



合作机构

UC San Diego

重塑生命科学

新兴生态系统如何促进创新（中国洞察）

IBM 商业价值研究院

执行报告

生命科学

您在生命科学生态系统中的关键合作伙伴

IBM 生命科学可帮您创新并探索新的合作关系，在可持续发展的、为患者提供更便利的治疗的医疗健康体系中扮演积极作用。我们的解决方案有助于加快产品创新，并且通过分析洞察提高商业效益和医护管理水平。

沿袭悠久的创新历史

在生命科学领域，持续的颠覆力量已经开始威胁传统的业务模式。尽管高回报率和良好的业绩表现在过去可能掩盖了这些力量，但如今，我们必须认识到并且积极应对。企业需要通过新的方式克服重重障碍，从而继续保持繁荣发展。

但值得注意的是，仅 25% 的生命科学高管表示，他们的企业做到了有效的创新 – 那么，他们需要从何处开始着手？本报告 – 《重塑生命科学：新兴生态系统如何促进创新》的中国观点洞察 – 提出了一种全新的目标创新模型，可以指导企业实现运营效率，培育新的增长机遇，并且在新兴的生命科学和医疗生态系统中找准战略定位。

执行摘要

在过去的十年间，全球生命科学行业敲响了一系列的警钟。然而，尽管存在一定的波动性，这个行业总体上还是持续为股东们带来了成功的回报。即使如此，旧有的和新兴的挑战仍将持续存在，包括传统研发 (R&D) 流程中无法控制的成本上升、产品上市速度慢，以及权限日益提高的消费者对价值和效率的更高期望 – 另外还有专利即将到期和成本回收局限性带来的复杂的研发挑战。因此，生命科学企业需要重新评估传统业务模式、流程和运营的本质。

事实上，生命科学行业正在经历向新型生态系统模式转型的过程，这在配合与协作方面对本行业提出了前所未有的更高层次的要求。尽管参与到新兴生态系统可带来许多潜在收益，但大多数企业仍在努力了解这些变化的全面影响，以及如何采取必要措施从中获得全面的收益。

为了帮助企业应对不确定性，IBM 商业价值研究院与圣迭戈加利福尼亚大学和牛津经济研究院联合调研了七个国家中九个生命科学相关领域的 750 名高管，其中包括了 114 位来自中国的高管（参见第 16 页的“我们如何开展研究”）。调研发现，大多数高管认识到了改变业务环境的必要性和好处。然而，许多受访者尚未准备好如何确定新的工作方式的优先级，从而更好地利用日益扩展的生命科学和医疗生态系统。

我们在报告中指出，采用目标创新模型可帮助企业采用经过深思熟虑的创新方法而获得更大的收益。强大的模式将激发整个企业内的创新，包括成本共享的机会、通过学习和合作带来的能力扩展、跨行业和跨市场的拓展，产品开发和分销风险的分担。

83%

的中国生命科学高管完全同意或者强烈同意其研究方向与企业战略存在不一致。

73%

的中国行业高管表示，其企业文化让创新非常困难。

62%

的中国行业高管称，他们在努力建立合作关系。

生命科学：在挑战中获得成功

尽管生命科学行业面临着挑战，但企业仍然能够取得优秀的业绩，在过去五年内为股东带来了高于标准普尔指数的回报（见图1）。¹但即使取得了成功，行业仍然面临着新的挑战，包括：

- **知识产权 (IP)** – 企业如何在不断变化的连接环境中处理知识产权？对知识产权以及其对创新的重要性的不同态度可能会阻碍开放式创新。但业内存在一些机制，允许合作伙伴在开放研究成果和对于重大投资的产品进行明确知识产权定位的需求之间做到平衡。
- **以结果为基础的定价** – 这一基本方法不仅能够在医疗服务提供商之间推动低成本创新，而且能够实现医疗体系在经济上的可持续性。尽管已经在欧洲经过试验，但基于结果的定价在其它国家仍然是相对较新的方法。
- **向疾病预防的转移** – 支付人的重心从治疗转向预防，导致疫苗销售额从2006年的120亿美元增长到2014年的300亿美元，更多公司投资于疫苗开发，尤其是成人疫苗。²

传统厂商和新进入者的活动突显了生命科学行业权力的交接。许多大型医药企业都经历了重大变革：在十年前的医药企业50强中，17家都已被合并或收购。³其他行业中的企业已将进入生命科学领域作为其跨行业入市战略的组成部分，例如 Apple 和 Google。

图 1
行业面临着挑战，但仍能够找到成功机会⁴



中国的生命科学行业具有很大的发展潜力，同时也面临着很多挑战：

- 患者希望参与 – 在中国，患者的参与度和话语权越来越高，他们更愿意参与到价值链当中，并且希望拥有更多的权利选择相应的医疗保健服务。
- 市场潜力巨大 – 随着中国老龄化和中产阶级数量的不断增长，以及政府不断提升医疗投入，中国的生命科学企业将会拥有广阔的发展前景。
- 技术推动变革 – 在活跃的互联网医疗融资的推动下，互联网+、数字化和移动医疗技术正在驱动整个生命科学行业的转型。

