



读余同希、李世莺翻译的《我的回忆——铁摩辛柯自传》

武际可¹⁾

(北京大学, 北京 100871)

铁摩辛柯是何许人也?

铁摩辛柯 (S.P. Timoshenko, 1878—1972, 俄文名 Степан Прокофьевич Тимошенко, 按照俄文应读为季莫申柯), 工程力学大师。生于乌克兰, 1922 年移居美国。在美国以数十年的努力从事工程力学的研究与教学, 他留下的十多部有关工程力学的教材与专著, 至今仍是世界力学界教学的重要参考书。他影响所及, 致使落后和毫无章法的美国工程力学教学与研究获得改造而进入现代的先进水平。所以美国人称他为“美国工程力学之父”。

1928 年, 铁摩辛柯积极参与发起和推动, 在美国机械工程师协会中创建了应用力学分会。1957 年, 美国机械工程师协会设立铁摩辛柯奖, 用于奖励在工程力学领域做出重要贡献的学者, 铁摩辛柯本人获得首届铁摩辛柯奖。

对于如此重要的一位力学大家, 人们无疑希望了解他的生平, 了解他是怎样克服重重困难达到工程力学光辉顶点的。1967 年在美国出版的铁摩辛柯的回忆录, *As I Remember* (英文版) 给我们提供了他的奋斗历程的第一手资料。

不过作为中国人来说, 还是看母语方便。我虽然早就获得他的回忆的英文本, 但是一直没有通读, 只是偶尔针对需要查阅有关章节。不久前同济大学出版社出版了由余同希与李世莺翻译的中译本, 译文流畅, 译得“信、达、雅”, 使我们能够更方便全面地了解这位大师的身世与学术经历。

我对铁摩辛柯的了解, 说来话长, 是从点滴

零碎的了解积累起来的。

大约是 1955 年秋天, 我还是北大数学力学系二年级的学生, 一天相约几位同学去拜访刚回国不久的王仁先生, 那时, 王先生是我们理论力学的教员。我无意中注意到王先生的书架上有一本《飯與殼學》的书, 心中好奇, 便说王先生兴趣很广。王先生顺手把那本书拿出来, 到跟前一看, 原来是一本《飯與殼學》, 王先生说这是王俊奎先生刚翻译的铁摩辛柯的著作, 是关于固体力学方面的专著。原来我是有点近视, 那天没戴眼镜, 远处看“飯與殼”, 的确有点像“飯與殼”。那时的书还都是用繁体印刷, 我望形生义, 才闹出的笑话。这是我头一回知道铁摩辛柯这个名字。

后来了解到, 王俊奎先生和黄玉珊先生是从铁摩辛柯获得博士学位的两位中国学生。而王仁先生在美国布朗大学的博士导师 E.H. Lee 教授也是铁摩辛柯在斯坦福大学的高足。

大约是 1979 年, 在一次会议上遇到王俊奎先生, 我们都是山西人, 而且我在专业上对薄壳问题很有兴趣, 与他聊得很投机, 于是他就送我一本他新翻译的铁摩辛柯《飯与壳》。并且说, 那个飯字是他自造的, 因为书中研究的板不是木板而是均匀的金属板。他还说, 在他回国前向老师铁摩辛柯辞行时, 铁摩辛柯拉开书柜的布帘, 指着他已被翻译成各国文字的著作, 说希望有一天能够看到中文的译本。王俊奎先生回国后不久就做这件事, 终于在 1954 年出版了《飯與殼學》,

本文于 2021-11-23 收到。

1)E-mail: wu_jike@sina.com

引用格式: 武际可. 读余同希、李世莺翻译的《我的回忆——铁摩辛柯自传》. 力学与实践, 2022, 44(5): 1234-1236

Wu Jike. My reflections on “As I Remember—The Autobiography of S.P. Timoshenko” (Chinese version translated by Yu Tongxi and Li Shiying). *Mechanics in Engineering*, 2022, 44(5): 1234-1236

使老师生前看到了中译本，了却了一桩心愿。

等我进入力学专业并且留校任教后，我系统研读了铁摩辛柯的三本书：《板与壳》《弹性稳定性》《弹性力学》，其他著作也经常浏览和查阅。在阅读中我经常为他处理问题的简洁利落而拍案叫绝，深深佩服这位大师的深入浅出的本领，难怪他被美国人称为“工程力学之父”。

