

2024

全球企业知识产权创新调研

AI 焕新知识产权

前言

又是一年426，第三年开展知识产权年度调研，全新发布的《2024年度全球知识产权创新调研》与大家如期见面。

我们在延续过往两年的调研报告的经验基础上，持续迭代升级，力图呈现全球企业知识产权工作的最新成就与挑战、价值与主张、行动和思考，希望能够帮助知产从业者掌握最前沿的行业动向、洞察最深度的趋势变化。

今年的调研更为广泛和深入。因循着智慧芽的业务足迹，我们站在中国，放眼世界，深入调研北美、欧洲和亚洲的10多个国家的600家优秀科技企业，倾听各行各业IP决策者和研发决策者的声音。我们也再度集结年度优秀知产案例，联影医疗、瑞声、阳光电源、OPPO、上海医药……10家全球领先企业的专利工作范本，凝聚10个IP决策者的前瞻思考。

今年的话题更紧跟行业潮汐，尤其聚焦“AI焕新知识产权”的年度主题。过去一年间，全球全社会范围内生成式AI浪潮席卷，大模型遍地开花，作为专利生态中的服务机构，我们深信生成式AI的蝴蝶翅膀会带来一次全新的行业范式革命，知识产权行业即将迎来它自己的“iPhone时刻”。因此，在调研中，我们尤其聚焦企业IP决策者面对生成式AI或拥抱或存疑的应对之道，汇聚成当下的IP领域的AI应用全景，希望为宏观的行业变革寻路，也为个体的企业专利工作提供启发。

感谢所有参与调研的企业，我们借助这个平台与广大的IP决策者们深度连接，在一问一答中感知行业真实的潮汐和温度，才有这些因为来自一线的有生命力的观察。

陪伴知产行业发展，赋能全球科技创新，是智慧芽始终秉持的愿景和使命，我们仍将持续开展这个调研，穿越时间周期，释放更多价值，在这个变化的世界，共同成长。

智慧芽创新研究中心

2024年4月

CONTENTS

前言	03
核心要点摘要	05
研究方法论	08
01 全球知识产权宏观趋势	12
1.1 全球创新趋势概览	13
1.2 宏观战略政策走向	14
02 轻兵上阵 征驰新土 有限资源拓展知产多元价值	16
2.1 资源投入：人员和预算更为紧缩，向CEO季度汇报专利工作成常态	17
2.2 价值主张：情报价值显著，资产价值加速凸现，多数企业未来仍有信心	20
2.3 专利资产：价值认知先行，实际行动跟进，质押融资逐年提升	25
2.4 专利情报：更深度赋能研发，九成受访者认为专利情报发挥更大价值	29
03 技术焕新 工具赋能 生成式AI酝酿知产范式革命	34
3.1 政策紧随时局，来自全球专利监管层的管控，积极为生成式AI制定规范，也开始为其搭建舞台	35
3.2 企业应用起步，IP决策者认同远景价值，真正的变革可能在两三年后	39
3.3 技术拓展想象，生成式AI可能颠覆八大类专利工作模块，推动专利工作效率焕新、范式重塑	45
3.4 多重决策考量，四大层面7项因素影响落地应用，技术能力仍然最受关切	37
3.5 给企业IP团队的AI建议：五个先手棋，成就生成式AI时代IP领航者	51
04 全球企业知识产权优秀实践	52
OPPO：从专利护航到多元价值创造，秉持知识产权长期主义助力持续创新	53
华海药业：因地制宜挑战海外原研专利，专利许可助创新药首次创收	56
汇顶科技：知识产权精细化运作，从0到1护航原研创新	59
京博：以客户价值为指引，推进“N1N”产学研一体化研发创新战略	62
联影医疗：技术创新与知识产权保护	65
瑞声科技：专利部门作为“幕僚”单位，为研发创新提供专业性建议	67
上海医药：紧紧围绕科技创新驱动的战略目标，积极跟进业务发展需求，全方位助力研发创新	69
维信诺：知识产权融入主营业务，助力战略成功	71
阳光电源：高质量知识产权管理体系，助力业务领跑全球新能源市场	73
中国联通研究院：瞄准专利转化运用，护航高质量研发创新	75

核心观点摘要

轻兵上阵 征驰新土 有限资源拓展知产多元价值

1 全新一年，IP人员和IP预算更加紧缩，向CEO季度汇报专利工作成常态

- 2024年，中国科技企业的IP团队依旧精简，而IP预算则愈加收紧，高达**65%**的企业表示今年IP预算增长不到**5%**。
- 2024年，中国科技企业对IP工作的关注程度有所下降，六成企业以季度乃至年度频率向CEO汇报IP工作。

2 三层七大价值全面上升，资产价值加速凸显，情报价值显著，多数企业对未来整体价值仍有信心

- 2024年，专利的本身价值、业务价值和资产价值全面提升**5-25%**。
- 在专利转化运用的政策导向下，中国科技企业对专利的资产价值加速达成共识，对此予以重视的企业新增**20-30%**。
- 作为基础性支撑，专利情报在中国科技企业的多维度业务中体现更多价值，高达**95%**的企业对此表达认同。
- **3/4**中国科技企业对专利的整体价值提升仍抱有信心，**1/4**企业对专利价值的未来提升保持观望。

3 在专利的资产价值上，认知先行，行动跟进，其中，开展质押融资的企业逐年增加

- 政策层面的引导加速意识层面的认知形成，然而从实践上看，开展专利运用的中国科技企业却较去年下降**12%**。
- 近**七成**中国科技企业开展过专利转让和许可工作，开展质押工作的企业逐年增加约**10%**。
- **九成**中国科技企业通过自主研发沉淀专利资产，开始采取专利收购手段来扩充专利资产的企业增加**5%**。

4 专利情报更深程度赋能技术研发，展望未来，九成受访者认为专利技术情报会发挥更大价值

- 技术情报变得更加多元，但专利仍是最重要的来源，研发中依赖专利情报的中国科技企业多达**2/3**。
- 近**八成**企业认为技术查新是专利情报价值发挥最大的环节，在评估技术方案时发挥的作用相比去年得到更多重视。
- 中国科技企业在运用专利情报过程中碰到的挑战下降**5%**，专利情报的精准筛选能力仍是最大挑战。
- **82.0%**中国科技企业内部对专利技术情报价值已有较高度度的认可，IP部门和研发部门认同程度趋于一致。
- 展望未来，高达**88.2%**的中国科技企业认为专利作为技术情报仍将进一步发挥价值。

技术焕新 工具赋能 生成式AI酝酿知产范式革命

1 政策紧随时局，全球专利监管层积极为生成式AI制定规范，同时也开始为其搭建舞台

- 2023年以来，全球主要国家政府、尤其是专利五局层面，从生成式AI的身份伦理、工作规范和信息安全三个方面做出响应和规范，对生成式AI在知识产权领域的应用起到规范和推动作用。
- 美国全球范围内率先对专利工作中应用AI工具做出系统性规范和鼓励，而中国仍在探索初期，对生成式AI的态度主要聚焦在明确其伦理身份，尚未在运用层面有更鼓励性的政策。

2 企业应用起步，IP决策者认同远景价值，真正的变革可能在两三年后

- AI焕新已成共识，**58%**的受访中国IP决策者均认为在企业IP工作中运用AI大模型将“利大于弊”。
- 短期前景不乐观，仅**41%**的受访者认为未来2-3年生成式AI和大模型可能会给IP工作带来较大变革。
- 当下行动刚起步，仅**12%**的IP团队开始试点使用生成式AI的专利工具，这一比例仅仅是海外同行的**1/3**。

3 技术拓展想象，生成式AI可能颠覆八大类专利工作模块，推动专利工作效率焕新、范式重塑

- 生成式AI有望全方位革新专利工作，全面赋能八大类典型工作模块，包括监测研发动向、专利检索、专利阅读、专利分析撰写技术交底书、撰写专利申请文件、协同团队内流程和协同跨团队交互在内，实现更简易、更快速、更准确。
- 监控、检索、阅读和分析是国内外IP团队最为关注的AI赋能方向，期待程度分别达到**3.8/5**甚至**4.2/5**之高。
- 是效率革命，更是范式革命，生成式AI不仅仅“降本增效”，**25%**的企业目光长远，看到创造性先机。

4 多重决策考量，四大层面7项因素影响落地应用，准确性和安全性仍然最受关切

- 应用基于生成式AI的专利工具，IP团队需要综合考量四大层面7项因素。具体包含技术层面的准确性和安全性、成本层面的工具价格、法规层面的侵权风险和合规风险，以及社会层面的社会问题和伦理问题。
- 准确性和安全性最受关切，**73%**的中国受访IP决策者对当前的大模型降低幻觉和数据隐私存有顾虑，海外更甚。
- 底层大模型是影响准确性、安全性和成本的关键胜负手之一，**23%**的中国IP决策者偏好专业机构提供的专利大模型，但更多人尚无清晰认知。

5 把握AI未来，五方面先手棋，成就生成式AI时代IP领航者

- 关注和拥抱生成式AI，系统认识其能力和风险
- 制定AI应用计划，明确目标、场景和任务
- 从通用AI产品开始，加强AI平台和软件的应用
- 构建AI风险控制体系，严格管控信息安全
- 迭代团队的IP业务能力，驾驭AI而非被AI取代

研究方法论

本次2024年度企业知识产权创新调研是年度调研的第三年，在延续往年年度调研形式的基础上持续优化，调研设计体现为以下4个方面：

- 1) 调研形式上，采用大规模问卷+小样本访谈的定性定量结合的调研方法，通过大规模问卷刻画整体状况，通过小样本访谈刻画典型案例。
- 2) 调研范围上，以中国企业为核心分析对象，辅以海外样本作为参照，更好锚定中国企业的表现特征和发展进程。
- 3) 调研对象上，重点针对企业中与IP相关的决策层，尤其针对企业IP负责人和研发负责人，也面向C级高管。
- 4) 调研内容上，在延续探讨企业IP发展状况的基础上，重点围绕“AI焕新知识产权”的年度主题，前瞻探讨新一轮生成式AI革命可能为企业IP工作带来的变革。

调研自2024年初启动设计，3月同步开展问卷发放和访谈工作，采用定向邀约的方式触达科技企业的目标调研对象，截至4月14日完成调研。

问卷层面，在中国发放问卷共计600份，回收有效问卷423份；在海外发放问卷共计300份，回收有效问卷158份，均衡分布于全球主要科技研发区域，其中北美52份、欧洲69份、亚洲其他国家31份。

访谈层面，中国访谈共计10家，包括OPPO、华海药业、汇顶科技、京博、联影医疗、瑞声科技、上海医药、维信诺、阳光电源、中国联通研究院，均为企业的IP决策者。



问卷情况 - 中国

发放 **600** 份 回收 **423** 份



问卷情况 - 海外

发放 **300** 份 回收 **158** 份



访谈情况 - 中国

访谈企业 访谈对象

OPPO	首席知识产权官 冯英
华海药业	知识产权高级总监 于飞
汇顶科技	知识产权副总裁 胡毅
京博	科技融创管理联席会议副总裁 邹雄
联影医疗	部件事业部总裁、知识产权部总裁 高静
瑞声科技	知识产权高级总监 张勇
上海医药	研发管理中心法务与知识产权负责人
维信诺	知识产权总经理 何明明
阳光电源	知识产权总监 姚丹
中国联通研究院	专利支撑中心总监 冯立华

今年的调研样本企业以成熟企业为主，中国样本的专利申请规模略大于海外样本。

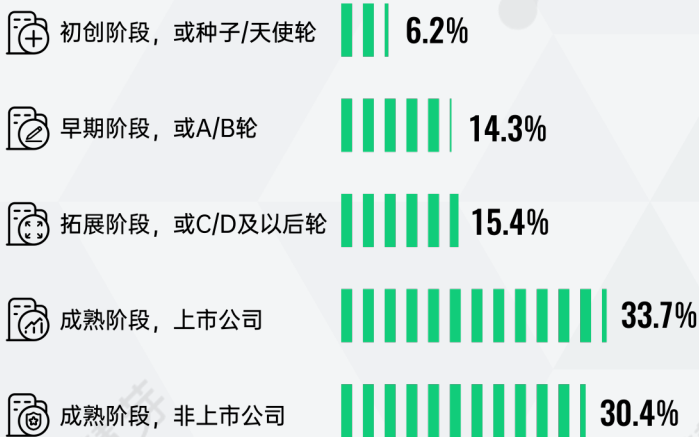
在发展阶段上，中国样本中成熟企业占多数，占比达到64.1%，其中上市公司多于非上市公司，仍在创业中、处于成长阶段企业占36%，其中初创阶段仅占6%，早期和拓展阶段分别占15%左右。

在专利申请量上，中国样本中2023年专利申请量在10件以上的占比达到85%，其中11-50件之间的占比35.6%，51-200件之间的占28.6%，申请专利1000件以上的占6.3%。整体而言，中国样本企业在2023年研发创新表现优秀，专利申请量较大。

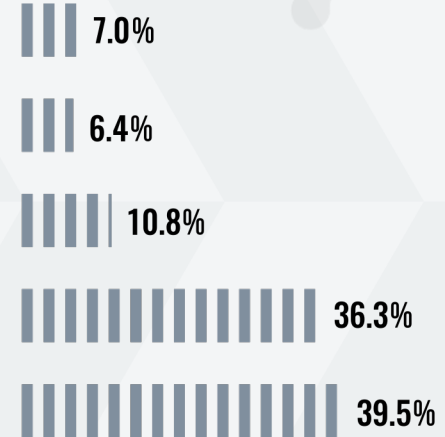
作为对比的海外样本在发展阶段上也以成熟企业为主，占比达到75.8%，其中非上市公司占到39.5%。仍在创业中、处于成长阶段的企业占24.2%，其中初创企业仅占7%，早期阶段的企业占到6.4%，处于拓展阶段的企业占比10.8%。

海外样本中，2023年专利申请量在10件以上的企业占样本数量的67.2%，其中11-50件和51-200件之间的均占比22.4%，申请量在201-1000之间的占17.2%，有5.2%的企业2023年专利申请量超过1000件。与中国样本企业相比，海外样本的专利申请规模偏小。

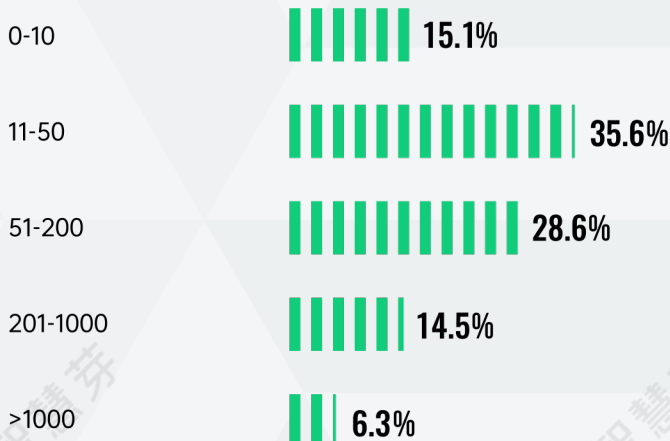
发展阶段分布-中国



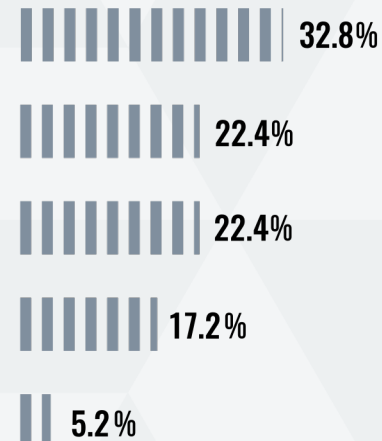
发展阶段分布-海外



2023专利申请量-中国



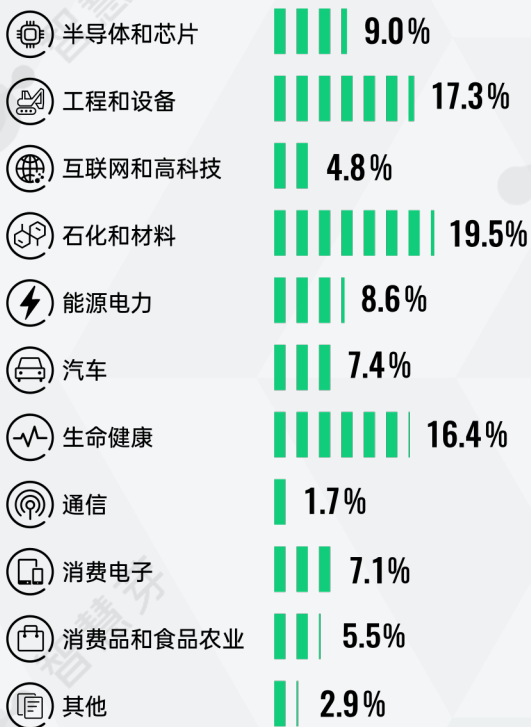
2023专利申请量-海外



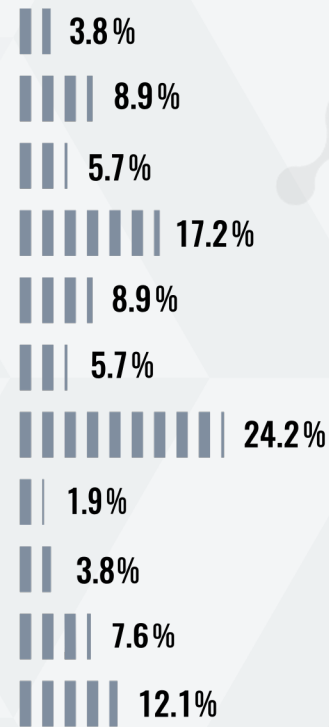
调研样本在主要的科技行业领域均有分布，有较好的代表性。中国样本中，石化和材料行业样本占比最高，接近20%，其次是工程和设备、生命健康行业，占比分别为17.3%和16.4%，半导体和芯片、能源电力、汽车、消费电子等行业样本占比均在7~9%左右。海外样本中，生命健康企业占大多数，占比24.2%，石化和材料其次，占17.2%，其他行业占比几乎在5%-10%之间。

从受访者职位看，在中国样本中，60%的受访者为C级高管、研发总和IP总，普遍具有较好的知识产权决策认知。有75%的受访者从事IP工作，其中IP总占比达到46.6%，IP团队成员占28.5%，此外研发总的占比达到14.7%，研发团队人员占7.4%。海外样本中，同样有将近70%的受访者从事IP工作，IP总占比最高，达到36.3%，另外分别有8.9%的研发总和C级高管参与。

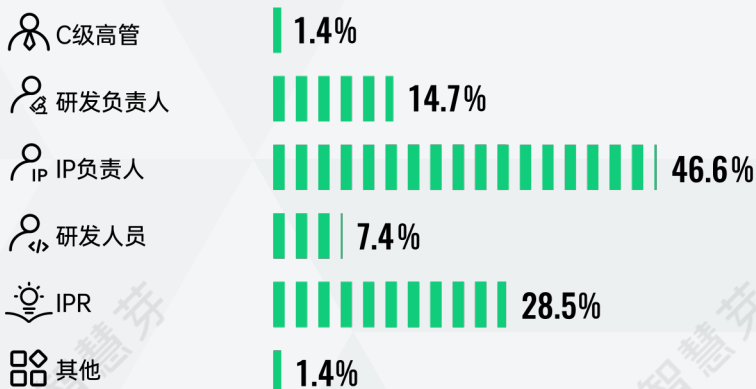
行业分布-中国



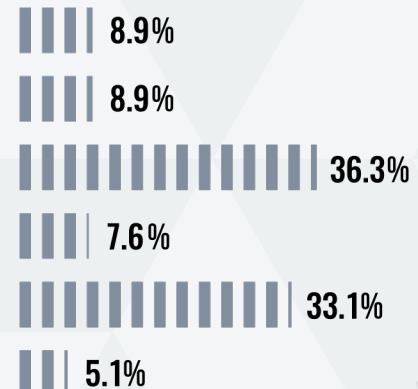
行业分布-海外



职位分布-中国



职位分布-海外



01

全球知识产权宏观趋势

1.1 全球创新趋势概览

2023年，全球科技活动步伐放缓，中国科技创新投入引领全球，而技术产出减量提质。

2023年是全球经济从新冠疫情困境走出后的第一年，大多数国家经济呈现恢复现象，但全球GDP增速仍然放缓。2023年全球GDP总量接近104.79万亿美元，相比2022年增长了3.2%。而中国GDP增速在2023年达到5.2%，国民经济回升向好。

在研发活动的投入端，全球R&D经费投入增速放缓，而中国R&D经费投入仍保持高速增长。2023年全球R&D经费投入达到1.72万亿美元。而中国在创新驱动发展战略下创新投入稳步增加，2023年R&D经费投入达到33278.2亿元，增速为8.11%。从国家层面研发投入强度来看，2023年中国R&D经费投入占GDP比重达到2.64%，比2022年提高1.2个百分点。

在研发活动的产出端，2023年全球专利申请量约为851万件，年度增速为-1.04%，发明专利授权量持续增长，全年授权221.74万件，增速为6.92%。2023年，中国专利申请公开量为532.71万件，增速为-4.36%。但在更高质量的发明专利授权上，中国的发明专利授权达到92.73万件，增速保持在15.99%的两位数之高。

图表1.1 2023年全球科技创新关键数字

	GDP	R&D 经费投入	专利 申请量 ⁵	发明专利 授权量 ⁵	
全球	规模	104.79 ¹ 万亿美元	1.72 ² 万亿美元	851.12 万件	221.74 万件
	增长	3.20% ¹	0.50% ²	-1.04%	6.92%
中国	规模	126 ³ 万亿人民币	3.33 ⁴ 万亿人民币	532.71 万件	92.73 万件
	增长	5.2% ³	8.11% ⁴	-4.36%	15.99%

注：1 全球GDP和GDP增速来自IMF2024年4月发布的《世界经济发展展望》；2 全球研发经费和研发经费增速由智慧芽根据网络公开资料测算；3 中国GDP和GDP增速来自中国国家统计局；4 中国研发经费和研发经费增速来自中国国家知识产权局；5 专利数据均来自智慧芽专利数据库，专利数量均按专利公开日统计，中国专利数量按所在地为中国的专利申请人口径统计，而非专利局口径

1.2 宏观战略政策走向

1. 全球范围内，伴随生成式AI快速席卷全球，知识产权政策层面全面聚焦关注生成式AI，焦点讨论围绕生成式AI的身份伦理和信息安全两个方面，同时也开始思考生成式AI作为革命性生产力工具，在专利领域的潜在应用。

AI的身份伦理和信息安全是最受瞩目的焦点议题。

其中，身份伦理聚焦AI辅助发明是否具有发明人身份，各国专利局从过往几年的判例开始逐步落地发布政策文件，大多都明确规定了AI生成发明文本仅仅具有辅助地位，不具备发明人身份。

而AI信息安全则关注线上生成式AI工具应用中输入信息的安全性，如美国于今年初发布的政策重点提醒了IP从业者规避信息风险，尤其强调调用跨国服务器的AI工具可能导致的数据出口风险。

更具革命性的政策趋势是鼓励和规范生成式AI在专利工作中的应用。

美国专利局USPTO最早以政策文件形式做出响应，2024年4月发布《美国专利商标局关于在实践中使用基于人工智能的工具的指南》，明确表示了不限制甚至鼓励在专利申请中使用AI工具，但强调相关专利工作者对AI工具生成内容作出披露、检查和更正并负责的义务，同时也提醒从业者对信息安全保持关注，这是全球范围内首次从官方视角为人工智能参与发明创造开辟了可行之路，规范了人工智能在美国专利代理人和发明人上的使用方式，有望大大激发美国利用人工智能进行创新的动力，也有望大大激发专利工具的蓬勃发展。

而较为特别的是韩国专利局KIPO，早在2023年2月就发布《基于人工智能的专利行政改革实施计划》，与LG人工智能研究所合作开发专利领域超大型AI模型，并应用于专利审查和审判等行政流程中，全球范围内率先将人工智能技术运用在专利管理。

2. 在中国，围绕“知识产权强国”，政策大力倡导质量提升和转化运用。

2023年，中国的专利工作仍围绕“提升专利质量，促进转化运用”展开。自国家出台《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》以来，为深化知识产权强国建设，2023年全年国家知识产权局相继出台了《2023年知识产权强国建设纲要和“十四五”规划实施推进计划》、《知识产权助力产业创新发展行动方案（2023-2027）》、《专利转化运用专项行动方案（2023-2025年）》、《专

利产业化促进中小企业成长计划实施方案》等一系列针对“知产转化运用”的配套政策与实施方案，涵盖知识产权的创造、保护、运用和管理等各个环节。在知识产权的创造层面，更关注能真正创造高价值专利和推动产业创新的专利，在知识产权的运用层面，首次从国家层面提出三年行动方案，专题推动专利的技术价值得以实现转化和落地。

| 图表1.2 2023年以来全球和中国知识产权相关重大政策梳理

时间	重点政策/事件	核心内容	主要影响
2023/2/1	USPTO发布《2022--2026年战略计划》	强调“推动创新、创业和创造力，造福美国和世界各地的群众”的远景，提出了五个目标：推动美国包容性创新和全球竞争力；促进可靠知识产权的有效交付；加强知识产权保护，应对新挑战新威胁；强化创新产生的积极影响；通过最优化机构运营，形成有积极影响的工作和客户服务体验	五年计划致力于以推动创新创业，增强美国的全球竞争力和国家安全
2023/2/2	KIPO发布《基于人工智能的专利行政改革实施计划（2023-2027）》	该计划以“构建全球领先的人工智能审查审判体系”为核心目标，制定了4大推进战略和12大主要任务。重点推进任务包括：专利领域大型人工智能模型开发、人工智能翻译升级、人工智能数据/服务管理体系构建等	在全球各国专利局中，首个将人工智能用于包括审查和审判的整个专利行政管理流程
2024/4/25	UKIPO发布《2023-2024年优先事项》	明确了财年内的优先事项、将开展的活动以及预期实现的成果。报告包括三大方面议程：提供卓越的知识产权服务、创造世界领先的知识产权环境、提供优秀的工作环境	着力于推动英国知识产权环境和生态的改善
2023/6/9	日本政府发布《2023年日本知识产权战略计划》	着重强调生成式AI与知识产权的关系，特别强调“适当应对外界的担忧和潜在风险，以推动生成式AI的开发、提供和使用”	日本对于生成式AI知识产权问题表示重视，并寻求平衡AI技术的发展和知识产权的保护，但主要聚焦版权
2023/7/14	KIPO与LG人工智能研究所签署关于开发基于人工智能（AI）技术的专利审查系统的谅解备忘录（MOU）	LG人工智能研究所将向KIPO提供其此前开发超大型AI EXAONE时积累的AI开发经验以及相关技术培训，KIPO将依此开发基于超大型AI模型的专利审查系统。同时，KIPO将向LG人工智能研究所提供专利和知识产权方面的支持，帮助其开发专利领域的AI技术	超大型AI模型在全球首次被应用于专利行政管理领域，能够提高专利审查质量
2024/2/13	USPTO发布《人工智能辅助发明之发明人身份指南》	指南的核心要义为确立人工智能辅助发明中的发明人资格判断标准。明确指出人工智能辅助发明并非绝对不能获得专利，为人工智能作出贡献的情况下，如何确定人类对某项创新的贡献是否足以获得专利作出了说明，为审查员和利益相关方提供了指导	指南认可人工智能在创新中的使用，明确人工智能辅助发明的可专利性，激励和保护人们对通过使用人工智能实现的创新进行投资
2024/4/13	USPTO发布《美国专利商标局关于在实践中使用基于人工智能的工具的指南》	不限制甚至鼓励在专利申请中使用AI工具，但强调披露、检查和更正的义务：要求参与专利申请的人员有义务披露所有对可专利性至关重要的信息，包括发明人、当事人和从业人员使用人工智能工具的情况；要求检查和更正AI工具帮助下撰写的文件	官方视角全球首次为人工智能参与发明创造开辟了一条可行之路，并规范了人工智能在美国专利代理人和发明人上的规范使用，有望大大激发美国利用人工智能进行创新的动力
2023/7/21	国家知识产权局出台《2023年知识产权强国建设纲要和“十四五”规划实施推进计划》	纲要计划提出在多个方面完善提高，其中包括完善知识产权制度，完善知识产权法律法规规章；强化知识产权保护，健全知识产权协同保护格局；完善知识产权市场运行机制，促进知识产权市场化运营；提高知识产权公共服务水平，加强公共服务供给、提高公共服务效能	纲要计划从多个角度明确了未来的重点任务和措施，助力完善知识产权体系，提升创新效率
2023/8/24	工业和信息化部、国家知识产权局联合印发《知识产权助力产业创新发展行动方案（2023-2027）》	规划目标到2027年，知识产权促进重点产业高质量发展的成效更加显著，知识产权强链护链能力进一步提升，设定了重点产业高价值专利创造能力明显增强、规模以上制造业重点领域企业每亿元营业收入高价值专利数接近4件、专利密集型产业增加值占国内生产总值（GDP）的比重明显提高等具体指标	聚焦推动知识产权助力产业创新，重点以高价值专利为抓手推动重点产业高质量发展
2023/10/17	国务院印发实施《专利转化运用专项行动方案（2023-2025年）》	规划通过开展三年的专项行动，提升专利质量以及转化运用效益，到2025年实现一批高价值专利的产业化。通过梳理盘活高校和科研机构存量专利，促进校企对接，推动高校科技成果向现实生产力转化。同时，通过加速知识产权金融化实现金融助力	作为首个聚焦专利转化运用的国家层面专项行动，将持续引领中国专利领域从数量至上的专利申请向价值之上的专利转化转变，真实提升创新效能
2024/2/27	国家知识产权局等五部门印发《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》	面向具备创新能力的科技型创新型中小企业，采取“普惠服务+重点培育”相结合方式，以专利产业化促进中小企业成长。具体而言，就是“一条主线、基础普惠、选好苗子、入库培养、匹配政策、按需服务、打造样板、示范推广”	落实《专项行动》部署，致力于破解高校和科研院所专利转化难、广大的中小企业技术获取难这两难问题，培育更多依靠专利技术成长起来的科技型创新型中小企业

海外

国内

02

轻兵上阵 征驰新土
有限资源拓展知产多元价值

2.1 资源投入：人员和预算更为紧缩，向CEO季度汇报专利工作成常态

1. 2024年，中国科技企业的IP团队依旧精简，而IP预算则愈加收紧

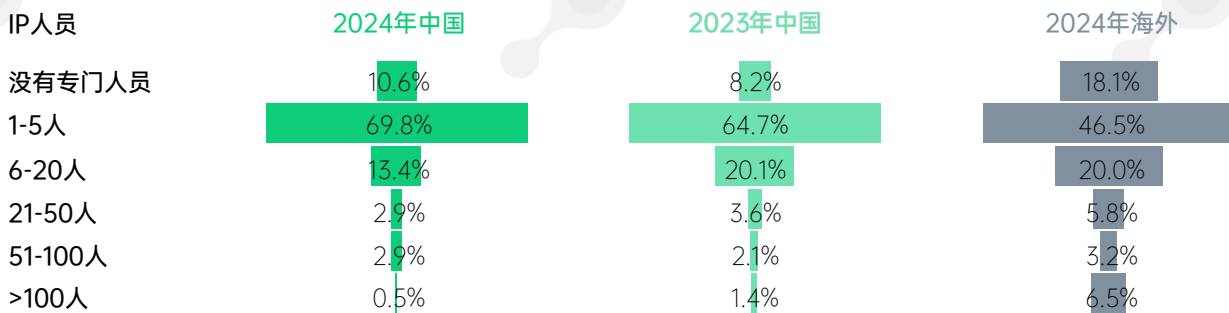
从人员投入看，1-5人的规模依旧是中国科技企业IP团队的最典型配置。在中国，1-5人规模的IP团队最为普遍，占比高达69.8%，较去年增加了5%，而6-20人规模较去年下降了7个百分点之多。在海外，1-5人规模也占到大多数，但两极分化比中国明显，18.1%的科技企业没有专门的IP人员，还有6.5%的科技企业有大于100人的IP团队。

从资金投入看，中国科技企业IP团队的预算平均下降至100万元人民币以内，预算增速普遍放缓至5%以下。在中国，与去年“小于100万”和“100-500万”各占四成的分布不同，今年IP预算“小于100万”的企业上升至六成，成为最普遍的配置规模。按增长看，有高达65%的企业表示今年IP预算增长不到5%，而这一比例仅45%。在海外，IP预算主要落在“100-500万元”和“1000-5000万元”这两个区间，预算增速在“<0%”“0-5%”“5-10%”的海外科技企业各有20%-30%。

图2.1.1 2024年中国科技企业IP资源投入

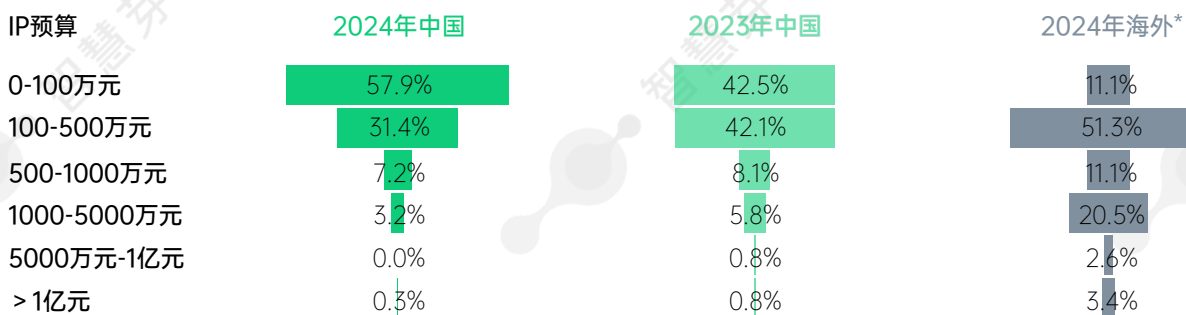
Q: 贵公司IP团队有多少人员?

