

源于创新 赢在生态

2021年大企业开放创新研究报告

THE 2021 OPEN INNOVATION IN LARGE ENTERPRISES REPORT



创业邦研究中心

创业邦
CYZONE

前言

创新是企业家的具体工具，也就是他们借以利用变化作为开创一种新的实业和一项新的服务的机会的手段。……企业家们需要有意识地去寻找创新的源泉，去寻找表明存在进行成功创新机会的情况变化扩其征兆。他们还需要懂得进行成功的创新的原则并加以运用。

——德鲁克

当前，全球来看，疫情仍未结束，世界经济增长低迷态势仍在延续，“逆全球化”思潮和保护主义倾向抬头，主要经济体的政策走向及外溢效应变数较大，不稳定不确定因素明显增加。国内来看，我国经济从高速增长转向高质量增长，经济运行中存在不少突出矛盾和问题，我国发展依然处在爬坡过坎的关键阶段。在国际国内经济复杂严峻的背景下，要想从“中国制造”走向“中国创造”，创新就成了必经之路。创新，不仅是未来我国实现可持续发展的关键，它也是企业在不确定的复杂环境中获胜的法宝。

自主创新是企业的生命，是企业爬坡过坎、发展壮大的根本。开放创新不仅有助于降低企业创新的风险、缩短产品研发周期、巩固市场领头羊地位，还能通过知识交互和共享产生溢出效应，惠及生态圈内的合作伙伴，促进生态体系的良性循环。在国际形势错综复杂的环境下，开放创新的意义更加凸显。正是基于大企业创新的外部环境的深刻变化，创业邦研究中心发布了这份《2021年大企业开放创新研究报告》，旨在透过大企业管理者和专家的视角，通过剖析SAP、沃尔玛食品安全协作中心、小米、中国金茂、联想、中集、施耐德电气、康佳等大企业的创新案例，结合创业邦睿兽分析数据库的资源，分析大企业的创新激发、创新实践、创新生态、创新痛点及应对策略等，总结大企业创新的常见做法，洞悉大企业未来的创新趋势。举例来说，我们的研究报告显示：

- ◎ 数字化智能化与各个行业交叉产生的跨界创新是未来大企业创新的主要焦点；
- ◎ 在数字技术和新经济商业模式的推动下，大企业创新已经进化到生态创新阶段，生态将成为大企业创新的基础设施；
- ◎ 大企业生态创新遇到的痛点，内部挑战在于大企业的组织架构、激励机制和文化能否适应创新，外部挑战在于资源链接的匮乏。

基于详细的调研，我们建议企业要根据自己的发展周期和企业规模来设定自己的创新策略。

本报告是创业邦研究中心深入业内调研，结合睿兽分析数据资源的成果。我们希望借助这份报告，抛砖引玉，引发业界进一步的讨论和思考。



本报告关于大企业的界定

大企业通常指具有完整的管理制度、清晰的战略规划，具备一定核心技术，具有成本优势和品牌溢价，在产业链中具有一定话语权，在行业发展中具备一定竞争力的企业。本研究报告所指的大企业一般同时满足年销售500亿元以上，市值达到100亿元以上。

具备开放性创新能力的大企业具备以下特征：

第一、是整个产业进步的引领者，重视以带动产业技术升级为目的的创新。

第二、创新能力强。通常拥有其他企业不具备或难以模仿的、前瞻性的核心技术，是行业技术标准的参定者，也是行业发展水平的标志和符号。

第三、能够吸引和选择优秀的合作伙伴，围绕自身构建创新网络，并能够主导创新生态的发展。

第四、具备高格局的商业价值观，能够领导合作伙伴共同发展，能够将中小企业纳入共同的供应链管理、质量管理、标准管理、合作研发管理等。

第五、有能力对新技术进行研发和孵化，在完成自身技术、产业升级的同时，能够培育出新的颠覆性的公司和业务。

第六、在垂直领域中的领导力、带动力、影响力突出。

本报告研究方法

本报告研究成果系创业邦研究中心对国内50家大企业进行分析，并对其中有代表性的八家企业进行深度调研访谈，并深度分析创业邦睿兽分析数据库，以及参考第三方研究资料的数据输入而成。研究案例来自于智能硬件、企业服务、零售、房地产、可选消费、电气设备等领域。

目 录

前言	01
第一章 大企业创新的进化	04
一、大企业是全球经济发展的“一束光”，照亮科技创新之路	05
二、数字经济成为驱动大企业“乘风破浪”的重要引擎	07
三、社会、技术进步推动大企业创新进入到生态竞争阶段	09
四、大企业在生态创新阶段遇到的挑战	11
第二章 大企业创新的机会与路径	13
案例1 SAP：以技术赋能平台为核心的企业数字化创新生态	15
案例2 沃尔玛食品安全协作中心：以开放式的创新守护舌尖上的安全	16
案例3 小米：以“投资和孵化”的方式开启小米生态链	20
案例4 中国金茂：以创新社群和开放为特色的城市运营科技生态	22
案例5 联想：大企业创投与创新双轮驱动	24
案例6 中集：携手供应商与客户共同创新	26
案例7 施耐德电气：与客户共创行业联创方案为特色的创新生态	28
案例8 康佳：在产业链基础上构建创新链，驱动产业转型升级	30
第三章 大企业如何创新？	32
一、大企业创新的趋势	33
二、生态竞争下的大企业创新如何突围？	35



CHAPTER 1

大企业创新的进化



虽然突发的疫情及复杂国际经贸环境给全球经济带来巨大挑战，但全球一些优秀的大企业依旧在2020年取得不错的业绩，尤其是科技公司在资本市场的表现亮眼。数字化智能化与各个行业的交叉融合，不仅为大企业创造了巨大的商业机遇，也推动大企业创新向生态创新加速进化。企业界呈现出一副“草木百年新雨露，车书万里旧江山”的生机勃勃的良好创新局面。

01 大企业是全球经济发展的“一束光” 照亮科技创新之路

从全球宏观经济来看，根据国际货币基金组织的数据，2020年，全球经济增速在疫情影响下呈现负增长，全年下降4.4%。相比较而言，中国的数据表现比较亮眼。根据国家统计局的数据，2020年中国GDP首次超过100万亿元，达到101.6万亿元，同比增长2.3%。与此同时，中美两国的资本市场表现也相对比较活跃，标普500指数全年上涨16.3%，上证综指上涨13.9%，在全球主要股指中涨幅居前。

从个股来看，美股市值排在前十的个股包含苹果、微软、亚马逊、谷歌、Facebook、特斯拉、强生公司等科技公司，其中，苹果的市值高达2.2万亿美元。而从A股来看，市值排在前十的个股中，7家银行股，2家白酒股，仅有1家科技股为在创业板上市的宁德时代。A股市值最高股票为白酒股贵州茅台，市值为2.5万亿人民币。仅从中美个股比较来看，中国的科技股还有较大的成长空间。

2020年美国总市值前十公司

数据截至2020年12月31日

排名	美股	市值（亿美元）	A 股	市值（亿元）
1	苹果	22322.8	贵州茅台	25,098.8
2	微软	16783.8	工商银行	17,128.0
3	亚马逊	16382.4	中国平安	15,377.0
4	谷歌	11831.7	建设银行	12,520.6
5	Facebook	7782.3	五粮液	11,328.5
6	特斯拉	6774.4	招商银行	10,959.7
7	伯克希尔哈撒韦	5370	农业银行	10,759.0
8	VISA	4269.6	中国人寿	9,065.1
9	强生公司	4143.1	中国银行	8,567.4
10	沃尔玛	4078.4	宁德时代	8,179.0

数据来源：Wind，创业邦研究中心整理

在我国多层次的资本市场体系下，由于主板和创业板以及科创板的上市条件不同，对拟上市公司的行业属性要求不同，我国的科技公司大多在创业板和科创板上市。2020年，市值排在前十的创业板和科创板上市公司中，有8家科技公司，除了前文提到的宁德时代，还包括迈瑞医疗、爱尔眼科、智飞生物、中芯国际、汇川技术、亿纬锂能等。截至2021年6月30日，市值在1000亿元以上的中国公司共有150家，其中90家为科技公司，占比60%，这些科技公司主要分布在医疗保健、信息技术、可选消费、工业、电信服务和材料等行业。

此外，大公司对研发的投入也是不遗余力。根据上市公司年报相关数据，市值超过1000亿的150家上市公司在2020年的平均营业收入1547.6亿元，研发平均增速为44%，研发支出占营收的平均值为15.5%。

2020年创业板和科创板上市的市值排列前十的公司

数据截至2020年12月31日

排名	股票简称	公司简称	市值（亿元人民币）
1	300750.SZ	宁德时代	8,179.0
2	300999.SZ	金龙鱼	5,872.7
3	300760.SZ	迈瑞医疗	5,178.8
4	300015.SZ	爱尔眼科	3,086.6
5	300059.SZ	东方财富	2,670.1
6	300122.SZ	智飞生物	2,366.6
7	688981.SH	中芯国际	2,191.8
8	688111.SH	金山办公	1,894.7
9	300124.SZ	汇川技术	1,604.5
10	300014.SZ	亿纬锂能	1,539.4

数据来源：Wind，创业邦研究中心整理

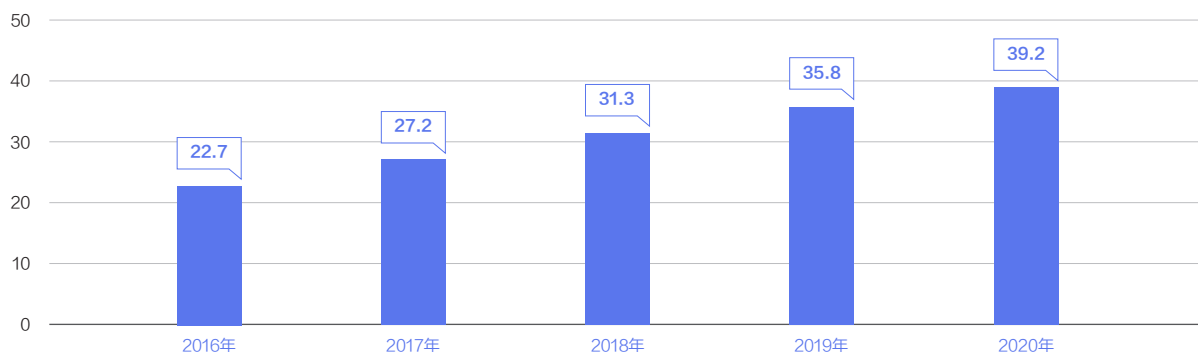


02

数字经济 成为驱动大企业“乘风破浪” 的重要引擎

在科技公司大放异彩的背后，是我国数字经济的高速发展。2020年，中国数字经济依然保持蓬勃发展态势，规模达到39.2万亿元，较去年增加3.3万亿元，占GDP比重为38.6%，同比提升2.4个百分点¹。近五年来，数字经济的规模从2016年的22.7万亿元增加到2020年的39.2万亿元，平均每年增长14.7%，大大高于同期GDP的8%的名义增速²，成为疫情下稳定经济增长的关键动力。

2016年-2020年我国数字经济规模（万亿元）



数据来源：工信部下属中国信息通信研究院

在三次产业的数字化发展渗透方面，2020年中国农业、工业、服务业数字经济渗透率分别为8.9%、21.0%和40.7%，同比分别增长0.7、1.6和2.9个百分点。产业数字化转型提速、融合发展并向深层次演进。

