

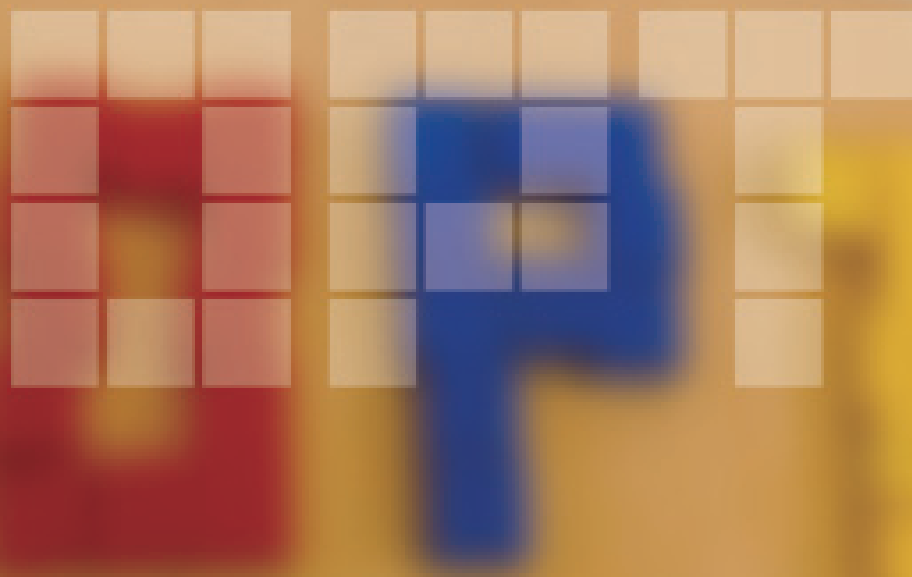
求是之光

张洪华
张洪华

2014年12月 总第22期

浙江大学光电信息工程学系

Department of Optical Engineering, Zhejiang University





表达 与 写作
审美 与 文化



组织与沟通



素能 "family" 成果展示

实践与服务



体能 与 耐力



卷首语

心灵的轻松

· 刘湛秋

生命是一个人自己的不可转让的专利。

生命的过程，就是时间消费的过程。在时间面前，最伟大的人也无逆转之力；我们无法买进，也无法售出；我们只有选择、利用。

因此，珍惜生命，就是珍惜时间，就是最佳地运用时间。

我试图选择一种轻松的生活方式，因此我提倡并创作轻诗歌。我所说的轻并非纯粹的游戏人生和享乐，而是追求心灵的轻松和自由，过自我宽松的日子。而这种感觉会导致行为的选择更富有人性和潇洒。一个人自己活得很累，会使你周围的人和社会也感到很累。如果说，我能有益于他人和群体，就是因为我能释放出这种轻松的气息，使别人和我有缘相聚（无论多么短暂）都能感到快乐。

只有轻松才能使人不虚此生，才能使整个世界变得和谐。以恶是治不了恶的。

对于我们这群黄土地的子孙来说，古老的文明、漫长的历史已使我们背负够重的了，复杂的现实和人际关系使我们体验够累的了。

我愿意以轻对重，以轻对累。对我自己，无论处于佳境还是不幸，我都能寻找到自我轻松，既不受名利之累，也不为劣境所苦。对周围群体，当我出现在他们面前，能带给他们所需要的轻松，从而增添或缓解他们生活中的喜悦和痛楚。

（摘自《南方周末》）



第二十二期

求是之光

主办单位 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 费兰兰
 主编 晁宪金
 文字编辑 晁宪金 张鑫 赵冀阳 陈浩 伍圆军
 美工编辑 林思远 黄彬 吴思雨
 投稿邮箱 zju.opt.magazine@gmail.com
 新浪微博 求是之光系刊工作室
 人人 求是之光系刊工作室

卷首语

刘湛秋 心灵的轻松

魅力光电

2014年10月—12月光电要闻 2
 晁宪金、赵冀阳 名师寄语—郑臻荣教授访谈录 4

小牛人俱乐部

鲁航文 “竺”梦起航 7
 李衍 九年求是路，一生求是人 9
 薛丽 生命不息，奋斗不止 11
 张瑞 我的硕士生涯 13
 张磊 深情别有一万重 15

科研 family

张乔爽 一年 family 18
 张润洲 拥抱科研，认识自我 20
 江佳斌 科研 family 感悟 22
 马艺芳 科研如虹 24

青春伴我行

白静 今天，我入党了 27
 徐鹏程 路漫漫其修远兮，吾将上下而求索 30
 闫鹏 一段震撼心灵的旅程 32
 任斐斐 学习党的精神，坚定入党信念 34

素能 family

赵子强 体能与锻炼模块 38
 杨哲、胡静、刘宇翔 表达与写作模块 40
 徐鉴 审美与文化模块 42
 栗浩洋 组织与沟通模块 44
 梁瑾 实践与服务模块 47

毕业季

吴晓玫 读研小生活 50
 熊孝海 梦回学生时代 52
 黄焱 我的研究生生活 54
 詹舒越 职业科研一点浅析 56

科技前沿

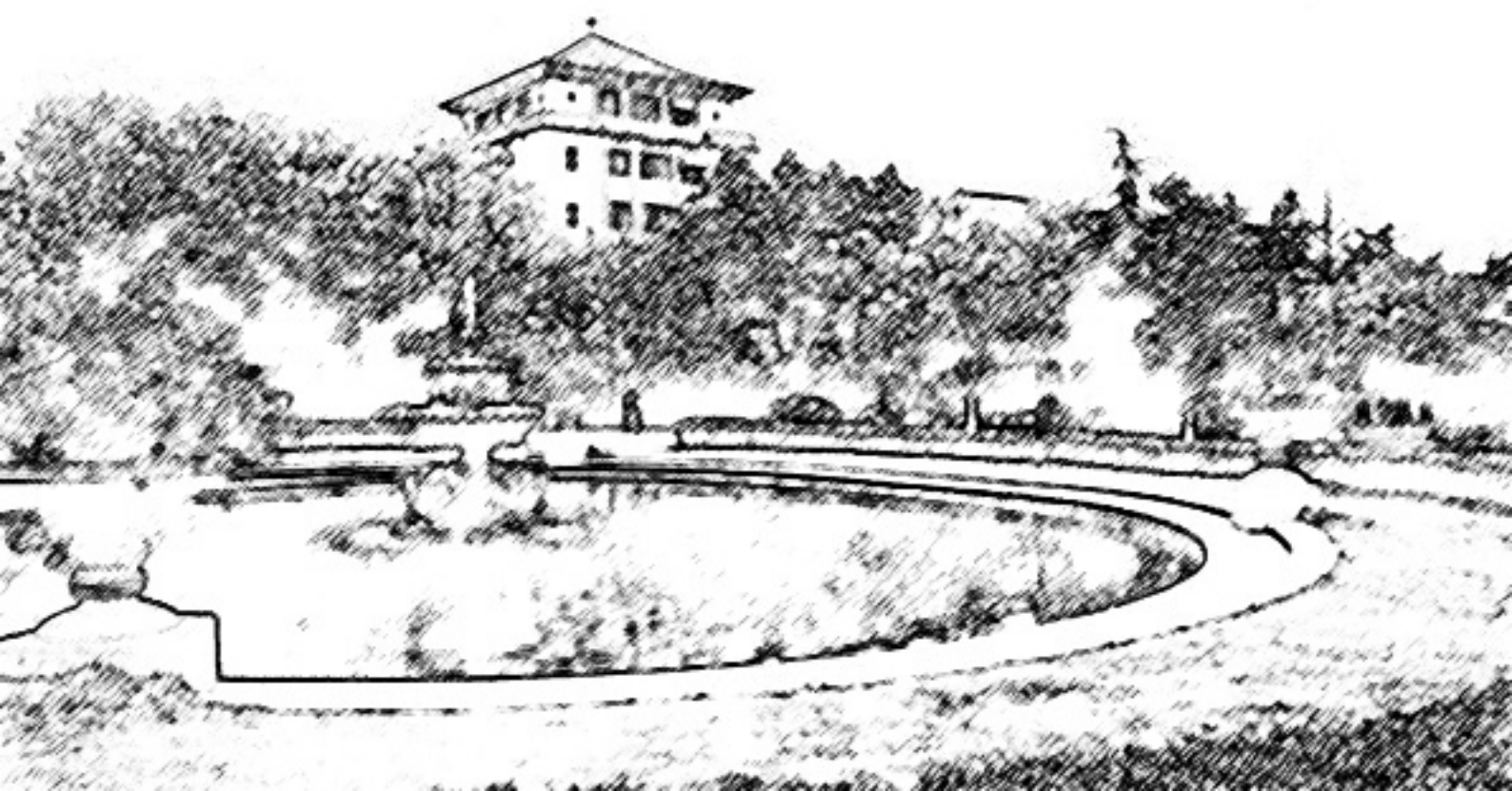
诺基亚 HERE HD Map 挑战 Google Maps 23
 石墨烯柔性屏幕获突破 51

SPA

散文《拥有》 16
 惠特曼 哦，船长，我的船长！ 25
 音乐推荐 31
 散文《如花》 44

光电系天文 爱好者协会纳新 29

魅力光电





光电要闻

- 2014年10月13日 剑桥大学 Tawfique Hansan 博士来我系作学术报告
- 2014年10月15日 台湾交通大学孟心飞教授、冉晓雯教授来我系作学术报告
- 2014年10月17日 光电系2015届毕业生就业动员大会顺利举行
- 2014年10月20日 光电系素能“family”素质拓展活动顺利进行
- 2014年10月21日 光电系举办浙江大学2014西湖国际光电子论坛暨博士生学术论坛
- 2014年10月31日 由浙江大学和中国科学院长春光机所
联合创办的“王大珩菁英班”开班仪式顺利举行
- 2014年11月4日 光电系“培育和践行社会主义核心价值观”明辨会顺利举行
- 2014年11月5日 华中科技大学武汉光电国家实验室王健教授到我系作学术报告
- 2014年11月10日 台湾国立中山大学陈永睿教授到我系作学术报告
- 2014年11月19日 加拿大 ArtIC Photonics 公司
Valery Tolstikhin 博士到我系作学术报告

光电要闻

-
- 长光所魏群校友到我系作学术报告 2014年11月28日
-
- 光电系刘旭教授报告会“从诺贝尔奖看光电明天” 2014年12月4日
-
- 光电系隆重举行2013-2014学年系设奖学金颁奖大会 2014年12月15日
-
- 美国Oregon大学Hailin Wang教授到我系作学术报告 2014年12月16日
-
- 光电系控制系分党校举行
深入学习党的十八届四中全会精神专题报告会 2014年12月16日
-
- 光电系、控制系联合举行消防安全知识讲座和消防演练 2014年12月17日
-
- 童利民教授当选为美国光学学会会士 2014年12月23日
-
- “光语青春”——光电系2015新年晚会隆重举行 2014年12月25日
-
- 举行第十二期“清新一刻”学术沙龙暨浙江大学
博士生创新论坛之“信电·控制·光电·生仪”分论坛 2014年12月28日
-
- 光电系第七届文明工作室评比活动顺利进行 2014年12月30日



名师寄语

——采访光电系郑臻荣教授

郑臻荣教授，浙江大学光电信息工程学系教授，1999年12月毕业于浙江大学光电信息工程学系，获博士学位，同年毕业留校从事教学科研工作，工作期间曾于2005年~2006年赴日在 NEC 公司合作研究，2009年6月~12月在美国亚利桑那大学光学中心访问学者，在校期间曾于2001年获浙江大学优秀共产党员称号，2003年获浙江大学优秀教师称号，2007年获学院先进工作者，2000年获浙江大学优秀班主任，《应用光学》课程曾于2007年获国家精品课程，在2010年浙江省青年教师基本功大赛评比中获三等奖。

2014年12月25日圣诞节这天我和《求是之光》系刊工作室的另一位文编采访了光电系郑臻荣教授。初见郑老师，郑老师的和蔼便让我们逐渐释缓了采访前紧张的心情。在这次采访中，郑老师与我们分享了他的光电情缘、科研点滴、师生情谊以及生活感悟。

缘起往昔，志于光电
关于当初为何选择投身光电

专业，郑老师谈起了他的儿时，“小时候管理部队仓库的父亲经常会带我去仓库。在那里我第一次见到了军工望远镜、瞄准仪等仪器。随后，在家中又渐渐接触了一些维修精密仪器的相关书籍，以及一些望远镜和瞄准仪类的小玩具。可能是从小受到家庭环境的影响，那时便养成了对精密仪器领域强烈的兴趣。高中时又觉得自己在理科方面比较有优势，本科便选择投身精密仪器专业直至博士，其实也没有多想。”

说起博士生涯，郑老师还与我们分享了那个年代的专属小细节。“1996年时博士生比较少，我们那一届只有三个博士。现在一个导师带多个学生，当时有幸是三个导师指导我一个人。因此获得的关怀比较多，进步也比较迅速。”郑老师想起学生时期那段科研经历，依然历历在目。“在博士生期间，我所进行的相关科研领域是关于大屏幕的投影显示，当年在老师的指导下，完成的特别好，98年便获得了教育部的二等奖。当时也正好是大屏幕投影显示技术从军用向民用转型时期。”说到这里，郑老师仿佛

又回到了那个意气风发的学生时代。从郑老师眼睛闪烁的目光里，我们看到了那些年，那个努力而又热血，为实现怀抱着的小小光电梦想而欣喜的青年。

前路虽难，无悔科研

郑老师科学研究主要涉及军用与民用两个方面。在军用方面，郑老师先后承担了大飞机机载系统与武装直升机机载头盔显示技术。在民用研究方面，主要研究自由曲面的照明与成像。郑老师说到，“在民用研究领域，我主要偏几何光学与应用光学。现在在非球面的发展已经不能满足现在一些复杂系统的应用。除了希望能将自由曲面应用到照明领域，我们还正在将自由曲面应用到激光整形方面，即扩展到成像领域。”说到这里郑老师尤其着重分享了最近的科研进展。“2013年，我们还开展的显微成像技术。与清华大学有一个国家重大仪器专项的合作项目，主要的目标是为了解决显微镜观察范围较小的问题。一般的显微镜只能观察少数的细胞形态与状况。因此我们希望能够在保证相同分辨率的条

件下扩大显微的观察范围。从而观察到细胞与细胞之间的关联，包括神经之间的关联。现在已经有机理认定，肿瘤的转移是有转移途径的。因此我们希望通过大范围显微镜来观察这种细胞与细胞之间的传递活动，从而为抗癌药物的研制提供更为科学的数据与帮助，这应该是一个非常有意义的应用。”

说起科研，从S RTP到科研family，光电系的同学们都已经有了相关的科研训练经历。科研中的我们常常遇到棘手的问题，不免都会有长吁短叹的苦闷

时光。郑老师在科研路上也遇到过很多疑问、不解与困难。因此郑老师也与我们分享了如何面对科研路上的种种困难。“科研，肯定会存在困难。首先一定要摆正好心态，要明确往往越困难的事情，便越有意义。当碰到难题时，一定要有信心然后尝试着把大问题化成小问题，这个很重要。不能将难题堆积起来，否则将会更加难以解决。其次，一定要和大家沟通与交流，多征求多询问，从而向周围的人吸取更多的知识与养分，从而帮助我们解决遇到的问题。搞研究最大的难题也在于需要你耐得住寂寞，沉下心来。同时也需要有一个开放的心态，

与别人探讨彼此想法。”

情寄教学，心念生活

自1999年博士毕业后，郑老师便投身于浙大的教学工作。曾从事班主任、新生之友等工作，并获得了学生的好评与认可。在



谈到学生与老师相处的问题，现在同学经常会与老师之间显得生疏而有隔阂，从而导致沟通不足。沟通问题其实也是科研受阻的一个主要问题。郑老师也分享了他对沟通的一些见解，“老师对学生是一对多，所以如果需要对老师获得更多的了解，同学们需要更主动一些。在我是研究生的时候，我就经常出现在老师面前。老师有的时候确实会很忙，可能有时态度会冷淡一些。但是，其实当我们老师自己意识到态度不对后，心里也是很内疚的。所以同学们不需要顾忌太多，接触多了，就越能适应一个老师的性格与处事态度。双方的相处氛围也

会越来越融洽。总之，每个老师的理念都是希望同学能尽可能多的主动参与到学习中与沟通中的。”

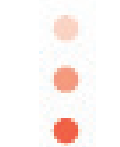
在生活方面，郑老师平时喜欢跑步。令我们感到敬佩的是郑老师长跑已经坚持了10年，参加

杭州半程马拉松也坚持了4年。郑老师笑着说：“名次一年比一年低。”但是依然掩盖不了郑老师因为跑步的坚持而来的自豪。除了体育，郑老师也是理工男中少有的文艺青年，从办公室一角放置的吉

他便可看出。郑老师只是谦虚的说：“吉他很久没弹了，上次系里演出表演过，就放在这里了。”在郑老师看来，生活需要有生活的色彩，科研需要有科研的闪光。生活与科研都是一种积极人生态度的反映。

在与郑老师相处的五十分钟，我们感受到的是郑老师对待学生的和蔼，对待科研的认真以及对待生活的乐观。虽然采访时间很短，但在学习、科研和生活方面的确实收获很多。

（采访 / 晁宪金、赵冀阳）



小牛人俱乐部



“竺”梦起航

文 / 鲁航文

竺可桢奖带着竺老先生“公忠坚毅，担当大任、主持风气、转移国运的领导人才”的寄语，是每个浙大学子的最高荣誉。但其实，这些荣誉都来自平时的一点点滴，就听作者娓娓道来吧。

两年前的学校表彰大会上，我坐在台下，仰望着代表浙大最优秀的竺奖获得者，悄悄许下一个自己知道很难完成的愿望。如今，昔日可望而不可及的梦化为现实。回望曾经脚步，平淡而又坚实。很荣幸收到系刊的约稿，那我就讲讲自己大学的一些点滴故事，希望对学弟学妹们有一些启示。

从前那个不自信的自己

作为一个来自县城的孩子，面对众多来自城市视野开阔、经验丰富的同学，初来浙大时的羞涩和自卑是免不了的。还记得参加青素的二面自己整场面试一言不发的窘境。课程上同样如此。第一节微积分课让我意识到了大学课程的难度，第一次大英三课程的展示让我知道了与城市孩子英语水平的差距，形势与政策课程第一次1000字的小作业，让我不得不开始熟悉使用电脑打字。我对于计算机的了解几乎为零，甚至选课的时候根本不知道编程为何物。大学生活就这样开始了，当身边很多计算机获得竞赛奖，英语能力极强的同学们已经跑出去很远，而我，刚刚站在起跑线上。

大一可以说是很迷茫地度过的，那时的我，很不自信，与同学相处也很拘谨。来到浙大的都是高考中的佼佼者，我坚信这一点，也就更加努力和勤奋。甚至当第一个学期已经很惊讶地知道自己是大类第一名，自己仍然在告诉自己“因为你选的都是最简单的课，其实很多人都比你强”。这一份冷静让我能始终把自己放得很平，才有了稳定的成绩，但另一方面，对自己的低估也让自己面对一些机会时退却了，比如曾经很想报的工高班，面对报名表里各种从未听说过的软件题目，便轻易地放弃了。

竺奖面试的时候，有一个老师问我，如果给我另一个机会，你的大学会有哪些改变，我说我会更加大胆地去尝试更多的挑战，给自己多一份自信。

在光电的日子

当初是因为自己喜欢物理，在工信的专业里，选择了光电。而这个选择彻底改变了我的未来方向。进入这个家庭，顿时感觉到了更多的归属感，并从未后悔过当初的选择。

很多同学是抱着想出国的规划来到了光电，而我则是进入光

电以后面对很多人的询问：“你是想出国么？”才知道光电系出国深造的优良传统。这种浓厚的出国氛围让我不由畅想，外面的世界是什么样的，为什么大家会做出这样的选择，TOEFL和GRE的英语难关我能过得去吗？而慢慢我发现这条路还是很适合自己的，我的父母，虽然没有接受过真正的本科教育，也对我的选择表示出100%的支持，已经连续两年暑假没有回过家了，说起来很是愧疚，但未来还在向我招手，总有一些东西要暂时放弃的。我十分感激父母对于我的每一个选择都会全力支持和理解，也让我更放心大胆地朝自己的目标走去。

光电系的课程其实难度还是挺大的，毕竟是当今科研领域的前沿，入门难度相对还是比较大，一直到现在也感觉自己刚刚开始懂了一点点，马上就要毕业了，所以如果沿着这个方向走下去，真的需要持之以恒的学习和努力。光电系的老师们都非常的和蔼和亲切，少了一分距离感，也有了更多的机会去接触科研，接触这个蒙着几分神秘面纱的领域。今年的两个诺贝尔奖不得不让人对于光学的前景产生无限的



作者介绍：

鲁航文，浙江大学光电信息工程学系11级本科。竺可桢奖学金获得者，并连续两年获得国家奖学金、优秀学生一等奖学金。曾获浙江省大学生物理创新竞赛一等奖，浙江大学数学建模竞赛三等奖。

向往，让自己庆幸于当初的选择。

进入光电系，来到玉泉以后，我的生活更加丰富和多彩了，每天和同学一起上课，在教三340自习，曾经在学园里那种流浪的感觉荡然无存，玉泉小而稳重的校园平添了几分踏实和沉静感。我喜欢自然，这个西湖边的校区充分满足了那个爱散步的我的需求，于是只要有时间，隔几天就会去西湖边走走，茅家埠，杨公堤，甚至走到太子湾公园附近的九曜山顶。其实再忙，也总要有些时间让自己放松一下，人不是机器，有休息才能更加专注地工作。

