

东莞市人工智能产业调研 分析报告 (2019)



东莞市高新技术产业协会

 高工产研

前 言

人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，对推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革等方面有重要影响。在生产制造业，人工智能技术可以极大地提高生产效率，节省劳动成本，提升产品质量；在服务业，可以优化行业现有产品和服务，提升其质量和劳动生产率；此外，金融、医疗等领域，也因人工智能技术的加入而愈发繁荣，人们的生活也因为其更加便利。

人工智能作为引领未来的战略性技术，全国各地高度重视，纷纷加强人工智能产业战略部署。东莞市应把握人工智能产业发展机遇，充分发挥竞争优势，不断壮大人工智能产业集群，推动人工智能在各行业的应用。

报告通过调研，梳理东莞市人工智能产业链各环节企业发展情况及其人工智能领域布局，综合得出产业发展现状特点：

一是人工智能产业实力不断增强；二是人工智能产业链逐渐完善；三是人工智能相关企业数量众多，截至 2019 年底，东莞市拥有人工智能产业链关键环节及配套企业 351 家，其中有 20 家企业涉及超过一个领域，人工智能产业链的基础层企业 72 家，占比 18.51%；技术层企业 51 家，占比 13.11%；应用层企业 266 家，占比 68.38%；四是人工智能产业链环节发展程度不同，应用层企业数量众多，但核心技术环节有待提升；五是区域布局整体呈现以松山湖片区、城区片区和滨海片区为主体的核心聚集区。

报告还对东莞市人工智能产业发展进行了 SWOT 分析，综合来看，东莞市发展人工智能产业具备政策扶持、产业链智能终端环节基础扎实、部分产业应用初具成效等方面的发展优势；存在产业规模较小、部分核心环节研发能力较弱等劣势；正面临着粤港澳大湾区、广深港科技创新走廊、松山湖+滨海湾新区高端产业集群等发展机遇；同时面临着专业人才严重紧缺和周边城市竞争日益激烈等挑战。

报告通过梳理分析东莞市人工智能产业链各环节发展现状及面临的发展形势，提出东莞市人工智能产业发展建议：

一是完善自主研发环境。重点建议探索创建东莞市人工智能产业技术研究院，争取与人工智能领域一流高校、科研院所合作建立人工智能专项领域技术研究所，推动人工智能技术在东莞落地转化；进一步完善本地新型研发机构，鼓励企业原始创新；设立人工智能原始创新研发专项，鼓励东莞企业开展人工智能核心技术研发。

二是加强招商引资。围绕东莞人工智能产业优势，以华为、OPPO、VIVO 等优势企业

上下游为重点，开展精准招商，形成围绕人工智能优势领域的完整产业链。重点招引阿里、百度、商汤科技、旷视科技等国家新一代人工智能开放平台企业，在东莞设立新业务中心，形成区域产业集聚的标杆效应。给予落户企业用地土地、空间载体、税收、人才服务等方面的支持。

三是完善人才培养体系。鼓励高等学校在人工智能、集成电路、云计算等领域设置新兴学科，加强高精尖产业高技能人才及专业管理人才培养。加强优秀青年科技人才培养，扩大本市自然科学基金、博士后计划等的资助面，加大资助力度。根据不同类型科研活动特点，分类健全人才评价标准。

四是搭建人工智能应用平台。包括支持建设和开放面向深度学习的计算平台；支持建设开源和共性技术平台；支持建设协同创新研发平台；支持建设行业公共服务平台。

目 录

第一章 东莞市人工智能产业整体情况分析	1
第一节 人工智能概念界定.....	1
一、人工智能概念	1
二、人工智能的特征	1
三、人工智能与智能制造区别.....	2
第二节 东莞市人工智能产业相关政策及规划分析	2
一、广东省相关政策及规划.....	2
二、东莞市相关政策及规划.....	7
第三节 东莞市人工智能产业发展特点分析	10
一、人工智能产业实力不断增强.....	10
二、人工智能产业链逐渐完善.....	11
三、人工智能相关企业数量众多.....	11
四、产业链各环节发展程度不同.....	12
五、区域布局已形成三大核心聚集区.....	13
第二章 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展现状分析	15
第一节 东莞市人工智能产业链基础设施环节相关企业分布	15
第二节 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展概况	16
第三节 东莞市人工智能产业链基础设施环节典型企业经营效益分析	17
第四节 东莞市芯片市场概况分析.....	18
一、行业概况	18
二、东莞市概况	20
第五节 东莞市模组市场概况分析.....	22
一、行业概况	22
二、东莞市概况	23
第六节 东莞市传感器市场概况分析.....	27
一、行业概况	27
二、东莞市概况	28
第七节 东莞市大数据平台市场概况分析.....	31
一、行业概况	31
二、东莞市概况	32
第八节 东莞市云计算服务市场概况分析.....	35
一、行业概况	35
二、东莞市概况	36
第九节 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展特点	38
一、产业链基础设施环节均有企业布局.....	38
二、人工智能芯片技术水平逐渐增强.....	38
三、大数据和云计算环节发展水平有待加强.....	39
第三章 东莞市人工智能产业链技术研究环节发展现状分析	39
第一节 东莞市人工智能产业链技术研究环节相关企业分布	39
第二节 东莞市人工智能产业链技术环节发展概况	40
第三节 东莞市深度学习市场概况分析.....	41
一、行业概况	41

二、东莞市概况	42
第四节 东莞市计算机视觉市场概况分析	43
一、行业概况	43
二、东莞市概况	44
第五节 东莞市语音技术市场概况分析	49
一、行业概况	49
二、东莞市概况	50
第六节 东莞市自然语言处理市场概况分析	52
一、行业概况	52
二、东莞市概况	53
第七节 东莞市人机交互市场概况分析	54
一、行业概况	54
二、东莞市概况	54
第八节 东莞市人工智能产业链技术研究环节发展特点	56
一、部分领域已具备一定基础	56
二、部分核心环节产业发展较弱	57
第四章 东莞市人工智能产业链行业应用环节发展现状分析	57
第一节 东莞市人工智能应用领域结构分析	57
第二节 东莞市智能机器人环节分析	57
第三节 东莞市智能交通市场人工智能应用分析	62
一、行业概况	62
二、东莞市概况	63
第四节 东莞市智能家居市场人工智能应用分析	66
一、行业概况	66
二、东莞市概况	67
第五节 东莞市智能医疗市场人工智能应用分析	70
一、行业概况	70
二、东莞市概况	71
第六节 东莞市无人驾驶市场人工智能应用分析	73
一、行业概况	73
二、东莞市概况	74
第七节 东莞市可穿戴设备市场人工智能应用分析	75
一、行业概况	75
二、东莞市概况	76
第八节 东莞市智能安防市场人工智能应用分析	78
第九节 东莞市智能教育市场人工智能应用分析	84
第十节 东莞市智能金融市场人工智能应用分析	86
第十一节 东莞市智能环保市场人工智能应用分析	89
第十二节 东莞市人工智能产业链应用环节发展特点	93
一、东莞市人工智能应用环节总体发展较快	93
二、智慧医疗、智能教育、无人驾驶领域有待加强	93
第五章 东莞市人工智能产业科研平台分析	93
第一节 中国人工智能科研平台整体分析	94
一、人工智能科研平台类型分布	94

二、中国人工智能科研平台区域分布.....	94
第二节 中国高校人工智能布局分析.....	95
第三节 中国人工智能科研机构发展分析.....	96
第四节 中国人工智能产业技术研究院分析.....	96
第五节 中国人工智能协会与联盟分析.....	97
第六章 东莞市人工智能产业 SWOT 分析	98
第一节 东莞市人工智能产业发展优势分析.....	99
一、相关政策扶持产业发展.....	99
二、产业链智能终端环节基础扎实.....	99
三、部分产业应用初具成效.....	99
第二节 东莞市人工智能产业发展劣势分析.....	100
一、产业规模较小、缺乏品牌影响力.....	100
二、部分核心环节研发能力较弱.....	100
第三节 东莞市人工智能产业发展机会分析.....	100
一、粤港澳大湾区机遇.....	100
二、广深港澳科技创新走廊.....	101
三、松山湖+滨海湾新区高端产业集群	102
第四节 东莞市人工智能产业面临挑战分析.....	102
一、专业人才严重紧缺.....	102
二、城市间竞争日益激烈.....	102
第七章 东莞市人工智能产业发展建议	103
一、完善自主研发环境.....	103
二、加强招商引资	104
三、完善人才培养体系.....	104
四、搭建、开放人工智能应用平台.....	105
附录 1 人工智能产业链图谱	106
附录 2 东莞市人工智能企业名单汇总	107

第一章 东莞市人工智能产业整体情况分析

第一节 人工智能概念界定

一、人工智能概念

人工智能作为一门前沿交叉学科，其定义一直存有不同的观点：《人工智能——一种现代方法》中将已有的一些人工智能定义分为四类：像人一样思考的系统、像人一样行动的系统、理性地思考的系统、理性地行动的系统。

维基百科定义：“人工智能就是机器展现出的智能”，即只要是某种机器，具有某种或某些“智能”的特征或表现，都应该算作“人工智能”。

大英百科全书定义：人工智能是数字计算机或者数字计算机控制的机器人在执行智能生物体才有的一些任务上的能力。

百度百科定义：人工智能是“研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学”，将其视为计算机科学的一个分支，指出其研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。

根据《**人工智能标准化白皮书（2018版）**》定义：人工智能是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能，感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。

二、人工智能的特征

1、由人类设计，为人类服务，本质为计算，基础为数据。从根本上说，人工智能系统必须以人为本，这些系统是人类设计出的机器，按照人类设定的程序逻辑或软件算法通过人类发明的芯片等硬件载体来运行或工作，其本质体现为计算，通过对数据的采集、加工、处理、分析和挖掘，形成有价值的信息流和知识模型，来为人类提供延伸人类能力的服务，来实现对人类期望的一些“智能行为”的模拟，在理想情况下必须体现服务人类的特点，而不应该伤害人类，特别是不应该有目的地做出伤害人类的行为。

2、能感知环境，能产生反应，能与人交互，能与人互补。人工智能系统应能借助传感器等器件产生对外界环境（包括人类）进行感知的能力，可以像人一样通过听觉、视觉、嗅觉、触觉等接收来自环境的各种信息，对外界输入产生文字、语音、表情、动作（控制执行

机构)等必要的反应,甚至影响到环境或人类。借助于按钮、键盘、鼠标、屏幕、手势、体态、表情、力反馈、虚拟现实/增强现实等方式,人与机器间可以产生交互,使机器设备越来越“理解”人类乃至与人类共同协作、优势互补。这样,人工智能系统能够帮助人类做人类不擅长、不喜欢但机器能够完成的工作,而人类则适合去做更需要创造性、洞察力、想象力、灵活性、多变性乃至用心领悟或需要感情的一些工作。

3、有适应特性,有学习能力,有演化迭代,有连接扩展。人工智能系统在理想情况下应具有一定的自适应特性和学习能力,即具有一定的随环境、数据或任务变化而自适应调节参数或更新优化模型的能力;并且能够在此基础上通过与云、端、人、物越来越广泛深入数字化连接扩展,实现机器客体乃至人类主体的演化迭代,以使系统具有适应性、鲁棒性、灵活性、扩展性,来应对不断变化的现实环境,从而使人工智能系统在各行各业产生丰富的应用。

三、人工智能与智能制造区别

智能制造是将传统工业软件应用到制造业,实际上是数字化+自动化,强调机器的自动化功能。智能制造实质上是人工智能在制造业的应用。**人工智能**则是强调一种技术,是智能制造的基础。智能制造是通过人工智能技术和机械制造设备的结合,从而诞生出新的工作效率更高的生产方式。

第二节 东莞市人工智能产业相关政策及规划分析

一、广东省相关政策及规划

人工智能是引领未来的战略性技术,预示着新一轮科技革命和产业变革的方向,是真正的大国重器。世界主要发达国家把发展人工智能作为提升国家竞争力、维护国家安全的重大战略,纷纷布局人工智能产业。美国于 2016 年发布了《国家人工智能研究和发展战略计划》,并于 2019 年对该计划进行更新,确定联邦投资于人工智能研发的优先事项,促进人工智能研发的持续投入,加速人工智能发展。欧盟 28 个成员国于 2018 年共同签署《人工智能合作宣言》,承诺在人工智能领域形成合力,与欧盟委员会开展战略对话,同时,2019 年启动 AI FOR EU 项目,建立人工智能需求平台、开放协作平台等。日本于 2018 年发布的《综合创新战略》,强调力争使每个公民都掌握人工智能技术。我国早在 2015 年出台的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中,就已将人工智能作为其主要的十一项行动之一大力推

进。

在国家的大力推进下，近年来广东省将人工智能作为提升本省竞争力、打造国家科技创新中心、实施粤港澳大湾区建设战略、奋力实现“四个走在全国前列”的重要途径。早在 2015 年，广东省陆续出台《广东省工业转型升级攻坚战三年行动计划（2015-2017 年）》、《广东省机器人产业发展专项行动计划（2015-2017 年）》和《广东省智能制造发展规划（2015-2025 年）》等政策。2018 年 7 月，广东省人民政府出台《广东省新一代人工智能发展规划》，明确提出到 2020 年，人工智能核心产业规模突破 500 亿元，带动相关产业规模达到 3000 亿元；到 2030 年，人工智能基础层、技术层和应用层实现全链条重大突破，总体创新能力处于国际先进水平。

在区域布局上，《广东省新一代人工智能发展规划》提出全省人工智能产业形成以广州、深圳、珠海为核心，以东莞、佛山、惠州为重点区域，以其他地市特色发展为重要节点的区域发展格局。其中，东莞市重点建设松山湖高新区、滨海湾新区、京东都市人工智能产业新城，分别以松山湖高新区为载体，发展运动控制部件、应用于 3C 产业的机器人；以滨海湾新区为载体，打造智能制造总部基地、智能产业创新中心、AI 创新城；以京东都市人工智能产业新城为载体，发展电子商务、智能制造、云计算、大数据等领域。

图表 1 广东省人工智能产业相关政策汇总

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
2015 年 3 月	广东省工业转型升级攻坚战三年行动计划（2015-2017 年）	广东省人民政府	打造机器人等智能制造装备产业基地，加快突破以机器人为重点的智能制造核心关键技术，重点支持机器人本体、控制器、伺服电机、减速器等关键零部件的研发和应用，打造完整的机器人制造产业链，建成国内领先的机器人制造业基地。支持智能制造装备与自动化控制系统、重大智能成套装备、高端大型机床等智能制造装备及基础部件项目建设。
2015 年 7 月	广东省智能制造发展规划	广东省人民政府	东莞市以松山湖国家高新技术开发区为核心区，以新型研发机构为支撑，建设国家智能

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
	划（2015-2025 年）		制造示范基地，重点发展运动控制部件、应用于 3C 产业的专用机器人、服务机器人等。
2015 年 12 月	广东省机器人产业发展专项行动计划（2015-2017 年）	广东省经济和信息化委员会	到 2017 年底，建成 3-5 个各具特色的机器人产业基地，3 个以上机器人产业技术（应用）研究院，培育 50 家以上机器人研发制造和系统集成服务骨干企业，10 个以上知名自主品牌。在 1950 家规模以上制造业企业开展工业机器人示范应用，初步建成 10 个以上工业机器人及关键零部件的标准、检测、认证、培训平台；机器人全行业发展规模达到 600 亿元，年均增长 25%，带动智能装备产值达到 3000 亿元左右，总体发展水平进入全国前列。到 2017 年底，具有自主知识产权的机器人产品销量占广东年度新增销量的 50%以上。
2016 年 4 月	广东省促进大数据发展行动计划（2016-2020 年）	广东省人民政府	支持自然语言理解、机器学习、深度学习等人工智能技术创新；用 5 年左右时间，打造全国数据应用先导区和大数据创业创新集聚区，抢占数据产业发展高地，建成具有国际竞争力的国家大数据综合试验区。
2017 年 8 月	广东省战略性新兴产业发展“十三五”规划	广东省人民政府	将人工智能产业作为发展重点，支持人工智能技术研发，推动智能感知、模式识别、智能分析、智能控制等人工智能在教育、办公、医疗等关键行业的示范应用。
2018 年 7 月	广东省新一代人工智能发展规划（2018-	广东省人民政府	到 2020 年，人工智能核心产业规模突破 500 亿元，带动相关产业规模达到 3000 亿元，累计培育 50 家以上人工智能核心领域国家高新技术企业，其中估值 1 亿元以上的企业超 10

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
	2030 年)		家；到 2025 年，产业核心规模突破 1500 亿元，带动相关产业规模达到 1.8 万亿元；到 2030 年，人工智能基础层、技术层和应用层实现全链条重大突破，总体创新能力处于国际先进水平。
2018 年 10 月	广东省新一代人工智能创新发展行动计划（2018-2020 年）	广东省科学技术厅	人工智能重大科技攻关计划、人工智能开放创新平台跃升计划、人工智能创新应用示范计划、人工智能创新型产业集群崛起计划、人工智能产业生态构建计划；计划到 2020 年，形成 10 个以上人工智能创新型产业集群。广州加快人工智能创新要素集聚发展，努力打造高水平的国际人工智能核心技术试验区和人才高地。东莞重点加强专用机器人、智能服务机器人、智能汽车芯片等研发及应用，打造智能制造总部基地、智能产业创新中心、AI 创新平台。

资料来源：广东省人民政府、广东省科学技术厅、高工产业研究院（GGII）整理

图表 2 广东省人工智能产业重点集群城市发展方向

城市	载体	发展方向
广州	南沙国际人工智能价值创新园	人工智能核心算法、技术标准和应用规范等研究，建设成国际人工智能核心技术试验区和人才高地。
	黄埔智能装备价值创新园	装备集成、先进控制器、传感器等智能制造核心部件及工业机器人的技术研究和生产，建设成为全国智能装备关键设备、技术供应和研发创新中心。
	番禺智能网联新能源汽车价值创新园	智能汽车关键零部件及整车研发、设计与制造，开展无人驾驶体验。

城市	载体	发展方向
深圳	龙华人工智能产业核心区	建设智能硬件、智能制造重点实验室。
	深圳湾科技生态园	引入人工智能相关创新平台，在市场拓展、产业生态、产业投资等方面展开合作，构建较为完整的人工智能升天体系。
珠海	无人航运产业集群	建设无人船科技港及海上测试场。
	珠海智慧产业园	发展大数据、人工智能及机器人、云计算等领域。
	国机机器人科技园	建设机器人全产业链汇聚基地、智能装备创新工场、国机机器人研究院、投融资服务平台等。
东莞	松山湖高新区	发展运动控制部件、应用于 3C 产业的机器人。
	滨海湾新区	推进紫光芯云产业城、AI+未来产业园建设等，重点发展 5G 通信、云计算、物联网、SSD 固态硬盘、智能汽车芯片研发及应用、人工智能等，打造智能制造总部基地、智能产业创新中心、AI 创新城。
	京东都市人工智能产业新城	电子商务、智能制造、云计算、大数据等领域，建设智慧物流装备制造基地、无人系统工程技术研发中心、无人系统智慧物流载体和科技金融服务平台。
佛山	禅南顺创新集聚区	智能机器人、“互联网+”智能制造等领域，加快深度学习、跨媒体感知、神经网络等人工智能技术应用，提升工业机器人智能化水平。
汕尾	汕尾高新区	可穿戴机器人、人脸识别与声控灯智能家居系统、新能源汽车关键零部件及整车研发与设计制造，加快推进人工智能技术应用，提高智慧园区建设水平。
肇庆	肇庆高新区、肇庆新区	智能网联新能源汽车整车研发、设计与制造及关键零部件，打造具有核心竞争力的智能网联新能源汽车产业园。

资料来源：广东省人民政府、广东省科学技术厅、高工产业研究院（GGII）整理

二、东莞市相关政策及规划

1、东莞市人工智能产业总体政策

新一代人工智能产业被列为东莞十大重点发展产业之一。从省级到市级层面，均对东莞市人工智能产业给予高度重视。2017 年以来，东莞市陆续出台《东莞市更高水平发展十大重点督办项目工作方案》、《东莞市建设国家自主创新示范区实施方案（2017-2020 年）》、《东莞市支持新一代人工智能产业发展的若干政策措施》等，对人工智能发展方向及支持进行了说明。

2019 年 11 月，东莞市科学技术局印发《东莞市新一代人工智能发展规划（2019-2030 年）》，提出到 2020 年，建成国家级工业机器人智能装备产业集聚区和智能制造示范区，核心产业规模超过 100 亿元，关联产业带动效应超过 1000 亿元。到 2030 年成为全球重要的人工智能产品创新中心，促使人工智能成为东莞产业的新标签。

图表 3 东莞市人工智能相关政策汇总

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
2017 年 3 月	东莞市更高水平发展十大重点督办项目工作方案	东莞市人民政府	重视关键领域核心技术攻关，依靠企业开展重大技术研发；促进战略性新兴产业体系化，关注智能手机等产业替代性风险，培育新材料、生物医药、人工智能等战略性新兴产业。
2018 年 1 月	东莞市建设国家自主创新示范区实施方案（2017-2020 年）	东莞市人民政府	东莞将重点发展智能机器人、智能终端、智能家居、智能医疗等新兴领域，推进智能装备产业的核心技术及关键零部件技术攻关。
2018 年 6 月	东莞市支持新一代人工智能产业发展的若干政策措施	东莞市发展和改革局	东莞市将通过加大资金支持、鼓励集聚化发展、加强项目落地支持等方式，抢抓人工智能发展的重大战略机遇，培育发展新动能，促进东莞市人工智能产业发展。东

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
			莞将重点支持的领域包括但不限于智能传感器、智能芯片、计算机视觉、智能语音处理、生物特征识别、自然语言处理、智能决策控制、新型人机交互等核心基础和关键技术领域，支撑深度学习的大规模计算平台及海量数据库等人工智能基础资源，以及人工智能技术在各行业领域和硬件终端的产业化应用。
2019年11月	东莞市新一代人工智能发展规划（2019-2030）	东莞市科学技术局	围绕东莞优势、特点和需求，聚焦人工智能芯片、传感器、智能手机等重点领域，优化资源配置、组织攻关、持续支持，力争在前沿应用技术、产业关键共性技术、行业解决方案等方面取得突破。到2020年，建成国家级工业机器人智能装备产业集聚区和智能制造示范区，核心产业规模超过100亿元，关联产业带动效应超过1000亿元，引进或培育30家以上人工智能优秀初创企业，出现3家以上估值1亿元以上的企业。到2025年，形成具有全国竞争力的人工智能产业集群。人工智能产业规模倍增，拥有智能器件完整产业链，累计培育50家以上人工智能产品、知名品牌和智能硬件制造行业领军企业，核心产业规模超过300亿元，关联产业带动效应超过5000亿元。到2030年，东莞在人工智能基础算法、关键部件等技术产品的研发上取得突破，智能硬件制造能力和创新

发布时间	政策名	发布机构	主要内容
			能力达到世界一流水平，人工智能应用场景特点鲜明，成为全球重要的人工智能产品创新中心，人工智能成为东莞产业的新标签。

资料来源：东莞市人民政府、东莞市科学技术局、高工产业研究院（GGII）整理

2、东莞市人工智能产业资金支持

在资金支持方面，2018 年 6 月，东莞市发展和改革局印发《东莞市支持新一代人工智能产业发展的若干政策措施》，提出将通过加大资金支持，促进东莞市人工智能产业发展。政策措施提出，东莞将打造人工智能产业集聚区，对入驻的人工智能企业（项目）的办公用地给予最高 50%的租金补贴，每年补贴金额不超过 300 万元人民币，补贴时限为两年。支持人工智能产业孵化器建设，奖励金额不超过 500 万元。

支持人工智能独角兽企业等入驻东莞，在按约定完成投资进度和产出强度前提下，分三年给予实际投入 5%的补助（累计最高不超过 1000 万元）。企业（项目）获利后，根据其地方经济发展贡献，给予每年 50%-100%的奖励，最长不超过 3 年，奖励金额每家企业每年最高不超过 500 万元。

鼓励人工智能行业领军人才（团队）带项目入驻东莞，按其项目总投资额的 30%给予支持，资助金额不超过 3000 万元。人工智能企业承担市科技项目，其人员费用支出占市财政经费的比例不受限制。对人工智能企业连续 3 年（含）以上增加研发投入、且研发投入强度高于 5%的，按其上年新增研发投入的 30%给予补贴，最高补贴金额 200 万元。

3、东莞市人工智能产业支持力度对比

目前广东省主要城市均已出台人工智能资金支持政策，与广州市、深圳市相比，东莞市人工智能产业支持力度在孵化器建设、独角兽企业入驻、人才引进等方面力度最大；对项目落地的支持力度仅次于广州黄埔区；配套支持、研发创新支持力度相对较弱。整体来看，东莞市人工智能优势主要体现在智能终端环节，中上游环节相对薄弱，因此对于孵化器建设、独角兽企业入驻给予较高力度支持，以期通过中上游环节的龙头企业发展提升整体产业竞争力。

