

2024



中国人工智能区域竞争力研究

- 2023年产业发展概述
- 2023年区域产业整体竞争力评价
- 区域产业吸引力评价
- 区域企业实力评价
- 区域人才水平评价
- 区域创新能力评价
- 区域产业潜力评价





一 2023年人工智能产业发展概述

（一）人工智能区域集聚发展效应不断凸显

人工智能作为驱动新一轮科技革命和产业变革的核心力量，是推动经济发展的新引擎。北京、广东、上海、浙江等地依托国家新一代人工智能创新发展试验区、国家人工智能创新应用先导区等载体，加快建设人工智能产业集聚区、创新引领区，集聚产业创新资源，开展人工智能创新算法及关键技术研究，抢抓人工智能产业发展高地。具体来看，北京产业基础强，先发优势明显，围绕海淀区人工智能产业集群，目前已形成基础层、技术层、应用层全产业链布局。广东大力布局建设广东省仲恺高新区人工智能产业园、佛山高新区人工智能产业园等人工智能特色产业园；上海基本形成了浦东张江、徐汇西岸、临港新片区、闵行马桥等四大人工智能产业集聚区；浙江已初步形成以杭州为核心，向宁波、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区集聚发展的态势。各地通过多元化的载体，集聚高水平人才、资金和技术资源，加快推动人工智能的技术研发和场景应用。

（二）相关政策密集出台，政策着力点愈发聚焦

2023年，国家层面加快推进顶层设计，高度重视人工智能产业创新发展，特别是随着生成式人工智能的爆发，国家对人工智能安全治理的要求日益提高，不断推动生成式人工智能健康发展和规范应用。地方层面，各地密集出台人工智能创新发展相关政策。北京、上海人工智能领域政策环境优渥，相继提出人工智能产业规模、企业数量等产业相关发展目标，聚焦提升算力基础、强化数据要素供给、人工智能核心技术研发创新、企业梯度培育、人工智能应用场景开拓等方面重点发力，通过设立人工智能产业主题基金、加大人才招引力度、包容审慎监管等多种举措加速推动人工智能产业发展。



（三）政府投入是主要驱动力，机构投资高度聚集北、上、广

从资本投入维度分析，华东、华北及中南地区的投资强度显著高于西南、西北和东北地区，其中华东地区以最高平均资本投入指数位居榜首。政府投资是主要驱动力，各地区在科技创新领域的公共预算支出均体现增长态势，且在《新一代人工智能发展规划》等文件中明确提出将加大财政支持力度，并设立专门的人工智能研发和应用基金。在市场化机构投资方面，上海、北京、广东表现突出，占比较高。从市场资本的角度观察，北京、上海、广东、浙江、江苏五地构成了全国人工智能投资的核心地带，这五个区域囊括了超过90%的投资案例以及95%的总投资金额，特别是北京地区的投资金额占比明显超越其投资案例占比，显示出该地区项目在融资规模上的优势。

（四）企业实力区域分布：北上广占据前三，华东地区领跑

从企业实力维度分析，北京、广东、上海、浙江、江苏等12个省（市、区）处于全国31个地区指数均值以上。北京、广东和上海成为全国人工智能产业实力指数前三甲，浙江和江苏紧随其后。从各区域企业实力平均值来看，华东地区领跑全国，华北和中南地区紧随其后。华东地区整体企业实力平均值领跑全国，与其密集的高新技术产业集群、优良的营商环境以及深厚的人才储备密不可分。而华北和中南地区借助各自的地域特点和政策优势，也在人工智能领域取得了显著进展，尤其是在基础科学研究、技术创新与成果转化、产业集聚等方面呈现出强劲的发展势头。同时，从整体数据进行分析，均值以上区域的产业实力呈现阶梯式分布，均值以下区域产业实力指数相差不大。然而，均值以下区域虽然总体产业实力指数相近，但各地区根据自身的资源禀赋和政策导向，正在逐步找准定位，积极布局人工智能产业，通过提升创新能力、优化产业结构、加强人才培养等方式缩小与发达地区的差距，力争在未来竞争中迎头赶上。



二 2023年区域产业整体竞争力评价

2023年，31个省（市、区）人工智能产业区域整体竞争力分为四个梯队，北京、广东、上海、浙江、江苏形成的第一梯队在产业吸引力、企业实力、人才水平、创新能力、发展潜力以及产业实力上具有明显的优势；第二梯队包括安徽、山东、天津、四川、湖南、湖北、福建、陕西、重庆，各省（市、区）以区域内特色产业为着力点，探索构建各自人工智能产业的比较优势；其余17个省（市、区）尽管当前的发展相对滞后，但部分区域已经开始在政策、人才招引、技术创新等方向积极布局，力争在未来的产业发展中进一步创新突破。

表 1

2023年31个省（市、区）人工智能产业发展评价

省（市、区）	排名	省（市、区）	排名
北京	1	河南	17
广东	2	辽宁	18
上海	3	河北	19
浙江	4	江西	20
江苏	5	广西	21
安徽	6	吉林	22
山东	7	山西	23
天津	8	黑龙江	24
四川	9	海南	25
湖南	10	云南	26
湖北	11	新疆	27
福建	12	内蒙古	28
陕西	13	青海	29
重庆	14	宁夏	30
甘肃	15	西藏	31
贵州	16		

