

Forbes insights
福布斯观察

开启供应链创新：
生命科学的5大合作洞察

IN ASSOCIATION WITH:

IDEX
HEALTH & SCIENCE

目录

3	前言
4	关键洞察
4	介绍
5	洞察 #1: 变化在加速；挑战在增加
7	洞察 #2: 与供应商合作提高效率和增长
9	洞察 #3: 加强合作不仅局限于供应商关系
10	洞察 #4: 错失的合作机会
11	洞察 #5: 认清合作的需求
11	加强合作的具体步骤
14	结论: 即时合作
15	方法说明
15	致谢

前言

新的生命科学技术为医疗行业带来了显著的发展。首先促进了个体化医学、自定义和智能医疗设备以及患者及其医疗提供者之间互联性的发展。还有基因组学和蛋白质组学、复合分析、精准分子研究、高通量分子分析以及CRISPR技术等崛起（在此仅举例说明）。

而由此带来的机会和相关的挑战也不计其数。问题是生命科学公司——整个行业——面临着快速变化的技术需求，他们如何创新、竞争并成功？IDEX Health & Science 公司是一家提供生命科学仪器研发所需的光学流控部件和子系统的供应商，对来自生命科学、制药以及航空航天行业的180名高管进行了调查研究。

和生命科学一样，制药和航空航天行业的使命也要求整合复杂工艺、部件和技术，以提供一流的产品和服务。这三个行业都有赖于应用科学，而且产品研发需要数年时间，且都会遇到研发延期或成本超支问题，都拥有宝贵的（往往是突破性的）知识产权（IP）。

本报告明确说明了这些行业中的企业通过供应链合作获得诸多效益的情况。从加快上市时间到提高质量，从降低风险到提高利润和广泛创新，显然，建立牢固合作和伙伴关系的公司的表现非常突出。



JOE RYTELL
总裁
IDEX Health & Science

当然，在这个过程中，有很多困难必须要解决。企业首先必须要接受合作，克服对外部助力创新的阻挠（“非我所创”综合征）。类似地，企业必须制定一系列的条件，比如正式的知识产权共享协议以及明确的供应链合作关系责任。或许最重要的是：企业必须愿意信任、分享、开放并且自由地交流。这可能是合作的最关键的一环。

总之，《福布斯观察》研究表明，与航空航天和制药行业相比，生命科学行业的合作较为薄弱。因此，本报告可作为扩大供应链合作的邀约和公开指南。

关键洞察

总的来说，该研究给出了原始设备制造商（OEM）与其他采购商和供应商之间加强合作和伙伴关系的有力案例。调查及相关的定性采访结果可归结为5大洞察。

- **洞察 #1** 变化速度加快，不论企业是否有经验、规模多大或者是否能创新，都无法独立应对这些变化。
- **洞察 #2** 我们已经进入到合作和成功的供应商伙伴关系能提高履约、改善成本和质量以及过程的时代。
- **洞察 #3** 加强供应商合作能够带来实质利益。一半以上的高管已经在采取措施扩大或提高他们与合作伙伴、竞争对手、行业协会和客户等外部关系之间的互动。
- **洞察 #4** 生命科学行业“低于”合作曲线。37%的生命科学行业高管倾向于“包办一切”，制药和航空航天则分别只有28%和22%。
- **洞察 #5** 大多数高管现在认识到加强合作的需要及其带来的利益。近四分之三的《福布斯观察》调查对象表示，他们需要提高与供应商合作的能力。

介绍

在快速发展的技术时代，每个企业面临的赶超压力更胜以往。认识到这些挑战的性质，越来越多的领先公司正在不懈努力，充分利用其业务合作伙伴（其供应商）资源和创造力。

虽然此次研究的重点行业是生命科学，但是由于相似性高，我们还对制药和航空航天这两个行业进行了研究。开发先进的生命科学仪器和开发药物与研发飞机一样。这些行业都面临着巨大的复杂性。每个行业都要求明确的可重复性/可靠性，而且都必须不断达到一系列严格的监管和性能目标。

