



Build Beyond As One.



WHITE PAPER

稳中求进 挑战不止

大企业开放式创新的技术策略

ABeam Consulting 大中华区 36氪 Kr8创新咨询 | 共同编制



目录

1	新技术趋势概览	03
1-1	全球范围主要科技趋势	04
1-2	中国市场科技趋势.....	05
1-3	与企业应用相关的科技趋势.....	07
2	大型企业技术创新常见的挑战	08
2-1	企业创新面临的三大挑战.....	09
2-2	如何决策及设计合作框架	10
3	新技术与新应用发现	13
3-1	通过战略投资发现新市场.....	14
3-2	管理架构创新.....	15
3-3	构建开放式平台.....	17
4	新技术的评估与实现	19
4-1	企业应当如何评估新技术.....	20
4-2	企业应当如何应用新技术	23
5	总结	25

1

新技术趋势概览

1-1 全球范围主要科技趋势

1-2 中国市场科技趋势

1-3 与企业应用相关的科技趋势

势

1-1 全球范围主要科技趋势

特征：高速，融合，多样

全球科技创新进入活跃期，驱动着经济社会的发展。计算机算力、网络传输速度、传感器、生物科学、3D打印，机器人等技术引擎的爆发性发展，使得创新速度进一步加快。同时基础科技的互相融合又产生了人工智能、云计算、大数据等新技术领域。而新技术的价值，更需要在不同的新的应用场景中得以体现。

企业数字化转型

诺兰的阶段模型（Richard. L. Nolan）标识企业的数字化程度，大部分企业正由数据管理阶段转向成熟阶段，包含消除信息孤岛、构建大数据平台、支持高效管理的决策、将组织内部与外部的资源充分整合和利用，从而提升了企业的竞争力和发展潜力。

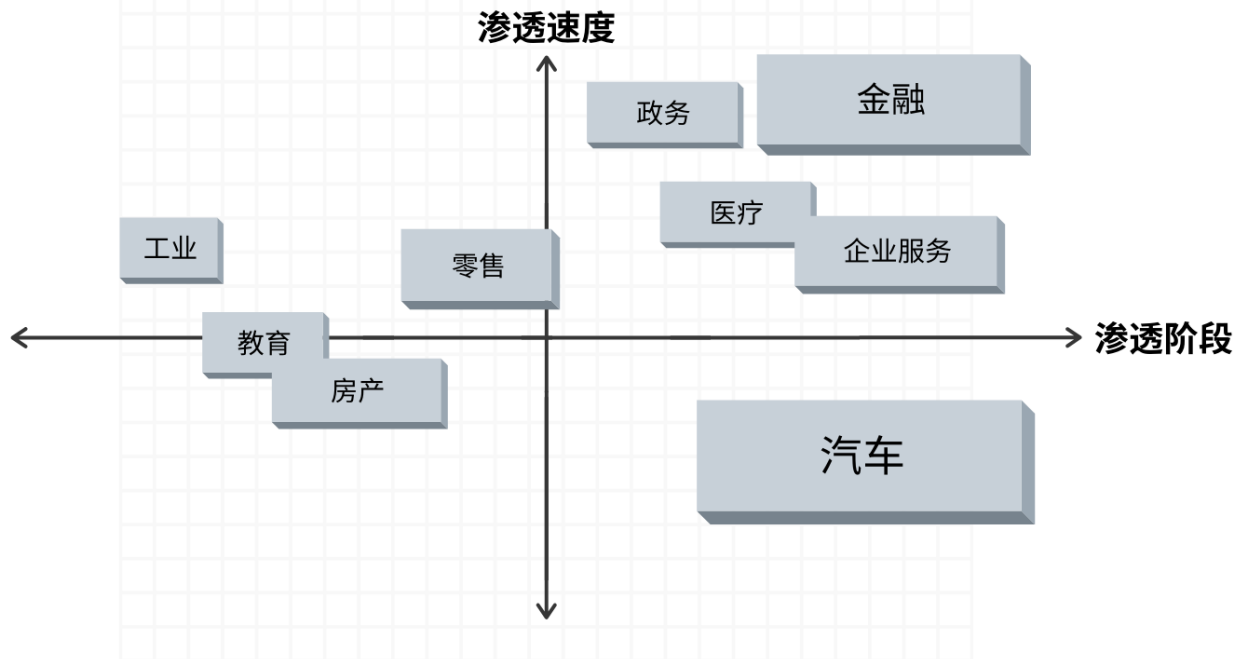
如今市场对企业提出更高要求。对于不同产业与规模的企业来说，数字化转型没有标准定义，有些企业认为数字化转型就是互联网+或是信息化升级。数字化转型是利用最新的数字化技术（例如云计算、大数据、移动、社交、人工智能、物联网、机器人、区块链等）和能力来驱动组织商业模式创新和商业生态系统重构的途径和方法，其目的是实现企业业务的转型、创新与增长。其中的核心一定是业务的转型，技术是数字化转型的基石。

人工智能企业应用趋势与现况

计算机算力、传感器发展、大数据累积和网络传输速度等必须条件已经趋于成熟。人工智能将深入所有已存在的垂直行业，并创造出新的行业。随着人工智能技术的不断成熟，它将最终被用于开发流程以自动执行各种数据科学、应用开发与测试功能，为专业应用开发带来新的机遇。

1-2 中国市场科技趋势

科技创新在行业渗透的对比



爱分析的报告中提到：「横轴是技术渗透的阶段，包括洞察、优化、重塑。比如无人驾驶就是重塑了汽车产业链，而工业互联网在工业领域只是优化原有业务，并没有创造额外的新价值。纵轴是技术渗透的速度。圆圈的大小表示行业内对应公司的商业价值。」

爱分析认为，2019年最有价值的4个行业，政务、金融、医疗、企业服务。政务和医疗是以人工智能技术渗透为主，金融是大数据技术渗透，企业服务是云计算技术的渗透。政务里面的智慧城市尤其最佳。

