

2024 年度

# 科创领袖TOP100 报告



## 前言



第三年的科创力坐标报告如期而至。科创力坐标报告是智慧芽在专利和研发信息服务的业务积累下，对全球科技顶尖力量的年度观察。我们在全球250多万家科技企业的最新数据中，计算评选出了属于2024年度的全球科创领袖TOP100和中国科创领袖TOP100。

什么样的企业才能成为真正的“科创领袖”？

报告所采用的智慧芽自研“企业科创评估”的模型和方法体系，是从技术的体量、质量、影响力和全球布局四大维度的40多项指标开展综合评估，对250万企业逐一计算，辨认出当世顶尖高手。在这个评价体系框架下，一家企业能从茫茫大海中脱颖而出，进入TOP100的序列，意味着它不需要拥有可观的技术规模，也必须有高水平的技术质量，还要有全球范围内广受认可的技术布局，甚至必须作为时代巨人，让后世企业站在肩膀上向上攀登。做到这些，才是真正的科创领袖。每年的全球百强和中国百强名单，是对这些企业的卓越创新表现的赞美。

这200家企业的名单是一个起点，我们也从中管窥全球和中国的科技创新新趋势、新变化。

我们看到头部阵营正在激烈竞争。今年，全球创新领袖TOP100中，有14家企业全新上榜，中国创新领袖TOP100中，则有20家之多，有上则有下，创新的位次始终变化。而位列今年领袖阵营的企业，在过去一年间的创新速度也出现明显分化，技术产出的高速增长和剧烈下降同时共存。登顶非终点，只有持续精进，才能保持领先。

我们也看到，过去一年生成式AI技术浪潮席卷。在今年的全球创新领袖中，半导体和信息技术领域企业数量几乎翻番，新上榜的企业在开发训练大模型以及提供大模型基建上均表现出长足的技术进步。而在今年的中国创新领袖中，大模型百舸争流，信息技术领域一举跃升为百强榜单的第一行业。我们更看到，中国科技创新头部阵营正在加速向上跃升。今年的全球科创领袖百强中，属于中国的席位增至9个，几乎翻倍，尤其在信息技术和通信领域，中国科技龙头在全球范围内都举足轻重、蔚然可观。

持续服务和赋能全球科技企业，始终是智慧芽的初心和方向。在今年的全球和中国的科创领袖TOP100中，智慧芽荣幸地服务了其中的55家和88家。未来，我们也希望持续与全球科技企业站在一起，不断突破创新边界、共同创造创新未来。

智慧芽创新研究中心  
2024年9月

# 100

2024全球科创领袖

## TOP100

关键洞察

### 洞察一

全球科创领袖百强为世界贡献四分之一科技创新

### 洞察二

生成式AI激发多维创新，信息技术和半导体领袖数量翻倍

### 洞察三

亚洲科创领袖增至近半数，美国科创领袖创新加速

# 100

2024中国科创领袖

## TOP100

关键洞察

### 洞察一

全球跃升加速，更多中国科创领袖闯入全球头阵

### 洞察二

创新凝聚增强，中国科创领袖百强进一步引领中国技术创新

### 洞察三

大模型“军备竞赛”，信息技术跃升2024中国科创领袖主导行业

### 洞察四

全球布局纵深拓展，头部企业技术出海程度更深、范围更广

### 洞察五

头部阵营竞争激烈，持续投入技术才能保持长期领先

# 目录

	2024全球科创领袖TOP100	06
	2024中国科创领袖TOP100	19
	"科创力坐标"方法论	36

**100**  
2024全球科创领袖  
**TOP100**

2024年度

**全球科创领袖TOP100**



# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

列表按英文简称首字母排序

1/4

企业名称		国家	行业
3M	3M	美国	化工&材料
Alphabet	Alphabet	美国	信息技术
亚马逊 <b>New</b>	Amazon	美国	信息技术
蚂蚁科技 <b>New</b>	Ant Group	中国	信息技术
苹果	Apple	美国	电子设备
应用材料	Applied materials	美国	半导体
旭化成	Asahi Kasei	日本	化工&材料
阿斯麦尔 <b>New</b>	ASML	荷兰	半导体
百度 <b>New</b>	Baidu	中国	信息技术
巴斯夫	BASF	德国	化工&材料
拜耳	Bayer	德国	生命健康
碧迪医疗	Becton Dickinson	美国	生命健康
京东方 <b>New</b>	BOE	中国	半导体
波音	Boeing	美国	航空&国防
博世	Bosch	德国	综合工业集团
波士顿科学	Boston Scientific	美国	生命健康
百时美施贵宝	Bristol Myers Squibb	美国	生命健康
英美烟草	British American Tobacco	英国	消费品
佳能	Canon	日本	电子设备
大陆集团	Continental	德国	汽车
康宁	Corning	美国	化工&材料
丹纳赫	Danaher	美国	生命健康
电装	DENSO	日本	汽车
陶氏	Dow	美国	化工&材料
伊顿	Eaton	爱尔兰	能源&电力

# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

列表按英文简称首字母排序

2/4

企业名称	国家	行业	
艾默生	Emerson	美国	综合工业集团
爱普生	Epson	日本	电子设备
埃克美孚森	Exxon Mobil	美国	能源&电力
富士胶片	FUJIFILM	日本	电子设备
富士通	Fujitsu	日本	电子设备
通用电气	GE	美国	综合工业集团
通用汽车	General Motors	美国	汽车
吉利德	Gilead Sciences	美国	生命健康
日立	Hitachi	日本	综合工业集团
本田汽车	Honda	日本	汽车
霍尼韦尔	Honeywell	美国	综合工业集团
华为	Huawei	中国	通信
IBM	IBM	美国	电子设备
英飞凌 <b>New</b>	Infineon	德国	半导体
英特尔	Intel	美国	半导体
InterDigital	InterDigital	美国	信息技术
直觉外科 <b>New</b>	Intuitive Surgical	美国	生命健康
JFE	JFE Steel	日本	化工&材料
强生	Johnson & Johnson	美国	生命健康
京瓷	Kyocera	日本	综合工业集团
联想 <b>New</b>	Lenovo	中国	电子设备
LG化学	LG Chem	韩国	化工&材料
LG电子	LG Electronics	韩国	电子设备
爱立信	LM Ericsson	瑞典	通信
美敦力	Medtronic	美国	生命健康

# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

列表按英文简称首字母排序

3/4

企业名称	国家	行业	
默克	Merck	德国	生命健康
Meta <b>New</b>	Meta	美国	信息技术
微软	Microsoft	美国	电子设备
三菱化工	Mitsubishi Chemical	日本	化工&材料
三菱电机	Mitsubishi Electric	日本	综合工业集团
三菱重工	Mitsubishi Heavy Industries	日本	综合工业集团
摩托罗拉	Motorola	美国	电子设备
村田制作所	Murata Manufacturing	日本	电子设备
日本电气	NEC	日本	通信
日本钢铁	Nippon Steel	日本	化工&材料
日东电工	Nitto Denko	日本	化工&材料
诺基亚	Nokia	芬兰	电子设备
诺诚健华	Novartis	瑞士	生命健康
日本电信电话 <b>New</b>	NTT	日本	通信
英伟达 <b>New</b>	NVIDIA	美国	半导体
奥林巴斯	Olympus	日本	电子设备
OPPO	OPPO	中国	电子设备
甲骨文	Oracle	美国	信息技术
大冢制药	Otsuka Pharmaceutical	日本	生命健康
宝洁	P&G	美国	消费品
松下	Panasonic	日本	综合工业集团
辉瑞制药	Pfizer	美国	生命健康
菲利普莫里斯国际	Philip Morris International	美国	消费品
飞利浦	Philips	荷兰	电子设备
高通	QUALCOMM	美国	通信

# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

列表按英文简称首字母排序

4/4

企业名称	国家	行业	
理光	Ricoh	日本	电子设备
罗氏	Roche	瑞士	生命健康
雷神	RTX	美国	航空&国防
赛峰	Safran	法国	航空&国防
圣戈班	Saint-Gobain	法国	化工&材料
三星电子	Samsung Electronics	韩国	电子设备
赛诺菲	Sanofi	瑞士	生命健康
沙特阿美	Saudi Aramco	沙特阿拉伯	能源&电力
信越化学	Shin-Etsu Chemical	日本	化工&材料
西门子	Siemens	德国	综合工业集团
SK海力士 <b>New</b>	SK hynix	韩国	半导体
索尼	Sony	日本	电子设备
国家电网	State Grid	中国	能源&电力
史塞克 <b>New</b>	Stryker	美国	生命健康
住友化学	Sumitomo Chemical	日本	化工&材料
住友电气	Sumitomo Electric	日本	综合工业集团
腾讯	Tencent	中国	信息技术
赛默飞世尔	Thermo Fisher	美国	生命健康
东京电子 <b>New</b>	Tokyo Electron	日本	半导体
东丽	Toray	日本	化工&材料
东芝	TOSHIBA	日本	综合工业集团
丰田汽车	Toyota	日本	汽车
台积电	TSMC	中国台湾	半导体
大众	Volkswagen	德国	汽车
中兴	ZTE	中国	通信

# 全球科创领袖百强 为世界贡献四分之一科技创新

2024全球科创领袖百强贡献全球21%的技术成果，在全球技术竞争中占据26%份额，并为全球36%的技术创新提供借鉴和灵感

2024全球科创领袖百强集团控股科技子公司16.7万家，仅占全球所有企业总量的不到0.1%。

然而，百强集团手握多达368万件有效发明专利，累计共申请了130万件面向全球的PCT国际专利，历史申请的所有专利共被引用1.60亿次，在全球有效发明专利总量、PCT专利总量、专利被引总量中分别占比21%、26%、36%之高。

