

# 上 编 从严格悖论到泛悖论

“悖论研究”是一个涉及多学科的边缘性、交叉性研究领域。在 20 世纪与 21 世纪之交，随着悖论的语用学性质得到明确指认，悖论研究中的基本概念得到澄清和厘定，悖论研究的层次得到恰当切划和区分，不同层面的研究成果得到统一的把握和妥当的归置，悖论研究的发展脉络已经清晰显现。随着悖论研究中的问题及其症结得到充分揭示，悖论研究的未来发展方向得到明确昭示，当代悖论研究不论是在认识的精当性还是在视域的广阔性方面都在实现着历史性的跃迁。

在悖论研究中，人们曾将“公认正确的背景知识”的视域从日常合理思维领域转移到哲学思维和具体科学思维领域，从而界分出“哲学悖论”和“科学理论悖论”。为了研究工作的精确性，学界还通过严格的形式塑述方式，将一些“原生态”的悖论问题塑述为典型的严格悖论。这是一条理论研究的“上升”路线。但理论研究的目的终究是为了解决实际问题。经过两千多年的研究累积，严格悖论研究领域已经取得相对丰硕和成熟的成果，当代乃至在可预见的将来，悖论研究的视线将要转向更为广阔的理论领域，采取“下降”路线，把严格悖论研究的成果推广到泛悖论领域之中，去解决具体学科乃至当代社会政治、经济和文化生活等领域中的“类悖论”问题。这种拓展性工作，不仅是可能的，也是极为必要的。其可能性的实施进路在于，如果能够将我们的设想——以悖论研究的方法论为平台，建构起演绎科学和经验科学的统一而且系统的科学方法论，那么，将悖论研究的方法论推广到具体学科的基础理论乃至广泛的社会生活领域就具有无可置疑的可能性。

至于其必要性，更是不言而喻的。当代社会需要不断进行基础理论创新来支撑科学技术的迅猛发展，同时又要主动适应由于科学技术的迅猛发展而带来的巨大的社会关系的变革，这是一个需要在变革中寻求稳定、在对立中寻求合作的社会，是一个以消解“矛盾”以争取“共赢”的时

代。变革是一种破除，对立是一种矛盾，尖锐的冲突是一种特殊的矛盾。如果以“悖论度”的视角去审视各种变革、对立、冲突或矛盾，也许可以将它们纳入泛悖论的视域。悖论惟有得到良好消解，人们的认识水平和能力才能获得质变性的提升和发展。社会生活中的对立和矛盾只有得到妥善处置，社会才能和谐，对立双方或多方之间才能实现“共赢”。悖论研究对于悖论性矛盾的“最优”性化解的方法，对于消解各种基础理论中的特殊矛盾，乃至社会生活中的冲突和矛盾具有直接的启示价值和间接的借鉴价值。因此，由笼统的悖论研究，到严格悖论研究，再到泛悖论研究，这种带有辩证否定轨迹的研究取向既是学术研究的内在逻辑使然，也是发展科学理论和改造社会生活的现实呼唤。

## 第一章 “悖论”概念的几个层面

“悖论”是英、德文“paradox”的意译。台、港、澳地区学者称之为“吊诡”或“诡论”，国外也有学者称之为“‘逆论’，或‘反论’”<sup>①</sup>。从字典学角度看，“paradox”由两个希腊词根合成，即“para-”(=against, contrary)和“-doxa”(=opinion)。美国学者 N. 雷歇尔在其《悖论：其根源、范围和解决》一书中认为，“paradox”的希腊词根“para-”的意思是“beyond”、“-doxa”则是“belief”<sup>②</sup>。《新华字典》对“悖”的解释是“混乱”、“违反”，比如“并行不悖”<sup>③</sup>。《辞海》对“悖”有两种释义，其一是“相冲突”，如“并行不悖”、“悖逆”；其二是“不合常理”、“错误”，如“悖谬”。悖谬则是指“荒谬”、“违背事理”。“悖逆”是指“违反正道”<sup>④</sup>。在古汉语中，“悖”字从“言”而不是从“心”，写为“諲”。《墨子·经下》中有“‘以言为尽諲’，諲。说在其言。”《经说下》：“諲，不可也。人之言可，是不諲，则是可有可也。人之言不可，以当，必不当。”“言以尽諲”中的“言”可以当“命题”解释；“諲”则是“假”的意思。所以，人们常

① 《科学美国人》编辑部编著：《从惊讶到思考》，前言，李思一等译，北京，科学技术文献出版社，1986，第1页。

② 美国学者 N. 雷歇尔认为，“The word ‘paradox’ derives from the Greek *para* (beyond) and *doxa* (belief)”。这种解释可能更利于我们理解这样的问题：悖论的消解为什么要创新原理论的核心“信念”（参见 N. Rescher: *Paradoxes: Their Roots, Range, and Resolution*, Chicago: Carus Publishing Company, 2001: 3）。

③ 商务印书馆编：《新华字典》，北京，商务印书馆，1998，第19页。

④ 参见翟文明、李冶威主编：《现代汉语辞海》，北京，光明日报出版社，2002，第45～46页。

常将“paradox”直译为相互冲突或矛盾的意见，意译是令人难以置信的主张。<sup>①</sup> 宽泛地理解，悖论是指荒谬的理论或自相矛盾的语句或命题。这种意译和宽泛的理解，使得人们往往同样谈着“悖论”，在内涵上却大相径庭。

## 第一节 悖论修辞与逻辑悖论

今天的“悖论”是个多义词，也是使用频率较高的词。从 1994 年至 2012 年，仅中国知网全文数据库中竟有 6180 余篇以“悖论”为关键词的文章。从各种各样的关涉“悖论”的标题中，人们不难感受到“悖论”一词使用的繁杂性。诸如，“逻辑悖论”、“说谎者悖论”、“悖论文化”、“犹太人的悖论”、“镶牙不报销的悖论”、“涨利润不涨工资的悖论”、“竹内好的悖论”、“儿子的悖论”、“道德悖论”、“伦理悖论”、“青春的悖论”、“双愉悖论”、“幸福悖论”、“历史悖论”、“集合论悖论”，等等。各种“悖论”究竟是在什么意义上使用的，大多数使用者并不十分关心，除非是因为特别的“需要”才关注它的内涵的可能性与外延的恰当性。作为一本以“悖论”为关键词的专著，不能不追究“悖论”概念的内涵，不能不对本著所使用的“悖论”外延作必要的框定。

