



国家科学思想库

科学文化系列

科学与人生
中国科学院院士传记

柯俊传

韩汝玠 石新明 / 编著



科学出版社



科学与人生
中国科学院院士传记

柯俊传

韩汝玢 石新明 / 编著

科学出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

柯俊传/韩汝玢,石新明编著. —北京:科学出版社,2012

(科学与人生:中国科学院院士传记)

ISBN 978-7-03-034431-1

I. ①柯… II. ①韩… ②石… III. ①柯俊-传记 IV. ①K826.16

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第104257号

丛书策划:胡升华 侯俊琳 / 责任编辑:樊 飞 侯俊琳 王昌凤
责任校对:林青梅 / 责任印制:赵德静 / 封面设计:黄华斌 陈 敬
编辑部电话:010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012年12月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2012年12月第一次印刷 印张:17 1/2 插页:6

字数:340 000

定价:48.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



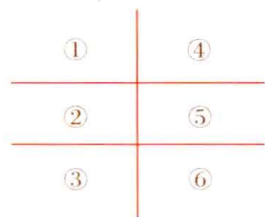
柯俊院士

柯俊，1917年6月23日生于长春市，祖籍浙江省黄岩县。1938年毕业于武汉大学，获学士学位；1948年获英国伯明翰大学自然哲学博士学位；1984年获加拿大麦克马斯特大学荣誉理学博士学位；1988年获英国萨里大学荣誉博士学位；2001年获英国伯明翰大学荣誉工学博士学位；1989年、1998年分别当选为日本金属学会、印度金属学会荣誉会员。1980年当选中国科学院技术科学部学部委员(今称“院士”)。现为资深院士，北京科技大学教授、校长顾问。

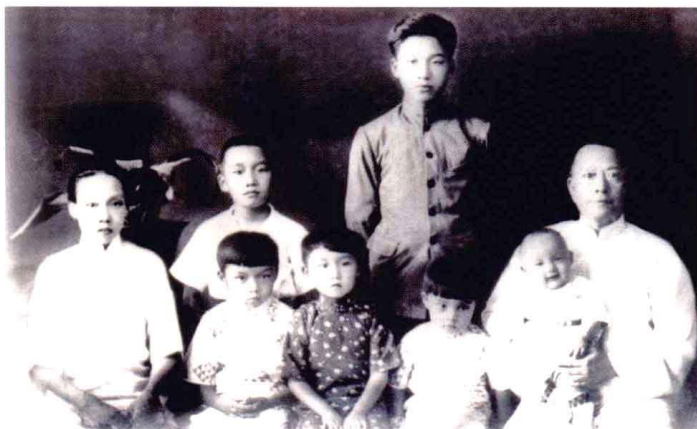
柯俊先后担任英国伯明翰大学终身讲师、北京钢铁学院理化系主任、副院长等职。20世纪50年代创立中国第一个金属物理专业、第一个冶金物理化学专业，培养了大批理工结合的优秀专业人才。90年代创立北京科技大学科学技术史专业，被评为国家重点学科。

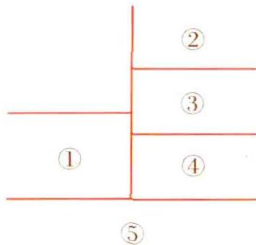
柯俊几十年从事合金中相变的研究，在钢中首次发现了贝茵体切变机制，是贝茵体切变理论的创始人。20世纪50年代首次观察到钢中马氏体形成时基体的形变和对原子簇马氏体长大的阻碍作用；80年代系统研究铁镍钒碳钢中原子簇因导致蝶状马氏体形成，发展了马氏体相变动力学，并指导开展微量硼在钢中作用机制的研究。领导并亲自参加中国考古冶金史的研究，阐明中国生铁技术的发明和发展对中国与世界文明的作用，取得突破性进展。90年代与师昌绪、张光斗等人推动全国工程教育改革并在北京科技大学建立“大材料”试点班，在全国产生广泛影响。

柯俊多年来一直担任繁重的社会工作，先后兼任中国科学院技术科学部常委，国家自然科学基金委员会顾问委员会委员，中国科学技术协会第二至第四届委员，中国电子显微镜学会第一届副理事长，国家学位委员会第一、第二届评议组成员，中国科学技术史学会第二、第三届理事长，《金属学报》主编，《中国科技史料》编委，国际杂志《材料科学与工程》、《钢研究》编委，中国有色金属总公司顾问等职。先后两次获国家自然科学基金三等奖、国家级教学成果奖一等奖、全国新产品工艺奖、国家教委科技进步奖二等奖和何梁何利基金科学与技术进步奖等。



