

“白话”科学及战时启蒙

——以高行健（筱竹）的科普科幻创作为例（1935—1939）

朱梦梦*

（香港中文大学文化及宗教研究系，香港 999077）

[摘要] 目前对于民国时期科普科幻作品的研究主要集中在其内容上科学性的提高以及对社会的政治隐喻与批评这两个方面，而较少涉及作品本身语言形式的选择、读者群体的考量和战时语境这几个角度。以后三者为切入点，文章挖掘了民国化学家高行健（筱竹）的生平经历及他在 20 世纪 30 年代发表的大部分“科学小说”及科普诗词，以这些创作为例呈现出民国科普科幻作品的另一特征，即中国古典文学、戏剧等传统形式与西方现代科学话语的结合，这可能与当时的战争局势和理想读者群体的变化有关。将他的作品放置在 20 世纪 30 年代的战争语境下考察，文章认为战争造成的向西迁移促使知识分子重新思考科普的方式和对象，尝试以更广泛意义上的“白话”科学话语普及科学知识，而不局限于现代白话文，这也呼应了 20 世纪 30 年代“民族形式”论争中“旧瓶装新酒”的创作理念。

[关键词] 民国科普科幻 科学话语 战时启蒙 高行健（筱竹）

[中图分类号] I207.42 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19957/j.cnki.kpczpl.2022.03.008

20 世纪 30 年代的中国，内忧外患，战乱不断，五四运动以来的热潮也逐渐衰退。如李泽厚所说，救亡压倒了启蒙，许多知识分子走上了革命的道路，但另一部分则继续通过科学、文化、教育等工作开展启蒙事业，而后者也往往淹没在革命的众声喧哗之中^{〔1〕}。化学家高行健（1900—1985）就是其中一位，他致力于科学启蒙，发表了许多科普科幻作品。

或许是因为民国的科幻创作既没有晚清的前人之作那样充满奇绝的现代性想象，又不如中华人民共和国成立后的科幻受政治的影响而呈

现出跌宕起伏的发展，因此显得有些平淡枯燥，研究者往往更青睐晚清、20 世纪 80 年代前后以及 90 年代以来这些发生了重大变革的时间节点。目前已有的民国科幻研究多提到这些作品科学性的提高，或是强调民国时期的作品从晚清时期乐观的乌托邦未来想象逐渐过渡到对社会现实的批判和乌托邦想象。这些论断描述了民国时期科普科幻作品的总体风貌，但是对于具体的作家作品的挖掘和分析仍有待深入。

高行健的创作虽然与民国其他科普科幻作品有一定的共性，但仍别具一格，呈现出中国本

* 通信作者：朱梦梦，香港中文大学文化及宗教研究系博士候选人，研究方向为中国现代文学及文化、中国科幻小说和性别研究。mengmengzhu@link.cuhk.edu.hk。

土传统与西方现代科学话语交织的独特风貌。从这个角度上看，他的科普科幻书写也是 20 世纪 30 年代各种话语体系的综合表征，包括科学话语与日常生活、白话与文言、民间与精英等。这种风格形式的出现与这一时期的战争背景有关，有必要放置在战时的语境中去考察。紧张的战争局势促使知识分子大规模西迁，也就是从上海、南京等大城市迁移到中西部地区，这样的轨迹促使许多作家从面向城市读者到面向知识文化水平更低的乡村读者，在当时也引起了关于“民族形式”的争论。这样的迁移轨迹和文学争论是否也曾影响到科学话语的表述？在 20 世纪 30 年代的战乱中，科普科幻创作又怎样建构战争想象并疏解人们对于战争科技的恐惧？

本文以 20 世纪 30 年代期间，高行健发表在《科学世界》（1932—1949）上的文章为例，分析他的科普科幻创作的特色来考察当时的西方科学本土化的两种不同形式，并从变动的“通俗”含义、所面向的读者群体，以及他的作品与“旧瓶装新酒”创作理念的关联这三个角度展开。本文题中所用的“白话”一词之所以加引号，是因为它不是指向白话文本本身，而是试图借用“白话现代主义”（vernacular modernism）这一概念中的“白话”之意来涵盖更丰富多元的通俗化创作实践。笔者将在第三节中作详细分析。另外，以高行健的科普科幻创作为例，本文也尝试展现战时的科普科幻作品如何重新建构战争想象并疏解对于战争科技的恐惧。

