

Behaviorology in China: A Status Report

A Chinese translation by Ma Wen and Li Laishou

This translation is included here to support TIBI's mission to help fill behaviorology training needs everywhere. The translation was made from the English version of this article now on pages 187-198 of *Origins and Components of Behaviorology—Second edition* (S.F. Ledoux, 2002, Canton, NY: ABCs). Mr. Li Fangjun provided invaluable assistance

in preparing the translation for publication in this issue. [A related article about China was printed in the first issue of this newsletter. That article is "China Through the Eyes of a Behaviorologist" by Glenn I. Latham (*TIBI News Time*, 1 [1], 4-7) and it is reprinted in this issue of *Behaviorology Today* (on pages 17-20).—Ed.]✽

[This translation appears in the Spring 2002 issue (volume 5, number 1) of *Behaviorology Today*, on pages 37-44. However, the method of publishing the Chinese text in that paper issue is computer unfriendly. Thus, the Chinese characters appearing here are not as clear as they are in the paper-printed version. To read the clearest form of the Chinese translation, obtain a copy of volume 5, number 1 of *Behaviorology Today*. Contact TIBI about how to do that. (The original English text, and Dr. Latham's article, also appear on this web site.)]

中国行为学状况

作者: Stephen F. Ledoux
译者: 马文 李来收

一九九〇年至一九九一学年,我偕妻子来到设在中国陕西省省会的西安外国语学院任教。这次活动属于该学院与妻子所在学校——圣劳伦斯大学之间的校际交流的一部分。在该校,我主要教授行为学及部分英语课程。此间,我尽可能多地接触西安高等学校的行为学领域之人士,与他们座谈、交流,从而保证了本文的资料来源。

回国后,许多同事(在美国的及在中国的)要我根据自己的经历谈谈中国研究行为的自然科学状况及发展前景,于是我就写了这篇报告,按照多数人(尤其是中国人)的要求,我参阅有关资料后,在本文中也介绍了中国行为学的发展过程。由于这篇报告并不是我此行中国的主要目的,所以“根据自己的经历来谈”就意味着我可能未收集到以数字表示的资料来证实文中的观点及文中预测的中国行为学发展方向。或许将来有机会去中国的人,能搜集更多的数据,从而对中国的行为学有更多的、新的了解和认识。

环境的生疏(有时还有语言障碍)大大限制了我能接触到的中国专业人员范围(实际接触到的不足十人),所以我不敢保证我的观点或资料能否代表中国行为学的主流。但至少与我所接触的几位中国人的观点是一致的。他们常常引用交织的事例来证实自己的观点(讨论没有限制要出示资料,所以这些证据带有主观的性质)。受传统文化的影响,中国人讲话比较喜欢含蓄,即便出错的可能性极小,其语气也不会完全肯定,不过,社会地位较高的人有所不同。以闲谈为例,当看到窗玻璃上有水时,资历较浅的中国人会说“或许在下雨”(加重“或许”),而资历较深的人会省略“或许”。此文化倾向决定了中国人在公开场合不会大谈其不敢肯定的事情。正如我的中国朋友所讲,这主要是因为在中国这样人口密集、非常注重脸面的地方,任何人都不愿在众人面前说错话而出丑(或丢脸)。资历、地位使人自信,因而敢于也愿意在公共场合发言,所用的“可能”、“或许”等修饰语大大减少。结果,对讲话人地位、资历的尊崇延及其所做所言,很少有人会去证实他们讲话的真实性,因为他们总是被认为是正确的。

与我讨论的中国研究人员认为,这些相互关联的因素反映了他们学科与机构设置上的等级特征。在中国,学术地位高的人发表言论,地位低的人起辅助作用。因而就造成这样的结果,对一些探索性的问题,研究人员的学术或职业地位越高其答案中所用的修饰语越少。反之亦然。在中国人看来,权威是决定言论正确的最重要因素,它在这里比在西方更能限制不同的观点的产生。