图表 4 东莞市人工智能相关政策汇总

指标	广州黄浦区	广州南沙新区	深圳福田区	东莞
孵化器建设	10 万元	/	/	500 万元
独角兽企业 入驻	/	/	/	1000 万元
项目配套支持	600 万元	1300 万元	500 万元	300 万元
项目落地	1 亿元	2000 万元	500 万元	3000 万元
研发创新	1000 万元	1.1 亿元	/	200 万元
贷款贴息	100 万元	300 万元	/	/
人才引进	/	个人经济贡献 100%的奖励	/	100 万元
推介交流	100 万元	/	/	100 万元
基金项目	/	1000 万元	700 万元	/

资料来源：东莞市人民政府、东莞市科学技术局、高工产业研究院（GGII）整理

图表 5 东莞市重点新兴技术产业资金扶持政策

领域	资金支持政策
人工智能	最高奖励额度 3000 万元
5G	对 5G+工业互联网应用标杆进行专项资助，最高资助 500 万元
互联网	对工业互联网标杆示范项目，单个项目最高资助 1000 万元
新能源汽车	从单个企业来看，资金补贴金额可达 1 亿元

资料来源：东莞市人民政府、东莞市科学技术局、高工产业研究院（GGII）整理

第三节 东莞市人工智能产业发展特点分析

一、人工智能产业实力不断增强

东莞市人工智能产业实力不断增强。首先，在机器人和智能硬件方面，集聚了一批优秀企业，比如东莞市李群自动化技术有限公司；松山湖高新区已聚集机器人及智能装备企业

400 余家，全市工业机器人研发及生产企业约占全国总数的 10%。

其次，东莞智能移动终端产业发展较快，尤其是智能手机行业（手机仍将是人工智能的重要实现终端）。与普通手机相比，人工智能手机的核心竞争力是计算能力和算法，即人工智能芯片和人工智能算法，要求的是软件和硬件的结合。莞产手机在全球的份额持续提升，出货量约占全球四分之一，OPPO、VIVO、华为三大龙头企业具有雄厚的研发优势。东莞市的智能移动终端形成以整机为核心，元器件及模组、电池及周边配件为主要配套的产业格局。

第三，东莞市全面支持人工智能应用，市财政连续 5 年每年安排不低于 2 亿元“机器换人”专项资金，引导企业利用机器人设备进行技术改造升级，在“机器换人”的带动下，全市近三年完成工业技改投资，在珠三角九市中位居前列；同时在交通、教育等领域开展创新合作，利用视频监控技术、互联网+、GIS 技术等构建了智慧交通体系。

二、人工智能产业链逐渐完善

东莞在人工智能产业链各环节积累了坚实基础，产业链逐渐完善。在基础智能硬件环节有较强的实力，华为手机在国内率先采用自主研发的人工智能芯片，长盈精密、劲胜精密等关键器件生产在全国保持领先优势在产业链技术层的设计研发能力不断提升，OPPO、VIVO 在 3D 视觉、生物识别等领域科技创新成果不断涌现。

东莞是全球制造业重镇，产业链配套完善，3C（电脑、通信和消费电子）、装备产业发达，使得人工智能应用具有独特优势。

三、人工智能相关企业数量众多

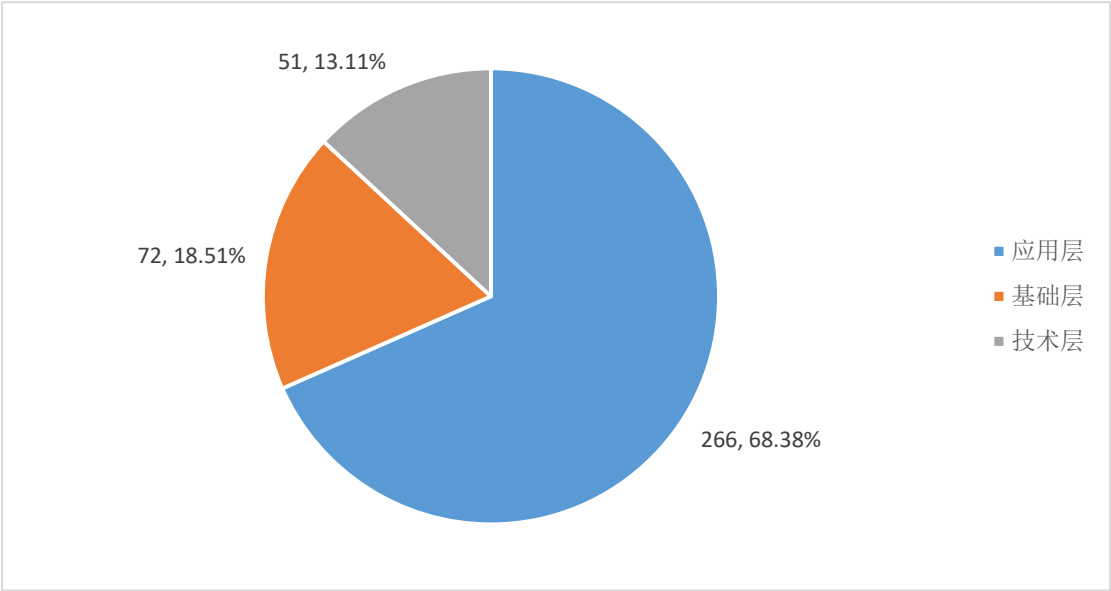
截至 2019 年底，东莞市拥有人工智能产业链基础层、技术层及应用层配套企业 351 家，其中有 20 家企业涉及超过 1 个领域，只将企业统计在其涉及的重点领域中，其他领域没有重复统计。

华为终端涉及整个产业链所有环节、多个领域；易事特集团股份有限公司涉及大数据、云计算、智能交通、智能医疗和智能教育 5 个领域；OPPO 广东移动通信有限公司涉及芯片、模组、传感器和人机交互 4 个领域；东莞宇龙通信科技有限公司涉及模组、语音技术、人机交互及智能可穿戴设备 4 个领域；广东小天才科技有限公司涉及语音技术、自然语言处理和人机交互 3 个领域；步步高通信科技有限公司（VIVO）涉及计算机视觉和人机交互 2 个领域；广东合微集成电路技术有限公司涉及芯片和传感器 2 个领域；睿魔智能科技（东莞）有

限公司涉及深度学习和计算机视觉 2 个领域；东莞市李群自动化技术有限公司涉及计算机视觉和智能机器人 2 个领域；广东中成卫星微电子发展有限公司涉及芯片和智能安防 2 个领域；东莞市万酷电子科技有限公司涉及模组和智能金融 2 个领域；东莞市意泰智能制造科技有限公司涉及可穿戴设备和智能安防 2 个领域；东莞仲天电子科技有限公司涉及智能交通和可穿戴设备 2 个领域；广东安尔发智能科技股份有限公司涉及智能家居和智能安防 2 个领域；广东守门神科技集团有限公司涉及计算机视觉和智能安防 2 个领域；东莞市桂丰腾冠智能科技发展有限公司涉及智能交通和智能安防 2 个领域；广东维锐科技股份有限公司涉及人机交互和智能安防 2 个领域；东莞市诺丽电子科技有限公司涉及传感器和智能安防 2 个领域；广东弘展大数据有限公司涉及云计算和智能交通 2 个领域；广东坚朗五金制品股份有限公司涉及智能安防与智能家居 2 个领域。

此 351 家企业中，人工智能产业链的基础层企业 72 家，占比 18.51%；技术层企业 51 家，占比 13.11%；应用层企业 266 家，占比 68.38%。由此可见，东莞市人工智能产业链的应用层发展较快，但核心技术层相对薄弱，需要加快培育。

图表 6 截至 2019 年底东莞市人工智能产业链各环节企业占比（家，%）



注：有 20 家企业涉及超过 1 个领域

资料来源：高工产业研究院（GGII）

四、产业链各环节发展程度不同

人工智能产业链图如下，基础层主要为人工智能提供数据及计算能力支撑，主要包括传感器、人工智能模组、人工智能芯片、大数据和云计算；技术层主要进行关键技术的研究和相关应用，主要包括语音技术、计算机视觉、人机交互、自然语言处理和深度学习；应用层主要包括智能安防、智能家居、智能机器人、智能交通、智能环保、智能金融、智能医疗、智能可穿戴设备、智能教育、无人驾驶等。

东莞市在智能安防、智能家居和智能机器人等人工智能应用领域有领先成绩；在基础层的模组环节有一定实力，芯片环节虽然企业数量不多，但有具备较强实力的龙头企业(华为)带领，基础层中与人工智能相关的软件、数据、算法研发能力较弱，在大数据和云计算领域，缺乏原创性成果；人工智能核心技术层有待发展，尤其是深度学习和自然语言处理两个领域，需要加快谋划和培育。

图表 7 人工智能产业链



注：按照发展程度从强到弱的顺序为红、橙、黄、绿；红色为最强的环节，绿为最弱的环节

资料来源：高工产业研究院（GGII）

五、区域布局已形成三大核心聚集区

东莞市人工智能企业分布基本形成了以松山湖为核心的松山湖片区、以南城街道和东城街道为核心的城区片区、以长安镇为核心的滨海片区三大核心集聚区。超过 70%的企业分布

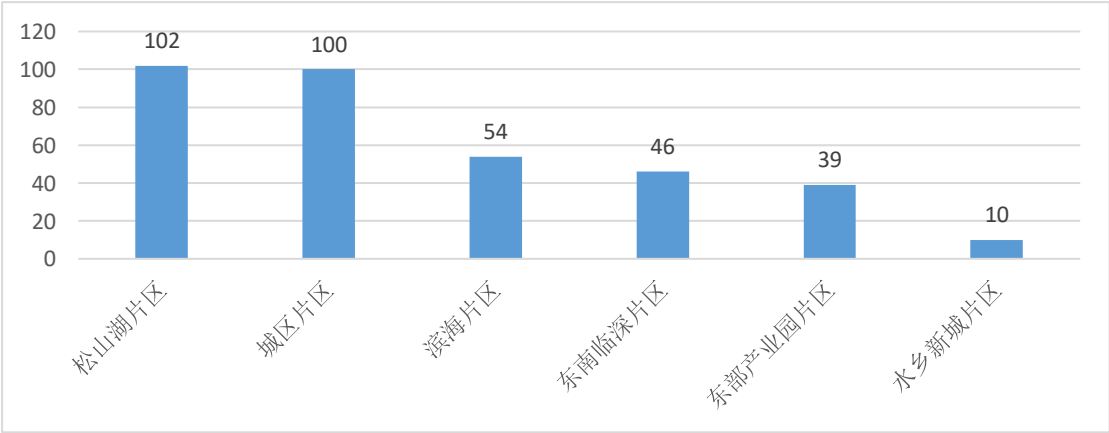
在此三大区域。松山湖片区企业 102 家，占比达 29.06%；城区片区和滨海片区企业数量分别为 100 家和 54 家，占比分别为 28.49%和 15.38%。聚集企业以智能机器人、智能安防、智能家居、模组和计算机视觉环节为主，企业规模较大。

从镇街分布来看，企业呈现松山湖集中分布，南城街道、东城街道和长安镇紧随其后的分布格局。其中，松山湖企业数量占比近 20%，集聚企业以智能机器人、计算机视觉、智能安防、智能家居等环节的企业为主，企业规模整体较大，以本土企业为主。例如，华为终端有限公司、东莞华贝电子科技有限公司、东莞宇龙通信科技有限公司等。除华为终端外，其余企业市场知名度仍有待提升。

松山湖已成为东莞市人工智能企业聚集区，产业集聚效益明显。首先，松山湖高新技术产业开发区于 2010 年经国务院批准为国家高新技术产业开发区，作为国家级高新技术产业开发区、国家自主创新示范核心区，松山湖起点高、规划早，自 2010 年以来出台多项扶持政策如“扬帆计划”、“启航计划”、“梧桐计划”等，鼓励高端电子信息、机器人、生物技术、新能源、现代服务业等产业发展，基础设施与科研平台构建完善，为企业入驻提供良好的营商环境。2018 年，东莞松山湖高新区（非松山湖片区）高新技术企业数量已达到 358 家，占全市数量的 6.17%，领先的高新技术水平有利于人工智能企业集聚。

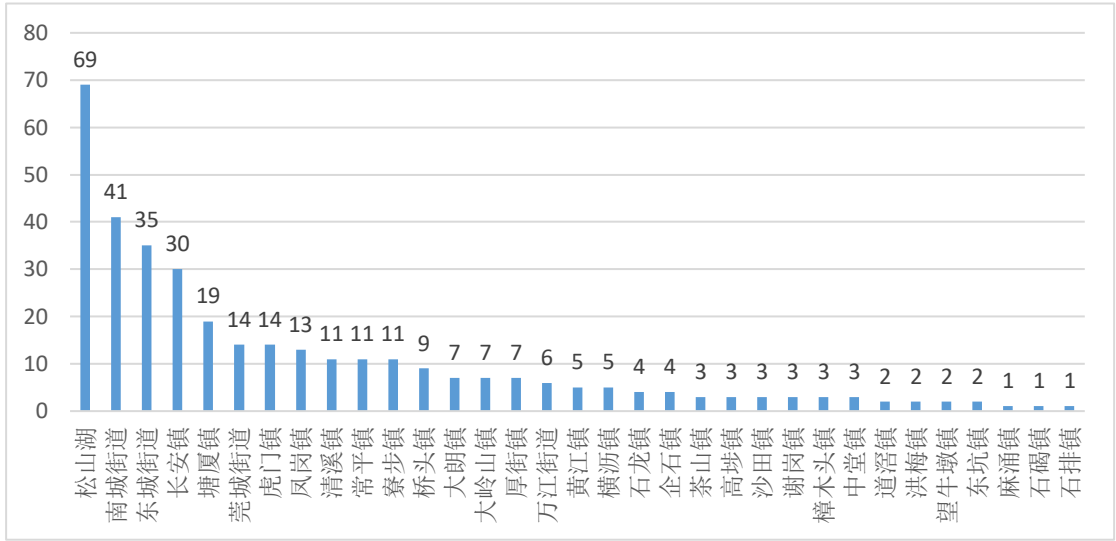
其次，华为大规模搬迁至松山湖，吸引一批企业聚集，如软通动力、中软国际、易宝软件、华微明天、蓝思科技、大疆、普华科技等在华为的带动下纷纷布局松山湖。“龙头带动”有利于打造人工智能产业集群。

图表 8 2019 年东莞市人工智能相关企业六大片区分布情况（单位：家）



资料来源：高工产业研究院（GGII）

图表 9 2019 年东莞市人工智能相关企业镇（街）分布情况（单位：家）



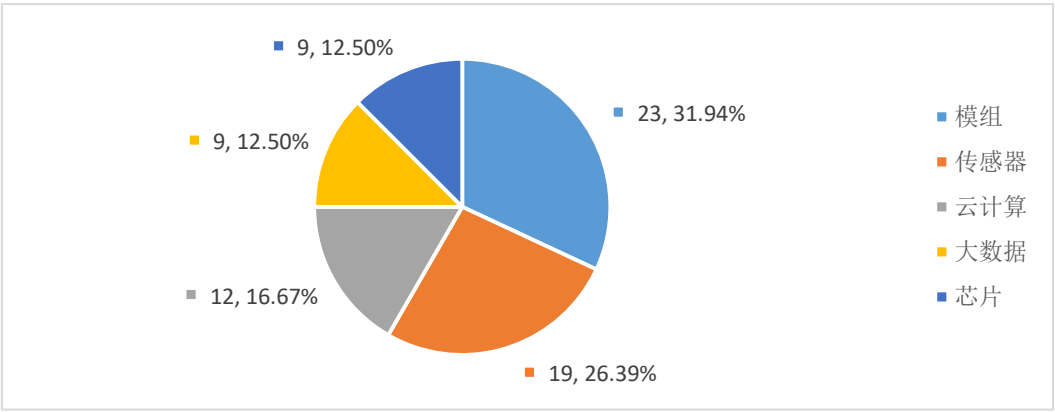
资料来源：高工产业研究院（GGII）

第二章 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展现状分析

第一节 东莞市人工智能产业链基础设施环节相关企业分布

东莞市人工智能产业链基础设施环节模组领域发展相对较好。从企业数量来看，基础设施环节共有相关企业 72 家，其中人工智能模组领域企业 23 家，占比 31.94%；传感器企业 19 家，占比 26.39%；云计算、大数据和人工智能芯片相关企业分别为 12 家、9 家和 9 家。

图表 10 截至 2019 年底东莞市人工智能产业链基础层企业分布（单位：家，%）



资料来源：高工产业研究院（GGII）

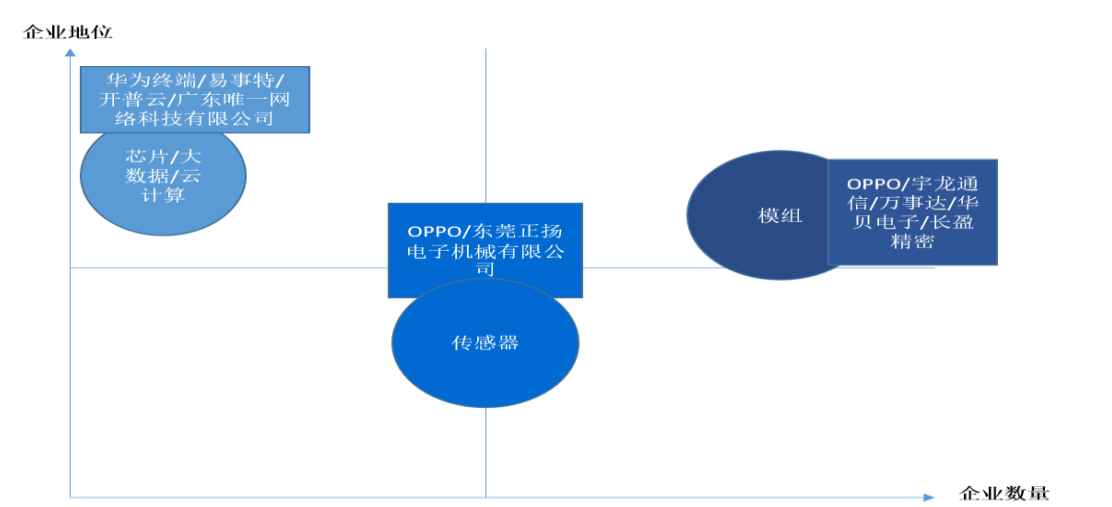
第二节 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展概况

东莞市人工智能产业链基础设施环节有龙头企业华为终端有限公司，华为终端（东莞）为华为投资控股有限公司的孙公司，华为投资控股有限公司于 2003 年 12 月设立子公司华为终端（深圳）有限公司，华为终端（深圳）有限公司于 2012 年成立全资子公司华为终端有限公司（东莞）。

华为作为全球领先的 ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，业务遍及 170 多个国家和地区，服务 30 多亿人口，现有员工 19.4 万人。华为在通信网络、IT、智能终端和云服务等领域为客户提供产品、解决方案与服务。在人工智能领域，华为涉及全产业链环节，具体领域包括人工智能芯片、大数据、云计算、深度学习、智能交通、智能医疗、智能可穿戴设备、智能安防、智能金融等环节。相关产品与服务主要有华为云、Atlas 深度学习解决方案、大数据解决方案、云课程、智慧城轨、移动医疗、智能手环、银行智慧网点、融合指挥解决方案、智慧园区安防解决方案等。

此外，东莞市人工智能模组领域有“东莞华贝电子科技有限公司”，在触控显示屏模组领域广泛布局；传感器领域主要有高新技术企业“东莞正扬电子机械有限公司”，公司产品广泛运用于各类卡车、巴士、游艇、航空、农业及工业设备等领域；芯片领域拥有“东莞市中晶半导体科技有限公司”，在半导体材料、半导体外延片、芯片、半导体元器件领域布局较广。其余企业知名度有待提升。

图表 11 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展概况



资料来源：高工产业研究院（GGII）

第三节 东莞市人工智能产业链基础设施环节典型企业经营效益分析

东莞市人工智能产业链基础设施环节典型企业包括华为终端、东莞市中晶半导体科技有限公司、广东中成卫星微电子发展有限公司、广东利扬芯片测试股份有限公司、东莞万士达液晶显示器有限公司、东莞华贝电子科技有限公司、广东长盈精密技术有限公司、易事特集团股份有限公司、开普云信息科技股份有限公司、广东唯一网络科技有限公司等。

其中易事特集团股份有限公司为 A 股上市企业；广东华兰海电测科技股份有限公司、广东利扬芯片测试股份有限公司和国云科技股份有限公司为“新三板”挂牌企业。

易事特集团股份有限公司在 2015-2017 年营业收入和净利润稳步上升，分别保持 39%和 50%以上的增速。2018 年公司整体营业收入 46.52 亿元，同比下降 36.43%，但公司 IDC 数据中心业务销售收入为 28.46 亿元，较上年同期增长 25.91%，成为公司 2018 年年度业绩的重要支撑。

广东利扬芯片测试股份有限公司 2015-2018 年营业收入逐年增加，2016 和 2017 年增速较快，平均增速在 50%以上；2018 年全年营收达到 1.38 亿元，同比增长 7.01%；2019 年上半年营业收入出现小幅下滑，同比下降 5.04%。

广东华兰海电测科技股份有限公司 2015-2019 年上半年营业收入逐步增加，经营较稳定。2017-2018 年保持 18%以上的增速，2018 年全年营收达到 1.77 亿元，同比增长 18.86%。

云计算领域的国云科技股份有限公司在经历 2016-2017 两年连续增长后，2018 年营收规模出现 38.15%的下降，2019 年上半年营业收入 621 万元，同比下降 27.72%。根据公司年报，2018 年收入下降主要是公司 2018 年度起聚焦毛利水平较高的产品及技术服务业务，减少毛利水平较低的系统集成业务所致。

图表 12 2015-2019 年东莞市人工智能产业链基础设施环节“新三板”挂牌企业经营状况
(单位：百万人民币，%)

所属领域	企业名称	财务指标	2015	2016	2017	2018	2019H
芯片	广东利扬芯片测试股份有限公司	营业收入	58.00	96.22	129.32	138.38	70.14
		同比增长	/	65.90%	34.40%	7.01%	-5.04%

所属领域	企业名称	财务指标	2015	2016	2017	2018	2019H
传感器	广东华兰海电测科技股份有限公司	营业收入	109.84	111.46	148.62	176.65	86.06
		同比增长	/	1.47%	33.34%	18.86%	1.20%
云计算	国云科技股份有限公司	营业收入	35.70	59.16	68.54	42.39	6.21
		同比增长	/	65.71%	15.86%	-38.15%	-27.72%

数据来源：公司年报、高工产业研究院（GGII）整理

第四节 东莞市芯片市场概况分析

一、行业概况

芯片又称微电路、微芯片、集成电路。是指内含集成电路的硅片，体积很小，是计算机或其他电子设备的一部分。智能芯片是人工智能的基础层，其作用是提供计算能力支持。具体来说，是用数学方法模拟人脑神经网络，使用大量数据训练机器来模拟人脑学习过程，其本质是把传统算法问题转化为数据和计算问题。人工智能芯片的设计目的是为了大量数据训练和应用计算。

随着大数据的发展，计算能力的提升，人工智能近两年迎来了新一轮的爆发。从技术架构来看，人工智能芯片分为通用性芯片（GPU）、半定制化芯片（FPGA）、全定制化芯片（ASIC）、类脑芯片四大类。

GPU 是单指令、多数据处理，采用数量众多的计算单元和超长的流水线，主要处理图像领域的运算加速，但 GPU 无法单独工作，必须由 CPU 进行控制调用才能工作；FPGA 是用硬件实现软件算法，FPGA 适用于多指令，单数据流的分析，因此常用于预测阶段，如云端；ASIC 是为实现特定要求而定制的专用 AI 芯片，除了不能扩展以外，在功耗、可靠性、体积方面都有优势，尤其在高性能、低功耗的移动端优势明显；类脑芯片架构是一款模拟人脑的新型芯片编程架构，这一系统可以模拟人脑功能进行感知、行为和思考。

图表 13 人工智能芯片分类

类别	通用芯片（GPU）	半定制化芯片（FPGA）	全定制化芯片（ASIC）	类脑芯片
适用范围	单指令、多数据流，如图像领域	多指令、单数据流，如云端	高性能、低功耗的移动端	多领域
优点	具备通用性、性能高	可编程	可定制、性能稳定、功耗可控	功耗低、响应速度快
缺点	功耗高、无法单独工作	价格比较高	不能扩展	处于早期阶段、研发难度高、离产业化较远