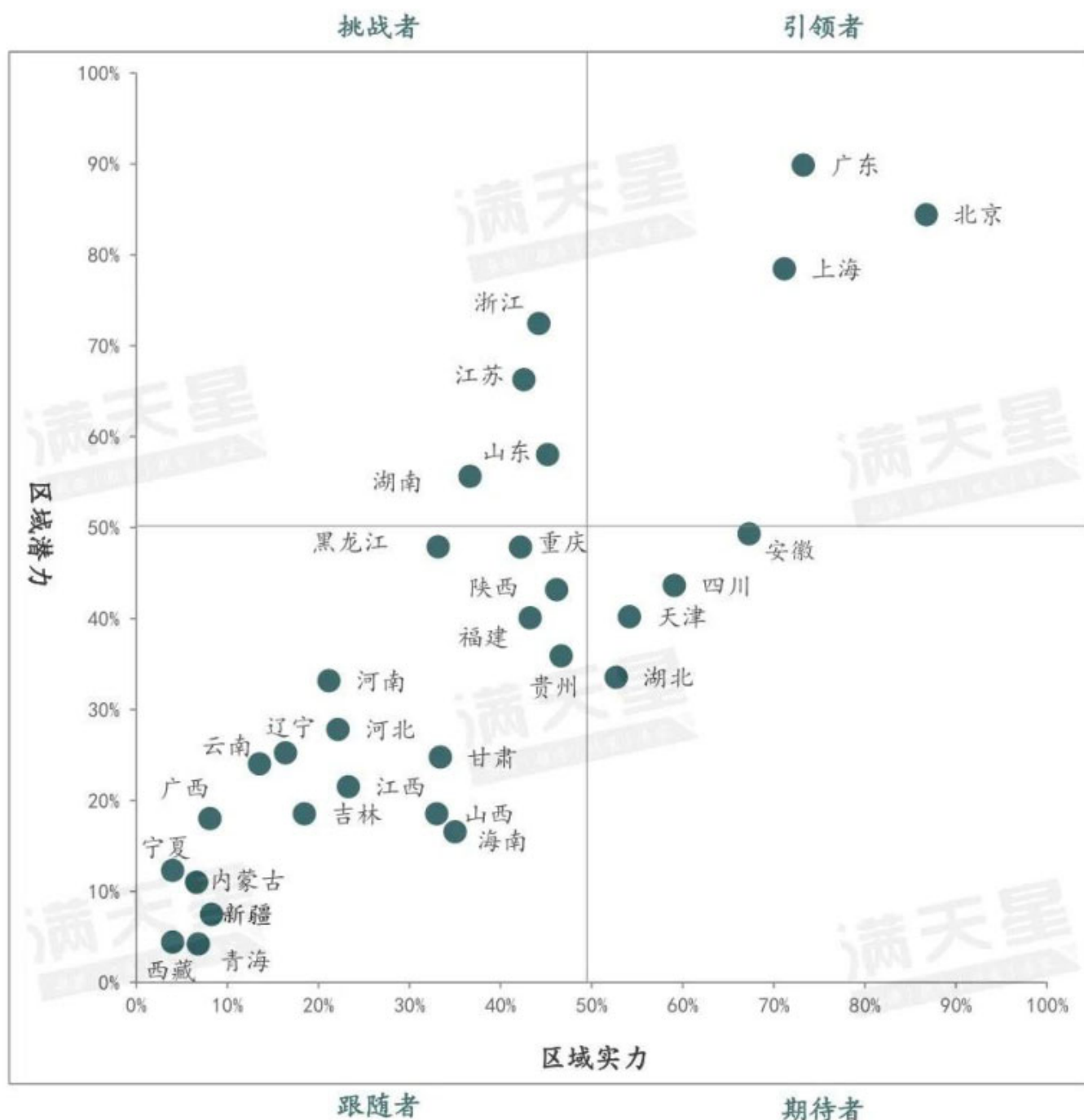
数据来源：赛迪顾问，2024.4



31个省（市、区）人工智能发展分为四个梯队。北京、广东、上海形成的引领者梯队具备明显优势；浙江、江苏、山东、湖南构成的挑战者梯队已初步形成区域特色产业，正加快提升自身竞争力；安徽、四川、天津、湖北组成的期待者梯队产业基础较为扎实，具有良好的综合成长能力；其余19个省（市、区）处于跟随者梯队，部分已开始布局相关产业。

