



电子政务

E-Government

ISSN 1672-7223, CN 11-5181/TP

《电子政务》网络首发论文

题目：技术、权力与控制：“技术-组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁
作者：卢燕璇，张文杰，杨依云，刘爱玉
收稿日期：2024-03-06
网络首发日期：2024-06-14
引用格式：卢燕璇，张文杰，杨依云，刘爱玉. 技术、权力与控制：“技术-组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁[J/OL]. 电子政务.
<https://link.cnki.net/urlid/11.5181.TP.20240612.2133.006>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

技术、权力与控制：“技术—组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁*

卢燕璇^① 张文杰^② 杨依云^③ 刘爱玉^{**①}

①北京大学社会学系

②北京大学新闻与传播学院

③北京大学燕京学堂

摘要：聚焦数字化转型中数字技术与科层组织工作关系的变迁，通过历时五年（2017—2022年）的数字化转型个案研究，揭示数字技术对部门工作关系的动态影响及其机制。研究指出，在数字技术与科层组织的互构框架下，数字技术在转型初期通过组织战略与制度设计获得“数据主导”，因而得以通过数据流转中台化、数据与业务整合、数据开源分析等机制催生横向部门间以“客户为中心”的协作整合，助力科层部门强化纵向控制，并形构数字部门内的岗位与工作关系。技术与组织的互构还带来部门结构从扁平化向科层化的转变。而在历时性视角的考察中，组织“数据支持”的定位转换使得数字技术的实践性及其对工作关系的影响逐步受限。在个案基础上提炼了分析框架，并指出数字化转型下数字技术与科层组织共时互动的复杂性及其有效互构的必要性。研究结论不仅从部门关系等中观层面讨论数字技术引发的工作关系调整，也从动态的变迁视角指出数字技术对组织工作关系的影响变迁及可能的作用机制。

关键词：数字技术；工作关系；权力控制；科层组织；数字化转型

20世纪末信息技术革命改变了人们的生活方式、生产方式乃至社会形态^[1]。人工智能、大数据、云计算等数字技术驱动各个产业进行数字化转型，其在提高生产力的同时也推动生产方式的变革，改变组织运作逻辑及其工作关系。数字化转型（digital transformation, DT）概念缘起于私营企业实践，后逐渐拓展至政治、经济、文化、社会、生态文明建设等各个领域，指的是经济、社会和政府数字技术和数据资源影响下的变革和重塑过程，在技术应用层面表现为将模拟信息转化为数字信息，在组织变革层面意味着业务流程、组织结构与战略模式的变化^[2]。在中国语境下，党的二十大报告提出“网络强国、数字中国”的建设规划与展望，积极推动数字产业化与产业数字化转型。根据国家网信办发布的《数字中国发展报告（2021）》，2021年中国数字产业高速增长，各行业加快数字化转型，关键业务环节实现全面数字化的企业比例达52.1%。在此背景下，劳动力市场不断涌现新的部门与工作岗位，工作关系也呈现不

同于工业时代的新特征，亟待持续观察和讨论。下文将从工作关系入手，探讨数字化进程的社会性变革。

整体来看，数字化转型所引发的工作关系调整尚未受到足够重视。一方面，数字化转型的相关文献侧重讨论数字化转型的本质、动因、积极影响和发展方向，而较少反思其对组织关系的影响；另一方面，个体层面“雇员—组织”的劳动控制关系与整体组织变革是数字技术与工作关系的主要讨论方向，工作关系的其他维度（如部门间关系）在数字化转型中产生的转变未得到充分探讨。其次，数字化进程下数字技术形塑组织工作关系的机制研究仍相对较少。此外，已有实证研究的问题意识与研究视角偏静态，缺乏动态性视角的深入剖析。因此，将关注数字技术与科层组织工作关系的权力控制、动态变迁及其作用机制。将以传统科层组织——银行组织的数字化转型为例，基于南国分行这一典型案例五年来的数字化转型（2017—2022年），深入探究数字技术如何形塑科层组织的工作关系及其变迁。借助“技

*基金项目：国家社会科学基金项目“当代中国社会转型期的不稳定工作与性别观念的重塑”（项目号：21BSH080）。

**通讯作者

收稿日期：2024-03-06

修回日期：2024-05-21

术-组织”的互构视角，尝试回答以下四个研究问题：

第一，横向层面，数字技术如何重构组织部门间的权力关系结构；第二，纵向层面，数字技术如何推动科层部门管理与控制方式的转变；第三，数字技术在与组织互动的过程中如何生产与推动部门内工作权力关系的变迁；第四，在数字化转型历程中，数字技术对组织工作关系的影响产生了什么变化。

数字化转型深刻形塑了科层组织工作关系。在数字技术与科层组织的互动中，数字技术的实践性特质及其对工作关系的影响呈现动态性变化，当数字技术占据主导核心，数字技术得以借由自身的实践性特质重构横向部门间关系，表现为打破部门业务壁垒，挑战技术后台的权力地位，并为纵向部门科层控制的强化提供助力。在数字部门内部，数字技术催生新的岗位与工作关系，引导部门权力关系的演变方向；与此同时，数字技术在与科层组织的互构中也在逐步适应或匹配组织的科层结构。当数字技术受组织要素约制，实践性被削弱，其对工作关系的影响则可能受限。借此，拟从部门关系探究数字化转型和数字技术对科层组织工作关系的影响，同时从历时性维度点明数字技术对科层组织工作关系的作用机制及其变迁。

下文第一部分将对技术与组织工作关系、银行组织数字化转型的相关研究进行梳理；第二部分介绍互构的研究视角与研究案例；第三部分将着重探讨数字化转型如何影响部门间、部门内的权力控制关系及数字技术的整体变迁；最后一部分进行总结与讨论。

一、技术与工作关系研究述评

数字技术的引入推动了传统科层组织的数字化转型，引发了组织结构与工作关系的变迁，引起了学界的广泛关注，下文将述评技术与组织工作关系的相关研究。

（一）技术与工作关系变迁

1. 工作关系的权力与控制

工作关系不同于劳动关系。劳动关系是劳动过程中相关社会关系的统称，是劳动者与其雇主及组织的各种社会经济关系的总和^[3]。传统劳动关系以雇佣关系确认劳资双方的权利义务，基本特征是雇主的“控制”和雇

员的“从属性”^[4]。劳动关系强调个体与雇主/组织的纵向、二元雇佣关系，工作关系则具有更广的内涵与维度。工作关系被定义为个体、群体、组织之间出于某种共同目标进行交流互动时建立的关系^[5]。个体层面的工作关系包括管理者与下级、雇员与组织间（劳动）关系等维度；群体间工作关系则涵盖组织部门间、岗位间的关系。将聚焦中观群体层面部门间、岗位间的工作关系，并着重探究其中的权力与控制议题。

自马克斯·韦伯（Max Weber）提出“科层制”一词^[6]，现代组织研究便着力于对科层现象进行研究。既有研究指出，科层结构形成于以标准化、规范化的机械技术为基础的工业时代，遵循工具理性逻辑，形成依据知识技能的专业分工及自上而下的岗位权力等级，科层结构也成为组织结构的主流形态^[7]。组织结构与权力间相互建构的关系是组织研究的核心议题之一^[7,8]：一方面，组织通过设置结构促使权力关系正式化、制度化；另一方面，权力也是组织结构化的力量与源泉^[7]。其中，组织内部权力关系涉及横向与纵向两大维度，与科层结构的横向专业化和纵向等级化相对应。横向权力反映了跨部门的关系及不同部门的话语权差异；纵向权力则指向组织内的资源控制能力与信息占有程度，反映了上下层级间的命令与服从关系。基于此，对技术与工作关系中权力控制的讨论也将从横向与纵向两大维度展开。

2. 横向专业分工：破壁与协作

一般而言，在专业分工基础上，横向部门间的权力并不均等。相关研究指出，组织的横向权力主要来源于部门间的依赖程度、财力资源控制程度、作用影响力和不可替代性等维度^[9]，当部门的可依赖程度高，财力资源控制能力强，作用影响力大，不可替代性突出，便意味着该部门较其他部门拥有更大的发言权。然而，部门间的信息资源垄断与权力体系失衡也可能阻碍横向部门间的沟通合作，从而形成部门壁垒。在横向的专业分工中，技术通过突破信息、知识流动障碍，改变了部门对特定资源的垄断，加强横向部门的沟通与合作，进而成为形塑组织结构变革的根本动力^[10]。

