

“双擎”驱动 数字转型

文 朱伟、邱静

提要

中国正在经历一场以大数据、移动技术、人工智能等技术为代表的数字技术革命。而当下，中国企业转型最大的机遇也正是在于数字化。新技术的迭代和相互叠加让商业世界有了更多想象空间，也更进一步地为整个中国企业的高质量发展和持续创新提供了新动能。





突破增长困境，中国企业急需通过数字化加速业务转型

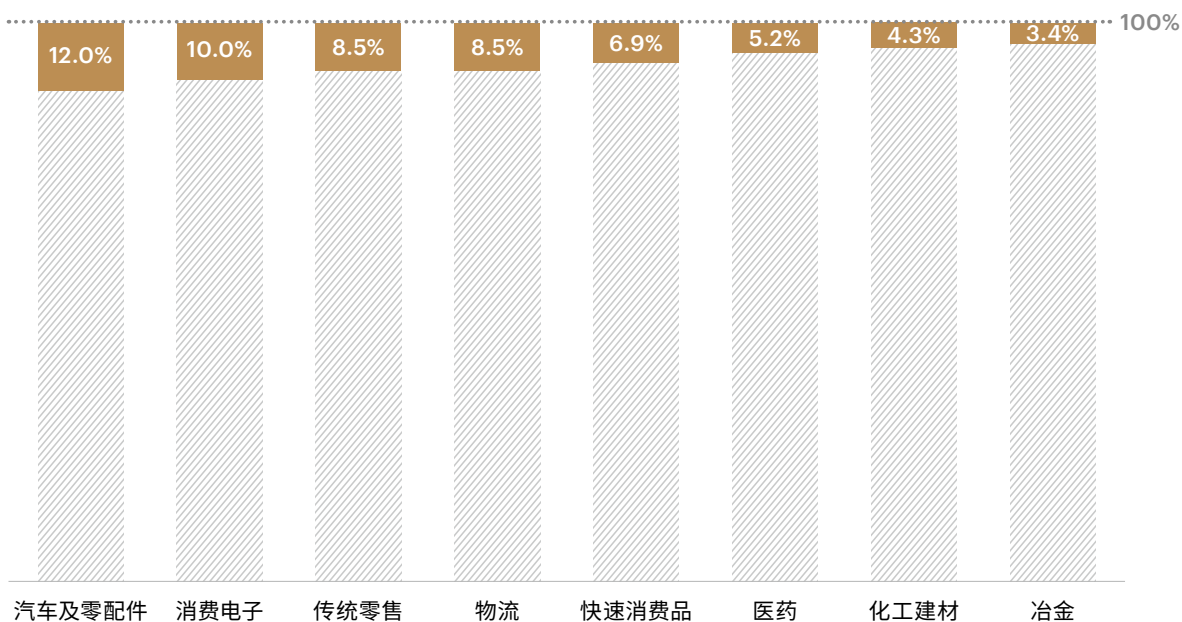
经历四十年改革开放和连续高速增长，中国经济增长进入中速平台和高质量驱动的阶段。新旧经济呈现冰火两重天的局面：一边是以BATJ为代表的快速增长的数字经济；另一方面，制造业等传统行业企业，陷入增长困境，企业保持卓越绩效，实现基业长青越来越困难。面对产业结构调整、资源环境

挑战、数字技术与创新带来的行业颠覆与机遇，应对新环境和新时代的挑战，企业转型势在必行。

企业的转型升级，不单是稳固当前的核心业务，还需探索新的业务机会。¹而在市场格局快速变革的数字经济时代，这一需求变得更加迫切。企业需要顺应趋势，充分利用数字化加速业务转型，获得增长新动力。

然而埃森哲研究显示，目前只有7%的中国企业转型成效显著，我们将这类企业定义为转型领军者。它们在持续深耕传统业务的同时，果断向新业务拓展谋求转型，在过去三年中新业务的营业收入在总营业收入中占比已超过50%。研究表明，尽管行业属性各异，但每个行业中都有转型领军者脱颖而出（见图一）。

图一 各行业都有领军者脱颖而出



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

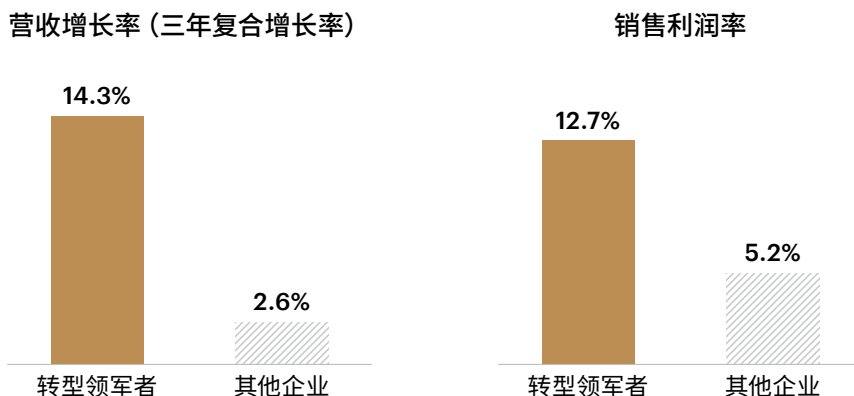
转型领军者敢于探索全新业务领域的勇气为企业带来了丰硕的成果。在过去三年里，领军者营

