

论清末民初小说中的机器书写

张翼

摘要:清末民初,机器成为小说的重要书写对象。这一时期的小说通过描写机器的使用效果、机器的创造制作以及人机融合等内容,带动小说在词汇、空间、时间等形式层面出现了显著变化,使小说在发挥传播科学知识、培育国家意识的社会功能的同时,也延续了“经世致用”“以器求道”“道器合一”的传统思想脉络。清末民初小说对机器的独特呈现,留存了中国人最初的机器体验,而中国小说家处理机器的尝试,则体现了中国知识者调适外来概念以适应中国特定文化需求、文化张力的文化策略,为当下机器与文学、外来知识与本土文化的融汇提供了一种可能的方案。

关键词: 机器书写;清末民初小说;文化调适

中图分类号: I206.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-0751(2025)08-0148-8

“机”“器”二字常见于古籍,两字各有所指。据《说文解字》所言,“机”“主发谓之机”^{[1]262},指弩上的发动机关,后世将之拓展为“故凡主发者皆谓之机”^{[1]262},泛指输送动力的零部件。“器”则指器皿,工具,即所谓“器,皿也”^{[1]86}，“器乃凡器统称”^{[1]86}。“机器”合为一词,或与西学东渐相关,明代《远西奇器图说录最》在向中国人介绍西方科技时使用了“机器”一词,从“今用小小机器,辄能举大重,使之升高,使之行远”^{[2]55}，“知机器之所以然,则怪亦平常事也”^{[2]55}的表述来看,书中所言“机器”意与西语“machine”相类,指由零部件所构成的机械装置。清末,“机器”渐成一部分关心时事的朝臣志士的常用词汇。1863年,薛福成在写给李鸿章的信中言及“又采用委员丁日昌条议,益购机器,募洋师……”^[3]。1864年,李鸿章也在公函中言及“敝处顷购有西人汽炉、旋木、打眼、铰螺旋、铸弹诸机器……惜所购机器未齐……”^[4]。二人所用“机器”之意与《远西奇器图说录最》中一致,均指采自西学、用于规模生产的机械装置。

“机器”虽带有西学色彩,但因语境差异,其在

清末民初的中国具有特殊的范畴与愿景。李鸿章等人所说的“机器”主要包括“火器”“火炮”“手枪”等军事武器,“轮船”“火车”等交通工具,“火轮机”“蒸汽机”“织布机”等用于矿业生产、农业生产、工业生产等领域的机械设备,以及用于制造以上“机器”的“制器之器”。在他们看来,“机器”攸关国运,不仅具有“日臻富强”^[5]提升国力的奇效,也蕴含着“泰西巧而中国不必安于拙也,泰西有而中国不能傲以无也”^[6]的国家竞争与“多机器则强、少机器则弱”^[7]的国运判断。“机器”在朝堂掀起了轩然大波,并迅速波及学堂、报馆以及人们的日常生活,中国人自此开始了与机器相伴的历史。清末民初小说书写机器受到当时政治局势的影响,关注机器与国家、与人的关系,同时也触发了叙事系统的变革,出现术语膨胀、“世界”空间、“进化”时间等形式演进。小说以“机器”为锋面,于中西、古今的多重文化合力之中,形成了中国人对机器、对人机关系的原初思考与审美表达。清末民初小说中的机器书写是中国小说家融汇机器与小说、外来知识与本土文化传统的实验,对其考察一方面可为梳理机器进入

收稿日期:2025-05-20

作者简介:张翼,女,河南师范大学文学院教授(河南新乡 453007)。

中国审美体系、观念体系的历程提供更多细节,另一方面也可为当下处理人机问题提供资鉴。

一、叙事主题:机器使用、机器制造与人机融合

中国小说家熟悉传统的“机”与“器”,对来自西方、带有工业生产特征的“机器”并无全面了解,但这并不妨碍小说家们对机器产生浓厚的兴趣。机器在《文明小史》《月球殖民地小说》《痴人说梦记》《电世界》《新中国》《新纪元》《水底潜行艇》等小说中频频现身。由于知识与立场的差异,清末民初小说的机器书写各有侧重,主题多样。

聚焦机器之于国家的积极效果,是清末民初小说机器书写最重要的主题。机器常常被视作建国神器。《痴人说梦记》中机器推动“仙人岛”从偏僻的海岛发展成为繁荣的通商枢纽。岛上“生铁厂、熟铁厂、炼钢厂、机器厂”^{[8]195}林立,各种机器“轧花的机轧花,纺纱的机纺纱,织布的机织布”^{[8]195},使“仙人岛”货源充足,商贸兴隆。岛上众人也知晓机器的重要性,外出经商都不忘“购进了好些新式机器”^{[8]209}。正因机器的持续发展,“仙人岛”才能始终处于领先地位。因为机器的发展能够助力国家兴盛,机器使用的广泛程度就成为小说中判断国家文明水平的重要标准。“华胥国”之所以事事文明,处处领先,根源就在于国中“以机器代人力”^[9]。此外,机器也常常被当作卫国利器。《女娲石》中的电马、手枪保护着“天香院”中的一众爱国女子。《新石头记》中的“文明境界”不仅凭借电炮、猎艇抵御外敌,还可以利用验性质器甄别出那些不符合标准的闯入者,把他们隔绝在外。正因为有了种种机器,“天香院”“文明境界”才得以从容地实践各自的建设方案。小说还强调机器拥有开疆拓土的功能。《狮子血》《冰山雪海》描写了人们驾驶轮船环游地球,发现新大陆。《月球殖民地小说》《世界末日记》则描写了人们遭遇生存危机,乘坐飞行器向外星寻找新家园。

