

doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2023.11.005

# 数字化转型中的组织惰性<sup>①</sup>

## ——高管认知的作用

李晓燕<sup>1</sup>, 钱婧<sup>2</sup>, 孙瑞彬<sup>3</sup>

(1. 江西师范大学商学院, 南昌 330022; 2. 北京师范大学经济与工商管理学院, 北京 100875;  
3. 中国农业发展银行, 岳阳 414100)

**摘要:** 随着数字技术的迅猛发展, 企业的数字化转型已经成为必然趋势. 基于组织惰性和管理认知理论, 本研究试图回答为什么面对相同的非连续性技术变革, 同行业中一些企业会积极应对, 而另一些则消极应对. 通过分析四家传统中小商业银行对金融科技的反应, 本研究揭示了高管认知的重要性, 并进一步识别出两种不同的类型, 既创业性认知和工程性认知及其形成机制. 研究发现高管的创业性认知有助于克服企业惰性, 而高管的工程性认知则加剧了企业惰性. 虽然高管认知是影响组织惰性的主要机制, 但分析也表明受到高管印迹的员工认知强化了这种机制.

**关键词:** 管理认知; 组织惰性; 案例研究

**中图分类号:** F272 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2023)11-0081-21

## 0 引言

产业数字化正推动全球经济发生深刻变革<sup>[1]</sup>. 数字化转型是产业数字化的过程, 是指企业在生产、经营和服务中, 利用数字技术实现业务重大改进以及价值创造方式重塑的过程<sup>[2, 3]</sup>. 越来越多的中国企业正在进行数字化转型. 据埃森哲统计, 到2022年初这一数字超过50%<sup>[4]</sup>. 尽管发展势头迅猛, 但截至2022年末仅有17%的中国企业转型成功<sup>[4]</sup>.

提升数字化转型成功率的关键在于克服组织惰性<sup>[5-7]</sup>, 解决企业普遍面临的“不会转”难题, 如聚焦内部资源还是外部资源, 收缩权力还是放权等<sup>[8, 9]</sup>. 传统企业受繁琐结构、不可替代资源、固有惯例以及根深蒂固的管理信念等束缚, 因而面临重大的外部变化时很难打破现有组织路径<sup>[10]</sup>. 鉴于繁琐结构、不可替代资源、固有例程这

些产生组织惰性的源头很难解释某些传统企业比其他传统企业更能克服组织惰性并转型成功的现象, 因此已有研究主要聚焦高管, 探讨了高管对非连续变革威胁的认知是否会增加或减少组织惰性的问题. 研究发现高管认知对组织惰性的影响存在矛盾之处. 一些学者认为高管对威胁的认知促进响应举措, 激发聚焦外部资源、权力分离等变革行为, 从而克服组织惰性<sup>[11, 12]</sup>. 另一些学者则认为高管对威胁的认知限制了响应举措, 诱发聚焦现有资源、权力收缩、试验减少等行为, 从而加剧组织惰性<sup>[11, 13]</sup>. 然而, 现有文献并没有解释清楚为什么面对同样威胁, 同行业初始条件相同企业的高管认知会导致截然不同的响应举措? Gilbert和König等<sup>[11, 14]</sup>在跨越17年的两篇组织惰性的文章中都不止一次强调这个疑惑, 并将此作为未来研究方向之一, 呼吁后续研究<sup>[11, 14]</sup>.

① 收稿日期: 2021-09-15; 修订日期: 2022-12-06.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71662017); 江西省社会科学规划资助项目(18GL10); 江西省教育厅科学技术研究资助项目(60284).

作者简介: 李晓燕(1975—), 女, 江西南昌人, 教授, 博士生导师. Email: lxywww@126.com

通过分析四家传统银行对新兴金融科技所做的响应,发现其中一家加剧了组织惰性,但另外一家却表现出明显的试验和创新,此外还有两家经历从组织惰性到不同程度创新的曲折过程。数据分析发现造成这些不同结果的主要原因在于高管面对威胁的认知方式。两种不同的高管认知类型:创业性(entrepreneurial cognition)和工程性(engineering cognition),通过认知形成、认知确认和认知印迹机制,触发了不同的企业响应行为。本研究认为未能区分认知的这两种形式,可能导致得出矛盾的研究结果。

## 1 理论背景

### 1.1 组织惰性

非连续性变革指这样一种外部变化:需要组织内部采用与传统的创新轨迹非线性相关的路径来做出适应性变化<sup>[11]</sup>。组织惰性被定义为“在面临重大的外部变化时,没有能力实施组织内部的变革(即僵化)”<sup>[11]</sup>,包括资源守旧和程序老套。当组织出现惰性时,它会导致较低商业模式创新和企业绩效<sup>[6, 15]</sup>。数字化转型作为一种非连续性变革,它成功的关键在于克服组织惰性<sup>[5-7]</sup>。

大量理论研究描述了传统企业惰性的起因。首先,随着时间增长,传统企业会形成繁琐的结构约束,包括复杂的沟通渠道和冗长的决策程序,这些会阻止快速、冒险的变化<sup>[16]</sup>。另一个惰性源是企业现有的资源。现有资源可能会导致路径依赖,因为企业倾向于投资并依靠其已经拥有的资源,而不是寻找新资源<sup>[16]</sup>。此外,惰性可能来自于企业既定的例程和成熟的能力<sup>[12]</sup>。企业成功和失败的历史可以巩固管理信念和惯例,使得决策者仅投资于先前成功过的活动,对变更的新需求视而不见<sup>[12]</sup>。因此,结构性约束、现有资源、根深蒂固的例程和信念并不能解释为什么某些传统企业比其他传统企业更能创新变革。对该问题最后一种解释就集中在传统企业惰性的另一潜在来源,既高管自身。

已有大量研究探讨了高管自身对非连续变革威胁的认知(感知)是否会增加或减少传统企业

组织惰性的问题。研究发现高管对威胁的认知解释会显著影响战略灵活性<sup>[17]</sup>,同时也会激发企业不同的战略响应行为<sup>[18]</sup>。其中的一些响应行为会增加组织惰性。例如,Staw等<sup>[13]</sup>发现高管对威胁的认知导致“权力更大程度的集中,更为广泛的形式化,以及程序的标准化”。其他一些研究则显示威胁认知缩小了企业高管愿意考虑的备选方案的数量,并降低了企业响应举措中的试验程度<sup>[11]</sup>。最后,高管对威胁的认知还会诱发关注避免损失的行为,导致维护现有资源,而不是去创造机会<sup>[11]</sup>。尽管高管对威胁的认知触发了一些增加组织惰性的响应行为,但也有研究显示威胁认知实际上也会催化一些积极响应行为,减少组织惰性。Lant<sup>[19]</sup>指出感知到业绩下滑威胁的企业更愿意进行战略变革。Gilbert<sup>[11]</sup>发现某些报纸企业高管对数字化变革的威胁感知,导致其引入外部资源、实施权力分离,从而增强了试验及创新,克服了组织惰性。尽管人们从高管认知中已经获得了重要的见识,但是这些见识都是针对不同程度的威胁,并且相互矛盾,现有的组织惰性文献并没有解释清楚面对同样数字化变革威胁,同行业初始条件相同企业的高管认知为什么会截然不同地响应举措?

### 1.2 管理认知与组织变革

管理认知理论认为在高不确定性变革时期,企业行为或结果的异质性是由高管之间的认知差异造成的<sup>[20, 21]</sup>。管理认知本质上是个体强加于信息环境以赋予其形式和意义的心理模板<sup>[22]</sup>。近30年来,管理认知文献主要基于人口统计学特征指标(如年龄、性别、教育背景、组织任期等属于人口统计学特征,但是因果图和笼统概念不属于)来捕捉认知内容<sup>[18, 26, 27]</sup>。但研究也表明人口特征指标只是认知的弱近似,因果映射方法过于繁琐,而笼统认知概念不能捕捉特定情境的解释<sup>[20, 21]</sup>。

为简洁、有力地解释特定情境,学者们开始基于认知关注点来捕获高管不同类型的认知<sup>[28-30]</sup>。较为典型的研究如Cho和Hambrick<sup>[29]</sup>在航空业放松管制情境中,整合高阶观点与注意力观点将高管认知归纳为创业性认知和工程性认知:前者是指在环境扫描活动中表现出对创业问题更多关注的心理模式,后者则是指在环境扫描活动中对

工程问题<sup>②</sup>更多关注的心理模式。创业问题涉及发现和开发新产品和新市场机会以满足客户的挑战<sup>[31]</sup>，与该问题密切相关的种子词<sup>③</sup> (seed words)，如新颖、成长、市场<sup>[29]</sup>。工程问题涉及高效和高质量地生成产品并将其交付给客户的挑战<sup>[31]</sup>，与该问题密切相关的种子词，如效率、会计、生产力<sup>[29]</sup>。结合本案例开放编码涌现的核心概念与 Cho<sup>[29]</sup> 和 Miles<sup>[31]</sup> 的文献研究，在数字化转型情境中高管认知也可以细化为创业性认知和工程性认知。前者是指更多关注数字化转型中的创业问题的心理模式，后者是指更多关注数字化转型中的工程问题的心理模式。在该情境中，创业问题更加突出<sup>[32, 33]</sup>。其属于非连续技术变革，是模糊混乱的。在高度不确定性的环境下，尽管效率和成本并没有变得不重要，但其已不足以取得成功<sup>[1]</sup>。公司必须接受新的市场测试，满足模糊的客户需求，创造新的商业模式<sup>[34, 35]</sup>。但到目前为止，很少有人把创业性和工程性认知运用于数字化转型。

在管理认知改变方面，学者普遍认为组织变革过程中认知会随着时间和对新的和可信的信息的反馈而强化、衰减甚至转变<sup>[36-38]</sup>，进而促使行为改变，但也意识到认知的改变并非一蹴而就<sup>[39]</sup>。有学者研究高管认知的集中性和复杂性如何随着环境信息的变化而变化，从而导致企业呈现出“重复型利用、增量型利用、拼凑型探索、搜寻型探索”的行动序列过程<sup>[40]</sup>。还有学者探索了绩效反馈信息、利益相关者评价信息（如政府）和试错失败信息等如何促进高管认知变革的微观过程（对初始管理认知的多次否定）<sup>[39]</sup>。虽然这些成果令高管认知变化的理解不断深化，但试图了解员工认知如何改变的研究还很鲜见。组织变革是高创新性、高风险性的活动，除了高管力量的推动，员工对变革的认知也是决定变革实施是否成功的关键<sup>[41, 42]</sup>。然而，已有基于管理认知视角的组织变革文献都做了过度简化处理，默认员工认知与高管认知保持一致<sup>[39, 40]</sup>，忽视员工认知也存在认知凝滞特性，受之前经历影响<sup>[43]</sup>。在员工认

知改变问题上，现有研究已经意识到这种改变更可能来自高管。Powell 和 Sandholtz<sup>[44]</sup> 的研究表明员工会将创始人的实践内化，从而有助于创新的发展。亦有研究表明高管也可以传递知识和集体记忆等<sup>[45-48]</sup>。Simsek<sup>[36]</sup>、Snihur 和 Zott<sup>[49]</sup> 进一步提出了认知印迹的概念 (cognition imprinting)，即关键企业成员的认知特征，如思维、学习、愿望或记忆，能深深嵌入到其他成员的认知中。然而，总体来看现有研究尚不领会在类似数字化转型的组织变革中高管、员工及其企业之间的跨层次认知印迹过程<sup>[50]</sup>。