业收入的复合增长率高达14.3%；是其他企业的5.5倍。在过去一年中，领军者的销售利润率也远远高

于其他企业，达到12.7%；同期其他企业的销售利润率仅为5.2%（见图二）。

¹ 新业务指的是企业针对新市场、新产品、新服务和新商业模式等开展的业务活动、投资和计划。

图二 转型领军者绩效表现显著优于其他企业



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

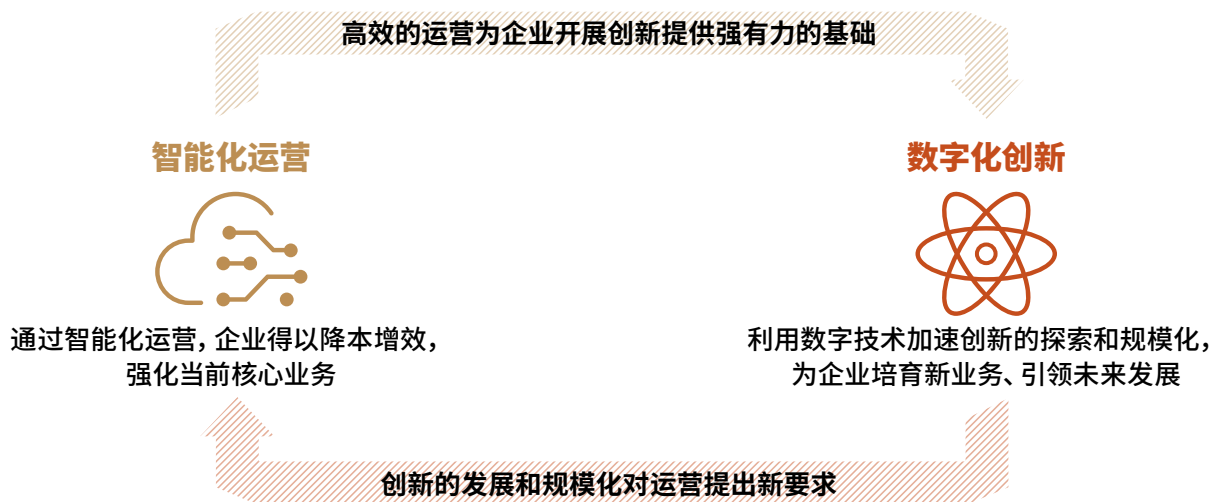
构建核心数字化能力，成就转型领军者

通过对上述7%转型领军者的研究，我们发现尽管各行业特征各异，但是领军者的快速转型得益于一个共同特点：他们充分意识到数字技术是企业业务转型的重要途径与赋能手段，因此大力推动企业数字化。

具体而言，转型领军者着力构建智能化运营和数字化创新两大核心数字化能力（见图三）。智能化运营指的是企业从海量数据中生成数据洞察，实时且正确地制定决策、持续提升客户体验，借此不断强化当前核心业务。数字化创

新指的是企业借助数字技术的力量，加速企业产品与服务创新，探索新的市场机遇，开创新商业模式，孵化新的业务项目。智能化运营与数字化创新这两大能力相辅相成，共同演进，推动企业实现业务的快速转型。

图三 核心数字化能力：智能化运营+数字化创新



埃森哲中国企业数字转型指数

基于对转型领军者核心数字化能力的洞察，我们开发了一套完备的量化模型——埃森哲中国企业数字转型指数（见图四），从智能化运营和数字创新两个维度对中

国各行业企业的数字化能力成熟度进行评估。

埃森哲与国家工业信息安全发展研究中心合作，对8大行业中

450家企业进行分析后，形成了两大主要洞察。

图四 埃森哲中国企业数字转型指数

数字渠道与营销

- 针对客户个性化需求实现精准营销
- 实现线上线下全方位渠道建设
- 安全保护自身及客户的数据隐私

智能生产与制造

- 运用数字技术实现敏捷开发
- 基于数字平台的合作研发
- 实现智能制造与柔性供应链

智能支持与管控

- 依据业务需要灵活调整职能部门结构
- 实现数据流与业务流程在各部门间的无缝衔接
- 搭建基于数据分析的决策体系与管控系统

产品与服务创新

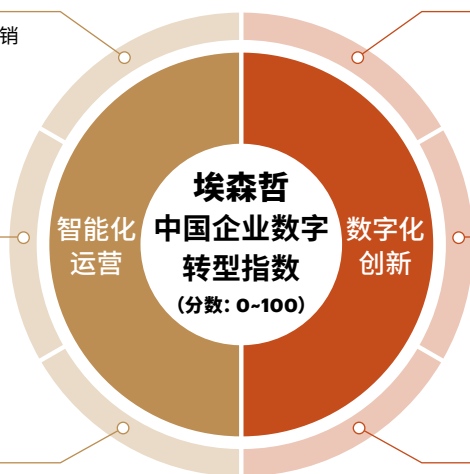
- 对现有产品服务进行数字化改造升级
- 开发智能产品或服务
- 基于客户个性化需求提供定制产品或服务