很多同学叫我“学霸”其实还是有些委屈这个称呼的，与那些真学霸相比，其实自己还是一个很喜欢放松和休闲的女生，不会熬夜，不愿意给自己太多的目标和压力；喜欢跑步，喜欢打球，喜欢在音乐里随兴跳舞，喜欢闭着眼睛发呆……这些也许是外人所不了解的我的另一面。

“竺奖”只是一个开始

2014年的UCLA-CSST项目让我认识了一群比我更优秀更努力的同学们，当时我真的感受到“比你更聪明的人比你还要勤奋”的滋味。相比于很多同学已经发表不止一篇论文，我的科研有些惨不忍睹，相比于GRE340的神人，我的英语成绩相形见绌。不过还是要告诉自己路还很长很长，我是那种比较慢热的生活轨迹，相比于很多同学大学之前就坚定的出国信念，我在大二才开始萌生想法并准备英语。知道前方还有很多人，能给自己增加一些动力，但路还是要一步一步走的。

申请竺奖的时候，理一理自己大学以来的荣誉，不经意间也有一点点厚了，能让人回忆的，不是这些奖项本身，而是背后那些酸甜苦辣的日子。比如第一次通宵熬夜是在数模竞赛最后一晚。在忙碌的大三下参加的职业生涯规划大赛最后坚持下来还获得第三名。泪水和汗水会永远铭记的，而一切的成败都将变成浮

云。可能现在自己所追求的在未来也会如此，但谁又能停下追求的脚步呢？至少在那追梦的脚步下面，是最难忘的人生回忆。正因为如此，我永远不会安于现状，永远想要知道一个更精彩的自己，才会选择科研这条充满未知与挑战的路，在其中去体验惊喜与失望交织的生活。

对于竺奖，早有一些期待，但拿到手里仍然有些不敢相信，自己的路现在去看是那么普通，没有什么惊天的誓言，没有太多豪情壮志，自己仿佛只是浙大茫茫大海中的一叶扁舟，不断地调整着航向，纵然不能一飞冲天，纵然没有快艇的速度，至少在不断向前。

“竺奖”对于我，算是一个激励，也是一个新的开始。面对繁杂的出国申请，面对自己还略显薄弱的专业基础，感觉自己还有很多很多东西要学习，把每一件事都当成自己学习的机会，用心做好它。

九年求是路，一生求是人

文 / 李衍

“这9年里，我经历了结识新朋友的喜悦，也承受了送走老朋友的不舍；享受过成功带来的满足，但更多的是吞下失败带来的失意；这9年里，我学会了忍受寂寞，失败，学会了倾听不同的声音，学会了如何成长。”

不久前接到通知要写一篇关于获得“竺可桢”奖学金的心得体会，我发觉这是一个很好的机会去好好总结我在浙大的这几年。开始落笔写这篇短文的时候，距离我第28个生日只有4天，数一数，这也是我在浙大的第9个生日了，在浙大的日子竟悄然占据了自己差不多三分之一的时光，想想竟有些惊讶！回忆起9年前，初到求是园，一切对我来说都那么新鲜，依然记得在学校的第一个晚上，我和两个小伙伴走在启真湖畔，谈论着对大学生活的憧憬。现在回想起来仿佛仍然能感受到那一晚空气中泥土和青草的气息，恍如昨日。

在这漫长却又转眼即逝的9年里，我经历太多值得回味珍藏的东西。这里我想说说这几年来对我成长促进最大的几个方面。

首先在科研上，我最幸运的是能在一个优秀的课题组里学习研究，在刘旭老师团队里有各个方向拔尖的学者，他们总能耐心的在科研各个方面给我宝贵的建议，帮助我加深对科研的认识。同时老师们非常鼓励学生，走出去到国际上展示光电人的风采，扩展自己的学术视野。

去年，我在老师的联系下去香港理工大学交流。我的研究课题是有机光电子方向，但是我去

交流的学院是纺织与制衣学系，两者似乎关系不大。那里的研究人员来自各个学科有化学，材料，生物甚至时装设计，但是没有光电子方向的。我对一切都陌生，组会讨论的时候，我也不知道他们在说什么，工作根本无法下手。但是我自己说，我不是来香港度假的，我必须做出有我特色的工作。接下去几个月我一直学习课题组其他的研究方向，最后决定将课题组以前在柔性电极方面的研究，结合到我原来有机太阳能电池的研究中去。想法虽然可行，但是实际的操作却非常的困难。对于太阳能电池而言，转化效率是最为关键的参数，而在文章中这只是一条伏安曲线。为了得到一条理想的曲线，我们足足做了半年，在这半年里是不断的重复和改进实验条件，好几次我都跟自己说“优化到这样已经不错了，就这样吧”，但是第二天我又把自己说服了，要把实验优化地更好。在



作者介绍：

李衍，浙江大学博士5年级学生，光电显示技术研究所；师从李海峰和甄红宇老师；主要研究领域：柔性有机太阳能电池。

这种枯燥的实验中我慢慢找到了乐趣，这也成为了我的动力，那段时间我日以继夜的做实验，甚至几次看到了凌晨的香港。尽管很累，但是实验成功的时候，那种满足真是无法用文字表达。最后经过一年多的努力，我们成功研制基于可印刷铜电极的全湿法无ITO柔性有机太阳能电池，并将在《Advanced Materials》期刊上报道其研究结果。我们知道在大规模工业化生产中，铜具有导电性好、成本低等的优势，是一种很有潜力的电极材料，但其易氧化的缺点使其很难在半导体器件中形成较好的界面。我们的工作成功克服了这一问题，所制备的太阳能电池性能在同等领域中处于领先水平，并且由于采用独特的PAMD (polymer-assisted metal deposition) 金属印刷工艺，电池同时表现出远优于同类电池抗弯曲特性。这段经历给扩展了我的科研视野，让我明白多学科的交叉合作，扩大了科学研究的广度，有利于开拓新的科研方向，与此同时，要想提高科研的深度则需要付出不懈的努力。

学生工作方面，对我影响最大的是我们显示所颁给我的一个“公益贡献奖”。也许有人觉得这只是一个很不起眼的奖，但是却是我个人最喜欢的一个，对我有很大的激励。那个时候初到显示所，我经常帮着咱们的班级做一些很琐碎的小事，比如组织一些小活动，购买一些办公室日常用品，为活动做一些宣传海报等等。我很开心所里的老师和同学能看到我为大家做的东西，认可我的工作，所以后来我也一直保

持着那颗“公益贡献心”。在之后，我担任过我们所博士支部支委，然后是支部书记，博士班班长，在此期间，我依然和其他班委一起为大家做着一些小事，例如开展学术沙龙拓展课外知识，举行各种体育活动锻炼身体，提高团队凝聚力，组织元旦晚会让同学们各显所能……而这些小事为我们的集体增添了许多活力，让她茁壮成长。这几年来我们的集体获得了许多优秀班集体的荣誉，而在这个优秀的集体中，我也成长了很多，她教会了我个人的成长离不开一个良好的集体，而这个集体是要靠每个个体来创造和维护的，只有每个人都有一颗奉献的心，才能让大集体健康成长，从而进一步促进个体的进步。

最后在社会责任感方面，博士三年级的一件事对我启发很大。那时光电系组织光学夏令营，营员都是初中的学生，而我担任了两届夏令营老师，向他们科普奇妙的光学知识。第二届的时候，我被学生们评为“最受欢迎老师”，当时我很意外，但更多的是开心，那一瞬间我感到了满满的成就感，而这些成就感随即变成一种责任感。

作为一所一流大学的大学学生，我们不仅仅需要为自己的班级，学院，学校贡献力量，更要承担更多对社会的责任与担当，社会需要来自大学生们的正能量。而为孩子们带去科普知识，帮助他们树立正确的人生目标就是一股有力的正能量，因为他们正是未来社会的主力军。在那次夏令营之后我一直在思考如何让更多的孩子体会到大学的气氛，

让他们对大学，对未来有一个有形的认知。毕竟夏令营活动覆盖面是有限的，主要是来自杭州周边的孩子。最后，我们支部通过讨论认为，既然孩子们来我们校园不方便，那我们就走出去。于是我组织了一次对安吉昆铜中学的科普进校园活动。我们这次活动的主题是点燃“中国梦”——即点燃大家对科学的兴趣，在心底埋下理想的种子，我们向孩子们讲述了我们学生时代的学习心得，从“心态”，“学习伙伴”，“自控力”和“学习方法”四个方面告诉他们如何成为一名“会学习”的学生；通过有趣的光学小实验我们把孩子们带入了神奇的光学世界，结合孩子的兴趣，我们深入浅出的讲述了一些基本的光学原理。对于这些新奇的现象，台下的孩子发出了阵阵好奇的惊叹，孩子们也提了各种有趣的、极富创意的问题，气氛十分热烈。2个多小时的活动在欢声笑语中似乎过的特别快，孩子们对我们热情的欢迎，以及对新奇事物的强烈好奇心，都给我们留下了深刻的印象。

在文章的最后，我想说9年求是路一路走来，最终能在毕业前获得竺可桢奖学金的认可，少不了身边所有人的帮助。感谢所有指导过我的老师；感谢我的父母对我无私的付出；感谢我的妻子在我身边一直默默的支持和鼓励我。

生命不息 奋斗不止

文 / 薛丽

“三年的生活不仅充满鲜花带来的喜悦，还有荆棘带来的痛苦。我遇到过不少的困难和挫折，迷茫过，失落过，也会误入歧途，被诱惑迷失了双眼。但是每当我想到那些“荆棘留下的伤疤”——失败的经验，我都会被它们敲响的警钟惊醒。”

2011年，我如愿考入了梦寐以求的浙江大学，并怀着希望开始了大学生活。三年时间一晃即过，每当看着刚刚入学的学弟学妹，总会将我带回诗一样的大学生活、梦一般的青春追求，以前的我是一个快乐执着的追梦者，而现在的我仍保持快乐执着，却更多了一份坚定的信念和理智，这是大学三年馈赠我的礼物，我会带着它迈向更高更远的目标。

刚进入大学的时候，我有幸遇到了生命中的贵人：我的寝室长兼班长，她是一名复读生，她说每每想起复读的日子，都会流下心酸的泪水，因为那一年有太多的压力和克制去忍受，但是高四一年也锻造了她坚定的性格。来到浙江大学后，她更加珍惜来这不易的机会，无论在学习上还是生活上，事情都处理得井井有条。她对生活的满腔热情也时常激励我收起自己的懒惰，用自己的汗水来拥抱每天的生活。还记得每天早上我们迎着第一缕阳光在校友林里的朗诵，还记得每天午饭时我们对上午微积分课上的积分式的热烈讨论，更忘不了深夜从自习室回来静静倾听虫儿们的倾情演奏。正是因为她的积极

影响，我逐渐从高考之后的迷雾中清醒过来，强化了自己来到大学的目标，更加认清了自己要努力的方向。我们高中三年辛苦学习不能成为在大学生活放松的借口，大学不是放纵自己的机会，而是一个新的起点，一个更大的挑战。我告诉自己：我要学习，我要能力，我要快乐执着地追求自己想要的生活。学无止境，在她的影响下，我不仅在思想上得到了党组织的认可，成为了一名

预备党员，在学习上也得到了考试成绩的肯定，每一年的奖学金对我都是一种激励。虽然这些成绩不足称道，但它们是我为之辛勤学习的明证，将成为我继续前进的动力。当别人带着羡慕的目光向我表示祝贺时，只有我自己才明白这所有的一切是多么的来之不易。成绩是属于过去的，要走好我以后的人生道路，我还必须一如既往的努力和付出。所以，在这里我要感谢我的寝室长，正

作者介绍：薛丽，中共预备党员，浙江大学光电信息学系信息工程专业大四学生。曾获优秀学生一次、学业优秀一等奖奖学金一次，学业优秀二等奖奖学金一次，三好学生称号一次。



是因为她的引导，我很快地从懒散的生活中认清自己，正是因为她的帮助，我的成绩才会有所提升，更是因为她，我才能够养成时刻反思不断改进。“长江破浪会有时，直挂云帆济沧海”，因为有了老师和同学的鼎力相助，我心中的云帆才有再度远航的勇气。所以，学习生活中不能缺少榜样，正是这些榜样，我的大学生活变得异常绚烂。现在我也成为一名寝室长，我希望自己能够像她一样把寝室营造成家一样。现在，我和我的室友始终是一人有难全室帮，我们相亲相爱，互相照顾，就像一个家庭的亲姐妹。人的一生不是一帆风顺的，当我被狂风暴雨袭击的几乎要倒下的时候，是老师、父母、同学向我伸出援助之手，扶我走过了艰难的一程。感谢他们，在我失意和遭受挫折时为我鼓劲，当我孤独和寂寞的时候，他们不离不弃。人生路漫长曲折，不管怎么样，只有真诚面对，才能走好人生每一步。

社会实践和科研活动也是我们在大学生活中必不可少的一方面。在校三年期间，我积极参加了很多志愿者活动，作为年轻人，我们有更多精力和热情来奉献自己的力量服务社会。就像穆勒所说：“青春的朝气和前进不已的好奇心若消失，人生就没有意义了。”我时常想，也许就是这样的朝气和好奇心支持着我奉献自己的力量，并在这个过程中提升自我价值。因为享受帮助别人的快乐，所以我穿梭于食堂前的停车场帮助同学们整理排放自行车；因为喜欢站在讲台上播撒知

识的满足，所以我将自己知道的光学小知识传授给那些可爱的小天使们，小朋友脸上的笑容如同一缕缕阳光，使我内心的花朵因此绽放。一种由内而生的责任感和使命感让我意识到自己有责任去为这个社会为我们生存的环境做更多的服务。

我不仅参加了形形色色的志愿者活动，还参加了暑期社会实践，对革命圣地西柏坡参观考察、去长春光机所进行暑期实践活动。大学期间的社会实践让我在获得历练的同时，更加懂得了如何通过积攒经验让自己更加成熟，通过总结教训让自己更加进步，更加符合时代对大学生的要求，让自己真正成为栋梁之才。在和同学的交往中，我尊重周围的每一个人，我积极配合同学，在学校举办的各项活动中积极地展示自己，在2014年迎新年联欢会上，我的才艺并不突出，但我还是积极的演练、认真的演出。虽然最后表演效果不是很精彩，但是每当我想起排练时我们的欢声笑语，遇到困难时我们集思广益，表演前我们互相鼓励，我的内心都充满了暖意。也许我并没有在才艺上得到提升，但是我可以肯定地说我感受到了家庭的温暖、团结的力量。

大二的冬季是个慵懒的季节，期中考试的小小胜利让我也像动物们一样进入了冬眠，对任何事情都提不起兴趣，课上也会时不时走神。随之而来的冬学期期末考试以惨败收场，从此我也意识到短暂的胜利不是我们松懈的理由，我们要时刻警惕骄傲带给我们的快感，因为这只会让我

们堕落。所以，我也要感谢曾经的失败，因为它是一枚清醒剂，让我可以时刻认识自己。一个人不管曾经取得怎样的成绩，都只代表着过去。我不能因为一时取得好的成绩而骄傲，更不能因为成绩一时不理想而气馁。所以，心中应该要有更高的追求，才有继续向前的动力。学习就如逆水行舟，不进则退。只有不断地努力，才能取得更多优异的成绩，才能创造更美好的将来。我相信我们会用自己的双手去创造属于自己的未来。时间还在继续，生活还在进行，我会依然拼搏并且努力着。

我们想要拥有的一切，全在今天拼搏的汗水之中，只有把基础知识学懂夯牢，把专业知识熟练掌握，我们才有明天进步的本钱。惟有奋斗，才能使我变得更加坚强，除了奋斗，我别无选择。我就像一盆养在温室的花朵，经过三年大学的历程，已经逐渐把我变成了一只在大海里奋力搏击的海燕，“让暴风雨来得更猛烈一些吧！”，不经历风雨怎么能见到彩虹？我愿做一只这样的海燕，不管未来的路有多么坎坷、多么不寻常，我会永远奋斗的，只要生命不息，我将奋斗不止！



我的硕士生涯

文 \ 张瑞

作者介绍：

张瑞，2012年毕业于大连理工大学集成电路设计与集成系统专业。同年被推免至浙江大学光电系攻读光学工程硕士学位，师从光电系尹文言教授。曾获TDK专项奖学金、硕士生国家奖学金、优秀研究生等荣誉。

2012年9月，我正式成为浙江大学光电系的一名硕士生。2015年3月，带着这两年半时间里在浙江大学的回忆和眷恋，我将踏入社会，迎接美好而崭新的未来。经过两年多的磨练，我确实感觉自己在各方面都有一定的进步和提升。收到冯老师约稿的时候我很忐忑，毕竟本人在人才辈出的大光电再普通不过。很高兴也很荣幸能有此次机会与大家分享我的一些经历。下面我将分别从学习和生活等方面介绍自己的经历，如有不当之处还望见谅。

初来浙大——适应

初到浙大时，我在生活、学习方面遇到了许多的不适应。首先，习惯了北方干燥天气的我最初面对杭州潮湿环境的时候感觉真的很难受。杭州漫长的雨季让我相当郁闷。清晰记得研一住六舍的时候衣服不仅经常不能干，而且挂在柜子里很容易发霉。生活上的困难影响心情的同时也在一定程度上影响到了我的正常学



习和科研。所幸在导师的帮助下，我们终于在研一下学期搬到了紫金港校区的阁楼上。回想这段经历，虽然过程比较难过，但是对我个人的耐力有了很大的锻炼，并把我之前棱角分明的性格打磨得更光滑了。也非常感谢老师们后来的协调和帮助，终于让我们在紫金港住进了正常的学生宿舍，真的非常感激。

在学习方面，本人本科专业属于微电子学范畴，与光学的关系非常小，充其量也只是学过一些电磁场的基础知识。研一修的专业课中百分之九十五都与光及电磁波有关，刚开始我确实不太适应，听到各种光学名词的时候经常感到云里雾里。在这种情况下，本人认真学习的热情下降的很严重。所幸有同学和朋友们的帮助，带我走出了困境。每次遇到难题的时候，都会有顾晓强、郑亭、宗志锐的鼎力相助帮我克服难题。功夫不负有心人，我最后终于顺利完成了各门课程。在此期间，我要着重感谢我们实验室成员顾晓强、郑亭和刘玉莎经常跟我一起上教四自习并帮我讲解光电磁方面的一些我不懂的东西。很怀念我们一起学习和在玉泉附近“吃喝玩乐”的日子。因为有你们的帮助，我读研期间的学习生活才能这么丰富多彩。同伴们的帮助和陪伴是我们取得成功和获得快乐必不可少的因素。

科研之路——奋斗

在科研方面，最初的时候导师给我安排的方向是“计算纳米电子学”。经过半年时间的摸索和尝试，我发现自己对该方向的兴趣确实不大，也不能投入足够的热情和精力。于是经过与导师的沟通，我的研究方向换成了“微纳器件结构中的多物理场耦合效应”。在科研的起步阶段，大家都是迷茫的，每天都是不断做各种文献调研并仔细阅读。非常感谢我的师姐黄林娟的帮助和指点，我经过一段时间的“跪舔”终于对自己的研究方向有了一定程度的认识和理解。不管做什么，前人的指导和经验都是非常宝贵并且必须得到重视的。正因为获得了师姐的帮助，我才能快速入门，并对后续的研究内容进行掌控。当然，在科研的途中总是充满了艰难和坎坷，就算事先准备、计划得再周详，都可能会出现一些意想不到的难题。在这种时候我们不但不能放弃，更应该抱着百折不挠的精神和灵活多变的头脑，对各种细节进行仔细分析，尽最大的努力寻找解决难题的方法。有时候，当你绞尽脑汁也很难找到好方法的时候，我们应该学会与人合作，毕竟集体的力量和创造精神是无穷的。说到这里，我要特别感谢赵文生师兄（现供职于杭州电子科技大学）在过去一年半的时间里对我的细心指导。每当我遇到非常艰难又棘手的问题时，师兄都能跟我一起想办法，每当我身心疲惫的时候，文生师兄都会激励我不断前进。正因为同师兄的紧密合作才有我今天的一些科研成果，同前辈的

合作交流是帮我们通往成功的大好机会。

生活点滴——幸福

过去两年里我认识了很多有趣的朋友。玉泉的朋友们的热情让我每次去教三都像回家一样。显示所的苏忱同学不仅是住六舍的时候睡我上铺的兄弟，而且他高中的同学是我大学同学，真是缘分。IOE的亚飞和电磁波的“科学家”佳久也是我在玉泉的室友，还记得当初亚飞和佳久被我“调戏”的日子。每每想到这些有趣的场景都让我很怀念往昔，其实更多的是感激，感激室友对我的宽容、感激能让我在浙里遇见你们。

住到紫金港后，至今我和顾晓强已经做了一年半室友，无论是阁楼还是白沙，晓强一直跟我不离不弃，真的好感动！还记得当初科研到半夜找大师和亮仔他们一起去吃宵夜、畅谈的日子，甚是有趣。希望强仔的脚赶快好起来，然后我们一起去紫云好好厮杀一番。紫金港球友们的激情让我印象深刻，每周都能找到伙伴打球锻炼身体。感谢咱们光电系潇洒倜傥的小Kobe—钟卫佳在研一的时候指点我打球，很美好很快乐的日子。

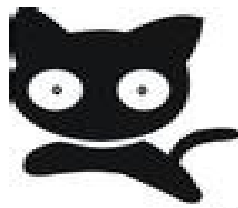
同时，我要感谢系里做行政的老师，特别是冯萍老师和刘玉玲老师，她们真的好nice，每当我有什么问题和需要帮助时，她们都会热情地帮助我。

