



LexisNexis®

# 2025 年创新动能：全球百强

## 知识产权报告

## 前言

过去一年，人类在创新之路上取得了众多重要突破。就像其他以数据为导向的研究领域一样，人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 在数据分析领域的兴起预示着变革时代的到来。AI 能够快速且准确地处理和分析海量数据，这一能力正在彻底改变企业和创新者解决问题、制定决策的方式。这一变革不仅仅是潮流所向，更代表着人类运用技术驱动进步的一次根本性转折。



知识产权领域体现了人类创新活动的真实成果。在过去十年里，我们的数据库中有效专利的数量增长了 89%，这凸显了全球创新活动的蓬勃发展态势。如今，LexisNexis® 知识产权解决方案的数据库中的有效专利家族数量已超过 1600 万，这有力地证明了人类对创新创意和解决方案的持续探索。然而，专利数据的爆发式增长也给创新领域带来了难题，例如研发团队和专利专家需要从海量的公开原始专利数据中提取有价值的信息。这为利用人工智能和可靠的分析工具提供了机会，使决策者能够主动识别威胁和机遇。

本报告研究发现，随着创新的复杂性日益提升，传统技术之间的边界正在逐渐模糊。如今，突破性进展常常需要多种技术的无缝融合，这些技术相互沟通、协同工作，以提升功能并突破技术边界。这种技术融合在物联网 (Internet of Things, IoT) 等应用中表现得尤为突出，如今设备和系统之间的交互方式在十年前还完全无法想象。跨出“核心”技术搞创新的趋势在各个行业中都有所体现，无论是汽车和电池制造商，还是生物技术和制药公司。在这些界限逐渐模糊的领域中，具备创新的能力、形成合作伙伴关系或协商专利授权协议，正逐渐成为一种至关重要的竞争优势。



面对复杂的信息环境，技术与商业领域的领导者必须借助先进的分析工具来应对挑战。可靠的专利数据和高级知识产权分析不再是“锦上添花”，而是做出明智决策的必备工具。像 LexisNexis® PatentSight+™ 这样的解决方案，能够为知识产权团队提供强大的支持，帮助他们提前发现行业趋势、挖掘潜在的收购机会，并在风险演变为威胁之前将其化解。西门子 (Siemens) 等企业已经开始将 PatentSight+™ 分析的成果应用于其年度可持续发展报告以及与投资者的沟通中，以此彰显其在可持续创新方面的努力。

展望未来，创新的前景十分广阔。随着 AI 的崛起和技术的深度融合，我们即将迎来前所未有的发展。凭借可靠的数据和分析工具，我们助力创新者们充分释放潜力，推动进步和繁荣，惠及子孙后代。我们致力于让竞争日益激烈复杂的创新环境清晰可见。

在当今快速发展的技术环境中，创新的复杂性和数量都是前所未有的。专利的作用不仅在于保护创新，还能洞察未来趋势和挖掘合作机会。通过先进的专利分析，企业能够更好地在复杂环境中找准方向，抓住机遇，保持领先。在这个快速变化的时代，把专利分析整合进战略规划已经不是选答题，而是必答题，是保持竞争力的关键。

**Marco Richter (马尔科·里希特)**  
欧洲、中东和非洲及南亚地区董事总经理  
知识产权分析与战略总监  
LexisNexis® 知识产权解决方案



## 执行摘要

《2025 年创新动能: 全球百强》报告采用了独特的分析方法, 通过专利数据来评估过去两年的创新趋势。它依靠科学的指标进行衡量, 找出了那些规模相对较小而有高价值的专利组合, 以及那些规模大且维护得当的专利组合。今年的百强榜单中出现了 15 名新的专利所有者, 他们在过去三次报告中并未出现。这表明创新格局仍在不断变化, 竞争也在持续升级。本报告还指出, 随着先进技术重塑行业, 传统行业及其研究领域之间的界限变得模糊, 这为跨行业合作打开了大门。

**“LexisNexis 的指标能够帮助我们早早捕捉到创新趋势, 让我们能够以更具战略性和成本效益的方式, 在不同技术和地域上构建专利组合。”**

**Peter Berg**

知识产权高级副总裁  
英飞凌(Infineon)

# 主要研究成果



## 创新新星

报告特别指出了 18 家新入榜的“创新黑马”，比如秦川物联网(Chengdu Qinchuan IoT) 和酷澎 (Coupang)，这体现出物联网应用和电商创新在全球市场上的影响力正在不断扩大。



## 知识产权战略

IBM 和高通(Qualcomm)这些企业凭借出色的知识产权管理，利用庞大的专利组合，稳坐行业头把交椅。



## 技术融合

随着通信、数字化和 AI 技术的不断进步，传统行业之间的边界正在逐渐模糊。从电池制造商、汽车公司，到生物技术和制药企业，这种技术融合催生出了越来越多的跨行业合作。



## AI 和技术进步

报告还指出，AI 在创新中扮演了重要角色，还统计了在主要行业中与 AI 相关的专利占比情况。**字母控股 (Alphabet)** 和**亚马逊 (Amazon)** 等公司已成为信息技术 (Information Technology, IT) 行业的 AI 发展标杆，并且对多个行业产生了显著影响。



## 区域创新中心

在区域创新方面，美国在制药和 IT 领域占据主导地位，而亚洲企业在电子和半导体领域表现优异。在欧洲、中东和非洲 (EMEA) 地区，化工和材料行业以及工程行业的公司表现最为突出，这也凸显了全球各区域在特定行业的专业化优势。



## 小规模专利组合的影响

像 Arvinas、WAVE Life Sciences 和 Willow Laboratories 这样的公司，虽然专利组合规模相对较小，但凭借其专业能力和创新贡献获得了认可。



## 学术贡献

像麻省理工学院 (Massachusetts Institute of Technology, MIT)、弗劳恩霍夫协会 (Fraunhofer) 和斯坦福大学 (Stanford) 这样的机构，仍然在医疗保健和信息技术研究领域发挥着关键作用，凭借其丰富的专利储备和学术研究成果极大地推动了创新。

# 目录

前言	2
执行摘要	4
<b>主要研究成果</b>	<b>5</b>
如何衡量创新动能	7
2025 年全球百强企业	8
全球百强企业行业分布	13
世界各地区的创新形势	15
不同产业与技术之间的边界日益模糊	17
顶尖行业的 AI 创新实力	19
<b>学术界及公共研究</b>	<b>21</b>
总结	23
<b>附录</b>	<b>24</b>
示例解读	24
关于作者	25
关于专利资产指数(Patent Asset Index)	26
关于 About LexisNexis® PatentSight™	27
关于 About LexisNexis® 知识产权解决方案	27

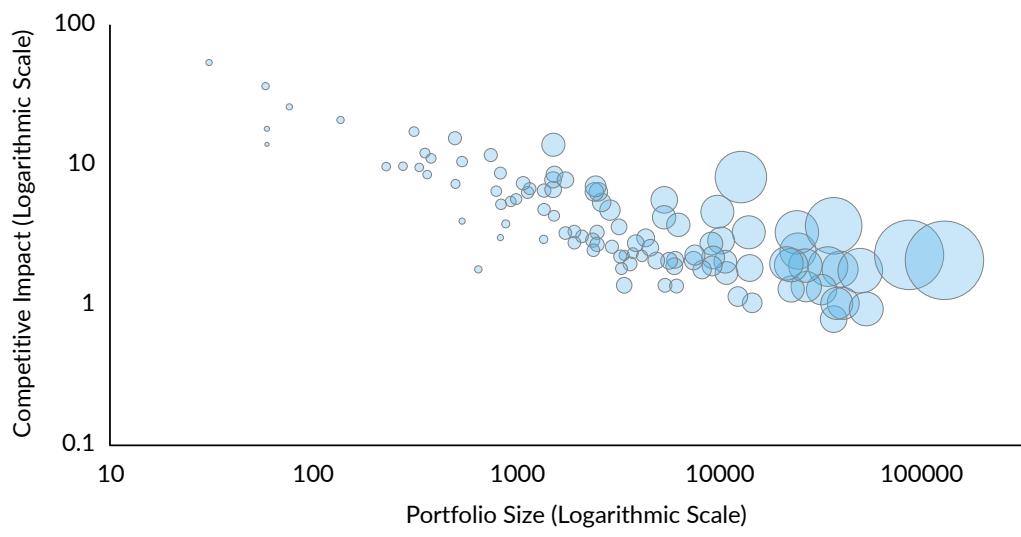
## 如何衡量创新动能

《创新动能》报告的方法论处于评估技术发展动态的前沿。本报告在识别专利持有者时不会区分专利组合的大小，既会关注小而精的专利组合，也会重视那些维护得当的大型专利组合。此外，它还全面评估了不同技术领域的进步情况，并且充分考虑了创新者的目标市场。这方法论依托于行业信任的专利资产指数 (Patent Asset Index)，这是一个科学的专利组合强度指标，它能够公正地识别出在过去两年中表现出色的创新者。

本次评估重点考察**技术影响力 (Technology Relevance)** 指标，该指标用于评估专利组合对未来发明的影响。小型专利组合若想跻身百强榜单，必须在这一指标上有显著提升。而大型专利组合则需要在保持或扩大专利组合规模的同时，维持或提升其技术影响力；或者即便专利组合规模有所下降，也必须提高技术影响力。

