

龙巧玲◎著

# 方国俊



人民出版社

14826.1  
270

# 大国院士

DAGUO YUANSHI

龙巧玲◎著



人民出版社

责任编辑：宰艳红  
装帧设计：王春峥  
责任校对：白 玥

### 图书在版编目（CIP）数据

大国院士 / 龙巧玲 著. —北京：人民出版社，2016.8

ISBN 978-7-01-016267-6

I. ①大… II. ①龙… III. ①院士—生平事迹—中国 IV. ①K826.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 117096 号

## 大国院士

DAGUO YUANSHI

龙巧玲 著

人民出版社 出版发行

（100706 北京市东城区隆福寺街 99 号）

北京中科印刷有限公司 新华书店经销

2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月北京第 1 次印刷

开本：710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张：24.75

字数：240 千字

ISBN 978-7-01-016267-6 定价：56.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话（010）65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书，如有印制质量问题，我社负责调换。

服务电话：（010）65250042

## 序

在市场经济发达的社会和信息爆炸的时代，面对种种诱惑，很多人因为愚见冲动，迷失了人生的正确方向，造成对自己和社会无法弥补的遗憾和悔恨，甚至失去了包括物质的和精神的宝贵人生财富。于是有人如盲人摸象，有人则萎靡不振，但更多有觉悟的人开始探求积极的人生意义，领悟人生真谛，追寻成功的脚步。

在这部书中，与读者分享人生经验的科学家们分别是国际著名的核辐射防护专家李德平院士，他是我国自己培养的科学家。李先生的科研学术成就以及科学思想和方法得到了国际公认，已成为国际著名的辐射防护专家，曾连续三届担任国际放射防护委员会主委员会委员。他从培养人才入手，使先进的辐射防护原理和方法迅速成为我国核工业打开安全之门的钥匙，使得我国的辐射防护科学发展一直能走在世界前列。核能专家、原清华大学校长王大中院士，他以高超的政治智慧和杰出的领导力将处在历史转折点的清华大学带入了一个新时代，王大中执掌清华十年也是清华大学走向辉煌的十

年。原北京大学校长、国家自然科学基金委员会主任、著名物理学家陈佳洱院士，从二十一岁成为被誉为中国核科学摇篮的北京大学物理系助教开始，他便与加速器结了缘，长期从事粒子加速器的教学与科研工作，在加速器与束流物理诸多前沿领域中开展前瞻性研究，他是中国低能粒子加速器物理学的开拓者之一。担任国家自然科学基金委员会主任的陈佳洱，继承前任的优良传统，同时创造性地开展工作，他在国家中长期科学技术发展规划中对基础科学的战略研究作出了重要贡献，外表柔弱、内心刚强的陈佳洱兼具战士的勇敢与政治家的品质。国务院参事、原中国工程院副院长、著名的氢弹诊断理论和激光专家杜祥琬院士，他发展了完整而实用的系统核试验诊断理论，使我国在这一创新高科技领域进入了世界先进行列，为我国的核武器事业作出了重要贡献。在执行国家“863”计划中，他以战略家的眼光和胸怀将“863”激光技术主题调整到符合国家实际需要和科技发展的轨道上来，开创了我国强激光技术的可持续发展道路。在气候变化问题越来越国际化的今天，杜祥琬再次披挂上阵，成为中国气候变化问题专家，并因此走上国际舞台。还有“李四光地质奖”获得者、著名地震专家邓起东院士和2013年获得国家最高科技奖的张存浩院士。

以上杰出的科学家院士，他们的人生精彩都在于赋有深厚的中华文化积淀，爱国、敬业、诚实、守信，拥有忠诚、坚毅、敏锐、有担当的优秀品质，同时他们身

上具有的科学研究精神和科学能力也是超强的，他们的人生、工作经历本身就是科学发展的体现，同时也是执行力的典范。他们的人生经历、科研实践，透射出我国科技发展历程的意义与价值，特别是对于科学的巨大奉献，还有他们独创和传承的科学思想和科学方法，是中华民族宝贵的财富。

在写作这部书时，除了弘扬和传播科学思想和科学方法外，作者还有一个心愿就是试图通过近距离访谈权威专家，用平实的语言，让“高大上”的人物走进普通人的阅读和生活视野，让更多人看到平凡中蕴涵着的伟大。

