

# “龙”与气候工程：重新思考元素媒介 (Of Dragons and Geoengineering: Rethinking Elemental Media)

古畑百合子 (Yuriko Furuhata) 著  
周庭皞 (Tinghao Zhou) 译, 余子靖 (Zijing Yu) 校对

## 引言

“龙”在香港是通风用的。香港许多高层公寓组团和摩天大厦的中部往往都有巨大的孔洞，按本土说法，是让“神龙”可以从中飞过，这也符合风水讲究的气不能断的原则。而这些宏伟的孔洞结构也有其实用意义，即增强通风并创造风道。高楼大厦通过“龙门”呼吸，促进了建筑外部的热带空气流动，为香港城区创造出了一个最佳“风环境”，也正是在香港这样密集的城市空间中，宇宙学与工程学得以交汇（盧 2018；基冈 2018；香港中文大学建筑系 2005）。

正如美国传播学与媒介研究学者约翰·杜海姆·彼得斯所言（2016, 3-4），想要从媒介研究的角度去重新思考控制“风”与“空气”等自然元素的文化技艺（cultural techniques），需要依靠元素哲学（philosophy of elements）。彼得斯所援引的古希腊传统中的古典元素土、水、风、火，正提供了一个这样的哲学框架。但是风水中的这些“龙”无法用古希腊古典元素哲学去理解，因为它们遵循的是中国古典的五元素哲学，更准确地说是五行哲学，五行即木、火、土、金、水。我认为，在思考媒介与环境之间的关系时，我们需要将“元素”的参照框架延伸至古希腊之外，从而有效深化元素哲学乃至元素媒介的地缘政治特性。

## 元素媒介的哲学

木和金两种元素不见于“西方”古典四元素哲学，却是“东方”（中国与日本）五行哲学中至关重要的组成部分。同样重要的是五行元素之间相互作用的互补循环关系：一个循环相生，另一个循环相克。例如，土生金，而金克木。尽管这些五行元素的生克循环在宇宙学看来关涉着一些结构性秩序，譬如说季节、方向、颜色和身体部位，但我们仍可以通过最平凡普通的文化技艺来掌握五行元素之间的动态关系，比如采矿（土与金的相互作用）和伐木（金与木的相互作用）（吉野 1983, 27-29）。

五行元素哲学常常与道教占卜中的宇宙学原则，即代表天（乾）、泽（兑）、火（离）、雷（震）、风（巽）、水（坎）、山（艮）、地（坤）的八卦相结合，影响了多种民间习俗，包括东亚的堪舆学“风水”。日本有一些流传已久的用以平息强风的民间仪式，例如在树枝上悬挂镰刀。这种做法遵循着五行哲学中金克木的因果逻辑，而八卦中又有巽卦（风）和震卦（雷）属木（吉野 1983, 144-50）。从通风的“龙门”到御风的铁镰，在玄学式元素控制术之下，我们看到的是想要操控环境的欲望，只不过一个是生起微风，一个是制止暴风。简而言之，这些技艺都是控制天气的民俗仪式。

然而，若硬套上古希腊古典元素哲学，我们就无法认识到这些技艺背后的认知论和宇宙学上的假设。因此，我们需要借助中国的五行哲学来领悟这些控制天气的玄学式技艺如何关乎我们所理解的媒介。在此，我们不妨借助德国媒介理论学家伯恩哈德·西格特（Bernhard Siegert）对媒介定义，即媒介是文化技艺（*cultural techniques*）。媒介（例如门）为象征性地划分出构成我们日常生活的二元对立（如自然与文化、内部与外部、神圣与世俗等）提供了技术条件（西格特 2015，13-14）。

西格特论证不出意料地遵循着后结构主义套路，他指出，这些象征性的二元对立不断地被媒介这一中介性的文化技艺抵消。但从西格特的观点中可以得到的一个有用的结论，那就是媒介的技术运作既有物质性也有象征性。正如门作为一种媒介，不仅在物理意义上让某物或某人穿过，在象征意义上还划分着内部和外部的界限（西格特 2015，193）。然而，门作为媒介的起到的流通与划界的双重作用，在不同的地区和历史语境下有着不同的文化意义。只要想想穿过高层建筑通风孔洞的“龙”和空气就会明白，我们就会明白这一点。只不过不像空气穿洞成风谁都可以看出，“龙”的宇宙学运行轨迹只有透过中国元素哲学和风水原则才清晰可辨。

