley Summer Session D

✦ **项目时间:** 2011.07.06—2011.08.12

✦ **项目费:** 无项目费, 自费约 45000 元人民币 (包括食宿, 不含机票), 费用详见 <http://summer.berkeley.edu/registration/fees>

✦ **项目申报流程:**

所有同学都可以自己申请, 申请网址为 <http://summer.berkeley.edu/>。每年在 1 月份左右开始申请。自己申请可能比较繁琐, 其他可以选择中介代理或者浙江大学在办公网上公开的相关项目。

由于是课程交流项目, 需要提前准备 TOEFL 考试, 分数要求 90 分以上。

✦ **项目具体内容:**

在 UC Berkeley 校园进行约六周的文化课程学习, 不同的 Summer Session 项目时间不同, Summer Session D 为六周。参加 SESSION D 的学员需至少修满 5 个学分的课程, 一般为两门课程, 课程由学员自己选择, 其余时间由学员自行安排。

✦ **项目考核方式:**

学期中段和学期末一般都会有课程测试, 在项目结束时学生会得到 UC Berkeley 官方出具的学习成绩单。

✦ **项目收获:**

- ◇ 有机会亲身感受美国生活, 接触加州文化。
- ◇ 可以与来自全国各地的朋友, 乃至世界各国的学生建立深厚的友谊。
- ◇ 项目本身负担并不是很大, 因此空余时间可以去联系实验室教授申请课题, 或者尝试着帮他们做项目, 以增加科研经验。

✦ **学长学姐建议:**

这些课程虽然是暑期公开课程, 但课程要求还是比较多, 学习量也比较大。建议不要选择学习负担较重的课程, 留些空余时间多逛逛加州附近的景点, 或者去联系实验室老师, 在科研方面也做些事情。

✦ **参加该项目的光电 08 级同学:** 高宇帆 杨锐 戴硕蔚 余尚杰

注释: 以上所写内容为 2011 年度申请情况, 仅供参考。

撰稿人: 戴硕蔚、余尚杰



UC Berkeley 暑期科研项目

✚ **项目名称：**UC Berkeley 暑期科研项目

✚ **项目时间：**2011.07.02—2011.08.18

✚ **项目费：**无项目费，自费约 35000 人民币（包括食宿，不含机票）

✚ **项目申报流程：**

该项目由生科院主办，项目报名通知会在 11 月中下旬在生科院院网挂出。

第一轮表格筛选：报名时需上交 Personal Statement 和 Curriculum Vitae，进行初选。

第二轮面试筛选：2011 年面试为群面，面试官分别为浙大和 UC Berkeley 的两位老师，10 位同学同时进行面试，问题主要涉及大学期间的科研经历和学习生活，注重英语口语。

顺利通过选拔的学生可根据自己的科研兴趣选择三位 UC Berkeley 的导师，项目组会帮入选同学按照优先级顺序一一联系导师。如果三位导师都不能接收则会进行第二轮的导师选择，直到为学生找到合适的实验室。

✚ **项目具体内容：**

在 UC Berkeley 选定实验室进行约六周科研项目，项目选题由学生及导师共同讨论决定。

✚ **项目检查方式：**

在项目进行期间和结束会有 Presentation 和 Poster 的制作。在项目结束时学生会得到老师的评语和打分。

✚ **项目收获：**

◇ 有机会亲身感受美国研究生生活，接触加州文化。

◇ 科研项目较成功的同学可能得到老师的研究生邀请，或发表论文，在申请研究生学校时获得美国导师的推荐信。

✚ **学长学姐建议：**

尽量选择与自己之前科研经历匹配的导师，这样被选中的概率较大，收获也会更多。

✚ **备注：**

该项目由浙江大学生科院和 UC Berkeley 生科院联合主办，优先选取研究领域与生命科学相关的本科生，但也欢迎其他专业的同学积极申请。

✚ **参加该项目的光电 08 级同学：**黄莹

注释：以上所写内容为 2011 年度申请和录取流程，仅供参考。

撰稿人：黄莹



UCLA 暑期科研项目

✦ **项目名称：**UCLA 暑期科研项目

✦ **项目时间：**2011.07.05—2011.09.10

✦ **项目费：**无项目费，生活费约 30000 人民币（包括食宿，机票）

✦ **项目申报流程：**

该项目报名通知会在 11-12 月在本科生院院网挂出。

第一轮浙大报名筛选：经过筛选后还要在项目官网上填写简历和个人陈述。

第二轮 UCLA 教授面试筛选：2011 年面试的形式是群面，3 位同学一组，共经过两个面试官，主要交流出国目的和科研兴趣等方面的信息，注重出国动机对海外科研现状的理解。

经筛选后成功进入的同学将和导师进行 match，学生要提供 10 位导师的意向，再由 UCLA 的老师选择，经过双向选择成功配对的同学将和对方导师单独联系，交流研究课题和计划。

✦ **项目具体内容：**

该项目由 UCLA 发起，每年在浙大、北大、中科大、复旦、名古屋等大学中选拔优秀学生到 UCLA 参加为期 10 周的科研实习交流。其间会参加项目组织的课程学习和外出活动。

✦ **项目检查方式：**

在项目主要由开题报告、实验室实习和解题报告三个重要部分，其中结题报告由口头演讲和海报展示两个环节，每位导师都会给学生进行评分。

✦ **项目收获：**

- ◇ 感受美国科研氛围，了解美国文化；
- ◇ 和导师面对面交流，独立完成科研项目，锻炼英语沟通能力；
- ◇ 结识来自全国不同高校的优秀学生，建立友谊；
- ◇ 自己组织活动，锻炼在异国的生存能力。

✦ **学长学姐建议：**

这个项目是选拔科研的人才，并且有跨学科时间的能力，所以建议要对美国的文化和科研现状有比较成熟的认识，要有自己的想法，最重要的是对科研有热情。

✦ **备注：**该项目每年都会有所变化，以上适用于 2011 年的选拔，以后可能会有不同改进。

✦ **参加该项目的光电 08 级同学：**陈沛宇、许敬琳、姚开元

注释：以上所写内容为 2011 年度申请和录取流程，仅供参考。

撰稿人：许敬琳



University of Alberta 暑期科研实习项目

- ✦ **项目名称：**University of Alberta(UA)暑期科研实习项目
- ✦ **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：**项目要求五月份开始，但确定录取后可以和导师协调，完成期末考试之后再开始，持续时间为 2 个半月到 4 个月，也可与导师协调。
- ✦ **项目费用：**由 UA 资助 5000 加元，涵盖生活费、机票。
- ✦ **项目申报选拔流程：**

该项目由 University of Alberta International(UAI)主办，项目报名通知会在其网站挂出，大概会在 2011 年 1 月份挂出，2012 年今年 11 月份挂出。本科生院也会挂出项目，但按照这两年的情况，比 UAI 晚了很多。

项目要求 UAI 有意向接收暑期实习生的导师写 research proposal，申请者据此申请自己感兴趣的研究项目。

2011 年暑假的项目浙大进行了初选，2011 年的项目浙大没有初选。UAI 会参考浙大的初选结果或者学业成绩排名来进行最终录取名单的确认，不进行面试。

申请者需要提交 PS、CV、推荐信等材料并自己选择研究项目，UAI 会进行匹配。录取由 UAI 和导师共同决定，但导师的作用很大。一般如果一个申请者联系好了导师，并且导师有意接收，那么这个申请者就非常具有竞争力了。

- ✦ **项目具体内容：**

在 UAI 导师的指导下进行为期约三个月的科研项目，具体项目视不同的研究组而定。

- ✦ **项目检查方式：**

UA 没有对所有实习学生进行统一考核的机制。在研究组会有一些 Presentation，在项目结束时学生可以要求导师给出评价。

- ✦ **项目收获：**

- ◇ 亲身感受 UA 的研究生生活，感受当地丰富多彩的文化。
- ◇ 三个月左右的科研经历，有机会发表论文，获得导师的推荐信或得到导师的研究生邀请。

- ✦ **建议：**申请时确定导师非常重要，要先和自己感兴趣的导师联系。

- ✦ **参加该项目的光电 08 级同学：**郭宇

注释：以上申请和录取流程，仅供参考。

撰稿人：郭宇



航迹素描



写在感恩季

文 郝翔



作者简介：郝翔，男，2010级博士生，师从刘旭教授，主要致力于超分辨显微方向的研究。曾获“教育部2011年度博士研究生学术新人奖”、“入围2011年光电系博士研究生培养引领计划”、“陶氏化学奖学金”等，在Optics Letters、Applied Physics Letters等发表论文多篇。

2011年11月24日，感恩节。校园里舞动着一抹金黄，正是一个秋高气爽的时节！

对于人们而言，感恩节意味着什么？

可以是其乐融融、品尝火鸡的炉边夜话——那是虔诚的美国人给予我们的答案；可以是漫天飞舞的打折广告——那是精明的商人给予我们的答案；可以是米兰对巴萨的小组头名之战——那是激烈的欧冠联赛给予我们的答案……缤纷的世界赋予了每一天眼花缭乱的角注，也许对于大多数人而言，这只不过是一个普通的星期四，上班日，而已。

于我，于一个求是园中毫不起眼的工科博士生而言，今天也仅是昨天实验工作的延续罢了，而且最近很不顺利。直到傍晚无事，混沌的大脑里，才突然没由头地冒出一句话来：“9年了。”

弹指间，恍如隔日。依稀间，第一次聆听老校长的两个问题，仿佛就在昨天。有些难以置信地，纷扰中记忆的碎片，竟然串联起了9年的光阴！我是一个极没有耐心的人，也曾厌倦于现实的平淡、向往于想象中的精彩，出走，却又还是重新站在了这里。

是宿命，也是轮回。转了一个大圈子，好像又回到了原点。

打量自己和周围，似乎一切都没有变化：教三门口的石狮，好像从树立之时就再也没有移动过，有如生根；而我，依旧顶着眼镜，行走于寝室和实验室，两点一线……似乎又什么都有了变化：实验室新装修了；原来的同学毕业了；连管收发的余师傅都退休了……我自己也不那么一样了。

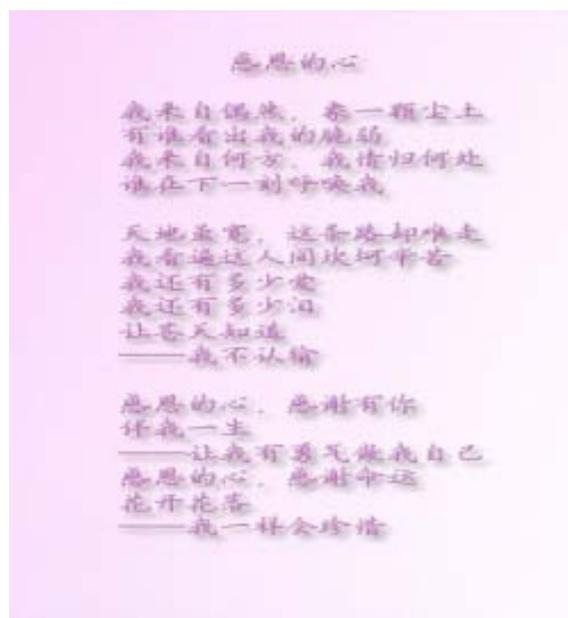
九年前的我，狂妄、燥动、不知天高地厚；九年后的我，即使依旧无甚建树，却至少也明白了在触摸世界之时，需要胸怀感激之心。

