

# 前 言

“研究生十佳学术之星”是在我校全体研究生中开展的学术水平最高的评选活动，从2005年至今，该活动一共评选出了五十位在基础研究和应用研究方面成绩突出的博士和硕士研究生。作为研究生中具备较高科研能力和学术水平的优秀代表，“研究生十佳学术之星”用丰硕的研究成果向我们展示了他们勇攀高峰的科学精神和踏实进取的科研作风，同时也激发了我校研究生求知创新的激情和潜心科研的决心。如今，他们中的一部分已经步入职场，在工作岗位上大展拳脚，成为各个行业和领域的先锋和精英；另一部分在学校继续学习深造，秉承学风严谨的优良传统，以更加高昂的热情和斗志投入到学术科研中。

本着营造浓厚的学术科研氛围，倡导“求新”、“务实”的学风，鼓励研究生勤于钻研、勇于创新、不断进取、努力成才，全面推进我校研究生培养创新计划，促进研究生学术水平的整体提高的目的，从2005年开始，北京科技大学已经成功举办了五届“研究生十佳学术之星”评选活动。该评选活动由研究生工作部和研究生院共同组织和举办，并得到各学院的大力支持。

“成功的花，人们只惊羡她现时的明艳!然而当初她的芽儿,浸透了奋斗的泪泉，洒遍了牺牲的血雨。”每一位“学术之星”的成长都蕴含着一个个刻苦钻研、严谨求学的故事，每一位“学术之星”都有着对科研独特的领悟和执着的追求。为了让更多的研究生同学了解他们的

成长经历，研究生工作部深入挖掘四十余位“研究生十佳学术之星”的学术成果及科研经历，并将他们的事迹整理汇编成《勤耕厚积·春华秋实——记北京科技大学研究生十佳学术之星》一书。本书是对前五届评选活动成果总结的一部分，也寄托着对我校研究生的殷切期望。希望书中记录的十佳学术之星的学术成长经历能启发更多的研究生“拓展学术视野，勇攀科学高峰”，全面提高包括学术科研能力在内的综合素质，立大志，做大事，树大目标，登大舞台，争取成为未来国家建设的重要支撑力量！



# 目 录

止于至善.....	5
天道酬勤.....	10
心字澄清铸辉煌.....	15
却顾所来径 苍苍横翠微.....	20
子承父业 再造辉煌.....	25
一湖春水如鉴.....	31
铿锵玫瑰.....	36
一分耕耘 一分收获.....	42
快乐人生.....	47
一颗静心 一份苦功.....	51
追求卓越 挑战极限.....	56
书山有路勤为径，学海无涯苦作舟.....	62
把握机会 执着追求.....	68
学者风范.....	73
长风破浪会有时，直挂云帆济沧海.....	78
我能，我一定能，我必须能！.....	85
天道酬勤.....	91
厚积薄发.....	95
志当存高远.....	99
尽吾力而无悔.....	104
坚定信念 放飞梦想.....	108
业精于勤.....	112
宝剑锋从磨砺出.....	117
走过的二十年.....	121
日日行，不怕千里远；常常做，不畏万事难.....	126



一个人的改变..... 130  
源自于自我的一种积极进取..... 130  
痛并快乐着..... 134  
淡泊亦随缘..... 139  
志之所向 无坚不摧..... 144



# 止于至善

## ——北京科技大学第一届研究生十佳学术之星田志红

田志红，女，河北邯郸人，北京科技大学冶金与生态工程学院2002级博士研究生。2000年7月毕业于河北理工学院钢铁冶金系，同年考入北京科技大学硕士研究生，2002年5月申请提前攻博并被批准，同年9月成为北京科技大学钢铁冶金专业博士研究生，师从蔡开科教授，主要从事洁净钢生产理论与工艺、凝固、连铸和钢质量方面的研究工作。她在《北京科技大学学报》中、英文版，《钢铁研究学报》中、英文版，《钢铁》等核心期刊和美国钢铁年会、中国钢铁年会等国内外学术会议上发表论文15篇，截至2004年 EI 收录1篇。自2000年——2004年，连续四年被评为北京科技大学（优秀）三好研究生荣誉称号，2004年获得了北京科技大学“罕王特钢”特种奖学金。

### 干一行，爱一行

田志红生在农村、长在农村，她说自己非常感谢在农村的生活，农村人的踏实勤恳深深地感染着她、影响着她。她是在农村里上的小学、中学，并一步步考入城里的大学最后来到了首都北京。田志红说“我们农村人认为学历越高越好，大家都对学问高的人有着一种崇敬之情，所以这么多年家里人一直都支持我读书”。田志红也从未让家人失望过，无论是做大学生、研究生还是博士生，她都格外珍惜每一次在校学习的机会，每一次都交出了令人满意的答卷。特别是在攻读博士期间，田志红在导师的指导下负责和参与了多项科研项目。完成了同宝钢合作的“超低磷钢炉外钢液深脱磷的工艺和理论研究”课题，所设计的脱磷剂和脱磷工艺可以将钢水中磷由100ppm降低到小于50ppm，为我国超低磷钢的生产提供了一个经济、简便、实用的脱磷工艺。同时，她对低磷钢水脱磷理论进行了深入分析与研究，在炉渣光学碱度、氧化钡系渣控制钢液回磷、低磷钢水脱磷动力学方面提出了独到的见解，颇具创新性。除了实践成果被广泛应用外，她还完成了同威远钢铁公司炼钢厂合作的“连铸板坯表面纵裂纹的形成与防止对策研究”课题，经过攻关，威钢公司炼钢厂 CP 钢板坯纵裂纹发生率由原来的6~8%，下降到小于0.01%，板坯一检合格率达99.99%以上，受到工厂的高度赞赏。除此之外，她还参与了“邯钢 BOF-LF-CSP 流程低碳铝镇静钢非金属夹杂物行为研究”、“BOF-LF-CC (billet) 流程生产中碳钢 (C=0.45%) 夹杂物行为研究”和“45钢改善易切削性能研究”等课题。

她是我们众多学术之星采访中少有的博士毕业后，选择去企业里工作的人。整个采访过

程她留给人最深刻的印象是朴实、真诚。田志红的工作单位首钢研究院坐落在北京的石景山地区，最初我们与她预约采访时，她不但从百忙中定好了采访时间，后来还亲自来到北科大。我们把地点约在了学生活动中心，她说“好久没有回来了，十分怀念在北科度过的六年时光，这个学生活动中心当年也留下过美好的回忆”！于是我们将时间车轮倒转回那个难忘的大学时代，田志红说“钢铁冶金专业并不是她的第一志愿，但是既然选了就要认真学习。无论什么专业或什么工作只要你认真去做、认真去研究就一定能做好。”既来之，则安之。她是这么说的也是这么做的。从本科四年的学习委员做起，连续四年被评为学校的优秀学生干部并接连拿了四年的奖学金，每一步她都走的踏踏实实，一步一个脚印。她说世界上没有所谓的天才，每一个人最宝贵的不是智商，而是认同，认同水滴石穿的功夫，愿意下功夫是很重要的，有了实力就可以把工作做好。

### **学习、做事要抓关键**

自称不是“书呆子”的她确实非常健谈，她并不像我们想象的那样下课就自习，周末就泡图书馆的“好学生”。她把自己的业余生活安排的一样丰富多彩：乒乓球、跑步、打扑克都是她的强项。问及学习心得时她坦然地讲，她的心得就是比其他同学稍微快一点，当时班上很多同学到考试时真的是“临时抱佛脚”，提前两天才开始拿着书复习，而她一般提前两周看书，这样时间就足够用了。另外她说到了最为根本的一点是“任何知识是有理论根源的”，只要你把最根本的理论知识弄明白，其他问题都是万变不离其宗，你处理起来自然游刃有余。从小学到初中高中大学，她手上最多的是老师发的课本除此之外什么都没有。她说其实任何事情都是有规律可循，问题是你要知道其关键所在。谈及自己的实验项目也是如此，每次试验失败或进行不顺利时都要从最基础的问题分析开始，这时就需要静下心来一个一个的筛选出最根本的症结所在，直到成功为止。她觉得每一次努力过程中所付出的心血，不论成或败，都是在不断积累经验，是学习也是成长。但只要方向正确，方法得宜，能坚持，也能适当地修正自己，最终成功的机会是很大的。

### **因材施教的好导师**

田志红说从硕士到博士跟导师学习就像徒弟拜师学艺一样。导师就像自己的师傅一样教其知识，教其做人、做事。谈起自己的导师蔡开科教授，田志红说“蔡老师是个非常随和的人，什么样的学生跟着他，他都能带好。老师根据每个学生的性格、能力大小来分配任务并指导每一位学生不断进步。”导师的管理方式也十分让人敬佩，他会平等地对待每一位学生，让每个人都去承担一个项目，也就是每一个学生都承担了一份责任。在平常的事务中老师不会要求你具体去做什么，只要把自己的负责项目认真实施好就可以了。这样不仅锻炼了学生

的实践能力，最重要的是在这个过程中你得到了老师的信任，于是你肯定会全身心地投入将任务完成。

### 毕业后完美转身

田志红说当年她是首钢研究院薄板研究所引入的第二位博士，压力非同一般，因为单位领导和同事都会对博士有所期待，期盼你可以早一点出成绩。尽管田志红在校期间已经发表了十几篇文章，但工作环境的转变让所有的成绩都归为零。她非常感谢在北科大学习期间与导师合作的大量项目，这为她日后的工作打下了扎实的基本功。科学的进步在于实证经验的积累，同样的，个人成长也在于你学习成果和经验的积累。她说“我们应该将每一个阶段学习和奋斗的收获，像堆砖块一样，一块一块地砌起来，并用水泥补牢，使它扎实，才能产生力量。一个从学校出来的新鲜人，在做人处世上应当采取学习的态度，那才是真正的成长，我们在学校里学得是知识和理论，把所学的知识应用到社会就是要做个印证，所以在社会上工作不要先想到自己能有多大的成就利益，应该先想着怎么跟人家学习。如果能虚心让同事的智慧成为自己成长的养分，这才是比较好的态度。”我们看到一年后由于工作的出色表现，田志红被单位派到瑞典的工业学院学习深造并负责有关项目的进展情况。“一分耕耘一份收获”，与此同时她还在这两年的工作期间发表了两篇文章！提及自己的实验项目在



很多钢厂得到了广泛应用时，田志红流露的是幸福，而我们对她更多的是羡慕与崇敬。她说从小上学一直是家里父母的悉心支持与鼓励，国家更是提供优越的学习条件和设备，自己从来都是享受多回报少，一个人应该学会回报，用自己所学到的知识去回馈社会。

### 理科生更应注重领导能力的培养

由于田志红在企业工作的原因，她说在工作中一个人的技术能力固然重要，但是与人相处的能力也同样重要。社会和学校的人际关系大不相同，原本在学校里，人际关系非常单纯，如果不喜欢与他人交往也无所谓，只要拼命用功，把书读好就可以毕业了，不会因为人际关系不好，就不能毕业。可是到了社会进入各自的工作单位，你要学会与不同人相处这是你在工作中无法回避的现实，在工作中如果你去完成一个项目这不是完全体现个人英雄主义的时候，很多时候你必须去与别人共同合作才能完成这个任务。因为每个人的分工不同，知识结构和背景也不同，所以这时工作必须通过协作才能达成。谈到人际关系的艺术，田志红说首先应该先缩小自己，小到可以进到任何人心中，一个人如果过度膨胀自己，就会在自己周围树立很多面墙，无法进入别人的心灵，别人也同样无法接纳你。其实每个人都很希望别人来认同你，得到更多人的支持与关怀，只要经常投射善念，无形中就播下一个好的种子，那么就自然结了一个善解人意的人际关系。

目前还普遍存在的一个现象是有很多理科生的技术水平非常高,但是缺乏必要的领导组织能力,因此在工作中她只能把自己手头的事做好,却不能够带领、组织一个团队去共同完成一项任务。田志红鼓励在校的学生多去参加一些团队活动或者竞选班干部,这些锻炼将来你工作时就会发现它的益处。

### 结束语

如果是一颗椰子树,那就照着椰子树的样子不断地吸收营养;

如果是一颗橘子树,那就应该长出非常好的橘子;

如果是一棵小小的茶树,千万不要羡慕长在高岗上的红桧,小茶树一样可以长出一斤上万元的茶叶;

如今在工作岗位上已经取得小有成绩的田志红,称自己不是属于自信心十足的人或者说偏自卑型的性格,其实她承认自己的能力并不差,所以她要求自己工作时要以积极的态度去对待。老天爷对所有人最公平的事情,就是给每一个人24小时,可是每个人的资质,和每一个人的聪明都是不一样的,但是如果我不比别人聪明,就必须要多花时间,如果我够积极,懂得运用时间,别人8个钟头上班时间,我就花9个钟头,做到12个钟头的效果,时间一长,优势就比出来了。最重要的还是一种追求,一种责任感。现在很多工作都非常关键,每种事情都有某种意义,无论是自己的实验还是研究,她都在可能的范围内做到更好,中国有句话叫“止于至善”。田志红不敢说自己总能这样,但在力所能及的情况下还是要努力,就像跳一跳就可以把高处一个苹果摘下来一样,不要因为自己的努力不够,没有把事情做好,有时候回过头来会感到很遗憾。

田志红学姐建议我们在校的学生如果有时间除了多去阅读一些自己感兴趣的专业书外,还可以饱览一些人文社科类的书籍。特别是对理工科的学生来说,通过阅读不仅可以扩大自己的知识视野,而且有助于人文素质的修养。在读书过程中我们不但能够与百年甚至隔了千年的先人对话,还能与自己年龄大的前辈们共享知识,共享经验。这种读书心境无任何压力,无任何外界干扰,而将来毕业去工作后,你是无法再去体会到这种心境的。

田志红有自己的幸福观,所谓的幸福并不是大家公认的“美好生活”。如果你觉得什么事做起来对自身有益就去做。在经过本科期间的大量基础训练后,研究生期间完全可以按照自己的兴趣爱好去学习。如果你觉得哪方面对你有帮助你就可以动手去做。如果你对学术比较关注,你可以让自己多看一些学术类的文章。如果你觉得将来就是为了找一份好工作,你现在就可以去实习,多参加一些社会实践活动来为将来找工作加分等等。所以田志红眼中的幸福就是“寻找你内心的梦想,然后去实施,它不是众人所理解的具有普遍意义的幸福”,

更不是去模仿他人，看周围人去做什么你就去做什么。每一个人应该找到自己的定位，然后按照自己的兴趣去实现梦想。



# 天道酬勤

——记北京科技大学第一届研究生十佳学术之星——武会宾



武会宾,北京科技大学材料科学与工程学院材料物理与化学专业2002级博士研究生,导师贺信莱教授。在大学学习期间,武会宾的学习成绩十分优异,曾于2001年被评为学校优秀研究生干部,分别于2001、2003和2004年三度荣获学校优秀三好研究生的荣誉称号,在2001年和2003年两度获得“中信-CBMM 铌钢”特种奖学金,在2003年被评为抗击“非典”优秀先进个人,2004年荣获“罕王特钢”特种奖学金;攻读博士学位期间,在贺

信莱导师的指导下,他一共发表了16篇专业学术论文和8篇学术会议论文,其中有17篇被EI收录,10篇SCI收录,3篇被ISTP收录。其中第一作者10篇,第二作者3篇,他的论文“Effect of Isothermal Relaxation of Deformed Austenite on Thermal Stability of Non-equilibrium Transformation Products in a Nb Bearing Steel”还获得国际冶金材料矿业学会(IOMMS)组织的2005年世界材料日学生奖。

## 亲情——坚强的后盾

武会宾出身在一个普通的农民家庭,他的父母都是地地道道的农民,虽然家境并不富裕,家人的文化水平也不高,难以在学习上给他太多帮助,但他的家庭却充满了亲情与和睦,父母和爷爷奶奶都对他关爱备至,正是这种朴实而温馨的家庭氛围,造就了武会斌乐观向上的性格。也正是由于自幼接受了农家人那种坚强朴实、生生不息之精神的耳濡目染,使得他具备了刻苦钻研和自强不息的精神品质。乐观积极的人生态度与坚忍不拔的精神品质,对他取得今天的成就来说都是至关重要的。亲情是最无私、最伟大、最珍贵但也最平凡的爱,对于武会宾来说,家人是他最宝贵的财富,没有家人的支持,他永远也不会走到今天这么远;没有家人的支持,他就没有勇气去战胜那些人生的艰难险阻;没有家人的支持,他也无法在那崎岖不平的求学与奋斗之路上跌倒后再站起来;总之,没有家人的支持,就没有他的今天、他的一切。

## 学业——不懈的努力

2000年9月，武会宾满怀憧憬，步入了北京科技大学材料科学与工程学院，攻读材料物理与化学硕士学位。面对周围陌生的环境，武会宾有点迷茫，可从小养成的乐观向上的性格，让他在逆境中毫不畏惧、不退缩，而是满怀热情，积极地投入到学习和生活中来，很快便适应了周围的环境，并在科研上取得了优异的成绩。由于成绩突出，武会宾于2002年提前攻读博士学位，主要研究方向为超细化非平衡组织的热稳定性。武会宾没有因此而骄傲自满，在学术科研上继续保持着勤奋刻苦的治学态度，在科学领域上稳步前行。

诚然，一个人的成功并不是仅仅依靠家人的支持就能够达成，尤其是学术研究的成功之路，没有任何捷径可以走，无论是什么领域、什么专业，要想真正有所成绩、有所突破，都必须依靠自己坚持不懈的努力与奋斗，成功背后经历的艰难困苦、洒下的汗水泪水，往往会被成功的光芒所遮掩，被人们所忽略。武会宾能取得今天的成就，自然与他付出的努力密不可分。对武会宾来说，每天用在学习与科研上的时间至少在12小时以上，熬夜工作至凌晨更是司空见惯；有好几次，为了做好实验、收集详细的实验数据，他更是每天都守在实验室里，常常通宵到天明；因为实验条件的限制，有时为了做一个实验，他还要在不同的城市来回奔波。虽然长期的疲劳与体力的严重透支影响了武会宾的身体健康，但他并没有因此而减少在学习和科研上的精力投入，他在不影响科研的情况下，尽量保证正常生活规律，并注意增强自己的身体素质。长期以来的坚持不懈，武会宾不断在科研上出成果，而且练就了一副好身板。

每一个成功的背后都有一段不为人知的奋斗史，每一个成功的人也都曾经是一个默默无闻的平凡人。武会宾的成功也不是一蹴而就的，但他坚信天道酬勤，只要付出努力，就必定能得到回报。回想起他在学术期刊上发表的第一篇论文，当时的情形与心情仍然历历在目，记忆犹新。武会宾的第一篇文章，孕育期长达数月之久，当他根据自己的实验结果写了一篇他自认为十分满意的文章，自信满满地交给导师时，换来的不是赞扬与荣耀，而是被导师给驳回了。出师不利的武会宾难免心情有所失落，然而他并没有被这突如其来的挫折给击倒，他开始调整自己的思路，并且夜以继日地进行了多次补充实验。他不断地再修改和再提交自己的文章，又不断地被驳回修改，最终经过反复多次的修改、驳回、再修改之后，他终于如愿以偿，成功地发表了自己的第一篇学术论文。武会宾如释重负地说，好的论文不是写出来的，而是改出来的，写文章的最终目的并不是发表，而是在写作的过程中，提高自己提出问题、分析问题和解决问题的能力，以及获得一种思考的方法，而这种方法将使他在任何一个领域，都会取得成功！

万事开头难。在发表了第一篇学术论文，初尝到成功和被承认的喜悦之后，武会宾便一

发不可收拾，在短短的几年里，他一共发表了16篇专业学术论文和8篇学术会议论文，其中有第一作者的论文10篇，第二作者3篇，被SCI收录10篇、EI收录17篇、ISTP收录3篇。这些成绩的取得，自然与他的辛勤耕耘和默默努力是密不可分的。在做好课题之外，武会宾在读期间还多次组织并参加了新材料领域的国际和国内学术会议，并在会上做了学术交流，比如：2003年11月在江阴举办的“全国新材料及其应用学术会议”、2004年8月在西安举办的“第六届固态相变、凝固及应用学术会议”、2004年11月在北京举办的“第五届环太平洋先进材料和工艺国际会议”、2005年8月在秦皇岛举办的“全国计算材料、模拟与图像分析学术会议”、2005年9月在香山举办的“Nb微合金化技术研讨会”等等，都能看到武会宾的身影。从一个初出茅庐的青年，到可以参加国内材料顶尖会议的他来说，其间的酸甜苦辣，只有自知。当被问及是否后悔选择这条道路时，武会宾憨厚的一笑，给了我们肯定的答案，选择搞科研，选择北京科技大学，是他一生最正确的选择！

### 导师——精神的财富

武会宾学术之路上的成功，除了他自己的辛勤与汗水，还离不开导师——贺信莱教授的教导与鼓励。武会宾说导师的谆谆教导是他一辈子最宝贵的精神财富，贺教授严谨的治学态度与精深的专业学识，开阔了武会宾的**科研思路**，让他掌握了许多先进的科研方法；贺信莱教授对于学生的严格要求，也使武会宾更加自觉地严格要求自己；贺教授在严厉之余，又不失对学生的爱。每当武会宾在实验中犯了错误，导师从不会批评他，而是耐心的帮他分析失误产生的原因。在生活上，贺信莱教授对学生的关怀也是无微不至，视若亲子。武会宾说，贺信莱教授是他的良师益友，老师无私奉献的精神深深地感动着他，不但激励他在以后的学术道路上走得更远、更加坚定，老师的为人处世更是他一生学习的榜样。

武会宾取得了如此多的成绩，得益于他坚持活学活用，绝不读死书。在业余时间，武会宾还协助贺信莱教授取得了多项发明。其中一项是利用新发展的专利技术（弛豫-析出-控制相变技术）充分细化了低碳贝氏体组织，获得了0.3 $\mu$ m宽4-5 $\mu$ m长的贝氏体板条，开发了屈服强度为800MPa级的新一代高强韧超低碳贝氏体钢。这项发明获得了业内同行的肯定与高度赞赏。武会宾也在不断的实践中，提高了自己的动手能力，并进一步把理论知识推的更远。理论和实践相互推进，将使武会宾在以后的实验中更加游刃有余，信心十足。

### 团队——成功的源泉

武会宾今天所取得的成就，与他所在的团对也是密不可分的。个人的力量终究是有限的，所谓“众人拾柴火焰高”，集体的力量才是真正强大的。武会宾说，他的成长与成功离不开他的朋友、他的同学以及整个科研团队的共同努力；虽然他所发表的每一篇文章，署名是他

自己，但在文章的背后，凝结了许许多多人的心血。对武会宾来说，他的每一次成功都是其他人的支持与帮助的结果，也正是因此，他也主动积极地去帮助其他人。武会宾曾担任班长和材料物理博士生党支部书记，他通过组织班会和党支部活动来搭建桥梁，让大家都聚在一起，相互交流和讨论科研方法及经验，这不但提高了大家的学术水平，而且增强了班级和团队的凝聚力，把班级的每个人都紧紧的联系在一起，就像一个大家庭一样。

武会宾不但与自己的同学互帮互助，密切交流，对自己的学弟学妹更是关怀有加。无论谁遇到困难，他都会竭尽所能的给予帮助。在学习、生活上亦是如此。武会宾告诫自己的学弟学妹，搞科研切忌闭门造车。有时候碰到一个困难，自己苦思冥想很久，仍没有思绪，但若大家能在一起讨论一下，各抒己见，就会在思维的碰撞中产生出意想不到的灵感和开启智慧的火花，往往问题就能迎刃而解。团队协作、群策群力永远是上策。平时不要一味的忙着做实验，一头扎进实验室而两耳不闻窗外事。眼睛除了看书，还要看周围的世界，不要把视野局限在校内，要广泛涉猎，博学多才。

对于武会宾来说，学习乃至学问的价值，都不仅仅是知识的纯粹积累，而是要将所学的知识用在实处，用在现场，只有将理论与实践真正地结合起来，学以致用，才能真正实现知识的价值。因此，武会宾积极地参加各项实践工作和实践活动。他曾积极参与了国家“973”、“863”中两个子项目，以及学校和鞍钢中信CBMM 公司合作两个项目的研究工作。通过与企业的合作，武会宾的几个科研项目都取得了成功，他所研发的高附加值钢铁品种，被鉴定为国际领先的科研成果，不仅在国内得到了广泛应用，使国内部分钢铁品种能够取代进口钢种，而且还出口欧洲，为企业带来每年数十亿的利润。当前正值国际金融危机阶段，全球的经济体系都受到巨大冲击，特别是像钢铁业这种基础的实体行业更是受到重创，但对武会宾而言，这虽是一次危机，但却危中有机，他说，只有在最困难的时候，市场不好、产量不足之际，企业才会想到提升产品质量、提高产品附加值，因此这场危机也正是给他提供了一个把实验室工作转化到现场实际生产的良好机会，开发高附加值的钢种。正是这种乐观又不至于冷静的态度，使武会宾在实践工作中能够不断地获得成功。近年来，武会宾申请了多项专利，通过了多项省部级鉴定，并获得了数项科技进步奖，与此同时，他还协助导师指导了20多名研究生，在工作中学习与成长。

### 未来——任重而道远

光阴荏苒，时间如白驹过隙，如今，武会宾的角色也已经由学生变成了一名教师，在自己的工作岗位上兢兢业业的教书育人。站在今天回首过往，他才意识到最美好、最宝贵的时光正是在科大学习和工作的那段日子，科大活跃的科研氛围、老师们无私奉献的精神和同学

们团结一致的友谊，无时无刻不激励着、感动着武会宾，使他在以后的日子里，走得更加坚定、更加自信。他深深地感激科大对他的培养和关怀，衷心祝愿母校科大早日成为国内一流、国际先进的研究型大学。他自己也将一如既往地全力以赴、脚踏实地，在学术之路上披荆斩棘，为祖国的科研事业作出自己的贡献，为母校增添光彩。



# 心宇澄清铸辉煌

——记北京科技大学第一届研究生十佳学术之星燕青芝



燕青芝，女，1966年9月出生，2003年考入北京科技大学材料科学与工程学院，攻读材料学专业博士学位，师从葛昌纯院士。燕青芝为人诚恳，为学诚实。攻读博士学位期间，根据工作需要，她先后从事陶瓷材料及高分子材料等多个研究方向的研究，多次参与数项重要科研项目的申请，并协助其导师带领5名硕士研究生搞科研。在科研工作中，她埋头苦干，任劳任怨；团结协作，不计名利，表现出良好的个人素质和突出的科研能力，取得了令人瞩目的学术成果。

燕青芝在导师指导下从事的波聚合工艺制备高分子材料研究在国内尚属首创，填补了我国使用波聚合制备高分子材料的空白；研究用波聚合制备淀粉接枝型吸水材料在国际上也属首例，不仅工艺节能，而且材料性能大大优于传统工艺制备的材料，她的这项研究成果被国际权威专家称赞为“对聚合物化学尤其是波聚合方面做出了重要贡献”，研究论文被国际重要期刊 *Chemistry— A European Journal* 以VIP (Very Important Paper) 刊登。

在攀登科学高峰的道路上，燕青芝勤勤恳恳，从未停止过脚步。勤劳的汗水浇灌出了胜利之花，她取得了令人欣慰，让同行惊叹的科研佳绩。另外，入学以来她协助导师申请并获批国家自然科学基金项目2项，申请中国发明专利2项，发表科研论文21篇（其中，第一作者10篇），为企业解决实际问题5项，2005年5月被湖南省株洲市人民政府聘请为技术顾问。

## 突破自我

接受我们采访时，燕青芝博士一如既往的诚恳、亲切，言谈间流露出岁月沉淀下的睿智和从容。在来北京科技大学材料科学与工程学院攻读博士学位之前，燕青芝已经在河南一所高校的化学专业任教多年，她还拥有一个幸福的小家庭和年仅六岁的儿子。在工作中，她是一名兢兢业业的教师；在家庭里，她是一位好妻子和好母亲。在别人看来，高校教师不仅工作清闲，而且社会地位高，是一个十分让人羡慕的职业。面对着稳定的生活和早已得心应手的工作，燕青芝却渐渐不安于现状，她觉得工作的前途和以后人生的道路仿佛已经被限定，

可以一眼望到尽头。为了追求事业上更大的提升空间，也为了圆自己的一个博士梦，在家人的支持和鼓励下，2002年，已经36岁的燕青芝毅然报考了北京科技大学材料与工程学院的材料学专业，攻读博士学位。

### “选了个院士作导师”

通过自己的刻苦学习，燕青芝顺利地通过了博士生入学考试。在收到了入学通知书的那一刻，她兴奋之余，心里却也泛起了疑虑：材料学内容多属于物理专业范畴，自己的专业背景则是化学。从化学专业转到了偏物理的材料学专业，她缺乏相应的专业知识和实验经验。正在这时，她才发现原先选择的博士生导师是挂靠到北京科技大学招生的，每年要对研究生收取一笔培养费用。于是，她决定改变研究方向。通过仔细的比较筛选，她选择了高分子材料研发方向。从事这方面研究的葛昌纯教授是我校材料与工程学院的重量级人物，科研教学经验十分丰富。燕青芝和葛老师通了电话，让她没想到的是，葛老师十分年轻和和蔼；更出乎意料的是，年轻的葛老师已经是一位院士。得知燕青芝有化学专业背景，葛老师非常高兴，他热情的说“欢迎你加入我们实验室的科研工作，我们这里正有很多化学方面的问题需要你解决呢。”于是，刚过完那年的春节，燕青芝就提前入学，加入了葛昌纯院士所在实验室的科研队伍。



为自己辛勤工作着

初来咋到，葛老师就对燕青芝“委以重任”——让她担任国家自然科学基金项目的申请书起草人。她查了几个月的资料，整理数据，几易申请内容，最终取得成功，她原以为就可以从这个项目开展研究，完成自己博士论文，但葛老师却让她先搞陶瓷材料的研发工作，因为陶瓷材料的研发已经开展了一段时间，期间遇到了一些化学问题急需解决。燕青芝义无反顾，服从安排，从此全身心投入到实验室的工作中。每天早上6点左右进实验室，一直忙到中午11点的时候，前来使用实验设备的人越来越多了，她就返回宿舍整理实验数据和材料。晚上十点钟左右，实验室的人渐渐少了，她又开始了繁忙的工作，干到凌晨一两点是经常的事。甚至有时完成一个实验进程要干到凌晨5、6点钟，当她准备离开实验室时，迎面遇上了准备进实验室工作的同事们.....

如此繁忙的生活，她脚踏实地坚持着，一下就是3年。博士研究生期间，她几乎没有休过假，除了“五一”、“十一”期间回过河南平顶山的家外，三年期间她只出去游玩过一次。博士研究生中，也有很多不愿专心从事科研的人。他们管老师叫老板，宁愿在实验室之外想方设法赚钱也不愿多为“老板”干点科研工作。有一位博士生曾劝燕青芝：“干嘛那么卖力，你干出来的成绩还不全是导师的。”燕青芝对他说“咱们现在做的每一点事情都是为了自

己。我们学到的知识，得到的经验谁都拿不走。你没有参加过工作，你不知道现在的条件有多难得。当初我要作一个实验，连一瓶酒精都要我自己买。现在做实验，不但有现成的设备和材料，导师连许多生活问题都为我们解决了，你说我们能不珍惜机会么？”这位博士生被她诚恳的话语更被她忘我的工作精神所感动，思想和行动上发生了很大的转变。

### 一切从零开始

陶瓷材料的研发工作，燕青芝一干就是一年，取得了许多突破性的进展，在中外著名的学术期刊上发表了数篇有影响力的文章。这时，葛昌纯老师给了她新的任务，让她转而作高分子材料的研究工作。她将要从事的这个领域内的科研，在我国乃至世界范围内都还刚刚处于起步阶段。没有任何现成的体系可供参考，所有的实验流程都要重新设计，试验设备要重新购置，就连数据测量标准也要自己制定。燕青芝接手这个实验的时候，能够查到的外文资料仅仅有一本对实验简单叙述的英文书而已。在国内，北京科技大学材料与工程学院是首个进行这方面研究的机构，先期实验进行得也很不完善。对于导师的安排，燕青芝也有过很多的疑虑——眼看离毕业的时间越来越近了，这项研究的难度这么大，自己能够取得成绩完成博士论文吗？她没有时间考虑困难，只是马上从头开始，凭借自己之前积累的实践经验和严谨的工作态度，重新建立起了整套实验设备和实验体系。在实验的过程中，她了解到北大有一个实验室也在从事相关方面的实验，他们的经验对于解决某一个具体问题可能有参考作用。她很珍惜这个机会，马上亲自跑到北大化学系登门请教。

在进行陶瓷材料的研发工作时，燕青芝深切体会到，随着我国工业的发展进步，各地企业在生产实践中对这项技术能够早日投入应用都有着极高的期待。每周，她都能收到很多企业的来信。他们或者关心实验的进程，询问新材料什么时候能够投入应用；或者是在自己的研发工作中遇到了问题，希望能得到指导和帮助。燕青芝总是不厌其烦得为企业解决实际困难，同时她也下定决心，要一鼓作气攻克重重难关，争取早日把实验成果投入应用。

在她的不懈努力下，实验终于取得了突破性进展，新技术转入实际应用的时机基本成熟。燕青芝开始联系企业，并且再次克服重重困难实现了新技术从科研向应用的转化。

### 静水流深

在刚刚考上博士研究生的时候，燕青芝担心自己年龄偏大，英语底子又薄，自己的英语水平可能无法满足科研的需要。然而经过不懈的努力，她攻克英语难关，博士期间燕青芝的多篇论文在有影响力的国外学术期刊上发表。能够取得这样的成功，她说主要是因为自己有一颗宁静的心，特别能够沉下心来去排除一切困难循序渐进地取得成功。那时，她独自居住在学校农贸市场旁一间简陋的小屋里，每天从实验室回来还要整理实验数据，查找资料，翻

看论文。三年期间，她已经记不清看过了多少篇国内外的文献。她把几篇精选出来的外文著作放在手头边，有空就拿出来研究，甚至把内容背记下来。除了吸收专业知识，她还认真学习英语的表达方法。在自己写作外语论文的时候，这些已经熟记于心的表达很自然地就从笔尖涌了出来。她的一篇外语论文在《欧洲化学》期刊发表的时候未改一字，说明审稿人对她科研水平和外语表达能力的充分肯定。

在科研过程中，她遇到过无数的挑战和困难。最终，她用勇气和坚持将这些困难逐一克服。然而，当说到完成博士论文过程中遇到的巨大挑战，她至今记忆犹新。当年她虽然辞掉了工作来北京深造求学，却一直打算顺利毕业之后就回原来执教的高校继续工作，原单位的领导也很期待她的学成归来。2005年4月，离正常毕业的时间还有大半年，葛昌纯老师却要求她在5月就提交毕业论文。原来是葛老师了解到如果提前毕业就能赶上留校的机会，学校的教学和科研工作也正需要这样优秀的人才。这一突如其来的任务让她有些措手不及——三年的实验，数据繁多，要总结的东西千头万绪，研究的内容跨越了陶瓷材料和高分子材料两个研究领域，只有半个月的让她来形成一篇总结性的博士论文，换作是其他任何人都会怀疑——这项任务，能够按时完成吗？

有的时候，怀疑是一种浪费时间的奢侈行为。燕青芝是没有任何的时间可以浪费的，她把自己关在小屋里，整整十五天几乎不眠不休，夜以继日的工作着。论文写作到后期的时候，她请了几个自己平时带的学生帮她作文章的编辑工作。工作强度之大，令这些身强力壮的年轻男生们都顶不住了，他们轮流躺在小床上休息一会儿，但燕青芝却不能休息，依然坚持工作。就在这个时候，她的丈夫正好到了北京出差，因为怕耽误妻子的工作，遗憾地没能见上妻子一面。辛勤的工作终于换来了奇迹般的成果，一片高质量的博士论文按期完成了，燕青芝顺利通过论文答辩，顺利毕业。

### 家庭是坚强的后盾

事业上的成功，离不开家庭的支持。家人的理解不但成了她的精神后盾，也鼓励着她不断超越自我。燕青芝说，当初她并没有很强的事业心，而她的丈夫却是个为工作甘做“拼命三郎”的人。作为一名报社的记者，为了采访到一篇新闻，常常要牺牲掉节假日和休息时间。平顶山是煤矿工业城市，几年前矿难频发。让她记忆犹新的是，一接到矿难发生的电话，那怕是凌晨两点，她的丈夫也会二话不说地爬起来，骑自行车赶往矿区。从市区到矿区的距离有好几十公里，不仅要顶着恶劣的雨雪天气甚至还要冒着矿区塌方的危险。采访到新闻之后，还要连夜写稿。妻子，常常是稿件的第一个读者和评委。丈夫这种为事业而拼搏的精神也激励着燕青芝，她和丈夫在工作上互相鼓励，共同奋斗，也相互理解，相互支持。

谈到自己的家人时，燕青芝的话语中充满了满足和自豪，但当说到自己年幼的儿子寄来的那一张明信片，她的眼圈悄悄湿润了。当年她离家求学的时候，儿子才六岁，刚上小学一年级。儿子从来都没有离开过妈妈，刚开始很不习惯没有母亲照顾的生活，在短短半年时间内几次因为高烧引起肺炎住进了医院。孩子的父亲忙于工作，家里就请了一个保姆来照顾他。保姆自己的年龄也不大，也没有带小孩的经验，孩子因此吃了不少苦头。在一次放学途中，小孩淘气摔了一跤，把门牙给磕掉了半截。懂事的孩子从来没有要求母亲放弃学习回到自己身边，但是有一年过母亲节时，他用稚嫩的笔迹给母亲写了一张明信片，明信片上写着自己用词语“眼泪”造的一个句子——“我用眼泪等妈妈”。燕青芝收到这张明信片后，百感交集，泪如泉涌，她既心疼又愧疚，但她更多的把儿子的等待当成了一种动力。她更加珍惜时间，更加夜以继日的努力工作，力争早日完成学业，回到家人的身边。

### “不要怕干活”

当被问到对在读的研究生有什么忠告时，燕青芝反复强调要“不怕吃亏、不怕干活。”她说自己现在从事教学工作，也曾经帮导师指导过硕士研究生，遇到个别思想上存在疑虑，学习研究不够积极主动的同学，总是劝自己的学生要考虑的长远一些。北科的大部分学生都非常优秀，这里的试验设备比较先进， 校园里的学习氛围也很浓厚，大家一定要抓紧时间，力争取得实实在在的学术成果，不要荒废了一生中宝贵的学习机会。作为研究生，也许没有好好努力过也能获得一纸文凭，但是自己到底学到了多少东西是骗不了人的。她还说起帮助一些企业和单位招聘员工的经历。企业当然愿意要具有相当科研水平的研究生，而一些研究生也能拿出很多科研成果，但当问到具体细节时，他们就叙述不清了。有经验的人能够立即分辨出他们在这一问题上有没有说假话。所以在研究生期间在学术上有所成就是至关重要的。

她曾经是一名学生，导师葛昌纯院士和其他老师在科研、生活的各个方面都曾经给她无私的帮助；现在她也指导着很多的学生，她不但劝告他们要专心科研，也用种种实际行动解决他们的后顾之忧。对于经济上存在困难的学生，她总是想方设法，安排他们到实验室里作看管器材等方面的兼职工作，这样他们不但不用走出校门打工，而且还可以趁机熟悉器材应用。

燕青芝说，做科研的人要有一颗诚心去探索问题的答案，也要有一颗宁静的心耐得住寂寞，更要有一颗感恩的心——感谢学校为我们创造了这样好的学习机会，感谢老师的指导、同事的帮助，只有怀着这样的辛勤才能够抵抗住各种各样的诱惑，在学术上取的骄人的成就。

# 却顾所来径 苍苍横翠微

## ——记北京科技大学第一届研究生十佳学术之星蔡欢



蔡欢，女，来自浙江，北京科技大学应用科学学院数力系应用数学专业99级本科生，2003级硕士研究生，主要研究方向：细胞神经网络理论在图像处理中的应用，导师闵乐泉教授。曾被评为“北京科技大学优秀硕士毕业生”，同时也是北京科技大学优秀硕士论文获得者，应用学院06届硕士毕业生仅两人同时获得这两项荣誉，并在05年下半年就被评为了北京科技大学研究生第一届“学术之星”。在导师闵乐泉教授的指导下发表科研论文共5篇，其中一篇被《国际混沌与分歧

杂志接受（SCI 源刊，2004年影响因子为1.019）；一篇被国际会议 ICCAS 接受（EI 收录），并且在此次香港举办的国际会议中，这篇论文被评为最佳论文（The Best Paper）；另外两篇论文被第23届和第24届中国控制会议接收，被第23届中国控制会议录用的文章已被 EI 收录；最后一篇被中国体视学与图像分析杂志接受。



### “爱拼才会赢”，一个个学术成就见证了蔡欢的拼搏和努力

1999年7月，蔡欢在高考中脱颖而出，以优异的成绩考入我校应用科学学院应用数学专业，经过四年的努力学习，顺利获得理学学士学位。本科期间，刻苦的学习使她的成绩一直在年级名列前茅，多次获得学校的奖学金，得到了老师和同学们的广泛赞誉。本科四年间，她不仅成绩优异，还积极参加学校或学院组织的各项活动，主动关心帮助学习较差的同学，并为班级的学风建设献计献策。蔡欢曾担任应用学院的学生会副主席职位以及应用学院99级党支部书记，并以专业总排名第二的优秀成绩免试保送为我校研究生，于2003年9月开始在数力系继续攻读应用数学专业的硕士学位。

