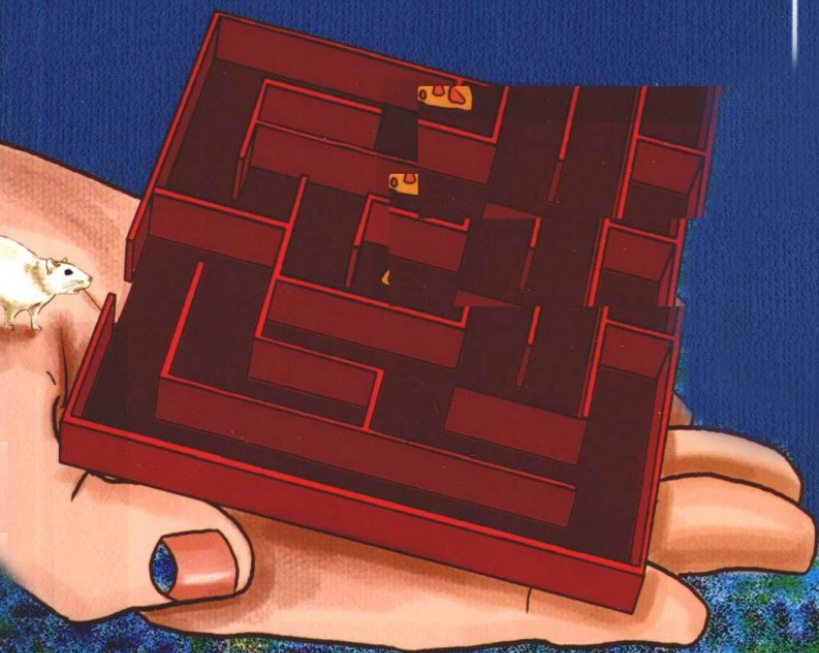


西方心理学名著译丛

动物和人的 目的性行为

【美】爱德华·托尔曼 著
李维 译

Purposive Behavior in Animals and Men



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

西方心理学名著译丛

动物和人的 目的性行为



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

动物和人的目的性行为/(美)爱德华·托尔曼著;李维译. —北京:北京大学出版社,2010.12

(西方心理学名著译丛)

ISBN 978-7-301-18037-2

I. ①动… II. ①爱…②李… III. ①行为主义—心理学 IV. ①B84-063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 215859 号

书 名: 动物和人的目的性行为

著作责任者: [美]爱德华·托尔曼

丛书策划: 周雁翎 陈 静

丛书主持: 陈 静

责任编辑: 唐知涵

标准书号: ISBN 978-7-301-18037-2/B·0937

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 电子信箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346 出版部 62754962

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

730 毫米×1020 毫米 16 开本 20.75 印张 420 千字

2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 44.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:(010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

中文版译序

爱德华·托尔曼(Edward Chace Tolman)系新行为主义的代表人物之一。托尔曼 1886 年出生于美国。1906 年,他求学于马萨诸塞州理工学院,1911 年获电子化学学士学位。期间,曾听过 W. 詹姆斯(W. James)的哲学心理学讲座,遂对心理学产生兴趣。不久,他就去哈佛大学聆听 R. M. 耶基斯(R. M. Yerkes)主讲的心理学课程。听了一学期课程以后,他感到心理学也许可以成为使哲学与科学结合起来的媒介。怀着这样一种信念,他考入哈佛大学攻读心理学博士学位,师从耶基斯和闵斯特伯格(H. Münsterberg),并在闵斯特伯格指导下,以情绪对记忆的影响为题完成博士论文,1915 年获哈佛大学哲学博士学位。嗣后,托尔曼受聘于美国西北大学,三年后,也即 1918 年,他供职于加利福尼亚大学伯克莱分校,开设比较心理学课程。

在伯克莱分校工作期间,他曾于 1923 年赴德,求教于格式塔(Gestalt)代表人物之一的 K. 考夫卡(K. Koffka),研究了格式塔心理学。此后,他在伯克莱的经历曾两次中断。一次是在第二次世界大战期间,他离校供职于战略服务所;另一次是因为他挺身而出反对“非美活动委员会”的倒行逆施,以不惜辞去公职的代价而拒绝在忠诚宣誓上签字。1951 年耶鲁大学授予托尔曼名誉理学博士学位,以褒奖他“勇敢捍卫自由的精神”。1953 年,托尔曼的正义立场终于战胜非美活动委员会的反动势力,重返加利福尼亚大学,在那里一直工作到退休。1959 年托尔曼逝世于美国。