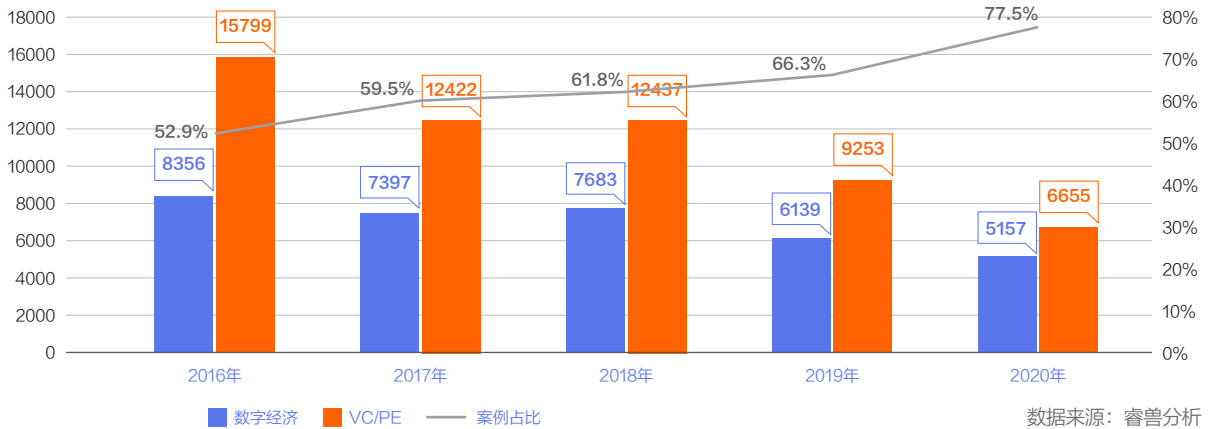
在一级市场上，与数字经济相关的企业受到资本的青睐。根据创业邦睿兽分析数据显示，2016年，数字经济相关的投资案例事件数为8356起，而到了2020年，投资案例数因为大环境的影响下降到5157起，平均每年下滑10.9%；而同期的VC/PE市场整体案例数从2016年的15799起下降到2020年的6655起，平均每年下滑18.7%。数字经济的下滑速度大大低于整体投资案例数的下滑幅度。不仅如此，投资机构近几年对数字经济领域的投资越来越多，2016年，数字经济的案例数占比为52.9%，而到了2020年，这一比例上升到77.5%³。

1 数据来自工信部下属中国信息通信研究院，http://www.wicwuzhen.cn/web20/news/original/202104/t20210427_22448902.shtml

2 此处的GDP增速为名义增速（为了和前文的基准一致），即包含通货膨胀率的增速，非实际增速，实际平均增速为5.5%。

3 这里的数字经济案例数由睿兽分析数据库中若干行业的案例数加总求得，如企业服务、医疗健康（医疗信息化、智慧医疗）、智能制造、金融（AI金融、金融大数据）、人工智能、大数据等十多个细分领域构成。

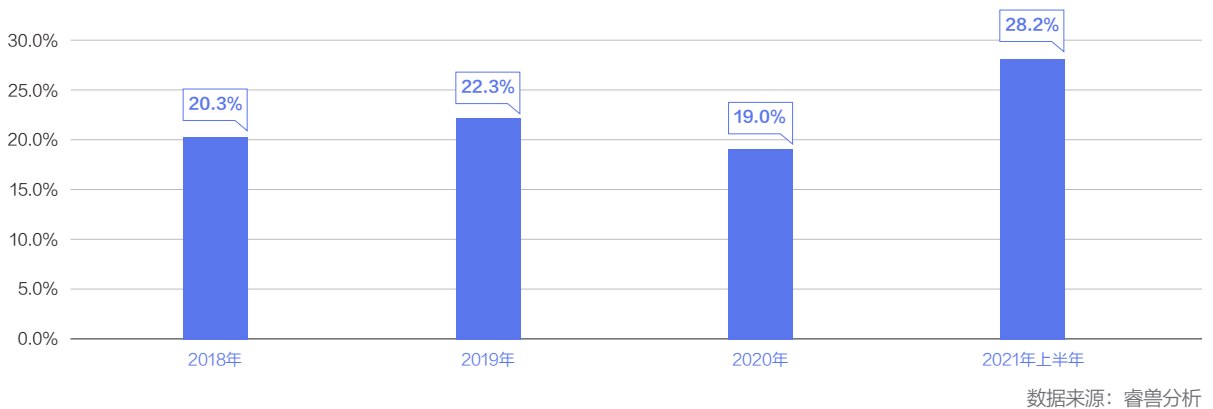
2016年-2020年数字经济案例数及占比



从具体细分行业来看，教育培训、汽车交通、智能制造、医疗健康领域中包含有数字化的案例数在最近几年越来越多，表明投资机构越来越关注数字化技术对传统行业的渗透。

最近3年来，教育培训领域与数字化相关的投融资案例数占整体教育培训行业的案例数呈现上升趋势，从2018年的20.3%上升到2021年上半年的28.2%，上升了8个百分点左右，特别是教育综合服务等细分领域的数字化程度相对较高¹。典型案例如口才培训服务商新励成获得明德传承等机构的C轮投资。

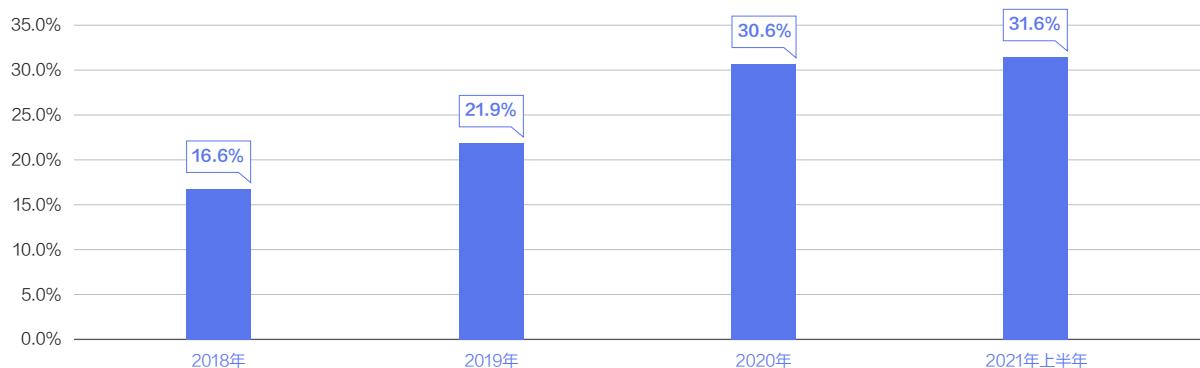
2018年-2021H1教育的数字化案例占整体教育行业的案例占比（%）



¹ 数据来源于创业邦睿兽分析数据库。

另外，在汽车交通领域，与数字化相关的案例数占整体行业的比重在最近3年上升较快，从2018年的16.6%迅速上升到2021年上半年的31.6%，上升了近1倍，其受到投资机构的青睐程度可见一斑，特别是AI汽车技术相关企业逐渐崭露头角。典型案例如自动驾驶解决方案提供商禾多科技在今年上半年获得同方投资等机构的B轮投资。

2018年-2021H1汽车交通的数字化案例占整体汽车交通行业的案例占比（%）



数据来源：睿兽分析

数字化技术的发展为大企业的创新带来新的思路。从企业内部来说，从创意到产品再到终端客户的距离缩短，这就要求企业的组织更加扁平化；产品端，需要产品更能适应消费者的智能化要求；在管理上，要更加精细化。从外部来说，数字化技术加速与其他行业融合，传统企业加速数字化转型的进程，企业之间的跨界融合更加容易。总体来说，随着社会和技术的不断进步，大企业的创新方式也随之变化，从内部创新进入到生态竞争阶段。

03 社会、技术进步 推动大企业创新进入到 生态竞争阶段

企业创新系统的发展是一个演化过程，经历了以内部研发为中心的创新体系、基于投资并购产生协同整合的创新体系、与大学科研机构合作建立创新加速器的开放式创新和构建生态平台的生态创新四个发展阶段。

在以内部研发为中心的第一代企业创新体系中，内部研发被认为是企业最有价值的战略资产和可靠保证，其特点是一种封闭式的自主创新模式，这一创新模式产生于工业社会和后工业社会；典型案例为爱迪生门罗公园实验室（1876）、施乐帕罗奥多研究中心（1970）、微软亚洲研究院（1998）。

第二代创新体系为通过投资并购产生协同整合效应的创新体系，这一体系相对完善和开放，“互动”是这个阶段的关键词，包括企业研发系统内部各部门之间，研发与其他部门间、生产者与顾客或供应商间及与其他企业间的互动作用等，是一种内部整合、外部开放的创新体系。这一体系产生于后工业社会和信息社会；典型案例为英特尔资本，素有“并购发动机”美誉的思科。

第三代企业创新体系是与大学科研机构合作、建立创新加速器，内部和外部孵化等方式的开放式创新。在这一阶段，公司管理层及其公司的治理结构对创新发挥着核心作用。这一体系产生的背景是信息社会和新经济社会；典型案例为微软云加速器（2012）、奥迪创新实验室大赛（2013）。

第四代创新体系是构建技术平台，建立自己的生态企业，通过平台上的企业共同服务用户的生态创新。这一体系强调“生态性”和“进化性”，其目的在于给企业提供一个生长和进化的环境，促进相关企业共生进化，产生意想不到的创新。构建生态系统过程中，则进一步强化企业内部核心能力的建设，重视基础性研发和关键核心技术的积累及获取，使创新资源的整合具有明确的方向，体现大企业创新的战略性、基础性等特色。这一体系产生的背景是新经济社会和智慧社会。典型案例为小米搭建AloT生态，SAP提出Rise with SAP战略，联想的智能生态，施耐德电气通过创赢计划链接各类生态伙伴等。

各代创新体系的特点

	企业内部建立实验室	创新驱动型投资并购	开放式创新	生态创新
主要特征	以内部研发为中心的创新体系。	通过投资并购增强核心技术创新能力或收购颠覆性业务，成为创新颠覆性企业。	与大学科研机构合作、建立创新加速器，内部和外部孵化等方式创新。	构建技术平台，建立自己的生态企业，通过平台上的企业共同服务用户。
产业背景	工业社会 / 后工业社会	后工业社会 / 信息社会	信息社会 / 新经济社会	新经济社会 / 智慧社会
重要理论	熊彼特“创新理论”（《经济发展理论》，1912）；彼得·德鲁克的创新管理理论，（《创新与企业家精神》，1985）	克里斯滕森破坏性创新理论，（《创新者的窘境》，1997）	切萨布鲁夫（Henry Chesbrough）提出“开放创新”概念，（《开放创新：从技术中获利的新策略》，2003）	商业生态视角下创意经济特征，（Shaughnessy，2014）；创新生态系统成员共同实现的价值主张（Adner,2017）
典型案例	爱迪生门罗公园实验室（1876）；施乐帕罗奥多研究中心（1970）；微软亚洲研究院（1998）	英特尔资本（Intel Capital）（1991）、“并购发动机”思科	微软云加速器（2012）、奥迪创新实验室大赛（2013）	小米搭建AloT生态，SAP提出Rise with SAP战略，联想的智能生态，施耐德电气的创赢计划

数据来源：创业邦研究中心综合整理

企业生态系统是一种由客户、供应商、主要生产商、投资商、贸易合作伙伴、标准制定机构、工会、政府、社会公共服务机构和其他利益相关者等具有一定利益关系的组织或者群体构成的动态结构系统。

企业作为一种资源与能力的结合，其战略、研发、市场、生产、制造、营销、制度文化等要素如何协同成为企业创新

绩效提升与竞争优势获取的关键。企业创新系统由此提供了以要素为构成、以企业为边界，动态解析企业各要素与生态系统内的其他单位如何互动协同实现长信价值输出的机制探讨，也为打开企业创新要素非线性组合的机制提供了研究思路。

SAP、联想、施耐德电气等企业的生态构建表明，企业仅仅关注自身的内部能力是不够的，必须同时考虑到生态系统内其他生态伙伴的特征与需求，并且构建以企业自身为中心的动态开放式的商业生态系统。

04 大企业在生态创新阶段遇到的挑战

我们在调研中发现，大企业在创新的过程中遇到的痛点主要来自内部和外部两方面。

内部方面主要是大企业的组织结构、激励机制和企业文化等能否适应公司的外部创新。由于大部分企业的创新部门是独立于各个业务部门，因此，能否推动各个业务部门重视和使用创新成果，推广创新的产品和服务，是很多企业面临的共性困难。企业在创新文化的建设方面，需要自上而下和自下而上相结合的良好沟通机制，而这在大部分万人以上企业是很难实施的。所以，如何将创新的想法发现并付诸实践，如何建立持续创新的文化，是大企业面临的普遍性的顽疾。有受访者表示，“创新不应该局限于某一个人、某一个部门，而应该是整个组织的创新。让公司所有的人都有创新思维，创新从基层开始，只有个体养成创新的思维习惯，才能推广到全公司。苹果和丰田就是这方面的典范。”