实现梦想——坚持

下面说一下我后面的打算，毕业后我会继续攻读博士学位。

经过这两年时间的体验和感悟，我发现自己最感兴趣的方向还是电路设计，希望以后能成为一名优秀的射频集成电路工程师。在过去半年的时间里，我一直都在为我的理想做准备。功夫不负有心人，我最近拿到了某电路牛腿子的offer。众所周知，电路是非常辛苦的行业，但是只要能学到实用的技术，就算再苦再累也值。在此我也提醒各位想出国的同学，如果想学到一些实用的东西，还是要跟业内强人，不用非去超级牛校不可（在下拙见）。不能是为了出国而出国，或者到最后没办法凑合一下，如果那样还不如在国内找份工作，努力几年肯定能出人头地，至少我自己是这样认为。当然，如果学弟学妹们是想做理论研究的话，我就不便发表自己的看法了，确实没有想法。祝各位正在申请出国和将要申请出国的同学们都能找到好下家、奔个好前程。

感谢浙江大学给了我美好的回忆并且能引领和陪伴我一起成长，感谢光电系的老师们尤其是导师尹文言教授的精心栽培。正因为有了你们的帮助和关爱，才有了今天的我。今天的我最不缺的就是直面未来的勇气和毅力。



深情别有一万重

文 / 张磊

答应了约稿，想都没想就写下了这个名字。大约 9 岁时读到香山的《夜筝》时便心生喜爱，终于有机会在去年，来浙大读博的第三个冬天，编了一支舞蹈，取名“别有深情一万重”，用最西化的摩登舞形式把自己的小情怀笨拙地搬到了众人的眼前，也算了却一桩心愿。至于大多数网络上流传的十分痛苦的博士生涯，我觉得我可以有另外的解读，生活可能以难以捉摸的姿态赋予我们各种痛苦，同时也赋予了人们抵御和认同他们的方式。其实，至少到目前为止的博士生活让我觉得愉悦，如同这篇文章题目一样，我热爱着生活当中的大多数事情，以一种不易察觉的方式。我的几个好朋友都常跟我说：“你是一个善于并乐于折磨自己的人”，我想他们是对的。我一直以这种方式生活着，而且自得其乐地在学习、工作、生活中不断地“折磨”这自己，却偏爱这个世界。

我想作为一名博士，科研自不必说，和每一款游戏一样，Google 上你可以搜出无数的攻略。当然最好莫过于请教自己实验室的优秀的师兄师姐，他们的方法一定比 Google 和百度出来的更适合你。但这毕竟是系刊，我也不得不说几点，一多看文献，

二多做实验，三继续看文献做实验同时做总结。具体的细节可以参考各期《求是之光》的大牛们的论述。跟大家简单交流几点大家关心的写文章的想法，论文在自己手中修改的越久，被审稿人建议修改的就会越少。这个道理很简单，但值得注意。在投稿之前一定要多读这个期刊的同类文章，明白该期刊文章的经典结构和写法，不求有功，但求无过。另外，文章的图表尽最大努力做的漂亮，格式尽量规范，直到自己觉得审美上满意再投稿。当然每个阶段的认识水平不一样，也

不必在一篇文章纠结太久。就同一个问题，在不同的阶段也会写出不同水准的文章。我也时常会出现对前两天写的东西或者画的图不满意，乐此不疲的“折磨”自己。每篇文章不求高大全，只求在一个问题上讲得明白。当然文章的内容一定是来自于实验中的问题，尤其对于我们做工程的人来说这是至关重要的。这些其实是当年师兄告诉我的，现在，交给你们。

只是经常碰到师弟师妹们说自己适不适合科研，我只是点头、微笑。在我心目中大凡世间的事



作者介绍

张磊，浙江大学光电系光学工程所博士，曾获优秀研究生、三好学生，舜宇奖学金，博士生国家奖学金。曾任浙江大学体育舞蹈协会会长，主办杭州高校国际标准舞大赛以及第九届浙大国标专场表演，参与编剧演出数十场舞蹈。浙江大学摩登舞队现役队员。

情总有适不适合，喜不喜欢，但跟做得好做不好关系不大。换句话说，尽管“有兴趣才能做得好”这句话说得可能没错，但我们这些普通人还没到用得上天赋去做事的程度。天赋的事情我们交给上帝，努力的事情交给自己！

当然，博士生涯不仅培养的是科研能力，这个过程你可能还会克服自己的性格缺点、学会倾听、学会尊重他人、欣赏他人、感谢他人。学会离开你面前狭小的屏幕，在这屏幕的外面是一整个世界，是漫天的繁星，是无数快乐而有陪伴的人们，是无数颗孤独的心，是无数种别样的人生。所以，不要浪费！舞蹈家杨丽萍说过她的人生是为了见证，而我的人生从来都是参与，尝试不同的东西，从小练习书法为我带来了巨大的财富，最直接的体现就是在朋友生日的时候可以不用花钱，送他一幅字或一枚印



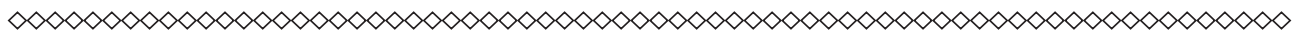
张磊国标舞表演现场

章。来浙大的四年里，很欣慰接触了国标舞，得到学校舞队各位大神指点，从一个小白成长为别人眼中的“大神”，同时认识一帮共同爱好的朋友。从此，我又多了一项折磨自己的技能，那就是在学校的舞蹈房里让自己汗流浹背。

对我而言，我的人生只有这

一个，不断的尝试让我总能觉得世界是新鲜的。动机并不重要，就像从小为了一个不切实际的梦想学习书法，为了一个姑娘学习了舞蹈，为了有效的坚持自己而选择了科研，而如今这些在我的生命中变得那么炽热。我要做的事情也只有这一个，那就是继续尝试，跌倒了站起来继续尝试，跌倒了站不起来躺着休息会儿然后继续尝试，直到有一天，也许会有命运之神告诉我，放弃吧，你不适合这条路。那时我应该是一个很淡然的表情，然后我会摊着手说：“哦，好吧”，然后继续做下去。

有一天，我可以自豪地告诉自己的儿女，我这一生都在做我自己选择的事情，我以我所能的各种方式参与生命，热爱生命，以千万种方式，千万种深情！



《拥有》

人生如白驹过隙一样短暂，生命在拥有和失去之间，不经意地流干了。

如果你失去了太阳，你还有星光的照耀，失去了金钱，还会得到友情，当生命也离开你的时候，你却拥有了大地的亲吻。

拥有时，倍加珍惜；失去了，就权当是接受生命真知的考验，权当是坎坷人生奋斗诺言的承付。

拥有诚实，就舍弃了虚伪；拥有充实，就舍弃了无聊；拥有踏实，就舍弃了浮躁。不论是有意的丢弃，还是意外的失去，只要曾经真实的拥有，在一些时候，大度的舍弃不也是一种境界吗？

在不经意所失去的，你还可以重新去争取。丢掉了爱心，你可以在春天里寻觅，丢掉了意志，你要在冬天重新磨砺。但是丢掉了懒惰，你却不能把它拾起。

欲望太多，反成了累赘，还有什么比拥有淡泊的心胸，更能让自己充实、满足呢？选择淡泊，然后准备走一段山路





科

研

family

一年 family

文 / 张乔爽

作者介绍：

张乔爽，浙江大学光电信息工程学系 2011 级本科生，曾获优秀学生三等奖学金、科研 family 专项奖学金、浙江大学优秀团员等，在刘东老师指导下完成第五期科研 family 项目“大气分子散射模型”。



在“科研 family”项目开始之前，我就已经在杨甬英老师和刘东老师课题组做一些工作了，当看到科研 family 这个项目之时，就顺理成章地报名了，并在刘东老师的指导下顺利地完成了这个以“大气分子散射模型”为题的项目。

最初，我是进入的杨甬英老师和刘东老师课题组，然后才加入到刘东老师的激光雷达组，彼时刘老师也从美国回来不久，是一个经历经验都丰富的年轻老师。在整个科研 family 过程中，他会指导我的每一个进度，也会给我项目中遇到的各种问题给出建议，也非常愿意为本科生提供科研机会——当他知道我对传统光检测、光学设计等感兴趣时，就让我做关于非球面检测的东西。可以说我是在他的直接指导下，在他的博士生的帮助下完成整个科研 family 的，从交流的

过程中我收获的并不比科研上的东西少。所以选导师时，年轻老师是一个很好的选择，当然是指的负责、有干劲、有活力、有非常多新想法的年轻老师，你可能会在科研上获得在大牛老师那里稀缺的导师直接指导，更会收获一些对自己人生道路上非常有帮助的东西。

我科研 family 的题目是“大气分子散射模型”，由于激光雷达需要对接收到的数据进行数据反演得到大气信息，所以大气分子散射模型也是数据反演中非常重要的一块。整个项目的开端当然是对相关文献的阅读，这也是我遇到的第一个困难。由于课题

组之前没有人在做相关的东西，所以对相关文献的查找只能通过阅读很多高光谱分辨率激光雷达的文献，再在其中寻找是否有关于大气分子散射模型的内容，通过这样一级一级寻找，最后才找到了最关键的几篇文献。然后就是对文献的吸收提炼，这里我认为最重要的是阅读文献时做的笔记，将自己当时的想法记录下来并定期整理最后得到的也是不小的收获。使用到的软件则是被用的特别广泛的 matlab 了，之前在信号与系统实验课上学过的内容只是大概了解了一下 matlab 的基本操作，拟合模型中则是对 matlab 真正从陌生到熟悉的过程

(也为之后国创中使用软件打下了基础)。对软件的学习主要是自学方式,这也是对我学习能力的一个考验,怎样从软件丰富又复杂的教程中抽丝剥茧,如何在一个个论坛中寻找对代码问题的解答,若是没有这些过程,也就说不上会操作了。当解决了一个个冒出来的困难后,现在回望起来,深觉是一段有益并值得的经历,从中我也收获到了方方面面的东西:

首先是跟科研相关的,文献检索、查找方面是我在此项目中第一次接触的,在老师给出了大致框架的情况下自己去摸索出来的。在查找相关文献时应用什么关键字、应重点关注哪些人的论文等等。而另一个重要的收获就是帮我克服了对英文文献阅读的恐惧心理,之前一想到要做阅读加上文献中大量的专业词汇就让我望而生畏,但在没有中文文献的情况下逼着自己去一篇一篇地读,慢慢地积累起来,也对此驾轻就熟了,为以后的科研工作打下了第一步的基础。文献笔记的定期整理也是极其重要的,如一句老话“好记性不如烂笔头”,很多当时的想法都应该记录下来,并定期整理,有时在阅读自己的笔记整理时会有一种恍然大悟之感,也为之后更进一步的文献阅读铺好道路。软件方面是熟悉了matlab的操作,算是对之前学习的一种巩固,matlab也是非常实用又常用的软件,除此之外自己学习了1stopt软件,由

一个完全陌生的软件,从网上去找教程,找论坛,最后实现了它的应用。

而在每次和老师交流的过程中,无论是读书报告中还是邮件交流,老师都会针对一些文书撰写、PPT制作等给我很多有用的建议,让我看到之前并未特别在意的细节,使我在细节方面更为完善,甚至细节到报告撰写中使用段落间距而非分段符等,这对我以后论文写作等方面有极大的帮助。读书报告撰写也是对我做的内容的一个思路整理,更是一个定期总结,经过几次的撰写,也让我对读书报告撰写方式更为熟悉。而老师推荐的一些诸如EndNote的软件以及office等基本工具中的一些功能也让撰写过程更为简单和高效,很多之前没有用过的功能也逐渐地运用了起来。

科研family中不能忽略的一点是它是一个人独立完成的科研项目,它与SRTP、国创省创等不同,没有小组成员的各项分工,所有的事情都要自己独立完成;没有小伙伴可以一起商量着进行,当项目遇到瓶颈时没有人可以一起努力于解决方案,而你不能老是去跟老师和学长抱怨遇到的种种困难;而与老师和学长进行邮件交流时也要逐渐学会准确高效并且有礼貌的表达。

而在做科研family的过程中,必须要注意的一个问题就是时间的分配。首先应该有一个长期目标和短期目标,短期目标尤

其重要,每天分配一些时间于科研上会比将所有事情拖至最后要更为从容且更富效率。而在大三下学期这段时间,第一是由于课程比较重,课程内容比较难并且有很多实验,此外微机课程需要进行课程项目,准备出国的同学还需要准备语言考试,而我当时还有国创项目,所以深感时间不够用。但现在看来,应该也是自己的时间分配做的不是特别好,若是当时有连续的短期计划并尽量按计划执行,也不会让当时的时间如此紧张。

总的说来,科研family是系里为大家提供的一个非常好的科研平台,拥有这样的平台就应更好地利用它。认真做好项目中的内容,很多的收获都是在过程中逐渐积累起来的,就算最后项目之前制定的目标未完成,也在过程中接受了最为重要的学习。但行好事,莫问前程,我相信,若尽人事,前程定不负你。



拥抱科研，认识自我

文 / 张润洲



第五期科研 Family 在简短的答辩过后终于拉下了帷幕，为期一年的科研工作也算是告一段落了。过去的一年是我加入光电系的第一年，这一年里，我接触了科研，走进了实验室，收获的感触确实也不少。

初遇科研 Family

我第一次听到“科研 Family”是在光电系 12 级的 QQ 群中，当时有位光电系团学联的学长告诉我们科研 Family 活动开始了，希望我们能够踊跃报名。在一年前的当时，我们都是刚刚加入光电系，对于科研所知甚少，更无从谈起研究方向了。我身边的许多同学由于不了解科研或者对自己不够自信都没有报名参加科研 Family，我也只是抱着试一试的

心态提交了报名表。

每年科研 Family 中的指导老师有很多，基本上都涵盖了光电系所有的研究方向，应该说每一位光电系的学生都能找到自己感兴趣的研究方向，并加入到相应的课题组中进行相关的研究工作。我当时对光电检测比较感兴趣，于是就申报并加入了杨甬英老师的课题组。由于每年科研 Family 活动主要面向大三学生，杨老师也没有特别留意报名表上的年级，于是便“阴差阳错”地把我这位大二年级本科生也招进了组里。尽管如此，杨老师并没有因为我专业知识不足而放弃指导我进行科研工作。相反，在第一天见面时得知我的情况之后，便立即为我更换了一个合适的课题，并指派了一位研究生学姐辅导我学习相关的知识以及进行相

作者介绍：

张润洲，浙江大学光电系 1203 班学生，辅修竺可桢学院工程教育高级班。参加光电系第五期科研 Family 活动并获优秀奖；曾获学业一等奖学金、优秀学生三等奖学金、文体优秀奖学金；2014 年全国大学生数学建模竞赛一等奖。

应的实验。就这样，我算是第一次真正接触到了科研。

忙碌却幸福着

诚然，科研并不是一个轻松的过程。对于像我这样的低年级本科生而言，几乎在科研工作中遇到的所有知识和实验技能都是我在之前的课程学习中未接触过的。记得当时有同学调侃我说“难不成真是学完了微积分、线性代数就能做科研了吗？”。事实上，无论是做读书报告、编写程序、撰写任务报告，甚至是检索文献都是我需要学习的能力，同时我还得兼顾光电系专业课程以及辅修专业课程的学习。大二这一年对我来说，确实是一个不小的挑战。虽然每天过得非常的忙碌，但是每天的收获确实也很多。

记得研究生学姐给我布置的第一个任务便是自学冈萨雷斯的《数字图像处理》中的 4 章内容并完成她所布置的任务，这当然

也是我课题中的一个子任务。为了高效地利用有限的时间，我会在课余时间学习书本的内容，并推演其中的公式和定理，并在晚自习时编写相应的程序，检验自己学习的效果。直到2个月后，我顺利地完成了任务，并得到了学姐的肯定，得已进入下一阶段的工作。诚然，这样的任务对一个研究生，甚至是一个本科生而言并不难，需要的只是你有恒心、有毅力去坚持做这样一件事，也并不需要每天有多少独创性的想法或者是技术上的突破，你只需要每天脚踏实地地学习，每天进步一点，一段时间之后，自然会有一定的成绩，更重要的是，你能够赢得自己的喝彩。

科研也绝不可能一帆风顺。任何问题的解决都是一个曲折的过程，科研也不例外，任何一项技术的创新或是伟大的发现都经历了漫长而又挫折的奋斗过程。我一直认为，科研最大的魅力并不在于发表的论文或是申请的国家专利，这些只是科研成果的表现形式，或者说只是科研工作的阶段性总结。而科研最吸引人之处莫过于发现问题、解决问题这一个富有挑战性的过程，在这个过程中，我们需要阅读大量的文献并且提出自己的想法来寻找解决方案，然后我们自己动手设计实验来实现这个方案，并最终解决问题。

当我加入课题组半年之时，之前的工作都进行得很顺利。我学习相关的知识和技能也比较游刃有余，应该说前半年还是比较顺利地完成了所有的工作。但是，就在大二春夏学期刚开始的时

候，我的科研工作遇到了瓶颈。当时研究生学姐需要我设计一种算法，能够根据光学元件的图像直接识别并精确地提取出光学元件的边界。一开始我低估了这个任务的难度，非常盲目地进行各种尝试，但是几个月过去了也没有发现非常好的解决方法。在那段时间，我会在闲暇之余经常想想这个算法的解决思路，它的设计要点是什么、瓶颈究竟在哪里，并搜索大量的文献来开拓自己的思路，也会与学姐、杨老师讨论一些解决问题的方法。但是春夏学期结束了，我仍然没有能够很好地解决这个问题。直到暑期的一天，我在家中阅读文献，希望能够发现一些解决问题的思路，一篇关于集成电路元件识别算法的论文吸引了我，我惊奇地发现论文中的算法恰好能够补缺我所设计算法中的空白。在理清头绪之后，我赶紧开始编程完善自己的算法。我深刻地记得当程序计算出正确结果时我那欣喜若狂的神态，在那一刻，我觉得自己几个月来的忙碌和辛苦都是值得的，这一个过程真的让我获益良多，在那一刻我是幸福的。

拥抱科研，认识自我

我觉得从科研中收获到的绝不仅仅是课本外的知识或者是写在简历上的科研经历，科研对于我们本科生来说，更重要的应该是对于我们的思维方式和实践能力的锻炼。通过科研 Family 的训练，我培养了自己解决现实问题的能力，从发现问题，查阅资料再到最后的解决问题，这些是

日后的工作中必不可少的严谨的思维。同时，对于一名工科专业的学生来说，实践能力的重要性不言而喻，通过科研工作，我们能接触到实际工程中的许多实验设备，并利用它们解决自己手头的难题，这是工科生的专长，更是工科的魅力所在。

如果说我对于学弟学妹的建议的话，我希望学弟学妹们能够大胆地去拥抱科研，去感受、去体会科研的乐趣与魅力所在。我相信在这个过程中，你们的收获一定各有不同，也许你们能学习到许多前沿的知识和技术；也许你们能够拥有自己的发明创造；也许你们能够发表顶级期刊的论文并在国际学术会议上作报告走向人生巅峰。这些收获对于不同的人来说肯定是不同的，但是有一点是肯定的——科研能够让你们进一步认识自己。或许你们会发现自己并不适合科研；或许科研能够让你重拾儿时科学家的梦想；或许你们能够通过科研发现自己的兴趣所在并为其奋斗一生。这些都是难能可贵的收获，它们能够帮助你在人生道路上少走许多弯路，更加了解自己，准确地定位自己并发现真正适合自己的角色。

尽管你们的课业任务非常的繁重，但是我希望你们还是能够抽出一定的时间来投身到自己感兴趣的科研工作中。如果你们尚未接触过科研，那么科研 Family 就是摆在你们面前最好的机会。大学生活理应丰富多彩，我相信科研绝对能够为你的大学生活画上浓墨重彩的一笔。

科研 family 感悟

文 / 江佳斌

作者介绍:

江佳斌, 光电系 1102 班本科生 曾获得优秀学业二等、三等奖学金、三好学生、优秀学生干部。

在参加科研 family 之前, 我一直跟着杨甬英老师做科研项目, 本次参加科研 family 应该是我的科研项目的延续。

我做的课题是杨老师疵病检测大课题中的一个小项目, 题目是子孔径拼接方法实现大口径球面元件表面灰度成像, 杨老师之前的子孔径扫描拼接是在平面上为主, 现在要做的主要是在球面上进行子孔径的扫描与拼接。我的主要工作是子孔径扫描模拟, 并通过文献查阅进行子孔径扫描过程中的运动误差, 并构建一个系统扫描模型。虽然我只负责一个大项目中的很小的一个环节, 但是通过本次科研 family 的锻炼, 我在理论知识和软件编程, 特别在利用 matlab 进行模拟仿真和图像处理方面我有了不少的收获, 由于暑假里参加光电设计竞赛并没能将这个项目做得更加完整, 也是一点小小的遗憾。

在项目刚开始阶段, 我主要是学习了解整个项目的背景, 并进行一些准备工作。我主要进行



一些算法构建, 在曹频学长的指导帮助下, 我阅读了相关的文献资料, 但是并没有一个现成的算法可供选择。根据文献中提供的一些资料, 在与学长的探讨后, 我们选择了经过自己修改的算法, 通过 matlab 进行验证。当然最终选择的算法经过了多次的修改优化, 而逐步优化算法最后得到的结果也是比较满意的。而学长也告诉我算法是需要不断优化的, 不要期望一下子就能得到最好最优的算法, 往往在算法

