

★ 国家教委科技发展中心编

这里群星灿烂

蘇步青題



高等教育出版社

G 645.1
G 91
368818

这里群星灿烂

——高等学校杰出年轻教师事迹

国家教育委员会科学技术发展中心 编

高等教育出版社

(京)112号

责任编辑 吴学先

01177/18

这里群星灿烂

——高等学校杰出年轻教师事迹
国家教育委员会科学技术发展中心 编

*

高等教育出版社出版
新华书店总店科技发行所发行
高等教育出版社新技术中心照排
国防工业出版社印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 9.625 字数 250 000

1992 年12月第1版 1992 年12月第1次印刷

印数 0001—4 288

ISBN7-04-004265-7/D·132

定价 5.50 元

序言

九十年代,是我国为实现第二步战略目标而奋斗的十年。在这关键的十年中,我国社会主义建设将进入一个新的历史阶段,挑战与机遇并存,发展与困难交织,我们面临的任务将是十分艰巨的。但是,只要我们坚定不移地走有中国特色的社会主义道路,努力实现中共十三届七中全会所制订的宏伟纲领,中国最终必将建设成为社会主义现代化的强国。

建设社会主义事业的一项基本任务是发展生产力,而发展生产力必须注重发展科学技术这个第一生产力,并使之与经济建设紧密结合。科学技术的发展,经济的振兴,乃至整个社会的进步,又同劳动者素质的提高以及高层次专门人才的数量与质量息息相关。因而,在我国经济发展战略中,必须把培养德才兼备的建设人才放在突出的地位。

教育的根本目的是提高民族素质与培养德、智、体全面发展的社会主义事业的建设者与接班人。要多出人才,出好人才。当前,我们面临的一项迫切任务是:在高度重视老一辈教育家、科学家所做出的杰出成就的基础上,在充分发挥中年一代教育、科技工作者中坚作用的同时,要把培养与造就一批年轻的拔尖人才作为一项战略任务来安排,认真落实小平同志关于“培养年轻政治家、科学家、

经济管理家和企业家”的重要指示，创造一种使年轻拔尖人才尽快脱颖而出的良好环境。

值得欣慰的是我国教学、科研战线已经有一批年轻的拔尖人才脱颖而出。在他们当中，有的是涉洋留学遐迩闻名而拒绝国外高薪聘请的归国青年学者，更多的是立足国内培养而成的出类拔萃的优秀科技人才。他们热爱社会主义祖国，胸怀宏图大志，不仅在教学、科研工作中有突出贡献，还注重教书育人，为人师表。现在我们将其中一部分人的先进事迹汇集成册，以弘扬新时代年轻知识分子坚持走又红又专道路，为建设社会主义现代化祖国而奋发有为的崭新精神风貌。

从这本集子不难看出这批年轻人普遍具有的显著特点与优良品质是：对社会主义信念的执着追求，为建设四个现代化而只争朝夕、奋力拼搏的精神，自强不息、坚韧不拔的事业心，以及他们团结协作、无私奉献的风格。因而，这本集子不仅对广大教学、科研工作者，乃至对大、中学生和社会各界青年都会有所启迪，从而催人奋进，勇于去攀登事业的高峰。

成绩与荣誉只能说明过去。希望年轻拔尖人才戒骄戒躁，百尺竿头，更进一步。我衷心祝愿他们今后在社会主义物质文明与精神文明建设中作出更大贡献，永不停步。

朱开轩

1992年2月

目录

充满阳光和绿意的青春

- 记北京大学生物系教授陈章良 1

攀登科技高峰的铁人

- 记中南工业大学教授张传福 12

迟开的花蕾

- 记清华大学教授倪以信 20

魂系大草原

- 记东北林业大学教授祖元刚 32

陈木法教授与“跳过程”

