

基于意义建构视角的数智战略共识形成机制研究

张 媛¹, 孙新波², 张 浩³

(1. 山西大学 经济与管理学院, 山西 太原 030002; 2. 东北大学 工商管理学院, 辽宁 沈阳 110169;
3. 河南师范大学 商学院, 河南 新乡 453007)

摘 要: 利益相关者间数智战略共识的形成是组织推动转型的先决条件, 然而现有研究缺乏对微观认知视角下数智化转型的研究, 对战略共识的研究也存在共识主体“缺陷性”和共识形成机制探讨不足的问题。鉴于此, 本文以三一重工为案例对象, 探究了企业数智化转型中如何通过意义建构达成组织内外部利益相关者的战略共识。研究发现: 数智战略共识的形成遵循高层领导者意义建构→领导者向组织成员进行意义给赋→组织向组织间意义给赋的动态交互循环过程, 前者向后者传递与指导意义生成, 后者反馈与影响前者的意义建构; 组织内外部意义给赋策略存在差异性与侧重点, 数智化转型中的意义给赋机制是一个“互补—强化”的组合过程, 需要迭代地使用话语策略(认知上转型的美好蓝图)和行动策略(切实的转型感知)逐步促成数智化转型利益共同体的认知重构与共识形成。研究响应学者“对数智化转型相关的认知进行更深入研究”的呼吁, 深化了战略共识相关研究。

关键词: 数智战略共识; 意义建构; 意义给赋; 话语策略; 行动策略

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2026)01-0057-19

一、引 言

数智化转型不仅是一场技术变革, 更是一场认知与思维的革命, 组织成员对数智化转型认知不到位、缺乏统一的战略共识成为变革的首要障碍。美的集团董事长方洪波认为, 真正决定数智化转型成败的不是技术, 而是认知, 思维不转, 转型就是空谈; 三一重工创始人梁稳根表示组织内外部利益相关者都要达成充分的共识才能启动转型。然而, 数智化认知与传统认知存在极大的差异, 当管理者试图用新的制度替代原有的工作程序、工作方法甚至组织文化时, 一定程度上会导致某些成员既有利益破坏, 甚至会招致员工的数智化抗拒, 比如高层人员认为转型投入高、效益慢, 员工习惯于传统的工作方式, 不愿意去学习新的数智技能(张樨樨和郝兴霖, 2023), 业务部门和IT部门难以实现有效协同(Wessel等, 2021), 这就很大程度上阻碍了数智化转型。

收稿日期: 2024-07-01

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72332001, 72172031); 国家自然科学基金资助青年项目(72102062)

作者简介: 张 媛(1993—), 女, 山西大学经济与管理学院讲师;

孙新波(1971—), 男, 东北大学工商管理学院教授, 博士生导师(通信作者, xbsun@mail.neu.edu.cn);

张 浩(1990—), 男, 河南师范大学商学院副教授。

理论界也表示,相比对技术、商业模式、业务运营等显性层面数智化转型的研究,近期更需要深化对微观认知视角数智化的关注,管理好隐藏在变革中的认知障碍,实现利益相关者的认知重构与共识形成(Jones等, 2021)。由此可见,如何重构认知、促成利益相关者间的战略共识成为当下的重要议题。

数智战略共识是“数智化转型利益共同体对数智化变革事项的共同认知与理解”,研究指出,利益相关者对数智化转型的认知共识是组织成功转型的先决条件。然而,已有对战略共识的研究更多关注于传统情境下中高层管理者间如何通过信息沟通与信息交换实现战略共识,事实上,数智化变革使得组织愈加扁平化、无领导化、无边界化,主体在战略决策和战略执行中的作用也发生了变化,比如以客户为中心的敏捷组织出现“去中层”的现象,员工从战略的被动执行者变为主动参与者,用户与企业价值共创甚至影响企业战略走向(孙新波等, 2019)。另外,数智化转型发生在更大的生态系统中,不仅需要组织内部成员的认同,也需要与关键客户、组织上下游供应商、合作伙伴等外部成员建立共同的认知以协同推动转型(Mann等, 2022),然而已有研究相对忽视一线员工和外部利益相关者共识的问题,一定程度上造成共识主体的“缺陷性”。此外,数智化转型充满复杂性,如果变革的原因、愿景等没有得到充分沟通,则很难激励转型利益共同体参与变革,遗憾的是,现有研究对于不同利益相关者数智战略共识形成机制尚缺乏深入研究。

针对数智战略共识形成机制这一研究议题,意义建构理论提供了契合的研究视角。意义建构理论被人们用来解释意义如何构建和传递,从而形成集体认知共识并指导行动。已有研究表明,意义建构对于推动组织战略变革发挥重要作用(王钦和赵剑波, 2014; Gioia和Chittipeddi, 1991),并有少数学者尝试将意义建构理论引入数智化变革情境下,指出意义建构行为能够有效促进集体共识的形成,进而从认知层面推动转型;然而,这些研究要么基于理论层面的逻辑推演,要么将意义建构视为一个整体概念从实证角度检验意义建构对于认知共识形成的积极作用(张建宇等, 2023),研究尚未结合具体的案例揭示企业通过意义建构实现数智战略共识的内在机制。此外,近期学者批判早期研究多关注话语策略在意义建构中的作用,呼吁强化实质性行动在意义建构过程中的系统性研究(De Rond等, 2019; Weiser, 2021),因此研究有必要进一步强化具体的话语和行动策略在意义建构和战略共识形成中的作用。

针对上述实践和理论情境,研究聚焦于“企业数智化转型中如何通过意义建构达成组织内外部利益相关者的战略共识”这一议题,基于三一重工的单案例分析高层领导者数智化变革的意义建构、组织内领导者向组织层的意义给赋、跨组织的意义给赋以及数智战略共识形成的过程机制,构建基于意义建构的数智战略共识形成机理模型,并进一步探讨具体的意义给赋策略对战略共识形成的影响。

二、文献综述

(一)数智化转型中的认知挑战

早期学者对数智化转型的研究多关注数智技术的独特属性及其对企业业务活动的优化,随后学者们意识到数智化转型不仅是一场技术变革,更是通过各种数智技术的组合使用触发组织属性的重大改变,进而改进实体价值创造的过程(Vial, 2019)。一方面,研究围绕数智化转型引起的资源和能力构建,产品和服务创新,组织结构变革、惯性克服和组织敏捷性的构建,商业模式和价值创造模式的创新以及组织生产运营中各环节的变革等展开了大量研究(孙新波等, 2019; 肖静华等, 2021; Matarazzo等, 2021)。另一方面,研究探讨了依托数智化变革构建的平台和生态系统在优化资源配置、赋能企业升级、实现生态伙伴价值共创等方面的重要作用

(陈威如和王节祥, 2021)。然而,上述研究多关注数智化变革中具体的显性实践活动,相对忽视深层次的隐性微观认知问题,而这些隐藏在变革中的认知障碍往往是导致变革失败的根本原因。研究发现,组织惯例和组织成员对数智化变革的错误或消极认知严重阻碍企业转型(Volberda等, 2021),比如组织成员意识不到转型的必要性和价值性,特别是高层管理者的认知凝滞会阻碍变革;员工担忧数智技术的使用会引致下岗失业,工作场所实时透明化的数智监控会丧失人身自由,担心难以胜任数智岗位带来自我效能感不足,不想学习新的数智技术等造成组织成员一定程度上抵制数智变革(Leesakul等, 2022);外部利益相关者特别是中小企业缺乏适配的数智战略认知也会影响生态成员间的价值共创活动。事实上,数智化转型是一场更为深刻的、颠覆性的变革活动,其成功与否很大程度上取决于管理者个人、组织成员和利益相关者能否围绕组织变革新情境重构认知并达成组织内外间的战略共识,近期学者也呼吁加强对微观层面数智化变革中认知问题的研究,由此可见,从认知共识视角研究数智化变革问题至关重要。

(二)数智战略共识相关研究

现有研究多探讨传统情境下的战略共识问题,认为战略共识是共识主体对关键战略优先事项和目标理解的一致程度,反映主体间一种共享的认知状态和变革的结果体现。战略共识强调共识范围和共识程度两个方面,认为涵盖的共识主体越广,主体间形成共识程度越强,越有利于形成战略合力,确保战略的有效执行。然而,早期战略共识的研究仅关注作为核心战略决策的高层管理团队,提出战略共识是高层管理者间就战略目标和手段达成的一致协议。随着组织架构趋于扁平和下放,中层管理人员、运营管理人员乃至广大普通员工在战略执行中发挥着不可替代的重要作用,研究开始关注跨层级间组织成员如何通过信息的交流与交换确保认知的一致性及组织绩效的提升。总体来看,这些研究对于组织外部的战略共识仍然关注不够,事实上,战略执行还需要组织与外部利益相关者进行充分沟通形成共识,特别是数智化转型发生在更大的生态系统中,涉及的共识主体更为广泛,主体在战略决策和战略执行中发挥的作用也发生了巨大改变。其一,数智化变革要求组织形成以客户为中心的敏捷组织,“让听得见炮火的人呼唤炮火”,愈加扁平、无边界、无领导的组织架构赋能一线员工极大的自主权,员工从被动的战略执行者成为主动参与者,在战略执行中发挥更为决定性的作用。其二,数智赋能用户从产品服务的被动接受者变为参与企业研发设计、生产制造的价值共创者,甚至能决定产品的创新方向。其三,数智化要求组织构建敏捷供应链,实现组织内外部协同与资源的最优配置,从而快速响应客户需求(孙新波等, 2019);因此本文认为数智化战略共识超越了传统共识主体范畴和情境,体现为组织内外部利益相关者对于数智化变革事项的共同认知和理解。

