

北京高等教育丛书

# 信息星座

——北京邮电大学教授的故事

主 编 岳 笙

副主编 李秀峰 何育军 薛忠文



北京邮电大学出版社  
BEIJING UNIVERSITY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS PRESS

北京高等教育丛书

# 信息星座

——北京邮电大学教授的故事

主 编：岳 笙

副主编：李秀峰 何育军 薛忠文

北京邮电大学出版社

## 内 容 简 介

在社会信息化、经济全球化的今天，人们常把北京邮电大学称作信息科学的殿堂，许许多多信息领域知名的教授就在这里辛勤地劳作；正是他们，构成了古城墙和小月河上空那一片冉冉升腾、无比耀眼的灿烂星光。这本书向大家所展示的就是从这个“信息星座”中摘取出来的26颗明星。这其中有国家“863”信息高技术领域的攀登，有高速全光网络的横空出世，有领先世界的通信软件杰作，有宽带移动与无线通信的先行者和弄潮儿，更有感人至深的育才佳话和不可磨灭的治校功勋……26位教授是北邮人的代表，他们的故事是北邮人风采的写照，也是北邮历史的缩影。在他们的身上凝聚着北邮的精神，激荡着北邮的“魂”。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

信息星座. 2/岳笙主编. —北京: 北京邮电大学出版社, 2003  
ISBN 7-5635-0762-0

I. 信… II. 岳… III. 北京邮电大学—教授—事迹  
IV. K825.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 059315 号

## 信 息 星 座

——北京邮电大学教授的故事

主 编 岳 笙

副 主 编 李秀峰 何育军 薛忠文

责任编辑 杨小玲

北京邮电大学出版社出版

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京邮电大学印刷厂印刷

850×1168 1/32 印张 8.25 字数 210 千字

2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

印数: 1—7000 册

---

ISBN 7-5635-0762-0/D·13 定价: 15.00 元

## 《北京高等教育丛书》编委会

顾 问：何东昌 汪家镠 李志坚 龙新民 徐锡安  
林文漪 范伯元

主 任：朱善璐

副主任：陈大白 陆钦仪

编 委：(按姓氏笔画排列)

王学珍 方惠坚 尹栋年 石亚军 刘木春  
李文海 李卓宝 李静波 汪永铨 张天东  
张国义 陈锡章 罗国杰 周之良 庞文弟  
胡显章 赵存生 耿学超 顾明远 夏 强  
廖叔俊

## 《北京高等教育丛书》主编、副主编

主 编：朱善璐

常务副主编：陈大白 陆钦仪

副 主 编：庞文弟 廖叔俊 李静波 陈锡章

## 《信息星座》编委会

主 编：岳 笙

副主编：李秀峰 何育军 薛忠文

编 委：（按姓氏笔画排列）

王文宏 李 杰 杨小玲 魏春娥

## 《北京高等教育丛书》

# 序 言

北京高等教育已经走过一百多年的光辉历程。在长期的实践中，特别是新中国建立以来的实践中，取得了令人瞩目的成就，积累了丰富的经验。中国近代高等教育起源于北京，北京的高等教育在全国高等教育中占有非常重要的地位。认真总结、深入研究北京高等教育的经验，对于当前高等教育的实践以及今后高等教育的改革和发展具有重要的意义。

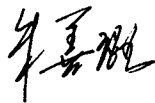
新的世纪、新的千年已经到来，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国力竞争日趋激烈，科教兴国已经成为国人的共识，教育特别是高等教育面临着前所未有的机遇和挑战。抓住机遇，迎接挑战，是我们高教战线每一位同志的重大责任。为了研究和总结新中国建立前后北京高等教育的经验和教训，提高对高等教育工作规律性的认识，继承和发扬北京高等教育的优良传统，为了加强对新时期高等教育改革和发展的研究和探讨，经中共北京市委和市人民政府同意，我们组织编写了这套《北京高等教育丛书》。

编辑出版《丛书》的宗旨是：以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论为指导，坚持党的基本路线和教育方针，坚持理论和实际相结合的原则，审视历史、立足现实、面向未来，从北京高等教育的实际出发，总结北京高等教育的重要经验，研究办学思想和教育规律，为实现北京高等教育的现代化和建设具有中国特色社会主义教育的新体系服务。具体讲：一是作为高等教育研究的成果，为各级领导同志、广大教师和