依据上述分析,我认为在中国收集的资料是可靠的,因为向我提供信息者有一些是中国行为科学领域的权威人士。比如我与之进行启发性的深入讨论的一位先生在其同行中间就有很高的声誉,其地位之高使他不用什么修饰语。他就是方彊教授通过他名片上的头衔,我们即可对其身份有所了解。名片上印着①教授,西北政法大学(陕西,西安)②西安心理学协会所属的法律心理学委员会会长③中国法学会罪犯改造心理学会副会长④中国心理学协会法律心理学研究委员会会员⑤中国心理学协会文学艺术心理学筹备委员会委员。方教授未能就所有问题发表自己的看法,然而,当他与其他同行评述同一话题时,他的评述确实可以证实那些人的信息是可靠的。

我探讨的中国行为科学的几个主要的论题是相互联系的,其中最重要的当属中国“心理学”的性质,特别是由于最近的历史性原因所造成的与中国人士认为重要的国外同行的隔阂联系。这一隔阂让中国人感到他们的心理学需要现代化了,十年的努力之后,他们本想目的该达到了。可是他们发现事实非如想象,他们依然缺乏的就是我们所说的行为学。然而,通过行为学来实现这个现代化,还要涉及我想探讨的其它几个论题。这些论题与中国高等教育的性质有关,如①教育范畴,②教育对“新”学科的示范性应用之要求(这是教育机构的部分功能),③那些想维护传统的但也是过时的行为科学观念的人士所造成的阻力(这些观念包括行为科学的范例及基本原理)。下面我将逐个探讨这些论题。在此之前,我先简述一下我在中国的教学环境,这有助于理解中国行为学这一问题。

特定的环境与发展中的行为学

我所处的教学环境就可展示影响中国行为学发展的几个因素。请看以下内容:

西安外国语学院聘任我担任英语系和研究生部的教学工作。这所学院的英语系毕业生多数(据系有关人士称80%以上)将成为语言教师,其中大部分被分配去中学。因此,我在中国的第二学期,英语系要求我给他们的四年级本科生讲授教学法。他们称之为“行为学与教学”。同时,西安外院80%(据统计)的研究生,原先就是语言教师。故研究生部同样请我给他们的研究生开设“教学法”。(除研究生以外,该院的很多教师也参加听课,所以我分两班授课)。他们谓之“行为学与教育学”。两门课的教学内容基本出自教材“教师用行为学”。(J. 瓦尔格斯1988著)。

以前西安外院的多数本科生接受的是用汉语讲授的传统教学法。它包括特定情形下的具体教学实践(比如:怎样进行初中二年级学生的词汇训练),及不同教育家的理论与教育哲学。它很少涉及教与学的科学基础。“行为学与教学”课程取代了该院本科生的传统教学法课程,向他们(与研究生一样)展示教与学的科学基础以及如何在教育中加以应用。

一九九〇至一九九一学年的第一学期,那也就是我初到西安外语学院的时候,研究生部提出让我开设一门有关言语行为方面的行为学课程。他们在课程表上写的名称是“言语行为与语言学习”。目的是(一)对言语行为进行行为学分析,(二)观察这种分析在外语教学中的影响和应用。应该部之请,我又开设了心理语言学一课(只在该学年的第一学期开课),在该课讲授过程中涉及到乔姆斯基的一些语言理论。上述两门课皆用英语讲授,所以只有英语系学生听课。次年春季(1991年),依研究生部要求,我又再次讲授了“言语行为与语言学习”一课。

不少学生听完了“心理语言学”和“言语行为与语言学习”两门课。他们以及该院的部分教师对乔姆斯基的理论的评价很有启示意义。他们这样说:“中国语言学领域的教师和学生都知道乔姆斯基的理论,但是把该理论应用到语言训练中是非常困难的,假如不是不可能的话。所以几乎没有人对此表现出很大的兴趣。结果,这些理论只是你应该知道的一些知识而已。”

受聘担任这些课程特别是“言语行为与语言学习”之初，我曾对有关人员谈了我的一些担心：从某些高深的应用领域开始讲授，将牺牲对该学科基础原理和方法论的完整的理解，而它们对于应用领域的技能发展与学习是非常必要的。我进一步建议：开设部分入门性课程可以让学生掌握该科学的主要原理和方法，为下一步开设高深的应用性课程作准备，因而我应该首先进行“行为学导论”的讲授。但是建议没有人听，因而我想弄清楚这是怎么回事。我找到的答案让我明白这牵扯许多相互关联的因素。它也有助于理解到那些努力工作立志于使行为学对世界范围的人类文化做出贡献的人们所面临的任务的复杂性。

