

城乡数字势差与逆差序智治

——基于“技术—社会”整合性框架的分析

曾凡军 王 鹏

摘要：城乡是国家社会的主要组成部分，其治理优化关乎全体人民共同富裕成效和国家治理现代化推进。城乡关系的演变是多重因素作用的结果，其中城乡数字势差是二元社会结构与数字挤兑、数字鸿沟相结合的逻辑产物。由数字挤兑与数字鸿沟构成的“技术基础—资本动能—人才应用—生产扩散—权利核心”城乡数字势差动力演进过程，进一步固化和扩散了圈层分割结构，无益于推进城乡数字融合共富。置身于中国式现代化的现实场景，需要结合技术赋能与共同富裕赋值双重蕴意，从“政策—资金—人才—产业—权利”层面提出逆差序智治的方法论，旨在拆解技术“黑箱化”过程和破解“技术—城乡”交互的“逆向突点”，为实现农业农村现代化、城乡融合共富与推进国家现代化进程提供新的理论启示与经验借鉴。

关键词：圈层分割；数字势差；逆差序智治；城乡融合；共同富裕

中图分类号：C91 **文献标识码：**A **文章编号：**1000—8691（2023）05—0171—10

作为社会的“一体两面”，城乡关系优化是纵深推进中国式现代化的关键性变量。2021年10月，习近平总书记在《扎实推动共同富裕》文章中明确指出：“全体人民共同富裕是一个总体概念，是对全社会而言的，不要分成城市一块、农村一块，或者东部、中部、西部地区各一块，各提各的指标，要从全局上来看。”^①由此可以看出，作为中国经济、社会结构的一般性特征，推进城乡共同富裕的前提条件在于以共同体、联合体与系统观视角整合城乡要件。同时，技术更迭的过程并非完全意义上能推动社会发展的，其将与当时社会制度、场域结构、生产要素产生激烈的化学反应，催生技术系统的挤兑过程与数字差序或鸿沟困境，从而对城乡融合发展与共同富裕的实现产生不利影响。从该角度看，研究数字社会中城乡关系异变和由此产生的差序效应，并提出相应的智治路径具有重大意义。

一、数字势差：数字社会中城乡关系的审视

当社会轨道承载数字列车狂飙突进，数字技术在为经济社会发展增添燃料的同时，城乡也陷于“数字势差”窘境。数字势差是“二元结构”与数字挤兑、数字鸿沟相结合的产物，体现着在以数字技术为

基金项目：本文是国家社会科学基金一般项目“跨域重大突发公共卫生事件应急协同阻滞与整体性韧性治理研究”（项目号：22BGL245）、广西师范大学珠江—西江经济带发展科学研究基金项目“整体性治理视域下珠江—西江经济带推进共同富裕机制研究”（项目号：ZX2022004）、广西大学应用经济学学科交叉科研项目“中国式现代化城乡融合共富的脆弱性风险超载与整体性韧性智治研究”（项目号：2023JJXB12）的阶段性成果。

作者简介：曾凡军，男，广西大学公共管理学院教授，博士生导师，主要从事整体性治理与乡村治理研究。

王 鹏，男，广西大学公共管理学院博士研究生，主要从事城乡融合与乡村振兴研究。

^① 习近平：《扎实推进共同富裕》，《求是》2021年第20期。

基础的“政策→资金→人才→生产→权利”过程中，数字城乡非均质化的突现与持续扩散的现象，其本质是“技术—城乡”落差推动力的表现形式。只有从“技术—社会”整合性视角全面分析城乡关系演变，才能寻求一条运用技术有效服务城乡融合共富的康庄大道。

（一）“技术—社会”的互构态势

从技术哲学看，技术是一种复杂的存在，人类借由它在完成诸多恢宏工程的同时，亦产生了一些难以克服和逾越的障碍和问题。从技术发展角度看，技术对个人及社会表现出一种自然而然的、独立的异己力量。^①“技术的成功掩盖它工作的过程。当一部机器有效地运转，当一个事实稳定地存在，人们只注意到它的输入数据和产出结果，而不追究其内部的复杂性工作。因此，技术越成功，它们就越不透明越晦暗。”^②这被布鲁诺·拉图尔称为“黑箱化”（Blackboxing）。同时，从技术的社会建构来看，技术系统增长的诸多问题不一定仅来自技术硬核本身，也与社会条件、经济成分、组织架构和政治力量等有关，此现象被托马斯·休斯称为“逆向突点”。^③对此，伴随“技术—社会”互构的演化，“黑箱化”与“逆向突点”的数字分化机制将成为后工业社会或数字社会最为显著的特征之一，^④为研究数字社会转型过程中城乡关系的异变与重塑提供了系统性视角。

（二）数字社会中城乡关系的异化

数字技术的高通用性、高共享性的渗透虽然有助于推动智慧城市与数字乡村的有效拼合，^⑤但也在一定程度上加剧城乡关系的冲突与失衡。^⑥既有数字技术“负能”城乡关系的研究主要集中在城乡功能、空间、要素和技术等层面。从功能论看，乡村内生力缺失^⑦和城乡情感联结断裂^⑧是影响城乡数字共同体建立的关键要素。从空间论看，城乡地域二分化^⑨和规划过程碎片化^⑩是数字时代下城乡融合发展的显著路障。从要素论看，城乡生产要素偏利流通^⑪和文化要素融合悖论^⑫是掣肘数字社会中城乡一体化发展的底层逻辑。从技术论看，城乡数字鸿沟是信息二分化渗透的一般特征，^⑬成为技术“负能”城乡融合发展的主要面向。^⑭