托尔曼曾于 1937 年任美国心理学会主席,1954 年任第十四届国际心理学会议联合主席,1957 年被美国心理学会授予卓越科学贡献奖。

《动物和人的目的性行为》(*Purposive Behavior in Animals and Men*)一书于 1932 年由纽约世纪出版公司出版。该书是托尔曼最具代表性的著述,成为新行为主义运动的经典之一。

目的心理学是用目的或目的因解释有机体各种行为事件的一种学说。目的论这一术语导源于希腊文(*telos*),意指目标、理由、结果,或在心理认识领域表示“指向”。据此,目的心理学认为,通过研究目的或意图这一概念,人们便能



很好地解释有机体的行为。

在解释有机体的行为以及行为之间的关系时,目的论认为世界上存在的一切事物都有某种与之相联系的原因,它是预先规定事物、现象存在和发展以及它们之间关系的根据。在思想史上有三种不同的目的论:(1)人类目的论。即人类的行为总是有一定的缘由,商人之所以甘冒生命危险航海经营,是为了某种可能获取的利益。(2)自然目的论。即自然事物的必然性中存在着目的,目的是自然事物本身的内在决定性,在自然产生出来的东西里面,存在着有目的的活动,事物不是由于必然性才存在,目的才是事物存在的真正根据和推动者。于是,果树枝叶的存在是为了生长着的水果有阴影的部分。(3)上帝目的论。即否定事物发展的客观因果性和规律性,认为自然界的事物之所以成为它们存在的那个样子,是由于神的有目的的安排;事物都是由理智产生的,并为某种有用的目的而存在。世界上的事物之所以发生并且秩序井然,是因为作为创世主的神为宇宙制订了理性目的和方案。根据这种理论,猫被创造出来是为了吃老鼠,老鼠被创造出来是为了给猫吃。而整个自然界被创造出来是为了证明造物主的智慧。

目的论的一个核心问题是事物之所以成为它们存在的那个样子是有原因的,并试图解释这些原因意味着什么。亚里士多德(Aristote)用四种命名来解释原因:(1)质料因,指组成事物的物质有一定的原因。(2)动力因,指事物组合有一定的动力,或者事件的产生有其一定的原因。(3)形式因,指事件的构成模式和事物变化的不同形态均有一定的原因。(4)目的因,用亚里士多德自己的话说,是指“为便于事件发生或事物存在的原因”。

亚里士多德对事物原因的这四种命名直接影响到心理学。G. T. 费希纳(G. T. Fechner)第一个证明生灵在实质上是有目的的有机体。他的心理物理法和著名的“韦伯—费希纳定律”都是试图阐述意识这一有目的的心理。然而,他也把某种神作为一个人的目的引入他的解释。这些解释导致他的同事和学生杜布瓦·莱蒙(E. du Bois-Reymond)、赫尔姆霍茨(H. V. Helmholtz)和布吕克(E. Brucke)等人于1845年形成一种“反生机说”的契约。例如,赫尔姆霍茨主张心理学的经验主义,放弃了费希纳的天赋观念、先验判断和悟性的先天范畴说。认为心理学应建立在经验主义之上,心灵起源于个体的经验,心理学研究的是发生说而不是先天说。然而,赫尔姆霍茨的“心理原因”却具有还原论的倾向,也即在反对先天说的同时试图把人类行为还原为“基本的力量”,以为能量守恒的原理同样可以有效地用于解释人类行为和无生命的自然现象。所以,赫尔姆霍茨的目的或原因是一种还原的基本力量。这一观点直接受到W. 冯特(W. Wundt)的赞成。他认为,必须把心理科学还原为事实上起作用的一些元素:元素是心理活动的目的。

