



智慧芽

中国研发指数

CIRD

2023年1-2月月报

研发活动蓄力蛰伏，大湾区引领，上海回升



智慧芽创新研究中心



目录

研发活动蓄力蛰伏，大湾区引领，上海回升	1
一、 2023 年 1-2 月录得研发指数 105.9，研发活动较为平缓	3
二、 全国财政投入预计收紧，发明专利授权加速增长.....	5
三、 七大焦点领域活跃度均有下降，新能源汽车增长最快	7
四、 各省区市研发指数持续回落，位于 110 平缓增长区间	8
五、 上海反超北京，大湾区保持引领表现.....	9
关于智慧芽中国研发指数 CIRD	11
关于智慧芽.....	13
关于智慧芽创新中心.....	13
版权声明	14
免责声明	14

一、2023 年 1-2 月录得研发指数 105.9，研发活动较为平缓

2023 年 1-2 月，中国研发指数 CIRD 录得 105.9。也即，本月中国研发创新活动的整体体量相较 2022 年 1-2 月为 105.9%，各类科技创新主体的研发活动规模增长了 5.9%。对比 2022 年 12 月，23 年 1-2 月中国研发指数 CIRD 下降 4.4 个基点，活跃度持续有所下降。

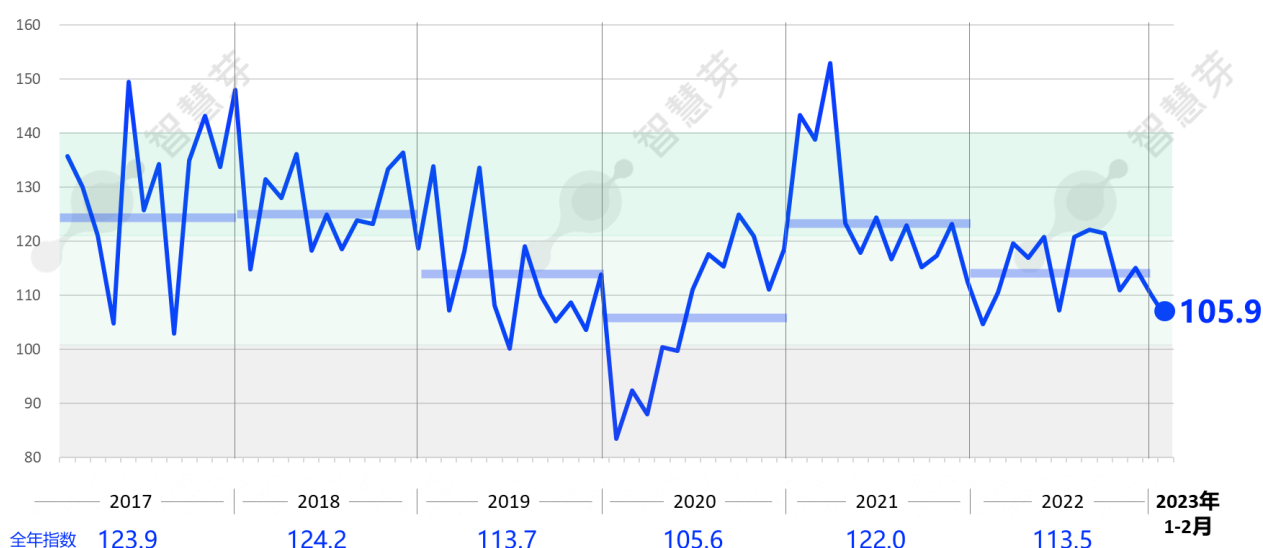
2023年1-2月

中国研发指数CIRD

105.9

对比历年走势，2023 年 1-2 月中国研发指数位于较低表现，部分受制于产出端的外部制约。2023 年 1-2 月研发指数与 2022 年较低月份相当，略高于 2017-2019 年间的最低表现。较低增速主要来自于研发产出端的明显下降，而研发投入端则较为稳健。产出端的下降存在两方面外部因素，一方面，2022 年年底 2023 年初全国大规模新冠疫情感染引起生产和研发活动受影响；另一方面，2020 年以来首个自由流动的春节释放了抑制许久的休假需求。预期研发产出端的增长在未来数月中有望有所恢复。