百家科创巨头为全球贡献四分之一科技创新，是推动全球科技创新不断向前的重要力量。

## 2024全球科创领袖TOP100在全球科技创新中的占比

### 企业数量

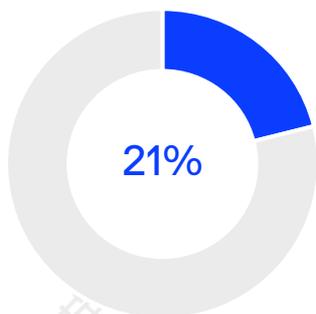


含科技子公司总量 **6.7** 万家  
占全球的 **<0.1%**

### 研发规模

有效发明专利总量  
**368** 万件

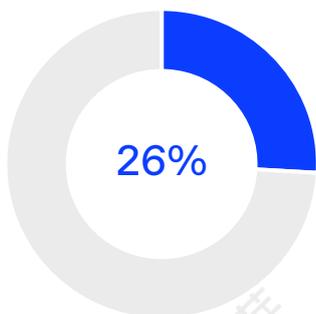
占全球的



### 技术全球布局

PCT专利总量  
**130** 万件

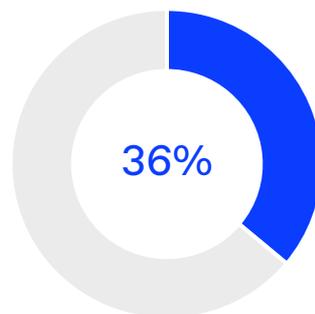
占全球的



### 技术影响力

专利被引总量  
**1.60** 亿次

占全球的



1指历史上开展过研发创新、有过专利申请的子公司，不包含制造工厂、销售公司等，数量远小于这些企业的所有子公司总数

# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

## 典型科创力画像及相应杰出代表性企业

### 研发规模



专利申请量

**21.2** 万件

杰出代表

松下 (日本, 综合工业集团)

**119.0** 万件

**5.6X** 于百强平均水平

有效发明专利量

**3.7** 万件

杰出代表

三星电子 (韩国, 电子设备)

**24.1** 万件

**6.5X** 于百强平均水平

### 技术质量



近5年  
发明专利占比

**94.3%**

杰出代表

陶氏 (美国, 化工&材料)

InterDigital (美国, 信息技术)

**100%**

**+6%** 于百强平均水平

专利平均价值\*

**45.3** 万美元

杰出代表

吉利德 (美国, 生命健康)

**122.8** 万美元

**2.7X** 于百强平均水平

\*专利价值指标基于智慧芽自主研发的专利价值估值模型计算而得

# 100

2024全球科创领袖  
TOP100

## 典型科创力画像及相应杰出代表性企业

### 技术影响力



专利被引次数

**160** 万件

杰出代表

强生 (美国, 生命健康)

**761.1** 万件

**4.8X** 于百强平均水平

### 技术全球布局



专利布局  
国家/地区数

**73** 个

杰出代表

辉瑞制药 (美国, 生命健康)

**141** 个

**1.9X** 于百强平均水平

PCT专利量

**1.3** 万件

杰出代表

华为 (中国, 通信)

**7.1** 万件

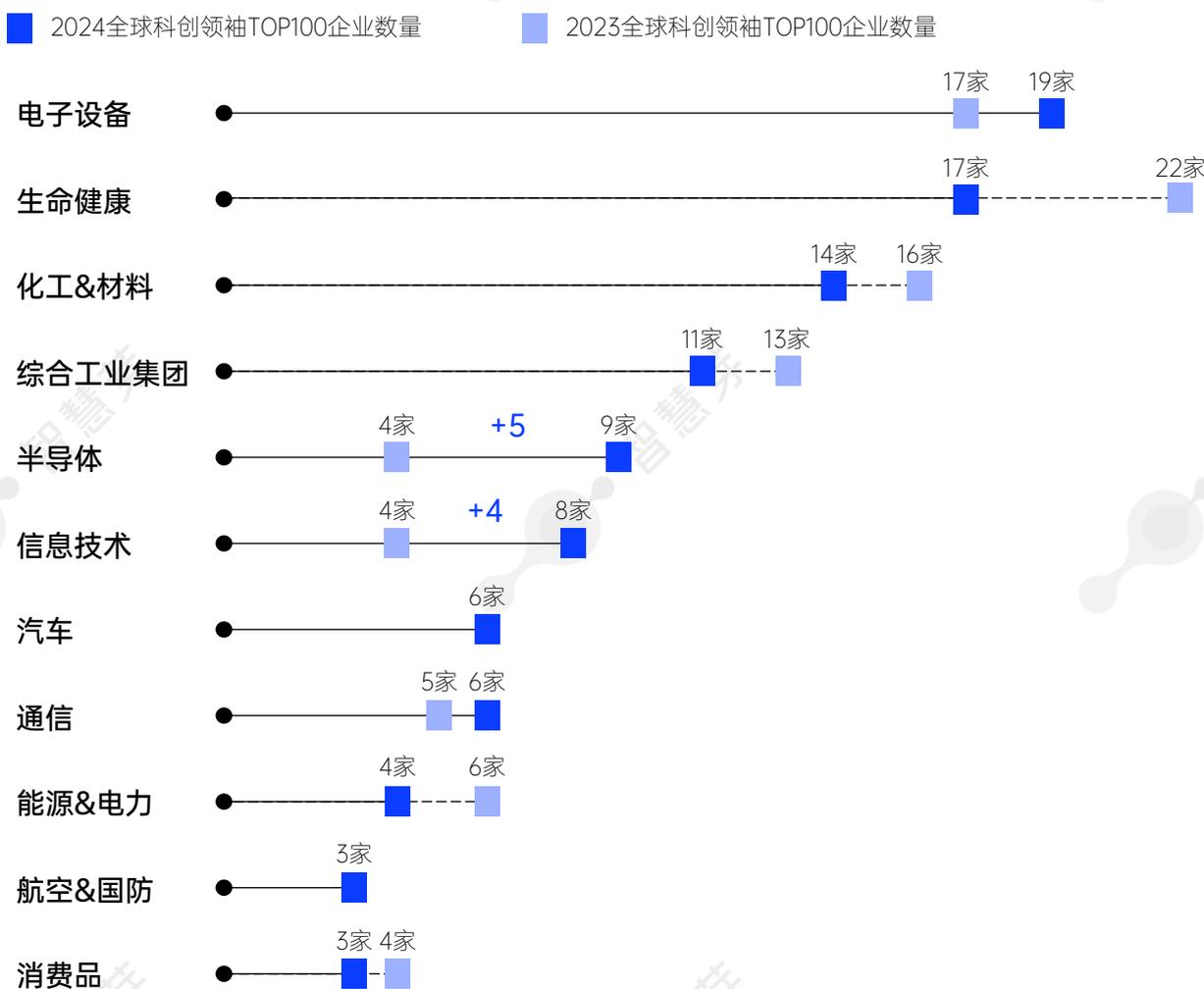
**5.5X** 于百强平均水平

# 生成式AI激发多维创新， 信息技术和半导体领袖数量翻倍

2024全球科创领袖行列中有9家半导体企业和8家信息技术企业，  
相比2023全球科创领袖TOP100，分别增加5家和4家

相较2023全球科创领袖TOP100，2024全球科创领袖百强中半导体和信息技术企业显著增多。在全新的生产力范式下，全球的技术创新格局正悄然发生改变，从全球科创领袖TOP100的行业分布变化中可窥见一斑。2023全球科创领袖TOP100中仅有4家半导体企业和4家信息技术企业，而在2024年的百强榜单中，来自这两个行业的全球科创领袖数量上升至9家和8家，与其他行业相比差异显著。此外，也可以观察到，随着新冠疫情时期的医药研发泡沫开始破裂，全球科创领袖中生命健康企业数量也从22家下降至17家。

2024全球科创领袖TOP100和2023全球科创领袖TOP100的行业<sup>2</sup>分布对比



<sup>2</sup> 行业定义详见“科创力坐标”方法论篇章

## 新晋2024全球科创领袖百强榜单的半导体企业和信息技术企业几乎都在过去一年内探索过生成式AI领域的技术创新

3家新上榜的半导体行业全球科创领袖为AI大模型的训练提供硬件基础。来自美、韩、日的半导体巨头英伟达、SK海力士、东京电子推出高性能芯片，为更大规模模型训练、更复杂生成式AI算法提供强大算力。

4家新上榜的信息技术行业全球科创领袖在开发、训练和应用大模型上都取得了不俗成就。亚马逊、Meta、百度、蚂蚁科技等中美信息技术行业领导者均自主训练开发大模型，并在各自的服务或产品中落地应用。

