

永远进取



EMILIO

埃米里奥·塞格雷自传

(美)埃米里奥·塞格雷 著

何立松 王鸿生 译

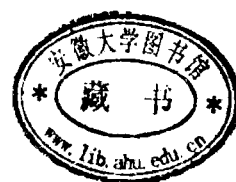
S

东方出版中心

SEGRÉ



埃米利奥·塞格雷像



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。

A MIND ALWAYS IN MOTION

Emilio Segrè

Published in University of California Press

Berkeley and Los Angeles, California

©1993 by the Regents of the University of California

Chinese Copyrights © 1997 by Orient Publishing Center

中文版权 © 1997 东方出版中心

经作者授权,东方出版中心拥有本书的中文(简繁体)版权

永远进取——埃米利奥·塞格雷自传

何立松 王鸿生 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:13.25

字数:266千字 插页2

版次:1999年1月第1版第1次印刷

印数:1—3,000

ISBN 7-80627-372-7/K·45

定价:21.00元

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种。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

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

序

我之所以写自传，是因为我觉得公众也许有兴趣了解我所生活的那个科学主宰着世界的时代。与我同时代的许多物理学家都写了自传，其中有：路易斯·阿尔瓦雷兹、弗里曼·戴森、沃尔特·艾尔萨塞、理查德·费曼、奥托·弗里希、沃纳·海森堡、鲁道夫·佩耶尔和布鲁诺·罗西。

每个人的自传都是按自己的观点和性格去写的。这一点，从对洛斯阿拉莫斯这一时期的描述中便可以清楚地看出。如果将这些自传作比较，人们可以认出主要的事实，但不同作者对事情的不同看法，所给予的不同等的重要性，以及对人对事的不同判断在各书中一目了然。这些不同之处是很有意思的，不应受到贬斥。

因而,比如,佩耶尔的自传^①中提到的某些人和事,我在本书中也谈到了。在读他的自传时,我发现他比我人缘好得多,性格也温和得多。它使我想起 60 年代中当时的加州州长埃德蒙·杰拉德·帕特·布朗对我说的一句话。他邀请我到他的官邸吃晚餐,这次晚餐只请了几个关系密切的朋友,谈话中他问了我一些关于加州大学的问题。他是该大学的前官方的校务委员。我尽自己所能作了回答。他听后对我表示感谢,然后大笑着说:“你和政治家说话时,这些事情应该这样说”——,他用我本该使用的外交辞令重复了我的话。这件事给我留下很深的印象,但我觉得自己没有从中受益。

因为本世纪科学的发展成为如此引人注目的现象,我相信写这本平凡的书还是有意义的。我写这本书并不像人们可能苛刻地推测的那样,是为了名誉,为了感谢某些人,或是对某些人表示不满,甚至是为了发泄我的怨愤。我写这本书只是想叙述为这个现象作出贡献的许许多多科学家之一的一生。本书吸引人的方面大概与拿破仑时代一位将军或林肯时代一位大使的回忆录引人入胜之处差不多,虽然背景与环境不同。

书中我尽量对事实(依我所见)如实反映、不加修饰,也对我当时的感受和想法予以陈述。我不想说别人的坏话,更不想说自己的坏话,但我决不给自己涂脂抹粉,尽力不偏袒自己。我相信,读者看完全书即会明白科学家也是人而不是神。

诚挚地感谢友人兰佐·德·菲利斯、J. L. 海尔伯龙、安托尼·沃斯比、埃德加多·马可里尼医生和已故的高弗莱多·罗卡斯律师,他们从许多方面给予我很大帮助。我妻子罗莎·玛尼斯·塞

① Sir Rudolf Ernst Peierls, *Bird of Passage: Recollections of a Physicist* (Princeton: Princeton University Press, 1985).

格雷以她的勇气和耐心,通过热切的关注、不断的鼓励和善意的批评,帮助我完成了写作。最妙的是,她使我这个怪脾气的老头始终保持着活力。

目 录

序	
1. 染色体:家庭和童年(1905 ~ 1917)	1
2. 发现世界:罗马与高中(1917 ~ 1922)	29
3. 一个物理学家所受的教育 (1922 ~ 1928)	43
4. 科学的春天(1928 ~ 1936)	65
5. 独立生活:在巴勒莫当教授 (1936 ~ 1938)	123
6. 在新世界:伯克利的难民 (1938 ~ 1943)	154
7. 洛斯阿拉莫斯:命运攸关的 台地(1943 ~ 1946)	210
8. 往返:科学与斗争之间,伯	

克利与意大利之间(1946 ~ 1950)	244
9. 成熟的果实(1950 ~ 1954)	270
10. 胜利和悲剧(1954 ~ 1982)	298
 索引	 367
译后记	406

1

染色体：家庭和童年

(1905 ~ 1917)

臭鼬的气味

……他问我：“谁是你的祖先？”

