

2017 中国人工智能产业报告

人工智能产业是一个广阔的领域

人工智能产业是指以人工智能关键技术为核心的，由基础支撑和应用场景组成的，一个覆盖领域非常广阔的产业，与人工智能的学术定义不同，人工智能产业更多的是经济和产业上一种概括。

01 发展现状

人工智能产业是一个体系

Artificial intelligence industry is a system



中国人工智能产业处于上升阶段

中国人工智能产业规模2016年已突破100亿，以43.3%的增长率达到了100.60亿元，预计2017年增长率将提高至51.2%，产业规模达到152.10亿元，并于2019年增长至344.30亿元。

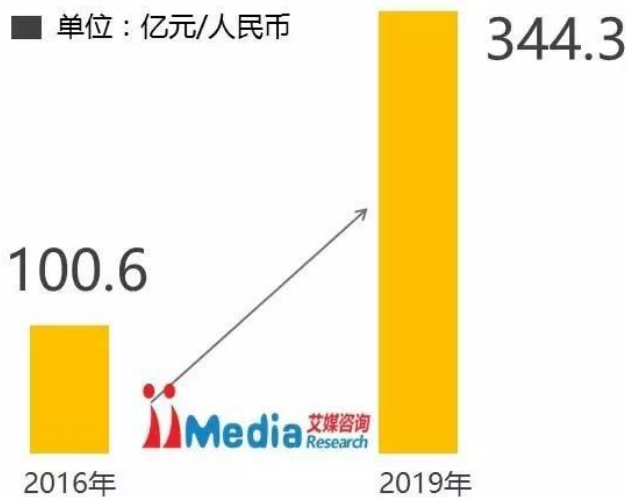
中国人工智能产业起步相对较晚，但产业布局、技术研究等基础设施正处于进步期，随着科技、制造等业界巨头公司的布局深入，人工智能产业的规模将进一步扩大。而随着众多垂直领域的创业公司的诞生和成长，人工智能将出现更多的产业级和消费级应用产品。

01

发展现状

中国人工智能产业规模

Scale of China's artificial intelligence industry



01

发展现状

中国人工智能行业图谱

Atlas of Chinese artificial intelligence industry



2015年是人工智能创业年

根据对中国168家以人工智能为驱动技术或业务的非上市公司的信息整理，其中，34.5%的人工智能创业公司于2015年成立，除此之外，20.8%成立于2014年，2016年成立的人工智能占到了16.7%。

从2014年起，中国人工智能产业的创业潮就开始兴起，2015年是名副其实的人工智能创业年，涌现了相当一部分优秀的创业公司。值得一提的是，2016年，虽然资本市场回归理性，但人工智能创业热情并没有太大的减退，这说明，人工智能作为前沿技术，随着商业化场景的拓展，人工智能的产业前景依然值得期待。



北京是人工智能创业重镇

42.9%的人工智能创业公司位于北京，而上海则拥有16.7%的人工智能创业公司，15.5%位于深圳，而广州的人工智能创业公司占比则为7.7%。在北上广深之外，浙江和江苏分别拥有5.4%和3.6%的人工智能创业公司。

人工智能是高度知识密集型的产业，北京的人才、技术、产业、资本等环境都优于其它地区，是人工智能的创业重镇。有丰富技术、硬件和产业资源的深圳和上海也吸引了相当一部分人工智能创业公司。共有82.8%的人工智能创业公司分布在北上广深，在一定程度上说明，人工智能产业将形成以北京为绝对核心，上海、广州、深圳为重点城市的地理布局。

02 创业现状

地区分布 Regional distribution

中国人工智能行业创业团队地区分布：北京位列第一



计算机视觉是创业公司最多的领域

中国人工智能创业公司所属领域分布中，计算机视觉领域拥有最多创业公司，高达35家，紧随其后的是服务机器人领域，有33家，而排名第三的是语音及自然语言处理领域，有18家，智能医疗、机器学习、智能驾驶等也是相比比较热门的领域之一。