此外，新晋入榜的中国电子设备企业联想也官宣了AI PC相关技术创新，积极探索将大模型集成于个人终端设备之上。

### 在生成式AI领域内开展过技术创新的2024年新上榜全球科创领袖

#### 提供大模型训练的硬件基础



#### 英伟达 (美国, 半导体)

先后推出算力数倍于上一代H100 GPU的生成式AI超级芯片H200 GPU和Blackwell系列，为更大规模的多模态大模型训练带来更多可能性

#### SK海力士 (韩国, 半导体)

成功研发并量产了全球最小体积的238层4D NAND闪存芯片，高存储密度和快速数据传输速度可显著提升生成式AI的模型训练效率和数据处理能力

#### 东京电子 (日本, 半导体)

开发通孔蚀刻技术，打造具有极高蚀刻率的系统，更高效的蚀刻技术可提高芯片的性能和集成度，为运行复杂的AI算法提供更强大的计算能力

#### 开发、训练和应用大模型



#### 亚马逊 (美国, 信息技术)

推出一系列面向企业的生成式AI新服务，例如重塑未来工作方式的新型生成式AI助手Amazon Q等，帮助企业更轻松、安全地构建和应用生成式AI

#### Meta (美国, 信息技术)

发布Llama2开源大模型和Meta AI助手，在Facebook、Instagram等社交平台引入20多种AI应用，多模态AI正式接入Meta第二代智能眼镜

#### 百度 (中国, 信息技术)

发布多个版本的文心大模型，以5000万次日调用量形成飞轮效应，奠定在中国大模型领域的领先地位，推出十余款AI原生应用和智能体开发工具

#### 蚂蚁科技 (中国, 信息技术)

2023年研发投入达212亿元，再创历史新高，自研百灵大模型已具备原生多模态能力，在支付宝APP中推出“支小宝”“支付宝智能助手”等AI应用

#### 联想 (中国, 电子设备)

2023年10月公布AI PC、大模型压缩技术、AI Twin等生成式AI创新成果，宣布未来3年在AI领域持续投入10亿美元，加速部署AI技术和应用

# 亚洲科创领袖增至近半数， 美国科创领袖创新加速

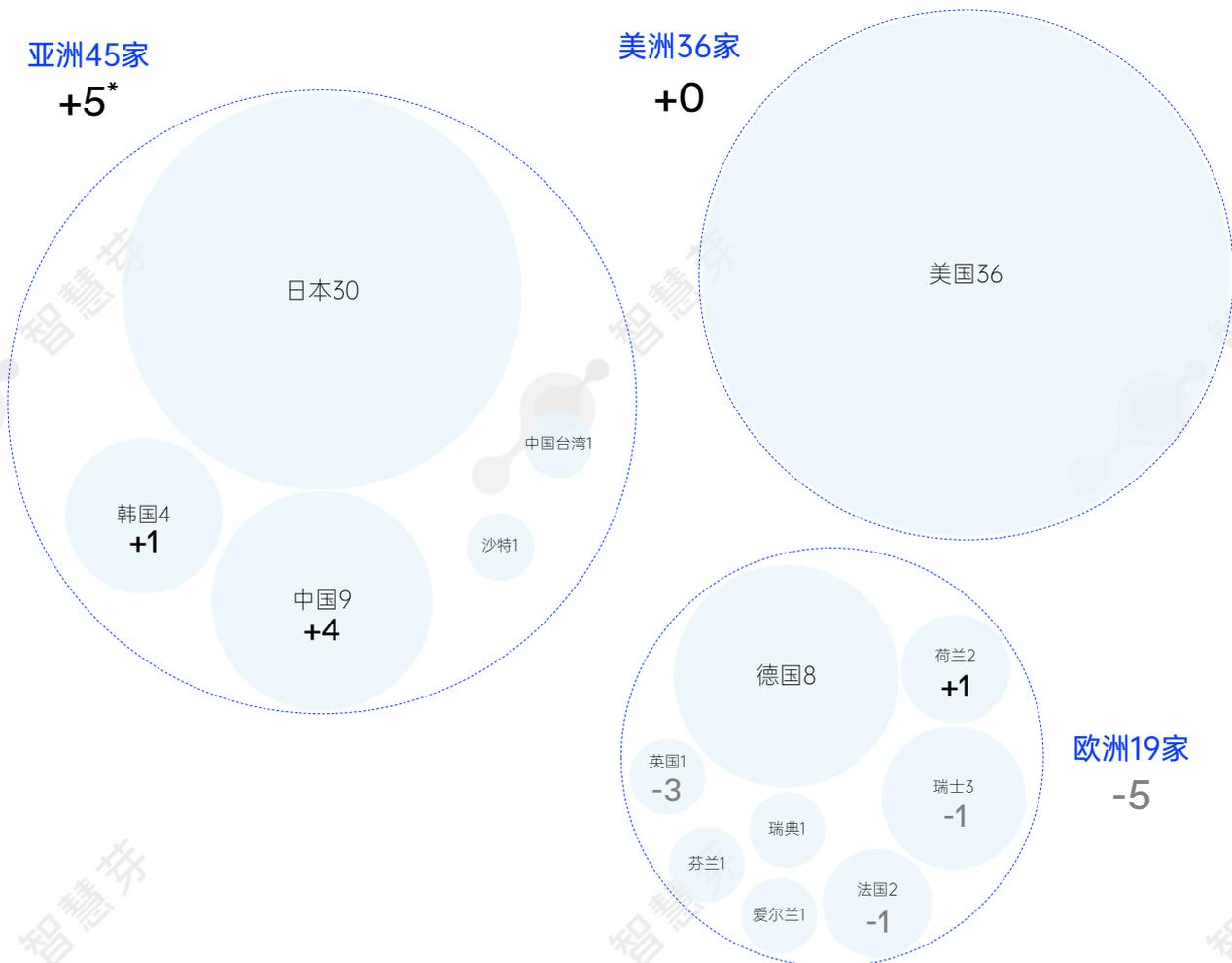
与去年相同，来自亚洲的全球科创领袖仍在2024年的榜单中占据主导地位，并从去年榜单中的40个席位上升至45个席位

亚洲仍然是当前的全球科技创新中心。与2023全球科创领袖TOP100的区域分布相比，在今年的全球科创百强榜单中，亚洲科创领袖从40家增加至45家，美洲科创领袖数量保持不变，欧洲科创领袖从24家减少至19家。

从具体国家看，更多中国企业进入全球百强榜单。中国新增4家全球科创领袖，分别为信息技术企业蚂蚁科技和百度，半导体企业京东方，以及电子设备企业联想。韩国新增1家，为半导体企业SK海力士。荷兰新增1家，为半导体光刻机制造商阿斯麦尔。

2024全球科创领袖TOP100和2023全球科创领袖TOP100的区域分布对比

\* 与2023全球科创领袖百强数量的差异



## 与其他区域相比，来自美洲的全球科创领袖技术创新冲劲更强，半数企业的2023年专利申请公开量呈现同比正增长趋势

来自美洲的2024全球科创领袖百强中，一半企业的2023年专利申请公开量同比正增长，占比显著超过其他区域。36家美洲科创领袖中，有18家企业的专利申请公开量同比增速为正，占到50%；在45家亚洲科创领袖中，同比正增长的有12家，占比27%；在19家欧洲科创领袖中，仅有3家同比正增速，仅占16%。

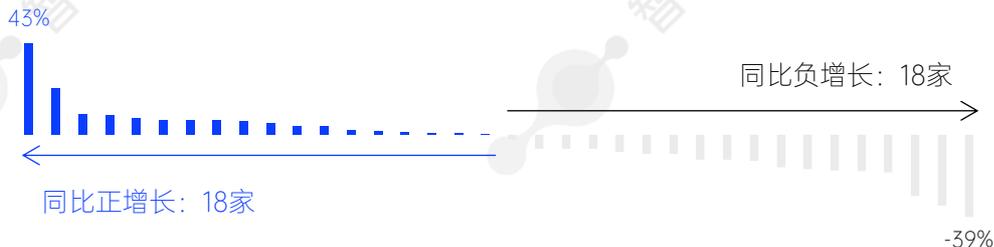


2024全球科创领袖TOP100的2023年专利申请公开量同比增速对比

### 45家来自亚洲的全球科创领袖



### 36家来自美洲的全球科创领袖



### 19家来自欧洲的全球科创领袖



数据说明：专利申请公开量为专利申请量按照公开日口径统计

**100**  
2024中国科创领袖  
TOP100

2024年度

**中国科创领袖TOP100**



# 100

## 2024中国科创领袖 TOP100

列表按拼音首字母排序

1/4

企业名称	省份	城市	行业
OPPO	广东	东莞	电子设备
TCL科技	广东	惠州	半导体
VIVO	广东	东莞	电子设备
阿里巴巴	浙江	杭州	信息技术
鞍钢集团 <b>New</b>	辽宁	鞍山	化工&材料
百度	北京	北京	信息技术
百济神州 <b>New</b>	北京	北京	生命健康
北方华创 <b>New</b>	北京	北京	半导体
贝特瑞 <b>New</b>	广东	深圳	化工&材料
比亚迪	广东	深圳	汽车
创科实业	香港	香港	机械装备
大华股份	浙江	杭州	信息技术
大疆创新	广东	深圳	信息技术
滴滴无限	北京	北京	信息技术
东风汽车	湖北	武汉	汽车
抖音	北京	北京	信息技术
方太厨具 <b>New</b>	浙江	宁波	电子设备
复星医药	上海	上海	生命健康
歌尔集团	山东	潍坊	半导体
格力	广东	珠海	电子设备
光峰控股	广东	深圳	半导体
国家电网	北京	北京	能源&电力
国家能源集团 <b>New</b>	北京	北京	能源&电力
国药集团	北京	北京	生命健康
海尔智家	山东	青岛	电子设备

# 100

## 2024中国科创领袖 TOP100

列表按拼音首字母排序

2/4

企业名称	省份	城市	行业
海康威视	浙江	杭州	电子设备
海信集团	山东	青岛	电子设备
寒武纪	北京	北京	半导体
航空工业	北京	北京	航空&国防
恒瑞医药	江苏	连云港	生命健康
华为	广东	深圳	通信
汇顶科技	广东	深圳	半导体
吉利	浙江	杭州	汽车
金发科技 <b>New</b>	广东	广州	化工&材料
金风科技	新疆	乌鲁木齐	能源&电力
京东方	北京	北京	半导体
均胜电子	浙江	宁波	半导体
科大讯飞 <b>New</b>	安徽	合肥	信息技术
浪潮集团	山东	济南	信息技术
联想	北京	北京	电子设备
联影医疗	上海	上海	生命健康
蚂蚁科技	浙江	杭州	信息技术
迈瑞生物	广东	深圳	生命健康
美的	广东	佛山	电子设备
南方电网	广东	广州	能源&电力
宁德时代	福建	宁德	汽车
欧普照明 <b>New</b>	上海	上海	电子设备
平安科技	广东	深圳	信息技术
奇瑞汽车 <b>New</b>	安徽	芜湖	汽车
启明医疗	浙江	杭州	生命健康

