

我生活的种种模式



HERBERT A.

赫尔伯特·A·西蒙自传

(美) 赫尔伯特·A·西蒙著

曹南燕 秦裕林译

SIMON

东方出版中心

编者的话

经过东方出版中心和《科学大师传记丛书》编委会的努力,这套丛书终于能够陆续问世了。编辑出版这套丛书,主要是出于以下两个目的:

首先,是着眼于传记这种文体的功能。从科学史本身的发展来看,传记曾是科学史研究最古老的表达形式之一。即使在当代,传记研究也仍是科学史研究的主要途径之一。对于科学史,其在宣传和普及科学文化、增进公众乃至学者们对科学自身的深刻理解等方面的功能自然无需多讲。但科学首先是一种人类的活动,因而相对于一般的科学史、科学家传记这种集中注意科学家个人活动的著作形式又有着其独特的,为其他类型的科学史所无法取代的优势和作用,并且对于完整地、准确地理解科学史也是必不可少的。正如美国科学史家威廉斯(L. P. Williams)曾说过的那

说 明

经中央机构编制委员会办公室和中华人民共和国新闻出版署批准,原中国大百科全书出版社上海分社、知识出版社(沪),自1996年1月1日起,更名为东方出版中心。

MODELS OF MY LIFE

Herbert A Simon

© 1996 by *Massachusetts Institute of Technology. Chinese Language Edition*
Arranged with the MIT Press.

© 1996 麻省理工学院
Chinese Copyrights ©1997 Orient Publishing Center
中文版权©1997 东方出版中心

本书中文简体字版由麻省理工学院出版社授权独家出版

我生活的种种模式——赫尔伯特·A·西蒙自传

曹南燕 秦裕林 译

出版:东方出版中心

(上海仙霞路335号 邮编200336)

发行:东方出版中心

经销:新华书店上海发行所

印刷:昆山市亭林印刷总厂

开本:850×1168(毫米)1/32

印张:17.5

字数:392千字 插页2

版次:1998年11月第1版第1次印刷

印数:1-3,000

ISBN 7-80627-338-7/K·37

定价:26.00元

样,一般而言,“要想写出具有普遍意义的,即把各种因素都考虑到的科学史是不可能的”。“然而,有一个领域,在其中可以精确地回答这些问题,并在历史的描述中定出这些因素的相对比重。我们能够找出社会学的、科学的、哲学的和科学机构等因素对单个科学家的影响,我们甚至还能够相当精确地估计出每一个因素对其科学工作产生的影响。简而言之,正是通过传记,我们才能捕捉到真实的科学史”。

其次,编辑出版这套丛书,也是着眼于国内的现状和需要。虽然传记的传统在中国有很长的历史,人们甚至可以追溯到公元前2~前1世纪司马迁的《史记》,而在中国科学史萌芽式的著作中,在清代即有了像《畴人传》这样的科学家传记,但就现状而言,与国外对科学家的传记研究相比,我们毕竟是相当落后的。这种局面的形成当然有若干客观的原因。例如,对于大多数中国的科学史研究者,且不说国内一般科学史文献的极度缺乏,要想接触和利用那些未公开发表的档案、私人通信等传记写作所必不可少的资料,也是极其困难的。近年来,虽然国内也出版了大量科学家传记类的图书,而且这类书籍的出版正在越来越成为热点,但平心而论,相对于国外大量出版的科学家传记,我们在学术的积累上也还是相当不够的。这尤其体现在国内对于国外学者最新的、甚至经典的科学家传记的译介和了解的严重缺乏。因此,向国内读者系统地译介西方学者撰写的科学家传记,不论是对于科学史的普及,还是对于学术积累,其重要性都是显而易见的。

从对传记的研究来说,可以将不同类型的传记据其客观性作出相应的分类,包括从最客观的资料性的传记,到客观性很差的小说化的传记(fictionalized biography)乃至传记式的小说(fiction presented as biography)。科学家的传记也是一样,而且在撰

