技术治理：一个公共管理理论新范式

陈宝胜

摘　要　新兴科学技术深度嵌入公共管理实践，与治理技术融合，形成技术治理。不同于传统“技治主义”，技术治理（技治）是运用治理技术与科学技术实施公共管理的全新范式。从“权治”到“法治”再到“技治”，体现了从“神权”到“契约权”再到“知识权”的公共权力合法性来源范式转换，也是治理技术与科学技术从分立、离散到双向奔赴、深度融合的发展过程，内涵着深刻的政治哲学意蕴。技术治理具有深厚的历史发展脉络与广泛的现实实践基础。以技治为视角，权治是治理技术发展的初级阶段，法治是治理技术发展的高级形态，两者都是技治的表现形式，技术治理是具有理论解释力的理论范式。构建技术治理理论，是建构中国公共管理学、政治学自主概念的理论尝试。

关键词　技术治理　治理技术　科学技术　公共权力　知识权

作者陈宝胜，浙江大学马克思主义学院教授（浙江杭州 310058）。

中图分类号 D0　　**文献标识码** A　　**文章编号** 0439-8041(2025)03-0072-14

一、问题的提出

新兴科学技术应用于公共管理，深度嵌入国家治理与社会治理实践，能有效突破传统公共管理的物理边界、超越时空限制，极大提升公共管理的效率与效能，给公共管理理念、方式、工具等带来前所未有的影响。在浙江省杭州市，有关部门通过大数据技术实时监测居民用水用电时间、用水用电量，及时发现、预警异常情况，智能提醒社区网格或相关部门介入，救治独居老人、应对突发状况、查处违法犯罪。在上海，“一网统管”将 1495 万个井盖、路灯、消防栓等城市部件，26816 公里的地下管网，5529 个工地和深基坑，14020 个小区，7000 多城管人员队伍和车辆有效链接，助力交通、应急等公共事务治理。不仅如此，大数据技术还可以收集、分析、挖掘海量数据，从中寻找公共事务潜在规律、客观逻辑与演变过程，为政府决策提供依据。

从初入电子化时期用于社会治安管理的“电子监控”，到互联网时代综合性社区治理“智慧安防”，再到互联网、大数据、人工智能时代的“城市大脑”和“整体智治”，以及防控新冠疫情的健康码、用于追踪疫情风险人群的大数据及人工智能技术的综合应用，突显出新兴科学技术的强大公共管理功能，表明科学技术在公共管理领域的应用已经从单一、低端、交互性较低的工具性角色，走向综合、高端、交互性显著增强的集成性治理。有理由相信，随着大数据、区块链、量子技术、人工智能等新兴技术的进一步发展，科学技术在公共管理领域的应用必将与治理技术深度融合，走向更为高级、综合、系统的智慧化、智能化阶段。

早在 2016 年，上海市高级人民法院就与科大讯飞股份有限公司合作建设“智慧司法”系统，探索大数据、人工智能在司法审判中的辅助应用，利用大数据和人工智能技术对历史卷宗、庭审、判案数据进行统计、分析、归纳、总结，开发“刑事案件智能辅助办案系统”，帮助庭审法官分析刑事案件证据链，辅助法官判案。这不仅预示着已经可以预期“智慧法官”，更表明科学技术在公共管理中的应用已经从辅助性工具的一般性应用走向复杂性专业领域的功能性治理，开始“行使国家权力”，在专业知识和技能要求极高、传统只

能由人脑履行的“智能”式公共管理领域发挥作用，实现由一般性技术工具向专业性技术权力跨越。无论愿意与否、承认与否，治理技术与科学技术深度融合、行使公共管理权力的技术治理时代已经来临。

事实上，技术治理随着人类产生而出现，只是在新兴科技被广泛应用于公共管理实践的当代才愈益突显。与科学技术在公共管理中的应用相对应，中国古代诸子思想，特别是儒家、法家思想在国家治理中的应用，西方“古希腊民主制”“三权分立”“法治”思想的政治实践，基于科层制、科学管理基础上的现代公共行政、公共管理思想及其应用等，都是作为“软科学”的治理思想与实践运用的重要表现，只是它们在历史上更多地表现为“统治术”“管理术”，亦可以用当代公共管理理念将其称作“治理技术”。另一方面，古代修桥造路、建设民生和政治工程、治理自然与社会灾害，都是科学技术初步服务公共管理的萌芽体现。进入互联网、信息化、数字化时代，科学技术在国家治理、政府治理、社会治理中的应用更加广泛，治理技术和科学技术深度融合形成的技术治理在公共管理领域的表现与作用日益突显。

新兴技术在极大增进人类福祉的同时，也产生了“数据鸿沟”“技术鸿沟”，带来“数字遗民”“技术遗民”以及公民隐私权保护等诸多伦理问题。不仅如此，科学技术与治理技术的应用会形成对服务对象和治理对象的“技术权力”，使科学技术与治理技术使用者成为事实上的公共权力拥有者，或强化既有公共权力拥有者的“治理”与“统治”效能，迫使“数据贫民”“技术贫民”“知识贫民”被动接受其“治理势能”，变成自主性逐步丧失、却又自以为理性的“积极性被统治者”，进而固化“中心—边缘”式权力控制型社会权力结构关系，影响可能更加深远。那么，究竟什么是技术治理？技术治理的历史镜像与发展趋势如何？技术治理体现了怎样的政治哲学逻辑？这是本研究着力回答的问题。

二、技术治理的理论对话与内涵重构

“技术治理”思想发端于柏拉图。柏拉图主张，“哲学家成为我们这些国家的国王，或者我们目前称之为国王和统治者的那些人物，能严肃认真地追求智慧，使政治权力与聪明才智合而为一”①，这种“哲学王”治国的思想内含着通过治理技术以治理国家的“技术治理”理念。培根设想以科学家与技术专家组成“所罗门之宫”来指导和运作科学的乌托邦。② 圣西门主张实业家与科学家联合治理③，希望组建牛顿协会（总汇）以代替教会行使世俗政权管理权力。④

19 世纪下半叶，一些学者倡导社会运行理性化、政治运作科学化，主张将科学技术运用到社会变革和改造活动中。⑤ 进入 20 世纪，以“科学管理”和“专家政治”为核心立场，技术治理发展成专家治国的“技治主义”（Technocratism）。⑥ 斯科特提出“技术治理是社会秩序的科学应用”⑦，主张工程师掌握国家统治权，根据技术原则管理社会，形成“技术—统治”术语。凡勃伦主张“技术人员苏维埃”⑧、泰罗创立科学管理理论⑨等，成为技治主义的代表性理论。技治主义的关键内核是“科学管理”和“专家统治”，主张由掌握科学知识的技术专家用科学的方法领导政府，治理与改造社会。⑩

技治主义甫经提出就受到猛烈批评。哈耶克反对将自然科学原则植入社会科学领域、将其运用于社会治理的唯科学主义思维，认为技治主义不承认个人理性能力有限，反而使人类理性没有发挥应有作用⑪，技治主义对理性的滥用导致 20 世纪极权主义的兴起，技术专家因而也就成为极权主义的帮凶。⑫ 与哈耶克关注自然

---

① 柏拉图：《理想国》，郭斌和等译，北京：商务印书馆，1986 年，第 214—215 页。
② 培根：《新大西岛》，何新译，北京：商务印书馆，1959 年，第 35—36 页。
③ 《圣西门选集》下卷，何清新译，北京：商务印书馆，1962 年，第 54—55 页。
④ 《圣西门选集》上卷，何清新译，北京：商务印书馆，1962 年，第 82—87 页。
⑤ 吕德文：《治理技术如何适配国家机器》，《探索与争鸣》2019 年第 6 期。
⑥ 刘永谋：《技术治理、反治理与再治理：以智能治理为例》，《云南社会科学》2019 年第 2 期。
⑦ The Technocracy Inc., *Technocracy in plain terms: a challenge and a warning*, New York: Continental Headquarters, Technocracy Inc., 1942.
⑧ Veblen, T., *The Engineers and the Price System*, New York: B. W. Huebsch Inc., 1921, pp. 45-56.
⑨ 泰罗：《科学管理原理》，胡隆昶等译，北京：中国社会科学出版社，1984 年，第 154—156 页。
⑩ 刘永谋：《技术治理的逻辑》，《中国人民大学学报》2016 年第 6 期。
⑪ 哈耶克：《哈耶克文选》，开封：河南大学出版社，2015 年，第 765 页。
⑫ 哈耶克：《科学的反革命》，冯克利译，南京：译林出版社，2003 年，第 90 页。