干部从事高等教育的改革发展及教学科研的研究和实践提供参考咨询；二是作为培养接班人的一种思想理论建设措施，为广大青年师生和干部学习、发扬高校的好经验、好传统提供有益借鉴；三是作为交流媒介，扩大社会宣传，争取各方面更多地了解和支持教育，共同为搞好北京高等教育的改革和发展出力。

《丛书》的内容分为办学、治学和育人三大类。办学，是指办高等教育所遵循的指导思想、办学的方向和贯彻执行党的路线、方针、政策以及加强和改善党的领导、党的建设等方面的经验与探讨。治学，主要是总结和反映教师个人或集体在教学、科研园地上辛勤耕耘的突出成就、高尚品德和治学的思想与方法。育人，包括教书育人、管理育人、服务育人等方面的经验与探讨。

本《丛书》由首都长期从事高等教育的同志组成编委会，负责对编辑工作的指导，并得到各高等学校和市高等教育学会的大力支持，是共同努力的成果，在此对参加撰写、编辑的单位和作者表示衷心的感谢。



2001年1月

# 目 录

- 卷首语 ..... 岳 莹 (1)
- 高风大智 奕奕翩翩 ..... 李秀峰 (3)
- 叶培大教授的故事
- 为中国信息科学大厦奠基 ..... 黄荣章 (17)
- 周炯荣教授的故事
- 成功秘诀：持之以恒 ..... 王英柏 (29)
- 陈俊亮教授的故事
- 信息光学领路人 ..... 杨小玲 (41)
- 徐大雄教授的故事
- 跨世纪的人才 跨世纪的精彩 ..... 赵欣艳 (50)
- 吕廷杰教授的故事
- 从专家到教育家 ..... 何育军 (59)
- 朱祥华教授的故事
- 如诗学海 似火才情 ..... 王建坤 (68)
- 任晓敏教授的故事
- 凌越群峰 ..... 谢 蕾 (82)
- 纪越峰教授的故事
- 情酬密码学 ..... 胡启镛 (92)
- 杨义先教授的故事
- 为了科学 为了国家 ..... 倪 莉 刘宝玲 (103)
- 张平教授的故事
- 具有企业家胆识的科学家 ..... 杨钟濂 (114)
- 杨放春教授的故事
- 是太阳，就会升起 ..... 潘湘国 (122)
- 孟洛明教授的故事



- 桃李不言·下自成蹊 ..... 彭 静 (129)  
     ——沈树雍教授的故事
- 强者之歌 ..... 刘建设 (138)  
     ——宋俊德教授的故事
- 利而不害 为而不争 ..... 胡 炜 (151)  
     ——林金桐教授的故事
- 播种信息学的人 ..... 耿 建 (163)  
     ——钟义信教授的故事
- 丹青难写是情怀 ..... 杨小玲 (179)  
     ——胡正名教授的故事
- 敢问路在何方 ..... 杨晓兰 (187)  
     ——郭军教授的故事
- 真水无香 ..... 燕陵生 (196)  
     ——顾婉仪教授的故事
- 拳拳赤子心 巍巍报国情 ..... 周怡琳 (205)  
     ——章继高教授的故事
- 学而不厌 诲人不倦 ..... 霍煜梅 (214)  
     ——梁雄健教授的故事
- 科苑才女 ..... 谢明敦 (221)  
     ——程时端教授的故事
- 我国第一台 ATM 交换机的研制者 ..... 闫 庆 (229)  
     ——雷振明教授的故事
- 携手共进 比翼齐飞 ..... 谢 蕾 (237)  
     ——孙景鳌和蔡安妮教授的故事
- 登上“珠穆朗玛峰”的人 ..... 樊立民 (246)  
     ——廖启征教授的故事

## 卷首语

北京。元大都古垣东侧，秀丽的小月河畔。

矗立于眼前的是一个生机勃勃的高科技校园——北京邮电大学（原北京邮电学院，1993年改为现名）。

在社会信息化、经济全球化的今天，人们常把北邮称作信息科学的殿堂，更有人把北邮誉为信息人才的“黄埔”、信息巨子的摇篮！那静卧在校园旁的古城墙，宛若一具标示着中华文明的脊梁，记载着逝去的沧桑，见证着北邮的成长；那城墙下流淌的小月河，恰似一把悦耳的提琴，吟唱着时代的乐章，诉说着北邮的辉煌。许许多多信息领域知名的教授就在这里辛勤地劳作；正是他们，构成了古城墙和小月河上空那一片冉冉升腾、无比耀眼的灿烂星光。

