

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 扩展版来源期刊
中国人文社会科学期刊 (AMI) 扩展版来源期刊
湖南省哲学社会科学基金资助期刊
湖南省品牌文学期刊项目资助期刊

文艺论坛

二〇二四年
第六期

文艺论坛

南帆 郑海婷 / 作品、文本与历史化——南帆先生访谈录
吴子林 蔡宜平 / 自觉创构中国文论话语体系——“毕达哥拉斯文体”的创作访谈
杨扬 / 非常态与新常态——叩问21世纪的中国文学
韩松刚 / 个人叙事与讲述的共同体——再论“80后”作家和他们的长篇写作

湖南省文学艺术界联合会
主管

湖南省文联文艺创作与研究中心
主办

6

2024
双月刊
总第314期

- 046 作品、文本与历史化
——南帆先生访谈录 / 南帆 郑海婷
- 053 起源、视野与姿态
——试论南帆“文本”批评 / 刘启民
- 058 除不尽的南帆
——兼论当代中国一种“新批评”的崛起 / 李长生 蒲浩楠

人工智能技术与文艺生成研究

- 065 主持人语 / 曾军
- 067 制造诗歌机器:文本生成的诗学 / 朱恬骅
- 075 重思“创造”:人工智能生成艺术的创作自主性问题 / 段似膺
- 083 AIGC 时代文学生产:新型书写媒介与创作范式转型 / 余梦琰
- 091 数字人文视域下的文学创作与接受研究 / 尹倩

文艺观察

- 104 疗愈与记忆:关于自然灾难题材纪录片的情感叙事 / 谢莹 崔甜
- 112 论当代北欧电影中的酒精文化与野性思维 / 刘瑾灿
- 119 数智融合背景下的文艺新生态观察 / 张瑾
- 123 小说先锋特质的影像转化:论《河边的错误》的电影改编 / 郑雨晴

W E N Y I L I U N T A N C o n t e n t s

地址:长沙市岳麓区靳江路6号
邮编:410006
电话:(0731)85565079 84582634
博客:<http://blog.sina.com.cn/chzyp1>
邮箱:wenyt@126.com
印刷:长沙市雅高彩印有限公司

发行:湖南省报刊发行局
国际标准连续出版物号:ISSN 2096-6474
国内统一连续出版物号:CN 43-1551/I0
邮发代号:42-31
出版日期:双月1日
定价:15.00元

制造诗歌机器：文本生成的诗学

◎ 朱恬骅

摘要：以机械化方式生成诗歌文本的尝试可以上溯到 17 世纪。此后三个多世纪中，想象的和实际建造的诗歌机器以不同方式呼应了所处时代和地域对于诗歌的认识和期待。其中将诗歌视为排列组合的游戏是一种曾在长时段内流行的观点，在 20 世纪中叶，这一观点随着先锋派繁多的诗歌实验而得到了专门的理论化。通过机械生成具有诗歌形式的文本，成为这一时期诗人和技术专家的共同追求。在此图景下，理论家、诗人恩岑斯贝格尔却以其别具一格的“诗歌自动机”构想反转了先锋派的“实验”，其围绕计算机等新媒体而提出的理论，蕴含了以诗歌机器本身的制造为主要考虑的一种广义上的诗学。这为今天考察“语言大模型”的自动文本生成提供了有益的参照。

关键词：诗歌机器；诗学；恩岑斯贝格尔；文本生成

DOI:10.14039/j.cnki.cn43-1515/i.2024.06.008

随着深度学习、自然语言处理等技术的不断突破，以“语言大模型”(large language models)为代表的自动文本生成技术取得显著进展。机器不仅能够模仿人类的写作风格，还能够一定程度上提供新的语言表达方式，从而引发了文学创作者和评论者的持续关注。这类直接应用人工智能技术进行的文艺作品创作，已俨然成为“人工智能文艺”中颇为引人注目的组成部份。^[1]但是，以机械或自动的方式，产生形态上与诗歌等文学体裁相似的文本，并非只是在“人工智能”兴起之后才出现。毋宁说，正是制造“诗歌机器”的愿望，才驱使人们展开了自动文本生成的技术研究，并最终导向了今天的人工智能。追溯诗歌机器的历史，对其中技术和诗学思想交织部分的爬罗剔抉，可以为理解当今语言大模型的自动文本生成提供有益参照。

一、诗歌机器的想象与早期实现

1677 年，一位名叫约翰·彼得 (John Peter) 的英国医生，撰写了一本题为《奇巧作诗，或学童娱乐：拉丁文作诗新法》(Artificial versifying: a new way to make Latin verses) 的小册子，书中提供了一种凭技巧“假装”作诗的办法。作者