中国心理学的性质

我上文提到的樊教授的名片，头衔都译成了英文，其中的心理学英译 (Psychology) 可以使我们对中国心理学和行为学有初步的了解。他们使用这个词含义并不是一样的，与西方人使用这个词的方式相比，它包括的含义要多得多。中国人使用译为 Psychology “心理学”这个词时，包含的概念来源有三个：中国传统观点，该学科前苏联的观点，（特别是始于帕佛洛夫的反射 / 情感，即反应 / 行为，的理论），和西方的观点。

中国的心理学概念已含有西方理论的三个组成部分：心理分析（如弗洛伊德理论）、主流理论（即：认知 / 心灵，如马斯洛和皮亚盖特理论）和行为主义（即：斯金纳首创的行为科学）。中国人对帕佛洛夫和斯金纳理论显示了特别的偏爱，因为他们都采用自然科学方法和实验方法。

在某种程度上，中国人对帕佛洛夫和斯金纳的偏爱可能与他们历史的一个具体方面有关。中国文化较少受到哲学上的唯心主义二元论的影响，而西方文化则相反，它到处弥漫着二元论的色彩。这种哲学上的二元论造成了把现实不科学地划分为精神和物质（灵魂 / 身体，精神 / 物质，思想 / 现实）两个不同领域。中国文化较少受这种不科学划分之不利影响，而西方哲学传统上则倾向非物质一方。对西方人使用的“mind”（意识）一词，汉语里有多种多样的译法，但实际上却没有一种能直译出西方心理学家使用这个词的含义——二元的、自存的、超感觉的起因。中国人对这个词的译法是不太恰当的，因为再译回英语时，英语对等词是“brain”（大脑）。由于较少受到二元论影响以及最近他们对哲学唯物主义的偏爱，使中国人对更快改进人类状态比西方的心理学领域的同行更感兴趣。其进步的程度取决于他们思考有关人类行为方面的学科时，对哲学上唯物主义自然科学的偏爱程度。当然，这还依赖于他们必须保持在自然行为科学研究上的先进水平，但是对于后一点，由于历史的原因，对他们来说是比较困难的。

与西方接触的隔断及学科现代化的追求

中国心理学 / 行为科学领域内各种西方理论成分的发展是不均衡的。自五十年代中期以后的三十多年时间里，中国的心理学家未能接触到西方同行的著作、报告及进步成果。因此他们利用刚刚过去的十年时间设法改变这种状况。为使该学科领域中的西方理论成分现代化，他们做了以下努力：①与西方同行间的短期（一至三月）和长期（一年）人员交流。②举办和参加国内外学术会议。③接触当代西方心理学杂志与教科书。④派学生到美国一流大学（如哈佛）攻读心理学高等学位（硕士、博士学位）。他们报道说他们相信自己的努力取得了圆满成功。

然而在我访问中国的时候，中国的心理学家逐渐意识到事实并非如此。他们发现他们仅在心理分析和主流理论两部分实现了知识现代化。而对于行为主义这部分，一切几乎还没有开始，因为（他们认识到）他们所借助的知识来源缺乏必要的信息。实现这个现代化所必须的信息自六十年代以来并不存在于心理学或心理学文献之中。