政务

目前全球已启动或在建的智慧城市已达1000多个。欧洲、北美、日韩是智能城市的领先区域。从智能城市在建设数量上来说，中国以500个试点城市居于首位，已形成了长三角、珠三角等多个智慧城市群。中国更将智慧城市写入国家战略，并投入大量资金。而智慧城市则意味着城市的治理水平将达到新的高度，通过5G、物联网与AI芯片的应用，打破各个领域的数据障碍，实现新的城市大脑。

金融

金融科技的创新技术包括大数据、人工智能、区块链、云计算、物联网等。其中金融作为信息密集型产业，IT基础设施较好，同时拥有大量潜在高价值数据，因此大数据在金融领域应用落地比较成熟，比如五大行的大数据平台都已经落地。农业银行早在5年前就已经开始建设大数据平台。中信银行等股份制商业银行从2015年开始上线大数据平台，到2017年，各地城商行也开始纷纷上线大数据平台。如今大数据在信贷、支付、财富管理、保险等应用场景中仍增长迅速。

医疗

科技公司正进入医疗和与医疗相关的领域，阿里巴巴、京东、腾讯等互联网巨头纷纷转向医疗服务领域。医疗保健与人工智能相结合将影响生物技术的未来。

企业服务

从SaaS到IaaS再到今天PaaS的蓄势待发，随着云计算技术的发展，云计算的应用与价值挖掘已经渗透到企业IT信息化的方方面面。云计算不是简单的将数据从“本地实体服务器搬到云端虚拟服务器”，而是帮助企业基于“云”整合行业资源，实现企业数字化转型。

1-3 与企业应用相关的科技趋势

随着大数据对各行各业的渗透，企业内部信息化建设不再局限于优化原有业务，如何创造额外的新价值成为重要的新命题。以下分享几个领域必须关注的科技应用趋势：

硬件类创新

例如机器人、物联网传感器等IT建设逐渐趋于成熟，如今信息获取能力爆炸性增长，企业如何分析处理信息会在未来产生巨大商业价值。

新零售

线上线下无缝融合已经成为趋势，智慧零售的解决方案已趋于成熟。通过人工智能技术的人机互动，不仅能帮消费者做出购买决策、影响其他消费者，还能增强店内体验。物联网解决方案，可精确定位顾客位置、确定店内行为，尽快派店为顾客提供个性化服务。

机器人过程自动化

交通运输、零售、医疗保健、银行和金融服务等行业的就业形势正在发生重大变化。与人工智能和机器学习一样，随着云计算的成熟，机器人过程自动化（RPA）是另一种会让工作自动化的技术。可以减少工厂和销售基础成本，创造产能，并采取措施处理退休人员。还可将“90后”、“00后”从单一化的工作中抽离，集中精力在更具创造力的工作上，带来更高的竞争力和企业价值。

自动驾驶、新能源

自动驾驶是多年来汽车电子系统发展的积累成果，从倒车影像，ACC（自适应巡航）、车道辅助偏离、自动刹车等基础，到现如今低延迟的5G时代，信息数据传递的延迟问题得以解决，自动驾驶领域已经相继出现了落地的解决方案。未来汽车将彻底解放人类的手、脚、眼、耳和大脑，汽车将成为大型智能移动终端，同时也是数据的采集器。

而新能源车在国内政策扶持下，迎来了利好的大环境，国内消费者的购车习惯自然影响到全球车企的研发方向。电动车成为汽车行业新的发展趋势。自动驾驶与新能源车的相互结合，会拓展更多的应用场景，为汽车行业带来了天翻地覆的变化。

2

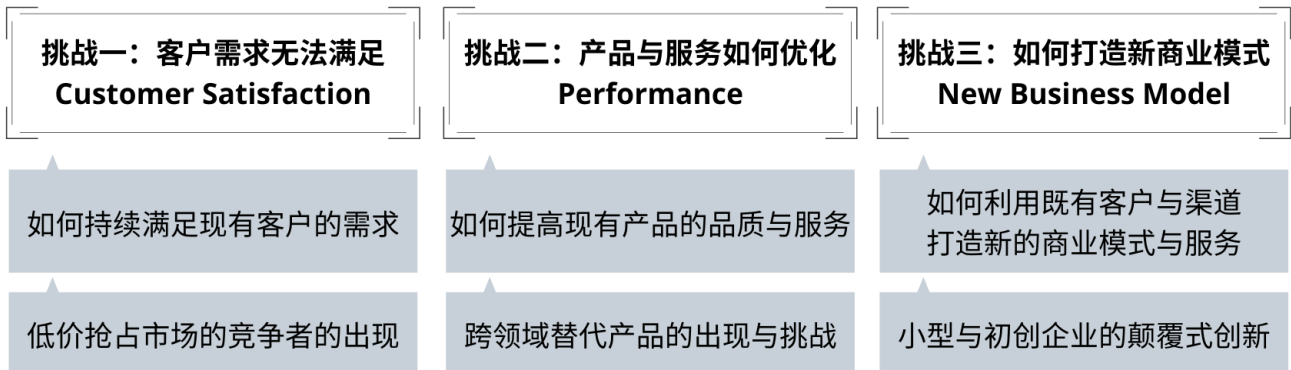
大型企业技术创新 常见的挑战

2-1 企业创新面临的三大挑战

2-2 如何决策及设计合作框架

2-1 企业创新面临的三大挑战

大型企业面临创新的需求，会接受到诸多挑战，在克里斯坦森（Clayton Christensen）的颠覆式创新理论中也分析了大型组织面临创新的困境。



(资料来源: The Innovator's Dilemma, ABeam重新整理)

挑战一：客户需求无法满足

跨国企业为了持续保持领先优势与满足现有客户的需求，持续地提升运营效率及客户服务体验，并保护住现有的主力客户是非常重要的课题。部分客户更会提出「过度服务」的挑战。客户认为现有服务已足够，愿意降低服务的标准换取更低廉的价格，不惜转换服务商以满足目的。这些客户容易被新进市场的挑战者拉拢与抢占。如何满足现有主力客户，以及防守来自低端竞争者的挑战是非常重要的课题。