### 一、悖论修辞

从广义上讲，修辞是说服的艺术。从狭义上讲，修辞是一门研究语言修饰或雄辩的学问。“修辞”这个术语原指公开演说尤其是政治演说和辩论的技艺。早在古希腊时期，亚里士多德就系统地研究了“修辞学”。他特别注意到“修辞术”问题，并指出：“修辞术是论辩术的对应物，因

① 我国悖论研究的泰斗人物南京大学莫绍揆先生认为，“英文 paradox 一字，历来便有两个意义，其一是似非而是，应该译为怪论或奇论或佯谬；其二是似是而非，应该译为悖论，在这意义之下，人们亦常写为 antinomy，它可译为谬论（及悖论）。”（莫绍揆：《悖论》，见李志才主编：《方法论全书》I，南京，南京大学出版社，2000，第 562 页）笔者对照现有的英文词典，比如由商务印书馆和牛津大学出版社联合出版的 OXFORD ADVANCED LEARNER'S ENGLISH-CHINESE DICTIONARY（Extended fourth edition），1997 年版第 1064 页，对 paradox 的释义是“似非而是的隽语；看似矛盾而实际（或可能）正确的说法。”这种释义恰恰是把莫先生指认的 paradox 的语义颠倒了。当然，这部词典把“隽语”作为 paradox 的语义之一，实际上已经认同了悖论的修辞语义。再者，如果认同莫先生对“悖论”——作“似是而非”的修辞语义指认，那就要将悖论中所包含的认识的真理成分排除出去，因为这种“悖论”不过是一种谬论而已。这是笔者所不敢苟同的，也是与本书的立意相左的。

为二者都论证那种在一定程度上是人人都能认识的事理，而且都不属于任何一种科学。人人都使用这两种艺术，因为人人都企图批评一个论点或支持一个论点，为自己辩护或者控告别人。”<sup>①</sup>由于修辞术是在每一种事情上都要“找出其中的说服方式”<sup>②</sup>，悖论因其能够通过集中呈现矛盾的方式而达到说服人的目的，从而被人们作为一种修辞手法也就不足为怪了。

在当代西方形式主义文论流派之新批评学派那里，“悖论”修辞方法受到了极力推崇。新批评学派源出于英国而后极盛于美国，其全盛时期由1915年持续到1957年，前后四十余年。新批评学派的代表人物之一，美国的布鲁克斯(C. Brooks)借用了逻辑学中的术语“悖论”，将“悖论”看作是诗歌的本质性特征之一。他认为，诗歌的语言就是悖论的语言，因为“悖论正合诗歌的用途，并且是诗歌不可避免的语言。科学家的真理要求其语言清除悖论的一切痕迹；很明显，诗人要表达的真理只能用悖论语言”<sup>③</sup>。在新批评学派的词汇表里，有四个引人注目的术语，即“含混”(amiguity)、“张力”(tension)、“悖论”(paradox)和“反讽”(irony)。传统修辞意义上的“悖论”是一种“狡黠的语言技巧”。“悖论”被修辞学界旧译为“诡论”或“似是而非”，也有人将其说成是“似非而是”之论。有新批评学派成员认为，诗人必须创造自己的语言，创造的方法就是对语言进行违反常规的使用，用暴力扭曲字词的原意使之变形，把逻辑上不相干甚至对立的字词并置，以引发特殊的感受。这种感受只有以“似是而非”的悖论修辞方式才能真正表达出来。因此，“诗歌的语言是悖论的语言”，诗意正是从这种不协调和不一致中产生。有人甚至认为，浪漫主义的典型风格是“悖论的惊奇”，而古典主义尤其是玄学派诗歌的典型风格则是“悖论的反讽”。悖论修辞正是一些文学作品的亮点所在。比如，奥斯汀的名著《傲慢与偏见》卷首就是一句悖论性的语言，“凡是富有的单身汉必然需要一位妻子，这是举世公认的真理”，类似这种经过悖论修辞后的语句一直受到热衷于以文学方式表达思想者的追捧。

悖论修辞不同于“反讽”修辞，反讽修辞手法达不到“悖论”手法的效果。“悖论”修辞可以将正反两层意思同时呈现在字面上，造成矛盾冲突的感受。与悖论修辞极为类似的是矛盾修辞法。“oxymoron”这个词来自

① [古希腊]亚里士多德：《修辞学》，罗念生译，上海，上海世纪出版集团，2006，第19页。

② 同上书，第20页。

③ 转引自 <http://www.poemlife.com/ReviewerColumn/huojunming/article.asp?vArticleId=50584>。