小说在肯定机器积极效果的同时,也对机器潜在的风险进行了提示。发表于1915年的小说《消灭机》集中呈现了机器伤人的问题。只要取得人或物的“魄片”,将之插进“消灭机”中,这些人或物就会“霎时都不见了……片刻皆成了镜花水月”^[10]。“消灭机”破坏力之大,令人不寒而栗。小说不仅描述了机器伤人的现象,也讨论了造成这一现象的原

因。《消灭机》认为伤人并非机器之过,而是人对机器的不当使用。小说借人物之口推崇“消灭机”为科学的“魔术”,只是哈味“世界一切随意取携”^[10]的贪婪,才使它沦为了伤人凶器。《电世界》也认为机器本身拥有神力,可以使南极成为粮仓,也可以帮助人类在海底建成居住地,但如果人们使用机器没有规划,缺乏节制,必将出现产能过剩,导致一系列社会问题的爆发。虽然清末民初涉及机器消极后果的小说数量较少,但这一主题的存在足以说明小说家们复杂的立场与心态。他们对机器既抱有蓬勃的希望,也始终心存疑虑。

讨论机器制造也是清末民初小说机器书写的重要主题。当机器成为关系国之兴亡的要素,机器从何而来自然也成为小说家感兴趣的话题。虽然也有像《痴人说梦记》那样将“买”作为机器的来源,但更多的小说呈现的则是“造”机器的故事。《电世界》《新石头记》《新野叟曝言》《二十年目睹之怪现状》《新泪珠缘》《新中国》等小说中都出现了有关机器制造的内容。小说涉及的机器制造方式繁多。《二十年目睹之怪现状》描写了当时人对西洋机器的改造。制造局所造“保民船”本为西洋技师仿照西洋图纸制造而成,但制成之后,“保民船”行进速度极慢且无法转头,后经换了舵,改了龙骨之后,此船方才走得动,回得转。《电世界》通过“电火枪”展现了对西洋机器的改良。“电火枪”类似手枪,由长长的铁管和手柄构成,但枪中并不发射子弹,而是发射由电机产生的电气火花。“电火枪”的设计专门针对携带着炸药的外国舰队,可以轻松引爆意图侵略的外国舰队。《女娲石》中的“电马”则是全新的创造产物。“电马”外观与真马无异,却不用喂食草料而由电力驱动,且能够听从骑乘者的指挥,甚至可以完成跳跃。“电马”的动力原理虽依赖西方传入的电学,但其功能却已非电学所能涵盖,因此“电马”成为秦夫人所说“一非古代所有,二非西人发明”^[11]的全新机器。

中国发明家常常出现在“造”机器的故事里,小说中那些神奇机器的发明者几乎都是中国人。改造“保民船”的是一位中国匠师,改良“电火枪”的是黄震球,“电马”的发明者则是秦夫人。此外,《新石头记》中的神奇机器均为东方德、东方法、东方美、华自立等人的发明,《新野叟曝言》中的机器也多出于文初、金演之手。小说不吝赞美这些中国发明家们的卓越创造力。黄震球一人就拥有上万种机器的发明专利。秦夫人不仅研制出“电马”,还制造出提

炼食物汁液供人食用的机器。《新石头记》中的东方德等人也造出了验骨镜、验髓镜、验血镜、神奇电炮、电机无声枪炮等。小说同样看重发明家们的意愿抱负,不时地为他们提供机会坦露自己制造机器的动机。黄震球通过一场演说向读者传递自己致力于创造机器是要实现“中国稳稳的做全世界主人翁”^[12]。小说甚至以发明家的动机判断机器的价值。黄震球的发明,因志在强国,所以能够吸引万国使者前来观瞻。与之相反,如果制造机器的动机,只是为了展现个人才华,那么所造的机器就会像宝珠发明的“记音器”一样,即便能精准计量声波,在众人眼中也只是“到底也没甚么大用”^[13]。小说通过叙述中国发明家制造神奇机器,将外来的机器变作冯桂芬在《制洋器议》中所倡导的中国“能造、能修、能用”^[14]的“我之利器”^{[14]51}。