数字商业模式

- 基于数字平台的商业模式
- 开拓数据变现模式
- 数字商业模式的迭代改进

数字创投与孵化

- 建立内部创投部门推动数字化新业务
- 建立机制鼓励内部创新与创业
- 和初创企业合作培育数字化技术



注：数字转型指数的指标体系共设四级：一级指标2个，二级指标6个，三级指标18个，四级指标52个。

四级指标为数据采集项，分值为0-100，100分代表当前所能预见的最先进状态的数字企业。

数据由上至下逐级加总平均，最终得到企业的数字转型指数总分。

洞察一，行业数字转型尚处初级阶段，领军者数字化成熟度已远超同行

研究显示，目前中国各行业的数字化能力建设整体尚处于初级阶段（见图五），行业数字转型指数分值普遍不高。

行业间存在一定差距。靠近终端消费者的2C行业数字化水平相对高于2B行业。例如，家电企业美的集团通过数字化营销，实现消费者购买的记录、购买渠道、地域、使用偏好等信息全部标签化：一条用户记录可以打上近600个

标签和多级标签属性，形成完整的360度用户画像；并基于此进行大规模定制，更为精准高效地满足消费者需求。²

此外，以汽车及零部件、消费电子为代表的技术密集型行业在数字化能力建设上起点相对较

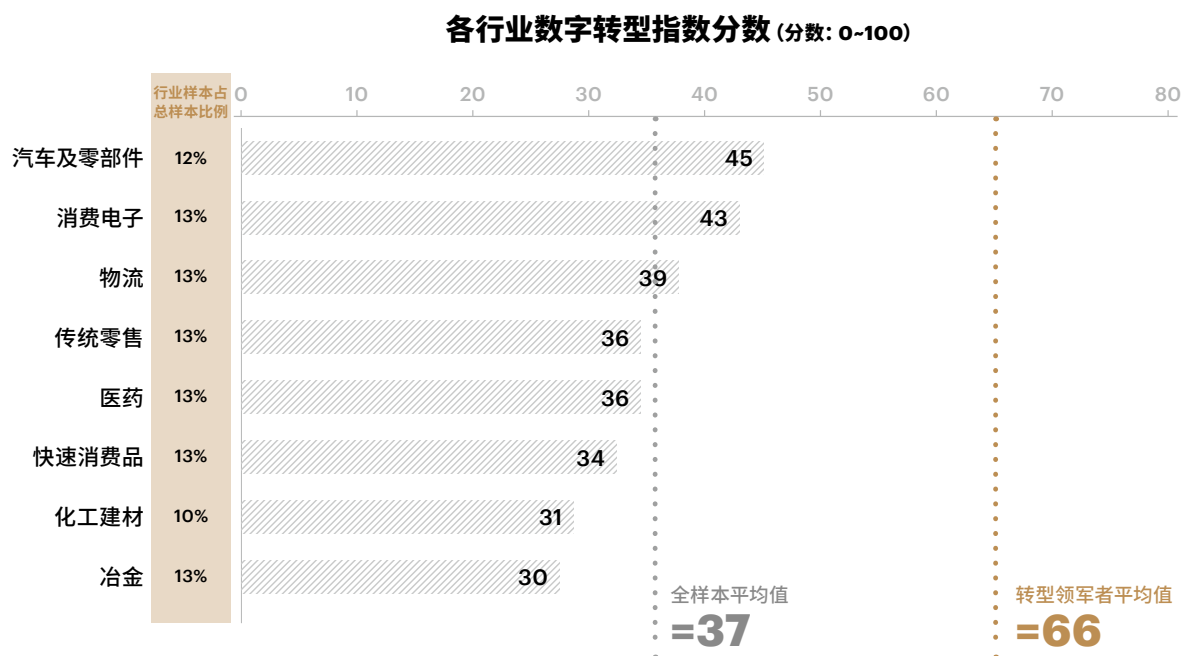
² 世界500强美的大数据建设的启发，搜狐，2017年8月17日，http://www.sohu.com/a/165093091_398736.html。

