



中国科学技术大学党委宣传部 编

携笔从戎

中国科大毕业生中的科技将军



携笔从戎

XIE BI CONG RONG

中国科大毕业生中的科技将军

ZHONGGUO KEDA BIYESHENG ZHONG DE KEJI JIANGJUN

中国科学技术大学党委宣传部 编



中国科学技术大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

携笔从戎：中国科大毕业生中的科技将军/中国科学技术大学党委宣传部编. —合肥：中国科学技术大学出版社，2009. 12

ISBN 978-7-312-02398-9

I. 携… II. 中… III. 中国人民解放军—将军—列传 IV. K825.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 141253 号

出 版 中国科学技术大学出版社
地址 安徽省合肥市金寨路 96 号, 邮编: 230026
网址 <http://press.ustc.edu.cn>

印 刷 中国科学技术大学印刷厂

发 行 中国科学技术大学出版社

经 销 全国新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 11

插 页 2

字 数 152 千

版 次 2009 年 12 月第 1 版

印 次 2009 年 12 月第 1 次印刷

定 价 19.80 元



李崇银



罗箭



常永福



沈庆





携笔从戎

中国科大毕业生中的科技将军



张志成



敬应龙



焦安昌





陈作斌



周建生



胡成行





携笔从戎

中国科大毕业生中的科技将军



耿荣生



刘奇志



曹保榆



王元元





序

1956年,中共中央发出“向科学进军”的号召,以研制“两弹一星”工程为核心的新中国现代科技进入新的发展时期,科技战线急需补充优秀的后备力量。为了适应这一重大战略需求,1958年,邓小平、聂荣臻等开国元勋和郭沫若、钱学森等老一辈科学大师决定创建中国科大。因此,创办之初,学校围绕新中国科技发展需求设置系科专业,体现出新兴、交叉、尖端的鲜明特征,早期毕业生绝大部分进入科技、国防领域,为我国“两弹一星”事业和新中国科技振兴做出了突出的贡献。

五十年来,中国科大始终致力于“创精品、育英才”,为国家输送了近5万名高素质科技人才,他们当中,有40多名当选中国科学院和中国工程院院士,其中本科毕业生中平均每1000人就产生1名院士和700多名硕士、博士。还有众多的中青年才俊成为我国科技、创新型企业、教育等领域的领军人物和骨干。鲜为人知的是,有数千名优秀毕业生踏上国防战线,矢志科技强军,并从中涌现出20多名科技将军和一大批国防科技中坚。

为了弘扬国防科技领域科大毕业生爱国奉献、创新报国的业绩和精神,激励更多的科大人立志为我国国防事业做贡献,从2007年底开始,校党委宣传部组织力量,深入军营、院校,集中采访了中国科大的部分将军校友,同时继续举办以“科教报国五十年”为主题的系列座谈会、报告会,引导学生继承和发扬艰苦奋斗、创新报国、拼搏奋进、永不言败的科大精神。

现在,党委宣传部将部分科技将军的事迹结集成册,正式出版,我觉



得是一件很有意义的事情。从这本集子里收录的科大将军校友的事迹中,我们可以感受到一种精神的力量,那就是为了国家需求和利益,甘于奉献,顽强拼搏的责任感和使命感。他们在没有硝烟的战场上默默奉献,刻苦耕耘,既没有鲜花,也没有掌声。他们远离大都市的繁华,远离舒适富有的享乐,甚至远离了和家人在一起的天伦之乐,但正是他们以及和他们一样的科技工作者的坚守和拼搏,共同铸就了祖国的钢铁长城。他们的身上,真正体现了爱国奉献、创新报国的科大精神,值得我们永远学习。

是为序。

中国科学院院士
中国科学技术大学校长

2009年9月



目次

序	(1)
李崇银:从科学家到军人	(1)
罗 箭:将门之后	(13)
常永福:参加了 98%的核试验	(22)
沈 庆:人生是一次长跑	(31)
张志成:气动物理学的探路人	(48)
敬应龙:与思想政治工作结缘	(63)
焦安昌:六十年来掉臂行	(75)
陈作斌:风雷人生路	(89)
周建生:追星揽箭写人生	(99)
胡成行:愿将一生伴风雷	(115)
耿荣生:校歌指引我的人生选择	(125)
刘奇志:奇峰峻岭 志在高远	(134)
曹保榆:一辈子拼命干事业	(142)
王元元:甘为人梯的国家级名师	(151)
后记	(167)



