# 量子叙事：一种全新叙事模式*

汤　黎

**内容提要**　作为后经典叙事学的一大分支，可能世界叙事学为叙事性问题提出了一个替代性的理论模式。量子叙事是叙事学和量子力学两者跨学科所结合而产生的全新叙事模式。本文首先将追溯量子力学在上世纪20年代的黄金发展时期，并阐明其对于现代主义文学以及后现代主义文学的影响，而后运用量子力学中的“薛定谔的猫”和“量子自杀”这两个实验来分析《法国中尉的女人》以及《非常道》这两部后现代作品，以此阐明后现代文学中的量子叙事模式，最后再阐释近年来量子叙事模式的新发展。

**关键词**　可能世界理论　量子叙事　“薛定谔的猫”　《法国中尉的女人》　《非常道》

后经典叙事学发展到当下，其跨学科的研究模式已经成为主要趋势。可能世界理论（PW theory）指的是世界可能的存在方式；其基础是，现实是基于想象的、而非存在的集合。[①]在文学实践上，可能世界不仅是叙事的主题关注，而且是叙事的结构模式。叙事学家雅恩（Manfred Jahn）把可能世界叙事学作为后经典叙事学的一大分支。作为一个叙事参考框架，可能世界理论对虚构性问题提出了全新的解决方案，并且成为用来描述故事世界的动态生成过程的一种全新故事语法，为叙事性问题提出了一个替代性的理论模式，同时还容许对叙事的认知过程和情感体验进行分析和阐释。[②]

与物理学上的基于量子理论的多重世界阐释体系相对应的叙事学框架便是可能世界理论。量子力学是可能世界理论中重要的学科源泉；量子力学的叠加原理、波函数坍塌、多重宇宙等理论都为此提供了理论支撑。可能世界叙事学的量子叙事是叙事学和量子力学两者跨学科结合而产生的全新叙事模式。自20世纪初量子力学开创以来，其给世界提供的全新认知方式使得文学的叙事方式及语言表达方式在其影响下发生了不容忽视的变化。

## 一、量子力学黄金时期及其对现代主义文学的影响

美国物理学家波尔金亨（John Polkinghorn）在描述经典物理学和量子物理学的区别时说道：“经典物理学描述的是清晰而稳定的世界，而量子物理学描述的是迷雾般地不确定的世界。”[③] 1900年，普朗克（Max

* 本文系2011年度中央高校基本科研业务费专项项目立项资助“‘后理论’语境下国内西方文学理论研究”（项目编号：11SZYQN60）的阶段性成果。

Planck）开创了量子理论，他认为物质并不以连续变化的方式，而是以有限的微粒或“量子”来吸收或放射能量。尼尔斯·玻尔(Niels Bohr）发展了普朗克的理论，在他的原子模式中，电子能从一个轨道移动到另一个轨道，符合了能量的输出和输入。然而，玻尔假设，电子并不能在两个任意轨道之间移动，而是以“量子跃迁”的形式非连续并瞬时地移动。玻尔在 1913 年所提出的模式渐渐被发现有很多的矛盾之处；他的理论包含了经典的连续和量子的非连续的矛盾性融合：前者用来描述电子在自己的轨道上运行，后者用来描述它们之间的“跃迁”。他把普朗克量子假说用于原子结构，提出了量子化轨道理论，用量子跃迁假说解释原子光变更的发射和吸收。1925 年，沃纳·海森堡(Werner Heisenberg）提出了新的量子理论，强调量子的非延续性。而埃尔温·薛定谔（Erwin Schrodinger）尝试以波动的方式来描述原子，并用著名的“薛定谔的猫”来说明适用于微观世界的量子理论应用到宏观世界时所产生的悖论。在此基础上，海森堡在 1928 年提出了“测不准原理”，即不可能同时测量基本粒子的位置和动量（*momentum*）。此原理又由玻尔所概括和推进，认为波/粒二象性并不是矛盾的，而是互余的，并由此提出“互余原理”。[④]在玻尔和海森堡所做的哥本哈根阐释中，提出了量子力学的标准阐释，其关键要点是通过玻尔的“互余原理”对物质和事件进行概率描述，调和物质波/粒二象性的矛盾。

