

# 名师

陈辰嘉

虞丽生

主编

# 风范

忆黄昆



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

# 名师风范

陈辰嘉 虞丽生 主编

忆黄昆



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

名师风范: 忆黄昆/陈辰嘉, 虞丽生主编. —北京: 北京大学出版社, 2008. 4

ISBN 978-7-301-13439-9

I. 名… II. ①陈…②虞… III. 黄昆—回忆录 IV. K826.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 022252 号

书 名: 名师风范——忆黄昆

著作责任者: 陈辰嘉 虞丽生 主编

责任编辑: 孙 琰

封面设计: 林胜利

标准书号: ISBN 978-7-301-13439-9/O·0746

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 电子信箱: [zpup@pup.pku.edu.cn](mailto:zpup@pup.pku.edu.cn)

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752038

出版部 62754962

印 刷 者: 北京大学印刷厂

经 销 者: 新华书店

890 毫米×1240 毫米 A5 11.875 印张 341 千字 24 插页

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 40.00 元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

## 序 言

爱因斯坦(A. Einstein)在悼念居里(M. Curie)夫人的文章中<sup>①</sup>：“在像居里夫人这样一位崇高人物结束她的一生的时候，我们不要仅仅满足于回忆她的工作成果对人类已经做出的贡献，第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德品质方面，也许比单纯的才智成就还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远远超过通常所认为的那样。”在黄昆先生逝世两年以后，我们这些有幸跟随黄先生学习和工作过的人，更是深深地感觉到这段话对悼念黄先生也是非常确切的。

黄先生是一个随时随地都把自己当做是社会的公仆的人。他从英国回来的时候，正处在他自己的科研工作最活跃、最富于成果的时期，但是当他认识到中国的高等教育正处在一个大转变的时期，新中国的建设迫切需要培养大批有现代科学知识的人材，他就毅然全身心地投入基础课程的教学。后来他又根据国家的需要，全身心地投入半导体物理专业的创办，培养出一大批我国物理学，特别是半导体物理学的人材。黄先生回国后头二十多年的主要工作是在教育战线上。黄先生是一位杰出的科学家，也是一位杰出的教师。

在中国文化传统中，教师的地位是很崇高的。教师的任务是“传道，解惑”。这里说的“道”，首先指的是怎样做人，怎样做学问的道理；这里说的“惑”，首先指的是在现实世界中各种各样使人离开“正道”的“诱惑”。然后才是专业的、技艺的传授和解答有关的疑问。正是因为认为教师在完成这样的任务，我们中华民族自古以来是把教师放在最要崇敬的“天地君亲师”这五者中的。

---

<sup>①</sup> 译自爱因斯坦1935年11月23日在美国纽约市罗里奇博物馆举行的居里夫人悼念会上的演讲稿 In Memoriam Marie Curie.

黄先生是一位杰出的教师，不仅仅是因为他教学内容的严谨和透彻，表达物理本质的明晰和准确；我们这些有幸跟随黄先生学习和工作过的人深深地体会到，黄先生尽管很少和学生们讲为人处世的大道理，或者说很少做“思想政治工作”，但是在他的教学活动中，在他的科学活动中，在他的日常生活中，却是在时时处处地教育我们怎样做人 and 怎样做学问。在我们中华民族传统的意义上，黄先生是一位真正杰出的教师，是真正有资格“为人师表”的。

黄先生是一位有卓越才能和有开拓性贡献的科学家。他是公认的晶格动力学理论的开拓者，也是我国半导体科学技术的开拓者，他所提出的极化激元的概念和多声子复合的理论至今还是当代科学的前沿。但是他始终把自己看做是辛勤建设国家、造福人类的广大劳动人民中普通的一员，他最反对特殊化、摆架子，最讨厌那些不尊重人民群众、自我炫耀、自我吹嘘的所谓“学者”、“专家”。他有时在个人生活和集体劳动中，过分地严格要求自己，也是出于他的这个观念。面对着当今知识界部分人的种种歪风邪气，我们这些有幸跟随黄先生学习和工作过的人，都深深地感到像黄先生这样才是真正的大学者！而且也深深地体会到黄先生的杰出成果是与他的崇高的思想境界有着紧密联系的，