写上还有其特殊的困难。西方学者汉金斯(T. L. Hankins)在其《捍卫传记:科学史中对传记的利用》一文中,曾对科学史传记的撰写提出了三个基本的要求:(1)必须涉及科学本身。(2)必须尽可能地把传记主人公生活的不同方面综合成单一的一幅有条理的画面。(3)要有可读性。显然,符合这三条要求的科学家传记可以说是理想的,而我们在这套丛书中,所选择的传记也大致正是按照这些要求,从客观性、学术价值来说,我们选择的是那些有坚实的科学史研究基础的学者们所撰写的科学家传记(也包括一些由著名的科学家本人所撰写的有价值的自传);从可读性来说,我们是根据传记的内容进行选择,尽量把那些过分专业化的技术性的内部史(internal)类型的传记排除在外,而选择那些有相当部分的外部史(external)内容(也即涉及社会、政治、文化、哲学、宗教……背景以及主人公与这些背景之关系)的传记,以兼顾研究者和一般读者的需要。有人曾讲,在一般情况下,科学家传记几乎可以说是科学史著作中唯一可能的畅销书,在保证学术质量的前提下,我们也力图在本套丛书中做到这一点。

当然,要高质量地组织出版这样一套丛书,从选题到联系版权和翻译等,每一个环节都存在着巨大的困难,但无论对组织者、翻译者还是出版者来说,都是将此项工作作为一项具有重大社会价值和学术价值的事业来做的。我们希望这套丛书能高质量地出下去,为我国科学与人文文化的建设作出力所能及的贡献。

《科学大师传记丛书》编委会

1997年12月

原 序

普鲁斯特把他一生著作的最后一卷称为《夺回往日》。当然，往日是不回来的。记忆也被后来的记忆所覆盖，被自我辩解、自我怜悯所损坏，被私利所防卫，被巨大的遗忘裂缝所撕碎。普鲁斯特没有夺回他的往日，而是以一种他过去生活中肯定没有的洞察力奇妙地重建了往日。

想象我能仿效普鲁斯特是荒唐的，我即使只是试图这样去做也是愚蠢的。小说家给我们以隐喻和具体的例证，几乎没有公理和定理，当然也没有证明。确实，托尔斯泰有时也违反规则，进行说教并提出概括性的东西，甚至普鲁斯特也会在他的记忆中沉浸于夸夸其谈的演说。但一般说来，给我们数据是小说家的事（或许也是传记作家的事）；而从中归纳出理论则是读者的事。

由于我是一个科学家、理论家，我将比

托尔斯泰更经常地违反规则。重读自己的手稿,我发现随着时间的进展,我越来越经常这样做。一个人如何走向老年,是逐渐用反思代替了行动。

我在生活道路的迷宫中遇到许多分岔,我时而向右拐,时而向左拐。对于献身科学、致力于理解人类如何作选择的人来说,迷宫的隐喻是不可抗拒的。如我们将看到的那样,要是我生活的早期没有遇到迷津,在后来乔治·路易斯·博尔赫斯的故事中也会遇到它们。

我把生活描绘得像迷宫一样,并不意味着我曾作过大量精心思考过的痛苦的决定,去沿着某一个方向走。相反,我只作过极少的决定。使我走上我所走过的特定道路的是对机会和环境的明确反应,而不是经过研究的决定。

与迈诺斯(希腊神话中克里特岛的王,死后做阴间法官——译者)的原始迷宫不同,我的迷宫中没有人身牛头怪。实际上它非常宽厚,从未把我置于威胁到生命或事业的考验之中。沿着我的生活之路,读者会遇到一些令人惊讶的,以及我希望是有趣的情景,但如果你期望危险的冒险或人身牛头怪或提修斯(希腊神话中的雅典王子,曾除灭盗贼立功,并进入克里特岛迷宫斩妖除怪——译者),那你只好另选一本书来看。

在我开始写一个章节那样长的自传时,我称它为“我生活的一种理论”。现在,它扩展了。我更确切地把题目改为“我生活的种种模式”。从单数改为复数消除了任何难以达到的科学真理的承诺。既然缺乏这一点,在没有一样东西看来是确定时,为何不提供几种对事件的解释?读者可能希望给出其他种种解释。

