

基础设施工具理性的缺陷 及其价值理性的回归

王浩宇 王永杰

【摘要】作为一种政府治理的集成工具，基础设施的工具理性既弱化又强化了人类社会面临的风险和挑战。基础设施越被视为“理所当然”的存在，人们就越难对其潜在的负面效应进行预估和应对。在一定意义上，有关基础设施的实践会创造出某些不平等的秩序和不确定的未来，但现代政府的治理方案依然倾向于继续修建和使用基础设施。人类认知的有限性、工具效能的不稳定性以及发展建设过程中的矛盾性，是基础设施工具理性缺陷的重要成因。基础设施的价值理性具有批判功能、规范功能和政治功能，能够在“造物”和“用物”过程中关照人的发展状况和精神目标，为基础设施的修建者和使用者呐喊。从思维、理念、审美和治理技艺等方面共同推动基础设施价值理性的回归，促进工具理性与价值理性的有机统一，是应对基础设施治理危机的重要路径。

【关键词】基础设施；工具理性；价值理性；新基建；政府治理

虽然现代基础设施的发展距今已有近 300 年的历史，但人们对于基础设施的效应预测能力和风险管控能力却依旧非常有限，有关基础设施的实践仍然类似于一种“黑箱”状态。基础设施在日常生活中经常被看作庞大的“硬件”系统，而关于基础设施的定义几乎没有纯粹的“硬件”视角。历史学家、社会学家、技术人类学家越来越认识到，几乎所有的基础设施都是“社会技术”性质的。然而，现代社会又将基础设施的实践视为一种可以被精确计算的治理路径或手段，背后隐含的逻辑是，技术与自然、社会之间若不是彼此分离的，其关系也被假设为静态的、有序的和可靠的。事实上，很多突发事件的出现以及基础设施干预失败的案例表明，无论是大自然还是社会生活都拒绝接受这种基础设施现代主义的解决方案。面对基础设施的“失败”或崩溃，人们也总是在技术、操作、规划等方面寻求解释，如通信中断、交通堵塞等让大多数人想到线路故障、不科学的道路规划，却很少审视由社会环境变化带来的影响以及人们对物质系统的过度信赖和依赖。党的二十大报告指出：“优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系”^①。基础设施在现代社会中发挥的功能越来越重要，地位和作用愈发显著。长期以来，重大基础设施工程决策治理

作者：王浩宇，西南交通大学公共管理学院副研究员，whyswjtu@126.com；王永杰（通讯作者），西南交通大学公共管理学院教授，wyj@swjtu.edu.cn。

* 本文系国家自然科学基金国家应急管理体系建设研究专项项目“跨地区协同处置重大突发公共卫生事件机制研究”（20VYJ027）阶段性成果。匿名审稿人提供了具体翔实的审稿意见，笔者在此深表感谢。

^① 习近平：《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》，30 页，人民出版社，2022。

已成为中国国家治理体系的重要组成部分，伴随着中国式现代化进程不断发展、完善和升华。我们既要立足于全人类的基础设施治理实践，对当下基础设施发展建设的时代性问题给予关注和回应，也要紧密结合中国历史、中国国情和国家治理特色，积极总结“中国之治”的经验和优势。但究竟什么是基础设施？为什么基础设施是一个问题？它们给政府治理带来了哪些挑战？本文从工具理性与价值理性的视角对上述问题展开分析，以期对相关研究和政策制定提供参考。

一、被“隐藏”的基础设施

“基础设施”在外文中最初的含义与今天具有较大的差别。该名词于1875年首次出现在法国的一份铁路项目报告中，意指铁路的“基础结构”（如土地、路基、桥梁、堤坝等），而非“上层结构”（如机车、车站和任何类型的架空工程），由于这一概念指称与马克思关于经济基础和上层建筑的思想相关联，随之便被纳入法国马克思主义哲学家的话语体系之中。^① 20世纪20年代，“基础设施”（infrastructure）开始在英文文本中使用，主要指隧道、涵洞等军事建筑或具有自卫功能的民用设施；在第二次世界大战之后，这一被用来表述国家投资与军事部署的“北约术语”，又逐渐包含了“跨国公共项目”^②之义，因为战后西欧各国的军事设施投资，如道路、电缆、管道、计算机设备等通常也与促进经济社会发展的政策目标相关联。至20世纪80—90年代，在全球化进程影响下，基础设施才从军事术语完全转变为一个抽象的物质体系概念，被用来指称现代化所需的“物理组织和结构”^③，是推动现代国家经济社会发展的基础性条件。

今天的基础设施概念具有丰富内涵，但其所包含的内容和特性还没有一致的说法。长期以来，主要是经济学家对基础设施的概念进行界定，关于其在经济社会活动中地位和功能的研究也主要集中在经济学领域。世界银行在《世界发展报告1994——为发展提供基础设施》中将基础设施划分为“经济基础设施”和“社会基础设施”两大类。前者包括长期使用的工程构筑、设备、设施及其为经济生产和家庭所提供的服务，具体又包括公共设施（电力、通信、管道煤气等）、公共工程（大坝、水利工程、道路）及其他交通部门（铁路、城市交通、港口等）；后者则主要包括教育和卫生保健等。^④ 之后，上述关于基础设施的“二分法”逐渐被广泛采用，在有关基础设施投资和测算的重要文献中，通常都使用了这种分类^⑤，不过考虑到资本存量占比、对国民经济的影响、数据可得性等因素，这些研究大多都是对经济基础设施进行分析和讨论，其中一些研究按照专业职能又将经济基础设施划分为交通基础设施、能源基础设施和信息基础设施等。但近年来也有一些研究开始关注社会基础设施，它们不仅包括传统意义上的教育和卫生保健等，还包括庭院、广场、图书馆、社区角落等有形的实体性设施^⑥，涉及文化、艺术、休闲等多个领域。

鉴于本研究目的是对基础设施工具理性进行分析和反思，同时为了更好地与经济学展开对话，因此将研究范围主要限定在以交通、信息、能源等为代表的经济基础设施。一方面，在各个民族国家推动现代化进程中，大型基础设施建设通常被视为一项重要的政治经济议题，即便在面对巨大压力之下，政府都会不遗余力地推动交通等基础设施的发展。中华人民共和国成立之初，国际形势错

① F. Schipper, and J. Schot. “Infrastructural Europeanism, or the Project of Building Europe on Infrastructures: An Introduction”. *History and Technology*, 2011, 27 (3): 245–264.

② W. Ara. “The Infrastructure of Intimacy”. *Signs Journal of Women in Culture & Society*, 2016, 41 (2): 247–280.

③ N. Besedovsky, et al. “Time as Infrastructure”. *City*, 2019, 23 (4–5): 580–588.