整体而言，工业时代的传统组织形态呈现封闭性与边界化等特征，经历了直线职能型到事业部型再到矩阵

型的演进^[10]。首先，借由科学管理与科层主义支撑，直线职能型结构呈现高度集权式的科层结构，横向上其依据职能进行专业化部门分工，实现左右精准对接，释放专业分工优势。与此同时，科层制基于专业技能的固化分工与权力的不均衡也可能导致部门各自为政^[7]，阻碍部门间的合作互助，不利于组织工作效率的提升。伴随组织规模的扩大，组织开始依据产品、地区或客群设立相对独立的事业部，事业分部再按照职能进行分工，其在某种程度上加剧了平行部门间的竞争关系，强化了部门边界。随后，为应对日益复杂的需求与竞争，组织在科层制基础上发展出矩阵型结构，在垂直结构基础上增设横向领导系统，以临时项目小组重组固定岗位，进而开始突破组织内部的横向边界，加强跨部门配合，并实现同级化、系统性、即时性的信息与权力共享。

由工业时代转向数字时代，以个性化、去中心、灵活性为突出特征的数字技术推动了组织横向结构向无边界、横向化方向转型^[11]。专业分工过程从组织内转移到组织间，组织通过内包、外包等方式进一步打破了组织间、部门间边界^[10]。组织结构在横向维度进一步呈现模块化特征，追求极致分工与合作的模块化企业利用界面规则实现众多小模块的松散耦合，使得横向模块取代传统职能部门，更具开放性与自组织特征^[10]，组织内的横向沟通与交流更为频繁。

简而言之，现有研究都指出，技术对组织横向部门间关系的总体影响趋势，即打破横向部门基于不均等权力体系所形成的壁垒，促成协作关系的建立。同时，少有研究剖析技术（尤其是数字技术）塑造组织横向部门结构变革的作用机制。

3. 纵向权力控制：消解与强化

与横向权力相比，组织的纵向权力控制显然受到更多关注，多数研究集中讨论了“雇员-组织”层面的权力控制关系。

首先，卡尔·马克思（Karl Marx）指出，资本主义工业化初期工人如何沦为机器的附属品，并受资本所有者控制与剥削。^[12]随着资本所有权与控制权分离^[13]，后工业时代中层管理者兴起，现代公司高速发展，组织结构趋向金字塔化与科层化，纵向权力呈现

中心化与集权化^[10]，工作关系也由雇员与雇主的单线关系拓展至雇员与管理者、所有者等主体的多元关系。承袭马克思的权力批判传统，后续研究主要聚焦技术变革如何形塑组织中的劳资控制关系。哈里·布雷弗曼（Harry Braverman）的劳动过程理论指出，垄断资本主义阶段不同类型工作都面临科学技术革命带来的概念与执行分离，机械化技术催生的简单劳动及相应的“去技能化”（deskilling）强化了工作者在组织中被管理与控制的状态。^[13]更进一步，理查德·埃德沃兹（Richard Edwards）提出技术控制与科层控制的概念，指出物化的技术控制与嵌入的科层控制共同实现了对工人的规训。技术控制层面，工厂组织通过中央计算机系统对流水线工人进行生产管理与控制。^[14]麦克·布洛维（Michael Burawoy）也指出，技术变革催生的“计件工资制”如何使工人甘愿参与工厂的“赶工游戏”，工人的“制造同意”也在某种程度上强化工厂组织的霸权控制。^[15]简而言之，工业时代“雇员-组织”关系研究指出，机械技术加剧工作者的“去技能化”状态，削弱工人在组织中的权力地位，进而达成组织的劳动控制。

迈入数字时代，大数据、云计算等数字技术推动平台组织崛起。多数研究认为，与中心化、垂直化的传统科层组织不同，数字技术催生的平台组织网络化、扁平化特征更为突出^[7]，平台与员工的“弱关系”可以使个体工作者在利益导向下进行自我发展^[10]。也有研究提出相反观点：数字技术并未破除形成于工业时代的科层制，平台“扁平化”背后仍是“垂直化”的科层控制逻辑^[16]。针对新兴平台组织的多数研究延承马克思、布雷弗曼建构于工业时代的劳动过程框架，聚焦工作关系的纵向劳动管理与控制，集中探讨平台组织如何通过数字技术对劳动者施以日益精细化的技术、组织和意识形态控制。研究深入探究平台对外卖员^[17,18]、网约车司机^[16,19]等的算法控制与劳动者的“算法反抗”。以外卖平台为例，平台通过智能手机及内置的GPS实时监控，记录位置定位等数据，实现数字控制，掠夺骑手的自主性空间，隐性强化骑手的自我管理^[18]。总体而言，现有研究指出平台利用数字技术实现信息、数据的垄断，促进管理的精细化^[17]，进而实现对劳动者的管理与控制，且数字技术使平台控制方式

从显性控制朝向隐性控制方向发展。

除了新型平台组织，在数字技术的影响下，传统科层组织内部的纵向权力关系亦非一成不变。正如相关研究指出的，一方面，数字技术推动传统科层组织向平台化组织逐步转型^[11]，并有助于简化组织管理层级，甚至打破现有等级关系，带来科层体制的权力分散化与去中心化^[7,11]；另一方面，管理者基于技术的最终控制也在加强^[20]。以政府组织为例，有研究指出数字政府建设经历了从“数字化”向“变革政府”的转变，如今面临的挑战不在于数字技术本身，而在于如何突破政府的科层制惯性，即政府组织固有的理念文化、组织架构、业务流程、制度标准、人员能力等深层次要素^[21]；政府组织通过技术在技术层面引入以数字技术为支撑的协同办公平台，在组织层面成立推动数字技术应用的专门领导小组，一方面突破了传统科层组织的运作机制，改变了央地之间以及政府各部门间的职责配置和管理方式，增进了条块互动、减少了信息不对称，促使政府组织从封闭系统走向开放系统^[22]；另一方面也可能迎来形式主义的数字化变体，即“互联网+”秀场、“点赞微信群”“过度留痕”等“数字形式主义”现象^[23]。

简而言之，作为透视时代变迁的重要变量，工作关系在组织数字化转型进程中引发不同学科的关注和讨论，但相关研究还存在不足之处。第一，正如王旭辉^[24]指出的，“技术-组织”关系可区分为“人-技术”“部门-技术”“整体组织-技术”三个层次，当前技术与组织关系的分析多停留于个体或整体组织层面，较少落脚于中微观层次的部门变革方向与过程。第二，“数字技术-工作关系”的机制讨论较为不足，更缺乏对数字技术与组织结构变迁的深入探讨。第三，大多数研究从根本上关注的仍然是数字技术的抽象特质与组织结构间的关系，仅能够获得数字技术与组织关系的一般性逻辑，掩盖了数字技术本身的多层次、多类别的结构性特征。在此基础上，将以银行这一科层组织为例，探讨数字化转型中数字技术对中观层次工作关系的影响方向、作用机制与变迁过程。下文将对银行组织及其数字化转型进行回顾。

（二）银行组织的数字化转型与工作关系变迁

作为维持社会经济稳定与发展的基础设施，银行组

织高度服务于国家经济发展，被视为宏观调控与国企改革的重要工具^[25]，在组织结构上体现出科层特征，近年来正在进行数字化转型。

1. 国有银行组织的科层特征

银行组织的工作关系深刻体现科层组织的典型特征。作为与各行业互补、共生的传统组织，银行组织实行总分行制的科层体制，是透视科层组织结构性调整的重要窗口。中国的银行业在总分行制的科层结构基础上，实行统一法人体制下“小总行、小部门、大分行”的结构模式^[26]。总行和分行层级均通过职能划分工作部门。在组织权力架构中，总行主要负责业务发展规划，规章制度、指导意见下发与分行业务考核。分支行是核心的经营与利润主体，各分行还负责对行政区域内的各支行进行业务指标与利润的考核。自2005年起，中国银行业开展从总分行的部门银行到流程银行的建设探索。流程银行强调客户中心的业务条线的垂直管理，在总分行建立事业部式的业务总部，执行条线化垂直管理^[26]。在一系列改革探索后，当下中国银行业以科层化的总分行制为主导，辅以事业部式的条线垂直管理，具有明显的专业化与垂直化特征。