此外，大企业的创新需要公司在激励机制方面进行大胆的创新尝试。我们知道，从技术研发到形成产品，再到商业化落地，需要较长的周期，其产出和营业额相对于百亿或千亿市值的公司来说微不足道，因此公司在创新人才的考核和激励机制方面就需要改变固有的方式，找到适合创新的机制。同时，创新和颠覆性的业务如果与现有产品和服务有竞争或冲突，大部分企业很难自我革命。最典型的是电气时代开端时，爱迪生当初和尚在爱迪生实验室工作的特斯拉之争，后者的交流电是颠覆直流电的技术，而爱迪生是无法认同这种技术路线。再比如，柯达发明了数码相机，但他并没有去大力发展数码相机，结果别人把他的创新商业化，然后把柯达淘汰掉了。所以，如何在现有业务和创新业务之间做好平衡，这是很多大企业需要思考的问题。

外部方面，大企业的创新挑战主要来自外部链接的匮乏。大企业在长期的发展过程中形成了某种程度上现有市场的禁锢。企业越大，其距离创业企业和创新生态似乎越远，这样容易错失最优秀的合作伙伴和技术。所以，如何加强和创新群体的链接，加强和创新平台的链接，也是大企业创新面临的挑战。

而对于在华外资企业来说，他们往往低估了中国正在兴起的本土数字化大企业的力量，未能建立长期紧密的新型合作

伙伴关系；在创新人才的管理和道德建设方面，一些在华大企业对于是否需要大量招募本地人才犹豫不决，最终错失吸引到优秀人才的良好机会。

此外，大企业在创新生态的构建方面也会遇到各种痛点。比如，创新落地周期长，孵化支持不到位；面临技术兼容性挑战，以及IT与OT融合问题。比如，金茂的社区用机器人是一个很好的例子，生产机器人相对容易，但国内主流应用的是轮式机器人而不是腿式机器人，轮式机器人常适合在酒店和商场的环境里应用，但在住宅里就很难应用，所以会产生适配性问题。

综上所述，大企业在创新的过程中遇到的内外部各类问题是相辅相成的，大企业应像“花园的花工一样，建立合适的土壤来推动整个组织的创新，建立合适的生态系统来鼓励所有层面的创新。”



CHAPTER 2

大企业创新的机会与路径



为了深入研究分析大企业在数字化时代开放创新的痛点和路径，创业邦研究中心历经4个月，调研了50家市值超过100亿元、营收超过500亿元的大企业。在深度桌面研究和走访调研基础上，我们从创新文化、创新路径、创新成效等维度，对大企业创新在激发阶段、实践阶段、布局阶段进行了考察研究，甄选出8家在生态布局方面优秀的典型案例。

大企业创新优秀案例

	创新各阶段的重要举措			创新亮点
	创新激发	创新实践	创新布局	
SAP	- 客户 + 文化 + 伙伴驱动创新 - 设立“Global Mental Day” - 推出“Winner Circle”	- 在上海设立创新项目实验室 - 举办创新大赛 - 和客户协力通过创新形成方案，并推向行业成为通用型方案	通过“企业级创新营”筹备“工业互联网创新生态联盟”	携手客户，共同创新
沃尔玛食品安全协作中心	- 让个体养成创新的思维习惯，然后推广到全公司。 - 与投资方、学者、高校、慈善机构等建立常态化的沟通机制	- 通过研讨会发掘创新点子 - 从供应链企业发掘技术，向平台提供场景 - 同学术机构等联合对未来5-10年的技术进行研讨	通过“创新平台”实践从创新需求到消费场景的闭环式创新	开源的创新模式
小米	- 股权激励机制 - 组织扁平化 - 和高校联合开展AI研发	- 自研物联网技术 - 投资上下游技术型公司 - 用户深度参与创新过程	打造“硬件 - 内容 - 互联网”的小米生态链闭环	消费者推动下的创新机制
中国金茂	- 容错机制 - POC 机制 - 合伙人计划	- 平台型公司 - 产业链公司 - 生态类公司	J-SPEED 孵化器	大企业与大企业之间的合作
联想	- CVC 创投周 - CEO 年会 - 股权激励等	- 内部孵化 - 外部 CVC 投资	联合被投企业打造智能生态	被投公司与集团子公司深度互动
中集	- 精益管理 ONE 模式 - 管理人持股	- 子公司内部研发 “百人计划创业营”	“学研投政企协”组成的六位一体产业圈层	联合供应商和客户共同研发
施耐德电气	- 成立敏捷组织 - 行业专家的培训 - 举办绿色能效全球创新挑战赛	- 自主创新 - 联合合作伙伴创新	通过创赢计划链接朋友圈类的各种创新力量	大企业与中小企业联手创新
康佳	- 创新大赛 - 产学研一体的创新平台 - 员工持股	- 在全球19个地区建创新基地 - 对接国内院士获取技术 - 康佳之星的投资	以基金、孵化独角兽、产业园区运营为“黄金三角”的业务体系	将产业园区运营引入生态圈

数据来源：创业邦研究中心综合整理，排名不分先后

案

例

SAP: 以技术赋能平台 为核心的企业数字化创新生态

大企业创新能不能成功，有两个人最重要，第一个是大老板，他得真心想进行创新，他不是说我成立一个创新部门，是为了做给市场看，你看我有一个创新部门，但是其实他并没有想要创新；第二个人就是负责创新的人，这个人他得符合企业文化，他必须得有自己的东西，有自己的个性，换句话说必须有一半是叛徒。

——SAP大中华区副总裁，首席战略师刘可

SAP创立于1972年，距今有接近50年的历史。1995年，伴随着中国改革开放的步伐，SAP正式进入中国，将国外最佳的信息化管理实践引入中国。同时，SAP也开始在中国广泛建立合作伙伴生态。到2019年底，SAP已经在大中华区与约660家合作伙伴建立了紧密的合作，为来自25个行业的15800多家客户提供服务。在调研过程中，我们深刻感受到SAP这家德国公司在创新的以下方面让人印象深刻：

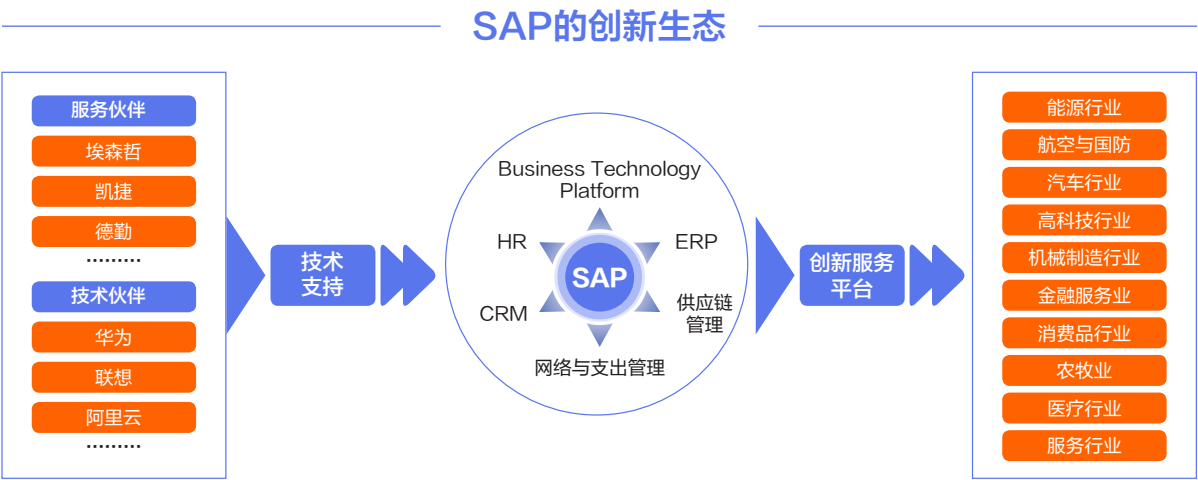
客户始终是创新的第一驱动力。作为企业服务的领军企业，SAP创新的最大驱动力来自于客户。SAP会了解客户的真实需求，并根据客户的业务需求来寻求创新型解决方案，永远把自己置身于同客户一样的情况，设身处地地站在客户的立场寻求解决之道，同客户手牵一块往前走。SAP的政务云已在很多地方落地，目前重点在和行业内的主要客户构建行业云。SAP目前做的汽车云，不仅让车企、渠道商4S店、最终客户之间产生互动，为车企产品的迭代升级提供信息支撑；而且能让车企和上游供应商产生互动，使得车企能及时协调原材料的库存，减少了运营成本。此外，SAP未来会将汽车云的外延进行扩大，将供应链金融、车联网和后市场维修等纳入进来，这也是SAP的智慧企业和Rise with SAP战略未来的方向，例如，瑞修得和SAP企业级创新营构建的“智慧后市场维修”创新方案就是SAP在汽车云方向上合作创新的有力证明。

与创新生态服务伙伴合作，促进创新实践有效落地。SAP虽然是超过千亿美金的大公司，但永远保留了初创的心态，公司内部有基金，专门投资集团内的初创公司。SAP还设立全球心理日（Global Mental Day），让员工在这一天放松去思考，从文化上鼓励员工去创新。在打造创新文化的同时，SAP积极携手创新生态服务机构加速推进创新实践落地。典型例子是SAP和创业邦做的企业级创新营。两年来，通过创业邦创新服务平台，SAP和400多家企业取得联系，并和其中的200多家公司进行了深入的探讨，最后和三四十家公司建立了各种级别的合作，联合创新了一些解决方案。

突破创新边界，携手合作伙伴共建工业互联网生态。作为构建新一代生态合作战略的创新举措，SAP在2020年底携手合作伙伴筹备“工业互联网创新生态联盟”。创新生态联盟将借鉴国外开放工业4.0联盟开放模式的经验，适应中

国的市场、技术特点，在中国构建工业互联网的创新生态，促进工业互联网在中国落地，助力中国企业数字化转型。

SAP的外部合作伙伴包括服务伙伴和技术伙伴。服务类的伙伴包括埃森哲、德勤、IBM等，比如埃森哲的行业经验、数据分析能力和技术集成服务可以为SAP的云提供解决方案；而技术伙伴则包括苹果、华为、联想等。比如SAP计划将在中国提供基于联想TruScale IaaS的、可部署于客户数据中心的SAP S/4HANA Cloud（私有云版本）。SAP主要向25个行业的企业提供ERP与财务、CRM与客户体验、网络与支出管理、供应链管理、HR与员工管理等服务。在获取和服务客户的过程中，SAP会与创新服务平台创业邦通过建立企业级创新营类似的平台进行合作，逐步扩大自己的生态圈。



数据来源：创业邦研究中心综合整理

携手客户，共同创新。SAP创新方式的显著特点是跟客户携手创新，并给客户一定自由度的开发软件的选择权。SAP重点聚焦行业的通病解决方案，对于个体的差异性，给客户一些发挥的空间。

