

马德秀 ◆ 主编

钱学森和他的母校 上海交通大学



求学交大 / 情系母校 / 良师益友 / 永恒敬仰

國立交通大學獎勵狀
茲有機械工程學院四年
級學生錢學森於本學年
內潛心研究學有專長
本校長深為嘉許特給此
狀以示獎勵



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



钱学森和他的母校

上海交通大学

求学交大 / 情系母校 / 良师益友 / 永恒敬仰

马德秀 ◆ 主编



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

内 容 提 要

本书真实地记录了“国家杰出贡献科学家”钱学森与母校上海交通大学的一世情缘。钱学森在上海交通大学的五年求学经历与收获,离校后与母校、老师、同窗及校友之间的往来佳话,以及母校上海交大师生学习、纪念钱学森及其伟大精神的系列活动……八十年的岁月,八十年的情怀,通过一个个真实的故事和生动的细节激情展现,从一个特殊的角度,彰显了钱学森的伟大形象与崇高精神,同时展示了八十年的中国教育探索、六十年的新中国国防建设与科技开拓的宏伟历史画卷。

某种程度上,这是一位伟人的成长史,是一所高校的辉煌史,也是一个国家的崛起史。

图书在版编目(CIP)数据

钱学森和他的母校上海交通大学/马德秀主编. —
上海:上海交通大学出版社,2011
ISBN 978-7-313-07824-7

I. ①钱… II. ①马… III. ①钱学森(1911~2009)—
生平事迹②上海交通大学—校史 IV. ①K826.16
②G649.285.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 217761 号

钱学森和他的母校上海交通大学

马德秀 主编

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×1092mm 1/16 印张: 19.5 字数: 238 千字

2011 年 11 月第 1 版 2011 年 11 月第 1 次印刷

印数: 1~8000

ISBN 978-7-313-07824-7/K 定价: 49.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:0512-52219025

谨以此书

献给人民科学家钱学森诞辰一百周年！

序 言

1929年秋,刚从北师大附中毕业的高材生钱学森,抱着振兴祖国的雄心壮志,千里迢迢来到上海的交通大学就读,自此开始了与交通大学的一世情缘。

在交大期间,他勤奋好学,成绩优异,几乎每学期都获得免交学费的奖励;他阅读科学社会主义书籍,接触共产党的外围组织,追求进步。1934年,他以第一名的成绩毕业于交大机械工程学院。

1935年,钱学森怀着“航空救国”的远大理想,赴美深造。他说:“我到美国去,心里只有一个目标,就是要把科学技术学到手,而且要证明我们中国人可以赛过美国人,达到科学技术的高峰。”钱学森刻苦攻读,勤学精进,1936年获麻省理工学院航空工程硕士学位,1939年获加州理工学院航空、数学博士学位。旅美期间,钱学森在应用力学、喷气推进、物理力学和工程控制论等领域都取得了杰出的成就,成为国际知名的科学家。

新中国诞生后,钱学森毅然决定放弃在美国的优裕的工作和生活条件,历时五年,冲破重重阻力,于1955年回到祖国。在党和政府的关怀与领导下,钱学森积极投身于新中国科技事业建设,殚精竭虑,将全部知识和智慧无私地奉献给了祖国和人民。他不仅树起了我国导弹、火箭等航天科技事业的丰碑,而且在运筹学、系统工程、系统科学、科学技术体系学、人体科学、思维科学、沙草产业理论、地理科学、行为科学、社会形态研

究等领域提出了许多开创性思想,取得了卓越的成就,被誉为“人民科学家”。

作为一名交大人,钱学森始终对母校怀着深厚的感情和美好的记忆,并时刻以母校为荣。在美国求学时,他的出色成绩令人钦佩不已,同学们询问他是什么学校毕业的,他总是自豪地说:“我是上海交大毕业的,学的跟你们这儿差不多。”在美期间,他一直参加交大同学会的活动,并在1943年南加州交大同学会成立时被选为会长。1947年钱学森回国探亲期间,应邀回母校作了学术报告。

1955年钱学森回到祖国后,与母校的联系更加密切。他不仅多次回母校参观,与师生座谈;还长期与学校有关领导和教师保持书信往来,对学校的教育改革、学科建设及中青年教师的培养和成长提出了许多积极的建议。在九十寿辰之际他还寄语母校,希望全体师生继承和发扬母校的优良传统,努力把上海交通大学建成世界一流大学。

