

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

□王凤彬 王骁鹏 张 驰

摘要:制造业企业转型为平台组织后,平台核心宜以什么样的结构来为企业内部大规模开展的创新创业活动提供客制化支持?本文以海尔集团为案例研究对象,通过典型小微企业在创业不同阶段与所嵌入各阶平台及其他关联平台互动过程的归纳分析,探究平台组织的构成、界面规则和在创业需求个性化条件下结构功能关系的实现机制。由多个异构、互补的低阶子平台以系统“自然生成”的层级关系嵌套于高阶平台中而构成的平台组织是非集成化系统,具有模块化解构的深度、广度和多样性特征,且纵横向关联上遵从中等强度、人工响应的界面咬合规则,是一种“超模块化”复杂自适应系统,能够以客制化方式提供所需的创业支持。本研究通过刻画和分析大型企业内部支持创业小微的平台组织的总体结构和作用机理,丰富和发展平台组织理论,并为传统制造业企业向平台型企业转型提供组织变革方案设计启示。

关键词:平台组织 超模块化 人工响应 宽幅刺激 内部创业支持

一、引言

当今时代市场竞争的加剧、技术的突变、用户需求的个性化和员工构成的发展变化等都要求企业建立起能更好适应环境、更快重组资源的新型组织。从奥利维蒂(Olivetti)的变色龙组织、奥迪康(Oticon)的面条型组织,到各式的自组织以及去层级、去中心、去中介乃至云化的或者不定型的组织(Ciborra, 1996; Foss, 2003; 穆胜, 2015a),学界从未停止过对新型组织模式的探索。在企业转型与变革中,从平台商业模式发展而来的平台组织更是引起各界的日益关注(Gawer, 2014; 陈威如、徐玮伶, 2014; 陈春花, 2017),被誉为“一种能在新型的商业机会和挑战中构建灵活的资源、惯例和结构组合的组织形态”(Ciborra, 1996)。科层制组织转变为平台型组织后,由于平台所具有的双边网络效应和快速聚合一系列资源的能力,能够帮助管理者应对频繁出现的“惊喜”,从而成为高新技术产业中未被承认的生产力之源(Kogut, 1991)和包括制造业企业在内的各类企业应对环境变化的积极“反馈”(Ciborra, 1996)。传统企业发展为平台型组织的转型变革,被认为是互联网时代下企业获取竞争优势的必要途径(张小宁, 2014; 张小宁、赵剑波, 2015; 徐鹏杰, 2017),可以解决企业经营内容有限、经营范围受到约束、企业边界难以突破和延伸的问题(蔡宁伟, 2015)。

平台(platform)的概念目前已广泛应用于各种不同的情境,尽管在具体应用中获得了各自独特的内涵,但是其连接各方的本质内涵始终存留。就像火车站内设立的站台或月台具有方便旅客上、下各次列车的功能一样,机场为各个航班提供“起降”服务的地面服务离港系统,使得各航空公司和来往乘客等不同“边”的用户群体建立起了连接。与此类似,苹果iPhone智能手机也借助其独创的平台,使其手机用户可自行安装软件、游戏、导航等第三方服

*本文为“中国企业管理案例与质性研究论坛(2017)”的最佳论文。感谢中国人民大学重大基础研究计划“中国大型企业组织体制转型及路径创造研究”(13XN1004)的资助。

务商提供的程序,并通过移动通讯网络来接入互联网。可以说,平台概念自诞生伊始就内涵着一个将各“边”用户群体连接起来的组织原则或连接机制(Tushman & Murmann, 1998; Ollila & Yström, 2016),因此是战略管理与组织理论领域不容忽视的分析对象。然而,尽管有研究已认识到当代包括合作创新等有组织的活动,并不是通过层级制来协调和管理,但是“鲜有文献去专门研究支配成员参与及相互关系的规则”(Jacobides et al., 2018)。与“产品平台—平台企业—平台生态系统”的实践发展路径相呼应,有关平台的研究主要围绕产品设计角度的技术平台和双边市场角度的电子商务平台展开,既有的“平台理论主要是对平台这一经济体的属性、结构、竞争、演化和模式等问题进行系统地分析与阐述”(高良谋、张一进, 2018)。与产品平台和平台经济现象的研究日益成为热点议题反差很大的是,关于平台组织的研究迄今仍相当薄弱。平台被认为是携带组织资源和能力并能够进行灵活重组以快速、弹性适应多变市场需求的组织结构(Ciborra, 1996; Garud et al., 2006; 简兆权等, 2017),但已有研究不仅数量相当有限,且倾向于把产品技术平台或交易平台的结构简单映射到企业平台组织上,没有摆脱概念迁移中“镜像假设”(mirroring hypothesis)的束缚(Colfer & Baldwin, 2016; Querbes & Frenken, 2018; 郝斌、冯增田, 2012; 魏江等, 2014)。少量的针对平台核心解构的“多平台”(multi-platform)研究,也缺乏对其形成机理及多种构成之间关系的深入分析和探讨。

从有关平台架构设计或结构形式的研究成果来看,国内外现已发表的相关文献总体上为数不多,属于学术类的就更少。统括各领域相关的研究,主要有两个关注点:其一是将平台“核心”视为整体或集成化的子系统,其内部各部分紧密联结,而平台“边缘”的子系统则以模块(modular)形式存在,通过具有标准接口的界面连接来保持平台稳定性与任务多样性、演化敏捷性的平衡(Baldwin & Clark, 2000; Gawer, 2009; 张庆红等, 2018)。这一研究主线强调依据“模块性”来分割任务、架构组织,使边缘子系统的各单元在其模块边界上处于与平台核心“稀薄交叉点”(thin crossing points)相连的状态,从而以松散耦合来应对和管理系统复杂性(Baldwin, 2008; Albert, 2018);其二是以(产品)平台使用者(包括应用程序开发商、内容提供商和消费者等行动主体)作为研究焦点,探讨使用中的互补与替代效应和跨边网络效应(Parker & Van Alstyne, 2005; Jacobides et al., 2018)。此类研究倾向于视平台为“黑箱”,重点关注的是各类别平台使用群体内部及相互间的种种关系及其效应。直到近年随着实践的发展,才有一些研究者意识到平台核心也可以进行解构(Lampon et al., 2017),即可通过“多平台”架构来为不同类别的边缘行动者提供功能各异的支持(Kwak et al., 2018; Su et al., 2018)。这些研究富有先导性和启发意义,但仍主要集中于产品技术平台和创新生态系统领域,而且对多个平台间相互作用与协作的关系,仅是以基于共同消费者的“共生”或者“资源与信息交换”来做笼统说明。至于并存的多个平台之间关系结构的基本形态及其能否和如何延伸到组织设计领域,尚缺乏具体分析与理论探讨,这给本研究留下了谋求创新和突破的机会窗口。并且,无论上述哪一主线的研究,都鲜有文献明确把需求各异的创业者纳入平台使用者的范畴,而这意味着围绕平台型组织如何支持企业内部创业活动大规模开展的研究,可以促进跨学科领域的知识交叉与融合。

本文以处于互联网时代的制造业企业组织转型为主题,试图回答如下研究问题:什么样的平台组织结构能够有效地支撑大型企业开展需求各异的创新创业活动?该问题前半部分属于探索性的“是何”型(what)研究问题,后半部分属于“为何”型(why)研究问题(Yin, 2003)。特定结构“为何”会支撑特定活动开展的作用机制解释,无疑离不开对该特定结构“是何”做出清晰的形态界定与功效识别。在有关平台组织结构是什么形态的概念还比较含糊和不清晰的阶段,探索性研究的先行实施是必要的前提条件,这样才能为进一步的解释性研究提供因果分析的理论逻辑起点。鉴于此,本文选用单个极端案例进行深入研究。

依据“理论抽样”原则(Eisenhardt, 1989),本文以海尔集团小微企业及其所嵌入平台作为实施跨层案例研究的样本,从复杂系统模块化解构与集结的视角考察其呈现的平台型组织结构,并将研究焦点置于由多个子平台构成的平台组织整体,以阐释向创业平台转型后的企业组织新形态及其效应。借鉴汽车产品开发与生产中的“模块化平台”(Lampón et al., 2017; 李晓赞, 2016; 赵福全等, 2017)设计理念和“超模块化”(Garud et al., 2003; 王凤彬等, 2008; MacDuffie, 2013)系统理论,本文将在分析平台组织核心由集成化转向模块化后组织系

统解构的深度、广度和多样性特征的同时,归纳提炼各子平台之间的界面关联方式及纵横向连接机制,以探究超模块化平台组织对公司内部创新创业影响的内在机理。本文主要贡献是,打破产品系统与组织系统之间简单对应的“镜像”映射关系,以深度案例剖析支撑大规模创新创业活动的企业平台组织在构成复杂性与关系复杂性方面的具体特征及由此形成的“准集成化”结构形态对个性化创业需求的创业小微提供客制化支持的作用机制——模块选择的多样性以及模块化集结的快捷性、灵活性和超模互补性。通过对平台组织“边缘”到“核心”部分的全面解构和界面关联方式的研究,本文克服平台核心“集成化”认知的局限,并通过揭示其独特的“人工响应”式(artificial response)连接机制,推动平台由“模块系统”进一步演进为“超模块系统”,由此深化对平台核心组织结构特征及其支撑创新创业的作用机理的认识,丰富和发展(超)模块化组织理论。

二、文献综述

(一)平台及其“核心—边缘”结构

对平台的研究始于产品开发视角,认为平台是一种能够促进多款式产品创新设计的技术结构(McGrath, 1995; Sanderson & Uzumeri, 1995; Meyer & Lehnerd, 1997; Robertson & Ulrich, 1998; Krishnan & Gupta, 2001)。产品平台由独立子系统及其之间的接口界面构成(Meyer & Lehnerd, 1997),通过特征要素的增加、替代或者移除能够进行便利的调整(Wheelwright & Clark, 1992),因此具有灵活性和动态性,有利于企业适应不确定的环境(Cattani, 2005)。自21世纪初经济学领域进入平台研究后,平台的概念被延伸到交易平台,并与双边市场理论结合。与传统市场仅涉及商品交易不同,双(多)边市场是以平台为核心,通过实现两方或多方顾客之间的交互来获取利润,平台起着类似“红娘”或“中枢”的作用(Caillaud & Jullien, 2001; 刘启、李明志, 2008)。将使用平台的用户(需方)和补足品厂家(供方)及其他类别的顾客作为平台“边缘”要素,这些不同模块主体与平台运营商的结合就构成了一种“核心—边缘”结构的模块化系统。Gawer(2014)在文献综述中发现,现有工程设计的平台研究注重平台创新,将平台视作帮助产生产品创新的技术设计,而多边市场视角的平台研究更关注平台竞争,将平台视为协调不同顾客群体交易的市场,这两个视角长期各自独立发展,因此他呼吁未来要着眼于建立新的、整合的平台研究框架,实现平台创新与平台竞争两个聚焦点的融合。

近年来管理学界基于战略和价值逻辑的视角,也为平台研究添加了一些新的分支(高良谋、张一进, 2018)。其中一支是从战略管理的角度,认为平台是一种企业层面的成长和竞争战略(张小宁, 2014),企业可通过一个外部生态系统来催生补足性产品或服务的创新,并且在补足品和平台之间建立一种正反馈循环(Pekkarinen & Ulkuniemi, 2008; Meyer & Lehnerd, 1997; Sawhney, 1998; Meyer & De Tore, 2001; 刘家明, 2016)。另一个分支是将平台作为一种商业模式,其创造价值的逻辑是以“连接”再“聚合”的方式降低各个平台参与方的交易成本,促使网络外部性发挥作用(冯华、陈亚琦, 2016)。此外,由平台企业主导的创新或创业生态系统正在成为经济发展的重要支撑(Jacobides et al., 2018; 高良谋、张一进, 2018)。日益兴起的生态系统视角下的平台研究,主要关注平台主导者开放度治理、平台参与者行为机理及多重制度逻辑等议题(Su et al., 2018; Rong et al., 2013; West et al., 2014; 王节详、蔡宁, 2018)。

现有关于平台架构的文献,绝大多数是基于“核心—边缘”结构的分析框架将平台视为一个整体或集成化的系统,并认为平台使用者处于该系统的边缘,需要借助标准化的接口界面才能与平台核心连接。由科层制转型为平台的企业,名义上成为了“网络化节点组织”,但这个“节点”往往被视为某种集成化实体,尽管对外具有高度可渗透的边界,可是在内部结构上实为“黑箱”,仅依靠标准界面与相关各方建立网络化联系。新近关于创新生态系统的研究开始提出“多平台”概念(详见文献综述第(三)部分),但对平台间的关系分析较为浅表,且视角偏向于经济学领域的互补性理论。在有关商业类、创新类和平台类生态系统的对比研究中, Jacobides等(2018)指出,生态系统是由具有不同程度的多边、非通用互补性关系且不受层级制控制的一组行动者构成的,并将生态系统参与者之间的非通用互补性区分为独特(unique)和超模(supermodular)两种,前者指参与者之间通过共同专业化而形成“某要素若无另一要素存在就难起作用”的相互依赖,后者指某一参与者可从

其互补者的额外可用性中获得更大价值的“互为强化”型相互依赖,它意味着某一个要素(产品、资产或活动)的存在会增加其他相关要素的价值。这两种互补性都强调了由要素间契合和协调产生的协同性和系统效应。值得说明的是,该文献在互补性和生态系统分类示图中,明确地把兼容组件提供商之间跨界协调或遵循模块系统中特定标准列为是“独特”互补性的情形,而在“超模”互补性的情形中则强调了质量、成本或活动效率上的报酬递增,因此亦属于经济学逻辑下的效应分析范畴。只是在实现协调的方式上,与经济学领域有关互补性和超模性的研究过于强调“中央计划的必然性”(周鹏,2007)以及供应链商业网络研究中突出单个核心企业(hub)的“统一指挥”权威或通过设定“清晰界面”来集中协调不同的是,生态系统中的协调方式更可能是分布式的、偶发的甚至与最初设想相悖的(Jacobides et al.,2018)。这引发了对互补要素间关系联结所蕴含的协同效应源泉的进一步探寻以及群体或系统层面协调方式深究的需要。

(二)模块化、超模块化与界面规则

平台系统是需要多方参与者协调行动的复杂系统。在平台“核心”未经解构的集成化系统架构下,模块化仅出现于平台“核心”与“边缘”两大部分的交叉处以及“边缘”部分各子系统之间,因此整体上是粗粒化(coarse-grained)的平台架构。伴随着“核心”部分进一步分解为若干子平台(Kwak et al.,2018;Su et al.,2018),平台系统便由一组相互支持、功能互补的子系统模块构成。在这样的细粒化(fine-grained)架构下(Levinthal & Workiewicz,2018),各个子平台之间及其与平台使用者之间的关系协调究竟遵循什么界面规则,平台组织产生既定效应的作用机制是什么及其如何在结构与功能关系上承载等问题,遂成为平台系统架构研究的重要课题。现有文献倾向于把模块化设计的优势归结为能够在各模块边界上节约交易费用(Baldwin,2008)。或者说,模块化使得独立又相依的各方参与者之间的相互连接,能够通过一种相关方“认可的和预先确定的方式”进行,以此减少所需的协调工作量(Jacobides et al.,2018)。由此,模块化成为对系统复杂性进行有效管理的一种常用方式(Simon,1962;Baldwin & Clark,2000)。然而,新近的一些研究指出,模块化是与“近解构”(nearly decomposable)不同的问题表述方式,前者仅在单一层面上刻画具体模块间的相互依赖关系,后者则在具体模块和聚合层面上共同刻画跨模块的相互依赖关系(Levinthal & Workiewicz,2018;Baumann et al.,2018)。在模块化解构范围从平台“边缘”深入到“核心”部分后,从“边缘”部分行动主体(即平台使用者)的立场出发,跨模块的相互连接问题无疑涉及具体模块和聚合层面等两层关系。因此,“核心—边缘”结构的平台系统需要在横向和纵向维度上同时进行考察。

“模块”思想始创者西蒙认为,层级化的可分解的系统通过增加模块内部联结强度、减弱模块间联结强度,可以帮助压缩信息并消解复杂性(Simon,1962)。将复杂系统沿着“结合点”分解为若干去耦合或弱耦合的模块(近似完全解构或半自律性的子系统),再使各模块单元按照一定的规则相互联系,能够在降低系统复杂性的同时使整个系统保持完整性(青木昌彦、安藤晴彦,2003)。这一“近解构”思想后来发展为产品设计层面的概念,并作为复杂产品研发与生产的新方法被加以应用(Baldwin & Clark,2000)。模块化系统既非无耦合的状态,也区别于集成化系统,是体现模块独立性与网络整体性两面辩证统一的松散耦合系统(Orton & Weick,1990;张首魁等,2006)。“模块化解构”就是使子系统之间的联结关系弱于子系统内部的联结关系,由此构成多模块松耦合的系统。在模块化解构之后,设计者需要通过明确规定的规则和/或隐性的设计规则,将相关的模块集结为整体系统,由此实现“模块化集结”(Baldwin & Clark,1997)。持“技术决定观”的学者通常将模块系统视为由具有标准设定界面的“稳定中间形态”的子系统依层次嵌套而成,为此要事先设定模块间连接的“界面”,让其标准化并成为开放标准(Baldwin & Clark,2000),以使补足品(边缘要素)能够便捷地与其所承载的平台(核心要素)相连接。

在信息技术革命的背景下,模块化不仅成为在产品设计层面的主导潮流,并进而影响到组织设计层面,模块化的演进呈现“技术模块化—产品模块化—产业模块化—组织模块化”的发展路径,在这一演进过程中模块化组织的雏形也逐渐显现出来(芮明杰、张琰,2008)。模块化组织模式包括围绕产品或功能模块化来进行企业内部价值链分解而形成的一体化的模块化组织模式,以及在产业链上所进行的外包、代工、联盟等外部模块

化过程而形成核心型或分散型企业网络组织模式(苟昂、廖飞,2005;芮明杰、刘明宇,2006)。对于与产品模块化和产业模块化相伴而生的组织模块化,作为“可见信息”的设计规则在治理中扮演着组织高效运行的协调者角色(郝斌等,2007)。对“界面标准”的重视,体现了模块化研究中的“镜像假设”(Colfer & Baldwin,2016; Querbes & Frenken,2018)。早期研究者主张,组织模块化是与产品或技术模块化“同构”的,组织系统与产品系统之间具有对称的关系,可以通过产品模块化来映射出组织模块化(Sanchez & Mahoney,1996)。这种“同构”观承袭了“技术决定论”观点,主张组织管理者可以像设计师解构产品一样,使产品开发和生产流程的不同单元独立运作,并以好比PC系统那样“即插即用”的方式进行重塑、重组和整合。当企业依照模块化原理构建组织时,紧密整合或一体化的层级制组织便被解构为模块成员间松散耦合的网络化结构(Hoetker,2006;郝斌等,2007;曹虹剑等,2015),从而能够有效地应对和管理复杂性,增强企业对动态复杂环境的适应力和资源整合能力(Gawer,2014;田磊,2015;戴水文等,2018)。