人们给这片灿烂的群星起了一个好听的名字：“信息星座”！

这本书向大家所展示的就是从这个星座中摘取出来的26颗明星。

这里有国家“863”信息高技术领域的攀登，有高速全光网络的横空出世，有领先世界的通信软件杰作，有宽带移动与无线通信的先行者和弄潮儿，更有感人至深的育才佳话和不可磨灭的治校功勋……读来不禁为其中诸多生动的细节所深深震撼，掩卷仍能感觉得到那久久荡漾于心的涟漪、乃至翻滚于胸的巨浪。

他们的故事，在北邮缭绕了几年、十几年、几十年，但那令人敬佩的魅力久而弥深，不仅未曾东流而逝，反倒愈发令人激动不已。尽管这些故事各有不同，尽管每个主人公经

历迥异，但是，每一个故事里面，都深含着梦想与追求、痛苦与历练、思考与奋争。当梦想变成了现实，当痛苦转换为收获，当思考升华至尖端时，那来自心灵的喜悦，是难以名状的。他们用智慧创造了先进的信息技术，他们用辛勤谱写了北邮经久不衰的光荣，他们用心血塑造了一代代优秀的北邮人，他们正在用双手托起一个信息化的现代中国。

信息时代的莘莘学子，越来越多地把眼光投向了北邮，让他们魂牵梦萦的也许正是这些故事的主人公。他们一旦佩戴上北邮的校徽，步入了这片星空，便会与这些主人公朝夕相处，便会与灿烂的信息星座紧紧相连，便会演绎一代又一代北邮人同样的激奋，便会在人生的航程中扬起高高的风帆！

26位教授是北邮人的代表，他们的故事是北邮人风采的写照，也是北邮历史的缩影。在他们的身上凝聚着北邮的精神，激荡着北邮的“魂”。从叶培大等老一辈学者带着中国人的梦，开始创建中国自己的电信事业，到如今信息网络的神奇尽显于世，几十年的求索，几十年的积淀，已经汇聚成了涓涓不息的源流。这源流将带着北邮人的自豪、北邮人的勇气和北邮人的情怀灌溉神州，遍泽寰宇，奔向明天！

岳 笙

2003-01-08

# 高风大智 奕奕翩翩

——叶培大教授的故事



在新千年的第一个金秋收获季节，迎来了北京邮电大学建校 45 周年华诞。这次校庆的一个重要的主题活动就是纪念中国科学院资深院士叶培大教授执教 60 周年。在北邮人的心目中，叶培大教授既是一位高风大智、诲人不倦的师长，更是一位皓首穷经、风度翩翩的学者。这里讲述的正是这位步入耄耋之年的长者的故事。

## 一、艰辛辗转的求学之路

叶培大 1915 年出生于上海南汇县的一个书香世家。父亲叶时茂是前清秀才，毕业于犹太富翁哈同所办上海神州法政专科学校。毕业后，曾做过几个月的挂牌律师；嗣后，就是做私塾、小学及中学的国文教师。他擅长国画，以绘画为副业，在江南略有名气。母亲是一位贤妻良母型的家庭妇女，没有文化，沉默寡言，终日只知为儿女操劳，是个典型的东方善良女性。

生不逢时的叶培大，幼少年时代正是军阀混战时期，国无宁日、民不聊生。家庭经济原本不富裕，加上人丁多，三兄弟两姊妹，就只能供他一人上学。在这样的一个家庭，尤其是受父亲的训谕和熏陶，使他从小就懂得珍惜时光，总是废寝忘食，勤奋苦读。12 岁那年，即以高小毕业考试第一名的优异

成绩，毕业于家乡新场镇小学，并在父亲的坚持下专程赴申投考，一举及第，考入上海私立中学。当时的上海私立中学，注重英文，尤以众多的毕业生考取邮务海关而出名。校址在上海大南门，是一所贵族中学，学生大都是一些殷实富有家庭出身的子弟。教师大部分是圣约翰大学毕业的，从初三起即有英美教员任课，即便中国教员从初三起也完全用英语授课，连中国历史、中国地理等课程用的都是英文教材。尽管学校的学费很贵，每年要花300元，由于父亲望子成龙心切，很看重这所学校，还是惜子舍财，坚持到底。但总算是功夫不负有心人，叶培大参加全上海市中学会考，名列前茅，荣获甲等。