N=417 (2024年中国) / 563 (2023年中国) / 155 (2024年海外)



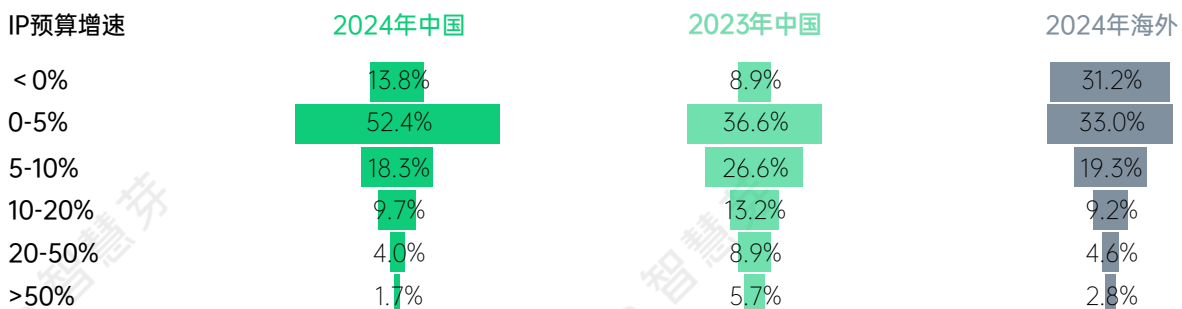
Q: 贵公司2024/2023年在专利工作上的总预算是多少?

N=373 (2024年中国) / 504 (2023年中国) / 117 (2024年海外)



Q: 相比2023/2022年，贵公司专利工作2024/2023年的预算增速是多少?

N=349 (2024年中国) / 504 (2023年中国) / 109 (2024年海外)



注：为拉通对比，海外预算金额由美元换算成人民币

2. 从行业看，汽车、消费电子等终端主机行业IP团队规模更大，消费电子行业IP预算更高，而能源电力行业IP预算增长最快

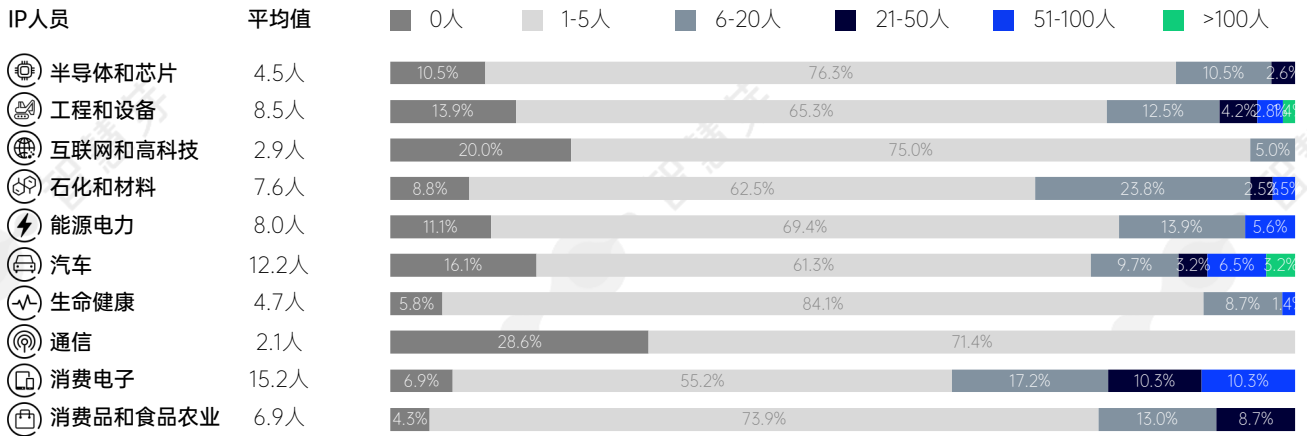
按各行业加权平均值计算，在团队规模上，2024年消费

电子公司平均有15.2个IP人员，汽车公司平均有12.2个IP人员，远超其他行业。在预算配置上，2024年消费电子公司一骑绝尘，平均投入千万元人民币。在预算增长上，2024年能源电力公司IP预算平均增长9.8%，为各大行业之首。

图表2.1.2 2024年不同行业中国科技企业IP资源投入对比

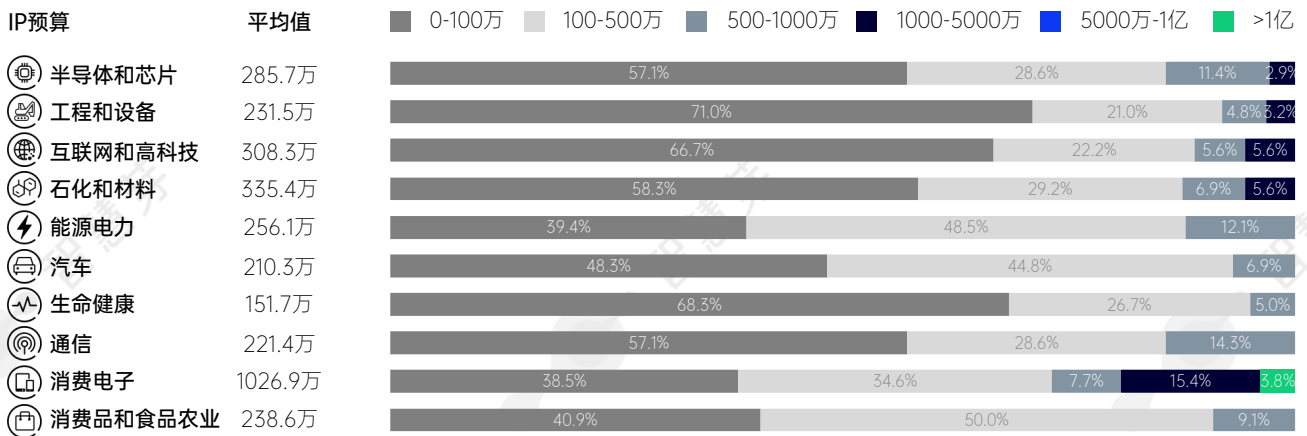
Q: 贵公司IP团队有多少人员? 贵公司属于什么行业?

N=405



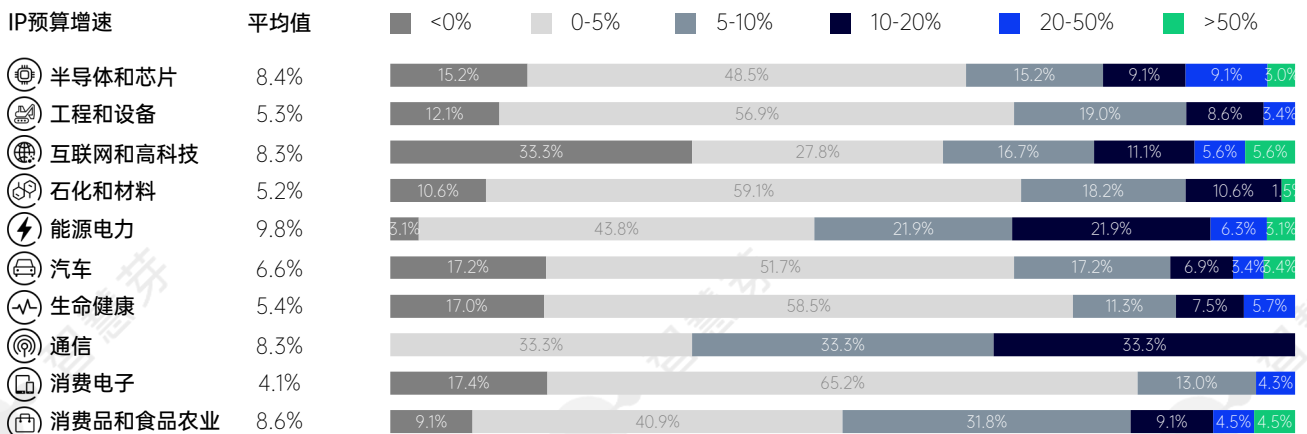
Q: 贵公司2024年在专利工作上的总预算是多少? 贵公司属于什么行业?

N=364



Q: 相比2023年, 贵公司专利工作2024年的预算增速是多少? 贵公司属于什么行业?

N=340



3. 2024年，中国科技企业的IP工作向CEO直接汇报频率有所下降，季度汇报成常态，但高于海外

2024年中国科技企业对IP工作的关注程度有所下降，向CEO直接汇报频率从“月度”下降至“季度”甚至是“年度”。相较去年，中国科技企业IP工作向CEO直接汇报频率呈现出向“越不频繁”一端偏移的左偏分布形态。“每月一次”的汇报频率从去年30.6%的占比下降至25.4%，“每季度一次”和“每年一次”的汇报频率均有所上升，成为今年IP工作最典型的两个汇报频率，其中，“每年一次”的汇报频率占比增加7个百分点之多。

相比海外，中国企业对IP工作重视程度更具差异化，“月度汇报”和“年度汇报”的占比都更高。在海外，向CEO“季度汇报”的特征更为明显，33.3%的海外调研样本表示，向CEO直接汇报IP工作的频率在“每季度一次”，占到海外全量样本的最多数。而中国受访企业的IP汇报频率在月度、季度和年度之间均衡分布，不同企业的IP发展阶段和重视程度层次分明、差异显著。

“

我很肯定，只有在重视技术创新的环境中，才有可能培育有价值的知识产权。

— 维信诺知识产权总经理 何明明

”

“

只有在公司领导层自上而下的推动和支持下，我们的专利工作才能更好地完成从“量”到“质”的转变。

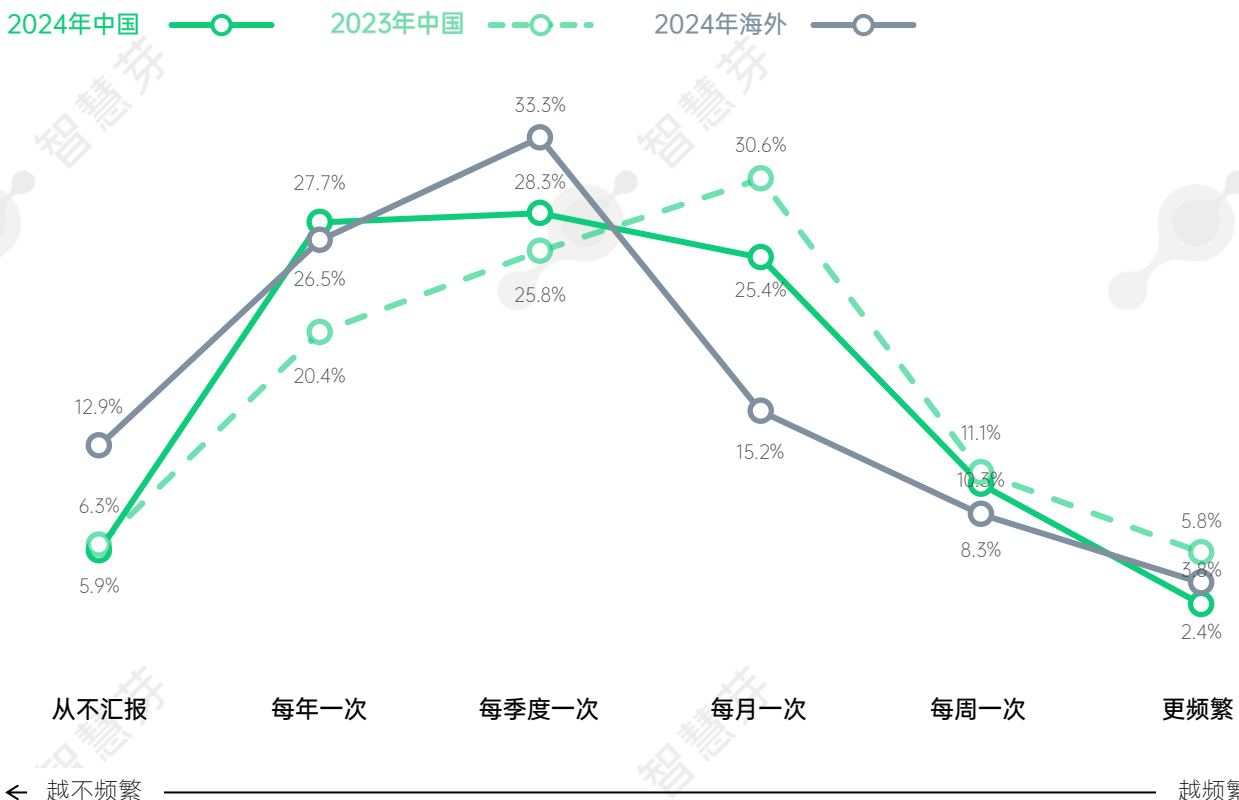
— 中国联通研究院专利支撑中心总监 冯立华

”

图表2.1.3 2024年中国科技企业IP工作向CEO直接汇报频率

Q: 过去一年，贵公司的专利工作向CEO直接汇报的频率如何？

N=339 (2024年中国) / 431 (2023年中国) / 132 (2024年海外)



2.2 价值主张：情报价值显著，资产价值加速凸现，多数企业未来仍有信心

1. 2024年，专利的本身价值、业务价值和资产价值全面提升，业务价值和资产价值提升显著

聚焦到专利这个重要的知识产权类别，我们认为，在科技企业的发展中，专利的价值维度并非单一，应当看到其具有三个层次七个类别的立体价值体系。

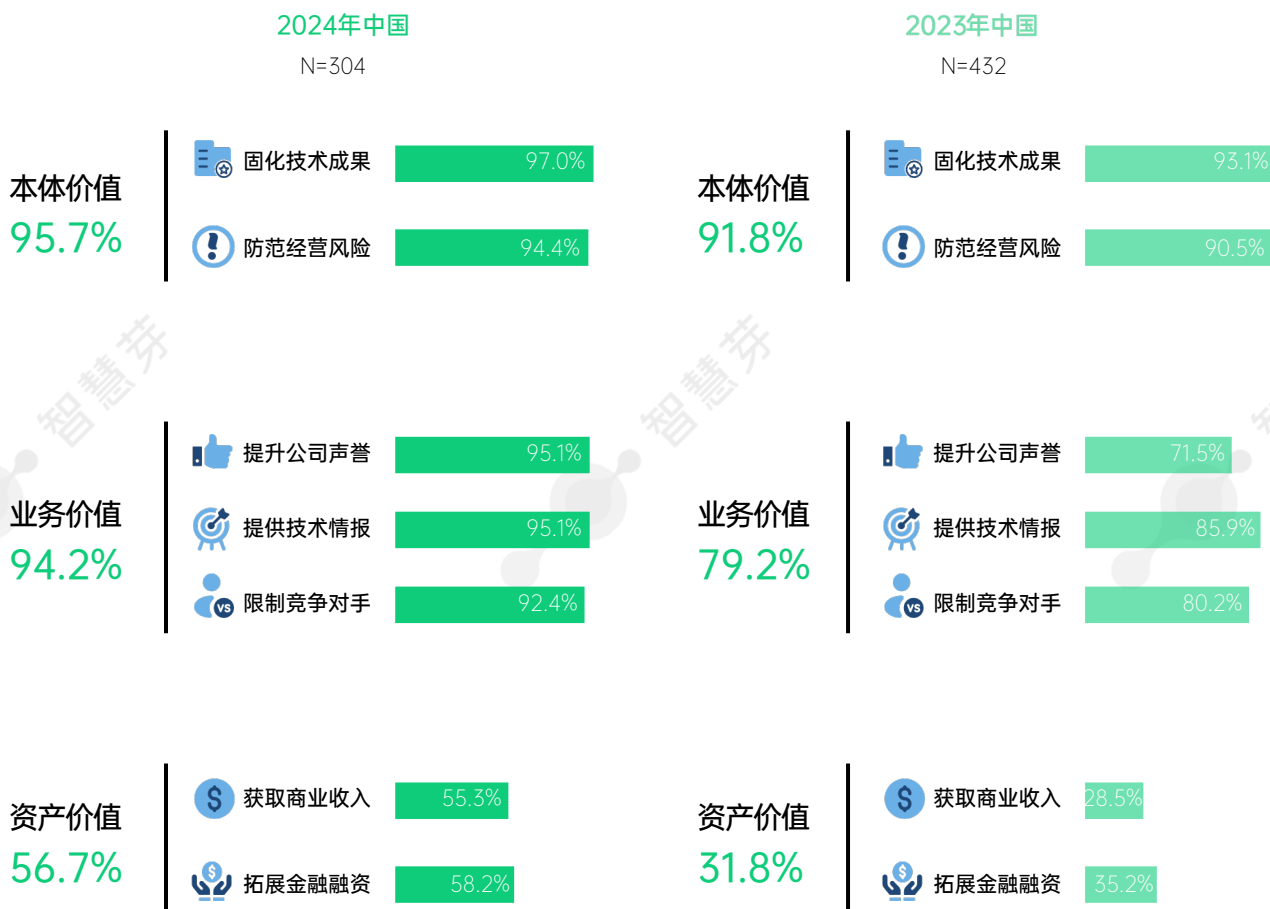
第一个圈层是本体价值，即企业专利工作的本职，包括固化技术成果和防范经营风险这两类价值。认为专利本体价值发挥了作用的企业有95.7%，较去年提升了3.9%。

第二个圈层是业务价值，即专利工作的价值向外溢出，为企业的业务直接提供支撑，包括提升公司声誉、限制竞争对手、提供技术情报这三类价值。认为专利的业务价值发挥了作用的调研企业从去年的79.2%增加至94.2%，增加了15个百分点。

第三个圈层是资产价值，将专利视作企业的一类独特资产，用于帮助企业获取商业收入以及拓展金融融资。去年认为专利的资产价值发挥了作用的调研企业仅占全部的31.8%，今年增加至56.7%，增加了多达25个百分点。

图表2.2.1 中国科技企业对专利多层次价值的认同程度

Q: 认为专利工作为贵公司发挥了以下哪些价值?



注：为和去年拉通对比，2024年按【IP负责人+IPR】的样本进行统计，按【有一定价值+有较大价值+有极大价值】的样本结果进行呈现

2. 专利的本体价值获中国科技企业最广泛认知，被中国科技企业最普遍践行

专利的本体价值包括固化技术成果和防范经营风险这两类。

固化技术成果是将研发成果固化为经官方授权的专利文件，为技术创新的产权所属和商业利益获取法律依据。多达97%的调研企业表示，用专利固化技术成果对公司带来价值，其中认为“有极大价值”的企业占比高达34.9%，这一比例远高于其他七类价值。认为专利固化技术成果对公司“没有价值”的调研企业为零。

在实践中，专利确实是最主要的研发成果沉淀形式。94.8%的调研企业表示，会通过申请专利固化技术成果，以公开换保护，护航产品商业化。选择将技术成果认定为商业秘密，为技术成果申请著作权，为技术成果发表论文的调研企业仅占到56.2%、47.8%、32.5%。

防范经营风险是通过专利申请，保护公司技术成果的商业利用不被他人侵犯的同时，也确保技术创新不会陷入侵权纠纷。94.4%的调研企业在用专利防范经营风险上选择了“有一定价值”“有较大价值”“有极大价值”。

据调研统计，过去2-3年间，有15.7%的调研企业经历过专利被诉，有14.6%的企业则通过主动诉讼，促使其他公司停止侵权行为。两者占比相当。

对于出海企业来说，利用专利防范经营风险是降低出海成本的有力手段之一。华海药业知识产权高级总监于飞表示，“在出海过程中，风险防控越前置、越精准，成本就越低”。

94.8%

的企业通过申请专利将技术研发的创新成果沉淀下来

15.7%

的企业过去2-3年间经历过专利被诉

14.6%

的企业通过主动诉讼，促使其他公司停止侵权行为

“

在出海过程中，风险防控越前置、越精准，成本就越低。

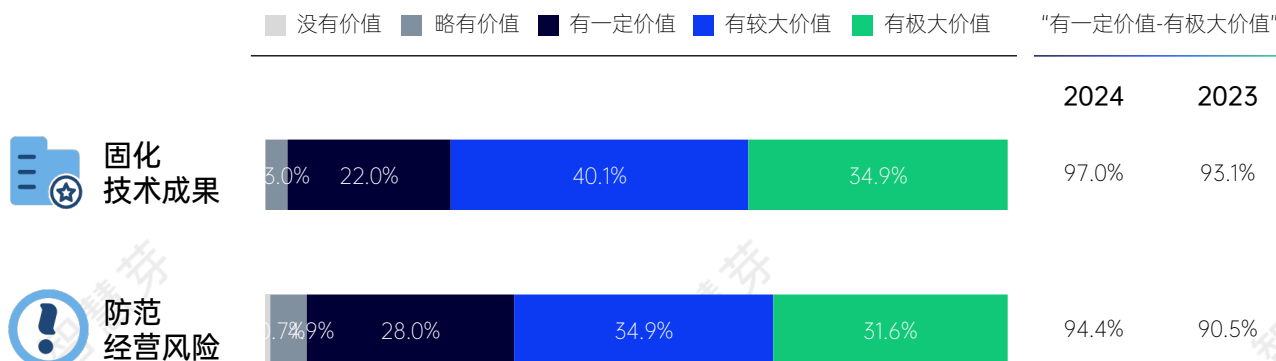
— 华海药业知识产权高级总监 于飞

”

图表2.2.2 专利的本体价值在中国科技企业中发挥作用的程度

Q: 您认为专利的以下价值对贵公司有多大?

N=304 (2024年中国) / 432 (2023年中国)



注: 为和去年拉通对比, 2024年按【IP负责人+IPR】的样本进行统计, 按【有一定价值+有较大价值+有极大价值】的样本结果进行呈现

3. 作为基础性支撑，专利情报在中国科技企业的多维度业务中体现更多价值

专利的业务价值包括提升公司声誉、限制竞争对手、提供技术情报这三类。

提升公司声誉，是以公司的专利彰显公司技术实力，从而获取市场美誉、政府补贴、上市资质等。在中国大力倡导自主科技发展的时代，这一价值尤其在科创板、创业板等上市过程中有极大体现。95.1%的调研企业反映，通过专利提升公司声誉，至少会为公司带来一定价值。

提供技术情报是通过对外部专利的情报梳理，为企业的战略方向制定、研发思路突破等提供输入。有此认知的调研企业占95.1%，这些企业在用专利提供技术情报上选择了“有一定价值”“有较大价值”“有极大价值”。

专利是企业技术研发过程中最依赖的情报来源之一，66.7%的调研企业会在研发时参考专利中的情报信息。此外，阳光电源知识产权总监姚丹表示，除了技术布局外，专利情报也是“风控和运营的基础”。

限制竞争对手则是通过策略性的专利手段来与竞争对手开展商业竞争，包含专利布局和专利诉讼中的多方面技巧。92.4%的调研企业对专利在限制公司竞争对手中的价值表达了认同。

据调研统计，过去2-3年间，发起过主动诉讼的企业中，有34.2%是以抢占竞对市场为目的。

66.7%

的企业在研发过程中采纳专利技术情报

“

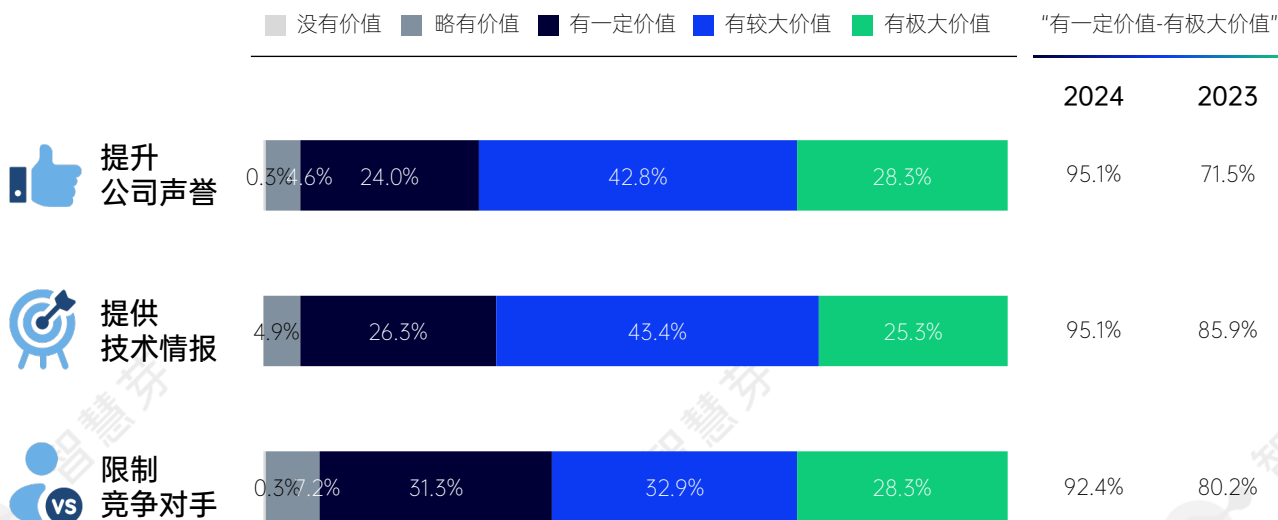
专利情报在企业管理中发挥非常关键的作用，我认为它是布局、风控和运营的基础。

— 阳光电源知识产权总监 姚丹

”

图2.2.3 专利的业务价值在中国科技企业中发挥作用的程度

Q: 您认为专利的以下价值对贵公司有多大?
N=304 (2024年中国) / 432 (2023年中国)



4. 在专利转化运用的政策导向下，中国科技企业对专利的资产价值加速达成共识

专利的资产价值包括获取商业收入和拓展金融融资这两类。2023年10月，中国国务院启动专利转化运用专项行动，专利产业化上升至国家政策层面的同时，专利作为企业无形资产的价值也愈加受到重视。去年认为专利的资产价值发挥了作用的调研企业仅占全部的31.8%，今年增加至56.7%，增加了多达25个百分点。

获取商业收入是通过将自有专利进行对外许可和转让，将专利资产价值变现。去年仅有28.5%的调研企业对这一价值发挥的作用表示了认同，而今年有55.3%的调研企业看到了专利在帮助公司获取商业收入上的价值。华海药业知识产权高级总监于飞在访谈中向我们透露，IP团队全程参与了一个创新药项目的对外许可谈判，凭借团队在专利上的专业性，帮助处于转型中的华海药业获得了创新药业务上的“第一桶金”。

拓展金融融资则是通过将自有专利进行质押、证券化、作价入股等融资手段，获得融资资金。对此表示认同的调研企业占比也从去年的35.2%上升至今年的近六成，增加了23%，更多企业开始意识到专利可以帮助公司拓展融资。维信诺知识产权总经理何明明告诉我们，在光电显示这个知识密集型行业，维信诺通过专利质押、作价入股等方式持续获取资金，用于业务扩张的投资建设。

“

能够进行商业化或者具有商业化应用前景的专利技术才是有用的专利，否则专利很多时候可能仅能沦为一个摆设。

— 汇顶科技知识产权副总裁 胡毅

”

“

我们全程参与了一个创新药项目的对外许可谈判，帮助公司获得了创新药业务上的“第一桶金”。

— 华海药业知识产权高级总监 于飞

”

“

作为知识密集的行业，以知识/专利/技术秘密进行运营以获得资金是可行的。

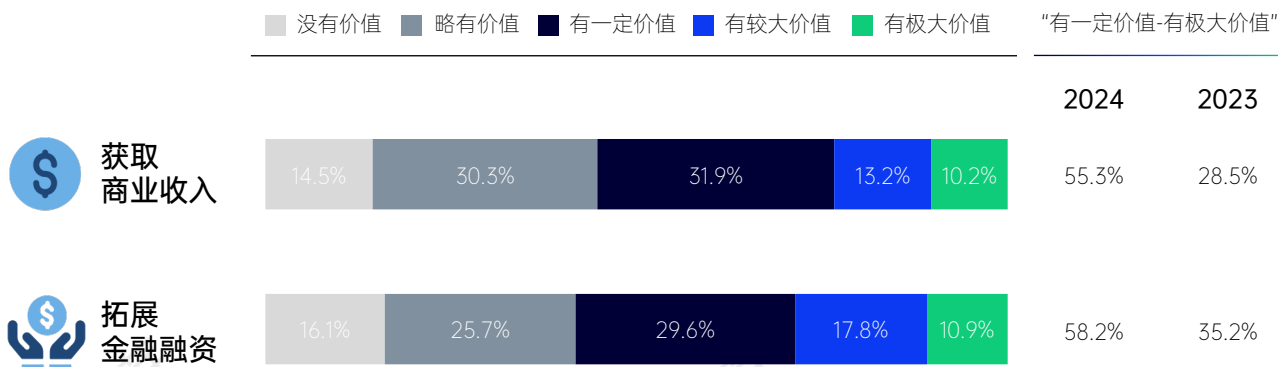
— 维信诺知识产权总经理 何明明

”

图表2.2.4 专利的资产价值在中国科技企业中发挥作用的程度

Q: 您认为专利的以下价值对贵公司有多大?