鉴于数智战略共识主体的多元性,数智化变革中战略共识的形成也面临诸多挑战。比如共识主体的数智化意识薄弱,成员间的认知结构差异造成的认知偏差,不同职能部门特别是IT部门和业务部门相互推诿责任(Wessel等, 2021),外部合作伙伴特别是中小企业尚未进行适配性的同步转型,数据孤岛造成信息阻塞和成员间的认知差异等等(Jones等, 2021),由此可见,研究组织内外部利益相关者间数智战略共识的形成尤为重要。

(三)意义建构理论与数智战略共识

数智化转型需要跨组织、跨部门间的紧密协作和共同推进,这就需要组织内部管理者、员工以及组织外部利益相关者进行积极的意义传递,重塑对变革环境的认知,达成集体层面对变革事项的共识,以形成集体层面的合力共同推动变革。意义建构理论被人们用来解释意义如何在不同主体间构建和传递,从而引发集体间的认知共识,为组织变革创造更为有序的环境(Guette和Vandenbempt, 2013),张建宇等(2023)也从实证层面实践检验了意义建构对形成数

智化变革共识的积极作用。由此可见,意义建构理论为研究数智战略共识的形成提供了契合的视角。

当个体或组织所处情境违反期望或遇到模棱两可的事件或者问题时会促发意义建构,意义建构过程包含意义建构(sensemaking)和意义给赋(sensegiving)两类互补的关键活动,其中,意义建构是行为者针对需要构建的事件或者情境,通过一系列的感知、理解和制定行动的方式来理解变化的环境,从而形成相对稳定有序的环境以减少歧义。意义给赋是进行释义、影响他人意义建构的行为,比如领导者将抽象的愿景、想法等传播给组织成员及利益相关者,将其注意力引到关注的话题上,促进达成集体共识并朝着既定的目标共同努力(Gioia和Chittipeddi, 1991; Maitlis和Christianson, 2014)。

在意义建构过程中,个体或组织会采取一系列的策略来实现意义建构和意义给赋,从而达到转变被意义给赋者“认知转变”的目的。现有研究多强调话语策略在意义建构过程中的作用,比如领导者可以采取叙事(narratives)、隐喻(metaphor)和讲故事(storytelling)等话语资源来实现意义的传递从而达到说服的目的(Maitlis和Christianson, 2014),然而学者们呼吁需要强化实质性行动在意义建构过程中的作用,指出意义建构不应仅是一个认知或者话语过程,人们通过采取行动并关注行动所产生的线索能为意义建构提供更多的“原材料”,同时,行动的实施情况也能为意义建构提供一定的反馈(Weiser, 2021)。例如,为顺利推进组织的战略变革,除了采取话语层面的意义给赋之外,管理者也可向员工发放邮件、召开动员大会等表明变革的决心,也可采取恰当的政治手段引导员工参与变革,对于坚决抵制变革的员工,领导者甚至可采取打压、裁员等方式推进组织变革(Gioia和Chittipeddi, 1991)。因此,研究有必要深入探讨话语和实质性行动策略在意义建构、共识形成和推动战略变革中的作用。

三、研究设计

(一)研究方法选择

本部分旨在探讨传统制造企业在数智化变革中如何通过意义建构实现组织内外部利益相关者战略共识的形成,从而顺利推动转型。选取单案例研究方法的原因如下:首先,企业在启动数智化转型时领导者如何通过意义建构—意义给赋实现组织内外部利益相关者的认知统一,共同推进转型,背后过程机理的探讨属于“how”和“why”的问题,而案例研究适合揭示此类问题。其次,组织数智化变革的意义建构机制是一个时间跨度长、涉及多主体的复杂现象,单案例聚焦于一个研究对象,既能对案例展开细致深入的剖析,完成“好故事”到“好理论”的升华,又有助于发现特定现象背后隐藏的规律或模式。

(二)案例企业选择

本文选择三一重工作为研究对象,主要基于两个方面的考虑。第一,遵循单案例研究的极端性原则。三一重工从一家传统的工程机械制造企业成长为世界级工程机械龙头企业、智能制造标杆企业,是中国工程机械行业第一家《福布斯》全球500强企业,创始人梁稳根在感知数字红利后,以一把手的魄力坚定带领企业积极探索数智化、智能化转型,在行业内率先启动“灯塔工厂”建设,打造了被业界称为“最聪明的厂房”——三一重工18号“灯塔工厂”,其丰富的案例实践行为能够很好地匹配本文的研究问题。

第二,遵循案例研究的启发性原则。数智化转型中关键在于人的转型,最难的也是人的转型,需要一把手下大决心,采取一系列的举措改变组织内外部利益相关者的数智化认知,降低成员的数智化抵抗,统一全员的认知,从而顺利推进转型。三一重工一把手对数智化转型的认知和对组织内外部利益相关者的意义建构被认为是教科书级的案例,对于企业解决数智化转

型中“不想转”、如何统一全员认知的难题具有较强的启发性。另外,单案例研究虽然有一定的局限性,但是如果能够针对具有启示性的单案例进行深度抽象凝练,那么基于单案例所得出的研究结论亦具有一定的普适性。

(三)资料来源与收集

本文收集了大量翔实的手工数据资料,多样化的数据收集方式和渠道保障了数据的“三角验证”,相关信息汇总如表1所示。

表 1 数据来源情况

数据获取方式	受访者		频次	主要内容	数据编码
半结构化访谈	高层	树根互联高级副总裁	1	三一的数智化文化建设、研发创新、员工激励、数智化运营、对利益相关者的赋能与沟通	SI1
		三一部门总监	1	三一的数智化历程、数智化运营、数智化战略、对利益相关者的赋能与沟通	SI2
		三一事业部总经理	2	组织各层级对数智化转型的推动、组织成员对数智化转型的认知与反应、员工赋能	SI3
	部门负责人及其他中层	树根互联钢铁事业部总经理	2	组织的数智化激励、工业互联网在数智化转型中的作用、数字信任	SI4
		树根互联解决方案专家	1	三一集团数智化战略变革历程、“灯塔工厂”的建设历程、组织成员对数智化转型的认知与反应、员工赋能	SI5
		树根互联钢铁冶金事业部总监	1	树根互联的发展历程、对利益相关者的赋能与沟通	SI6
		品牌中心市场经理	1	数智化营销、与用户的价值共创	SI7
	基层	制造管理经理	1	对企业数智化转型的认知、组织各层级对数智化转型的推动、组织成员对数智化转型的认知与反应、员工赋能	SI8
		一线员工2位	1	对企业数智化转型的认知与反应、数智化培训与学习、转型前后自身的认知、能力、组织的改变	SI9-10
公开文档	企业官网		三一集团官网、三一重工官网,如《三一重工2021年社会责任报告》《三一集团公益报告》《当三一遇见智能》《灯塔工厂,世界领航》等22篇资料;筛选视频如央视财经大型节目《智造中国》《央视又赞三一!引领数智化转型“加速跑”》等影视资料31份		SO1
	微信公众号		三一集团、三一重工、树根互联微信公众号		SO2
	文献		从中国知网、中国管理案例共享中心以及清华大学中国工商管理案例库下载文献24篇		SO3
	网页资料		三一重工数智化转型之路、三一如何靠人成为中国制造样本?三一重工的数智化转型经验与启示、三一重工:中国智造如何穿越周期,征服未来?大国重器——三一重工数智化转型之路、三一集团数智化转型:要么“翻船”,要么“翻身”等相关文章,共计13万字		SO4
	书籍		《梁稳根和他的三一重工》《顶级CEO管理智慧梁稳根微语录》		SO5
现场观察	三一重工18号工厂、三一重工长沙产业园				

(1)深度半结构化访谈。研究团队从2018年开始重点关注三一重工,在此期间收集了大量的资料,2022年8月正式到三一长沙产业园进行调研,由于树根互联为三一重工孵化的工业互联网平台企业,从技术层面负责三一重工的数智化转型问题,对于三一重工的数智化转型有着

深刻的认知,因此被访者中包含了树根互联数智化相关负责人,在访谈过程中,调研团队重点围绕三一重工的数智化转型历程、数智化战略、组织各层级对数智化转型的推动、组织成员对数智化转型的认知与反应等方面展开了深入访谈。在征得被访者的同意后,每次访谈均有录音和现场拍照记录,并在24小时之内由专人小组将录音文件转为文档材料保存,最终获取一手访谈资料7.3万字。