清末民初的小说,不仅呈现人使用机器的种种可能,也以“机器人”的形式触及人机融合的问题。1912年《盛京时报》连载了长篇小说《机器妻》,小说中的“机器妻”是云和先生为帮助女主人公焦球而造出的一具机器人。“机器妻”外貌与焦球毫无二致,行动也灵活自如,在焦球不方便出场的时候,“机器妻”就会代替焦球现身。小说中细致描述了这具机器人,“皮做的人模子,有脑袋有肚子,有胳膊有腿。那皮的颜色儿,也湿润白腻,跟美人儿肉皮儿一样……把后头的那个气管子打开,一连摇了几十摇,当时鼓将起来,居然变成一个很好的美人儿……除了不会说话……他那胳膊腿儿,全能活动,并且还会笑”^[15]。仅从外形及其构造来看,“机器妻”与后世所说的智能机器人仍有不少差距,“机器妻”更接近偃师所造的木头舞伎,只是一具靠机械驱动、功能单一的早期机器人。但小说的两处细节却使“机器妻”具备了成为“人”的可能。其一,焦球的爱慕者沙尔退宾最初爱上的并非是焦球本人,而是作为焦球分身的“机器妻”。其二,云和先生与“机器妻”一起面对袭击时,下意识地要去保护“机器妻”。两处细节透露出沙尔退宾、云和先生并未将“机器妻”视为“物”,而是将其视为“人”。二人的态度使得“机器妻”隐约透露出“人化的机器”的特征,成为了清末民初机器书写中绝无仅有的“机器人”形象。这一“人化的机器”形象朦胧地触及到人与机器融合的问题,于机器使用、机器发明两类主题之外表现出一种极为罕见、却也极其重要的叙事主题。

相较于“人化的机器”,清末民初小说对于“机

器化的人”,即将人理解为机器的讨论更为隐蔽。署名为“公短”,发表在《小说月报》1913年第4卷第1期的《再生术》通过机器使人死而复生的故事,向对机器尚且陌生的中国读者展示了人是如何被理解为机器的。小说中的乌鲁医生运用机器工作原理解说人的生命运行,认为人之所以死亡,原因就像机器被损坏一样,是因为“机关有伤坏之处”^[16],导致各器官功能停止运转。在他看来,人死也像机器损坏一样,只要修复伤坏之处,并“激之使动”^[16],就能使人体重新运转起来,实现复活。而他用来提供刺激力的恰恰也是一台机器。《再生术》对“机器化了的人”的思考并没有停留在乌鲁人即是机器的观点,而是进一步提出了对乌鲁观点的质疑。乌鲁在向众人展示了机器使人复活之后,也很快就陷入了困惑:如果人如同机器一样可以被复活,那么人是否“可以不生乎”^[16]?虽然乌鲁担忧的是如果人“生而不灭,则虽地大物博,亦总不能供人类之需用”^[16],但其疑问已然触及了人若是机器,那么人较之机器的特征是否会被取消的问题。小说对“机器化了的人”的担忧,本质而言是对机器逻辑向人的认识、观念渗透的担忧。目前尚未有文献明确证实,清末民初小说家们已经阅读到了科学家特斯拉关于“我是一个赋有活动能力的自动机器”^[17]的论断,但凭借着置身于“机器”语境中的各种经验,他们还是不由自主地从机器对人生活的介入延伸到了人与机器融合的思考。人机融合的出现,丰富了清末民初小说机器书写的主题,也预示着机器已然开启了对中国人生活、思想的全方位介入。

二、叙事特征:术语膨胀、“世界”空间与“进化”时间

清末民初小说通过人使用机器,人创造机器,人机融合等主题的描述,对外来的“机器”概念进行了意义的再生产。与此同时,为将“机器”纳入小说的叙事系统,小说家们也在形式层面进行了诸多尝试。

机器触发清末民初小说语言发生显著变化。不仅“机器”成为小说的高频词汇,与“机器”相关的各类术语也在小说中纷纷登场。为命名各式各样的机器,小说家们使用了难以计数的新名词。如交通工具类的“飞艇”“飞舰”“飞船”“飞机”“飞车”“汽球”“汽车”“电车”“帆车”“踏轮船”“电机船”等,武器类的“巡洋舰”“战斗舰”“驱逐舰”“鱼雷艇”“洋面探险器”“电气枪”等,医疗器械类的“电气分析

镜”“测验质镜”“验骨镜”“验气镜”等,还有“升降机”“自来水”“自来火”“自行斗”“听鱼机”“千里镜”等五花八门的机器名称。为呈现机器的构成,各种有关零部件的术语也在小说中出现,如“蒸汽机”“电机”“电轮”“发电机”“收电针”“踏轮”“轮轴”“轮盘”等。加之机器辐射广泛,各个领域的新术语也都以机器为媒介在小说中出现。尤其是,为了叙述机器的使用效果及运行原理,“秒”“度”“格兰姆”“速率”“压力”“里得”“密度”“空气”“氧气”“淡气”“炭气”“以太”“磁力”“抛物线”“光线”“分子”“物质”“爱克斯光”等科学术语大量涌入小说之中。