图 1

2023年31个省（市、区）人工智能产业竞争梯队



数据来源：赛迪顾问，2024.4



三

2023年区域产业吸引力评价

北京、广东的人工智能产业营商环境在全国处于领先地位。

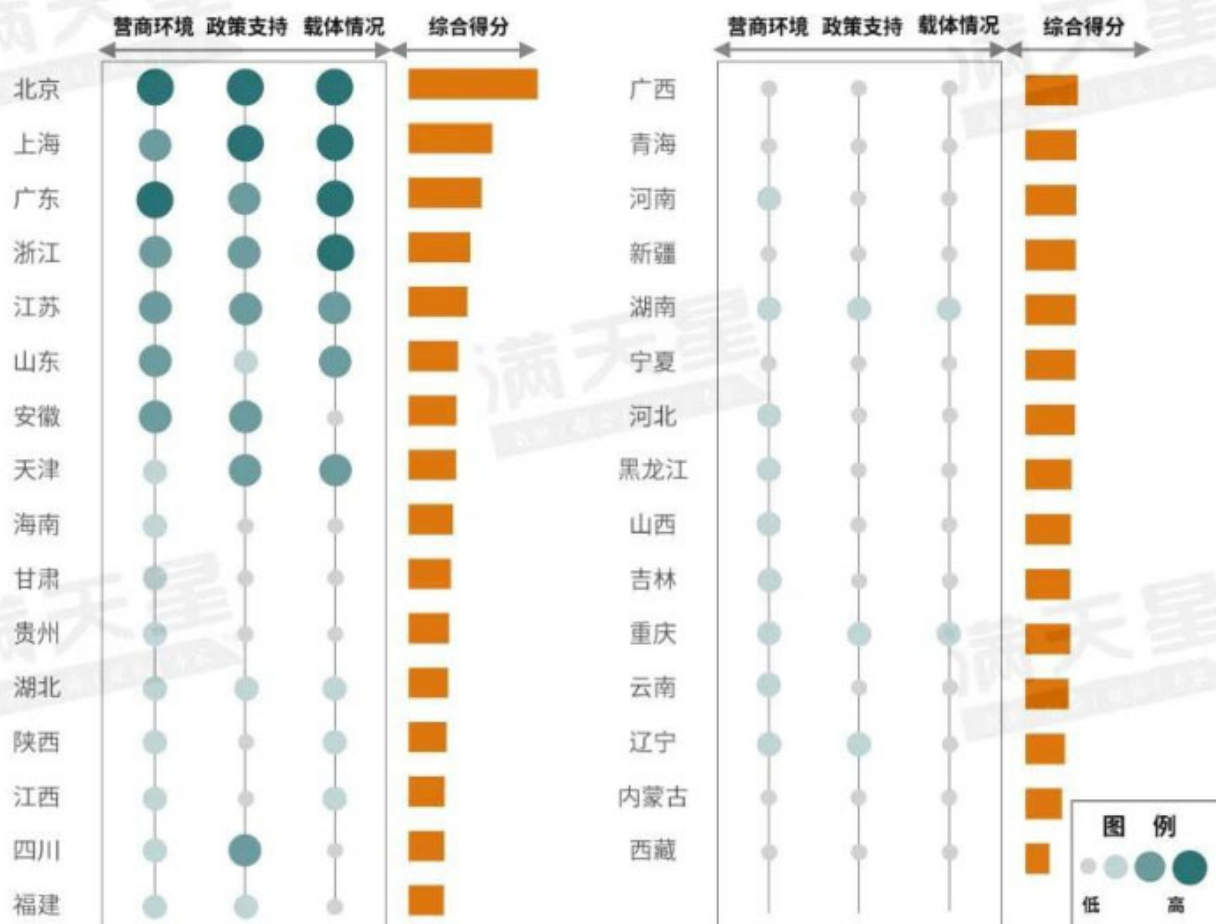
北京、上海在政策支持力度在全国位于第一梯队。

北京、上海、广东、浙江的载体情况在全国具有明显优势。

产业吸引力评价指标涵盖营商环境、政策支持和载体情况三个维度，综合评价31个省（市、区）的产业吸引力情况。从评价结果看，北京以81.7分位居榜首，人工智能产业发展环境优越，有较高的产业吸引力。上海、广东、浙江、江苏的产业吸引力水平次之，在资本投入、政策支持力度、产业载体数量等维度处于全国领先地位。

图 2

2023年31个省（市、区）人工智能产业吸引力评价





北京市

北京人工智能产业发展的政策支持力度强，资本支撑力度大，积极推广人工智能先行先试。2023年，北京人工智能相关政策密集发布，持续构建人工智能产业生态，引领产业高水平发展；投融资规模优势明显，政府引导与市场创投共同发力，助力人工智能创新企业健康发展。

上海市

上海拥有全国首个人工智能创新应用先导区和首批人工智能创新发展试验区，产业聚集效应持续凸显。2023年，上海在人工智能领域融资规模、数据系统、超大型算力中心、开放创新生态等多方面共同发力，加快构建人工智能产业方阵。

广东省

广东已初步构建了较为有力的人工智能产业发展政策支持体系，不断强化通用人工智能技术创新能力，打造通用人工智能产业集聚区。同时，广东着力构建人工智能创新平台体系，重视人工智能技术在制造业的智慧应用，大力推进人工智能技术在硬件终端的落地应用。

浙江省

浙江作为全国首个出台省级人工智能相关产业规划的省份，在核心技术突破、算力算法数据支撑、创新场景赋能等领域超前系统布局，数字经济基础成熟，为浙江人工智能的高质量发展奠定基石。依托杭州等地的人工智能产业园、人工智能特色小镇等载体，集聚产业资源，推动人工智能产业创新发展。

安徽省

安徽高度重视人工智能算法开发和技术创新，政策支持力度大。2023年，安徽省科技厅发布《安徽省通用人工智能创新发展三年行动计划（2023—2025年）》《打造通用人工智能产业创新和应用高地的若干政策》，加速构建人工智能产业创新发展生态体系。



四

2023年区域企业实力评价

北京、广东、上海、浙江、江苏的人工智能企业基础实力在全国位于第一梯队。

北京、广东、上海、浙江、山东、安徽的人工智能企业引领能力在全国处于领先地位。

企业实力评价指标分为企业基础实力和企业引领能力两个维度。其中，企业基础实力维度涵盖企业总数量、上市企业数量、创新企业数量三个指标；企业引领能力指标涵盖各省市代表性企业数量和企业发展水平。从评价结果看，北京以79.4分位居榜首，广东、上海、浙江的人工智能企业实力水平次之，在企业基础实力和引领能力维度处于全国领先地位。