然而,系统解构后的“模块化集合”方式,在相当程度上与问题特征如模糊性、复杂性和不确定性等密切相关(Brusoni & Prencipe,2006)。近年来不少组织学者质疑“镜像假设”,认为该类研究只关注系统分解为可分立的模块并且可独自进行模块创新的“模块化解构”过程,忽视了“模块化集结”中的界面确定过程(王凤彬等,2011;Cabigiosu & Camuffo,2012)。对计算机、家电、轮胎、汽车和基建行业的一些实证研究发现,组织模块化与产品模块化实际上存在非简单对应即“异构”的关系(Langlois & Robertson,1992;Hoetker,2006;Brusoni & Prencipe,2006;MacDuffie,2013;Sorkun & Furlan,2017;Tee et al.,2018;魏江等,2014)。通过使用NK模型对新产品开发进行仿真研究,Querbes和Frenken(2018)发现完全镜像组织只在构件多、复杂度低的产品设计中表现良好,而不完全镜像组织在构件少、复杂度高的产品设计中表现较好。在理论性探讨中,Garud等(2003)对西蒙(Simon,1962)首创的“近解构”模块系统进行思辨性分析,提出了“超模块系统”(ultra-modular systems)概念。他们认为,与模块系统不同,在超模块系统模式下,各模块间的界面关系呈现“相互交织”的结构形态,而不是“标准”界面形态;并且,超模块系统中价值链活动过程的协调具有“涌现”特征,而不像模块系统中是通过事先为各模块设定好产品或组件标准而进行协调的“计划性”特征。Ethiraj等(2008)突破传统的“集成系统”与“模块系统”二分法,提出介于其间的“近模块系统”概念,并对这3种不同模块化结构形态在激发创新和抵御模仿方面的优势进行了仿真意义上的比较分析。

王建安和张钢(2008)借鉴Brusoni和Prencipe(2005)提出的“组织松散耦合的辩证模型”逻辑,将用以识别系统各组成部分的“独特性”(分为“有”、“无”)和为保持系统内部一致性而表现的“响应性”(分为“人工响应”、“自动响应”和“无响应”)两个维度结合起来,细分出6种组织松散耦合类型。系统模块化程度的高低主要取决于各子系统间相互依赖关系在多大程度上能被转化为公开的设计规则。基于这一测量方式,他们推断说:不能得到转化的依赖关系越多、越强,模块化程度就越不完全或者越低。这些思辨性成果提供了新的模块化程度测量的理论和方法基础,但是,对于如何识别和管理现实中存在的不完全模块化的组织,以及在各种不同的组织模块化方式下如何协调模块之间的相依关系和“人工响应”式连接机制的具体运作等问题,尚属于鲜有研究触及的领域。

(三)平台核心由集成化向模块化的演进

虽然平台作为一种“核心—边缘”形式的特殊模块化结构在多个学术领域获得了认可,但还存在明显的观点差异(Gawer,2014)。多边市场视角的平台研究者倾向于以“黑箱”原理来看待平台核心的功能,关注平台使用者的类别(顾客)及其交互产生的网络效应,以及平台之间的竞争等经济学命题。与之不同,设计或工程角度的产品平台研究者通常将功能与结构关联起来考察,认为平台界面的标准化在平台产品设计与创新中居于至关重要的地位。保持平台的“核心”部分相对稳定,而“边缘”部分加入各种互补性的模块化组件,就可在一个平台上生产出多样性产品以满足用户个性化需求(Baldwin & Woodard,2009;Gawer,2014)。这些出发点不同的平台研究,在早期阶段都对平台核心持“集成化”的主张,将平台视为一种集成化的核心子系统,由相互紧密联结的零部件所组成,而边缘的子系统则以模块形式存在,以此保持稳定性与多样性的平衡(Tushman &

Murmann, 1998)。然而,近年来一些业界实践发现,模块化未必局限于提供补足品的“边缘”部分,作为“核心”部分的平台也可以实施必要的解构。也就是说,平台核心本身亦可以是非集成化的,从而产生了有别于传统平台的“模块化平台”或“架构平台”概念(Lampón et al., 2017; 赵福全等, 2017)。

依照模块化设计理念对平台核心进行重新架构的业界实践,最初出现于领先实施汽车平台战略的德国大众汽车公司^①。不同于传统的集成化平台仅实现了共用零部件在同级别车型中的应用,德国大众公司对汽车平台的核心单元如汽车底盘、车身结构、动力总成、电气系统等进行了模块化定义,并通过模块之间组合装配,开发出能更好地满足客户个性化需求的多系列车型。这一战略的实施使汽车零部件的通用化程度进一步提高,平台模块组件可以在跨级别车型上灵活应用,因此具有更强的延伸性,生产线柔性更高,利于实现零部件共用化和产品个性化的最佳平衡(李晓赞, 2016)。在创新生态系统的研究中,如 Kwak 等(2018)针对家用3D打印机创新与扩散过程总结的开源硬件、低价或免费的3D设计软件、众筹和在线服务4个“互补性多平台”,以及 Su 等(2018)在浙大网新案例研究中发现的创意、创新、投融资和创业4个平台的研究,使既往被视作“黑箱”的平台核心逐渐被打开,并初步揭示了平台核心组元具有“模糊、开放和动态”边界的特征,以及通过“非线性、同步和双向”的互动而协同创造价值的功能(Kwak et al., 2018)。

在“多平台”的现实存在逐渐引起学者关注的同时,平台间相互关系的复杂性与柔性成为需要进一步研究的问题。在这方面,互补性理论是最常见的探讨“多平台”关系的视角,但由于既有研究聚焦于由众多企业构成的“生态系统”层面,所谓“单”、“多”平台往往都仅指代提供某种可共用的资源、技术、产品或服务的独立的企业或联盟体,也即作为生态系统参与者的各个行动主体。如何将诞生于跨企业研究的“多平台”概念迁移到大型企业内部,仍鲜有深入、聚焦的研究。特别是,如同“镜像假设”质疑者所思考的,平台架构者是否能将遵循技术逻辑的产品平台模块化推广应用于平台型企业的组织设计中?毫无疑问,其中至少有一个重要的难题需要解决,那就是各模块接口的界面规则能否正式化、标准化?

通常来讲,在企业平台组织中,流动的并不仅仅是信息,还包括各种非数字化的资源,因此接口界面是影响模块化集结及资源配置效率的重要方面,界面标准在模块化世界中居于支配地位(毛丰付, 2009)。有关电子商务平台结构的研究发现,主导企业拥有电子商务搜索平台,但是支付平台和物流配送平台往往由作为模块供应方的第三方拥有,它们会独立研发较多的标准化数据库和应用软件,通过相对标准化的接口,可以同时为多种服务功能提供支持。与汽车模块化平台是通过技术逻辑实现界面上的无缝对接类似,电子商务搜索平台与支付平台、配送平台之间也是通过标准化实现互联互通,所以,两者都是完全模块化的体系。然而,就组织设计而言,在存有知识互动、资源交换和整合的界面上,纯粹的模块化很难释放知识与资源的价值潜能。Bahrami(1992)认为,以前的组织设计是基于知识可知、环境稳定的前提下以降低交易成本为目的进行设计的,但是面对变化的环境,层级结构的命令链和计划职能无法满足快速变化的需要,这就需要建立能够更快进行重组的“混序”组织。

郝斌和任浩(2010)认识到,“磨合化”(而不是标准化)是模块之间异化知识的互动与联结的手段,并识别出存在于并列模块间的“匹配”之外还有“渗透”、“融合”和“寄生”等界面关联方式。该文以“在主导企业(主导模块)事先制定的规则指导下开展模块创新”的成员企业(成员模块)之间的模块关联界面为研究聚焦点,通过区分成员模块“对”关系中的4种关联界面形式,试图厘清各种“磨合化”方式的作用机理,而关于系统级别上“涌现”的界面则仅简单地以“寄生”作用来解释,依此将“系统论”意义上的界面及其推动价值创造的问题归结于模块化组织中成员模块作为“寄生物”对主导模块的“依附”。该文对于界面在模块化组织系统中的作用机制和路径的认识,还依然有待深化和具体化。

(四)文献评析

文献分析显示,有关平台的研究大多集中于产品设计角度的技术平台和双边市场角度的电子商务平台,且常基于“核心—边缘结构”的分析框架,将平台核心视为一个整体或集成化的系统,侧重分析该核心与处于边缘位置的项目组或经营体的相互协调性。依照模块化设计原则对平台核心进行重新架构的业界实践,推动

了平台核心由集成化向“非集成化”的演进(如图1所示),但相关研究因为沿袭了组织模块化与产品或技术模块化“同构”的观点,倾向于把产品技术平台或交易平台的结构简单映射到企业平台组织上,没有区分模块系统与超模块系统(Garud et al., 2003)的差异所在。在平台结构之外的研究领域,青木昌彦和安藤晴彦(2003)从硅谷的成功经验中发现,鼓励竞争、相互信任的文化氛围对于模块化组织的治理具有重要意义,除了依靠正式的“界面规则”外还存在非正式的“网络结构文化”,但是有关硅谷地区企业间关系的论断是否对单个企业内部适用并无阐述。总体上,既有文献对于平台组织究竟需要形成何种独特的结构,尤其平台核心由哪些要素构成、模块化程度如何,各构成要素间及其与平台使用者间的关系协调遵循什么界面规则,平台组织支撑创新创业的机制如何在结构与功能关系上承载等问题,尚缺乏系统化的深入研究。针对上述研究缺口,本文拟透过大型企业内部创业支持平台的典型案例分析,深化平台核心组织结构特征及作用机理的认识。

三、研究方法

(一)研究方法选择

研究方法的选择,在很大程度上是由研究问题的属性决定。本文的两个研究问题:一是探究平台组织系统的构成及界面关系,这是一个“是什么(what)”的研究问题;二是平台组织支持内部创业的作用机制,关注过程,属于“怎么样(how)”型问题的范畴。案例研究在解答此类问题时具有明显的优势,尤其探索性案例研究方法能够较好地挖掘现象背后的理论逻辑和规律(黄江明等, 2011)。本研究涉及的研究现象新颖独特,相关研究较少,案例研究方法能够不依赖原有的文献或以往的经验证据(Eisenhardt & Graebner, 2007),根据管理实践中涌现出来的新现象进行理论构建(Eisenhardt, 1989; Yin, 2003)。鉴于本研究涉及包括不同层次子平台、各类创业小微在内的多重分析单元,本研究采用嵌入式单案例研究方法。

(二)案例选择

案例研究的目的是形成理论(Eisenhardt, 1989; Yin, 2003),而不是对理论进行验证,因此所选取的案例应当具有典型性和启发性。依据“理论抽样”原则(Eisenhardt, 1989),本文选择海尔集团作为研究对象。原因如下:(1)案例的典型性。海尔集团是传统制造业向平台组织转型的典型代表,是“中国企业界组织平台化的最佳实践者”(井润田等, 2016)。加里·哈默认为,全球范围内类似海尔打破科层制的实验企业不在少数,但拥有如此规模且成功颠覆创新的仅此一家。另外,家电行业是典型的传统产业,研究此类企业平台组织转型能为更广泛的制造业企业提供借鉴,并间接提高研究结论的普适性。(2)案例的新奇性。在向平台组织转型的过程中,海尔产生了由众多小微、创客、子平台构成的新型组织模式,以及包括“接单聚散”、“人单酬合一”、“对赌”等在内的多种创新实践,这与本文所专注的平台组织系统构成和多平台整合的研究主题高度契合,蕴含很大的理论构建空间与价值。(3)资料的可得性。关于海尔这次组织变革的新闻报道为数甚多,2014年61篇,2015年68篇,2016年至今已达86篇,海尔的变革实践正引起广泛关注。另外,本研究团队持续跟踪海尔集团组织变革,自2005年以来多次开展企业现场调研。这些为开展深度的纵向单案例研究提供了便利。

海尔从传统家电产品制造企业转型为开放的创业平台的组织变革为世人瞩目,但现有研究大都是置于较宽泛的研究论题中,缺乏对平台组织的聚焦研究,更未对海尔平台组织内存在的多种平台的功能、层次、交互关系及协同模式等进行深入分析。尽管有少量研究者认识到“平台型企业的构建应该注重适当的规模和多层次的结构”,但关于该结构为何“能够提升平台的创新绩效”的解释承袭了“模块化创新是产品创新平台的主要方式”观点,并且基于“以利益共同体为创新单位”的立场将海尔组织结构描述为“一个无组织边界的聚散资源平台”(张小宁、赵剑波, 2015)。然而,伴随着海尔的基本创新单位由前期的“自主经营体”到“利益共同体”再到“小微企业”的演进,平台组织的内部结构及其对创新创业单位的支持关系都发生了重大变化,需要进一步跟踪研究,以深化和发展平台



图1 平台组织结构形态

组织理论。

(三)案例对象简介

海尔集团公司创立于1984年,从单一生产电冰箱起步,现业务领域已拓展到家电、通讯、IT数码、家居、物流、金融、房地产、文化、医药等多领域,致力于成为全球领先的美好生活解决方案提供商,旗下拥有两家上市公司:青岛海尔(依其股票代码SH:600690简称为“690”)和海尔电器(依其股票代码HK:01169简称为“1169”)。海尔集团一直以管理方式的时时创新著称,其首创的“日日清管理法”曾获国家级企业管理现代化创新成果一等奖,“以‘市场链’为纽带的业务流程再造”更是荣获了特等奖。2005年,海尔集团为应对互联网的挑战,将“用户”作为起点和决定要素,将组织变为三级三类“自主经营体”,实行“人单合一”的管理模式^②。2012年,海尔集团在战略上由生产产品和服务转向生产“创客”(maker)后,决定在全集团范围内推行“小微企业”发展模式,并为打造创业平台推行了一系列的组织变革。2016年,海尔全球营业额达到2016亿元,近10年收入复合增长率达6.1%,利润实现203亿元,利润增速是收入增速的1.8倍。海尔平台上有200多个创业小微和3800多个节点小微,有超过100个小微年营收过亿,41个小微引入风投,其中16个小微估值过亿。

(四)资料收集与分析

本研究通过半结构化访谈、现场观察、档案文件及其他二手资料查询等渠道进行资料数据收集(详细信息见文末的附录1和2)。多样化的渠道来源有利于获取丰富的案例资料,并且借助多渠道资料之间的三角验证,能够确保信息资料的真实性,以提高案例研究的信度和效度(Yin,2003)。就一手资料而言,本研究小组在2015、2016年先后3次到访海尔总部并开展深度访谈,受访者包括1169领域主(人员编码为A,下同)、产业平台/驱动平台主或主要负责人(B)、小微主(C)、海尔海外三位一体负责人(D)等,共计34人、44人次。期间,本研究小组参观了海尔文化中心、互联工厂,并观摩生产流程,部分研究成员还受邀参加在海尔举办的Thinkers50思想实验室(中国)启动仪式。在整个研究过程中,我们还与部分受访者通过面谈、电子邮件、微信等方式进行非正式沟通以补充所需的信息资料。此外,本研究收集了大量的二手资料,内容覆盖了海尔集团的内部书刊、各类档案材料、对外宣传材料和高管的对外讲话,以及相关的新闻报道、学术研究和书籍等。

对于所收集的各类信息资料,为确保数据分析的可靠性,本研究首先由两名参与访谈的研究者进行双盲登录,直至资料中不再涌现新的维度为止,共得到74个初始类属维度(Strauss,1987)。研究者共同对74个类属维度进行归类,将反映同一个理论问题的维度进行合并,形成18个类属的二级编码。最后,研究者从二级编码中经过分析,收紧核心研究问题,确定核心类属,形成三级编码。具体地,以核心构念之一的“宽幅刺激”(broad incentive)的提炼过程为例(详见表5):首先,通过描述性编码涌现的与用户小微目标相关的类属维度包括:(1)用户小微目标来源于用户需求,(智胜)它的目标实际上是从市场上来的,就是用户的需求是什么样子的会出来一个市场目标;(2)用户小微目标要对标行业,目标也不是我们自己来定,需要去对标这个行业里面,我要在这个行业里面立足或者是打造什么样的定位,定位里面我的目标到了多少;(3)用户小微引领目标及其构成,我们的目标一直是引领目标……我们基本上会设3个、4个,比如说你的用户数要多少,你的生态收入要多少,你的公司的估值会到多少,会设这样几个核心的目标;(4)用户小微目标分解到全流程,会围绕着自己的那个大的目标来分解到全流程的各个节点的一个目标;(5)全流程协同支持用户小微目标,用户小微和节点小微的目标是统一的关系……全流程的人来共同讨论如何从全维度、全方位来支持这个大的目标。在分析归类中,研究者将上述维度合并为“同一目标”这个二级编码。类似的还有“同一薪酬”和“对赌”等二级编码。经过进一步的抽象和综合,最终归纳形成“宽幅刺激”这一核心构念。编码过程中出现类属歧义及其他问题,都通过一到多名研究者进行资料补充和查找、核对原始资料,经过多次讨论直至形成意见趋同的综合性概念与模型。

四、案例分析

模块性表征一个活动系统被分解成单独的具有活动身份特征的子系统的程度,它影响着组织资源的分布以及对商业机会的把握(Albert et al.,2015;葛法权等,2017)。企业在推进内部创业中,为了让存有个性化需

求的创新创业活动主体能够便捷地得到所需的知识和资源,往往需要将提供支撑的平台解构为各个相对分立的模块,以便为平台使用者获取和组合其各种所需提供类似组件“即插即用”的便利(青木昌彦、安藤晴彦,2003)。在打造充满灵活性和开放性的平台组织模式的路途上,海尔超越了传统的“核心”部分集成、“边缘”部分解构的“标准平台”概念(Lampón et al.,2017),给模块化组织研究赋予了新内涵。

(一)海尔创业平台“边缘”模块的解构及其对“核心”进一步解构的要求

1. 平台使用者的多样化、个性化:平台组织“边缘”的解构

个性化、情景化的用户,与创客化的员工、小微化的创新创业单元,以及来自全社会的4000多家创业创新孵化资源方,一起作为海尔创业平台的主要使用者,构成了平台组织的“边缘”部分(表1)。这些平台使用者,尽管规模可能不大,但充满活力和挑战性,以“倒逼”机制促使平台核心提供其所需的服务。

从2005年至今,海尔持续推行“人单合一”模式,强调企业和员工的价值创造体现在用户价值的增值上。海尔不再像过去或者一般的企业那样,将消费者视为一次性交易的“顾客”,而是让其变成全流程参与的“用户”,且具有类似“领导者”的主动影响。为了落实这样的用户导向,真正让“用户说了算”,海尔进行了薪酬制度的急剧变革,使员工的收入来源由从前的“企业付薪”转变为“用户付薪”。在“人单合一”模式下,区别于交易关系中的顾客是匿名的,海尔视用户为有名字的、个性化的。对于个性化的用户,海尔的应对策略是“我给你做一个场景商务,我来帮你做到最好”,为细分用户群乃至具名的用户提供定制产品或服务。而对于需要灵敏地反映用户需求的小微企业,海尔也在逐步提高创业服务的定制水平。比如,由8个互联工厂构成的智能制造平台能够为包括家电、视听、装备等多个行业的小微企业提供智能制造最佳实践的应用服务,其消费者端(B2C)定制占比目前已达10%,客户端(B2B)定制占比达到了57%。