科学和社会科学的差异不同，伍德关注技治主义对社会现实的影响，他认为新世界秩序的特洛伊木马不是共产主义、社会主义或纳粹主义，而是技术统治，世界被极少数技术精英操控，他们用“法规”（regulation）代替“法治”（Rule of Law），利用技术手段实现对社会的全面控制。[①] 马尔库塞指出，“工业化的技术就是政治的技术”[②]；劳斯主张“知识就是权力，并且权力就是知识”。[③] 他们否认科学技术的认识论意义及其作为客观真理的价值，认为科学技术介入国家治理过程，必然加剧科学技术的权力效应，导致技术统治社会的悖反性现象。[④]

事实上，关于技治主义的讨论，以社会运行理性化尤其是政治运作科学化为逻辑起点，以能否实现这一目标为终点。已有研究，特别是对技治主义的批判，揭示了起点和终点间的两种偏离可能：一是技术治理无法实现社会运行理性化、提高社会治理效率，反而与理性化背道而驰，加重公共管理负担；二是技术治理在推动社会运行理性化的过程中过度发展，最终使工具理性损伤价值理性。技术理性作为工具理性的典型表现，是一种以科学技术为核心的、占统治地位的思维方式，认为科学技术是影响人类发展的决定性力量，以科技为中介，将理性推到了整个社会至高无上的地位。[⑤] 哈贝马斯将技治主义批判的矛头指向技术理性，认为当技术的合理性转化为统治的合理性时，必然导致“技术进步＝社会财富的增长（社会生产总值的增长）＝奴役的加强”。[⑥]

对于技术理性的过度追求使技术治理将社会视为实现治理效率的实验室[⑦]，不仅将政治运作简化为技术运作，依靠行政技术、信息手段实现对社会价值诉求的吸纳与替代[⑧]，甚至形成效率高于一切的社会风气，自然及其产物被视为工具性存在，人类活动趋于功利化，导致人文精神和自然价值沦丧。以波兹曼为代表的反技治主义者则从技术与官僚紧密结合的现实出发，提出技术手段尽管以提高效率的名义与官僚机构相结合，其结果未必是提高效率，而是增加管理信息量，把注意力从整体改进官僚机构转向技术细节。[⑨] 芬伯格认为技术治理的初衷是促进社会运行理性化，但在技术设计过程中，非技术性社会要素的参与不可避免，因此，以技术为基础的技治主义并非真理性，而是部分人借着理性、科学和技术的幌子实施极权管理，导致技术治理背离其追求的理性初衷、与民主政治立场相矛盾。[⑩] 近年来，西方主流舆论中充斥着对技治主义的批评意见[⑪]，一些学者甚至倾向于将“技治主义”（Technocracy）与“民粹主义”（Populism）相对应[⑫]，一定程度上体现了西方知识界对技术治理的警惕与偏见。

对技治主义的批判未能阻止技术治理的实践发展。“20 世纪下半叶，技术治理已然成为全球社会治理和政治活动中最重要和最明显的趋势。”[⑬] 渠敬东等把技术治理引入中国政治场域，提出中国社会结构经历了由“改革开放前的总体支配向改革开放后技术治理的变迁”。[⑭] 改革开放以来，中国社会结构日益复杂，治理任务加重，传统治理技术已无法满足复杂社会治理的现实需要，在此背景下，现代科学技术“出场”，成为社

---

① Patrick M. Wood, *Technocracy Rising: The Trojan Horse of Global Transformation*, Mesa, AZ: Coherent Publishing, 2015, Preface.

② 马尔库塞：《单向度的人：发达工业社会意识形态研究》，上海：上海译文出版社，2006 年，第 18 页。

③ 劳斯：《知识与权力——走向科学的政治哲学》，北京：人民出版社，2004 年，第 23 页。

④ 刘永谋：《机器与统治——马克思科学技术论的权力之维》，《科学技术哲学研究》2012 年第 1 期。

⑤ 赵建军：《技术理性：反思与批判的意蕴》，《宁夏大学学报（社会科学版）》2002 年第 1 期。

⑥ 傅拥军：《批判的意义——马尔库塞、哈贝马斯文化与意识形态批判理论研究》，济南：山东大学出版社，1999 年，第 70 页。

⑦ Weyand, J., “Micromanagement: Outmoded or Alive and Well?” *Management Review*, Vol. 85, No. 11, 1996, pp. 62-63.

⑧ 徐雅倩：《技术、国家与社会：技术治理的现代面向及其反思》，《自然辩证法研究》2021 年第 6 期。

⑨ 参见刘永谋：《尼尔·波兹曼论技治主义》，《科学技术哲学研究》2013 年第 6 期。

⑩ 参见刘永谋：《安德鲁·芬伯格论技治主义》，《自然辩证法通讯》2017 年第 1 期。

⑪ 刘永谋：《试析西方民众对技术治理的成见》，《中国人民大学学报》2019 年第 5 期。

⑫ Scanni, F. M., “Opposites But Similar? Technocracy and Populism in Contemporary European Democracies,” *Administration & Society*, Vol. 55, No. 5, pp. 1007-1029.

⑬ 刘永谋：《技术治理的逻辑》，《中国人民大学学报》2016 年第 6 期。

⑭ 渠敬东、周飞舟、应星：《从总体支配到技术治理》，《中国社会科学》2009 年第 6 期。

会治理重要辅助工具。以安装监控服务治安管理为肇始，技术治理在项目制①、精准扶贫②、城市公共安全③、政务服务智能化④、流动人口管控⑤等领域的场景性应用不断拓展、深化。以人工智能为代表的新兴技术深度介入公共管理领域，技术治理已经成为当代中国社会治理改革和实践的主导逻辑。⑥ 技术乐观主义者相信技术治理拥有着光明前景，“信息技术日渐转化为生产力要素推动着社会关系的变革”。⑦ 技术治理推动生产关系变革的同时也提升了社会运转效率，“在技术治理的背景下，人工智能相较于人类智能在很多方面可以带来无限便利，保障了社会控制的高效率”。⑧

由于相信“互联网渗透可以显著提高一个国家一段时间内的民主化程度”⑨，大数据技术可以解决“民主参与不充分和民主不参与等问题”⑩，“可以最大限度地降低公民参与对体制的冲击”⑪，许多学者对技术进步推动民主化寄予厚望，但研究发现，技术进步不断侵蚀政府权力，政府作为传统公共服务主要供给者的角色日益消解，新技术巨头正在“分割政府角色和公共管理职能”⑫，掌握算法的人会逐渐掌握实际权力，“人工智能的算法已经成为了一种非国家力量的‘准公权力’，会影响甚至代替公权力进行决策”。⑬ 技术官僚（技术专家）可以突破传统科层制森严的等级与漫长的信息传递链条所导致的信息失真，实现“对官僚制的占领”⑭，成为决策权力拥有者。⑮ 有学者甚至认为技术进步可以解决计划经济时代无法解决的信息问题，使重回“计划经济”成为可能。大数据、云计算、人工智能等新兴技术有效拓展了国家治理的理论内涵与实践空间⑯，可能会彻底颠覆现有国家理论，建基于战争、暴力、疆域基础上的传统国家理论在技术革命条件下有可能会被改写。⑰

面对技术治理汹涌来势，人们“再度”反思技术治理可能存在的弊端。抛除“人工智能威胁论”不谈，虽然技术治理突破科层制的种种弊病给人们带来许多想象，但研究表明，技术治理既受技术逻辑支配，又受政治逻辑支配，技术赋能科层制的同时也被科层制规制和俘获⑱，无所不能的技术治理存在“四重幻象”⑲，人们可能夸大了技术在国家治理中的作用，简化了国家治理的复杂复合逻辑。⑳ 政府希望通过技术治理实现所谓的超然与技术中立也受到诸多质疑，人们认为技术治理容易陷入悖论。“国家通过技术之眼观察社会时，看到的可能是自己的影子。”㉑ 实现国家治理体系和治理能力现代化需要科学和技术支撑，但也要提防技术治理导致“术”压倒“道”，进而滑向技术型治理的深渊，产生“技术操控、治理绩效内卷化与高成本困境、民