# 100

## 2024中国科创领袖 TOP100

列表按拼音首字母排序

3/4

企业名称	省份	城市	行业
千方科技 <b>New</b>	北京	北京	信息技术
荣耀	广东	深圳	电子设备
三安光电	福建	厦门	半导体
商汤科技	上海	上海	信息技术
上海电气	上海	上海	机械装备
上汽集团	上海	上海	汽车
石药集团 <b>New</b>	河北	石家庄	生命健康
舜宇光学 <b>New</b>	浙江	余姚	半导体
腾讯	广东	深圳	信息技术
天马微电子	广东	深圳	半导体
同方股份	北京	北京	信息技术
万华化学	山东	烟台	化工&材料
网易	广东	深圳	信息技术
微创医疗 <b>New</b>	上海	上海	生命健康
维信诺	江苏	苏州	半导体
小米	北京	北京	电子设备
新紫光集团 <b>New</b>	北京	北京	信息技术
徐工集团 <b>New</b>	江苏	徐州	机械装备
长电科技 <b>New</b>	江苏	无锡	半导体
长江存储	湖北	武汉	半导体
长鑫科技	安徽	合肥	半导体
中国宝武	上海	上海	化工&材料
中国兵器装备集团	北京	北京	航空&国防
中国船舶	上海	上海	机械装备
中国电科	北京	北京	电子设备

# 100

## 2024中国科创领袖 TOP100

列表按拼音首字母排序

4/4

企业名称	省份	城市	行业
中国电信	北京	北京	通信
中国电子 <b>New</b>	北京	北京	信息技术
中国航天	北京	北京	航空&国防
中国华能	北京	北京	能源&电力
中国建材	北京	北京	化工&材料
中国建筑	北京	北京	建筑
中国联通	北京	北京	通信
中国煤科	北京	北京	能源&电力
中国生物制药	香港	香港	生命健康
中国铁建集团	北京	北京	建筑
中国五矿集团	北京	北京	化工&材料
中国信科	湖北	武汉	通信
中国烟草	北京	北京	消费品
中国移动	北京	北京	通信
中国有研科技集团	北京	北京	化工&材料
中国中车	北京	北京	机械装备
中国中化	北京	北京	化工&材料
中国中铁	北京	北京	建筑
中核集团	北京	北京	能源&电力
中科曙光 <b>New</b>	天津	天津	信息技术
中石化	北京	北京	化工&材料
中石油	北京	北京	化工&材料
中微半导体 <b>New</b>	上海	上海	半导体
中芯国际	上海	上海	半导体
中兴	广东	深圳	通信

# 全球跃升加速， 更多中国科创领袖闯入全球头阵

中国科创投入稳居世界第二，以2.64%的研发投入强度不断加快技术产出速度，稳步提升技术产出质量

根据WIPO和国知局官方数据，2023年中国全社会R&D经费支出达3.3万亿，稳居世界第二，研发投入强度达到2.64%，同比增加0.08%。在科创产出和科创质量维度，专利申请量全球第一，更是以高达22.4%的有效发明专利同比增速，成为了世界上首个国内有效发明专利量突破400万件的国家。

## 中国科技创新发展的最新宏观趋势数据

全社会R&D投入 **3.3**万亿 **+8.1%** **→ 稳居世界第2位**  
(2023年) (同比增速)

### 科创投入

全社会R&D投入强度 **2.64%** **+0.08%** **→ 高于欧盟平均水平2.2%**  
(2023年) (同比增速)

科创产出 专利申请量 **537**万件 **+2.3%** **→ 占全球7成，位居全球第1**  
(2022年) (同比增速)

授权发明专利 **92**万件 **+15.4%** **→ 保持高速增长**  
(2023年) (同比增速)

### 科创质量

有效发明专利 **402**万件 **+22.4%** **→ 世界首个国内有效发明专利量突破400万件的国家**  
(2023年) (同比增速)

数据说明：数据均来自WIPO和国知局官方

## 2024全球科创领袖百强中，中国所占席位从去年的5席上升至9席，企业新晋登榜速度远超其他国家/地区

2023全球科创领袖百强中仅有5家中国企业，而今年榜单中已上升至9家。它们分别是中国通信行业巨头华为和中兴，电子设备头部企业OPPO和联想，信息技术领导者腾讯、百度和蚂蚁科技，半导体显示产品供应商京东方，以及能源&电力行业的中央企业国家电网。

基于2024全球科创领袖TOP100的“科创力坐标”观察，得以发现中国上榜企业的不同科创力特点。华为综合科创实力最强，国家电网以庞大的研发体量实现技术全球化布局，中兴、OPPO、蚂蚁科技在技术质量上表现相对突出，京东方、百度、联想的技术影响力甚至在2024全球科创百强的平均水平之上。

100  
2024全球科创领袖  
TOP100

中国企业  
9家



100  
2023全球科创领袖  
TOP100

中国企业  
5家

### 2024全球科创领袖TOP100中的中国企业



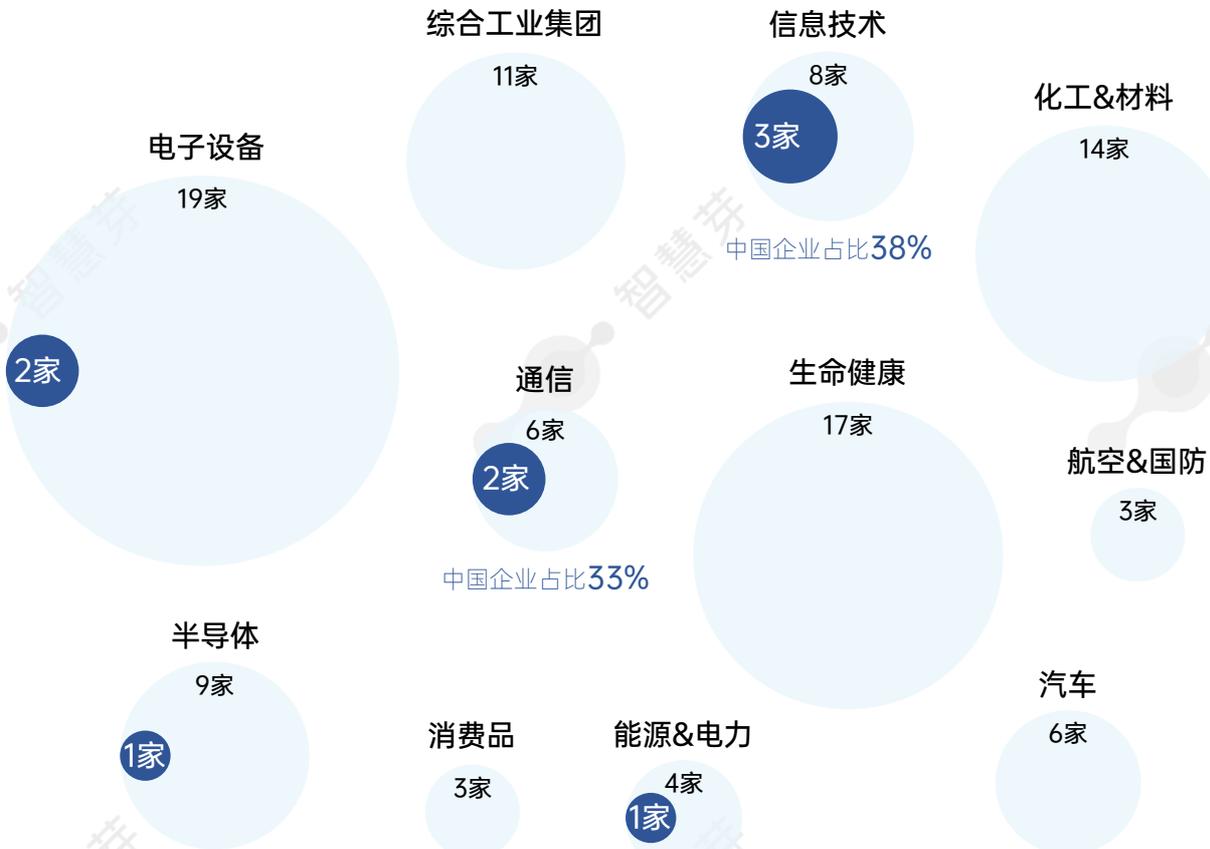
## 信息技术行业和通信行业的2024全球科创领袖TOP100榜单中，来自中国的企业占到超过三分之一的席位

2024全球科创领袖百强中共有8家信息技术企业，中国企业有3家，分别是腾讯、百度和蚂蚁科技。基于“科创力坐标”观察，腾讯和蚂蚁科技技术质量表现突出，腾讯云数据库TDSQL创下每分钟支撑8.14亿笔交易的世界纪录，蚂蚁科技自研的流式图计算引擎TuGraph Analytics成为全球最快图计算引擎，而百度的技术影响力超过全球科创领袖百强平均水平。

百强中有6家通信企业，华为和中兴2家中国企业上榜。华为在全球范围内承建大量5G网络，以全球第一的PCT专利量完成深度全球化布局，中兴深入研发eMBB、UCBC、RTBC、mMTC和URLLC等5G-A关键技术领域，技术质量在全球科创百强平均水平之上。