④ 金戈：《中国基础设施资本存量估算》，载《经济研究》，2012（4）。

⑤ 金戈：《中国基础设施与非基础设施资本存量及其产出弹性估算》，载《经济研究》2016（5）；胡李鹏等：《中国基础设施存量的再测算》，载《经济研究》，2016（8）。

⑥ 郑晓华、余成龙：《从服务到自治：社会性基础设施何以增能基层自治？——基于上海社区治理创新的经验观察》，载《甘肃行政学院学报》，2021（6）。

综复杂,国民经济千疮百孔,在如此困难的背景下,中国依然成功修建了一系列以铁路、公路、桥梁为代表的大型基础设施。另一方面,作为经济活动的“齿轮”,交通等基础设施提供了经济社会活动最基本的服务,无论是在发达国家还是在发展中国家,它们都被认为是最重要的社会先行资本。2008年底,中国为了应对国际金融危机挑战和保持经济平稳较快发展,中央政府出台了4万亿元的经济刺激方案,其中一半以上投入铁路、公路、机场等重大交通基础设施建设。^①2015年美国奥巴马签署“交通基础设施建设法案”,为美国2016—2020财年的交通基础设施建设提供3050亿美元融资,2018年美国联邦政府发布《美国重建基础设施立法纲要》,将融资目标提高至2万亿美元,重建计划内容就包括公路、机场、港口、铁路、能源基础设施、高速互联网等。^②从历史进程和不同国家现实情况来看,这些基础设施在当下仍然是庞大基础设施体系中最为重要的组成部分。本文的理论、案例以及对基础设施治理危机的讨论也主要围绕上述基础设施展开。

有效运作的基础设施首先是一种具有“可访问性”的硬件系统,这种“可访问性”又是在组织管理、资源共享、法律法规、信息传播、社会互动等多重条件支持下而形成的,绝大部分基础设施由此被直接或间接地赋予了公共性的特点。但不管是将基础设施视为公共服务系统的核心组成部分,还是看作推动现代化与经济发展的基础条件,这个概念所表达的意义和表征的形象始终都非常模糊。一个重要原因在于基础设施被隐藏了——虽然其物质形态显而易见,但一部分被规划者、工程师设计和建造于地下、墙体或偏远地带,另有大部分基础设施则是被“社会隐藏”,被人们习惯性地视为经济社会发展的“背景”而非“前景”。在平稳运行状态下,基础设施经常被当作理所当然的物质存在;或者说,在日常经济社会活动中,基础设施并不总是清晰可见的。^③

但基础设施对于政府治理的重要性不言而喻。基础设施既是政府治理活动开展的条件保障,也是达成政府治理目标的重要工具和途径。生产与生活必须基于一定的空间范围展开,现代国家的构建、发展及其工业化进程也是建立在空间规划、改造和利用之上而实现的资源共享和合作。作为利用空间和空间物质的支撑体系,基础设施的快速发展为拓展空间活动范围、提升空间活动能力甚至改变时空观念等都发挥了巨大作用。如果缺少基础设施的支撑,不仅现代国家的政府治理活动无从开展,人类社会的正常运转也无法得到有效保障。同时,基础设施也会对政府治理范围、方式、强度等产生促进与引导作用,如通过改变基础设施规划布局,引起市场竞争条件发生变化,推动不同产业在竞争中调节活动方式、方向和规模,以实现某些经济和社会治理目标。可以说,现代基础设施延长了政府治理的“双臂”,提升了政府治理的效能,使得政府治理活动在单位时间内所及空间范围远远超越历史上任何一个时期。^④

然而,基础设施往往在运转中出现问题或故障时才会被充分感知,人们也由此认识到快速发展的基础设施正在给政府治理带来诸多挑战。例如,很多突发事件造成的伤亡或伤害并不直接来自自然环境本身,而是由基础设施所诱发的“次生、衍生事故”所致,如道路、桥梁、隧道等基础设施毁坏导致的严重交通事故,城市供水系统被污染引发细菌和病毒传播,供电系统瘫痪致使生产生活秩序发生混乱。各类基础设施之间的“互联互通”甚至还会强化灾害的破坏性,这一现象在发达国家和大城市中尤为明显。在很长一段时间内,基础设施的运行风险以及可能诱发的负面效应被严重忽视。1999年美国部分地区遭遇飓风侵袭,供电和供水系统瘫痪造成了社会秩序混乱和多起死亡

① 张学良:《中国交通基础设施促进了区域经济增长吗——兼论交通基础设施的空间溢出效应》,载《中国社会科学》,2012(3)。

② 高喆等:《美国万亿基础设施重建计划分析》,载《经济地理》,2019(10)。

③ Y. Kallianos. “Infrastructural Disorder: The Politics of Disruption, Contingency, and Normalcy in Waste Infrastructures in Athens”. *Environment and Planning D: Society and Space*, 2018, 36(4): 758-775.

④ 金凤君:《基础设施与经济社会空间组织》,30-31页,科学出版社,2012。

事件。有学者对此评论道：人类现代文明依赖于基础设施，没有这些系统，当代社会就无法运转，但只有在基础设施“失败”的时候，我们才痛苦地感受到它们的存在。^①

尽管基础设施在大部分时间都处于被忽略或遗忘的状态，但人们仍然会通过基础设施以构建一种对于现代经济社会发展的期望。基础设施强化了经济社会活动的稳定性，定义了可见的生产与生活空间，特别是塑造了政府治理和现代化进程中功能集成的概念，如“协同”“衔接”“整合”“联络”等。伴随着经济社会发展和政府职能扩张，政策实施问题变得日趋复杂，人们对基础设施提供服务的要求与日俱增，促使基础设施逐渐演变为一种服务功能多样、服务范围广阔、服务主体多元的集成工具，进而推动它们成为社会有机体的关键组成部分，直接参与了经济社会网络构建、维系乃至瓦解。这也是基础设施所表征的意义非常模糊的另一个重要原因。

所以，一旦运作机制或外部环境发生重大变化，基础设施也可能演变为一种权力博弈与秩序重组的特殊场域。美国哥伦比亚大学人类学系教授拉金关于基础设施政治属性的经典研究表明，基础设施在政府权威、公民身份与公共利益之间的联系、博弈和关系重构中处于核心位置，但基础设施的日常化使人们忽略了其在现代社会中已经成为一种典型的政治“所在地”^②。特别是目前全球化和技术变革浪潮削弱了作为信息生产者的主权国家和传统媒体控制信息流的能力，即便是法律和市场力量也无法帮助主权国家重新获得完全掌控信息传播的权力，不同类型的政治、经济博弈不断将焦点置于以信息基础设施为代表的“新基建”领域。^③曾经在若干国家发生推特、脸书、谷歌等访问中断事件所引发的混乱、抗议和冲突，让人们再次认识到基础设施嵌入公共利益方式的多元化及其“脱嵌”效应的复杂性。

被隐藏与集成的特点表明，基础设施在人与人、人与社会、人与自然之间构建关系的方式远比这些关系本身更为复杂。就此而言，以“手段—目的”方式认识基础设施在政府治理中的地位和功能，无疑具有重要作用和意义。但基础设施的物质技术性只是其作为集成工具问题的一个侧面，我们不仅要关注这类工具的使用功能及其效应发挥的系统性特征与复杂性问题，还要分析经济社会发展和政府治理愈发依赖于基础设施的路径惯性和现实风险。

二、基础设施的治理危机

基础设施并非“中立”的存在。虽然它们经常代表着某些美好的政治经济愿景，但又总是投射出一种充满危机的形象。由此带来的一些不平等秩序和不确定的未来，使人们认识到基础设施的“失败”也是一个常态化问题^④，无论在发达国家还是发展中国家，都给政府治理带来了挑战。

（一）不平等的秩序

基础设施是促进经济增长、提升公共服务水平尤其是解决贫困问题的重要工具，这一观念被广泛应用于各国的政府治理当中。贫困群体也普遍表现出较低的流动性和缺乏基本公共服务保障等特征，这又在很大程度上强化了基础设施能够促进经济社会公平发展的政策逻辑。例如，“要致富、先修路”的口号在中国已深入人心。自改革开放以来，中国综合交通网络里程持续增长，特别是贫困地区、民族地区交通基础设施供给不断增加。根据中华人民共和国交通运输部于2019年12月发

① P. N. Edwards. “Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems”. In Philip Brey (ed.), *Technology and Modernity: The Empirical Turn*. MIT Press, 2002, pp. 185–225.