N=304 (2024年中国) / 432 (2023年中国)



注：为和去年拉通对比，2024年按【IP负责人+IPR】的样本进行统计，按【有一定价值+有较大价值+有极大价值】的样本结果进行呈现

5. 放眼未来，大多数中国科技企业对专利的整体价值提升仍抱有信心，但有更多企业开始保持观望

相较去年，对专利未来价值持乐观态度的中国科技企业有所减少，持观望态度的企业则开始增加。去年，有高达85.7%的调研企业表示专利将在企业发展中“发挥更大价值”，而到了今年，这一比例下降至74.4%，下降了多达10个百分点。对专利未来价值表示“保持不变”或者“不确定”的调研企业占比则从去年的14.3%上升至今年的25.3%。正如OPPO首席知识产权官冯英所说，专利工作的价值是需要IP团队通过具体业务来呈现和证明的。专利价值在未来是否会有提升，需要IP团队于当下做好前置谋划，付出更多努力。

在海外，认为专利将发挥更大价值的科技企业与中国相当，然而持消极态度的科技企业比中国更多。有1.9%的海外科技企业认为专利价值在未来将有所下降，在中国，这一占比仅为0.2%。

“

知识产权部门工作的价值，不是天然在企业受到认可的，而是需要团队通过具体业务来呈现和证明的。

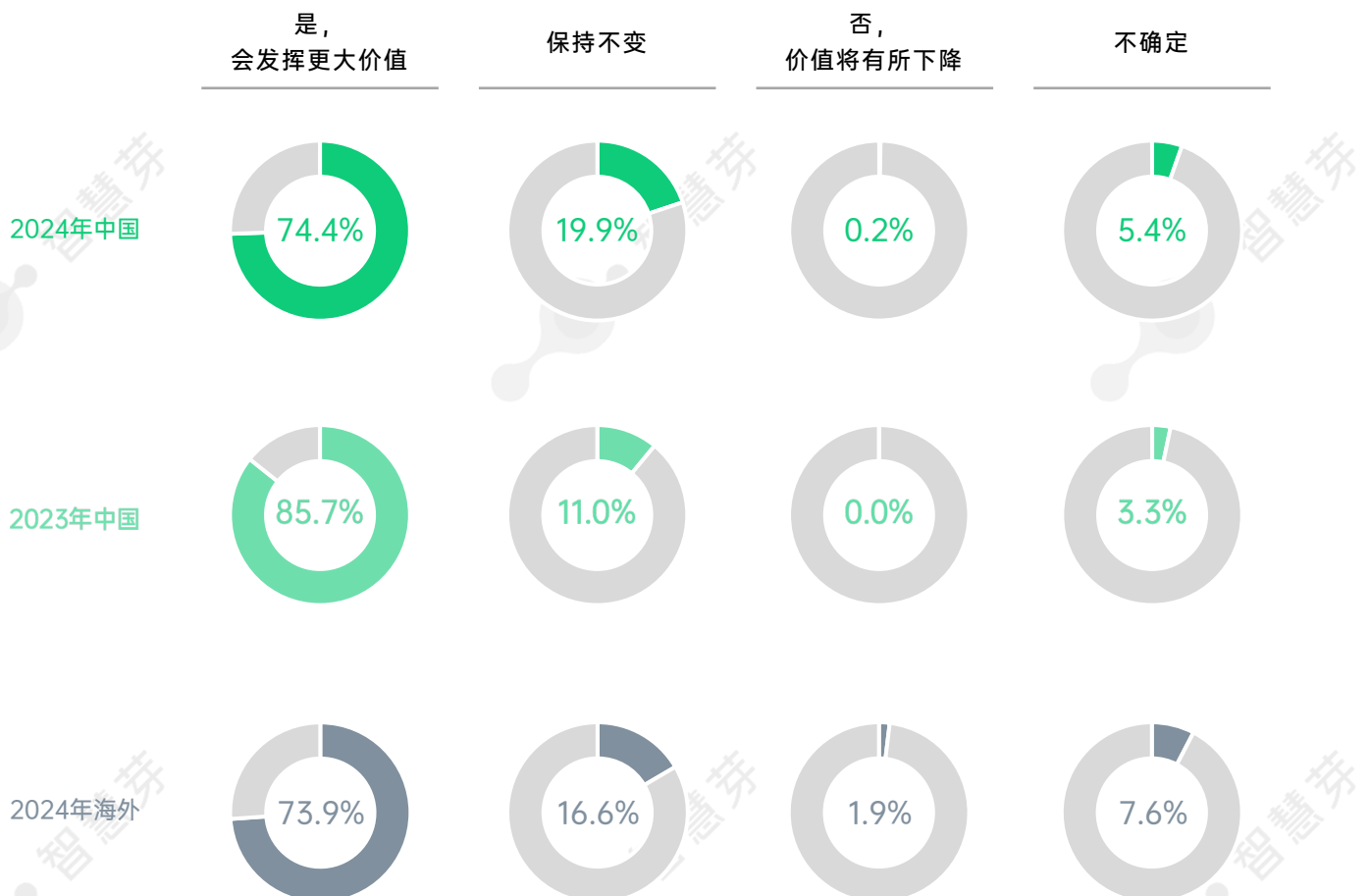
— OPPO首席知识产权官 冯英

”

图2.2.5 2024年中国科技企业对专利工作价值的未来展望

Q: 未来2-3年，您认为专利工作是否将为贵公司发挥更大价值？

N=407 (2024年中国) / 573 (2023年中国) / 157 (2024年海外)



2.3 专利资产：价值认知先行，实际行动跟进，质押融资逐年提升

1. 政策层面的引导和意识层面的认知仍处于传到过程中，专利资产的实际运用程度尚未提升

专利运用是指，将专利作为企业的无形资产去运作运营，以此获取商业收入或是融资资本，通常有转让、许可、作价入股、质押等手段。

政策层面的引导加速意识层面的认知形成。2023年10月，专利转化运用专项行动启动，专利的无形资产价值开始登上中国科技企业知识产权工作的舞台。与去年相比，认同专利资产价值的调研企业增加至56.7%，占比增加了25个百分点，这意味着多达25%的中国科技企业对专利资产价值的认知在意识层面逐步形成。

然而，从实践上看，专利资产的实际运用却较去年有所下降。中国专利转化运用市场从“野蛮生长”到“有序发展”的转型之际，中国科技企业在专利资产运用上的

步伐趋于放缓。今年，仅有64.9%的调研企业表示有在开展任何一类的专利资产运用，这一比例相比去年下降了12个百分点。在海外，有69.3%的调研企业表示开展过专利运用工作，比中国样本略高5个百分点。

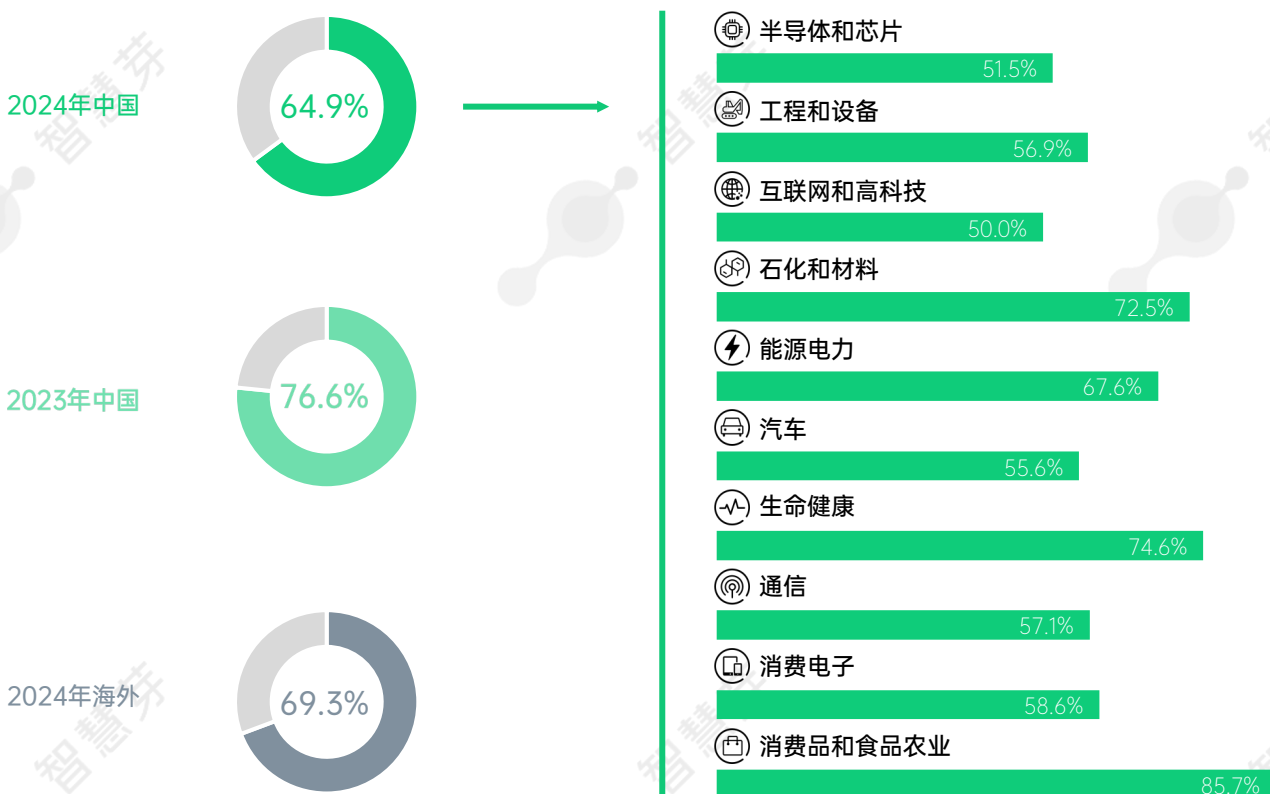
拆分到不同行业看，消费品和食品农业行业、生命健康行业、石化和材料行业、能源电力行业在专利资产运用上暂时领跑。消费品和食品工业行业中，多达85.7%的调研企业表示在过去2-3年间开展过专利运用工作；在生命健康行业中，这一占比为74.6%；72.5%的石化和材料企业在调研中反映开展过专利资产的运用，其占比与生命健康行业旗鼓相当；下一顺位为能源电力行业，67.6%的调研企业开展过专利运用工作。

图2.3.1 过去2-3年间，2024年中国科技企业专利运用工作开展情况

Q: 过去2-3年间，贵公司主要开展以下哪些类型的专利运用？

N=362 (2024年中国) / 477 (2023年中国) / 140 (2024年海外)

选择“有专利运用”的比例



2. 专利转让和专利许可仍是当下中国科技企业最常开展的专利资产运用工作，专利质押作为融资手段的普及程度在中国科技企业中逐年提升

专利资产运用包括两大方向，专利资产的商业化运用和金融化运用。商业化运用主要用于获取收入，是通过将自有专利进行对外许可和转让这两种方式，将专利资产价值变现。金融化运用主要是将自有专利用于拓展融资资金，质押、证券化、作价入股是三种主要的融资手段。

中国科技企业最常开展的专利资产运用工作仍然是以获取商业收入为目的的专利转让和专利许可。虽然与去年84%的比重相比有所下降，但今年仍有近七成的调研企业表示，在过去2-3年间开展过以获取商业收入为目的的专利运用工作。其中，开展过专利转让工作的占到34.9%，开展过专利许可工作的占到32.8%，高于其他专利运用工作类型，专利转让和专利许可依旧是中国科技企业在专利资产运用中的最主要工作。

近年来，专利质押作为一种融资手段的普及程度在中国科技企业中逐年提高。2022年仅有17.4%的调研企业表示开展过专利质押融资，2023年有21.2%的调研企业表示开展过这一工作，而到了今年，这一比例跃升至

30.2%，甚至与今年专利转让和专利许可的比例“并驾齐驱”。相应地，根据国知局披露，全国专利商标质押融资总金额也逐年快速提升，近两年同比增速分别为57%和75%之高，2023年质押融资总金额高达约8540亿元。

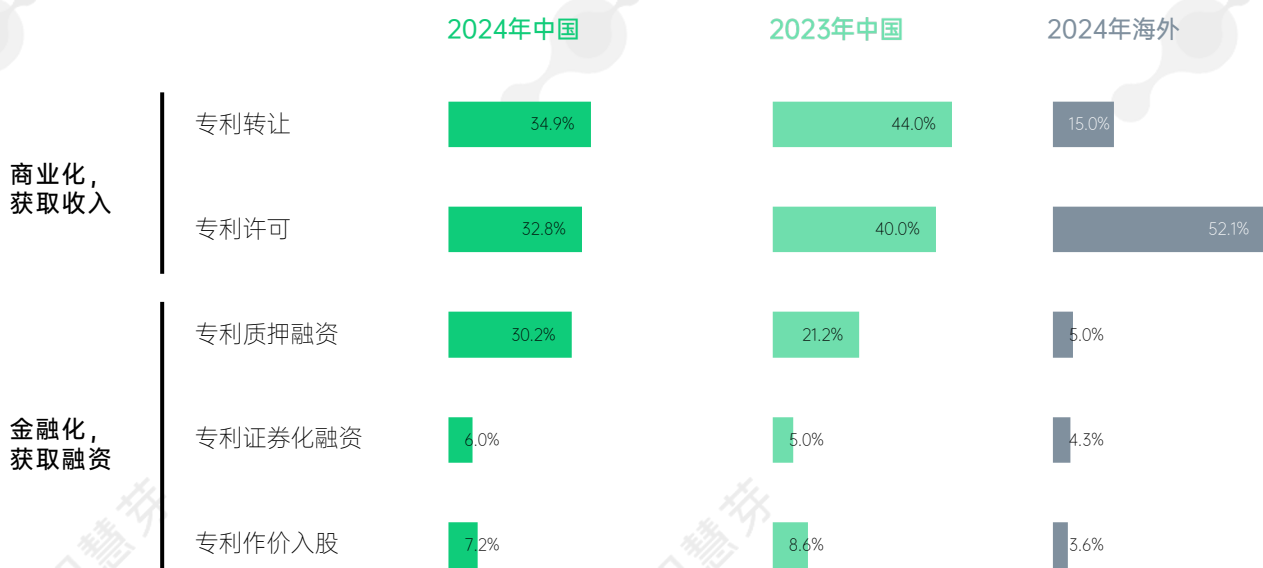
在海外，开展过专利许可的科技企业在数量上呈现压倒性优势。与中国科技企业采用多样化手段开展专利运用工作不同，海外科技企业主要进行专利许可工作。52.1%的海外调研样本表示，在过去2-3年间，曾经将专利对外许可出去。

图表2.3.2 过去2-3年间，2024年中国科技企业主要开展的专利运用工作

Q: 过去2-3年间，贵公司主要开展以下哪些类型的专利运用？

N=362 (2024年中国) / 477 (2023年中国) / 140 (2024年海外)

占“有专利运用”的比例



3. 汽车企业最擅长专利转让和质押融资，消费电子企业专利许可最活跃，互联网和高科技企业作价入股最频繁

商业化层面，汽车企业最常开展专利转让，消费电子企业专利许可最为活跃。专利转让在汽车行业的普及程度最高，汽车行业中有46.7%的调研企业表示开展过专利转让工作。消费电子产品高度依赖国际标准和标准必要专利，因此消费电子企业开展专利许可工作最为活跃。

金融化层面，汽车企业最擅长质押融资，工程和设备企业更倾向于采用证券化融资，互联网和高科技企业作价入股最频繁。在质押融资上，汽车企业最为擅长，其46.7%的行业内普及程度远超其他行业。在中国科技企业中，证券化融资的普及程度都不高，工程和设备企业略有心得，该行业内12.1%的调研企业在过去2-3年间，开展过相关工作。互联网和高科技企业作价入股最频繁，多达33.3%的互联网和高科技企业曾将专利作价入股。

47.1%

的消费电子企业，在过去2-3年间开展过专利许可工作

46.7%

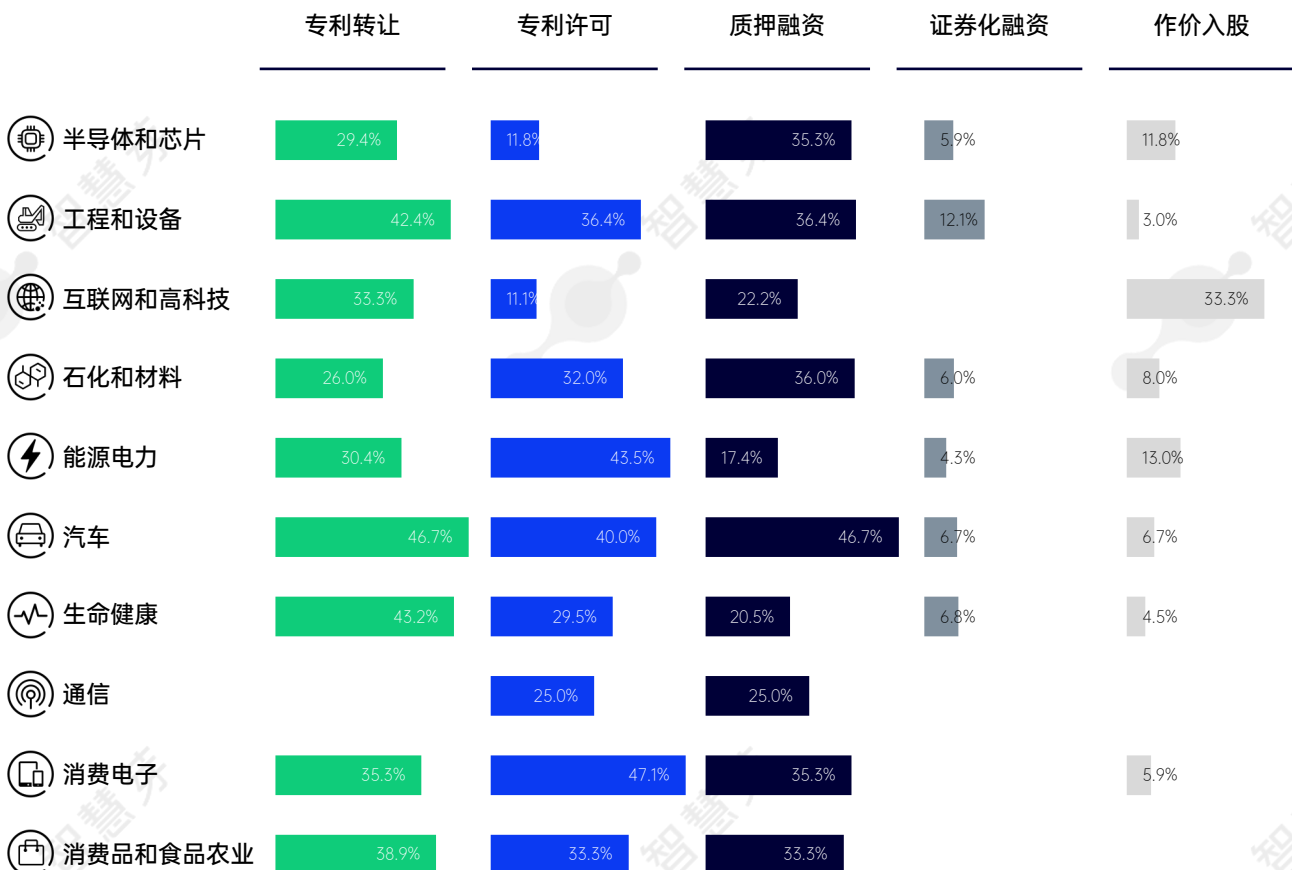
的汽车企业，在过去2-3年间开展过专利转让和专利质押融资工作

图表2.3.3 过去2-3年间，2024年不同行业中国科技企业主要开展的专利运用工作

Q: 过去2-3年间，贵公司主要开展以下哪些类型的专利运用？

N=362

占“有专利运用”的比例



4. 自主研发是中国科技企业专利资产沉淀的主流途径，但有更多企业开始通过收购专利扩充专利资产

除了专利资产的运用外，专利资产的获取也值得关注。作为技术成果的固化形式，专利的获取途径和技术的研发方式密切相关。一般来讲，企业通常通过独立自研、合作研发、技术收购、直接收购其他企业的方式获得技术能力。

技术自研是国内外科技企业专利技术资产的最主要获取途径。在国内外样本中，都有多达九成的科技企业表示，独立自研是其最主要采取的研发创新方式，专利技术资产也多由此而得。

与去年相比，更多中国科技企业开始通过收购专利来扩充其专利资产。有16.3%的中国科技企业表示，在过去2-3年间开展过专利收购工作。而在今年，有17.8%的企业表示将转化高校和科研机构的技术成果和专利，有10.1%的企业表示将购买其他企业的技术成果和专利。与去年调研结果相比，比例分别上升了4.3%和5.2%。

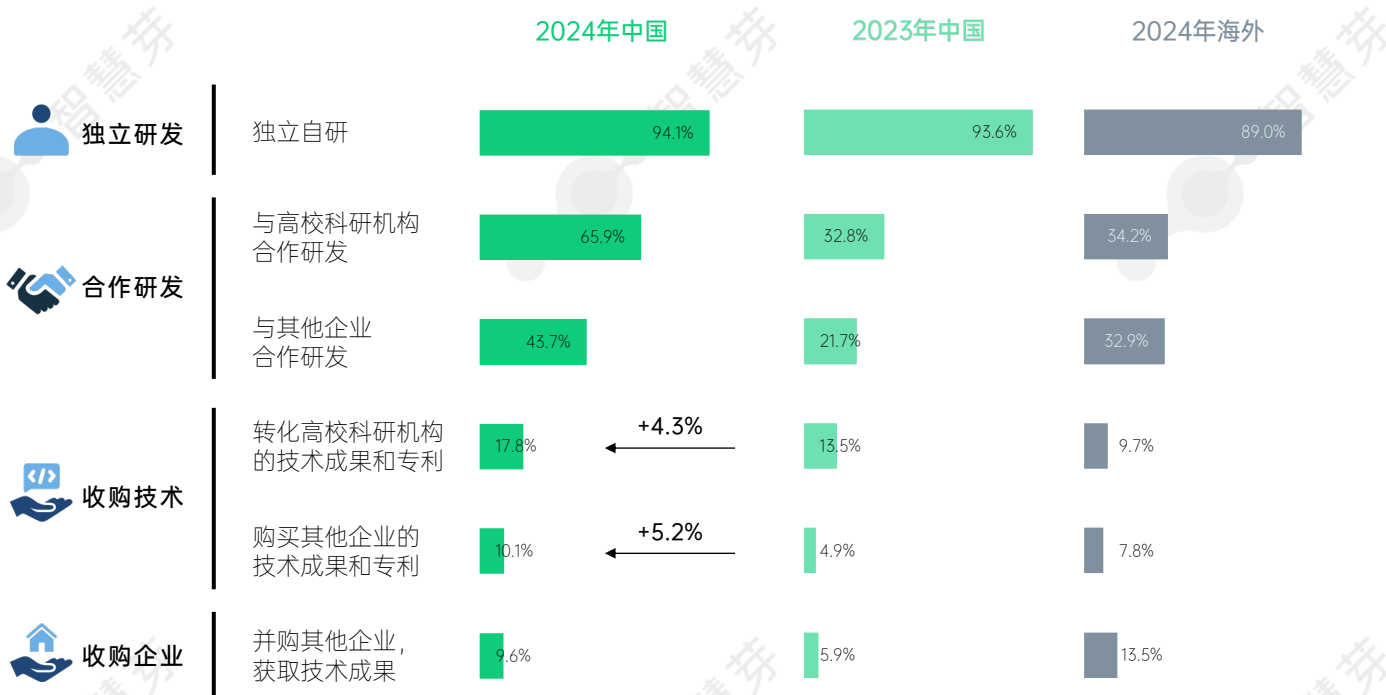
在海外，比起收购专利，科技企业更倾向于通过直接并购其他企业获得专利资产。海外调研结果显示，有多达13.5%的科技企业表示会通过并购其他企业获取技术成果，这一比例高于通过收购技术扩充专利资产的科技企业。

16.3%
的企业，在过去2-3年间收购过专利

图表2.3.4 2024年中国科技企业专利技术资产的获取途径

Q: 当前，贵公司主要采取以下哪些研发创新的方式模式？

N=405 (2024年中国) / 573 (2023年中国) / 155 (2024年海外)



2.4 专利情报：更深度赋能研发，九成受访者认为专利情报发挥更大价值

1. 技术情报来源变得更加多元，但在中国科技企业技术研发过程中，专利情报仍扮演最重要角色

技术研发过程中，科技企业参考和借鉴的情报来源变得更为多元。去年，仅有“公司自有信息沉淀”和“专利资料”这两项情报来源被超过50%的中国调研企业所依赖。而到了今年，被中国科技企业普遍依赖的技术情报来源增多，公司自有信息沉淀、专利资料、学术论文资料、专家人脉在更多中国科技企业技术研发过程中发挥出情报作用。据调研结果显示，这四项技术情报来源均被今年超过50%的调研企业所“依赖”甚至是“非常依赖”。在海外调研中，也呈现出相同的特征，有四项技术来源被超50%的调研企业所依赖，唯一不同的是，比来自专家人脉的技术情报，海外科技企业更普遍从各类公开资料中获悉技术动向。

专利资料依然是中国科技企业技术研发过程中最依赖的技术情报来源。在今年的中国样本中，多达三分之二的科技企业表示会在技术研发过程中，“依赖”甚至是“非常依赖”专利资料去获取技术情报。和往年一样，选择“专利”这项技术情报来源的中国科技企业依然多于选择其他技术情报来源的中国科技企业。

“

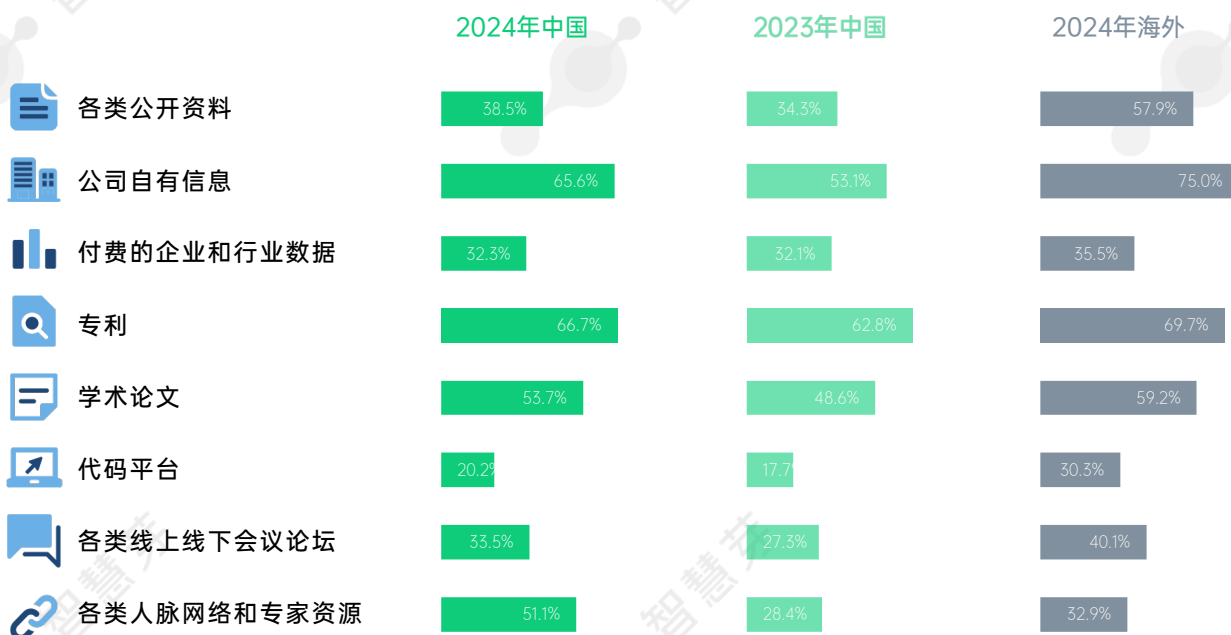
客观来讲，绝大部分的研究都是站在巨人的肩膀上往下走，我们认为企业的研发大多不是从零开始的，而是基于过往技术的积累。

— 京博科技融创管理联席会议副总裁 邹雄

”

图表2.4.1 2024年中国科技企业技术研发过程中的技术情报来源

Q: 贵公司在技术研发过程中，对以下各类技术情报来源的依赖度如何？
N=421 (2024年中国) / 573 (2023年中国) / 152 (2024年海外)



注：按【依赖+非常依赖】的样本结果进行呈现

2. 专利情报在中国科技企业技术研发各个环节中发挥更大作用，技术查新仍是价值发挥最大的环节，在评估技术方案时发挥的作用开始受到更多重视

与去年相比，认为专利情报在技术研发过程中发挥价值的中国科技企业增加了一至二成。在去年的中国样本中，五至七成调研企业将专利作为一种技术情报来源应用在各个研发环节，到了今年，这个占比增加至六至八成。

技术查新仍是中国科技企业认为专利情报发挥最大价值的研发环节。从去年的近七成上升至今年的近八成，认为专利为技术查新环节提供情报输入的中国科技企业仍然占到调研样本的最多数。从来自IP决策者和研发决策者的不同视野看，这一点依然成立，甚至有更多的研发决策者对专利在技术查新环节的情报输入表达了认同。海外调研样本也呈现了类似的特征，认为专利情报在技术查新环节发挥价值的海外科技企业占到了84.4%。此外，也有85.7%和71.9%的海外科技企业在追踪竞对动态和捕捉技术趋势时运用专利中的技术情报。

专利情报在评估技术方案时发挥的作用开始受到更多中国科技企业的重视。另一个值得关注的趋势是，相较于去年，今年有更多的中国调研企业认为在评估技术方案时，专利资料会发挥技术情报价值，这类企业占到全部调研样本的61.9%，比去年增加了11个百分点之多。

76.6%

的中国科技企业IP决策者认为专利情报在技术查新环节发挥价值

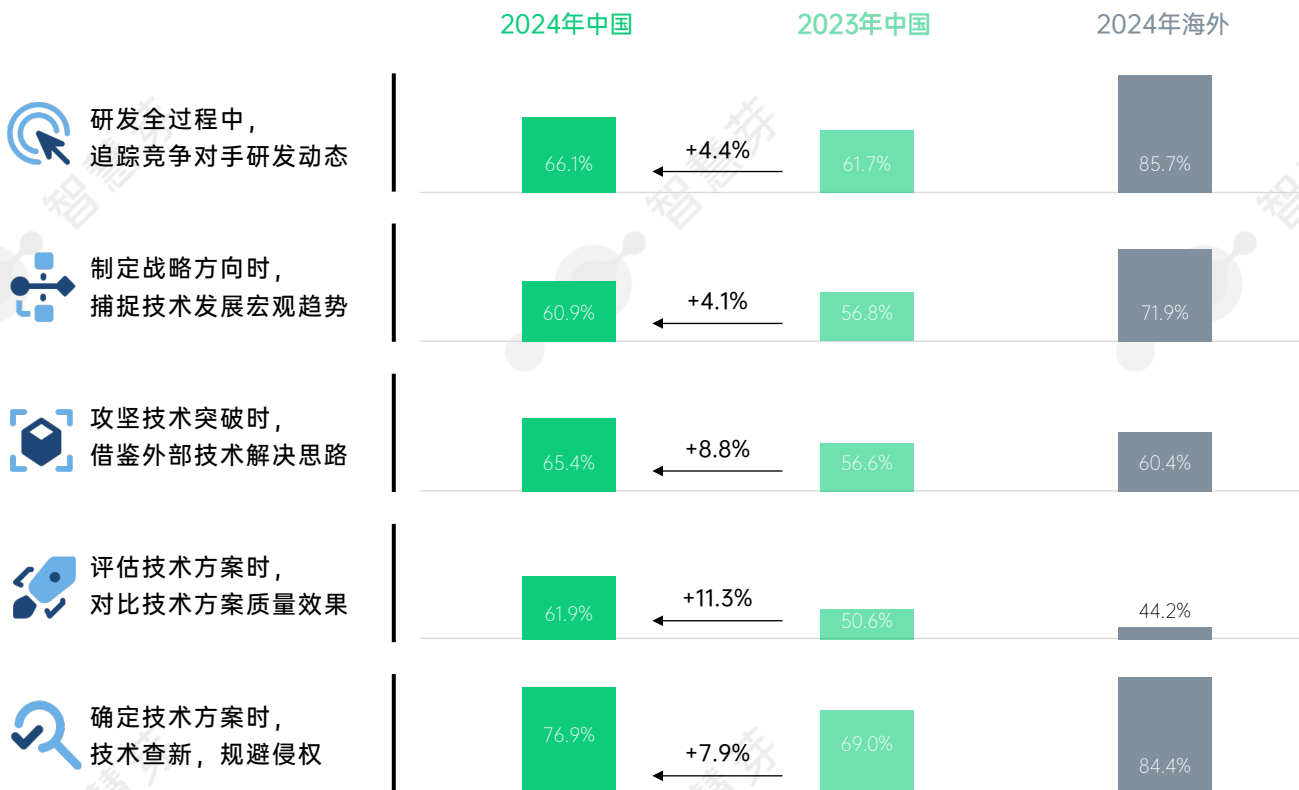
80.2%

的中国科技企业研发决策者认为专利情报在技术查新环节发挥价值

图表2.4.2 2024年中国科技企业运用专利情报在不同研发环节发挥的作用

Q: 您认为，专利中的技术情报在贵公司研发过程的以下各环节上发挥了多大价值？

N=421 (2024年中国) / 573 (2023年中国) / 152 (2024年海外)