希腊语的两个词根 oxys 和 moros。在希腊语中, oxys 的意思是 sharp(敏锐), moros 的意思是 dull/foolish(迟钝/愚蠢), oxymoron 这个词本身就前后矛盾, 英语就是用这个词称谓矛盾修辞法。一般地说, 矛盾修辞就是将语义截然相反或对立的词语放在一起使用, 以揭示某一事物矛盾的性质。换言之, 它使用两种不相协调、甚至截然相反的特征来形容同一事物, 以增强语言感染力。比如, 真实的谎言、创造性的破坏、一个聪明的傻瓜、无事空忙、忘却的记忆、公开的秘密、虽败犹荣、虚拟现实、欢乐的悲观者、温柔的残忍、残酷的善良、令人绝望的希望、令人不寒而栗的烈火、愚蠢的智慧、甜蜜的忧愁, 等等。英国桂冠诗人阿尔弗雷德·顿尼森(A. Tennyson)有一句诗: His honour rooted in dishonour stood, And faith unfaithful kept him falsely true(他那来源于不名誉的名誉依然如故, 而那并不诚实的诚实保持虚伪的忠诚)。在这句诗中, 诗人巧妙运用 dishonour 修饰 honour, unfaithful 修饰 faith, falsely 修饰 true, 从而形成一系列的语义对立, 产生出了鲜明的矛盾修辞效果——打破常规语序, 出人意料。由于两部分语义相互矛盾, 合并使用有悖常理, 所以矛盾修辞可以强烈地冲击读者的惯常秩序思维, 因为“意想不到”而引发读者深化理解的欲望, 进而给人以深刻的思想启迪。仔细推敲这种看似矛盾的语言表达方式, 并不难发现, 矛盾修辞法所表示的语义矛盾不仅符合事理逻辑, 而且能够使文章语言更加形象生动, 意蕴更为丰富深刻。<sup>①</sup>从语词结构上看, 矛盾修辞有时直接体现在一些偏正结构的语词表达中, 比如, 黑色的太阳, 惬意的恐怖, 致命的美丽等; 也有并列的结构, 比如, 让人生也让人死(快乐), 年轻而又老迈(国王), 又高贵又滑稽(天鹅), 地狱或者天堂(深渊), 播撒喜悦和灾祸(美神), 恶毒而又神圣(眼光), 酷虐而甜美(折磨); 还有的是以逻辑与反逻辑的结构形式表达的, 这主要体现在对某些事理的见解中, 比如, 死亡是新生的驱动器, 新生是死亡的起始点; 粪土中可以提炼出黄金, 温情往往是暴虐的温床;<sup>②</sup>失败是成功之母, 等等。

悖论修辞之所以不同于矛盾修辞, 是因为其中的“正”包含了“反”的种子, “反”中亦包含有“正”的基因, 伟岳高山可以谓之小, 秋毫之末可以谓之大, 恶行也许正在践行一个善良的愿望, 善举也许为了达到卑鄙的企图, 黑白之间的界线没有鲜明的判别, 美与丑、善与恶等观念也只

① 参见 <http://baike.baidu.com/view/682101.htm>。

② 参见刘波:《“矛盾修辞”与文明的悖论》,《外国文学评论》2005年第2期。

是从不同视角审察事物的结果，对象自身似乎并没有各自独立的本性，而是相互依存、相反相成的。悖论修辞偏离语言的正常规范和语序逻辑，其反常而突兀的词语搭配不仅是语言层面上的历险，同时也超越了形式逻辑的逻辑矛盾层面，在一定程度上揭示出认识对象所内蕴的辩证矛盾的性质。辩证矛盾性质的一个显著的特点是相反相成的属性可以得到统一，而认识这种辩证关系，往往需要从多层面、多方面、多角度去检视和审思。比如，臧克家的名作《有的人——纪念鲁迅有感》，开头四行便采用了悖论性的语言：“有的人活着/他已经死了，/有的人死了/他还活着。”“有的人活着”，这里的“活”指生理的人、生物的人还活着；“他已经死了”，这里的“死”却是指他的生存意义、生命的价值已经没有了。“有的人死了”，其中的“死”指生理的人、生物的人已经死了；“他还活着”，其中的“活”是指他的精神永恒、奉献给社会的价值意义永存。诗人运用概念的潜替，语表上完全突破了形式逻辑的框框，即形式逻辑要求的那种“在同一思维过程中，每一思想必须保持自身的同一”。这样的“同一”是就“同一对象、同一时间、同一关系”而言的，而悖论修辞并不是就这种“三同一”而言的，即便对同一对象、同一时间，也往往是从不同关系而言的。比如，王维洲的《落日与生命》中的悖论语句——“落日离我遥远而又遥远了……唯其远才诱发我的憧憬……落日离我很近而又很近了……唯其近才逼迫我珍惜。”<sup>①</sup>这种带有辩证思维特色的修辞，使得这样的语句并不导致晦涩、费解，只要认知的角度把握得当，并不会产生语言层次上的缠绕，反而能够使读者很容易从中达到对深层事理的真切领悟。反之，如果悖论修辞后的语言直接违反了形式逻辑的要求，那就是逻辑错误，也是修辞的败笔。

有学者还进一步探讨了悖论修辞的语言结构，主要有：(1)两种不同的而又似乎相抵触的判断(有时是省略的形式)同时出现在字面上，出现了B，又出现了非B。(2)把不协调的东西紧连在一起，进行了超常搭配，构成了突兀的结合。<sup>②</sup>

其实，不仅在文学语言中有悖论修辞，在宗教经学中，这样的语言形式也大量存在。如N. 雷歇尔所指出的，文学家们是擅长使用这种修辞意义的悖论的，基督教徒更是常用这样的悖论修辞。S. 弗兰克(S. Fanck)在1534年出版的《悖论》一书中收集了280个“悖论”，其中就包

① 转引自张宏梁：《诗歌中的悖论语言探析》，《逻辑与语言学习》1994年第5期。

② 同上。



括这样一些“似是而非”或“似非而是”的格言，比如，“胜利伴随着征服”、“上帝从来没有比更远时更近”、“在不相信中建立信仰”，以及德尔图良(Tertullian)那臭名昭著的“名言”：“正因为它是假的，所以我才相信。”<sup>①</sup>

显然，悖论修辞是吸纳了“悖论”最普遍的属性——悖逆性，但是，如果悖论的这种“悖逆性”被无限制地扩展，就可能造成“悖论”的滥用。当今，人们往往把“稀奇的念头”、“古怪的事件”、“异常的情形”，以及像奥斯卡·威尔德(O. Wilde)所说的“除了诱惑之外，我能够抵御任何东西”<sup>②</sup>等，这些介于“有意义”与“胡扯”之间的矛盾语言都赋之以“悖论”的称谓，实在是对“悖论”一词的滥用。

