



# 北京理工大学 校报

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY GAZETTE

国内统一刊号: CN11-0822 / (G)

主办:北京理工大学 主管:工业和信息化部 2013年12月2日 星期一 第834期 本期四版

网址: <http://xiaobao.bit.edu.cn>

投稿邮箱: [xcb@bit.edu.cn](mailto:xcb@bit.edu.cn)

## 本期导读

2版:一所大学的创新梦

3版:北理校园上演“导弹搬家”

4版:踏实做事,天高任我飞

——访上海航天局科研三部副部长李海生

## 我校在第六届全国大学生创新创业年会上再获佳绩



我校获奖作品——“趣味竞技车”

2013年11月16-17日,由教育部、科技部主办,中南大学承办的第六届全国大学生创新创业年会胜利召开。教育部高教司副司长刘桔,教育部高教司理工处处长吴爱华、各省市教育主管部门相关领导、各校教学主管部门负责人、国家级大学生创新创业计划项目指导教师、项目组学生代表共计500余人参加年会。我校教务处处长仲顺安暨计算机学院党委副书记赵满、机械与车辆学院指导教师苏伟、计算机学院指导教师王玉全带领学生参加了本次年会。

本届年会,经中央部委所属高校及各省教育管理部门推荐,专家组初选,共有来自全国160余所高校的90篇论文、120个创新项目和30个创业项目入选。北京理工大学选送的“间隔式点阵无线电子显示屏”、“娱乐竞技车”两个项目顺利入选年会,这也是我校作品连续六届入选年会。

年会开展两项评选活动:一是由各校参会学生投票推选10项“我最喜爱的项目”,二是由各校参会教师投票推选10项“最佳创意项目”。我校“间隔式点阵无线电子显示屏”获得“最佳创意项目”第一名,“我最喜爱的项目”第三名;“娱乐竞技车”项目获得“我最喜爱的项目”第一名,“最佳创意项目”第三名。

“国家级大学生创新创业训练计划”是教育部“高等学校本科教学质量与教学改革工程”建设项目中直接针对大学生个人或团体所设立的覆盖面最广、影响最大的项目之一,是教育部高教司于2006年开始组织实施的“国家级大学生创新性实验计划”项目的延续和发展。迄今为止,我校已在全国大学生创新创业年会上连续6年共获得“年度十个我最喜爱的项目”10项,该项成绩居全国各高校之首。

在教务处的组织下,我校已经形成了校级、北京市级、国家级三级创新创业训练计划实施体系。广大学生积极参与,专业教师认真指导,每年均能涌现一批高质量的优秀作品和优秀大学生积极分子,保证了北京理工大学在连续六届年会的评选活动中均能够取得优异成绩。本次展会期间,北京理工大学选送的作品同样吸引了各校师生和与会嘉宾的高度关注。评选结果公布后,参会代表纷纷向我校表示祝贺。(文/图 机械学院 苏伟 王玉全)

## 我校第八届“大学·青春·人生”优秀大学生事迹报告会隆重举行

11月17日,我校第八届“大学·青春·人生”报告会隆重举行。校长助理姚利民,教务处、团委、学工处等部门领导,各学院分管学生工作的副书记、副院长及辅导员、班主任出席报告会,2013级2000余名学生到场聆听。

报告开始前举行了简短而隆重的“领航奖学金”颁奖仪式。郭彦懿宣读了表彰决定,姚利民为智群、武婷宇、吴先斌、蔡冬琴、徐哲赢、赵佳馨、何平凡七名同学颁奖。

首先作报告的是来自机电学院2013届毕业生管智群,他以“梦想在路上”为题,讲述了他的追梦之路。“大学这四年是认清自己、锤炼内心、塑造人格、升华精神的修业期,更是拓宽人脉、过渡社会、积淀资本、筹划未来的黄金时刻。”大学的种种经历让他更有闯劲,更有自信去面对未知的一切,怀抱激情去追逐梦想。

来自设计与艺术学院2013届毕业生武婷宇以“从大学的细微末节,探究成长的蜕变”为题,讲述了她在专业学习、学生工作、人际交往以及阅历拓展方面的四个转变:从高考数学36分到成功保研;从学生干事到学生会主席;从只注重自我到学会关怀他人;从校园生活到体验“社会大学”。这是蜕变的过程,更是厚积薄发的过程。

计算机学院2013届毕业生吴先斌带来的他的“大学寻星记”,他用幽默的语言讲述了他与计算机专业如“牛郎织女”般的“恋爱”,他如“北极星”般闪耀的科技竞赛经历以及如“流星雨”般丰富多彩的课余生活,他在如星空般浩瀚的大学中寻到了属于自己璀璨的星。

生命学院2013届毕业生蔡冬琴的报告题目是“追求卓越 感性青春”,作为一名家庭经济困难学生,她用自己的努力实现了经济独立。在“追求卓越”的过程中,她发现了获得成功的三大原则:有坚定的信念、采取正确的方法、有超越一般人的控制力和坚持力;在“感性青春”的过程中,她勇敢、果敢、敢想敢做、敢爱敢恨。

机械与车辆学院2013届毕业生徐哲赢作为03510901班的代表与大家分享了一个优秀班集体“一场谈了四年的恋爱”。他们互相扶持、互相鼓励,他们热爱生活、释放青春、乐于奉献、热心公益;他们在这个温暖的大家庭中相知相伴、共同成长,班级的凝聚力就是永恒的动力之源。

自动化学院2013届毕业生赵佳馨用六个字总结了她的大学生活——“越努力,越幸运”。她始终怀着积极的态度去面对大学的每个阶段。她讲述了自己通过不懈努力达成愿望的故事,“命是失败者的借口,运是成功者的谦辞”,机会总是留给有准备的人,她也鼓励大家不要给自己的发展设限,勇于坚持、勤于付出。

最后作报告的是来自软件学院的2013届毕业生何平凡,平凡的他“用双手创造自己的精彩”。他曾经只身一人北上求学经历了一波三折才有惊无险的到达良乡校区,在生活中自立自强;他上大学前甚至不会用电脑,却被调剂到软件工程专业,凭着一股韧劲取得了专业学习和科技竞赛的好成绩,还成功保研。他用亲身经历说明可怕的不是遇到困难和挫折,而是失去了努力的勇气。

报告团成员演讲结束后,武婷宇代表2013届毕业生对北理工致感谢词,手捧鲜花向母校表达了谢意,姚利民代表学校接受了毕业生献礼。

报告会是在热烈的氛围中落下帷幕。(文/学生处 秦睿 图/刘文红)



优秀大学生事迹报告会合影留念

### 最佳创意项目

| 排序 | 学校名称   | 项目名称                     |
|----|--------|--------------------------|
| 1  | 北京理工大学 | 间隔式点阵无线电子显示屏             |
| 2  | 东南大学   | 新型非规则可展张拉整体的折叠控制、数值模拟及实现 |
| 3  | 北京理工大学 | 趣味竞技车                    |
| 4  | 西安交通大学 | 基于人脸表情捕捉的3D动画模拟驱动技术研发    |
| 5  | 上海海洋大学 | 大蒜皮抗菌抗氧化包装材料             |
| 6  | 大连理工大学 | 远程家居安全监护产品创业项目           |
| 7  | 北京邮电大学 | 四叶线履带多功能探测机器人            |
| 8  | 暨南大学   | 利用罗非鱼骨架残留碎肉制作沙茶酱技术研究     |
| 9  | 中南大学   | 可构建实时无线通讯网络的汽车避障系统       |
| 10 | 福建警察学院 | 犯罪现场三维重建技术的研究报告          |

### 我最喜爱的项目

| 排序 | 学校名称    | 项目名称                         |
|----|---------|------------------------------|
| 1  | 北京理工大学  | 趣味竞技车                        |
| 2  | 大连理工大学  | 远程家居安全监护产品创业项目               |
| 3  | 北京理工大学  | 间隔式点阵的无线电子显示屏                |
| 4  | 哈尔滨工业大学 | 基于FBG的新型高压传感器设计与实验研究         |
| 5  | 上海海洋大学  | 大蒜皮抗菌抗氧化包装材料                 |
| 6  | 东南大学    | 新型非规则可展张拉整体的折叠控制、数值模拟及实现     |
| 7  | 福建警察学院  | 犯罪现场三维重建技术的研究报告              |
| 8  | 暨南大学    | 利用罗非鱼骨架残留碎肉制作沙茶酱技术研究         |
| 9  | 北京邮电大学  | 四叶线履带多功能探测机器人                |
| 10 | 广州中医药大学 | 基于Kinect体感和声感控制的PACS系统的研究与开发 |

## 全国政协副主席万钢 赴我校调研新能源汽车租赁站



2013年11月14日下午,全国政协副主席、致公党中央主席、科技部副部长万钢赴我校调研新能源汽车租赁站情况。与万钢副主席一道前来的还有科技部高新技术产业化司副司长陈家昌,北京市副市长张工,市委副秘书长傅华,北京市科委主任闫傲霜,北京市科委副主任张继红,中国汽车报社社长李庆文,中国汽车报社总编辑李春雷,北京汽车集团公司副总经理张欣。

下午16时许,万钢一行驱车来到我校,我校校长胡海岩、副校长孙逢春陪同万钢一行参观调研了我校新能源汽车租赁站情况。万钢肯定了我校在新能源汽车研发、电动汽车租赁业务方面所做的工作。在调研中,万钢看到大部分在充电桩前整齐停放的电动汽车时,颇为关注地询问目前电动汽车的出租率,当听闫傲霜介绍说目前大部分车辆主要采用长租形式,这批车辆的主要用户是北京理工大学的教师,车辆主要是上下班代步使用,所以白天多数停在充电桩前充电时,万钢副主席指出要利用北理工在校师生这股年轻群体的探索精神,配合纯电动车这种新颖、新奇的事物,