以 W. 麦独孤 (W. McDougall) 为代表的策动心理学, 反对行为主义心理学对行为的机械论点, 认为人与动物的行为都是有目的的。目的的概念意味着精神的构念, 它介于意识和无意识水平之间。目的不仅对有机体的功能而且对行为的功能加以控制。1921 年, 麦独孤在美国心理学会的一次讲话中, 把有机体说成是一架有目的、能自我控制的“机器”。这架“机器”的行为不是反射, 而是本能。本能是一种遗传的、以适应性活动趋于一定终局的先天性的人类倾向, 所以本能是人类一切活动的推动者。由此推论, 麦独孤便把神经症症状也看做是有目的的。如果说神经症症状是一种行为表现的话, 那么这些症状就是对诱发它们的情境的反应。例如, 在遇到危险时, 或者在受到惊吓昏厥时, 腿的瘫软就是一种有目的的反应。当这些症状在缺乏诱发因素的情境里继续存留时, 或者当它们在没有激发因素的情况下复发时, 有一种麦独孤称之为“患病必然性”的东西。这样的症状是神经症, 是“一定目的的释放”。

以 E. C. 托尔曼为代表的目的行为主义, 反对麦独孤把目的划为心灵主义的观点, 认为目的是嵌于行为主义刺激—反应公式之间的一种变量。行为具有目的性、整体性和认知成分。行为的目的性说明行为不是刺激—反应的机械关系, 而是指向一定的结果; 行为的整体性说明行为不是分子概念, 而是克分子概念; 行为的认知成分说明动物和人不是简单地趋向目标, 而是根据对符号的理解而趋向目标。此外, 托尔曼在其目的行为的理论中还创造了百余个专门词汇, 对每个词汇都给予严格的客观定义。例如, (1) 目标—对象, 目标指向将要得到的对象, 一个目标—对象一经达到, 行为即告终结。(2) 手段—对象, 是派生的目标, 亦是达到最后目标的手段。(3) 预期, 是使行为成为有目的的有意向的决定因素, 是一个真正的内部变量。(4) 手段—目的一准备性, 指引起被试去利用手段—对象的意向和准备状态。(5) 辨别性特征, 指各种对象的特征, 可作为行动的信号, 以指示为何达到目的一对象的某些特征。(6) 手段—目的一关系, 是使一些手段—对象互相发生联系或使各手段—对象与各目标—对象发生关系的知觉。这些专门术语所描述的目的行为, 曾引起人们的广泛注意。

二

托尔曼是早期归向行为主义的一个人。在他求学于哈佛大学期间, 接受的基本上是冯特—铁钦纳 (Wundt-Titchener) 传统的内省学说。但是, 当他阅读了华生 (J. B. Watson) 的《行为: 比较心理学概论》后, 开始怀疑内省的科学价值, 倾向于行为主义。随着赴德钻研格式塔心理学, 又促使他反过来拒斥华生的行为主义, 并以目的问题为核心, 倡导了他的新行为主义。

托尔曼是以新实在论为基础阐释他的反意识内省观点的, 在这个意义上

说,他是一个行为主义者。他在本书的开篇中说道:“导致人们断言行为主义的动机十分简单。实际上,在人类和低等动物中能够观察到的一切东西都是行为。”为适应这一行为主义定向,他从理论上认为,依据新实在论观点,不存在诸如内省那样的东西。在他看来,支持心灵存在的证据有两类:意识的内省觉知和行为的理智与目的。内省觉知仅仅是对环境中的一个对象予以人为的封闭的调查,期间被试报告该对象的特征。若把这种分析与意识的活动理论结合起来,就会发现,内部陈述的内省只是觉知方面行为的“背后动作”。对科学心理学来说,内省不是一种特别重要的方法。由此可见,他承认觉知的存在,但把觉知的研究从内省方法中解脱出来。

然而,托尔曼在反对意识内省时,并不是一个华生式的行为主义者。与华生不同,他把行为的性质区分为两类:分子行为和克分子行为。在他看来,华生的行为主义是分子行为主义,该行为主义所研究的是刺激和反应,例如光波、声波等刺激,引起肌肉收缩和腺体分泌等反应。所有这些都是分子成分的活动。与此相反,托尔曼认为他的行为主义是克分子行为主义。这种行为主义包括下述几层意思:

1. 心理学研究的是行为整体,或者说把行为视作研究的单位,而不涉及单独的光波或声波引起的相应的神经、肌肉、腺体等分子活动。例如,老鼠走迷津,迷津这一整体情境是由不同的刺激组合而成的,而老鼠走迷津不是对组成该情境的某个具体刺激的反应,而是对整个情境的反应,所以反应的行为也是整体的。