构建计算的过程中会逐步发现各种问题, 而从问题出发, 结合理论分析, 找出问题的原因, 然后逐步去除各种问题, 这样才能逐步得到更加理想的结果。

文献阅读在科研项目中是非常重要的, 这是我第一次接触文献阅读, 我也碰到了不少困难。特别是对于有很多公式和专业名词的文献, 有时候一遍读完, 脑袋里基本没留下什么东西。老师和学长也给了我很多的建议, 在阅读时注意做好笔记, 平时多整理, 将难懂的关键性语句多加研读, 当然没有必要一字一句细抠, 关键是抓住重点。在阅读文献中遇到不懂的地方可以通过查阅相关资料或者问老师学长来解决。

在做科研的同时注意做好记录与回顾, 如在阅读文献时做一个读书笔记是非常有必要的。读书报告不仅仅是文献阅读之后的总结, 更是体现出自己对于所看文献的理解程度, 并且在遇到问题时可以根据自己的笔记进行查找原因可以有效地提高效率。这一点也是杨老师一直要求我们做的, 我认为读书笔记确实提高了不少的效率。定期地回顾所做的工作有利于我们对自己做的工作有更加好的了解。

在做科研 family 的时候与

指导的老师或者学长定期的联系交流是十分必要。往往直接指导我们的是研究生学长或学姐，不仅在科研中遇到问题的时候要及时沟通，在做科研顺利的时候也要定期地交流。学长学姐比我们知道的东西要多很多，他们能够给我一些很有用的建议，请教他们我们不懂的问题也可以让我们提高效率，他们也可以在大方向上给我们建设性的建议。当然在找学长沟通之前我们最好先做好自己的总结，把自己所需要问的问题提前想好，尽量占用学长较少的时间。指导我的曹频学长非常的耐心与细致，从他身上我也学到了很多。

在科研与平时学业之间也要做好平衡，科研 family 是在最繁忙的大三。虽然课程数目不多，但是我觉得几门主要的专业课程比较难也非常花费时间，而且还有 srpt 科研项目，平时还要参加一些活动。所以合理安排时间非常重要，做好一个计划是十分有必要的，虽然我自己做的不是很好，但我觉得有个详细的安排计划可以提高效率。我觉得有

效利用寒暑假假期时间是非常好的，科研 family 结题在大四上，之前有一个寒假和一个暑假可以让我们好好利用，大三下学期是课业最忙的时候，而且 srtp 也需要答辩，而且很多同学要考英语，合理安排好时间，做到有条不紊。

我认为做科研 family 有两点非常重要，一点就是从科研 family 中我们自己想得到什么，还有一点是做自己感兴趣的方向，或者至少是不讨厌的。科研 family 是个做科研非常好的平台，对于志于出国的同学来说，申请外国学校有科研经历或者论文是非常占优势的，因此我尽管课业非常繁忙，但是还是要挤出比较多的时间在科研 family 上，毕竟只有花了更多时间才能更加容易出成果。而对于准备读研究生的同学来说，也是非常有必要做好的，科研 family 不仅仅让我们提前体验科研生活，而且还可以让我们发掘自己的兴趣点所在，对科研、对自我有更好的认识。Family 的选题非常重要，每个题目之间必然会存在差异，不

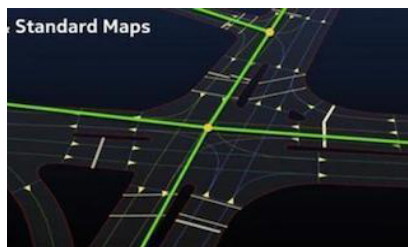
同的方向对我们要求可能截然不同，有些方向可能更加容易在短期内出成果，有些方向可能更加能锻炼我们的一些实用技能。我认为选题要以期望结果和个人兴趣为出发点，有些题目可能不能完全满足我们以上两点，这就需要我们自己作权衡。对于我自己来说，我本科毕业了研究生阶段就是继续跟着杨老师做科研，因此这次的科研 family 也算是让我提前认识了今后的科研方向，我十分感谢悉心指导我的杨老师和曹频学长。

参加科研 family 我认为要在认真做的时候也要摆正心态，努力必然会有收获。遇到瓶颈的时候也不用着急，及时发现问题，解决问题。我想只要我们能够投入时间与热情，我们便能做好这项工作。

诺基亚 HERE HD Map 挑战 Google Maps

诺基亚 HERE 团队近日展示了名为“HD Map”的三维地图技术。

HD Map 借助地图采集车上的 LIDAR 激光地图技术绘制而成，像素高达 6800 万。该地图本质上是建立在自动驾驶交通模型上的地图拓展，



这些地图是完全三维的，能实时更新当前道路上的汽车节点，能够准确计算最佳的行使速度、路线。三维的好处在于纳入了海拔测量，这可以优化最佳路线的选择问题。

科研如虹

文 / 马艺芳



错过风，你会收获雨，错过雨，你会遇到彩虹，失去也许正是收获的开始……

——题记

科研 family 是我人生的一个转机，它为我打开了通往科研之路的大门。

氤氲着 SRTP 落选的失意，我有点儿害怕地点开科研 family 的入选名单，当看到杨甬英老师项目组里有我的名字的时候，我不禁长舒了口气，“真好，选上了我最想研究的方向。”

在这次研究中，我参加了先进传感与纳米测试技术课题组，进行交叉光栅横向剪切干涉仪中级次选择窗口参数对检测精度影响的研究。这是一个以在 ICF 方

法实现聚变点火的过程中，对靶球 D/T 冰层（氘氟冰层）三维密度场信息的监控与分析为背景的科研项目，而我的任务即以交叉光栅横向剪切干涉仪为手段对波前进行分析，并研究干涉仪的级次选择窗口参数对检测精度的影响。主要负责了以下几个工作：

1. 文献查阅：深入了解交叉光栅横向剪切干涉仪的工作原理与内部构造，从而了解级次选择窗口的作用。学习《光学原理》中的基尔霍夫衍射定律，从而掌握光的衍射规律。

2. 理论推导：分析干涉仪中光路转换，抽象化、简化物理模型。通过 MATLAB 建模，得到携带像差信息的球面波波前在 CCD 观察面上的衍射光强分布；在非

作者介绍：

马艺芳，科研 family 优秀奖学金获得者，目前保送至中国工程物理研究院攻读研究生学位。

点光源的情况下，用数值方法计算复杂平面上的光强分布，系统化整个衍射过程。

3. 模拟仿真：控制微分小量和采样点数，改变像面衍射图样的精细度；通过改变级次选择窗口大小和距离，使得采样图中尽可能多的包含原始波面信息，滤除干扰信息。

说到选题，一定要结合自己的兴趣，做好前期研究。对于时间安排充裕且可以静下心来读各个方向相关文献的同学来说，选定一个自己感兴趣的科研题目并不是件难事儿，但大多数同学都没有足够的时间来进行充分积累。那么最简单直接的方法，就是到我们系各个老师的主页上了解他们所从事的领域，查阅他们发表过的文献，然后逐步筛选出自己最为感兴趣的内容。最好能提前进入实验室，了解一下研究生学长学姐正在做的东西，然后根据你擅长的方面（比如软件仿真、理论推导等）和之后的需求（工作、研究等），寻找切入点。

至于项目的进行，并不如我原先想象的那么顺利。

首先是软件的使用，有可能一个括弧、一个正负号都会导致

整个运算的错误。所以每段代码写完都进行一遍检查是很有必要的。在函数的调用上，一定要弄清楚每个函数的应用范围，就像工程上要会查阅使用说明一样。虽然这些 point 看起来弱爆了，但是不注意的话，真的会犯这么低级的错误。

其次就是模型的建立，不得不说物理光学这门课程的学习很重要，是我们光学领域的基础知识，无论是传统光学还是现代通信方面，都要经常用到其中的思维方法。所以在这门课程的学习过程中，千万不要掉以轻心，不懂的要及时搞明白。

最后就是要反复调试，步步为营。调试程序可以说是最为关键、也最为繁复的过程，要尽可能安排最多的时间和精力，所以前期的建模要尽早做完。什么事

情都不会一蹴而就，科研也是如此。本以为按照书上的原理和正确的建模就可以得到最终想要的结果，但是在调试的过程中，才发现原先的设计有很多漏洞。为了完善设计，我们不得不抛弃原先已装备完全的模型，从最简单的情况着手，然后慢慢增加元器件，从单一孔径到一维光栅，再从一维拓展到二维交叉光栅，只有一步一个脚印，问题逐个击破，才能守得云开见月明。

在这长达一年的研究中，我对科研有了更深入的了解与体会，也对科研项目产生了更加浓厚的兴趣。从起初的一知半解，到后来的庖丁解牛，在这个过程中，我不仅巩固了课堂所学的光学知识，做到了学以致用，还初步掌握了 MATLAB、VISIO 等软件的使用，这为我以后做科学研究

起到了奠基的作用。与此同时，跟着学长学姐能够学到很多，无论是小组汇报的方式方法还是处理问题的思路方向，都会有很大的进步。

最终我们一年的努力也得到了相应的肯定，即在国际光学期刊上发表有一篇 SCI 级论文。而我也会在研究生阶段，继续这个方面的研究。

相信天道酬勤，再回首你会发现，人生没有太早或太晚，一切都来的刚刚好。

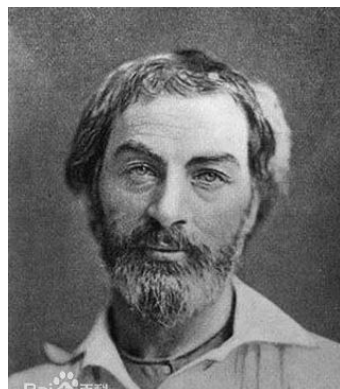


哦，船长，我的船长！

惠特曼

哦，船长，我的船长！我们险恶的航程已经告终，
我们的船安渡过惊涛骇浪，我们寻求的奖赏已赢得手中。
港口已经不远，钟声我已听见，
万千人众在欢呼呐喊，
目迎着我们的船从容返航，我们的船威严而且勇敢。
可是，心啊！心啊！心啊！
哦，殷红的血滴流泻，
在甲板上，那里躺着我的船长，
他已倒下，已死去，已冷却。
哦，船长，我的船长！起来吧，
请听听这钟声，
起来，——旌旗，为你招展——
号角，为你长鸣。
为你，岸上挤满了人群——
为你，无数花束、彩带、花环。
为你，熙攘的群众在呼唤，
转动着多少殷切的脸。

这里，船长！亲爱的父亲！
你头颅下边是我的手臂！
这是甲板上的一场梦啊，
你已倒下，已死去，已冷却。
我们的船长不作回答，他的双唇惨白、寂静，
我的父亲不能感觉我的手臂，
他已没有脉搏、没有生命，
我们的船已安全抛锚碇泊，航行已完成，已告终，
胜利的船从险恶的旅途归来，
我们寻求的已赢得手中。
欢呼，哦，海岸！轰鸣，哦，
洪钟！
可是，我却轻移悲伤的步履，
在甲板上，那里躺着我的船长，
他已倒下，已死去，已冷却。
(江枫译)

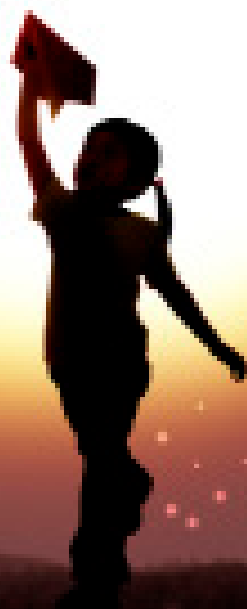


诗人介绍：

沃尔特·惠特曼 (Walt Whitman, 1819年5月31日—1892年3月26日)，生于纽约州长岛，他是美国著名诗人、人文主义者，他创造了诗歌的自由体 (Free Verse)，其代表作品是诗集《草叶集》。

青春

伴我行



今天，我入党了

文 / 白静

2014年11月13日，对于我来说是一个值得纪念的日子，因为这一天，我终于成为了一名光荣的中国共产党党员。

从小我就在父母和老师的熏陶下对共产党充满了崇敬之情。还记得刚加入少年先锋队时摸着鲜红的红领巾时激动的心情。记得加入共产主义青年团时，摸着团徽时的那种由衷的自豪感。共产党对于我一直是一个神圣的指引，在我的成长过程中，我的行动，思想都在在一步一步向党靠拢。我的入党动机也在一步一步得到端正。我认为入党是一种特殊的奉献，党的宗旨就在于全心全意为人民服务。在奉献中体现人生价值，维护和发展群众利益，是我们入党的现实动机。事实证明，在每个重要时期、特殊时刻，党员总是冲锋在前。要入党，就要敢于奉献、勇于奉献、甘于奉献、乐于奉献，而入党行动的本身就是在向党组织表白自己的奉献之心。加入党组织一直以来是我最大的心愿。一直以来，我都像党员看齐，学习他们那种无私奉献和大无畏的精神。学习他们把祖国繁荣富强，人民幸福美满放在第一位的美好品德。我渴望成为像他们一样的人，渴望把自



个人简介：

白静，光电信息工程系光电子所2012级硕士，2013年第二期入党积极分子培训班班长。曾获浙江大学优秀研究生干部，浙江大学研究生，浙江大学舜宇二等奖学金等荣誉称号。

己奉献给党和人民。

研究生一年级的時候，我終於邁出了自己向黨員奮進的重要一步。我向黨組織遞交了入黨申請書，同時幸運的得到黨組織的批准，成為一名入黨積極分子。這樣的機會使我倍感珍惜。也深深地鼓舞了我像黨繼續靠攏的決心。在入黨積極分子培訓班中，我擔任班長的職務，這既是黨對我的第一個認可，同時也是黨交給我的第一個任務。為了不辜負黨組織對我的期望，我盡了自己最大的努力幫助積極分子培訓班的

同學們，同時認真負責的完成了班級的事物。在作為入黨積極分子的這段時間內，我定期向黨組織匯報自己的思想，我明白必須以實際行動爭取入黨。正因為有了共產主義信仰，有了為人民服務的信念，我在平時的学习工作中更加努力向上。在學習中，我刻苦努力，積極向上，端正態度，樹立信心。能自覺遵守學校的各項規章制度，補充自己各方面的不足，做到學以致用。努力將自己學到的科學文化知識真正地投入到社會主義現代化建設與社會

发展中去，无私地融入整个社会建设中锻炼自己，磨砺自己，响应国家的号召，接受党和人民的考验。在工作生活中，我团结同学，尽量充分发挥我的组织与社交能力，发挥作为一名班委所应具有模范带头作用，带领更多群众加入我们的党组织。在思想上，我严格要求自己，牢记自己的身份，时刻以党员的标准要求自己，处处带头，争取早日从思想上入党。作为一名入党积极分子，我也有自身的优点。例如：性格上比较坚强，组织和社交能力突出，群众基础好，对工作认真负责，具有创新精神。同时，我也有许多缺点。例如：学习欠刻苦，自制力不强，完成任务不够彻底，工作中不够细致，处理事情不果断等。我努力在组织和群众的督促下改正缺点错误，因为大家是我行为的镜子，大家提出来的也正是我应该及时改正的。

在今天，我终于加入了中国共产党，这个光荣的组织，我心情非常激动的同时，也深感自己肩负着更加重大的责任。我深知身份就是一种责任。在成为预备党员后，多的不只是这个身份的光荣感，更多的是它的使命感和责任感。我将用党员的标准严格要求自己，自觉地接受党员和群众的帮助与监督，努力克服自己的缺点，弥补不足，争取早日成为一名正式党员。回顾我的整个成长过程，每个阶段对党的认识都不同，但每过一段时间对党都会有新的认识，对党的知识都会有

新的了解。中国共产党让我感觉到一种精神，这种精神与每一个华夏子孙血脉相融。让我洞悉到一种凝聚力，这种凝聚力蕴藏在我们民族背后，正孕育着无穷能量。在申请入党期间，随着对党更深的了解，我感到热血在沸腾，仿佛在思辨中撞击，在顿悟中成长。我深深的体会到，我找到了自己的信仰，入党已经成为我的需要，我一定要成为一名中国共产党党员，为共产主义、为祖国、为人民奉献我的全部，把自己的一生都献给崇高的无产阶级事业。

没有共产党就没有新中国，从小我们就知道这句歌词。而现在我更能真正的体会到其中所蕴含的意义。我们的国家正是由于有中国共产党这个坚实的后盾，才会一步一步走向成功，走向美好的未来。在作为新一代的青年，新时代的大学生，我们肩负着把建设有中国特色社会主义事业不断推向前进的伟大使命，我们的思想道德素质、科学文化素质如何，直接关系到国家和民族的未来。而马克思主义的世界观、人生观、价值观会充当我们成长道路上的指路明灯，马克思主义的观点、方法会是我们分析问题、解决问题的重要指引。能够成为一名共产党员一直都是我的精神动力。

自从成为入党积极分子以来，我收益良多，对党的性质有了更深的认识。共产党员，作为普通人中的先进分子，将最广大的人民群众视为自己的价值主体，在

为人民服务的过程中创造一名共产党人应有的价值。他们以建设有中国特色社会主义的政治、经济、文化为基本纲领，以实现共产主义为最高纲领。他们以密切联系人民群众为荣，以脱离人民群众为耻。他们愿意为中国的进步奉献终生。他们使我明白了成为一名共产党员所肩负的重大责任，也给予我努力向他们看齐的动力。入党是一辈子的事，加入党组织后，但这并不意味着努力的终止，而恰恰相反，这是一个新的开始。在今后的日子里，我会进一步加强党性修养，弘扬优良作风，切实按照科学发展观的要求，坚定信心，振奋精神，改革创新，锐意进取，立足本职岗位，勤奋扎实工作，充分发挥先锋模范作用，积极投身推动科学发展、促进社会和谐的伟大实践，为实现经济社会又好又快发展做出新的更大的贡献。我要时刻以一名党员的标准严格要求自己，不断加强思想改造和理论学习，不断提高自己的思想境界和政治素养，在生活、学习、工作等方面起到表率作用，真正无愧于共产党员这个光荣的称号，勇敢的担负起一个共产党员的社会责任。在实践中继续锻炼，最终成长为一名优秀的共产党员，把为实现共产主义而奋斗的崇高理想与为人民谋利益的迫切愿望结合起来。在平凡的工作岗位上，踏踏实实地做人做事，为自己热爱的事业奋斗。

校运会 —

光速向前!



心理剧 —

照亮青春!



2014

光电系欢迎2014



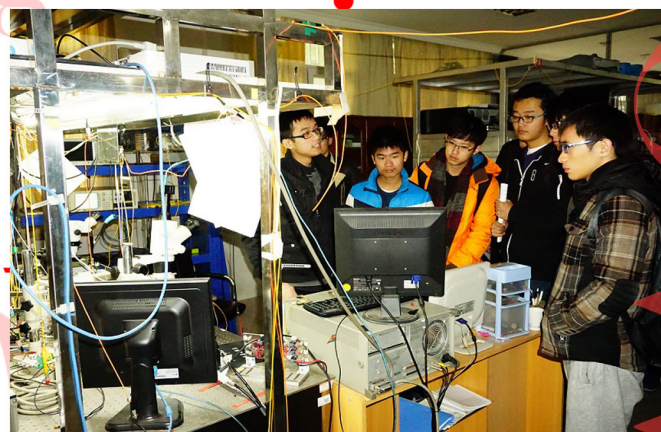
与老师、学长面对面交流



认真听报告的同学们



参观实验室



刘旭教授报告会



14级新生系列活动



叶松老师致辞



王晓萍老师介绍光电历史



新生之友茶话会



师生默契挑战：绑腿赛跑

新生之友 趣味运动会



老师活力挑战：跑圈跳绳



老师活力挑战：跑圈跳绳



师平衡挑战：踩石过河



三好杯排舞比赛喜
获第二名好成绩



光电闪耀
文体盛会

足球风暴



羽毛球
大比拼



光电系天文爱好者协会纳新



1. 天文协会指导单位：

浙江大学光电信息工程学系

2. 天文协会指导老师：

刘东老师

3. 天文协会成立目的：

宇宙星空一直激发着人类探索的兴趣，仰望星空带给我们无限的遐想和探索动力。从伽利略拿着望远镜观察星空，到航天器登陆月球、火星，人类的好奇推动了人类文明的进步。为了激励同学们的科学兴趣，培养同学们的科学精神，拓展同学们的视野，锻炼同学们的协作动手能力，浙江大学光电信息工程学系成立天文协会。

4. 天文协会组织形式

为了扩大天文协会覆盖面，让更多同学受益，天文协会采取干事制和会员制。

干事制：干事为天文爱好者协会负责人。主要负责人包括会长1名，副会长2名；组织部长、副部长各1名，宣传部长、副部长各1名；学术部部长、副部长各1名；其他干事若干名。紫金港校区的主要负责人和干事人数不少于1/3，本科生不少于1/2。

会员制：面向全校，通过宣传招纳天文协会会员，会员主要享有使用天文仪器和参与观测活动的权利，同时也可以自愿帮助负责人组织活动。

天文协会建立QQ群、微信群和通讯录以方便进行活动通知。

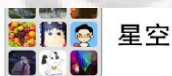
5. 天文协会活动内容

- (1). 天文知识普及。主要包括望远镜使用、星图使用、星座识别等。
- (2). 户外观测活动。组织同学观测行星、星云等天体和流星、日食、月食等天象。
- (3). 报告和讲座。对天文光学，望远镜原理、结构、应用的报告和讲座；
- (4). 对外交流。与其他高校天文协会、天文台等进行交流；
- (5). 对浙江大学光电系进行宣传，主要是对本科同学的宣传。