产生更好的推广效果。

听闫傲霜大部分时间都只能停在车位上,万钢表示有些遗憾,提出应该让车辆充分利用起来。他提到,对于电动汽车租赁业务来说,分时租赁值得推广。鉴于电动汽车与传统汽车在各种性能上的不同,如果长租的话不能够体现出电动汽车的优势,只有采取分时租赁,方便师生出行,提高交通效率,降低使用成本,才是电动汽车最大的优势所在。

调研中,万钢饶有兴趣地试用了充电设施并且试乘了电动汽车。

万钢此次到我校调研停留时间虽然不长,但是对于我校在新能源汽车研发和电动汽车推广等方面的工作却给予了极大的肯定,今后,我校新能源汽车发展促进中心、北京汽车集团、中国汽车报、易卡绿色等研发、生产、宣传和推广的各个组织将继续深化产学研合作,继续展开一系列活动,为我校广大师生提供一个展示电动汽车梦想的大舞台,为建设绿色社会,发展节能环保社会做好铺垫。

(文/党委宣传部 张爱秀 图/新闻中心 郭强)

## 校党委理论中心组专题学习党的十八大精神

11月20日下午,校党委理论学习中心组开展专题学习,集中学习了党的十八大精神。校党委理论学习中心组全体成员参加了学习,郭大成书记主持学习,并传达了北京市委教育工委学习传达党的十八大精神的情况,胡海岩校长传达了工信部党组学习传达十八大精神的情况。

校党委理论学习中心组全体成员学习了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》(以下简称“决定”)、习近平总书记关于《决定》的说明,以及工信部、教育部学习贯彻十八届三中全会精神的有关意见;重点学习了《决定》中关于全面深化改革的重大意义和指导思想、深化科技体制改革、强化权力运行制约和监督体系、深化教育领域综合改革的相关内容。围绕《决定》精神,中心组成员结合分管工作,分别从推进考试招生制度改革、创新科技体制改革、扩大学校办学自主权、推进人事制度改革等方面,阐述了对《决定》有关精神的理解,并结合我校实际就如何做好相关工作提出了想法和建议。

与会成员一致认为,《决定》以“改革”为主题,立意高远、特色鲜明,是指导新形势下全面深化改革的纲领性文件,为实现“中国梦”提供了强大动力。当前和今后一个时期,深刻领会全会精神并转化成推动学校教育事业发展的强大力量,是全校师生的一项重要政治任务。

胡海岩在学习中指出,在学习习近平总书记关于《决定》的说明的过程中,切实感到党中央充分尊重人民的主体地位、重视人民的首创精神,《决定》集中了全党和全国人民的智慧,使此次改革体现出系统性、整体性、协调性。就《决定》内容来看,尽管教育改革内容所占的比重不大,但重点厘清了学校、政府、社会的关系,更加注重高校外部改革环境的改善。教育领域综合改革仍然突出两方面,一是立德树人,二是培养学生的社会责任感、创新精神、实践能力,这两点需要高度重视。

郭大成在学习中指出,《决定》中提出的教育领域综合改革,着眼于整体推进以及教育系统的内外部协同。强调了立德树人、加强社会主义核心价值观教育和中华优秀传统文化教育,并针对学生人文素养缺失、体育锻炼薄弱等现实问题强调了“美育”和“体育”,有很强的针对性。下一阶段,学校要继续探索推进素质教育,推动学生德智体美全面发展。同时,郭大成代表校党委就如何学习贯彻四点要求:一是要求学校各基层党委、各单位,要迅速在全校掀起深入学习党的十八大精神的高潮。二是要切实加强组织领导,把学习贯彻全会精神摆上本单位重要议事日程,制订学习宣传工作方案,精心组织实施。三是要把学习贯彻全会精神与当前开展的群众路线教育实践活动紧密结合起来,与本单位改革发展的实际紧密结合起来,把全会精神落实到推动事业发展上来,落实到推进基层服务型党组织建设上来,全面推进教育改革,提高党建科学化水平。四是要把学习贯彻党的十八大精神作为大学生思想政治教育和课堂教学的重要内容,融入到课堂教学和团学活动中。

近期,学校党委将下发专门文件,部署学习贯彻党的十八大精神的有关活动。(学校办公室)

## 我校在2013年北京高校学习型党组织建设示范点和品牌活动评选中勇创佳绩

近日,在由市委教育工委组织的北京高校学习型党组织示范点和品牌活动评选活动中,经党委宣传部组织申报,我校机关党委被评为“北京高校学习型党组织建设示范点”,基础教育学院机械与运载学部党总支“推行党员‘八个一工程’健全党员提升教育体系”获评“北京高校学习型党组织建设品牌活动”。本次评选活动全市共有25所高校申报示范点28个,36所高校申报品牌活动62项。经北京市教育工委有关专家集中评审,共评出示范点13个,品牌活动26项。

在本次评选活动中,我校能够在示范点和品牌活动同时获评,实属不易,这离不开我校各级党委长期的重视和支持,基层单位扎实有效的工作。为了进一步了解此项工作,记者为此采访了获奖单位负责人。

机关党委书记包丽颖在采访中谈到,机关党委在推进学习型党组织建设的过程中,注重学习氛围的营造,学习内容的把握,学习形式的创新,学习平台的搭建,坚持从凝聚出发,从需求出发,从改进作风、提高效能出发开展工作。现在来看,我们的这一做法还是得到了认可,今后,机关党委将继续围绕中心抓党建,抓好党建促发展的工作理念,坚持推进学习型机关建设。

基础教育学院王悦书记也谈到此次获奖的感受:“新生党员教育工作是一个长期坚持、保证质量的工作,在实施过程中,我们的‘八个一工程’(即每学期“精读一本经典著作”、“撰写一篇读书心得”、“参加一次党课学习”、“进行一次主题讨论”、“参与一个学术小组”、“参加一次实践活动”、“撰写一篇实践报告”、“帮扶一位落后同学”)此次能够得到教委的高度认可,充分说明了此项工程对于健全新生党员教育提升体系的可行性和有效性,今后我们将进一步发挥品牌活动的带动和引领作用,调动党员参与学习的积极性。(党委宣传部 张爱秀)





# 一所大学的创新梦

【编者按】创新,对于一所大学来说,是保持生命力和发展动力的重要因素。近年来,我校在人才培养、科研机制、科技成果转化以及校园体育等方面不断创新,走出了一条独具特色的发展途径。近期,人民日报对我校创新创业型人才培养、产学研协同创新模式以及校足球队运营模式等方面进行了集中性的采访和报道。现在此辑录刊发人民日报三篇文章,以飨读者。

## 北京理工大学推进产学研用试点 培养拔尖创新人才

——一所大学与一个创新梦

近年来,高校科研成果对经济社会发展的贡献度越来越高。但也存在科研成果与实际需求脱节,或科技成果转化效率和效益不高等现象,突出表现是科技成果转化率低。

为了改变这一状况,2010年,教育部正式批准北京理工大学成为承担国家教育体制改革试点任务的部属高校之一,具体承担“高等学校推进产学研用结合改革试点”项目。在此项目的推动下,学校启动了一系列围绕产学研合作,促进学校科技成果转化的科技体制创新工作,从人才培养、机制创新等多方面锐意改革,取得了可喜成效。本版今日聚焦北京理工大学的经验做法,希望引发关注。 ——编者

这是一所在我国科技创新的历史上,书写过浓重笔墨的大学。

我国第一辆自行设计制造的轻型坦克诞生在这里,我国第一套电视发射接收设备诞生在这里,我国第一部低空测高雷达诞生在这里,我国第一个以武器系统终端损伤技术为特征的学科群也诞生在这里,为我国“两弹一星”事业做出了重要贡献的我国第一个飞行器设计专业同样诞生在这里。

这就是创建于70年前,中华民族挽救危亡的关键时刻的北京理工大学。70余年来,北京理工大学在我国自主研发、科技创新的历史上,做出了突出的贡献。从2010年开始,北京理工大学作为国家“高等学校推进产学研用结合改革试点”,更是肩负起了做我国高水平研究型大学推进“产学研用”结合先行者的重任。

走进这所大学,你会发现,在这里,每个人的心底都蕴藏着一个强烈的“创新梦”。

理念——让“金娃娃”从实验室走到市场

在北理工,有这样一个人人皆知的故事,一个有关打破思想束缚,激发生命活力的故事。

故事的主人公是北京理工大学雷达所。雷达所在我国雷达研究领域一直处于领先地位。毛二可院士领衔的团队自主研发了多种新型制雷达、导航终端接收机与芯片等系列产品。

尽管北理工雷达所每年都产生一大批优秀的科研成果,但由于体制机制、利益主体、思想观念等诸多因素的制约,一些成果在评审与发表论文后,往往被锁进保险柜束之高阁。高校科技成果转化产业化一直不能尽如人意,教师们想要成果转化更是徒有一腔热情。

2008年,雷达所的发展更是面临“两个等待”的生死考验。一是等钱干活,搞科研需要申请项目经费,很多创新思想因为缺乏经费支持而胎死腹中;二是等人干活,因为没有编制,需要的人才招不来。