以上感言，权当作序。

中国传记文学学会会长

万伯翱

二〇一五秋于 花书屋

# 目 录

## 第 1 篇

### 水木清华：核工程专家、教育家王大中院士 ..... 3

全面发展的中学时代..... 3

清华 200 号工程..... 5

820 工程..... 8

学习德国..... 11

5 兆瓦低温核供热堆..... 14

10 兆瓦模块式高温气冷堆..... 18

校长生涯 制定蓝图..... 23

学校发展的路线图..... 25

精心布局..... 27

建立理科特区..... 29

|                   |    |
|-------------------|----|
| 讲席教授.....         | 32 |
| 优先发展生物和信息学科.....  | 34 |
| 与企业结盟.....        | 40 |
| 紫荆公寓.....         | 43 |
| 评估即诊断.....        | 49 |
| 创新研究生培养的机制体制..... | 51 |
| 关于文化的观点.....      | 54 |
| 把握绿色时代脉搏.....     | 57 |
| 王大中谈成才的要素.....    | 61 |
| 寄予青年.....         | 64 |
| 采访札记.....         | 67 |

## 第 2 篇

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>选择崇高：物理学家及教育家陈佳洱院士 .....</b> | <b>73</b> |
| 难忘的游戏.....                      | 73        |
| “吝啬”的父亲.....                    | 76        |
| 选择崇高.....                       | 78        |
| 激情岁月.....                       | 80        |
| 北大来了个“小孩儿”.....                 | 83        |
| 546 信箱.....                     | 84        |
| 结缘加速器.....                      | 87        |
| 派往英国.....                       | 89        |
| 寻找失踪的粒子.....                    | 92        |
| “谐波加速之王”.....                   | 93        |
| 原子弹爆炸，中国人腰杆都硬起来了.....           | 94        |



|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 被定了“五宗罪” .....          | 96  |
| 在逆境中创造契机 .....          | 98  |
| 科学的春天 .....             | 100 |
| 建设重离子实验室 .....          | 101 |
| “夏一商一周断代工程” .....       | 102 |
| “陈氏模式” .....            | 106 |
| 甘当激光照排的推手 .....         | 107 |
| 北大校长 .....              | 109 |
| 名师出高徒 .....             | 111 |
| 一个很重要的决定 .....          | 112 |
| 睡高低床很踏实 .....           | 112 |
| 要对得起北京大学 .....          | 114 |
| 与清华联手打造“985工程” .....    | 115 |
| 第四届国家自然科学基金委员会主任 .....  | 116 |
| 年年都要搞，年年有新意 .....       | 118 |
| 降低门槛倾心育苗 .....          | 120 |
| 用心培育创新研究群体 .....        | 122 |
| 机会垂青于有准备之人 .....        | 124 |
| “八不准” .....             | 126 |
| 精心打造“双清论坛” .....        | 127 |
| 十四专题 .....              | 128 |
| 出任北京市科协主席 .....         | 132 |
| 两届联席会议制度，推动学科交叉融合 ..... | 133 |
| 从娃娃抓起 .....             | 135 |
| 诠释物理科学的人文魅力 .....       | 136 |

# 第 3 篇

细推物理须行乐，何用浮名绊此身..... 138

采访札记..... 140

## 享受辽阔：应用物理及强激光技术带头人

杜祥琬院士..... 147

双龙巷里定下人生理想..... 148

痴迷的天文爱好者..... 150

新的梦想..... 152

完成了历史性的任务..... 153

大爱无言..... 155

组建中子物理室..... 157

创造的尊严..... 159

第二部“联合航母舰队”司令..... 160

战略科学家..... 163

华丽转身..... 164

我国能源安全面临的问题..... 166

提出新的能源安全观..... 167

启动“中国能源中长期发展战略研究”..... 168

童话世界里的理性对决..... 171

练好内功是根本..... 173

平衡哲学..... 178

不积跬步，无以至千里..... 180

德班的阳光..... 181

关于气候问题的深度思考..... 183

|             |     |
|-------------|-----|
| 切肤之痛.....   | 184 |
| 观念决定未来..... | 186 |
| 寄语青年.....   | 187 |
| 采访札记.....   | 188 |

## 第 4 篇

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>科学铁人：地震专家邓起东院士.....</b> | <b>195</b> |
| 追星少年.....                  | 196        |
| 梦想与抉择.....                 | 197        |
| 随遇而安.....                  | 200        |
| 崭露头角.....                  | 202        |
| 学以致用.....                  | 203        |
| 地震来了.....                  | 204        |
| 新的机遇.....                  | 207        |
| 山西惊魂.....                  | 208        |
| 沙洋干校的另类体验.....             | 209        |
| 发现山西断陷带剪切拉张成因.....         | 211        |
| 承担全国地震区划图编制的新任务.....       | 213        |
| 苦中作乐.....                  | 216        |
| 地震就是命令.....                | 218        |
| 放眼世界.....                  | 222        |
| 开始活动断裂定量研究.....            | 223        |
| 练就火眼金睛.....                | 224        |
| 重大可喜的收获.....               | 225        |
| 生了第一场大病.....               | 227        |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 完成第一份活动断裂大比例尺地质图..... | 229 |
| 走向天山.....             | 230 |
| 坦然面对疾病.....           | 234 |
| 创新思维是关键.....          | 235 |
| 六句话指明了方向.....         | 238 |
| 城市安全评价必须高要求.....      | 242 |
| 下海洋，上青藏，看全球，征途犹长..... | 245 |
| 关于地震预测的有关思考.....      | 249 |
| 三峡工程里的地质学.....        | 253 |
| 有志者事竟成.....           | 255 |
| 采访札记.....             | 257 |