图 3

2023年31个省（市、区）人工智能企业实力评价





北京市

北京目前有1298家人工智能企业，其中包括22家上市企业，61家独角兽企业，领先全国。北京率先在政策层面探索与实践人工智能领域的新机制，以支持企业快速壮大并成为具有国际竞争力的行业巨头。北京人工智能产业布局中，软件开发平台构建、无人驾驶技术等领域展现出显著领先优势。企业应用层面的核心力量集中体现在诸如机器人、无人机等智能硬件产品研发，以及智慧医疗、智能教育、自动驾驶等多个细分垂直市场。创新平台构建方面，北京着力推进包含百度、旷视科技在内的7个国家新一代人工智能开放创新平台项目，并已推出一系列专项措施，包括对人工智能核心技术源头创新的支持及开源开放创新平台的建设实施，旨在引导企业持续攻坚克难，在关键核心领域取得突破性进展，进而促进人工智能产业链与生态环境的整体优化升级。

上海市

上海目前有785家人工智能企业，其中包括7家上市企业，29家独角兽企业。上海正着力加速人工智能技术的实际应用与推广，致力于构建全球领先的人工智能应用示范区。得益于其国际化的高端人才储备，上海在吸引国际先进技术输入方面展现出了显著优势。诸多来自微软、谷歌、IBM、西门子和英特尔等全球科技巨头的技术专家汇聚于此，为构建并提升上海人工智能产业的核心技术竞争优势注入了强大动能。以寒武纪、燧原科技为代表的基础层企业，在智能芯片及智能传感器领域取得明显成果；而商汤科技、依图科技、深兰科技等专注于技术研发层面的企业，不断推进算法研究向实际场景转化；应用层的企业如明略科技、达观科技等推动人工智能技术在各行业的深入应用与服务升级。

**广东省**

广东目前有1040家人工智能企业，其中包括13家上市企业，27家独角兽企业。广东的人工智能产业具备坚实的基础和完善的产业链，正在逐步构建一个国际化的创新生态环境。在基础层和技术层拥有一批人工智能代表性企业，基础层以华为、奥比中光 and 全志科技为代表，技术层以云从科技和佳都科技为代表。这些代表性企业正致力于构建垂直细分领域的人工智能平台。深圳作为广东省的重要城市，其人工智能产业集聚发展尤为显著。深圳湾科技生态园聚焦全产业链，成功引进并培育了大量的人工智能企业。金地威新软件科技园则为初创企业提供全方位的服务，包括场地孵化、股权投资以及专家资源等。南山智园则重点引进新一代信息技术和人工智能等战略新兴产业，为广东省的人工智能产业发展注入了新的活力。

浙江省

浙江目前有510家人工智能企业，其中包括5家上市企业，12家独角兽企业。浙江的人工智能产业展现出强劲的发展势头，其核心产业增速显著。该省拥有一批以阿里为代表的人工智能领军企业，这些企业在智能安防、智能零售、智能制造、智能计算等领域中居于全国领先地位。浙江的智能终端产品也在不断创新迭代，并在全国市场上展现出强大的影响力。为了促进产业的持续发展，浙江支持重点企业基于其各自的优势领域进行跨层级的创新，以提升基础软硬件的研制和产业基础水平。同时，该省还为中小企业的成长创新提供了丰富的资源供给和服务保障，鼓励它们瞄准重点场景和行业痛点，发挥创造力，开拓前沿市场。此外，浙江在AI芯片、AI软件、区块链等领域均处于全国领先地位，智能驾驶和智能物联技术也在快速发展。