资料来源：高工产业研究院（GGII）

从全球来看，欧美依然是全球人工智能芯片行业发展领先区域，发展领先的国家主要有美国、英国、荷兰和韩国。其中，巨头企业如英伟达、英特尔、ARM、三星、恩智浦等均在积极研发人工智能芯片。成立于 1993 年的英伟达占全球 AI 芯片 50%以上市场份额，英伟达一直致力于设计各种 GPU，主要产品有 GeForce 系列，Quadro 系列和 Tesla 系列。英特尔在 AI 芯片方面，专注于计算机视觉优化方面的 VPU（VisionProcessingUnit）。IBM 的主要产品有 Watson 和 TrueNorth，IBM Watson 是认知计算系统的杰出代表，此外，IBM 的类人脑芯片 TrueNorth 是首个基于 SyNAPSE（Systemsof Neuromorphic Adaptive Plastic Scalable Electronics 自适应可塑可伸缩电子神经系统）打造的芯片。

中国人工智能芯片领域发展较快的城市有深圳、北京、台湾等地。主要厂商有华为、中星微电子、中科寒武纪、地平线机器人、联发科。

图表 14 中国典型人工智能芯片企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
华为技术有限公司	深圳	深圳、北京、上海、东莞、合肥
深圳市中兴微电子技术有限公司	深圳	深圳、西安、南京、上海
中科寒武纪科技股份有限公司	北京	北京、上海、深圳

企业名称	总部地点	人工智能 研发中心
北京地平线机器人技术研发有限公司	北京	北京、上海、南京、深圳、厦门
台湾联发科技股份有限公司	中国台湾	台湾、武汉、英国剑桥

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

截至 2019 年底，东莞市人工智能芯片领域企业有 9 家，其中 1 家为外企在中国的分公司；2 家中外合资公司；1 家台港澳与境内合资企业；其余为本土企业，占比 56%。除下表列出的企业外，还有华为终端和 OPPO 也涉及人工智能芯片领域，已在其他领域统计，未在下列表格中重复出现。

东莞市中晶半导体科技有限公司，位于东莞市企石镇科技工业园，注册资金 3 亿元。公司以北京大学为技术依托，引进海内外优秀的产学研一体化团队，技术涵盖 Mini/MicroLED、器件等核心领域。2017 年公司在企石搭建了世界最先进的生产线，各项产品技术达到国际领先水平。中晶半导体主要以 HVPE 设备等系列精密半导体设备制造技术为支撑，以 GaN 衬底为基础，重点发展 Mini/MicroLED 外延、芯片技术，并向新型显示模组方向延展；同时，中晶半导体将以 GaN 衬底材料技术为基础，孵化 VCSEL、电力电子器件、化合物半导体射频器件、车灯封装模组、激光器封装模组等国际前沿技术，并进行全球产业布局。

广东中成卫星微电子发展有限公司在东莞市松山湖高新技术开发区建立物联网产业基地及微电子芯片研发和智能卡生产基地。公司以建立物联网基地及微电子芯片研发和智能卡生产基地项目为主。

图表 15 东莞市芯片领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	芯片领域布局
1	东莞市中晶半导体科技有限公司	企石镇	其他有限责任公司	30000 万元人民币	LED 芯片、GaN 外延片	半导体外延片、芯片、半导体元器件、信息光电子产品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	芯片领域布局
	公司					
2	广东中成卫星微电子发展有限公司	松山湖	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	10000 万元人民币	智能可穿戴芯片、通信芯片、RFID 芯片、电力芯片、电视芯片、接收器芯片、微波传输芯片	高端智能制造（各类智能卡）、安全芯片、健康大数据平台、物联网应用、人工智能技术应用、微电子芯片、无线射频技术、无线通信和计算机网络
3	广东利扬芯片测试股份有限公司	万江街道	股份有限公司（自然人投资或控股）	9980 万元人民币	晶圆测试、芯片测试、晶圆减薄、晶圆切割	集成电路制造中的晶圆测试、晶圆减薄、晶圆切割、成品检测和 IC 编带、集成电路测试软件开发、芯片测试分析
4	合泰半导体（中国）有限公司	松山湖	有限责任公司（外国法人独资）	6200 万元人民币	AI 芯片 HT82V82 图像、神经网络处理器	单片机（MCU）IC 及其周边组件（MCU Peripherals）、有泛用型与专用型微控制器（MCU）、RF 通讯芯片与各类型传感器模块等外围组件
5	东莞市三创智能卡技术有限公司	长安镇	有限责任公司（台港澳与境内合资）	5000 万元人民币	双面板 IC 卡芯片模组、改良型双面板 IC 卡条带	智能卡技术开发、新型通集成电路芯片设计、集成电路封装、集成电路芯片制造

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	芯片领域布局
6	广东合微集成电路技术有限公司	松山湖	有限责任公司（中外合资）	5053.63 万元人民币	TPMS 芯片 HIWAY800 、智能轮胎 解决方案	集成电路及相关产品、微机电时钟芯片、传感芯片及其器件
7	东莞赛微微电子有限公司	松山湖	有限责任公司（中外合资）	1760.69 万元人民币	锂电池电量计芯片、智能电机控制芯片、智能穿戴 PMU、智能充电管理芯片	电池电量计芯片、电池管理芯片、电池保护芯片、BMS 前端采集芯片以及 USB 充电控制芯片

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第五节 东莞市模组市场概况分析

一、行业概况

模组，是自动识别领域对条码扫描模组（模块）的简称。它是广泛应用于自动识别领域的核心识别部件，它是对条码扫描器进行二次开发的关键零件之一，具备完整独立的条码扫描与解码功能，并可以按需求写入各种行业应用功能程序，它具有体积小，集成度高，可以方便嵌入到手机，平板电脑，打印机，流水线设备、医疗器械、等各行各业的设备中。条码扫描模组按扫描类型可以分为一维码模组和二维码模组，按光源可以分为激光模组与红光模组。

国外在条码扫描模组行业起步较早，技术也比较成熟，比较大的有 Honeywell、Zebra（Symbol）、Datalogic 等。过去，二维码扫描模组市场一直被欧美企业所垄断，二维码识读设备造价比较高，国外的识读设备不兼容，国内能自主研发制造的厂家较少。

广州远景达科技的出现，打破了这一局面，推动了整个行业的发展和进步。远景达科技

有限公司具备核心技术能力和自主知识产权，拥有十年以上的产品研发和制造经验，专注于二维码识读算法，具备从底层核心算法提供到嵌入式软硬件产品的设计开发，产品已经在市场上获得了广泛应用。涵盖工业制造、商业军工、物流运输、服务业、教育、医疗、金融，文化等国民经济几乎所有领域。

二、东莞市概况

东莞市在模组领域拥有制造企业上百家，其中在人工智能领域有相关布局的代表性企业有 23 家，其中中外合资企业 2 家；台港澳法人独资企业 6 家；外商投资企业法人独资企业 1 家；台港澳与境内合资 1 家；本土企业 13 家，占比 56.52%。企业规模普遍较大，知名度高，布局广，注册资金 1000 万元以上的企业 19 家，占比 82.6%。

其中，OPPO、东莞宇龙通信科技有限公司、东莞万士达液晶显示器有限公司、华贝电子科技有限公司、广东长盈精密技术有限公司企业规模大、知名度高、产业布局广，其余企业品牌与知名度有待提升。

华贝电子科技有限公司于 2008 年 9 月注册成立，由上海华勤通讯技术有限公司投资兴建。2010 年 2 月，华勤通讯投资 5-6 亿元，在广东省东莞市松山湖高新技术开发区兴建总面积达 10 万平方米的华贝科技园，致力于各类智能通讯终端、混合集成电路、手机线路板组件、手机主板与整机及配件的制造。截至 2019 年，获得包含触控显示屏模组的相关专利 510 个。

OPPO 广东移动通信有限公司成立于 2004 年，是一家全球性的智能终端和移动互联网公司，致力于智能手机、高端影音设备和移动互联网产品与服务，业务覆盖中国、美国、欧洲、东南亚等市场。OPPO 在模组领域的布局涉及背光模组、双摄像头模组、激光投射模组、指纹模组等。

广东长盈精密技术有限公司和东莞长盈精密技术有限公司分别属于深圳市长盈精密技术股份有限公司（简称“长盈精密”）的子公司和孙公司。深圳市长盈精密技术股份有限公司成立于 2001 年 7 月，是一家研发、生产、销售智能终端手机零组件，新能源汽车零组件，工业机器人及自动化系统集成的规模化制造企业。长盈精密于 2010 年 9 月 2 日登陆 A 股创业板（股票代码 300115），公司上市后即在东莞松山湖设立广东长盈精密技术有限公司，2016 年，广东长盈精密技术有限公司在东莞大朗镇设立全资子公司东莞长盈精密技术有限公司。

星星显示科技（东莞）有限公司和广东星星电子科技有限公司均属于浙江星星科技股份

有限公司（简称“星星科技”）的孙公司。星星科技成立于 2003 年 9 月，坐落于浙江省台州市。公司目前主要围绕智能手机、平板电脑等移动互联网终端产品，开发、生产和制造各种触摸屏、触摸显示模组、新型显示器件及相关材料和组件，于 2011 年 8 月 19 日在深交所创业板挂牌上市（股票代码 300256）。2006 年在深圳设立全资子公司星星触控科技（深圳）有限公司，2016 年 9 月星星触控科技（深圳）有限公司分别在东莞市石排镇和塘厦镇设立星星显示科技（东莞）有限公司和广东星星电子科技有限公司。

图表 16 东莞市模组领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	模组领域布局
1	东莞万士达液晶显示器有限公司	东城街道	有限责任公司（台港澳法人独资）	156471 万港元	背光模组、触控式面板、液晶显示器及显示器模块（LCM）	触控系统（触控屏幕、触控组件等）、新型平板显示器、TFT-LCD 平板显示屏、TFT-LCD 平板显示屏材料
2	东莞华贝电子科技有限公司	松山湖	其他有限责任公司	90000 万元人民币	触控显示屏模组	各类智能通讯终端、混合集成电路、手机线路板组件、手机主板、第三代及后续移动通信系统手机及配件
3	广东长盈精密技术有限公司	松山湖	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	60000 万元人民币	智能终端零组件	手机和移动通信终端系列超精密电子零组件、清洁能源汽车零组件
4	广东以诺通讯有限	大朗	有限责任公司（非	40000 万元人	手机液晶显示屏组件、	电子设备、微电子器件、移动电话机、无线终端、视频

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	模组领域布局
	公司	镇	自然人投资或控股的法人独资)	人民币	液晶模组	通讯终端产品及其组件
5	东莞东山精密制造有限公司	高埗镇	其他有限责任公司	36000 万元人民币	背光模组、LED 发光模组	液晶电视五金件（背板、前框）、精密组装、精密钣金件、微波通讯配件、背光模组、LED 产品
6	东莞康佳电子有限公司	凤岗镇	有限责任公司（台港澳与境内合资）	26667 万元人民币	智能液晶电视、背光模组	电脑显示器、LED（OLED）大屏幕显示设备、背光源、照明灯具、电源、应用控制系统设备、发光器件、IC 卡读写机、通讯设备、光伏设备及其元器件
7	东莞劲胜精密电子组件有限公司	东城街道	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	24600 万元人民币	触控显示屏模组	通信产品、电脑产品、电子产品、发光二极管和触摸屏光电类产品的精密零组件、精密模具
8	富相电子科技（东莞）有限公司	高埗镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	15740 万港元	液晶显示器模块、背光模块、带背光的 LCM	新型平板显示器件（液晶显示器件和背光模组）、液晶显示器面板（LCD）及模块（LCM、TFT）
9	东莞广宇精密电子有限公司	虎门镇	有限责任公司（台港澳法人	1640 万美元	USB 自动模组治具、自动化模组测	电脑配件及周边产品、电子产品及电子零部件、半导体、元器件专用材料、新型

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	模组领域布局
			独资)		试装置、条码扫描器	电子元器件、模具
10	东莞帝光电子科技有限公司	清溪镇	有限责任公司(中外合资)	5800万元人民币	LED 液晶显示装置、背光模组	新型平板显示器件 (OLED/LED 光电器件、背光源、TFT-LCD/LCD 模块、LCOS、触摸屏)、笔记本电脑、显示器、电视机、LED 灯具、LED 封装、光学膜片
11	广东中强精英电子科技有限公司	石龙镇	有限责任公司(中外合资)	4500万元人民币	新型显示器、智能终端背光模组	液晶背光模组、平板显示组件、液晶显示器及零配件、计算机及零配件、VR 产品及零配件、3D 显示产品及零配件、光学膜片
12	东莞长盈精密技术有限公司	大朗镇	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	3000万元人民币	背光模组、LED 模组	智能终端零组件、精密电子组件
13	广东新光源电子科技有限公司	企石镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	3000万元人民币	DC-LED 模组、AC-LED 模组、数码显示模组	半导体光器件、光源模组、连接器及电子线材组件、精密五金件、智能家居
14	东莞华达信触控技	常平	有限责任公司(自	1000万元人	智能触控、智能显示产	智能触显一体化模组、智能触控产品、智能显示产品、

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	模组领域布局
	术有限公司	镇	然人投资或控股)	民币	品	新型光电、液晶显示器件、人工智能及集成电路的技术开发服务
15	东莞市万酷电子科技有限公司	清溪镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000万元人民币	OEM 模组引擎、固定式扫描器、便携式扫描器、手持式扫描枪、扫描平台	电子产品、五金制品、条码扫描设备、条形码自动识别设备
16	星星显示科技(东莞)有限公司	石排镇	其他有限责任公司	1000万元人民币	液晶显示模组、背光模组	视窗防护屏、触摸屏及触控显示模组、生物识别模组、电子结构及相关材料、电子产品及配件、通信终端设备及配件
17	广东星星电子科技有限公司	塘厦镇	其他有限责任公司	1000万元人民币	屏幕模组、指纹模组、声波指纹识别模组	触摸屏及触控显示模组、生物识别模组、电子结构件及相关材料、电子产品及配件、通信终端设备及配件

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第六节 东莞市传感器市场概况分析

一、行业概况

传感器是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。传感器一般由敏感元件、转换元件、变换电路和辅助电源四部分组成。传感器

的特点包括：微型化、数字化、智能化、多功能化、系统化、网络化。它是实现自动检测和自动控制的首要环节。

传感器作为现代科技的前沿技术，被认为是现代信息技术的三大支柱之一，也是国内外公认的最具有发展前途的高技术产业。传感器技术直接关系到我国自动化产业的发展形势，传感器技术强，则自动化产业强。

虽然中国的传感器市场发展很快，但本土传感器技术与世界水平相比仍存在很大差距。这种差距，一方面表现为传感器在感知信息方面的落后，另一方面，则表现为传感器自身在智能化和网络化方面的技术落后。由于没有形成足够的规模化应用，导致国内的传感器不仅技术低，而且价格高，在市场上很难有竞争力。

目前全球传感器市场主要由美国、日本、德国的几家龙头公司主导。截至 2019 年底，美国、日本、德国及中国合计占据全球传感器市场份额的 72%，其中中国占比约 11%。与全世界生产的超过 2 万种产品品种相比，中国国内仅能生产其中的约 33%，整体技术含量也较低，是目前急需改变的一个状态。

二、东莞市概况

东莞市在人工智能传感器领域有 19 家企业，以本土企业为主（占比 79%），另外有 2 家外企、1 家中外合资企业和 1 家台港澳与境内合资企业。其中，东莞正扬电子机械有限公司、德丰电创科技股份有限公司、东莞大泉传感器有限公司、广东合微集成电路技术有限公司在传感器领域布局较广；其余企业主要生产、研发普通传感器，近几年开始涉及人工智能领域，企业品牌与知名度有待提升。

东莞正扬电子机械有限公司是汽车、游艇液位传感器、尿素传感器及仪表的生产商。公司产品运用于各类卡车、巴士、游艇、航空、农业及工业设备等领域。其前身为台湾德华股份有限公司，于 1984 年成立于台湾。2003 年 3 月，正扬公司正式在东莞市设立生产基地。公司的研发团队人数占公司总人数的 10%左右，在传感器及其它行业相关产品方面有较强研发的能力。早在 2004 年，就研发了一系列适用于 SCR 系统的尿素传感器，它可以将汽车尾气排放物中的 NO_x 有效降低 50%左右。典型产品有液位传感器、尿素传感器、燃油传感器、发动机传感器等。

东莞大泉传感器有限公司是由日本株式会社大泉制作所百分之百出资的大型日资企业，成立于 2004 年，公司专业生产和销售各类温度传感器。

图表 17 东莞市传感器领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	传感器领域布局
1	东莞正扬电子机械有限公司	黄江镇	有限责任公司（外国法人独资）	23466万港元	液位传感器、尿素传感器、燃油传感器、发动机传感器	汽车、游艇液位传感器、尿素传感器
2	德丰电创科技股份有限公司	洪梅镇	股份有限公司（台港澳与境内合资）	18750万元人民币	数字压力传感器	开关控制组件及其零配件、电子配件、传感器、电子及机械设备
3	东莞大泉传感器有限公司	寮步镇	有限责任公司（外国法人独资）	1508万美元	温度传感器	新型电子元器件（敏感元器件及温度传感器）、新型电子元器件（片式元器件）
4	广东华兰海电测科技股份有限公司	麻涌镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	4639万元人民币	高温熔体压力传感器、应变式传感器、非常规压力传感器	高精度传感器、应变式测力称重传感器、弯板式称重传感器
5	东莞为勤电子有限公司	长安镇	有限责任公司（中外合资）	3501万元人民币	压敏电阻器（Varistor）、热敏电阻器（NTC Thermistor）、温度传感器（NTC Sensor）	新型电子元器件（敏感元器件、传感器）、电子专用设备、测试仪器

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	传感器领域布局
6	东莞市艾百人工智能科技有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	3000 万元人民币	智能传感器产品	通过 MENS 传感器为物联网、大数据及云计算等行业提供专业解决方案及智能硬件：智能交通产品、智慧消防产品、平安社区产品、智能控制产品、智能防护产品
7	广东天行测量技术有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	激光传感器	影像测量仪器
8	东莞市诺丽电子科技有限公司	万江街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1547 万元人民币	轴温传感器、胎压传感器	电子电器产品、自动化设备与检测仪器、铁路机车配件、计算机软、硬件、配件、安全技术防范系统设备、监控设备、交通智能化设备、建筑智能化设备、信息化设备、安防监控系统
9	东莞市通豪实业投资有限公司	塘厦镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	多点式电容屏传感器	电容触摸屏（产品涉及手机、平板电脑、银行操作界面）
10	东莞市安培龙电子科技有限公司	清溪镇	有限责任公司（非自然人投资或控股）	1000 万元人民币	温度传感器	PTC 热敏电阻器、NTC 热敏电阻器和 NTC 温度传感器

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	传感器领域布局
	公司		资或控股的法人独资)			
11	东莞市森元电子有限公司	南城街道	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000万元人民币	冰箱冷冻传感器、温度传感器	热敏电阻、温湿度传感器、NTC 温度传感器
12	东莞市恒生传感器有限公司	凤岗镇	有限责任公司(自然人独资)	1000万元人民币	水位传感器、液位传感器、油量传感器、门磁传感器、光电传感器、压力传感器、速度与角度传感器	传感器及其配套产品、传感器系列主要有：光电传感器、液位传感器、接近传感器、和汽车传感器

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第七节 东莞市大数据平台市场概况分析

一、行业概况

大数据是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息，而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。从技术上看，大数据分析常和云计算联系到一起，对海量数据进行分布式数据挖掘。大数据必须依托云计算的分布式处理、分布式数据库和云存储、虚拟化技术。适用于大数据的技术，包括大规模并行处理数据库、数据挖掘、分布式文件系统、分布式数据库、

云计算平台、互联网和可扩展的存储系统。

当前，许多国家的政府和国际组织都认识到了大数据的重要作用，纷纷将开发利用大数据作为夺取新一轮竞争制高点的重要抓手，实施大数据战略，对大数据产业发展有着高度的热情。美国政府将大数据视为强化美国竞争力的关键因素之一，2012 年就把大数据研究和生产计划提高到国家战略层面。产生了很多具有影响力的大数据企业，如 IBM、HP Enterprise、Microsoft、Google、Amazon、Oracle、Teradata 等。

在 IBM 围绕大数据开发出的产品中，POWER8、DB2、Informix 与 InfoSphere 数据库平台、Cognos 与 SPSS 分析应用比较知名，2014 年发布的 POWER8 是 IBM 第一个面向大数据设计的系统平台。Oracle 在大数据捕获环节提供了 Oracle NoSQL 数据库，在大数据分析阶段提供了 Oracle Exadata 数据库云服务器、Oracle Exalytics 商务智能云服务器、Oracle 数据仓库和 Oracle 高级分析等解决方案。谷歌公司推出的大数据产品包括 BigQuery（一款基于云的大数据分析平台）。HP 提供与大数据相关的硬件、软件以及服务，如 Vertica 分析平台。

中国在大数据领域的企业以阿里巴巴、华为、腾讯、联想为主，近几年随着移动互联网、物联网、云计算产业的深入发展，大数据国家战略加速落地。2017 年中国大数据产业规模达到 4800 亿元，同比增长 23%；其中，大数据硬件产业的产值为 234 亿元，同比增长 39%。2018 年我国大数据产业规模突破 6000 亿元；随着大数据在各行业的融合应用不断深化，初步估计 2019 年中国大数据市场产值将达到 8080 亿元。

图表 18 中国典型大数据企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
阿里巴巴	杭州	杭州、上海、南京、重庆、深圳
华为	深圳	深圳、北京、上海、东莞、合肥、苏州、临沂
腾讯	深圳	深圳、北京、武汉

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

东莞市大数据领域相关企业有 9 家，均为本土企业。其中 7 家企业注册资本在 1000 万元人民币以上，占比 78%。9 家企业集中分布在松山湖和城区片区，企业数量分别为 4 家和

5 家。除下表中企业外，华为终端也涉及大数据领域，已在前文提及。

易事特集团（股票代码：300376）创立于 1989 年，是国家火炬计划重点高新技术企业。集团总部坐落于东莞松山湖国家高新技术开发区，在深圳、南京、成都、苏州设有研发中心，拥有全资或控股子公司 80 多家，在全球设有 268 个客户中心，营销及服务网络覆盖全球 100 多个国家和地区。公司围绕智慧城市、大数据、智慧能源及轨道交通等战略新兴产业，为全球用户提供 IDC 数据中心、5G 边缘计算、量子通信云计算系统、新能源车充电桩、智能电网和轨道交通智能供电系统等全方位解决方案，同时提供智能制造、人工智能设备的研发、销售和服务。

开普云信息科技股份有限公司（简称“开普云”）创立于 2000 年，致力于研发数字内容管理和大数据相关的核心技术，提供互联网内容服务平台的建设、运维以及大数据服务。截至 2019 年底，公司已开发了涵盖数字内容采集、分析、存储和应用全生命周期管理的六大核心技术，开发出互联网内容服务平台和大数据服务平台两大支撑平台。其中，大数据服务平台提供了云监测、内容安全、云搜索等 SaaS 模式的多样服务。

2019 年 12 月 4 日上交所官网发布信息显示，开普云在科创板的首发上市申请成功过会，成为东莞首家科创板过会企业。2016-2018 年，开普云业绩保持快速增长，分别实现扣非后净利润 1542.95 万元、3443.16 万元、5729.75 万元，年均复合增长率达到 92.70%。2019 年 1-9 月，实现营业收入 1.42 亿元，同比增长 13.87%。

广东网安可信数据有限公司专注于 IT 治理，重点从事网络安全技术研究、安全风险评估和数据安全方向的技术研究。该公司的敏感数据保护平台，建立有效的敏感数据保护机制和端到端的数据安全管道。公司的业务审计与大数据分析平台，以网络侦听技术对业务层的操作运行进行独立的第三方监控与审计，还原业务前端的操作记录，分析业务风险节点，建立业务风险预警分析模型，结合大数据分析技术，对预定义的高危风险操作与结果进行预警，确保业务运行安全与前端操作行为可审可控。

该公司 2019 年公开一种日志采集方法及系统的专利。根据用户操作前端界面填写内容，获得配置参数，分类过滤资产日志，将分类过滤后的日志全量转出，将收集到的日志以多节点分流的形式存储于目标日志服务器的文件系统中。