## 第 5 篇

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>为国而生：化学家张存浩院士 .....</b> | <b>261</b> |
| 传奇的祖爷爷.....                | 261        |
| 母爱.....                    | 263        |
| 二小姐的影响.....                | 264        |
| 叛逆的少年.....                 | 267        |
| 不要受美国人的气.....              | 269        |
| 第一份工作.....                 | 271        |
| 重心转向火箭推进剂的研究.....          | 275        |
| 一心要打下 U-2 侦察飞机.....        | 278        |
| 太阳每天都是新的.....              | 280        |
| 永远的动力.....                 | 284        |
| 量子态分辨的传能取得重大进展.....        | 286        |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 据理力争“863”.....   | 288 |
| 集聚智慧求发展.....     | 291 |
| 乘势而上的杰出青年基金..... | 293 |
| 不可或缺的管理科学.....   | 296 |
| 爱才若渴.....        | 298 |
| 终生难忘的日子.....     | 302 |
| 采访札记.....        | 305 |

## 第 6 篇

### 智慧之光：核辐射防护领域开拓者

|            |     |
|------------|-----|
| 李德平院士..... | 311 |
|------------|-----|

|                  |     |
|------------------|-----|
| 在战火中成长.....      | 311 |
| 幸得良师益友.....      | 314 |
| 为核巨人装上“眼睛”.....  | 317 |
| 建议采用国际标准.....    | 319 |
| “四块牌子”的专家.....   | 320 |
| 一鸣惊人.....        | 322 |
| 情急犯上.....        | 324 |
| 科学的魔力.....       | 327 |
| 成就快乐.....        | 329 |
| “肝炎策反团”.....     | 331 |
| 指引方向鼎力“制造”.....  | 333 |
| 厚积薄发.....        | 336 |
| 获得国际公认.....      | 338 |
| 关于辐射防护的哲学思考..... | 340 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 不囿旧制，组建大气实验组.....   | 341 |
| 开环评先河.....          | 345 |
| 担纲中日合作.....         | 348 |
| 在对外开放的大舞台上绽放光彩..... | 350 |
| 国家荣誉至上.....         | 352 |
| 自行车的启示.....         | 354 |
| 保持个性.....           | 355 |
| 智慧之光 蜡烛精神.....      | 356 |
| 大智慧.....            | 359 |
| 任核安全专家委员副主席.....    | 363 |
| 关于切尔诺贝利事故的反省.....   | 365 |
| 关于辐射防护的有益观点.....    | 367 |
| 关于核安全的思考.....       | 374 |
| 采访札记.....           | 379 |

王大中院士



## 附：王大中简历

王大中（1935— ），河北昌黎人，中国科学院院士，核反应堆工程与安全专家，1994—2003 年担任清华大学校长。1958 年毕业于清华大学工程物理系核反应堆专业，1982 年在德国亚琛工业大学获自然科学博士，1993 年当选中国科学院院士。曾任清华大学核能技术设计研究院院长、国家“863”高科技计划能源领域首届专家委员会首席科学家、国务院学位委员会委员、国家核安全局专家委员会委员、北京市人民代表大会常务委员会副主任、中国科学院技术科学部主任、全国政协常委、中国核学会副理事长。现任清华大学校务委员会名誉主任。



## 水木清华：核工程专家、教育家 王大中院士

清华园里的工字厅有一幅著名的楹联，上联是：槛外山光历春夏秋冬万千变幻都非凡境，下联是：窗中云影任东西南北去来澹荡洵是仙居。横批：水木清华。我曾多次流连于此，沉思与遐想为何要槛外山光？为什么是窗中云影？直到我开始走近曾经执掌清华十年的核能专家王大中院士，追寻他的人生历程，才有了拨云见日的感觉。

### 全面发展的中学时代

1949年3月，天津刚刚解放，王大中作为初中二年级的插班生考入了南开中学。终于实现了他梦寐以求的理想。百年办学历史使天津南开中学形成了“爱国、敬业、乐群、科学、开拓”的校风，在范孙楼中的物理实验室，物理老师的谆谆教导和启发，培养了王大中对物理学的浓厚兴趣。那时候，性格沉静内向的少年王大