一、化学家的文学创作：高行健（筱竹）及其科普科幻作品

目前已有的研究较少关注民国时期科普科

幻作家高行健的创作，比如王泉根主编的《现代中国科幻文学主潮》中，对民国科幻的介绍仅提及了顾均正一人^[2]。日本学者武田雅哉和林久之在《中国科学幻想文学史》中介绍了多部民国时期的作品，但也忽略了高行健的创作^[3]。董仁威与高彪洸在《中国科幻作家群体断代初探》一文中提到高行健，并将之归为中国原生代（1900—1949）科幻八仙之一，但文章中表明高行健的生卒年为不详，且只提及他的一部作品《冰尸冷梦记》^[4]。虽然任冬梅在 2019 年发表的《民国“科学小说”初探》一文中已经关注到了高行健的一些创作，但是对他的作品的分析主要集中在与传统戏曲的关系上，没有把作品与当时的时代背景，特别是战时状态结合起来^[5]。通过以上概述可以看到，学界对于民国科幻作家及其创作的研究还较为薄弱，虽已有学者注意到高行健的创作，但是目前的研究对于高行健的生平、创作理念及其作品风格特征的认识还很有限。正是如此，民国科学小说研究往往忽视了科学化、公式化之外的另一面向，即如何“科学”地（而非像晚清科学小说的幻想那样）把现代知识话语与中国传统结合起来。在笔者看来，高行健的创作提供了一些典型的案例。

高行健的创作与其生平经历有着密切的联系。因此，笔者通过相关史料搜集，在《无锡名人辞典》中找到了高行健的生平介绍：江苏无锡西漳乡陈家桥人，祖父为清末举人，其父为秀才。高生于 1900 年，1985 年因病去世。他在 1922 年毕业于苏州工业专门学校，1932 年毕业于南京东南大学化学系，曾担任国立编译馆编译、重庆编译馆编译。1941 年起历任重庆大学讲师，以及云南大学、兰州大学等高校的教授。高行健致力于化学教育工作，曾在 1934 年主编

了我国第一部《化学命名原则》，也曾任《科学世界》月刊总编辑。同时，他对古典文学颇有研究，业余喜欢画竹，因此自号为筱竹^[6]。同样的介绍也出现在《百年无锡名人谱》中^[7]。从他的生平经历可见，高行健的古典文学修养大概启蒙自他的家庭环境，而日后的化学学习研究经历又为他积累了大量现代科学知识。

1932 年起，高行健开始在《科学世界》上发表科普科幻文章。1934 年起，他也以“筱竹”为署名发表作品。在科学小说《未来空袭记》的第一段中，高行健指出《冰尸冷梦记》这篇小说是他以“筱竹”为署名发表，这与《无锡名人辞典》的介绍一致，同时他还提到曾以“梵竹”为笔名发表了《无声飞机》^[8]，而后的作者署名正是高梵竹^[9]。通过以上资料可以确定“筱竹”“梵竹”“高梵竹”等皆为高行健的笔名。

总的来说，高行健在《科学世界》上发表的文章大致可以分为五类：数学游戏、科学戏法、科学灯谜、科学小说、科普曲词。1937 年 6 月因抗战爆发，《科学世界》停刊，并于 1938 年 5 月在重庆复刊并发行第七卷。也正是由 1937 年起，高行健大量运用通俗化的词曲来写科普文章，从 1937 年到 1939 年，共发表了 37 篇关于化学元素的诗词及其白话释义。也就是说，这些通俗词曲的科普作品主要是在抗战时期所写，笔者认为这并非偶然。而且，《南京百年城市史 1912—2012》第七卷中介绍了中华自然科学社和《科学世界》，其中提到：1937 年《科学世界》的首任主编朱炳海因为担任中央研究院研究员，无暇顾及《科学世界》的编辑工作，所以由高行健接任主编一职^[10]。他作为主编，有了更大的选稿自由度，可以更多地按照自己的创作理念发表文章。