本次评估还通过**市场影响力 (Market Coverage)** 指标，考量企业的国际化战略，从而体现专利所保护的创新成果所蕴含的市场潜力。

通过综合技术影响力和市场影响力这两个指标，可以计算出平均**竞争影响力 (Competitive Impact)**，这一指标反映了整个专利组合的整体影响力。



Source: LexisNexis® PatentSight™

**图 1:** 百强企业的平均专利影响力分布。专利所有者的气泡大小，反映了根据专利资产指数衡量得出的专利组合整体实力。

在图 1 中，我们用气泡图展示了 2025 年创新动能百强专利所有者的专利组合规模 (x 轴表示) 和这些专利组合的平均影响力 (用竞争影响力来衡量, y 轴表示)。每个气泡代表一个百强专利权所有者，其大小体现了根据专利资产指数衡量得出的专利组合实力。

在平均专利影响力 (竞争影响力) 方面，通常存在一个有趣的现象，即大型企业的竞争影响力通常较低，而小型企业则往往会表现出更高的竞争影响力。这说明了一个重要问题，即对于大公司而言，需要拥有很多高创新性的专利才能在其整个专利组合中产生显著影响。相比之下，小型企业只需凭借少数几个极具创新性的专利就能产生重大影响。这关乎创新质量和数量之间的平衡，以及不同公司如何在这个领域中找到自己的方向。

<sup>1</sup> 阅读已发表的有关专利资产指数 (Patent Asset Index) 的科学文章。

## 2025 年全球百强企业

按字母顺序列出的百强企业, 涵盖其全球总部位置、所属行业以及在《创新动能》报告中的上榜情况。

专利所有者	总部所在地	行业	上榜年份
10x Genomics	美国	生物技术	'22 '23 '24 '25
Acuitas Therapeutics	加拿大	制药	'22 '23 '24 '25
爱齐科技(Align Technology)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
阿里拉姆制药(Alnylam Pharmaceuticals)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
字母控股(Alphabet)	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
亚马逊(Amazon)	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
安进(Amgen)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
苹果(Apple)	美国	电子产品	'22 '23 '24 '25
应用材料(Applied Materials)	美国	半导体	'22 '23 '24 '25
沙特阿美(ARAMCO)	沙特阿拉伯	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
Arvinas	美国	制药	'22 '23 '24 '25
ASM	荷兰	半导体	'22 '23 '24 '25
阿斯麦(ASML)	荷兰	半导体	'22 '23 '24 '25
AutoStore	挪威	信息技术	'22 '23 '24 '25
巴斯夫(BASF)	德国	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
碧迪医疗(Becton, Dickinson)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
拜恩泰科(BioNTech)	德国	制药	'22 '23 '24 '25
博世(Bosch)	德国	汽车	'22 '23 '24 '25
百时美施贵宝(Bristol-Myers Squibb)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
英美烟草(British American Tobacco)	英国	消费品	'22 '23 '24 '25

## 新入榜企业

在《2025 年创新动能》报告中, 有 18 家公司首次进入百强榜。此外, 有 8 家公司来自往年发布的《创新动能》报告, 并在今年重新上榜。

在新上榜的公司中, 工程行业居首位, 共有五家公司上榜, 其中包括再次上榜的罗尔斯-罗伊斯(Rolls-Royce)和蒂森克虏伯(Thyssenkrupp)。紧随其后的是制药行业, Novocure 和 Wave Life Sciences 首次上榜, 同时上榜的还有阿里拉姆制药(Alnylam Pharmaceuticals)和 Arvinas。

汽车行业也表现出强劲的发展势头, 采埃孚(ZF)首次上榜, 博世(Bosch)和大众集团(VW Group)重新夺回榜单, 这可能反映出该行业正加速向可持续创新转变。在化学品和材料领域, 包括汉高(Henkel)和SK创新(SK Innovation)在内的所有新上榜者都是首次亮相, 这凸显了该领域对创新格局日益增长的影响力。

今年的新入榜者凸显了全球创新不断发展的性质, 加强了技术进步的动态和不断变化的格局。

按字母顺序列出的百强企业，涵盖其全球总部位置、所属行业以及在《创新动能》报告中的上榜情况。

专利所有者	总部所在地	行业	上榜年份
宁德时代 (CATL)	中国大陆	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
秦川物联网 (Chengdu Qinchuan IoT)	中国大陆	技术研发	'22 '23 '24 '25
酷澎 (Coupang)	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
CureVac	德国	制药	'22 '23 '24 '25
长鑫存储 (CXMT)	中国大陆	半导体	'22 '23 '24 '25
大金 (Daikin)	日本	电器	'22 '23 '24 '25
迪尔 (Deere & Co)	美国	工程	'22 '23 '24 '25
帝斯曼-芬美意 (DSM-Firmenich)	瑞士	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
爱德华生命科学 (Edwards Lifesciences)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
礼来 (Eli Lilly)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
爱立信 (Ericsson)	瑞典	信息技术	'22 '23 '24 '25
吉利德科学 (Gilead Sciences)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
汉高 (Henkel)	德国	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
华为 (Huawei)	中国大陆	信息技术	'22 '23 '24 '25
现代汽车 (Hyundai Motor)	韩国	汽车	'22 '23 '24 '25
IBM	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
因美纳 (Illumina)	美国	生物技术	'22 '23 '24 '25
因赛特 (Incyte)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
英飞凌 (Infineon)	德国	半导体	'22 '23 '24 '25
国际香料香精 (International Flavors & Fragrances)	美国	化学品和材料	'22 '23 '24 '25

## 新入榜企业

秦川物联网

(Chengdu Qinchuan IoT)

一家总部位于中国大陆的科技公司，专注于物联网 (IoT) 解决方案的开发与实施，致力于发展智慧城市物联网、工业物联网和智能传感器事业。

酷澎 (Coupang)

一家总部位于美国的电商公司，以快速配送服务和丰富的产品种类闻名，常被称为“韩国的亚马逊 (Amazon)”。

长鑫存储 (ChangXin Memory Technologies, CXMT)

一家总部位于中国大陆的一体化存储器制造公司，专注于动态随机存取存储芯片 (Dynamic Random-Access Memory, DRAM) 的设计、研发、生产和销售。

汉高 (Henkel)

一家德国跨国企业，业务涵盖消费和工业领域，旗下品牌在洗衣、家居护理、美容护理和粘合技术方面广为人知。

国际香料香精 (International Flavors & Fragrances)

一家总部位于美国的全球领先企业，专注于开发用于各类消费品的香料和香精，产品广泛应用于食品、饮料、个人护理和家居产品等领域。

按字母顺序列出的百强企业,涵盖其全球总部位置、所属行业以及在《创新动能》报告中的上榜情况。

专利所有者	总部所在地	行业	上榜年份
英特尔(Intel)	美国	半导体	'22 '23 '24 '25
交互数字(InterDigital)	美国	技术研发	'22 '23 '24 '25
直觉外科(Intuitive Surgical)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
日本烟草(Japan Tobacco)	日本	消费品	'22 '23 '24 '25
日本钢铁工程控股(JFE Holdings)	日本	工程	'22 '23 '24 '25
强生(Johnson & Johnson)	美国	制药	'22 '23 '24 '25
瞻博网络(Juniper Networks)	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
科磊(KLA)	美国	半导体	'22 '23 '24 '25
科意半导体设备(KOKUSAI ELECTRIC)	日本	半导体	'22 '23 '24 '25
韩烟人参股份(KT&G)	韩国	消费品	'22 '23 '24 '25
欧莱雅(L' Oreal)	法国	消费品	'22 '23 '24 '25
泛林集团(Lam Research)	美国	半导体	'22 '23 '24 '25
乐金化学(LG Chem)	韩国	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
乐金电子(LG Electronics)	韩国	电子产品	'22 '23 '24 '25
Magic Leap	美国	电子产品	'22 '23 '24 '25
迈心诺医疗(Masimo)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
联发科技(MediaTek)	中国台湾	半导体	'22 '23 '24 '25
美敦力(Medtronic)	爱尔兰	医疗技术	'22 '23 '24 '25
Meta	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
莫德纳(Moderna Therapeutics)	美国	制药	'22 '23 '24 '25

## 新入榜企业

日本钢铁工程控股(JFE Holdings)

一家日本企业,主要从事钢铁制造业务,提供多种钢铁产品和工程服务。

科意半导体设备(KOKUSAI ELECTRIC)

一家日本公司,专注于半导体制造设备,为全球电子行业提供解决方案。

欧莱雅(L' Oreal)