2009年3月,国务院批复北京市建设中关村国家自主创新示范区,体制机制改革与先行先试的政策犹如“一夜春风”吹暖了北理工。雷达所抓住机遇,组建北京理工雷科电子信息技术有限公司,走上利用学科性公司探索高校自主转化科技成果的新道路。这是北理工依据新政策成立的第一个学科性公司。2010年,作为教育部批准的“高等学校推进产学研用结合改革试点”项目,学校又启动了一系列围绕产学研合作,促进学校科技成果转化的科技体制创新工

作,为飞速成长壮大的雷科公司构建了更加宽松与和谐的发展环境。

雷科公司的经历给学校很大的启发。“要鼓励引导教师将已有的创新成果转化到产业中,不要把‘金娃娃’抱在怀里不放手,要让‘金娃娃’跑到市场上造‘金砖’”。北京理工大学党委书记郭大成强调,一方面,高校科研在选题上瞄准世界科技前沿,就人类社会面临的重大问题作出思考,瞄准高新技术产业和战略新兴产业;另一方面,学校也要主动将教师送到企业去传经送宝,推广研究成果,加快成果转化,并主动将企业富有技术经验和创新能力的人员请进学校,开展协同创新研究。

在这样的理念指引下,一项项科技成果从实验室走向市场,甚至走向国际。今年年初,学校与波兰著名电网公司TAURON集团、华沙理工大学正式签订项目合作协议,标志着曾在2008年北京奥运会上大放异彩的零排放纯电动大客车技术即将走出国门,远赴波兰。

人才——将创新创业人才培养纳入人才培养体系

2007年冬天的一个上午,北京市海淀区北清路的一片荒地上,把自己“捣鼓”出的电子控制盒装进一架大航模里,田刚印、满意、两位年轻人的第一架无人机颤巍巍地飞了起来……当时,走出北理工校园仅2年的两个大男孩谁也没想到,几个月后这个“盒子”卖出的近30万元成了他们人生中的“第一桶金”,而6年之后他们更是在无人直升机领域成为领军人物。

2012年年底,两位年轻人创办的北京中航智科技公司研发出了世界上首架电控共轴无人直升机。还在试飞阶段的飞机已经收获第一笔千万元订单。

从在学校内热爱科技创新的大学生,成长为无人机研究领域“响当当”的人物,田刚印和满意的经历代表了北理工一大批具有创新意识与能力的青年人成长的轨迹。

一直以来,北理工以培养学生具有“高远的理想、精深的学术、强健的体魄、恬美的心境”为目标,加强人才培养工作的顶层设计,建立资源倾向优秀生源、优秀生源汇聚优秀导师的机制,激活教师和学生两个主体,努力培养“基础理论扎实、专业知识宽厚、学术思想活跃、勇于实践创新”的高水平拔尖创新人才。学校还专门实施“明精计划”,推进拔尖创新人才培养。

课程建设、学科建设、科研项目、政策支持给创新人才培养以倾斜,北理工努力让学生了解创新创业基本规律,开

展创新实践活动,让学生及早加入科研团队,在实践中接受锻炼。

在北理工的领导团队心中,一个理念十分清楚:创新创业型人才是科技创新持续发展、产学研合作深度发展的原动力。放眼国际,硅谷60%到70%的企业都是由大学师生创办的,微软、雅虎、谷歌等最初都是由在校大学生创办的。

因此,必须坚持“一切从提高教学质量出发,一切从培养学生全面发展出发,一切从奉献伟大祖国出发”,走以质量提升为核心的内涵式发展道路,瞄准世界科技前沿,瞄准国家重大战略需求,提高人才培养质量,努力造就拔尖创新人才。校长胡海岩院士如此强调。

机制——到经济建设主战场攻坚克难

通过制度引导科技创新、鼓励产学研用相结合,需要顶层设计、系统规划,更需要用完善的机制来提供土壤、保驾护航。对此,北京理工大学做了多方面的探索与尝试。

一方面,学校转变科研评价机制,改变单纯依据经费多少、论文数量、获奖层次来鉴定科研成果的评价体系和教师聘用办法,把科研成果的质量和转化利用情况、所产生的经济和社会效益情况作为评价教师科研能力的重要指标,建立多层次分类评价体系,鼓励教师到经济建设主战场中寻找课题、攻坚克难。

同时,学校注重完善科研立项制度,在课题立项上,以教师个人研究兴趣和专长为中心向以国家重大需求为中心转变,更多地支持与国家和社会需要密切结合的科研课题,支持能产出相关技术的群研项目。完善激励约束机制,在教学评估、重点学科和学位点申报、人才计划、人事分配制度改革等方面形成有效促进产学研用相结合的激励约束机制,对于在产学研合作初期不具备实力的教师采取“放水养鱼”政策,给予资金政策支持。

经过多年的探索,尤其是试点改革项目实施以来,北理工立足国防重大需求,发挥国防学科优势,更加注重军用技术和民用技术的共同研发,创新产学研合作模式,实现了以校促军产学研协同创新格局,在提升参与国家高端重大科研项目能力、促进“军民转”科技成果和“军民转”科技成果转化等方面都取得了重大发展。在提升参与国家高端重大科研项目能力方面,通过以校促军产学研协同创新模式的探索,在与军工企业合作的关键攻关技术研发过程中,培养了一大批科研能力强、专业素质高、攻关势头猛的创新团队和领军人才,如杨树兴团队、陈杰团队、付梦印团队、陈家斌团队等,为我国国防科技、国防工业发展和国家强军强国作出了突出的贡献。

在民用科技方面,北理工在绿色能源、新型材料、电动车辆、生物技术、弹药技术等领域形成了科研优势,如孙逢春团队、赵家玉团队等在军用技术应用于民用产品方面承担了国家级重大战略任务。在“军民转”科技成果转化方面,杨荣杰团队等也积极将重大关键技术进行军用和民用的产业化转化,为企业盘活、产业振兴做出突出贡献。

“在北理工,每个人心中都装着一个梦,一个创新的梦,一个创新的梦。为了这个梦的实现,我们愿意以改革者之姿,做更多的探索和更大的努力。”郭大成说。

(人民日报 赵婀娜) 载于《人民日报》2013年11月28日文教周刊



那么,究竟如何以大学精神为指引,培养“大写”的人呢?

首先,应该以爱国精神为主线,完善价值观教育,引导学生成为具有高远的理想、富有社会责任感的。要在课堂教学中浸润爱国精神,增加生命伦理教育、公民教育、生命教育的环节,学生养成以天下为己任的责任精神,诚实无欺、言行一致的诚信精神,引领潮流、引导未来的创新精神,真正使学生成为一个和谐发展、人格独立、具有责任意识、道德意识和法治意识的合格现代公民。

同时,要以创新精神为主线,加强课外实践,引导学生成为敢于创新、富有创造力的人。大学要将研究型课堂教学、创新型自主学习和课外科技实践结合起来,鼓励学生积极争取参加教师的科研项目,鼓励学生自主学习、自我管理、自主实践。推进大学教育和社会教育相结合,推进校企共建协同创新基地和实践实验基地,让学生在实习实践中提高解决实际问题的能力。充分利用现代教育科技手段,激发学生的参与意识和创造热情,推动以“教师为中心”的教学模式向以“学生为中心”的教学模式的转化。不断深化教学方法改革和教学考核评价体系改革,让大学教师不再满足于上课满堂灌,只讲规律定论,不谈原理来源,鼓励教师采用创造性的教学方法,引导学生树立大胆质疑、敢于求真、不迷信权威,并敢于向权威挑战。

最重要的是,要以“以人为本”精神为主线,引导学生成为身心健康、全面发展的人。十八届三中全会《决定》强调了体育和美育的重要性。要探索改革高校体育教学模式,将教学的重点放在激发兴趣和培养体育锻炼习惯上。在促进大学生心理健康养成上,加强对大学生心理健康的教育和引导,培养其正确的世界观、人生观和价值观,提升承受和应对各种挫折的能力。

一所大学只有拒绝诱惑、固守品格、坚守阵地,才能秉持自己的独立精神,而只有秉持独立精神的大学,方能真正培养出符合时代要求的“大写”的人。

(郭大成) 载于《人民日报》2013年11月28日文教周刊

## 大学应培养「大写」的人

十八届三中全会《决定》提到的“立德树”、“爱学习、爱劳动、爱祖国”、“社会责任感、创新精神、实践能力”以及“身心健康、体魄健康”、“审美和人文素养”,是在启发我们思考培养什么人,以及怎样培养人的问题。在高等教育范畴内,大学教育的本质就是培养全面和谐发展的人,教人如何做一个“大写”的人。而能否培养这样的人,与大学精神有关。

大学之所以成为大学,不仅在于硬件建设,更在于它独具的精神气质。名牌大学之所以集纳各种人才,不是因待遇、条件,而是源自一种精神的呼唤。不同大学对价值的认识各具特色,从而产生了个性化的大学精神,但无论它们的差异多大,其主要特征都相同,即独立与自由的思想、批判与创新的精神和为社会追求真理的使命感。

纵览各个大学的精神,我们发现,大学精神恪守的以人为本的价值,就是始终把教育和人的幸福、自由、尊严、终极价值联系起来,尊重老师的个性,尊重学生的个性,使教育真正成为面对人的教育。大学精神展现人文精神与科学精神的统一,其目的是培养一个全面发展的人,科学精神讲求的“求真”,人文精神追求的“求善”,都是人全面发展的具体表现。大学精神也展现个人发展与国家进步的统一,展现学业有成与强健体魄的统一,其目标指向都是培养一个全面发展的人。