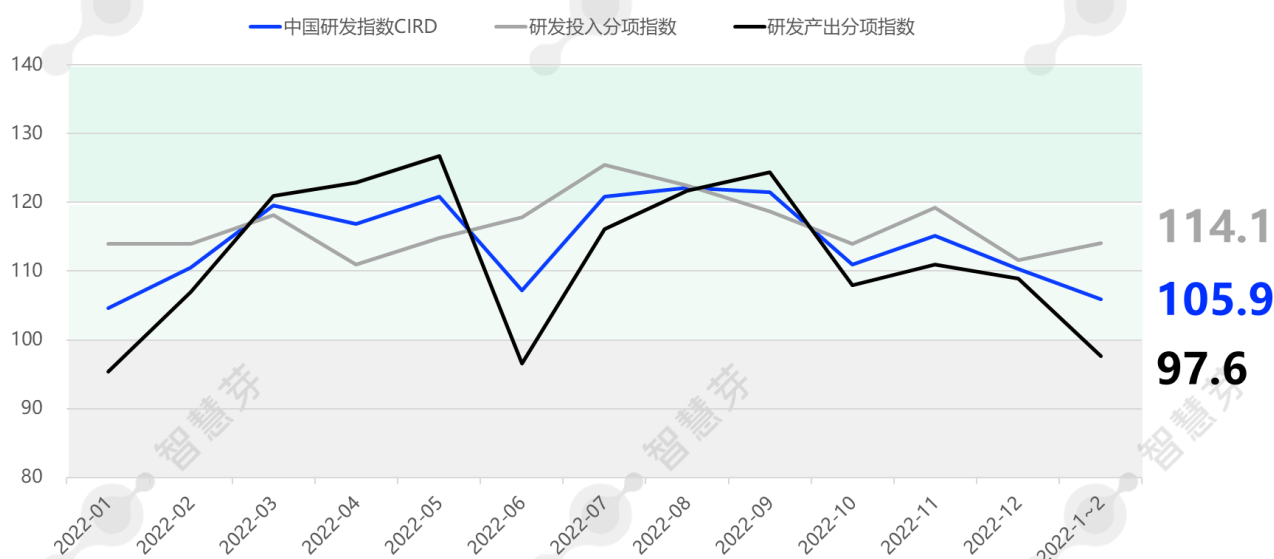
2023年1-2月中国研发指数CIRD月度与过去6年全年指数情况对比



注：中国研发指数CIRD综合投入端和产出端各类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度

资料来源：智慧芽

2022年1月以来中国研发指数CIRD及投入端和产出端分项指数的变化情况



注：中国研发指数CIRD综合投入端和产出端各类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度

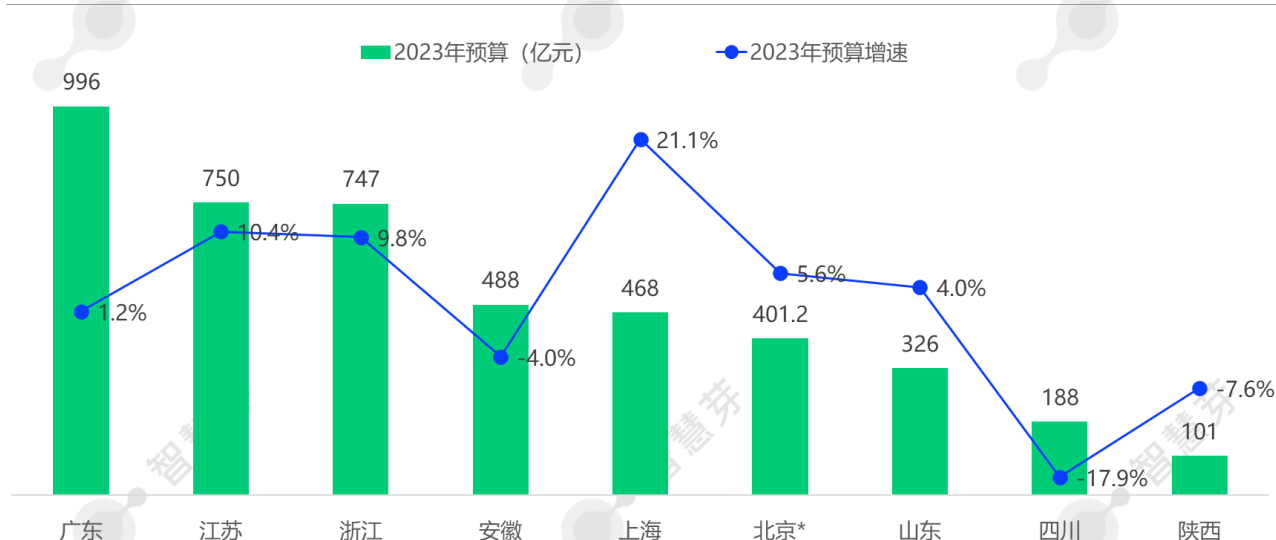
资料来源：智慧芽

二、 财政投入有所收紧，发明专利增长较缓

研发投入端，2023 年 1-2 月来自政府财政在科学技术上的支出略有收紧，预计未来继续保持谨慎。根据国家财政部披露，2023 年 1-2 月全国一般公共预算支出（含中央和地方）中科学技术支出为 923 亿元，同比去年同期增长 3.9%，这一增速与去年全年实际增速基本持平。

根据 2023 年的全国财政预算草案，今年的财政政策导向与全国发展方针一致，将重点围绕稳增长、促内需为最核心内容，因而针对支持科技发展的财政政策，则将以更关注投入效能、更聚焦关键战略科技的方式，可以预期未来一年中来自财政侧的研发投入将有所精简。同时，根据各地披露的 2023 年财政预算，一些重点科技区域对科学技术的财政投入仍保持了较高的支持力度，广东、浙江两地规划的全省科学技术财政支出均在 750 亿元左右，增速也均达到约 10%之高，这一增速在沿海发达省份中保持引领。上海的年度科学技术财政支出预算达到 468 亿元，增速 21.1%，但主要因为作为基数的 2022 年实际支出远低于计划，如考虑 2021-2023 年年均增速，则回落至 5.2%左右、较为中等的真实增长预期。但也有如安徽、四川、陕西等地，年度预算相比去年实际支出不增反降，将对区域研发活动的活跃度有所影响。

