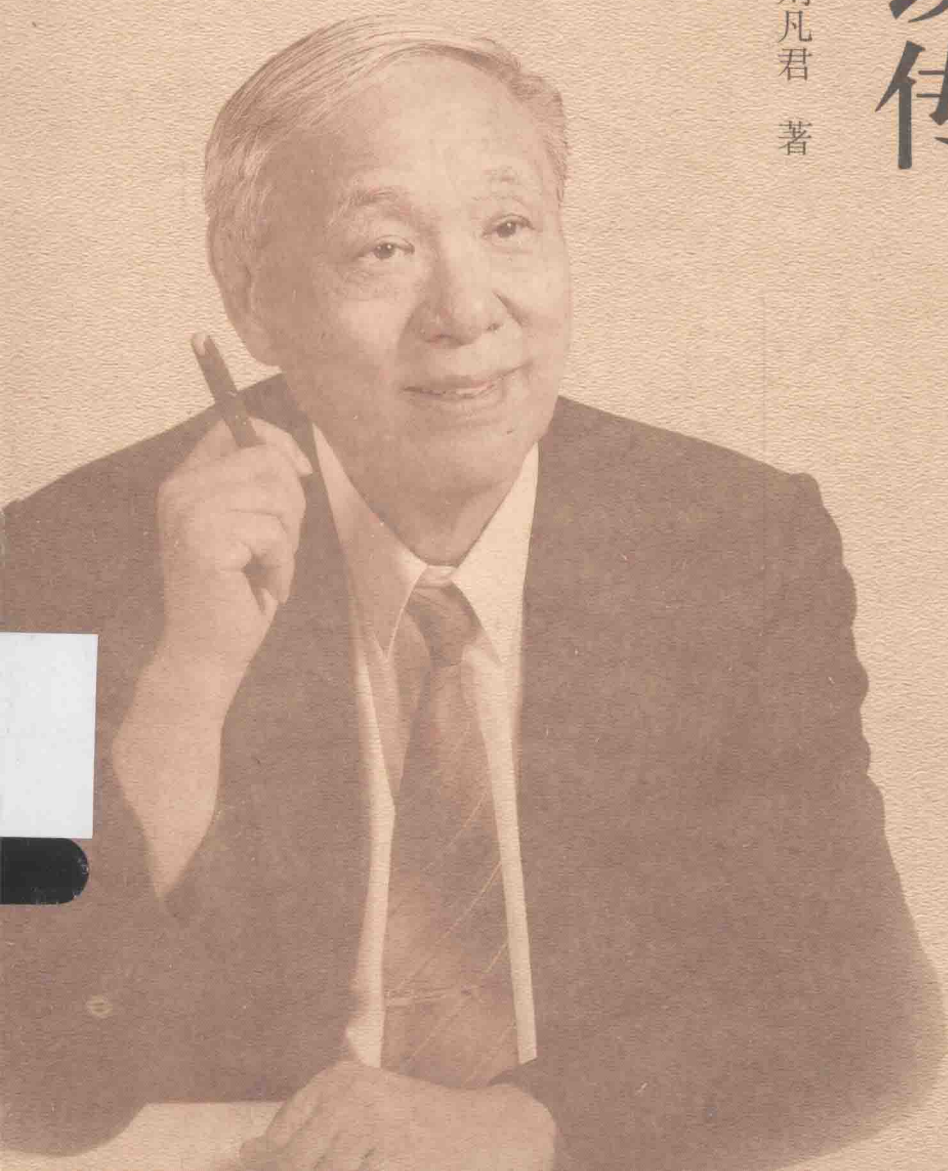


中国工程院院士传记

# 王小谟传

姚远 刘凡君 著



航空工业出版社  
人民出版社

中国工程院院士传记

# 王小谟传

姚远  
刘凡君  
著



航空工业出版社  
人民出版

## 内 容 提 要

本书记录了中国工程院院士、著名雷达专家王小谟的成长历程、人生经历和科研工作成就,以及中国防空雷达、预警机研制背后的故事。真实、客观地反映了王小谟院士严谨、豁达的性格和非凡的人格魅力以及高瞻远瞩、不怕困难、勇往直前的奉献精神。

作者深入采访王小谟院士及其同事、学生,深入机关、部队一线调查、采访获取第一手资料,内容丰富翔实、情节生动、语言流畅,集真实性、文学性、思想性为一体,适合关心我国科技事业的广大读者阅读。