## 控制天气

随着媒介与媒介化过程（mediation）理论中的元素转向得到越来越多的关注，我们作为媒介理论学者更需要明确我们所说的元素（和元素组合）指的是什么。首先可以提出的质疑是，针对环境控制，媒介研究将哪些知识和技术谱系视为理所当然，又忽略了其他哪些谱系，而造成这样的原因又是什么。这并不是说我们必须另行构建新的谱系，例如，一个基于五行哲学的纯然“东方”的元素媒介谱系，而是说我们应该理解到元素概念的复杂性，从而也理解到元素媒介的复杂性。如此一来，我们或许可以在讨论媒介作为控制环境的文化技艺时，重新将地缘政治考虑进来，而这正是一些论述所明显欠缺的，比如西格特的媒介理论虽然具有人类学倾向却仍未摆脱文化欧洲中心主义。

为了思考这种地缘政治的复杂性，我们不妨回到天气控制的具体实践中来。在我看来，“龙门”和铁镰刀都是小气候控制（microclimatic control）的玄学式（enchanted）实例。人工降雨则恰恰相反，属于非玄学式（nonenchanted）的情况。乍看之下，前者神秘，而后者科学。实际上，当代天气控制实践尽管背靠大气科学、化学这样不同于玄学的认识论框架，却在气候工程中偷偷重现了玄学，奇观，以及魔法。

人工降雨技术应用始于 1950 年代，这是一项非玄学式的小气候工程技术，通过向大气中喷洒碘化银和二氧化碳等化学元素来实现降雨，调整天气。虽然自那时起，人工降雨技术就被禁止作为武器使用，然而，试图通过化学 *shou duan* 控制天气的努力至今仍在继续。

在这种元素控制的背后，化学家和气象学家扮演了世俗祈雨者的角色，以欧文·朗穆尔（Irving Langmuir）与文森特·夏非尔（Vincent Schaefer）为例，二人先是在第二次世界大战期间，在通用电气研究实验室（General Electric Research Laboratory）发明了人工播云

(artificial seeding of clouds) 的人工降雨方式，后来又在冷战期间进一步研发该项技术，服务于美国机密的军事天气改造项目（哈珀和多尔 2010，118；另见弗莱明 2010）。越南战争期间，美国军方试图通过人工降雨制造热带风暴并延长雨季，以扰乱北越的地面后勤，从中不难看出，对风和雨的元素控制是武器化天气的核心（古畑 2019；另见爱德华兹 2010）。此时，必需的知识就不是关于自然力的宇宙学知识，而是化学和气象学的科学知识。此外，人工降雨这一天气控制实践还特别依赖于二十世纪中叶的另一项决定性技术发展：数字计算机的发明。在这一点上，计算机学的历史和元素控制的历史两相吻合。

美国海军曾为物理学家约翰·冯·诺伊曼（John von Neumann）和气象学家朱尔·查尼（Jule Charney）提供初始资金，供其在普林斯顿高等研究院开展计算机天气预报的试验。美国海军的想法是通过实现精确的天气预报，最终达成改造天气的目标（爱德华兹 2010，112）。数字计算机与人工降雨将天气预报和天气控制联系在一起，标志着化学元素成为了对天气中的自然元素实施控制的直接媒介。在化学、气象学、计算机学的共同孕育之下，产生了一个随心所欲控制风雨的狂想。简而言之，现代化学的认识论框架对于非玄学式的天气控制技术而言是必不可少的。

换言之，我的观点是，拥有电子计算支持的天气控制气候工程指明，欲将媒介的元素性质理解为文化技艺，往往要优先考虑化学元素（如银和碘）而非传统元素（水和火）。尽管关于元素媒介的书写常常省略自然元素与化学元素之间的区别，但这一区别的历史重要性是值得强调的。

## 炼金术、占卜、计算

然而，最近进入媒介研究视野引起学者兴趣的不是现代化学，而是欧洲中世纪的炼金术。炼金术是连接古希腊古典元素哲学和现代化学元素科学的桥梁。美国媒介学家包括尤西·帕里卡（Jussi Parrika），妮科尔·斯塔罗西尔斯基（Nicole Starosielski），凯特·克劳福德（Kate Crawford）和弗拉丹·乔勒（Vladan Joler）都在他们的研究中突出了炼金术的隐喻意义，借此理解计算媒介如何在物质上依赖于对贵金属和其他地质物质的开采应用（帕里卡 2017；斯塔罗西尔斯基 2016；另见克劳福德和乔勒 2018）。其中，炼金术中的矿物元素转化取代了古希腊的古典元素哲学，成为了占据中心地位的类比参照。通过与炼金术类比，我们似乎可以看出玄学、试验、神秘这些文化内涵也同样关乎计算，以及对于金属与矿物元素的开采、冶炼、精炼、控制这一套提取流程。

