

论斯金纳行为主义与乔姆斯基 心智主义范式的冲突与互补

——基于自闭症儿童语言干预效用的考量

李曙光 郝颖^{*}

【摘要】 斯金纳言语行为理论与乔姆斯基生成语言学理论由于在本体、认识以及方法论等层面都有着明显的不同,因此分属两个不同的研究范式。虽然一般认为,乔姆斯基对于斯金纳《言语行为》一书的长篇书评,给了行为主义致命的打击,促成了心理学及语言学研究的认知主义转向,但实际上斯金纳的理论并没有从此销声匿迹。行为主义强盛的生命力主要在于:它在自闭症儿童言语行为评估与干预等方面具有很高的应用价值。因此,乔姆斯基与斯金纳关于人类语言问题的理论观点,相互之间具有高度的互补性,二者都是我们全面认识人类语言本质必不可少的理论视角。

【关键词】 行为主义;心智主义;先天与后天;自闭症儿童语言评估与干预

一般认为,乔姆斯基1959年针对斯金纳《言语行为》一书发表的书评“打响了‘认知革命’的第一枪”(Hergenhahn & Henley, 2013, p. 589),为心理学从行为主义范式转向认知主义做出了决定性的贡献,并且深刻影响了其后心理学家对行为主义的看法。然而,心理学史专家D. P. Schultz与S. E. Schultz(2011, p. 251)却指出,斯金纳在1950到1980年代这30年间仍然是心理学的领军人物;在此期间,“相比其他心理学家的思想及著作,斯金纳的著作对美国心理学发展的影响更大”。根据Palmer(2006)的研究,过去30年间,行为主义非但没有消失,基于言语行为的研究反而增长了38倍。

我们认为,斯金纳之所以在认知革命之后仍然具有如此影响力,其中一个重要的原因是,他所主张的言语行为研究与乔姆斯基所主张的内在语言能力研究虽分属不同范式,但相互之间具有很强的互补性,从而对于全面理解人类语言问题都是必不可少的;更为重要的是,斯金纳所主张的行为分析及其所依赖的理论框架具有很强的应用性,在对包括自闭症儿童言语障碍在内的各种行为障碍进行干预矫正方面,取得了显著的效果。

^{*} 李曙光,文学博士,南京师范大学外国语学院副教授,210097;郝颖,德克萨斯大学奥斯汀分校交流科学与障碍系博士研究生, Austin, TX 78712, US。本文是“江苏高校优势学科建设工程二期项目”研究成果(优势学科代码:20140901)。

一、乔姆斯基心智主义与斯金纳行为主义:两种范式的论争

尽管有学者提出,乔姆斯基给斯金纳《言语行为》一书所写的书评有失公允,甚至认为“乔姆斯基对此书的攻击并不是两种研究方式的冲突,而基本上是他对自己所臆想的行为主义假想敌的批评”(陈国华、杨华,2013),然而我们认为,在语言及心智问题上斯金纳与乔姆斯基无论在本体、认识还是在方法论层面都有着显著的不同,可以说是不同研究范式之间的差异。

(一) 本体论上的差异

在本体论层面,斯金纳认为语言存在于人类的言语行为,言语行为本身是一个自足的主体,不是内部心理事件或者心理结构的外部表现。行为第一性,意识第二性;只有可观察的行为才是心理学的唯一合法研究对象(乐国安,1999,第88页),这是行为主义区别于将心智以及意识作为研究对象的传统心理学的主要特征。同其他行为主义者一样,斯金纳坚定地反对心智主义,认为所谓内部的心智状态只是外部行为的效应,完全可以在行为的分析中得到解释,否则会无法避免传统笛卡尔式的身心二元论(Moore,2011)。尽管斯金纳也承认存在皮肤内部私人世界的行为,其中包括人类的自我观察以及自我知识(Skinner,1974,pp. 21—32),但这些行为与他人可以观察到的外部行为没有本质差别,因为它们也是可以观察的,从而可以获得客观的描述与分析。正是秉承行为主义一贯反心智主义的立场,斯金纳坚决反对言语行为是由思想引起的,从而语言的功能不是用来表达思想的(Skinner,1957,pp. 5—6),因为只存在可以观察的直接或者间接的行为,所谓思想只是行为和环境的副产品。斯金纳认为,自柏拉图开始,心智主义一直统治着西方哲学,以至于人们错误地认为,思想是一个独立存在的实体。然而,“当我们说‘我有一个主意,我们来试试后门,也许没上锁’这句话时,我们真正‘拥有’(had)的却只是去尝试打开后门的行為”(Skinner,1974,p. 54)。在他看来,心智主义的错误在于,由于认为思想是独立的实体,语言是用来表达思想的,从而语言也被认为“具有实体的性质,是一种个体能够习得并拥有的东西”。与此相比,行为主义“认为言语行为是行为的观点有成效得多”(Skinner,1974,p. 88)。言语行为的一个根本特性在于,它是由其在人们身上产生的效果而得以强化的,从而言语行为可以不受时空以及机械接触关系的限制。因此,斯金纳将言语行为定义为:“通过媒介结果而形成和维持的一种专门化的行为”(Skinner,1957,p. 2)。虽然同非言语行为相比,言语行为是一种需要通过他人的媒介才能在环境中产生效果的间接行为,但是言语行为与非言语行为的共同之处在于,它们都受到环境的制约:一个人通过言语间接地作用于环境,并在环境中呈现出行为的最后结果。因此,言语行为也是可以用不同的强化程序加以控制的,是可以预测的。