二、变动的“通俗”与高行健作品的理想读者群

在民国时期的科普科幻创作中，高行健的一些作品显得有些另类。一方面，他以现代白话文、英文以及数理公式等书写科普文章和科学小说；另一方面也用文言和诗词进行创作。作为一位接受西式高等教育的理工科知识分子，用现代白话文兼英文术语介绍现代科学知识，是当时大多数人的做法，毕竟许多术语在中文语境中尚未有对应。而且，早在新文化运动中，胡适等知识分子就已经阐明了用白话代替文言的种种优势，放在科学领域，文言与诗词的作品更具局限性。那么，高行健为什么要在 20 世纪 30 年代中后期用这种非常传统的方式去书写最现代的科学知识呢？这是科普科幻创作的倒退，还是新的进步呢？这些用传统形式书写的现代科学普及作品针对的合适读者群体又是哪些人？本文将通过分析《科学世界》杂志中体现的“通俗”概念的变动以及高行健在 20 世纪 30 年代发表在该刊上的文章，尝试回答以上问题。

《科学世界》是中华自然科学社出版的刊物，其概况中指出，要使该刊成为“一部平民化的通俗杂志”。其发刊词中更具体地指出：“发行本刊的使命，在供给中小学理科教师的参考材料，和增进国人的科学常识，使明白科学的应用。”^[11]也就是说，《科学世界》面向的读者群体大致是理科教师与普通民众。然而在当时，理科教师与普通民众，这两者很难称得上是同一个群体。他们甚至可以说是两个完全不同层次的群体，一个是接受过现代教育的知识分子，另一个则是教育程度和科学素养都不高的普通人。

面向这两类读者群体的“通俗化”定位其实涉及“通俗”的三个面向：语言、内容以及表

达方式。就语言形式而言，在文言与白话的对立中，通俗的一方自然是基于口语的白话文；五四运动所提倡的语言，正是通俗的白话文，以此代替佶屈聱牙的文言文。尽管现代白话文是由口语而来，它在现代知识分子的书写实践中也逐渐形成了一种新的书面语言，与日常所用的口语已有所区别。而且，五四知识分子在创作中本身也有欧化的自觉^[12]。因此，对于接受过新式教育的人而言，白话文或许是通俗的，但是对于当时教育水平很低的普通大众而言，五四新文学的白话文作品仍是陌生和难懂的。由此，不仅是语言，在内容和表达形式上，传统的文艺内容及形式，包括唱本、戏剧、词曲等，反而是广大的乡村民众以及经历传统教育的乡村知识分子易于接受的。换言之，在这样的语境下，传统的唱本、戏剧、词曲等，可能更接近于通俗化的定位。

不仅如此，“通俗”与“专业”这一重对立关系也随着科学的发展而逐渐突出。通俗的作品一般少用或不用专业术语，采取容易理解或富有一定趣味性的形式，但这并不意味着内容上的“通俗”。这里的通俗之意，是与“专业”的概念相对，“专业”意味着内容上的深度和表达上的精准，比如专业的医学知识具有一定难度，表达方式力求准确，主要面向医学院的师生，通俗的医学知识则是相反。以刊登在《科学世界》上的“通俗”一栏下的文章《通俗医药：实用医药卫生常识（三）》为例，该文介绍了急救者要注意的事项、创伤、创伤的救治等急救知识^[13]。虽然其名为“通俗”，但其内容却不是当时的普通人容易接触和理解的，作者尽量表达得浅显易懂，但它仍然算不上大众读物，更可能是面向非医学专业但接受过现代教育的知识分子。