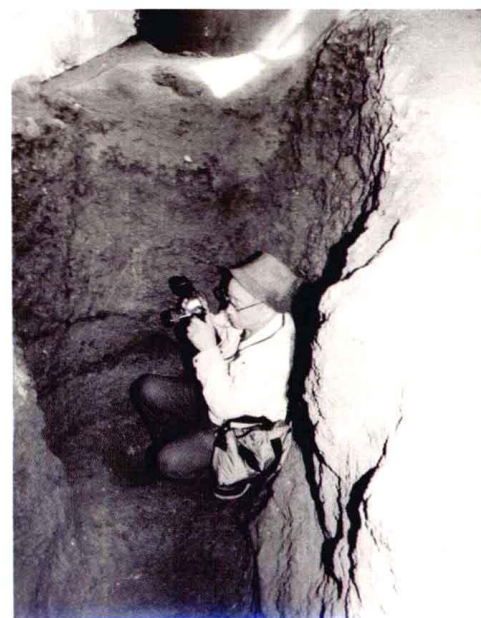
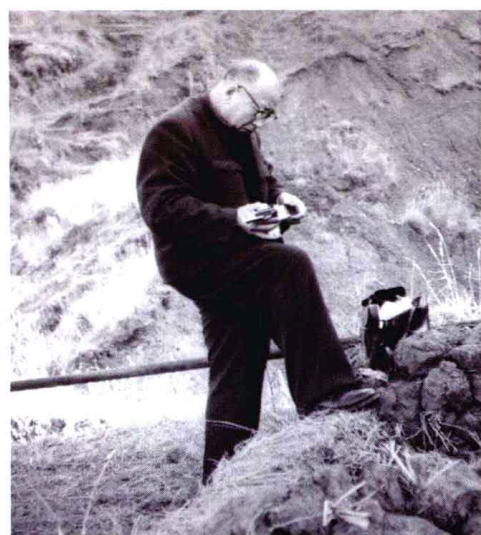
- ① 1931年，柯俊14岁初中毕业照
- ② 1941年，24岁的柯俊，摄于重庆
- ③ 1948年，柯俊获博士学位，与夫人邱绪瑶摄于英国伯明翰大学毕业典礼后
- ④ 1934年夏，柯俊回长春，全家合影，后立右一为柯俊
- ⑤ 2003年夏，柯俊夫妇与儿孙及其他亲属摄于北京科技大学51栋家中
- ⑥ 1997年6月，柯俊80岁生日及金婚纪念，摄于北京科技大学37栋





- ① 1948年，柯俊在英国伯明翰大学理论金属学系与同事们一起研讨系务。从右至左：R.卡恩（时任讲师），柯俊（时任讲师），A.H.科特雷尔（时任讲师），赖特（时任高级讲师）
- ② 1954年，柯俊（前排左四）与北京钢铁工业学院首届金相专业毕业生和教师合影
- ③ 1958年，王润、柯俊、肖纪美、章守华等与苏联专家在北京钢铁工业学院（现北京科技大学）主楼前合影
- ④ 1962年，北京钢铁学院金属物理教研组4位教授（前排左二起，肖纪美、柯俊、张兴铃、方正知）与他们指导的北京大学毕业生合影
- ⑤ 1951~1952年英国伯明翰大学金属协会全体会员合影，前排右六为柯俊





①

②

③

④

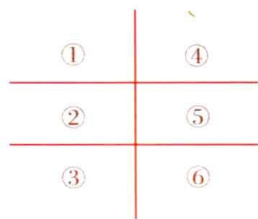
⑤

- ① 1956年，柯俊（左）指导学生韩汝汾使用德国立式金相显微镜
- ② 20世纪80年代初，柯俊在陕西姜寨考古工地考察
- ③ 1993年，柯俊考察河南西平赵庄出土冶铁竖炉（战国-汉代）
- ④ 2005年，柯俊在上海宝钢
- ⑤ 2004年，柯俊与北京科技大学冶金史研究所教师研究四川丰都出土炼锌遗物





-
- ① 2000年9月，李岚清（左）到柯俊家中探访
 - ② 1996年11月，吴阶平（右一）与严东生（右二）、柯俊（右三）、冯瑞（右四）参加中国材料研讨会
 - ③ 1997年4月，北京科技大学45周年校庆，刘淇（中）回母校参观冶金史展览，柯俊（左）讲解
 - ④ 1992年，北京科技大学校庆期间柯俊与罗干（右）交谈
 - ⑤ 2000年11月，柯俊与宋健（右）交谈
 - ⑥ 1988年，柯俊与张文彬（右）交谈
-