这便是浙大给我打下的烙印。九年回首，七载求是情。不管是初进校门，还是二次行走于主席像边的林荫道，平和里，所有的事物都充溢着美善。导师是严厉的，更是可敬的，有科研和工作上的指导，更是在我最为迷茫之时给予了庇护，他的教诲值得我一生铭记；教三是和蔼的，老师们提供的方便和照顾，让我一度怀疑她们是偏心的；学校则是安宁的，当名利被阻于校门之外，人际变得简单并且值得信赖。这是我的大学：有人指导，有人帮助，有人关心，有人照顾，有人沟通，更有人值得我终生守护……一切的一切，远非一句简单的“谢谢”所能承载，却也不堪于万千词藻的束缚。因此，唯有努力。

现在，每每迷失纷华之时，想到于此，便可释然于斯，得以重归于淡定。大概，这就是所谓的归属吧。

“这是最好的时代，这是最坏的时代；这是智慧的时代，这是愚蠢的时代；这是信仰的时期，这是怀疑的时期；这是光明的季节，这是黑暗的季节；这是希望之春，这是失望之冬；人们面前有着各样事物，人们面前一无所有；人们正在直登天堂，人们正在直下地狱。”

噢，感谢狄更斯。



力拔山兮



桌球

趣味运动会



足式保龄球



定点投篮



四人五足

九溪入口



烧烤



互赠祝福



互动游戏



自我介绍



破冰开始



心有千千结



研究生2011级九溪破冰留念

2011年暑期交流活动



姚开元、花亦洁、陈沛宇在洛杉矶Mountain Baldy山顶



余尚杰在斯坦福纳米研究中心前



戴硕威等与在伯克利上课的同学合影



陈沛宇、姚开元在Santa Babara海滨的皮划艇上

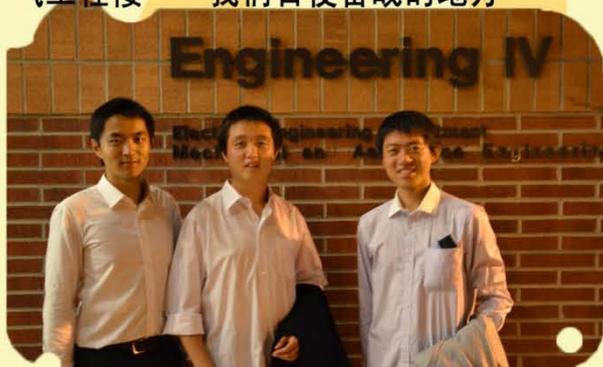
黄堃在在斯坦福校园的草坪上



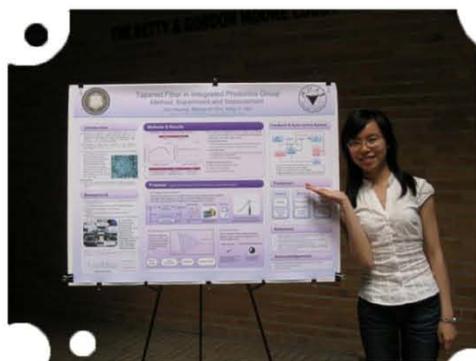
姚开元、张昊星、陈沛宇在UCLA电气工程楼——我们日夜奋战的地方



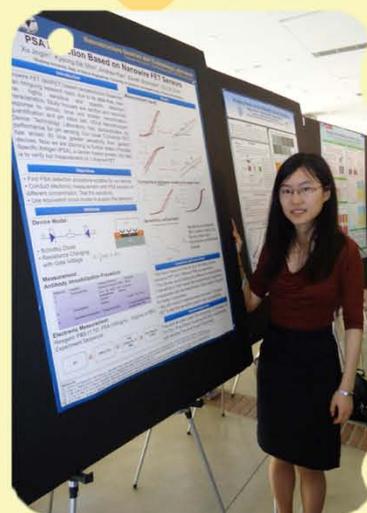
戴硕威、杨锐、高宇帆在旧金山唐人街



黄堃在《我与我的科研成果展版》



杨锐在伯克利法律图书馆里



许敬琳在“2011年UCLA暑期科研交流海报

中为杯篮球赛

看我无解跳投



MVP



辛勤的工作人员



我闪



冠军队检测所大合照



场上对手，场下朋友



看我盖帽



精彩传球，无处不在



犀利的快攻





Be your better self

BoboGu: PhD candidate (Grade 2007) of Department of Optical Engineering, Zhejiang University. He is the monitor of Center for Optical and Electromagnetic Research of Zhejiang University (COER). In 2010, he studied in Technical University of Denmark for one year sponsored by China Scholarship Council (CSC). He has published six first-author SCI papers in top journals. His current research interests include photonic crystal fibers, fiber-optic sensors, biosensors, and



nonlinear fiber-optics.

When I was a child, I thought Denmark was the hometown of the little mermaid and the kingdom of fairy tale. As I grew up and engaged in scientific research, I learned that Denmark was also a sacred place of scientific research for the famous Copenhagen School, which I had never imagined to live in. However, I obtained the scholarship from China Scholarship Council (CSC) fortunately in 2010, and got the opportunity to pursue my dream to study in Technical University of Denmark (DTU), which is well-known for its optical research. I couldn't stop imagining my upcoming research life in DTU ever since I got this great news. During my first few days in DTU, everything was so harmonious and beautiful, not just the clean streets, perfect facilities but relaxed academic atmosphere, friendly people, etc. I always believed that as long as I made efforts, I would be paid back. However, the voyage to a better self was not smooth. Here, I

would like to share my experiences in DTU and wish they are helpful for those who are preparing for their research study abroad.



How to be your better self in scientific research.

When I first entered the laboratory, what surprised me most was not the wide variety of laboratory equipment, but the huge amount of laboratory management rules passed to me by my supervisor. But, at the first few days, I didn't pay any attention to the rules. Once my experiment setup was lack of a polarizer, which was unavailable at that moment. I

just found one on other's table without permission, because I thought I would return it back quickly and it had no effects on other's work. Several days later, someone complained to my supervisor of my behavior, which violated the laboratory management rules. At that time, I felt very guilty, and finally know how important it is to follow the laboratory management rules.

Do you start to write paper immediately after obtaining some nice experimental results? If so, do you ever suspect your experimental results? Do you ever feel worried about the difference between experimental results once you try to repeat the same experiment? I do. Actually, there are too many uncertainties in the experiment, which influence the results. As a scientific researcher, you have to be responsible for your experimental results and induced consequences. Thus, please repeat your experiment and perform some comparative experiments to verify the results.

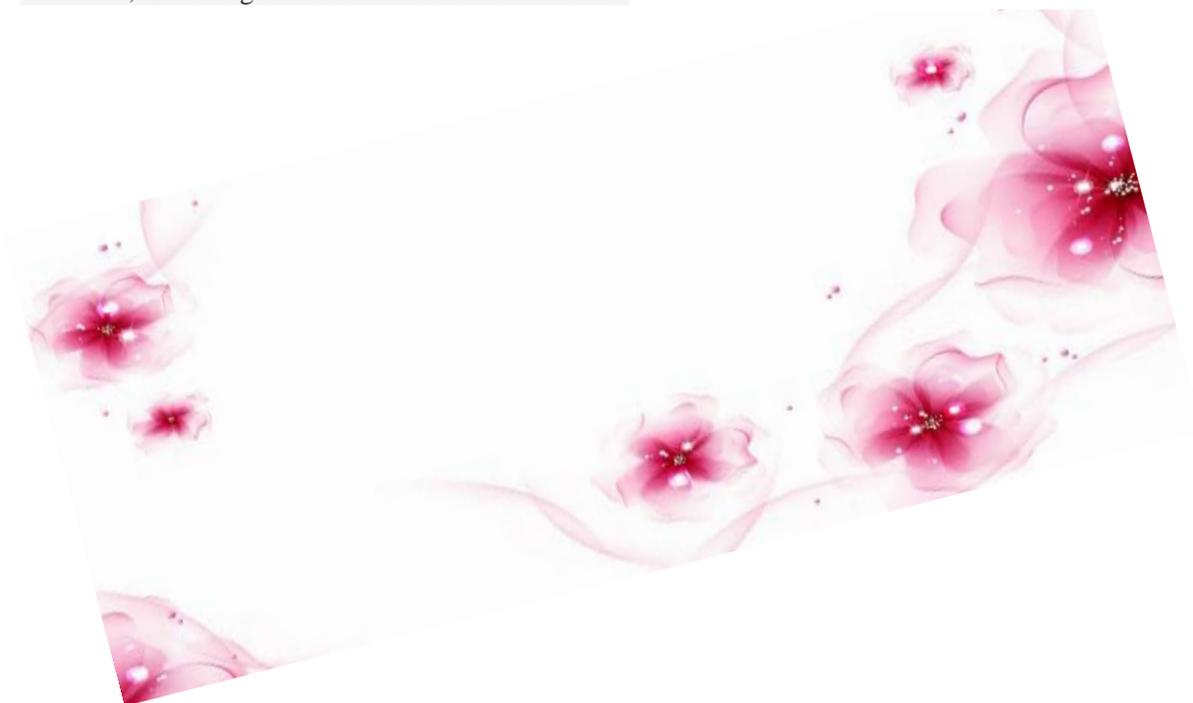
Good research habit is of great importance to scientific researchers. To be your better self in scientific research, you also should further improve your knowledge system. During my study in Denmark, my research work mainly focused on photonic crystal fiber. My supervisor always expanded our seminar discussion from the experimental results to other fields, including physics, chemistry, biology, etc. To get through the seminar discussion, I read many papers of other fields and improved my knowledge system. There is always plenty of such chance to improve our knowledge system. But to many students, they lose it casually, e.g. when meeting some problems, they would refer to the relevant literature to solve these problems, rather than further explore their essence and derivatives. While being asked some fundamental questions, they usually respond that this question is out of research field, and think the supervisor is stubborn. Actually, as a PhD student, we should have a good command of specialized knowledge, and the desire to know about other fields.

How to be your better self in life.

Copenhagen is one of the cities with the highest consumption levels around the world, so we can't afford to eat out. Every afternoon after work, I spent about two hours in the kitchen preparing my meals. At first, I only prepared some home cooking due to the lack of experiences. Out of interest, I gradually began to search some recipes from the internet, and made more delicious dishes.

However, at those first few days, I always felt lonely after I got back home from the lab due to culture and language differences. Then, I just used food to fill the void. In the first month in Denmark, I gained 5 kg. My fat appearance in the photo scared my family. After learning my situation, they encouraged me to go out and take initiative to make friends. Then, I decided to join an indoor football club and lose weight. On the first match day, I was surprised to find that my supervisor was my teammate. He is the leader of our research group, and busy with scientific research and funding applications, so I couldn't understand why he spared two hours for football every Tuesday morning. After the match, he told me that scientific research was not all of life, and encouraged me to take part in more social activities to enrich my life.