图表 19 东莞市大数据典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	大数据领域布局
1	易事特集团股份有限公司	松山湖	其他股份有限公司（上市）	232789 万元人民币	大数据处理：能源物联网、智慧电源、数据中心、轨道交通、人工智能解决方案等	智慧城市、大数据、智慧能源及轨道交通（含监控、通信、供电）等
2	开普云信息科技股份有限公司	石龙镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	5035 万元人民币	大数据	互联网内容服务平台和大数据服务提供商，致力于研发数字内容管理和大数据相关的核心技术
3	易简网络科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	视力智能化采集系统、肥胖筛查智能化采集系统、健康教育大数据平台	体质监测及视力检测的网络平台系统开发、数据采集、信息系统集成服务、网络信息技术咨询服务
4	广东智政信息科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1080 万元人民币	智政信息资源全文检索管理软件 V3.0 等	为政府提供智能化解决方案和软件产品
5	广东网安可信数据技术有限公司	南城街道	其他有限责任公司	1000 万元人民币	物联网安全态势分析系统，电子数据存证云平台，日志采集、存储、解析方法系统	大数据服务平台、计算机信息系统集成服务、大数据产品、云计算产品、物联网产品、大数据信息咨询、网络信息安全产品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	大数据领域布局
6	东莞先知大数据有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	基于机器学习的机床能耗监测算法软件、基于时频特征与神经网络的断刀检测算法软件	人工智能及大数据技术开发、数据处理服务、大数据分析
7	东莞市智铭网络科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	100 万元人民币	大数据分析存储装置、基于大数据处理的数据采集平台、基于大数据分析控制的服务设备	计算机及信息科技专业领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、计算机软硬件研发设计
8	核芯数据科技（东莞）有限公司	南城街道	其他有限责任公司	100 万元人民币	提供大规模数据存储和全面的技术支撑	大数据中心建设、超算服务器托管、大数据发布式服务、信息处理和储存支持服务、云平台服务、大数据资源的整合、应用、开发

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第八节 东莞市云计算服务市场概况分析

一、行业概况

云计算概念自 2006 年谷歌在搜索引擎大会上提出后，以其高灵活性、可扩展性和高性价比等特点，在之后的 10 余年间得到大力发展，期间涌现出多家世界知名的云计算公司，如亚马逊、AWS、谷歌、阿里云、微软等。

近年全球云计算服务市场保持稳定增长态势，2018 年全球公有云服务市场规模达 1363

亿美元，同比增长 23%，预计 2022 年市场规模将超过 2700 亿美元。2018 年，我国云计算市场规模达 962.8 亿元，同比增长 39.2%，其中公有云市场规模达 437 亿元，同比增长 65.2%。

在各国政府的大力推进下，近些年全球范围涌现出大量云计算公司，并逐步演化为以亚马逊、阿里巴巴为代表的综合云基础设施提供商和以 Salesforce 为代表的垂直行业云服务提供商两个阵营。2018 年亚马逊、微软、阿里巴巴和谷歌四家企业合计占有全球云服务市场 75% 的份额。CRM 云服务商 Salesforce 以 19.5% 的市场份额主导了全球 CRM 软件市场，是其最大竞争对手 SAP（8.3%）的两倍多，是甲骨文的三倍多。北京并行科技股份有限公司近三年以超过 100% 的速度持续增长，2019 年上半年增长率达 200%。

二、东莞市概况

东莞市在云计算服务市场有 12 家典型企业（华为、易事特、广东弘展大数据有限公司同时涉及其他领域，并未在下表中出现），均为本土企业。其中华为终端、易事特、广东唯一网络科技有限公司、国云科技和广东迅实集团有限公司企业规模较大，在云计算领域知名度较高；其余企业在云计算领域起步较晚，企业规模和知名度都有待提高。

国云科技股份有限公司成立于 2010 年 4 月，是由中科院计算所、东莞市地方政府、广东电子工业研究院及创投公司等多方共同投资的注册资金 5000 万元的国家高新技术企业，是中国领先的云计算全面解决方案与服务提供商。

国云科技依托中科院计算所的科研实力支撑，大力加强研发投入与研发力度。国云科技自主研发的 G-Cloud 云操作系统先后应用于东莞电子政务云系统、海珠区电子政务云系统、东莞市教育云系统、智慧松山湖等多个大型商业项目。在知识产权申请和保护方面，截至 2019 年底，国云科技申请专利数量 88 项，拥有专利 28 项；版权 42 项，商标 59 项。

图表 20 东莞市云计算领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	云计算领域布局
1	广东唯一网络科技有限公司	南城街道	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	10000 万元人民币	云数据中心	IDC 综合服务、云计算、云存储、CDN 加速、IDC 增值服务

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	云计算领域布局
2	国云科技股份有限公司	松山湖	其他股份有限公司	5602 万元人民币	G-Cloud 云计算操作系统	云计算系统、计算机系统、软硬件及网络设备的研究开发
3	广东迅实集团有限公司	塘厦镇	有限责任公司 (自然人投资或控股)	5000 万元人民币	云算力中心	区块链应用程序、云计算系统、人工智能系统、大数据服务平台的技术开发
4	广东凌康科技有限公司	南城街道	有限责任公司 (自然人投资或控股)	1256.5 7 万元人民币	云计算	物联网智能制造、云计算及网络安全
5	东莞市嘉讯云计算有限公司	松山湖	有限责任公司 (自然人投资或控股)	1000 万元人民币	云计算	互联网解决方案、计算机系统集成及咨询、云计算服务、计算机网络技术研发
6	广东泽地萃互联网技术有限公司	南城街道	其他有限责任公司	1000 万元人民币	药品销售 数据分析 系统、互联网医疗 数据库智能管理系统等	大数据、云计算服务平台的技术研发及技术服务、数据采集、人工智能的技术研发及技术服务
7	广东云海云计算科技有限公司	松山湖	有限责任公司 (自然人投资或控股)	1000 万元人民币	云终端、 基于内容的图像视频搜索平台	云终端、数据通信系统产品、智能控制系统设备、软件产品的开发及技术服务

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	云计算领域布局
8	广东苗准信息科技有限公司	石龙镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	500 万元人民币	智能多媒体和云计算服务	计算机软硬件技术开发、云平台技术开发、云计算技术开发、大数据分析、物联网技术服务
9	东莞市芝麻地网络科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	231 万元人民币	云计算	农业云计算解决方案及技术服务提供商，致力于果蔬批发行业企业级信息化服务

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第九节 东莞市人工智能产业链基础设施环节发展特点

一、产业链基础设施环节均有企业布局

东莞市人工智能产业链基础设施环节发展迅速，在芯片、模组、传感器、大数据和云计算领域均有企业布局。

尤其是模组领域，企业数量较多、知名度较高。东莞市在人工智能模组领域有 23 家典型制造企业。广东长盈精密、劲胜精密的模关键器件生产在全国保持领先优势。华贝电子科技在智能通讯终端、混合集成电路、手机线路板组件、手机主板与整机及配件的制造领域，获得相关专利 510 个。OPPO 在模组领域的布局涉及背光模组、双摄像头模组、激光投射模组、指纹模组等。

二、人工智能芯片技术水平逐渐增强

东莞市芯片设计能力正在逐步增强，在华为终端、广东中成卫星微电子发展有限公司的带动下，合泰半导体、合微集成电路、赛微微电子等企业近两年在技术研发、芯片量产上取得一定的成绩，为智能芯片研发打下了良好基础。

2016 年，合微集成电路研制的尺寸只有 6×6mm 的国内第一款 TPMS 芯片，填补了国内 MEMS 产业空白，引起全球汽车厂商的广泛关注。2018 年，在德国法兰克福国际汽车零配件及售后服务展览会上，合微展示了配备 TPMS 芯片的全球首款载重监测智能轮胎解决方案，精度高达 90%。

合泰半导体在 2019 年北京发布会上展示了多款全新产品和解决方案，如：高效能 32-bit MCU、智能家居触控应用、AI 芯片、全新 NFC 芯片解决方案等。其中，AI 芯片集成了 2 个 DSP，处理速度达到 250M/s，并配有影像处理单元、内神经网络单元，适用于需要影像处理的 AI 应用。目前这款芯片已经应用于商用验钞机领域，其处理速度达 1200 张/分钟。截至 2019 年底，合泰半导体整体 IC 单年出货量突破 10 亿颗。

三、大数据和云计算环节发展水平有待加强

目前东莞市人工智能产业链制造组装能力强，研发和品牌相对较弱，尤其是大数据和云计算环节相对薄弱，体现在企业数量较少、规模较小，核心产品和服务知名度较低、使用范围较窄。

东莞市目前大数据和云计算环节企业数量较少，分别有企业 9 家和 12 家，占基础层企业总数的 12.5%和 16.7%，注册资本在 5000 万元以上的企业共 7 家。

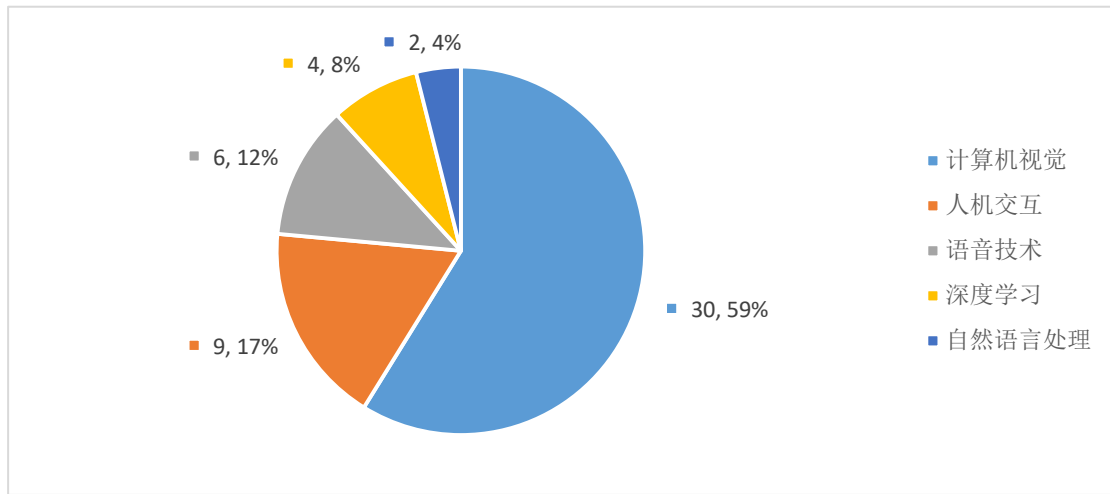
在大数据和云计算环节，只有华为、易事特、国云科技的产品和服务知名度较高、使用范围较广，其余企业产品与服务知名度低、使用范围较窄、尚未形成全面的应用体系。

第三章 东莞市人工智能产业链技术研究环节发展现状分析

第一节 东莞市人工智能产业链技术研究环节相关企业分布

东莞市人工智能产业链技术研究环节发展相对薄弱，共有相关企业 51 家，主要来自计算机视觉领域，拥有企业 30 家，占比 59%；人机交互企业 9 家，占比 17%；语音技术、深度学习和自然语言处理相关企业分别为 6 家、4 家和 2 家。

图表 21 截至 2019 年底东莞市人工智能产业链技术层企业分布（单位：家，%）

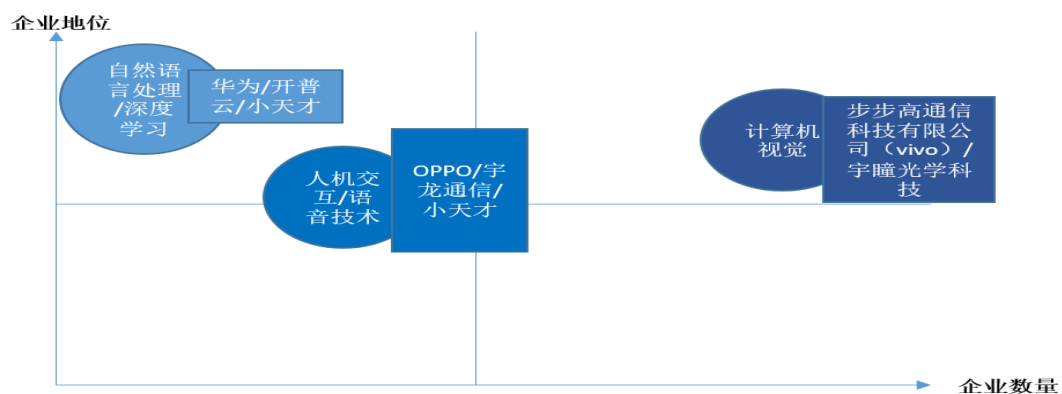


资料来源：高工产业研究院（GGII）

第二节 东莞市人工智能产业链技术环节发展概况

计算机视觉领域主要有“步步高通信科技有限公司（VIVO 智能手机）”，在中国东莞、深圳、南京、重庆分别设立了研发中心和制造基地，在计算机视觉领域有广泛布局；人机交互领域主要有高新技术企业“OPPO 广东移动通信有限公司”，公司广泛涉及智能手机、高端影音设备和移动互联网产品，业务覆盖中国、美国、欧洲、东南亚等市场；自然语言处理领域企业较少，仅有两家公司，但拥有华为终端龙头企业，华为诺亚方舟实验室的自然语言处理研究拥有全球知名度。

图表 22 截至 2019 年底东莞市人工智能产业链技术层发展概况



资料来源：高工产业研究院（GGII）

第三节 东莞市深度学习市场概况分析

一、行业概况

深度学习是学习样本数据的内在规律和表示层次，建立、模拟人脑进行分析学习的神经网络，模仿人脑的机制来解释数据。深度学习的最终目标是让机器能够像人一样具有分析学习能力，能够识别文字、图像和声音等数据。深度学习使机器模仿视听和思考等人类的活动，解决了很多复杂的模式识别难题，在计算机视觉、语音识别和自然语言处理等领域有成功的应用。典型的深度学习模型有卷积神经网络（CNN）、深度置信网络模型（DBN）和堆栈自编码网络（stacked auto-encoder network）模型等。

国际上，Facebook、IBM、NVIDIA、英特尔、谷歌及微软是深度学习领域的主要参与者。国内方面，百度、阿里巴巴、华为、科大讯飞、商汤科技等公司也在进行深度学习上的研究。

百度深度学习平台是中国企业使用度最高、市场份额最大的中国深度学习平台。与谷歌、Facebook 名列前三，领衔中国深度学习平台市场。百度飞桨（Paddle Paddle）是集深度学习核心框架、工具组件、服务平台为一体的深度学习平台。囊括支持面向真实场景应用的模型、针对大规模数据场景的分布式训练能力、支持多种异构硬件的高速推理引擎等。基于飞桨的服务平台 EasyDL 的用户认知度达 46.4%，高频使用率达 32.7%。2019 年 7 月 3 日百度 AI 开发者大会宣布百度与华为深度合作，与华为麒麟的合作是飞桨落地产业实践的缩影之一。

商汤科技成立于 2014 年 11 月，是中国一家计算机视觉和深度学习原创技术的创新型科技公司，致力于引领人工智能核心“深度学习”的技术突破，构建人工智能、大数据分析行业解决方案，专注于人脸检测跟踪、人脸关键点定位、人脸身份验证、人脸属性等领域。截至 2019 年底，商汤科技已与国内外 700 多家世界知名的企业和机构建立合作，包括美国麻省理工学院、高通、英伟达、本田、SNOW、阿里巴巴、苏宁、中国移动、OPPO、VIVO、小米、万科、融创等。

图表 23 中国典型深度学习企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
百度	北京	北京、上海、深圳、苏州、厦门、天津、美国旧金山
阿里巴巴	杭州	杭州、上海、南京、重庆、深圳
华为	深圳	深圳、北京、上海、东莞、合肥、苏州、临沂
科大讯飞	合肥	合肥、北京、武汉
商汤科技	北京	香港、北京、深圳、上海、成都、日本东京和京都

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

东莞市在深度学习领域有 4 家典型企业，华为终端有限公司、开普云信息科技股份有限公司、睿魔智能科技（东莞）有限公司和东莞见达信息技术有限公司。

睿魔智能的无人机摄像机寻影（obsbot）帮助用户自动解决最优取景并稳定拍摄的问题。这款摄像机硬件上需要研发高速云台、相机变焦等技术，软件上需要研发人、物、动作的自动检测，识别与追踪等视觉感知系统，和最优取景拍摄的智能决策技术。

东莞见达信息技术有限公司，主要致力于计算机信息系统集成，建筑智能化工程设计，信息安全技术产品的研发，计算机软硬件及安防视频监控产品的研发，电子产品的技术开发。公司具有多年的信息安全产品，特别是安全芯片产品的开发和市场应用的成功经历。获得 28 项相关专利，如深度学习数据访问控制方法及装置、基于独立分量分析的脑电测量器及方法、心电信号 QRS 特征波的识别方法、训练方法及系统等。

图表 24 东莞市深度学习领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	深度学习领域布局
1	开普云信息科技股	石龙	股份有限公司（自	5035.01 万元人	基于深度学习的网页类型智	电子商务应用、网络工程、软件及网络系统集成

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	深度学习领域布局
	份有限公司	镇	然人投资或控股)	民币	能识别方法及系统等	成开发
2	睿魔智能科技(东莞)有限公司	松山湖	有限责任公司(台港澳与境内合资)	972.22 万元人民币	AI 无人摄像机寻影、“一种基于深度学习的智能无人摄影方法和系统”等	智能控制系统、高速云台等技术;研发人、物、动作的自动检测、识别与追踪等视觉感知系统、最优取景拍摄的智能决策
3	东莞见达信息技术有限公司	松山湖	有限责任公司(自然人投资或控股)	500 万元人民币	大数据云平台的穿戴式智能睡眠监测系统研发	基于大数据云平台的穿戴式智能睡眠监测系统、低成本、舒适性高的穿戴式设备

资料来源:高工产业研究院(GGI)

第四节 东莞市计算机视觉市场概况分析

一、行业概况

计算机视觉是指用摄影机和计算机代替人眼对目标进行识别、跟踪和测量等机器视觉,并进一步做图形处理,使电脑处理成为更适合人眼观察或传送给仪器检测的图像。计算机视觉技术试图建立能够从图像或者多维数据中获取信息的人工智能系统。计算机视觉五大技术:图像分类、对象检测、目标跟踪、语义分割、实例分割。计算机视觉主要应用场景分布:医疗影像诊断、图片识别、人脸识别、视频监控、文字识别。

国际上,北美、欧洲和日本有着不可忽视的市场地位,特别是美国的变化将对全球计算机视觉系统的发展产生重要影响。近几年,中国计算机视觉市场发展迅速,2018 年中国计算机视觉市场规模突破 100 亿元。2019 年中国计算机视觉市场规模估计达到 300 亿元。

计算机视觉领域企业主要布局在北京和广州。云从科技是一家从中科院重庆研究院孵化的专注于计算机视觉与人工智能的高科技企业,涉及安防、银行、等领域,承建了国家发改

委的基础项目重大工程“人工智能基础资源公共服务平台”。

旷视科技以深度学习和物联传感技术为核心，立足于自由原创深度学习算法引擎 Brain++，深耕金融安全，城市安防，手机 AR，商业物联，工业机器人五大核心行业。发展至今，已在北京、西雅图、南京设立独立研究院，并在十余个核心城市设立分部。旷视科技的人脸识别技术 Face++ 曾被美国注明科技评论杂志《麻省理工科技评论》评定为 2017 全球十大前沿科技。

图表 25 中国典型计算机视觉企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
云从科技	广州	广州、上海、重庆、成都
旷世科技	北京	北京、南京、美国西雅图

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

东莞市在计算机视觉领域典型企业有 30 家。其中步步高通信科技、东莞市宇瞳光学科技、平波电子、奥普特科技、二郎神影像设备以及东莞市李群自动化技术有限公司等企业在该领域布局较广、具有较高知名度。

步步高通信科技有限公司成立于 2003 年 09 月 26 日，是一家全球性的智能终端公司，致力于各类电话机，智能手机等各类通信终端设备，电脑及周边设备，打印机，电源，家用电器，掌上电脑等各类信息终端设备，电子元器件及各类原材料等。VIVO 手机是步步高创立的智能手机品牌，为前端用户，提供智慧终端产品和服务。致力于整合产业创新能力，并拥有完善的自研自产体系，在中国东莞，深圳，南京，北京，杭州，美国圣地亚哥设有研发中心，研发范围包括 5G、人工智能、拍照、设计等众多消费级前沿领域。

广东奥普特科技股份有限公司（OPT）创立于 2005 年，是机器视觉应用技术的世界领先者，产品范围包括：光源、相机、镜头及视觉系统的辅助配件。OPT 专为系统集成商、设备制造商、大型制造企业提供最具竞争力的成像解决方案。截至 2019 年底，OPT 拥有 320 名员工，其中研发人员 146 人（硬件开发工程师 23 人，软件开发工程师 50 人，软件应用工程师 48 人，成像工程师 25 人），占比 45.63%。OPT 的产品和解决方案已经应用于 20 多个

国家和地区，服务于 10000 余家客户。

东莞市二郎神影像设备有限公司是一家以辐射影像技术为核心，专业生产安全检查检测系统、X 射线异物探测及与影像技术密切相关的高科技产品的企业，集研发、生产、销售于一体，是主要的安检设备系统供应商。二郎神旗下有两家子公司：东莞市二郎神影像设备有限公司、二郎神影像设备（上海）有限公司。二郎神有四大主打产品：工业级的 X 射线异物检测、公共安检系统、医疗检测系统以及无损探伤检测。

图表 26 东莞市计算机视觉领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	计算机视觉领域布局
1	步步高通信科技有限公司	长安镇	其他有限责任公司	65000 万元人民币	利用前置摄像头智能捕捉人脸图像实现安全防护的手机	打造拥有卓越外观、极致影像、愉悦体验的智能产品
2	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司	长安镇	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）	11429 万元人民币	一体机镜头、4K 系列、超星光系列、鱼眼镜头	光学精密镜片、光学镜头、产品主要应用于安防视频监控设备、智能家居、机器视觉、车载等高精密光学系统
3	东莞市平波电子有限公司	虎门镇	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	6261 万元人民币	TFT 显示屏、人脸识别摄像头	触摸屏、液晶显示模组、广告机主板、广告显示屏、会议一体机、平板电脑、新型平板显示器件、智能控制系统产品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	计算机视觉领域布局
4	广东奥普特科技股份有限公司	长安镇	股份有限公司 (自然人投资或控股)	6000 万元人民币	SciVision 视觉软件开发包、SciSmart 智能视觉软件、视觉控制器硬件；OPT 工业相机及镜头等	视觉系统、光源、镜头、工业相机、3D 激光传感器、工业读码器等
5	东莞市二郎神影像设备有限公司	南城街道	有限责任公司 (自然人投资或控股)	5000 万元人民币	人脸识别自动分析报警系统、X 光安检机、基于神经网络的高效率的安检软件处理系统等	影像、金属探测、机器视觉设备、安检机设备、X 光机设备、安检门设备、检测仪器设备、图像设备、微焦点 X 光检测设备
6	广东中盟高科有限公司	松山湖	有限责任公司 (自然人投资或控股)	5000 万元人民币	图像识别及处理、AR 增强现实、VR 虚拟现实	人工智能、虚拟现实技术研发
7	广东守门神科技集团有限公司	东城街道	有限责任公司 (自然人投资或控股)	5000 万元人民币	安防设备、安检设备、生物动态人脸识别认证技术、通道式人脸识别认证技术、通道式人脸识别注册系统、X 光射线安全检查设备、高清视频监控设备	安检设备、生物动态人脸识别认证技术、通道式人脸识别认证系统、通道式人脸识别注册系统、X 光射线安全检查设备、高清视频监控设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	计算机视觉领域布局
8	广东凯元智能科技有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	2100 万元人民币	工业相机 MV-CH 系列、X86 系列智能相机、线激光立体相机、视觉控制器 2000 系列	电子产品、通讯设备、安防监控产品、智能化办公家具、弱电系统产品、机器视觉设备
9	广东微模式软件股份有限公司	松山湖	股份有限公司（自然人投资或控股）	1500 万元人民币	人体生物特征识别、车辆识别、视频图像处理与分析、OCR 识别	视频图像处理与分析、人体生物特征识别、车辆、车牌检测与识别搜索，人证合一身份验证，运动目标检测与跟踪、行人检测、视频目标识别与搜索等
10	广东锐视智能检测有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	1250 万元人民币	智能视频检测系统	机器视觉检测、测量解决方案及相关配套设施
11	广东高谷科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人独资）	1200 万元人民币	智能人脸识别机	智能识别卡、生物识别设备、交通管理设备设施、机器人与自动化设备
12	东莞康视	东城	有限责	1000 万元	工业相机、光	机器视觉系统及配套

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	计算机视觉领域布局
	达自动化科技有限公司	街道	任公司 (自然人投资或控股)	人民币	源控制器	产品、机器视觉光源、工业相机及镜头、自动化软件
13	东莞视觉龙智能机器视觉技术有限公司	松山湖	其他有限责任公司	1000 万元人民币	通用型的“龙睿系列智能相机”和专用型的“龙腾系列视觉电器”	工业自动化、机器视觉系统及设备、传感器
14	广东尚菱视界科技有限公司	东城街道	有限责任公司 (自然人投资或控股)	1000 万元人民币	视觉系统及其配件、机器视觉检测设备	一站式视觉解决方案、包含机构设计和电气控制系统在内的整体设备解决方案
15	广东壹脸通安防科技有限公司	东城街道	有限责任公司 (自然人投资或控股)	1000 万元人民币	人脸识别智能锁	安防产品、人脸识别设备、指纹识别设备、监控设备
16	广东普密斯视觉技术有限公司	松山湖	其他有限责任公司	1000 万元人民币	一键式尺寸测量仪, 3D 检测仪系列, 大视野一键式测量仪, 激光平	机器视觉检测, 快速尺寸测量设备, 工业显微镜, 传感器

