



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

郭可信传

郭叶王
桦元恒
明强

／
编著



科学出版社



科学与人生
中国科学院院士传记

郭可信传

叶恒强
王元明
郭桦
/ 编著

科学出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

郭可信传 / 叶恒强, 王元明, 郭桦编著. —北京: 科学出版社, 2014. 7
(科学与人生: 中国科学院院士传记)
ISBN 978-7-03-040131-1

I. ①郭… II. ①叶… ②王… ③郭… III. ①郭可信-传记 IV. ①K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 046512 号

丛书策划: 胡升华 侯俊琳 / 责任编辑: 邹 聪 程 凤
责任校对: 鲁 素 / 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

*

2014 年 7 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2014 年 7 月第一次印刷 印张: 16 插页: 6

字数: 303 000

定价: 48.00 元

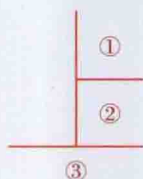
(如有印装质量问题, 我社负责调换)



郭可信院士（1923~2006）

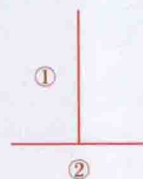
郭可信，福建人。1946年毕业于浙江大学化学系。之后留学瑞典。1956年回国。历任中国科学院金属研究所研究员、中国科学院沈阳分院院长、中国科学院物理研究所研究员。第三、第五、第六届全国人大代表。1980年增选为中国科学院学部委员（现称院士）。被授予瑞典皇家理工学院技术科学荣誉博士，瑞典皇家工程院外籍院士。

郭可信在晶体学、电子显微学等领域有突出成就。他在合金钢中发现多种碳化物和金属间化合物；发展了电子衍射分析方法；将高分辨电子显微术应用于合金、氧化物、陶瓷等，发现一系列新相和缺陷结构；准晶实验研究水平位于国际前列，并荣获国家自然科学奖一等奖。中国电子显微镜学会创办人之一，为中国电子显微学界走向世界做出重要贡献。



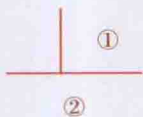
- ① 1958年，郭可信与胡文佩结婚照
- ② 20世纪70年代，郭可信与夫人胡文佩、女儿郭桦
- ③ 2001年，郭可信与夫人胡文佩、女儿郭桦





-
- ① 1986年，郭可信访问日本东北大学，在五次对称图案前
- ② 1980年，郭可信被授予瑞典皇家理工学院荣誉博士
-

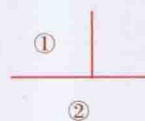




① 1996年，郭可信与钱临照院士
(中国电子显微镜学会首任会
长)讨论工作

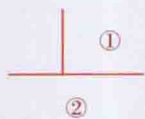
② 1999年，在德国斯图加特，
郭可信(前右二)与谢彻特曼
(前右一)在第七届国际准晶
会上





- ① 1987年，在澳大利亚珀斯，郭可信与学生在学术会议之余小聚
- ② 2002年，在太原，郭可信与首届郭可信教育基金奖获得者合影：杰出学者奖——王大能（右二），优秀学生奖——于荣（左一）



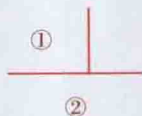


- ① 20世纪80年代，在北京，与著名物理学家严济慈（前右二）、中国科学院院长卢嘉锡（前右三）合影
- ② 1995年，在香港，郭可信（前右二）与杨振宁（前左二）在物理学国际会议上交谈

