

西方心理学大师经典译丛

主编 郭本禹

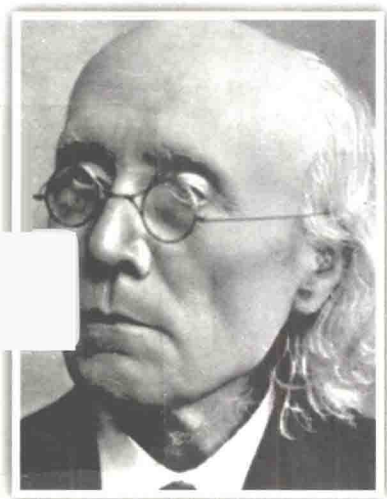
心理物理学纲要

Elemente der Psychophysik, Teil 1

[德] 古斯塔夫·费希纳
Gustav Theodor Fechner

著

李 晶 译



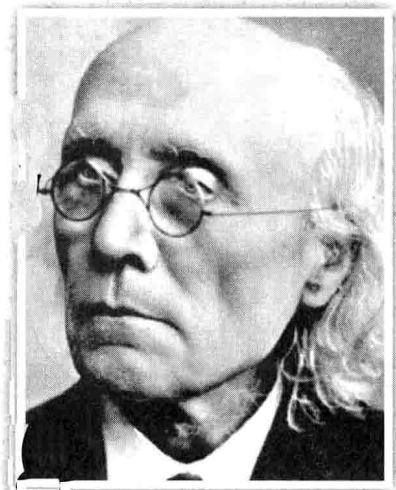
西方心理学大师经典译丛

主编 郭本禹

心理物理学纲要

Elemente der Psychophysik, Teil 1

[德] 古斯塔夫·费希纳 著
Gustav Theodor Fechner



中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

心理物理学纲要/ (德) 费希纳著; 李晶译. —北京: 中国人民大学出版社, 2014. 12

(西方心理学大师经典译丛/郭本禹主编)

ISBN 978-7-300-20342-3

I. ①心… II. ①费…②李… III. ①心理物理学 IV. ①B842.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 282489 号



西方心理学大师经典译丛

主编 郭本禹

心理物理学纲要

[德] 古斯塔夫·费希纳 著

李晶 译

Xinli Wulixue Gangyao

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511770 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 三河市汇鑫印务有限公司

规 格 155 mm×230 mm 16 开本

版 次 2015 年 1 月第 1 版

印 张 20.5 插页 3

印 次 2015 年 1 月第 1 次印刷

字 数 327 000

定 价 39.90 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

总译序

感悟大师无穷魅力 品味经典隽永意蕴

美国心理学家查普林与克拉威克在其名著《心理学的体系和理论》中开宗明义地写道：“科学的历史是男女科学家及其思想、贡献的故事和留给后世的记录。”这句话明确地指出了推动科学发展的两大动力源头：大师与经典。



何谓“大师”？大师乃是“有巨大成就而为人所宗仰的学者”^①。大师能够担当大师范、大导师的角色，大师总是导时代之潮流、开风气之先河、奠学科之始基、创一派之学说，大师必须具有伟大的创造、伟大的主张、伟大的思想乃至伟大的情怀。同时，作为卓越的大家，他们的成就和命运通常都与其时代相互激荡。

作为心理学大师还须具备两个特质。首先，心理学大师是“心理世界”的立法者。心理学大师之所以成为大师，在于他们对心理现象背后规律的系统思考与科学论证。诚然，人类是理性的存在，是具有思维能力的高等动物，千百年来无论是习以为常的简单生理心理现象，还是诡谲多变的复杂社会心理现象，都会引发一般大众的思考。但心理学大师与一般人不同，他们的思考关涉到心理现象背后深层次的、普遍性的与高度抽象的规律。这些思考成果或试图揭示出寓于自然与社会情境中的心理现象的本质内涵与发生方式；或企图诠释某一心理现象对人类自身发展与未来命运的意义和影响；抑或旨在剥离出心理现象背后的特殊运作机制，并将其有意识地推广应用到日常生活的方方面面。他们把普通人对心理现象的认识与反思进行提炼和升华，形成高度凝练且具有内在逻辑联系的思想体系。因此，他们的真知灼见和理论观点，不仅深深地

① 《辞海（缩印本）》，275页，上海，上海辞书出版社，2002。

影响了心理科学发展的命运，而且更是影响到人类对自身的认识。当然，心理学大师的思考又是具有独特性与创造性的。大师在面对各种复杂心理现象时，他们的脑海里肯定存在“某种东西”。他们显然不能在心智“白板”状态下去观察或发现心理现象背后蕴藏的规律。我们不得不承认，所谓的心理学规律其实就是心理学大师作为观察主体而“建构”的结果。比如，对于同一种心理现象，心理学大师们往往会做出不同的甚至截然相反的解释与论证。这绝不是纯粹认识论与方法论的分歧，而是对心灵本体论的承诺与信仰的不同，是他们所理解的心理世界本质的不同。我们在此借用康德的名言“人的理性为自然立法”，同样，心理学大师是用理性为心理世界立法。