大学的办学目标之一,就是将大学精神传授给学生,从而使成为大学所希望的理想人才,但遗憾的是,由于市场价值取向的冲击和学术功利主义的泛滥,一段时间以来,“重功利,轻正义;重物质,轻精神”的现象日益彰显,大学深受实用主义和功利主义的冲击,使得教学方式重使用、轻长远,理想信念方面的教育弱化;同时,由于浮躁与功利的侵蚀,使得学术精神缺失与薄弱,严重影响了学生的学术信仰。还有一些大学强调知识传授而忽视能力培养,重视人力资源开发而忽视学生个性发展,导致科学与人文、知识与素质、物质与精神、理性与情感之间的分裂,从而培养了一大批“工具的人”,而非“大写”的人。



## 体育与教育中间缺座桥

北京理工大学男足在中甲联赛中,已坚持了近10个赛季,其孤军奋战,与其说是努力证明自己的存在,不如说是希望在体育和教育之间搭起一座桥梁。要是能让更多的校长因此认识到体育的价值,他们的坚持就没有白费。

在中国足坛,北京理工大学男足是个“另类的存在”。说另类,是因为他们独一无二的“学生军”身份,除了外援,剩下的球员都是北理工在校学生。在中甲联赛,这支“学历最高”的队伍已坚持了近10个赛季。说起这份坚持,老帅金志扬有句话:“秀才遇到兵,不赢不清。”有一年,他和一支曾经叱咤过中超的球队过招,结果赢了对手。对方的洋帅觉得很难理解:“我们的球员一个月拿几万元的薪水,你们一个月最多拿800块钱,怎么我们还踢不赢?”



这是让金志扬每每颇感自豪的故事。赢了,他希望能说清什么?说清学校也能培养出高水平的队伍,说明教育和体育能够融合并且相互促进。在他看来,北理工这些年的苦苦坚守,就是为了唤起人们对学校体育的关注和思考,进而对中国体育的发展模式有所触动,改善发展的基础,“有500支北理工男足,中国足球就有希望。”

遗憾的是,这么多年的坚守过后,北理工仍然形单影只。而学生军征战职业联赛的“错位”,却让这支球队要面临的挑战,比单纯踢球艰难得多。中甲联赛属于职业赛事,要求俱乐部必须在工商部门注册,以往在民政部门注册的北理工也得去“换个身份”,但球队和队员的实质并无变化,也很难进行市场化运作。这个赛季已经结束,下个赛季的赞助还没有着落,言及此,金志扬不由愁眉紧锁。当年他带出的球员,如今已经留校成为球队的主教练,坚守中的传承,老帅不愿就此中断。

这份错位的坚持,注定无法成为模式。长久以来,专业体育忽视文化教育,普通教育忽视基础体育的运行体系,已经造成了彼此间深深的阻隔。北理工孤军奋战,与其说是努力证明自己的存在,不如说是希望在体育和教育之间搭起一座桥梁。从专业体育到职业体育,再到学校体育,金志扬的经历让他的思考更为清晰。北理工队身在中甲,心在校园,“要是更多校长能认识到体育的价值,我们的坚持也没白费。”而眼下金志扬担心的,已不是“足球能不能拿冠军,是青少年的体质还在下降。”

“秀才”和“兵”之间,说清了阻隔的鸿沟,老师的感叹中,有着更深的焦虑和无奈。

(人民日报 薛原) 载于《人民日报》2013年11月15日(15版)



北理校园上演“导弹搬家”

看过搬砖,搬家,搬石头?看过“搬导弹”吗?近日,一张张北理校园“导弹搬家”的图片在微信、微博和人人网上被疯狂转发,引发校园内外对北理这突然冒出的“大家伙”的强烈兴趣。作为北理11月20日最火的校园图片,有师生评论“我大北理就是这样强悍,还有什么不爱他的理由?这只是北理工小地露出了一颗‘牙齿’,点滴峥嵘,岁月如梭,厚重的军工积淀!”这颗神秘导弹究竟是什么,它背后又隐藏着怎样的故事?党委宣传部第一时间关注到校园热点。经过深入采访,请跟随校园记者共同走近这枚代号为“1059”的“北理重器”。

11月20日,北理工宇航学院根据学校建设整体工作的安排,进行实验室搬迁,当重达三吨的导弹被放在了专用滑轨车上,缓缓地推出实验室,穿过校园的时候,引来了网上网下的一片关注和热烈讨论,毕竟在平日书声琅琅的校园中,突然惊现一枚庞然大物的导弹,还是不多见的。关注的师生们一边惊叹于导弹的庞大与精致,也产生了不少疑问:“这枚导弹是什么来历呢?”“这枚导弹和北理之间有什么联系呢?”“导弹上面怎么开了这么多小窗口呀?”带着这些疑问与好奇,记者采访了宇航学院院长王副

院长和党委宣传部副部长、校史馆馆长王伟。

在采访中,记者了解到,这枚导弹是一枚真弹改成的科研和教学弹,是和中

国著名的“1059”导弹同批生产的,在导弹的多个关键部位开有剖面,主要是用于科学研究和实物教学,以便师生们能够清晰看到导弹内部的构造。能够荣登此弹,并将其作为教学之用,彰显了北京工业大学(北京理工大学的前身)在中国导弹研究领域的重要地位。1958年,我国开始仿制苏联的P-2导弹,同年9月,国防部五院正式将P-2导弹在我国仿制型号命名为“东风1号”,设计代码为“1059”,意思是1959年10月完成仿制,并进行首次飞行试验。1960年11月5日,中国仿制的第一枚1059近程弹道导弹在西北导弹试验基地发射成功,导弹飞行了550公里,弹头命中目标区。聂荣臻元帅在庆祝宴会上说:“在祖国的地平线上,飞起了中国自己制造的第一枚导弹,这是中国军事装备史上一个重要的转折点。”

1964年3月,经国家有关部门批准,将“1059”近程导弹更名为“东风一号”导弹,成为我国的第一代近程地对地导弹。“东风一号”导弹的研制成功,是我国军事装备上的一个重要转折点,从此我国有了自己的导弹。

北京理工大学是全国第一个建立导弹专业的院校,为国家国防事业和航天事业的发展做出了重要贡献。五十年代末到六十年代初,我以火箭导弹为主的军工专业蓬勃发展,培养了大量的国防军工人才。我校在军工领域的多项目

探索也取得了丰硕的成果,包括探空火箭、反坦克导弹、多管野战火炮等,闻名中外。当时的很多军工院校,如哈工大、西工大、南航等就常来我校考察学习。就在这一时期,国防科委领导批准,将我国自行研制的第一批导弹“1059”等无偿调进我校,供师生们参观学习。据王民俗馆长介绍,我国现存“1059”导弹是异常珍贵的国家文物,目前已知的只有3枚。一枚实弹“1059”已改为“东风一号”现存于军事博物馆;一枚现存于第二炮兵工程大学;还有一枚就保存在我们学校。这些珍贵的导弹,不仅是重要的教学样品,将导弹工艺制造的规范性和复杂性突出地展现在学生的视野中,收到较好的教学效果;同时这枚导弹也是重要的历史文物,代表着学校的荣誉,激励着新一代师生们在科研创新的道路上奋勇前进。宇航学院退休教师文仲辉现在还清晰地记得1961年学校迎接这枚导弹时的情景。由于当时导弹专业属于国家机密,“1059”式导弹从东高地的航天一院运送至我校时是在深夜进行的,沿途一路戒严。当时全校知道这个消息的人都异常振奋,但是由于导弹专业要绝对保密,所以大家只能把这份喜悦和骄傲暗暗藏于心底。导弹运送至学校后,老院长魏思文亲自上阵指挥动员,挑选了学

校最好的教师和工人来完成导弹的解剖工作,参与人员仅用了一周的时间,就将这枚导弹的关键部位开成了剖面,以便学生能够清晰看到导弹的内部构造。在很长一段时间里,在导弹存放地都有武警战士站岗守卫,直到20世纪80年代,武警战士才撤出北京工业大学。这枚教学弹在培养学生的科研能力上发挥了重要作用,在文老师看来,这枚导弹展示了导弹制造的基本原理,学生们能直观清晰地观察到导弹的制造工艺,当时导弹发动机专业和推进专业的很多学生在做课程设计时经常会来实验室研究这枚导弹,从中摸索导弹各个部件的制作工艺和结构组成。在文仲辉老师的记忆里,中国航天时代电子公司总经理王宗银、中国酒泉卫星发射中心原副总工程师徐克俊、北京航天长峰股份有限公司董事长刘振南等一批杰出校友在我校求学期间就来实验室观察这枚导弹。他们不仅从中了解导弹构造的基本原理,也同时在摸索未来导弹发展的新技术、新工艺。这枚导弹所承载的历史意义振奋了我校的一大批师生,不仅培养激励了青年师生对导弹专业的热情与执着,更激励着他们在国防军工事业上忘我付出、勇往直前、执着追求。回想着为国家导弹教学事业奉献的一生,文仲辉老师感慨地说:“为了国家,我这一辈子特别知足”。