## 图书在版编目(CIP)数据

王小谟传/姚远,刘凡君著. --北京:航空工业出版社,2015.10

(中国工程院院士传记系列丛书)

ISBN 978-7-5165-0911-1

I. ①王… II. ①姚… ②刘… III. ①王小谟—传记  
IV. ①K826.16

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第254048号

中国工程院院士传记 王小谟传

Zhongguo Gongchengyuan Yuanshi Zhuanji Wang Xiaomo Zhuan

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑2号院 100012)

发行部电话:010-84936597 010-84936343

三河市华骏印务包装有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2015年10月第1版

2015年10月第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:22 插页:10 字数:315千字

印数:1—4000

定价:60.00元

# 中国工程院院士传记系列丛书

## 领导小组

顾问：宋 健 徐匡迪

组 长：周 济

副组长：谢克昌 黄书元 辛广伟

成 员：白玉良 董庆九 任 超 沈水荣 于 青  
高中琪 阮宝君 王元晶 杨 丽 高战军

## 编审委员会

主 任：谢克昌 黄书元

副主任：于 青 高中琪 董庆九

成 员：葛能全 王元晶 陈鹏鸣 侯俊智 王 萍  
吴晓东 黎青山 侯 春

## 编撰出版办公室

主 任：侯俊智 吴晓东

成 员：侯 春 贺 畅 徐 晖 邵永忠 陈佳冉  
汪 逸 吴广庆 常军乾 郭永新 李 贞  
王晓俊 范桂梅 左家和 王爱红 唐海英  
张 健 张文韬 李冬梅 于泽华

## 总 序

20 世纪是中华民族千载难逢的伟大时代。千百万先烈前贤用鲜血和生命争得了百年巨变、民族复兴，推翻了帝制、肇始了共和，击败了外侮、建立了新中国，独立于世界，赢得了尊严，不再受辱。改革开放、经济腾飞，科教兴国、生产力大发展，告别了饥寒、实现了小康。工业化雷鸣电掣，现代化指日可待。巨潮洪流，不容阻抑。

忆百年前之清末，从慈禧太后到满朝文武开始感到科学技术的重要，办“洋务”，派留学，改教育。但时机瞬逝，清廷被辛亥革命推翻。“五四”运动，民情激昂，吁求“德、赛”升堂，民主治国，科教兴邦。接踵而来的是 18 年内战、8 年抗日和 3 年解放战争。恃科学救国的青年学子，负笈留学或寒窗苦读，多数未遇机会，辜负了碧血丹心。

1928 年 6 月 9 日，蔡元培主持建立了中国近代第一个国立综合性科研机构——中央研究院，设理化实业研究所、地质研究所、社会科学研究所和观象台 4 个研究机构，标志着国家建制科研机构的诞生。20 年后，1948 年 3 月 26 日遴选出 81 位院士（理工 53 位，人文 28 位），几乎都是 20 世纪初留学海外、卓有成就的科学家。

中国科技事业的大发展是在新中国成立以后。1949 年 11 月 1 日成立了中国科学院，郭沫若任院长。1950—1960 年有 2500 多名留学海外的科学家、工程师回到祖国，成为大规模发展中国科技事业的第一批领导骨干。国家按计划向苏联和东欧各国派遣 1.8 万名各类科技人员留学，全都按期回国，成为建立科研机构和现代工业

的骨干力量。高等学校从新中国成立初期的 200 所增加到 600 多所，年招生增至 28 万人。到 21 世纪初，高等学校 2263 所，年招生 600 多万人，科技人力总资源量超过 5000 万人，具有大学本科以上学历科技人才达 1600 万人，已接近最发达国家水平。

新中国成立 60 多年来，从一穷二白成长为科技大国。年产钢铁从 1949 年的 15 万吨增加到 2011 年的粗钢 6.8 亿吨、钢材 8.8 亿吨，几乎是 8 个最发达国家（G8）总年产量的 2 倍。20 世纪 50 年代钢铁超英赶美的梦想终于成真。水泥年产 20 亿吨，超过全世界其他国家总产量。中国已是粮、棉、肉、蛋、水产、化肥等第一生产大国，保障了 13 亿人口的食品和穿衣安全。制造业、土木、水利、电力、交通、运输、电子通信、超级计算机等领域正迅速逼近世界前沿。“两弹一星”、高峡平湖、南水北调、高公高铁、航空航天等伟大工程的成功实施，无可争议地表明了中国科技事业的进步。