其次，心理学大师是“在世之在”的思想家。在许多人看来，心理学大师可能是冷傲、孤僻、神秘、不合流俗、远离尘世的代名词，他们仿佛背负着真理的十字架，与现实格格不入，不食人间烟火。的确，大师们志趣不俗，能够在一定程度上超脱日常柴米油盐的束缚，远离俗世功名利禄的诱惑，在以宏伟博大的人文情怀与永不枯竭的精神力量投身于实现古希腊德尔菲神庙上“认识你自己”之伟大箴言的同时，也凸显出其不拘一格的真性情、真风骨与真人格。大凡心理学大师，其身心往往有过独特的经历和感受，使之处于一种特别的精神状态之中，由此而产生的灵感和顿悟，往往成为其心理学理论与实践的源头活水。然而，心理学大师毕竟不是超人，也不是神人。他们无不成长于特定历史的社会与文化背景之下，生活在人群之中，并感受着平常人的喜怒哀乐，体验着人间的世态炎凉。他们中的大多数人或许就像牛顿描绘的那般：“我不知道世上的人对我怎样评价。我却这样认为：我好像是在海上玩耍，时而发现了一个光滑的石子儿，时而发现一个美丽的贝壳而为之高兴的孩子。尽管如此，那真理的海洋还神秘地展现在我们面前。”因此，心理学大师虽然是一群在日常生活中特立独行的思想家，但套用哲学家海德格尔的话，他们依旧都是“活生生”的“在世之在”。

二

那么，又何谓“经典”呢？经典乃指古今中外各个知识领域中“最重要的、有指导作用的权威著作”^①。经典是具有原创性和典范性的经久不衰的传世之作，是经过历史筛选出来的最有价值性、最具代表性和最富完美性的作品。经典通常经历了时间的考验，超越了时代的界限，

① 《辞海（缩印本）》，852页。

具有永恒的魅力，其价值历久而弥新。对经典的传承，是一个民族、一种文化、一门学科长盛不衰、继往开来之根本，是其推陈出新、开拓创新之源头。只有在经典的引领下，一个民族、一种文化、一门学科才能焕发出无限活力，不断发展壮大。

心理学经典在学术性与思想性上还应具有如下三个特征。首先，从本体特征上看，心理学经典是原创性文本与独特性阐释的结合。经典通过个人独特的世界观和不可重复的创造，凸显出深厚的文化积淀和理论内涵，提出一些心理与行为的根本性问题。它们与特定历史时期鲜活的时代感以及当下意识交融在一起，富有原创性和持久的震撼力，从而形成重要的思想文化传统。同时，心理学经典是心理学大师与他们所阐释的文本之间互动的产物。其次，从存在形态上看，心理学经典具有开放性、超越性和多元性的特征。经典作为心理学大师的精神个体和学术原创世界的结晶，诉诸心理学大师主体性的发挥，是公众话语与个人言说、理性与感性、意识与无意识相结合的产物。最后，从价值定位上看，心理学经典一定是某个心理学流派、分支学科或研究取向的象征符号。诸如冯特之于实验心理学，布伦塔诺之于意动心理学，弗洛伊德之于精神分析，杜威之于机能主义，华生之于行为主义，苛勒之于格式塔心理学，马斯洛之于人本主义，桑代克之于教育心理学，乔姆斯基之于语言心理学，奥尔波特之于人格心理学，吉布森之于生态心理学，等等，他们的经典作品都远远超越了其个人意义，上升成为一个学派、分支或取向，甚至是整个心理科学的共同经典。

三

这套“西方心理学大师经典译丛”遵循如下选书原则：第一，选择每位心理学大师的原创之作；第二，选择每位心理学大师的奠基、成熟或最具代表性之作；第三，选择在心理学史上产生过重要影响的一派、一说、一家之作；第四，兼顾选择心理学大师的理论研究和应用研究之作。我们策划这套“西方心理学大师经典译丛”，旨在推动学科自身发展和促进个人成长。

1879年，冯特在德国莱比锡大学创立了世界上第一个心理学实验室，标志着心理学成为一门独立的学科。在此后的130多年中，心理学得到迅速发展和广泛传播。我国心理学从西方移植而来，这种移植过程延续已达百年之久^①，至今仍未结束。尽管我国心理学近年取得了长足

① 在20世纪五六十年代，我国心理学曾一度移植苏联心理学。

发展, 但一个不争的事实是, 我国心理学在总体上还是西方取向的, 尚未取得突破性的创新成果, 还不能解决社会发展中遇到的重大问题, 还未形成系统化的中国本土心理学体系。我国心理学在这个方面远没有赶上苏联心理学, 苏联心理学家曾创建了不同于西方国家的心理学体系, 至今仍有一定的影响。我国心理学的发展究竟何去何从? 如何结合中国文化推进心理学本土化的进程? 又该如何进行具体研究? 当然, 这些问题的解决绝非一朝一夕能够做到。但我们可以重读西方心理学大师们的经典作品, 以强化我国心理学研究的理论自觉。“他山之石, 可以攻玉。”大师们的经典作品都是对一个时代学科成果的系统总结, 是创立思想学派或提出理论学说的扛鼎之作, 我们可以从中汲取大师们的学术智慧和创新精神, 做到冯友兰先生所说的, 在“照着讲”的基础上“接着讲”。