宣称，任何只要会数数的人都能以书中所描绘的方式“写出”拉丁文诗歌。^[2]甚至包括“不能写或读的人”，他们“可以通过口耳相传或通过听读这些说明来学习如何使用这些表格，因此在整个操作过程中，与会写和读的人是一样的。”^[3]只要能够按照说明使用表格，“哪怕他不懂一个拉丁语单词，也不明白一首诗是什么”，都可以撰写出数百首六音步诗句，而且是“真正的拉丁语”“真正的诗句”并有“良好的意思”^[4]。

《奇巧作诗》中包含的表格实际上是厘定了适合出现在这一位置的若干单词，使这六组单词的每一种组合都恰好能够满足拉丁文的语法要求和六步格的格律要求。从今天的观点来看，彼得只是比较巧妙地将选择单词的过程转换为沿着表格数数的过程，从而使人们认为自己是逐个字母地书写出了“诗行”。对此，彼得归功于数字的力量。他称赞说：“古往今来勤奋聪明的传播精神之人，为将算术理论付诸实践并使其适用于工具操作花费了大量时间和精力。他们的目标是让文盲手艺人从中获益。这些努力取得了显著成功，从而给具有各种才能的个体带来了方便利益。尽管他们对算术和所有文学知识一无所知，但通过使用工具操作能够完成相应领域所需的结论，虽然他们没法给出比‘因为这是

样所以就是这样’更好的解释，但依靠工具操作使其成为可能。”^[5]

借助表格而用数字创作诗歌，是这种“传播精神”的产物，是“将算术理论付诸实践”创造出的新工具。但是，在为这种机械化的“创作”方法辩护时，彼得采取了一种迂回的策略。他声称自己主要是为了“防止木匠、玻璃匠或砖瓦工（虽然对算术一窍不通，却能通过自己的经验作出有效估计）吹嘘他们相较于拉丁语学者和诗人所具备的优势与胜利”，^[6]显得好像是为将“发明”的权力掌握在饱读诗书的人手中，才“预防性地”给出了这种机械化作诗的方法来“抑制机械化”。不难看出，这一迂回的行文方式实际上所“预防”的，恰恰是饱读诗书者，以免后者指责他将作诗“机械化”。

在《奇巧作诗》出版一百年以后的1777年，德国黑森—达姆施塔特地方报纸的一个角落里出现了一则并不起眼的轶闻。匿名的作者写道：“哥廷根有一位M先生声称发明了一台诗歌手摇磨，可以相当机械地（ganz mechanisch）制造各种类型的颂歌。在不同的诗歌选集中，据说已经有此款手摇磨的产品，很难将其与徒手创作的区别开。这些诗具有某种新的风格。该机器的结构与英国大丝绸纺线机相似；那驱动它运转的力量，是风。”^[7]尽管这一发明并没有真正形成轰动性的事件，但诗歌手摇磨的消息还是不胫而走。同年8月8日，在北德启蒙运动的核心阿尔托那，影响广泛的《帝国邮政报道者》（*Reichs-Postreuter*）转载了这则消息，仅在个别用词上略有差异。^[8]

与同时代夺人眼球的“土耳其下棋傀儡”相比，“诗歌手摇磨”只是停留在报纸上的字句。并没有证据表明，有人真的见到过这台诗歌机器，更不用说使用它。推敲这则轶闻的叙述，也不难见出其中自相矛盾的成分。一方面，它宣称这些诗有一种新的风格，而同时又强调它和人类所作的诗歌无法区分；一方面将其称为小型的“手摇磨”，另一方面又称它以风力驱动，而这无疑涉及大型的风车。这些矛盾之处或许暗示“诗歌手摇磨”事实上很可能从未被真正地建造过，人们只是将同时代工业大机器

的形象，与本土一种常见的机械装置神话式地结合起来，形成了对诗歌机器的想象。

到19世纪，巴贝奇制造差分机等计算机器的尝试，激发了人们切实地建造诗歌机器的行动。1845年6月，出身鞋匠家族的约翰·克拉克（John Clark, 1785-1853）在伦敦皮卡迪利大街的“埃及馆”中，公开展示了名为“尤里卡”（Eureka）的拉丁文诗歌机器，引发了观展的热潮。在广告中，克拉克宣称，这是“迄今为止生产出来的最接近思维机器的装置”。并将其与巴贝奇的计算机器相提并论：“尤里卡之于文学与古典学，正如计算机器之于数学。”^[9]而在面对博学之士的质疑时，克拉克坚称“每个字母都是通过数字的计算得出的”“作诗的过程并不是由已经组合出的单词构成的，而是从单独的字母开始，这一事实非常明显”。^[10]

