

一清如水

THE BIOGRAPHY OF *Ku Guangxian*

徐光宪传



国家科学技术奖励工作办公室 主编

郭建荣 编著



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



国家最高科学技术奖获奖人丛书

一清如水

徐光宪传



Xu Guangxian

国家科学技术奖励工作办公室 主编

郭建荣 编著

中国科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

一清如水: 徐光宪传 / 郭建荣编著. —北京:
中国科学技术出版社, 2013.11
(国家最高科学技术奖获奖人丛书)
ISBN 978-7-5046-6447-1

I. ①一… II. ①郭… III. ①徐光宪—传记
IV. ①K826.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 247535 号

出版人	苏青
策划编辑	吕建华 许英
责任编辑	赵晖 高立波
责任校对	何士如
责任印制	张建农
装帧设计	中文天地

出版	中国科学技术出版社
发行	科学普及出版社发行部
地址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮编	100081
发行电话	010-62173865
传真	010-62179148
网址	http://www.cspbooks.com.cn

开本	787mm × 1092mm 1/16
字数	290千字
印张	23
版次	2013年11月第1版
印次	2013年11月第1次印刷
印刷	北京盛通印刷股份有限公司
书号	ISBN 978-7-5046-6447-1
定价	96.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

《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



序

科技部组织出版这套丛书，向全社会宣传国家最高科学技术奖获奖者的奋斗历程和先进事迹，非常有意义。

我国是历史悠久的文明古国。在漫长的历史进程中，我国产生了众多在世界文明发展史上有着重要地位的思想家、科学家、文学家等杰出人物，他们创造的成就彪炳史册。新中国成立后，我国广大科技工作者发愤图强、勇攀高峰，在许多领域取得了领先世界的成就，为缩小我国科学技术与世界先进水平的差距作出了重要贡献。吴文俊同志、袁隆平同志等国家最高科学技术奖获得者，就是我国科技工作者的杰出代表。

他们能取得今天这样的成就不是偶然的。在长期工作和生活的道路上，他们不断坚定为祖国和人民贡献力量和智慧远大理想，在科学研究中历经磨砺和艰辛而矢志不移，始终为祖国的强盛和人民的幸福而奋斗不息。在他们身上，集中体现了我国知识分子爱国主义的高尚情操和中华民族自强不息的优良传统，集中体现了我国人民强烈的民族自尊心、自信心和自豪感，集中体现了我国科技工作者敢于创新、顽强拼搏、为中华民族争气的宏大抱负，集中体现了严谨治学、为人师表、平易近

人、甘为人梯的崇高精神。他们用自己的行动为我国科技事业的发展写下了美好的篇章，用自己的勤奋和智慧作出了无愧于祖国和时代的贡献。

广泛宣传国家最高科学技术奖获奖者的事迹，对弘扬爱国主义精神，增强全民族的科学意识，激励广大科技人员勇攀科学技术高峰，启迪青少年的创新思维，在全社会形成尊重人才、鼓励创新的良好风尚，有着积极的作用。一切有志于为中华民族伟大复兴而贡献力量的人们，都应该以国家最高科学技术奖获奖者为榜样，爱国敬业，甘于奉献，敢于创新，努力在我国亿万人民为全面建设小康社会、开创中国特色社会主义事业新局面进行的伟大奋斗中实现自己的人生理想和价值。

江泽民

2003年2月15日



目录

CONTENTS

2	第一章 年少思奇路坎坷
4	1 名士之乡
6	2 温暖的家
14	3 有趣的“鸡兔同笼”
17	4 奇妙变幻于黑白之间
22	5 星星和抽屉
23	6 家遭变故 去学土木
29	7 避难乡间
30	8 希望与失望
36	第二章 上海交大培根基
38	1 因祸得福上交大
40	2 高门槛汇聚英才
42	3 严要求培固根基
48	4 裘维裕先生
49	5 498道习题
51	6 Repeat伴随一生
52	7 爱情之舟从这里起航
56	8 顾翼东先生指导毕业论文培养独立工作能力
62	第三章 负笈海外 心系祖国
64	1 离开上海
65	2 初到华盛顿大学
66	3 在美的第一个机遇——遇到王瑞駉
67	4 转折——哥伦比亚大学暑期班
69	5 小霞留美