挑战二：产品与服务如何优化

在客户需求个性化且多元化的市场中，客户对产品迭代及品质要求也更加看重。企业需不断提升产品性能及服务品质以满足客户要求。近年更有跨领域竞争者发起挑战，透过降维打击或者跨界竞争，利用跨产业的优势建立产品差异化，或者打造新的产品并快速攻占现有市场。这样的突破可以从手机取代了笔记本市场的这个历史变迁中得到很好的诠释。

挑战三：如何打造新商业模式

颠覆式创新的出现，也会让市场环境瞬间改变。过去的市场是大鱼吃小鱼，但现今的初创企业，透过快速的产品迭代以及新型态的应用，有机会颠覆旧有产业的巨人，反而造成小鱼吃大鱼的奇特现象。

2-2 如何决策及设计合作框架

面临以上提到的困境，如何精准地了解自己的企业所面临的需求，以及制定相应的策略对应。我们建议企业经理人在评估时，可利用以下图表进行评估，判断自己的企业是否应该采用开放式创新或者是其他选项。在决策采用开放式策略前，进行完整的技术以及商业运用的评估是重要的。开放式创新并不适合于所有的科技企业。

企业开放式创新的六大关键要素



可模块化的产业结构较合适开放式创新

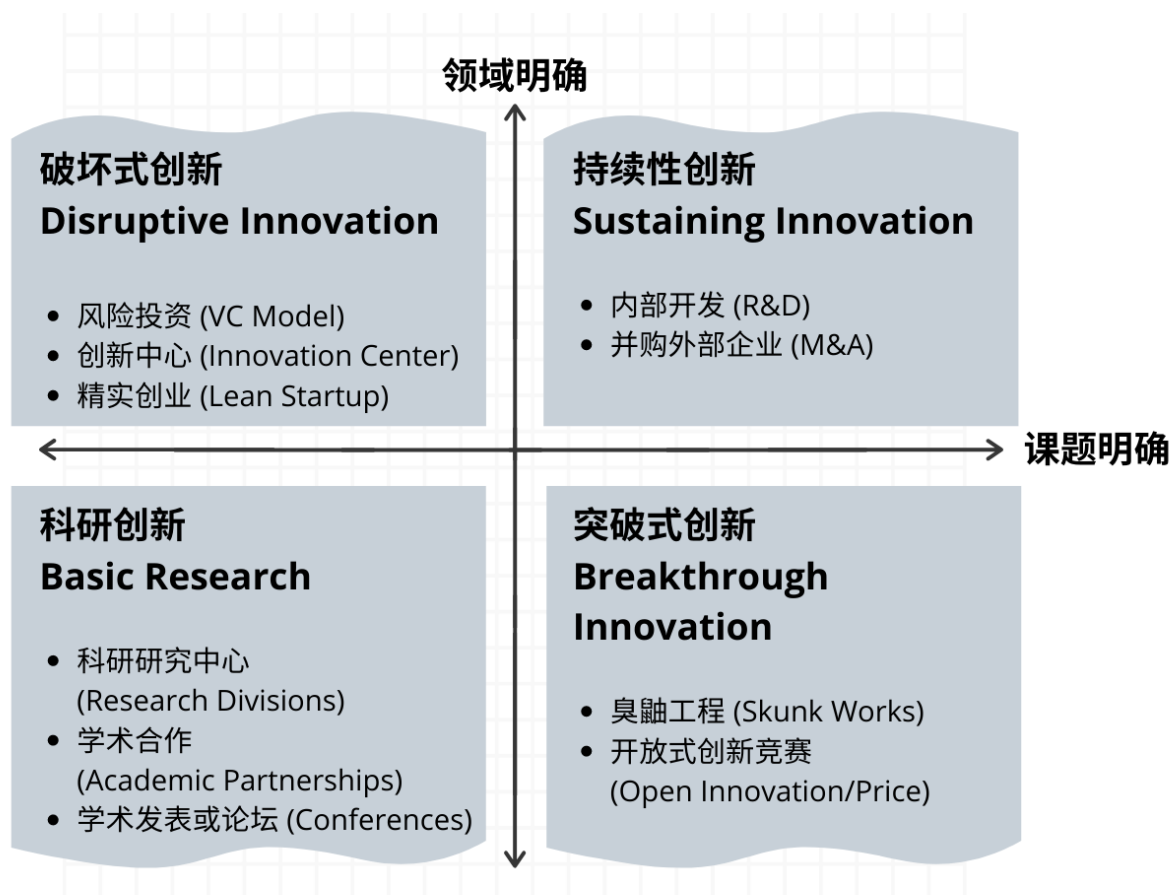
数字化转型成为多数企业在未来十年的目标，透过内部开放资源与外部合作伙伴共同创新的产品或服务，可协助企业加快创新。产业上下游分工明确，对外合作机制较为完善的企业，在技术开发、采购、研发甚至销售渠道上已经成熟，甚至部分的业务已经模块化，有成熟的与外部合作伙伴或供应商的协作机制。这样的企业合适开放式创新，可选择将某一模块开放化，并且建立机制与平台基础。

追赶落后的市场，制造颠覆性的创新蓝海

作为现有产业的后进挑战者，适合采用开放式创新来找寻到新的蓝海市场。后进者可尝试透过开放策略追赶产业的领先者，特别针对科技产业而言，产品的技术也许是旧型态的现有技术，但选择采用共同的技术标准，拥抱开源社区以及开放平台，可以快速地累积用户，打造新型态的应用场景，并且快速找到市场的利基。这样类型的企业合适采用开放式创新。反之，需要大量研发投入及市场开拓，且市场对象为早期使用者的科技企业，应当专注于自身技术的研发。选择开放式创新会造成极高成本消耗，反而延宕了市场拓展的速度。

明确自身的创新需求并走出第一步

走出第一步之前，我们需要定义清楚所需要的创新需求。



(资料来源：参考Greg Satell (HBR)框架，结合ABeam理解)

我们可以透过四个象限来了解企业的初步需求：企业的课题是否明确，以及锁定的领域是否精准。例如当企业面临如下课题时：如人力过剩、效率不足、技术不佳及品质缺少等，在课题与领域明确的情况下，可针对特定的初创企业进行并购，快速增加企业的实力。