---

① 渠敬东：《项目制：一种新的国家治理体制》，《中国社会科学》2012 年第 5 期。
② 王雨磊：《数字下乡：农村精准扶贫中的技术治理》，《社会学研究》2016 年第 6 期。
③ 单勇：《走向空间正义：城市公共安全的技术治理》，《中国特色社会主义研究》2018 年第 5 期。
④ 李晓方等：《政务服务智能化：典型场景、价值质询和治理回应》，《电子政务》2020 年第 2 期。
⑤ 韩志明：《国家治理技术的演进逻辑》，《武汉大学学报（哲学社会科学版）》2017 年第 5 期。
⑥ 黄晓春、嵇欣：《技术治理的极限及其超越》，《社会科学》2016 年第 11 期。
⑦ 李智水等：《数字社会形态视阈下社会治理的逻辑进路研究》，《云南社会科学》2020 年第 3 期。
⑧ 任剑涛：《人工智能与社会控制》，《人文杂志》2020 年第 1 期。
⑨ Zang L., Xiong F., Gao Y., et al., “Reversing the U: New Evidence on the Internet and Democracy Relationship,” *Social Science Computer Review*, Vol. 37, No. 3, 2019, pp. 295-314.
⑩ 徐圣龙：《大数据与民主实践的新范式》，《探索》2018 年第 1 期。
⑪ 张丙宣：《政府的技术治理逻辑》，《自然辩证法通讯》2018 年第 5 期。
⑫ 樊鹏：《新技术时代国家治理的新方向》，《人民论坛》2020 年第 2 期。
⑬ 张爱军等：《人工智能时代的算法权力：逻辑、风险及规制》，《河海大学学报（哲学社会科学版）》2019 年第 6 期。
⑭ Esmark A., “Maybe It Is Time to Rediscover Technocracy? An Old Framework for a New Analysis of Administrative Reforms in the Governance Era,” *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 27, No. 3, 2016, pp. 501-516.
⑮ 张乾友：《技术官僚型治理的生成与后果》，《甘肃行政学院学报》2019 年第 3 期。
⑯ 叶林等：《互联网背景下的国家治理转型：科层制治理的式微与重构》，《新视野》2020 年第 2 期。
⑰ 王绍光：《新技术革命与国家理论》，《中央社会主义学院学报》2019 年第 5 期。
⑱ 吴晓林：《技术赋能与科层规制》，《广西师范大学学报（哲学社会科学版）》2020 年第 2 期。
⑲ 韩志明：《技术治理的四重幻象》，《探索与争鸣》2019 年第 6 期。
⑳ 罗梁波：《国家治理的技术场景：理论反思和话语重构》，《学海》2020 年第 1 期。
㉑ 彭亚平：《技术治理的悖论：一项民意调查的政治过程及其结果》，《社会》2018 年第 3 期。

众政治钝化与极化”[①] 以及“数字利维坦”等技术风险。[②]

造成上述问题的深层次原因在于，尽管实践中的“技术治理”包含着对人类社会运行理性化的美好愿景，但本质上仍未走出传统管理型行政乃至统治型行政“治理技术”主导的窠臼，科学技术在国家治理中的应用只是统治者统治国家或管理者管理社会的工具。或者说，截至目前，技术治理的理论与实践仍存在误区，现有技术治理仍处于“技制”（rule by technology）阶段，科学技术以从属者的地位、作为治理技术的工具性应用出现于政治领域，只是公共管理“主体”治理“客体”的辅助手段，在很大程度上忽视了技术应用的伦理问题。思想家们对于技术治理，特别是对技治主义的批判，也仅限于对科学技术参与或主导公共管理过程导致的种种问题的批判，对治理技术的技术本质认识不足，对技术治理实践现状及未来趋势、价值与危害的认识不足。

总体而言，无论是古希腊时期、工业时代还是当前关于数字治理的理论探讨，技术治理研究始终围绕科技因素在公共管理领域的应用，沿着“技术治理思想—技治主义—反思技治主义—技术治理实践”线索展开，既探讨技术治理及其影响，也关注其现实困境及消解路径。然而，在这场讨论中，诸多问题依然悬而未决。技术治理的“技术”内涵及其实质是什么？技术治理是将持续深化、不断发展的客观必然，还是要加以批判、挞伐、抛弃或阻止的暂时现象？技术治理实践日益深化的现实背景下，有无可能重新界定其内涵与外延，重新认识治理技术的技术治理角色，重新认识科学技术、治理技术与技术治理间的关系，建构驯化“技维坦”的理论与制度框架，使技术治理更好服务于高度复杂性、高度不确定性时代的公共管理，更好服务于公共利益？这些都是需要思考的问题。

什么是技术治理？刘永谋认为，技术治理是用科学原理和技术方法从根本上改造公共管理活动，并由接受过系统科学教育的专家掌握政治尤其是行使权力[③]，主旨“在于将自然科学技术运用于社会公共管理领域，尽可能提高社会运行效率，最终改善人类生活”。[④] 张铤、程乐认为：“技术治理主要指政府部门将信息通信技术等科技嵌入公共管理，利用科技手段以期提升公共管理效能。技术治理强调科技手段在公共管理中的应用，偏重技术的工具理性。”[⑤] 颜昌武认为，技术治理包括作为治理对象的技术治理、作为治理手段的技术治理、作为治理机制的技术治理、作为治理理念的技术治理。[⑥] 彭亚平认为：“在治理成为国家对社会的专属名词后，技术治理则可被视为国家对社会的复杂性化简。命名术、分类学等语言和概念技术把复杂、模糊的社会情境简化成犯罪、贫富差距、瘟疫、外敌入侵等一个个不断涌现出来亟待国家解决的议题。”[⑦]

可以看出，学界对技术治理的内涵与外延并没有形成共识，造成这一问题的根源是对“技术”的理解存在两种倾向。一种倾向认为，技术指基于自然科学理论形成的“硬技术”，是对自然资源有意识、有目的地加工而形成的智识成果[⑧]，判别特定事务是否属于技术范畴要看它是否建立于物理现象之上[⑨]，只有基于自然科学和物理现象之上的智识成果，才属技术范畴。另一种倾向认为，技术不仅包括基于自然科学知识形成的“硬技术”，还包括基于哲学社会科学知识形成的“软技术”，如组织设计技术、决策技术、绩效管理技术、心理辅导技术、教育教学方法等，这些基于一定专业知识，根据国家、社会、组织、个人行为规律，处理特定事务的管理、教育、设计、艺术技能等，都属技术范畴。

“技术”与方法论相关，解决“怎么做”的问题。“软技术”与“硬技术”一样，也是立基于一定专业知识基础上的专业技能，需要专业知识支撑，以是否基于“自然资源”和“物理现象”判定某种技能是否属于技术范畴，如同以是否基于“社会实践”和“社会现象”来判定某种技能是否属于技术范畴一样，并不科

---

① 肖唐镖：《中国技术型治理的形成及其风险》，《学海》2020 年第 2 期。
② 肖滨：《信息技术在国家治理中的双面性与非均衡性》，《学术研究》2009 年第 11 期。
③ 刘永谋：《“新技术治理的隐忧”：以智能治理和生化治理为例》，《当代美国评论》2019 年第 1 期。
④ 刘永谋：《技术治理、反治理与再治理：以智能治理为例》，《云南社会科学》2019 年第 2 期。
⑤ 张铤、程乐：《技术治理的风险及其化解》，《自然辩证法研究》2020 年第 10 期。
⑥ 颜昌武、杨郑媛：《什么是技术治理》，《广西师范大学学报（哲学社会科学版）》2020 年第 2 期。
⑦ 彭亚平：《技术治理的悖论：一项民意调查的政治过程及其结果》，《社会》2018 年第 3 期。
⑧ 刘大椿：《科学技术哲学导论》，北京：中国人民大学出版社，2005 年，第 336 页。
⑨ 阿瑟：《技术的本质：技术是什么，它是如何进化的》，曹东溟等译，杭州：浙江人民出版社，2014 年，第 58 页。

学。与“对自然资源有意识、有目的地加工形成的智识成果”和建立于“物理现象之上”的“硬技术”相比，“对社会实践有意识、有目的地加工形成的智识成果”和建立于“社会现象之上”的“软技术”不能被排除在技术范畴之外。

从知识学视角看，将“软技术”纳入技术范畴有其理论传统。阿瑟就将人类为满足自身需要而创造的各种理性工具统称为技术①，世界知识产权组织也认为技术是“关涉产品制造、程序应用或服务供给的系统性知识，这类知识可能反映在某项发明、某项工业设计或某项使用模型中，也可能反映在某个新的植物品种、技术信息或技能中，或者反映在为设计、安装、运营或维护某项工程或为管理某个工商企业或其活动而提供的专家服务或技术协助中”。② 埃吕尔则认为技术是“在人类活动的每一领域中，经由理性获得的且具备绝对功效的方法的总和”。③