一家法国的跨国企业,以丰富的护肤、护发、彩妆和香水产品而闻名。

按字母顺序列出的百强企业,涵盖其全球总部位置、所属行业以及在《创新动能》报告中的上榜情况。

专利所有者	总部所在地	行业	'22	'23	'24	'25
耐克(Nike)	美国	消费品	'22	'23	'24	'25
诺华(Novartis)	瑞士	制药	'22	'23	'24	'25
Novocure	瑞士	制药	'22	'23	'24	'25
诺和新元(Novonesis)	丹麦	生物技术	'22	'23	'24	'25
英伟达(Nvidia)	美国	半导体	'22	'23	'24	'25
奥卡多(Ocado)	英国	信息技术	'22	'23	'24	'25
Ofinno	美国	技术研发	'22	'23	'24	'25
奥地利石油天然气集团(OMV)	奥地利	化学品和材料	'22	'23	'24	'25
宝洁(Procter & Gamble)	美国	消费品	'22	'23	'24	'25
辉瑞(Pfizer)	美国	制药	'22	'23	'24	'25
菲莫国际(Philip Morris)	美国	消费品	'22	'23	'24	'25
高通(Qualcomm)	美国	半导体	'22	'23	'24	'25
再生元(Regeneron)	美国	制药	'22	'23	'24	'25
瑞思迈(ResMed)	美国	医疗技术	'22	'23	'24	'25
新锐医药(Revolution Medicines)	美国	制药	'22	'23	'24	'25
罗尔斯-罗伊斯(Rolls-Royce)	英国	工程	'22	'23	'24	'25
雷神技术(RTX Corp)	美国	工程	'22	'23	'24	'25
圣戈班(Saint-Gobain)	法国	化学品和材料	'22	'23	'24	'25
三星(Samsung)	韩国	电子产品	'22	'23	'24	'25
三星 SDI(Samsung SDI)	韩国	化学品和材料	'22	'23	'24	'25

## 新入榜企业

### Novocure

一家总部位于瑞士的全球肿瘤学公司,致力于开发和商业化创新疗法,利用电场技术治疗实体瘤癌症。

### 诺和新元(Novonesis)

一家丹麦公司,专注于生物技术领域的创新解决方案,尤其在新型治疗手段的开发方面表现突出。

### 雷神技术(RTX Corp)

一家美国公司,为商业、军事和政府客户提供先进的航空航天和防务系统及服务。

按字母顺序列出的百强企业，涵盖其全球总部位置、所属行业以及在《创新动能》报告中的上榜情况。

专利所有者	总部所在地	行业	上榜年份
赛诺菲(Sanofi)	法国	制药	'22 '23 '24 '25
西门子(Siemens)	德国	工程	'22 '23 '24 '25
SK创新(SK Innovation)	韩国	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
思摩尔(Smoore)	中国大陆	消费品	'22 '23 '24 '25
色拉布(Snap)	美国	信息技术	'22 '23 '24 '25
史赛克(Stryker)	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
创科实业(Techtronic)	中国香港	电器	'22 '23 '24 '25
特斯拉(Tesla)	美国	汽车	'22 '23 '24 '25
蒂森克虏伯(Thyssenkrupp)	德国	工程	'22 '23 '24 '25
东电电子(Tokyo Electron)	日本	半导体	'22 '23 '24 '25
托普索(Topsoe)	丹麦	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
通快(TRUMPF)	德国	工程	'22 '23 '24 '25
台积电(TSMC)	中国台湾	半导体	'22 '23 '24 '25
大众集团(VW Group)	德国	汽车	'22 '23 '24 '25
Wave Life Sciences	新加坡	制药	'22 '23 '24 '25
Willow Laboratories	美国	医疗技术	'22 '23 '24 '25
杰瑞集团(Yantai Jereh Oilfield Services)	中国大陆	化学品和材料	'22 '23 '24 '25
蔡司(ZEISS)	德国	半导体	'22 '23 '24 '25
采埃孚(ZF)	德国	汽车	'22 '23 '24 '25
中兴通讯(ZTE)	中国大陆	信息技术	'22 '23 '24 '25

## 新入榜企业

### 西门子(Siemens)

一家德国跨国企业集团，业务涵盖工业、能源、医疗保健和基础设施等多个领域，以工程和技术解决方案闻名。

### SK创新(SK Innovation)

一家韩国企业，涉足能源和化工领域，生产石油产品、石化产品以及电动汽车电池。

### 托普索(Topsoe)

一家丹麦企业，专注于催化和表面科学领域，为化工和炼油行业提供优化流程和减少排放的解决方案。

### WAVE Life Sciences

一家总部位于美国的生物技术企业，利用其专有的立体纯寡核苷酸平台开发精准药物，专注于治疗遗传性疾病。

### Willow Laboratories

一家美国企业，提供实验室检测服务，尤其擅长毒理学和药物检测，服务于多个行业。

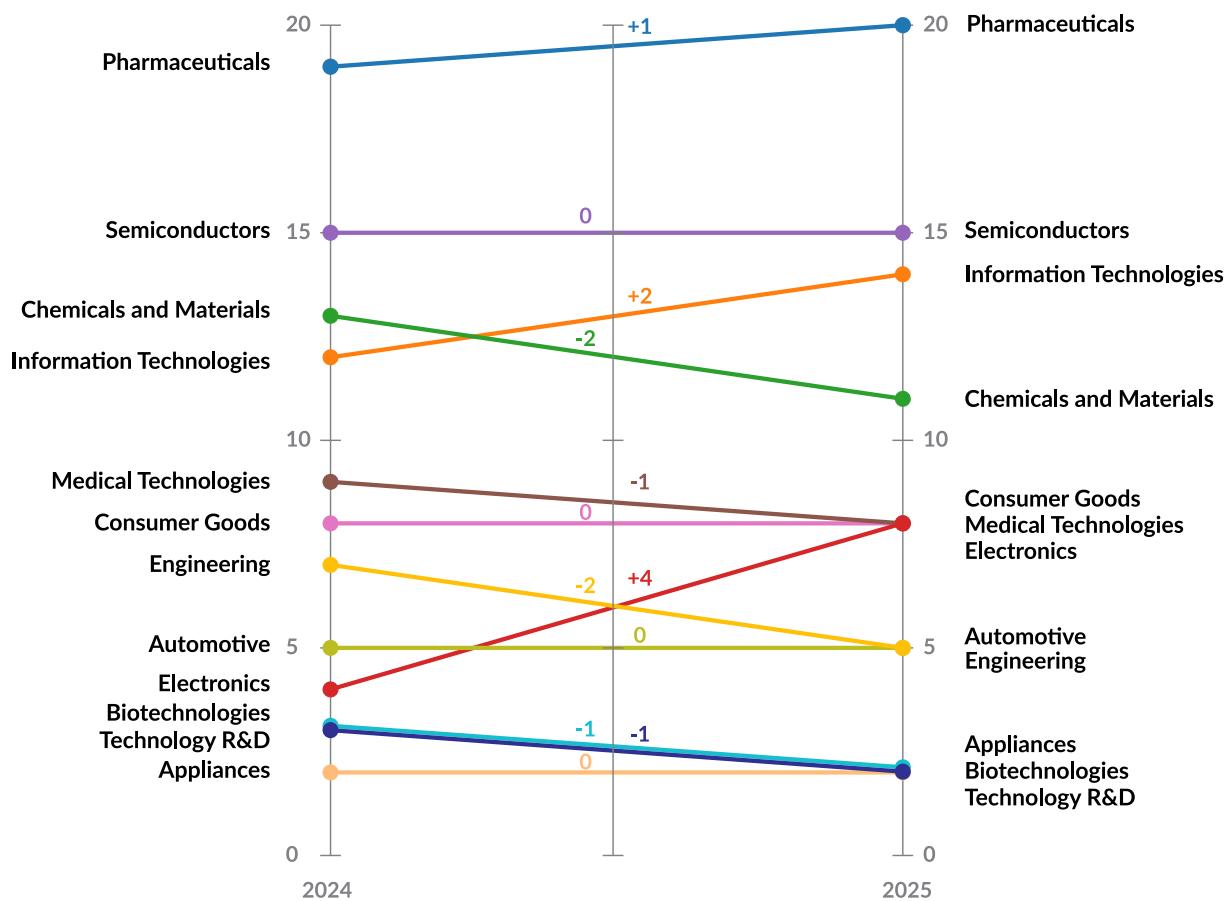
### 采埃孚(ZF)