与斯金纳的激进行为主义语言观恰恰相反,乔姆斯基坚定地从心智主义立场来看待人类语言问题。他认为语言存在于人们的心智,是一种心智能力,即语言能力;相对于语言能力,具体的言语行为是第二性的,是附带现象(Chomsky,2002,p. 110)。虽然乔姆斯基从心智出发来研究人类语言问题,并且认为自己继承的是笛卡尔理性主义传统,但他并没有陷入斯金纳所担心的二元论。相反,他对笛卡尔的身-心二元论进行了合理的扬弃,在当代认知科学以及脑科学背景中,提出了统一的“心/脑”一元论——语言及心智的其他方面都是自然客体,从而可以用一般的经验研究方法加以研究(乔姆斯基,2006,第198页)。与行为主义对哲学以及科学史的认知不同,在乔姆斯基看来,笛卡尔最大的贡献在于首次明确地提出了物质与心智问题,特别是他利用当时的接触机械学严格地界定了物质的概念,但是牛顿万有引力的提出,摧毁的(否证的)恰恰是笛卡尔物质的概念,而不是其提出

的心智概念。牛顿以来的科学史告诉我们,科学的进步往往是因我们对物质认识的不断深入而获得的:我们对于物质的认识一直是在向着抽象层次提升、统一,而不是将抽象层次的概念还原为已有的物质概念。因此,在我们还不能清楚地洞悉物质的疆界的时候,就不能轻易否认心智的存在,因为两者根本就是一个统一体,差别只是抽象层次的不同而已。这样看来,心智只是大脑在一定抽象程度上的状态,两者是一体的而非独立的存在,因此作为心智模块(心智器官)而存在的语言也就是大脑的一种特定状态(乔姆斯基,2006,第528页)。正是在这个意义上,乔姆斯基认为,语言学是心理学的一部分,但最终还是属于未来统一的生物学的一部分(Chomsky,2000,p.1)。

(二) 认识论上的差异

经验主义和理性主义是西方哲学传统中两种相互对立的认识论学说。经验主义与理性主义的主要分歧大致可以归结为:在经验主义看来,一切知识都起源于感觉经验,人的心智在获得感觉经验之前就只是一块空无所有的“白板”,而理性主义则认为那种有普遍必然性的理性知识不能来自感觉经验,它的某些基本原则乃是人的心智中固有的或与生俱来的“天赋原则”(陈修斋,2007,第248—249页)。乔姆斯基在其收入《语言心理学读本》的“评斯金纳的《言语行为》”一文的前言中,明确指认斯金纳为经验主义者(Chomsky,2009,p.113),而且明确其本人提出的生成语言学是笛卡尔理性主义在当代语言心理学中的继承与发展(pp.57—58)。然而,问题似乎不是如此简单,在斯金纳是否是经验主义信奉者这一问题上,似乎存在一些争议。例如,Smith(1986,p.296)认为斯金纳在哲学根源上应该属于一种激进的经验主义,而Richelle(1993,p.81)却基于斯金纳本人对于经验主义的否定性评论提出,斯金纳是反对经验主义的。我们认为,这种争议主要源于不同学者对“经验主义”这个概念存在不同的理解。简单而言,存在两种不同的经验主义:一种认为所有知识都是建立在感官—感知(即听觉、触觉等等)的基础上;另一种认为所有知识都建立在经验的基础上。根据第一种观点,我们想当然认为,我们的感官—感知都是正确的,并且除了直接或者近乎直接感知到的东西之外,我们就一无所知。第二种观点认为,经验是知识的唯一来源;根据这种经验观,我们不能想当然就认为,我们感官—感知到的东西就是正确的。根据Kuczynski(2012,pp.46—47)的研究,斯金纳应该是上述第一类经验主义者,而伯克莱(Berkeley)则是后一类经验主义者。然而,我们的观点与Kuczynski正好相反,如果非要斯金纳纳入上述范畴,我们更倾向于将其归入伯克莱意义上的经验主义者。我们的依据是斯金纳本人针对经验主义所给出的相关论述,例如,斯金纳曾经明确提出:“认为只是由感官印象以及来源于感官印象构成的说法当然是英国经验主义的观点,这种观点至今仍然为很多人所坚持。但是包括我在内的其他一些人,认为这种观点不能够充分说明人类知识。即便一个简单的想法,也不是像洛克所认为的那样,只是对刺激的反应所产生的感官材料的汇集。认为物理知识是作为心理或者心智的材料——作为他看待世界的方式——存在于物理学家的**心智当中,这种看法在我看来似乎是十分荒谬的”(Skinner,1972,p.255)。由此可以看出,斯金纳反对仅仅将知识看成是感官被动地应对外部刺激所产生的感官材料的汇集,并且反对承认心智的存在。因此,他认为行为主义的知识观相对于传统的经验主义更加合理,用他自己的话来说,这种知识观就是:“知识是行动而不是感知,因此只能从行为的角度来描述知识”(Skinner,1972,p.255)。因此,虽然斯金纳认为传统的英国经验主义存在一些不足,应该用彻底的行为主义来改造我们的认识论,但是在对待心智以及人类知识来源问题上,他仍然属于经验主义的范畴,与认为人类心智具有自足独立性的理性主义构成了鲜明的对比。20世纪上半叶,行为主义实际上是经验主义在心理学领域的一个新的发展阶段,从而乔姆斯基对斯金纳在认识论上的定位是合理的。