- 记北京师范大学陈木法教授 43

九天揽月有飞鸿

- 记北京航空航天大学计算机系副教授梁南元 54

从农家子弟到药理学专家

- 记同济医科大学向继洲副教授 64

雏鹰翱翔

- 记华北电力学院教授崔翔 72

三十而立

- 记中山医科大学副教授颜光美 84

数学王国的驰骋者

- 记华东师范大学教授肖刚 92

攀登,攀登,再攀登

- 记华东师范大学青年数学家郑伟安 97

为了地下水的洁净	
——记武汉水利电力学院教授杨金忠	106
开拓者的平淡与从容	
——记天津大学教授寇纪淞	113
探寻夸克物质的年轻学者	
——记华中师范大学教授蔡勖	123
祖国的儿子	
——记北京农业大学副教授孙宝启	132
苦乐年华	
——记西北工业大学教授黄韬	140
倾注在传热管上的情与爱	
——记华南理工大学教授王世平	151
沉默者的“声音”	
——记华中理工大学副教授陈卓宁	160
压力·动力·奋进	
——记华中理工大学教授周祖德	170
他眷恋这片沃土	
——记重庆大学教授陈景秋	177
除剑者	
——记重庆大学教授谭学术	183
他在血液分子生物学中遨游	
——记上海二医大附属瑞金医院上海血液学研究所 研究员陈竺	190
工业自控领域里的新星	
——记浙江大学副教授杨永耀	197
燃烧之光	
——记浙江大学教授倪明江	205
鸿鹄展翅	
——记浙江大学教授彭群生	215

青春的风韵

- 记上海交通大学教授郑杭 223

务实创业,心系石油

- 记石油大学副教授李志明 230

不知疲劳的“疲劳”专家

- 记北京航空航天大学教授傅惠民 240

走向二十一世纪

- 记清华大学教授杨卫 250

直挂云帆济沧海

- 记电子科技大学副教授李正茂 257

为了高分子领域未标出的航线

- 记复旦大学教授杨玉良 265

搏击在智能信号处理领域的雏鹰

- 记东南大学教授尤肖虎 275

高速旋转的陀螺

- 记青岛海洋大学副教授沈正 283

攀登者的足迹

- 记青岛海洋大学副教授张曼平 289

- 后记 298



陈章良，北京大学生物系教授，1961年2月生。1978年9月考入华南热带作物学院栽培系学习并获学士学位，1983年9月—1987年8月，在美国华盛顿大学学习并获博士学位，回国后在北京大学生物系任教。现任中国植物学会常务理事、国家863高技术专家委员会委员、美国国际《遗传》学报编委、英国《植物学报》编委、《中国植物学报》编委、中国科协常委、全国青年联合会常委、国家教委第二届科技委委员。曾获联合国教科文组织1991年度青年科学家奖、中国科协第二届青年科技奖、1991年“做出突出贡献的回国留学人员”称号 首届霍英东青年教师奖、1989年北京“五四”青年奖章。在国内外学术刊物上发表论文23篇，在国内外学术会议上宣读论文14篇。

充满阳光和绿意的青春

——记北京大学生物系教授陈章良

深秋时节，梦幻般的巴黎。

鲜花似海，掌声如潮，联合国教科文组织总部大厦第七大厅里灯火辉煌。

1991年10月28日下午，一个隆重的授奖仪式正在这里举行，璀璨的灯光映照着领奖席上一位中国人神采焕发的面庞。

热烈而壮观的仪式透出这个城市的热情。对于巴黎来说中国人在此领奖已不再陌生,然而,一位年轻的中国科学家在这个庄严的殿堂荣膺国际科学大奖,不但对于巴黎,而且对于世界,都算得上一大新闻。

仪式上,仅仅对他论文篇目和科研成果的复述一项,就进行了整整十多分钟,连他本人也感到意外。

当联合国教科文组织总干事马约尔先生将“贾乌德·侯赛因青年科学家奖”的证书发到他的手中时,对这位年轻的中国的学者能夺得这个奖竟表示难以置信:“见鬼了”,而这位温文尔雅的年轻中国学者则不动声色地回敬道:“谢谢先生! Why not(为什么不能呢)?”

.....

这一切,都发生在陈章良结束求学生涯后的第四个年头。

一、四年前的今天,当故土的风重又牵动他的衣襟,他这样说:“我此生可能有许多愧悔,但我永不后悔的是回国的选择。”

1987年8月,一架客机越洋过海,最后缓缓滑行在北京首都机场的跑道上。

陈章良,一位黑头发的中国人,带着异国夏日的仆仆风尘,汇入了走下舷梯的人流。望着面前熟悉而又新鲜的故国景象,他掩饰不住兴奋和内心的激动——又踏上祖国的土地了!

