



20世纪中国科学口述史 THE ORAL HISTORY OF SCIENCE IN 20TH CENTRY CHINA SERIES



漫漫修远攻算路

——方开泰自述

ENDLESS AND UNBENDING JOURNEY
TO STATISTICS RESEARCH:
THE ORAL AUTOBIOGRAPHY OF KAI-TAI FANG

方开泰◎著

CBS

湖南教育出版社



20 世纪中国科学口述史

湖南教育出版社

漫漫修远攻算路

——方开泰自述

ENDLESS AND UNBENDING JOURNEY
TO STATISTICS RESEARCH:
THE ORAL AUTOBIOGRAPHY OF KAI-TAI FANG

方开泰◎著



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLISHING FOUNDATION

图书在版编目(CIP)数据

漫漫修远攻算路：方开泰自述 / 方开泰著. —长沙：湖南教育出版社，2016. 12

(20世纪中国科学口述史)

ISBN 978 - 7 - 5539 - 4683 - 2

I. ①漫… II. ①方… III. ①方开泰—自传 IV. ①K826. 11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 301335 号

-
- | | |
|------|---|
| 书 名 | 20世纪中国科学口述史
漫漫修远攻算路：方开泰自述
MANMAN XIUYUAN GONGSUANLU
——FAN KAITAI ZISHU |
| 作 者 | 方开泰 |
| 责任编辑 | 王又清 |
| 责任校对 | 崔俊辉 刘 源 |
| 出版发行 | 湖南教育出版社(长沙市韶山北路 443 号) |
| 网 址 | http://www.hnepb.com |
| 电子邮箱 | hnjycbs@sina.com |
| 客 服 | 电话 0731 - 85486979 |
| 经 销 | 湖南省新华书店 |
| 印 刷 | 湖南天闻新华印务有限公司 |
| 开 本 | 710×1000 16 开 |
| 印 张 | 21.5 |
| 字 数 | 261 000 |
| 版 次 | 2016 年 12 月第 1 版第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978 - 7 - 5539 - 4683 - 2 |
| 定 价 | 56.00 元 |
-



《20世纪中国科学口述史》丛书编委会

主 编：樊洪业

副主编：王扬宗 刘新民

编 委（按音序）：

樊洪业 李小娜 刘新民 王扬宗

杨 舰 杨虚杰 张大庆 张 藜



方开泰先生近影

漫漫修远攻算路

——方开泰自述

Endless And Unwinding Journey to Statistics Research: The Autobiography of Kai-Tai Fang

主编的话

以挖掘和抢救史料为急务

自文艺复兴以来，西方经过宗教改革、世界地理大发现、科学革命和产业革命，建立了资本主义主导的全球市场和近代文明。在此过程中，科学技术为社会发展提供了最强大的动力，其影响至 20 世纪最为显著。

在从传统社会向近代社会的转型中，国人知识结构的质变，第一代科学家群体的登台，与世界接轨的科学体制的建立，现代科学技术学科体系的形成与发展，乃至以“两弹一星”为标志的一系列重大科技成就的取得，都发生在 20 世纪。自 1895 年严复喊出“西学格致救亡”，至 1995 年中共中央、国务院确定“科教兴国”的国策，百年中国，这“科学”是与“国运”紧密关联着的。百年中国的科学，也就有太多太多的行进轨迹需要梳理，有太多太多的经验教训需要总结。

关于 20 世纪中国历史的研究，可能是格于专业背景方面的条件，治通史的学者较少关注科学事业的发展，专习 20 世纪科学史者起步较晚，尚未形成气候。无论精治通史的大家学者，或是研习专史的散兵游勇，都共同面临着一个难题——史料的缺乏。