20 世纪 20 年代是量子力学发展的黄金时期；其迅猛的发展给现代主义文学带来了极大的影响。19 世纪的人文与科学是完全隔离的，然而 20 世纪 20 年代许多评论家都表达了科学和人文能够汇合的希望，或者至少调和它们在 19 世纪的差异。量子理论“显示了诸多可能与唯一现实之间的奇特关系，同时还标志着人文与科学两种文化在长期分离之后的再度聚首”。[⑤]他们表达了这样的看法：科学的世界观不再是宗教信仰的障碍；充其量自然的超自然特质被重新发现。量子理论中的“测不准原理”和“互余原理”经常被提议为现代主义形式和阅读现代主义文学经验的类比。“测不准原理”给人和自然的持续性提供了支持，量子跃迁的原理又恰当地支持了各种非连续性的美学，而非连续性又与许多现代主义作品的结构有关。与此有关的稳定与不稳定、坚固性与多孔性等比喻广泛运用于现代主义文学，比如文学作品中人的身体与自我的比喻。而后，自我与文本的渗透性、“半透明性”等成为现代主义作品的特征。“自我开放于记忆、观察、无意识驱动力的影响；而文本则开放于暗示、滑稽模仿、拼凑艺术、以及其他形式的互文。”[⑥]“量子作家”通过建构文本自身来建构文本的意义，期望以此强调读者对文本的参与。“对很多现代主义作家来说，对于物质的新描述为他们提供了新的词汇，让他们能够回应现代性的现象，也让他们避免了感觉唯物主义以及工业科技现代性的客观性。由此，他们可以创造出一个既唯物又超自然的世界，用未受污染的语言进行主观陈述来找寻和文学的客观关联。”[⑦]

具体到 20 世纪 20 年代量子力学与叙事学的类比，可以举例说明。量子“叠加”（superposition）及波函数“坍塌”（collapse）是量子叙事模拟的对象。如果把故事看作所有不同走向的虚拟世界的叠加状态，随着时间的演化，某些虚拟世界得到了现实化，即塌陷为叙事现实世界的一个部分，而有些虚拟世界则因时间维度的制约而成为不可能世界，另一些则依然处于虚拟状态直到叙事封闭。叙事动力就在于文本世界中现实和虚拟之间的相互运动，运动的轨迹形成各种故事。随着叙事世界的历史演化，虚拟事态在现实化与非现实化的进程中塌陷为一个特定的故事。[⑧]将波/粒二象性粗略地类比到叙事学，“可以把叙事作品的

文本性看作是它的粒子属性，而把历史性看作它的波状属性”。[9]“批评家不可能在测量叙事文本的结构形式同时又测量它的历史深度”，[10]又形象地类比为“测不准原理”。

以量子力学为首的新物理学对于现代主义文学的影响在近几十年被广泛地研究，吸引了众多文学评论家的注意。庞德、艾略特、叶芝等诗人被评论家丹尼尔·奥尔布莱特（Daniel Albright）在其1997年出版的《量子诗人：叶芝、庞德、艾略特，以及现代主义的科学》（*Quantum Poetics*：*Yeats*，*Pound*，*Eliot*，*and the Science of Modernism*）中称为“量子诗人”。奥尔布莱特认为，这些现代主义诗人的诗歌作品体现了波/粒二象性。大卫·欧沃斯崔（David Overstreet）认为，乔伊斯的《尤利西斯》、《一个青年艺术家的画像》、《芬尼根守灵夜》等作品体现了量子力学能够预测故事中波函数的坍塌，但并不能预测故事的哪个部分会导致波函数的坍塌。[11]