如果拥有明确的课题，但是所需的解决方案或者技术已经超过了企业本身的能力范围，可能需要透过跨领域甚至是跨团队的方式找到突破式的创新，采用开放式创新竞赛公开征求提供解答的团队会是良好的方式。

案例分享

创新的实例上，我们可以看到中国的制造业巨头富士康集团积极地与初创团队进行合作，针对电子产品的制程引入大量AI视觉辨识企业来协助各道工序上的效率提升。在机器人控制上富士康也积极与初创企业合作，透过人工智能算法赋能机器手臂提升铸造的效率。在过程中留下的庞大数据，也透过工业互联网进行大数据分析，协助流程不断创新，加强了企业本身的核心能力。

同时富士康也积极地与外部的孵化单位共同合作，举例在日本，富士康旗下公司Sharp，与硬件加速器ABBALAB，就共同合作了IoT（物联网）的加速器以及工作坊，针对旗下研发部门与技术进行市场化的加速，也邀请外部的硬件创业家与Sharp的资深员工进行交流，互相学习。



3

新技术与新应用发现

进入二十一世纪的第二个十年以后，各个基础领域的理论性突破正在减少，而层出不穷的工程学创新创造了一个又一个新的市场领域。这样的背景，对企业的研发与技术团队带来了许多新的挑战。在新的时代，技术团队的能力不只体现在能够在企业战略发展的方向上取得新的技术解决方案，同时也在于如何快速识别新技术对于企业发展具有的潜在价值，亦在于如何发现既有的技术在新领域拓展新应用的机会。为了达到这样的目标，可以从三个层面发现与识别技术市场的创新价值。

3-1 通过战略投资发现新市场

3-2 管理架构创新

3-3 构建开放式平台

3-1 通过战略投资发现新市场

对外投资是直接的技术获取方式，在中国TMT市场发展的初期，以英特尔、思科、高通为代表的跨国企业就开始了在中国市场的技术布局，并通过股权绑定与整个产业链上下游的企业产生深度合作共赢的关系，共同发现新市场，挖掘新技术的潜在市场机会，以及引导公司技术战略发展走向。

以英特尔为例，英特尔战略投资于1998年进入中国，第一个投资案例是互联网门户搜狐（Nasdaq: SOHU），之后又在2004年投资了信息安全服务商兆日科技（300333.CZ）、IT咨询服务商文思海辉，2007年投资模拟与数字芯片开发商澜起科技（688008.SH）、2011年投资物联网解决方案开发商朗新科技（300682.CZ）、2015年投资物联网芯片及软件开发商乐鑫科技（688018.SH）均获得了良好的资本回报，同时帮助公司敏锐地发现了各领域市场发展趋势，完善了英特尔产品在各应用场景的体验，同时拓宽了英特尔Edison™开发平台、英特尔vPro™虚拟化技术等产品在行业内的影响力。近年来，随着桌面计算市场需求的饱和，英特尔加大了在机器人、无人机、自动驾驶、工业生产等新场景的投资布局，通过与被投公司的业务合作共同开发新技术，引领行业发展方向。

时间	被投资企业	业务领域	最近融资
2015	奇点汽车	新能源汽车	C轮 30亿人民币
2015	诺菲纳米	纳米银导电膜	C轮 1亿人民币
2015	Yunec	无人机制造	A轮 6000万美元
2016	纳恩博	平衡车	C轮 1亿美元
2017	地平线机器人	人工智能芯片	B轮 6亿美元
2018	云拿科技	无人零售解决方案	A+轮
2019	梅卡曼德	工业智能解决方案	B轮 1亿人民币

（英特尔资本代表性投资案例，资料来源：英特尔官网，Kr8整理）

在与被投公司Yunec的合作中，英特尔将RealSense™实感技术首次应用在了无人机领域。Realsense™技术通过立体RGB摄像头与可选的主动红外摄像头配合，能够实时获取空间的景深信息，跟踪空间动态，实施构建空间3D模型。在与Yunec无人机产品的联合开发过程中，英特尔团队将Realsense™的技术能力延伸到了人物跟踪、动态避障等功能领域，强化了该技术在端计算应用中计算速度快、集成度高、开发便捷、成本可控的优势，为Realsense™在无人机及其他市场的应用发展打下了良好的基础。

3-2 管理构架创新

人力资源，作为企业技术能力的载体，也是企业技术创新不可或缺的一块拼图。在传统的规模化企业中，技术团队的组织遵循着经典的亚当·斯密社会分工原则，将业务的流程拆分为有限个可以明确划分的职责范畴，每一位员工负责流程上的一个环节。而招聘的过程则更多强调专业技能、组织效率。不可否认，这样的组织形态在过去企业有明确战略规划与技术路径的时代是高效地完成重点领域的突破，但在市场不断变化，技术方案百家争鸣的行业中，传统的技术团队投入的研发风险在不断增大。面对这样的挑战，企业值得重新思考技术团队的组织、与外部交流的通道以及鼓励对创新的尝试。

Max Nathan及Neil Lee在其2013年的研究中指出，团队背景的多样性对公司的创新发展具有显著的影响，参与过更多领域工作、经历更多地理迁移、具有多样社会属性的团队相比同质化的优异团队更能带来新的解决方案。具有多样化背景的团队更容易发现现代市场消费者差异化的诉求，思考多样性的产品应用场景以及从不同领域借鉴创造性的解决方案。

促进技术团队积极地对外跨领域交流可以帮助企业获得更完整的技术市场发展全景，在企业的非主营方向上，通过与外界的信息交流能够大大降低技术发展的决策成本。在一级市场蓬勃发展的当下，以人工智能、物联网、智慧制造等许多具有横向延展潜力的技术已经获得了资本市场的认可并得到了快速的发展，通过系统性的调研、与一线从业者的交流以及对相关领域新闻的定期关注可以帮助企业尽快发现新技术产生的机遇从而避免“重复发明轮子”。