总之，大凡精当的修辞意义的“悖论”，所使用都是“悖论”之“似非而是”的悖逆属性，使其诸多不协调的理由或情形并存。类似于叔本华(Schopenhauer)的“生命意志的最高期望就是自杀”的论点，人们常说的“弗洛伊德(Freud)不是弗洛伊德主义者”，或者“金规则就是没有金规则”、“假作真时真亦假，无为有处有还无。”(《红楼梦》)等，这种语表上显得荒谬，或不合常情，或表述带有逻辑矛盾的痕迹，实际上却蕴涵着一定道理，揭示了某种事理，才显示出特殊的修辞效果。因此，这种悖论修辞，其语表虽然近似甚至直呈着形式逻辑的矛盾，其语里却蕴涵着认知对象的辩证矛盾的属性。

## 二、逻辑悖论

“逻辑悖论”亦即逻辑意义的悖论。《逻辑学大辞典》对“逻辑悖论”是这样释义的：“逻辑学术语。(1)即‘悖论’。(2)指‘严格悖论’。(3)指‘集合论悖论’。”<sup>③</sup>显然，这里的(1)(2)(3)是三个渐次深入或者说外延上渐次缩小的属种关系。

是否存在逻辑意义的悖论，历来有不同的意见。早在古希腊时期，斯多葛派的克吕希波(Chrisippus)就曾说过：“谁要是说出了‘说谎者悖论’的那一句话，那就完全丧失了语言的意义，说那句话的人只是发出了一些声音罢了，什么也没有表示。”<sup>④</sup>及至当代，仍有学者认为，悖论只

① N. Rescher: *Paradoxes: Their Roots, Range, and Resolution*, Chicago: Carus Publishing Company, 2001: 4-5.

② Ibid., 3-4.

③ 彭漪涟、马钦荣主编：《逻辑学大辞典》，上海，上海辞书出版社，2004，第609页。

④ 转引自杨熙龄：《奇异的循环：逻辑悖论探析》，沈阳，辽宁人民出版社，1986，第45页。



是人们为了“研究”而刻意构想出来的。<sup>①</sup> 基于科学理论中一再出现而且不可避免悖论的客观事实，我们坚持认为，悖论的存在是不可否认的事实。那么，究竟什么是悖论呢？为避免不必要的歧见纠缠，我们不想径直给出悖论的抽象界说，而想从一个相对公认的而且事例本身亦不会内蕴多少歧义的经典案例说起，通过对这个案例的解析，呈现我们对悖论本质和特征的认识。

从相关史料中我们不难得知，在古希腊毕达哥拉斯 (Pythagoras) 时期，数学思维尚处于刚刚形成有理数观念的早期阶段。由于数量概念源于测量，而测量得到的任何量在任何精确度的范围内都可以表示成有理数，所以，毕达哥拉斯学派确信一切量均可用有理数表示。这种认识还被进一步凝练为可公度原理，即“一切量均可表示为整数与整数之比”。

在“万物皆数”和“一切量均可表示为整数与整数之比”的信念的导引下，毕达哥拉斯学派成功地发现了伟大的毕达哥拉斯定理。然而，学派成员希帕索斯 (Hippasus) 却发现，边长为 1 个单位的正方形其对角线的长度，即  $\sqrt{2}$  却无法表示为整数与整数之比。这个结论与可公度原理产生了尖锐的矛盾：如果可公度原理是正确的， $\sqrt{2}$  就没有作为一个量而存在的权利；如果  $\sqrt{2}$  具有作为一个量存在的权利，则可公度原理就不正确。在维持“一切量均可表示为整数与整数之比”的原有信念下，我们不难抽象出其冲突程度更为显然的矛盾形式： $\sqrt{2}$  是量，同时， $\sqrt{2}$  不是量。

$\sqrt{2}$  虽然无法公度，但它确实量度出了一个确定的长度，事实表明，它具有作为一个量存在的权利，况且，重复运用希帕索斯的方法，还可以得到无限多个不可公度的量。于是，在毕达哥拉斯学派之外，人们逐渐放弃了“一切量皆可公度”的理念。到了欧几里得 (Euclid) 时代，无理量及其证明成了《几何原本》的重要组成部分。至 19 世纪，一批著名的数学家，比如，哈密顿 (W. R. Hamilton)、威尔斯特拉斯 (K. Weierstrass)、戴德金 (R. Dedekind) 和康托尔 (G. Cantor) 等人认真研究了无理数，给出了无理数的严格定义，提出了一个同时含有理数和无理数的新的数类——实数，并建立了完整的实数理论，至此，由  $\sqrt{2}$  问题所引发的第一次数学危机才得以消解。