## 二、“薛定谔的猫”与“量子自杀”

当今部分西方文学研究领域的学者有这样的看法：后现代主义并不是与现代主义几乎全然对立，而是现代主义的延续。这种看法不无道理；后现代文学中的许多特征在现代主义文学中就已凸显。同样，量子力学对于现代主义文学的影响延续到了后现代主义文学中并发扬光大，使得后现代主义文学的世界成为一个不确定的量子世界。量子力学所描述的违反直觉的物理现象构成了后现代文学的基础。后现代小说如同量子力学一样，认为“因”、“果”是不相关联的概念。后现代文学中有代表性的元小说类型，并非指涉“现实”而是另一种依靠“本质不稳定的意义”的小说。量子微粒的存在不能被局限于某个特定时空；其可能的“未来”与其“过去”并不存在一对一的关系。与此类比，元小说的建构并不是如镜子般反映“现实”，而是制造一系列“现实”；元小说中的叙事者处于观察者的位置。因而，后现代小说强调读者对于自身阅读经验的建构来重构文本中的信息。类比到量子物理的双缝实验，“如果小说中的信息仅仅是由建构其的陈述的可能性汇集而成，如果观察者不仅仅靠观察行为改变观察数据，而且还自身创造观察和可能创造观察结果，那么，仅仅看到光子（数据）‘撞击’之后所留下的‘轨道’的读者，肯定也会对‘撞击’之前的信息有所了解。换言之，读者必须给自己创造即使不是真实的也应是有效的阅读经验”。[12]正如读者反应理论所声称的那样，读者在阅读时不可避免地对文本进行自身建构。因而，在阅读量子文学时，读者必然会有不确定性的、以及阅读与文本相互建构的意识。在量子宇宙中，读者不可能重读到相同的文本，因为第一次阅读行为所阅读到的文本已经同第一次的读者一并消失了。在量子范式上建构的文学要求由读者自身重构小说中所建构的量子事件系统。为了阅读新的量子范式，读者必须把其带进新的“过去”，在其中记忆能够创造新的文本“家园”。量子叙事框架的这些特性十分符合后现代文学的文本建构以及对读者阅读参与的要求。

与此同时，量子力学也从上世纪20年代的哥本哈根阐释时期（Copenhagen interpretation）发展到了多重世界阐释时期，给量子叙事带来了新的分析框架。笔者拟用量子力学在哥本哈根阐释中著名的“薛定谔的猫”实验以及多重世界阐释中著名的“量子自杀”来分析《法国中尉的女人》以及《非常道》这两部后现代作品的量子叙事，以此阐明后现代文学中的量子叙事模式。

“薛定谔的猫”这一想象实验是基于哥本哈根阐释的量子效应用在宏观世界的悖论，用以说明微观世界量子理论中的叠加状态和波函数的坍塌在宏观世界中的不匹配。量子理论中粒子可以存在于它所有可能的状态中，但宏观世界的猫却不能在同一时刻处于“既是死的

又是活的”的这种初始叠加而后坍塌的状态，只能是坍塌后“或死或活”的状态。然而，“薛定谔的猫”的“既死又活”的状态在平行宇宙理论中却能实现。美国哲学家与心理学家威廉·詹姆士在1895年开创了“平行宇宙理论”（Parallel universes）这一说法。平行宇宙理论经常被用以说明，一个事件不同的过程或一个不同的决定的后续发展存在于不同的平行宇宙中。1957年美国量子物理学家埃弗莱特（Hugh Everett III）在其博士论文《量子理论的相对状态模式》（*Relative State Formulation of Quantum Theory*）中，提出了基于量子力学的多世界诠释（many worlds interpretation，MWI），即第三类平行宇宙的基础。他认为量子测量带来的不是坍塌，而是分裂的宇宙。我们现在身处的宇宙只不过是无穷多重宇宙中的一个。过去和将来所有可能的事情都已经或者即将在其它平行的宇宙发生。这一理论使得“既死又活的薛定谔的猫”在理论上成为可能：在哥本哈根阐释中猫在叠加后坍塌，不能在同一时空既死又活；然而在平行宇宙理论中的猫却并未叠加，而是分裂成了处于不同宇宙的“一死一活”的两只。汉斯·莫拉维克（Hans Moravec）和布鲁诺·马切尔（Bruno Marchal）等人在80年代末提出了“量子自杀”想象实验，堪称真人版的“薛定谔的猫”。在多重宇宙中，“量子自杀”的结果是，在某些宇宙自杀者死去；而在某些宇宙自杀者活着，成为“既死又活”的叠加状态。因而，“量子自杀”也就成就了“量子永生”（Quantum Immortality）。