以上就是我在阅读余同希、李世莺翻译的《我的回忆——铁摩辛柯自传》之前对于铁摩辛柯的零星了解和读他的著作的感受。其实在阅读这本书以前，我就一直在思索：铁摩辛柯为什么能够达到工程力学大师的境界，他是怎样修炼出来的？

现在读这本自传中文版的时候，我也是边读边思索。他所以成功，原来是和他的经历、善于学习和能够独立思考的品格直接相关的。我想至少有以下几点。

首先，继承了俄罗斯的力学传统。他受教育和最初工作的十多年，是在俄罗斯度过的，而俄罗斯的力学有着深厚的基础和欧洲的力学传统。就以铁摩辛柯工作过短短几年的彼得堡工学院来说，早在 19 世纪 30 年代就有法国的著名学者拉梅 (Gabriel Lamé, 1795—1870) 和克拉伯龙 (Benoit Pierre Emile Clapeyron, 1799—1864) 在那里教书。19 世纪末到 20 世纪初又涌现了像 V.L. 柯皮切夫 (Виктор Львович Кирпичёв, 1845—1913)、麦歇尔斯基 (Иван Всеволодович Мещерский, 1859—1935)、伽辽金 (Борис Григорьевич Галёркин, 1871—1945)、布波诺夫 (Иван Григорьевич Бубнов, 1872—1919) 等力学大师。

在回忆录中铁摩辛柯特别提到麦歇尔斯基和柯皮切夫。

他说：“数学系的麦歇尔斯基教授上力学课，他虽然对力学应用所知甚少，却热心地将课程内容与工程科学相联系，并努力在力学实验室发展实践训练。”（注：1914 年出版的麦歇尔斯基编的理论力学习题集，经过后人不断补充修订，已成为享誉世界的习题集。2013 年高教出版社出版了它的第 50 版中译本。）

至于柯皮切夫，他说：“他对我后来的学术生涯影响很大。柯皮切夫作为一位杰出的材料力

学教授，在俄国享有巨大的声望。他后来又成为两所著名大学——哈尔科夫技术学院和基辅工学院的缔造者和组织者。”“在我看来。柯皮切夫成功的主要原因是他拥有十分渊博的知识，他从不把自己局限于特定的知识领域，总是将自己研究的领域一方面与纯粹的工程课题（如机械零件）相联系，另一方面又与理论力学相联系。”在告别彼得堡工学院到基辅工学院时，柯皮切夫对他的临别赠言是：“只有详细地备课才能达到讲课的目的，用最简单的方法导出必要的证明，用好的例子去描述理论。讲解专题时最好从简单的情况入手，当学生彻底掌握之后，再推广到一般，为他们解决复杂问题打下基础。”铁摩辛柯说：“从那时起我一直遵循这个规律，而且成功地取得了满意的结果。”

铁摩辛柯正是继承和发扬了俄罗斯力学界的努力联系实际和认真教学的这些优良传统而步入更高的境界的。

其次，好学求知、吸收欧洲力学的精华是铁摩辛柯的另一特点，还在学生时期，1900 年他就靠打工挣的钱和父亲的资助出国到巴黎参观当时的巴黎博览会，领略了那里展出的各种新型工程结构。后来他在工作之余又多次出国访问德国、瑞士、英国。特别是在 1905 年俄国国内情况混乱，彼得堡工学院已经关闭、无法进行正常工作的条件下，他不得不出国进修，在哥廷根大学普朗特实验室访问工作了一个学期，完成了薄壁梁的弯扭问题的研究。普朗特赞赏他的工作，并且夸他是好学生，能够“独立工作”。

铁摩辛柯不仅一再登门向外国学者学习，在平时研究与教学之余，他坚持阅读专业经典文献，形成习惯。他悉心研读了乐甫的《弹性理论》和瑞利的《声学理论》，还在柯皮切夫建议下阅读圣维南与拉梅等的经典著作。他的阅读不仅仅是读懂而已，例如他结合阅读《弹性理论》学习英文，由于这本书写得深奥难懂、联系实际情况很少，他就在阅读的时候，思考简化的情形并和实际应用相联系。

所以，他不仅向俄罗斯的传统与专家学者学，继承他们的优良传统，还积极向外国学习。可以说在他到美国之前，对整个欧洲的工程力学理论

与实际应用情况已经了若指掌，这就为他以后的腾飞打下了坚实的基础。

第三，独特追求、独立人格。刚从大学毕业不久，铁摩辛柯综合各方面的情况决定自己的人生道路是“我决定不当工程师，同时，我也不满足于脱离实际应用的数学和力学。我想了解至少在生产实践中必须的应用科学。”就是说他决定要做一名能够解决实际问题的教学与研究者，即大学教授。为了达到这个目标，他矢志不移，无论是在当年兵荒马乱的俄国，还是后来移居美国，有好几次机会受雇为长期工程师，他都拒绝了。他的目标还是大学的教学与研究。

