

**strategy&** 思略特

Part of the PwC network

# 医疗健康 的未来

生物制药企业如何围绕  
LIFECare生态体系转型



# 联系方式

## 中国

### 徐佳（博士）

普华永道中国内地及香港地区医药医疗行业主管合伙人

+86-10-6533-7734

jia.x.xu@strategyand.cn.pwc.com

### 蔡景愚

普华永道思略特中国医药医疗行业合伙人

+86-21-2323-3005

jingyu.cai@strategyand.cn.pwc.com

### 张荣华

普华永道思略特中国医药医疗行业合伙人

+852-2289-5556

william.rh.zhang@strategyand.hk.pwc.com

# 作者简介

**Thomas Solbach**博士是普华永道思略特德国合伙人，常驻法兰克福，负责领导思略特在欧洲、中东及非洲地区的制药和生命科学咨询业务。他为全球医疗健康和生命科学行业的客户提供建议，擅长帮助生物制药、诊断和数字健康解决方案提供商制定差异化战略、能力和韧性运营模式，尤其是在精准医疗领域。

**Christian Wieber**博士是普华永道思略特德国经理，常驻法兰克福，为全球医疗健康和生命科学行业的客户提供建议。他与生物制药、诊断和数字健康解决方案提供商合作，将传统的商业和研发能力与数字健康解决方案相结合，从而创造出创新型的增长战略和商业模式。

**Patrick Grünwald**是普华永道思略特德国执行总监，常驻法兰克福，为全球医疗健康 and 生命科学行业的客户提供建议。他对医疗健康领域的创新充满热情，专注于数字健康解决方案和生态体系战略。他与生物制药、诊断和数字健康解决方案提供商合作，制定制胜战略、设计有吸引力的商业模式并建立所需的组织能力。

**Sebastian Schwärzler**是普华永道思略特德国高级咨询顾问，常驻慕尼黑，为全球医疗健康和生命科学行业的客户提供建议。他与生物制药、诊断和数字健康解决方案提供商合作开展业务和解决方案创新，经验涵盖风险投资和伙伴关系建设方面。

作者团队得到了大量关注医疗健康未来人士的支持，包括Christian Spandöck、Vanessa Johnen博士、Iryna Stadnyk、Lina Reypens博士、Cornelia Rieger、Grace Iwanovski、Ludwig Köhler、Nicola Werra、Marius Lorenz、Janika Albrecht、Lucas Mittelmeier博士、Tobias Grunert、Magdalena Worm以及Isabel Bayer，同时也得到了Esther Liesenberg、Reinhard Vocke和Jens Langkammer等零售和消费品专家的支持。

## 概述

近几年来，由于技术、监管和社会经济带来的颠覆效应，医疗体系和制药行业发生了巨大变化，而新冠疫情的影响使得这些变化在速度和深度方面进一步加剧。监管机构的决策变得更为灵活与迅速，批准了包括数字医疗解决方案在内的各项新技术，开拓了新的报销途径。与此同时，凭借电脑模拟蛋白质折叠预测、新型细胞疗法和其他治疗平台等新兴技术的发展，医学和生物学研究也取得了重大突破。上述趋势让行业之间的界限变得日益模糊。医疗、技术以及零售和消费行业的融合，将促成我们称之为LIFEcare的生态体系。在这种新常态下，企业需要考虑：我们准备好了吗？凭借什么方能在不断变化的未来取得成功？

2021年，普华永道思略特在全球范围内开展了名为“医疗健康的未来”的研究，对150位医疗行业高管\*开展了调研与访谈，结果印证了医疗行业转型才刚刚开始。在未来十年中，行业转型将以前所未有的方式塑造生物制药企业的成功之路。

综合调研结果以及普华永道思略特的专业经验，我们预计融合健康管理体系和疾病管理体系的“LIFEcare”体系将会应运而生。75%以上的医疗行业高管认为，LIFEcare体系有望于2035年普及，尤其是在心血管和代谢疾病、肿瘤学和神经病学领域。

这种转型将对生物制药价值链带来巨大的颠覆。例如，80%的受访对象表示，他们的数字化、数据和分析能力存在最明显的短板，面临着最严峻的颠覆；67%的受访对象认为这会直接影响到他们的研发活动。通过分析全球最大的20家生物制药企业2020年的财务报表，并结合最新的“医疗健康的未来”研究成果，我们发现大型生物制药企业平均每年需要减少约30亿美元的商业支出，具体表现为削减20%的营销和销售支出，并将大部分资金重新用于投资研发。

我们预计到2030年，在预防性护理和个性化营养等赛道出现的新机会，将会拉动全球健康管理市场实现两到三倍的增长（复合年增长率10%到12%），市场规模有望达2.8万亿到3.5万亿美元。相比之下，同一时期的疾病管理市场规模预计将仅以3%的复合年增长率增长。

\* 调查受访对象包括生物制药78%、诊断/医疗技术11%、数字健康6%、多元医疗业务4%、其他1%

上述预测为生物制药企业敲响了警钟，他们需要：

- 围绕数字化、数据、分析以及生态体系合作打造相关能力
- 开展价值链（尤其是研发和商业运营）转型
- 重塑商业模式，从而在LIFecare体系下获得成功

随着LIFecare体系在全球范围内的发展，本报告认为，生物制药企业可以扮演以下三种战略角色，从而在LIFecare生态体系下获得成功：

1		<b>解决方案商</b> 针对特定疾病或健康管理需求，提供个性化且价格合理的解决方案，从而创造价值。
2		<b>适配商</b> 利用数据分析，为每位客户提供最适配其需求的解决方案，从而创造价值。
3		<b>基础设施商</b> 为适配商和解决方案商创建和维护用于开发和交付产品的物理和技术平台。