但是正如有识之士所质疑的那样，“尤里卡”在原理上与约翰·彼得所设计的表格并无二致，只是将数数的过程加以机械化了：写有字母的木条在观察窗后滑动，这些字母的排列虽然乍看起来无序，但最终却能随机拼出单词表中的预设单词，犹如彼得设计的表格中，字母同样以貌似混乱的方式排列。为维持机器的神秘性，克拉克用一个定制的木柜将所有的机械结构罩住，只露出一条观察窗以显示木条上的字符。为混淆视听，他还在报纸上积极回击那些尝试破解“尤里卡”运作机制的观众，指责他们是“倒果为因”“把结果当成原理”，以尽可能地阻碍人们了解“尤里卡”的运作方式。

知识阶层的观众并不看好这一机器。有人甚至认为，诗歌机器和计算机器一样“没有什么直接的用途（immediate utility），只是令人好奇的玩意罢了。”^[11]一位名叫阿诺德·詹姆斯·库利（Arnold James Cooley）的医生，敏锐发现了“尤里卡”与约翰·彼得著作之间的关联。对此他不无讽刺地评论道：“看到一种古老而被遗忘的投机取巧，能以‘新’事物的形式如此出现，倒是很有趣。”库利医生还由此计算出了可通过组合得到的六步格和五步格诗行的数量，并指出如果延展单词的数量，就可以组合出“超过创世以来全部诗歌的总数”的诗行数量。^[12]

但是相比于克拉克与知识阶层之间围绕“尤里卡”工作原理展开的笔墨官司，当时的公众更津津乐道于要如何在“韵律学”的语境中理解这种机械

诗。事实上，这台机器在提供消遣的同时，也在有关是否应当取消大学的古典学必修的学业要求的社会争论中发挥了作用。^[13]在19世纪中叶的英国，拉丁文诗歌的研读和写作是每一名学生的必修课。出于应试的需要，学生疲于记诵，“作诗”被削减为机械化的应试技巧，报纸刊物的广告版面上充斥着各种关于拉丁文作诗的教辅信息。“尤里卡”的发明带出了一个无法否认的实证，即在拉丁文诗歌中，至少有某些部分是能够通过纯机械的方式产生的。这台由发条、齿轮、杠杆等机械部件构成的“真正的机器”，恰切地象征了人在机械呆板的教学方式下被降格为“诗歌机器”的事实。讽刺杂志《笨趣》(Punch)甚至构想了一种场景：“尤里卡”机器在若干“为完成他们的作业而焦虑”的公立学校年轻学生面前进行了演示，“伊顿、哈罗、拉格比等学校已决定购置此仪器”。^[14]“尤里卡”对“获奖诗歌”也造成了不小的冲击。一位辛辣的评论者写道：“获奖诗歌的一致性是如此广为人知……严肃地批评拉丁文诗歌机器(即‘尤里卡’——引注)所作的诗句，要比对获奖诗歌中的任何特定作品进行过分的赞扬或谴责更为合理。”^[15]

相比于克拉克在制造和展出“尤里卡”时所做出的商业考量，这台机器竟然能为古典诗歌的教学和高等教育的改革提供助力，从今天看来似乎是纯然的巧合。然而，自克拉克将“尤里卡”与那些引人注目的奇珍异宝一同公开展出时起，就已经注定了这台机器的运行时刻受到社会的凝视，成为那个时代标志性的机械奇观。从“诗歌机器”摇身一变成为“讽刺机器”，是时人对诗歌的理解和对诗歌的社会功能的重新界定，为之赋予了象征的意味。

二、诗歌作为排列组合的游戏

从17世纪约翰·彼得赞颂“数的伟力”到19世纪的教育改革论争，从德国“M先生”的虚构到“尤里卡”机器的完成，想象的和现实的、纸面的和机械的“诗歌机器”折射出一个共同的前提假设，即诗歌“在原则上”可以由机器写就。虚构的“诗歌手摇磨”相比真实的

“尤里卡”更能显示这一点：人们虽未亲眼看见，却仍然愿意相信和传播这则轶闻，这其中蕴含了某种使“诗歌手摇磨”可想象、有可能的缘由。这样的“原则”或缘由必然涉及了关于什么是诗歌、什么是文学的朴素观念，也就是“诗学”的成分，并且不与机器相排斥。而从诗歌机器的实际运作原理来看，《奇巧作诗》中体现的基本原则在此后的设想中经常出现，也就是先由字母按顺序组合成单词、再由单词组合成诗行。至于诗歌的音韵等，则是通过精心设计的词汇表提前做好约束，而不在具体的排列组合过程中涉及。