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	计算机视觉领域布局
					整度测量仪， AOI 光学检测设备	
17	广东龙天智能仪器股份有限公司	桥头镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	一键式测量仪，全自动高精度影像测量仪，双镜头测量仪，大行程影像测量仪	精密测量仪；视觉自动化

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第五节 东莞市语音技术市场概况分析

一、行业概况

语音技术在计算机领域中的关键技术有自动语音识别技术和语音合成技术。自动语音识别技术的目标是将人类的语音中的词汇内容转换为计算机可读的输入，例如按键、二进制编码或者字符序列。语音合成是通过机械的、电子的方法产生人造语音的技术，它是将计算机自己产生的、或外部输入的文字信息转变为可以听得懂的、流利的汉语口语输出的技术。

在全球智能语音市场份额占比情况中，Nuance 全球市场占有率排名第一，市占率达到 32%；其次为谷歌，市场占有率为 28%；排名第三的是苹果，市占率为 15%。其后为微软以及科大讯飞分别占有 8%以及 5%的市场份额。值得注意的是中国的科大讯飞已经超越老牌计算机巨头 IBM 位列全球第五。

目前，中国智能语音市场的主要份额被科大讯飞、百度以及苹果分割。数据显示，截至 2019 年底，中国智能语音市场，科大讯飞市场占有率排名第一，市占率达到 44%；其次为百度，市场占有率为 28%；排名第三的是苹果，市占率为 7%。其后为 Nuance，占有 3.0% 的市场份额。

在中国本土企业中，科大讯飞的语音转换文字技术、输入法、教育测评，百度的语音转换文字技术、语音合成、输入法，捷通华声的语音识别、语音合成技术，中科信利的语音识

别、语义理解、声纹识别技术，思必驰的车载语音技术、智能家居、机器人语音系统，云知声的智能云平台、车载语音技术、智能家居以及搜狗的语音检索技术具有较高的知名度。

图表 27 中国典型语音技术企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
科大讯飞	合肥	合肥、北京、武汉
百度	北京	北京、上海、深圳、苏州、厦门、天津、美国旧金山
捷通华声	北京	北京、深圳
思必驰	苏州	苏州、北京、上海、深圳
云知声	北京	北京、上海、深圳、厦门

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

东莞市在语音技术领域典型企业有 6 家，除 1 家中外合资公司外，其余均为本土企业。其中东莞宇龙通信科技有限公司、东莞市台德智慧科技有限公司、广东小天才科技有限公司以及广东步步高电子企业知名度高、规模大，具备全球影响力，在语音技术领域布局广。

广东小天才科技有限公司专注于中国儿童市场，将优秀的儿童教育理念与现代科技进行创新应用，致力于提供引领儿童时尚潮流的智能产品。小天才电话手表是为了满足孩子需求，专为 5-12 岁的孩子量身打造的一款集打电话、定位、微聊、交友等功能于一体的儿童智能手表，让家长能随时随地找到孩子。

广东步步高电子工业有限公司成立于 1995 年 9 月，位于东莞市长安镇，是步步高通信科技有限公司的全资子公司。目前，步步高公司已发展成为一家国内知名的大型电子工业企业，下设有通信设备分公司、教育电子分公司、视听（AV）产品分公司等叁个分公司。主要产品有通信系列产品（有绳电话、无绳电话、信息电话等）、教育电子系列产品（语言复读机、电子辞典、MP3 等）、数字视听系列产品（DVD 视盘机、家庭影院、随身听等）。

东莞市南星电子有限公司是以开发和生产电子信息产品、卫星通信产品、无线通信产品、光电信息产品、专用数码相机、Baby Monitor、激光测距仪、智能玩具等为主的集研究、开

发、生产、销售为一体的、面向国际市场的国家高新技术企业。

图表 28 东莞市语音技术领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	语音技术领域布局
1	东莞宇龙通信科技有限公司	松山湖	有限责任公司（中外合资）	12000 万元人民币	移动终端基于语音识别处理音乐的方法及系统	移动通信系统（含 GSM、CDMA 等）、智能终端、移动数据平台系统、以智能为核心的无线数据一体化解决方案
2	东莞市台德智慧科技有限公司	凤岗镇	有限责任公司（自然人投资或控股或控股）	3100 万元人民币	AI 语音交互智能音箱	语音技术、人工智能语音交互耳机等智能控制端产品，是行业内的龙头企业
3	广东步步高电子工业有限公司	长安镇	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	1000 万元人民币	步步高家教机、点读机、手机界面语音朗读方法、基于声源识别定位的三维摄像实现方法	电话通讯语音技术、智能教育电子语音技术
4	东莞市南星电子有限公司	沙田镇	有限责任公司（外商投资企业与内资合资）	1000 万元人民币	IP baby 系列，车载蓝牙免提电话	电子信息、无线通信以及光电信息产品；无线通信系列、智能家居系列、会议音频系列、车联网系列
5	东莞市凌	南	有限责任	200 万	凌速 X6s	车载卫星定位语音提示

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	语音技术领域布局
	速电子科技有限公司	城街道	公司（自然人投资或控股）	元人民币	PLUS 电子狗	器、汽车智能语音系统

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第六节 东莞市自然语言处理市场概况分析

一、行业概况

自然语言处理在于研制能有效地实现自然语言通信的计算机系统，是将人类交流沟通所用的语言经过处理转化为机器所能理解的机器语言，是一种研究语言能力的模型和算法框架，是语言学和计算机科学的交叉学科。作为人工智能的一个重要分支，在数据处理领域也占有越来越重要的地位。自然语言的处理流程大致可分为五步：获取预料、对语料进行预处理、特征化、模型训练、对建模后的效果进行评价。

国际上，涉及在自然语言处理领域的企业主要有 Google、Microsoft、Facebook 等。2017 年微软在语音翻译上全面采用了神经网络机器翻译，并新扩展了 Microsoft Translator Live Feature，可以在演讲和开会时，实时同步在手机端和桌面端，同时把讲话者的话翻译成多种语言。Google 对自然语言处理的研究侧重于应用规模、跨语言和跨领域的算法。Facebook 涉猎自然语言处理较晚，2013 年开始发展语音翻译，2015 年开始语音识别的研发之路。

中国的百度、腾讯，阿里巴巴，科大讯飞在自然语言处理领域占有较大市场份额。百度的自然语言处理部是百度最早成立的部门之一，研究涉及深度问答、阅读理解、机器翻译、智能写作、语言分析、反馈学习等。百度的深度问答已经在搜索、度秘等多个产品中实现应用。百度翻译支持全球 28 种语言，覆盖 756 个翻译方向，支持文本、语音、图像等翻译功能，并提供精准人工翻译服务，满足不同场景下的翻译需求，发布了世界上首个线上神经网络翻译系统。

2017 年，科大讯飞在由斯坦福大学发起的 SQuAD 机器阅读理解测评中以“基于交互式层叠注意力模型”（Interactive Attention-over-Attention Model）夺得第一名，这也是中国本土研究机构首次取得该赛事的榜首。2019 年 3 月，在新一届 SQuAD2.0 中，科大讯飞团队模

型再次荣登榜首。本次提交的“BERT+DAE+ AoA”模型融合了自然语言语义表示模型 BERT 以及 AoA（Attention-over-Attention）模型，相关技术指标创下该测评的新纪录，其中 EM 指标（精准匹配率）和 F1 指标（模糊匹配率）均超过人类在该数据集上的平均水平。

数据显示，2018 年我国 NLP（自然语言处理）技术市场规模达到 20.6 亿元，同比增长 52.6%。未来随着 NLP 技术不断进步，将具有大规模的市场需求和可扩展的巨大市场空间。

二、东莞市概况

东莞市涉及自然语言处理的企业主要有华为终端有限公司和广东小天才科技有限公司。

华为诺亚方舟实验室的自然语言处理研究主要包括三个大的方向：语音技术、机器翻译和对话。相关的突破主要有语言理解、语言生成、机器翻译、定制自然语言处理、知识图谱等。华为的手机语音助手就集成了诺亚方舟的语音识别和对话技术。诺亚方舟的机器翻译技术支持了华为内部海量的技术资料翻译。诺亚方舟基于知识图谱的问答技术为华为的全球技术支持系统（GTS），提供了快速准确地回答复杂技术问题的能力。

图表 29 东莞市自然语言处理领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	自然语言处理领域布局
1	华为终端有限公司	松山湖	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	50000 万元人民币	CloudLink Room 系列多功能智真、华为手机语音助手	诺亚方舟自然语言处理技术、语音识别技术、语言理解、语言生成、定制自然语言处理、机器翻译
2	广东小天才科技有限公司	长安镇	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	10000 万元人民币	电话手表、儿童平板	学习机及卡带，语言复读机，电子词典，音频、视频播放机，电子书，家教机，早教机，点读机，点读笔，学习电脑

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第七节 东莞市人机交互市场概况分析

一、行业概况

人机交互（HCI）是研究计算机、机器人等系统如何与用户进行合理的交流互动。人机交互作为一个闭环的模式系统，包括感知信号的获取、感知信息的分析与识别、感知信息的理解和信息表达等四个环节。人机交互技术分类有基本交互技术、图形交互技术、语音交互技术、体感交互技术。

如今人机交互技术蓬勃发展，各国掀起研究人机交互技术的高潮，国际上，苹果、微软、谷歌、厉动（Leap）、应美盛（Invensense）等在人机交互领域具有领先优势。

微软公司的 Kinect 被誉为第三代人机交互的划时代产品。它利用即时动态捕捉、影像识别、麦克风输入、语音识别、体感技术等功能，实现了不需要任何手持设备可进行人机交互的全新体验。苹果公司在人机交互领域掌握了多触点触摸屏技术、基于传感器的隐式输入技术。厉动（Leap）于 2013 年 2 月 27 日发布的体感控制器 Leap Motion 使用了先进的手部跟踪技术，以超过每秒 200 帧的速度追踪全部 10 只手指的移动，精度高达 1/100 毫米。只需挥动一只手指即可浏览网页、阅读文章、翻看照片、播放音乐。

该领域国内发展较快的公司有数码视讯、同洲电子、乐视网、科大讯飞等。数码视讯是继微软之后全球第二家具有体感技术全套方案的厂商，拥有多项国内首创技术与专利，所有核心技术均为自主知识产权方案。数码视讯体感技术方案采用软硬件结合的方式，成本低廉，安装简单，实用性强。

图表 30 中国典型人机交互企业

企业名称	总部地点	人工智能研发中心
科大讯飞	合肥	合肥、北京、武汉
数码视讯	北京	北京、深圳、武汉、西安、美国硅谷
同洲电子	深圳	深圳、北京、武汉

资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、东莞市概况

东莞市在人机交互领域典型企业有 9 家，除 1 家中外合资公司外，其余均为本土企业。其中，OPPO、小天才、步步高、东莞松山湖国际机器人研究院有限公司等具有较大规模和较高知名度。在这些企业带领下，其余企业近几年也迅速发展，但企业品牌与知名度有待提升。

东莞松山湖国际机器人研究院有限公司成立于 2016 年 02 月 01 日，专注于研发机器人、智能装备及其周边产品，对外投资 46 家公司。拥有多项人机交互相关专利，如基于手势识别的语音交互系统及方法、无人摄像机（能够智能构图追踪人物）、浴室自动穿衣座椅等。

广东维锐科技股份有限公司总部位于广东省东莞松山湖高新技术产业开发区，公司依托腾讯等国内外主流 IoT 平台，研发物联网应用软件和智能硬件，以 Led 照明，智能电工、安防系统、传感技术和无线通讯为核心产业，为客户提供云服务、软件开发、硬件设计与产品制造在内的一站式服务，为智慧家居、智慧建筑提供软硬件一体化的系统集成解决方案。人机交互相关产品主要有语音对讲型摄像机、智能宠物喂食器、智能安防等；相关专利有“具有语音交互功能的智能家居机器人”；并且开发了智能厨房软件和亮精灵智能家居软件。

图表 31 东莞市人机交互领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	人机交互领域布局
1	OPPO 广东移动通信有限公司	长安镇	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	45927 万元人民币	Find X、R17 等智能手机、蓝牙自拍杆	手机等各类通信终端设备的人机交互、电子产品和移动通信终端设备软、硬件的开发及相关配套服务
2	东莞松山湖国际机器人研究院有限公司	松山湖	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	3000 万元人民币	智能机器人、基于手机识别的语音交互系统	人机交互机器人、智能装备及其周边产品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	人机交互领域布局
3	广东维锐科技股份有限公司	松山湖	股份有限公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	语音对讲型摄像机、智能宠物喂食器、智能安防	人机交互应用软件、产品、智能硬件
4	广东全诚信息科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	3D 全息投影人机智能交互展示柜	智能人机交互展览展示服务、产品
5	广东益斯迈智能科技有限公司	寮步镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	MES 专用数据采集与人机交互终端、RFID 工业平板电脑、工业数据采集器	人机交互终端、无线射频识别技术
6	东莞市艾特姆射频科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	300 万元人民币	UHF 超高频智能交互数据终端试衣镜等数据终端	人机交互终端、无线射频识别技术（RFID）

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第八节 东莞市人工智能产业链技术研究环节发展特点

一、部分领域已具备一定基础

东莞市人工智能技术环节部分领域已具备一定基础，如计算机视觉领域典型企业 30 家，其中注册资金在 1000 万元人民币以上的企业有 17 家。相关产品包括广东奥普特科技股份有限公司的 SciSmart 智能视觉软件，东莞市二郎神影像设备有限公司的人脸识别自动分析报警系统等。

相关企业重视研发工作与人才，如广东奥普特科技股份有限公司（OPT）技术类人员数

量占比 45.63%，公司重视研发人才的引进，有利于企业未来发展。与技术环节的其他领域相比，计算机视觉领域的企业数量和规模均相对可观。

二、部分核心环节产业发展较弱

人工智能赖以发展的深度学习算法，自然语言处理等领域起步较晚。东莞市在深度学习领域只有 4 家核心企业；只有 2 家企业涉及自然语言处理。在深度学习和自然语言处理领域相关专利极少，缺乏原创性成果。

第四章 东莞市人工智能产业链行业应用环节发展现状分析

第一节 东莞市人工智能应用领域结构分析

人工智能应用的范围很广，主要分为智慧城市、智慧生产、智慧生活三大类应用场景。具体来说，智慧城市涉及到交通、教育、医疗、环保、园区、安防、政务、零售等与用户生活息息相关的场景，把这些场景集合在同一平台上，增强用户使用习惯将会增强，粘性就会提升。各类场景互联互通，最终达到提升城市运维效率、提升资源管理效率、提升居民生活品质的目的。智慧生产场景形成产品生产导向向需求生产导向转变的智慧生产流程体系。主要包括实时反馈消费者洞察、数据驱动产品研发、自动化采购、柔性化生产、全域精准营销等。智慧生活涵盖智慧居住、饮食、健康监护管理、家庭管理等应用场景。

人工智能属于面向未来的新事物，应用场景是人工智能发展的主要驱动力。下面主要分析智能交通、智能家居、智能医疗、无人驾驶、可穿戴设备等应用市场。

第二节 东莞市智能机器人环节分析

智能机器人是人工智能的主要应用形式。东莞市智能机器人行业发展规模较大，企业数量较多，已成为东莞市人工智能产业链发展规模最大的环节之一。截至 2019 年底，东莞市已集聚智能机器人企业 192 家，形成了以拓斯达、李群自动化、固高为引领，其他中小企业共同发展的格局。

图表 32 东莞市智能机器人典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能机器人领域布局
1	伯朗特机器人股份有限公司	大朗镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	22500 万元人民币	水平机器人、冲压机械手、六自由度工业机器人	机器人、机械手及其零部件
2	广东拓斯达科技股份有限公司	大岭山镇	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）	14793 万元人民币	六轴工业机器人、四轴工业机器人、标准机械手	工业机器人应用及成套装备
3	广东天机工业智能系统有限公司（长盈精密子公司）	松山湖	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	10000 万元人民币	工业机器人	工业智能设备集成、机器人开发制造、工业智能设备开发制造、工业智能系统
4	东莞固高自动化技术有限公司	松山湖	有限责任公司（外商投资企业法人独资）	9500 万元人民币	驱控一体机、Gibbon 机器人标定系统	运动控制器、伺服驱动与电机、工业自动化设备
5	广东润星科技有限公司	谢岗镇	有限责任公司（非自然人投资或控股）	7500 万元人民币	工业机器人	数控机床全产业链，智能机器人、工业自动化设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能机器人领域布局
			的法人独资)			
6	广东速美达自动化股份有限公司	长安镇	其他股份有限公司	5790 万元人民币	水平多关节型机器人	工业自动化控制及检测元件和设备
7	广东旺家智能机器人有限公司	虎门镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	5000 万元人民币	扫地机器人	智能机器人、智能化清洁机械及设备
8	广东德尔智慧工厂科技有限公司	南城街道	有限责任公司(自然人投资或控股)	5000 万元人民币	工业机器人、智能装备、智能厂房	机器视觉系统, 工业机器人及应用、自动化集成系统
9	广东汇兴精工智造股份有限公司	大岭山镇	股份有限公司(自然人投资或控股)	4773.6 万元人民币	工业机器人	精密工业自动化装备、智能非标机电设备及配件、工业机器人、智能数字化车间
10	东莞市本润机器人科技股份有限公司	松山湖	股份有限公司(自然人投资或控股)	2900 万元人民币	谐波减速器、四轴机器人、六轴机器人	谐波减速器与工业机器人
11	广东统一机器人智能股份有限公司	大朗镇	股份有限公司(自然人投资或控股)	2465 万元人民币	多关节机器人、机械手	工业机器人

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能机器人领域布局
12	广东力生智能有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	2200 万元人民币	工业机器人	整厂物流输送、无人化包装、工业机器人集成
13	东莞市李群自动化技术有限公司	松山湖	其他有限责任公司	2162 万元人民币	AP 机器人、HL6 机器人、AH3 机器人	轻量型高端工业机器人
14	广东汇邦智能装备有限公司	松山湖	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	2000 万元人民币	工业机器人	智能科技产品、工业机器人、自动化机器人技术、人工智能技术、三维打印技术等
15	东莞市联匠智能装备有限公司	横沥镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	机器人本体技术方案	工业机器人及其配件、机电设备及其配件、机械设备及其配件、计算机及其辅助设备
16	广东虹瑞智能设备股份有限公司	大岭山镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	肘节式超高速精密冲床、工业机器人、机械手	工业机器人、智能高精冲床、高速冲床、数控冲床、激光设备、自动化控制系统软硬件
17	东莞市高工智能传动股份有限公司	长安镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	1500 万元人民币	关节机器人、工业机器人、机械手	直线滑台、线性模组、直线电机、关节机器人、工业机械手

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能机器人领域布局
	限公司		或控股)			
18	广东松庆智能科技有限公司	松山湖	股份有限公司(自然人投资或控股)	1111 万元人民币	电动型取件机械手、六轴及四轴工业机器人设备	自动化设备、工业机器人、工业视觉系统集成
19	广东凯宝机器人科技有限公司	松山湖	有限责任公司(自然人投资或控股)	1109 万元人民币	四轴机器人、六轴机器人、行走轴机器人	运动控制器、工业机器人
20	中铭谷智能机器人(广东)有限公司	寮步镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000 万元人民币	工业机器人、智能机器人、特种机器人	工业机器人及其周边配件、智能机器人及其周边配件、特种机器人及其周边配件
21	广东共创智能机器人有限公司	南城街道	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000 万元人民币	四轴工业机器人, 物流机器人	智能机器人、工业机械人、智能自动化生产线
22	东莞百舜机器人技术有限公司	东城街道	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000 万元人民币	工业机械手	工业机器人、工业机器视觉系统、机器人系统集成、自动化设备
23	广东造裕智能装备机器人有限公司	长安镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	1000 万元人民币	自动化机械手、斜臂式注塑机机械手	注塑机机械手及其它非标自动化设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能机器人领域布局
24	广东大仓机器人科技有限公司	松山湖	有限责任公司	1000 万元人民币	家用机器人，军警用机器人	智能机器人研发及销售、智能系统集成
25	东莞市信腾机器人科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	五轴冲压机、四轴冲压关节机器人	工业机器人、智能自动化设备
26	广东翠峰机器人科技股份有限公司	凤岗镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	码垛机器人、防爆喷涂机器人	工业机器人

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第三节 东莞市智能交通市场人工智能应用分析

一、行业概况

随着我国城镇化进程的不断加快，无论高速公路还是城市道路其承受的交通压力越来越大，同时经济高速发展带来交通流量急剧增长，也使得“人、车、路”之间的矛盾日益突出。由此引发的交通通行效率低下、尾气污染和交通事故已成为制约我国城市化发展和影响居民生活质量的主要因素。随着人工智能技术的发展及应用，建立智能交通是解决当前交通问题的有效途径。人工智能在智能交通领域的应用包括智能信号灯、智能交通管理平台、城市交通智能服务体系、智能交通指挥中心等。

通过对短时交通流进行预测，能有效缓解交通拥堵状况，从而帮助出行者合理规划路线，减少交通拥堵；运用计算机视觉技术对道路交通进行监控，通过图像检测和图像识别技术来收集道路交通信息数据，对数据进行分析，生成车流量分布，再根据车流量合理调配交通信号灯时长，可以有效疏导交通堵塞。

智能交通管控平台可与前段智能交通设别进行数据交互，实施获取前端车流量数据、车辆通行图片、设备状态信息、故障报警信息、实施图像信息、车辆定位信息等。经后天软件分析处理，录入数据库，用户可通过系统查询各个路段的交通流量信息及车辆通行信息。

智能交通行业市场分析数据显示，近几年中国智能交通管理系统行业规模迅速增长。2010 年我国智能交通管理系统行业市场规模已达 109.2 亿元，2018 年我国智能交通管理系统行业市场规模约为 720 亿元，年均复合增长率高达 26.59%，2019 年估计突破 900 亿元。

二、东莞市概况

东莞市为人均拥有私家车最多的城市之一，近年来，交通的拥堵问题引来越来越多的关注。早在 2014 年，东莞就开展智慧交通工程建设。建立东莞综合交通数据中心，搭建交通数据交换与共享平台，形成交通大数据服务体系，支撑各运营公司优化自身调度系统，实现公共交通工具智能接驳，实现公共交通企业安排激活、城市规划、公共交通线网规划等多方面数据挖掘和决策支持；辅助公安交警提升交通指挥敏捷性与准确性。

东莞市已在交通领域开展了创新合作，利用视频监控技术、互联网+、GIS 技术、物联网技术等构建了智慧交通体系，研发了实时公交服务 APP 及公交“东莞通”、出租汽车服务信息管理系统。已经初步完成智能公交管理平台的建设，2019 年 10 月 18 日，腾讯公司与东莞市东莞通股份有限公司签署了战略合作协议。当天起，东莞市 5400 辆公交车安装乘车码，为坐公交的市民提供了便捷的交通支付方式，基本实现全市公交一卡通。

2018 年 8 月，东莞交警打造了全市首个智慧交通联合实验室。东莞交警与海康威视签订了战略合作协议。除了搭建智慧交通联合实验室，本次签约还标志着东莞市公安局交警支队与海康威视建立了稳固的战略合作伙伴关系，双方以探索 AICloud 蓝图为目标，利用人工智能，大数据、移动互联网等技术，就智慧交通领域展开全面的深度合作，将新一代实景视频指挥、交通全域智慧感知等体系与东莞交警业务进行深度融合，双方共同探索基于人、车、路的综合性解决方案。

截至 2019 年底，东莞市智能交通领域相关企业 27 家，均为本土企业，企业规模较大。以东莞市桂丰腾冠智能科技发展有限公司、广东宇恒智能交通科技有限公司、广东心仪智能科技有限公司为代表，其他中小型企业正快速发展（华为终端、易事特在此领域均有布局，在其他环节对两大企业已进行相关分析，此处不再赘述）。

图表 33 东莞市智能交通领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能交通领域布局
1	东莞市桂丰腾冠智能科技发展有限公司	塘厦镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	10000 万元人民币	智能交通标志标牌、智能交通诱导屏、智能警银亭等	智能交通设备及交通安全设施产品、智能交通控制系统
2	广东宇恒智能交通科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	5000 万元人民币	智能停车设备	机械式立体停车设备、城市智慧交通平台
3	广东心仪智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能充电系统	新能源汽车充电站点、智能充电系统
4	广东捷顺信宏智慧交通发展有限公司	中堂镇	其他有限责任公司	3000 万元人民币	智能停车场、智能充电桩	智能停车场、智能充电桩、智能市政道路标志标牌工程
5	广东弘展大数据有限公司	莞城街道	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	3000 万元人民币	智能交通、视频监控	智能交通、视频监控、智慧城市
6	广东中为	南	有限责任	2008 万	智能监控、	智能交通设备及技术开