高。这类企业技术集成能力较强，可以很快将引入的数字技术转化为场景应用，借助数字化寻找新的增长模式。

在数字转型浪潮中，虽然行业特征在一定程度上使得企业数字转型起点不同，但是行业本身从未限制企业的未来，每个行业都有脱

颖而出的转型领军者，而不论来自哪个行业，领军者的核心数字能力水平都远超其他企业。

图五 各行业的数字能力建设整体处于初级阶段



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

以冶金行业为例，尽管行业整体数字化水平不高，但领军者的数字转型却卓有成效。宝钢集团面向钢铁产品全生命周期，以物联网、互联网、云计算、大数据等新技术与宝钢全供应链的深度融合应用为基本路径，逐步提升宝钢制造装备、全供应链管控、分析决策过程的智能化水平，致力于构建集智能装备、智能工厂、智能互联于一体的智能制造体系。³ 此外，宝钢通过物联网等数字技术为下游客

户提供专业的定制服务：通过智能制造系统，宝钢根据客户的生产计划计算和安排所需生产的钢板类型和数量，并根据客户生产车型剪切好钢板直接运送到整车厂。⁴

尽管领军者所处行业在数字转型道路上缓步前行且步调不一，但各个领军者通过打造企业自身的数字化水平，在各自行业中一马当先，在转型道路上超越了中国的大多数企业。

洞察二，对标转型领军者：提升运营同时，更需加快创新

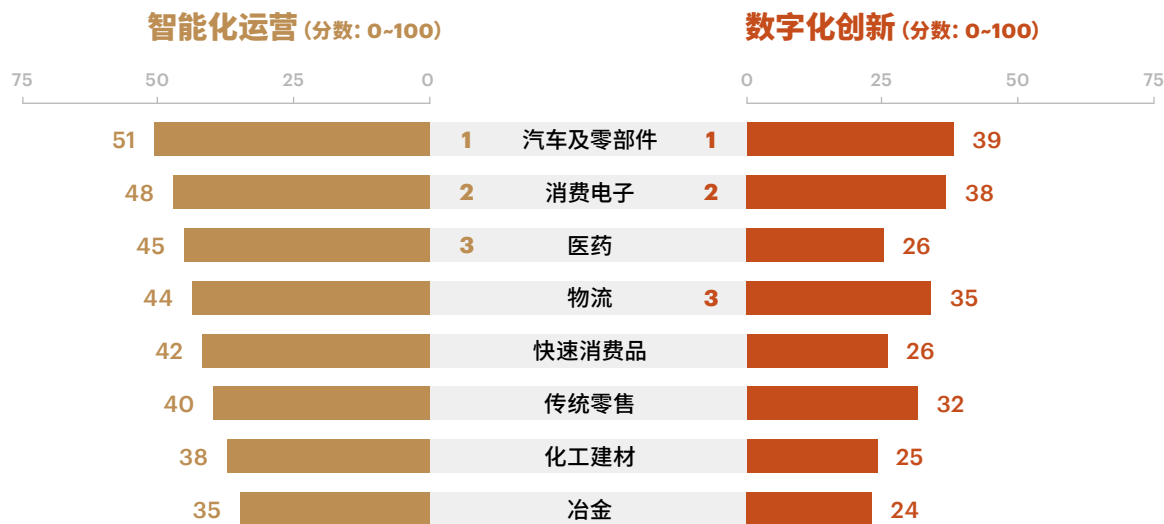
企业若想成为转型领军者，需要充分了解自己和转型领军者的差距，在数字能力构建的过程中加固长板，弥补短板，从而加快转型步伐。目前阶段，中国企业的智能化运营和数字化创新两大核心数字能力水平都有很大提升空间。

数据显示，相对于数字化创新能力，各行业在智能化运营能力构建方面的成效略胜一筹（见图六）。

³ 宝钢股份规划10年建成“智慧钢厂”，宝武新闻中心，2017年9月15日，<http://news.baosteel.com/baosteelpc/economicnews/ShowArticle.asp?ArticleID=112225>。

⁴ 资料来源：访谈，2017年3月9日。

图六 各行业在智能化运营与数字化创新上的表现



数据来源: 埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

智能化运营能力的构建聚焦于当前核心业务,因此普遍有一定的构建基础。在营销与客户服务等前台环节,很多企业已经开始应用针对客户画像而展开的数字化营销方式;在生产制造等中台环节,很多制造企业都已经引入智能工厂、柔性供应链等先进的数字化生产手段;在智能支持等后台部门,很多企业都通过打造联通各个职能部门IT系统,来实现信息流在企业内部的顺畅流动,增强沟通协作及各个环节的智能管控。

相比之下,数字化创新则需要企业在做好原有核心业务之外,基于自身积累的数据和经验,对市场未来的发展趋势有所洞见,并能通过数字化技术加速践行自己的发现和想法。

我们对转型领军者和各行业其他企业的数字化能力做了进一

步对比。分析显示,无论是打造智能化运营,还是加速数字化创新,领军者都已具备显著优势。领军者的智能化运营能力是其他企业的1.7倍,而两者在数字化创新方面的能力鸿沟更大,领军者是其他企业的2.2倍(见图七)。

正是在数字化创新能力方面的巨大差距,加大了其他企业的追赶难度。对于大多数企业而言,要缩小和领军者的差距,企业在提升运营的同时,更需重视数字创新能力的提升,只有面向未来、积极探索布局,才能为企业的增长不断注入动力。