校史馆馆长王民深知这枚导弹背后



的历史意义,他积极奔走呼吁,多次建议宇航学院将这枚导弹陈列于校史馆中,以便全校师生都能更直观地看到导弹的构造,并从中了解到我校在国家军工国防史上的重要作用和历史地位。宇航学院院长王民俗介绍,宇航学院曾就捐赠导弹的事情专门召开过院务会,许多专家学者认为这枚导弹目前仍然在专业教学上发挥着重要作用,加之老教授们对这枚导弹的怀有深情,宇航学院发展始于这枚导弹的渊源,所以希望1059式导弹能继续由宇航学院保管。虽然,随着岁月的流逝,这枚导弹的军事科研价值早已淡化,但是其本身的历史文化价值却不断积淀。该校导弹原存放于宇航学院专用实验室,因原址要建设宇航大楼而不得不搬迁,在学校有关领导、国资处等各单位的大力支持和协助下,宇航学院将以将导弹暂时移至目前新的保存地点。荣院长在采访表示,

这枚珍贵的1059式导弹是宇航学院发展史上的重要荣誉品,是反映我国国防建设的重要文物,是我们的传家宝,而且依旧在教学上发挥着作用。在宇航大楼建设完成后,他们会将这枚导弹安放于宇航大楼内公开展览,向全校师生开放,供师生们参观学习。同时,他也真诚地希望学校能够基于自身的办学特色,创办一个带有军工特色的兵器博物馆,进一步弘扬军工文化,促进科技发展、培育爱国精神,增强国防意识,普及国防知识。在这枚珍贵1059式导弹背后,凝聚着一代代科学家孜孜以求的探索与严谨认真的钻研精神,我们期待未来有一天,更多的师生能够亲眼目睹这枚极具历史意义的导弹,也希望新时代的师生们能够以此为志,为国家的军工事业做出更多新的贡献。(文/党委宣传部 张爱秀 杨扬 图/王民)

魏楚乔:一个从新疆走出来的姑娘



魏楚乔,一个出生于新疆乌鲁木齐的汉族小姑娘。她眉目清秀,总是面带笑容,给人一种温暖的感觉。和她的谈话期间,她说话和声细语,谈吐之间都能感觉到她温柔又有条不紊的腈性。魏楚乔自幼喜欢跳舞,拉丁、爵士、体操、肚皮舞和民族舞样样都出彩。这些年来她对舞蹈的热情只增不减,对舞蹈的追求不仅仅满足于一种,她学习了一个又一个舞种,不断丰富自己的舞蹈技能。在学习各种舞蹈期间,磕磕碰碰在所难免,但即使面对压力、下叉这些痛苦的舞蹈训练,她从来都没有叫苦,只是自己一个人默默地承受着,默默地为了她的舞蹈事业努力——她总是练得次数最多的一个,总是汗流最多、最累的一个。随着对舞蹈的熟练,魏楚乔慢慢地开始自己编舞,曾经自己编排了三场舞蹈剧《姐妹》、《一个人跳舞》和《We All in This Together》,这三场舞蹈剧在学校不同的晚会上演出,赢得了观众热烈的掌声。魏楚乔说:“观众的掌声不仅是对这场舞蹈剧的肯定,同时也是对她自己的肯定。”

进入高中以后,她将自己的主持才能发挥出来,凭借着甜美的嗓音和优雅的气质,主持了学校的多场大小联欢晚会。即使有这么多的才能,已足以令人赞赏,她还是谦虚地说:“我还没有将我的兴趣爱好发挥到极致,它们现在在我的世界里还只是艺术,还是和我的生活分离,我还要做的就是将这些兴趣爱好上升到一个新的高度,让它们进一步融入我的生活,让这些艺术富有情感,充满我生活的方方面面。”

舞蹈是楚乔生活中重要的一个部分,但她并没有因此放弃过自己的学习。楚乔初中期间就读于新疆维吾尔自治区第九十八中学,在这个拥有4000多名学生的高中,楚乔的成绩一直名列前茅。初三时她在内地高中生中名列前茅,楚乔的成绩第十名,以此骄人的成绩,楚乔成功地被长春希望高中录取,从此便踏上了外出求学的道路。

2010年,楚乔只身来到长春希望高中读书。由于少数民族不过春节的习俗,学校为了照顾大多数同学,不放假,因此楚乔便每年寒假都不能回家,她不能陪爸妈,也没有机会和家人团聚在一起吃年夜饭。长长的一年,365天,她只能在每年暑假回一次家。对家里遥远的思念以及独自一人在外求学的艰苦,让楚乔在高二时情绪低落,学习没有了动力,她的成绩开始下滑。到了高三,看着依旧不断下滑的成绩,一向争气的楚乔意识到自己不能再这样堕落下去,她觉得自己要努力,只有这样才配得起爸妈对她努力的付出,对得起自己不远千里出门求学的艰苦,于是她开始奋发学习,争取做回原来的自己。

长春地处东北地区,冬天十分寒冷,但是在这样严寒的天气下,楚乔还是坚持每天早上四点半起床开始进教室学习,中午下课吃过午饭后的午休时间她都会抓紧起来,做几篇英语阅读理解,剩下的就只能有十几分钟的睡眠时间。晚上十点多下自习,楚乔还坚持到宿舍的自习室去学习,自习室十一点熄灯,她就继续打开自己准备好的小台灯学到夜里十二点。在寒冷的天气里,楚乔裹着厚厚的羽绒服坚持挑灯夜战至深夜。功夫不负有心人,楚乔最终以530分的优异成绩在全国内高中生考试排名中名列前茅,成功地被北理工录取,来到了她一直都是非常向往的法学院。在采访中,楚乔面带微笑地说:“不论多么艰难,现在看来至少是值得的,我很幸运地来到了北理这个大家庭,还有我热爱的法学专业。”说到这里,她的脸上洋溢着阳光。

魏楚乔觉得曾经听到的“有野心的小姑娘”形容她自己最为合适,她说:“从九十八中到希望中学,不管哪一条路,都是自己的选择,即使跪着也要自己走完。每一条道路上有失去,也会有收获。靠自己,够独立,不委屈,这是一个真实的我。”

在魏楚乔的眼中,我看到的都是满满的正能量——对于过去,她没有一丝气馁,对于未来,没有一丝畏惧。北理工,魏楚乔来了!带着她的梦想,在这里开始了她新的旅程!(大学生记者团 胡金璐)

景海鹏的光荣与梦想:

圆梦飞天梦 铸民族魂(下)

编者按:他曾在2008年9月执行神州7号载人飞行任务,并获得了圆满成功;他于2012年6月入选神州9号载人飞行任务担任指令长,成为了中国航天两度飞天的第一人;他曾当选2008感动中国十大人物、2012年中华儿女年度人物,被授予“英雄航天员”的称号和二级航天功勋奖章;他将中国人的脚印留在了辽阔深邃的星空——他就是中国人民解放军航天员大队特级航天员景海鹏大校。2013年,景海鹏来到北京理工大学的校园,和同学们一起畅谈他的飞天梦。

梦想的艰辛

1998年1月5日,我来到北京,这是中国首批预备航天员中的一天。那天起到现在15年了,这15年间,我所有的战友一样,一直在刻苦训练,时刻准备着接受组织的挑选,时刻等待着出征太空。

不经一番寒彻骨,哪得梅花扑鼻香。每个人的成功背后,一定付出了自己的艰辛和汗水,大家都知道航天员的训练是魔鬼式的训练,但是魔鬼到什么程度,可能知道的人就比较少了。从1998年1月5日训练,到杨利伟上天之前,5年半的时间我们学习了与载人航天有关的8大系统,58个专业的内容。经过全面考核以后,14名航天员都具备了执行航天任务的能力。为了把“预备”两个字去掉,我们整整用了5年半的时间。但是上天的梦想不仅要付出自己的艰辛汗水,还要付出鲜血和智慧,甚至还有生命危险。低压舱抽成真空以后,我们穿着舱压服在里面训练,这是很辛苦的。因为在飞船上升、返回过程当中,或者在返回出现非升力返回的过程中,航天员要承受的过载,即超过所说的超重,在正常情况下会上升,从点火入轨到十分钟左右的时间里,航天员要承受5个G,5个G左右的重力加速度相当于自身重量的5倍左右,可以想象一下,如果是弹道式返回,航天员要承受几十个G,几十个重力加速度的过载,这就要求航天员一定要有很强的体魄。

俗话说,一份耕耘一份收获,但是我感觉对于航天员来说,一份耕耘不一定有一份收获,不是你付出所有就一定换来上天的机会。神州五号的时候大家不认识我,因为我也没有露面;神州六号的时候我露面了,但是我没上天;神州七号的时候我终于上去了,为什么?这就好像登天的云梯一样,一步一个台阶。我感觉结果不重要,人的心态最重要。发射神州五号和神州六号我没上天时,我就在想:“我到底比那些上天的航天员差什么?为什么他能上天,我不能上天?”特别是群众们用鲜花和掌声迎接两位战友费俊龙、聂海胜凯旋时,我就开始备战神七。我一直在思考我的差距:“我跟杨利伟、费俊龙和聂海胜的差距到底在哪里?”两年半以后,神七开始进入全面考核、全面选拔的时候,我对自己的要求就是:“我要让任何专家考不倒我,问不倒我,我相信只要有一项我是第一,我就一定能被选拔上——这就是我的标准。”功夫不负有心人,2008年9月25号我和两位战友站在了飞船外面,执行了我国首次太空出舱飞行任务。十年的磨励,从1998年到2008年,我终于实现了我的梦想。

在神九上天之前,最后一次选拔委员会开会,领导和专家都在现场。当时一个领导就问我:“海鹏你已经执行过一次任务了,已经上过一次天了,为什么还要报名?”我回答:“首先,海鹏是在从农村长大的