五十年代以来，西方（美国）心理学杂志的编辑们逐渐拒绝发表行为学研究的论文，部分原因是因为这些论文缺乏技术上必须的具有统计数字的报告，但实际上，这些编辑忽视了这样一个判断，即行为研究中的实验控制的方法比心理学使用的数据控制的方法在科学上更有说服力（比如苏德曼1960〔1988〕）。因此，行为学的研究者们开始发行自己刊物，并在这些刊物及行为科学的教科书上发表他们的研究成果，以单一课程设计为重点的实验方法使研究者们不断发现该学科的原理（如弗拉雷，1996；迈克尔，1982；西德曼，1986a, 1986b；瓦雷和莫劳特1971），并在实践和应用方面不断取得进步（如：比奇，1991；克里斯特弗森，1988；克拉克，1996；考柏、荷海朗和海沃德，1987；海泼斯坦，1981；弗拉雷，1980；约翰逊及莱恩，1992；兰思姆，1994；乐渡，1982；施林格及勃来克雷，1987；西德曼，1989，1994；西德曼，威恩·马吉尔及巴恩思，1989；J. 瓦尔格斯，1988；威斯特及夏迈令克，1992）。所有这一切既有助于解决各种人类论题，也有助于在进一步分析复杂的人类行为方面取得进展。（如：考替拉，1994；考替拉和伊沙克，1996；弗拉雷，1988；科拉普和瓦尔格斯，1977；斯金纳，1957；尤利曼，1991；瓦尔格斯，1996；瓦尔格斯和弗拉雷，1976）。

六十年代这个十年，其它领域的发展也对西方心理学的状况产生了影响。所谓的认识革命，以及各种的经济和政治突发事件（弗拉雷和乐渡1997年所著论文中有全面分析）使非行为主义心理学家对心理学的转化范例日渐满意。这种转化范例与行为学这样的行为自然科学的选择范例是无法比较的。（参阅瓦尔格斯1991年著文中对这两种范例的全面比较；参阅弗拉雷和乐渡1997年著述及乐渡1997a著述）。它与给行为学注入活力的所谓的激进行为主义这一科学哲学也是不能相容的。而所有这些都是在中国行为科学家与西方失去联系后发生的。

中国行为科学家意识到他们所研究的东西已经过时三十多年了。（他们同样发现在行为学研究方面难以接近世界水平也源于这个原因，虽然它不是唯一的原因。）为了实现这方面知识的现代化，为了熟悉、了解行为学状况，中国行为学研究人员可能会对该学科的各种成分之间的关系重新进行全面的价值评估，甚至舍弃那些以唯心主义论为基础的部分。

在这些方面中国人已经取得了进展，其使用的表达行为构成的术语就值得注意。这个术语就是“行为学”，他们译成：analysis of behavior（行为分析），behaviorology（行为学），behavior analysis（行为分析），behavior science（行为科学），或science of behavior（行为科学）。不幸的是，这种译法表面汉语里现时没有一个恰当的术语能包含英文中“行为学”这个术语的内涵——一门完全不同的独立的学科。

对于心理分析和主流等心理学成分，中国的研究人员已经赶上了国外的水平，但让他们不满意的是，他们难以从中找到有用的东西，用来帮助解决其文化和社会上的一些实际问题。于是，熟悉了知名行为学刊物（《行为的实验分析》、《行为分析的应用》、《行为分析者》、《语言行为分析》、《行为教育》、《行为学》、《行为评论/国际行为学者》等）上的大量研究和应用成果的中国学者对行为学产生了浓厚的兴趣。他们明白自己在国内所拥有的知识已经过时了，因而想使自己全面了解行为科学和技术，并使之得到进一步发展。

总之，自五十年代后期以来，行为科学领域的研究和应用成果刊行于心理学内部课本和杂志之外的刊物和教科书上，而不是发表在中国人为使其知识现代化而求助的传统心理学领域的资料上。西方心理学家尽管从六十年代起就常声称“行为主义死了”（参见怀亚特，霍金斯和戴维斯1986年之著述）但是自相矛盾的是他们不断说行为主义是他们自己的东西。不过，那时他们对属于他们心理学领域内的行为科学观点越来越不合时宜。可是，中国学者为更新知识而求助的西方心理学领域之资料正是这种过时的看法。他们不知道所需的信息存在于独立的行为科学文献中。现在，由于心理学领域中的行为科学观点已中国行为科学家所看到的心理学科中的行为成分在西方正成为完全不同的独立的行为学科，并拥有独立的学科文献（参阅弗拉雷和乐渡，1997年；乐渡1997a；斯金纳1989年，1993）。