欢迎各位同学加入天文爱好者协会，我们的联系方式：

1. 天文爱好者协会微信群，扫描下图后加入群。

2. QQ群：219763913。



灿烂的星空带给我们梦想

遨游宇宙的初心从未放弃

不留恋炫目的焰火和灯光

遥远美丽的星空足以震撼

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索

——谈谈我的入党经历

文 / 徐鹏程

我不知道党员对于其他人而言意味着什么，但对于我来说，它是一个光荣与神圣的代名词。中国共产党始终代表着最广大人民群众的根本利益，始终坚持全心全意为人民服务。能成为这个团体的一份子，是对我想为这个社会做出些微薄努力的最好的肯定，同时也将激励着我为共产主义事业奋斗终身。

为了能早日成为一名党员，我一直在努力着，时时以党员的要求约束自己、激励自己。入学伊始，我便积极地试图向党组织靠拢。凭借军训期间的活跃表现，我有幸获得宝贵的“火线推优”名额，迈出了入党的第一步。随后我开始了入党积极分子课程班的学习，积极参加每一堂课程、积极学习党章、积极参加党支部组织的活动、走访革命纪念馆、查寻优秀党员事迹……在这过程中，我认真汲取先进的思想，提高自我党性修养；关心社会时事，希望能将学到的知识理念运用于生活；注重向身边的党员模范学习，像他们一样脚踏实地、多做事情。总之，我尽我最大的努力来提升自我，希望能早日符合一名党员的标准。

但入党的历程并不总是一帆风顺。正当我从入党积极分子培

训班顺利结业，喜叹一路一帆风顺、正离党员越来越远的时候，一座大山阻挡了我的步伐。由于刚入大学时对大学学习并不了解，选课完全跟着自己的喜好选；同时没能及时意识到努力的重要性，太过自满，不想听的课就放任自己；再加上没有掌握良好的学习方法。总之，第一学期的成绩如同当头棒喝，让我意识到了学习的重要性。我立马调整了我的学习策略，却因为急于求成，选了太多的学分而适得其反。在第一次考核的党支部会议中，当我听到入党积极分子转预备党员绩点必须达到学园前30%，而和我同期的积极分子们绩点排名都在学院前7%时，我知道我错了，一时的大意，让我失去了成为预备党员的机会。

但是这并没有打击到我的入党积极性。一方面，我依然坚持不懈地参加党支部组织的活动，继续学习党的先进思想；另一方面，我努力找寻学习的方法，试图提高自己的成绩，希望能抓住下一次的机会。

大概一个学期之后，党支部开始了对第二批入党积极分子分子开始考核，作为一名“留级生”，我的党性修养有了更进一步的提升，工作上愈加兢兢业业，思想



作者介绍：

11-12 学年浙江大学优秀团干，12-13 学年云峰学园优秀团干，13-14 浙江大学优秀团干，13-14 学年带领所在支部（班级）获得“五四红红旗团支部”“先进团支部”“先进班级”等荣誉。

方面做好了充足的准备，在学习上也有了一定进步。但是由于大一没有打下良好的学习基础，一个学期的奋斗还不能达到成绩要求，尽管很遗憾，但我只能默默地承受。内心挣扎过、难过过，很长一段时间我陷入了迷惘，努力付出过为什么没有回报？已经认识到了错误为什么不能给我一次机会？甚至会去想为什么一定要成绩好才能入党？平静下来后，不断反省自己，我想明白了，党员本来就是先进性的代表，作

为学生，学习本就是第一要务，学习不好如何代表先进？如果随意地降低门槛，那就不是我所憧憬的党了。我相信，越努力的人越幸运，只要我坚持付出，我一定能得到机会；只要我继续追求，我一定能梦想成真。而我能做的，惟有坚守本心，脚踏实地，用更多的付出来践行对自己的承诺，用更多的汗水来书写我的执着。

接下来的一个学期，由于分专业，我的档案被转到了系里，同时这也意味这一切要重新。学期开始不久就有党员同志找我谈话，问我的入党意愿还坚定吗？我说当然坚定，不过我还是辛酸了问了句，入党有成绩要求的吧。他默认了。这只可谓是“襄王有梦，神女无心”。在我以为又要受挫的时候，事情出现了转机。由于另一名推荐的人员成为入党积极分子的时间不足，所以由我顶替接受考察。这给予了我极大的激励，让我再一次抱着饱满的

热情参加到党组织的活动中去，并在生活、工作、学习上严格要求自己，争取早日入党。在接下来的时间里，我参加党支部组织的志愿者活动，寻访了西湖周边的红色根据地，作为团支书组织了支教求是小学的志愿者活动，组织成员寻访名人故居、秋瑾墓等极具革命精神的文化遗迹，开展读书分享会、座谈会，积极开展体育运动，引领支部成员德智体美全面发展。

最后，却是再一次见证了其他人的入党，我想我明白我为什么还是被拒之门外。虽然结果或许早已注定，但是我拼搏过，我也成长过，付出的汗水一样是收获。经过这么多，思想上我更不会放弃，更坚强了，也更加坚定了入党的信念，同时明白只要坚持下去，事情就会有转机。而且，当时及后来的党支部书记都给了我极大的鼓励，让我更加坚定的走下去，我坚信曲折的道路有更美的风景。

终于，皇天不负有心人，就在我即将毕业的最后一个年头，上级成功的通过了我考核，当我的名字出现在转预备党员的公示名单上时，我想，没有多少人能够明白其中的辛酸，大概也没有人会相信会有人“傻傻的”入党这么久，你能够想象这以一个非党员的身份出现在各种党支部会议上时，五味杂陈的心境吗？你能明白小伙伴们，无论是后来的还是一起都已经成为党员，自己却还在为转预备苦苦挣扎吗？就好像别人已经吃上可口的面包，而我种下的小麦却迟迟未能够发芽，一样的浇水灌溉，一样的除草施肥，收获的却总是比别人少。但是即便如此，你仍然要坚持，努力付出终会有收获，而半途而废，你却将原本拥有的也失去了。

或许很多人于此不屑，也或许有人嘲笑，但是我想我明白就好，即便傻傻的付出，一样会有收获，只要你坚持，就会迎来阳光。

音乐推荐

神秘园 (Secret Garden) 是一支成立于 1994 年的二人乐队。其音乐溶合了爱尔兰空灵飘渺的乐风以及挪威民族音乐及古典音乐，乐曲恬静深远，自然流畅，使人不知不觉便已融入其中。所以说，神秘园是新古典音乐的代表。

《神秘园之歌》神秘园发行的第一张专辑名，也是体

现乐队风格的最具代表性的单曲。这首单曲有让人心情平和的功效，它同时也让人产生不可名状愁思、抑郁和哀婉。它舒缓的节奏会让你重新凝望着过往的酸楚历程，想思又不敢思，想逃遁又欲偷窥。其后又有不少钢琴曲的创作灵感来自于《神秘园之歌》。

《忆游红月》（《Once In A Red Moon》）也是其代表性专辑，其歌曲大都营造出忧伤的氛围，不少单曲被作为影片主题曲，并与影片主题契合。浙江大学紫金港基础图书馆的闭馆音乐均取自此专辑。

一段震撼心灵的旅程

——党课学习心得

文 / 闫鹏

一九二一年，浙江嘉兴南湖，第一次全国代表大会召开，宣告了中国共产党的成立。从此一个以实现共同富裕为纲领、以为人民服务为宗旨的、带领中华民族的独立、解放、繁荣、富强的、为中国人民的自由、民主、幸福而不懈奋斗的政党诞生了。

一九二一到一九四九，短短三十年，一个成立时全国只有五十名党员的政党，却解放了全中国；短短三十年，中国共产党带领一个积贫积弱的、备受列强欺辱的中国完成了土地革命、与日本侵略者进行了八年的艰苦战斗，并取得了一百多年来第一次反对外来侵略斗争的胜利、推翻了压在人民身上的三座大山，建立了人民民主专政的新中国。这些辉煌的成绩让我很想真正了解她的魅力和历史，希望成为这个光荣的政党中的一员，于是我报名了入党积极分子培训班。

培训班中最重要的内容便是四次党课，而每堂课都让我收获颇丰。在学党章，知党史这一讲中，我了解到了中国共产党的纲领与其光荣的历史。首先，十八大党章规定：中国共产党是中国工人阶级的先锋队，同时是中国人民和中华民族的先锋队，是中国特色社会主义事业的领导核心，代表中国先进生产力的发展



作者介绍：

闫鹏，男，汉族，浙江大学光电系研究生一年级。本人活泼，开朗，有上进心。在努力学习文化知识的同时，申请加入中国共产党。

要求，代表中国最先进文化的前进方向，代表中国最广大人民的根本利益。党章如此规定，共产党人近百年来也是用实际行动证明了她无愧于中华民族的先锋队这一称号。其次，中国共产党的最高理想和最终目标是实现共产主义。这也是我们党名称的由来。无论过去、现在和将来，共产主义理想都是共产党人的力量源泉、精神支柱和立身之本。过去，无数仁人志士为了新中国舍生取义；现在，以习近平总书记为核心的党中央带领全国人民向着富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家的建设目标前进，

向着伟大的中国梦前进。未来，中华民族的伟大复兴、中国作为世界真正强国之梦也必将在中国共产党的领导下成为现实。再者，中国共产党的根本宗旨是全心全意为人民服务。这也是我们党同一切剥削阶级政党的根本区别。历史唯物主义认为，人民群众是历史的创造者，是推动社会前进的根本力量。过去以及现在真正的共产党人一切从中国人民的利益出发，全心全意为人民服务，不惜牺牲个人的一切，为共产主义奋斗终身。共产党出来工人阶级和最广大人民的利益，没有自己特殊的利益。从一九四五

年党的七大把“为人民服务”的宗旨正式写进党章，我们党就把这一宗旨鲜明的写在了自己的旗帜上，一以贯之的体现在党的全部工作中。最后，党的十八大把科学发展观同马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想一道确立为党必须长期坚持的指导思想，不仅体现了党的指导思想的科学性，同时也体现了指导思想的与时俱进。我想，以上四个原因也就是我们党生生不息，不断壮大的最重要的原因吧。

在现阶段，党的十八大四中全会更是与时俱进、顺应民心的强调了全面推进依法治国。四中全会立足我国社会主义法制建设的实际，直面我国法制建设领域的突出问题，明确提出来全面推进依法治国的指导思想、总体目标——建设汇总过特色社会主义法制体系，建设社会主义法治国家、基本原则——坚持中国共产党的领导，这也是全面推进依法治国、加快建设社会主义法治国的最根本保证；坚持人民主体地位，因为人民是依法治国的主体和力量源泉；坚持法律面前人人平等，平等是社会主义法律的基本属性；坚持依法治国和以德治国相结合；坚持从中国实际出发，这是中国特色社会主义道路、理论体系、制度是全面推进依法治国的根本遵循。

党课之后，为了更加实际深入的了解中国共产党，我们入党积极分子培训班的同学们参观了浙江省革命烈士纪念馆。虽然没有解说，但也没有喧嚣，让我们能更用心去领略那份红色的革命精

神。步入堂内，我们共同沿着革命烈士纪念馆的长廊，阶梯，瞻仰着一幅幅革命烈士遗像、雕塑，心中涌现出朱总司令的话语：革命烈士永垂不朽！同时我也感觉到自己阅读的史书太少，了解的只是大众熟知的英雄代表，更多牺牲在战场的烈士为人不知。庆幸的是，现在我有机会弥补我知识的空缺。史书用的是文字形式来记载，现在馆内呈现的是活生生的写照，是血肉的写照，无形中我们已沐浴在烈士的队伍中，足以让我想想当年革命先烈前赴后继参与革命的场景，顿时也震慑了我的灵魂。这一次的参观之旅，不仅让我们有机会用我们的方式表达了对革命英烈的缅怀之情，同时也更让我们深深体会到今天的幸福来之不易，我们现在的友谊生活是无数的先烈用热血，用生命换来的，应该倍感珍惜，决不能因优越的生活条件而遗忘艰苦奋斗的精神。以铜为镜，可以正衣冠；以史为鉴，可以知兴衰。通过学习历史，感受历史，感受红色革命精神，更加坚定了国家兴亡，匹夫有责的思想观念，也提醒了我们别在物质追求中丢失了民族心，感恩的心，对用鲜血染红的大地的烈士的崇敬之心。无论我们身处哪个角落，都要有一颗民族的心，对自己国家的归属感，认同感，拥护感，站在革命先辈的先驱上，我们更有责任和义务去做一个合格的接班人。

党课的学习让我更深入的了解了共产党的性质、最高纲领和根本宗旨，这也更加坚定了我尽快加入共产党的决心。通过党训

班的学习，我懂得了要成为一个真正优秀的共产党员，需要走很长的艰辛路程，需要终生的磨练和不懈的奋斗。这种磨练就是党性修养的锻炼，就是在改造客观世界的同时改造主观世界，坚定不移地为建设中国特色的社会主义艰苦创业、无私奉献，为自己所追求的共产主义事业终身奋斗。“组织上入党一生一次，思想上入党一生一世”，只有经历了磨练，才能算真正的共产主义战士，看着那些面对党旗宣誓的共产党员，我感动了，我感到了作为共产党员的骄傲，也更加坚定自己的人生信念：我也一定要成为一名共产党员。尽管我现在只是一名入党积极分子，但是我要时刻谨记党的教诲，时刻以一个正式党员的标准来约束自己，在以后的生活、工作中，自觉的加强自己，争取得到更大的提高。与时俱进也是我作为一名入党积极分子的责任，时刻响应党的号召，时刻保持积极向上的精神面貌和奋发进取的斗志。保持党员先进性，不仅是要求我们的科学文化知识要先进，思想上也要先进，所以我就是要通过这次培训来提高思想修养，不断进步，达到一个合格共产党员的思想标准。做到思想上入党，行动上与党的要求保持一致。

衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴。我愿为没有自己的利益、全心全意为人民服务的中国共产党更愿为中国共产党带领下的中华民族的伟大复兴和伟大的中国梦而努力奋斗。

学习党的精神，坚定入党信念

文 / 任斐斐

在这学期中，我有幸成为了入党积极分子培训班的一员，参加了学校和院系组织的党课学习以及实践活动。通过这次学习，使我有机会进一步学习了党的基础知识，进一步了解了我们党的光荣历史和新时期我们党取得的伟大成就，更加坚定我对中国共产党的孜孜追求和渴望早日加入党组织的决心。

此次党课学习的第一个项目就是参加社会主义核心价值观明辨会。辩论的主题是学习和理解社会主义核心价值观，自我认知重要还是外部引导重要，虽然并没有作为辩手参加，但我从双方辩手的辩论以及评委的点评中收获了不少也思考了很多，同时对社会主义核心价值观有了更深的了解。

关于本次入党积极分子培训班小班的第一次讨论，我的印象就更加深刻了。这是我们光电系2014年第二期入党积极分子培训班的第一次集合，讨论的主题是关于发展中国家富强和民主的重要性。很多同学的发言都让我深受震撼，可以看出每一个入党积极分子培训班的成员都是认真准备，态度严肃，思想觉悟高，对党和国家的认识有深度，受到震撼的同时也让我知道了自己要学习的地方还有很多。



作者介绍：

任斐斐，光电1203班团支部。入党积极分子培训班班长

通过这两次小班学习，让我对社会主义核心价值观的二十四个字：富强、民主、文明、和谐、自由、平等、公正、法治、爱国、敬业、诚信、友善有了自己更深的理解和认识。

在玉泉教七影视厅上了整整两天的党课更是让我得到了

全面的提高。应彪老师在关于培育和践行社会主义核心价值观的讲座中讲到了思想的力量，还举出了很多社会上的热点问题进行讨论，比如老人扶不扶，雾霾治不治，黄毒扫不扫，大师信不信，告诉我们其实这些也关系着诚信、和谐、文明与理想。王志强老师教我们学党章、知党史，通过学习，我更加清楚地认识到党的性质是中国工人阶级的先锋队，同时是中国人民和中华民族的先锋队，是中国特色社会主义事业的领导核心；代表中国先进生产力的发展要求，代表中国先进文化的前进方向，代表中国最广大人民的根本利益。中国共产党自1921年建党至今，已经走过了80多年光荣的斗争道路。这八十多年中，中国共产党从小到大、从弱到强、从幼稚到成熟，不断发展壮大。这期间，我们党不断的根据国际国内形势的发展，不断的调整发展党的方针政策，真正做到了从国情出发，根据本国的实际，与时俱进。正是因为如此，党才能在不同的历史时期做出正确的选择，带领全国各族人民战胜一个又一个的困难，从胜利走向胜利。党的辉煌历史，是中国共产党为民族解放和人民幸福，前赴后继，英勇奋斗的历史；是马克思主义普遍原

理同中国革命和建设的具体实践相结合的历史；是坚持真理，修正错误，战胜一切困难，不断发展壮大的历史。张子法老师介绍了当前党风廉政建设和反腐败斗争的新思路、新部署，全面分析了党风廉政建设和反腐败斗争的成就和存在问题以及治标与治本的关系。最后许迈进老师对我们进行了理想信念教育，告诉我们要坚定对党的信念，确立共产主义理想，自觉学习锻炼成才。经过这次党课的学习，各位老师对党的精辟解析，独到的见解和大量的旁征博引，使我对党组织有了更深刻的了解，使我更加热爱我们伟大的中国共产党，坚定了我加入中国共产党的决心，坚定了我为共产主义奋斗终生的信念，感觉自己的思想得到了升华。

此外我们培训班的成员还去了浙江省革命烈士纪念馆参观学习。通过图片、雕像、影像、实物等资料重新认识了那些在资产阶级民主革命时期、中国共产党的创立和大革命时期、土地革命战争时期以及抗日战争时期为了祖国和民族去战斗、去牺牲的革命英烈们。秋瑾、陈其美、沈泽民等这些浩然正气名垂青史的革命烈士们，让我肃然起敬，让我敬仰。第二次小班讨论则让我更加明确了自己的入党动机，我的爷爷、爸爸都是老党员，我从小在党的熏陶下长大，我的家人以及我自己都会以成为一名共产党员而感到骄傲的，同时我想入党也是为了精神觉悟的提高，为了远大的理想，为了更好的为人民服务，为了对祖国的繁荣富强贡献更大的力量，当然也希望在党

的引领下，使自己的科研工作更加符合党和国家的要求。

上党课接受党课教育是每个学生入党的必经之路。经过各位老师的指导，不仅提高了我的思想境界，拓宽了视野，还进一步端正了我的入党动机，更坚定了我要求加入中国共产党的决心。

通过这一系列的学习活动，让我知道了作为一名入党积极分子培训班的成员，我该如何继续向党组织靠拢。我认为首先应该从思想道德修养上提高自己。一个人必须有高尚的情操，因此一个共产党员更应该注意到这一点，一个没有道德的人怎么能让人民相信，怎么能让党接受呢？因此我在今后的生活中会努力培养自己道德情操。形成一种良好的习惯，树立正确的社会主义荣辱观，坚决克服自己的不良习惯，时刻以一名党员的思想来要求自己，争取把自己塑造成为一个有理想有抱负有文化有思想的“四有”新人。其次还要加强理论学习，正确分析当前世界和国家问题。在努力学习党的章程的同时还需认真思考，我们党是一个与时俱进的党，是时刻代表人民利益的党，党无时无刻不再进步，我们这些快要加入这支队伍的同志们一定要保持清醒的头脑，拒绝并且严格反对一切不利与我党的活动。时刻牢记党对我们的要求，求真务实，自强不息，艰苦奋斗等优秀传统，一定要进一步发展，凝聚一切可以凝聚的力量，不端为我们当增添新的力量。最后要坚定社会主义和共产主义理想信念，社会主义和共产主义信念是共产党人最崇高的追求和强

大的精神支柱，也是我们党的政治优势，有这样的理想就有了立党之本，就能够自觉地、满腔热情的为党的事业而奋斗。共产党坚定理想信念，一定要把党的最高纲领与实现党在现阶段的任务统一起来，既要胸怀实现社会主义的崇高理想，矢志不移，更要坚定走建设中国特色社会主义道路的信念脚踏实地的为实现党在社会主义初级阶段的基本纲领而努力奋斗，扎扎实实的做好每一份工作。

另外，担任此次入党积极分子培训班的班长，也是党组织对我的一次考验。作为一个本科三年级的学生，要让我给光电系的博士生，硕士生当班长，还真是压力很大的一件事。我在一次次活动的通知，组织和协调中磨练了自己，也让我更加懂得了要勇于承担责任，要乐于奉献，所以与其说这是党组织对我的考验，更不如说这是党组织给我的机会。

以上内容是我对这几次党课活动的总结、心得与体会，在今后的学习生活中，我会自觉做到“学不可已、志不可满、骄不可长、欲不可纵、乐不可极”，始终保持一名先进的党员形象，争取能早日通过自己的行动来向党组织作出汇报，能让党组织放心的接受我的请求，早日成为一名共产党员。

素

能



素能 family 活动总体介绍

随着科学技术的发展和我国改革开放的不断深化，一职多能已成为社会对人才要求的趋势。综合素质教育把人视为一个整体，进行的是全方位、整体性的教育，是符合时代发展要求的。光电系致力于培养具有坚实数理基础、扎实专业知识、具备创新精神和实践能力，并在光电信息工程领域具有国际竞争力的高素质人才。但在每年 80% 以上深造率的背后，也存在着我系学生作为工科学子在沟通与表达、组织与协调等方面能力不强以及在身体与心理等方面素质低下的现状。

为响应学校“六高强校”中“培育时代高才”的战略规划，全面提升我系学生的综合素质，增强其在日后职业领域的竞争力，设计了专门的培养模块，充分激发学生的各项潜能，实现德智体美全面发展。紧密围绕综合能力素质提升这一主题，立足于大学生综合能力素质培养的实际问题，结合光电系学生特点及需求，素能 family 通过设计“体能与锻炼”、“表达与写作”、“审美与文化”、“组织与沟通”、“实践与服务”等模块，通过讲座、团辅、素拓、文体活动、社会实践等形式，开展学生素质能力培养计划，全方位提升学生体能与心理、表达与沟通、思想与实践等各项能力。