以制造业企业北汽集团为例。其在生产上大力推行智能制造,采用自动化设备,开发智能系统。而创新能力的构建,进一步拉开北汽与其他企业的差距。在新能源崛起和人工智能快速发展的市

场指引下,北汽提出“新能源开放共享战略”,大力研发打造高端智能纯电动汽车,围绕电动化、智能化、网联化、共享化方向,借助人工智能和车联网技术,推进北汽在自动驾驶方面的落地。⁵此外,北汽还通过新能源汽车技术创新中心联合产业链上中下游15家企业发起共建,打造“共建、共治、共赢”的生态圈。⁶

在服务行业中,永辉超市通过“超级物种”的新业态创新,成为传统零售商数字转型的代表。顺丰快递的云仓和“丰巢”最后一公里平台,则是物流行业基础设施云化和共享的数字化创新范例。正是数字化创新使得这两个企业从各自的行业中脱颖而出,走到了数字化创新的前列。

⁵ 北汽携手百度加速“人工智能+汽车”全面落地,搜狐,2017年10月13日,http://www.sohu.com/a/197929941_430289.

⁶ 一文看懂北汽新能源的“开放共享”战略,OFweek新能源汽车网,2018年1月16日,http://nev.ofweek.com/2018-01/ART-71008-8500-30189569.html.

图七 其他企业与领军者的数字能力差距甚远



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

加速数字转型的五大要务

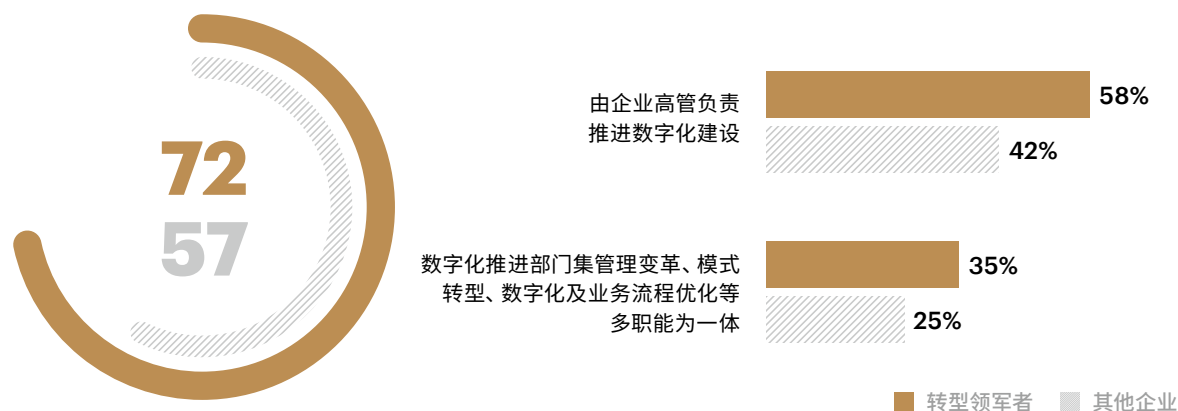
通过对转型领军者成功因素和最佳实践的分析，以及业界专家访谈，我们总结出转型领军者在提升数字能力上的五大要务。⁷

一把手推动：数据转型关乎存亡，必须企业一把手推动

数字转型并不是简单的数字基础设施和软硬件的部署，而是一个系统工程。转型领军者非常重视高层领导在企业数字转型中的作用，58%的被访领军者表示其数字化建设由高管负责，而其他企业中只有42%做到了这一点。被访领军

者中35%的企业对数字化推进部门的定位不是局限于IT部门，而是集管理变革、模式转型等多职能为一体的综合性部门，比其他企业高出10个百分点（见图八）。

图八 要务之一：企业数字转型需要由“一把手推动”



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

注：在因子分析中，该因子下仅有两个指标，因此这里只展示这两个指标的分值。

⁷ 我们对四级指标进行了探索性因子分析和验证性因子分析，模型拟合结果显示五大维度的因子结构合理。除第一维度，在此我们只展示两组企业差距最大的四个指标。

例如，天士力集团成立了由集团副总裁领导的数字创新事业部，直接向董事会主席汇报工作，专门负责集团信息化平台的构建，从上至下地推动数字化运营与创新。⁸ 企业数字转型是一个“船长”与“水手”齐心协力的过程，需要由企业最高决策者来部署和推动，切实贯穿整个组织，并在运营中落地。