（三）方法论上的差异

由于在本体与认识上都存在明显的差异,乔姆斯基与斯金纳在研究方法上也自然显示出很大的不同。首先,二人对于数据与理论在科学研究中的作用存在不同看法。由于将可观察的人类行为作为唯一合法研究对象,斯金纳的主要工作就是在自然或控制的条件下,对动物和人类行为进行客观观察和实验研究,以便获得详实的数据。他认为科学研究的目的在于对行为的描述和分析,而不在于解释;是在于发现事实,而不是构建虚无缥缈的理论(叶浩生等,1998,第252页;乐国安,1999,第129页)。例如,在谈及学习问题时,斯金纳明确指出:“理论是有趣的,但是在学习问题研究方面进展最快的可能不是那些为了验证理论而设计的研究;获取能够揭示学习过程所特有的有序变化的数据,愿意这样做就给这方面的研究提供了充足的动力;因此,有意义的科研工作就是收集这类数据,并且把数据跟可以操控的变量关联起来”(Skinner,1972,p.99)。虽然斯金纳行为主义也是以当时的物理学等自然科学研究为样板,采用严格的科学实验方法,但乔姆斯基认为,其局限性在于把科学研究仅仅等同于数据的收集与分析,这对于真正的科学研究是很不够的,因为“在自然科学领域,事实本身并没有意义,除非它们和解释性原理或所隐藏的结构有关”(Chomsky,1979,pp.58—59)。只盯住外部行为的研究算不上真正的研究或者说算不上真正的科学研究,因为外部行为充其量只能相当于物理学研究中的仪表所测量出来的数据,显然物理学是不会仅仅只满足于“仪表抄读”的(Chomsky,2010)。其次,二者在内省能否作为研究方法上存在分歧。由于斯金纳不承认心智具有独立的存在,不能构成心理学的研究对象,从而认为心理学研究应该摒弃传统的内省法,他的理由主要有三点:1)内省的报告不能准确反映真实情况;2)内省的报告对于科学地分析人的行为没有必要;3)使用内省法有可能导致满足对行为的心智主义解释,从而不去在环境中寻求行为的真正原因(乐国安,1999,第133—140页)。由于将包含语言能力在内的心智作为研究对象,所以乔姆斯基认为在当前条件下,内省法仍然是一种不可或缺的获取数据的方法,但与传统心理学不同的是,乔姆斯基所谓的内省,主要指的是让母语者根据自己的语言直觉来对一个语句是否合乎语法或者是否具有歧义等特征进行判断,由此产生的数据是用来刻画语言能力的有力证据,拒绝使用这类数据是没有道理的,其荒谬之处和一个天文学家拒绝使用通过望远镜获取的数据没什么不同(Chomsky,2006,p.165)。第三,在逻辑方法上二者也存在不同。斯金纳终生信奉培根的主张,认为科学应当是描述的、归纳的,而不应该是理论的、演绎的。他认为科学家首先应该收集经验事实,然后从这些事实中推论出知识(而不是首先发展抽象的理论,然后从这些理论中演绎出事实)(郝根汉,2004,第655页)。与此相对,语言心理学领域所谓的“乔姆斯基革命”的一个显著特征就是,在逻辑方法上从描写行为主义的现象学归纳主义转向假设-演绎范式(Allan,2003)。对于这一点,乔姆斯基在其《语言理论的逻辑结构》一书的导言中做出了清楚的交代,他认为相对于归纳法,假设-演绎法具有巨大的优势,“不仅能够解决‘归纳问题’,而且更为重要的是能够提出并验证具有一定解释力的语法理论,该理论明显突破了分类学理论的桎梏”(Chomsky,1975,p.32)。