总之，本报告探究了供应商合作的成熟度和方法。具体来说，本报告专注变化的速度和公司的应变能力，以及供应商合作在竞争优势方面所起的作用。接着，探讨了为何企业虽然意识到合作带来的利益但是却错失了很多供应商战略合作机会。

最后，根据调查和采访得出的洞察，本报告给出了未来发展建议。即企业如何应对供应商合作以及更广泛的利益相关者生态系统中蕴藏的机遇与挑战。

洞察 #1: 变化在加速; 挑战在增加

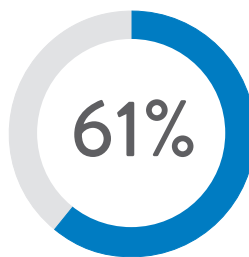
科研成果的成功商业化对技能、资源和速度的要求更胜以往。因此，领先企业意识到，通过与供应商建立更广泛、更加亲密的合作，扩大他们的资源和创新储备很重要。

在接受《福布斯观察》调查的生命科学、航空航天和制药行业的高管里，61%认为，我们处于一个设计和工程挑战愈发复杂的时代。但是应对这一转变并非易事：65%的调查对象认为，目前难以紧跟工程和设计的科学技术发展的步伐。

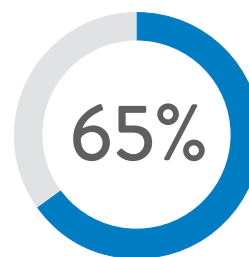
基于成本、质量和上市时间的竞争日益激烈，在这样的背景下，复杂性增强，这三个行业有相当数量（49%）的高管认为，他们是在竞争异常激烈的环境中运营。

其中的一些竞争压力是由于利润率降低造成的。比如，52%的调查对象表示，如今的竞争压力要求采用精益/敏捷设计与研发过程——制药行业有63%的高管认同这种说法。48%的调查对象表示，他们的设计和工程的时间间隔往往远超出计划。

另外，43%和42%的调查对象分别表示，他们已经看到了质量普遍下降（非供应商原因）或者监管合规成本超出预算成本和审批日期的事件。注意，可重复性、再现性，一般来说，还有无瑕疵的质量仍然是这三个重点调查行业的最高要求。另外，66%的调查对象表示，他们目前针对供应链问题采取的相关风险管理方法有时候会造成意外和不必要的复杂性、不确定性——和风险。