转眼四年,当年的这位留美学生,如今名字前已经出现了一长串“头衔”:中国植物学会常务理事、英国著名《植物》杂志顾问、国际生化顾问委员会专职委员、中国生物领域高技术专家委员会委员、北京大学教授……

“你好！我是陈章良。”当他操着略带方音的普通话作自我介绍时，你可能会不相信自己的眼睛：微卷的黑发、瘦削的面庞、1米84的身材，连同身上的运动衣和耐克鞋，无不透着干练、刚毅，这些又分明告诉你，这位留美博士不过是个二十多岁的小伙子。

1961年2月，料峭春寒中陈章良出生在福建省福清县一个农民家庭，父母只字不识。由于家境贫寒。9岁时陈章良才第一次迈进学校的大门，像许多农家孩子一样，放学之后，他还要下田、打鱼。他说他曾经生活得很苦，是靠了生活补助和减免学费，才读完了小学和中学。在陈章良的脑海里，父母劳碌的身影所给予他的启迪是其他任何教育也代替不了的。那就是一个人要走向成功，惟有自强不息！

1978年，陈章良作为福清县江兜中学唯一的幸运者，考入华南热带作物学院，在这里，他才第一次认识英文字母。不过，“先天不足”并没能使他退缩，经过四年啃木薯的生活，他终于走到了收获的季节。1983年，留校工作后的陈章良以优异的成绩考取了美国密苏里州华盛顿大学生物和医学部的研究生，攻读植物分子生物学。在那里，陈章良以他的勤奋和颖悟赢得了老师们的喜欢。四年之后，这位来自中国海滨小村的农民儿子，在同届学生中又以最优秀的成绩提前一年半拿到了这所著名学府的博士学位证书。

其实，这时陈章良得到的不仅仅是一纸文凭，更重要的是他在不懈地探寻中抓住了自己研究工作的核心，并很快步入了世界生命科学领域的前沿。早在1985年，还在读书的陈章良就在欧洲分子生物学报上发表了他的成名之作，宣布采用基因工程的方法首次将大豆蛋白基因成功地转移到矮牵牛（茄科植物）中，并使该基因在矮牵牛种子中得到表达。论文受到国际生物学界的广泛注意。

1986年和1987年，陈章良两次应邀出席了代表美国生命科学发展方向和最高成就的高登国际会议。会上，组委会打破每人发言限时15分钟的惯例，请他做了长达半小时的学术报告。

1987年以后，他又发现并证明了调控植物胚胎发育的DNA

的存在及其功能,这项成果被国际许多同行专家誉为植物分子生物学研究中的里程碑。

幸运之神似乎每每在向他招手。同他的研究成果一样,陈章良也受到了多方关注。华盛顿大学给他颁发生物医学奖学金,美国能源部和农业部向他提供可观的研究经费,我国有关方面也通过驻美使馆传来音讯,希望他毕业后回国参加“863 计划”,筹建中国的第一个植物基因工程国家级重点实验室。

至今,陈章良仍然清楚地记得当时韩叙大使的一番话:“国外科研条件、生活条件都比国内好,我们不会强求你回国;但是如果你留在这里,我国就需花大量外汇购买你在美国开发的技术……”他反复地咀嚼着这一字一句的份量,分明感觉到,崭新的生命科学研究事业和报效祖国的责任感在召唤着他!

后来,在一篇文章中,他这样写道:“我此生可能有许多愧悔,但我永不后悔的是回国的选择。慈母声声呼唤远游的赤子,我唯有含泪相应。”

当今世界科技发展正经历着一场前所未有的革命。70 年代初期,从美国科学家发现可以将遗传物质在不同生物体内移植并能由此改变物种特征以来,生命科学的兴起已开始对人类产生深远影响,有人进而预言,21 世纪将是“生物学的世纪”。在全球范围的科技浪潮面前,我国跟踪世界战略性高技术发展的“863 计划”才刚刚起步,而列在该计划首位的生物技术,几乎还是一片尚待开垦的处女地。陈章良说:平时,你很难对祖国科学相对落后的状况认识得如此深刻,而今,置身异国,想往故土,一种无可推卸的紧迫感和使命感便油然而生。

是年 8 月,陈章良谢绝了美国几家大公司和科研机构的高薪聘请,眼含泪水告别了朝夕相处的朋友,登上了飞往中国的班机。

二、事业在他的脚下延伸。他说：“我很欣赏认定目标就去执着追求的人；我爱生活，但我更顾事业。”

湖光塔影，鸟语花香。陈章良一开始就喜欢北京大学的校园。也许是由于自己搞生命科学的缘故，陈章良十分看重大学的生命力。他认为，只有在知识和年轻人密集的土地上，科学才最有发展。

刚回国的陈章良没有回到自己阔别多年的家乡去看望双亲，相反，在北大未名湖畔，他冒着盛夏酷暑，怀着盛夏般的热诚投入了自己崭新的事业——筹建中国第一个植物基因工程实验室。这是一件多么引人入胜而又富有挑战意味的工作啊！不过，陈章良也十分清楚，在短短时间里要建成一个全新的现代化实验室谈何容易！