硕士阶段，蔡欢在导师闵乐泉教授的指导下对细胞神经网络原理及应用方向进行了深入研究，取得了非常优秀的成绩。在校期间一共发表了5篇高质量的论文，其中的《细胞神经网络理论在图像处理中的应用》被国际混沌与分歧杂志接收（SCI 收录），还有1篇被国际会议 ICCAS 接收（EI 收录），另1篇被国际会议 ICCAS 接收（EI 收录），并且在此次香港举办的国际会议中，这篇论文被评为最佳论文（The Best Paper）；另外两篇

论文被第23届和第24届中国控制会议接收，被第23届中国控制会议录用的文章已被 EI 收录；最后一篇被中国体视学与图像分析杂志接收。

在香港举办的那次国际会议共接受了300多篇文章，分为八个方向，每个方向都有六篇文章参与最佳论文的评选，需要去香港科技大学做学术报告，最后只会选出一篇最佳论文。开始由于经费原因，险些失去了参加会议的机会，后来看到有“最佳论文”这样一个竞争机会，导师解决了经费的困难，让蔡欢去参加了这次会议，结果不负重望，凭借自己高水平的论文脱颖而出，斩获了第七个方向的最佳论文。学姐提起这事十分感谢导师给了她这样一个宝贵机会，既向同行展示了自己研究成果，又看到了国际上的一些先进科技在生活中的应用。能够在众多有才能的人里胜出，这样的文章并不是临时的准备，而是需要深厚扎实的学术功底和精心细致的准备才能写出来，这次的评选是对她良好的数学知识背景的一个肯定，也见证了她刻苦的努力。其实每篇文章都是建立在学她不厌其烦地多次思考和实验总结的基础之上。带着对数学的浓厚兴趣，细心地捕捉思维的火花，用心地思考问题、分析问题和解决问题，不怕付出，积极实践，才能不断地完善、发展和超越自我。就是这样，功夫不负有心人，她的努力和成功得到了大家肯定，被评为学校第一届十佳学术之星，并在毕业的时候获得“北京科技大学优秀硕士毕业生”的称号，她同时也是北京科技大学优秀硕士论文获得者，应用学院06届硕士生仅两人同时获得过这两项荣誉。

谈到她的这些成就，她说“在知识的海洋中，我目前的学术成果实在是太微小了，我需要努力的还有很多”。一如既往的谦逊，也无法掩盖他在科研领域取得的骄人成绩。其实她已经将细胞神经网络（CNN）理论进行推广，使其允许有两个甚至有多个输入；在 CNN 的方程中加入了时间这个变量，完成了离散的时间反馈 CNN 模型；完成了非自治的 CNN 模型。在理论的基础上，通过对模板参数的设计，给出了一些数值模拟，实现了图像背景置换的功能的动态效果。这些抽象的描写也许不是很容易理解，但是目前 CNN 已被制成大型集成电路，并在图像和电视信号处理、机器人和生物视觉、高级脑功能、超混沌同步等领域得到应用，队长这项技术的推广更加增强了这些数学理论的功能和实用性。面对这些成就，蔡欢说她重视的不是成绩如何，而是自己在学习的过程中得到锻炼和成长，这个过程中才是让自己终生受益的。科研过程不是很轻松的经历，难免会遇到困难，但是她觉得在学习研究过程中除了自己的坚持以外，还要做到：“work hard, work smart.” 搞科研需要灵活的思维，不能一味的钻牛角尖，有时候换个角度考虑能带来不错的进展。而且当有困难或研究没有进展时，同学或是老师一句提醒却有可能就会解

决大问题，所以不要一味的自己低头研究，灵活一点，多和别人交流，科研会变的很简单，并充满乐趣。

### 坚强独立的性格贯穿于从小到大的成长经历中

蔡欢是一个坚强、执着的女孩，这种精神体现在她生活的很多方面。在科研学习之余，她也很喜欢体育运动并擅长长跑，曾在校新生运动会800米和1500米两个项目上获得长跑冠军；旅行也是她的爱好，因为通过与大自然的亲近可以放松身心，达到一种心灵的宁静。成长于一个浙江农村普通家庭中的平凡女孩，她从没埋怨过自己的出身，看着勤劳父母的付出，她做到的是坚持不懈，永不服输的拼搏努力，从小到大都以优秀成绩来回报父母。小学时期蔡欢就已经在数学方面展露出过人的天分，曾获得全国数学奥林匹克竞赛二等奖，后来在12岁时就开始住校学习，在学习的道路上一路高歌，成绩非常优异。大学和研究生期间，远离家乡的她回家的时间寥寥可数，不是她不想回家多些，而是为了能学到更多东西，为了更好完成导师指导下的科研任务而舍弃了和家人团聚的机会。聪慧的她热爱科研事业，但坚强的性格使得她硕士毕业以后毅然放弃了读博的机会而选择了参加工作，为了实现早日减轻父母负担的梦想。这就是坚强自立的蔡欢，一名优秀的科研工作着，一个懂事孝顺的女儿



### 认真工作，回报母校

蔡欢在目前的工作岗位上也取得了优秀的的成绩。学姐现在就职于中关村一家高科技公司，她秉承在北科大学到的严谨治学、刻苦钻研的精神，在新的工作环境中，她一如既往地努力，在工作中不但实践和丰富着先前的研究理论，并不断改进和创新。她的努力成

果得到了领导和同事的赞许。学姐的工作单位新奥特公司正巧作为08年北京奥运会的供应商，为奥运会提供场馆内大屏幕的中文显示，而学姐也被派到母校北京科技大学的奥运场馆作技术支持。终于看到了在校期间期待多年的体育馆，回到学校后她感觉到十分亲切。看着整个场馆在柔道和跆拳道项目的比赛中得以顺利运行，她非常高兴能在毕业之后为母校出这一份力，用自己的努力回报母校的培养。

### **难忘母校，感谢缘分，感谢师恩**

谈到这些，蔡欢要深深感谢培养了她7年的母校。让她难忘的一件事是在她们毕业之后，学校并没有按照冰冷的规定让毕业生马上离校，而是允许未找到工作的同学继续住在校内，方便没有定工作的学生可以有个住的地方，以便继续找工作，这一做法让很多同学心存感动，再一次感受到了学校的温暖。还要感谢的是，正是在学院的学生工作中蔡欢认识了现在的丈夫，就是原来跟她同级的物理学专业的班长，两个人由同学发展为朋友后又到恋人，一直到现在相互鼓励相互扶持的夫妻，蔡欢要感谢学校给她的这份缘分。此外，蔡欢还特别提到十分感谢她的导师对自己的大力支持，没有导师的支持，就没有她现在的成绩。正是有了学校期间导师一次次耐心的指导和鼓励，及时的将她的文章推荐到出版社和国际会议，才使得她的文章没有被延误发表。为了感谢导师对自己的培养，在毕业之前她不怕麻烦将自己读研期间所有有价值的研究资料整理在一起，给了导师指导的师弟和师妹们，并在毕业之后多次回学校看望老师。一个好教师对一个人的教导更多的是无形的，在为人处事和精神层面上的长远影响，闵乐泉教授为了学术，在生活上牺牲了很多，甚至多年来始终一个人生活，导师为了教育事业的无私奉献自然间影响了蔡欢和一代代学生，让她们更加愿意去投入自己的学业、事业，并去更多的帮助身边的人。

### **寄语学弟学妹：坚持追求，执著努力**

蔡欢一直坚信：“人生有了目标和追求，生活才会更精彩。”她做到了。坚持自己的追求，一直在付出努力。但说到大学期间有没有遗憾，她说她的大学生活也并非十全十美。一直以来，她都希望自己的专业能有一个集体实验室，这样很多同学可以更好的在一起学习交流。但是由于种种原因，在她在校期间她们专业一直没有建立起自己的实验室，而是在宿舍学习，多少会受到一些干扰因素的影响，但是凭着自己坚定的意志力，蔡欢还是尽力排除干扰，静心研究，使自己在学习期间收获颇多。回首大学生活，时间转眼而过，她想真切地告诉学弟学妹们：“一定要订好计划，制定长远和近期的目标，坚持一步一步踏实努力。用心思考，坚持不懈，付出了就总会有收获。最后她再一次诚挚的祝福母校，并祝福所有北科大

的师生们都能更加有成。”

记得李白的诗《下终南山过斛斯山人宿置酒》里面有这么一句：“却顾所来径，苍苍横翠微。”说的是他自己登上山顶以后，回顾来时路，看到尽是一片片郁郁葱葱的林木时，心中的那种欣慰与从容。短短2个小时的采访，蔡欢跟我畅谈了这几年的感受。作为一个后来人，一个聆听者，我可以清晰地感受到她这几年的奋斗历程，也能想象她回首这些年感受到“却顾所来径，苍苍横翠微”时的平静与从容，也祝愿她以后的路能走得更好。

我们是年轻的北科大的后来者，我们热切渴望飞跃与翱翔，但是，我们也需要聆听前行者的脚步声，观察他们成长的历程，只有这样在倾听中进行对比，在冷静的思考后得到启示，我们才更有可能在同样朝气蓬勃的校园中，在纷繁复杂的社会里开拓出自己的一片天地，找到一个可供自己多年之后感受“却顾所来径，苍苍横翠微”的理想位置。



# 子承父业 再造辉煌

——记北京科技大学第二届研究生十佳学术之星李钊



李钊，北京人，2004 级北京科技大学冶金与冶金与生态工程学院物理化学博士研究生，导师方克明教授，至今已发表 19 篇文章，申请了三个专利，四个待批。

## 子承父业

李钊的父亲是我国著名的冶金和材料学教授，从 60 年开始在我校任教，直到 65 岁退休。母亲是其毕业于钢铁学院同一专业的校友。由于父母都在学校工作，李钊从小就与北科结下了不解之缘，小学和初中均在钢院度过。小时候的第一个玩具竟是父亲做实验用的天平。高考填志愿时一心想学医的他由于种种原因再一次选择了北科，可以说是出身于冶金世家。

李钊刚上大学时，由于没调整好心态，他的学习状态很不理想，还曾挂过科，这让他非常失落和彷徨。开始抱怨父母明知冶金专业苦还让自己读，当时甚至产生过想转专业的念头。这时母亲的一句话使他让他顿时醒悟改变了想法，母亲对他说“你班里有二十多个同学跟你一样，你并不缺胳膊少腿，他们能做到，你为什么做不到，我不希望自己的儿子因为吃不了苦而放弃，别人能承受的你一定也能承受”。就是这样一句话，使他摒弃作为北京学生的优越感，大学四年刻苦学习，以优异的成绩取得学士学位。（父亲是当时的系主任）

良好的开端是成功的一般

在中科院学习和工作了八年之后，李钊又回到了“生于斯长于斯的北科”。在这里，它将重新扬帆起航，只为到达更高更远的人生彼岸——博士科研。俗话说万事开头难，第一篇英文文章的发表充分验证了这句话。在发表了几篇中文文章之后，他有了想发表一篇英文文章的想法，于是在导师的鼓励和支持下，艰苦的写作过程开始了。当他确认没有任何语法错误和拼写错误时便自信的把初稿交给导师审阅。可老师的回复竟是一句话都看不懂。在导师一句一句的批改后，只剩下不到 30%！这可是自己几个月的心血啊，怎么办，是坚持还是放弃，曾困扰了他很长时间。最后在老师鼓励下，他选择了坚持，并最终得以成功发表。他告

诚我们写英文文章一定不要摘抄。要明白别人写的和自己不一样。就像白金戒指上镶颗钻石看上去会很漂亮，但如果是塑料做的戒指上镶颗戒指就不伦不类了。还有不能套写，如果套写即使第一篇很顺利以后也会遇到麻烦。他的前五篇英文文章完完全全是自己一句一句憋出来的，有时一个句子要憋几个小时。别人的句子可以学，但不能搬不能套，正如蝴蝶的破茧过程一样，无论是先写中文再翻译成英文还是直接写英文，都必须经历一个痛苦的过程。第一篇英文从开始写到发表前后用了一年多的时间。

常言道“吃一堑长一智”，每一次打击都孕育着一次飞跃。刚开始投稿时，电镜照片因不够清晰达不到出盘品质而被退回。在崔老师的帮助下才最终成功发表。第二篇吸取第一篇的教训，每一张照片都经过严格的精挑细选，最后他的竟被选为了杂志封面照片。此后的第三篇、第四篇也均为杂志封面。当然，一个篱笆三个桩，一个好汉三个帮，没有导师、实验室的师兄师弟和实验室的老师帮助，也很难取得如此成就。他特别感谢支持和帮助他的人。此外，他还传授了一些顺利发表文章的小窍门：摘要要求添一字则多减一字则少，不允许有标点符号错误。做到简洁、精练、明快，读起来顺口。图例一定要规范，尤其是发外文，图一定要清楚漂亮。

## 科研体会



首先是求真。他认为：科研是探求客观世界真理的手段之一。要追求揭示事物的本质，求真务实就是最基本的要求，但也是最难做到的。因为人总有主观因素，对事物有自己固有的看法，这些看法和观念在和客观规律吻合时，就称为科研直觉。但是并不是所有的看法和观念总吻合客观规律，若被封闭在自我认识的小圈子里或者迷信某些所谓大牌“科学家”的言论，很可能就误入歧途。

这里有几个李钊自己的经历。有一次在做有机载体化学镀覆金属的载体选择时，他把有机物和镀液的浸润性作为选择的判据，像尼龙一类亲水性不好的有机体首先就被排除了。但是一些亲水性好的有机体和金属镀层的结合存在一定问题，在解决这些问题上他徘徊了很长时间。后来在做亲疏水性有机体镀覆对比试验中他发现，先前首先被排除的尼龙，镀覆效率很高、结合强，这完全出乎他的意料。他发现原来尼龙为聚苯胺，其表面的亚胺集团会和一些催化金属活化剂形成稳定的结合，并保持原有的反应催化能力。就这样，这个问题被解决了。有些时候否定自己已有的结论很难，当觉得陷入无法解决的怪圈，跳出来再看看，或者退回一两步或许就能发现问题所在。他认为在科研中有时要敢于否定自己。国内著名专家解思琛研究员曾经讲过一个他自己的故事：作为在国内纳米碳管的工作领域成就非常突出的专家，他却半开玩笑说，他的制备方法是从一个错误衍生来的。之前某位领导告诉他某种制备

方法可以合成金刚石，他试了两年没发现任何金刚石结构。当国外刚有人报道纳米碳管时，他马上意识到自己合成的正是这个新的材料，所以很快在《自然》杂志发表了文章。大家没有认识到的一些错误在科研中是家常便饭，关键在于能否否定自己和已有的错误，这样才会柳暗花明。

另外，不要把试验的意外视为无效或者轻视之。他在做一次热分解试验中出现意外，热分解过程中样品从样品篮中翻撒出来，要取的热重数据没有了。清理炉膛时，本想赶紧打扫干净，马上重做，发现样品没有污染，可以直接进行结构观测，意外发现正好得到很难得的分解动力学样品，而且非常有助于分析分解机理。而正常设计这样的试验需要改造设备，并且非常难实现。李钊曾经听过日本足球烯发现者讲他的发现时，说这归功于他的学生。他的学生在用质谱分析合成碳化合物时，总发现一个非常小的异常峰，而且可重复。学生把问题提交给他，他经过计算和分析发现了著名的足球烯，并因此得到诺贝尔奖。若这个试验异常被忽视了可能就与发现失之交臂了。试验中意外经常会出现，是抱怨倒霉，还是留心之后是否隐藏什么值得发现的秘密？显然后者会有更多机会。

其次，是人本主义科研，发挥团队协作精神。人生活在社会中，就会和形形色色的人打交道。善待关心周围的人，就会有**意想不到的收获**。只要真诚关心，就会投以木桃，报以琼瑶。李钊认为在科研中也是一样，**不要把周围的人看作竞争的对手，而看作合作的伙伴**，许多时候心态就平和了。并且发挥团队协作精神，往往会大幅提高工作效率和进度，拓宽知识面。

目前国内的现状，经常存在仪器不够用，许多人在排队等候一台机器的情况。与其争抢使用，不如大家把所有试验条件进行讨论设计并安排好，这样提高设备的使用效率。他们实验室经常合作，诸如温度升降制度，气氛使用和保护，这样就提高单位时间利用效率，许多矛盾就解决了。

另外，一个篱笆三个桩，一个好汉三个帮。对于一个人憋三天三夜解决不了的问题，对别人可能就不成问题。例如在保护性气氛下淬火是一个非常常见的试验，可如何将陶瓷反应器和不锈钢提升部件结合成为难题。李钊曾经很想用罗纹连接，可是加工周期太长。最后去问机加工技术工人，人家用不到两个小时就解决所有问题。间隙配合用高温密封胶结合就完成了。同学之间相互帮助出主意，解决问题的例子就举不胜举了。李钊认为他今天的许多成果，都是和周围的老师、同学、还有技术辅助人员的智慧和努力分不开的，是团体智慧的产物，他只是受益者。

再有，就是不要怕吃苦，勇于攀登，要能忍受科研过程中的清苦，从科研中寻找乐

趣，不能有贪图安逸的心态。现在科研条件越来越好，自动化计算机的大量应用可以大大减少人的劳动强度，但是人的思想绝不能怠惰。而且在科研中往往遇到的困难很多，要知难而上，想尽办法来及时解决问题。李钊的同学曾去日本交流，回来说在那里一旦遇到问题，大家会在一起想出各种方案来解决问题，一个方案不合适，马上用下一个，时间安排的很紧凑，对他触动很大。他认为周围的这种积极向上的氛围还不是很浓厚。其实有时候就是这样，小问题越拖越大，最后就难于解决只能放弃了。

李钊觉得博士科研很辛苦，时间很紧张，适当的放松是必要的。不过他曾见到一些研究生沉迷于网络游戏，从中寻找乐趣，借以排遣心中的郁闷，把大好青春浪费了，他觉得实在可惜。其实每一个做过科研的人都体会过每一次实验成功后的乐趣，那种成就感和那一刻的兴奋是任何虚拟的游戏都不可能带来的。这世上没有天上掉馅饼的好事，人也不会“坐在沙发上，翘着二郎腿，喝着茶水”成功就自己找上你的。若不经历苦心志，劳筋骨……怎么可能随随便便成功？

关爱生命，关注他人

上大学以来，几位同学师兄的离去对他触动很大，他开始对生命的价值反思。他认为生命很容易流失，面对困难我们应该乐观采取一种感恩的态度来面对生活。生活中会有许多的不公平，关键看你的态度，不公平有客观存在的理由。《简爱》中有句话说“不在于别人怎么说，而在于你自己怎么想”，多体会别人的处境，就会使自己解脱。他一再强调，一定要有一个正确的目标，正如中科院白春礼院长说：人生如果没有目标，无论东南西北风却没有顺风的时候。行船时哪怕是逆风只要有方向也可以调整风帆以曲线的方式前进。要实时的调整好自己的心态，随时应对生活中的各种挑战。

在谈到自己人生观时，他引用了《简爱》中的一句话“我们的精神是平等的，就如同你跟我，经过坟墓将同样的站在上帝面前……”这句话，从十六岁起就一直影响着他，并将影响其一生。他承认自己在许多方面都不如别人，但是精神的平等是他的底线。无论遇到什么都不会用他的良知，尊严去换取那本不该属于他的名誉、地位等种种诱惑，哪怕孤独一生。

### 深情寄语

工作学习两不误：在谈到如何处理学习和学生工作的关系时，他告诫我们担任学生干部是对自己能力的锻炼，但千万不要沾染学生会和学生干部的一些不良习惯。在中科院学习期间，他白天在工会做兼职，下班后还要到实验室做实验，周六周日别人都不上班，他却要干两个全天，这样才能保质保量地完成科研工作。时间是有限的，一定不要忘记学习。如果因为工作而耽误了学习就一定设法补回来。毕业后找工作人家首先看中的是你的科研能力然后

才是社会能力。

耐住寂寞，甘于淡泊：在谈到如何看待钻研学术与社会高薪同学间的生活差别时，他坚决反对“博士僧”“硕士僧”这种提法。他认为：搞学术钻研固然有清贫的一面，但绝不是伴着燃灯古佛过日子，钱是一种标志，但绝不是衡量一切价值的标准。不要盲目的羡慕别人，与其羡慕别人不如把自己手头上的事情做好，尽全力做好。人除了对物质的追求，更多的是对精神的追求。

打破门规、兼容并蓄：李钊希望还在学习的学弟学妹们，学些同一个领域其他老师的思维是什么，这样可能会有启发。别人怎么说，别人怎么做，国外怎么想怎么做。多参加学术交流，提出一些自己的想法，无论对与错，都会得到别人的一个评价，这样就可以自我完善并从中受益。

他曾四次去瑞典皇家学院文学院的诺贝尔博物馆，深深地意识到要重视创新文化的培养，古人说君子和而不同，学术上可以对立，但私下里还可以是朋友。少些功利多研究些科学本身的规律，矛盾是推动事物发展的动力，不懂学派之间观点的争鸣，互相之间挑错误，才能促进整个学科的发展，只有经得起对手的考验才是真正的胜利者；只有容忍不同的观点存在，才能促使学科的发展。



独立思考，注意交流：我们要面对当前研究生教育的现实，不要过分依赖老师，在读研期间要注意培养自己独立科研的能力。优化自己的时间。经常与导师交流，找导师前一定要做好充分的准备，解决什么问题——实验设备还是修改论文，如果要做电镜试验，要事先把文章写好以便更好的得到老师的支持。

有容乃大，无欲则刚：要以宽容的心态，对待矛盾和误解，面对生活。李钊认为生活在一个群体当中，矛盾不可避免，在科研中也是这样。对于误解和小问题，如果一笑置之，什么都好解决，但是这也很难做到，只能尽量保持一颗平和、宽容的心态。毕竟忍一时风平浪静，退一步海阔天空。

做科研几年来，李钊有成功有失败，有喜悦有烦恼，但是现在回头看看，这不过是人生中的一段路程而已，前面的路还很长。李钊将这几年的体会归结一句话：科研是人生的一个小部分，做学问和做人有相通之处，可能不会一辈子做学问，做科研，但做人要做一辈子。

结束语：李钊现在在北京工业大学环境与能源工程学院化学化工系从事本科生教学工作。同时从事湿法冶金化学镀、钢铁冶金方面的研究。人生是一个不断变化的过程，但一定要把握好变与不变。比如你的研究方向可能会变，但解决问题的方法是不变的。在整个访谈过程中，李钊侃侃而谈，无论是国内国际还是历史现在，对整个材料冶金领域相当熟悉，而且透

露出他对整个社会的人文关怀和强烈的社会责任感，他不断的强调做人一定要有良心，有道德，这也许是他最终选择大学老师作为终身职业的缘故吧。他把“对别人正当利益的绥靖，是对自己合法利益的公开放弃”作为自己的座右铭，并以此来激励自己，多为他人着想。他认为培养研究生的社会责任感是第一位的，精神上的支持远比物质上的刺激走得远。他还强调，工作之后，一定要有良好的的人际关系，使自己每天在快乐中工作，要以合理合适的方式指出别人的错误和不足，并虚心向他人请教。此外工作之余，他还读一些《读者》和《青年文摘》，并以此为润滑剂来更好地处理人与人之间的关系。



# 一湖春水如鉴

## ——记北京科技大学第二届研究生十佳学术之星郭翠萍

郭翠萍，北京科技大学材料学院2001级硕士研究生，2003级博士研究生；曾被评为：北



京科技大学第二届研究生十佳学术之星，现任教于北京科技大学材料学院。到目前为止，郭翠萍已经在国际有影响力的刊物，诸如：Calphad、Intermetallics、Journal of Alloys and Compounds 以及 Z. Metallkd 等期刊上发表的专业学术论文12篇，在国内 Rare Metals 期刊的英文版发表1篇论文。其中她以第一作者和导师第一作者、她作为第二作者发表的文章总影响因子达

到了16.731，所有发表的文章的总影响因子达到18.4。除此之外，她还积极参加学术交流活动，2004年10月，郭翠萍参加了在深圳举办的全国相图会议，2006年6月还参加了在北京举办的 TOFA 会议，并且投递了文章。



### 一步一步的走

初见郭翠萍时就一下子被她的随和打动了，言行之中总带着一种自然亲切的关爱。尽管采访伊始她看出了我们的拘束和紧张，但很快气氛就被她调动起来了。不等我们提问，郭翠萍便做起了自我介绍。她的话都很简单，但句句中肯。虽然她工作忙得连自己正常休息时间都无法保证，却抽出了整个下午的时间来接受我们的采访，她说“大家谁都不容易，采访是你们的工作，我要支持你们才好啊”。这让我们感动不已，她对我们接下来的每一个问题都认真地回答着。她说她没有感觉自己有什么成就，只是一步一步脚踏实地地走到了现在。其实就这么简单一句“一步一步”，说起来容易但又有多少人可以坚持下来呢？郭翠萍坚持了，所以她成功了。

### 耕耘后的收获

1995年9月郭翠萍考入内蒙古包头钢铁学院，就读于金属材料及热处理专业。当时家里的经济状况不好，所以她非常珍惜这次上大学的机会，她坚信“知识改变命运”。在大学里郭翠萍始终坚守着“一份耕耘，一份收获”的人生信条，树立学习目标，端正学习态度，勤奋刻苦，努力专研。在教室、资料室、图书馆到处都留下了她的足迹。我们看到这些辛勤的

汗水换来的是丰收后的喜悦：郭翠萍本科四年连续获得一等奖学金和优秀三好学生称号，并多次获得优秀团员标兵和三好学生标兵的光荣称号，毕业时她还被评为内蒙古自治区优秀毕业生。本科毕业后，抱着学以致用郭翠萍就业于山东泰山钢铁公司，当时公司不允许没有实际操作经验的新人从事具体的生产工作，所以她根本没有机会把自己所学到的知识运用到工作实践中去。这让刚走出校门，怀着满腔热情的郭翠萍尤为苦恼。在公司工作两年后，郭翠萍经过反复思考掂量后毅然做出了一个决定：辞职考研！这也是个改变她一生的重大决定。郭翠萍经过再三考查后报考了以“材料专业文明”的北京科技大学。丢掉书本后两年又选择考研深造，对郭翠萍是个很大的挑战，可是她有着坚韧的决心和十足的信心，凭着在本科期间扎实的知识功底，又经过复习冲刺的顽强拼搏，郭翠萍如愿考入了北京科技大学。“一份耕耘，一份收获”的信条，再一次给了她回报。

### 行动胜过一切

郭翠萍在交谈中，反反复复地强调一句话，她说：“任何人只要肯干，都会成功。”在读研究生期间，她一如既往严格要求自己，读书、查文献、做实验样样干得出色。并连续被评为三好学生。郭翠萍说自己并不比其他人聪明多少，或比其他人的条件优越多少，可她就是比别人多了一股韧劲，并能够心静如水地钻研下去。其实我们每个人的基本情况都差不多，关键是干与不干，要知道行动胜过一切！



在读博士期间，郭翠萍的主攻课题是镁基化合物的相平衡和相稳定的定性研究。这个有关镁基合金的基础理论研究是国家自然科学的一个基金项目，目的在于建立一个镁基合金数据库并为镁基合金的开发和设计服务。为了能出色地完成这一课题，郭翠萍需要查阅大量的文献资料，然而有些文献的时间太久了且收藏的图书馆又不是很多，因此要跑很多地方才能找到。郭翠萍于是经常奔波于各个高校的图书馆之间，为了一个问题，一篇文章，她要跑上几趟，甚至十几趟。最为关键的是郭翠萍那时的英语还不是很好，但几乎所有涉及的材料都是英文文献，这对她来说难度可想而知；为此，郭翠萍专门买了一本技术词典，遇到专业词汇就去查，一篇，两篇……就这样，她认真地读，读清楚每一篇文献，时间长了她的词汇量慢慢积累起来，所有的文献在她面前便豁然开朗，到后来她几乎大略一看，就可以知道文献中的哪些内容是她所需要的。

### 迷茫后的坚定

郭翠萍在研究的过程中，亲自操刀做实验的机会相对比较少。有些人对此往往产生异议，正如他们所说“身为材料专业却不做实验实在是不科学”，就连郭翠萍当年也有过很多的迷



茫。她回忆说自己刚接触这个研究方向的时候觉得一下子失去了方向，对以后的前景茫然一片，她甚至怀疑自己的选择。那时的她，像一只在茫茫大海中迷失方向的扁舟，看不到希望和未来。但一次偶然的机会有郭翠萍参加了一次学术会议，在会议上听取了学术专家们对这个研究方向的剖析便使她豁然开朗起来。郭翠萍笑说，人生的很多观点往往是在一瞬间改变的。她说他们的研究虽然不会像别人做实验一样产生及时的成果，但是倘若能够完全静下心来做出了一个完整的数据库，它的理论指导作用是别人的实践成果无法比拟的。自此之后，郭

翠萍对自己的研究方向充满了信心，真是拨得云开见日明。

刚开始进入实验室的时候，郭翠萍对软件和专业并不是很熟悉，往往从早到晚一整天都泡在实验室里，有时连续好几天研究也没有进展，可正是这段时间大大培养了她极大的耐性和对待科研的认真态度。随着时间的推移，郭翠萍对一些相关的基本专业知识有了更为深刻的理解，做起实验来也事半功倍。这里还有一个小插曲，有一次她在实验室觉得突然灵感涌现，实验做的非常顺利，仅一个上午就得出了结论，然后她把结果给导师看，也得到了老师的肯定，但是，她却犯了一个很小影响却很大的错误，她忘记保存实验数据了。以致后来，她又花了一个月的时间重新完成了这个实验，当初的灵感再也找不到了。她说，假如她当初多问一句怎样保存数据，那结果就不是这样了，这个小错误虽然没有造成大的危害后果，但是，却也让郭翠萍记忆极深，那以后，她在实验中更加小心，也很少出现错误了。

### 常伴感恩的心

面对今日的成就，郭翠萍没有忘记感恩。她说“走到今天我要感谢的人很多”，言语依旧很平静，但她眼神中流露出的那份朴实的温情，永远真诚的微笑，无不诠释着她内心的感恩之心。在谈起那些帮助过她人的时候，微微地停顿了一下。我想那一刻，她也许被勾起了许多的回忆，回忆是属于人类的，感恩却是属于一切善良的人们。那时我们不由地对郭翠萍学姐更添了几分崇敬。郭翠萍学姐说她要感谢她的父母，因为她知道对于像自己这样一个生活在传统农村的女孩子，当时经济并不宽裕的父母默默支持她读完大学是多么不容易，而她的父母做到了，没有一句怨言，这种无声的大爱，是人世间最珍贵且终其一生都无法偿还。

郭翠萍还要感谢她的导师，“一日为师，终生为父。”，老师，在她人生最关键的时间里，给了她最大的指导与帮助，郭学姐诚恳地说，她今日的成绩有一半是当归于她的导师的。学有成而不骄，这是多么可贵的品质啊！郭翠萍让我们敬佩的不仅仅是她的成就，更是她的人格魅力。“感谢”，郭翠萍一次次地重复着这个词语，这个世界上最难说出，却真正是最美丽的词语。因为感谢，就相当于珍惜，珍惜每一次所得，不管是让人欣喜还是痛苦的，而所谓成功，不正是在这点点滴滴间累积而成的吗！

郭翠萍最终选择了留校教学，她说，能把自己所学所知传授给别人，其实是一件很幸福的事，这让自己感觉到了自己的价值。她的教学生涯刚刚开始，她说自己有些“诚惶诚恐”，这个责任在她的心中是神圣而重大的，所以她认为自己一定要做到最好。闲暇时间，郭翠萍还会去指导她的师弟师妹们，帮助他们端正学习态度，并在学习方法和具体实践上提供帮助。我们也相信，郭翠萍一定会用她的认真的精神和人格魅力征服讲堂上的莘莘学子。

### 平淡如水，水清可鉴人

郭翠萍就这样一路走来，波澜不惊，她说自己的生活其实是很平静的。但也许，正是这么一种平淡宁静最终积淀出了绚烂的光辉。我们都听说过水滴石穿的故事，但是，世上之事无不是“纸上谈兵”易，“躬行实践”难，要做到知行合一并非易事。我们生活在一个日新月异、物欲横流的世界里，金钱物质纷扰诱惑不断，在这样一种环境里，能长久地保持一颗平常宁静的心，十分可贵。我们向郭翠萍学姐请教学习的经验，她只说了一句话，“必须要干。”苦干也许不能成功，但不去实干，不去奋斗却注定是一无所获、一事无成的。

郭翠萍学姐是一个平淡却不平凡的人，平淡，是因为她和我们大多数人一样，曾站在一个普通的起点上；不平凡，是因为她把起点当成了阶梯，她永远是在向上攀登。我们常常仰慕天才，但殊不知，我们每个人都可以成为所谓的天才，千年前，我们的儒家经典教义《中庸》便言：“人一能之，己百之；人十能之，己千之”，意思就是我们可以花上百倍、千倍的功夫来做成他人一次或十次就可以做到的事情，这期间汗水和艰辛会更多，但结果是一样能成功的。纵观古今，遍览中外，凡是有成就的人，不是一个简单的‘天才’可以概括的。我们最熟悉的莫过于王安石笔下的方仲永，五岁便可写诗作文，“其文理皆有可观者。”，但没有后天的学习，没有勤奋的佐辅，这种天资终于泯然于众。我们希望能从郭翠萍学姐的成功里汲取一些对我们有帮助，对后来的人有启发的东西。我们希望面对的不仅仅是一个仰慕的对象，更是一种榜样，可以学习；是一种经验，可以借鉴；是一盏灯塔，可以导航；也是一种目标，可以超越。郭翠萍把她的经历向我们娓娓道来，没有震撼，没有格外的刻骨铭心，但感动我们的却正是她那种平淡的执着。

时间过的很快，两个钟头里，我们听完了一段持续数年的故事，郭翠萍轻轻笑着向我们道别了。郭翠萍要告诉大家的我们在这里传达了，那是一种什么样的东西，也许每个读者的心中都有了自己的理解。郭翠萍给我们的印象是静雅如一湖春水，湖水清可鉴人；水至柔又至坚，以水喻人，水柔似其之谨慎，水坚似其之执著。我们更希望读者能从这如镜的湖水中读得一些所需。



# 铿锵玫瑰

## ——记北京科技大学第二届研究生十佳学术之星余碧涛



余碧涛，女，1977年6月出生于湖北省天门市，北京科技大学材料科学与工程学院无机非金属材料专业2004级博士研究生，导师是李福燊和仇卫华老师，现在北京市某事业单位从事专利审批工作。曾连续被评为“三好研究生”，获得“罕王特钢奖学金”。在硕士期间，余碧涛主要从事涉及有机化学与电气学专业交叉课题的研究，发表的文章被EI收录。在攻读博士

期间，她主要从事“新型锂离子电池电解质的研究”，阅读中英文文献、专著300余篇；对LIBOB的合成、提纯和锂离子的电解液添加剂研究申请了3项专利，填补了国内的空白，并在电化学领域十分重要的刊物——美国电化学会的 Electrochemical and solid-state letters 和国际刊物：Journal of Power Sources 上发表了自已的研究成果；在全国第26届物理与化学电源年会的300多篇论文中，她的关于锂离子阻燃添加剂的研究论文成为大会评选出的6篇优秀论文之一；她还应用集合模型和量子化学理论成功预测了实验结果，做到了理论与实践的结合。

### 一份收获何止一份耕耘——为学

有人说“一份耕耘，一份收获”，但这句话不适合余碧涛，“台上一分钟，台下十年功”才是她成绩获得的真实写照。她学习态度非常严谨，也正是凭借这种惊人的毅力和刻苦勤奋的学习，使她最终获得了令人羡慕的成绩。她的成绩主要体现在“3个专利”上，骄人成绩背后的喜怒哀乐只有经历过的人才能深刻体会。

硕士毕业以后，她进入北京一家电池公司的研发部门工作。在工作中余碧涛意识到，进一步的系统学习知识，对研究工作的顺利开展是必不可少的，同时更体会到更高的学历不仅仅意味着更强的科研能力，也意味着拥有更好的发展空间和更高自我价值的体现。工作一年后，余碧涛出色的工作成绩得到了同事们的认可，并且在得到公司领导的准许后，以优异的成绩考入北京科技大学材料科学与工程学院无机非金属材料系攻读博士学位。像每一个来到新集体的同学一样，尽管余碧涛已经经历了大学和硕士研究生的学习，尽管她已经有过数年

的工作经历，来到科大的余碧涛还是充满了好奇与兴奋。经过工作之后又回到课堂，余碧涛深深感到这种学习机会的可贵，因此无论是必修课还是选修课她都认真对待，最终取得了好成绩，有两门必修课的成绩达到95分，全部课程的平均成绩接近90分。

结束了文化科目的学习后，研究工作的内容终于提到了自己的工作日程上来。在进行课题研究上，余碧涛指出当导师给出一个方向后，她便朝着那个目标付出了了更大的努力。在开始课题研究前，她查阅了大量的文献资料，无论中文还是外文的资料都认真的看，有目标的选择了一些重点的符合研究方向的材料，选择中做了详细的记录工作。遇到好的使用的文章还可以背下来，以备后用。她认为做试验一定要有试验计划，无论是短期的还是长期的，都要计划好；要勤奋，不能偷懒。余碧涛半年下来，阅读了中英文的文章、专利300余篇，所做的文献笔记也有厚厚的两本。

在不断积累的过程中，余碧涛也逐渐摸索到了一些规律，认为搞研究一定要勇于发问。学习中遇到不明白的问题，一定要虚心咨询导师或者其他懂这方面知识的老师，不要担心老师会嘲笑你的问题的幼稚，大多数老师都很愿意分享他的知识，很喜欢爱问问题的学生。能做到虚心向别人请教，这对以后走向工作岗位也很重要，不仅能解决实际的问题，也能增加和别人之间的交流，有利于突破自我，

余碧涛在文献搜索上下了大量的功夫，根据对文献的总结，同时结合自己在公司工作时了解的市场现状，余碧涛提出了博士研究课题“新型锂离子电池电解质的研究”，并得到了导师与教研室各位老师的支持。电化学科学是一门实验性很强的学科，需要大量的科学试验来验证自己的预测与判断，而他们所确定的课题交叉性很强，涉及到了电化学、有机化学、高分子化学、材料学、计算化学等诸多学科的知识与研究方法。所以，大量的试验工作成为研究内容的重要组成部分。余碧涛的博士研究课题的一部分是“新型电解质盐 LiBOB 的开发”，这项工作在国际上刚刚起步，国内处于空白状态，可以借鉴学习的资料非常少，一开始实验进展比较慢。这挑战着她的信心，余碧涛花费更多的时间在实验室中，与早8点—晚6点的作息方式彻底告别。除了休息，余碧涛的所有时间基本上都是在实验室度过的。在开展实验的同时，她协助导师将这个课题申请国家自然科学基金。申请书的撰写也让余碧涛对课题的理解变得更加深刻，使得她的实验工作开展的更加顺利。终于，他们提出的课题获得了国家自然科学基金的资助，此时，余碧涛的实验工作也已经取得了一些成果。她已经参照国外的合成方法合成出合格的产品。期间余碧涛积累了许多实验的经验，也经常与导师进行交流。在交流的过程中，结合导师在无机材料领域多年的研究经验，他们大胆设想，尝试将固相反应法——一种合成无机材料的方法，用来合成这种电解质盐 LiBOB。为了找到最佳的制

备工艺，他们进行了十几种不同条件的近百次实验，一个实验的时间从几个小时到十几个小时不等。因为她的合成产品对水十分敏感，合成出来后要马上与空气隔离，这就意味着余碧涛的作息时间要按照合成所需要的时间来调整：它在凌晨2点反应完毕，就需要她在凌晨2点等着将它处理好，为试验的成功而不得不加夜班的日子余碧涛已经记不清有多少次了。但是功夫不负有心人，余碧涛和导师终于首次采用固相法成功的合成出了LiBOB！国际上已有的工艺过程复杂而产量很低，合成出的样品纯度也欠理想。他们自主研发的方法，产率接近100%，反应时间比国际水平缩短近1/2，而成本大大低于国际水平，这样的成绩让余碧涛觉得所有的努力都没有浪费，所有的付出都是值得的。

为了保护自己的自主知识产权，他们将所作的工作申请了专利。作为第一发明人，余碧涛清楚的知道知识产权的保护对于科研成果的重要性。因此，对待专利申请的工作她十分重视，从而使她的专利得到提前公开并进入实质审查阶段，更欣慰的是，实质审查工作的进行也十分的顺利，余碧涛的专利没有经过任何修改就得到了国家知识产权局的授权通知，而这样的审查速度和结果在专利申请中是十分少见的。

在合成工作取得成功后，对于产品的进一步提纯成为更加严峻的挑战。使用在电池中，产品需要达到电池级，这意味着产品中杂质的含量必须控制在百万分之几的级别。因此，LiBOB的提纯工艺是个十分重要的问题，产品的纯度将直接影响其使用性能。余碧涛几乎尝试了所有的提纯方法，在导师的指导下，通过大量的条件摸索，她终于找到了有效的提纯方法，将杂质含量降低到电池级的水平，为LiBOB的产业化进程扫清了又一个严重的障碍。他们同样也将这种独特的方法申请了专利。此时，他们的LiBOB的合成与提纯技术已经达到了国际领先水平，并填补了国内的空白！

在得到专利保护的情况下，为了扩大实验室的影响，使他们的研究成果得到更多同行的认可，她在电化学领域十分重要的刊物——美国电化学会的 *Electrochemical and solid-state letters* 上公开了自己的研究成果。果然不出所料，得到了评审专家的重视和好评，并被作为该刊物当期的首页文章发表，从而让国内外同行能够了解到我们北京科技大学在这方面工作中取得的成绩。