五 2023年区域人才水平评价

北京、广东、上海的人工智能人才规模及结构在全国位于第一梯队。

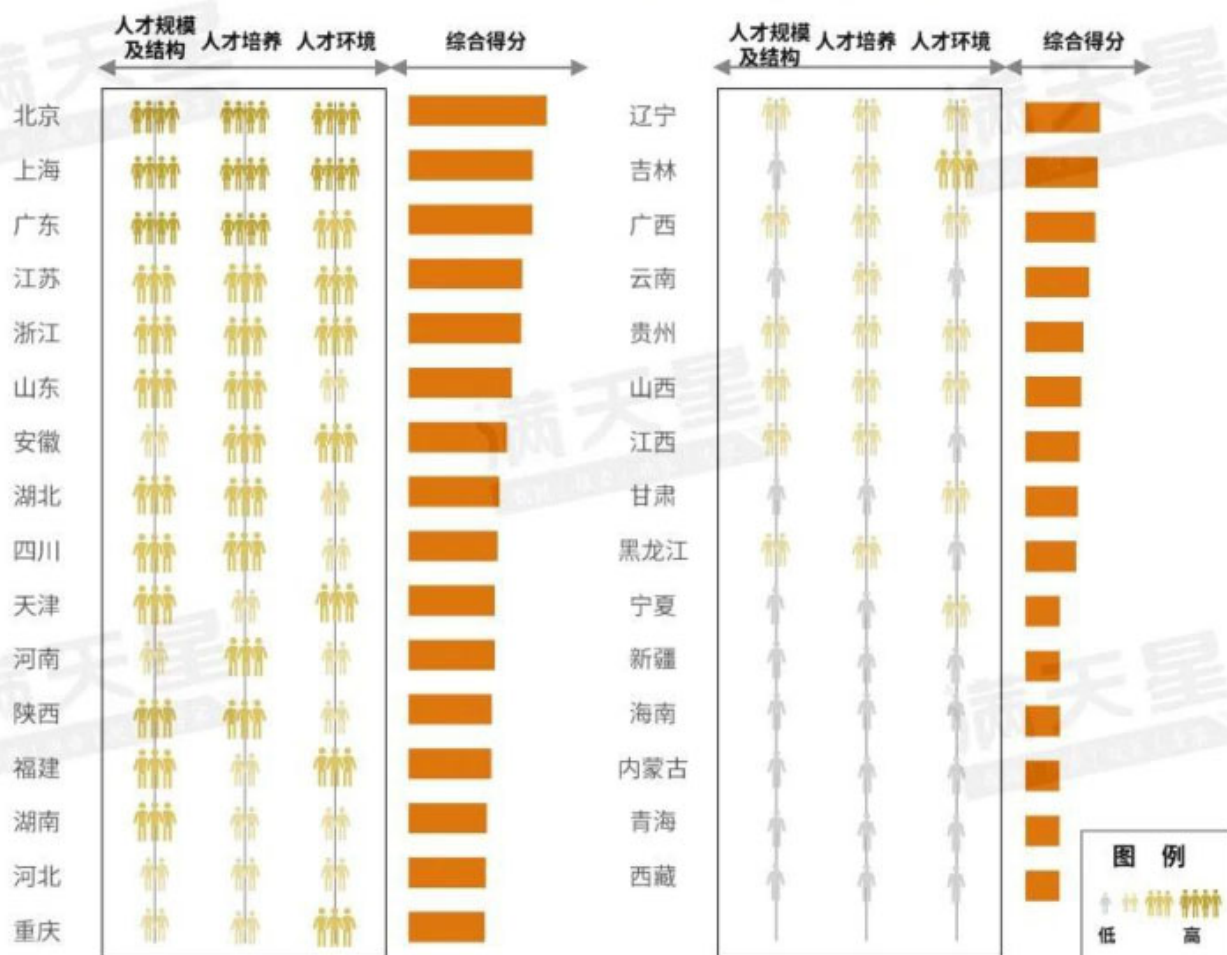
北京、上海、广东的人工智能人才培养在全国处于领先地位。

上海、北京的人工智能人才环境在全国具有明显优势。

人才水平评价指标涵盖人才规模及结构、人才培养和人才环境三个维度，综合评价各省（市、区）的人工智能相关人才水平情况。从评价结果看，北京以87.5分位居榜首，人才水平实力最高。上海、广东、江苏、浙江、山东的人才水平次之，在产业从业人员规模、高端人才规模、高校专业数量和人才专项政策数量等维度在全国也处于领先地位。

图 4

2023年31个省（市、区）人工智能人才水平评价



数据来源：赛迪顾问，2024.4

**北京市**

北京的人工智能产业从业人员规模在全国排名第一，特别是在人工智能相关企业中聚集了大量的专业人才；高端人才规模显著，包括众多国内外知名专家、学者和行业领军人物，以及大量具有硕士、博士学历或高级职称的专业人才；本科及以上学历人员占比高，显示出北京地区人才整体素质较高。同时，清华大学、北京大学、北京航空航天大学等十余所国家重点高校建立人工智能学院，增加人工智能相关专业，主攻机器学习、类脑计算、人机交互领域，高层次人才供给充足。北京市政府高度重视人才引进和培养工作，出台了一系列针对人工智能领域的专项政策，如人才引进计划、创新创业支持政策、优化人才服务环境等措施，极大地提升了北京对全球人工智能人才的吸引力，营造了良好的创新氛围和人才成长空间。

上海市

上海在人才水平方面表现突出，政府鼓励企业、科研院所、高校、个人开发者等共同参与人工智能建设工程，为人工智能人才在上海的创新创业、工作生活等提供保障措施，配置具有国际竞争力的事业发展平台。上海依托复旦大学、上海交通大学、同济大学等众多知名高校以及职业培训机构，开设人工智能相关专业和课程，为人工智能产业持续输送高质量的专业人才。上海市政府积极推动一系列人才专项政策，例如设立“东方硅谷”等人才计划，提供包括创业资助、购房补贴、子女教育等一系列优惠政策以吸引全球顶尖人工智能人才。此外，上海还致力于打造一流的人才发展平台，通过举办各类国际性会议、论坛和竞赛等活动，营造浓厚的学术交流氛围和创新创业环境。

天津市

天津作为我国北方重要的高新技术产业基地和国家自主创新示范区，其在人工智能领域的人才水平同样具有显著优势。天津



充分利用本地教育资源，如南开大学、天津大学等知名高校设有专门的人工智能学院或相关专业，此外，天津的职业教育体系也积极参与到人工智能技能型人才的培养工作中，与企业深度合作，设立定制化课程和实训项目，确保人才培养与产业发展需求紧密对接。天津市政府积极推动实施一系列人才专项政策，包括高层次人才引进计划、创新创业扶持政策、以及优化人才服务保障措施等。比如，天津推出了“海河英才”行动计划，吸引了众多国内外优秀人工智能专家和团队落户天津。通过搭建完善的创业孵化平台和优质的生活配套服务，天津成功营造出一个利于人才集聚、成长和创新的良好生态环境。