生物制药企业高管表示，他们将主要关注疾病管理领域，同时力争成为适配商，从而为其传统的创新生物制药解决方案业务提供补充。然而我们的研究表明，这些高管可能过于乐观：对当下50个新兴生态体系的分析表明，在适配商领域，支付方、供应商或技术组织等其他利益相关方已经抢占了先机。

医疗健康行业正面对持续不断的颠覆，机遇和挑战并存。生物制药企业需要转变其价值链，重塑商业模式。**改变，必须从现在开始。**

---

## 第一章：什么是LIFecare体系

### LIFecare如何转变医疗支出

我们调研的150位医疗行业高管几乎一致认为，到2035年，医疗将以人的需求为中心，实现个性化、数字化和预防化，医疗解决方案无缝融入日常生活。

为了抓住这些变化带来的机遇，医疗利益相关方需要对个体的生理和生活方式有更深入的了解，以便能够及早地通过更个性化的方式提供健康管理和疾病管理。然而，根据这些趋势采取行动，需要获得全局性、有意义的数据，这些数据覆盖体能、营养和社会决定因素等生活方式领域，也覆盖多组学和疾病进展等医疗健康领域。

生物制药企业同样需要这些数据，用于开发和提供包括药物和数字化健康应用在内的个性化医疗健康解决方案和服务。在医疗和健康相融合的趋势下，监管尽管将更加严格，但同时也为健康管理企业提供了产品医疗化的机会，使其能够探索进入有吸引力的、利润率更高的全新赛道。

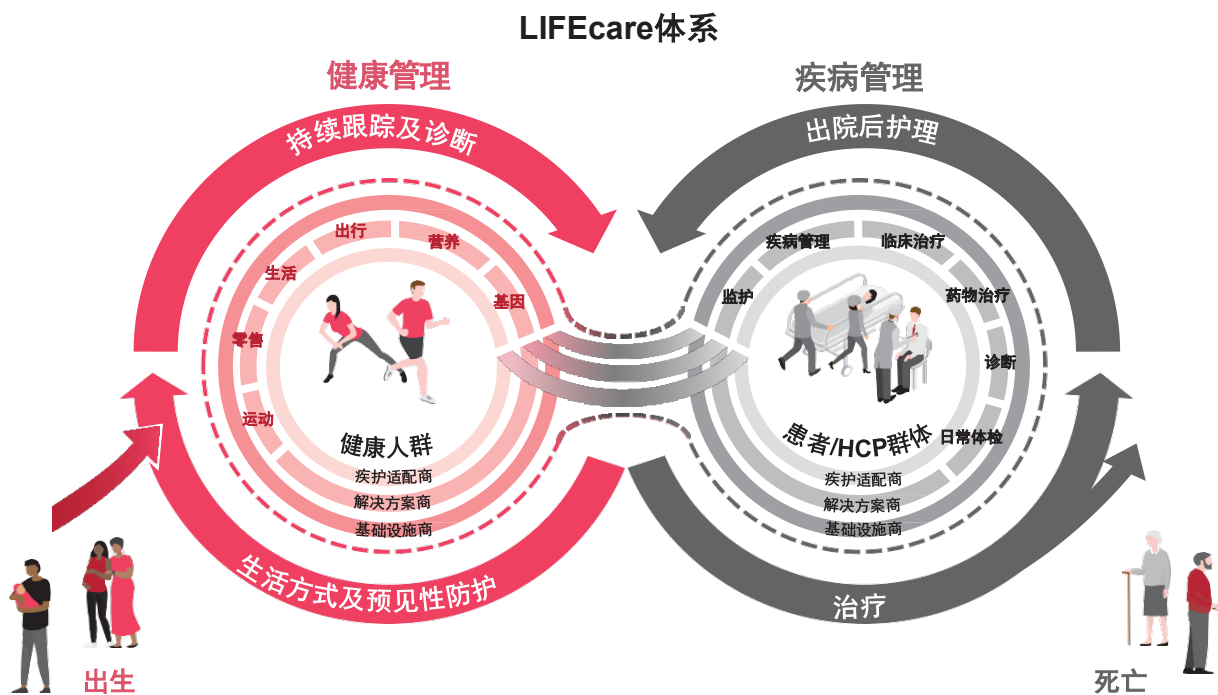
实现LIFecare体系的愿景，需要专注于治疗的疾病管理体系与专注于预防和日常的健康管理体系的融合（见图1）。



实现LIFecare体系的愿景，需要疾病管理体系与健康管理体系的融合。”



图1  
未来的LIFecare体系



资料来源：2021年对150位医疗行业高管的调研，普华永道思略特分析

健康管理体系是在个人日常生活的基础上，通过营养品、补充剂、锻炼、社会参与和个人数字健康解决方案等来保持良好的健康状态。一度被边缘化的健康管理体系有望成为高效医疗体系的关键所在。2019年普华永道健康研究所的报告<sup>1</sup>列举了一系列决定健康的社会因素，这些社会决定因素与生命遗传因素共同影响着个人的身心健康。此外，《柳叶刀》2020年的一项研究<sup>2</sup>估计，美国约有25%至50%的疾病与可预防的风险因素有关，仅在美国就有7300亿美元用于治疗可预防的疾病。