部分重点省区市2023年财政一般公共预算支出的科学技术项预算情况



注：北京为市本级预算，其他区域均为全省/市预算
资料来源：智慧芽；各省区市2023年财政预算草案

研发产出端，专利产出下降明显，2023 年 1-2 月，发明专利的申请公开量和授权量分别为 18.23 万件和 8.86 万件，同比增长为-18.6%和 2.1%。根据智慧芽专利数据库，2023 年 1-2 月公开的来自中国研发主体的发明专利申请数量¹为 18.23 万件，比去年同期有明显下降，降幅达-18.6%之多；2022 年 12 月授权的来自中国研发主体的发明专利数量¹为 8.86 万件，同比增长仅为 2.1%。综合申请和授权活动，12 月发明专利所代表的技术产出活动整体增长为-8.8%。发明专利的申请端表现低迷，一方面受到疫情放开和假期放开的影响，另一方面也因为去年同期表现较好、基数偏高。综合来看，以专利为载体的技术产出将在未来数月有所回升。

¹ 包含企业、高校和科研机构在内的各类研发活动主体，汇总其在全球各国开展专利活动进行计算。

三、七大焦点领域活跃度均有下降，新能源汽车增长最快

七大焦点科技领域研发活跃度均低于 2022 年全年表现，但仍引领全社会研发增长。2023 年 1-2 月，六个领域的研发指数高于全行业，其中新材料、新能源和新能源汽车位于 120 区间，高于全行业 12-14 个基点，保持了逆势增长的态势，对全社会的研发活动有较强拉动作用。仅通信领域的研发活跃度较为低迷，研发指数仅为 103.8，低于全行业表现。对比历史数据，与全行业走势类似，七个焦点科技领域的研发指数均较 2022 年全年指数均有所回落。

2023年1-2月焦点科技领域的研发指数表现

全行业(即中国研发指数CIRI)	105.9	▼	新材料	119.9	▼
半导体	116.2	▼	新能源	118.4	▼
通信	103.8	▼	新能源汽车	120.1	▼
人工智能	114.0	▼	生物医药	107.7	▼