综上所述，虽然学术界建构了城乡空间、要素、功能和技术等理论体系，丰富了数字社会中城乡关系内涵，但仍存在以下不足：从研究视角看，未将影响和形塑城乡关系的社会结构（空间、要素、功能）和技术渗透两种因素联动匹配起来，从双重视角回应数字社会基本矛盾运作下的城乡不平衡和乡村发展不充分“是什么”“为什么发生”和“怎么解决”等问题。从研究内容看，鲜有将城乡系统的物理意义上的“圈层结构”症结与技术空间意义上的“差序性”有机结合，并提出物理与数字双重意蕴上的“去差序化”方法论。从研究逻辑看，在城乡问题探讨和化解对策提出过程中仍将城乡视为割裂的单位体，未从整体性视角对城乡各方面展开论述。

① [德]弗里德里希·拉普：《技术哲学导论》，刘武等译，沈阳：辽宁科学技术出版社，1986年，第117页。

② Latour, B.(1990). Technology is society made durable. *The sociological review*, 38(1), 103-131.

③ Hughes, T. P.(1993). *Networks of power: electrification in Western society, 1880-1930*(pp.14). JHU press.

④ 邱泽奇：《数字社会与计算社会学的演进》，《江苏社会科学》2022年第1期。

⑤ 苏红键：《数字城乡建设：通往城乡融合与共同富裕之路》，《电子政务》2022年第10期。

⑥ 王鹏、陈潭：《数字时代下国家与乡村关系的嬗变与重塑》，《华南农业大学学报（社会科学版）》2023年第1期。

⑦ 李小红、段雪辉：《城乡融合发展中乡村主体性激活路径研究》，《理论探讨》2023年第4期。

⑧ 文军、陈雪婧：《城乡融合发展中的不确定性风险及其治理》，《中国农业大学学报（社会科学版）》2023年第3期。

⑨ 段锺丰、施建刚等：《城乡融合系统：理论阐释、结构解析及运行机制分析》，《人文地理》2023年第3期。

⑩ 马光川、林聚任：《空间视域下县域城乡融合发展与乡村振兴——以国家城乡融合发展试验区莱西市为例》，《南京农业大学学报（社会科学版）》2023年第1期。

⑪ 樊梦瑶、张亮：《数字经济、资源要素配置与城乡协调发展》，《西南民族大学学报（人文社会科学版）》2023年第5期。

⑫ 张学昌：《城乡融合视域下的乡村文化振兴》，《西北农林科技大学学报（社会科学版）》2020年第4期。

⑬ 陈潭、王鹏：《信息鸿沟与数字乡村建设的实践症候》，《电子政务》2020年第12期。

⑭ 吕普生：《数字乡村与信息赋能》，《中国高校社会科学》2020年第2期。

（三）“技术渗透—社会反馈”的分析框架

城乡关系的演变是多重因素作用的结果，其中社会与技术是其自变量中最为显著的两个部分。从社会结构上看，相较于欧美“市场驱动”的城镇化实践，中国的城镇发展实则是“国家主导型”。在偏向性城乡发展规划的形塑下，“二元结构”问题将构成长期影响中国经济社会接续发展的关键性因素，形塑数字势差的结构基础。从技术功能来看，数字社会中的流动空间充当着信息社会之中支配性结构和挤兑机制的物质形式，其至少由网络设施、场域空间和权利网络等三层挤兑机制构成，^①形塑数字势差的动能基础。为更好地从“技术—社会”整合性框架分析数字时代下城乡关系的异变与重塑，本文结合数字挤兑、数字鸿沟与“社会”二元结构的适配点，拟构建以“技术强渗透过程—城乡系统弱反馈结构”为特征的城乡系统分析框架（详见图1）。技术系统的“强渗透性”是指在数字技术更迭的条件下，其嵌入城乡系统内循环并与其制度、资金、生产、人口和权利等子系统相结合的过程。城乡系统对技术的“弱反馈结构”是指通过网络信息技术的“强渗透性”实现城乡要素、空间与功能融合发展所表现出的困乏与碎片化，且反促技术负效应产生的结果。在“强渗透过程—弱反馈结构”的交叠作用下，城乡要素、空间与功能的圈层分割结构将进一步被加剧，亟需通过有效治术与治道破解数字技术的负向渗透性和由此加剧的城乡系统分化。

基于此，本文将关注三个核心要点：一是既强调城乡社会结构的不平衡问题，亦聚焦在失衡社会结构的基础上由数字技术渗透引致的城乡数字势差；二是全文将城乡视为一个要素互通、结构互通和功能互补的系统；三是尝试从“逆差序智治”的方法论出发，化解物理和数字空间双重意义上的城乡系统数字势差。