素能 family 项目采用“模块培养”的方式，学生可自主选择模块及参与内容，完成相应的培养要求，并通过最终的评估。在项目实施之前，项目委员会将对项目进行可行性评估，同时在活动进行中不定时进行活动进度抽查。最终将通过活动组织和心理学定量测试，评估学生经过项目培训之后各项能力的变化；根据个人总结报告和培训心得、实施进度检查的结果、学生项目反馈表及意见的统计分析和项目负责人的活动总结及经验的分析来评估整个项目的策划情况、执行效果及后续反响。

本项目在整合光电系原有活动的基础之上，充分利用光电系现有资源，在学校与学部的大力支持下从五个方面建立综合素质培养体系，以光电系老师及学生骨干为核心，以兴趣为引导，有效提高学生的参与度与完成度。实施项目负责人制，组织项目委员会，定期举行交流会议，解决项目实施过程中遇到的问题，保证项目的有序进行。实施进度抽查制，确保项目有效开展。

素能 family 项目致力于培养一批有独立思想、有社会责任意识、善于沟通表达、拥有人格魅力的坚强、自信、阳光、健康的学生，并辐射影响更多学生，营造更加和谐的系氛围。

素能 family——体能与锻炼模块

文 \ 赵子强

【模块简介】以夜跑、登山、运动会、体育比赛等多种趣味形式，引导我们参与体育锻炼，增强体质与耐力，让我们拥有一个强健的体魄，能够更好地应对之后的学习生活。本模块主要分三个部分组成，夜跑、登山以及毅行。

（一）、夜跑

在每周一、三、五的晚上九点半到十点半，玉泉操场上总会找到许多的光电学子。素能 family 的夜跑已经成为了一种习惯，只要天气好，有空我们就会去操场上锻炼身体。操场的门口总会有负责人在那里辛苦地为同学们登记跑步的情况与次数，劳逸结合让我们的学习生活更有效率。

（二）、登山

我们系在秋学期第四，第六周，周六上午、冬学期第二，四，六，周六上午分别组织了几次攀登学校后面的老和山的活动。

老和山不是很高，但要爬上去也并不轻松。在周六的早上进行登山的活动，不仅能够锻炼我们的体力，也能让同学们从早上开

始就打起精神，来迎接全新的一天。

（三）、毅行

2014年12月14日上午九点，光电系素能 family 体能模块第一次毅行拉开了序幕。

上午八点半，先遣队沿着老和山山路提前出发，前往各个服务点。先遣队分别在美女山、状元峰、桃园岭、北高峰设立了服务点，大约8点50分，第一批签到人员已经开始进行检录，大家热情高涨。各班班长清点好自己班级的人员，分发食物和水，准备毅行。

9点钟，签到完毕，同学们做完准备运动，便开始出发。上山途中，有个别同学因为体能原因

掉队，大家也都放慢了脚步，耐心等待后面的同学，等到大部分同学都走上了山顶，大家便一起朝终点进发。

在路上，有歌声，有欢笑，有些同学在登山之余还不忘拍照合影留念留念，也有些同学三五成群感受着西湖风景区别样的美丽。虽然已经是冬天，山上气温很低，但同学们爬山的热情始终高涨。

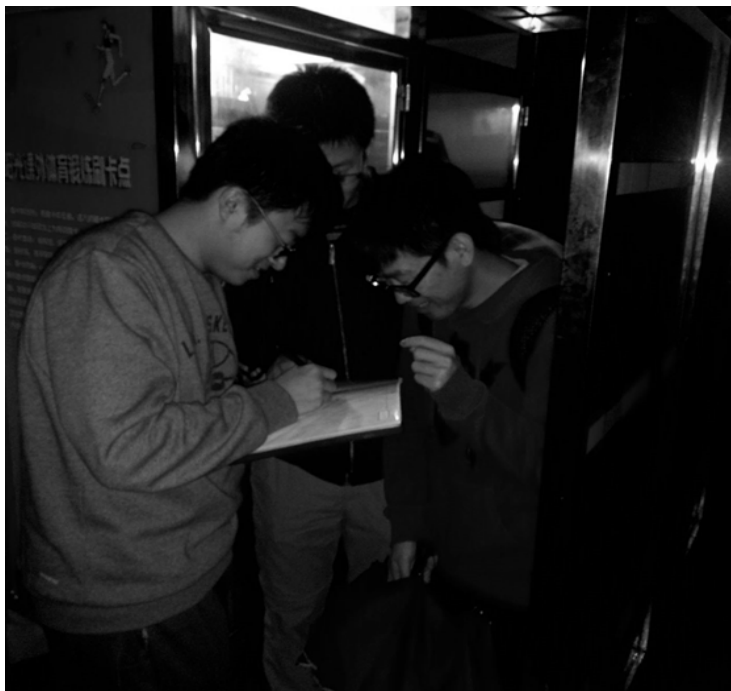
十几个同学自发组成了先锋队队伍，走在队伍的最前面为大家带路，有些同学可能因为身体原因需要帮助，这时团结互助的精神显得尤为可贵，男同学有的帮女同学拿着背包，有的在后面关心那些掉队的同学。

经过大约2个小时，远处传来阵阵钟声，钟声所在之处便是此次毅行的终点。整个队伍的行进速度不紧不慢，钟声越来越近，大家对于终点也是越来越期待。

上午十一点三十分左右，队伍终于到达北高峰山顶，大家在山顶稍作休整便准备下山。毅行是一种很常见的锻炼形式，毅行的目的也不仅仅是为了行走，在毅行中大家的友谊变得更加深厚，同时大家也在毅行中相互帮助，充分体现了光电系的家文化。加强了整个光电系12级本科生的凝聚力，相信在以后的毅行活



夜跑签到



动中，毅行的路线会更加多样化，力争让同学们感受到和平时不同的环境，让大家在紧张的学习科研之余能够得到放松。

【活动感想】

王志远：

夜跑作为一种我们平常进行的健身活动，让我们在紧张的学习间隙之间能够调节节奏，释放自己的压力，锻炼自己的体能。类似这种夜跑活动给我平常的锻炼提供了一个动机，督促着我能够每周坚持跑步，很感谢能有这个机会来参加夜跑。

石明忠：

平时夜跑的时间也并不是很长，每天半个小时足够了，但是对于自己精神状态上的改观是不容忽视的，平时因为缺乏锻炼导致的精神上萎靡不振这些问题都得到了缓解。

何悠悠：

登山有利于释放学习生活压力。当你置身于大自然的怀抱之中，满目的苍松翠竹、奇峰怪石，一路的欢声笑语，鸟语花香，你会感到来到了另一个世界，你会迅速地忘却那些生活中的不快，抛却那沉重如山的学习压力，尽情地享受大自然的恩赐，做世外仙人。当然，这并不意味着逃避，而是换一种心情，而这种心情往往会有延续性，有时会保持很长时间，令你在新的一周会露出久违的笑脸，以一种愉悦的心情去对待学习和生活。

徐子俊：

说起登山，其实对于我来说，一直是一种非常快乐非常憧憬的运动方式。虽然我身材挺胖的，但是其实我真的从小就很爱爬山，而且那种从山底一路向上直到顶的那种感觉真的有种让人乘

风预奔的快感和享受。尤其是和同学一起的情况下，每次感受到的，不止是一种对于身体素质的提高，更是和本系同学之间关系的一次提升。

由于我有辅修班的其他课程需要在周六上，因此我很难有机会参与登山的活动，但我知道，每一次这样的机会都能让我提高不少，快乐不少，成长更多。登山之于体能，不如说友情之于我。

李英杰：

眼界决定世界， 如果不出去走走；

你会以为这就是整个世界；

态度决定高度；

只要找准了路，就不怕山高路远。

青春奔跑，我们不等待，不懈怠，老和山毅行，我们不抛弃，不放弃。

我们要用双脚实践低碳的承诺，我们要用坚持铸就青春的信仰。

小和山，我们出发；老和山，我们不见不散。

毅行是一条艰途，是一段经历，更是一种精神。

勇者自强，行走无疆，

毅行是一种挑战生命极限的崇高理想，也是令人不惜为之披肝沥胆的一种艰苦运动方式。

用心去感受徒步，感受毅行



素能 family—表达与写作模块

文 / 杨哲、胡静、刘宇翔

【模块简介】理论与实践相结合，理论学习的目的是了解有关辩论、演讲的基本知识与技巧，学习论文检索、PS、图片视频制作等实用技能。通过辩论赛、演讲比赛、征文比赛、多媒体作品展的形式锻炼学生的实际能力，学以致用做到融会贯通。

【活动进展】

（一）、科技论文写作讲座：

2014年10月31日晚，由浙江大学光电系主办，光电系团学联承办的〈素能 family〉表达与写作模块之科技论文写作入门讲座于浙江大学紫金港校区西二302教室顺利举办。本次讲座有幸邀请到了浙江大学光电信息工程学系副教授刘崇，刘老师目前主要研究固体激光及非线性光学技术，并在该领域发表了多篇高水平学术论文。

刘老师首先向我们阐明了科技论文不同一般论文的概念，并分条从科学性、学术性、创新性与规范性详细介绍了其特点。接着，刘老师讲解了科技论文撰写的要点是有着严格的规范性的，同时在表达方面力求有较高的可读性。

刘老师强调，一篇内容尚好的科技论文，若是文理不通顺或者表达不规范，将大大降低它的价值，甚至不能得到发表。

看出同学们对如何写出高标准高水平的科技论文的疑惑，刘老师耐心地从摘要、关键词、正文、结论、致谢和参考文献等论文的主要构成部分说明其写作要求和判断标准。这样一套严密的过程下来，到正式发表，才算是



科技论文的最终完成。

这次的讲座具有很强的实用性和与本专业的相关性，老师也通过一些举例形象生动地为我们展示了不少写作要点，大大激发了同学们对科研的热情。同学们也切实感受到参加科研是大学学习实践中最难忘、最重要、最有价值的经历。本次讲座深受同学们的欢迎，同时，也增加了同学们参加科研活动的信心。

整场讲座同学们都听得非常认真，讲座后同学们也提到以前因为没有经过培训，完全对论文写作没有概念，但现在对此有了大概的框架，相信以后的论文写作会顺利完备很多。他们还表示以后要多看一些研究性的学术期刊，深入了解科技研究的原理和科技论文的写作。

马上我们将会做很多学术研

究的项目，像是SRTP项目、科研Family等，我们可以通过这场讲座所学到的科技论文写作技巧写出属于我们的成果。论文写作是科技研究工作的组成部分，有利于促进科学技术的发展，也有利于提高科技人员的素质，有利于进行学术交流和真正人才的发现。

我们光电学子相信我们选择了光电，选择了远方，我们必将风雨兼程，扬帆起航！

（二）、英文科技论文写作讲座：

2014年11月2日晚，英文科技论文写作讲座于浙江大学玉泉校区教三301成功举行。本次讲座我们邀请到了浙江大学光电信息工程学系副教授刘崇，为我们讲述英文科技论文写作方式。光电系选择表达与写作模块的大三

同学参与了此次讲座。

首先，刘崇老师向我们介绍了科技论文的概念，并举例了一些论文投稿发表的期刊杂志，如与光电有关的AO、OE、OL等杂志，让同学们对此有一个初步的了解。接下来，刘崇老师就科技论文的特点，科技论文写作的意义，科技论文的撰写与发表分享了自己的看法，刘崇老师表示正式发表才是科技论文的最终完成。

接着，进入讲座的关键部分，刘崇老师对应举例的英文论文，按顺序向我们详细讲解了一篇论文的各组成部分。首先是标题，刘崇老师向我们介绍了国内外以及各杂志社对标题的不同规范，以及标题对论文信息的浓缩和充分性。再是署名、单位名称和地址，刘崇老师向大家强调了署名的责任和学术的规范性。对接下来的摘要，刘崇老师主要强调摘要需要站在第三者角度，并需涵盖论文主要信息，是论文全文的浓缩。而关键词亦是反映论文主题内容的最重要的词，刘崇老师总结了四处遴选关键词的部位。

对科技性论文正文，分为引言、理论模型（理论分析，仿真计算）、实验装置、实验结果、分析与讨论、结论几个部分。刘崇老师向大家介绍了什么是引言，对中英文引言的不同作出分析，强调了引言的重要性，对查阅文献的人对此科技领域的了解有很大的帮助。对引言写法，刘崇老师提出开门见山，不落俗套；言简义明，条理清晰；尊重科学，实事求是三点要求。正文根据论文的内容不同有各种不同写法。而结论则是对论文内容的又一次

概括，刘崇老师提醒大家要合理区分结论与摘要，不要混淆。最后，刘崇老师向大家简要介绍了致谢和参考文献的要求。

本次表达与写作课程，为同学们接下来的科研工作提供了一定的基础。通过此次讲座，提升了同学们的科研论文写作能力，为今后论文的写作奠定了基础。

（三）、新闻稿与采访稿：

2014年10月26日晚，由浙江大学光电系主办，光电系团学联承办的〈素能family〉表达与写作模块之新闻稿与采访稿讲座于浙江大学紫金港校区西2-313教室如期举行。本次讲座邀请到《浙江大学报》记者团副团长、管理学院12级的许冬晴同学主讲新闻稿与采访稿的写作技巧。

许冬晴同学从新闻、消息写作、人物采访三个方面展开了本次讲座，并提出了一些自己关于新闻工作的感想。

关于新闻，许冬晴同学首先是给出了新闻的大体定义，并让在场的同学们就“何为新闻”展开了讨论。什么样的新闻是有价值的新闻？什么样的新闻能算得上“新”？许冬晴同学独到的见解引得在场的同学赞叹不已。

随后许同学具体地向在场的同学们介绍消息写作的技巧。消息写的的具体步骤：1. 判断选题及素材新闻价值，选题应具有明确的指向性和讨论空间；2. 搜集、组织写作素材，可通过官方通知、会议文件、在场记录等多方面进行搜集，尤其是在场记录，很多素材是只能通过现场记录获得的；3. 制作消息标题，应具体描述出消息内容、语言具备概括

性、有吸引力，在此基础之上可适当发挥个人风格；4. 围绕消息写作导语，导语写作具备一定技巧性；5. 围绕导语撰写主体、结尾，须注意用语规范、引用准确、构成完整，注意消息稿、通讯、报告文学的区别，并在写作中能进行细节描写，避免直白陈述；6. 依据稿件所投递媒体体例整理成文。

关于人物采访及采访稿写作，许冬晴同学和在场的光电系同学进行了互动。许同学问及在场同学是否经历过人物采访，又有何经验。一名同学提到走访校友社会实践中，他在采访前需了解校友的背景资料个人信息；采访中需注意校友提到的有价值的个人经历、个人感悟；而采访后写作采访稿时要提炼采访记录中与采访主题相关联的内容。许同学对该同学的见解表示赞同，并指出采访前应充分准备；采访妙笔生花，徜徉科技之海中应积极记录、勤于发问，并注意用语；采访稿写作时要注意写作主题。

许冬晴同学指出，我们在写作时，要注意我们的新闻受众群体是哪些人，怎样的写作风格是适合他们的。新闻写作不是私人性的个人写作，不能就个人兴趣而写。

短短一小时的讲座，许冬晴同学幽默的言辞、丰富的知识和深邃的思想内涵使得本次讲座的诸多要点深入人心。“铁肩担道义，妙手着文章”，李大钊之教诲虽尚未可及，但经过本次讲座，光电系的同学也都能具备良好的新闻写作能力了。

素能 family——审美与文化模块

文 \ 徐鉴

【模块简介】以培训的方式促进学生对礼仪、化妆技巧的有效掌握，以系衫设计赛、摄影比赛的形式吸引学生的兴趣，发挥创造力与想象力，提高审美素养，以舞会、音乐会、读书交流会等方式拓展学生的各项兴趣爱好，丰富课余生活。

【活动进展】

（一）悦读会——亚里士多德的幸福观念

2014年10月25日18:30，光电信息工程学系素能 family 审美与文化板块悦读会《亚里士多德的幸福观念》在浙江大学玉泉校区教三301成功举办。授课老师是来自人文学院的章雪富教授。本次活动旨在通过讲座的形式，提升光电系大三学生的审美素养。光电系12级选修审美与文化模块的同学参与了本次活动。

简洁明了的介绍之后，讲座正式开始。首先，章教授先对幸福做了一个简单的阐述。“人们生活在世界上，就是为了追求幸福，没有人会是为了追求悲惨的生活而活着。”接着，他连举了几个现代人对幸福的理解，譬如美食、帅哥美女、有一个幸福的家庭等等。这时，章教授突然抛出一个问题：快乐能否与幸福划等号呢？章教授以我们现代大学生为例形象地解答了这个问题：当前我们在“大学生”这个身份中得到安全感，而毕业后踏入社会找工作，这个身份便不再存在，许多人就会因此感到失落、迷惘，由此可见一个名校大学生的称号是不会给人带来幸福感的。这

不禁给我们带来了疑惑：那么究竟怎样才是一个幸福的人？我们又应该怎么去寻求幸福感呢？接下来的讲解为我们解释了这个疑惑。

章教授说，真正的“你”是位于知性高度上的“你”。真正的幸福感要从美好的品质德行上去寻找。当一个人反思自己的行为，认为行为中的自己与反思中的自己是合乎一致的，这个人便得到了幸福感。幸福感来自于对自我的寻找而非他物的寻找，是对永恒、对传承的追求而非对被时间限制住的物质的追求。这样的观念似乎非常的抽象，但其中深刻的哲理还是让同学们细细地思索了一番。

“祝同学们能早日找到幸福！”章教授以一句由衷的祝愿结束了讲座。此次活动使同学们了解到了古典西方哲学观中的幸福，加深了同学们对幸福的认识。

（二）美文欣赏课程——庄子《逍遥游》

2014年10月19日18:30，光电信息工程学系素能 family 审美与文化板块美文欣赏课程在浙江大学紫金港校区西二104成功举办，该课程内容基于《逍遥

游》一文，授课老师是人文学院的孙敏强老师。本次课程活动由光电系团学联外联部组织，其目的为提升大二光电系学生的文学素养，培养文理兼备的高素质大学生。光电系选修审美与文化板块的13级同学参加了这次授课。

在柯同学对教授的简要介绍之后，教授便带领我们开始了对逍遥游的赏析。《逍遥游》为我们呈现了另一个主题：在路上。行走在路上，首先我们是行者，第二才是从容自由的行走。由北冥到南冥，是生命的跃迁与飞翔，这是对于有限时空的遐想与超越，鲲化为鹏，是生命的提升与物化。今日的我，已非昨日的我。而后乃今培风，而后乃今将图南，我们大学生，为的也就是这一时刻。这样的迁与化，合成了庄子的逍遥游境界。

接下来是交流的环节。在交流中，老师对庄子进行了更深一步的分析，与孔子、老子做了比较，并提倡我们多接触自己的思想，享受丰富多彩的人生。

最后，课程在老师的总结中落下帷幕，此次课程使同学们在更深一步接触了庄子，也使同学们对道家的认识更加深入。

【活动感想】

寿志豪：

幸福也是基于主观与客观的结合的。要想获得幸福离不开我们主观的努力，也有赖于客观的条件。

刘 菁：

“善”在亚里士多德的幸福理论中的地位，有点类似于“义”在儒家理论“仁”体系中的地位。“幸福”和“仁”以最终目的的形式存在；“善”与“义”以实现方式而存在。

秦仲亚：

既然真正的幸福是持续的，那么怎么才能捕获到这种幸福之所在？

我们要找到我们自己，幸福只能从自己的身体出发，从自己的心灵出发。当期望中的自己和现实中的自己发生冲突时，人会感到痛苦，想做些什么去改变这些。因此，当完全的投身在自身之中，理想中的自己与现实中的自己重合时，才能够带来最终的幸福感。

张润洲：

亚里士多德的幸福观力图在快乐的生活和道德之间保持一种平衡。一方面强调德性是幸福的本质，另一方面指出快乐是幸福的外在条件。没有德性的快乐和没有快乐的德性都不是幸福，但相比之下，前者比后者离幸福更远。

林磊：

当在沉思活动时，就是我完全投身在自身中之时。而其他时候，都不能完全投入自我（会分心），此时自我就会分裂，就会不幸福。

最终就是追求最终的真理时候。此时（想要抓住某些抓不住的东西的）欲念静止，自我不在分裂，时间也随之静止，就是真正的幸福。

洪宇：

亚里士多德终于想出了幸福论的终极解答——当一个人完全地投身于自身之中，把肉体上的“我”和精神上的“我”合二为一时，就找到了幸福。这种得到幸福的活动就是沉思活动。通过沉思，去追求永恒的理念，把自己完全投入喜欢的事情中，获得精神上的无限满足。就像阿基米德一样，当罗马士兵毁灭他在物质世界中的肉体的时候，那个精神世界中的阿基米德已经带着真正的幸福，从容地遨游在天地间。

吴文达：

当我听到“行者”这个概念，不禁疑惑，何谓行者。行者，行于天地之间，观名山大川，看春秋更替，近于自然。老子说，“人法地，地法天，天法道，道法自然”，人生于天地，近道，讲究人与自然的契合。要达到这一境界，需物化，需化蝶。于是便有心之行者。人处屋室之内，心游天地。老子认为“不出户，知天下；不窥牖，见天道。其出弥远，其知弥少”，这一境界，可言说，