正是出于对黄先生做人、做事和做学问的崇高品德的景仰，我们在黄先生逝世后的第二个冥辰，编辑了这本书。它寄托着我们这些有幸跟随黄先生学习和工作过的人对黄先生的思念，也表达了我们这些人终生向黄先生学习的决心。“高山仰止，景行行止，虽不能至，然心向往之。”中国的知识界，特别是在一百多年来为了中华民族的崛起而无怨无悔地奋斗终身的中国知识界，有一种光荣传统，有一股浩然正气，黄先生正是体现了这种传统，体现了这股正气，我们诚恳地希望读者朋友能和我们一起，景仰和学习之。

甘子钊

2008年1月

## 前 言

黄昆院士以世界著名的物理学家而为世人所知,他对固体物理做出了开拓性的重大贡献,在学术上堪称一代宗师.殊不知,黄昆先生也是一位满怀热情、身体力行、卓有成效的优秀教育家.作为中国半导体事业的奠基人之一,他用他人生中最年富力强的26年(32~58岁)在高等教育战线上为中国培养了一代甚至几代半导体科学技术和研究方面的栋梁之材,使中国的半导体事业能从无到有,迅速发展壮大,跟上国际迅猛前进的步伐,站在世界的前列.1951年底,黄昆先生怀着振兴中华、报效祖国的殷切心情,放弃了在个人科学生涯中获取重大成就的机遇和国外优越的生活条件,满腔热诚地回到自己深爱的祖国,就任北京大学物理系教授.他认为:在中国培养一支科技队伍的重要性,远远超过个人在学术上的成就.他全身心地投入到教学工作和行政领导工作中,对高等院校中普通物理、固体物理和半导体物理的教学、科研做出了十分重要的贡献.1977年,黄昆先生调任中国科学院半导体研究所所长.他为半导体所带来了重视基础理论的新风尚,培养和建立了理论与实验结合、学术气氛活跃的半导体物理研究群体.

为了弘扬和继承黄昆先生对我国教育事业的创业伟绩,真实记录这一段新中国教育事业发展史上光辉的一页以及半个多世纪以来的风雨历程,激励中青年一代的教育工作者承前启后,发扬优良传统,推动新一代教育工作者为发展中国高等教育事业做出新的贡献,我们约请了四十多位黄昆先生的学生、同事和朋友写下了这些回忆的文字.作者们生动具体地记录下了黄昆先生对他们的教诲,以及他们亲身感受到的黄昆先生严谨的治学精神和高尚的品德,并且提供了大量珍贵的照片.娓娓道来,仿佛黄昆先生的音容笑貌又呈现在读者面前.让读者从而认识这一段历史,并从中受到启发和教育.

黄昆先生发表了诸多内容深刻的普通物理方面的教学论文,而这些文章并未收录到以往出版的黄昆的各类文集中.这次一并收入本书附录中,以飨读者.

本书的出版得到了北京大学物理学院,北京大学人工微结构和介观物理国家重点实验室,北京大学微电子学研究院、微电子学系,中国科学院半导体研究所以及清华大学物理系等单位的资助,特此致谢.我们也十分感谢中国科学院半导体研究所夏建白院士在组稿方面给予我们的支持和帮助.

黄昆先生离我们而去已经两年半了,但他永远活在我们心中!  
名师已逝,风范长存!