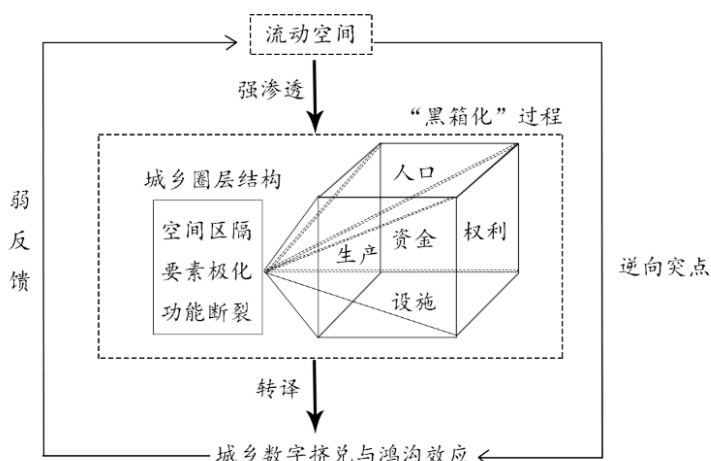


图1 数字社会中的城乡系统（作者自制）

二、数字挤兑：城乡数字势差的动力演进

数字社会中流动空间并非纯粹技术的产物，而是信息技术与场域行动者相结合的逻辑结果。数字挤兑与数字鸿沟的统合构成了城乡数字势差的动力演变。就城乡关系而言，在数字化布局、扩散和存续梗阻中，一方面，面向数字社会的转型，二元制度安排促成了象征与农村社会相区隔的城市数字生产与再生产空间的形成，体现了城乡数字挤兑逻辑。另一方面，农业消耗的数字生产要素、农民享受的数字福利服务和农村建设的数字设备与城市大相径庭，渐次演化成城乡数字鸿沟。基于此，本文尝试结合中国城乡数字鸿沟特征，细化并拓展“流动空间”的挤兑机制，由浅入深、由外向内形成以技术基础、资本动能、人才应用、生产扩散和权利核心为特征的城乡数字势差动力演进过程（详见图2）。

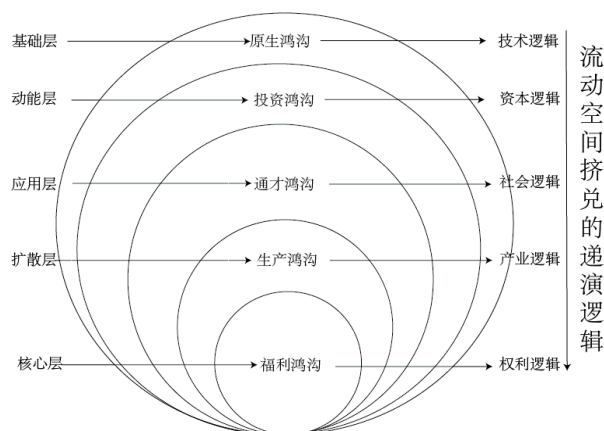


图2 城乡数字势差的动力演进（作者自制）

^① [美]曼纽尔·卡斯特：《网络社会的崛起》，夏铸九等译，北京：社会科学文献出版社，2001年，第506页。

（一）势差基础层：“技术—政策”的挤兑衍生城乡数字原生鸿沟

在向信息时代或数字时代迈进时，旧有的城乡二元体制结构致使城市与农村之间涌现一种新的差异——数字鸿沟，^①也即原生性鸿沟。城乡数字原生鸿沟是信息二分化渗透的主要面向，指农村单元体在信息资源与技术的接入方面与城市相差甚远，从而在城乡间产生信息化基础设施非均衡分布的现象。在某种意义上，城乡信息分化反映了城乡系统内信息链接与通信强弱比对。在偏城乡规划惯性的运作下，国家与市场逐渐从乡村撤离并持续汲取各种资源服务城市建设，从而产生一种“汲取式悬浮”的城乡关系。伴随数字技术的跃迁，赋予“汲取式悬浮”原始意义的场域被解析，取而代之的是原始场域特性与网络特性兼具的“流动空间”。从构成“流动空间”的物质基础看，囿于基础设施薄弱和高新技术设备接入不充分等情况，乡村无法有效实现老旧基础设施的信息化转型和加快数字设施的建造，由此引致乡村呈现“半网络化”，甚至是“去网络化”的窘境，削弱了其与城市网络接轨，进而致使乡村单元被排斥在网络社会之外。据《第51次中国互联网发展状况统计报告》数据显示，截至2022年12月，农村台式电脑、笔记本电脑、数字电视接入人数分别占农村总人口的21.11%、19.81%、16%，与城市占比相差较大约为1:2.46。作为城乡数字势差的基础层，“技术—政策”的挤兑，一方面引致乡村信息化转型势能乏力和融入网络社会快车道动能缺失，另一方面削弱了乡村信息化建设的“话语权”，割裂了城乡系统内的信息连接与通信，进一步扩大其他要素在城乡系统中的流动差异。

（二）势差动能层：“技术—资金”的挤兑诱使城乡数字投资鸿沟

作为动能层，数字投资鸿沟是“流动空间”挤兑效应的资本逻辑。从经济学角度看，资金的流向、强度和广度深受市场机制的配置和驱动，资金总是流往利润回报高的地区。故而在数字网络空间的驱动下，城市的“虹吸效应”进一步被强化，并转瞬成为庞大的吸资磁场和“流动空间”的核心。在“技术—资金”的渗透下，作为高精尖的逻辑产物，数字技术具有前期投资高且后期回报多的“吸资”属性，但因其投资周期狭长且基础设施条件要求高等风险特性，使得城市成为数字投资“洼地”，从而助推城乡数字投资鸿沟的产生。数字投资鸿沟是指促进用于数字设备、电子原件、基础设施改造和推动数字产业发展等资金或资产的非均质分布现象。来自《2021全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》（以下简称《农业农村信息化发展水平评价报告》）的数据显示，截至2020年底，从财政投入看，有535个县（市、区）基本没有用于农业农村信息化建设，占县域农村总数的20.2%。从社会资本投入看，有841个县（市、区）基本没有用于农业农村信息化建设，占县域农村总数的31.8%。由此，从“流动空间”强弱的构成来看，作为经济发展动能的“燃料”，数字投资资金流差将减弱乡村在网络空间的强度比对和发展竞争力，使其无法有效借助数智优势赋能农业生产精细化与精密化，实现其产业结构由劳动密集型向技术密集型转变，从而进一步加剧生产要素、功能与空间分布的圈层迭变。