就高行健的创作而言，他在1935年发表的《数理婚团记》以现代白话文写成，小说中的主人公皆为数学、物理和化学中的概念，通过这些“新婚夫妻”的“婚礼演讲”，作者介绍了数理化化的学科知识^[14]。相比于理工科的教科书、专业资料等，该小说确实算得上通俗，并且拟人化的形式增加了读者的阅读趣味。它具有典型的民国科学小说的特征，充斥着大量的化学与数学公式、科学原理、图形图表以及推导过程。尽管这是通俗的科普作品，但其中涉及的科学知识对于普通读者而言，仍是专业的、艰深的内容，从它的表达形式也可以看出它的理想读者可能是理工科学生、肄业生或者非专业但仍具有一定数理知识的人。

高行健的另一类作品则采取了传统与现代科学话语交织的写作策略。他在1935年所发表的科学小说《钟阳恋化记》和1937年到1939年所创作的37篇介绍元素的《微乎其微词》，并呈文言与白话、现代小说形式与旧式诗词文体。虽然以传统的词曲和诗文融合科学知识来写科普文章，看似保守，却比充斥着大量数学方程式和化学公式的作品，更有趣味性，使不具备相关专业知识的人也能够理解。比如《钟阳恋化记》的形式与内容，用现代白话文讲述故事整体，以舞台表演为背景展开，但同时也融合了传统的诗文、词曲，趣味纷呈^[15]。在语言、内容以及表达方式上，都尽可能地让科学知识薄弱的读者也得以欣赏。

任冬梅视这篇小说中现代科学与传统戏曲的结合为“中西与新旧之间的过渡性质”，包括作者自身对于传统文学的兴趣和部分读者的接受倾向^{[15]286}。如她所言，这种颇具科学性的小说与传统戏曲的组合是民国时期科学小说的一大特

色,但笔者认为,因为民国是一个新旧交替的时代,所以出现了这种过渡性质的作品,这样的解释似乎理所当然,却也因此遮蔽了更具体的实际情况。笔者更倾向于将这种新旧结合落实在当时的读者群体上。也就是说,高行健创作的这些传统与现代相结合的作品,其理想读者更偏向于广大乡村知识分子,包括能识文断字但总体文化水平和科学素养不高的旧式乡村知识分子,以及接受过一定程度民国新式教育的乡村知识分子。这一群体在传播新文化中扮演了重要的角色。顾颉刚提到,“这些乡村的各种知识分子,除了一部分土豪劣绅之外,大多数都是民众日常生活上的导师,他们的思想和言论足以影响并支配下层民众,他们的行为足以为下层民众的表率……”^{[16]2}他的说法虽略有夸张之嫌,却提醒我们,或许通过这些乡村知识分子的理解与创造性转化,现代科学话语及知识才更可能普及到识字率不高的乡村民众。

三、“白话”科学话语及其优势与局限

高行健的创作中呈现出的传统与现代话语交织的特征,正与顾颉刚对理想读者的考量以及对“旧瓶装新酒”创作理念的推崇相呼应。在《通俗读物的历史使命与创作方法》中,顾颉刚开篇就指出1919年以来的多种文学潮流中的共通之处——文字通俗化。然而,城市中追求大众化的刊物,虽然以简明易读为目标,但“乡村的旧知识分子,半新知识分子,半知识分子的人们,依然看不懂,看不惯,拿起来念不成句”^{[16]1}。由此,顾颉刚提倡“旧瓶装新酒”的创作手法,“其用意在于适应民众的低级鉴赏力,以改变他们的低级趣味”^{[16]8}。

“旧瓶装新酒”这一创作理念,往往被放置

在20世纪30年代的“民族形式”论争这一框架下讨论,而高行健的作品则从科学知识传播的角度,为我们分析这种创作方式的得失提供了具体的文本范例。总的来看,《科学世界》杂志中之所以会出现高行健创作的这类“旧瓶装新酒”的科普科幻作品,与其对读者的定位有关,如上文所述,它既面向中小学理工科教师,又面向普通大众传播科学知识。这两个层次的读者需要的作品在“通俗”的程度上肯定是不同的,也就促使作者如高行健实践两种类型的创作,一是现代的、科学的、西式的文章,二是传统与现代相结合的、生动有趣的作品。