在管理认知影响方面，大量研究已就管理认知通过提供信息搜寻、信息解释功能来影响企业战略行动达成共识<sup>[20]</sup>。高管认知影响组织变革的结果目前主要体现在商业模式、企业可持续发展、公司绩效等远端结果变量<sup>[17, 18, 23, 26]</sup>。例如，在新创企业中，创始人的思维模式（跨行业搜索及复杂系统的思维方式）会影响企业商业模式创新的新颖性<sup>[49]</sup>。在印刷出版行业，随着时间的推移，高管认知多样性对商业模式创新的关注范围及强度有积极影响<sup>[23]</sup>。但到目前为止对高管认知是否以及如何影响组织变革的近端结果变量（如组织惰性）语焉不详。此外，已有使用管理认知视角来理解组织变革的研究更为关注高管认知在组织变革中所起到的直接效应，对于员工认知与高管认知互动如何影响组织变革的间接效应仍知之甚少<sup>[51]</sup>。

最后，回顾管理认知与组织变革文献，发现认知框架、认知改变、认知影响三方面研究大多割裂考察，很少有研究从纵向视角将这些方面串联起来进行系统性分析，尤其是不同认知框架的形成及变革行动的动态机制。正如 Kaplan 和 Bromiley<sup>[20, 21]</sup> 关于认知与战略的综述文章指出：“与单一、离散研究的蓬勃发展相比，关于理解这些离散方面背后的系统性动态过程的研究非常稀缺”。数字化转型给了研究高管认知多个方面的特有情境，有助于从微观整合的视角来探索数字化转型中高管认知的动态机制。

② 工程问题是研究工作效率、工作成本、工作时间和工作总量之间相互关系的问题。

③ 种子词代表某一主题概念的词类，然后用种子词作为文本的特征项。

## 2 研究方法

### 2.1 案例选择

本研究遵照归纳性多案例研究的步骤和规范开展研究<sup>[52, 53]</sup>。第一,考虑到银行金融科技变革过程的复杂性,以及现有文献对于高管认知是否以及如何影响组织惰性机制的不完全探索,选择归纳性案例研究设计有助于挖掘该情境下管理认知的差异、认知差异与不同战略响应行为的内在关联,以及影响管理认知的因素,以产生新的理论见解<sup>[54]</sup>。第二,多案例研究设计允许跨案例比较分析,有助于确保构建理论的外部效度,获得比单案例更普适的理论见解<sup>[54]</sup>。第三,为进一步提升

理论效度<sup>[53]</sup>,本研究以同一银行更换行长前后的不同阶段为分析单元<sup>④</sup>,通过对持有不同管理认知的新老行长在采取不同数字化战略后的组织惰性变化结果进行对比分析,归纳出高管认知类型及其克服组织惰性机制,在组内控制了一定的干扰变量,提升了理论效度。

本研究选择四家银行(A、B、C和D)作为案例样本是基于如下考量(见表1):第一,四家银行具备采取数字化转型战略的外部环境特征。近年来传统银行在环境上面临云计算、大数据、人工智能、移动端APP、物联网、开放银行、区块链等新技术爆发浪潮<sup>[55]</sup>,再加上以BAT为代表的具备较强技术优势的互联网科技公司作为跨界竞争者一直在为从底层改变金融业“添柴加薪”<sup>[56]</sup>。因此,

表1 案例描述

Table 1 Description of sample

银行	A	B	C	D
成立时间 所有权	2000年成立、国资控股、 区域银行	2004年成立、国资控 股、区域银行	1996年成立、国资控股、 区域银行	2011年成立、国资控股、区 域银行
转型原因	IT技术加速发展、金融 脱媒	IT技术加速发展、利率 市场化改革、金融脱媒	IT技术加速发展、利率市 场化改革	IT技术加速发展、利率市场 化改革、金融脱媒
转型时间	2016年	2015年	2016年初	2016年
转型内容	聚焦零售业务改革,2018年 实现个人信贷业务线上 化,引入人脸识别、GPS 定位、图像水印等技术,引入 少数政务数据。2019年启 动员工移动业务处理平 台。本质上仍为传统金融 业务,包括支付结算、信贷 资产业务、存款等资金 业务、理财等中间业务。 未能在产融结合、场景 金融、智能营销、智能 投顾等求新求变	在转型初期,聚焦三农 融资信贷、线上化,通过 购买现成系统走捷径, 但成果寥寥伴有隐患。 2017年更换行长后,构 建“大中台-小前台” 组织架构,数据、管理、 风控三大中台 信息技术引领部分业务 转变,实现小微金融、农 产品电商	构建敏捷发展的组织形 式,加强与外部平台合 作,形成F2C、F2B、F2G、数 字生态圈,建立新型IT架 构体系 更多去做传统金融不能 去做的。实现了智能营 销、e购商城、智能投 顾、智能催收系统、智 能风控、智能资金管 控、场景金融	最初本质上仍为传统金 融业务。2017年更换 新行长后,银行开始反 思发展路线,挖掘数字 化转型“新内涵”,大 力推进科技组织架构 和机制变革,强化开 发融合 信息技术引领业务转 变,实现了供应商金融 平台、票据池、资产池 和应收款链平台业务、 巡检机器人、智能柜 台、智能营销、购物 商城、场景金融
转型结果	大致失败。2020年末, 净利润增幅2.1%、不良 贷款率1.94%,业绩表 现综合评价指数(CEI) 全国靠后	最初失败。更换行长 后,比较成功。2016 年末,净利润增幅8.6% 、不良贷款率1.9%。 2020年末,净利润增 幅18.7%	非常成功。2020年末, 资产总额增幅11.43% 、净利润增幅21.97% 、不良贷款率1.34% 、CEI全国前列	最初失败。更换行长 后,非常成功。2020 年末,净利润增幅20.33% 、不良贷款率1.16% 、CEI全国前列

注:根据安永咨询,2013年—2020年,区域银行资产规模增幅从23.43%降到9.3%,平均净利润从17.86%降到10.2%,2020年平均不良率1.73%。资料来源:作者整理。

④ 本文共6个分析单元 ABB\* CDD\*, B是指老行长时期, B\*是指新行长时期。

从整体上呈现出压迫(主动或被动)传统银行做出非线性内部改变的外部环境特征<sup>[6]</sup>。第二,四家银行高管有制定战略决策的自主权。所选案例均为中小型城市商业银行和农村商业银行(民营企业或民营控股),因而高管在数字化转型过程中具有较大的自主权。第三,为控制银行异质性对研究结论的影响,所选案例在初始的业绩、信息科技投入、业务结构、收入类型等方面具有相似性,这种相似性更容易体现高管认知对数字化转型的影响。第四,为进一步控制银行异质性对研究结论的影响(银行规模、资源等),在研究设计上选择两家因更换行长而经历从组织惰性到创新的案例进行分析,从而更好地洞察潜在因果关系。最后是数据可得性考虑。研究团队能够通过以往合作关系网络和公开途径获取丰富的一手和二手数据。

## 2.2 数据收集

本研究数据收集过程遵循“三角验证”的要求,涵盖半结构化访谈、参与式观察获取的一手数据,以及案例企业档案、上市企业数据库、在线社交媒体的二手数据等。具体如表 2 所示。半结构化

访谈是本研究数据的主要来源。研究者在 2018 年至 2020 年末对四家银行进行了 2 轮至 3 轮共计 11 次半结构化访谈。在开展调研前,研究团队会根据访谈主题进行二手资料收集与整理,针对性地梳理出核心访谈问题。为使访谈资料尽量客观正式,每次访谈采取一对一模式,访谈者人数在 3 人至 6 人,访谈时长在 100 min 以内。访谈对象主要包括行长、高管团队成员、核心部门负责人及员工,共计 52 人次,平均时长 69 min,整理录音文本 38 万字。除了访谈数据外,研究团队还利用 Scrapy 爬虫框架以“某某银行金融科技”、“某某银行数字化”等 8 个关键词进行网页内容抓取,结合内部文档(公司背景、高管简历、财务报表、运营数据、投资者及合作伙伴介绍、人力内刊、业务计划书)及媒体资料(上市公司年报、行业研报、学术报告)等,获取 303 份文档数据。其余数据来源还包括参观企业运营现场,研究人员在不影响目标企业员工数字化转型日常工作展开的前提下,观察其的日常工作事宜、业务沟通,无录音条件下旁听内部会议等。以上三个方面资料形成交叉验证以提升研究信效度。

表 2 案例数据来源

Table 2 Overview of archival data and interviews

对象	二手文档			现场观察		半结构化访谈	
	网页	媒体	内部文档	会议	调研	次数	被访者
A	43	29	公司背景、高管简历、财务报表、运营数据、投资者及合作伙伴介绍、人力内刊、业务计划书	1	2	3(15 人次)	行长、职能主管(运营、技术、人力)、员工
B	38	20		1	3	2(12 人次)	行长、职能主管(运营、技术、市场、人力)、员工
C	47	48		2	2	3(14 人次)	行长、金融科技子公司、主管(运营、人力、市场)、员工
D	35	11		1	3	3(11 人次)	行长、金融科技子公司、主管(运营、市场、技术)、员工

注: B、D 包括更换行长前后。

## 2.3 数据编码与分析

本研究数据分析策略主要遵循 Corbin 和 Strauss<sup>[57]</sup>所倡导的“开放式编码—主轴式编码—选择式编码”范式,这种范式适合多个变量之间关系的理论逻辑分析。

第一步,开放式编码。使用文本和受访者的原始语句作为标签,从中发掘初始概念,共得到 381 条原始语句,采用原生规则命名初始概念,共总结

60 个初始概念,归纳初始概念,形成 17 个核心概念,整合相关核心概念,最终形成 8 个范畴(见表 3)。第二步,主轴式编码。依据“条件—行动/互动和情感—结果”的逻辑关系,将开放性译码中得到的各个范畴进行组合,以明确范畴间的逻辑关系,形成轴线,发展主范畴。根据不同范畴之间的相互关系,归纳出 3 个主范畴,描述了高管认知形成、确认和印迹三个阶段,详见表 4、表 5。第三步,

选择式编码. 在主范畴及其逻辑关联的指引下,把各范畴系统地整合在一起,构建“故事线”. 本部分所确定的基本故事关系是“技术威胁环境和高管个人特征作为形成源,通过认知形成、确定和印迹阶段,使能企业克服或加剧组织惰性的过程”. 该步骤会就每个主范畴中的条件、行动/互动策略

和结果要素的异同,以及整合三个主范畴进行跨案例分析,整个过程不断与现有理论进行迭代,并忠于数据,利用图表和关键要素打分来促进分析<sup>[58]</sup>,帮助提炼整合比较引发的可能对理论发展产生贡献的研究命题. 上述三步并非线性递进,而是不断穿插迭代.