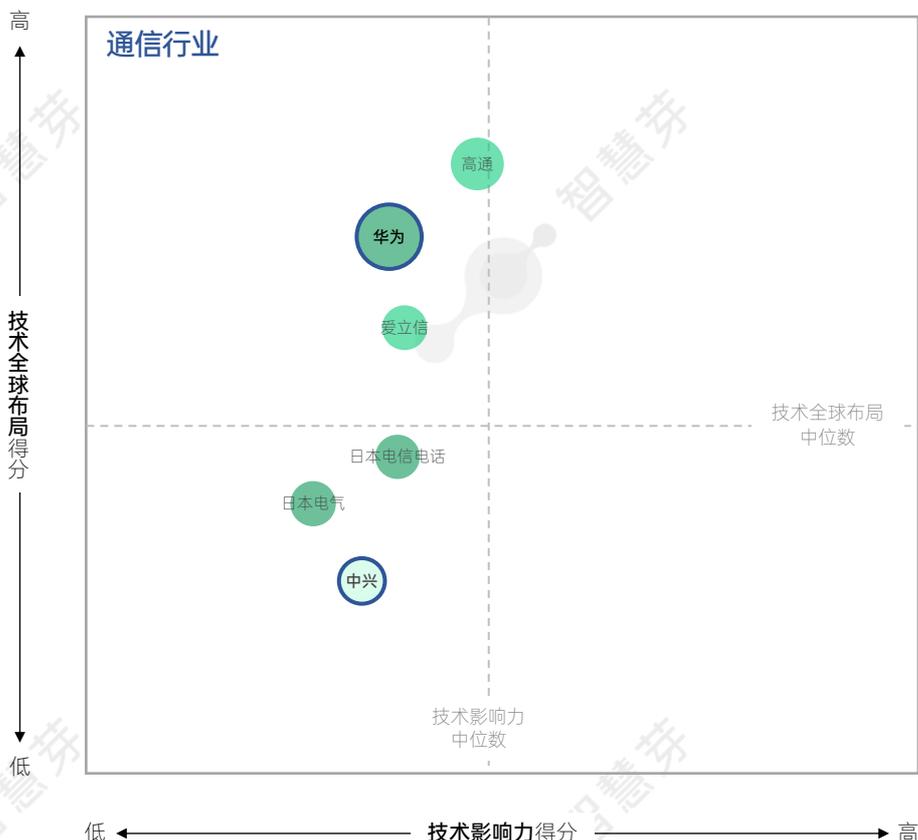
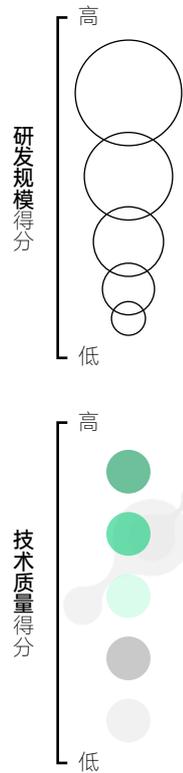
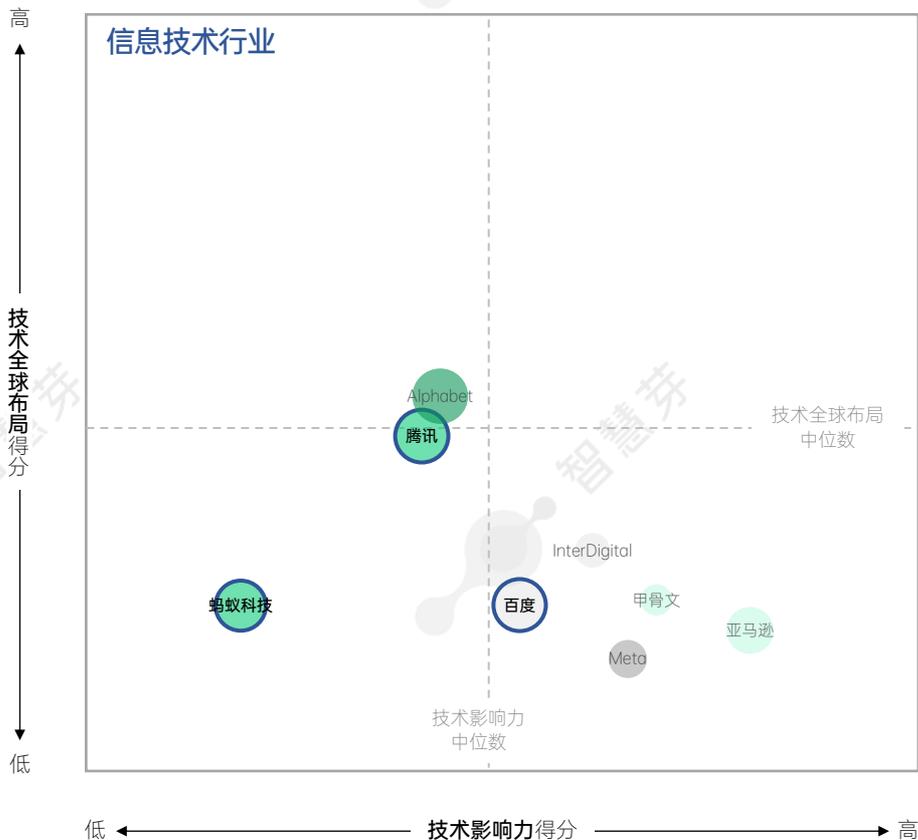
中国企业在2024全球科创领袖TOP100中的行业分布

● 2024全球科创领袖TOP100 ● 2024全球科创领袖TOP100中的中国企业



# 2024全球科创领袖TOP100中的中国信息技术企业和通信企业

○ 中国企业



# 创新凝聚增强，中国科创领袖百强进一步引领中国技术创新

与2024全球科创领袖百强相比，2024中国科创领袖百强的科创力还存在显著成长空间，尤其是技术影响力仅为前者的十分之一

2024中国科创领袖TOP100代表着当下中国综合科技实力最强的百家科技巨头集团，是推动中国实现科技自立自强战略的先锋部队。

然而，与2024全球科创领袖百强的平均水平相比，中国科创领袖百强科创力仍有较大提升空间。平均每一家中国百强集团累计申请专利4.3万件，仅为全球百强集团平均水平的1/5，近5年发明专利占比也低于全球百强集团20%之多。更有甚者，中国百强集团的专利被引次数平均值仅为13.6万次，而全球百强集团高达160万次，高出其10倍之多。

2024中国科创领袖TOP100和2024全球科创领袖TOP100的科创力画像对比



## 基于历年榜单观察，中国科创领袖百强在中国科技创新中的占比逐年提升，尤其在技术全球化和技术影响力上的贡献日益增强

作为中国科技创新的头部阵营，中国科创领袖百强集团对中国技术出海的牵引作用不断加强，在中国构建技术影响力过程中逐步贡献更多力量。截止至2024年7月底，2024中国科创领袖TOP100及其7.6万家科技子公司<sup>3</sup>共申请PCT国际专利28万件，在全中国PCT国际专利申请量中占比高达46%，历史申请专利被引共计1360万次，在全中国所有专利的被引总量中占比35%。回望过去两年，2023中国科创领袖百强集团和2022中国科创领袖百强集团在彼时中国科技创新中的占比相对而言还略低了2-3个百分点。