史料，是治史的基础。根据 20 世纪中国科学史研究的特点，搜求新史料的工作主要涉及文字记载、亲历记忆、图像资料和实物遗存这四个方面。

20 世纪对于我们，望其首已遥不可及，抚其尾则相去未远。亲身经历过这个世纪科学事业发展且作出过重要贡献的科学家和领导干部，大都已是高龄。以 80 岁左右的老人为例，他们在少年时代亲历抗日战争，大学毕业于共和国诞生之初，而国家科学事业发展的黄金十年时期（1956—1966）则正是他们施展才华、奉献青春、燃烧激情的岁月。这些留存在记忆中的历史，相对报刊、档案等文字记载类史料而言，不仅可以大大填补其缺失，增加其佐证，纠正其讹误，而且还可以展示为当年文字所不能记述或难以记述的时代忌讳、人际关系和个人的心路历程。科学研究过程中的失败挫折和灵感顿悟，学术交流中的辩争和启迪，社会环境中非科学因素的激励和干扰，等等，许多为论文报告所难以言道者，当事人的记忆却有助于我们还原历史的全景。

湖南教育出版社欲以承担挖掘和抢救亲历记忆类史料为己任，于 2006 年启动了《20 世纪中国科学口述史》丛书的工作计划，在学界前辈和同道的支持下，成立了丛书编委会，于科学史界和科学记者群中招兵买马，认真探索采访整理工作规范和成书体例。通过多方精诚合作，在近两年中已出版图书 20 种，得到了学术界和读者的认可。

近年兴起的口述史（Oral History）热潮，强调采访者的责任，强调采访者与受访者之间的互动，强调留下“有声音的历史”。不过，口述史内容的“核心”是“被提取和保存的记忆”（唐纳德·里奇《大家来做口述历史》）。把记忆于头脑中的信息提取出来，方法上有口述与笔述之差别，但就获取的内容

而言，并无实质性的差别。因此，本丛书当前在积极组织从事口述史采访队伍的同时，也积极动员资深科学家撰写回忆文本，作为“笔述系列”纳入本丛书中来。

科学，作为一种社会事业，除科学研究之外，还包括科学教育、科学组织、科学管理、科学出版、科学普及等各个领域，与此相关的人物和专题皆可列入选题。

本丛书根据迄今践行的实际情况，在大致统一编辑规范的基础上，将书稿划分为5种体例：

1. 口述自传——以第一人称主述，由访问者协助整理。
2. 人物访谈录——以问答对话方式成文。
3. 自述——由亲历者笔述成文。
4. 专题访谈录——以重大事件、成果、学科、机构等为主题，做群体访谈。
5. 旧籍整理——选择符合本丛书宗旨的国内外已有文本重新编译出版。

形式服务于内容，还可视实际需要而增加其他体例。

受访者与访问整理者，同为口述史成品的作者。忆述内容应以亲历者的科学生涯和有关活动为主线展开，强调以人带史，以事系史，忆述那些自己亲历亲闻的重要人物、机构和事件，努力挖掘科学事业发展历程中的鲜活细节。

书中开辟“背景资料”栏，列入相关文献，尤其注重未经披露的史料，同时还要求受访者提供有历史价值的图片。这些既是为了有助于读者能更好地理解忆述正文的内容，也是为了使全书尽可能地发挥“富集”史料的作用。

有必要指出，每个人都会受到学识、修养、经验、环境的局限，尤其是人生老来在记忆力方面的变化，这些会影响到对史实忆述的客观性，但不能因此而否定口述史的重要价值。书



籍、报刊、档案、日记、信函、照片，任何一类史料都有它们各自的局限性。参与口述史工作的受访者和访问者，即便是能百分之百做到“实事求是”，也不能保证因此而成就一部完整的信史。按名家唐德刚先生在《文学与口述历史》一文中的说法，口述史“并不是一个人讲一个人记的历史，而是口述史料”。史学研究自有其学术规范，不仅要用各种史料相互参证，而且面对每种史料都要经历一个“去粗取精，去伪存真”的过程。本丛书捧给大家看的，都是可供研究 20 世纪中国科学史的史料，囿限于斯，珍贵亦于斯。

受访者口述中出现的历史争议，如果不能在访谈过程中得以澄清或解决，可由访问者视需要而酌情加以必要的注释和说明。若对某些重要史实有不同的说法，则尽可能存异，不强求统一，并可酌情做必要的说明或考证。因此，读者不必视为定论，可以质疑、辨伪和提出新的史料证据。