是个农村子弟,从小学、初中、高中到飞行部队和航天大队,这十年时间里,我的梦想都实现了,因此我有义务、有责任回报国家,回报部队各级组织、各级领导对我的培养,这是我的义务和责任。第二,我是航天员,这三个字既是我的职业也是我的事业,航天员的舞台在太空,这是我的事业。第三,我坚信现在航天员也在实践我们的承诺,1998年面对鲜艳的五星红旗,我们宣誓时说,要把自己的一切奉献给祖国的载人航天事业。”当时,现场全是掌声。

梦想的动力

两次飞天之后,很多媒体朋友问我说,在天上感觉如何?身体感觉如何?其实两次上天之后,我内心的感觉更重于身体的感受。经历这两次太空的洗礼之后,我发现身体可以失重但心灵不会失重。在我看来,以往一些模糊的概念变得非常清晰,比如说对“信念”两个字的理解,对于祖国的理解,我感觉更加清晰了。太空一望无际,我到了太空才知道什么叫深不见底,什么叫广袤无垠,飞船就像太空里的一叶小舟一样,何况在飞船里面的太空人,更是非常渺小,但是在那一刻,我感受到了祖国的强大和伟大,感受到了祖国在托举着我们越飞越高。

每次执行完飞行任务,我都会到香港、澳门去访问,经常看到一些老华侨。记得有一次出访,一位老华侨拉着我的手说:“咱中国航天员太了不起了,中国人了不起,咱们中国的飞船能飞多高,我们海外华人的头就能昂多高”。听了老人家这段话以后,我很自豪,作为一名能够代表祖国两次登入太空的航天员,我感觉很自豪。

在出访香港的时候,有一位中学生问我说:“叔叔,难道你们不怕死吗?”其实这个问题很难回答,记得在现场时我说:“小朋友你怕死吗?”孩子笑了。我说看来啊,小朋友你也怕死,你的小伙伴们也都怕死,我我也怕死。因为生命只有一次,对谁来说都是最宝贵的。但是世界上有许多梦想值得我们用生命去交换、去置换,比如说像海鹏载人所从事的载人航天事业就值得付出生命,所以说我不怕死。

梦想的后盾

圆梦的过程有奋斗有享受,有磨难有付出,有人称我们是英雄,但我们的荣誉都是国家给的。作为航天员,从天上回来后到地面就是普普通通的一员,作为一名普通人,我不是英雄,真的英雄是所有为航天事业默默付出、用心血汗水智慧为载人航天事业保驾护航、加油呐喊的那些幕后英雄。梦想的后盾是社会、家庭、亲人、战友的信任鼓励和支持。两次上天以后我对“战友”这个词的理解特别深刻。神七的时候,当翟志刚刚完成出舱活动以后,与我返回舱一起吃饭,休息时间很短,三天加起来不超过三个



小时,当翟志刚完成出舱后,我们三个人一块到返回舱,那个时候我很饿,翟志刚在轨道舱加热了一份可供一个人享用的午餐,热好了他突然对我说:“海鹏来,来点热乎的。”我一抬头,飘过来半块热乎乎的面饭,半根冒着热气的火腿肠。在天上,三个人都没有吃饭,他俩把饭做好没有忘记我,一袋米饭分了三份之一,那一刻真的让我感觉到什么是战友,那一刻让我永生难忘。回来以后,我说翟志刚说:“咱们叫生死兄弟”。神舟九号执行任务之前,我前两天没有睡觉,返回之前,那一晚上也没有睡觉,为什么?因为三个人当中我算老同志,我觉得我的责任很大。在我看来,战友就是战时的生死与共,平时的亲密无间。所以我也想同学们之间的友情也是战友友情,希望大家珍惜大学时期的美好时光,珍惜同学之间的深情厚谊。

由于任务的所限,到目前为止,还有七个战友没有机会执行任务。说实话,在海鹏两次执行任务期间,这些战友都在各个不同的岗位上,24小时值班,为我们提供心理、技术等方面的支持,给我们加油鼓劲、保驾护航。虽然大家都具备了执行任务的能力,但由于任务所限,这些战友无法上天,但是大家都没有怨言。在我们的心目当中,在每次执行任务期间,不管谁去,都和自己飞一样。在每个航天员心目中,都有一个信念,那就是要为祖国争光。

在神七返回地面之前,翟志刚跟我们说完话以后,地面领导告诉我准备通话,这时我听到了儿子的声音:“爸爸,你还记得我生日吗?”说实话,孩子上幼儿园、上小学、初中、高中,我没参加过一次家长会,不是不想去,而是忙得顾不上。这么多年来,我欠家里人很多,包括对孩子的教育,我拿出的时间非常有限。在太空中,我说我对儿子说:“我记得你的生日呢,等爸爸和两位叔叔安全返回以后一定给你过生日。”9月29号回来后,我紧接着进行各种生理数据、各种指标采集,然后就是隔离,根本无法跟家人见面。所以说30号那天,我还是没有参加孩子的生日宴会。我真想自己到街上给孩子定做蛋糕,给孩子买个玩具,但是我没有办法做到。后来我想,我在太空对他的祝福就是送给孩子最好的生日礼物。

神七回来以后,我们从内蒙古四子王旗返回到北京,到西郊机场向首长报告工作,然后坐车返回航天城。到了公寓门口以后所有的专家、科技人员、航天战友都夹道欢迎,我们一般就三个动作:敬礼、握手、拥抱,因为人很多,这三个动作也很快,但是突然,我的手被一个人的手紧紧握住,一抬头我看到了老父亲。在返回之前,单位领导会事先把父母接到北京来迎接我们凯旋,所以父母也在欢迎我们的队伍中,我摸着那双干涩的手,看着父亲戴了一个鸭舌帽,穿了一身非常干净的衣服。在我读高中时,家里全靠爸爸在家扎笤帚赚钱供我读书。离我家100多里地外的临汾地区有个釜山,山的附近长了很多高粱,高粱成熟以后,把高粱尖收割了,

挑出好的部分来扎扫把,所以爸爸在家的日常工作就是绑扫帚,扎扫把,供着我们姊妹三个上学。一周他能扎十几把扫帚,等攒够了50把左右,他用绳子捆到自行车上,带到城里走街串巷去卖。有时候运气好的话,去卖完完;运气不好的话,可能大部分又都带了回家。有一年冬天,我回家去拿馒头,回到家以后,我妈说:“你爸刚出门,去卖扫把去了。”等我妈把馒头准备好,在我准备回学校的时候,一个邻居跑到我家,对我妈说:“赶快快,海鹏他爸摔马路边上去了。”从村里到城里有一段上坡的路,因为下雪打滑,我爸推车时没推上去就摔倒了。一看到老父亲坐在地上,我妈,我爸还有我抱在一块,我心里很难受,把我爸扶起来,把自行车扶好,把扫把绑好,把父亲送到公路,看着父亲到城里去叫卖去了——我一直记得他的背影。当我握住父亲的手,看着老父亲驼着背、弯着腰,我心里很难过,我紧紧地抱父亲抱在一块,一句话都没有说。心里响起了这样一句话:“虽然儿子这么多年没有尽到孝心,但是儿子完成了国家交给的任务,儿子在用这种行动孝敬您老人家。”

今天我说,人这一辈子永远要记住父母。我交朋友有一个观点,对父母不孝顺的人,我从来就不交朋友,我也希望同学们都不要忘记父母的养育之恩。在我看来,什么都可以等待,但对父母的孝敬真是不能等待,希望同学们永远不要忘记父母的养育之恩。我歌唱得很差,但是我一直在练三首歌:空政歌舞团刘和刚唱的《父亲》,总政歌舞团阎维文唱的《母亲》,总政歌舞团谭晶唱的《妻子,为什么?因为我一直力争做一个好父亲、好儿子、好丈夫。

两次飞天,不管我飞得再远、飞得再高,我心里永远懂得感谢、感激、感动。同学们,梦想是多姿多彩的,也是多种多样的,你们是这么的年轻,生活对你们有无限的可能,无论你们的梦想是什么,首先必须要有一个积极乐观的精神状态,一定要始终保持追梦的勇气和圆梦的执着与勤奋。我们每个人都有自己的优点,有自己的特长,有自己的天地,三百六十行行行出状元,只要做对社会有用的人,我觉得你们都是成功的。

在不远的将来,你们也将奔赴各行各业,去实现自己的人生梦想,梦在心里,路在脚下,从现在的奋斗到将来的圆梦,从个人梦想到家庭梦想再到民族之梦,我们大家追求梦想的努力,也必将汇聚成排山倒海的中国力量,去成就我们共同的中国梦。希望同学们牢记责任和使命,珍惜北理工良好的学习环境,珍惜彼此之间的友谊,掌握更多的知识和真理,将来积极投身于国防和国家建设事业中,更好地回报国家、回报社会,做践行中国梦的栋梁。最后,祝愿同学们学业有成,梦想成真,祝愿老师们取得更大的学术成果,培养出更多的栋梁之才,最后让我们共同祝福我们伟大的祖国更加美丽昌盛更加繁荣,更加富强。谢谢!