陈辰嘉、虞丽生

2008年1月6日



20世纪70年代,黄昆在北京大学图书馆前





20世纪40年代,黄昆在英国布列斯托大学做莫特教授的博士生



20世纪40年代,黄昆在英国布列斯托大学学习期间留影



20世纪40年代,黄昆在英国利物浦大学做博士后时与弗勒利希(H.Fröhlich)(中)和巴蒂亚(A.B.Bhatia)(右)的合影



20世纪40年代,黄昆(前排左二)在英国利物浦大学做博士后时与同事们合影(前排右一是后来成为他夫人的A.Rhys,即李爱扶)



1952年,黄昆教授与刚到中国的李爱扶合影(这也是他们的结婚照)

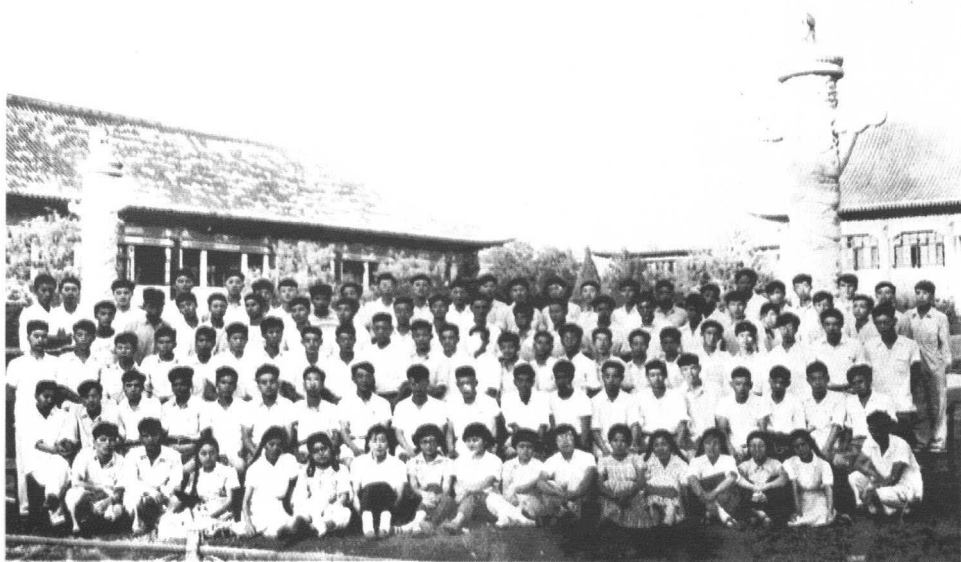


1955年,北京大学第一届半导体方向毕业生和黄昆(前排左二)合影



1956年,北京大学第二届半导体方向毕业生和黄昆(前排中)合影

五校联合半导体专门化毕业班师生合影于北大 1957.8.



“五校联合半导体专门化”1957年毕业生和黄昆(二排左八)合影



“五校联合半导体专门化”1958年毕业生和黄昆(前排右三)合影



20世纪60年代初,黄昆教授夫妇与次子(中)在香山合影



20世纪60年代,北京大学半导体教研室教师和黄昆全家爬妙峰山留影(后排自左至右:韩汝琦,黄昆,李爱扶,谭长华,陈辰嘉,沙麟,李克诚,莫党,王德和,祝忠德;前排右二是任尚元)



20世纪60年代,北京大学半导体教研室教师和黄昆全家爬香山留影(后排自左至右:莫党,杨澄清,黄昆,张国炳,沙麟,王阳元,祝忠德,陈辰嘉,李爱扶,章蓓,薛士鏊;前排是黄昆的次子和长子)



20世纪70年代,周恩来总理接见杨振宁时的合影(后排左三为黄昆)



1971年,黄昆教授与杨振宁教授(右)在北京大学物理楼前合影留念



1976年,黄昆与北京大学的学生在一起



20世纪80年代,黄昆接待来访的诺贝尔物理学奖获得者巴丁(J. Bardeen)教授





20世纪80年代,黄昆教授在美国芝加哥阿贡实验室前留影



1982年,黄昆教授率团到意大利国际理论物理中心访问期间在米兰教堂前留影