清末民初小说中有关机器的术语数量多,分布密,读之每每有《新石头记》中贾宝玉初见“猎艇”之感,“去看那行驶机、燃灯机、造氧气机、收炭气机、发亮机,各种都有字鏤在上面”^[18],触目皆为机器之词。为精准地使用如此多的新术语,小说常常创设细致的分类,如《新中国》中既用“飞行器”指称所有空中飞行的交通工具,又严格地依据形状、用途等标准,将“飞行器”区分为用于军事作战的“飞舰”,用于日常出行的“飞车”“飞艇”。“飞车”“飞艇”之所以要分开命名,是因为二者载客量不同。“飞车”载客量仅限于五人,可载五人以上的就要被命名为“飞艇”。不过,小说对于机器术语的运用并不总是得心应手,也经常顾此失彼,甚至出现矛盾抵牾。即便《新中国》中刻意地将“飞行器”分为“飞车”“飞艇”“飞舰”,小说也还是出现了“在空中飞行的,共有两种东西,一种是船,一种是车”^[19]的自相矛盾的表述。一本小说之中尚且有自相矛盾之处,不同小说之间机器术语使用的随意就更为明显。《新中国》中用于战争的“飞舰”,在《空中战争未来记》中则被称为“空中飞行船”,另外还有“飞空艇”“空中飞艇”“飞艇”的命名。同为“飞车”,可《电世界》里的“飞车”与《新石头记》里的“飞车”却不是同一类型的机器。另外,一些术语只是小说家随心所造,并未获得长久的生命力。如《新纪元》中的“行轮保险机”“海战知觉器”“洋面探险器”,《新石头记》中的“测验质镜”等已成绝响。

机器术语的能产与滥用虽为清末民初小说的一体两面,但大量机器术语的出现,仍然成为小说家机器文化意识勃发的明证。老子谈论“道”时曾言“有名,万物之母”^[20],与机器相关的词汇大量出现,特别是这些术语汇入审美世界,就意味着机器正在成为新的观念对象并建构新的思考范式,而这必将引

发更多方面的深刻变化。

机器协助清末民初小说拓展“世界”表现空间,有力地推动了小说的表现空间由“中国”向“世界”拓展。在《孽海花》《狮子血》《冰山雪海》《新野叟曝言》等小说中,人物借助各式交通工具,将中国以外的“德国”“意大利”“法国”“美国”“英吉利”“西班牙”“瑞士”等国家,“欧罗巴洲”“非洲”“美洲”“北冰洋”“南极”等区域,甚至“月球”“金星”等空间引入小说的叙事之中。《孽海花》通过雯青与彩云乘坐邮轮,勾勒了由吴淞口出发,过亚丁湾,经红海、苏黎世运河、地中海,至意、德、俄、奥诸国的海外图景。《狮子血》通过查二郎驾驶海龙船,描摹了出渤海湾,过白令海峡,过北冰洋,行至墨西哥、爪哇、乌迦达诸国的环球航图。《新野叟曝言》则通过祉郎等人驾驶醒狮舰,离开地球向月球、木星进发,绘制出宇宙边界。人物固然主导着向“世界”而去的空间拓展,但小说也同样强调机器的不可或缺。《孽海花》特意在雯青出使之前,借雯青与次芳的对话,就如何挑选交通工具进行了一番细致的讨论。而《狮子血》《新野叟曝言》也在查二郎与祉郎出发时,对海龙船和醒狮舰有所交代。

机器不但协助小说将“世界”作为表现空间,也加速了小说空间转换的速度。借助机器以极限方式完成空间转换,成为不少清末民初小说的选择。《月球殖民地小说》“但觉耳畔风声霍霍”^{[21]328}就已经将场景由中国挪移至美国纽约,所凭借的正是玉太郎那架“不像那火车、轮船迂缓”^{[21]265}的气球。此后,小说依然靠气球将场景由纽约迅速切换至英国伦敦,其速度之快使尚在梦中的龙孟华“蓦地惊醒,已到英国伦敦城市”^{[21]265}。《中国之女飞行家》以短篇的容量容纳了“广东省城东门外东沙马路一带”“虎门”“东沙岛”^[22]等众多场景,其间也夹杂了“英国”“吕宋”等处空间作为穿插,所依赖的也是苏毓芬的“最新式的双叶飞行机”^[22]。此外,《电世界》中绕行赤道一周仅需不到三个小时的“电翅”,由上海至北京只需二十分钟的“自然电车”,使小说迅速将场景由餐厅转至议会、公园、电厂,由中国转至太平洋、西威国成为可能。

机器更激发清末民初小说生成有关“世界”的观念,表现出探索世界的积极意愿。《电世界》中黄震球利用各种机器建立起了“观象台”,但他的目的并不只是要了解中国的新闻,而是要“知世界事”^[12],彰显了他对世界的关注与好奇。《空中战争未来记》则通过德国与俄国的空战表达对“世界”