当研究成果公布后，大量的技术咨询与合作邀请开始出现了。经过挑选和洽谈，他们最终与一家单位进行了横向合作，将LiBOB的工业化进程不断的推进。

在LiBOB的研究工作得到稳定发展后，余碧涛针对目前锂离子电池中存在的一些技术缺陷提出了要进行电解液添加剂和电池阻燃剂的研究，这样的研究设想得到了李福桑老师和仇卫华老师的肯定与支持。在电解液添加剂的研究中，他们通过大量的试验独立制备出了亚硫

酸酯系列电解液添加剂，申请了专利并获得授权保护。同时在本领域最著名的国际刊物：Journal of Power Sources 上发表了研究成果。

同时，更令人高兴的是，余碧涛对于阻燃添加剂的研究工作也得到了肯定：在全国第26届物理与化学电源年会上，余碧涛的研究成果在大会上报告后，得到同行专家的肯定。在与会的300多篇论文中，她的研究论文成为大会评选出的6篇优秀论文之一！

目前，已有很多单位与个人向他咨询并提出合作的邀请，虽然这是对其研究工作的肯定，但余碧涛并没有对自己取得的成绩沾沾自喜，而是戒骄戒躁，继续发扬刻苦钻研的作风，在科学研究这条路上继续前进。为了对以后的进一步研究提供理论指导和性能预测，她开始了新的研究内容，从理论上对自己的工作进行深入研究。她应用几何模型和量子化学理论成功预测了实验结果，做到了理论与实践相结合，进一步从理论高度上有力的支持了自己的研究成果。

### 选择北科，无怨无悔

每当提到自己的母校——北京科技大学，余碧涛都感到无比的骄傲和自豪。其实在考博之前，她可供选择的学校众多，但最终她还是选择了北京科技大学，不仅因为这里的硬件设施先进，而且还汇聚了材料方面的最顶级的大师。

无机非金属材料系是我国最早开始研究锂离子电池的院系之一，北科大拥有完备的锂电池的实验条件，老师具有丰富的专业知识与实践经验。余碧涛的导师是李福燊和仇卫华教授，都在在电化学领域乃至锂离子电池领域都从事了多年的研究工作。知识渊博，工作认真，待人和蔼而热情，也培养了许多优秀的学生。在来到这个团队之前，就有曾经从这里毕业的学生向她推荐这两位老师。进入实验室后，余碧涛强烈的感受到导师的人格魅力，李福燊老师一丝不苟对待科研工作的精神，仇卫华老师以身作则，坚持多年亲自动手做实验的勤奋工作态度，都深深影响了她，成为她学习的动力和榜样。在这样的团队中工作，余碧涛对自己的科研课题充满了期待与希望。

良好的外部条件是顺利进行研究工作必不可少的。图书馆、校园网上的数据库、校区内的各种大型试验设备，众多的专家老师们……，这些丰富的学术资源成为他们学习与研究工作的有力保障。每一次和导师的交流都成为自身学术知识的一次充实与提高，学校组织的每一次学术交流都是他们学术素养的一次升华。余碧涛深切感受到，学校就是培养他们的沃土，老师就是培育他们的园丁，为了能让他们在有限的学习时间里最大限度的充实自己，老师们将毕生所学所得无私地传授给自己，在科学研究上为大家指点迷津，引路导航！

每天都有新的挑战，每天都有不同的工作内容，每天都过得如此的充实！这是余碧涛来

到学校后最明显的感受。在学校的三年多时间里，研究工作成为她的主要生活方式。余碧涛觉得将科学研究作为生活习惯是很美妙的事情，当完全投入其中时，她感觉不到丝毫的枯燥乏味和辛苦。余碧涛觉得作研究就好像交朋友，你付出的越多，它给你的回报也越多。

卢浮宫玻璃金字塔内：



### 劳逸结合，乐于助人——为人

在研究工作的同时，余碧涛意识到身体的重要性。研究工作不仅耗费脑力，同时大量的实验工作以及不规律的作息也需要强壮的身体才能承受。因此，工作的同时她也注重锻炼身体。2年多来，她几乎坚持每天练习瑜伽1小时。练习的效果十分明显，她兴奋的说“我的身体也越来越好，身体的柔韧性、协调性也比以前好了很多”。

同时，余碧涛在生活中很乐于帮助他人，在她读博期间，指导过几个本科生和几个硕士生。不仅在学习上耐心的指导，还对他们的生活给予了无微不至的关怀。针对本科生和研究生不同的培养目标，她运用不同的培养方法。对本科生来说，更多的是要让他们踏踏实实的学好基础知识，为将来的研究做准备。而对于硕士就不同了，更多的是要挖掘一个现象深层次的问题，要锻炼独立思考，发挥其主观能动性。

### 人生真谛

在谈到是什么是她获得成功的法宝时，余碧涛微笑着说是踏实、认真。虽然质朴却道出

了人生的真谛，正如她的座右铭：认真地对待人生每个阶段能够做好的事情，无论自己喜欢与否，要对社会负责，对他人负责，对自己负责。这又何尝不是她真实的人生写照呢？作为一位美貌与智慧并存的佼佼者，我们真心的祝福余碧涛能够继续在科学研究的道路上取得更加辉煌的成就。



# 一分耕耘 一分收获

## ——记北京科技大学第二届研究生十佳学术之星刘国勇



刘国勇，北京科技大学机械学院2003级博士研究生，在科大期间刘国勇发表了近10篇有关淬火控冷方面的文章；以主要设计和研究者完成了8个控冷淬火项目，现都已投产；他提出一种新型多功能淬火机及缝隙喷嘴正在申请国家专利。

刘国勇出生在一个普通的农民家庭，一家人主要以务农为主，由于父母没有多少文化，一辈子过着面朝黄土背朝天的生活，刘国勇看在眼里，立志在心上。他不想过父母那样的生活，在那样的环境中，要想出人头地，唯一的途径就是发奋读书，用知识改变自己的命运。他时刻谨记“玉不琢，不成器；人不学，不知道”的人生信条，坚信“一分耕耘，一分收获”来鼓励自己勤奋学习，奋勇向前。如今他在学术上取得的骄人的成绩，是对他多年以来一直默默耕耘的回报。刘国勇是2008年我校国家科技进步二等奖的主要完成人；并获得发明专利一项。在今天国内中厚板控冷装备几乎一半是北京科技大学开发研究出的现状下，他的科研成就为推进我国钢铁质量和整体性能的提高做出了突出贡献。

### 选择摇篮，选择坚持

刘国勇于2001年考入北京科技大学机械学院，主攻机械设计及理论专业，由于他的表现突出，成绩优秀，于2003年直博，研究方向为钢材的控冷淬火。刚进入研究生学习阶段，正好赶上钢铁行业在进行新一轮技术革新，控制轧制与控制冷却既通常俗称控轧控冷在我国各大钢厂兴起，由于国内没有他的研发基础，几乎所有的控冷装置都要从国外进口，无论是板带的控冷还是中厚板的控冷或淬火技术装备都掌握在外国人手里，从引进控冷设备使用效果来看，目标温度及板形控制基本不理想，由此，国内北京科技大学李谋渭教授建立淬火控冷室正式进入控轧控冷领域。从起初的引进的国外技术到消化、吸收再发展到自主创新，到北京科技大学研发的鞍钢第一套在线控冷装置和太钢常压无约束淬火机投产的成功，标志着我国已经撑控冷关键技术。根据厂商的要求，控冷装置要具备在线快冷（AC）和直接淬火（DQ）两种功能，并且要调控灵活。所以这时，还须对控冷装置相关技术和机理进行研究，刘国勇就是在这样背景下进入北京科大淬火控冷小组的。

北科大“钢铁摇篮”的称号像磁铁般深深的吸引这刘国勇，他满怀激情的迈进了北科大。刘国勇原是学机械制造工艺及通用设备专业，进北京科技大学后转入钢铁行业，主要研究对象是大型装备及热加工，既由原来冷加工领域进入热加工领域，对他而言面临着巨大的挑战和压力。刚开始时，他有点信心不足，因为不仅控冷理论欠缺，更重要是没有热加工经验，毕竟他对钢铁行业的了解只是停留在电视上钢厂的画面。在导师的鼓励下刘国勇了解到，他从事的行业是交叉学科，不单纯是机械、材料、传热学或流体力学方面知识，而是它们几科的综合。所以，不管某一行业多么出色，面对控冷工艺还是要学习新理论和新技术，否则就只有停留在纸面上，而不能做成实用的装备。为此，刘国勇先从理论知识着手，认真阅读了冶金机械方面课目，例如冶金设备《轧钢机械》、《板带连续轧机》等；炼钢工艺和轧制工艺如《控制轧制与控制冷却》；冶金自动化理论等。同时，对金属材料尤其低合金钢如《低合金钢》进行查阅，还对传热学方面知识如《传热学》进行系统学习，对传热机理有了一定了解。由于在淬火及控冷热处理中，现场采用的是流体——水，这也涉及流体力学，流体传热，还会由于钢板炽热对水加热引起水的相变——沸腾产生，沸腾传热现象看似简单，但它是传热中三种基本形式——热传导、对流和辐射的综合，在沸腾中这三种传热形式相互作用，构成很复杂的传热系统，而当时对沸腾传热的研究仍在继续，对其传热过程及性质仍在争论。当初看流体及沸腾方面书及文献时，刘国勇切身体会到了“隔行如隔山”的巨大压力。几乎看不懂，这导致了他对研究的课题产生了怀疑和动摇，他也一度想过放弃。但是心底的声音告诉他“坚持就是胜利”。

正当刘国勇为此彷徨时，导师让他参与武钢控冷项目的设计，让他从实际工程中感性认识控冷工艺。为此，他在导师的安排下，参观了武钢，对钢板轧制过程有了初步认识，然后结合现场问题，他的目标明确了，要解决轧制钢板在线提高其性能而又不能影响生产率。从枯燥的理论中走出来，刘国勇通过实际项目建立了信心。因为他有过工作经验，认为无非是设计出来就可。但真正到设计时，不仅有时间限制，而且还要保证质量。第一次参与设计时间仅为半个月，对于熟悉钢铁行业设计者来说，时间应该比较充裕，但对刘国勇这个跨行业的新手来说，时间太紧。导师问他有没有困难时，他坚定地说没有。刘国勇明白，如果他退缩，有可能他永远进不了钢铁行业。在设计过程中，工程与理论有着很大差别，工程讲究是实用，而不是只懂理论就行，工程要将理论表示为图纸做成实际装置，而且工程中遇到的都是实际问题，要马上解决，如果解决不好，工程就会有问题，会不完善，甚至导致整个工程失败。他很幸运在一个治学严谨，设计严格的学术研究组，无论遇到什么难题，他会主动向导师和课题组的其它老师请教，他们都会耐心的解答，如果有的问题他们没遇到，他们会主

动向厂家询问，然后给出一个满意的回答。在这样的团队里，加上他的努力，刘国勇参加第一个项目设计如期完成了。他说在这个团队里他得到过师兄、老师，同学等的很多帮助，自己常常怀着感恩的心对待他们，所以也会经常帮助那些在研究工作方面遇到困难的师弟、师妹和许多研究生。他把自己所在的团队比作一个大家庭，只有每个人都进步了，大家庭才会进步，彼此互帮互助是进步最快的途径。

### **钢铁学子，钢铁精神**

在2003年8月，正是武汉高温季节，刘国勇参与的控冷项目要在武钢公司检修时间完成安装与调试。当时，正值“非典”特殊时期，要进入武钢还要隔离几天，观查有无“非典”病情，来自非典重症区北京的项目参与人员被严格控制，电话通讯是唯一的联系方式。要在规定的12天里，完成过钢，既要他们设计装置要正式启用，时间很紧，更为艰苦的是，当时气温高达38~39°，在那样天气里不做事，也会汗流浹背。但课题组老师及同学都信心十足，在项目经理的统一调度下，各就各位。在安装时，刘国勇主要负责主体设备如辊道、流量调控装置的安装协调及及联络。看似很简单的工作，由于施工的单位多，相互之间接口更多，很容易出现失误。在安装辊道时，安装队将基准线定错，幸亏细心的他及时发现，否则整个轧线辊道会偏向一边，整个工程将会受到严重影响，最终达不到武钢的工艺要求。在这期间，施工周期太短，刘国勇曾连续三天在施工现场，没回住处，也没有时间换衣服，到后来衣服都臭了，连续近十天在现场烂沙料石穿走，他的皮鞋也被磨穿了底。到最后调试时间，课题组要做的一项重要的工作是对各集管标定，这是要很细致，又要体力的工作。刘国勇和李生勇同学及他的导师三人在现场标定，导师已经有65周岁了，刘国勇和同学及其他老师都劝他回住处休息，他坚持不回，他说做研究就要到现场采集第一手的资料，导师严谨治学的精神让大家深受鼓舞，精神振奋。在当日整个晚上他们通宵达旦，终于将工作做完。第二天，大家很兴奋地等在装置处，亲眼目睹了过了第一块钢板，看到自己设计的装置顺利投入使用，这一刻，成功的喜悦如夏日里的一席凉风掠过刘国勇的心头，那种幸福和成就感的释放，消融了过去的疲惫、汗水、紧张和不安。刘国勇参与的第一套武钢控冷项目由于课题组齐心协力，精心施工，这个项目被武钢公司评为优质工程，受到表彰。

### **刻苦钻研，不断创新**

2003年进入博士阶段，刘国勇知道没有理论知识作为支撑，他们课题就没有创新。所以，他如饥似渴地钻研温度场，应力/应变场理论。对高压缝隙射流影响换热的几何及工艺参数进行研究，并对高压射流与常压柱状流在淬火控冷中冷却能力进行比较，提出一种新型多功能节能淬火机模型，并对新型淬火机工艺性能进行分析。采用三维热应力分析的耦合法，对

钢板冷却过程应力应变场进行数值模拟，并与实验相结合研究钢板冷却过程横向和纵向变形的影响因素，为实际淬火工艺提供理论指导。对流量调控装置中关键件—缝隙喷嘴、低位水箱及管路系统进行水力数值模拟，研究缝隙喷嘴不同结构对供水的影响，低位水箱不同的供水方式对集管流量的影响，供水管阻尼对流量分布均匀性影响，水箱的结构形式对流量的影响。

有了理论学习和工程的依托，刘国勇先后发表论文10篇。他提出一种新型多功能淬火机及缝隙喷嘴正在申请国家专利，他所研究的工作是淬火控冷学术梯队“大型钢板淬火控冷关键技术装备开发与机理研究”的一部分，现正在申请高等学校科学技术进步奖。为了验证理论及提高我国钢板生产的性能，刘国勇还以主要设计者参与江西新余钢铁公司3800ACC、河南舞阳钢铁公司1和2#NAC、重庆钢铁公司3000ACC、河北邯郸钢铁公司3500ACC、山西临汾钢铁公司3300ACC、福建三明钢铁公司 ACC。除福建三明钢铁公司 ACC 正在施工外，其它工程项目均已完工。已投产的控冷装备共生产高性能钢约450万吨，其中舞阳钢铁公司生产的管线钢及特种钢分别提供给国家西气东输、2008年奥运会主体育场（鸟巢结构）工程、三峡大型船闸和船板钢等军工钢。



### 感谢科大，肩负使命

感悟在科大的日子，他说科大给了自己拓展研究能力的机会，而这些是本科教育无法

完成的。在这里他不仅学到了钢铁方面最前沿的知识，而且懂得了团队协作、沟通交流的重要性，科大更是给予了他很多获得荣耀的机会，使他在以后的人生道路上有了一个更高的起点。他将不会忘记钢铁红色的特色！

2007年4月，刘国勇在留校继续搞科研和进入企业中选择了前者，从事“机电耦合理论与系统非线性动力学行为”及“新型冶金装备与控制技术”的研究与教学工作。如今刘国勇的身份已从一名学生转变为老师，他深感自己肩上责任的重大，他将兢兢业业，以自己的导师为榜样，以自己的工作来指导更多的学生，使他们少走弯路，为国家培养更多的人才。他也希望科大的学生能够谨记“黑发不知勤学早，白首方悔读书迟”，珍惜时间，珍惜青春。成绩属于过去，在以后的研究工作中，刘国勇将继续努力争取把控冷技术发展更深化，向型钢、钢管和锻钢等非连续制生产方面推广。

这就是刘国勇，生活中遇到挫折，他会让自己保持清醒的头脑，首先分析挫折的类型：如果是主观原因造成的，他会从自身找原因，避免下次再次遇挫；如果是客观原因造成的，他会乐观的对待，在方法上力求使客观向有利于自己的方向发展。也许科研工作让他不能有太多的时间和亲人团聚，但他相信血浓于水，无论相隔多久多远，亲情是永远也割不断的，而对于一个国家来讲，总需要有人来做科研工作，来肩负这样的使命，而他义无反顾的选择肩负这种使命。



# 快乐人生

## ——记北京科技大学第二届研究生十佳学术之星陈晓白

陈晓白来自广西壮族自治区百色市，北京科技大学应用科学学院2003级博士研究生，导师邱宏教授。在攻读博士学位期间，她作为第一作者，在国际学术期刊上共发表了学术论文6篇，其中5篇被SCI收录，参加国际学术会议一次。她的研究成果发表后，很快被国际同行所引用，取得了相当不错的学术成就。此外，协助导师指导硕士研究生1人，发表学术论文1篇，被SCI收录。

### 快乐生活，快乐学习

初次见到陈晓白学姐，立即被她灿烂的笑容所感染。似乎她的年龄跟大家开了一个玩笑，感觉就像我们身边年纪相仿的姐姐。活泼的话语，快乐的笑容，自信的表情，让深秋的北京展现出它温暖而又繁华的一面。

陈晓白的家乡——广西壮族自治区百色市那里有悠久的历史，自古便是百越之地。那里更有光荣的中国革命史，邓小平等老一辈的无产阶级革命家在这里发动和领导了著名的百色起义。生于斯，长于斯的陈晓白，具有壮族这个少数民族所特有的开朗的性格，能歌善舞，纯朴善良。因为常年在山间田野中劳作，也塑造了她吃苦耐劳，乐观向上的性格。休息时高兴时过年过节时，唱唱歌跳跳舞，独特的民族风俗和生长环境，这些都培养锻炼出她快乐生活，快乐学习，不断进取的人生信条。

出生于教师世家的晓白，从小便接受了良好的教育，学习成绩在班上一直名列前茅。当学生时每年都被评为三好学生。1978年，只有17岁的她从以优异的成绩考入北京师范大学物理系。在师范大学度过了美好的大学生活，还在象牙塔里收获了自己幸福的爱情——她的丈夫就是当年的同学。每当回想起这段时光，她都会感到无比的快乐。当初一起学习讨论、一起表演娱乐节目，一起参加体育比赛。教室里，运动场上，校园的小道都留下了他们欢乐的足迹和共同奋斗的历程。是他们共同的爱好和志趣让他们走到一起，并在以后的人生中相互支持相互理解。

### 不断进取为人生再添光彩

本科毕业后，面临着国家分配工作，由于她的丈夫是北京人，自然就留在了北京。而她可能被分配回到家乡或者南方地区，为了能与心爱的人能尽可能的近一点，晓白主动选择到河北省廊坊市石油管道局中学当了一名普通教师。在这里她度过了大学毕业后的头三年时

光，这也是很有意义的三年。由于文革期间不重视教育，而她是恢复高考后的第二届大学毕业生，当时大学毕业生很少，她又来自北京的一所重点大学，因此，虽然她很年轻，但仍然受到了学校的重用，被安排到高中教重点班。在那三年里，她满腔热情，兢兢业业、努力工作，每天起早贪黑和学生一起摸爬滚打，就是为了能使他们在高考中能取得好成绩。在她和同事们的共同努力下，1985年他们学校取得了恢复高考以后的最好成绩。晓白信奉人的一生活应当不断进取，这样才能体现出人生的价值。在廊坊市石油管道局中学教高三物理的她，并没有放松对自己的要求，而是在繁忙的教学之余，敢于接受压力，敢于挑战，积极地复习备考研究生，最终如愿以偿考上了母校北京师范大学物理系的研究生，为自己的人生增添了鲜艳的一笔。硕士毕业后，她被分配到了在北京工商大学，从此当了一名大学物理教师。在教学第一线奋斗了20多年的她，积累了丰富的教学经验，教学工作得心应手，但同时她发现，随着社会的发展和知识的更新，如果只靠原来自己掌握的知识、不学习和补充新知识，越来



越难适应新形势对教学的需要，必须补充新知识，提高自己的专业水平，以适应新形势对教师的要求。

这时不断进取的人生信条促使她做出了一个重大的决定：攻读博士学位。

要知道当年做出这个决定的时候，晓白已经42岁了，步入了不

惑之年，同时还是一位正在念初中的孩子的母亲她面临着来自生活、学习、工作上的多重压力。生活上，尽管丈夫很支持她的工作和学习，但他要经常出差，晓白必不可少的要承担很多家务，还要照顾和教育好孩子的生活和学习。工作上，由于她是在职老师，每学期都要承担和其他老师一样的工作量，在上好课的同时还要批阅大量的学生作业。对此，周围的很多同事不理解，在大学教书挺好的，工作不错，收入也不低，做好教师本分工作，教育好孩子就行了，何必要那么辛苦去读个博士。学习上，作为一个40多岁的大龄学生，早已过了学习的最佳年龄，难度可想而知。曾经有一个比她还要年轻的在职读过博士的同事告诉她，这个年龄读博士，那得脱层皮。可种种的困难没有吓到她，人生的信条给了她坚定的信念。是啊！人生就应当不断地进取。孟子曰“生于忧患、死于安乐”，一个人在安逸的环境中容易懒散，因此特别需要给自己找压力，去进行一种有制约的学习来提升自己。

**坚定信念，勇于放弃**

在复习专业课量子力学的过程中，每当碰到疑惑，她都会回北师大找教授或学生共同探讨，虚心请教。经过近三个月的认真准备，她考上了北京科技大学应用科学学院2003级的博士研究生，师从著名的邱宏教授，攻读凝聚态物理专业。博士的学习是相当的繁重的，为了更好地完成博士的课程和课题，她主动要求辞去了有一定津贴的教研室主任一职。同时，为了能够更多的减少除教学以外的事务性工作，保证充足时间用于学习，她还主动要求降低自己的教师级别，这样每个月就要减少几百元的收入。她的这些举动让当时的分管校长都觉得不可理解，因为她的级别考评已经通过了。再说人往高处走，水往低处流，按常理大家都争取保留自己的级别或争取更高一级的职位，从来没有听说过有人主动要求降级的。在这些难以理解的决定背后是晓白明确而又坚定的信念，就是要腾出更多的时间和精力来学习，人生是要不断进取的。

在读博士的三年半的时间里，她几乎把教学以外能支配的时间都用在了学习和研究上了。晓白来自广西，家里的父母亲年纪都大了。原来几乎每年都回家看望父母的她，在读博士后一次也没回去过，不是她不想回去看望老人，而是她实在是没有时间。为了深造，她还放弃了单位中几乎所有的竞争先进的机会。晓白的物理课讲得很好，每学期都获得学生很高的评价，她完全有当选先进教师的机会，但她都放弃了，因为准备相关的材料和填表等要花费很多时间和精力，她不舍得把时间花在这些事情上。为了学习和研究，她坚定了自己的信念。晓白家住在北工商附近，离北科大有一段的距离，每天这么往返的赶路要浪费掉很多时间，她就在北科大校园里专门申请了一个床位，只要是原单位没课，她都会泡在科大校园里。由于凝聚态物理专业要求做很多实验，而且有的实验机器一旦启动就不能中途停止。有时实验一做就是十几二十几个小时，甚至更长时间，她曾通宵达旦地在实验室里连续奋斗了2天2夜。为了取得更好的实验效果，她还与同事共同研究改进实验器材。为了及时检测样品，她经常骑车冒着严寒和酷暑，奔波于北大、清华、中科院物理所之间，整理、分析大量的实验数据。再大的艰难也难不住一颗求知的心，每当实验得到意想不到的结果或实验取得成功时，都会给她带来欢乐愉快，这才是对她最大的鼓励！

### 快乐源于懂得感恩生活

晓白经常感叹能够遇到一个好的导师是多么的幸运啊！而她就属于这种幸运的人。她的导师，应用学院邱宏教授不仅治学严谨，学识渊博，还很关心爱护学生。对于她这样的大龄学生，学习上面临着许多别人想不到的困难。邱导师经常百忙之余抽出时间来对她进行指导，这对她能够及早进入课题并取得显著的成绩提供了很大的帮助。学习之余，她还利用自己是物理教师的优势，和师弟师妹们讨论实验中的问题，帮导师带带研究生，大家之间互相

学习，相互讨论，彼此间愉快的交流让他们的实验室充满着关爱和互助。

师兄弟之间的关怀和帮助对博士的成长也是至关重要的。每当她做实验要加班工作到很晚时，师弟都会陪着她待在实验室，共同讨论实验过程，分析结果，解决实验中遇到的困



难。师弟们眼神好，曾经帮助她焊接样品中很小的接点，记得有一次，要在薄窗上压钢，她自己压一个点压了半个多小时，总是压不好，师弟看见了就过来帮助她，4个接点很快就完成了。回想起博士那段岁月，她曾经得到过李靖和薛文砚等师弟的帮助，还有钱浩师弟教过她怎么镀膜，黄燕师妹教过她怎么分析

谱线等等。实验本是枯燥乏味的，实验室似乎也那么一成不变，但师兄弟之间亲人般的关心和支持，像一缕阳光点亮了实验室，温暖着这里的每位成员。学习也成了一个快乐和享受的过程。

在导师的指导和关心下，在师兄弟的帮助下，在自身不断的努力下，她很好的完成了学业，并养成了良好的职业素养和工作作风，取得了大量真实可靠的实验数据。功夫不负有心人，在三年半的博士学习阶段，她作为第一作者，在国际学术期刊上共发表了学术论文6篇，其中5篇被SCI收录，参加国际学术会议一次。她的研究成果发表后，很快被国际同行所引用，取得了相当不错的学术成就。

博士毕业后，她又回到了北京工商大学，做了一名普通的大学物理教师。在谈及读完博士后最大的收获时，晓白表示在学习上自己的能力有了很大的提升，专业知识得到了更新也提高了很多，能够独立的完成科研课题了。在做人方面，更加体会到师者传道授业、为人表率的重任。每当想起邱宏老师，心底就涌出敬佩之情，邱老师无疑树立了一个光辉的榜样！

# 一颗静心 一份苦功

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星侯新梅



侯新梅，河南南阳人，北京科技大学冶金与生态学院2004级博士生，导师周国治院士。在导师的指导下申请了“北京科技大学优秀博士学位论文培育基金”。在四年半的博士学习生涯中，共发表文章25篇，其中已接收发表23篇，另外两篇正在返回修改中，英文文章17篇。其中有10篇均被SCI、EI收录。

## 成长经历

侯新梅给人的第一眼印象清新淡雅。与其说是科研塑造她现在的清秀文静，倒不如说她天生就与科研有着“不解之缘”

侯新梅家中有五个孩子，她在家排行最小，但她的学历最高——博士。家里的兄弟姐妹都很努力学习，在这种氛围下，看着哥哥姐姐一个个考上了大专、大学，通过知识改变了命运，侯新梅更是暗下决心实现自己的大学梦。功夫不负有心人，高中三年寒窗苦读，侯新梅以优异的成绩考入了河南的一所重点大学。大学里浓厚的学术气氛，以及良好的学习环境，不断的激励着侯新梅奋发向上。班上大部分的同学在刚入大学时就树立了一个志向——考上研究生，侯新梅也同样有了这个新的目标。她将自己的大部分精力用在自己专业课的学习上，除了上课就是自习，每到周末她都要去图书馆查阅资料，正是在那时她打下了非常牢固的专业基础知识，为她今后的科研做了很好的铺垫。

大四考研时学校来了一位著名的院士招收硕士生，同学们都清楚名师出高徒，于是，一场激烈的竞争在所难免，但是侯新梅没有退缩。她毅然报名，相信凭着自己的努力和扎实的学习功底一定会找到机会的，而幸运女神再次降临到她身上，经过激烈的角逐侯新梅凭着自己优异的专业成绩终于如愿以偿成为了院士的学生。这次机会她格外的珍惜，侯新梅说自己属于比较“被动型”的人，就是老师眼中的“绝对好学生”，老师让做好的工作她一定会尽力做好。她说，事实证明“把身边要做的事踏踏实实的做好本身就是一种积累，是迈向成功的积累。”这不仅是做人的一种态度，也是做学问的精神境界。临近毕业，侯新梅假如凭着自己专业背景和优异成绩要找一份好工作是相当容易的，可就在临近毕业时的学术讨论会

上，侯的出色表现再次引起了老师们的关注，继而北京科技大学的周老师（也就是侯新梅现在的导师）向她发出了“邀请函”——希望她能够继续攻读博士。侯新梅当即就答应了，因为这次是上去北京，是钢铁专业的领头羊——北京科技大学。

### 读博风雨路

来到北京科技大学这个学术气氛更加浓烈的学校，面对这个新的学习环境，她感到既兴奋又紧张。令她兴奋不已的是可以在一个全新的更高的平台上汲取更多的知识，令她紧张的是不知道自己将来的博士生涯会如何。



在刚进入北京科技大学时，侯新梅就与周老师探讨并开始主动规划自己的发展方向，了解自己要做什么，然后全力以赴地去完成。周老师告诉她，读博士并不像硕士和本科那么轻松，实验要研究出一定的成果，分析要深入透彻，理论上要有一定的建树。针对她本科和

硕士的专业背景和知识，周老师将她的课题定为“非氧化物材料氧化动力学的研究”。当时侯新梅感觉这很轻松，因为她认为自己一方面专业知识比较扎实，另外她也在硕士期间阅读了大量的关于非氧化物材料的文献，自以为掌握了国内外关于非氧化物材料研究的最新动态。直到有一次汇报时，周老师问她关于非氧化物材料氧化的具体动态时，她却只能给出一个大概的回答，才意识到自己在这方面的缺陷，并认识到自己以前的自满给她带来的后果。此后相当长的一段时间，她对此方面的文献进行了大量的查阅和与阅读，系统思考和整理，丰富了知识背景；通过整合前人在本领域过去的研究路线以及正在进行的研究，她认识到自己研究课题的重要性。但同时侯新梅也对自己的课题能否顺利完成产生了疑虑，因为她的课题和其他人的不同：首先，她的课题研究方向只针对材料一项性能的研究，从试验工作量和创新点上就很难达到学校的要求；另外，她的课题要在前人工作基础上进行系统的理论研究，需要对前人的实验数据进行详细系统的提取，这要求要在文献上花费大量的时间和精力，这和她预想中要进行大量试验有很大的差别。于是侯新梅一度对科研前景产生了怀疑和迷茫。

正当她为此彷徨时，周老师给她的课题进行了一次分析和探讨，周老师语重心长的告诉她要善于从自己的思维定势中走出来，从另外一个角度去发现和研究问题。“不管什么背景的科学工作者，只要有谦虚做人、踏实求知的科研态度，必然会有所建树。”侯新梅还记得

一位师姐对她说过：“我一直信奉以下做事的三原则：有勇气来改变可以改变的事情，有度量接受不可改变的事情，有智慧来分辨两者的不同。”当时听到这句话后感觉豁然开朗，她的心情也就变得豁达了。明确了课题方向后她又找到了动力，在随后的科研生活中，她主动放弃周末和节假日休息的时间，把所有的精力都投入到课题研究中去。

博士期间的重头戏是发表论文。侯新梅的论文发表是一个漫长的也是一个煎熬的过程。因为做学术论文必须要有创新，而她所从事的“物化研究”领域，已经被研究的相当成熟透彻。可这是导师定的课题，老师说一定可以发现新的东西，但一定会有吗？在跟老师几次讨论后侯新梅暗下决心开始了漫长的探索之路。由于她的课题是偏于理论的研究因此必须在找到创新点以后才开始动手实践，而不像实验室其他的试验研究人员，做一些实验，便可以将实验结果敲在键盘上整理成文章。侯新梅特别感慨自己的这段“长征”路，她说“这期间要保持一种平和的态度，这种平和的态度不仅指面对外界的诱惑，也指面对自己的失败时所应采取的一种态度。”既然选择了科研这条路，也意味着要选择了寂寞。正如王国维讲的“独上高楼，望尽天涯路”，只有用一种平和的心态，才能使自己的心平静下来专心搞科研。另外要跟老师经常讨论，因为老师毕竟站得高度高一些，而且看事情也长远一些，虽然不可能直接告诉你答案，但是绝对可以起到“醍醐灌顶的作用”。另外，与实验室其他人经常讨论也是一个激发自己灵感的好办法，研究绝对不能一个人闷头搞，要经常与别人交流分享别人的想法，每个人看的文献不同，研究的领域有差异，但在交流过程中一定会有碰撞，而这正是激发灵感的好时候。功夫不负有心人，侯新梅终于在研究发现了亮点，她发现以前这方面的研究都局限于“定性研究”，而“定量研究”却很少。她从这点出发，开始了她的论文写作。

### 找准方向带着梦想前行

路上虽然有荆棘，但是路总归是人走出来的。侯新梅把每次的试验都比作一次期待，我们将其称为“试验预想”，于是她经历了无数次试验结果与自己想象接近时的喜悦，以及失败后的苦闷。有谁在成功之后会在意曾经流过的汗水呢！侯新梅说“科研过程中我们面对更多的是一次次的尝试和失败，失败并不可怕，关键是我们的态度，用一种平和的态度看待失败，这样才能从一次次的失败中找到通向成功的道路。”

实验成功后难题接踵而来，所谓好事多磨，倒不如说把每次挫折当作上天给你锻炼的最好机会。



读博期间英文论文的发表是非常重要的，但英文文章对这个考研英语曾得到80分的女生来说出现了问题，打开电脑文档，自己的文章满篇的红字错误标识，侯新梅说“感觉最大的困难就是语言的应用和表达，尤其是用英语来清晰的向读者表达自己的思路和论点。经过一些英文文章的写作锻炼后，感觉我们在能自如应用英语语言的开始，

首先要学会模仿。就是在阅读文献的同时，要多收集一些比较好的句子。比如在Introduction的部分，要学会别人如何从文献研究的现状及存在问题引出自己文章的目的和任务。诸如此类的模仿多了以后，以后在写作过程中就能很自如的应用英语来写作。经过了大量的反复练习后文章出炉了！从起初的选题发现创新点，到英文文章的修改，再到最后的发表，前后经历了一年零六个月的时间。时间漫长，但侯新梅学到了很多很多。到目前为止，侯新梅的英文文章已经发表了17篇之多，这让很多人都很佩服她。侯新梅说，研究生期间一定要让自己发表一篇英文文章，这个过程虽然不容易，但是从选题、查文献，再用英语表达整理成文无疑都是对你能力的最好锻炼。“写是一个思考的过程，也是你进步的过程。”将来你去单位工作遇到类似的事情如撰写策划书，筹划一个课题或项目，到那时你再从头去学花的时间太多了。而且企业要的是效益你必须要用你最短的时间把你的思路理清楚并写成文字，这个工作绝对不是一日之功！因此无论将来是继续搞研究还是工作，这都是一个非常有益的锻炼。

#### 四 珍惜研究生期间的学习生活

侯新梅诚恳地希望所有的接受研究生教育的学生都能珍惜研究生期间的生活，她结合自己的学习和生活经历，将这些宝贵的经验与我们分享共勉，希望能给大家一些借鉴。

第一，在进行研究生尤其是博士研究生学习的开始，我们要有一个目标，要明确自己选择的目标，有了目标才有从事研究学习的动力。目标是一段路的起点，也是终点；有了起点我们才可以开始，而有了终点，我们才知道怎么样开始。有一个明确的目标可以使学习得到事半功倍的效果，聚精会神地把力气向一个地方使，和三心二意地把力气分散开来的效果显然是大不相同的。

第二，在研究学习的过程中，要发挥自己的主观能动性。比如对自己学习有一个规划，

明确一个长期目标和短期目标。这样在整个科研生活中才能够占主动。有了目标之后，还要有勤奋，机会和机遇从来不会光顾那些懒惰的人。把别人玩的时间用在工作上，长此以往，可以节约很多的时间，这种积累是需要时间的，所以更要坚持。

第三，珍惜每一次老师给你的锻炼机会，如上台讲课的机会等。老师布置的作业包括实践性的作业，不管你是否有兴趣是否愿意去做你都要去接受，因为在校期间是锻炼自己实践能力的最佳时机。另外老师留的书目让你去读，你一定不要掺杂过多的主观愿望，一定要去读，有了这些知识高度基础后，你才会有想法，阅读同样是刺激你想法的好途径。老师之所以为师，自然有不同于学生的地方，最主要的是，老师给我们以引导，在我们迷茫、不知所措的时候，正是老师的这种引导，才使得我们得以前进。

最后，就是要有一个健康的身体，身体就像数学中的数字“1”，只有这个数字在我们的科研成果才能在其后面不断增长。生活中的侯新梅喜欢练瑜伽，一是安静净化人的心灵，二来方便也比较符合自己的性格。生活中的她还有一个最大的乐趣，也是所有女生的热爱：逛街。侯新梅说，简简单单，平平常常的生活，其实是对一个人的身心最有益的。

问到侯新梅将来最大的心愿，她说自己希望从事科研工作，这样能把自己所学的知识更好地加以运用，从而做出对社会有益的贡献。我们祝愿她在科研之路上越走越远。



# 追求卓越，挑战极限

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星吴狄峰



吴狄峰，来自浙江绍兴，2001年考入北京科技大学冶金与生态学院，毕业后进入冶金与生态工程学院冶研05.1班继续深造。本科期间，曾获新生特等奖学金、国家一等奖学金、建龙精英奖学金和纵横精英奖学金，并连续三年被评为“北京科技大学优秀三好学生”。曾获校高等数学竞赛一等奖、北京市物理

竞赛三等奖。本科毕业后，获“北京市优秀毕业生”荣誉称号和学院最高荣誉“冶金学子标兵”称号。研究生期间，曾获“罕王特钢”奖学金，并连续两年被评为“北京科技大学优秀三好研究生”。研究生期间，师从程树森教授，研究方向为大方坯连铸结晶器内流场、温度场、夹杂物运动研究及电磁制动的应用。参与了四项科研课题，已发表或录用的学术论文共11篇，其中第一作者9篇，英文论文2篇。主要发表在冶金类核心期刊和全国重要学术会议上，其中2篇次被SCI检索，5篇次被EI检索。

## 天道酬勤

说到吴狄峰的学习和科研成长经历，他感悟颇深。初中毕业时，吴狄峰拜师学艺三年的美术老师送吴狄峰一幅书法，写道：无限风光在险峰。遒劲的笔锋至今仍留在吴狄峰的脑海里。简洁有力的七个字正是老师锐意进取、挑战自我的人生态度最精辟的写照。带着这种探索的精神吴狄峰进入了大学。大学里最廉价的是什么？是知识。老师会毫不保留的把自己知道的知识传授给学生，图书馆更是时刻等候着你的光临。书，作为知识的载体，吴狄峰把她当作自己的朋友。除了宿舍和教室，图书馆是吴狄峰经常出没的地方。图书馆虽然有些陈旧，有些书籍甚至发出微微的霉变味道，但是书中的知识却永远不会陈旧，永远散发着微微的清香，给人以心灵的陶冶和精神的鼓舞。《老人与海》情节纵然简单，但它却强烈赞颂了一种精神——人与自然界不屈不挠抗争的精神，使读者产生共鸣。看了《简·爱》使吴狄峰明白真爱的产生不全因为人的华丽外表，更重要的在于人的内心素养和修炼。阅读专业方面

的书籍更让吴狄峰感到自己知识的匮乏和肤浅。为此，吴狄峰作出了不懈努力。为了加强计算机知识的学习，吴狄峰自学并旁听了《离散数学》。为了看懂一些科学计算程序，自学了 Fortran 程序设计语言；为了加强英语学习，曾阅读了《流体力学》、《传输现象》、《微积分》、《计算机英语》等英文版课本。吴狄峰想只有通过不断的学习，才能认识到自己的无知；只有认识到自己的无知，才能鼓励自己继续攀登知识的高峰；只有不断地攀登知识的高峰才能领略无限的美好风光。因为无限风光在险峰！研究生阶段更是充满挑战。有时为了调试成功一个程序得花数个月的时间；有时为了得到收敛的数值计算结果得试验 N 次。只有甘于寂寞、潜心学习，才能有所收获。米卢说过，态度决定一切。只要不断攀登，再高的山将立于你的脚下。“天道酬勤”，付出总有回报。

### 勇攀知识的高峰

吴狄峰来自文学巨匠鲁迅的故乡——浙江绍兴。成长在普通的工人家庭，虽然父母文化程度不高，但他们拥有的吃苦耐劳、踏实工作的精神和品质在潜移默化中感染着他。另外，身为教师的姐姐在无形中也影响着他，激励他勤奋学习。秉承了鲁迅先生倔强的性格、浙江人民勤于创业的传统以及祖辈父辈们吃苦耐劳的精神，怀着对知识的强烈渴望，吴狄峰进入了科大学习。在科大的六年是吴狄峰与时间赛跑的六年。在大学四年中共有五门基础课程取得满分。每年成绩排名专业第一、获特等奖学金，并被保送攻读钢铁冶金硕士学位。研究生阶段是吴狄峰增长专业知识和技能的主要阶段。通过两年多的学习，吴狄峰学会了 VC 编程、软件设计；掌握了大型商用数值模拟软件的使用；锻炼了设计大型热态实验的能力；提高了专业英语和查阅外国文献的能力；参与了多项科研课题，发表和已录用了多篇科技论文。