从词源上看，“‘治理’的原意是‘掌舵’‘操纵’和‘指引’，其中暗含技术之义”。④ 苏格拉底将管理视作技术范畴，他说：“我们叫他舵手，并不是因为他在船上实行航行，而是因为他有自己的技术，能管理水手们。”⑤ 福柯也认为，“治理”概念含有面向被治理对象的技术之意，在治理概念原初使用场景方面，几乎所有需要一定“技术”的职业主体履行职业行为，都可使用“治理”这一概念，只是在概念演化进程中，最终被“君主对国家的治理”这一应用场景所垄断。⑥ 可见，作为“软科学”的治理技术属于专业化知识为基础的技术范畴。

明确了治理技术的技术属性，本研究认为，技术治理是运用治理技术与科学技术实施治理的公共管理范式。

首先，技术治理是包含治理技术治理与科学技术治理的复合概念。技术治理的“技术”包括作为“硬技术”的科学技术，也包括作为“软技术”的治理技术，技术治理因而并非仅指使用“硬技术”、将硬技术作为辅助治理工具的公共管理，而是统称运用“软技术”的治理技术实施公共管理和运用“硬技术”的科学技术实施公共管理的治理范式。需要指出，汉语语义结构的复杂性使治理技术是具有双重词语结构和含义的短语。一方面，治理技术是偏正结构，“技术”为“正”，“治理”为“偏”，“治理”是“技术”的修饰语，“治理技术”（Governmentality 或 Governmental Technology）意为“治理的技术”。另一方面，治理技术是动宾结构，“治理”是动词，“技术”是治理活动所指向的对象，“治理技术”（Govern Technology）意为“对技术进行监督与治理”。本研究所谓“治理技术”是指“治理的技术”。

其次，技术治理是一种公共管理范式。与权治、法治相对应，技术治理可以简称为“技治”，但其内涵不同于传统“技治主义”的“技治”。技术治理强调工具理性，追求治理效率和效益，更突出价值理性，关注公共管理的公共性本质，追求更民主、更公正、更有效率，更具透明性、回应性和责任性的公共管理，是实现价值理性与工具理性融合统一的“民主的专治”：充分民主、专业治理的公共管理范式。⑦ 如果说“权治”是依靠权力意志实施公共管理的“统治型”范式，“法治”是依靠法律规范实施治理的“管理型”范式，“技术治理”则是依靠技术方式实施公共管理的“服务型”范式，通过治理技术和科学技术，服务于公共管理的公共性、专业性需求。另一方面，就治理技术内涵而言，权治、法治都属治理技术范畴，以技术治理为范式，对权治、法治同样具有解释力。

再次，技术治理与技治主义有本质区别。技治主义的核心观点是“科学管理”和“专家统治”，主张通过掌握现代科学知识的技术专家用科学方法领导政府，治理和改造社会。⑧ 希望兼具政治权力与聪明才智的“哲学王”采用“科学管理”的方式治理国家，本质上仍然没有走出权治的窠臼。“科学管理”依然是“权

---

① 格里芬：《后现代精神》，王成兵译，北京：中央编译出版社，2018 年，第 199 页。

② WIPO, *Licensing Guide for Developing Countries*, Geneva: WIPO, 1977, p. 28.

③ Jacques Ellul, *The Technological Society*, NY: Alfred A. Knopf, 1964, p. x.

④ 彭亚平：《技术治理的悖论：一项民意调查的政治过程及其结果》，《社会》2018 年第 3 期。

⑤ 柏拉图：《理想国》，第 23 页。

⑥ 福柯：《安全、领土与人口》，钱翰、陈晓径译，上海：上海人民出版社，第 104—112 页。

⑦ 陈宝胜：《公共管理模式嬗变中的价值理性和工具理性》，《江淮论坛》2009 年第 4 期。

⑧ 刘永谋：《技术治理的逻辑》，《中国人民大学学报》2016 年第 6 期。

治”或者说是“权治”的工具，技治主义的核心实际上还是“技制”，本质上是治理技术的实践性应用，属技术治理的初级阶段。不同于技治主义强调技术专家掌握国家权力的精英主义、极权主义本质，技术治理强调治理技术与科学技术在国家治理中的理性运用，主张实现一整套由治理技术和科学技术融合而成的全新治理范式，其核心并非“技制”（Rule by Technology），而是法治范式融入科学技术迭代升级形成的“技治”（Rule of Technology）。

三、技术治理的历史与现实图景

技术治理在传统公共管理实践中首先表现为治理技术的应用，在古代中国则表现为“治国术”“统治术”。春秋战国是中国古代思想繁荣期，百家争鸣不仅具有文化史的重大意义，更深刻影响着自古至今的中国公共管理实践。诸子百家著书立说，周游列国，广收门徒，都以自家学说被帝王接受、上升为统治者治国思想为目标。儒家“仁政、德治、礼治”的政治理想，道家“无为而治”的政策主张，法家所谓的“法、术、势”，实质上都在为统治者提供“治国术”以满足君主治国的需要。宏观政治思想之外，古代中国还创造了很多精妙的统治技术，从三公九卿制、三省六部制等中央官制，到九品中正制、科举制等官员选拔管理制度，从巡狩、采风、监察等考核监督方式，到《上律令》《考功课吏法》等考绩制度设计，这些治理技术既有效提升了传统政治国家的治理效率与治理水平，促进中华文明向前发展，也使统治者得以驾驭群臣、剥削百姓，巩固其政治统治，实现宰制天下的目标。某种程度而言，正是因为发展出了系统精巧的“统治术”，传统权治型治理才得以在不断的治乱周期率中在古老中国始终延续。

古代西方治理技术同样源远流长。早在古希腊时期，西方社会就已经形成了以法律和契约为主的人类社会关系。作为古希腊的典范，雅典城邦民主制的突出特点是直接民主，由公民直接参与城邦治理。[①] 在法律上，承认城邦的最高治权在公民集体；在实践中，城邦几乎所有官职都是集体职务，存在任期限制和职务集体制。此外，古希腊人尤为重视法治和规则。荷马史诗描绘与记载了这种基于规则的治理技术，认为地位远高于一般神灵的众神领袖宙斯同样受规则的约束，法律是城邦所有公民处理国家和个人事物的基本准则。古罗马有民主制度痕迹，也有专制主义烙印，经历了从理想政体到暴政的演变。[②] 帝制时期的古罗马继承发扬了西式“神权”传统，宣称王权来自天神，是全民代表和统一的符号，国王拥有帝国最高权力。为巩固王权，罗马帝国以行省制度、巡查机制行使对地方的管理和监督，帝国行政官员在各省中担任高级管理职务，按照职级高低划分官员等级，实行职务轮流制，行政机构组织和管理高度精细化。罗马帝国制定了较为完备的法律体系，行政官员需遵守系列法律和规定。统治者通过多种形式的奖励和惩罚措施确保官僚机构和军队的忠诚与效率，通过赈灾与施舍等方式获取民众支持和信任。这些治理技术为中世纪欧洲的政治秩序奠定了基础。

相较成熟系统的治理技术，科学技术在传统公共管理领域的应用明显不足。古代中国创造了辉煌的技术成果，四大发明、建筑水利、中医医疗技术都曾领先世界。为方便交通出行，人们发明了先进的造桥修路造车技术，建造出人类桥梁建筑史上的明珠“赵州桥”；为治理水患，建造了至今仍发挥重要作用的都江堰，创造了水利技术应用的奇迹；为彰显皇家与官府“威仪”，建造宏大森严的宫殿、官衙，供其享受、震慑人心，故宫是其典型代表；为强化军队作战能力，发明了先进的冶炼铸造技术，等等；都表明科学技术应用于古代中国公共管理的事实。然而，它们只是作为公共管理的辅助性工具应用于生产生活领域而非直接与国家行政行为相联系，这种应用虽然间接服务并满足了公共管理的实际需要却仍带有较强的无意性、被动性与碎片化特征，并不是公共管理对科学技术自觉的功能性应用，有时甚至还将科学技术视作“奇技淫巧”加以贬斥、禁绝。

西方传统公共管理中的科学技术应用同样发展缓慢。工业革命带来科学技术迅猛发展，科学技术的公共管理适应性不断增强。1844 年，莫尔斯在美国国会议事厅发出世界上第一封电报，其后，电报技术迅速应用于美国政府通信，极大提高了政府通信效率，这可以视作现代科学技术在公共管理领域的首次应用。1879 年，李鸿章在天津与大沽炮台之间架设电报电线，开启了清政府使用现代科学技术实施公共管理的开端。自此，科学技术在公共管理领域的应用由无意、碎片化的被动应用逐步转向自觉、系统的主动性应用。

