

数字时代工作设计和组织关系的变化与研究机遇^{*}

□ 梁 建¹ 黄 旭² 陈威如³ 陈志俊⁴

(1. 同济大学管理高等研究院; 2. 香港浸会大学商学院;
3. 阿里巴巴/中欧国际工商学院; 4. 上海财经大学商学院)

在新一轮的科技革命和产业变革中,人工智能模拟了人类智慧,使机器具备学习和推断能力。在通信技术、物联网以及云计算的协同下,人工智能成为改变人类社会生产和组织方式的新兴科技。与此同时,以人工智能为代表的现代科技将会给我们的生产和生活带来根本性的转变,它不仅将颠覆传统行业的商业模式,而且会对人与人之间的关系、他们所做的工作以及他们为之工作的组织都产生重大的影响(Fuller et al., 2019)。广泛的数据是这些新兴科技得以发挥作用的关键条件。中国拥有全球最庞大的人口基数,是数据的最大生产者。据估算,2020年全球数据总量预计将达到44ZB,中国的数据量将达到8060EB(约等于7.9ZB),占全球数据总量的18%(德勤,2018)。中国企业将于“人口红利”时代之后,在数字经济时代再次面临前所未有的发展机遇。因此,在中国企业大踏步进行数字化转型的同时,管理学者有必要抓紧对数字时代的工作设计和组织转型进行研究,及时总结和归纳企业数字化转型中的组织管理问题。

现有的组织管理理论大多脱胎于工业大生产时代,较为关注如何通过提升效率帮助组织开展大规模生产。在传统的组织理论中,一个高效的组织应该具备四个基本特征(Puranam et al., 2014):①一个由多个参与主体自愿组成的紧密系统。在一个组织中,必须有多个主体自愿加入而组成,他们能够根据自己的意愿决定加入还是退出。②具有一个明确可识别的边界。在一个组织中,其边界往往是基于资产所有权和员工的雇佣合同来明确界定的,以便确定企业与外部伙伴和内部成员的关系。③具有一个清晰、明确的集体目标。组织目标需要参与者通过集体行动才能实现,单独的个体成员无法实现。在某种情况下,组织目标与个体的目标可能存在明显的

^{*} 本文受国家自然科学基金青年项目“公司主导联合体利益相关者取向的价值创造机制研究”(72002091)的资助。

不同。④存在一套激励约束机制,能够使动机不同的个体愿意为实现共同的集体目标而做出贡献。因此,在传统的理论中,组织是为了实现共同的组织目标而设计的一种合作方式,通过激励约束机制来协调各个参与者的行为,使个人愿意为了集体目标而付出努力。

从以上四点特征去分析数字时代的企业组织形式,我们可以发现四点明显的变化。第一,在数字化时代,随着雇佣关系发生变化,传统意义上结构严密的组织变成了一个松散的联合体。在数字革命发生之前,人们的工作模式一般是全职的、常规的雇佣模式,即“在公司管控的运营地点、按照固定的工作时间进行工作,并且双方都希望延续双方的合作关系”(Kalleberg et al., 2000: 257)。但是,随着全球化和数字技术的发展,企业开始逐步引入灵活的雇佣方式,自雇佣的人数也在近十年来持续增长(Bidwell, 2013; Kalleberg, 2012)。在新型的雇佣模式下,很多人是自由职业者,直接与客户交换他们的技能,也可能是电脑程序员、工程师甚至是制片人等各类背景不一的知识工作者(Osnowitz, 2010)。他们领取的是根据工作开始前在合同规定时间内按照项目支付的报酬,而不是按期结算的工资(Cappelli & Keller, 2013)。工作越来越多地发生在“更具渗透性的边界且人员可以更自由地在内部和外部流动的组织”(Boudreau & Lakhani, 2015: 11)。雇佣模式的变化改变了以往的工作方式,影响员工对企业的认同和他们之间的人际互动。Cappelli 和 Keller (2013: 575) 总结认为:“过去对理解工作性质似乎很有道理的区分方式,例如工作是全职还是兼职,已经不再适用。继

