

国家最高科学技术奖获奖人丛书

◎ 国家科学技术奖励工作办公室

黄昆

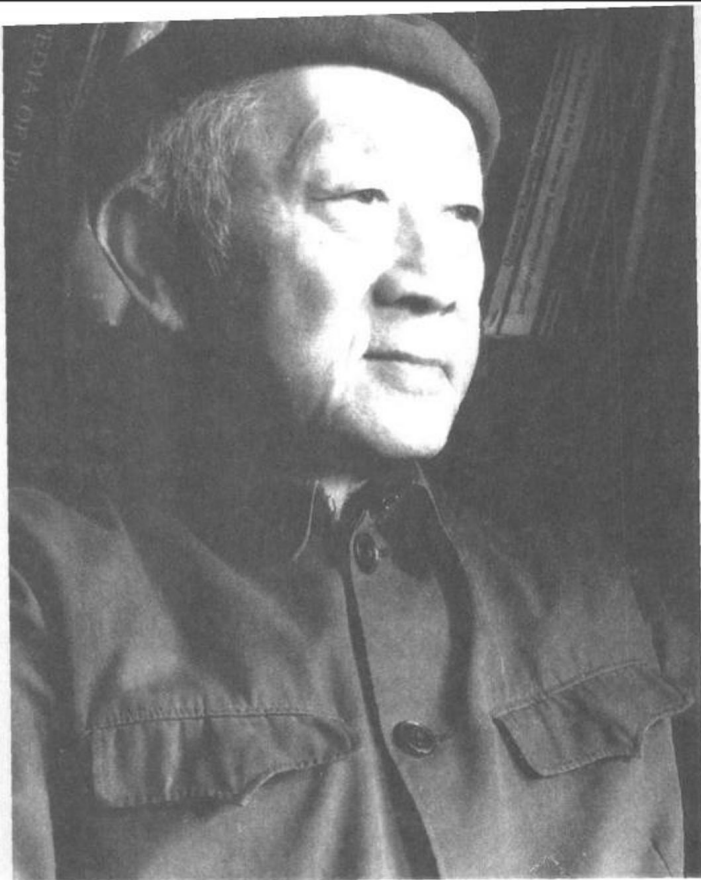
——
声子物理第一人

◎ 朱邦芬 著

出版社

K826.11

Z831



黄昆

——声子物理第一人

朱邦芬 著

© 上海科学技术出版社

© 国家科学技术奖励工作办公室

图书在版编目 (C I P) 数据

黄昆：声子物理第一人 / 朱邦芬著. — 上海：上海科学技术出版社，2002.12

(国家最高科学技术奖获奖人丛书)

ISBN 7-5323-6918-8

I. 黄... II. 朱... III. 黄昆—生平事迹
IV. K826.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 000988 号

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号 邮政编码 200020)