他在美国西屋电器公司工作了几年后，在49岁时受聘为密歇根大学力学研究教授。他发现这里进行教学的方式是“首先全班集中，然后把问题发给学生，教授观察学生解题的情况，完全不讲授。每堂课只需在一本已出版的教科书上指定某些章节让学生自学。学期结束时有一次包含一系列问题的书面考试，问题与课程的主要章节有关。教授面对学生的工作就是为他们准备考试。凡是教科书中不可能出题的那些章节完全不学。例如完全不给学生讲建筑材料的物理性质、许用应力和金属疲劳等内容。”

俗话说，入乡随俗，铁摩辛柯是随俗，和原来教授一样混日子，或者退回西屋电器公司当报酬不菲的工程师，还是按照自己的意愿另辟蹊径，走自己的路呢？铁摩辛柯坚定地选择后者，经过艰苦的努力终于取得了极大的成功。

他的学术经历，正如译者在序言中所说：“铁摩辛柯的成功一帆风顺吗？不是的。他年轻时屡经战乱，不断流亡，不但无法得到实验设施和图书资料来支持教育和研究，而且历尽艰辛，连基本生活条件都无法保证。然而，颠沛流离并没有动摇他献身科学的决心，穷困窘迫更加磨炼了他不屈不挠的意志。从本书的回忆中可以看到，即使在战乱之中和最艰苦的条件下，他仍然坚定不移、毫不退缩，坚持读文献、编教材、写论文。当铁摩辛柯初到美国时，他连英语都说不好，谋职更是困难重重，但他顽强地站住了脚，一步步打开了局面。凭借他的热忱、学识、教育禀赋和献身精神征服了千千万万的工程师和工科学生。在本书中，我们可以读到铁摩辛柯在最简陋的条件下建立实验室的经历和在一个完全陌生的环境

中逐步赢得理解和尊重的过程。不言而喻，这种艰苦创业和奋斗不息的精神在今天对我们每个人仍然有莫大的启迪。”

所以，铁摩辛柯的成功是他独特追求和独立人格的胜利。

第四，铁摩辛柯的生命历程是幸运的。在俄罗斯、乌克兰和前南斯拉夫辗转多年后，他最后移居到了美国。美国是个移民组成的国家，只要有本领，来者不拒，来者都是自己人，对于外来的有创造能力的人很容易有认同感。他们能够很快地吸收外来的优秀文化。所以当铁摩辛柯做出社会公认的业绩后，他们给他以最高的荣誉，推举为美国工程力学之父。这恐怕是美国能够从一个相对落后的国家迅速崛起成为全世界在经济、军事、科技各方面都最发达国家的原因之一吧。

换位思考，我们看看明清两朝，从外国来中国传播科学交流文化的著名人物，如利玛窦、邓玉函、汤若望、郎世宁、南怀仁、傅兰雅、李提摩太等等，他们在中国数十年工作，成绩斐然，有的老死在中国，然而，除了一些表扬之外，仍然把他们当作外来人，始终不是自己人。这恐怕也是明清两代逐渐走向衰落的原因之一吧。

美国人把铁摩辛柯当作自己人，铁摩辛柯自然也会投桃报李，除了辛勤工作，为美国培养了几代工程力学人才之外，有一件事值得一提。1957年，苏联发射了人造卫星，这使美国科技界有点惊慌。铁摩辛柯说：“那段时期（1958年），美国人对苏联的工程教育很感兴趣，常向我打听。为了更详尽地了解苏联工程教育的现状，我决定到那里去一趟。”这就是1958年他访苏之行的缘由。在那里接待他的人，都是我们这一代力学家耳熟能详的著名学者。铁摩辛柯返回美国后写了一本《俄罗斯的工程教育》，于1959年出版。

总之，看了余同希、李世莺翻译出版的铁摩辛柯回忆录，可以细细品味的事情很多。我想无论是想了解铁摩辛柯如何向前人学习的、想改进力学教学的、想联系实际开展科研的、想编写教材的、还是想向前人学习如何独立思考和独立发展的人，都可以看看这本书。无论是力学专业的教师和学生，或者其他行业的科技工作者，都不妨读一读，一定会从中获益。