

论物理学作为心理学的榜样

郭永玉

一、问题的提出

科学心理学一开始就试图以自然科学为榜样。实验心理学的先驱费希纳的主要贡献就被称为心理物理学,他试图寻找物理变量与心理变量之间的关系;冯特以费希纳的工作为基础,同时借鉴生理学和化学的知识和方法,创建了实验心理学体系;弗洛伊德受到近代物理学的影响,用力和能量的概念解释人的内在冲突;行为主义则直接受到生理学的影响而在方法论上完全效仿经典物理学的模型;还有更多的心理学家受到生物学特别是进化论的影响。总之,心理学家一直梦想着把心理学变成从自然科学的立场看上去无可挑剔的一门科学。这种努力取得了巨大的成效,现代心理学在研究方法上与其他各种社会科学相比已相当成熟,任何一个人必须接受相当的专业训练才能进入这个领域,否则就不能读懂心理学家的研究报告,更不用说自己做研究了。心理学在一个世纪里无论速度上还是质量上的长足进步,不能不说主要是这种努力的功劳。但是,由于心理学研究对象的特殊性和极其复杂性,这种努力也带来了明显的消极后果,那就是还原论,将复杂的现象还原为较简单的现象,将高级的现象还原为较低级的现象,将人还原为动物或机器。与还原论有着内在联系的是决定论,就是将人的行为视为环境的产物或遗传的产物或环境与遗传的共同产物,人的自由意志被一笔勾销了。

二、历史的检讨

心理学家特别是行为主义者所效仿的科学典范是自牛顿以来直到19世纪末的物理学,因为物理学是最为成熟的科学,同时也是提供世界观的科学基础。然而有趣的是,就在行为主义诞生的同时甚至更早,由于一些新发现不能用已有的理论来解释,物理学正发生革命,相对论和量子力学正在从根本上改变着以经典力学为基础的世界观。爱因斯坦于1905年发表具有划时代意义的论文《论动体的电动力学》,标志着狭义相对论的诞生,1915年又创立广义相对论。1913年也就是华生发表《一个行为主义者眼里的心理学》的同一年,量子力学的主要奠基人玻尔连续发表了3篇重要论文。20世纪20年代是量子力学的创建时期,同时也是行为主义的鼎盛时期。这形成一种鲜明的对照:一方面,物理学界正在从根本上修正笛卡尔和牛顿以来的理论模型;另一方面,心理学家却还在以这种模型为榜样来创建新的心理学理论。华生是以一个激进的革命者的姿态闯入心理学界的,可他怎么也意识不到从整个科学思想的发展来看,他竟然是一个保守主义者,因为他用以革命的武器已经显得陈旧落后了,他自己还以为是最先进的。这也难怪,相对论和量子力学在世界观和方法论上的革命意义在当时还很难为其他学科的科学所意识到,所以行为主义者仍然将已经成为“经典”的物理学视为经典。

当然心理学对物理学革命并不是完全无动于衷或反应迟缓,格式塔学派的心理学家们就意识到物理学革命对心理学的意义。惠特海默研究了爱因斯坦的创造性思维,涉及到直觉思维和灵感的问题,苛勒特别推崇他在柏林大学时的老师、量子力学奠基人普朗克,他那著名的顿悟学习理论以及整个格式塔学派的场论与整体观,都是与现代物理学相通的,或者是在现代物理学的直接影响下形成的。但格式塔心理学没能动摇行为主义的统治地位。后来的人本心理学和存在主义心理学也明确地反对还原论和决定论,但它们继承的是人文的传统,没有有意识地以新物理学作为其方法论基础。

这样,心理学对物理学的认同一直没有得到系统的反思。倒是一些著名物理学家明确反对用物理学的原则和方法来研究人。爱因斯坦说:“目前流行把物理学的原则应用在人类生活上,这不仅犯了极大的错误,甚至应该严加谴责。”^①1955年,人称“原子弹之父”的奥本海默应邀在美国心理学会年会上发表演说,全文发表在次年的《美国心理学家》杂志上。奥本海默反对将一门学科的概念和方法运用到另一门学科中,比如用机械论解释心理现象。他一针见血地指出,心理学家竟然追随一种过时的物理学,就连在物理学中也已经过时的理论,竟然被心理学家视为科学的典范。这是对行为主义的批评。奥本海默甚至对格式塔心理学借鉴现代物理学的“场”的概念也不赞成,他说当他听到物理学家和心理学家都用同一个“场”字的时候,他就感到不舒服。这是一种立场,即反对将物理学中的概念和方法应用到心理学中^②。

三、当代的趋势

另一种立场是主张心理学应该以现代物理学的世界观和方法论为基础,起码应该注意到现代物理学对心理学的意义。超个人心理学(transpersonal psychology)就试图从现代物理学中寻求方法论的支持。Roger Walsh和Frances Vaughan合编的影响广泛的超个人心理学文集《超越自我之路:超个人的视野》中收入了著名

物理学家卡普拉的《科学与神秘主义》一文^③。Bruce W. Scotton、Allan B. Chinen和John R. Battista编的《超个人精神医学和心理学教科书》中就有专章讨论现代物理学与超个人精神医学的关系^④。那么心理学家究竟可以从现代物理学中得到那些方法论的支持呢?大体说来可以从以下几方面得到启示:

1. 传统的客观性原则的动摇。物理学的研究必须以直接可观察量为依据,似乎是无可置疑的。行为主义者就是以物理学的这一基本原则为根据,将意识置于心理学的研究领域之外,因为意识是不可直接观察的。然而爱因斯坦说:“在原则上,试图单靠可观察量来建立理论,那是完全错误的。”^⑤在对微观客体的研究中,纯粹客观的研究是不可能的,因为观察的方式会影响到观测的结果。主体与客体不能截然分开,完全不依赖于主体的纯粹客体不可能进入研究的视野。