2. 银行组织的数字化转型

近年来，以大数据、云计算为代表的数字技术在银行组织的应用加速其数字化变革，主要经历三个阶段^[27]：20世纪80年代至2013年为萌芽发展期，2013至2018年为快速成长期，2018年至今为全面转型期，各大银行高度重视数字化转型，在组织架构、业务流程等方面进行深度调整。

银行数字化转型，究其本质是建设数据驱动的商业银行^[28]，传统银行基于自身资源及能力，借数字技术重塑业务流程，提高客户需求洞察力，提供数字化程度更高的产品及服务^[29]。现有研究主要从经济学与管理学视角展开探讨：第一类研究关注银行数字化转型的动因^[28,29]；第二类研究讨论银行数字化转型的实现路径^[30]，其对银行经营、运行效率等的影响、不足及建议^[27,31]；第三，少数研究着眼于数字化转型对组织管理与人力资源的影响。一方面，数字化转型有助于完善银行组织的治理体系与治理能力^[30]；另一方面，数字化转型具有就业破坏效应，总体上减少了业务人员数量，增

强了技术人员需求^[32]。与此同时，银行数字化转型仍存在敏捷性不足、人力资源短缺等组织适应性问题^[33]。

整体而言，大部分文献指出，数字化转型带来经济效益的提高和人力资本的升级，部分研究也从宏观政策层面为银行如何在数字化转型中规避风险、深化转型潜力、提升组织效率提供建议。在此过程中，少有研究关注数字化转型如何影响银行组织内部不同部门、岗位的权力控制关系；此外，数字化转型与组织关系的实证研究主要基于横截面数据，视角较为静态，较少从历时性视角分析数字化转型如何影响银行组织工作关系及其变迁。因此，在“技术-组织”互构论视角下，将聚焦科层组织数字化转型中工作关系的变迁，历时性地观察数字技术与传统银行组织相互建构的过程，尤其关注其中的权力控制机制。

二、研究视角与案例：“技术-组织”互构论下的数字化转型

基于研究现状，从研究问题出发，采取“技术-组织”互构的研究视角，考察数字技术与银行组织工作关系的阶段性互构过程，总结银行组织数字化转型中工作关系的变迁特征。

（一）研究视角：“技术-组织”互构论

技术与组织的关系机制早已成为社会学、政治学、管理学等学科的核心议题。从工业时代到数字时代，技术改变了人与人、人与物、物与物间的连接方式，是组织不同层次结构变革的关键驱动力^[11]。随着技术与社会变迁，技术与组织关系研究经历了从抽象理论分析到经验研究、中观理论研究并重的转变过程，其研究视角呈现从宏大叙事、技术决定论到社会建构论、双向互动论的演变趋势。

自20世纪50年代以来，技术与组织关系研究在演进中形成了4种代表性视角：第一阶段持“技术决定论”视角，认为组织采纳的技术在组织结构形塑中发挥了决定性作用，组织研究学者琼·伍德沃德（Joan Woodward）根据技术的复杂程度将技术分为用于小量生产的技术、用于大批量生产的技术和用于连续生产的技术三类^[34]，其对应的组织结构科层化程度逐渐加深；此类研究指出了不同层面、不同类型技术及其特征与组织结构类型及其具体特征之间的对应关系，却仅简单地归于“技术决定结构”的宽

泛结论，无法解释技术与组织具体的互动关系机制^[35]，更忽视了组织作为行动主体在技术研发、扩散、应用与改造过程中的选择性和建构性作用^[24,36]。第二阶段持“技术的社会建构论”，制度规范、社会文化机制被引入分析框架，制约技术与组织结构关系的社会文化因素得到关注。“社会建构论”的核心观点是并非技术改变了社会与组织，而是后者选择了前者^[37,38]，认为技术的采纳与应用方式往往出于文化认知习惯、社会控制功能或主体利益诉求^[14]，强调关注组织及其内外各类行动主体对于技术发明、技术应用的建构作用^[24]。第三阶段持“技术的结构化理论”，超越了此前的单向决定论，将技术视为组织结构变迁的外生“触发器”，在剖析技术如何“触发”组织结构变迁时引入动态视角^[39]，却疏于深入分析技术的规定性特征，也忽视甚至否定了技术与结构的互动^[40]，将技术触发组织变迁视为随机性结果^[41]。第四阶段持“技术与组织的互构论”，认为技术与组织相互建构，组织应用某项技术后产生的变迁不是随机的，受到技术本身的实践性特征影响^[42]，既要观察技术应用对组织结构的影响，也不能忽视组织结构对技术的建构作用^[36]。

正如邱泽奇曾指出的，无论是技术研究还是组织研究，对信息技术本身的实践特质及其与组织关系的机制研究均较少。^[42]因此，以学者邱泽奇为代表的学术小组批评了“技术决定论”“社会建构论”“结构化理论”对技术本身内含层次与类别的忽视，承认和剖析技术实践性特质：一是技术重要性，根据技术对组织实现目标的重要程度可以将其划分为核心性技术和辅助性技术；二是技术科层制，组织内不仅存在管理性科层结构，还有基于技术关系的技术性科层结构；三是技术的来源，包括内生性技术和外源性技术。基于此，邱泽奇指出，技术与组织的互构机制从根本上是技术携带的两个结构——技术自身的逻辑结构与使用技术的组织结构，与组织结构在设计与使用中相互建构的过程。^[42]具体而言，信息技术的“外源定制性”实践特质、制造企业组织结构的弹性及技术代理人是信息技术与传统制造企业“互构”机制中的关键因素。该研究小组围绕信息技术植入传统制造企业的过程，以信息技术（如ERP系统）在青岛啤酒^[35]、国企^[41]的应用等经验研究从不同角度推动“技术互构论”视角的建构。

卢燕璇 张文杰 杨依云 刘爱玉·技术、权力与控制：“技术-组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁

总体而言,“技术-组织”的互构论将技术视为社会行动者互动的媒介,技术与组织是一个共时的互动系统^[42],凸显了技术结构和组织结构背后的行动者的作用^[36],为揭示技术与组织的关系机制提供了一个可操作的理论框架。首先,不再仅停留于技术的抽象特质,以复杂性、多样性空泛概括技术的结构性特征,在剖析技术的实践特质时将技术的应用环境纳入讨论,也就摆脱了自我封闭模型的解释困境;其次,对包括技术设计者、技术使用者和技术代理人在内的行动者的强调意味着对结构二重性的宏大叙事底色的抛弃,“互构”过程中联结技术结构与组织结构的行动者得以凸显;此外,超越过去的静态性观察,“互构论”从历时性、动态性角度审视技术与组织之间的关系,指出技术与组织之间的关系不是一次性的,而是有阶段的、长期的互动关系^[42],从而洞察演变特征。

(二) 研究个案与研究设计

以一家中国国有商业银行为例,聚焦该总分行科层结构下的核心经营主体——分行(下称南国分行,分行名称做匿名处理),就数字技术对银行组织工作关系的影响进行探索性研究。该银行是隶属中央直接管理的大型国有企业,历史悠久,在行业内拥有较高知名度,至2019年已拥有逾1800家境内外分支机构。1994年,其在华南地区开设第一家分行——南国分行,长期以来,南国分行在总资产、网点、员工规模等指标上均位居行内前列,有较高的口碑与影响力,南国分行也连年被评为一级分行。在组织权力架构上,南国分行基于不同类型客户业务划分四大事业部(零售、对公、运营、投金),行内还有五大后台职能部门(如技术部)为分行提供各类支持性服务。

该银行自成立以来,始终坚持科技驱动的理念,将技术、客户与业务紧密结合。近年来,在社会数字化转型背景下,该行也开始数字化转型的组织尝试。作为该行的第一批分行与一级分行,南国分行被选为试点的头部梯队,率先在行内进行数字化改革,因而成为剖析数字技术与银行组织工作关系变迁的典型案例。以南国分行最核心的业务部门——零售事业部为例展开研究。以数字化转型历程为焦点,2022年10月至2023年4月,研究者进入南国分行零售事业部,对数字化运营部门(中台)的成员进行半结构化访谈以收集材料。访谈主要