72	6 两把金钥匙
75	7 在美的第二个机遇——遇到唐敖庆
77	8 曾昭抡先生
80	9 唐氏茶馆
84	10 归心似箭
86	第四章 初到北大化学系
88	1 唐敖庆设计进京路线
90	2 一清如水开讲物理化学
96	3 到燕京大学兼课
97	4 院系调整 开设物质结构新课
102	5 开展实验化学研究 选择配位化学新方向
106	6 第一个研究生方国光的论文答辩会
110	7 黄子卿先生很公正
112	第五章 打造核科学家摇篮的日子
114	1 中国不能没有原子弹：原子能事业的起步
117	2 中国第一个培养原子能人才的基地——北京大学 物理研究室的组建
122	3 钱三强点将
123	4 钱三强先生
125	5 原子核物理导论
127	6 核燃料化学
133	7 签字时手发抖了
135	8 燕儿岛会议
138	第六章 重回化学系 开展稀土研究
140	1 迎接挑战
141	2 分离镨钕
145	3 摇漏斗的日子
147	4 八赴包钢

- 155 5 串级萃取理论的诞生
- 161 6 串级萃取理论讨论班
- 163 7 重返量子化学基础研究

164 第七章 稀土研究的重镇

- 166 1 创建北京大学稀土研究中心
- 170 2 创建稀土材料化学及应用国家重点实验室
- 172 3 稀土科学基础研究
- 178 4 《稀土》的出版
- 182 5 “中国冲击” 冲击中国

188 第八章 要素具备 随遇而安

- 190 1 一德立而百善从之
- 191 2 天道酬勤
- 197 3 自信自立
- 198 4 基础是根本
- 205 5 板凳坐得十年冷
- 208 6 文人互敬
- 211 7 随遇而安
- 213 8 成功的要素

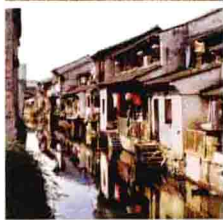
216 第九章 总把金针度予人

- 220 1 分类归档
- 222 2 移花接木
- 226 3 有中生新
- 227 4 学科交叉
- 229 5 吸收重建
- 231 6 言传身教
- 234 7 《科研创新十六法》
- 235 8 大学化学创新方法学的探索

244	第十章 霞光绚烂
246	1 院士伉俪
252	2 不要提名字
256	3 大年初一
258	4 洗手间的灯光
259	5 为他人做嫁衣不辞辛苦
261	6 让与推
263	7 语惊四座
264	8 非常时期 风范依旧
267	9 霞光基金
270	第十一章 志高意远 余晖映天
273	1 尽心社会兼职
275	2 心急如焚 上书总理
284	3 最高荣誉
288	4 个人和集体
289	5 寄语青年
296	6 他们超过了我
298	7 再上高楼 展望天涯路
301	附 21世纪知识系统的自然分类和图书的新编码法
318	徐光宪：我的幸福观
334	徐光宪大事年表
345	徐光宪著作目录简编
348	主要参考文献
351	索引
355	后记

一清如水

徐光宪传



第一章
年少思奇路坎坷



名士之乡的文化滋养，父亲的循循善诱，母亲的谆谆教诲，黑白世界的千变万化，“鸡兔同笼”和“幻方”的奇妙，天上的星星和中药铺的抽屉引起徐光宪极大的好奇，一生探索不止。