In the following days, I developed many interests to enrich my spare time. At the end of August, I grouped a multi-national team to participate the annual DHL cup 5×5 km relay. Our team-members come from Poland, Italy, China and Denmark, and my supervisor was the leader of our team. During the period of training process, I made a lot of foreign friends, and improved my teamwork spirit and communication skill. In holidays, I travelled over many countries with my new foreign friends, including Italy, Germany, Hungary, etc. I learned a lot about the native customs, enriched my mind and broadened my view. In one word, to be your better self, we need to open up our mind to learn and experience, not just the habits, knowledge and research but the life itself.



老“伯”路

文 金磊



简介：金磊，土生土长浙大光电人，2007年光电系本科毕业保送直接攻读博士学位，师从何建军教授。以第一作者发表SCI论文及国际会议论文数篇，拥有多项国家发明专利。曾获南都一等奖学金、华硕奖学金。研究成果被SPIE Newsroom报道。



2007年夏，在浙大光电系完成了本科的学习后，冲着光学工程学科全国排名第一的招牌，我选择了留在浙大光电系直接攻读博士学位。经过多番打探，我选择了江湖人称“低调的牛人”的何建军老师作为我的导师。转眼间，我的博士生涯临近结束，回顾这一路，也是感慨万千，略作总结，谨供参考。



选课题，新方向 or 老方向

初进实验室，一切都是懵懂的。我也是和大多数人一样根据导师的安排选择了一个研究方向，也不知“前途”如何。现在想来，对于研究方向的选择主要是两类：一是在师兄师姐以前工作的基础上继续深入某一方面的研究；二是相对比较新的方向，基本从零开始。对于这两类方向的选择，可以说各有利弊。选择实验室有基础的研究方向，相应的你的底气可以更足一些，遇到一些不明白的问题也可以比较直接的向师兄师姐请教，有时候出成果也相对快一些。反过来，由于一些基础的过程你不需要刻意去经历，所以整个研究过程完整性略有不足，比较集中于某一个点。个人觉得这类方向比较合适硕士研究生。对于新的研究方向，虽然多多少少你可以有类似文献的参考，但是你做的不会也不能跟别人完全一样，你也得不到师兄师姐们对于你遇到的问题的直接指导，你必须每一步都自己做过经历过才会有底。所以这一类方向前期的积累会比较长也相对困难，出成果也会比较慢，当然压力也比较大。但是一旦你达到了某一个点，由于你对整个体系有完整深刻的认识，你就比较容易发展新的idea，相应的你的成果就会多起来。所以我以为这类方向比较适合博士研究生。对于新进实

实验室的同学，可以不要急着确定研究方向，多和导师及师兄师姐交流沟通，等对实验室各方向有一定了解以后，再选择一个适合自己的课题。



师傅领进门，修行在个人

大学的学习，更多的是培养一种学习能力，一种独立思考的能力，这在研究生的科研中尤为重要。导师在我们的科研中的作用主要是用他丰富的阅历经验来做一个导向（当然还有经费支持），不可能面面俱到。所以我们不能寄希望于导师一步一步都帮我们安排好，计划好，这一切需要我们自己来做主，然后视情况与导师沟通。说实在的，导师一般带的学生都比较多，他也没有精力来帮每个人考虑细节，在与导师沟通中，我们完全有可能发现导师忽略了某个细节，或者对于某个细节的认识是不对的。因此，在科研中，我们要有一定的主见，要有自我安排自我计划的能力，一味需要导师来告诉你做什么，怎么做，这就成了操作工人，也失去了博士的价值。另外，在我们的研究过程中，我们或许会冒出一些新的 idea，这时候我们就需要与导师进行沟通，一方面是让经验丰富的导师进一步“鉴定”价值大不大，另一方面也是寻求导师各方面的支持。

另外非常值得一提的是，对于我来说，导师适时的推动对我的科研工作的深入推进起了很大作用。比如我写了学术论文交与何建军老师修改，何老师总是能站在一定的高度对我的论文提出关键性的意见，促使我深入某一方面的研究（而这些恰恰是我因为惰性而忽略的）。最终出来的文章不管是立意上还是学术严谨性上都有很大的提高，同时使得我的课题研究更加充实完整。因此，“师傅”的“鞭策”也是益处多多。



“博士是熬出来的”，熬着去分析问题，解决问题

入博士生行列之初，我就在 88 上多次看到一句话“博士是熬出来的”，现在看来此话自有一定的道理，但是简简单单熬着过日子是不行的。理工科的博士生免不了要做实验，在得到理想的实验结果之前，不乏花了很长时间，重复了很多次实验的人，这就是所谓的熬。在实验一步一步向前推进的过程中，可能会一次又一次地遇到新的问题，对于每一个问题，都需要仔细分析原因，找出解决方法，而不能心存侥幸，希望通过多次机械重复而求得某一次的成功。解决问题后，对于一些至关重要的点要牢记，在以后的实验中我们甚至需要复刻细节。

顺利完整完成一次实验和得到理想的实验结果，我想是两个不同的概念。先期，我们追求的是顺利走完实验过程，不在实验过程中失败。在整个实验过程本身没有缺陷以后，我们开始着手分析实验结果、数据。这是非常重要的内容，尽管实验结果可能不大好，但是我们可以从实验数据中逆向分析原因，与之前的一些理论模拟分析做一些比较，找出症结所在，制定下一次实验的计划，比如某些参数的改进等。如此反复分析思考，反复实验，理想的实验结果最终就是水到渠成了。



科研花絮

研究生院对于学生出国参加学术会议给予一定的资助。出于想看看发达资本主义国家的念头，我也投了一篇会议文章，但是悲剧的是我的签证来的太晚了，没能赶上那次会议。我就想，这个签证一年有效，我最好再另外投一篇文章到一年内举行的会议。要写文章必须要有新的 idea，所以那段时间我一直在思考着自己的课题，挖掘有什么新的点可以发挥。可喜的是真就想到了一个在原先做的研究的基础上进行改进的 idea，而且事后证明这 idea 确实还不错，也得到了何建军老师的大力支持。最后我的美帝资本主义之行也顺利成行了。所以，我觉得可以适当找一些激励，说不定就能促进灵感的迸发。

这世界也不永远都是美好的事。在研究过程中，我曾经无意间发现一个当时来说并不希望的现象，但是反过来想，这个现象用到另外一个方面却是个很好的 idea。悲催的是，我查阅了一下文献，发现这个点三年前日本的某研究组已经做过了。所以说，我们在研究中也是很有可能想出“过时”的 idea 的，还要自己残忍地去验证它是过时的。



最后一点小感想

现在博士生想要毕业，都有发文章的压力，这多多少少会对求知欲有一定的压制。我觉得如果有机会能尽早发表文章，那是非常美好的事情。因为这之后，你就可以不太拘泥于自己所做的课题，可以有更大的学习自由度，可以以轻松的心态去看一些自己想了解的知识，拓宽知识面，这对将来的学习工作都是非常有好处的。



踏踏实实做人做事

文 王道档



作者简介：

王道档，2007 年由中国计量学院考研至浙大光电系，2009 年转博。目前以第一作者身份发表 4 篇 TOP 级 SCI 论文以及 5 篇 EI 论文；现任光电系光学工程所博士班党支部书记，多次组织与民工子女学校的爱心结对活动，得到《浙江日报》等媒体的报导。愿以一颗对自己、对家庭和对社会负责任的心，踏踏实实做好每件事。

wangdaodang@yahoo.com.cn

习惯了大部分时间都在实验室平淡而又平静的度过，五年的读博生涯也在这份平静之中悄然消逝。不得不感慨时光流逝之快，这已是我在浙大读博的第五个年头。回想过去的几年时间，经历了很多，学到了很多，也有许多值得感谢的人以及感动的事。

平静的生活与思考

外面的世界很精彩，也充斥着各种各样的诱惑，这也是很多人所向往的。相对而言，实验室的“冷板凳”生活就显得很枯燥乏味，而这也或许为多数人所不喜欢。不论是发自内心的喜欢或厌恶，这就是研究生生活中所必须要经历的磨练，因为只有习惯于“坐冷板凳”，耐得住寂寞，我们才能真正静下心来将一件事情、一项课题做好。不知从何时起，我也已慢慢习惯了这种平静的生活，习惯于每天“朝九晚十一”



地泡在实验室，成为同学们眼中所谓的典型“宅男”。虽说这样的生活表面上看起来非常平淡，但却能让人心情平静，并且感觉到无比的充实。每天除了实验生活外，还能细细思考，反思每天工作生活的得与失，做好每阶段的工作计划与目标规划，对自己的现在和未来打算都有清晰的认识。

从另一个层面讲，盲目的忙碌其实也是一种偷懒方式，其结果都是怠于思考和剖析自己的所作所为。忙碌的学习科研生活离不开片刻的平静思考。科研之旅是漫长、曲折的，这条通往光明前途的漫长道路总会充满各种挫折，因而过程中或多或少总是难免会遇到些问题。从这点而言，平静的思考更是必不可少的。在思考中，我们可以发现问题所在，并找到相应的解决方法。而很多不错的 idea 除了日常积累外，更多是在问题思考过程中慢慢擦出火花的。

踏踏实实，一步一个脚印

光学实验很累很辛苦，不论是实验过程的设计还是实验系统装调，都要求始终能静下心来，踏踏实实做好每个步骤环节；尤其是在调整过程，更要人精神高度集中，做到身心合一，乃至把握好每个调整动作的力度和幅度，而任何一个环节的失误，都有可能使全部努力前功尽弃。以我现在所从事的衍射球面检测技术研究为例，其中很关键的一步就是将会聚光斑精密对准至仅有微米甚至于亚微米量级的小孔上面。实际上这是一个要求非常高的技术活，我们从刚开展这项课题研究到现在能熟练的准确完成整个装调实验，实际上经历了一个非常漫长经验积累过程，需要在大量的反复实验中不断摸索各种方法技巧。也正是我们前期打好的扎实理论和实践基础，使我们得以非常顺利的开展后续各项研究工作，并在短期内获得较好的研究成果。

从这点上而言，做光学实验和科研学习都是一样的，都需要一步一个脚印，认认真真做好每个阶段的工作任务。不论是进入一个新的课题或是研究领域，都需要经历一个渐进的熟悉过程；不论是文献资料的查询阅读、还是在相关理论原理的实验、仿真论证，都要求有知识不断积累的过程。科研学习是一个循序渐进的过程，来不得半点急躁，更不可冒进。只有一步一个脚印，扎实打好每个阶段的基础，才能真正把一件事情做好。而浮躁除了会带来无谓的压力之外，更有可能导致事倍功半。

多与人沟通，让自己事半功倍

一个人在各个阶段的工作和生活中总会认识不同的朋友，其中一些人甚至可能会影响我们一生。我想我是非常幸运的，在个人成长过程中，总能遇到许多良师益友，也正是他们的帮助，我才得以一路坚持并逐渐成长起来。