一家德国企业，为乘用车、商用车和工业技术提供系统，专注于传动系统、底盘技术以及主动和被动安全技术。

### 中兴通讯(ZTE)

一家中国大陆跨国通信设备和系统公司，提供无线、交换、接入和光传输等广泛的产品和服务。

## 全球百强企业行业分布



Source: LexisNexis® PatentSight+™

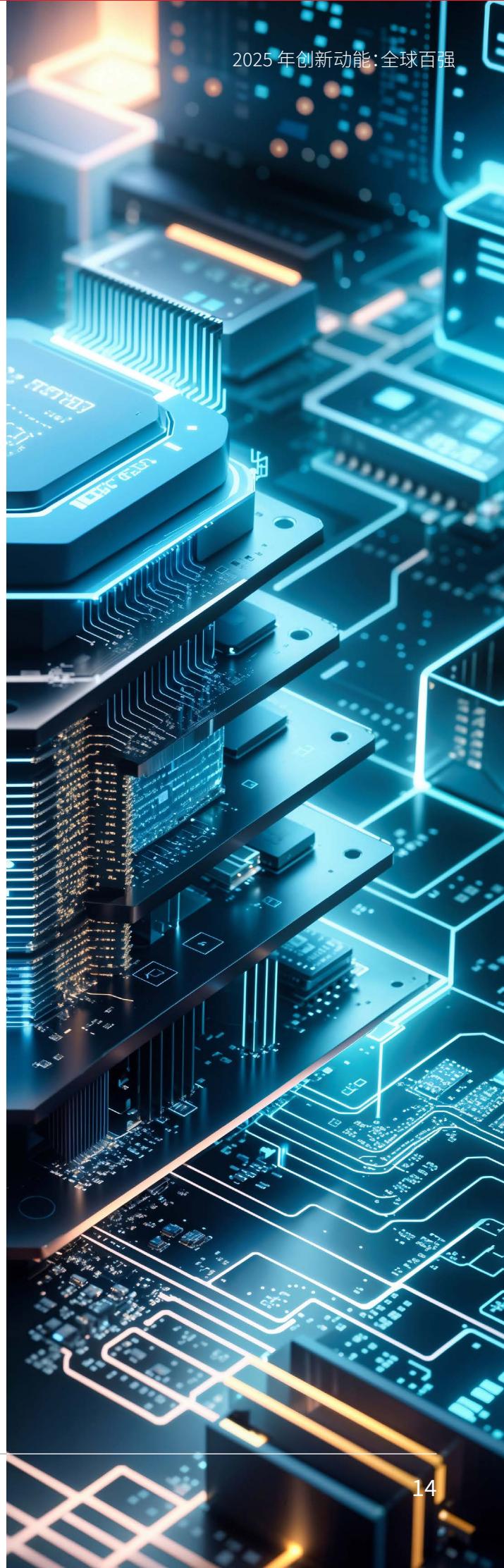
图 2: 2024 年与 2025 年各行业创新企业数量对比。

根据《2025 年创新动能》报告, 制药和半导体行业继续展现出强大的创新实力, 稳居创新前沿, 如图 2 所示。然而, 制药行业的上榜企业总数较 2024 年减少了一家, 其中有四家公司退出榜单, 同时有三家新公司进入榜单。相比之下, 半导体行业的上榜企业数量有所增加, 新增了一家企业。在半导体行业中, 一些引人注目的新力量崭露头角, 如中国大陆的 DRAM 芯片制造商**长鑫存储 (CXMT)** 和日本的半导体设备研发制造企业**科意半导体设备 (KOKUSAI ELECTRIC)**, 它们凭借出色的表现彰显了半导体行业的创新活力。

另一个显著的变化是化学和材料行业。与 2024 年的报告相比, 该行业与信息技术行业互换了排名。新进入该领域的企业包括汉高(Henkel)、国际香料香精(International Flavors & Fragrances)、SK 创新(SK Innovation)和托普索(Topsoe)。与此同时, 消费品行业保持了其原有地位, 欧莱雅(L'Oréal)作为新上榜企业崭露头角。

从航空航天系统先进技术的开发到可持续技术的发展, 工程领域取得了显著发展, 排名上升了两位, 新增了三位所有者。新入榜的日本钢铁工程控股(JFE Holdings)、雷神技术(RTX Corp)、西门子(Siemens), 以及重新入榜的罗尔斯-罗伊斯(Rolls-Royce)和蒂森克虏伯(Thyssenkrupp)\* 都为这个领域的发展提供了动力。电子行业与 2024 年的报告相比少了四家公司, 排名也下降了两位。汽车行业的上榜企业数量今年没有变化, 大众集团(VW Group)、采埃孚(ZF)和博世(Bosch)\*\* 等新进入者今年成功跻身百强榜单。

根据去年发布的多份标准必要专利分析报告, LexisNexis 的分析发现, 通信技术领域(包括 5G<sup>2</sup>、Wi-Fi 6<sup>3</sup>、VVC<sup>4</sup> 和 Qi 无线充电<sup>5</sup>)的一些主要专利所有者表现突出。一些创新领军企业, 如苹果(Apple)、高通(Qualcomm)、爱立信(Ericsson)、三星(Samsung)和中兴通讯(ZTE), 位列创新动能百强专利所有者。



\* 来自2021年创新动能榜单的重新上榜企业。

\*\*来自2022年创新动能榜单的重新上榜企业。

<sup>2</sup>《谁在引领 5G 专利竞赛?》

<sup>3</sup>《谁在引领 Wi-Fi 6 专利竞赛?》

<sup>4</sup>《谁在引领 VVC 专利竞赛?》

<sup>5</sup>《谁在引领 Qi 无线充电专利竞赛?》

## 世界各地区的创新形势

Industry Sector	Americas	Asia	EMEA	Total
Pharmaceuticals	13	1	5	19
Semiconductors	6	5	4	15
Chemicals and Materials	1	5	7	13
Information Technologies	7	2	3	12
Medical Technologies	8	0	1	9
Consumer Goods	3	3	2	8
Engineering	2	1	4	7
Automotive	1	1	3	5
Electronics	2	2	0	4
Biotechnologies	2	0	1	3
Technology R&D	2	1	0	3
Appliances	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Source: LexisNexis® PatentSight+™

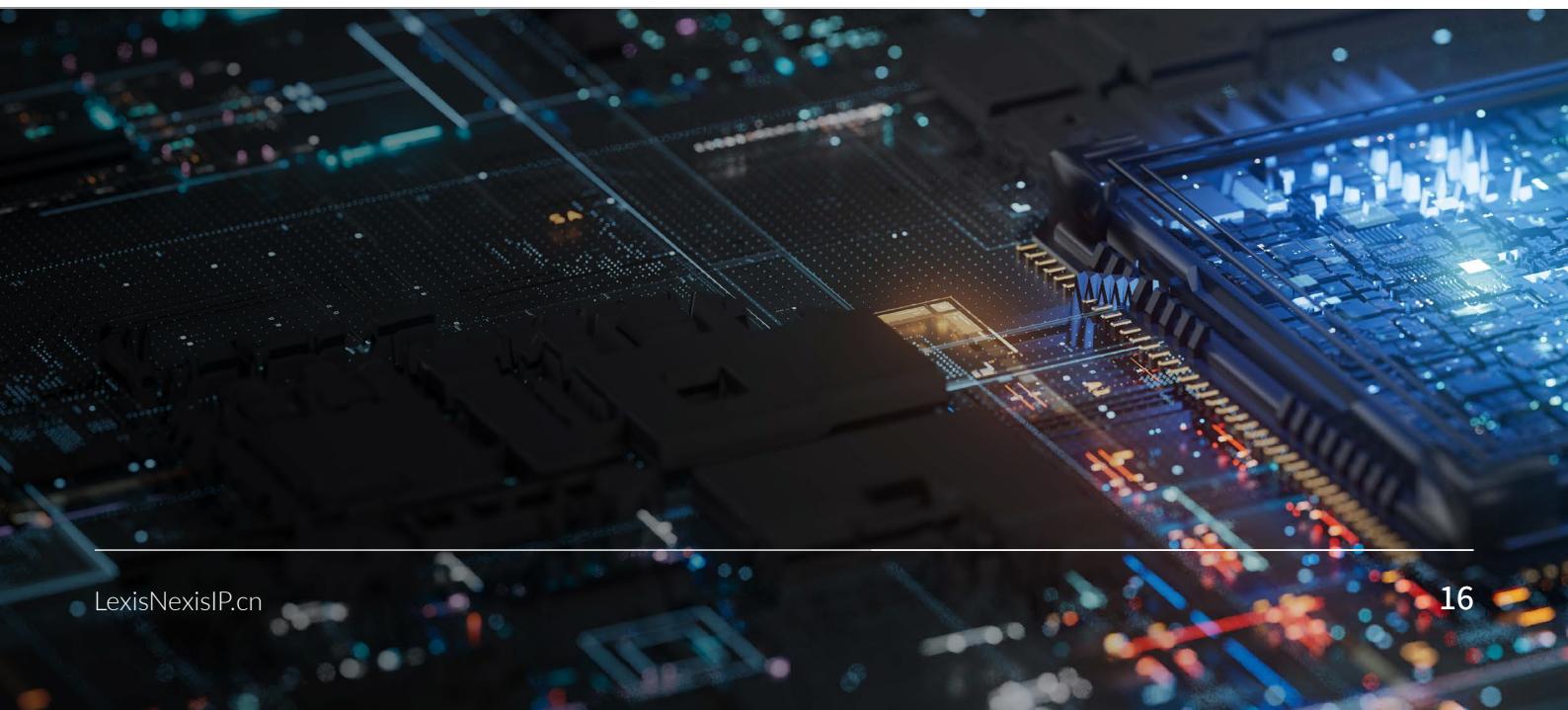
**表 2:**按行业领域和地区划分的创新者数量。

全球创新格局的变化反映了不同地区创新动能的差异。与以往的《创新动能》报告相比，各地区在全球创新格局中的表现基本保持不变。美国连续第四年在百强企业中占据主导地位，共有 47 家公司上榜。美国是制药、IT 和医疗技术等众多行业中的创新领导者的主要聚集地，这得益于其强大的创新生态系统和行业巨头的推动。

在信息技术领域，美国是众多创新先锋的摇篮，其中不乏**苹果 (Apple)**、**字母控股 (Alphabet)** 和**IBM** 这样的巨头。**苹果 (Apple)** 凭借 iPhone® 和 Mac® 电脑等标志性产品彻底改变了个人技术领域。如今，其又凭借人机交互领域的突破（如手势控制和头戴设备）继续在消费电子和软件领域引领潮流，树立新标杆。在 2017 年神经信息处理系统大会上，谷歌 (**Google**) 母公司**字母控股 (Alphabet)** 与人合著了一篇题为《Attention Is All You Need》的研究论文，为当前生成式 AI 的蓬勃发展做出了贡献。与此同时，**IBM** 继续专注于打造优质的专利组合，并利用这一优势在 IT 行业中占据重要地位。**IBM** 今年入选百强榜单，这或许预示着该公司正逐步认识到在云计算、AI 等核心技术领域加强创新对于维持市场竞争力的关键作用。