因为被报送攻读学院钢铁冶金专业硕士学位，所以从大四上学期起吴狄峰就进入实验室进行学习和科研。吴狄峰的导师程树森教授在高炉冷却设备、高炉炉缸炉底侵蚀方面研究颇深，特别是为开创和推广性能优良的铜冷却壁在我国高炉的使用起到了开拓者的作用，因此硕士研究生期间吴狄峰的主要研究方向为高炉冷却设备性能研究。在导师的悉心指导下，参与了多项科研项目。

第1项为“铜冷却壁制造与应用”。该项目在2007年荣获国家科技进步二等奖，吴狄峰参与并完成了其中铜冷却壁热态试验部分的工作。铜冷却壁热态试验属于大型高温工业性实验，试验系统较为复杂。通过不懈的努力，他顺利完成了实验测试和数据分析，为评价和改进冷却壁的热性能提供了参考。

第2项为“合金化水管铸铁冷却壁热态性能研究”。是与企业合作开发的新型铸铁冷却壁，通过特殊工艺对水管进行了处理，大大提高了铸铁冷却壁的冷却能力和使用寿命。该项

目通过了省级科学技术鉴定，被确认为河南省科学技术成果。吴狄峰参与了其中热态试验部分的工作。

第3项为“新型薄形轧铜冷却壁热态性能研究”。该项目通过思路创新优化设计了技术相对成熟的轧制铜冷却壁。通过优化设计将普通轧铜冷却壁的厚度减薄了三分之一，有效降低了铜冷却壁的成本，为推广其在我国高炉上的使用起到了作用。

第4项为“中间包和结晶器流场温度场模拟研究”。吴狄峰参与了其中结晶器内钢液流场、温度场和凝固的数值模拟部分的工作。通过大型商用软件的计算研究了结晶器内的流动、液面波动、温度场和凝固坯壳厚度分布等，分析和改进了连铸工艺。

此外，协助了导师和师兄关于国家自然科学基金项目“高炉炉墙和炉缸炉底侵蚀内型的图象重建”的工作。特别是撰写的关于高炉送风系统的论文纠正了部分企业高炉操作者的错误观念。目前正在进行的“全风冷高效节能热风阀温度场分布数学模型的研究与计算”将普通水冷的高炉用热风阀改成气冷，如果研究成功将有效提高高炉热风阀的使用寿命和效率，并大量节约宝贵的水资源。

## 成长的摇篮

吴狄峰的研究生学术成长之路离不开吴狄峰的实验室。他研究生的大部分时间是在实验室度过的，实验室就像吴狄峰的家，是吴狄峰“成长的摇篮”。吴狄峰的导师程树森教授，曾多次获“我爱我师—我心目中最优秀的老师”称号。导师教书育人并重的思想，严谨的治学态度、乐观的人生态度对吴狄峰产生了深远的影响。他的许多经典话语深深的留在了吴狄峰的脑海里。例如“敢于直面批评你的人才是你真正的朋友”，“孔子说吾日三省吾身，而我们每天至少要自我反省一次，思考今天我的收获和功过”等等。实验室的兄弟姐妹在吴狄峰的学术成长之路上也起到了重要作用，他们无疑将成为吴狄峰人生最重要的朋友。在他们的帮助下，吴狄峰学到了很多，从而较快地融入到实验室的大家庭中。实验室丰富的活动让吴狄峰感受到大家庭的温暖。他们一起爬香山、聚餐、KTV，一起去体育馆打羽毛球、游泳，一起为毕业的同学制作毕业相册……

吴狄峰的实验室有三大特色：第一，拥有强大的编程队伍。进入他们实验室首先要学VC编程。而VC界面编程对初学者来说很难学，为了尽快入门，在刚入实验室时导师就让每人学习一个师兄们编制的优秀程序，消化吸收后就分组布置编程任务。由于实验室具有编程的传统优势，所以很多优秀的代码可以直接模仿学习；而且不懂之处可以直接请教师兄师姐们，因此进步很快。这种以老带新的方法效率高、作用大。第二，拥有优秀的数值模拟队伍。实验室的另一个优势是重视数值计算，拥有一支优秀的数值模拟队伍。目前实验室使用的大

型商用软件包括 ANSYS、Gambit/Fluent、ICEM/CFX、Ansoft 等。为了掌握多种软件的功能，导师安排不同的学生学习不同的软件。对于刚入门的学生跟着师兄学习，跟着他做同一个课题，把师兄掌握的技能尽快“移植”过来，从而减少自己摸索的时间。第三，开展了极具特色的学术“英语角”。为了了解国外相关领域的研究方向和内容，并增强专业英语素养，实验室每周举行一次“英语角”。即每周一人查阅近期外国文献，用英语作报告，并相互交流。从大四进入实验室以来，吴狄峰一直坚持参加。这不仅使吴狄峰了解了实验室每位成员的课题内容，而且大大提高了吴狄峰的专业英语阅读和写作能力。此外导师兢兢业业搞学术和科研的精神品质，也深深影响着他，使他懂得了“学高为师、身正为范”的做人道理。所以，在此特别感谢科大的老师们，你们辛苦了，祝老师们身体健康，桃李天下！

### 工作感悟



感前所未有的强烈。

吴狄峰现在在上海宝钢研究院工作，主要从事不锈钢的产品和工艺开发。上海是个大都市，宝钢更是全国钢铁企业的龙头老大。宝钢研究院的工作环境很好，是施展个人才华的好舞台。工作与学习的最大不同是做许多事情要承担责任，你不再有导师的庇护，所以压力感和使命

由于目前的研究方向与以前研究生的科研工作相关较少，所以要学习的东西很多，他正在努力适应当前的工作。这可能是我们每个毕业生要做好的打算，即现在你学的专业不一定就是你以后完全对口的专业，不过没关系，人生就是再学习的过程。

吴狄峰认为亲人和朋友是我们生活中的精神支柱和动力来源，是能够分享快乐和成功的人，是困难时刻的倾诉对象。他认为我们要真诚地对待生活中的每个人，哪怕是相逢时一个会心的微笑都会使你生活的更快乐。你对朋友付出更多的同时你也会收获的更多。

在谈到学习的方法态度时他认为学习的态度就是要勤奋，方法就是钻研。今天养成的学习习惯就是以后工作中的学习习惯。所谓习惯成自然，想改非一朝一夕就能办成的。另外要有扎实的基本知识和特长的专业领域，今天掌握的专业知识和技能可能就是以后工作的亮点。当然也可能以后的工作与现在所学的不搭界，不过没关系，大学培养我们的学习品质、

能力、方法和精神才是最重要的。

在遇到挫折时，吴狄峰告诉自己要有信心。要相信别人能成功，自己也能成功，我不比别人差。同时要注意方法和技巧。另外要多向别人学习，特别是向老师、同学和专家们学习和请教。失败并不可怕，可怕的是失败后一蹶不振。特别是在学校，这更是个“失败零代价”的地方，因为老师和同学更多的是你的朋友，而不是你的对手，所以不要怕。正如歌中所唱“爱要越挫越勇”，生活和学习也一样。

吴狄峰认为成功的过程是“水到渠成”的过程。努力了就会有你的第一篇论文，就会有你的第一次成功的实验。只要做到每天第一个到实验室，晚上最后一个离开实验室，你离你的第一个“成功”就不远了。方法就是在查阅大量文献、总结前人工作的基础上，有所突破，融入自己的观点和思考，就会获取成功

无论是谁，对待人生的态度，无非是两种，要么去选择，要么去创造。选择人生的人，是在已有中去努力适应。创造人生的人，则是在没有中去努力发现。我们无法改变环境，但我们可以改变自己。

工作之后，公司领导经常教育他们“要学会欣赏别人，学会感恩”的话，现在他觉得深有体会。生活就像一面镜子，你对它微笑，它就会对你微笑。不要计较太多，这样朋友疏远你的同时你损失的会更多。多多帮助别人，你将获得更多的别人的帮助。而且，助人为乐的你将会更快乐。

在企业里做成一个任务，比如科研任务，情商可能比智商更重要。因为一项任务往往是长流程、多工序，需要多个部门参与，会遇到各种矛盾和困难。这时思考问题的方法、处事的技巧、与人沟通交流能力、意志和毅力等情商因素显得更为重要。而多参加学生活动能更好的培养这方面的能力。但他始终认为，大学里更重要的是学业，工作后很少有大量而集中的时间来学习，来弥补专业知识的空白，所以现在多赚些“老本”。当然做一个全面发展的人很重要。现在想想在大学里当班长、找男女朋友都是宝贵的经历。如果能抽出一些时间做点学生工作也不错，但要分清主次。他现在最大的感慨是过于钻研学术，而忘了品尝大学的多彩的人生，可能这是一大憾事。另外毕业工作后，杂七杂八的事情特多（比如成家）要集中经历办一件事很难，告诫我们要好好珍惜和享受现在美好的大学时光。

回顾吴狄峰的大学和研究生路程，充满挑战。然而他凭着勇攀高峰的精神，收获亦是丰硕。但昨天的一切成绩都已成为过去；今天吴狄峰走上工作岗位，他仍一如既往地以只争朝夕的态度付出汗水；那么，明天，吴狄峰定将收获累累的硕果！

最后，吴狄峰以“新东方”的励志名言与大家共勉：追求卓越，挑战极限，从绝望中寻找希

望，人生终将辉煌！



# 书山有路勤为径，学海无涯苦作舟

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星郭洪



郭洪，出身于河南洛阳，北京科技大学材料科学与工程学院2004级博士，导师赵海雷教授，曾被评为2005和2006年度北京科技大学（优秀）三好研究生；2006年度获“罕王特钢”研究生特种奖学金；2007年度获第三届北京科技大学研究生“十佳学术之星”的荣誉称号。在攻读博士学位期间，在导师的指导下，郭洪在国际著名期刊和国际会议上发表论文22篇，影响因子超过18.9，其中第一作者13篇，全部为影响因子1.2以上的国际期刊和被ISTP收录的国际会议论文。在相关研究领域申请5项专利，其中已经授权两项。

郭洪在国际著名期刊和国际会议上发表论文22篇，影响因子超过18.9，其中第一作者13篇，全部为影响因子1.2以上的国际期刊和被ISTP收录的国际会议论文。在相关研究领域申请5项专利，其中已经授权两项。

## 书香门第走出的骄子



弹指间，他离开母校快一年了。科大留给他的，是若即若离的思念，是难舍难分的情愫。而崇尚科学、注重实践的校风在他的心中留下了不可磨灭的印记。

郭洪出生于我国“三大古都”之一、华夏文明的重要发祥地的洛阳，“洛阳地脉花最宜，牡丹尤为天下奇。”就是这集地气、王气为一体的沃土，养育出代代的英才，如后羿，老子，赵匡胤，李煜……，他们像艳压群芳的牡丹般绽放在这片神奇的土地上。郭洪出生于洛阳的一个书香门第，父亲、母亲都是河南省农业经济学校的教师。从小就在学校的环境中长大的，耳濡目染让郭洪从小养成了爱读书好钻研的好习惯。并一步步走向自己人生的梦想。

“态度决定高度，学习和工作最重要的是做好自我管理和约束，积极一点、主动一点，往往会收到意想不到的效果。尤其现代社会，人们面临的诱惑越来越多，如果人们缺乏自制力，那么就会被诱惑牵着鼻子走，偏离成功的轨道。至于方法，那更简单了，就是不断的坚持，并且乐于敞开心扉的和老师、同行、同学们进行交流，不要闭门造车。”这可能就是郭洪取得这么多成就的原因吧。说起成就，让我们随着他的求学脚步，慢慢分享——

2004年3月郭洪取得北京理工大学获物理化学(含化学物理)硕士学位。

2004年3月应邀到日本国家消防重点实验室研究。

2004年9月，对材料学的热爱，让郭洪来到北京科技大学材料科学与工程学院攻读博士学位，专业材料学(电化学)。在学习与科研中，知难而进，勇于创新。已经在国际著名期刊和国际会议上发表论文22篇，影响因子超过18.9，其中第一作者13篇，全部为影响因子1.2以上的国际期刊和被ISTP收录的国际会议论文。在相关研究领域申请5项专利，其中已经授权两项。

2005和2006年度北京科技大学（优秀）三好研究生；

2006年度获“罕王特钢”研究生特种奖学金；2007年度获第三届北京科技大学研究生“十佳学术之星”。

2008年1月毕业后回到原单位曲靖师范学院化学化工学院工作。回校后，担任《物理化学》、《结构化学》、《结晶化学》、《计算化学》等课程的本科教学工作。

2008年4月份筹集省教育厅和学校科研经费100万，开始组建“绿色能源材料与资源开发”校级重点实验室，并任实验室主任。现在正以此为基础申请、筹建云南省高校重点实验室。

同年5月份他工作方面的一篇文章获云南省科协第八届优秀论文一等奖。

2008年8月破格越级晋升教授职称，成为云南省较为年轻的教授之一。

紧接着9月份申请到云南省教育厅科研基金和省应用基础基金各一项，并作为一个方面的学术带头人参加云南省“十一五”物理化学省级重点学科建设，目前科研、教学工作正在有序进行。

10月份获校级青年教师学术奖。

11月份获曲靖师范学院2006-2008年度校级十佳科研先进个人，同时受聘曲靖师院第一届校级学术学科带头人。

书山有路勤为径，学海无涯苦作舟。未来的两年，郭洪准备到国外做访学或博士后工作，以求有新的突破。在此让我们祝福郭洪学长前途似锦。

### 做生活中有心有情的人

在学业上一丝不苟的郭洪是怎样对待感情生活呢？在他的印象里，不管爱情、友情、还是亲情，都是世间存在着的真情。爱情、友情和亲情之间也没有特别严格的界限，友情有可能转化为爱情，爱情时间长了也会有亲情的成份存在。不管哪种感情，我们都应该用一种真诚的心去对待，更应该好好的去珍惜。我们都要活的智慧一点，无论什么时候，无论任何原因，都不要伤害任何人。

我们活在一个不完全属于自己的世界，就难免与挫折困境不期而遇。重要的是我们怎么

应对面临的困难。俗话说“不经一事，不长一智”，因此，不要总想着这是自己曾经的失败，而是要客观的去看待与分析失败的原因，在以后的人生历程中不要再犯相同的错误。其实，有的时候残缺也是一种美丽。我们是在不断战胜挫折，确切的是不断战胜自己、超越自己的过程中一步步爬上梦想的阶梯。同样，这个世界给我们的不仅仅是挫折，还有温暖的援助之手。北京科技大学的赵海雷老师、李福燊老师、仇卫华老师和学科组的同学们给了郭洪莫大的帮助。成功背后的心酸，朋友们会体会到，源源不断的送来鼓励：成功面前的喜悦，郭洪也最想跟朋友们分享。是自己的切身经历让郭洪认识到，良师益友的手心传来的温度。现在，他也在指导学生和其他青年教师，遇到问题时，思绪往往就回到了北科大——那个融合的家庭，这时的他定会竭尽所能的用相同的方式去帮助他们，这就是大学文化的传递，也是爱心的传递

!



### 学习心得

在进行科学研究的过程中，一定要给自己理由和希望继续拼搏下去。适当时候的成功是必不少的。取得第一次成功尤为重要，这将奠定研究者的信心，一旦信心受挫，科研的积极性就会收到极大打击。对于发表论文，郭洪有这样的建议：“发表第一篇论文前，一定要认真做好前期准备工作，如数据、图表的整理，论文的构思，尤其要突出创新性：

首先，根据读的文献，大致可以判断出所发表文章的档次，然后选则一到两个期刊，认

真阅读期刊投稿的要求，根据要求来组织论文结构。其次，一定注重 Introduction 部分的写作，这部分最好在总结前人工作的基础上，提出自己新意，绝不仅仅是文献的堆积，而应该是论文思想的提出部分。

其次，一篇论文能够说明一到两个问题就足够了，切忌长篇累牍，多个中心。

最后，认真润色文字和细节。文章完成后，不要直接投出，最好先请学科组的同学给提问题，修改后再拿给导师审阅，最后自己再通读几遍，确认无误后，再投稿。”

并不是每次成功前都要经历挫败，我们在研究中加入自己的才智、努力和耐心，效果会事半功倍。

### 一个信念一种人生

在对待学习与学生活动是否冲突这个问题上，郭洪的观点非常明确。学习是多方面的，包括公有知识和私有知识，前者指通过书本、课堂等过程学习，大家都能掌握的，后者指只有自己拥有而别人不具备的。真正决定自己作用和价值的是私有知识，包括创新能力、感知能力、组织能力、私有人际关系等。私有知识的获得必须通过非课堂的方式和手段，因此学习与开展学生活动不仅没有矛盾而且是密切相关的。在大学处处是课堂，人人皆老师，在进行好课堂学习的同时，最好能够融入社会、融入团体，开发自己多方面的能力，这样才能真正找到适合自己发展的职业。在以后走向社会才能不那么彷徨，社会是个大染缸，让你欢笑，让你失落，最重要的调节还是靠自己。一个巴掌拍不响，我们应该始终把自己放在集体中，每个人都可能是那颗最纯净最晶莹的水珠，只有投身大海，才不至于蒸发掉；每个人都是一个齿轮，独立的存在没有意义，装入社会的大机器，我们的转动才有了价值！是金子总是要发光的，基督山伯爵说“人类的一切智慧就包含在四个字里面：‘等待’和‘希望’。”闪耀的金子不会因为是在人群里就被遮住光芒。

是金子就要早发光。凡事尽量要“早”，心态尽量要“平”，身体尽量要“好”。这是郭洪对人生的感慨。这与张爱玲“出名要趁早”的观点不谋而合。在我们还年轻，还是朝气蓬勃的时候，我们可以为了理想狂奔的时候，我们该狂热的往前冲。这是只属于年轻人的干劲，只属于这个年代的成功！钻研学术的过程是很辛苦的，要耐得住寂寞，这样的默默努力的科学研究中，刻苦钻研，勇于创新，肩负责任，牢记使命，实现人生的价值，做优秀的北科大人。“人的一生是奋斗的一生，但是有的人一生过得很伟大，有的人一生过得很琐碎。如果我们有一个伟大的理想，有一颗善良的心，我们一定能把很多琐碎的日子堆砌起来，变成一个伟大的生命。

### 严格要求自己

1、扎实行动与实践是第一要务。人类社会的基础不是空想，不是说空话，而是劳动实践。

2、做一个善良的人。善良不是一种权宜之计，而是立身之本，像空气，理所当然地存在，并且存在于我存在之前。我一直认为善良是一种先验性的东东。

3、待人以诚，自己做不到的事不轻易答应，一旦答应，就尽全力完成。讲诚信，不仅是对别人，也是对得起自己，让自己安心踏实。

4。要有自己的立场和价值观。不要随便人云亦云，但保持思维的独立开放，随时准备放弃陈旧的保守的观念，随时准备吸收先进的新的东西，与时俱进。

在他的脑海中，优秀是一种习惯。并以此为座右铭不断的激励自己。然而并不是人人生来就优秀的，优秀的背后是汗水，是泪水，是飞翔中划伤翅膀的疼痛……但是只有忍受住风雨的人，才能第一时间看到彩虹。

### 一生有用的回忆

说起北京科技大学，郭洪仿佛又回到学生时代，他说北科大给了他太多：科学的研究习惯，坚实的专业知识、良好为人处世态度……但是却觉得留给母校的太少了。对于学校来说，培养出对社会有用的人才来，他就完成了自己的任务。作为北科的毕业生，在祖国的的建设中，不管我们是那块普通的砖，还是那个小小的螺母，要坚信自己存在的价值。

北京科技大学对研究生教育要求的严格、学术和学生活动的丰富让郭洪久久不能忘怀。导师的严谨、负责，对郭洪思维过程习惯的培养是他终身受益的法宝。”十佳学术之星”的评选对郭洪来说只是个台阶，让他看到更远的前方。但是北京科技大学给予他的鼓励是特别大的。相信在漫漫人生中，再回头看，北科留给他的，就是像星星一样闪亮的回忆吧。

郭洪现在于曲靖师范学院工作。他没有受到工作环境或氛围的影响，没有因为客观原因，就轻易放弃对梦想的执着。不同的环境可以作出不同的成绩，懂得“居高山之高，不觉得己高；位江河桎梏，不觉得己低”，竭尽全力作出自己的贡献。做出的成绩也是显著的。年轻的他已经在构建一个云南省高校重点实验室，主持两个与 Sn 和 Si 有关的两个课题研究。志在改善滇东地区和研究结构和层次，更好的促进以有色资源和煤炭能源为优势特点的云南省经济、社会的发展。现在将科研侧重于：碳材料的改性研究，包括在作为能源材料和环保材料的开发应用；Si 基 Li 离子电池负极材料；量子化学理论研究；贵金属的分离提纯；从事《物理化学》、《结构化学》、《结晶化学》、《材料化学》等课程的教学管理工作；任“绿色能源材料与资源开发”校级重点实验室主任，并以此为基础申请、筹建云南省高校重点实验室。

## 寄语

郭洪给北京科技大学和学弟学妹们送来诚挚的祝福，表达对母校的热爱和对学弟学妹的关心。感谢科大的底蕴、宽容和奔放，让我们真正能够成为北科大的学生。衷心希望步入北科大的年轻朋友，珍惜如火的青春，在务实求辈子的日子堆积起来将永远是一堆琐碎。最后，他引用了俞敏洪的一句话：“我希望所有的同学能把自己每天平凡的日子堆砌成伟大的人生。”

郭洪绚丽的人生画卷刚刚打开，让我们共同期待和祝福他更精彩的明天！



# 把握机会，执着追求

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星廖庆亮



廖庆亮于1999年考入北京科技大学，2003年被评为北京科技大学优秀毕业生，并以优异成绩免试攻读本校硕士研究生，导师张跃教授。2005年9月开始攻读材料物理与化学博士学位。大学期间，廖庆亮的学习成绩一直名列前茅，先后获得“新生奖学金”、“人民奖学金”和“首届国家奖学金”，多次被评为校“优秀三好学生”，特别是凭借科研领域的突出成绩，廖庆亮于2007年11月以答辩第一的成绩获得了研究生的最高奖学金——“罕王特钢”特种奖学金。



廖庆亮是一名地地道道的农村孩子，初入大学，来到北京这个繁华缤纷却陌生的大都市，他既感到兴奋又有不少忧虑和不安。他明白，前方的路充满挑战。但他没有退却，他要开始新的生活，从零开始踏出第一步。他积极地参加学校各种社团、协会，竞选学生干部，但由于经验的不足和自身性格的内向，结果不如人意，他屡屡遭到拒绝、四处碰壁。可这并没有使他失去信心，反而使他更加有勇气去改变。终于，在大学四年级，凭借着优异的成绩和出色的工作表现，廖庆亮被聘为校研究生院的学生助管。最初，他在那里的主要工作是负责接电话，回答咨询，当他第一次拿起电话时，竟紧张得不知道如何开口说话了。而今天的廖庆亮，已可以满怀自信，侃侃而谈。这之间的距离，需要多少勇气、多少努力来逾越啊。可是他做到了，他把握住了每一个机会，用心做好每一件事，那个时候，他没有想过结果会怎样，他只知道自己要努力去做，要把这开头的路走好。

大学生活一开始，廖庆亮就把主要的精力都投入到了学习中，他为着知识而来，下定决心必不能带遗憾而归。他每天都要学习10个小时以上，踏实、刻苦的学习态度让他取得了优异的成绩，得以免试继续攻读硕士研究生。这是一个契机，但机会从来是给有准备的人的，走好最初的路，才能一往直前。廖庆亮用他的足迹向我们诠释了这一真理。两年半的硕士生涯很快过去，廖庆亮选择了继续攻读博士研究生，这个时候，他做出了一个对他以后的人生



产生巨大的影响的决定：转换研究方向。怀着对纳米材料浓厚的兴趣，廖庆亮开始了他的纳米材料与技术研究。一切，都是新的开始，廖庆亮对纳米材料几乎没有系统的概念，而他即将面对的是深度研究。廖庆亮没有退缩，他相信，一步一步的走，只要他把每一步都走好，有了好的开始，

就有成功的希望。这时，他以前扎实的专业功底也帮了他不少忙。有了基础，有了信心，有了决心，有了计划，他对自己的学习前景充满希望。一路走来，品尝着今日成功的喜悦，回首成长的点点滴滴，他恰恰印证了一句话：赢在起点。

### 把握机遇

廖庆亮感慨地说：“一个人需要别人给自己机会，更重要的是自己要能抓住这些机会。”廖庆亮认为自己人生中最大的一次机遇就是遇到了现在的导师张跃教授。张越教授是纳米材料领域卓有成就的青年科学家。廖庆亮回忆，自己刚进入张教授所带领的实验室，就感到了这里融洽、和谐的气氛。梯队的成员之间团结一致，精诚协作，相互之间都能给予彼此很大帮助；张教授为人细致、考虑周全，为了给整个梯队创造一个和谐、舒适的学习与工作环境，他尽自己最大的努力，照顾到方方面面的细节，来改善实验室的条件。有这样一位心系学生的导师，有这样一群团结合作的伙伴，廖庆亮的研究工作才得以顺利进行。廖庆亮说，师徒如父子，张教授对他的影响之大可见一斑。张跃教授对学生的严格要求是众所周知的，正是这种高标准、严要求，让廖庆亮学得以精。

机遇不仅是需要把握的，也是需要创造的。廖庆亮说，如果没有当初的转换专业方向的大胆选择，也就没有现在的成就。之所以冒很大的风险来转变自己的专业方向，既是出于对新环境的向往，也是对导师信任的回应。廖庆亮认为，机遇就是在与人的互动中产生的，与人沟通，让别人了解自己，这样，别人才会给你机会来施展自己的才华。机遇永远不会降临在空想者的身上。机遇是转瞬即逝的，但又是长久的、持续的，只要把握了第一个机遇，你就会有第二个、第三个乃至更多的机遇。抓住机遇，让机遇创造机遇，这是廖庆亮所坚持的理念。

### 脚踏实地，扬长避短

对于廖庆亮来说，从小在农村长大的生活经历，虽然造就了他内向的性格，在待人接物方面不及身边的同龄人，但也促成了他脚踏实地、吃苦耐劳的作风。与其他同学不同，廖

庆亮一进入大学就埋头苦干地读书，把精力全都放在学习上，每天至少学习10个小时以上，做实验到2、3点对他来说更是家常便饭的事。

对于自己不善与人交际的缺点，廖庆亮也没有丝毫的忽略。他积极参加校内、校外活动，培养自己的沟通、组织能力。在整个硕士研究生期间，廖庆亮都在研究生院做学生助理管理员，参加了研究生的招生、培养等各个环节的，出色地完成了领导和老师交给他的各项任务。在攻读博士阶段，廖庆亮加入了校研究生会，参与策划组织研究生活动，服务师生。他先后担起了校研究生会博士生分会会长和校团委学术实践部部长，负责组织学校研究生的学术交流活动，活跃研究生学术气氛，为我校研究生的学术交流搭建平台。在担任校研究生会博士生分会会长期间，在研工部老师的指导下，他负责起草了我校“博士生学术沙龙”活动的章程，制订了活动的组织形式和规则，启动了“博士生学术沙龙”活动，并开展了系列活动。目前，“博士生学术沙龙”已成为我校研究生的学术品牌活动。同时，他还与企业合作策划举办了三期“传统文化与人际关系”系列讲座。这些年的工作经历不但使他锻炼了能力、开阔了眼界、增长了才能，使他获得了院领导和老师们的一致认可，更使他克服了性格上的缺陷，增加了他在生活和学习上的信心。

在本科与硕士快毕业时，廖庆亮身边的许多同学都纷纷参加工作，甚至有不少同学已经事业有成，拥有很高的收入和社会地位，但廖庆亮始终不为所动。他相信，千里之行始于足下，九层之台起于垒土，再伟大的事也不过是许多小事的积累，最难能可贵的是做好每一件哪怕是很琐碎的小事，唯有如此才能厚积薄发、才能最终做成那些“大事”，才能实现自己的志向与理想。

### 学会放弃

我们看见的都是别人的成功，殊不知成功的背后是日以继夜的拼搏和奋斗。即使在看似一帆风顺的学习生涯背后，廖庆亮也遇到了许许多多的困难与挫折，这些都是我们所无法看到和体会的。面对这些困难与挫折，廖庆亮认为，最重要的是不向它们低头，努力去做，每一次努力就进步一点，这样终有一天，我们会克服它们。

“用勇气去改变可以改变的事情，用胸怀去接受不能改变的事情，用智慧去分辨二者的区别”，这是廖庆亮尤为钟爱的一句话。当我们面对真正无法改变的事情时，最重要的不仅是作出努力，而且是在适当的时候避开它们，学会放弃。“要记住，没有每一个人是不可能的”，廖庆亮如是说。不会放弃的人，永远难以获得。有所弃，才有所取；有所舍，才会有所得。当我们实在改变不了一些事情的时候，选择放弃，实际上我们已经选择了改变，这才是最重要的。放弃，有时也是成功的必经之路。

## 父母的爱是汪洋大海

廖庆亮出身在湖北一个农村家庭，家里的经济条件不好。整个大学期间，廖庆亮都依靠助学贷款来支付学费和生活费。唯有一次用家里的钱，还是因为北方天气太冷，他没有暖和的衣服过冬，家里寄来给他买羽绒服的钱。他回忆说，在大一拍摄身份证照片时，他甚至没有一件合适的衣服，只好向同学借了一件才拍好照片。廖庆亮省吃俭用，勤劳肯干，在大学本科阶段，他就依靠自己在校内外参加工作所获得的收入还清了助学贷款。

廖庆亮的父母虽然在经济上很难给予廖庆亮足够的帮助，但在精神上他们一直都很理解和支持廖庆亮的学习。在本科和硕士研究生即将毕业时，对于廖庆亮来说，最苦恼的莫过于在继续学习还是参加工作之间作出选择。面对他自己家庭的贫困，参加工作意味着能够迅速改变自己家庭的环境，为家里做出贡献，



回报父母的养育之恩，但这又同时意味着将要放弃自己求学的梦想。这时，廖庆亮向父母征求建议。他的父母给予了他充分地理解与支持，他们说即使自己苦一点，也要让孩子去追求自己的梦想。于是，在家人的理解与支持下，廖庆亮继续学习，先后攻读了硕士和博士学位，以优异的成绩回报了自己的父母。

如今，廖庆亮最大的遗憾是至今仍没有机会与条件在物质上来报答自己的父母。事实上，父母是不求回报的，而且父母的养育之恩又如何能够报答得了呢。父母的爱就像一片无边无垠的汪洋大海，托起他承载梦想的航船，驶向远方，驶向未来。

### 一分耕耘一分收获

“一分耕耘，一分收获”是廖庆亮所坚守的人生信条。虽然他一直强调梯队的导师和同学们对于自己的影响是如何重要，但在他的成功背后，显然包含了他许许多多鲜为人知的辛劳与汗水。没有付出，就没有收获，廖庆亮深知，真正的收获是不依靠任何人，用自己的努力所换来的。不仅如此，很多时候，为了收获自己的理想，我们还要付出得更多，付出那些努力之外的东西。但为了梦想，我们不遗憾，因为青春没有遗憾。

光阴似箭，岁月如梭，转眼廖庆亮已经在科大学习、工作了八年多的时间。过去的成绩是对他不断努力的肯定，同时也与母校的培养和导师的辛勤指导密不可分。回首在母校走过的日子，他不曾空虚和彷徨，每天都在成长，感谢科大给予他的一切。九年一路走来，有鲜花和掌声，有苦涩与泪水。科大的每一天都是他前进的阶梯，科大的每个角落都留下了他前进的

足迹，科大生活的千锤百炼定会让他成为造福社会的有用之才。一分耕耘一分收获，但既已收获，就已成为过去，不变的唯有继续前行的脚步。面对未来，他的博士学习也将进入尾声，他一如既往，脚踏实地，潜心钻研，不断在科研道路上取得更多和更高水平的创新性成果，为学校争光。



# 学者风范

## ——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星宋威



宋威，男，1980年生，辽宁抚顺人，中共党员。2002年毕业于辽宁石油化工大学，同年考入北京科技大学信息工程学院计算机专业，直攻博士研究生，师从著名的杨炳儒教授，研究方向为数据挖掘。杨教授是国内较早进入知识发现领域的著名专家，他

在数据挖掘当前进展的两大核心问题上有所突破，并取得了较为丰硕的成果。宋威于2008年毕业于，现在北方工业大学任教。在硕博连读期间，他参与国家自然科学基金、北京市自然科学基金等5项项目。在《计算机研究与发展》等刊物上发表第一作者文章4篇，在《中国科学 E 辑》等刊物上发表导师第一个人第二的文章8篇，其余合作作者文章10余篇，已被 SCI 检索3次，EI 检索12次，ISTP 检索7次。

提到宋威时，很多人的第一反应都是，杨炳儒老师的大弟子，很学术，发表过很多文章。从研究生开始，宋威的生活就和学术完全分不开了。

在宋威看来做研究和所有其他行业都一样，最重要的是兴趣，如果有了强烈的兴趣，就会竭力去完成，同时还会从这种劳动中获得极大的乐趣。尤其对科研工作者来说，因为在一次次的实验中会经常遭遇失败，如果没有强烈的兴趣来支持的话，你可能就很难再坚持下去。另外，做科研又不比其他工作，有上下班和节假日可言，一旦开始认真研究一个问题，你就得全身心的融入这个问题，夜以继日地下功夫。在国内的大环境下做科研工作的人付出的可能比其它许多行业都多，但从事科研工作所获得的物质待遇通常与收获不成正比，倘若对科研工作的没有强烈的兴趣，也很难承受这种失落感。宋威说“当你看到本科或硕士的同学毕业工作后买房买车时，自己心理多少还是会有点失落。”可一旦心思回到学问上来，马上就什么都忘了，特别是在研究取得了进展并得到了导师的认可时，那种幸福感和成就感是用多少钱都买不来的。

除此之外宋威觉得在丰富多采的外物面前，人应该有一份波澜不惊、从容平静的心态，去思考，去选择。冰心老人要求自己“淡泊以明志，宁静以致远”，这句话同样适合每个人，



他曾问过自己：“如果不去尝试凝神如一，不去习惯简单生活，今天的我在哪里？”

当然，谁都无法达到无欲无求的境地，这也就注定人会有波动的情绪，甚至有些东西会困扰他很久很久，就像小雨，润物细无声地袭来。

在这种抑郁的状态下，往往

不能将精力贯注于学习或实验，而这种不专注导致的收效甚微乃至倒退无异于雪上加霜。他说，烦恼总是和我们不期而遇，除了面对别无它法，因为缺少烦恼的人生也不完整的。

### 导师就像自己人生航海中的一盏灯



其实本科毕业后，宋威选择继续深造的主要原因是计算机专业的硕士研究生就业形势好，收入比较高，除此之外，他当时对研究生应该研究哪些内容，应该如何研究可以说是一无所知。然而，遇到杨炳儒老师后，特别是经过导师的悉心指导使他发现了自己的兴趣所在，并认真的发展自己的兴趣，坚持内心的梦想，执着地追求至今。

宋威说杨炳儒老师对自己的影响很大，现在也很崇拜杨老师。宋威想起当初刚刚报考研究生时，怀着忐忑不安的心情给杨老师打电话以希望得到导师的当面指点，令人感动的是，杨老师能在百忙之中抽出宝贵的时间对一名刚刚毕业的本科生进行指导，并收了他作了硕博连续的研究生。杨老师对宋威的指导很注重言传身教，身体力行，他跟随杨老师学习的五年多以来，杨老师的敬业精神给他留下了极为深刻的印象。比如，杨老师在多年的教学生涯中，曾经给他们讲授过12门课程，且这些课程全部是脱书脱稿。古人语“亲其师，信其道”！宋威的学术生活就开始于对老师有关内在认知机理的“知识发现理论 KDTICM”的整理工作。通过这个整理过程，宋威不仅对数据挖掘进行了全面系统的学习，也使他在最短的时间内对所从事的研究领域有了基本的认识，少走了很多弯路，与此同时为他日后的研究奠定了最扎实的基础。他说其实每个导师身上都有很多地方值得学习，你不仅要学习导师的学问，更要学习导师做学问的态度。宋威坦言和杨老师还有很大的距离，杨老师的天赋很好而且为人很

勤奋。跟了老师将近六年，可他觉得要跟老师学的东西还是很多。

## 天道酬勤，厚积薄发

在杨老师的精神感召下，宋威将自己在校的绝大多数时间都奉献给了实验室，在大家都出去走亲访友或者旅游的时候，他却坐在实验室电脑前认真地工作，双休日更是如此。有时候，为了在理论上有关键性的突破，或者是为了调通几行关键的代码，在实验室熬夜通宵也是常有的事情。每天他面对的除了论文之外，就是程序。

他的人生信条——多注重过程，少注重结果。这也是大多数学术人都很赞成的观点，因为急功近利的人没法做好学术。没有量的积累是无法实现质的突破，“冰冻三尺非一日之寒”每位成功人士的辉煌其背后其实都是一部惊人的奋斗史。

只要你不拒绝刺骨的严寒和攀登的凶险，高山上圣洁的雪莲便不会拒绝你的采撷；

只要你不拒绝无边的黑暗和遨游的艰辛，深海中闪亮的珍珠便不会拒绝你的发攫；

只要你不拒绝放飞心中的希望，并为之奋斗不息，你心中那神圣的殿堂便不会拒绝你的叩门，她不会拒绝！

宋威通过广泛的学习和阅读，自己的学术视野越来越开阔，学术思路也越来越活跃。每当科研遇到问题时，他总能在同行的相关工作中获得启发。他常常会选择工作中的疑点和热点，由一个小枝节，检索较全的文献从而知道自己目前对这个问题的共同看法和分歧，然后根据自己的兴趣和研究方向有目的来展开钻研和探索。在此基础上逐步扩展自己的视野，构建个人的专业知识结构和看法。他还会定期浏览高质量高水平的期刊，从中了解学术进展情况。无论是工作中的点滴发现，还是思想火花的迸发，他都会及时记录下来。与此同时他还时刻关注相关专业的国外文献进展情况，并掌握了大量前沿的专业领域所涉及方法和知识，吸收国外专家著作的精华，继而逐渐形成了自己的学术思维脉络。

这些平时的点滴积累使他进步得非常快，在回想这段拼搏进取的日子里，宋威说支撑理想的就是——勤奋。说起来很简单的两个字，做起来的确很难，但想要实现自己的理想就不得不勤奋起来。经历过就会有感受。因而，每看到所谓的“捷径”。他就在想：真的有捷径吗？如果有的话，那也只是历经艰辛到达目的地后隔着若干个山头回望起点才发现。其实每个人勤奋的方式不同，有人天资聪颖，一点就通；有人白日高枕，挑灯夜读。没有什么是最好的，关键是适合自己。宋威偏爱有准备的头脑，所以，他总会在课前做完准备工作，按部就班地去学，让自己始终保持着紧凑而愉快的状态，既不盲目，也不松懈。

当然在学习的过程中，勤奋和持之以恒固然重要。孔子说“学而不思则罔，思而不学

则殆”，学习与研究不能蛮干，要反复总结，不断改进，才有希望得到理想的结果。

## 讨论是进步的助推器

实验室之间的广泛交流与讨论是科研工作的助推器。杨老师所领导的知识工程研究所是一个大梯队，这里面包括多名老师和四十多名研究生。几年来，实验室内形成了良好的学术氛围。每周的例会是他们展示工作，讨论问题的固定时段。在会上，一个学术问题往往能引起激烈的讨论，无论是学生还是老师彼此畅所欲言、坦诚相待，这都非常有利于新思想的迸发以及问题的解决。当一个人遇到问题或实验上的困难时，梯队其他成员总会伸出援助之手，共渡难关。此外，实验室还与许多国内外同行之间建立了广泛的交流与合作，经常会有来自其它学校或研究机构的国内外学者前来的报告。2004年博士入学后，宋威负责组织实验室每周的报告例会和相关的交流活动。尽管该活动的组织要考虑方方面面的具体情况而且较为辛苦。但这项活动一方面促进了高年级同学之间的相互交流与低年级同学的快速成长，另一方面也极大地开阔了宋威自身的学术视野，启发了他的研究思路。“闻道有先后，术业有专攻”，对于一个问题有的人也许思索三天三夜都解决不了，而在别人那可能就不是问题。有一次，宋威的几行程序调了一个周末也没有通过，但周一见到师弟，他们的的几句话便使他茅塞顿开。还有一次，宋威发现了一个频繁项集挖掘中的新规律，但思考了很久也无法得到证明，后来请教了一位数学基本功扎实的师兄后，问题很快就迎刃而解了。这种同学之间相互帮助出主意解决问题的例子可以说不胜枚举。宋威说能够取得今天这样的成果都是和周围的老师、同学们的帮助分不开，这是团体智慧的产物，而宋威只是受益者。

## 家庭的支持功不可没

本科时宋威遇到了自己女朋友，尽管他的学习研究占去了他的大部分业余时间，但是他的女朋友始终默默支持着他，一直到他们结婚也从来不会抱怨过他忙于工作忽略了家庭。正是有了这么善解人意的太太，宋威才能安心待在实验室进行自己的研究。如今他们有了一个七个月大的小女儿，谈到这时，宋威的脸上情不自禁的露出甜蜜的笑容，洋溢这为人父的幸福。

## 结束语

谈到对学弟学妹的期待时，宋威说能够找到自己的兴趣点并把兴趣与今后的工作结合起来是世界上最幸福不过的事。关键是找准了方向，然后认准一个目标，沉住气，用心做下

去，就像弗洛斯特曾说过那样“金色的树林里分出两条路，可惜我不能同时去涉足。当我选择了人迹更少的那一条，从此决定了我一生的道路。”选定了理想就去付诸行动，没有理想的人生是空洞的人生，有了理想不去实现的人生是虚度的人生。其次要多多学习“技不压身”，有些技能学了当时没用说不定哪天便会派上用场。并且要多结交朋友，每个人思维问题的方式和处理问题的想法都千差万别，这样在讨论中不仅可以开阔自己的思路，还大大有助于研究课题的解决。