未来的健康管理将越来越多地寻求与企业的健康计划合作，并与保险公司达成部分报销协议。但此举也抬高了医疗服务商获取相关医学证据来证明其产品对健康产生积极影响的门槛。除了成熟的医疗和生物制药企业外，市场的广泛开放还将吸引食品饮料生产商、消费技术企业、运动服装和设备零售商等相关的健康管理类企业参与其中。例如网上运动平台Peloton是就与企业 and 保险公司就融资和报销模式开展合作<sup>3</sup>。

---

对于不可预防的病例，疾病管理体系将更加聚焦早期发现和对亚健康进行更有针对性和个性化的治疗，这一点类似于现行的医疗体系。虽然两者都是旨在让患者恢复到更好的健康状态并改善其生活质量，但两者之间存在三个关键的差异点：

**1.** 疾病管理将采取更全面的医疗手段，利用更广泛的医疗解决方案（包括先进疗法、数字解决方案和个性化药物及药物组合）

**2.** 对于确定最适合自身情况的治疗途径，患者将更有主动权。在数字化健康助理的支持下，患者不仅能够治疗期间提高幸福感，还可以通过专业医疗人员更积极的参与，以及数据驱动的实时监控，从而提升治疗效果

**3.** 疾病管理的决策将不再仅仅依赖医疗数据，会越来越多地考虑多组学和生活方式数据



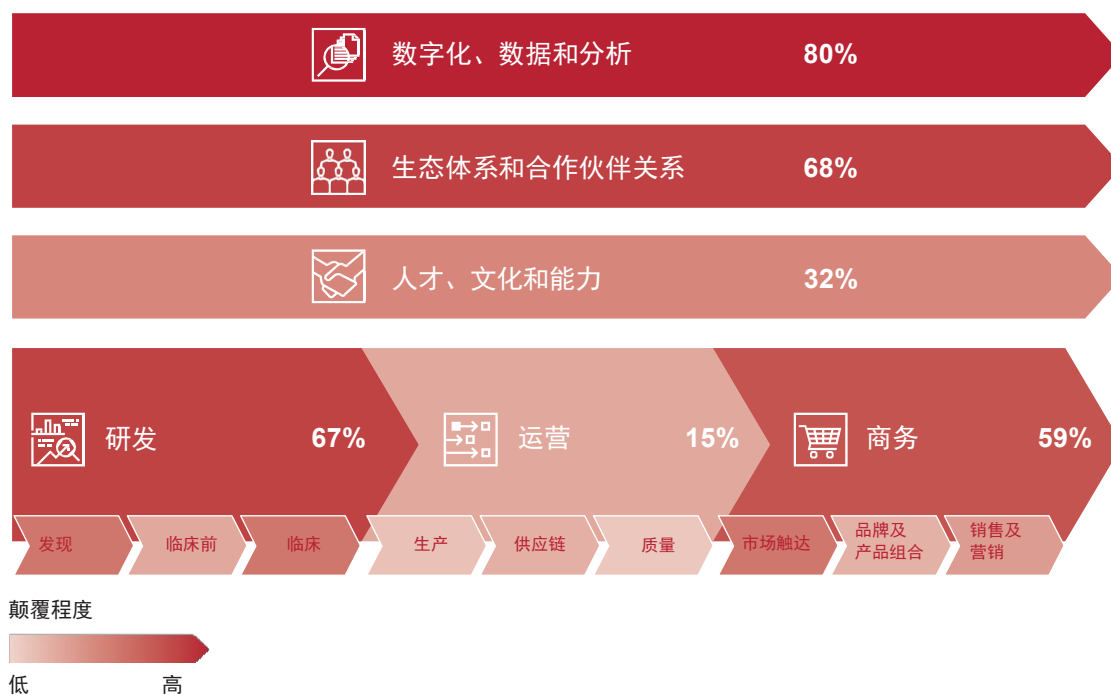
## 第二章：生物制药价值链面临的颠覆

### LIFecare体系导向的转型将如何颠覆生物制药价值链

其他行业的进入者、全新的数据驱动技术、不断变化的客户需求，将打造快速变化的市场格局，对生物制药价值链产生重大影响，其中80%受访者认为数据系统和数据分析受到的冲击最大、暴露的短板最多，其次受到冲击较多的领域分别是生态体系合作能力（68%受访者认为）、研发（67%受访者认为）、商业运营（59%受访者认为）、人才及文化（32%受访者认为）。小部分受访者（15%）认为，生物制药供应链和运营将面临最严峻的冲击，生物制药业务有望迎来重大变革（见图2）。

图2

LIFecare体系导向转型过程中生物制药价值链面临的冲击和能力短板



资料来源：2021年对150位医疗行业高管的调研，普华永道思略特分析



## 数字化、 数据和分析



在不久的将来，从数据中捕获价值并加以管理的能力将很大程度上决定着一家生物制药企业的价值。其中，使用数据和分析来提高研发效率从而提升创新的回报将是关键。成功的人工智能应用示例和许多其他范例已经出现，例如对接受癌症免疫疗法纳武利尤单抗（百时美施贵宝）治疗的患者开展病理反应评估<sup>4</sup>。

随着数字化、数据和分析能力在生物制药企业中发挥着越来越重要的作用，中、美、欧盟等各国在数据管理制度方面的差异也将对生物制药企业的创新战略产生重要的影响。生物制药企业需要建设医疗数据平台来构建数据并管理数据访问的安全性和隐私性。

欧洲卫生技术评估网络 (EUnetHTA) 等监管机构目前的证据表明，公共部门（而不是行业）在引领塑造未来数据平台，而生物制药企业并未参与其中<sup>5</sup>。因此，需要通过新的社会化合作协议，将社会整体健康和经济效益与生物制药企业和其他健康行业参与者对患者数据的访问联系起来，使民营领域能够在创新过程中最大限度地发挥作用。