通过搭建系统性的内部创新机制能够帮助企业在可控的成本范围内快速验证技术的可行性与市场接受程度。3M是这一实践的先驱者。作为公司制度的一部分，3M员工可以将15%的工作时间使用在个人有兴趣的探索上。如果这样的探索能够被公司认可，3M工程师与科学家们就可以申请加入创新实验室进行孵化。通过横跨五大洲、十二个产业的63个创新实验室，3M的科学家们直接与一线的消费者进行互动，发现日常生活或工业生产中发生的问题，同时利用公司内部与外部合作伙伴的资源对技术快速验证。

大陆集团2018年在中国启动了“co-pace”内部创新项目。在这个项目中，该公司向全体员工公开征集了与城市发展、物流、电动化和车后服务等领域相关的创新提案，计划筛选出3个优胜提案推送到研发中心进行3个月的封闭开发，并根据项目开发进度投入战略资源支持，或将其分拆、独立运营。在这个传统研发周期漫长，新产品落地缓慢的企业里，这样的新机会获得了公司上下极大的关注，很多不同业务单元的员工都积极地将工作中的思考转化成了潜在的创新项目。2019年，大陆集团将原有的内部创新部门拆分为“专注挖掘新兴商业模式”的短期孵化营和“扩展公司新技术应用场景”的创新项目组，并为前者招募有经验的外部导师，为后者建立新的架构、提供商务拓展资源。目前，基于其开放式创新项目成果，大陆集团与某地方政府的智慧城市项目已经取得了阶段性进展。

From concept to proof of application

Match a specific topic to be solved or a challenge which will be communicated



(大陆集团“co-pace”项目流程 资料来源：“co-pace”官网)

3-3 构建开放式平台

开放式平台的设置可以帮助企业从战略的角度思考自身在产业价值链上的位置，积极将业务中遇到的问题与外部进行分享，邀请不同领域的外部实体参与创新。外部科研机构、初创企业、相关行业成熟公司都可以通过开放共享的平台对行业的未来发展作出贡献。

2010年，华为将与国内高校合作基金升级为华为创新研究计划（Huawei Innovation Research Program，以下简称HIRP），通过与外部高校合作强化其ICT（Information and Communication Technology）领域科研实力。在这一项目中，华为为与其业务发展相关的短期研究项目提供不超过7万美元的资金支持，在过去的9年运营过程中吸引了两位诺贝尔奖获得者，超过百名IEEE学会会员，以及全世界391家高校参与。2014年，华为创始人任正非先生创造性地提出“一杯咖啡吸收宇宙能量”，即采取开放式创新，坚持内部开发的同时，积极对外开放，广泛进行合作。通过将华为在信息通信各应用场景遇到的挑战和经验与整个生态圈开放分享，华为收获了在智慧家庭、车联网、远程医疗、集成电路设计与制造、云计算等各领域前瞻性的技术发展方向，帮助华为在竞争激烈的通信市场中对技术发展趋势拥有敏锐的洞察。



(华为HIRP项目示意 资料来源：HIRP官网)

2018年宝马中国成立BMW Startup Garage，意图通过“风险客户”模式建立与外部创新力量的良好合作体系，与中国本土项目共同完善创新产品，服务集团“2+4”发展战略，在自动驾驶、新能源、智能网联等领域不断寻求突破。宝马中国的创新团队也在业务发展过程中，密切关注智慧城市、智能网联、自动驾驶等热点领域对于中国汽车行业发展产生的积极作用，同时也仔细甄别中国初创企业在人工智能、移动出行、新材料等领域拥有的领先技术和方案，并经常向管理层介绍和引荐。除此之外，创新团队还积极与研发团队及业务部门沟通，了解其在项目和工作中面临的难题，并共同探讨采用新技术的可行性。在创新团队不断的努力下，优秀的初创企业和业务部门开始展开合作验证技术，并将这些优秀的初创企业纳入宝马中国的供应商网络之中。随着合作的深入，越来越多的部门开始主动向创新团队寻求帮助，希望同初创企业进行合作，利用新的技术解决难题。



4

新技术的评估与实现

在大企业的创新进程中，对于外部新技术的敏感性固然重要，但在新技术的应用和转化上，挑战往往在于如何全面地评估技术，以及对技术应用从长计划。在这一阶段，同时保持开放与审慎的态度，从企业自身战略为出发点思考技术应用的价值，同时谋求多样的合作模式，将是成功的关键。

4-1 企业应当如何评估新技术

4-2 企业应当如何应用新技术

4-1 企业应当如何评估新技术

战略决定创新 (Strategy-based Innovation)

技术应用作为创新的实现方式，本身应当从公司自身需求出发。ABeam Consulting向客户建议从战略出发思考创新方式。科技创新的本质是价值创造，对企业来说，明确提升价值的是哪个环节（营收/利润/效率/产品/客户体验）将决定创新的方向。

技术评估周期 (Technology Adoption Cycle)