却难悟。庖丁解牛“以神遇而不以目视，官知止而神欲行”，恐怕就已经合乎于道，达到一个心之行者的境界了吧。

安迪：

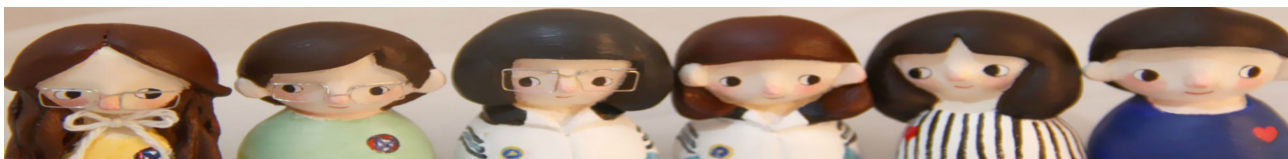
对我们来说，庄子的思想仍然不过时，对我们现在的生活仍然有指导性意义。人生是不完美的，很多东西都无法得到，但是我们可以另外在一个抽象的世界里得到，但这并不是阿Q的所谓精神胜利法，而是对物质生活的一种淡然，一种超脱，是对理想的一种深度追求。

李成程：

没有绝对的自由，但会向往，所以追求。人类注定的征程就是星辰大海，虽然不太喜欢远游，但是每次想到都感觉其中的欢愉超过了寂灭的恐惧，如果要为这种旅行起个名字的话，当为“逍遥游”。

陈书杭：

无论是庄子笔下的蝴蝶或是鲲鹏，它们之所以令人神往艳羡，在于它们听从了心的声音，选择了适合自己的飞翔方向与姿态。无论是怒而飞，还是栩栩而舞，生命的姿态便是优雅从容地面对流驶的时光，无怨无悔，不离不弃。



素能 family——组织与沟通模块

文 \ 粟浩洋

【模块简介】以集体培训和团体辅导的形式，不断加强学生对领导力与团体协作的认识，体会领导能力的内涵和方法，从而在班级与社团实践中不断锻炼自己的领导与协作能力。

【活动进展】

（一）素质拓展活动：

20日上午浙江大学光电信息学系12级共46同学在毛像前集合，统一前往杭州市灵山风景区素拓拓展基地进行素质拓展，并于8: :50分到达素拓场地。初到基地，同学们怀着激动与兴奋的心情嬉笑着，这时教官一声“集合”便让同学们以严肃的心态进行整队，完成人数的统计和队伍的分配。素拓的队伍一共分为两队，两队都有一班与四班的成员，加强了跨班的交流。

队伍成员选出后，便由队员们民主的选取队长与队秘，并由队长与队秘组织队员们进行队伍口号、队歌与队名的选取。

接下来两队同学分别换上绿色与蓝色的迷彩服先后进行”穿越

火线“、”一鼓作气“、等游戏的训练。穿越火线让同学们体验了一把作为盲人的感受，让同学们更能了解残疾人的世界。一鼓作气等游戏则增强了同学们的团队协作精神，懂得了配合的重要性。

到了中午11:30分，教官便组织饥肠辘辘的同学们前往用餐地点用餐，吃完午饭后同学们也纷纷的进行了午睡。下午一点教官叫醒同学们开始下午的训练。相比于上午的训练，下午的训练更加挑战同学们的信任能力、智力与胆量。

同学们集思广益参与到雷区取水游戏中，这个需要智力与体力并存的游戏使得同学们懂得了团队之间沟通的重要性以及每一个弱小的个体对于一个强大的整体的必要性。

训练结束后我们便随车离开灵山返回玉泉校区。下午4:00，我们所有素拓人员都安全到达了玉泉校区，完成了此次素拓活动。活动结束后许多同学都表示此次的活动很有意义，虽然我们的身体经过了运动后非常的疲惫，但是身心上的锻炼让我们充满了活力。也有的同学表示此次的素拓活动虽然内容丰富，但是并不是所有项目都能令人满意，若有穿越断桥等惊险刺激项目则更能增添素拓的吸引力。总之此次素拓的举办是成功的，在很大程度上达成了素拓的目的，考验参加同学的毅力，加强他们的吃苦精神并且培养各个同学的团结协作能力，增强同学间的信任，和战斗力。

（二）团体辅导活动：

11月8日上午，光电系再次请来的龚惠香老师为大二1301、1304的学生进行了一次心理团体辅导。通过这次讲座可以更好地了解自己的性格，在未来待人处事的过程中更能知己知彼。

课上，龚老师首先进行了一个互动小游戏，让各位同学相互熟悉起来，课堂气氛一下子活跃了起来。随后，龚老师根据一副图片，来引出各个性格所得出





的不同印象，同学们在对于同一件事物上有了分歧，比如：花时间去休闲享受生活或是把自己时间安排的满满的不让自己放松。龚老师让同学们给出了自己的想法，引出了性格的差异。

之后，龚老师给各位同学做了一个小测试，分别测出了每个人的性格特点：力量型；乐观型；完美型；冷静型等。同学们根据测试，都能从中得到关于自己性格方面的优势与不足。龚老师根据各种不同性格类型对同学进行了自我分析，以及让各位同学自己对自己进行了一个全面的对



照。其中，每个同学都有自己的体会，能得出或多或少的心得。

在此期间，同学们与老师积极互动，不乏有人主动向老师询问自己的性格特点，从中充分了解自己的优点与弱势、向老师询问弱势的解决方法。龚老师一一耐心解答，给同学们实质性的建议：比如有的同学就是在是否愿意花时间在享乐上有了分歧，从而认为自己是一个只知道享乐的懒惰的人；又有的同学认为自己老是无法达到自己的预期要求，总是闷闷不乐。对此，龚老师给出了：理想我，现实我，社会我的3个观点、即：自我意识中的理想的我，现实中所表现出来的我，别人、社会人眼中的我，来解释这些问题。比如理想我设置的过高，太过于在乎社会我，现实我与理想我之间的差距总是不断扩大等，从这些方面来解释各种性格上的问题。

最后同学们在了解自己的性格之后，都有所感悟：每个人都是有性格差异的，有些表现在你看来可能是品质上的问题，但

是了解了性格差异之后，就明白这些事情对于别人自己来说，只不过是一个性格上的特点，并不是有意的去冒犯，去诋毁，去骄傲自大，去妄自菲薄。同学们也因此，更好的学习到了理解他人，包容他人，从中学会了能从他人的性格角度来审视自己的行为上的不足、缺陷，从而对自己的不足进行弥补，使自己的能力得到提高。

活动在《相亲相爱一家人》手语歌中落幕，老师带领着大家在歌声中用手语来相互表达自己的情感。同学们在表达中，或握手，或拍肩问好，原本不是很熟悉的两个人，在经过这样之后，变得和谐，变得融洽。

经过这次辅导，各位参加的同学都与其他同学结交了良好的友谊，他们有说有笑，并能相互理解包容，互帮互助，从心底做到了：了解自己，理解他人，一定能成为一个良好的沟通者，交流者。

【活动感想】

杨梦迪：

10.19 阳光正暖，我们到达了灵山风景区。不得不说杭州是一个山清水秀的地方。虽说是素拓基地，但一下大巴，闻到空气中新鲜的泥土芳草味，有让人从玉泉学术氛围中一下子解脱出来的感觉。然后就见到了我们可爱的教官，短暂的介绍后，便开始了我们一天的素拓活动。

印象比较深的项目是体验盲人、背摔。体验盲人的过程中，靠着帮助指路的同学，虽然我们不能进行语言沟通，但是通过肢

体交流和他们的细心，也是领着大家顺利走过了草木和石头等障碍。在黑暗中，人会莫名产生一种陌生的恐惧感，既体会到了盲人的不易，更记住了在黑暗中指引我向前走那双手带来的安全感，希望自己以后也能在黑暗中成为别人的依靠。第一次玩背摔，感觉被教官推下去的那一秒空气都凝固了。脑海中只剩下小伙伴们我们准备好了，请相信我的话回荡在耳畔。希望多年以后，我也能带给别人像那天他们说完这句话一样的安全感。

这次素拓还看到了令人心旷神怡的湖水，男生们还即兴玩起了小时候打水漂的游戏，顿时感觉一下年轻了许多。怡人的环境，总是有一种让人释放自我、缓解心情的魅力。素拓，让我放松了心情，也收获了美好的回忆。

高茜钰：

关于本次素拓，我感触最深的是一个叫信任背摔的游戏。当我们鼓足了勇气走上了高台却在

倒下的一瞬间心生懊悔时，当我们懂得队友会接住自己却总忍不住蜷缩自己时，我不禁反思，这是为什么。信任背摔让我们学到了很多，同时也重新审视了自己。

首先要相信自己。相信自己是给自己一种勇气：相信自己能够打败恐惧，相信自己能够做好。相信自己是相信别人的基础。其次要相信别人，相信你的同伴，相信你的队友，相信一个集体。只有付出了所有的真诚那么你的同伴，你的队伍也会给予你最无私、最真诚的支持和帮助。在心灵的交流中，只有充分的相信自己，相信自己的队友，才能毫无顾忌的倒下去，你交给他们的是一份信任，一份责任，他们回报给你一份信任，一份勇气。信任背摔鼓舞了我们在生活中、在学习中，做个无所畏惧，永不退缩的人，做个相信别人也值得别人相信的人。

姚光楠：

10月19号下午，在西一教学楼

415教室，我和同级的光电同学参加了团辅活动。

活动从一个小游戏开始，相邻的两人指尖相抵，一个人要把手抽离，另一个要抓住。几次游戏进行下来，原本不认识的几个同学开始相互熟悉，教室气氛也逐渐活跃。之前沉默的氛围开始被打破。之后，在老师指导下，我们完成了性格测试，测试把人的性格分为四种，有的性格喜欢热闹、领导力出众，有的爱好安静、思考人生。不同的性格面临相似的情境采取的做法可能差异很大。每一种性格都有一些同学跟大家分享自己的故事，他们的讲述也让我明白，人的性格有差异，但没有优劣之分，很多的意见不合都只是性格的差异，没有必要太过计较。

最后，我们以共唱手语歌的方式结束了团辅，这次活动让我能更好地理解他人，包容他人。非常感谢带我们团辅的老师，期待下一次的团辅活动。

《如花》

笑靥如花，真情如花，希望如花，生命亦如花。

每个人都有自己喜爱的花，每个人都有许多种理由善待自己，把一生的光阴凝成时光长河中那一瓣恒久的心香。在盛开的一刹那，灿烂夺目的它会吸引所有的视线。

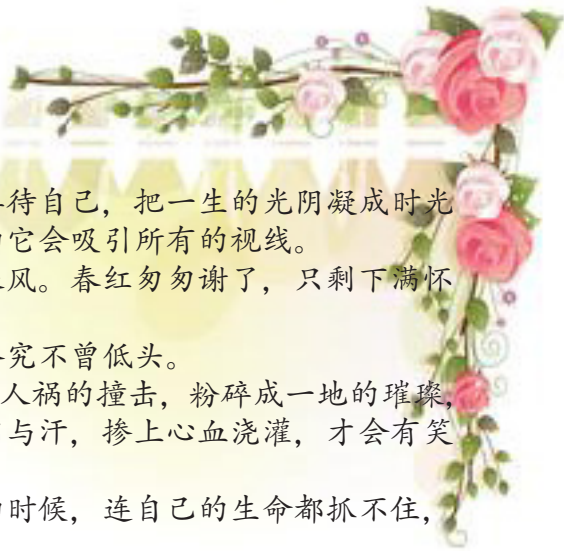
花是如此柔弱，再美再艳，依然经不起朝来寒雨晚来风。春红匆匆谢了，只剩下满怀愁绪。

花却又是美丽的战士，风雨中尽管渐渐绿肥红瘦，终究不曾低头。

生命也是一样，像精致的玻璃酒杯，常常经不起天灾人祸的撞击，粉碎成一地的璀璨，每一片都是透明的心。生命又常常像昙花，用许多年的泪与汗，掺上心血浇灌，才会有笑看天下的一刻。

如今的世界，爱花的人少了。当人们为着生计奔波的时候，连自己的生命都抓不住，又有谁会倾听花的诉说？

然而，烦躁的都市啊，请不要忘记，这世界本是镜花水月。一切如花、花如一切。所以，佛祖拈花而迦叶微笑；这一笑，便是整个世界。



素能 family——实践与服务模块

文 / 梁瑾

【模块简介】通过志愿者、社会实践等方式与不同的人群交流沟通，带领同学们走出课堂，更好地认识社会、服务社会。通过不同年级学生之间的课业辅导与学长组工作，促进光电系系内的和谐融洽。

【活动进展】

我们的活动分为两部分。一部分是青年志愿者活动，是适应大学生思想道德发展要求出现的新载体，参与志愿者活动更是当代大学生对完善自我和完善社会的道德价值的精神追求。

目前已经开展过三次浙江省科技馆志愿者活动：分别是2014年10月1日、10月4日、11月1日。主要任务为负责馆内运动场的秩序维持和使用指导工作。科技馆活动区域特别多，包括丰富的运动项目，如投篮、足球射门、15米跑、跳跃力、立定跳远、反射神经等等，和宝船区，以及一个

电磁学实验的展示区、迷宫区和其他科技展示与智力挑战区域。为了孩子玩得开心，志愿者付出很多辛苦。不过志愿者们也收获很多，伴随着汗水的就是付出的幸福与快乐，既服务了社会，同时也增长了自己的知识面，了解到了新的知识，也更好地认识到了在自己的工作岗位上需要负起自己的责任。

还有三次国庆西湖志愿者，志愿者任务包括西湖博物馆前台负责指引游客并解答游客的问题、微笑亭内的给游人提供免费茶水和书籍发放工作、为前来咨询的人导航、确认和分发小礼品。

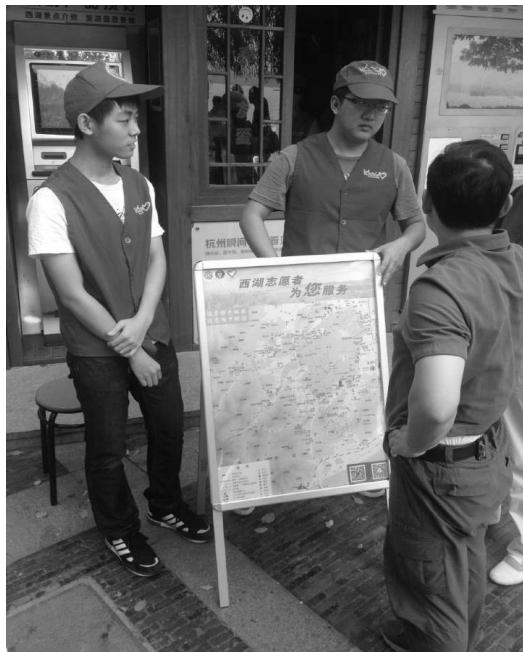
很多同学都在这次志愿者活动中获益良多，态度也从一开始的尝试变成了迫切希望参加下一次的活动的，希望得到进一步的锻炼。

西溪湿地和青苹果乐园活动实施策划已经完成，将于近期实行。

第二部分是课业辅导，可以更好地调动同学们学习的积极性，增强同学们的学习兴趣和加深对专业知识的认识，使同学之间互相取长补短，共同进步。目前还在探索阶段，希望未来会对同学们的学习及服务精神的提高有所裨益。



西溪湿地志愿者帮助游人



西湖志愿者为游人服务

【活动感想】

温睿昕：

我的志愿服务地点是在科技馆的运动场，有一些锻炼平衡能力、反应能力、掷准能力、跳远能力等的器材，有很多孩子在这里玩得满头大汗，不亦乐乎。为了保证他们的安全和器材的正常运转，我们必须一直提醒他们正确使用器材并排队有序玩耍。这个过程需要很大的耐心与体力，更需要不断提醒自己不能懈怠，坚持做好。

八个小时的志愿活动，也让我结识了一同服务的同学和朋友，工作结束后的欢声笑语成为这一天的美好尾声。而工作中看到的那些可爱的孩子，更让我忘记辛苦与疲惫。那些听我的话认真排队的乖巧的小孩，一遍遍挑战新分数的倔强的小孩，站在场边为别人加油的善良的小孩，一次次精准投篮的帅气的小孩，拉着妹妹的手陪她慢慢走的有责任心的小孩。

愿你们的明天都如你期许，愿你们都拥有温暖的未来。

李成程：

早晨乘着阳光出发，在人潮尚未涌入西子湖畔之前到达服务点。和那里的老师进行交接，得到了自己的任务：为来西湖游玩的人指引方向。刚开始未免有些措手不及，虽然有地图但是自己仅仅来过西湖三次对周围不熟悉，于是不得不常常求助老师，但随着时间推移已经可以很轻松的告诉他们方向。雷峰塔，断桥，河坊街，花港观鱼，苏堤，灵隐

寺，三潭映月，西湖留给有人的无外乎就是这些地方。到了后来，甚至可以给出他们游览建议：“我们现在在这个位置，从这里出发你们可以先去断桥，从断桥上白堤，过来白堤就是孤山，从孤山下来就是岳王庙，然后可以穿过苏堤到花港观鱼，最后是雷峰塔。或者走另外一条路线，从这边走就是柳浪闻莺，门口对面就是河坊街，然后沿着原来的方向就是雷峰塔，你们可以穿过苏堤绕回断桥这里。”

英国作家狄更斯说过“世界上能为别人减轻负担的都不是庸庸碌碌之徒”，之前一直觉得这句话未免太过吹嘘自己，但现在却可以深深地感受到其中洋溢着的不一样的情怀。

李维嘉：

大一就参加过很多志愿活动，我不会说这次志愿活动是最让我难忘的一次，但是它确实是最让我受益的一次。在这次志愿活动中，我认识到了自己存在着许多不足。

第一，事先没有做好功课。我在为游客指路时，只能说向前往西湖一些著名景点的路线，但当游客询问从哪里出去坐什么公交车时，我便对此知之甚少，无从回答。下次参加志愿活动之前一定预先做好准备，考虑周全。

第二，过于腼腆拘谨，不够热情大方。在微笑亭前义务指路时，我只是站在那里等待游客前来询问，很少能做到看到需要帮助的游客就主动上前提供帮助。这是我的一大不足，希望下次能够克服我性格过于内向的缺陷。

我在这次志愿者活动中真的获益良多，态度也从一开始的尝试变成了迫切希望参加下一次的志愿活动，希望得到进一步的锻炼，当别人微笑着说“谢谢”的时候，是对我最大的肯定，这是我最大的满足。

金笛：

本次志愿活动我所负责的便是许多小孩喜欢玩耍的项目——宝船。

宝船并不是一个科技项目，它是面向一米二以下儿童设计的一个游乐项目，有攀爬网、竖直爬梯、滑梯、球池，我主要负责检查进入宝船内儿童的身高是否符合条件，并照看在宝船内玩耍的儿童，注意他们的安全。

在这一天的志愿活动中，我的工作并没有难度，虽然有些枯燥，但对于我而言，也是一份历练。无论多小的工作，也需要我们认真去对待，我们也能在自己的工作中有所收获。我们的人生有时候也像是走攀爬网，我们在走到一半时也许会因为感到恐惧与无助而难以向前，也许我们会得到其他人的鼓励与帮助，但最终能走完这条路的还是需要靠自己。

张梦玥：

完成一天的工作后，我们在西湖周边逛了一圈，欣赏了西子湖畔的大好风光。此次志愿活动不仅帮助缓解了杭城旅游压力，弘扬了光电系学子的爱心与素质，也给我们一个锻炼机会，意义非凡。

毕业季

收获季



读研生活小记

文 \ 吴晓玟

作者介绍：

吴晓玟

2012年天津大学保送至浙江大学光学工程专业

2013年浙江大学校级优秀学生干部

2013年SQTP光电系羽毛球队立项人

2014年光电系舜宇二等奖学金



我一直很喜欢林木繁茂的地方。那从绿叶间隙洒下的光斑，和因为树根而崎岖的道路，都让我感到莫名的心安。回忆下来，可能是因为小时候在胡同和旧式街道里放纵了童年，才会对有树的地方格外有亲切感。但现代的城市化进程，已经让很多回忆之地成为历史。

我在世博会那年第一次来到杭州。清晰地记得大巴从隧道拐入南山路，视野骤然明朗开阔。车辆一侧是隽永的西湖水，另一侧是粗壮的梧桐树。看着三两老翁问茶看戏，听着年轻夫妇给孩童讲那西湖传说，有一种感情在我心里悄然发生，我也因此对杭州心生向往。

2012年，我有幸保送到浙江大学，在徐海松老师的门下学习颜色科学。我结识了实验室的师兄师姐，四面八方来的同辈，各位卓越的教师，对即将开始的研究生生活充满了期待，却也有说

不出的忐忑。在2012至2013学年，我参加了光电系研究会，负责宣传部的工作。研究生会牛人众多，活动丰富多彩。在那一年的时间里，我们在主席王毅同学的带领下，独自承办和与其他专业合作承办了假面舞会、趣味运动会、足球赛、篮球赛、羽毛球赛、乒乓球赛、职业交流会、学术沙龙、文明实验室等活动。同时我们新设立了一个名为钱塘风物的项目，将参与的同学随机分组，让同学们自己设计规划和实施所在组的活动方案，借此增进不同实验室同学间的交流，充分调动起同学们的积极性。该活动的报名十分火爆，得到的反馈也非常不错。现在，钱塘风物有幸被设为光电系研究生会的常设项目之

一。看着学弟学妹们参与我们创立的活动，还是很有成就感的不是吗？研究生会主席团的成员和各个部门的成员们各有所长、互帮互助，让我这样一个初来咋到的学生很快适应和融入了这个新环境，并对光电系产生了很强的归属感。