2. 这种整体的行为是指向一定的目标的,或者说是有目的的。心理学家要研究的不是老鼠在迷津中所做的一系列具体动作,而是这些动作指向特定的目标(食物或出口)。有机体的一切行为都是由目的来指导的;猫之所以设法逃出迷笼,老鼠之所以探索困难的迷津,人类之所以爱好音乐,等等,都是包含着目的的,或者说在于达到某种目的。在托尔曼看来,对行为的最重要描述在于说明有机体正在做什么,目的是什么,指向何处。只有研究整体行为,才可能把有机体所追求或回避的目的确切地描述出来。为此,行为的目的性描述无须诉诸内省,而可以用非常客观的行为数据来表述。例如,老鼠坚持不懈地走迷津,错误量逐渐减少,达到目标的速度越来越快,这就是行为指向目标的客观数据。

3. 有目的的行为是利用环境作为达到目的的手段和方法。产生行为的环境是一个充满着各种途径、工具、障碍的环境。有机体为了达到目的,必须把这些途径、工具等作为中介的手段—对象,与之进行特殊形式的交流,做出趋向或离开的决定。

4. 动物和人类对作为中介的手段—对象具有选择性:这就使有目的的行为带有“认知”的色彩。走过特定通道的老鼠,再次走该通道时,能够疾速地穿

越迷津,因为它对迷津情境的手段一对象有过认知。嗣后,只要该迷津不改变,老鼠总是抱以相同的认知期待,并表现出迅速而又可靠的操作成绩。如果迷津的通道发生了变化,老鼠的行为就会瓦解,需要通过来回奔跑予以重新行为顺应。所以,对手段一对象的认知选择性,实际上是一种“符号学习”,即老鼠在迷津中沿着通道学习了符号的意义。正是在这一点上,托尔曼把行为主义与格式塔心理学结合起来。

5. 克分子行为借助目的性和认知性,就必然会表现出一定的活动原则,称作“最小努力的原则”(principle of least effort)。也就是说,当老鼠面对两条通道,一条是容易的短径一目标,另一条是困难的长径一目标,老鼠往往对前者具有优先的选择性。这一定律用于人类的有目的行为,可以说明工作、学习、社交等方面的许多事件。

6. 一切有目的的、认知的、按照“最小努力的原则”来实施的克分子行为都是“可驯的”(docile),也就是说可以接受教育的。华生的分子行为主义强调机械的、固定的行为,认为行为活动犹如脊髓反射,是一种分子反射。在托尔曼看来,分子反射不能教给什么目的,因为反射并不以目的为特征。克分子的行为就其特征而言是可以教以目的的,也是可以改变目的的,总之,是可驯的。可驯性的意义在于它为托尔曼的行为目的论提供了客观印证。动物随改变的通道而改变其行为,并表现出有能力形成新的认知选择,以便在诸多路径中选择容易的短径一目标,在托尔曼看来这是可驯性的结果。

综合上述各点,可见托尔曼的心理学理论既是行为主义的又是格式塔的。

他以行为具有目的性来反对传统的行为主义,又以意识知觉虽然存在,但由于私下秘事而不能置于科学的王国之内来反对格式塔心理学。在某种意义上说,他是在行为主义和格式塔中间各取所需,走了一条他自己的目的心理学道路。

三

像华生的行为主义一样,托尔曼的新行为主义也受到操作主义的影响。操作主义是逻辑实证主义和实用主义相结合的产物,它强调操作分析,特别是以探讨有关科学概念之精确定义的标准为主要任务。在操作主义者看来,一切科学概念并不是客观实在的反映,它们都是科学家自身的操作活动,或对于这些操作的方便解释。而且,任何概念,如果不能用可观察的操作验证它,这个概念所指的就是客观上不存在的,因而就是没有意义的虚构。受此影响,托尔曼用操作主义观点探讨了传统的行为主义最为忌讳的内部知觉问题。传统的行为主义坚决反对把大脑作为偶像来崇拜,并把意识过程从大脑引向外周器官,即

感官、肌肉和腺体。可是,意识现象并未因此遭驱逐。为了克服这种倾向,托尔曼提出中介变量的概念,试图用发生在刺激和反应之间的内部觉知来解释行为的目的性。这种中介变量的理论坚持纯粹操作主义的观点,并以实验操作的术语来界定中介变量。