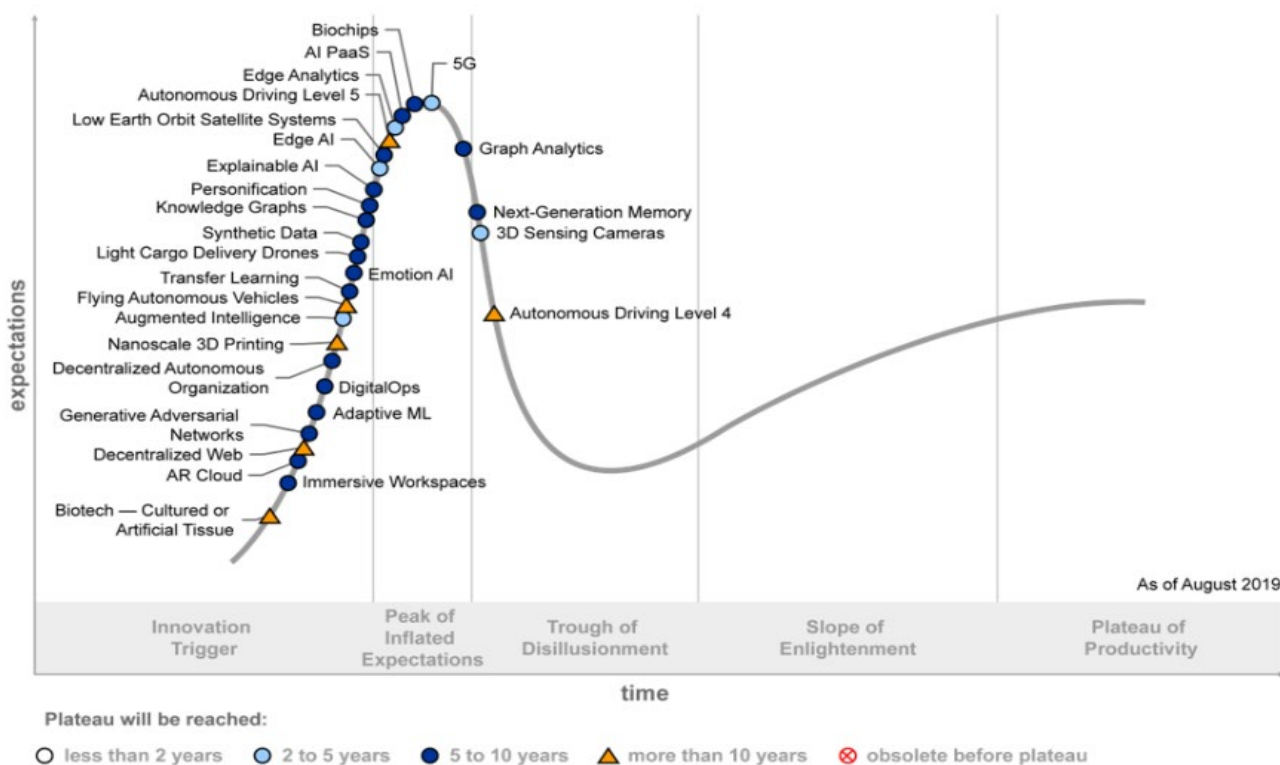
对于技术，企业需要放在一个更长远的时间轴内进行全方位的评估。尤其针对新技术，需要关注其发展周期和商业成熟阶段，而不仅仅是根据技术当前所受关注度。这将帮助企业避免在未成熟的技术应用上过度投入。

以Gartner的Hype Cycle为模型，其描述了一项技术从诞生到成熟的过程，并将现有各种技术所处的发展阶段标注在图上，为一些行业的发展作出很好的预测。图中，横坐标表示技术的成熟度，纵轴表示技术受关注的程度。其中的曲线表明：在相关领域里，每项技术的发展过程均可分为五个阶段：上升期、快速发展期、下降期、爬坡期和稳定应用期。

针对近年爆发的一系列人工智能为依托的新技术，将其置于Hype Cycle的模型中，可了解各新技术当前的发展阶段，并对其短期/中长期的成熟度产生一定预见性。

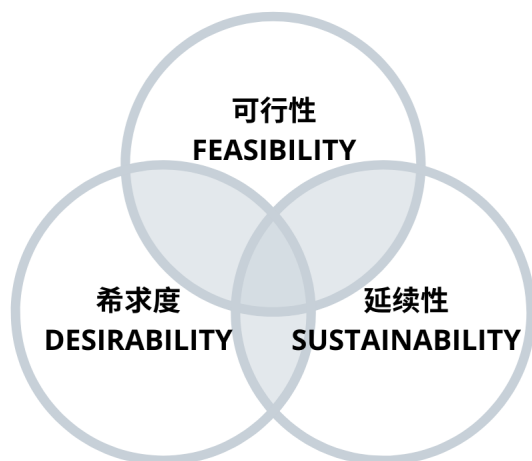
以2019年下半年而言，计算机视觉（Computer Vision）在经历了2016年以来快速发展之后，逐渐进入稳定和沉淀期。苹果为了切入虚拟现实技术，收购Prime Sense，计划将计算机视觉技术应用到iPhone手机上，让用户可以拍出三维效果；Intel®将计算机视觉应用到无人机研发上；小米以计算机视觉为基础，研制机器人Segway Robot；而在中国智慧城市的发展下，人脸识别以及相关的安防应用已进入推广和全面落地的阶段。这意味着市场上存在充沛的计算机视觉相关的产品和技术资源。对企业用户来说，有成熟的解决方案可供选择，而不必投入大量资源进行技术研发。

知识图谱（Knowledge Graphs）作为近两年诞生的热点科技话题，正从上升期进入到快速发展期。一方面，知识图谱有潜力综合数据挖掘、信息处理、可视化，为企业打造更具价值的资产工具；另一方面，其应用实施需要企业起码在一些领域有系统性的数据积累。而如何利用知识图谱开发出哪些功能，为企业提供长期价值，同样也是未来2-5年面临的课题。



(资料来源：Gartner, Hype Cycle for Emerging Technologies, Aug 2019)

当公司确定创新方向，并了解现有的新技术情况下，需要结合明确的业务目标针对待采用技术开展评估。通过创新实现业务转型的评估模型，可从以下三个维度出发：



(资料来源：ABeam, 2019)

希求度 (Desirability)

企业需要以终为始，预先确立技术投入所期望实现的创新目标。就确立目标而言，关键在于是否契合公司的战略需要？对于应用到新技术的企业创新尝试，仅从单一的业务需求角度出发 (needs & demands) 是不够的，目标的优先级和渴求度 (priority & desirability) 也需要被一并考虑。

可行性 (Feasibility)

无需多言，技术应用的可行性是一切的基础。确立可行性评估的量化KPI固然重要，而在评估过程中往往被忽视的是，企业自身是否具备采用该技术的预先条件。例如在数字化转型过程中，企业自身是否积累了数字资产，是否有良好的信息化基础。新技术的可行性，也往往取决于同该企业自身的适配。