$\sqrt{2}$  问题是当时数学领域出现的一个悖论，对于这一指认，持悖论存在观的学者大多没有异议。从这个近乎公认的典型案例中，如下认识不

<sup>①</sup> 参见杜音：《近年国内悖论论争之我见》，《湘潭师范学院学报》1999 年第 4 期。

难成为我们的共识：首先， $\sqrt{2}$ 悖论所呈现的“矛盾”是逻辑矛盾，它违反了依据矛盾律制定的逻辑规范，即“在同一思维过程中，相互矛盾的思想不能同时为真”。在 $\sqrt{2}$ 悖论中，相互矛盾的思想恰恰“同时为真”，或者说，相互矛盾的思想可以得到“同等有力的证明”或“同等有力的证据支持”。这样的矛盾，不是为了解释某种现象而给出的说明，也不是对认识对象的属性或特征从多方面、多层面、多角度的揭示，而是在“同一对象、同一时间、同一关系”的情况下发生的矛盾。其次，这样的悖论总是相对于特定认知主体而言的。 $\sqrt{2}$ 悖论主要是相对于毕达哥拉斯学派成员而言的。对于不持“一切量皆可公度”观点的人而言，在他们的思想中“ $\sqrt{2}$ 是量，同时， $\sqrt{2}$ 不是量”并不能构成同时成立的矛盾命题。换句话说，在这对矛盾命题之间，必有一个命题是会被舍弃的。但是，对产生这种悖论认识的认知共同体而言，究竟舍弃其中的哪一个命题，他们是无法给出令自己信服的理由的，因为矛盾双方都得到了“同等有力的支持”，“占优选择策略”在这里失效了。或许是基于这种认识，《简明不列颠百科全书》“悖论”条目明确地指出：“对某些人来说够得上一个矛盾或悖论的命题，对于另外一些信念不同或见解不坚定的人来说并不一定够得上是一个矛盾命题或悖论。”<sup>①</sup>再次，悖论总是从特定认知共同体“公认正确的背景知识或认知信念”中合乎逻辑地推导或衍生出来的。 $\sqrt{2}$ 悖论就是从毕达哥拉斯学派的“万物皆数”的认识信念和“一切量均可表示为整数与整数之比”的背景知识中合乎逻辑地推导出来的。不认同这样的认知信念和背景知识，也就不会构成 $\sqrt{2}$ 悖论。最后，悖论所表现出来的推论结果往往是相互矛盾的命题能够同时成立。这种成立可能有不同的表现方式，有学者将其归纳为四种形式，即（1）矛盾互推式，即在语言表述方式上直接构建了  $p$  和  $\neg p$  相互推导的矛盾等价式；（2）矛盾直接证明式，即表述为矛盾双方  $p$  和  $\neg p$  被分别证明的情况；（3）矛盾间接证明式，即  $p$  和  $\neg p$  分别推出矛盾，根据司格特法则  $A \wedge \neg A \rightarrow B$ ，从而能够分别间接证明对方的情况；（4）二难循环式，即在语言表述中出现了两个矛盾命题  $p$  和  $\neg p$  互为先行条件的情况。后三种情况均可视为逻辑必然地建立矛盾等价式，但“在实际的语言表述中，只要明确它们‘可以’建立矛盾

<sup>①</sup> 《简明不列颠百科全书》，第1卷，北京，中国大百科全书出版社，1985，第655页。

等价式即可，而不必处处把等价式建立起来”<sup>①</sup>。悖论的上述四种特征，是我们能够指认悖论与普通的逻辑矛盾乃至半截子悖论、悖论的拟化形式、佯谬等区别所在的依据。由此，我国学者张建军对“逻辑悖论”实际上是对“悖论”所作的界定是：所谓（逻辑）悖论是“指谓这样一种理论事实或状况，在某些公认正确的背景知识之下，可以合乎逻辑地建立两个矛盾语句相互推出的矛盾等价式”<sup>②</sup>。这是目前在悖论研究领域具有较高公认度的一种界说。

在明确了悖论的基本含义之后，我们还应该追问两个基本问题，其一，“逻辑悖论”这个概念是怎么来的；其二，“逻辑悖论”之中的“逻辑”应当怎样理解？

“逻辑悖论”现已是一个被广泛使用的概念，但从概念种类划分角度首先提出这个概念的是英国数学家和逻辑学家莱姆塞（F. P. Ramsey）。

对悖论进行种类划分的思想缘起罗素（B. Russell）在康托尔创立的素朴集合论理论中发现的罗素悖论，即“由所有不是它们自身的元素所组成的类的类”究竟属不属于这个“类”？由于该悖论“危及”现代数学基础理论——集合论的合理性，罗素倾其全力提出了一种旨在一揽子解决这种集合论悖论和既往发现的说谎者型悖论<sup>③</sup>的方案——分支类型论。需要说明一点的是，罗素当时没有区分逻辑悖论（集合论悖论）和语义悖论（认识论悖论），分支类型论可用于解决这两类悖论。1926年，莱姆塞明确区分了上述两类悖论，提出了用简单类型论解决逻辑悖论的方案，而分支类型论的作用主要是解决语义悖论。1937年，罗素接受了莱姆塞的观点。<sup>④</sup>正是在对分支类型论方案进行批判性审视的过程中，莱姆塞认识到，集合论悖论与说谎者型悖论虽然具有类同的逻辑构造，但二者在由以导出的基本命题（即背景知识）的可表达性上却存在重大差异：集合论的基本原则可用纯粹的逻辑语形语言表达，而说谎者型悖论所由以导出的基本原则必定在本质上涉及“真”、“假”等有关语言的意义、命名或断定，即语言与对象的关系方面的内容，因而，这是两种性质不同的悖论。据此，莱姆塞把集合论悖论称为“逻辑悖论”，把说谎者型悖论称为

① 张建军：《悖论与科学方法论》，见张建军、黄展骥：《矛盾与悖论新论》，石家庄，河北教育出版社，1998，第108～109页。

② 张建军：《逻辑悖论研究引论》，南京，南京大学出版社，2002，第8页。

③ 说谎者说：“我正在说的这句话是谎话”，那么，“这句话”究竟是“真话”还是“谎话”？凡是与这种悖论具有类同的逻辑构造，并必然涉及“真”、“假”等语义概念的悖论，一般称之为说谎者型悖论。

④ 参见张家龙：《论语义悖论》，《哲学研究》1981年第8期。

“认识论悖论”<sup>①</sup>。这是悖论研究史上首次以导出悖论的背景知识为基准对悖论进行的明确分类。

莱姆塞所谓的“逻辑悖论”是该词最为狭义的法，即其“逻辑”之要旨是指谓悖论所据以推导的背景知识的“逻辑性”，是关于是否“逻辑”的元逻辑问题。由于这里的对象逻辑主要是指集合论的内容，而集合论语言又可以转化为纯粹的逻辑语形语言。由于集合论语言也可以转化为高阶逻辑语言，故而，莱姆塞意义上的“逻辑悖论”时常被明确地指认为高阶逻辑悖论，更多地被称为“集合论-语形悖论”或简称为“语形悖论”。“逻辑悖论”的广义用法是指导出悖论的过程是“合逻辑”<sup>②</sup>的，这里的“合逻辑”有两层意思，其一，这里所导出的矛盾性结论是形式逻辑层面的逻辑矛盾，不是修辞层面的矛盾也不是辩证逻辑层面的矛盾；其二，这里的逻辑矛盾是“合乎经典逻辑规律和规则”推导出来的。<sup>③</sup>因此，这里的逻辑并不包括事物的发生、发展之事理规律的“逻辑”。