安徽省

安徽着力打造具有重要影响力的人工智能科技创新策源地，围绕中国科学技术大学、合肥工业大学等高校，加快前瞻性技术布局，聚焦计算智能、类脑智能、认知智能、量子计算等新一代人工智能前沿基础理论研究并取得了重点突破。安徽省政府积极推出多项人才政策，例如“黄山友谊奖”“皖江学者计划”等高层次人才引进项目，致力于营造良好的人才发展氛围。此外，以芜湖机器人产业园、合肥智能语音及人工智能产业基地为代表的特色园区为各类人才提供了丰富的实践平台和发展机会。安徽面向人工智能重点发展领域，建设高端人才队伍，培育创新创业团队，紧扣人工智能发展需求，开辟专门渠道，探索制定个性化政策，引进国内外人工智能领域的顶尖科学家和科技领军人才，科研人才供给相对充足。



六 2023年区域创新能力评价

上海、北京、江苏、安徽、浙江、广东的人工智能产业创新环境在全国具有明显优势。

广东、北京、浙江、上海、山东的人工智能产业创新投入在全国处于领先地位。

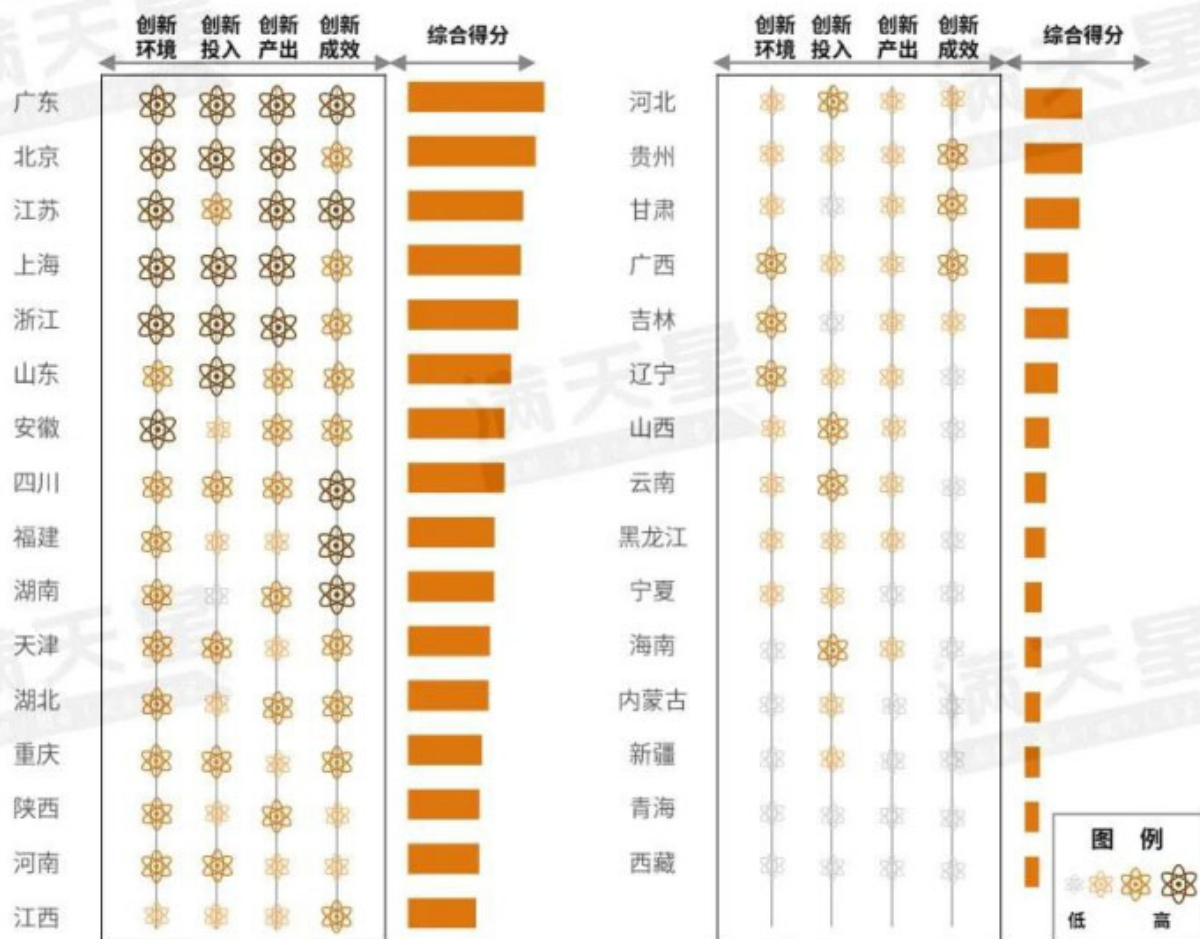
广东、北京、浙江、江苏、上海的人工智能产业创新产出在全国位于第一梯队。

广东、江苏、四川、福建、湖南的人工智能产业创新成效在全国处于领先地位。

创新能力评价指标涵盖创新环境、创新投入、创新产出和创新成效四个维度。从评价结果看，广东以90.2分位居榜首，人工智能产业创新环境优越，有较高的创新能力。北京、江苏、上海、浙江的创新能力次之，在创新政策数量、创新孵化载体数量、相关专利申请数量、国家级高新区数量等维度处于全国领先地位。