案

例

沃尔玛食品安全协作中心： 以开放式的创新守护舌尖上的安全

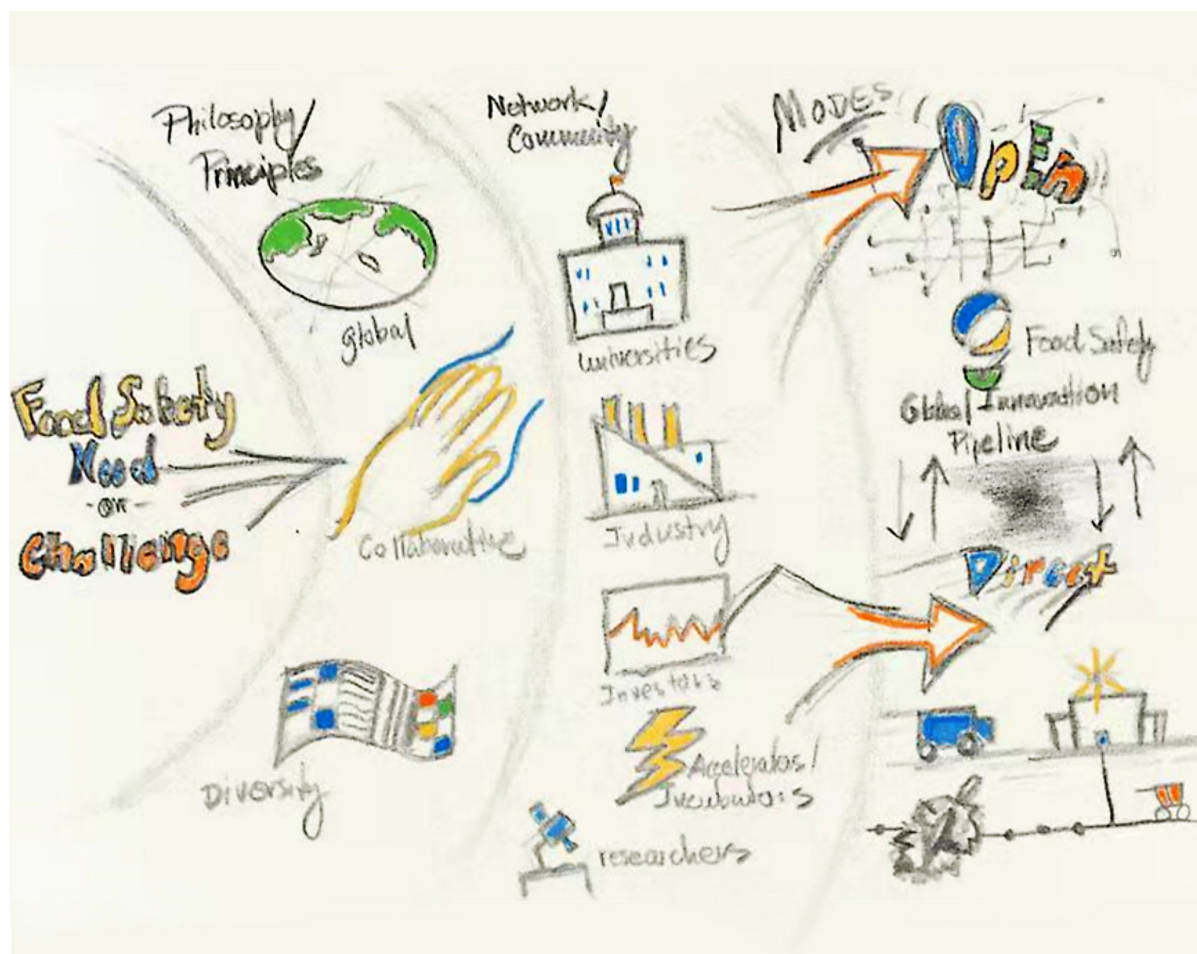
创新的推动者犹如花园的花匠。花匠的重要任务，就是通过建立适合创新的土壤来推动整个组织的创新。

——沃尔玛食品安全协作中心执行总监华智伟(Will Watts)

沃尔玛始终关注顾客的安全和健康，视食品安全为公司文化的重要组成部分。2016年10月，沃尔玛食品安全协作中心在北京成立，致力于同顶尖专家与利益相关者合作，促进食品安全科技创新、食品安全教育以及食品安全政策支持。在成立至今的五年时间里，沃尔玛食品安全协作中心采取开放式的创新模式，深刻影响着全球食品安全行业的发展。

我们在调研中观察到，沃尔玛食品安全协作中心的实践表明：（1）科技创新始终离不开社会责任的坚守，只有坚守社会责任，才能凝聚各方力量，构建良好的创新生态；（2）食品安全领域的开放式创新需要联合不同的合作主体，探索多种合作方式。具备全球化、多元化、社区属性的全球食品创新平台项目是推动跨界创新和产业发展的重要载体；（3）日趋成熟的新兴技术已经渗透到食品安全的各个应用领域，强化具体应用场景的创新融合，将是食品安全科技创新的重要趋势。

沃尔玛食品安全协作中心创新导图



数据来源：沃尔玛食品安全协作中心，沃尔玛食品安全协作中心执行总监华智伟(Will Watts)手绘

创新哲学：坚守以“开放式的创新”回馈社会的理念

沃尔玛食品安全协作中心的创新驱动动力源于对全球食品安全挑战深深的社会责任感。当前，消费者对食品安全有着更多的期许和更细致的要求，消费者希望食品供应链更加透明化，希望送到他们手中的食品是以安全且可持续的方式所生产的。然而，随着全球食品安全供应链日趋复杂化和多样化，这对企业来说是一个巨大的挑战。

因此，通过开放式的创新，让全球各地区的社会主体都参与食品安全的创新与行业合作，才能找到适合全球食品安全未来需求的解决方案。这也是沃尔玛食品安全协作中心成立的初衷，也是其不断前行的驱动力：通过全球跨区域的联动、利益相关方的合作、多元化的视角，寻找最优的食品安全解决方案，从而整体提升中国的食品安全水平。在“开放式的创新”和行业合作理念推动下，沃尔玛食品安全中心形成了食品安全科技创新、食品安全教育以及食品安全政策支持“三大支柱”，实现了消费者、企业及顶层政策研讨的业务覆盖，构建了良好的科技创新及行业合作生态，推动企业与社会的可持续协同发展。

创新网络：根据不同合作主体，探索灵活多样的合作模式

在食品安全科技创新领域，沃尔玛食品安全协作中心和行业、高校等相关方展开多维度的合作，并根据合作对象的不同特点，探索灵活多样的合作模式。

全球食品创新平台是沃尔玛食品安全协作中心开展食品安全创新工作的重要项目。创新平台汇聚了来自食品、零售、餐饮、物流、投资、技术、行业协会等领域业界领袖，聚焦关键的食品安全议题，支持具有前瞻性的项目，并在真实的供应链中验证其可行性。在全球食品创新平台第四期“创新展示日”活动中，由沃尔玛、星巴克中国和旺旺集团分别担任“零售及分销”、“餐饮服务”和“食品生产加工”三个类别的主席单位，牵头与各类别的创新委员会成员讨论并组织相关活动。创新平台第四期共收到了来自8个国家和地区共125份参赛项目方案。同时，创新平台还构建了一个食品安全创新社区，从网络、意识和机会三个层面影响其合作伙伴、项目申请者和社会公众。

除了通过创新平台聚合食品安全科技创新相关的大企业、初创公司、投资机构、政府相关部门、学界等相关方之外，沃尔玛食品安全协作中心还和高校、科研院所等机构开展多种形式的技术创新探索。这些探索既包含与高校深度合作，促进新兴技术在食品安全领域不同领域的落地应用，也包括与高校、科研院所携手共建中国可信消费品供应链创新联盟，凝聚食品安全领域各方共识和力量，形成强大合力，更加广泛地造福社会。

沃尔玛食品安全协作中心与高校开展的科技创新项目举例

支持项目	合作高校	项目宗旨
可信供应商数据平台	清华大学电子商务交易技术国家工程实验室	为零售商和其他相关方提供官方、独立且精准的数据，简化并加速供应商审核流程。
进口水果优质供应链：泰国榴莲	荷兰瓦赫宁根大学食品与生物基研究院	对新鲜榴莲供应链进行完整科学的分析，目的是提高新鲜榴莲的安全性、新鲜度和货架期。
中国可信消费品供应链创新联盟	清华大学电子商务交易技术国家工程实验室、北京微芯边缘计算研究院	由消费品生产商、经销商、零售商、大学、研究机构等组成的跨领域组织，将与主要的社会利益相关方共同探索、发展和支持事关消费品安全和消费者健康的大规模项目，以便更加广泛地造福社会。

数据来源：沃尔玛食品安全协作中心官网 <https://www.walmartfoodsafetychina.com/our-work/innovation>

商业落地：基于消费者需求，提供全场景解决方案

沃尔玛食品安全协作中心始终围绕消费者对食品安全的期许，通过开放式的创新，提供覆盖食品供应链上下游的全场景的解决方案。

针对消费者对供应链透明化的需求，沃尔玛食品安全协作中心通过挖掘有潜力的科技创新类项目，以及与高校科研院所深度合作等方式，积极推进新兴技术在产业链中的规模化应用。例如，“进口水果优质供应链：泰国榴莲”项目即是沃尔玛食品安全协作中心联合荷兰瓦赫宁根大学在供应链管理方面展开技术合作的典型案例。该项目涉及的供应链是从泰国新鲜出口至中国南方，并运往沃尔玛东莞生鲜配送中心的榴莲。研究人员通过采前和采后供应链分析、关键质量指标测量、供应链影响因素评估等方式进行完整科学的调研，目的是提高新鲜榴莲的安全性、新鲜度和货架期。本项目的研究成果将可应用于其他生鲜食品，从而帮助整个食品行业提升对复杂供应链的管理能力。除了瓦赫宁根大学，沃尔玛食品安全协作中心支持清华大学电子商务交易技术国家工程实验室构建的可信供应商数据平台，收集了食品生产企业的基本信息、企业风险等级、监督抽检结果等重要信息，为零售商和其他相关方提供官方、独立且精准的数据，简化并加速供应商审核流程，降低了供应链风险，保障了全产业链食品安全。

沃尔玛食品安全协作中心发起的全球食品创新平台项目自2017年9月启动以来，吸引了来自全球15个国家和地区的企业和初创团队提交的264个技术方案。截至目前，已有60多个项目通过创新平台获得了与全球知名食品与零售企业交流的机会，其中20多个项目获得了与沃尔玛或其合作伙伴进一步探索项目试点的机会，形成了一个辐射全球、触及食品行业全产业链的食品安全创新网络。例如初创企业秒秒测科技（北京）有限公司提供的“透明产生信任，最终用户可见的冷链产品的温度档案”方案，能让消费者仅通过手机扫描，就可以看到从产品生产（封装）到当前时刻的温度曲线，以增强消费者对冷链食品在温度控制方面的信心。该项目在“全球食品创新平台（原“沃尔玛食品安全创新平台”）”第三期的“创新甄选日”活动上同时获得沃尔玛中国及新希望六和两家公司的甄选，并进一步探讨了项目试点的机会。在之后与沃尔玛中国的对接过程中，找到了多个其产品在零售业务场景的应用。全球食品创新平台的认可成为了让秒秒测科技进入食品安全领域的“敲门砖”，成功进入食品行业。



案

例

小米： 以“投资和孵化”的方式 开启小米生态链

每天你有多少时间在琢磨产品？每天要提醒自己三次，产品是王道！

小米集团创始人、董事长兼CEO 雷军

小米成立于2010年，是一家以手机、智能硬件和IoT平台为核心的智能制造公司。成立以来，小米始终追求创新，在产品质量、设计、用户体验等方面不断提升；同时积极布局生态链，既实现了产业链上下游的协同，也为小米的供应链安全提供一定程度的保证。

设立技术奖，实施扁平化组织来鼓励员工创新。为了避开激烈的市场竞争，抢占智能硬件行业的发展主动权，小米从文化、组织等方面进行全方位的改革，以激发员工的创新。小米通过设立百万美金技术大奖、数据挖掘大赛和黑客马拉松等系列活动，奖励技术创新。小米建立了股权激励机制，以激发合伙人和员工的创业热情。截至2020年底，共有42,070,000份已授出但尚未行使的认股权¹。在管理方面，小米实施扁平化的组织管理，普通员工无职级差异，强调员工自我驱动。靠价值观凝聚人，组织扁平化、管理简单化，这是从小米的实践中看到的互联网时代管理的创新。对于生态链公司，坚持不控股，保持创业企业的独立性和创新性。

通过内部自研孵化和外部投资的方式助力各类技术落地。小米内部特别重视技术，在操作系统、产品等领域取得一系列创新成果；截至2020年底，累计持有19460件专利。2020年，小米研发投入约93亿元，2021年将增长30%以上。2020年，发布UWB技术、小米畅快连、基于开源嵌入式操作系统NuttX打造的物联网软件平台Xiaomi Vela等一系列创新技术，持续提升智能手机及IoT产品之间互联互通的能力，增强整体业务的竞争优势。

除了自研外，小米还成立了投资机构如小米产投、顺为资本等，通过投资的方式找到最优秀的团队和技术，将小米的平台和被投企业的技术形成双向赋能，从而构建生态链。从投资布局来看，智能制造是小米对外投资的最集中的领域，2020年，有近27%的案例落子在该领域，比如速通半导体、睿力集成等。截至2020年底，小米共投资超过310家公司，总账面价值为人民币480亿元，同比增长60.1%²。小米通过对外投资业务，不仅带来财务收益，更带来业务协同，在一定程度上保证了上游供应链的安全，从而推动小米整体业务的发展。此外，小米还和武汉大学、北京大学等高校联合开展人工智能研究，不但为集团开展业务做技术输出，还将AI技术成果开放给社会，让生态链合作伙伴利用AI技术成就业务。