2. 决定论的动摇。决定论的原则不适合于微观的高速运动的物质世界,物质运动的可预测性是有限的,原子通常没有固定的轨迹,许多现象都只能借助于统计学的概念。海森伯说,量子力学的基本规律不同于经典物理学的基本规律,它带有统计的性质,对单个微观客体的运动轨迹进行决定论的描述是不可能的。传统的因果决定论只有有限的适用范围,它在量子力学中不再适用。决定论既然在物理学中受到挑战,那运用决定论来解释一切心理现象,将心理还原为环境或遗传因素的决定作用,或二者的共同作用,而否认人的自由意志,就更值得怀疑了。对决定论和还原论的置疑,为精神这种人性最高层面进入心理学研究领域开辟了道路。

3. 世界的整体性与统一性。在现代物理学中,世界不再是一台巨大的机器,而是紧密相关的有机整体。相对论揭示了作为物质存在形式的空间与时间的统一性,也揭示了各种物质运动形式的统一性。爱因斯坦用了后半生的时间建立统一场论,试图将引力场与电磁场统一起来。量子理论迫使我们不能把宇宙看作物质

对象的集合,而把它看成统一整体中不同部分之间复杂的关系网络。整个宇宙不可分割的量子相互关联才是基本的实在,而表现出相对独立性的部分,只不过是这个整体特定而偶然的形式^⑥。

4. 对东方宗教哲学的认同。现代物理学从根本上动摇了自笛卡尔和牛顿以来占统治地位的世界观和方法论,当那些物理学大师们创建了新的世界模型以后,发现现代物理学与东方宗教哲学在宇宙观上有着惊人的相似性。玻尔、奥本海默、海森伯等人都指出过这种相似性。^⑦心理学家 LeShan(1975)曾做过一项实验,他准备了一张列有 62 条引言的问卷,有些是出自现代物理学家,有些是出自神秘学家,被调查者是学习过现代物理学又对一些神秘传统感兴趣的人士,结果许多被调查者无法确定哪些引言出自物理学家,哪些出自神秘学家^⑧。著名物理学家卡普拉系统研究了现代物理学与东方宗教哲学的相似性,并且指出早期希腊人的宇宙观与同时代的东方人的宇宙观也是相似的,只是由于东方的神秘主义宗教哲学得到充分的发展,所以他将研究的重点确定为现代物理学与东方神秘主义宗教哲学的相似性,并于 1975 年出版了《物理学之“道”》这部具有世界性广泛影响的著作(这本书的中文版有 1984 年的编译本、1999 年的全译本)。卡普拉在该书第三版后记中提到超个人心理学^⑨,他还以《现代物理学与东方神秘主义》为题在《超个人心理学杂志》上发表长篇论文^⑩。

四、讨论

从某种意义上讲,任何一种心理学理论都是时代精神的产物,而同时代的物理学是时代精神的重要组成部分,因此心理学必然受到物理学的影响。但心理学家如何从物理学中吸取营养?根据以上探讨,至少可以得出两点结论:第一,心理学家应该关注物理学的最新发展,特别是具有方法论意义的新的科学范式的出现,心理学家要能够敏锐地觉察到它对于心理学发展将意味着什么。当然,现代科学高度专业化,

隔行如隔山,一个心理学家不可能同时是物理学家。但科学史已经表明,任何一门基础科学领域的重大突破,必然对其他科学甚至人们的思想与行为方式产生影响。一个心理学家即使不懂物理学的专门理论,但保持方法论上的开放性和敏感性还是可能的,也是必要的。第二,心理学家可以学习物理学,但不可效仿物理学。也就是说,心理学家应充分意识到心理学的特殊性,不可将物理学的方法和概念简单移植到心理学研究中,不能将心理学变成物理学。这似乎是不言自明的道理,但心理学史上却不乏这方面的教训。心理学与物理学在研究对象上的差异是这一问题的基本事实,因此心理学家借鉴物理学的成果时应十分慎重,应将这种借鉴限制在哲学—方法论层面上,并且即使在哲学—方法论层面上,也不能忽视心理学的特殊性。

注:

①Einstein, A. (1984). In K. Wilber (Ed.), *Quantum Questions*. Boulder, CO: New Science Library. P. 5.

②Oppenheimer, R. (1965). *Analogy in Science*. *American Psychologist*, 11, 127 ~ 135.

③Capra, F. (1993). *Science and Mysticism*. In Walsh, R. & Vaughan, F. (Eds.). *Paths beyond Ego: the Transpersonal Vision*. New York: Jeremy P. Tarcher/Putnam. pp. 189 ~ 190.

④Battista, J. R. (1996). *Contemporary Physics and Transpersonal Psychiatry*. In Scotton, B. W. et al. (Eds.). *Textbook of Transpersonal Psychiatry and Psychology*. BasicBooks: A Subsidiary of Perseus Books, L. L. C. pp. 175 ~ 206.

⑤爱因斯坦:《爱因斯坦文集》(第 1 卷),商务印书馆 1978 年版,第 211 页。

⑥⑦⑧卡普拉著,朱润生译:《物理学之“道”》,北京出版社 1999 年版,第 121、4、328 页。

⑨LeShan, L. (1975). *The Medium, the Mystic, and the Physicist*. New York: Ballantine Books.

⑩Capra, F. (1976). *Modern Physics and Eastern Mysticism*. *Journal of Transpersonal Psychology*, 8(1), pp. 20 ~ 39.

作者单位:武汉大学哲学系
邮编:430072

(责任编辑 雷实)