## 第二节 严格悖论与泛悖论

随着悖论研究的深入，我们将“逻辑悖论”进一步区分为“严格悖论”和“泛悖论”。这两种悖论又是如何被区分的，其标尺是什么？“严格悖论”和“泛悖论”概念的诞生，固然是悖论研究深化和发展的“逻辑必然”，也与逻辑悖论研究者对“悖论”含义的反复推敲与争鸣密切关联。

笔者在系统梳理国内逻辑悖论研究成果的基础上，曾经作过这样一个判断，即我国的逻辑悖论研究是直接建基于西方学界的最新成果之上的，其特点是：其一，述评国外悖论研究的成果，译介国外悖论研究的动态；其二，探究和论争悖论的本质及其“矛盾”的性质归属，试解具体悖论，对悖论作哲学层面的思考；其三，由辩证思维学者肇端的逻辑悖论研究的科学方法论意义问题引起学界的持续关注。<sup>④</sup>在对“逻辑悖论”

① F. P. Ramsey: “The Foundations of Mathematics”, *Proceedings of the London Mathematical Society*, series 2, 1925: Vol. 25.

② “逻辑”是个多义概念。学界长期存在“逻辑是什么”的争论。既有包含事理、规律层面的“大”逻辑，又有仅指“形式演绎系统”的“小”逻辑；既有包含演绎逻辑、归纳逻辑和辩证逻辑的“大逻辑观”，又有仅指形式演绎系统“必然的得出”的“小逻辑观”。同样是“大逻辑”与“大逻辑观”、“小逻辑”与“小逻辑观”，它们之间仍然存在诸多分歧。本书是以经典逻辑为基准而研究泛悖论的，所以我们这里的“逻辑”是指遵守不矛盾律的经典逻辑。

③ 参见张建军：《逻辑悖论研究引论》，南京，南京大学出版社，2002，第20页。

④ 王习胜：《逻辑悖论方法论研究述要与思考》，《自然辩证法研究》2007年第5期。

内涵的把握和外延的框定方面，国内学者花费了较多时间和精力。在笔者看来，这项工作已经基本完成，相对的“共识”也已基本形成，但并不表明其中毫无分歧，尤其是对那些没有能够及时把握逻辑悖论研究新近成果的学者，以及新近“入道”于逻辑悖论研究行列的学者，“重复”阐释虽然是一种浪费，但却并非没有必要，这既是学术传承所必须付出的代价，同时也有可能从老问题中阐发出新洞见。况且，今天的逻辑学科已是一个庞大的现代学科群，即便都是终身专注于逻辑学的研究者，也“大概已不再有任何一个人能够通观这整个领域的每一个细节了”<sup>①</sup>，而逻辑悖论研究也只是逻辑学研究中的一个特殊领域。有鉴于此，我们不妨再回溯一下这种概念澄清的学术历程，评析国内外学界的一些新近认识。

早在 20 世纪 90 年代初，专注于逻辑悖论研究的学者张建军就已经发现：“在数学哲学和逻辑哲学领域几十年的悖论研究中，尽管对于‘悖论’的内涵有着诸多不同的界定，但其‘所指’即外延却基本相同，主要指以罗素悖论为代表的集合论悖论及相应的语形悖论和以说谎者悖论为代表的语义悖论。然而，仅就这两类悖论而言，某些流行的定义也显得过于狭窄。”<sup>②</sup>这就是说，在 20 世纪初、中期的那些岁月中，数学哲学和逻辑哲学讨论的“悖论”，显然是“逻辑意义的悖论”，而且在外延上“主要指以罗素悖论为代表的集合论悖论及相应的语形悖论和以说谎者悖论为代表的语义悖论”，这种外延的“逻辑悖论”显然只是《逻辑学大辞典》中对“逻辑悖论”释义的(2)甚至是(3)的层次。即便是这样的层次，人们对“逻辑悖论”的内涵的阐释仍然存在诸多分歧。

张建军在其早年发表的一篇文章中列举并剖析了五种辞典来源的“悖论”定义以及一种经常被人们引用的“悖论”定义：其一是《逻辑学辞典》的“悖论”条目，即“悖论是指这样一种逻辑上自相矛盾的状况：肯定一个命题，就得出它的矛盾命题；同时，如果肯定这个命题的否定，同样又得出它的矛盾命题。也就是说：如果肯定命题 A，就推出非 A；如果肯定命题非 A，就推出 A”<sup>③</sup>。其二是《辞海》(哲学分册)中对“悖论”的释义是“一命题 B，如果承认 B，可推得非 B，如果承认非 B，又可推得