为了更好地理解以高行健的创作为代表的通俗科学话语和“旧瓶装新酒”的创作理念,笔者希望引入“白话”(vernacular)一词作为一个新的描述科学话语的概念。这一术语最初来自米莲姆·布拉图·汉森(Miriam Bratu Hansen)所提出的“白话现代主义”。她指出,经典好莱坞电影率先提供了一种全球性的“白话”,而20世纪20到30年代的上海电影融合了中国传统与外来模式,正代表了一种独特的白话现代主义。她所言的“白话”一词,其实是大众/通俗(popular)之意,但她认为“白话”既指涉了日常性和混杂性,又避免了后者在意识形态上的武断,因为大众/通俗往往与精英相对应^[17]。基于汉森的论述,黄丁如将《科学世界》本身视为一次“杂糅了全球性历史、跨语境媒体与知识生产、本土经验与文学传统”的战时“白话现代主义”实践^[18]。

而笔者更侧重于“白话现代主义”中的“白话”一词,并借此描述一种非西方范式的科学话语。实际上,在汉森的基础上,她的学生张真已经发展了“白话现代主义”的概念。张真指

出，中国早期电影实践实际上贡献了一种上海洋泾浜式的“白话现代主义”，这些电影改变了人们“感知和体验世界的方式、知识的生产与传播和现代主体性的构成”^[19]。她所说的“白话”已经不仅仅是指语言，而应被理解为一种特定的知识型（episteme）和历史修辞。也就是说，从汉森到张真，语言意义上的白话已经开始转向一种隐喻，来指涉大众化的现代性传播机制，这正是笔者所讨论的“白话”科学的白话之意。

因此，在笔者看来，杂糅了传统与现代的民国科学话语可以被看作是一种关于科学知识的“白话”。这一概念允许我们在一定程度上超越“通俗”在不同语境下变动的内涵，不局限于现代白话文与文言的对立、专业与业余等不同层面上的“通俗”之面向，来容纳更多元的文学实践。高行健的科普科幻创作，就像是上海洋泾浜话和早期中国电影，混杂了本土的历史文化经验与西方的现代科学知识，古典的诗词歌赋与欧化的现代白话文，以“旧瓶装新酒”的形式书写了一种大众化的科学话语，正是如此，笔者将之称为“白话”科学。

先以1914年《东方杂志》上发表的一篇文言科学小说《元素大会》与高行健的《微乎其微词》相对照，来具体说明“旧瓶装新酒”的创作方式及其优势。端生的《元素大会》仿照了东晋陶渊明《桃花源记》的写法，小说通过介绍洞中“与会者”的性格脾气等特质来讲解各种元素的化学性质^[20]。以铁元素为例，《元素大会》写为“一黑面大汉，持身严重，举止笃实，知为铁氏，氏之能力，举世罕有其大，小之刀剑斧斤，大之枪炮船舰，无不赖之以成”^{[20]10}。高行健的《微乎其微词》延续了这种文言诗文的传统语言形式，但同时也加入了白话文的对照解释，比如

《微乎其微词——铁》（1938）^[21]：

六丑

问轩辕何处，破妖雾搜来灵石？
女娲化工，飞星烧五色，补了西北；
记得炉神事，莫邪聘去，犀鞘寒栗；
鼓风直矗三千尺！

……

把有铁血换那无血铁，伤心何极！
任涪水流传消息；
奈罗西新法烧红黝，依然偷蚀。

铁

黄帝发明南指车；神话以陨石为天赐之铁，
女娲石事，想即为熔融陨石以铸铁器而已！
莫邪跃入炉（见吴地记），或云仅投其爪发
（见吴越春秋），窃意确有其事，要皆使人体碳
化以炼铁也。

……

血中有铁，
墨水以绿矾（ $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ）为主要原料，
Russia Iron 为防锈之法，即将铁表面烧黑色氧化
铁者。