② B. Larkin. “The Politics and Poetics of Infrastructure”. *Annual Review of Anthropology*, 2013, 42 (1): 327–343.

③ L. DeNardis. “Hidden Levers of Internet Control: An Infrastructure-Based Theory of Internet Governance”. *Information, Communication & Society*, 2012, 15 (5): 720–738.

④ J. Elyachar. “Phatic Labor, Infrastructure, and the Question of Empowerment in Cairo”. *American Ethnologist*, 2010, 37 (3): 452–464.

布的信息,中国农村公路总里程已超过404万千米。^①在“十三五”期间,累计投入约7100亿元车购税资金支持贫困地区交通项目建设,占全国车购税总规模的70%,为打赢脱贫攻坚战提供了有力资金保障。在中国,“路”始终具有丰富的政策意涵,“交通先行”也被视为推动经济增长、提高生活品质和促进公共服务均等化的重要方面。

在大量相关文献中,很多微观研究都集中在基础设施与某些类型的贫困问题(如收入、健康、教育、消费等)上,这些研究大多采用静态分析框架,相对忽略了贫困问题的动态变化性质,因而对于基础设施减少贫困的“渠道”始终没能达成共识,部分研究至今还对其中的因果关系争论不休,最终可能导致了低效的政策干预。^②但无论是基础设施促进了经济增长和社会进步,还是经济增长和社会进步本身推动了基础设施发展,实际上贫困群体、边缘群体都在被动适应基础设施变革所带来的生存环境变化^③,而这正是不平等秩序产生的重要原因。贫困群体通常缺少高质量的公共运输服务,因此政府会通过增加公共交通供给解决这一问题,但汽车数量增长以及愈发密集的交通网络所产生的严重问题,如交通污染、交通伤亡和传统生计方式受到冲击等,也可能对低收入群体产生不利影响。^④交通基础设施对经济社会发展的影响完全是开放性的,唯一可以确定的是“道路对经济和社会秩序的影响远远超过没有道路”^⑤,甚至人们受益于交通基础设施的能力在很大程度上取决于其初始资产数量和社会分层。^⑥另外,贫困地区、边远地区的基础设施经常出现诸如道路瘫痪、灌溉系统渗漏、通信中断、房屋破损等现象,而维修和重建又需要投入大量资金,维护不善也会造成代价高昂的后果,类似问题所产生的“次生、衍生灾害”经常给贫困人口带来困扰。

基础设施是政府构建公平合理经济社会秩序的重要工具,但任何新秩序的形成都是以重塑、再造甚至是打破某些传统秩序为代价的。一般来说,大型和大规模基础设施建设需要依靠强大的行政力量介入,其可能破坏原有秩序或传统,从而引入新的不平等。^⑦首先,行政管理中强调效率、效益带来的良性收益不言而喻,但“理性经济人”的思维也会促使政策执行者对成本收益问题进行过度分析,很可能导致对公共政策的选择性执行、随意执行和零执行^⑧,从而对部分群体产生意料之外的不利影响。其次,与基础设施相关的经济社会行为都是系统性活动,这些活动在不同时空环境中又具有强烈的异质性特征,行政力量的介入很可能触发这些异质性特征相互作用,最终产生某些不可控的效应,同时也很难建立起客观的分析框架对此展开研究。这也说明了为什么在诸多学术文献和政策文件中,至今都较少出现关于运输贫困的成因及应对方式的系统性阐释。

因此,有关基础设施的实践是一个谁的“欲望”、想象力或意识形态被调动起来并使之“合法化”的问题呢?如果将基础设施视为制度与权力运作的话语表征,那么在这一话语体系生产过程中即在基础设施的设计、规划和运行规则上,往往是行动能力越强的主体越具有影响力,而边缘化的行动者则被描述为基础设施网络中的“弱势群体”,发展基础设施也是为了改变他们原有的弱势地

① 《农村公路总里程超404万公里》,载《人民日报》,2019-12-18。

② Sawada. “The Impacts of Infrastructure in Development: A Selective Survey”. ADBI Working Papers No. 511, 2015.

③ J. P. Addie. “Theorising Suburban Infrastructure: A Framework for Critical and Comparative Analysis”. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2016, 41 (3): 273-285.

④ K. Lucas, et al. “Transport Poverty and its Adverse Social Consequences”. *Transport*, 2016, 169 (6): 353-365.

⑤ V. Soumhya, et al. “Attention to Infrastructure offers a Welcome Reconfiguration of Anthropological Approaches to the Political”. *Critique of Anthropology*, 2017, 38 (1): 3-52.

⑥ J. Demenge. “Development Theory, Regional Politics and the Unfolding of the ‘Roadscape’ in Ladakh, North India”. *Journal of Infrastructure Development*, 2015, 7 (1): 1-18.

⑦ M. Reeves. “Infrastructure Hope: Anticipating ‘Independent Roads’ and Territorial Integrity in Southern Kyrgyzstan”. *Ethnos*, 2016, 82 (4): 711-737.

⑧ 毛劲歌、庞观清:《公共政策过程中政策主体的伦理建设途径研究》,载《中国行政管理》,2015(7)。

位。但很多情况却表明，边缘化行动者被基础设施所“排斥”的原因并不只是他们地处偏远或无法使用基础设施，还包括未能将他们的观点、所处环境以及自身条件等全部纳入有关基础设施知识的创造之中。从这个意义上看，基础设施本身就是由不平等的权力关系而产生的，基于各类基础设施的经济社会实践可能又再现并强化了某些不平等的权力关系。

（二）不确定的未来

如果说不平等的秩序是基础设施实践所面临的普遍性问题，那么由基础设施创造出的“不确定的未来”将带来更为复杂的治理难题。基础设施具有空间独占性和区位稳定性特点，它们一经建成，就会对区位经济社会活动产生长期影响。但基础设施与人类活动和政府治理的关系又是临时性的。气候、生态、人口、技术、社会结构的变化都会影响基础设施的运作及其需求与供给，特别是基础设施的大规模修建及其同质性特征意味着它们在未来的作用影响极其复杂且难以被精准预测。^① 目前，发达国家的公共基础设施已经出现衰败的迹象。在凯恩斯所处的时代，以美国为代表的西方国家推动了大批用于改善国民生活条件的基础设施项目。但几十年后，在新自由主义政策影响下，昂贵的经济成本不仅使政府提供的新建基础设施数量日益下降，那些无法升级、缺乏弹性且难以被拆除的老旧基础设施，由于功能单一且运转不畅，诱发了很多社会问题和社会冲突。^② 基础设施深度参与了经济社会空间重构并成为这一空间的有机组成部分，其大面积衰败必然会对空间内原有组织、实践、规范乃至社会期望等产生颠覆性影响，特别是能源、军事等特殊基础设施的损坏还可能对自然环境造成永久性破坏，而解决类似问题的难度远远超过基础设施重建和技术创新。^③