李崇银：从科学家到军人

李崇银，1940年4月生于四川达县，1963年毕业于中国科学技术大学应用地球物理系。其后一直在中国科学院大气物理所从事科研工作，1985年晋升为副研究员，1987年晋升为研究员，1993年被国务院学位委员会评为博士生导师，2001年当选中国科学院院士。先后担任大气物理所香河综合观测站业务负责人，大气环流和地球流体力学研究室主任兼大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室(LASG)副主任，大气物理所学术委员会副主任；中国气象学会动力气象学委员会主任，中国气象学会副理事长；中国气候研究委员会(WCRP中国委员会)秘书长、主席；国际动力气象学委员会(ICDM)委员，国际气候变化及可预报性研究(CLIVAR)计划科学指导组成员、季风专家委员会委员，国际气候委员会(ICCL)委员。国家“九五”攀登项目“南海季风试验研究”首席科学家。2004年底被军委特招为解放军理工大学气象学院教授。

李崇银将军长期从事热带气象、动力气象和气候动力学等的研究，对动力气象和气候动力学的发展有突出贡献。出版了《动力气象学概论》、《动力气象学》、《大气低频振荡》、《气候动力学引论》、《平流层气候》等论著十多本；在国内外主要刊物发表学术论文290余篇。曾获国家自然科学基金三等奖两次(1987,1997)，中科院重大科技成果奖一等奖一次(1983)，中科院自然科学奖二等奖一次(1996)、三等奖三次(1983,1986,1993)；1994年被八部委评为国家重点实验室建设先进工作者，获金牛奖；2002年获何梁何利科学技术进步奖。

少年时期太多的艰难困苦，磨炼了他的人生，也成就了他令人振奋



的辉煌事业。

花甲之年携笔从戎，从中国科学院大气物理研究所享有极高学术地位和声望的顶尖气象学专家，到解放军理工大学气象学院的一名将军，从而成为近年来引起国内外巨大关注的国内第一位特招入伍的中国科学院院士，李崇银终于圆了少年时代成为一名军人的梦想。

艰辛的少年时代

1940年，李崇银出生在四川大巴山区达州通川区一个贫困农民家庭。父母生了8个孩子，一个哥哥很早在战乱中夭折，父亲在他两岁时去世，母亲独自一人含辛茹苦拉扯他们姐弟成人。他在很小的时候，就跟着姐姐们去做一些力所能及的事情，到十六七岁时，四川农村插秧、打谷子、犁旱地等几乎所有的农活他都做过了。

母亲不识字，也不会讲大道理，但常常对他念叨，谁家的孩子能干农活了，谁谁会写“福”字了，谁谁会写祭文了……这种朴素的对比式教育让他从小就有了一种强烈的愿望：人家能干的，我也能干，而且要干得更好，无论是在家做事还是在学校读书。

农村娃子上学不容易，要交粮食当学费，由于家境贫困，他的姐姐们都没能上学，但全家人还是省吃俭用供他上学。这一切都使他懂事很早，学习起来也比其他孩子更认真、更努力。

12岁小学毕业，他走了60多里路去县城考初中，本想报考不收学费并提供助学金的农技校，不料报考的人太多没考上，但却意外地被同时报考的、只招男生的“达初中”录取。开学第一天，15岁的姐姐帮他背着口粮送他去学校，姐弟俩在崎岖的山路上从早上走到中午才到。他本想让姐姐吃一碗面再回家，可姐姐舍不得钱就说不饿，硬是空着肚子又走了60多里山路回了家。这件事让他刻骨铭心，深深体会了农村孩子读书的艰辛与不易。



生活虽然艰难，但他一直是勤奋自觉的好学生，学习成绩始终名列前茅。初中毕业，顺利考进了当地有名的“达高中”。他念书的经费，除了政府助学金和亲戚赞助，就只能靠自己课余时间去挣了。

为了完成学业，他参加了学校的各种勤工俭学活动，许多次是去县城西边的铁山挑煤炭，每次半夜12点起床，摸黑步行四五十里山路到铁山装好煤，再挑回县城。那时候他没有鞋子穿，每次都是赤脚穿草鞋挑着沉重的担子，往返一趟得十几个小时，最多的一次他挑过110斤。

1956年，党中央发出了“向科学进军”的号召，好胜的他暗暗立下了“要当科学家”的理想。1958年，他高中毕业了，他的一位要好的同学被保送到了刚刚创建的中国科学技术大学，希望李崇银能和他结伴上同一所大学。当李崇银了解到中国科大是中国科学院创办的大学，觉得这与自己当科学家的梦想很接近，便毫不犹豫地第一志愿填下了中国科大，并如愿收到了中国科大地球物理系的录取通知书。