但是使用复数还有进一步的理由。这是一种否定——生活,至少我的生活,并非只有一种核心主题,只有一条围绕生活

的统一线索。真实情况是,有各种主题(又是复数),有些主题比其他的更明朗、更复杂、或更强烈。也许科学家和教师的主题是最清楚的,进行持久的启发式搜索,寻找关于人类决策的真理的圣杯,对我而言,那线索甚至是由更精细的绳股编织而成:政治科学家、组织理论家,经济学家、管理科学家、计算机科学家、心理学家和科学哲学家。

然后有一些私人的主题:成长、爱情、家庭、朋友、旅游和休闲。第三条线索追踪着大学政治家,寻求建立和形成他的科学工作的环境。第四条线索通过纽约、华盛顿甚至北京和莫斯科展开:科学政治家的主题,作为“波里斯”^①的顾问关心科学,关心着社会科学的健康,甚至(夸张地)关心科学对保持世界和平与保护全球环境的可能贡献。

这四条线索(以及其他一些线索)有着相当独立的作用。这四个主题以及它们各自的迷宫使我扮演各种不同的角色,或者是可分开的角色。吝啬的时间出纳员每天只施舍给24小时去做所有的事,这四种角色又为各自的探索争夺时间,所以我只好把它们综合在一起。

在呼唤真正的赫尔伯特·西蒙时,这些通过不同迷宫的漫游者哪一个将向前走?他们全都会向前走,“真正的自我”是一种幻觉。我们每时每刻生活在情境之中,不同的时刻处于不同的情境。说我们是演员其实并不使我们“不真实”或虚伪。我们在自然界和社会的迷宫中表演自己的生活。

舞台上和早期电影中的性格演员乔治·阿利斯在他扮演各种人物时仍然是可以被认出的乔治·阿利斯(如同“名利场”动画片曾恶作剧地指出那样),这是真的。但哪一位是真正的乔治·

^① polis,城邦(古希腊的城市国家)。作者此处意指美国政府。——编注

阿利斯——夏洛克、迪斯雷利还是透过所有这些角色的假发和化妆所看到的那熟悉的鼻子、眼睛、下巴？

我是个科学家，但涉及许多学科。我在许多迷宫中探索过，然而它们并不是连成一个的迷宫。我并不想把我的一生写成单一的统一体。如果我能无愧地扮演自己的这些角色，这些角色能互相借鉴，但每个角色在回到各自的舞台上时能努力适当地表演，我就心满意足了。

这些角色不会以一种声音或单一的风格说话。童年岁月或中国之行或恋爱故事讲述者的简单的说明并不为了写出一段精神史的开端，或阐述国家科学院错综复杂的政治学。所以那完全不是单独的一出戏，而是 23 个独幕剧，它们有些是互相连接的，有些是互不相干的，因此有许多单元。

题目中的“种种模式”与我以前的著作的题目一致。《人的种种模式》是一本 1957 年出版的有关数学理论、心理学、社会学和经济现象的文集。1977 年我出版了《发现的种种模式》，那是我的科学哲学论文集。我的认知心理学论文集《思维的种种模式》第一卷 1979 年问世，第二卷 1989 年问世。最后，两卷《有限理性的种种模式》收集了我的经济学论文，于 1982 年出版。虽然本书既没有数学也没有控制实验的报告，我还是想使它与其他各卷的精神一致。

在我 60 岁左右最初打算描述我的过去时，我把故事组织成三部曲。第一部分从 1916 年 6 月 15 日到 1937 年 6 月 15 日；第二部分到 1955 年 12 月 15 日；第三部分是到 1978 年 12 月 10 日为止的余下二十多年。我们会看到，这些日期选得很有道理：它们正好是我 21 岁生日（一个特别重要的时刻）、我们第一个人工智能程序的发明，以及我被授予诺贝尔奖的日子。