(2)公开文档。本文从企业官网、微信公众号、中国知网、网页等收集了大量翔实的数据,从而与一手资料互为补充和交叉验证,最大程度保障数据的信效度。

(3)现场观察。研究团队现场参观了三一重工18号世界级智能制造示范工厂,对三一重工的数智化转型有了更深入的认识。

(四)数据分析

本文采取一阶/二阶的结构化数据分析方式进行编码,数据分析分三个阶段,具体如下。

第一阶段,研究者对收集的数据资料进行删减,剔除与主题无关的材料,梳理出企业数智化战略变革的关键历程。

第二阶段,研究选取两组包括老师、熟练掌握编码技术的博士生采用“背对背”的方式独立对案例资料进行编码,每组包括3名成员,每组成员围绕高层领导者数智战略变革的意义建构、组织内领导层向个体层的意义给赋、跨组织的意义给赋三个方面进行编码。其中,在一级编码过程中根据受访者的语言对原始资料进行简单提炼,比如“2016年的时候,工程机械行业出现了回暖迹象,国家出台了一系列数智化转型、智能制造的相关政策,比如《中国智能制造2025》《“十四五”智能制造发展规划》,我们也意识到了转型的重要性”编码为“国家政策感知”,最终提炼出30个一阶概念。接着,对具有相似主题的一级编码进行进一步凝练,形成更具有理论价值的二阶主题,这有助于研究者理解具体的数智化变革的意义建构与意义给赋机制,例如“行业竞争激烈”“国家政策感知”“技术变革迭代”“顾客需求变化”四个一阶概念可以凝练为“外部数智环境扫描”,以此方式,共获得12个二阶主题;进一步地,编码人员将具有相似的二阶主题进行归类,最终识别出聚合维度,在此过程中,对于编码不一致的条目,两组成员进行交互讨论,最终形成统一意见。相关数据结构如图1所示。

第三阶段,为形成连贯、有逻辑的理论框架,研究者不断地在“数据—关系—框架”之间进行迭代(肖静华等,2021),从而归纳出一般性的结论。

四、案例分析

本文将涉及不同层级多主体的意义建构和意义给赋活动的纵向传递过程划分为一个起点和两个子过程:起点指高层领导者数智化变革的意义建构过程;第一个子过程是高层领导者向组织内部成员即组织内跨层级的意义给赋活动;第二个子过程是跨组织的意义给赋活动,即通过一系列的意义给赋活动争取组织外部供应商、经销商、合作伙伴等利益相关者共同参与到转型进程中来。

(一)高层领导者数智化变革的意义建构过程

环境变动往往会刺激个体的意义建构,在变革初始阶段,高层领导者主要通过扫描内外部的数智环境形成机会警觉、在学习数智知识的基础上框定组织的变革愿景,完成自身的意义建构,以期更好地引导利益相关者朝着期望的方向行动。

1.外部数智环境扫描。在扫描外部环境方面,领导者意识到了外部数智技术快速变革,行业竞争日趋激烈,传统的扩产能、买设备的粗放式增长之路难以支撑企业平稳发展,加之国内外都出台了一系列关于制造企业数字化、智能化、低碳化的相关政策,顾客对产品质量和服务

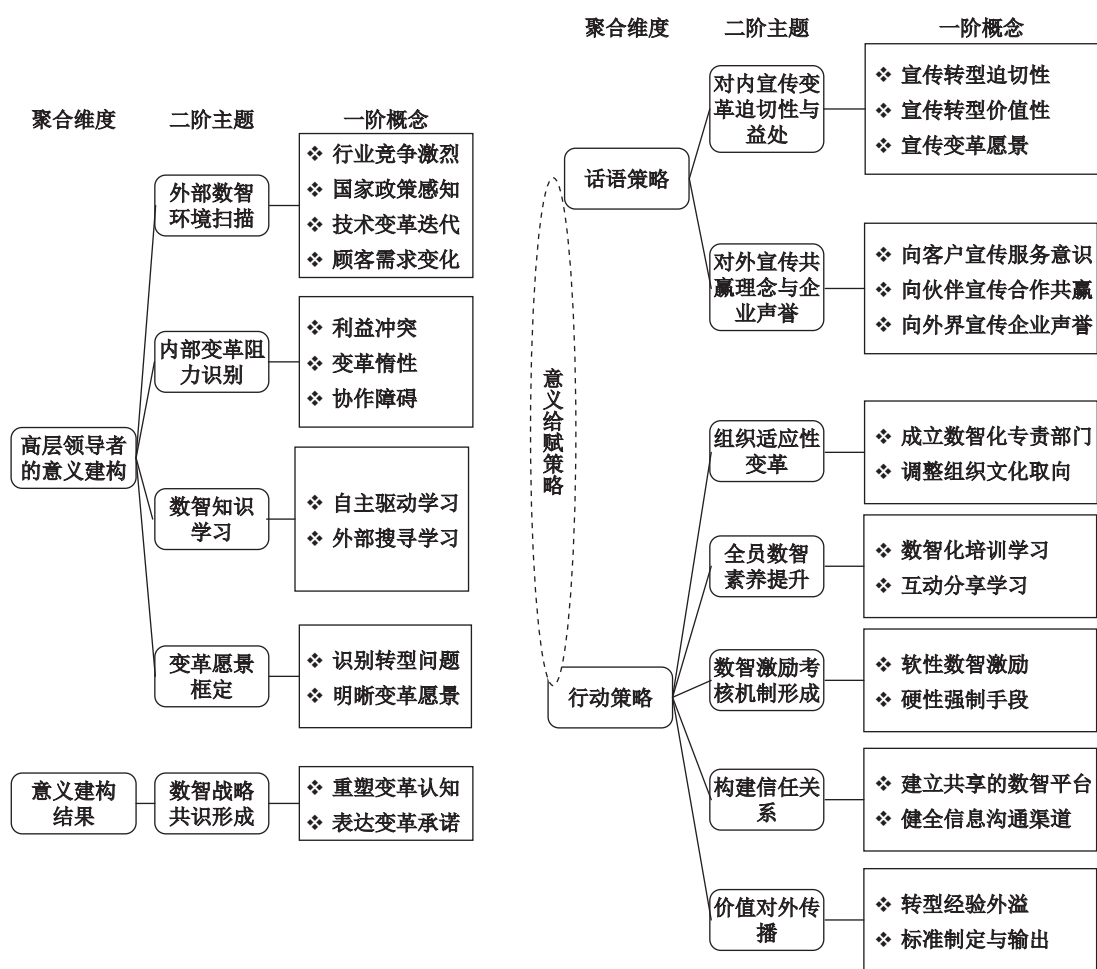


图1 本文的数据结构及编码结果

的要求越来越高,更期望得到设备的安装、使用和售后等全生命周期服务,在此情形下,领导者更加意识到了转型的迫切性与必要性。正如创始人梁稳根所言:“当前正是第四次工业革命和国运兴起之时,三一重工要积极拥抱数智技术,通过技术创新带动企业转型升级,实现新旧动能转换。”

2.内部变革阻力识别。领导者识别变革中组织内部的变革阻力,了解组织成员的数智变革认知和抵抗等,以形成全方位的战略意义建构并采取有效的意义给赋举措转变成员认知、推动转型。董事长梁稳根提到:“数智化转型成功最关键的因素是‘人’,而转型的最大阻力也是‘人’,转型一定要从‘人’出发。”通过局部的试点试验感知到转型益处之后,梁稳根决定大力推动转型,然而部分高层人员却在质疑变革的必要性,认为公司产品正处于供不应求的状态,数智化转型投入高、周期长、见效慢,应该把更多的资源放在建厂买设备和扩产能上。员工存在变革惰性,不愿意改变传统工作模式,许多成员怀疑自己难以学会数智技能,更有成员担心自身利益受损,害怕数智化会取代自身岗位造成下岗失业,因而对数智化充满了抵触。此外,组织成员的认知模式差异、不同部门的利益诉求也造成了各部门的协作障碍,难以齐头并进。

3.数智知识学习。学习有助于实现个体认知的激活与更新,领导者在扫描完组织内外部环境之后,需要进一步通过内外部的沟通与交互学习来弥补数智化知识的“缺口”,从而构建自身

对于数智化的理解和“意义”,并为向利益相关者进行意义给赋做好知识储备。

自主驱动学习。自主驱动学习是领导者主动积极学习的一种方式,以弥补自身的数智知识缺口。数智化转型是一把手工程,必须躬亲力行,创始人梁稳根具有极强的自主驱动力,坚持每天一小时锻炼、一小时加班和一小时学习,持续不断地观看数智化相关视频,阅读《流程再造》《华为数据之道》等相关数智化书籍,逐步构筑起自身的数智化知识体系,从而更好地带领企业实施数智变革。

外部搜寻学习。外部搜寻学习是通过参展、行业标杆学习、数智化培训等多样化方式,了解组织外部领先的转型实践,进而快速获取自身所需的数智知识(Amit和Zott, 2015; 王冰和毛基业, 2021)。领导者积极参加数智化转型、智能制造相关展览,了解先进企业的数智化转型做法,与此同时,创始人梁稳根邀请领域专家进行数智化培训,与高管团队共同研讨数智化相关问题,从而提升数智化思维和能力。

4.变革愿景框定。领导者在数智变革意义缺失的情境下,基于组织内外部的环境扫描和数智知识的学习,进一步框定组织的数智化愿景,明确组织变革方向,从而减少组织成员的认知分歧。

