

数字技术如何赋能价值增值：企业微信场景生态系统的运作启示^①

陈春花，梅亮

【摘要】自 Adner 提出创新生态系统作为一种价值协调机制以来，围绕创新生态系统主体间的价值交互与提升的讨论长期受到研究者与实践人员的关注。然而，已有研究鲜有关注有关数字技术情境方面的讨论。本研究聚焦数字技术如何影响企业创新生态系统的价值增值问题，以中国数字办公与管理解决方案输出的典型组织“企业微信”及其合作的客户企业所构成的创新生态系统为对象，深度聚焦沟通场景生态系统、管理场景生态系统以及商业运作场景生态系统三个场域的嵌入式多案例分析。研究显示：第一，数字技术对企业创新生态系统的价值赋能，本质上嵌入于特定数字技术赋能的场景生态系统情境中；第二，数字技术对企业创新生态系统的价值赋能机制，可以解构为“数字增强型赋能”“数字扩展型赋能”“数字变革型赋能”三个方面。研究为创新生态系统理论的数字技术情境延伸提供知识增量，为中国企业数字化转型贡献实践启示。

关键词：数字技术；创新生态系统；赋能；价值共生；场景生态系统；企业微信

【作者简介】

陈春花 新华都商学院理事长。专注于中国领先企业成长模式研究、数字化时代组织管理创新研究。出版《价值共生》《协同共生论》等著作近三十部，发表核心期刊论文近百篇。

梅亮 北京大学国家发展研究院副研究员。研究方向为创新与战略管理、科技创新政策。

^①**基金项目：**教育部人文社会科学研究青年基金项目（20YJC630102），国家自然科学基金面上项目（72174005）。

自熊彼特提出创新是经济增长的根本动力以来^[1], 创新研究重点从早期以企业为中心的主导范式研究(如以小企业与创业公司为重点的“熊彼特 I 型”范式与由大企业主导创新过程的“熊彼特 II 型”范式), 转向企业组织管理活动及所嵌入的更广泛而复杂的社会系统运行环境^[2], 涌现了以部门创新系统(sectoral innovation system)^[3]、区域创新系统(regional innovation system)^[4]、国家创新系统(national innovation system)^[5-6]、技术创新系统(technological innovation system)^[7]等为核心的研究讨论。近年来, 创新系统研究进一步转向创新生态系统(innovation ecosystem)^[8], 并发展成为创新与战略领域成长最快的研究议题之一^[9]。本质上, 创新生态系统是指一组相互依赖与互补的创新主体实现用户价值主张的安排机制^[10], 其在继承创新系统范式所关注的创新主体间依赖、创新组织与环境共同演化的本质特征外, 进一步强调异质性创新主体通过共事交互与紧密协作来形成互利关系, 以实现单一创新组织无法实现的价值创造与增值^[11-13]。

在实践层面, 企业创新生态系统对于产业与经济发展的重要意义得以显现。德勤公司于 2019 年 9 月发布的《中国创新崛起——中国创新生态发展报告 2019》指出: 全球主要国家的企业创新生态系统特征显示, 美国注重以企业集群为主导的创新生态系统, 以色列则突出政府主导下风险投资体系驱动的企业创新生态系统, 德国则关注稳定与可持续创新基础支撑的企业生态系统。而中国创新生态系统则表现出国家战略定位、开放市场、持续加强人才与技术投入等特征, 旨在实现国家竞争力的稳步提升^①; 在组织层面, 家电行业领军企业海尔集团于 2019 年 12 月 26 日宣布启动“生态品牌战略”发展阶段, 推进集团物联网生态全面发展; 平安好医生打造的生态平台实现了 3 亿中国用户对个人医疗健康的管理^[14]。

然而, 在研究与实践逐步重视创新生态系统议题的同时, 一个现象不容忽视: 数字技术正在深刻改变企业创新生态系统强调的组织内外利益攸关的不同主体间, 以及组织与环境的价值交互, 扩展甚至颠覆创新管理理论的基本假设^[15], 引导组织管理创新的数字化转型^[16-17]。举例而言: 2020 年全球数字经济规模达到 32.6 万亿美元, 其中中国规模为 5.4 万亿美元, 占比 16.6%, 排名全球第二^②。以腾讯、阿里巴巴、华为、京东等为代表的数字平台企业, 正引发我国企业创新生态系统的管理创新与价值涌现。例如企业微信 2022 年 1 月公布的数据显示, 其数字化工具为超过 1000 万个真实企业组织所注册使用, 个体活跃用户超过

^① 德勤. 中国创新崛起——中国创新生态发展报告 2019[R/OL]. (2020-05-14) [2022-01-11]. <https://www2.deloitte.com/cn/zh/pages/innovation/articles/china-innovation-ecosystem-development-report-2019.html>.

^② 数据来源: 中国信息通信研究院《全球数字经济白皮书——疫情冲击下的复苏新曙光》, 于 2021 年 8 月 2 日发布。

1.8 亿，连接微信生态的活跃用户规模超过 5 亿^①；《2019—2020 微信就业影响力报告》显示，2019 年微信带来的信息消费总规模达 3238 亿元（同比增长 34.8%），拉动传统消费规模达 5966 亿元^②。随着数字技术对组织间价值交互关系的改变，“数字赋能的生态系统”（digitally enabled designed ecosystems）研究受到关注，其主张生态系统的未来研究与实践需要关注“数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值”^[18]。

由此，研究将围绕“数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值”的问题，以服务中国企业办公管理领域的典型组织“企业微信”为案例展开讨论。研究弥补了创新生态系统文献的相关缺口，贡献了理论知识增量与管理实践启示。首先，自 Adner 提出“价值协调机制”是创新生态系统的本质以来^[10]，基于创新生态系统主体紧密协作的价值创造被视为解析生态系统主体交互依赖的重要基础^[19]。目前已有许多以市场交易关系与传统工业组织产业链为基础的研究（如电动汽车与智能手机企业创新生态系统的价值创造研究^[13]、电视与视频录像企业创新生态系统的价值创造与演化^[20]等），但缺少与数字技术情境相关的讨论^[18]。其次，已有创新生态系统组织间价值共生与创造等方面的研究，潜在假设了创新生态系统成员共创的产品与服务价值的衡量，主要基于顾客/用户价值收益的目标^[11]，而忽视其面向创新生态系统成员间如何实现价值协调的目标导向。鉴于数字化能引导消费互联向产业互联延伸，数字技术赋能下的焦点企业创新生态系统主体间的价值创造/增值议题尚待讨论。最后，考虑到数字技术深度重构创新生态系统主体的连接与共生方式（如数字技术 API 接口实现生态系统各功能模块的适配与协同、企业数字平台底座实现组织内与组织生态成员通信与管理的一体化集成等），研究亟待解析数字技术赋能企业创新生态系统价值增值的作用机制。

1 研究回顾

Adner 指出，创新生态系统反映一种价值协调机制，其本质上是焦点组织及其关联主体交互协作、构建紧密互利关系以实现生态系统的价值增值^[10]。Autio 和 Thomas^[19]进一步指出了创新生态系统主体协作背后的价值创造与增值，回应并发展了 Porter 提出的价值链理论^[21]，将价值创造的线性与连续过程，延伸至非线性、不连续的范畴，并强调创新生态系统协同拥有独特能力的参与者实现价值增值的重要意义^[19]。Jacobides 等^[22]认为创新生态系统的价值是理论研究的重点，并指出针对传统组织经济交互关系的研究主要基于价值链与价值

^① 郝庆谦.企业微信再进化，企业入微正当时.中欧商业评论. [EB/OL]. (2022-01-14) [2022-01-14]. https://mp.weixin.qq.com/s/tICEQO3PdEJfIX_LKoHOA.