行为学的发展：中国高等教育体制面临的挑战

可提供的学习机会的范围

中国学者在本国发展行为学方面面临许多挑战，其中之一是中国的教育体制只能提供很少的训练机会，至少在一九九〇年情况如此。中国的人口已大大超过10亿，但如他们所说，与人口相适应的高等教育机构却太少。（其历史原因不属于本篇论文的探讨范围）。而其中又仅有少部分院校提供学习中国心理学（行为科学）的机会。即使如此，学生们获得学位的学科名称却是“教育学”。

根据有关资料，目前能提供教育学学习机会的院校有以下几所，可供攻读学士学位的大学包括：北京大学、北京师范学院、华东师范大学（上海），可攻读硕士学位的院校有：陕西师范大学（西安）、杭州大学、西南师范大学（重庆）、西北师范大学（兰州），可授博士学位的机构有：北京大学、北京师范学院、北京中国社会科学院心理学研究所。（另外还有几所院校也能提供该学科的学习机会，如北京师范大学，但未能找到他们科目、学位设置的详情。）

要求：首先展示切实有效的应用性

中国高等教育所处的环境使她面对另一个挑战：不论何种生疏的学科，（所谓的“新”是指该学科尚未在中国高校开设）它必须首先证明其有益的应用性，之后才能得到学术上的认可、支持、基础知识的训练及进一步发展。然而，困难在于一些最有益的行为学的应用性很复杂，它需要人们首先重视基础知识之后才能实现。怎样才能摆脱这种困境呢？或许，用最新成就修订旧的目前学校里仍在传授的行为科学教科书能使问题迎刃而解。但这样则又牵扯另一个问题：人们很难改变过时的但却习惯了观点。

我的教学安排的特点（如上文所提及的）充分显示了对应用性第一的追求。这些特征包括：①希望所教授的行为学教育课程以行为学在教学方法上的应用及满足学生对该课的要求为重点。②希望所开设的言语行为课程要着重语言学习的应用及以后重复开设该课程的要求为核心。③对乔姆斯基的理论不感兴趣，“因为它们没有什么实际用途”。④对行为学基础知识课程缺乏兴趣，可恰恰是这种课程对该学科进行深入的介绍，而不是把焦点单单聚集在特定的应用领域。

教育体制的成效

中国高等教育体制本身应承担“应用至上”状况之部分责任。社会对应用人才的需求远远超过高等教育机构所能培养的数量，这便决定了中国目前的教育体制。许许多多中国高等院校都有特定的应用领域（如：石油学院、建筑工程学院、外语学院等。美国的“一般教育”的概念并不广为人知。这些学校通常不能传授给学生（专业学生）与他们应用领域有关的全面学科知识。在中国只有院校课程设置较广，学生获得的知识才能较全面。然而，部分学校只有一个或几个学科能做到这点（如音乐学院，师范学院等）。另外少数几个综合性大学有较多学科能做到这一点。并常通过研究生教育达到目的（这些综合大学经常为其它学校培养师资）。

以应用领域为主的院校对一些“新”学科非常敏感，假如这些学科有可能提高这些院校培养的应用人才的能力的话，这样的学科一经发现，就会马上进行试验。其应用性越好，需求也就愈高。如果试验结果证明很成功而且需要量很大，那些综合性大学将会开始传授该学科的全面知识。

随举一例，西安外院那些选修应用行为学课程的学生，如经发现其外语教学水平比其它人明显提高，那么语言及其它学科的教师都会对这类的课程产生兴趣。其它院校如师范大学也会开始设置类似的课程。随之，那些主要的大学会提供行为学的全面教育，这种做法在某种程度上只是为应用性大学培养合格的教师。

这种情形甚至在我首次开设言语行为课程时就已经出现。当课程进行一半时，行为分析的实用性逐渐显现，就有人开始找我探讨开设“行为学与教育/教学”等课及言语行为课程的再次讲授。消息很快传到西安外院的邻校——陕西师范大学，该校当即与西安外院联系，欲请我于春季开学后为其师生讲授“行为学与教育”一课。