20世纪的诗歌机器延续了这种单词组合排列的诗学。1959年，德国工程师特奥·鲁兹(Theo Lutz)在商业化的通用计算机Z22上编制了第一个诗歌生成程序《随机文本》(Stochastic Text)。他从卡夫卡(Franz Kafka)的小说《城堡》中选取了名词和形容词各16个，又设计了4个句子模板，使计算机可以按照一定概率，随机组合这些词汇填入模板，产生“诗句”。^[16]在“阅读”计算机生成的各种组合的过程中，鲁兹意识到有一种关于诗歌的“本质”在程序的多次运行中开始显现。他认为，“可以使用概率矩阵，将单词集转换为‘单词字段’，并强制机器仅打印主语和谓语组合概率大于特定值的句子。通过这种方式，可以创造出‘有意义’的文本”，^[17]从而将概率统计引入了自动文本生成之中。

事实上，早在他之前40余年，俄国数学家马尔可夫(Andrey Markov)就曾花费数月时间，人工统计了普希金诗体小说《叶甫盖尼·奥涅金》整个第一章和第二章的十六个段落中，元辅音字母的组合情况。1913年1月，马尔可夫在圣彼得堡皇家科学院举行讲座，公开展示这一被后世称为“马尔可夫链”的数学模型。^[18]马尔可夫实际计算了诸如“元音—元音—元音”“辅音—辅音—辅音”等组合的出现概率，并指出这种链式模型可以用来描述诸如元辅音字母的组合等复杂的、具有先后次序的概率模式。马尔可夫的分析方法将诗歌彻底地视为字母的组合，在某种程度上呼应了克拉克所吹嘘的“字母由数字计算得出”；而鲁兹关于“概率矩阵”的洞见则是对马尔可夫工作的一种反向的应用，即，以统计诗人作品得到的概率为基础，来指导文

本的生成过程。尽管在技术原理上已千差万别，但是基于语言使用的实际情况，以概率统计的方式进行生成，确实引导了今天“语言大模型”的产生。

另一方面，鲁兹的程序并未涉及任何有关音韵的部分，而他对《城堡》文本中单词的选择，也不带有这一方面的考虑。“音韵学”的缺席标识出了当代诗歌的一种诗学转变，那就是对古典韵律的背离。这也是“随机文本”能够以“诗歌”样貌出现的一个前提：否则，人们便可以简单地基于音韵学的法则，拒绝将这种由程序输出的文本视为“诗歌”。好在，较之于对字词音律的考虑，鲁兹同时代的诗人更看重整体“诗篇”的节奏感。同时代德语诗歌中的“具体诗”等流派就是其中的典型。

时任斯图加特工业大学（现斯图加特大学）哲学教授、美学家本泽（Max Bense），在1962年提出了“人工诗”和“自然诗”的区分：^[19]自然诗由个人以情感、经历和想象力来创作，具有“诗意意识”（poetisches Bewusstsein）；而人工诗则不必有这种意识，它可以仅是物质材料（Material）的组合。作为“现实化的信息”（realisierte Information），人工诗不依赖于语词的语义内容或语用目的，转而追求从排印形式、语法结构、声音属性等语言文字的“物质性”方面展现美学特性。例如，在欧根·戈姆林格（Eugen Gomringer）所开创的“具体诗”（konkrete Poesie）中，创作者就善于将字母用作视觉符号，或按照声音特征编排语词。这改变了从语义、语法等语言学角度对待诗歌创作的传统视角。沿着这一思路，本泽在两年后与作家、学者莱因哈特·多尔（Reinhard Döhl）一同发表了题为《论形势》（“Zur Lage”）的诗歌宣言，号召建立“随机和拓扑的诗学”与“控制论和物质的诗学”——“其标准是实验和理论、演示、模型、模式、博弈、约简、排列、迭代、随机（扰动和散射）、级数和结构。审美结构的创造不再出于情感冲动，出于神秘化的意图；而是建立在有意识的理论、理智的诚实的基础上。”^[20]

按照本泽的观点，诗人应当对各种审美材料进行实验，有意识地应用理论验证各种审美

的可能性，从而发展诗歌的技术，使诗歌与科学一样可以“进步”。而倘若这种理论、这些规则可以编制成计算机程序，那么用计算机来模拟诗歌的创作也就并非天方夜谭。程序进行的生成过程具有数学和逻辑的精确和严格，让文学创作得到因果关系的严密“解释”第一次成为可能，而且也成为实践地检验“理论”的忠实工具。在本泽的推动下，一个以斯图加特当地诗人和工程师群体构成的学派——“斯图加特学派”得以产生，其成员致力于将诗歌的创作和随机、概率、排列组合的技术因素组合起来，以形成一种以“实验”著称的诗歌团体。