二、先天与后天:范式之间的互补性

尽管存在上述差异,但斯金纳与乔姆斯基都十分重视研究个体是如何获得语言知识或者言语行为这一问题。行为主义心理学的一个核心课题就是学习问题(叶浩生等,1998,第209—253页),所以斯金纳重点考察言语行为的习得应该是题中应有之义;而对于乔姆斯基来说,能否回答语言知识如何获得这一问题,是检验语言理论能否达到解释充分性的标志,是推动其理论发展的原动力,更是

其区别于以往基于行为主义心理学理论而构建的描写结构语言学的主要特征(Chomsky, 2000, p. 122)。因此,半个多世纪以来,两人之间的论争主要也是围绕语言习得问题展开的,并且对语言及心理学研究产生了深远的影响。由于二者对于语言问题在本体、认识以及方法论层面上都存在范式间的差异,从而他们在语言习得问题上也相应存在范式上的不同。归结起来,该差别主要表现为“先天论”与“后天论”之间的对立。

(一) 行为主义的后天论

斯金纳的言语行为后天论主要表现在其环境决定论上,在斯金纳的体系中,无论是言语行为还是非言语行为,都是特定环境对于有机体作用的结果(乐国安,1999,第70—88页)。环境主要是通过以下方式来决定行为的。(1)环境作为相依性联系的一部分而决定人的行为。相依性联系实际上指的是决定有机体行为的各种相互关系的因素总和,由于有机体行为本身也构成了相依性联系的一部分,从而表面上相同的环境,对于说话者而言实际上是不同的。(2)行为是通过操作强化作用在环境中形成的。在他看来,言语就是操作,因为它受自身对人们(最初是对别人,而最终对说话者本人)的作用的强化。例如,当学语的婴儿发出了“ma-ma”这样一种声音时,尽管这种发声行为有可能只是一种无意识的随机事件,但是他的妈妈听到之后,便大加赞赏,并且用多种方式对其施予强化,例如给他吃奶、对他微笑、亲吻等等。下一次,当孩子又偶然表现了这种行为时,母亲又及时给予先前同样的强化,当强化达到一定的强度之后,孩子便学会了看到母亲就叫“妈妈”这个言语行为了(乐国安,1999,第197—198页)。(3)环境对行为的决定作用具体表现在各种外界变量上。斯金纳认为,行为和环境之间存在如下函数关系: $R = F(S, A)$,这里的R代表反应的强度,S代表的是环境刺激,A代表的是任何影响反射强度的条件(Skinner, 1989, p. 109;张厚粲,2003,第339页);这里的函数关系实际上可以理解为因果关系,行为是因变量,环境因素是自变量,环境的改变就导致了行为的改变。斯金纳的言语行为环境决定论很明显是其激进行为主义本体、认识以及方法论的必然结果,因为他不承认内部心智能力,认为人类一切行为都是行为主体与环境之间互动的结果,并且在方法上将行为分析贯彻到底,将一切心理现象都纳入行为分析的框架。

(二) 心智主义的先天论

乔姆斯基心智主义先天论主要表现在他提出的“刺激贫乏论”上,是其在思考语言习得的柏拉图问题时,针对行为主义的环境决定论而提出的。虽然刺激贫乏论这个说法是乔姆斯基在其《规则与表征》一书当中首次提出来的(Chomsky, 1980, p. 34),但其基本思想上世纪50年代就开始形成,并且始终贯穿在他语言心理学著作当中,其中就包括他对斯金纳《言语行为》的书评。刺激贫乏论的基本推理模式是这样的:1)一般情况下,儿童都是在3岁左右这个简短的时间之内几乎用同样的方式获得自己的母语;2)他们所接触到的话语是有限的,但却可以说出自己从没听到过的话;3)生活在同一语言社团的儿童似乎能够获得同样一部语法,从而能够解读陌生的语句;所以语法的某些方面是天赋的(innate),也就是说人类天生就具有习得语言的心理机制,这个机制是由基因遗传所决定的,是人类区别于其他动物的标志。承认语言习得心理机制的存在,是乔姆斯基心智主义与斯金纳行为主义在本体论上最根本的区别。在乔姆斯基看来,处于同一语言社团的儿童,尽管他们在其他认知活动(如数学计算)方面,相互之间存在个体差异,但他们在语言习得的速度与方式上几乎是统一的,因此他认为人脑当中的心智器官应该具有模块性。质言之,语言习得机制具有以下三个特性:人类专属性(species-specific),人种普遍性(human-universal)以及领域专属性(domain-specific)(Clark & Lapin, 2011, pp. 11—12)。乔姆斯基将具有上述特性的语言习得机制称为普遍语法(Chomsky, 1965, pp. 55—57)。另外,在认识论上,刺激贫乏说还蕴含着这样一个层面——儿童所受到的言语输入(刺激)