计算机视觉技术是人工智能的重要核心技术之一，可应用到安防、金融、硬件、营销、驾驶、医疗等领域，而目前我国计算机视觉技术水平已达到全球领先水平，广泛的商业化渠道和技术基础是其成为最热门领域的主要原因。

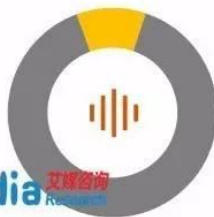
02

创业现状

领域分布

Domain distribution

Top 3:

计算机视觉
20.8%服务机器人
19.6%语音识别/NLP
10.7%

Others:

智能医疗：6.5%
智能驾驶：5.9%
机器学习：5.9%
智能家居：4.8%
个人助手：3.6%
智能教育：3.6%
智能金融：3.6%
电商物流：3.0%
垂直应用：3.0%
数据服务：3.0%
其它：6.0%

手机网民较为关心人工智能的发展

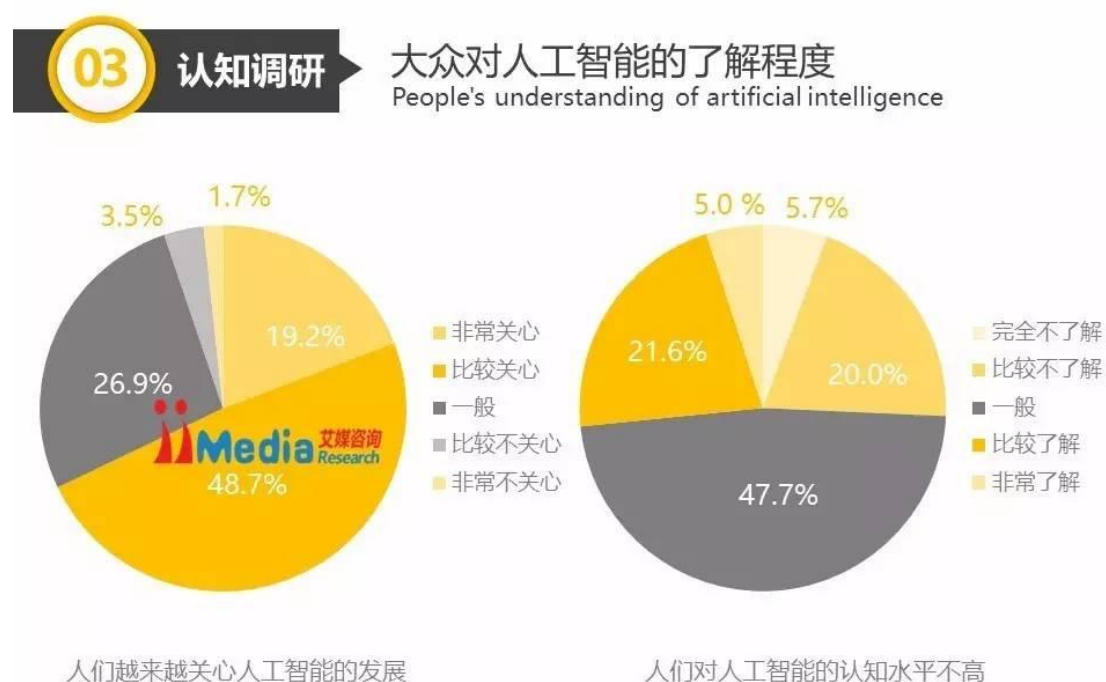
19.2%的手机网民对人工智能的发展非常关心，48.7%的手机网民表示比较关心，而认为自身关心程度一般的手机网民占比则为26.9%，仅有5.2%的手机网民对人工智能的发展比较或完全不关心。