未来，我们将深入探讨生物制药企业如何通过专业化数据管理、数据生态体系访问和管理、打造从个人和技术数据中提取价值的三种手段，在数据的引领下成功实现转型。

## 生态体系 和 合作伙伴关系



在LIFECare体系下，企业需要通盘综合考虑并交付健康产品和服务。没有任何一家企业可以单独覆盖到所需的广度、深度和卓越性，因此需要与其他在产品 and 能力方面能产生互补效应的民营和公共领域伙伴合作。例如，诺华与英国国家医疗服务体系合作，通过全民开展健康管理，推进其药物Leqvio用于动脉粥样硬化三级预防的报销<sup>6</sup>。

每位合作伙伴根据商业模式指标（例如报销、数据或研究出版物）的价值分配，既是成功的关键也是成功与失败的分水岭。此外，健康管理和疾病管理体系的融合要求参与者能够建立起与对方体系相匹配的能力，或是至少能够获取相关能力。例如，医疗服务提供商需要了解报销计划的运作方式，而生物制药企业需要制定新的消费者运营模式。

普华永道思略特认为，建设合作伙伴关系是打造相关能力最有效的方式。然而，此次调研结果显示，三分之二（68%）的受访者认为自己的组织在此方面存在明显的短板，因此未来还有相当大的改进空间。

---

## 研发



67%的受访者预计，LIFecare将给研发带来显著的冲击。在这一群体中，大多数人预计最严峻的颠覆将发生在靶点和化合物开发过程中，创新的速度将迅速加快，研发周期将明显缩短。

人工智能的进步（例如围绕蛋白质折叠预测）将是加快创新的驱动力之一。谷歌母公司、科技巨头Alphabet近期成立了人工智能药企Isomorphic Laboratories，利用旗下Deep Mind公司的人工智能预测蛋白折叠系统AlphaFold加速药物的发现<sup>7</sup>，同时降低生物制药研发的总体风险，进而降低研发投资的必要收益率。我们还有望看到更多基于平台的开放式创新，越来越多的利益相关方围绕创新和利益共享进行合作。此外，mRNA疫苗和PROTAC等新疗法也将提供更高的灵活性和适应性。

受访高管还预测，随着新技术加大对试验的支持力度，临床开发将面临高度的颠覆。例如，随着医疗和临床技术的进步，患者识别平台将为受试者招募、虚拟试验和临床试验模拟等提供支持。

---

## 运营



相对于研发，受访者\*预计生物制药企业在运营方面所面临的冲击程度较低，但仍不可忽视。尤其是在先进疗法和药物组合方面，个性化需求的增加意味着批量规模更小、到达患者手中的时间更短。生物制药企业的运营由此面临新的挑战，需要端到端整合供应链，提高生产步骤的标准化和模块化程度，同时确保无接触、无纸化、自动化的合规流程。例如，瑞士龙沙通过Cocoon平台，以自动化的工作流程，提供针对患者个体情况的细胞治疗生产解决方案，提升细胞生产的规模和灵活性<sup>8</sup>。

除了生产环节越来越复杂外，出于环保、不断提高的国家供应安全要求等因素的考虑，生物制药企业的运营还会面临其他的外部压力。我们因此预测，生产将朝着外包化、小型化、灵活化、分散化的站点转型，这些站点将利用3D打印、小规模细胞培养等新技术来应对这些压力。

---

\* 来自运营职能部门的受访者在调研参与者中的代表性相对不足

## 商务



59%的受访者预计商务运营将面临颠覆，其中大多数人认为市场准入将是重大挑战，其次是销售和营销。在经医学验证的算法以及详细而准确的实际临床证据的支撑下，临床决策支持工具在决定治疗方案的过程中将会发挥日益关键的作用，因此，一直以来对广告占有率的倚重\*将会不断萎缩，尤其是在创新药物市场。

除当前市场准入的要求外，生物制药企业还需要确保算法充分结合和考虑了健康解决方案。销售和营销团队以及临床开发之间的协作也需要更加紧密，从而提供所需的证据。此外，随着研发时间的缩短和药物个性化和适应性程度不断提升，上市的药物数量将显著增加。因此，销售和营销职能需要通过全渠道互动、新的覆盖模式和形式，协助医疗专业人士应对LIFecare体系的医疗复杂性和技术复杂性。

有鉴于此，销售和营销需要更加以客户为中心，同时保持品牌中立例如，罗氏近期将其现场销售团队转变为患者旅程和医疗体系合作伙伴，全力支持客户获得成功，而不是推广某单个品牌<sup>9</sup>。

## 人才、文化和能力



随着运营和商业模式越来越强调速度、敏捷、效率和协作，人才、文化和新能力的建设依然是高管战略议程的重中之重。我们惊讶地发现，在受访者中，只有三分之一的高管认为在这方面会面临高度的颠覆。

普华永道思略特认为，受访者给出的这一评估结果仍有待文化和组织变革之旅的考验。高管还是应该根据新兴的LIFecare体系重新审视他们的转型，以适应未来的目标。

## 风险、监管和合规



新的生态体系、新的合作模式、步伐加快的创新和虚拟试验，这些都需要加以更严格的监管。企业如何在建立合规能力的同时拥抱组织灵活性，从而最大程度地抓住LIFecare体系带来的机会，将是值得高管深思的问题。