# 踏实做事,天高任我飞

## ——访上海航天局科研三部副部长李海生



**李海生** 1981年9月到1985年7月在北京工业学院(现北京工商大学)飞行器工程系动力装置设计与制造专业学习。毕业后,他先后工作于上海航天局上海新力机器厂,上海航天局810研究所,上海航天局科研三部。1996年,他被授予高级工程师,现任上海航天局风云二号静止轨道气象卫星项目副总指挥,科研三部副部长。他为祖国的航天事业做出了重要的贡献,1991年获航天部科技进步二等奖,获2007年度中国航天基金奖。

走进环境优雅的航天研究所,被周遭的绿色征服,想着工作在这个大气的科技园中的伟大的工程师会怎样出现在我们面前。他亲切和气,他热情周到,他温文儒雅,还有些书生气,又不失幽默细胞。总之,不见一丝想象中研究学者的呆板,他就是李海生。

### 北工磨砺,苦寒梅香

李海生来到北京工业学院的那个年代还是艰辛岁月,物质生活贫乏,更谈不上丰富。他们当时住在六号楼,简陋程度可想而知。一个月30元的生活费,困难学生能拿到21元的补助,就这样度

过一个月又一个月。那是吃饭要按分区在固定的食堂,因为粮食限制,要拿着各式各样的饭票买饭吃。晚上六点半,甚至连饭都吃不上,李海生清楚地记得,他们只有做332路车再倒103路才能找到吃饭的地方……要想洗澡,更是难上加难,由于煤炭的限制,一周只能洗一次澡。这就是李海生求学生活的缩影,但是凭着艰苦奋斗的延安精神,这些困难怎能打倒北京工业学院的莘莘学子们!反而磨练出他超强的自立能力,这无疑也为今后工作岗位上的打拼储备了力量。

克服了生活上的困难,心无杂物的学习,浓厚的学习氛围,都让李海生在大学就很有收获。说起

当时的学习风气,他至今记忆犹新。“尤其是外地同学,学习特别用功。因为教室有限,大家都会早起来抢座位学习!”1983年新图书馆的落成,让李海生欣喜万分——这样一来,学习环境变好了,学习效率就会大大提高。为了帮助学生营造良好的学习氛围,老师们为大家安排了一周两次的政治学习,甚至实行起精神文明查处,包括“不准听邓丽君的歌”……在这种环境中,大家都会全心投入了基础课程的学习逐渐养成踏实、严谨、勤奋的学习习惯。

对于学习方法,李海生提倡的是要学习解决问题的方法。因为问题总是在变化,只有真正掌握了方法,才能将一类的问题都解决。不仅如此,李海生还不断的更新自己,“在课堂上所学的知识远远不够,那只是一部分,同样重要的还有自学能力,自己不断更新自己。学校的资源很丰富,尤其是图书馆,应该在书的海洋中遨游。”他特别提到了“归纳总结法”,这就是他在大学期间的一个良好习惯,从基础课的章节总结,到工作后的阶段性、难点总结,李海生受益匪浅。

李海生不仅学习成绩优秀,并且在班级中担任班长的职务。谈到在班级中担任干部时,他认为这一点是很重要的,“班干部首先是服务大家的,但是同时自己也能收获很多。可以锻炼自己的综合能力,可以提高人的自信,可能增加奉献精神,最重要的是有了整体意识,这一点很重要。”通过在班长这个职位上的锻炼,李海生的接触面比别人广、工作能力和交际能力也凸现出来。在大学里当班长的经验无疑为他今后的工作打下了很好的基础。

根据自己为航天局招揽人才的经验,李海生

认为有优异的专业成绩和工作能力、交际能力很重要。此外,如果加入了中国共产党员,也会为应聘者加分的。

### 学习不断,坚持不懈,从小事做起

“很多事情一开始都是有些困难的,哪有什么事情是一帆风顺的,都是要坚持的,学习也是,工作也是。”不论多大的工程,都需要从小事做起,并耐心地做下去。始终坚持是李海生一向提倡的,“哪有人从刚开始就有收获的,都是不断的磨练不断的坚持。”在大学中学习的是动力工程,然而大学毕业后,从事的却是工艺方面的工作,略有失望与无奈的李海生丝毫没有气馁,而是继续学习!“学习本来就是要坚持进行的,以后工作中的学习与在大学中的学习同样重要。要在社会上学习,在实践中学习,在岗位上学习,活到老学到老嘛!”

就是这样坚持不断的学习才让李海生能够参与风云二号的建造,成为调度员,然后成为总调度,最后才成为副总指挥。这个历程就像登楼梯,都是一层层坚持,坚持得越久,登的也就越高。李海生的坚持,对当今社会兴起的浮躁之风是一种有力的警示。尤其是年轻人,不愿意花大量的时间去积累,去沉淀,不愿意从小事做起,反而妄图一步登天……殊不知,台上一分钟,台下十年功,成功是需要足够的功力的积累才能修炼出来的。千万不要把表面的风光当做成功,那不是长久的、真正的成功!后辈们应该向海生前辈看齐,从小事做起,坚持做好每一步,基础稳固了,质的飞跃就顺其自然了。

### 要相信团队的力量

曾有人问哲学家:“一滴水怎样才不会干?”哲学家回答说:“把它放到大海里。”这句简短的话揭示出一个深刻的道理:个人离不开集体,只有团结协作的集体才会有无穷的活力,反之如果没有团结,即使有再大的力量也会枯竭。

李海生也特意提到了团结意识。“在工作上,我们面对的一个又一个的难题、技术难关,复杂的程度难以想象,所涉及的知识也很多,都是要靠大家,用很长的时间,不断地系统性地反复研究。在这时是没有个人的,都是中国航天人,都要为祖国做贡献,集体意识是我们最强调的。”是啊,一个人的作用毕竟有限,要融入团队才能发挥每个人的力量。要相信团队的力量!即使一个人再能干,他也不可能独自造出一个风云二号!相反,只有分工明确后,每个人都尽到自己的职责,做好自己的部分,最后将每一部分完美地结合起来,才能发挥这个团队最出色的水平。

“当祖国加入世贸后才发现,我们国家一定要有自主产权的东西,一定要自主研发,这样在世界才有地位,才能主动,那些发达国家才会和我们公平交易。在为祖国奉献时,没有个人,只有一个大集体。”中国要作为一个整体去在世界舞台上与别国竞争,需要的正是有无穷凝聚力的中华儿女!

作为前辈,李海生希望我们好好学习,成为对祖国有用的人,“虽然人各有志,但是希望大家对自己、父母和国家都有责任心,希望能够有所收获,在大雪中好好的播种,在未来人生的道路上不断的收获,回报母校,回报祖国。”

作为北理工的学子,李海生一直以母校为骄傲,希望母校的地位得到所有人的认可。他一直十分渴望可以感受到来自母校的凝聚力,将从北理工走出学子们团结到一起!母校的七十周年到了,我们衷心希望李海生等上海的北理校友们能越来越好!

(文/校友志愿者协会 孙辉 敬 图/王元栋)



## 我的大学

直到从校门走出去,才明白地感受到大学时光是多么的幸福可爱。将近四年的大学时光,我交出了足以令自己满足、令父母骄傲、令大部分人称赞的答卷,但目睹着大学最后的时光在手指间平静地流逝的时候,心头涌上来更多的,仍旧是缅怀与惜别。

回首四年,从青涩到成熟,从幼稚到老练,有过许多快乐时光,也有过许多遗憾的时刻,学到了许多专业知识,也明了了更多的人生哲理,大学对于我来说并不只是那课堂,而是这校园里的一草一木、身边每一个人的笑脸和这四年来的一分每一秒。

谨以此文,纪念我镌刻在心底但即将离去的我的大学。

### 一、学业篇

第一次踏上良乡的土地,生活就像是进入朱自清笔下的春天一样,“像刚落地的娃娃,从头到脚都是新的,它生长着”,所有印象中存在的画面,背景仿佛都有着明媚的阳光。虽然有着太多太多新鲜的故事和感受想要诉说,值得诉说,还是要把“学”这个字放在第一位来分享。

总体成果,大学四年每个学期都有奖学金,最终依靠总评成绩保送至中科院高能物理研究所。遗憾是参加的科研工作实在是太多了。

进入大一后,学习的感觉突然和高中相差好多,作业与练习不再成为主旋律,大教室里某些课也变得异常困倦,一些非主课课程的人也逐渐增多。早就看过《大学青春人生》中提到的“必修必逃,选修必逃”,一直以笑谈而已。开始时,我还是保持着一丝高中的劲头,准备加修几个小高四。但两三个月后,劲头明显下降,也颓废了不少的时间,然而,即使是这样的不努力,在期末考试时,我发现题目仍然简单到足以让我拿到高分。第一学期我也以第一名的身份拿到了大学第一次奖学金。

总结第一年学习上的经验,我对大学的学习有了些新的认识。首先,大学学习出于主动,即使你不努力,你依旧很难挂科,同时即使你当高四来上大学,你也未必能将所学的知识全部吞下。大学所学知识(即使是大一基础知识)涉及面广,有时必须要不求甚解,着重了解知识体系与学科的思想。学哪一门课就要进入哪一门的思考模式,这对于我们今后的终身学习有着重要意义。对于考试,挂科和考得很低确实是很困难的,只要你有去上课(甚至只是最后几节课)。好好

学习四年和混四年的人,交出的成绩单可能相差不多,可是我相信,付出努力的人,在将来必有回报。现在即将毕业,我的相信也被证实了。

大二大三的学习态度基本上就没有怎么改变了,顺理成章地通过所有科目并幸运地拿到了奖学金。值得一提的是在大三开始后我参加了双学位的课程,虽然要比本专业的同学忙碌了一些,但是真的影响不大。

### 二、社团活动篇

大学和中学最大的区别之一,便是学生活动多了很多,各种社团和各种官方的学生组织充满了大学校园,其中有的成功,有的失败,参与社团的人同样的成功,有的失败,一个个学生社团给每一个大学生带来了锻炼的机会,也带来了丰富的服务。