涉及数字化转型试点的起源与过程、零售事业部的组织关系架构、数字化转型对部门工作关系的影响,五年来(2017—2022年)数字化转型的变迁等议题。受访者自数字化转型初期便深入参与改革的探索与尝试,期间还经历了部门架构的多次调整。此外,数据分析团队的部分成员在加入数字化运营部(中台)之前,曾在技术部(后台)工作过一段时间。在此基础上,部门成员对数字化转型与零售事业部门内外的工作关系变化有全面且深入的观察与体认,从而为研究主题提供了充实的材料支撑。下文将基于匿名化处理的田野资料,以南国分行五年以来(2017—2022年)的数字化改革为切口,探究数字技术如何影响银行组织不同层次工作权力控制关系的转变。

三、银行组织数字化转型背景下的工作关系变迁

“技术-组织”的互构论视角指出:组织中技术的重要性越强,其对组织结构的影响就越强(或者说技术的结构刚性越强),也越要求组织在结构上服从于技术的安排^[42]。银行数字化转型的案例同样如此,数字技术对银行组织工作关系的影响在很大程度上受制于技术的实践性程度:当数字技术的实践性越强,在银行中占据主导核心,其对组织工作关系的形塑力度便越大;反之,当数字技术的实践性被边缘化,其对组织工作关系的形塑力度也受到制约。

2017年,南国分行率先进行数字化改革试点,数字技术被提升至组织战略的高度,成为银行数字化转型中的核心技术,借由顶层制度设计、技术主导、数字技术实践特质(如数据流转模式、数据-业务关系、数字技术结构)等互构性机制,其深刻推动南国分行组织内部工作关系的变革。

王旭辉^[24]指出,部门间关系结构变迁一方面体现为部门的增减撤并、部门重要性与层级结构的变动,另一方面体现为部门间分工协作方式及互动模式的改变。在本研究案例中,数字化转型在三个层面促进了部门关系变迁:首先,数字技术在科层组织中获得技术主导性后通过数据流转中台化、“数据-业务”整合等机制促成横向部门间以客户数据为导向的业务融合,也催生基于数字化业务的部门权力矛盾;其次,在组织业务需求驱动下,数字技术通

过数据收集、开发与分析协助业务部门实现科层管理的精细化；此外，在数字技术与组织结构的互动中，数字化部门的结构也因业务的复杂化由初期的灵活化、扁平化逐渐朝向专业化、等级化的科层化方向发展。然而，受组织人事更替的情境性因素影响，个案中数字技术的角色定位由最初的“数据驱动”变为“数据支持”，数据中台在该科层组织内面临“边缘化”的挑战，这也从反面印证数字化转型中“技术-组织”良性互构的重要性。

（一）横向部门的工作关系重构：数字技术的破局

自2013年起，互联网金融技术的发展给银行业带来冲击与挑战，数字化成为银行转型的重要方向^[29]。顺应数字时代的发展潮流，2017年底，南国分行管理层主动求变，提出打造金融科技银行的组织战略。南国分行以网络化、数字化、智能化为组织思路，在其核心业务部门——零售事业部启动数字化改革。为此，管理层特地从总行邀请一位副总经理带队，组建一支数字“特战队”。

在组织战略之外，管理层还通过组织结构的设计确立了数字技术的主导地位，数字技术因而成为核心技术^[42]，获得重构组织工作关系的能力（参见图1）。具体而言，管理层在事业部原有组织架构基础上增设了数字化运营部门，通过建设数据中台赋予其权力独立性。在此之前，零售事业部大致分为五大部门：①信贷部，主要负责客户信贷业务；②零售部，主要面向存款金额5万以下的客户；③财管部，面向5万到500万之间的客户；④私行部，面向500万以上的客户；⑤小总部，负责对事业部内四大业务部门进行统筹、考核与管理，管理内容包括绩效、人员与服务合规管理，小总部在组织层级权力上稍高于四大业务部门。数字化运营部门诞生之初，便被寄

予厚望，置于小总部内，成为独立于小总部三大管理部门的数据中台，承接零售事业部内所有部门（信贷部、零售部、财管部、私行部、小总部）的业务需求。

由此，在横向部门关系上，数字化运营部门与事业部四大业务部门形成平等沟通的关系基础。当业务部门提出业务需求，数字化运营部门往往会自主进行需求排期，按照需求重要性、紧急程度进行优先级排序处理。针对业务需求，数字化运营部门还会从数据技术的专业角度提出看法与建议，帮助业务部门进一步解决业务痛点与难题。

在组织的技术主导下，数字技术借由数据流转模式的中台化推动横向部门间的业务融合。数字化转型之前，事业部各部门负责不同业务内容，面向不同等级客户群体，部门间相对独立与割裂，且部门间还可能存在非正式权力“鄙视链”，其中服务客户金额最高的私行部处于“鄙视链”顶端。数字化运营部门则通过数据的集中化弥补了业务部门间的壁垒劣势。数字化运营部门的业务需求主要来自两个层面：①针对客户数据的分析与挖掘，是“客户导向”的；②针对岗位工作数据的分析，以服务组织内部的管理需求，是“管理导向”的。在数字化转型中，数据被提升至前所未有的高度，如此前所言，银行数字化转型的本质是建设数据驱动的银行。数据中台通过收集各业务部门的客户数据进行数据分析，协助进行客群运营，借而促成组织内基于客户的业务融合。

然而，客户数据流转的中台化也催生数字化运营部门与同级后台技术部门的权力冲突。如图2所示，数字化转型之前，作为后台部门的技术部主要负责各业务部门日常的数据存储、维护与开发，业务数据分析则由各业务部门自行负责；但数字化转型重塑了这一部门分

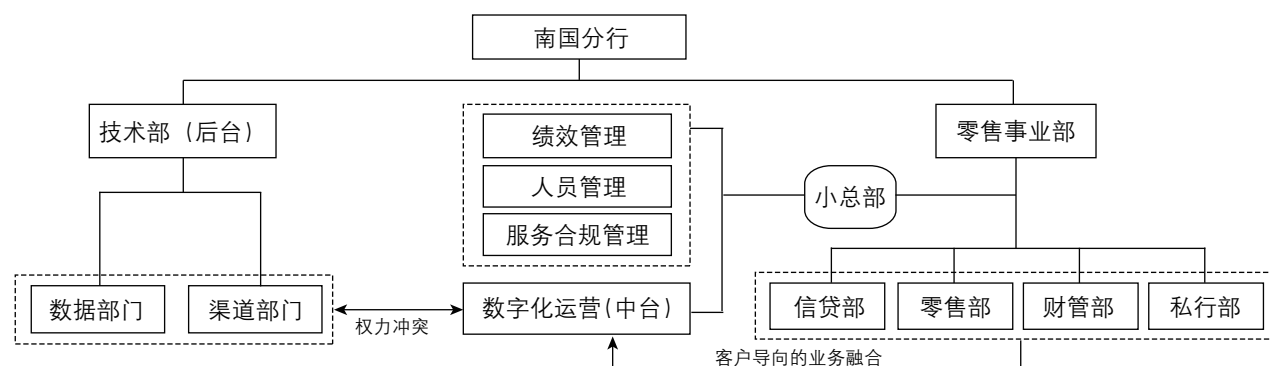


图1 数字化转型背景下南国分行横向部门工作关系的变迁

卢燕璇 张文杰 杨依云 刘爱玉·技术、权力与控制：“技术-组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁

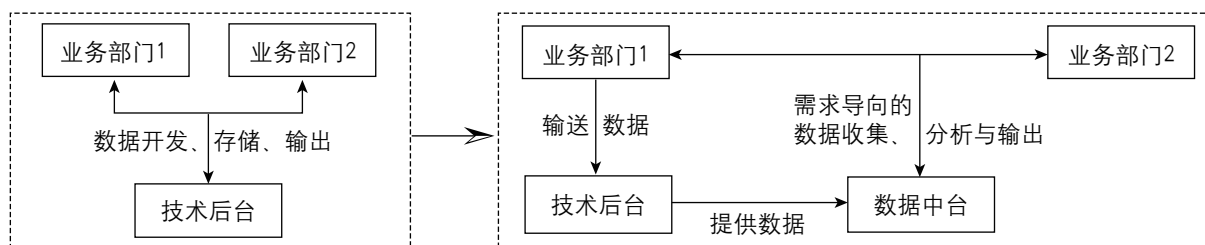


图2 数据中台化的作用路径

工。作为数据中台，数字化运营部门下沉到零售事业部内，使数据分析与业务需求联动，改变了数据的流转模式及与业务的关系，某种程度上给后台技术部带来威胁与挑战。受零售数据中台影响，其他事业部开始对技术部有更多的职责期待，并向技术部提出数据业务分析的需求，由此也推动了技术后台以数据为载体的业务转型，其下的数据与渠道部门开始朝数据分析与挖掘的方向发展，为分行各事业部提供数据分析服务，进而也重塑了技术部与各事业部门的工作关系。由于分行内其他事业部的数据中台并不发达，其业务需求主要交由技术部负责。而在零售事业部中，占据主导地位的数字化运营部门与技术部间便产生基于零售业务的权力、业务与数据流转模式的冲突。经过共识性协商，零售事业部的数据分析业务主要由数字化运营部门负责，不再交付技术后台。

由上可见，在南国分行的数字化转型中，数字技术进入组织后通过组织战略、顶层制度设计而成为核心技术。在技术主导中，数字技术扮演破局者角色，通过数据流转模式的中台化、“数据-业务”整合等实践性特质重构了银行组织的横向工作关系，打破组织科层壁垒，促成横向部门的业务融合，但其也对传统技术后台构成权力挑战，进一步形塑其基于数据的业务重构及与

其他事业部的关系。

（二）纵向等级的精细化管理转向：数字技术的借力

伴随数字化转型的推进，数字技术除重构横向部门关系外，也通过管理数据的中台化匹配了科层组织管理的形式化要求^[35]，进而帮助科层部门强化了纵向等级控制。如前所述，数据中台的业务需求包含两个方面：一是客户，二是管理。面向客户的业务需求促成部门间的业务整合与合作，面向管理的需求则帮助纵向部门强化其科层控制，此种控制正朝向精细化管理方向发展。银行数字化转型的已有研究多集中于“以客户为中心”的面向，较少涉及数字技术如何影响银行组织内部的管理与控制。

南国分行零售事业部的科层管理包含两类（参见图3）：一是小总部针对四大业务部门的绩效、人员与服务合规的部门管理；二是四大业务部门对下级支行相应业务部门岗位的垂直管理。近年来，伴随部门业务内容的复杂化，纵向部门的管理也寻求向精细化方向转变，数字技术的介入则恰好为精细化管理提供了着力方向。

由此，来自组织部门的管理需求进一步增强了数字技术的实践性。数据中台通过开发、收集与分析银行工作场所内的相关数据，为纵向部门的管理提供了数据依据。具体而言，数字化运营部门对管理数据的收集与分析主要包

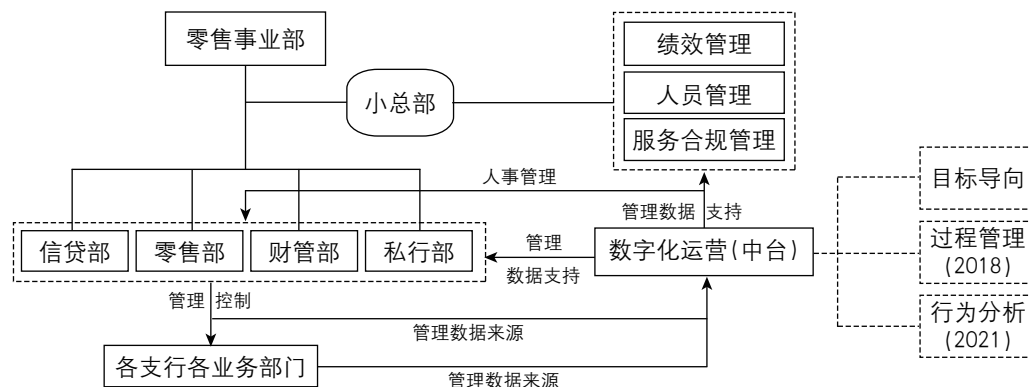


图3 数字化转型背景下南国分行纵向部门管理转变

含两类：①四大业务部门的工作场所数据；②各下级支行客户经理、大堂经理、少数柜员等岗位工作数据。在组织与技术的互构中，数字技术针对管理数据的分析介入也呈现三阶段变化：①目标导向；②过程管理；③行为分析。

在数字技术尚未全面介入的初期，南国分行科层管理以关键绩效指标（key performance indicators, KPI）考核为主，目标导向特征较为突出。在此过程中，业务部门仅能通过整体绩效指标判断特定岗位工作的表现与完成情况。业务部门通过数据部门（如技术部与数字化运营部门）反馈的下级支行每月、每季度、每年的营收情况等总体性数据指标判定下级部门是否在给定阶段内完成设定的考核指标。KPI的“粗放式”管理只关注最终目标产出，这也意味着下级岗位有更多工作自主性，下级支行的独立管理能力较强。

借由数据中台对管理数据的收集与分析，2018年后，业务部门得以在KPI基础上实现管理考核方式的新尝试，即通过目标和关键成果（objectives and key results, OKR）进行内部管理。在KPI的管理需求基础上，数据中台展开新的数据挖掘：追踪目标及其完成情况，尤其针对完成效果不佳的KPI，通过收集相关岗位工作者在工作场所（银行）内的工作数据，分析具体原因，并尝试进行过程性、关键性的指标划分、提取与分析，随后反馈给业务部门，科层部门因而得以通过特定工作指标判定下级岗位工作量是否饱和及达标。

以客户经理为例，客户通话数量这一指标开始被纳入岗位工作的关键成果管理体系中。当各支行客户经理与客户通话的次数明显低于平均水平，他们可能成为被关注与监督的重点对象。此外，数据中台还基于“客户通话数量”指标对各支行客户经理的日常工作数据进行常规化、可视化与自动化预警的智能处理，并交付业务部门，科层部门在此过程中可随时获取下级业务部门的工作完成情况，强化对下级岗位工作的监督与控制。

在科层管理需求的持续驱动下，2021年数据中台在管理性数据开发与分析上又实现突破：行为分析，这并不意味着前述目标导向、过程管理方式的消逝，而是在此基础上的发展，三者互为支撑。行为分析方式具体表现为：数据中台通过开发与收集各下级支行客

户经理在工作场所内与客户的电话录音及支行内的视频录像数据，引入自然语言处理技术（natural language processing, NLP），将录音转为文字，通过算法识别聊天内容，由此辨别客户经理是否履行其岗位工作的职责内容。例如，在客户经理与客户的通话录音中，是否提及该银行的相关基金与保险成为其岗位工作行为的核心判别内容。值得明确的是，作为行为分析对象的录音录像数据在数字技术介入前便已存在，中国银行业监督管理委员会（银监会）往往通过此类数据判别银行工作是否合规。在银行的数字化转型中，此类数据成为数据开发、挖掘与分析的新目标，并被用以实现对组织内部岗位工作的多维度监督与控制。

事实上，正如相关研究指出的，数字技术使新兴平台的精细化管理成为可能^[17]。在研究案例中，数字技术也符合科层部门管理的形式化要求。科层组织管理的任务需求进一步增强了数字技术的实践性。具体而言，数字技术通过内部管理性数据的开发、集中与分析等实践方式，在科层管理的精细化转向中扮演了借力者角色。数字化运营部门的数据分析方式也呈现目标导向、过程管理、行为分析的阶段性演进特征。在“技术-组织”的互构中，组织驱动与数据助力不可分离，共同促成银行科层控制的强化。