心理学是研究人自身的科学, 可以提供帮助人们合理调节身心的科学知识。在日常生活中, 即使最坚强的人也会遇到难以解决的心理问题。用存在主义的话来说, 我们每个人都存在本体论焦虑。“我是谁, 我从哪里来, 我将向何处去?” 这一哈姆雷特式的命题无时无刻不在困扰着人们。特别是在社会飞速发展的今天, 生活节奏日益加快, 新的人生观与价值观不断涌现, 各种压力和冲突持续而严重地撞击着人们脆弱的心灵, 人们比以往任何时候都更迫切地需要心理学知识。可幸的是, 心理学大师们在其经典著作中直接或间接地给出了对这些生存困境的回答。古人云: “读万卷书, 行万里路。”通过对话大师与解读经典, 我们可以参悟大师们的人生智慧, 激扬自己的思绪, 逐步找寻到自我的人生价值。这套“西方心理学大师经典译丛”可以让我们获得两方面的心理成长: 一是调适性成长, 即学会如何正确看待周围世界, 悦纳自己, 化解情绪冲突, 减轻沉重的心理负荷, 实现内心世界的和谐; 二是发展性成长, 即能够客观认识自己的能力和特长, 确立明确的生活目标, 发挥主动性和创造性, 快乐而有效地学习、工作和生活。

我们相信, 通过阅读大师经典, 广大读者能够与心理学大师进行亲密接触和直接对话, 体验大师的心路历程, 领会大师的创新精神, 与大师的成长并肩同行!

郭本禹

2013年7月30日

于南京师范大学

费希纳：无心插柳柳成荫

——代序

古斯塔夫·西奥多·费希纳（Gustav Theodor Fechner, 1801—1887）是近代德国著名的科学家、哲学家，也是心理物理学和实验美学的开创者。他是个博学多才之士，更是个高产学者。他涉猎医学、药理学、生理学、物理学、电学、化学、数学、统计学等自然科学领域，也涉猎哲学、美学、诗歌、讽刺文学、宗教、伦理学、逻辑学、百科全书等人文社会科学领域。他一生发表论文 183 篇，出版著作 81 部，仅近五年其重印的著作便多达近 40 部。1860 年出版的《心理物理学纲要》一书，其本意是为了论证他的自然哲学中的身心统一论，却无意为实验心理学这门新学科奠定了基础。其早期传记作者拉斯维茨（K. G. Lasswitz）将他比作“新心理学中的哥伦布”（Columbus of new psychology）^①。费希纳在心理学领域可谓无人不知，却又不为人所详知。他是心理学史上一位不可绕过的人物，任何一本心理学史教科书都要提及他，视他为实验心理学的先驱甚至始创者；他在《心理物理学纲要》第一卷中提出的最小可觉差法、正误法和平均差误法是经典心理物理学的三大方法，至今仍是任何一本实验心理学不可或缺的内容。但迄今为止，人们对费希纳的了解远少于其实际的学术贡献，主要原因是他用德语写作，而且其思想和语言都异常高深和晦涩，其著作和思想难以在英语世界中传播。他的《心理物理学纲要》第一卷直到它出版一个世纪后才被翻译成英文出版^②，而更接近心理学内容的第二卷至今尚无英译本问世^③。除了专治心理物理学的学者，今天恐怕没有人再去读其难

① Lasswitz, K. G., *G. Th. Fechner*, Frommann, Stuttgart, 1896, p. 138. 哥伦布是在寻找古印度时无意中发现了—个新大陆即美洲大陆。

② Fechner, G. T., *Elements of Psychophysics*, Vol. I, H. E. Adler (Trans.), Holt, Rinehart & Winston, New York, 1966.

③ 尽管心理学史学家罗宾逊（David K. Robinson）曾报道过，他和里伯（Robert W. Rieber）正在翻译《心理物理学纲要》的两卷英文全译本，但至今尚未出版。参见 Robinson, D. K., “Fechner’s Inner Psychophysics,” *History of Psychology*, 2010, 13, 4: 432.

懂的德文原著了。借这本《心理物理学纲要》第一卷的中文版即将付梓之际，我们有必要在此先介绍一下费希纳的主要生平及其心理物理学思想。前者侧重他的学术历程，根据新近发现的史料特别是费希纳于1884年撰写的《简历》^①手稿，澄清因波林（Edwin G. Boring）在其名著《实验心理学史》^②中对费希纳生平的一些错误描述及其以讹传讹的现象；后者侧重《心理物理学纲要》第二卷的主要观点，这些观点直到最近才引起英语世界心理学家们的重视。

