

SELECTED WORKS OF  
CHIEN WEI-ZANG



# 钱伟长文选



第 六 卷

---

1998—2008

上海大学出版社

Z427  
20132  
6

阅 览

SELECTED WORKS OF  
CHIEN WEI-ZANG

# 钱伟长文选

第 六 卷

1998—2008



上海大学出版社

·上海·



## 本书编委会

|       |   |     |     |     |
|-------|---|-----|-----|-----|
| 主     | 任 | 于信汇 | 罗宏杰 | 周哲玮 |
| 常务副主任 |   | 李友梅 |     |     |
| 副     | 主 | 任   | 徐 旭 | 戴世强 |
| 委     | 员 | 钱泽红 | 余 洋 | 吴嘉彦 |
|       |   | 陈志宏 | 曾文彪 | 程昌钧 |
|       |   | 郭兴明 | 郭纯生 |     |

# 序

今年10月9日,是我国著名的科学家、教育家,伟大的爱国主义者钱伟长先生诞辰100周年的纪念日。全国政协、民盟中央以及钱老的家乡江苏省将会以多种形式来纪念钱先生。作为他度过生命中的最后时光的单位,上海大学将重新收集、整理并出版钱老的文选、学术论文集、博士学位论文等书籍,以纪念这位让广大师生尊敬的老校长,的确是一项极有意义、极具价值的工作,也是值得称道的事情。

钱老出生于江苏无锡的一个书香世家,早年随四叔钱穆研习文史,打下了扎实的国学基础。1931年,他以历史和国学的优异成绩考入清华大学文学院。入学后不久,九一八事变爆发。日本人的入侵,民族危机的严重,促使他在一夜之间改变了想法,立志弃文从理,走科学救国之路。在名师众多、学风严谨的清华物理系,钱伟长的学术能力得到很好的锤炼与提升。1940年,钱老负笈海外,赴加拿大多伦多大学留学,师从辛吉教授研究弹性力学,仅用两年时间就通过了博士学位论文答辩。他和导师合作的弹性板壳的内禀理论的论文,发表于世界导弹之父冯·卡门的60岁祝寿文集内,由此奠定了钱老在国际学术界的地位。1943年,钱老进入美国加州理工学院冯·卡门教授主持的喷射推进研究所工作,从事火箭弹道、火箭的气动及传热设计、人造卫星的轨道计算等研究,成为世界火箭、宇航工程的先行者之一。

1946年,钱老放弃在美国的优厚待遇和舒适的工作环境,毅然决然返回国内,在清华园从事教学和科研工作。20世纪的50年代

中期,由周恩来总理亲自主持的“十二年科学规划”工作中,钱老、钱学森和钱三强这三位科学家因具有超前的战略眼光,被周总理赞誉为“中国的三钱”。作为享誉中外的著名科学家,钱老在奇异摄动理论、圆环壳的一般解、广义变分原理的研究及应用等方面贡献卓著;还根据国家的需求,研制出超过国际水平的锌-空气电池;研究高速撞击问题并出版专著《穿甲力学》。1984年,他提出汉字宏观字形编码,简称“钱码”,对中文信息处理技术的发展起到了极大的推动作用。

钱老作为杰出的教育家,他非常注重人的全面成长,既重视科学基础知识的教育,同时又强调人文科学对学生教育的影响。主张大学教育应以打好基础,培养学生的自学能力为主;大学专业不应分得过细,科学教育应与人文教育相结合。1983年,他被任命为上海工业大学校长,在上海又延续了对人才培养的持续探索。上任伊始,他就提出并推进了一系列的教育教学改革措施,提出“拆除四堵墙”(学校和社会之间的墙,教学与科研之间的墙,各学院与各专业之间的墙,教与学之间的墙),强调学科交叉,夯实基础,拓宽专业,注重科学教育与人文教育的相互融合,培养全面发展的人。1994年,新上海大学组建,钱老的教育理念有了更加广阔的实践空间,他提出为学首先要学会做人,重视通识教育,强调道德、艺术和文化的基本素养,应是人人必备的;强调文理渗透,理工科学生要具备人文素质修养,注重科学素质教育与人文素质教育的融合,引导学生在专业学习的同时,奠定人文知识的基础,成为一个全面发展的人。他多次在不同的场合中指出,科学教育与人文教育是人类文明发展的双翼,缺一不可。