表 3 编码结构

Table 3 Coding structure

初始概念	核心概念	范畴
市场竞争压力 p11/客户批评压力 p12/媒体宣传 p13	负面效应 P1	数字化变革的威胁 PP1
市场份额被蚕食 p21/客户流失 p22/利润损失 p23/业务被取代 p24	遭受损失 P2	
数字化趋势 p31/无法控制 p32/	失去控制 P3	
非 IT 教育背景 p41/IT 教育背景 p42	教育背景 P4	个人特征 PP2
非 IT 职业背景 p51/IT 职业背景 p52	职业背景 P5	
关注新颖产品 c11/新颖技术 c12/新颖市场 c13/新颖商业模式 c14	新颖 C1	创业性认知 CC1
追求卓越 c21/彻底脱离现状 c22/追求使命 c23	成长 C2	
关注工具 c31/生产效率 c32/高效执行 c33	效率 C3	工程性认知 CC2
关注成本 c41/利润 c42/生存 c43	会计 C4	
警觉性 m11/深入洞悉 m12/自我效能感 m13	领悟技术能力 M1	认知形成机制 MM1
风险承受度 m21/搏一把 m22	风险偏好 M2	
引入新技术 m31/引入新场景 m32/引入新数据 m33/跨界建立关系 m34/树立能力形象 m35/扩大影响 m36/改造现有业务 m37	与外部资源互动 M3	认知确认机制 MM2
独立金融科技子公司 m41/事业部 m42/条线制 m43	权力分离 M4	
会议教导 m51/出差教导 m52/新员工培训教导 m53/邮件教导 m54/聊天教导 m55/公开演讲教导 m56	教导 M5	认知印迹机制 MM3
模仿高管 m61/成为表率 m62	榜样 M6	
员工 APPr11/流程自动化 r12/核验信息 r13/微信线下布码 r14/乐高式柜台 r15/嵌入或自建场景 r16/数字化网点 r17/业务敏捷 r18/客户营销体验 r19/用户旅程 r20	商业模式创新 R1	组织惰性(创新) RR1
双核驱动的 IT 架构 r21	技术创新 R2	

注: 一级编码用 x11、x12 等标注,二级编码用 X1、X2 等标注,生成的范畴用 XX1、XX2 等标注.

表 4 主轴编码

Table 4 Spindle coding

副范畴(逻辑主线)			主范畴
条件	行动/互动策略	结果	
数字化变革的威胁 PP1 高管个人特征 PP2	认知形成机制 MM1	高管认知—创业性 CC1 高管认知—工程性 CC2	个人特征—高管认知
高管认知—创业性 CC1 高管认知—工程性 CC2	认知确认机制 MM2	组织惰性(创新) RR1	高管认知—组织惰性
高管认知—创业性 CC1 高管认知—工程性 CC2	认知印迹机制 MM3	员工认知—创业性 CC1 员工认知—工程性 CC2	高管认知—员工认知

表 5 轴心编码  
Table 5 Axial coding

主范畴	对应范畴	范畴内涵
个人特征— 高管认知	数字化变革的威胁 PP1	行长意识到金融行业数字化威胁的存在
	高管个人特征 PP2	行长的技术和非技术的教育背景和工作经历
	认知形成机制 MM1	行长根据自身 IT 背景,形成对数字化转型的创业性或者工程性认知
	高管创业性认知 CC1	行长对数字化转型的认知关注点在新颖性和成长性方面
	高管工程性认知 CC2	行长对数字化转型的认知关注点在效率和会计方面
高管认知— 组织惰性	高管创业性认知 CC1	行长对数字化转型的认知关注点在新颖性和成长性方面
	高管工程性认知 CC2	行长对数字化转型的认知关注点在效率和会计方面
	认知确认机制 MM2	行长根据自身的认知确定是否实施与外部资源互动和权力分离的战略行动
	组织惰性(创新) RRI	企业克服组织惰性,产生商业模式创新和技术创新
高管认知— 员工认知	高管创业性认知 CC1	行长对数字化转型的认知关注点在新颖性和成长性方面
	高管工程性认知 CC2	行长对数字化转型的认知关注点在效率和会计方面
	认知印迹机制 MM3	行长将其认知特征通过教导和榜样作用传递给其他员工的过程
	员工创业性认知 CC1	其他员工对数字化转型的认知关注点在新颖性和成长性方面
	员工工程性认知 CC2	其他员工对数字化转型的认知关注点在效率和会计方面

### 3 案例分析

本研究案例分析包括两个部分:首先,基于案例素材涌现出认知形成、认知确认、认知印迹三大阶段。其次,整合三阶段开展比较分析。

#### 3.1 高管认知形成阶段

高管依据所处的外部环境信息以及自身的教育、实践经历来形成对事物的认知<sup>[20]</sup>,这一过程称为认知形成阶段(见表 6)。

这一阶段的形成源包括数字化威胁和高管个人特征。一方面,尽管威胁感知建立进程略有差异,但所有分析单元中的高管都意识到了金融行业数字化威胁的存在,与 Gilbert<sup>[11]</sup>文献一致,主要体现在负面效应、遭受损失、缺乏控制三方面:如高管感觉到了来自资本市场、客户、媒体的压力;又如高管无力防止因客户转向支付宝等数字金融而造成的营业收入损失;再如,高管担忧数字技术的影响在很大程度上超出银行的控制,无论是否参与数字化发展趋势不会改变。另一方面,高管认知也受到其教育、职业背景这些后天个人特征的影响。研究的 6 个分析单元中,所有高管都是本科以上学历,接受过经济、金融类、会计类专业教育,尽管接受此类教育的时间略有差异,有的是本科,有的是硕士或博士阶段。所有高管均有长期银行

工作的经历。如 B 老行长是农学学士,高级农经师,在传统金融机构任职多年。D 老行长为经济学硕士,高级经济师,有长期银行资本项目管理经历。C 行长硕士博士就读经济金融专业,是高级经济师。此外,也注意到高管在 IT 背景上的差异。从 IT 教育背景来看,B 新行长和 C 行长本科是信息管理专业,D 新行长选修过计算机专业,而 A 和 B、D 老行长<sup>⑤</sup>则没有接受过此类教育。从 IT 职业背景来看,D 新行长比较爱好技术,曾是中国互联网金融协会成员,在之前银行经营过程中较早涉入 IT 技术外包,C 行长曾任银行首席风险官和信息官,分管科技金融事业部。B 新行长曾任银行软件开发科科长,并有借调政府单位数字金融工作的经历,而 A 和 B、D 老行长则无相关职业经历。

这一阶段的形成机制涉及技术领悟能力和风险倾向。两者为数字化变革威胁背景下创业性认知的出现提供了可能。一方面,丰富的 IT 知识和从业经验是 IT 背景高管的专有资源,使其在警觉性、信息挖掘、评估方面具备较大优势,有能力洞察到数字化转型更多的新颖性问题。另一方面,具备 IT 背景的高管由于早期 IT 经历而被塑造并强化出高风险倾向,故其在理解数字化转型时会提高自身的风险承受度。相比之下,不具备 IT 背景的高管则相对缺乏这类技术领悟能力和风险倾向。

⑤ 需要指出的是本文中“A 和 B、D 老行长”简写是指“A 行长、B 老行长和 D 老行长”。文中出现该写法的方类类推。

表 6 认知形成阶段范畴/典型引用语举例

Table 6 Cognitive formation: Categories and representative quotations

范畴	概念	典型引用语举例
数字化变革威胁 PP1	负面效应 P1	媒体和专家总在宣传“银行恐龙论”(Cx4) 银行不断受到技术和以技术为武器的跨界竞争者的双重挑战(B*x2)
	遭受损失 P2	各项业务都受到了巨大的冲击,曾经作为“利润中心”的线下渠道已经沦为“成本中心”(Bx4) 存量客户流失和筹资成本上升(D*s2)
	失去控制 P3	昨天的系统将使明天的银行瘫痪,我们可以让其减速,但无法让其停止.数字化转型不是选择题是必答题(Ax7)
个人特征 PP2	教育背景 P4	大学在西安电子科技大学,主修经济与金融,选修了计算机专业(D*x5) 本科信息管理,硕士博士经济金融专业(Cx3) 财政学本科、金融学硕士(Ax2)
	职业背景 P5	爱好技术,曾是中国互联网金融协会会员,在之前经营过程中较早涉入IT技术外包(D*x7) 高级经济师,曾在该行任首席风险官和信息官,分管科技金融事业部(Cy2) 曾任银行软件开发科科长,有借调机关事业单位数字金融工作的经历(B*y3)
认知形成机制 MM1	领悟技术能力 M1	他总是时刻关注IT领域的新动向,对企业的IT发展有着异于常人的警觉性(Cy5). 之前没有IT经历,缺乏相关专业性经验,很难敏锐地捕捉到新技术变动,洞悉其中更多创新机会(Bx2)
	偏好风险 M2	他对数字化技术可能带来的风险充满担忧(Dy2) 之前技术工作中遭遇的危机,提高了我的风险承受度(B*x7) 他更愿意承担风险,艺高人胆大(Cy7) 行长总是小心翼翼、不敢折腾(Ay3)
高管创业性认知 CC1	新颖 C1	真正的数字化要跳出原有框架重新思考,重新定义和发现价值,颠覆现有价值链和商业模式(Cx15) 它是以前没人做过的新事物,是从未解决的前沿领域之一,你能发挥想象力,使用数字化技术创建不同故事(D*x21)
	成长 C2	最初的想法是彻底脱离现状,成为行业变革与进步的驱动力(B*x19) 我关注的是利用数字化机遇,实现弯道超车,成长为卓越的公司,成为更好的生态型企业(D*x23)
高管工程性认知 CC2	效率 C3	关注如何因时而变、顺势而为,解决传统营销中的没有跟踪评价、效果无法评估、效率无法保障等现实困难(Dx2) 我更关注数字技术对效率和成本的影响.人工智能极大地提升了数据处理效率、业务流程效率,云计算大大降低了服务成本(Dx6)
	会计 C4	探索完全新颖业务的成本很高,而且是立竿见影的,但回报似乎遥不可及,比起新颖性,我更在意研发成本是否低(Dx8) 与阿里合作中,引入金融钉钉实施员工APP能帮我们快速提升效率,且投入成本也不高.后面,阿里联系了我们,想进一步就阿里云、数据中台合作.我们没有跟进,毕竟投入大,搞不好还赔钱(Ax27) 最初的商业计划中指出,尽快实现盈亏平衡和财务可持续性是我们的首要目标(Bs4)

注:其中x代表来自于行长的访谈素材,y代表来自于其他人的访谈素材,z代表来自于观察的素材,s代表来自于二手的素材.ABB\*CDD\*代表分析单元,B是指老行长时期,B\*是指新行长时期.正文中的引用语未列入该表中.