一、费希纳的早年生活

1801年4月19日，费希纳出生在萨克森王国（Kingdom of Saxony）^③的下路萨提亚省（Province of Lower Lusatia）东南部地区的奈塞河畔一个叫格罗斯-萨尔兴（Gross-Särhrchen）的小山村。他家是一个牧师世家，其祖父、外祖父、父亲、叔叔、舅舅都是牧师，按照正常情况，这意味着从童年起费希纳将来也要从事牧师职业。正如他在晚年所写的《简历》中所说：“牧师职业在我们的亲戚中具有广泛的代表性，我始初中命中注定要从事这一职业，但我后来的生活却转向完全不同的方向。”^④其父亲萨穆埃尔·特劳戈特·费希纳（Samuel Traugott Fechner, 1765—1806）从1793年就开始做新教的牧师，母亲多罗西娅·费希纳（Dorothea Fechner, 1799—1861）即内·菲舍尔（Née Fischer）也出生在下路萨提亚省。费希纳在父母的五个孩子中排行老二，哥哥爱德华·

① 1983年9月，在柏林国家图书馆的《达姆施泰特手稿文集》（the Darmstadter Manuscript Collection）新发现了费希纳于1884年所写的《简历》（“Lebenslauf”）手稿，其翻译成英文有20页。该手稿的发现可以更正此前对费希纳生平的许多错误描述。

② Boring, E. G., *A History of Experimental Psychology*, Century, New York, 1929; Boring, E. G., *A History of Experimental Psychology (2nd ed.)*, Appleton, New York, 1950. 波林的《实验心理学史》两个版本均由高觉敷先生翻译成中文出版（1935, 1981, 商务印书馆出版），其中波林关于费希纳生平的错误描述对国内心理学界也产生了不良的影响。

③ 在1806年前，萨克森只是神圣罗马帝国的一个选侯国，一千年来一直希望独立，直到1806年，拿破仑在奥斯特里茨（Austerlitz）战役中打败了积弱积贫百年的神圣罗马帝国，使其终于土崩瓦解。萨克森在法国的支持下成为独立王国，当时的候选腓特烈·奥古斯特一世（King Frederick Augustus I）成为国王。萨克森王国曾短暂加入莱茵邦联，1813年拿破仑在俄国被打败，莱茵邦联解散之后，1815年萨克森王国在维也纳会议中被通过加入德意志邦联。

④ Fechner, G. T., “Lebenslauf,” 1884, p. 2; 转引自 Bringmann, W. G., Bringmann, M. W., & William, D. G., “Gustav Theodor Fechner: Columbus of New Psychology,” *The Journal of Pastoral Counseling*, 1992, 27: 53.

克莱门斯（Eduard Clemens, 1799—1861）是一位画家，1825 年移居巴黎。三个妹妹分别是埃米莱（Emilie）、克莱门蒂内（Clementine）和玛蒂尔德（Mathilde）。

费希纳成长的年代正值拿破仑战争的混乱时期，他的祖国萨克森王国遭到法国联盟的侵略，像 19 世纪的其他科学家一样，作为讽刺作家、物理学家、化学家、神学家、哲学家和心理学家们的费希纳，完全是新教牧师家庭的产物。费希纳的父亲当时是一位启蒙时代的真正代表者，是一位具有独立思想和接受新观念的人。他对大自然充满热情，对进步事件持开放心态，他布道时不戴假发，因为耶稣没有戴假发。那时若有人用避雷针，便被视为对于上帝缺乏信仰，他却将避雷针置于教堂的塔顶上，而且毫不掩饰地说，假若耶稣在世也会这样做，这件事使村民们大为震惊。他让他的孩子们都接种疫苗以预防天花，并热衷于种植水果。他的孩子们都学习拉丁文。4 岁之前的西奥（Theo，费希纳的乳名）就能像德国人那样操一口流利的拉丁文。费希纳的母亲是一位充满热情、快乐、友善和诗人气质的人，在她周围终身都聚集着一个社交圈子。

后来，费希纳用科学的唯物论的粗浅事实去支持一种较高深的唯灵论，可见他的这种天分在其父身上已有预兆了。不过就这种直接的影响来说，父子之间并不存在。因为费希纳才 5 岁时，他的父亲便已去世了。此后 9 年，费希纳和哥哥被送给他们在图林根（Thuringia）做牧师、后来成为桑格豪森教堂（Churches in Sangerhausen）主教的舅舅戈特洛布·欧西比乌斯·菲舍尔（Gottlob Eusebius Fischer）家里，由舅舅抚养和教育，1914 年再送回母亲家里。同一年，费希纳开始接受正规的学校教育。他在《简历》中说：“我们进一步的学术教育按照我们个人的才能和爱好而不同。我先进入索拉乌（Sorau）^① 的古典中学读书，从学校步行走回特奈拜尔（Triebl，母亲那时生活在那里）需要六个小时。我哥哥成为德累斯顿（Dresden）画院的一名学生。一年之内我母亲、三个妹妹和我一起跟随他到达这个城市。从 1915 年复活节开始，我成为豪里·格罗斯学校（Holy Cross School，德累斯顿）的一名学生，并在此读了一年半时间。”“由我舅舅传授给我的在语言上的杰出自学能力和我自己的努力，使我能比正常情况更快地完成我的中学教育。”^②