托尔曼认为,对于行为的最初原因以及最后引起的行为本身,都应予以客观的观察,并在操作上给以规定。行为的最初原因是由五种自变量组成的:环境刺激(S)、生理内驱力(P)、遗传(H)、过去的训练或经验(T)、年龄(A)。行为就是这些自变量的函数:

$$B=f(S \cdot P \cdot H \cdot T \cdot A)$$

按照上述公式,行为是环境刺激、生理内驱力、遗传、过去的训练或经验,以及年龄等的函数,也就是说,有机体的行为,或者说因变量,是随这些自变量的变化而变化的。中介变量与自变量和因变量相关联,它介于自变量和因变量之间,而且可以根据自变量和因变量而推断出来。对心理学家来说,自变量和因变量揭示了行为“是什么”,而不是“为什么有此反应”。为此,托尔曼假定在自变量和因变量之间存在一系列无法直接观察到的中介变量,它们是引发行为反应的关键,是行为的决定者。由于中介变量是把刺激与反应联结起来的内部过程,因此行为主义的公式 S(刺激)—R(反应),便变成了 S—O—R, O 为中介变量,意指有机体内部正在进行的东西。也正是这个 O,解释了某种行为“为什么有此反应”的真正原因。

在托尔曼看来,他所提出的中介变量是与可以观察到的环境事件和行为表现相关联的,而且也是可以通过一定的手段对这些无法直接观察到的内部过程进行测量的。如果中介变量不能与自变量和因变量明确地联系起来,那么这种中介变量本身就不能予以客观的观察,因而它对科学也就毫无用处。例如,饥饿这种中介变量,一般很难在老鼠身上观察到。但是,可以把饥饿与一个客观的自变量(比如说老鼠上次进食以来的时间长度)精确地联系起来;也可以把它与一个客观的因变量(比如说老鼠所吃食物的总量或吃完食物的速度)精确地联系起来。于是,原本无法直接观察到的中介变量,能够通过它们与自变量或因变量的联系而被数量化,或予以实验处理。

以此为基础,托尔曼提出,介于自变量和因变量之间的有两个主要的中介变量:需求变量和认知变量。需求变量就其实质而言意指动机,包括性欲、食物欲、安全欲、休息欲等;认知变量包括对客体的知觉,对探究过的路径的再认,如动作、技能等。后来,托尔曼修改了他的中介变量,提出了三种主要范畴:(1)需求系统,指有机体的生理需求或内驱力。(2)信念价值,指有机体宁愿选择某些目标物的那种欲望之强度,以及这些目标物在满足需求中的相对力量。(3)行为空间,指有机体在一定时间内所知觉到的,存在于不同地点、距离和方

向的各种事物。这些事物具有积极或消极的价值。有机体为具有积极价值的事物所吸引,这种事物便具有积极的诱发力,称作“正值”;反之,有机体为具有消极价值的事物所拒斥,这种事物便具有消极的诱发力,称作“负值”。

托尔曼依据操作主义所提出的中介变量概念是指一组相应的操作活动,其基本精神是客观主义,认为凡是不能用操作验证的概念都是虚构的或不存在的。在这个意义上讲,尽管中介变量的概念具有格式塔心理学的痕迹,但它是对格式塔心理学的修改和补充。

四

托尔曼的学习理论在他的整个理论体系中占有重要地位。在托尔曼看来,依据可驯性,动物和人类的一切行为,除向性和简单反射外,都是可以通过经验或训练来加以改变的,也就是可习得的。托尔曼的学习理论是一种认知理论,这种学习理论涉及下述几方面的研究:

1. 符号—格式塔学习。托尔曼认为,动物和人类的行为都受目的的指导,学习者在达到目的的过程中,会遇到各种环境条件,只有认知这些条件,才能在环境线索和学习者的期望之间建立一种符号—格式塔,以便达到目的。这里,符号—格式塔是指对环境的整体认知。以迷津中的一只饥饿老鼠为例。在最初的探索中,老鼠在迷津内到处奔跑,有时跑进正确的通道,有时跑进死胡同。偶然间,它发现了食物。在继后的迷津实验中,目标物为老鼠提供了行为的目的和方向。老鼠在每一选择点上建立起期望,也即期望着与选择点联结起来的某些线索将会引导它走向食物。如果期望得到证实,老鼠获得食物,那么与该选择点联结起来的符号—格式塔就得到加强。当老鼠在迷津中的所有选择点上建立起一个完整的符号—格式塔模式时,托尔曼认为老鼠形成了“认知地图”(cognitive map)。在托尔曼看来,动物和人类的学习,就其本质而言,是形成认知地图,而不是一系列运动习惯。认知地图的形成表明有机体获得了环境的整体认识,在头脑中产生了一张类似现场地图的东西。这张地图使有机体在环境中从一点走到另一点,而不受固定的一系列身体运动的约束。