（三）数字部门内的工作关系：数字技术的科层化

作为银行组织的新兴部门，数字化运营部门内部工作关系的生成和变迁也与数字技术密不可分，具体表现在两方面：①在岗位设置上，数据中台“数据-业务”整合的新模式驱动数字部门创造新的工作岗位，并产生新的工作关系；②在团队分工上，数字技术内含的结构及其作用对象引导部门架构分工与工作关系的变迁方向。在与科层组织的互动中，伴随业务内容的复杂化，数字部门的工作关系也逐渐朝向科层化方向发展。

针对部门岗位设置，数字技术在建设数据中台、整合“数据-业务”关系的过程中创造相关的数字工作岗位，进而生产了全新的工作关系。以数据分析为例，数据中台组建初期，为促成数据与业务的整合，数字化运营部门面向全行公开招聘“数据智能工程师”的全新岗位。数据中台的“数据智能工程师”与技术后台的“数

据分析师”有所区别。“数据分析师”的岗位职责在于业务数据的维护与开发，“数据智能工程师”的职责重点则在于将数据分析与一线业务需求结合，建设数据驱动的零售金融，因而更能匹配数字化转型的需求。除数据分析外，数字化运营部门还创造数字客群运营业务的其他新岗位，以推动数据分析与业务发展的进一步整合。概而言之，在数字化转型中，建立在数字技术逻辑结构基础上的新部门、岗位与工作关系被开发出来。

针对部门结构与分工（参见图4），2017年至2018年间，数字部门尚处于岗位与成员组建阶段。作为数字技术的核心平台，数字化部门初期在很大程度受到数字技术携带的个性化、去中心与灵活性特质^[7]的形塑，进而采取了网络化的组织结构。为追求弹性化管理，创造灵活的工作环境，数字化运营部门组成一支约20人的大团队，由事业部总经理室直接领导，尽管团队内部存在基于数字业务的分工，但此阶段数字化运营部门内部的关系结构仍偏向灵活化与扁平化。

在此之后，数字技术逻辑也在整体上引导着数字部门团队架构与内容分工的调整。2019年，数字化运营的重点在于线上客户群体运营，活跃手机银行App的客户流量，由此数字化运营部门被划分为渠道运营、商务拓展及数据分析三个小团队。其中，渠道运营团队负责统筹线上客群的活动设计；商务拓展团队负责客群的外部权益洽谈与合作。三个小团队共同进行数字客群经营。2021年，数字化转型的运营重点由活跃客户流量变为客户价值变现，部门内的工作关系架构又据此展开进一步调整。由于商务拓展团队负责的合作资源可由总行提供，其与渠道运营合并为平台运营团队，针对线上客群需求进行活动设计。数据智能工程师与App客群运营经

理协作完成业务指标考核（如月活客户数，MAU）。

然而，在技术与组织的互构中，数字部门在分工结构上逐步与科层组织结构相匹配，其结构从扁平化朝向科层化方向发展。一方面，数字部门内各团队纷纷设置主管或代主管负责统筹管理，另一方面，伴随部门业务内容的扩充与复杂化，平台运营与数据分析团队内分别呈现专业分工的形式化趋势。平台运营业务由最初的长尾^{注1}客群（1—5万客群）经营扩大到更广的客群范畴（1—50万客群），该团队依据客户金额进行业务与人员分工；数据分析团队基于数字技术的前期介入成果也面临更多业务需求：一方面，其需要回应部门内平台运营团队的需求；另一方面，四大业务部门，包括小总部的业务需求（如管理需求）开始不断涌入，由此推动数据团队朝向专业化分工发展。2019—2020年，数据分析团队以扁平化结构为主，由管理层（总经理室）直接领导，此时一位数据智能工程师可能需要处理零售事业部所有部门的需求，并依据情况灵活处理。2021—2022年，数据分析团队开始增设一位非数据背景的主管，统筹其下8位数据智能工程师的日常工作。新主管要求数据分析团队按照上述六类部门业务需求进行专业分工，由一到两位数据智能工程师分别对接一个业务部门。尽管这一内容分工每季度会随业务部门的需求进行动态调整，且数据智能工程师在需求处理高峰时会互相支援，但整体上，数据团队内部的工作关系已开始朝向等级化、专业化的科层方向发展，数据智能工程师的岗位任务也面临更多形式约束。因而，不同于数字技术时代对网络结构的乐观化想象^[7]，部分学者已指出，数字技术并不能破除科层制^[16]。同样，在数字技术与科层组织的互构中，本案例中数字化运营部门各层级都经历从扁平

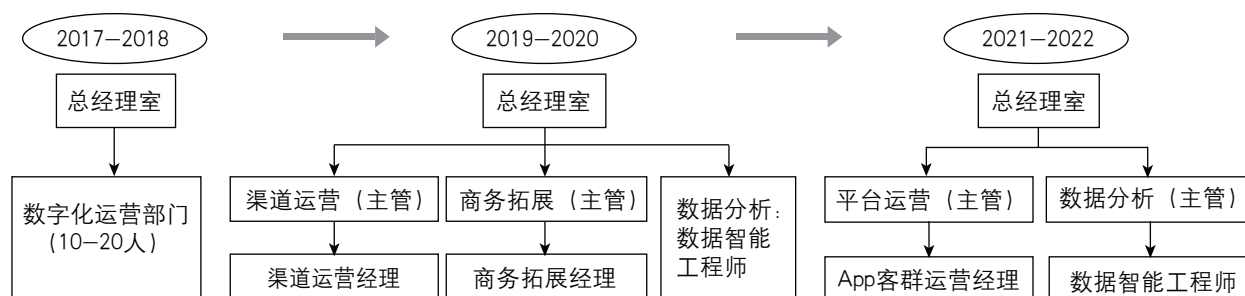


图4 数字化运营部门内的工作关系阶段演变

注1：长尾客群指个人所拥有的、能够支配的资产规模较小，但总数庞大的群体。

化到科层化的结构演变。

（四）技术实践性与工作关系变迁：数字技术的边缘化

互构强调“技术-组织”二者间建立的并非一次性关系，而是阶段性的长期关系^[42]。换言之，数字化转型中数字技术的实践性、其对科层组织工作关系的形塑呈现阶段性动态，需要取决于数字技术与组织结构之间互构的有效性。令人唏嘘的是，在“技术-组织”的共时互动中，受组织人事更替的情境性因素^[36]影响，案例中数字技术的实践性在调研结束之际呈现部分下滑态势，数字技术的组织权力定位由主导性的“数据驱动”逐渐沦为边缘性的“数据支持”角色，从而使其对工作关系的影响被逐步削弱。

在组织战略定位层次，2017年底，该行行长T总主动求变，期待通过数字化特战队驱动银行组织新型数字业务的发展，让数据说话。其在年报致辞中还提到，要将探索数字化经营模式作为转型下半场的主攻方向。当时主管零售业务的副行长Y总也对此十分重视，在其大力倡导的数字化转型初期，管理层通过顶层制度设计，打造数据中台，赋予数字技术权力独立性，数据智能工程师们也被寄予厚望。2019年，零售事业部管理层发生变动，来自总行的P总接管零售业务，与此前管理层对“数据驱动”的重视不同，P总则将数字化运营部门定位为支持性部门，这便从组织战略定位层次潜在削弱了数字技术的实践性意义。2020年，零售事业部管理层再次发生调整，财管部的总经理X总接替该职位。X总在财管部深耕多年，对财管部更为重视，其随后还将数字化运营部门从小总部调至财管部下，这便在组织制度设计方面进一步挑战了数据中台的主导性。管理层的两次更替及其科层思维惯性都使数字运营部门逐步沦为事业部的支持性“后台”，从而限制了数字技术对工作关系的形塑力度。

需要明确的是，上述研究并不认为数字技术的边缘化将是目前数字化转型浪潮的最终结局，这仅是该案例在长期互构中呈现出的阶段性场景，具有一定的耦合性。不能排除的是，在此之后，南国分行中数字技术的实践性可能在“技术-组织”相关要素的影响下发生新

的转变。然而，这一异常个案恰恰说明数字技术与科层组织进行有效互构的意义所在。数字化转型是目前势不可挡的一股浪潮，各行各业都寻求通过数字技术展开新一轮的转型。而在此过程中被相对忽视的一个议题是：数字化转型在不同阶段的作用可能并不一致，某些情境下数字技术的实践性可能受到约束。因此，长远来看，值得进一步反思的问题是：数字化转型如何使数字技术发挥其应有效用？