识别转型问题。领导者主要通过找差距、探现状等方式发现企业数智化变革中存在的问题和缺陷,形成对组织变革现状的认知,以指引企业更有针对性地开展数智化转型工作。在推进转型的过程中,领导者在数智化诊断的过程中逐步发掘出企业在推进转型进程中存在的痛难点,比如企业的设备种类繁多、生产线衔接弱、数据治理不当、各节点之间的互联难度大、大企业病造成的组织沟通不畅等诸多问题,从而找准变革方向。

明晰变革愿景。领导者要进一步形成引导数智战略变革实施的系统规划,提出组织未来发展的数智愿景。在识别转型问题的基础上,梁稳根董事长更加意识到了数智化、智能化对于企业未来发展的重要性以及“人”在数智化变革中的重要地位,并在2018年全面启动三一重工的数智化转型战略,明确提出“三个3”的数智化愿景,即在“十四五”规划末期,公司产值从1 700亿元做到3 000亿元;人员结构由3万名蓝领工人压缩到3 000名;工程师由5 000名增加到3万名。高层领导者数智化变革的意义建构过程编码及典型引语举例如表2所示。

(二)领导者向组织层的意义给赋机制

根据案例企业实践,高层领导者在完成自身意义构建后,进一步采取话语策略和行动策略向组织内成员给赋意义,以期实现组织内共识。

1.话语策略

(1)对内宣传变革的迫切性与益处。领导层明确提出数智化转型的战略,并多次公开宣讲表明公司数智变革的迫切性和价值性,从而统一全员认知,动员成员积极响应公司数智化战略。

宣传转型的迫切性。旨在通过内部公告、会议、网站公示等多种途径反复强调企业存在的问题及严峻性,表明公司所处危机,营造变革的紧迫感,从而让员工意识到数智变革势在必行。在多次会议上,董事长表明在第四次工业革命背景下传统制造业已迎来“分水岭”,人口红利丧失,机器红利到来,工程机械行业一旦出现下一个周期三一将又陷入新一轮的困境,面临更大的经营风险,而国外许多企业已经开始做数智化转型,三一再不变革就会落后更多……2018年,董事长梁稳根在十三届全国人民代表大会上明确向外界表明数智化变革的决心,指出:“三一的数智化转型,要么翻身,要么翻船!”

宣传转型的价值性。旨在宣传数智化变革能为企业和员工带来的好处和价值,从而争取组织成员的变革支持。一方面,领导层通过实际的试点成效向员工展示切实的转型好处,增强员

表2 高层领导者数智化变革的意义建构过程编码及典型引语举例

聚合维度	二阶主题	一级概念	原始语句实例
高层领导者的意义建构	外部数智环境扫描	行业竞争激烈	“工程机械行业具有较强的周期波动性,2011年达到顶峰后,2012—2016年又开始走下坡路,2017年后开始出现产品供不应求的现象,受大环境影响开始出现需求疲软、行业竞争激烈、利润空间受到挤压的现象。”SI2, SO1, SO3
		国家政策感知	“2016年的时候,工程机械行业出现了回暖迹象,国家出台了一系列数智化转型、智能制造的相关政策,我们也意识到了转型的重要性。”SI2, SO1, SO3
		技术变革迭代	“当前正在进行的第四次工业革命以互联网承载的新技术融合为特征,这将深刻地影响未来的产业结构,三一重工要快速转型,拥抱互联网,通过技术创新带动整个集团转型升级,实现新旧动能的转换,这是时代的机遇。”SO1
		顾客需求改变	“传统制造业以生产为核心的理念已经很难满足现在的需求……从以产品为中心的卖机器到以客户为中心的卖服务。”SI2
	内部变革阻力识别	利益冲突	“企业高层质疑变革的必要性,认为公司的绩效挺好的,数智化转型得投入非常多的资源,短时期内也看不到什么成果,大家不愿意冒风险变革。”SI2
		变革惰性	“员工要从传统熟悉的操作模式转为数智环境,许多人不懂数智化,不愿意学习新的操作模式,特别是对于上了岁数的人更有难度。”SI8
		协作障碍	“不同部门之间对数智化的理解不同,互相推诿责任,难以协同,业务部门觉得数智化是IT部门的事,业务部门和IT部门之间产生了矛盾。”SO3
	数智知识学习	自主驱动学习	“董事长具有极强的自主驱动力,每天至少花一个小时阅读数智化转型相关的书籍,并会把好书和文章推荐给高管团队阅读。”SO3, SO4
		外部搜寻学习	“我们被深深地震撼和触动了。三一重工相关负责人表示:三一从事制造业几十年,也一直是中国工程机械领域的领军企业,而且直接面对国际巨头的市场竞争,所以看到国外这么强的制造能力,这么宏大的发展思路,我们深感压力,同时也为行业还有如此巨大的发展空间而感到兴奋。”SO4
	变革愿景框定	识别转型问题	“作为重型装备生产的头部企业,三一集团面临着各零部件加工过程相互独立、生产线之间难以衔接、改造成本高、复合型人才缺乏等发展难题。”SO4
		明晰变革愿景	“我们董事长提出了明确的‘三个3’数智化愿景,五年之内科技人才达到三万名,但是现场一线工人仅剩三千名,这样要走的是一个高度数智化和智能化的企业形态。”SI1

工变革信心,正如受访者所说,“以前有一段时间公司总是陷入产能不够的怪圈,但是当把工厂所有设备数智化之后,设备是否满负荷运行、工人和机器如何排班,这些黑箱都打开了……我们没有增加设备,企业产能却增加了2倍,这让我们切实感受到了数智化转型的效益,大家也都有了变革的信心”。另一方面,领导层向员工展示转型的成功案例,讲述变革后会带来个人技能和竞争力的提升,工作环境的改善,工资的提升等等好处,从而调动员工变革的积极性。

宣传变革愿景。组织愿景是组织成员所共同持有的意向和景象,建立在组织成员的共同价值观基础上,有助于引导组织成员形成一致的期望和追求,降低成员的数智化变革抵抗,使组织成员朝着共同的目标一起努力。为此,董事长通过午餐会、周例会与月例会等不断向员工详细介绍企业的数智化愿景,高层也会在每天的数智化相关会议上进行战略宣贯,深入讨论数智化进展,并将领导意图传递给组织成员。同时,为了让员工表明变革的坚定信念,树立必胜信心,董事长要求组织成员宣誓签字,并通过外部发布会固化企业确立的数智化战略方向,进一步强化成员间的认知共识。

2、行动策略

(1)组织适应性变革。组织适应性变革是指依据数智战略变革需要适度更新组织架构与组织文化,营造数智文化氛围,更好地推动组织转型。领导层在组织适应性变革方面采取了两项措施。

成立数智化专责部门。为了保持全员对变革的统一认知,三一重工大力调整组织架构,从组织层面体现数智化转型的重要性。在集团层面,董事长和高级副总裁亲自负责数智化战略相关工作,并成立了专门的智能制造研究院为各个事业部赋能,同时,公司所有的职能总部、事业部、工厂都建立了专门的数智化团队,并要求团队下沉到一线员工,强化数智化知识输出和组织协同,大力推动转型。

调整组织文化取向。调整组织文化取向旨在营造鼓励试错、创新的数智文化氛围,降低成员在变革中的风险感知,从而统一全员认知,激发员工变革的积极性(李树文等, 2022)。一方面,三一重工设置了大步快跑、大胆试错的模式,由于在数智化转型探索方面没有成熟模板可复制,为了鼓励成员积极参与数智化变革,董事长梁稳根在关键时刻背书,鼓励研发人员大胆创新,只要尽职尽责员工无需承担失败风险。另一方面,为了让数智文化深入人心,公司办公室、走廊甚至卫生间的墙上处处张贴着数智化的标语,比如“一切业务数智化,一切数字业务化,一切业务在线化”等等,从而潜移默化影响员工的数智化认知。

(2)全员数智素养提升。全员数智素养提升旨在通过数智化培训、组织成员的互动分享学习等方式,引导员工形成数智思维,实现认知更新和数智化知识的获取(Sousa和Rocha, 2019)。创始人梁稳根意识到数智化转型光靠个人的推动是远远不够的,需要全员都动起来,从学习做起,实现组织成员数智化知识的翻新与认知的更新和统一,为此,公司积极构建学习型组织推动转型。

数智化培训学习。正如受访者提到的,数智化本身是一种颠覆,是对我们过去思维模式和工作习惯的一种彻底变革。为了提升组织成员数智素养,领导者不惜花费重金对企业各层级人员进行针对性培训,包括邀请外部专家、内部培训、公司的数智化在线学院等多种方式,比如公司要求关键管理岗位人员要进行为期一个月的脱产培训学习,专门去学习大数据、机器人编程等知识,甚至每周还会有有偿学习培训;高层亲自给学员授课,工艺工程师学会编程后给一线工人进行培训,公司还积极打造数智化学习体系,利用线上平台为员工进行定制化培训与学习。