为此,托尔曼用实验来证明白鼠学习的是认知地图而非一系列运动反应。设计一个十字形的迷津,把老鼠分成两组:一组老鼠总是在同一地点找到食物,尽管为了获得食物,它们有时必须向右转,有时必须向左转,也就是说,运动反应虽不同,但食物的地点或位置一样。另一组老鼠总是作出相同的反应,但它们须在不同的地方寻找食物,也就是说,白鼠从十字形迷津的这一端开始,只有从选择点向右转才能找到食物,如果从十字形迷津的另一端开始,也只有向右转才能找到食物。研究表明,第一组学习比第二组学习快。第一组 8 只老

鼠只试验 8 次就学会了,而且连续再做 10 次均无错误。但是,第二组的 8 只老鼠,没有一只能像第一组那样快,其中有 5 只连续试验 72 次都不能达到标准(即走满 10 次,每次正确无误)。这证明,在有机体的学习中,位置学习(第一组)比反应学习(第二组)快而有效。也就是说,学习有赖于认识达到目的符号—格式塔(对白鼠来说,即认识获得食物的途径),而不是获得一系列机械的运动反应。

2. 潜伏学习。潜伏学习是托尔曼学习理论中的一个基本概念。潜伏学习又称隐匿学习,其过程是观察不到的,但能在一定条件下通过成绩显示出来。例如,把老鼠分为甲、乙、丙三组。甲组不给食物,即无食物奖励组;乙组每天给食物,即有食物奖励组;丙组开始 10 天不给食物,第 11 天开始才给食物。甲和乙为控制组,丙为实验组。实验组的目的在于比较乙组和丙组的成绩,从而探索动物开始几天不给食物后来给食物对成绩的影响。结果表明,乙组逐日减少错误的速度比甲组快,而乙组与丙组相比,从第 11 天开始,乙丙两组的错误分数和速度分数几乎相似,丙组甚至优于乙组。如何解释这种现象呢?托尔曼认为,丙组动物尽管在开始时不给食物,但动物学习了迷津的“空间关系”,对迷津的各条通道有了“认知地图”。当第 11 天为丙组提供食物时,这个“近因”更加强了动物对迷津的认知,也就是更加强了动物早先形成的“符号—格式塔”,因而提高了成绩。托尔曼把丙组老鼠在前 10 天的学习称作“潜伏学习”。也就是说,丙组老鼠在开头几天的学习中虽无食物奖励,但同样在进行学习,同样在认知情境。

3. 奖励期待。奖励期待的意思是说,学习者总是预期特定奖励的呈现,如果该奖励不存在或改变,行为便受到破坏。例如,运用 T 型迷津,训练两组饥饿的老鼠分别去寻找谷糠饲料和向日葵籽,以此作为奖励。实验组寻找谷糠饲料,控制组寻找向日葵籽。10 天后,当用向日葵籽代替谷糠饲料提供给实验组时,也就是老鼠在食物箱里找到的不是谷糠饲料而是向日葵籽时,实验组的学习便受到破坏,错误显著上升。托尔曼认为,这是因为实验组老鼠已经形成对谷糠饲料的期待,它们以此期待进行走迷津的学习。当期待落空时,行为便遭到破坏。这一实验也为托尔曼关于奖励期待的操作性界定提供了客观印证。

4. 迁移。迁移及其发生的条件也是托尔曼学习理论中的一个问题。在托尔曼看来,有机体具有一种泛化的普遍倾向,即为了达到某一所需的目标一对象,便准备同这样或那样的符号一对象进行这样或那样的交流,这一现象称作“符号—格式塔—准备状态”,而迁移便是符号—格式塔—准备状态从一种情境到另一种情境的传递。托尔曼认为,如果两种情境相似,有机体便会将符号—格式塔—准备状态从一种情境传递到另一种情境。例如,在一种 T 型迷津里受过训练的老鼠能够将习得的习惯迁移至另一种相似但不相同的迷津中。在托