---

① 董石桃：《西方民主政治的发展及其反思》，《湖北社会科学》2009 年第 7 期。

② 参见晏绍祥：《古典民主与共和传统》上卷，北京：北京大学出版社，2013 年，第 167 页。

现代治理技术兴起于西方。启蒙运动拉开公共管理现代化的序幕，思想家开始以人的视角观察国家，从理性和经验而不是神学出发阐明国家的自然规律，打破了“上帝”对世俗国家的统治，为国家产生于“社会契约”及现代“法治”理论与实践创造了理论基础，对欧洲乃至整个人类世界的政治文明发展具有无可估量的重要意义。以人文主义为核心，启蒙思想家推翻了传统神权政治的合法性基础，建构了社会契约的公共权力来源理论，实现公共管理现代化的实践转向。其后，一系列现代治理技术被创制、应用。“三权分立”的分权制衡理论、政治行政二分的行政学理论、科学管理理论、官僚制理论等，汇聚成系统的现代法治治理范式，深刻影响并且必将持续影响人类的公共管理实践。

在学界与实务界的共同努力下，现代公共管理的治理技术日趋完善。以民主法治治理技术范式为统领，运筹学、系统论、控制论、信息论、决策技术、绩效管理等治理技术迅速发展，对公共管理、社会发展产生巨大推动作用。改革开放以来，中国以开放包容的态势，根据自身革命、建设与改革发展实际，借鉴吸收西方公共管理理论与实践经验，形成了有中国特色的政党制度、政治制度、领导制度、决策制度等治理技术，在中国式公共管理中发挥了重要作用，为世界公共管理发展贡献了中国智慧。

法治治理技术是治理技术发展较为完备的高级状态，然而，面对高度复杂性和高度不确定性时代的公共管理，法治治理技术的局限性日益突显。代议制民主内生的信息不对称问题、公共政策天然的滞后性、公共服务需求信息的不完全性、公共权力监督的信息与技术难题、政府工作效率低下和民主价值缺失、民主参与及监督的信息与表达困境等传统治理难题，数字鸿沟、新兴技术应用的负外部性、新兴技术的伦理挑战、风险社会的社会冲突风险加剧、自然灾害频仍、日益频繁的应急管理面临信息与技术困境等新兴治理问题，都使传统与现代治理技术面临“不可治理”的挑战。面对这些挑战，现代科学技术迅猛发展，应用于公共管理的应用适用性不断提升，为解决治理技术面临的治理困境提供了可能。

20 世纪中后期，信息革命催生公共管理信息化改革，电子政府迅速发展，在知识爆炸性增长的时代，建设信息高速公路、实施信息化治理似乎在一夜之间成为各国政府的一致行动。信息通信技术为主导力量，提供了公共管理范式变革的技术基础，信息资源共享与决策分散化使社会团体与公众在社会权力结构中的地位日益突显，为民主社会建设提供了有利契机。[①] 科学技术持续进步，区块链、大数据、人工智能等新一代科学技术不断涌现和普及，被广泛应用于政府决策、司法审判、市场监管、危机治理等诸多领域，科学技术在公共管理中的应用逐步由从属、服务于治理技术的工具性角色走向前台，呈现出与治理技术深度融合的技术治理图景。

科学技术有效赋能公共政策过程，极大提升公共政策能力。由于政治心理、技术局限等复杂原因，传统公共决策容易将普通社会成员排除在政策过程之外，使公共政策成为行政官员的“闭门决策”，降低了公共政策过程的公众参与度与支持率，有时甚至导致“官民对立”，后者认为前者的“黑箱”决策存在“以权谋私”，前者视后者的参与诉求和指责纯属“刁民行为”，二者间存在较大张力。数据是有效决策的基础，公共政策过程尤其如此。在传统治理决策技术背景下，公共政策决策数据的不完全性、决策数据的碎片化对公共政策影响很大。知识、能力、时间的局限性也降低了公共政策过程的数据分析能力，影响公共政策决策效率与执行水平。现代科学技术有效拓宽了公共发声渠道和参与途径。传统时代不可能实现太多人同时发声，但微信、钉钉能让成百上千人同时在线表达。大数据技术具有远超人类的数据搜寻、存储、提取、分析能力，能快速整理分析零星、无序、散落的数据，建立数据间的联系，发现其内在规律，快速计算出不同政策选项的成本、收益和风险，已被深度应用于公共政策领域，有效提升了公共政策的效率与水平。

科学技术深度应用于司法领域，开始介入具有极高专业治理技术要求的司法审判工作。司法审判作为一项专业化程度极高的智能治理活动，传统而言，人们难以相信人工智能可以涉足。与其相对，传统司法审判中的冤假错案、审判人员滥用自由裁量权同样使“人判”饱受诸多质疑。2016 年，上海市高级人民法院与科大讯飞股份有限公司联合实施“206 工程”，着手探索“数据法院”建设，建立了包含法官办案智能辅助、裁判文书智能分析、移动智能终端办案 App 等 35 个子系统在内的大数据信息系统，该系统首创“C2J”法官办案智能辅助系统，通过“类案推送”，适时向法官推送同类判例以供参考；首创裁判文书分析系统，运用实

① 马蔡琛：《西方公共管理改革的比较与借鉴》，《社会科学》2002 年第 11 期。

时计算、关联挖掘、分析预测等技术，帮助法官发现人工不易发现的逻辑错误、遗漏诉讼请求、法律条文引用错误、证据缺失等问题，极大提高司法裁判及文书书写质量。[①] 尽管目前该系统还处于司法审判辅助性阶段，但已较大程度减轻了办案人员与法官的审判压力，超越了传统科学技术应用于一般性社会治理的局限性，开始走向专业性较强、智能化水平更高的司法领域，展现了科学技术应用于社会治理的无限可能性。

科学技术助力公共服务供给，极大提升公共服务供给的精准性与供给效益。2016 年，浙江省杭州市开始打造公共交通服务的“城市大脑”，有效提高交通治理效率，成为城市管理部门缓解交通拥堵的“神器”。其后，杭州不断迭代“城市大脑”，将其升级成利用大数据、云计算、人工智能技术优化城市公共资源配置的综合性城市治理系统。2018 年，温州龙湾全面推广“智慧停车云平台”违停预警干预执法系统，以大数据和人工智能技术为底座，及时监测区域内街道路况，将全区所有停车场实时车位信息接入系统，车主在禁停区域停车会触发行政执法机构的预警系统，平台即自动发出短信告知车主违停，同时向车主提示周边停车场空闲车位信息，引导车主停入停车场，有效缓解了城市乱停车、停车难问题。近年大数据、人工智能技术应用于医疗供给、教育事业、养老服务等领域，极大提高了医疗、教育、养老等领域的公共服务供给效率和供给水平，形成完全不同于传统公共服务供给的全新“技术+”公共服务供给模式。

科学技术助力公共危机治理，极大提升了公共危机治理的确定性。风险社会的公共危机是制度性危机，危机治理的制度化是现代公共危机治理的必然要求[②]，然而仅仅以制度来治理公共危机势必会陷入“制度—危机—制度”的循环，需要引进制度外因素来克服公共危机治理制度的内在局限性。于此，新冠疫情治理中的大数据及人工智能技术应用具有重要启示。新冠疫情防控过程中，基于大数据与人工智能技术的健康码可以及时追踪、查询特定人员行程路线，精准定位接触人群，赋予黄码、红码，提示及时采取防控措施；“AI+CT”影像分析数字诊疗技术对疑似患者实现快速扫描，极大缩短了 CT 读取时间。浙江通过电力大数据监测各地复工复产情况，推动社会生产重回正轨；红外线热成像无人机可远程为居民测量、记录体温，无人驾驶快递小车配送药品物品，避免工作人员上门登记、快递人员投送快递时可能的二次传染。新兴技术的广泛应用，为精准抗疫、有效抗疫提供了有效支持。

科学技术深度融入规制监管领域，有效提升规制监管工作精准度。自然资源部利用卫星遥感系统，全面、实时监测土地、矿产、森林、草原等自然资源开发利用情况，对地表变化情况开展大数据分析，预警耕地“非农化”“非粮化”等违法行为，提示所在区域组织现场核查、处理违法行为，及时上报核查处理结果，实现耕地保护由“事后发现、被动查处”向“早发现、早预警、早查处”的智能监测监管转变，极大提升了耕地监管保护效率。清华大学开发的“水质指纹污染溯源技术”通过在水源地水体、重要断面、污水管网和雨水管网等放置溯源仪，在应用层配套设置区域水污染预警溯源系统，建立了全链条区域水环境安全保障体系，可以精准确定具体污染源，快速锁定污染源头，促进实现“谁污染谁治理”，极大提高了水污染监管和治理效率。