注：按【有较大价值+有极大价值】的样本结果进行呈现

3. 中国科技企业在运用专利情报过程中碰到的挑战略有下降，专利情报的精准筛选能力仍需加强

中国科技企业在运用专利情报过程中碰到的困难均有不同程度的下降。除了认为“专利中技术情报不足”的企业较去年略有增加以外，认为“专利情报时效性不高”“针对性专利难以找到”“专利文本冗长晦涩”的企业均比去年有所减少，尤其是后两者，下降了超5%。这一下降可能得益于IP人员对研发内容的理解日益加深，可以为研发提供更好支持，IP决策者和研发决策者对此皆有感知。调研结果显示，去年有37.6%的IP决策者和43.9%的研发决策者认为IP人员缺乏对研发内容的理解，到了今年，这两个占比分别下降至31.8%和32.9%。

难以在海量专利中找到最有针对性的专利资料，仍最受国内外科技企业关注，精准筛选能力需要加强。54.1%的中国企业和62.2%的海外企业反映了这一困难，占到各自调研的最多数。汇顶科技知识产权副总裁胡毅表示，“没有筛选的信息给到研发，它其实是一种负担”。

认为IP人员缺乏对研发的理解的IP决策者
从37.6%下降至**31.8%**

认为IP人员缺乏对研发的理解的研发决策者
从43.9%下降至**32.9%**

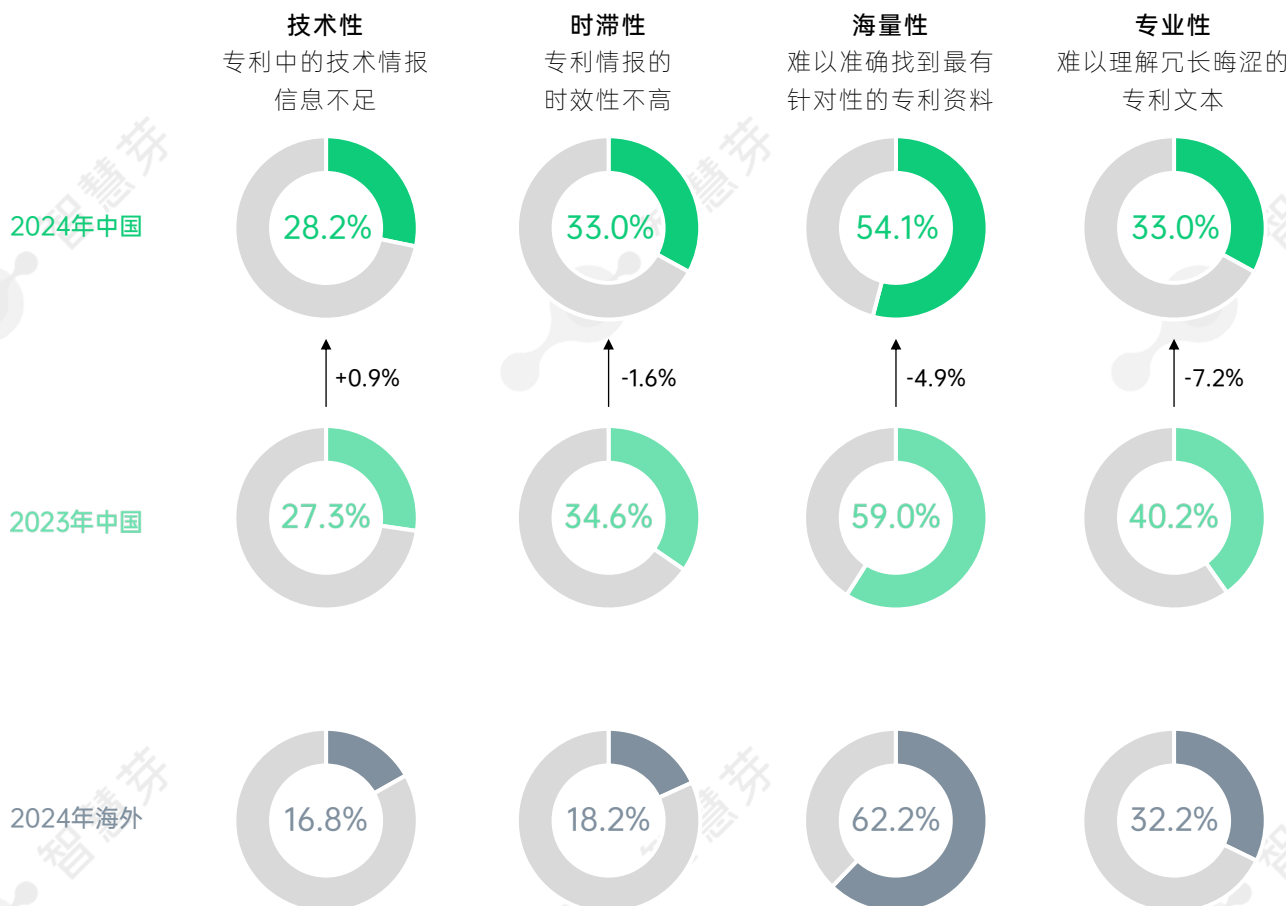
“没有筛选过的信息给到研发，它其实是一种负担。”

— 汇顶科技知识产权副总裁 胡毅

图表2.4.3 2024年中国科技企业在运用专利技术情报过程中碰到的困难

Q: 对于在研发创新中运用专利信息获取技术情报，贵公司存在哪些瓶颈？

N=379 (2024年中国) / 496 (2023年中国) / 143 (2024年海外)



4. 相比去年，中国科技企业不同部门对专利情报价值更为认同，IP部门和研发部门认同程度趋于一致

中国科技企业内部不同部门对专利技术情报价值的认同程度均有所上升。从全公司层面看，82.0%的调研企业表示企业内部对专利技术情报价值已有不同程度的认可，这一比例较去年提升了4个百分点。从不同部门看，公司高管、研发部门、IP部门、战略战投部门对专利情报价值的认可程度分别上升了2.6%、6.4%、2.5%、2.9%。

国内外科技企业的IP部门和研发部门对专利情报价值的认知正在逐步拉齐。在今年的中国调研样本中，91.4%的IP部门对专利情报价值表示认同，85.7%的研发部门对专利情报价值表示认同，两者仅相差6%，而在去年，则有多达10个百分点的差距。海外调研样本也呈现出相同的特征，分别有87.6%的IP部门和82.4%的研发部门认同专利的技术情报价值，占比仅相差5个百分点。

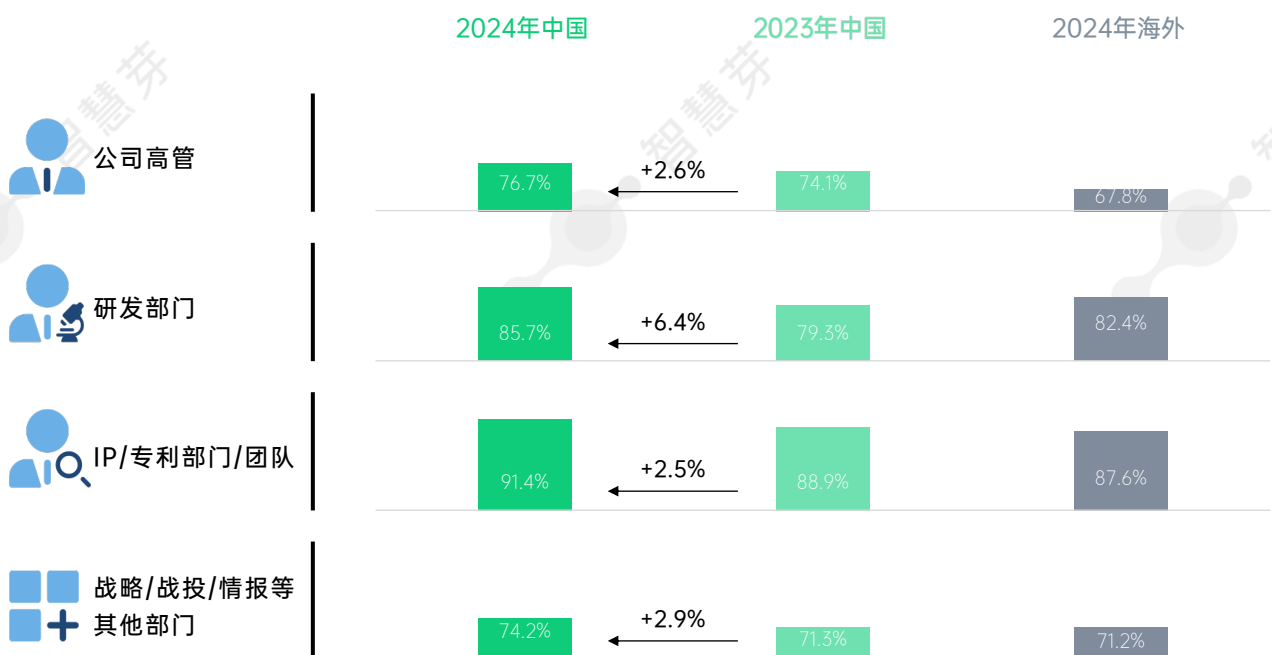
82.0%

的中国科技企业表示公司内部不同部门均认可专利的技术情报价值

图2.4.4 2024年中国科技企业不同部门对专利技术情报的认同程度

Q: 贵公司以下各部门对【专利是一项重要的技术情报来源】的认同度如何?

N=421 (2024年中国) / 512 (2023年中国) / 152 (2024年海外)



注：按【认同+很认同】的样本结果进行呈现

5. 展望未来，专利情报作用有望更充分发挥，但乐观程度略有下降

相比海外科技企业，中国科技企业对专利情报的未来价值更为乐观，仍有近九成的中国科技企业认为专利的情报价值将在未来有所提升。88.2%的中国科技企业认为专利作为技术情报将在未来发挥更大价值，虽然与去年相比，这一比例略有下降，但仍然占到今年中国调研样本总量的近九成。与之相对地，在海外调研样本中，仅有66.5%的海外科技企业持有相同态度，有多达26.5%的海外科技企业认为专利情报价值在未来“保持不变”甚至是“有所下降”，8.4%表示“不确定”。

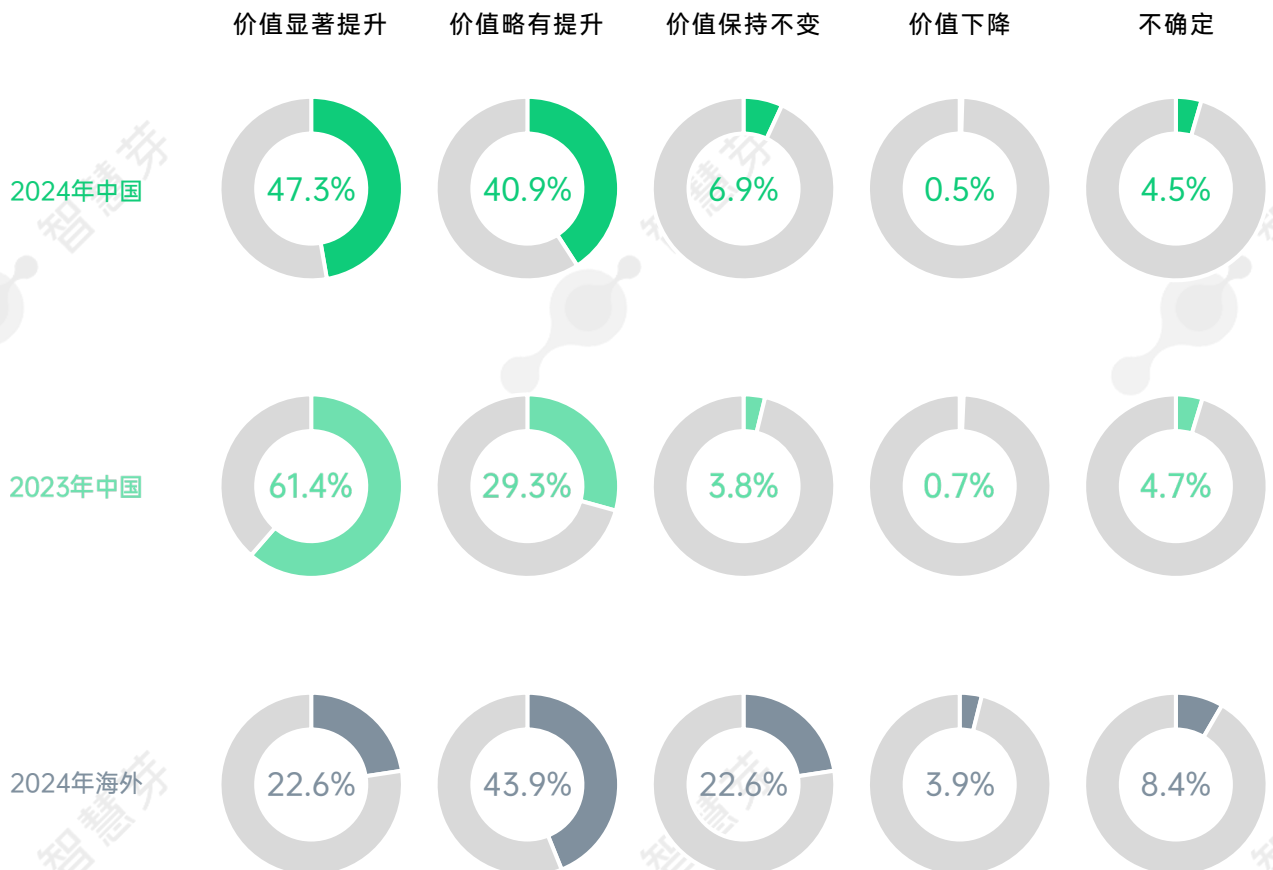
较去年，认为专利情报价值将显著提升的中国科技企业减少了15%。去年有多达61.4%的中国科技企业认为专利情报价值将在未来显著提升，而今年只有47.3%的

中国调研企业持有相同观点。15%的中国科技企业改变了其在专利情报未来价值上的立场，其中10%流向了“价值略有提升”的选项，5%选择了“价值保持不变”。

图表2.4.5 2024年中国科技企业对专利技术情报的未来展望

Q: 您认为，未来2-3年，专利作为技术情报来源是否会发挥更大的价值？

N=421 (2024年中国) / 573 (2023年中国) / 155 (2024年海外)



03

技术焕新 工具赋能
生成式AI酝酿知产范式革命

3.1 政策紧随时局，来自全球专利监管层的管控，积极为生成式AI制定规范，也开始为其搭建舞台

1. 和众多正在被生成式AI革新的行业一样，全球IP领域也有望迎来其“iPhone时刻”。

全球科技革命进入“生成式AI”纪年。自2022年11月30日ChatGPT首次推出之日起，一个全新的AI时代热潮席卷全球，科技企业纷纷入场开展AI军备赛，各类AI大模型和AI产品如雨后春笋般涌现。生成式AI沿用机器学习、深度学习、自然语言处理等的“传统”意义上的人工智能技术，但通过超大数据输入、超大算力加持以及优化训练方法等多方面技术突破，实现文本、图片、声音、视频等多种类型的内容生成，全面超越过往所有人工智能技术的分析和产出能力，呈现出跨越式的技术跃迁。同时，生成式AI以自然语言交互、深度理解和总结的特征，全面刷新用户体验，极大降低应用门槛，从而超越专业领域、引爆全球公众。

过去一年多里，大众感知了多轮的生成式AI的“iPhone时刻”。底层模型的迭代日新月异，从ChatGPT上线一周斩获100万用户开始，到Midjourney实现一键图片生成，Sora发布1分钟真假难辨的AI生成视频。而生成式AI和大模型在各个行业领域也开始有大规模应用，走在最前面的是文本创作、平面设计、影视音制作、游戏原画设计等创意内容领域。

与知识产权和研发接近的、高度聚焦于文本和情报的领域，如法律、学术论文等、有较多应用已经率先进入生成式AI轨道。

如法律领域，以其高度结构化的数据、清晰的知识逻辑、广泛的业务场景，更早一步走在了生成式AI前沿，成为AI应用中最典型的垂直场景之一。早在2023年3月，刚刚上线的GPT4就以平均分75的成绩通过了名为统一律师资格考试（Uniform Bar Exam）的美国法考，超过了90%的人类法考生。在底层模型能力提升的同时，多种垂直大模型和工具应用也快速上线。初创科技公司Casetext在2023年3月，推出了基于GPT4的人工智能法律助理CoCounsel；OpenAI投资的初创科技公司Harvey公司，基于OpenAI大模型结合法律数据开展预训练和微调，打造深度定制的律师智能助手，已经服务于美国知名律师事务所安理（Allen & Overy）和普华永道（PwC）。另一家初创公司Robin AI基于ANTROPIC的Claude技术，打造了面向律所和企业的法

律合同AI助手。

在科研论文领域，生成式AI开始用于检索论文文献、总结阅读甚至辅助论文撰稿。一些全球论文平台巨头，如Elsevier上线了接入OpenAI的大模型；更多初创科技公司涌入，用原生的生成式AI能力变革知识获取方式。在中国，已经有大量创业公司涌现，仅仅在中国，就有多个探索，如2006年创始于清华大学计算机系科研团队的科研情报挖掘平台Aminer，嫁接了最新的智谱AI大模型能力；上线于2024年1月的TXYZ.AI以优秀的总结能力成为学术圈的“文献神器”。

而在知识产权领域，新一轮AI革命也即将开启。知识产权、尤其是专利领域，也身处生成式AI最得心应手的文本类型，与法律文本和学术文献同样具备高质量数据集的可训练性、结构化文本的可解析性，近似内容生成，也是直面生成式AI变革的最前沿。但同时，由于专利兼具法律和技术的双重属性，以及比法律文本和学术文献更复杂更具差异化的文本，其理解和生成的难度更大，因而生成式AI带来的革新仍在起步。

2. 全球主要国家政府、尤其专利五局层面，陆续从政策制定者和系统监管者视角做出响应和规范，对AI在知识产权领域的应用起到规范和推动作用。

生成式AI为各行各业的发展带来无尽想象空间的同时，也在各类争议和质疑中前行。广泛的管控讨论主要聚焦在技术和社会层面。技术层面，主要聚焦于内容质量和信息安全，生成式算法天生的“胡言乱语”的“幻觉”问题、提问即泄密的信息安全的“隐私”问题等都是公众的热议焦点。社会层面，则主要涉及监管、伦理和社会等多重议题。

在IP领域，AI不只是辅助的工具，其生成的内容、也即专利，也是行业所处理的核心对象本体。因此，除了技术和社会层面的议题，更多争议出现在知识产权的法律属性方面，涉及AI生成内容的风险防范、权属认定、权利保护等多重议题，普遍感受是对既有的知识产权体系有很大冲击。

当前全球主要国家政府尤其是专利局的管控焦点主要包括三个方面：AI的身份伦理、AI的工作规范、AI的信息安全。

A) AI作为发明人的身份伦理：生成式AI的创造性使其超于技术发明的工具而接近技术方案的提供者身份，这是几乎所有国家的专利局都率先面临的体系性议题，也是西方国家争论多时的焦点议题。2018年开始，著名的Thaler案促使美国、英国、中国、欧盟等各国专利局均以或判例或条例的形式否认了人工智能作为发明人的地位。中国于2023年底修改的《专利审查指南（2023修订）》也专门强调AI不能作为发明人，明确：“发明人应当是个人，请求书中不得填写单位或者集团，以及人工智能名称”。而2024年2月USPTO发布的《人工智能辅助发明之发明人身份指南》，将AI不能作为发明人的法律地位以政策文件的形式明确下来，但也认可了AI对发明的辅助作用。

B) AI辅助专利工作的规范：AI事实上已经在专利工作尤其是专利撰写中成为一项重要工具，但其可能的“幻觉”问题使得专利文件的确认和审核难度陡增。2024年4月，USPTO发布《美国专利商标局关于在实践中使用基于人工智能的工具的指南》，系全球首次对专利工作中应用AI工具做出系统性政策说明，明确不限制甚至鼓励在专利申请中使用AI工具，但强调参与申请人员的披露、检查和更正义务，即参与专利申请的人员有义务披露所有可专利性相关的关键信息，包括发明人、当事人和从

业人员使用人工智能工具的情况；要求检查和更正AI工具帮助下撰写的文件内容，并签字负责等。

C) AI应用中的信息安全：基于在线AI工具生产内容，存在数据交换、读取乃至二次训练，可能泄露客户敏感或机密信息，因此工具使用中的信息安全对于机密的专利技术信息尤其重要。USPTO在《美国专利商标局关于在实践中使用基于人工智能的工具的指南》中同样强调了，从业者必须注意人工智能工具可能会向第三方披露敏感信息，敦促采取保密措施，尤其强调对于有可能使用美国境外服务器的人工智能工具，潜在的数据安全乃至国家安全隐患。

3. 专利五局中，美国最具前瞻性，韩国极具实用性，中国仍在探索初期。

美国专利局USPTO：美国专利局在全球范围内率先关注生成式AI，率先鼓励AI应用，同时关注风险。在2020年Thaler案后，2024年2月发布《人工智能辅助发明之发明人身份指南》，全球首次将AI作为发明人的法律地位以政策文件的形式明确下来。2024年4月，更是全球首次对专利工作中应用AI工具做出系统性政策说明，明确不限制甚至鼓励在专利申请中使用AI工具，但强调参与申请人员的披露、检查和更正义务。这些政策的发布对规范和鼓励专利工作中的AI运用有极大积极效应，也有希望促成更为蓬勃的AI工具生态。

欧洲专利局EPO：2023年，EPO拒绝了Thaler将人工智能系统DABUS作为发明人的专利申请。尚无AI相关政策出台。

日本专利局JPO：日本专利局同样较为谨慎，仅在政府政策引导下重点关注生成式AI的版权侵权问题，尚无AI相关政策和规范出台。

韩国专利局KIPO：相比于其他专利局，KIPO更具实干主义，为实现“全球领先的人工智能审查审判体系”，KIPO与LG人工智能研究所合作研发基于超大型AI模型的专利审查系统，是首个将大模型运用于官方专利审查的专利局，也对企业专利申请层面的大模型运用有良好的示范作用。

中国国家知识产权局CNIPA：中国专利局对生成式AI的态度仍聚焦在明确伦理身份，于2023年末修订的专利审查指南中，强调了发明人的“非AI身份”，尚未在运用层面有更鼓励性的政策。

| 图表3.1.1 近年来全球专利五局对生成式AI的相关政策

2023.02

**WIPO发布《基于人工智能的专利行政改革实施计划（2023-2027）》**

内容：计划以“构建全球领先的人工智能审查审判体系”为核心目标，制定了4大推进战略和12大主要任务。重点推进任务包括：专利领域AI大模型开发、AI翻译升级、AI数据/服务管理体系构建等

影响：计划将人工智能用于包括审查和审判的整个专利行政流程，是首个将人工智能技术运用于专利工作的专利局

2023.06

**日本政府发布《2023年日本知识产权战略计划》**

内容：重点关注生成式AI的版权侵权问题，强调关于生成式AI与知识产权的关系，重点在于“要适当地应对外界担忧和潜在风险，以促进生成式AI的开发、提供和使用”

影响：给其他国家关于AI的版权侵权问题提供帮助

2023.07

**中国七部委发布《生成式人工智能服务管理暂行办法》**

内容：涉及知识产权的主要规定“涉及知识产权的，不得侵害他人依法享有的知识产权”

影响：将生成式AI的管理纳入到法制框架之中，重点防范AI技术被滥用以避免侵害其他人的知识产权

2023.07

**KIPO与LG人工智能研究所签署关于开发基于AI技术的专利审查系统的谅解备忘录**

内容：KIPO将依据LG人工智能研究所开发的超大型AI模型，构建基于AI的专利审查系统。LG人工智能研究所向KIPO提供AI开发经验以及相关技术培训

影响：AI大模型全球首次被应用于专利行政管理领域，有望提高专利审查质量和效率，也有望对韩国本土企业专利申请层面的生成式AI运用起到示范作用

2023.12

**CNIPA发布《专利审查指南（2023修订）》**

内容：在修订中明确：“发明人应当是个人，请求书中不得填写单位或者集团，以及人工智能名称。例如不得写成“××课题组”或者“人工智能××”等”

影响：在政策文件层面明确AI不能作为发明主体

2024.02

**USPTO发布《人工智能辅助发明之发明人身份指南》**

内容：明确AI辅助发明中的发明人资格判断标准，明确指出人工智能辅助发明并非绝对不能获得专利，为人工智能也作出贡献的情况下，如何确定人类对某项创新的贡献是否足以获得专利作出了说明，为审查员和利益相关方提供了指导

影响：首次以文件形式回应了西方国家的焦点议题，明确AI不具备被授予专利的发明人主体资格；但同时明确了AI辅助发明的可专利性，激励人们持续投资AI辅助的创新

2024.04

**USPTO发布《美国专利商标局关于在实践中使用基于人工智能的工具的指南》**

内容：明确不限制甚至鼓励在专利撰写和申请中使用AI工具；但强调对AI工具使用情况的披露、检查和更正的义务：要求专利申请人员披露专利申请过程中发明人和相关人员使用AI工具的情况，检查和更正AI工具帮助下撰写的文件，并以签字形式负责；同时强调保障信息安全乃至国家安全：要求专利从业者注意AI工具可能向第三方披露敏感信息，并采取保密措施，对有可能使用美国境外服务器的AI工具，规避数据出口的风险

影响：全球范围内率先对人工智能在美国专利代理人和发明人中的使用做出规范。对规范和鼓励专利工作中的AI应用有极大积极效应，也有希望促成更为蓬勃的AI工具生态

3.2 企业应用起步，IP决策者认同远景价值，真正的变革可能在两三年后

1. 生成式AI会利好IP工作，中国企业IP团队均积极认同生成式AI和大模型的潜在价值，但相比研发团队而言仍略显谨慎。

全球科技企业的IP团队对生成式AI均表现出类似的积极情绪，58%的受访者均认为在IP工作中运用生成式AI将“利大于弊”。接近两成的IP决策者样本表达了“完全支持”，认为AI大模型为专利工作带来的主要是红利；接近四成的受访者表示“乐见其成，AI大模型在专利工作中利大于弊；两成受访者保持中立态度，认为有利有弊；几乎没有受访企业对AI的价值表示不认同。对比中国与海外，情绪几乎相当。海外企业IP团队的看好程度略高出一筹，认可“利大于弊”的受访者占比达到43.5%，略高于中国受访者4个百分点。

相比而言，研发团队对生成式AI的积极态度更甚一筹。相比研发团队追求技术突破的开放心态，IP团队仍然要为严谨的法律属性负责。根据受访的中国研发决策层反馈，“完全支持”的占比达到3成之高，认可“利大于弊”的占比达到近5成，均超出IP团队10个百分点。

“

AI大模型代表着一种新的与机器交互模式的转变，是具有变革性的，一定会带来颠覆性的影响。

— 京博科技融创管理联席会议副总裁 邹雄

”

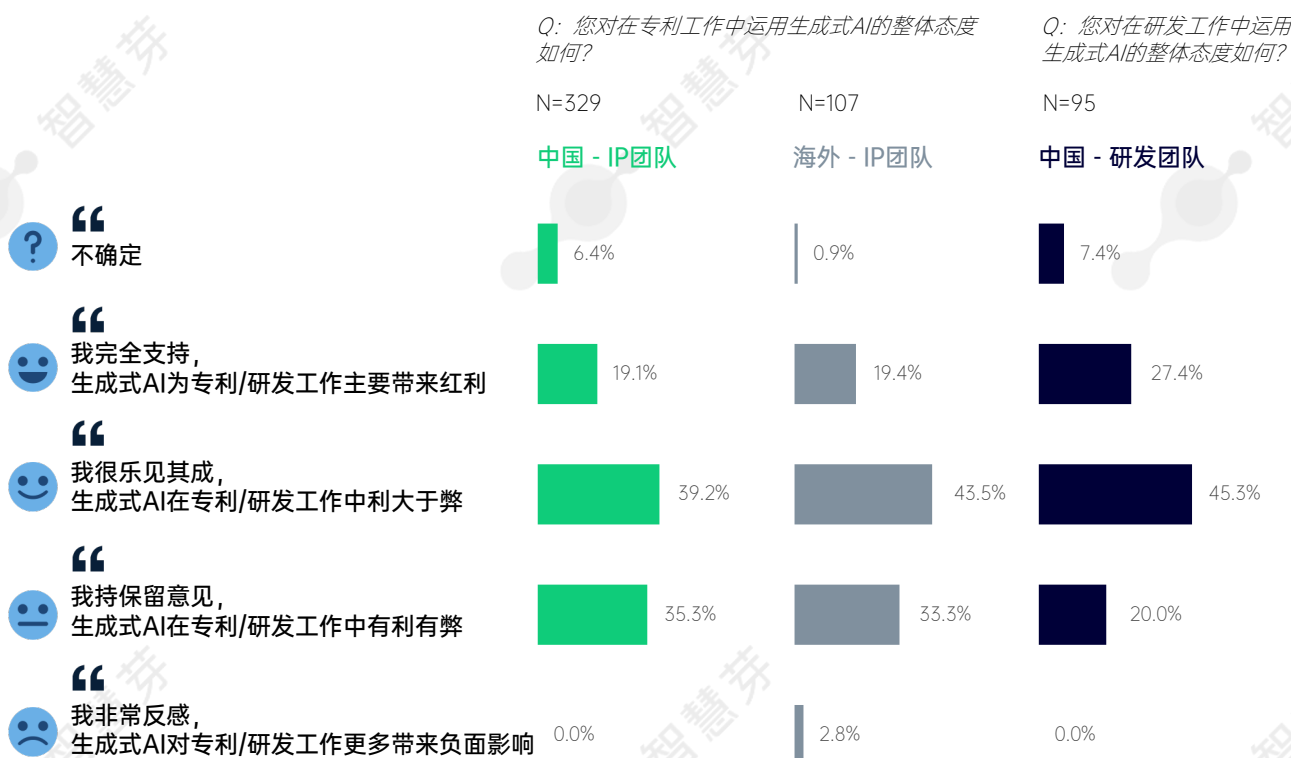
“

我整体上的态度是，AI这个东西未来一定会真正投入使用的，但是具体什么时间现在我也不敢预测，所以我们需要对生成式AI持续保持关注和了解。

— 华海药业知识产权高级总监 于飞

”

图表3.2.1 中国企业IP团队对专利工作中运用生成式AI的整体态度



所处理的业务体量很大程度上会影响到IP决策者对生成式AI的认可程度，专利申请量越大，越容易看到生成式AI有望带来的利好，也更需要生成式AI的助力。在全部受访的IP决策者中，认为生成式AI“红利为主”和“利大于弊”的比例共占58%，而其中，在年度专利申请量在1000件以上的大公司样本中，这个比例高达72%，而在专利申请量不足10件的小微公司中，则仅为37%，不足前者的一半。

专利申请量是一个IP团队业务规模的重要指征，对于专利申请量越大的公司而言，其相关的检索分析、文本撰写、风控等工作模块的工作量和复杂程度均呈倍上升，而这也是生成式AI在重复性、标准化工作中能够有所建树之处。

年专利申请量大于1000件的公司中，

72.0%

的IP决策者对专利工作中运用AI大模型表示乐观，

这一占比是年专利申请量小于10件的企业
2倍

图表3.2.2 不同规模的中国企业IP团队对专利工作中运用生成式AI的乐观程度对比

Q: 您对在专利工作中运用生成式AI的整体态度如何?