这些文言诗文对于接受过传统教育的旧知识分子来说，朗朗上口且更具趣味性。但缺点也非常明显，文言文用词较为晦涩，很多化学公式、科学术语无法介绍。所以高行健既采用文言诗文，又以白话文介绍，将科学新词以及化学公式等一并呈现，既能引起旧式知识分子的兴趣，又能兼顾接受过新式教育的各类读者。

再举一例，《自从腾云驾雾说到爱因斯坦》这篇文章中，高行健介绍了势能、牛顿（Isaac Newton）的万有引力以及爱因斯坦（Albert Einstein）对于万有引力的修正，中间还穿插了其他科学理

论。文章甚为规范，甚至标注了人名和术语的英语原文以及该文所取材的文本，避免造成混淆。虽然文章的主要内容是这些，但是高行健却以“腾云驾雾说”为引子，并先在开头引用了两篇古文。一是魏晋诗人阮籍的《大人先生歌》：“天地解兮六合开。星辰陨兮日月颓。我腾而上将何怀。”二是明代唐寅的《戏题列仙传》：“但闻白日升天去，不见青天走下来。有朝一日天破了，人家都叫阿瘡瘡。”^[22] 阮籍诗中表达出天地神仙都是无意义的，唐寅之诗更是戏谑了神仙一番。高行健用旧知识分子容易阅读和理解的诗作为开头，以古人对神仙的不信态度引出现代科学知识，再介绍各位西方科学家的理论发现，颇为巧妙，使熟悉古典文化而未闻现代科学的旧知识分子不至于一看到牛顿、爱因斯坦就望而生畏。

尽管丰富了科学语言的表达形式，高行健的创作也存在一定的局限性。他仍然是以文字为主，且寄希望于乡村知识分子，而非直接与民众接轨。正是如此，他的作品与下层民众丰富的传统文艺样式如大鼓词、歌谣以及连环画等仍有较大差距。相比之下，同样实践了“旧瓶装新酒”创作理念的作家老舍在 1938 年就指出：“我以为通俗文艺应以能读白话报的人为读众，那大字不识的应另有口头的文艺，用各处土语作成，为歌，为曲，为鼓书，口传……”^[23] 不过，无论是这些民间文艺样式，还是高行健的科普诗词，都可以被视为一种更广泛意义上的“白话”，见证了知识分子在接触民间过程中的自我更新和实践。

四、科学启蒙与战争经验

如果说摩登上海的咖啡厅、舞厅、公园、百货公司等提供了一种愉悦的现代性体验，那么

20 世纪 30 年代频繁的战争，则是另一种沾满了泪与血的中国现代性经验。前者对于现代主体的形塑固然重要，后者扮演的角色也不应该因其负面和暴力而被遗忘。洋枪大炮在晚清的战争中就大量使用，但是民国时期的战争模式与前代已大有不同，众多高科技武器的应用，使得战争的破坏性极强，比如轰炸机和毒气弹的使用。普通人对于这些现代化的高科技武器是极为陌生和恐惧的。在这样的历史情境下，科学话语怎样建构战争想象并疏解恐惧？本节将以高行健的科普科幻创作为例，分析他如何向当时的读者介绍战争和武器，以及如何疏解战争想象带来的焦虑。

高行健的《冰尸冷梦记》（1935）、《杞人呖语记》（1936）、《无声飞机》（1938）和《未来空袭记》（1938），都与战时的空袭经验有关。《冰尸冷梦记》中写道，为了躲避空袭，22 世纪的时候整个国家都已经搬到了地底下，来避免毒气和枪弹的威胁^[24]。高行健指出，写这一篇科学小说是因为料想到不久的将来，南京一定会遭到空袭，因此要将一切都搬到地下去。他希望通过这篇小说，促使读者的注意力放在空袭和防空这些事情上^{[8][102]}。小说暗示了战争可能将持续很长时间，却也使读者在生动的冰尸复活和未来科技想象中舒缓对战争的焦虑与恐惧。他还以反讽的笔法写了《杞人呖语记》：在一片科学救国的声浪中，一班疑神疑鬼的空谈“科学家”聚集起来开会，各自用些科学话语讲述救国的方法，实际上是一派胡言。最后空袭真的来了，他们却在地窖中吓得不轻^[25]。这篇小说亦是在提醒读者警惕空谈科学，注意对现实中的空袭的防范。