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能交通领域布局
	交通工程有限公司	城街道	公司（自然人独资）	元人民币	智能交通设备	发、生产、设计，交通安全设施工程、公路交通监控系统工程
7	广东智享栈智慧城市科技发展有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	智慧交通计算机平台软件、硬件	智慧城市基础设施及解决方案、智慧城管、智慧交通计算机平台软件
8	广东粤新交通设施工程有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	智能标志牌、智能监控	反光标志牌、标志杆、路栏等各种交通设施产品、智能系统及电子监控
9	东莞仲天电子科技有限公司	谢岗镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	智能警务融合指挥系统	智能交通智慧系统
10	广东明丰智能交通科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1100 万元人民币	智能收费设备、智能监控设备	智能交通系统、智能高速公路机电工程
11	广东中鑫智能交通设施科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	1050 万元人民币	智慧收费亭	智能交通设施、智能停车场设施、智能公交亭、智能警银亭、智能值勤亭、智能公共自行车亭、智能停车库
12	东莞市万	莞	其他有限	1010 万	智能信号	交通设施及交通安全设

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能交通领域布局
	里路交通设施工程有限公司	城街道	责任公司	元人民币	灯、智能监控	施工程、红绿灯、电子警察及交通监控系统、智能交通系统、交通标志、标牌
13	维的美（东莞）交通科技有限公司	凤岗镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智慧交通信号机管理系统、雾区管理系统、高速公路机电管理系统	智慧城市诱导系统、智慧城市信号机管理系统、雾区管理系统、高速公路机电管理系统、智慧城市交通项目设计与施工
14	东莞市小爱智能交通科技有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	新能源汽车充电桩	智能交通系统研发、新能源汽车及其配套充电设备、汽车配件、电子产品
15	东莞市科玄智能交通科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能交通设备	智能交通设备
16	东莞市雍华昊信息技术有限公司	松山湖	其他有限责任公司	1000 万元人民币	智能停车位	智能停车场规划设计、道路停车位设计方案的咨询服务

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第四节 东莞市智能家居市场人工智能应用分析

一、行业概况

智能家居通过物联网技术将家中的各种设备（如音视频设备、照明系统、窗帘控制、空调控制、安防系统、数字影院系统、影音服务器、影柜系统、网络家电等）连接到一起，提供家电控制、照明控制、电话远程控制、室内外遥控、防盗报警、环境监测、暖通控制、红外转发以及可编程定时控制等多种功能和手段。

目前，中国智能家居市场已形成新的战事格局，以格力、海尔、美的等为代表的传统电器厂商阵营；以华为、小米等为代表的通讯、手机、智能硬件厂商阵营；以 BAT 为代表的互联网平台阵营；还有主推智能家居概念的智能家居系统和智能家居硬件初创公司阵营等。除此之外，在智能家居产业链上的其他参与者也在布局智能家居新业务线，比如以京东、苏宁等为代表的电商平台、以绿地、恒大为代表的房地产开发商等。

二、东莞市概况

2018 年 12 月，东莞市东城街道举办“一镇一品”技能人才培养启动仪式暨物联网智能家居安装师师资班。为智能家居产业培养人才。截至 2019 年底，东莞市有 58 家企业涉及智能家居领域，以广东坚朗五金制品股份有限公司、东莞健达照明有限公司和东莞市楷模家居用品制造有限公司为首，多家企业共同发展。

图表 34 东莞市智能家居领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能家居领域布局
1	东莞健达照明有限公司	企石镇	有限责任公司（台港澳与境内合资）	40000 万港元	智能插座、智能电拖板、智能窗帘、智能音响	研究和开发智能家居产品及照明产品
2	东莞市楷模家居用品制造有限公司	厚街镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	10000 万元人民币	智能沙发、智能茶几、智能书柜	智能床上用品等智能家居、布艺、窗帘、家具五金配件
3	广东葫芦堡文化科	松山湖	股份有限公司（自	9121 万元人	智能家居、智能婴幼儿用品	智能家居产品、智能婴幼儿用品、智

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能家居领域布局
	技股份有限公司		然人投资或控股)	民币		能学习用品、智能机器人、智能控制系统
4	广东安尔发智能科技股份有限公司	松山湖	股份有限公司(自然人投资或控股)	8630 万元人民币	TA365 手机智慧锁	智能家居、安防产品
5	东莞市环力智能科技有限公司	长安镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	7143 万元人民币	智能音响语音机器人、智能家庭音响系统	智能家居
6	东莞厨博士家居有限公司	桥头镇	有限责任公司(外国法人独资)	1000 万美元	智能厨柜、浴柜、衣柜等智能集成家居	智能整体橱柜、整体浴柜、鞋柜、智能防火门窗、卷帘门、防盗门
7	东莞市雅路智能家居股份有限公司	凤岗镇	股份有限公司(自然人投资或控股)	6618 万元人民币	智能床上用品	智能家居产品、家居床上用品、家居服饰
8	广东佳居乐家居科技有限公司	大岭山镇	有限责任公司(自然人投资或控股)	6000 万元人民币	智能定制整体厨房	整体厨房、智能厨房、橱柜、卫浴、橱柜材料、家具、家具材料、厨房电器、有机玻璃制品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能家居领域布局
9	广东亚堡罗威智能家居有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人独资）	5000万元人民币	智能灯光控制系统、智能电源、智能电子锁、人脸指纹密码锁	智能家居产品、智能家居控制系统、智能灯光控制系统、智能家电、智能电子锁、人脸指纹密码锁
10	广东旗胜智能装饰有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000万元人民币	智能家居控制系统	智能家居产品、家居控制系统、机器人、智能家居技术服务
11	广东雷洋智能科技有限公司	长安镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	3300万元人民币	智能音箱	智能家用电器
12	东莞市太业电子股份有限公司	东城街道	股份有限公司（自然人投资或控股）	3210万元人民币	智能护理产品、智能理疗设备、智能家居、智能玩具	智能家居
13	广东文梵智能家具实业有限公司	寮步镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	3111万元人民币	智能家具	智能家具、多媒体教学设备、智能办公系统
14	广东未来之家智能家居有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人独资）	3000万元人民币	智能家居用品	智能家居用品、家用电器、智能家居设计、安装

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能家居领域布局
15	东莞智旺宅智能装饰科技有限公司	清溪镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	3000万元人民币	智能监控、智能防盗	智能家居用品、监控及防盗报警系统工程
16	东莞赛诺家居用品有限公司	塘厦镇	有限责任公司（外国法人独资）	3200万港元	智能枕、智能床垫	新材料、智能家居
17	东莞市中意厨房设备有限公司	塘厦镇	其他有限责任公司	2200万元人民币	智能厨房、厨卫系统	橱柜、家具及配件、智能门锁、门、智能路由器、智能声控开关、安防设备
18	东莞柏翠科门窗家具有限公司	清溪镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	2000万港元	智能门窗	智能门窗及家具、室内外遮阳系列、玻璃幕墙、智能门窗控制系统

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第五节 东莞市智能医疗市场人工智能应用分析

一、行业概况

智能医疗，从技术细分角度看，主要包括使用机器学习技术实现药物性能、晶型预测、基因测序预测等；使用智能语音与自然语言处理技术实现电子病历、智能问诊、导诊等；使用机器视觉技术实现医学图像识别、病灶识别、皮肤病自检等。从应用场景来看，主要有虚拟助理、医学影像、辅助诊疗、疾病风险预测、药物挖掘、健康管理、医院管理、辅助医学研究平台等八大 AI+医疗市场应用场景，其中医学影像和疾病风险管理为热门领域。

虚拟助理可以提高医疗工作效率。其中虚拟助理的语音电子病历能提供语音识别技术为

医生书写病历从而提高工作效率。智能语音录入可以帮助医生通过语音输入完成查阅资料等工作，并将医生口述的医嘱按照患者基本信息、检查史、病史、检查指标、检查结果等形式形成结构化的电子病历，大幅提升医生的工作效率。

医学影像，是目前人工智能在医疗领域最热门的应用场景之一。截至 2019 年底，国内共有 43 家公司提供“医学影像”服务。“医学影像”应用场景主要运用计算机视觉技术解决病灶识别与标注、靶区自动勾画与自适应放疗、影像三维重建三种需求。

疾病风险预测场景，是除“医学影像”以外的另一热门应用场景。疾病风险预测是指通过基因测序与检测，提前预测疾病发生的风险。其中基因检测的难度较高，我国只有不到 10% 的公司有能力完成基因检测，其余停留在利用基因测序产品提供测序服务的水平。而基因测序方法的逐渐成熟，推动基因测序技术的商业化进程。我国在上游设备技术方面较为落后，基因测序设备及配套生物试剂基本上被国外企业垄断。

二、东莞市概况

东莞市在全国范围内率先将诊疗卡、居民健康卡功能加载到社保卡上，实现“多卡合一，一卡通用”，医疗卫生方面建立全市预约服务统一平台，并与深圳市的预约挂号平台合并，提供多元化预约服务。

东莞市正在加强在智慧医疗核心应用场景的布局，《东莞市新一代人工智能发展规划（2019-2030）》指出，鼓励院校、企业与医疗机构围绕智慧医疗共同开展应用研究和推广，支持医疗人工智能技术在医疗机构的应用，开发智能诊疗辅助系统，智能影像识别等新型人工智能医疗服务。

截至 2019 年底，东莞市智能医疗领域典型企业有 13 家，以本土企业为主，除华为与易事特外，其余企业规模普遍不大。

图表 35 东莞市智能医疗领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能医疗领域布局
1	中科联手（广东）智慧科技有限公司	松山湖	其他有限责任公司	3895 万元人民币	智慧医疗系统	智慧城市、智慧医疗、智慧校园集成软件

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能医疗领域布局
2	东莞市伊美特智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	1000 万元人民币	智能医疗器械	智能化设备、智能飞行器、智能机器人、智能穿戴产品、智能医疗器械
3	广东医智广易智能中医研究实验室有限公司	松山湖	其他有限责任公司	1000 万元人民币	智能中医设备、智能医疗器械	智能中医设备、智能运动装备、智能医疗器械
4	东莞市高济智慧医疗科技有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人独资）	1000 万元人民币	智能医疗器械	智能医疗器械、体外诊断试剂
5	广东德澳智慧医疗科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智慧病房、物联网医院	医疗技术开发、医疗器械、医疗软件的研发、智慧病房、物联网平台、临床数据中心、物流运送中心等智慧医疗服务体系
6	东莞晓易智慧医疗科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智慧诊疗平台	电子医疗系统的研发、个体或群体健康的监测、分析、评估以及健康咨询、指导和危险因素干预

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	智能医疗领域布局
7	东莞市天人合一智能医疗器械有限公司	清溪镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	800 万元人民币	智能医疗器械	一类医疗器械及其零部件的研发、生产、加工、安装、维修
8	广东明心智能医疗科技有限公司	松山湖	有限责任公司（台港澳法人独资）	500 万元人民币	智能医疗设备	医疗自动化设备、工业机器人、计算机软硬件的技术研发
9	东莞东阳光医疗智能器件研发有限公司	长安镇	其他有限责任公司	500 万元人民币	智能医疗器械	智能医疗器械、生物制品、医用高分子材料及制品
10	东莞恩特贝斯智能技术有限公司	长安镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	500 万元人民币	智能医疗器械	智能自动化设备、机器人、医疗器械的研发、生产、组装、销售及技术服务
11	东莞市瑞安拓智能医疗科技有限公司	万江街道	有限责任公司（自然人独资）	200 万元人民币	智能医疗器械	智能医疗器械、智能穿戴设备

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第六节 东莞市无人驾驶市场人工智能应用分析

一、行业概况

无人驾驶技术（亦称自动驾驶技术）涵盖了多项前沿技术，包括毫米波雷达、激光雷达、人工智能、计算机视觉等技术。自动驾驶系统通过车载传感器和高精地图收集处理信息，识别障碍物和标志信息，来判断选择适合的行驶路径。无人驾驶技术能够降低交通风险，提高驾驶安全性，同时提高道路交通效率，避免道路阻塞。由于驾驶安全性以及效率的提升带来

潜在的效益包括：油耗的减低，保险维修费用的减少，环境污染排放物的减少，停车位需求的减少等。

随着汽车智能化、电子化的推进，无人驾驶已经是未来汽车发展的必然趋势，得到了国家的重视，目前国内在无人驾驶方面的相关配套政策法规已经逐步在推进中。2018 年 1 月，国家发改委印发《智能汽车创新发展战略》是站在智能汽车的宏观层面对产业内的细分领域提出规划，规划更专，规格更高；2018 年 12 月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，强调通信和计算融合的智能汽车产业体系，在车联网层面上做出了中长期规划。

智能驾驶涉及的领域包括芯片、软件算法、高清地图、安全控制等。目前主要商业产品有无人驾驶出租车、无人驾驶卡车、无人巴士和无人驾驶送货车。无人驾驶车辆将拥有更高的安全性且能极大地降低人力成本，成为诸多企业关注的焦点。

自动驾驶技术按照国际标准划分为六级，一般来说只有达到 L3 级别以上，才能实现无人驾驶（即无需人为操控）。目前能够达到 L3 级以上自动驾驶的有 Google Waymo、GM Cruise、Tesla, Audi 等几家企业，多数自动驾驶系统仍然停留在辅助驾驶上。

二、东莞市概况

2018 年 4 月，东莞轨道交通线网控制中心正式启用，这意味着，东莞可实现地铁多条线路运营指挥一体化、资源集约化、信息共享、线网协调统一运作等功能。它不仅可以控制所有地铁列车运行出发的时间，还可控制列车内部空调的温度和出风情况。万一碰到紧急情况，线网控制中心也能发挥应急处置中心的功能，化解险情。据市轨道交通有限公司透露，未来 1 号线有望实现地铁列车“无人驾驶”，整个列车运行过程中不需要司机和乘务员即可完成运行。

2019 年 4 月 10 日，“洁净城市活动日”暨背街小巷环卫清洁设备演示活动在万江街道坝头社区下坝坊举行，无人驾驶扫地机首次在莞展示。无人驾驶扫地车，可以通过智能路径规划，设定清扫路线对路面进行清扫，大大减轻了人力作业压力。环卫作业机械化实现了环卫作业从劳动密集型向机械作业型的转变，大大提高了环卫工作效率。

无人驾驶属于新兴领域，目前，东莞市无人驾驶领域企业数量较少，截至 2019 年底，无人驾驶领域企业主要有 4 家，企业规模不大，知名度有待提升。

图表 36 东莞市无人驾驶领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	无人驾驶领域布局
1	东莞翼舟智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	1176 万元人民币	自动控制设备、通信设备
2	广东智感无人机科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	无人机、无人机驾驶航空器、航空电子设备、无人机航空摄影、无人机解决方案设计、智能飞行影像系统设计
3	东莞市粤熙实业有限公司	万江街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能驾驶、安全驾驶、领航鹰 MDAS（一套高级行车驾驶辅助系统）
4	东莞市诺升智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	800 万元人民币	航空模型、无人驾驶飞行器、机器人、人工智能机电产品

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第七节 东莞市可穿戴设备市场人工智能应用分析

一、行业概况

可穿戴设备是通过软件支持以及数据交互、云端交互来实现强大的功能。目前，可穿戴设备的产品形态主要有智能眼镜、智能手表、智能手环等。可穿戴设备通过连接互联网，并与各类软件应用相结合，使用户能够感知和监测自身生理状况与周边环境状况。其功能覆盖了健康管理、运动测量、社交互动、休闲游戏、影音娱乐、定位导航、移动支付等诸多领域。

人工智能与可穿戴设备的结合可以分为两大类，一类是借助网络和云端，可穿戴设备监测各种人体和环境数据，通过网络上传到云端，由云端人工智能芯片进行分析，传回相应的

数据和指令。另一类是将人工智能芯片集成在可穿戴设备处理器上，这样可以不依赖网络和云端，直接在可穿戴设备上完成信息的采集和分析，得出结果。

可穿戴设备市场吸引了众多企业厂商以及消费者，但是目前，市场还处于初期阶段。近几年，继苹果、三星、华为等企业进入智能穿戴领域后，康佳、联想等越来越多的企业开始瞄准细分领域。智能穿戴设备被广泛应用在社会多个领域。

纵观国内可穿戴设备行业，大量智能可穿戴设备专注于生理数据可实时监控，包括心跳、血压这些数据。随着人们生活水平不断改善，对生命健康的诉求呼声高涨。智能可穿戴设备销量也随之上升，品类日渐丰富。除健康监测外，现在在社交娱乐到虚拟现实等功能均有涉及。与此同时，或将延伸出更多的使用场景，在医疗、金融支付、身份认证甚至工业领域发挥重要作用。

二、东莞市概况

东莞可穿戴设备市场上下游产业链完善，制造实力雄厚。东莞市在可穿戴设备产业链的芯片、传感器、电池、屏幕、交互方式等核心环节均有布局，产业链完善，适合可穿戴行业发展。

2019年6月，广东都市智谷投资发展有限公司都市智谷（一期）项目投资近10亿元，以产业、生态、科技的有机融合，打造推动产业转型升级的企业创新生态圈，突出引导智能可穿戴领域产业上下游企业与资源的集聚发展。“全球设计中心”即将落户都市智谷，未来将以此为纽带，整合国内高端研发设计师以及引进海外的设计资源（巴黎、意大利、日本等前沿区域），构建设计师的公共服务平台，为智能可穿戴领域的企业输出创新、创意和产品设计，提升竞争力。

松山湖创新办赛模式助力智能穿戴市场发展。2019年10月23日，中国创新创业大赛暨2019年创新松湖创业大赛启动仪式在松山湖举行，智能穿戴为行业重点内容之一。

截至2019年底，东莞市智能可穿戴设备领域典型企业有15家，企业规模相对较大，其中广东劲胜智能集团股份有限公司、东莞市德普特电子有限公司、富港电子（东莞）有限公司分别为台港澳与境内合资、中外合资企业和外资企业，其余12家为本土企业，占比80%（除下表中企业外，华为、东莞宇龙通信科技有限公司、东莞仲天电子科技有限公司也涉及可穿戴设备，同时涉及其他领域，已在其他领域统计）。

图表 37 东莞市可穿戴设备领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	可穿戴设备领域布局
1	广东劲胜智能集团股份有限公司	长安镇	股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）	143094 万元人民币	智能穿戴设备	智能制造系统解决方案，为消费电子产品中的手机、平板电脑、智能穿戴设备、虚拟现实 VR 等精密结构件提供精密模具
2	东莞市德普特电子有限公司	大岭山镇	有限责任公司（外商投资企业与内资合资）	54142 万元人民币	手机、手表等可穿戴设备的 OLED 屏	可穿戴式电子产品、电子元器件、通讯产品及相关零配件
3	富港电子（东莞）有限公司	东坑镇	有限责任公司（外国法人独资）	54000 万港元	智能可追踪手表	智能可追踪手表
4	佳禾智能科技股份有限公司	松山湖	其他股份有限公司（上市）	16668 万元人民币	智能手环、智能车充	智能耳机、智能音箱、智能穿戴
5	广东安众实业有限公司	樟木头镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	1839 万美元	智能手表	智能穿戴设备、智能手表、电子产品、钟表配件、手表、智能自动化机械设备
6	东莞英济电子科技有限公司	石碣镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	1000 万美元	智能耳机、音响	智能穿戴装置、耳机、音响、手机、网络电话、移动电源、蓝牙通讯产品、无线网络通讯产品

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	主要产品	可穿戴设备领域布局
7	东莞市意泰智能制造科技有限公司	道滘镇	其他有限责任公司	5000 万元人民币	智能体脂秤、智能手环	智能穿戴产品、智能家居产品、安防设备
8	东莞市天富励德实业有限公司	长安镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	智能手环、手表	智能穿戴产品、各种智能硬件、智能手表、PD 充电器、智能电源、数据线等
9	东莞市翊兴智能穿戴科技有限公司	寮步镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能可穿戴设备	智能穿戴产品
10	东莞市爱沛柯尔智能电子有限公司	长安镇	其他有限责任公司	1000 万元人民币	智能手表	智能手表、手表、智能穿戴设备、智能家居、机器人、手表配件、智能电子产品及周边配套
11	东莞市华斯顿智能科技有限公司	寮步镇	有限责任公司（自然人独资）	100 万元人民币	智能手环	智能穿戴手环、智能手表、手表、表带、智能手环配件、智能手表配件
12	东莞米电智能科技有限公司	清溪镇	有限责任公司（自然人独资）	100 万元人民币	智能服饰	智能服饰、智能穿戴产品、智能家居、智能机器人

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第八节 东莞市智能安防市场人工智能应用分析

物联网技术的普及应用，使得城市的安防从过去简单的安全防护系统向城市综合化体系

演变，城市的安防项目涵盖众多的领域，有街道社区、楼宇建筑、银行邮局、道路监控、机动车辆、警务人员、移动物体、船只等。

东莞市智能安防领域发展较快，有多家大型企业涉及智能安防，截至 2019 年底，东莞市智能安防典型企业有 69 家，规模较大，领域布局较广；其中，8 家规模较大的智能安防领域的企业同时涉及人工智能其他领域，已在前文其他领域提及，并未在下列表格中重复出现，这 8 家企业分别为华为终端有限公司、东莞市桂丰腾冠智能科技发展有限公司、广东中成卫星微电子发展有限公司、广东安尔发智能科技股份有限公司、广东守门神科技集团有限公司、东莞市意泰智能制造科技有限公司、广东维锐科技股份有限公司、东莞市诺丽电子科技有限公司。

其中规模较大的企业广东坚朗五金制品股份有限公司是从事建筑相关产品研究、制造和销售的专业公司，产品线已在原有建筑门窗幕墙五金、门控五金系统、不锈钢护栏构配件等的基础上，延伸至门控五金系统、智能家居、智能安防及其他建筑五金产品。公司于 2016 年 3 月在深圳证券交易所中小板成功上市，股票代码“002791”，成为国内大型建筑五金上市企业。

2019 年公司加大智能安防与智能家居领域的资金与研发投入。其中，专注于智能家居与安防产品的子公司——深圳坚朗海贝斯智能科技有限公司 2019 年上半年实现营业收入 9653.66 万元，同比增长 84.11%。

图表 38 东莞市智能安防领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
1	广东坚朗五金制品股份有限公司	塘厦镇	股份有限公司（自然人投资或控股）	32154 万元人民币	智能锁、智能窗控系统、视频监控、智能安防探测器系列
2	东莞赋安实业有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	13000 万元人民币	安防工程、消防工程、智能化设备安装工程、环保设备、安防设备；智慧型安全用电及防雷防静电自动检测系统

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
3	东莞市澳星通信设备有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	11800 万元人民币	光伏设备、安防设备、机电设备、充电桩设备、弱电智能化设备、计算机信息化设备；智能视频监控三合一防雷器、防雷模块、防雷插座、信号防雷器及天馈防雷器
4	广东鼎欣大数据建设有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	11680 万元人民币	安防监控系统、防盗报警系统、门禁系统、电子巡更系统、可视对讲系统、家庭智能化安防系统
5	中控智慧科技股份有限公司	塘厦镇	其他股份有限公司	10452.5 万元人民币	指纹、面部、虹膜、静脉等生物识别设备及相关软件，安防产品及安防智能系统设备，社会公共安全设备及智能系统设备：安检设备、安全排爆设备、车辆安全检测系统、智能锁、公共安全视频监控设备及系统软件
6	广东亿源智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	9088 万元人民币	智能安防系统、智能门锁系统、智能楼宇系统、自动化灯光场景控制系统、多媒体电子设备、智能机器人、智能家居设备、无人机
7	东莞市加伟实业有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	6600 万元人民币	智能安防设备、电子产品、智能系统

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
8	东莞精恒电子有限公司	横沥镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	6519 万港元	数字讯号处理系统设备、无线数字讯号传输系统设备、无线数字会议系统设备、智能消防安防管理系统设备、人工智慧监控通讯安全识别云端数据管理整合系统设备
9	广东思域信息科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	6010 万元人民币	建筑智能化工程与安防监控工程的设计、安装、维护
10	区链云（广东）智能科技有限公司	寮步镇	其他有限责任公司	6000 万元人民币	消防电源监控系统、防火门监控系统、可燃气体探测报警系统、烟雾探测器、城市消防远程监控系统、火灾报警系统、气体灭火控制系统
11	广东汇想科技有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	6000 万元人民币	电子产品、安防产品、楼宇智能对讲系统、智能小区管理系统、智能物业管理系统、小区联网报警系统
12	广东黔秦智慧城市建设有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	5800 万元人民币	建筑智能化工程、消防系统安装、安防监控系统安装、小区智能卡系统安装
13	东莞市宏东通信技术有限公司	常平镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	5100 万元人民币	安全防范系统、家庭智能化系统及安防系统工程、防雷与接地工程、消防工程、公共安全技术防范系统工程