^② 中国信通院.《2019—2020 微信就业影响力报告》. [R/OL]. (2020-05-14) [2022-01-11]. http://www.caict.ac.cn/xwdt/ynxw/202005/t20200514_281775.htm.

网的逻辑展开，它们长期关注科层式价值系统(hierarchy-based value system)与市场化价值系统(market-based value system)，而基于创新生态的价值系统(ecosystem-based value system)是创新生态系统价值理论研究的重要发展，其关注系统成员互补性(complementarity)对生态价值增值的重要影响^[22]。

然而，在企业创新生态系统多主体紧密协作以实现价值创造/增值的背景下，数字技术是理论研究的重要情境，研究者们强调通过数字技术部件实现硬件/软件与产品/服务的组合，建构数字技术设施平台，实现传统企业创新生态系统的资源重组与价值依赖关系的重构等^[24-27]。但这些有关“数字技术赋能的企业创新生态系统价值增值”的研究，并未深入解析具体的作用机制（也即 **how** 的问题：数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值），所以亟待有研究对此展开相关讨论。

2.1 方法选择

下以多异质主体交互协作与构建紧密互利关系为基础的价值增值,故采用嵌入式多案例研究,以展开更为精致的研究设计^[34]。

一般而言,案例研究以建构理论为目标^[30-33],且需具备研究对象选择的典型性、启发性等准则^[35]。研究根据 Eisenhardt^[30]提出的“理论抽样”三大原则选取企业微信组织为研究对象:①案例典型性^[30-33]。企业微信组织于2016年4月18日上线,是腾讯微信团队为企业级客户打造的数字化高效通信与办公平台,定位于成为企业专属的内外部数字化连接器,助力企业数字化转型。企业微信目前已成为国内主要的数字化办公平台之一。②案例新颖性。在推进数字赋能组织管理与创新的过程中,企业微信现已实现了超过1000万名真实企业用户的注册,为50多个行业企业的数字化转型与管理创新提供服务^①。截至2022年1月,国家重点产业排名前50的头部企业中,企业微信的使用覆盖率超过70%^②。自2019年底疫情发生以来,企业微信更是免费输出企业远程办公功能服务,同步开发员工健康报备、远程会议与办公协作、个人健康管理、生活餐饮预订等功能,为我国企业基于数字化的内外部管理提供数字化解决方案。与此同时,针对合作企业的内部人员、外部生态伙伴、客户等利益攸关主体的管理,企业微信始终坚持“信息传递是企业生产效率的变量”“一切技术最终服务于人”“与客户企业共生价值”等理念,通过构建底层通信技术架构,开放API接口与互通微信用户生态,为企业及其生态系统提供数字化赋能;③数据可获得性。研究团队与企业微信自2019年9月启动合作研究,对企业微信内部人员与外部合作伙伴等主要利益攸关者开展30余人次的深度访谈,同时获取企业微信服务我国典型行业企业的大量二手案例资料。这为嵌入式案例研究的展开提供便利条件。

2.2 研究情境与分析单元设定

研究情境与研究问题适配是展开案例分析的重要基础^[31-36]。嵌入式多案例研究存在分析层次差异,其主要基于主分析单元提出研究问题,并基于次级分析单元进行深入讨论,最终回归主分析单元以建构研究结论^[33-34]。研究对象定位为由企业微信数字技术平台所面向的客户企业内部利益攸关者(如员工),以及客户企业外部的利益攸关者(主要包括生态伙伴、供应链、用户等)等多元异质主体建构的创新生态系统,并将其作为主分析单元。企业微信与客户企业合作形成的数字赋能的创新生态系统架构如图1所示。从企业内部看,焦点客户企业通过以企业微信为基础的数字技术平台,实现内部人员与部门等的即时沟通与数字化管理。而从企业外部看,焦点企业、上下游供应商及经销商、生态合作伙伴、微信端用

^① 数据来源:企业微信内部统计资料。

^② 刘学辉.企业微信的新角色[EB/OL].(2022-01-13)[2022-01-14].<https://mp.weixin.qq.com/s/oP9vL3SsptKuu57QVrZHeQ>.

户等实现企业微信数字技术赋能的认证沟通、焦点企业创新生态系统管理集成，以及面向微信端用户的商业模式创新等。此外，鉴于企业微信主要定位为帮助客户企业及其生态系统主体实现通用型数字技术功能（如通信、基础管理功能等），所以特定创新生态系统成员的定制化数字解决方案的开发工作由服务商完成，而企业微信通过 API 接口实现定制化数字解决方案的集成与耦合。

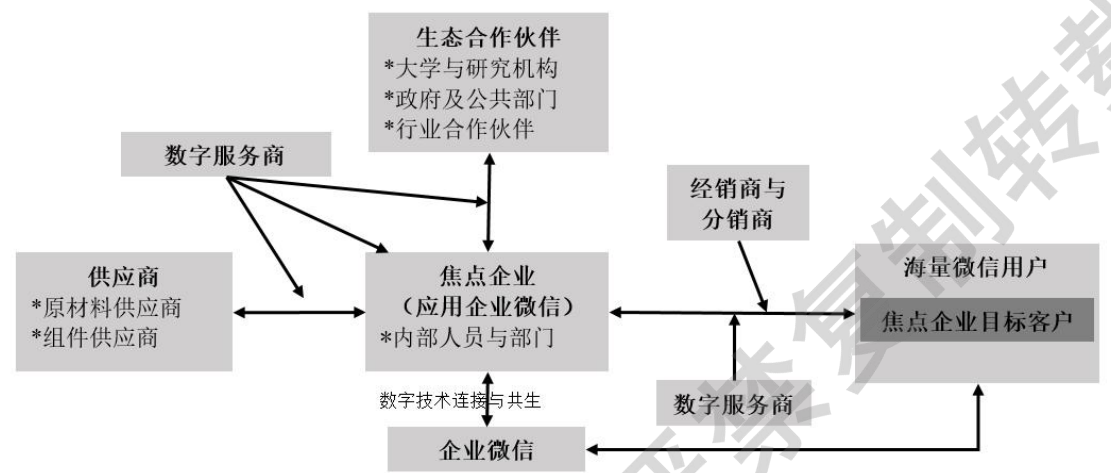


图 1 企业微信数字技术赋能的创新生态系统架构

在主分析单元基础上，“数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值”这一问题的具体情境依赖特定场景下焦点企业创新生态系统主体的参与、互动、协同等。研究在设定主分析单元背景下，基于数据提出了三类特定场景的生态系统单元，以建立嵌入式多案例分析单元，如表 1 所示。