进入21世纪以来，人工智能技术实现阶段性的突破，众多科技公司开始进行人工智能技术研发和产业布局。一方面，众多焦点产品或话题持续引发大范围的社会讨论，另一方面，相当一部分的人工智能产品逐渐开始落地应用，这令越来越多的手机网民开始注意并关心人工智能的发展。

手机网民对人工智能的了解程度不高

高达47.4%的手机网民认为自己对人工智能的了解一般，20.0%的手机网民认为自己比较不了解，认为自己对人工智能比较了解的手机网民占比为21.6%。

虽然人工智能作为社会热点，被提及和讨论的范围比较广，但是，更多的是基于传播媒体的角度去报道，而对人工智能的涵义、技术等方面的内容缺乏一定的探讨。另一方面，人工智能虽内涵丰富，然而目前仍处于学科和技术边缘，在手机网民中广泛普及仍有一定阻碍和难度。随着人工智能产业的发展，人工智能将从媒体逐渐走向人们的日常生产及生活之中，而手机网民对于人工智能的认识水平也将逐步提高。



媒体是了解人工智能的主要渠道

74.7%的手机网民以网络媒体为了解人工智能的主要渠道之一，同时，有40.5%的手机网民会通过传统媒体来了解人工智能，需要注意的是，有29.3%的手机网民会通过文化产品(影视、小说、游漫等)来了解人工智能，而学术文献和机构报告等渠道则相对分布较少。

我们处于移动互联网时代，网络媒体已经成为了信息传播的主要渠道，随着人们了解资讯的习惯日益呈现碎片化，网络媒体在人工智能的传播过程中占据着主要地位。网络媒体在认识到自身的信息传播价值的同时，也在传播过程中承担着社会责任，发挥着重要的社会价值。

03

认知调研

了解的渠道

Ways of understanding

Top 3:



网络媒体

74.7%



传统媒体

40.5%



文化产品

29.3%

Others:

学术文献： 12.8%

机构报告： 7.0%

其它： 4.0%

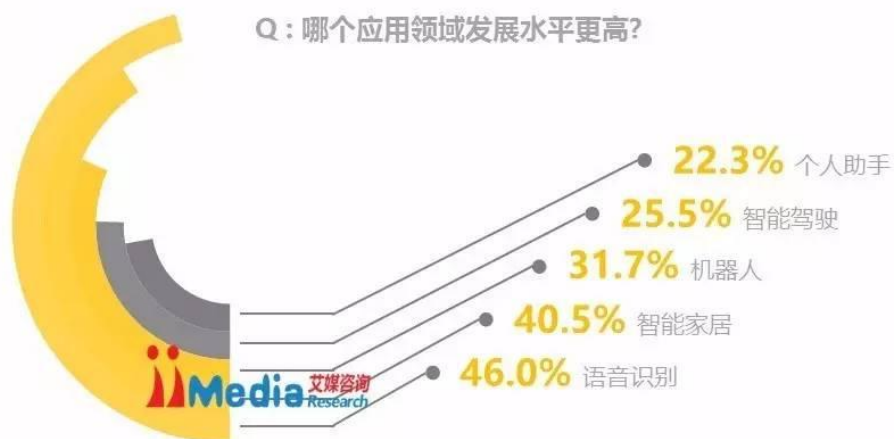
大众了解人工智能的途径方面，媒体肩负着主要的传播责任

语音识别的人工智能水平最受认可

有46.0%的手机网民认为语音识别是人工智能发展水平较高的领域之一，紧随其后的是智能家居，得到了40.5%的手机网民的认可，而机器人、智能驾驶、个人助手、无人机等领域亦得到了较多的手机网民认可，其中，智能安防和智能金融的认可度较低。