## 财务

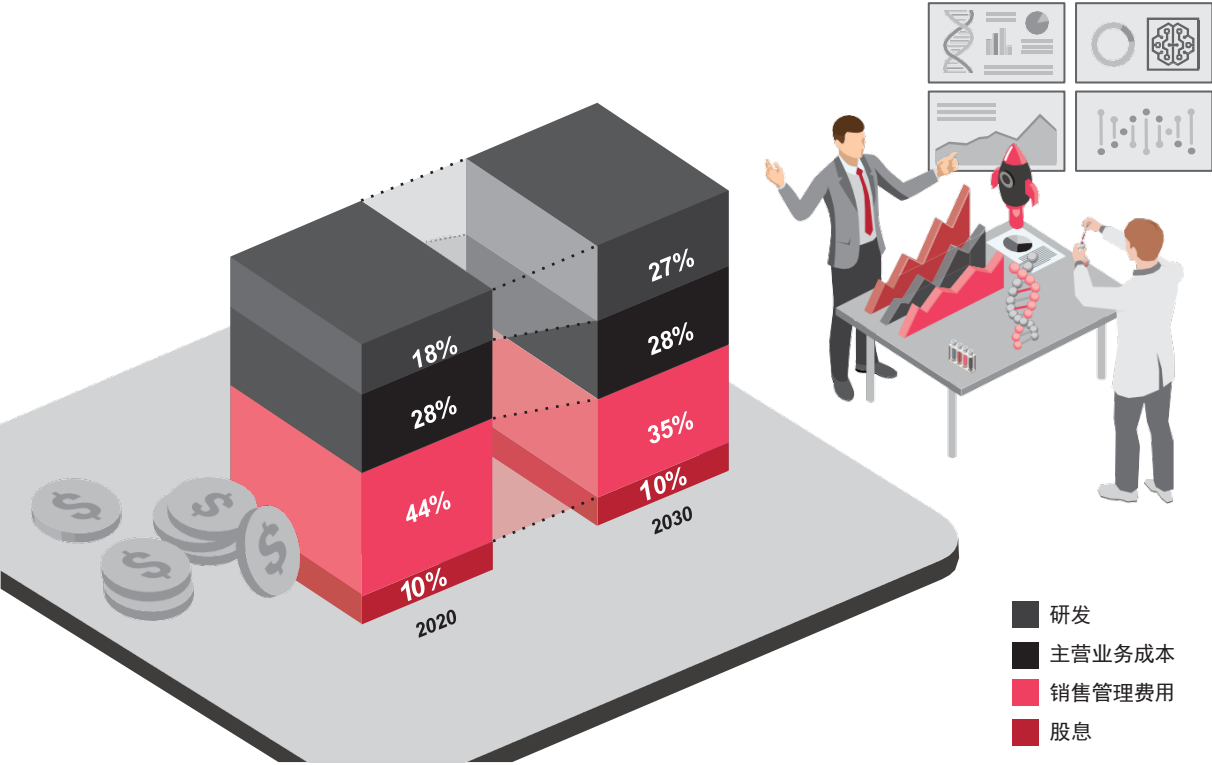


放弃数十亿美元的并购交易，转而寻求在灵活的生态体系下创造的知识产权，需要更多的合作和投资。财务职能部门需要提高效率，提升流程的自动化和适应性程度。

\* 非中国市场

考虑到这些变化，核心价值链被颠覆意味着需要彻底地重新分配预算。全球最大的20家生物制药企业2020年的损益表显示，企业平均每年需要减少约30亿美元的销售管理费用，这意味着商务、营销和销售支出需要削减20%。调整出的预算需要重新用于研发，从而更好地适应LIFECare体系下不断变化的创新环境。制药企业需要开展大规模投资，打造所需的能力和基础设施。此外，全行业更加重视外部创新获取，这也将增加管线扩充并购支出（见图3）。