尔曼看来,只要问题情境的基本要素能为有机体所理解,便可预期高度的迁移。

五

托尔曼的理论对心理学,尤其是在学习这个领域,具有巨大的影响。他开创了有关学习的许多重要课题,并将中介变量的概念引入心理学。从积极意义上说,托尔曼的影响表现在:

1. 托尔曼在长期的研究过程中,提出过许多学习定律,以说明符号—格式塔定向范围内的种种学习问题。这些定律,如条件反射学习律、尝试与错误学习律、创造学习律、习得律等等,基本上随情境性质的不同而变化,这与一般的心理学看法是相符合的。在托尔曼所提出的诸种学习定律中,有三种定律是他特别强调的:(1)能力律,涉及学习者的特性、能力倾向和性格特点,决定着学习者能够成功掌握的任务与情境的类型;(2)刺激律,涉及材料本身所固有的条件,各个部分的相属性及其对顿悟的帮助;(3)材料呈现律,包括呈现的频因、练习的分布、奖励的运用等。

2. 托尔曼关于认知地图的假说和潜伏学习的实验,在后来的心理学者中引起广泛兴趣,并激励了心理学者开展大量的研究。例如,托尔曼根据潜伏学习实验在学习和成绩之间所作的明确区分,使得学习理论家认识到作为习得行为的能量因素和调节因素的动机变量在学习中的地位。

3. 托尔曼认为,学习并非只有一种类型,而是有好几种类型,不仅包括符号—格式塔学习,而且包括动作型式、辨别、观念作用等学习。但是,虽然托尔曼的学习理论涉及多种形式的学习,但是他最为强调的学习仍然是认知学习。正因为如此,他的认知理论被视作认知心理学的开山始祖。

4. 托尔曼反对华生的机械的“刺激—反应”公式,提出了“中介变量”的概念,使心理学家的视角涉及有机体的内部活动。应该说,用中介变量解释行为,在精确制定用以检验变量的实验设计方面迈出了重要一步。实际上,后来的实验学习心理学的主要任务就是对中介变量之间的相互关系进行探究,而托尔曼则是第一个清楚说明这一定向对行为研究具有重要性的人。

然而,对托尔曼的理论不是没有异议。这些异议主要集中在两个方面:

1. 托尔曼的基本立场是行为主义和操作主义。这种行为主义和操作主义决定了他强烈反对意识心理学把意识作为心理学的研究对象;他既承认意识知觉,又认为那是私下秘事,应该被拒之于科学研究的门外;他没有把行为恰当地同内隐的机能(认知状态)明确地联系起来,因而难以发展成为一种完全整合的理论体系。此外,他自诩为“白鼠心理学家”,用动物实验的结果推导人类行为,忽视了人类与动物之间的本质差异。



2. 托尔曼的中介变量概念是从克分子行为心理学中派生出来的,由此产生出符号—格式塔、手段—目的—能力、认知、期待等变量。后来的一些心理学家发现,由于这些中介变量难以在精确程度上维系于可以测量的刺激反应变量,因此这类变量是很难为人们所接受的。尽管托尔曼认为他的中介变量可以通过它们与自变量或因变量的关系而予以数量化,但是后来的一些心理学家发现这些量化的数据经不起验证,重复的实验竟然会得出不同的数据。当然,也有心理学家认为,随着认知、期待、能力等变量的界定更为精确,随着这些领域的研究更加深入,它们在克分子形式中的变量效应将经受更为精确的实验处理。

李维

2010年6月8日

目 录

中文版译序	(1)
-------------	-----

第一部分 行为主义——原因和种类

第一章 行为：一种克分子现象	(2)
----------------------	-----

第二部分 迷津中的老鼠

第二章 要求和手段—目的一准备状态	(19)
第三章 对目标物的需求	(28)
第四章 对目标物和手段—对象的期望	(50)
第五章 被辨别的事物与被操作的事物	(60)
第六章 手段—目的一关系的期望	(67)
第七章 手段—目的一距离	(73)
第八章 空间方向和空间层次	(85)
第九章 记忆、知觉、推论——符号—格式塔—期望	(98)
第十章 学习和延迟反应	(105)
第十一章 推论——手段—目的一一场	(121)