N=329

选择“完全支持”或者“乐见其成”的比例



完全支持



乐见其成



保留意见

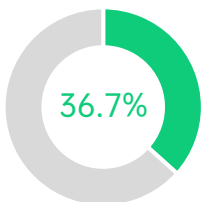


非常反感

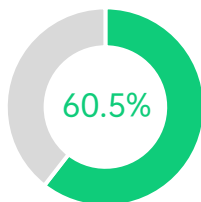


不确定

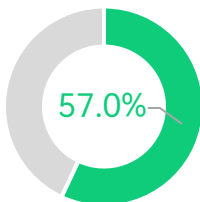
年专利申请量
<10



年专利申请量
10-50



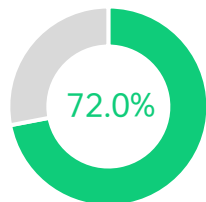
年专利申请量
50-200



年专利申请量
200-1000



年专利申请量
>1000



2. 对未来2-3年生成式AI和大模型可能创造的变革，中国IP决策者的判断相对海外更保守，41%的受访者认为会带来较大变革，半数人判断改变“不多”。

对于泛生成式AI而言，从ChatGPT破圈到今天千模竞赛只用了一年半时间，但对于知识产权垂直领域的生成式AI应用，2-3年的时间还不足以让从业者有充分信心。只有5.2%的受访者认为会“极大程度上颠覆我们的工作内容和方式”，36.2%的受访者认为将“很大程度上改变我们的工作内容和方式”。而超过一半（52.5%）的受访者并不看好生成式AI的快速落地前景，仅仅“会带来一些改变，但并不多”。

而海外专利决策者显然更看好生成式AI的应用落地速度。54%的受访者认可“极大程度”或“很大程度”上带来IP工作变革，其中，认为“极大程度上颠覆”的受访者占比高达15.7%，是国内的三倍以上。

对比而言，与中国的生成式AI技术水平的追赶状态相应，中国专利领域对AI大模型的判断也相对保守，在乐见其成的同时，对大模型能力表现的提升抑或是专业应用的落地都仍有或多或少的观望态度。

另一方面的对比显示，研发决策者对AI的真实落地更为乐观。在受访的企业研发决策者中，超过四成认为生成式AI会在2-3年内“很大程度上改变我们的工作内容和方式”，还有16.9%“会极大程度上颠覆”。

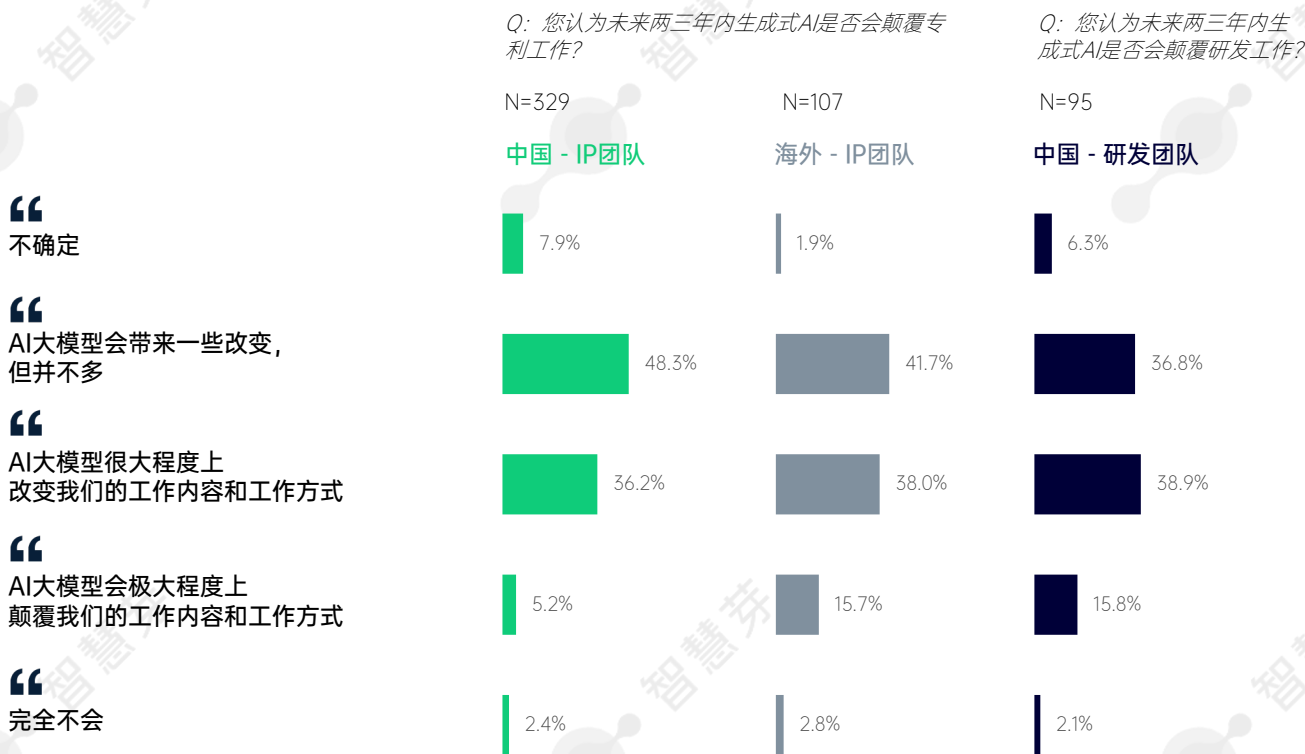
“

当前AI大模型正在处于技术迭代与场景结合的阶段，哪怕今天的技术水平没有再突破，其实也有很多创新性的应用场景产生...未来或许有一天，它的可靠性和成熟度会得到大幅提升，能真正像一个“领域专家”一样帮助企业的研发创新工作。

— 京博科技融创管理联席会副总裁 邹雄

”

图表3.2.3 中国企业IP团队对未来两三年内专利工作中生成式AI落地应用的乐观程度



3. 真正落实于应用实践，国内IP领域仍处于初步阶段，显著落后于海外同行。

国内IP领域对生成式AI刚刚开始投石问路。在通用的工作场景，如文档撰写、PPT制作、图片生成等，33.8%的受访企业IP团队正在使用生成式AI工具，这个比例甚至略高于海外同行。但在真正核心的专利专业场景，包括专利检索、分析、撰写、管理在内的各个专利任务模块中，65.7%的企业甚至没开始考虑引入基于AI大模型的工具，22.5%的企业开始讨论引入，10.7%的受访企业开始试点，而真正大规模使用的仅1.1%。

海外IP同行领先一步、拥抱变革。超过1/3的企业开始尝试基于生成式AI的专利工具，是中国企业的三倍之多。其中，26%的企业已经开始试点运用，10%的企业甚至已经开始大规模运用。而没有开始考虑引入的企业，仅占受访样本企业的20%，是中国的1/3。

33.8%

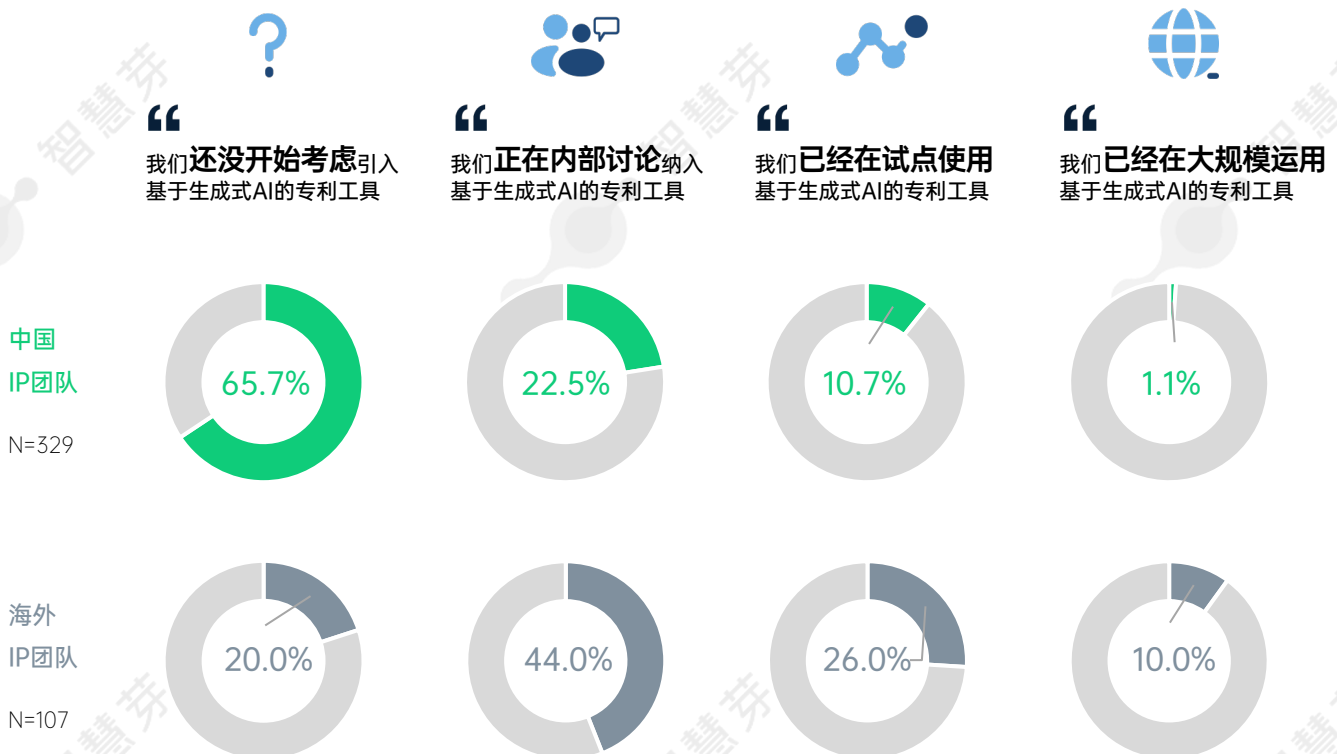
的受访中国IP团队已经在通用工作场景中
使用生成式AI工具

11.8%

的受访中国IP团队开始在专利专业场景中
使用生成式AI工具

图表3.2.4 中国企业IP团队当前在专利专业场景中应用生成式AI的程度

Q: 当前，在贵公司专利专业场景中，基于生成式AI的工具应用到什么程度？



工作体量大的IP团队更早开始了基于生成式AI的专利工具的探索，但率先落地大规模应用的反而是更为灵活的中小IP团队。专利申请量更大的团队更早迈出试探性的第一步，启动对生成式AI的专利工具的评估和讨论，在年度专利申请量大于200的公司中，55-58%的公司尚未开始考虑引入，而年度专利申请量小于200的公司中这一比例达70%上下。在落地试用阶段，大IP团队也更深度开展试用。但从最前线看，少数真正大规模落地应用的IP团队均来源于专利量小于200甚至小于10的IP团队。

在不同行业，更早探索应用的是能源电力和化工材料行业，在专利场景中“在试点”和“大规模运用”生成式AI的占比达到22%和16%，高于各行业平均值11.8%。

“

鉴于上海医药高度重视数据安全和合规风险，目前尚未将AI工具应用到内部专利运营管理中。

— 上海医药集团研发管理中心法务与知识产权负责人

”

“

我们拥抱这种改变，也已经在尝试将AI功能运用在专利工作中。

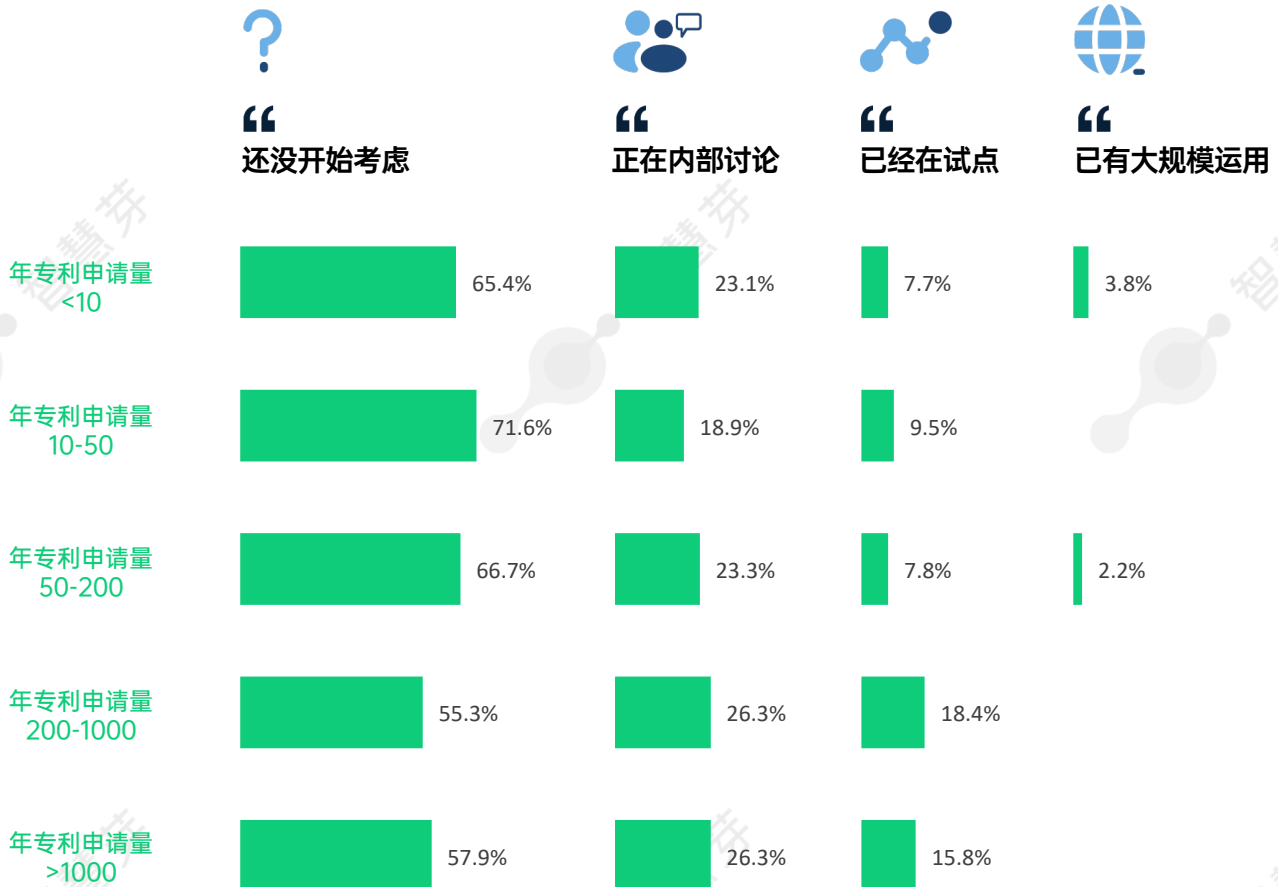
— 联影医疗部件事业部总裁、知识产权部总裁 高静

”

图表3.2.5 不同工作体量的中国企业IP团队当前在专利专业场景中应用生成式AI的程度

Q: 当前，在贵公司专利专业场景中，基于生成式AI的工具应用到什么程度？

N=329



4. 是效率革命，更是范式革命，生成式AI不仅仅“降本增效”，目光长远的企业看到创造性先机。

生成式AI为专利工作带来的到底是什么？广受认同的价值在于“效率提升”。通过自然语言的操作和交互方式、自然语言的内容提炼和生成，生成式AI有望大幅提升专利工作中的效率。认同这一价值的受访者达到七成，海外甚至超过八成。

降本也是重要价值考量。虽然超过10%的受访者也认为生成式AI会带来一定的IP团队精简，但更多的降本价值在于减少外包工作的需求。更多的IP团队意识到，这不是对IP从业者本身的颠覆，而是对IP从业者的解放，从偏向重复性、单一目标的任务中解放出来，投身于需要更复杂判断的战略思考、需求沟通、项目推进等真正高价值的事项上。

更重要的是，也有很多IP决策者意识到生成式AI带来的可能不仅仅是效率的变革，而是整个工作范式的转变。IP团队的工作内容可能有更多延展，IP团队的工作交互模式可能发生革命性的转变等等。从统计结果看，25%的国内IP决策者和35%的海外决策者认为生成式AI“创造性实现更多价值”。

“

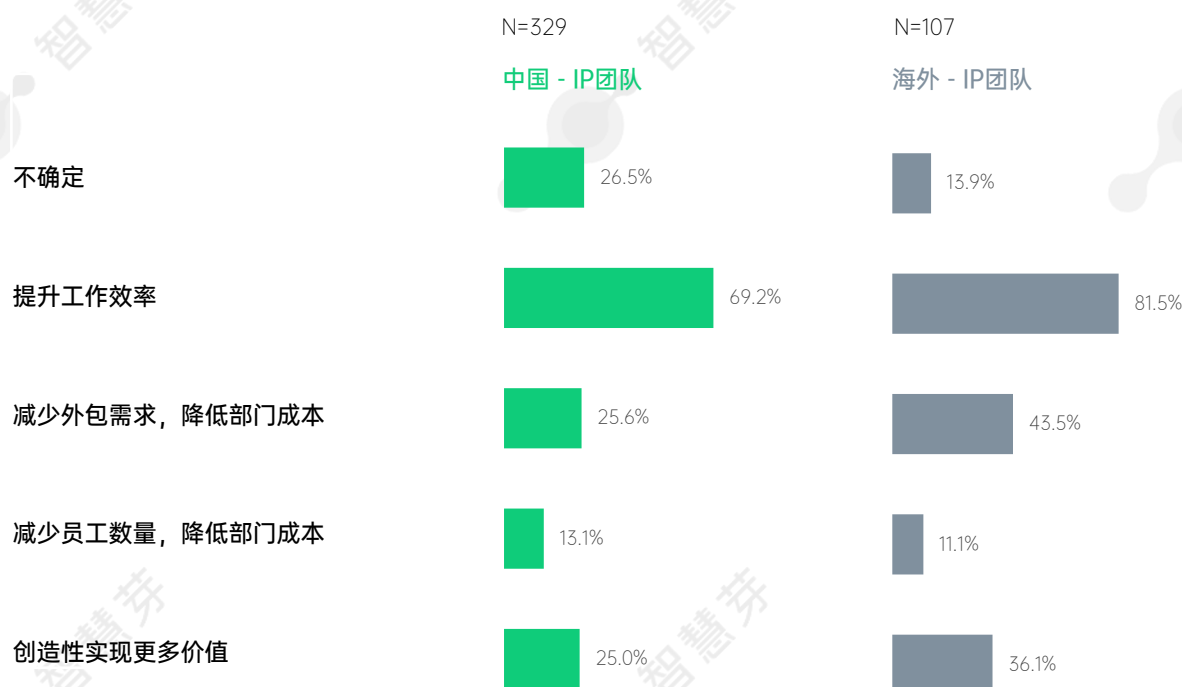
AI大模型的利好体现在，它将会取代专利检索、专利撰写这部分工作，让我们的专利人员可以更加聚焦在对业务的理解和对需求的分解上。

— 维信诺知识产权总经理 何明明

”

图3.2.6 中国企业IP团队对基于生成式AI的专利工具的潜在价值判断

Q: 您认为，使用基于生成式AI的专利工具对贵公司专利工作可能创造哪些价值？



3.3 技术拓展想象，生成式AI可能颠覆八大类专利工作模块，推动专利工作效率焕新、范式重塑

1. 生成式AI应用于IP工作，有望重塑包含监测、检索、总结、分析、撰写、协同在内的八大类典型工作模块。

基于大语言模型的生成式AI的技术本质是深度知识的理解力、复杂内容的生成力。在IP领域，基于生成式AI的能力本质，AI有望革新的场景包含收集、检索、总结、分析、撰写类别在内的各类典型工作模块。具体包括监测研发动向、专利检索、专利阅读、专利分析、撰写技术交底书、撰写专利申请文件、协同团队内流程和协同跨团队交互在内的八大类典型工作模块。

在监测和检索模块，生成式AI有望通过自然语言交互的方式彻底改变基于检索式的复杂检索方式，降低门槛并大幅提升效率；在阅读和分析模块，生成式AI有望通过更强大的自然语言处理能力，重新解构专利的复杂文本结构和复杂术语表述，高效提炼针对一篇专利的关键点，准确总结基于一批专利的各类分析，包括FTO、查新、技术全景等；在撰写类模块，生成式AI有强大的文本生成能力，通过学习专利相关文本结构和逻辑，有望帮助从业者更直接生成文本初稿，主要包含技术交底书和专利申请文本两类；而在协同层面，生成式AI可以更深度理解专利工作流程，并以自然语言交互形式推动 workflow。

图表3.3.1 生成式AI应用于专利工作有望带来提升的八个工作模块



2. 监控、检索、阅读和分析是国内外IP团队最为关注的AI赋能方向。

从IP团队对于AI重塑八个工作模块的期待来看，找-读-分析的工作革新是最受关注和期待的焦点。专利检索和专利阅读均得到了3.8/5左右的“期待值”，海外同行的期待甚至高达4.1-4.2之间，专利“难找”、“难懂”的痛点公认有望通过生成式AI解决。检索-阅读后的分析环节，专利分析模块的优化需求也广受期待，得分在3.7左右。而研发动向监控作为整合了找-读-分析的系统性工作模块，国内外IP决策者也同样报以同样的期待，得分在3.8之高。

撰写是更大的难点，专利申请文本更甚于技术交底书。专利申请文本同时兼具各专利局文本格式要求的复杂性和技术内容的复杂性，国内IP决策者当前对此的期待程度仅在3.4，海外甚至更低。在技术交底书层面，国内IP决策者的期待略高，达到3.6左右。

在基于自然语言的协同上，中国IP决策者对生成式AI期待也略高于海外，平均分达到了3.6左右，明显高于海外的3.2-3.3之间。

图表3.3.2 中国企业IP团队对生成式AI的赋能方向的期待情况

Q: 您对生成式AI对以下各个专利工作模块/功能的提升有多大期待?

按平均值: 1分代表“完全不期待”, 5分代表“非常期待”



3.4 多重决策考量，四大层面7项因素影响落地应用，技术能力仍然最受关切

1. 对于应用生成式AI专利工具，IP团队普遍反馈应当综合考量四大层面7项因素。

技术层面，主要是工具本身的性能。一方面要考虑技术上限，即准确性和专业性。目前基于生成式AI算法天生的“一本正经胡说八道”的“幻觉”（Hallucination）问题尚未攻克，导致工具辅助的产出并不完全准确。同时，生成式AI对于非通用的、复杂的知识（如专利）的认知力和理解力也仍有一定限制，这些都是生成式AI专利工具的技术层面因素，不同工具能力有所差异。同时整体生成式AI的技术能力也在持续迭代，须仔细甄别。另一方面也要考虑技术下限，即安全性，尤其对于专利工作而言，大量检索和撰写内容涉及公司研发机密信息，而这些信息在输入AI对话框的那一刻，可能就面临被工具后台读取、存储和后续训练，存在可能的信息暴露问题。很多工具对此都做出积极的信息安全措施和承诺，是值得多加鉴别的重要考量。

价格层面，主要是工具成本。与传统专利工具不同的是，

生成式AI的工具在每次运行时都需要调用底层大模型，消耗算力，增加工具供应商的成本。因此，对比参考OpenAI等当前较为领先的生成式AI定价，大多不再只以账号价格收费，更多以用量收费的形式，下则免费或千元级别年费，上则可能不封顶。

法规层面的多重风险也是生成式AI的国内外焦点议题。落实在专利工具上，一方面，是AI生成的内容、尤其是专利文本，可能存在更多潜在侵权问题，另一方面，则是生成式AI工具本身，可能存在国家规范禁用或者限制的风险，可能造成中断工具应用和打乱工作节奏。

此外，**社会层面的因素**则需要企业结合自身的ESG标准做出考量。一方面是大规模应用生成式AI可能造成失业增加的道德风险被广泛讨论，另一方面，AI生成工作成果（尤其是专利文件）在权属上尚没有完全清晰规范，也有一定的伦理讨论，多个主要国家已经明确AI不能作为发明人，而只能作为“辅助”者。但更多权责界定可能也存在灰色地带，同样是受到广泛关注的因素。

图表3.4.1 企业专利工作决策应用生成式AI的专利工具的四大层面7项因素



2. 技术层面是最重要的评估因素，准确性和安全性均受到广泛关切，成本因素次之。

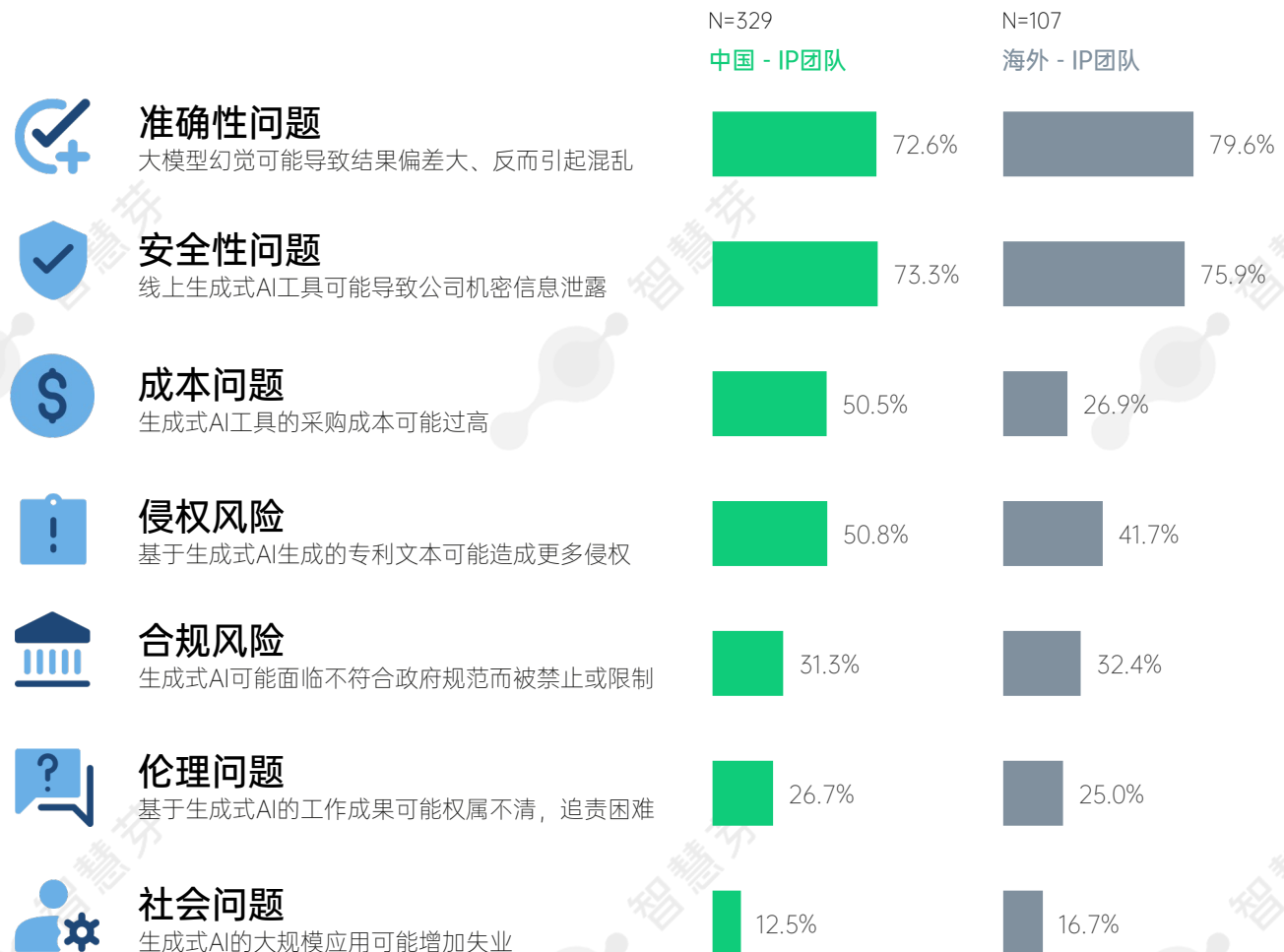
在七项因素中，技术层面是最重要的评估因素。其中，高达73%的受访IP决策者对生成式AI专利工具的准确性和安全性表述关切，海外IP团队的这一占比甚至接近八成。一方面，生成式AI至今没有完全解决大模型“幻觉”问题，生成结果的准确性无法完全保障；另一方面，专利工作中应用生成式AI工具，必然涉及将保密阶段的研发成果作为原材料输送至线上。信息的准确性和数据的安全性，对于安全和保护至上、容错率较低的IP行业，都是最重要的关切因素。

此外，成本问题和侵权风险则尤其在中国成为关注焦点。在成本问题上，担心生成式AI的专利工具价格过高，半数以上的受访者均有此考虑，是海外同行的两倍之高。相对而言，国内生成式AI工具的垂直应用相比海外上线

更慢，使得终端使用者对成本的认知仍然有很大不确定性。而在侵权问题上，50%以上的受访IP决策者均担心生成式AI的内容生成可能带来可专利性不足而易形成侵权，这一比例高出海外同行10个百分点。

I 图表3.4.2 中国企业IP团队对应用基于生成式AI的专利工具的主要顾虑

Q: 如果贵公司在专利专业场景中使用基于生成式AI的专利工具，您会有哪些方面的顾虑？



3. 底层大模型是影响生成式AI专利工具的关键胜负手之一，国内外企业均更为偏好专利垂直大模型，但国内企业的认知仍较为初步。

通用大模型、垂直领域的专利大模型以及专属定制的专利大模型在技术准确性、技术安全性和成本价格层面有明显差异。

AI工具在技术层面的能力高低，其中一个关键差异点在功能模块的能力表现和场景适配，还有一个也在于底层采用的大语言模型的能力。

生成式AI加持下，专利工具底层所依托的大语言模型（Large Language Model, LLM，简称大模型）可以有两种类型和三种形态，即通用大模型和垂直大模型，在专利领域，垂直大模型即专利大模型，又可能有专业机构提供和企业自主定制两种，分别具备不同的模型特点和形态，在专业能力、安全性和成本上有明显差异。

其中，通用大模型主要为各类主流的开源或收费大模型，基于人类各类型开源知识和数据训练形成通用的理解、表达和对话能力，可以应用于各类综合场景和任务，在专利工作中也可引用。从当前表现来看，准确性中等，安全性有一定风险，价格层面零成本或者一定成本。

专业机构提供的专利大模型主要基于专利信息作出深度训练和精细调教，针对专利相关工作任务具有更好适配性。从当前表现来看，准确性会有所提升，但普遍来讲价格也随之提升。

而企业自主定制的专利大模型主要基于外部专利信息深度结合企业内部数据进行综合训练，产出内容高度适配企业个性化需求。从当前表现来看，准确度更高、安全性更高，但相应的成本也通常更高。

图3.4.3 专利工具背后的三类大语言模型的当前表现比较

	 通用大模型	 专业机构提供的专利大模型	 企业自主定制的专利大模型
模型特点	基于人类各类型开源知识和数据训练形成通用的理解、表达和对话能力，可以应用于各类综合场景和任务	基于专利数据作出深度训练和精细调教，针对专利相关工作任务具有高度适配性	外部专利数据深度结合企业内部数据，综合训练，高度定制化
形态	通常以独立网页或独立程序的对话式AI助手形式出现	可能呈现为内嵌模型的专利工具（如专利数据库、专利管理系统）也可能呈现为独立网页的对话式AI助手，并结合和调取相关工具	高度定制化的企业内部工具，形式多样
技术因素：准确性	中 “幻觉”仍然存在，认知能力和生成能力持续快速迭代中；须由从业者将成果进一步与公司内部知识、规范和流程相结合	高 “幻觉”有效降低，结合通用能力和专业数据，具有强大专业性；须由从业者将成果进一步与公司内部知识、规范和流程相结合	高 最具契合自身业务的匹配度，相比商业大模型，受限于训练量，基本专业能力可能稍低
技术因素：安全性	有一定风险 输入信息的后续存储和使用不完全可控，部分模型可能会将输入信息用作后续训练数据，须甄别不同工具的信息安全声明、规范性和声誉	有一定风险 垂直模型更聚焦专利专业场景，更理解并贴近业务需求，在信息的后续存储和使用上倾向于更谨慎；但也须甄别不同工具的信息安全声明、规范性和声誉	安全性较高 模型更加自主，信息更加可控
成本因素：价格	可能较低 大量开源免费产品，也有大量有一定价格的商用产品	有一定成本 有一定的价格成本；按用量收费或账号收费	极高 一次性模型采购或开发成本高；数据采购成本高
适用场景	适合资源投入相对有限、对专利工作要求不高的公司；可以短时间快速上手体验、要求不高的基础工作内容	适合有一定支出意愿、对信息安全要求不是最高的各类企业；可以高标准产出专业内容	适合预算极其充裕、对信息安全要求极为严格、对专利工作有个性化要求的企业产出内容高度适配企业个性化需求