注：中国研发指数综合投入端和产出端各类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度；箭头代表较上月变化；各行业分类为根据智慧芽对各个企业和各项专利的算法识别

资料来源：智慧芽

四、各省区市研发指数持续回落，位于 110 平缓增长区间

2023 年 1-2 月，绝大多数省区市的研发指数持续下滑，多处于 110 上下，研发增长相对平缓。2023 年 1-2 月，大多数省区市的研发指数位于 110 区间，在主要科技区域，超过 10% 增速的省区市包括天津、广东和上海，此外山东和福建也较为活跃。有少数省区市如广西、湖南、黑龙江，指数低于 100，相较去年同期研发活动负增长。相较 2022 年全年表现，活跃度相对较低，仅宁夏和西藏两地研发活跃超越 2022 年表现。

31个省区市的2023年1-2月研发指数

	2023年1-2月 研发指数	2022年全年 研发指数		2023年1-2月 研发指数	2022年全年 研发指数		2023年1-2月 研发指数	2022年全年 研发指数			
华北	北京	109.6 ▼	120.9	华东	上海	110.5 ▼	111.2	西北	陕西	109.9 ▼	115.4
	天津	110.7 ▼	119.6		江苏	109.3 ▼	118.8		甘肃	115.8 ▼	125.4
	河北	125.6 ▼	131.3		浙江	108.5 ▼	114.1		青海	129.8 ▼	135.9
	山西	103.9 ▼	111.4		安徽	108.3 ▼	117.6		宁夏	121.7 ▲	119.6
	内蒙古	113.5 ▼	118.6		福建	117.9 ▼	122.3		新疆	121.5 ▼	125.7
东北	辽宁	108.6 ▼	117.5	江西	113.4 ▼	117.9	西南	重庆	112.0 ▼	123.2	
	吉林	100.7 ▼	114.7	山东	111.0 ▼	118.1		四川	101.7 ▼	110.8	
	黑龙江	96.2 ▼	116.3	华中	河南	100.5 ▼		120.2	贵州	110.6 ▼	111.1
华南	广东	111.8 ▼	117.0		湖北	105.9 ▼		121.0	云南	120.1 ▼	127.2
	广西	89.6 ▼	94.0		湖南	91.8 ▼		110.8	西藏	139.9 ▲	119.4
	海南	103.6 ▼	125.7								

注：中国研发指数CIRI综合投入端和产出端各类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度

资料来源：智慧芽

五、上海反超北京，大湾区保持引领表现

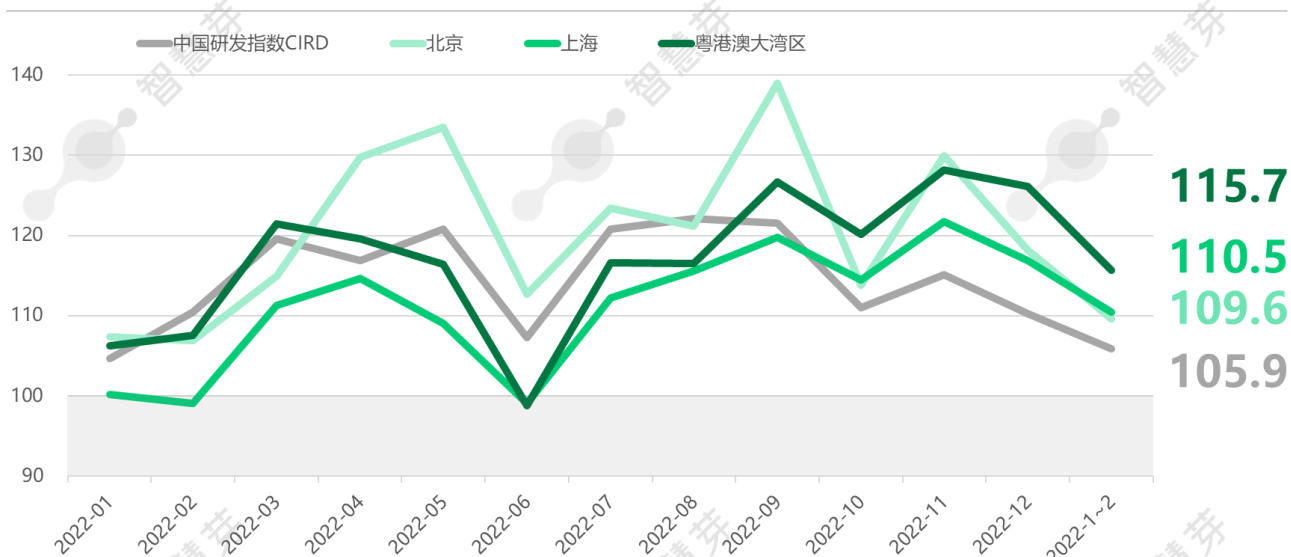
2023 年 1-2 月，北京、上海、粤港澳大湾区这三大“国际科技创新中心”的研发指数较去年均略有下降，回落至 110-115 区间，但增长仍快于全国。北京、上海、粤港澳大湾区这三个区域 2022 年 1-2 月的研发指数分别为 109.6、110.5、115.7，增长表现超出全国整体水平 5-10 个基点，但差距有所收窄。其中，粤港澳大湾区自 2022 年底以来保持引领，研发指数相比去年全年表现下降不多，并且在广东省同期研发指数仅为 111.8 时有超出 4 个基点，表现出大湾区相对广东全省而言在科技层面上的强大带动力；而上海则反超北京 1 个基点，属过去一年来少见的领先表现，主要受益于研发投入端、尤其是政府财政投入的较强投入意愿，财政科学技术支出年度预算增速达到 21.1%。