# 长风破浪会有时，直挂云帆济沧海

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星李群霞



李群霞，河北邢台人，中共党员。

北京科技大学经济管理学院2004级博士生，指导教师张群教授。主要研究方向是物流与供应链管理。自2004年考入北京科技大学经济管理学院以来，在导师的悉心指导下，学习刻苦努力，热爱专业，勤于钻研，取得了优异的学术成果。在博士攻读期间共发表学术论文12篇，其中SCI检索

2篇，EI检索3篇，ISTP检索3篇，国家自然科学基金委认定的18种管理类重要期刊和北京科技大学管理学院指定的18种重要期刊各1篇。参与了6项国家、省部级、企业项目的研究，在创新工程教育、物流系统规划和经济发展规划方面做出了有益的探索。博士期间还参与了运营管理教材的编译工作，参加了运营管理与供应链管理中的随机模型专题国际研讨会议。

2007年博士论文获北京市科委软科学研究“博士论文资助专项”资助。2007年评选为北京科技大学第三届研究生“十佳学术之星”称号。2007年获得中国石油特等奖学金。2007年获北京科技大学“优秀三好研究生”称号。2006年获北京科技大学“优秀研究生干部”称号。2006年带领团支部获首都高校“先锋杯”优秀团支部称号。2005年北京科技大学“优秀班集体、先进团支部”称号。2005年获北京科技大学“优秀团干部”称号。

## 机遇垂青努力的人

20世纪90年代中期上中专是很热门的选择，李群霞考入了河北林业中专经济林业专业，在那里她努力学习，成绩一直名列第一。此时的她虽然偶尔会畅想一下大学生活，却不曾认为会有可能。就这样，时间来到了1997年，一个上大学的机会降临了。学校有一个保送上东北林业大学的名额，通过多方考察和评比，李群霞以优异的成绩和良好的表现，得到了这个机会，幸运的成为了东北林业大学机电工程学院机械设计制造及自动化专业的一名本科生。

如今，回想起这段往事，她不无感慨的说：如果说以前有什么遗憾，恐怕就是当年没有选择上高中，这样高考的时候，就可以选择喜欢的专业，喜欢的大学。幸好我们的林业中专

有机会保送到东北林大，太难得了！

然而，进入大学只是一个开始，她还有许多面临的问题。从中专到大学由于学科跨越幅度较大，在一些基础学科，特别是数学、物理及英语几方面，相对比较弱，给本专业的学习制造了很大的麻烦。但是在困难面前她并没有气馁，她狠下功夫，努力学习，认真请教每一个问题，不弄明白绝不罢手，并做了大量的习题，及时而认真完成每一份作业。就是凭着这股韧劲，在第一学期期末考试的时候，原本英语水平很差的她，居然考了第一名，让所有人刮目相看。

正所谓，一分耕耘一分收获。在大学其间，她担任了学生会女生部部长、班级学习委员等职务，本科四年的学习成绩优异，总成绩专业第二名，连续七次获一、二等奖学金，多次获校优秀学生干部、三好学生、优秀团员称号，获首届东北林业大学“林英杯”英语大赛一等奖，2001年获东北林业大学“优秀毕业大学生”，并免试推荐攻读机械设计及理论专业硕士学位，期间获东北林业大学研究生学习成绩优秀奖，并发表5篇学术论文，两篇被EI检索。已经学业有成的李群霞并没有满足研究生的科研成果，她还要追求更高的学术梦想。为了进一步深造，2004年考入北京科技大学经济管理学院管理科学与工程专业，攻读博士学位。

### **选择适合的目标，得偿所愿**



说起考博的事情，那是在2004年“非典”肆虐的时候。同学们毕业找工作遇到了外出的障碍，很多招聘会因此取消。此时，她的心里也在思索着是考博还是找工作？这时她不禁想起了表姐。表姐很早之前就考取了博士，当时自己的心里充满羡慕，但是却未曾想过自己也有机会能考博。如今博士不过咫尺之遥，又加之出行的限制，不如一圆梦想。于是，她下定决心报考博士。

随后，她做了一番比较工作，比如选择什么样的专业和哪个导师，哪一所学校。最后北京科技大学映入她的眼帘。原因有三，一是经济管理学院的管理科学与工程专业与自己本身的工科背景知识相关，二是院里的导师基本都是跨专业过来的，没有管理科班的出身，包括在读的很多博士生，也是跨专业学习的。这说明学习起来难度不是很大，另外也有大家相同经历的指导，学习起来会事半功倍。三是张群导师是她非常欣赏的一位老师。这样，经过一番备战、考试、复试，如愿以偿的考入科大。

### **踏实努力，做好科研**

从硕士到博士，从机械到管理的跨学科学习相对要好一些，因为从理科到文科的转变要相对容易一些，没有那么大的不适应。但也存在一些问题，诸如很简单的专业术语，由于缺乏相关知识储备，有时候听起来像听“天书”一样。但是正像打仗一样，既然知道了难点，

也就知道需要解决什么了,所以在课余时间进行有针对性的学习和广泛的阅读,诸如经济学、生产管理、组织理论、数据挖掘、优化理论与决策分析方法、物流管理、供应链管理、管理科学专题、质量管理、财务管理、营销管理等方面的大量书籍,对管理专业有了初步的认识。但她并没有满足于有所得,她认为如果仅仅满足规定课程的学习那是远远不够的。做学术尤其要注意这一点。教材只是一些基本的东西,是为了打好基础,并不能有效提升高度,硕博阶段的学习是有一定专业性和深度的,所以教材是不能够满足学术问题的研究需要的。那么就需要查找参考文献,如在网上或期刊上。关注相关领域都有哪些成果,特别是了解最前沿的信息。

研究生阶段的学习,一定要设定自己的目标,诸如发表文章的档次和数量,对以后科研和工作都是大有裨益的。有目标才有动力,通过接触了解也会生发动力。作学问一定要有目标和决心,否则是不可能做得下去。

就论文和发表文章而言,在方法上除了现场调研之外还有文献检索。当然,不是所有的期刊都要看,找准研究方向,根据研究的切入点,去针对性的搜索。特别是国外的文章,包含的知识量是很大的,从中可以看到别人在做什么东西,做到什么程度,有哪些难点和热点。可以指导我们做研究的方向。所以看前沿的期刊非常重要,一定要下足功夫,认真研读。

还要选择一些档次高一点的期刊,质量很重要,会更有价值。在阅读的过程中,发现某一篇文章对于我们的研究方向很有借鉴意义,我们不能只停留在这篇文章的内容上,要进一步选择这篇文章所引用的参考文献来阅读。不仅如此,还要进一步选择参考文献的参考文献来阅读。这样,在阅读学习的过程中,知识信息就会在头脑中形成一条知识链,有利于深度和广度的扩展。需要指出的是,就某一篇文章而言,也许我们在阅读的当时不太理解作者之所言,那么阅读相关联的参考文献就有利于我们搞清楚这篇文章的真实意思。这本身就是一个学习和提高的过程。

以她博士的第一篇文章,关于“国内外管理科学工程的热点与趋势”为例,耗时一个多月,集中了全部时间和精力,查看国内外十年间的学术成果,从SCI、SSCI、EI数据库调数据,加上后期统计分析,量非常大。在通过前两个星期辅助性的工作后,在清华大学的数据库中,仅仅用了两个小时,花费20元钱,就搜索完成了所需资料,如果没有事先的准备,盲目去检索的话,恐怕得搜索月余,而且还要有不小费用。之后回来进行统计分析,因为跨专业,缺专业知识背景,且文章数量几十万,于是采取了按照十多种研究方向的情况特点,做重点研读,分析了三天时间,作总结。这样通过不懈的努力,从开始筹备到写好稿子,共耗时月余。最终被某国家核心期刊选中发表。

随着研究的继续深入，她参与了课题组的几个项目，本着理论与实践相结合的原则，先后到首钢、广钢、珠钢、华南粮食交易中心、植之元、东凌集团、南沙开发区等单位进行调研活动。另外，在导师的指导下参与了几个项目的研究，主要有：教育部科技委重大研究专项之一，即深化校企联合，创新中国工程教育；国家自然科学基金项目：基于模糊测度的钢铁产品环境影响评估理论与方法研究；国家发改委和广东省发改委共同资助的华南粮食交易中心物流系统规划研究，先后三次到广州，并深入到不同的企业进行调研，包括粮食加工企业、制造业、钢铁企业等等，开阔了学术研究的视角。在做科研项目的时候，还参与了《Operations Management》第九版的编译工作，并承担了其中三章的内容。2006年12月，参加了在汕头大学举办的《运营管理与供应链管理中的随机模型专题》国际研讨会议，为博士论文提供了思路，指明了方向，2007年9月，她的博士论文获得了北京市科委软科学研究博士论文资助专项的资助。

### 做好工作，处理好关系

科大入学伊始，她担任班级副班长、学院博士党支部组织委员。由于博士班不同于本科班和硕士班，在管理上存在很多难题：首先，学习方式不一样，有的全脱产，有的半脱产，同学见面时间短，联系不便，交流少；其次，大家所选课程不同，上课时间、地点比较分散；第三，大部分同学已婚，家庭负担重，正常出勤率不能保证；第四，心理状态影响，班级感情淡漠等等。班委成员三人通过调查了解和座谈，认真分析了班级的现状，认为上述一些问题有其存在的客观原因，但只要认真组织并积极协调，就会把不利条件转化为有利条件，将被动变为主动；同时班级工作只有贴近生活，贴近同学，解决实际问题，才能实现有效管理，才能被同学们理解，才能获得同学们的支持。针对见面时间短，交流机会少的现状，想方设法创造条件和机会，为同学们增加交流和相聚的时间。为此，专门组织外出旅游、企业考察、节日聚会等活动，逐步加深同学之间的印象，促进同学之间的沟通、理解和交流。一系列活动使班级成为一片具有充满生机的源源活水，使班级成为流淌着温馨和爱意的家。在这个基础上，班级进一步树立了积极向上的学习风气和浓厚热烈的学术氛围，3年多来，在全班同学的共同努力下，班级在学院乃至学校的多项活动中取得突出的成绩和深远的影响。有学院领导评价说：博士班已经是一个松散的组织，能够有这样的凝聚力和战斗力是很难得的，取得的成绩也是有目共睹的。班级连年获得北京科技大学“先进班集体”、“优秀团支部”称号，并获得首都高校“先锋杯”优秀团支部称号。

在工作和学习的关系上，她认为工作和学习完全可以并行不悖、兼顾得当的。该工作的时候就要工作，该科研的时候就要踏下心科研。做什么像什么，工作和学习不会有硬性冲突

的。当然，硕士生的时候工作量可能多一些，那就要合理分配时间，好好协调，把握好侧重点。

在同学交往中，她本着真诚和尊重的心态，认识了许多志趣相投的同学和朋友。从中也得到了人生的乐趣，良好的氛围更有利于学习和工作。

### **这样的爱情，很满意**

在读博期间，她拥有了自己的家庭。说起来，他们俩大学时相识，一路相扶相携，走到今天。因为爱人是理科的尖子生，而她恰恰在这方面是弱项，于是两个人互补而共同进步，特别是考博之前，爱人尽己所能给了她很多学科知识上的指导和帮助。所以，回想起往事，她一直在说，我们的爱情是很圆满的，幸福的。谈恋爱时候还是以学习为重，两个人互相鼓励，互相帮助，相辅相成，取得了学业和爱情的双丰收。所以，一定要把握好这个度，爱情和学习相得益彰才好。

### **科大情深，师情难忘**

她认为，来到北科大是幸运的，这里不仅有浓厚的学习氛围、悠久的科研底蕴。而且学校高度重视学术质量，严把论文关，通过开题、中期、预答辩、答辩等四个严格程序，点评、督促，保证学生顺利完成学业，如期毕业。同时，进入经济管理学院还是快乐的。在经管学院这个学术团体里，开阔了学术视野。在教授们学术成果的熏陶下，在他们人格魅力的感召下，她才取得了优异的成绩，为自己的学术发展打下了坚实的基础。她强调说：“师从张群教授，这是我学术生涯的大幸。学术上和生活上迷惘时，导师给予耐心指引；骄傲时，导师善意提醒。气馁时，导师悉心开导。导师的坦荡、热情，是我做人的楷模；导师的敬业、求实，是我做事的榜样；导师的严谨、敏锐，是我做学问的向往。他的谆谆教诲、他的举手投足，使我真正懂得了“先做人、后做事、再做学问”的道理。一个人如果想为社会多做贡献，如果想使自己的人生有所收获并得到社会的认可，只做好学问是远远不够的，首要的是要做好人，在此基础上要做好每一件事。做好人就是要做一个品德高尚的人，做一个有爱心有社会责任感的人，做一个谦虚的人。做好事就是要不好高骛远，从身边的小事做起，把每一件事认真地做好，不仅要有好的结果，更要有好的过程。我在校期间，能与周围同学和睦相处，互相帮助，共同进步，正是得益于导师的教诲。导师的帮扶与指点，给了我学术征途中不竭的勇气和力量。时刻谨记导师的训诫，让我在练好内功、突出特色、重在应用方面，不断加强自己的学术修养；让我深刻体悟到攻克学术难题只有“过程”，没有结果，

让我真正体会到学海无涯的残酷，追求过程的幸福。”

这番感慨和感谢之情溢于言表，她非常感谢老师，为人做事，真的是堪称表率。关心无微不至，及时批评指正如同醍醐灌顶。学术上，导师的指导更准确，自己往往掌握不住方向。老师有深邃的眼光能看得更高更远，总体上有一定的把握。所以要多和老师沟通，虚心向老师请教。

### 爱岗敬业，不断努力

博士毕业后的2008年，她成为科大经管学院金融系教授统计学的一名教师。对此，她也充满欣喜。她的父亲以及伯父等几个近亲属都是光荣的人民教师，从小受家庭环境的熏陶，于是也梦想成为一名教师。只是当年想作的是小学或中学教师，没想到如今成为了大学教师。

她说，站在台上和在台下是完全不同的，在教学方式和技巧上要有所提高，有责任把课讲好、讲懂，使同学们有兴趣听。在近半年内，重点放在把课讲好，尽快完成身份转变，成为一个合格的教师，并能得到同学们的认可。今后一个时期，把博士期间发表的东西，再深挖，做出几份有高水平论文的东西出来。希望能申请到国家课题来做。不难看出，站在人生的新起点上，她并没有放松，仍然在追求着进步，不断提高自身的水平。一个严格要求自己的教师，是对学生负责任，对学校负责任。

就本专业而言，理论要为实践服务才有意义。以往针对企业做的一些课题，还是做出了不少具有应用价值的东西。所以还要继续做下去，这是个很骄傲的事情。



比较起那些在社会上赚大钱的同学而言，她说不羡慕是假的，但是每个人的价值观不同。赚大钱的人也是非常劳心劳力的，现在也有不少人返回头来学校深造。我认为大学老师地位也是很高的，这是很有意义的事业，很适合自己，人的幸福感和满意度不是靠钱来衡量的。

### 回首·寄语

#### ★最大的遗憾：

就是没有读高中，这样在高考时可以选择喜欢的专业和学校；

#### ★对读大学期间的评价：

全部的精力和时间用来学习，一点遗憾都没有。当得知学校要保送读研的时候，同学们都说“一分耕耘，一分收获”

#### ★在科大最大的收获：

就是从机械专业成功转向管理专业，学术有了长足进步。

★关于学术之星：

这个活动很好，层层选拔，促进学习，有利于提高水平，提高校园学术氛围，增强学校软实力。

★对学弟学妹的寄语：

上学期间，主要精力放在学习上。充实自己，多学习，对以后有好处，不一定什么时候用得上；

有必要写出高水平的论文，对以后的工作和学习都有好处；

要多看原著期刊，试着直接用英文写作，学习原汁原味的写作方法和语言的表达方式，这样才能实实在在地提高英语写作能力。

★关于科大：

发展得更快一些。虽然学术成果还算不少，SCI、SSCI 排名还是靠前的，但是希望百尺竿头更进一步。

**结束语**

“衷心感谢北京科技大学给我们创造的良好的教学、科研体制；感谢经济管理学院为我们所提供的宽松、和谐、优越的学习环境，提供我展示才能的舞台；感谢我的导师张群教授对我学习和人生的导航以及对我生活的关心；感谢我的同学们和师兄姐妹对我的帮助与协作，正是有这样一个和谐融洽的科研氛围，更加激发了我在学术道路上不断前进。我唯有不断努力，才能回报我所挚爱的北京科技大学和经济管理学院”——李群霞如是说。

让我们衷心地祝福她，在今后的征途中，长风破浪，拥抱幸福人生。



# 我能，我一定能，我必须能！

——记北京科技大学第三届研究生十佳学术之星王衍行



王衍行，男，党员，1975年12月生。2003级北京科技大学新金属材料国家重点实验室博士研究生，导师陈国良院士。研究方向是粉末冶金制备高 Nb-TiAl 合金的组织 and 性能。在攻读博士学位期间，在陈老师的指导下，经过不懈努力，创造性制备和研究了高 Nb-TiAl 多孔材料，探索了在

功能方面的应用，在国际上处于领先地位。申请中国发明专利两项：《一种制备高铌钛铝多孔材料的方法》(No. 200710118710.4) 和《一种利用放电等离子烧结制备高 Nb-TiAl 合金材料的方法》(No. 200610113325.6)。发表论文14篇(英文12篇)，均为第一作者。SCI 12篇，EI 13篇，核心期刊1篇。参加国际会议二次：2005第六届先进金属间化合物和金属材料国际研讨会和2007日本京都国际钛会议。曾获得2006/2007年度铌钢奖学金，2005/2006年度和2006/2007年度三好研究生称号。

## 学术成长经历

王衍行出生于一个普通的农民家庭。正因为从小就体会到了生活的艰辛，为了将来生活的比父辈们好一点，他从小就好学上进，把上大学作为他自己的奋斗目标。父母虽然没有给予过多的学习上的帮助，但父母的勤劳和对子女望子成龙的渴望，造就了他坚韧的生活毅力。在辛勤的努力下，学业上一帆风顺，在2003年9月，进入了北京科技大学新金属材料国家重点实验室攻读博士研究生学位。学术的道路上不会是一片坦途，在历经一段坎坷与曲折后取得的成就将会让你永记一生。在这里，王衍行迎来了他生命中的一次转折点。

第一学期开始，他就进入实验室，着手于博士课题的前期准备。由于大学和硕士期间读的均为无机非金属材料(硅酸盐)专业，一开始王衍行对金属材料的基础知识掌握不深，为了弥补薄弱的专业基础，在一边学习博士课程的同时，利用课余时间开始了充电行动。在充电的过程中，得到了师兄师弟们的耐心帮助。同时为了提高效果，在不耽误博士课的情况下，

他尽力去听材料学院的一些本科或研究生的基础课。通过半年多的自学，基本掌握了金属材料的基本知识，为今后课题的开展奠定了基础。

04年春天起，王衍行正式开始接手博士课题研究。该课题源于陈国良院士提出的尝试采用粉末冶金工艺来制备高 Nb-TiAl 合金，为高 Nb-TiAl 合金的实用化开辟新路设想，在1995年第一届国际 TiAl 金属间化合物合金会议上，大会主席 Y. W. Kim 博士在报告中指出：陈国良课题组的高 Nb-TiAl 合金是发展高温高性能 TiAl 合金研究方向的“首例”。因此，高 Nb-TiAl 合金是新金属材料国家重点实验室完全拥有自主知识产权的一种合金，这已被国际学术界普遍认可。课题组主要采用熔炼工艺制备高温结构材料，但对于粉末冶金工艺课题组成员的了解不多。面对新的研究方向，在导师的指导下，他开始了征程。

首先，通过查阅文献，了解粉末冶金技术的发展现状。在众多的资料中发现了机遇，中南大学粉末冶金国家重点实验室在粉末冶金制备 TiAl 合金方面已开始了一些探索。经与陈老师和林老师商量，决定与粉末冶金国家重点实验室黄伯云院士合作，共同探索粉末冶金工艺制备高 Nb-TiAl 合金。经过一年多的合作研究，采用元素粉末冶金工艺成功的制备出高 Nb-TiAl 合金，具有优异的抗压性能。然而，在随后共同申请一项军工项目中失败了，在缺乏必要的支持的情况下，使得该课题陷入困境，是继续还是停止？在这关键时刻，陈老师深思熟虑后，顶住压力，决定继续开展下去。随着实验的不断进展，渐渐认清了采用粉末冶金工艺在制备高 Nb-TiAl 合金方面的优势与劣势。在此基础上，充分利用它们，进一步拓展高 Nb-TiAl 合金的应用潜力。采用元素粉末冶金工艺制备的高 Nb-TiAl 合金具有杂质含量高和致密性低等特点，导致性能不及铸态合金的性能。为了解决元素粉末冶金工艺的不足，他们课题组决定采用预合金粉末冶金工艺来制备高 Nb-TiAl 合金，提高力学性能；同时，决定利用元素粉末冶金工艺的特点，探索制备高 Nb-TiAl 多孔合金。

在陈老师指导下，林老师与材料学院的曲选辉教授合作，共同申请高等学校科技创新工程重大项目，解决 TiAl 合金的增强和增韧技术。由于选题新颖，技术国内首创，对实现高 Nb-TiAl 合金的实用化具有重大意义，课题较顺利地获得教育部的批准。制备高 Nb-TiAl 合金粉，在国内属首次。为了减少失误，他充分查阅了相关的文献，并结合国内制粉设备现状，决定先小批量的制粉。在导师们的指导和协调下，课题组决定采用陕西西安邦圳钛业有限公司的雾化制粉设备。接下来的工作就是根据雾化设备要求，先要制备出合金棒。由于第一次制备合金粉，王衍行和曲老师的博士生赵丽明同学谨慎准备，从熔炼大尺寸高 Nb-TiAl 合金到机加工出合金棒，用了三个多月的时间。经过对高 Nb-TiAl 合金粉进行 SPS 快速成型和 HIP 均化处理，获得合金的力学性能与熔炼合金的性能相当，为下一步的扩大实验奠定了良

好的开端。

在制备高 Nb-TiAl 合金粉的同时,其课题组继续与中南大学粉末冶金国家重点实验室合作,决定利用元素粉末冶金的工艺特点,并结合高 Nb-TiAl 合金的反应机理来制备多孔材料,探索高 Nb-TiAl 合金在功能方面的应用,拓展高 Nb-TiAl 合金的研究领域。由于项目前期工作有了重大进展,对探索金属多孔材料的高温应用具有重要意义,该课题获得了国家八六三计划支持。经过多次实验,他们成功地制备出高 Nb-TiAl 多孔合金,并研究了其渗透、隔热和抗氧化性能。该项技术已申请了国家发明专利。经过几年研究,课题工作获得了重大进展,同时也赢得同行的广泛赞誉。2007年,在日本京都召开的第十一届国际钛会议上,专家们称赞他们的工作具有重大的创新性,而且整个制备过程很环保,开拓了 TiAl 合金的研究领域。现在,他们正积极推进高 Nb-TiAl 多孔合金的应用化研究,相信高 Nb-TiAl 合金的实用化正一步步的向我们走来。



### 培养好的学习方法

工欲善其事,必先利其器。对于一个学生如何搞好学习,王衍行学长也给出了自己的见解。

他说:“首先要端正学习态度。学习不只是为了考试过关,获得证书和学位,而是武装自己,提高生存本领。其次要采取科学的学习方法,不要死记硬背,而要理论联系实际,将深奥的理论知识与生动的实践活动结合起来,进行理解式的学习。最后提倡全面的学习。不应只是学习有关的专业知识,应当利用业余时间学习做人养性方面的知识,提高自己的世界

观和道德修养，使自己全面发展。这也对今后的求职就业有帮助。在每个人的成长过程中，成功与失败并存的。面对成功，我们要保持谦虚，决不可骄傲，因为成功是暂时的，今后成长道路还很漫长，还会有更多的困难需要克服。做任何一件事，保证成功是第一追求。为了成功，我们要尽最大努力，克服各种困难。面对失败，我们要保持冷静，不要气馁，认真分析原因，并保证这种失败今后绝不能再出现。”

王衍行学长还举了自身的经历给我们借鉴。在博士研究中，他先在国内期刊上投了两篇文章，顺利接收后，为了扩大在国际上的影响力，他决定向国际期刊投稿。为了顺利发表论文，他对精益求精，不厌其烦的反复改进论文，在投递之前，又请英语专业的同学进行语言方面的润色，前后经历了两个月才完稿。两个月后，他几乎每周都要上网查询审阅结果，工夫不负有心人，不久这篇文章就被通知接收了。首战告捷，他没有骄傲，更没有停止前进的步伐，而是冷静地分析和总结了这次经验。也正是这种善于总结经验做法，使的他后来不断在国际刊物上发表文章。拥有这种不骄不躁的踏实作风，他的成功使顺理成章的。我们该学习这一点。

## 生活与人际关系

在现在复杂时代，人不可能孤立生存，为了生存和发展，就必须开展合作，实现共赢。王衍行学长做的是一项国家八六三计划课题，为了按时结题，导师给他安排了一名硕士共同进行。在研究中，他们相互帮助，讨论，加快了实验进度，同时也培养了团队协作精神。王衍行学长说：“学习，是学生的首要任务，但不是全部任务。为了全面发展，在保证搞好自身学习的基础上，应该积极参加实践活动或社团活动，提高自己的组织协调能力，同时也扩大自己的交际圈，为将来走向社会奠定基础。”

正如他所说的那样，王衍行学长对自己严格要求，不仅要在科学探索方面作到孜孜不倦，同时也要注意自身的修养。在思想上积极进步，关注时事形势，不断学习马列主义基本原理，并运用于实践中；树立正确的人生方向，拥有一颗拳拳报国之心；积极参与班级和学院组织的各项活动，加强同学间的沟通与交流，培养团队精神。在课余时间，积极参加各项体育活动，强健体魄，为科研提供保障。

王衍行在实际中也发现大多数的博士生整天埋头于科研，对与科研无关的事从不问津，他认为这是不正确的。只要能把8小时的工作时间用好，用实，完全可以把我们的科研做好。业余时间要多走向操场，锻炼身体；走进社团，培养爱好，服务同学，做一个德智体全面发展的优秀博士生。也许王衍行学长的这种看法不会被所有人接受，但他也给我们做出了榜样，我们都要力争让自己全面发展。

王衍行一路走来，有失败也有成功，他的切身经历给了我们很多启示。我们一定要好好的珍惜当前的美好学习时光，努力学习，实现全面发展，为自己赢得更多喝彩，为北科大赢得更多荣誉。

### 回首来时路，告诫学弟学妹

在这几年的学习和研究中，他对博士生活感慨万千，以下是王衍行学长自己总结的几点体会：

1、作为博士研究生，首要的任务就是把论文做好。首先要多看文献，了解该课题在国内外的研究现状和最新进展，以制定自己的实验计划和内容。二是做实验的过程中要实事求是，详细做好记录。做完实验后要及时认真地分析结果。我认为对数据分析和总结的过程是十分重要的，通过分析和思考，可以提高我们对实验过程的进一步理解，也是把感性认识提升到理性认识的过程。其实，这个过程要比实验过程更为重要。在这个过程中，要经常与导师、同学进行讨论，分析原因，找出不足，进而优化工艺。至于分析，有深有浅，这就要看个人的理论水平了。我们工科的学生在理论上很欠缺，这方面需要加强。最后就是检验研究成果——写文章。写和发表文章我们科研工作的总结和见证，也是让别人了解自己的最好渠道。一篇好的文章，不仅要有好的实验结果，而且英文一定要写得漂亮，结构要安排合理得当，证据要充分，并有一定的理论深度。



写文章的前提是看相关领域的高水平文章。通过认真阅读，了解前人的写作思路，怎样谋篇布局，把自己的成果最大的展示出来。万事开头难，对于写文章也是如此。因此，写好第一篇文章最为重要，若进展顺利，一投成功，将极大的增强我们的写作自信心。一旦失利，不要气馁，要尽快修改，请导师或师兄们给予指导，继续努力。同时，当你的研究成果达到现报道的国际水平时，你一定要写英文文章，并向国际期刊投稿。此外，在条件允许的情况下，我们应该多参加一些国际性的学术会议，这不仅有助于了解本课题的国际前沿，与专家进行讨论；而且有助于提高我们的英语水平。

2、在做科研的过程中，要培养协作精神，加强与他人的合作。这就要求我们不仅要在课题组内与师兄们相互帮助，共同讨论，而且要加强与兄弟单位的合作，充分利用对方的有利因素，实现共赢。由于我们课题组主要从事铸态高 Nb-TiAl 合金的研究，几乎没有粉末冶金实验设备。为了拓展新的研究领域，在陈老师的协调下，我们与他人开展了合作研究，并取得了良好的科研成果，为今后在更宽广的领域合作奠定了基础。在校内，与曲选辉教授课题组合作；在校外与中南大学粉末冶金国家重点实验室贺跃辉教授和西安邦圳钛业公司合作。我们共同申请项目，共同开展实验，这不仅充分利用了现有资源，而且取长补短，完成

了一方难以完成的工作。

3、创新是一个民族发展的灵魂。同样，创新也是我们博士生进步的灵魂。只模仿他人的研究成果，就永远不能取得突破性发展。当前，TiAl 合金的研究和发展处于徘徊期，低的室温塑性限制了它在高温环境下的应用。为避开 TiAl 合金的低室温塑性，我们创造性地开展了 TiAl 合金在功能方面的研究，并已取得一定成果，成功地制备出高 Nb-TiAl 多孔材料。高 Nb-TiAl 多孔材料不仅具有优异的高温性能，而且具有良好的渗透和隔热性能，这将开拓高 Nb-TiAl 合金新的应用领域。

### 感谢学校感谢师恩

王衍行学长对北京科技大学也有着深厚的感情。多年的学习与生活，让他深深体会到我们北科在材料领域的强盛与老师的诲人不倦。

正如他所说的那样：“北京科技大学在材料领域富有盛名，在材料学专业排名中连续多年第一，这里导师治学严谨，学风优良，测试手段先进，齐全。这使我选择了科大继续深造。在科大这几年学习中，我收获颇丰。导师诲人不倦的指导，使我具备了独立进行科研的能力；前瞻性的研究课题，使我与世界同步；活跃的学术学风，培养了我与优秀团队共事的能力；同学间的相互帮助和关心，使我感受到了家庭般的温馨。我能获得第三届研究生学术十佳，是与导师的指导和同学的帮助分不开的。这次评选活动，是对我过去工作的肯定，更是对我将来的发展提出了更高的要求，这使我不断鞭策自己，严格要求，做好本职工作，把课题做的更好的。”

在此，用学长自己的话结尾：“我衷心的感谢我的导师，感谢我们的朋友，感谢他们给我的帮助与关心。祝愿我的导师陈国良院士及学校的所有老师们桃李满天下。并衷心的祝福北科大今后发展的更好更快，巩固自己的传统特色专业，培育并做强新兴专业，为国家培养更多优秀的毕业生。”

最后让我们一同共勉一下王衍行学长的座右铭：我能，我一定能，我必须能！我们要有充足的信心和决心去迎接和开创未来。

# 天道酬勤

## ——记北京科技大学第四届研究生十佳学术之星余伟建

余伟建，北京科技大学土木与环境工程学院2005级博士，导师高谦教授。2008年度获



第四届北京科技大学研究生“十佳学术之星”的荣誉称号。在攻读博士学位期间，在高谦导师的指导下发表了20篇论文，其中第一作者E1源刊有6篇，国际会议论文有2篇；他还获得了省部级科技进步奖以及优秀论文奖。

**书香世家的生活背景埋下了长大后要走出去的种子**

余伟建出生在江西，虽说从小生活在农村，但余伟建可以说是出身于书香世家。余伟建的曾祖父是一名殿试举人，而他的爷爷是中学教师，爸爸和姑妈也是教师。尽管在早期学习成绩不是太突出，但余伟建从小就喜欢看书，在那个懵懂的时期，姑妈对他的影响很大，她常讲一些有关外面世界的事情，促使余伟建从小立志要努力学习，勤奋好学，到外面的世界去看看。

### 高考——初尝痛苦的滋味

余伟建在高中学习很认真，高考的时候踌躇满志的报考了一个全国重点大学的计算机方面的专业，当时这个学校在江西省为此专业只设置了一个名额。竞争是很残酷的。余伟建在人生中第一次重大的选择上初次失利。他被调剂到湖南科技大学的采矿专业，这个学校位于湘潭。尽管有失落有挣扎，但考虑到家庭的情况，余伟建如期到这个学校报到，开始了四年的大学生活。

### 充实的大学生活

也许对于其他人来说，失意后妥协选择的生活只是意味着新的烦恼和郁闷。当时在学生中同样盛行着今天弥漫在大学生中的那种郁闷情绪。但余伟建没有让自己消沉。四年来，他一方面坚持抓自己的学习，另一方面也积极的投身于各种社团活动，努力提高自己的综合素质。当时他参加了学生伙食管理委员会，一度做到了主任的位置。

大四要毕业的那年，正碰上采矿专业遇到瓶颈，非常不好找工作；此外考虑到自己对于科研抱有强烈的兴趣，于是余伟建开始着手准备考研。那一年的夏天，他没有回家，一个人待在学校复习备考。余伟建学习非常注重效率，他反对每天恨不得二十四小时都用在学习上的学习方式，倡导“轻松学习”，既要有学习的时间，也要有放松的时候；学的时候要认真投入，在反复思考和推敲中学习，玩的时候用心去玩，不能总是让自己崩的过紧，避免得不偿失的结果。就这样，没有参加辅导班，没有所谓的名师指导，就是凭自己坚实的基础，以及持之以恒的精神，他终于为自己的生活创造了一个全新的转机。这一次，他要去的是他向往已久的地方——北京。

### 新的生活——挑战与成功同在

北京科技大学对余伟建来说是一个理想的学习和生活的场所，但也潜藏着无处不在的挑战。北京科技大学“学风严谨，崇尚实践”的校训深深的吸引了余伟建，而且这里有他所学习的专业最好的老师，因此，考研报名的时候，余伟建毫不犹豫的选择了北京科技大学。然而，初到北京的日子并不顺利，甚至可以说是处处充满艰难困苦。首先是学习上的困难。当时北京科技大学下午是一点半上课，住在大运村的余伟建，自然来不及赶回寝室休息，因此在最初的几个月里，每天都感到很疲惫。然而一些生活上的困难也在挑战余伟建的忍耐力。由于大运村学生公寓离学校有一定的距离，所以当时余伟建上下课都是骑单车，南方出生的他很难想象北京的冬天竟能够这么冷，而且由于地上结冰，常常都在骑车来回的路上摔跤。而最不幸的是，在短短的一段时间内，他先是坐车的时候被撞，搞得鼻口出血；后来身份证也丢了；最后还丢了很大一笔钱，生活无着无落的他只能靠借来的几百块钱艰难度日。接踵而至的不幸遭遇让余建伟心情蒙上了厚重的阴影，在将近半年的时间里挥之不去。

然而，即使是在这种时候，余伟建仍然没有忘记自己的梦想，自己来北京科技大学的目的。他刚来北京科技大学就发现，这里的学习氛围、学习方式、态度等等都跟从前的大不相同。这里的学生不仅底子好，而且在本科期间几乎都参加过各种社团活动，综合素质都很高，而余伟建当初考进来的成绩并不拔尖，大概在中等偏上一点，这让他感到非常压力。因此，尽管遇到种种不顺心的事，余伟建坚持把学习放在第一位，从来没有放弃努力。就这样，一年很快就过去了，之前的种种不顺早已烟消云散，而一年来的努力换回了学习上丰硕的成果。这充分反映了余伟建在面对挫折时的态度。他告诉我们，在遇到困难时，他会先使劲让自己静下来，想一想到底是为什么，找出问题的所在；调整一段时间后，自己就接着努力，只要是自己认定的事，就不会轻易放弃，也坚信自己一定能够成功。

从第二年开始，余伟建的生活就更加忙碌了，他开始跟这导师做项目，经常陪同导师出

差。不知不觉的，时间又滑到了一个新的十字路口，余伟建又开始面临新的选择。

这一次，余伟建需要考虑的东西更多了。农村出身的他，不得不考虑到最实际的经济问题，出去工作挣钱是很紧迫的；然而另一方面，通过三年的学习，他发现自己已经深深的爱上了“科研”这项“贫”淡而充实的事业。从内心上来说他非常想继续念下去，把博士读完。钻研学术表面上好像是枯燥无味、又穷又累，而且周围的很多同学都对搞科研抱有一种消极的态度，这也让余伟建一度动摇，想要放弃学习去工作。然而，他反复衡量，还是觉得自己发自内心的喜欢搞科研，而且觉得这是一件很快乐的事，特别是看到自己的成果被接受，那种心情不是用钱可以衡量的。最后，他还是听从了自己的内心，放弃诱人的物质生活，继续在科研的道路上实现人生的理想。此时此刻的他更加坚定了自己的信念：不断追求美好的事情，相信通过自己的努力一定能够过得越来越好！

### 忙碌的博士生活——学生生活的完美句点

余伟建在博士生期间的生活更为忙碌。三年的博士生涯，几乎有两年的时间都是在外奔波，这为余伟建赢得了“出差王”的称号。对于出差，余伟建并不是不清楚当中的艰辛，好几次在出差的过程中遭遇的危险至今仍历历在目，但是在需要派人出差的时候，他仍是毫不犹豫的第一个站出来，因为他坚信一个简单的道理：有付出就会有回报。对于他们这样一门注重实践的学科，第一手资料是及其宝贵的，因此无论多辛苦多累，需要的时候他都会勇敢的站出来。

有付出就会有回报。三年期间，余伟建先后参与了好几个国家级的大型项目，包括沙曲



矿区地应力测试与采场地压控制及巷道支护研究、厂坝露天矿北边坡滑移体变形检测与失稳预测及安全措施研究、金川矿区阶段自然崩落采矿法数值模拟研究、金川矿区破碎铜室围岩的工程地质评价与位置决策、松散岩体强化支护技术及可靠度理论等。同时他还发表了共有20篇论文，

其中第一作者 E1源刊有6篇，国际会议论文有2篇；他还获得了省部级科技进步奖以及优秀论文奖，其成就是显而易见的。余伟建认为，成功不能靠想当然，需要付出努力还极大的耐心。就他而言，无论做什么事，都要先做好充分的准备。比如在进行科研项目研究中，就必须了解该领域最新的国内外研究动态，查阅大量相关的文献资料，掌握最新的方法和技术。并且，有些时候不是一次努力就能成功。余伟建第一次投稿就遭到了被拒的命运。当时审稿

专家提了很多意见，不但是学术上的问题，还有很多写作上的错误。他仔细地阅读了那些意见，带着这些问题认真做了相关理论研究和现场调查，然后又重新将那篇文章写作，补充了很多数据与材料，再次投稿后，终于被录用了。因此，成功不是轻易就能得来的，需要努力和动脑筋。

### 家庭、老师、朋友——生活中不可或缺

从始至终，余伟建的家人对于他的每一个选择都很支持，这也是他能够走到今天的原动力之一；在他看来，亲情就是一种无私的爱，家人相互之间无时无刻的挂念给了追寻梦想的动力和支持。他希望在自己毕业后，找一份好的工作，让自己的家人生活的更好一点。朋友也是余伟建生活中很重要的一部分。一路走来，他得到过很多朋友的帮助，结交了很多知心的朋友，大家相互帮助，相互鼓励加油，是生活中不可或缺的一部分，让他终生受益。

而在余伟建的生命中，不得不提的是自己的导师，高谦教授。余伟建说，高谦老师对他的影响非常之大。高老师学术功底深厚，治学严谨，生活中非常平易近人，这些都为余伟建树立了一个学习的榜样。而余伟建踏实的作风和吃苦耐劳的精神也是高老师所欣赏的。在他们之间，建立起了一种亲如父子的关系。虽然他们有时会因为一些学术意见不同而发生争议，但是这从来不会影响他们之间的关系。也正因为如此，余伟建强调，无论是硕士期间还是博士期间，对导师的选择非常重要，不仅要认真做事，踏实做人，而且要和自己的导师保持良好的关系，有时候，一位良师，就会改变你的一生。

### 回忆是美好的

在北京科技大学的十年生活，让余伟建受益斐然。北京科技大学不仅是一个培养优秀人才的地方，又是一个学术环境浓厚的宝地。学校不但对研究生的论文要求高，而且针对研究生进行了很多学术活动，这些在余伟建看来都是很必要的。他认为，通过这些活动，不仅提高了研究生的学术水平，而且增强了研究生之间的沟通，营造了良好的学术环境，提高了研究生的综合素质。这既让他从学术上上升了一个层次，更重要的是教会他怎么做人。在这里，余伟建认识了很多同学和知心朋友，还结识了很多知名学者，学会了如何跟他们相处，并在导师的指导下，大大提高了跟外界沟通的能力，他有自信走出校门。

用余伟建的话来说，被评为校园“学术之星”就如同是2008的奥运奖牌，是他学习生活的一个里程碑。当初参加活动是为了证明自己的能力和提高自身的综合素质，当选后使他更加信心百倍，对于未来的生活，也更加坚定了。

# 厚积薄发

## ——记北京科技大学第四届研究生十佳学术之星刘纲



刘纲，甘肃礼县人，北京科技大学冶金与生态工程学院2006级硕士研究生，攻读硕士学位，导师朱荣教授。在研究生阶段，刘纲积极参加社团实践活动，先后被评为“优秀成员”和“优秀共青团干部”。凭着出色的科研能力和超群的学习成绩，