海尔在建立以用户为中心的共创共赢生态圈过程中,特别强调实现“用户个性化”这一目的的关键是“企业平台化”与“员工创客化”,要同时通过这组合式的“三化”进行企业转型,实现生态圈中攸关各方的共赢增值。

张瑞敏在筹划海尔战略转型方案时就设想,在互联网时代,企业应该成为一个平台,但不是一个独立的平台,而是互联网的一个结点,可以把互联网的资源都连起来。传统企业是边际收益递减的,而网络企业是边际收益递增的。根据梅特卡夫定律(Metcalf's Law),网络价值同网络用户数量的平方成正比,即N个连结能创造N的平方的效益。以用户方来说,当其效用随着其他用户的加入而增加时,(单边的)网络效应就会凸显,而当用户效用随着该平台上另一边使用者(如小微企业、补足品供应商等)的加入而增加时,就产生了跨边的网络效应。这样,存在于双边或多边市场中的网络效应,就无形中给实施“平台战略”的企业提供了价值创造的极大空间,甚至可能出现“赢者通吃”。张瑞敏意识到,线性、单向的结构有很大风险,其市场要么被平台吸纳,要么被平台竞争性地“吃掉”……对于我们来讲,最大的挑战在于组织必须改变。……网络效应一定是正反馈

表1 海尔平台使用者及其特征

平台使用者类型	特征	典型证据示例
消费者	个性化 场景化	关于用户的身份识别,张瑞敏这样批判性地指出:现在所有的精力都聚焦到人工智能上了,而人工智能的背后是大数据……大数据的基础就是用户个性化的小数据,没有这个,你那个大数据真的是没有用。如果是变成用户的个性化的的小数据,人工智能就活起来了。人工智能可以解决很多问题,但它有一个没法解决,就是情景感知,而物联网的体验经济最重要的就是情景感知,你有了情景感知,有了个性化的小数据,物联网才能动起来。(二手资料)
员工	创客化	我们现在人员是分了两类,一类是在册员工,一类是在线。其实本身来说,我是觉得在册还是在线没有特别大的区别,核心是一样的,大家都是你在那个地方去做这个事情,你的目标清楚了,你完成了,无论在册和在线,没有什么区别的。(B1)做创客是什么概念呢?你比如,我以前是负责海尔笔记本全球业务的,不是简单负责一个雷神的。做创客以后,我们自己出资占了一部分,挣得利润折算了一部分,后来又对赌了一部分,通过各种阶段,才是到了今天这样一个情况。(C8)
创新创业 主体	小微化 独立运作	团队现在已经发展到了25人左右,核心现在是5个人。(C6) 其实2011年周总就提出要三权下放,自主决策、自主用人、自主经营,当时就在研究怎么把这个市场费用都给终端,让你去自主经营,包括人你也自己用,费用也自己挣出来再去花,是这样的。(C4)
资源提供商	多方合作	在海尔创业平台,已经诞生470个项目,汇聚1328家风险投资机构,吸引4000多家生态资源,孵化和孕育着2000多家创客小微企业。越来越多的社会人员选择海尔平台进行创业,海尔创建的创业生态系统已为全社会提供超过100万个就业机会。(二手资料) 比如说,有缺工业设计资源的,我们就给他去找工业设计资源,我们海尔有工业设计资源,在我们的周边也有,我们就会给他去找。这个服务,我们是有偿的。然后,包括这个投资联盟,我们跟平台上很多VC有合作关系,那我们可以互相去增强这个投资的项目、投资的机会。(B2)

循环,而正反馈循环意味着因果强相关。要因果的强相关,现在组织不改变就实现不了,因为一个线性的、下级完全听命于上级的组织是不能适应这种变化的。

海尔平台化转型,对外是将企业由封闭的系统变成开放的、可以整合全球资源的生态圈,对内则是通过“去中介化”和“去中心化”的组织变革来彻底颠覆原有的组织结构和流程。海尔强调员工“每个人都能成为中心”,“在某个为用户创造价值的节点上,这个节点的负责人就是中心”,“你没有领导,用户就是你的领导”。这样的“去中心化”和“去中介化”过程,意味着像海尔这样的大型制造业企业必须要将传统科层制下的紧耦合组织转变为由松耦合的平台使用者所构成的生态圈。为此,海尔首先以“人人创客”、“人是目的”为转型方向,将员工由附属于企业的被动执行者转变为“人人都是CEO”的创客,自主或联合他人企业平台上开展创新创业活动。作为海尔创业平台上创新创业的主体,创客们的身份来源涵盖了在册和在线员工,前者是海尔原有的员工,后者包括了“换边”的用户、合作伙伴、社会资源以及创业联盟等。创客们通过“官兵互选”选出小微主并组建成的创业小微,具有公司或类公司的自主决策权、分配权和用人权,是独立运作的模块化业务单元,作为“三自”主体在为用户创造价值的同时实现员工自身的价值。创客们设立的创业小微是直接面向消费者创造价值的“用户小微”,通常只有不到8个人的规模。这些创业小微从业务类型上区分,有转型类(如智胜、免清洗)、孵化类(如雷神、小帅影院)和创造商机类(如GEA芯片、金控康复中心的全科)等。目前海尔已经形成了200多个这样的创业小微。

作为开放的平台,海尔打开了企业边界,确保外部一流资源能够无障碍地流入,以实现内外资源的持续交互。依托用户交互平台、创业孵化平台、供应链资源平台和第三方监控平台,任何人和资源供应方都可参与平台上各类创业项目的孵化和孕育,与创业小微进行全流程协作(简兆权等,2017)。截至目前,海尔创业平台已汇聚了1328家风险投资机构,吸引4000多家生态资源方。

2. 对平台使用者的客制化反应:平台组织“核心”的解构

创业小微作为海尔创业创新平台的主要使用者,在创业的不同阶段会有不同的需求重点。Ramoglou和Tsang(2016)从实在论角度将“机会”界定为未实现的市场需求“倾向”(unactualized propensities),认为创业机会是以“倾向”方式客观存在着的,但能否被捕捉到并转变为某种新颖的产品或服务,需要相关行动者尤其是潜在创业家发挥主体能动性。为深入探究小微主及创客、创业平台在创业不同阶段的交互作用,我们将新企业创设过程区分为商机搜寻、商机甄别与商机实现3个阶段。其中,商机搜寻主要包括用户交互并发现痛点或者开发利用已有技术优势的过程;商机甄别主要指对商机进行判断的内部选择阶段;商机实现则指整合内外部资源而将创意转变为产品或服务落地的商业化过程。

基于对海尔集团不同类型或处于不同阶段的创业小微的关键需求及其供应主体的对比和总结,我们归纳出了如下供需匹配关系^③:(1)从不同类型的创业小微来比较,以智胜小微和免清洗小微为代表的转型小微在商机识别时均以海尔技术优势为基础,以领域主、产业平台主对产业的战略规划为商机甄别的主要标准,其商机实现阶段所利用的资源以集团内部资源为主,包括资金资源、制造资源等,而研发、物流等资源则由内外部合作提供;与转型小微略有差异,以雷神和小帅影院为代表的孵化小微在商机搜寻阶段仅以用户交互中发现的痛点为依据,没有借助集团的技术优势,甄别商机是否成立的主要依据是投资人(初期是海尔内部的投委会)对其所处行业未来前景是否看好,其商机实现所需利用的设计、制造等资源则以外部供应为主,资金方面在孵化期结束后被“强制断奶”,平台不再提供资金支持,而须引入外部资本。(2)从创业小微的发展阶段来比较,商机搜寻阶段,以激发创客的创业动机最为关键;在商机甄别阶段,获得战略认同、构建团队优势最为重要;商机实现阶段则以高效、经济地实现内外部资源的协同为重点。由此可见,不同类型的创业小微以及同一类型但处于不同阶段的小微,其创业需求在相当程度上都是个性化的,具有明显的客制化特征。

小微企业作为海尔创业平台的主要使用者,是处于平台组织“边缘”部分的模块单元,它们与平台“核心”之间的网络化联结方式是否具有对称性——“多对一”的非对称关系还是“多对多”的对称性关系,在很大程度上取决于平台“核心”部分的结构形态。在向平台型企业转型中,海尔迄今已解构出3800多个节点小微,与使

用其所供资源的一线的用户小微(前述的各类创业小微)形成了市场结算关系,成为全流程并联的集团内部业务资源供应方。海尔还把原来的职能部门合成为“两个平台”:一个是驱动平台,一个是共享平台。前者的目标是“事前算赢”,后者则做到“活而不乱”。前者是作为驱动各类小微“三自”运转的管理平台,通过融入业务,为各类小微提供管理上的支持,而后者是作为事务性的后勤服务资源,独立剥离出来,在集团层统一设置,成为“大共享平台”。海尔不仅这样将平台组织的“核心”细分为各种不同功能的子平台,而且通过“开放并联”和“竞单抢入”机制,将平台竞争引入到企业内部资源的配置中,确保攸关各方处于平等的地位。

海尔将平台核心解构为多样化的子平台后,每个子平台与其服务使用者的关系明确地贯彻“按单聚散”原则。具体地说,创业小微的“单”是通过用户资源的引爆引领提升市场竞争力,节点小微的“单”就是与其并联共赌的用户小微全流程协同共创价值,而整合了财务、人力、流程系统与信息化等管理职能的三自驱动平台的“单”则是帮助所融入的业务单位“事前算赢”和风险预警与监控,产业平台主的“单”是通过驱动机制、开放机制设计和战略新机会洞察使其所负责产业的小微企业不断诞生并升级进入“第二曲线”,领域主的“单”是实现智慧家庭生态、场景商务等各大平台的物联网模式引领。

3. 子平台模块的细粒化设计与为平台使用者提供各种所需的便利

模块化结构在降低系统复杂性的同时会产生更多的灵活选择所需资源或服务的机会。在内部高度相互依赖的集成系统转变为模块化系统的过程中,系统也从只有一种选择(要或不要这个系统)的状态转变为具有多种选择(用或不用某个模块)的状态。系统内每个模块都有不止一个的选择余地,这样就内在地赋予了弱耦合的行为主体可进行相关模块自由组合的便利(青木昌彦、安藤晴彦,2003)。Baldwin和Clark(2000)运用金融学中的期权理论来阐明模块化的价值创造,通过鼓励子模块之间“背靠背”的革新竞争,并允许模块之间灵活组合,从而扩大系统内有价值的选择范围。平台核心在进行模块化解构后,子平台各自创新性地打造并贮存独特的资源或异质的信息内容,可为未来不确定的需求提供多种组合的可能性,由此给平台使用者带来足够的选择机会。对平台使用者来说,平台的要素区分得越细,即“粒度”^④越小,就越有可能进行多种多样的资源或服务组合,但是,需要跨越的界面接口就增多,复杂性变大。这意味着平台使用者的组合空间大小与面临的组合难度之间具有一定置换关系。海尔在架构创业平台的过程中,从给平台使用者带来最大便利的角度出发,放弃传统集中统一指挥的科层制组织架构,以较高的细粒度水平(Haesen et al., 2008; Levinthal & Workiewicz, 2018; 王蕾等, 2016)对平台核心构成进行多子平台模块化设计,以使平台服务与创业需求更好匹配。

过去,海尔集团和事业(本)部的职能部门(FUs)都是按照财务、人力、信息系统等专业职能划分进行垂直管理,以强化上级管理机构对下级单位的管控力度。2015年,海尔将各个层级(包括领域平台、产业平台)相关管理职能合并为一体,以多职能统合的“三自(驱动)平台”整体融入到业务单位中,提供贴身的管理支持服务。这样融入业务的“三自平台”服务模块替代传统的多条职能线管控设计,使小微企业能够在这组子平台的驱动下处于受控但不被管的状态。融入业务的人力资源(HR)作为三自平台的一部分,不是金字塔组织里下规定、下命令、做监督的,而是需要和其他价值创造的主体并联起来,一起面对用户、创造价值。在转变管理职能部门设置方式与角色的同时,在基础性的业务支持工作上,海尔在集团总部集中设置了专业分工细化的10个“大共享平台”,包括财务、人力、法务、数据技术服务等共享服务中心。这是以多个按照专业划分的、独立运作的细粒化模块设计,通过规模经济来高效地为创业小微、节点小微等提供事务性处理工作的支持。

海尔平台的细粒化,还体现在集团范围内设立了众多的功能平台和资源平台。价值链增值活动可以区分为直接增值活动和间接增值活动,前者又可根据与业务个性关联的紧密程度区分为主要和次要的直接增值活动。与业务个性关联较弱的次要直接增值活动和间接的增值活动,需要在尽可能大的范围(标度)上进行配置,才能通过跨业务共享获得范围经济。按照资源积蓄或知识积累的来源范围以及潜在使用范围的大小,海尔兼顾范围经济性和业务关联性,在集团、领域和产业层次分别配置了不同类别的创业支持平台。集团范围配置的“功能平台”,包括了HOPE(开放创新平台)、海创汇(创业孵化平台)、众创意(全球创意互动平台)、众创汇(用户社群交互定制体验平台)、海达源(模块商资源平台)、U+智慧生活平台;1169或690领域层次配置

的“功能平台”包括智能制造平台、智慧物流平台、虚实营销平台等。同样的,海尔内部多样化的资源平台也是由各类节点小微共同构成的,涉及研发类、制造类、销售类、物流类等,其中物流和销售资源平台的服务覆盖整个领域层次,研发制造类节点小微则与特定产业平台的用户小微并联。这些与业务个性相对关联较弱的功能或资源平台,在内部也遵循了细粒化模块设计原则。比如,设在690领域内的虚实营销平台,分为整合营销、大数据小微、交互营销小微等。在制冷平台上,与用户小微“智胜”并联对赌的候选节点小微中,包括了持续迭代引领的设计小微8个(272人),以模块商身份参与设计的模块小微1个(32人),以大规模定制满足用户个性化最佳体验的制造小微8个(473人),国内市场上推行“客户→顾客→用户→社群用户”模式转型的商圈小微42个(1206人)。海尔把价值链上原来以“串联”方式联结的增值活动解构为多个并联的活动要素,使从资金投入产出到整个全过程变成了与用户小微并联对赌的“节点”,从一线的业务单元中剥离出来,在“标度”(范围)较大的组织层次上集中配置,以图在尽可能获取规模和范围经济性的同时更好服务于各领域或产业内创业小微的独特需求。

比较而言,粒度细化可以使服务单位的功能更加专业化、精致化,且因为较细粒度服务的复用程度更高,具有更大的规模经济性,同时因其业务逻辑简单,数据量小,与服务对象耦合的难度相对较低,灵活性增大。海尔在将平台解构为子平台模块中,不仅将管理支持与业务支持作为不同的服务事项区分开来,而且在处理“需求—服务”问题中应用了复杂系统的“粒度”设计原则,提高了“需求—服务”匹配的准确性以及搜寻和发现所需服务的速度,从而为平台使用者获取和组合其各种所需的资源和服务提供了“即插即用”式便利。从复杂性科学视角的系统解构原理来分析,细粒化的子平台模块设计使支持大规模创新创业活动的平台组织具有明显强于集成化平台的灵活适应性和资源调用便捷性,帮助平台使用者敏捷、高效地解决复杂问题,有效应对新环境、处理新问题。表2列示了平台核心由1个集成化整体解构为M个子平台后可对各类平台使用者提供所需资源或服务的便利之处。

各种访谈数据显示,海尔这样的大型企业内部创业平台要对不同类型的创客和创业小微、个性化需求的用户以及第三方资源提供商等充分开放并提供有力的支撑,平台核心自身就不能是一个集成化的系统;否则,它即便名义上转型成了“网络化节点组织”,也势必不过是这个网络中一个垄断性或者位高权重的核心结点,有悖“去中心化”的设想。为了让存有个性化需求的不同类型的创业小微便捷地获取所需的资源和服务,海尔超越了传统所认识的“核心”部分集成而“边缘”部分解构的“标准平台”架构模式,将平台核心细分、解构为各个相对分立的模块(M个子平台),由此打造出充满灵活性和开放性的“多平台”组织模式。这是大型企业向平台型组织转型中基于“匹配”原则来应对个性化创业需求的组织设计策略。基于此,我们可推出如下命题。

命题1:在以平台组织支撑内部大规模创新创业的大企业中,小微化的创新创业单元、个性化的用户和第三方的资源提供商等作为平台使用者,需要平台核心自身由一个集成体解构为具有差异化功能的多个模块化子平台,这样的细粒化设计(即1→M)将产生多模块组合的柔性优势。

(二)海尔创业平台核心的纵、横向模块化解构

复杂性科学指出,将复杂系统按照不同“粒度”进行逐层的模块化,可以形成局部与整体形态相似的分形

表2 海尔平台使用者获取和组合各种所需的便利之处

平台使用者类型	典型证据示例
消费者	我们现在是分3种形式的定制:一种是模块的定制。你可以通过不同模块的组合来选择你想要的产品;第二种就是众创的定制。比方说愿意设计的话,你可以设计一款洗衣机,设计一款什么造型、什么功能的洗衣机,然后在网上进行一个众筹。在我们的平台上,如果说达到一定的众筹量的话,我们就会给你来开发这种产品。第三种就是完全个性化的,比方说你可以把你的婚纱照、家庭照片放到洗衣机上。(C9)
创客和创客小微	这是一个自由匹配的关系,就是用户小微有需求的时候,其他的节点小微会去抢这个订单,谁能提供更好的服务,那这个事就归谁干。(B10) 你像(是)制造资源的话,我们会给产品定一个它的制造成本或者制造费用。我们不是有很多的事业部嘛,也有很多的线体,谁可以干这个产品,他们来抢单。比方说我给你50块钱一台,然后你一年必须要干100万台出来,那么,谁有这个能力承接,谁就可以来抢单。(C9) 在海尔有一个大的原则,就是我有这个目标,然后我们会开放的去寻找各种资源。因为现在我这个平台上,既有我们自己物流的PSI,我们叫系统团队,也有集团的系统团队,我们还有外部给我们服务的,其实有很多的。前两天来的北京的一个IT团队都在给我们做,包括IBM,都在给我们做这种系统的解决方案。对我们来说,就是在他们里面选择一个最优的。(C2)

“树”,呈现出层次性、自相似性和嵌套的结构(Simon, 1962; Horling & Lesser, 2005; 倪明, 2007)。海尔对平台核心的模块化解构沿着横向和纵向两个方向交织进行,体现了平台组织作为一个复杂系统的可分解性特征。

1. 平台横向解构:功能异构子平台的类别与数量

表3归纳了海尔已构建的7类子平台,它们具有功能上的异质性、互补性。其中,业务平台、行业引领平台是产业/行业平台内分设的两类子平台,对行业主(中平台主)负责;业务平台之上是产业/行业平台,它们与资源平台、功能平台和三自驱动平台一起构成领域层内设的平台,对领域主[®](大平台主)负责。据统计,海尔目前已形成产业或行业平台20多个,如制冷、洗涤、智能互联、统帅彩电等平台。此外,海尔集团层还设有高阶专业平台和大共享平台,为其他一切平台提供专业管理规范与共享服务等。这些纵横交错、功能异构的多样化子平台的设立,说明海尔平台核心已经是一个具备必要多样性的非集成化系统。