党的十一届三中全会以后，实行改革开放，全国工作转向以经济建设为中心。加速实现工业化是当务之急。大规模社会性基础设施建设、大科学工程和国防工程等是工业化社会的命脉，是数十年、上百年才能完成的任务。中国科学院张光斗、王大珩、师昌绪、张维、侯祥麟、罗沛霖等学部委员（院士）认为，为了顺利完成中华民族这项历史性任务，必须提高工程科学的地位，加速培养更多的工程科技人才。中国科学院原设的技术科学部已不能满足工程科学发展的时代需要。他们于 1992 年致书党中央、国务院，建议建立“中国工程科学技术院”，选举那些在工程科学中做出重大的、创造性成就和贡献，热爱祖国、学风正派的科学家和工程师为院士，授予终身荣誉，赋予科研和建设任务，请他们指导学科发展，培养人才，对国家重大工程科学问题提出咨询建议。中央接受了他们的建议，于 1993 年决定建立中国工程院，聘请 30 名中国科学院院士和遴选 66 名院士（共 96 名）为中国工程院首批院士。1994 年 6 月 3 日，召开了中国工程院成立大会，选举朱光亚院士为首任院长。中国工程

院成立后，全体院士紧密团结全国工程科技界共同奋斗，在各条战线上都发挥了重要作用，做出了新的贡献。

中国的现代科技事业比欧美落后了 200 年，虽然在 20 世纪有了巨大进步，但与发达国家相比，还有较大差距。祖国的工业化、现代化建设任重道远，还需要数代人的持续奋斗才能完成。况且，世界在进步，科学无止境，社会无终态。欲把中国建设成科技强国，屹立于世界，必须持续培养造就数代以千万计的优秀科学家和工程师，服膺接力，担当使命，开拓创新，更立新功。

中国工程院决定组织出版“中国工程院院士传记”丛书，以记录他们对祖国和社会的丰功伟绩，传承他们治学为人的高尚品德、开拓创新的科学精神。他们是科技战线的功臣，民族振兴的脊梁。我们相信，这套传记的出版，能为史书增添新章，成为史乘中宝贵的科学财富，俾后人传承前贤筚路蓝缕的创业勇气、魄力和为国家、人民舍身奋斗的奉献精神。这就是中国前进的路。

宋健

## 自 序

2013年1月18日，是我一生中值得纪念的日子。

这一天，我站在人民大会堂主席台上，与我国爆炸力学专家郑哲敏院士双双摘得中国科技桂冠——国家最高科学技术奖！习近平、胡锦涛、温家宝、李克强、刘云山出席大会并颁奖。

中共中央总书记、中央军委主席习近平主持大会，胡锦涛主席把大红的2012年度国家最高科学技术奖证书交到我手中。忽然间，酸甜苦辣一起涌上了我的心头……

1938年11月12日，我出生在上海金山。父亲给我取了一个名字“王小谟”。“谟”的本义就是计谋，谋略。如：谟士，指有才略的人。父亲的名字叫“王宏谟”，是爷爷给取的。后来才知道，父亲是把他的愿望寄托在我的身上，希望我做一个对社会有用的人。

我的童年时代是在动荡中度过的，从小学五年级开始就生活在北京西城区的一个大杂院里。那时，经济困难，物质匮乏，但精神生活充实，学校进行的“爱祖国、爱人民、爱劳动、爱学习、爱社会主义”的“五爱”教育，以及“抗美援朝”和“打老虎”等运动，对我的影响很大。那时我有许多梦想：看见蓝天上翱翔的飞机，我就想当一名飞行员；看见公路上奔驰的汽车，我就想当一名驾驶员；看见劈波斩浪的航船，我就想当一名驾船出海的航海员……

我的青年时代是在校园内度过的。印象最深的人是在北京37中读高三时的刘凤梧校长。在他的帮助、鞭策下，我完全像变了一个人。在学习上，仿佛在攀登一座座高山，一刻也不停步，直到爬上山顶；

在思想上，不断解剖自己、反省自己，仿佛一名医生，不断地给自己对症下药。那时，我的人生观、世界观在逐渐发生变化，从一个调皮捣蛋的学生变成了“三好学生”，加入了共青团。

