

# 钱学森研究

(2009)

上海交通大学  
编



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

· 014036041

K826.16  
68  
2009

要 要 内

# 钱学森研究

钱学 (2009) (2009)

编委会及编务组

上海交通大学 编



K826.16

68

2009

上海交通大学出版社



北航

C1715651

120830510 .

## 内 容 提 要

本书以立体化的角度,研究和阐述了人民科学家钱学森的爱国情怀、科学思想、创新精神以及在各领域的卓著成就,从中突显出新中国科学发展奠基者的光辉业绩和大家风范。

本书不失为广大科技工作者、管理人员和青年学生的优秀读物。

### 图书在版编目(CIP)数据

钱学森研究. 2009/上海交通大学编. —3版. —上海:上海交通大学出版社,2010

ISBN 978-7-313-04607-9

I. 钱... II. 上... III. 钱学森(1911~2009)—人物研究 IV. K826.16

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 239858 号

## 钱学森研究

(2009)

上海交通大学 编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

常熟市文化印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×960mm 1/16 印张:9 字数:165千字

2006年11月第1版 2010年12月第3版 2010年12月第3次印刷

印数:1530

ISBN 978-7-313-04607-9/K 定价:38.00元

---

版权所有 侵权必究

# 钱学木林研究

(2009)

K

# 目 录

## 钱学森研究(2009)

### 编委会及编务组

编委会主任	吴 旦				
编委会副主任	张 凯	史贵全	顾吉环		
编 委	周平南	陈华新	倪 浩	盛 懿	
	徐 兵	张现民			
编务组主编	张 凯				
副主编	史贵全	荣正通			
成 员	张现民	尤 若	杨 亮	汪长明	
	戚建鸿	翁圣成			

## 编者导言

钱学森是中国共产党的优秀党员，忠诚的共产主义战士，享誉海内外的杰出科学家和我国航天事业的奠基人，中国科学院、中国工程院资深院士。上世纪四五十年代，他就以在应用力学、喷气推进等技术科学领域的杰出贡献而令世人瞩目。1955年回国后，在老一辈无产阶级革命家的领导下，钱学森以他渊博的知识和对人民的热忱，为组织领导新中国火箭、导弹和航天器的研制工作发挥了关键作用。钱学森早年怀着科学救国的理想负笈留美求学，在成为世界著名的科学家后，又以矢志不移的民族气节冲破重重阻力，回国参加社会主义建设。半个世纪以来，他始终围绕国家和社会的战略需要来开展科研工作，将自己的智慧和知识献给了祖国和人民。2009年10月31日8时6分，钱学森因病在北京逝世，享年98岁。他的逝世，是我们党、国家和军队的重大损失。他为中国科技事业、为国防和军队现代化建设建立的卓越功勋将永载史册！他的崇高品德和革命精神将永远铭刻在全国人民的心中！

当前，我们正在为跻身创新型国家的行列而奋斗，学习科技发达国家的经验固然不可或缺，而系统地探讨和总结老一辈科学家开创我国高科技事业的历程也是现实赋予我们的重大课题。钱学森是老一辈科学家的杰出代表，他丰富而深邃的思想是中华民族的宝贵财富。研究钱学森，可以获得许多具有借鉴意义的启迪：其一，从他个人的人生道路与民族复兴大业紧密结合的奋斗历程中，发掘崇高的爱国情怀，有助于在全社会弘扬报效祖国的爱国主义精神。其二，从他科学创造的历程及其学术思想与学术精神中，可以激发献身科学的动力，获取学术灵感与科学的研究方法，更好地进行科学研究。其三，从他带领航天人筚路蓝缕、自力更生地开创我国航天事业的心路历程中总结经验、探索规律、获得启发，以增强我们自主创新的信心，推动实施创新战略。其四，从他晚年学术探索的思想火花中提炼、总结出前瞻性思想，为我们在科技、教育、现代化管理工作中提供科学的理论指导。

近一二十年来，社会各界越来越认识到钱学森学术思想的重要价值，学术界研究钱学森的成果层出不穷。在钱学森研究方兴未艾之际，我们编纂《钱学森研究》扩大了研究的范围和层次，搭建了新的学术交流平台，聚集学界同人，培育新生力