2. 平台纵向解构:系统“自然生成”的多个层级相互嵌套子平台的数量与特质

张瑞敏主张平台组织“没有领导,只有用户”,“互联网时代最重要的是跟用户零距离”,“你要跟用户零距离,就意味着没有领导,没有层级”。为去除传统科层制下的“隔热墙”,海尔早在2005年就开始尝试通过“人单合一”模式“砸组织”。2012年,海尔沿着“三化”(用户个性化、员工创客化、企业平台化)的设想,将组织解构为以数千个自主经营体为基本业务单元的、开放的平台生态圈体系。2015年,海尔高层基于互联网时代分布式创新的特点为“人人创客”和“平台是快速配置资源的框架”的认识,明确集团跟员工(创客)、小微之间的关系完全是投资平台和创业公司之间的关系,由此将创客及其组成的小微企业确立为海尔的基本单元,打造一个能够快速聚合资源的生态圈体系。转型后海尔集团下面只有3类岗位:领域主(又称大平台主)、行业主(又称中平台主)和小微主(又称生态圈圈主)。这3类岗位不再是上下级的关系,而只是工作分工不同(如表4

表3 海尔的平台构成与分类

平台类型	平台功能	典型证据示例	示例
产业/行业和业务平台(以粗细等行业标准来划分,为小微提供商机和创业指导及服务支持)	商机把握与业务布局,个性化机制搭建,(小)小微创业与业务运营指导	智慧互联平台的战略定位:聚焦两个生态圈平台的引爆引领,包括游戏生态平台(雷神样板切入)5大平台和9个游戏场景引爆,教育生态平台4个教育生态场景引爆;聚焦智能硬件与智能连接件,融入集团智慧客厅、智慧浴室等场景。(二手资料) 平台可以给小微提供资源……我们平台一个是看迭代的方向,第二个是要用机制的办法给小微加油,给他一些创业的平台和机制(B8)。 可以做成一个游戏玩家的平台,在雷神的游戏部落的平台上已经有130多款网页游戏在跑,实际上就是一个非常好的平台……现在是个小行业主了,因为他里面已经可以出来好多小微。(B8)	制冷、洗涤、智能互联等产业平台,以及雷神等小微孵化出小小微后形成的小平台
三自驱动平台(提供管理上的支持)	总结先进实践,设定管理规范,业务融入	有一些好的经验、做法,三自平台就把它抽出来做成样板来推广,把它固化成一个流程和手册,这样写下来后变成系统化的东西,就是一个管理软件。(A1) 整个海尔的财务体系是分三类……其中的专业财务,就是设定整个集团投资和国际输出框架以及统一的内控流程规范这类。(B15) 集团层的三自平台,更多的职能是制定标准性质的工作;我们BU(产业领域层次)的三自平台,更多的是和业务一块干活。(B3)	领域三自平台、产业三自平台
行业引领平台(产业内用户小微中同一职能节点组成的)	保证产业内功能平台的行业引领性	能够协调各个小微、起到协同作用的那一层,就是更多的像一个functional,就是这么一个小的平台来支持各个小微之间的协调。……承担了两部分的职责,一个就是说要对整个制冷平台的工厂的产能以及一些大的规划来负责,另一个就是快速地和用户小微匹配来满足它的需求,实际上它是为了确保这个冰箱产业的领先性以及内部的协同性的一个组织。(B10)	制冷平台“全球供应链”行业引领平台
资源平台(在业务个性关联较弱的直接增值活动上以并联对赌方式提供服务)	直接支持各用户小微的业务运营,确保规模和范围经济	节点小微是在价值创造全流程的各个节点上提供支持服务的小微,如服务于智胜小微的节点小微包括虚实营销、设计、模块、供应商、质量、生产、定制、销售和售后等18个。(C10) 智能制造平台下辖的8个互联工厂,每一个都设有若干个按照生产线区分的节点小微。其中,有的是在传统的装配线上流水化作业,有的是每个工人独立生产整台的定制产品。(B12)	3800个节点小微,其中有17个开发制造类小微并联合冰箱用户小微
功能平台(集团或领域层次整合从创意到业务运营的各类内外部资源以供大范围共享)	支持各产业平台的业务发展与高效运营,确保功能领先性和范围经济性	HOPE平台提供技术资源解决创新难题,以产生受欢迎的产品(空气魔方、天樽空调)……HOPE平台技术库,冰箱有69个专利……HOPE平台主要是为内部找资源,制定技术路线图,主动储存未来3~5年的技术,整合相关技术。(B16) (智慧物流平台)第一个是平台能力的一体化,比如仓布局在哪个城市、多大面积、具体地点、具体要求,是统一的规划。第二个单是搭建一个自建筑、自优化的开放平台,允许外部资源进入。(B13) 此外还有为了引入创客建立的创吧,为了引入项目而建立的海创汇,为了引入供应商而建立的海达源,等等。(B1)	HOPE、海创汇、众创汇、海达源、U+平台、智能制造、智慧物流等
大共享平台(集团层次集中处理事务性工作)	通用类基础服务的共享	十大共享平台……相当于所有企业的运营,如用人、调动资金,都有一个共享平台,就是提供服务式的。(A1) 共享的平台包含什么呢?最基础的交易,事务性的方案,这种是放在统一的一个资源共享平台上。(B5)	财务、人力、资金、DTS等共享中心
高阶专业平台(集团层次投资和战略管理)	专业领域面向未来的引领性规划,风险控制	集团原来有FU(职能)部门,财务、人力资源部门都非常强的。现在变革以后,集团真正的发展方向就变成了投资委员会,变成几个专业委员会了,这个有很大变化。(A1) 董事局下面有4个专业委员会(战略、内审、薪酬和提名、风控)……是董事局成员在承担这些角色,作用比较大,因为集团大的这些投资项目需要过专业委员会通过。(A1)	集团投委会,专业委员会

所示)。在2017年首届人单合一模式国际论坛开幕式上,张瑞敏在演讲中说:所谓的平台主,和过去的领导完全不一样。过去,领导是看你拥有多少下属,以此来决定你的职务高低;现在的平台主是看你给创业者提供了多少资源,帮助了多少小微成功,这是你的职责。平台主不能够指挥创客,只能给他们提供服务。这是企业必须要彻底颠覆的。

海尔转型为平台型企业后,组织层级的数量与实质发生了重大变化。从层级数来看,海尔通过前期的组织扁平化变革,裁减了1万余名中层管理者,使管理层级数大大缩减。以690领域为例,它为白电转型平台,内设有制冷平台、洗涤平台、智能互联平台等产业平台,每个平台上各自支撑若干创业小微。比如制冷平台上有6个生产面向冰箱用户的创业小微,其中5个为转型小微(如智胜)[®]、1个为孵化小微(馨厨)。有些小微还作为“小平台”衍生出了新的小微,如智能互联平台下的雷神小微已经孵化了战队、赛事、主播、培训、VR这5个小小微。即便是后一情形,纵向关系上也就“小小微主—小微主—产业平台主—领域主—集团层”5个层级。通过压缩组织层级数,大大提高了企业的敏捷度和灵活性,促进业务单位与市场的互联互通。

再从实质的变化来看。海尔在组织转型中力推“倒三角”结构,使管理者的角色从管控变为支持、服务。原来的科层制下是“员工听企业”的,现在变成了“员工听用户的、企业听员工”的。转型后的海尔,以用户为中心,协同创造用户价值、积累用户资源,成为了各层管理者考虑问题、制定决策的共同参照点。各阶平台主不论打造的是哪个产业领域的平台,也不论其支撑的业务范围大小,都是拥有了以企业家精神进行自主决策的行动主体,而不再是在科层制体系中“上面决策、下面实施”的执行者。

转型变革后的海尔,纵向结构上保持了一定的深度,即4~5个层级数。对于海尔平台组织中保留必要的层级设置的价值和理由,张瑞敏这样阐述:我并不认为海尔取消了所有的组织层级,尽管互联网技术为企业消除传统的行政等级提供了最大的可能性,但是,并不意味着企业能够在完全没有层级的系统中运行。任何系统都是有层级的,网络组织也不例外。这一观点与加里·哈默尔的认识相一致:互联网时代(组织)实际上也是有层级的,“但是层级是自然生成的,它是根据你所创造的价值。因为组织是网状的,所以每个人都会创造价值,一旦你不能创造价值的时候你就失去这个权力了,就没有了这个权力”(曹仰锋,2014)。

海尔平台组织结构上的纵向分层,是体现系统架构意义上的多层嵌套(nested)关系,而不再是科层制组织

表4 海尔各层级人员的工作分工

层级	岗位	工作内容	典型证据示例
集团	高管层、投委会	战略布局、投资决策	集团是一个投资中心……每一个投资公司都有一个他的战略,就我们集团的投资来说,凡是智慧家庭这个方向的就往A股公司走;凡是电商领域的就往H股走;还有其他领域的话,我们集团金融领域的可能往金控公司去投。都有这个布局的啊,不是说随便投,只要赚钱就投,不是这样的。(A1) 现在,变革完了以后,集团真正的发展方向就变成投资委员会、几个专业委员会了,集团就是投资中心,不是运营中心了。(A1)
领域平台	领域主 三自驱动平台人员	战略规划、驱动机制建设 总结先进实践,设定管理规范,业务融入	我要让小微创业成功的概率更大,不至于他们孤立无援往外走。所以,我现在要把两件事做好:一是把大的方向战略统筹要做好;二是把平台资源的提供做好。(A1) 我们存在价值就是去承接和落地集团的战略。……财务要想保证赢,事先就要跟小微去研究,要抓什么机会,机会怎么变现,变现的过程资源怎么去配置。(B6) 首先,用工效率,就是人工成本的管控,这是我必须要做好的一个职责;第二个就是小微的合法合规的运营。(B4)
产业平台	行业主(中平台主) 行业引领平台人员	产业规划、提供资源、搭建机制 跨界协同各小微、功能规划、保证引领性	我们行业主一是整合资源,为小微提供资源;二是建立机制,让小微愿意干,也能通过这个机制把外面能干的希望创业的团队成员吸引到这个平台上来。(B7) 洗涤产业交给你,你在产业上要做到一个生态,要保证产业生生不息、有序的发展,就是说你要在行业里做到引领,面对的是用户,而不是你原来的产品和数量。(B9) 平台主首先知道目标是做哪几个大的战略布局,然后看用什么样的小微去承接这样的事情,再用一些激励的办法、一些开放的途径让小微快速地去实现这个目标。(B10) 对整个制冷平台的工厂产能以及大的规划负责,同时来快速匹配和满足用户小微的需求。(B10) 对整个制冷平台在制造领域的引领性和未来布局承担责任。(B10)
小微生态圈	转型小微主 孵化小微主	识别商机、全流程整合、创造用户价值、打造生态圈	对我们的小微来说,你要在行业里做到引领地位。(C10) 在行业里面肯定要要做到不能低于行业的、竞争对手的增长速度,这是最基本的要求。在这个基础上要看市场的竞争力。收入、利润、市场份额、销量都是我们的目标……用户资源也是在我们整个对赌目标里面的一个部分。(C9) 横轴是收入、利润,公司的一些数。纵轴是战略性的,像粉丝量、用户粘度。(C8) 纵轴:(1)利用互联网思维建立零距离交互平台;(2)聚集粉丝,持续交互,以用户需求倒逼产品创新迭代;(3)推出杀手级产品;(4)实现以游戏本为切入、硬件、软件、周边游戏结合的游戏生态圈。纵轴转化为横轴的企业价值,如收入、利润等。(二手资料) 横轴是交易额、订单量、收入。纵轴就是你圈了多少微店主,活跃度是多少,定制、专供型号占比等等。(C5)

中权威服从意义上的指挥命令关系。这种存在于复杂系统内部的嵌套关系,确保了下层级平台能在上层级平台支撑下有序运作,但是,“上层级平台并不是下层级平台的简单加总”(A1)。在《海尔人单合一模式辞典》中,姜奇平(2016)以“分形系统”来刻画海尔“人人都是CEO”理念所体现的复杂性系统的“活体特征”结构,并认为其“局部与全局、末梢与中枢完全同形,但丝毫不耗费成本”,因此可以“轻松搞定复杂性”。

图2从系统层级嵌套的角度概要展示了海尔平台组织内部的基本架构。可看出,海尔创业平台是由“小小微—小微(小平台)—行业(中平台)—领域(大平台)—集团”构成的业务范围逐阶依次增大的多层次嵌套系统,具有平台功能多样化、纵向层级自相似和整体结构复杂化的特征。这样多层次模块化解构的系统,能够内在产生一种“必要多样性”(Ashby, 1956),以适应企业应对复杂多变环境的需要。由此可推出如下命题。

命题2:平台核心横向解构的广度和多样性,以及纵向上解构的深度和自相似度,使模块化平台组织具有蕴涵于复杂系统中的“必要多样性”结构特征。

(三)海尔平台的跨模块集结:超越“镜像假设”

平台组织作为一个系统,经过模块化解构之后,还需按照一定规则加以“再集成”,才能成为协同运作的整体(青木昌彦、安藤晴彦,2003)。与集成化平台本身是紧耦合的系统不同,模块化平台是一个松耦合的系统,需要在“近解构”为各个子平台后再予以集成。模块化解构后的集成方式有强度和标准化程度的差异。一般地,模块间接口的数量越多,模块化集结的强度越大;接口界面的标准化程度越高,越倾向于以“自动响应”方式提供无缝的连接,而标准化程度越低,越需要相关主体的主动介入与协同行动,即“人工响应”(Brusoni & Prencipe, 2013)。组织研究中持“镜像假设”的学者试图将产品或技术模块化理念映射到组织设计,主张依照事先设定的标准界面实现“模块化集结”。然而,通过观察海尔的实践,我们发现“低强度、标准化”的假设并未得到支持。从表5概要报告的本文编码过程可见,海尔转型中形成的平台组织已经远离传统的“标准平台”和“模块化平台”概念,显示出其子平台间纵、横向联结的独特性。

1. 中等强度的纵向联结:上、下层子平台之间的相互渗透

(1) 自顶而下的战略承接关系。

从集团战略承接的关系维度来看,海尔集团层负责把握总体战略,设计“驱动机制”(如投资驱动和用户付薪等机制),并且投资布局各大领域,作为天使投资者和股东持股小微企业,同时建立集团范围的大共享平台。

如前面表4呈现的,在系统“自然生成”的层级关系中,海尔各阶层平台主之间所体现的已不是“权力”的差异,而是“职责”的分工。在3大领域承接集团战略的大平台主,负责在其领域形成引领的差异化商业模式,并聚集到锁定时间点的网络价值引领;中平台主(行业主)聚集到引领目标体系、驱动机制和全流程激励,在空间节点和时间节点上促进共赢增值表的升级;小微主则全力创造用户资源、用户价值,聚焦特定时间节点的升级与突破^⑦。

对战略新机会的把握,是领域主最主要的责任,不过这一责任并不停止于领域层次,而与产业平台层次也“割裂不开”(A1)。海尔高层意识到,当前按照产品维度分设各产业(行业)平台的横向架构方

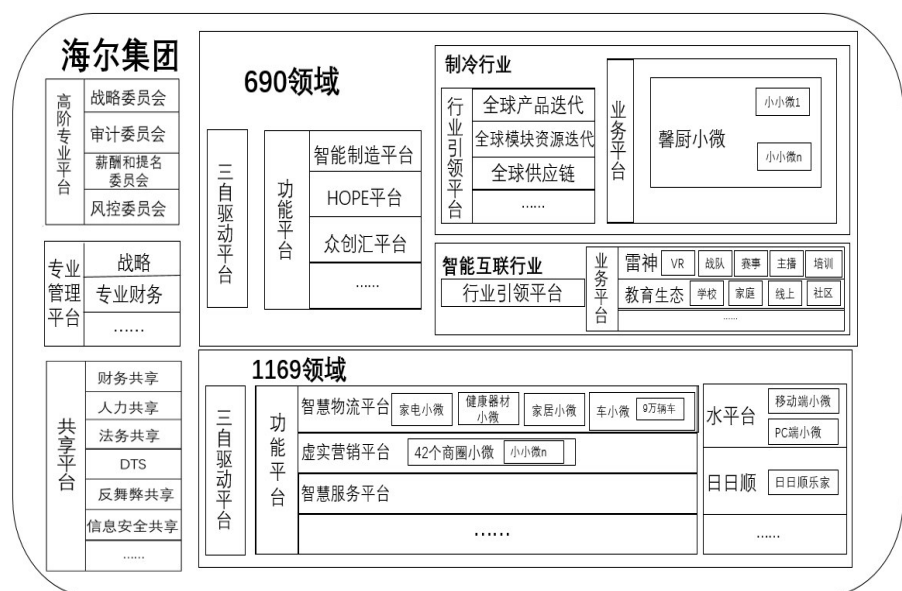


图2 海尔平台组织的基本构成及嵌套关系

式似乎影响了对物联网时代商机的洞察。以往基于产品类别对行业进行细分(细粒度设计)的传统部门化方式已不符合物联网时代的特征,按照场景不同设立大产业的话,平台主可能更易洞察到大数据下将呈现的商机。因为(用户需求)没有原来那个边界了,用户是没有边界的。以制冷平台为例,当冰箱进入到用户家里之后,用户通过馨厨(具备“网器”功能的新式冰箱)连上网,他进入了馨厨这个平台。大家就会发现这个用户群体和烤箱的用户群体是相通的。这(两)个群体有一个共同的要求,就是饮食健康。所以(产业划分上)为什么我们后来都在调整,最后就形成了整个厨房。作为一个场景,烤箱在这里面,烟灶在这里面,冰箱在这里面,它没有边界了。有可能用户的场景会越来越整合,但不管怎么走,肯定要随用户走(B18)。

可以认为,海尔平台组织在纵向结构虽然区分为大、中、小平台,但其差异主要是所覆盖业务范围的大小,各阶平台主直至小微主都一样地承担着“建立以用户为中心的共创共赢生态圈”的战略使命,并且“自驱类”平台要力争整体自演进进入“第二曲线”,进而实现平台整体引领和小微整体自演进引领的目标。

(2)自底而上的资源倒逼关系。

资源是企业战略转型成败的重要限制性要素。海尔转型为平台型企业,就是要从“依靠企业自身资源发展”向“整合全球一流资源求发展”转变。张瑞敏明确指出,要想实现海尔的平台化战略,必须依靠“资源杠杆”,而非“财务杠杆”。他引述《宏观维基经济学》的话“世界就是我的研发部”,并且解释说:平台化就要通过资源杠杆。你这个开放的平台有什么呢?过去缺的就是资源,现在缺的不是资源。……如果我能通过接口人,把大量的资源接口进来,那这个资源杠杆就不得了。所谓财务杠杆就是拿别人的钱发展我的企业,现在我要拿全世界的资源发展我的企业。到底哪一个大呢?肯定还是资源杠杆起的作用大(曹仰锋,2014)。不仅是研发系统,海尔还以“世界就是我的人力资源部”吸引外部人员作为在线员工加入海尔创客队伍,并且通过对