（三）势差应用层：“技术—人才”的挤兑催生城乡数字通才鸿沟

人口规模增长是多重因素作用的结果，^②受基础设施信息化转型乏力和数字投资匮乏等掣肘，“技术—人口”的渗透直接引致数字通才鸿沟的产生。在“流动空间”中，人口流是人口在地区之间产生的交互性、周期性和重复性的数量变化，集中体现为人口规模，是场域空间中城乡系统构成的主要部分。作为人类社会实践的产物，技术本身不具备显著的排他特性，但作为理性的“经济人”，尤其是高精尖的技术专才，通常会向那些具有高质量的基础设施和优渥报酬条件的区域集中。由此，“技术—人口”的渗透将在城乡间产生突现的数字通才鸿沟，进一步弱化了乡村在网络空间发展的内生力，削弱了农村人力资本的积累与开发能力。数字通才鸿沟是指专注于研发、生产和维护信息技术、智能设备的劳动力非对称分布或两极化的现象。在数字乡村建设热潮下，数字通才的厚植越发成为乡村振兴战略的应有之义。虽然数字

① 张家平、程名望、龚小梅：《中国城乡数字鸿沟特征及影响因素研究》，《统计与信息论坛》2021年第12期。

② 邵川：《人口规模变迁与消费中心城市建设》，《江汉论坛》2022年第12期。

经济与乡村振兴具有极强的相关性，但并未达到最优耦合状态，其中劳动力素质的“去数智化”是关键因素。^①来自《中国统计年鉴2022》和《中国劳动力统计年鉴2018—2022》的数据显示：2017—2021年期间，从存量来看，农村在信息技术行业就业的人数与城镇之比的平均值约为1:55。从增量来看，虽然农村信息技术行业就业人数增幅呈正向态势，但与城镇相差较大（详见表1）。由此，从“流动空间”挤兑的社会逻辑看，数字通才鸿沟的存在与扩散不仅无益于乡村振兴战略的纵深拉进，亦无助于在城乡之间构建良性的人才结对互促格局。

表1 2017—2021年就业总人数和信息传输、软件和信息技术服务业城乡就业人数

年份	总就业人数 (万人)	增幅	城镇就业人数 (万)	增幅	农村就业人数 (万)	增幅
2021	74652	-0.55%	299.12	5.28%	178.29	0.84%
2020	75064	-0.51%	284.12	8.99%	176.80	1.63%
2019	75447	-0.44%	260.68	11.83%	173.97	4.97%
2018	75782	-0.36%	233.11	11.59%	165.73	4.35%
2017	76058	\	208.89	\	158.81	\

数据来源：笔者根据2022年的《中国统计年鉴2022》、2018—2022年的《中国劳动力统计年鉴》整理得出。

（四）势差扩散层：“技术—生产”的挤兑催化城乡数字生产鸿沟

作为扩散层，数字生产鸿沟是“流动空间”挤兑效应的产业逻辑。数字生产鸿沟是指不同区域应用智能装备、传感设施、定位系统等数字技术规模和水平的差异化现象。从“技术—生产”的渗透看，有效生产的本质在于以有限的生产资料和工具产出一定质量基础上的增量产品。在资源有限的条件下，推动生产工具的信息化、智能化转变显得尤为重要。基于此，囿于资金、设备和知识生产的城市偏向性，信息技术和数字产品的供应商注重投资在利润率更高和风险较低的非农领域，从而诱使城乡之间产生数字生产鸿沟。从数字农业发展角度看，信息生产领域的城乡数字差序主要体现在农业农村信息匮乏和农业器械智能化转型乏力，来自《农业农村信息化发展水平评价报告》的数据显示，截至2020年底，全国农业生产信息化水平为22.5%，其中畜禽养殖、设施栽培、大田种植和水产养殖的信息化率分别为30.2%、23.5%、18.5%和15.7%。由此，农村信息化和智能化生产改造仍处于起步阶段，未能充分发挥数字技术赋能农业高质量发展的作用。伴随数字技术的广泛扩散，数字鸿沟与生产领域的愈融合将会大幅削弱农业驱动国民经济发展的动能，加剧生产领域的城乡疏离。来自中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展白皮书（2021）》数据显示，2020年中国数字经济占GDP的比重为38.6%，但农业数字经济占行业增加值的比重仅为8.9%，远低于工业（21%）和服务业（40.7%）。同时，农业数字转型的乏力将掣肘生产技术的更新迭代，进一步削弱农业技术的延续性与创新性，提升城乡产业融合的困难系数。

（五）势差核心层：“技术—权利”的挤兑引致城乡数字福利鸿沟

作为核心层，数字福利鸿沟是“流动空间”挤兑效应的权利逻辑。诺贝尔经济学奖获得者阿马蒂亚·森在其著作《贫困与饥荒》中指出：“整个权利关系决定着一个人是否有能力得到足够的食物以避免饥饿。”^②由此，“技术—权利”的组合是指公民在“流动空间”中所能得到的价值回报和权益维护的结果集合，是流动价值的公共体现。由此，权利的挤兑直接表现为公民享有服务或经济社会发展红利的非均衡现象，即数字福利鸿沟。据卡斯特观之，在“网络精英”掌控下，网络将对没有价值的地区及其民众保持封闭性，被整体上排斥于权利网络之外。由此，在数字资源禀赋“先天性偏差”的影响下，城市与乡村生成了“中心—边缘”的网络结构，发展低度化的乡村被排斥在城市发达的网络之外，在一定程度上限制了乡村地区生活水平，削弱了乡民的权利行使和服务的享用，具体而言主要体现在两个方面：从数字使用规模方面看，