量,组织有规模的系统研究,以期把钱学森研究建设成为一门显学。

《钱学森研究》的研究对象并不局限于钱学森个人,它的视野可以拓展到与钱学森相关的中国现当代科技、管理、教育等各个领域。编委会将积极推动以下方面的工作:(1)发掘钱学森生平和科学生涯中的重要史实,收集、抢救和整理重要的历史资料;(2)研究钱学森在科学技术上的重要贡献及其对世界和我国科学技术的影响;(3)钱学森所倡导与开创的学术方向以及受他学术思想影响的工作的进展情况;(4)阐述钱学森学术思想、科学精神与道德品质在当代社会的现实意义。我们将立足于学术积累与创新,欢迎观点新颖、史料可信、推理严谨的作品。钱学森学术思想博大精深,涉猎的科学领域极其广泛。我们希望更多的同仁加入到这个行列,逐步拓展研究方向与范围,把钱学森研究推向深入。

《钱学森研究》编辑委员会

2009年12月

# 目 录

编者导言 ..... 1

## 【沉痛悼念】

钱学森遗体告别仪式在八宝山举行 胡锦涛等送别 ..... 新华社 3

社会各界人士送别航天之父钱学森 ..... 中新社 6

唁电：沉痛悼念钱学森学长 ..... 上海交通大学 8

上海交大师生深切悼念钱学森学长 ..... 董少校 9

西安交大师生深切缅怀悼念校友钱学森 ..... 许祖华 12

中科大师生举办活动悼念钱学森 ..... 刘美子 14

航天科技集团缅怀钱学森 ..... 中新社 16

## 【特别报道】

### 拳拳之心 殷殷深情

——温家宝亲切看望钱学森侧记 ..... 李斌 顾瑞珍 19

钱学森被评为“100位新中国成立以来感动中国人物” ..... 新华社 21

钱学森荣获影响世界华人盛典终身成就最高荣誉大奖 ..... 上海交通大学 22

钱学森荣获上海交通大学“杰出校友终身成就奖” ..... 上海交通大学校友会 23

钱学森被授予中国绿色贡献终身成就奖 ..... 刘浦泉 24

钱永刚教授做客励志讲坛讲述钱学森的故事 ..... 李颖 25

## 【大师心声】

大学要有创新精神 ..... 钱学森 29

【深切缅怀】

钱学森同志生平 .....	新华社	35
高山仰止 风范长存		
——深切缅怀钱学森同志 .....	中国人民解放军总装备部	40
钱学森:科学之帜 民族之魂 .....	新华社	48
难忘的教诲 .....	刘 恕	55
高山仰止 景行行止		
——记我校杰出校友终身成就奖获得者钱学森学长 .....	张文清	59
钱学森与母校上海交通大学纪事 .....	上海交通大学党史校史研究室	67
重温钱老关于物理力学和材料力学性质的学术思想 .....	洪友士	73
钱先生的过世代表一个时代的结束 .....	张巧玲	76
忆恩师 .....	朱毅麟	80
恩师英名 永垂千古 .....	中国科学技术大学 5807、5907 全体同学	87
永远怀念恩师钱学森先生 .....	周家汉	89

【学术论坛】

科学与艺术的结合:一位科学家的独特见解		
——学习《钱学森书信》体会之二 .....	涂元季	95
钱学森院士与中国沙草产业 .....	郝诚之	102
从物理力学起落看钱学森学术思想 .....	王卉 张巧玲 潘希	111
忘年神交 如切如磋		
——钱学森指导我研究文化产业 .....	李向民	117
钱学森研究的论文成果统计分析 .....	荣正通	123
太阳能与钱学森的沙产业思想 .....	荣正通 杨 亮	129