我本人比较喜欢运动，很喜欢打羽毛球。在研究生期间因为羽毛球结识到了系内外很多同学，并和一些人成为了无话不谈的至交好友。羽毛球它本身是种门槛较低，老少咸宜的运动方式。但它是种需要多个人才能进行的项目，会让很多不熟悉环境没有球友或是技术不足，找不到方法提高的人望而却步。我们深切感受到在光电系，很多人就是因为

找不到球友而放弃或者搁置了对羽毛球兴趣。所以在2013年，借由浙江大学大学生素质拓展计划（SQTP），我们光电系几个球友们一起申请了光电系羽毛球队的项目。希望能够借此搭建一个羽毛球交流平台，并在有限的经费之下尽量提高参与者的羽毛球水平。我们采用了定期活动和同学教学的方式，得到了一定活动的成果。同时组队参与了浙江大学“三好杯”羽毛球赛，在男单、男双、混双项目上有所斩获。而此前光电系并无参加“三好杯”羽毛球赛的传统。



图为三好杯羽毛球比赛

生活上比较繁忙，科研上也任务多多。刚来到颜色科学实验室的时候，我对自己的研究方向感到困惑。作为一名理工科学生，本科及以前的学习似乎让人形成了一种遵循学术体系规则、努力达到标准或者更好结果的办事方式。我在研究生期间的一个思维的转变就是关于规则的定位，因为当你到达一定高度之后，在一个体系不是那么完整的还在不断发展的研究领域内，就已经不再是受规则的制约和纠正的一方，

反而变成了制定修正规则的协助方。你不仅仅要做好一个东西，还要证明它为何优、怎么劣。理论区域性正确的特点变得非常突出，学科间的界限也愈加模糊。同时我也感受到自然科学跟社会科学是有相通之处的。社会科学虽然定性地分析问题，但也会使用统计分析，用数学模型表征。而自然科学虽然研究实际存在物的问题，又因为最终使用或者服务对象是人而不得不对人的主观感受进行分析考虑。

2014年7月开始我承担了一个颜色科学网页科普的项目，并在这个项目里获益良多。在接触这个项目之前，我完全没有接触过脚本语言，也没有学习过JAVA。但没吃过猪肉总见过猪跑，想想这么多年浏览过的那些网页，和这些年做宣传海报和绘画积累的经验，总可以先把页面效果和排版设计好。于是我就先从页面的设计开始，倒推到动画效果的编码实现，把一个完整的任务分解成几个部分，每一块边学边干，逐步攻克。感谢浙大图书馆丰富的馆藏资源和网上的快速的技能交流，最终把项目按照预期设想实现了出来。

我们能够在浙大读研甚至读博，归根结底都是因为导师对学生的需要。你如果觉得研究生的学习让自己有所收获，那么也理应对导师时刻怀有一份感恩之情。导师在研究生期间给予你的不仅仅是知识和技能的培养，也有世界观和人格的塑造。我们这代人中的很大一部分，在本科期间或多或少都沾上了点不好的习惯，例如作息混乱、拖延症、夜

郎自大、眼高手低等等。而丢掉了很多在大学以前一直坚持的良好学习和朴素脚踏实地的办事方式。我非常感谢徐海松导师的一点，便是徐老师对于传统的有一种坚持，且并不是泥古不化，而是随着时代的发展看着社会的各种变化，不断思考。研究生期间我能够感受到自己心态的成熟和人生观的完善，也真正明白了比起外边应接不暇的变化，踏实努力的做好自己的事情才是最重要的。这也就是古人所说的：知止而后有定，定而后能静，静而后能安，安而后能虑，虑而后能得。努力并不仅仅是时间的投入，视野的广度，更重要的是思考的深度和坚持的毅力。我觉得身为浙大的学生，如果你真的切实将课题做好，这个好指的是你要么在已有的一方面做得足够细，要么在一方面做的足够新，那自身的各种能力绝对会有很大幅度的提高，是足以达到很多社会企业的应聘标准的。

我本身有太多的不足和亟需提高之处，因而写出这样的一篇文章完全是一种分享的心态，而非有什么高屋建瓴的想法给学弟学妹们传授。我感谢浙大光电系这样一个优秀的平台让我结识到了那么多优秀的人，从他们身上我看到了很多卓越的闪光点，获得了无价的宝贵回忆并借此学到了很多经验教训。随着学业生涯步入尾声，能在学校学习生活的时光显得愈加宝贵。今天路过校门看到浙大校训“求是创新”，突然觉得研究生这几年最重要的，说不定就是这看似简简单单的四个字。

梦回学生时代

文 \ 熊孝海

作者简介：

熊孝海，中共党员，本科就读于电子科技大学，09年毕业，后从事光通信器件封装工作两年半，2012年考入光电系，跟随何建军教授从事光器件的研究工作。

研究生的最后一学期已经过半，不知不觉已在浙大度过两年时光。两年的生活已然能改变一个人很多。不管是科研上还是对待生活甚至是人生的看法都发生了很大的转变，两年的生活是丰富的，充实的，也是最有意义的。

光电系人才济济，我只是其中平凡的一个，没有特别突出的成绩，不过我有工作后再学习的经历，正好借此机会可以与大家分享。

大学时光挥霍的太快，还未好好品尝就已早早与我擦身而过。拥有两年工作经验的我，满怀期待进入了光电系的学习。有了工作的体验，才知道自己真正想成为什么样的人，才知道应该如何去学习，才能找到学习的重点。

考研的时候，很多朋友劝我考虑清楚是否需要换个专业，在他们的心中很多专业都比光电有更好的发展和工作。我本科学的是光通信，工作也是从事光器件研究，对这方面的学习较多，也很感兴趣，对我而言兴趣才是选

择的重点，改换专业非我所愿。导师研究的方向正好符合我的期待，于是在导师的认可下我决定继续从事光器件的研究工作。

研究生阶段的学习个人认为还是有很多需要选择的，因为东西太多了，全部接受有点吞不下来。就拿上课来讲，我不喜欢所有的课都很认真的去学。与我相关的课应该认真学，让我感兴趣的课可以认真学，一般的课就当开阔眼界听报告一样，学个轮廓。其实好多课都是在之后的科研过程中才感受到它的重要性，当初学的时候可能不觉得有什么，所以

一定要先判断好哪些是研究方向的重点，这样可以更具有针对性。举个课程例子，集成平面光波导，这是我这学期刚上完的一门课，如果换成入学的时候就上，估计也就是草草听过，应付对待。但实际情况是，在我上这门课之前，我所做的工作都是关于芯片之外的研究，但是实验室大部分同学都是做的芯片研究，导致我很想学习芯片可是又没有相关的研究方向，了解起来比较盲目，正在这个时候跳出来一门集成平面光波导，与我们实验室做的东西非常相关，而且讲的很全面，在兴



趣的驱使下自然会学的很认真。这是我进入研究生阶段学习后最认真的一门课。所以选课之前一定要确定好自己的兴趣和研究方向再选，不要盲目跟从别人选择，有些课不一定适合自己。

其实作为一个工科生，上课只是其中比较小的一部分，真正重要的还是科研学习。

科研最重要的是选一个好的方向，定位自我。每个人都有自己的特长或者说偏好，找到适合自己的方向很重要，不一定是别人觉得很热门的方向。进入实验室学习，老师根据我的特点和经验为我推荐方向，一开始我觉得我考研过来其实是想做点更高端的东西，怀着更大的梦想，可是后来随着文献阅读的增加，知识面的增加，忽然发现其实就目前的方向也是有很多东西值得我去研究的，而且这个东西我已经做了一段时间了，既贴合我的爱好，又做起来比较顺手，而且还与我本人的特长相符。虽说很多人觉得这个方向不可取，但每个人要求的研究层面不同，想要实现的个人理想也不同，选择就会千差万别。生活庸碌不可取，但是想要摆脱庸碌生活的方式却

有千千万万，走一条让自己觉得充实和幸福的路才是正道。

另外我还有教训也可以和大家一同分享，我也正在改变自己让教训变为动力。以前的我注重理论却忘了实际的重要性。我总是对电脑上的设计和纸面上的推导充满兴趣，但是现在当我要把一个设计完全产品化，实现规模生产的时候，却发现按照想象设计出来的东西真的不是那么好实现的。即使是三维图画的没有一丝一毫的错误，完全模拟出来，到了实际中由于各种操作和设备工具限制的原因，也无法做得很到位。最后一个自我感觉良好的设计演变成了只能做做样品玩的废物，没有任何价值，反而费时费力。一个好的设计总是集长期的实际经验得来的，不要忽略了操作经验的价值才是我想表达的重点。

马上就要面临毕业了，又是一次人生的重大选择到来，而我选择了申请转博。每一次选择都是人生的岔路口，考虑好再做决定。本科时代没有对项目研究有充分的重视，直接导致我找工作的时候处处碰壁，大部分公司都要求有项目经验。而我当时的选

择是放弃保研资格找工作，去了一家小公司做研发。其实一般的小公司何来研发，就是照搬别人的东西仿制，做的很多工作都不是一个研发工程师该做的，遇到问题也没有一个合格的导师可以咨询或者探讨，盲目的感觉让我极其怀念能够有好的学习环境的状态。在决定考研之前我也尝试过跳槽去大的公司改善环境，但是小公司的工作经验让我没有资本跳槽去大公司，即使能去也只是做类似品管员之类的边缘性工作，这不是我想要的生活。本科缺少项目经验的教训和工作的時候感觉力不从心没有好导师带的经历让我非常珍惜在浙大学习的机会。这里有更多优秀的人才可以带领我一起前行，与比自己更优秀的人一起才能让自己更加努力，更进一步。周末了，导师还带领我做实验，亲自动手操作找问题的经历，让我体会到关怀之情，每一位优秀的人物无不是忘我学习、努力百倍的结果。

工作之后总会怀念学生时代的自由和学习条件，不要让自己青春正茂的年纪配上优越学习条件的时光就这么淡淡的从身边溜走，至少要留下点什么。

石墨烯柔性屏幕获突破

三星先进技术研究院与韩国成均大学联合宣布，它们已经合成一种能在更大尺度内保持导电性的石墨烯晶体。

三星表示，这是一种可以用在柔性显示屏和可穿戴设备上的屏幕显示技术。石墨烯是目前最薄最坚硬的纳米材料，透光率极好，电阻率最小，结构稳定。这些特



点让石墨烯极其适合用来制造可弯曲的透明触摸屏。在各大科技巨头都把可穿戴设备作为下一个科技革命的今天，石墨烯柔性屏的出现将极快加速该产业的发展。

我的研究生生活

文 \ 黄焱

作者介绍：

黄焱，2012级光工所研究生，导师李晓彤，曾获敏通奖学金和优秀研究生称号；西门子中国研究院实习生。

提笔写下这篇文章，我会尽量全面真实地描述我的经历，当然不可避免地会加入我自己的一些主观想法和价值判断。您可以用看故事的心态来阅读，去了解一个光电系硕士研究生做了些什么、想了些什么；您也可以用审视的角度来看，对我的所做所想进行批判和评价。如果能从中获得一点点启发、帮助、借鉴或者教训，就是对这些文字最大的嘉奖。

我把想要表达的观点放在最前面：

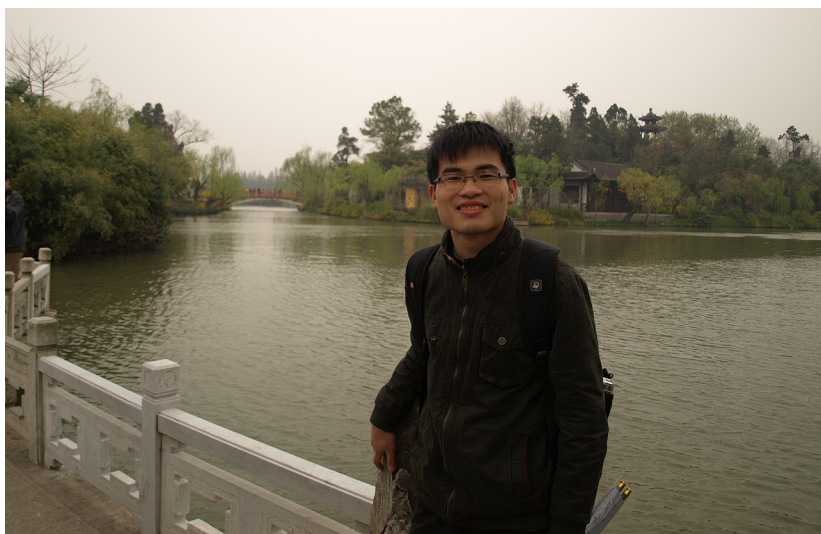
第一、我喜欢光电系，它值得我去深爱；

第二、在光电系，我遇到了更好的自己；

第三、梦想还是要有的，万一实现了呢？

我喜欢

本科时我从生物大类转到光电系，接受了光、机、电、算各类课程的洗礼和“摧残”，将近毕业时优秀的伙伴们或者出国或者保研，成绩中等的我参加了考研，以一个中等的成绩成为了光电系的研究生。本科毕业设计在李晓彤老师和岑兆丰老师的指导



下完成，因而自然地选择了李老师作为读研期间的导师。主要的工作方向是镜头设计和光学系统的仿真分析。由于项目合作需要，我有一段时间在西门子中国研究院实习，为他们开发某款产品提供光学方面的支持；其他时间里参与了一些镜头设计、杂散光分析的项目。研二暑假在一家杭州的小公司实习，毕业后会去那里工作。

我一直认为没有什么事情是理所应当的，所以有些人特别值得我去尊敬，譬如一直不求回报付出的父母。在我没有亮点也没有波澜的研究生经历里，我享受了太多来自光电系的不求回报雪中送炭，帮助我顺利地度过了一个个寒冬；感谢我的实验室和我的导师给我提供了去大企业实习的机会，事实上几乎一切学习成

长的机会都是他们提供给我的，更难得的是他们还给予了很多自由发挥的空间；感谢在某个项目中隔壁实验室冯华君老师的言传身教，我感觉在解决问题时冯老师身上发着光，我承认那种认真细致、才华横溢我没有在同学身上看到过。其实浙大光电系有实力大家都知道，它有不少上百万的仪器，它有很多有十几年甚至几十年研究经验的老师，然而，成为了它的研究生才真正知道，不管是硬件软件，我真的都能触碰到。而浙大光电这块招牌所带来的隐性福利更是不可估量，我就曾有幸体会到。找暑假实习时投了一家专业不太对口的公司，竟意外地获得了笔试、面试机会直到获得实习机会，进去后才发现那里有很多光电系的学长学姐，我恍然大悟是“浙大光电研

究生”的身份一路为我保驾护航，同时暗暗感谢学长学姐们的优秀表现。

不得不承认，同样一颗种子，落在肥沃的土地上，比落在贫瘠的沙漠里，更容易也更有机会成长为参天大树，光电系就是这样的沃土。往往自身的努力与付出容易被注意到而他人或平台提供的便利会被忽视，来自光电系各方面的好处并不是“理所应当”提供给我的，我意识到它就像一个对我好的白富美，我无以为报，只能无可救药地爱上它。而且不要脸地说，我喜欢它的一切。

我可以

研究生刚开始我就成为了西门子中国研究院医疗研发部的实习生，参与开发一款医疗产品。整个项目历时两年，我参与了需求调研、产品定义、概要设计和详细设计等几乎整个流程。在另一个岑兆丰老师和冯华君老师等合作的项目中，我协助进行一些数据分析，亲眼目睹了一个空间相机从无到有、从镜头设计、结构设计到加工装配、从刚开结果不太好到最后成功应用的全过程。

这两个项目对我的影响很大。第一个项目让我摸到了光学的门把，而第二个项目让我一只脚踏入了门，并窥见了其中的博大精深。实习期间我犯了不少错误，在错误中体会到了一些我认为完成工作时重要的东西。刚开始我由于不善于表达，总感觉无法让其他人理解我的观点，这让我明白了“沟通”的重要性，作为一个工程师，应该懂得如何向

他人讲解专业知识和介绍解决问题的思路；中间有段时间被要求看了很多文献，我产生了厌烦情绪，再加上因某个方案没有被实施而产生的失落情绪，让我气愤地认为整个研发流程没有章法而我的价值没被重视，这让我明白了“定位”的重要性，想清楚整个产品的目的和自己在整个团队中的角色，我才认识到我所完成工作的价值所在；到了项目后期，我又囿于已有框架，只是按部就班、机械式地完成自己的工作，我隐隐觉得这并不是最好的，并开始思考工程中“创新”的可能性和必要性。在空间相机的项目中，各位老师的丰富经验令我折服。似乎所有解决问题的方法都可以在任何一本普通的《应用光学》书里找到理论依据，但给我一本最好的《应用光学》书我面对那些问题时依然束手无策。不负责任地做个归纳，所有工程技术都是如此，从理论到实际、从想法到产品，是有一段距离的，在它们之间搭建桥梁这件事，是如此的迷人和有吸引力。

“我可以”充满了正能量，用它来做自我激励再合适不过。说这句话时，您想到的是“我可以去做”、“我可以做到”、“我可以做得更好”还是“我可以做错”？我更经常用“可以去”鼓励自己，一方面肯定自己的能力，一方面肯定自己的选择，然后鼓起勇气跨过一个个项目，成为更好的自己。

我应当

在消费类市场上，高端的镜头大多来自德国、日本，中国在

传统光学领域的发展相对落后，希望能有更多优秀的同学能在相关领域创业。其实我没有太多资格谈论这个话题，因为在就业时我选择成为一个逃兵（根据目前决定，不会从事传统光学工程相关的工作）。但在这里还是想把我从求职开始一直在思考的问题提出来：作为能轻易获得大量资源的大学生，我们是不是过多关注独立与自由，而过少关注责任与担当？如果在就业时我们妥协于薪酬、地域等现实条件，是不是还能在心中保留一颗理想主义的种子，在将来找机会让它萌芽？希望我们都能找到最好的答案。

结语

用一句话总结三个部分，那就是认可环境、认可自己、进而认可自己身上应当完成的使命。现阶段我的大部分努力都在第二步上，我相信自己会越来越好，将会明白属于我的使命是什么。以网上的一段文字结尾，与您共勉：

“不需要靠一切阿谀外界的行为来获得安全感。

不需要靠一切贬损外界的行为来获得优越感。

不需要靠外界的一切褒扬来获得存在感。

安静公平的面对一切。

确实知道自己该做什么，而且更明确自己不该做什么，以及可以不必做什么。

到这地步，差不多可以算是成熟了。”

职业科研一点浅识

文 \ 詹舒越

从光电系毕业后来浙江大学海洋学院从事博士后工作已有两个月，惭愧的是，这两个月里几乎没做科研的事，从而感慨并写此文。本文主要为热爱科研并有意将来在高校或研究所从事科研工作的同学提供一些参考。

青年学生和青年教师应以科研为首要工作，至于如何做好科研，同学们都明白。但如果以科研为今后职业，现在仅做好自己的科研还是不够的。在国内读博士学位和国外有个比较明显的不同，国内博士导师会经常交代你做一些课题相关，但不是科研工作，相当耗时，比如课题结题报告，甚至项目申请书，而国外这些工作不会由博士研究生来做，哪怕博士后也不会。对于新入职科研岗位，开始独立开展科研工作的人来说，如果没有这方面的经验，项目申请受阻，必然影响科研开展，各方面的压力随之显现出来，这几年来可能会相当痛苦，那时才开始慢慢培养这方面的工作经验，必然是晚了。因此，当你目前还在研究生时期接到导师一些课题相关的杂活，还是请认真对待，这可是非常难得的机会。

对于我个人来说，本科从城市学院毕业后进入王晓萍老师的实验室从事科研助理工作，基本都担任各个项目所开发系统的上位机软件工作，包括后来博士课



题的研究，也是从上位机软件工作做起。上位机软件处于一个系统的最上层，从而我对整个系统包括其应用都比较了解，对项目有较整体的把握，正因如此，从研一开始就经常被导师安排课题总结和检查等工作，并且我都认真对待，渐渐地积累这方面的工作经验，后来，已能承担新项目的立题和申请工作。当然，我的科研工作方面确实因此受了一些影响。从我实验室已毕业和即将毕业的博士来比较，科研学术水平方面大家都差不多，但是一些从事职业科研必要的业务方面，我比他们更熟练一些。

在校学习期间，导师安排的任务都是对你的一种学习和锻炼，尤其是将来希望从事科研职业工作的同学，即使将来不从事

科研相关的工作，也有所裨益。当然，务必做好学习、科研和杂活之间的合理协调，不要使学习和科研受到严重的影响，那就适得其反了。

最后，感谢王晓萍老师对我的栽培，对我人生道路发展和科研工作的指引。是王老师您把我一个仅学会课本知识的本科毕业生带进实验室工作，接手师兄师姐们的基础工作，从此走上科研道路。也是您鼓励我考研继续深造，使我如今能成为一名博士，并能在今后科研道路上走得更远。除了您传授于我传感器技术和测控技术方面的知识以外，更让我印象深刻的是您严谨的治学态度、踏实的工作作风、忘我的工作精神，这些方面对我的教育和受益更深。

2014·光电系·红色季

Department of optic engneerinn.



时间: 2014年11月25日

坐标: 超山中心小学

光电系光惯中心赴超山中心小学支教活动



时间: 2014年11月30日

坐标: 玉泉, 电磁波中心

光电系光与电磁波中心读书分享会



光电系计量学院党建活动

时间: 2014年11月23日

坐标: 下沙, 中国计量学院



浙江大學光電系研究生會

Graduate Association of ZHEJIANG UNIVERSITY



研會新任主席團：
(從左至右)
王哲瑋
周宇
李昀
陳小冬
徐小藝



破冰活動



牛人茶話會



趣味運動會



人文聯誼