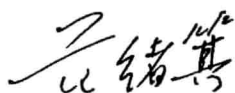
钱学森一生以国家为重,公而忘私;以科学为重,不计得失;研学至深,成就斐然;胸襟博大,品德高尚。作为上海交通大学首届“杰出校友终身成就奖”获得者,钱学长一生的业绩,最为出色地体现了我校校训“饮水思源、爱国荣校”的精髓;他的品质和人格,为我们全体交大人做出了最杰出的表率——他永远是我们学习的榜样,是我们交大人的骄傲。

这本《钱学森和他的母校上海交通大学》,真实记录了钱学森在交大五年的求学经历与收获,离校后与母校、老师、同窗及校友之间的往来佳话,以及母校师生学习、纪念钱学森及其精神的系列活动。通过一个个真实、生动的故事,从不同侧面凸显钱学森的精神风貌,从平凡细微处揭示其伟大崇高的人格。我认为以这本书作为教材来启迪广大年轻人,是一件很有意义的工作,它将激励当代青年学生确立正确的世界观、人生观、价值观,树立远大的理想和崇高追求,不辱使命,不负重托,勇挑重担,甘于奉献。

2011年12月11日,是钱学森百年诞辰纪念日,也是上海交通大学钱学森图书馆开馆之期。这是一个需要感怀和追忆的时刻,让我们一起追忆学长之为学、为人、为业;追忆学长之科学精神、爱国情怀和人格风范;追忆这位人民科学家之博大的胸襟、卓越的人生……

这更是一个需要铭记和升华的时刻。上海交大全体师生一定要学习和继承钱学森坚定的理想信念,炽热的爱国情怀,无私奉献、谦虚谨慎的高尚品质,勇于探索、敢于突破的开拓精神,始终关心创新拔尖人才培养的远见卓识。在创建世界一流大学的实践中,上海交大必将继承优良办学传统和深厚文化底蕴,传承并光大学长的精神,开拓创新,不断进取,为祖国培育更多的优秀人才,为民族复兴、国家富强和人类进步做出更大的贡献。

钱学森的丰功伟绩、不朽传奇将激励一代又一代的交大师生继往开来,勇攀高峰,追求卓越,再续辉煌!

A stylized handwritten signature in black ink, reading '范绪箕' (Fan Xuejun).

2011年10月

(范绪箕:上海交通大学前校长,与钱学森同为航空航天宗师冯·卡门的嫡传弟子。)