三大“国际科技创新中心”2023年1-2月研发指数



注：中国研发指数CIRI综合投入端和产出端各类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度
资料来源：智慧芽

2022年1月至2023年2月三大“国际科技创新中心”月度研发指数变化情况



注：中国研发指数CIRD综合投入端和产出端五类研发活动数据计算较去年同期的同比，以100为基数，代表当月研发活动的增长情况与景气程度

资料来源：智慧芽

智慧芽

中国研发指数

CIRD

China Index of Research & Development

关于智慧芽中国研发指数 CIRD

中国研发指数 **CIRD** 是一个多维度衡量中国科技研发活动活跃程度的宏观指数。智慧芽基于自身研发数据沉淀和人工智能能力推出“中国研发指数 CIRD”（China Index of Research and Development）研究产品，反映中国的研发创新活动在全社会、焦点科技领域和重点科技区域中的活跃程度，从而传递中国研发风向，捕捉中国创新脉搏，致力于成为中国研发活跃度的风向标。

中国研发指数 **CIRD** 采用月度同比方法，以 **100** 为基数反映研发活动的增长情况，可与各类宏观社会经济指标拉通对比。中国研发指数 **CIRD** 通过月度同比的方式形成标准化指数，反映每个周期内研发活动的增长情况和活跃程度，作为一种景气指数，可与经济发展指数、生产指数等宏观指数以及一系列社会经济指标的增速进行拉通对比。

中国研发指数 CIRD 构建了一整套方法论和指标体系，并全面整合研发相关数据，力图实现对“研发活动”进程的完整刻画。视角上，采用“研发投入+研发产出”的主流研究视角，选取政府科技投入、企业研发投入、发明专利、软件著作权、科研论文五个指标维度，运用智慧芽的多维研发数据，对“研发活动”进行完整刻画。内涵上，同时涵盖各个子维度的“子指数”、焦点科技领域的“产业分项指数”、重点科技区域“区域分项指数”。

具体指标计算方法请参照中国研发指数 CIRD 的首发报告即《中国研发指数 CIRD 2022 年 7 月月报》。

智慧芽中国研发指数CIRD的研究框架



从 2022 年 7 月起，智慧芽创新研究中心以月度为单位更新和发布研发指数的全国及分区域、分行业数据，持续推出“中国研发指数 CIRD 月报”，并在全年回顾和总结基础上发布年度报告，敬请关注。

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、新材料、新能源、智能制造、通信电子、新能源汽车、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、戴森、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，连接创新，赋能创新。

扫码关注智慧芽微信公众号



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。

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、智慧芽全球数据库及智慧芽生物医药免费数据库，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。