语音识别作为发展较为充分的领域之一，不乏科大讯飞等出色企业，有着较为成熟的产品体系，已经实现了较大范围的应用落地，是用户较为熟悉和满意的细分领域。

Q：哪个应用领域发展水平更高？

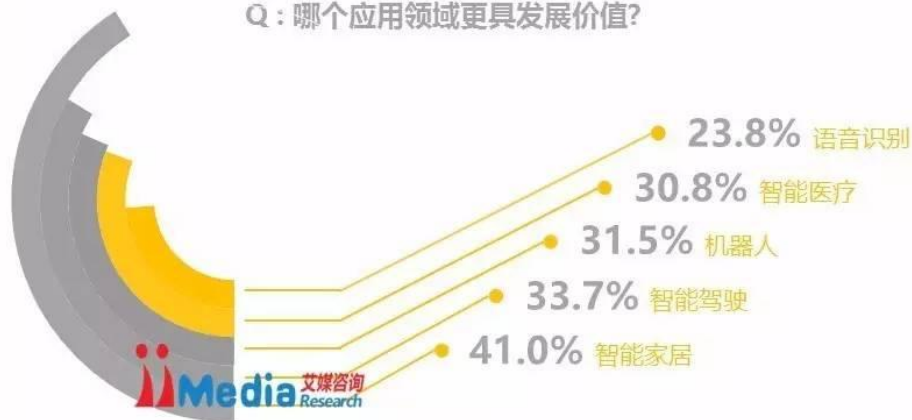


智能家居被认为最具发展价值

41.0%的手机网民认为智能家居是最具发展价值(包括社会、经济等价值)的领域之一，紧随其后的是智能驾驶、机器人、智能医疗等，而仅为9.7%、9.2%的手机网民认为智能金融、可穿戴设备存在较大发展价值。

智能家居一方面范畴较为广泛，涉及众多的家庭产品，另一方面与人们的日常生活息息相关，得到充分发展的智能家居，能够很大程度地改善人们的生活。智能驾驶、机器人、智能医疗等领域，既能够有效地提高生产效率，又能够在生命健康方面给社会带来价值。

Q：哪个应用领域更具发展价值？



体力劳动最有可能被人工智能取代

普通技工和服务从业者是手机网民认为最有可能被人工智能取代的职位之一，分别占比46.0%、40.8%。需要注意的是，销售公关类、经营者(批发零售)是最少手机网民认为会被取代的职位之一，占比分别是5.9%和5.7%。

人工智能取代人类劳动力是必然趋势，人们更多的讨论是何种职业会被取代。其中，简单重复、主要以体力劳动为主的职位被取代的风险最大。而判断是否会被人工智能所取代，更多的是需要从可学习性、感性程度、主观依据等多个角度去思考。

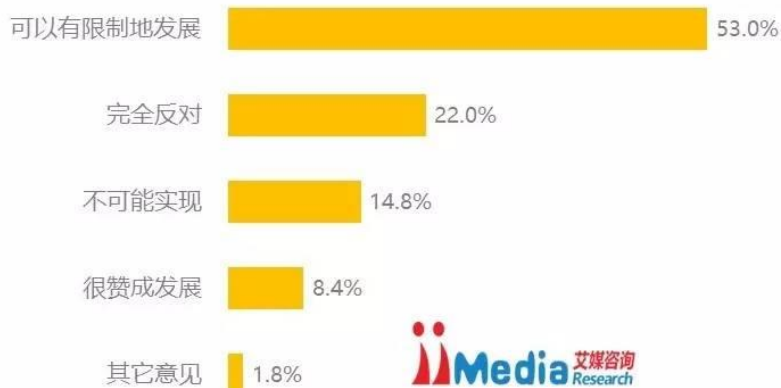


超人工智能的发展存在一定的争议

在“是否赞成发展超人工智能”的调查中，有53.0%的手机网民认为超人工智能可以有限制地发展，而表示完全反对的手机网民占比为22.0%，有14.8%的手机网民不认为有可能实现，仅有8.4%的手机网民很赞成超人工智能的发展。