① Sorau 是费希纳出生的小山村附近的一个镇子，现叫 Zary（扎日）。

② Fechner, G. T., "Lebenslauf," p. 2; 转引自 Bringmann, W. G., Bringmann, M. W., & William, D. G., "Gustav Theodor Fechner: Columbus of New Psychology," *The Journal of Pastoral Counseling*, 1992, 27: 54。

1816年下半年，费希纳进入德累斯顿一家小型外科医学院（The Medical Surgical Academy）学习六个月。这所学院主要是培训军医、兽医、马医和助产士。1917年春天，16岁的费希纳转入莱比锡大学（Leipzig University）^①医学院。自此，他终身寓居莱比锡达70年之久。波林以其史学家的丰富想象力，向我们展示了费希纳入莱比锡大学的非凡意义：“我们一向习惯于以费希纳之名与1860年《心理物理学纲要》出版的年代，以及其后数年，他在莱比锡居住而冯特的实验室行将成立的年代联系在一起，以至于我们每易忘记他究竟有多大岁数，或在多久之前开始其学术生涯。1817年，当费希纳到达莱比锡大学时，后来的思辨生理心理学中的哲学先锋洛采（Hermann Lotze）尚未出生。赫尔巴特（Johann F. Herbart）那时才出版其《教科书》（*Lehrbuch*）^②，而其《科学心理学》（*Psychologie als Wissenschaft*）的出版在7年之后。在英国，詹姆斯·穆勒（James Mill）的《印度史》（*History of India*）尚未完成，恐怕还不曾想到要写一本心理学论著。约翰·斯图尔特·穆勒（John Stuart Mill）当时才11岁；培因（Alexander Bain）尚未出生。颅相学（phrenology）刚刚度过第一个高潮，加尔（Franz J. Gall）仍在著书讨论脑的机能。弗卢龙（Flourens）尚未开始对脑的研究。贝尔，而非马戎第，已经发现了贝尔—马戎第定律（Bell-Magendie law）。所以真正根据心理学史来看，费希纳入莱比锡学习，可算是很多年前的事情了。”^③

刚入大学时，尽管经济并不宽裕，但年轻的费希纳仍过着快乐的学生生活。他结识了一群爱好音乐、艺术和文学的新朋友，特别是一帮标新立异的志同道合者，并很快成为这群人的核心人物。他们一起在乡下闲逛，有时候一起与警察发生冲突。他终身对艺术、音乐和文学的兴趣可能正是源于这段时期放荡不羁的生活。后来他母亲和两个妹妹来到莱比锡与他共同生活，他才结束这种交往。

在费希纳读书时期，莱比锡大学医学院由五位教授和四位副教授负责100多位学生的教学，其中临床医学由本杰明·普赫尔特（Benjamin Puchelt）教授讲授，他是使用化学和显微镜诊断的先驱。在莱比锡大

① 当时莱比锡大学是仅次于哥廷根大学（Göttingen University）的德国第二所大学，注册学生约900名男生、27位教授、17位非终身的副教授和31位不支付薪水的讲师。

② 即《心理学教科书》。

③ Boring, E. G., *A History of Experimental Psychology* (2nd ed.), pp. 276-277.

学，费希纳选修了逻辑学^①、植物学、动物学、药学、解剖学、生理学、产科学和代数等课程。他对教授们的教条主义教学感到失望，不满意课堂教学的质量。作为求知欲强的学生，他宁愿从书本中学习，于是广泛阅读了基础科学乃至诸如治疗学和药物学等应用性学科。他只认真听过恩斯特·海因里希·韦伯（Ernst Heinrich Weber）^②的生理学和卡尔·布兰丹·莫尔魏德（Karl Brandan Mollweide）的代数课。他后来回忆：“[相对于其他无聊的课程]韦伯的生理学演讲和激励我学习数学的莫尔魏德的演讲仅是两个例外，他们给我提供了这样的想法，即许下做一个特别有成就的人之诺言，我甚至做过莫尔魏德一年的助手。”^③在费希纳刚到莱比锡大学时，韦伯刚刚完成其教职论文，1818年开始任解剖学和生理学讲师，三年后任生理学教授。他在1846年发表的著名论文《触觉与一般感觉》（“The Sense of Touch and Common Feeling”）中，提出最小可觉差（just noticeable difference）概念，后被费希纳称为“韦伯定律”（Weber's law）。莫尔魏德教授既讲授数学也讲授天文学，对颜色知觉同样感兴趣，并因对康德（Immanuel Kant）的颜色理论提出批评而得名，他最有可能是唤起其学生费希纳对主观视觉现象（subjective optical phenomena）感兴趣的人。

在大学后期，费希纳深受德国博物学家和哲学家洛伦兹·奥肯（Lorenz Oken）《自然哲学》（*Philosophy of Nature*, 1809）的影响。他说：“1820年2月，我发现了奥肯的《自然哲学》。我立即就被其第一章所深深吸引，尽管我没有完全理解它，而且继续阅读也没有真正明白，但是它却自此一直占据着我的思想……总之，我立刻就领会了一种综合和统一的世界观，并且开始研究谢林（Schelling）、斯特芬斯（Steffns）和其他自然哲学家。”^④奥肯在《自然哲学》中指出：“[自然哲学]必须阐明世界从其初始无生命的发展阶段；它也必须阐明神圣的