在美国等发达国家，由于基础设施的扩建在几十年前就已大体完成，受经济社会结构变化的影响，正面临基础设施需求减少、结构老化、安全维护费用持续增加等多重压力。目前解决这一问题的策略是“不做决定”，即主动忽略基础设施的服役问题。主要原因在于：第一，哪个政府部门或行业机构对大量基础设施退役与报废问题负责，仍然存在很多争议；第二，拆除或改造老化基础设施可能需要付出比重建更多的资金和资源成本；第三，对于大型基础设施退役如何对周边自然环境产生影响，如物种灭绝、植被破坏、水文系统破坏等，还缺少系统性研究；第四，大型和大规模基础设施退役工作，需要以强大的应急响应机制为保障，但究竟哪些因素应被纳入其中，本身就是一个难题；第五，最复杂的是如何解决基础设施“社会依恋”问题。某些大型基础设施长期服役推动形成了公共设施配套齐全和经济成熟度高的大型社区，一旦这些基础设施退役便会对周边经济社会秩序产生巨大冲击，在美国已频繁出现关于此类问题的抗议和冲突事件。^④

在美国和西欧，基础设施的退役问题已经越来越成为政府制定经济、环境、公共服务政策的一个关键考量因素，但其中仍有很多技术性和社会性难题尚未找到合适的解决方案。“不做决定”对于当下而言也许是一种权宜之策，但伴随基础设施总体规模持续增长以及空间分布日益广泛，大量老旧或功能同质化的基础设施究竟会给人类社会和政府治理带来哪些具体问题？对于中国、印度、巴西、南非等基础设施建设规模还处于上升阶段的发展中国家而言，除上述问题之外，今后还会面临哪些新的困境和挑战？目前尚不得而知。

① T. Sternberg, et al. "Central Asian 'Characteristics' on China's New Silk Road: The Role of Landscape and the Politics of Infrastructure". *Land*, 2017, 6 (3): 55.

② D. Young, and R. Keil. "Reconnecting the Disconnected: The Politics of Infrastructure in the in-between City". *Cities*, 2010, 27 (2): 87-95.

③ C. McFarlane, and J. Rutherford. "Political Infrastructures: Governing and Experiencing the Fabric of the City". *International Journal of Urban and Regional Research*, 2008, 32 (2): 363-374.

④ M. W. Doyle, and D. G. Havlick. "Infrastructure and the Environment". *Annual Review of Environment and Resources*, 2009, 34 (1): 349-373.

（三）基础设施的治理危机对权力秩序的挑战

基础设施通常都具有鲜明的意识形态属性。作为一种权力生产与权力运作的工具，基础设施的成就会被现代政府形塑为“壮观的公共产品”^①，并通过日常生活的“亲密接触”以及在媒体、电影和庆典中展示，推动国家认同与政府权威的构建。这一可见性的技术政治具有将意识形态嵌入物质生活并被物质生活所内化的功能，进而有助于塑造新的社会意识和道德价值观。^②例如，在不同时期为铁路机车命名，已成为中国铁路的政治传统。“前进”“胜利”“反帝”“和平”“东风”“和谐”“复兴”等机车名称，不仅具有强烈的时代气息，也体现出强大的国家意志和组织动员能力，进而被塑造为特殊的政治纽带并构成象征政治团结的“集体意志”。所以，基础设施建设往往蕴含着特殊的隐性目标，它们表征的公共性便是推动公民“想象”国家和参与公共生活的重要条件。

但对于不同群体或组织而言，基础设施承载的意义和发挥的效应存在巨大差异，其中某些潜在的竞争和冲突也会对已有权力秩序带来冲击。在印度，政治精英经常以“国家利益”的名义为大型基础设施项目辩护，技术官僚则把基础设施与“安全”“繁荣”“发展”等概念结合起来，让公众充满对未来“美好愿景”的幻想。但印度武装分子总是将交通基础设施作为袭击目标，声称印度政府将道路变成了“战场”和“暴力空间”，给底层社会带来了伤亡、污染、暴力、种族冲突以及不合理的税收，印度政府“承诺的未来”仅是披着高度现代主义外衣的权力游戏。^③基础设施既是实现联结和凝聚共识的工具，也可能激化某些社会矛盾和利益冲突；既能为公民带来想象和期待，也可能造成严重的社会焦虑和消极认同，继而对权力秩序产生冲击和挑战。

三、基础设施工具理性的缺陷

基础设施工具理性的缺陷是导致上述问题产生的重要因素。工具理性强调“手段—目的”的合理性，即通过缜密的逻辑思维和精细的科学计算实现效用最大化。无论是早期的技术决定论，还是近代以来的制度决定论，工具理性在思维上都呈现出绝对性、唯一性和排他性的显性特征^④，在人类社会进入工业化与现代化阶段之后，工具理性主义更是推动基础设施快速发展以及运用基础设施改善生存环境和解决发展问题的立论元点。

（一）基础设施的工具理性

基础设施的工具理性是指，人受其自身目的和意识支配，基于理性能力和工具合理的逻辑原则，通过手段和过程的可计算性，将基础设施的修建、使用及与之相伴的效应共同加以权衡和估量的理性，以达成预期效果最大化的目标。这一系列考虑和行为都存在于特定的空间之中，并按照“趋利”的特性游离在空间内部，其动力源于人类在扩大再生产过程中对安全、发展和健康等具有的内在需求。这种需求落实到空间上，就形成了一种意志性的建构与塑造力量，对作为生产资料、生产对象、生存环境的空间进行改造、利用、充填和优化，最终形成物质景观环境和可感知的社会环境。^⑤基础设施的工具理性是在人类追求安全和宜居的环境中生成和发展的，它对特定地域空间的功能、布局 and 效力提出要求，导致“人”这一主体对自身赖以生存的空间产生强烈塑造感和建构动力^⑥，营造

① C. Schwenkel. "Spectacular Infrastructure and its Breakdown in Socialist Vietnam". *American Ethnologist*, 2015, 42 (3): 520 - 534.

② C. Humphrey. "Ideology in Infrastructure: Architecture and Soviet Imagination". *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 2005, 11 (1): 39 - 58.

③ V. Arora, and Raile. R. Ziipao. "The Roads (Not) Taken: The Materiality, Poetics and Politics of Infrastructure in Manipur, India". *Journal of South Asian Development*, 2020, 15 (1): 34 - 61.