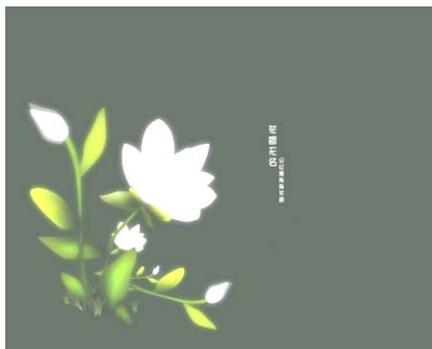
在读博期间的各个阶段，我也曾经遇到过各种各样的困惑：从刚进实验室时的迷茫与不知如何入手，到刚转博那段时间担忧能否做好博士课题以及能否发表出 SCI 论文，再到坚持将第一篇 SCI 论文修改至最终被录用的漫长过程，等等。这些也许在许多研究生从“新人”到“老人”或多或少都会经历的某些阶段。而这期间除了要求自己多思考外，在很多时候也需要与老师、同学的讨论。在所经历的各种挫折中，我一直都能很好地坚持下来，而所有问题到最后也都能得以顺利解决，可以说都是离不开导师和师兄们的指导与帮助的。记得研一刚进实验室时，自己感到特别迷茫，这除了部分是因为不熟悉新环境外，更多的是对自己今后的学习方向和所要接触的东西毫无头绪，更谈不上如何入手了。再者，看着师兄们每天都在忙碌的学习或做实验，更是感觉巨大的差距。在诸多无形的压力下，我当时选择了及时主



动找导师和师兄交流沟通。在谈话中，他们不但给了我很大的鼓励，也给了很多建议，让我也很快找到了努力的方向。现在回想起来，我很庆幸自己的明智选择，否则很多宝贵的时间就会在迷茫中白白浪费了。

不论是在科研学习、还是在生活中遇到困难而感到压力或情绪上有波动时，与别人的多沟通很重要。事实上，多沟通是一个非常好的方法，这不但能让自己情绪平静下来，重新整理思路，而且还能从老师、同学那里得到许多有益的经验和建议。

在逆境中坚持



研究生生活本身就是“痛并快乐着”的，遇到问题并不可怕，重要的是能让自己有勇气坚持下来，那么一切困难都将成为“纸老虎”。印象中较为深刻的是我在发第一篇SCI论文时所经历的不同心理过程。相对许多同学而言，我的第一篇SCI论文之路显得较为曲折。这篇论文从初稿投出去到最后得以录用发表，共经历了三次拒稿，时间跨度近半年。虽说之前在88上也看到过有些前辈甚至感慨过被拒稿七八次最后才得以录用，本人也打心里表示钦佩，可当自己真正经历这个过程的时候则可是另外一种感受了。如果说前两次拒稿还能承受，可到第三次的时候，则心里已经明显感觉到压力了，甚至于开始怀疑自己这篇论文的学术价值。虽说那段时间情绪有些低落，甚至差点产生放弃的念头，我还是鼓起勇气再次将稿件投了出去。也正是因为这份坚持，才使这篇论文最后得以发表；也正是这个经历，让我在今后的学习科研过程中都能时刻摆好心态。

正如我们导师经常说的那样，许多事情，虽然有时会碰到“瓶颈”，但这同时也是最接近成果的时候，只要跨过这个坎，“柳暗花明又一村”。多一刻的坚持，或许能让我们收获更多。

心怀责任，学会感恩

对于研究生而言，科研学习固然是最为重要的主业，但更有必要注重自身家庭和社会责任感的培养。这不但是对平时枯燥的学习生活一个的调剂，更是对自己很好的鞭策激励。之前，我也曾组织过几次与民工子女学校——蓝天小学的爱心结对活动。虽说初衷是为了完成工作计划，可随着多次活动中与孩子们不断深入的交流，看到他们简陋的环境与活泼乐观的学习生活态度所形成的鲜明对比，相信每位参与过该活动的同学心中都会有不同感受。虽说通过这些活动只可以给他们带来短暂的帮助，但更重要的是能让他们感受到整个社会对他们的关爱。最近非常遗憾地听说蓝天小学现在已经停止办学，或许学校的学生也已经被分流到不同的新学校了，这里也衷心祝愿所有来自全国各地的民工子女将来都能有个幸福美好的未来！在这些活动的策划、组织还是开展过程中，我的感受也在不断发生变化。通过参与这项社会公益活动，不但能在帮助别人的过程中体会到发自内心的快乐，更能增强我们的社会责任意识，开阔个人胸襟，使今后的工作生活更有生气动力。付出比一味的获得更能感受到真正的快乐！

我们同学都来自不同的生活学习环境，有着不同的成长经历，或许也都曾得到过来自别人不同形式的关爱和帮助。同样的，这份关爱需要一直被传承下去。或许，我们一个无意识的伸手，也能让人受益无限。以一颗感恩的心来真诚对待身边的每个人、每件事，那么我们每天的生活将变得更加积极乐观。

结语：研究生生活是漫长而又短暂的，而这段时间也是人生中非常宝贵的经历，相信我们只要怀着以一颗对自己、对家庭和对社会负责任的心，珍惜分分每秒，踏踏实实做好每件事，我们必将有所收获！



文·刘畅

作者简介：

刘畅，竺可桢学院工科平台 08 级学生，光电信息工程学系 08 级学生，09 年选拔进入竺可桢学院工程教育高级班。大一获学业优秀一等奖学金，大二获优秀学生一等奖学金。参加了 SRTP 和省创项目，顺利结题，并且 SRTP 项目被评定为“优秀”。大三暑假被选拔进入“UCD GREAT SUMMER RESEARCH PROGRAM”，在 Professor Ben Yoo 的实验室里进行了八周的科研活动。

联系方式：austin@zju.edu.cn

序

8 月 30 日我恋恋不舍地离开 Davis 前往 San Francisco，踏上了回国的旅途。9 月 1 日凌晨长达 5 个小时的车程后，我终于从上海机场回到了玉泉，而这中间缺失的一天恰好是我农历的生日，感觉一切都如此神奇，难道这暗示本次交流对于我的人生有着不一般的意义？记得当校车终于停在 8 舍门口的时候，Ruiting 谐谑到：“两月四万考察团回家啦！”，大家哄笑一团，接着又默默无语，这两个月留下了什么呢？

首先介绍一下 UCD 暑期学术交流项目吧。这个项目正式名称叫做，“Global Research Experience in Advanced Technologies (GREAT) Professional Research Development”。到我们这届已经进行三年，历史不长但流程现已很完善了。每年大约在 3 月份开始选拔，需要经过学校推荐还有网申（没有面试），最终由 UCD 确定录取者。最终录取名单大约在五月初确定，录取者会收到一封来自 UCD 的 Congratulation letter，然后七月初飞往美国。该项目一共 8 周，应该说是非常短的（当时大家都是数着日子过的，过一天就少一天~），要想在这么短的时间出色地完成 Project，就需要你非常快的进入状态。第一周的时间基本上都用在 Orientation 上面，熟悉校园，认识自己的 boss 还有实验室的师兄，还得置办各种生活必需品。在项目的最后有一整天的 Interdisciplinary Research Symposium，一部分人做 Presentation，一部分人做 Poster，汇报自己 8 周以来的工作。值得一提的是，这个项目不仅仅面向浙江大学，也面向清华大学、北京大学、台湾国立大学，是个很好的交流机会。

在 UCD 科研

这个项目与其他文化项目比起来最大的优势就是你可以进入到 Lab 里面,感受一下全职研究生或者 Ph.D.的日常生活。我和另外四个同学都在 Professor Yoo 的实验室里工作。Professor Yoo 是一个工作狂类型的人,一星期的时间基本都在出差和开会,经常是为了每周一的组会而连夜开车赶回 Davis。他似乎很少休息,晚上八九点的时候还能看到他在实验室里和师兄讨论 Project 的问题,周六日也照常上班,有一次我晚上一点多给他发了封邮件,Professor 的回复时间是两点。教授如此拼命,整个实验室的气氛也就可想而知了。所以,如果你打算申请国外的 Ph.D.,就要做好这样的准备,如果你不是真正热爱你的工作,这样高强度的工作和快节奏必然会让你吃不消的。

说了这么多,你可能会觉得整个实验室都笼罩在一片乌云下,每个人整天都灰头土脸的。其实恰恰相反,在这里周围都是那些真正热爱这份研究工作的人,略有倦容却洋溢着微笑的脸令人感动。我的项目是在 Device 组下,在那里我遇到了非常可爱的 Stevan and Stan.作为 Device 组的两员大将,他们经常 fabrication 到通宵达旦,但通宵之后,Stevan 总会对我说:“今天早晨吃到了 Professor Yoo 带去的早点,美味到我都想娶一位韩国太太~”,而不是“我要累死了!”。每次我的项目进展的不顺利,Stevan 都会逗我开心说,

“this is going to be Chang Liu’s modulator, it is going to be famous!”。如果组会开的很无趣,Stevan 就会和我玩小游戏:让我在一群肖像中选出不是 Scientist 的一位(很抱歉,我在杀死 Heisenberg 还有发现四波混频的那位老先生之后,才挑出了那位 a politician but not a scientist)。从他们身上你会看到 they are having a lot of fun, and they enjoy it very much.这就是我所感受到的 Ph.D.生活---紧张劳累但又满足快乐。



我和 Stevan、Stan 的合影, 左边是 Stevan, 右边是 Stan

在 UCD 学习

这个项目相比较与 UCLA 的暑期学术项目,最让大家抱怨的就是需要额外交\$2750 的项目费。当然啦,这样昂贵的费用不是白付的,这其中包括了 8 周内所修课程的学费。我们每个星期都有 1~2 次的课程,内容都非常的实际有用,例如如何协调实验室内的人际关系,如何与导师打交道,如何撰写论文中的 abstract,如何写 PS。说道如何写 PS,上完课后才发现我之前有相当多的误区,如果按照我之前的思路必然会被 admission committees 评定为 naïve,而非 professional。在 Scientific writing 课上,Hogan 很详细的为我们讲解 admission committees 会从怎样的角度审阅 PS,什么样的词语是最好不要出现在 PS 中,怎样使自己的 PS 更具有说服力等等。作为练习,我们每个人都模拟写了一篇 PS,经过同学间互改,老师批改等步骤,自己再构思 PS 的时候感觉就大不一样了。这些训练对于我们这些即将申请国外学校的同学帮助多多。

这个项目最后安排有 presentation rehearsal 部分,要求每个人把暑假里的工作整理成 PPT 向大家汇报, rehearsal 安排在最后的三次课上,TA 会针对每个人的 presentation 提出建议,同时在预演的过程中 TA 会选出一部分 presentation skill 比较出色的人在最后的 Interdisciplinary

Research Symposium上做oral presentation, 未被选中的人在poster session环节向大家展示自己暑假的成果。

最后的Interdisciplinary Research Symposium是非常有趣的一天, 尤其是在poster session环节, 因为这个时候你可以面对面的与研究者们进行讨论。你可以了解那些你从未接触过的领域里researcher 的idea,非常的新奇有趣。大家互相讨论、交流, 气氛非常热烈以至于活动的组织者不得不打断我们以进行下一个环节---临行前的hometown restaurant 晚餐。