本丛书将认真遵循求真原则和史学规范，以挖掘和抢救史料为急务，搜求各种亲历回忆类史料，推动 20 世纪中国科学史的研究！

欢迎各界朋友供稿或提供组稿线索，诚望识者的批评指教。谨以此序告白于 20 世纪中国科学史的研究者和爱好者。

樊洪业

2011 年元月于中关村

漫漫修远攻算路

——方开泰自述

Endless and Unbending Journey in Statistics Research: the Autobiography of Kai-Tai Fang

序 言

本书承《20世纪中国科学口述史》丛书（下称“丛书”）编委会之邀撰写。据说，先前入编丛书的40多本，是以前辈老科学家为主体的，希望能有一位“四〇后”的科研人员，忆述自己亲历的学术人生轨迹，以人“带”史，保存一份可供科学史研究的资料。立意甚好，我愿应命。

我出生在第二次世界大战的炮火中，童年在日本鬼子、新四军、国民党军和土匪交错的农村，经历了战争的动乱，在简陋的小学读书。中华人民共和国成立后，有幸进入百年名校江苏省立扬州中学和五四新文化运动的发源地北京大学。1950年以来我经历了一系列的政治运动——土地改革、镇压反革命、抗美援朝、“三反”“五反”、反右派、“大跃进”、拔“白旗”树“红旗”、批苏反修、农村“四清”运动以及浩劫中国的十年“文革”。在“文革”中参加过穿流中国大地的“大串联”，曾下放到部队农场“接受再教育”。

1963年，我考入中国科学院数学研究所成为越民义先生的第一个研究生，不幸的是，“四清”运动和“文化大革命”中断了我们的学业，我的学习和研究几乎整整停顿了十年。

改革开放带来了科学的春天，邓小平为广大知识分子落实政策，提出“科学技术是第一生产力”，“知识分子是工人阶级

的一部分”，解脱了长期戴在我们身上的枷锁，使我有机会走出国门，访问世界级名校（耶鲁大学、斯坦福大学、瑞士联邦理工学院等），用自己的勤奋来缩短与世界同行的差距。

我的学术生涯得益于小学、中学及大学老师的谆谆教导，大学毕业论文得到世界级概率统计学家、中科院院士许宝騄的直接指导。研究生时代的导师——越民义教授的严谨学风给我打下深深的烙印。我遵循“实践—理论—实践”的科学发展之路，从许多实际项目中的要求出发，提出和发展新的理论。我的研究得益于许多名人学者的指教和同行的帮助，其中特别要感谢王元院士、美国斯坦福大学钟开莱教授和 T. W. Anderson 教授（美国科学院院士）。我有幸直接接触过许多国内外学术名人，如陈省身、华罗庚、吴文俊、许宝騄、越民义、陈景润、王元、钟开莱、T. W. Anderson、C. R. Rao 等，有关故事是有用的史料，对年轻的一代或有参照价值。

我是一个普通的知识分子，生在战火中，长在红旗下，饱经人生的风风雨雨、酸甜苦辣。许多人从我的经历中可以找到共鸣，从我的坎坷、起伏、困扰、失败和成功中吸取经验。路走得漫长曲折，但对数学和统计学的求索从未松懈，我想起了屈原的“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，权且引以为题。

由于年代太久，部分史实可能不够准确，书中的部分年代、事情的叙述也可能不甚精确，我甚至想不起一些照片的年代和照片上每个人的名字，如有不当之处，请读者多多包涵。由于时间的限制，这本回忆录主要回忆 1990 年以前的经历，有些事情也涉及 1990 年以后，但省略了细节。对 1990 年以前的各部分，叙事的连贯性也有很大差别，兴之所至，实话实说，拉拉杂杂，漫忆而已。

在写作过程中，我遇到一系列困难，许多汉字不会写了，因为过去 20 年主要用英文；中国成语记不确切，常丢三落四。许多事件的年代要苦思冥想。这时，我的妻子李庭梅成了最重要的伙伴，她记性比我好，帮我填补暂时忘却的汉字或成语，推断照片的年份和场景。我在电脑上输入汉字的速度很慢，我的研究生和助教周永道、汪文俊、王文璇等帮我输入，大大加快了写作的速度。中国科学院数学和系统科学学院的周宏先生提供了各种各样的帮助。在此一并感谢。