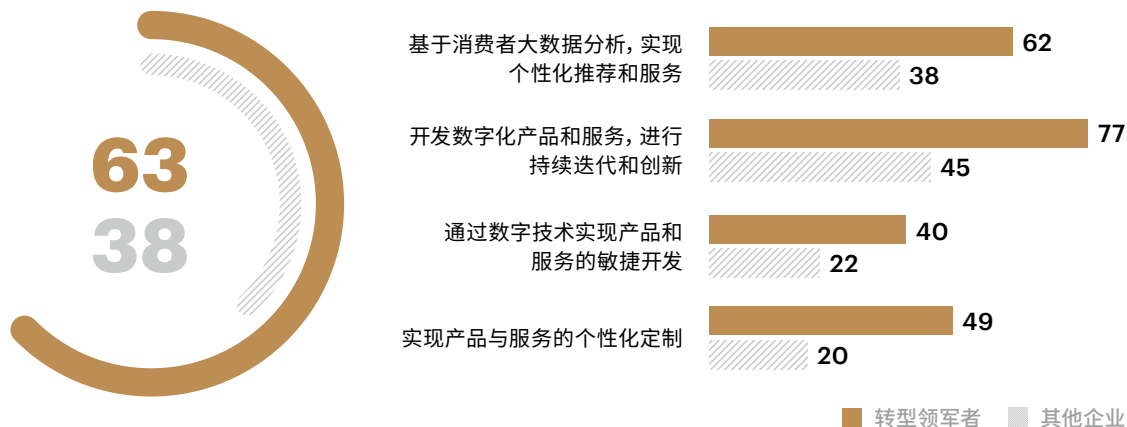
活性客户关系：关注客户个性化需求，打造超强客户关联度

数字时代，企业客户及个人消费者的力量迅速崛起，买卖双方的关系变得更为紧密而多变。转型领军者已经意识到，随着客户期望的提升，企业所提供的体验也必须随之提高。他们重视消费者大数据分析，并基于此开发数字化产品和服务，

并努力实现产品与服务的个性化定制（见图九）。

例如，雷士集团连接设计师平台大数据，打通C（消费者）、D（设计师）、B（品牌商）数据，分析潮流趋势，研究并实现符合照明灯饰行业特性的C2B。⁹

图九 要务之二：以“活性客户关系”为目标



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

生态系统赋能：生态合作思维贯穿始终

建立合适的伙伴关系可以促进企业的创新和增长，进而扩大数字化价值网络，实现群体创新和增长。转型领军者将生态合作思维贯穿整个创新和转型过程，在建立战略性生态系统、打造开放式创新社区、打造以数字平台为基础的新业

务模式方面保持领先（见图十）。

生态系统思维的培养包括在战略层面依托生态合作伙伴实现战略发展；在商业模式上打造以开放平台为基础的新数字业务；在运营模式上通过合作提升自身的相关性；在产品研发上通过开放式创新联通上下游以及消费者，构建价值网络，创造协同价值。

例如，北汽集团围绕智能化综合交通服务平台，以北汽新能源汽车为基础建立网约车、出租车、智慧穿梭巴士、共享物流车等绿色全业态出行服务体系。¹⁰ 雷士集团与中科院、海尔、阿里等组织合作，在智能家居产业的各个环节形成合力，用技术为产品赋能。¹¹

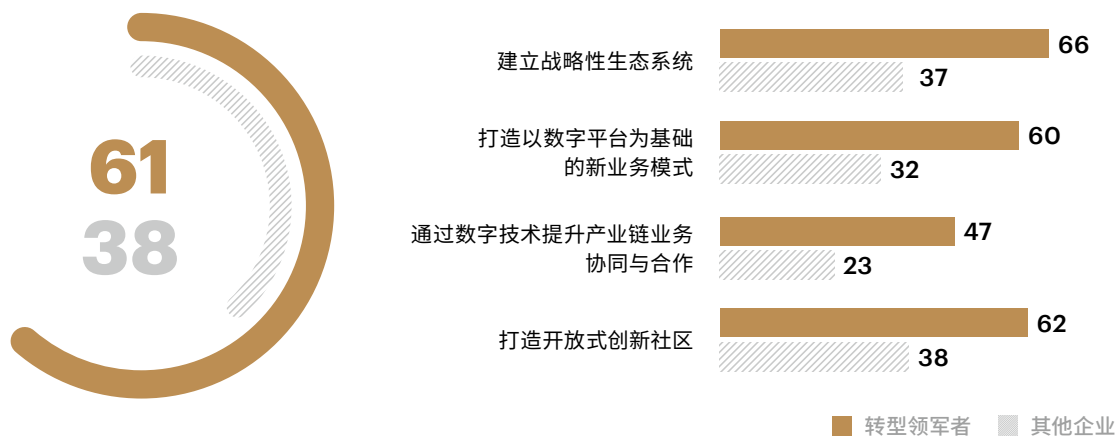
⁸ 资料来源：访谈，2018年8月9日。

⁹ 雷士官方网站：http://nvc-lighting.com.cn/aboutNvc/c_15。

¹⁰ 北汽集团与百度合作“两位老司机”领导自主品牌发展方向，新浪汽车，2017年10月15日，http://auto.sina.com.cn/j_kandian.d.html?docid=fymuukv2093037&subch=iauto。