三部曲比四部曲更合常规，因而或许更容易规划。但现在

我 74 岁了，必须加上比其他部分要勉强一些的第四部。无疑，这会使整个格局变形。我知道在克拉科夫中心广场的圣玛丽教堂祭坛上有一幅驰名天下的四联图，(导游书上称它为五联图：包括两边各有一对折叠的画板和中央固定的画板。牛津词典确实认为它是五联图。)这使我多少感到一些安慰，但它完全是对称的，另外，它两个中央的画板可以折迭，以表明它不管有什么样的形式还是三联图。我的故事的整体可能更像是一系列快照而不是电影。但它主要是我所记得的我生活的快照，在连续的旅程中间插有一些光彩夺目的清晰情景，——安藤·赫洛希格那些关于从江户到京都的东方之路沿途的风景画。但所有这些在讲述中都变得很清晰，关于我的意图和将如何组织故事，我已讲了很多。最后我简单地钩画我的四部曲，这四部曲可以作为线索引导读者穿过迷宫。

第一部“通向 21 岁生日的旅程”把我从出生经过芝加哥大学本科教育带到第一次参加工作，以 21 岁生日作为结束。其中两幕在威斯康星(第 1 和第 2 章)，两幕在芝加哥(第 3 和第 4 章)。我 17 岁以前一直生活在密尔沃基的家中，后来的 6 年生活在芝加哥校园。

第二部“青年科学家”中的几幕的地点比第一部的地点变动大。1937 年结婚之后，我妻子和我留在芝加哥一直到 1939 年秋天(第 5 章)。然后我们搬到加州的伯克利住了 3 年(第 6 章)，1942 年我们回到芝加哥又住了 7 年，那段时间我是伊利诺伊理工大学的教员(第 7 章)。第 8 章讲到从 30 年代到 1963 年期间有关忠诚和忠诚调查的事，为了有条理一些，我把这些事件放在同一章。

1949 年我们离开芝加哥到匹兹堡的卡内基理工大学。在匹兹堡的最初 7 年包括创建工业管理研究生院(第 9 章)，经济

学和组织的·研究计划(第 10 和第 11 章)及人工智能的诞生(第 12 和第 13 章)。

第三部“登高望远”,从人工智能研究开始到我 1978 年获经济学诺贝尔奖。第 14 章 讨论我们的研究计划,第 15 章理出我个人生活的·线索。第 16 和第 18 章叙述我在卡内基校园的事情。第 17 章回顾我的一些学术论战。

第 19 和 20 章描述我离开匹兹堡校园时一些生活,前者主要涉及到在纽约和华盛顿的科学政治学,后者主要涉及我在世界各国的旅行。

第四部“60 岁以后的研究”,从诺贝尔奖开始谈起(第 21 章)。在同一章中接着谈我 1978 年后的研究,关于卡内基-梅隆大学的发展,关于我在科学政治方面的不断活动,第 22 章讲我过去 10 年中在中国和苏联的旅行。第 23 章讲述引导我在生活中作选择的一些一般观点。

在跋中,我对我研究中所运用的方法作了反思,它可以被看作预告,即我不打算把最后一章看作结束;如果允许的话,我将继续留在这令人愉快的、激动人心的工作岗位上。

汉译本序

我的自传,《我生活的种种模式》即将用中文出版了,我感到非常荣幸和喜悦。同时,我对自传的译者曹南燕、秦裕林(在吴雯芳的帮助下)怀着深深的谢意,感谢他们的辛勤劳动。从1972年尼克松总统访问中国之后不久,我便开始了与中国的交往。多次访问中国使我和我的夫人多萝茜娅深深爱上了中国和中国人民;在中国的经历给我们留下了许多愉快而宝贵的回忆。我们看到了中国社会的巨大变革和进步,看到了中国的经济能力在满足人民需求以及不断改进老百姓及其子孙后代的生活方面的巨大变化和进步。极其重要的是,我们有机会参与了这种变化过程,尽管参与的程度很小。两年前我当选为中国科学院外籍院士,这使我与中国人民的关系更加紧密,为此我感到无比高兴。