百强企业中有 30% 位于欧洲、中东和非洲 (EMEA) 地区。它们来自各行各业，主要集中在制药、技术和制造业。总部位于瑞士的**诺华 (Novartis)** 以其在医疗保健解决方案方面的研发而闻名。**西门子 (Siemens)** 作为行业佼佼者，凭借其在自动化、数字化和智能基础设施方面的创新突破稳坐顶尖创新者之列，对全球多个行业产生重要影响。与此同时，化工行业巨头**巴斯夫 (BASF)** 在推动该地区可持续解决方案和化学创新方面发挥着关键作用，助力农业、汽车等多个行业的繁荣发展。

亚洲不仅是技术和工业创新的汇聚地，也是今年百强榜单中一些推动全球进步的前沿企业的摇篮。位于中国大陆的**华为 (Huawei)** 推动着 5G 和智能设备领域的发展，而韩国的**三星 (Samsung)** 则在电子产品和半导体制造方面独树一帜，生产包括智能手机、电视和内存芯片在内的多种产品。在总部位于亚洲的入选百强榜单的公司中，半导体、化工和材料以及消费品行业公司占据多数。**东电电子 (Tokyo Electron)** 作为半导体制造设备的领先开发商，已经连续三年跻身百强榜单。**乐金化学 (LG Chem)** 是亚洲化工和材料行业创新力量的杰出代表，其子公司**LG 新能源 (LG Energy Solution)** 在电池领域的竞争实力为母公司的发展提供了有力支撑。这些公司共同证明了亚洲在半导体制造和技术进步中的核心地位。



## 不同产业与技术之间的边界日益模糊

在漫长的现代创新历程中，产业通常以其核心技术为标志，比如钢铁、化工、医疗和汽车等领域。每个产业都在明确的界限内运作，技术成为区分它们的一种方式。然而，随着数字化、无线连接和移动设备等颠覆性技术的不断发展，这些清晰的界限开始被打破。这些创新不仅重塑了现有的产品和服务，还为超越了传统行业范畴的全新产品和服务（如自动驾驶汽车）开辟了道路。因此，曾经清晰分明的行业界限正逐渐变得模糊，促使技术领域之间的融合交织愈发紧密。

系统集成的日益增强，为那些原本被认为处于不同市场的公司带来了技术重合的新机遇。以 5G 技术为例，它原本主要应用于手机市场，但现在正逐步融入家庭设备和汽车，成为物联网（IoT）革命的重要组成部分。随着 AI 和量子计算的进步，这一趋势有望加速，使得技术之间的界限更加模糊。随着产业不断融合，企业必须适应这一新的形势。仅仅专注于自己的研究领域已经不够，现在更重要的是要意识到并推动跨行业合作，从而充分利用这些技术交汇产生的协同效应。

图 3 展示了百强企业与其所在行业及其他行业的伙伴之间的技术重合情况。各企业之间的技术重合根据其各自的技术组合计算得出，其中值得注意的重合部分用蓝色表示。两家公司交叉点处的蓝色越深，它们之间的技术重合度就越高。图 3 的交互式版本可以在我们的官网上找到，本报告的附录中包含了详细的解读范例。

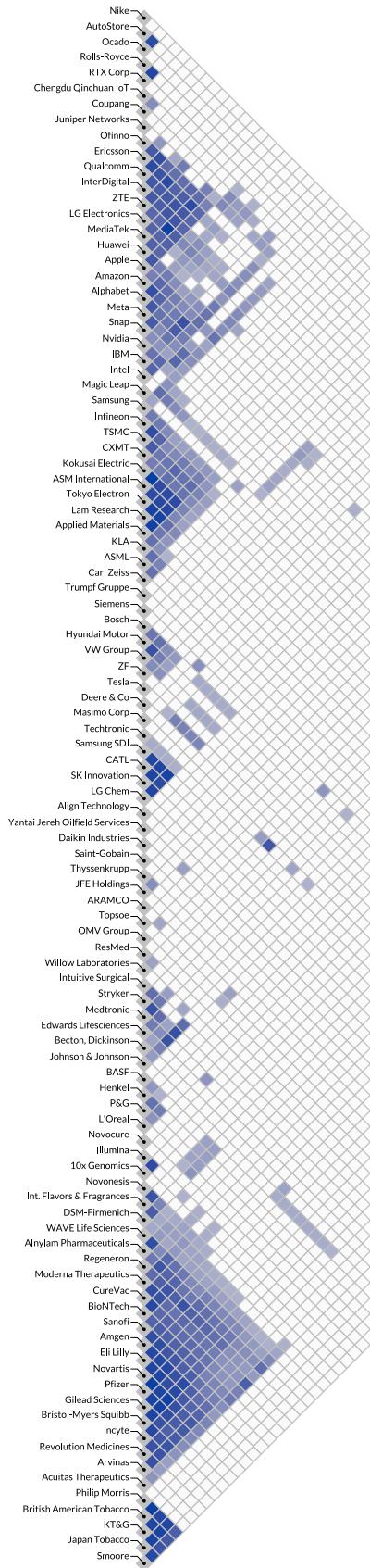
举例来说，宁德时代（CATL）、乐金化学（LG Chem）、三星 SDI（Samsung SDI）和SK 创新（SK Innovation）等可充电电池制造商位于地图的中央。这些电池制造商交叉点处的深蓝色，意味着这些专利所有者之间存在较高的技术重合度。在汽车行业处于领先地位的公司，如博世（Bosch）、特斯拉（Tesla）和大众集团（VW Group），位于电池制造商的上方且距离较近。电池制造商与汽车公司交叉点处呈现浅蓝色，代表着这两类公司之间的技术重合程度低于电池制造商之间的重合度。

**随着产业不断融合，企业必须适应这一新的形势。仅仅专注于自己的研究领域已经不够，现在更重要的是要意识到并推动跨行业合作，从而充分利用这些技术交汇产生的协同效应。**

由此可以推断, 这些有交叉的公司会在同一知识产权领域展开竞争。这显示出, 随着电动汽车的发展, 汽车行业正在将注意力转向电池创新。此外, 值得注意的是, 电动工具制造商创科实业 (Techtronic) 与电池制造商及特斯拉 (Tesla) 也存在一定的重合, 他们都致力于开发能够提升家用及消费电子产品性能的技术。

在图表底部, 生物技术和制药公司之间存在另一大技术重合区域。这种重合可以归因于生物技术为制药公司提供了诸如规律间隔成簇短回文重复序列 (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat, CRISPR)、生物信息学和细胞培养技术等基础工具和方法, 助力制药公司更高效地发现、开发和生产药物。有趣的是, 以生产酶为主业的生物技术公司诺和新元 (Novonesis) 在研发项目上与再生元 (Regeneron)、拜恩泰科 (BioNTech) 和莫德纳 (Moderna Therapeutics) 等制药行业领导者也存在显著重合。这进一步凸显了医疗保健行业在研发焦点上目标的一致。

热力图上半部分的电子、信息技术 (IT) 和技术研发类公司, 构成了另一组在高科技领域耕耘但影响相对较小的企业群体。值得关注的是, 诸如 ASM、东电电子 (Tokyo Electron) 和台积电 (TSMC) 等半导体制造商在其业内展现出高度的技术重合度, 而英特尔 (Intel) 则架起了信息技术和半导体行业之间的桥梁, 这反映了英特尔的产品和服务范围。



Source: LexisNexis® own research.

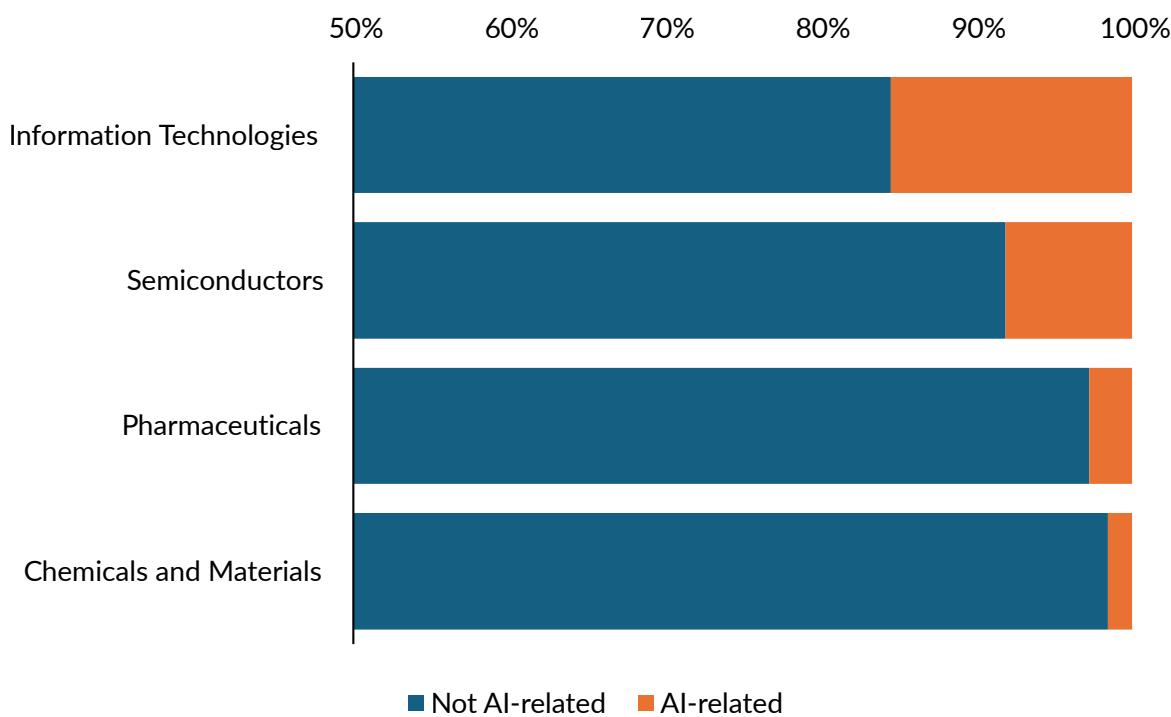
**图 3:** 百强创新动能专利所有者技术重合概览图。

[示例解读](#)