① 1976年，柯俊与夏鼎（左）摄于安阳工作站

② 20世纪80年代初，柯俊（左）与郭可信和外宾商谈电子显微学交流与合作事宜

③ 1997年，北京科技大学45年校庆柯俊（左）与钱伟长（右）交谈科技史问题

④ 徐匡迪院士（中）家访柯俊

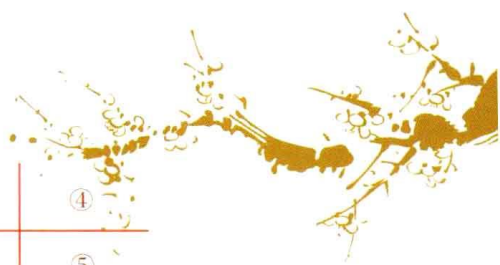
⑤ 1981年，几位金属材料专家交谈，左起：柯俊、师昌绪、陈能宽、庄育智

⑥ 2007年12月，柯俊与李学勤教授在会议上交流

⑦ 2011年10月25日，翁宇庆（原中国金属学会理事长）为柯俊颁发“冶金科技终身成就奖”证书及金牌

①	
②	⑤
③	⑥
④	⑦





- ① 1981年，第一届冶金史国际会议国外专家会后参观考察湖北大冶铜绿山冶铜遗址，柯俊讲解。左二起：美国麻省理工学院金属材料及冶金史教授C.史密斯、柯俊、加拿大麦克马斯特大学金属材料专家富兰克林教授
- ② 1998年，印度金属学会会长授予柯俊荣誉会员奖牌
- ③ 1985年，柯俊（右一）接待日本电子显微镜专家
- ④ 2001年夏，柯俊（左一）获英国伯明翰大学荣誉博士学位，与该校领导合影
- ⑤ 2006年夏，冶金史国际会议后，柯俊（右）与R.麦丁教授准备前往河南安阳殷墟博物馆考察
- ⑥ 1985年柯俊与美国麻省理工学院科恩教授（师昌绪的导师）在北京合影，照片由师昌绪院士提供

①	④
②	⑤
③	⑥





柯俊先生是中国冶金、材料教育界、科技界的一代宗师。为新中国的冶金工业，特别是钢铁工业的建立、发展和壮大，呕心沥血，功勋卓著。

柯俊先生的爱国情怀，严谨学风，和创新精神永远是我学习的榜样。

刘洪

2012.9.17

祝贺柯俊院士九十年华诞

我国金属物理专业奠基人，古代冶金现代实验方法开拓者，我国工程教育改革领航员。

师昌绪 二〇一二年十月

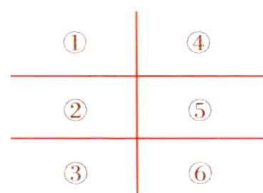
敬贺柯俊院士八十年华诞

穷理致知

一代师表

杨天钧

五七年六月



- ① 师昌绪贺词
- ② 杨天钧贺词
- ③ 桥本初次郎贺词
- ④ 刘洪题词
- ⑤ 2001年获国家级教学成果奖一等奖证书
- ⑥ 1986~2011年北京科技大学冶金与材料史研究所出版的论文集及代表著作

学通今古才犹富
养到身心气象超

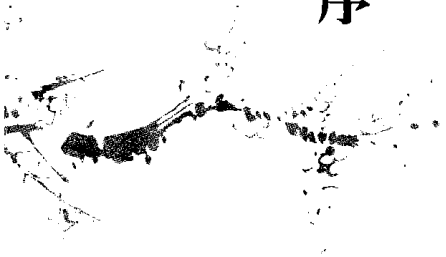
祝柯俊教授八拾岁诞生日

沈靖诗献上

丁丑之春 音羽火 橋本初次郎書



总序



中国科学院学部科普和出版工作委员会决定组织出版《科学与人生：中国科学院院士传记》丛书，这是一件很有意义的文化工程。首批入传的 22 位院士都是由各学部常委会认真遴选推荐的。他们中有学科领域的奠基者和开拓者，有做出过重大科学成就的著名科学家，也有毕生在专门学科领域默默耕耘的一流学者。每一部传记，既是中国科学家探索科学真理、勇攀科学高峰的真实情景再现，又是他们追求科学强国、科教兴国的一部生动的爱国主义教材。丛书注重思想性、科学性与可读性相统一，以翔实、准确的史料为依据，多侧面、多角度、客观真实地再现院士的科学人生。相信广大读者一定能够从这套丛书中汲取宝贵的精神营养，获得有益的感悟、借鉴和启迪。