类似的诗歌实验也出现在同一时期的其他地域。1961年，法国小说家、编辑雷蒙德·格诺（Raymond Queneau）出版了一本题为《亿万首诗》（*Cent mille milliards de poèmes*）的书。^[21]通过将不同十四行诗中的诗行进行排列组合，格诺得以以少数（10首）诗歌为基础，将书设计成可以逐行翻折的形式，从而可由读者随意进行组合。可以说，这是一台以书的形式出现的诗歌机器。虽然它的基本单位是诗行而非单词，限制了它的灵活程度，但在意义的连贯性等方面，这些经过设计的诗行和纸质书籍的形式，都使其更容易被同时代人作为“文学”加以接受。

在编制《亿万首诗》的过程中，格诺结识了数学家弗朗索瓦·勒利昂奈（Francois Le Lionnais），他们共同创立了“乌利波”（Oulipo，全称 Ouvroir de littérature potentielle，“潜在文学工作坊”）。这些作者探索使用受限的写作技巧来创作文学作品的可能，他们相信，这种受限的文学实验是对语言学和叙事材料进行的排列组合，作家能够从中发掘出自己所用的语言中此前未曾意料到的可能性，此即“潜在文学”之意。在具体实践上，乌利波的成员先后尝试了包括“S+7”（根据词典上单词的顺序进行替换）、滚雪球（类似中文的“宝塔诗”）、顶真、讳字、回文等创作规则，主张以受这些机械性规则的方式（如避免使用某一字母）创作诗歌和小说。

乌力波的“受限文学”观念是同时代西欧实验文学，乃至更广阔的先锋派艺术图景中的一个重要组成部分。1962年，亚布拉罕·摩尔（Abraham Moles）发表了《置换艺术第一宣言》，其内容（按照德文译者的处理）以“艺术”（Kunst）一词中各

字母的不同顺序排列而成。艺术作为要素组合实验的构想在不同门类中得以显现，成为它们共同认可并加以追求的对象。^[22]无独有偶，1967年意大利作家卡尔维诺在题为《控制论与幽灵》的演讲中，也构想了一种关于排列组合的文学。在他构建的假说中，文学特别是诗歌起源于假想中远古的部落聚会，“面对一个多样而广袤的世界，人类所能使用的就只有数量有限但可以通过多种方式进行组合的声音”，而有限的词语数量使语言的规则“不得不变得复杂，以便掌控越来越多的情形”，即概念的匮乏促使人们追求“详细而且包罗万象的规章制度”。^[23]诗歌是这种受限境况下的“组合的游戏”，因此“受限文学”是向这一假说中文学起源情境的追溯。通过人为地施加限定而使语言回到难以驾驭的原始状态，为探索此种受限条件下文学的可能性，只能诉诸排列组合的方法。1973年，卡尔维诺以“外籍成员”的身份加入“乌力波”，积极投身于团体的活动，^[24]正是他与乌力波等标举排列与组合作为创作方法的艺术团体同气相求的结果。

乌力波的诗学启发了后世的追随者采取完全机械化的方式实现作诗。例如，1981年成立的ALAMO (Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs, “由数学和计算机辅助的文学工作室”) 就继承并发展了乌力波的诗学，其较为典型的“作品”是“兰波德莱尔”项目，通过删除兰波十四行诗中原有的名词、动词和形容词，并用波德莱尔诗歌中出现的对应单词替代，产生出能够同时反映两位诗人风格的新“诗作”。

无论是纸面上的构想，还是以图书形式出现，又或是真实建造的机械结构与编制的计算机程序，在历史上绝大部分时期，各种形式的诗歌机器都将诗理解为一种排列组合的游戏。特别是在20世纪中叶，这种思想在文学作者群体中成为了一种自觉的诗学主张，并随着计算机的出现而获得了新的制作工具和思维模型。

三、制造诗歌机器的诗学

但是，并非所有制造诗歌机器的意图，都

可以归结于以排列组合的游戏为诗的观点。德国诗人恩岑斯贝格尔 (Hans Magnus Enzensberger) 在1974年构想、并在2000年得到实现的“诗歌自动机”是其中特别值得注意的反例。如恩岑斯贝格尔在1999年所作的前言中所叙，构想自动作诗的机器并不是出于技术上的动机或文学上的实验，而是一种“逃避”与消遣：“政治运动已经陷入了痛苦、教条主义和暴力幻想之中，而我的长期文学项目也没有取得多大进展。我转而沉迷于某些语言和思维游戏，这些游戏具有强迫性的特点。越是难以解决的难题，就越感到愉悦。正是出于这种逃避的动机，我当时设计了一个诗歌自动机的项目。我花费了几个月的时间，几乎可以说是日以继夜地投入其中。”^[25]