## 顶尖行业的 AI 创新实力

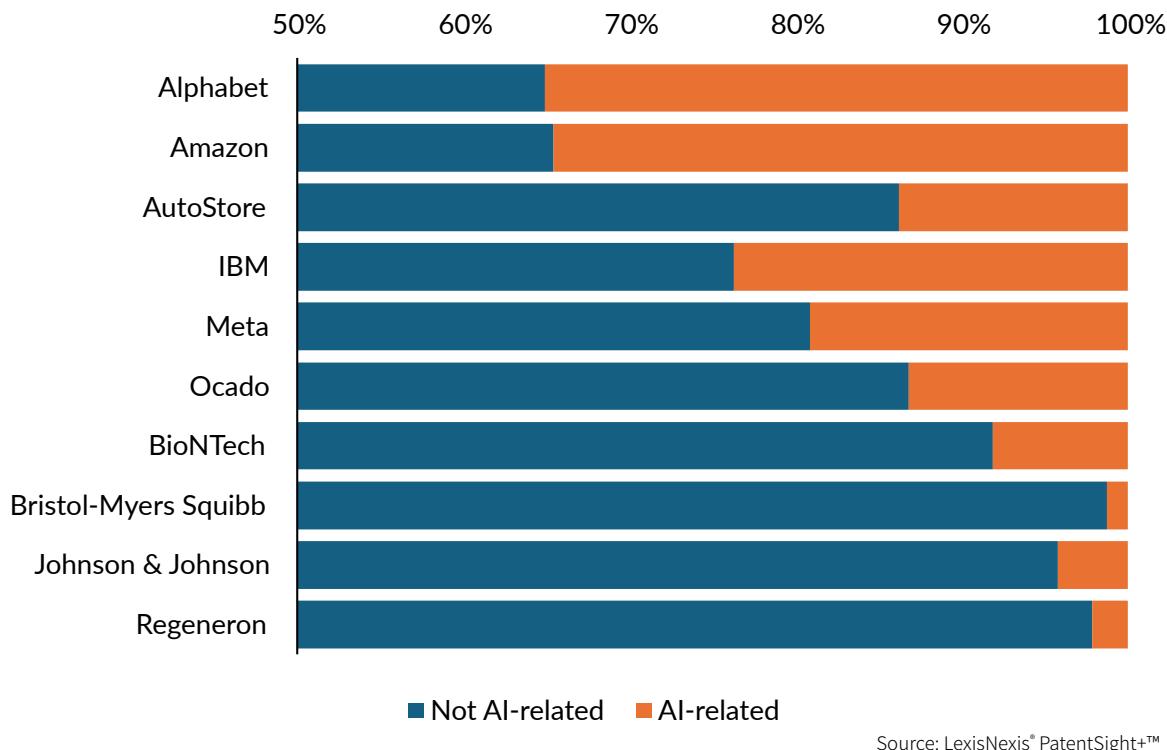
尽管 Open AI 在 2022 年推出的 ChatGPT 使人工智能成为了公众瞩目的焦点, 但这一轮 AI 热潮的根基其实从 20 世纪中叶起就已开始构筑。几十年来, 研究人员一直在探索机器学习算法、神经网络和认知计算, 这才有了我们今天所看到的复杂的 AI 应用。这种经久不衰的热情从 AI 相关专利申请数量的稳步增长中可见一斑, 这也彰显了该领域的持续发展和对创新的不懈追求。

在这里, AI 相关专利是指那些能够开发出 AI 产品、服务或利用 AI 解决问题的创新成果。



**图 4:** 在有 10 家及以上公司入选百强企业的行业中,  
各行业专利组合实力 (专利资产指数) 中 AI 相关专利的占比。

为确保结果能够反映出重要专利组合中的趋势, 图 4 仅考量了四个行业中百强企业的 AI 相关专利对其专利组合整体实力 (通过专利资产指数衡量得出) 的贡献。这些行业之所以被选中, 是因为它们在百强企业中各自拥有超过 10 家代表公司。毫不意外, 信息技术行业站在了 AI 创新的最前沿。从图 4 中我们可以推断出, 在该行业代表性公司的所有专利组合中, 大约有 15% 源自 AI 相关发明。



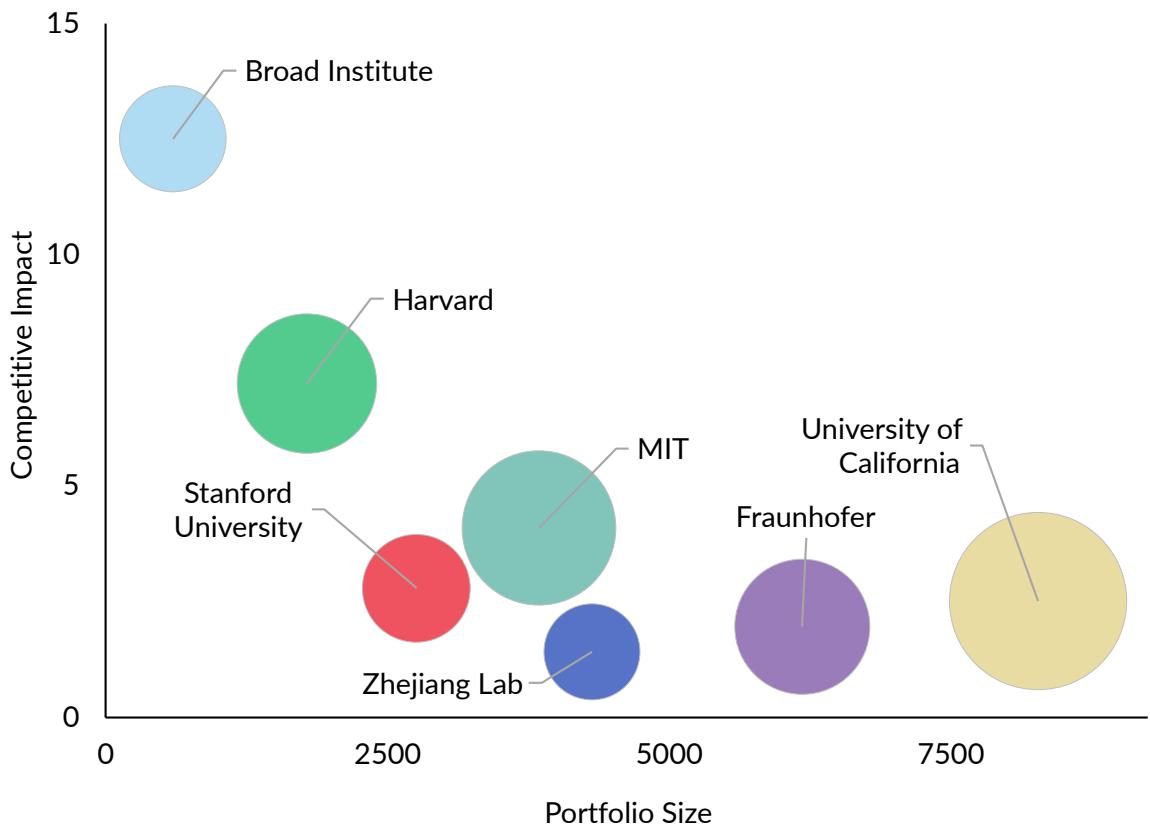
**图5：**选取了信息技术行业和制药行业中的所有者，并分析了AI相关专利对这些公司专利组合整体实力的贡献率。

该分析还体现了信息技术公司在的真实影响力。如图5所示，**字母控股(Alphabet)**和**亚马逊(Amazon)**在图表中名列前茅，其专利组合质量的近40%都得益于AI相关发明。这种强劲实力在很大程度上归功于战略收购，比如**亚马逊(Amazon)**收购了Zoox，**字母控股(Alphabet)**收购了DeepMind，加上其为此投入的大量投资和资源。

作为信息技术行业的供应商，在市场力量的推动下，信息技术公司与半导体公司之间的共生关系进一步放大了AI的影响。这种协同作用在本报告前面提到的技术交叉部分已经有所体现。AI相关专利为代表半导体行业的所有百强企业的专利组合实力做出了贡献（占比近10%）。