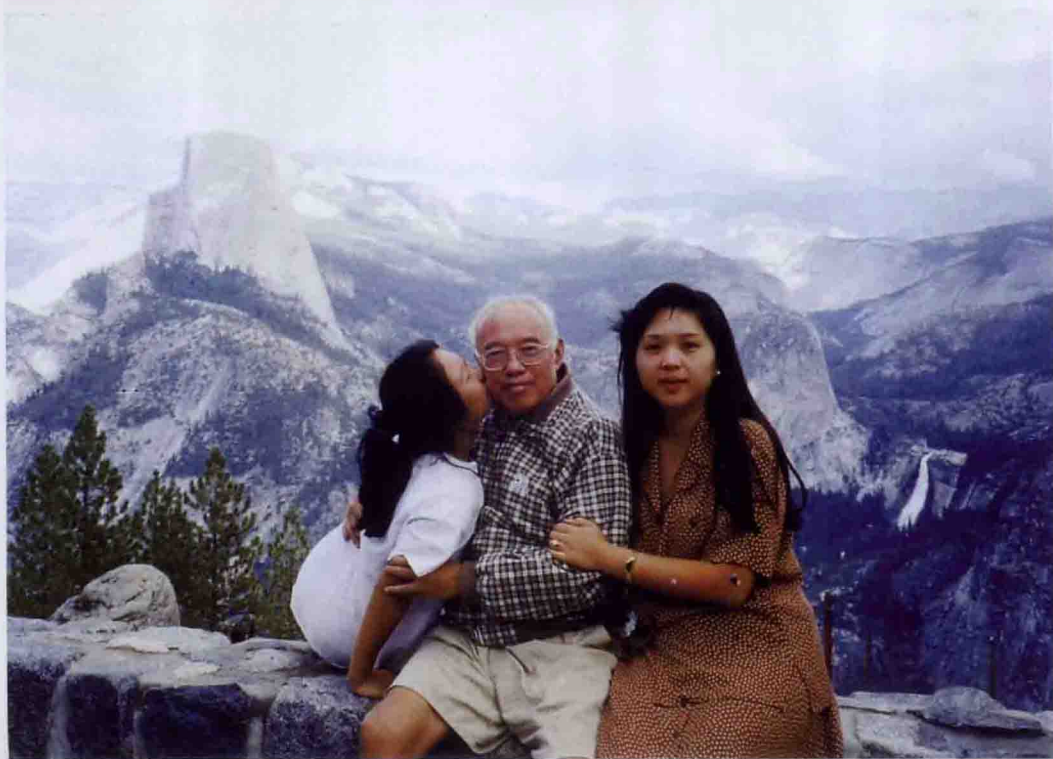


2003年，郭可信的百
余名学生人像拼图，
送给郭先生八十寿辰
的纪念





- ① 2003年，相濡以沫45年
② 1998年，郭可信与女儿郭桦、外
孙女在美国约塞米蒂国家公园





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作出了历史性的贡献。“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

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。

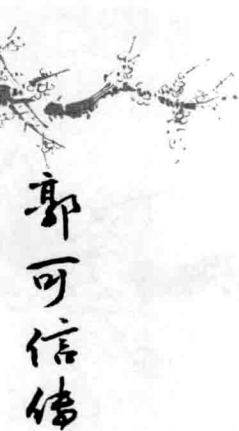
是为序。

冷刚

2010年3月

目 录

总序	路甬祥
第一章 家门渊源	1
一、郭氏	1
二、“三坊七巷”	2
第二章 战乱求学	4
一、夜幕哈尔滨	4
二、南开情结	5
三、浙江大学	8
四、弃笔从戎	13
第三章 北欧九年	16
一、瑞典皇家工学院研究助教	16
二、与金相权威决裂	20
三、合金钢中碳化物	24
四、初步涉足电子显微学	26
第四章 沉寂等待	34
一、落户沈阳	34
二、二室主任	37
三、“文化大革命”之中	38
四、失效分析	44
五、笔记与讲座	47
第五章 辉煌卅载	51
一、电子衍射几何分析	51
二、学术梯队	57
三、再露锋芒	69



四、从晶体到准晶	74
五、撰写金相史话	90
第六章 电镜学会	94
一、中国电子显微学的早期工作	94
二、学会成立	99
三、加入国际电子显微学联合会	105
第七章 学正风清	113
一、雄心策划	113
二、薪火相传	119
三、严谨治学	125
第八章 桃李芬芳	130
一、一门四院士	130
二、师恩如美酒	135
三、大家的大师	150
四、岁月常在	157
五、地球仪	165
六、最后牵挂	171
第九章 至爱亲朋	174
一、怜子如何不丈夫	174
二、手足情深	190
第十章 人生感悟	201
附录一 郭可信大事年表	211
附录二 怀念南开学友	213
一、“山药”与“西沙”	213
二、“七二八”(“北雁”)与“居庸”	214
三、怀念昔日同窗	215
附录三 著作目录	218
附录四 学生名单	245
后 记	249