目录

CONTENTS



序 言 范绪箕 / 001

第一编 求学交大 / 001

高分考入交通大学 / 002

就读“东方 MIT” / 008

“师大附中派”的尖子生 / 017

“什么科目的书都看” / 026

校园内外生活 / 030

写给编辑部的一封信 / 035

因病休学一年 / 037

接触党的外围组织 / 040

钱塘江边的实习生 / 043

航天之路的起点 / 047

科学与艺术的“联姻” / 052

撰文直言教育时弊 / 059

“我对陈先生是尊敬的” / 064

“师恩永志于心” / 069

一份水力学考卷 / 073

钱学森的“影子” / 077

难忘的毕业旅行 / 083

依依惜别 / 087

考取庚款留美生 / 096



第二编 情系母校 / 101

创立南加州同学会 / 102

为母校考察风洞 / 105

1947 年在工程馆的演讲 / 108

谦辞交大校长 / 111

数回母校 / 115

对西迁问题的回信 / 117

级友情深 / 122

交大校友总会名誉会长 / 128

助推交大生命科学的发展 / 130

“母校要面向二十一世纪” / 136



第三编 良师益友 / 141

同学聚首哈军工 / 142

默默友情常相携 / 147

师出同门 / 153

同窗、同行、同志 / 157

密切合作半世纪 / 164

亦师亦友六十载 / 170

工程力学研究班的师生情谊 / 176

携手共拓航天路 / 189

力学所的前辈后学 / 195

帅才与将才 / 201

第三代交大航天人 / 207

“稀土之父”眼中的钱学长 / 217

江泽民同志的“老学长” / 220



第四编 永恒敬仰 / 229

庆贺九十华诞 / 230

两次登门拜望 / 235

回国五十年的纪念 / 240

杰出校友终身成就奖 / 245

永远的怀念 / 249

钱学森图书馆 / 257

附录一 钱学森和母校上海交通大学 大事记 / 265

附录二 钱学森大学时代发表的部分 文章 / 272

这是几句忍不住要说的话 / 272

航空用蒸汽发动机 / 275

音乐和音乐的内容 / 281

附录三 部分师生校友忆钱学森 / 287

世界空气动力学权威、世界火箭理论权威

钱学森博士/庄逢甘 / 287

老师钱学森/何友声 / 292

百年一遇的伟大科学家/徐光宪 / 295

后 记 / 297

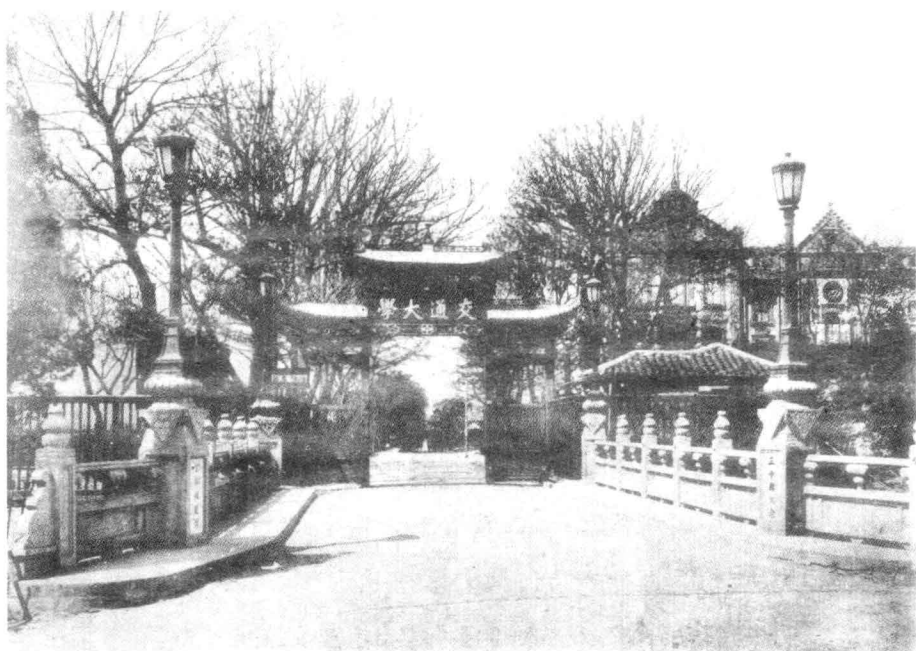
第一编
求学交大



大学,是助推青年才俊人生起飞的学术殿堂。一流人才往往来自一流大学的培育。1929年夏,建校已逾30年的交通大学迎来了又一批来自全国各地的优秀中学生,其中就有18岁的钱学森。从1929年以优异成绩考入交通大学,中间因病休学1年,至1934年7月毕业于机械工程学院铁道机械专业,钱学森前后在交大度过了5年的求学光阴。此时的交通大学正处于建国前发展的“黄金时期”,名师荟萃,教学严谨,经费充裕,设施完善,为学生的学习与生活提供了良好的条件。风华正茂的钱学森,刻苦钻研,孜孜不倦,在交大工程馆课堂、执信西斋宿舍、图书馆阅览室、文治堂舞台……留下了深深的足迹,在老师、同学之间留下许多佳话。

高分考入交通大学

1929年6月,暑假尚未开始,位于上海西南角的交通大学像往年一样,在上海《申报》、天津《大公报》、北京《晨报》等国内各大报纸上登载《交通大学招考男女生简章》。简章载明:投考者本人须在7月15日至20日之间前来徐家汇交大校园内报名,报考时应缴纳报名费3元、四寸半身相片2张,并须验明高级中学或大学预科毕业证书;报考工程学院一年级须考国文、英文、物理、化学、高等代数、解析几何等6



钱学森就读期间交通大学校门

门。民国时期我国高等教育规模很小,大学招考新生不像现在实行全国性统考,而是由各大学自行发布招考简章,制定考卷,组织考试,决定录取名额。投考学生可根据自己学业成绩和兴趣爱好,报名投考一所或数所自己中意的大学。

北京师范大学附属中学理工部应届毕业生钱学森从报上看到交大的招生简章,决定前往报考。他征得父母同意后,便南下自己的出生地上海,如期来到交大校园办好报考工程学院的手续。然后,他住到位于极司菲尔德路的外婆家寓所,也就是今天的愚园路 1032 弄 111 号,冒着酷暑紧张地复习迎考。

从 7 月 23 日至 25 日,钱学森接连三天参加了在交通大学校内举行的入学考试。每天考两门课程,共考了 6 门:国文、英文、物理、化学、高等代数、解析几何。第一门考国文。交通大学以培养高级工程技术人才为主,但学校历来重视国文教育,旨在培养中西学兼备之才,所以每年入学考试第一门就是国文,以示重视。这年国文

