

中国AI跨越式发展：从创业潮起到赋能千行百业

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

“2012年，我带着语音全链路可交互技术回国，那时的感受是人工智能（AI）技术及理念基本是由国外主导。而在那之后到现在的10年时间里，国内人工智能产业发展迅猛，不仅技术理念很快与国际并跑，甚至在应用层面我们已跑在了世界的前面。”思必驰联合创始人、首席科学家、上海交通大学教授俞凯在接受《中国经营报》记者采访时发出如是感叹。

商汤科技联合创始人、北京商汤党委书记杨帆也表示，“中华民族发展史上最具里程碑意义的新时代十年恰恰包括了商汤科技从创立到高速发展的8年。”

除了思必驰、商汤科技之外，多家AI企业的负责人在接受本报记者采访时不约而同地感慨十年来我国人工智能发展的变化之快。旷视科技相关负责人向记者指出，“过去10年里，中国AI技术价值的发展历程经历了三个阶段——AI有没有用？AI在哪里用？AI易不易用？这是所有AI企业需要回答的‘灵魂’三问。”第四范式联合创始人、首席研究科学家陈雨强则表示，国内AI发展经历过早期的“启蒙阶段”——各类AI应用场景涌现，进入到“转型期”——企业



人工智能的创新发展，尤其是与实体经济的融合发展，对于推动我国产业升级、促进经济高质量发展具有举足轻重的作用。 视觉中国/图

数字化需求井喷，应用领域也从互

联网领域逐渐向越来越多的传统行业渗透融合。

人工智能的概念最早诞生于1956年。经历半世纪的发展后，随着自然语言、深度学习技术的兴起、大数据积累、算法及算力提升，我国在2012年前后出现了AI创业浪潮。自2015年起，国家陆续出台人工智能政策性文件，人

工智能逐步上升为国家战略。今年7月，工业和信息化部科技司副司长任爱光在接受本报记者采访时透露，我国人工智能核心产业规模超过4000亿元，企业数量超过3000家。

党的二十大报告提出，新时代要“加快构建新发展格局，着力推动高质量发展”。“推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信

息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎”。其中，人工智能是引领新一轮科技革命和产业革命的战略制高点。人工智能的创新发展，尤其是与实体经济的融合发展，对于推动我国产业升级、促进经济高质量发展具有举足轻重的作用。

代人工智能更是被明确列入优先发展的科技前沿领域之一。

赛迪研究院电子信息研究所副所长陆峰在最新出版的《数字化转型与治理方法论》中指出，人工智能发展是技术创新和应用创新相互螺旋上升式驱动、永无止境的过程，技术创新拓展了技术应用的范围，为持续深入创新提供了“试验田”。从应用角度来讲，人工智能应用随着技术创新不断深入，依据技术成熟度和应用对技术可靠性的需求，技术应用的范围和深度将会不断拓展。随着语音和语义识别、图像识别、视频识别、计算机视觉等人工智能基础通用型技术的发展和能力的提升，基础通用型人工智能技术的应用场景在不断拓展，生产生活中的应用场景也在不断增多。

AI产业实现跨越式发展

人工智能产业的崛起及跨越式发展，离不开国家顶层的战略布局与政策助推。

赛迪顾问今年9月发布的《中国人工智能产业的奋进十年》报告显示，2012~2016年，中国人工智能完成了从“技术研发”到“成果转化”的原始创新阶段，又用了五年时间实现了从“成果转化”到“赋能应用”的产业化发展阶段。截止到2021年，中国人工智能企业数量达4975家，占全球的比重为24.9%，位列全球第二。从主营业务来看，中国人工智能企业主要聚焦在智能机器人、计算机视觉和智能语音领域。从区域分布来看，北京、广东、上海三地汇聚了全国61.1%的人工智能企业。

人工智能产业的崛起及跨越式发展，离不开国家顶层的战略布局与政策助推。俞凯告诉记者，近年来，国家对于人工智能的重视

程度持续地加大和提升，尤其是以人工智能驱动传统产业升级、实体经济发展的趋势明显，这对AI企业的成长及发展来说无疑是利好消息。就在今年7月，思必驰入选“语言计算国家新一代人工智能开放创新平台”名单。