霍金对于量子力学这样论述道：“一般说来，量子力学不会从观察中预测单一确定的结果，而是要预测一系列不同的结果并告诉我们每一个的可能性。”[13]英国作家约翰·福尔斯（John Fowles）所著的后现代元小说《法国中尉的女人》中的叙事便是如此；其多个相互排斥的故事结局所体现的是把叙事从传统的单一线性时空中解放出来的尝试。福尔斯在量子力学的基础上创造了时间分裂的叙事线条，将故事引向了三个完全不同的系列事件所导致的三种后果，而不是同一系列事件的三个不同后果。小说中叙述者、角色、读者的位置可以对应到量子分析框架中的观察者、主体以及（测量）仪器。作者将小说中的叙述者建构成为了一个“量子”，力图运用后现代的手法来刻画维多利亚时代女性的“物理学”。[14]故事结尾的三种结局并不仅仅是由女主人公莎拉的心理状态以及故事中“消失的时光”而引出；按照多重宇宙的解释，故事中第一章出现的莎拉有可能和后面出现的莎拉如同“既死又活的薛定谔的猫”一样，并不处于同一时空体系中。三个不同结局都是从埃克斯特到伦敦相会期间所发生的一系列不同事件的产物。只有当查尔斯在伦敦见到两个截然不同的莎拉时，读者才知晓其结果。故事结果产生的时刻，如同打开装“薛定谔的猫”的盒子一样，并非是宇宙分裂的时刻，而是观察者觉察出故事场景处于哪一重宇宙的时刻。因而，故事中叙事的分叉并不出现在最后，而是在埃克斯特就开始了。作者在最后一章给读者提供了叙事分叉的原因：叙述者解释道自己的本质如同“伽马射线的粒子”一般。如同海森堡的伽马粒子一样，叙述者查尔斯对于故事的情节既是观察者又是影响者；他的时空穿梭不仅改变了小说的前景，也改变了小说过去的结构。小说结尾作者意味深长的评述正如多重世界给人带来的可能性一样：“生活毕竟不是一种象征，不是猜一次错一次的谜，不应该只以一种心态对待生活，不应该掷输一次骰子就放弃。”[15]

《法国中尉的女人》的叙事手法将多重世界自然化；而美国硬科幻小说家拉瑞·尼文（Narry Niven）的短篇小说《非常道》（All the Myriad Ways，直译为“所有无数的路”），则确实地在被分裂成若干个平行宇宙中进行叙述。《非常道》写于1969年，其主人公特林

堡进行了如同“薛定谔的猫”模式的量子自杀。该小说把人类在替代世界中拥有无限的对应自我并能由此实现所有行动的哲学问题戏剧化。小说一开篇便提出了多重宇宙的阐释：“时间轴线不断地分岔再分岔，是所有宇宙组成的一个宏大宇宙，每分钟增加几百万。”[16]在小说里，跨时公司的飞行员可以通过时间轴来穿梭于各平行世界；如同以量子“跃迁”的形式进入平行世界。而单个宇宙中的主人公特林堡如果放大到多重宇宙，则是“一排无尽的特林堡们，宛如相对镜子中重复的影像排列成对。但每个影像略有不同”。[17]特林堡对跨时公司创始人自杀事件原因的发现并不是通过对死亡现场的调查得出，而是通过由量子宇宙论所引发的逻辑的、道德的以及存在主义的后果而得出。多重宇宙带来了道德伦理上的混乱，因为没有任何一个决定是唯一的。“就你痛心所做的每个聪明选择而言，你同时也做了所有其他的选择。”[18]因而，妇女会用冰锥杀人，人们会为一个哲学观点而自杀。“如果替代宇宙都是现实，那么因果关系就是一个幻觉。平均数的定义就是一种欺诈。你可以做任何事情，有一个你将要去做，或曾经做过。”[19]特林堡的自杀演绎了“量子自杀”，他的死/活是一个叠加状态：如果按照哥本哈根阐释，特林堡的自杀导致的是死；然而如果用多重世界进行阐释，那么不同平行世界的特林堡则可处于或死或活的状态。正如小说中所说：“每个人所做的每个选择都在相邻宇宙被撤销。”[20]故事的叙事线索以某个特定世界内的事件开始，然后分裂为多个平行世界的叠加，最后坍塌为该特定世界；在此世界中特林堡自杀了。