的高管认为，我们生活在一个设计和工程挑战复杂性加剧的时代



的高管发现难以紧跟工程和设计的科学技术发展的步伐

来源：《福布斯观察》和 IDEX Health & Science 公司联合展开的制药、生命科学和航空航天行业调查



68%

的生命科学行业高管认为，与供应商积极地展开有意义的互动对于企业的成功至关重要

洞察 #2: 与供应商合作提高效率和增长

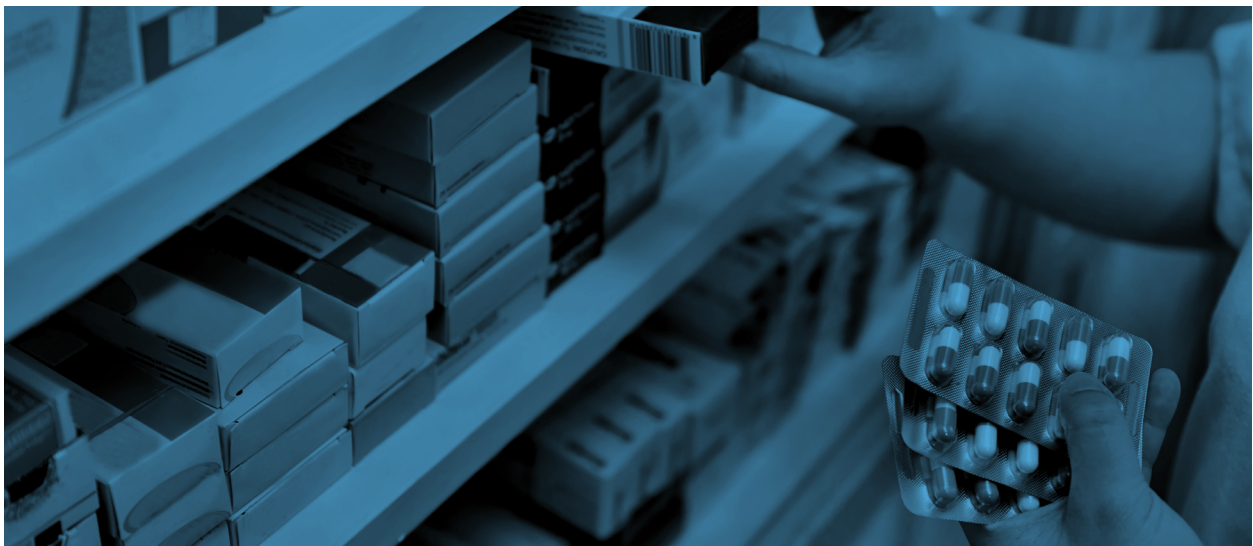
合作促增长——形成合作与其他公司建立伙伴关系——已经成为推动股东价值的最高发展计划。¹企业也日益加强与行业协会和大学院校建立合作关系、联盟和合资企业。即使是竞争对手，也可能是供应商和客户，正在成为创新链的一部分。“我们正在创建一个公司内部和公司外部整合发展的世界。”毕马威会计师事务所客户与市场全球负责人Isabelle Allen表示。²

生命科学高管分享了这一未来合作愿景。68% 的生命科学行业高管认为，与供应商积极展开有意义的互动对于企业的成功至关重要，这一数字略高于航空航天行业（62%）和制药行业（57%）。简而言之，与供应商合作对于生命科学行业比其它相关行业更为重要。

正如下列例子所示，成功的供应商合作关系能改进履约、成本和质量以及流程。而且还能实现产品、设备和治疗的发明创新。合作对于短期和长期项目均有益，可采用不同的模式来开展。只要开展得当，合作将成为竞争优势的支柱。

成功的供应商合作案例

杨森制药公司 “我们在供应链中可以采取的一个最基本的措施是与我们的供应商密切合作，满足业务需求并加速创新”，强生公司负责杨森制药供应链采购的副总裁 Pravin Khandare 表示。虽然对于有些商品，合作侧重于成本和履约等问题，但是公司努力与其战略供应商建立伙伴关系。比如，近来杨森制药公司面临着如何提高患者使用某些药物的疗效以确保患者完成其治疗方案的挑战。



¹ “把握现在，全球CEO展望”，毕马威会计师事务所，2016年，第19页

² 同上

杨森团队要求其包装供应商和一家电子产品供应商共同研发出一种带有集成电路的吸塑包装，可以不断跟踪使用情况，提高患者的依从性。他们合作在临床试验中实现了iSMART电子智能包装配置。把iSMART连接到参与者的智能手机上，可以实现多种功能，比如发送患者给药提醒，通知医生和门诊已从吸塑包装上取下一粒药。除了有助于患者依从性外，杨森还获得了患者行为相关的数据，从而能改善疗效并实现未来创新。

在另一个例子中，该团队让供应商充分了解到杨森制药一直致力于工艺创新。制成一个类似原料药（API）的分子需要经过15、20、30道甚至更多生产工序，在很多情况下，与供应商合作能减少工序道数，甚至能带来突破创新，从而缩短交货期并降低成本。

公司还运营着一个供应商创新中心，在这里供应商会员们与来自强生研发部、技术运营或其他部门的相关主管可以集中讨论明显未被满足的需求和关键的聚焦领域，并相互取得协调一致。双方的高管们真心诚意地参与其中、合作承诺与积极投入。项目得到支持，进度得以保障，以确保实现理想的结果。