续采用这种思维会阻碍我们构建有关这些新型工作模式的进程。”

第二,在数字时代,伴随雇佣关系和工作方式的变化,传统商业社会原本清晰的组织边界正在逐渐消失。得益于就业市场数字技术的不断渗透,平台赋能个人零成本创业,企业的边界日益变得模糊。得益于公司采用一些知识共享工具(例如即时通信软件、线上会议平台、开放式创新讨论区或者其他沟通网站),个人与企业正在形成一种“以我为中心”的新型社群关系(忻榕等, 2019)。在这种松散耦合的组织形式中,参与者的进入和退出壁垒都非常低。对平台系统不满的贡献者可能用“退出”而不是“建言”来回应(Oh & Jeon, 2007; Hirschman, 1970)。随着企业内、外部的边界变得越来越模糊,如何在来自各地的参与者间建立彼此信任关系,整合、共享和利用平台信息资源对于数字时代的企业将至关重要。

第三,在数字时代,企业面临着高度复杂和不确定性的外部环境,产品或者服务的边界和目标变得非常模糊。在传统的创新模式中,产品的概念是固定的,因此产生了诸如产品生命周期(Utterback, 1994)、间断式创新模式(Anderson & Tushman, 1990)、结构创新(Henderson & Clark, 1990)等概念和模型。这些理论的共同点是它们都假定企业产品和创新有一个固定的边界和清晰的目标。而在数字时代,产品或服务创意不仅会传播,还会随着传播而变异和进化。数字技术使多模块组合创新的模式日益普遍,越来越多的公司通过将现有的模块与嵌入式数字功能相结合来创造新的产品或服务。任何产品或服务在整个生命周期中都可能是不完整的,

用户可以不断地添加和删除应用程序并更改它们的性能，这一开放性的特征为以后的创新创造了无数的可能性。为了应对这种复杂性和不确定性，企业需要越来越多地借助普适数字技术创建融合知识、技能、学习过程、结构和战略的共生平台，形成一个复杂的创新生态系统（陈威如和王诗一，2016）。

第四，在数字时代，人们的工作需求和动机发生了很大的变化，传统的激励约束机制日渐面临挑战。在经典组织理论中，为了保障组织目标的实现，组织需要设计一套激励约束机制以协调、整合组织成员之间的合作（Lawrence & Lorsch, 1967）。任何组织都必须拥有激励组织成员的隐性或显性机制，以此鼓励新成员的加入并延续现有成员关系（Gulati et al., 2005）。在传统的企业组织中，激励机制主要是劳动合同中规定的经济报酬，以及工作条件和头衔、同事的支持和晋升机会等各种非经济类报酬（Gibbons, 1998）。但是，这些机制可能因为雇佣关系的变化和后工业化时期成长起来的新生代的价值取向及工作动机与先前员工的明显差异而无法发挥其预期的效果。例如，在自发形成的互联网社区中，成员追求的是基于个人兴趣和社会价值的社区目标（Pollok et al., 2019）。因此，我们必须针对数字时代的特性，制定合理、有效、公平的激励和约束机制，以此吸引开放式创新体系的参与者，维持并促进社区用户贡献行为的良性健康发展（Shaikh & Levina, 2019）。

由以上分析可见，数字时代的来临已经显著改变了传统的人员组织原则和企业运作模式。这些变化已经超出了20世纪六七十年代诞生的

管理学概念，无法指导新兴的工作模式和组织实践（Oldham & Hackman, 2010; Parker et al., 2017）。因此，在数字时代，如何恰当地进行工作设计，将来自内、外部的参与者整合为一个有机整体，解决彼此之间的合作和协调问题，有效地实施数字化转型是一个亟待解决的问题，要求我们尽快进行系统的研究。在《管理学季刊》编辑部的支持下，我们组织这样一期特刊，精心选择了三篇文章。