**图3**  
生物制药企业的预算，2020年 vs. 2030年



资料来源：最大的20家生物制药企业（按收入）2020年财报，2021年对150位医疗行业高管的调研，普华永道思略特分析





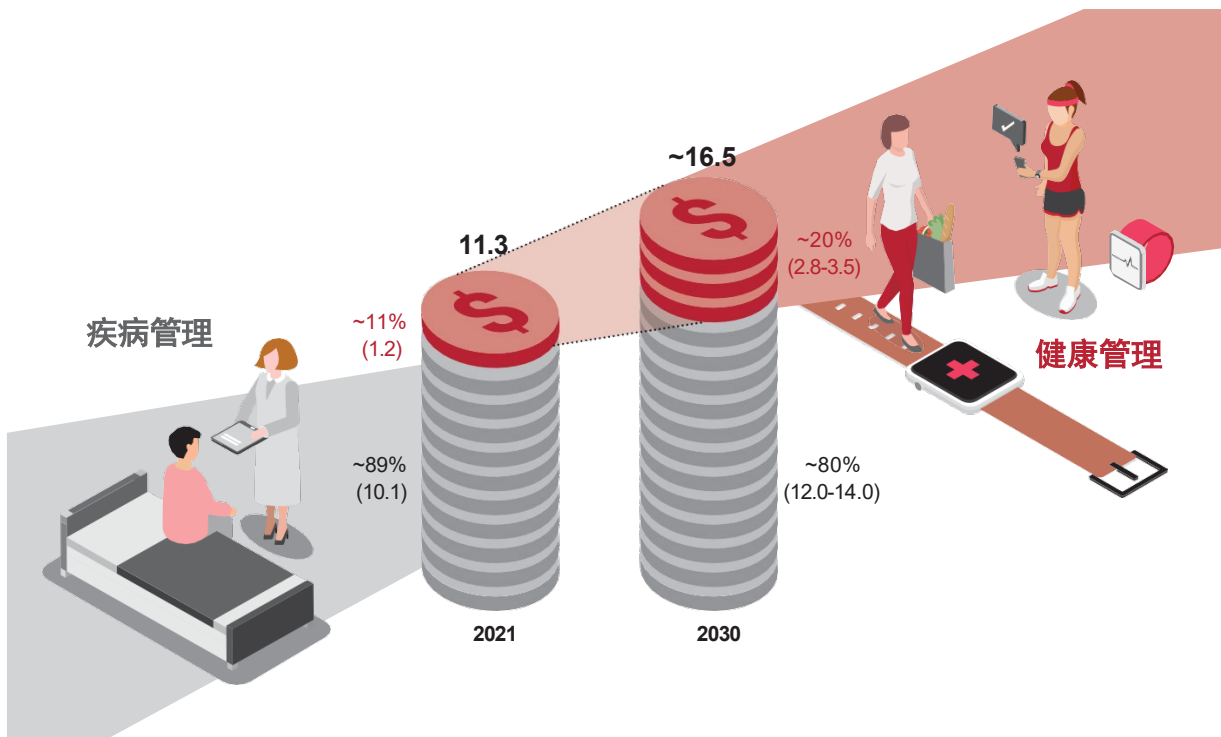


### 第三章：生物制药商业模式面临的颠覆

## 生物制药企业的价值创造以及商业模式将如何改变

随着LIFecare体系的重点日益转向保持个体的身心健康，全球医疗服务的支出结构也将发生转变。根据医疗行业高管预测，健康管理服务的私人 and 公共医疗支出将从2021年的11%上升到2030年的20%。在整体市场呈增长态势的情况下，预计到2030年，全球健康管理服务的市场规模将到达2.8万亿到3.5万亿美元（见图4）。

图4  
LIFecare预算，2021年 vs. 2030年（万亿美元）



资料来源：经合组织数据，《柳叶刀》，2021年对150位医疗行业高管的调研，普华永道思略特分析

---

生物制药企业也将因此面临更多挑战。医疗健康服务未来的增长将主要来自传统商业模式核心以外的价值创造领域。健康管理市场的复合年增长率有望达到10%-12%，但疾病管理将仅以3%的增长率增长。更值得一提的是，在疾病管理市场中，诊断和数字健康将分别以19%和12%的复合年增长率成为发展最快的细分赛道。药品的市场规模预计仅增长3%\*，该增长主要来自于药物治疗患者数量的增多，而非价格的上涨，导致生物制药企业的利润率进一步承压。

该预测表明，未来生物制药企业的商业模式将面临财务压力。随着技术的不断革新，企业需提前谋划未来布局，在投资和转变价值链的同时，升级和重塑商业模式，以保持市场吸引力。

---

\*疾病管理市场规模预计将显著下降



随着技术的不断革新，生物制药企业需提前谋划未来布局，在投资和转变价值链的同时，升级和重塑商业模式，以保持市场吸引力。”

## 第四章：LIFecare生态体系下的战略角色

### 新兴LIFecare体系下的三大成功之道

在此背景下，普华永道思略特提出，生物制药企业可以扮演以下三种角色，从而在LIFecare生态体系下获得成功。

#### 1. 解决方案商针对特定疾病或健康管理需求提供个性化和价格合理的解决方案，从而创造价值。

LIFecare体系中的健康解决方案包括药物、诊断、数字化和健康管理解决方案，或整合多种方案，从而满足患者的医疗和健康管理需求。根据目前的医疗成果和成本来看，预计大多数的健康解决方案将被纳入处方并予以报销。以德国的Digitales Versorgungsgesetz为例，该法案批准将得到医学验证的数字健康解决方案（DiGAs）纳入处方和报销体系，这一做法也得到了法国等其他国家的效仿<sup>10、11</sup>。

为发展成为有竞争力的创新型解决方案商，生物制药企业应寻求建立规模效应，并聚焦特定技术平台（如认知行为疗法、CAR-T疗法等），或深化在治疗和健康管理细分赛道（如运动、营养等）的专业能力。产品组合和在研药物差异化程度相对较低的企业需要重新评估和精简其产品组合，并重新调整组织能力来实现目标定位。

#### 2. 疾病和健康管理适配商利用数据分析，为每位客户提供最符合其需求的解决方案，从而创造价值。

适配商采取平台战略，借助平台不断整合参与者和解决方案，提升为客户和患者带来的价值，进而吸引更多客户和解决方案商加入平台。

考虑到不同解决方案和客户个性化需求造成的复杂性，预计适配商将在相关监管框架内集中攻克特定疾病或健康管理领域命题。在监管边界、生物复杂性和网络效应（有利于形成“赢家通吃”的局面）的共同影响下，未来可能在某个地区或某个治疗领域内出现垄断企业。但随着时间的推移，行业参与者之间的协作和依存关系将持续促进各方融合发展。与此同时，对适配商的监管将是未来构建LIFecare体系的重要因素。

例如，美国的Teladoc Health和瑞士的Zur Rose Group都建立了护理平台，提供包括远程医疗、数字健康解决方案和电子药房在内的医疗服务。在第14期普华永道思略特Insider播客中，我们与Zur Rose Group围绕疾病管理适配商在发展初期聚焦特定疾病领域的重要性展开了深入讨论<sup>12</sup>。