除了信息技术和半导体行业，AI也在制药、化工和材料行业取得了显著进展。在制药领域，AI被用来模拟新药并预测其特性，从而加速了药物发现的过程。由**字母控股(Alphabet)**旗下的DeepMind开发的Folding@home和AlphaFold等项目，展示了AI如何解开复杂的生物结构，为研发开辟新途径。同样，在材料科学领域，AI也助力设计新型材料并预测其性能，这在先进燃料电池的开发中得到了体现。**拜恩泰科(BioNTech)**、**再生元(Regeneron)**和**百时美施贵宝(Bristol-Myers Squibb)**等公司正参与到了这场由AI驱动的变革中，利用AI提升药物研发的创新力和效率。

## 学术界及公共研究



Source: LexisNexis® PatentSight™

**图 6:** 学术界及公共研究领域专利权所有者的平均专利影响力(竞争影响力)与专利组合规模的关系。  
专利权所有者气泡的大小代表了其专利组合的实力(专利资产指数)。

虽然《创新动能》报告主要聚焦于企业专利所有者，但学术和公共研究机构对全球创新和进步的贡献并未被忽视。以下机构同样展现出了卓越的创新动能，它们开发出了影响深远的优质专利组合，我们在此对其贡献表示认可。

以下是入选《2025 年创新动能》报告的大学和研究机构：

- 布罗德研究所 (Broad Institute)
- 斯坦福大学 (Stanford University)
- Fraunhofer
- 加利福尼亚大学 (University of California)
- 弗劳恩霍夫协会 (Fraunhofer)
- 哈佛大学 (Harvard)
- 之江实验室 (Zhejiang Lab)
- 麻省理工学院 (MIT)

这一数字较往年有明显降低。其中一个可能的原因是,今年入选顶尖机构的中国大陆机构数量有所减少。

总体而言,如图 7 所示,信息似乎成为这些学术机构的主要研究焦点,其次是化学、电子和医疗保健。下方图表显示,在中国大陆的同类机构中,**之江实验室(Zhejiang Lab)**在信息技术领域的专利组合占比最高。相反,美国的**布罗德研究所(Broad Institute)**与其他机构相比更加重视化学领域的研究。

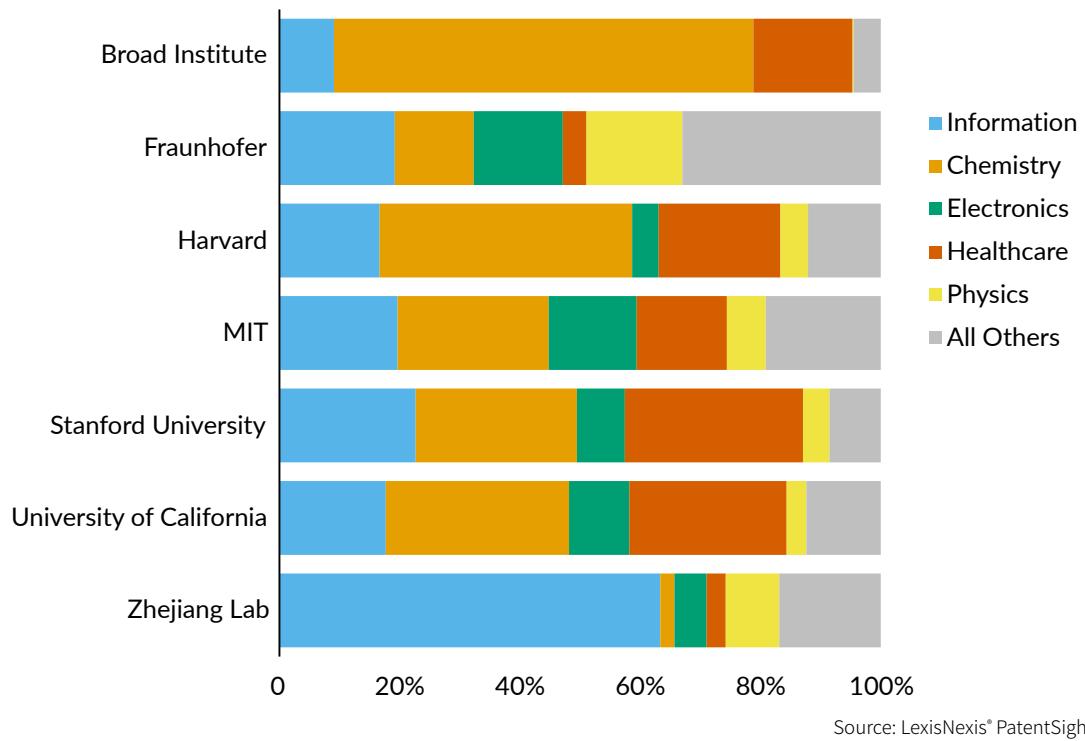


图7: 学术和公共研究机构专利所有者所涵盖的主要技术领域。



## 总结

《2025 年创新动能:全球百强》报告强调了全球创新领域充满活力且快速演变的态势。AI 的迅速普及以及技术与产业的深度融合,正在携手重塑竞争版图。随着各行各业的公司利用跨行业合作推动进步,创新格局日益复杂。这一趋势在本报告中的热力图上体现得尤为明显。该热力图展示了不同领域公司之间研究焦点的相似性,比如电池制造商(如宁德时代(CATL)、三星 SDI(Samsung SDI)、乐金化学(LG Chem))与汽车公司(如特斯拉(Tesla)、大众集团(VW Group))之间,或是制药行业的领导者(如拜恩泰科(BioNTech)、再生元(Regeneron)和莫德纳(Moderna Therapeutics))与生物技术(如诺和新元(Novonesis)、10x Genomics)先锋之间。

本报告指出,在创新与质量、数量之间保持平衡至关重要,这一点在包含各类大小公司的名单中得到了体现。有的公司凭借深厚且维护得当的专利组合进入百强,而有的公司则依靠小而精的专利组合实现了这一目标。

随着创新格局的不断变化,可靠的专利数据和分析将发挥越来越重要的作用。公司正面临着在复杂多变的知识产权领域中寻找方向、捕捉新兴趋势并把握新机遇的巨大压力。若不能抢占先机,便会在成为创新引领者的竞赛中落于人后。在当下竞争激烈的环境中,知识产权团队必须充分利用其掌握的可靠且全面的专利信息,保持创新的活力,从而实现长期的成功。



## 附录

### 示例解读

图8摘取了技术重合地图的中间部分,重点展示了**博世(Bosch)**和其他创新动能百强企业之间的技术重合情况。沿着**博世(Bosch)**线,可以看到其与其他创新动能百强企业的交叉点,即现代汽车(Hyundai Motor)、大众集团(VW Group)、采埃孚(ZF)、特斯拉(Tesla)、创科实业(Techtronic)、三星 SDI(Samsung SDI)、宁德时代(CATL)、SK 创新(SK Innovation)和乐金化学(LG Chem)。在每个交叉点上,蓝色的深浅表示技术重合的程度。蓝色越深,技术重合的程度越高。比如,博世(Bosch)和采埃孚(ZF)之间的技术重合用深蓝色表示,而博世(Bosch)和乐金化学(LG Chem)之间的技术重合用较浅的蓝色表示,这意味着前者比后者的技术重合程度更高。

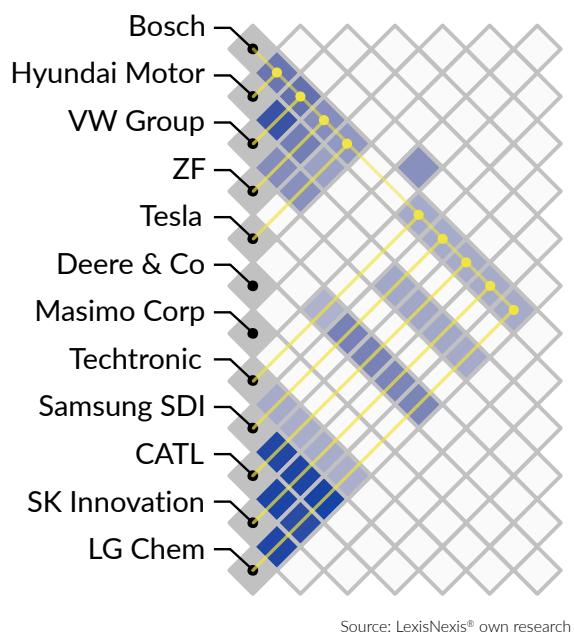
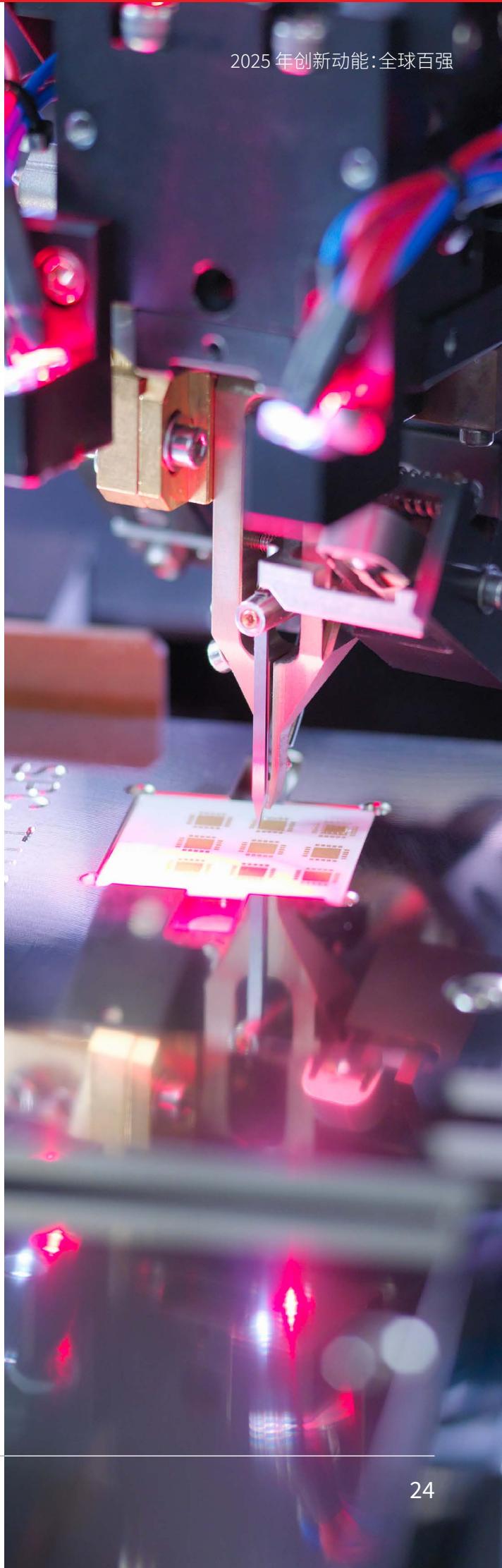