的思考。小说虽为译作,但译者特意以批注的方式,指出自己真正关心的是“二十世纪之世界”^[23]。借助于机器,清末民初小说并没有满足对“世界”的观看,而是进一步展示出谋求全“世界”共同进步的心愿。黄震球并不以“一地方自乐其乐”^[12]为终极目标,而是要促成全世界的繁荣昌盛。他将各式机器施用于世界各国,帮助极寒地带的国家提高农业生产水平,提升非洲腹地各国农业生产的效率,使全世界人免于饥饿,终使“一地方自乐其乐”变为“大同世界”^[12]。《冰山雪海》中黄大郎等人,联合了朝鲜、土耳其等多国民众创立了“华社”,而“华社”要保障全体成员的得益,实现全体成员“各适其适”“同声其声”^[24]。

机器促进清末民初小说构建“进化”的时间链条。清末民初小说虽对机器的价值各有主张,但都赞同“新”机器优于“旧”机器。《电世界》强调黄震球发明的是不同于“旧”电器的“新”电器,且“新”电器处处优于“旧”电器。为凸显“新”电器的优长,小说还集中笔墨描写了一场展览会,将“新”电器与“旧”电器陈列一处,指出“旧”电器已无实用价值,只是古董而已。《水底潜行艇》则通过博士的演讲梳理了潜艇发展史,指出潜艇虽问世不久,却因飞速地更新迭代,已经有了“新”“旧”之分,“新”潜艇无论是动力,还是战斗力都远超“旧”潜艇。纵观人类的机器发展史,机器发展日臻精良毋庸置疑,但小说所说机器“新”优于“旧”却并非全是事实,而是别有深意。清末民初小说借助机器的发展建立起了由“旧”至“新”的线性时间进程,进而通过机器性能“新”定胜“旧”形成以“新”代“旧”的“进化”式的时间叙事。《电世界》中,电大王举办机器展览会的用意并非要展示机器,而是要“作比较进化的纪念”^[12],显现出愈新则愈强的“进化”之力。“进化”一说在清末民初的中国颇为流行,小说中机器书写受“进化”说的驱动,也为时人解说“进化”提供了形象的例证。

机器直观地将“新”“旧”的时间分野界定为“强”“弱”的性质区分,也为清末民初小说使用“未来”时态提供了动力。由于清末民初中国的机器使用、机器制造仍处于初级水平,为了说服读者认同中国的机器能够以“新”胜“旧”,以“新”代“旧”,那些描写神奇新机器的小说往往采取将时间推至未来的方式。譬如《电世界》指出黄震球造出“新”电器是在一百年后的“西历二零零九年”^[12],《新纪元》中的各式“新武器”也诞生于百年之后的1999年。

“未来”时态作为清末民初小说“进化”时间模式至关重要的一环,曲折地反映了清末民初中国落后、失败的困局,也洋溢着知识者们对于中国发展前景的乐观期许。

此外,机器不仅仅直接作用于时间,还常常将时空问题缠绕在一起。当机器推动“世界”进入了小说,小说也同时面临如何处理“中国”与“世界”时差的问题。“中国”与“世界”拥有不同的时间经验与时间文化,因此形成了不同的时间单位。清末民初小说中各种外来记时器不时进行报时,“西历”“星期日”“小时”“点钟”“秒”等西式时间单位也因此频繁出现,然而每一种人为的时间单位都带有各自的文明特征,中西时间单位的内在紧张始终存在。这种紧张有时会演变为《新纪元》中那样一场因使用“西历”还是“皇帝纪元”而爆发的惨烈战争,有时会幻化成《新石头记》里那样一架以西式钟表的形制表达中国传统时辰的“司时器”。此外,机器促进小说场景的频繁转换,也产生了时间被压缩的情况。曾有研究者就机器与时间的关系有过讨论,言及时间“不是诸多机器中的一种机器,而是使一切机器成为可能的机器”^[25],清末民初小说中机器与时间的复杂关系恰如此说。

三、时代价值:科学普及、国家意识与传统脉络

清末民初小说的机器书写,记录了“机器”引发的波动,其价值体现为书写对象的更新,叙事系统的变革,也蕴含着文学书写之外的、更为丰富的社会文化价值。

清末民初小说的机器书写,由机器的物质属性出发,向读者传播科学知识。小说中的机器已非中国传统的“机关”“器具”,而是“假科学之力”的机械,因此小说通过描述各类机器及其故事,打开了科学知识进入民众认知的通道,具有普及科学知识的价值。《电世界》中有关“电学”知识的介绍,《新泪珠缘》中有关“声学”知识的介绍,《文明小史》中有关“地质学”知识的介绍,均围绕机器展开。依托机器进行科学知识普及的成功范例是梅梦1918年发表于《小说月报》第九卷第八号的《水底潜行艇》。作为当时世界上的先进武器,潜水艇尚未在中国出现,只有一些报刊曾对潜水艇做过约略介绍。《申报》1903年2月8日以《俄制潜艇》为名提及俄国正在密谋筹建“水底潜行雷艇”,文中未曾提及潜艇的