然而，“作始也简，将毕也巨”，事情往往重复着这个规律。最初，实验室的“创业者”只有陈章良、潘乃嵒副教授、刘春清工程师和一名本科毕业生——四个人。四双手开始担负起边建设边开展科研的双重任务。实验室设在四楼，没有电梯，五六百斤重的大型仪器只有靠手搬肩扛运上去；安装好仪器，墙上却没有电源插座，找来了插座，又几乎无一能和仪器配套，往往就为购买一个合适的插座，他们要跑遍附近大大小小的商店……用他们自己的话说，建设一个国家重点实验室，却不得不首先从装配“工具箱”开始！一系列纷繁复杂的事情在等着他们，为采购仪器和药品，他们要申请指标，填写报表，请求审批，还有跑海关、接飞机，蹬板车；有时订购的干冰到手时几乎全化没了，跑去查问和索赔，常常是连人影也找不着。

——好在陈章良认了：既然道路是自己选择的，那就要正视困难，奋力克服！

科学事业本身常常就是这样发展起来的。到1987年底，几个

人硬是赤手空拳把实验室建了起来；1988年初，实验室的技术条件已能完成当时国际上最新的植物基因操作。

从此，陈章良拥有了一片属于事业的天空，但同时他也失去了星期天和节假日。多少个夜晚，斗转星移，未名湖畔早已夜幕深合，而与之相对的生命中心大楼却依旧灯火通明，这个常被误以为是个“勤奋的学生”的年轻人，仍然在实验室里埋头工作。一位同他一起工作的老大姐这样说：“这个小鬼，简直不是在工作，而是在拼命！”对此，他的回答是：我唯一能做的就是用双手证明，我们没有浪费国家一分钱，我们的事业起步了。

清夜扪心，他自问无愧。当多少人盯着他的“头衔”和科研条件称羨他的幸运，陈章良一笑置之。

是的，他有幸选择了北大。1989年，北大破格晋升他为教授，此举被某刊物称为“不仅使被年龄的封盖压在最下层的青年知识分子看到了曙光，而且也给各级人才管理部门提供了思维的新支点”；实验室需要在楼顶加建暖房，是否影响周围景观人们意见不一，为此，校领导亲自登上30多米高的水塔勘察，最后决定支持加建暖房；在陈章良身边，还有像顾孝诚、潘乃樾教授这样的长者，甘作“人梯”和“绿叶”，为年轻人的事业而默默地作出牺牲和奉献……“我很欣赏一个人认定目标就去执着地追求，另外，也是很重要的一点，就是还要有领导的理解和信任，大家的关心和支持，的确，我是幸运的，同时具备了这两个条件。”陈章良动情地说。

从故乡到海南岛。再从美国到燕园，陈章良选择了一条许多人都曾不经意地走过或错过的路。人们最为羡慕的地方，其实都平常而又平常；由平常而为幸运，莫不浸透着陈章良的汗水。

在许多事情上，他是出类拔萃的：28岁的教授，新中国成立后绝无仅有；未过而立之年的国家高技术专家委员会委员，也只此一人。1990年9月，他被已有70年历史的美国权威刊物《遗传》聘为唯一的中国编委时，连他的美国导师、著名遗传工程学家 R. N. Beachy 教授听后都惊讶：“我的上帝，连我自己都还不是呢！”1991

年5月,刚满30岁的陈章良又当选为中国科协常委,成为其中最年轻的一个。

然而,陈章良并没有为之陶醉。他说:“我带了民族的自尊回到这里,我时常感到自己肩上的东西很重很多。在未来的世纪,竞争的焦点将不再是军事而是经济,而经济竞争又取决于科技进步和人才竞争。可是,我国科技人才的断层已无可回避地出现在我们面前,因此,我们这一代人将不得不过早地挑起重担!无论困难多少,我们都必须刻苦,咬紧牙关!”

在陈章良周围,的确有着一群“咬紧牙关”的青年人。他们从早上八点到晚上十一点,几乎不离开实验室一步,大家工作在这里,吃饭在这里,简单的娱乐也在这里。实验室那种特殊的氛围就让人无法懈怠。人们都说:陈章良实验室里的学生是最苦的。到那里走一走,看着一个个神情专注而又年轻的脸庞,你会发现,这恐怕是中国一支学历最高而平均年龄又最小的科研队伍了。50多人中,他们大多具有硕士学位,还有6名博士和博士后,而平均年龄只有28岁。就是这样一批年轻人,和陈章良一起承担着“863计划”、国家“七五”攻关项目、国家自然科学基金、博士点基金以及国际合作的近50个项目,并完成了一批具有当今世界先进水平的科研成果。大家都把这里当作一块干事业的乐土。