生物仿制药的影响

2015 年 3 月，美国食品及药物管理局 (FDA) 宣布批准了美国历史上首个无品牌的复杂生物药品 – “生物仿制药”。欧洲销售生物仿制药已有 10 年时间，而 FDA 目前正在制定人们期盼已久的标准。然而，生物仿制药的制造成本极高。由于它们不是完全相同的复制药品，医生和患者可能难以快速接受它们作为替代药品。⁵

“要想在这个行业获得成功，必须认真思考如何将新的科学、技术和创新结合到现有体系中。”

中国某制药公司的**副总裁**

- 竞争/并购激烈 – 中国的医疗健康与生命科学产业结构高度分散，领先企业的市场份额也不高，近年来并购整合频繁发生。
- 合规环境越来越严苛 – 近年来国家颁布了很多新的法规和合规政策，迫使企业专注质量与安全。

所有这些影响的结果是，生物科学的未来将与过去截然不同。设想这样的未来：

- 在开始开发之前，企业可以在III期临床试验中预测并避免一个化学分子的失败。
- 资源可以自由的跨越组织流动到所需要的地点和时间，促进快速创新。
- 所有在最后阶段的失败都可以在整个生态系统内进行分析，寻找新的路径和方法，挖掘潜在的组合治疗方案。

尽管这些能力预示着未来一片光明，但目前，生命科学行业中的许多企业仍在努力适应新型创新的速度和效率。

新兴的生态系统

新技术正在驱动根本性的变化—价值链正在分化，行业正在融合，生态系统正在形成（见图 2）。从其他行业的新进入者让传统生命科学的定义变得模糊：

- 医疗健康：大学医院正在开发新的医疗技术⁶
- 信息技术：谷歌风投斥巨资投入生命科学行业⁷
- 消费电子：苹果开发 iWatch 和医疗健康应用程序⁸

随着生态系统持续演进，企业必须确定其参与的程度和性质。生态系统可为参与者提供大量机会，而且我们的研究发现，许多生命科学高管已经明白了这一点。生命科学生态系统具有三项主要特征。

1. **跨界：**生态系统跨越了传统的边界—包括地域边界、产品/服务边界和行业边界—有助于参与者突破各个孤岛间的障碍。我们的调研指出，近一半（47%）受访的生命科学高管预计，拓展到新的市场将刺激本行业的创新。38%的受访者预计，与其他行业的机构合作将推动创新。

例如，罗氏 (Roche) 和电信公司高通 (Qualcomm) 建立合作伙伴关系，提升远程诊疗管理，提升患者的参与度。罗氏将会使用高通的 2net 平台，从患者的医疗仪器中无线获取数据，这将会让医疗专家与患者保持远程联络，有助于减少治疗并发症，并且降低慢性病患者的总体治疗成本。⁹

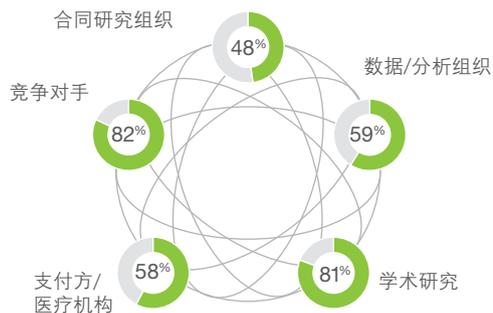
图 2

生命科学生态系统跨越多种活动、地域和行业，包括公共和私人机构，以及患者



资料来源：IBM 商业价值研究院。

图3
生命科学企业希望通过寻求协作而构建生态系统



资料来源：2014年生命科学创新调研。问题：“您的企业选择用什么方法重塑业务模式或者改变在行业中的角色？”

2. **开放**：生态系统在整个体系中提供了创意、知识和资源在参与者之间的自由流动。开放创新—多渠道的知识和专业技能的整合有助于促进新的技术、产品和流程的开发—是生命科学生态系统的明确特征。大多数受访者都已认识到开放性的重要性：79%的高管表示，开放创新在其创新过程中扮演着重要角色。61%的高管认为开放的创新让新创意的开发变得更快更好。

例如，阿斯利康 (AstraZeneca) 启动了开放式创新项目，邀请学术研究人员共同协作开发新药。¹⁰ 公司授权英国学术研究者免费获取其开发的 22 个候选化合物，同时鼓励外部研究者提交研究报告以申请资金，用于进一步将这些化合物开发成新药。在这些化合物变得可获取的一年之内，医学研究理事会 (Medical Research Council) 提供了 7 百万英镑用于资助 15 个研究项目 (中国案例参见第 17 页“康美药业致力于打造互联网 + 中医药的全产业链”)。

3. **协作**：新兴的生命科学生态系统将会极具协作性，让其中的企业通过新的方式实现沟通、协作和工作，通过在新药和其他互惠项目方面的协作而建立灵活的、持续的合作关系。生命科学高管希望通过协作构建生态系统 (见图 3)。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_38858