构造、功能。次年,《申报》又以《潜艇奇观》为题,介绍了美制潜水艇,此文虽描述了潜水艇沉入海底十二小时,“艇中人或读书、或游戏、或安眠,食息如常,了无障碍”^[26]的情况,却依然没有介绍潜艇的构造与原理。与新闻不同,《水底潜行艇》借“我”的视线将“水底潜行艇内部解剖图”引入文中,使读者直观地了解潜水艇由“蓄电池”“水柜”“水槽”“装置挥发油之机关”“挥发油池”“发电机”“内燃机”等机械部件构成。小说又借助博士的演讲,向读者介绍潜艇具备“空气装置”“电炉装置”“安全装置”“磁针装置”“潜望装置”“武力装置”“通信装置”等结构。小说还以鱼鳔作比,对潜艇“引水入柜,艇向下沉;压水出柜,艇向上浮”^[27]的浮潜原理给予了生动解说,使读者明了潜水艇的运行机制。通过清晰呈现潜水艇的构造,生动解说潜水艇的原理,小说帮助绝大多数未曾目睹潜艇真容的中国读者建立起关于潜艇的直观认识,达到了使读者“觉得制造潜艇的学理,简单得很”^[27]的效果,完成了小说以“研究科学真理,并可增添一般国民科学知识”^[27]的目的。

清末民初小说的机器书写也有意地展示观察、归纳、实验等科学方法的运用,以此培养读者的科学观念。小说中出现的种种神奇机器,小说家们并未对其进行神秘化的处理,而是努力地 from 科学的角度论证它们的合理性。《新野叟曝言》中金演、文初二人就是凭借科学方法,造出了能高速行驶的“帆车”。二人先是受到“帆船”启发,形成了要以自然之风为动力的整体方案,又基于“水性流利,故纵一帆之力,足以往来无阻,陆地凹凸不平,车行不无濡滞”^[28]³¹的客观条件,得出用于陆上行驶的“帆车”需架设路轨的判断,进而就“帆车”不同于“帆船”帆、橹、桨合并提供动力的特点,提出“帆车”的“帆”“须作成三扇,对角布置,成一三角形。三帆合一总轴,轴下与机相连,帆着风即旋转如飞,帆动轴支,轴动机动”^[28]³²。小说不厌其烦地运用力学相关知识,通过观察、实验等方法,努力地 from 科学的角度讲解“帆车”的合理性。清末民初小说运用科学方法,并不只是从科学角度解释机器的合理性,当小说对机器有所质疑时,所遵循的也是科学知识、科学逻辑。金演质疑“飞舰”是否能完成星际航行时,顾虑的只是“空气薄弱、舰不能升”^[28]⁷⁴以及人无空气、水无法存活等客观条件。清末民初的小说家们并未形成系统的科学知识体系,他们对科学方法、科学观念的理解也还肤浅,但是小说家们竭力运用科学知

识,从科学的角度对机器进行解说,仍体现出了理性、创新等科学观念的萌发。

清末民初小说的机器书写,由机器的社会属性出发,培育读者的国家意识。晚清以来,朝臣志士们虽政治见解存在冲突,但在机器关系国家兴亡这一问题上却有着相近的主张。冯桂芬在《制洋器议》中倡导“制器”,其目的就是要解决“今日之以广运万里、地球中第一大国而受制于小夷”的“奇愤”^[14]⁴⁸。李鸿章在《置办外国铁厂机器折》中,认为“机器制造一事为今日御侮之资、自强之本”^[29],强调中国要改变积贫积弱的局面,就不能忽视机器的作用。康有为经历了由“国民”到“物质”的思想转向,在《物质救国论》中强调唯有“物质之学”才能救国,而在他看来,物质之学包罗万象,就中国而言,“所取救国之急药,惟有工艺、汽电、炮舰与兵而已,惟有工艺、汽电、炮舰与兵而已”^[30]!孙中山也认为中国要摆脱被列强鱼肉的命运,就必须“废手工采机器”^[31]。直至蒋廷黻在抗战时期反思中国近代的历史时,仍认为近代中国的根本问题即在于能否利用科学和机器。

清末民初小说也将机器置于国家之下。如前所述,在有关机器使用的描述中,机器最突出的作用就是建设理想国家。中国机器发明家更是机器与国家一体的集中体现。为强调机器与国家的密不可分,小说有时并不借助形象或者情节,而是差遣叙述者直接发言,以直接干预的方式督促读者关心国事,向读者灌输国家观念。《中国之女飞行家》叙述者在介绍苏毓芬的经历时,就强调女飞行家学习飞机驾驶,是要“在国内提倡提倡风气,振振国民萎靡不振的精神的”^[22],将个人的机器使用经验嵌入对国家局势的关切之中。叙事者甚至对苏毓芬飞机失事,墮落东沙岛这样的紧张情节也并没有多少兴趣,而是要借此对东沙岛的地理位置、气候特点、历史沿革做一番介绍。原因无他,只是因为东沙岛涉及中国主权。此后,小说也不急于叙述苏毓芬如何自救,却要对“中国吏治”做出议论,“可见中国官吏,自己有好地方,被人家占去,尚不知道,及至报纸宣传,方才花钱交涉,如今交涉回来依旧是个荒岛,白了好些国家不甚爱惜的钱财”^[22]。意在推介科学知识的《水底潜行艇》事实上与国家的联系也十分紧密。小说之所以向读者介绍潜水艇,正因为潜水艇能够构筑中国海防屏障。虽然叙事者已经意识到“说话的讲到这里,自知浮文太多,现在要转过话来”^[27],小说仍让叙事者现身,并反复强调潜水艇关系国家安危,