¹ 数据来自2020年小米集团公司财报。

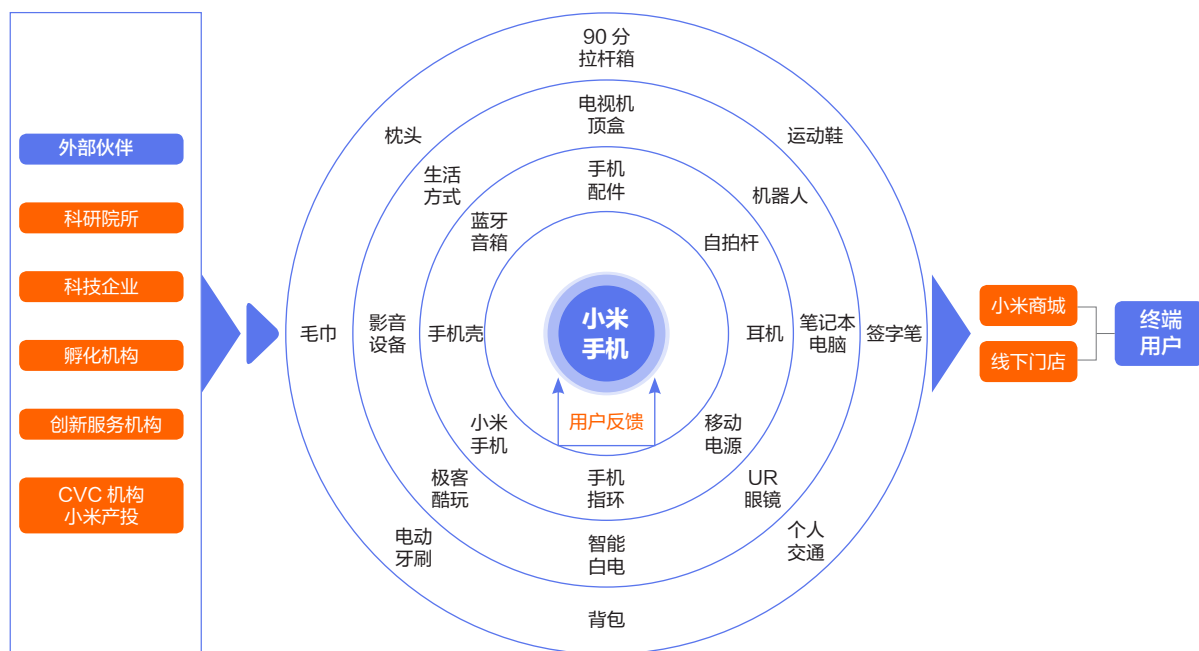
² 数据来自2020年小米集团年报。

打造“硬件-内容-互联网”的生态闭环。2014年，小米开启了生态链计划，准备在5年内投资100家创业公司。截至2020年底，小米AIoT平台已连接设备数（不包括智能手机及笔记本电脑）达3.25亿台，同比增长38%，继续保持全球领先地位。

小米生态链以手机为圆心形成三个圈层：手机周边、智能硬件、生活耗材。智能手机为控制中心，通过手机连接到IoT平台。在庞大的生态链中，小米承担了大部分的生态成本，如建设IoT云、开源框架、建设AI深度学习框架等；并通过承担生态链公司前期的渠道、供应链、生态成本等，迅速将生态链公司推进行业第一梯队，如做移动电源的紫米、做空气净化器的智米等都在各自的领域名列前茅，而后期小米通过股权投资分享生态链公司自身的发展红利。

小米通过较高的性价比的智能手机圈粉无数，为了流量变现，在手机上预设了内容中心，里边有各种新闻资讯以招揽广告，同时通过小米商城和线下门店等将硬件卖给终端客户，实现了“硬件-内容-互联网”的生态闭环。

小米创新生态链



数据来源：创业邦研究中心综合整理

消费者推动下的创新机制。小米是我国智能制造行业中为数不多的让消费者深度参与创新的公司之一。不管是产品内测，还是产品后续改进，“米粉”都深度参与。截至2020年底，小米社区的累计用户达1.2亿，社区内容阅读量超3.65亿。消费者推动下的创新是小米区别于同行的显著区别点之一。

案

例

中国金茂： 以创新社群和开放为特色的城市 运营科技生态

大企业的创新是什么？我觉得有几个关键词。第一个是战略，第二个是开放资源，第三个是机制解放。企业要真正把创新提高到战略高度，对外联动大小企业的科技资源，对内激发全员创新活力，逐步探索创新转型之路。

中国金茂创新战略部总经理杨荣旭

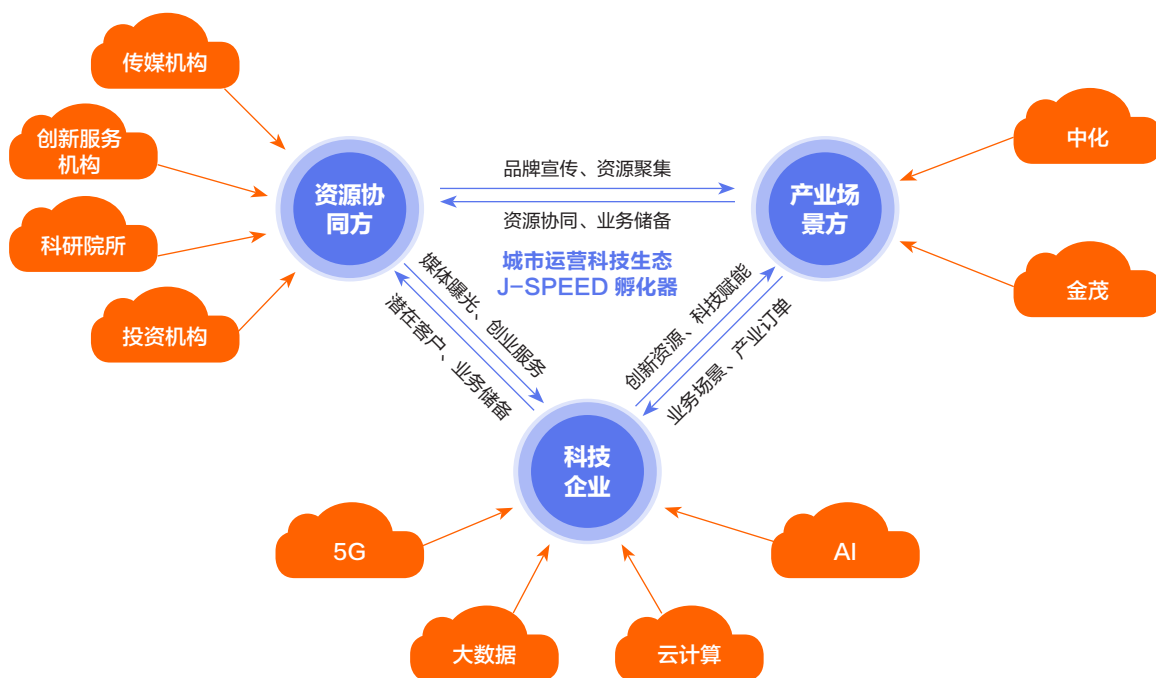
中国金茂控股集团有限公司（简称“中国金茂”）是世界五百强企业中国中化控股有限责任公司旗下的平台企业，于2007年在香港上市。中国金茂以“释放城市未来生命力”为己任，始终坚持高端定位和精品路线，在以品质领先为核心的“双轮两翼”战略基础上，聚焦“两驱动、两升级”的城市运营模式，致力于成为中国领先的城市运营商。目前，公司已成功进驻51座热点城市，并成功打造了以“金茂”品牌为核心的高端系列产品。

中国金茂涵盖一级开发、住宅、商业、酒店、写字楼、绿建、教育、资本等众多业态场景。金茂商业着眼于打造让消费者“乐享品质生活”的体验型商业新中心，目前已经布局上海、南京、长沙等多座全国一、二线城市，拥有以“览秀城”、“J·LIFE”、“金茂汇”为代表的知名零售商业品牌。金茂绿建成立于2016年，以“绿色科技，美好生活”为使命，从城市、社区到家庭，聚焦绿色、节能和科技方面的专业运作。金茂教育成立于2019年，是中国金茂旗下教育管理及运营平台，下设教育研究院、金茂中小学学校、金茂幼儿园等，涵盖了学前教育、义务教育阶段直至高中的全学段学习生涯，打造国际化未来学校。金茂资本是中国金茂旗下的金融服务平台，捕捉地产科技、智慧城市、智慧医疗、智慧教育等领域中的高成长长期创业项目，做有场景的真实投资。

科技创新是中国金茂发展的重要组成部分，也是面向未来保持长久竞争力的核心要素。基于科技转型愿景，中国金茂秉承“科学至上”的理念，系统性地研究并制定了面向未来五年的科技创新规划，提出“一纵、一横、一体系”的创新发展战略，通过纵向既有业务科技赋能、横向科技新赛道探索和科技创新体系构建等举措，推动公司向科技驱动的创新型企业转型，努力打造“最具科技范儿”的地产商。

J-SPEED孵化器是中国金茂打造的开放式创新平台。通过空间、场景和社群三个部分相互联动，全面开放资源对接，提供孵化资源支持，推进投资加速模式，实现大企业与新创科技公司双向赋能。目前社群规模在快速扩张中，已经集聚超过100家科技企业，预计年底将达到500家，涵盖人工智能、物联网、大数据等新兴科技领域，共同搭建城市运营科技生态。同时，通过区块链技术，企业将上链存证生成唯一哈希值编码，构建成互信互通的金茂科技生态平台。此外，J-SPEED正在北京、上海等多地布局建设孵化器实体空间，引入优秀科技资源。

中国金茂J-SPEED孵化器



数据来源：中国金茂

技术落位场景，达成众多产业合作。中国金茂为科技企业提供了跨企业、跨行业的丰富场景，聚焦智慧建造、智慧城市、数智商场、科技酒店、智慧教学等众多领域。目前已有40余家生态伙伴与中国金茂进行了产业订单合作。小库科技与中国金茂就拿地阶段的智能化输出进行了深度合作，通过AI智能设计与大数据分析技术，使项目更好的进行投前决策及成本控制；品览智造利用AI技术帮助金茂提升审图效率和质量，大幅降低人工成本，助力中国金茂产品系列高标准落地、实现开发业务的提质增效；文安智能与金茂商业合作，在长沙览秀城落位最新的精准客流系统，洞察消费者及店铺运营情况，大力提升消费体验；云迹机器人在金茂社区和酒店场景落位，提供送货取餐、宾客引领、清理垃圾等自动化便捷服务，提高客户满意度；曼禾科技助力金茂教育打造智慧课堂，通过AI与大数据技术，对课堂教学行为进行快速、准确分析与评价。

开展大企业联动，实现跨界创新。去年，中国金茂携手海尔集团旗下创新平台海创汇，共同启动了以“智慧科技·美好生活”为主题的首期科技加速营。通过公开招募，累计吸引全国1200余个创业企业报名，最终经初筛、面试路演、尽调、投决等环节，品览数据、云光智影、天感智能、Sencity、飞码智建、奇志科技、岱悟智能、筑石科技、绘玩教育、十六进制、以见科技、海纳云等12个精品项目入营，涉及包括智慧城市、智慧工地、楼宇运营、智慧社区、机器人、智慧教育在内的八个领域。入营企业接受“产业+资本+导师”的全方位赋能加速服务，高频次对接大企业产业资源和系统化导师创业实训，获得了几百万不等的孵化加速资金，让创业之路再次提速增效。今年9月，以“数字科技·绿色经济”为主题的加速营二期即将启动，聚焦地产科技、新能源、新材料、大健康等更多新兴领域，联合更多大企业跨界合作，汇聚更多优质项目入驻加入，产生更大的协同效应。