（后来陕西师范大学被迫撤回申请，因为她无法接受西安外院提出的授课补偿费。这笔费用是我在西安外院的酬金以外的费用，但那种情形下一般都是如此。）

以上所有做法的前提是应用专业学生能够避免“应用第一”所带来的危险。看来这种危险未能引起应有的重视。即：学生如果只学习一、两门只是以应用为核心的课程，将无法获得该学科理论方法和技巧上的高级内容，来应付他们将来会面临的挑战。

深入、全面地学习一门学科对长远的有效的应用该学科理论是必须的，缺乏这些知识的学生在遇上复杂情况或问题时很可能会无法予以适当分析或解决。他们本应把此归结于学习过程中未能充分掌握该学科的全部知识，但是，这种知识上的缺乏可能会产生误导，使他们怀疑该学科本身就不健全，因而不值得进一步研究。这种观点一旦被普遍认可，将会大大减少行为学引起重视的机会，而这种重视会导致全方位的行行为学课程的开设，从而发挥其全面的价值。在中国高校开展全面的有充分深度及广度的行为学课程，在最近的将来似乎不太现实。如不首先显示其应用性，行为学几乎没有可能在这个国家得到认可。（尽管大量的应用研究的发表已足以显示其应用性。）或许第一步应该做的是：①只传授各种基本的应用技巧及只是说明这些技巧所需要的相应程度上的基本知识。②与此同时，还需不断加以指出，尤其是通过实例说明，研究该学科更有效地加以应用。以这种方式教育出来的学生，当他们面临无法解决的难题时，就会发自内心地怨恨自己所学甚少，随之寻求进一步深造，因而造成对行为学全面教育计划的需求（参见乐渡 1997c 所著有关行为学课程的讨论）

来自过时观点的阻力

中国高等教育中存在的另一个影响行为学发展的因素，在某种程度上，是权威造成的自我封闭。这在前面已有描述。这方面涉及的内容包括人类所掌握的行为学知识总量，及权威人士对这些知识所持的过时观点。

再说一次，中国行为学领域的同行提出：斯金纳的著作于四十年代流行于中国，并成为五十年代的大学教材。但此后的三十年时间里，人们便几乎再见不到讲授任何行为学方面的材料（包括新成果）。（这是许多学科面临的共同问题，其原因是“四人帮”操纵的文化大革命使一切都脱离了常轨）。今天中国高校里教授的行为学知识仍是五十年代的那一切。

五十年代时接触“斯金纳行为主义”的中国专家动不动就说，行为学的原理看来并不能解释人类行为的复杂性。然而，自那时以后，这学科所取得的进展可以提供充足的理由改变这种观点。目前，行为学可以象其它学科那样有能力（如果不是更有力的话）解决人类行为的复杂问题。可见，中国的行为学学者，由于未能了解这些年的进展，却认为行为学已停滞不前了，结果，这种消极的观点普遍流行。他们把更多的信任倾注于心理分析及认知的主流也源于此。这一切仅仅只是因为他们未能有机会接触到适宜的、更适用的、更科学的、简练的，有效的以及全面的行为学，并用之取代上述两种理论，所幸的是，他们现在意识到了有这样一个替代物。

对中国的支持

帮助人口众多的中国获益于研究行为的自然科学对地球上的每个人都有切身的利害关系。任何欲为之贡献的人都不会遭到拒绝。

西方的行为科学学家可以做出很有价值的贡献。已经实施的与中国同行恢复接触、人员交流、举办学术会议等，都是很好的做法。这些做法的进程序类似与现在正在实行的维持及促进接触的一些方式。但是，他们现在必须为中国学者发展行为科学的努力提供支持。

西方行为科学家所能做出的其他贡献可能具有更重要的价值。刚开始的时候，他们可以先向开设行为学课程的校、系提供资料、信息（行为学课本、杂志等）。这将会极大地改善中国的行为学教育继而提高行为学研究、应用的数量和质量。

结论

绝大多数西方心理学家认为行为学一直停留于五十年代的水平，并且经常坚持说行为学现在“死亡了”。（怀亚特等《行为学结论》1986年）。根据五十年代以来心理学领域之外的进展，前种说法是不恰当的。后者说得正确，但只限于心理学领域之内。主要在心理学领域之外取得了巨大的进展，这些进展是在自然科学领域中取得的，即现在所称的行为学。