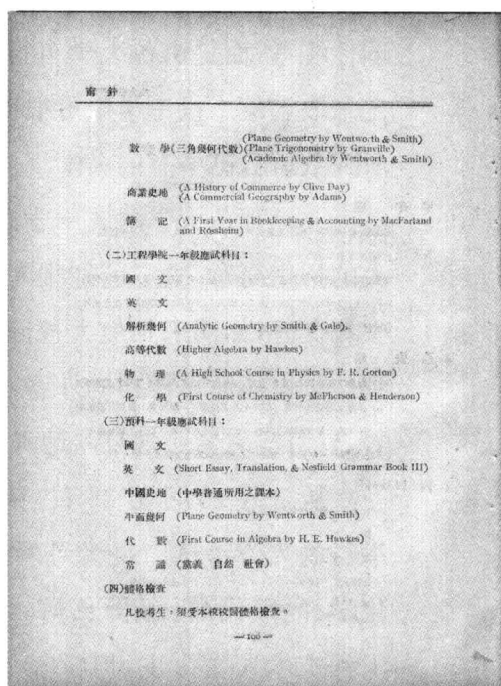
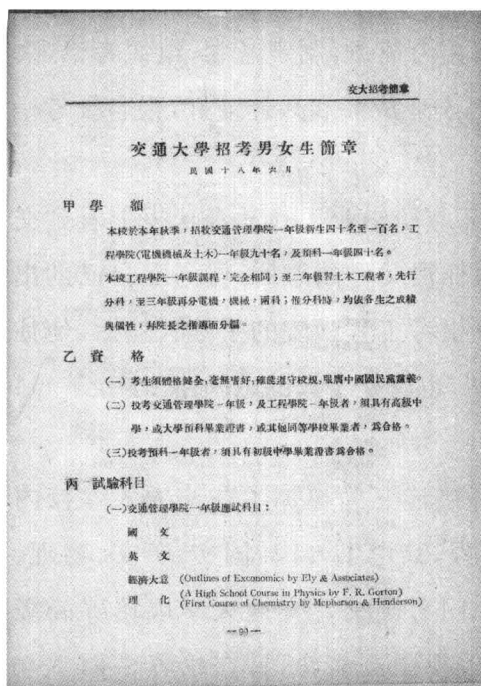
考题有作文、简答、解释三类大题，每类大题又分为几道小题，全部试题如下：

(一) 作文 (任选一题) (40)

1. 试各述立身之大本及为学之方针；
2. 交通事业与国家之关系

(二) 答下列各问 (30)

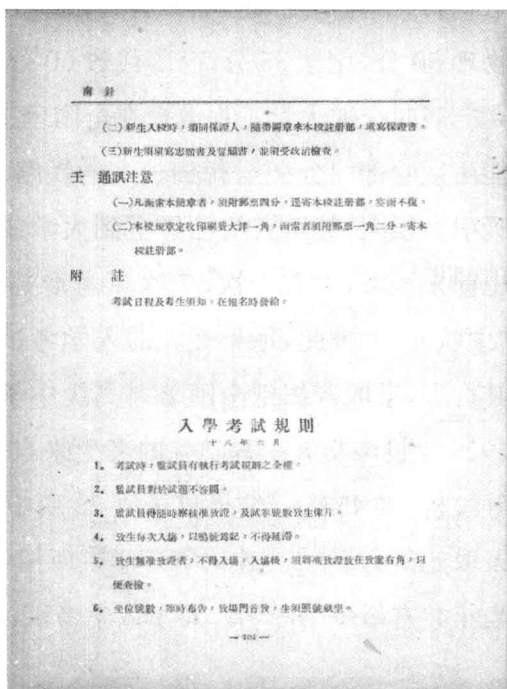
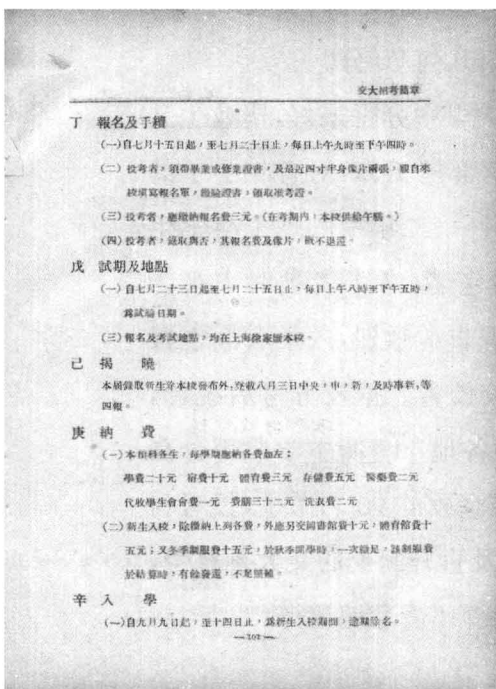
1. 孔子之教以六艺，何谓六艺？
2. 秦始皇焚书坑儒，何以至今仍有秦以前之载籍？
3. 孔安国所传之尚书，系古文抑系今文？
4. 六朝最盛行者为哪种文体？
5. 唐代文章家以何人为最有名，其理安在？
6. 何谓六书，能举例以明之否？