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
14	广东龙腾建设智能化工程发展有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	5100 万元人民币	安防监控系统、防盗报警系统、门禁系统、电子巡更系统、可视对讲系统、家庭智能化系统及安防系统、楼宇自控系统、防雷与接地系统、寻呼对讲及专业对讲系统
15	东莞市诺盛信息科技有限公司	东城街道	其他有限责任公司	5010 万元人民币	计算机网络维护、建筑智能化工程与安防监控工程、安全技术防范系统设备、交通智能化设备、建筑智能化设备、教育信息化设备
16	国政安民兴（广东）实业有限公司	厚街镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能消防产品、智能消防工程系统及设备
17	广东省鸿网实业发展有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人独资）	5000 万元人民币	智能液晶显示设备、智能机器人、智能安防系统、智能门锁系统、智能节能灯、智能家居设备、智慧建筑设备
18	东莞市华复实业有限公司	沙田镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能家居安防设备
19	守护神安防科技有限公司	东城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能防爆产品、智能安防设备、安检设备、门禁系统、监控系统、智能警用装备及器材

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
20	东莞市碧芯电子科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能停车系统、计算机系统集成、安防智能系统设备的开发
21	广东恒河智能科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能家居安防系统、智能门锁系统、智能楼宇附件、智能机器人
22	东莞市国盈智能科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能安防系统、私人影院系统、背景音乐系统、无线覆盖系统
23	奥泰斯电子（东莞）有限公司	黄江镇	有限责任公司（外国法人独资）	650 万美元	防盗感应器、自动门用感应器、工业机器用感应器、家庭自动化系统用感应器、图像监视系统及其相关制造设备、工具并提供相应技术服务
24	东莞泛美光电有限公司	中堂镇	其他有限责任公司	5738.1 万元人民币	智能安防、防爆灯具、防爆电器、各类充电、蓄电设备和装置、智能化设备、智能控制系统、工业自动化系统设备、防爆防护用具和设备、智慧物联系统和设备、智能系统配件
25	广东复安科技发展有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	5000 万元人民币	智能安防、新型智能安防设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能安防领域布局
26	东莞市泰豪智能科技有限公司	莞城街道	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	5000 万元人民币	智能安防、闭路电视监控、防盗报警、防雷接地、综合布线等楼宇智能化系统的综合实力，楼宇智能化、安防系统集成工程

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第九节 东莞市智能教育市场人工智能应用分析

智能教育可分为学习管理、学习评测、教学辅导、教学认知思考四个环节，全面覆盖“教、学、考、评、管”产业链条，并已在幼教、高等教育、职业教育、在线教育等各类细分赛道加速落地。围绕教育机构、教师、学生等三大主体，智能教育产品主要应用于教育评测、拍照答题、智能教学、智能教育、智能阅卷等十三大场景。

东莞市在智慧教育方面基本实现了“宽带网络校校通”、“优质教育资源班班通”、“网络学习空间人人通”。政策方面，东莞市出台相关政策助力智慧城市发展。《东莞市教育事业发展“十三五”规划》中提出，以打造东莞“慧教育”为战略重点，率先基本实现教育现代化。《东莞市新一代人工智能》中提出，要推动建设智能教育企业，在中小学推进智能校园建设等。

东莞市政府在智能教育领域布局较广，从政策规划到网络部署，为智能教育的发展奠定了基础。但目前东莞市智能教育领域企业数量相对较少，截至 2019 年底，典型智能教育领域企业有 9 家。华为终端在智能教育领域布局了远程教育、云课堂、教育云数据中心等；易事特布局了教育数据中心解决方案；东莞龙昌数码科技有限公司布局了智能教育机器人等；余企业规模较小。

图表 39 东莞市智能教育领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能教育领域布局
1	东莞龙昌数码科技有限公司	常平镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	16703 万港元	智能教育机器人、智能教育、电子数码、电子产品、教学仪器及设备、教学用具、通讯产品、实验室设备
2	联泽（东莞）智能教育科技有限公司	松山湖	有限责任公司（自然人投资或控股）	2000 万元人民币	智能化教育系统研发、教育项目开发、教育软件研发
3	广东奇兵智能教育科技有限公司	樟木头镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	教育项目与教育科研文献的开发、教育软件的研究与开发、文化活动组织策划、教育投资、教育咨询、教育信息化应用与服务
4	广东凯森智能教育科技有限公司	塘厦镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能产品及计算机软硬件的技术开发、智能教育软件的研发
5	东莞市伦德智能教育设备有限公司	清溪镇	有限责任公司（台港澳法人独资）	800 万元人民币	智能教育器材及其零部件的研发
6	东莞市力宝明智能教育科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人独资）	500 万元人民币	教育软件的技术开发、教育电子产品、教育智能终端开发

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能教育领域布局
7	东莞市景瑞信息科技有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	108 万元人民币	智能教育机器人、计算机软件、电脑软件、通讯设备、教学设备、玩具

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第十节 东莞市智能金融市场人工智能应用分析

人工智能赋能金融领域，主要包括智能风控、智能投顾、智能投研、智能支付、智能营销和智能客服等。从金融角度来讲，智能的发展依附产业链涉及资金获取、资金生成、资金对接到场景深入的资金流动全流程，主要应用于银行、证券、保险、P2P、众筹等领域。

东莞市在智慧金融方面，建行东莞市分行全方位推进智能金融服务。渠道建设上，建行东莞市分行积极打造综合性智慧网点，努力构建线上线下融合的“智慧之路”。智慧柜员机的使用，在办理业务效率方面比人工柜台提升六倍，原有的柜面非现金综合业务，智慧柜员机基本都可得到解决，并且还实现了公私业务的集成办理。建行东莞市分行辖内所有网点的自助填单机及自助发卡机已全部升级为智慧柜员机，成功实现物理渠道与客户体验的双“进位”。

建行东莞市分行携手东莞横沥医院举办首个“智慧医院”签约仪式，标志着该分行与医院合作建设的首个智慧医院项目的正式运行。建行“智慧医院”除了能在患者看病过程中提供预约挂号、自助缴费、自助查询和打印清单等功能，还可以实现院外拓展服务，如通过建行网上银行、“悦生活”网站等进行查询或缴费等。

此外，建行东莞市分行还实现了“社区一卡通”、“智慧办公”、“菜蓝宝”等“智慧支付”项目。在校园生态圈方面，校园 e 银行落地几大高校，极大满足了师生们的金融需求。

在政府和各大银行的带动下，东莞市智能金融领域企业发展较快，截至 2019 年底，东莞市智能金融领域典型企业有 18 家，在智能金融领域布局较广，企业规模较大（除下表企业外，华为终端和东莞市万酷电子科技有限公司同时涉及智能金融和人工智能其他领域，已在其他领域提及）。

图表 40 东莞市智能金融领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能金融领域布局
1	楚天龙股份有限公司	凤岗镇	其他股份有限公司	38274 万元人民币	安全嵌入式产品、安全识别类产品、智能金融卡研发、智能卡产品及相关应用平台系统和终端设备
2	东莞智慧城市投资建设运营有限公司	松山湖	其他有限责任公司	18000 万元人民币	互联网支付和手机移动支付技术的研发、技术咨询、技术服务、技术转让、预付卡发行与受理
3	广东快易支付汇算有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	10100 万元人民币	网络支付系统、软件开发、电子商务、智能卡技术、多媒体技术、移动销售终端业务技术的开发、维护、支付设备研发、技术转让
4	广东易联创富集团有限公司	万江街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	10000 万元人民币	计算机应用技术、电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发、销售及技术转让、手机软件以及安防器材、电子收款机安装、维护、租赁服务
5	东莞市东莞通股份有限公司	东城街道	其他股份有限公司	6000 万元人民币	智慧金融、城市一卡通

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能金融领域布局
6	广东钰宸支付技术有限公司	塘厦镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	3600 万元人民币	电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发、销售及技术转让、电子收款机安装、维护、租赁服务
7	广东通银网络科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	3000 万元人民币	网络支付系统软件、通信技术、计算机软硬件的研发、维护及技术转让、智能卡、电子收款机
8	广东银利科技有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人独资）	1006 万元人民币	高科技产品、电子产品、计算机软硬件、互联网技术的研发、智能化设备安装、第三方支付
9	广东建邦计算机股份有限公司	东城街道	股份有限公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	嵌入式软件、电子商务和电子政务类软件，主要为金融、电信和教育等行业提供一卡通及电子支付应用系统的行业解决方案
10	广东金钱包信息科技有限公司	莞城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	计算机应用技术、电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发、手机软件以及安防器材、电子收款机安装、维护、租赁服务
11	东莞市国昊支付科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	200 万元人民币	计算机网络支付技术开发及技术转让、电子产品、智能卡、控制设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能金融领域布局
12	东莞市锐祥智能卡科技有限公司	塘厦镇	有限责任公司（法人独资）	100 万元人民币	智能金融卡、智能卡设备及配件、非接触式 IC 卡和接触式 IC 卡生产机械设备；广泛应用于金融、通讯、交通、安防、教育、旅游、商场、安全控制等专业领域
13	东莞市亿环信息科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	100 万元人民币	计算机应用技术、电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发、电子产品、电子配件
14	东莞市泓洋电子商务有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	100 万元人民币	电子产品、通讯器材、智能卡、电子支付系统、数据处理技术
15	东莞市易刷电子科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	100 万元人民币	电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发、手机支付软件以及安防器材、电子收款机
16	汇卡信息科技（东莞）有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人独资）	100 万元人民币	电子商务支付系统软件、商业智能支付产品的技术研发

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第十一节 东莞市智能环保市场人工智能应用分析

智慧环保场景下，从监测到管理，从环保硬件到服务平台软件，实现环保装备智能化、环保管理智慧化，并融合机器学习、机器人、人机交互、智能语音、大数据等技术，在智能

环保机器人、环保服务平台领域发力，构建场景新生态。

东莞市智能环保领域发展较好，东莞市“数字环保”项目建成投入使用，有效提高了环境监管水平，提升环保服务能力。截至 2019 年底，东莞市智能环保领域典型企业有 16 家，大部分企业在智能环保领域布局较广。

图表 41 东莞市智能环保领域典型企业

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能环保领域布局
1	广东粤威环境技术有限公司	望牛墩镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	3200 万元人民币	智能环保设备、环保工程、新能源技术开发
2	广东宜诺智能环保装备有限公司	谢岗镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1500 万元人民币	智能环境保护专用设备、自动化机械设备、智能超声波清洗设备、废弃物专用处理机械、废水处理设备
3	广东久安环保智能科技有限公司	万江街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1100 万元人民币	智能环保设备、环保空调、自动化工控设备、环保节能电控系统、环境探测系统、环保信息化管理系统设计和相关系统集成技术开发、环保管理系统综合布线及安装服务、环保设备技术研发
4	广东悦振智能环保科技有限公司	东城街道	其他有限责任公司	1000 万元人民币	环保设备研发、产销，智能电子产品、新能源技术开发、水处理设备研发、节能技术研发、环保工程设计及施工、净化工程设计及施工、水处理工程设计及施工、大气污染治理

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能环保领域布局
5	广东森技智能环保科技有限公司	桥头镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能环保设备、环保材料、环保工程检测、治理
6	广东启雄智能环保科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	1000 万元人民币	智能空气净化器、水净化器、智能环保产品开发与销售
7	广东派生活智能环保产品有限公司	南城街道	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	1000 万元人民币	智能环保家用电器相关产品的设计、研发、环保科技领域内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让
8	广东壹鹏智能环保科技有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人投资或控股）	800 万元人民币	智能环保设备、产品、环保工程设计与安装、能源节能工程设计与安装
9	广东益霆环保智能科技有限公司	沙田镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	610 万元人民币	智能净水设备，智能环保设备，生活垃圾、工业废弃物、污水、污泥处理设备，垃圾环保固形燃料的技术开发
10	东莞争时智能环境装备有限公司	南城街道	有限责任公司（自然人独资）	500 万元人民币	室内外空气治理工程、环境工程、净化工程、大气监测、治理、环境治理技术研发、环保机械设备、空气净化设备、水净化设备、智能化设备

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能环保领域布局
11	东莞市道生一智能环保科技有限公司	长安镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	300 万元人民币	智能环保设备及环保材料
12	东莞市好帮手环保智能科技有限公司	塘厦镇	有限责任公司（自然人独资）	200 万元人民币	智能环保产品、设备、环保工程
13	顺景园（东莞）智能装备制造有限公司	塘厦镇	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	200 万元人民币	智能环保设备、智能除尘器设备
14	东莞市科绿智能环保科技有限公司	道滘镇	其他有限责任公司	100 万元人民币	环保设备智能化控制技术服务，软件开发、环保技术研发、设计、环保技术服务咨询，智能环保处理设备及仪器
15	东莞市绿可智能环保科技发展有限公司	桥头镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	100 万元人民币	智能环保设备研发、销售、生产，智能环保设备、智能环保材料、智能环保产品、空气净化器及配件、水处理设备及配件、空气采样器，环保技术咨询服务、环保工程设计、环保技术推广及应用

序号	企业名称	所在地	企业性质	注册资金	智能环保领域布局
16	东莞市普沃玛特智能环保科技有限公司	虎门镇	有限责任公司（自然人投资或控股）	100 万元人民币	智能净水设备、空气净化设备

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第十二节 东莞市人工智能产业链应用环节发展特点

一、东莞市人工智能应用环节总体发展较快

东莞市人工智能应用环节总体发展较快，人工智能应用层企业 266 家，在整个人工智能产业链中占比 68.38%。其中，智能安防、智能家居、智能机器人、智能交通领域企业数量众多，布局较广。智能机器人行业已成为东莞市人工智能产业链发展规模最大的环节之一，形成了以拓斯达、李群、固高为引领，其他中小企业共同发展的格局。

此外，政府积极布局以上领域。在智能交通、智能安防等公共服务领域开展了创新合作，利用视频监控技术、互联网+、GIS 技术、物联网技术等构建了指挥交通体系，研发了实时公交服务 APP 及公交“东莞通”、出租汽车服务信息管理系统。在智能家居领域，东莞市东城街道举办“一镇一品”技能人才培养启动仪式暨物联网智能家居安装师师资班。为智能家居产业培养人才。

二、智慧医疗、智能教育、无人驾驶领域有待加强

东莞市智能医疗和智能教育方面，政府已率先引导，但相关企业规模有待加强。智能医疗方面，在全国范围内率先将诊疗卡、居民健康卡功能加载到社保卡上，实现“多卡合一、一卡通用”；医疗卫生方面建立全市预约服务统一平台，并与深圳市的预约挂号平台合并，提供多元化预约服务；智能教育方面基本实现了“宽带网络校校通”、“优质教育资源班班通”、“网络学习空间人人通”。但智能医疗和智慧教育相关企业数量及规模有待提升。

无人驾驶方面，政策引导及企业布局均需进一步提高。

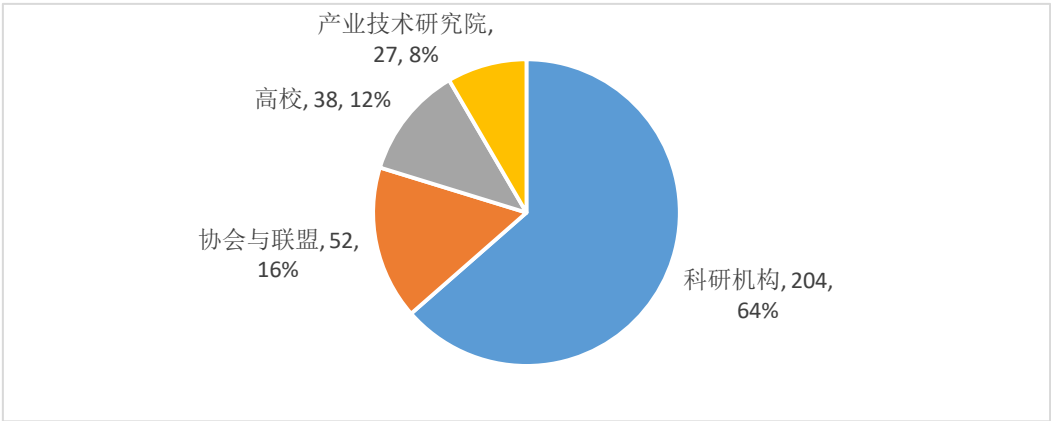
第五章 东莞市人工智能产业科研平台分析

第一节 中国人工智能科研平台整体分析

一、人工智能科研平台类型分布

据不完全统计，截至 2019 年底，全国人工智能科研平台数量为 321，如下图所示，中国人工智能科研平台主要是相关科研机构，共 204 所，占比 64%；协会与联盟、高校和产业技术研究院数量分别为 52、38 和 27，占比分别为 16%、12%和 8%。目前，开设人工智能专业的高校数量相对较少，教育部统计，截至 2019 年底，全国高等学校共计 2956 所，开设人工智能专业的高校 38 所，占比 1.29%，国家急需出台政策，完善人工智能人才培养体系。

图表 42 2019 年中国人工智能不同科研平台占比（单位：个，%）

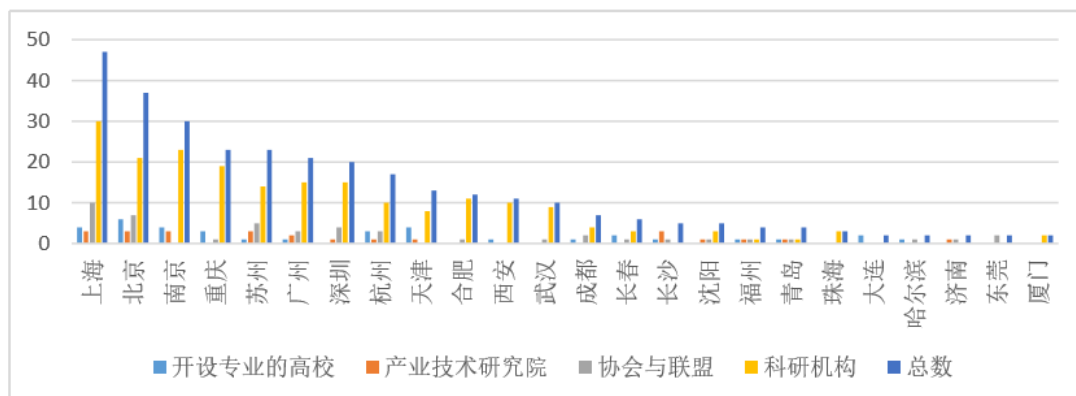


资料来源：高工产业研究院（GGII）

二、中国人工智能科研平台区域分布

中国人工智能领域所有科研平台区域分布如下图，科研平台的主要分布区域为上海、北京、南京、重庆、苏州等城市。可以看出人工智能科研平台主要分布在京津冀、长三角、川渝三大都市圈。从中国人工智能企业和相关政策分析，北京市受地理位置和政策影响较多，北京是国家经济政治发展中心，多数高校和科研机构设立在北京；北京市颁布多项人工智能相关政策，助力人工智能产业发展。长三角地区主要有阿里巴巴龙头企业，带动人工智能领域的发展。

图表 43 2019 年中国开设人工智能专业高校数量（单位：家）



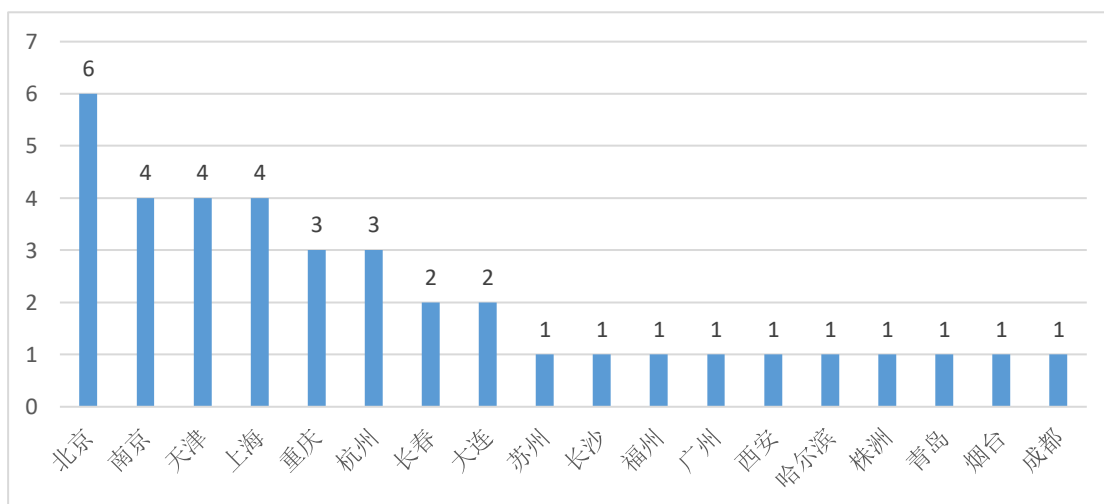
注：另有如下城市：株洲、烟台、桂林、湖州、郑州、海口、南昌、南宁、泉州、日照、石家庄、宁波、徐州各涉及 1 家科研平台。

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第二节 中国高校人工智能布局分析

截至 2019 年底，中国共有 38 所高校拥有人工智能相关学院或开设人工智能专业。如下图所示，高校主要集中在北京、上海、南京、天津、重庆和杭州。截至 2019 年底，东莞市尚无高校涉及人工智能核心领域。

图表 44 2019 年人工智能产业链中国开设人工智能专业高校数量（单位：家）



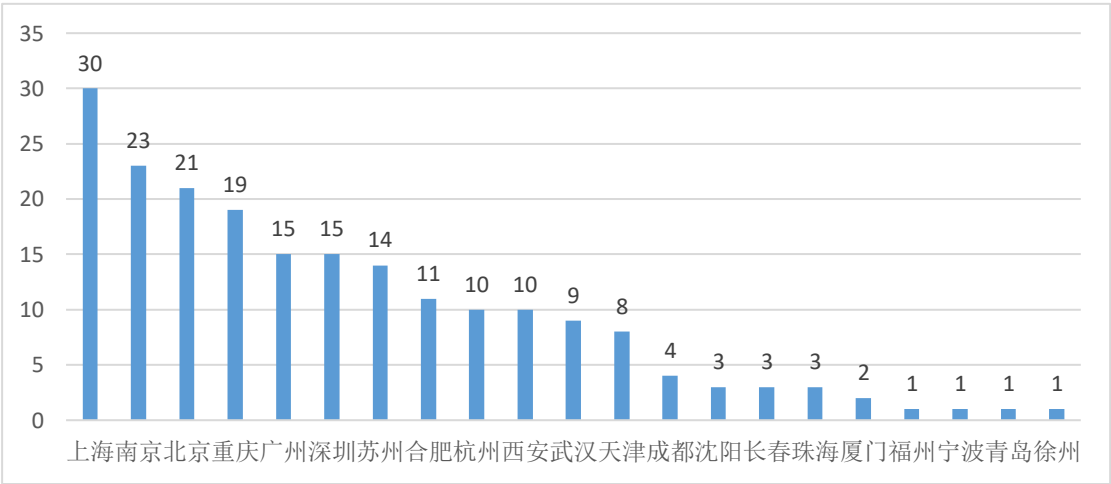
资料来源：高工产业研究院（GGII）

第三节 中国人工智能科研机构发展分析

据不完全统计，截至 2019 年底，中国一共有 204 家人工智能科研机构，主要分布于上海、南京、北京、重庆、广州、深圳和苏州。

上海、南京、北京、重庆分别设有 30 家、23 家、21 家和 19 家人工智能科研机构，全国占比分别为 14.71%、11.27%、10.29%和 9.31%。北京和上海作为国家重点发展城市，科研实力和相关政策都有明显优势，吸引了一大批科研人员和科研机构落户；重庆市近年来大力发展人工智能产业，科研水平相对领先。早在 2007 年重庆市已成立人工智能学会，重庆大学于 2019 新增人工智能本科专业，从中介服务与人才基础方面全力支撑重庆市人工智能产业的发展。