创业性认知和工程性认知成为这一阶段的结果.从创业性认知方面看,具备IT背景的高管借助IT技术领悟能力和高风险倾向,从而倾向于关注数字化转型中的新颖性和成长性问题.一方面,高管强调了新颖性是其关注的焦点.B新行长认为它触及无法触及的市场,并提供全新的平台和视角,涉及从交易思维向平台思维转变.C行长重申数字化转型在于颠覆传统,发现新价值和新商

业模式.D新行长在描述他启动数字化转型的动机时,表现出对数字化概念新颖性的兴奋,认为信息技术将引领业务转变.另一方面也增加对成长的期望.C行长认为数字化可以让其共建开放融合的跨界生态,成长为“民营银行的旗帜”.D新行长期待成为卓越的数字化生态型企业.B新行长最初的想法是让银行彻底脱离现状,成长为金融行业变革与进步的驱动力.从工程性认知方面

看,不具备 IT 背景的高管则相对缺乏技术领悟能力和高风险倾向,在数字化转型中,更有可能增加涉及效率和会计可靠性问题的关注。一方面其参与数字化变革的原因是要生存下去或者有利可图;另一方面仅关注到数字化对企业生产效率的提升机会。

### 3.2 高管认知确认阶段

高管通过制定相应战略行为来确认其认知<sup>[20]</sup>,这一过程称为认知确认阶段(见表 7)。

这一阶段的形成源是高管的创业性认知和工程性认知。持创业性认知的高管更多关注数字化转型中新产品、新市场、新商业模式上的挑战及企业的成长。因此,希望制定相应战略行为来解决新颖性和成长方面的问题。持工程性认知的高管更多关注数字化转型中高效、有效地生产产品并将其交付给客户的问题。因此,希望制定相应战略行为来解决效率和会计方面的问题。

这一阶段的认知确认行为包括聚焦外部资源和权力分离。首先,聚焦外部资源能为企业带来实现新颖性和成长等潜在发展机遇相关的最新资源。这些关键资源表现为新技术、新数据、跨界生态圈等。研究的 6 个分析单元中,C 和 B、D 新行长时期与众多外部资源(阿里、华为、微众银行、蚂蚁集团、天猫、头条等)建立了深度合作,以获取并利用新资源引领业务转变。如与蚂蚁集团合作引入区块链技术,以获得实现产融结合平台的信任基石。与阿里、华为进行战略合作,专注于引入大数据、数据中台技术,以获得内部资源无法提供的数据分析、治理、模型等方面支撑,从而助力银行寻求新的业务增长点。与支付宝、头条、饿了么、天猫等各行业的大流量平台合作,将金融服务嵌入丰富的新业务场景中,以积累大量不同场景下客户消费习惯的结构化和非结构化数据(交易数据、属性数据、行为数据等),为银行衍生更多产品及服务提供了可能。此外,C 和 B、D 新行长时期还通过与外部物流行业、家电行业、农产品行业等互动引领业务转变,构建产融结合生态圈,以成长为数字化生态型企业。如为物流企业提供线上线下一体化综合金融解决方案;为家电集团量身定制线上线下一体化智慧收单综合解决方案,帮助其解决线上线下销售渠道分割、集团无法掌握经销商销售资金情况及资金流和信息流脱节等

问题。

但同时,与外部资源深入互动必然投入时间长,成本多,从短期看缺乏效率和不经济。也注意到 A 和 B、D 老行长,不像 C 和 B、D 新行长引入多样化技术和引领多业务转变,其倾向于引入单一技术,聚焦现有的某块业务,用引入数字技术支撑现有业务以优先保障效率和经济利润,如 A 聚焦零售业务,引入单一的风险防范技术,如人脸识别、GPS 定位、图像水印,降低现有零售业务风险。2018 年接入一些外部政府平台,利用法院、工商、海关、税务等政务数据,核验信息,降低零售融资业务风险,提高现有企业融资业务效率和准确性。2019 年聚焦现有内部流程,引入金融钉钉技术,实施员工 APP,助力现有业务的沟通效率。B 聚焦三农融资信贷业务,购买单一技术—云扩 RPA 系统支撑现有业务,改进银行资信监控流程、日报表整合流程。D 聚焦信贷业务,购买单一技术—云扩 RPA 系统,改进银行分期放款流程和发票验真流程,以实现流程自动化,提高运营效率。

其次,权力分离能为企业带来实现新颖性和成长的创新能力和创新效率。实现权力分离的组织结构改革表现为成立独立金融科技子公司、构建事业部组织架构。一方面,C 和 B、D 新行长通过成立独立金融科技子公司限制了金融科技战略和日常运营不同的认知状态之间切换,使金融科技负责人能够保持专注,降低疲劳提升创新敏锐度,更清晰地思考并提供更新颖的想法,子公司负责人表示:“日常运营需要在短期内回顾并考虑明确定义问题的具体指标,金融科技战略制定要求着眼于长期,并考虑模糊问题,这是非常不同的任务,切换起来既费时又费力”。另一方面,成立独立金融科技子公司和构建事业部组织架构有助于加强金融科技负责人在团队成员和外部利益相关者中的正式权威地位,提高实施新颖性商业模式的效率,子公司负责人曾坦言:“在这个行业的优势是专业知识(专家),现在又拥有权力,更容易说服他人接受我的新颖想法”。最终,C 和 B、D 新行长均成立 1 家—2 家独立金融科技子公司,并构建事业部组织架构。但同时,也注意到关注效率和成本的 A 行长和 B、D 老行长,依然坚持采用沿袭多年的条线制,主要依靠垂直命令进行业务管理,未成立独立金融科技子公司。一方面认为加

强对决策的控制权,有利于控制数字化变革过程中的异常反应,提高效率.观察到 A 行长亲任数字化转型推进会的主任委员主管数字化业务战略,业务拓展部的负责人则辅助做出战略、财务和人员聘用决策.另一方面认为将数字科技业务部门与银行相分离将在很大程度上丧失现有优势,增加成本. B 老行长介绍说:“我们的基本战略是整合,完成信息技术管理部、软件开发中心和数据中心内部组织架构、流程的梳理、整合和优化,这样能充分利用银行现有的资产,节约成本”.这也导致数字化科技部门依然整合在所属的银行企业的内部.随着时间的推移,尽管 A 和 B、D 老行长时期时常进行组织结构的调整,如完善市场化激励机制,通过增加技术人员数量,将技术人员或数据分析人员派驻到业务部门工作来缩短信息传递过程和问题解决周期,但是条线制的大结构始终没有发生根本性变化.

试验和创新成为这一阶段的结果.在数字化转型过程中,C 和 B、D 新行长时期以不同形式深度参与到试验中,实现了乐高式柜台、场景嵌入、数字化网点、客户营销体验、用户旅程、巡检机器

人、智能投顾、产融结合平台等众多商业模式内容及结构的创新.如受到游客旅程的启发,重新定义银行服务逻辑和客户体验,将用户旅程切分为渠道触达、落地页、下载注册、身份认证、信息填写等 14 个转化节点,并借助大数据技术为每一个模块的转化率设定目标,制定不同渠道(如短信、电话外呼等)、不同时间(如 2 h、12 h 等)的活动提醒用于激活用户(对已经注册的用户提供免息券,对完成认证的用户提供折扣券等),以推动客户体验的巨大变革.又如基于阿里云的技术,提出数字化网点的想法,通过对银行网点内部的视频流进行各种维度的数据分析,从而指导网点的日常运营,包括应开放几个柜台、什么时候提供服务、柜台办理哪类业务等,推动网点发生巨大变化.再如运用大数据、人工智能等技术,通过投资者风险偏好、资产组合等算法模型,为普通人提供透明、廉价、普惠的智能投顾服务.最后,还通过嵌入和自建场景,形成产融结合的产业互联网生态,推动商业模式创新.当然,A 和 B、D 老行长时期的试验甚少,创新仅停留在员工 APP、流程自动化、微信线下布码等.

表 7 认知确认阶段范畴/典型引用语举例

Table 7 Cognitive affirmation: Categories and representative quotations

范畴	概念	典型引用语举例
高管认知	见表 3	见表 6
认知确认机制 MM2	与外部资源互动 M3	<p>阿里云提供覆盖底层架构到上层应用的全栈式技术平台方案,其中包括金融云基础设施平台、金融级分布式架构整体技术平台、数据中台、移动端开发平台、移动协同平台等一系列技术(Cy15)</p> <p>我们专注于引入华为大数据平台,将大数据用于客户体验、客户画像等(Cy11)</p> <p>携手阿里云搭建数据中台,沉淀类似用户画像、标签等通用场景数据,省去很多重复工作极大提高数据服务的时效性、准确性、可视化,高效支撑智能营销、智能风控等(B* y11)</p> <p>与华为的合作重点放在数据治理和分析上,讨论了如何通过它们来创造新的增长点(D* y6)</p> <p>依托区块链等技术推出涌金票据池、资产池和应收款链平台等,平台内的企业将票据、应收款等资产入池,获得授信,进行融资,也可直接用票据交易(D* y71)</p> <p>我们较少与外部技术公司合作,2019 年,引入阿里金融钉钉算是一次,效率提升很多(Ay23)</p> <p>资信监控流程,从商户信息获取、商户变更信息比对,到最后风险信息汇总及通过邮件方式发送到业务部门,通过云扩 RPA,实现了自动化(By17)</p>
	权力分离 M4	<p>我们在全中国率先启动全面的“事业部”组织架构变革,形成以公司银行、零售银行、金融市场、数字银行四大专业化经营的事业总部(Cy18)</p> <p>我们大刀阔斧地推进组织架构改革,构建“一部、三中心、一公司、一研究院”(金融科技部、业务研发中心、数据中心、软件开发中心、金融科技有限公司、金融科技研究院)新布局(B* y8)</p> <p>新行长上任后,我们着手打破系统级、部门级等画地为牢的观念限制,打破现有的以部门为中心的业务竖井,按照模块化标准重构业务系统,实现“纵向流程不断点,横向系统不隔离”(D* y2)</p> <p>我们观察到 B 要求由银行行长来批准所有高管的聘用.数字化业务部门必须严格遵循详细的预算安排,在业务规划方面的自主权很小(Bz3)</p>

续表 7  
Table 7 Continues

范畴	概念	典型引用语举例
高管认知	见表 3	见表 6
创新 (克服组织惰性) RR1	商业模式 创新 C1	我们对客户交易数据进行分析,通过算法构建流失预测模型,挖掘在近度指标(最近一次转账、取款、刷卡等行为的时间间隔)、频度指标(交易频次、线上业务登录频次、积分权益兑换)、额度指标(资产余额、消费金额、积分剩余、贷款余额等)表现不佳的潜在流失客群.为了实现客户挽留,我们搭建了体系化的智能决策机制,形成 400 多个子策略(Cy51) 我们尝试推广乐高式的银行柜台,网点可根据自身类型及业务办理需要配置“公共+N”模块,“插件”即插即用,灵活搭建特色场景(Cy53) 由产品视角向场景视角转变,基于 API 平台和金融生态云平台,将支付、融资、理财等服务嵌入个人和企业的生产经营、医疗、旅游、社交等各种综合场景进行获客,促进交叉销售(Cy55) 过去,银行多个业务条线都将营销重心放在活跃高端客群,营销时点的选择也十分相似,都集中在节日或者年度大促等关键时点,对该客群造成了明显的过度营销.现在,通过整合全渠道触点,打通数据孤岛,统一收集各渠道营销触达数据,最大程度降低过度打扰(B*y19) “巡检机器人”可以模拟客户提前发现 APP 使用可能存在的问题,如断点、卡顿等,凭借前置发现问题更好提升客户体验(D*y70)
	技术创新 C2	均实现了向核心业务系统与开放式生态系统“双核驱动”的 IT 架构转型,打造了 AI 中台、银行私有云、数据中台、分布式 PaaS 云平台、项目可视化平台等基础平台(B*CD*z) 没有吐故纳新,依然是核心业务系统的 IT 架构(ABDz)

注:同表 6.

### 3.3 高管认知印迹阶段

高管的认知特征,如关注点、思考方式等深深植根于其他成员的过程称为认知印迹阶段<sup>[45, 49]</sup>(见表 8).