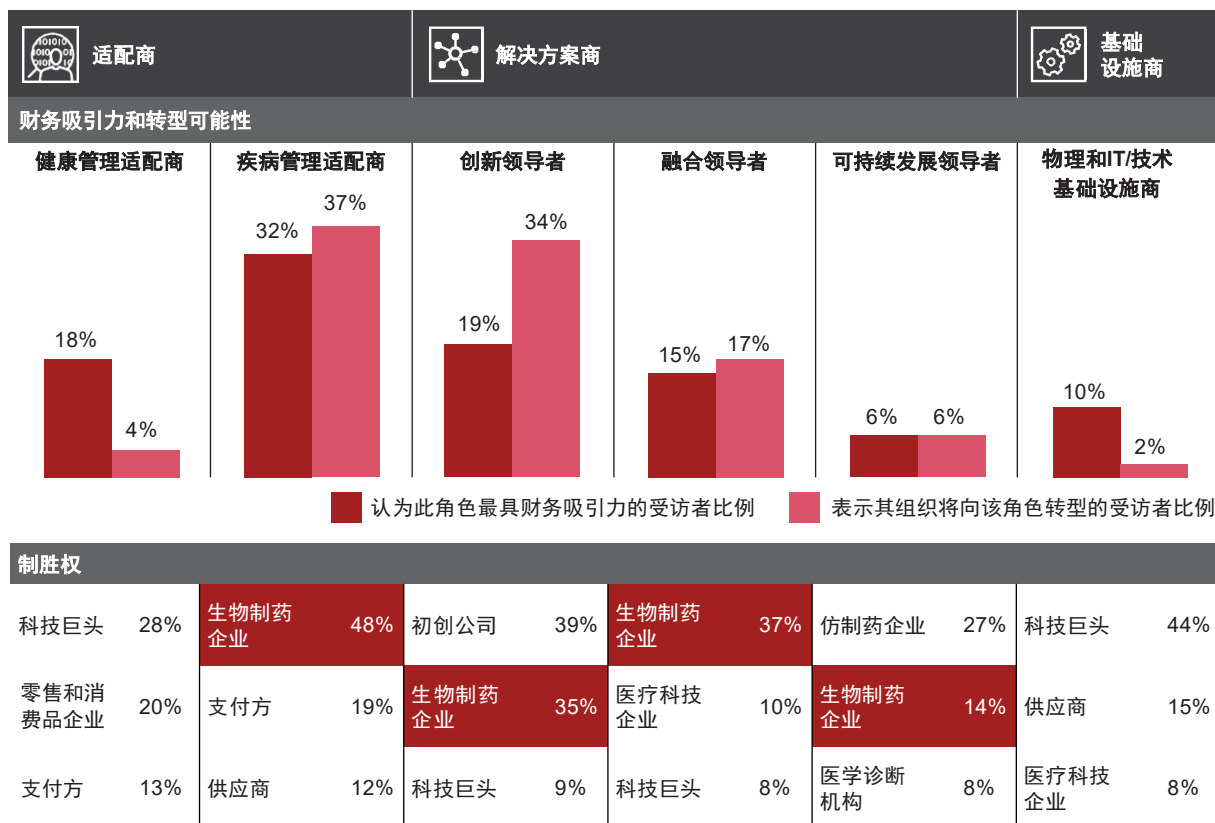
**3. 基础设施商**通过为LIFECare生态体系提供物理和技术基础来创造价值，包括为解决方案商和适配商搭建、运营和维护平台和主干网。亚马逊服务的生物制药平台就是此类角色的典型例子，该平台不断丰富产品供应，为医疗健康行业玩家提供全面的数字健康、生物制药和基因组学基础设施解决方案<sup>13</sup>。

### 生物制药企业的商业模式创新能否成功？

本次调研从财务吸引力、接受度和制胜权三个方面询问了高管对每种角色定位的看法（见图5）。结果显示，尽管健康管理服务具有财务吸引力和发展潜力，但生物制药企业仍将重点关注疾病管理领域。如此一来，生物制药企业将市场拱手让给了健康管理企业，可能因此错失机遇。

近三分之一的受访者认为，未来的疾病管理适配商最具财务吸引力，相同比例的生物制药企业高管表示将朝着该角色转型。然而，我们对50个生态体系的分析表明，疾病管理适配商的发展仍处于起步阶段。在这50个生态体系中，只有26%的生态体系有生物制药企业的参与，而生物制药企业作为适配商参与的生态体系比例仅为8%。

**图5** 财务吸引力，生物制药企业转型的可能性和制胜权



注：认为此类参与者在角色定位下最具制胜权的受访者比例  
资料来源：2021年对150位医疗行业高管的调研，普华永道思略特分析

相比之下，公共机构参与了72%的生态体系，作为适配商参与的生态体系比例达到24%。这让人不禁质疑生物制药企业认为其作为疾病管理适配商具有明确制胜权（48%）的可信度，以及生物制药企业未来能否在该角色定位下取得成功。

### 生物制药企业作为生态体系适配商的制胜权

#### 优势

- 对疾病和人类生物学的深入理解
- 医疗体系强大的引导和监管能力
- 社会对临床开发疗效、安全和数据隐私的信任



#### 劣势

- 数据访问的监管障碍
- 健康人士向生物制药企业提供数据的意愿度低<sup>14</sup>
- 生物制药企业之间的激烈竞争降低了合作的可能性
- 数字化、数据和分析能力及基础设施短缺