与“乌力波”等纸面文学围绕诗歌所做的“实验”截然相反，恩岑斯贝格尔激烈地否定了在文学中展开“实验”的意义。在1962年所作的评论中，他指出大多数诗人提出的所谓文学“实验”都是一种艺术上无能而政治上懦弱的表现，因为吸引那些“先锋派”诗人的是科学家的“道德豁免权”，而不是科学家所遵守的“方法论要求”。在他看来，这些诗人声称的“实验”，是为了逃避其对创作过程和结果所应负的责任——“他们希望凭借工作的‘实验性’性质来实现这一目标。从科学中借用的东西成为了它的借口。通过称之为‘实验’，他们为其结果辩解，撤回其‘行动’，并可以说将所有责任转移到接受者身上。”^[26]戈姆林格的“具体诗”就在恩岑斯贝格尔点名攻击的范围内，他指责这些诗歌文本不带有个人的印记而只能被视为相互等价的样本，称之为“先锋派”社会困境的体现——“随意性被视为信条，回归被视为进步。只在表面上正确的论证当作谰妄，宁静主义当作行动，偶然当作规章”。他预言，这样的“先锋派”将“几乎完全耗尽于自我复制”。^[27]

但仿佛预见了自己十多年后将沉迷于对“诗歌自动机”近乎偏执的研究一般，恩岑斯贝格尔将斯图加特学派从“具体诗”的脉络中剥离出来，从他所激烈批判和反对的“实验”诗歌与“先锋派”中剥离出来。他对此给出的解释是，本泽及其学生使用电子计算机进行的“实验”“符合科学标准，有意义地运用了组合数学和概率论的概念”。至于在这

些“实验”中产生的随机文本（他在此引用了鲁兹的作品“是否能够被视为美学对象”，则只是一个“定义问题”（Definitionsfrage）。^[28]

恩岑斯贝格尔对诗歌“实验”的反对和对本泽等人的支持应从两个方面看待。一方面，他1962年对于“先锋派”诗歌实验的否定，是彻底的、不留余地的，不只否定了“具体诗”“文本”的文学价值，其根本目的在于取消这些“先锋派”诗学主张的价值和意义。与之相比，本泽号召的“人工诗”，特别是其中对“随机”的推崇，正是与“先锋派”诗学相互影响的结果，甚至是对“先锋派”诗学不自觉表现出的倾向的理论概括。这些在恩岑斯贝格尔看来都不属于诗歌应该考虑的范畴。因此在理论的层面，他并没有与本泽达成某种折衷。哪怕在其关于诗歌自动机的文本中，他仍然指出具体诗的“美学简洁性是通过贫乏来换取的”，它沿着“熵被最大化”的方向延伸，其中即便引入计算机程序，也只是“旨在提供尽可能可能性高的文本”，并明确表明自己将不会采取这样的策略。^[29]

另一方面，恩岑斯贝格尔所肯定的是使用计算机进行“实验”的实践性方面，特别是对于作为科学仪器的计算机的操作，并将科学的术语在其原本的范围内加以使用。在这个意义上，他和本泽一样，不仅将科学用作灵感的来源，还接受它作为语言材料的组织原则，以进行“真正的实验”。在具体策略上，恩岑斯贝格尔力图赋予“意图和偶然性、规则系统和偶然性、单调性和多样性”辩证的呈现方式。他设想可以尽可能地利用多义词，以及制造“有意图的”（beabsichtigt）重复，并结合列举与感叹等句式以避免屈折语法上对词形的多样化要求。^[30]与约翰·彼得编撰《奇巧作诗》（也是拉克制造“尤里卡”机器）时所采取的实践策略相比较，恩岑斯贝格尔的策略并没有本质上的区别。他同样要求选取多义而在语法上能够兼顾不同位置屈折要求的词形，并以固定的句式组合，人为地创造出诗行所需的“巧合”。

不过，与约翰·彼得宣称可以用这些机械化方式写出“真正的拉丁文诗歌”不同，恩岑斯

贝格尔对于如此制作出来的机器将产生出的文本仍有价值上的关切。他认识到，文本具体将是何种面貌，即便是进行编程的诗人自己也无法预知，其质量也必然在很大程度上出现波动。但他大胆做出了猜测，认为大多数由“诗歌自动机”产生出的文本在文学价值上将是低劣的，正如大多数人所作的诗歌那样。在这个意义上，“诗歌自动机”可以说提供了一种价值评判上的标准：“如果一个人写不出比这台机器更好的诗，那就最好别再写诗了。”^[31]