研究案例表明，数字技术对科层组织工作关系的影响很大程度上受制于组织对数字技术的角色定位。在数据驱动的组织战略与制度设计中，数字技术获得主导性，其得以通过数据流转中台化与“数据-业务”整合等技术特质带动横向部门协作，挑战技术后台的权力地位；数据中台还通过管理数据的挖掘与分析助力科层管理控制的形式化需求。另外，数字技术在与科层组织的互构中经历部门扁平化到科层化的过程。在组织人事更替等情境性要素^[36]的影响下，数字技术的实践性由主导性转向支持性，在组织支持性定位的约束下，数字技术及其特质对工作关系的形塑也开始受限。

四、结论与讨论

本研究以银行组织的数字化转型为例，从历时性维度（2017—2022）探究数字技术对科层组织工作关系的影响、机制及其变迁。在上述讨论的基础上，提炼了数字化转型中数字技术与工作关系变迁的分析框架。

数字化转型引发的工作关系调整需要被置于“技术-组织”的互构框架下进行考察（参见图5）。更具体来看，数字技术自身的逻辑结构（如案例中所涉及的数据流转中台化、“数据-业务”整合、数据开源与分析输出）蕴含着重塑工作关系变迁（部门间、部门内）的潜能。然而，这些数字技术机制能否产生作用，还需要科层组织在战略、结构、业务等层面确认其主导性。在“数字技术-科层组织”的有效互构下，数字技术在组织内获得较强的实践性（即技术的结构刚性），数字技术对科层组织工作关系的影响也便越强。在案例中，数字技术在数字化转型的起步阶段获得组织的战略重视，科层组织通过顶层制度设计确认了数字技术的权力

卢燕璇 张文杰 杨依云 刘爱玉·技术、权力与控制：“技术-组织”互构视角下的数字化转型与工作关系变迁

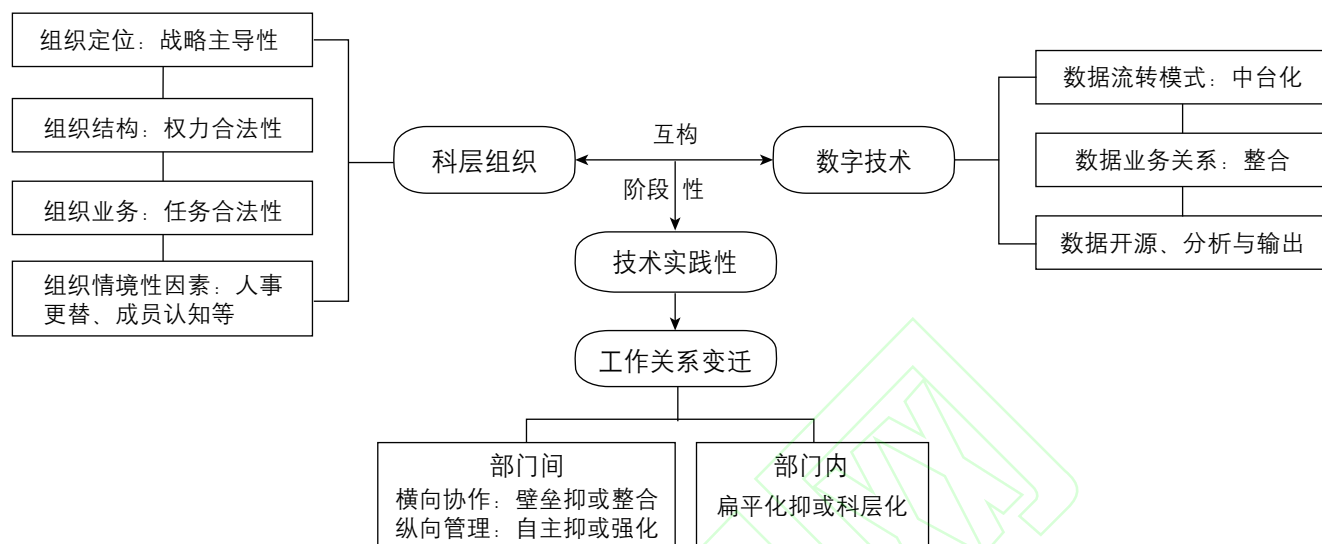


图5 “技术-组织”互构框架下数字技术与工作关系的变迁

主导性，数字技术进一步通过其实践特质形塑部门工作关系的变迁。在横向结构层面，获得组织权力主导性的数字技术得以通过数据流转中台化、“数据-业务”整合等机制催生“客户中心”的部门融合与协作，打破部门壁垒，给技术后台带来权力挑战的同时也重构其部门间关系。在纵向权力体系层面，科层组织纵向管理的需求任务增强了数字技术的任务合法性，拓宽了数字技术的作用范畴，其通过管理性数据的开发、分析与输出助力内部科层权力控制的强化，科层管理也从粗放式沿循精细化方向发展。在数字化转型的载体部门中，数字技术更凸显其主导性，其在数字化转型逻辑的引导下既生成新的数字岗位与工作关系，也引导部门分工方向与工作关系的调整。而在技术与组织的互构中，数字部门匹配了科层组织的结构逻辑，部门结构也从灵活化、扁平化朝向专业化、垂直化方向发展。

值得注意的是，在数字化转型过程中，技术的实践性程度并非一成不变，数字技术与科层组织的互构呈现出阶段性变化。在数字化转型后期，在人事更替等组织情境性要素影响下，数字技术的组织战略、结构定位由“数据驱动”转向“数据支持”，来自科层组织的动态削弱了数字技术的实践性程度，使其对工作关系的影响逐渐减弱。由此可见，在历时五年的数字化转型中，科层组织的逻辑仍持续在场，其一方面体现在数字技术部门从灵活化、扁平化向专业化、垂直化的科层演变，另

一方面更深刻体现在数字技术在科层组织中的边缘化转变，当科层组织逻辑借助特定机会窗口（如管理层更替）后来者居上，数字技术的逻辑结构也被约制并被纳入传统组织的科层逻辑之下。借由个案的历时性视角，我们得以更清晰地辨别数字技术在形塑组织工作关系过程中的角色转变。与此同时，这一特殊个案也表明，数字技术对科层组织工作关系的影响能力很大程度上受制于数字技术在组织中的实践性程度。

简言之，“技术-组织”的互构视角指出，数字技术若想在数字化转型中发挥其应有的效用，便需要与科层组织达成良性的互构关系。这一点对于政府等公共部门而言尤其重要。如此前所言，作为典型的科层组织，政府等公共部门在投身数字化转型浪潮的过程中可能比其他组织面临更多的科层阻碍。当数字技术进入科层组织，一方面，本案例中建设数据中台、“数据-业务”整合、数据开源分析等实践在推动工作关系调整上带来了较为明显的效果，是值得尝试的一些方式；另一方面，来自科层组织的“配合”也是实现数字化转型总体目标（不仅是工作关系调整）的关键要素，其中涉及数字化转型在科层组织中的战略定位、组织制度设计中的权力结构、组织业务方面的任务合法性等要素。另外，管理层更替及其认知也是影响数字化转型能否持续进行的关键。

由此，存在以下几方面的研究意义：首先，聚焦工作关系中的权力与控制，并主要关注数字化进程中数字

技术对中观层次工作关系（部门间、部门内）的影响，这是以往研究较少讨论的层面。在“技术-组织”互构的视角下，基于银行组织的数字化转型案例指出数字技术对科层组织工作关系不同层次的影响与具体机制；其次，银行组织数字化转型的大多数研究从经济学、管理学视角探究银行数字化改革蕴含的规避风险、提升效益、促进创新的潜力，并为未来发展提供政策建议，鲜有研究关注数字化改革对银行组织工作关系产生的具体影响。本研究从工作关系层面探究数字化改革对银行组织不同层级工作关系的影响方向、过程与演变；更重要的是，数字化转型议题的实证研究主要停留于横截面的描述概括，问题与视角较为静态，研究则从历时性维度关注数字技术对组织工作关系影响的变迁。通过对科层组织数字化转型案例五年间变化的考察，研究指出，数字化转型的影响与后果存在阶段性动态，更为关键的问题是如何在技术、组织层面实现有效互构，增强数字技术的实践性，从而更好地达成数字化转型的总体目标。