六十年代以来行为学的发展表明其理论可以解释复杂的人类行为。并且，它还会继续发展（见乐渡1997d）。如果希望行为学能成为占世界五分之一人口的中国人的文化实践，那么，就必须将该学科的所有信息资料（包括六十年代后的进步成果，范例以及那些引发新学科的发展）更加全面、彻底地介绍给中国行为学领域的人士，以利于他们在其自己的文化背景下从事该学科的研究并取得发展。此举要想取得成功，（即让行为学成为中国大学的教学内容，继之引发高等学位的设立及中国人自己的实验室及独立开展该学科的研究），则必须首先使中国人彻底更新其对行为学的过时观念，其“应用第一”的概念所造成的困难也应该研究解决。只有这样，中国人获得行为学教育的机会才可增多。行为学及行为学教育在增进行为与文化相关的服务方面对中国及世界人民的贡献才能增加。

为支持我们的中国同行迎接上述挑战，物质上及知识上的援助是非常合适的。

结束语

一九九一年春，本文的某些部分最初刊印在TIBA发行的通讯上（3【I】，4-5）。继之，在一九九二年一月在“新奥尔良”召开的国际行为学协会的第四届年会上宣读了全文初稿。之后，一九九二年五月又在旧金山举行的行为分析学会第十八届年会上再次宣读。后来又全文修改后发表于《行为学评论》第四期，第24-36页。经最后润色，收于本书。本文亦收集于乐渡一九九七年所出版的《行为学的起源与组成》一书（坎顿，纽约：ABCs出版公司）。

中国和西方的同行对本书先后提出了许多有益的评论，作者在此表示真挚的谢意。

如对本文有任何意见，请写信给：

Stephen F. Ledoux, Ph.D.
SUNY-CTC
Canton NY 13617-1096
USA



纽约州立大学坎敦分校教授
应用行为学咨询理事会出版人
前国际行为学会主席
国际行为学院共同创办人

References

- Beach, S. (1991). Behaviorology and space settlement. *CONTACT Newsletter*, 2 (2), 2-3.
- Cautela, J.R. (1994). General level of reinforcement II: Further elaborations. *Behaviorology*, 2 (1), 1-16.
- Cautela, J.R. & Ishaq, W. (Eds.). (1996). *Contemporary Issues in Behavior Therapy: Improving the Human Condition*. New York: Plenum.
- Chiesa, M. (1994). *Radical Behaviorism: The Philosophy and the Science*. Boston, MA: Authors cooperative.
- Christophersen, E.R. (1988). *Little People (Third Edition)*. Kansas City, MO: Westport Publishers.
- Clark, L. (1996). *SOS! Help for Parents (Second Edition)*. Bowling Green, KY: Parents Press. (Also available in Chinese.)
- Cooper, J.O., Heron, T.E., & Heward, W.I. (1987). *Applied Behavior Analysis*. New York: Macmillan.
- Epstein, R. (1981). Of pigeons and people: A preliminary look at the Columban simulation project. *The Behavior Analyst*, 4, 43-55.
- Fraley, L.E. (Contributing Editor). (1980). *Behavioral Analyses of Issues in Higher Education*. Reedsville, WV: Society for the Behavioral Analysis of Culture.
- Fraley, L.E. (1988). Covert mini-courts within judicial and law enforcement operations. *Behavior Analysis and Social Action*, 6 (2), 2-14.
- Fraley, L.E. (1996/2002). *General Behaviorology*. Morgantown, WV: Lawrence E. Fraley.
- Fraley, L.E. & Ledoux, S.F. (1997/2002: *Second Edition*). Origins, status, and mission of behaviorology. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 33-169). Canton, NY: ABCs.
- Johnson, K.R. & Layng, T.V.J. (1992). Breaking the structuralist barrier: Literacy and numeracy with fluency. *American Psychologist*, 47 (11), 1475-1490.