我在中国的一个特别宝贵的经历是与

中国科学院心理研究所的科学家一起工作,对我们共同感兴趣的人类记忆理论以及与学习有关的认知过程进行研究。在这里,我不能一一提及在这些项目中所有合作者的名字,但我必须提到其中两位。一位是荆其诚,他是我在中国活动全过程中最重要的良师益友,也是我亲密的工作伙伴;另一位是朱新明,他组织和领导了根据现代认知理论,为中国的学校设计一种新的、非常有效的中学代数和几何课程的项目,这个项目十分引人注目。他和他的夫人曾在匹兹堡访问过一年。在那一年里,我们共同对这些课程的理论和实验基础进行了研究,并成为亲密的朋友。

我很幸运,生活在现代电子计算机诞生并由此导致了人工智能领域形成的年代。我的自传中有很多发生在那些令人激动的岁月中的故事。对我的自传,我主要的希望是,它能给正在考虑以科学研究为职业,或刚进入科学研究事业的年轻人提供一些有关科学研究生涯的激动人心的画面。当然,这些画面也许附着许多久远的旧时代的色彩,而且就地域而言它也离中国很远。但是,一个科学家想要探究未知世界的迫切感是不拘于任何时间、不特定于这个地球上的任何地方的。无论我们生活在哪个世纪、哪块土地上,我们都会对这种迫切感有所响应,都会因发现对人类有价值的新思想和新事物而感到欢欣和满意。

最后,我必须提到来自中国,师从于我并与我共同度过我的部分科学研究生活的三个年轻人,张国骏、沈为民、秦裕林。在此,我想对我的朋友和读者重述一下孔夫子的名言:

三人行,必有我师焉。

赫尔伯特·A·西蒙
匹兹堡,宾夕法尼亚
1997年7月23日

目 录

原序·····	1
汉译本序·····	1
引言·····	1
第一部 通向 21 岁生日的旅程 ·····	9
1. 威斯康星的男孩·····	11
2. 森林和田野·····	39
3. 芝加哥的教育·····	54
4. 一次科学革命的经历——芝加哥的 政治学·····	78
第二部 青年科学家 ·····	95

5. 尝试研究:城市管理者学会	97
6. 管理研究:伯克利	107
7. 在伊利诺伊理工学院教书	126
8. 忠诚	156
9. 建立商学院:工业管理研究生院	177
10. 研究与科学政治学	209
11. 没有牛头人身怪物的迷宫	226
12. 人工智能的根基	243
13. 攀登:获得人工智能	255
第三部 登高望远	277
14. 探索平原	279
15. 经轴上的私人线索	301
16. 为认知科学和人工智能创造一个大学环境	317
17. 争论	343
18. 学生动乱	357
19. 作为政治家的科学家	373
20. 国外猎奇	393
第四部 60岁以后的研究	409
21. 获诺贝尔奖至今	411
22. 业余外交家	433
23. 选择的指南	453
跋 作为问题解决者的科学家	465

参考文献·····	491
索引·····	506
译后记·····	536

引 言

6月里一个雾气重重的清晨,多萝西娅和我下了飞机,在幽暗的像棚子一样的机场大楼的工作台上申报行李,通过敷衍了事的海关检查,签署了租用大众汽车的文件。达姆施塔特是我们第一个目的地。第二次世界大战结束后20年过去了,我感到我能舒心地访问德国了。1965年,我们决定在访问黑林山和瑞士之前,花几天时间去莱茵兰寻找我祖先生活过的地方。我们寻找的中心位于从美因茨向南到曼海姆的莱茵河中部50英里的狭长地带。

我们在奥托班开始向南时,路上的雾已消散,路两边展现出整洁的德国树林的茂密的树干。在我们到达达姆施塔特时,太阳穿破云层时而露现。我们在广场停车,去买午餐以及打包时忘了带的削皮刀、罐头起子,这个广场上的周六市场喧闹非凡。我很高兴我的密尔沃基德语多半能被人听懂,我只是偶尔借助一下袖珍词典。小刀是 ein Messer,但罐头起子呢?

我们的直接目标是城堡附近的技术院校区。我父亲阿瑟·西蒙1902年在那里获得工程学文凭,并于1912年作为一名