SCIEX，是一家质谱仪器开发商，将其供应商分为2大类：专业供应商和普通供应商。专业供应商生产质谱仪器使用的精密部件，比如真空泵、离子检测器或者处理板，SCIEX希望和这些供应商建立密切的合作关系。他们之间的合作不仅涉及到分享公司迫切需求的详细信息，而且还包括更长期的技术路线图。“我们希望这些供应商据此引导他们自己的产品开发。” SCIEX硬件与系统开发高级总监Jakub Rucinski说。

在短期需求方面，SCIEX希望某些部件规格能以合适的成本按时交付。正如Rucinski解释的，“我们把机会展示给我们的供应商；也把挑战展示给他们；然后我们会问，你需要我们做些什么？我们需要分享哪些数据？他们会慎重思考，然后回复我们他们觉得能够做的事情。”合作需要选择合适的合作伙伴并形成信任，共享数据。

波音公司——在2017年秋天，波音公司宣布与其供应商三菱公司展开全面合作。如今这两家公司正在合作完成一项举措，“降低波音787梦幻客机机翼的生产成本，”³以及开展“未来商业飞机先进结构技术的共同研究。”总的来说，这是一项“加强全方位合作以增强两家公司竞争力”的举动。

Sano公司——血糖测量仪制造商Sano与医疗技术开发商Voluntis合作，创造出一款移动应用，旨在更好地为1型和2型糖尿病患者提供治疗。该应用通过算法，帮助计算个人胰岛素注射量，通过远程医学与医疗服务提供商连接，对患者状况进行远程管理，从而为患者提供决策支持。⁴

“

原始设备制造商（OEM）和供应链合作伙伴可以在致力于透明度和合作后取得意想不到的成就。”

FIONA MCKAY,
PACIFIC NORTHWEST AEROSPACE ALLIANCE
业务拓展总监

³ 波音、三菱重工达成787梦幻客机生产成本削减协议[新闻稿]；波音公司；2017年10月23日；检索链接：<http://boeing.mediaroom.com/2017-10-23-Boeing-Mitsubishi-Heavy-Industries-Reach-Agreement-on-Cost-Reduction-for-787-Production>

⁴ 2018年全球生命科学展望，Deloitte

洞察 #3: 加强合作不仅局限于供应商关系

与供应商密切合作带来实质利益。但是《福布斯观察》研究显示，合作还能带来其它的好处——在任何企业的整个价值链或者更广泛的生态系统中，建立更加密切的合作可以带来相似利益。事实上，相当数量的高管表示，他们已经在采取措施扩大或提高与合作伙伴、竞争对手、行业协会、大学院校及客户等外部关系的合作。

在今后，随着一半以上的调查对象计划与潜在合作伙伴生态系统中的所有成员合作，这种与多个利益相关者合作的趋势将增强。“我无法准确地说明，除了采购方面，其他的团队是如何在其领域进行工作，”Khandare 解释说。“但是我相信，我们在竭尽全力开发创新产品，让他们与我们进行业务往来尽可能轻松容易——我们将和推动这一历程的任何团体展开合作。

今后您希望与哪些群体加强合作？

顾客

55%

监管部门

55%

行业协会

55%

竞争对手 (在严格的条款下“合作竞争”)

52%

合作伙伴 (与非竞争的外部方建立正式合作)

51%

大学

38%



洞察 #4: 错失的合作机会

供应商合作取得丰硕成果的例子不胜枚举，奇怪的是企业并没有完全抓住这个机会：37%的生命科学公司依靠内部采购和供应链流程而不是外部合作。数据高于《福布斯观察》与IDEX Health & Science合作调查的另外2个行业的数据。总的来说，研究强有力地表明，这三个行业需要加强工作力度，让他们的供应商参与到设计、工程、制造和物流中来。



为什么没有更多的公司与供应商密切合作？虽然加强供应商合作能带来切实的回报，但是却也面临着一系列的挑战。加强合作最常见的障碍就是供应商选择：“我们应当与谁建立伙伴关系——为什么？”60%的高管表示，供应商合作中最基本的步骤是需要投入大量的组织工作。仅这一发现即说明，在这样一个快速发展和变革的时代，建立供应商关系对于这些技术密集型行业有多难。如右侧图表所示，这只是众多战略挑战中的第一个。