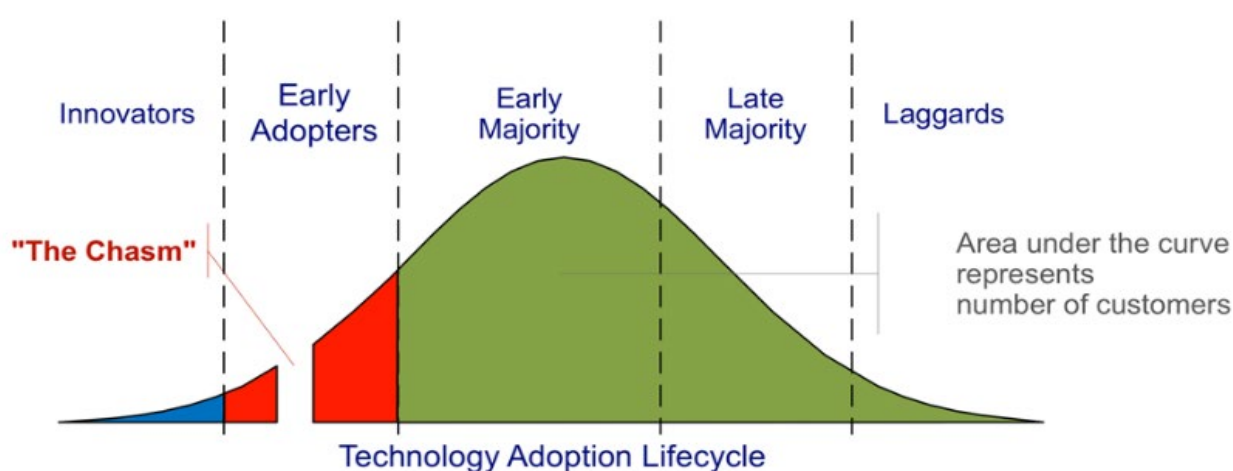
延续性 (Sustainability)

该技术的应用从长期来看是否具有延续性？这要求企业同时考虑新技术的迭代、优化等能力，综合考量工程、维护等所产生的成本效益，思考采用新技术是否适合。从延续性的角度出发评估，可以避免企业在早期过度投入，更为谨慎地规划新技术长期应用的阶段。

4-2 企业应当如何应用新技术

带着目的搜寻并选择 (Search & Select) ，从几个角度思考技术与现有业务的联系：

现有的新技术有哪些，以何种形式存在（技术/产品/解决方案）；新技术转化落地，需要企业从哪些方面投入（采买/授权/开发/定制/集成）；在业务模式及定价模式上，如何契合公司现有需求。



(资料来源：Geoffrey A.Moore, Crossing the Chasm, 1991)

组建创新生态，培养技术资源

以沃尔玛为例，其推出的Omega 8 (Ω8) 项目已经汇集了50多家初创企业，以更敏捷的平台模式与技术服务商及初创企业开展合作，快速开发验证零售解决方案。

一方面，沃尔玛能够直接扶持科创企业，快速帮助初创技术企业做决策，推进先进技术在零售领域的商业化运用。另一方面，在优秀的技术验证成功后，项目有机会在沃尔玛中国400多家门店落地，甚至把成功的案例在沃尔玛海外市场推广。而这也降低了初创技术企业开展创新试验的成本。

首先，沃尔玛对POC（概念验证）设置的限制比较低，可以很快让初创企业参与，过程一般不超过60天。其次，所谓的测试验证，并不是测试整套方案，而是测试创新项目的前景，以及在技术研发中，未来是不是能够带来颠覆性的发展。同时，对于沃尔玛来说，也能敏捷、快速地找到技术解决方案。在创新资源和生态的基础上，企业需要敏捷有效的实施流程，快速验证并减少time to market。

以沃尔玛为例，我们观察到，企业在探索新技术应用的时候，越来越多采用POC（Proof of Concept）作为探索实践的首选方式。POC的成功实施有几个前提：

- 1、清晰定义问题和任务，合理分割实施阶段
- 2、如有数据需求，需结合数据采集及业务流程进行规划
- 3、确定可量化的KPI，明确POC的pass/fail验收标准
- 4、若Fail-需要进行复盘并决定是否还有其他可替代方案；若Pass-如何确定下一步的目标并开展下一阶段

企业需意识到POC如何评估结果十分重要，如何将POC实现快速验证，并在验证之后扩展到更长期持续的应用，也是当前的普遍挑战。以现在众多企业在探索的AI领域技术为例，企业需要意识到，AI无法解决所有的技术问题。在POC实施之初，就需结合技术的可行性和业务的目标，分阶段开展实施。长期而言，通过实现单点优化，逐渐转向全流程优化。

对体量庞大且流程繁琐的大企业来说，这不仅需要灵活敏捷的组织架构，也需要在技术实现手段上有新的尝试。改变研发方式，比如从瀑布式研发转向敏捷开发，并通过Hackathon等技术活动来影响企业内的开发文化。

5

总结

全球正进入第三次科技革命，目前的技术发展周期将呈现可持续、分布式发展等趋势。在21世纪的第一个20年，对把握住了机遇的中国而言，自主创新、技术升级和制度改革将齐头并进。

同时，新技术也意味着新挑战。

持续成长是企业的重要课题

对于外部市场，持续探索新的增长机会和商业模式，并对现有产品和服务进行升级，是现在企业的共同课题与挑战。与此同时，不断提升企业自身管理水平，并充分利用数字化手段，亦是现代企业的当前课题。

企业需关注到数字化转型的深化，尤其是企业数据资产的建立。而就新技术本身而言，企业在能够保持对外部发展情况敏感的同时，亦需要以业务为中心设立明确的目标，将新技术作为发展业务战略的一个要素进行综合考量。

了解新技术的价值

对企业战略发展上来说，这是可以领先对手取得新的技术解决方案以及在新的领域拓展新应用的机会。就中长期而言，企业需将新技术放在更长的时间轴内，评估其成熟阶段及落地周期。

在当下科技革命的时代，新技术已不再只是单纯服务于产品或业务的实现手段。企业需要充分掌握新技术及其演变和发展趋势，探索新技术与自身业务版图的联系和潜能。在运用新技术的创新过程中亦需要有探索的途径和试错的预期，能够具备快速验证的能力和敏捷性。