① 张旺、白永秀：《数字经济与乡村振兴耦合的理论构建、实证分析及优化路径》，《中国软科学》2022年第1期。

② [印度]阿马蒂亚·森：《贫困与饥荒》，王宇等译，北京：商务印书馆，2001年，第189页。

据《第 51 次中国互联网发展状况统计报告》数据显示，截至 2022 年 12 月，农村网民规模约为 3.08 亿，分别占中国总体网民数量和农村人口数量的 28.9%、59.47%。从应用数字化程度看，源于《农业农村信息化发展水平评价报告》的数据统计，2020 年底全国县域农业农村信息化发展总体水平为 37.9%，农产品网络零售额占农产品销售额的 13.8%。在数字原生鸿沟、数字投资鸿沟和数字生产鸿沟的交叠影响下，乡域权利网络空间被持续压缩，乡民应用数字服务的频率和广度维持在较低水准，数字福利鸿沟的存在和扩大将进一步引致村庄人口、资本大量往城市流动，加速乡村与城市之间的福利要素、功能和结构分化。

三、逆差序智治：城乡融合共富的有效治术

城乡“逆差序智治”意指在共同富裕理念的指引下，以循序渐进、动态调整和双向共赋为机制，对城乡物理和数字空间意义上政策、投资、人才、生产、权利的极化、边缘和失衡的结构进行有机调和、弥合与优化，不断从差序走向共享，从碎片走向整合，从“弱智治”迈向“强智治”的城乡治理范式，其本质是技术治理与共同富裕治理相融双赋的逻辑产物。“差序格局”的数字叙事与“共同富裕”的价值旨归间的矛盾张力使得“逆差序智治”具有非偶发性和时代正义性。从时间维度上看，传统意义上的城乡“差序格局”主要体现在要素流动、空间规划与功能禀赋等方面，城乡共同富裕也仅是追求城乡间收入、资源及区位差距的均衡和协调发展。^①面向“流动空间”的挤兑渗透，城乡“圈层格局”原始意义的物理场域被以跨界、交互、即时为特征的虚拟场域所补充，继而转化为蕴含物理和虚拟双重意义的“数字势差”，在这一背景下，城乡共同富裕将在原始的基础上追求信息共享与数字共富。基于此，本文将提出城乡“逆差序智治”这一概念，致力通过化解数字失衡与鸿沟等技术应用悖论和破解二元体制结构症结来实现物理与虚拟双重意义上的城乡“共同富裕”。其背后的理论假设为：富有成效的技术鸿沟治理和二元体制弥合治理的双向驱动能极大推动网络社会下的农业生产数智化、农村治理智慧化和农民数字化，而数智化的提升能通过互联网红利共享、设施硬件协同与技术扩散等方式逆向助推资金、人才、科技、公共服务等在城乡系统中的加速流转与转化，从而实现城乡的共同富裕。

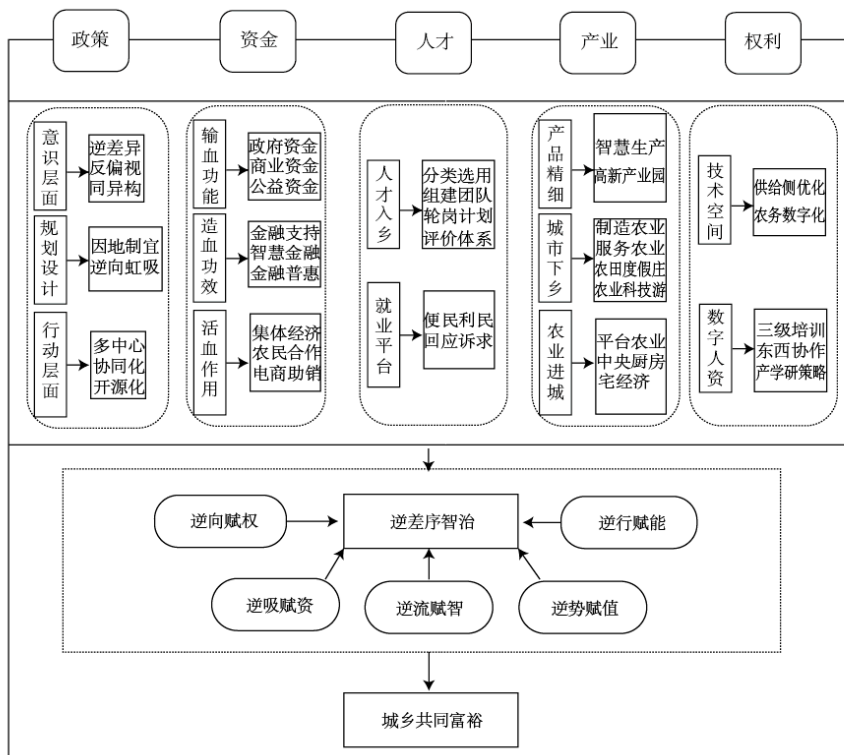


图 3 共同富裕理念导向下的城乡逆差序智治

① 郁建兴、刘涛：《超越发展型国家与福利国家的共同富裕治理体系》，《政治学研究》2022 年第 5 期。

（一）“包容开源”：以“逆向赋权”的政策共创公平数字环境

作为社会行为规范的标尺，开源包容政策的制定有益于从宏观层面上规制并引导城乡系统发展的路向，弱化或消弥城乡“差序格局”，从而在面向数字时代浪潮时创制城乡互构双赋的“双赢环境”。对此，自上而下的顶层设计对矫正城乡系统失衡格局无不裨益。