这一阶段的形成源是高管的创业性认知和工程性认知.这一阶段的形成机制包括教导和榜样机制.教导机制主要表现为高管通过早期正式和非正式互动(如会议、商务出差、正式演讲、电子邮件摘要、聊天、培训、项目)向团队成员植入思维、愿景和关注点.教导是这一阶段员工将高管认知(关注点和思维模式)内化的关键路径,A 和 B 老行长以不同形式深度参与到工程性认知的教导过程,并且其他成员思维的改变也源自教导.如 A 行长在内部电子邮件中反复宣扬效率优先.在与金融科技部门工程师的会议上赞同,将重点放在高效及时的执行上,而不是新想法上.当然,D 老行长表示这类教导较少,“和员工好像是两条平行线,在影响员工方面做的不够”.仅观察到他在人力资源培训会议上强调了对转型效率的关注,提出为数字化转型的高效实施设置量化激励措施,把数字化学习纳入 KPI 考核,但之后并没有落实.C 和 D 新行长也以不同形式深度参与到创业性认知的教导过程,并且其他成员思维的改变也

源自教导.如 C 行长定期组织会议,鼓励每个人分享其他行业的新颖例子,以寻找灵感解决与商业模式相关的问题.依托类似“黑客马拉松”创新项目招募跨部门、跨领域的员工参加,一同进行产品创新,以培养员工在数字化方面的创新思维和能力.D 新行长在新员工培训会议和电子邮件摘要中反复强调企业成长问题等.以及不断强调和突出符合新颖性目标的积极行为,表扬具有积极行为的员工和管理者,通过定期调研来检查氛围趋势是否指向正确的方向.C 和 D 新行长均认为“对于领导者来说,首要任务是如何在这个过程中指引创新、成长的方向,并通过各种激励方式(集会、意见调查、内部研讨、征文等)汇聚人心,带领中层骨干和基层梯队成员‘打起火儿’”.但是,B 新行长则相对缺乏创业性认知的教导,仅观察到在新员工培训上教导新员工与外界建立桥梁,以获取新颖性.榜样机制主要是指高管被视为强有力的榜样,提供内在的灵感或暗示供员工效仿.这个过程不同于教导,后者涉及高管有目的的(互动)行动来教给员工一些特定的东西.相比之下,榜样建模不一定基于直接交互,也不一定具有教学目的<sup>[49]</sup>.C 和 D 新行长时期的员工通过近距离观察数字化转型中高管的风格、思维方式,模仿

高管对新鲜事物持开放态度,试图在更抽象的层面上思考有关企业卓越、使命、彻底脱离现状等成长性问题. A 和 B 老行长时期的员工主要模仿高管对效率和成本的关注. B 新行长和 D 老行长时期效仿高管的行为偏少.

这一阶段,高管教导、榜样作用对员工的思想

产生了深刻而持久的影响,不是简单地执行高管的命令,而是采用了高管的思维方式. 在数字化转型过程中,有些员工形成注重效率和利润的认知,在运作时专注于提出更有效率和节约成本的解决方案. 而有些员工已经有了创业性认知并进行实践.

表 8 认知印迹阶段范畴/典型引用语举例

Table 8 Cognitive imprinting: Categories and representative quotations

范畴	概念	典型引用语举例
高管认知	见表 3	见表 6
认知印迹机制	教导 M5	效率是我们都信奉的目标,就像行长在电子邮件中宣扬的那样. 转型以来,这一直是他的想法,他是这方面的主要推动力. 这在过去几年中也影响了我们(Ay8) 我们在带有白板的房间里开会,标题为‘新想法’,他鼓励突破本行业实践的界限,我开始以跨界的方式思考转型(Cy30) 在新员工培训会议和电子邮件摘要中他总是谈到企业的成长、使命,如何成长为价值领先银行,并鼓励我们将企业成长和个人成长紧密联系在一起,这让我感到鼓舞(D* y28)
	榜样 M6	他非常勤奋,总是对新鲜事物持开放态度. 从观察他的风格、思维方式中学到了许多东西,他成了我模仿的榜样,我想变成那样(Cy34) 我常提醒自己要有正确的价值观、信念,因为我知道员工会效仿,上梁不正下梁歪(D* x27) 我从行长如此有魄力且努力地推动企业成长的勇气中得到了启发(D* y31) 行长总是小心成本,我也强调与程序员的有效实施(By5)
员工创业性认知	新颖 C1	新行长追求新颖的思路对我有启发,现在我在选择技术经理时,更关注他在创新性方面的特质,而不是执行效率(Cy35) 我现在采用了行长的创新思维,抵制不够新颖的市场推广方式,直到明确有创意的想法出现(D* y37) 在我第一次参加会议时,了解到新颖性很重要,现在这也是我的工作原则(Cy39) 我会根据新颖性来确定优先顺序,这是我增选新业务的主要标准. 没有太大新颖性的,不会实施(D* y42)
	成长 C2	我总是惊讶于行长在企业成长层面上思考,我也尝试这样做,在发布网站内容、媒体宣传方面,会仔细考虑是否与企业成长目标相一致(D* y45) 现在手下的员工更关注这些商业模式是否有助于企业成长,这就是教导的意义所在(Cx33) 在引入外部资源时,成本不是主要优先事项,我们通常坚持是否有利于企业成长的标准,因为它更不容易产生争论,团队也会更快地达成一致(D* y47)
员工工程性认知	效率 C3	效率在议程中非常重要,我们试图通过购买 RPA 来改进流程,减少额外的工作,将 RPA 这样用,可能大材小用,对新颖性产生负面影响,但我们的目标是效率(By11) 我们根据对如何在这个领域有效运作的理解来确定优先顺序,这是我们在在线网站上实施的主要标准. 有时会测试新功能,但通常会降低运营效率,所以不会推出(Ay13) 效率是主要优先事项,我们应该坚持现有条线制结构,这样有利于整合资源,高效转型,而不是实施劳民伤财的组织结构变革(B* y22)
	会计 C4	以前对数字化转型没有经验,现在我经常在牢记商人利益的情况下试图弄清楚它会是什么样子(Ay17) 更多关注在日常工作环节中如何节约成本,提升利润(By14) 我在这里(会议)学会了始终首先考虑尽快盈利. 想法可以很有趣,也可以很有创意,但每次会议都会出现有关成本的问题,所以现在在任何情况下,我首先问关于成本的问题(Ay19)

注: 同表 6.

### 3.4 整合三阶段比较分析

认知形成、认知确认、认知印迹三阶段有可能随着时间发生交互,因此整合三阶段进行比较分析,以期获得更多理论见解.依据表 3 中的数据结构,对 6 个分析单元的形成源、形成要素和形成结果进行打分(详见表 9).在打分过程中,首先由研究小组中的 2 名成员再一次通读案例资料,然后依据表 3 中的初始概念,独立进行核心概念的

5 级制打分.对于有争议的打分,由研究小组全体成员讨论并迭代文献及请教企业高管或行业专家,确定最后得分.鉴于高管在教育 and 职业背景上的多样化,区分了来自于高管的 IT 教育/职业背景以及非 IT 教育/职业背景(如经济、金融类、会计类专业教育,长期银行非 IT 类工作经历等),以此更审慎地揭示高管认知的生成过程,探索 IT 背景(教育 + 职业)对后续克服组织惰性实践的影响.

表 9 整合三阶段定量对比分析

Table 9 Cross-period quantitative analysis

范畴	核心概念	A	B	B*	C	D	D*
数字化 变革威胁 PP1	负面效应 P1	4	4	5	4	4	5
	遭受损失 P2	5	5	5	4	5	5
	失去控制 P3	5	5	4	4	5	4
合计得分/总 15 分		0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9
个人特征 PP2	教育背景 P4	0* + 5	0* + 5	5* + 3	5* + 4	0* + 5	4* + 5
	职业背景 P5	0* + 5	0* + 5	4* + 5	5* + 5	2* + 5	4* + 5
合计得分/总 10 分		0* + 1	0* + 1	0.9* + 0.8	1* + 0.9	0.2* + 1	0.8* + 1
高管创业 性认知 CC1	新颖 C1	/	/	5	5	/	5
	成长 C2	/	/	5	5	/	5
合计得分/总 10 分		/	/	1	1	/	1
高管工程 性认知 CC2	效率 C3	5	5	/	/	4	/
	会计 C4	5	5	/	/	4	/
合计得分/总 10 分		1	1	/	/	0.8	/
员工创业 性认知 CC1	新颖 C1	/	/	3	4	/	5
	成长 C2	/	/	3	4	/	5
合计得分/总 10 分		/	/	0.6	0.8	/	1
员工工程 性认知 CC2	效率 C3	4	4	/	/	2	/
	会计 C4	4	4	/	/	2	/
合计得分/总 10 分		0.8	0.8	/	/	0.4	/
认知形成 机制 MM1	技术领悟能力 M1	2	2	5	5	3	4
	风险偏好 M2	2	3	5	5	2	5
合计得分/总 10 分		0.4	0.5	1	1	0.5	0.9
认知确认 机制 MM2	外部资源互动 M3	2	2	4	5	2	5
	组织结构改革 M4	1	1	4	5	1	5
合计得分/总 10 分		0.3	0.3	0.8	1	0.3	1
认知印迹 机制 MM3	教导 M5	5	5	2	5	2	5
	榜样 M6	3	3	2	4	2	5
合计得分/总 10 分		0.8	0.8	0.4	0.9	0.4	1
创新 RR1 (组织惰性)	商业模式创新 R1	1	1	3	5	2	5
	技术创新 R2	2	1	4	5	2	5
合计得分/总 10 分		0.3	0.2	0.7	1	0.4	1

注: ABB\* CDD\* 代表分析单元, B 是指老行长时期, B\* 是指新行长时期. \* 表示 IT 教育背景/职业背景/表示创业型或工程型认知不明显. 依据初始概念和文字材料进行核心概念的 5 级制打分, 5 - 显著; 4 - 较显著; 3 - 中等; 2 - 不太显著; 1 - 不显著.

通过对比发现在认知源上,所有分析单元的高管都感知到典型的金融行业数字化威胁( $\geq 0.8$ );在个人特征方面,除 B 新行长和 C 行长本科信管专业,研究生才开始学习经济金融外,所有高管都从本科开始接受过经济、金融专业教育( $=1$ ).显著不同的地方表现在 IT 背景. C 和 B、D 新行长拥有丰富 IT 背景( $\geq 0.8$ ).相反 A 和 B、D 老行长则缺乏 IT 背景( $\leq 0.2$ ).具备显著 IT 背景的 C 和 B、D 新行长在数字化转型中,形成了创业性认知( $=1$ ),反之, A 和 B、D 老行长则形成了工程性认知( $\geq 0.8$ ).

在认知机制上, C 和 B、D 新行长都具有较为丰富的创业性认知形成机制( $\geq 0.9$ )和确认机制( $\geq 0.8$ ),高管通过与外部资源互动和权力分离行为克服组织惰性,实现创新; A 和 B、D 老行长具有较为深入的工程性认知形成机制(创业性认知形成机制 $\leq 0.5$ )和确认机制(创业性认知确认机制 $\leq 0.3$ ).值得注意的是 B 和 D 样本中新老行长的认知印迹机制.对比 B 新老行长的认知印迹得分,可知 B 的老行

长给员工传递了较强的工程性认知( $=0.8$ ),并且新行长在移植创业性认知的教导和榜样过程做得并不好( $=0.4$ ),导致在新行长任职期间,员工创业性认知并不显著( $=0.6$ ).相同逻辑,对比 D 新老行长的认知印迹得分,可知 D 的老行长给员工仅传递了较弱的工程性认知( $=0.4$ ),并且新行长在移植创业性认知的教导和榜样过程做得特别好( $=1$ ),导致在新行长任职期间,员工认知受到之前行长影响不大,而更多接纳了新行长认知,员工创业性认知特别显著( $=1$ ).