图 5

2023年31个省（市、区）人工智能创新能力评价



图例





北京市

北京作为全国科技创新中心，始终在人工智能领域保持着强大的创新能力与领先地位。2023年北京的人工智能相关专利申请数量在全国遥遥领先。北京目前拥有8个国家人工智能开放创新平台，并设有1个国家级新一代人工智能创新发展试验区和1个人工智能创新应用先导区。北京依托中关村国家自主创新示范区、怀柔科学城等国家级创新平台，以及“三城一区”（中关村科学城、怀柔科学城、未来科学城和北京经济技术开发区）的战略布局，构建了丰富立体的人工智能创新生态体系。此外，海淀区中关村人工智能科技园、北京通用人工智能创新园等区域已成为国内外人工智能企业和科研团队的重要集聚地。

上海市

上海作为中国首个人工智能创新应用先导区和重要试验区，引领全国在人工智能领域实现政府、企业和投资机构间的数据共享互通。上海已形成独特的“1+3+8+8”人工智能创新体系，包括1个专项基金、3个核心研究院、8个人工智能创新平台以及8个人工智能创新中心。产业生态丰富多元，例如浦东张江的人工智能岛已成为国内行业标杆，徐汇西岸智塔吸引国际顶级企业和科研团队入驻，闵行马桥试验区则通过特色产业推动区域整体智能化发展，而临港新片区则积极打造前沿产业集聚地并探索政策制度创新。此外，上海还成功搭建人机共驾模拟器硬件平台，并在全球范围内首发满足科研及工业需求的决策智能开源平台。

广东省

广东政府高度重视人工智能创新发展并出台了一系列政策与实施意见，推动建设“通用人工智能最强省”，致力于实现智能算力规模在全国乃至全球范围内的领先地位。广东目前拥有3个国家人工智能开放创新平台，设有4个国家级新一代人工智能创



新发展试验区和人工智能创新应用先导区，并要打造具有国际影响力的大湾区数据融合与可信计算中心。在地域发展上，广东建立了若干个具有代表性的产业园区和试验区，如广州南沙区人工智能产业集聚地、深圳南山区科技创新高地等，吸引国内外顶尖企业和科研机构入驻，共同推进前沿技术研发与产业化应用。

安徽省

安徽作为中国中部地区的人工智能新兴力量，正以前沿技术和产业创新为核心驱动，逐步构建具有区域特色和全国影响力的人工智能创新发展体系。安徽省政府积极响应国家人工智能发展战略，依托合肥综合性国家科学中心等国家级科研平台的雄厚基础，着力布局打造“江淮智慧谷”等标志性人工智能产业基地。安徽在人工智能领域着重发展创新孵化载体，规划并建设了若干个聚焦人工智能技术研发与应用推广的关键载体，如设立一系列人工智能产业园区，其中以合肥高新区为龙头，芜湖机器人及智能装备产业集聚区、蚌埠硅基新材料及智能感知技术产业基地等各具特色，共同构筑起人工智能产业链条。