案

例

联想： 大企业创投与创新双轮驱动

企业该如何保持持续创新？一是要有内部创新的机制，发挥内外部的创新力；二是要有创新的文化，鼓励员工；三是要有创新的战略，组织一同向前。

联想创投集团董事总经理&首席营销官陈蜀杰

联想集团成立于1984年，是中国的一家在信息产业内多元化发展的大型企业集团和创新性的国际化的科技公司，在180个国家和地区开展业务，在全球有17个研发基地，营业额超过4000亿元，每年研发投入超过100亿元，在全球的研发人员超过1万人，专利超过28000个。

内生外化：在联想内部，各业务部门将自身实践和验证过的创新成果输出给行业客户，为他们赋能。为了寻求集团增长的第二曲线，联想主动求变，整合组织架构，组建智能设备(IDG)、基础设施方案业务(ISG)和方案服务业务(SSG)三大业务集团，以承接联想智能化变革3S战略。在联想内部，各个业务部门把公司内部作为试验场，实践和验证创新成果，然后输出给行业或企业客户，为他们赋能。通过“小强创业”、Big Forum创新论坛等活动，鼓励内部创新。联想在混合云计算、智能排产、智能物流等领域，均通过“内生外化”的方式来构建对外赋能的解决方案。

内部孵化+外部投资：以CVC方式将外部创新与内部创新实践相结合。联想设立了三级研发体系，也即产品事业部（研究未来1-2年）、联想研究院（研究未来3-5年）和联想创投（研究未来5-10年）。通过CVC的模式，一方面联想创投进行内部孵化，从联想内部Spin off优秀创新项目，给予高管和员工相应的股权激励，鼓励创新。目前已孵化SHAREit、安想智慧医疗、联想云科技等10家子公司和创业业务；另一方面通过股权投资，围绕联想3S战略，联想创投寻找外部高潜力的科技创业项目，截至目前，已投资近200家企业，包含10家上市公司，40多家独角兽，半数被投企业与联想各业务集团展开深度合作，安想智慧医疗、第四范式、联想懂的通信、中奥科技、宁德时代、珠海冠宇等多家被投企业与联想协同销售金额均超过1000万美金。

双向赋能：以三级体系，实现创新内外贯通。为了更好地实现内外部创新的结合，联想创投打造了三级联动体系，即信息基础层——成员企业解决方案信息库（企业白皮书2.0），资源赋能层——产品、市场、客户、平台全链打通的资源赋能平台，商业落地层——“科技产业行”系列活动，搭建联想与创新企业生态的桥梁。

比如在资源赋能层围绕产品支持、品牌市场、渠道和客户、科技、供应链、政府、HR等多个维度，将资源整合打包，以更综合强大的全链资源优势，为成员企业赋予更多具有独特优势的资源助力。被投企业耐德佳就是一个非常典型的例子：耐德佳作为国内优秀的AR头戴显示设备整体解决方案供应商，早在2017年成立之初便获得联想投资，并得到了联想集团在供应链方面的资源赋能。目前已为联想研究院晨星AR glass提供大量模组，未来将承接联想光机产

坚持智能化转型，打造创新CVC 2.0模式。目前，联想转型战略成效已经初步显现：在刚刚过去的2020/2021财年，联想软件与服务业务整体营收额达到了创纪录的330亿人民币，同比增长近40%。众多生态企业与集团之间的互动是CVC领域的突破创新。联想生态内外的联合订单、联合销售、联合研发等增强了集团的整体竞争力，对其他大型企业来说，具有较强的参考意义和借鉴意义。

案例 中集： 携手供应商与客户共同创新

大企业创新官需要看到别人看不到的一些东西，思维需要很活跃，同时要有很强的分析判断能力和前瞻性的思考能力。

中集集团战略发展部新业务拓展总监杨京京

中集集团成立于1980年，是世界领先的物流装备和能源装备供应商，已在A股和港股两地上市。截至2020年底，中集集团共有30家子公司，是国家认定的高新技术企业，并拥有6家博士后科研工作站。中集有效授权专利2966件，其中13项发明专利荣获中国专利优秀奖。

创业模式激发创新。中集实行的是控股型结构，母公司做方向把控，共有30多个研究院和遍布全球的研发中心。为了实现公司的“数一”战略，实现“有质增长”，同时为了达到国家对能源行业环保的要求，中集集团从组织结构和股权激励方面实现了优化，激发了创新活力。组织结构方面，中集横向建立了控股型的组织结构，集团层面负责总体的政策制定和方向把控，各子公司财务和经营相对较为独立；纵向来看，将组织架构层级进行压缩、简政放权，流程更加有效，充分激发了员工的创造力。在激励机制方面，中集实施管理人持股，各业务板块的总经理在集团有董事会席位，这能从股权架构上帮助创新企业，使得创新业务更快落地。

“百人计划”将创新实践落地。自2016年国家“双创”计划开展以来，中集开始系统性地创新，提出“百人创业计划”，在内部营造创新氛围。计划用3年的时间寻找100个创业项目、100个创业学员，培育30个创新业务、30位创业总经理，面向全国范围寻找具有新技术与新模式的创业公司，形成一批中集的“独角兽”企业，打造“共同事业”平台。

为此，中集建立了总经理培训班，有想法的员工可以拟定商业计划书，在培训班中去论证是否可行。如果可行，集团会对其进行资金、资源等的输入和辅导。创新企业从0到N的过程中，中集都设立了一系列的制度来配合企业的产品

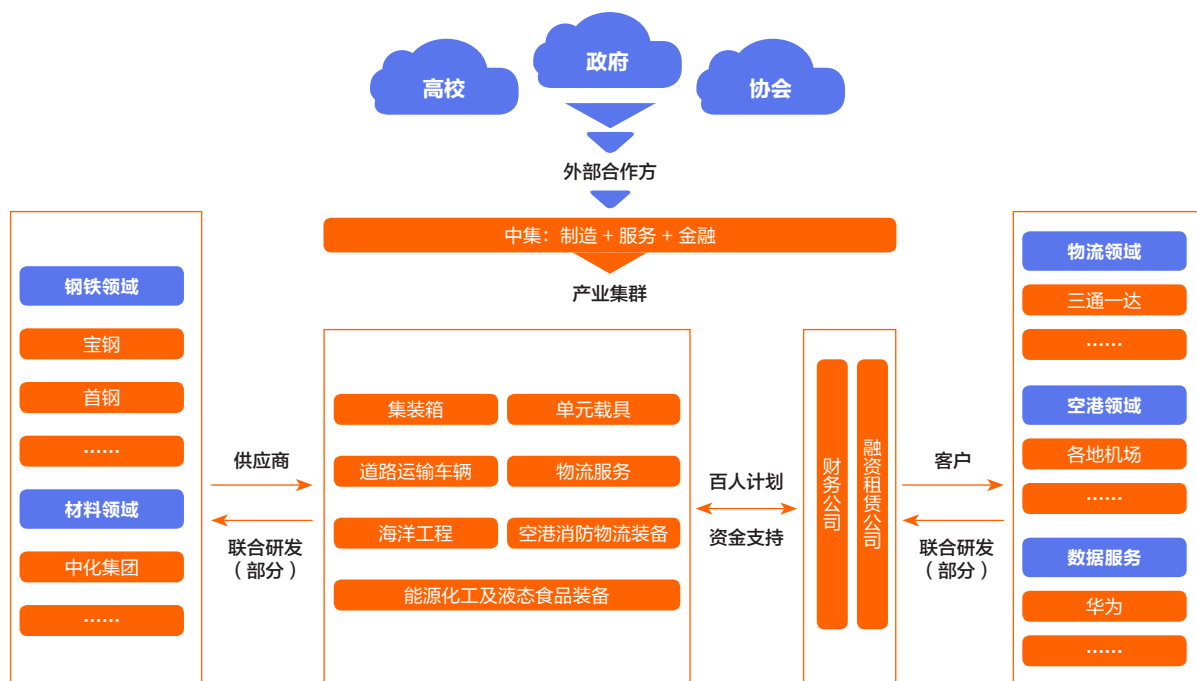
生命周期的不同阶段的创业需求。董事会每两个月开会讨论初创企业迭代的方向，现已形成了常态化的机制。此外，对于初创企业的考核机制，中集设立了灵活的容错机制，对财务等指标不做要求，而是考核创业公司的决策效率。当初创公司扩大规模，从1到N的过程中，中集会帮他对接市场化的资方，引入新的投资人。

建立“产学研投政企协”六位一体的产业圈层。中集集团下设业务众多，形成了由八大业务组成的庞大的产业集群。每一个业务都有各自独立的小生态，如物流生态圈、能源生态圈等。

中集实施深度的产融结合模式，组建财务公司和融资租赁公司对集团各产业的创新创业进行资金支持，并提供金融解决方案。同时，融资租赁公司还同集团各产业进行联合营销，致力于为集团各企业提供“装备产品+金融服务”的一站式解决方案。除了为集团内企业提供金融解决方案外，中集金融还为全球客户提供具有竞争优势的创新金融解决方案。

中集的外部生态合作伙伴包括高校、政府和协会等。中集和上游供应商和下游客户之间不仅有业务上的合作，还有研发上的合作。如与宝钢、首钢、中化集团等上游供应商在材料领域共同研发。中集的下游客户主要有物流领域的三通一达；空港领域的如各地机场等，中集和某些下游客户会联合研发或开发新产品。中集通过联合外部生态伙伴建立了“学、研、投、政、企、协”组成的六位一体产业圈层。

中集的创新生态体系



数据来源：创业邦研究中心综合整理

联合供应商和客户合作研发。在中集的生态体系内，供应商和客户不仅是业务合作的角色，而且在研发方面也深度合作。比如，在新材料领域，中集和宝钢、首钢等联合去做研发，与中化集团去做新材料等轻量化的研发。

案

例

施耐德电气： 与客户共创行业联创方案 为特色的创新生态

持续创新需要打破的是对边界的认识。未来，不再是一个企业的单打独斗，也不是靠强耦合关系的伙伴关系。它需要更宽松的形态，更多样化的场景突破。大企业与中小企业之间，自有联手行动的迫切性。这是一种新型伙伴主义。

施耐德电气创新部总经理张晶钰

成立于1836年，施耐德电气是总部位于法国的全球化企业，全球能源管理和自动化领域的数字化转型专家。在创新理念的推动下，施耐德电气的业务由最开始的钢铁制造到后来进军电气领域，到后来开拓能源管理与工业自动化业务，进而转型为上述领域的数字化转型专家。在业务结构方面，从开始的做传统的硬件产品，到不断拓展软件业务，推进硬件与软件的业务比例逐渐平衡。

成立敏捷组织满足客户的创新性需求。施耐德电气认为仅依靠内部的资源去做创新无法满足客户的相关需求，便开始联合客户一起创新。在管理机制方面，施耐德电气将行业技术专家、业务负责人、一线销售、战略负责人，也即内部和外部人员进行一对一的匹配，组成敏捷组织，通过行业专家的培训帮助中小企业一起把握联合创新方案的方向性。