象,进行系统的研究,以期使数学史研究成为一门显学。

《数学史研究》的编辑对象并不局限于数学界个人,它的视野可以拓展到与数学相关的中国现代科技、管理、教育等各个领域。编委会将积极推动以下方面的工作:(1)发掘数学界生活和科学生活中的珍贵史实,收集、整理和整理重要的历史文献;(2)研究数学界在科学发展上的重要贡献及其对世界和我国科学发展的影响;(3)研究数学与开列的学术方向以及令他学术思想影响的工作的进展情况;(4)研究数学界大思想、科学精神与道德品质在当代社会的现实意义。我们诚邀数学界专家学者,欢迎撰文、史料可靠、逻辑严谨的作品。数学史学界同仁如蒙赐稿,请寄:《数学史研究》编辑部。我们诚邀更多同仁加入到这个行列中来,共同研究、共同提高,把数学史研究推向深入。

《数学史研究》编辑委员会

2009年12月



# 钱学森遗体告别仪式在八宝山举行 胡锦涛等送别\*

新华社

中国共产党的优秀党员，忠诚的共产主义战士，享誉海内外的杰出科学家和我国航天事业的奠基人，中国科学院、中国工程院资深院士，中国人民政治协商会议第六届、七届、八届全国委员会副主席钱学森同志的遗体，6日在北京八宝山革命公墓火化。

钱学森同志因病于2009年10月31日8时6分在北京逝世，享年98岁。

钱学森同志病重期间和逝世后，胡锦涛、江泽民、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康等同志，前往医院看望或通过多种形式对钱学森同志的逝世表示沉痛哀悼并向其亲属表示深切慰问。

6日上午，八宝山革命公墓礼堂庄严肃穆，哀乐低回。正厅上方悬挂着黑底白字的横幅“沉痛悼念钱学森同志”，横幅下方是钱学森同志的遗像。钱学森同志的遗体安卧在鲜花翠柏丛中，身上覆盖着鲜红的中国共产党党旗。

上午9时许，胡锦涛、江泽民、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康、王刚、王岐山、回良玉、刘淇、刘延东、李源潮、张德江、郭伯雄、朱镕基、李瑞环、宋平、尉健行、李岚清、曾庆红、令计划、陈至立、李建国、陈昌智、梁光烈、廖晖、杜青林、白立忱、陈奎元、黄孟复、张梅颖、张榕明、钱运录、李金华、郑万通、万钢、罗富和和杨白冰、田纪云、迟浩田、张万年、吴仪、曹刚川、曾培炎、邹家华、布赫、彭珮云、李铁映、许嘉璐、蒋正华、顾秀莲、热地、肖扬、贾春旺、杨汝岱、宋健、钱正英、孙孚凌、王忠禹、李贵鲜、罗豪才、郝建秀、徐匡迪、李蒙，中央军委委员陈炳德、李继耐、廖锡龙、常万全、靖志远，以及傅全有、于永波、王瑞林等，在哀乐声中缓步来到钱学森同志的遗体前肃立默哀，向钱学森同志的遗体三鞠躬，并与亲属一一握手，表示慰问。