初中时期的叶培大，一度受进步文艺的影响，喜爱文学，想做一个文人，当文学家。课余常写些小品和短篇小说投给《上海新闻报》、《浦东日报》等副刊，曾常有诸如《人力车夫》、《玫瑰花》之类的习作见于报端。但到高中时，又觉得学文没有出路，转而立志学工，以报考国立大学为目标。为了实现这一目标，高中毕业后先屈身于上海私立大同大学物理系学了一年。除把全部力量花在数学、物理、化学3门功课上外，迫于生活，每天晚上还要为两位张姓中学生补习两个小时的物理、数学课，每月从中得到20元酬金，作为生活补贴。

1934年夏，叶培大报考国立大学如愿以偿。在天津北洋工学院电机系念书时，深知能够入大学很不容易，经济上既不宽裕，政治上更无靠山，只有靠“书包翻身”，以技术学术为求进阶梯。于是为了个人前程，比以往更用功，埋头图书馆，大学头3年6个学期始终都考第一，最后一年获得奖学金。这年夏天，正当四年级分派到江苏无锡戚墅堰电厂实习，卢沟桥事变爆发，毕业实习只得半途而废，直接返回南汇新场老家。9月底接到北洋工学院通知，要在西安上课。由于当

时正规交通已经瘫痪，只得雇乘一只小船到上海，取道南京，经武汉辗转于10月底到达西安。在西安仍是埋头苦读，但心绪难于安定，效率很差。尤其中间西安形势吃紧，全校又迁至陕西城固县上课，成立西北联合大学。在大学最后这一年，虽然仍考第一名，但自我感觉实际收获不大。

叶培大在大学期间，个人求学深造的欲望比中学更强，一心想毕业后报考官费出洋。为此，毕业后一直在工作之余努力准备功课。特别是在南京广播电台工作期间，听到有消息要招考留英留美生，于是更加积极准备，黎明即起念无线电、电信网络、电工基础等，每天看英文报练习英语。1944年参加美国租借法案官费出洋考试，应试揭晓获电信专业（录取20余人）第一名。直至1945年夏，正当而立之年的叶培大踌躇满志，终于满怀求知的渴望，经印度乘海轮于9月初抵达纽约，开始了他一生中难忘的留学生活。

刚到美国没有地方实习，于是先到哥伦比亚大学研究院念超高频工程、应用电子学等课程。后经人介绍，在该校就读同时，先后到美国国家广播公司（NBC）播音室和发射台，以及哥伦比亚广播公司、美国电话电报公司实习。第二年春末夏初，被派往加拿大蒙曲沃尔北方电气公司实习发射机，研究杜黑特（DOHERTY）线路。秋季又回美国到旧金山参观实习。至1946年11月结束在美求学，又远渡重洋，回到祖国。

## 二、澹泊清平的教书生涯

叶培大1938年于西北联合大学毕业后即留校担任了两年工学院电机系助教。随后担任重庆（南京）国民政府中央广播电台工务员、助理工程师，同时兼任金陵大学电机系交流电机实验课。其间除脱离教学出国留学一年外，特别是自

1949年9月回到天津北洋大学起，他就一直在高等院校执教，先后给本科生和研究生讲授过电工学、工程画、电声学、电工基础、无线电、应用电子学、放大器、无线电发送设备、无线电基础、电磁场理论及微波技术、导波场论、微波固体器件、光波导技术基本理论、光纤通信等18门课程。1959年开始带硕士研究生，是我国最早的硕士研究生导师之一；1984年成为国内首批博士研究生导师，先后指导了30多位硕士生和40多位博士生。经他精心指导的这些毕业研究生中，有的成了国内著名大学的校长，有的成了著名学者或企（实）业家，有不少人已成为博士生导师或独立承担国家重大科研项目的课题负责人，还有多位博士获得德国洪堡科研基金。

对于当教师这个清苦差事，叶培大教授却情有独钟。记得在一次访谈时谈到这个话题，叶培大的回答既很坦然，也很诙谐：当教师也算是我一生中的缘份。一毕业就留校任教，即便是后来在重庆（南京）国民政府中央广播电台工作期间，也一直兼任金陵大学（即今南京大学）电机系副教授，只有出国一年多离开了教学，前后60多年。解放前夕到的北洋大学（即今天津大学），1955年北京邮电学院正式成立，随天大电信系来北邮干到现在，差不多当了一辈子的“教书匠”。虽清苦一点，但乐趣也不少。看到学生一个个成材，很高兴，有成就感。民族振兴，国家建设都需要人才。年轻时有人主张“科学救国”，被称为“曲线救国”。因为那是在旧中国，国体政体没有解决，当然不现实，是书生意气。现在不同，以经济建设为中心，实行“科教兴国”战略，非常之英明；还有“可持续发展战略”，都是非常之有远见，造福子孙，深得民心。教书就是直接为“科教兴国”做出贡献，我们高校是第一线，为中华民族的复兴贡献力量，很光荣。如果光从个人考虑，教师是个清苦差事，收入比不上办公的“大款”。但要真正强国富民光靠办公不行，还是那句话：“老九不能