与此同时，文章还存在几点不足：第一，在研究对象上，受限于本次调研的时间安排，仅选取五年（2017-2022年）的时段考察数字技术与工作关系的变迁。正如前文指出的，“技术-组织”的互构存在阶段性。在“数字技术的边缘化”后，该案例在互构过程中可能出现新的趋势转变。未来研究者也将密切关注此案例的新变化。第二，在研究内容方面，主要基于银行组织数字化转型的案例探讨了数字技术对工作关系的作用机制，并提取了数据流转中台化、“数据-业务”整合等具体维度。在数字化转型的其他案例中，数字技术的特质及其作用机制可能呈现新样态。因此，后续研究应通过更多元的案例类型持续探究数字技术的其他特质对科层组织工作关系可能产生的具体影响。第三，在研究层次上，聚焦工作关系的中观层次，即部门间与部门内的工作关系调整，限于篇幅未能从微观层次（如岗位间权力关系、同事间关系）探究数字技术可能产生的影响。未来研究也可由此着手，展开更细致深入的考察。

参考文献：

[1]王天夫. 数字时代的社会变迁与社会研究[J]. 中国社会科学

学, 2021(12): 73-88, 200-201.

[2]翟云, 蒋敏娟, 王伟玲. 中国数字化转型的理论阐释与运行机制[J]. 电子政务, 2021(06): 67-84.

[3]魏巍, 冯喜良. 零工经济中的工作关系研究与政策优化[J]. 经济与管理研究, 2020, 41(09): 129-144.

[4]肖竹. 劳动关系从属性认定标准的理论解释与体系构成[J]. 法学, 2021(02): 160-176.

[5]Ferris G R, Liden R C, Munyon T P, et al. Relationships at work: Toward a multidimensional conceptualization of dyadic work relationships[J]. Journal of Management, 2009, 35(06): 1379-1403.

[6]Weber M. Bureaucracy[M]//Social Theory Re-wired. Routledge, 2023: 271-276.

[7]丁蓁. 从科层结构到平台结构：基于数字化时代企业权力的合法性重建[J]. 江苏行政学院学报, 2021(04): 94-101.

[8]Scott W R, Davis G. Organizations and organizing: Rational, natural and open systems perspectives[M]. Routledge, 2015: 178-208.

[9]赵书松, 赵旭宏, 廖建桥. 组织情景下权力来源的类型、关系与趋势：一个跨层次分析框架[J]. 中国人力资源开发, 2020, 37(01): 6-20, 34.

[10]李海舰, 李燕. 企业组织形态演进研究——从工业经济时代到智能经济时代[J]. 经济管理, 2019, 41(10): 22-36.

[11]韩沐野. 传统科层制组织向平台型组织转型的演进路径研究——以海尔平台化变革为案例[J]. 中国人力资源开发, 2017(03): 114-120.

[12]马克思 K. 资本论：第一卷[M]. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局, 译. 北京：商务印书馆, 2004: 432-554.

[13]Braverman H. Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century[M]. New York: Monthly Review Press, 1974: 46-47.

[14]Edwards R. Contested terrain: The transformation of the workplace in the twentieth century[M]. London: Heinemann, 1979: 147-150.

[15]Burawoy M. Manufacturing consent: Changes in the labor process under monopoly capitalism[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1982: 77-94.

[16]赵磊, 韩玥. 跨越企业边界的科层控制——网约车平台的劳动力组织与控制研究[J]. 社会学研究, 2021, 36(05): 70-90, 227-228.

- [17]孙萍. “算法逻辑”下的数字劳动：一项对平台经济下外卖送餐员的研究[J]. 思想战线, 2019, 45(06): 50-57.
- [18]陈龙. “数字控制”下的劳动秩序——外卖骑手的劳动控制研究[J]. 社会学研究, 2020, 35(06): 113-135, 244.
- [19]吴清军, 李贞. 分享经济下的劳动控制与工作自主性——关于网约车司机工作的混合研究[J]. 社会学研究, 2018, 33(04): 137-162, 244-245.
- [20]Rifkin J. End of work[M]. North Hollywood: Pacifica Radio Archives, 1996: 16.
- [21]章燕华, 王力平. 国外政府数字化转型战略研究及启示[J]. 电子政务, 2020(11): 14-22.
- [22]北京大学课题组, 黄璜. 平台驱动的数字政府：能力、转型与现代化[J]. 电子政务, 2020(07): 2-30.
- [23]李晓方, 谷民崇. 公共部门数字化转型中的“数字形式主义”：基于行动者的分析框架与类型分析[J]. 电子政务, 2022(05): 9-18.
- [24]王旭辉. 技术进步与主体利益结构：朝阳轿车的技术层级结构与部门间关系变迁（1978-2008）[M]. 北京：中国人民大学出版社, 2014: 46-60.
- [25]梁波, 王海英. 战略认知、增量式变革与中国银行业变迁[J]. 社会学研究, 2020, 35(04): 128-151, 244.
- [26]缪洋, 牛聪. 基于流程银行视角的中国商业银行组织架构变革探析[J]. 新金融, 2016(04): 29-32.
- [27]蔡普华, 汪伟, 郑颖, 等. 金融科技发展与商业银行数字化转型：影响与建议[J]. 新金融, 2021(11): 39-44.
- [28]赵丹丹. 我国商业银行普惠金融数字化转型研究[J]. 西南金融, 2020(12): 35-43.
- [29]杜尔功, 吉猛, 袁蓓. 我国中小银行以数字化转型促进高质量发展研究[J]. 西北大学学报：哲学社会科学版, 2021, 51(01): 109-116.
- [30]张庆君, 陈思. 数字经济发展、银行数字化投入与银行治理[J]. 经济与管理研究, 2022, 43(08): 31-55.
- [31]孙中会, 逯苗苗. 数字化转型能提升商业银行效率吗?[J]. 山东社会科学, 2022(10): 128-137.
- [32]余明桂, 马林, 王空. 商业银行数字化转型与劳动力需求：创造还是破坏？[J]. 管理世界, 2022, 38(10): 212-230.
- [33]谢治春, 赵兴庐, 刘云燕. 传统商业银行数字化转型下的组织适应性问题与组织创新[J]. 当代经济管理, 2022, 44(12): 81-88.
- [34]Woodward J C. Industrial organization: Theory and practice[M]. New York: Oxford University Press, 1965: 35-67.
- [35]刘振业. 组织化的信息技术系统与组织结构的互动机制——来自青岛啤酒公司的案例[D]. 北京：北京大学社会学系, 2004: 30-34.
- [36]张燕, 邱泽奇. 技术与组织关系的三个视角[J]. 社会学研究, 2009, 24(02): 200-215, 246.
- [37]MacKenzie D, Wajcman J. The social shaping of technology[M]. Milton Keynes: Open University Press, 1985: 22-24.
- [38]Bijker W E, Hughes T P, Pinch T, et al. The social construction of technological systems[M]. Cambridge, MA/London: MIT Press, 1987: 9-24.
- [39]Barley S R. Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments[J]. Administrative Science Quarterly, 1986, 31(01): 78-108.
- [40]Orlikowski W J. The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations[J]. Organization Science, 1992, 3(03): 398-427.
- [41]任敏. 信息技术应用与组织文化变迁——以大型国企C公司的ERP应用为例[J]. 社会学研究, 2012, 27(06): 101-124, 243-244.
- [42]邱泽奇. 技术与组织的互构——以信息技术在制造企业的应用为例[J]. 社会学研究, 2005(02): 32-54, 243.

作者简介：

卢燕璇（1995—），女，北京大学社会学系博士研究生，研究方向为劳动社会学。

张文杰（1998—），女，北京大学新闻与传播学院博士研究生，研究方向为媒介史与新媒介。

杨依云（1999—），女，北京大学燕京学堂硕士研究生，研究方向为权力与控制。

刘爱玉（1964—），女，北京大学社会学系教授，北京大学中国社会与发展研究中心研究员，研究方向为劳动社会学。