① 由哲学教授威廉·特劳戈特·克鲁格（Wilhelm Traugott Krug）讲授。

② 这个韦伯是兄弟中的老大，另两个兄弟是威廉·韦伯（Wilhelm Weber）和爱德华·韦伯（Eduard Weber），这两个人都是著名的科学家并做过莱比锡大学的教授。兄弟三人与费希纳保持终身的友谊。

③ Kuntze, J. E., *Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises)*, Breitkopf & Hartel, Leipzig, 1892, p. 37; 转引自 Heidelberger, M., *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, Cynthia Klohr (Trans.), University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2004, p. 20.

④ Kuntze, J. E., *Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises)*, p. 30; 转引自 Heidelberger, M., *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 22。

身体和元素是如何起源的，它们是如何发展到一个较高的水平，又是如何最终变成有机体并发展成为人类的。”^① 谢林在《关于自然哲学的一些观念》(1795)中指出：“自然界是看得见的精神，精神是可看得见的自然界。在此，我们内部精神与我们外部的自然界的绝对同一必须依赖自然界离开我们可能是怎样的问题之解答。因此，我们所有进一步研究的最终目标就是自然界的观念。自然系统同时是精神的系统。”^② 奥肯和谢林等人的自然哲学使费希纳经历一次宗教—哲学转变，对其思想产生了巨大而深远的影响。他甚至开始准备以自然哲学作为毕业后的职业。尽管他是牧师的儿子和外甥，但正是在大学时期他把自己变成了一个“完全的无神论者”(complete atheis)，从而背叛宗教思想。他在《简历》中写道：“我的医学学习使我确想变成一个无神论者，脱离宗教观点；我现在认为世界是按机械论运作的。”^③

在某种意义上说，费希纳在医学院是自学成才的。随着学习的深入，他认识到学习医学是一种不幸的选择，因为医学院缺乏临床训练，以至于他没有机会练习对普通疾病的治疗，更没有机会单独做甚至是最简单的手术。当然，他也承认自己缺少做一名医生所需要的动手能力，注定不能成为一名临床医生。在做学生时就曾撰写尖锐的讽刺文章隐讳地表明过自己对医学的讨厌。1821年，他以“米赛斯博士”(Dr. Mises)的笔名发表《人是由碘素做成的证明》(“Proof that the Moon is Made of Iodine”)一文，讥讽当时医学盛行将碘素视为灵丹妙药。次年又以相同的笔名撰写《对当代医学和自然史的颂词》(“A Panegyric for Today's Medicine and Natural History”)。

费希纳通过必要的学业考试，获得医学学士学位，通过实习医生考试于1823年获得医学硕士学位和在医学院从事教学的相应证书；但他始终没有完成博士学位的论文，因而没有获得有行医资格的博士学位。正如他后来所说：“博士的头衔将赋予我有权力去从事内科、外科和产科的实践，而我却还没学会给动脉出血的人扎绷带，或者做接生这样最

① Heidelberg, *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 23.

② Ibid., p. 22.

③ Kuntze, J. E., *Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises)*, p. 39; 转引自 Heidelberg, *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 22.

简单的手术。”^① 他在《简历》中还说：“我完成了我的医学教育的理论和实践，达到莱比锡大学医学院的中等成绩。我也撰写了学位论文，但没有完成必须完成的口腔预防研究。”^② 在其成名之后，他被莱比锡大学和德累斯顿大学授予荣誉博士学位。

二、费希纳的学术历程

由于费希纳的目标在于学术前程，在获得硕士学位的同一年，他以拉丁文完成一篇题为《探讨一般机体论的前提》（1823）^③ 的教师资格论文，其论文包含九个论题，其中第二个论题是：“心身关系之间以这样一种方式存在严格的平行论，即一个人可以完全理解这种关系，他人则可以建构这种关系。”^④ 这个观点显然不仅预见了其心理物理学，也预示了其终身关注身心关系的问题。费希纳本来计划进行“谢林和奥肯的自然哲学观念”讲演，但写完教师资格论文后，他发现自己还有很多问题没有想清楚。他说：“我相信自己前进的方向是正确的，但却还没有达到确定的目标。我绞尽脑汁，从黎明到黄昏，有时到深夜寻找深入而可靠的根据，但我从来都没有因我所取得的成就而快乐过。”^⑤ 所以，他因挫折而痛苦，因而完全放弃自然哲学而转向自然科学。他的这个决定尤其受到韦伯的生理学课的启发，声称他从中第一次了解了“正确的科学观念”。此外，经济问题也是促使其放弃自然哲学的重要原因。他在《简历》中写道：“在我读大学期间，除了刚开始时能得到我母亲的少量资助外，我靠少得可怜的奖学金和做家教的收入养活自己。最后我能够与鲍姆加滕（Baumgärten）和沃斯（Voss）出版公司取得联系，因而可以养活自己，并为我个人的物理学研究提供基金。这种有报酬的写作

① 转引自 Adler H. E., “Gustav Theodor Fechner: A German Gelehrter,” In Kimble, G. A., Wertheimer, M., & White, C., *Portraits of Pioneers in Psychology*, Vol. 2, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey, 1998, p. 2.