在 Davis 的生活

如果你的项目进展的不顺心, 那就出去散散步吧。走出 room 2227, 走出 ECE 大楼, Davis 的阳光就会把你拥入在怀里。别看实验室里工作那样拼命, Davis 的生活是非常惬意的。

Davis 是这样一个小城市, 学校就在 Downtown, 一出校门便是市中心。不要想错了, 市中心并不等同于高楼林立和熙熙攘攘。在 Davis, 除了学校里面有几座高楼, 你几乎见不到三层以上的楼房。这里的生活非常悠闲, 你看不到形色匆匆的人群, 看不到神色焦虑的脸。每天晚上从实验室出来骑车回 cranbrook, 总是能看到广场上有露天音乐会, 人们随着音乐轻轻跳舞, 或者是露天咖啡厅里, 大家聚在一起说说笑笑, 让人觉得异常的安宁。

即便是 Davis 这样的小城市, 你也会看到来自世界各地的人, 讲着各种不同口音的英语。我们实验室最能体现了, 韩国的 professor, 意大利的 postdoc, 中日混血的 Stan, 塞尔维亚的 Stevan, 还有中国的师兄。我们总是开玩笑地说, 本来还想出国练练口语, 回去好刷托福, 结果现在英语越来越向 Indian English 发展了。我想正是这种文化上的 diversity, 造就了当地人的包容与和善。超市里的工作人员总是微笑着听我用蹩脚的英语解释我要买什么东西, 走在学校里迷了路会有同学主动问你需不需要帮忙, 有一次去 Sacramento, 大约是因为我拖着一个行李箱, 当地的少年见到我们大声说, “are you visitors? Welcome to Sacramento!”。走在路上, 陌生人之间目光相遇也会微笑地点点头, 所以我们这些“独在异乡为异客”的人, 也就少了些“每逢佳节倍思亲”的感觉。

在 Professor Yoo 的 push 下, 我们这些 visiting students 周六周日也都乖乖地照常工作, 但



和本地学生一起打 Bowling

即便如此还是抽了几天时间好好玩了一下。附近的购物圣地——outlet in Vacaville 和 macy's, 大约全团的女生都去逛了一圈。化妆品、衣服鞋子价格之低廉我想不用我再多渲染了, 除此之外 outlet 的中文广播倒是着实让人印象深刻, 可见国人对这些奢侈品牌子的青睐。记得当时一走进 coach 店, 满眼望去全是亚洲人, 日本人, 韩国人, 中国人, 有的大妈手上胳膊上满是 coach 包, 我想传说中的扫货大概就是这个样子吧。

当然, 生活中还是有些琐事让人心烦, 但是这些都是将来 Ph.D. 生活里必须面对的, 所以如果你选择了这条路, 就必须准备好。我们这个团绝大多数人都是住在 cranbrook 的 apartment 里, 我觉得这是相当不

错的模拟训练。刚来的时候，公寓里空空如也，于是开通煤气和电，买各种锅碗瓢盆和食材，还有大大小小的生活必需品，各种事情都要自己动手，以至于前几天每天都像毅行一样异常辛苦。但是一周之后，生活就渐渐步入正轨，冰箱里也塞满了食物，我们每天也都可以带着自己做的盒饭去工作了。所以建议想要参加这个项目的学弟学妹，出国之前先学会做饭吧，8周的时间毕竟是很短暂的，没有多少时间可以花费在适应期上。

尾声

下面我想和大家分享一下自己的体会，希望能对光电系的学弟、学妹有所帮助。

许多学弟学妹到了大三可能都会感觉到比较迷茫，因为毕业在即，但是自己对以后的今后没有一个非常明确的目标。是出国还是工作？如果出国的话应该选择哪一个领域和专业？出国学成后是要继续科研的道路吗？相信在光电系的很多同学最后都要走上科研的道路。在本科阶段，大家对于自己的专业不算是很深入的学习，对于自己以后究竟要研究哪个领域也很难拿定主意。比如说光电领域就有光器件、光通信网络、传统光学等多个研究方向，在光器件方向中又有硅光子学、纳米光学等多个小的分支。如果对这些方向都没有什么了解，没有对以后的科研方向有个比较明确的认识，自然心里没底。这个时候就需要大家广泛接触各个领域，发觉自己的兴趣所在。

需要强调的是兴趣对于科研工作十分重要，如果对科研工作缺乏兴趣，就会觉得枯燥的科研工作是一种痛苦，很难取得什么成就。发现和培养自己的科研兴趣的最好方法就是多参与科研活动，扩大自己的视野。比如系里有时候会组织一些科研报告和讲座，一般举办这样讲座的老师水平都是很高的，去听听不同老师的激情演讲对增大自己的知识面和寻找正确的方向都有不小的益处。另外，像 SRTP、省创等科研机会，大家也一定要抓住机会，认真对待，因为这些在当时看起来可能不大起眼的项目很可能决定了你一生的研究方向。

我想这个项目最大的价值在于让你提前尝试一下美国 Ph.D. 生的生活，检查自己是否适合这条道路。我很开心经过这八个星期的模拟之后训练之后，我是否可以毫不犹豫地对自己说：“是的，我喜欢这样的生活。”



记我坎坷的科研心路

文·姚开元

作者简介：

姚开元，光电系 0803 班本科生，竺可桢学院工科平台，工程教育高级班学员。2011 年获得浙江大学竺可桢奖学金、美国数学建模竞赛一等奖。在浙大参与过多项本科生科研项目；2011 年暑假在 Device Research Laboratory (UCLA) 作实习生。



在优秀学生表彰大会，从杨校长手中接过竺奖证书

很多人听说过我，是因为竺奖、因为 UCLA 科研实习、因为工高班、因为数学建模竞赛、因为 GRE。而又有几个人知道这些成功背后的失败与苦涩，知道阳光开朗坚强乐观背后的敏感与脆弱。与其空谈竺奖经验，还不如剖析一个更真实的自我。见笑了。

写这篇文章的时候，刚刚参加完光电系的本科生科研项目结题答辩。不出所料，再次被评委老师们痛批一顿。我不禁反思，同样一个人，为什么在 UCLA 能做得很好，在浙大就找不到感觉？

大二下学期，我摩拳擦掌开始做本科生科研项目。虽然对科研、对光电一知半解，虽然根本就不知道自己喜欢什么擅长什么，但还是在老天爷眷顾之下找了牛导师，申了牛项目。一时间信心爆棚、踌躇满志，还没开始看文献就觉着成果仿佛就在眼前了。然而几个月下来，认清了自己有多么天真。

必须自己检讨，我没有足够的积极性和主动性。对于本科生而言，在浙大做科研最重要的就是要积极主动。不要奢望来自导师的主动指导。手握几个排的博士生兵力，牛教授们不太会很在意某个小本科生的科研训练工作。在这种情况下，能够主动去“烦”导师，主动去把导师办公室的门槛踩平，就显得格外重要。同理，也需要主动去“烦”师兄师姐。积极性主动性的欠缺是我做科研遭遇各种不顺利的主要因素。导师很牛，我把导师看得太神圣，内心被敬畏塞满。大三那年，每次进导师办公室我的小心脏都要砰砰直跳。有问题不敢问，有困难不敢提，生怕在导师面前露丑。和师兄们在一起，我也不太懂得如何走进他们的圈子。大概是童年的一些经历形成了心里阴影，我很怕生，特别需要别人主动接纳我。然而我又不是直博生，引不起实验室太大的兴趣。总而言之除

了所谓“科研能力”之外，我自己在人际交流方面的这些心理问题成为限制我做科研的枷锁。

面对这些问题，我决定换换环境，于是选择了 UCLA 的科研实习。选实习导师的时候，我告诫自己最好要选一个不太牛的、有时间的教授，进一个规模小、真正需要人手的组。虽然最后阴差阳错这两个目标都没有实现，我还是在 UCLA 得到了一次很棒的科研经历。这段经历让我懂得如何融入一个实验室，如何适应实验室生活，把我扶回了科研的正轨。

还记得 UCLA 的第三天第一次在大组会上见到老板，那位传说中的神级人物，握过手都舍不得洗。还记得第一次在三四十个师兄师姐面前做自我介绍，战战兢兢如受惊的小鸟。我曾心想，坏了，我在浙大的实验室焦虑症要沿袭到 UCLA 了。但是师兄师姐们令我意外的热情主动让我很快被接纳。Caifu 和 Murong 会开车拉我去韩菜馆（虽然没有 BG）；Xinxin 每天都会在 Eng IV 跟我热情的打招呼（虽然一开始我并不认识她）；还有 Xufeng，我们光电的直系学长，时不时堆着满脸的坏笑来偷窥我的工作。最要感谢的是 Dr. Wanjun 和 Yabin，以前很少有师兄能这样热心、积极、又严厉地指导我：文献选择技巧、程序语法、实验仪器操作、理论知识讨论，甚至怎么做 ppt、怎么做 presentation、怎么着装……从 LA 回来之后很多人问我主要的收获是什么：口语，人脉，视野，成果，推荐信，还是 offer？我觉得都不是，而应该是归属感。归属感很简单：办公室有一个专属座位，实验室有一个长期据点，师兄师姐聚餐会叫着你，老板请客也不会忘了你，想家了可以用办公室的公用电话打打国际长途（偶尔吧），郁闷了可以找熟悉的同僚吐吐苦水，可以一起在背地里议论别人，也可以一起在无聊时仰慕大牛……不要说我没追求，这就是我想要的实验室氛围，这就是归属感。这种团队的感觉让我很有干劲，可以熬夜熬到爆肝，可以在跑腿跑成扁平足。

在 UCLA 能做到能找到的，在浙大也一定行！我知道身边很多同学在我们系都有很

exciting 的实验室研究经历，所以问题不在于我们整体的体制，而在于个人的努力和主动性。希望后面的学弟学妹们能够吸取我的教训，不要虚度自己的科研生活。

到了大四，该学的都学了，该练的都练了；明白了光电是什么，知道了自己喜欢什么。经历了这些或坎坷或顺利的科研，我也感到自己羽翼渐丰。现在开始做新的项目，从申请出国的功利角度讲确实是晚了，但作为一个未来 Professor 的本科毕业设计，可是一点也马虎不得。我们拭目以待。



Santa Barbara 海边，和沛宇拖着皮划艇走在沙滩上

In the eyes of most people, I'm defined with the label of Chu Kochen Award, UCLA internship, ACEE, mathematical modeling and GRE test. However, few know the failures, the hardships and the bitters I suffered. At this time, I hope to expose a real me instead of the success on surface.

This afternoon I have just failed to defend our research training program. As expected we managed to impress the defense judges, but unfortunately in a negative way. It felt so bad. I couldn't help asking myself why, why, why: Why the same person who did well in UCLA just can't find his track in ZJU?

It was in the second term of my sophomore year that I started my research training program. At that time, I understood little about our major and even less about what I liked and what my strength was. Nevertheless, I was lucky enough to find a distinguished professor as my advisor and moreover, got a 'high-level' project. Filled with confidence and ambitions, I could even feel the sweet of papers. But everything turned out to be only flamboyant at last. I was just too naïve.