认为“中国海防废弛,财用匮乏,暂救目前危迫的军械,无有更优于多造纯潜艇的”^[27]。叙事者的直接发言看似打断了叙事的连贯性,但这却又与小说书写机器的意旨相一致。清末民初小说的机器书写因此展现出自己的时代价值。

清末民初小说中的机器书写,借对“机器”这一中国未有之物的叙述,保留了中国本土经验的复杂性。机器的到来,引发了中国社会的整体性变动,小说中的机器书写,记录了中国人对于机器的认识和理解过程,其中既充满了变化,也保持着文化的延续性。就变化而言,那些新奇的机器,那些因机器而产生的人对“世界”的想象,对“未来”的期待,以及更为深层的、对“强”与“新”的崇拜,对“科学”的热情等,无一不是因机器而产生的“变”。就文化而言,小说对机器的热情,既受到机器威力的鼓动,却也同样受到“经世致用”思想传统的牵引。《二十年目睹之怪现状》《文明小史》等小说围绕机器洞察官场积弊,《电世纪》《新纪元》《新石头记》《新野叟曝言》等小说借助机器讨论建国方案,还有小说中对于机器必须关系国家大事、民生疾苦的性质判断,都是“经世致用”思想传统对机器的投射。小说《发明家》借一个发生在纽约的外国发明家的故事,讨论的仍然是机器要有利于社会、民生,小说通过对发明家施门士的嘲讽,提出机器要是“大有用于世界之物,则利用厚生,为惠滋大愿”^[32],不能从事“琐屑之发明”^[32]。小说所述虽为外国人、外国事,但其对机器的认识却是中国式的。清末民初小说机器书写还与“道器论”有着千丝万缕的联系。小说对机器的重视,似乎偏离了传统的“道本器末”“君子不器”之说,但小说对机器的认识和处理,并非只止步于形而下的“器”的层面,也在一定程度上触及形而上的“道”的层面。小说通过机器所做的理想表述、理性追求,与“以器求道”“道器合一”有着千丝万缕的联系,是在“道”与“器”的二元结构中对于“器”的思考。而机器的无往不胜、“进化”色彩,何尝不是一种新的“道”呢?

结 语

作为西学东渐和社会变革交织期的特殊文学形态,以机器为对象的小说在清末民初风靡一时。其与救亡图存思想紧密结合,传播科学知识,培育读者的科学观念和国家意识,激发民众的民族危机感和救国意识,一定程度上起到了思想启蒙的作用,推动

了社会观念的革新以及民众对“新事物”的接纳。就文学本身而言,此类小说拓展了传统文学的题材边界和叙事空间,在文学观念和叙事模式上留下了独特的社会印记,对后世文学尤其是科幻题材文学作品的创作产生了深远影响。

当然,由于小说创作者自身视野和知识的局限,清末民初机器类小说中难免会夹杂着空想甚至谬误,很难真正承担起“启蒙”的重任,但整体而言,清末民初小说将迥异于古代“机”与“器”的现代“机器”意象引入读者视野,使中国读者初识现代工业生产,领略大规模机器化生产将引发的巨变。借助机器意象,清末民初小说也尝试将“国家”“科学”“世界”“进化”等现代理念植入读者的心田。尤为关键的是,小说家将机器纳入审美体系、观念体系的过程,始终以“中国”为核心。他们引机器入小说的根本动力,源于中国的现实困境与求变图存的发展需求。其对机器的理解与文学呈现,并非简单照搬西学,而是努力与中国文化体系保持联系与张力。小说描绘的中国发明家以及机器生产盛景,虽属文学叙事,却清晰地投射出中国知识者对民族未来的期许。小说流露出的对机器异化可能、人机关系伦理困境的警觉,也都与近代中国的机器应用经验密不可分。