表5 海尔子平台间界面关联方式的编码示例

维度	典型证据示例	一级编码	二级编码	构念
纵向联结	作为一个平台主,要看你这个平台有多少创业团队,能不能做起来。如果做不起来,就是你平台主的责任!平台主已经不是过去那种有什么权力的管控者,必须只是一个服务人。权力还有没有?没有了……所有权力都让渡给最基层了。(平台主)没有(管控的)权力了,只有服务的权力,要服务好让创业团队做起来。(A1)	层级定位	战略承接	双向渗透
	集团层如果是个投资中心的话,领域主在这个中间可能是个战略中心,某种意义上是一个以战略决策为主的战略中心;然后,冰箱行业、洗衣机行业这样的产业平台应该是一个资源中心;而小微和生态圈就是创业创新中心。(A1)			
	领域主就是要负责规划这个领域里面各个行业之间的竞争合作关系和发展方向,研究战略机会的把握,以及驱动机制的建设。行业主(产业平台主)要管什么呢?行业平台是怎么样的,流程是什么,这些是以他为主来做;他做的时候,也需要把握战略和机制,这些都割裂不开。但是,行业主最主要的责任是把这个平台建起来,让这个平台怎么高效。那圈主(小微主)主要建什么呢?就是建生态圈,他主要是怎么把上下游打通,怎么把这个(小微生态)做起来,以开放或者一种更开放的体系做这个事情。他们看起来是3类不同的岗位,但是不是上下级关系,只是分工不一样。(A1)	职责分工		
横向联结	怎么样利用最快捷的方式能让你的小微找到所需的资源,平台就是给他提供一个通道。未来我们的平台一定要开放的,不是局限于内部的资源,也要去不断地连接外面的资源。(A1)	提供内外资源	资源倒逼	宽幅刺激
	平台主不是一个官员和领导,而是一个服务员,负责给生态圈浇水施肥。(二手资料)	服务型管理		
	(智胜)它的目标实际上是从市场上来的,就是用户的需求是什么样子的,会出来一个市场目标。(C10)	目标源于用户需求	同一目标	
	用户小微和节点小微的目标是统一的关系……全流程的人来共同讨论如何从全维度、全方位来支持这个大的目标。(B1)	全流程协同支持		
	不管是用户小微还是节点小微,它的所有工资、分享是来自于市场目标完成以后的那种增值。就是它的薪酬实际上是来自于市场和用户,市场和用户没有被满足的话,那实际上不管是用户小微还是节点小微,它就没有东西去分享。(B10)	薪酬来源	同一薪酬	
	人单酬就是说你的单的完成情况决定了你薪酬的获得情况,你的单的完成情况是由你的用户说了算的。(B16)	用户付薪		
	我们之间也是一个并联的对赌关系,在事先明确一些规则,物流承诺这个用户的体验、服务的效果和物流成本的竞争力,智能制造这个平台呢,它承诺一些订单的量、交货的时间等等根据用户的需求提出来的一些要求。(B12)	共同承诺	对赌	
	对赌没有完成则没有工资,基于引领目标的超利分享,小微可以自由分享给节点团队。(C9)	超利分享		
	在雷神公司里面,大部分创客都是接口人,他们不是执行人。(C8)	创客身份		
	我不是说就靠这一个人去设计,而是他去给我接口资源,外部的一些设计公司,然后他对接,提出这样的需求;还有我们海尔内部的设计资源。(C9)	接入内外资源	接口人	
“全球供应链”行业引领平台,既要负责整个制冷平台连接制造厂的产能规划,又要能快速地满足用户小微的需求……行业引领平台不仅要对整个制冷平台在制造领域的引领性和未来布局承担责任,又要保证产业平台在功能上的协同性。(B10)	行业引领平台跨界协同	桥接者	人工响应	
大概因为我在(领域层)总部,我知道我们内部有哪些部门,有哪些资源你是用得到的。所以这些项目我就跟他们一起去看,去找到这些相关的资源方……他们一起进来之后,相当于初期我帮着把无边界的团队给他组建起来。(B1)	三自平台跨界协同			

孵化小微采取“独立公司运作+创业团队跟投+海尔集团控股”的形式吸引风投资本加盟。

平台主在把决策权、用人权和分配权“三权”让渡给最基层的小微企业后,自己承担着为创客和小微企业提供创新创业资源的责任。在“倒逼”机制的作用下,产业平台主要设法为所支持的创业团队取得集团各种互联互通的资源,实现资源自外向内的源源不断流入。海尔转型为“网络化节点组织”,就是要开放地整合全球一流资源,成为与攸关各方全方位连接的节点。平台主对于创客和小微主来说,扮演着他们与创业资源之间联系人的角色。

创业是不确定性情境下的冒险行为,需要多层次人员有意愿并敢于冒风险的“共赌”心态,以及对商机的敏锐洞察和及时把握。Kazanjian(1988)对新企业创设和发展4个阶段的实证研究显示,战略、人员因素,以及销售与营销、投资者关系在新企业进入成长期之前的阶段是至关重要或相当重要的。海尔在激发创客以“三自”方式成立创业小微时,一方面注重对创业家们的授权赋能,另一方面帮助其“与用户零距离”中形成创业构想、获取人力资源,并在转型小微利用技术优势或孵化小微吸引外部资本上予以扶持,这些反映出全集团上下在打造“共创共赢生态圈”中具有了“自相似性”。传统的科层制企业已经转型成为不再具有指挥命令关系的异层级化组织。也就是,作为复杂系统“自然生成”的层次嵌套关系的体现,海尔“集团层—领域平台—产业平台—业务平台—小微企业”上的各个组织层级,虽有低阶子平台嵌入高阶平台中的阶层关系,但又不是主导从属关系,虽有业务范围的差异,但各自都是具有自主决策权的行动主体。低阶子平台或业务单元承载着其高阶平台或整体的许多相似特征,因此是一种“全息”或“无标度”组织的雏形。这种组织中,部分是作为“整体的缩影”存在,高低阶层都具有适应环境而不断重构自身的自演进能力。由此我们推出如下命题。

命题3:在高阶平台嵌套低阶多样化子平台而形成的企业平台组织中,各阶层具有高度自相似性的行动主体之间围绕战略承接和资源倒逼关系双向相互渗透,成为一种具有内生的动态重构力量的无标度组织。

2.“人工响应”式的横向联结:子平台间的非标准化界面

界面作为系统中相关单元之间交互、联结方式和机制的总和,在各模块“再集成”和协同运作中扮演着关键角色,因此,界面(规则)被视为模块化系统主导规则的核心内容(Baldwin & Clark, 2000; 吴涛等, 2003)。在海尔平台组织中,平台使用者与平台之间以及子平台之间的界面关系,都呈现出非标准化的结构形态。

(1)“同一目标、同一薪酬”原则下的宽幅刺激。

2015年,海尔将“人单合一”共赢模式迭代升级为“人单合一2.0——共创共赢生态圈”模式,意味着合作点由价值分配中的“共赢”环节前移到价值创造中的“共创”环节。海尔转型中逐步明确了组织目标和个人目标要统一到“用户价值”、“用户资源”上,组织和个人不是从属关系,而是“连接”关系。“直接面对用户创造价值,而非内部节点交易产生盈利”(《海尔人单合一模式辞典》),说明海尔既不是以“匹配”式复合来实现跨子平台的资源整合、知识组合,也不是靠各层管理者或项目组织者以“权力”关系来协调,而是把“用户契约”作为基本的界面协同原则,实现时间、空间视野下网络各节点“同一目标、同一薪酬”。

海尔要求组织成员每个人都要以“三预”(预算、预案、预赢)“竞单抢入”小微或并联平台,事先明确自己在哪个并联平台上,从不同维度承接小微同一目标(“单”),并有承接“单”的路径和预案(在“对赌契约”中写明),事前算赢;每个人在并联生态圈创造用户价值的前提下,共赢共享、共担风险,即同一薪酬。

“同一目标、同一薪酬”的连接,使得海尔对员工的激励不是市场体制下围绕完成本位工作的“窄幅”刺激,而是一种“宽幅”刺激(broad incentives)(Puranam et al., 2012)。国内咨询界有的将海尔转型后的组织模式以“云组织”进行定义,认为它是一种基于云台运行“市场机制”的平台模式(穆胜, 2015b)。然而,“市场机制”作为“科层制”的反面,强调的是行动者个体利益和交易合约。张瑞敏在2012年8月说:早年提出的市场链体制,作为“人单合一”的一个前奏,当时遇到的问题就是增加了交易成本……研发的和制造的发生交易,把问题给设计复杂了。后来,就把市场目标调整为是这些人共同的^⑧。海尔在“人单合一”管理模式不断进化过程中,“单”的内涵由价值链前后段“自主经营体”之间的结算关系,先是转变为相关部门组成“利益共同体”共同面向“市场目标”,接着又进一步将从“用户价值”升级为“用户资源”,围绕“大家听用户的”(陈春花, 2018)这“同一

目标”来签订“对赌契约”并分享“对赌酬”，因此变得“激励相容”了(穆胜,2018)。

从实现网络价值引领这“同一目标”出发,用户驱动创客在海尔平台上建立小微企业,小微主倒逼产业平台主、领域平台主及三自驱动平台提供“杠杆”资源,“四类人事先协同预赢”,激发每个员工围绕所承诺的“同一目标”发挥企业家精神,从而以差异化的路径及模式形成对用户价值、用户资源引领目标的支撑。海尔还创新性开发了诸如“二维点阵”、“战略损益表”和“加速零基预算法”等管理工具,引领每个员工不断优化其承接的战略目标,使员工不再是从属于岗位的本位主义者,而是因用户这个“同一目标”而存在的全局行动者。这一特点从受访者对自己“二维点阵”的描述中可明显地看出:你像我现在挂的是跟整个上市公司的目标是一样的,我跟周总的目标是一样的。……一块是整体的,因为你毕竟是1169的一个部门嘛,所以你挂的目标一定是跟集团目标要对接。另外就是现阶段对1169至关重要的项目,再加上需要跨部门协同的项目……横轴里面就是上市公司的收入、利润、交易额这些目标挂钩的,纵轴里面就是我要抓的这几个关键项目,包括这个关键项目本身,第二是1169里面这些行业主、小微主要跟他们的升级挂钩(B1)。

Puranam等(2012)在任务相依性与行动者相依性的概念比较中提出“宽幅刺激”策略,即个人所获的奖惩应该与团队绩效关联,以此来促进团队或集体导向的行为。其研究发现,任务相依性并不能直接带来协同工作的激励作用,目标相依性可以提高个体导向的绩效,而反馈和奖酬相依性(结果相依性,Guzzo & Shea,1992)因为增加了团队目标达成奖励(Shea & Guzzo,1987)或者增强了责任感(Kiggundu,1983),所以可激发集体导向的行为。在海尔平台支持小微创业创新过程中,全流程以“面对用户创造价值”为界面协同的总原则,各节点与用户小微通过“并联对赌”的方式围绕“同一目标”实现价值共创、风险共担,且依据“同一薪酬”确保价值(利益)共享。通过将“实现价值的共创共赢”树立为平台组织中各行动主体的共同信念,并以“宽幅刺激”策略激发攸关各方的协同意愿与合作行为,海尔因此构建起了促进平台系统相关模块单元间跨界协同的非正式机制。

(2)以“资源接口人”、“行业引领平台”和“三自驱动平台”为桥梁的开放并联。

在小微整体及平台都处于迭代升级中的海尔,跨界面的协同并不依靠所谓“事先”明确确定的“界面标准”。相反,海尔在转型过程中探索出了“资源接口人”、“行业引领平台”和“三自驱动平台”等正式组织机制,让它们分别起到跨界协调和桥接的作用。这使得多触点、非标准化的连接,成为海尔平台组织横向界面联结的主要纽带。

通常地,传统组织中的员工被要求熟练地掌握与“如何做”(know how)有关的知识,即“知窍”型知识。与之不同,海尔倡导以市场和用户作为起点,强调员工应当理解用户需求,在与用户交互中形成“用户需求什么”(know what)的“知何”型知识,并将直接掌握此类知识最多的“用户小微”作为在价值链中居于核心地位的业务单元。在这个规模不过几个人或十几人的用户小微中,创客均要分别在主要流程节点上扮演“资源接口人”的角色。基于这一员工定位,海尔寻求动态的“人一岗”匹配和平台团队的自演进。由于在平台组织中资源需求、资源供给、资源供需匹配都是处在动态变化中的,因此,员工是否能够胜任某一岗位将取决于其背后的资源是否能够满足需求。当某个“接口人”不能接入满足需求的资源从而影响平台运作时,就会启用“官兵互选”和“竞单抢人”机制,开放岗位机会,寻求能够对接匹配资源的资源接口人。这意味着,对创业团队来说,要在理解用户需求的基础上掌握一种体现“互联网企业”特征的新型知识,即知道“谁拥有满足需求的资源或方案”(know who know how)或者“通过谁可获取这类知识”(know who know who know how)。不管是直接的还是间接的,谁对接的资源量多,谁就在“竞单抢人”中具有更高的竞争力。

《海尔人单合一模式辞典》中用“连接人”来称谓“人人创客”性质的员工,以区别于传统科层制企业中作为“经济人”或“社会人”的员工。创客作为小微企业的成员,不仅要和用户连在一起,同时还要以“资源接口人”身份吸引一流资源和利益攸关方以对赌的方式融入进来,形成一个个社群,构成创业的基本单元即小微生态圈。如图3所示,“智胜”用户小微仅有10多位团队成员,但“并联对赌”机制让14个节点全部赌了进来,“以前各个节点都各干各的,但是现在,所有节点都并联到了用户小微”。这一方面归结于体现宽幅刺激的“同一目

此形塑出“超模块化”组织形态。

(四)持续演进中的海尔M*N型组织群落:实现“超模互补性”效应的组织载体

转型变革中的海尔,伴随着企业使命和性质由“出产品”的制造业企业转向“出创客”的平台型企业,目标上也不再是争“第一”,而是争“唯一”。作为创业平台,海尔激发已创设的转型小微和孵化小微不断寻求新的商机,开启“第二曲线”,不断创业,在一些人没有、非常模糊的地带和在没有共识的地带创造出新的价值来。根据一份2017年的报告,海尔已经在8个国家建立了20个孵化基地,已经进入了8个行业,在这些行业里大概有2000多个项目、300多家企业入孵,在海尔平台上的企业估值在200多亿元。据统计,在普通创客空间,孵化项目中仅有10%能获得首轮融资,而在海尔创业加速平台上,内部孵化的项目有48%获得了首轮融资,外部进来的孵化成功率基本上有30%的比率(A1)。

比起20世纪80年代“砸冰箱”的举动,海尔这场“砸(科层)组织”的改革急剧、艰难而又意义深远。对于这场秉承“没有成功的企业,只有时代的企业”理念的变革,张瑞敏常以8个字来概括:“自杀重生,他杀淘汰”。他认为,面对工业化时代向互联网、物联网时代的变迁,海尔要成为百年企业,必须“自杀”重生。因为不能“自杀”的企业,势必被“他杀”。而杀者并不是通常意义上的竞争对手,而正是不断变化中的时代。所以,与其坐以待毙,不如奋起一搏,去主动“终结科层制”(Hamel & Zanini, 2018),开启管理的“下一个世代”。

对海尔组织转型的实践成效进行因果解释,离不开聚合层面上系统或群体的协同效应。如同Simon(1976)指出的,系统复杂性表现在构成要素的数量、要素间相依程度、要素间互动结果的不确定性,以及由多样性构成带来的信息内容异质性4个方面。根据前述案例分析,海尔构建的平台型组织无疑具有复杂系统的这些内在特征。作为海尔集团这场急剧变革的设计师,张瑞敏高度赞同凯文·凯利(《失控》作者)和莱恩·阿瑟(《复杂经济学》作者)等倡导的复杂性系统观。观念上,他强调在互联网、物联网时代,必须把经济看作是“进化的复杂系统”;行动上,他引领海尔不惜以“试错法”去探索、打造能实现攸关各方共创共赢的创业平台。对于海尔创业平台所具有的“复杂系统”特征,张瑞敏在2018年9月召开的第二届人单合一模式国际论坛开幕式主题演讲中陈述说:“复杂系统是自适应的、非线性的网络组织,与时代不断地自适应、自演化。同时它又是非线性的,因为用户的需求是个性化需求,而不是统一、线性的需求。”从海尔创业平台作为复杂系统运作的功效来看,其一,对该平台系统自身而言,它不是静态均衡的,而是自适应、自演化的,能够在“试错”过程中不断改进和提升;其二,对平台系统的使用者而言,它能够实现资源在整个平台上的优化配置和互利共享。

具体以“智胜”创业小微为典型案例,作为嵌入于海尔制冷平台的转型类用户小微,“智胜”成立于2014年4月,主打产品为三门匀冷冰箱。其创意来源于创业团队成员通过12类平台(社区、QQ群等)交互了34万用户后得到的“痛点”——用户需要冰箱冷冻室有较大的食物存储空间。与此同时,海尔的“匀冷”技术大获成功,蒸发器的全隐藏设计扩大了储存空间,为解决用户痛点提供了必要的技术基础。响应集团“人人创客”的号召,这些成员看到可以创造用户价值的商机后,提出了基于用户需求调整冰箱格局的创新创业设想。制冷平台主吴勇认为,这一商机符合制冷平台的整体战略规划(B10),同意开放竞单。凭借自己的资源优势、深度的用户交互以及在商业计划书中承诺的相对具有挑战性的目标(B10),团队成员得到了制冷平台投委会的认可,抢单成立智胜小微(C10),曾做过技术员、利共体负责人等工作的王健在“官兵互选”中成为了小微主。

创业小微经过商机搜寻、甄别阶段正式成立后,能否实现商机依赖于集团内外部各类资源方的有效支持。通过与各阶子平台及其他关联平台的交互,智胜小微在机会实现阶段获取了所需的创新创业资源。其中,由各类节点小微组成的海尔内部资源平台,在智胜小微产品营销、设计、供应链、采购、质量、售后、交互、定制等14个节点上提供了直接的增值活动支持,促进了智胜小微的高效运营。制冷平台主的战略指导、三自驱动平台的管理支持,以及集团层面大共享平台所提供的财务、人力、法务、数据技术等支持性基础服务,都是智胜小微竞争力的不可或缺来源。用户反馈推动产品的迭代创新,使创业小微的服务需求可能发生变化。有一次,智胜小微从海尔交互平台获得新一代风冷冰箱存在蔬果风干问题的用户反馈。为解决这一新的用户痛点,智胜小微通过HOPE平台向全球资源方发布技术需求,最终控湿膜方案(B16)以其不影响用户方便使用和

成本较低的优势脱颖而出。

由于小微在创业过程中存在各类不同需求,需要关联多个相关的供应主体,资源的跨界协调和整合就成为影响创业小微经营绩效的重要因素。对此,智胜小微团队中的10名员工就分别对接了创意、产品、用户交互、营销、供应链、质量、采购等资源,以“资源接口人”身份接入集团内外部一流资源。与此同时,各资源方以及其他利益攸关方均以并联对赌方式融入进来,与用户小微一并围绕同一目标协同创造价值。以智胜小微与各个节点小微的并联对赌为例,在三自驱动平台的协助下,全流程事先算赢,协同确定实现智胜小微引领目标的整体预案,并分解到全流程的14个节点上,最终通过签订对赌契约的形式加以落实,实现全流程的价值共创共享。在产品持续迭代升级的过程中,用户小微的创业需求、资源供给及相应的供需匹配关系都发生动态的变化,当发现某个“接口人”无法胜任接入满足需求的资源时,或某个并联轴节点的预案不能达标时,用户小微便启动“竞单抢人”机制动态调整相应的岗位和节点,寻求与新的接口人和节点小微进行更融洽的协作。智胜小微成立后两年多的时间内,全流程并联的节点小微中已有接近一半发生了调整(C10)。