第三部分 老鼠、猫、类人猿和人

第十二章 手段—目的一能力	(135)
第十三章 自觉觉知和观念作用	(150)
第十四章 创造性观念	(160)

第四部分 实验室里的心理学家

第十五章 言语和内省	(172)
第十六章 感觉和意象	(180)



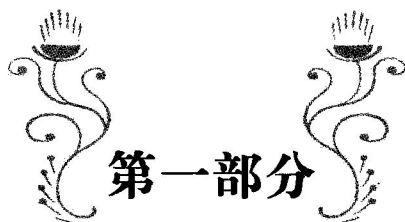
第十七章 情感和情绪 (189)

第五部分 动机和学习

第十八章 爱好和厌恶 (198)
第十九章 二级内驱力和人格机制 (212)
第二十章 本能、链状爱好和厌恶、技能 (223)
第二十一章 学习的性质和定律——条件反射学说 (235)
第二十二章 学习的性质——尝试和错误学说 (250)
第二十三章 学习的性质——有目的行为之学说 (273)

第六部分 作为体系的体系

第二十四章 有目的行为主义的最后变量 (290)
第二十五章 对心理学家和哲学家来说的概述和总结 (303)



第一部分

行为主义——原因和种类

导致人们断言行为主义(behaviorism)的动机十分简单。实际上,在人类和低等动物中能够观察到的一切东西都是行为。至于有机体的私下心理(private mind),如果真有这种心理的话,却永远无法了解。有人认为,我们可以直接地和第一手地内窥(looking within)和观察个体心理过程,事实证明在实验室的控制条件下大多属于空想;那些所谓“内省”(introspection)的口述内容,已经表明是在特定实验室中人为制造的产物,而这些“内省”的口述内容就是在这种实验室中获得的。我们在这里提出的行为主义将坚决主张把心理过程(mental processes)看做是行为的动力方面(dynamic aspects)或行为的决定因素(determinants),这是十分有益的。这些行为的动力方面或行为的决定因素是功能的变量(functional variables),它们在以环境刺激(environmental stimuli)和始动的生理状态或兴奋为一方,以最终的外显行为(overt behavior)为另一方的两者之间的因果关系平衡中起中介作用(intermediate)。

此外,必须指出,尽管行为主义具有情绪的感召力,因为它显得激进、现代化和简单,但是,实际上我们将发现它晦涩难懂,我们希望它具有科学性。

第一章

行为：一种克分子现象^①

1. 心灵主义对行为主义

心灵主义者(mentalist)认为,“心理”从根本上说是“内在事件”流(streams of inner happenings)。心灵主义者说,人类应该“内窥”(look within)和观察这些“内在事件”。尽管低于人类的有机体不能“内窥”这些“内在事件”,从而无法报告这类内窥的结果,但是心灵主义者仍然假定低于人类的有机体也具有“内在事件”。按照心灵主义者的想法,动物心理学家(animal psychologist)的任务是从外部行为推论出这些“内在事件”;因此,动物心理学被心灵主义者还原(reduced to)为用类推法(analogy)进行的一系列论述。

现在,我们来比较一下行为主义的命题(thesis of behaviorism)。对于行为主义者来说,“心理过程”(mental processes)是按照它们所引起的各种行为来辨认和界定的。在行为主义者看来,“心理过程”不过是推断行为的决定因素(inferred determinants of behavior),它最终可由行为推断出来。行为和这些推断的决定因素客观上是被限定的实体类型(types of entity)。行为主义者声称在这些实体的限定类型周围不存在任何私下的或“内在的”(private or inside)东西。有机体,无论是人类还是人类以下的有机体,都是沉浸在环境中的生物实体。它们必须按照它们的生理需要顺应(adjustments)这些环境。因此,它们的“心理过程”从功能上说是决定这种顺应的限定方面。对于行为主义者来说,一

^① 本章的许多论点已出现于下列文章中: E. C. Tolman“*A New Formula for Behaviorism*”, *Psychol. Rev.*, 1922, 29, pp. 44-53. E. C. Tolman“*Behaviorism and Purpose*”, *J. Phil.* 1925, 22, pp. 36-41. E. C. Tolman“*A Behavioristic Theory of Ideas*”, *Psychol. Rev.*, 1926, 5, pp. 352-369.