我个人与钱老有过共事、交往 27 个春秋的经历。多少年过去后,我依然清晰地记得我们当初交往和一起工作的点点滴滴。1983年初,他履任上海工业大学校长,随后他到各系科调研时和我有了初次见面,不久我便出国。1984年秋,钱老赴丹麦哥本哈根出

席世界力学大会时,我们再次见面,白天我请他去我所在的公司参观考察,晚上彻夜长谈。他热切地敦促我早点回国,希望我能协助他推进上海工业大学的教育改革和提高师资的科研水平。钱老深情地对我说:“国家和学校都需要你,我也需要你回去帮我一起管理学校。”我深感此话的分量,国家正在快速发展,教育科研岗位需要我。于是我尽快结束了在国外的研究工作,提前回国,回到我魂牵梦绕的大学校园。1986年,我从国外回来后不久就被任命为上海工业大学副校长,几个月以后又被任命为常务副校长。在协助钱老管理学校的那几年里,钱老和我经常为了学校建设的方方面面开展持续的调研和座谈交流工作。钱老总是十分关心与教学、科研和服务社会等密切相关的事。从师资队伍的建设、高端人才的引进,到与大型企业的对接、大型项目的承接;从学校图书馆的建设、原版资料的选购,到实验室仪器设备的配置;从教导学生正确的学习方法,到鼓励教师学计算机、学外语,开展国际学术交流;从学校行政管理改革,到育人环境和制度建设,钱老都密切关注。正是有钱老的关注和督促,才有了学校教育理念的不断更新,管理队伍思想观念的不断进步。

1994年由上海科技大学、上海工业大学、原来的上海大学以及上海科技高等专科学校等四校合并组建新上海大学,德高望重的钱老再次领命就任校长。老骥伏枥,志在千里,在钱校长的带领和广大师生的努力下,1996年新组建的上海大学跻身“211工程”,1998年新校区建成投入使用,一个更加宽广的舞台铺开了,学校的发展与改革跨跃新台阶的序幕再次拉开。这个时期,我已经到上海市政府工作,对钱老为推进学校跃升,审时度势、抓住机遇、顺势而上所起到的奠基性的、他人无法替代的作用是非常清楚的。这些往事给我和学校其他同事都留下了深刻的印象。

钱老曾说,回顾这一辈子,他是一个科学工作者、教育工作者,但更是一个爱国主义者。他一辈子投身祖国的科教事业,并取得

了卓越的成就,他始终以国家和民族利益为重的高尚品质,已经很好地诠释了他的话。晚年高龄时,他更是积极地参政议政,与共产党人共商国是,积极地推动祖国的和平统一大业。没有对祖国的真挚感情,哪有他的人生动力和远大目标。每每回忆起这些事,我都深深地为钱老的人格魅力和爱国情怀所感动,也深深地觉得当代学界更应该像老一辈科学家一样,将爱国作为自己追求事业成功的唯一动力。

钱老不仅身体力行爱国,他更是重视通过教育来培养具有爱国精神的一代又一代的莘莘学子。他说上海大学的校训光有“自强不息”四个字还不够,还要加上“先天下之忧而忧,后天下之乐而乐”。“所谓‘忧’,就是要忧国之所忧、忧民之所忧,把个人价值的实现同国家的强盛、民族的发展和人民的利益结合起来”,要把百姓之忧、国家之忧、民族之忧时刻放在心上。今天,上海大学的校训因含有“先天下之忧而忧,后天下之乐而乐”而独具特色,彰显了这位科学大师的胸怀与境界。

纪念钱老百年诞辰,就是要缅怀他的伟大成就,就是要继承和发扬他的爱国精神。上海大学拟出版《钱伟长文选》、《钱伟长学术论文集》和他的博士学位论文《弹性板壳的内禀理论》(英文版)等系列书籍来纪念这位科学巨匠、教育大家,这是方便年青后学很好地阅读大师、传承大师,从而继续钱老未竟的事业。其中,《钱伟长文选》精心收录了钱老从1949年至2008年半个多世纪间有关教育、教学、科研等方面的重要文章和讲话稿,共280篇,按时间顺序分六卷出版。这些文章和讲话稿,涉及哲学、历史学、文学、自然科学、工程技术、区域经济、城市建设、管理学、教育学等,反映了钱老对祖国的科学教育事业的真知灼见和热诚实践,对国家和民族在社会、经济、科技、文化发展等方面的关注和投入,其中有许多文章是他前瞻性的思考与探索的结晶,文章的字里行间洋溢着他和中国共产党肝胆相照之情,充分体现了他的拳拳爱国之心以及丰富