对于价值的关切，是恩岑斯贝格尔的“诗歌自动机”有别于此前自动诗歌机器之处。尽管诗歌自动机产生于恩岑斯贝格尔自述“对现实世界不感兴趣”的特殊时期，^[32]而且他还声称自己当时未曾想过发表有关诗歌自动机的说明，遑论实际建造了；他还是自觉地认识到，设想“诗歌自动机”本身就意味着要改变诗歌已有的社会功能，赋予它新的社会价值。他设想：“诗歌自动机更适合放置在可以进行集体、分散和匿名阅读的公共场所”，特别是机场这样的集散地，从而改变对诗歌的资产阶级式的消费——“在资产阶级时代，阅读诗歌被视为一项严格个人的、私密的、亲密的活动。这种情况并不总是如此，也不必始终保持不变。”出于同样的目的，他要求诗歌自动机应当使用机场显示航班信息的机械翻页显示屏，而且要保证它必须“不属于任何个人所有，这让它的运行可以成为一种公共的活动”。^[33]对私有化公开的反对不仅延续了他身为左翼知识分子的立场，而且也是他重新审视诗歌境况的结果。

这就使恩岑斯贝格尔所谈论的“诗学”，不仅是在狭义上事关如何“作诗”，而且在更宽泛的意义上事关诗歌机器本身的“制作”（poesis）。尤其从制造主体的方面来说，与约翰·彼得所作的“辩护”相呼应，恩岑斯贝格尔强调：这样的自动机只能由诗人来为之编程。^[34]通过将编写自动机程序的权力保留给诗人，自动机生产出的文本得以和诗人自己的观点保持间接的关联。又因为此时的诗人必须了解计算机并按照它的操作方式来思考诗歌，他们在计算机上的工作才真正获得了科学性的加持而成为名副其实的“实验”。通过让诗人自己来编程，这也排除了以技术实验（如文本实验）或“炫技”为目的的诗歌机器。

就制造的方式和结果而言，诗歌自动机也依赖于计算机这种“新媒体”，而且它本身又会在公共的展示中，成为一种社会性再生产的工具。操作诗歌自动机的人将和诗人一样从事赋予意义的工作，诗人将诗学的思想通过编程赋予自动机而使之得到自动的遵循，操作机器的人则如同投骰子者，有意无意地为自己的处境、为自己的一“掷”作出解释。这种赋予意义的工作使传统上作者和读者之间的区分一笔勾销，而“诗歌自动机承诺一种匿名的、无名字的乐趣”。^[35]制造“诗歌自动机”就是设置一种游戏情境——将机器输出的字词组合作为“诗”，并不是机器本身的能力，而是因为“读者”自愿地“信以为真”。他们接受了诗学主张的预设，被文本中熟悉的气息打动，识别出鲜明的诗歌形式和特定的用词风格，并从自己的意图出发赋予新的意义。因此，给诗歌自动机所生成的文字赋予多少意义，最终取决于读者，这本身也就蕴含了一种对作者与读者之间传统关系的颠倒。

恩岑斯贝格尔在“制造诗歌机器”这一层面上的“诗学”主张，呼应了他自己在1970年《媒介理论论纲》中的主要观点。他意识到，计算机程序这样具有媒介特殊性的技术构造物，同样可以承载诗学主张，并在其自动化的运行中予以呈现、例示和表达。从而，由诗歌机器产生出的不一定具有成为“作品”的价值，但这一“诗歌机器”本身可以构成作品，而制造这一诗歌机器的过程更加是一种具有颠覆性潜力的社会实践。作为一种“在媒体上的工作”，制造诗歌机器实际上也是为了辩证地扬弃已有的、资产阶级私人诗歌，转而创造一种公共的诗歌；它所承诺的“乐趣”对传统意义上的作者身份加以相对化，正如新媒体上的作者只是群众的“代理人”，一旦群众能够自己成为作家、成为历史的作者，这些“作者”也就将消失。^[36]

追溯技术实践和诗歌艺术主张之间的关联，可以看到诗歌生成方式受到诗学主张的支持和辩护。这些“艺术期待”促使了诗歌机器从无到有的发明，使诗歌不仅能够自动地产生，赋

予意义的时机也有所变化。在今天谈论“语言大模型”为代表的人工智能自动文本生成的背景下，这种“制造诗歌机器”层面的“诗学”尤其显示出其价值，它表明对于技术不仅存在一种就其效果而言的（如，就其生成的文本），从用户视角展开的“创作”与“批评”，而且存在一种针对其过程原理和实现方式的“创作”与“批评”。人工智能的模型，如同“诗歌自动机”或其他诗歌机器一样，可以成为一种作品，而且比其所生成的“文本”更有意义。