方开泰

2016 年 1 月

漫漫修远攻算路

——方开泰自述

Endless and Unending Journey to Statistics Research: the Autobiography of Kai Tai Tang

CONTENTS

目录

	序言	001
第1章	少年时代	002
	家世与童年	002
	从扬州到上海	009
	上海解放	010
	险些在火车上被炸死	012
	镇江旅扬小学	014
第2章	升入扬州中学	018
	百年名校	018
	日常的俭朴生活和丰富多彩的春节	024
	校友琐记	027
第3章	在北京大学的岁月	034
	入学之旅	034
	中国的“莫斯科大学”	035
	我认识的两位右派	037
	大跃进中炼钢、“教改”与下厂	038

	困难时期	043
	北大要办成“大学”	045
	学习之道	047
	许宝騄先生指导我完成毕业论文	051
	学生会干部	054
	学习摄影	055
	在王力教授家看世界乒乓球比赛	056
	报考研究生	058
第4章	中科院数学所运筹室的研究生	064
	住进中关村	064
	严谨的学风	066
	应用统计的启蒙地——鞍山钢铁公司	069
	在安徽农村搞“四清”	071
第5章	“文革”初期的经历	080
	周总理接见	080
	大串连	082
	“鹊桥相会”之日结婚	084
	小站军垦农场	087
	读《红楼梦》与装“半导体”	095
	下厂用“射流”做自动控制	096
第6章	我在试验设计中漫游	100
	在青岛啤酒厂做试验	100
	统计在北京维尼纶厂	103
	北京正交设计学习班的流产	105
	对“正交设计法”的反思和创新	106
	中央电视台报道“正交设计法”	111

第7章	新挑战——多元统计分析	116
	多元统计分析讨论班	116
	合金结构钢的国家标准	118
	中国第一个成人服装标准：获中国轻工业 部特等奖	120
	没有稿费也不能署名的作者	124
	第一代微型计算机（PC）	125
	《多元统计分析引论》	127
第8章	动荡年代中的艰难生活	132
	女儿出生在经济窘困的日子	132
	科学院的小阳春	136
	苏州会议——概率统计学术会议	139
	庭梅久病我“成”医	140
	瑜姐回国探亲	144
	唐山大地震	149
第9章	在科学的春天中诞生了均匀试验设计	154
	多元统计分析学术黄山会议	154
	恢复稿费政策	158
	全国科学大会	159
	体制的变更	160
	创立均匀试验设计	162
	走向世界	165
	升为副研究员	169
第10章	在耶鲁大学	172
	出国前的准备	172

	经巴黎去华盛顿	176
	耶鲁大学的访问学者	178
	确定研究方向	183
	周元桑教授	187
	在瑜姐家的生活	188
第 11 章	难忘的斯坦福大学	196
	买机票, 找住房, 热闹的暑假	196
	学术研究的新挑战	202
	钟开莱教授	207
	谭先生请我做家教	212
	与宠物打交道	216
	意外的邀请: 访问几所名校	217
	将“不可能”变为可能的加拿大之行	223
	在美国的旅游	227
第 12 章	出任应用数学所副所长	232
	阔别两年的北京	232
	一支年轻的科研队伍	234
	试用英文发表专著	241
	研究所副所长	242
	研究所的改革	244
	海归学者的住房	247
	研究所寄居北京八一中学	248
	学术组织工作	249
	中美统计会议和泛华统计协会	253
	坚持抓紧科研工作	258

第 13 章	瑞士的客座教授	262
	瑞士联邦理工学院的邀请	262
	初步安顿	266
	用英语上课	268
	生活在瑞士	269
	一个研究生的历险记	271
	庭梅第一次出国	274
	参观瑞士的工厂	277
	西欧之旅	279
	访英国名校	284
第 14 章	再次访问美国	290
	考茨教授的邀请	290
	UNC 的访问教授	295
	学术访问	300
	编辑论文集	307
	附录	309
	方开泰年表	310
	方开泰主要著述目录	313
	人名索引	317