请注意，供应商合作不仅可以扩展到更多利益相关者群体，还可以扩展到更广泛的问题。考虑“可持续性”。例如，辉瑞公司看到“直接与供应商合作开展能效评估，分享温室气体减排良好实践、节约成本和能效。”的价值。⁵ 总之，辉瑞公司认为，“我们能共同降低环境影响并带来可衡量的社会和商业价值。”

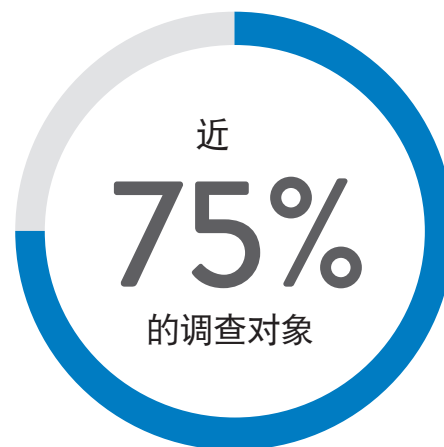
供应商合作中的重大挑战

- 供货商选择
- 声誉风险
- 所有权自豪感
- 供应商按照规格生产的能力
- 拥有或保护协作开发的知识产权
- 成为“专属”客户的风险
- 保护或分享现有的知识产权
- 数据安全
- 供应商无法按时履约/达到目标的风险

⁵ 与外部供应链合作构筑一个更健康的世界 https://www.pfizer.com/sites/default/files/responsibility/protecting_environment/Working-With-The-External-Supply-Chain-For-A-Healthier-World.pdf

洞察 #5: 认清合作的需求

好消息是大多数高管现在都认识到了建立更加强大的战略合作关系的必要性及其带来的益处。近四分之三的《福布斯观察》调查对象表示，他们需要提高与供应商合作的能力。事实上，半数（53%）的调查对象表示，具备与关键供应商合作的能力对于他们未来取得市场成功日益重要，46%的调查对象则表示他们需要采取措施与供应商展开更加密切和广泛的合作。



在《福布斯观察》调查过程中表示，他们需要提高与供应商合作的能力。

加强合作的具体步骤

虽然不能把加强供应商合作的挑战夸大其词，但是企业可以采取改善这些关系——比如共同“待办事项”表。

专注于知识产权

当被问到他们需要在哪些方面做出重大改进以实现公司的供应商合作目标时，一半以上的调查对象表示共同开发的知识产权（54%）。解决知识产权风险很重要，毫无疑问，做出任何亲密关系的决定都蕴藏着显著的风险。“与谁合作以及战略决策的深度如何。” Pacific Northwest Aerospace Alliance（PNAA）业务拓展总监Fiona McKay表示。但是通常来说，她建议“如果选择适合的合作伙伴，这种利益明显高于风险。”

来自SCIEX公司的Rucinski也赞同这种看法，而且补充说：知识产权风险是可以管控的。除了基本的保密协议（CDA）外，“我们通常会约定俗成，属于你的仍然归你所有，属于我们的仍然归我们所有，共同开发的则共享。”除非支付一笔研发费用则可易手。正如Rucinski解释所说，“如果我们提供资金，那这就是我们的。”

不要忽视文化和流程

高管们认为最值得关注的第二个方面是文化。50%的调查对象表示，他们的企业文化——这种“所有权自豪感”心态或者“非我所创”综合征——不利于加强与供应商之间的合作。这些文化挑战因素在生命科学公司（55%）和航空航天（53%）比在制药（38%）公司明显更普遍。

A blurred background image showing a group of people in a meeting or conference room, with their faces and bodies out of focus. The overall color scheme is a monochromatic blue.