① [德]W. 施太格缪勒：《当代哲学主流》，上卷，王炳文等译，北京，商务印书馆，1986，第 441 页。

② 参见张建军：《悖论的逻辑和方法论问题》，见张建军、黄展骥：《矛盾与悖论研究》，香港，黄河文化出版社，1992，第 48 页。

③ 《逻辑学辞典》，长春，吉林人民出版社，1983，第 665 页。



B, 称命题 B 为一悖论”<sup>①</sup>。其三是《中国大百科全书·哲学卷》中所界说的, 即“悖论指由肯定它真, 就推出它假, 由肯定它假, 就推出它真的一类命题。这类命题也可以表述为: 一个命题 A, A 蕴涵非 A, 同时非 A 蕴涵 A, A 与自身的否定等值”<sup>②</sup>。其四是《哲学大辞典·逻辑学卷》所给出的解释, 即悖论是“逻辑上自相矛盾的恒假命题。它的标准形式是  $P \longleftrightarrow \neg P$ , 即由前提 P 可推出非 P, 并由前提非 P 可推出 P”<sup>③</sup>。其五是美国《哲学百科全书》中的界定, 即“悖论由两个相互矛盾或对立的命题构成。一种显然合理的论证把我们引向这两个命题, 这种论证被认为是合理的, 因为在别的场合使用这些论证并不发生任何困难。只是在出现悖论的特定组合中, 才得出麻烦的结论。悖论的极端形式由两个相互否定的显然等价构成”<sup>④</sup>。另一种经常被学界引用的“悖论”定义是两位外国学者弗兰克尔(A. A. Fraenkel)和巴-希勒尔(Y. Bar-Hillel)在其《集合论基础》一书中给出的, 即“如果某一理论的公理和推理原则看上去合理, 但从中却证明了两个相互矛盾的命题, 或者证明了这样一个复合命题, 它表现为两个相互矛盾的命题的等价式。那么, 这个理论就包含了一个悖论”<sup>⑤</sup>。张建军指出, 定义一运用“真”、“假”语义概念来下定义, 只能刻画说谎者悖论这样的语义悖论, 对于集合论-语形悖论它是无能为力的, 定义过窄; 定义二与定义一存在共同的问题, 即把悖论归结为一个导致矛盾等价式的孤立命题。定义三是定义一和二合取, 也存在同样的错误。“实际上, 作为悖论形式特征的矛盾等价式, 都是从某些背景知识中导出的, 而不是由某一个命题直接推导而来。即使对导致说谎者悖论的命题‘本命题为假’来说, 如果没有一定的背景知识, 它本身也并不能导出矛盾等价式。”<sup>⑥</sup>定义四“正确地指出了悖论的形式特征, 但仍然容易引起误解, 即矛盾等价式是由 P 和非 P 的直接互推得到的, 其实, 单从 P 本身不可能合乎逻辑地推出非 P (除非命题 P 本身是一逻辑矛盾句, 而此时非 P 就成为永真句, 不可能再推出 P), 反之亦然”<sup>⑦</sup>。定义五未

① 夏征农主编:《辞海》, 哲学分册, 上海, 上海辞书出版社, 1980, 第453页。

② 《中国大百科全书》, 哲学卷, 北京, 中国大百科全书出版社, 1988, 第33页。

③ 《哲学大辞典》, 逻辑学卷, 上海, 上海辞书出版社, 1988, 第391页。

④ 转引自张建军:《悖论的逻辑和方法论问题》, 见张建军、黄展骥:《矛盾与悖论研究》, 香港, 黄河文化出版社, 1992, 第50页。

⑤ 张建军:《悖论的逻辑和方法论问题》, 见张建军、黄展骥:《矛盾与悖论研究》, 香港, 黄河文化出版社, 1992, 第50页。

⑥ 同上书, 第49页。

⑦ 同上书, 第49~50页。

把论证的前提(背景知识)和推理区分开来,而这种区分是重要的。如果把弗兰克尔和巴-希勒尔所给的悖论定义看作定义六的话,它的问题在于把“背景知识”限定为“某一理论的公理和推理原则”,有定义过于狭窄之弊,而且,定义五和定义六也只能刻画集合论—语形悖论,并不能刻画语义悖论。<sup>①</sup>

张建军的上述剖析,写于1990年左右,部分文稿发表于《现代哲学》杂志1990年的第4期,距今已逾二十余载。应该说,张先生对“悖论”界定的把握不乏精细与洞见,所获成果也是悖论研究领域的学者首肯和赞赏的。然而,学术研究是一项传承与发展的事业,对既有材料的尽可能占有和对新材料的及时关注极为重要。就悖论的界定而言,一方面,还有一些颇受学人重视的定义张先生未及评说;另一方面,国内外学者新近给出的定义,张先生此时无法关注得到。

属于前一种情况的有中国逻辑学界的泰斗人物金岳霖给出的悖论定义:“悖论是一种特别的逻辑矛盾。悖论是这样的一种判断,由它是真的,就可推出它是假的,并且,由它是假的,就可推出它是真的。”<sup>②</sup>这种定义,与张先生辨析的定义一是类似的。此外,还有原中国逻辑学会会长张家龙早年给出后来再次发表的悖论定义:“悖论是某些知识领域中的一种论证,从对某概念的定义或一个基本语句(或命题)出发,在有关领域的一些合理假定之下,按照有效的逻辑推理规则,推出一对自相矛盾的语句或两个相互矛盾的语句的等价式。”<sup>③</sup>张建军在新近发表的《广义逻辑悖论研究及其社会文化功能论纲》一文中,对张家龙的悖论定义曾有这样的评析:“国内外都有学者认为悖论的属概念是‘论证’,但我们可以为同一悖论‘发明’不同的论证,如罗素悖论就有许多种论证方式,却仍然是同一个悖论。最早把罗素悖论公之于世的‘弗雷格版本’和《数学原理》中的‘罗素版本’所使用的就是不同的论证。”<sup>④</sup>

属于后一种情况的,在笔者看来,如下三种定义大致可以视其为一类。其一是陈波的悖论定义:“如果从明显合理的前提出发,通过正确有效的逻辑推导,得出了两个自相矛盾的命题或这样两个命题的等价式,则称得出了悖论。这里的要点在于:推理的前提明显合理,推理过程合