综合以上因素，若无法建立关键能力，生物制药企业会高估其发展成为适配商的赢面。为获取成功，生物制药企业应借鉴其他行业玩家的做法，包括：

- 高度聚焦特定疾病领域或护理环节
- 服务贴近并直接触达客户
- 将客户体验和信任放在首位
- 设计可扩展的业务、运营和数据模型
- 一方面通过有针对性的收购，弥补核心能力的短板；另一方面通过广泛的合作，实现网络效应

同时，生物制药高管应采取风险对冲策略，确保其业务与非生物制药适配商的兼容性，即便这意味着要在直接触达患者和数据方面做出更多让步。



---

## 结束语

医疗健康行业的转型正在全速推进。到2035年，生物制药企业将面临与现下截然不同的市场环境，其商业模式也将承受巨大风险。可以肯定的是，一味地观望无法解决问题。相反，生物制药企业高管应开展价值链转型升级，从而适应和利用新技术、数据驱动方法和不断变化的监管环境，并为重塑商业模式做好准备。

生物制药企业需要高度聚焦，明确其产品和能力的差异化优势，了解所处市场和客户需求的变化趋势，选择本文所述的三种角色其中一个或几个，制定并执行定位清晰的战略规划。

未来，普华永道思略特将伴您踏上转型旅程，并对飞速发展的LIFecare趋势开展进一步研究和分析，帮助您将战略愿景变为现实。



---

## 尾注

1. <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2019/social-determinants-of-health.html>
2. [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30204-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30204-8/fulltext)
3. <https://www.fiercehealthcare.com/payer/unitedhealthcare-to-offer-fully-insured-members-free-year-long-peloton-subscriptions>
4. <https://www.nature.com/articles/s41379-021-00919-2>
5. <https://www.eunetha.eu/>
6. <https://www.novartis.com/news/media-releases/world-first-agreement-between-novartis-and-nhs-enables-broad-and-rapid-access-first-class-cholesterol-lowering-medicine-leqvio-vinclisiran>
7. <https://fortune.com/2021/11/04/deepmind-spins-out-alphabet-company-isomorphic-drug-discovery-company/>
8. [https://pharma.lonza.com/technologies-products/cocoon-platform?atrkid=V3ADW7AA8A396\\_122843174534\\_kwd-942179466416\\_529742039757\\_g\\_c\\_&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=lonza%20cocoon&utm\\_content=!acq!v3!122843174534\\_kwd-942179466416\\_529742039757](https://pharma.lonza.com/technologies-products/cocoon-platform?atrkid=V3ADW7AA8A396_122843174534_kwd-942179466416_529742039757_g_c_&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=lonza%20cocoon&utm_content=!acq!v3!122843174534_kwd-942179466416_529742039757)
9. <https://www.youtube.com/watch?v=o42wwcQoHqo>
10. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/digitale-versorgung-gesetz.html>
11. <https://www.healthcareitnews.de/frankreich-zieht-nach>
12. <https://strategyandinsider.podigee.io/14-episode14>
13. <https://aws.amazon.com/health/biopharma/>
14. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/89062/Deutsche-trauen-Universitaeten-bei-der-Krebsforschung-am-meisten-zu>

## 全球专家团队

### 全球

#### **Ron Chopoorian**

全球医疗行业主管合伙人

普华永道美国

+1-973-449-6042

ronald.chopoorian@pwc.com

### 英国

#### **Thalita Marinho**

合伙人

普华永道思略特英国

+44-0790-016-3439

thalita.marinho@pwc.com

### 日本

#### **馬場 大輔**

合伙人

普华永道思略特日本

+81-80-7426-3785

daisuke.baba@pwc.com

### 欧洲

#### **Thomas Solbach**博士

合伙人

普华永道思略特德国

+49-170-2238-477

thomas.solbach

@strategyand.de.pwc.com

### 澳大利亚

#### **Sarah Butler**

合伙人

普华永道思略特澳大利亚

+61-412-474-706

sarah.butler

@strategyand.au.pwc.com

### 美国

#### **Greg Rotz**

合伙人

普华永道思略特美国

+1-703-682-5888

greg.rotz@pwc.com

#### **Patrick Grünwald**

执行总监

普华永道思略特德国

+49-170-2238-405

patrick.gruenewald

@strategyand.de.pwc.com





## 有关思略特

思略特是一家定位独特的全球战略咨询公司，专注于协助客户成就美好未来：根据客户的差异化优势，为其量身定制战略。

作为普华永道网络的一员，我们一直致力于为客户构建核心成长的致胜体系。我们将远见卓识的洞察与切实的专业技能相结合，帮助客户制定更好、更具变革性的战略，从始至终，一以贯之。

作为全球专业服务网络中的唯一一家规模化的战略咨询团队，思略特结合强大的战略咨询能力与普华永道顶尖的专业人士，为客户制定最合适的战略目标，并指引实现目标必需做出的选择，以及如何正确无误地达成目标。

思略特制定的战略流程，足够强大以助企业捕获无限可能，确保务实并有效地交付。正是这种战略让企业得以顺应今日的变化，重塑未来。思略特助您将战略愿景变为现实。

更多资讯，请浏览：<https://www.strategyand.pwc.com/cn-s/home>



[www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)

© 2022 普华永道版权所有。普华永道系指普华永道网络及或普华永道网络中各自独立的成员机构。详情请进入[www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)。文中提及的思略特（Strategy&）系指普华永道全球网络中的战略管理咨询团队，详情请访问 [www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com)。未经普华永道书面许可，不得全部或部分复制文章内容。

免责声明：本文件内容仅作参考之用，不能用于替代专业咨询顾问提供的咨询意见。PMS-002422 WT-5170