当中,没有行为主义所主张的惩罚性刺激,即来自父母等成年人对于其错误的纠正。

(三) 两种范式之间的互补性

乔姆斯基与斯金纳之争虽然看起来水火不相容,但这两种范式的论争所带来的一个直接好处是——促使来自心理学、大脑神经科学以及语言学等不同领域的研究者,开始把儿童语言发展问题(其中包括自闭症儿童语言发展障碍)作为关注的重点。来自教育、行为以及神经科学的研究表明,无论是斯金纳的行为主义还是乔姆斯基的心智主义都存在其合理性,但同时其片面性也是非常明显的(Shatz,2007; Lidz & Gagliardi,2015)。行为主义的合理性在于,它看到了环境的作用,在语言发展研究中表述为输入的作用,其不足之处在于否认内部心理机制的存在,从而无法回答为什么只有人能学会语言,而大猩猩等灵长类动物无论如何也学不会语言的问题。心智主义的合理性在于,它看到了内部语言习得机制的作用,从而能够回答行为主义所不能回答的问题;其不足之处在于,虽然它并不否认环境的作用,并且也曾提出“最好把所谓的‘学习’的一个起支配作用的组成部分理解为认知结构在环境的触发作用和(部分的)定型作用下,沿着一个内定方向发展的过程。对于人类语言来说,环境显然有一个定型作用;人们说的不同语言反映他们在言语环境上的差别”(乔姆斯基,2006,第398—399页),但是它对于环境没有给予足够的重视,没有真正通过实证研究来考察过语言输入,只是从逻辑上推论认为语言输入无论在数量还是在质量上都是不充分的。

来自大量的实证研究表明,乔姆斯基的刺激贫乏说需要在以下几个方面进行修正。(1)语言输入不是贫乏的。首先,当大人跟习得语言的儿童谈话时,说话的语速比较慢、相当规范、在声调上比平常高,并且还故意调整话语的复杂程度,以便适应小孩的理解水平,从而形成一种特殊的“教学语体”——“妈咪语”(motherese);其次,与乔姆斯基的观察相反,大人会在日常交往中,纠正孩子的语言错误,也就是说,孩子不仅仅只接触到正向的输入(刺激),他们还能接触到负向的输入(刺激);另外,输入的频率也会影响习得的速度(Gathercole & Hoff,2007)。(2)语言习得机制不是完全领域专属的。大量的研究揭示,语言习得不仅仅与领域专属的认知能力有关,而且还涉及大量领域通用的认知能力。Saffran & Thiessen(2007)认为,“领域通用”这个术语含义十分丰富,需要谨慎对待;它的一个意思是,存在一套通用的简单的学习机制,这些机制可以处理任何种类的输入,特别是斯金纳赞成的那些输入;这些学习机制有些只能处理特定种类的输入,例如人类的感知和认知,它们可能既包含先天的特征也包含在发展过程之中涌现出来的特征;这些机制的大部分机能可能存在于它们相互作用的方式之中,例如,一旦学习者可以进行决定范畴的分布分析,那么输入的语言材料就发生了变化,以至于该学习者就能够开始依靠范畴/类型来习得句式,而不是像先前一样只是依据孤立的实例来习得句式。“领域专属”也是一个含义丰富的术语,因为它意味着存在先天的、模块化的知识系统。然而,很明显,天赋与领域专属是两个不同的变量。模块性可以在某个特定领域内部以经验的功能的形式出现。虽然成人的大脑认知状态明显有认知和语言功能的区域化特征,但是这种领域专属性可能只是领域通用的机制由于作用于不同领域的输入之后发展起来的一个结果。(3)儿童的语言能力不是无差别的。乔姆斯基语言习得理论认为同一语言社团中的儿童以同样的速度以及统一的方式习得语言,但这种看法过于理想化、简单化,实际上儿童在习得语言过程中,无论在速度还是在质量上都存在明显的个体差异。大量研究揭示,儿童是以一个“积极的、有知识的语言社团参与者”的身份来习得语言的;对社会环境操作能力强的儿童,更容易习得母语;患有自闭症的儿童,由于其社会互动能力低下,从而习得的语言无论在质上还是在量上,都存在明显的不足(Shatz,2007)。

综上所述,经过半个多世纪的二元对立式论争之后,研究者们开始辩证地看待问题,在考察儿童语言发展问题的时候,既考虑先天的心理认知机制,也重视后天环境以及作为社会主体的儿童的作用。