中央和国家机关有关部门负责同志，钱学森同志的生前友好、家乡代表和首都各界群众也前往送别。

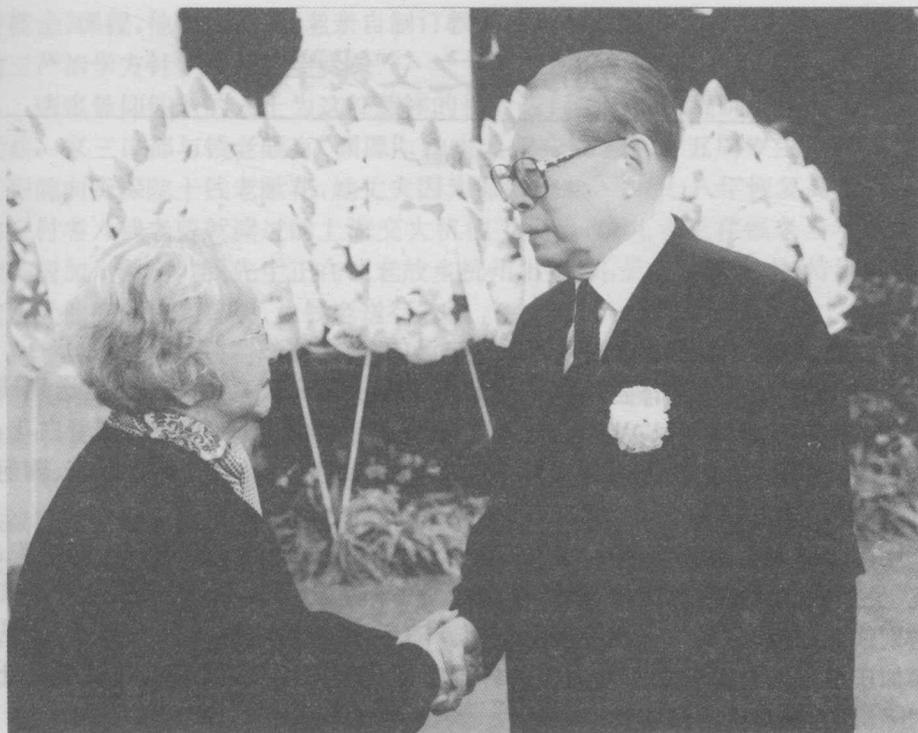
钱学森同志病重期间和逝世后，前往医院看望或以各种形式向其亲属表示慰

\* 本文原载于中央政府门户网站2009年11月6日。

问的还有：王乐泉、王兆国、刘云山、汪洋、张高丽、俞正声、徐才厚、薄熙来、李鹏、万里、乔石、刘华清、吴官正、罗干、何勇、王沪宁、路甬祥、乌云其木格、韩启德、华建敏、周铁农、司马义·铁力瓦尔地、蒋树声、严隽琪、桑国卫、马凯、孟建柱、戴秉国、王胜俊、曹建明、阿沛·阿旺晋美、帕巴拉·格列朗杰、马万祺、阿不来提·阿不都热西提、李兆焯、董建华、孙家正、邓朴方、林文漪、厉无畏、陈宗兴、王志珍和李德生、张劲夫、黄华、彭冲、郑天翔、刘复之、丁关根、姜春云、钱其琛、王汉斌、张震、倪志福、陈慕华、孙起孟、雷洁琼、王丙乾、王光英、铁木尔·达瓦买提、吴阶平、周光召、曹志、司马义·艾买提、何鲁丽、丁石孙、成思危、盛华仁、唐家璇、韩杼滨、叶选平、钱伟长、任建新、朱光亚、万国权、胡启立、陈锦华、赵南起、毛致用、王文元、张思卿、丁光训、张克辉、张怀西、邓力群、张廷发，中央军委委员吴胜利、许其亮，以及王克、乔清晨等。



11月6日，钱学森同志遗体在北京八宝山革命公墓火化。胡锦涛、江泽民、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康等前往八宝山送别。这是胡锦涛与钱学森亲属握手，表示深切慰问。（新华社记者 马占成 摄）



11月6日,钱学森同志遗体在北京八宝山革命公墓火化。胡锦涛、江泽民、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康等前往八宝山送别。这是江泽民与钱学森亲属握手,表示深切慰问。(新华社记者 马占成 摄)

向公众开放,社会各界群众祭奠。(新华社 马占成 摄)

## 社会各界人士送别航天之父钱学森\*

中新社

草木含悲，哀乐低回。中国今天送别自己的“航天之父”、“人民科学家”。

六日上午，钱学森遗体告别仪式在北京八宝山革命公墓举行。前来送别钱老的人们一清早就冒着寒风，从四面八方赶来，他们手捧钱老遗像、胸前别着白花，排着不见头尾的长队，依次进入公墓大礼堂，缓缓走到钱老遗体前，肃立默哀、鞠躬致敬，愿钱老一路走好。

中国领导人为这位“两弹一星”的功勋、爱国知识分子的典范送行。胡锦涛、江泽民、吴邦国、温家宝、贾庆林、李长春、习近平、李克强、贺国强、周永康等一早就前来送别钱老，并和家属一一握手表示慰问。随后，胡锦涛赶赴人民大会堂，会见应邀参加庆祝中国空军成立六十周年的各国空军代表团团长；温家宝则驱车直赴首都国际机场，乘专机出访埃及。