陈雨强也提到，“人工智能作为基础技术赋能实体经济，实现降本增效已成为共识，所以我们看到国家大力支持人工智能产业发展，积极推动新基建和产业的数字化转型升级。与此同时，政府也在多举措提供人才、政策等相关支持，帮助人工智能企业快速发展。”

早在2017年7月，国务院印发《新一代人工智能发展规划》正式将人工智能上升为国家战略。同年10月，党的十九大报告提出“推

动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。与此同时，科技部从2017年开始在自动驾驶、城市大脑、医疗影像、智能语音等领域推动新一代人工智能创新平台建设，为各领域智能化转型提供公共服务支撑。2019年以来，工信部和科技部分别在全国开展了国家人工智能创新应用先导区和国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作，通过先导区与试验区建设推动人工智能技术和产业的发展。截至目前，我国已完成8个国家新一代人工智能创新应用先导区和18个国家新一代人工智能创新发展试验区的建设。2021年出台的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中，新一

融合创新迈向“深水区”

人工智能的融合创新，不仅是多种数字技术的融合或集成创新，而且与实体经济各个行业领域的融合也在不断向更纵深处渗透与发展。

人工智能技术具有溢出带动性很强的“头雁”效应，成为引领新一轮信息技术革命和产业变革的核心驱动力。

老牌AI企业科大讯飞董事长刘庆峰公开表示，十年来，科大讯飞“扭转了中文语音产业由国外巨头控制的竞争格局，也让人工智能落地应用场景，以系统性创新解决社会刚需，在教育、医疗、城市、工业等行业遍地开花”。

成立于2006年的合合信息一直聚焦于智能文字识别，这是AI技术中的一个分支，能够应用到多个商业化场景中并形成落地产品或服务，如票据分类、证照票据结构化、合同关键信息抽取、智能审核等。此外，在线办公、在线教育等场景中对文字扫描识别的需求也在明显增加。

在俞凯看来，人工智能发展一个毫无疑问的趋势在于越来越场景化。“以前大家讨论的是语音识别技术给谁用，现在已经变成不是某一个技术点的事，更重要的是与商业场景的结合越来越多，所以AI企业与传统企业、传统产业及政府机构的数字化转型联动越来越多。”与此同时，新技术之间的融合是主要趋势，从最初的“一项技术能干什么”转变为“一个场景怎么能解决好它的需求，需要用到哪些技术能力”。

上述旷视科技负责人指出，从2014年、2015年开始，AI技术在身份核验、计算摄影、智慧城市等领域有了落地应用，而随着各行各业对于数字化的升级需求越来越强烈，现在的挑战在于如何让AI技术变得普惠、易用，包括旷视科技在内的许多AI企业开始构建AI基础设施，降低AI开发和应用的门槛，同时向“深水区”探索。旷视科技面向消费物联网、城市物联网和供应链物联网提供行

业解决方案。

不难看出，人工智能的融合创新，不仅是多种数字技术的融合或集成创新，而且与实体经济各个行业领域的融合也在不断向更纵深处渗透与发展。

需要指出的是，人工智能在带动产业优化升级的同时，也带来了一定的伦理与安全问题。无论是国家监管层面，还是企业方面，近年来持续探索

AI伦理及应用的边界。我国《数据安全法》《个人信息保护法》分别于2021年9月、11月正式施行，与《网络安全法》共同组成了数据治理法律领域的“基本法”。几乎同一时间段里，国家新一代人工智能治理专业委员会发布了《新一代人工智能伦理规范》，提出了六项基本要求，为从事人工智能相关活动的主体提供了指引。2022年3月20日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强科技伦理治理的意见》，明确了开展科技活动应用遵循的五项科技伦理原则——增进人类福祉、尊重生命权利、坚持公平公正、合理控制风险、保持公开透明，这是我国国家层面科技伦理治理的第一个指导性文件。

党的二十大报告指出，“当前，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，我国发展面临新的战略机遇。”“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源，创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”全面推进人工智能产业发展，将是我国赢得全球科技竞争主动权的重要战略抓手，也是以中国式现代化实现中华民族伟大复兴的重要内容。