互动分享学习。组织交互式的分享学习有助于成员互动交流、获取与分享数智化知识,统一全员认知。董事长梁稳根说:“数智化转型如同念阿弥陀佛,要周周念、月月讲”,为了凝聚组织全员形成数智化共识,三一实施了“三个一会议体系”,通过每天的早午餐会、每周的周例会与每月的月例会互动学习数智化转型,比如每天早餐、午餐会上董事长会召集核心管理者共同探讨数智化转型相关问题,董事长审批工作计划、方案并做出最终决策,董办书记录会议纪要并以邮件形式发送相关人员,促成高层共识的达成;每周六上午的周例会则扩大至中层管理人员层面,集中花2.5至3个小时报告转型进展、分享转型经验、共同探讨转型中难啃的“硬骨头”,在此过程中,董事长向管理人员宣贯转型思想,并鼓励管理人员充分讨论交换意见;月例会则纳入更多成员,大概超八千人共同探讨数智化转型。此外,董事长经常筛选、推荐好的数智化书籍、文章给高管团队学习,高层团队带领各部门干部开展“读书会”活动,共同探讨学习感受和体会,之后各部门负责人采用“深度阅读+消化分享”的形式带领部门全员学习,从而实现不同层级间的交互学习。

(3)数智化激励考核机制形成。指企业积极调整激励考核制度,通过制度化的方式固化成员认知,对于激发员工转型的主观能动性,评价和监督员工的数智化工作起着重要作用。三一重工从“软”激励和“硬”手段两个方面促进组织成员认知的转变。

软性数智激励。为激活组织成员的数智化热情,培养组织成员数智素质和技能,三一从物质激励、精神激励等层面激活员工的主观能动性。从激励理念来看,三一重工遵循“岗位价值为

基础,业绩贡献为导向”的理念,员工享受自己创造的价值,如果达成甚至超额完成任务,员工可以直接享受自己所创造的利润。对通过考核的员工给予升职、加薪、发放现金等奖励,最开始为了营造激励氛围,会直接将现金放在现场,以现场的直观感调动员工积极性。董事长甚至拿出巨额奖励来激励员工学习,比如每年拿出超3 000万元的奖励标准鼓励关键岗位人员每周培训学习,超8 000万元的奖金激励一线传统工艺人员、工人学习数智化知识,调动全员学习。

硬性强制手段。旨在通过组织制度强制员工参与数智化培训与变革,采取硬性举措降低员工对数智化的抵抗。在三一内部,数智化知识学习是“必修课”,为此,三一设置了数智化考核、编程考试等,通不过考核的员工将无法上岗作业,董事长甚至还要求高管在阅读完数智化书籍和文章后必须写300字以上的学习日记,并进行脱稿发言与排名,通过这种强制手段倒逼员工转型,正如一位高层管理者所言:“对于我们这种老员工学习数智化是非常困难的,我出差从来没这么痛苦过,早上5点起来开始背题,还要实操学习机器人编程,半个月的时间就要把整个东西学会真的非常困难,但是在高压挑战下我也学会了,这种脱胎换骨、倒逼的方式让我对数智化也有了更深的认知。”领导向个体层意义给赋的编码及典型引语举例如表3所示。

表3 领导者向个体层意义给赋的编码及典型引语举例

聚合维度	二阶主题	一级概念	原始语句实例
话语策略	对内宣传变革迫切性和益处	宣传转型迫切性	“2018年3月13日,三一集团董事长梁稳根掷地有声地向外界表明了决心:三一的数智化转型,要么翻身,要么翻船!”SO4
		宣传转型价值性	“领导通过经典案例的展示,告诉我们做了数智化转型之后,会大大提升自己的收入,脏累差的工作环境也会大大改善。”SI10
		宣传变革愿景	“董事长在各个会议上向我们表达公司数智化转型的愿景,以使大家个人的愿景与组织愿景一致。”SI8
行动策略	组织适应性变革	成立数智化专责部门	“为了推动转型,我们设立了专门的数智化部门,每个事业群下均设立数智化本部,还成立了专门的制造研究院。”SI3
		调整组织文化取向	“在三一重工总部,到处都张贴着数智化转型的金句、标语,并细化到了卫生间的每面墙上,让数智化转型的文化深入人心。”SO4
	全员数智素养提升	数智化培训学习	“光一把手重视还不够,需要全员提升……三一现在有一个‘铸将计划’,就是要求关键管理岗位的人员脱产一个月,专门去学习数据编程、机器人编程或者一种开发语言,从技术上先接纳,再从认知上转变,最后产生行动持续学习。”SO4
		互动分享学习	“三一就像和尚天天念阿弥陀佛一样,时时提数智化,董事长会带领大家一起学习交流数智化知识,共同探讨数智化的推进情况、遇到的问题和一些经验。”SI2
	数智激励考核机制形成	软性数智激励	“三一对员工的激励机制:你享受自己创造的、自己主导的产品,如果说达成你的销售目标,已经达到甚至超过销售目标,你们所创造的利润你是可以直接享受的。”SI1
		硬性强制手段	“我都这么大岁数了,我真的是不会编码,但公司要求你必须得学会,你不学会的话,你这个岗位你就没办法工作,考核通不过的话就不能上岗,这种机制倒逼我们成长。”SI5

(三)组织向组织间的意义给赋机制

企业要想推动数智化转型,不仅需要组织内部成员的认同,还需要争取组织外部利益相关者的认同,根据案例企业实践,企业进一步采取话语策略和行动策略进行跨组织的意义给赋,但是在具体的话语策略和行动策略上与组织内的意义给赋机制有所不同。

1.话语策略

(1)对外宣传共赢理念与企业声誉。跨组织的宣传动员旨在向外部客户、供应商、经销商等

利益相关者表达企业数智化转型的意图和合作共赢的理念,从而吸引合作伙伴构建利益共同体,统一认知协同推动转型。

向客户宣传服务意识。旨在向客户传达服务意识,表明企业数智化转型是以客户为中心,为客户创造更多的价值,从而赢得客户的信任,提高客户黏性和忠诚度。数智时代,面对外部客户需求的变化,三一意识到数智化转型亟须从制造环节向服务环节延伸,提升客户服务能力,因此积极探索利用数智技术实现对设备的实时监控与故障预警,以此快速响应客户需求。为了更好地满足客户需求,三一人在任何场合都强调企业不把利润作为最高准则,要把更多的价值让给客户,与客户合作共赢,同时三一向全国客户公开承诺,只要客户购买三一的产品,就能获得完备的售后服务体系。

向合作伙伴宣传合作共赢。旨在向合作伙伴传达企业数智化转型的目标、能收获的益处及合作共赢的理念,赢得合作伙伴信任,共创价值。正如受访者所言:“数智化转型使得企业面临更复杂的环境,与伙伴共创是三一取得突破的唯一路径,也是三一能够登顶世界的公开秘诀。”为吸引合作伙伴加入,三一多次在内外部正式会议上强调供应商、代理商等都是三一最宝贵的资产,三一要帮助伙伴成功,打造共赢局面。并通过召开优秀供应商大会、代理商大会等向合作伙伴表达谢意,为其颁发荣誉证书等,从而让更多成员坚定与三一的合作,共同创造价值。

向外界宣传企业声誉。企业通过向外界宣传获得的荣誉、权威认证等为企业背书,提高企业的知名度和美誉度,达到吸引更多合作伙伴加入数智化转型利益共同体的目的(杨勃等, 2020)。三一重工在品牌宣传上选择行业最优秀的媒体进行宣传,并通过公开会议、官方网站、微信公众号等向外界展示企业所获取的一系列荣誉,比如跻身《福布斯》发布的全球企业500强榜单、荣获“国家科学技术进步奖”“国家技术发明奖”、世界达沃斯经济论坛“灯塔工厂”认证等,通过展示企业的实力树立企业形象,吸引伙伴加入。

2. 行动策略

(1) 构建信任关系。信任是促成合作的前提,高水平的信任有助于减少不确定性风险,提升企业间的协同效率,降低企业交易成本,从而与合作伙伴间维持良好合作关系,共同促成转型(Mubarak和Petraite, 2020)。

建立共享的数智平台。保持信息的透明、开放与共享是构建信任关系的基础,数智技术带来的开放性、透明性大大降低了合作伙伴之间的信息不对称,有效降低了合作中的利益冲突问题,推动了合作伙伴间信任关系的建立。为赢得合作伙伴的信任,三一建立了开放共享的数智化平台,供应商能够实时掌握客户的订单情况,只要有客户需求,平台上的所有企业都能第一时间看到信息,既保证合作伙伴的公平性,也快速提升了企业整合优质资源、响应客户需求的能力。

健全信息沟通渠道。企业与利益相关方的沟通有助于信任关系的强化,三一高度重视利益相关方的诉求,积极建立健全利益相关方沟通机制,比如积极分享数智化转型的成功案例,通过展示与合作伙伴共创共赢的案例吸引利益相关方的参与,通过质量沟通、现场考核、供应商大会等多种渠道获取不同利益相关方的意见与反馈,以更好地改进数智化转型中遇到的各项问题。更重要的,三一还会为利益相关者提供培训与帮扶,比如一对一帮助供应商进行数智化技术改进,组织相关成员参加数智化转型培训,切实与伙伴共同成长。

(2) 价值对外传播。旨在将数智化转型经验、知识等进行创新性提炼,再通过一定的方式如输出数智化解决方案、参与行业标准制定等,向社会、企业等进行广泛传播,从而争取组织外部利益相关者的价值认同,为数智化转型的全面推动打下坚实基础(李树文等, 2022; Huang等, 2022)。正如受访者所言:“共创共赢才能吸引更多合作伙伴加入,我们要将企业与合作伙伴的