表 1 企业微信场景生态系统的嵌入式多案例分析单元^①

嵌入式多案例分析单元	细分场景描述
沟通场景生态系统	组织内沟通场景：焦点企业通过建立基于企业微信的数字化办公平台，打破组织内部跨部门人员横向沟通的部门墙，以及内部人员纵向上下层级间的沟通壁垒
	组织外沟通场景：企业微信赋能焦点企业成员面向生态系统主体的实名认证式沟通（如供应商、合作伙伴、经销商、用户），弥合传统沟通模式的地理距离壁垒，将焦点企业的外部主体联结与触达范围扩展至移动端个体。焦点企业通过企业微信建立与微信海量用户的沟通
管理场景生	办公管理场景：企业微信定位于为客户企业建立多功能的办公管理一体化移动平台，已形成

^① 沟通场景、管理场景、商业运作场景三大类场景生态系统的提炼源自对调研访谈数据的归纳。

态系统	“企业通讯录”“音视频通话”“工作名片”“文件盘”“企业支付”“轻 OA 应用”（包括打卡、考勤、审批等）等系统化功能
	生态伙伴管理场景：企业微信将管理功能延伸至焦点企业创新生态系统，通过实名制、管理功能集成及微信用户连通等，实现焦点企业创新生态系统所有主体的数字化管理，如供应链管理 and 客户关系管理等
	产品管理场景：企业微信 App 的使用、开放 API 接口以实现管理功能集成、企业微信 App 与微信实现产品功能互通等
	数据管理场景：关于企业微信客户组织内部数据的存储、处理、利用与管理等，客户企业通过企业微信实现对供应链与合作伙伴等的生产运作数据的管理，以及焦点企业管理面向用户交互的客户关系数据等以形成客户企业私域流量数据
商业运作场景生态系统	商业模式创新场景：企业微信与微信用户实现数字化底座“互通”，为微信海量用户数据背景下焦点企业的目标客户开发和商业模式创新创造各类场景，如疫情线上零售等

2.3 数据采集与分析

本研究以企业微信半结构化访谈的一手数据为基础，辅助企业微信内部档案与案例资料、网站与公众号等二手数据资料，通过“三角验证法”对多渠道数据资料进行分析与交叉检验^[33-37]，以保证分析的信度与效度。

研究团队对企业微信高管团队成员、组织架构关键业务负责人、各行业商务运营主管、企业微信外部生态关键合作伙伴主管与服务商主管等展开 31 次半结构化访谈，被采访人的遴选标准如下：①在企业微信有 2 年以上的工作经验^①，在数字化办公与管理业务上具备好的从业经验；②包含企业微信高管，关键业务体系、行业商务活动、生态伙伴企业与服务商等方面的负责人，亲自参与或领导团队促成企业微信与客户企业的合作及完成数字化转型，以确保拥有丰富的知识与实践认知；③职位与负责业务模块具有多样性，以尽可能系统洞悉企业数字化转型全貌。

所有的半结构化访谈采用录音记录，并在 48 小时内由参与访谈的研究团队负责人和企业微信团队协调人共同完成转录并同步校对。同时，考虑到被访者受回溯性偏差（retrospective bias）的影响^[31]，研究团队在阶段性访谈之后，采集被访者的媒体采访记录、企业微信内部公开课演讲记录、有关企业微信与合作伙伴数字化转型实践的二手资料文

^① 企业微信成立至今仅 5 年时间，故选择 2 年及以上作为被访者从业经验的时间基础。

档等，进行交叉验证，以确保研究的信度与效度。附件 A 总结了数据采集过程。

针对研究问题，两位作者采用 Nvivo11 对表 1 数据资料进行独立分析，采用 Miles 和 Huberman^[37]所提出的“主题分析技术”，同时基于 Gioia 等的建议，根据语义接近性对条目进行集合，提炼概念或术语^[36]。参照 Mei 和 Zhang 的分析步骤^[38]，两位作者在完成背对背编码形成概念之后再进行概念的对比、修正、校准，直至达成一致性解释。

2.4 研究边界条件的讨论

数字技术可将复杂多变的信息转化为数据，并通过通信、计算、沟通和连接等技术或技能的组合实现创新与价值创造^[17]。企业微信通过打造以移动端为基础的数字技术架构产品 App，赋能客户企业创新生态系统的价值增值。

已有研究聚焦数字技术赋能组织创新，围绕数字技术对产品的改进、对工艺流程的革新、对组织结构与治理模式的变革，以及对商业模式的重构四个维度展开讨论^[17]，提出从现有业务模式的渐进性增强、新业务流程对原模式的扩展，以及基于数字技术实现新业务模式对旧模式的重构与替代（变革）^[39]等方面，实现企业创新生态系统的价值增值。

3 研究发现

3.1 数字技术赋能的沟通场景生态系统

企业微信基于以“消息”为基础的通信单元，依托手机与计算机等移动化通信平台，默认终端节点“人”的“实时在线”假设，针对“即时沟通”的目标，帮助 B 端客户组织面向内部全员、组织供应链与生态合作伙伴、目标用户等实现沟通的终端触达，通过为企业建立基础性通信网络的连接底座，实现焦点企业创新生态系统成员间以沟通与消息交互传递效率等为基础的价值共生。具体而言，企业微信沟通场景生态系统主要涉及以企业内部人员、部门、上下级等为基础的“组织沟通”，以及以组织外部供应链成员、合作伙伴、用户等为基础的“生态沟通”两部分，实现了沟通效率提升、沟通工具优化、沟通模式变革等方面的价值赋能，表 2 总结了相应的典型条目与概念。

表 2 沟通场景生态系统的价值作用机制

细分 场景	一阶类目：典型条目引用语举例	二阶主 题	聚合维 度
组织 沟通	*腾讯微信每天可能会有几十万个会话，高频地通过管理者和员工之间的沟通、同事之间的交谈去协同工作和处理工作，会话量、信息量非常高 (被访者:X3)	实时通 信效率	数字增 强型价 值