抗日战争爆发后，空袭发生的频率倍增。因此，1938 年高行健从南京撤退到四川后，再次写了一篇科普小说来介绍空袭中使用的飞机。

在当时的条件下，防空仪器是基于轰炸机发出的声音来预测航程，普通人也通过这些飞机发出的噪声知晓即将发生的空袭。如果没有声音，无论是侦察部队还是平民百姓，都将无法防范空袭。在这种恐惧和焦虑中，“无声飞机”的说法传播开来，在报纸上广为讨论，透露出人们的恐惧。其实这种说法在第一次世界大战中就已经出现，但在20世纪20到30年代尤甚。比如1928年的中央日报就刊登了《新发明“幽灵飞机说”》，将之形容为“绿色无声，难见不闻”的杀人利器。报道中指出，英国已经发明了无声发动机和一种特殊的纯绿色染料，将之应用于飞机，能够使飞机既无声又隐形，就像幽灵一般，悄悄地投下毒气和炸弹^[26]。

针对这一传言，高行健以《无声飞机》一文来回应，并用说书人的口吻介绍了无声飞机的技术原理。他以一首吴地民歌“月子弯弯照九州，几家欢乐几家愁”引入，先介绍民众广为熟悉的南宋的国难历史，然后话锋一转移到1918年的一场德法战争中，带出无声飞机的说法来。他通过原理分析指出，无声飞机实际上尚未发明，目前只是谣言。对应无声飞机促成的无声空袭，他再次以说书般的口吻介绍了第一次世界大战中伦敦采用的无声防空：“测音机闲挂着贴耳

朵，照空灯紧闭着黑眼眶，婴儿不敢哭，猫狗不咪汪，恶姻缘噤口停打骂，好夫妻变做哑鸳鸯，汽车喇叭在真空中，火车轨道是软郎当，喏大的英都伦敦，好比那唐朝北邙。”^{[9][12]} 这些形象的视觉和听觉语言描绘了防空袭的禁声情景，在幽默风趣中教导民众应对随时可能到来的空袭。这篇小说既用科学话语建构了对于新技术的理解和想象，也澄清了当时关于无声飞机的传言，排解了人们对于无声空袭的恐惧。这些“白话”科学话语建构了读者对于现代化战争的想象，也在普及科学知识和辟谣中疏解了读者对未知的焦虑。

总的来说，高行健的作品呈现了民国科普科幻创作的另一面貌，即中国古典文学的传统与西方现代科学话语的结合。他所设想的理想读者群体，不再是单一的都市知识分子，而是将科学素养不高的乡村知识分子群体也涵盖进来，以他们更喜闻乐见的方式传播基本的科学知识。这不仅仅只是因为20世纪30年代是一个新与旧交织的时期，更与战时状况有关。高行健通过“旧瓶装新酒”的方式，将本土传统与西方科学相结合，面向新的读者群体，建构了一套“白话”科学话语，尽管有其局限性，但仍为我们提供了一种独特的科学普及的可能性。这也提醒我们，民国科普科幻创作或许仍有诸多可以挖掘的地方。

参考文献

- [1] 李泽厚. 中国现代思想史论 [M]. 北京: 东方出版社, 1987.
- [2] 王泉根. 现代中国科幻文学主潮 [M]. 重庆: 重庆出版社, 2011.
- [3] 武田雅哉, 林久之. 中国科学幻想文学史 [M]. 李重民, 译. 杭州: 浙江大学出版社, 2017.
- [4] 董仁威, 高彪泷. 中国科幻作家群体断代初探 [J]. 科普研究, 2017(2): 68-80.
- [5] 任冬梅. 民国“科学小说”初探 [J]. 励耘学刊, 2019(2): 279-291.
- [6] 赵永良. 无锡名人辞典 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1989.
- [7] 赵永良, 蔡增基. 百年无锡名人谱 [M]. 北京: 新华出版社, 2005.
- [8] 高行健. 未来空袭记 [J]. 科学世界, 1938, 7(3): 102-104.
- [9] 高梵竹. 无声飞机 [J]. 科学世界, 1938, 7(1): 12-14.