### 历年中国科创领袖TOP100在中国科技创新中的占比

**100**  
2024中国科创领袖  
TOP100

企业数量  
含科技子公司总量

**7.6**万家

占2023年底全国企业数量的

**0.13%**

**100**  
2023中国科创领袖  
TOP100

企业数量  
含科技子公司总量

**7.1**万家

占2022年底全国企业数量的

**0.14%**

**100**  
2022中国科创领袖  
TOP100

企业数量  
含科技子公司总量

**3.5**万家

占2021年底全国企业数量的

**0.07%**

### 技术全球布局

PCT专利总量  
**28**万件

占全国的

**46%**

+2%

**44%**

+2%

**42%**

### 技术影响力

专利被引总量  
**1360**万次

占全国的

**35%**

+3%

**32%**

+2%

**30%**

数据说明：根据国家市场监督管理总局数据，2021年底全国登记在册经营企业4842.3万户，2022年底5282.6万户，2023年底5826.8万户。

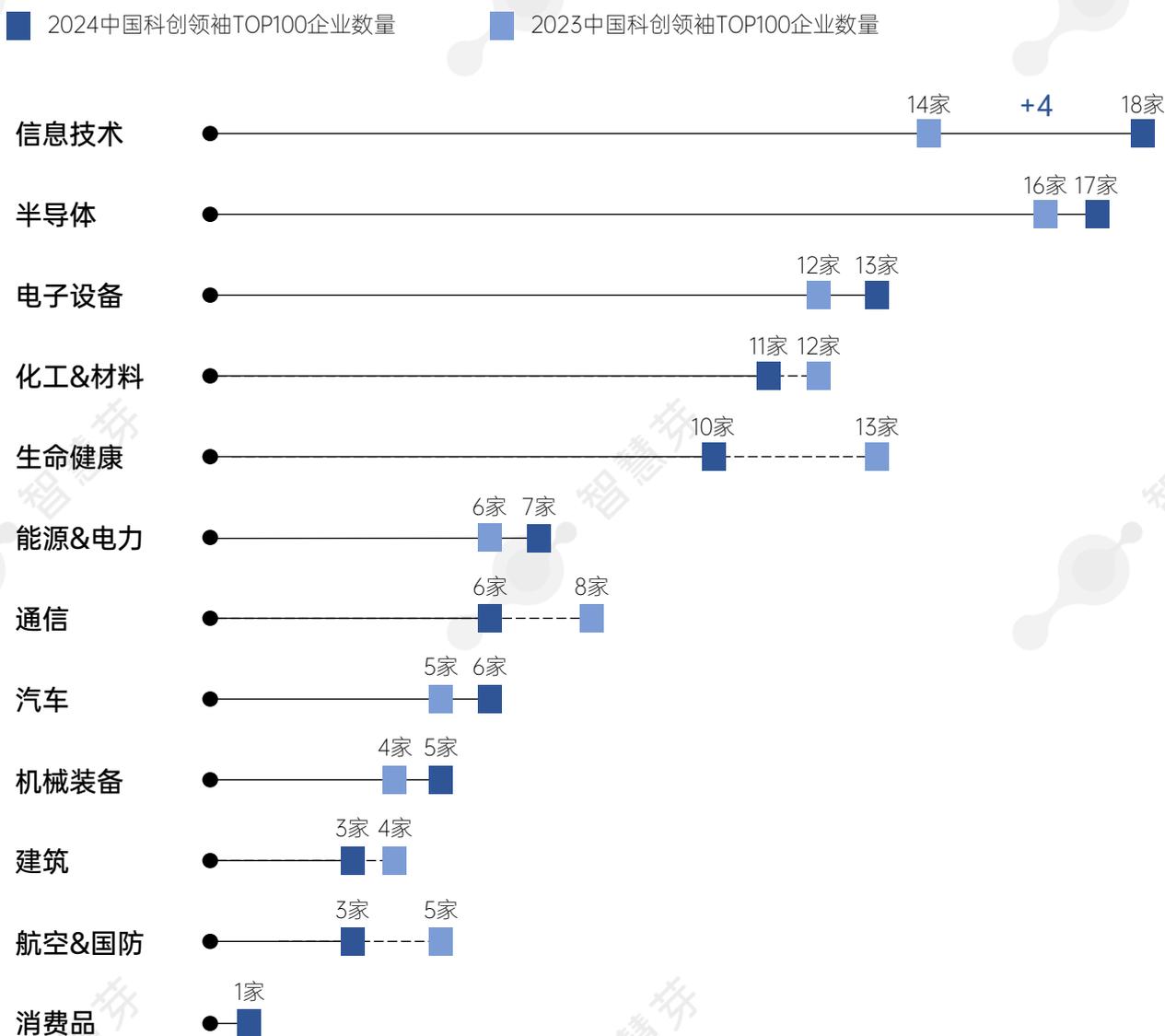
<sup>3</sup>指历史上开展过研发创新、有过专利申请的子公司，不包含制造工厂、销售公司等，数量远小于这些企业的所有子公司总数

# 大模型“军备竞赛”，信息技术跃升2024中国科创领袖主导行业

信息技术行业中有18家企业登榜2024中国科创领袖TOP100，一举跃升为占据今年榜单主导地位的第一行业

与2023中国科创领袖TOP100的行业分布相比，今年更多信息技术企业新晋入榜。在2023中国科创领袖TOP100中，以17家半导体企业为主导，而今年，技术创新的行业格局发生改变。在全球生成式AI浪潮的席卷下，中国信息技术企业亦在生成式AI领域进行大量技术创新探索，形成“百模大战”局面，更多信息技术企业登陆2024中国科创领袖百强阵营。

2024中国科创领袖TOP100和2023中国科创领袖TOP100的行业<sup>4</sup>分布对比



<sup>4</sup> 行业定义详见“科创力坐标”方法论篇章

## 2024中国科创领袖百强中的信息技术企业在大模型领域开展激烈技术竞争，其中不乏技术创新成果落地应用

18家入选2024中国科创领袖TOP100的信息技术企业几乎都在过去一年内开展过生成式AI领域的技术创新探索。百度、抖音、商汤科技、科大讯飞等11家已经有至少1个大模型或生成式AI服务在国家互联网信息办公室完成备案，其中，网易更有子曰、网易邮箱智能助手大模型、易生诸相3个已备案大模型。大华股份、千方科技、中国电子、新紫光集团4家已经官宣发布自研大模型。中科曙光则为多个国内大模型训练提供算力支持。

对比2024全球科创领袖TOP100，可以进一步发现，在这一轮AI革命下，全球科创领袖既在芯片等硬件基础设施上开展技术创新，也积极训练大模型软件算法，而中国科创领袖更多把创新视线聚焦在大模型的训练和应用上。

### 2024中国科创领袖TOP100中在生成式AI领域进行技术创新的信息技术企业

#### 已完成至少1个大模型或生成式AI服务备案\*：

<b>百度</b>	文心一言	<b>科大讯飞</b>	星火认知大模型	<b>网易</b>	子曰 网易邮箱智能助手大模型 易生诸相	<b>滴滴无限</b>	滴滴出行大模型
<b>抖音</b>	云雀大模型	<b>阿里巴巴</b>	通义千问大模型	<b>蚂蚁科技</b>	AntGLM	<b>同方股份</b>	中华知识大模型
<b>商汤科技</b>	日日新	<b>腾讯</b>	腾讯混元助手大模型 腾讯云行业大模型	<b>浪潮集团</b>	浪潮海若大模型		

#### 已官宣发布至少1个大模型或生成式AI服务\*\*：

<b>大华股份</b>	发布“星汉”大模型，一款以视觉解析为核心的多模态融合行业大模型
<b>千方科技</b>	加入“千问伙伴计划”，宣布携手阿里云共创交通大模型 旗下宇视科技推出宇视AIoT行业大模型“梧桐”
<b>中国电子</b>	旗下电科太极发布“小可”大模型，助力党政企行业应用智能化转型升级
<b>新紫光集团</b>	旗下新华三发布百业灵犀私域大模型，已在多地数字政府领域进行试点

#### 为大模型训练提供相关技术支持\*\*：

<b>中科曙光</b>	为多个国内大模型训练提供算力支持
-------------	------------------

资料来源：\*资料来自《国家互联网信息办公室关于发布生成式人工智能服务已备案信息的公告》；\*\*智慧芽根据网络公开资料整理

# 全球布局纵深拓展，头部企业技术出海程度更深、范围更广

2024中国科创领袖百强的全球专利布局国家/地区数量平均值同比增长2个，全球化发展步伐加快，覆盖区域更加广阔

2024中国科创领袖TOP100在技术全球布局广度上积极成长。截至2024年7月底，2024中国科创领袖百强集团平均在全球32个国家/地区布局专利，与截至2023年7月底统计的30个国家/地区相比，一年之间平均新增布局2个国家/地区。

多行业科技巨头加速实施全球市场布局战略，新增专利布局国家/地区大于等于5个。2024中国科创领袖百强中有12家巨头集团在过去一年间专利布局国家/地区数量新增 $\geq 5$ 个，在中国百强所有12个行业中涉及电子设备、化工&材料、半导体、能源&电力、汽车、建筑、机械装备、信息技术8个行业，行业分布分散。中国各行各业的创新前沿技术正快速向全球范围扩散。

2024中国科创领袖TOP100在过去一年内的全球专利布局国家/地区数量变化

100  
2024中国科创领袖  
TOP100

截至2024年7月底，  
平均  
专利布局  
32个国家/地区

+2

截至2023年7月底，  
平均  
专利布局  
30个国家/地区

新增专利布局国家/地区数量 $\geq 5$ 个的2024中国科创领袖

小米 (电子设备)	+10
中国宝武 (化工&材料)	+10
均胜电子 (半导体)	+8
国家电网 (能源&电力)	+7
宁德时代 (汽车)	+6
中国中铁 (建筑)	+6
中国五矿集团 (化工&材料)	+6
徐工集团 (机械装备)	+6
新紫光集团 (信息技术)	+5
中国兵器装备集团 (航空&国防)	+5
大华股份 (信息技术)	+5
中国铁建集团 (建筑)	+5

## 2024中国科创领袖百强的PCT专利数量平均值同比增长400件，更多中国企业开始登上全球创新技术竞技场

2024中国科创领袖TOP100在技术全球布局深度上也在快速发展。截至2024年7月底，2024中国科创领袖百强集团平均申请PCT国际专利约2800件，与截至2023年7月底统计的约2400件相比，一年之间平均新申请PCT国际专利约400件。

11家中国科创领袖百强集团一年新增1000余件PCT国际专利，多家企业与来自世界各地的全球化布局企业同台竞技。华为、小米、宁德时代、京东方等11家中国科创领袖百强集团过去一年间新增PCT国际专利1000余件，其中，华为、中兴、京东方、OPPO等企业在全球PCT国际专利申请企业排行中名列前茅。根据WIPO数据显示，华为更是多次夺得全球PCT国际专利申请企业“断崖式”第一。

2024中国科创领袖TOP100在过去一年内的PCT国际专利数量变化

**100**  
2024中国科创领袖  
TOP100

截至2024年7月底，  
平均  
申请PCT国际专利  
**2800**件

**+400**

截至2023年7月底，  
平均  
申请PCT国际专利  
**2400**件

新增PCT国际专利数量≥1000件的2024中国科创领袖

华为 (通信)	+6800	总计7.1万件	全球1st
小米 (电子设备)	+6008		
宁德时代 (汽车)	+2375	总计5000+件	全球121st
京东方 (半导体)	+2156	总计1.8万件	全球22nd
中兴 (通信)	+1884	总计3.6万件	全球8th
VIVO (电子设备)	+1447	总计7000+件	全球81st
OPPO (电子设备)	+1406	总计1.3万件	全球34th
抖音 (信息技术)	+1190	总计4000+件	全球132nd
海尔智家 (电子设备)	+1188	总计6000+件	全球93rd
新紫光集团 (信息技术)	+1068		
联想 (电子设备)	+1031		