走”。所以，我干一辈子“教书匠”无怨无悔，倒是自得其乐。

耄耋之年的叶培大，还在指导研究生，并承担“光波导技术基本理论”课程的讲授任务。他常说当教授就是要讲课，当了教授而不讲课就不像个教授样子。他的课堂教学独具匠心，向来以“重点突出，脉络清楚，形象生动，深入浅出”著称，备受广大师生的欢迎。他不只是关心学生的学业，而且关心学生的成长，特别是他指导的研究生。他认为本科生一般是听老师讲课，对教师的治学精神和品行作风不大可能有很深的了解。但是博士生导师则不同，与学生联系得很紧，因此身教和言教一样重要。他讲：我与学生之间，除了师生关系，还有一层朋友关系。我经常到学生的宿舍，与他们聊天，话题很广，谈学习，谈工作，谈生活，还谈家庭。在对待教授的信誉上，叶老认为教授的信誉最主要的是工作要负责，一定要兢兢业业地完成工作，既定目标能够达到。更深层的信誉基础就是研究的水平和培养学生的质量，因为学生质量是导师水平的反映。尤其是一些所谓的得意门生，他们的学风和素质，带有很浓的导师风韵。所以，当老师的必须既教书又育人。正因为如此，叶培大在1995年曾同时获得“全国优秀教师”、“北京市优秀教师”和“邮电部优秀科技工作者”三个荣誉称号，实属当之无愧！

在长期的执教生涯中，叶培大教授一贯提倡并始终坚持“学以致用”和“教学与科研相结合”的治学思想。他常以自己的亲身经历，教育学生要注重分析问题和解决问题的实际能力的锻炼，加强工程师基本技能的训练。他认为重点工科院校本科生要基本完成某个工程的系统训练；硕士生必须完整地某个工程的系统训练；博士生则除此之外，还必须具有不断创新的能力。培养博士生的创新能力是件难度很大的事，但必须抓。作为导师，不担心学生是否按照自己既定的路线走，而关心学生是否在走他的创新之路。对青年教师



则要从最基础的实验工作做起，上讲台的教师一定要参加科研工作。他说：高校的教师，尤其是重点高校的教师，必须既教书育人又搞科学研究，就是平时说的“两个中心”。邓小平同志1978年就提出了高等教育的“两个中心”的思想。社会上有些人有误解，认为高等学校搞教育，科研院所管科研；把高校教师队伍当作单纯的教育队伍，很少人把它作为科研队伍，他们把教育与科研脱离开来。小平同志纠正了这种错误思想，提出高校应是“两个中心”，二者必须结合。科研是领导我们教育方向的，也指导着教师教学的方向。重点高校的教师不搞科研不能算是合格的教师。高校搞科研有很多好处，也有很多优势。不仅能出科研成果，直接为经济建设服务，创造社会财富，而且能提高教师水平，锻炼教师能力，活跃学术空气，丰富和更新教学内容，提高人才培养质量。一举两得，既出成果，又出人才。这些“人才”，既包括学生，也包括教师本人。对于一位称职的高校教师，应当集教学、科研于一身，相辅相成，相得益彰。高校搞科研又有自己的优势，人才济济，学科齐全，图书资料丰富，交流切磋机会多，研究氛围很好。与条件好的科研院所相比，只是仪器设备和制作工艺有些跟不上。除了这些硬的方面，软的方面还要克服只重视学术理论价值，而忽视社会效益的片面认识；要提倡“顶天立地”，既钻高新理论，又出实际成果，重视将科研成果转化为现实生产力。但是，如果教授做项目时，过分强调转化为生产力，完全注重创收也不行，因为基础研究一定要有人做，高校应该承担基础研究的责任；还要在科研中大力倡导和培养“公正、献身、求实、创新、协作”的“863”<sup>①</sup>精神。就是在这种治学思想的指导下，叶培大教授始终坚持边教书、边科研、边著书。在他写的教科书中最主要的代表作有《微波技术基础及电

<sup>①</sup> “863”即1986年中共中央、国务院决定组织实施的《国家高技术研究发展计划》，简称“863计划”。