浙江省的“最多跑一次”改革将科学技术与治理技术相结合，治理技术方面梳理事项清单，再造工作流程，科学技术方面，利用人工智能、大数据、区块链等，打破部门信息壁垒，实现跨部门、跨层级数据共享；建设政务数据共享交换平台，将政务服务事项“搬上网”，实现线上申请、线上预审、线上办理、线上反馈，让“数据多跑路，群众少跑腿”；智能化改造线下服务大厅，设综合窗口，实现“一窗受理、集成服务”，群众办理涉及多部门事项时无需重复提交材料，有效解决“多头跑、来回跑”问题；提升政务服务智能化水平，为群众提供个性化、智能化的精准服务，提高了工作效率，降低了办事成本，提升了政务服务体验，已经被国务院采纳，向全国推广，堪称当前治理技术与科学技术结合形成的技术治理的典范。

四、从“权治”到“技治”：一个公共管理新范式

原始民主型公共管理外，公共管理历史实践主要经历了“统治型”公共管理和“管理型”公共管理，未来将走向“服务型”公共管理，其权力运行方式分别对应“权治”“法治”和“德治”。[③] 从“权治”到“德

① 崔亚东：《人工智能应用于治理》，《行政管理改革》2020 年第 6 期。

② 陈宝胜：《公共危机治理的新制度主义阐释》，《南昌大学学报（人文社会科学版）》2010 年第 5 期。

③ 张康之：《公共管理伦理学》，北京：中国人民大学出版社，2003 年，第 97—99 页。

治”，描画了人类公共管理范式的历时样态。认为“德治”是贯彻公共管理始终的伦理追求，人类未来将走向“德治”型公共管理，为探寻人类公共管理发展规律、勾画未来公共管理范式提供了一个理论视角。将治理技术纳入技术范畴，运用权力来源、授权形式、权力结构及权力运行方式构成的政治权力系统分析框架[①]，考察公共管理范式的历史变迁可以发现，技治同样是贯穿公共管理历史始终的关键要素，人类公共管理已经经历“权治”型公共管理、“法治”型公共管理两次范式转换，正在走向“技治”型公共管理范式。

可以想象，人类从蒙昧时代走向文明纪元的过程中，对抗猛兽、猎取食物、组织生产、分配所得、争夺领地等，都需要一定的组织和管理技术以应对来自自然的威胁与部族竞争，维系生存发展。斯时，具有“超凡魅力”“孔武有力”的首领利用人们对自然的无知和敬畏、结合自身人格魅力、暴力手段等，将自己神化成神的代言人或自称为神，建构起“巫魅型”治理秩序，使用各种初级组织管理技术促进内部合作以对抗自然和其他族群，这些都是原始治理技术的创造性运用。与此同时，人们逐步学会制造使用生产工具和武器装备，学会渔猎采撷、豢养畜禽、农耕种植，乃至占卜医疗，等等。由此，生产、生活、军事等“科学技术”开始萌芽、发展，并与原始治理技术一起，使人类在残酷的竞争中胜出，成为超越动物世界的“文明”种群。然而，此时“科学技术”应用基本出于人类生存本能、生产生活需要，而不是“治理技术”对科学技术的能动使用，但正因有了治理技术的萌芽，原始科学技术才得以生成、发展与应用。换言之，原始粗糙的治理技术是人类得以生存发展的重要条件，奠定了原始“民主”或“贤能”型公共管理的治理基础，使人类累积起走向治理技术更趋成熟、组织化程度更高的“权治”型治理范式的治理智慧，实现政治文明的“迭代升级”。[②] 可以说，以“神权”为公共权力合法性来源、治理技术为主导性权力运行方式的原始技术治理是原始公共管理有效运行、升级发展的基础逻辑，原始民主型公共管理是技术治理的萌芽形式和初级形态。

治理技术持续发展，原始超凡魅力的巫魅“神权”被系统化为“君权神授”的神权理论，原始粗糙的治理技术也被迭代为系统的“统治术”，采撷渔猎时代“公天下”的原始民主型公共管理演变成农业社会“家天下”的权治型公共管理，人类进入“国家治理”的统治型治理时代。这一时期，“权治型”统治者将自己的统治权力神化为“君权神授”，以此实现对被统治者的心理宰制，形成统治的合法性来源。在西方，奥古斯丁、阿奎那等鼓吹国王是上帝的仆人、一切权柄都出自神，为宗教神权建立了系统的理论支持[③]；在东方，几乎所有国家历史上都有自成体系的“神权”来源。中国历代帝王都将自己神化成“天”“神”在人间的代表，自称为“奉天承运”的“天子”，商汤“天命玄鸟，降而生商”，周文王“日月著身”“凤鸣岐山”，刘邦“斩白蛇而得天下”等，历代统治者都竭力塑造“神权”来源的符号，以神权为自己的统治合法性背书。

“‘在一个君主制的国家中，君王必须超出法律之上’……一个父亲或一个君主对于他的儿女或臣民的生命、自由和财产据此享有绝对的、专断的、无限的和不受限制的权力，从而他可以任意取得或转让他们的财产，出卖、阉割和使用他们的人身……他是一切的主人和所有者，他的无限的意志就是他们的法律。”[④] 神权加持之下，权治型统治者超脱于“法律”之上，迭代升级公共管理组织技术、思想教化技术、制度设计技术、仪式符号技术、绩效测量技术、奖惩激励技术、暴力支持技术等，对臣属官僚与社会民众实施由内而外、从思想到身体、从观念到行为的系统性控制，形成以“神权”为合法性来源的权治型治理范式。

人类文明持续进步，权治型公共管理范式的各项治理技术被“祛魅”“赋魅”，人类进入“法治”型公共管理范式时代。批判神权政治，霍布斯、洛克、卢梭等建构起“社会契约论”，为打破统治性国家的权治型治理范式提供了理论基础。霍布斯认为，处于自然状态的人们享有自然法赋予的平等自由权利，但也可能会陷入“每一个人对每个人的战争”而导致毁灭，为“自我保存”，人们订立信约，放弃自我管理的权利，把它授予“这人或这个集体”，“按约建立的国家”由此产生。[⑤] 洛克认为自然状态存在诸多缺陷，“为了人民的

① 陈宝胜、李学敏：《资本主义政治文明形态话语逻辑的解析、批判与超越》，《学术前沿》2024 年第 11 期。

② 陈宝胜：《公共管理模式嬗变中的价值理性和工具理性》，《江淮论坛》2009 年第 4 期。

③ 徐大同主编：《西方政治思想史》，天津：天津教育出版社，2016 年，第 87 页。

④ 洛克：《政府论》下篇，叶启芳等译，北京：商务印书馆，1987 年，第 9—10 页。

⑤ 霍布斯：《利维坦》，黎思复、黎廷弼译，北京：商务印书馆，1986 年，第 128—132 页。

和平、安全和公众福利”，人们愿意舍弃自然状态的自由，通过契约方式加入政治国家以“保护自己的生命、权利与财产”。[①] 卢梭则认为，“自然状态下妨害他们生存的阻碍通过阻力压倒了每个人使自己保持在这种状态下所能使用的力量。这种初始状态不能持续下去；若不改变生存的方式，人类就会灭亡”，只有“找到一种组合形式，能捍卫每个结合者的身体和财产使之不受共同力量的损害，通过这种形式，每个人与所有人结合在一起，只服从于他自己，和以前一样保持自由”，“社会契约就为这一根本问题提供了解决方案”。[②]

依据“契约权”理论，公共管理的公共权力合法性来源于社会契约而非神灵意志，神权论、血脉论等传统治理技术被“祛魅”，“君权神授”“天命所归”“血脉传承”的传统统治合法性话语体系变成了契约选举、“皇帝轮流做，明年到我家”、“天赋人权、人人平等”的话语叙事。自此，公共权力的本质是人民主权而非神权，契约只是公共权力的授予方式。主权在民的公共权力合法性来源决定了公共权力必须服务于人民且必须接受人民的监督，资产阶级思想先驱由此提出了“三权分立”的权力结构设计，形成法治型公共管理范式基本理论与实践框架，传统“法制”治理技术被“赋魅”，迭代成为被奉为现代国家治理圭臬的“法治”理论与实践技术；传统神权时代的愚民教化手段被“祛魅”，变成文明启蒙、个性解放的公民教育技术；传统“帝王心术”的统治术、管理术既被“祛魅”又被“赋魅”，升级成现代管理技术：传统民本思想被“赋魅”为“人民主权”，迭代成为现代民主理论与制度实践，传统官僚组织体系被“赋魅”，演变成现代科层制理论与公务员组织结构体系；作为一种治理范式的“法治”型公共管理在世界范围内逐渐被接受、宣称、践行、完善。