中国科学院学部成立于 1955 年，经过 50 多年的发展，共选举院士千余人，荟萃了几代科学精英。他们中有中国近代科学的奠基人，新中国的主要学科领域的开拓者，也有今天我国科技领域的领军人物，他们在中国的各个历史时期为科学技术的发展做出了历史性的贡献。“五四”新文化运动以来，一批中国知识精英走上了科学救国的道路，他们在政治动荡、战乱连绵的艰难岁月里，在中国播下了科学的火种，推动中国科技开始了建制化发展的历程。新中国成立后，大批优秀科学家毅然选择留在大陆，一批海外学子纷纷回到祖国，在中国共产党的领导下，开创了中国科学技术发展的新篇章。广大院士团结我国科技工作者，发扬爱国奉献、顽强拼搏、团结合作、开拓创新的精神，勇攀世界科技高峰，创造了举世瞩目的科技成就，为增强我国综合国力、提升自主创新能力做出了重要贡献，为国家赢得了荣誉。他们的奋斗历程，是中国科学技术发展的



柯俊传

历史缩影；他们的科学人生，是中华民族追求现代化的集中写照。

当今世界，科学技术已成为支撑、引领经济社会发展的主要动力和人类文明进步的主要基石。广大院士不仅是科学技术发展的开拓者，同时也是先进文化的传播者，在承担科技研究工作重任的同时，还承担着向全社会传播科学知识、科学方法、科学思想、科学精神的社会责任。希望这套丛书的出版能够使我国公众走近科学、了解科学、支持科学，为全民族科学素养的提高和良好社会风尚的形成做出应有的贡献。

科学技术本质是创新，科技事业需要后继有人。广大院士作为优秀的科技工作者，建设并领导了一个个优秀的科技创新团队；作为教育工作者，诲人不倦，桃李满天下。他们甘当人梯、提携后学的精神已成为我国科技界的光荣传统。希望这套丛书能够为广大青年提供有益的人生教材，帮助他们吸取院士们追求真理、严谨治学的科学精神与方法，领悟爱国奉献、造福人民的科技价值观和人生观，激励更多的有志青年献身科学。

记述院士投身我国科学技术事业的历程和做出的贡献，不仅可为研究我国近现代科学发展史提供生动翔实的新史料，而且对发掘几代献身科学的中国知识分子的精神文化财富具有重要意义。希望《科学与人生：中国科学院院士传记》丛书能够成为广大读者喜爱的高品位文化读物，并以此为我国先进文化的发展做出一份特有的贡献。

是为序。

冷旭

2010年3月

序 言

柯俊先生是国际著名金属物理学家、科学技术史学家和教育家，由于在奥氏体中温转变——贝氏体方面的学术成就，被国际同行称为“贝茵体先生”（Mr. Bain）。半个多世纪以来，他奋斗在冶金、材料科技界、教育界、工业界、考古界，情系矿冶，悉育桃李，成就了辉煌的钢铁人生。

我与柯俊先生都是浙江人，先生来自黄岩，我来自崇德。我们之间的缘分始自 1954 年。那一年的秋天，怀着为祖国工业化奠定物质基础的理想，我考入北京钢铁学院冶金系学习电冶金。来到学校不久，便见到了在校园内骑着一辆英国“蓝羚”牌自行车的、风华正茂的柯俊先生，对这位留英归来的著名教授同学们都充满敬意。

柯俊先生是一位坚定的爱国者。1935 年“一二·九”抗日救亡运动爆发，先生作为天津市学生联合会的骨干之一，高举着“天津学生请愿团”的大旗，组织和领导了天津学生的“一二·一八”大示威。1937 年 7 月天津沦陷后，先生流亡到武汉，在武汉大学完成最后一年的学业。大学毕业后，先生参加到抗日战争中，先是负责民营工业的搬迁工作，后赴越南、缅甸、印度组织抗战物资的运输。后来，先生怀着“科技报国”的理想赴英国留学，博士毕业后取得伯明翰大学的终身教职。新中国成立后，先生毅然决定回到祖国，并对挽留他的朋友说：“我来自东方，那里有成千上万的人民在饥饿线上挣扎，一吨钢在那里的作用，远远超过一吨钢在英美的作用，尽管生活条件远远比不过英国和美国，但是物质生活并不是唯一的，更不是最重要的。”当得知了先生的这席话时，在校学习的我们都深受感动。这也更激励和鞭策着我们刻苦学习，坚定钢铁报国