除了与节点小微的协同,用户小微之间也需要进行协同,以解决潜在的资源争夺问题并实现行业引领。以互联工厂为例,作为提供制造资源的节点小微,智胜、朗度、金厨等用户小微内都会有一个接口人与其对接,而每一个制造工厂也有对各用户小微的接口人。这些用户小微制造节点的接口人与互联工厂内对应这些用户小微的接口人,就在制冷平台下组成冰箱制造专业方面“全球供应链”行业引领小平台,与互联工厂所嵌入的690智能制造平台共同进行产能规划(B10)。以无霜冰箱中广泛使用的制冷技术为例,用户小微了解到用户的“无霜”需求以后,想对产品进行更新迭代。为满足这一需求,8个互联工厂中的4个工厂都需要进行大面积的改造、产品线的升级和场地的匹配,而这超出了单个用户小微及其接口人可调配资源的范畴,因此需要行业引领平台来谋划并与智能制造平台协同,以确保海尔制冷产品的制造工艺、制造能力、制造质量具有全球领先性。目前制冷产业平台内已经演化出在各个专业功能领域的行业引领平台共7个,包括全球供应链、全球模块资源迭代、全球产品迭代、国内虚实营销资源迭代、海外虚实营销资源迭代、保证期和服务交互。此外,制冷产业平台还设有融入业务、提供贴身管理支持的三自驱动平台。

根据以上聚焦“智胜”小微的典型案例分析,并结合不同类型创业小微的对比与归纳,我们发现海尔小微企业在创业不同阶段的关键需求同中有异。不同的创业小微以及同一创业小微在不同的发展阶段,因为需要搜寻不同的商机、整合不同的资源,所以与不同类别的攸关方发生交互。为确保自己在适当的时间从合适的供应主体那里获取适当内容和方式的支持(包括无形的创意启发或者有形的资源支持),每个小微往往在内部配置数量不等、专业分工各异的成员(创客)作为“接口人”联络所关联的平台。图3概要地展现了“智胜”创业小微的成员构成及其与各类资源方以及相关平台的并联交互关系。智胜小微取得了惊人的经营绩效:2016年,该小微推出的匀冷和超静音冰箱一年销售量达到200多万台,年销售额为40亿元,成为海尔平台上一个突出的“转型小微”范例。

综上所述,海尔在向平台组织转型中首先对平台“边缘”部分进行模块化,使自己不再是“1”个封闭的、紧密耦合的组织,而是“1+N”型的组织群落——1个平台加N个小微。这一认识与“标准平台”观类似,注意到平台“边缘”部分的解构,但是仅仅把平台核心视为一个整体。如同《商业评论》文章指出的,海尔并不是简单的“1+N型的组织群落”,而是“多个这样的组织群落的组合”(程兆谦、宋明瑞,2016)。这一“组织生态化”视角的考察关注了1个集成平台解构为“M个”子平台的过程与意义,但是沿袭了“镜像假设”观对“模块化平台”的认识,没有摆脱注重“标准界面”的技术平台研究视域。这种视角下的平台组织,可称之为一种“M+N”型的组织群落,也即有M个子平台,每个子平台上都孕育或运营着N个小微,它们之间的联结是线性的。换言之,在M个子平台之间及其与所支撑的N个小微之间的关系上,遵循平台设计者事先规定的“标准界面”来连接,因此是一种“自动响应”式的模块化集结。这种观点无异于是将平台系统视为“构成复杂”(complicated)但连接关系是“线性”的,所以并不是严格意义上的复杂(complex)系统观。

根据郝斌和任浩(2010)关于成员模块间“融合”的磨合化作用方式的界定,平台核心模块与边缘模块之间

是在共生界面上双向融入对方而形成的共同生存、协同进化的关系。不同于模块化组织系统中常规的“匹配”式(俗称“即插即用”式)关联,“融合”式关联要求成员模块是更紧密些且非标准化的界面关联方式交互作用。现有关注界面关联性研究的文献中,要么重视界面标准事先设定中主导模块与成员模块之间的非对称作用关系(青木昌彦、安藤晴彦,2003),要么关注企业间协作关系中具有平等地位的成员模块与成员模块之间的对称作用关系,前者是以类似于科层结构的主从关系结构来构建“核心型”网络组织,后者则以点到点连接方式构建“无核心型”网状组织。本文的深度案例研究显示,海尔构建的非集成化平台组织介于两者之间,是一种对核心模块亦进行了解构但界面关联关系为非线性的独具特色的核心—边缘结构。案例分析显示,海尔创业平台实际上是一个无论“边缘”模块还是“核心”模块彼此之间都高度依赖“人工响应”机制进行“非线性”联结的“超模块化”系统,这样的平台组织是类似于“热带雨林”那样的复杂适应系统。若用形象的语言来描绘,其结构形态类似于“M*N”型组织群落,这里以符号“*”替代“+”表征了对“标准平台”观的超越,也即其平台核心各子平台模块之间关系是非线性、交互的,而不是线性、叠加的。

总体上看,海尔平台组织的总体结构呈现相对稳定的状态,但创业小微在搜寻商机和整合资源的过程中与关联平台之间的互动是个异化且动态变化的(Kazanjian,1988),呈现了非标准化的界面关系特征。由于海尔创业平台在“核心”和“边缘”两部分都解构为细粒化的模块(M个子平台及N多个使用者)后,各个模块之间怎么互动、互动结果会涌现出什么等均不具有事先的决定性,这就为相关主体发挥能动性留下了空间。而伴随着模块化解构广度、深度的增大,会形成无数的非单向且多边的互动关系,为需要快速获取和集成多模块资源的平台使用者提供了各种方向和多条路径的连接。由平台核心分解出一系列细粒化的模块,让多个子平台各自创新性地打造并且贮存独特的资源或异质的信息内容,就好比是建造了无数的蓄水池,可以为将来的不确定需求提供便捷多样化的资源和服务。而为了使各个子平台提供的知识或资源能匹配创客及创业小微的特定需求,各式的“人工响应”便成为实现横向协调的主要连接机制。这样的超模块平台的建构,不仅有利于创客及创业小微、攸关各方从规模和范围经济中获益,而且能增大平台使用者获取和整合资源的快捷性和灵活性,从而提升整体组织的战略柔性(Lampón et al.,2017)。

不仅如此,超模块平台的建构还有利于实现各模块单元在系统层面的协同效应。互补性理论研究表明,在一组相关活动中,如果增加某一种活动会提高增加其他活动的收益的话,这组活动可以通过互为强化过程实现“超模”目标函数的最优化(Milgrom & Roberts,1990)。比如,消费领域对若干互补品的共同消费会带来报酬递增,生产领域中若增加某个要素(如品类、生产者或活动等)会相应提高其他要素的增加所带来的收益,则该组要素亦是“超模互补”的。Jacobides等(2018)将这种在生产和消费环节都存在或潜存的超模互补性结合起来,探讨源自产销多方互连所产生的生态系统“超模互补性”优势,使原本借用数学中“格论”来分析“任意两个内生变量正相关”效应的优化逻辑被拓展用于分析多方行动者之间互为强化的协同效应。这些研究在理论层面揭示出,对于具有“超模互补性”的复杂系统来说,其内部各构成要素的组合性态是形成系统层面协同效应的根源,但并未明确这种组合性态究竟是什么样的,也即相关的构成要素之间如何能够互为强化。阐明“一个变量(要素)的边际收益会随着其他变量(要素)水平的增加而增大”,相当于是对具有“超模函数”特性的目标实现问题中系统效应的一种正式化描述,是侧重于协同效应大小的“结果面”的比较静态研究,而“过程面”被简约为互为强化的互补性机制及其体现的“整体大于其部分之和”原理(Milgrom & Roberts,1990;Ennen & Richter,2010)。本文对海尔创业平台“核心—边缘”框架下两部分子系统的超模块组织结构形态的剖析,较为深入地刻画了产生“超模互补性”优势的内在成因。那就是,通过细粒化模块解构形成的“构成复杂性”,与借助宽幅刺激和连接人作用而形成的“关系复杂性”的交互,使得具有“超模互补性”优势的过程机制得以建立。将这一发现与模块系统研究者已识别的快捷性和灵活性等优势来源统合起来,可以推出如下命题。

命题5:平台边缘具有多边使用者、核心解构为多个子平台且关系界面上呈现超模块连接机制的组织群落是一个复杂性系统,其对大规模创新创业活动提供客制化支持的过程机制,除了与系统构成相关的模块选择的多样性之外,还包括模块化集结的快捷性、灵活性和超模互补性。

(五)海尔平台组织结构特征及功能实现机理总括:一个理论模型

基于海尔平台组织案例研究,我们可以从结构—功能关系及适用条件的逻辑出发,归纳出如图4所示的整体概念模型。这是一个以呈现个性化特征的内部创新创业需求为调节变量,通过超模块化平台组织结构设计来灵活配适不同创业需求的因果解释框架,反映了海尔转型中构建的平台型组织对内部大规模创新创业活动形成支持的内在机理。

就平台组织结构特征来总结,细粒化设计使平台组织从边缘至核心都细分为若干模块,形成横向解构的“广度”,而模块的功能异构提升了组织构成的“多样性”;伴随着广度与多样度的增大,平台系统“层级嵌套”的特征涌现,即便企业曾有意采取扁平化改革措施,系统也“自然生成”一些必要的层级。但是,与传统科层制组织中的管理层级设置不同,组成平台组织中各个阶层的已不再是“上面决策、下面实施”性质的执行者,而是具有不同类别自主决策权的行动主体。海尔通过决策事项细化并让渡权力给各个阶层,形成了兼容平台系统纵向解构的“深度”和“人人都是CEO”特质的“自相似”组织体系。而且,在纵、横向模块间互动关系非标准化且持续迭代升级的“人工响应”中,海尔构建出了一种超越“模块化平台”结构的“超模块化”平台组织结构。对平台核心进行了模块化解构的组织,相比仅在“核心—边缘”两部分结合点上进行解构的“集成平台”系统,无疑具有更大的构成复杂性。然而,一个系统之所以能成为复杂自适应系统,本质上是因为其模块间的关系复杂性,而不是模块构成的复杂性,前者涉及关系界面的“质”,后者仅关乎关系的“量”。在模块间关系的界面问题上,模块化组织理论着眼于依照“镜像假设”来试图事先对界面接口进行“标准化”,将商业生态系统中原本复杂的互动关系简化为“叠加”或“即插即用”式的线性关系。海尔的平台组织构建案例展现了沿袭“镜像假设”观的偏颇。

Cattani(2005)曾借鉴进化生物学中的“预适应”^⑨概念,以此描述企业在没有对技能或知识的后续用途做出预测或预见的情况下所进行的技能或知识积累。类似地,海尔集团中作为模块独立存在的各个子平台,并不是与未来可能使用其某项服务的平台用户(创业小微)商量好而去储备某种未来之需,而是供需各方以“按单聚散”方式在将来某一时点形成连接。所储备的资源是否符合某特定需方的需求,具有不确定性,但是,开放的(子)平台不会“在一棵树上吊死”,而是会面向众多的未来需求者去沉淀资源,因此是可以提供柔性化或定制化组合优势(青木昌彦、安藤晴彦,2003;张其仔,2008)的支持者和服务者。也许对于特定的平台使用者来说,某种积累是否在未来有价值具有不确定性,但是,只要这样积累的资源、技能和知识是业务相关的并且可转移的,就潜在地具有寻找到新用途的可能性(Cattani,2005),因此,“连接”多方而不仅仅是某方,是网络化节点组织运作的关键。海尔将各模块单元的“开放”和“并联”合一作为打造“共创共赢生态圈”的总原则之一,体现了员工作为“连接人”以相机自发形成的“连线”来聚散相关各方的“互联网企业”组织模式。面向潜在的需求者而不是当前的使用者去开发资源和能力,是各个子平台模块进行的“预适应”,而各个创业小微模块作为这些子平台的当前及潜在用户,因为有了这些可即兴组合的资源和能力储备,就可以专注于去识别或创造商机,而不用顾虑未来商机实现中是否存在资源或能力短缺的问题。

Lichtenstein等(2007)关于初生创业家的实证研究发现,在产生创业想法到付诸行动的时间段内,创业活动多、分散且偏后期是成功创业的重要条件。自身没有创业经验的创客们,借助海尔创业平台的支持,可以解除其不必要的后顾之忧,投身并承诺于创新创业活动,并在这个过程中均匀地配置力量。如本文基于海尔多个转型或孵化小微创业过程实践归纳,在机会搜寻期将精力更多用于与集团层和用户社群联系上,以明确或强化创业动机、把握用户痛

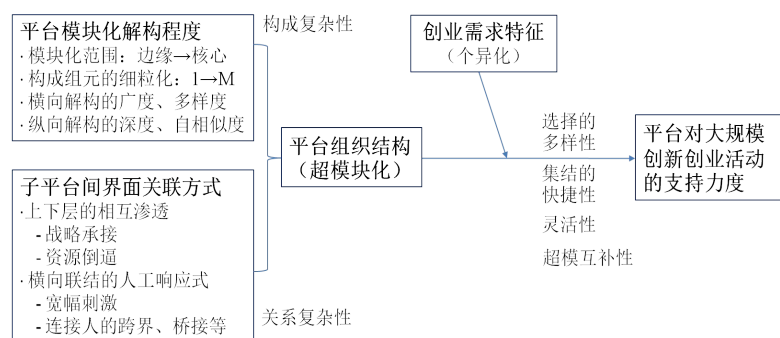


图4 超模块化平台组织结构及其支持大规模创新创业的过程机理模型

点;机会甄别期重点与投委会、领域三自驱动平台和产业平台主联系,以形成战略认同和团队优势;机会实现期则并联集团内外部的各类资源方,以将创业构想变现为产品或服务。

大企业的典型特征是构成复杂性,与之比照,创业企业规模小、实力弱,但是依靠关系复杂性,可以从平台获取所需的商机信息或资源、能力,从而建立起高活力的创新创业生态系统。超模块化平台组织因为具备激发攸关各方在自发的“本地互动”(Stacey, 2001)中产生的关系复杂性,能够在无须需求者提前做出预见和规划的情况下,根据其需求提供可即兴组合的资源和能力,因此是一种具备“预适应”能力的“创新复杂性”组织结构安排(Cattani, 2005; Garud et al., 2011),便于为个异化(N个小微企业且各自处于不同的创设和发展阶段)的创新创业活动提供定制化服务。

五、结论与贡献

(一)研究结论

对海尔转型为平台组织后的新型结构形态,“云组织”视角的诠释(穆胜, 2015a, b)强调了资源方接口的“云端”或“云台”特性,实质上是关注平台组织“边缘”要素之间的界面关系。井润田等(2016)肯定了将平台思想从新产品开发领域延伸应用到组织结构领域是“一种创举”,并透过组织复杂性理论视角探索平台与小微、小微之间以及平台与外部组织环境的关系,在“平台组织怎样通过机制设计来支持小微创业”问题上得出了有关组织适应能力、用户交互机制、管理视野和机会开发4个方面的结论,但没有直接触及平台核心的组织结构。本文发现,在海尔构建的“共创共赢生态圈”中创造用户最佳体验的不仅有表现为“云台”的各类资源方和节点小微,这些内外部资源提供者只是相对外围的构成;各式的子平台,是平台组织中更为核心的组成部分。这些作为模块存在的平台子系统,要并联起来共同引领生态圈的构建与发展,构成集体支撑小微创业的“开放并联平台”。海尔把自己“从科层制的企业变成互联网的一个节点”的组织创新实践表明,其子平台间的“并联”绝不是简单并列的关系,而是各类平台“并联同一目标”,使网络价值引领的责任落实到领域主、行业主、小微主和创客等各层各类行动者上。

现有的平台研究文献主要针对仅在平台非核心部分进行模块化解构的非集成系统展开,并将连接平台“核心”与“边缘”模块之间的界面视为平台组织结构设计的关键。而创业研究的文献侧重于创客使用平台所提供的各类资源和用户交互信息中展现的商机进行创新创业的过程,平台界面往往被认定为是事先确定标准的、便于各模块接入的“自动响应”式界面。这种假定最多适用于设立在高新技术开发区或产业集群内的开放的公共平台。相较于这类外部平台而言,企业内部平台不仅具有更大的私有属性(Gawer & Cusumono, 2014; 井润田等, 2016),而且给相关行动者赋予了更大的发挥人为建构(enacted)作用的空间(Brusoni & Prencipe, 2013; 王建安、张钢, 2008)。通过深入剖析海尔平台组织转型的实践,本文发现,内置于企业的创业支持平台,面对不同的创业团队或者同一创业团队在不同创业阶段的个异化需求,需要具备提供差异化、客制化响应的灵活性,因此通常不具有标准化界面。创客们组成的小微企业作为这类私有平台的使用者,要收获附生此平台进行创业(相较于独立的创业或使用其他平台的创业)的优势,就必须与平台的各构成部分积极互动,发挥“人工响应”机制的作用。所以,企业内置的创业平台并不适宜以一个集成化的平台整体来建构。尤其当创业需求呈现个异化特征时,让平台成为由多样化子平台构成的非集成化系统,并且遵循非标准化的“人工响应”机制,是形成对大规模创新创业活动个性化支持的组织保障。

综上所述,在从平台“边缘”到“核心”部分进行全面的模块化解构的基础上,海尔并不是采用传统的集成化平台核心结构,也不像产品技术平台那样简单通过标准化界面以所谓“自动响应”式连接机制进行模块化集结,而是在各模块再集成中促进了各阶子平台间的中等强度联结,以及各类功能各异子平台在“同一目标、同一薪酬”原则以及“资源接口人”、“行业引领平台”和“三自驱动平台”连接下的跨界面“人工响应”,并由此纵、横向结合而形成了独特的超模块化平台组织结构。海尔将模块化解构从平台系统的“边缘”部分进一步拓展到“核心”部分,更好地适应了各式各样创新创业活动的客制化需求,同时在平台使用者(边缘部分的模块)与

平台之间以及各类子平台(核心部分的模块)之间形成具有“人工响应”特性的“友好”的模块关联界面,有利于共同附生在海尔平台上进行创新创业的攸关各方(创客、小微企业及消费者和各个资源方)实现网络价值共创共赢。

(二)理论贡献

海尔变传统的封闭科层体系为网络化节点组织的变革,纵然吸引了一大批研究者的眼光,但已有研究普遍采取“远对焦”(zoom out)的方式,关注转向创业平台的海尔如何“开放整合全球一流资源”以支持小微企业的开放式创新,但对该节点组织内部结构缺乏“近对焦”(zoom in)的研究,以致迄今对海尔平台组织的认识还停留在常规的“集成化平台”概念上。本文在微观—宏观连接的跨层分析中阐释了表现为“核心—边缘”结构的海尔平台组织为何及如何全面解构为日益细分化的子平台模块,并在进化过程中建立起多维度关联的界面咬合机制,以平台“超模块化”结构形成供方与需方“多对多”的对称性网络化联结,以此为大规模创新创业活动提供定制化的支持。本研究借鉴汽车产品或电子商务等“平台模块化”的分析逻辑,将从外部看是“网络节点”的海尔平台组织解构为纵横向多平台“并联”的非集成化系统,克服了既有文献将平台作为一个整体或集成化系统的局限,使模块化不再限于平台使用者的“边缘”部分,而深入到平台内部,由此推进了对平台系统“核心”部分的进一步解构。这是本文在平台组织构成细粒化方面所做的贡献。