53%

的高管认为与主要供应商合作的能力对于他们今后取得市场成功日益重要。

与之密切相关的是，50%的调查对象表示，他们组织采取的重要措施是明确缔结供应商合作关系的职权与责任。这发出了一个信号，要认识到在组织企业合作工作和流程方面需要更加严格的管理——这也是一个文化和领导力问题。



全面考虑：解决知识产权问题及其他相关的问题

待办事项中的其他要素与上一部分提到的挑战高度互补。比如，知识产权问题可以通过制定更加严格的框架得到解决。类似地，供应商按照规格（包括时间、数量和质量）履约的能力等挑战可以通过制定（1）更严格和战略性的供应商选择/评估方案，（2）供应商问题早期警告系统和（3）供应商发生问题情况下的危机方案和风险缓解策略来加以解决。

最后一项要点，公司需要具备理解和提升合作价值和方法的领导力。“上行下效很重要，”McKay表示。“员工需要了解公司重视合作而且愿意为了加强合作关系和共同业绩而分享其‘内部成果’”。

结论：即时合作



生命科学、航空航天和制药行业的高管认为：这是一个快速变化的时代，充满了新的挑战。虽然高管们已经认识到与供应商更加密切地合作有助于应对这些挑战，但是显然，企业可以加强力度巩固这些关系。

纵观这三个行业，生命科学行业更喜欢独立发展。这并不是说该行业总体上没有建立合作；而是生命科学比其它两个密切相关行业的合作度较低。

总之，该研究表明，这三个行业都可能错失本报告中描述的一些优势。研究表明，扭转公司发展局面应从公司文化开始。领导需帮助其组织克服任何“非我所创”综合症的观念。在科技迅速发展的时代，坚持仅靠自身打拼的人却往往面临着市场时机和创新的风险。

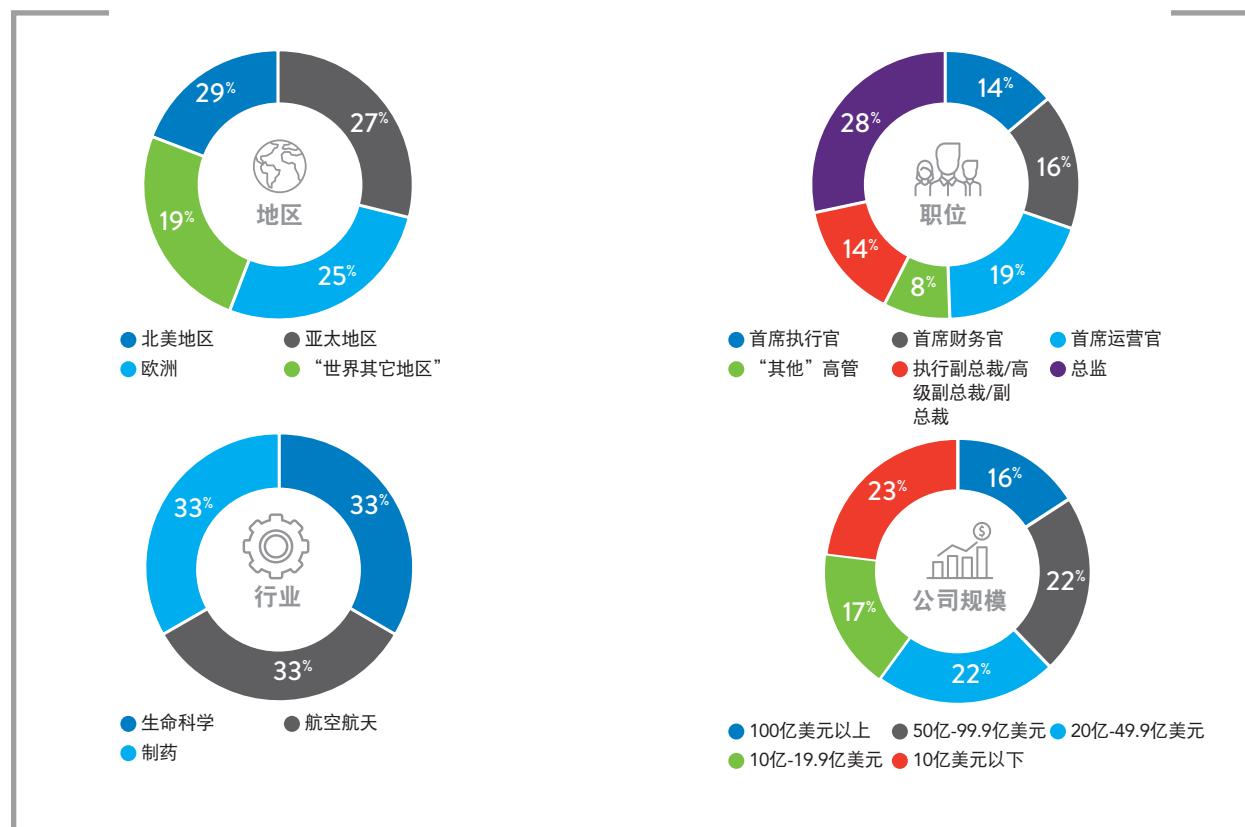
一旦做出扩大合作的决定后，接下来的问题就是要利用基本的工具。优先排序是第一步：弄清供应商群体，聚焦于同样乐于合作的供应商——以及合作能带来巨大利益的供应商。