④ 张明军：《工具理性与自由政治浪漫主义形态》，载《学术月刊》，2012（12）。

⑤ 金凤君：《论人类活动的空间趋利行为》，载《地理研究》，2014（1）。

⑥ 金凤君：《论地域生存空间的认知与建构》，载《地理研究》，2013（7）。

出多样复杂的生产和生活空间，从而又进一步强化了基础设施的工具价值。

基础设施的工具理性对人类空间活动的作用错综复杂，很难从微观层面上识别出具体的影响途径。但从宏观层面来看，基础设施的工具理性至少包含以下三种功能模式：（1）空间开发利用。工业革命之后，人类所依赖的自然空间已经从生存发展的客观环境演变为必须利用的资源，由功能自在天赋变为人造建构专属。基础设施为空间开发利用提供了必不可少的支持，如大规模交通、能源、信息等基础设施建设催生出的集聚效应带来了异质性的人口结构，进而形成社会结构的城市化。^①（2）国土安全维护。从总体国家安全观的视角来看，现代国家并非一个死板、僵化的地域概念，也不再抽象地与“政府”画等号，国家安全被赋予了国土安全与国民安全、传统安全与非传统安全、生存安全与发展安全等内外兼修的系统性内涵。^②通过修建和使用基础设施，国家能够构建并利用不同功效空间来确保对国土空间的控制，为维护国家安全创造有利条件，因而基础设施也被视为国家意志延伸的重要渠道。（3）时空观念形塑。基础设施的发展建设改变了人类度量空间距离的时间尺度，空间障碍即自然障碍的阻隔在人类意识中被淡化，“自足型”与“封闭式”的空间意识逐渐被“互惠型”与“开放式”的空间意识所取代，这也给人类社会的政治经济活动带来了颠覆性影响。2008年，中国第一条高铁——京津城际高铁正式开通运营。2017年，宝兰高铁的开通标志着“四纵四横”高铁格局基本建成。当前，中国高铁网正在从“四纵四横”扩展到“八纵八横”。中国是世界上第一个也是迄今唯一展示出以高铁替代传统铁路趋势的国家，而且替代的规模和速度无与伦比^③，这不仅巩固了中国国土空间的连续性，催生出“时空压缩”“同城效应”“小时社会”等现象，也为生活在不同区域的个体构建相似的时空想象和拉近心理距离创造了必不可少的条件。

但无论是哪种功能模式，基础设施的工具理性始终都具有显著的技术治理特征。一方面，伴随着现代国家治理需求的持续增长，基础设施表现出从小容量向大容量发展的趋势，如越来越多的发展中国家正在推动大能力交通干线和大容量通信干线建设。另一方面，基础设施工具理性的技术治理特征也被广泛应用在政治、社会秩序的构建上。随着科学技术的飞跃发展，人们愈发认为源于自然科学的工具理性完全可以适用于政治、社会秩序的改造和重塑，达成秩序的理性设计。^④在基础设施概念的起源地欧洲，欧盟委员会试图通过大型基础设施建设来推动欧洲的政治经济整合，特别是2009年的《里斯本条约》将能源、运输和信息基础设施定义为欧盟及其成员国之间的“共同利益项目”，这些“共同利益项目”又被欧盟视为“政治空间的重新配置”以促进欧洲团结的载体，其中诸如“只有‘高压架空输电线路’或能提供‘250千兆瓦/年’储存的项目才能算作‘全联盟’清单项目”等文本内容^⑤，使用了“兆瓦时”和“千兆瓦时”等基础设施技术标准语言来表征欧盟这一抽象的政治概念。不仅是欧洲，在世界上很多发展中国家，基础设施同样是构建和维系政治和社会秩序的特殊工具，它们被赋予了能够优化治理体系和提升治理效能的美好“愿景”。

（二）基础设施工具理性的缺陷

基础设施的工具理性促使人们产生对于修建和使用基础设施的路径依赖。尽管基础设施不断重复着从“发明—发展”到“创新—竞争”，再到“淘汰—整合”的动态变化过程，但它们本身被赋予了“稳定与持久”的符号象征。^⑥不过，基础设施的工具理性也存在缺陷，其不可避免地呈现

① 何艳玲、周寒：《全球体系下的城市治理风险：基于城市性的再反思》，载《治理研究》，2020（4）。

② 王宏伟：《总体国家安全观下的公共安全与应急管理》，载《社会治理》，2015（4）。

③ 路风：《冲破迷雾——揭开中国高铁技术进步之源》，载《管理世界》，2019（9）。

④ 孟凡民：《公共决策中的理性：价值问题研究》，载《中国行政管理》，2006（7）。

⑤ S. Opitz, and U. Tellmann. "Europe as Infrastructure: Networking the Operative Community". *The South Atlantic Quarterly*, 2015, 114 (1): 171-190.

⑥ J. Obertreis, et al. "Water, Infrastructure and Political Rule: Introduction to the Special Issue". *Water Alternatives*, 2016, 9 (2): 168-181.

出“二重性”的特征——基础设施既是解决问题的普遍方案，又是无所不在的问题。^① 修建和使用基础设施首先是以保障生命安全、抵御自然灾害和改善生存环境为目的，但这一过程也在不断产生新的风险和问题，包括环境污染、安全事故、地质灾害、阶层分化、疾病传播等。尤其是基础设施在日常生活中所构成的“次元结构”越被视为理所当然的存在，人们对其潜在的风险和负面效应就越难做好预估和应对。^② 2021年7月，郑州市遭遇历史极值暴雨，不仅直接导致道路通信大面积瘫痪，还诱发了地铁灌水、医院停电、充电桩失灵、上万旅客滞留车站等一系列次生事件。此事件后，人们对传统市政工程、新型基础设施及其管理制度、技术特征等展开了广泛讨论。现代城市发展依赖于基础设施，没有这些“硬件”系统，城市根本无法有效运作，但似乎只有出现危机和混乱之时，基础设施工具理性的缺陷才会真正引发人们的关注和讨论。

更为现实的问题是，即便基础设施的工具理性已经产生了很多意料之外的负面效应，人类社会的解决方法也依然倾向于继续修建和使用相关联的基础设施，继而在解决旧问题的同时，又产生了新的问题。进入21世纪，随着政府服务领域更为广泛、服务内容更为丰富，政府治理所面临的问题也愈发复杂，越来越多的国家认识到智能治理的重要性和必要性，基于“新基建”的各类智能技术被大规模地运用于公共治理活动之中。但与所有的治理措施一样，智能治理同样伴随着破坏效率的“反治理”现象，各类智能设备和智能技术的使用带来了过度智能治理、智能低效、智能破坏等新的问题。^③ 总之，无论是传统基础设施，还是新型基础设施，其不可或缺但又不令人满意，已经在运转但总有未完成的工作正在进行之中。^④ 更具有挑战性的是，由于基础设施已经深层次地嵌入人类经济社会结构之中，基础设施所联结的治理实践也都有其自身的历史、文化、技术惯性^⑤，任何自然、经济、社会环境变化所导致的基础设施功能变化，最终都可能与政府意图背道而驰。可以说，基础设施的工具理性既弱化又强化了人类社会面临的风险和挑战。

基础设施工具理性的缺陷在政治、社会秩序的构建上也有明显体现。基础设施为国家意志的延伸和政府权威的树立创造了雄厚的物质条件，特别是大型基础设施经常被看作现代国家通过技术政治实现权力控制的“典范”。然而，当基础设施出现崩溃或严重损坏之时，它们也可能被视为“政府失败”和“国家悲剧”的象征。美国走向强大首先得益于基础设施大发展，但当前一些城市年久失修和结构老化的基础设施导致了公共服务资源不足乃至种族关系恶化等现实问题，与基础设施相关的公共政策经常成为政府合法性争论的焦点。在国家财政不断紧缩的背景下，高昂的基础设施维护费用让政府望而却步，破败的基础设施对于部分群体来说已成为一种社会焦虑的来源——基础设施不再是政府能力的指标，而是国家衰落的标志，从一种“理所当然”的背景转变为日常生活中无处不在的问题。另外，一些贫困地区的低质量基础设施不断诱发更为严重的安全和环境危机，对于当地政府而言，这一境况甚至比没有基础设施更为混乱。^⑥

（三）基础设施工具理性缺陷的成因

人类生存环境的复杂性与认知能力有限性之间的矛盾，构成了基础设施工具理性缺陷的根本成因。就方法论而言，实证科学对于基础设施的研究是以某个前提假设为逻辑起点的，同时基于稳

① 王浩宇、王永杰：《联结与区隔：基础设施的两面性及其政策启示》，载《中国行政管理》，2021（10）。

② C. Howe, et al. "Paradoxical Infrastructures: Ruins, Retrofit, and Risk". *Science, Technology & Human Values*, 2016, 41 (3): 547-565.