平台模块化解构从边缘扩展到核心,无疑给企业增大了复杂性。本文以适应互联网时代新环境的组织转型研究,为复杂性理论提供了鲜活的商界组织案例。如同Garud等(2011)在对3M公司持续创新的案例研究中指出,创新活动过程必然是复杂的,但这种复杂并不是在构成复杂性上,而是创新过程中所固有的异步性和历时性。直面这一源自联结关系的动态复杂性,使3M公司能够从创新所需要及所产生的复杂性中受益,而不是设法去限制复杂性。本文基于海尔集团嵌入式案例研究,从时空维度结合的角度深入考察了不同类型及处于不同创业阶段的小微企业(N个边缘模块)作为平台使用者与构成平台组织核心的各个子平台(M个核心模块)之间的关系复杂性(即以“*”表示的非线性互动),促进了创新创业研究与复杂性科学的结合,并提炼出了适宜以“M*N型”组织群落来表征的超模块平台组织形态,从中发现了层级嵌套关系下多样化子平台在“预适应”基础上支持个性化创新创业活动的内在机理。

纵然超模块化组织与模块化组织都属于“近解构”后的松耦合、非集成系统,但模块间界面关联方式不同。现有关注界面问题的组织模块化文献,大多数以“界面标准”演进过程和生成机理的研究为主(毛丰付,2009;罗珉、任丽丽,2010)。这些研究背后的核心假设是,连接各模块的接口界面是需要并且可以标准化的,而且获取标准控制权的企业可因此成为网络的“主导”企业。有少数的文献对于难以依赖标准而自动响应的界面规则给予了关注,指出需在引入模块化设计的同时加入关联性设计(魏江等,2014),但主要是针对产品设计、研发网络或业务流程架构等(王凤彬,2006;)来探讨近模块化、超模块化原理的适用性,没有针对已处于互联网时代“风口浪尖”上的企业平台组织。新近发表的从互补性理论视角研究生态系统的文献(Jacobides et al.,2018)注意到相关行动者之间的互补性具有通用和非通用之分,后者又区分为“独特”和“超模”两种。如果说相关行动者遵循模块系统中“特定标准”相互协调可以取得“独特互补性”,那么“超模互补性”效应的实现无疑就需要另一种连接机制。该文献虽然指出了生态系统参与者之间会在相互强化的非线性关系中产生协同效应,但停留于借用数学中“格论”关于超模函数的概念进行“质量、成本或活动效率上报酬递增”效应的理论探讨,没有具体剖析作为这一效应来源的组织内在成因。本文以“超模块化”逻辑来研究各子平台模块间的界面关系,深化了对模块化集成中“人工响应”机制及复杂系统“自主协同”机制的认识,并在关系复杂性角度的研究中修正和发展了源自工程技术领域的模块组织理论。特别是本文沿袭超模块化研究者关于接口界面需要“人工响应”的分析思路(Garud et al.,2003; Brusoni & Prencipe,2013; 王建安、张钢2008),基于对企业子平台构成及界面关联的深度案例分析与理论提升,使超模块化系统理论在平台组织研究中得到深化和发展,进而为新近出现于生态系统研究中的“超模互补性”纳入平台组织支持内部创业的作用机制中起了重要桥梁作用,推进了企业内部创业平台研究与更广泛的生态系统研究的融合。

(三) 实践意义

流行于当今业界的模块化理念被评价为是互联网时代企业应对复杂性、高效配置资源、快速交易、充分挖掘内外资源潜力的根本方法(田磊,2015)。依据模块化原则架构的平台组织,作为一种能够个性化动态配置资源并支持创业的组织形式,是企业面向未来挑战的理想组织形式。

通过剖析海尔的平台组织架构实践,并结合复杂系统理论将其实践归纳提炼为一般化的组织原理,能为其他大型制造业传统企业在“互联网+”时代下进行平台化转型提供行动指导。为更好地适应各式各样创新创业活动的客制化需求,企业在搭建创业孵化平台时,可将模块化设计原则从平台边缘延伸至平台核心,将为各方使用者提供创业支持服务的平台核心部分细化解构为多个异质化的子平台。同时,企业在进行平台系统设计时可以避免简单“二分”的集成化或是模块化选择难题,而采用第三种结构方案,即对模块化后的多个子平台采取“人工响应”式的界面关联机制设计,将体现关系复杂性的“超模块化”系统设计思想延伸应用于平台组织建构中。这样架构的平台系统,在激发各创业小微主动性和自适应性的同时,使平台核心的各个构成部分切实以客制化方式支持大规模、个性化的创业创新活动。

(四) 研究局限及展望

本研究存在一些局限性。海尔是彻底进行组织平台化改造的“极端”案例,虽然对致力于此类转型变革的企业具有启发性意义,但是其结论的普适性仍然存在一些疑问。海尔平台化转型时间尚短,此一变革对海尔集团的长期影响尚不明确,对制造业企业实现“互联网企业”战略转型的支持作用尚不构成完整有力的和有外部效度的经验支持。海尔的组织形态处于动态变化之中,也造成了本研究中术语繁杂的问题。虽然管理学界对平台作用的研究兴趣日渐增多,但针对平台对创业支撑作用的研究还多集中在互联网平台如何支持创业上,对实业界的平台组织本身缺乏直接的可参考的研究成果,这使得本研究中较多地吸收了其他学科领域的分析思路,而借鉴之中如何实现跨学科的完美结合,仍是一个挑战。

在未来的研究中,研究者将通过继续深挖资料,更加详细地解析海尔集团平台运作的各项实践,以补充和完善现有的平台分类和响应机制。另外,研究者可以通过对海尔平台组织调整的持续关注,探索平台演化和平台界面规则建立和调整的迭代升级机制。最后,研究者可以将进行彻底平台化改造的海尔集团与仅在现有组织外附加孵化平台进行内部创业的其他大企业进行对比,分析归纳不同形态平台组织在运作流程、规则等方面的异同。

(作者单位:王凤彬、王骁鹏,中国人民大学商学院;张驰,中欧国际工商学院。责任编辑:尚增健)

注释

①德国大众汽车公司近年来不但为集团旗下的“大众”品牌、“奥迪”品牌分别开发出了发动机横置和纵置的MQB和MLB两大轿车平台,还进一步在“保时捷”品牌的豪华跑车和运动跑车上,以更小的零部件层级为单元进行标准化设计,通过推行标准件平台战略使产品更加深度模块化,并借助体现“工业4.0”理念的物联信息系统实现快速、高效、个性化的产品供应。具体地,从大众品牌汽车的总成动力模块来看,MQB通过标准化发动机安装方式和安装倾角,使得各车型的发动机排气、驱动和变速箱位置都得到了统一,从而简化了产品结构和设计。

②根据海尔集团对“人单合一”的解释,“人”即为员工,“单”为用户价值,“合一”是指员工价值通过创造用户价值实现,“人单合一”即是指每个员工都应直面用户,为用户创造价值,通过用户价值创造实现自己的价值分享,员工不因岗位而因用户存在,没有单就没有岗位。

③因篇幅有限,这里省去相关编码表。如有需要,可向作者索取。

④粒度(granularity)是用以表达数据信息和知识范围粗细的度量指标。复杂性科学认为,在认知活动中,人们观察和分析问题的空间角度大小都可看作是粒度。也就是,不管组织系统还是组织系统中的要素,都可视为是具有特定粒度的单元(颗粒),区别仅在于其粒度水平的不同(系统层面属于粒度大的粗颗粒,其要素属于粒度小的细颗粒)。系统整合的目标就是最大粒度化,即整个组织系统作为一个颗粒。而通过对系统的分解,可以形成不同粒度水平的各个要素(王培刚等,2012)。

⑤2015年海尔以1169、690和FU部门分为三大领域,分别由周云杰、梁海山和谭丽霞担任领域主;2016年集团三自部门完成了管理职能平台化、整合化任务后,海尔重新将领域划分以用户资源倒逼产品迭代的白电转型平台,通过资本市场化全流程驱动小微转型升级的投资孵化平台,以及在海尔产业优势基础上利用互联网带来的巨量用户资源建立各方共赢增值体系的金融控股平台,谭丽霞改任金融控股平台的领域主。此外,随着业务领域的拓宽,海尔最近又增设了地产产业平台和文化产业平台。

⑥这5个转型小微即国内市场依据目标消费者群体区分的卡萨帝朗度小微、智胜小微、金厨小微和统帅小微以及负责海外制冷用户市场的海外小微。

⑦资料来源:《海尔人单合一模式辞典》。

⑧转引自2012年8月20日《哈佛商业评论》(中文版)张瑞敏专访。

⑨在生物学中,预适应(preadaptation)是指有机体的某个特征“碰巧”被证明对执行某项功能是有用的情形。之所以称之为“预适应”而不是“适应”(adaptation),是因为该特征变异或发展出来并被选择保留下来,没有体现任何的“意图”,也即,不是出自该特征将会执行这项功能的考虑而在当初去开发或选中它。将这个概念延伸用于商界,“预适应”意味着在某一市场的创业成功与否主要是由情境决定的,此情境在有人知道这一市场将存在的情况下就可能已经建立,因此不是一种战略调适。

参考文献

- (1)蔡宁伟:《自组织与平台组织的崛起》,《清华管理评论》,2015年第11期。
- (2)曹虹剑、张建英、刘丹:《模块化分工、协同与技术创新——基于战略性新兴产业的研究》,《中国软科学》,2015年第7期。
- (3)曹仰锋:《海尔转型:人人都是CEO》,中信出版社,2014年。
- (4)陈春花:《打破边界的思维方式》,《企业管理》,2017年第7期。
- (5)陈威如、徐玮伶:《平台组织:迎接全员创新的时代》,《清华管理评论》,2014年第7期。
- (6)程兆谦、宋明瑞:《海尔转型成功了吗》,《商业评论》,2016年第2期。
- (7)戴水文、符正平、祝振铎:《中国新兴企业的组织模块化构建及价值创造——基于战略复杂性视角的华为公司案例研究》,《南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学)》,2018年第2期。
- (8)冯华、陈亚琦:《平台商业模式创新研究——基于互联网环境下的时空契合分析》,《中国工业经济》,2016年第3期。
- (9)高良谋、张一进:《平台理论的演进与启示》,《中国科技论坛》,2018年第1期。
- (10)葛法权、张玉利、张腾:《组织相互依赖关系对公司创业能力的影响机制——基于海尔集团的案例研究》,《管理学报》,2017年第4期。
- (11)苟昂、廖飞:《基于组织模块化的价值网络研究》,《中国工业经济》,2005年第2期。
- (12)郝斌、冯增田:《基于镜像假设的技术与组织匹配问题研究》,《外国经济与管理》,2012年第7期。
- (13)郝斌、任浩、Anne-Marie GUERIN:《组织模块化设计:基本原理与理论架构》,《中国工业经济》,2007年第6期。
- (14)郝斌、任浩:《模块化组织关联界面:形式、机理与效力机制》,《科研管理》,2010年第6期。
- (15)黄江明、李亮、王伟:《案例研究:从好的故事到好的理论——中国企业管理案例与理论构建研究论坛(2010)综述》,《管理世界》,2011年第2期。
- (16)简兆权、刘晓彦、李雷:《基于海尔的服务型企业“平台+小微企业”型组织结构案例研究》,《管理学报》,2017年第11期。
- (17)姜奇平:《互联网企业经典——〈海尔辞典〉前言》,《互联网周刊》,2016年第12期。
- (18)井润田、赵宇楠、腾颖:《平台组织、机制设计与小微创业过程——基于海尔集团组织平台化转型的案例研究》,《管理学报》,2016年第4期。
- (19)李晓赞:《汽车平台战略在大众集团的运用及其应用意义》,《时代汽车》,2016年第3期。
- (20)刘家明:《双边平台战略研究的进展与趋势》,《企业经济》,2016年第2期。
- (21)刘启、李明志:《双边市场与平台理论研究综述》,《经济问题》,2008年第7期。
- (22)毛丰付:《界面标准的形成机制与演进途径研究》,《商业经济与管理》,2009年第9期。
- (23)罗珉、任丽丽:《组织间关系:界面规则的演进与内在机理研究》,《中国工业经济》,2010年第1期。
- (24)穆胜:《只有“云组织”才能适应云时代》,《中外管理》,2015年a第4期。
- (25)穆胜:《云组织:互联网时代企业如何转型创客平台》,电子工业出版社,2015年b。
- (26)穆胜:《释放潜能:平台型组织的进化路线图》,人民邮电出版社,2018年。
- (27)倪明:《基于层次理论的IDEFO方法研究及其在物流信息化复杂系统中应用》,《四川大学学报(工程科学版)》,2007年第1期。
- (28)青木昌彦、安藤晴彦:《模块时代——新产业结构的本质》,上海远东出版社,2003年。
- (29)芮明杰、刘明宇:《模块化网络状产业链的知识分工与创新》,《当代经济》,2006年第4期。
- (30)芮明杰、张琰:《模块化组织理论研究综述》,《当代经济》,2008年第3期。
- (31)田磊:《如何走向模块化》,《企业管理》,2015年第1期。
- (32)王凤彬:《供应链网络组织与竞争优势》,中国人民大学出版社,2006年。
- (33)王凤彬、陈公海、李东红:《模块化组织模式的构建与运作——基于海尔“市场链”再造案例的研究》,《管理世界》,2008年第4期。
- (34)王凤彬、李东红、张婷婷、杨阳:《产品开发组织超模块化及其对创新的影响——以丰田汽车为案例的研究》,《中国工业经济》,2011年第2期。
- (35)王建安、张钢:《组织模块化及其测量:一个基于松散耦合系统的分析框架》,《西安电子科技大学学报(社会科学版)》,2008年第6期。
- (36)王节祥、蔡宁:《平台研究的流派、趋势与理论框架——基于文献计量和内容分析方法的诠释》,《商业经济与管理》,2018年第3期。
- (37)王蕾、夏绪辉、熊颖清、周敏:《再制造服务资源模块化方法及应用》,《计算机集成制造系统》,2016年第9期。
- (38)魏江、黄学、刘洋:《基于组织模块化与技术模块化“同构/异构”协同的跨界研发网络架构》,《中国工业经济》,2014年第4期。
- (39)吴涛、海峰、李必强:《界面与管理界面分析》,《管理科学》,2003年第1期。
- (40)徐鹏杰:《互联网时代下企业竞争范式的转变:从竞争优势到生态优势——以韩都衣舍为例》,《中国人力资源开发》,2017年第5期。
- (41)张其仔:《比较优势的演化与中国产业升级路径的选择》,《中国工业经济》,2008年第9期。
- (42)张庆红、高蕊、林丛丛:《新创企业平台型组织的构建与有效运行机制:基于住宅公园的案例研究》,《中国人力资源开发》,

2018年第9期。

- (43)张首魁、党兴华、李莉:《松散耦合系统:技术创新网络组织结构研究》,《中国软科学》,2006年第9期。
- (44)张小宁:《平台战略研究评述及展望》,《经济管理》,2014年第3期。
- (45)张小宁、赵剑波:《新工业革命背景下的平台战略与创新——海尔平台战略案例研究》,《科学学与科学技术管理》,2015年第3期。
- (46)赵福全、刘宗巍、李赞:《汽车产品平台化模块化开发模式与实施策略》,《汽车技术》,2017年第6期。
- (47)赵剑波:《管理意象引领战略变革:海尔“人单合一”双赢模式案例研究》,《南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学)》,2014年第4期。
- (48)周鹏:《互补性与超模性经济理论述评》,《经济学动态》,2007年第12期。
- (49)Albert, D., 2018, “Organizational Module Design and Architectural Inertia: Evidence from Structural Recombination of Business Divisions”, *Organization Science*, 29(5), pp.890~911.
- (50)Albert, D., Kreutzer, M. and C. Lechner, 2015, “Resolving the Paradox of Interdependency and Strategic Renewal in Activity Systems”, *Academy of Management Review*, 40(2), pp.210~234.
- (51)Ashby, W. R., 1956, *An Introduction to Cybernetics*, London: Champan & Hall.
- (52)Bahrami, H., 1996, “Chapter 5—The Emerging Flexible Organization: Perspectives from Silicon Valley”, *Knowledge Management & Organizational Design*, 95(2), pp.55~75.
- (53)Baldwin, C. Y. and K. B. Clark, 1997, “Managing in an Age of Modularity”, *Harvard Business Review*, 75(5), pp.84~93.
- (54)Baldwin, C. Y. and K. B. Clark, 2000, *Design Rules, The Power of Modularity*, Cambridge, MA: Mit Press Books.
- (55)Baldwin, C. Y., 2008, “Where Do Transactions Come From? Modularity, Transactions and the Boundaries of Firms”, *Industrial and Corporate Change*, 17(1), pp.155~195.
- (56)Baldwin, C. Y. and C. J. Woodard, 2009, “The Architecture of Platforms: A Unified View”, in A. Gawer(ed.), *Platforms, Markets and Innovation*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, US: Edward Elgar.
- (57)Baumann, O., Schmidt, J. and N. Stieglitz, 2018, “Effective Search in Rugged Performance Landscapes: A Review and Outlook”, *Journal of Management*, 45(1), pp.285~318.
- (58)Brusoni, S. and A. Prencipe, 2005, “A Dialectical Model of Organizational Loose Coupling: Modularity, Systems Integration and Innovation”, in: *DRUID Tenth Anniversary Summer Conference on Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Networks and Systems*, Danish Research Unit for Industrial Dynamics.
- (59)Brusoni, S. and A. Prencipe, 2006, “Making Design Rules: A Multidomain Perspectives”, *Organization Science*, 17(2), pp.179~189.
- (60)Brusoni, S. and A. Prencipe, 2013, “The Organization of Innovation in Ecosystems: Problem Framing, Problem Solving and Patterns of Coupling”, *Advances in Strategic Management*, 30(1), pp.167~194.
- (61)Cabigiosu, A. and A. Camuffo, 2012, “Beyond the “Mirroring” Hypothesis: Product Modularity and Interorganizational Relations in the Air Conditioning Industry”, *Organization Science*, 23(3), pp.686~703.
- (62)Caillaud, B. and B. Jullien, 2003, “Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers”, *The RAND Journal of Economics*, 34(2), pp.309~328.
- (63)Cattani, G., 2005, “Preadaptation, Firm Heterogeneity and Technological Performance: A Study on the Evolution of Fiber Optics, 1970~1995”, *Organization Science*, 16(6), pp.563~580.
- (64)Ciborra, C. U., 1996, “The Platform Organization: Recombining Strategies, Structures and Surprises”, *Organization Science*, 7(2), pp.103~118.
- (65)Colfer, L. J. and C. Y. Baldwin, 2016, “The Mirroring Hypothesis: Theory, Evidence and Exceptions”, *Industrial and Corporate Change*, 25(5), pp.709~738.
- (66)Eisenhardt, K., 1989, “Building Theories from Case Study Research”, *Academy of Management Review*, 14(4), pp.532~550.
- (67)Eisenhardt, K. M. and E. M. Graebner, 2007, “Theory Building From Cases: Opportunities And Challenges”, *Academy of Management Journal*, 50(1), pp.25~32.
- (68)Ennen, E. and A. Richter, 2010, “The Whole Is More Than the Sum of Its Parts or Is It? A Review of the Empirical Literature on Complementarities in Organizations”, *Journal of Management*, 36(1), pp. 207~233.
- (69)Ethiraj, S., Levinthal, K. D. and R. R. Roy, 2008, “The Dual Role of Modularity: Innovation and Imitation”, *Management Science*, 54(5), pp. 939~955.
- (70)Foss, N. J., 2003, “Selective Intervention and Internal Hybrids: Interpreting and Learning from the Rise and Decline of the Oticon Spaghetti Organization”, *Organization Science*, 14(3), pp.331~349.
- (71)Garud, R., Gehman, J. and A. Kumaraswamy, 2011, “Complexity Arrangements for Sustained Innovation: Lessons from 3M Corporation”, *Organization Studies*, 32(6), pp.737~767.
- (72)Garud, R., Kumaraswamy, A. and R. N. Langlois, 2003, *Managing in the Modular Age: Architectures, Networks and Organization*, Malden, MA: Blackwell Publishers Ltd.
- (73)Garud, R., Kumaraswamy, A. and V. Sambamurthy, 2006, “Emergent by Design: Performance and Transformation at Infosys Technologies”, *Organization Science*, 17(2), pp.277~286.
- (74)Gawer, A., 2009, *Platform, Markets and Innovation*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, US: Edward Elgar.
- (75)Gawer, A., 2014, “Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework”, *Research Policy*, 43(7), pp.1239~1249.