图 1-1 1925 年徐光宪 5 岁与父亲徐宜况、大哥徐光宇，二哥徐光宙合影

1 名士之乡

徐光宪于 1920 年 11 月 7 日（农历庚申年九月廿七日），出生在浙江省绍兴市城内宣化坊 39 号。他的父亲徐宜况（1883—1933），别号东山居士（见图 1-1），于 1883 年 4 月 23 日出生于浙江省绍兴府上虞县汤浦镇下徐村东山七亩故居。所以，徐光宪生长于绍兴而祖籍是上虞。

相传四千年前的新石器时代，当时炎黄联盟的首领之一、陶唐氏部落长唐尧年迈之后，考虑继位人选，他自知其长子丹朱，德才不足，难膺重任，便四出寻访贤人，大族长们一致推荐虞舜，于是唐尧把部落长的位置禅让给虞舜。丹朱不服，等唐尧死后，蠢蠢欲动。舜避让丹朱，回到上虞故乡隐居。不料百位大首领不服丹朱，都到上虞来拥戴虞舜。现在上虞市政府

的所在地“百官”，据说即由此而来（参见《上虞乡贤文化》第一辑，5页）。

舜以大象教民农耕，这是以兽力代替人力的一次农业革命。2009年6月徐光宪与女儿徐放，外甥女胡长康曾在舜象石雕前留影。这个亚洲最大的石雕，是著名美术家韩美林设计的，有9头大象，6头小象，重1600吨，气势雄伟。胡长康是中科院古生物研究所的资深研究员，对周口店猿人等考古研究作出过重要贡献。

上虞属绍兴府。绍兴，古越之地，位于杭州湾南岸的宁绍平原西部。南部会稽山脉绵延起伏，千岩竞秀，万壑争流，山清水秀，景色宜人。“越中山水镜中看”、“山阴道上行，如在镜中游。”“遥闻会稽美，一弄耶溪水。万壑与千岩，峥嵘镜湖里。”……赞美之词广为传扬。江南水乡绍兴，人杰地灵。据资料载，从越国至今的两千多年间，绍兴人才辈出，代不乏人，数以千计。著有《论衡》的汉王充、流传千古的《兰亭集序》的作者人称书圣的晋王羲之、唐诗人贺知章、宋词人陆放翁、元画家王冕、明医圣张景岳及哲学家王守仁和书画家徐渭、清治水专家何焯及史学家章学诚和篆刻家赵之谦等，近代以来绍兴籍的革命家、文学家、史学家、科学家更是不胜枚举，如徐锡麟、秋瑾、陶成章、杜亚泉、蔡元培、鲁迅、朱自清、邵力子、范文澜、马叙伦、陈建功、竺可桢、周恩来、马寅初、胡愈之、吴觉农、钱三强、俞大维、金善宝、徐光宪……所以，毛泽东主席称绍兴为名士之乡：“鉴湖越台名士乡，忧忡为国痛断肠。剑南歌接秋风吟，一例氤氲入诗囊。”（《绍兴典故》，277页）

人物的活动构成了人类的历史，特别是那些具有代表性的人物的活动，形成了他所在时代的生动画面，而他们的事功之影响可能超越时代和地域，广为流传，影响深远。“人物为



一郡之柱础，乡邦之光耀”，可见人物对一地域的重要。一方水土养一方人，家乡水土、文化精神滋养着它的子孙，人与环境互动，相互影响，所谓“地以人贵，人以地传。”（《新编方志十二讲》，113页）

绍兴历史久远，大禹陵就在绍兴。大禹治水“三过家门而不入”的那种刻苦耐劳的敬业精神对徐光宪有深远影响。

2 温暖的家

徐光宪的母亲徐陈氏（1881—1952），于1881年4月9日生于绍兴城内前观巷大成弄10号，即明代书画家、文学家徐渭（字文长）先生故居——青藤书屋（见图1-2）。徐文长先生的后嗣衰微，未能守业。1793年，徐光宪外婆陈家的祖先陈无波先生出于对徐文长先生的景慕，买下了他的宅第和藏画。此后二百余年，陈家一直住在这座宅第中，并在宅中设了



图1-2 青藤书屋原貌（左）（汤伟星摄）和近照（右）