第一篇文章是王海江、宋学静、龙立荣和黄韞慧共同完成的《远程办公情境下如何提升上级的信任感和绩效评价？——解释水平理论视角下电子沟通即时性的作用》。在这篇文章中，作者结合后疫情时期日益广泛的远程办公趋势，尝试从解释水平（construal level）的视角分析远程办公情境中上下级的互动过程。通过对93对上下级被试开展为期10天的经验抽样（experience sampling），他们发现员工回复工作信息越即时，上级对员工的信任水平和绩效评价就越高。当上下级背景不相似时，员工电子沟通即时性与上级信任水平和绩效评价的正向关系更强。这项有趣的研究对理解数字时代上下级之间新的互动模式，以及理解如何构建数字时代的领导力都具有一定的启示意义。对相关问题的讨论和关注无疑将有助于我们对数字时代管理模式变化的理解和把握。

第二篇文章是王节祥、翟梦菲、陈威如共同完成的《传统双边市场数字化转型的过程研究——网络效应视角的案例分析》。近年来，在数字技术和平台模式冲击下，传统的百货、批发市场类商业企业举步维艰。这项研究以杭州

银泰商业为例,分析其依托数字化转型实现逆势增长的过程,提出传统双边市场企业可以依托在线化、互联化和智能化的数字化行为,通过信息对称、网络桥连和创新互补机制消除瓶颈,激发网络效应,改变产业组织关系。这篇文章分析了大量的一手资料,进行了规范的研究和扎实的理论思考,不仅会对我们了解传统商业企业数字化转型提供一种清晰的路径分析,同时也为在中国情境中开展高质量的定性研究起到一定的示范作用。

第三篇文章是张培、张苗苗共同完成的《动态能力视角下制造企业数字化转型路径——基于步科公司的案例研究》。与第二篇文章类似,这篇文章关注的也是传统企业的数字化转型。不同的是作者从动态能力视角分析了制造业企业的转型过程。他们发现数字获取能力是数字化转型过程中的关键能力,只有实现数据可采集,连通不同业务场景的数字化,才能识别并消除生产过程中的“瓶颈”。通过制造端触发的数字化转型会产生重要的影响,不仅可以促进供应链效率的提升,还可以引发管理模式革新和商业模式创新。这篇文章的案例数据方面稍显薄弱,理论加工也存在一定的提升空间,但它聚焦了传统制造业企业的数字化转型,主题新颖,有助于揭示数字工厂建设过程中动态能力变化与重构的内在机理,在当前的时空背景下尤其具有现实意义。

从以上讨论可见,本次特刊收录的三篇文章基本涉及了目前数字化转型中的热点问题。从研究内容和领域上讲,第一篇文章是微观的组织行为研究,分析了数字技术的应用对组织内人际互动的影响;第二篇和第三篇文章则是

从企业层面讨论数字化转型的实施路径。后两篇文章与当前大家关心的话题密切相关,分别涉及服务业和制造业的转型,前者侧重分析组织借助数字化实现商业模式转型的策略和方法,而后者侧重构建评价组织在数字化转型升级中动态能力的指标体系。我们在此由衷感谢参与特刊投稿和评审、网上特刊文章研讨会的各位专家和同事。没有大家的热忱参与,这次的特刊不可能如此顺利地完成。同时,我们也深深地意识到,面对之前讨论的数字时代带来的巨大变化,这次特刊所征集到的文章对于讨论数字时代的工作设计和组织转型还远远不够。数字化转型是一项复杂的系统工程,它促使人类在第一次工业革命后再一次面临生产关系和工作模式的巨大变化。如何理解企业进行数字化的原动力?工业大生产时代的管理模式是否一定消亡?新旧管理模式转化的基本路线是什么?如何有效地管理企业数字化转型面临的混乱和风险?这些问题都需要我们尽快给出答案或思考。传统的组织行为和管理研究通常集中于已经发展成熟的现象,而较少关注即将爆发的重大变革和事件。因此,对于数字化领域的研究,需要管理学者摆脱已有的研究范式,大胆地进行跨学科的合作和交流,尽快探索、学习和使用与数字时代相匹配的研究方法和分析手段。我们衷心希望,这次特刊的组织能够起到抛砖引玉的作用,促进这一领域产生越来越多的高质量研究!