家人们为这位和蔼可亲的老人送行。八宝山革命公墓礼堂庄严肃穆，“沉痛悼念钱学森同志”挽幛下面是钱老的遗像，遗像正下方摆着两个花圈，一个是儿女献的花圈，挽联上写着“爸爸，您永远活在我们心中”，另一个是孙辈们献的花圈，上面写着“爷爷我们永远想念您”。遗体前方摆放着钱老夫人、歌唱家蒋英献的花圈，挽联上写着“学森安心走好”。家人们仁立在钱先生的遗体旁，作最后的告别。

航天人为这位中国宇航事业的先驱者和奠基人送行。“在他的引领指导下，中国航天实现从无到有、由弱渐强，五十多年来取得长足发展。”中国国家航天局局长孙来燕对记者说，中国航天界将继承钱老遗愿，弘扬“两弹一星”精神。中国航天科技集团公司副总经理、神舟五号载人飞船总指挥袁家军表示，“我们航天后辈，要以更多的成功，告慰钱老”。

教育界人士为这位德馨品高的大家送行。“钱老是中科大创始人之一，也是中科大办学理念、办学思想的奠基人，钱老担任中科大近代力学系主任长达二十年”，中国科学技术大学党委副书记鹿明率六位老师专程从合肥赶来送别钱老。中科大教授王秀喜是钱老在中科大的“五九级”学生，钱老给他们上了整整一学期《星际航

\* 本文原载于中国新闻网 2009 年 11 月 6 日。

行概论》课程，他回忆说，钱老亲自制订教学计划与课程设置，其“严肃、严密、严格”的三严治学方针，“让我终生受益”。

诸多景仰钱老的人士为这位慈祥的长者送行。中国工程院新闻办公室主任王元晶一家三口都与钱老颇有“渊源”，她本人曾在钱老八十五周岁生日时代表中国工程院向资深院士钱老献花，她丈夫因为仰慕钱老，一九七八年恢复高考后从插队的农村考入钱老曾就读过的上海交大机械工程系，她儿子正在钱老当年留学之地的美国加州留学，“我先生正在钱老故乡杭州出差，儿子在美国读书，特别嘱托我一定要代他们向钱老鞠躬、为钱老送行”。

莘莘学子为这位科学巨匠送行。上海交大学生代表六十多人专程来北京送别老学长，他们带来了学子们自发编纂的《追思》文集和挽联集献给钱老。北京海淀实验中学和北师大附中的“钱学森班”学生代表也结伴前来送钱老最后一程。

海外赤子为这位杰出的“海归”送行。远在大洋彼岸的中国旅美金融协会会长陈毅松对钱老爱国精神非常景仰，特地委托中国航天科工集团八三五九所友人林艺代他敬献花圈和挽联送别钱老。

送别钱老的人越来越多，队伍也越聚越长，八宝山公墓南侧复兴路上，一拨又一拨的人群还在陆续赶来。钱老人走了，但精神永存！



11月6日，“中国航天之父”钱学森的追悼会在北京八宝山革命公墓举行，追悼会向公众开放，社会各界群众祭奠。（中新社发 孙自法 摄）

## 唁电：沉痛悼念钱学森学长\*

上海交通大学

惊悉钱学森学长今天早上不幸辞世，上海交通大学第一时间向钱学长家属发去唁电并致以诚挚慰问，唁电全文如下：

蒋英同志及钱学长亲属：

惊悉我国科学泰斗、人民科学家钱学森同志今日在北京辞世，母校上海交通大学全体师生十分悲痛，特向你们致以最诚挚的慰问。

钱学长是国际著名力学家、我国航天技术的开创者和系统工程科学家、中国航天事业奠基人。他一生致力于中国航天科技事业，被誉为“中国航天之父”和“火箭之王”，为中国的火箭导弹和航天事业的创建与发展做出了杰出的贡献，为新中国科技事业建立了卓著功勋！他的科学精神和人格风范是我们国家、民族宝贵的精神财富。

钱学长是上海交通大学机械工程系 1934 届校友，是“上海交通大学杰出校友终身成就奖”获得者。他的丰功伟绩、不朽精神将激励一代又一代的交大师生继往开来，勇攀高峰。

母校的师生永远怀念钱学森学长。

中共上海交通大学委员会  
上海交通大学  
二〇〇九年十月三十一日

\* 本文原载于上海交通大学新闻网 2009 年 10 月 31 日。