经典叙事学中所谓的故事仅仅是单一宇宙时空中现实化了的虚拟世界的运动轨迹。然而，量子叙事框架下的文学作品则能在多重宇宙中展开，并通过时间旅行、改变历史等等而拥有更丰富的虚拟事件序列的其他时间轴线。“传统叙事学的故事实际是情节，而可能世界叙事学的故事则是指故事发展的潜力。”[21]《法国中尉的女人》、《非常道》这两部小说就通过情节叠加和坍塌之间的张力而创造了故事发展的潜力。其文本中多重宇宙式的叙事框架给读者提供了重组文本信息的空间。

## 三、渐成体系的量子叙事

量子叙事在叙事学研究领域引起越来越多的关注，以至于逐渐形成体系。近几十年来，不少西方学者致力于量子叙事的研究，提出了既有重叠又有各自区别的量子叙事理论框架。这些学者中颇具影响力的是美国叙事学家瑞恩（Marie-Laure Ryan）、美国作家迈克·波利弗尔（Mike Bonifer）和美国学者大卫·波耶（David M. Boje）。

瑞恩有关量子叙事的学说主要是对基于量子力学之上的多重世界阐释的叙事。她指出，在物理学中，平行世界的存在是基于宇宙层面的假说，用以说明黑洞背面的物质，以及在次原子微粒层面上避免量子力学运用到宏观世界的悖论。在叙事学中，多重可能世界的哲学内涵以及可能世界与现实世界之间的对比提供了一个认知模式，读者能够在其中自身组合信息来解释故事。[22]宇宙的构成如同太阳系：处于其中的是“实在世界”（the actual world），被可能但非实在的世界包围；各个可能世界与实在世界的距离有所不同。基于此模式的故事中，此种距离又是波动的。可能世界模式是基于可能世界与实在世界之间的区别而成。基于可能世界叙事模式的小说并不仅仅是一个非实在的可能世界，而是一个围绕自身实在世界的完全模态系统。可能世界模式通过一个假定的想象姿态来使得读者重回小说世界的中心，或更为确切的是重回现实的虚构系统的实在世界的中心，以此来解释假冒的事实。通过一个世界同其他所有世界的基本对立，可能世界理论提供了叙事宇宙的地图，将实在与非实在联系起来。[23]多重宇宙叙事一般与三种类型的奇幻

和科幻小说的故事重合：环游世界探索的叙事、可选择历史的叙事以及时间旅行的叙事。这三类叙事都有单一世界和多重世界的版本。在大多数环游世界探索叙事中，所有世界都属于同样的时空连续统一体，角色的旅行都被描述为在延伸空间中的旅行。可选择的（或与事实相反的）历史小说创造了一个由于一系列特定事件导致其演变而与我们认为的事实历史分叉的世界。分叉的原因可能是重要历史人物在特定时间做出的重大抉择，或者是类似混沌理论中蝴蝶效应般由一个随机的小事件而引起一系列偶然的链条，最终导致重大后果。时间旅行的叙事体现了历史可能性之树的其中一条分支的双向运动。从叙事学和哲学的角度来看，多重世界模式最具迷惑力的方面是我们存在于多重的复制品中，由和存在于平行世界的“其他”个体的对应关系联系起来。[24]

波利弗尔的叙事观点之主要出发点是建构在经典力学与量子力学区分的基础之上的牛顿叙事与量子叙事的区别。他认为，量子叙事混合了由美国著名学者弗里特乔夫·卡普拉（Fritjof Capra）所描述的量子力学的象征主义和由荣格以及美国学者约瑟夫·坎贝尔所定义的神话原型理论。在他看来，脚本叙事（scripted narratives）为遵循经典力学的叙事，即牛顿叙事（Newtonian Narratives）；而即兴叙事（improvised narratives）为遵循量子力学的叙事，即量子叙事。牛顿叙事的特征如下：它是有限的直线型叙事，有着故事的开端、中间和结束。它按照脚本有着固定的叙事模式，是固体的、重复的、独立的，植根于自然地理学（physical geography）之中。运用牛顿叙事的文本中的事件都按照其叙事模式而相互关联。牛顿叙事在事实之前只能是推测，而在事实之后只能是真或假；也就是说，在知道事实之前，这些叙述都不能成为是真的。与此相反，量子叙事是发生性（generative），而不是重复性的，不受时空或地域的限制。它如同不可知的舞台，把自己同叙事传统以及传输自己的媒介中解放出来。量子叙事是现在时态的，不受历史的困扰，也不承担未来的期望。其叙事中的每个行为都有可能成为潜在的突破点，并且突破点也并不是由叙事所推测，而是由其使之成为可能。它强调阐释、语境、以及超越所谓的知识体系之上的视野；重视主题而不是情节。[25]