② Fechner, G. T., “Lebenslauf,” p. 3; 转引自 Bringmann, W. G., & Bringmann, M. W., & William, D. G., “Gustav Theodor Fechner: Columbus of New Psychology,” *The Journal of Pastoral Counseling*, 1992, 27: 54.

③ Fechner, G. T., “Premises Toward a General Theory of Organisms,” M. E. Marshall (Trans.), *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 1974, 10: 438-447.

④ Adler, H. E., “Gustav Theodor Fechner: A German Gelehrter,” In Kimble, G. A., Wertheimer, M., & White, C., *Portraits of Pioneers in Psychology*, Vol. 2, p. 2.

⑤ Kuntze, J. E., *Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises)*, p. 106; 转引自 Heidelberg, M., *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 26.

帮助我准备翻译和修订比奥特 (Jean-Baptiste Biot) 的物理学教科书。我以这种方式开始并不停地发生变化的科学活动, 能够从那些努力所获得的研究中看到。”^①

在《实验心理学史》中, 波林根据费希纳的著述, 将其一生划为如下几个阶段: “他当了 7 年的生理学家 (1817—1824), 15 年的物理学家 (1824—1839), 卧病 12 年 (1839—1851), 14 年的心理物理学家 (1851—1865), 11 年的实验美学家 (1865—1876), 时断时续地当了至少 40 年的哲学家 (1836—1879), 最后 11 年, 由于公众对心理物理学的赞赏和批评, 这位耄耋老人又将注意返回到心理物理学 (1876—1887) ——总之, 这 70 年记录了他对各种学术知识的兴趣和努力尝试。”^② 这一划分大致是合理的。

(一) 物理学家 (1824—1839)

1823 年, 费希纳以生动流畅、言简意赅的文笔编写了两本通俗的科学小册子: 一本是关于逻辑学概论的, 即《针对自学和学校授课的逻辑学要义问答手册》(*Katechismus der Logik oder Denklehre bestimmt zum Selbst und Schulunterricht*); 另一本是关于生理学教科书的, 即《人类生理学的问答手册》(*Katechismus oder Examinatorium über die Physiologie des Menschen*)。他也开始大量翻译和改写法国科学著作, 其中最重要的是 1824 年翻译的比奥特的《实验物理学基础》(*Précis Élémentaire de Physique Expérimentale*)^③, 1825 年翻译的泰纳 (Louis-Jacques Thénard) 的《基础化学论》(*Traité de Chimie Élémentaire*)^④。费希纳对这两部书都撰写了附加的卷本和额外的补充章节, 特别是《基础化学论》的第 4 和第 5 卷几乎完全是他本人所写的。他的翻译工作量大得惊人。据波林统计, 至 1830 年他已翻译 12 本以上的书籍, 共约 9 000 页^⑤;

① Fechner, G. T., “Lebenslauf,” pp. 8-10; 转引自 Bringmann, W. G., Bringmann, M. W., & William, D. G., “Gustav Theodor Fechner: Columbus of New Psychology,” *The Journal of Pastoral Counseling*, 1992, 27: 55。

② Boring, E. G., *A History of Experimental Psychology* (2nd ed.), pp. 283-284.

③ 德文译名为 *Lehrbuch der Experimental-Physik oder Erfahrungs-Naturlehre* (《实验物理学或经验自然科学教科书》, 四卷本)。

④ 德文译名为 *Lehrbuch der Theoretischen und Praktischen Chemie: In Sechs Bänden* (《理论与应用化学教科书》, 七卷本)。

⑤ 参见 Boring, E. G., *A History of Experimental Psychology* (2nd ed.), pp. 283-284。

另据海德伯格 (Michael Heidelberger) 统计, 从 1822 年至 1838 年期间, 费希纳的译作每年都保持着 1 500~2 000 个印刷页码^①。他翻译和修订法国的物理学和化学教科书, 改变了当时德国科学知识落后的局限, 也正是这个翻译工作使他掌握了足够多的物理学知识, 成名为一位物理学家, 为他的教学和研究奠定了扎实基础。正如他所写, 翻译工作引导他“向下找到一条更精确的路径, 我意识到这条路径正是科学领域中清晰、确定和创造的唯一之路……我扪心自问: 比奥特把所有类似于光学现象的这样规律性和法则性排列的事物解释得如此清晰, 而奥肯和谢林的方法能解释吗? 后者几乎不是科学的方法”^②。1827 年, 他获得萨克森政府的资助, 访问巴黎三个月, 拜访了比奥特、泰纳和安培 (André-Marie Ampère), 这些人的教科书他都翻译过。他也看望了生活在巴黎的哥哥克莱门斯, 还顺道游览了向往已久的莱辛巴赫瀑布 (Reichenbach Falls)^③。