以“逆向思维”加深城乡融合共富的战略意义。城乡逆差序智治是一项系统的民生工程，事关满足全体人民对美好生活的追求。随着数字技术的更迭升阶，如何化解数字技术的负向效应，并强化其对城乡融合共富的正向效应是时代列出的考题。同时，中国仍处于社会主义初级阶段，城乡不平衡与乡村发展不充分依旧是中国社会基本矛盾的主要方面。基于此，只有从思想深度、战略高度和全局广度重视城乡逆差序智治的重大民生意义与时代意义，才能避免以“差别”“偏视”“异构”的视角看待乡村系统，只有以一种挖掘和放大乡域本土优势资源的“逆向思维”，才能在创新乡村系统的基础上对扭转城乡堕距的战略规划上达成行动一致，才能以“石榴籽”精神持续推进数字时代的城乡融合共富。

以“逆向规划”开拓城乡“双向奔富”的新路向。基于中国地域辽阔，城乡情势千差万别的前提条件，城乡逆差序智治是一项求同存异的治理之道。由于“先天性偏差度”的不同，各地政府所扮演的角色、发挥的功能和作用不尽相同，推进城乡逆差序性智治的规划也不可能整齐划一。对此，地方政府在指定本土性的规划时既要遵照中央的战略部署，更要结合本级职责和本土实际，理顺条块与块块之间的职能权责，做到“放管统筹”。既要充分发挥城市辐射效应，善用政策的宏观调配与微观纠偏功能推动城市资源、资产和资本适配性下乡，更要通过数字技术挖掘、开发和利用乡村本土优势，推动乡村产业数字化转型与升级，从而形成乡村“逆向虹吸效应”，进而在由乡域外核向城市内核扩进和由城市中心向乡域边缘扩散的相向话语下，构建城乡“双向奔赴”的共富格局。

以“逆向配权”修复乡域的边缘权利话语结构。基于共建共治共享的社会治理新格局，开展城乡逆差序智治是多中心协同联动的治理路径。从计划经济时代到社会主义市场经济时代的转变，政府中非关键性职能已被剥离出来由社会、市场承担，社会与市场已然成为社会主义事业建设的重要力量。面向治理环境和社会利益结构急遽变迁的数字时代，政府应转变以往以城市为绝对性中心，以农村为援助性边角的“圈层化”配权格局，运用“放权开源”的手段组织动员社会组织、企事业单位和能人志士从城市嵌入向乡村扎根转变，以形成一股多元力量协同“逆转”之势，有效弥补政府专业资源不足和破解城乡差序性权利困局。如调动社会组织为农民提供数智技能培训，动员企事业单位为推动农业智慧转型提供信息化设备和鼓励能人志士下乡规划和建设美丽乡村等。

（二）“均衡有效”：以“逆吸赋资”的市场共孕强力数字经济

资金无序性外流是抑制中国农业农村发展的重要原因。^①为此，构建“均衡有效”的资金双向流动市场迫在眉睫。市场“亲城”的特性使得城市从支农资金中获得了比农村更大的收益，城乡之间存在显著的资金和数字投资差序。逆差序智治的目的之一就是通过外在力量的介入促使市场内生性机制由“亲城”向“亲农”转变，从而为农业农村发展注入数字经济发展势能。

发挥三类资金的“逆吸输血”功能。从资金的来源看，“三类资金”可划分为政府资金、商业资金和公益资金。一方面，提升财政支农的个别性与反馈性。根据集聚提升类村庄、城郊融合类村庄、特色保护类村庄和搬迁撤并类村庄的困境和特点，制定“因村施策”的财政补助计划。同时，修订资金绩效评价指标体系和方法，完善财政补助资金的管理制度，强化资金的过程性监管和成果性评估。另一方面，以县域为纽带，加强商业资金、公益资金对农业农村数字技术类创新创业的支持投资力度，通过租赁、注资、买受、入股等方式提振农业数字经济发展劲头，尤其是加大对农村信息基础设施和智慧农业设备采购等方面资金的资助。

^① 李梅、黎涵、刘成奎：《财政支农支出、农村资金外流与城乡居民收入差距》，《经济问题探索》2023年第1期。

释放金融体系的“逆吸造血”功效。政府应进一步整合并强化不同类型银行对数字乡村建设和乡村振兴的金融支持力度，为农村个体工商户、小微企业、农业大户和涉农龙头企业提供“一揽子”“全过程”式的农业生产金融服务。其中，中央四大行应重新调整“弃农进城”战略，始终在数字农村金融体系中保持引导势头，并通过“智慧+”项目延伸金融普惠触角，扩大农村受众范围。同时，各类银行应提升金融贷服务与农业生产周期的适配度，以最小成本降低农村债务人的风险，并提高农业生产的收益。