企业需要选择合适的创新路径

并不是所有的企业都合适进行开放式创新，因此在打造自己的创新战略之前，必须要彻底地了解内部部门的创新需求，设计符合企业内部情况的创新架构，并制定可量化的评估标准。

无论是否采纳开放式创新，毋庸置疑的是，对大型企业来说，建立自身的创新生态将越来越关键。而对于有一定积累的成熟企业，多样化的创新手段及扁平化的团队将加速企业创新实现。

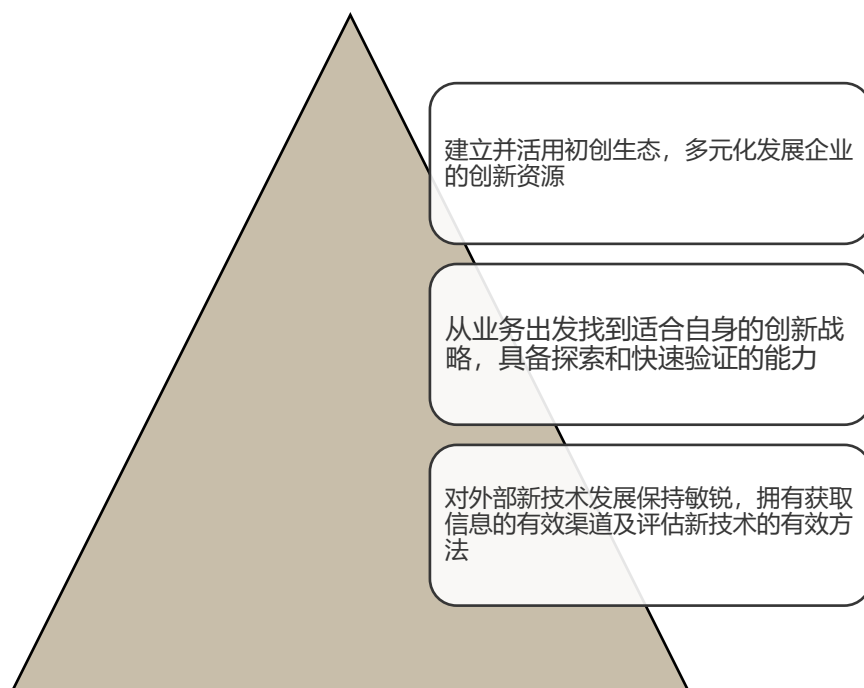
建立企业的开放式平台

利用企业的品牌市场以及技术的优势，建立开放式平台与外部对接，包含初创企业、研究机构甚至其他企业的研发单位。除了外部单位外，更可以横向地与企业内部的不同单位产生综效，提升企业内部的运营效率。

积极对外投资以及透过组成多元化的团队

通过股权绑定与整个产业链上下游的企业产生深度合作共赢的关系，共同发现新市场，挖掘新技术的潜在市场机会。团队背景的多样性对公司的创新发展具有显著的影响，参与过更多领域工作、经历更多地理迁移、具有多样社会属性的团队相比同质化的优异团队更能带来新的解决方案。

简言之，快速应对挑战的成功要素总结如下：



致谢

本报告的编写离不开中国创新生态中各个环节参与者的无私贡献。中国开放式创新的发展离不开具有开创性精神的创业者、整合梳理行业资源的孵化器和加速器、敏锐发现市场价值的投资机构、通过学术研究赋能产业发展的学术院校、拥有开放共赢心态的各垂直领域领导企业以及人力资源、技术研发、资本市场、消费市场、产品与设计领域的专业服务机构。正是这些组织与个人在不断实践中探索着中国开放式创新的发展方向，才使得我们有机会管窥企业创新的发展与经验。最后也要感谢在报告过程当中分享建议与经验的同事与领导。

作者

陈宇阳
Kr8 企业创新平台

林能为
ABeam Consulting大中华区

贡献者：Kr8咨询团队, 葛怡雯, 章文静 (ABeam Consulting大中华区)

知识产权声明

本报告不含盈利目的，作者许可通过Creative Commons CC-BY-ND 4.0协议共享给中国创新生态圈所有参与者。任何实体或个人均可以在标注作者且不作任何修改的前提下自由地使用报告内容。在没有得到作者许可的前提下，对报告任何形式的修改均不可再次传播。作者保留对侵权行为追究的权利。

※ ABeam及其logo，均为ABeam Consulting株式会社在日本和其他国家的注册商标。

※ 本文中提及的公司名及产品名均为各公司的商标名称、商标或注册商标。

关于ABeam Consulting

ABeam Consulting (大中华区), 从亚洲出发, 为全球企业提供战略与业务改革咨询服务, 是一家全球化企业咨询管理服务公司。主要业务有以SAP等知名产品为中心的企业管理为核心的数字化落地服务, 并且为大型跨国企业提供与初创企业合作创新的咨询服务。

创新成为全球企业持续成长的必要元素, 而与初创企业的合作可成为创新加速的重要手段。ABeam Consulting协助客户通过一系列的调研, 助力客户了解初创企业并进一步找到拥有独特技术、产品以及潜力的公司, 并且规划与设计合作框架并提供合作项目管理支持。调研范围包含大中华区, 以色列, 新加坡以及美国。



联系我们
CNABCNSMarketing@abeam.com

关于Kr8

Kr8创新咨询成立于2017年, 是36氪旗下专业服务各传统产业领导企业开放式创新战略的咨询机构。Kr8立足于中国大型新经济服务综合体之一的36氪, 汇集体系内创投媒体、风险基金、数据库、孵化器与联合办公各平台资源, 吸纳了各产业领域初创公司、跨国企业与咨询机构专业人才, 搭建了服务于信息咨询、架构设计、创新项目执行、创新品牌建设的4D创新服务体系。成立3年以来, Kr8先后服务了快消、零售、交通、能源、金融、科技、电子、医疗、咨询等领域数十家世界500强企业。



联系我们
corp_innovation@36kr.com