费希纳对最新物理学和化学的兴趣影响了其职业选择。1823—1824 年冬季学期开始, 他担任莱比锡大学医学院的讲师, 讲授普通生理学和特殊生理学。由于他对比奥特著作的成功翻译和恰当编辑得到认可, 《实验物理学基础》第二版又于 1828—1829 年出版, 随后因物理学家吉尔伯特 (Ludwig Wilhelm Gilbert) 逝世, 费希纳被任命为莱比锡大学的临时物理学教授, 直到由布兰德斯 (Heinrich Wilhelm Brandes) 来接替这个职位。校方原初有意长期给费希纳这个职位, 但世俗的观念致使此事搁浅, 因为他太年轻了。在完成临时教授的定额工作量之余, 他继续担任没有薪水的讲师, 讲授电学、流电学 (galvanism)、电化学、磁学 (magnetism)、电磁学以及总论性的“物理学和化学的最新进展”。在 1831—1832 年冬季和夏季学期还讲授气象学。他还全心全意地研究柯西 (Cauchy)^④ 最不懂的数学, 认为没有数学, 物理学就不能取得任

① 参见 Heidelberger, M., *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 27.

② Kuntze, J. E., *Gustav Theodor Fechner (Dr. Mises)*, p. 39; 转引自 Heidelberger, M., *Nature from Within: Gustav Theodor Fechner's Psychophysical Worldview*, p. 27.

③ 莱辛巴赫瀑布位于瑞士中部伯恩州, 是阿尔卑斯山脉最大瀑布之一, 有 5 级小瀑布, 总落差 200 米。因英国侦探小说家、“福尔摩斯之父”阿瑟·柯南·道尔 (Arthur Conan Doyle) 《最后一案》(*The Final Problem*, 1893) 而闻名。在该小说中, 道尔让福尔摩斯和他的死敌莫里亚蒂教授一起葬身于莱辛巴赫瀑布。

④ 柯西 (Augustin Louis Cauchy, 1789—1857) 是法国数学家、物理学家、天文学家, 其最重要的数学贡献在微积分学、复变函数和微分方程, 是分析数学的重要奠基人。很多数学的定理和公式也都以他的名字来命名, 如柯西不等式、柯西积分公式、柯西中值定理等。

何成就。在那个时代，他对待物理学的这种态度在德国学者圈子中的确是不同寻常的。直到 19 世纪后半叶，数学方法还没有被德国物理学家引入并推进物理学的研究，而巴黎综合理工学院的实验物理学则在这方面得到大力发展。1834 年，物理学家和大学校长布兰德斯逝世，年方 33 岁的费希纳终于被聘为薪水丰厚的物理学教授，且享有终身津贴。1835 年，他在莱比锡大学建立了德国第一个物理学研究所。

在从事翻译和教学的同时，费希纳还投身于物理学研究，主要侧重电学理论、电磁学和电化学研究。这是他非常多产的时期，从 1827 年起他开始发表自己大量的科学论文和著作。到了 1830 年，连译带著共发表了 40 篇以上关于物理学的论文。1829 年，他出版《最新植物分析成果：附详尽的化学—物理学描述》(*Resultate Der Bis Jetzt Unternommenen Pflanzenanalysen; Nebst Ausfürlich Chemisch-physikalischer Beschreibung*)。1932 年，他出版三卷本的《实验物理学大全》(*Repertorium der Experimentalphysik*)。这部书可以说是德国第一种物理学杂志，即 1845 年创刊的《物理学进展》(*Fortschritte der Physik*) 年刊之前身。

费希纳最初从事电学实验，把翻译和写作的稿费用来购买实验器材，并开始研究欧姆定律。当时电流的性质刚开始为世人所知晓。欧姆 (G. S. Ohm) 在 1826 年为电流、电阻、电势能在电路中的关系规定了一个著名的定律即欧姆定律。费希纳是德国第一个认识到欧姆定律重要性的人，他以大量实验加以检验。他深入研究电流的极化效应 (polarization effects of electric current)，完成 135 个独立实验。1831 年，他以这些实验为基础发表了一篇很重要的论文——《论直流电量的计算》(“Quantitative Determinations of the Galvanic Chain”)，这篇论文成就了其物理学家的名声。1830 年，他创办了《重要药物学报》(*Pharmaceutisches Centralblatt*)，这一杂志至今仍存在。到了这个时期末，费希纳的研究第一次显露出类似心理学的兴趣：1838 年有两篇论文讨论补色和主观色，1840 年还有一篇讨论主观后像的著名论文。他对心理学的兴趣尤其是对主观后像的兴趣在其《心理物理学纲要》中十分明显地体现出来。但是总的来说，费希纳此时仍是一个有希望的年轻物理学家，具有德国教授的广泛学术兴趣。他继续发表讽刺文章，如《论天使的比较解剖学》(“Vergleichende Anatomie der Engel,” 1825)，1924 年还以米赛斯博士署名出版一本《五角星花混合物》(*Stapelia Mixta*)，