用,从而大大推进了我们对人类语言问题的认识。正是在这种意义上,我们认为乔姆斯基与斯金纳之间具有高度的互补性。

三、自闭症儿童语言干预:斯金纳言语行为理论的适用性

从上述讨论可以看出,即便对于正常儿童语言发展而言,斯金纳的行为主义理论仍然具有一定的意义,对于先天具有语言发展障碍的自闭症儿童来说,行为主义理论则更具有实际的价值。自闭症是一系列复杂的发展障碍,其三大基本特征分别是社交障碍、沟通障碍和刻板行为。语言障碍是自闭症最重要的并发表现之一,它与社交障碍和沟通障碍紧密相关。虽然研究者们已经达成共识,认为自闭症主要是一种先天的神经发育障碍,是由特定基因损伤引发的,但目前在医学上还没有找到有效的治疗手段,特别是在提高自闭症儿童语言及社会交往能力方面,药物治疗收效甚微,在目前条件下行为干预治疗是最具成效的方法,在各类行为干预中,效果最好的是应用行为分析法(Lai, Lombardo & Baron-Cohen, 2014)。关注半个多世纪以来有关自闭症诊疗和干预的历史不难发现,人们之所以逐渐认识到语言问题是自闭症儿童行为干预的核心问题,与乔姆斯基以及斯金纳等语言心理学领域的学者对儿童语言习得问题的关注直接相关,特别是他们之间的论争为我们认识儿童语言发展问题提供了巨大的启示(Schopler & Mesibov, 1985, pp. 3—12)。

(一) 斯金纳与应用行为分析

应用行为分析是基于斯金纳提出的条件操作原则而建立的一门科学,其目的是用来对人们的行为进行评估并且对异常行为进行干预矫正(Ringdahl, Kopelman & Falcomata, 2009)。根据斯金纳的定义,所谓条件操作指的就是个体的行为在环境与行为相互作用中得到塑造的过程(Skinner, 1953, p. 66)。1968年,应用行为分析已经形成了广泛的影响,《应用行为分析学刊》成功创刊。在创刊号中,行为分析主义者就宣称严格遵循斯金纳路线:选择某个行为或者刺激进行研究,不是因为它与某个理论相关,而是因为它对人类和社会具有重要意义;因此,应用行为分析的特征就是——能应用的、基于行为的以及可分析的(赵中, 2012)。

(二) 应用行为分析与自闭症儿童语言评估及干预

由于语言是儿童学习行为所依赖的基础,而自闭症儿童恰恰就是在言语行为上表现出明显的缺陷,从而培养语言技能是任何自闭症儿童干预计划都要考虑的首要目标(Sundberg & Michael, 2001)。斯金纳坚持从可观察的外部行为来研究语言,认为言语行为的本质是一种操作(operant),即说话者做出的对环境产生效应的行为,而环境反过来又对说话者产生效应(Skinner, 1957, p. 20);构成言语行为的外部环境刺激主要体现为强化和惩罚,强化分成正向强化(如给予某种物质或精神的奖励)和负向强化;惩罚也分为正向惩罚(如施加某种不利结果或前景)和负向惩罚。更为重要的是,斯金纳将言语操作进行了明确的界定和分类,并将其作为构成言语行为的基本单位,从而确保对复杂的言语行为进行功能分析、行为预测以及控制成为可能(Skinner, 1957, pp. 187—198)。斯金纳根据控制言语行为的环境变量以及它引发的后果,将言语行为分为以下7个基本类型:1)祈令性行为,这类行为是由诸如剥夺等环境变量控制的言语反应,其强化物直接与环境变量相关,例如儿童长时间没有喝水,引发其执行说出“水”这个祈令性行为,这个行为因得到水之后而得到强化(Skinner, 1957, pp. 35—51);2)指称性行为(tact),这类行为指的是由非言语的刺激引发的行为,例如儿童看到椅子,说出“(这是)椅子”这样的言语行为(pp. 81—146);3)回声模仿性行为,该类行为指的是说话者重复或

者模仿他人话语的行为,由言语刺激控制引发(pp. 55—65);4)言内行为,该行为使说话者能够谈论不在眼前的事物,也是由言语刺激控制引发的行为(pp. 71—78);5)文本行为,这类行为由书面言语刺激控制引发,例如看到“苹果”二字,儿童说出“苹果”这个词语(pp. 65—69);6)拼写行为,这类行为也是由言语刺激控制引发的,例如,要求儿童拼出“pencil”这个单词,他以“p-e-n-c-i-l”的行为来回应(pp. 69—71);7)非言语行为,这里的非言语行为指的是面对言语刺激,行为者没有使用语言而是用非言语行为进行回应这种情况,例如,当母亲问孩子:“饿了吗?”,孩子用点头来回应,因此“点头”这类非言语行为也视为言语行为分析单位(Sundberg &Partington,2013,p. 186)。