波耶将量子力学同哲学体系结合起来，并强调量子叙事中的“测不准原理”、“观察者效应”以及“波/粒二象性”给叙事带来的影响。他认为，量子叙事是后人文主义的，其物质性叙事的可能性存在着特定的内部相互作用的因果关系。[26]量子分析模式中物质不再是稳固和确定的；根据“观察者效应”和“测不准原理”，甚至仪器的观察方式都会改变测量结果。尤其是海德格尔在 1962 年提出，传统的不可靠的时空和物质概念与更为可靠的“此在”以及对未来的预期交织在一起。他的“此在”这一概念是对认识论中对存在的理解发生了变化，不仅仅只限于此在空间存在的范围之类。因而，叙事学上有了量子叙事的加入，使得叙述的可能更加的多元化。[27]量子叙事提供了未来修正的可能性波动（future-shaping possibility waves）的可行性，把叙事的此在状态同叙事未来的可能性联系起来，在“前叙事”（antenarrative）中便交织了对未来叙事分叉可能性的推测。“在量子力学中，物质是本质上内部交互式形成（intra-active becoming）的，并非事物（thing）而是行为（doing）。”[28]从哲学体系上说，量子分析框架植根于“即将存在”（Being-Becoming）的哲学；后结构理论以及德勒兹的后现代主义都体现了这种哲学。[29]量子叙事干预故事中过去、现在和未来叙事的可能性。量子叙事的第一条原则，便可由类比演示波/粒二象性（wave-particle duality）的双孔实验而得出。“在量子叙事中需要测量一个特定的叙事事件的位置，

同时避免得知其方向（其到达房间时的结果）或者其速度（其穿越房间的轨迹）”，[30]或其回声（指此事件之外相关联的事件）。仅仅观察故事的叙事路径，则会发生量子力学中的“观察者效应”；同时“测不准原理”也一同对叙事产生作用，使其分叉。量子叙事的其他原则体现在，符合哥本哈根阐释的故事叙事的组织由波函数而构成，包括由海森堡的观察者效应所未释放出来的、也就是未坍塌的波函数。此外，故事的叙述呈现波/粒二象性：既有连续性又有多孔性。在符合多重宇宙阐释的叙事中，每个分裂宇宙中的观察行为都改变叙事的波程（wave path）、波段（wave frequency）和波强（wave intensity）。[31]

这三位学者的量子叙事学说之侧重点各不相同：瑞恩注重量子叙事对多重世界宇宙模式的模态，波利弗尔注重量子叙事的发生性和现在性，而波耶则更为直观地关注量子叙事对电子运动模式的拟态。然而，这三者的量子叙事学说都建立在量子力学的基础之上，体现了与经典叙事学大相径庭的特点，逐渐形成其体系。

此外，此前的众多文学理论家就对量子叙事产生了极大的兴趣。詹明信把叙事中由叙事结构变化的小的积淀而产生的结果类比为“量子跃迁”。[32]苏珊·史瑞莉（Susan Strehle）在其著作《量子宇宙中的小说》（*Fiction in the Quantum Universe*）一书中，将《万有引力之虹》、《白雪公主》等后现代小说的叙事与量子理论、相对论、测不准原理、混沌理论等新物理学联系起来，并将其作为小说范式迁移的讯号，将后牛顿时期的小说命名为“实在主义小说”（actualist fiction）。

采取可能世界叙事框架的文学作品是20世纪文学作品中数量最多的文学样式之一。多重宇宙论创造了新的叙事环境，使得限制在单一世界的现实体系中不可能的叙事在多重世界中成为可能。以量子力学和相对论为代表的新物理的发展使得世界被描述为“相对、非连续、能量、统计、主观以及不确定”。[33]量子物理的范式迁移提供了新的叙事模式；一旦读者体验了量子叙事的范式，这种阅读体验则会影响以后的阅读。因而，作家也会不断的把自身的作品向范式迁移的新方向推进。量子力学从最初发展至今一直持续对文学叙事产生深远影响。文学叙事方式从以连续、清晰等为特点的单一时空叙事发展到容纳非连续性的多个时空层面上的叙事，无不与量子理论的发展有关。量子叙事模式为后经典叙事学的发展注入了新鲜活力，也为文学作品的创作和阐释提供了新的方法和认知模式。

**注释：**

①㉒㉓㉔ Marie - Laure Ryan, “From Parallel Universe to Possible Worlds: Ontological Pluralism in Physics, Narratology, and Narrative”, in *Poetics Today* (winter 2006), p. 644, p. 634, pp. 646 - 648, pp. 656 - 659.