利用集体经济的“逆吸活血”作用。农民专业合作社是农村互助性的经济组织，也是集体经济的缩影。专业合作社在促推农业产业化、农村自治化和农民增收方面发挥着举足轻重的作用。一方面，政府应聚焦于专业合作社的建设、组织、发展与管理，合理化其在资源、资金与资产等方面的配置作用，同时引导城市龙头企业、大中型企业与专业合作社开展商业往来与商贸合作，使专业合作社更好地发挥资源变资产、资金变股金的“逆吸活血”作用。此外，持续鼓励专业合作社借助电商平台和直播带货平台与城市消费需求建立联系，有助于在缩减农村资源转变为资金周期的同时，吸引城市反向进乡就业，从而推动“依附式”的城乡差序向“双向互惠”的城乡共生转型。

（三）“双向适配”：以“逆流赋智”的人才共建均质数字素养

推动人才双向流动是构建以人为核心的城乡双循环系统的核心议题。基于目前城乡数字通才差序的诟病，形成“双向联体”的数字人才交流与培训机制显得尤为迫切。而逆差序智治为达成“城市输入”与“农村输出”双向的目的提供了方法论指引。

构建完善的数字人才“逆流入乡”引导机制。首先，针对不同种类的村庄情势，优选一批既懂农村、农业、农民，又掌握高精尖技术运用的能人志士渗透至农村、扎根于农业，尤其是鼓励高校应届本专科生深入农村提供专业服务，并依据服务期限的长短设立适当的奖励措施。其次，根据当地农产品种植和培育特点，由中心城市牵头组建技术研发团队和技术实验团队，分门别类地开发农村智能新业态、智慧新产业和智创新产品，为吸引青年才俊人群前往农村就业提供助推力。最后，创新农村数字技术人才评价机制，探索职称评定、岗位晋升、福利待遇等方面的城乡双向认定体系，最大限度激活专业数字人才入乡建设的积极性与主动性。

搭建系统完备的“逆流就业”信息服务平台。一方面，政府应基于信息就业服务平台收集城市高新人才就业信息指数（在职岗位、专业技能、入职需求等），便于根据农村岗位配置特点精准锚定需求人才。同时，定期开展城乡数字人才交流合作，推进城市数字人才适度岗编分离，推动城市政企事业单位的数字人才与农村对口部门展开轮岗计划，打造城乡一体化信息技术开发经验对话平台。另一方面，政府应为农民搭建“数字化信息服务与就业平台”，开设就业指导咨询、职业能力评价、劳动力市场状况和岗位供给情况介绍，以及提供优质岗位精准推送等服务，为农民提供丰富的招聘信息，并提升农民岗位适应能力。

（四）“互构联通”：以“逆势赋值”的产业共产优质数字产品

产业的高度化与合理化是构成产业结构优化的关键。^①目前，虽然乡村实现了由较低水准的农业向较高水平的工业、服务业的转变，但其产业的合理化程度偏低，即新兴技术与产业结构的融合不充分，从而产生农业高质量发展困乏和与城市产业互补性不足等困厄，影响城乡融合共富成效。基于此，促进城乡数字产业与传统产业的逆向融合须从以下方面着手。

促推农业生产的“逆势增值”。依托大数据、人工智能、区块链、云计算等数字化产业特性，研究全过程、全链式、全时段的农产品“种培采摘”智慧云端模式，推动农产品粗泛的加工特性向精深加工品质的蜕化。同时，形成以农业高新技术产业园为枢纽，以资源集聚带和物流运输链为节点的集农产品研发、生产、流通、分配、销售于一体的农产品产业链环，不仅有益于提升农产品生产质量和价格竞争力，也有助于增强乡村在市场中的产品话语权。

^① 郭家堂、刘亮：《区域协调发展、产业结构优化与全要素生产率——以长三角为例》，《统计与决策》2022年第24期。

引导城市产业的“逆势下乡”。以智能化、精细化的农产品为轴,以通信技术、元宇宙等数智技术为载体,以市场消费者的需求为动点,推动城市的旅游业、制造业和服务业深入乡域辖区,创办制造农业、服务农业、农田度假庄、“农业科技游”和“民俗风情游”等一系列“城市+农业农村”的创新产业试验基地。“城市+农业农村”产业的创办不仅将城市的高新技术、先进管理经验和策略潜移默化地传递给农村,也极大增强了农村的“逆向虹吸效应”。

推进农村产业的“逆势进城”。农业以其周期性风险大、规模狭小、生产粗放等性状使得“远城”特性凸显,但数字技术的扩散应用能有效遮蔽农业的短板,推动农村产业与城市产业“逆势融合”。一方面,全面开展以“互联网+农村实体经济”为代表的“淘宝村”建设,利用农业农村特有资源禀赋,全方位、立体式打通农村传统产业与城市新兴产业的联动渠道。另一方面,通过数字订单的形式与城市需求无缝对接,线上需求订单化与线下生产和托运集中化的结合使得农村市场得以无限外延,推动“农文化”“农产品”“农品牌”与城市的“宅经济”“互联网经济”“中央厨房”等新业态、新消费有机融合,以实现城乡产业结构的优势互补。

(五) “增权分利”:以“逆行赋能”的权利共享等值数字红利

落实数字社会价值整体性保护的关键在于维护数字权利,^① 逆势赋权乡村共享数字红利是推动社会数字化进程的有效举措。^② 在乡民数字权利失序的叙事下,城乡关系的“沟壑”将会愈发扩展,其间冲突也会越发剧烈,无益于国家“数字惠民”工程的纵深推进和数字共同富裕社会的构建。对此,增能乡民数字权利和适度分配数字红利具有必然性与紧迫性。