对于行为主义在行为干预方面的作用,就连乔姆斯基在批评《言语行为》一书的时候,也不得不承认:“说句公道话,在控制人类行为方面,条件操作还是有一些重要应用的。例如,好多实验的结果表明,如果实验人员说一句鼓励的话,例如‘对的’或者‘挺好的’这样的鼓励话语,被试在诸如复数名词的产出数量方面会显著增加”(Chomsky,1959,p. 32)。由此可见,乔姆斯基并不反对行为干预,而且认为积极的行为干预,对于语言行为的改善是有帮助的(Virúés-Ortega,2006)。

四、结语

通过以上对乔姆斯基与斯金纳在人类语言本质问题上所存分歧的系统梳理,我们发现:在本体论上斯金纳认为外部的言语行为是第一性的,内部的语言能力是行为的副产品,乔姆斯基则相反,认为内部的语言能力是第一性的,外部的言语行为是由内部语言能力决定的,作为大脑初始状态的语言能力具有天赋的属性;在认识论上斯金纳遵循经验主义传统,认为人类的知识来自外部客观世界,是人类与环境相互作用的结果,而乔姆斯基则秉承笛卡尔的理性主义,认为人类知识是外部环境触发内部天赋心智结构成长的结果;在方法论上,斯金纳信奉归纳主义,认为科学研究的目标在于描写与分析观察到的数据,而乔姆斯基则坚持假设-演绎法,认为科学研究的最终目的是要构建能够解释数据的理论。因此,我们说乔姆斯基心智主义与斯金纳行为主义之间的分歧是研究范式的不同所造成的。但是,当聚焦到二人共同关注的语言习得问题时,大量实证研究告诉我们,乔姆斯基心智主义与斯金纳行为主义之间又存在很大的互补性。仔细思量,这种既对立又互补的情况,本来就是科学研究的常态。尽管在一个领域内部,争论总是被描写成两极之间的对立——行为主义与心智主义、黑的与白的、正确的与谬误的,二者只能取其一,但实际情况通常是,二者之间是连续的,存在大块的灰色中间地带,而“一个学科的进步往往是通过达成谅解来取得的”(Shatz,2007,p. 3)。

心理学、语言学以及神经认知等学科近半个多世纪以来的研究充分证明,乔姆斯基与斯金纳之争对于我们全面认识人类语言行为及心智问题起到了巨大的推动作用。乔姆斯基的贡献在于让人们重新审视我们的心智与大脑,近年来神经认知与脑科学日新月异的发展不能说与其没有关系。斯金纳的贡献在于,让我们对人类的行为能够进行更为精确的观察与分析,充分利用环境变量来预测以及控制我们的行为,其创导的应用行为分析在自闭症儿童语言评估与矫正领域所取得的巨大成就,就是其理论价值的有力证明。乔姆斯基与斯金纳的论争告诉我们,人类语言问题非常复杂,在某种意义上,人类对于自身的认识可能是我们最后才能攻克的堡垒,因此当我们面对如此复杂的问题时,应该采取的正确态度就是——在现有知识水平上,我们必须要保持开放的心态。

参考文献:

陈国华、杨华,2013:《批判与沉默的背后——解读斯金纳的〈言语行为〉与乔姆斯基的书评》,《外语教学与

研究》第1期。

陈修斋,2007:《欧洲哲学史上的经验主义和理性主义》,北京:人民出版社。

赫根汉,2004:《心理学史导论》,郭本禹等译,上海:华东师范大学出版社。

乔姆斯基,2006:《乔姆斯基语言学文集》,宁春岩等译注,长沙:湖南教育出版社。

叶浩生等,1998:《西方心理学的历史与体系》,北京:人民教育出版社。

乐国安,1999:《从行为研究到社会改造:斯金纳的新行为主义》,武汉:湖北教育出版社。

张厚粲,2003:《行为主义心理学》,杭州:浙江教育出版社。

赵中,2012:《应用行为分析的维度对孤独症行为矫正的提示》,《中国儿童保健杂志》第1期。

Allan, K. ,2003, “Linguistic metatheory”, *Language Sciences*, vol. 25, pp. 533—560.

Chomsky, N. ,1959, “Review of B. F. Skinner’s Verbal Behavior”, *Language*, vol. 35, no. 1, pp. 26—58.

Chomsky, N. ,1965, *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Chomsky, N. ,1975, *Logical Structure of Linguistic Theory*, New York: Plenum Press.

Chomsky, N. ,1979, *Language and Responsibility*, New York: Pantheon Books.

Chomsky, N. ,1980, *Rules and Representations*, New York: Columbia University Press.

Chomsky, N. ,2000, *New Horizons in the Study of Language and Mind*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chomsky, N. ,2002, *On Nature and Language*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chomsky, N. ,2006, *Language and Mind* (3rd ed.), Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chomsky, N. ,2009, *Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Chomsky, N. ,2010, “Poverty of Stimulus: Unfinished Business”, 2015-01-22, http://www.stiftung-jgsp.uni-mainz.de/Bilder_allgemein/Mainz_transcript_edited.pdf.