针对专利工具背后的三类大模型，中国IP决策者和海外同行均更偏好垂直专利大模型，占比分别为23%和45%，均高于其他对两类模型的偏好。海外IP团队认知更明确倾向于垂直专利大模型，偏好程度是国内IP团队的两倍。

但另一方面，中国IP团队对专利工具背后的大模型认知尚不深度。对模型偏好“不确定”的受访样本占比达到41%，而这一比例显著超出海外8个百分点。

此外，类比于企业研发对研发工具中的AI大模型，中国研发决策者的偏好程度呈现于IP决策者接近的分布，“不确定”较高而三类模型间差异不明显。国内企业对不同类型大模型的能力认知略显不足。

45.3%

的海外IP决策者更偏好专利垂直大模型，这一占比是中国同行的

2倍

图3.4.4 中国企业IP团队对专利工具底层大模型的偏好

Q: 在贵公司专利专业场景中，对工具的底层大模型有何偏好？

N=329

中国 - IP团队

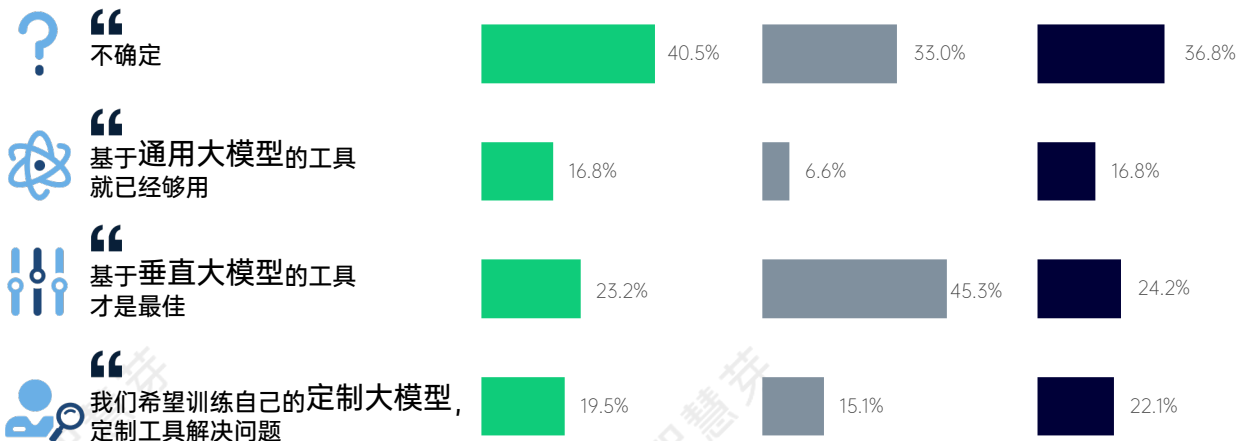
N=107

海外 - IP团队

Q: 在贵公司研发专业场景中，对工具底层的大模型的类型有何偏好？

N=95

中国 - 研发团队



3.5 给企业IP团队的AI建议：五个先手棋，成就生成式AI时代IP领航者

科技企业的IP团队是生成式AI应用的需求起点和场景终点，相比于底线管控思维的政府监管机构或者先知春江水暖的IP生态服务机构，企业IP拥抱变革的迫切程度尚不凸显。但透过问卷和访谈的深度观察，结合其他行业的AI进程，我们确信变革必将到来，风暴正在形成，先想一步的企业有望把握时代机遇。

我们认为，不论是否当下就开始探索生成式AI变革，企业IP团队都应当做出系统性的准备、策划和应对。具体包括以下五个方面：

1. 持续关注生成式AI，系统认识其能力和风险

跟进了解生成式AI的能力进展，关注底层模型的技术能力如何解决模型准确性，关注工具的场景化能力如何落地解决问题，明确了解其可能存在的各类风险，从而能在真正适合的时机到来时及时开启AI实践。

2. 制定AI应用计划，明确目标、场景和任务

根据自身专利工作中的业务需求、特点和痛点，系统性构想希望生成式AI赋能的场景和任务，以及预期达成的效果和目标，同时也可以提前构想生成式AI工具嵌入当前工作流的方式。

3. 从通用AI产品开始，加强AI平台和软件的应用

基于企业自身情况出发，综合考虑需求场景、风险、成本等因素，探索和选择真正适合的AI专利工具。从ChatGPT、文心一言等通用免费大模型开始，至少可以作为一个很好的入门老师和综合工具，用于开展基础文档撰写、基础知识获取等，进而逐步熟悉和掌握基础的使用方式。

4. 构建AI风险控制体系，严格管控信息安全

制定涵盖团队内部和所有协同团队的行为准则，包括信息输入的安全性、信息校验的规范性、应用场景的适配和限制，以及信息披露的义务等。如，什么阶段的信息可以或不可以输入生成式AI工具，哪些内容可以或不可以由生成式AI工具生成。当然，也包括伦理道德要求在内。

5. 迭代团队的IP业务能力，驾驭AI而非被AI取代

生成式AI能够赋能于不同的专业人士，拉平知识差异，促使在相同AI应用技能水平下不同专业人士之间的知识差距逐渐缩小，因此相比于掌握知识，掌握获取知识的能力越来越重要。基于生成式AI的工具能够以高效率完成基础的、重复性强、规律性高的工作任务，首先适配专利工作的就是偏向于基础的检索工作、基础分析工作，因此，挑战复杂任务比熟练完成基础工作更重要。

引领和培养团队胜任更综合、更复杂、更高阶的任务，投入精力于应对复杂现实情况的IP工作、嵌入企业战略的IP工作、与研发等部门协同的IP工作，同时在工作中充分利用生成式AI带来的生产力飞跃，才能真正成为驾驭AI而非被AI取代，

“

生成式AI可以帮助我们，但不能替代我们，如果知识产权团队能被AI替代，那团队可能就需要警惕了。

— 华海药业知识产权高级总监 于飞

”

“

希望AI把IPR从繁琐的专利检索和撰写工作中解放出来，助其投入更多时间和精力于专利布局、挖掘等更具有战略和指导意义的工作中

— 联影医疗部件事业部总裁、知识产权部总裁 高静

”

“

我始终相信，高质量的知识产权工作，最重要的是站在工具背后的人类。

— OPPO首席知识产权官 冯英

”

04

全球企业知识产权优秀实践

OPPO oppo

从专利护航到多元价值创造，秉持知识产权长期主义助力持续创新

OPPO是一家全球领先的智能终端制造商和移动互联网服务提供商，自2004年成立以来，业务已遍及全球60多个国家和地区，拥有260000多个全球销售店及3100多个线下客户服务门店。目前，OPPO已在全球范围内设有6大研究所和6大研发中心，分别专注探索前沿科技和技术商业化，致力于通过技术创新提升用户体验。

OPPO十分重视知识产权建设，专利实力位居全球前列。2023年，根据世界知识产权组织（WIPO）发布的报告显示，OPPO的PCT国际专利申请量位列全球第九位。在5G通信标准必要专利方面，截至2024年3月31日，OPPO在全球40多个国家和地区布局5G通信标准专利，共完成6100+族全球专利申请，在ETSI声明3300+族5G标准专利，在3GPP提交标准文稿数量累计超过11000件。据专利数据统计平台LexisNexis® IPlytics在2023年10月发布的全球5G标准必要专利实力报告显示，OPPO 5G标准必要专利实力全球综合排名第8。

累计专利申请总量超过 **101000** 件

累计发明申请总量超过 **91000** 件

累计专利授权总量超过 **55000** 件

专利布局主要面向中国、世界知识产权组织、美国、欧洲、印度等 **40** 多个国家/地区/组织

Q= 智慧芽

A= OPPO首席知识产权官 冯英

Q: OPPO对知识产权秉持怎样的理念?

A: “坚持科技创新和知识产权保护、实施积极防御型知识产权战略和建设长期健康的知识产权生态”是OPPO知识产权理念的三大核心。

今年，正值OPPO品牌二十周年、知识产权部门成立十周年，我们将发布《OPPO创新与知识产权白皮书》，回顾OPPO作为“知识产权长期主义者”的坚守与实践，呈现我们对技术创新和共融发展的思考。无论是过去、现在还是将来，我们都将秉持知识产权理念，通过持续的技术创新为全球用户打造伟大的产品，并将知识产权作为技术创新的重要载体、打造伟大产品的重要支撑。

十年一瞬，OPPO一如既往地坚持开放、合作、效率及互惠原则，为用户提供高质量创新；倡导相互尊重知识产权，倡导以友好协商的方式解决知识产权争议，致力多元化解决知识产权争端；倡导建立长期健康、可持续发展的知识产权生态，助力公司的全球化战略。

Q: 在OPPO知识产权工作不断取得成果的进程中，主要经历了哪些阶段?

A: OPPO的知识产权战略十年以来是始终如一的，自2014年OPPO正式成立知识产权部门起，我们的工作主要经历了三个阶段：

第一阶段：随着公司业务的加速发展，技术成果积累逐渐增多，专利申请成为了保护这些技术成果的关键手段。因此，在部门建立的前5年左右，我们的工作重心是快速申请和积累专利，尽快保护公司创新并建强公司的知识产权资产。在这期间，OPPO的专利储备量快速增长。

第二阶段：随着OPPO产品在全球市场的拓展，公司在知识产权领域面临的挑战也日益增加。在这个阶段，部门不仅要继续加强专利申请工作，完善全球专利布局，还要应对来自全球市场的诉讼风险。由此，知识产权团队的工作职责从以专利申请为主，拓展至更广阔的范围，

开始积极跟随企业出海的脚步，着重应对海外诉讼风险、评估潜在风险提供决策建议，以及通过专利许可运营和交叉许可谈判将知识产权成本控制在合理的范围之内。

第三阶段：OPPO知识产权部门的工作职能进一步拓宽，从被动应对专利诉讼风险，转向主动运营高价值专利和知识产权合规管理，以实现专利资产的最大化利用，如通过专利许可等形式探索自有专利的商业价值利用路径；如支持和参与供应链管理，在确保公司产品遵循相关法规的同时，也能保障公司在选择供应商时拥有更高的主动权，控制采购成本。

过去十年，OPPO知识产权部门始终坚持与公司的整体战略紧密结合，通过专业的知识产权管理和运营，为公司的持续创新和全球竞争力提供有力支持。同时，部门也不断适应市场变化和技术进步，积极应对新的知识产权挑战，以确保公司在全球市场中的长期成功。

Q: OPPO知识产权部门是如何获得公司重视和持续资源投入的？

A: OPPO知识产权部门自成立以来，能够很好的推进公司知识产权战略，这离不开“天时、地利、人和”。“天时”是指公司管理层对于知识产权部的信任，公司的资源和平台，公司管理层也有着很强的知识产权意识，愿意投入资源支持知识产权工作的开展；“地利”是指知识产权团队自身拥有足够的专业能力，来执行公司的知识产权战略；“人和”是指知识产权部各团队之间的团结协助，相互支持。这三者互为推动力，构成正向循环。

然而，上述经验并不代表知识产权部门的价值是天然在企业受到认可的，而是需要团队通过具体业务来呈现和证明的。

具体来说，首先知识产权团队要全方位呈现足够的专业能力。例如，根据公司战略目标，迅速调整工作重心，完成专利申请、诉讼应对、许可谈判等工作，最大限度保护公司的技术创新成果，处理侵权风险等，为企业的市场拓展实现保驾护航与降本增效。

第二，知识产权团队要积极与公司各团队协同共战，不但与研发团队紧密配合，也要与业务团队配合，与财务团队紧密配合。虽然在大量的知识产权工作中，团队主要与研发团队进行协同，如遇到无法通过无效的手段应对风险的时候，与研发专家紧密配合，着手寻找专利规避的技术路径等。但是，知识产权部门绝不仅仅是跟研发打交道，而是需要深度融入采购、营销、财务、物流

等各条战线，与之通力协作，构建全链条的协同作战能力。比如，在对比供应商时，通过与采购部门合作，为其提供决策建议，平衡对于供应商报价与其专利储备无形价值之间的考量，为应对未来可能面临的挑战提供知识产权层面的底气，从而在一定程度上降低公司的采购成本。

第三，要通过数据与案例向公司管理层及各部门阐释知识产权团队所创造的价值和收益，使其深度认可知识产权团队的重要性，如知识产权团队为公司节省了多少知识产权成本；通过专利运营为公司带来了多少收益等等。

总之，专业能力、主动协作和价值呈现，是我们知识产权团队获得公司重视和资源投入的三大关键。

Q: 您如何看待AI技术在知识产权工作中的应用前景？

A: AI技术在知识产权工作中确实有望提高流程上的效率，比如文献检索、阅读等。这对于大批量、重复性的工作来说，无疑是一个巨大的助力。然而，对于诸如专利撰写、无效分析、许可谈判、诉讼策略制定等更为核心的专业工作，我认为短期内AI难以完全替代专业人员的判断和决策。比如，专利撰写需要对企业自身的技术点有着深入理解，并能根据法律要求以及企业的市场发展需要等因素，酌情制定撰写与申请策略。这些工作都涉及到复杂的逻辑推理和创造性思维，而这些正是目前的AI所欠缺的。

我始终相信，高质量的知识产权工作，最重要的是站在工具背后的人类。因此，我们应该正确看待AI的作用。AI可以作为辅助工具，帮助我们提高工作效率，但它短期内不能替代人的判断和决策。知识产权工作的核心还是需要专业人士的长期经验与专业判断，只有将AI与人的专业能力相结合，才能更好地服务于知识产权事业的发展。

Q: 您对中国知识产权事业的未来发展有何展望?

A: 当下正是中国知识产权事业的春天。一方面，中国在诸多领域的技术创新能力已处于全球领先地位，这些创新成果也亟待知识产权保驾护航；另一方面，中国企业在不断成长扩张的进程中，其经济实力也已经到了能够负担投入大量资源服务和利用知识产权的时候了。所以说，现在这个时代，对于国内的知识产权从业者来说，前景光明。

但同时我也想提醒的是，机遇往往伴随着挑战，知识产权部门要想在企业中站稳脚跟，既要熟悉公司的业务战略，也要熟悉技术战略，不断为公司创造价值，并能有理有据地传递这些价值，进而形成正向循环，否则就可能被公司边缘化。总而言之，知识产权工作任重道远。只要知识产权从业者能够专业务实，不断提升自身能力，就一定能够把握住时代的机遇，在知识产权事业发展中大展身手、大有可为，共同推动知识产权与科技创新发展。

“

知识产权部门的价值，并非天然在企业受到认可的，需要通过具体业务来持续呈现和证明的。专业能力、主动协作和价值呈现，是我们获得公司重视和资源投入的三大关键。

—— OPPO首席知识产权官 冯英

”

华海药业



因地制宜挑战海外原研专利，专利许可助创新药首次创收

华海药业创立于1989年，在全球拥有40多家分子公司，为100多个国家和地区提供医疗健康产品，是中国医药国际化的先导企业。在行业内达成四个“首家”，是首家制剂通过美国FDA认证、首家获得美国ANDA文号、首家实现制剂规模化出口美国市场、首家挑战美国原研专利的中国制药企业。此外，华海药业积极拓宽生物药、小分子创新药等领域，截止2023年末，生物药研制共有超过20个在研项目，12个项目在临床试验阶段。

华海药业始终坚持“品质+创新”的核心理念，以技术创新与技术进步保证产品品质，连续多年研发投入占销售收入比重超过10%。拥有研发技术人员2000多人，海外背景的高层次人才100余人，硕博人才近700人，同时还拥有国家级引才计划专家15人，浙江省级引才计划专家22人。华海药业建有国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站、省级重点企业研究院，在临海、上海、杭州、南京及美国五大区域都设立研发机构。

累计专利申请总量 **1458** 件

累计发明申请总量 **1307** 件

累计有效授权发明总量 **442** 件

累计PCT专利总量 **151** 件

近三年（2020-2023年）专利申请年均增速 **15.4%**
(按公开年口径统计)

专利布局中国、美国、德国、奥地利、西班牙、日本、澳大利亚等 **17** 个国家/地区

Q= 智慧芽

A= 华海药业知识产权高级总监 于飞

Q: 作为一家全球化药企，华海药业在知识产权特别是专利方面有什么突出的成就和特色？

A: 华海药业在专利上的成就和特色是非常鲜明的。**华海药业是首家成功挑战美国原研专利并且在美获批首仿的中国制药企业，这次获批，对于华海药业、乃至对于整个中国制药行业来说，都是一个里程碑式的成功。**中国制药企业首次在美国成功挑战专利，这个突破对中国药企来说是一种很大的鼓舞，后来有很多的中国药企都开始去做这样的事情，应该也是受到了华海药业的启发和鼓励，这在业界形成了一个非常良性的带动和引领作用。

那这样的成就是怎么实现的呢？实际上，绝大部分的中国药企并没有建立起挑战海外专利的内部能力，当企业内部能力没有建设起来的情况下，华海药业选择了借助外部专业力量，和美国当地的律所合作。这个决定基于两方面，一是我们判断下来，相比国内，美国的专利挑战行业更加成熟，二是基于老板的底层逻辑，他认识到全球化对于公司的价值。

Q: 相比其他行业，药企出海尤为艰难。在全球化进程中，华海药业的知识产权工作扮演了什么角色？

A: 对，在出海上，相对于中国的一些其他行业，制药行业其实相对来讲在全球的位置还是比较落后的。一方面，是这个行业本身处于强监管体系之下，比方说，华海药业去年接受了大约260次审计，官方审计超过50次，有些审计可能要持续一周的时间，这种高频率的审计在其他行业是不太有的。另一方面，毕竟涉及到安全、健康问题，各个国家对于药品上市的监管是非常严格的。比方说，有一款药在美国上市了，那它在中国上市之前，就需要在中国把同样的一期、二期、三期临床重新再走一遍。

在出海过程中，我们的知识产权工作主要是立足于原料药和制剂的海外出口去做风险防控，风险防控越前置、越精准的话，成本就越低。在制药行业，为了规避风险去调整技术方案或者工艺流程是非常复杂的，即使是一个比较简单的变更，它的周期可能都要超过半年时间，一个大变更可能需要更长的时间。这种变更对公司来说

成本是非常高的，尤其是时间成本。从研发到小试、中试、生产，都需要去做相应的变更工作，然后再提交至监管部门备案、获批，整个周期非常长。所以在这种情况下，知识产权工作的前置就变得特别重要，我们需要把所有未来的风险包括很多不确定的风险全部考虑清楚，去决定要在哪些国家去规避哪些风险、哪些风险可能暂时不需要规避。因为如果所有的风险都要彻底规避的话，成本又过高了。做这个判断和决定，是出海过程中海外风险防控的困难所在。

Q: 华海药业的业务版图从原料药拓展到了制剂和创新药领域，知识产权工作是如何调整以支持不同业务发展需要的？

A: 原料药是华海药业的起点和根基，从原料药到制剂和创新药，在知识产权工作上，我们确实是采取了一些差异化的策略。

在原料药业务上，以专利规避为主，很少去做专利挑战。一方面，原料药本身的利润不高，如果再要去专利挑战的话，投入和产出收入很难匹配。另一方面，华海药业的技术平台建设能力很强，除了一些核心专利，大部分的工艺专利问题都能通过技术手段解决，并且还能够达到各个国家的行业标准，也能将成本控制到有市场竞争力的水平。

在制剂业务上，尤其是在国内，专利挑战是一个很重要的工作方向。华海药业在国内的制剂业务，在中国药品集采政策施行之后，获得了极大的发展。在这之前，制剂业务在美国就已经经历了更严酷的成本竞争、价格竞争和供应竞争，所以在集采制度下，华海药业的制剂以“全球品质、国产价格”的优势脱颖而出。在国内制剂业务的发展过程中，专利挑战成为我们知识产权团队要做的一个很重要的工作方向，从过往的历史来看，中国有很多药企已经在专利挑战中获得了不错的收益。在中国的专利链接制度实行之后，我们做了五次四类声明，其中四个已经解决了，还有一个目前悬而未决。前面四次专利挑战，我们采用了四种不同的手段：一个与对方达成和解；一个是在法院胜诉，这个案子也进入了最高法的典型案例；一个是在专利局的行政裁决委员会胜诉；还有一个，是我们与专利权人通过前期沟通达成了不起诉默契。

在创新药业务上，知识产权工作的重心在于专利保护以及通过专利为产品增值。华海药业目前至少有2个创新药研发的分子公司，我们集团的知识产权团队与这些创新药研发的分子公司联系非常紧密。无论是前期的技术服务，还是到中后期的对于创新药产品的专利保护，

集团的知识产权团队都参与其中。

Q: 在华海药业向创新药战略转型的过程中，知识产权团队发挥了什么样的作用？

A: 我们全程参与了一个创新药项目的对外许可谈判，帮助公司获得了创新药业务上的“第一桶金”。从一开始，公司一直在考虑如何把这个创新药项目向前推进，后来就提出向外许可、寻找合作伙伴也是公司可以接受的路径。这个时候，丽珠医药对我们这个创新药项目非常感兴趣。我们知识产权团队就是从这个商务谈判的阶段开始介入的，创新药的许可中有很多条款与专利有关，所以我们的参与也非常顺理成章。公司之前从来没有对外许可过创新药的小分子项目，整个过程中有很多困难，公司内部也有各种好的想法，我们知识产权团队花了很多精力，不断的完善，去促成这个创新药项目许可的成功。其中比较有意思的一个事情是，在向丽珠医药许可这个项目的时候，其实我们的专利还没有获得授权。所以说，我们的前期工作做得非常踏实，让丽珠医药认可了我们团队的专业性，无论是在FTO的问题上，还是在专利未来授权的前景上，相互都进行了有效的沟通。

我个人非常认可这个案子的价值，因为这个案子为所有像华海药业这样从传统仿制药向创新药转型发展的药企提供了一个非常好的路径。我们看过国际上所有这种交易的历史数据，也仔细比对过，我们发现了两个特征。一个是药品研发阶段的交易数量非常庞大，二是很多药品都是从一家研发型的bio-tech公司到中型制药公司，再交易给一家MNC，这两个特征为我们做这个案子提供了启发和底气。在制药行业，华海药业实际上处于中型制药公司的阶段。**在现阶段，全程把创新药项目开发到商业成功的程度难度很大，所以为了获得商业上的成功，就必须要跟别人合作，向外许可是一条非常有效的可选路径。**在转型过程中，我觉得很重要的一个问题就是，如何让创新药业务看起来有价值，如何让创新药业务投资能拿到回报，只有取得了商业上的成功，就算是阶段性成功，也能够更好地推动公司在创新药领域的发展。

Q: 您觉得，对华海药业的知识产权团队来说，今年最重要的事情有哪些呢？

A: 对于一个IP团队来说，它的发展需要两部分的内容，一个是基础能力的建设，一个是吸睛的业绩成就。

在我心目中，基础能力建设的优先级是比较高的，虽然特别费精力而且又显不出业绩，但这个事情非常关键。专利工作有很强的战略性，必须要走在前面，一旦基础能力建设成熟以后，是可以为公司提供前瞻性价值的。但知识产权工作一个很大的麻烦就是团队的建设周期时间太长了，个人的培养周期可能需要5-8年，整个团队的培养可能需要10年甚至是更长的时间。好在华海药业有这样的文化，老板也很强调中高层管理人员去做长期规划，愿意给大家时间和资源去做一些着眼未来的事情，虽然短期内可能不一定有明显的成效。我们目前的知识产权团队中有半数以上都是应届毕业生，很多人没有知识产权的经验和能力，就需要做系统性培训。在我最忙的年底年初的这个时候，终于把这个系统性的课程体系建立起来了，我们会一堂课一堂课地去开，一条法条一条法条地去讲，一点一点地去把团队培养起来。

除了做基础能力的建设，我们还需要做吸睛的工作。比方说，配合公司的产品上市，去做一些专利挑战工作，帮助公司提升市场上的竞争力。比方说，像丽珠医药的案例一样，尝试做一些不太常规的工作。

Q: 您如何看待生成式AI在知识产权领域带来的影响？

A: 我对现在这个生成式AI的能力非常感兴趣，就去咨询百度的同行，他说他们自己的IP团队暂时还没有在用生成式AI，我觉得这个情况其实已经挺说明问题了。当然，业内人士的反馈并不是说生成式AI不好，而是训练成本太高，算力成本太高。AI训练需要大量时间，也需要大量的资金投入，但我们也可以从另一个角度看，如果对比十个人的工资呢？这个成本高吗？如果把十个人的人工成本，换成一个训练AI的工具的话，那是不是对公司更划算呢？我觉得这个真的是一个特别值得去考虑的问题。

除此之外，关于生成式AI在企业知识产权工作中的应用，我觉得还有两个方面需要考虑：

一方面是，无论哪种信息化工具，都需要建立在公司整体的信息化建设水平之上。以我现在的了解，中国制药企业的信息化建设水平总体而言不是太高，如果没有一个完善的信息平台去支撑信息化工具，那生产力可能释放不出来。在之前的经历中，我其实从2006年、2007

年就开始在尝试知识产权信息化的工作，但这些项目一直到2016年才随着公司信息化整体水平的提升而终于落地。

另一方面是，生成式AI可以帮助我们，但不能替代我们，如果知识产权团队能被AI替代，那团队可能就需要警惕了。之前我用AI工具写过一个项目报告或者说项目申报书，我觉得它写的东西“没有灵魂”。对于那些想要写出不一样东西、做出不一样事情的人来说，完全不用担心会被AI取代，但是对于那些一直按部就班工作的人来说，可能真的需要警惕了。

对于生成式AI在知识产权领域的影响，我整体上的态度是，AI这个东西未来一定会真正投入使用的，但是具体什么时间现在我也不敢预测，所以我们需要对生成式AI持续关注 and 了解。

“

在现阶段，全程把创新药项目开发到商业成功的程度难度很大，所以为了获得商业上的成功，就必须要跟别人合作，向外许可是一条非常有效的可选路径。

—— 华海药业知识产权高级总监 于飞

”

汇顶科技 GOODIX

知识产权精细化运作，从0到1护航原研创新

汇顶科技是一家基于芯片设计和软件开发的整体应用解决方案提供商，目前主要面向智能终端、物联网及汽车电子领域提供领先的半导体软硬件解决方案。公司以“创新技术，丰富生活”为使命，愿景成为世界一流的创新科技公司。

作为国家级高新技术企业，汇顶科技拥有卓越的研发能力和突出的技术优势。近年来每年投入新技术的研发占营收比重超过15%，2016-2023年研发投入复合增长率达到23.5%，在生物识别技术、人机交互技术、音频处理技术、安全及低功耗无线连接技术等领域取得各项业界领先的创新成果。

汇顶科技重视通过知识产权投入来保护公司核心创新技术成果。截止到2023年底，累计申请专利7000多件，覆盖全球8个国家及或地区，构建了与技术创新和全球化运营相匹配的知识产权保护体系。在2015年、2018年和

2022年，汇顶分别获评深圳市知识产权优势企业、广东省知识产权优势企业和国家知识产权优势企业。

累计专利申请总量 **7289** 件

累计发明申请总量 **4768** 件

累计授权发明总量 **2862** 件

累计PCT专利总量 **1783** 件

专利布局中国、美国、欧洲、德国、韩国、印度等 **8** 个国家/地区

Q= 智慧芽

A= 汇顶科技知识产权副总裁 胡毅

Q: 汇顶科技的知识产权工作有何差异与特色？

A: 知识产权工作的特色与公司的研发性质息息相关，每家公司有自己的研发重心，知识产权工作的侧重点自然不太一样。

汇顶面向手机、汽车等终端厂商提供芯片设计及软件完整解决方案，所以我们的技术创新大多是从0到1的前沿性技术开发，技术业界首创。因此，在研发上，我们更多关注如何解决具体的技术难点，更讲究技术的原创性，而终端厂商则更关注在应用场景上如何解决消费者的痛点。

研发关注的不同导致了知识产权工作侧重点的不同。我们作为芯片厂商，底层技术以原研为主，因此知识产权工作的颗粒度会更加细致，需要对每一个技术研发的细节做到极致的专利保护和情报支持。只有这样，才能保证我们的技术自主创新且不侵犯第三方产权，保障客户的利益不受损害。

Q: 当前，汇顶科技知识产权工作的重心在哪里？挑战又有哪些？

A: 汇顶科技认为，知识产权工作应该形成闭环才能形成更好的产业生态，更好地鼓励产业主体更积极地持续研发投入。今年，我们知识产权工作的宗旨是，公司创新以客户需求为导向，通过法律沉淀创新成果，通过商业法律相结合的方式，充分地发挥创新成果的产品化和专利等无形资产的可持续转换，让研发主体获得正反馈。

具体来说，今年汇顶科技知识产权工作主要围绕以下三个方面展开：一是加大核心技术的专利布局力度。我们将重点关注公司的核心技术领域，对这些领域进行深入专利布局，保护我们的技术创新不被竞争对手模仿或侵占。这包括增加发明专利的申请数量、提升专利的质量以及扩大专利的地域范围等。

二是提高专利转化和商业化能力。我们不仅注重专利申请的数量和质量，同时也将重点放在如何将这些专利成果转化为实际的产品或技术服务，以推动公司的商业发展。这包括加强与产业链上下游企业的合作，以及探索专利许可、交易等商业化路径。三是强化专利风险管理和侵权防御能力。面对日趋激烈的市场竞争和复杂的国际专利环境，我们将加强专利的风险管理，积极参与专利分析和专利布局策划，避免潜在的专利纠纷风险。同时，建立和完善专利侵权预警和应对机制，保护公司利益不受侵害。

而在今年的专利工作中，我们面临的巨大挑战可能包括以下几个方面：一是快速变化的科技领域和市场需求。随着科学技术的快速发展以及市场需求的不断变化，及时准确地捕捉技术发展的前沿趋势和市场需求成为一个巨大挑战。这对我们的研发和专利战略提出了更高的要求。二是国际化专利布局的复杂性。随着公司业务的国际化拓展，我们需要在更广泛的地理区域内进行专利布局，这涉及到复杂的国际专利法律环境和不同国家的专利申请程序。三是专利质量与数量的平衡。在专利申请数量持续增长的同时，如何保证专利的质量，避免无效专利和低价值专利的积累，成为另一个重要挑战。四是专利侵权风险管理。随着公司技术和产品在市场的影响力增强，需要面临来自竞争对手的专利挑战与侵权风险，如何有效管理和应对成为一个挑战。

对以上挑战，我们希望通过这几种措施去应对：一是强化市场和技术趋势监测。增强对行业技术发展趋势和市场需求变化的监测和分析力度，引入先进的市场分析和技术预测工具，及时调整研发和专利战略，确保专利布局与市场和技术发展同步。二是专利质量控制体系建设。制定严格的专利审查机制，对专利申请进行质量初筛和预评估，确保每一项专利申请都符合高标准和实用价值。三是加强国际专利申请和管理能力。建立和培养一支具有国际视野的知识产权团队，了解多国专利法律法规，优化国际专利布局策略，有效应对国际市场的专利挑战。四是积极构建专利防御和应对机制。通过专利布局、专利池建设等手段构建专利防御体系，同时建立专利侵权应对机制，包括专利复审、无效宣告、诉讼等手段，确保公司的知识产权得到有效保护。