人工智能行业企业家热议二十大报告

本报记者 曲忠芳 李正豪
北京报道

2022年10月25日，中国共产党二十大报告全文公布。报告指出，从现在起，中国共产党的中心任务就是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。

人工智能，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键技术，是全球科技竞争的制高点。

目前，国内主流人工智能企业的相关负责人在接受《中国经营报》记者采访时表达了自身对于党的二十大报告中提及的科技创新、中国式现代化等方面的学习心得。

人工智能是引领这一轮科技革命和产业变革的战略性技术，具有溢出带动性很强的“头雁”效应。我们深切体会到，今天我们比以往任何时候都需要源头技术创新，否则我们所有的创新努力，都将是在别人的院子里建大樓。我相信，在建设“幸福中国”“工业强国”的路上，人工智能会起到巨大的推动作用。我们也将继续脚踏实地做好源头技术创新，为实现高水平科技自立自强贡献力量。

——科大讯飞董事长 刘庆峰

作为一家人工智能企业，商汤在扎根中国的快速发展中，也是中国式现代化的具体实践者和见证者。我们必须撸起袖子，按报告中要求“着力提升产业链、供应链韧性和安全水平”，“加快实现高水平科技自立自强”，协同生态伙伴，实现在AI领域的中国式现代化。

——商汤科技智能计算中心总经理、上海商汤科技党总支书记 张宝春

当前严峻复杂的国际竞争局势，更加凸显走高水平科技自立自强道路的必要性与紧迫性。作为中国的科技工作者，我们必须坚持把国家和民族发展放在自己力量的基点上，把人工智能的关键核心技术牢牢掌握在自己手中。

人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力，发展人工智能是支撑科技自立自强、实现高质量发展的重要战略。

作为中国最早一批投身人工智能创新浪潮的企业，旷视在十余年的发

展过程中，一直坚定不移地走自主创新的发展道路，集中力量开展人工智能基础研究和技术应用的攻关工作。我们自主研发的新一代人工智能操作系统——Brain++，就是多年以来坚持自主创新的代表性成果。此外，我们不断推动人工智能技术在制造、工业、物流等产业体系中的应用，让科技创新更好地服务于实体经济的高质量发展。

——旷视科技联合创始人、CEO 印奇

AI是一个大时代，从移动互联网到人工智能的大时代。推动一个时代的发展，需要一个更大的“森林生态”，共同实现长期健康发展。思必驰将依托前沿的人工智能语音语言技术，拓展丰富的人工智能产业资源，开展融合创新，在产业生态圈中扮演更加活跃的角色，赋能更多的行业，登上更高的山峰。

——思必驰董事长、CEO 高始兴

业发展的良好机遇，深耕人机协同操作系统研发，深化人工智能解决方案行业布局，推进人机协同产业生态建设，努力推动公司核心技术与实体经济深度融合，推动人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级，助力打造“数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享”的智能经济形态。

——云从科技联合创始人 姚志强

AI决策一直是第四范式的发展方向。如今市场、经济环境都处于一个快速变化、充满不确定性，对于企业、行业乃至产业来说，想要保持竞争力实现正向增长难度陡增，因此想要通过数字化转型实现变革，高质量、高效率的决策是极为重要的一环。

AI可以从数据中挖掘隐藏的规律，帮助企业各个经营环节做出最优决策，优化企业运营的所有组成部分。与很多实现预测的AI不同，AI决策能力需要基于预测，给出如何行动才能

达到预测结果。例如在供应链场景中，最核心的是要保证现货率，背后需要对门店进行销量预测，根据预测结果来对从哪补货、补多少货、如何配送等一系列连锁问题进行决策。这些已经不仅是对未来的预测，而是当下该如何行动才能达成未来的预测结果。这对于技术所需的能力、成本、迭代速度等都有严格的要求，第四范式也将在相关领域持续迭代，更好地帮助企业构建更强的智能决策能力，加快数字化转型的进程。

——第四范式联合创始人、首席研究科学家 陈雨强