- (76) Gawer, A. and M. A. Cusumano, 2014, "Industry Platforms and Ecosystem Innovation", *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), pp.417~433.
- (77) Guzzo, R. A. and G. P. Shea, 1992, "Group Performance and Intergroup Relations in Organizations", in Dunnette, M. D., Hought, L. M. (Eds.) *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, 3, pp.269~313.
- (78) Haesen, R., Snoeck, M., Lemahieu, W. and S. Poelmans, 2008, "On the Definition of Service Granularity and Its Architectural Impact", In: *20th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE'08)*, Springer, Montpellier, France, pp.375~389.
- (79) Hamel, G. and M. Zanini, 2018, "The End of Bureaucracy: How a Chinese Appliance Maker is Reinventing Management for the Digital Age", *Harvard Business Review*, 96(06), pp.51~59.
- (80) Hoetker, G., 2006, "Do Modular Products Lead to Modular Organizations?" *Strategic Management Journal*, 27(6), pp.501~518.
- (81) Horling, B. and V. Lesser, 2005, "Distribution Strategies for Collaborative and Adaptive Sensor Networks", in: *International Conference on Integration of Knowledge Intensive Multi-agent Systems*, IEEE.
- (82) Jacobides, M. G., Cennamo, C. and A. Gawer, 2018, "Towards a Theory of Ecosystems", *Strategic Management Journal*, 39(8), pp.2255~2276.
- (83) Kazanjian, R. K., 1988, "Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-Based New Ventures", *Academy of Management Journal*, 31(2), pp.257~279.
- (84) Kiggundu, M. N., 1983, "Task Interdependence and Job Design: Test of a Theory", *Organizational Behavior and Human Performances*, 31(2), pp.145~172.
- (85) Kogut, B., 1991, "Joint Ventures and the Option to Expand and Acquire", *Management Science*, 37(1), pp.19~33.
- (86) Krishnan, V. and S. Gupta, 2001, "Appropriateness and Impact of Platform-Based Product Development", *Management Science*, 47(1), pp.52~68.
- (87) Kwak, K., Kim, W. and K. Park, 2018, "Complementary Multiplatforms in The Growing Innovation Ecosystem: Evidence from 3D Printing Technology", *Technological Forecasting & Social Change*, 136(11), pp.192~207.
- (88) Lampón, J. F., Cabanelas, P. and J. Gonzálezbenito, 2017, "The Impact of Modular Platforms on Automobile Manufacturing Networks", *Production Planning & Control*, 28(4), pp.335~348.
- (89) Langlois, R. N. and P. L. Robertson, 1992, "Networks and Innovation in a Modular System: Lessons from the Microcomputer and Stereo Component industries", *Research Policy*, 21(4), pp.297~313.
- (90) Levinthal, D. A. and M. Workiewicz, 2018, "When Two Bosses are Better Than One: Nearly Decomposable Systems and Organizational Adaptation", *Organization Science*, 29(2), pp.207~224.
- (91) Lichtenstein, B. B., Carter, N. M., Dooley, K. J. and W. B. Gartner, 2007, "Complexity Dynamics of Nascent Entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, 22(2), pp.236~261.
- (92) Macduffie, J. P., 2013, "Modularity as Property, Modularization as Process and 'Modularity' as Frame: Lessons from Product Architecture Initiatives in the Global Automotive Industry", *Global Strategy Journal*, 3(1), pp.8~40.
- (93) McGrath, M. E., 1995, *Product Strategy for High-Technology Companies*, Homewood, IL: Irwin.
- (94) Meyer, M. H. and A. P. Lehnerd, 1997, "The Power of Product Platforms: Building Value and Cost Leadership", *Research-Technology Management*, 40(6), pp.526~529.
- (95) Meyer, M. H. and De Tore, A., 2001, "Perspective: Creating a Platform-based Approach for Developing New Services", *The Journal of Product Innovation Management*, 18(3), pp. 188~204.
- (96) Milgrom, P. and J. Roberts, 1990, "Rationalizability, Learning and Equilibrium in Games With Strategic Complements", *Econometrica*, 58(6), pp.1255~1277.
- (97) Milgrom, P. and J. Roberts, 1994, "Complementarities and Systems: Understanding Japanese Economic Organization", *Estudios Economicos*, 9(1), pp.3~42.
- (98) Orton, J. D. and K. E. Weick, 1990, "Loosely Coupled Systems: A Reconceptualization", *Academy of Management Review*, 15(2), pp.203~223.
- (99) Parker, G., & Van Alstyne, M., 2005, "Two-sided Network Effects: A Theory of Information Product Design", *Management Science*, 51(10), pp.1494~1504.
- (100) Pekkarinen, S. and Ulkuniemi, P., 2008, "Modularity in Developing Business Services by Platform Approach", *International Journal of Logistics Management*, 19(19), pp.84~103.
- (101) Puranam, P., Raveendran, M. and T. Knudsen, 2012, "Organization Design: The Epistemic Interdependence Perspective", *Academy of Management Review*, 37(3), pp.419~440.
- (102) Ollila, S. and Yström A., 2016, "Exploring Design Principles of Organizing for Collaborative Innovation: The Case of an Open Innovation Initiative", *Creativity and Innovation Management*, 25(3), pp.363~377.
- (103) Querbes A. and Frenken K., 2018, "Grounding the 'Mirroring Hypothesis': Towards a General Theory of Organization Design in New Product Development", *Journal of Engineering & Technology Management*, 47, pp.81~95.
- (104) Rahrami, H., 1992, "The Emerging Flexible Organization: Perspectives from Silicon Valley", *California Management Review*, 34(4), pp.33~52.
- (105) Ramoglou, S. and E. W. K. Tsang, 2016, "A Realist Perspective of Entrepreneurship: Opportunities As Propensities", *Academy of Management Review*, 41(3), pp.410~434.
- (106) Robertson, D. and K. Ulrich, 1998, "Planning for Product Platforms", *Mit Sloan Management Review*, 39(4), pp.19~31.

(107) Rong, K., Lin, Y., Shi, Y. et al., 2013, "Linking Business Ecosystem Lifecycle With Platform Strategy: A Triple View of Technology, Application and Organization", *International Journal of Technology Management*, 62(1), pp.75-94.

(108) Sanchez, R. and J. T. Mahoney, 1996, "Modularity, Flexibility and Knowledge Management in Product and Organization Design", *Strategic Management Journal*, 17(S2), pp.63-76.

(109) Sanderson, S. and M. Uzumeri, 1995, "Managing Product Families: The Case of the Sony Walkman", *Research Policy*, 24(5), pp.761-782.

(110) Sawhney, M. S., 1998, "Leveraged High-Variety Strategies: From Portfolio Thinking to Platform Thinking", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 26(1), pp.54-61.

(111) Shea, G. P. and R. A. Guzzo, 1987, "Group Effectiveness: What Really Matters?", *Sloan Management Review*, 28(3), pp.25-31.

(112) Simon, H. A., 1962, "The Architecture of Complexity", *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106, pp.467-482.

(113) Simon, H. A., 1976, "How Complex are Complex Systems?", *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 2, pp. 507-522.

(114) Sorkun, M. and A. Furlan, 2017, "Product and Organizational Modularity: A Contingent View of the Mirroring Hypothesis", *European Management Review*, 14(2), pp.205-224.

(115) Stacey, R. D., 2001, *Complex Responsive Processes in Organizations*, London and New York: Routledge.

(116) Strauss, A. L., 1987, *Qualitative-Analysis For Social Scientists*, Cambridge: Cambridge University Press.

(117) Su, Y. S., Zheng, Z. X. and J. Chen, 2018, "A Multi-platform Collaboration Innovation Ecosystem: The Case of China", *Management Decision*, 56(1), pp.125-142.

(118) Tee, R., Davies, A. and J. Whyte, 2018, "Modular Designs and Integrating Practices: Managing Collaboration Through Coordination and Cooperation", *Research Policy*, 48(1), pp.51-61.

(119) Tushman, M. L. and J. P. Mann, 1998, "Dominant Designs, Technology Cycles, and Organizational Outcomes", *Academy of Management Proceedings & Membership Directory*, 21(1), pp.53-86.

(120) Wheelwright, S. C. and K. B. Clark, 1992, *Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency and Quality*, New York: Free Press.

(121) Yin, R. K., 2003, *Case Study Research: Design and Methods* (3ed), CA: Sage Publication.

附表1 案例资料来源总表

类型	资料来源
一手资料	1.2015年8月、2016年8月,两次对海尔领域主、平台主、小微主3类员工进行半结构化访谈; 2.2015年8月、2016年8月,现场观察,参观文化中心、海尔互联工厂,并观摩生产流程; 3.2016年11月,访谈海尔文化中心、1169战略部,并受邀参加在海尔举办的 Thinkers50 思想实验室(中国)启动仪式; 4.2015年7月到2017年7月,与海尔员工通过面谈、电子邮件、微信等非正式沟通。
二手资料	1.海尔集团内部书刊,包括《海尔人报》、《海尔人单一模式辞典》等; 2.海尔集团各类档案材料,包括风险地图、对赌契约等; 3.海尔集团对外宣传的相关材料,包括各类宣传片、海报宣传栏等; 4.海尔集团高管张瑞敏、梁海山、周云杰、谭丽霞的对外讲话; 5.通过中国知网等数据库检索与海尔组织结构变革、海尔创新创业有关的学术研究; 6.在海尔官网、主流媒体等检索关于海尔组织结构变革、海尔创新创业的新闻报道; 7.各类与海尔创新、创业实践有关的学术及非学术书籍; 8.与关注海尔问题的学者、业界专家等进行信息沟通。

附表2 访谈对象及资料获取情况列表

访谈时间	访谈编码(时序)	访谈部门	访谈对象职位及人员编码	时长(分)	文字(万)
第一次 2015.08.04 ~06	FIR1	1169 战略部	1169 战略部部长(B1)	100	3.5
	FIR2	海创会	产业生态圈总监(B2)	60	1.6
			流量运营圈高级经理(C1)		
	FIR3	1169 三自信息	1169 信息部门负责人(B3)	60	1.3
	FIR4	1169 三自人力	1169 人力部门负责人(B4)	70	2.4
	FIR5	1169 三自财务	1169 财务部门负责人(B5)	60	1.4
			1169 三自圈圈主(B6)		
	FIR6	车小微	车小微平台小微主(C2)	65	2.1
			青岛区域总监(C3)		
	FIR7	日日顺	日日顺董事长(B7)	60	1.4
	FIR8	青岛小微	青岛工贸小微小微主(C4)	60	2.1
	FIR9	水平台	水平台移动端小微主(C5)	60	1.9
	FIR10	小帅影院	小帅影院小微主(C6)	90	1.9
	FIR11	巨商汇	巨商汇董事长(C7)	60	1.1
	FIR12	互联平台主	互联平台行业主(B8)	90	3
	FIR13	雷神	雷神生态圈圈主(C8)	60	1.4
FIR14	免清洗洗衣机	免清洗小微主(C9)	75	1.5	
FIR15	洗涤平台	洗涤平台平台主(B9)	45	1.6	
FIR16	1169 领域主	1169 董事长、领域主, 海尔集团总裁(A1)	90	1.7	
第二次 2016.08.09 ~11	SEC1	制冷平台	制冷平台平台主(B10)	215	3.4
			智胜小微小微主(C10)		
			制冷平台人力、财务(B11)		
	SEC2	智能制造平台	智能制造平台主(B12)	38	0.6
	SEC3	智慧物流平台	智慧物流平台主(B13)	22	0.4
	SEC4	用户资源平台	国内虚实营销平台主(B14)	55	1
	SEC5	690 三自平台	690 三自平台财务负责人(B15)	80	1.5
	SEC6	三洋(电话会议)	海尔亚洲大区日本区负责人(D1)	95	1.2
	SEC7	斐雪派克(电话会议)	海尔澳洲区负责人(D2)	70	1
	SEC8	胶州互联工厂	智能制造平台主(B12)	40	0.5
			胶州互联工厂负责人(C11)		
	SEC9	HOPE 平台	HOPE 平台平台主(B16)	100	1.5
SEC10	车小微平台	智慧物流平台主(B13)	100	1.8	
		车小微平台主(C2)			
SEC11	信息共享平台	信息共享平台负责人(B17)	60	1	
SEC12	智胜小微、制冷平台及其他	制冷平台主(B10)	195	3.5	
		智胜小微小微主(C10)			
		智慧物流平台主(B13)			
		智能制造平台主(B12)			
		用户资源平台主(B14)			
THI1	1169 战略部	1169 战略部部长(B1)	63	4.0	
THI2	文化产业平台	文化产业平台主及 3 位员工(B18)	277	6.5	
总计	30 轮次		34 人, 44 人次	2515	57.8

badly squandered, and the value of investment has been seriously underestimated, thus misleading the profit-seeking financial capital away from the "low-return" and "high-risk" real economy. Moreover, the traditional financial analysis system also makes the return on capital of operating activities underestimated by more than 40%, while the return on capital of investment activities is overestimated by more than 50%, thus misleading companies' internal capital market funds flow more from business activities (entity operations) to investment activities (capital operations). This provides a new explanation for the reasons for the problems of low economic efficiency and level of financial services entities such as "financial de-realization", "financial enterprise financing difficulties" and "entity enterprise financialization" that have emerged in recent years. It also provides an important reference for the government to objectively assess the development of China's real economy under the new economic normal.

Philosophical Foundations of Qualitative Research and Common Weaknesses: Highlights of the Forum on Case-Based and Qualitative Research in Business Administration in China (2018)

Mao Jiye and Su Fang

Based on the keynote speeches for the forum, this paper presents an overview on the philosophy of social science in terms of the four dimension basic assumptions, such as, ontology, epistemology, human nature, and methodology, along with these assumptions about the nature of society. Varying combinations of these assumptions form different paradigms, or the philosophical foundations of qualitative research. Then, this paper discusses differences among qualitative research in different paradigms. These are very important for understanding the nature of qualitative research, and producing high quality work. Furthermore, this overview also highlights common weaknesses in research manuscripts, including a confusing or unappealing introduction, vague or missing research motivation, simply mentioning "an unique context" without articulation, mismatch between different tradition of qualitative research, and lastly failure to provide a definition for key constructs. Advice is also given on how to eradicate these weaknesses.

Ultra-modular Architecture in Platform and Customized Support for Intrapreneurship: An Embedded Case Study of Haier's Transformation to Platform Organization

Wang Fengbin, Wang Xiaopeng and Zhang Chi

Upon the transformation of manufacturing enterprises into platform-type organization, what kind of architecture of the platform core is suitable for providing customized support for mass intrapreneurial activities? Based on an embedded case study in Haier Group on the ways where the innovating micro-enterprises (MEs) in the different stages of entrepreneurship interact with platforms on, this paper explores the composition, interface rules of the platform-type organization and the realization mechanisms of its functions given MEs' different entrepreneurial needs. As a non-integrated complex system, which is composed by diversified heterogeneous and complementary sub-platforms nested in higher-level platforms with "naturally generated" hierarchy, platform organization has the characteristics of the depth, breadth and diversity of modular deconstruction and is horizontally and vertically integrated through the interface rule

of moderately intensified, enacted responsiveness, which indicates the structure of an “ultra-modular” system. The type of platform organization shows its capability to provide the required entrepreneurial support in a customized way. This study enriches and develops the platform theory by delineating and analyzing the architecture and functions of the platform organization in supporting MEs within large enterprises, and provides enlightenment on the design alternatives for enterprises transforming to the platform organizations.

How Do Latecomers Transform from Catch-up to Beyond Catch-up? A Longitudinal Comparative Analysis of Two Cases Based on Window of Opportunity Perspective

Wu Xiaobo and other authors

This study explores how institutional and individual investors respond to analyst recommendations. Using a unique account-level trading dataset taken from the Shanghai Stock Exchange, we obtain direct evidence to show that (1) institutional investors are significantly net buyers (net sellers) on “strong buy” and “buy” (“hold” and “sell”) recommendations; (2) individual investors, in contrast, exhibit abnormal trade reactions opposite to those of institutional investors; (3) institutional investors’ response to analyst ratings would be weakened by firm’s bad corporate governance and information opacity. Our results are robust to alternative measures and different specifications. This study provides support and suggestions for regulators’ concerns about the sub-optimal investment decisions made by individual investors who are unaware of the potential conflicts of interest analysts may face.

A Pyramid Model of Successor’s Entrepreneurial Growth in Family Firms : Multi-case Study from the Perspective of Meaning Making

Wang Yangmei

Family firms are enterprises with the desire of sustainable development across generations. Now the transgenerational entrepreneurship as a way to succession has gradually been recognized, however, as the main force of family entrepreneurship, the family successor’s entrepreneurial growth system has not been clear yet. This paper shifts the focus from the implementation and performance of trans-generational entrepreneurship to a micro mechanism way of Successor’s individual entrepreneurial growth and the impacts on the succession in family firms. Based on the perspective of entrepreneurial learning, five family firms which is featured by both succession and transformation were taken as the research objects. Through the analysis of open decoding, we integrate the entrepreneurial growth system based on the successors’ individual development. This paper puts forward the core elements and progressive relationship of entrepreneurship growth at three levels: entrepreneurship participation, entrepreneurship practice (entrepreneurship input and entrepreneurship output) and entrepreneurship development, and explores the pyramid model of successor’s entrepreneurial growth in Family Firms, which use entrepreneurship learning as a tool and trans-generational entrepreneurship as the main path under the background of family succession, providing an explanation for the differences of successors’ growth in family firms, and giving inspiration and reference for the succession of family firm and researchers of follow-up study on entrepreneurial behavior and succession strategy.