Q: 专利商业化是公司今年的工作重点之一。汇顶科技如何看待专利的商业化？有哪些商业化的手段？

A: 汇顶科技在进行早期专利提案评审的时候，相关技术的市场应用前景是其中一个最重要的价值判断维度，因此汇顶科技的专利商业化比例非常高。能够进行商业化或者具有商业化应用前景的专利技术才是有用的专利，

否则专利很多时候可能仅能沦为一个摆设。除了自研项目以外，汇顶科技还通过投资并购等手段，获得业界厂商的专利技术，比如通过收购NXP的语音和音频解决方案，得到了大量音频处理业界领先的专利技术。

汇顶科技在专利商业化中，主要采用了以下四种手段：

一是汇顶产品自主使用。这是目前汇顶科技专利商业化最重要的手段，汇顶科技的专利技术被大量地应用在公司主营业务中，比如生物识别产品、人机交互产品、音频处理产品、安全和低功耗无限连接产品。这些产品大量使用汇顶科技的自研或者外购的专利技术，也是汇顶科技的产品性能维持业界领先的重要原因之一。

二是专利对外许可。汇顶科技近年来开始推动通过专利对外许可来更大地发挥专利商业价值的项目，目前已经有成功的对外许可案例，2024年开始将推进更多专利对外许可项目的成功落地。

三是专利运营交易。汇顶科技从2023年开始探索通过专利运营交易来实现专利商业化的手段，基于汇顶科技专利技术实际价值，目前已经有多个潜在买家表示对汇顶科技在某些领域的专利感兴趣，未来将推进专利交易项目的成功运营。

四是知识产权质押融资。通过质押融资，推动技术研发和应用，加速产品上市和商业化进程。

Q: 汇顶的知识产权部门是如何与研发协同合作的，尤其是专利情报如何充分为研发提供赋能？

A: 为了确保专利工作与公司研发紧密协同，我们采取了以下几个措施：一是建立跨部门协作机制。我们建立了含研发部门、专利部门、市场部门等多个部门参与的跨部门协作机制，确保从技术研发初期就有专利意识的融入，并围绕产品研发和技术升级的关键领域进行专利部署。二是定期技术和专利战略评审。我们定期进行技术发展和专利战略的评审会议，评估当前的专利布局是否符合公司的技术发展和市场需要，及时调整专利申请和布局策略。三是加强专利信息反馈。通过建立专利信息的反馈机制，让研发人员实时了解专利申请的进展和市场中的专利最新动态，以促使研发工作更符合专利战略的要求，同时避免重复研发和潜在的专利侵权问题。

专利的技术情报在汇顶科技的研发创新中起到了至关重要的作用，主要通过以下几种方式进行赋能：**一是技术趋势分析**。通过分析相关领域的专利申请趋势、专利布局情况，我们能准确把握技术发展的前沿方向和竞争对手的研发动态，从而为公司的技术发展和创新决策提供重要依据。**二是避免重复研发**。专利情报能够帮助我们全面了解已有的技术解决方案和相关专利，避免在已有技术基础上的重复研发，节省研发资源和时间。**三是激发创新灵感**。通过分析专利数据，我们能够发现技术空白点和潜在的创新机会，为研发团队提供新的灵感和思路，推动技术创新。**四是风险预警和规避**。利用专利情报进行专利侵权风险的分析和评估，及时调整研发方向和策略，有效规避潜在的专利纠纷风险。

在专利技术情报的使用上，我个人还有一个观点，**没有筛选过的信息给到研发，它其实是一种负担**。如何将针对性的信息资料传递给研发，是专利情报赋能研发的核心痛点。

“

没有筛选过的信息给到研发，它其实是一种负担。如何将针对性的信息资料传递给研发，是专利情报赋能研发的核心痛点。

—— 汇顶科技知识产权副总裁 胡毅

”



以客户价值为指引，推进“N1N”产学研一体化研发创新战略

京博成立于1991年，致力于为全球客户和伙伴提供高品质的产品、服务和系统解决方案。京博的业务聚焦高性能材料和高端化学品及与之配套发展的特殊高端装备和核心工业服务业。公司拥有4个大型生产基地，销售网络遍及全球30余个国家和地区。2023年，京博位居中国企业500强第311位，中国制造业企业500强第154位，中国石油和化工企业500强第31位。

作为创新驱动型企业，京博拥有7大研发基地和科创中心，研发团队规模超过1000人，2023年研发投入达13亿元人民币。公司拥有2个国家级科研平台，2个博士后科研工作站和2个博士后创新实践基地，并在海内外搭建创新合作平台。

京博首创N1N模式，与海内外知名高校共建教学实训与科研转化基地。迄今为止，该基地已承接来自全球百余所高校的10000余名学生在此学习实践。

累计专利申请总量 **3142** 件

累计发明申请总量 **2311** 件

累计授权发明总量 **904** 件

近三年（2020-2023年）专利申请年均增速 **49%**

Q= 智慧芽

A= 京博科技融创管理联席会议副总裁 邹雄

Q: 京博目前技术创新的最大特色和亮点是什么？

A: 在京博，我们推行“以客户价值为核心”的集成产品研发管理战略。秉持“改善今天、创新明天、研究后天、准备未来”的研发理念，京博科技创新过去二十年经历了三个阶段的演变。从立足自身服务于装置改善需求，到推动校企合作的联合研发“N1N模式”，不再仅仅局限于满足现有产业的发展需求，而是更多地关注未来产业的整体升级，关注如何发挥企业的优势，将高校中的优秀科研成果落地和孵化。再到“以客户为中心”，整合产学研资源，推进“以客户价值为核心”的集成产品研发管理战略。这意味着在研发项目的立项中，首要考虑的是项目的客户是谁，以及项目能够为客户解决什么问题、创造什么价值，这成为评价项目立项的第一要素。我们传统的研发模式主要关注技术优化和成本的降低，现在我们更加关注思考客户的需要，深入了解客户应用场景和需求。

目前，京博拥有的专利申请总量超过3000件，正从追求

专利的“量”转变到更重视“质”的阶段。因为我们逐渐认识到，专利的真正意义在于它背后的技术能否为客户创造价值，只有那些能够为客户带来实际价值的知识产权，才具有真正的价值。

Q: “以客户价值为核心”的集成产品研发具体是如何开展的，有什么成功案例？

A: 京博的研发过程已经基本标准化和流程化，保证主线的清晰。我们把整个研发过程拆解为一系列精细化的项目管理步骤，提出了“门径式”项目管理，包括创意萌发、技术和市场可行性评估、实验室开发、中试阶段、商业化推广，以及后续的技术市场应用服务。

通过这种分阶段的管理模式来把控研发质量。在过去，哪怕掌握再多专利技巧，我们也难以产出高质量的专利，这主要是因为研发本身的流程管理科学性不够。而现在，我们注重每个研发阶段的深度和完整性，例如，

在研发一个产品时，我们不再满足于仅达到某个技术的性能参数，不为了“卷技术而卷技术”，而是会深入分析技术路线，了解客户的需求和背后的原因。进一步把技术的应用价值，延伸到更深的产业链中。

在进行立项或技术预研时，我们主要基于商业可行性和技术可行性，来判断技术方案的优先级。商业可行性研究里包括了市场洞察，还有关于投入产出比的测算。尤其在技术应用开发项目上，客户需求明确，我们就去评估在限定的时间内，是否有足够的技术、人员与资源去达成目标。为了实现这一目标，我们也需要组建多学科的团队，并制定了一整套的规范。比如，市场人员应该去调研什么？技术人员应该向市场提供什么？这种协同工作方式不仅提高了研发效率，而且有助于我们更好地理解客户需求。

以溶剂类产品为例，客户购买我们溶剂后的应用场景不同，他对溶剂的品质要求也不同。只有当我们真正了解客户的实际需求，才能调整我们的研发路线，通过提供不同纯度和价格梯度的产品，帮助客户用更低的成本获得更大的市场，进而帮助客户成功。

Q: “N1N”产学研一体研发创新体系如何构建？

A: 2017年，京博启动校企合作“1520工程”，围绕15所核心院校、20所中心院校，共建产学研深度融合生态圈，并向国内外其他重点院校、重点专业拓展。目前，我们已经设立3大驻外研发基地、共建5大实体化校企平台，累计与国内外百余所院校、300余位专家、教授开展科研合作，在北京、上海、深圳等地构建了辐射全国的科创中心。

京博构建了强大的产学研联动的创新网络，一起为客户解决问题。同时，也为高质量的专利技术转化运营提供了更优的平台。比如，全国首套国产化的POE生产装置，突破了行业内的“卡脖子”技术，就是产学研合作价值输出标杆，从实验室到工业技术创新和中试孵化落地，现在已经投入商业化生产。

在专利转化运营方面，我们也在思考与一流的高校探索新的专利转化运营模式，解决专利与当前的产业规划或技术发展方向并不匹配的问题。通过优秀专业团队、京博管理团队的协助，与高校进行深度合作，深入挖掘和培育更具有市场潜力和竞争力的专利，真正把专利孵化为有经济效益的技术成果。

Q: 专利情报在京博的研发工作中是如何发挥价值的？

A: 京博在项目管理中的每个研发环节都有相应的知识产权任务，比如做技术可行性评估时，会考虑技术的覆盖范围、相应的知识产权风险等。

在研发立项阶段，专利和文献一定是至关重要的。研发人员和知识产权人员进行专利查新是技术查新中的重要环节。而智慧芽这样成熟的数据库也大幅度地给他们降低了使用门槛。除了专利，我们还会参考各种文献资料，同时结合行业专家和技术服务机构，进行全面的技术评估。

客观来讲，绝大部分的研究都是站在巨人的肩膀上往下走，我们认为企业的研发大多不是从零开始的，而是基于过往技术的积累。即使是看似从0到1的创新，实质上也是从一个技术领域迁移到另一个新领域。所以，借鉴专利和文献中的情报，对于提高研发效率和避免侵权风险都是非常重要的。

特别在一些重点项目，比如CCUS、光伏、新材料等领域，我们的知识产权团队会与研发团队进行对接，输出相关情报。在这个过程中，知识产权团队需要深入到项目中，与研发人员紧密合作，共同评估研究方向的正确性，以及探索可能存在的更好方向。

Q: 您认为，AI大模型会对研发工作会带来哪些影响？

A: AI大模型代表着一种新的与机器的交互模式的转变，是具有变革性的，一定会带来颠覆性的影响。同时，我们也认为当前AI大模型正处于技术迭代与场景结合的阶段，哪怕今天的技术水平没有再突破，其实也有很多创新性的应用场景产生，所以我更关注如何将AI大模型和我们的业务场景相结合。在垂直领域，它可能具有更大的潜力。

在实际应用中，现在的AI大模型更像一个记忆力特别好的小学生，能记住大量的信息，但对知识的理解深度可能还有限。它可以很好地辅助高手干活，但水平低的人使用时需要谨慎，因为他们没有较强的判断能力。

Q: 您期待AI大模型在专利和研发工作的哪些事项上提供加持？

A: AI大模型在专利管理上可以有很好的应用，比如帮助处理事务性工作、提高流程效率等。

从提升生产力的角度，大模型可以作为管理生产力的工具，比如一些可能的应用场景，像自动查询、数据处理、专利和技术情报的分析生成等，这些从技术维度上已经具备可行性的功能，我们相信能很快落地，也期待智慧芽的进展。

而大模型对研发的帮助，目前来看还有比较长的路要走。主要的原因是各个细分领域的技术专业性强，大模型基于一些公开数据的训练对专业知识的理解不够充分，无法真正辅助研发人员的工作。当然，我们也相信在通过除了专利以外的论文、文献甚至专业书籍这些数据集的不断训练下，未来或许有一天它的可靠性和成熟度会得到大幅提升，能真正像一个“领域专家”一样帮助企业研发创新工作。

“

研发创新不能为了“卷技术而卷技术”。专利的真正意义在于它背后的技术能否为客户创造价值，只有那些能够为客户带来实际价值的知识产权，才具有真正的价值。

—— 京博科技融创管理联席会议副总裁 邹雄

”

“

研发过程是一个精巧的系统工程，只有通过“门径式”项目管理，才能确保资源用在刀刃上，紧紧围绕客户价值展开，确保研发的商业成功。

—— 京博科技融创管理联席会议副总裁 邹雄

”

技术创新与知识产权保护

联影医疗致力于为全球客户提供全线自主研发的高性能医学影像诊断与治疗设备、生命科学仪器，以及涵盖医疗数智化和贯穿「基础研究-临床科研-医学转化」全链条的创新解决方案。近年来，联影医疗自主研发推出了包括行业首款Total-Body PET-CT、行业首款5.0T人体全身磁共振、国产首款320排超高端CT、“时空一体”超清TOF PET/MR、行业首款一体化CT引导直线加速器、业界首款智慧仿生微创介入系统等在内的一系列中国首创、世界首创产品，并且出口到全球60多个国家。

联影医疗牵头国内顶尖科研院所与临床机构携手完成的“高场磁共振医学影像设备自主研制与产业化”项目荣获“2020国家科学技术进步一等奖”；荣获由世界知识产权组织与国家知识产权局共同颁发的“第十八届中国专利金奖”，荣获国家知识产权局授予“国家知识产权示范企业”，荣获由上海市知识产权局颁发的“上海市知识产权创新奖一等奖”等。

累计专利申请总量 **8400** 余件

累计发明申请总量 **6900** 余件

累计PCT专利 **480** 余件

累计海外国家专利申请 **1600** 余件

*上述数据截至2023年12月底

Q= 智慧芽

A= 联影医疗部件事业部总裁、知识产权部总裁 高静

Q: 目前联影医疗在技术创新方面积累了哪些优势?

A: 联影医疗从创立之初就明确提出，必须全线覆盖自主研发、必须掌握全部核心技术、必须对标国际顶尖水准。实践证明，正是突破关键核心技术，让我们持续不断推陈出新，打造了业内唯一覆盖“整机系统-核心部件-关键元器件”垂直创新体系，推出了一系列世界级领先技术产品，推动产业不断升维发展。

2023年联影医疗牵头的“十四五”国家重点研发计划“诊疗装备与生物医用材料”重点专项——光子计数能谱CT研发、磁共振引导的放疗直线加速器系统研发及临床验证项目正式启动。未来五年联影医疗将携手产业链上下游合作伙伴、多家高校院所、临床医疗机构，共同瞄准医学影像领域最前沿，全力攻坚关键核心技术，加快创新突破。

Q: 联影医疗在企业出海竞争浪潮中，有哪些独特经验?

A: 在技术创新关注度上，联影医疗永远都是放眼全球，关注全球医疗创新活动，这也是联影医疗一直以来能够保持最大限度的创新活力的重要原因之一，开阔的思路与眼界赋予了研发人员更活跃的创新能力。

在海外，联影医疗携手耶鲁大学、加利福尼亚大学戴维斯分校、美国华盛顿大学医学院、日本藤田保健卫生大学医院、中东侯赛因国王癌症中心等全球知名高校及科研机构探索前瞻医学，构建全球创新共同体。

例如，世界顶尖学府加利福尼亚大学戴维斯分校科研团队在核医学领域全球最大规模、最具影响力的学术会议2022 SNMMI（核医学与分子影像协会）年会上宣布了一项重磅成果：基于联影医疗Total-body PET-CT uEXPLORER探索者，人类首次通过肉眼、以无创方式观测到T细胞在新冠肺炎康复期患者体内的分布情况。

此外，美国加利福尼亚大学旧金山分校与戴维斯分校联合研制出靶向艾滋病毒的单克隆抗体新型示踪剂，同样借助联影医疗Total-body PET-CT uEXPLORER 探索者，让人类第一次凭肉眼直观、清晰看到了艾滋病毒在人体全身各部位的分布情况，也大大推动了艾滋病的精准疗效评估与治疗。

此外，从知识产权布局层面，我们认为知识产权保护是激发创新原动力的基本手段，也是企业能够保持强劲国际竞争力的核心要素。因此，我们从多个维度确定需要进行重点布局的技术方向和区域，在全球范围内构建联影医疗的专利防护网。

Q: 联影医疗如何定义知识产权团队在业务战略中的意义？

A: 在联影医疗，我们将知识产权团队定义为战略部门，立足自身，放眼行业，紧跟公司发展战略制定知识产权策略，以实现创新保护最大化，风险最小化，促进自主创新能力提升的同时，为产品上市和出海保驾护航。

从组织架构上，由知识产权委员会，创新成果评估委员会、知识产权部等相关部门共同推动知识产权管理工作的有序开展，实现对各类知识产权的闭环管理，强化技术创新成果保护。

从工作模式上，我们强调知识产权工作与研发项目的强耦合，在研发项目的不同阶段采取不同的布局策略。具体而言，在预研阶段，作为专利挖掘的黄金时期，通过专利检索、技术调研，提前布局基础性专利；在立项阶段，紧扣项目研发的需求分析和产品架构，持续布局基础性专利和核心专利；在项目中期，围绕产品具体实现方案，紧抓核心技术专利布局，同时兼顾外围专利布局；在项目后期，根据产品性能的优化，持续布局外围专利。另一方面，为了控制和抵御研发活动中的知识产权风险，联影医疗在知识产权布局的过程中，不仅关注自身的技术发展路线，同时也密切关注行业技术发展路线，力争做到知己知彼。

不论是保护创新，还是防范风险，都离不开技术情报的检索和利用。借助智慧芽强大的检索和监控功能，我们能及时感知行业技术变化趋势，在专利布局工作中有的放矢；借助工作空间、专利标引实现专利的分类分级管理；同时借助智慧芽研发情报库Eureka中技术问答、技术想法查新等模块，以简单的操作界面引导研发同事将技术情报糅合在自己的研发工作中，提高了专利工作的跨部门协同和数智化程度。

Q: 联影医疗是如何利用AI促进产品创新的？

A: 联影医疗通过人工智能等新技术，赋能医学影像设备等产品，聚焦“高端化、智能化、绿色化”三大方向，加快高端医疗装备与前沿科技的融合创新，带来更精准高效、安全可及的医疗体验。包括不断优化完善全线人工智能超级平台，通过人工智能全面赋能硬件、软件、应用、工作流等多个层面，实现智能数据获取、智能数据处理、智能诊疗应用，推动诊疗更高效精准、更低剂量。

以联影医疗的uAIFI Technology「类脑」技术平台为例，深度应用智能传感器、智能芯片以及人工智能等先进技术，全链条革新磁共振硬件、软件设计。打破传统信息孤岛，实现高效、主动、前瞻式协同，让磁共振成为一个拟人化的「智慧生命体」，主动思考，主动关怀，同时具备自我进化能力。

Q: 您对AI技术助力联影医疗的专利工作方面，有哪些期待？

A: AI的应用正在对各行各业产生巨大的且不可逆转的影响，我们拥抱这种改变，也已经在尝试将AI功能运用在专利工作中，可以概括为以下三个方向：

- 1) 助力研发获取技术情报：帮助研发人员更快、更精准地获取专利、文献等技术情报，实时监控行业技术动态、智能撰写技术交底书等；
- 2) 助力专利工作提质增效：希望AI把IPR从繁琐的专利检索和撰写工作中解放出来，助其投入更多时间和精力于专利布局、挖掘等更具有战略和指导意义的工作中；
- 3) 重塑跨部门协作工作流：在技术情报系统中，原本需要人工耗时耗力地完成大量专利的标引工作，如今在智慧芽AI标引功能的帮助下，已经能够快速实现自动标引，结合线上任务分发与成果共享等功能实现跨部门协同，大幅提升了工作效率。

“

在联影医疗，我们将知识产权团队定义为战略部门，立足自身，放眼行业，紧跟公司发展战略制定知识产权策略，以实现创新保护最大化，风险最小化，促进自主创新能力提升的同时，为产品上市和出海保驾护航。

—— 联影医疗部件事业部总裁、知识产权部总裁 高静

专利部门作为“幕僚”单位，为研发创新提供专业性建议

瑞声科技成立于1993年，2005年在香港联交所主板上市，在全球拥有超过27000名员工，是感知体验解决方案的领导者。瑞声科技坚持技术创新，注重全球布局，经过数十年的行业深耕，在声学、光学、触感、传感器及半导体、精密制造等领域拥有深厚的技术积累。在相关行业拥有强大的综合竞争力，其中手机光学镜头的市场份额位居全球前三，与全球主流手机品牌均建立了长期战略合作关系。在未来，瑞声科技将在智能手机、智能汽车、虚拟现实、现实增强、智能家居等多行业持续发力，开创感知体验新纪元。

30年来，瑞声科技凭借其异的经营业绩和领先的制造能力，拿到国内外多个奖项，多次入选《财富》（Fortune）中国500强企业排行榜，连续荣获《福布斯》“亚太区最佳上市公司50强”、《机构投资者》“最受尊崇公司”、APEC“中国数字经济产业示范样本”等重要奖项。

瑞声科技重视研发和技术积累，拥有超过6300名研发人员，在研发投入上每年的投入都超过营收的7.5%，在技术创新方面走在行业前列。

累计专利申请总量 **17182** 件

累计发明申请总量 **8831** 件（不包含PCT）

累计授权发明总量 **5476** 件

累计PCT专利总量 **3514** 件

Q= 智慧芽

A= 瑞声科技知识产权高级总监 张勇

Q: 在您看来，专利部门在瑞声科技扮演着什么样的角色？

A: 我们认为，专利部门应该是一个幕僚单位，而不是决策单位。在很多公司，专利部门存在感很弱，这样的专利部门并没有真正展现出它们的能力。研发部门在做风险决策的时候，专利部门需要给出一个答案，很多公司的专利部门不敢给甚至是给不出这样的答案。但在瑞声科技，我们通常是会明确告诉研发部门风险点在哪里，并给出一张风险评估表。

我们专利部门能够有机会提供这些专业性的输入，得益于公司的授权和支持。公司从高层、决策层，到各个研发的领导层，都对知识产权非常重视，开放性也很好。他们会同意专利部门在整个研发过程中介入，从立项、预研、中试到量产全流程参与，在每个环节输出专利部门的意见。

在我们公司，做研发的同事焦点非常明确，他们只要把心思放在研发新技术新产品上面就好，其他关于风险的判断、风险的解决等问题都可以交给我们。我们也听到

其他公司的研发部门的抱怨，当专利部门找到一些风险专利的时候，他们会非常头痛，因为一旦一个方案已经形成，为了规避风险，研发部门就需要推倒从头再来，或者是针对其中的风险点去重新设计。但我们会尽量避免研发经历这样的事情，我们会在前期做大量的专利检索工作，去提前确定风险专利，在发现风险相关专利后，首先要做的是从专利角度降低风险，而不是反推给研发进行规避设计。

Q: 专利部门能与研发部门配合如此顺畅，背后有哪些成功经验？

A: 专利部门和研发部门协作顺畅的前提，是双方达成共识，即专利工作本质上是在帮助他们。要让研发部门意识到，不管是专利申请、侵权分析还是风险调查，他们都能从中得到好处。

我们专利部门在深圳，研发部门大部分是在江苏，即使存在空间上的距离，但我们会经常去找研发部门聊一聊，了解一下他们最近做的项目是什么，客户需求是什么，

他们的解决方案是什么，有可能的话了解一下友商在做什么，整理完这些信息以后，我们会再从专业的角度给他们一些反馈。这并不是在完成KPI，而是自发地去做这样一个流程，通过这样的方式来增进研发对我们的信任感。所以，当研发部门需要贴合客户具体需求，去制定技术方案时，他们就会很主动地来找我们，让我们做竞品分析或技术预研，帮他们刷新内部知识库。

我们和研发之间的顺畅沟通也在我们最近打的一些规模化诉讼中有所体现。在这些诉讼中，我们需要进行自身产品和友商产品的侵权分析。相关专利可能涉及了一些物理参数，物理参数肉眼看不出来，需要借助研发部门来做检测。时限和精准度的要求极高。这需要专利部门和研发部门双方建立起一个良好的沟通渠道，确定真实有效的工作流程。专利部门需要明确告诉研发需要测量的侵权关键点，然后研发需要尽快地针对专利部门的需求做出反应。双方分工明确、沟通高效，让我们在短短十天之内就完成了数十件专利的侵权分析以及专利稳定性分析。这个成果与我们和研发在平日里建立起来的信任基础密不可分。

Q: 在投资并购、业务拓展等战略场景中，瑞声科技的专利工作发挥了什么作用？

A: 在技术收并购的时候，除了从研发视角、财务视角、市场视角看，另一个重要的维度就是专利视角了。我们会通过相关技术的专利，去评估3到5年间，这个技术能不能给公司在市场份额和营收上带来提升。我们专利部门会和研发部门沟通这几个问题：这个技术在干什么？它的专利保护点在哪里？是不是可以有规避的空间？是不是一定要买？如果不买会有什么样替代的方式？如果必须要买，这个专利值多少钱？这个技术可以应用在哪些产品上面？它的应用场景大概包括哪些？

在这样的需求下，我们专利部门能够做的事情也是相当多的。我们会集合产品信息、市场信息、客户需求，去判断特定技术上，有哪些技术可以复用，有哪些技术不能自由使用，有哪些技术虽然已经过时了但作为基础专利仍对其他专利的稳定性产生实质性影响。

Q: 瑞声科技的专利工作是如何应对公司出海挑战的？

A: 落实到具体的专利工作上，最起码要考虑三个方面。一是客户的产品市场，包括现有的和在3到5年之内可预期的市场。如果客户需要进入某个国家的话，你就需要提前3到5年布局。这样的话，等客户真的进了这个国家的时候，你的专利就已经布局好了，就可以帮助客户去保驾护航了。二是竞争对手的市场。这个市场包括两部

分：竞争对手在哪些地区布局专利，它的产品在哪些地区要发售。三是成本问题。我在这个国家布局专利所投入的费用，跟我预期可以通过运营带来的收益之间大概匹配程度是什么样的。

Q: 您认为，生成式AI或者AI大模型工具会对研发创新和知识产权带来什么影响？

A: 最近我们内部开会的时候讨论AI问题，我们的结论是说，我们可以利用AI，而不会被AI替代。比方说，在新材料的配方上，AI可以帮助研发快速地建模或者快速地进行预测，这对他们来说帮助很大。在AI的指引下再去适配、做实操的话，效率就会提高。某些场景下，AI直接调试出来的配方是不能用的，但是研发会从中得到一些指引。**虽说，对于AI，可能我们目前都没有做好完全的准备，但利用AI提升生产力这是一个必然的趋势。**

我也很好奇在做专利分析这一块，AI可以做到什么样的程度。我曾经试过让GPT帮我提炼总结一篇专利，结果还是比较有参考度的，但是有冗余。比如说，我们让工程师来做的话，工程师可能只能提炼出两个技术特点来确认专利风险的范围，但AI大模型会帮你总结十多个技术点，这对于专利风险的确认较为不利，仍需专业的分析工程师结合分析对象、现有技术、审查记录等等确认较为准确的风险。这么看来，AI确实能帮我提炼总结，但是提炼出来的结果可能会影响我对专利范围保护大小的判断。当然，这可能也是因为通用大模型的局限。如果是一个专利领域的垂直大模型，它应该主动去检索一些相关专利，然后去做评估，舍弃掉那些不是作为专利保护点的现有技术点。这样一个更专业的垂直大模型，我觉得对专利工作来说更有好处。

“

在我们公司，做研发的同事焦点非常明确，他们只要把心思放在研发新技术新产品上面就好，其他关于风险的判断、风险的解决等问题都可以交给我们。

—— 瑞声科技知识产权高级总监 张勇

”

上海医药



紧紧围绕科技创新驱动的战略目标，积极跟进业务发展需求，全方位助力研发创新

上海医药集团股份有限公司是沪港两地上市的大型医药产业集团，2023年营业收入2603亿元，位列《财富》世界500强与全球制药企业50强，综合实力位列中国医药企业前三。

近年来，上海医药不断加大研发投入，积极构建“自主研发+并购引进+孵化培育”开放多元的创新体系。截至2023年末，上海医药已有安柯瑞（重组人5型腺病毒）、凯力康（尤瑞克林）、培菲康（双歧杆菌三联活菌）3款创新药，兰索拉唑碳酸氢钠1款改良型新药上市。进入临床批件申请阶段、进入后续临床研究阶段以及进入研究者发起的临床研究（IIT）阶段的新药管线已有68项，其中创新药55项（含美国临床II期3项），改良型新药13项。在创新药管线中，已有3项提交pre-NDA或上市申请，4项处于关键性研究或临床III期阶段。

2023年，上海医药继续荣登《财富》“世界500强”榜单，并获得“全球制药企业50强”、“全球最有价值制药品牌25强”、“中国医药工业百强企业”、“中国医药研发产品线最佳工业企业”等荣誉。

累计授权专利数量 **1489** 件

累计中国专利奖数量 **7** 件

*数据来源：《上海医药2023可持续发展报告暨环境、社会及管治报告》，统计截至2023年末

Q= 智慧芽

A= 上海医药集团研发管理中心法务与知识产权负责人

Q: 在从仿制药到创新药的转型升级中，您认为上海医药在专利工作方面最突出的成果是什么？

A: 上海医药集团加快以科技创新为驱动的研发型医药企业的转型。在创新药管线布局上，我们持续加大研发投入，生物药、化学药、中药、罕见病用药等研发管线多个临床阶段的品种实现了突破性进展。在这过程中，上海医药专利团队将知识产权关键要素嵌入到药品创新研发的各个阶段，通过权利范围、稳定性、侵权判定、防御规避、国际化策略等多个要素维度的整合，布局了一批创新药高价值专利组合，实现了国内自主医药研发平台的药品全生命周期的知识产权规范化管理。并且得到了政府部门的充分认可：2022年11月上海医药荣获第四届上海知识产权创新奖（保护）；2023年12月，经上海市知识产权管理部门推荐，由国家知识产权局审核并公示，确定上海医药为国家知识产权优势企业。

我们在创新药专利申请及获权过程中，充分利用优先审评制度、优先权、分案申请等策略最大化保护创新成果。对技术成果进行全方位的知识产权组合布局，申请一系列国际和国内专利申请，专利类型包括基础化合物专利、

化合物专利、衍生物、晶形专利、工艺专利、新用途专利等。整个过程中，专利团队持续丰富和完善该创新药的专利组合，贯穿研发各阶段，从广义权利要求到具体技术方案，形成更加完备的专利布局和坚实的专利组合壁垒。

此外，公司通过专利许可交易方式进一步夯实产品管线，在整个专利许可交易的谈判过程中，知识产权团队会开展详尽的专利尽调，对标的项目相关专利的专利稳定性、授权前景及侵权等相关风险进行全面的评估，进而进行有效的风险控制管理。

总体而言，知识产权团队不是被动接受工作任务，而是深度理解公司发展战略与技术创新目标，主动跟随业务发展步伐，着眼于当下和未来，为创新研发保驾护航。

Q: 在上海医药成功构建知识产权管理体系的过程中，有哪些重要的助力因素？

A: 首先，政府相关政策导向和资金支持对上海医药构建知识产权管理体系的构建和完善起到了重要的引领作用。

上海医药于2015年被评为上海市专利试点企业，在2017年被评为上海市专利示范企业，2019年通过了国家知识产权贯标认证，2023年3月被确定为上海市知识产权局上海市高价值专利培育中心项目承担单位。在一系列政府项目实施过程中，我们开展了全面系统的知识产权工作实践与探索，为后续不断优化完善知识产权管理体系奠定了扎实基础。

第二，医药产业是高度依赖知识产权保护的产业之一，上海医药从管理层到基层均具有强烈的知识产权保护意识，对知识产权工作高度重视。知识产权管理体系的构建凝聚了自上而下诸多成员的智慧和经验结晶，最终形成了较为完善的流程和制度，并将持续优化。

第三，知识产权团队也会主动关注并借鉴行业头部跨国药企知识产权工作的先进经验，并结合自身实际进行优化创新。

Q: 上海医药的知识产权团队与研发团队是如何协同合作的？

A: 上海医药的知识产权人员与研发人员在整个药物研发流程,尤其是创新药研发流程中,保持着紧密协同合作:项目启动阶段,知识产权团队根据技术概念完成专利导航,判断研发方向是否存在专利风险,是否存在可切入的技术空白,或是否有改良创新机会;在研发项目的推进过程中,两支团队保持密切交流,知识产权团队在各节点开展专利检索分析并提供项目推进的决策建议;在专利申请阶段,对于创新药的核心专利,出于严格的保密要求以及对该药品技术内容的深度理解,会由上海医药内部的知识产权人员完成申请文件的撰写并直接递交,期间与研发团队持续沟通,确保高效申请、抢占先机;同时,团队会同步启动PCT国际申请,将专利布局延伸至多个主要目标市场国家。在后续的临床前、临床直至药品申报上市等各个阶段,双方共同持续跟进梳理研发成果,不断加强梯次序列的专利布局,形成有效的专利组合保护。同时,也持续关注未来产品上市的专利侵权风险,通过侵权检索分析评估,随时调整商业策略。我们将专利工作的各个要素与研发项目推进的各个阶段形成了积极有效的结合,努力将专利价值最大化。

总之,上海医药的知识产权团队与研发团队实现高效协同,专利工作紧密围绕研发业务开展,双方通力合作实现1+1>2的效果。

Q: 在走向海外市场时,上海医药是如何考虑海外专利布局的?