The lack of initiative results in my failure in research. For most undergrads the key to success in research is to be initiative and active. Never depend on the professor to take care of you much. You must instead take care of the professors! Just go and bother them, go and discuss with them! Try if you can flood into their offices as often as possible. And the same rule applies to those senior grads in charge of you. Failure in this point leads to my unsuccessful research in ZJU. I respect my advisor too much that the respect became fear. My little heart bangs every time I step into his office. I always tried to impress him positively and therefore hid my difficulties in research. For the graduate students in the

group, I just didn't know how to join them and became a member of their team. I was awkward at getting into a new circle.

Faced with all these problems, I made the decision to go to UCLA for a different environment which may help me overcome my anxiety and disorder in research and in laboratory life. It worked.

There I worked in a huge group, Device Research Lab directed by Professor Kang L. Wang. At first I also had difficulties in getting into their circle. I was also afraid that I couldn't be accepted by my colleagues. But they proved to me that I didn't need to worry: I was ALREADY accepted and admitted into their life. I want the sense of belongings, and they gave me exactly what I need: a table and chair in the office, a working position in the lab, invitation to share working meals, accessibility to the office telephone for homesick calls (sorry, my boss), friends to share sorrows and happiness.....The atmosphere warmed me and encouraged me to exploit my best.

Coming back I feel that I can also get along well in ZJU. Actually, many friends around me have always been successful in their exciting lab experience since their sophomore year. What's more, after all the highs and lows in the past two years I understand my need, interest and strength better. It's time to do something new and pursue my true interest. Let's wait and see.

那些年，那些事

文·林星

作者简介：

林星，光电 0801 班本科生。曾获得优秀学生一等奖学金，舜宇一等奖学金。现已保送直博，专业方向为微纳光子学。联系邮箱：lxing@zju.edu.cn。



这篇系刊约稿之日，已是一月之前。初接到任务时，只感觉这是莫大的荣幸，心中兴奋不已。一月时间匆匆而过，提笔竟还是想不好有什么精彩纷呈的东西和大家分享，也许实在是因为自己的经历平凡无奇，无可书吧。此时此刻回首来路，确也发现过往足迹纵然七零八落，终也踏踏实实；纵然百转千回，终与光电结缘；纵然亦步亦趋，终是奔上了科研道路。这里就以若干人事，来记录一下过去的三年时光。

● 初识光电

回想大一时的自己，也和大部分同学一样，踌躇满志地踏入求是园，面对竺校长的两个问题而暗自思忖。参加了大大小小许多讲座，请教了一些学长，面对自己未来的道路，依旧是迷迷糊糊，茫然而不知所措。一个偶然，读到《信息先锋》上的一篇文章——《回首来时路》，文中写道：“就算前尘后世终将消散成风，此刻依然鲜活地存在着。不为过去，不为将来，只为现在而努力着。”顿时明白，人生最重要的便是把握当下，不

明去路并不能成为停止不前的借口。每条所走欲走的路全然是自己决定的，所以自己先前一味想循着前人之路，而找到成功捷径的做法，只能是徒劳无功。自己要走的路永无止境地指向前方，没有路标，却岔路丛生，若是一心只想避开岔路，直取康庄大道，又怎会知道每一条路通往的，究竟是哪番洞天？更何况，这一路上，哪里有康庄大道可言。所以不要问，不要等，不要犹豫，不要回头。没有答案的时候，就独自出去见一见这个世界。当时觉得心中疑惑豁然开朗，而那篇文章的作者，正是光电系 05 级的一位学长。这篇为我拨开迷雾的文章构成了我对光电人的第一印象。后来，在一次光电系组织的学长经验交流会上，一位叫田超的研究生对我们说道：“光电系是个做研究的地方。如果是喜欢做研究，那到这儿肯定没错。”我一听，原是仰慕光电系的学科实力，现又正合了我从事科研的心意，于是确信光电是适合自己无疑的了。确认到光电以后，内心总算平定，遵循着自己“把握当下”的原则，踏

踏实实地学习课程，过上了颇有规律的“学霸”生活。看到我日日早出晚归，有的同学颇不以为意，可我觉得，这是我自觉正确的路，把基础知识学扎实了，总没有坏处。旁人如果没有也把书中巨细公式推导一遍，将书中知识仔细推敲，当然不知道这样做的好处。世上没有白走的路，没有白下的功夫，大半年下来，在学习方面也算小有收获。

● 峰回路转

到了大二下学期，迎来了应用光学。应用光学是一门既有理论基础，又结合工程实际的课程，一上来一点也摸不到头脑。随着课程的深入，尽管自己已花了很多功夫，却依然收效甚微。想起自己原来光学知识就有所欠缺，现在怎么看书都没有成效，一下子没有了信心，渐渐怀疑自己是不是适合学习光学，如果不适合，那光电还适合自己么？自己越想越是焦虑，越是学得一头雾水，最后竟萌生了转专业的想法。电话咨询刘玉玲老师，她的一段话到现在我仍记忆犹新：“是林星啊，我记得你的……如果你已经决定，我也不多说什么，作为系里来说，你既然觉得不适合学习光电，我们肯定会为学生的发展考虑，支持你的决定。但既然关系到今后发展，还希望你慎重考虑。”这番话平和得出乎我的意料，心想刘老师为同学们考虑如此，我实在应该仔细考虑才是。我又找到了当时班里的心理委员，现在的室友王嘉楠询问他的感受，顺便也把我内心的顾虑和近来的焦躁一股脑和他说了。他说大家都觉得应光难学，慢慢来，总会好的，随后便和我天南地北聊侃起来。不用说，我内心自是大感宽慰，连日的阴霾也一扫而空。后来，又与辅导员张明涛渐渐熟识。他是辅导员，也是06级的学长，每每我有问题或是苦恼，他的话语中露出同情之色，然后将问题分析得清清楚楚。这位辅导员“大哥”又将我脑中辅导员的印象彻底改变了，毕竟在原来的行政班里，一个学期与辅导员见面也不过几次。受涛哥热心为同学们服务行动感染，我也渐渐改变了先前学习唯一的观念，加入到一些学生工作中。

回到学习应用光学课程当中，当然不得不提的是认真负责的李晓彤老师。犹记得期

中期末，她向我们每个同学发来的“催促提问”的邮件；犹记得每堂课结束后，她总是将同学问题全部解答完毕才最后离开的场景；犹记得她将已经讲过多次的解题方法再次重述时一丝不苟的神情；犹记得期中考试后她对我们的鼓励和告诫；犹记得……本不喜欢提问的我，通过一两次的交流，慢慢体会到了提问的好处，不再闭门造车，心中的疑惑也渐渐解除。最终克服了应用光学这个难题。现在想来，真是感谢刘老师，李老师，楠哥，涛哥以及许许多多关照同学，服务同学，为我们“传道、授业、解惑”的光电人，正是老师关心同学之真切和同学互相帮助之热忱让我感觉到光电人心中的温暖。

● 柳暗花明

到了大三，课业的压力一下子增加了许多，但也更有意思了。当第一次看明白常见的马蹄形色品图的含义，当第一次了解看似小把戏的视错觉背后的机制精彩解释，当第一次体会到光学信息处理的内涵，我都为光学世界的繁华多彩而惊喜。在微机原理课程中，我有幸加入到优生免考项目中，与廖培城合作编写实现了一个小游戏。虽然规模不大，但每一行代码都是我们通力合作，费尽心思的结果。当最终完成之后，不仅收获了无比的成就感，更在实践中掌握了单片机的工作原理，摸索出了编程技巧。以设计项目的方式作为最终的评价结果，这是王晓萍老师所倡导的教学尝试，我从中受益匪浅，更希望有越来越多这样的课程出现，为我们提供越来越多锻炼和展示自己的机会。

大三下，我火急火燎地报名了GRE考试，并像模像样地开始准备。期间虽然辛苦，也总算坚持下来。暑假里我开始认真盘算自己的出国前景，才发觉准备太晚，条件不佳。即便能出国，也不会是有竞争力的学校，倒不如留在光电系，毕竟这里相当多的学科方向是挺有竞争力的。期间，通过同学引荐，认识了现在的导师方伟。听同学说方老师人很nice，一见其面，果真如此，其实，这也没什么出乎所料的，毕竟，咱光电的老师大都性情随和，平易近人。方老师向我聊起他

过去的研究成果和目前研究方向，每当我有疑色，就用极简的语言将涉及的理论解释清楚，令我既是欣喜，又是叹服。喜的是一瞬之间，竟了解到这么多前沿研究内容，服的是方老师物理图像之清晰，解释之清楚。后来又参加了几次组会，逐渐熟悉了实验室其他几位老师，都是风华正茂的年轻老师。每次会上都会有师兄师姐讲读自己的研究成果，童老师不时评论，大家时而点头，时而议论，气氛活跃得很。

我想，正是这样一群充满活力和创造力的光电人，在教学或是在科研岗位上，正在延续着过去，缔造着现在的辉煌想到自己即将加入到他们之中，不禁信心满怀，热血沸腾。

● 结语

这篇短文，即算回忆，又是总结，写在大学的第四年头。回首来路，不免曲折，总算成长；展望去路，必然崎岖，但总会走下去。最后写下王维的一行诗，与各光电人共勉：行到水穷处，坐看云起时。

经典感悟





《老子》三则

持而盈之，不如其已；揣而锐之，不可长保。^[1]金玉满堂，莫之能守；富贵而骄，自遗其咎。（《运夷》）

自见者不明，自是者不彰，自伐者无功，自矜者不长。^[2]（《苦恩》）

慎终如始，则无败事。（《守微》）

【注释】

[1]“持而盈之”四句，诸家解说略异。一说称，容器里装满了水，来就可能溢出，手持容器而不想让它溢出，就不要把它装满；知道锤打锐利的器具容易折断，还要锤打它，却不知这样做的结果是难以长久地拥有它。后四句是由此引申出来的。已：停止。揣(chuī)：同锤，击打。

[2]这句是说，自逞己见的，反而不得自明；自以为是的，反而不得彰显；自我夸耀的，反而不得见功；自我矜恃的，反而不得长久。

《论语》三则

子曰：“见贤思齐焉，见不贤而内自省也。”（《里仁》）

子曰：“始吾于人也，听其言而信其行。今吾于人也，听其言而观其行。于予与改是^[1]。”（《公冶长》）

子曰：“三军可夺帅也，匹夫不可夺志也。”（《子罕》）

【注释】

[1]于：从。予：指宰予，字子我，孔子门生。与：语气词。改是：改变了这种做法，是：代词，指从听其言即信其行，改为听其言还要观其行。这段话与孔子批评宰予昼寝（白天睡觉）有关。宰予尝对孔子自称勤学，今乃昼寝，是言与行相违，故孔子批评他是“朽木不可雕也，粪土之墙不可朽也”，并因此总结说，我过去判断人，（以为言行相副），所以是听其言即信其行。现在不但要听其言，还要观其行，（待言行相副，然后再相信他）。就从宰予（昼寝）这里改变这种做法吧。事实上，宰予并非惰学之人，孔子是借批评他来教育别人。