柯俊传

的决心。“文化大革命”期间，先生受到不公正待遇和残酷批判，然而依然坚定对社会主义祖国、对党的信仰，并在拨乱反正后毅然加入了中国共产党。

柯俊先生是一位具有战略思想的科学家、教育家。早在英国学习和任教期间，先生就取得了杰出的学术成果。回国后，他预测到金属材料学与固体物理紧密结合的国际学术趋势，和冶金工程日益需要物理化学的理论支持才能不断创新，提出了工科大学要走理工结合的发展道路，并在母校创立了物理化学系，开创了新中国第一个金属物理专业和冶金物理化学专业，培养理工结合的科技人才。在那段物质条件艰苦、政治运动频繁的岁月里，先生以对科学事业的忘我追求，立足国情，瞄准国家战略需求，开展了耐热合金、永磁合金、半导体材料、超低碳贝茵体钢等一系列战略材料的研究，并非常注重解决工业生产、国防工业中的实际问题。“文化大革命”后期，先生提出将研究冶金、材料的科技手段与考古工作紧密结合，开拓了冶金科技考古的学术方向，并在母校创设了科学技术史国家重点学科。20世纪90年代初，先生积极推动中国高等工程教育改革，并在母校组建了被誉为“大材料”的教育改革试点班，为我国新世纪工程教育改革探索了宝贵经验，产生了重要影响。1996年先生在《钢铁发展与人类文明——驳钢铁工业是夕阳工业》一文中做出的许多预测，在今天已经或正在变成现实。

柯俊先生学风严谨、淡泊名利、提携后学，为广大科技工作者做出了光辉榜样。母校的师生们都知道，柯俊先生治学非常严谨。他曾给自己指导的博士生投弃权票。他与考古部门合作，如果考古报告不发表，他主持的相关鉴定报告就不发表。先生的严谨学风，使得他在学术界赢得广泛尊重。正是以先生为代表的老一代钢院人的严谨治学，奠定了母校“学风严谨、崇尚实践”的优良传统。对于名利，先生非常淡泊，他受邀到大学、企业、研究机构做报告，不讲排场，甚至自付旅费，退邮酬金。每次见到先生，他都是异常忙碌，他常说：“知识分子从来都是二十四小时工作的。”先生关爱后学，为祖国培养青年学术人才不遗余力。他利用自己在国际学术界的人脉，不知推荐过多少学生、青年教师到国外著名大学、研究机构深造，他们中的一些人现已成长为院士、长江学者或优秀的科学家。

《柯俊传》生动记录了先生一生的光辉历程和奋斗足迹。读完这本传记，我的心情久久不能平静。我深深地感到，在柯俊先生的身上，集中体现了老一代科学家爱国主义的报国情怀、实事求是的治学精神、敢为人先

的创新品格。《柯俊传》的出版是我国冶金、材料界的一件文化盛事，也是母校文化自觉、文化自信的一项标志性成果。相信这部传记，对于启发年轻一代科技、教育工作者如何严谨治学，如何教书育人，如何成长为创新型、战略型科学家和教育家，都有重大的启迪作用，是一本难得的人生教材。作为后辈的我们，当永远以先生为榜样，努力为建设创新型国家而不懈奋斗！

祝愿尊敬的柯俊老师身体健康、生活幸福，祝愿亲爱的母校——北京科技大学与时俱进、再创辉煌！

徐匡迪

2012年10月17日



目 录

总序（路甬祥）/ i

序言（徐匡迪）/ iii

上 篇

第一章 黄岩柯家 / 3

- 一、三君八俊满橘乡 / 3
- 二、追溯元代柯氏 / 4
- 三、石榴花开的日子 / 5
- 四、柯氏儿女皆俊杰 / 6

第二章 辗转求学 / 9

- 一、那些少年往事 / 9
- 二、第一次流亡 / 11
- 三、就读河北一中 / 14
- 四、两年的预科班生活 / 15
- 五、动荡时势下的多彩大学生活 / 16
- 六、走在抗日游行队伍的最前排 / 22
- 七、辗转武汉求学路 / 24

第三章 八年抗战 / 30

- 一、投身民族抗战的热潮 / 30
- 二、负责民营工厂督迁工作 / 31
- 三、督迁大冶各厂矿 / 31