年轻人毕竟是年轻人,陈章良和大家一样并不是一群毫无生活情趣的“工作狂”。午饭后,常听陈章良一声招呼,一伙人便统统下楼,去排球场上喧闹和拼搏一番;下雪了,燕园美丽的雪景又引得大家加入到未名湖冰面上打雪仗的人群中……每当这个时候,便显露出陈章良“孩子王”般的顽皮、天真。是他,可以有条不紊地同时做六个实验,并能从中忙里偷闲地打上一阵乒乓球;偶尔,他那略微沙哑的歌声还会从实验室走廊里一路飘过:“爱我所爱,无怨无悔……”

三、凝望前方，他说自己的目标是参与 国际的竞争

当今时代，在科学技术领域已很难找到一块沉睡的土地，而生物技术，作为科技大家族中的成员，这些年又异军突起，风骚领尽。

报载——

- 目前，“基因工程技术已经在一些国家被用来制造药物，同时，可望在不久的将来，利用这项技术创造出大批新的植物和动物品种，给农业生产带来新的变革”。
- “到2000年，全世界农产品年增加量中的5/6将来自生物工程技术和其他措施，只有1/6来自耕地的增加。”
- 据统计，“我国仅烟草花叶病毒和黄瓜花叶病毒造成的危害一项，一年经济损失就达10亿元”。

挑战和机遇紧紧地连结在一起。在陈章良眼里，生物技术的应用前景从没有像今天这样显得明朗而广阔。他明白，基因工程是生物技术的核心，只有运用DNA重组技术，才能赋予细胞工程、微生物工程和酶工程等以新的内容，而这些恰恰是陈章良负责的植物基因工程实验室大有可为的地方。

1987年，陈章良回国之后不久，就承担了国家“863计划”中水稻抗病毒病的基因工程研究项目，并很快在水稻东格鲁病毒分子生物学和抗水稻白叶枯病基因工程研究方面获得国家A级成果。1988年以后，陈章良和同事们一起着手提取天花粉蛋白基因、抗虫基因等一些具有较大经济价值和实用价值的基因，并从中草药等我国特有生物资源中分离鉴定出几种具有很强的抗细菌、真菌及病毒病的蛋白质，其中一种在国际上尚属首次发现；他们纯化的另一种中药蛋白则能特异性杀死几种受病毒侵染过的人体培养细胞而使正常细胞不受损害。

1990年底，《人民日报》、《光明日报》、《科技日报》等多家报纸

同时刊登报道：“陈章良等用转基因技术育出基因工程香料烟并首次完成大田中试，标志着我国抗病毒基因工程研究和应用已进入国际先进行列。”

为了减少烟草病毒病给我国烟草生产造成的严重损失，早在1987年，陈章良等就开始了不懈的努力，两年之后，他们终于成功地克隆了流行于我国烟草种植业的病毒外壳蛋白基因，并将基因转入东方型香料烟品种，选育出内在品质优于引进品种和进口烟草的抗病毒工程香料烟，从而为扭转我国长期以来生产香料烟的烟草90%依赖进口的局面提供了可能。

1991年4月，陈章良主持的实验室又在国际上首次成功地获得花粉蛋白基因，完成克隆后在大肠杆菌和烟草中得到高效表达，预示着我国一些传统中草药的有效成份可以通过生物技术进行大量生产，为我国中草药的开发利用转入现代化药品生产打开了一条全新的途径。

.....

回国几载，陈章良已是硕果累累。

人们说，陈章良还总“爆冷门”，许多本来并不属于他的项目，他却顺手将最新成果拿出来了。

对于这些令人瞩目的科研成果，很多国家都表现出浓厚兴趣，愿意重金购买，但陈章良不为所动，总是坚持首先提供给国内的农业、医药部门使用。他说：中国是一个农业大国，作为全国唯一的植物基因工程实验室，我们肩负着重任。我国有着丰富的植物资源，中草药方面的优势尤其得天独厚，作为“国家队”，我们必须而且可以形成自己的特色，要说未来的目标，那就是终有一天，我们的成果会走出中国，参与日益激烈的国际竞争……谈起自己的事业，陈章良显得那样自信和富于远见。

“也许，我们歌唱太阳，也被太阳歌唱。”就在他依然沉醉于那绿色的世界的时候，陈章良，一个年轻的名字正在人们赞许的口吻中迅速传播，在一枚枚闪光的奖章上，那骏马劲牛的形象也成了对