2008年10月被评为北京科技大学“优秀三好研究生”并获得学校“罕王特钢”特等奖学金。

2008年12月，被学院推荐参加第四届研究生十佳学术之星评选，最终力挫群雄，荣膺“研究生十佳学术之星”称号。在攻读硕士学位期间，在朱荣导师的指导下共发表科技学术论文14篇，其中有4篇被EI收录，其中以第一作者发表10篇，发表专利1篇。

在研究生期间他主要从事水平连铸生产工艺的改造及铸坯质量的优化控制研究，同时还参与了实验室炼钢工艺的节能降耗和冶金过程中废弃物铜渣循环利用的研究。研究生入学初期，他就利用学习之余，进实验室协助科研工作，帮老师在电炉集束供氧——集束氧枪的优化设计研究中做了大量工作，并在硕士毕业课题《衡阳钢管厂水平连铸工艺优化改造的研究》中，做了许多卓有成效的研究，使该厂管坯质量明显提高。同时还帮助实验室完成了包括国家自然科学基金项目等其他大量科研工作。并且在2007年11月第十届“挑战杯”中获得大学生课外学术科技作品国家三等奖，申请《一种电弧炉能量分段输入控制技术》专利一项。

### “误打误撞”进科大

刘纲同学出生在甘肃礼县，他是家里的长子，下面还有1弟2妹。母亲在家中操持家务，全家的经济重担都落在了当医生的父亲身上。在刘纲眼中，父亲就是他的榜样，所以他从小就立志要成为一名医生。高考时，他填报的第一志愿是武汉大学医学院，谁知那一年武汉大学医学院分数太高，刘纲被调剂到了武汉科技大学矿物加工工程专业学习。

学校不一样，专业更是不一样，这给了刘纲不小的打击。但是刘纲并没有因此消沉，进

入学校后，他很快便从高考失利的阴影中走了出来，对自己所学专业产生了兴趣，并且下定决心要进一步深造。在这个过程中他了解到北京科技大学在钢铁冶金领域是全国领军的高校，于是毫不犹豫的确立了以北京科技大学为读研的目标。提起考研的经历，刘纲至今还是念念不忘，他说：“跨校跨专业考研，必须充分准备，全力以赴！”考研备考的那段时间，他几乎每天都是早晨5点多就要起床，6点多就杀进了自习室，直到晚上11点钟才离开，中间只是在自习室的桌子上趴一会儿。功夫不负有心人，最终刘纲以优异的成绩进入北京科技大学冶金与生态工程学院学习，拜在了朱荣教授的名下。

### 在学校就是要学习

刘纲的家庭条件不是非常好，但是，刘纲并没有像其他同学一样，在打工兼职上投入太多的精力，他认为上学期间兼职主要为了扩大自己的知识面，把书本知识和社会实际联系起来，但是学校的学习时光更是极其宝贵，必须争分夺秒地不断学习，为自己的成长打下坚实的理论基础。本来读研期间，学校规定拿到28学分就可以顺利毕业，但是刘纲并不满足于这28学分。为了达到深层学习的目的，他一共修读了50多门课，课程知识结构以钢铁冶金理论为主干，以经济管理理论为辅，共修得总计学分63.5分。这还不包括不记学分辅修的课程。从研一开始，在大约1年的时间内，刘纲还利用晚上和周末的时间去北京大学光华管理学院辅修在职 MBA 的课程，直到要远赴衡阳钢厂做实验才暂时结束了这段辅修学习。

刘纲的许多高中同学、大学同学都参加了工作，有的已经拿到了不错的薪水，过着比较富足的生活。面对这些，刘纲显得很淡然，他说：“人各有志，每个人的发展思路不一样，对于别人而言，休闲娱乐是一种享受，对我而言，学习则是一种享受。在知识经济的今天，知识决定高度，知识的力量是无穷的，假以时日，拥有知识的我的发展必然将远远超过他们。” **友情爱情双丰收**

谈到友情，刘纲有很多话说。他所在的实验室目前有16位在校研究生，其中既有硕士生，还有几位博士生。虽然大家就读的层次不同，但是实验室中总是充满着浓浓的亲情。大家就像一家人一样互相关心、互相帮助。在读研期间，导师把一项课题交给了他，这就是后来成为他的毕业论文的《华菱集团衡阳钢管厂连铸坯凝固传热及铸坯质量优化控制研究》，而整个课题组就只有他和师妹主要负责。在这种情况下，实验室其他的师兄弟都给予了最大的帮助，只要师兄弟们没有实验，就立刻投入到这个课题中来，帮助做一些力所能及的工作。这些点点滴滴都留在了他的心里。而平时，刘纲也是有求必应，只要自己能够帮忙的就一定帮忙，决不推辞。他说：友情是每个人生命中必不可少的环节，班级和学校组织搭建了培养友谊的平台，我们就应该在这个平台上展示自我，收获友谊。

就在刘纲在学术的路上默默奋斗的时候，爱情也不期而遇。他的女友是北京大学英语专业的学生，他们是通过同学介绍认识的，当时，彼此都留下了美好的印象，接触了一段时间以后，他们开始交往了。别人的恋爱都是花前月下，刘纲为了学习，把晚上和周末等一切可以利用的时间都占满了，面对这样的男朋友，他的女友从不抱怨，主动成为了他的后勤保障，购买生活用品等事情都是女朋友一手包办。细心的女友把后勤工作做好了，刘纲更是全身心的投入到了学习当中。

### 学习工作我都要

在紧张繁忙的学习之余，刘纲还积极参加学校的社团活动。2006年10月，入学不久的刘纲报名参加了学校的研究生会。在研究生会宣传部的工作中，刘纲展现了不错的工作能力。因其工作出色，经校研究生会的主管领导及学长的推荐，他顺利调到研究生团委宣传部任部长，这一干就是1年多，直到2008年4月因为他面临毕业才退出了宣传部的工作。在研究生团委宣传部工作期间，他总是工作热情饱满，责任心强。当时研究生团委还处于发展建设阶段，工作面临着很多问题，整个宣传部也只有他和其他两位同学负责，他这个部长什么事情都要亲力亲为。而且宣传工作有其自身的特殊性，讲究时效性，很多在晚上进行的活动，第二天一早就要交稿报道。所以，他时常工作到凌晨两三点钟。学生干部不好当，但是刘纲却能苦中作乐，现在谈到这段经历他还是非常开心。他说：“做学生干部的经历非常宝贵，通过这些工作锻炼了交际沟通能力，也锻炼了我写作的能力，从中学到了很多做事的方法”。美中不足的是，参加社团活动毕竟要占用时间，而刘纲却从不愿意放弃学习的时间，所以，为了平衡学习和工作之间的关系，刘纲就把宣传部开会的时间放在了中午，吃完午饭利用半个小时的时间把每周的工作全面部署。当下午上课的铃声响起来的时候，他已经坐在某个教室里开始了新的学习。周而复始，每一天，刘纲按照自己画好的轨迹充实地奔忙着。

### 厚积薄发有“学问”

有一句话叫做：厚积薄发，这正是刘纲的写照。整个研一，刘纲都在不停的学习，汲取知识。2007年10月，刚刚升入研二的刘纲接受了导师给的任务，接受这个任务后，他从各方面搜集文献，结合自己平时实验中发现的问题，得到了一些比较新颖的观点。刘纲把它整理出来写成了《电炉电极降耗机理及工艺研究》，在导师修改的基础上，在一位已经工作的博士王振宙师兄的推荐下，刘纲大着胆子把文章寄给了《冶金设备》，不到两周，编辑部有了回音，他的这篇文章竟然发表了。消息传来，刘纲深受鼓舞。从此，在1年的时间内，他笔耕不辍，累计下来，已经有14篇文章发表或是拟发表。这些文章不但是对他科研能力的肯定，也是对他辛勤付出的回报。谈到发表文章，刘纲提出了两点体会：一是自己要严格要求自己，

多借鉴优秀论文的写作，严格要求自己，写出高质量文章；二是投稿要积极主动，不要怕失败，多和杂志社联系，多投稿多修改。

### 搞科研就是要付出

在科研的路上充满了艰苦，2008年4月份正式进入工厂做射钉试验，在累计出差四个多月的时间内，他往返于北京和衡阳数次。在工厂做试验，回学校作分析研究。在工厂做试验和实验室做实验截然不同，只能按照工厂的生产计划进度来进行试验，所以，他和他的试验团队常常都是在高温连铸车间前一站就是一天，有时半夜也要去做试验。钢水的炙热高温烤在脸上，感觉脸上就像刀割一样的疼，裤子感觉就要被点着。但他还是一如既往地认真完成射钉试验任务，他这种不畏艰难，对科研执着的工作态度，受到了厂里的一致好评，更为北京科技大学赢得了良好的声誉。厂里工程技术人员经常动情地说：“北科大的学生就是好！”

科研的路上也伴随着取舍。2007年暑假，经过层层筛选，刘纲顺利进入中国中钢集团矿业公司实习，当他正准备在那里大干一番的时候，1周多后，导师告诉他，他被任命为课题的负责人，要到湖南衡阳去做科研前期考察。作为研究生，找工作的时候最容易被人诟病的就是没有实际工作经验，作为国企的中钢集团的实习证书可以为他将来找工作提供很大的帮助。一方面是未来的工作，一方面是现在的科研任务，刘纲最终还是选择了远赴衡阳做科研的前期考察。他说：在研究生阶段科研是第一位的，做任何事都要有代价。既然他选择了读研，就是因为他想学习，所以，时至今日，他仍然不后悔自己的选择。

### 学校师长意难忘

当谈到老师和学校的时候，刘纲很激动。他很庆幸自己考入北科大，学校和老师给他提供的帮助让他终身难忘。他刚到北京，人生地不熟，很是迷茫，这个时候，朱荣教授给他介绍学校的情况，教导他科研方法。无论在搜集查阅文献，还是论文的写作，朱教授都亲自指导，在科研工作中更是如此。在科研上，朱教授是一位严格的老师，在生活上，朱教授更像是像一位慈爱的父亲，关心着他生活的方方面面，关心着他的成长。这样的严师对刘纲的成长产生了巨大的影响。

对于学校，刘纲也是饱含着感激，他认为：学校一流的研究生教育培养机制对他的成长帮助非常大，不但让他获得了知识、开阔了视野、还积累了能力。刘纲表达了自己对母校的深深祝福：希望母校在学术科研、国际知名度等方面更上一层楼，为祖国培养更多的人才。

# 志当存高远

——北京科技大学第四届研究生十佳学术之星刘邦武



刘邦武，男，山东人，北京科技大学材料科学与工程学院材料物理与化学专业2005级博士研究生，导师张跃教授。在攻读博士学位期间，经过导师的悉心指导，在试验研究的基础上，刘邦武06-08学年在国内外一流学术期刊上发表14篇高水平、高影响因子的科研论文，其中10篇SCI收录，4篇EI收录，总影响因子超过19，第一作者文章9篇，8篇

代表性文章均发表于国际著名期刊杂志，总影响因子达到17.045。还于2006年10月参加了全国博士生学术论坛，在“基础材料高性能制备技术·能源材料”分论坛上用英文的形式作了题为“Status and prospects of intermediate temperature solid oxide fuel cells (IT-SOFC)”的学术报告，并与来自全国各大学和研究所的30余名博士进行了热烈的交流活动，发表专利2篇。



## 志存高远

刘邦武出生于山东一个普通农民家庭，家里堂兄堂姐很多，却没有一个大学生，所以父母从小就教育他，要好好学习，为长辈争光，全家人把所有的希望都寄托在他的身上，刘邦武从小就下定决心，立志一定要考上大学。承载着全家人的梦想，刘邦武从小学到中学到高中，一直勤奋刻苦，学习成绩名列前茅，终于不负众望，以优异的成绩考入山东科技大学，攻读金属材料及热处理专业。

虽然与自己预期的大学有一定心理上的落差，但刘邦武很快便调整了自己的心态，积极融入周围的环境中去。在校期间，他端正学习态度，刻苦努力，不但自己成绩优异，而且热心帮助班里的同学，在他的带领下，创下了英语四级过级率全校第一的好成绩，受到了学校领导的高度重视。他还在本科期间，就在《材料科学与工艺》上发表了2篇学术文章，能在含金量这样高的学术期刊上发表文章，表现出了一定的科研能力。并且刘邦武在校期间连续四年被评为三好学生，毕业时被评为山东省优秀毕业生，并被免试推荐攻读硕士学位。在攻读硕士期间，已经小有成就的他，一如既往地严格要求自己，多读文献、多听报告、多做实

验，并且在山东科技大学历史上首次利用两年的时间获得了硕士学位。在这两年间，随着对课题的深入研究，刘邦武发表多篇学术论文。与此同时，刘邦武还帮助导师把一个起步资金几万元的小公司做到营业额几千万元的大公司，从生产设备到工艺摸索再到产品投入市场，他都参与了整个管理过程。在这个过程中，刘邦武不但极大的锻炼了自己的动手能力，而且练就了一身胆识，为他的博士深造在各方面都打下了坚实的基础。

### 继续深造

出于对知识的渴望，刘邦武于2005年9月满怀自豪和憧憬走进了材料领域的最高学府——北京科技大学，投师到著名学者张跃教授门下。初到北京科技大学，刘邦武对周围的一切环境都是那么的陌生，之前也没有接触过这么先进的技术设备，所以对实验室的设备使用也是一头雾水。面对一切的未知与迷茫，面对崭新的环境，刘邦武多年的实践经验给了他无穷的动力，他没有选择退缩，而是毅然的选择了迎难而上。此后，刘邦武便积极地投入到周围的环境中去，虽然刚开始实验时做的是粗活，可他却做个有心人，对周围的点点滴滴都牢记于心。每周一次的实验室汇报会，更是为他提供了融入新环境的便利，他都积极主动同导师、同学交流学术心得，导师不倦的教诲，同学们敞开心扉的交流，使他很快便融入了这个温馨的团队。



在努力适应新环境的同时，刘邦武继续发扬勤奋刻苦的优良作风，以弥补自己专业理论知识的不足。他深知自己动手能力很强，可理论知识却稍有欠缺，于是他积极努力学习业务课，认真完成各个专业老师的课程要求，同时，在有限的时间内尽可能多地听取专业学术报告，与报告专家积极讨论、请教，极大地拓宽了专业知识面。经过这样不断的磨练，刘邦武在理论和试验方法上都得到了很大的提高，并试着将这些经验方法运用到实际的实验操作中去。

博一下学期，刘邦武开始进入实验室并开始确定论文研究方向。他的导师为他提供了三个可以选择的方向：先进钢铁材料、计算材料学、固体氧化物燃料电池。刘邦武结合实验室的课题情况，查阅了一些文献资料后发现，随着世界经济的加快发展，对能源的需求在日益加大，同时也加剧了“能源短缺”和“环境污染”这两大世界难题。因此，提高能源利用率和开发可持续发展的能源、实现能源多样化已经成为21世纪的主要课题。燃料电池技术，特别是固体氧化物燃料电池，具有转化效率高，对环境污染小，燃料来源丰富等特点，被认为是21世纪首选的洁净、高效的发电技术，因此燃料电池技术的研究和开发倍受各国政府和公司的重视。根据这一背景，在导师的指导下，刘邦武确定了研究方向，决定对固体氧化物燃料电池进行研究，并试着开发新型固体电解质材料和阴极材料，为燃料电池的商业化提供

理论基础和实验基础。

然而，在进入实验室之前，刘邦武还从没有听说过固体氧化物燃料电池，对他来说这是一个全新的领域。为此，他查阅了大量的文献资料，但仍然感觉困难重重，甚至产生退却的念头。但在这个关键时刻，导师给了他莫大的鼓励和支持，帮助他重新树立了信心，一定要把这个课题研究下去，并暗暗下决心，一定要追上其他人。但是由于起点不同，对研究方向所需要的理论基础的薄弱，要想追上其他人的进度，就要付出比别人多几倍的努力。为此，刘邦武每天花十几个小时的时间去阅读文献，再抽出几个小时的时间去整理数据、做实验，几乎每天泡在实验室、图书馆，不分昼夜，即便是周六日也是如此。最终功夫不负有心人，辛勤的努力换来了喜人的成果，刘邦武的第一篇博士英文论文出炉了，虽然并不尽人意，却给了他坚持做下去的决心和动力。而且通过这次课题的锻炼，让刘邦武逐渐摸索出科学研究的规律，对学术研究也有了自己一套独特的方法。不论遇到何种问题，他都坚持阅读资料，从理论上先搞明白，为了完成这个课题，学校图书馆 Elsevier 数据库和 ACS 数据库里面只要关于固体氧化物燃料电池及相关的英文资料几乎他都读了一遍。在这个基础上边阅读，边思考，逐渐就有了初步的实验方案。同时，为了使自己的科研成果有创新，做事一向条理清晰地他非常谨慎的制定了实验方案。首先，从制备材料做起，首次采用甘氨酸-硝酸盐燃烧合成的方法，制备了新型阴极材料  $\text{Ba}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{Co}_{0.8}\text{Fe}_{0.2}\text{O}_{3-\delta}$  纳米粉体，并把这项工作写成了一篇学术论文交给了导师。导师对文章进行了精心修改并给予了肯定，这给了刘邦武莫大的鼓励。当刘邦武把这篇文章投到 Journal of Alloys and Compounds 上，几乎不用修改就被接受了，做到这样，刘邦武感到既高兴，又感觉到后面的压力会更大。这时，导师给刘邦武提出了更高的要求，也给了他更大的信任。相信“有付出，就会有收获”，只有刻苦努力，才不会辜负导师的殷切期望。于是，他又发扬自己刻苦钻研的精神，并结合实验室的条件和阅读的文献，首次采用放电等离子烧结方法，制备出致密的 LSGM 固体电解质材料，使电解质的烧结温度由  $1500^{\circ}\text{C}$  降低到  $1000^{\circ}\text{C}$ ，烧结时间由6个小时减少到2个小时，同时增加了电解质的致密度，大大提高了电导率；对 BSCF-LSGM 复合阴极材料的电化学性能进行了系统的研究，最终得到了 Journal of Power Sources 审稿人的高度评价：“In this paper, the authors put forward the new idea of composite cathode of BSCF-LSGM, which is promising given their excellent individual performance”。在导师张跃教授的精心指导下，加上刘邦武的刻苦努力，终于确定了正确的实验方案，并取得了骄人的成绩，共完成8篇学术论文，其中5篇发表在燃料电池的顶级期刊 Journal of Power Sources 和 International of Hydrogen Energy 上，并且申请专利一项。2006年10月，还参加了全国博士生学术论坛，在“基础材

料高性能制备技术·能源材料”分论坛上用英文的形式作了题为“Status and prospects of intermediate temperature solid oxide fuel cells(IT-SOFC)”的学术报告，与来自全国各大学和研究所的30余名博士进行了热烈的交流活动，引起了广泛的反响。

从当初一个懵懂的少年，到今天的小有成绩，每当回忆起这些往事，刘邦武感慨万千。正如他所说：“走别人没有走过的路，做别人没有做过的事”。也正是他这种勇于创新的精神从始至终贯穿在他的学术科研之中，才取得了今天骄人的成绩。

### 感恩之心

刘邦武不仅在学术上取得了很大的成就，在为人处事上，也一直脚踏实地。在谈到自己的感想时，他告诫自己的学弟学妹，搞科研一定要脚踏实地，做好自己本职工作，千万不能有半点投机取巧的心理。在继承中创新，不断地给自己定下小的目标，通过一步步地实现小的目标朝着最终的目标迈进，切忌不能随波逐流。同时非常重要的一点是搞科研千万不能闭门造车，要注重交流。提到刘邦武所在的纳米梯队，他语气充满着愉悦和感激。当初刘邦武从一个消息相对闭塞的城市来到北京这样繁华的都市念书，内心充满了憧憬与不安。自己能否适应新的环境，能否和老师、同学相处融洽，一切都是未知的。但进入纳米梯队后，老师、同学们的热情完全打消了他的疑虑，老师的谆谆教诲，同学们的互帮互助，让他感受到了家的温馨。梯队每周一次的学术沙龙为他提供了一个交流的平台，遇到问题，老师和同学会及时的帮忙解决；跨梯队的交流，更是开阔了他的视野，这样的氛围为刘邦武搞学术研究提供了便利，他深深的感谢北京科技大学为他提供了这样一个氛围，感谢自己的导师，更感谢梯队及梯队外对自己给予帮助的每一个人。

刘邦武说，导师是他一生最宝贵的财富，张跃老师身兼数职，公务非常繁忙，但他每周一次与学生交流的例会却从来没有间断。每次开会，他都会亲自过问学生的科研进度，并给予耐心的指导，对学生生活上的事情也给予无微不至的关怀，对待学生像对待自己的子女一样。对于张跃导师的教诲，刘邦武说，我所取得的这些成绩，很大一部分要归功于张老师的精心培养和严格要求，张导师不论在科研上还是在做人上对我的教诲，我都将终身铭记，并终身受益。

### 课余生活

在刻苦钻研的同时，刘邦武并没有一味的读死书，而是利用业余时间积极参加了学校组织的各项活动，锻炼自己的能力。在硕士期间，担任党支部书记的他，对发展党员有自己



独到的方法，所以在读博期间，他主动要求担任党支部的组织委员，在业余时间主动对非党员同学进行入党前教育。在他的指导下，先后有数名同学加入了中国共产党。并不时地组织一些团体活动，如篮球、足球等，让每个人都融入到这个大家庭之中，这不但丰富了大家业余时间生活，更避免因为一味的读书，而产生厌学的情绪，还拉近了同学之间的距离。尤其是对同一个研究团队的成员，刘邦武对上尊敬师兄师姐，对下爱护师弟师妹，把梯队所有成员都视如一家人，得到了大家的一致好评。

### 从容淡定

时光匆匆，短暂的博士生涯就要结束了，面对未来的工作和生活，刘邦武充满了信息。通过自己的不断努力，他最终被中科院微电子研究所录用，当别人恭喜他找到这么满意的工作，无比羡慕的时候，他脸上却没有过多的骄傲和喜悦。因为经历了那么多，如今的他已经更加成熟，对生活、工作都能够淡定的面对。对他来说，工作的挑战和展示个人的才华才是最重要的。虽然未来工作的领域对于他说依然是一个全新的，可他毅然选择脚踏实地，刻苦钻研。这可能与喜欢接受新的挑战的性格有关，正如他的人生座右铭“走别人所没有走过的路，做别人没有做过的事情”，是的，勇敢地接受人生挑战，大胆创新是他的生活方式，秉承这样的人生理念，祝刘邦武在以后的人生道路上越走越远，越走越辉煌。

# 尽吾力而无悔

## ——记北京科技大学第四届研究生十佳学术之星韦静



韦静，山东郡城人，北京科技大学经济管理学院2005级博士生，主攻管理科学与工程，师从高俊山教授。在攻读博士期间，在高君山教授的指导下发表专业学术论文8篇，其中校十八种期刊《中国管理科学》一篇（导师第一作者，本人第二作者）。论文中有2篇被CSSCI收录，1篇被ISTP收录，其余都被中文核心期刊、学术类核心期刊收录。

### 科大的复合型人才

什么叫人才？在古代，认识几个字可能就会被叫做先生；而十年前，成为一名大学生，不仅能为自己和家人带来无上的荣誉，还意味着光明的前景。然而，如今的社会，高学历俯首皆是，“人才”层出不穷，可是我们的教育真的“生产”了社会所需要的人才了吗？相信大多数人的答案都是否定的。现在的社会，各学科各专业之间“跨界”的现象越来越突出，而更深层次更广泛范围内的学科间的融合已是必然趋势，因此，社会的需要的是真正实现了“德、智、体、美”全面发展的大学毕业生，也只有这样的综合性人才才能够最终将自己在大学里所学的知识贡献给社会，推动整个社会的发展。

刚刚被我校评为十佳学术之星的韦静，正是这样一个复合型人才。自2005年考入北京科技大学攻读博士学位至今，短短三年内，韦静接连被评为三好学生，并在国内外重要学术期刊和论文上发表了8篇高水平的学术论文，其中校十八种期刊《中国管理科学》一篇，名为“业务外包委托代理模型中的风险补偿安排”，以如何降低业务外包中的代理成本为研究重点。本文的研究结果具有一定的普遍意义，适用于各种类型的业务外包活动，对外包企业最优激励契约的设计具有指导意义。然而，最令人感到由衷佩服的，还是她在北京市组织部组织的第一批挂职锻炼活动中的优异表现。2007年10月，韦静同学在参与竞争的100多名博士中脱颖而出，成功入选北京市组织部组织的第一批挂职锻炼博士名单，挂职北京环卫集团人力资源部部长助理。挂职期间，韦静撰写了《北京环卫集团关于建立工资标准增长机制报告》，

得到市国资委的批准，将环卫企业一线职工的平均年收入每人每年提高了500多元，直接为5000多名一线职工每年多争取了3500万元的利益。而由于其出色的工作表现，集团公司领导已有意让其留在集团总部。

## 良好的教育

对于今时今日所取得的成绩，韦静认为这与父母从小对自己的栽培是密不可分的。韦静父母都是中学教师，一直以来对她要求比较严格，然而他们并不一味的只注重韦静的学习，而是十分强调她在各方面的均衡发展。五岁时，韦静被送去学钢琴；七岁，进业余体校学乒乓球；十岁，到游泳队训练……这些经历不仅使韦静在许多方面都有特长，更为重要的是培养了她遇到挫折不气馁不妥协不轻易放弃的精神，而后者对于韦静的成功起到了举足轻重的作用，使她受益无穷。如今大家经常感叹，我们今天的培养模式，交出来的学生常常都是“瘸子”：精通了考试的技巧，却完全不具备分析问题的能力；锻炼好了身体，心理却总是断不了奶。像韦静同学的父母这样，既注重知识的培养，又强调品性的锻炼，对天下父母很有启发意义。这也教导我们在自身的学习过程中，要注意合理安排自己的学习方向和学习重点，要将技能培养和心智陶冶相结合，唯有如此才能真正拥有学习能力，才能在瞬息万变的社会中应变而不惊。



## 风雨兼程向前行

诚然，良好的教育背景并不意味着在学习和工作的过程中就能事事一帆风顺。对于任何一个取得成功的人来说，旁人看到的只是他们在获得胜利后的光鲜与荣耀，却鲜有人能够体会过程中的艰辛和痛苦。天性开朗乐观的韦静，在追逐梦想和成功的旅途中，也曾遭遇过种种的磨难与挫折。记得第一次发表文章的时候，由于没有经验，文章连续被出版社退稿。然而，韦静在这个时候并没有选择放弃。长期以来，她都抱着一个简单而深刻的人生理念：既然选择了远方，便不顾风雨兼程。在这种精神的推动下，韦静让自己冷静下来，仔细分析文章被拒的原因，反复总结，并参阅了许多前人的研究成果，在此基础上实现创新，完善自己的作品。终于，在反复被修改了十几次后，文章发表了。这中间，导师高俊山教授对她所说的一段话对她影响至深，改变了她对于研究生期间学习的看法。当时，她的论文一再被退稿，心情很糟，对自己也产生了怀疑。而导师教导她说，不要为了发文章而发文章，发几篇好文章，做出一份好的博士论文，都不是读博士的最终目的。最重要的是，念了几年的博士，要学会思考问题，以及思考问题的方法，唯有如此，才能使你在将来的工作中，无论在哪个领域都能取得成功。正是这番话让她从根源上端正了自己的学习观念，并以更加脚踏实地和锲而不舍的态度投入自己的学习中。这是在追随导师的三年多时间里，韦静的诸多收获之

一。除此之外，韦静的每一份学术成果都得到了导师的精心指导和帮助，而导师严谨的治学态度、渊博的知识和海纳百川的情操也时刻影响着韦静，使她终身受益。

### 亲情、友情、爱情的真谛

除了老师的循循善诱和耐心指引，亲人、朋友、爱人的无私帮助和包容也是韦静成功的关键因素。在韦静看来，亲情是一种深度，友情是一种广度，而爱情是一种纯度。亲情是一种没有条件、不求回报的阳光沐浴；友情是一种浩荡宏大、可以随时安然栖息的理解堤岸；而爱情则是一种神秘无边、可以使歌至忘情、泪至潇洒的心灵照耀。体验了亲情的深度，领略了友情的广度，拥有了爱情的纯度，这样的人生，才称得上是名副其实的人生。因此，她认为，在学校学习期间，学习固然是首位，但同时要学会与人相处。要多结交朋友，要善于学习朋友的优点，更要以朋友为镜，看到自己的不足，并努力加以改正。总之，对于韦静来说，尽管在一篇篇发表的文章上署的只是她一个人的名字，但事实上它们都不只是一个人的劳动成果，而是包含了很多人的心血；每一次的成功或者说做好的每一件事，都是团队优势的发挥，每一个成功的人背后都有一个团结的集体；离开了朋友们的帮助，任何人的成功都是极其困难的。韦静说她由衷地感激那些曾给过她帮助，给过她指导的人们，自己的今日的成功有一半是属于他们的。除此之外，韦静深有感触的是，关起门来做学问是不行的；在现代这个信息科技飞速发展的时代，我们不能缺少了与外界沟通的能力，这是很重要的，现在知识更新之快甚至让最有学位的学者也措手不及，只有深刻了解自己研究的领域在国际范围内的发展情况，才能有一个很好的切入点，才能“把力量用在刀尖上”。

### 人生的感悟

刻苦的学习换来的不仅是优异的成绩，还有出色的工作能力。在做学问的过程中，韦静也有过从事高薪工作的机会。然而，她非常珍惜自己在北科大继续受教育的机会。在这里，她遇到了一批高水平的老师，跟着他们学习让她在学术上有了很大的提高；在这里，她找到了展示自我的平台，通过诸如学术之星之类的活动，不仅能展现自己的风采，同时也时刻极力自己更加努力学习工作，把追求学术上的成功作为自己的人生理想；而自己严谨的工作作风和理论联系实际的工作方法，也是在学习过程中培养起来的。因此，面对金钱和名利的诱惑，她不为所动，选择继续留在学校将博士念完。在她看来，金钱带来的只是物质上的满足，而学术钻研却能带来精神上的满足；人生的价值不应以金钱来衡量。对于一个学生来说，上学期间主要的任务就是学习，不仅要学，而且要抓住一切机会努力学，要给自己设立一个个目标，要不断的去为自己设置学习任务并逐一完成。科研的道路是漫长而艰辛的，不但要有合理的学习方法和认真的工作态度，更要有耐得住寂寞抵制诱惑的信心，要学会痛并快乐

着。要想真正的做出成绩，没有任何捷径可走，无论什么专业，要有所突破，都必须靠自己坚持不懈的努力。总之，术业有专攻，要尽一切可能，学好每一门知识，不要顾此失彼，学习的时候想工作，工作的时候又想学习，三心二意、左摇右摆，最后只会得不偿失，什么都做不好。

三年的时间转瞬即逝，尽管本科和硕士不是在北科大念的，然而三年的时间已经足够培养一个人与他所生活的这个地方产生深厚的感情。当初没有留在在中国石油大学攻读博士而选择了科大经济管理学院的管理科学与工程专业，既是偶然的邂逅，也是必然的选择。偶然是因为看到了它光辉的历史：北科大不仅被誉为“钢铁摇篮”，同时也是市长的摇篮，原北京市市长刘淇、上海市长徐匡迪等，都是北科大杰出的校友；必然是在博士期间，在北科大特别重视理论联系实践的思想的指导下，韦静参与了大量的社会工作，边实践边学习，不仅极大的提高了自己的学术水平，更有利于自己迅速的融入社会，快速适应将来的工作。

“尽吾力而不能至者，可以无悔矣。”这句古话道出了韦静的生活哲学。很多事情其实最重要的是过程，在过程中，我们得到了经验和教训；在过程中，我们经历过成功的喜悦，品尝过失败痛苦，在高低低、起起伏伏的人生历程中，人最难得的就是有一颗平常心，而拥有了这颗平常心的人，如韦静，才会在失败时不气馁，成功时不骄傲；才会把失败当做新航程的起点，把成功当做新征程的阶梯，那么这样，成功离她终究不会太远了。



# 坚定信念 放飞梦想

## ——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星尹升华

尹升华，江西吉安人，北京科技大学土木与环境工程学院2006级博士研究生，导师为长江学者吴爱祥教授。1999年，尹升华以优异的成绩考入中南大学采矿工程专业学习，他在本科期间学习成绩一直名列前茅，每年均获学校“优秀三好学生”称号，并获“华为奖学金”、“湖南省优秀大学生奖学金”、“开拓奖学金”。本科毕业时，尹升华以学院第一名的成绩免试攻读硕士研究生。在硕士研究生期间，尹升华的学习成绩继续保持前三名，多次获得“校优秀硕士研究生”、“校优秀研究生干部”等称号，还获得“米塔尔奖学金”、“金诚信奖学金”等特种奖学金。在导师的指导下，尹升华积极参加科研课题的研究，共发表学术论文8篇，其中EI收录3篇。自2006年始，尹升华开始攻读北京科技大学采矿工程博士学位，在博士期间，他连续三次获“北京科技大学优秀三好学生”称号，并获“宝钢奖学金”、“中国石油奖学金”、“麦思科奖学金”等，共发表学术论文20余篇，其中SCI收录7篇，EI收录10篇，国际会议1篇。



尹升华出生于革命老区——江西永新县的一个农民家庭，贫苦的生活并没有给他带来过多的童年快乐，每天学习之余，尹升华就帮助家里做农活。尹升华深知，只有知识才能改变命运，正是艰苦的环境塑造了他坚强的性格，给与了他强烈的求知欲望。在初中阶段，尹升华始终保持着学校前三的好成绩。优秀的成绩似乎预示了他美好的前程。然而，为了能尽快摆脱农村“面朝黄土背朝天”苦难命运，减轻家里的负担，体谅家庭的尹升华在中考时毅然填报了当时较为流行的“中专”志愿。上天并不会薄待每一个用心付出过的人，尹升华在中考中取得了极为优异的成绩，在学校和县教育局领导的支持和鼓舞下，他最终还是选择了大学这个目标，并继续进入高中阶段的学习。

1999年9月，尹升华以优异的成绩被中南大学采矿工程专业录取。采矿工程专业在大多数数人眼里就是艰苦专业，是不得已而为之的职业，但尹升华对这个“艰苦”专业却情有独钟。抛开专业思想包袱，带着梦想和希望，他来到麓山脚下。大学期间，尹升华一直保持着强烈的求知欲和良好的学习习惯，勤奋刻苦，力争上游，保持着学院前三名的优异成绩。虽然大学的学习环境宽松了许多，但尹升华从不敢懈怠，也从不会疲惫。他觉得“为梦想而努力”本身就是一种快乐。“一分耕耘，一分收获”，尹升华的辛勤付出结出累累硕果，他的综合

测评成绩全院排名第一，获得了“校一等奖学金”。尹升华一直将“严以律己，宽以待人”作为自己的信条，严格要求自己，时刻保持着良好的精神状态。大学四年，尹升华是学院唯一一个每年都被评为“三好学生”的学生，起到了积极的带头作用，并最终在全院第一名的成绩免试进入研究生阶段学习。在硕士期间，尹升华继续开拓进取，努力创新，学习成绩始终保持全院第一。他积极参与导师科研课题，公开发表学术论文8篇，辛勤的汗水为他赢来的“校优秀毕业研究生”等20余项奖励。

### 敬业勤奋 求实创新

因为了解，所以热爱，大学四年的采矿工程专业的学习和训练，培养了尹升华对采矿事业的浓厚兴趣，研究生期间他师从我国著名青年采矿专家——吴爱祥教授。导师严谨的治学态度和团队的精诚协作极大地激发了尹升华对科学研究的兴趣，他立志攻克采矿工业所面临的重重难题。在导师的悉心指导下，他终日穿梭于图书馆和实验室，更深入条件艰苦的矿山生产一线，真正了解、解决矿石生产实际问题。在“散体动力学应用技术研究”项目实施过程中，尹升华在易门矿务局凤山铜矿进行了“侧向挤压斜面推进振动出矿崩落法”试验研究，在开磷集团沙坝矿完成了“高大主溜井振动出矿新工艺”试验研究，在易门矿务局大红山铜矿进行了“堑沟受矿振动助流电耙运搬联合出矿工艺”试验研究，创立了高效连续强化采矿方法，优化了出矿工艺，解决了生产现场存在的堵塞严重、出矿效率低等技术问题。作为该项目的第一学生参与者，尹升华获得国家科技进步二等奖。

为了将新兴微生物学与传统采矿学相结合，实现学科交叉、融合创新，尹升华选择了生物采矿这一世界前沿课题进行研究。在导师的悉心指导下，他作为主要参与人员撰写了《多相多场条件下浸矿体系响应机制及其过程调控》项目建议书、申请书和答辩材料，最终获得国家自然科学基金重点项目资助。在课题实施初始，尹升华利用资源搭建了“多功能自动控制生物浸出试验平台”，针对低品位矿石微生物浸出技术，开展了一系列探索性试验研究，研究成果在本学科国际重要期刊发表，得到专家的好评。国际著名学术期刊《Hydrometallurgy》审稿人认为：“This work would be a good contribution”（这项研究工作贡献很大）。尹升华在本学科具有较大影响的杂志—《Bioresource Technology》上发表了学术论文，其SCI影响因子达4.453。此外，尹升华还担任Journal of Hazardous Materials、Industrial & Engineering Chemistry Research、International Journal of Physical Sciences等国际知名杂志审稿人。尹升华较为扎实的前期研究受到了国际著名学者——西澳大学Jishan Liu教授的青睐，以联合培养博士生的身份前往澳大利亚进行了为

期两年的研究工作，取得了显著的研究成果。此外，尹升华的博士论文还得到了北京科技大学“优秀博士论文培育基金”的资助。

### 敢于担当 奉献自我

作为一名学生，尹升华勤勤恳恳，出色完成了自己的学习、科研任务。尹升华十分注重综合素质的发展，积极培养自己的沟通和组织能力。作为一名学生干部，尹升华一直在班委、院研究生会、校勤工助学中心任职。尹升华参与组织了多次大小活动，服务同学的同时锻炼了自己的能力。他的工作能力得到了老师和同学的一致好评，更获得了“研究生会优秀学生干部”荣誉称号。此外，尹升华被聘为校外事处、科技处等部门的学生助理，协助老师完成日常工作和任务。作为一名党员，尹升华时刻牢记自己的身份，注重学习，不断提高自己的思想觉悟，坚持学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，积极参加校院组织的党员活动和支部组织生活。

在生活态度上，尹升华一直怀着一种感恩的心态面对，他感谢父母的辛勤养育，感谢老师们的精心栽培，感谢亲情无私的爱，感谢身边人温馨的关怀。是这一切让尹升华在成长的道路上越走越好。尹升华认为，作为研究生的我们应该对社会怀有一种责任，社会给予了我们太多太多，我们要懂得回馈。在我们享受幸福的时候，要想到去为他人付出，被人需要也是一种幸福。



除了学习与工作之外，尹升华兴趣广泛，十分重视体育锻炼。他爱好羽毛球、乒乓球、足球和排球等球类运动，也喜欢唱歌、朗诵，并在其中取得了不少收获。尹升华说，要想成为一个健康的人，首先在要有一个健康的体魄，健康的体魄是学习工作的“本钱”，其次要有健康的心理，积极健康的心理状态和过硬的心理素质是进步的力量。在这些业余活动中，尹升华认识了身边很多优秀的人，学到了别人很多优秀的地方，在提高自身的社交能力的同时建立了良好的人际关系。

### 展望未来 开拓进取

不懈的努力终于换来优异的成绩，自研究生以来，尹升华共发表学术论文34篇，其中SCI收录8篇，EI收录13篇。在博士研究生期间，尹升华作为第一作者发表论文15篇，并申请了“尾砂管道浸出工艺”、“一种细菌浸出治理硫化矿自燃的方法”两项国家发明专利。凭借在科研领域的突出成绩，他每年均获北京科技大学“优秀三好研究生”称号，还获得了北京科技大学“第三届研究生十佳学术之星”提名奖。更为可喜的是，尹升华获得了“中国

石油奖学金”、“宝钢优秀学生奖学金”，并以学生第一参与人的身份获国家科技进步二等奖和省部级科技进步二等奖各一项。

成绩只代表过去，只有不断创新、锐意进取，科研的道路才能越走越宽。问及以后的打算，尹升华说：青春是人生最重要的阶段，应该好好珍惜，要有所作为。回首过去，有成绩有赞扬，但更多的是汗水和泪水，只有汗水浇灌的成功之花才是最美的。年轻就应该拼搏，正如雄鹰天生就要搏击那广阔的天空，有梦就要去追逐，生命的意义正在于此。



# 业精于勤

## ——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星宝金荣

宝金荣，女，内蒙古通辽人，蒙古族，北京科技大学冶金与生态工程学院冶金物理化学专业2006级博士研究生，导师张家芸教授和于然波副教授。在攻读博士学位期间，克服了生活和学习上的种种困难，刻苦钻研专业理论知识，在导师的指导下，在实验研究的基础上，于07-09学年在国内外一流学术期刊上发表8篇高水平、高影响因子的学术论文，第一作者文章7篇，4篇代表性学术论文均发表于国际著名期刊杂志，总影响因子达到9.145，并已申请了三项专利。

### 志当存高远

宝金荣出生于内蒙古科尔沁草原一个普通干部家庭，生长在牧区，刚上小学时邻居家的大哥哥考上了大学，这使宝金荣幼小的心灵有了一个小小的目标：长大后也像邻居家的大哥哥一样考上大学。所以从小就比同龄孩子好学，其他小朋友玩耍时，她躲到屋子里学习。那时牧区的生活条件很差，晚上基本不供应电，不能看书学习，早晨早早起床蹲在炉子旁看书，有一次看的太投入了，把棉袄都烧着了。宝金荣承载着考大学的梦想，从小学到中学再到高中，一直勤奋刻苦，学习成绩名列前茅，终于不负众望，以优异的成绩考入内蒙古大学化学系，攻读无机化学专业。对于蒙语授课的考生来说，那是最高的荣誉。