但丁：《神曲·地狱篇》10.42

1914年5月去过罗马附近蒂沃利市埃斯特庄园(Villa d'Este)的参观者恐怕只能观览埃斯特庄园的各个花园和主楼一层的那些接待厅。这座宫殿的其余部分都不对外开放。虽然它们很值得一看,但由于庄园的主人想节约维修费用并且不愿意为清扫房间而破费,所以不开放。这些房间和一楼接待厅一样,装饰着塔蒂奥(Taddeo)和费德里克·祖卡利(Federico Zuccari)的壁画。虽然这些壁画不是经典之作,但仍然价值昂贵。所以,二楼只让那些因特殊原因获得特许的人使用^①。

① 有关埃斯特庄园,见 D.R.Coffin, *The Villa d'Este at Tivoli* (Princeton: Princeton University Press, 1960), and C. Lamb, *Die Villa d'Este in Tivoli* (Munich: Prestel Verlag, 1968)。

参观者也许在某个早晨会看到一个身穿短裤的约九岁的男孩儿。他喜欢读书,特别喜欢米兰的桑佐洛(Sonzogno)出版社出版的科普期刊《大众科学》(*Scienza per tutti*)。杂志的彩色插图和机器图解尤其使这个男孩儿着迷。参观者可能会看到他全神贯注地阅读汽车引擎是怎样按四个冲程工作的。这个题目并不容易,但他经过大约一个小时聚精会神的努力后,终于高兴地掌握了它,并将它印刻在脑海中,毕生未忘。然后,他转到下一篇介绍荷兰物理学家海克·卡迈凌·翁内斯怎样将氦气液化的文章,翁内斯不久前获得诺贝尔奖,后来发现了超导性^①。

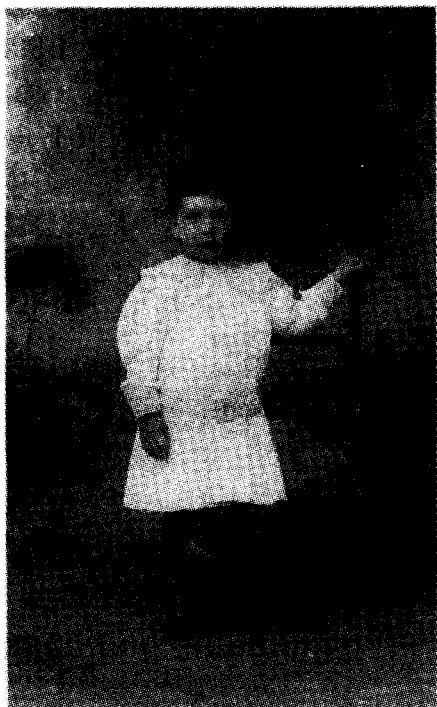
读累了,他就来到花园,与园丁的儿子、他的好朋友一块儿玩耍。一些盒子形状的篱笆把顺山坡而下的各个花园小路分隔开,他俩一起偷偷地在篱笆旁开辟了一小块菜地,并在树上建了一个小房子。众多的喷泉和独特的建筑点缀着这个古老的花园,孩子们探遍了每一个角落。

在这恬静的气氛中,没人知道我们正处在第一次世界大战的边缘。也许对此最无意识的是埃斯特别墅的主人,奥地利和埃斯特的大公弗朗西斯·斐迪南。他的末日已临近。1914年6月28日,他在萨拉热窝被刺杀,引发了一场殃及世界的巨大悲剧。

在那个平静的早晨,妈妈站在宫殿中间面对花园的台阶上,高声向小男孩喊道:“皮皮,回家吃午饭!”皮皮这时也饿了,马上跟随妈妈回家。

我,皮皮,于1905年1月30日出生于蒂沃利。我父亲没有依法向民政部门按时申报我的出世。为了避免麻烦,我登记为

① 1986年,我在米兰布莱拉图书馆发现一期1914年3月1日出版的《大众科学》,里面有这里提到的文章。

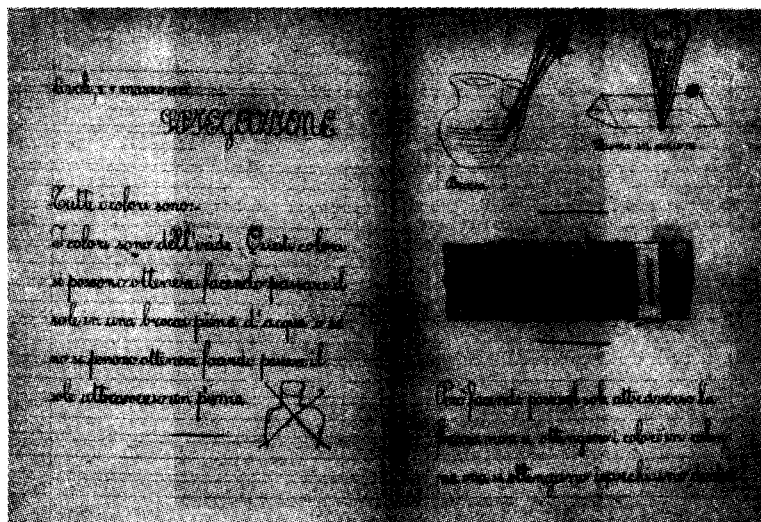


三岁的埃米利奥(皮皮,1908年)