生态 沟通	* XX 银行也在用企业微信。XX 银行有 30 多万人,他们的沟通存在问题,内部即时通信和邮件系统都是割裂的,总行信息向省分行、支行的传播,省内部的沟通都做得不好。我们从 2017 年底开始做 XX 银行项目,到现在 XX 银行每日活跃人数接近 10 万,用户日活跃度(DAU)数据是不会骗人的,企业微信能真正帮助这个老牌金融企业提高沟通效率 (被访者:X2)	数字沟通模式	数字变革型价值
	*像百果园、太古可乐之类的企业,用了企业微信之后,改善了企业内部的沟通,可见企业微信是一款很好的内部沟通工具,符合他们的沟通习惯 (被访者:X10)	数字沟通工具	数字扩展型价值
	*教育行业需要两方面的沟通能力:一方面是“家—校”沟通能力,“家—校”沟通能力比较特殊,主要是老师、学校和教育局与家长的沟通;另一方面是“局—校”互联能力,更多是解决教育局与下级学校之间的一些沟通和协同,以及教育局通过学校与家长这一块的沟通和协同 (被访者:X7)	跨组织沟通能力	数字扩展型价值
	*大企业要跟各种各样的上游供应商沟通,有的企业自己有工厂,就要与很多原材料供应商进行密集沟通,不仅是聊天,里面还涉及单据、财款的流动。大企业还需要与下游沟通,因为很多品牌在中国做分销,或者渠道、代理,需要很频繁地跟下游终端联系,包括订货、调货、结款等,因此不光有事务性沟通,还有结构化沟通。但是使用了企业微信后,就可以实现企业与企业之间的沟通,包括母公司和子公司之间既分离又融合的沟通 (被访者:X24)	生态沟通模式	数字变革型价值

3.2 数字技术赋能的管理场景生态系统

企业微信致力于建立客户企业一体化的集成管理平台,通过免费的基础行政管理功能输出、开放 API 接口的集成定制化管理功能开发,帮助客户提升企业管理效率,实现降本增收。同时,企业微信协同焦点企业生态系统主体,基于数字技术连接与管理功能集成,在组织办公、数据管理、生态伙伴运营管理、产品管理等方面,实现管理场景生态系统的价值赋

能，表 3 总结了相应的典型条目与概念等。

表 3 管理场景生态系统的价值作用机制

细分 场景	一阶类目：典型条目引用语举例	二阶主题	聚合维度
组织 管理	*很多公司跟员工间的联系都是靠企业微信在连接，包括企业文化的宣讲，公司政策和其他内部信息的传递，当然还有很多和员工信息相关的内部系统，如工资单、请假、休假、报销系统都是靠企业微信平台支持的 (被访者:X16)	移动办公	数字扩展 型价值
	*如果是个人微信，员工离职我们没办法识别，也不能判断员工离职后跟顾客说的话，这些都是不可控的，顾客也不知道员工离职身份状态的确切信息，而企业微信可以解决这个问题 (被访者:X15)	精准人资 管理	数字变革 型价值
	*中国交通建设集团用企业微信对车辆进行管理，一年能省上千万元 (被访者:X23)	成本管控	数字增强 型价值
	*会议功能可以帮企业做到明显的降本增效。2020 年之前，公司会议室的利用率很高，每个会议室运维成本也很高，包括水电费、投屏设备费用，音视频设备费用都很高。到 2020 年，企业微信的会议功能加上之后，帮这些企业解决了对大量线下会议的需求，会议成本降了 40%~50% (被访者:X29)	在线运营	数字扩展 型价值
	*百威的相关负责人曾经来腾讯参观，他们的 HR 指出，其公司所有系统（PC 端、App 端）都是分散的，又涉及权限管理、身份管理等，所以很难协调。而企业微信可以帮助他们建立数字化的底座，对接各种系统以做一个承载，然后再以企业微信的能力做许多新的应用开发。这个项目还帮助百威亚太区总部拿到了 Global 百威数字化转型大奖，引导他们将亚太区其他国家的员工也纳入企业微信中来。企业微信助力企业数字化转型中人力资源管理，实现了部门之间的协作 (被访者:X2)	组织系统 集成	数字变革 型价值

生态管理	*企业微信为企业提供标准化的功能模块，企业微信上各个模块的厂家都是经过软件认证的 (被访者:X20)	生态集成平台	数字变革型价值
	*过去各个业务部门也帮经销商做很多 App，一个奥迪经销商的手机上基本有几十个 App，一半是厂家的，一半是内部的。企业微信基础的数字平台底座可以让各个 App 在上面用。不仅如此，企业微信还能满足真正好的经销商管理，比如你想知道奥迪车卖给了什么样的人，如何更好地触达奥迪品牌的粉丝客户等，企业微信都可以通过微信触达消费者，实现经销商与消费者的直接联结，可以使品牌的各种宣传直接通过经销商到达消费者 (被访者:X11)	供应链集成	数字变革型价值
	*企业微信可以跟 CRM（客户关系管理）打通，服装行业现在比较流行的是 SCRM（社会化客户关系管理），即带社交性质的 CRM。系统打印的或导购前端打印的代表客户特征的标签全部会收入 SCRM 系统里面，如果导购用企业微信加客户微信之后，这些标签可以自动匹配到企业微信上 (被访者:X24)	用户互通	数字扩展型价值
	*传统保险公司产品是最复杂的，有多种营销渠道，比如车险要跟车商合作，财产险要跟代理人渠道和银行等合作。这些销售渠道影响了保险公司的利润，和车险、财产险相关的企业的盈利情况极差，70%以上的企业不盈利，这就导致他们希望去中介化。而企业微信直接用品牌的服务人员触达 C 端客户，能降低中间渠道成本，提高客户服务体验 (被访者:X26)	生态连接	数字扩展型价值
	*很多企业没有通信和信息管理平台，所以我们正好可以介入去帮助他们搭建互通架构。对于已经有系统的企业，这些企业在更换通信和信息管理系统时就会考虑排他性，企业微信可以兼容，在体验上实现客户企业与供应商、合作伙伴等的外界联动 (被访者:X25)	互通架构	数字变革型价值