小学、中学算是小孩或者青少年吧，都是在父母呵护下度过的。大学的生涯是我走入社会独立生活的第一站。我有幸进入北京工业学院（现北京理工大学）——红色国防工程师的摇篮。五年的熏陶，不但学到了知识和专业，更重要的是使我树立了献身于国防的理想和为国防工业添砖加瓦的人生目标，在德、智、体三方面都有了全面的提高。感谢母校众多师长对我的教导，使我终身受益。五年大学的多彩生活也是我一生中最幸福和快乐的时光。

大学毕业参加工作后，我的工作经历分为三个历史阶段。

第一阶段是在南京第14研究所。

我第一次接触到我国第一部三坐标引导雷达583，第一次接触到计算机，第一次参加“四清”运动，经历了史无前例的“文化大革命”，在许许多多的“第一次”里，我遇到了好师长、好同事。我听到了很多老一辈雷达专家艰苦创业的故事，无疑，我站在了前人的肩上，开始了一个新的起点！

在南京14所的10年，是我打下思想基础、技术基础、工程基础的10年。

第二阶段是在贵州和安徽第38研究所。

我经历了事业上的一波三折、命运的沉浮、职务的升迁，等等。在三线建设时期，我和我的团队，克服重重困难，在研制383三坐标雷达的过程中，尝到了成功的喜悦，受到了时任电子工业部部长江泽民的高度评价。1984年，383三坐标雷达在国庆阅兵时立了功，并获得“空军红星兵器”的荣誉称号！1985年，三坐标雷达项目获得国家科学技术进步奖一等奖。1987年，我受到邓小平同志接见。

在贵州三线时期的20年，是出成果的20年，也是技术水平、管理思想成熟的20年！

在这一时期，我先后获得贵州省劳动模范、首批授予有突出贡献的中青年科技专家、电子工业部首批评定为教授级高级工程师、首批享受国务院政府特殊津贴。

第三阶段是在北京工作。

我的职务由 38 所所长升至中国电子工业总公司军工局局长、电子工业部预研局局长、中国电子科学研究院常务副院长、中国电子科技集团公司科技委副主任、工业和信息化部电子科技委秘书长等。科研领域也由中国防空雷达转为预警机的研究。

在北京是主导研制预警机的 20 年，是做出更大贡献的 20 年！

1995 年当选中国工程院院士，1998—2008 年当选第九届、第十届全国人大代表，2011 年获全国“五一”劳动奖章、2012 年荣获“全国优秀共产党员”称号……

在众多的荣誉中，我最享受的是“工程师”称号！

我是一个普通的人。之所以普通，是因为我也有普通人一样的七情六欲，有普通人一样的喜怒哀乐；有普通人一样的忧虑与期盼，有普通人一样的孤独与彷徨……

我是一个不甘寂寞的人。之所以不甘寂寞，是因为我想做事，甚至想做大事。从小我就养成了动手的习惯，这对我以后从事科学研究打下了很好的基础。我在实践中摸爬滚打多年，明白了“工程师”就是做具体工作的实践者的道理，这些感悟与认知，使我终身铭记！

《王小谟传》这本书比较系统地记录了我成长的历程。有些史料是第一次向社会披露，目的是让读者全面、立体地了解我成功背后的酸甜苦辣；让读者从一个侧面更深刻地了解中国防空雷达及预警机的研究发明经历了多少困难与艰辛！

借《王小谟传》出版之际，衷心感谢国防科工委（局）、中国工程院、中国电子科技集团公司领导对我的关心与厚爱；感谢与我从事多年科研工作的同事、朋友对我的支持与帮助；感谢我的家人多年来对我工作的理解与包容；感谢本书作者姚远、刘凡君不辞辛苦认真采访、勤