的学识和坦荡的胸怀。《钱伟长学术论文集》共收录 108 篇学术论文,内容包括板壳内禀理论、薄板大挠度问题、环壳理论及其应用、广义变分原理、汉字计算机输入编码等。我想,这些书籍的出版,对于我们进一步了解钱老的学术成就和贡献、了解其爱国奉献的一生是极有帮助的。

是为序。

徐匡迪

2012 年 9 月 1 日

## 图书在版编目(CIP)数据

钱伟长文选. 第6卷/钱伟长著. —上海: 上海大学出版社,  
2012. 9

ISBN 978-7-5671-0382-5

I. ①钱… II. ①钱… III. ①社会科学-文集②自然科学-文集 IV. ①Z427

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 203803 号

责任编辑 傅玉芳 江振新 王悦生

装帧设计 柯国富

技术编辑 章 斐 金 鑫

## 钱伟长文选

第六卷

(1998—2008)

上海大学出版社出版发行

(上海市上大路 99 号 邮政编码 200444)

(<http://www.shangdapress.com> 发行热线 021-66135112)

出版人: 郭纯生

\*

南京展望文化发展有限公司排版

上海叶大印务发展有限公司印刷 各地新华书店经销

开本 787×960 1/16 印张 24 字数 301 000

2012 年 9 月第 1 版 2012 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5671-0382-5/Z·037 定价: 68.00 元

# 目 录

## 1998

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| 缅怀周恩来总理二三事 .....                        | ( 1 )  |
| 在“香港‘一国两制’实践与祖国统一展望”学术研讨会上的<br>致辞 ..... | ( 6 )  |
| 培养更多具有创新能力的人才 .....                     | ( 9 )  |
| 在中国和平统一促进会成立十周年纪念座谈会上的讲话<br>.....       | ( 11 ) |
| 学科的融合将形成完整的科学体系 .....                   | ( 14 ) |
| 用创新精神来改革我们的教育 .....                     | ( 16 ) |
| 春风沐浴 万物葳蕤 .....                         | ( 21 ) |

## 1999

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 一位着眼全局的杰出教育家 .....  | ( 25 ) |
| 深切怀念我的老师马约翰教授 ..... | ( 29 ) |
| 怀念同窗益友郭永怀教授 .....   | ( 37 ) |

## 2000

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| 《湍流理论新进展及其应用》前言 .....             | ( 43 ) |
| 怀念钱穆先叔——钱穆宾四先叔逝世十周年忆养育之恩<br>..... | ( 45 ) |
| 对于新疆大开发的几项建议 .....                | ( 78 ) |

## 如何培养有创新精神的人

- 在上海大学中层干部会议上的讲话 ..... (93)
- 中国魔方的构造特性及其不唯一性问题的研究 ..... (103)
- 关于我国水利建设的几条建议 ..... (164)
- 附：国家计委回函 ..... (170)
- 给上海市第三女子中学管乐团的贺信 ..... (171)
- 鲜卑族的由来与现在的分布 ..... (172)
- “华夏”的由来 ..... (180)

## 2001

- 致朱镕基总理的一封信 ..... (188)
- 附：国家信访局回函 ..... (189)
- 附：农业部回函 ..... (190)
- “上海大学案例教程丛书”序 ..... (193)
- “长江中游武汉经济区发展战略研究丛书”总序 ..... (197)
- 团结就是力量 ..... (201)
- “地下”的科学工作 ..... (203)
- 付出终究有收获——谢志伟校长荣休有感 ..... (206)
- 在上海大学 2001 级研究生开学典礼上的讲话 ..... (209)

## 2002

- 对学校第十个五年规划及长期发展规划的设想 ..... (214)
- 加强社科联工作 繁荣发展社科事业
- 给无锡市社联第四次代表大会的贺信 ..... (221)
- 与福建省水利厅领导及专家谈治理闽江问题 ..... (223)
- 在校长体育论坛会上的讲话 ..... (229)
- 在第四届国际非线性力学会议暨 IUTAM 国际学术研讨会上  
的致辞 ..... (233)