基于现有知识理论和经验实践，“法治”型治理范式似乎已经触及国家治理技术所能达到的限度，以致福山产生所谓“历史的终结”的幻象。[③] 然而，法治理论和实践同样存在自身无法克服的诸多缺陷。首先，作为法治运行重要基础与保障的民主政治的有效运转需要理性公民基础，以解决多数人的暴政、投票悖论、搭便车、乌合之众等难题为前提，但实践中的理性公民基础通常难以建立。其次，法治本身的相对稳定性和确定性，与高度不确定性、快速发展的现代社会之间存在较大张力，导致法治天然的确定性优势荡然无存。最后，法由人制定且由人来执行，法治具体实施环节中存在信息不对称、机会主义行为、自由裁量权等现实道德问题，有效的法治需要以德性为基础。[④]“法治”治理范式的内在缺陷使其具有内在的“不可治理性”与“脆弱性”，决定了它并非如资产阶级理论家们所想象的那样完善与高明。[⑤]

进入 21 世纪，世界风云变幻，“两个大局”时代的公共管理的风险性和不确定性与日俱增，对世界各国国家治理能力提出挑战，近年西方国家内部治理实践以及世界范围的国际冲突显示，“法治”型公共管理范式已经面临巨大困境。与此同时，大数据、人工智能等新兴技术日新月异，应用与国家治理的场景适用性不断增强，在人类公共管理实践中发挥着越来越为重要的作用，展示出其弥补法治治理技术缺陷、解决法治治理困境的巨大潜能。技术治理的历史图景与现实实践已经表明，治理技术正全面拥抱、吸纳科学技术，或者说，科学技术正日益走进、深入以治理技术为主导的公共管理领域，由传统分立离散于国家治理技术之外，处于服务、辅助、工具性地位，走向与治理技术交叉互动、逐步融合，甚至“反客为主”，呈现出左右治理技术发展走向、主导公共管理过程的发展趋势，一个以治理技术与科学技术深度融合形成的技术治理时代已经来临。

从公共权力合法性来源的视角发起对神权政治的批判，建构起契约权理论，还原了公共权力合法性来源的人民主权本质，为现代法治理论与实践奠定了合法性基础，这是资产阶级政治哲学家对人类政治文明发展的重大贡献。然而，如同“神权”政治拿不出神授君权的“神旨”一般，“契约”政治也拿不出人类契约立国的“原始契约”，事实上，无论神权政治，还是契约政治，都是对公共权力合法性来源的理论性、技术性、理想性解读，而非公共权力合法性来源真实实践的映射。[⑥] 实践中，“主权在民”只是“自然法”的基本原

---

① 洛克：《政府论》，刘晓根译，北京：北京出版社，2012 年，第 58—117 页。

② 卢梭：《社会契约论》，北京：北京理工大学出版社，2018 年，第 3—19 页。

③ Francis Fukuyama, *The End of History and the Last Man*, New York: Free Press, 1992.

④ 张康之：《历史演进中的法治以及当前的困难》，《探索》2017 年第 4 期。

⑤ 陈宝胜、李学敏：《资本主义政治文明形态话语逻辑的解析、批判与超越》，《学术前沿》2024 年第 11 期。

⑥ 实践中，“枪杆子里面出政权”是对公共权力来源或者说公共权力授予形式的真理性认知，暴力是公共权力的真实来源，或者说暴力才是权力获取形式的终极手段与稳定政治秩序的终极保障，但以暴力作为公共权力来源的话语逻辑，不利于政治秩序稳定，且以暴力作为公共权力更迭的手段与保障的社会成本过高。

则，人民主权从来都只是一种真实的理想，“枪杆子里面出政权”才是对公共权力合法性来源或者说公共权力授予形式的真理性认知与表达，力量才是公共权力合法性的真实来源，是公共权力授予与获取形式的终极手段和稳定政治秩序的终极保障，但以力量作为公共权力合法性来源的话语逻辑，不利于政治秩序稳定，而且以力量作为公共权力更迭手段与保障的社会成本过高，文明的政治话语不应将力量作为公共权力合法性来源的基础性逻辑。

“人类知识和人类权力归于一。”① 公共权力是对公众的影响力。力量之外，能对公众产生影响力的，主要在于知识，或者说，力量也源自知识，源自对知识的有效运用。审视治理技术与科学技术在政治、经济、社会中的实践性应用发现，治理技术与科学技术依赖于其对管理规律与科学规律，特别是对公众心理、行为规律的知识性把握，能够利用这些规律性知识，对公众心理、行为产生强大影响，形成事实上的公共权力。不论公共权力机构运用管理技术与科学技术形成的公共影响力，即便私营机构，国内如华为、抖音、微信，国外如星链、Facebook、X 等，早已因其先进的科学技术与高超的运营技术对公众产生了事实上的影响力。塞勒与桑斯坦的研究也无可辩驳地表明，通过“助推”，可以在不需要强迫的情况下引导人们做出“更理性的选择”②，即是说，“助推”之类的治理技术运用其对人们心理与行为规律的知识性把握，可以对人们的心理与行为产生巨大影响力。可见，知识即权力，技术治理型公共管理范式的公共权力来源于科学技术和治理技术所承载的知识，知识是“技治”型公共管理的公共权力合法性来源基础。

综上，从“权治”型公共管理到“法治”型公共管理，再到“技治”型公共管理，遵循着由“神权”到“契约权”再到“知识权”的公共权力合法性来源的范式转换，分别对应着传统农业社会的统治型行政、现代工业社会的管理型行政以及后现代社会的服务型行政三个历史阶段、三种类型的公共管理：农业社会的权治型公共管理范式以神权为公共权力合法性来源，通过作为技术治理初级形态（治理技术低级形态）的权治型治理技术实施公共管理；工业社会的法治型公共管理范式以契约权为公共权力合法性来源，通过作为技术治理中级形态（治理技术高级形态）的法治型治理技术实施公共管理；技治型公共管理范式则以知识权为公共权力合法性来源，通过治理技术与科学技术融合形成的技术治理实施公共管理。

审视神权政治与契约权政治，它们都是思想家与实践者立基于对神秘自然及社会心理与行为规律的知识性把握与运用而形成的公共影响力，神权与契约权的根源也是知识权，只是相较权治与法治，技治是知识权把握与应用的高级阶段，拥有前两者无可比拟的显著优势，具有超越神权与契约权的政治哲学理论基础。权治和法治阶段，科学技术在公共管理中的应用属“离散式”在场，并没有成为公共管理主导性治理方式的能动要素，没有被作为公共管理主导性治理方式的治理技术自觉地、目的性地、结构性地运用于公共管理实践、直接作用于治理对象。进入技治阶段，科学技术成为公共管理主导性治理方式的能动要素与结构性组成部分，被作为公共管理主导性治理方式的治理技术自觉地、目的性地、结构性地运用于公共管理领域、直接作用于治理对象，以知识权为合法性来源的技治型公共管理范式由此形成。进而言之，权治型公共管理、法治型公共管理只是技治型公共管理从低级形态到高级形态、内涵逐步丰富的阶段性呈现，将技术治理视作基础性公共管理范式具有理论解释力，人类公共管理发展史本质上就是技术治理发展史。

五、结论与展望

承认治理技术的技术属性，技术就是包括治理技术与科学技术的复合概念，具有完全不同于传统狭义科学技术的宽广、深刻内涵。将治理技术纳入技术范畴，意味着传统治理实践所创造的统治、管理、治理方法，如“统治术”“帝王心术”以及专业化机构设置、官员分级、巡视监察乃至现代民主法治、绩效管理等治理方式，都属治理技术范畴。随着科学技术变革持续深入，传统主要用于生产生活、被作为治理技术辅助性工具的科学技术在公共管理领域的应用日益广泛，以科学技术应用为内涵的狭义技术治理被逐渐认知，使广义技术治理从传统被治理技术遮蔽到逐步走进治理技术、走向治理前台，呈现出治理技术与科学技术深度融合的技术治理型公共管理范式。构建并研究技术治理实践与理论范式，不仅对人类公共管理发展、保证公共管