- [10] 王卫星, 董为名. 南京百年城市史 (1912—2012): 7 科技卷 [M]. 南京: 南京出版社, 2014.
- [11] 发刊词 [J]. 科学世界, 1932, 1(1): 1-2.
- [12] 振铎. 语体文欧化之我观 (二) [J]. 小说月报, 1921, 12(6): 16.
- [13] 苏德隆. 通俗医药: 实用医药卫生常识 (三) [J]. 科学世界, 1937, 6(3): 264-272.
- [14] 筱竹. 数理婚团记 [J]. 科学世界, 1935, 4(11): 1124-1129.
- [15] 筱竹. 钟阳恋化记 [J]. 科学世界, 1936, 5(7): 649-654.
- [16] 顾颉刚. 通俗读物论文集 [C]. 生活书店, 1938.
- [17] 米莲姆·布拉图·汉森. 大批量生产的感觉: 作为白话现代主义的经典电影 [J]. 刘宇清, 杨静琳, 译. 电影艺术, 2009(5): 125-134.
- [18] 黄丁如. 白话现代主义与抒情启蒙: 20 世纪 30 年代科普杂志中的毒气意象 [J]. 科普创作, 2020: 14-17.
- [19] 张真. 银幕艳史: 都市文化与上海电影 1896—1937 [M]. 上海: 上海书店, 2012.
- [20] 端生. 元素大会 [J]. 东方杂志, 1914, 10(11): 9-12.
- [21] 高行健. 微乎其微词——铁 [J]. 科学世界, 1938, 7(7): 302.
- [22] 高行健. 自从腾云驾雾说到爱因斯坦 [J]. 科学世界, 1936, 5(2-3): 203-207.
- [23] 老舍. 谈通俗文艺 [J]. 自由中国, 1938(2): 131.
- [24] 筱竹. 冰尸冷梦记 [J]. 科学世界, 1935, 4(9): 905-910.
- [25] 筱竹. 杞人呖语记 [J]. 科学世界, 1936, 5(5): 467-469.
- [26] 新发明“幽灵飞机说” [N]. 中央日报, 1928-09-30(4).

(编辑 / 齐钰 朱彦霏)

“Vernacular” Science and Wartime Enlightenment: Taking Gao Xingjian (Xiaozhu)’s Scientific Works as an Example (1935—1939)

Zhu Mengmeng

(Department of Cultural and Religious Studies, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong 999077)

Abstract: Existing research on Chinese science fiction and popular science works in the Republican period mainly focuses on the improvement of scientific knowledge and the political criticism of the society, but less on the language form, the consideration of the reader group, and the wartime context. Taking the latter three as the starting point, this article excavates the chemist Gao Xingjian (Xiaozhu)’s life experience and most of his “scientific fiction” and classic poems of popular science written in the 1930s. It attempts to reveal another feature of science fiction and works of popular science in the Republic of China. To be specific, it is the combination of traditional Chinese literature, drama and other traditional forms, and Western scientific discourse. This is related to the wartime situation and the changes in the readership group. Placing Gao’s works in the context of the war in the 1930s, this paper argues that the westward migration caused by the war made intellectuals reconsider the methods and objects of popularization of science, and they achieved to popularize science in a broader sense of “vernacular” scientific discourse rather than limiting by vernacular Chinese. It also echoes the concept of “new wine in old bottles” during the debate of “national form” in the 1930s.

Keywords: popular science in the Republican period; scientific discourse; wartime enlightenment; Gao Xingjian (Xiaozhu)

CLC Numbers: I207.42 **Document Code:** A **DOI:** 10.19957/j.cnki.kpczpl.2022.03.008