图 8:技术重合地图的示例解读。

有关该技术重叠地图的完整互动视图,请访问:  
[www.lexisnexisip.com/  
Innovation\\_Momentum\\_Report\\_Heatmap.html](http://www.lexisnexisip.com/Innovation_Momentum_Report_Heatmap.html)



## 关于作者



### **Dirk Caspary (德克·卡斯帕里) 博士**

首席顾问

LexisNexis® 知识产权解决方案

首席顾问 Dirk Caspary (德克·卡斯帕里) 博士精通专利检索、专利组合分析及竞争情报领域。他经验十分丰富，熟悉关于专利和专利组合的分析和评估，如专利申请、许可计划或针对第三方专利主张的辩护等方面。他有庞大的技术知识储备，拥有对复杂技术的快速理解力。尤其在具半导体技术方面，他多年来为全球领先的半导体制造商提供咨询服务，从事逆向工程，并在半导体行业内工作，因而积累了全面的专业知识。



### **William Mansfield (威廉·曼斯菲尔德)**

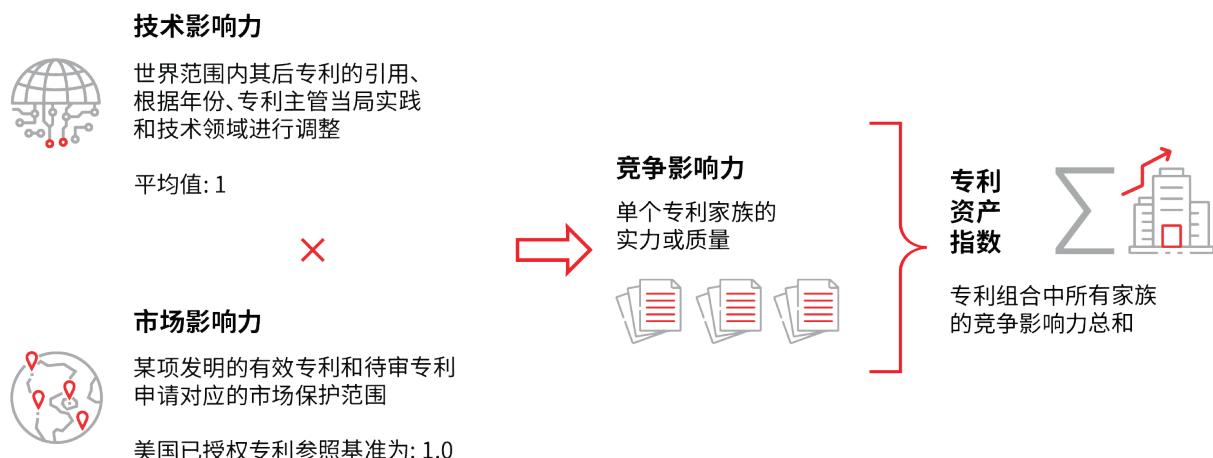
数据战略与质量负责人

LexisNexis® 知识产权解决方案

William Mansfield (威廉·曼斯菲尔德) 负责领导 LexisNexis® 知识产权解决方案的数据提升工作，目标是为客户创造更多价值。在此之前，他负责领导咨询和客户成功团队。他与众多跨国公司及《财富》世界 500 强公司等密切合作，确保有效部署专利分析，满足客户的商业战略、并购尽职调查、专利组合管理及其他需求。William Mansfield (威廉·曼斯菲尔德) 具有经济学背景，在太阳能行业的市场及研发战略方面经验丰富。

## 关于专利资产指数(Patent Asset Index)

专利资产指数是衡量专利组合创新实力的指标。当有其他创新基于某专利家族所保护的技术而诞生，并在该专利家族持有方认为合适的保护范围内，那么该专利家族的价值便会增长。



Ernst, H., Omland, N. (2011) : Patent Asset Index (專利資產指數) ——評估專利組合的新方法《全球專利資訊》第 33 卷, 第 34-41 頁。

**技术影响力 (Technology Relevance)** 用于衡量专利家族及其保护的技术发明的重要性。该指标根据从其他专利家族收到的世界范围内的引用总数计算得出，并根据以下几点进行调整: (1) 平均而言, 较老的专利被引用的次数往往比较新的专利多; (2) 各专利局遵循不同的引用规则; (3) 不同技术领域常用的引用做法有所不同。

**市场影响力 (Market Coverage)** 以世界上最大的经济体美国为基准, 衡量专利家族所保护的市场的规模。在此背景下, 一个国家的国民总收入 (Gross National Income) 被用来代表其全国市场的相对规模。市场影响力根据授权专利和申请中专利计算, 并根据专利家族所保护的市场规模进行调整。

**竞争影响力 (Competitive Impact)** 代表了专利家族的单独实力, 由各专利家族的技术影响力与市场影响力相乘而得。该数值是相对于同领域的其他专利家族而言的。例如, 数值为 3 意味着该专利家族的重要性是同领域平均专利家族的三倍。将专利组合内所有专利家族的竞争影响力相加所得的数值, 即该专利组合的专利资产指数, 体现出专利组合的整体实力。

专利资产指数方法以多年的科学研究为基础, 并在同行评议的学术出版物和研究中经过验证。我们以 LexisNexis® PatentSight+™ 为特色的专利分析平台多年来得到多个行业领先公司及政府机构和组织的采用, 为反垄断考量、合并许可等事务提供参考信息。众多公司都相信专利资产指数能在年度股东报告和其他利益相关方往来文件中证明其专利组合的实力。

## 关于 LexisNexis® PatentSight+™

LexisNexis® PatentSight+™ 将丰富的精选数据集、先进的分析工具、流畅的操作流程和强大的可视化功能整合到一个平台里，帮助用户轻松完成核心知识产权活动，比如竞争情报分析、对标分析和专利组合优化等。借助 PatentSight+，您可以利用高质量的数据和全面的覆盖范围来优化决策，通过先进的 AI 分析功能获取实用的见解，从而在竞争中占据优势。同时，您还可利用强大的可视化和沟通工具提升您的知识产权战略。

## 关于 LexisNexis® 知识产权解决方案

LexisNexis® 知识产权解决方案致力于让全球创新清晰可见。我们通过帮助创新者做出明智的决定，提高生产力、合规，为他们的业务取得竞争优势，最终创造辉煌成果。我们的检索、工作流程和分析解决方案套件 (LexisNexis® PatentSight+™、LexisNexis® Classification、LexisNexis® TechDiscovery、LexisNexis TotalPatent One®、Lex Machina®、LexisNexis PatentAdvisor®、LexisNexis® IPlytics™、LexisNexis PatentOptimizer®、LexisNexis® IP Data Direct 和 LexisNexis® Global Patent Litigation Data) 助力企业更高效、更有效地为世界带来有意义的创新。我们很荣幸能直接支持和服务于这些创新者，协助他们改善人类的生活。



**LexisNexis® 知识产权解决方案**  
让创新清晰可见

想要了解更多信息, 请访问  
**www.LexisNexisIP.cn**

LexisNexis、LexisNexis PatentAdvisor、LexisNexis PatentOptimizer、LexisNexis TotalPatent One 和 Knowledge Burst 标志是 RELX Inc. 的注册商标。PatentSight+™ 是 PatentSight GmbH 的注册商标。IPlytics 是 IPlytics GmbH 的商标。Cipher 是 Aistemos Limited 的注册商标。其他产品或服务可能是其各自公司的商标或注册商标。© LexisNexis 2025

发布日期:2025 年 2 月