在《诗歌自动机的邀请》单行本扉页上，恩岑斯贝格尔引用了前述1777年“诗歌手摇磨”的报道——“那驱动它运转的力量，是风”。制造诗歌机器的诗学与诗歌机器中所体现的诗学共同构成了关于这股“风”的“空气动力学”。从诗学的视角、从“空气动力学”观照驱动诗歌机器运转与制造的“风”，也就意味着当前人工智能所完成的不是某种“自动写作”、自动产生“作品”的装置，而是通过它们的运行来表明诸多潜藏于程序与数据中的共有的预设，折射出那些“观看”文本的人所持有的观点。因此，固然存在一种貌似自动化的隐喻性的“写诗”机器，但更存在着一种以人为主体、以技术系统本身为工具或产物的实际进行着的创作。作为这种创作的结果，各种想象的或实有的、纸面的或实际的“诗歌机器”，构成了品质和内涵各异的作品。

注释：

[1]胡疆锋：《意义生成的悖论与人工智能文艺的事件性》，《文艺论坛》2024年第4期。

[2][3][4][5][6]John Peter, *Artificial versifying: a new way to make Latin verses. Whereby any one of ordinary capacity, that only knows the A.B.C. and can count 9 (though he understands not one word of Latin, or what a verse means) may be plainly taught (and in as little a time as, S.L.: London: Printed by T.J. for Samuel Tidmarsh at the Kings-Head at Sweetings-Alley end, next House to the Royal Exchange in Cornhill, 1679, p.1, p.8, p.3, p.2, p.3.*

[7]“Allerhand,” *Hessen-Darmstädtische privilegierte Landzeitung*, 1777-7-30, p.3.

[8]“Northeim, vom 4 August. Ein gewisser Herr....,” *Reichs-Postreuter*, 1777-8-8, p.4.

- [9]The Athenaeum, 1845-6-28, p.635.
- [10]The Athenaeum, 1845-7-5, pp.669-670
- [11][12]The Athenaeum, 1845-6-21, p.621, p.669.
- [13]Hall, Jason David. "Popular Prosody: Spectacle and the politics of Victorian versification," *Nineteenth-Century Literature*, vol. 62, no. 2 (2007), pp. 222-249.
- [14]Punch, 1845-7-5, vol.9, no. 208, p.20.
- [15]The Athenaeum, 1845-7-12, p.691.
- [16]Bernhart, Toni. "Beiwerk als Werk: Stochastische Texte von Theo Lutz," *editio*, vol. 34, no. 1 (November 2020), pp. 180-206.
- [17]Lutz, Theo. "Stochastischetexte," *Augenblick*, vol.4, no.1 (1959), pp.3-9.
- [18]Markov, Andrey. "An Example of Statistical Investigation of the Text Eugene Onegin Concerning the Connection of Samples in Chains," *Science in Context*, vol.19, no.4 (December 2006), pp. 591-600.
- [19]Bense, Max. "Über narrative und künstlerische Poesie," *Theorie der Texte: Eine Einführung in neuere Auffassungen und Methoden*, (1962), pp. 143-147.
- [20] Bense, Max, and Doehl Reinhard. "Zur Lage," *Konkrete Poesie: Anthologie von Deutschsprachige Autoren*, Ditzingen: Recalm, 1992, pp. 165-166.
- [21]Queneau, Raymond. *Cent mille milliards de poèmes*, Paris: Gallimard, 1961.
- [22]Moles, Abraham. "erste manifeste der permutationellen kunst," *rot*, vol. 8, 1962, p. 1.
- [23][意]伊塔洛·卡尔维诺著,魏怡译:《文学机器》,译林出版社 2018 年版,第 257 页。
- [24]Botta, Anna. "Calvino and the Oulipo: An Italian Ghost in the Combinatory Machine?" *MLN*, vol. 112, no. 1 (1997), pp. 81-89.
- [25][29][30][31][32][33][34][35]Enzensberger, Hans Magnus. *Einladung zu einem Poesie-Automaten*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2000, p.13, p.48, p.49, p.52, p.13, pp.33-34, p.50, p.58.
- [26][27][28]Enzensberger, Hans Magnus. *Einzelheiten*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1962, p. 310, p. 307, p. 310.
- [36]Enzensberger, Hans Magnus. "Baukasten zu einer Theorie der Medien," *Kursbuch*, vol. 20, (1970), pp. 159-186.

* 本文系国家社科基金艺术学青年项目“计算机艺术历史生成问题的人类学美学研究”(项目编号: 21CA169)的阶段性成果。

(作者单位:上海社会科学院文学研究所)