③ 刘永谋：《智能治理的哲学反思》，载《中国人民大学学报》，2022（3）。

④ P. N. Edwards, et al. "Introduction: An Agenda for Infrastructure Studies". *Journal of the Association for Information Systems*, 2009, 10 (5): 364-374.

⑤ C. B. Jensen, and A. Morita. "Introduction: Infrastructures as Ontological Experiments". *Ethnos*, 2016, 82 (4): 615-626.

⑥ D. Dalakoglou, and P. Harvey. "Roads and Anthropology: Ethnographic Perspectives on Space, Time and (Im) Mobility". *Mobilities*, 2012, 7 (4): 459-465.

定、共享、协同等特征，认为基础设施具有能够跨越不同时空、区域或群体的普遍性运作规律。人们认为交通基础设施可以促进经济社会发展，很多国家也在交通基础设施建设上投入了大量资源，但这一行动却产生了某些反常的结果，如空气污染、事故伤亡、贫富差距、城乡割裂、暴力犯罪、公共服务供给失衡，等等。比如，高速公路是交通运输现代化的标志，但高速公路本身也在直接或间接地创造越来越多的“反社会空间”，如“汽车独裁”和“高速公路的支配”割裂了沿线乡村土地，削弱了贫困人口的社会流动性，同样产生了很多次生问题和危害。^① 总之，对于基础设施如何在复杂社会环境中展开运作并产生了哪些差异化的影响，目前学界的研究和知识积累还非常有限，远没有达到能够全面认识和系统解决相关问题的程度。

基础设施工具效能的不稳定性是基础设施工具理性缺陷的直接成因。首先，在不同时间跨度、自然条件和社会环境之下，基础设施的工具效能并非总是稳定不变的。基础设施创造了自然环境无法提供的生活条件，在一定程度上消除了传统社会中不安全、不便利和不舒适的自然因素，但到目前为止，所有运用基础设施解决自然问题的方案在极端天气和气候变化的影响下，随时都可能面临崩溃和失灵的风险。其次，即便基础设施自身的工具效能具有稳定性，但参与政策过程的行动者对工具效能的理解以及为了发挥工具效能而采取的实现政策目标的手段等，都存在偏差和不足，最终造成工具效能发挥不稳定。最后，在面对某些前所未有的问题时，特别是在技术变革和经济社会结构持续发生变化的背景下，“手段—目的”的分析方式是否存在缺陷，这一方式又能否保证基础设施工具效能精准发挥，进而有效解决愈发复杂的现实问题，无疑存在很多障碍和不确定因素。

基础设施发展建设中的矛盾性是基础设施工具理性缺陷的间接成因。作为一种服务和辅助系统，基础设施并不生产可以直接消费的有形产品，人们也总是希望用最少的基础设施投入来换取最大化的效益和服务。所以，基础设施的“合理投入”与“高效利用”之间就存在一定的矛盾。若以短期需求来规划建设基础设施，则可能引起未来基础设施供给短缺；若以长期效益为目标来规划建设基础设施，则可能引发基础设施资源浪费，或者由于不可预见因素的干扰致使设想的长期效益失去意义而导致基础设施失去价值。可以说，基础设施的发展本身就是一个“徘徊”甚至是“试错”的过程。尤其是对于某些重大基础设施而言，从项目提出、决策立项到建设运营的时间跨度较长，各个时期的功能需求、社会环境以及面临的风险水平都不一样，其目标还往往具有多元化特征^②，难以精准协调质量、成本、进度、供给之间的关系，对于基础设施稳定性和可靠性的过高或过低估计也都可能产生意料之外的效应和问题，进而引发新的风险和矛盾。

四、基础设施价值理性的回归

工具理性为推动现代化进程发挥了巨大作用，但也产生了诸多负面影响，导致了“现代化危机”。过度强调工具理性造成社会生活世界的分裂以及人与人之间的分裂，价值理性的回归则是对“现代化危机”的反思，让人们思考工具理性的最终目的究竟是什么。价值理性与工具理性是人类理性的统一体，价值理性是工具理性的“信念支撑”，承担着“动力源”和“领路者”的角色；工具理性是价值理性实现的保证，是人类实现价值满足的基本条件。从这一角度认识基础设施工具理性与价值理性的统一，有利于弥补基础设施工具理性的缺陷，以更好地应对基础设施的治理危机。

（一）基础设施价值理性的功能

价值理性是人类社会对“善”的精神追求，是理性的不同表现形式。基础设施的价值理性是以

① L. Berlant. "The Commons: Infrastructures for Troubling Times". *Environment and Planning D: Society and Space*, 2016, 34 (3): 393 - 419.

② 汪涛等：《基于元网络分析的重大基础设施建设项目风险评估框架与实证》，载《中国管理科学》，2019（7）。

主体人为中心而不是以客体为中心的理性,它不在于求得对基础设施物理属性与工程特性的把握,尽管它不能脱离这种把握。基础设施价值理性的主要旨趣在于为建造和使用基础设施的人而呐喊和发声,关注基础设施对于人的意义。就此而言,基础设施价值理性的功能至少包括以下三个方面:

(1) 批判功能。处于任何发展阶段的基础设施都不可能完美无缺,在任何特定时空之中,基础设施对于人类社会的生产生活总是伴有问题和缺陷,基础设施的发展也总是面临着“应然”与“实然”的矛盾。面对现实世界,价值理性所扮演的不是辩护者、守护神的角色,而是批判者、超越者的角色。价值理性作为人类的批判理性,关注人的现实处境和前途命运,既为人的生存发展状况改善而欢呼,又针砭时弊,正视现实中的缺失。^①这种批判性将引导人们在基础设施的实践中克服自然惰性以及对不平等秩序和不确定未来的消极默认,推动物质文明迈向新的发展目标和理想。

(2) 规范功能。“造物”过程体现了人与人关系的复杂性和层次性,与其说工程活动意在“造物”,毋宁说先在“造人”,即社会因素已经完全渗透到工程系统当中。^②有关基础设施的实践是在社会网络和社会利益之中“造物”和“用物”的行为活动,过度强调工具理性将会产生只在意“物欲”而不在乎“精神价值”满足的问题,最终影响人际平衡与社会和谐。价值理性因为具有形塑观念、培养道德、树立精神等规范功能,在基础设施的实践中有利于克制“以物为本”的片面性,促使人们超越“物”的本能需求,形成人与人、人与社会、人与自然和谐的工程活动。