A: 我认为医药研发专利布局应该是一件主动、前瞻的工

作,不能完全跟随在研发项目本身的进展之后,而可以跨前一步,从公司业务发展与保障产品长远生命力的视角来谋划布局。

具体来说,在药品海外专利布局决策时,以药品在目标市场的商业利益最大化为目标,充分关注对知识产权的布局保护,同时还与研发、市场等团队紧密合作,积极管控专利侵权风险。

一般而言,美国、日本、欧洲等几个重要市场,上海医药会优先布局专利。在此基础上,知识产权团队还会通过调研分析,了解潜在目标市场的疾病发病率、临床需求等数据,以此判断该药物在这些区域的市场潜力,积极开展其他目标市场国家的专利布局。可以说,以研发为基础,以公司业务发展为导向,才能体现专利工作的真正意义和价值。

Q: 您对AI大模型应用于专利工作有何看法?

A: 我对此持谨慎乐观态度。鉴于上海医药高度重视数据安全和合规风险,目前尚未将AI工具应用到内部专利运营管理中。从实际工作出发,我认为现在AI难以完全替代团队内部的专利工作。因为专利工作必须整合技术、法律案例、注册法规等多方面知识,并需要长期经验积累。比如,撰写核心专利以及决策分析等工作,以当前AI的发展水平尚不足以胜任。

不过,我也看到AI在某些基础性工作环节的辅助应用前景,比如检索、文档阅读,抽取关键信息段落,以减轻团队工作负担。

总的来说,我们对AI应用于专利工作持开放但审慎的态度。重点是在确保数据合规安全的前提下,结合实际工作需求,逐步探索AI的辅助作用,但专利工作的核心决策分析环节,仍需依赖知识产权人员的专业能力和丰富经验。

“

知识产权团队应该深度理解公司发展战略,紧紧围绕科技创新驱动的战略目标,积极跟进业务发展需求,全方位助力研发创新。

——上海医药集团研发管理中心法务与知识产权负责人

”

维信诺 Visionox

知识产权融入主营业务，助力战略成功

维信诺成立于2001年，其前身是1996年成立的清华大学OLED项目组，是中国大陆第一家拥有OLED大规模生产线的OLED产品供应商。20余年来，维信诺在OLED领域创下多个第一，建成中国大陆首条PMOLED大规模生产线，建成中国大陆首条专业5.5代AMOLED大规模生产线、建成我国首条第6代全柔AMOLED生产线等。时至今日，维信诺已成为全球领先的新型显示整体解决方案创新型供应商，供货OPPO、中兴、小米、荣耀等国内外一线品牌，产品被广泛应用于消费类电子、工控仪表、金融、医疗、车载、通信等领域。

截至目前，维信诺拥有15000余件与OLED相关的关键专利，荣获了由国务院颁发的“国家技术发明奖一等奖”，及联合国世界知识产权组织（WIPO）和我国国家知识产权局共同颁发的“中国专利金奖”等重要奖项。2002年至今共负责制定或修订了5项OLED国际标准，主导制定了7项OLED国家标准和9项OLED行业标准。

累计专利申请总量 **15148** 件

累计发明申请总量 **13066** 件

累计授权发明总量 **5492** 件

累计PCT专利总量 **1136** 件

近三年（2020-2023年）专利申请年均增速 **17.0%**
(按公开年口径统计)

专利布局中国、美国、韩国、日本、德国、奥地利等
14 个国家/地区

Q= 智慧芽

A= 维信诺知识产权总经理 何明明

Q: 从内部视角看，维信诺的知识产权工作有哪些特色与亮点？

A: 维信诺荣获“国家技术发明奖一等奖”“中国专利金奖”等重要奖项，研发创新和知识产权工作的外部成就是有目共睹的。那从内部视角看，我把维信诺知识产权工作在集团内取得的成果归纳为两个方面：

一是**维信诺的知识产权工作已经融入主营业务**。首先，我们的知识产权战略是集团战略的有机构成，是集团战略的具体承接，保持对集团战略的对齐和支撑。其次，我们通过推行IPBP（专利业务伙伴）制度，实现知识产权与业务部门的紧密联系，满足专利挖掘、专利申请、风险监控、研发赋能等多种需求。再者，我们知识产权团队不仅参与技术研发全流程，也在涉知识产权的投融资、合同、法律事件中深度参与。

二是**维信诺知识产权团队以灵活的矩阵模式，较好实现对不同类型业务的支撑**。总体上看，我们知识产权团队

设立了两个部门，一个是专利管理部，负责各类权利和知识资产的获取、管理、运营；另一个是风控合规部，负责风险管控、策略应对和知识产权合规。这两个部门也是我们的能力中心，负责培养人员和提升能力。在具体业务过程，我们会根据业务特点，从两个部门抽调合适人员组成具有综合能力的业务小组，以更好地支撑业务开展。这种机制是很灵活的，既保证了部门的专业度，又保证了业务小组的综合能力。在这个过程中，IPBP承担了重要的角色，连接业务需求和专利工作，对业务结果负责。

Q: 在维信诺，知识产权工作如何对研发创新起到赋能作用？

A: 对于普通的研发项目，我们的IPBP会对接需求并按优先级调度资源进行处理；但对于重要研发项目，我们会围绕IPBP成立业务小组，往往会包含不同专业领域的人员，从研发前期的立项环节到后期的转量产环节全流程参与。

这些重要研发项目通常又分为探索性的研究和改进型的开发。由于这两种项目需要解决的主要问题不同，我们知识产权团队在这里面会起到不同的作用。对于探索性研究来说，大的方向可能是清楚的，但是具体从哪个点突破，存在不确定性。这个就是我们知识产权团队可以提供输入信息以启发或辅助研究团队的点；对于改进型的开发项目，核心点往往是要找到一个综合性能好的技术方案，而我们知识产权团队通过研究专利所形成的技术情报及分析，可以帮助开发人员了解行业现有技术并持续作出改进。

最后，不管是哪种类型的研发，哪些应该保护，如何保护，我们知识产权团队不是被动等待，而是会主动参与，组织技术团队共同实现高质量的专利布局。这也是我们设立IPBP（知识产权业务伙伴）的初衷。

Q: 为了充分发挥赋能作用，维信诺给予了知识产权工作哪些支持？

A: 维信诺重视技术创新就是给予知识产权工作最大的支持。技术创新一直是维信诺的战略。我很肯定，只有在重视技术创新的环境中，才有可能培育有价值的知识产权。此外，集团领导人和经营班子也理解和重视知识产权，尊重知识产权。这些为维信诺知识产权团队开展工作打造了一个良好的平台。

Q: 知识产权工作在维信诺的投融资过程中发挥了什么作用？

A: 我们所在的新型显示行业有两个特点，一是资金密集，二是知识密集。一条新产线可能需要高达百亿的资金。因此投融资对于企业持续经营是很重要的。作为知识密集的行业，以知识/专利/技术秘密进行运营以获得资金是可行的。在这个过程中，我们知识产权团队会关注两个方面的工作：

首先是管理好集团专利资产。这需要我们制定灵活有效的集团专利资产管理制度，做好资产的盘点和分配，以既能满足各子公司的日常经营需求，又能够充分支撑集团投融资目标。这里面涉及到宏观上需要对集团公司及各子公司相关经营规划的需求进行分析，微观上又需要细致地对专利资产进行盘点/维护/分类打标/统计。我们在专利管理部特地设立了综合管理组来负责这个事情。

其次是做好专利资产前瞻规划。简单地讲就是需要根据集团公司和各事业部的业务规划来进行专利申请和获权的规划，满足业务需求。这里面有一个主动牵引的过程，而不是被动开展工作。比如，某个新的业务单元，未来

孵化的规划是什么，相应的专利资产规模相应如何，等等。

Q: 在您看来，AI大模型会对维信诺的知识产权工作带来什么影响？

A: 我觉得，对于维信诺的知识产权工作来说，AI大模型的应用是利大于弊的。

AI大模型的利好体现在，它将会取代专利检索、专利撰写这部分工作，让我们的专利人员可以更加聚焦在对业务的理解和对需求的分解上。在维信诺，我们知识产权工作的重心在于如何更敏捷地服务我们业务部门并为技术研发提供赋能，我们内部不太强调跟代理所有重叠的这部分能力，我们认为这部分能力是有可能被AI大模型取代的。我也认为，在现在AI大模型的这种浪潮下，企业的知识产权团队更应该往这个方向提升，提升与业务团队的沟通效率，去理解并以专业服务满足业务团队的需求，这个能力是很难被AI取代的。

在实际工作中，我们期待这两个方面的AI能力能尽快发展起来：一个是专利情报的自动收集能力，另一个是专利信息的自动读取和分析能力，这两个AI能力将会对我们的日常工作带来很多助益，我们做的很多技术研究都是基于这些数据。

对于应用AI大模型，我们主要关心信息安全和AI结果可靠性这两个问题。虽然AI确实会出现一些一本正经的胡说八道，但是我们觉得这也是在帮助我们去理解。

“

对于普通的研发项目，我们的IPBP会对接需求并按优先级调度资源进行处理；但对于重要研发项目，我们会围绕IPBP成立业务小组，往往会包含不同专业领域的人员，从研发前期的立项环节到后期的转量产环节全流程参与。

—— 维信诺知识产权总经理 何明明

”

高质量知识产权管理体系，助力业务领跑全球新能源市场

阳光电源专注于太阳能、风能、储能、氢能、电动汽车等领域。主要产品有光伏逆变器、风电变流器、储能系统、水面光伏系统、新能源汽车驱动系统、充电设备、可再生能源制氢系统等，并致力于提供全球一流的清洁能源全生命周期解决方案。

自1997年成立以来，公司始终专注于新能源发电领域，培育了一支研发经验丰富、自主创新能力较强的专业研发团队；先后承担了20余项国家重大科技计划项目，主持起草了多项国家标准，是行业内为数极少的掌握多项自主核心技术的企业之一。核心产品光伏逆变器先后通过TÜV、CSA、SGS等多家国际权威认证机构的认证与测试，已批量销往全球170个国家和地区。截至2023底，公司在全球市场已累计实现电力电子设备装机超515 GW。

公司先后荣获“中国工业大奖”“国家级制造业单项冠军示范企业”“福布斯中国创新力企业50强”“国家知

识产权示范企业”“全球新能源企业500强”“亚洲最佳企业雇主”等荣誉，拥有国家级博士后科研工作站、国家高技术产业化示范基地、国家企业技术中心、国家级工业设计中心、国家级绿色工厂，综合实力位居全球新能源发电行业第一方阵。

公司始终专注于新能源发电领域，坚持技术创新，高度重视知识产权保护。截止目前为止，累计有效专利申请共计8000+件，累计有效授权4000+件，获得1次中国专利银奖，6次中国专利优秀奖，7次安徽省专利金奖，这些奖项的获得，充分体现了公司在创新能力和技术研发方面的优势，也展示了公司在知识产权保护和运用方面的实力。

近三年（2020-2023年）专利申请年均增速 **64%**
(按公开年口径统计)

Q= 智慧芽

A= 阳光电源知识产权总监 姚丹

Q: 阳光电源的知识产权工作哪些特色亮点和成功实践？

A: 阳光电源创始人团队均为电力电子专业背景，在新能源行业深耕多年，高瞻远瞩，公司战略规划与行业发展趋势和未来技术路线高度契合。公司坚定“知识产权护航阳光产业”的理念，知识产权团队承接公司战略目标，通过持续体系化发展，知识产权工作得到公司上下的高度重视，有很多特色亮点和成功实践。

1. 在知识产权部门成立早期就拟定了团队愿景与战略。

在中国，很少有企业在刚成立的时候，就会想到要设立知识产权部。大部分中国公司是在最初生存下来后，甚至发展壮大或者遇到问题后才会设立的。如何在原有的成熟的文化制度流程中嵌入知识产权是一项系统工程，很多是开拓性的工作。所以说中国企业IP部门leader有些像创业者，要具备企业家精神，创业者就是要先把愿景和战略目标讲清楚。IP leader要有创造力、对知识产权真正的热爱、百折不挠的精神，结合公司战略环境、利益相关方的诉求、内外部客户要求和竞争要求，思考清楚公司为什么需要知识产权？需要什么样的知识产权？

知识产权团队存在的意义是什么？如何更好地承接公司的愿景和战略目标？需要我们具备哪些专业技能、需要做哪些工作才能够满足和支撑公司商业需求？如何去开展这些工作？如何建设人才梯队？如何获取资源？如何取得其他部门的支持？做正确的事比正确地做事更重要。所以先要有愿景和战略，哪怕没有想到高瞻远瞩的愿景和目标，也要先想清楚正确的方向。

2. 开展高价值专利评审，专利分级管理，拟定国内外撰写规范，提高专利质量。

3. 建立了完善的专利预警机制。定期发布专利预警报告，及多维度分析的专利技术全景调查报告，展现技术发展脉络，助力研发战略规划。例如知识产权团队通过不断赋能以及诸多保护实践和创新活动等，使得知识产权保护的重要性在阳光电源已经深入人心，知识产权团队的专业性也在内部获得广泛认可。

4.从idea的诞生到授权再到实施应用，每个节点都设置了具有竞争力的奖励。公司董事长曹老师说：“高价值专利需要时间的考验，我们的专利奖励制度中要进一步明确对高价值专利的奖励和追溯，职务发明如果给公司带来了很大的价值和效益，就等于在阳光电源入了股，会给到核心团队利益共享。只有学会和做到了尊重知识、尊重创新，我们公司才能取得更好的发展。”阳光电源的专利奖励体系这些年不断完善和修订，目的是充分激励创新，保持创新活力。

5.在知识产权行业，层出不穷的案例、最新的法律法规、行业趋势、不断更新的技术，要学习的东西很多。所以作为管理者，要抓重点，智慧地做减法。例如设计岗位职责，团队成员具备不同的专业标签，不要全才，要专才。专利申请并不是数量越多越好，质量高、有价值才是好专利。相关的流程也要精简，减少不必要的流转，简化各种模板。这会让我们与利益相关方的合作更融洽，更轻松。

Q: 在阳光电源，知识产权团队是如何与研发团队协同发力的？

A: 我们的行业属性决定了我们在技术、人才方面有着密集的需求，尤其是多学科交叉人才。公司结合知识产权实践，培养出一支具有跨行业知识储备的技术专家团队。专家团是“引领全球清洁电力转换技术的创新先锋队”，发挥着排头兵、尖刀连的作用，是知识产权团队的“同盟军”。在这支同盟军的模范效应和牵引下，更多优秀的专家涌现出来，他们在各个业务赛道上，为公司知识产权创新发展提供有力支持。专家团不仅具有丰富的技术背景和创新思维，还具备很强的专利意识。通过知识产权团队和技术专家团队合作，在专利情报应用、专利申请、专利布局、专利挖掘以及专利风险规避等方面都发挥了重要作用。

通过和这支“同盟军”的联动，我们IP团队与研发团队之间配合的粘性和深度更高了，双方工作的渗透率大大提高。现在研发团队会主动向我们提出需求，对我们的工作提供有价值的反馈。IP团队也深度参与到技术预研和产品开发项目中。

Q: 专利的技术情报在阳光电源的研发创新中是如何发挥价值的？

A: 专利情报在企业管理中发挥着非常关键的作用，我认为它是布局、风控和运营的基础。在阳光电源，专利情报的运用已经作为一个基础性的事项，深入到每一个研

发项目的具体实践中，较大程度上推动了我们的研发创新。

在每个研发项目开始前，我们团队会进行背景技术的检索分析，通过专利情报了解行业的技术发展水平和已有的专利布局，除了关注本行业的技术，我们也会关注跨领域的一些通用性的技术。根据专利情报提供的信息，我们可以更好地识别技术风险，找到可借鉴的空间，从而确定研发工作的重点和方向，让研发工作更加有的放矢。

Q: 在阳光电源今年的专利工作中面临什么挑战？如何应对？

A: 最大的挑战是知识产权团队的综合能力与公司主营业务的战略要求之间能否匹配。公司快速发展之下，主营业务不断扩张，对知识产权团队专业度的要求也越来越高。另外，我们面对的是高度非标市场，应用场景多样化，随着新兴赛道不断涌现，公司不断在产生新的业务方向，因此我们团队需要分出一部分资源，来满足不同业务、不同阶段的战略需求。

基于此，我们首先积极对外吸纳优秀的人才。其次，对于已有团队我们进一步加强专业培训，包括案例研讨、实操演练和经验分享交流等，提升团队的专业能力和解决问题的能力。最后是管理思路的转变，要明确工作重点和优先级，通过授权等方式来提高工作效率。

人员的培养，企业知识产权人才需要三方面的能力。第一个能力是具备行业知识和产品知识，看得懂方案，能够理解竞争关系。专利和技术结合起来以后会很复杂，有些方案是高层提出来的技术设想，这些高层本身是多年技术经历，这些设想里面融合了大量跨领域的技术知识，非常有前瞻性，我们要能够听得懂，知道要写哪些专利；有些方案是非常具体专业的技术方案，解决产品具体问题以及实现产品功能的，我们也要懂产品的知识。第二个能力是具备知识产权相关的法律知识和业务技能，能够赋能公司各业务部门，能够做出专业判断和决策，也能够和外部机构展开良好沟通、合作及分工。第三个能力是要具备职业素养，要有责任心。我们常说知识产权尤其专利是个良心活，每年大量专利申请背后隐含IPR大量的智慧付出，如果没有责任心是干不好这个工作的。责任心比较难培养的，但是产品知识、行业背景、法律知识，都是可以通过培训后天习得的。新人来公司以后，除了参加集团组织的培训，还有研发团队输出的技术培训，我们部门内部也有培训体系，一对一导师，帮助新员工快速成长。

Q: 阳光电源的业务已经全球化，对应的海外知识产权工作有什么好的经验？

A: 公司全球化发展战略定位和快速国际化发展对海外知识产权工作提出了更高的要求。海外专利风险前期排查工作主要由知识产权团队承担。海外专利申请方面，我们前期根据技术将要应用的市场前景和产品出口情况，选择想要获得知识产权保护的国家或地区；跟第三方机构合作开展申请工作，团队内部制定并不断优化审核规范，加强质量管控。同时，我们要审视检验专利布局是否成功：申请的这些专利能不能涵盖产品的差异化和优势，能不能保护住我们的产品；会不会让竞争对手很轻易就绕过去了；会不会有漏洞，导致竞争对手申请专利把这个漏洞堵上反倒对我们自己形成制约。

竞争很激烈的行业，知识产权风险是一定存在的，解决途径包括：技术规避、市场规避、挑战稳定性、专利布局、反诉。

Q: 您认为AI大模型会对研发及专利工作带来怎样颠覆性的影响？

A: AI大模型的输出质量，很大程度上取决于后台数据资源的丰富性、使用者所提问题的精准程度以及算法算力。它为行业小白提供了一个快速获取行业通识性知识的途径，而且它的逻辑能力已经有很大的进步。但目前而言，AI大模型在深度和专业性方面还有待提高。

从专利工作来说，在专利撰写方面，我认为目前的AI大模型还难以胜任。专利撰写并非八股文，它和教理书的撰写是完全不同的。要撰写一篇优秀的专利，除了在形式上有一定要求外，更需要创造性和天赋，而这是目前的AI工具难以替代的。

但在专利检索和情报分析方面，AI工具存在很大的潜力，通过不断给大模型喂入数据，以及大模型不间断不知疲倦的学习，AI可能会产生比较大的影响。比如大量替代人工进行标引、检索和分析工作，来提升工作效率。若将来在情报分析方面取得突破，最终很有机会创造技术创新的奇迹，我预感这一天会很快到来。

Q: 您认为，运用AI大模型赋能专利工作可能会存在哪些风险？

A: 首先，保密和数据隐私安全是一个很重要的问题。在使用AI进行检索和信息整合的过程中，用户需要向AI提出问题。本质上，我觉得提出问题其实比解决问题更重

要，因为它需要基于提问者过往的经验和专业知识，这些问题本身可能是具有难度和创造性的。然而，一旦这些问题被提出并输入到AI系统中，AI可能会将这些问题整理并存储，当其他用户提出类似问题时，将之前的问题和答案作为参考。尤其是一些技术专家可能会提出创造性的技术问题，这当中的泄露风险需要警惕。

其次，合规性也是使用AI时需要关注的一个方面。用户在使用AI时，无法确保所使用的数据具有合法来源。如果使用的数据存在合规性问题，可能会引发法律纠纷和其他隐患。

“

我们不止拥有专业的知识产权团队，还培养了一支具有跨行业知识储备的技术专家团队。我把专家团称为知识产权团队的“同盟军”。知识产权团队和专家团彼此之间的高效协作，在专利情报应用、专利挖掘、专利申请、专利布局以及专利风险规避等方面发挥了重要作用。

—— 阳光电源知识产权总监 姚丹

”

中国联通研究院



瞄准专利转化运用，护航高质量研发创新

中国联通研究院作为中国联通科技创新专业子公司，自2022年起，挂牌成立中国网络安全研究院、下一代互联网宽带业务应用国家工程研究中心、网络安全产业知识产权运营中心，形成“两院两中心”发展格局，开创了高质量发展新局面。

中国联通研究院作为服务于国家战略、行业发展、企业生产的战略决策参谋者、技术发展的引领者、产业发展的助推者，聚焦网络强国、数字中国主责，拓展联网通信、算网数智业务，形成“态度、速度、气度、有情怀、有格局、有担当”的企业文化。以下一代互联网、光网络、5G-A/6G、网络安全、数智网优、低空智能网联和新型智库研究七个领域为主攻方向，开展关键核心技术攻关、科创力量建设、专业技术人才队伍建设、创新成果转化等工作，争做通信行业科技创新主力军，努力建设成为“国家信赖、行业领先、集团倚重、员工自豪”现代化一流研究院。

累计专利申请总量 **18854** 件

累计发明申请总量 **16794** 件

累计授权发明总量 **7381** 件

*注：中国联通集团知识产权工作近年来取得显著进展，实现专利数量与质量的双提升。中国联通研究院是中国联通科技创新专业子公司，承担着为中国联通集团提供专利支撑的重要职责，不仅是推动高质量专利发展的探索先行者，更是引领产业创新发展的重要力量。

Q= 智慧芽

A= 中国联通研究院专利支撑中心总监 冯立华

Q: 中国联通研究院在知识产权工作上有哪些特色亮点和成功实践？

A: 近年来，国家高度重视知识产权工作，相继发布了《知识产权强国建设纲要(2021-2035年)》、《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》、《专利转化运用专项行动方案(2023-2025年)》等一系列战略部署，旨在推动知识产权事业的高质量发展，提升国家创新能力和核心竞争力。中国联通研究院作为联通集团研发机构，深知自身在贯彻落实国家战略中的责任与担当，也深刻理解知识产权对于创新发展的重要性，实现专利的高质量发展也是整个研究院领导层对研发工作和知识产权工作的要求，过去几年我们在几方面有了一些进步：

一是在提升专利质量上。2020年以来，我们在提升专利质量这个问题上，以专利运用为核心目标进行了很艰难的探索，在新产生专利的质量上要求越来越严格，导向越来越清晰，高质量专利的理念深入人心。目前研究院新产生的专利，在与项目、产品的结合度上达到了95%

以上，与标准相关的专利数量实现了跨越式的大幅度增长；应用上，专利产品和专利许可的数量显著提升。

二是在提升专利管理效率上。我们每年都会针对专利管理中存在的问题，加大信息化升级的力度，让专利提案的流转、审核、统计更高效，对高质量专利的培育跟踪更及时准确。

三是在带动产业创新发展上。中国联通在2023年获得了由国家知识产权局批复的网络安全产业知识产权运营中心，我们开展了网络安全产业全量专利导航工作，从专利角度看清了产业全貌，与很多的企业进行了研讨和交流，我们正在联合产业链的上下游企业、科研院所和高校、服务机构共同构建网络安全产业良性的知识产权生态，希望通过知识产权的运营共同推动产业的创新发展。

Q: 您如何看待企业的知识产权工作?

A: 企业的知识产权工作不是独立存在的，与研发、产品的关系密不可分，不可割裂。如果研发部门、产品部门没有知识产权意识，那么对于企业的知识产权工作来说将是灾难性的。产生的专利与产品结合的如何，未来专利运用的效果如何，结果都是显而易见的。专利转化与研发的产品是紧密结合而不可能独立存在的，专利不是研发的副产物，专利工作是研发工作的一部分。要做到“研发未动，专利先行”，也就是说，要按照专利“公开换保护”的核心思想指导专利的工作，要在研发中充分的挖掘创新点，要进行有目标的专利布局、挖掘，要充分利用专利导航等工具，为研发经理和产品经理做好服务。某种程度上，专利运营的本质就在于追求创新价值的最大化，实现产业的自主可控程度最大化，以及市场占有的最大化。我认为，专利具有强大的控制力，如同第四国土般重要，正如地雷战需要提前布好地雷。专利的布局也需要先行一步，形成对市场的有效控制。这就要求我们在专利的申请、布局、运用等各个环节，都要有精准的战略眼光和高效的执行能力，以确保专利能够真正发挥其应有的市场控制力和经济价值。

Q: 在推动专利高质量发展方面，中国联通研究院有哪些成功经验?

A: 首先是领导层的高度重视。知识产权部门很难独立完成专利全流程的工作，只有在公司领导层自上而下的推动和支持下，我们的专利工作才能更好地完成从“量”到“质”的转变。

二是制度建设上，我们要去解决过往专利数量导向年代导致的一系列管理和文化问题。这需要在专利的创造、运用、管理、保护全流程的流程设计上下很多的功夫，修改很多的制度和流程，需要针对研发的项目管理制度、产品管理制度和激励制度，与相关部门不断进行协调，不断完善专利全生命周期各个环节的管理制度。

三是专利服务上，需要我们大量反复不断地针对研发的同事进行培训和面对面交流。三年来，我们的专利工作与研发工作的深度融合。有很多具体的细节，比如在资源有限的情况下，如何支持好研发规划阶段的专利情报挖掘或者专利布局的研究工作，如何支持好在项目正式立项阶段的专利计划和评估工作，以及在研发工作过程中，专利工程师能否快速地得到研发部门的关键创新信息，确保能够实现专利战略与研发目标一致；对于重点项目，要特别强调专利技术人员与研发人员的紧密合作，通过共同挖掘创新点，跟踪核心专利的申请与布局，实现专利与研发工作的相互协同和相互促进。

四是文化建设上，要在公司内部积极营造浓厚的高质量专利文化氛围。通过举办各类专利相关培训、人才案例分享活动，去强化研发人员的高质量专利意识。联通研究院是通过高质量专利行动、高质量专利年、高质量专利挑战目标等活动来提升高质量专利文化的。

Q: 中国联通研究院今年专利工作的重点是什么？最大的挑战又会是什么？计划如何应对？

A: 我们目前的专利工作重点在于两个“落实”。一是落实国家出台的《行动方案》，争取通过长效机制，包括对存量专利的梳理以及新创造专利的质量把控，要力争在未来几年内彻底解决专利转化问题；二是落实好网络安全产业知识产权运营中心的产业和社会职责，我们会通过建设创新与知识产权联合体等形式，联合高校、链上企业，以知识产权工作来推动整个产业的高质量发展。

我们要在过去KPI导向的影响下和未来高质量发展的过程中，寻找到效率最高的路径，在短时间内解决专利转化运用问题，是我们面临的巨大挑战。在过去专利数量型导向的时间周期中，专利与研发工作之间存在着明显的脱节，当下工作仍然受到专利数量导向的惯性影响，许多专利发明人、产品经理甚至部门经理依然对专利的作用和本质存在认知上的偏差，需要制度建设和培训工

作来扭转这种局面。为了应对这些问题，我们会继续加强各类制度流程上的建设和文化建设，加强培训密度，提升全员对专利的认识和重视程度。只有认知上的转变，专利的运营和转化才会更加顺利，才能更好地利用专利转化运用专项行动方案推进相关工作。

Q: 在中国联通研究院，专利的技术情报在研发创新中是如何发挥价值的？

A: 专利的技术情报在企业研发创新中扮演着至关重要的角色。由于专利的先申请原则，新产品和技术往往会首先在专利中得以公开，这就让跟踪专利信息成为掌握最新科研动态的关键途径。为了更好地利用专利数据库的价值，我们进行了两个方面的工作，一是提升研发的专利数据库使用能力，我们每年都会组织多次专利数据检索培训，让他们自己能够进行一些简单的数据检索，在专利的创造环节，要求研发人员在提交专利提案之前，必须进行全面的专利检索和深入的比对分析。这一过程对研发人员提升研发起点，缩短研发周期，节省研究成本，有效避免重复研发非常有益。在这一点上，我们在专利申请的前评估环节上的要求也是越来越严格。

二是针对规划中的重点项目和方向，我们专利部门会与研发部门合作，开展相应的专利挖掘、布局，或者开展专利导航项目，来为研发部门提供情报参考。

Q: 中国联通研究院是如何开展专利转化运用的？

A: 本质上，专利产出的目标就在于运用，这一点在联通集团推行的专利转化行动方案中得到了充分体现。中国联通结合战略性新兴产业、未来产业发展及专利高质量发展的要求，制定了《中国联通专利转化运用专项行动方案》。为了贯彻落实这一行动方案，中国联通研究院开展了专利转化专项行动，专利许可、专利池等系列工作都获得了显著的进展，整体上转化工作取得了很大突破，但在影响力等方面，依然有较大的发展空间。



专利具有强大的控制力，如同第四国土般重要，正如地雷战需要提前布好地雷，专利的布局也需要先行一步，形成对市场的有效控制。这要求我们在专利的申请、布局、运用等各个环节，都要有精准的战略眼光和高效的执行能力，以确保专利能够真正发挥其应有的市场控制力和经济价值。

—— 中国联通研究院专利支撑中心总监 冯立华



【版权声明】

本报告版权为智慧芽所有，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

智慧芽是一家科技创新信息服务商，致力于为全球创新企业和创新生态人群提供服务，提供创新数据以洞察信息，提供创新工具促进敏捷协作，以开放合作构建创新生态，实现“连接创新，突破边界”的使命和价值。

以机器学习、计算机视觉、自然语言处理（NLP）等人工智能技术和大数据加工厂2.0的卓越能力为基础，智慧芽构建起丰富的产品和解决方案矩阵——面向知识产权人群提供包括专利数据库、知识产权管理系统在内的知识产权信息服务，面向研发人群提供研发情报库和竞争情报库，面向生物医药行业提供新药情报库、生物序列数据库、化学结构数据库等，面向金融机构提供企业科创力评估、产业技术链、专利价值评估等。此外，智慧芽还打造了智慧芽学社、咨询、创新研究中心等，为广泛的科技创新人群提供无限价值。

截至目前，智慧芽已经服务全球50多个国家超12000家客户，涵盖了高校和科研院所、生物医药、材料、能源、智能制造、通信电子、能源汽车、半导体等50多个高科技行业。国内客户包括清华大学、北京大学、中科院、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、华大等；国际客户包括麻省理工学院、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。