超人工智能是指在拥有智能计算和决策能力的基础上，拥有自我意识、价值观等心智意识的机器。关于超人工智能的发展，各方面存在不同的看法，对于普通手机网民而言，超人工智能所拥有的心智意识一方面拥有很大的不可控性，另一方面又缺乏理论和技术支持。但是，更多的手机网民依然较为理性，认为超人工智能可以有限制地发展。

Q：哪个应用领域更具发展价值？



中国人工智能产业特征总结

1. 大公司产业链布局广，创业公司专业性强

产业链特征方面，中国人工智能产业生态中，基于资源能力，大公司的参与布局较广，在基础层、技术层及应用层皆有所布局。中国不乏优秀的人工智能公司，大部分专业性较强，专注于某一细分领域的技术和应用研究，其中，计算机视觉领域集中了大批的优秀创业公司。但是，各应用场景之间的人工智能技术相关度存在一定的差异。

2. 以B端业务为主

商业模式方面，大部分公司的业务主要以B端解决方案和服务为主。一方面，B端业务注重与行业客户的互动合作，更有利于人工智能技术和产品的落地；另一方面，行业客户对于生产效率的提高有强烈的需求，而C端产品需求仍需挖掘。不过，大公司的C端产品布局依然是相对活跃的。

3. 人才成本较大，存在较大的需求缺口

技术方面，以深度学习为代表的机器学习算法研究是广泛的基础能力，但目前国内在此领域的人才供应相对紧缺，流通性较弱，因此也导致了高端研究人才的超高成本，同时有部

分公司选择在美国建立研究院或实验室。这说明，作为知识密集型产业的典型代表，人工智能产业存在较大的需求缺口。

4. 传统行业和技术给予充分的支持

产品方面，目前仍缺乏一定的革命性产品，更多的是利用人工智能技术对传统行业产品的改良。在这个过程中，医疗健康、装备制造、汽车、金融等行业给予了人工智能产业充分的支持，通过合作开发等方式，助力人工智能技术的应用落地和商业化。



中国人工智能产业趋势预测

1. “人工智能+”有望成为新业态

在移动互联网时代，“互联网+”的出现给经济发展带来了重大影响，艾媒咨询分析师认为，随着专用人工智能的发展，作为一个庞大的高新技术合集，“人工智能+”作为一直新经济业态已经开始萌芽，越来越多的行业开始拥抱人工智能，用“人工智能+”助力技术和产业的进一步发展。

2. 人工智能产业将成为独角兽集中地

在大公司和传统大型企业之外，人工智能产业集中着非常多的优秀创业公司。优秀的人工智能创业公司有着**成熟的团队配置、先进的技术能力、健康的现金流**等，同时受资本方的认可度较高。艾媒咨询分析师认为，人工智能作为最具前景的产业，将成为新的独角兽集中地。

3. 人才储备将成为制约中国人工智能发展的重要因素

从目前来看，虽然相关机构的研究表明华人的的人工智能学术成果占全球一半以上，但中国人工智能技术和产业在大部分领域仍落后于全球一流水平。虽然中国在数据积累和传统产业基础上有一定的优势，部分细分领域有领先成果，相关研究投入不断加大，但整体上的人才储备落后于美国，在基础研究、产业链等方面存在较大挑战，将成为制约人工智能发展的重要因素。

4. 人工智能全面发展需要更多的积累

真正的强人工智能缺乏基础，人工智能技术更多的是依靠机器学习和计算能力促进生产力的发展。理性地看，“机器统治人类”的奇点恐惧缺乏一定的基础，虽然人工智能已经在机器学习等关键领域得到了一定的突破，但更多的是属于专用人工智能，往通用人工智能等更高层次的发展仍需积累。

04 未来趋势

发展趋势
Developing trend

- 人工智能+” 将成为新业态
- 人工智能产业将成独角兽集中地
- 国内人才缺口将成最大制约因素
- 属于技术性发展，实现突破仍需积累