奋创作……

随时间流逝的往事已经成为历史。但不忘却历史，珍惜今天，是我们同代以及不同代人的共同责任。

是以为序。

王小谟

2014年3月25日

# 目 录

|                  |       |
|------------------|-------|
| 第一章 童年之梦 .....   | (001) |
| 第一节 父辈人生 .....   | (003) |
| 第二节 中学时光 .....   | (008) |
| 第三节 高中日记 .....   | (015) |
| 第二章 茁壮成长 .....   | (025) |
| 第一节 青春世界 .....   | (027) |
| 第二节 忠诚于党 .....   | (036) |
| 第三节 爱上京剧 .....   | (045) |
| 第三章 走进大山 .....   | (051) |
| 第一节 首部雷达 .....   | (053) |
| 第二节 建设三线 .....   | (063) |
| 第三节 准备打仗 .....   | (067) |
| 第四章 一波三折 .....   | (075) |
| 第一节 “拔点”风波 ..... | (077) |
| 第二节 政治需要 .....   | (084) |
| 第三节 前功尽弃 .....   | (091) |
| 第五章 好事多磨 .....   | (095) |
| 第一节 勇挑重担 .....   | (097) |
| 第二节 艰苦生活 .....   | (103) |

|                  |       |
|------------------|-------|
| 第三节 团结攻关 .....   | (110) |
| 第四节 首获成功 .....   | (117) |
| 第六章 果敢决策 .....   | (133) |
| 第一节 走马上任 .....   | (135) |
| 第二节 调整迁建 .....   | (142) |
| 第三节 柳暗花明 .....   | (149) |
| 第四节 低空雷达 .....   | (160) |
| 第五节 走出大山 .....   | (169) |
| 第七章 圆环工程 .....   | (177) |
| 第一节 时不我待 .....   | (179) |
| 第二节 签订合同 .....   | (188) |
| 第三节 尊重科学 .....   | (200) |
| 第四节 路在何方 .....   | (203) |
| 第五节 排兵布阵 .....   | (207) |
| 第六节 要争口气 .....   | (214) |
| 第八章 021 工程 ..... | (219) |
| 第一节 谋划方案 .....   | (221) |
| 第二节 遭遇车祸 .....   | (227) |
| 第三节 梦想成真 .....   | (234) |
| 第四节 未知世界 .....   | (239) |
| 第九章 老骥伏枥 .....   | (245) |
| 第一节 相识相知 .....   | (247) |
| 第二节 平常生活 .....   | (250) |
| 第三节 借鉴创新 .....   | (259) |
| 第四节 言传身教 .....   | (269) |
| 第五节 未来梦想 .....   | (278) |
| 第六节 回到母校 .....   | (286) |

|                |       |
|----------------|-------|
| 第十章 报国情怀 ..... | (295) |
| 第一节 最高荣誉 ..... | (297) |
| 第二节 承载使命 ..... | (303) |
| 王小谟大事年表 .....  | (313) |
| 后记 .....       | (333) |

第|一|章

童年之梦

儿时，王小谟有许多梦想：看见蓝天上翱翔的飞机，他就想当一名飞行员；看见公路上奔驰的汽车，他就想当一名驾驶员；看见劈波斩浪的航船，他就想当一名驾船出海的航海员……

## 第一节 父辈人生

1907年3月26日，一个初春的夜晚，江南一片春雨潇潇。大地被黑暗笼罩着。烟雨茫茫，水气弥漫，空气潮湿，令人憋闷得几乎窒息。

头桥村村头一座低矮的瓦房内，烛光摇曳。不时传来女人的惨痛叫声。王悦岩的妻子要生产了。“快去请郎中！”妻子在痛楚中提醒丈夫。

王悦岩急匆匆走出家门，戴一顶斗笠，披一件蓑衣，走在斗折蛇行的田坎上。雨，还在飘，耳边不时传来妻子痛苦的叫声，田坎路面上泥泞湿滑。心急，一不小心摔了一跤，爬起来，又继续前行。

郎中来了，一阵手忙脚乱，顿时，婴儿的哭声划破了寂静的夜空。王悦岩给儿子取了一个不平常的名字，叫宏谟。他就是本书主人公王小谟的父亲。

王悦岩非常喜欢孩子。他曾对妻子说，不管是男是女，就叫宏谟。他希望孩子做一个有勇有谋的人。妻子点头答应，她理解丈夫的心情。

刚出生的儿子似乎不领父亲的情，一个劲儿哭闹不停。不吃不喝。王悦岩有些着急，连忙用一床小棉被裹住儿子，在小屋里一边来回走动，一边哄儿子。

天亮了，雨停了。儿子哭累了，酣然睡去。王悦岩也疲惫地蜷曲在椅子上睡着了。

王悦岩出生在一个书香门第，祖籍位于江苏省金山县（现上