(3) 政治功能。若要发挥价值理性对现实生活的规范导向功能,就应形成对价值理性的文化认同,使之转化为文化发展载体的意识形态,这样其对现实生活的积极意义才会得到进一步畅扬。^③如南京长江大桥“是新中国战胜自然(长江天堑)和历史(旧中国的无能)之伟大尝试;它是一种深层的乌托邦冲动和现实的集体力量、领导意志和群众运动在特定条件下结合创造出来的奇迹”^④,大桥一经诞生,就是一个大写的文化符号,承担着巨大的意识形态功能,就此而言,用政治的视角审视基础设施成为一种逻辑的必然。^⑤进一步说,推动基础设施价值理性的发展也需要结合具体的社会环境,在其发展建设的最本质层面诠释政治行为的正当性与合理性。

(二) 基础设施工具理性与价值理性的统一

工具理性效率逻辑和经济功利的结合强化了物质财富增长相对于人类其他需求包括精神需求和情感需求的优先权。在推动基础设施建设过程中,过于倚重工具理性而忽略价值理性已经产生了某些治理危机和现实问题。如在很长的时期内,基础设施的建设数量和交付速度变成了推动基础设施发展的普遍逻辑,诸如更公平、更自由、更绿色等目标却是次要关注的问题^⑥,导致基础设施的建设经常出现设计规划与用户期望之间的脱节。当然,我们不能把基础设施的治理危机完全归因于工具理性,从而拒绝、拒斥工具理性。价值理性总是要诉诸工具理性才能实现自己的价值目标,而工具理性从目标设定到手段选择都必然带有价值倾向,两者是对立统一的辩证关系。^⑦

就当前基础设施发展情况而言,在继续重视工具理性的同时,更要持续强化价值理性的弘扬和应用。特别对于发展中国家或者欠发达地区来说,政府决策者在推动基础设施发展过程中,通常将效率置于相关工作的首要位置,其潜在逻辑是“越快越好”“越多越好”“越新越好”,在一定程度上囿于改进政策工具的效率属性而忽视了绩效产生的前提条件。发展基础设施只是手段不是目的,

① 徐贵权:《论价值理性》,载《南京师大学报》(社会科学版),2003(5)。

② 罗永仕:《工程合理性的社会学分析》,载《自然辩证法研究》,2009(2)。

③ 王岩、邓伯军:《试论政治哲学视域中的价值理性》,载《哲学研究》,2009(6)。

④ 胡大平:《南京长江大桥》,载《学术研究》,2012(10)。

⑤ 张云龙:《论工程的政治品性》,载《浙江社会科学》,2019(3)。

⑥ C. Legacy. “Infrastructure Planning: In a State of Panic?”. *Urban Policy and Research*, 2017, 35(1): 61-73.

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

对价值理性的忽视将会进一步异化基础设施“手段—目的”的工具理性。这一问题在“新基建”中尤为突出。到目前为止，道路、电话、网络、供水供电设备等传统基础设施依然是个体生活中最为重要的条件支撑，但正是这些基础性的物质系统已经开始慢慢淡出人们的视野，取而代之的是充斥着各种高科技话语的“新基建”。基础设施形式的影响力正在逐渐超过功能本身的影响力，传统工程师的话语越来越被边缘化，社会公众的行动力也越来越受到新型基础设施“智慧想象”和“智能叙事”的影响和限制。但如果我们着眼于功能而非实现功能的物质载体或特定技术，就会发现传统基础设施实际上并未衰退而是在快速增长，“新基建”并不是对传统基础设施的摒弃而是对传统基础设施功能的补充、升级和优化，人类社会的精神需求和人作为能动个体的差异化需求仍然是探究基础设施理性的核心。因此，推动“新基建”发展，要通过工具理性与价值理性的统一，竭力避免“本是被用来达到目的的手段，却越来越成为目的本身”现象的发生。

弘扬和强调基础设施的价值理性，并不意味着因此而抑制基础设施工具理性的发展和运用。价值理性应当有助于工具理性坚持正确的价值方向，成为激发和引导工具理性的力量，做出合乎理性的权衡与行动。例如，在乡村振兴背景下，越来越多的目光聚焦于乡村地区的“新基建”。暂且不论“新基建”属于战略性新兴产业，不仅需要大量专业人才作为支撑，还需要农村居民收入的显著提升以及广泛的群众参与^①，而当前广大农村地区的传统基础设施是否能够真正满足经济社会持续发展的需求？农村传统基础设施的建设质量、覆盖范围、服务效能等又能否有效支撑“新基建”高质量发展？如果对农村基础设施整体情况产生误判或认知偏差，据此制定的政策很可能对实践活动造成意料之外的不利影响。所以，基础设施的价值理性还应当注重用科学精神关照社会现实。

（三）基础设施价值理性回归的实践路径

价值理性和工具理性无法穷尽所有人类理性的分类，任何类别的社会行动也不会仅指向某种单一的理性思维方式，过于纠结基础设施价值理性和工具理性在含义、功能和规定性方面的差异，更无益于我们理解大规模的基础设施实践。在工具理性越位和价值理性缺失的情况下，应当立足社会现实，把握社会基本矛盾，从思维、理念、审美、治理技艺等方面共同推动基础设施价值理性的回归，促进基础设施价值理性与工具理性的统一，以此应对基础设施的治理危机。

首先，用系统性思维认识基础设施。基础设施的发展总是基于特定的社会场域，影响基础设施效能发挥的规范性、技术性、条件性因素不仅相互关联和耦合作用，在不同历史阶段它们还可能是隐性的、不易被察觉的。人们之所以无法有效回应基础设施的故障或崩溃，一个重要原因还在于本身很难准确预测基础设施可能产生的种种后果。^②从系统论视角来看，基础设施并不总是政府治理的“灵丹妙药”，它们还可能是政府治理的潜在风险。因此，基础设施的规划和建设不仅要充分考虑抵御自然灾害、恐怖袭击、技术故障以及各类次生风险的安全性和韧性，还要考虑维护、拆除和退役问题，注重提升基础设施服务质量和效率。基础设施本身也是一种特定的公共服务类型，面向基础设施的治理，政府既是资源的分配者，又是设施安全的监管者^③，基础设施究竟是“灵丹妙药”还是潜在风险，在很大程度上还是取决于政府的整体性治理水平。

其次，树立“造物”活动是对人类物质与精神需求双重满足的理念，避免片面强调“以物为本”。随着经济社会发展和工程技术进步，现实中很多“造物”活动由于工具理性的越位致使“物”的社会价值、文化价值被遮蔽。例如，基础设施建设并非“越大越好”，除一些交通、能源、信息、国防等宏大的经济基础设施和战略基础设施之外，与日常生活息息相关的小型基础设施或社会基础设施也需要更多关注，这既有助于强化社会资本和提升社区凝聚力，也能填补大部分自上而下的大

① 陈宗胜、朱琳：《论完善传统基础设施与乡村振兴的关系》，载《兰州大学学报》（社会科学版），2021（5）。

②③ 何艳玲、周寒：《基础设施风险：城市风险的空间化》，载《学海》，2021（5）。

型基础设施项目留下的生活功能空白。另外,基础设施可以被视为一种集体记忆的可视化框架,其发展建设是对特定时期社会环境、文化理念与精神活动的表征,其中的组织动员、项目宣传、舆论引导等,对于认同感、成就感、归属感的构建和强化具有积极意义。无论是对已建成的基础设施还是正在修建中的基础设施,都有必要积极挖掘物质背后的文化资源、精神内涵及其时代价值。