上海新华印刷厂印刷

新华书店上海发行所经销

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

开本 787×1092 1/16 印张 11 插页 4 字数 138 千

定价：25.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，
请向本社出版科联系调换



2002年2月1日，在北京人民大会堂隆重举行的国家科学技术奖励大会上，国家主席江泽民与2001年度国家最高科学技术奖获奖者黄昆和王选合影（黄昆提供）



■ 2002年2月1日，江泽民主席把亲自签署的国家最高科学技术奖证书颁发给黄昆（黄昆提供）



■ 2002年2月1日，在国家科学技术奖励大会上，国家领导人与获奖者合影（黄昆提供）



■ 固体物理学家——黄昆（侯艺兵 摄于1992年，黄昆提供）



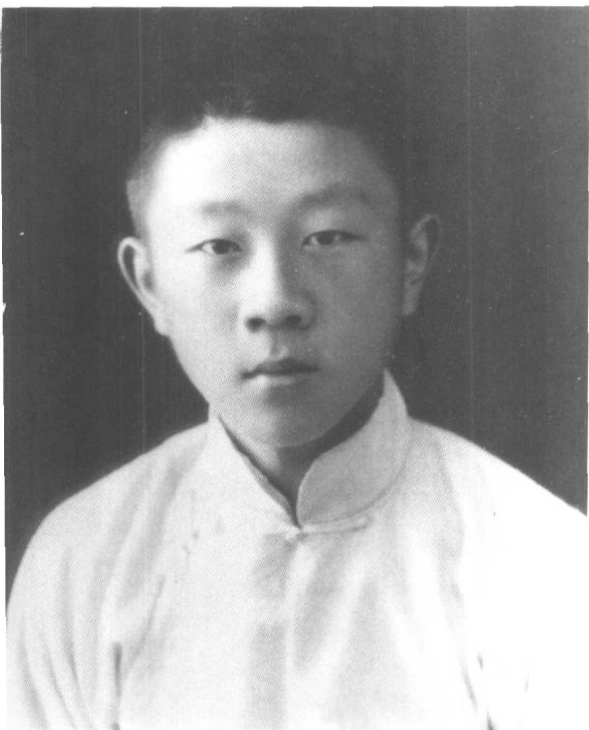
学习知识不是越多越
好越深越好而是应当
与自己驾驭知识的
能力相匹配。

黄昆



一九九〇·十一月

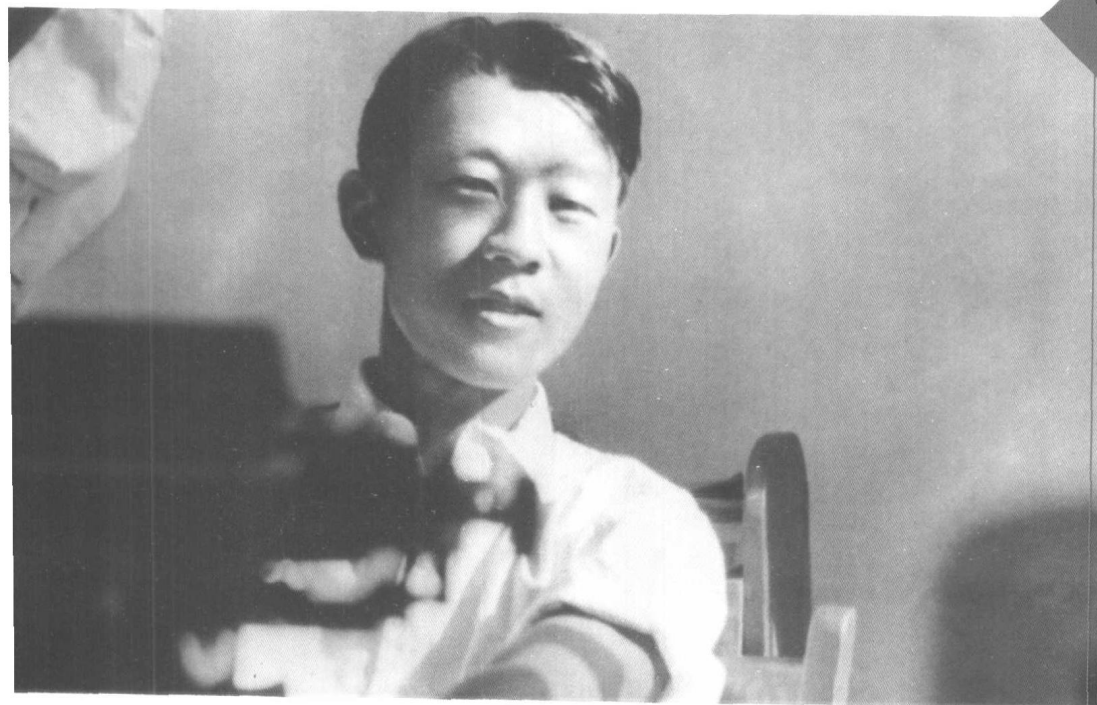
■ 黄昆手书的他的名言（黄昆提供）



■ 潞河中学毕业时的黄昆（燕京大学档案，黄昆提供）



■ 黄昆的燕京大学毕业照（燕京大学档案，黄昆提供）



■ 黄昆在燕京大学物理实验室里（黄昆提供）





■ 黄昆在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(黄昆提供)



■ 1978年黄昆访问英国时的留影(黄昆提供)





1986年2月，黄昆在德国马普学会固体物理研究所举办的庆祝弗勒利希80寿辰国际学术会议上作学术报告（韩惠惠摄，黄昆提供）



黄昆在办公室与来访的诺贝尔物理学奖获得者布洛姆伯根(N.Bloembergen)教授合影（黄昆提供）





■ 1991年，吴大猷（右）、黄昆（中）和杨振宁（左）在美国密歇根大学授予吴大猷先生荣誉科学博士学位的研讨会上（转载自《杨振宁文集》）



■ 1992年6月1日，西南联大时期的“三剑客”杨振宁（右）、张守廉（中）和黄昆（左）在北京大学勺园餐厅举行的周培源先生90大寿庆祝晚宴上重逢时留下的珍贵的合影（沈克琦摄影并提供）



■ 中国半导体物理的两位先驱——黄昆与谢希德（黄昆提供）





《国家最高科学技术奖获奖人丛书》编委会

顾 问 徐冠华 程津培
主 编 黄英达
副主编 刘燕美 贾 丰 胡晓军
侯淑珍 门国良
编 委 (按姓氏笔画为序)
邓大为 米永光 张 松
宫玉宁 姚昆仑 高小安
原 京 袁建湘 韩文胜
滕 跃