机器经小说进入中国的审美领域,不仅仅表现为一种文学现象,更蕴含着深刻的文化变迁,体现出中国对现代工业文明的接纳与思考。清末民初的小说家,以尚在探索中的“小说”形式,书写国人尚未完全熟识的“机器”,其笔触难免粗拙,观念亦或有草率之处。然而,此时小说中的机器书写,实为近代中国知识者将机器进行“中国化”转译与“审美化”重构的肇端。如何将机器这一异质文明产物有机地纳入中国自身的观念体系与审美表达之中?如何借由机器这一物象,思考中国之发展道路乃至人之存在境遇?这一系列根本命题,其意义历久弥新,至今仍具深刻探讨价值。当下,建构中国自主知识体系之要求日显迫切,回溯清末民初小说关于机器的种种表达,辨析小说家们于普适性与民族性、现代性与传统性之间所做选择,可为理解这些问题提供更多的视角与思想资源。

参考文献

- [1]许慎.说文解字[M].段玉裁,注.上海:上海古籍出版社,1981.
- [2]邓玉函,王徵.远西奇器图说录最[M].上海:商务印书馆,1936.
- [3]薛福成.书合肥伯相李公运用沪平吴[M]//清代诗文集汇编:738.

- 上海:上海古籍出版社,2010:145.
- [4]李鸿章.李鸿章全集:信函一[M].合肥:安徽教育出版社,2008:312.
- [5]李鸿章.李鸿章全集:奏议十[M].合肥:安徽教育出版社,2008:63.
- [6]左宗棠.左宗棠全集:奏稿三[M].长沙:岳麓书社,2014:53.
- [7]康有为.康有为全集:第四集[M].北京:中国人民大学出版社,2007:432.
- [8]旅生.痴人说梦记[M]//中国近代小说大系:痴人说梦记等.南昌:江西人民出版社,1989.
- [9]胡季仁.华胥国[N].须弥日报,1908-10-6(1).
- [10]秋山.消灭机[J].中华小说界,1915,3(1):1-16.
- [11]海天独啸子.女娲石[M]//中国近代小说大系:东欧女豪杰、自由结婚、瓜分惨祸预言记等.南昌:百花洲文艺出版社,1991:491.
- [12]高阳氏不才子.电世界[J].小说时报,1909,1(1):1-58.
- [13]天虚我生.新泪珠缘[J].月月小说,1908,2(9):91-108.
- [14]冯桂芬.校邠庐抗议[M].上海:上海书店出版社,2002.
- [15]机器妻[N].盛京时报,1912-12-6(4).
- [16]公短.再生术[J].小说月报,1913,4(1):1-5.
- [17]阿伯内特.机器人简史[M].北京:北京大学出版社,2023:9.
- [18]吴趸人.新石头记[M]//中国近代小说大系:近十年之怪现状
新石头记 糊涂世界 两晋演义.南昌:江西人民出版社,1988:328.
- [19]陆士谔.新中国[M].北京:九州出版社,2010:67.
- [20]老子[M].汤漳平,王朝华,注.北京:中华书局,2014:2.
- [21]荒江钓叟.月球殖民地小说[M]//中国近代小说大系:痴人说梦记等.南昌:江西人民出版社,1989.
- [22]谢直君.中国之女飞行家[J].妇女杂志,1918,4(1):1-14.
- [23]包天笑.空中战争未来记[J].月月小说,1908,2(9):51-61.
- [24]李伯元.冰山雪海[M]//中国科幻文学大系:晚清卷·创作二集.重庆:重庆大学出版社,2020:209.
- [25]吴国盛.时间的观念[M].北京:北京大学出版社,2006:86.
- [26]潜艇奇观[N].申报,1904-7-10(2).
- [27]梅梦.水底潜行艇[J].小说月报,1918,9(8):1-10.
- [28]陆士谔.新野叟曝言[M]//中国科幻文学大系:晚清卷·创作二集.重庆:重庆大学出版社,2020.
- [29]李鸿章.李鸿章全集:奏议二[M].合肥:安徽教育出版社,2008:201-202.
- [30]康有为.康有为全集:第八集[M].北京:中国人民大学出版社,2007:71.
- [31]孙中山.孙中山全集:第一卷[M].北京:人民出版社,2015:95.
- [32]毅汉,天笑.发明家[J].中华小说界,1914(7):1-11.

On Machine Writings in Novels of the Late Qing and Early Republican Period

Zhang Yi

Abstract: In the late Qing Dynasty and early Republican period, machines became an important subject in novels. During this period, novels depicted the effects of machine usage, machine creation and manufacturing, as well as human-machine integration. These depictions drove significant formal changes in novels, including in vocabulary, spatial representation, and temporal framing. While fulfilling social functions such as disseminating scientific knowledge and fostering national consciousness, novels also continued the traditional ideological threads of “applying learning to practical needs”, “seeking Dao through instruments”, and “the unity of Dao and instruments”. The unique portrayal of machines in novels of this era preserved Chinese people’s initial experiences with machines. Moreover, Chinese novelists’ attempts to engage with machines reflected the cultural strategy of Chinese intellectuals—adapting foreign concepts to meet China’s specific cultural needs and manage cultural tensions. This provides a potential model for the integration of machines and literature, as well as foreign knowledge and local culture, in the present day.

Key words: machine writings; novels of the late Qing and early Republican period; cultural adaptation

责任编辑:知 然