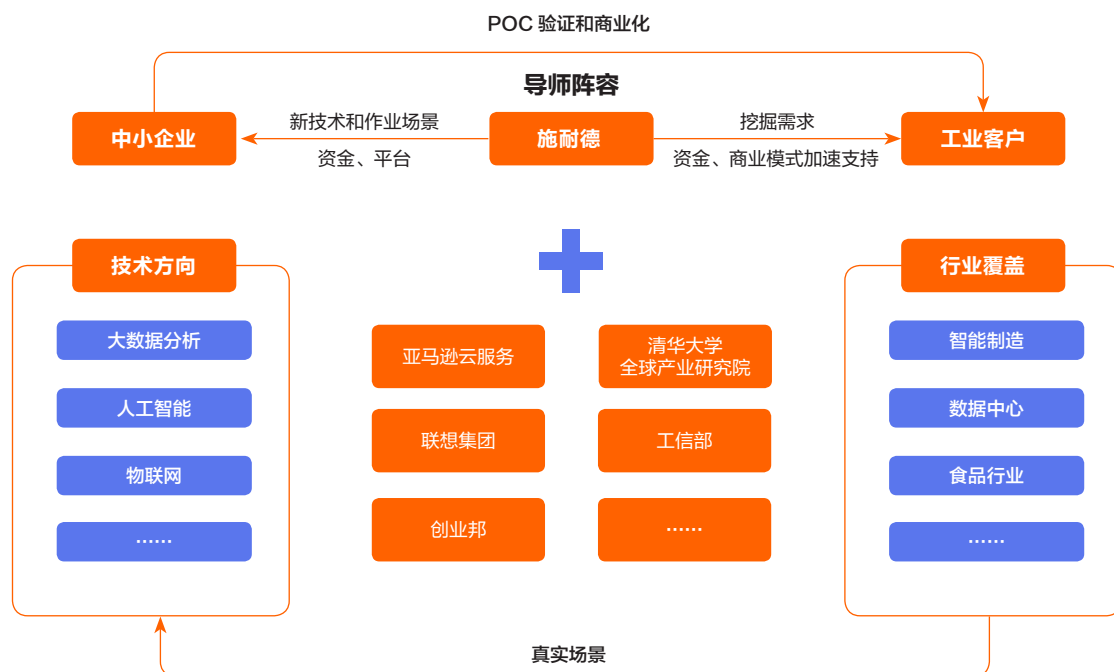
在追求企业效益的同时，施耐德电气将可持续发展作为公司战略的核心。因此，其在文化上提倡创新、多元，曾连续11年举办绿色能效全球创新案例挑战赛。对人才的招聘方面，要求人才富有好奇心、求知欲旺盛，有自驱力。此外，施耐德电气通过“马可·波罗”项目为青年员工提供海外工作机会，通过技能、领导力的提升以及跨国文化交流加速年轻人的发展。在组织结构方面，施耐德电气集团虽然注册地在法国，但弱化了全球总部的概念，本土化做得很好，初衷是为了贴近本土业务。施耐德电气全球有12.8万名员工，公司采用全新数字平台去管理员工，大力提高人力资源工作数字化水平。

通过自主创新和联合合作伙伴推动技术落地。施耐德电气每年拿出营收的5%，用于公司核心产品和边沿领域的创新。近年来，施耐德电气发起创赢计划，通过联合生态内的合作伙伴一起创新，在不同的行业场景成功落地。在2021年绿色智能制造创赢计划中，有专门提供网络安全的亚信安全，来提供云主机安全防护套件，也有亚马逊云科技提供了云平台和云计算设施。而中科创达的工业视觉平台和5G实验室测试仪器，可以让工业视觉等场景进一步得到能力的深度优化。这次的创赢计划是一个丰富的场景池，包括水泥行业关键设备预测性维护、食品饮料行业关键设备预测性维护、电厂人员主动安全管理平台、休闲食品行业智慧工厂解决方案、数

数字化料场斗轮堆取料机无人化控制系统、数字化碳管理等。每一个方向都有潜力形成完整的方案，与客户形成价值共创。

通过创赢计划链接朋友圈类的各种创新力量。施耐德电气通过创赢计划的方式，构建自身的生态体系。创赢计划的价值本身，并不在于比赛或是概念的验证，它是一种新的创新形态，来实践一种新的伙伴主义。创赢计划把落地场景的需求方和供给方高效地串联起来。在供给端，联合在大数据、人工智能、物联网等技术方向领先的中小企业共同合作开发。在需求端，深度挖掘终端用户的行业场景，打通工业客户数字化转型的“最后一公里”。同时，施耐德电气也邀请资源互补的创新平台、大企业和科研机构参与其中，拓展延伸各类生态资源。在创赢计划里，POC是一个核心的方法论载体：从创意到创新、到原型、再到验证。创赢计划的本质，亦商业，亦模拟。参与其中的大小企业亦伙伴，亦师徒。创赢计划对中小企业而言可以直接带来客户；对工业终端客户而言，施耐德电气帮助客户实现对未来技术上的验证。创赢计划为施耐德电气未来的可持续发展战略，奠定了坚实的合作伙伴基础。

施耐德电气的创新生态体系



数据来源：创业邦研究中心综合整理

大企业与小企业的联手创新。施耐德电气的创新生态充分显示了大企业与小企业之间联手创新的必要性和迫切性。施耐德电气的创新生态既融合了中小企业的前沿技术，又与创新中介、科研机构和大企业形成互补优势，还涵盖了丰富的工业落地场景。各参与方形成了高效的价值共创。

案

例

康佳： 在产业链基础上构建创新链 驱动产业转型升级

大企业的创新是什么？创新是刻入基因的态度和精神，以此精神贯穿到企业的方方面面，无论从文化上，还是从管理、制度、激励上都是需要调整和适应创新的。但所有企业都要找到自己的创新驱动动力，而不是为了创新而创新，这样才能实现企业的可持续发展。

KKSTAR康佳之星战略品牌部副总经理邓嘉璐

成立于1980年，康佳集团是中国改革开放后诞生的第一家中外合资电子企业，早在1992年深交所上市，第一大股东为央企华侨城集团。康佳曾主营传统家电，康佳彩电作为国礼赠送外国领导人。但近年来，康佳不断创新，逐步打造成以科技为驱动、以产业为基础、以园区为载体的平台型公司，产品研发水平达到世界先进水平，集团总部科研人员占比54.9%。旗下康佳之星是华侨城集团与康佳集团重点打造的以产业培育为核心的创投平台。通过4链融合体系“在集团产业链基础上构建创新链，在创新链基础上组织人才链和配置资金链”，结合园区运营、产业基金、平台服务3大主业，运用孵化投资、产业运营2项能力，聚焦产业生态的打造，投资孵化符合国家发展方向及集团战略所需的产业独角兽，助力产业转型升级，为区域发展提供新动能。

通过举办“孵-赛”循环一体的创新大赛激发创新，以“赛”带动“孵”，以“孵”促进“赛”，以定制化的“孵”进一步转化“赛”的成果。在消费升级、家电行业“省时间”和“高追求”的消费趋势下，康佳集团也迎来了传统产业的转型升级，从家电企业向以科技创新驱动的平台型公司转型。作为康佳创投中心的“康佳之星”和国内外学术机构组织各种“孵-赛”一体的创新大赛，共建“产学研”一体的创新平台，如和芝加哥大学、南加州大学组织跨国的72小时“黑客马拉松创新大赛”，和斯坦福国际研究院组织为期4个月的“硅谷创新加速营”；也会助力各地政府举办创赛，培育当地产业。仅仅2019一年，康佳之星就举办了96场创新创业活动；2020年，面对疫情线下办活动的困难，康佳之星仍坚持以线上模式开展创业大赛、孵化营。此外，华侨城每年都会举办“华侨城创想奖”评选活动，以鼓励华侨城体系内各个公司在创新上的突破。

创新支持和激励方面，康佳非常鼓励内部创业，只要通过验证后觉得可行，就会提供人员、资金、股权激励等支持。比如国务院国资委每年举办的“熠星创新创业大赛”，康佳之星都会在华侨城和康佳的领导下统筹全集团内部研发和康佳之星孵化投资的项目参赛，组织12个月的孵化营，由内外部专家对孵化企业进行多维度的辅导，包括股权设计、商业模式、团队设计等。项目获奖后，集团会给予资金、股权激励、混改等支持。

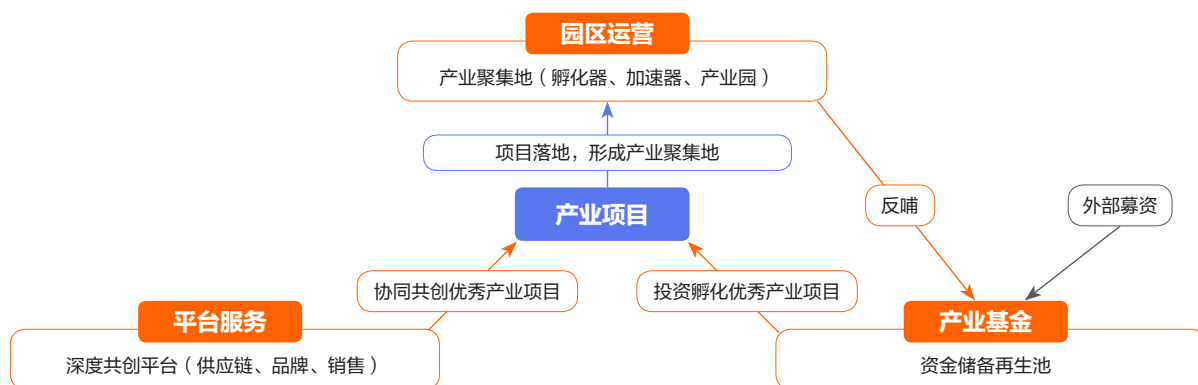
通过科技创新和投资控股的方式实现对技术等的创新落地。康佳集团十分重视在半导体科技和新消费电子领域的研发，并在积极探索大健康产业。康佳之星在全球6个国家19个地区建立创新基地，建立了由点到面辐射全球的产业培

育生态系统。如在烟台设立生命健康产业园，在南京设立人工智能研究基地，在宜宾设立智能终端产业创新基地，在贵阳设立大数据创新基地；同时，作为华侨城的创投平台，康佳之星积极探索“科创赋能文创”的战略发展模式，在安仁设立创新基地培育创新技术以助力华侨城在安仁打造新型城镇“安仁古镇”；在深圳华侨城创意园设立K-PARK产业园，致力于打造国家级孵化器；联手佛山传媒集团打造佛山K-PARK，为入驻企业提供线上线下流量支持。在研发方面，除了成立康佳哈工大AIOT联合实验室、院士工作站等进行前瞻性的研发外，康佳集团的CVC机构康佳之星通过布局人工智能、智能制造、智能家居、文创、大健康等与华侨城和康佳上下游产业链关联的优秀科技公司为康佳集团抓取全球创新技术。康佳以这种“科技+投控”的复合能力为支撑，以新消费电子业务为基础，向战略性新兴产业升级、向产业园业务拓展、向互联网及供应链服务业务延伸。

创建以产业培育为核心的创投生态圈。康佳之星成立了以产业培育为核心，以产业基金、园区运营、平台服务为“黄金三角”的业务体系，该业务体系通过内循环，能产生独立的现金流投入基金、支撑运营；能为培育的产业提供自有园区的产业运营服务、集团的产业资源、集团内上市公司收并购这一退出路径选择；同时广泛联合政府、高校、产业方、投资机构等合作伙伴，形成了康佳之星独有的以产业培育为核心的创投生态圈。截至2021年5月，康佳之星已累计孵化了622家创新企业，所孵化项目曾斩获国资委“2018央企熠星创新创业大赛”一等奖、“全球爱迪生发明奖金奖”等荣誉。

在平台服务方面，康佳之星提供供应链、品牌、销售等服务，协同创业者共创优秀产业项目；在产业基金方面，康佳之星旗下康佳创业投资公司投资孵化优秀产业项目；在园区运营方面，待前两块孵化和投资的项目数量越来越多、项目质量越来越成熟后，康佳之星会联合集团相关单位、政府、物业持有方、产业资源方建立运营产业园区，如“文创+科创”产业园，对具有相似业务的被投企业或孵化企业进行集中运营，打造产、学、研产业集群，进而形成产业生态圈，协同促进产业项目之间、产业项目与集团产业间的协同发展，同时产生现金流反补产业基金。这样就实现了“黄金三角”的内循环。

康佳的创新生态体系



数据来源：创业邦研究中心综合整理

将产业园区运营引入创投生态圈。和其他大企业创新最大的不同之处是，康佳之星将产业园区运营引入生态圈，通过聚集效应，一方面，打通了园区内企业的信息流和技术流，形成互相促进的产业生态；另一方面，园区运营为基金投资带来资金，实现了整个创投圈的良好循环。

CHAPTER 3

大企业如何创新？



01

大企业创新趋势

技术方面：数字化技术对各行各业的渗透为大企业创新提供新的方向

当前，数字化技术、人工智能技术、物联网技术等在各行业被广泛运用，如数字化技术在智能制造领域的应用，人工智能与制药行业的跨界融合等等。数字化技术与各个行业交叉产生的跨界创新是未来大企业创新的主要焦点。

未来，大企业会加大数字化的研发投入，加强数字化的基础设施建设。在数字化技术下，企业需要重新审视原有的战略、业务、运营及管理各个方面。随着“互联网+”的快速发展，实体企业加快线上线下O2O全渠道布局，通过线上线下融合对全渠道范围的要素（产品、服务、渠道、技术、营业模式、业态）进行重新整合，从而推动实体业态多元化发展。