目 录

1	第一章 同学少年
2	1. 从蒙养园到燕京大学
11	2. 群英荟萃
25	第二章 留英六年
26	1. 师从莫特
37	2. 与玻恩一起撰写学科的“圣经”
47	3. 从“黄方程”到“声子极化激元”
55	4. 一个分支学科的诞生
63	第三章 甘当人梯
64	1. 把一切献给祖国的教育事业
71	2. 中国固体物理学科的开创者
77	3. 中国半导体科学技术的奠基人
84	4. 磨难
89	第四章 凤凰涅槃
90	1. 邓小平点将
99	2. 重返科研第一线
105	3. 活跃在二维世界里
112	4. 黄-朱模型
119	第五章 大师本色
120	1. 治学之道
126	2. 大师风范
133	3. 常人和真人
139	4. 老骥伏枥
149	参考文献
154	黄昆主要论著目录
162	黄昆简历
165	后记



第一章

同学少年



1. 从蒙养园到燕京大学

1919年9月2日黄昆诞生于北京，祖籍浙江嘉兴。父亲黄澈，号子美，当时是中国银行高级职员。母亲贺延祉，籍贯湖南，毕业于北京女子师范大学，她做事十分认真，也在银行工作。在中国的地域文化中，浙江，特别是杭嘉湖平原，经济繁荣，教育发达，人才辈出，因而浙江人聪明能干，透着一股灵气；而湖南在春秋战国时属于楚国，“楚虽三户，亡秦必楚”，故湖南人又被称作“湖南骡子”，素以顽强著称。少年时代的黄昆，自诩既有浙江人的机灵，又有湖南人的坚毅，感到很自豪。家庭较高的文化素养和比较自由的气氛，特别是母亲的为人处世，对少年黄昆的成长影响很大。

黄昆的父母虽是南方人，黄家四个孩子却都生在北京。黄昆是家中最小的孩子，他的大姐名黄宣，大哥黄燕，二哥黄宛(中国著名心脏内科专家，曾任中国人民解放军总医院心脏内科主任，担任过多位国家领导人的医疗组成员)，姐弟四人年龄依次相差一岁，手足情深，互相影响。他们的名字都取自北京的地名：黄昆的“昆”源于“昆明湖”，黄宛的“宛”源于“宛平城”，黄燕的“燕”源于“燕山”，黄宣的“宣”源于“宣武门”。黄昆深受京城文化的熏陶，喜爱京剧，说的是一口标准的普通话。

一般而言，许多著名科学家在少年，甚至童年就显示出其天赋，然而，黄昆自认为是属于智力发育滞后的学生。

黄昆先后在北京蒙养园、北京师范大学附属小学、上海光华小学等受到启蒙教育。他回忆自己的小学阶段，除去很早就识字，并在孩提时经常阅读小说和学会加减乘除之外，似乎说不出有什么“闪光点”，也没有学到很多知识。他还记得，小学期间最出色的一次表现，是在北京师范大学附属小



学读书时，获得全北京市小学三年级史地课考试的第五名。他回家后向母亲展示的是一份关于北京城油印讲义的奖品。为此，他始终为能熟练地说出北京城所有内外城门名而感到自豪。四年级时，黄昆随家到了上海。黄昆先在静安寺附近的延安路上一所弄堂小学上了几个月课。那是一所非常小的弄堂学校，教室在一幢上海典型的石库门房子里，根本没有供学生蹦蹦跳跳自由活动的场地。学校没有多少学生，一位教师要同时给几个年级的学生上课。后来，黄昆转学到上海光华小学，他在那儿一年的表现也说不出有多么优秀。在谈到现在中小学生的负担太重问题时，黄昆以亲身经历为例，认为对小学生的学习要求不必太高。

▼ 黄昆三兄弟与大姐的合影。后排左起依次为：黄宛、黄燕、黄昆；前排中间是黄宣（黄昆提供）





▲ 中学时期的黄昆
(黄昆提供)

在光华小学五年级没读完，黄昆又随家搬迁回北京，暂住在伯父家中。黄昆的伯父黄子通是燕京大学哲学系的教授。那年黄昆插班就读于燕京大学附属中学初中二年级，但只学习了半年，就又转学到北京东郊通州的潞河中学。潞河中学是一所历史悠久的名校，由1867年美国基督教公理会创办的八境神学院发展而来，1893年发展成包括小学、中学、大学和神学院的潞河书院。1901年更名为协和书院，设有大学和中斋两部。1912年改名为华北协和大学。1918年，华北协和大学与汇文大学正式合并，组成燕京大学。1926年后迁到海淀（即现在北京大学校园的一部分），而协和大学附设中斋部仍保留在通州原址，称为私立潞河中学。潞河中学虽然是教

会学校，但在1927年以后改由中国人担任校长，并取消了“圣经”这门必修课。黄燕、黄宛、黄昆兄弟三人都曾就读于潞河中学。潞河中学的校训为“人格教育”，学校每个星期都召开全校师生大会。潞河中学学生中，富家子弟较多。虽说黄家经济较宽裕，但黄氏三兄弟总是穿着自己家里做的布鞋，这种俭朴的作风得到校长在全校大会上的表扬。

黄昆认为，中学是打基础阶段，中学打的基础会影响一个人的一辈子。对于这一点，黄昆有正、反两方面的经历。