再次,培育基础设施审美现代性。20世纪末兴起的“审美现代性”理论提出,伴随着工业社会日益丰裕的物质基础,社会发展的难题不再是人对物欲的追求,而是日益突出的人的精神危机和需求。哈贝马斯认为,审美现代性应该作为交往理性的重要中介,来促进主体间性、增强社会整体性构建以及加强传统与现代的联结,从而使它们都能和谐地、健康地发展。^①就基础设施的审美现代性而言,一是要构建日常生活的审美化,通过基础设施的规划设计提升物质艺术的异在性和拯救性功能,解放出人的美感、快感、被压抑的追求愉快的潜在本能^②,如大力发展绿色基础设施、优化基础设施空间布局、丰富基础设施设计元素、谨慎对待超大基础设施工程等。二是要警惕基础设施“技术审美”的异化,避免技术合理性演变为基础设施决策的支配合理性,致使基础设施作为人与人、人与社会的中介而变得愈发难以逾越。三是要积极发掘社会基础设施的美学与美育资源。社会基础设施具有很高的社会审美、文化审美和艺术审美价值,能够为交流沟通和共同体构建创造特殊条件。当前,各类艺术活动场所、文体体育设施、道路景观等多样化的社会基础设施还有很大的发展建设空间,需要多部门协同强化有关社会基础设施的顶层设计。

最后,以治理技艺赋能基础设施高质量发展。基础设施的建设是人类社会有计划、有组织的“造物”实践,需要不同群体协调配合并依靠公共力量和资源来实现,任何个体都不可能独自完成这一任务,这也正是工程建设与科技发明之间的重要区别。中国重大工程决策治理总体上是基于市场经济环境下“政府式”递接委托代理原理的活动形态。^③基于此,一是在重大基础设施工程决策过程中,决策主体应当站在社会公众的立场上,保障全流程的公众参与,让不同群体成员充分了解项目周期、特征和目标,尽量避免目标分歧、协调失效、利益冲突等问题出现。二是着眼于具体情境和民众日常生活需求,确保相关决策为当地创造更多发展活力而不是通过行政力量完全打破或颠覆传统经济社会秩序,以促进公共利益的方式来提升决策过程的质量以及培育公众责任感与凝聚力,通过更好地推动基础设施公共价值的确立和实现,为基础设施的修建、维护和管理创造有利条件。三是从治理现代化的理念出发,推动完善刚性与柔性以及约束性和包容性并存的制度设计,使其在决策主体和决策环境发生变动的情况下依然能够保持功能韧性,妥善解决基础设施工程“政府式”委托代理关系在建设过程中涌现出的新问题和新的挑战。

五、结语

1949年之后,中国在基础设施工程领域取得了长足进步和巨大成就,为推动现代化建设和增进人民福祉奠定了坚实的基础。国际上某些评估中国经济社会发展的文献经常强调“软件”的作用而有意无意地忽视“硬件”的重要性,以此贬损中国的发展成就。事实证明,中国由一个极度贫困的国度发展成为世界第二大经济体,创造了人类历史上的伟大奇迹,大型和大规模基础设施建设在其中发挥了不可或缺的支撑作用。当前,在“一带一路”倡议和构建人类命运共同体的背景下,由中国推动和参与的各类基础设施工程又为东南亚、南亚、中亚、非洲等地区的经济社会发展注入了更多活力,这不仅是一个充满建设性和开放性的发展过程,也是国际社会了解和认识中国的一个特

① 参见李进书:《西方马克思主义的审美现代性与续写现代性》,13页,人民出版社,2011。

② 陶国山:《西方马克思主义与中国当代美学》,169页,上海人民出版社,2018。

③ 盛昭瀚等:《重大工程决策治理的“中国之治”》,载《管理世界》,2020(6)。

殊窗口。未来，在充分发挥新型举国体制优势的作用下，中国在“新基建”领域的发展成就也会进一步为国际社会的互联互通和互惠共赢开拓更广阔的空间。

但也要充分认识到，基础设施的工具理性仅是一种有限的理性。美国社会学家斯科特论及，简单化是政府行政的基本特征，以科学和技术合法性为基础的“极端现代主义”意识形态，认为人们可以理性地设计社会秩序却经常忽略真实的社会基础，因此导致某些长期性的国家项目很少获得成功。^① 这一论述带有强烈的无政府主义情绪。事实上，无论在发达国家还是发展中国家，成功的国家项目随处可见，如中国、美国、法国、德国、日本等在重要历史阶段都推动了基础设施的大规模建设，为经济社会的平稳或快速发展提供了支撑，其背后的普遍特征是都有中央政府强有力的支持。中国在经济、工业和科技实力较弱的时期，也创造出诸如成昆铁路工程这样的“象征 20 世纪人类征服自然的奇迹”^②。之后，三峡大坝、青藏铁路、南水北调工程、京沪高铁、港珠澳大桥等超大型项目的成功修建，也都是得益于“党的集中统一领导”“举国体制”“全国一盘棋、集中力量办大事”等优势发挥。但斯科特的理论也在提醒我们，基础设施工具理性的缺陷很可能促使某些积极、正向的工具效能转变为消极、负向的效应，进而给政府治理带来一系列挑战。特别是在新技术迅速发展和不确定性日益增加的背景下，如何将基础设施的工具理性与价值理性有机结合并充分纳入政府治理的话语之中，还需要不同学科展开更为广泛和深入的对话。

The Defect of Instrumental Rationality Regarding Infrastructure and the Return of Value Rationality

WANG Haoyu, WANG Yongjie

(School of Public Administration, Southwest Jiaotong University)

Abstract: As an integrated tool of governance, the instrumental rationality regarding infrastructure could weaken or strengthen the risks and challenges facing human society. The more infrastructure is taken for granted, the harder it is to anticipate and respond to its potentially negative effects. In a sense, practices regarding infrastructure have created an unequal order and an uncertain future, but according to the schemes of governance, modern governments still continue to build and use infrastructure. The limitation of human cognition, the instability of the tool effectiveness, and the contradictions in development and construction are the main causes of the defect of infrastructural instrumental rationality. The value rationality regarding infrastructure has its critical, normative, and political functions, caring for people's development and spiritual goals in the process of creating and using things, and speaking for the builders and users of infrastructure. It is an important way to deal with the crisis of governance on infrastructure to promote the organic unity of instrumental rationality and rational rationality, and jointly to promote the return of value rationality on infrastructure from the aspects of thinking, idea, aesthetic, and managing skills.

Key words: Infrastructure; Instrumental rationality; Rational value; New infrastructure; Governmental management

(责任编辑 林 间)

① 詹姆斯·C. 斯科特：《国家的视角：那些试图改善人类状况的项目是如何失败的》，导言 2-6 页，社会科学文献出版社，2018。

② 1984 年联合国将成昆铁路、阿波罗宇宙飞船和苏联第一颗人造卫星评为“象征 20 世纪人类征服自然的三大奇迹”。