数字技术不仅通过信息的透明降低了企业与消费者的信息不对称程度，而且通过信息的即时交互使消费者广泛介入企业的运作过程中，使松散的消费者个体凝聚成为有价值的群体，形成消费者增权。随着消费者增权程度的提升，以企业与消费者互动为基础的各种新型商业模式将大量出现。这些商业模式的出现使企业与消费者之间的协同比以前更为迫切和重要。

此外，数字化技术的发展还能对企业的产品和服务产生广泛的影响。产品和服务的个性化、智能化变得比以前更为重要。企业要善于运用智能产品实现对使用数据的实时抓取，分析消费者的使用行为，以便为消费者提供更好的使用体验。同时，消费者诉求已经由传统的价格、质量、实用等功能性诉求转向服务、社交、分享、沟通、参与等体验性诉求。这就倒逼企业要具备较强的信息挖掘、整理和使用能力，充分提取消费者的偏好信息，发现消费者的隐性需求和个性化需求。数字化环境下产品的另一重要特征是不断增强的连接性。事实上这种连接不但发生在产品之间，而且发生在所有事物之间，即所谓的万物互联。通过智能产品之间的连接，将看似不相关的活动主体连接起来，能够创造出更多的商业机会。

当然，企业在利用数字化技术时，要防范网络安全问题、数据容量问题、“数据孤岛”问题等一系列核心数字技术问题。

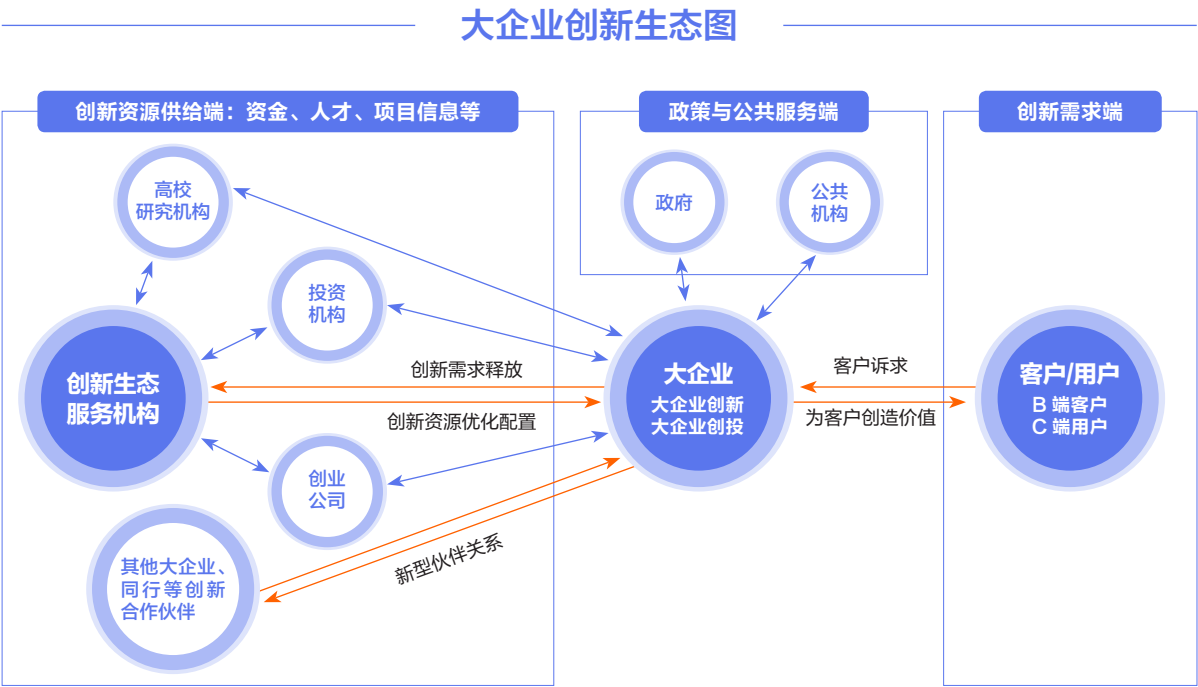
商业模式：搭建生态，让企业成为数字时代的新的基础设施

未来，大企业要成为千亿美金甚至万亿美金市值的公司，就必须搭建创新生态，让自己变成数字时代的新基础设施。

未来的企业竞争力不再是企业之间的单独角力，而是企业兵团之间的碰撞，这是一种新型伙伴关系。而依附在平台上的中小企业，则正在汇聚成为一股不容忽视的生态力量。这一现象在消费互联网时代，已经被充分证明，如我们见到的小米系、阿里系、腾讯系、苹果的IOS系统，谷歌的安卓系统，以及腾讯应用宝的开放平台，等等。

而目前，互联网已由消费互联网发展到产业互联网时代，企业搭建生态的必要性越发凸显。传统的“供应商-企业-客户”的线性垂直价值链思维被价值网模型取而代之。价值网是由企业、客户、供应商、互补企业和它们之间的价值流、资源流、信息流构成的动态网络，是由客户需求所触发、参与者之间基于相互协作而运作的数字化网状架构。未来，企业在搭建生态的过程中，将连接并整合内外部各类资源，并将自身的资源和能力向生态伙伴开放，与供应商、客户等共创价值，从而重塑新的竞争优势。目前，亚马逊云、阿里云、腾讯云，以及SAP也在搭建行业云、小米的AIOT生态等，都是大型企业把自己变成基础设施的具体体现。

数字化背景下的大企业创新生态构建，不仅需要依靠企业单个个体的努力，还需要包含用户、创客、创新生态服务机构、政府部门，以及大企业的竞争者共同参与，共同构建强耦合的新型伙伴关系，通过跨界融合，实现多样化的场景突破。在大企业的整个生态系统中，客户价值属于核心驱动力，像SAP、施耐德等大企业的创新生态构建，均是从客户出发，与客户共同成长，实现多样化的场景突破。



数据来源：创业邦研究中心综合整理

创新路径：通过内部创新和外部创投的方式实现双轮驱动创新

在面对增长困境时，有些企业选择了从内部寻找业务创新机会从而实现内生性增长，而有些企业选择通过战略投资或搭建孵化平台培育外部企业进行战略合作以实现外生性增长，这就衍生出大企业创新的路径，通过内部创新和外部投资的方式实现双轮创新驱动。被调研企业中，联想、小米等即是采用这一路径的典型代表。联想不仅在内部有三级研发体系，而且设立CVC机构联想创投，通过对外投资的方式来捕捉前沿技术。小米除了集团内部的研发外，还有

CVC机构小米产投，通过投资的方式来为小米的供应链安全提供一定程度的保障，等等。

在我们调研的大型企业中，大部分企业设有专门的创新组织架构，有的隶属于战略部，有些隶属于研究院。这些组织对内进行内部创新产品和服务的孵化，对外与创业生态建立连接，通过联合创新中心或者创新孵化器或加速器的方式，与创业企业建立连接，开放自己的客户资源和技术平台，与小企业共同针对客户需求进行研发。在企业进行研发的过程中，大部分企业都会和外部的高校进行联合研发，如小米联合武汉大学、北京大学等共同进行芯片技术方面的研发等。

组织结构：趋于扁平化、柔性化、极简化的

在如今的数字经济时代，组织形态趋于柔性化、扁平化和网络化，并呈现出大平台、小前端的特征。未来的组织形态必须更敏捷地应对动态市场环境的变化，通过建立以流程驱动为基本特征的扁平化动态组织，围绕为用户创造价值，以跨部门的业务流程与优化为切入点，从横向上逐步打通部门壁垒，彻底改造因部门分割而产生的流程中断、分散等状态。小米和腾讯的成功与其扁平化的组织结构不无关系。

在小米，除了七个创始人有职位，其他人全部都是工程师，没有层级。小米的管理层认为，互联网时代要贴近客户、走进客户的心里，企业就必须缩短跟消费者之间的距离，跟消费者融合到一起。如此才能把消费者变为小米的“员工”，让消费者参与小米的产品设计研发，传播和推动小米产品。而要实现这些，组织就要尽量扁平、简约。小米的做法反映出互联网时代组织架构设计的一个很重要的理念：扁平化、柔性化、极简化的。

腾讯在这几年也一直在做组织变革，变革的方向基本也是组织扁平化、极简化的。腾讯管理层曾提出，企业大了以后最大的问题是消除内部的敌人，要破除大企业病，保持小企业的灵活性和创新精神。所以，从2012年开始，腾讯就在内部进行组织结构的调整，不再以业务模块为中心或者以合伙人中心，而是强调必须以客户为中心建立事业群。

所以，大企业要想在技术和商业模式等方面取得预期的创新效果，必须在组织结构方面做同步的创新，而在当前的数字化技术对企业的渗透下，组织结构的扁平化或成为未来趋势。

02 生态竞争下的大企业创新如何突围？

如何化解大企业在构建创新生态中遇到的痛点？创业邦建议，大企业可以在深入剖析外部政治经济环境、市场动向的基础上，研究诊断企业在创新的战略、决策机制、激励机制、组织结构、文化等内在能力方面的不足，根据创新的不同阶段，采取一些有针对性的举措。

在创新的激发阶段，大企业可以通过对内导入创新方法和工具，对外跨界走访学习，唤醒激活企业的创新能力，并积极寻求创意人才；可以通过创新HACKATHON，设置大企业创新开放日、参访交流及特色活动等激发公司内部外部的创新；可以活动赛事提升企业形象，吸引人才，比如中集的百人计划等。

在创新的实践阶段，大企业可以通过创业大赛、孵化辅导、商业实践等形式来验证创新产品和商业模式的有效性，可以采用的工具包括机会图谱扫描/调研、对接外部创业企业/scouting、商业实践PoC及孵化加速，等等。企业可制定长中短期创新战略，如联想的三级研发体系；企业思考如何利用和吸引新技术，如中集成立科技发展部来统筹创新；企业可以确定验收标准，对验证成功的项目进行业务融合和规模化应用，等等。

在创新的布局阶段，建议大企业布局外部创新生态，对外进行连接、投资、产业赋能等方式，打造生态链或生态圈。大企业可以对接创新生态合作伙伴或者通过设立CVC投资基金的方式来联合合作伙伴一起创新。如联想、小米等有创设CVC机构来探寻未来的创新路径；企业应加强与生态合作伙伴的跨界合作，如联想和生态伙伴的联合打单，中集与宝钢、首钢、中化集团合作研发，沃尔玛食品安全协作中心构建全球创新社区，SAP与主要客户共建行业云等；而对于在华外资大企业来说，秉承长期思维强化与本土大企业的合作，将能够与中国新兴大企业有效分享技术、数据、人才等丰富的创新资源。此外，大企业也可以强化与创新生态服务机构的合作来共建和强化生态圈。

当然，每个企业都要自身固有的特点，企业要根据自己的发展周期和企业规模来设定自己具体的创新策略。

大企业创新路线图



数据来源：创业邦研究中心综合整理

关于创业邦研究中心

创业邦研究中心是创业邦旗下的研究与咨询部门。研究中心基于创业邦领先的国际创新生态服务平台，发挥创业邦生态体系和数据资源的优势，以专注、客观、前瞻的精神打造专业的研究报告、权威的榜单评选、高价值的咨询服务、智能化的睿兽分析DaaS，助力客户成功。

研究中心关注于新兴技术领域创业创投创新机会研究，研究领域覆盖前沿科技、企业服务、智能制造、新材料、消费、金融、教育、医疗健康、文娱、交通出行、能源、物流等多个行业，涉及大企业创新、CVC、科创板、创业者/投资人调研等多个主题研究。

创业邦研究中心基于数据池海量资源、深入的调研、客观公正的评估体系，通过榜单挖掘冉冉升起的初创之星、快速崛起的潜在独角兽、自我颠覆的创新巨头、独具慧眼的投资人与投资机构等，将中国最具潜力的商业力量推向前台。

创作团队

研究团队：何懿文、陈文燕、夏县明

设计团队：李智、李斌才

邮箱：survey@cyzone.cn

地址：北京市朝阳区利泽西街东湖国际中心A座9层

网址：www.cyzone.cn

睿兽分析：bestla.cyzone.cn



创业邦



关 注 创 新 经 济 及 其 推 动 者