¹¹ 二十芳华 雷士集团纵横四海砥砺前行，南方都市报，2018年3月30日，http://epaper.oeeee.com/epaper/J/html/2018-03/30/content_19247.htm。

图十 要务之三：通过生态系统赋能



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

数据驱动：算力、算据、算法的全面提升

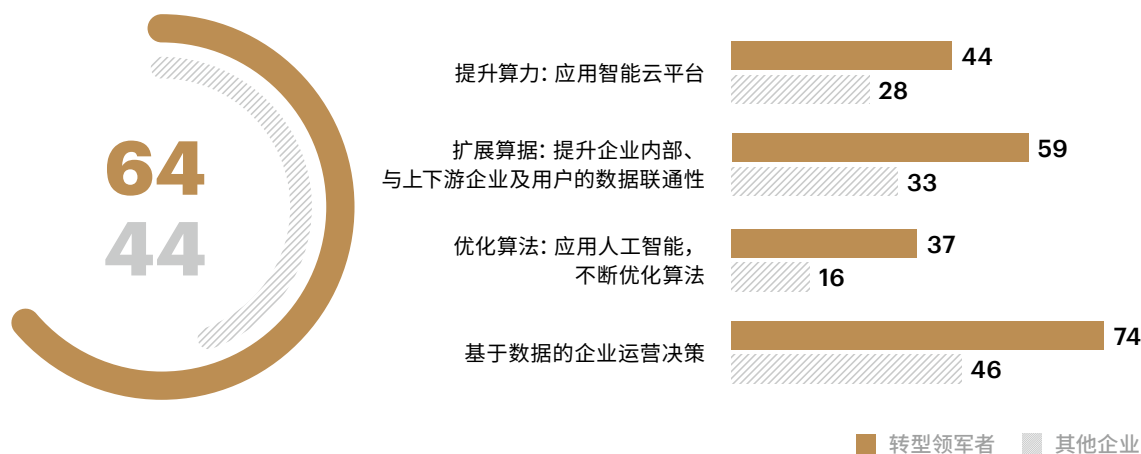
数据已经成为新的生产要素。可行数据的获取和加工，以及基于洞察做出的决策成为企业创新价值的驱动力。区别转型领军者与其他企业的关键指标包括算

力、算据和算法，即云计算为代表的计算能力、数据质量和连通性所决定的算据、AI带动的优化算法，以及基于数据的综合决策。转型领军者在这些方面遥遥领先（见图十一）。

领军者通常通过打造统一信

息平台扩展算据，提升企业内外部数据可得性、连通性，如华仁药业致远协同平台、宝武集团欧冶云商平台等。又如鞍钢自主建设的“自觉云”在国际矿山行业首次应用了XEN（开放源代码虚拟机监视器）技术，¹²提升了企业算力。

图十一 要务之四：以数据为驱动



数据来源：埃森哲研究、国家工业信息安全发展研究中心

¹² 鞍钢矿业：智慧矿山，点石成金，豆丁网，2015年4月13日，http://industry.cnw.com.cn/industriesnews/hm2013/20130115_262914.shtml。

打造动态组织: 从静态组织演进为动态有机体

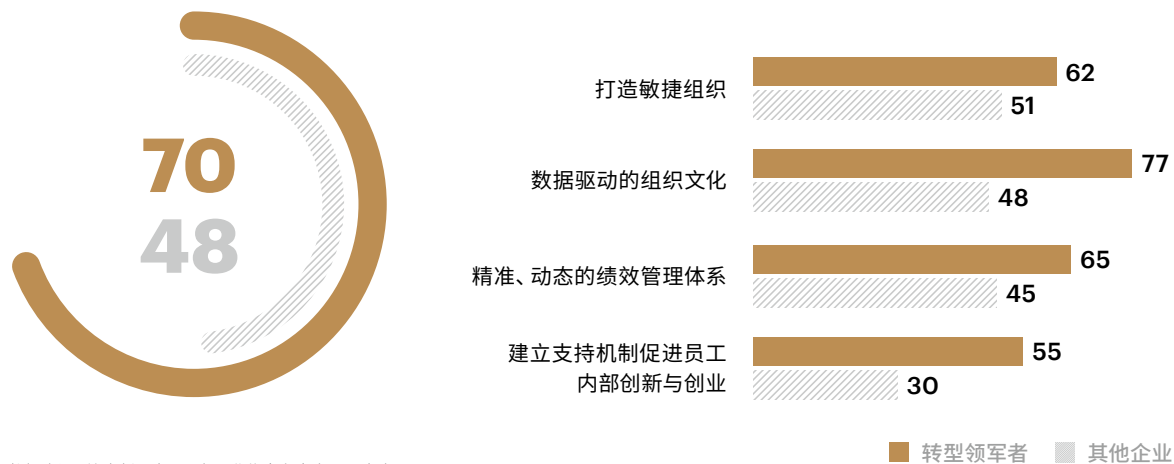
打造动态组织可以支持企业快速、敏捷、专注地开展数字转型, 既能够确保企业满足当前的发展需求, 又能抓住不断出现的新机遇。全面打造动态组织需要组织各方面的深入调整, 本研究显示