难忘的科大岁月

李崇银原本填报的专业志愿是化学物理系，之所以进了地球物理系，说起来还颇有些戏剧性。中国科大创建时招生简章上只有12个系，著名的地球物理学家赵九章先生发现以后，就说“怎么没有地球物理呀”，认为“必须办这个系”。所以中国科大又临时新增了一个地球物理系，即科大13系。但那时已经来不及在全国招生了，因为各省的录取通知书都已经发出去了，只有四川省的尚未发出，所以只能在四川省招生了，于是就形成了58级地球物理系180名学生都是四川人的有趣现象，李崇银就这样进了地球物理系。

1958年9月，他从达县坐汽车到了万州，在这里乘船沿长江顺流而下，经三峡到武汉，再上岸转乘火车北上，一路辗转颠簸，鞍马劳顿。但沿途山脉峰峦叠嶂的壮美和长江的奔腾不息，激荡着他的情怀，在他年



轻的心里升腾起对未来的无限向往。

初到北京玉泉路的科大，一切都那么新鲜，令人兴奋——学校的创建者不是开国元勋就是科学大师，五湖四海的同学个个意气风发，豪情万丈；首任校长郭沫若和著名作曲家吕骥亲自教他们唱校歌——“科学的高峰在不断创造，高峰要高到无穷，红旗要红过九重……又红又专，理实交融……”，直到今天，这熟悉的旋律还一直回响在他耳畔。

开学典礼上，老一辈革命家铿锵话语里饱含着的殷殷嘱托，给了他刻苦学习的强大动力，使他第一次把自己的学习与国家的命运紧紧联系在一起。

大师云集的得天独厚，使他一进校门，就得以在课堂上亲耳聆听众多名师的讲课，接受一流的严格训练。那时候，教他们普通物理的是赵广增教授；教数学的是胡祖慈教授，中国拓扑学专家廖三涛教授也教过他数学。赵九章先生教授他们高层大气课程，气象学家叶笃正和曾庆存两位院士亲自教授动力气象学。华罗庚先生的学术讲座他也有幸旁听过。师长们严谨认真的治学态度和一丝不苟的严格训练给了他珍贵的熏陶和教诲，对他的科技人生产生了深远的影响。

与众多既聪明又勤奋的优秀同学为伍，让他深深感受到了科大朴实浓厚的学习氛围，浸染其中，他孜孜以求，无论是建校劳动、体育锻炼还是学习功课，他都毫不含糊，抱着百分百投入的激情和干劲，坚信“人家能做的我也能做，而且要做得更好”。

他积极参加学校组织的各类科研活动，制作超声波发生器；与力学系同学一起，在八达岭长城成功发射小火箭，参与“人工影响天气”的研究项目。钱学森先生为此还专门题词，称赞科大学生在本科期间就参与科研非常好。同时，得益于“全院办校，所系结合”的办学方针，读书期间，李崇银就和同学们一起有机会进入研究所实习，跟随科研人员做实验，了解和熟悉做科研的流程。这些实践使他获益匪浅，也为他日后走上科研之路奠定了良好的基础。



中国科大建校头五年正是国家遭遇艰辛困难的非常时期，生活是艰苦的，可对于李崇银和他的同学来说，也是充满乐趣与美好回忆的五年。13系的四川同学中，有不少是和他一样从农村来的穷孩子，很多人在学校都不穿鞋，有的是没有钱穿不起鞋，有的是有鞋舍不得穿，还有的是不习惯穿鞋。他们总是赤脚在校园里走来走去，上课，跑步，参加劳动都不穿鞋。有的同学为了看天安门，甚至赤脚走上一两个小时去天安门广场，赤脚几乎成了13系一道独特的风景。上大学之前，李崇银几乎没有买过鞋穿，所以他也无例外地一度整天赤脚在校园里走来走去。为此，他们13系的同学在晚点名时没少挨剋。

冬天到了，很多同学没有棉衣，解放军政治学院向科大学生支援了一批黄色的棉军衣，李崇银也得到了一件，虽然有些旧，还补了四五块补丁，却很厚、很暖和，一直穿到了毕业。那时，每逢学校开大会，老远就能看到人群里的一大片黄色，大家不用问都知道，那是13系，因为13系学生大都穿着解放军支援的军黄棉衣。可贫穷并未掩藏住这些同学活泼的天性和青春的激情，他们多才多艺，能歌善舞，晚会上或游艺活动中，他们表演的四川秧歌，给其他系的同学留下了深刻的印象，很多同学在毕业纪念册上记载下了那些难忘的瞬间。