在创新结果上(表 10),持有工程性认知的 A 和 B、D 老行长时期存在组织惰性(创新 $\leq 0.4$ ),持有创业性认知的 C 和 D 新行长时期出现明显商业和技术创新( $=1$ ).值得注意的是,对比 C 和 D 新行长时期,同样持有创业性认知 B 新行长时期的创新差强人意( $=0.7$ ).比较 B 新行长和 D 新行长时期,两者唯一不同在于员工认知( $B^* = 0.6, D^* = 1$ ),由此推理,员工认知调节了创业性认知和组织惰性之间的关系.

表 10 整合三阶段定性对比分析  
Table 10 Cross-period qualitative analysis

分析单元	高管认知	员工认知	认知形成	认知确定	认知印迹	创新
A	工程性	工程性	强	强	强	弱
B	工程性	工程性	强	强	强	弱
B*	创业性	非创业性	强	强	弱	比较强
C	创业性	创业性	强	强	强	强
D	工程性	非工程性	强	强	弱	弱
D*	创业性	创业性	强	强	强	强

注: ABB\* CDD\* 代表分析单元, B 是指老行长时期, B\* 是指新行长时期.

## 4 高管认知对组织惰性的影响

本部分将基于案例分析,揭示高管认知的具体机制,构建出一个反映数字化转型中高管认知如何影响组织惰性的动态机理模型(见图 1).

### 4.1 高管认知的形成机制

来自 6 个分析单元的组内及组间证据表明,在数字化转型情境中,拥有 IT 职业背景的高管,有较强的数字化洞悉能力和较高的风险承受力.风险倾向越高,对数字化的技术领悟能力越高,越有助于形成关注数字化转型中创业问题的心理模式.在 B 样本中,相比一直在传统金融机构任职

多年,将数字化转型视为“银行的生存之战,速度和效率是关键”的老行长,拥有 IT 研发和金融背景的新行长,明显更有数字化洞察能力和风险担当意识,继而提出要利用数字技术彻底脱离现状,创新和成长是关键.正如 B 业务经理所说:“新行长丰富的 IT 从业经验使其在数据挖掘和信息处理方面具备较大优势,有助于洞察到更多的创新机会,精准把握创新方向”.类似地,在 C 样本中,曾在该行任首席风险官和信息官,分管科技金融事业部的行长选择了“谋数字创新,求跨界转型发展,共建开放融合的跨界生态”道路.在 D 样本中,爱好技术,曾是中国互联网金融协会成员,在之前银行经营过程中较早涉入 IT 技术外包的新

行长,对自身的技术领悟力非常自信,在数字化转型中坚持“创新引领,挖掘转型新内涵”。

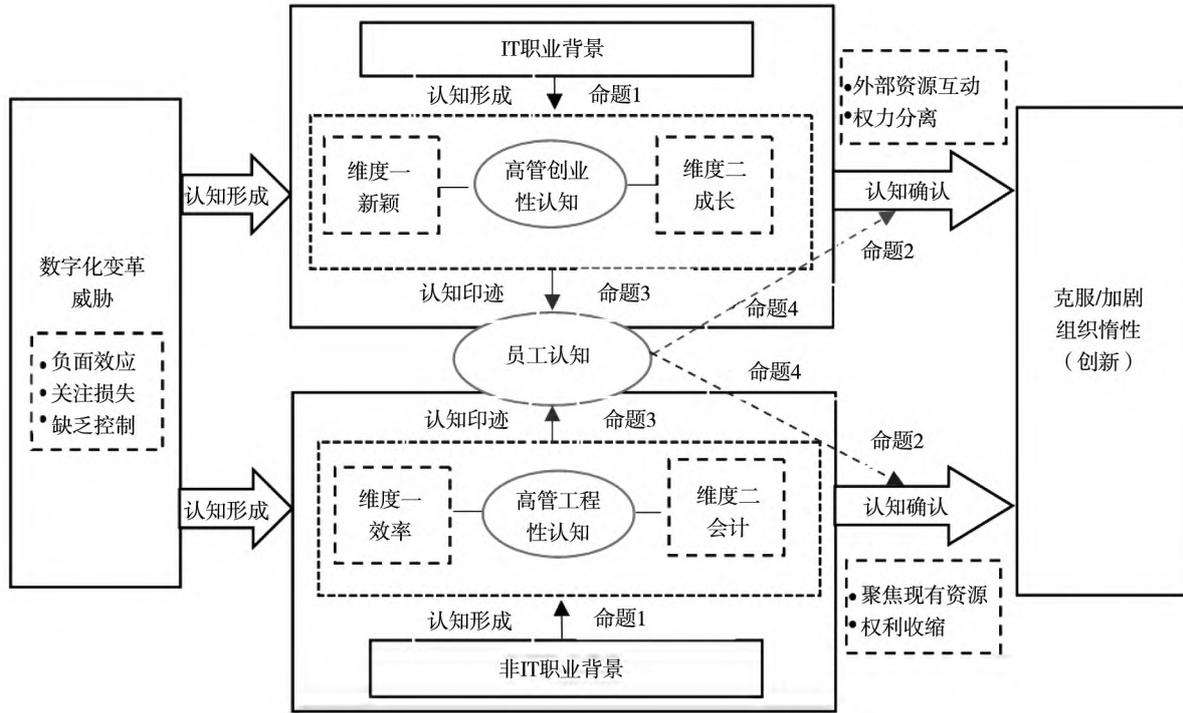


图 1 数字化变革威胁下高管认知克服/加剧组织惰性的模型

Fig. 1 The research framework of managers' cognition and organizational inertia

**命题 1** 具备 IT 职业背景<sup>⑥</sup>的高管通过较高的技术领悟能力和风险倾向在数字化转型中易形成创业性认知,反之易形成工程性认知。

#### 4.2 高管认知的确认机制

来自 6 个分析单元的组内及组间证据表明,在数字化转型情境中,具备创业性认知的高管通过聚焦外部资源和权力分离行为来确认认知,而具备工程性认知的高管通过聚焦组织现有资源和权力收缩行为来确认认知. 在 B 样本中,在老行长的带领下,银行聚焦当前狭窄领域—三农融资信贷市场,购买具有高成本效益的单一核心数字技术—云扩 RPA(机器人流程自动化)系统,改进银行资信监控流程,提高运营效率,坚持采用沿袭多年的条线制,集中控制,依靠垂直整合过程将技术效率扩展到其极限. 相比较新行长上任后,银行不断跨领域寻找具有潜在机会的合作者,如华为、阿里云、棉纱行业等,寻求实现未来产品和市场的多样化新技术—云计算技术、大数据技术、人工智能等,大刀阔斧地推进科技组织架构改革,构建灵

活分散的组织结构,成立金融科技有限公司. 类似地,在 D 样本中,更换行长前,银行主要吸收同业的实践成果,购买单一的数字技术—云扩 RPA 系统,实现现有分期放款流程和发票验真流程的自动化,提高运营效率. 在管理系统上,坚持集中控制,没有组建扁平化、信息化和集约化的“轻组织”管理模式,没有成立金融科技子公司. 相比较,更换行长后,银行不断跨领域寻找合作者,如华为、蚂蚁链、饿了么、天猫、物流行业,寻求实现未来产品和市场的多样化新技术—云计算技术、大数据技术、区块链、人工智能等,打破现有的以部门为中心的业务竖井,按照科技金融、场景智慧金融等业务设立扁平化的组织结构,成立金融科技子公司.

同时,6 个分析单元亦表明,聚焦外部资源通过为企业带来实现企业新颖性和成长的潜在发展机遇,克服组织惰性. 同时,权力分离通过避免认知切换,提升公司创新敏锐度,以及利用所有权(正式权力来源)促进创新的实施,来克服组织惰

<sup>⑥</sup> 需要指出的是由表 9 可以得出具备 IT 背景的高管易形成创业性认知的命题. 但鉴于 Crossland 等<sup>[24]</sup>及其他未列文献更强调 CEO 的职业背景在塑造个人认知中的作用,故审慎提出命题 1.

性。在 B 样本中,采纳聚焦现有资源和权力收缩行为的老行长时期,银行主营业务依然为传统的存款、贷款、支付结算等。相比较采纳聚焦外部资源和权力分离行为的新行长时期,银行不断创新业务和产品,如小微金融、场景+平台+体验新零售、智能支付清算、农产品电商。类似地,在 D 样本中,采纳聚焦现有资源和权力收缩行为的老行长时期,银行的主营业务依然为传统的存款、贷款、支付结算等。相比较,采纳聚焦外部资源和权力分离行为的新行长时期,银行不断创新业务和产品,如巡检机器人、智能柜台、智能营销、购物商城、场景金融。依托“互联网+”、区块链等技术推出票据池、资产池和应收款链平台等业务。携手产业链平台,为采购双方提供包括采购交易、仓储物流、信息服务、金融信贷等在内的一系列服务。

**命题 2** 在数字化转型中,具备创业性认知的高管通过聚焦外部资源和权力分离克服组织惰性。具备工程性认知的高管通过聚焦现有资源和权力收缩加剧组织惰性。

#### 4.3 高管认知的印迹机制

来自 6 个分析单元的组内及组间证据清晰勾勒出在数字化转型情境中来自上级的认知信息(可信性)如何通过社会化过程(可获性)影响并改变下级员工的认知,拓展了认知与组织变革领域的动态研究。在 B 样本中,老行长时期,银行致力一系列社会化强化过程(教导和榜样)来灌输“关注效率和成本”的认知,例如电子邮件中反复宣扬效率优先,会议上赞同将重点放在高效及时的执行上,培训上强调了对转型效率的关注等。基于对领导的信任(沟通是权威和可靠的)以及密集的灌输(可获性),即使最初持有与领导相矛盾认知的员工也逐渐改变了他的想法,“老行长很早就将公司推向了效率,这一直贯穿于公司的发展,团队在运作时考虑到了效率,我之前追求‘有趣’的想法也受到了改变”。新行长上任后,尽管自身拥有创业性认知,但是不太注重采用密集的社会化过程(教导和榜样)来灌输“创新和生长”核心认知,员工由于缺少接触新的和可信的信息源的途径,导致在新行长任职期间,员工创业性认知形成并不显著。新行长反思到:“在说服员工们接受数字化愿景,强调创新和成长文化,通过共识连接更多的同盟者方面做得远远不够”。类似地,

在 D 样本中,新行长在移植创业性认知的教导和榜样过程做得特别好,反复强调“自上而下理念和思维的转变,是数字化转型的关键”,并开展很多社会化活动。导致在新行长期间,D 的员工更多改变了过去认知,接纳了新行长认知,“他总能找到新颖的解决方案,这与我过去的经历大不相同,我现在也开始寻找金融之外的想法来实施”。