②⑤⑨⑩㉑ 张新军：《可能世界叙事学》，苏州大学出版社2011年版，7，31，27，27，29页。

③ John Polkinghorn, *Quantum Theory: A Very Short Introduction* (New York: Oxford University Press, 2002), p. 26.

④⑥⑦ Michael H. Whitworth, “Physics: A Strange Footprint”, in *A Concise Companion to Modernism*, ed. Bradshaw David (Oxford: Wiley-Blackwell, 2003), pp. 206 - 207, p. 208, p. 209.

⑧ 张新军：《谁会为一个哲学观点而自杀——论拉瑞·尼文〈非常道〉的量子叙事》，载《外国文学》2009年第3期，5 - 14页。

⑪ David Overstreet, “Oxymoronic language and logic in quantum mechanics and James Joyce”, in *Substance*, 1980 (9), p. 55.

⑫ Martha A. Bartter, “The (Science-Fiction) reader and the quantum paradigm: problems in Delany's *Stars in My Pocket Like Grains of Sand*”, in *Science-fiction Studies*, 1990 (1), p. 336.

⑬ Stephen Hawking, *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes* (New York: Bantam, 1988), p. 55.

⑭ Jason C. Smith, “Schrodinger's cat and Sarah's child: John Fowler's quantum narrative”, in *Mosaic: A Journal for the*

*Interdisciplinary Study of Literature*, 1999 (2), p. 60.

⑮ 约翰·福尔斯：《法国中尉的女人》，陈安全译，云南出版集团公司 2007 年版，337 页。

⑯⑰⑱⑲⑳ 拉瑞·尼文：《非常道》，张新军译，载《外国文学》2009 年第三期，15－18 页。

㉕ Mike Bonifer, "Quantum Narrative", http://www.gamechangers.com/index.html/archives/1466.

㉖㉘㉙㉚㉛ David M. Boje, "What does Quantum Physics of Storytelling Mean for Change Management?", in *Journal of Change Management*, http://peaceaware.com/vita/paper_pdfs/JCM_Boje Reflections_July% 2021% 202011.pdf, p. 20, p. 20, p. 23, p. 77, p. 69.

㉗ David M. Boje, *The Quantum Physics of Storytelling*, http://business.nmsu.edu/~dboje/448/The% 20Quantum% 20Physics% 20of% 20Storytelling% 20in% 20book% 20format% 20Jan% 202011% 20Boje.pdf, p. 3.

㉜ Fredric Jameson, "Ideology, narrative analysis, and popular culture", in *Theory and Society*, 1977 (4), p. 552.

㉝ Susan Strehle, *Fiction in the Quantum Universe* (North Carolina: University of North Carolina Press, 1992), p. 13.

# Quantum Narrative: A New Narrative Pattern

TANG Li

**Abstract**: As one significant branch of post-classical narratology, possible worlds narratology offers a substitutive theory model for the narrative problems. Quantum narrative is a new transdisciplinary narrative model produced by the combination of quantum theory and narratology. This essay first traces the development of quantum theory in the 1920s and explains its influence on modern and postmodern literature. It then analyzes *The French Lieutenant's Woman* and "All the Myriad Ways" by using the two experiments on "Schrodinger's cat" and "quantum suicide" in quantum theory to exemplify the quantum narrative in postmodern literature and finally describes the new development in quantum narrative in the past decades. The transdisiplinary quantum narrative brings fresh vigor to post-classical narratology and also offers a new method and cognitive pattern to the creation and explanation of literature.

**Key words**: possible worlds theory, quantum narrative, "Schrodinger's cat", *The French Lieutenant's Woman*, "All the Myriad Ways"

（作者单位：四川大学外国语学院/西南民族大学外国语学院）

**责任编辑：罗 湉**