第一章 家门渊源

一、郭氏

据郭可信父辈所讲，郭家的祖先可追溯到中唐名将郭子仪（公元697~781年）。郭子仪，汉族，华州郑县（今陕西华县）人，祖籍山西汾阳。以武举高第从军入仕，累迁至九原（今包头西）太守、朔方节度右兵马使。李隆基后期，中央政权积弱，无法节制地方藩镇，终于酿成安史之乱。郭子仪率军收复洛阳、长安两京，功居平乱之首，晋为中书令，封汾阳郡王。他还平定了多处叛乱，击败吐蕃，朝廷赖以安。郭子仪居功而不傲，大唐因有他而获得安宁达20多年，史称“权倾天下而朝不忌，功盖一代而主不疑”，享有崇高的威望和声誉。

郭可信的曾祖父的祖父郭阶三，是郭氏家族十七世世敦公，号介平，是清朝嘉庆二十一年的举人。曾任连城县、同安县两县教谕。育有五子：柏心公、柏荫公、柏蔚公、柏苍公、柏薌公。其五子全中举人，被称为“五子登科”，盛极一时。次子柏荫公是郭可信曾祖父的父亲。

郭氏家族十八世先人柏荫公谱名弥广，号远堂，是清朝道光十二年的进士。育有六子：式昌公、兆昌公、名昌公、傅昌公、赞昌公、樊昌公。其中长子式昌公乃是郭可信的曾祖父。

郭可信的曾祖父是郭氏家族十九世先人式昌公，育有七子：曾炘公、曾準公、曾程公、曾钧公、曾法公、曾量公、曾辄公。其中次子曾準公乃是郭可信的祖父。郭氏家族二十世长子曾炘公（号春榆），育有四子五女。四子——则云（字养洪，号啸麓）、则江（字养刚，号民原）、则济（字养滋，号青原），则汉；五女——葆蓀、葆繁、葆葵、葆蕙、葆英。其长子则云公育有三子：可洗（字学群，号仙樵）、可诚（字学莊，号雁渊）、可诠（字学衡，号淞帆）。可洗育有两女：蕴宜、宏宜。长女郭蕴宜与两院（中国科学院、中国工程院）资深院士师昌绪结婚，有一子师宁。

郭氏家族二十世次子曾準公，育有八子五女。八子——则泌（字养泉，

号石琴)、则涑(字养和,号士文)、则范(号节之)、则溉(字养根,号铁梅)、则沛(号安期)、则涪(号古民);五女——闻梅、葆蓉(四子、七子和三女、四女、五女信息不详)。其中五子则溉公乃是郭可信的父亲。

郭则溉是铁路工程师,一生都在为祖国的铁路建设奔波,相信科学救国。育有五子一女:可诃、可詹、可簪、可信、可评,慧珍。

郭可信的大哥郭可诃是大连理工学院机械系教授。

郭可信的二哥郭可詹是西南交通大学数学系教授。

郭可信的三哥郭可簪是原西安公路学院教授。

郭可信的五弟郭可评是中国船舶总公司708研究所教授级高级工程师。

当年郭氏先人的“五子登科”盛极一时,而今日郭氏家族的二十二世子孙们,又再现昔日的风采,重现“五子登科”。



家庭照

前排左起:母亲、郭慧珍(小妹)、郭可评(五弟)、郭则溉(父亲)、郭则沛(六叔)、郭可信;后排左起:郭可簪(三哥)、郭可诃(堂兄)、郭可诃(大哥)、郭可詹(二哥)

二、“三坊七巷”

唐末,汾阳王孙嵩公避乱到当时福州地域的新宁,也就是今日的长乐县,至今已近千年。郭氏家族故居就坐落在福州城内的这一片比较完整的