参考文献

- [1] 陈威如、王诗一:《平台转型:企业再创巅峰的自我革命》,中信出版社2016年版。

- [2] 德勤:《中国人工智能产业白皮书》,2018年。
- [3] 忻榕、陈威如、候正宇:《平台化管理:数字时代企业转型升维之道》,机械工业出版社2019年版。
- [4] Anderson, P., & Tushman, M. L. 1990. Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. *Administrative Science Quarterly*, 35: 604–633.
- [5] Bidwell, M. J. 2013. What happened to long-term employment? The role of worker power and environmental turbulence in explaining declines in worker tenure. *Organization Science*, 24: 1061–1082.
- [6] Boudreau, K. J., & Lakhani, K. R. 2015. “Open” disclosure of innovations, incentives and follow-on reuse: Theory on processes of cumulative innovation and a field experiment in computational biology. *Research Policy*, 44: 4–19.
- [7] Cappelli, P., & Keller, J. R. 2013. Classifying work in the new economy. *Academy of Management Review*, 38: 575–596.
- [8] Dougherty, D., & Dunne, D. D. 2011. Digital science and knowledge boundaries in complex innovation. *Organization Science*, 23: 1467–1484.
- [9] Fuller, J., Wallenstein, J., Raman, M., & de Chalendar, A. 2019. *Future Positive*. Published by BCG, Harvard Business School.
- [10] Gibbons, R. 1998. Incentives in organizations. *Journal of Economic Perspectives*, 12: 115–132.
- [11] Gulati, R., Lawrence, P. R., & Puranam, P. 2005. Adaptation in vertical relationships: Beyond incentive conflict. *Strategic Management Journal*, 26: 415–440.
- [12] Henderson, R. M., & Clark, K. B. 1990. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35: 9–30.
- [13] Hirschman, A. 1970. *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organization, and States*. Cambridge: Harvard University Press.
- [14] Kalleberg, A. L. 2012. Job quality and precarious work: Clarifications, controversies, and challenges. *Work and Occupations*, 39: 427–448.
- [15] Kalleberg, A. L., Reskin, B. F., & Hudson, K. 2000. Bad jobs in America: Standard and nonstandard employment relations and job quality in the United States. *American Sociological Review*, 65: 256–278.
- [16] Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. 1967. Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 12: 1–47.
- [17] Oh, W., & Jeon, S. 2007. Membership herding and network stability in the open source community: The Ising perspective. *Management Science*, 53: 1086–1101.
- [18] Oldham, G. R., & Hackman, J. R. 2010. Not what it was and not what it will be: The future of job design research. *Journal of Organizational Behavior*, 31: 463–479.
- [19] Osnowitz, D. 2010. *Freelancing Expertise: Contract Professionals in the New Economy*. Ithaca: ILR Press.
- [20] Parker, S. K., Morgeson, F. P., & Johns, G. 2017. One hundred years of work design research: Looking back and looking forward. *Journal of Applied Psychology*, 102: 403–420.
- [21] Pollok, P., Lüttgens, D., & Piller, F. T. 2019. Attracting solutions in crowdsourcing contests: The role of knowledge distance, identity disclosure, and seeker status. *Research Policy*, 48: 98–114.
- [22] Puranam, P., Alexy, O., & Reitzig, M. 2014. What’s “new” about new forms of organizing? *Academy of Management Review*, 39: 162–180.
- [23] Shaikh, M., & Levina, N. 2019. Selecting an open innovation community as an alliance partner: Looking

for healthy communities and ecosystems. *Research Policy*,
48: 103766. 1–103766. 16.

[24] Utterback, J. M. 1994. *Mastering the Dynamics*

*of Innovation: How Companies Can Seize Opportunities in the
Face of Technological Change*. Boston: Harvard Business
School Press.