(三) 试释下列各题 (30)

1. 韩愈谓“文以载道”，但谚云“文人无行”，何说为是？试抒所见。
2. 文字为民族精神所寄，而时人有倡废中国字代以拼音字者，是否可行？试举所见以对。
3. 胡适谓文言文为死文学，白话文为活文学，试各抒所见以评之。
4. 西文重文法，中文则须“思之思之，神明通之”，究竟中文有文法否？

除简答题考察古典文学常识外，其余题目紧扣时代特征和交大学校性质，鼓励考生阐发对于各种文学现象与争论的个人观点，而非用死记硬背的知识或标准答案来解答。国文之外其余各科试题，都是用



入學試驗成績 ENTRANCE GRADE					
科目 SUBJECT	分數 GRADE	閱卷人 EXAMINER	科目 SUBJECT	分數 GRADE	閱卷人 EXAMINER
國文	51				
英文	80				
物理	50				
化學	85				
高等代數	60				
解析幾何	70				

钱学森入学考试成绩表

英文出题,学生答题时也必须用英文。

8月20日,录取新生名单揭晓。钱学森以总分396分的佳绩被录取,名列工程学院第三名。各科成绩分别为:国文51分,英文80分,物理50分,化学85分,高等代数60分,解析几何70分。

当时交通大学工程教育在全国理工类大学中办得最好,毕业生又能由主管部门分配至薪酬较高的铁路、电信部门工作,对青年学子的吸引力很大,甚至有些已经上大学或专科一、二年级的理工科学生也前来报考,也有一次、二次未考取再来投考者,考中者被时人视为“中状元”。因此,每年交大的入学考试竞争非常激烈,入学名额也极其有限,录取者都是全国著名高级中学的佼佼者。据校方考后统计,1929年投考交大工程学院的考生来自全国各地117所中学及部分高等院校,共453人,结果只录取26所中学或高校的90名考生,投考与录取比例为5:1。连同管理学院所招学生及直升而上的交大预科生,当年共有新生186名。对于入学考试,钱学森还清楚地记得:

我是在北京师范大学附属中学高中二部(理工科)毕业

后,于一九二九年夏考入上海交通大学机械工程系(当时称机械工程学院——引者注)的。记得当录取名单在上海《申报》公布时,我在机械工程系的名次是第三;第一名是钱钟韩,现在的南京理工大学(东南大学——引者注)名誉校长;第二名是俞调梅,现在的上海同济大学教授。不过他们二位后来都转入它系,只有我留在机械工程系,于1934年毕业于机械工程铁道机械门。

对照交通大学档案馆原始档案,钱学森的回忆略有出入。当年考入工程学院第一名的是高潜,北京黎明中学毕业生,总考分412分,1933年毕业于交通大学机械工程学院。钱钟韩是第二名,考了403分。钱是来自江苏无锡辅仁中学的高材生,是大学者钱锺书的堂弟。

少年时与钱锺书同

窗13年,当年他们

俩都考取了清华大

学,钱钟韩的考试

成绩名列全清华第

二,同时他投考了

交通大学,最后他

选择了交通大学。

1933年,他又以第

一名的优异成绩毕

业于交大电机工程

学院,后来成为著

名的工程热物理和

自动化专家,并当

选为中国科学院院

民國十八年度入學考試題

(甲)管理科一年級

國文

(一)作文題 (任作一題) (40)

1. 試各述立身之大本及為學之方針
2. 交通事業與國家之關係

(二)答下列各問 (30)

1. 孔子之教以六藝,何謂六藝?
2. 秦始皇焚書坑儒,何以至今仍有秦以前之載籍?
3. 孔安國所傳之尚書,係古文抑係今文?
4. 六朝最盛行者為河朔文體?
5. 唐代文章家以何人為最有名,其理安在?
6. 何謂六書,能舉例以明之否?

(三)試釋下列各題 (30)

1. 韓愈謂『文以載道』,但諺云『文人無行』,何說為是?試抒所見。
2. 文字為民族精神所寄,而時人有倡廢除中國字代以拼音字者,是否可行?試舉所見以對。
3. 胡適謂文言文為死文學,白話文為活文學,試各抒所見以評之。
4. 西文重文法,中文則須『思之思之,神明通之』,究竟中文有文法否?