接下来，查看知识产权共享协议。然后确保让战略供应商尽早参与到设计与工程阶段，还要考虑让他们参与到长期技术开发规划中。

总之，务必展开正式和非正式的交流。开放创新，寄期望于供应商将来也能够同样如此。在这个过程中，我们在某些方面一定会遇到挑战，分享过多信息当然会感到不安。但是正如《福布斯观察》研究所示，合作带来的好处值得探索。

方法说明

本报告基于2018年4月《福布斯观察》与 IDEX Health & Science 公司对180名高管展开的全球调查。主要统计数据为：



致谢

《福布斯观察》和 IDEX Health & Science 感谢以下人员拨冗并贡献他们的专业知识：

- **Pravin Khandare**, 供应链采购副总裁, 强生集团旗下杨森制药公司
- **Fiona McKay**, 业务拓展总监, Pacific Northwest Aerospace Alliance
- **Jakub Rucinski**, 硬件开发高级总监, SCIEX



IDEX Health & Science, LLC 是生命科学领域里流控、微流控和光学方面的全球领导者。我们赋予客户三重优势，即借助我们的战略合作伙伴关系、光学和流控的解决方案以及工程专业知识为您的光学和流控系统带来新的活力。作为世界上为数不多的拥有组件，子系统和应用级专家的公司之一，IDEX Health & Science 帮助仪器开发人员在各种应用中解决最苛刻的流体和光学挑战。在 IDEX Health & Science，我们相信战略合作伙伴关系将改变世界创新的方式，从而产生改善我们的健康，保护地球和丰富我们生活的新技术。

欲了解更多信息，请访问：www.idex-hs.com.

Forbes insights

《福布斯观察》是福布斯传媒集团的一项战略研究与思想领导力业务，作为全球媒体、品牌推广和技术公司，其综合平台每个月吸引着全球近9400万的商业决策者。通过充分利用福布斯集团专有的高管数据库，《福布斯观察》开展各种话题的研究，把品牌作为行业的理念领航者并推动利益相关者互动。研究结果通过各种数字、平面和直播媒体发布，并且通过福布斯的社交和媒体平台上进行扩展。

编辑及研究

Erika Maguire

执行主编

Kasia Wandycz Moreno 主编

Hugo S. Moreno 主编

Ross Gagnon 研究总监

Scott McGrath 研究分析师

Nicholas Lansing 报告作者

Zehava Pasternak 设计师

项目管理

Casey Zonfrilli

客户管理总监

Tori Kreher

项目经理

Brian Lee

项目经理

Todd Della Rocca 项目经理

销售

北美地区

Brian McLeod 副总裁

bmcleod@forbes.com

Matthew Muszala 执行总监

mmuszala@forbes.com

William Thompson 总监

wthompson@forbes.com

Kimberly Kurata 经理

kkurata@forbes.com

欧洲

Charles Yardley

高级副总裁，董事总经理

cyardley@forbes.com

亚洲

Will Adamopoulos

福布斯亚洲总裁兼发行人

wadam@forbesasia.com.sg