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 谈教师创新和学生创新的关系 .....                           | (235) |
| 《南京航空航天大学校史》序 .....                           | (237) |
| 在上海大学与日本大阪艺术大学联合举办的“第十五届交<br>流作品展览”上的致辞 ..... | (241) |
| 陈新民纪念画册《有色之师》序 .....                          | (242) |
| 研究生怎样做调查研究 .....                              | (245) |

## 2003

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 祝贺《项目管理技术》创刊 .....              | (250) |
| 《周恩来统一战线的理论与实践》序 .....          | (251) |
| 无锡梅村中学 90 华诞《桃李芳香》序 .....       | (253) |
| 在上海大学中层干部会议上谈本科教学工作 .....       | (256) |
| 拓宽专业,为国家和地方发展培养更多创新人才 .....     | (258) |
| 大学必须拆除教学与科研之间的高墙 .....          | (265) |
| 在“谢晋与 20 世纪中国电影学术研讨会”上的讲话 ..... | (276) |

## 2004

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 在上海大学优秀毕业生毕业典礼上的讲话 ..... | (278) |
| 祝贺无锡钱镠研究会成立 .....        | (281) |
| 在第七届大学生运动会上致欢迎词 .....    | (282) |
| 爱我中华 自强不息 .....          | (284) |
| 《我们是怎样自学的》序 .....        | (290) |

## 2005

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 祝贺《徐匡迪文选——钢铁冶金卷》出版 ..... | (293) |
| 今天不努力,明天就落后 .....        | (295) |
| 悼孝通兄 .....               | (296) |
| 牢记历史 不忘过去 珍爱和平 开创未来      |       |

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| ——纪念反法西斯战争胜利 60 周年 .....                     | (298) |
| 《古今力学思想与方法——第二届全国力学史与方法论学术<br>研讨会论文集》序 ..... | (300) |
| 寄语青年朋友 .....                                 | (302) |
| 《中国文化读本》序 .....                              | (304) |

## 2006

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 大学:给学生插上人文理想的翅膀 .....                | (306) |
| 科学基金对繁荣科学至关重要 .....                  | (308) |
| 《论教育》自序 .....                        | (313) |
| 歌唱琼侨气象新——序黎良端《情缘——我的侨务工作随笔》<br>..... | (315) |
| 祝贺暨南大学建校 100 周年 .....                | (318) |

## 2007

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| 《第五届国际非线性力学会议论文集》序言 .....                    | (320) |
| 祝贺“2007 上海国际隧道工程研讨会”召开 .....                 | (322) |
| 祝贺“首届科学发展观大学堂暨 2006 年度中国发展百人奖”<br>隆重举行 ..... | (324) |
| 培养有创新精神的人 .....                              | (325) |

## 2008

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 寄语《自然杂志》 .....  | (334) |
| 《上大演讲录》总序 ..... | (335) |
| 附:钱伟长传略 .....   | (338) |
| 后记 .....        | (368) |

1998

## 缅怀周恩来总理二三事<sup>\*</sup>

在敬爱的周恩来总理诞辰 100 周年纪念的日子里,我常回想起在周总理直接关怀和领导下工作的情景,总理亲切的音容笑貌就像在眼前,使我心潮难平。

### 参加科学规划的制定

1954 年至 1956 年,我参加了由周恩来总理亲自领导的制定我国自然科学十二年规划工作。从确定科学任务项目,到各科协调,以及确定人员、经费等规划,任务既重要又复杂,工作接触面很广。由于按学科分类多达几百种,难以组织规划,我建议以生产需要为出发点确定 55 个项目。我随张劲夫、范长江同志向周总理作了汇报,总理充分肯定了这个分类方案,同时又指出应该增加自然科学基础理论的研究任务。这样就形成了有 56 项任务的中国自然科学十二年规划的框架,其中以原子能、宇航、计算机、自动化和基础理论为重点。我负责几个任务项目的规划。这是我国有史以来第一次以国家的需要出发制定的一个科技发展规划。在这两年的规