乡村技术生产空间的“逆行优化”。农村技术生产空间优化不仅是推动农业产业智慧转型的关键一招,也是保护乡民享受数字社会发展红利的关键一步。从保障乡村居民数字权利看,一方面,政府应积极主动履行社会职能,动员信息技术类国有企业和事业单位优化农村信息化供给侧结构,以改进信息传输的频率、速率与效率。同时,通过“PPP”项目模式吸附民间资本与组织协同推进农村老旧基础设施的信息化与智能化转变。另一方面,政府应主动作为,纵横推进“互联网+政务服务”入村进户工程,深化农村智慧社区建设、发展与管理,推进农村教育医疗、人居环境整治、文旅、生产安全与数字化结合,打通政务服务的“最后一公里”,使乡域的每一片角落和每一个村民都能享受由中心城市提供的优质服务或产品。

农村数字人力资本的“逆行提升”。如果说农村信息化空间的优化是扩大村民使用数字服务或产品的规模,那么推进人力资本的建设与发展便是强化乡民使用数字服务或产品的知能。根据人力资本投资理论,人力资本投资的成本分担因循“谁收益、谁投资”的原则进行,但企业担心培训的“外溢效应”而不愿对农民的技术培训承担额外风险。同时,农民对“何为数字”“数字何用”的不理解也将影响其数字能力的提升。为此,一方面,公共就业服务机构应在乡村加强数字经济效应的宣传,并为农民参与“数字+技能培训”提供平台支撑。同时,构建整体性的“市—县—乡”三级技术培训体系或跨域性的“东部—西部”协作技术帮扶计划,助力消弭同区域或跨区域城乡差序格局。另一方面,政府应鼓励城市高校和龙头企业在农村基地开展产学研策略,通过模范带头、实地操演和经验输送等方式加深农民对高新技术的认知与运用。

四、结 论

城乡数字势差从微观层面上影响了乡村接轨城市的现代化发展,从宏观层面上加剧了国家与乡村关系的冲突,影响着全体人民共同富裕的扎实推进。对此,本文提出具有双重空间意义上的“逆差序智治”,其既聚焦于城乡系统“圈层格局”的破解,亦强调城乡系统数字势差的化解,对扭转乡村边缘区位,实现城乡“双向奔富”具有一定的参考与借鉴价值。逆差序智治开拓了“技术—社会”的良性互动点,靶

^① 罗有成:《数字权利论:理论阐释与体系建构》,《电子政务》2023年第5期。

^② 张茂元:《数字时代个体透明化风险与数字红利共享赋权》,《学术论坛》2021年第5期。

向了城市与乡村发展需求的精密交互点。本文构建了逆差序智治的理论模型——“政策—资金—人才—产业—权利”，从“技术—社会”联动的视角重新勾勒了城乡共同富裕治理的清晰“画像”。本质而言，逆差序智治是技术治理与共同富裕治理相融双赋的逻辑产物，其一方面注重挖掘和开发乡村本土竞争优势，以此为联结点在城乡间建立“黏性关系”，从而强化乡村的“逆向虹吸效应”。另一方面，聚焦通过行政介入、市场机制调节和技术赋能等方式逆向驱动城市比较优势资源“下乡”“入乡”“融乡”，以此为契机在城乡间构建“共谋关系”，从而推动乡村由依附式发展向合作式发展转变。逆差序智治并非是将城乡资源、收入和人才等要素进行“拉平式”分配，亦非是政府或市场单向介入的过程，更非是城市单向普惠农村的结果，而是在系统观的基础上，以循序渐进的法则和“政府—市场—技术”组合的方式对城乡之间要素、结构和功能等差距动态、均衡、合谋发展的过程。

Urban-Rural Digital Potential Difference and Reverse Order Wise Governance: An Analysis Based on the Integrated Framework of “Technology-Society”

ZENG Fan-jun & WANG Peng

(School of Public Administration, Guangxi University, Nanning, 530004)

Abstract: Urban and rural areas are the main components of the national society, and the optimization of its governance is related to the common prosperity of all the people and the modernization of national governance. The evolution of urban-rural relations is the result of multiple factors, among which the urban-rural digital difference is the logical product of the combination of dual social structure, digital run and digital divide. On the one hand, urban-rural space, elements, and functions are shaped by a dual social structure, presenting a circle-level segmentation structure of “center-periphery”, “polarization-shrinkage”, and “cracking-imbalance”, which respectively lead to differences in urban-rural digital layout, weakening of diffusion, and continuation of alienation, forming the structural basis for the urban-rural digital potential difference. On the other hand, the dynamic evolution process of “technology foundation-capital momentum-talent application-production diffusion-right core” composed of digital run and digital divide further solidifies and spreads the ring division structure, which is not conducive to promoting urban and rural digital integration and co-prosperity. In the realistic scenario of the Chinese path to modernization, it is necessary to combine the dual implications of technology empowerment and common prosperity valuation, and propose the methodology of reverse order and wisdom governance from the level of “policy-capital-talent-industry-rights” to dismantle the process of technology “black box” and solving the “reverse bump” of “technology-urban and rural” interaction. It can provide new theoretical inspiration and experience to realize agricultural and rural modernization, urban and rural integration and co-prosperity, and promote national modernization process.

Keywords: Layer Segmentation, Digital Potential Difference, Reverse Order Wisdom Governance, Urban and Rural Integration, Common Prosperity

[责任编辑：廖 霞]