大一期间,在班级内担任学习委员,组织集体自习和考前答疑等活动,使得班级实现了零挂科。加入理材学部学生会学习部,成为骨干,担任理学院辩论队领队,获得“理材学部学生会最佳干部”及“妙笔生花奖”。积极参与各项文体活动,是理材学部足球队主力队员,并在理学院博约杂志上发表了四篇文章,全面的发展和职业能力得到了老师及同学们的认可。

大二期间,于2010年10月30日成为中国预备党员,担任北京理工大学数学爱好者协会及物理爱好者协会学生负责人,理材学部学生会学习部部长,理材学部先锋社副社长。

在学校大力提倡改善学风,加强学风建设的背景下,我作为学习部负责人进行了学习型社团的建立发展工作。随着学校政策的改变,成为了基础教育学院数学爱好者和基础教育学院物理爱好者协会这两大院系级社团的学生负责人,这两个社团成员均有几百人,涉及两个校区,工作量很大,在担任负责人期间,我带领学生会学习部,协同老师举办了多次大型讲座,请到了葛墨林院士等重量级人物为协会会员进行讲座,协办了北京市的数学竞赛、物理竞赛,负责了发布成绩及颁奖仪式等活动,为参与竞赛者带来了极大方便,获得了同学和老师们的认同赞赏,得到了基础教育学院领导的表扬。首次建立了“先锋社”这一理工大学第一个新型学习型社团,我在其中担任副社长及主要负责人。这个社团召集学部内学习成绩优异表现优秀的同学,进行学习方法研讨,总结知识点,建立知识结构,为带动学部学习进步起到了作用。在这一过程中,我们遭遇了很大困难,也得到了许多锻炼,建立一个新的社团需要思考的诸多问题及面对的诸多挑战,让我的能力获得了质的改变。

大三上学期中,我继续在物理学院学生会中任职,担任物理学院学生会本科生主席,北京理工大学大学生委员会,物理学院学生会秘书。

在大学四年中,学生工作在我的生活中真的占了很大的分量,而且给了我非常大的影响。如果没有学生工作的锻炼,可能我仍旧只能是高中时那样一个沉闷的学习少年,但是现在的我,不仅能够驾驭自己的情感,更能够享受站在众人面前展示自己。在大四上学期的时候,参加了许多的面试,学生工作的经验让我和各种老师领导熟悉便

得面试时游刃有余,也能让我准确地抓住面试的要点,这在今后的工作中也是至关重要的。

### 三、交友识人篇

大学的朋友,将是一生的朋友。真的非常感谢有你们陪伴在我一生中最美好的时光。

谢谢可爱的物理班同学,每个人都是那么优秀,每一个人都为这个集体带来了特别的力量,愿我们的友谊长存!愿远在异国的四个物理班学子生活得幸福,愿我们不久后再相聚!

谢谢我所有的老师和指导员,你们是我大学四年里的指路灯,愿你们生活幸福!谢谢所有可爱的学长学姐,你们无私的帮助是我在大学里收获的美好礼物,愿你们事业有成!

谢谢所有可爱的学弟学妹,你们的身影让我想起了曾经的自己,愿你们学业有成,无论何时我都会努力帮助你们的!

谢谢所有曾经一同工作努力的同学,与你们的友谊是我进步的动力,愿我们友谊长存!

谢谢这四年来,所有在我生活中出现过的人,是你们让我的生活如此多彩、如此珍贵,愿你们每一天都能幸福!

### 四、未来篇与缅怀篇

这个学期,我开始在中科院高能所做毕业设计了。真正意义上地走出了校园提前开始新生活。每天早上早起坐地铁上班,晚上坐校车回学校,大学养成的晚睡晚起习惯自然地纠正,在实验室里每天都有需要完成的任务,也第一次固定每个月领得到微薄的工资和餐补。开始觉得生活不易,开始知道需要节省,开始明白原来大学的生活是这么幸福,也开始在心里留下了不想长大的愿望。

未来的我不知将会成为什么样的人,进入了中科院不意味着我将成为科学家,但是已经确定的是再次出来时,我已经是一名博士而年龄已经是二十七了。在我继续埋头在学习中时,我的许多同学已经在社会上摸爬滚打了,到那时,是否还能像现在一样一起开着玩笑、一起熬夜、一起出去玩呢。到那时,又会有多少人再也不会见一面呢。未来的事真的很难预料,当年还是小朋友的我们,如今走在大街上都要被小朋友们叫叔叔了,回头望时,时间总是过得那么快。

大学四年,做了很多事,也有很多事情没有做到。以后为了生活忙碌的我们,曾经生活无忧的我们,站在路口的我向后缅怀、向前眺望,大学就像是难以避免离去的恋人,有着那么多不舍和那么多无奈,想要挽留却只能站在原地等待时间的流逝。

想想那旧时的日子,像褪色的午夜残片,任何情节,此刻变窝心故事。这般的灿烂的大学时光,一去,一生再不能遇上一次。

用一首林夕·陈奕迅的《黑暗中漫舞》告别,我爱你,我的大学:

“为何未曾让我得够便要损失你  
推到哪一天参透佛理,手会松、灯会灭、有限期;  
为何未能让我死去便要认识你  
难道你很想天使问我,我的舞步跳得可美?”

(物理学院 孙立阳)

# 北京高校离退休干部“学习之星”

## ——北理工周培德



### 编者按:

在北京市教委深入推进的高校离退休教职工“学习工程、健康工程、乐为工程”建设过程中,我校涌现出许多先进典型,2013年市教委开展了“健康之星”、“学习之星”和“乐为之星”的评选活动,在全市高校系统离退休教职工中共评选出“学习之星”十名,我校周培德老师即为其中的一位。

北京理工大学有一位退休老师,毕生在计算机算法领域,尤其是在计算几何算法领域,辛勤耕耘、刻苦研究,退休后仍继续深入钻研并取得了丰硕的成果。2008年已经退休多年的他,作为主要完成人荣获北京市科学技术一等奖。他就是周培德教授。

### 矢志不渝,终生学习

上世纪70年代,周培德选择诞生不久的计算几何作为科研的方向,看到国内出版的算法书籍几乎无一例外都是介绍外国人发明的算法,他立志中国人也要在计算几何领域有所突破。这一坚持便是近40年的付出,特别是2001年退休以来更是将所有的时间和精力都投入到计算几何领域的学习和研究当中。周培德身体单薄,在学习研究紧张的时候他常常吃不下饭,睡不好觉,身体健康受到严重的影响,但他无怨无悔,践行着终身学习的信仰,为着心中的梦想辛勤耕耘。

### 硕果累累,晚霞辉煌

不懈的付出,终于获得丰硕的成果。学术专著《计算几何——算法设计与分析》(清华大学出版社),第一版、第二版、第三版及第四版分别于2000、2005、2008、2011年出版,它至今也是全国唯一一部计算几何领域的学术专著,还是我校计算机专业成立至今,唯一一部进入“中国计算机学会学术著作丛书”的学术专著。同国内其他算法著作中介绍国外的算法不同,这部专著中个人发明的算法数目占全书中算法总数的百分比为:第一版是40%、2、3版分别占62%、77%,特别是第4版,书中介绍的303个算法全部是周培德发明的,在该领域这是十分罕见的。《计算几何——算法设计与分析》(第4版)专著中的创新点多达300多个,相当于50篇博士论文创新点总数的总和。书中所发明的算法效果明显:书中Z4—13算法计算的结果优于现有最好算法的计算结果;Z5—13算法较国外同类最好算法快1300多倍且误判率低;Z3—9算法的复杂性低于理论界限等等。

周培德的著作在网上反响强烈,有人评价他是“大师实力,民间风格”,称《计算几何——算法设计与分析》(第4版)是“经典中的经典”,“计算几何算法的百科全书”、“中国计算机教授的力作”。

2006年,《程序员》杂志推出“算法的力量”专刊时,专访了两位专家,一位是李开复,另一位就是周培德,并发表了“周培德访谈录”。

2008年6月,在由教育部科技发展中心主持的鉴定会上,经过严格的资料审查、讨论和质询,做出如下结论:“……成果具有重要的理论意义和实用价值,推动了计算几何理论、方法及应用的发展和完善,达到了国内领先、国际先进水平”。同年,获得了北京市科学技术一等奖,这是北京理工大学首次获得该奖项的一等奖。

2010年,超星学术视频邀请他作为“计算几何——算法设计、分析及应用”的学术报告,并全程录像,现已在网上被点播22,000多次,广受好评。

2011年,与学校两位同事合作获国家科技进步部二等奖。一项项目获国家自然科学基金支持。

2013年,两项专利获得批准。

结合自己的学习,他提出了计算几何领域有待解决的60个新问题,得到国际同行的高度认可,实现了作为一名中国人在计算几何领域扬眉于世界的梦想。

### 传道解惑,共同学习

周培德酷爱学习,也愿意带动大家一同学习,并为他人的学习研究工作无私的奉献自己的成果。目前1300余篇学术论文引用他的专著和论文,有些算法还被研究人员命名为“周培德算法”;他还奔波在讲堂为青年学生讲解计算几何的魅力;许多高校和企业联系他帮助他们无法解决的问题,周培德从不计较个人利益,总是给予无私的指导和帮助。

对周培德来说,最大的愿望就是,只要身体允许,就会继续学习、研究下去,丰富学科的内容,为后人留下更好更多的算法。

(文/周离退休工作处 饶晓炜)