	*天弘只做一件事，就是把企业微信的互通功能彻底发挥好，因为在微信端，面对服务和营销行业时，包括保险顾问、理财经理、导购、4S店销售等在内的客户数据是不能被沉淀的。天弘希望通过企业微信打通库存、营销这些系统，且沉淀数据。企业微信能帮助天弘实现消费优惠券的“千人千面”，从而提升了营收 (被访者:X2)	用户数字 交互	数字变革 型价值
产品 管理	*大部分人有使用微信的习惯，因此对于企业来讲，其员工所需要的学习和教育成本是零，我们只要把我们味全的功能安装到这个平台上就行了 (被访者:X18)	数字产品 体验	数字扩展 型价值
	*我们开发企业微信上的功能时，也考虑过是使用一种全新的交互方法，还是采用跟微信很相像的交互方法。我们觉得微信有那么多人使用，已经成为移动手机上的对话工具了。如果我们再做一个新的，那就增加了所有员工的学习成本 (被访者:X1)	用户界面	数字扩展 型价值
数据 管理	*现在我们对于数字化转型的认知是希望能够通过与企业微信关联，产生以前得不到的相关数据。然后对数据进行分析来改善我们上下游的效益，即能够让所产生的数据为企业赋能 (被访者:X18)	数据效用	数字扩展 型价值
	*客户和企业微信合作，数据在客户自己手上，客户通过企业微信把会员变成自己的会员。如果不通过企业微信，导购是不会帮助企业把客户群体收拢的。所以企业微信帮助客户企业管理自己的客户，而这背后体现的就是私域流量和运营能力 (被访者:X10)	私域流量	数字变革 型价值

3.3 数字技术赋能的商业运作场景生态系统

企业微信赋能客户企业创新生态系统主体，通过企业微信与微信海量用户的数字互通，引导数字技术赋能的商业模式创新，具体表现为连通微信、精细化运作、品质服务、人性化交互、线上体验、数字运作模式等方面的价值赋能。表 4 总结了相应的典型条目与概念等。

表 4 商业运作场景生态系统的价值作用机制

细分 场景	一阶类目：典型条目引用语举例	二阶主题	聚合维度
商业模式 创新	*企业微信是连接企业与客户纽带，这个纽带非常重要。终端导购加了消费者微信后，企业可以自动获取客户并在数字平台后端做 CRM 匹配，后端能知道这个客户是由终端哪一个导购人员在维护，也可以告诉终端导购这个消费者在小程序或公众号的购买行为，由此帮助导购更好地与消费者沟通，做好用户管理和精细化运作 (被访者:X14)	精细化 运作	数字扩展 型价值
	*我们认为未来企业为客户提供服务的方式会越来越多地朝着有温度的方向转变，未来更多的不是由客户自己挑选产品，而更多的是服务人员通过关心、了解客户来为其设计或者推荐相应的产品 (被访者:X23)	品质服务	数字扩展 型价值
	*张小龙对企业微信的定位是“人即服务”，我们要把平台打造成企业或者员工对外服务的窗口，我们不是机器人，企业微信从来不会做服务客户的机器人，企业微信的背后始终是一个真实的人 (被访者:X25)	人性化交互	数字增强 型价值
	*用户不能作为流量，用户想要的是服务，这跟我们企业微信“人即服务”的理念是非常契合的。企业微信的定位是“人即服务”，企业的每个员工都是企业的服务窗口。对于这个窗口而言，更希望做好个性化和人性化互动 (被访者:X25)		
	*企业微信最重要的竞争优势是与 C 端（微信最大生态）的连接，能让企业触达超过 10 亿名微信用户，因此，没有任何一个网络软件能够替代它。就像很多企业管理者跟我说，他们为什么选择企业微信，因为他们的用户都在微信上，就是这么直白 (被访者:X6)	连通微信	数字变革 型价值
	*疫情期间，大家都不愿意逛商场，虽然门店陆陆续续恢复运营，但是门可罗雀。消费者也想买衣服，但对疫情的恐惧导致不愿意进行线下	线上体验	数字扩展 型价值

体验，于是，线上体验就变得非常重要。而企业微信就能帮助很多导购让消费者在家中、办公场合也能获得跟线下一样的消费体验

(被访者:X24)

*企业数字化，到最后一定是产品和服务的数字化。没有产品创新、服务模式创新，只是把线下流量搬到线上，那就算不上是数字化。没有新的商业模式出来，很难谈得上有了改进和创新。现在很多企业都在用互通（企业微信互通微信），从零售业到汽车行业，再到夫妻老婆店，再到银行业、保险业、金融业，这些行业企业都在用互通。我相信到下一阶段会有很多新的玩法、新的商业模式出来

数字运作 数字扩展
模式 型价值

(被访者:X26)

3.4 案例讨论

研究围绕企业微信，探讨数字技术赋能场景生态系统的价值增值，主要包括：数字技术赋能的沟通场景生态系统（涌现组织沟通与生态沟通两类细分场景）、数字技术赋能的管理场景生态系统（形成组织管理、生态管理、产品管理，以及数据管理四类细分场景），以及数字技术赋能的商业运作场景生态系统（建构商业模式创新细分场景）三大类。

基于三大基础场景生态系统场域的多案例分析与讨论，研究在企业微信数字技术驱动的焦点企业创新生态系统这一主分析单元层次，归纳了数字技术赋能创新生态系统价值增值的三大作用机制，包括：数字增强型价值赋能、数字扩展型价值赋能，以及数字变革型价值赋能，以围绕企业微信及其客户企业、客户企业创新生态系统成员（如供应商、合作伙伴、经销与分销商、用户）等主体的案例实践，解释了“数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值”这一基础性研究问题。

数字技术对创新生态系统的价值赋能机制如图 2 所示。具体而言有以下几点：一是数字增强型价值赋能机制，即利用数字技术改善并优化现有场景运作模式以实现价值增长。企业微信数字技术驱动的三大类七个细分场景生态系统运作实践显示，数字增强型价值赋能机制主要反映在以组织沟通为基础的实时通信效率提升、组织管理的成本管控效应，以及商业模式创新中的“人性化交互”等方面。二是数字扩展型价值赋能机制，即应用数字技术以延伸和发展组织原有的运作流程，用新的运作流程对原有模式进行价值延伸与补充。七个细分场景生态运作实践显示，数字扩展型价值赋能机制主要反映在数字沟通工具的研发与扩展、基于数字技术的跨组织沟通能力提升等沟通场景的价值赋能上，移动办公、在线运营、用户互

通、生态连接、数字产品体验、用户界面、数据效用等管理场景的价值扩展上，以及数字运作模式、线上体验、精细化运作、品质服务等商业模式创新场景的价值扩展上。三是数字变革型价值赋能机制，即数字技术驱动组织业务模式创新并替代重构了原有的业务运作模式。七个细分场景生态运作实践显示，数字变革型价值赋能机制主要反映在组织内成员间与组织生态系统成员间的数字沟通模式变革，基于精准人资管理、组织系统/组织生态/组织供应链的集成管理、微信生态的互通架构与用户交互、企业私域数据流量等管理场景的价值赋能，以及以互通微信为基础的商业模式创新等方面。