# 头部阵营竞争激烈， 持续投入技术才能保持长期领先

相较于去年，2024中国科创领袖发生20个席位变动，头部阵营竞争激烈，其中超过一半以上科技创新速度放缓，面临不进则退风险

2024中国科创领袖  
TOP100中  
20家

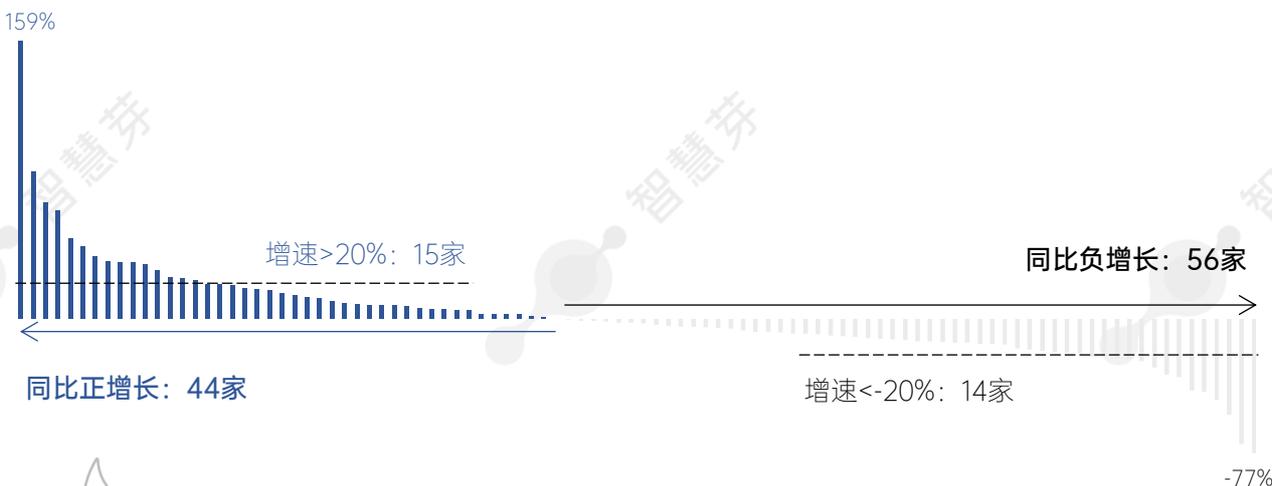
新上榜企业

20家企业新上榜2024中国科创领袖TOP100榜单，中国科技创新头部竞争激烈。相比2023中国科创领袖百强榜单，今年的榜单中有20家新上榜企业，占比1/5，中国科技创新头部阵营的变动较大。

2024中国科创领袖百强的2023年专利申请公开量同比增速极差大，超过一半以上百强呈现负增长。2024中国科创领袖百强的专利申请公开量最高增速和最低增速之间相差236%。其中，动力电池和储能电池龙头企业宁德时代是专利申请公开量增长最快的2024中国科创领袖，2023年近200亿元的研发经费投入带动专利申请公开量同比增长159%之多。同时，多达56%的2024中国科创领袖专利申请公开量增速为负，其中14家企业同比下降超过20%。

诚然，2024中国科创领袖百强代表着当下中国综合科技创新实力最强的100家科技巨头集团，但在这个中国科创群雄逐鹿的时代里，技术创新速度放缓意味着随时从头部阵营掉队的潜在风险。登顶非终点，仍需持续精进，稳固领先。

## 2024中国科创领袖TOP100的2023年专利申请公开量同比增速



159%

宁德时代  
(汽车)

84%

荣耀  
(电子设备)

66%

中国联通  
(通信)

62%

中国移动  
(通信)

46%

网易  
(信息技术)

数据说明：专利申请公开量为专利申请量按照公开日口径统计

# “科创力坐标”方法论

# 如何认识科技创新？

## 科技创新有迹可循。

如何追踪和评价企业的科技创新水平？智慧芽认为，可以不只是基于行业经验的定性评估，而是有一套有数据、可解释的系统性视角。如果我们看“技术”是科技创新的实体成果，而“专利”是技术的文本沉淀，那么，凭借“专利”这个全球通用的技术语言，技术得以从一个难以捉摸的抽象概念，转化成可分析、可拆解的具体对象。而一家企业的科技创新能力，就可以视为其所有技术的集合体。基于这一认识，智慧芽构建了一整套“科创力评估”的模型和方法体系，用以定量衡量企业的真实科技创新能力。

智慧芽企业科创力评估模型包含1+4个维度，包括1个企业竞争力维度，和4个技术维度，即研发规模、技术质量、技术影响力、技术全球布局。本次报告出于识别科创领袖的考量，聚焦后4个技术维度，共约40个指标：

**研发规模：**计算一家企业的整体科技创新规模，包含累计至今的专利申请总量、近年专利申请增速、活跃发明人规模等；

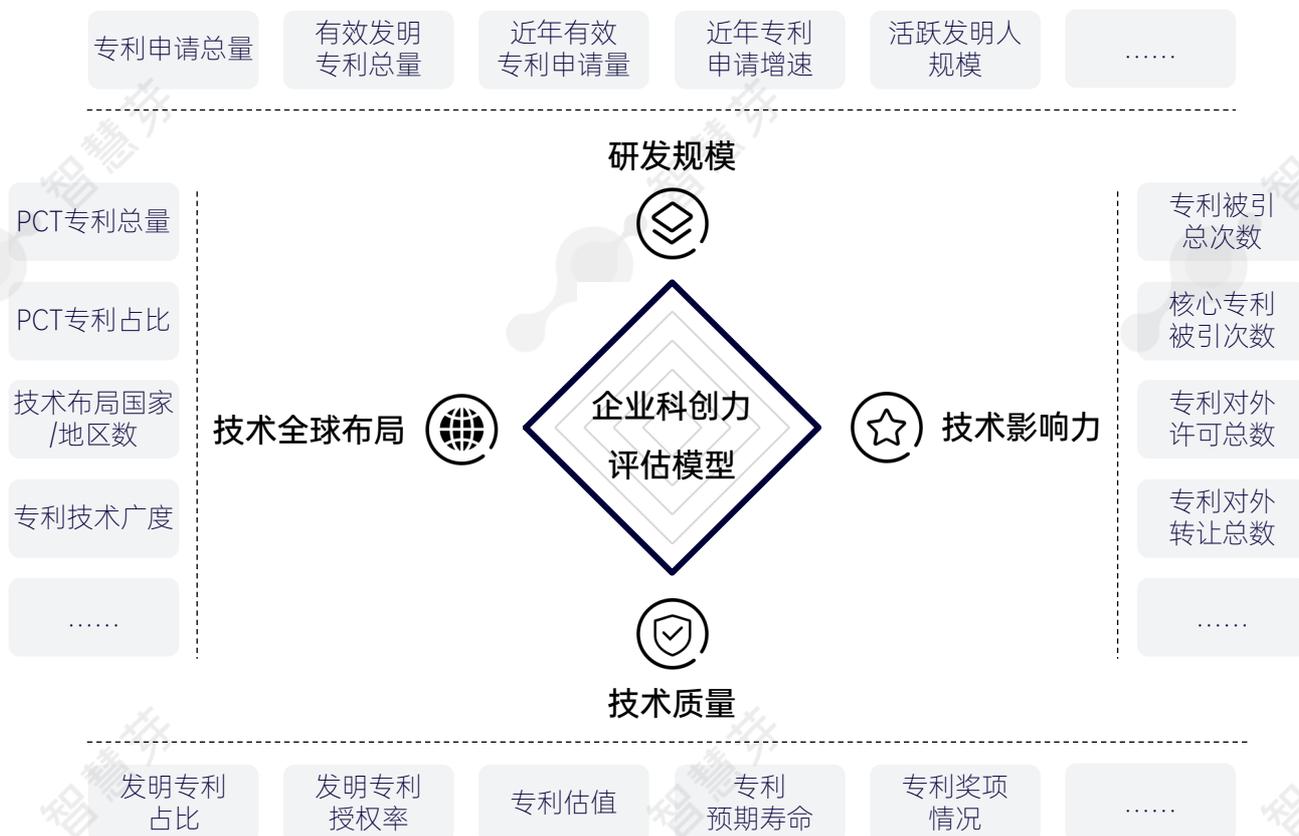
**技术质量：**衡量一家企业所持专利作为技术资产的含金量，包含发明专利占所有专利的比重、发明专利的授权率、平均每件专利的估值（智慧芽自有估值模型）等；

**技术影响力：**衡量一家企业的技术对后续技术的引领、辐射和带动力，意味着其对全社会创新带来的价值，也是对其自身技术能力的反向验证，包含专利被其他专利引用的次数、对外许可的次数等；

**技术全球布局：**衡量一家企业的技术在全球范围内的布局程度和竞争力，包含PCT专利（基于国际《专利合作条约》申请的专利，可批量进入多个国家，可表征最“国际化”的专利）总量、专利布局的国家/地区数等。

## 智慧芽企业科创力评估模型

本次报告聚焦1+4个维度中的4个技术维度；二级指标仅作代表性示意



## 如何发现科创领袖？

基于智慧芽企业科创力评估模型，我们得以辨别和分析每一家科技企业的技术能力和创新水平，以及其背后的综合科创表现。在年度评选中，我们基于模型，针对全球近1亿家科技企业及其背后的1.8亿篇专利文献，经过海量筛选和严谨计算，评选出全球100家综合科创力最优秀的企业，成为我们的“全球科创领袖TOP100”，以及中国100家综合科创力最优秀的企业，成为我们的“中国科创领袖TOP100”。

**我们希望以此赞美卓越。**这些企业是这个时代的科技巨人，是科技创新生态中的“旗舰物种”，他们不止以自身技术实力不断拓展创新边界，还对行业内外的其他企业都产生深远的影响，乃至对全社会有强大的号召力，从而推动科技更迭、时代进步。

**我们也希望以此洞察创新本源。**全球100家企业和中国100家企业并不只是数百企业个例，他们背后有庞大的企业分支，每一家都是一个小的创新生态系统。从这些企业的科创数据，我们可以看到更多全球和中国科技创新的特征、结构和趋势。我们也呈现了基于两个TOP100企业的系列创新观察，希望以此启发更多思考。