虽然顺利考入大学，圆了大学梦，由于从小蒙语授课，与其他同学相比在学习上存在很多的困难，那时候内蒙古大学还没有开设预科班，蒙语授课的学生跟随高考招生的汉语授课班一起上课。在语言，思维，理解能力等方面都需要努力学习或转变。宝金荣积极调整自己的心态，融入到周围的环境中去，端正学习态度，刻苦努力，取得了好的成绩，而且热心帮助班里的同学，积极参加学校各种活动，受到了老师和同学们的认可。在校期间，两次获得校“三好学生”的奖励，一次获得“优秀学生干部”的称号。1997年本科毕业后，因成绩优秀留校任教，分配到无机化学教研室。留校任教后，从批改作业、辅导课程、预做实验开始，到讲授无机化学实验课程，再到讲授无机化学理论课程，成为了一名合格的大学教师，为她今后博士深造打下了坚实的基础。为了提高自己的学术水平，2002年宝金荣开始在内蒙古大学攻读硕士学位。在攻读硕士期间，具有一定专业理论知识和实验技能的她，一如既往地严格要求自己，多读文献、多听报告、多做实验，在《光谱与光谱分析》、《稀土》、《化学试剂》等国内核心期刊上发表了多篇学术论文，顺利获得了硕士学位。

## 聪明出勤奋

出于对知识的渴望，宝金荣于2006年9月满怀自豪和憧憬走进了北京科技大学冶金与生态工程学院，投师于张家芸教授和于然波副教授。2006年9月来北科大上博士时，她的儿子三岁，刚上幼儿园，又爱生病，让她担心挂念，为了完成博士学位论文她克服了生活上的种种困难；初到北京科技大学，对周围的一切环境都是那么的陌生，一些先进的技术设备之前没有接触过，所以对实验设备运用、软件的应用及数据处理也是一头雾水。面对一切的未知与迷茫，面对崭新的环境，宝金荣多年的实践经验给了她无穷的动力，她没有选择退缩，而是毅然的选择了迎难而上。做实验必然是个累活，可她却是个有心人，对周围的点点滴滴都牢记于心，在实践中充实自己，完善自己。两周一次的实验室汇报会，更为她融入新环境提供了便利，她积极主动同导师、同学交流学术心得，导师不倦的教诲，同学们敞开心扉的交流，加上天生具有的蒙古民族开朗、直率、活泼、团结的性格，她很快便融入了这个温馨的团队。

在努力适应新环境的同时，宝金荣继续发扬勤奋刻苦的优良作风，以弥补自己专业理论知识的不足。她深知自己动手能力很强，可理论知识却稍有欠缺，于是她积极努力学习业务课，认真完成各个专业老师的课程要求。同时，在有限的时间内尽可能多地听取专业学术报告，与报告专家积极讨论、请教，极大地拓宽了专业知识面。经过这样不断的磨练，宝金荣在理论和实验方法上都得到了很大的提高，并试着将这些经验方法运用到实际的实验操作中去。

博士一年级下学期，宝金荣进入实验室并开始确定论文研究方向。她的导师为她提供了博士学位论文课题方向：稀土材料的制备与性能研究。宝金荣结合实验室的课题情况，查阅了一些文献资料后发现，稀土发光材料中稀土的总用量不及稀土消耗总量的4%，但其产值却占稀土应用市场总销售额的41%，是稀土行业中最热门的产业。我国的稀土资源十分丰富，约占已知储量的80%，并且品种齐全、综合利用价值高，是世界最大的稀土生产国和出口国。因此，如何利用我国得天独厚的资源优势，设计并研制出具有各种光学特性的稀土发光材料，是我国化学化工的重大课题，具有非常重要的意义。纳米稀土磷酸盐（ $REPO_4$ ）是发光效率很高的发光材料之一，并且其热稳定性和真空紫外辐照维持率优于其它发光材料，适用于高密度激发和高能量量子激发的环境，在光学材料中占有举足轻重的地位。但人们对纳米稀土磷酸盐材料的形成机理和生长机制的了解还不够深入，对其发光性能影响因素不明确，这极大地阻碍了对材料的设计与裁剪。因此，探索一些简单、通用的化学液相法，利用常规无机盐制备结晶性好、尺寸均匀、发光性能好的稀土磷酸盐纳米/微米发光材料，将具有十分重

要的意义。根据这一背景，在导师的指导下，宝金荣确定了研究方向，决定对稀土磷酸盐微纳米材料进行研究，并试着开发新型稀土磷酸盐微纳米材料，为稀土磷酸盐发光材料的商业化提供理论基础和实验基础。

然而，宝金荣从小用母语——蒙语授课，高考时外语考试考的就是汉语，上大学才开始学习初级英语，她的英语成绩都是速成的，她在阅读英文文献，了解本课题前沿工作遇到了困难。而且在进入实验室之前，宝金荣还从没有接触过纳米技术，对她来说这是一个全新的领域。为此，她查阅了大量的文献资料，但仍然感觉困难重重，甚至产生退却的念头。但在这个关键时刻，导师给了她莫大的鼓励和支持，帮助她重新树立了信心，一定要把这个课题研究下去，并暗暗下决心，一定要完成任务。但是由于起点不同，对研究方向所需要的理论基础的薄弱，要想追上其他人的进度，就要付出比别人多几倍的努力。为此，宝金荣每天花十几个小时的时间去阅读文献，再抽出几个小时的时间去整理数据、做实验，几乎每天泡在实验室、图书馆，不分昼夜，即便周六日也是如此。最终功夫不负有心人，辛勤的努力换来了喜人的成果，宝金荣的博士期间第一篇英文论文出炉了，虽然并不尽人意，却给了她坚持做下去的决心和动力。而且通过这次课题的锻炼，让宝金荣逐渐摸索出科学研究的规律，对学术研究也有了自己一套独特的方法。不论遇到什么问题，她都坚持阅读文献资料，从理论上先搞明白，为了完成这个课题，学校图书馆 Elsevier 数据库和 ACS 数据库里面只要关于稀土磷酸盐及相关的英文资料她几乎都读了一遍，对一些重要的文献读了好多遍，甚至都能背诵出文献中的字词。有时还要去中科院文献中心查阅学校没有的数据库。在这个基础上边阅读、边思考，逐渐就有了初步的实验方案。同时，为了使自己的科研成果有创新，做事一向条理清晰地她非常谨慎的制定了实验方案。首先，从制备材料做起，采用水热合成法通过调节  $\text{PO}_4^{3-}/\text{Ce}^{3+}$  摩尔比控制合成了一维  $\text{CePO}_4$  纳米棒/线，发现了  $\text{CePO}_4$  到  $\text{CeO}_2$  的结构和形貌演变，并把这项工作写成了一篇学术论文交给了导师。导师对文章进行了精心修改并给予了肯定，这给了宝金荣莫大的鼓励。当宝金荣把这篇文章投到《稀有金属与材料工程》上，几乎不用修改就被接受了，宝金荣感到既高兴，又感觉到后面的压力会更大。这时，导师给宝金荣提出了更高的要求，也给了她更大的信任。相信“有付出，就会有收获”，只有刻苦努力，才不会辜负导师的殷切期望。于是，她又发扬自己刻苦钻研的精神，并结合实验室的条件和阅读的文献，首次采用低温水热法，制备了单斜相  $\text{CePO}_4$  纳米结构材料，从结构和合成过程的动力学角度分析了形成机理，并把这项工作写成了一篇英文学术论文交给了导师。导师对文章进行了精心修改并给予了肯定，这对第一次写英文学术论文的她给予了莫大的鼓励和信心。当宝金荣把这篇文章投到 *Cryst. Eng. Comm.* 上，最终得到了审稿人的高度评价，

小修改后被接收。之后在导师的精心指导下，加上宝金荣的刻苦努力，在 Eur. J. Inorg. Chem.、Scripta Mater. 及 J. Rare Earths 等高水平杂志上共完成8篇学术论文，并且申请专利三项。同时导师也提供了在外学习和交流的机会：2008年10月，参加第十五届全国高技术陶瓷学术年会、2008年12月，参加《The 1st China International Symposium on CISPT》会、2009年08月，参加第六届海峡两岸超细颗粒学术研讨会。多次的学术会议交流使她的视野更加开阔专业知识更加丰富。

从当初一个懵懂的少年，到今天的小有成绩，每当回忆起这些往事，宝金荣都会想起伟人所说的话：“书读的越多而不加思考，你就会觉得你知道得很多；而当你读书而思考得多的时候，你就会越清楚地看到，你知道得很少。”也深深懂得“盛年不重来，一日难再晨。及时宜自勉，岁月不待人。”

### 学路无止境

宝金荣为人正直善良，做事脚踏实地。在学术上取得了好的成绩是必然的。在谈到自己的感想时，她告诫自己的学弟学妹：神圣的工作在每个人的日常事务里，理想的前途在于一点一滴做起。搞科研一定要脚踏实地，做好自己本职工作，千万不能有半点投机取巧的心理。在继承中创新，不断地给自己定下小的目标，通过一步步地实现小的目标朝着最终的目标迈进，切忌不能随波逐流。同时也要注意交流。提到宝金荣所在的冶金物理化学专业，她语气充满着愉悦和感激。当初宝金荣从一个消息相对闭塞的城市来到北京这样繁华的都市念书，内心充满了憧憬与不安。自己能否适应新的环境，能否和老师、同学相处融洽，一切都是未知的。但进入纳米梯队后，老师、同学们的热情完全打消了她的疑虑，老师的谆谆教诲，同学们的互帮互助，让她感受到了家的温馨。遇到问题，老师和同学会及时的帮忙解决；跨梯队的交流，更是开阔了她的视野，这样的氛围为宝金荣搞学术研究提供了便利，她深深的感谢北京科技大学为她提供了这样一个氛围，感谢自己的导师，更感谢梯队及梯队外对自己给予帮助的每一个人。

宝金荣说，导师是她最宝贵的财富之一，导师身兼数职，公务非常繁忙，但她每周一次与学生交流的例会却从来没有间断。每次开会，她都会亲自过问学生的科研进度，并给予耐心的指导，对学生生活上的事情也给予无微不至的关怀。对于导师的教诲，宝金荣说，她所取得的这些成绩，很大一部分要归功于导师的精心培养和严格要求，导师不论在科研上还是在做人上对她的教诲，她都将终身铭记，并终身受益。

时光匆匆，短暂的博士生涯就要结束了，面对未来的工作和生活，宝金荣充满了信心。

是的，成功之花，人们往往惊羨它现时的明艳，然而当初，它的芽儿却浸透了奋斗的泪泉，洒满了牺牲的血雨。秉承这样的人生理念，她必然会一如既往、坚定不移的走下去。

只有经过长时间去完成艰苦的工作，并长期埋头沉浸于其中的任务，方可望有所成就。在求学的过程中，宝金荣得出了经验和教训：坚强的信心，能使平凡的人做出惊人的事业；古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。在高低低、起起伏伏的人生历程中，凡成就事业，对人类有作为者无一不是脚踏实地、艰苦攀登的结果。人最难得的就是有一颗坚韧不拔心，而拥有了这颗心的人，如宝金荣，才会在失败时不气馁，成功时不骄傲；才会把失败当做新航程的起点，把成功当做新征程的阶梯，那么这样，成功离她终究不会太远了。



# 宝剑锋从磨砺出

## ——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星赵宏博

赵宏博，男，来自“中华玉龙”的故乡—内蒙古赤峰市红山区，于1999年考入北京科技大学冶金与生态工程学院开始本科学习，目前已在母校度过了10年的本硕博生涯。硕博士期间，师从程树森教授，研究方向为高炉长寿高效技术，从高炉侵蚀机理、设计、监测、维护到操作形成了系列的科研成果，作为核心人员完成了1项国家十一五科技支撑计划子专题和1项自然科学基金项目以及首钢、太钢、唐钢、中冶京诚等大型钢铁企业和设计院所的10项横向课题，已发表的学术论文28篇，其中第一作者15篇，英文论文6篇，被SCI、EI收录11篇次。参加的铜冷却壁制造与应用项目获得2007年国家科技进步二等奖；负责完成的石横特钢1080m<sup>3</sup>高炉炉缸炉底侵蚀模型项目在2009年山东省科技成果鉴定上被评为国际先进水平并获得省冶金科技进步三等奖，本人总排名第三；负责完成的首钢迁钢炉缸热流和侵蚀在线监测系统已通过2009年首钢科技成果鉴定，本人校内排名第二；负责编写核心程序和撰写结题报告的自然科学基金项目—高炉炉墙和炉缸炉底侵蚀内型的图像重建项目被基金委评为特优结题项目；2007—2009连续三年被评为校优秀三好学生、三好学生。

### 导师—人生路上的明灯

说起赵宏博的学习和科研成长经历，他首先提到的就是导师程树森教授对他在前进道路上的指引和帮助。记得经历了紧张的高考，带着一丝喜悦、一丝轻松，他踏进了北京科技大学的校园，和高中枯燥的学习及单一的目标相比，大学校园生活尤为丰富多彩，在参加社团和各种活动的同时，他却一度对自己所应追求的目标感到了困惑和迷茫，本科学习以考研结束。在选择研究生导师时，程老师在授课时的严格要求给赵宏博留下了深刻的印象，在找到程老师进行了次长谈后，程老师以学生为本的育人理念和潜心治学的工作态度，都使赵宏博重新明确了自己的追求和目标—“实现自我价值的最好体现就是能够成为一个具有真才实学并对社会有所贡献的人”。程老师不但在学术上对他悉心指导，而且在生活上也以其宽广博大的胸襟和积极乐观的态度感染着赵宏博。“踏踏实实求学，开开心心生活”正是赵宏博在研究生期间的真实写照。

### 脚踏实地，付出总有回报

学习和科研上的成功是每个研究生所追求的目标。赵宏博相信每个能够考入北京科技大学这所全国重点学府攻读研究生的同学在智力上都相差无几，成功的关键在于付出努力的多

少，要“志存高远”更要“脚踏实地”。

从研一起，除了按时参加研究生课程，其它的全部业余时间他都积极主动地到实验室，从阅读专业文献、协助师兄做实验、整理统计试验数据、编写第一个简单的小程序开始，在其它同学还未进入实验室的时候，在导师的指导下他就初步培养了自己的科研能力。到研究生二年级的时候，赵宏博就在导师的指导下首次独立承担了1项科研课题：“太钢3号高炉炉缸炉底离线侵蚀预测”，此课题在当年的3月份结题，为了圆满完成他在大年初三就来到了学校，当时正值过年期间，整个研究生宿舍楼冷冷清清空无一人，他每天早上八点就到实验室一直工作到凌晨二点，和导师一起经历了近一个月的努力，提前完成了此课题全部的技术内容，并且在随后的太钢结题报告中得到了与会专家的一致认可顺利结题。

通过第一个科研项目的顺利完成，赵宏博增长了信心也积累了经验，同时更加深刻地体会到“一份耕耘，一份收获”的道理。此后，他又作为核心人员完成了1项国家自然科学基金项目和1项国家十一五科技支撑计划子专题，在完成国家科研课题的同时，充分注重科研成果在工业现场的应用和完善，从寒冬的夜晚在高炉现场调试冷却水温检测系统，到酷热的夏日在停炉后的高炉炉内进行调研取样，他吃过的苦丝毫不比高炉现场的一线工人少，研究生期间的五一、十一、寒暑假，都有他在企业现场和实验室的身影，一步一个脚印的刻苦学习和工作，令他在硕博期间出色地完成了首钢、太钢、唐钢、攀钢、承钢、中冶京诚等10项钢铁企业和设计院所的科研项目，如参加了国内首次100m<sup>3</sup>以上的高炉解剖工作、开发了国内首套铜冷却壁在线监测系统。在完成的多项科研工作的基础上，专业论文的完成也水到渠成，到目前他已发表了28篇专业文章，其中第一作者15篇，被SCI、EI收录11篇。

### 科研创新

在研究生的学习和科研过程中，尤其是对于博士生来说，科研创新是必不可少的。赵宏博同学在高炉长寿高效研究方面，首次提出了长寿保温型炉缸炉底设计理念和“扬冷避热梯度布砖”原则，克服了目前国内主流高炉炉缸炉底设计的不足，并成功应用于国内最大的京唐5500m<sup>3</sup>高炉、迁钢4000m<sup>3</sup>高炉等新建大型高炉的优化设计，目前已成为行业内设计和选材的标准；所负责开发的炉缸炉底三维非稳态侵蚀结厚在线监测系统，首次通过建立“异常诊断知识库”实时诊断炉缸异常侵蚀加剧原因以指导有效护炉，该系统已成功应用与首钢、唐钢、攀钢等10多座高炉，且在运行过程及大修破损调研中得到了验证，在省科技成果鉴定中并评为国际先进水平；提出了新的矿石还原粉化对料柱透气性影响的试验和评价方法以及模拟高炉不同区域碱金属吸附及对炉料性能影响的测试方法，并已提交申请了国家专利四项。在谈到如何取得科研成果创新时，赵宏博同学指出首先要对所研究领域的工作进展进行深入

的了解，在此基础上又不拘泥于前人的方法和思路，当有了新的想法或者是发现时，不要轻易否定自己，要通过及时的讨论和认真的研究，来确定继续进行的可能，并且在进行科研时同样要注重“兵贵神速”，因为在相同的学术领域，有很多国内外的同行都在同时进行着研究。

### 实践出真知

作为钢铁冶金专业的研究生，赵宏博同学多次提到理论和实践的结合尤为重要，这是因为在具体的工程实践中，很多理论和技术必须“因地制宜”才能够合理的应用并解决工业现场的实际问题，例如在他所负责开发高炉冷却水温采集系统的过程中，首次开发的系统在实验室测试过程中运行十分正常稳定，但是在安装到高炉现场后，由于现场的水汽、粉尘、高温等影响，系统的各个模块都先后出现过问题，经过对每一个功能模块的改进，乃至最终重新改进整个系统的设计，才最终实现了系统的稳定运行，并成功实现了在国内多座高炉的工业应用，克服了现场已有测温系统的不足。通过此次科研工作经历，赵宏博深刻地体会到“实践出真知”这个道理，作为工科的研究生，要多深入现场，才能够发现问题，不至于“闭门造车”，也只有通过现场的检验，才能够将自己的科研工作进一步完善，而这个过程往往是最难的，甚至需要多次的失败—改进—再失败—再改进，才能最终应用于现场工艺的改进，才能真正的“学以致用”。



### 实验室—温暖的大家庭

说起自己所取得的成果，赵宏博多次提到这也归功于他所在的实验室。在程树森实验室，“专业化、团队化、国际化”是实验室建设的目标，而实验室内每个同学都要向兄弟姐妹一样以诚相待是每个人在进入实验室前都要明确的，这是因为硕博士的攻读往往需要五、六年的时间，而在此阶段实验室的同学朝夕相处，一起学习、一起出差、一起生活，最亲密无间也最具备共同语言，因此，实验室的每个人互相关心，构建一个和谐温馨的环境，才能以更好的心境来学习和工作。此外，一个课题的完成往往需要的都是大家的努力，而集思广益也最容易碰撞出智慧的火花，因此，每个人都为实验室去做出贡献，相应的也会得到实验室最大的支持。

### 保持好的心态

回顾一路走过的硕博士生涯，赵宏博认为保持好的心态尤为重要。对于一些小事不要太计较，短期的事情也不要太计较，看得长远一点，快乐工作，快乐生活。如果大家选择了科学研究事业，就一定要把科学研究当成一种乐趣，从中找到吃苦的快乐，努力快乐，也肯定会最终品尝到收获的快乐。

## 踏踏实实的前进

谈到未来的打算，赵宏博同学说科大是自己的母校，十年的科大生活，学校的一草一木都已经深深印入他的心里，能够留校任教为母校的发展和学科的建设贡献自己的力量是他最大的心愿。“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”，相信以此为座右铭的赵宏博学长定能在未来的工作和生活道路上再创佳绩！



# 走过的二十年

——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星胡望



胡望，男，中共党员，1984年11月出生，材料物理与化学07级博士研究生，河北省石家庄市人。本科就读于北京科技大学材料学院（2003—2007），以优异的成绩（专业排名前3%，2007届毕业生）获得本科直接攻读博士学位资格。

博士研究生期间师从长江学者杨槐教授，积极进取，乐于助人，学习刻苦，理论知识扎实，学习成绩优异，课程平均分为87.69；在

科研方面，积极肯干，勇于探索，创新能力强。在导师杨槐教授的指导下，对反射型电子纸张用液晶复合材料进行了系统且深入的研究，完成了大量的创新型实验研究工作。电子纸张，作为一种有望代替传统纸张的新型材料，具有对显示内容的可重复擦写能力。目前作为电子书的商品已开始大量上市，受到消费者的大力好评，具有广阔的市场前景。作为商品的电子纸张用显示材料可分为非液晶型材料和液晶型材料。其中，非液晶型材料主要为电子墨水，是利用黑白两色带电微球在电场下的不同的运动方向来产生颜色或者图案；而液晶型材料主要为通过外加电场来控制液晶分子的取向，在散射态与透射态之间进行转换。上述两种电子纸张均为黑白显示。胡望以“反射型电子纸张用液晶复合材料的研究”为博士论文题目，利用胆甾相液晶对入射光具有选择性反射的特性，将其作为基础材料，分别向其中添加手性离子液体、磁性纳米粒子、氢键手性化合物，制备出具有不同响应特性的新型反射型彩色显示电子纸张用液晶复合材料。大量实验研究表明，该种新型液晶材料分别对电场、磁场、热场具有响应特性，即分别可通过施加电场、磁场、热场来控制信息的记录与擦除。另外，这种新型电子纸张材料的反射颜色可由外加电场、磁场或者热场任意调控，不需要背光源以及偏振片，驱动电压低，表现出良好的记忆效应。无论在室内还是在室外观看，都显示出绚丽的反射色彩，避免了一般液晶显示器在阳光下信息显示模糊的缺陷。

目前，本课题研究进展顺利，研究成果显著。胡望已经以第一作者身份在材料科学的国

际权威杂志《先进材料》(Advanced Materials, IF 8.2)以及《物理化学杂志》(The Journal of Physical Chemistry B, IF 4.2)上发表论文两篇(其中一篇影响因子大于6.0,为学校标志性研究成果);申请4项专利(其中三项已经正式公开),胡望均为第二申请人。与此同时,胡望还参与了导师负责的国家863项目,973项目以及北京市科委项目的申请,实施以及结题工作;协助导师指导3名本科生完成科技创新计划,2名本科生完成毕业论文设计,1名硕士研究生完成硕士毕业论文设计。

### 成长经历

胡望出生于石家庄市的一个普通高校教师家庭,父母从小只是给他讲一些基本的做人道理,对他的约束不是很多,对于一些细节问题不会过多干涉。胡望自己也比较懂事,很少做“出格”的事情。小学升初中是就近入学制度,但由于他家附近的中学校风不好,胡望要求去另外一所学风较好的中学。在爸爸的带领下他见到校长,表达自己想在那所学校上学的愿望。在一周后的考试中,胡望以500多学生中第12名的成绩被该中学破格录取。进入“尖子班”以后,胡望暗暗下定决心,争取毕业时他能由现在的第12名进步为第1名。三年后中考,胡望以全校第2名的成绩进入了河北省石家庄市第一中学的理科实验班,在那里开始了他的高中生活。



高中的胡望在学校里也是名列前茅,但由于受到“非典”的影响,学校放假比较多,再加上他摸底考试比较好的发挥,导致他产生了自负的情绪。在最终的2003年高考中,胡望的生物只考了12分(满分60分)。高考成为了胡望记忆最深刻的、也是对他打击比较大的一件事情,复读与否成为了摆在他面前的一个问题。胡望想,金子在哪里都会发光。与其在高中再读一年,不如早点进入大学学习新的知识。于是最终他没有复读,进入北京科技大学的招牌专业——材料学专业开始了他本科阶段的学习。

经历了高考的失败,胡望明显低调务实了许多,人也变得“扎实”了。刚进入北京科技大学,他的目标是要考入清华大学的研究生。在明确的目标下,胡望前两年的本科学习成绩位列专业前3%。这时,一个机会摆在了他的面前:本科毕业可以直攻博士学位。在辅导员和学院相关领导的挽留下,胡望想,既然有人能看得起自己、需要自己,并且自己也喜欢这里,他应该选择留下。

从此,胡望成为一名直博生,进入了他现在的研究室——功能高分子研究室,选择了自己的导师——长江学者杨槐教授,并选定了研究方向——反射型电子纸张用液晶复合材料的研究。胡望本科期间学习的主要是材料学,但他博士研究生阶段的研究内容主要是材料化学,

特别是液晶材料的相关知识，这与他本科阶段学习的金属材料方面的相关知识是截然不同的，甚至可以说是毫无关系的两个材料学科。经过博士开始阶段的学习，胡望明白，博士研究生不是耍耍小聪明就能“混”毕业的，一定要扎实的静下心来，一步一个脚印的开展科研。他也知道，本科毕业后三年直接拿下博士学位的人是凤毛麟角的，目前听说过的只有清华大学杨振宁教授的一个博士生是这样。但是既然别人行，他也行！为了督促自己不再偷懒，胡望为自己定下目标：争取三年拿下博士学位！带着这个明确的目标，胡望开始了自己的实验室生活。实验室的科研生活从表面看起来是枯燥的、乏味的，甚至有点脱离了正常生活轨道，晚上工作到11点以后更是家常便饭。在这中间，他也遇到了很多问题，比如他的化学合成功底差，化学知识几乎为零，为此胡望也曾犹豫过、彷徨过，想自己到底适不适合搞科研，自己要不要换个研究方向……这时，他的导师及时开导了他，短短几句话使他如梦初醒：无论以后你干什么，你现阶段的任务就是搞科研，男子汉大丈夫应该有点知难而上的精神！这几句话，现在看来确是很普通，但当时这几句简单的话唤醒了胡望体内原始的渴望与力量的源泉，给了他无比巨大的力量，使他对科研重新注入了希望。从此以后，遇到不懂的原理他经常向导师请教，对于实验的细节向师兄们学习。渐渐地，胡望发现实验进展顺利起来，原来被认为是不可逾越的大山，也被他迈过去了。回头来看，其实那根本不是什么“大山”，只不过是几个小“山丘”而已。其实，“大山”和“山丘”的差别并不像它们看上去差别那么大，只要你坚持往上爬，大山也不过如此。真正奋斗过的人也许都会有这种感觉：当你越过了“大山”再回首往事，你会有一种成功的快感。胡望真切地感受到了这种快感，并在这种成就感的激励下继续向前。



2009年的8月1日，对于胡望来说是个值得纪念的日子。他的研究成果正式被国际材料领

域权威杂志《Advanced Materials》（先进材料，影响因子为8.191）接收，这对胡望两年的工作和努力是莫大的肯定和认可。胡望还记得，那夜他激动得失眠了，回想起在实验室奋斗的日日夜夜，他不禁在被窝里流下了幸福的泪水。

### 科研感悟

和多年奋斗在科研一线多年的师兄师姐们比起来，胡望的科研生涯还比较短暂。但是，胡望也取得了一定的成绩，以下是他的科研感悟，与大家共勉。

1. 搞科研需要天赋。不得不承认，“天赋”是个神奇而抽象的概念，如果没有它，很多事情可能无论如何都很难成功，科研更是如此。

2. 搞科研需要信心。没有信心的支撑，科研无从谈起。而且不光是搞科研，我们做任何事情都需要信心。信心是我们在科研过程中遇到困难、克服困难的精神支柱。

3. 搞科研需要选择一个切实可行的研究方向。搞科研，一定要结合自己本人的特点，结合自己的知识背景，考虑到实验室的研究条件等，选择一个容易下手、深入浅出的课题来进行。切忌自己凭空乱想，没有做任何可行性调研就开始胡乱忙活。

4. 搞科研需要有创新性。对于研究生，特别是博士研究生来说，我们一定不能简单的、机械的重复前人的研究成果来“混”毕业，一定要在前人的研究基础上加入自己独特的东西，对本人的研究方向形成自己独到的见解，形成自己的知识体系结构，这样才对得起“博士生”的称号。

5. 搞科研要耐得住寂寞。如果你不知道自己适不适合读研究生，特别是博士研究生，可以尝试以下办法：把自己关个黑屋里想问题，看看最多能连续想几个小时。要是不能坚持5个小时以上，那么你可能不太适合搞科研。

### 人生观

胡望是一个随遇而安但决不随波逐流的人。他认为，无论从事什么样的工作，在什么样的环境中，他都会尽快适应它并开始工作；但同时，无论他做什么，他决不允许自己碌碌无为、得过且过。

胡望习惯在每个阶段都给自己定一个短期目标，完成了一个阶段的任务后，胡望会做短时间的调整与放松，然后投入到新的工作生活中去。胡望认为，判断一个人现在的生活状态是否幸福的一个简单判据就是，每天清晨醒来后，你是否发自内心的愿意放弃睡懒觉的机会，赶紧起床投入到这项工作中去。所以在他眼里，每天的生活都是积极而快乐的。

胡望是一个理想主义、要求完美的人，他选择做的事情一定要做得完美，否则，宁愿不做。胡望是一个喜欢挑战的人，越是有挑战的事情他越想尝试一下。如果一件事情平淡无奇，

像喝白开水一样索然无味，他不会接受它。同样，如果一个领域、或者一项工作已经不能吸引他的兴趣，那么他会毅然放弃而重新开始选择新的挑战。

### 感恩

首先，胡望要感谢北京科技大学对他多年的培养，以及给予了他本科直接攻读博士学位得资格，他感谢学校给他提供了一个可以展现自己科研能力的舞台。多年的学习生活，让胡望深深体会到北科大在材料领域的强盛。他为自己是一名科大学子而感到自豪。

其次，他要感谢导师杨槐教授给予他的悉心指导。胡望难以忘记导师给予他苦口婆心的教导，难以忘记导师“要成才，先成人”的谆谆教诲。无论胡望走到天涯海角，他都是杨槐教授永远的学生。

然后，胡望还要感谢他的女朋友。在他最失落的时候是女朋友给他安慰与鼓励，这是他不断前进、不断完善自己的动力。

最后，他还要感谢所有关心、爱护、帮助他的人，他今后一定会再接再厉，在新的工作岗位上再创辉煌。



# 日日行，不怕千里远 常常做，不畏万事难

——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星李雪



李雪，女，中共党员，辽宁省本溪市人。北京科技大学材料学院2006级材料学博士，师从赵海雷教授。研究方向为新能源材料，主要从事固体氧化物燃料电池钛酸锶基阳极材料的研究（国家自然科学基金：No. 50672009）。自入学以来，勤奋刻苦，认真钻研。科研上不懈努力，追求科研工作的独特与创新。在赵海雷老师的精心指导下，目前在国内外期刊会议上发表了学术论文29篇，第一作者

11篇；总影响因子30.855；单篇论文影响因子最高为4.194 (Xue Li, Hailei Zhao, et. al, *Electrochemistry Communications*, 2008, 10:1567)；申请国家专利7项，已授权5项。

2008年7月，在第十四届中国固态离子学学术会议上，李雪的论文从200多篇投稿中脱颖而出，凭借论文的新意被评为优秀论文；2007年11月，荣获第八届北京青年学术演讲比赛（决赛）三等奖。2008年11月，因科研成果突出，荣获了研究生最高奖学金——“罕王特钢”特种奖学金。2009年12月荣获北京科技大学第五届研究生十佳“学术之星”称号。

在北京科技大学读书的这些年是李雪人生的一段重要旅程，她在科研和工作等各方面都学到了很多，点点滴滴的积累使她逐渐蜕变。

科研——苦，但快乐着

李雪在 *Journal of Power Sources* 上的这篇文章是她发表的第一篇英文文章。从读博的第一天起，她就为能在 SCI 检索的期刊上发表英文文章而不断奋斗。要做好科研首先要做好文献调研，在导师的指导下，李雪努力找到了本课题的“里程碑”、“标志物”、“基石”，以及最新研究进展，找到“权威”和“公认”的东西。她在总结各方面文献的基础上，借鉴不同研究者的思想，不断思考，针对她课题的特点寻找创新点，在导师的指导下，制定方案。

在实验中，她没有单纯的继承师兄留下的经验，而是积极思考逐步摸索，对大量的实验方法进行了改进，并在经历多次失败后成功地组装了氧分压测试装置，改进了传统的离子电导率测试方法，真正做到了用心做实验。探索的过程总是艰苦的，但风雨后终于见到了彩虹——她终于完成了她的第一篇英文论文。由于当时的她非常不自信，只准备发在影响因子1左右的期刊上。但导师修改后，认为她对钇掺杂钛酸锶阳极材料进行了比较系统的研究，并突破性的模拟燃料电池使用条件测试了该材料的热循环性能，使文章比较系统而且有“亮点”，鼓励她发在 Journal of Power Sources (影响因子3.477)，而她的师兄师姐们都没有这个期刊上发表过文章。抱着试试看的态她投出了文章。令人惊喜的是本行业的专家对本文给予了很高的评价 (“Overall, the work appears to have been performed carefully and competently. The redox thermal cycling data is interesting.”)，仅仅修改了一些文字就顺利发表。更令李雪兴奋的是专家不仅对她测试的热循环性能给予了充分肯定，期刊编辑还将她投的“Long Paper”升级为“Short Communication”发表，这证明了她所做工作的新颖性。在获得期刊肯定的同时，李雪还凭借该文章荣获北京科技大学第三届研究生论坛优秀论文，为她在科研工作上平添了许多自信，也使她对科研产生了浓厚的兴趣。

此后，李雪不断努力，共发表论文11篇，其中影响因子最高为4.194，而就是这篇文章，却让她经历了过被拒稿的痛苦。被拒稿后，起初李雪非常苦闷，也想过直接改投影响因子低一些的期刊。但是考虑到这篇文章所涉及的体系是她目前所做的性能最好的，而且通过文献检索查阅，该体系也属于比较新颖的。的确如果直接改投影响因子低一些的期刊是比较节省时间和精力，但是那对她之前研究的成果是一个打击。为了能够将自己辛苦研究的成果得到更高的认可，李雪仔细研究了审稿意见，积极与导师讨论，对该体系进行了进一步完善，抛开原文，反复修改斟酌后，写了一篇新的文章，投到了影响因子更高的专门发表电化学领域最近研究进展的 Electrochemistry Communications (影响因子4.194) 上。功夫不负有心人，行业专家认为，本工作对发展新型固体氧化物燃料电池阳极材料相当有价值 (“It is a quite valuable work for the development of novel anode materials for SOFC.”)。文章发表后，导师给予了李雪很高的评价，而对李雪来说，这次经历让她获益良多。

在2008年7月召开的第十四届中国固态离子学学术会议上，从事固体电极材料研究以及其他领域需要测试混合导体离子电导的研究人员，都对李雪改进的直接测试离子电导率的方法非常感兴趣，李雪的成果又一次受到了大家的好评。她的论文也有幸从200多篇论文中脱颖而出，被选为优秀论文 (仅七篇)。

凭借在科研领域的突出成绩，李雪于2008年11月荣获研究生最高的奖学金——“罕王特

钢”特种奖学金，并于2009年12月荣获北京科技大学第五届研究生十佳“学术之星”称号。

### 协作——如果没机会盛开，也愿做一滴滋润花蕾的露珠

在科研工作中，李雪乐于助人、善于与人合作。她一直坚信：恶性的竞争，会让大家成为陌路；齐心的协作，则使大家共攀高峰。因此，李雪平时在做好自己科研工作的同时，将自己改进的测试方法和实验技巧教给其他同学，热心帮助实验有问题的同学。真诚的付出换来真心的回报，实验室里越来越多的同学加入到无私助人的行列，集体凝聚力也不断增强。

李雪积极协助导师指导师弟师妹进行实验，协助导师指导了2006年“气凝胶隔热材料”本科创新基金（获全国“挑战杯”三等奖）和2007年“固体氧化物燃料电池阳极材料”本科创新基金（获校级二等奖）。其中，她主要负责帮本科生找资料，写申请初稿，以及具体指导实验操作等。

李雪所坚持的协作，不仅是对本梯队的同学，还有整个学校。她积极响应学院号召，为研一新生介绍实验设备用途和使用方法；在第四届研究生学术论坛学生学术报告会上不仅向学弟学妹们做有关燃料电池的专业介绍，还将科研经验、文章摘要写作、文献引用、投稿技巧等倾囊相授；由于效果良好，在第五届研究生学术论坛学生学术报告会上再次为新生介绍科研经验和文章写作技巧，并获得“优秀报告奖”。

套用李雪的话说：“我希望与大家交流，乐于与大家分享我的经验。因为我曾在摸索中耗费了太多时间，所以希望别人可以少走弯路，多出成绩。”朴实的话语中体现出了李雪真诚的心。

### 学生工作——激发了李雪的潜能

李雪于2006年9月至2009年6月期间任新能源材料梯队班党支部书记兼班长。在此她非常感激柯红岩老师的眼光，张曼华老师的教导以及吕凌娜老师的鼓励。在学生工作中，柯老师是李雪的“伯乐”，是柯老师鼓励她走上梯队班长这个职位的。开始的时候由于没有经验，李雪也很忐忑，但是张曼华老师悉心向她传授了许多做学生工作的经验，这让她受益匪浅。经过老师的栽培和自己的锻炼，现在的李雪不仅懂得如何更好的为同学们服务，还比较擅长调动同学们的积极性，每次组织班级活动同学们都踊跃参加，使同学们的配合越来越默契，受到了导师们的好评。

在柯红岩老师和吕凌娜老师的鼓励以及同学们的支持下，李雪将创新思想引入党日活动，利用研究锂电池的专业特长，将科研与党日活动相结合，开展了以“善于锂电池 节能环保从身边做起”为主题的系列富有创新性的党日活动。以科研为基础，以活动促科研，获得了老师和同学们的好评，并取得了良好的效果。李雪所在的党支部及班级因此获得

2007-2008学年 “北京科技大学优秀党日三等奖”，“北京科技大学党团工作标兵班集体”，“北京市先进集体”等荣誉。



### 学术科技活动——开拓眼界，全面进步

李雪认为当今世界科技飞速发展，作为博士生，不仅需要扎实的基础知识，更要有广阔的学术视野和丰富的实践经验。因此在做好科研工作的同时，李雪还参加了许多学术相关的活动：参加了在2007年在上海举行的16th International Conference on Solid State Ionics；还参加了“2008北京科技大学—屏東科技大学海峡两岸学术论坛”，并在论坛上做口头报告。

2007年11月举行的第八届北京青年学术演讲比赛决赛中，李雪荣获三等奖。这一成绩是北京硅酸盐学会的最好成绩。此次比赛涉及范围非常广，涵盖了农、林、工、商等各个行业的33个学会，参赛者包括医生、教师、电视台播音员、电台广播员、记者、建筑师、设计师、科研工作者等各种职业，李雪说“得奖真的很开心，但是更重要的是这次活动着实开拓了我的眼界。”

### 结语

北科大的博士生生涯是李雪人生的重要经历，无论是知识上的填充，还是各方面能力的提升，都是李雪一生的财富。而所有成绩的取得，则是李雪来秉持对博士价值的正确认识，通过不懈努力，在导师和老师们的悉心栽培下取得的。今后的日子里，李雪还要继续不断提高自己的专业素养，着重培养创新能力，努力在自己研究的领域取得更大的成就。李雪常常说：“要铭记师恩于心，不辱校名于身！我所能做的就是做好我该做的，这也是我最大的心愿。”

# 一个人的改变， 源自于自我的一种积极进取



## ——记北京科技大学第五届研究生 十佳学术之星裴沛

裴沛，出生于内蒙古包头市，2000年9月考入北京科技大学材料科学与工程学院读取学士学位。2004年9月进入北京科技大学新金属材料国家重点实验室攻读硕士学位，并于2006年转为硕博连读学习至今。硕、博阶段的学术导师是陈国良院士和宋西平教授。学习期间获得“优秀三好研究生”一次，“三好研究生”一次；并有一篇文章在第二届研究生学术论坛上获得优秀学术论文奖。从2005年4月至2009年初，在陈国良院士和宋西平教授的悉心指导下，他先后带领三名硕士研究生开展科研，顺利完成了北京市自然科学基金项目——V基固溶体储氢合金的研究(项目号：2042015)。在此期间，参加国际会议一次，并以展板的形式对研究成果进行了展示；发表学术文章10篇，其中有8篇被SCI收录，9篇被EI收录，并有3篇文章影响因子超过3.0；同时还协助导师申请了一项国家专利（公开号：101307405）。

气候变化是我们这一两代人面临的最严峻、深远的挑战之一。科学家预测，随着温室效应不断加剧，到本世纪末全球升温范围将在1.1~6.4度之间。更加令人震惊的是，从最新的温室气体排放增加速度来看，地球气候已经开始朝着6~7℃严酷升温发展，大大超出2℃的地球生态警戒线，几乎宣告了生态系统的死刑，世界处在毁灭性的气候混乱状态边缘。开发利用清洁、零排放的新能源替代传统的化石燃料成为必然的趋势。氢能作为一种高热值、无污染的能源受到世人关注。但在其应用方面，氢的制备和储存一直是两大关键性的技术难题。裴沛所从事的储氢合金研究就是为了解决氢能存储而进行的。