对比企业微信数字技术对三个场景生态系统的价值赋能，沟通场景生态系统的价值赋能表现主要集中在数字技术驱动下的组织内与跨组织的沟通效率、沟通能力、沟通模式等方面；管理场景生态系统的价值赋能表现最为多元，涉及组织内部办公管理、组织生态管理、产品及数据管理等；商业运作场景的价值赋能较为集中，主要嵌入以企业微信与微信生态连接互通为基础的商业模式创新中。在赋能机制方面，数字增强型赋能机制主要表现为对客户企业创新生态系统特定场景的降本增效（包括生态成员沟通效率，组织管理成本，以及商业运作过程中的用户交互成效），数字扩展型价值赋能机制主要表现为对客户企业创新生态系统成员管理能力的延伸（包括跨组织沟通能力，数字办公与运营管理能力，生态主体与用户的连接能力，以及数据应用与产品客户导向的能力等），数字变革型价值更多涌现于客户企业创新生态系统整体中（包括基于移动端实名认证的沟通模式变革，精准化与集成式的组织内外部管理能力，以及连通微信海量用户数据所裂变的商业模式创新等）。

4 结论与贡献

本研究聚焦“数字技术如何赋能企业创新生态系统以实现价值增值”，以基于企业微信的焦点企业创新生态系统为案例，深度分析数字技术赋能的沟通场景生态系统、管理场景生态系统以及商业运作场景生态系统三大嵌入式案例研究单元，形成如下研究结论。

首先，数字化背景下，企业创新生态系统的价值增值，本质上将在特定数字技术驱动的场景生态系统情境中予以实现。企业微信凭借以通信、办公管理、连通微信为基础的数字化解决方案输出，在其赋能的沟通场景、管理场景以及商业运作场景三个场景生态系统场域内，实现了客户企业内成员及其创新生态系统成员的价值赋能。

其次，数字技术对企业创新生态系统的价值赋能可以解构为“数字增强”“数字扩展”“数字变革”三大赋能机制。基于企业微信的客户企业生态系统嵌入式多案例研究显示：数字增强型赋能机制主要反映在通信效率提升、管理成本降低以及微信用户人性化交互等方面，体现数字技术对已有运作模式的降本增效；数字扩展型赋能机制主要表现为沟通工具与能力

拓展,办公、运营、用户、生态运作、数据、产品等管理流程与模式的改进,以及用户互通、生态连接、用户界面和数据效用等方面,体现了数字技术对原有流程与运作模式进行革新、补充与优化,以实现企业创新生态系统内外部价值增值;数字变革型赋能机制主要体现在沟通模式、管理模式和商业模式的重大转型变革中,其基于数字技术实现企业创新生态系统的价值重构与数字场景的价值涌现。

理论层面,本研究面向创新生态系统文献输出如下几个方面的贡献:

第一,基于数字技术情境尝试建构“场景生态系统”研究视角,并基于企业微信数字技术驱动的客户企业创新生态系统解决方案输出,从沟通场景生态系统、管理场景生态系统以及商业运作场景生态系统三大嵌入式案例研究单元出发,回答数字技术如何赋能企业创新生态系统这一问题。通过“场景生态系统”研究视角的引入与分析,延伸并拓展了已有创新生态系统文献聚焦的“基于主体的创新生态系统”和“基于结构的创新生态系统”两类理论研究的讨论^[9],并融合数字技术情境的离散、分布、动态、实时等属性^[15],实现创新生态系统理论与数字技术情境的有效适配。

第二,研究引导传统生态系统价值赋能机制的讨论由C端用户导向转向B端焦点企业导向。自Adner等^[9-11]将创新生态系统界定为面向客户价值协调机制的安排^[9,10]以来,基于市场需求导向的创新生态系统价值共生被视为系统运行的关键机制被广泛讨论^[11],典型如:创新生态系统价值系统区别于“市场与科层”两分类价值系统的属性讨论^[22]。然而,已有关于创新生态系统价值议题的讨论,不仅忽视了以创新生态系统焦点企业为主导的供给侧价值赋能,还忽视了创新生态系统价值增值与创造的原因,以及价值赋能的机制解析。本研究认为,数字技术作为一种新的情境因素,其深度嵌入传统企业创新生态系统,将全面打通由原材料供应端到终端用户消费端的创新生态系统价值网络各环节的连接,并实现数字技术赋能焦点企业创新生态系统的价值增值;本研究还提出数字技术赋能创新生态系统价值的关键机制,包括“数字增强”“数字扩展”“数字变革”三大核心机制,并进一步结合数字技术赋能的沟通场景生态系统、管理场景生态系统、商业运作场景生态系统展开案例讨论,对数字技术如何有效赋能企业创新生态系统展开深度解析;最后,研究结合数字技术情境的讨论也回应了“数字技术作为创新生态系统理论前沿趋势”的判断^[15-17]。已有创新生态系统运作机制的价值议题研究^[11,13,19,23]尚未引入数字技术情境因素的讨论。因此,本研究定位于数字技术解决方案组织——企业微信的实践,基于“企业微信”沟通、管理、商业运作三个场景生态系统的嵌入式案例研究,建构“数字增强型”“数字扩展型”“数字变革型”三大方面的赋能机制,为创新生态系统理论拓展了数字技术情境的研究边界。

实践层面，研究为中国企业数字化转型提供了管理实践启示。人工智能、大数据、区块链、云计算等数字技术的快速发展与普及，深度驱动传统组织、产业以及社会的数字化转型，重构各行各业的企业创新生态系统的主体连接方式、交互场景空间、生产运作行为、价值创造模式，催生组织管理与创新研究范式的重审与转型。打破组织内外部的信息孤岛，建立基于数字技术的通信架构、管理集成平台，实现产业互联网与消费互联网的深度融合，将有效赋能我国企业面向组织与生态系统主体间的沟通场景、管理场景以及企业与海量用户互通互连的商业运作场景等的价值增值。由此，传统企业数字化转型应首先建立企业底层的数字技术基础设施，定向实现组织内外部创新生态系统异质性主体单元的广泛触达与深度连接，以数字信息的高效传递赋能企业创新生态系统运作的价值增值；进一步，以通信网络连通为基础，企业数字化转型需建立顶层设计框架，通过打造集成化的数字管理平台，赋能企业管理行动的“统一一盘棋”；最后，企业创新生态系统的本质最终将回归面向用户的产品与服务价值创造，而互通微信等海量用户平台将为数字技术赋能的商业模式创新提供潜在的价值创造空间，引导企业实现数字化转型的商业价值。