需要说明的是，基于智慧芽企业科创力评估模型，我们识别的“科创领袖”是以截至当年当时、涵盖所有过往技术沉淀的一个整体科创表现，并非只考虑当下的最新研发活动情况或者技术突破表现，也并非是非静态绝对定论。后续，我们希望每年持续追踪，洞察科技创新的群星接力。

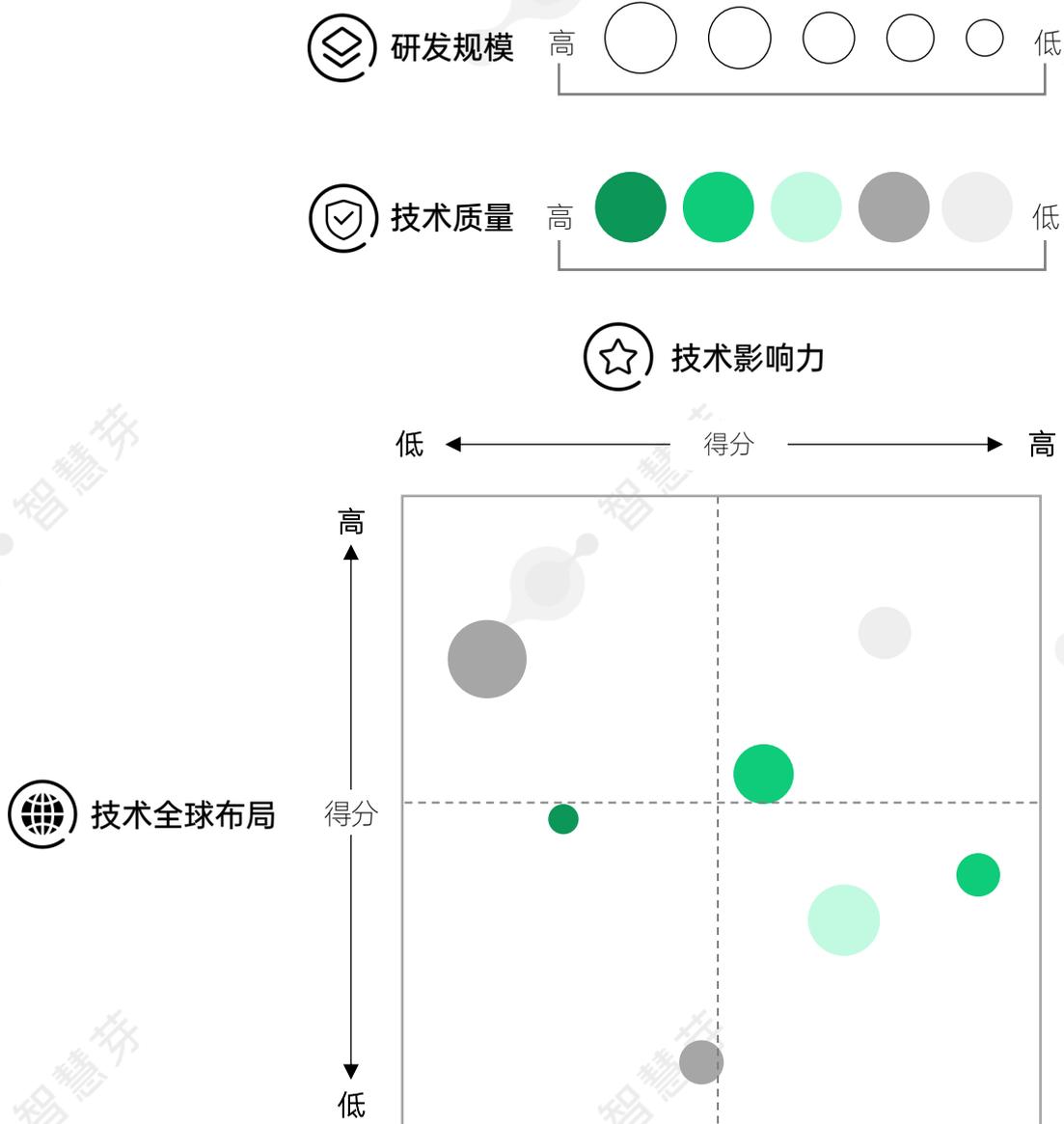
**100**  
2024全球科创领袖  
**TOP100**

**100**  
2024中国科创领袖  
**TOP100**

## 如何认识科创领袖？

我们基于“智慧芽企业科创力评估模型”计算得到的每家企业的四个维度表现，并将所有100家企业以气泡图的形式综合呈现在二维坐标中，构成“科创力坐标”。每个气泡代表一家企业，气泡大小代表研发规模，气泡颜色代表技术质量，气泡位置所在，横轴代表技术影响力，纵轴代表技术全球布局。通过这一坐标形式，框定了每一家企业的科创力各维度表现，在科创力坐标图中，各个企业之间都能进行各个维度的对比，从而形成综合判断。

从科创力模型到“科创力坐标”的呈现示意



## 科创领袖来自哪些行业？



**半导体：**采用世界半导体贸易统计组织（WSTS）对半导体的广义分类，包括集成电路、分立器件、光电器件与传感器四大类



**电子设备：**既包括计算机、手机、家电等应用于日常生活场景的消费类电子终端设备，也包括应用于工业制造场景的各类工业类电子终端设备



**航空&国防：**涉及飞机、航天器、航母、武器系统等服务国家安全目的的各类军工类高端装备以及相关精密技术的研制、生产、维护和支持



**化工&材料：**包含石油化工、农业化工、工业化工等化工赛道，以及金属材料、化工材料、复合材料等传统与新兴材料赛道，也将各类大宗原料纳入在内



**机械装备：**主要包括工业制造类机械装备，如机床、机械臂、工业机器人等，交通运输类机械装备，如高铁、地铁、动车等，以及市政工程类机械装备，如压路机、垃圾站等



**建筑：**主要指铁路、公路、港口、码头、市政、水利、隧道、桥梁等公共基础设施的工程建设



**能源&电力：**包括传统化石能源以及太阳能、风能、氢能、核能等新能源的开发开采，以及发电、电网、储能等电力赛道



**汽车：**既包括传统整车和传统汽车零部件，也包括“新四化”转型下的能源汽车、智能汽车，以及与“新四化”密切相关的动力电池、智能座舱等关键零部件



**生命健康：**包含了“医、械、诊、疗、防”等生命健康制造业和生命健康服务业的总称，可近似对标战略性新兴产业中的“生物医药产业”和“生物医学工程产业”



**通信：**既包括蜂窝移动通信、光纤通信、卫星通信等长距离通信的通信技术、通信设备以及通信运营，也包括ISM频段短距离通信的各类通信芯片



**消费品：**主要指食品饮料、日用化妆品、服装服饰、烟草等快速消费品



**信息技术：**包含人工智能、互联网、大数据、云计算、区块链以及软件开发等信息服务



**综合工业集团：**往往横跨以上多个行业，是提供跨行业产品和服务的大型集团企业

#### 【数据统计说明】

- 1) “科创力坐标”方法论中所使用的专利指标数据均来自智慧芽企业科创力评估平台和专利数据库，统计时间截止至2024年7月底；
- 2) 为规避专利申请到公开的时间差、保证可比性，所有当年专利指标数据均按公开日口径统计；
- 3) 专利价值指标基于智慧芽自主研发的专利价值估值模型计算而得；
- 4) 全球科创领袖TOP100所使用的专利数据范围为全球，中国科创领袖TOP100所使用的专利数据范围为中国内地与中国港澳地区

#### 【版权声明】

本报告版权归智慧芽所有，并受法律保护。其他媒体、网站或个人以转载、摘编或其他方式使用本报告内容的，必须注明“来源：智慧芽”字样，否则不得进行商业性的原版原式转载，也不得歪曲和篡改本报告所发布的内容。违反上述声明者，我们将依法追究其相关法律责任。

#### 【报告免责声明】

本报告版权归智慧芽所有，报告观点产出及调研数据分析基于撰写者通过调研获取客观数据的理解，本文不受任何第三方授意或影响。报告参考信息来源于已公开的资料、论文文献、智慧芽全球专利数据库，智慧芽对此类信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。

本报告所载的资料、意见及推测判断仅反映智慧芽于发布报告当日之前的判断。在不同时期，智慧芽可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。智慧芽不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，智慧芽对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应更新或修改。本报告未经智慧芽事先书面同意，禁止对内容进行再版或重新发布。



智慧芽

# 连接创新 突破边界

## 关于智慧芽

智慧芽是AI驱动的科技创新和知识产权信息服务商，在全球范围内为知识产权、研发创新和生物医药等创新场景提供软件、数据等信息服务。

公司在20大类超20亿条的创新数据上持续投入数据清洗、数据挖掘和数据治理，在生成式AI、机器学习、计算机视觉和自然语言处理（NLP）等人工智能技术上拥有领先优势，帮助客户实现更快更深远的创新。

公司成立于2007年，目前在全球拥有超15000家客户，覆盖生物医药、新材料、智能制造、新能源汽车、通信、半导体、高校和科研院所等领域。客户包括中国石化、海尔、美的、小米、宁德时代、小鹏汽车、大疆、药明康德、商汤科技、清华大学、北京大学、中科院、麻省理工学院、牛津大学、陶氏化学、Spotify等。

## 关于智慧芽创新研究中心

智慧芽创新研究中心是智慧芽旗下的研究机构，基于智慧芽的专利、科创、投融资等强大的科技创新全生命周期数据资源，并利用科创力坐标和研发指数等独家模型产品，围绕科技创新及各个垂直科技领域开展独立研究，形成报告、简报、榜单等多元化研究成果，致力于以独特视角传递对中国和世界科技创新的持续洞察，为科技创新赋能。



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽



智慧芽