《孟子》二则

（孟子曰）“无恻隐之心，非人也；无羞恶之心，非人也；无辞让^[1]之心，非人也；无是非之心，非人也。恻隐之心，仁之端也；羞恶之心，义之端也；辞让之心，礼之端也；是非之心，智之端也。”（《公孙丑上》）

孟子曰：“自暴者，不可与有言也。自弃者，不可与有为也。^[2]言非礼义，谓之自暴也；吾身不能居仁由义，谓之自弃也。”（《离娄上》）

【注释】

[1]辞让：谦让。

[2]“自暴者”四句：暴：显示，昭示。弃：放弃，抛弃。这四句是说，自己（用言语）显示出粗鲁无礼的人，不应该与他讲话；

自己（用行为）表现出不行仁义的人，不应该与他合作。

《资治通鉴》一则

[宋]司马光

夫德者，人之所严^[1]；而才者，人之所爱。爱者易亲，严者易疏，是以察者多蔽于才而遗于德。自古昔以来，国之乱臣，家之败子，才有余而德不足，以至于颠覆者多矣！（《周纪一》）

【注释】

[1]严：敬。

官箴一则

[宋]吕本中

当官之法，唯有三事，曰清，曰慎，曰勤。知此三者，可以保禄位，可以远耻辱，可以得上之知，可以得下之援。然世之仕者，临财当事，不能自克，常自以为不必败；持不必败之意，则无所不为矣！然事常至于败，而不能自己，故设心处事，戒之在初，不可不察。

现代语录五则

那些为共同目标劳动因而使自己变得更加高尚的人，历史承认他们是伟人；那些为最大多数人们带来幸福的人，经验赞扬他们为最幸福的人。（马克思《青年在选择职业时的考虑》）

对头脑正常的人说来，判断一个人当然不是看他的声明，而是看他的行为；不是看

他自称如何如何，而是看他做些什么和实际是怎样的一個人。（恩格斯《德国的革命和反革命》）

宁要好梨一个，不要烂梨一筐。积极肯干和忠心耿耿的人即使只有两三个，也比十个暮气沉沉的人强。（列宁《给伊·瓦·巴布什金》）

我们现在所干的事业是一项新事业，马克思没有讲过，我们的前人没有做过，其他社会主义国家也没有干过，所以，没有现成的经验可学。我们只能在干中学，在实践中摸索。我们现在所干的事业，就是努力把中国变成一个现代化的社会主义国家。（邓小平《十三大的两个特点》）

一个干部如果一味地靠地位和权力来树立威信，而不是把心思和精力集中到密切联系群众，真心诚意为人民谋利益上来，那是树立不起来的，即使暂时树起来，最终也是靠不住的。共产党人要立志做大事，不要立志做大官。凡是关系党和国家利益的事，涉及人民群众利益的事，都是大事，都要认真过细地去做，都要努力做好。（江泽民《在全国组织工作会议上的讲话》）

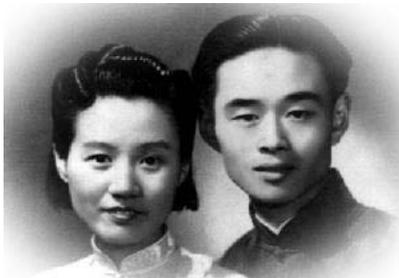


SPA



校友传奇

万绿如梦——朱生豪与宋清如



我记起——/一个清晨的竹林下，/一缕青烟在缭绕。我记起——/一个浅灰色的梦里，/一声孤雁的长鸣……——宋清如《有忆》淡淡的身影，淡淡的脸庞，淡淡的话语，我在她居住了50年的小院里听她说淡淡的故事。“你悄悄地来又悄悄地去了，/寂寞的路上只留下落叶的叹息。”（《假如》）老人给我们看她50年前的诗和影集时很平静，如同她还在栏杆桥头，如同她还在之江校园，如同她还在1943年第一次和朱生豪走进这个小院。

宋清如出生在常熟西乡栏杆桥的一个地主家庭，排行第二。这位二小姐天性好学，父母便在她7岁时请了一位秀才来家中启蒙。当《三字经》、《千字文》、《闺门女训》、《古文观止》等已不能满足她时，她拗着母亲进了洋小学。自此，苏州省立女中师范部、苏州女子师范都成了她的母校。她付出的代价是向母亲保证，不要嫁妆钱。“葬！葬！/打破青色的希望，/一串歌向白云的深处躲藏。/夜是无限地茫茫，/有魔鬼在放出黝黑的光，/小草心里有恶梦的惊惶……”（《夜半钟声》）这首诗可说是宋清如在当时对自己处境和心态的真实描摹。

1932年，杭州之江大学国文系来了一位衣着平凡、独立不羁的女学生。她的“女性穿着华美是自轻自贱”，“认识我的是宋清如，不认识我的，我还是我”的言论让同学心跳。最引人注目的是她的诗才着，意识之外的客观事物是不存在的。人的认识绝对不能超，当时著名的《现代》杂志主编施蛰存先生在读了她的诗稿后，竟给这位女学生回了一封长信，称她“一文一诗，真如琼枝照眼……真不敢相信你是一位才从中学毕业的大学初年级学

生。……我以为你有不下于冰心之才能……”就在之江大学诗社欢迎新社员的大会上，宋清如第一次看到了被称为“之江才子”的四年级学生朱生豪。宋清如的入社诗作是一首《宝塔诗》，朱生豪在传阅中读到这首入会交流中唯一一首新诗时，“只笑了笑……但留给我的印象是亲切的。既不是嘲笑，也不是捧场。”从此，他们开始了频繁的诗词酬和。朱生豪瘦弱苍白，寡言内向，很少见他有激动忘情的表现。但这位被朋友笑谑为“没有情欲”的才子，却向宋清如写了不少动情的诗和信：“楚楚身裁可名，当年意多亦纵横，同学伴侣呼才子，落笔文华绚不群。招落月，呼停云，秋山朗似女儿身。不须耳鬓常厮伴，一笑低头竟已倾。”“我的野心，便是想成为你的好朋友；现在我的野心，便是希望这样的友谊能继续到死时。谢谢你给我一个等待。

做人最好常在等待中，须是一个辽远的期望，不给你到达最后的终点。但一天比一天更接近这目标，永远是渴望。不实现，也不摧毁。每发现新的欢喜，是鼓舞，而不是完全的满足。顶好是一切希望化为事实，在生命终了前的一秒钟。”自此之后10年，宋清如和朱生豪经历了10年恋情——其间包括漫长的离别和坎坷的生活奔波。即使今天，我们翻读这位枯坐如僧、下笔却有千言的才子给宋清如的信，仍可感到他的真挚和深情：“似乎我每次见了你5分钟，便别了你100年似的。“我并不愿自拟为天才（实在天才要比平常人可怜得多），但觉得一个人如幸而碰到一个倾心相交的友人，这友人实在比全世界可贵得多……如果我有希望，那么我希望我们不死在同一空间，只死在同一时间。”1942年5月1日，这对精神情侣终于在上海完成了婚礼。

一代词宗，也是宋清如和朱生豪老师和婚姻介绍人的夏承焘送过他们一副对联：“才子佳人；柴米夫妻”。非常恰当地表述了这两位情人的境况。在失业中借了新衣服举行婚礼的这对夫妻从此携手进行了一项艰巨的文学工程——翻译《莎士比亚戏剧集》。朱生豪埋头译述至死，宋清如始终是他忠实的助手和伴侣。“虽说春天是真/值得迷醉，/因为有更真的/金刚石样坚硬的/信心，不灭的/刚强的结晶/在灵魂里转，/不经心会被火焚/成灰烬，你可甘心？”

1937年和1941年，朱生豪的译稿曾两度在日军炮火中被毁。为了躲避日军的骚扰，宋清如和朱生豪婚后即去了常熟宋清如老家。译莎是劳累而紧张的，但精神生活是丰富的，朱生豪曾对宋清如说：“我很贫穷原。狭义仅指先验的还原，即对描述主体的还原。认为通过，但我无所不有。”表达了他对婚后生活和爱妻的欣喜之情。为了调剂工作和生活节奏，他俩根据自己的爱好，一起选编了《唐宋名家词四百首》作“课间休息”。然而，常熟是日军清乡区，朱生豪化名朱福全，从不上街，还是随时面临威胁。1943年1月，朱生豪和宋清如带着莎氏全集，来到了嘉兴东米棚朱生豪老家。一张榉木帐桌，一把旧式靠椅，一盏小油灯，一支破旧不堪的钢笔和一套莎翁全集、两本辞典就是全部工作用具。每月上旬，总先把米买好，其他开支能省的一律省去。例如，刷牙用盐代替牙粉，朱生豪头发长了，便由宋清如用剪刀修剪。宋清如负责每天的烧饭、买菜、洗衣。偶有空闲，便帮工做衣，补贴家用。尽管生活拮据，但宋清如所带来的家庭安详、和谐和精神慰藉，成了朱生豪潜心翻译的重要支柱。一次，宋清如有事回了趟娘家，朱生豪竟每天在雨中站在门口青梅树下等候，捡一片落叶，写一首诗，“同在雨中等待，同在雨中失眠……”宋清如回来，心疼得流泪。朱生豪对闭户译作的投入到达了“足不出户，没有必要简直连楼都懒得走下来”的地步。在极低微的收入中苟延残喘。家里没有钟，起床以天明为准。电灯当然没有，灯油也是省着用。

朱生豪在翻译到《亨利四世》时，突然肋间剧痛，出现痉挛。经诊治，确诊为严重肺结核及并发症。朱生豪生前的最后一封信是写给二弟的：“这两天好不容易把《亨利四世》译完。精神疲惫不堪……因为终日伏案，已经形成消化永远不良现象，走一趟北门简直有如爬山。幸喜莎剧现已大部分译好……已替中国近百年翻译界完成了一件最艰巨的工程……不知还能支持到何时！”1944年11月底，朱生豪病情加重，日夜躺着，无力说话，更无力看书了。他对日夜守护他的宋清如说：“莎翁剧作还有5个半史剧没翻译完毕，早知一病不起，就是拼着命也要把它译完。”

临终前两天，他告诉宋清如大便失禁了。宋清如一看，全是鲜血。当宋清如给他擦洗身体时，朱

生豪喃喃地说：“我的一生始终是清白的。”就在这天晚上，宋清如听到朱生豪叫了声“清如，我要去了！”宋清如连忙大声呼叫，他才渐渐苏醒。清如也泪如雨下，告诉他哪怕相聚一分钟，也是宝贵的。24日中午，朱生豪两眼直视，口中念着英语，声音由低渐高，宋清如辨出他在背诵莎士比亚戏剧的台词。26日中午，朱生豪忽然叫道：“小青青，我去了！”这一年，朱生豪和宋清如都只有32岁。

译界称朱生豪为“楷模”，文学界称朱生豪为“早该树碑立传的人物”。只有宋清如最了解他，生命有长有短，但总是要结束的，朱生豪早年曾对宋清如说：“要是我死了……不要写在甚么碑版上的活生生的创造性学说，是探究人类发展过程的科学方法。人，请写在你心上，这里安眠着一个古怪的孤独的孩子。”是的，他们是孩子。“再不要发狂，/你瞧，这漫天的风里，/谁信能不动摇，因为太微细的/一粒尘，本身/能有多少力，想飞/上天，谁说不该？/奈这风是猖狂，/不经心会跌落地/叫人踩，变泥……”（《再不要》）每年清明，宋清如都会在嘉兴文昌路走一圈（朱生豪的墓曾在这里，后因城建，旧地已成建筑群），以祭奠她的丈夫、友人和知音。“而风浪是永远不停地吹荡，/浮萍不清楚自己的飘荡，/忘记了！春天已轻轻地流过，/深夜里埋了流莺的讴唱。”（《寂寞的地上》）



乔布斯在斯坦福大学的演讲稿

苹果计算机公司前 CEO 史蒂夫·乔布斯 6.14 在斯坦福大学对即将毕业的大学生们进行演讲时说，从大学里辍学是他这一生做出的最为明智的一个选择，因为它逼迫他学会了创新。乔布斯对操场上挤的满满的毕业生、校友和家长们说：“你的时间有限，所以最好别把它浪费在模仿别人这种事上。”——同样地，如果还在学校的话，似乎不应该去模仿退学的牛人们。

You've got to find what you love,' Jobs says

This is the text of the Commencement address by Steve Jobs, CEO of Apple Computer and of Pixar Animation Studios, delivered on June 12, 2005.