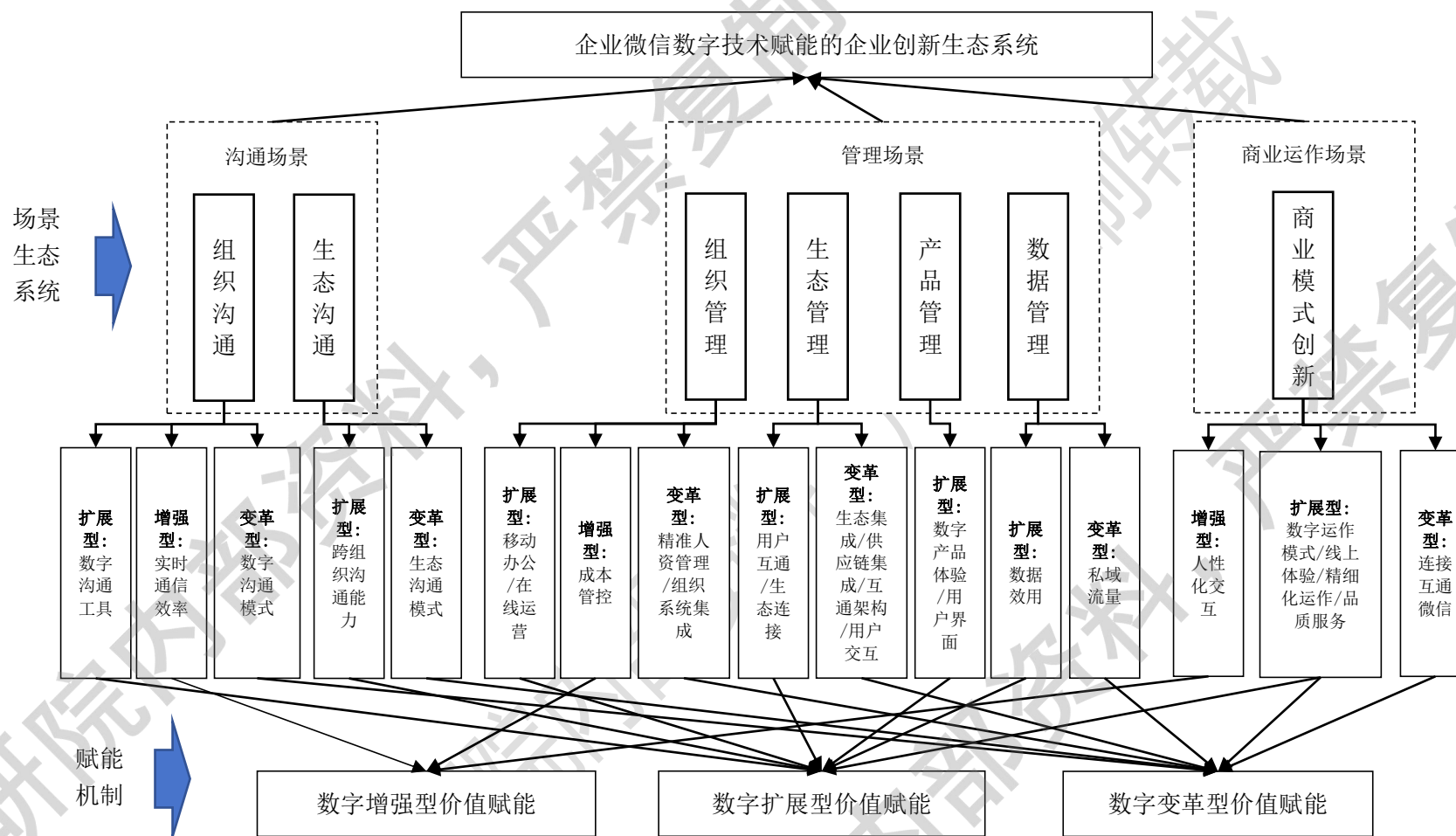


图 2 数字技术对创新生态系统的价值赋能机制

参考文献

- [1] Schumpeter J A. The theory of economic development[M]. Leipzig: Duncker and Humblot, 1912.
- [2] 盛昭瀚. 管理:从系统性到复杂性[J]. 管理科学学报, 2019, 22 (3) : 2-14.
- [3] Malerba F. Sectoral systems of innovation and production[J]. Research Policy, 2002, 31 (2): 247-264.
- [4] Cooke P, Morgan K. The regional innovation system in Baden-Württemberg[J]. International Journal of Technology Management, 1994, 9 (3-4) : 394-429.
- [5] Lundvall B Å. User-producer relationships , national systems of innovation and internationalisation[C]//National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter Publishers, 1992: 45-67.
- [6] Nelson R R. National innovation systems: a comparative analysis[M]. Oxford : Oxford University Press, 1993.
- [7] Carlsson B , Stankiewicz R. On the nature , function and composition of technological systems[J]. Journal of Evolutionary Economics, 1991, 1 (2) : 93-118.
- [8] 曾国屏, 苟尤钊, 刘磊. 从“创新系统”到“创新生态系统” [J]. 科学学研究, 2013, 31 (1) : 4-12.
- [9] Adner R. Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy[J]. Journal of Management, 2017, 43 (1) : 39-58.
- [10] Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem[J]. Harvard Business Review, 2006, 84 (4) : 98-107.
- [11] Adner R , Kapoor R. Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations[J]. Strategic Management Journal, 2010, 31 (3) : 306-333.
- [12] 梅亮, 陈劲, 刘洋. 创新生态系统: 源起、知识演进和理论框架[J]. 科学学研究, 2014, 32 (12) : 1771-1780.
- [13] Kapoor R. Ecosystems: broadening the locus of value creation[J]. Journal of Organization Design, 2018, 7 (1) : 1-16.
- [14] Jacobides M G. The delicate balance of making an ecosystem strategy

work[J/OL]. (2019-11-19) [2022-04-18]..

<https://hbr.org/2019/11/the-delicate-balance-of-making-an-ecosystem-strategy-work>.

[15] Nambisan S, Lyytinen K, Majchrzak A, et al. Digital innovation management: reinventing innovation management research in a digital world[J]. MIS Quarterly, 2017, 41(1): 223-238.

[16] Nambisan S, Wright M, Feldman M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: progress, challenges and key themes[J]. Research Policy, 2019, 48(8): 103773.

[17] 刘洋, 董久钰, 魏江. 数字创新管理: 理论框架与未来研究[J]. 管理世界, 2020, 36(7): 198-217+219.

[18] Jacobides M. G. In the ecosystem economy, what's your strategy?[J]. Harvard Business Review, 2019, 97(5): 128-137.

[19] Autio E, Thomas L. Innovation ecosystems: Implications for Innovation Management[C]//Dodgson M, Gann D M, Phillips N. Innovation ecosystems. the Oxford handbook of innovation management. Oxford: Oxford University Press, 2014: 204-288.

[20] Ansari S, Garud R, Kumaraswamy A. The disruptor's dilemma: TiVo and the US television ecosystem[J]. Strategic Management Journal, 2016, 37(9): 1829-1853.