---

<sup>\*</sup> 原载《上海党史研究》1998 年第 2 期。

划工作中,我们经常向周总理汇报工作,不少次是在深夜或清晨中进行的。总理一方面强调科学规划必须服从生产建设需要的重要性,另一方面又强调基础理论对科学发展和生产建设的指导意义,要求正确处理好科学发展的眼前效益和长远利益的关系。他多次提醒我们,各项科技发展既有国际的共性,更应注意我国资源和地区的特性。他一再提出“我们为什么不能发展以我国特有的富产金属为主的合金钢系统”,“我国的稀土元素南北都富有,为什么不能开发使用到农肥和其他轻工方面去呢”;“西部北部沙漠面积那么大,怎样治理。北方干旱地区那么大,研究适合这种地区的农业和粮食品种十分重要”;“我们不相信我国是贫油地区,洋人找油的理论可能有局限性”;“不要忘了中医中药的研究”等。周总理的每一次接见,每一次谈话,都使我感受到总理的博大胸怀,他的心中时刻装着祖国和人民;都使我加深理解到生为华夏子孙的中国人,对开发这块养育着中华民族的土地有着无限的责任感。因而在制定规划中,我以高昂的热情通宵达旦地工作着。周总理不断地鼓励我们为国家科学事业作出贡献。在规划接近完成时,周总理公开赞誉我和钱学森、钱三强为中国的“三钱”。

1956年4月规划工作结束后,我被任命为国务院科学规划委员会委员,并负责筹建自动化研究所及自动化学会。在这以后,又得到周总理多次接见,他亲切指出:科学规划内容宏伟,要促其实现,必须广为宣传规划的精神,并鼓励广大科学工作者积极参与,进行更艰巨的实践斗争。在总理的谆谆指示下,我应各省、市领导的邀请,在北京、上海、南京、广州、武汉、山西、保定等各地作关于“我国科学工作者的任务”的报告,各地反响热烈,对科学规划的宣传和执行,起到了周总理要求的推动作用。

1956年底,周总理安排我参加黄敬同志为团长的中国科技代表团,访问苏联及东欧七国,系统考察了社会主义国家的科技管理制度,回国后写成详细报告向周总理汇报,为国家后来设立国家科

技委员会和完善中国自己的科技管理体系提供了重要的借鉴。

### “文革”中的外事工作

灾难深重的“文化大革命”开始后,我经历了无法想象的苦难,不论是“五类分子”或是“八类分子”,我总是在最底层,成了永久的斗争对象和劳改队员。1970年,美国作家韩丁访华,要求了解清华大学在“文革”期间红卫兵运动的情况,周总理指定我陪同接待。当时,我正在首都特钢厂劳动改造,被紧急召回清华大学。为了接待外宾,学校革命委员会急忙给我调整被占用的住房,并添置了运动期间被“处理”掉的家具。由于韩丁的女儿卡门那时在北京101中学读书,也参加了红卫兵,是蒯大富的热烈支持者,而且接待时卡门也参加。所以我事先曾向周总理请示如何接待。总理指示“合情合理照实说”,“卡门不会给我们隐瞒的”,“关键是讲得合情合理”,“要用外国人听得懂的逻辑讲得合情合理”。谈话开始几天还有外交部的唐闻生当翻译。后来只有我和清华大学工宣队的刘师傅接待。我们约请了清华大学两派头头座谈。两派仍有各种各样的不同意见。韩丁对此很感兴趣,经常穷追不舍。我则自认为是最中立的,因为两派都不要我,都把我当做斗争的对象。最后韩丁提出一百多个问题,我尽力作了合乎情理的解釋。这样一直谈了一个多月,总算完成了周总理交付的任务。韩丁返美后,写了一本名为 *Hundred Day War* (百日大战) 的书,畅销美国。

1970年到1972年,由周总理安排到清华大学直接交代我接待的国际友人,还有法国著名导演伊文思、美国作家斯诺、英国记者格林等人。伊文思来华摄制“文革事迹”,周总理指定我以“可改造的知识分子”身份接受采访。格林也摄制了讲课新闻片和采访新闻片。斯诺的接待较细致,谈话采访约近半个月。其他还有《纽约客》记者斯泼林斐而德,我在家中接待了约五小时,他返美后在《纽约客》1973年3月号上登载了长约35页的家访报道。通过这些接