**命题 3** 在数字化转型中,高管的创业性认知或工程性认知通过教导和榜样的社会化过程传递给员工。

#### 4.4 高管认知效应的调节机制

通过来自 6 个分析单元的组内及组间证据表明,随着时间推移,受到高管认知印迹的员工逐渐形成了工程性或创业性认知。被高管印迹工程性认知的员工在战略的落地与执行时更专注于效率和成本的理解,提出更有效率和节约成本的解决方案。在执行高管“聚焦现有资源和权力收缩”的决策时起到了促进作用。B 老行长认为员工“有强烈认同感,对其角色的参与度很高,能够准确执行相关的战略决策”。对比之下,被高管印迹创业性认知的员工已经有了创业思维并进行实践,会更加理解高管“聚焦外部资源和权力分离”的决策并积极高效地执行,从而对克服组织惰性起到强化作用。正如 D 新行长反映:“当与中层骨干和基层梯队成员达成一致共识后,与外部合作伙伴的互动质量更高,加速对外部需求的响应,获取了更多外部信息和数据,更加支持组织变革”。

但数据分析亦表明,当员工没有受到高管足够认知印迹的时候,还存在高管认知与员工认知不一致的情况。持有工程性认知的员工在运作时更专注于效率和成本的理解,较少提出更有创新的解决方案。同时在执行创业性高管的“聚焦外部资源和权力分离”决策时也起到了阻碍作用,如 B 新行长时期的员工在公司实施组织结构变革时怨声很大,认为应该维持现有条线制结构。运营主管也指出“决策很清晰,但是因为沟通不畅而不被认同,数字化转型也就缺乏内在动力。到落地执行时,会出现中层之间推诿、基层参与度有限的情况,连带着日常与客户、外部合作伙伴的互动质量也不高”。持有创业性认知的 D 老行长时期的员工在执行高管的聚焦现有资源和权力收缩决策时起到了阻碍作用,如曾经有员工向高管提及

可以学习其他公司的做法,与外部资源合作,探索完全新颖的业务.高管们也时常抱怨数字化转型执行不力,“途中困难重重,员工对于公司战略决策没有发自内心的支持,缺乏对决策落地的共识”。

**命题 4** 当高管与员工认知一致时,员工认知强化高管认知与组织惰性之间的关系.当高管与员工认知不一致时,员工认知弱化高管认知与组织惰性之间的关系.

## 5 理论贡献

本研究旨在理解数字化转型背景下高管认知异质性对克服组织惰性响应行为的影响机制.研究发现非连续技术变革威胁、IT 职业背景为不同类型高管认知的出现创造了条件,并进一步识别出与组织惰性显著相关的两种重要认知:创业性和工程性.组织僵化或创新正是源自高管的认知差异,为了确认自身认知,对数字化变革持有工程性认知的高管会诱发组织聚焦于现有资源、权力收缩等行为加剧组织惰性,而持有创业性认知的高管则会激发聚焦外部资源、权力分离等行为解锁组织惰性.此外,研究还发现高管通过认知印迹将其创业或工程性认知传达给其他成员,进而间接强化组织惰性或创新.

### 5.1 组织惰性

本研究通过将高管认知区分为创业性认知和工程性认知,解决了现有文献中有关威胁感知对组织惰性影响结论不一致的问题,推进了理论发展.尽管组织惰性文献较早认识到高管认知的重要性,但是,后续研究一直将高管认知笼统作为整体考察,导致难以解释清楚面对相同威胁,一些高管认知克服了组织惰性,而另一些又没有的管理现象.本研究通过区分出两类不同的高管认知:创业性认知和工程性认知,弥补了这一不足.对前人研究的再检视表明,创业性认知克服了组织惰性但工程性认知加剧组织惰性,这一模式是可预测的和可重复发生的.例如,一些新兴研究表明高管的创业导向与银行的增长、创新战略和卓越绩效相关<sup>[32, 33]</sup>,尽管研究中并没有明确定义创业性认知.又如,最新的研究 Snihur 和 Zott<sup>[49]</sup>发现高管的内部效率思维方式(关注成本控制和运营效率

等内部问题)显著阻碍了激进式创新(商业模式创新),内部效率思维方式与本文的工程性认知接近.

### 5.2 管理认知与组织变革

本研究对“管理认知与组织变革”文献的贡献.第一,贡献了数字化转型中高管认知的形成机制.已有研究大多从非数字化转型情境出发,剖析了高管任期、教育、职能背景、人格特质等前因对认知形成的影响,对数字化转型中高管认知形成机制知之甚少.本研究发现 IT 职业背景与高管认知关注点有关,它通过改变高管的技术领悟能力和风险倾向,进而导致高管认知关注内容的变化.有关特定职业背景、技术领悟力和风险倾向的发现,拓展了对高管特征和认知之间中介的社会和心理过程的理解<sup>[24]</sup>,为揭示 IT 职业背景因素,而不是其他因素对数字化转型中高管认知的形成起到了关键作用提供了可能.第二,构建了不同类型管理认知如何影响组织变革的整合分析框架.已有研究普遍认同管理认知是战略创造的起点<sup>[50]</sup>.但缺乏不同类型管理认知如何影响组织变革的具体机制<sup>[50]</sup>.本研究首次证明了创业性认知和工程性认知在数字化转型中的存在,并开发了一个解释这两类不同管理认知如何运作的理论框架.分析表明创业性认知和工程性认知对组织惰性存在截然不同的作用机制.创业性认知通过聚焦外部资源和权力分离寻求新颖性和成长,工程性认知通过聚焦现有资源和权力收缩寻求效率和会计.本研究构建的整合分析框架及其构念维度为后续研究奠定了基础.第三,补充了高管认知的印迹机制.认知印迹及印迹程度是一个重要但未被充分研究的问题<sup>[49, 59]</sup>.之前研究更多关注高管个人认知形成和认知确认对组织变革的影响<sup>[20]</sup>,对高管认知如何扩散到员工中,而不仅仅是在个人的头脑中缺乏洞察<sup>[50]</sup>.本研究探索了高管认知转化为组织中员工认知的具体机制、途径和程度,结果表明高管认知特征可以在多大程度上通过教导和榜样这个更微妙的社会化过程向集体中其他成员级联(扩容).本研究跳出传统研究高管认知对组织变革影响的局限,同时关注企业高管如何通过低层级的员工施加认知影响来进行组织变革管理,为新兴的组织变革研究提供了更微观的组织层级之间互动的研究视角.最后,拓展了高管认知

效应的强化机制. 虽然理论研究早已强调高管的角色职责是战略制定, 员工的角色职责是战略实施<sup>[51]</sup>, 员工充分参与战略实施会影响高管战略目标——数字化战略的实现<sup>[60]</sup>, 但是后续研究一直将两者割裂考察, 鲜有研究对高管和员工之间的交互如何影响组织变革这一问题进行深入的理论探索和实证检验. 本研究通过考察员工认知在高管认知克服或加剧组织惰性过程中的强化作用弥补了这一不足.

## 6 结束语

本研究结论对管理者有重要的借鉴作用. 首先, 鉴于 IT 职业背景在形成创业性认知中的重要性, 企业在选拔和培养高管团队时, 不仅要重视引进拥有 IT 职业背景的高管, 还要为其余高管成员提供 IT 基础知识技能培训、IT 前沿分享等多元化帮助. 这在重视政治资本而非技术资本的中国企业情境中尤其重要. 其次, 鉴于聚焦外部资源和权力分离行为是克服组织惰性的有效途径, 前者为

企业带来新颖资源, 后者为企业带来创新敏锐度和创新效率, 两者相辅相成. 企业在进行数字化转型时, 要同时兼顾两者. 最后, 鉴于受到高管印迹的员工认知在高管认知与组织惰性之间关系中的强化效应, 在数字化转型过程中, 高管应意识到自身在通过教导传递认知、价值观和目标并成为榜样方面处于主导地位, 积极向其他员工传递有利于组织创新的认知, 时刻注意避免那些加剧组织惰性的认知实践在企业中被扩散.

本研究的局限性及未来研究思路. 第一, 后续可以采用文本分析或开发量表定量分析创业性和工程性认知, 进一步完善理论模型. 第二, 鉴于认知分类及形成因素具有情境性, 后续需考察适应数字化变革情境的认知类型及形成因素—IT 职业背景, 是否也适合其他非技术变革情境, 如金融危机、全球化等. 第三, 高管认知对传统企业克服组织惰性并转型成功起到关键作用, 后续可以比较考察新兴数字原生企业(如京东金融、腾讯金融等), 是否存在构建组织成功的认知因素.

## 参考文献:

- [1] 陈 收, 蒲 石, 方 颖, 等. 数字经济的新规律[J]. 管理科学学报, 2021, 24(8): 36-47.  
Chen Shou, Pu Shi, Fang Ying, et al. The new rules of digital economy[J]. Journal of Management Sciences in China, 2021, 24(8): 36-47. (in Chinese)
- [2] Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2): 118-144.
- [3] 黄丽华, 朱海林, 刘伟华, 等. 企业数字化转型和管理: 研究框架与展望[J]. 管理科学学报, 2021, 24(8): 26-35.  
Huang Lihua, Zhu Hailin, Liu Weihua, et al. The firm's digital transformation and management: Toward a research framework and future directions[J]. Journal of Management Sciences in China, 2021, 24(8): 26-35. (in Chinese)
- [4] 埃森哲. 埃森哲中国企业数字转型指数研究[R]. 北京: 埃森哲, 2023.  
Accenture. Accenture China Enterprise Digital Transformation Index Research[R]. Beijing: Accenture, 2023. (in Chinese)
- [5] 毛基业. 央企数字化转型及路径参考[J]. 企业管理, 2021, (12): 23-26.  
Mao Jiye. Digital transformation and path of central enterprises[J]. Business Management, 2021, 12: 23-26. (in Chinese)
- [6] Zhou D, Kautonen M, Dai W, et al. Exploring how digitalization influences incumbents in financial services: The role of entrepreneurial orientation, firm assets, and organizational legitimacy[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2021, 173(12): 121120.
- [7] Henfridsson O, Mathiassen L, Svahn F. Managing technological change in the digital age: The role of architectural frames [J]. Journal of Information Technology, 2014, 29(1): 27-43.
- [8] 国家信息中心. 中国产业数字化报告[R]. 北京: 国家信息中心, 2020.  
China Information Center. China Industrial Digitalization Report[R]. Beijing: China Information Center, 2020. (in Chinese)
- [9] Svahn F, Mathiassen L, Lindgren R. Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns[J]. MIS Quarterly, 2017, 41(1): 239-253.