I am honored to be with you today at your commencement from one of the finest universities in the world. I never graduated from college. Truth be told, this is the closest I've ever gotten to a college graduation. Today I want to tell you three stories from my life. That's it. No big deal. Just three stories.

The first story is about connecting the dots.

I dropped out of Reed College after the first 6 months, but then stayed around as a drop-in for another 18 months or so before I really quit. So why did I drop out?

It started before I was born. My biological mother was a young, unwed college graduate student, and she decided to put me up for adoption. She felt very strongly that I should be adopted by college graduates, so everything was all set for me to be adopted at birth by a lawyer and his wife. Except that when I popped out they decided at the last minute that they really wanted a girl. So my parents, who were on a waiting list, got a call in the middle of the night asking: "We have an unexpected baby boy; do you want him?" They said: "Of course." My biological mother later found out that my mother had never graduated from college and that my father had never graduated from high school. She refused to sign the final adoption papers. She only relented a few months later when my parents promised that I would someday go to college.

And 17 years later I did go to college. But I naively chose a college that was almost as expensive as Stanford, and all of my working-class parents' savings were being spent on my college tuition. After six months, I couldn't see the value in it. I had no idea what I wanted to do with my life and no idea how college was going to help me figure it out. And here I was spending all of the money my parents had saved their entire life. So I decided to drop out and trust that it would all work out OK. It was pretty scary at the time, but looking back it



was one of the best decisions I ever made. The minute I dropped out I could stop taking the required classes that didn't interest me, and begin dropping in on the ones that looked interesting.

It wasn't all romantic. I didn't have a dorm room, so I slept on the floor in friends' rooms, I returned coke bottles for the 5¢ deposits to buy food with, and I would walk the 7 miles across town every Sunday night to get one good meal a week at the Hare Krishna temple. I loved it. And much of what I stumbled into by following my curiosity and intuition turned out to be priceless later on. Let me give you one example:

Reed College at that time offered perhaps the best calligraphy instruction in the country. Throughout the campus every poster, every label on every drawer, was beautifully hand calligraphed. Because I had dropped out and didn't have to take the normal classes, I decided to take a calligraphy class to learn how to do this. I learned about serif and san serif typefaces, about varying the amount of space between different letter combinations, about what makes great typography great. It was beautiful, historical, artistically subtle in a way that science can't capture, and I found it fascinating.

None of this had even a hope of any practical application in my life. But ten years later, when we were designing the first Macintosh computer, it all came back to me. And we designed it all into the Mac. It was the first computer with beautiful typography. If I had never dropped in on that single course in college, the Mac would have never had multiple typefaces or proportionally spaced fonts. And since Windows just copied the Mac, it's likely that no personal computer would have them. If I had never dropped out, I would have never dropped in on this calligraphy class, and personal computers might not have the wonderful typography that they do. Of course it was impossible to connect the dots looking forward when I was in college. But it was very, very clear looking backwards ten years later.

Again, you can't connect the dots looking forward; you can only connect them looking backwards. So you have to trust that the dots will somehow connect in your future. You have to trust in something - your gut, destiny, life, karma, whatever. This approach has never let me down, and it has made all the difference in my life.

My second story is about love and loss.

I was lucky - I found what I loved to do early in life. Woz and I started Apple in my parents garage when I was 20. We worked hard, and in 10 years Apple had grown from just the two of us in a garage into a billion company with over 4000 employees. We had just released our finest creation - the Macintosh - a year earlier, and I had just turned 30. And then I got fired. How can you get

fired from a company you started? Well, as Apple grew we hired someone who I thought was very talented to run the company with me, and for the first year or so things went well. But then our visions of the future began to diverge and eventually we had a falling out. When we did, our Board of Directors sided with him. So at 30 I was out. And very publicly out. What had been the focus of my entire adult life was gone, and it was devastating.

I really didn't know what to do for a few months. I felt that I had let the previous generation of entrepreneurs down - that I had dropped the baton as it was being passed to me. I met with David Packard and Bob Noyce and tried to apologize for screwing up so badly. I was a very public failure, and I even thought about running away from the valley. But something slowly began to dawn on me – I still loved what I did. The turn of events at Apple had not changed that one bit. I had been rejected, but I was still in love. And so I decided to start over.

I didn't see it then, but it turned out that getting fired from Apple was the best thing that could have ever happened to me. The heaviness of being successful was replaced by the lightness of being a beginner again, less sure about everything. It freed me to enter one of the most creative periods of my life.

During the next five years, I started a company named NeXT, another company named Pixar, and fell in love with an amazing woman who would become my wife. Pixar went on to create the worlds' first computer animated feature film, Toy Story, and is now the most successful animation studio in the world. In a remarkable turn of events, Apple bought NeXT, I returned to Apple, and the technology we developed at NeXT is at the heart of Apple's current renaissance. And Laurene and I have a wonderful family together.

I'm pretty sure none of this would have happened if I hadn't been fired from Apple. It was awful tasting medicine, but I guess the patient needed it. Sometimes life hits you in the head with a brick. Don't lose faith. I'm convinced that the only thing that kept me going was that I loved what I did. You've got to find what you love. And that is as true for your work as it is for your lovers. Your work is going to fill a large part of your life, and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do. If you haven't found it yet, keep looking. Don't settle. As with all matters of the heart, you'll know when you find it. And, like any great relationship, it just gets better and better as the years roll on. So keep looking until you find it. Don't settle.

My third story is about death.

A decorative border of black footprints surrounds the text. The footprints are arranged in a repeating pattern along the top, bottom, and sides of the page. Each footprint is a simple black silhouette with three small dots trailing behind it to indicate direction.

When I was 17, I read a quote that went something like: "If you live each day as if it was your last, someday you'll most certainly be right." It made an impression on me, and since then, for the past 33 years, I have looked in the mirror every morning and asked myself: "If today were the last day of my life, would I want to do what I am about to do today?" And whenever the answer has been "No" for too many days in a row, I know I need to change something.

Remembering that I'll be dead soon is the most important tool I've ever encountered to help me make the big choices in life. Because almost everything – all external expectations, all pride, all fear of embarrassment or failure - these things just fall away in the face of death, leaving only what is truly important. Remembering that you are going to die is the best way I know to avoid the trap of thinking you have something to lose. You are already naked. There is no reason not to follow your heart.

About a year ago I was diagnosed with cancer. I had a scan at 7:30 in the morning, and it clearly showed a tumor on my pancreas. I didn't even know what a pancreas was. The doctors told me this was almost certainly a type of cancer that is incurable, and that I should expect to live no longer than three to six months. My doctor advised me to go home and get my affairs in order, which is doctor's code for prepare to die. It means to try to tell your kids everything you thought you'd have the next 10 years to tell them in just a few months. It means to make sure everything is buttoned up so that it will be as easy as possible for your family. It means to say your goodbyes.

I lived with that diagnosis all day. Later that evening I had a biopsy, where they stuck an endoscope down my throat, through my stomach and into my intestines, put a needle into my pancreas and got a few cells from the tumor. I was sedated, but my wife, who was there, told me that when they viewed the cells under a microscope the doctors started crying because it turned out to be a very rare form of pancreatic cancer that is curable with surgery. I had the surgery and I'm fine now.

This was the closest I've been to facing death, and I hope it's the closest I get for a few more decades. Having lived through it, I can now say this to you with a bit more certainty than when death was a useful but purely intellectual concept:

No one wants to die. Even people who want to go to heaven don't want to die to get there. And yet death is the destination we all share. No one has ever escaped it. And that is as it should be, because Death is very likely the single best invention of Life. It is Life's change agent. It clears out the old to make way for the new. Right now the new is you, but someday not too long from now, you will gradually become the old and be cleared away. Sorry to be so dramatic, but it is quite true.

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

When I was young, there was an amazing publication called The Whole Earth Catalog, which was one of the bibles of my generation. It was created by a fellow named Stewart Brand not far from here in Menlo Park, and he brought it to life with his poetic touch. This was in the late 1960's, before personal computers and desktop publishing, so it was all made with typewriters, scissors, and polaroid cameras. It was sort of like Google in paperback form, 35 years before Google came along: it was idealistic, and overflowing with neat tools and great notion

Stewart and his team put out several issues of The Whole Earth Catalog, and then when it had run its course, they put out a final issue. It was the mid-1970s, and I was your age. On the back cover of their final issue was a photograph of an early morning country road, the kind you might find yourself hitchhiking on if you were so adventurous. Beneath it were the words: "Stay Hungry. Stay Foolish." It was their farewell message as they signed off. Stay Hungry. Stay Foolish. And I have always wished that for myself. And now, as you graduate to begin anew, I wish that for you.

Stay Hungry. Stay Foolish.

Thank you all very much.





你是人间的四月天
——一句爱的赞颂

林徽因

我说你是人间的四月天；
笑响点亮了四面风；轻灵
在春的光艳中交舞着变。

你是四月早天里的云烟，
黄昏吹着风的软，星子在
无意中闪，细雨点洒在花前。
那轻，那娉婷你是，鲜妍
百花的冠冕你戴着，你是
天真，庄严，你是夜夜的月圆。

雪化后那篇鹅黄，你象；新鲜
初放芽的绿，你是；柔嫩喜悦
水光浮动着你梦期待中白莲。

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！

文字编辑:

阮骥立

求是之光

系刊工作室

地址: 玉泉校区教三426



文字编辑:
李雪松

文字编辑:
李娜



文字编辑:
蔡现宇

没错!
我们期待你的参与!



美工: 周江宁

主编: 子菲



联系我们: optmagzine@gmail.com



表现专业的裁判们



沈永行老师和张磊老师

冠军队伍——光电子所+0904联队



认真敬业的主裁

羽毛球赛

光电系



惯性中心联队队员



前四强大合照



冠军男一单：祝骏老师



电磁波联队：Kaleem老师



显示所男双队员