[21] Porter M E. Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance[M]. New York: Simon&Schuster, 2011.

[22] Jacobides M G, Cennamo, Gawer A. Towards a theory of ecosystems[J]. Strategic Management Journal, 2018, 39(8): 2255-2276.

[23] Candi M, Beltagui A. Effective use of 3D printing in the innovation process[J]. Technovation, 2019, 80: 63-73.

[24] Hu H, Huang T, Zeng Q, et al. The role of institutional entrepreneurship in building digital ecosystem: a case study of Red Collar Group (RCG) [J]. International Journal of Information Management, 2016, 36(3): 496-499.

[25] Tiwana A. Evolutionary competition in platform ecosystems[J]. Information Systems Research, 2015, 26(2): 266-281.

[26] Um S, Yoo Y, Wattal S. The evolution of digital ecosystems: a case of WordPress from 2004 to 2014[C]. International Conference on Information Systems, 2015.

[27] Senyo P K, Liu K, Effah J. Digital business ecosystem: literature review and a framework for future research[J]. International Journal of Information Management, 2019, 47: 52-64.

- [28] Senyo P K, Liu K, Effah J. A framework for assessing the social impact of interdependencies in digital business ecosystems[C]//Liu K, Nakata K, Wei Z L, et al. . Digitalisation, innovation and transformation.Berlin:Springer, 2018: 132-143.
- [29] Senyo P K, Liu K, Effah J. Towards a methodology for modelling interdependencies between partners in digital business ecosystems[C]. IEEE international conference on logistics , informatics and service sciences, 2017: 1165-1170.
- [30] Eisenhardt K M. Building theories from case study research[J]. Academy of Management Review, 1989, 14 (4) : 532-550.
- [31] Eisenhardt K M , Graebner M E. Theory building from cases: opportunities and challenges[J]. Academy of Management Journal, 2007, 50 (1) : 25-32.
- [32] Siggelkow N. Persuasion with case studies[J]. Academy of Management Journal, 2007, 50 (1) : 20-24.
- [33] Yin R K. Case study research: design and methods[M]. Thousand Oaks: Sage Publications, 2009.
- [34] 韦影, 王昀. 很复杂, 但更精致: 嵌入式案例研究综述[J]. 科研管理, 2017, 38 (11): 95-102.
- [35] 王凤彬, 王骁鹏, 张驰. 超模块平台组织结构与客制化创业支持: 基于海尔向平台组织转型的嵌入式案例研究[J]. 管理世界, 2019, 35 (2) : 121-150+199-200.
- [36] Gioia D A, Corley K G, Hamilton A L. Seeking qualitative rigor in inductive research: notes on the Gioia methodology[J]. Organizational Research Methods, 2013, 16 (1) : 15-31.
- [37] Miles M B, Huberman A M. Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods.[M]. London: Sage Publications, 1984.
- [38] Mei L, Zhang N. Transformer in navigation: diverse government roles for open innovation in China's high-speed rail[J]. Long Range Planning, 2020, 55 (1) : 102069.
- [39] Li F. The digital transformation of business models in the creative industries: a holistic framework and emerging trends[J]. Technovation, 2020, 92: 102012.

附件 A 数据来源与数据采集过程

	一手资料					二手资料
	访谈 时间 与形 式	时长 (分 钟)	关键被访者	访谈主要内容	数据 量(万 字)	事后补充
阶段一 2019年	9月4 日线 下	150	X1 企业微信总裁及核 心高管	全面了解企业微信定位、战略、 产品、组织等	2.2	* 企业微信 基础产品功 能介绍手册 * 企业微信 基础资料文 档手册 * 企业微信 组织架构 * 企业微信 共计33个跨 行业典型案 例
	11月7 日线 下	90	X2 行业负责人 A	企业微信数字化服务与行业拓 展	0.6	
		60	X3 产品设计负责人	企业微信产品设计	0.7	
		90	X4 行业负责人 B	企业微信数字化服务与品牌	0.8	
		90	X5 企业微信副总	企业微信生态伙伴管理	0.8	
		90	X6 企业微信副总	企业微信市场及用户管理	0.7	
		90	X7 行业产品负责人 C	企业微信金融、教育行业数字化	0.6	
	11月8 日线 下	60	X8 行业拓展负责人	企业微信家居行业数字化	0.6	
		60	X9 私有化负责人	企业微信私有化服务与解决方 案	0.4	
	11月8 日线 上	60	X10 零售行业负责人	企业微信零售行业数字化	0.7	
	11月8 日线 下	60	X11 制造行业负责人	企业微信制造行业数字化	1.2	
		60	X12 教育行业负责人	企业微信教育行业数字化	0.6	
	11月8 日线 上	60	X13 政务行业负责人	企业微信政务行业数字化	0.5	
		60	X14 金融行业负责人	企业微信金融行业数字化	0.5	

	日线 下					
	11月 11日 线上	60	X15 奈瑞儿负责人	奈瑞儿公司基于企业微信的数字化	0.9	
	11月 12日 线上	60	X16 可口可乐负责人	可口可乐公司基于企业微信的数字化	0.8	
		60	X17 桐乡医院负责人	桐乡医院基于企业微信的数字化	0.8	
	11月 14日 线上	60	X18 味全负责人	味全公司基于企业微信的数字化	0.7	
		60	X19 上美负责人	上美集团基于企业微信的数字化	0.7	
		60	X20 北京地铁负责人	北京地铁基于企业微信的数字化	0.7	
	11月 15日 线上	60	X21 平安人寿负责人	平安人寿基于企业微信的数字化	0.7	
		60	X22 德邦物流负责人	德邦物流基于企业微信的数字化	0.7	
	12月4 日线 下	150	X23 企业微信总裁及核心高管	企业微信数字化、客户管理、价值主张、生态发展	2.3	
阶段二	5月7 日线 上	90	X24 服装行业负责人	企业微信服装行业数字化	1.2	* 企业微信 16个疫情期 间客户使用 案例汇总 *企业微信 6 个跨行业补
		60	X25 制造行业负责人	企业微信制造/汽车行业数字化	1.1	
	5月8 日线 上	60	X26 金融行业负责人	企业微信金融行业数字化	1.1	
		60	X27 教育/零售行业负责人	企业微信教育/零售行业数字化	1.4	
	5月29	60	X28 快销行业负责人	企业微信快销行业数字化	0.8	

年	日线上	60	X29 轨道交通行业负责人	企业微信轨道交通行业数字化	0.9	充案例
		60	X30 医疗行业负责人	企业微信医疗行业数字化	0.7	* 企 业 微 信
	6 月 9 日线上	60	X31 生态服务商：企业管家负责人	企业微信创新生态系统及其服务商作用	0.9	基础产品功能更新版手册

行研院内部资料，严禁复制转载