关系从‘零和博弈’转向‘共创共赢’,要大规模推广成功经验,赋能整个中国制造业转型升级,为中国制造业发展贡献一份自己的力量。”具体的价值对外传播方式如下。

转型经验外溢。旨在将数智化转型中获取的知识经验等进行总结提炼,形成可对外复制的解决方案,赋能其他企业转型升级。受访者提到:“我们非常乐意输出三一的数智化经验和理念,我们要以开放的姿态让更多的合作伙伴看到三一数智化取得的成果,鼓励他们一起加入数智化转型浪潮。”为此,三一将自身的智能制造、数智化、“灯塔工厂”等方面的经验沉淀为解决方案,积极为产业链上下游友商提供技术支持与转型方案,还孵化出树根互联工业互联网平台,旨在将项目中积累的先进经验进行通用性提炼,赋能更多产业转型升级。同时,三一鼓励外部企业前来参观考察,共同学习交流,实现数智化能力外溢。

标准制定与输出。企业参与数智化标准的制定与输出既能树立行业内的权威,提升企业的知名度与名誉度,凭借声誉效应吸引更多伙伴加入;也能有效解决生态内合作伙伴的协同问题,提升彼此的合作效率,进一步推进数智化转型(张媛等, 2022)。作为行业龙头企业,三一重工积极参与国家或行业标准制定,包括国家标准12项,行业标准1项,团体标准5项,并将工程机械行业“灯塔工厂”的标准系统性输出海外,引领制造企业共同发展。跨组织意义给赋的编码及典型引语举例如表4所示。

表 4 跨组织意义给赋的编码及典型引语举例

聚合维度	二阶主题	一级概念	原始语句实例
话语策略	对外宣传 共赢理念 与企业声 誉	向客户宣 传服务意 识	“无论在什么场合,三一人都强调,三一从不把利润作为企业的最高准则,实现合作共赢,把更多的价值让给客户,才是三一的核心理念。”SO4
		向伙伴宣 传共创共 赢	“三一集团董事长梁稳根也曾多次强调:代理商是三一最宝贵的资产之一,任何时候,三一都将与代理商风雨同舟,团结共进。”SO1
		向外界宣 传企业荣 誉	“董事长梁稳根先生给中国工程机械信息网总编发来喜报,分享进入全球五百强的荣耀。”SO4
行为策略	构建信任 关系	建立共享 的数智平 台	“三一与供应商价格共商,信息共享,共同满足客户需求。”SI4
		健全信息 沟通渠道	“三一重工尊重利益相关方诉求,建立健全利益相关方沟通机制,为利益相关方提供了多种沟通渠道。”SO1
	价值对外 传播	转型经验 外溢	“三一将积累的数智化转型经验进行通用性提炼,复制到其他行业中,为其他制造企业赋能。”SI4
		标准制定 与输出	“根云平台”输出技术和标准:向同行业及产业链上下游相关企业输出相关技术和标准,探索形成可复制、可推广的新模式、新业态。”SI4

(四)数智战略共识形成

数智战略共识指组织在经过一系列的意义建构和意义给赋活动后,组织内外部利益相关者对企业数智化转型的愿景、目标、战略、意义、路径等方面达成一致的认知和理解,从而协同推进转型工作。

重塑变革认知。指组织内外部利益相关者意识到数智化转型的迫切性和价值性,驱动利益相关者形成统一的数智化变革愿景。个体认知的转变是数智化转型的首要任务,在经过领导者阐释数智化转型的价值性和必要性,以及与组织成员外部交流学习、对标找差的过程中,组织内外部利益相关者都意识到了数智化转型的迫切性和必要性,正如员工所述:“在学习数智化知识后,我们也意识到了原来担忧裁员、学不会新技能都是错误的,我们要主动拥抱数智化。”

外部供应商也提到：“数智化转型是大势所趋，顾客需求的变化、核心企业的引领都在倒逼我们转型，我们也得跟上步伐。”

表达变革承诺。指组织内外部利益相关者从态度层面响应组织的数字战略变革，深刻意识到转型的责任感，并表达个人对变革进行承诺的意愿和程度。三一的数智化转型没有成功的经验和模板可以复制，大都是企业自己研发创新出来的，在推进转型的过程中，面对似乎不可能完成的任务，组织成员通过签署“军令状”、宣誓签字的方式表达自己坚决完成任务的决心。三一与外部经销商、供应商等合作伙伴利益的深度捆绑、相互成就，也让合作伙伴看到了三一的实力与诚信。正如某代理商所言：“与三一合作多年，嫉恶如仇的工作作风已经渗透到我们每个合作伙伴的骨子里，我们愿继续合作凝聚强大爆发力。”意义给赋结果编码及典型引语举例如表5所示。

表 5 意义给赋结果编码及典型引语举例

聚合维度	二阶主题	一级概念	原始语句实例
意义建构结果	数智战略共识形成	重塑变革认知	“刚开始一线员工是有变革抵触情绪的，但随着对数智化知识的学习，我们对操作设备也越来越熟练，干活也越来越轻松，对数智化也没有最开始的顾虑、抵抗情绪了。”S19
		表达变革承诺	“董事长认为数据是石油，看准了就要尽全力快速去挖，晚了损失的不仅是公司收益，更是巨大的发展机会。面对紧迫而又艰巨的任务，我们项目组立下了军令状，保证半年内完成数据中台的建设……最终用了不到半年时间，我们就建成了，创造了业内奇迹。”S01

五、案例讨论

(一)基于意义建构的数智战略共识形成机理模型

基于前述分析，研究构建了基于意义建构的数智战略共识形成机理模型图，如图2所示。

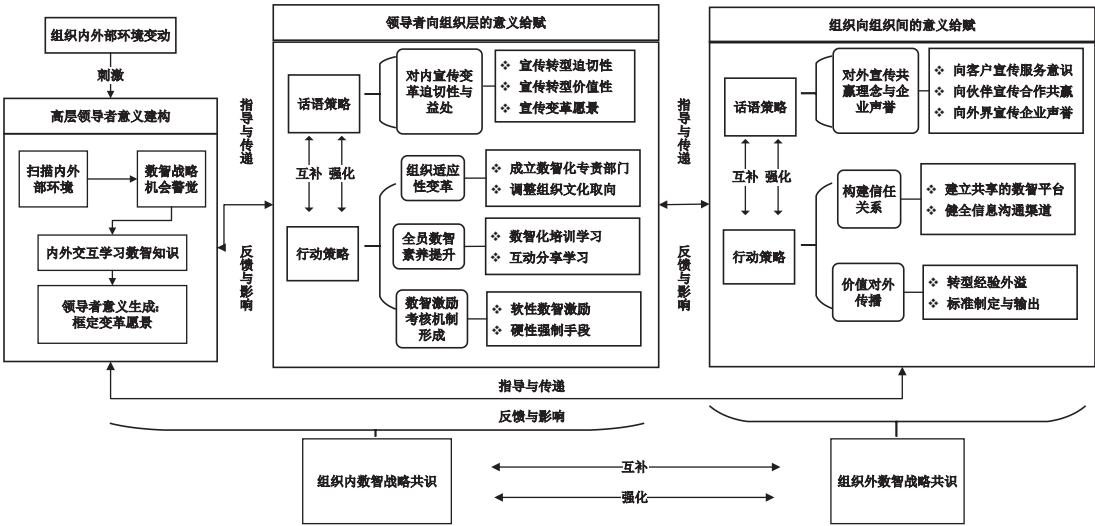


图 2 基于意义建构的数智战略共识形成机理模型

数智战略共识的形成遵循高层领导者意义建构→领导者向组织成员进行意义给赋→组织向组织间意义给赋的动态交互循环过程，前者向后者传递与指导意义的生成，后者反馈与影响前者的意义建构。首先，已有战略共识的研究并未形成“共识”，对战略共识的概念内涵、共识主体范畴、共识的扩散路径等仍然存在争议，特别是对于共识的形成过程、演化机制等尚缺乏深

入研究,本文结合数智化转型情境,提出了数智战略共识的概念,认为数智化转型中组织内外相互依存的利益相关者均参与组织战略共识的形成,以形成合力协同推动转型,进一步肯定了一线员工特别是外部利益相关者参与战略共识的积极作用。其次,已有研究认为战略共识是自上而下传递、员工被动接受信息的扩散模式,但在数智化情境下,传统科层制组织结构转向以用户为中心、以需求为导向的敏捷组织,数智技术赋能一线员工、外部用户、供应商等利益相关者极大的自主权,领导者向组织成员和组织外成员自上而下、由内而外地进行指导与传递意义促成共识形成的同时,也会自下而上、由外而内地反馈与强化共识的形成。比如领导者在与员工的信息分享、互动学习中,领导者可以感知到数智化变革的推进情况,从而影响自身的意义建构。外部用户的积极反馈也会强化组织成员对数智化变革的认同并指导领导者战略变革方向的调整,而通过转型经验的外溢、标准的制定与输出等外部利益相关者也会进行积极的转型以适配核心企业,组织外利益相关者在共识形成过程中也会进一步反馈与影响组织内成员的意义建构活动。由此可见,数智战略共识的扩散模式是一种动态交互的非线性模式,补充了已有对战略共识形成中扩散模式的相关研究。