① 培根：《新工具》，许宝骙译，北京：商务印书馆，1984 年，第 8 页。

② 塞勒、桑斯坦：《助推》，刘宁译，北京：中信出版社，2018 年。

理的公共性取向、提升人类福祉具有重要理论与实践价值，对超越西方政治学理论、构建中国自主政治学、公共管理学知识体系亦有重要理论与实践价值。

从原始公共管理的“民主”“贤能”型治理技术，到“统治型行政”“管理型行政”时代的“权治”“法治”治理技术，再到当前已经初现端倪的技术治理，人类公共管理从初级形式走向高级形式，完成了从野蛮落后逐步走向理性成熟、从治理技术与科学技术分立、离散逐步走向互动融合的迭代跃迁。其中，权治是治理技术应用的低级阶段，而法治则是治理技术应用的高级形态，是治理技术逐步走出野蛮、落后、非理性，日益走向成熟、系统、文明、理性的阶段性呈现，两者都属技术治理范畴，是技术治理从单一治理技术应用到治理技术与科学技术深度融合发展的阶段性呈现，体现了从神权到契约权再到知识权的公共权力合法性来源的范式转换，具有深刻的政治哲学意蕴。

技术治理时代，知识权取代契约权成为公共权力的直接来源，但这并不意味着公共权力的终极源头发生改变，根源于知识的技术性运用所获得的社会所交付的自然权利①，公共权力的本质仍然是“一切权力来源于人民”的人民主权原则。然而，“神权”“契约权”“知识权”只是实践中获得公共权力的技术性手段，是对人民主权的实践性遮蔽。公共管理历史实践与理论研究表明，没有对公共权力实际运行状态的洞察与警惕，主权在民、民主法治可能只是停留于主观愿望的理论想象。构建技术治理理论范式正是基于对公共权力运行的实践性把握，期望从理论层面揭示公共管理与公共权力运行的真实情境，特别是洞察技术治理时代公共管理与公共权力运行的实践状态及可能趋向，为有效利用技术治理增进人类福祉、防止技术治理可能的误区与问题提供理论启示。

技术治理时代，治理技术与科学技术融合形成的技术治理具有传统治理方式无可比拟的巨大优势。首先，技术治理可以最大限度削弱公共政策过程中的自由裁量权与人为因素，增强公共政策过程的科学性与有效性。源于高度发展的治理技术与科学技术优势，技术治理能最大限度搜集与分析公共决策相关数据信息，预测社会运行走向与决策影响，最大限度改变传统决策信息不完全的弊端，实现公共决策科学化；可以有效对接社会需求，作出精准决策，提高公共政策过程的有效性、公平性。其次，技术治理能有效拓展公共参与渠道，极大提升民主政治发展空间。时空局限性使民主政治公共参与的人数、时间、空间受到极大限制，传统公共管理不可能在万人、十万人、百万人基数下听取所有人充分表达、进行民主决策，但现代通信技术、大数据技术使其成为可能，未来技术治理可以充分收集、分析海量公民意愿和诉求信息，可以让万人、十万人、百万人在虚拟空间充分表达、投票决策，实现最大程度的民主政治。再次，技术治理能够通过科学化的程序规定与精准性的系统监控，实现高效能的政治监督。治理技术可以不断优化公共管理程序，将人的因素限定在最小范围，降低公共政策过程中的自由裁量权以避免公共政策“黑箱”，可以精准监测公务人员及其相关人员的行为轨迹、收入支出、财产状况，实现对公共人员的全方位、立体化、全过程监督，防止其滥用权力，实现透明政治、清廉政治、公正政治。最后，技术治理可以有效监控自然与社会运行风险，提高公共管理与社会运行的确定性。风险社会的高度不确定性是当代公共管理面临的巨大难题。英伟达公司数字孪生地球计划为模拟地球运行、降低自然环境的不确定性提供了有效预期，大模型与元宇宙技术则为模拟社会运行状态提供了可能。

尽管存在诸多优势，但技术治理同样存在诸多需要关注的问题。首先，技术治理可能会导致“技术排斥”与“技术鸿沟”。技术治理既可能衍生出专家政治，还可能出现技术巨头把持公共政策过程，故意将更多人排除在决策之外的情况，缺乏技术能力的弱势群体还可能会被迫退出劳动力市场，技术进步产生的“技术排斥”与“技术鸿沟”不可忽视。其次，技术治理时代必然面临信息安全与隐私保护问题。技术治理时代，人类享受便捷技术福利以同意向技术让渡部分权利为前提，个人身份身体数据信息、经济状况、消费习惯、兴趣爱好等在强大的技术面前已经成为公开的秘密，数据安全、隐私保护是技术治理时代必须正视的重要问题。再次，技术治理面可能存在技术异化风险。技术治理时代，掌握技术的人即拥有了掌握了公共权力的能力。尽管目前政府仍是公共管理这一重要公共产品的垄断供给者，但技术治理进步可能会使技术拥有者

① 在神权政治时代根源于“神权”及其配套治理技术对人的自然权利的遮蔽与剥夺，在契约政治时代则根源于每个人因契约而让渡的自然权利。

具备传统政府机构无法比拟的公共服务产品供给能力，这可能会导致技术巨头野心扩张，出现滥用知识权的“技维坦”问题，甚至会出现觊觎公共权力的机会主义行为。

上述问题之外，技术治理可能面临的最大挑战是公共权力与技术治理合谋所形成的“治理茧房”。算法时代，人们能看到的信息并非是其喜欢看到的信息而是算法希望让人们看到的信息。依托算法与数据能力，技术治理能精准掌握受众兴趣领域，进而精准推送特定信息，诱导其形成“信息偏食”，陷入“信息茧房”。“信息茧房”在政治领域产生的负外部影响是技术巨头或公共权力的拥有者通过对信息的操纵使被受众或者说被统治者生活在虚假空间中，实现对被统治者思想控制，增强受众政治极化心理，催生民粹主义情绪。[①] 助推理论告诉我们，通过设置特定情境可以在不需要强迫的情况下引导人们做出“更理性的选择”，这种“更理性的选择”显然是“助推”运用者希望或认为的“更理性的选择”而未必是人们的真实意愿、符合其真实利益，特别是组织化的公共权力可能会出于控制与削弱社会变革力量的目的，以特定“助推”技术将符合公共性要求的治理技术与科学技术排斥在技术治理实践之外，阻碍技术治理的公共性发展趋向，或出于控制社会的目的，以组织化的公共权力与技术治理共谋，实现对社会的全面控制，使社会和个人作出自以为理性实则是完全非理性的行为，对技术治理来说，这是最值得警惕与防范的趋向。实践中，技术治理要以民主制度作为前提，亦即要用民主、法治的方式确定技术治理的场景、规则与评价方式，遏制其可能的负外部性影响，使技术治理真正坚持以人民为中心的价值导向，促进每个人自由而全面地发展。

〔本文受中央高校基本科研业务费专项资金资助，为浙江大学中国特色社会主义研究中心重大项目“政治文明新形态”（ZT22WT13）、教育部哲学社会科学重大项目“重大风险事件中的网络社会心态及引导研究”（22JZD028）的阶段性成果〕

（责任编辑：王胜强）

Technological Governance: A New Theoretical Paradigm for Public Management

CHEN Baosheng

Abstract: Technological governance are formed by the integration of emerging technologies and governance technologies which deeply embedded in public management practices. Unlike traditional “technocraticism”, technological governance (technocratic governance) is a new paradigm of public management that through the application of governance technologies and scientific technologies. The transition from “rule by authoritarian” to “rule of law” and to “rule of technocratic” reflects the shift from “divine right” to “contractual right” and to “knowledge-based right” for the paradigm legitimacy of sources of public power with profound political philosophical implications, and also represents the development process from being separate and dispersed to mutual pursuit and deep integration of governance technologies and scientific technologies. Technological governance has a profound historical development trajectory and a broad practical basis. From the perspective of technocratic governance which is a theoretically explanatory paradigm, rule of authoritarian is the initial stage of the development of governance technologies, rule of law is the advanced form of governance technologies, and both are expressions of technocratic governance. Building the theory of technological governance is a theoretical attempt to construct autonomous concepts in Chinese public management and political science.

Key words: technology governance, governance technology, science and technology, public power, knowledge right

① 马立明、万婧：《智能推送、政治极化与民粹主义：基于传播学的一种解释路径》，《理论与改革》2020 年第 4 期。