Chomsky, N. ,2012, *The Science of Language: Interviews with James McGilvray*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Clark, A. & S. Lappin, 2011, *Linguistic Nativism and the Poverty of Stimulus*, Malden, MA: Wiley-Blackwell.

Gathercole, V. C. M. & E. Hoff, 2007, “Input and the acquisition of language: Three questions”, in E. Hoff & M. Shatz (eds.) *Blackwell Handbook of Language Development*, Malden, MA: Blackwell Publishing, pp. 107—127.

Hergenhahn, B. R. & T. B. Henley, 2013, *An Introduction to the History of Psychology* (7th ed.), Belmont, CA: Wadsworth.

Kuczynski, J. ,2012, *Empiricism and the Foundations of Psychology*, Amsterdam: John Benjamins.

Lai, M. -C. , M. V. Lombardo & S. Baron-Cohen, 2014, “Autism”, *Lancet*, vol. 383, pp. 896—910.

Lidz, J. & A. Gagliardi, 2015, “How nature meets nurture: Universal grammar and statistical learning”, *Annual Review of Linguistics* 2015, vol. 1, pp. 333—353. DOI: 10.1146/annurev-linguist-030514—125236.

Moore, J. ,2011, “Behaviorism”, *The Psychological Record*, vol. 61, no. 3, pp. 449—464.

Nye, B. D. ,1992, *The Legacy of B. F. Skinner*, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.

Palmer, D. ,2006, “On Chomsky’s appraisal of Skinner’s Verbal Behavior”, *The Behavior Analyst*, vol. 29, pp. 253—267.

Richelle, M. N. ,1993, *B. F. Skinner: A Reappraisal*, Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.

Ringdahl, J. E. , T. Kopelman & T. S. Falcomata, 2009, “Applied behavior analysis and its application to autism and autism related disorders”, in J. L. Matson (ed.) *Applied Behavior Analysis for Children with Autism Spectrum Disorders*, New York: Springer, pp. 15—32.

Saffran, J. & E. D. Thiessen, 2007, “Domain-general learning capacities”, in E. Hoff & M. Shatz (eds.),

- Blackwell Handbook of Language Development*, Oxford: Blackwell Publishing, pp. 68—86.
- Schopler, E. & G. B. Mesibov (eds.), 1985, *Communication Problems in Autism*, New York: Plenum Press.
- Schultz, D. P. & S. E. Schultz, 2011, *A History of Modern Psychology* (10th ed.), Belmont, CA: Wadsworth.
- Shatz, M., 2007, “On the development of the field of language development”, in E. Hoff and M. Shatz (eds.) *Blackwell Handbook of Language Development*, Malden, MA: Blackwell Publishing, pp. 1—16.
- Skinner, B. F., 1953, *Science and Human Behavior*, New York: The Free Press.
- Skinner, B. F., 1957, *Verbal Behavior*, New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B. F., 1963, “Behaviorism at fifty”, *Science* 140, pp. 951—958.
- Skinner, B. F., 1972, *Cumulative Record: A Selection of Papers* (3rd ed.), New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B. F., 1974, *About Behaviorism*, New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F., 1989, *Recent Issues in the Analysis of Behavior*, London: Merrill Publishing Company.
- Smith, L. D., 1986, *Behaviorism and Logical Positivism*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Sundberg, M. L. & J. Michael, 2001, “The benefits of Skinner’s analysis of verbal behavior for children with autism”, *Behavior Modification*, vol. 25, no. 5, pp. 698—724.
- Sundberg, M. L. & J. W. Partington, 2013, *Teaching Language to Children with Autism or Other Developmental Disabilities*, Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts, Inc.
- Virués-Ortega, J., 2006, “The case against B. F. Skinner 45 years later: An encounter with N. Chomsky”, *The Behavior Analyst*, vol. 29, pp. 243—251.

(责任编辑: 蒋永华)

Conflicts and Complementarity between Skinner’s Behaviorism and Chomsky’s Mentalism: With Special Reference to Language Intervention for Children with Autism

LI Shu-guang, HAO Ying

Abstract: Chomsky’s generative linguistics differs from Skinner’s behaviorist theory of language in ontology, epistemology and methodology: they belong respectively to two competing paradigms, i. e. mentalism and behaviorism. Though it is generally accepted that Chomsky’s long review of Skinner’s (1957) *Verbal Behavior* sounded the death-knell for behaviorism and thus ushered in the cognitive-turn in psychology and linguistics, Skinner’s behaviorism remains a robust field of scientific inquiry. The resilience of behaviorism mainly lies in the fact that it plays an indispensable role in such practical areas as the language assessment and intervention for children with autism. Therefore, Chomsky’s mentalism is complementary to Skinner’s behaviorism and they are both essential to a comprehensive understanding of the nature of human languages.

Key words: behaviorism; mentalism; nature and nurture; language assessment and intervention for children with autism