干校的传奇经历

“你们现在学科学，将来搞科学。你们把工作搞好了，我这个外交部长就好当了。”1963年7月，牢记着陈毅元帅在毕业典礼上的教诲，怀抱报效祖国的理想，李崇银以优异的成绩从中国科大毕业，来到了中国科学院大气物理所工作。

最初的日子平凡而顺利，抱着“老老实实做人，认认真真做事”的信条，李崇银把大气工作中的诸多门类几乎做了个遍。他还跟随老师，运用动力学理论研究平流层和臭氧；参与和军事有关的热带气象研究；赴



西北参与地下核试验的气象准备，工作很快有了起色。

然而好景不长，“文革”开始了。李崇银和全国人民一样经历了十年的动乱岁月。动荡中，他时而被派往山西临沂参加“四清”运动，时而被调回北京参加批斗会。大气所的科研活动也几乎全部停顿，无奈之下，他申请去了湖北潜江劳改农场的五七干校，在那儿一呆就是 20 个月。

干校实行军事化管理，一个连分成好几个排，分别负责种菜，种棉花，种小麦，养猪、养牛和犁地等。李崇银被分在菜排种菜，负责供应全干校三千人的食用，劳动量极大。他们每天挖地种菜、挑粪施肥，一担粪五六十公斤，他一挑就是一天。更艰苦的是有时候到湖北农村劳动，由于当地没有井，煮饭、饮用的都是村旁水坑里不卫生的水。作为队长，他总是尽量将条件较好的人家分配给年老体弱的研究人员住，自己住在条件最艰苦的人家，睡觉连床也没有，只能在屋里存放的一副棺材上临时搭建两个木板睡在上面。

那时候，他还经历了一件颇为传奇的事情。由于干校生活极其艰难，很长时间才能吃上一次肉。当了司务长的李崇银就带领大家自己养猪，按照当地规矩，杀猪时如果请别人帮助杀，就必须割一大块猪肉酬谢人家。于是，为了省下那块肉，让大家能多吃点，李崇银主动揽下了这桩又脏又累的苦差事——亲自操刀当“屠夫”，干校结束时，他竟杀了 6 头大肥猪。忙乱中，他还时刻不忘关照一些同在干校劳动接受改造的老科学家，每次杀了猪，将肥猪开膛后，著名气象学家叶笃正先生就要去清洗猪肠子，李崇银虽不便阻止先生去干这脏活，可每一次他都悄悄地指派一些身体比较好的同志去帮助已近花甲的叶先生一起做。他精力充沛，做事利落，雷厉风行，一般早上杀了猪，中午大伙就能吃上香喷喷的猪肉了，甚得同志们佩服。

1971 年，李崇银回到了北京大气所，开始断断续续着手开展气象卫星规划设计、资料反演等方面的工作。不久，中科院大气所为了解决部分青年科研人员的两地分居问题，在河北省香河县筹建了一个综合观测



站,1973年,他爱人也从四川老家的医院调到观测站工作。1976年,他担任了香河观测站站长,负责大气观测业务工作;由于工作需要,1981年李崇银夫妇带领两个儿子回到北京,一家人终于团聚了。

令人瞩目的科研成就

1976年以后,党中央拨乱反正,国家迎来科学的春天。李崇银终于可以专心从事中断多时的气象学研究了。他夜以继日地学习钻研,把全部精力都投入到工作中。

他的努力日渐成效,工作很快步入正轨。1980年他被派往美国深造并进行合作研究,1981年回国。1984年担任中科院大气物理研究所大气环流和地球流体力学研究室主任、1985年兼任大气科学和地球流体力学数值模拟国家重点实验室副主任。随后,他在热带气象学、动力气象学和气候动力学等学科领域承担了一系列国家级重点项目的研究工作——“八五”期间任国家攀登项目“气候动力学和气候预测理论”专家组成员和课题组长,“九五”期间任国家攀登项目“南海季风试验研究”首席科学家、“973”项目“我国重大气候灾害形成机理和预测理论研究”专家组副组长和课题组长。

几十年来,李崇银院士在热带气象学、大气低频振荡及其动力学和ENSO循环动力学等大气科学前沿领域内取得了系统的创新性成果,为推动热带气象学及气候动力学的发展做出了很大贡献。

潜心从事气象研究,李崇银在大气科学前沿领域取得了一系列有重要影响的创新性成果:

在卫星红外遥测大气湿度研究方面,他不仅指出了国外当时在卫星红外测湿上存在的严重问题,为我国气象卫星提出了合适的遥测通道,而且针对当时我国某种卫星存在的问题,通过计算研究指出了其中某种设备的严重毛病,提出了解决办法,为其后的正常工作提供了科学保证。