例如，帕里卡在探讨数字炼金术（digital alchemy）之时提到了十六世纪帕拉塞尔苏斯（Paracelsus）的炼金术哲学。他将我们的注意力从“一个巫术世界，一个以为软件是凭空产生的非实体体系，并借其进行各种技术操作的世界”转移到“企业数字文化的新炼金术”，其运行依赖于稀土矿物的物质性生产（帕里卡 2017，342）。

帕里卡援引的软件巫术表明，玄学式的神话语言——巫术、法术、魔法、泛灵论和占卜，与数字媒介产生关联已经有一段时间了。从全喜卿（Wendy Chun）将源代码视为法术的

独创分析，到芬威克·麦卡维（Fenwick McKelvey）对于管理互联网的“数字精灵”（守护进程）的讨论，针对数字和计算媒介的研究与玄学物品和玄学技术有着格外亲近的关系，而这些本应被世俗现代性的科学理性所扬弃（全 2008；麦卡维 2018；马连科 2014）。与马克思·韦伯的名言现代世界的祛魅相反，当代关于计算的论述显然并未祛魅。

计算媒介周围残留的玄学光晕又因为控制论与中国占卜体系的奇妙关联而进一步加强。如果从图灵机往前进一步将现代计算机的谱系追溯至二进制数学系统，就必然绕不开德国数学家戈特弗里德·威廉·莱布尼茨（Gottfried Wilhelm Leibniz），这位诺伯特·维纳（Norbert Wiener）口中的控制论守护圣人。刘禾（Lydia Liu）认为，莱布尼茨对于中国古代典籍《易经》以及基于八卦的占卜体系很感兴趣。而八卦中的每一卦都由阴和阳二进制代码的不同组合构成。莱布尼茨发现，中国的占卜体系与他创造的基于零和一的二进制算数有着极其类似的逻辑。

本文并不打算讨论莱布尼茨和中国的关系，又或者卜卦与基于统计的预测、计算机学、控制论等现代操作的谱系关联，我之所以提及八卦和计算机历史的微小的联系，是因为通过这种联系，我们可以发现东方元素哲学与数字计算机之间超越时空的相遇——并由此见证不同元素哲学之间的谱系纠缠。

那么我们可以说，东方元素哲学在持续为元素控制的玄学式文化技艺注入活力的同时，也早已蕴含于西方媒介（包括计算机学和控制论）的复杂谱系之中。如果确实如此，那些由化学家，气象学家以及计算机科学家们研发的改造天气的非玄学式技术，实际上与通过“龙门”或铁镰来控制风的玄学式技术并非想象中一般大相径庭。两种元素控制的形式都有如巫术，都由控制环境的欲望所驱使，而且二者通过二进制代码的逻辑联系在了一起。

## 结语

总而言之，元素媒介哲学与地缘政治密切相关。这种关联应当激励我们去质疑西方的哲学和宇宙学思想在媒介研究对于元素的讨论中理所当然占据的中心地位。但是这也告诫我们不应将东方的哲学和宇宙学思想奇异化，同质化或“东方化”（Orientalize）。毕竟，我在这里只是启发性地提出了一种东方的元素哲学，而在东亚内部，元素哲学仍然存在着无数种本土解释差异、历史演变以及政治挪用。

气候工程在地缘政治上的复杂性和对环境的影响——从地质材料的开采到天气控制技术的武器化——还提醒我们不能脱离历史和本土语境下的元素控制知识和技术来构想采矿和战争的政治经济学问题。换言之，我们不能忽视地缘政治（geopolitics）中的“地”（geo）。

也就是说，我们需要借由“土/地”（earth）的宇宙学概念，来反思地理上划定领土的政治以及地质学上的物质条件。从哲学思考元素媒介的挑战就在于要关注这些不同的宇宙学论以及与其相关的地缘政治。

**Yuriko Furuhashi is Associate Professor & William Dawson Scholar of Cinema and Media History in the Department of East Asian Studies at McGill University, Canada.**

<https://www.mcgill.ca/eas/yuriko-furuhashi>

古畑百合子是加拿大麦吉尔大学东亚研究系的电影与媒介历史副教授和威廉·道森学者。

Translator's Bio

**Tinghao Zhou is a Ph.D. student in the Department of Film and Media Studies at the University of California, Santa Barbara, USA.**

<https://www.filmandmedia.ucsb.edu/person/tinghao-timothy-zhou/>

周庭峰是美国加州大学圣巴巴拉分校电影与媒介研究系的博士学生。