- Krapfl, J.E. & Vargas, E.A. (Eds.). (1977). *Behaviorism and Ethics*. Kalamazoo, MI: Behaviordelia.
- Latham, G.I. (1994). *The Power of Positive Parenting*. Logan, UT: Parents & Teachers ink.
- Latham, G.I. (1997/2002: *Second Edition*). China through the eyes of a behaviorologist. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 297-302). Canton, NY: ABCs. [Also 2002: *Behaviorology Today*, 5 (1), 17-20.]
- Ledoux, S.F. (1982). *Control of Simultaneously Reinforceable Concurrent Human Operants by a Multiple Reinforcer-Source Procedure*. Doctoral dissertation, Western Michigan University, Kalamazoo. Reprinted, with extensive revisions, as "Multiple selectors in the control of simultaneously emittable responses" in (1997/2002: *Second Edition*) S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 205-241). Canton, NY: ABCs.
- Ledoux, S.F. (1997a/2002: *Second Edition*). An introduction to the origins, status, and mission of behaviorology: An established science with developed applications and a new name. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 3-24). Canton, NY: ABCs. Reprinted with revisions from (1992) *Behaviorological Commentaries, Serial No. 3*, 11-31.
- Ledoux, S.F. (1997b/2002: *Second Edition*). An introduction to the philosophy called radical behaviorism. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 25-32). Canton, NY: ABCs. Reprinted with revisions from (1992) *Behaviorological Commentaries, Serial No. 4*, 3-10.
- Ledoux, S.F. (1997c/2002: *Second Edition*). Behaviorology curricula in higher education. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 173-186). Canton, NY: ABCs.
- Ledoux, S.F. (1997d/2002: *Second Edition*). Increasing tact control and student comprehension through such new postcedent terms as added and subtracted reinforcers and punishers. In S.F. Ledoux. *Origins and Components of Behaviorology* (pp. 199-204). Canton, NY: ABCs.
- Michael, J.L. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41-45.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of Scientific Research*. New York: Basic Books. Reprinted, 1988, Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M. (1986a). Functional analysis of emergent verbal classes. In T. Thompson & M. Zeiler (Eds.). *Analysis and Integration of Behavioral Units* (pp. 213-245). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sidman, M. (1986b). The measurement of behavioral development. In N.A. Krasnegor, D.B. Gray, & T. Thompson (Eds.). *Developmental Behavioral Pharmacology* (pp. 43-52). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sidman, M. (1989/2001: *Revised Edition*). *Coercion and its Fallout*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence Relations and Behavior: A Research Story*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M., Wynne, C.K., Maguire, R.W., & Barnes, T. (1989). Functional classes and equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 261-274.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts. Reprinted, 1992, Cambridge, MA: The B.F. Skinner Foundation.
- Skinner, B.F. (1989, May). A world of our own. Major address presented at the fifteenth annual convention of the Association for Behavior Analysis, Milwaukee, WI.
- Skinner, B.F. (1993). A world of our own. *Behaviorology*, 1 (1), 3-5.
- Ulman, J.D. (1991). Toward a synthesis of Marx and Skinner. *Behavior and Social Issues*, 1 (1), 57-70.
- Vargas, E.A. (1991). Behaviorology: Its paradigm. In W. Ishaq (Ed.). *Human Behavior in Today's World* (pp. 139-147). New York: Praeger.
- Vargas, E.A. (1996). A university for the twenty-first century. In J.R. Cautela & W. Ishaq (Eds.). *Contemporary Issues in Behavior Therapy: Improving the Human Condition* (pp. 159-188). New York: Plenum.
- Vargas, E.A. & Fraley, L.E. (1976). Progress and structure: Reorganizing the university for instructional technology. *Instructional Science*, 5, 303-324.
- Vargas, J.S. (1988). *Behaviorology for Teachers*. Morgantown, WV: L.E. Fraley.
- West, R.P. & Hamerlynck, L.A. (Eds.). (1992). *Designs for Excellence in Education: The Legacy of B.F. Skinner (Limited Edition)*. Longmont, CO: Sopris West.
- Whaley, D.L. & Malott, R.W. (1971). *Elementary Principles of Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wyatt, W.J., Hawkins, R.P., & Davis, P. (1986). Behaviorism: Are reports of its death exaggerated? *The Behavior Analyst*, 9, 101-105. ☺