① 同上书,第50页。

② 金岳霖:《形式逻辑》,北京,人民出版社,1979,第271页。

③ 张家龙:《悖论》,见张清宇主编:《逻辑哲学九章》,南京,江苏人民出版社,2004,第194页。

④ 张建军:《广义逻辑悖论研究及其社会文化功能论纲》,《哲学动态》2005年第11期。



乎逻辑,推理的结果则是自相矛盾的命题或这样的命题的等价式。”<sup>①</sup>其二是由英国学者塞恩斯伯里(R. M. Sainsbury)给出的:“悖论就是显然可接受的推理从显然可接受的前提推出一个显然不能接受的结论。”<sup>②</sup>其三是英国学者斯蒂芬·里德(S. Read)界定的:“悖论产生于从表面可接受的前提通过一个合理的论证推出一个不可接受的结论。”<sup>③</sup>这三类定义有一个共同的问题,那就是“含混”。这里的“明显合理”、“显然可接受”和“表面可接受”都是含混的表达,至于怎样才是“明显合理”、“显然可接受”、“表面可接受”,缺少精确判断的标准。而沈跃春的悖论定义:“悖论就是指在某理论系统或认知结构中,由某些公认正确或可接受的前提出发,合乎逻辑地推导出以违反逻辑规律的逻辑矛盾或违背常理的逻辑循环作为结论的思维过程”<sup>④</sup>,因为“悖论”是一种事实,思维过程只是对这种“事实”进行认识和揭示的思虑环节的连续性程式,用“过程”来界定“事实”是不合理的。此外,还有美国学者N. 雷歇尔在2001年给出的悖论定义:“在哲学家和逻辑学家看来,悖论这个词有更多特殊的意义。当从某些似然前提推出结论,而该结论的否定也具有似然性时,悖论就产生了。也就是说,当个别地看来均为似然的论题集 $\{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ 可有效地导出结论C,而C的否定非C本身也具有似然性时,我们就得到了一个悖论。这就是说,集合 $\{p_1, p_2, \dots, p_n, \text{非} C\}$ 就其每个元素来说都具有似然性,但整个集合却是逻辑不相容的。据此,对‘悖论’这个术语的另一种等价定义方式是:悖论产生于单独看来均为似然的命题而组成的集合整体却为不相容之时。”<sup>⑤</sup>笔者认为,雷歇尔这个悖论界说也有问题,其一,雷歇尔没有区分“泛悖论”和严格悖论,严格悖论几乎在其视野之外。尽管雷歇尔区分了逻辑意义的悖论和修辞意义的悖论,但他并没有对逻辑意义的悖论作进一步的区分。他在书中分析的悖论案例,诸如“角的悖论”——如果你没有丢失的东西,就是你仍然有的<sup>⑥</sup>,“打父亲悖论”——你停止打你父亲了吗?<sup>⑦</sup>以及“视觉幻象悖论”——将树枝以

① 陈波:《逻辑哲学导论》,北京,中国人民大学出版社,2000,第229~230页。

② R. M. Sainsbury: *Paradoxes*, New York: Cambridge University Press, 1995: 1.

③ [英]斯蒂芬·里德:《对逻辑的思考:逻辑哲学导论》,李小五译,沈阳,辽宁教育出版社,1998,第186页。

④ 沈跃春:《论悖论与诡辩》,《自然辩证法研究》1995年(增刊)。

⑤ N. Rescher: *Paradoxes: Their Roots, Range, and Resolution*, Chicago: Carus Publishing Company, 2001: 6.

⑥ Ibid., 12.

⑦ Ibid., 140.

一个角度放在水中，视觉上看上去是弯的，触觉证明树枝是直的<sup>①</sup>，等等，因其悖论度极低，稍有逻辑常识或光学常识者就很容易辨析出其谬误所在，难以成为那种“一直是哲学家头痛的问题——自集合论出现之后，它也成了令数学家头痛”<sup>②</sup>的严格悖论。其二，在严格意义的悖论中，雷歇尔的“R/A 选择”（保留/舍弃选择，retention/abandonment alternatives）<sup>③</sup>策略或许会失效。雷歇尔的解悖方法的核心是区分悖论所由以导出之前提集的优先性序列，“严格悖论”之所以会形成，恰恰是因为认知共同体在其前提集中无法排列出或难以找到这样的优先性序列。如果存在明显的优先性顺序，比如两个命题  $p$  与  $q$  矛盾，而  $p$  明显地优先于  $q$ ，无疑就构成了对  $q$  的归谬论证而并不导致悖论。在雷歇尔所列举的  $\{p, q, r, s\}$  集合中，因为已经确定了  $q$  和  $s$  的优先性低于  $p$  和  $r$ ，矛盾的导出即可视为对  $q$  和  $s$  的归谬。如果  $p$  和  $q$  的优先性“相当”，即得到“同等有力”的支持，“R/A 选择”也许就会成为两难选择，因为无法选择而“失效”。一个明显的例子是关于光之本质的“波粒二象悖论”。光的“微粒说”和“波动说”都有理论和实验证据的支持，在两百多年的争论中，人们先是偏向于微粒说，后又主张波动说，问题的最后解决并不是人们作了 R/A 选择，而是对这两个矛盾性的理论的双方作了扬弃，在光子层面上实现了二者的统一，即光的本性是波粒二象性的。

在反复推敲悖论界说成果的基础上，张建军对“悖论”所作的界定是“指谓这样一种理论事实或状况，在某些公认正确的背景知识之下，可以合乎逻辑地建立两个矛盾语句相互推出的矛盾等价式。”<sup>④</sup>这个界说，是以关涉“悖论”本质的三个基本属性的合取方式构成的，当然，据此我们也就不难将其解构为三个结构性的要素，即“公认正确的背景知识”、“严密无误的逻辑推导”和“可以建立矛盾等价式”。

在多种学术交流的场合，张建军为他坚持多年的这个悖论界定作过辩护，理解他的辩护，不仅对于我们把握逻辑悖论的准确界定有帮助，而且对于我们正确理解“严格悖论”与“泛悖论”的界分也有益处。他说：“为什么说悖论的属概念是‘理论事实’或‘理论状况’？因为悖论是在特定知识领域被‘发现’的东西，而不是被‘发明’的。”那么，什么是“理论

① Ibid., 46-47.

② [芬]G. H. V. 赖特：《知识之树》，陈波等译，北京，生活·读书·新知三联书店，2003，第165页。

③ N. Rescher: *Paradoxes: Their Roots, Range, and Resolution*, Chicago: Carus Publishing Company, 2001: 27.

④ 张建军：《逻辑悖论研究引论》，南京，南京大学出版社，2002，第8页。