组织内外部意义给赋策略存在差异性与侧重点,针对组织内部,领导者主要通过对内宣传变革迫切性与益处(话语策略)让组织成员感知变革的益处、增强变革的自我效能感和激发责任感等以促进组织成员的积极认知(Logemann等, 2019)。在行动策略方面,领导者首先从组织的适应性变革做起,成立数智化专职部门,从组织层面体现数智化转型的重要性,并调整组织文化取向,营造鼓励试错、创新的文化氛围,从而释放成员心理资本,降低组织成员的变革风险感知(李树文等, 2022)。其次,通过全员的数智素养提升实现知识的翻新,进而从认知和行为层面支持数智化变革(蔡莉等, 2025),比如一线员工的数智化培训学习则有助于提升其数智化技能,增强员工胜任数智化工作的自我效能感,从而降低数智化抵抗(张樨樨和郝兴霖, 2023);而组织成员交互式的分享学习则有助于分享数智化转型的推进进度、问题与经验等,凝聚组织成员形成战略共识协同推进转型。此外,领导者重塑激励机制持续激发成员的数智化热情,强化成员的变革承诺。与传统的KPI激励考核方式不同,本文发现数智化转型下要求组织激励转向“用户驱动”“岗位价值为基础,业绩贡献为导向”的新兴数智化激励方式(Sun和Zhang, 2021),研究进一步聚焦数智时代的激励研究。

针对组织外部,跨组织的话语策略更强调对外宣传共赢理念与企业声誉,以期整合外部的互补资源协同推动转型。一方面,客户的需求日趋个性化、多样化,制造业服务化成为企业满足客户需求、拓宽盈利空间、获取差异化竞争优势的重要途径,同时,数智技术的深化也使得企业与客户的关系由交易型向伙伴型转变,能够与客户实时交互、价值共创(Matarazzo等, 2021),因此,企业在宣传动员客户的时候,采取的话语策略更强调服务意识,告知客户会穷尽一切手段满足客户需求。另一方面,数智化转型使企业从传统的“零和博弈”转向“共创共赢”,为此企业在吸引外部供应商、合作伙伴等的参与时采取的话语给赋策略更强调合作共赢,以期整合优质互补的资源能力共创价值(孙新波等, 2022)。与此同时,企业获取的各项智能制造、助力企业转型升级等荣誉能为企业起到很好的背书作用,能够有效赢得外部成员认同。

而在行动策略方面,本文发现与外部利益相关者构建信任关系、并采取实质性的对外传播价值的意义给赋方式对于巩固利益相关者认知具有重要作用。首先,外部利益主体之间的信任是形成合作的先决条件(Bouncken等, 2020),传统制造企业在数智化转型中往往面临供应链敏捷性不够、数据不愿共享等问题,究其原因之一是成员之间缺乏信任关系,而数智技术带来的可视化、透明化和共享化能够有效降低主体之间的信息不对称(Pagani和Pardo, 2017),借助区块链、物联网、大数据等技术可以将合作伙伴整合到一个透明且高效的数字平台中,通过信

息的共享和成员之间便捷的沟通渠道建立信任关系,有效提升成员之间的合作意愿和敏捷性(宋华等, 2022)。其次,企业将数智化转型经验进行通用性提炼,实现转型经验外溢,可以有效助力上下游供应商等中小企业转型升级,通过切实的好处赢得利益相关者的认可。而数智化标准的制定与输出可有效提升生态成员之间的合作效率,并帮助企业树立行业权威,从而吸引更多成员加入,这些实质性的赋能外部利益主体的价值输出行为能够达到更好的意义给赋效果。

(二)意义给赋过程中话语策略与行动策略的“互补—强化”性

本文发现企业数智化变革中的意义给赋是一个“互补—强化”的过程。“互补”是指话语和行动的意义给赋策略以互补的方式促进组织内外部利益相关者参与转型,一方面,话语策略仅能为利益相关者创造变革的必要心理资源,但是这种“口头层面”的美好宣传动员仅仅停留在讨论和认知阶段,并不能让内外部利益相关者真正认可并有能力采取行动推动转型。另一方面,如果仅仅采取实质性的行动策略而不用话语进行阐释和框定的话,可能会更加引起成员的认知和情感抵抗,造成数智化转型失败。比如,对于组织内部成员而言,如果领导者只是强制要求员工进行数智化培训学习并采取严格的考核举措,老员工、一线员工最初可能并不能理解领导者的用意,甚至会造成不必要的冲突,但是有了前期话语层面的阐释,员工从认知上有了一定的预期,也会更有目的、更有动力去学习数智知识,从而积极配合组织转型。

“强化”是一个“由弱到强”的渐进过程,随着时间的推移,前一阶段意义建构和意义给赋行为会影响下一阶段的意义建构和意义给赋,从而不断推动利益相关者转型认知的改变(Siggelkow, 2002),使得数智化变革意义建构的效果不断增强。例如,创始人梁稳根最开始提出数智化的时候,员工认为从传统工业转到智能制造的变化很大,担心裁员、自己缺乏胜任能力等,但是经过数智化培训学习、切实感受到数智化带来的“劳动力解放”、效率提升、工作环境改善之后等一系列转型益处之后,员工也开始主动拥抱转型,积极参与到转型中来。由此可见,共识的程度也在意义建构与意义给赋中不断强化。

六、贡献与展望

(一)理论贡献

本文探讨数智化转型中组织内外部利益相关者间数智战略共识的形成问题,弥补了现有研究中关于认知视角下数智化转型研究的不足。现有研究多关注显性层面的数智化转型研究,如大数据、工业互联网、AI等数智技术的独特属性及其对敏捷组织运营、创新商业模式和企业跨越式转型升级等外显层面的探索(孙新波等, 2019; 肖静华等, 2021; Matarazzo等, 2021),对微观层面的认知探讨不足,本文响应学者提出的要管理隐藏在数智化变革中的认知障碍(Jones等, 2021),并呼吁强化对组织中各成员的数智认知与角色扮演特别是一线员工认知以及认知共识形成的关注(Zoppelletto等, 2023),进一步深化了认知视角的数智化转型研究。

本文对战略共识相关研究有一定的贡献,一是将传统的战略共识研究扩展为数智战略共识,二是弥补了现有研究对数智战略共识形成探讨不足的缺口。首先,研究结合数智化变革情境提出了数智战略共识的概念,将对战略共识主体的研究从对中高层管理者的关注延展到对组织全员及组织外部利益相关者的关注,进一步强化了一线员工和外部合作伙伴在战略共识形成中的积极作用。其次,已有研究多探讨战略共识对组织绩效的影响,抑或共识的影响因素,极少探讨共识如何形成,本文则提出了高层领导者引导的数智化转型中,数智战略共识自上而下、由内向外传递与引导组织内外部利益相关者形成共识,并由下而上、由外而内反馈与强化共识,对共识如何形成、共识如何演变和共识的扩散模式等相关问题的研究提供了有益补充。

本文阐释了意义给赋机制中话语策略和行动策略之间的相互作用机制对于战略共识的影

响,弥补现有研究中关于实质性行动在战略变革中的作用探讨不足的缺口,深化意义建构理论相关研究。已有战略变革中意义给赋策略重点关注话语策略,强调管理者的语言、修辞和释义能力的重要性(Logemann等, 2019),然而单一的话语策略并不能达到很好的给赋效果,近期学者呼吁关注超越话语之外的意义给赋策略(De Rond等, 2019; Maitlis和Christianson, 2014; Cristofaro, 2022)。本文发现企业数智化变革中的意义给赋是一个“互补—强化”的过程(杨勃等, 2020; Siggelkow, 2002),需要迭代地使用话语和行动策略展开数智化转型的意义给赋,从而逐步实现利益相关者认知共识,研究体现了整合话语和实质性行动实现战略变革的重要性,指出行动并非先于认知共识,而是与认知共识相互依存。同时,Weiser(2021)提出了四种实质性的行动策略(现实化、具体化、正式化和物质化),并倡导关注其他类型的行动策略以及多情境下的实质性行动策略如何影响意义建构,响应Weiser(2021)对于探讨实质性的行动在意义建构和意义给赋中的作用。

(二)管理启示

本文启示企业数智化转型中应积极采取有效的话语和行动策略促成组织内外部成员数智战略共识的形成,从认知层面解决企业面临的“不想转”的困境。首先,数智化转型是“一把手工程”,埃森哲报告显示一把手对数智化转型的认识和推动力度在很大程度上影响了企业数智化转型的成效。因此,领导者需要做好顶层的宏观把控,既要认清组织外部面临的数智化环境,也要了解组织内外部成员对数智化转型的看法和表现,研判组织转型的必要性和价值性,结合组织现状明晰数智化转型愿景和推动方式。

其次,领导者需要采取一定的话语策略和行动策略改变组织成员的认知,既要从事务层面宣传转型的迫切性和价值性,营造转型的紧迫感,讲述转型能为大家带来好处的美好蓝图,还要采取实质性行动推动转型的进行,包括组织层面的适应性变革、通过数智化培训学习提升全员的数智素养、将传统的KPI绩效考核方式转向“用户驱动”“岗位价值为基础,业绩贡献为导向”的数智激励方式等,促使成员变“被动抵抗”为“主动拥抱”数智化转型。