- [10] Zuzul T, Tripsas M. Start-up inertia versus flexibility: The role of founder identity in a nascent industry[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2020, 65(2): 395–433.
- [11] Gilbert C G. Unbundling the structure of inertia: Resource versus routine rigidity[J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(5): 741–763.
- [12] Hanelt A, Bohnsackb R, Marz D, et al. A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(5): 1159–1197.
- [13] Staw B M, Sandelands L, Dutton J. Threat rigidity effects in organizational behavior[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1981, 26(4): 501–524.
- [14] König A, Graf-Vlachy L, Schöberl M. Opportunity/threat perception and inertia in response to discontinuous change: Replicating and extending Gilbert(2005)[J]. *Journal of Management*, 2021, 47(3): 771–816.
- [15] Huang H C, Lai M C, Lin L H, et al. Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation[J]. *Journal of Organizational Change Management*, 2013, 26(6): 977–1002.
- [16] Greve H R. Positional rigidity: Low performance and resource acquisition in large and small firms[J]. *Strategic Management Journal*, 2011, 32(1): 103–114.
- [17] Nadkarni S, Herrmann P. CEO personality, strategic flexibility, and firm performance: The case of the Indian business process outsourcing industry[J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(5): 1050–1073.
- [18] Hahn T, Preuss L, Pinkse J, et al. Cognitive frames in corporate sustainability: Managerial sensemaking with paradoxical and business case frames[J]. *Academy of Management Review*, 2014, 39(4): 463–487.
- [19] Lant T K, Milliken F J, Batra B. The role of managerial learning and interpretation in strategic reorientation[J]. *Strategic Management Journal*, 1992, 13(8): 585–608.
- [20] Kaplan S. Research in cognition and strategy: Reflections on two decades of progress and a look to the future[J]. *Journal of Management Studies*, 2011, 48(3): 665–695.
- [21] Bromiley P, Rau D. Social, behavioral, and cognitive influences on upper echelons during strategy process: A literature review[J]. *Journal of Management*, 2016, 42(1): 174–202.
- [22] Walsh J P. Managerial and organizational cognition: Notes from a trip down memory lane[J]. *Organization Science*, 1995, 6(3): 280–321.
- [23] Narayana S, Sidhub J S, Volberdac H W. From attention to action: The influence of cognitive and ideological diversity in top management teams on business model innovation[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(8): 2082–2110.
- [24] Crossland C, Zyung J, Hiller N J, et al. CEO career variety: Effects on firm-level strategic and social novelty[J]. *Academy of Management Journal*, 2014, 57(3): 652–674.
- [25] 李兴旺, 陶克涛, 张敬伟, 等. TMT 主导逻辑从抽象概念到管理工具解构: 一家企业竞争战略的案例研究[J]. *南开管理评论*, 2022, 25(1): 15–26.  
Li Xingwang, Tao Ketao, Zhang Jingwei, et al. Deconstruction of TMT dominant logic from abstract concepts to management tools: A case study of a firm's competitive strategy[J]. *Nankai Business Review*, 2022, 25(1): 15–26. (in Chinese)
- [26] 庞长伟, 王 琼. 创业企业高管团队认知结构对商业模式双重属性的影响机制研究[J]. *管理学报*, 2020, 17(12): 1805–1813.  
Pang Changwei, Wang Qiong. Research on the influence mechanism of cognitive structure of entrepreneurial firms' TMT on the dual attributes of business model[J]. *Chinese Journal of Management*, 2020, 17(12): 1805–1813. (in Chinese)
- [27] 邓新明, 刘 禹, 龙贤义, 等. 管理者认知视角的环境动态性与组织战略变革关系研究[J]. *南开管理评论*, 2021, 24(1): 62–73+88–90.  
Deng Xinming, Liu Yu, Long Xianyi, et al. A study on the relationship between environmental dynamism and strategic change based on the perspective of managerial cognition[J]. *Nankai Business Review*, 2021, 24(1): 62–73+88–90. (in Chinese)
- [28] Yadav M S, Prabhu C J, Chandy R K. Managing the future: CEO attention and innovation outcomes[J]. *Journal of Marketing*, 2007, 71(4): 84–101.
- [29] Cho T S, Hambrick D C. Attention as the mediator between top management team characteristics and strategic change: The case of airline deregulation[J]. *Organization Science*, 2006, 17(4): 453–469.
- [30] Gerstner W C, König A, Enders A, et al. CEO narcissism, audience engagement, and organizational adoption of technological discontinuities[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2013, 58(2): 257–291.

- [31] Miles R E, Snow C C, Meyer A D, et al. Organizational strategy, structure, and process[J]. *The Academy of Management Review*, 1978, 3(3): 546–562.
- [32] Niemand T, Rigtering J P C, Kallmünzer A, et al. Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization[J]. *European Management Journal*, 2021, 39(3): 317–326.
- [33] Stambaugh J, Lumpkin G T, Mitchell R K, et al. Competitive aggressiveness, community banking and performance[J]. *Journal of Strategy and Management*, 2020, 13(2): 221–240.
- [34] Gomber P, Kauffman R J, Parker C, et al. On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services[J]. *Journal of Management Information Systems*, 2018, 35(1): 220–265.
- [35] Gomber P, Koch J, Siering M. Digital finance and fintech: Current research and future research directions[J]. *Journal of Business Economics*, 2017, 87(5): 537–580.
- [36] Simsek Z, Fox B C, Heavey C. What’s past is prologue: A framework, review, and future directions for organizational research on imprinting[J]. *Journal of Management*, 2015, 41(1): 288–317.
- [37] Knudsen T, Srikanth K. Coordinated exploration: Organizing joint search by multiple specialists to overcome mutual confusion and joint myopia[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2014, 59(3): 409–441.
- [38] Wee E X, Taylor M S. Attention to change: A multilevel theory on the process of emergent continuous organizational change [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2018, 103(1): 1–13.
- [39] 尚航标, 黄培伦, 田国双, 等. 企业管理认知变革的微观过程: 两大国有森工集团的跟踪性案例分析[J]. *管理世界*, 2014, 30(6): 126–141+188.  
Shang Hangbiao, Huang Peilun, Tian Guoshuang, et al. The micro-processes of the change in the cognition of the management of firms: A longitudinal case study on the two National Sengong Groups[J]. *Journal of Management World*, 2014, 30(6): 126–141+188. (in Chinese)
- [40] 滕颖, 杜华勇, 李其原. 管理认知转变视角下战略创业二元活动的转换过程与机理[J]. *管理学报*, 2021, 18(12): 1798–1806.  
Teng Ying, Du Huayong, Li Qiyuan. The process and mechanism of ambidextrous activities transition of strategic entrepreneurship from the perspective of management cognitive change[J]. *Chinese Journal of Management*, 2021, 18(12): 1798–1806. (in Chinese)
- [41] 陈璐, 陈宁, 吴璐斯, 等. 创新—收缩双驱动变革对知识型员工变革重塑的影响机制研究[J]. *管理工程学报*, 2022, 36(4): 65–75.  
Chen Lu, Chen Ning, Wu Lusi, et al. An empirical study on how innovation-and cutback-related organizational changes influence knowledge workers’ change crafting[J]. *Journal of Industrial Engineering and Engineering Management*, 2022, 36(4): 65–75. (in Chinese)
- [42] Guette A, Vandembemt K. Exploring team mental model dynamics during strategic change implementation in professional service organizations: A sensemaking perspective[J]. *European Management Journal*, 2013, 31(6): 728–744.
- [43] Borges R, Quintas C A. Understanding the individual’s reactions to the organizational change: A multidimensional approach[J]. *Journal of Organizational Change Management*, 2020, 33(5): 667–681.
- [44] Powell W W, Sandholtz K W. Amphibious entrepreneurs and the emergence of organizational forms[J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2012, 6(2): 94–115.
- [45] Ellis S, Aharonson B S, Drori I, et al. Imprinting through inheritance: A multi-genealogical study of entrepreneurial proclivity[J]. *Academy of Management Journal*, 2017, 60(2): 500–522.
- [46] Lippmann S, Aldrich H E. A rolling stone gathers momentum: Generational units, collective memory, and entrepreneurship [J]. *Academy of Management Review*, 2016, 41(4): 658–675.
- [47] Muthusamy S K. Power of positive words: Communication, cognition, and organizational transformation[J]. *Journal of Organizational Change Management*, 2019, 32(1): 103–122.
- [48] 高静美, 袁桂林. 社会信息加工视角下“环境—个体—组织行为”三维框架的管理者意义给赋机制与过程: 基于 Y (中国)公司的案例研究[J]. *南开管理评论*, 2018, 21(3): 152–164.  
Gao Jingmei, Yuan Guilin. Mechanisms and process study of “sense-giving” behaviors in the tri-dimensional framework of “situations-individuals-behaviors”: Taking Y (China) Company as an example[J]. *Nankai Business Review*, 2018, 21(3): 152–164. (in Chinese)
- [49] Snihur Y, Zott C. The genesis and metamorphosis of novelty imprints: How business model innovation emerges in young ventures[J]. *Academy of Management Journal*, 2020, 63(2): 554–583.

- [50] Ott T E, Eisenhardt K M, Bingham C B. Strategy formation in entrepreneurial settings: Past insights and future directions [J]. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2017, 11(3): 306 – 325.
- [51] Raes A M L, Heijltjes M G, Glunk U, et al. The Interface of the top management team and middle managers: A process model[J]. *Academy of Management Review*, 2011, 36(1): 102 – 126.
- [52] Eisenhardt K M, Graebner M E, Sonenshein S. Grand challenges and inductive methods: Rigor without rigor mortis[J]. *Academy of Management Journal*, 2016, 59(4): 1113 – 1123.
- [53] Yin R K. *Case Study Research: Design and Methods*[M]. London: Sage Publications, 2009.
- [54] 毛基业, 陈 诚. 案例研究的理论构建: 艾森哈特的新洞见——第十届“中国企业管理案例与质性研究论坛(2016)”会议综述[J]. *管理世界*, 2017, 33(2): 135 – 141.  
Mao Jiye, Chen Cheng. Theoretical construction of case studies: Eisenhardt's new insights-A summary of the Chinese business management case and qualitative research forum (2016) [J]. *Journal of Management World*, 2017, 33(2): 135 – 141. (in Chinese)
- [55] Ali O, Ally M, Clutterbuck D Y. The state of play of blockchain technology in the financial services sector: A systematic literature review[J]. *International Journal of Information Management*, 2020, 54(10): 102199.
- [56] Palmi'e M, Wincent J, Parida V, et al. The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020, 151(2): 119779.
- [57] Corbin J, Strauss A. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*[M]. London: Sage Publications, 2014.
- [58] Danneels E. Trying to become a different type of company: Dynamic capability at Smith Corona[J]. *Strategic Management Journal*, 2011, 32(1): 1 – 31.
- [59] Marquis C, Tilesik A. Imprinting: Toward a multilevel theory[J]. *Academy of Management Annals*, 2013, 7(1): 195 – 245.
- [60] Eller R, Alford P, Kallmünzer A, et al. Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization[J]. *Journal of Business Research*, 2020, 112(5): 119 – 127.

## Organizational inertia in digital transformation: The role of top managers' cognition

LI Xiao-yan<sup>1</sup>, QIAN Jing<sup>2</sup>, SUN Rui-bin<sup>3</sup>

1. School of Business, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China;

2. Business School, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

3. Agricultural Development Bank of China, Yueyang 414100, China

**Abstract:** Along with the rapid development of digital technologies, digital transformation has increasingly become inevitable. This research addresses why some firms proactively embrace discontinuous technological innovation, whereas others are unable to overcome organizational inertia. A comparative study of four small and medium-sized regional commercial banks' responses to the rise of financial technologies reveals the importance of two distinct categories of top managers' cognition, and their formation mechanism. Results also reveal that top managers' entrepreneurial cognition helps overcome organizational inertia, whereas engineering cognition reinforces it. These cognitions contributed to organizational inertia and innovation primarily through the mechanisms of cognition affirmation and cognition imprinting. Although executive cognition is the primary mechanism influencing organizational inertia, the analysis also suggests that employee cognition influenced by executive imprints reinforces this mechanism.

**Key words:** managerial cognition; organizational inertia; case study