2月1日出生。2月1日成为我的正式生日。妈妈给我起名字叫埃米利奥·吉诺。第一个名字是为了纪念她的好朋友,埃米丽亚·特莱维斯和埃米丽亚·帕斯特拉。这在后面会较详细地提到。第二个名字是为了纪念我的叔叔,我父亲的弟弟,吉诺。但是,小时候大家都叫我皮皮,这是我刚会说话时自己杜撰出来的名字。

我出生在当时称作阿纳尔迪(Arnaldi)的别墅小区的一所房子里。我的父亲,朱塞佩·阿布拉莫·塞格雷于1859年2月2日

出生于意大利北部曼图亚附近的博佐洛。我的母亲,阿美丽亚·苏珊娜·特莱维斯于 1867 年 7 月 27 日出生于佛罗伦萨。我是三兄弟中最小的。老大,安吉罗·马珂,生于 1891 年(死于 1969 年);老二,马珂·克劳迪奥,生于 1893 年(死于 1983 年)。我的两个哥哥分别比我大 14 岁和 12 岁。



“所有的颜色就是彩虹色。使阳光通过装水的罐子或者三棱镜便可以得到这些颜色。当然,使阳光通过水罐得到的不是柱状的颜色排列,而是一个彩色弧形,其中一种颜色叠在另一种上面。”埃米利奥,七岁。

塞格雷家族在博佐洛居住了几百年。我认为他们很可能是在 1492 年西班牙驱逐犹太人时迁移过来的。祖父母和外祖父母享年很高,但都在我出生前去世。关于他们的情况,我是在家中听到的,或是在文件中看到的。祖父叫安吉罗·米拉克罗。叫米拉克罗是因为他母亲生他的时候是五十四岁。我想他在博佐

洛开商店。我只听说他身体健壮,善于体育活动。他八十岁退休后和妻子一起搬到安科纳市居住。他的一个孩子,克劳迪奥在那里工作。我的祖父好像喜欢跑到邻居家房顶上炫耀他的杂技技术,以此吓唬家人。他还常常和孩子们说:“如果不是你们让我操心,我会长寿百年。”他的孩子们都很有出息。他、他的太太和儿子克劳迪奥都葬在安科纳。

他的太太,埃格莱·凯塞,无论在头脑和性格方面都很杰出。她的孩子、媳妇和孙辈们经常向我提起她,对她怀有深深的爱戴和尊敬。我母亲常对我说她有多么喜欢让婆婆来蒂沃利的家,她觉得婆婆比自己的母亲还亲近。我从埃格莱祖母那时写给未过门的媳妇的信中,体会到了这种情感。那些信虽短,却充满了不寻常的理解和热情。埃格莱所受的教育远远高于当时一般女孩子们所受的教育。在那个意大利小镇上,她的家当时是知识分子喜欢聚集的地方,虽有些外省的乡土气,待人接物却总是热情周到。

安吉罗和埃格莱夫妇有四个孩子。老大是唯一的女儿,叫碧丝。她嫁给里卡多·黎米尼,生有四个儿子。其中一个儿子,恩里科,是帕维亚大学的有机化学教授,并以安吉里—黎米尼乙醛反应为世人所知。他是里卡多和宾多的父亲。里卡多和宾多与我年龄相仿并且是我的好友。本书中将多次提到他们。

安吉罗和埃格莱的三个儿子是:克劳迪奥(1853~1927),我父亲朱塞佩(1859~1944)和吉诺(1864~1942)。他们相互关系密切,但与他们的姐姐碧丝却不如此。碧丝也许是一个很难相处的人。我听到的很多事中也反映了这一点。我和大姑仅仅认识而已。



朱塞佩·塞格雷

我的伯伯、叔叔，克劳迪奥和吉诺由于吉斯列里学院奖学金^①的资助，上了帕维亚大学。这个学院是庇护五世教皇在反基督

① 见 *Il collegio Ghislieri* (Milan: Alfieri e Lacroix, 1967), esp. p. 415. 有关克劳迪奥·塞格雷，见 L. Maddalena, "Claudio Segrè," *Boll. soc. geologica italiana* 47 (1928); A. Stella, "Commemorazione del socio Claudio Segrè," *Rend. acc. naz. Lincei (scienze fisiche)* 10 (1927): xi. 关于吉诺·塞格雷，见 G. Grosso, "Gino Segrè," *Temì emiliana* 19 (Milan, 1942); A. Candian et al., "Si respira nell'altitudine," *Temì* (Milan, 1962); Provincia di Torino, *Consegna del medaglione in memoria di G. Segrè* (Turin, 1963); V. Arangio-Ruiz, "Commemorazione del Socio Gino Segrè," *Rend. acc. naz. Lincei (scienze morali)* 2 (1947): 607; E. Betti, "Gino Segrè," *Riv. italiana sc. giuridiche* 18 (1942): 200, 302.