最后,数智化转型是一个利益共同体,需要组织上下游供应商、合作伙伴等协同推动转型,对于组织外部成员的认知支持,组织在话语策略层面要强调企业愿与合作伙伴共创共赢,并向合作伙伴展示企业自身实力,吸引合作伙伴加入。同时,也要建立健全与合作伙伴的沟通机制,构建合作伙伴间的信任关系,并通过对外输出数智化转型解决方案、参与行业标准制定与输出、赋能行业发展等实质性的价值对外传播方式赢取利益相关者的认同,通过以上方式促使组织内外部成员形成合力,共同推动数智化转型。

(三)局限与展望

尽管本文对数智战略共识形成机制展开了一定研究,但仍然存在一定的局限性。其一,本文的案例更多体现为领导者引导的自上而下的数智化转型,但是有的企业存在中层发起或者从一线基层员工发起的自下而上的数智化转型,受制于单案例研究的局限性,未来可进一步增加样本来探讨不同主体发起的数智战略共识形成机制。其二,本文更多聚焦于高层领导者的数智意义建构、领导者对组织内部的意义给赋活动和跨组织的意义给赋行为,并未将共识主体、组织层级进行进一步的细分,未来可将共识主体进行细化,探讨组织内部高层、中层、基层人员和外部顾客、供应商、合作伙伴等不同主体和层级间的意义建构和意义给赋的交互机制,进一步深化数智战略共识的相关研究。其三,已有对战略共识的测量和维度划分尚未形成统一共识,未来可结合数智化情境进行数智战略共识的量表开发,开展数智战略共识相关实证研究。

主要参考文献

[1]蔡莉, 杨亚倩, 詹天悦, 等. 数字经济下创新驱动创业过程中认知、行为和能力的跨层面作用机制——基于三一集团的案

例研究[J]. 南开管理评论, 2025, 28(5): 173-184.

- [2]陈威如, 王节祥. 依附式升级: 平台生态系统中参与者的数字化转型战略[J]. 管理世界, 2021, 37(10): 195-213.
- [3]李树文, 罗瑾琰, 胡文安. 从价值交易走向价值共创: 创新型企业的价值转型过程研究[J]. 管理世界, 2022, 38(3): 125-144.
- [4]宋华, 韩思齐, 刘文诣. 数字技术如何构建供应链金融网络信任关系?[J]. 管理世界, 2022, 38(3): 182-199.
- [5]孙新波, 钱雨, 张明超, 等. 大数据驱动企业供应链敏捷性的实现机理研究[J]. 管理世界, 2019, 35(9): 133-151.
- [6]王冰, 毛基业. 传统企业如何通过内部创业实现数字化转型?——基于资源匹配的战略演化视角[J]. 管理评论, 2021, 33(11): 43-53.
- [7]王钦, 赵剑波. 价值观引领与资源再组合: 以海尔网络化战略变革为例[J]. 中国工业经济, 2014, (11): 141-153.
- [8]肖静华, 吴小龙, 谢康, 等. 信息技术驱动中国制造转型升级——美的智能制造跨越式战略变革纵向案例研究[J]. 管理世界, 2021, 37(3): 161-179, 225.
- [9]杨勃, 齐欣, 张宁宁. 新兴市场跨国企业国际化的来源国劣势研究——基于组织身份视角[J]. 经济与管理研究, 2020, 41(4): 74-87.
- [10]张建宇, 林香宇, 杨莉, 等. 意义建构对企业数字化转型的影响机制研究——组织能力的中介作用[J]. 科学学与科学技术管理, 2023, 44(9): 47-66.
- [11]张樾樾, 郝兴霖. 组态视域下员工数字化转型抗拒的诱发与缓释[J]. 科学学研究, 2023, 41(11): 2050-2061.
- [12]张媛, 孙新波, 钱雨. 传统制造企业数字化转型中的价值创造与演化——资源编排视角的纵向单案例研究[J]. 经济管理, 2022, 44(4): 116-133.
- [13]Amit R, Zott C. Crafting business architecture: The antecedents of business model design[J]. Strategic Entrepreneurship Journal, 2015, 9(4): 331-350.
- [14]Bouncken R B, Hughes M, Ratzmann M, et al. Family firms, alliance governance and mutual knowledge creation[J]. British Journal of Management, 2020, 31(4): 769-791.
- [15]Cristofaro M. Organizational sensemaking: A systematic review and a co-evolutionary model[J]. European Management Journal, 2022, 40(3): 393-405.
- [16]De Rond M, Holeman I, Howard-Grenville J. Sensemaking from the body: An enactive ethnography of rowing the Amazon[J]. Academy of Management Journal, 2019, 62(6): 1961-1988.
- [17]Huang J, Henfridsson O, Liu M J. Extending digital ventures through templating[J]. Information Systems Research, 2022, 33(1): 285-310.
- [18]Jones M D, Hutcheson S, Camba J D. Past, present, and future barriers to digital transformation in manufacturing: A review[J]. Journal of Manufacturing Systems, 2021, 60: 936-948.
- [19]Leesakul N, Oostveen A M, Eimontaite I, et al. Workplace 4.0: Exploring the implications of technology adoption in digital manufacturing on a sustainable workforce[J]. Sustainability, 2022, 14(6): 3311.
- [20]Logemann M, Piekkari R, Cornelissen J. The sense of it all: Framing and narratives in sensegiving about a strategic change[J]. Long Range Planning, 2019, 52(5): 101852.
- [21]Mann G, Karanasios S, Breidbach C F. Orchestrating the digital transformation of a business ecosystem[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2022, 31(3): 101733.
- [22]Matarazzo M, Penco L, Profumo G, et al. Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective[J]. Journal of Business Research, 2021, 123: 642-656.
- [23]Mubarak M F, Petraite M. Industry 4.0 technologies, digital trust and technological orientation: What matters in open innovation?[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2020, 161: 120332.
- [24]Pagani M, Pardo C. The impact of digital technology on relationships in a business network[J]. Industrial Marketing Management, 2017, 67: 185-192.
- [25]Siggelkow N. Evolution toward fit[J]. Administrative Science Quarterly, 2002, 47(1): 125-159.
- [26]Sousa M J, Rocha Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations[J]. Future Generation Computer Systems, 2019, 91: 327-334.
- [27]Sun X B, Zhang Q Q. Building digital incentives for digital customer orientation in platform ecosystems[J]. Journal of

- Business Research*, 2021, 137: 555-566.
- [28] Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2019, 28(2): 118-144.
- [29] Volberda H W, Khanagha S, Baden-Fuller C, et al. Strategizing in a digital world: Overcoming cognitive barriers, reconfiguring routines and introducing new organizational forms[J]. *Long Range Planning*, 2021, 54(5): 102110.
- [30] Weiser A K. The role of substantive actions in sensemaking during strategic change[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(3): 815-848.
- [31] Wessel L, Baiyere A, Ologeanu-Taddei R, et al. Unpacking the difference between digital transformation and IT-enabled organizational transformation[J]. *Journal of the Association for Information Systems*, 2021, 22(1): 102-129.
- [32] Zoppelletto A, Orlandi L B, Zardini A, et al. Organizational roles in the context of digital transformation: A micro-level perspective[J]. *Journal of Business Research*, 2023, 157: 113563.

A Research on the Mechanism of Digital-Intelligent Strategic Consensus Formation: From the Perspective of Sensemaking

Zhang Yuan¹, Sun Xinbo², Zhang Hao³

(1. *School of Economics and Management, Shanxi University, Taiyuan 030002, China;*

2. *School of Business Administration, Northeastern University, Shenyang 110169, China;*

3. *School of Business, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China*)

Abstract: The formation of digital-intelligent strategic consensus among stakeholders is a prerequisite for organizations to promote transformation. However, existing research lacks studies on the micro-cognitive perspective of digital-intelligent transformation, and there are also issues with the “defectiveness” of the consensus subjects and insufficient discussion on the mechanisms of consensus formation in the study of strategic consensus. In view of this, this study takes Sany Heavy Industry as the case to explore how to reach the strategic consensus of internal and external stakeholders through sensemaking in the digital-intelligent transformation. The results show that: The formation of digital-intelligent strategic consensus follows a dynamic interactive cycle of “sensemaking by senior leaders → sensegiving by leaders to organization members → sensegiving by inside organization members to outside stakeholders”. The former transmits and guides meaning generation to the latter, and the latter feeds back and affects the meaning construction of the former. There are differences and emphases in the internal and external sense-giving strategies of organizations. The sense-giving mechanism is a combination process of “complementation and reinforcement”, which requires the iterative use of discourse strategies (a beautiful blueprint for cognitive transformation) and action strategies (practical perception of transformation) to gradually promote the cognitive transformation of the community of interests in digital-intelligent transformation. This paper responds to the call of scholars to conduct more in-depth research on cognition related to digital-intelligent transformation and deepens the research on strategic consensus.

Key words: digital-intelligent strategic consensus; sensemaking; sense-giving; discourse strategies; action strategies

(责任编辑:王 孜)