领军者尤其在数据驱动的组织文化变革上更加积极主动, 并配合新的绩效管理和激励机制(见图十二)。

例如, 美的厨电为了培养员工的数据文化, 在移动端开通了大数据服务号以鼓励员工使用数据。¹³又如天士力打造的人力资源平台

实现了全集团近两万员工的人才共享。可见, 企业从静态组织演进为动态敏捷的有机体, 首要任务是打造组织文化以使数字转型成为企业发展新常态。其次, 通过动态的绩效管理和鼓励机制促进内部创新与创业, 为应对颠覆和业务转型做好准备。

图十二 要务之五: 打造动态组织



行动起来

数字技术正持续而深入的驱动商业方方面面的变革, 在撼动传统竞争规则的同时, 也孕育了新的增长机遇。正因如此, 当大部分企业还聚焦当前业务的时候, 富有远见的转型领军者已经借助数字化加速推进业务转型。跟随转型

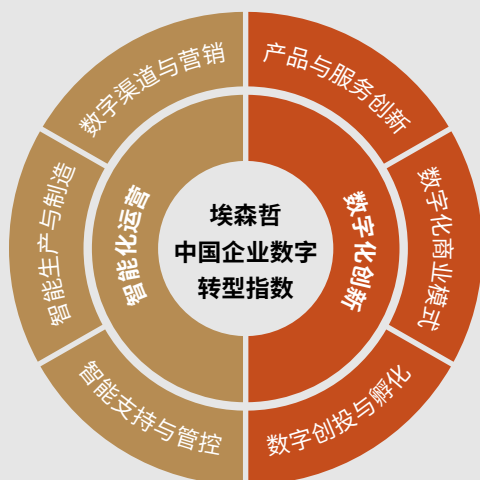
领军者的步伐, 关注五大要务, 加速推进智能化运营和数字化创新的应新转型数字战略, 企业将在提升当前业务竞争力的基础上, 不断扩展未来业务空间, 为在数字经济时代实现高质量发展奠定良好基础。

朱伟
埃森哲全球副总裁、大中华区主席
常驻上海
wei.zhu@accenture.com

邱静
埃森哲大中华区商业研究院院长
常驻北京
serena.jing.qiu@accenture.com

¹³ 美的谷云松: 数字化转型的IT策略, IT value, 2017年3月22日, <http://www.ciotimes.com/Information/125952.html>.

附录



埃森哲中国企业数字转型指数

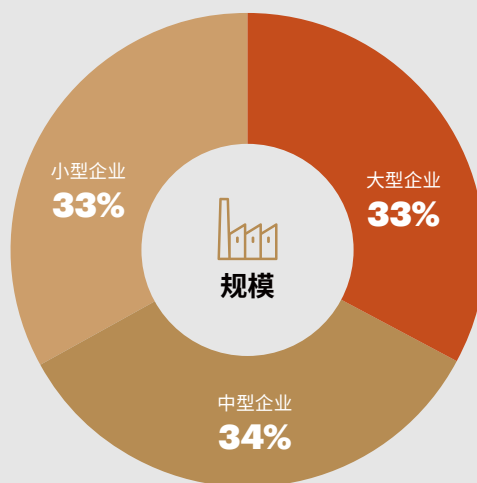
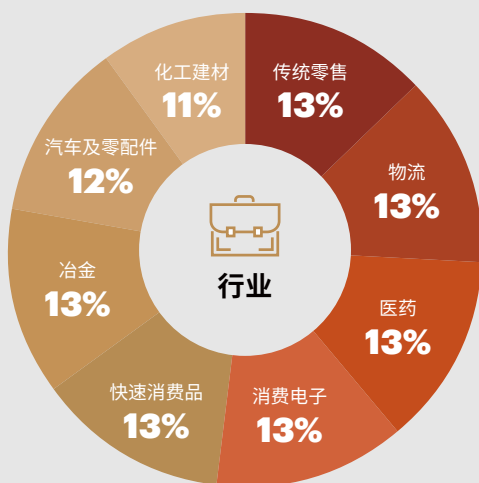
埃森哲中国企业数字转型指数模型是一个跨行业的评估框架，用以评估企业在运营和创新两个核心数字能力上的成熟度。

在这个评估框架下，我们设立了2个一级指标，6个二级指标，18个三级指标和52个四级指标。

四级指标为数据采集项，分值为0~100。100分代表当前所能预见的最先进状态的数字企业。数据由下至上逐级加总平均，最终得到企业的数字转型指数总分。

本研究样本

我们从国家工业信息安全中心的两化融合数据库中，首先挑选出在2018年1月至2018年5月期间完成了数据填报的企业；随后平衡企业规模大小，从八大代表性行业中最终抽样450家企业。



注：根据统计局大、中、小、微型企业划分办法对企业规模进行划分。