V基固溶体储氢合金是一种在室温下有较大容量的储氢合金，与已用于工业化制备镍氢电池的稀土系储氢合金相比，其理论容量要高出1倍以上，有很大的研究价值。国内外很多

研究机构都对其进行了研究，但这种合金的活化和动力学性能仍然有待改进，且对其储氢机制以及性能改善手段的深入探索还非常有限。针对这样的研究现状，裴沛和他的课题组首先从材料组织结构的角度对 V 基固溶体储氢合金进行了研究，并分析其储氢的热力学和动力学机制。在此基础上，运用一些创新性的手段，如 SPS 法添加 Laves 相、高能球磨、快速凝固等，对其性能进行了改进，得到了较好的效果。除此以外，他们还开发出了一种利用 SPS 制备镁-钒复合储氢材料的方法。在所制备的 Mg-VTiZrNi 复合材料中，Mg 的吸、放氢动力学得到了显著的改善，同时其放氢温度较纯 Mg 被降低了约 110K。他们还进一步通过组织、结构研究和热、动力学参数计算，对复合材料中 Mg 储氢性能的改善给出了一个较合理的解释。由于储氢材料是重点实验室一个新的研究领域，再加上课题处于起步阶段，在研究初期，裴沛遇到了很多困难和挫折。在导师的耐心指导和课题组各位硕士研究生全力的配合下，经过不断的努力和尝试，裴沛终于完成课题并取得了一定的成绩。在进行实验的近四年时间里，辛苦是自然的，但他也从中体会到了科研带来的快乐。

### 每一发奋努力的背后，必有加倍的赏赐

这些学术成果的取得都是源于裴沛长期的努力和付出。裴沛认为学术研究大多是辛苦和枯燥的，他的研究也不例外。一台 PCT 曲线测试仪、一块计时秒表和一张数据记录表格这三样物品便是裴沛从 05 年到 09 年 4 年时间里每天需要面对 10-15 个小时的实验工具。由于做测试的需要，实验员必须要在测试仪前连续长时间的计数。裴沛说，从 05 年 5 月到 06 年底这一年半的时间里，由于当时还没有人和他替换，他必须每天十几个小时坐在机器前计数，以至于当时他时常会有一种好几天没有怎么和人说过话的感觉。但也正是在这一年半的时间里，他对这台设备有了全面的掌握并撰写了使用说明书，同时摸索总结出了利用这台设备对样品进行储氢性能测试的规律和方法，而这些方法在后来的时间里被一直使用。他还编写了利用等温和非等温动力学数据计算判断动力学机制的程序，在实际应用中收到了很好的效果。



PCT 曲线和压力时间曲线是裴沛所在的课题组测试的常规的表现合金储氢性能的两种代表性曲线。PCT 曲线是表现合金储氢热力学性能的曲线。一条 PCT 曲线通常由很多个点组成，每个点都是通过在相应压力下测量一条压力随时间变化曲线所得到。而为了使测量点能够尽量接近平衡值，一条压力随时间变化曲线通常要耗时两个多小时。以一条由38个点组成的 PCT 曲线为例，测量这条 PCT 曲线所需要的时间就为72小时。像这样的热力学曲线他们一共测了120条。每条曲线含点在24-48个之间，每个点平均耗时2个小时。那么仅仅是热力学曲线就需要测量时间为8640个小时。除此以外，各试样的制备、组织结构检验、动力学性能和活化性能都还需要大量的工作。

不仅如此，在实验中还会经常碰到很多难题。例如，在研究 Mg-V 复合储氢合金的过程中，由于 Mg 的吸放氢速率很慢且温度高，所以这就要求试验必须长时间的进行中间不能停顿。为了不使实验停顿造成误差，裴沛和师弟刘健就采取倒班的办法，24小时测量。这样的试验持续了近两个月。纯 Mg 的 PCT 曲线昼夜不停的测了15天，且在573K 下其没有放氢能力。而他们制备的 Mg-V 复合储氢材料在相同条件下，72个小时就可以完成整个 PCT 曲线的测量，并且有着较快的放氢过程。每次他们去接班的时候，都会看到值班人满脸的疲惫，但同时也会看到一种欣慰和一种得到好结果的喜悦。裴沛回想起来那段时间，真的很辛苦，但很值得！

除了自己的课题研究，裴沛也十分乐于同不同科研方向的同学进行交流，在提高自己的同时也尽力去帮助别人解决在科研上遇到困难。对于学习和科研他始终坚信“每一发奋努力的背后，必有加倍的赏赐”。天道酬勤，一个从众多成功者身上学会的道理，一直不断指引、激励他在学术的路上努力进取。

## 来自背后的力量

对于裴沛的表现，他的两位导师也给予了比较高的评价。说到自己的导师，他心中总是充满了感激。他们在学术上对裴沛要求严格，并不厌其烦的指导和督促他进步。导师一字一句帮他修改文章的场景总是令他难忘。裴沛说，如果说他现在真的有什么成绩的话，那么每一份成绩的背后都包含着导师的辛勤指导。

裴沛说，在这里还必须介绍与他一起合作的亲爱的师弟师妹们，没有他们裴沛的实验也不可能完成，并且从他们那里他学到了很多。赵铭、刘健和李汝成是和他一起合作的硕士研究生，与他们的合作非常的愉快和有效率。裴沛是用“1+1>2”这样一种思想去跟他们合作的，他经常跟他们说，既然是大家在一起合作，就要做到比单独一个人实验获得更好的效果。因此，在小组中遇到问题他们通常都是采用“头脑风暴”式的讨论来解决，只有能拿出可靠数据和可信理论的人的意见才能被采纳。因此，大家进行实验的积极性高涨。裴沛认为，跟师弟师妹们合作实验的一段时间对他来说是一种对研究乐趣的享受。

人们都说：父母给子女的爱是最慷慨和无私的。裴沛认为，十年在外的学习生活让他对这句话有着最深切的体会。这十年中父母对他的支持、关心和疼爱，他无时无刻不在体会。裴沛和他们之间的亲情不但没有因为远隔千里而淡漠，反而因为每次在他最无助时他们竭尽全力的扶助而更加深厚。在经历了人间冷暖之后，他才知道只有父母的爱才是最真挚的和不计回报的。作为一个年轻人、一个正在成长的年轻人，挫折和迷茫是人生路上躲避不开的考验。当在实验室遇到难以解决的困难时，当因人情世故而心灰意冷时，总是父母的倾听和劝导帮他走出心灵上的阴影。裴沛说，在所有人面前他都必须坚强的，只有在父母面前他可以像个小孩一样表现出对生活的困惑和怅惘。他们从来没有让裴沛失望过，一直在用心点亮他对生活的希望。没有父母的支持，他不可能拥有现在所有的成绩。为了报答父母，他会更加发奋努力，让他们放心。

### 一个人的改变，源自于自我的一种积极进取

裴沛在这五年多的科研过程中，吃了些苦也遇到了很多挫折，但最终还是坚持了下来。能让他坚持下来的动力，除了对所研究内容的认同和喜爱，还有就是对一种理想的不断追求，这个理想就是进取。在五年前第一次看到学术之星评选结果的时候，他心中除了羡慕还产生了一个目标，就是希望自己也能够若干年后成为北科大的学术之星。现在，他当初的梦想实现了。人生最大的快乐不在于占有什么，而在于追求什么的过程。对于一个目标的实现，结果固然重要，但更重要的还有在追求目标过程中所经受的磨炼和对整个过程的享受。

裴沛说，在今后的学习和工作中，他会为攀登自己下一个人生目标而更加努力，他希望

自己能为人类利用氢能和拥有更美好的生活做一点工作。

# 痛并快乐着

——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星杨亚



杨亚，男，1985年2月15日出生，2006年保送进入北京科技大学材料科学与工程学院，攻读博士学位，材料物理与化学专业，师从张跃教授。从事基于单个氧化锌准一维纳米材料器件的构建及其性能研究。

在导师的严格要求和悉心指导下，他先后参与了“973”、“863”、“国家重大国际合作与交流项目”等多个科研项目研究，表现了良好的专业基础和较强的科研能力。

在短短两年的科研工作中，在 *Physical Chemistry Chemical Physics*、*Applied Physics Letters*、*The Journal of Physical Chemistry C*、*Nanotechnology*、*Journal of Applied Physics* 等国内外一流学术期刊杂志上发表16篇高水平、高影响因子的科研论文，其中包括13篇 SCI 论文和3篇国际会议，13篇 SCI 论文的总影响因子超过35。而作为第一作者发表的 SCI 论文有9篇，第一作者发表论文的总影响因子超过28，其中第一作者发表论文的影响因子超过3.3的有6篇，另外以第二作者发表论文2篇，第三作者发表论文1篇。同时，研究成果引起了国际社会广泛的关注，英国物理学会网站 [Nanotechweb.org](http://Nanotechweb.org) 和著名的材料学网站 [MaterialsViews.com](http://MaterialsViews.com) 对他的研究结果进行了相关的专题报道。在专利和专著方面，申请专利两项，参与完成专著一部（《一维 ZnO 纳米材料—制备、性能及应用》）。

## 好的开始是成功的一半

在来北京科技大学材料科学与工程学院攻读博士学位之前，杨亚就读于北京科技大学应用科学学院的应用物理学专业。在大学四年里，他打下了好的物理基础，从光学到力学，从固体物理学到量子力学等等这些物理方面的基础学科他都取得了优异的成绩。从大三下学期开始，他开始进入实验室从事纳米薄膜的研究，指导教师是应用科学学院的邱宏教授。在邱老师的指导下，他很快就学会了如何把所学的物理理论应用到实验中去，如何逻辑严密地思考实验中观察到的现象，如何在所获得的实验结果基础上设计新的实验。天道酬勤，很快

他的第一篇英文论文顺利完成了。他至今仍清楚地记得邱老师在放假期间，仍然和他讨论有关论文的细节，教他如何才能写出好的英文论文。在后来的科学研究中，他才发现这些理论上和实验上的知识对他的帮助是巨大的。

### 学会放弃，学会选择

放弃与选择，是一种心态、一门学问、一套智慧，是生活与人生处处需要面对的关口。人生如演戏，每个人都是自己的导演。昨天的放弃决定今天的选择，明天的生活取决于今天的选择。大学毕业的杨亚面临一个艰难的选择：是毕业后工作，还是继续读研究生？是在本校读，还是去外校读？是继续研究薄膜材料还是转变专业方向？正当杨亚不知如何选择的时候，遇到了现在的导师张跃教授。张跃教授是著名的青年科学家、国家杰出青年科学基金和教育部“跨世纪优秀人才培养计划”获得者、北京市高等学校青年学科带头人、享受国务院政府特殊津贴。张老师为人细致、考虑周全，而且对学生的严格要求是众所周知的，正是这种高的标准和严格要求，使他很快决定跟随张老师从事氧化锌准一维纳米材料研究。杨亚说，如果没有当初冒险改变自己专业方向攻读博士的大胆选择，就没有现在的成就。每个人一生中，遇到大的机遇是有限的，抓住机遇，学会放弃，学会选择。

### 一切从零开始

由于杨亚具有好的物理基础，又经过了严格的逻辑思维训练，和单纯搞材料的人相比，他具有很大优势。张老师也同样是研究物理转而研究材料的，他深知物理方面知识对于研究材料的本质来说至关重要，所以从一开始张老师便对他寄予厚望。杨亚先后参加了一系列国内国际会议，张老师希望他能够从国际前沿的报告中得到灵感。在和张老师多次讨论后，杨亚的研究方向被确定为一维氧化锌电力器件的构建及其性能研究，这是一个全新的方向，实验室并没有师兄师姐从事这方面的研究，这对于杨亚来说一切都得从零开始。

2008年，在张老师的支持下杨亚开始用扫描探针显微镜来研究单个的氧化锌纳米材料。通过调查周边的大学和研究所发现，尽管很多机构都有扫描探针显微镜，但是他们一致认为扫描探针显微镜的研究周期非常长，很难做出好的研究工作。虽然听到这样的话，杨亚并没有放弃利用扫描探针显微镜，相反他要证明利用扫描探针显微镜在一定的时间内同样可以做出好的研究工作。由于扫描探针显微镜对周围的影响非常敏感，因此杨亚只能抽晚上大家都不做实验的时候开始工作，当白天大家做实验的时候，他便整理数据。他每天早上7点左右进实验室，忙到晚上11点，有时实验做不完，他只能通宵做到第二天早上5、6点钟才能回去睡觉，这样繁忙的生活他不停歇地坚持了3年。博士研究生期间，他几乎没有休过假，连放寒暑假都没有回家，周末也同样工作，这使得别人都认为他是工作狂。其实他也想休息，也

想出去玩，只是他认为不能辜负老师对他的期望，既然老师这么信任和支持他，他就一定要把工作做到最好。正是在这么简单的信念驱动力下，杨亚克服了一个又一个的困难，不断的工作、工作、再工作。

## 创新

著名的科学家钱学森曾经说过“我们不能人云亦云，这不是科学精神，科学精神最重要的就是创新。”这句话一直激励着杨亚不断在科学研究中创新、创新、再创新。杨亚首先利用他强的物理知识来分析在纳米材料实验中所观察到的新现象，多问自己为什么，事物的本质是什么。由于他不断地和国内外的相关研究人员讨论，研究思路也越来越开阔，同时借鉴别人的研究方法研究氧化锌纳米线，这些对于杨亚最初的研究来说起到了至关重要的作用。他很快并成功地在著名的国际期刊 Applied Physics Letters 连续发表3篇作为第一作者的论文，杨亚回忆说，这些文章的接受都是和创新分不开的，如果当初不直接另辟新径，而是重复别人的实验，就不可能取得这些成果。在不断借用别人研究其他材料的方法来研究氧化锌纳米线后，杨亚发现这种创新还只是停留在表面，必须提出一些全新的研究方法，才能做到原创性的创新。这说起来简单，做起来却非常的难。但是，杨亚已经清楚地认识到只有不断地提出这些原创性创新，才能真正把科研做到最好，才能引起国际社会的广泛关注。



学术研究的成功之路，没有任何捷径可以走，无论是什么领域、什么专业，要想真正有所成绩、有所突破，都必须依靠自己坚持不懈的努力奋斗，虽然这一努力与奋斗的过程，往往会被成功的光芒所遮掩，被人们所忽略。杨亚能取得今天的成就，自然与他付出的努力密不可分。对杨亚来说，每天用在学习与科研上的时间至少在10个小时以上，熬夜更是司空见惯的事；由于扫描探针显微镜对周围的影响非常敏感，他常常通宵达旦守在实验室里。虽然长期的疲劳与体力严重透支影响了杨亚的身体健康，但他并没有因此而减少学习和科研的精力投入，而是坚持不懈，在科研上做出了骄人的成果。

每一个成功的背后都有一段不为人知的奋斗史，每一个成功的人也都曾经是一个默默无闻的平凡人。杨亚的成功也不是一蹴而就的，但他坚信天道酬勤，只要付出努力，就必定能得到回报。科研期间的酸甜苦辣，只有自知。在科研中经常会遇到导师的批评以及一大堆他从未研究甚至从未思考过的新问题。尝试却失败而归的情况会经常发生，然而杨亚并没有被这些挫折所击倒，反而被它们所激励。他不断地调整自己的思路，并且夜以继日地进行了更多的实验。杨亚不断的尝试，不断的失败，屡败屡战。精诚所至，金石为开，经过长期的实验、总结、思考、再实验的良性循环，他不断的在自己的领域里取得进展，并获得了诸多荣

誉，成功地发表了众多的学术论文。杨亚在科研中注重提高自己提出问题、分析问题、解决问题的能力，从而能够获得一种思考的方法，而这种方法将使他以后在任何一个领域，都将获得成功。

### 厚积薄发

厚积薄发，从低处着眼，积蓄力量，逆风飞扬。积聚自己的能量，仔细思考一下自己前进的方向，选择清楚自己的目标，也许你已经没有耐心这样做了，但是，这样做却是最关键的。通过2006年到2008年这三年的积累，杨亚在2008年到2009年两年中，以第一作者发表的SCI论文有9篇，如图1所示，总影响因子超过28，影响因子超过3.3的有6篇。杨亚认为这些成果的取得是和三年的积累分不开的，如果没有前面三年的不懈努力，一次又一次的失败和一次又一次的从头再来，他不可能取得这些成果。特别是最初的纳米材料制备实验，面对一次又一次的失败，他并没有放弃，而是不断的总结问题所在，不断的解决问题，通过上千次的实验终于突破了材料的制备，成功实现了纳米材料的大量制备，这为后期的器件制作打下了坚实的基础。尽管在很多人看来，他取得这些成绩很容易，但他们忽略了他为此所付出的代价，忽略了他的持之以恒的不断努力。正如他所说的，只有厚积才能薄发，关键在于自己，只有自信、独立、坚韧、自知、豁达的人，才可能真正做到厚积薄发。



面对今日的成就，杨亚没有忘记感恩。首先他要感谢她的父母，因为他知道对于像自己这样一个生活在传统农村的孩子来说，经济并不宽裕的父母默默支持他读完大学是多么不容易，而他们那样做了，没有一句怨言，这种无声的大爱，是人世间最为珍贵的。杨亚还要感谢他的导师，正所谓“一日为师，终生为父。”老师，在他人生最为关键的时刻，给了他最大的指导与无私的帮助，他今日的成绩有一半当归于他的导师。当然杨亚今天所取得的成就，与他所在的团队是密不可分的。因为个人的力量终究是有限的，集体的力量才是真正强大的，团队协作是成功的力量源泉。杨亚的成长与成功同样离不开他的朋友、他的同学、以及整个科研团队的共同努力。虽然他所发表的每一篇文章，署的都是他自己的名字，但在文章的背后，凝结着许许多多人的心血与努力。对杨亚来说，他的每一次成功都是其他人的支持与帮助的结果。杨亚不但与自己的同学互帮互助、密切交流，对自己的学弟学妹更是关怀有加。无论谁遇到困难，他都会竭尽所能的给予帮助。在学习、生活上都是如此。杨亚告诫自己的学弟学妹，搞科研切忌闭门造车。有的时候碰到一个困难，自己苦思冥想很久，仍没有思绪，但大家在一起讨论，往往问题就能迎刃而解。团队协作、群策群力永远是上策。因为感恩，就会珍惜，珍惜每一次所得的，珍惜身边帮助过他的每个人。

杨亚一直坚信：“人生有了目标和追求，生活才会更精彩。一个没有目标的人就像一艘没有舵的船，永远漂流不定，只会到达失望、失败和沮丧的海滩。目标的作用不仅是界定追求的最终结果，它在整个人生旅途中都起着重要作用。可以说，目标是成功路上的里程碑。”他顶住了反对的声音，抗住了生活中的诱惑，并且克服了科研的压力，坚持自己的追求，不断的付出努力，向着自己的目标迈进。杨亚经常不分昼夜的做实验，但是他的实验都是有的放矢，而不是机械的在积累工作量。这些与他的目标都有着千丝万缕的关系，他边实验边思考，不断的进取，摸索着科学的真谛，倾听着大自然的教诲，这些努力也最终带来了成绩。

在生活中，人总是面对着各种各样诱惑，杨亚也不例外，但是凭着自己坚定的意志力，对目标的确信，以及对成功的渴望，杨亚能够排除干扰，静心研究，不为外界所动。他不追求别人都在追求的浮于表面的虚荣，而是追求内在的升华，对自己的提升。他的目光也不会盯住眼前的绿洲，而是展望向遥远的森林：更像是一位冒险者，而不是渴求绿洲滋养的狼狈的人。对于杨亚来说，他的科研道路才刚刚开始，前面还有很长的路要走，不管将来如何变化，他除了选择脚踏实地，刻苦专研这些基本要求以外，还要规划好他的科研之路，一条充满了未知元素的道路。正如他所说，科研的过程是痛苦的，不是每个人都能面对的，而当看到所取得的科研成果时，所有的痛苦都会淡忘，在科研道路上痛并快乐着。很多人都说他适合搞科研，其实他认为做好科研只是他当前的主要工作而已，把这种做事情的态度和方法用到别的事情上去，依然能够做到攻无不克，战无不胜。机会总是偏爱有准备的人，杨亚在科研路上不断的在奋斗、在积累、在准备，他不急于求成，也不安于现实，他只是在稳步的迈向自己为之奋斗终身的目标。机会，也就会像是见到郁金香的蜜蜂一样拂面而来。

做事先做人，他亦希望自己将来像自己的导师——张跃教授看齐，以自己的导师为榜样，言传身教，不仅在科研上对自己的师弟师妹们以帮助，更要在做人的道理上与师弟师妹们相互交流、相互督促、共同进步，做到科研与处世态度之间的相辅相成、互相促进。这样不仅能使自己有更加和谐的科研环境，更好的心态面对科研难题，而且能使自己在精神高度上有质的飞跃。

# 淡泊亦随缘

——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星侯伟



侯伟，男，1981年生，北京市人。2004年7月毕业于北京科技大学信息工程学院计算机科学与技术专业，同年以优异成绩考取北京科技大学信息工程学院硕士研究生，师从知识发现领域国内外知名的专家学者——杨炳儒教授，承蒙杨教授器重，于2005年侯伟被推荐直攻博士研究生。在五年多的研究中，侯伟作为主力研究人员，先后参与两项

国家自然科学基金（“多关系频繁模式挖掘模型、方法与一般架构的研究”与“基于大规模复杂结构知识库的知识发现机理、模型与算法研究”），基于数据挖掘的电解铝槽控制研究，以及蛋白质结构预测研究等攻坚项目。他对自己所从事的研究方向具有深入的理解，能够提出新颖且有效的算法以解决数据挖掘领域中的实际问题，这些成果经其整理发表于二十余篇国内外学术论文（发表或已被收录的核心期刊论文共计25篇，已被 EI 检索6篇，待被 EI 检索4篇，SCI 检索 1篇）。

## 从懵懂中走来

说到侯伟成为一位十佳学术之星，或许很多昔日好友都会感到惊奇，这是因为他也是有着一个平凡的家庭，一个平凡的童年。侯伟出生于一个工人家庭，父母工作认真、踏实，家境虽不富裕但也温饱无忧。在这样的环境里，侯伟与他身边的孩子并没有什么不同，在每天的上学下学中度过了童年。作为家里的独子，侯伟的父母自然对他寄予了很大希望，自由的家庭环境也给了他选择人生道路的机会。

在童年的时光里，孩子们总梦想着自己成为与众不同的人，得到大人们更多的关心或者骄傲于其他孩子的前面，侯伟也是一样，然而在物质或其他方面，他实在没有什么可以炫耀的，偶尔考试排名靠前时所获得的表扬与鼓励，让他明白原来好好学习也可以让自己更骄傲，从那以后，学习好便成了他喜欢做的事情。可以说在他这快二十年的学习生涯中，前

十年是为了争点小面子，后十年是为了自己真正的理想。

也许是天意让小升初考试并不如意的侯伟考入了北京二十中，刚一入学的选优测试成绩反映出他有较高的智商，也就是因为这一测试，他有幸进入重点班学习。1997年侯伟又以全校第二的好成绩考入了北京二十中的高中部，他在学习方面的资质在这一时期得以显现。中学六年对侯伟来说是人生的第一次转折，在这期间他学会了区分高尚与卑微，形成了自己的人生观与价值观。这期间有两件事对他影响最深，其一是初一第一个期末考试，虽然理科成绩优异，然而语文成绩全班倒数第二，这让他在那段时期压力很大，思绪万千；其二是在已经年级排名遥遥领先的高二时期，上课交头接耳之际，化学李老师生气的批评——“我看侯伟啊，也不是好学生”，这使已经骄傲得有些翘尾巴的侯伟顿时想找个地缝把自己藏起来。事后，李老师对班主任讲，“侯伟很聪明，将来一定有所成就”，当侯伟得知此事方知老师用心良苦，那一句批评竟成了对他一生的鼓励。这两件事对当时的侯伟来说，都不能说是一件好事，然而却改变了他的一生，让他明白他前面的路还很长，还差得很远，对自己的要求还太低，应该逐步完善自己。

### 爱好改变人生

初中时候伟有机会接触到计算机，这个让他魂牵梦绕的电器占用了他不少的幻想空间，当然这是从电子游戏开始的，即便是在目前紧张的研究生活中他有时仍会玩一会儿电子游戏，这也成了他的一种爱好。也许刚开始并没有想到计算机会成为他一生的事业，在计算机带给他惊喜与快乐的同时，他也获得了不少关于计算机的知识，这得益于当时从事于计算机行业的舅舅。高一伊始，侯伟便有了自己的计算机，从此他便没有离开过这一朋友，粗浅的应用水平竟也成了在同学间夸耀的素材，这让他在那个时候小小骄傲了一下。他对计算机的热爱一度使父母感觉自己做了错误的决定，开始担心爱好转变为嗜好，然而侯伟的学习成绩并没有受到过什么影响，因为他明白自己正肩负着太多的希望。

几年的努力到了收获的时刻，填报高考志愿时，在家人的支持下，侯伟依然决然选择了北京科技大学的计算机专业，这个决定虽然于那一刻产生，但也许决定于对于计算机的第一次接触。

自2000年进入北京科技大学信息工程学院学习以来，在这片温暖而又充满希望的热土上，侯伟挥洒了将近十年的青春。在知识海洋中畅游的这十个年头，使他具有了坚实而宽广的基础理论、系统而深入的专业知识，结识了德艺双馨的良师和志同道合的益友，深深打下了科学研究工作的基石。

2004年是侯伟人生中的又一次转折，在这一年他以优异成绩考上了北京科技大学信息

工程学院软件理论与应用专业公费研究生。与此同时，侯伟逐渐对数据挖掘这一计算机应用领域中的前沿技术产生了研究兴趣，同样幸运的是，他师从了在这一领域享誉中外的知名学者——杨炳儒教授。六年来杨老师的谆谆教导，每每都让侯伟在学习、做人方面大有收获。杨老师在学术上渊博的学识与敏锐的洞察力，帮扶他在学术的道路上迈出了第一步，在这条道路上，侯伟的每一个小小进步背后总有着杨老师的支持和鼓励。在生活方面，杨老师无微不至的关怀与呵护，是他在艰辛的科研生活中保持良好心态的重要动力。从杨老师身上，侯伟不仅学到了知识和科学研究方法，更重要的是学到了很多做人的道理。

看着自己的硕士同学一个个参加工作，月入颇丰，侯伟也有过纠结和消沉，然而每每想到自己从事着自己热爱的事业，谁说这不是一种幸福呢？

### 选择朋友等于选择自己

在博士学习与研究阶段，侯伟有幸进入了一个热情而充满学术气氛的集体——信博06级2班，同学之间的相互鼓励，在生活与精神方面给了他许多帮扶，同学之间的学术讨论，在研究方面给了他许多思路上的启发，同学之间的欢声笑语也成了他在苦海无涯中快乐的源泉。

比起同班同学，实验室的师兄弟、师姐妹则更为亲密，朝夕相处，尤如家人。侯伟所在的实验室是北京科技大学知识工程研究所——一个值得引以为傲的集体。北京科技大学知识工程研究所成立于2001年3月，由博士生导师杨炳儒教授任所长，主要从事纵向课题研究，力图使基础研究达到较高的学术水平。多年来，研究所在知识表示（语言场理论）、推理机制与知识发现、智能系统、柔性建模、集成技术等理论与技术研究方面取得了突破性的成果，开拓了基于内在机理研究的知识发现新方向。系统地得到了一系列富有新意的研究成果；在理论研究基础上，研究所建立了多个研究基地与协作基地，大力推广、应用研究所的研究成果。研究所科研和教学设施先进，先后培养与指导青年教师2名、博士后2名、博士生73名、硕士生 77名、外国留学生10名。

在知识工程研究所度过的五个春秋中，侯伟结识了他生命中的偶像与挚友，宋威（第三届研究生十佳学术之星），作为宋威的同门师弟，侯伟与宋威共同度过了长达三年半的时光，并亲眼见证了宋威被授予学术之星的时刻，从宋威身上侯伟学到了做学问的方法与科研经验，在交流中取长补短相互促进，这是侯伟研究生生活中所获得的最为宝贵的财富之一。

知识工程研究所人才辈出，学术成果卓越的徐章艳师兄、理论分析见长的张伟师兄等也对侯伟的科研人生产生了很大影响，在这段宝贵的时间里，侯伟经常主动找机会与这些具有理论水平、有思想的师兄交流，这为他在科研方面取得的成果打下了基础。

## 柳暗花明须坚持

正如杨炳儒教授所说，数据挖掘领域现阶段在两个方面亟需重大的突破，首先是在理论方面需要凝结并产生理论框架，其次需要真正“杀手锏”级的应用。对于前一个问题，杨炳儒教授已提出 KDTICM 理论，并以此为核心在国内外出版专著十余部；而对于后一问题，杨老师选择了蛋白质三维结构预测这一世界难题，因为应用数据挖掘方法来解决这样的难题，更能说明数据挖掘方法的必要性与可行性。

2004年末，侯伟刚刚进入实验室不久，就被导师安排到蛋白质组从事辅助研究工作，当时侯伟并不非常理解，这是因为数据挖掘的基础工作没有太大技术含量，其次蛋白质组的研究方向与他的研究兴趣并不完全一致。更为糟糕的是，作为站在生物信息学领域外面的他们，对这一重大难题显得无计可施，在根据数据挖掘应用的一般思路多次尝试之后，蛋白质组成员的心情都十分沮丧，在那个时候，侯伟觉得蛋白质项目已经到了结束的时候。然而，杨老师的坚持与执着，使蛋白质项目保留了下来，谁能想到这个看似固执的决定，几年后成就了一个基于数据挖掘方法的蛋白质二级结构预测模型？

在杨老师的带领下，蛋白质组成员纷纷投向蛋白质结构学、蛋白质组学的基础知识，从做一名生物信息学的小学生开始，每周一次的项目组例会上，大家将所学的知识、跟踪的文献相互分享，会后通过实验与查阅文献加以求证。就这样通过半年的突击学习，大家对蛋白质结构有了全新的理解，对问题的认识更加清晰了。然而这个时候，侯伟的师兄基本已经毕业了，而他已经成为蛋白质组中资历最长的大师兄，制定实验方案、分析实验结果、控制实验进度等艰巨任务责无旁贷，以往的实验经验使他可以提出独到的解决方案，并成为项目组总设计师杨炳儒教授的得力助手。

然而，事情并没有因此而变得顺利，基于氨基酸的物理化学性质进行蛋白质二级结构预测是当时解决该问题的传统方案，蛋白质组一直局限于这一思路，预测结果却不尽如人意，在善于另辟蹊径的杨教授的指导下，他们通过走出去请进来向专家请教，虽然这并未直接导致问题的解决，然而大大开拓的大家的思路。

在实验室工作之余，侯伟喜欢阅读一些数据挖掘领域中其他方向的研究成果，因为他相信哪怕是两个子领域间的交叉，也可能产生出火花。在一次阅读序列挖掘的文章时，侯伟突然想到，根据二级结构间的关系也许可以寻找出提高预测精度的方法，此时，项目组已经能够以高精度预测出部分氨基酸的二级结构，这个新方法的应用已经成熟。同时杨炳儒教授也非常认可这个新方法，并以此为核心设计了复合金字塔模型，这一模型的实验成功标志着基于知识的蛋白质二级结构预测取得了重大突破，然而，他们——蛋白质组的成员们等待这一

时刻已经有五个年头！

目前，蛋白质组的工作仍在继续，蛋白质三维结构的预测问题仍有待他们去解决，虽然侯伟即将离开，但是他希望蛋白质组在不久的将来取得可喜的成绩。同时，侯伟认为他在蛋白质结构预测方面所取得的成绩，并不是由他一个人的努力所获得的，这离不开杨老师的指导，与周淳、全华斌、曲武等同学的日夜攻坚，学术之星的荣誉并不属于某一个人，而应属于他们大家。

在经历了蛋白质结构预测这些攻坚项目后，侯伟认为，任何科研工作之所以能够取得成果，并不仅仅是因为科研人员具有聪明的头脑、忘我的付出，往往更需要一颗甘愿等待的心和淡泊名利的精神，因为并不是每一个为科学现身的人都会成功，然而他们都值得我们去崇拜与尊重。

### 感悟与寄语

最后是侯伟对师弟师妹的寄语与祝愿。

“科研的道路上，不须言败，因为在这样的一条道路上，没有失败者，只有你我。我的父亲没有太多文化，然而在我少年时，送给了我一句使我受用终身的话，‘只问耕耘，不问结果！’，这里我想把这句话送给师弟与师妹。人生的意义或许不在于你得到了什么，而在于你是否真正认真去做过什么，纵然会有许多不如意，然而我相信你终会等到属于你的时刻，只要你愿意忍耐这段过程中的那一抹寂寞。衷心希望师弟师妹的付出能有所回报，让母校因我们而更加骄傲！”

# 志之所向，无坚不摧

## ——记北京科技大学第五届研究生十佳学术之星万初斌

万初斌，男，1983年6月出生于辽宁沈阳，2006年考入北京科技大学应用科学学院凝聚态物理专业学习，2007年9月开始攻读博士学位，师从巨新教授，课题方向为储氢材料结构和性能的研究。

万初斌于2009年获得了北京科技大学第五届研究生“十佳学术之星”的称号；2008-2009学年度北京科技大学“优秀三好研究生”称号；2008-2009学年度“中国石油奖学金”，2009年博士论坛优秀学术论文。攻读博士学位两年来，作为第一作者，在国际和国内学术期刊上共发表了学术论文7篇，其中5篇被SCI收录，第一作者署名发表SCI论文影响因子总和为13.376，参加国内学术会议三次。研究成果发表后，很快被国际同行所引用，取得了相当不错的学术成就。参加国家高技术研究发展计划(863计划)项目“络合氢化物催化可逆吸放氢技术”（项目编号：2006AA05Z131）。

在这两年的博士生活中，他从一开始对科研的懵懵懂懂，到今天的小有收获，其间经历了许多难以诉说的困苦，也获得了许多成功的喜悦。但是喜悦背后的艰苦，只有自己知道，万初斌把这个过程看作人生最宝贵的财富，“有志始知蓬莱近，无为总觉咫尺远”。一路走来，万初斌最大的感慨是：“人若有志，万事可为”。



没有阳光，就没有日子的温暖；没有雨露，就没有五谷的丰登；没有水源，就没有生命；没有亲情，世界就会是一片孤独与孤独。

万初斌出生于一个普通家庭，父亲是转业军人，母亲是普通工人，父母含辛茹苦。在简朴而温暖的家庭氛围中长大的他，一直把亲情看作成功的基石。父亲的谆谆教诲，时刻萦绕耳边；母亲的无限慈爱，是他前进的动力。万初斌一直念念不忘的就是这份亲情。父亲一言一行渗透着作为军人的刚毅，自己从小就耳濡目染的被这种精神熏陶。而这份浸到骨子里的性格铸就了万初斌坚定、果敢的做事风格。父母对万初斌的教育是严格的，父母从小就要求他做人要有一颗争强好胜的心，不甘落后的心，永不服输的心，只有这样在将来的生活中才不会害怕失败，不会逃避现实，才能更好的发挥自己。父母对万初斌的教育又是宽容的，他们要求万初斌善待别人就是善待自己；全面的培养万初斌的兴趣爱好；站在别人的立场上思考问题；对别人要有爱心。

慢慢的，这种教育方式，让万初斌认识到了坚强和爱心的重要性，后来都成了他做人做事的准则和信念。亲情是他成长的基石和后盾，在这个温馨的家庭里，他一步步从男孩成长为男人，亲情永远是他前行的动力。

亲情是什么？亲情是一本字典，在它的体内，你能找到“欢乐”和“温暖”。亲情是

什么？亲情是一颗明星，在漆黑的夜里，它能给迷途的心指引方向。亲情是什么？亲情是一根绳子，用它的身躯，把心与心紧紧地连了起来。亲情是什么？亲情是一罐蜂蜜，蕴含着浓浓的香味儿，使人们的心儿如痴如醉。

### 感激师恩

回首走过的两年博士生活，“来北京科技大学物理系读博是我无悔的选择，幸运的我遇到了一个好导师和一群好老师，巨新教授一生永不言败的精神，时刻鞭策着我，并将是我在以后的人生中前进的不竭动力”。回想起巨新导师点点滴滴的教诲，万初斌更是终身难以忘记。

记得刚入校的时候，实验室正在装修，同时缺乏很多试验设备，没有正常的工作办公室，条件非常艰苦。由于参与到一个“863”的项目中，而他又没有什么经验，科研的困难可想而知。项目的初始阶段，繁重的基础工作是必需的，而且又是最重要的，基础工作的优良与否是最后项目成功与否的关键。巨老师总是不厌其烦的讲述着各个重点的关系，内容，以便让他对整体有了解和认识；孜孜不倦的解释基础知识的应用和理论，以便让他更快，更深入的把握重点。万初斌感谢巨老师对他的信任和培养，老师的教育方法更是让他受益匪浅。科研当中困难是从来就不会少的，当自己遇到困难时，导师是解决问题和思路的“Big Shot”。当学生遇到问题时，即使巨老师对问题的答案已经了如指掌，巨老师也不会去告诉学生，而是指明一条可以寻求到答案的道路，让学生自己去经历。巨老师先进的教育培养方法使他在学习工作中获得了无穷的果实。巨老师从不允许万初斌放弃，曾几何时，艰苦的环境让他抱怨不断，而老师安抚他，“艰苦的环境最能锻炼人，科研更是从困难中产生的”，“条件的问题我来解决”，果然没有错，不到一年，实验室面貌已经焕然一新；曾几何时，困苦难题让他灰心丧气，而老师鼓励他，“科研从来就不是一帆风顺的”，“我都相信你，难道你自己不信？”，果然没有错，经过两年来的磨练，困难一点点减少，项目组的优势一点点的建立。

别人从生活中捞取金钱，你只能获取花香；您的黄金是早晨的太阳，您的银子是十五的月亮，但您依然快乐的吹着口哨，您的自豪，桃李芬芳。师恩难忘，师情永存 在每个人心灵的深处，总会有那么一个角落，在那里，埋藏着的是师生之间的那份最真挚的感情，只要打开情感的阀门，它就会像决了堤的洪水一样倾泻出来……

### 感谢友情

在现代复杂时代，人不可能孤立生存。为了生存和发展，就必须开展合作，实现共赢。万初斌做的是一项国家“863”计划课题，为了按时结题，导师给他安排了许多外出学习和交流的机会。在后来的研究中，相互帮助，讨论，加快了实验进度，同时也培养了团队协作精神。

优良的团队也是做好科研的保障，实验室的兄弟姐妹，每个人都不辞辛苦，努力工作，每周的交流会和平时的探讨，让万初斌从中得到了很多有创造性和先进性的想法和思想，为

他的回来的科研工作提供了有力的工具。在做科研的过程中，要培养协作精神，加强与他人的合作。这就要求他们不仅要在课题组内与师弟妹们相互帮助、共同讨论，而且要加强与兄弟单位的合作，充分利用对方的有利因素，实现共赢。

由于课题组主要从事储氢材料的研究。为了拓展新的研究领域，在巨老师的协调下，他们与其他单位开展了合作研究，并取得了良好的科研成果，为今后在更广泛的领域合作奠定了基础。在校外与北京有色金属研究院能源所蒋利军教授合作；在实验方面他们与北京高能所、合肥光源国家重点实验室和上海光源申请课题和共同合作。

万初斌对自己的学弟学妹更是关怀有加。无论谁遇到困难，他都会竭尽所能的给予帮助。在学习、生活上都是如此。万初斌告诫自己的学弟学妹，搞科研切忌闭门造车。有的时候碰到一个困难，自己苦思冥想很久，仍没有思绪，但大家在一起讨论，往往问题就能迎刃而解。团队协作、群策群力永远是上策。平时不要一味的忙着做实验，眼睛除了看书，还要看周围的世界，不要把视野局限在学校，眼界要放宽。

有一种友情，不需要言语，只需默默关注，心中有花自芬芳，情中有义话自醇……酒不醉人人自醉，好情义自醇香！有一种友情，不需华丽语言，不需字斟句酌，只需一个甜美微笑，一个真诚眼神，心也自陶醉……好情谊朴实无华！有一种友情，只有歌声，以歌会友，淡然相处，淡然关注，默默的牵挂，如春雨润无声……好朋友不离不弃长相依！



人生就像一本书，傻瓜们走马看花似地随手翻阅它；聪明的人用心地阅读它，因为他知道这本书只能读一次。人生态度决定你这一生的成败和功过。相信“勤能补拙是良训，一分辛苦一分才”；相信“学而不思则罔，思而不学则殆”；相信“通往成功的路上，处处埋伏着失败；但只要你顽强地走下去，希望的一天终将到来。”曲折是人生的清醒剂，在曲折的道路上获得教益，是你一帆风顺时难以得到的。先天资质再高，后天不努力，也会一事无成。态度决定结果，正是对待学业谦逊严谨、对待生活乐观积极的态度，才使自己能够坦然的面对生活的一切。科研上是没有太多的技巧而言的，踏踏实实地去做实验，并勤于思考，才会取得好的成果的。钻研学术走了很多弯路，但是又是值得的，通过弯路提高了认识，以后的路会更容易一些。钻研学术花费了比别人更多的辛苦，但是苦中有乐，这是不付出的人体会不到的。贵在坚持，难在坚持，成在坚持。有志者用奋斗的汗水淘尽了挫折的泥沙；留下一颗闪光的金粒，那就是成功。

### 座右铭

什么是取得成功的法宝，万初斌认为是踏实、肯干。有一次，一个美国记者问爱因斯坦关于他成功的秘诀。他回答：“早在1901年，我还是二十二岁的青年时，我已经发现了成功的公式。我可以把这公式的秘密告诉你，那就是 $A=X+Y+Z$ ！A就是成功，X就是努力工作，Y是懂得休息，Z是少说废话！这公式对我有用，我想对许多人也是一样有用。”这是万初斌的座右铭，也是他前进的源泉和动力。