七

2023年区域产业潜力评价

江苏、广东、浙江、安徽的人工智能创新孵化能力在全国位于第一梯队。

广东、安徽、浙江、上海、北京的人工智能企业成长潜力在全国处于领先地位。

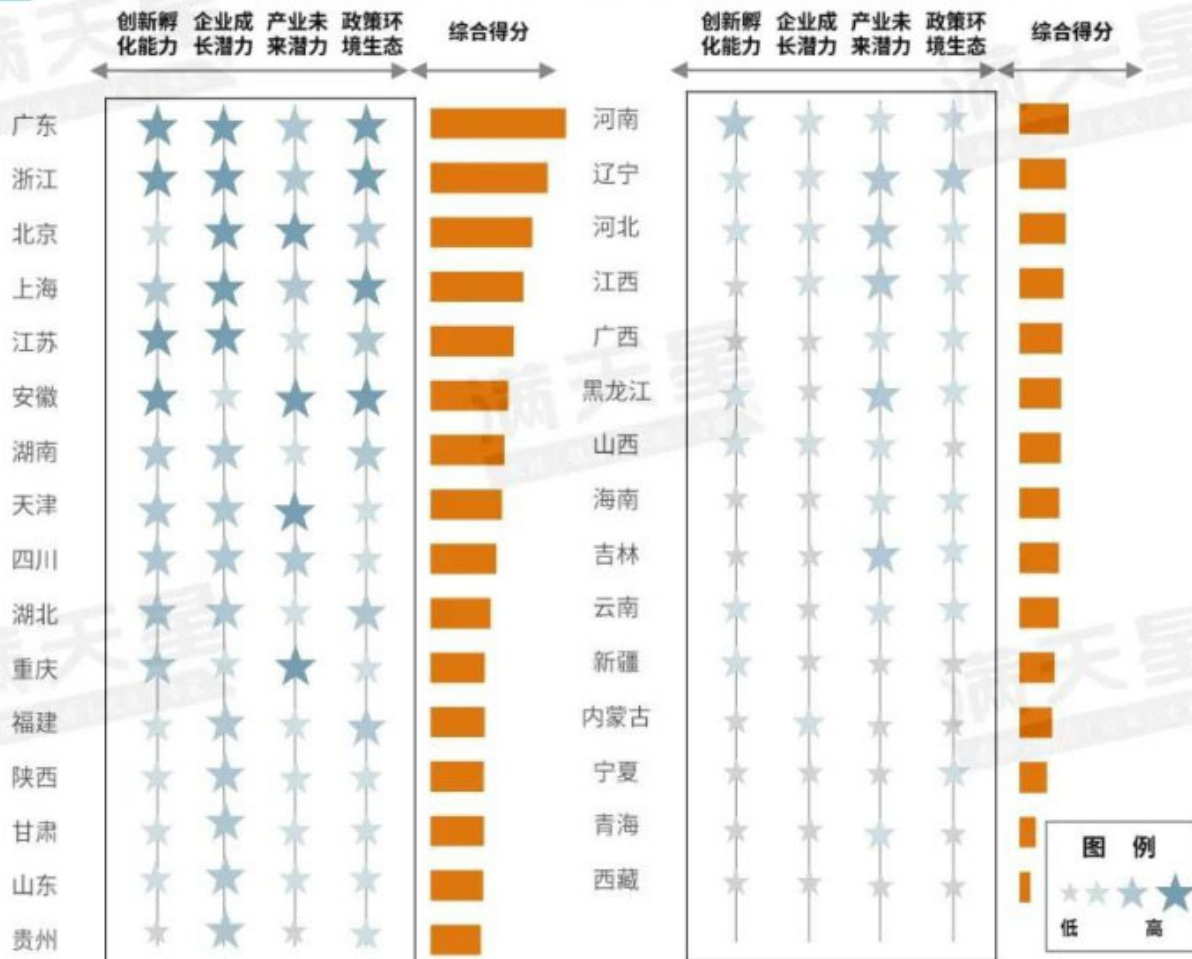
安徽、重庆、北京、天津的人工智能产业未来潜力在全国处于领先地位。

广东、浙江、上海、安徽的人工智能政策环境生态在全国具有明显优势。

产业发展潜力评价指标涵盖创新孵化能力、企业成长潜力、产业未来潜力和政策环境生态四个维度。从评价结果看，广东以83.1分位居榜首，人工智能产业发展潜力强劲。浙江、北京、上海、江苏、安徽的产业发展潜力次之，在国家级孵化器数量、当年新增创新企业数量、产业链布局情况、产业规模增长率未来预测等维度处于全国领先地位。

图 6

2023年31个省（市、区）人工智能产业发展潜力评价



**广东省**

广东在人工智能产业发展潜力方面居全国首位，国家级孵化器数量在全国排名第一，如广州、深圳等地的科技创新园区为人工智能初创企业提供了一流的研发环境和成长平台，极大地促进了创新成果的转化与应用。广东每年新增的创新型企业数量在全国范围内名列前茅，特别是在珠三角地区，不仅有一大批本土人工智能企业崭露头角，还吸引了大量国内外知名企业在该区域设立分支机构和研发中心。广东依托扎实的制造业基础和发达的信息技术产业，已经构建了涵盖基础研究、技术研发、产品制造到应用服务的完整人工智能产业链条。同时，对于未来发展趋势的把握精准，预测中的产业规模增长率持续走高，尤其是在智能硬件、智能制造、智慧城市等领域展现出强大的发展潜力。广东省政府高度重视并积极推动人工智能产业发展，通过出台《广东省人民政府关于加快建设通用人工智能产业创新引领地的实施意见》等一系列战略规划和扶持政策，营造出优越的政策环境和市场氛围。

北京市

北京在人工智能产业发展潜力方面表现卓越。首先，在创新孵化能力维度上，目前北京共有国家级孵化器71家。其次，北京每年新增的创新型企业数量居全国前列，尤其是在人工智能领域，涌现出众多具有高成长性和创新能力的企业，不仅有本土新兴力量崛起，也有国际知名企业在此设立研发中心或分支机构。北京的人工智能产业链布局完整且层次分明，基于深厚的科研实力及市场需求预测，北京人工智能产业规模增长率预计在未来将持续保持高位增长态势。最后，在政策环境生态维度，北京市政府高度重视人工智能产业发展，出台了一系列鼓励创新、优化营商环境、强化知识产权保护和人才引进等方面的政



策，如“北京智源行动计划”、“中关村科学城新一代人工智能发展规划”等，为人工智能产业创造了良好的发展条件与生态环境，进一步提升了北京人工智能产业的发展潜力。

上海市

上海在人工智能产业发展潜力方面位居全国前列。上海拥有众多国家级孵化器和创新园区，如张江高科技园区、杨浦创新创业园区等，为人工智能初创企业提供了一流的研发环境和成长平台，极大地促进了创新成果的转化与应用。上海每年新增的创新型企业数量在全国范围内名列前茅，特别是在浦东新区、徐汇区等地，不仅有一大批本土人工智能企业崭露头角，还吸引了大量国内外知名企业在该区域设立分支机构和研发中心。上海依托其强大的经济实力和发达的信息技术产业，已经构建了涵盖基础研究、技术研发、产品制造到应用服务的完整人工智能产业链条。同时，对于未来发展趋势的把握精准，预测中的产业规模增长率持续走高，尤其是在智能金融、智能交通、智慧城市等领域展现出强大的发展潜力。上海市政府高度重视并积极推动人工智能产业发展，通过出台《关于新时代上海加强产业队伍建设的实施意见》《关于加快推进人工智能人才队伍建设的若干意见》等一系列战略规划和扶持政策，营造出优越的政策环境和人才培养氛围。此外，上海还积极推动国际技术交流与合作，在人工智能领域构建广泛的国际合作网络，逐步提升上海市在全球人工智能产业格局中的地位和影响力。