图表 45 2019 年中国人工智能科研机构地区分布（单位：家）

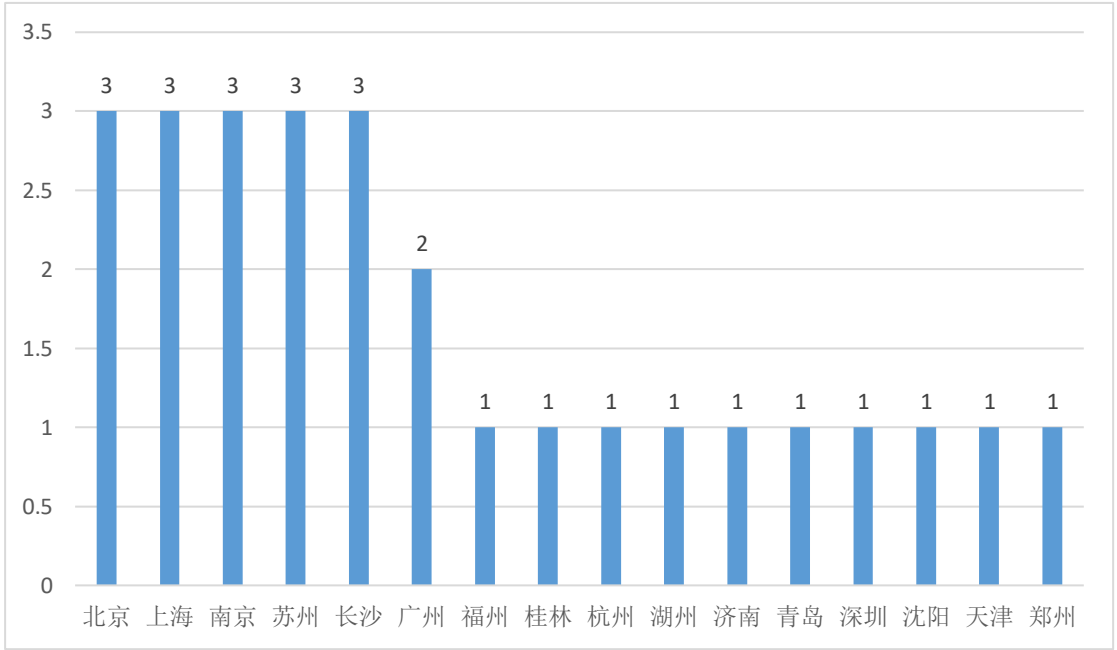


资料来源：高工产业研究院（GGII）

第四节 中国人工智能产业技术研究院分析

据不完全统计，截至 2019 年底，中国人工智能产业研究院共有 27 家，北京、上海、南京、苏州和长沙各 3 家，广州 2 家。

图表 46 2019 年中国人工智能产业技术研究院分布（单位：家）



资料来源：高工产业研究院（GGII）

第五节 中国人工智能协会与联盟分析

截至 2019 年底，中国典型的人工智能领域的协会与联盟一共有 53 家，主要分布于上海和北京，协会与联盟数量分别为 10 家和 7 家，占比分别为 18.87%和 13.21%。

其中，中国人工智能学会成立于 1981 年，是中国人工智能领域最早成立的全国性 4A 级社会组织，位于北京市海淀区。截至 2019 年 1 月 6 日，中国人工智能学会拥有 45 个分支机构，包括 38 个专业委员会和 7 个工作委员会，省、市级学会 22 个。截至 2019 年 1 月 6 日，中国人工智能学会拥有 63 位会士（其中 26 位院士在内）。

东莞市机器人产业协会是 2014 年 10 月成立的非营利性社会团体，坐落于东莞市松山湖地区。由东莞市三十多家从事机器人及其相关研究机构、企业单位和专业人士发起。致力于研究东莞乃至珠三角各类制造业智能化转型升级的本土化需求，推动会员企业攻坚适合本土化生产改造的特色机器人关键技术，并主动联动产业链上下游，为会员企业搭建交流平台，着力促进会员单位合作，实现互利共赢，提升产品价值。

2019 年 11 月 9 日，由东莞理工学院、东莞技师学院等单位联合发起的“东莞市人工智能学会”正式成立。

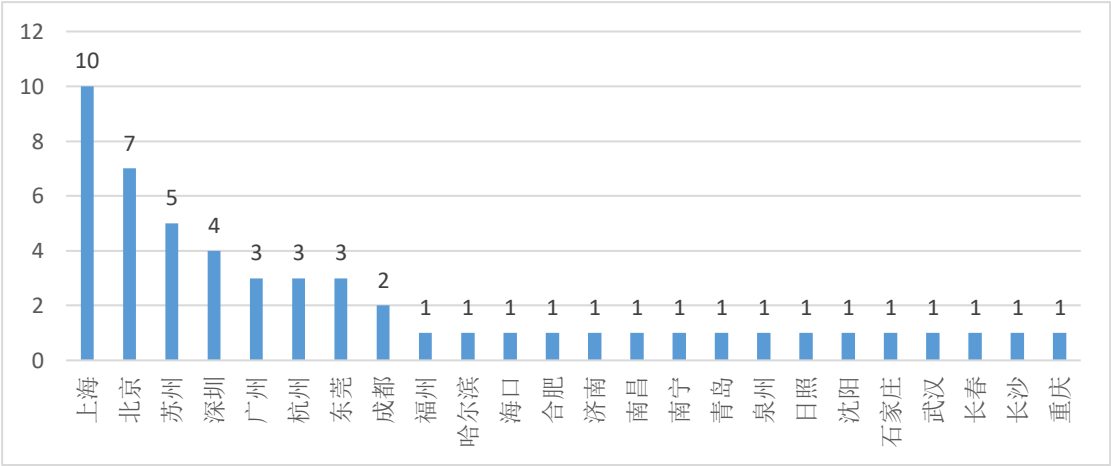
2019 年 11 月 28 日下午，2019 院士峰会——新一代人工智能技术创新与产业发展高端

论坛举行。论坛上，东莞市新一代人工智能产业技术创新联盟正式揭牌成立。

人工智能产业技术创新联盟面向市内外人工智能领域企业、高校、研发机构以及社会组织共同参与组建。联盟旨在发挥产业集聚效应，提升人工智能技术、产品研发水平和应用能力，利用技术、资源和资本整合优势推动人工智能领域创新创业，引进、培养人工智能顶尖人才，促进东莞人工智能产业快速发展。

联盟将为东莞人工智能产业发展搭建公共服务平台，建设人工智能项目库，成立人工智能基金，推动人工智能基础科学研究，实现计算机视听觉、生物特征识别、复杂环境识别、新型人机交互、自然语言理解、网络信息安全等应用技术的研发和产业化，重点推进智能家居、智慧交通、智慧健康等产业化发展。

图表 47 截至 2019 年底中国重点人工智能协会与联盟数量（单位：家）



资料来源：高工产业研究院（GGII）

第六章 东莞市人工智能产业 SWOT 分析

图表 48 东莞市人工智能产业发展 SWOT 分析

优势（Strengths）： 1、相关政策扶持产业发展 2、产业链智能终端环节基础扎实 3、部分产业应用初具成效	劣势（Weaknesses）： 1、产业规模较小、缺乏品牌影响力 2、部分核心环节研发能力较弱
--	--

机遇（Opportunities）： 1、粤港澳大湾区机遇 2、广深港澳科技创新走廊 3、松山湖+滨海湾新区高端产业集群	威胁（Threats）： 1、专业人才严重紧缺 2、城市间竞争日益激烈
--	--

资料来源：高工产业研究院（GGII）

第一节 东莞市人工智能产业发展优势分析

一、相关政策扶持产业发展

东莞市出台的人工智能相关政策从技术层面、资金层面、规划层面全面支持人工智能产业发展。各项政策指出培育人工智能产业链条，提升人工智能基础技术研发实力，建立具有东莞产业特色的大数据与云计算基础服务平台；对入驻的人工智能产业聚集区的人工智能企业给予相应补贴。

支持人工智能领军企业入驻东莞，在按约定完成投资进度和产出强度前提下，分三年给予实际投入 5% 的补助（累计最高不超过 1000 万元）。鼓励人工智能行业领军人才入驻东莞，按其项目总投资额的 30% 给予支持，资助金额不超过 3000 万元。对人工智能企业连续 3 年以上增加研发投入、且研发投入强度高于 5% 的，按其上年新增研发投入的 30% 给予补贴，最高补贴金额 200 万元。

《东莞市新一代人工智能发展规划（2019-2030 年）》，提出到 2020 年，建成国家级工业机器人智能装备产业集聚区和智能制造示范区，核心产业规模超过 100 亿元，关联产业带动效应超过 1000 亿元。到 2030 年成为全球重要的人工智能产品创新中心，促使人工智能成为东莞产业的新标签。

二、产业链智能终端环节基础扎实

东莞是制造业重镇，拥有约 10 万余家工业企业，覆盖 30 多个行业，生产 6 万多种产品。在智能终端环节，集聚了一批优秀企业，尤其是智能手机行业发展较快，莞产手机在全球的份额持续提升，出货量约占全球四分之一，OPPO、VIVO、华为三大龙头企业具有雄厚的研发优势。

三、部分产业应用初具成效

东莞市全面支持人工智能应用，已在交通、安防等公共服务领域开展了创新合作，利用视频监控技术、互联网+、GIS 技术、物联网技术等构建了智慧交通体系，研发了实时公交服务 APP 及公交“东莞通”、出租汽车服务信息管理系统；在智能家居领域，东莞市东城街道举办“一镇一品”技能人才培养启动仪式暨物联网智能家居安装师师资班，为智能家居产业培养人才；智能机器人行业已成为东莞市人工智能产业链发展规模最大的环节之一，形成了以拓斯达、李群、固高为引领，其他中小企业共同发展的格局。

第二节 东莞市人工智能产业发展劣势分析

一、产业规模较小、缺乏品牌影响力

东莞在智能手机和工业机器人等人工智能关联产业有领先成绩，但在人工智能核心产业领域，尚未出现独角兽企业，尚未与国内外人工智能核心领域领军企业达成战略级合作，缺乏平台型企业带动；除华为、OPPO、VIVO 外，大部分企业人工智能产品知名度很低。

二、部分核心环节研发能力较弱

东莞市人工智能领域的研发创新环节相对较弱，体现在现有研发能力薄弱以及资金支持和研发投入不足。

目前东莞在人工智能产业链的应用环节有一定优势，企业数量众多；但前沿研发能力较弱，如大数据、云计算、深度学习、自然语言处理等领域还比较欠缺，人工智能赖以发展的深度学习算法、大数据挖掘等领域缺乏原创性成果，不利于长期竞争。

资金支持方面，东莞市人工智能产业支持力度主要集中在孵化器建设、独角兽企业入驻方面，研发创新支持力度相对较弱。与周边城市相比，广州市对于人工智能研发创新方面给予最高 1.1 亿元资金支持，每年安排 10 亿元，支持一批 IAB（新一代信息技术、人工智能、生物医药）创新重大专项，引导设立百亿元级产业基金；东莞市在研发创新方面最高资金支持为 200 万元。

第三节 东莞市人工智能产业发展机会分析

一、粤港澳大湾区机遇

粤港澳大湾区是全球开放程度最高、经济活力最强的地区之一，为东莞发挥国际先进制

造基地优势、提升科技创新能力提供了优越的环境，助力东莞成为具有全球影响力和竞争力的人工智能创新中心。

在 2019 年《财富》世界 500 强榜单中，根据企业所在地统计，总部位于东京湾区的有 39 家、位于纽约湾区的有 22 家、位于粤港澳大湾区的有 20 家、位于旧金山湾区的有 11 家。与 2018 年相比，2019 年粤港澳大湾区入围企业排名整体上升，入围企业平均利润提升，产业协同更具优势，高质量发展趋势明显。

和其他三大湾区相比，粤港澳大湾区产业结构全面，20 家上榜企业基本涵盖了从汽车、家电、房地产、互联网到金融保险等现代产业体系的主要类别；在智能制造、物联网相关的软硬件领域均有较好布局，且正在形成协同发力的态势。因此，粤港澳大湾区内部不同产业的交叉融合更频密更深入，从而催生更多新技术、新产品，使其在抢占未来的新兴产业风口方面具有独特优势。

粤港澳大湾区已上升为国家战略，国家高度重视粤港澳大湾区的协同发展。2019 年 2 月国务院印发《粤港澳大湾区发展规划纲要》，提出把粤港澳区域发展成为具有全球影响力的国际科技创新中心和新兴产业重要策源地的战略目标，指明要推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，推进先进制造业转型升级和产业结构优化发展。

大湾区内各城市将发展人工智能产业作为其工作重点之一，不仅都在政策上提供大力支持，还提供不同程度的预算补贴，抓住自身优势不断发力。粤港澳各个城市在发展人工智能产业上各具优势及特色，有实力成为全球人工智能产业发展引领区。从研发成果产业化的角度看，香港有较顶尖的人才储备，深圳有强大的科创队伍，广州则具备很强的产业化能力，东莞有较强的智造能力。东莞市有机会依托粤港澳大湾区的战略机遇成为具有影响力的人工智能产业中心。

二、广深港澳科技创新走廊

2017 年 12 月 25 日，广东省委、省政府正式印发《广深科技创新走廊规划》，正式提出广深科技创新走廊概念，涉及广州、深圳、东莞三大城市。2018 年 8 月，粤港澳大湾区建设领导小组会议提出，建设“广州-深圳-香港-澳门”科技创新走廊（简称“广深港澳科技创新走廊”），意味着广深港澳科技创新走廊进一步延伸至港澳，并最终形成环珠江口的创新环道。

广深港澳科技创新走廊有利于人才、资本、信息、技术等创新要素跨境流动和区域融通，

有利于东莞市对接广深港澳创新资源,推动广深港澳人工智能科技成果在莞加速转化和产业化,吸引广深港澳资本来莞投资,对于促进东莞市人工智能产业发展具有重要意义。

三、松山湖+滨海湾新区高端产业集群

依托东莞市松山湖高新区、滨海湾新区等重大平台打造人工智能产业集聚区。松山湖高新区和滨海湾新区有大量人工智能相关企业聚集,东莞市可以依靠此平台,强化和提升松山湖科技产业园在产业集群中的核心位置,围绕人工智能基础算法、应用平台,为东莞人工智能产业输送创新能量,打造人工智能新兴产业集聚地、智能机器人产业基地、智能芯片研发基地、人工智能算法研发基地等。同时可以依托华为、东莞中国科学院云计算产业技术创新与育成中心等重点企业和新型研发机构,大力推动形成行业大数据和云服务产业集群,培育多元化人工智能应用和数据服务新业态。

第四节 东莞市人工智能产业面临挑战分析

一、专业人才严重紧缺

人工智能产业化的基础条件之一是人才支撑。“互联网+”各个领域,主要应用于人脸识别、语言处理等,但人工智能的开创性领域尚处于研发阶段,唯有技术研发人才支撑,才能不断迭代升级算法。全国开设人工智能相关专业的高校主要集中在北京、上海、南京、天津、重庆和杭州;人工智能科研平台机构集中在北京、上海、南京、重庆、苏州、广州、深圳等城市,东莞市尚无高校开通人工智能相关专业,人工智能领域专业性人才支撑严重不足,前沿理论和关键共性技术等方面的领军型高端人才匮乏,难以满足东莞市人工智能产业发展需求。

专业人才紧缺背景下,全国各大企业均重金招揽人工智能人才,据招聘平台的不完全统计,2019年企业校招中,DeepMind最高开出34.5万美元年薪吸引算法人才。地方政府通过举办人工智能大赛、给予研发补贴、设立创业基金、优先落户、住房保障等方式吸引人工智能人才。

东莞市在人工智能人才引进方面虽有相应的资金扶持政策,但力度相对较弱;同时,由于缺乏龙头企业,与拥有龙头企业的周边城市广州、深圳相比,缺乏吸引高端人才的路径。

二、城市间竞争日益激烈

人工智能作为全球快速发展的新兴领域，受到国内外各地的高度关注，城市间人工智能产业发展日益激烈，对东莞市带来明显挑战。仅从广东省来看，广州市、深圳市、佛山市、珠海市等城市均在大力发展人工智能。其中，广州市现已集聚了中山大学多媒体实验室和人机互联实验室、华南理工大学广州市脑机交互关键技术及应用重点实验室等一批高校基础科研平台，人工智能产业综合实力全国第四；深圳市作为我国改革开放的重要窗口，创新性人才高度集聚、电子信息产业优势突出、资本市场活跃，可为人工智能产业提供人力、技术、应用、资金等全方位的支持。位于广州与深圳市之间的东莞市，资金、人才等要素支撑、产业基础等均处于明显劣势地位，不利于本地人工智能产业发展所需的资源聚集。

第七章 东莞市人工智能产业发展建议

一、完善自主研发环境

1、创建人工智能研究院

探索创建东莞市人工智能产业技术研究院，争取与人工智能领域一流高校、科研院所合作建立人工智能专项领域技术研究所，推动人工智能技术在东莞落地转化。

2、鼓励企业原始创新

支持本地企业围绕东莞重点布局方向开展人工智能核心技术和智能产品研发，支持华为、OPPO、VIVO 围绕手机智能芯片、智能器件等开展原始研发，支持固高、李群自动化、拓斯达等机器人企业围绕智能机器人开展原始研发，支持电子元器件生产制造商围绕智能元器件、传感器、智能硬件产品开展原始研发。

政策方面，对增加研发投入的人工智能企业给予补贴，鼓励企业加大研发投入力度。重点关注人工智能芯片等核心领域及深度学习和自然语言处理等弱势领域。

3、设立人工智能原始创新研发专项

设立人工智能专用芯片研发专项，依托松山湖加快集聚人工智能芯片研发业态，鼓励合泰半导体、合微集成电路、赛微微电子等企业建立行业联盟，争取与寒武纪、地平线、浪潮等企业合作建立联合研发实验室，支持以项目形式开展联合研发，重点研发高性能、高扩展性、低功耗的视觉识别、语音识别、空间识别等人工智能专用芯片。

二、加强招商引资

围绕东莞人工智能产业优势，以华为、OPPO、VIVO 等优势企业上下游为重点，开展精准招商，形成围绕人工智能优势领域的完整产业链。重点招引阿里、百度、商汤科技、旷视科技等国家新一代人工智能开放平台企业，在东莞设立新业务中心，形成区域产业集聚的标杆效应。给予落户企业用地土地、空间载体、税收、人才服务等方面的支持。

设立东莞人工智能招商大使。依托东莞市新一代人工智能专家咨询委员会、东莞商会、企业协会、行业联盟等机构，发起聘请东莞人工智能产业招商大使，优先聘请莞籍人工智能专家学者、企业家、创业者以及莞商、投资人、行业领军人物等，鼓励招商大使引荐人工智能优秀企业、创业项目落户东莞，对于成功引荐落户的项目，按项目投资额或企业估值对招商大使给予奖励。

三、完善人才培养体系

1、完善高校人工智能学科建设

联合一流高校设立人工智能学院或研究生院，吸引中科院、清华大学、南京大学等国内一流高校院所，在莞建设院士工作站、实验室，重点开展深度学习算法等核心应用基础技术研究。鼓励本地高等学校在人工智能、集成电路、云计算等领域设置新兴学科，加强高精尖产业高技能人才及专业管理人才培养。加强优秀青年科技人才培养，扩大本市自然科学基金、博士后计划等的资助面，加大资助力度。根据不同类型科研活动特点，分类健全人才评价标准。

2、提升师资队伍

打造人工智能师资队伍，提升本地高校人工智能教学水平，支持在莞高校聘请人工智能专家、学者、研究人员、技术人员，参与人工智能相关学科教育和实践指导，优化院校人工智能实验室、实践平台等硬件办学条件。创新职称评价方式，推行代表作评价制度，将项目成果、研究报告、专著译著、工程方案、技术标准规范等纳入代表作范围。

3、做好宣传

充分发挥平台的桥梁纽带作用，借助东莞高层次人才活动周、东莞市高层次人才交流洽谈会、“海外高层次人才”东莞行等平台活动，宣传东莞区位优势、产业发展思路、优惠政

策等，吸引人才到东莞创新创业。

4、政策支持

政策方面，针对人工智能领域高端人才，简化相关评定流程，探索制定个性化政策，开通落户绿色通道，帮助解决配偶工作、子女教育等问题。针对在莞创新创业的人才及其团队，通过股权投资与资金资助结合，给予一定的数额的项目启动资金。

四、搭建、开放人工智能应用平台

1、支持建设和开放面向深度学习的计算平台

支持企业、高校及科研院所建设面向深度学习的人工智能公共计算平台，搭建满足重点场景和行业应用需求的计算集群。鼓励行业领军企业面向人工智能中小企业开放计算资源。支持先进人工智能计算系统与解决方案研发。

2、支持建设开源和共性技术平台

支持企业研发并开放深度学习工具和基础平台系统，围绕计算机视觉、生物特征识别、语音识别、自然语言理解、自主决策控制等共性关键技术搭建开放平台，面向无人驾驶、智能机器人、智能家居等细分领域搭建开源系统平台，提升行业整体创新效率。支持企业针对不同应用场景建设强化学习技术研发平台，为新一代智能机器人、智能工厂、网络安全、人机交互等技术提供基础设施支撑。

3、支持建设协同创新研发平台

重点支持高校、科研院所联合人工智能企业建立有利于协同创新和成果转化的新型研发机构、概念验证实验室等技术研发平台。支持高校、企业申报国家实验室、国家重点实验室、国家技术创新中心、重点工程实验室等国家级科研平台。支持建立面向智能家居、智能汽车的检验检测平台。支持建立人工智能安全技术研发和检测平台。

4、支持建设行业公共服务平台

支持各类创新主体搭建行业公共服务和对接交流平台，通过组织行业竞赛、高峰论坛、国际会议等形式，加深横、纵向产业链的交流合作与需求对接，加快集聚全球人工智能领域高端创新要素。

附录 1 人工智能产业链图谱



附录 2 东莞市人工智能企业名单汇总

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
芯片	1	东莞市中晶半导体科技有限公司	企石镇	30000 万元人民币
	2	广东中成卫星微电子发展有限公司	松山湖	10000 万元人民币
	3	广东利扬芯片测试股份有限公司	万江街道	9980 万元人民币
	4	合泰半导体（中国）有限公司	松山湖	6200 万元人民币
	5	东莞市三创智能卡技术有限公司	长安镇	5000 万元人民币
	6	广东合微集成电路技术有限公司	松山湖	5054 万元人民币
	7	东莞赛微微电子有限公司	松山湖	1761 万元人民币
模组	8	东莞万士达液晶显示器有限公司	东城街道	156471 万港元
	9	东莞华贝电子科技有限公司	松山湖	90000 万元人民币
	10	广东长盈精密技术有限公司	松山湖	60000 万元人民币
	11	广东以诺通讯有限公司	大朗镇	40000 万元人民币
	12	东莞东山精密制造有限公司	高埗镇	36000 万元人民币
	13	东莞康佳电子有限公司	凤岗镇	26667 万元人民币
	14	东莞劲胜精密电子组件有限公司	东城街道	24600 万元人民币
	15	富相电子科技（东莞）有限公司	高埗镇	15740 万港元
	16	东莞广宇精密电子有限公司	虎门镇	1640 万美元
	17	东莞帝光电子科技实业有限公司	清溪镇	5800 万元人民币
	18	广东中强精英电子科技有限公司	石龙镇	4500 万元人民币
	19	东莞长盈精密技术有限公司	大朗镇	3000 万元人民币
	20	广东新光源电子科技有限公司	企石镇	3000 万元人民币
	21	东莞华达信触控技术有限公司	常平镇	1000 万元人民币
	22	东莞市万酷电子科技有限公司	清溪镇	1000 万元人民币
	23	星星显示科技（东莞）有限公司	石排镇	1000 万元人民币

产业 链环 节	序 号	企业名称	所在街镇	注册资金
	24	广东星星电子科技有限公司	塘厦镇	1000 万元人民币
	25	东莞富亚电子有限公司	凤岗镇	800 万港元
	26	东莞市新华泰光电技术有限公司	凤岗镇	100 万美元
	27	东莞市托普莱斯光电技术有限公司	桥头镇	500 万元人民币
	28	东莞市拓达智能科技有限公司	长安镇	100 万元人民币
传 感 器	29	东莞正扬电子机械有限公司	黄江镇	23466 万港元
	30	德丰电创科技股份有限公司	洪梅镇	18750 万元人民币
	31	东莞大泉传感器有限公司	寮步镇	1508 万美元
	32	广东华兰海电测科技股份有限公司	麻涌镇	4639 万元人民币
	33	东莞为勤电子有限公司	长安镇	3501 万元人民币
	34	东莞市艾百人工智能科技有限公司	东城街道	3000 万元人民币
	35	广东天行测量技术有限公司	东城街道	2000 万元人民币
	36	东莞市诺丽电子科技有限公司	万江街道	1547 万元人民币
	37	东莞市通豪实业投资有限公司	塘厦镇	1000 万元人民币
	38	东莞市安培龙电子科技有限公司	清溪镇	1000 万元人民币
	39	东莞市森开电子有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	40	东莞市恒生传感器有限公司	凤岗镇	1000 万元人民币
	41	东莞微感电子技术有限公司	松山湖	700 万元人民币
	42	东莞市铤伦实业有限公司	长安镇	500 万元人民币
	43	东莞市昱之谷电子科技有限公司	樟木头镇	500 万元人民币
	44	东莞市南力测控设备有限公司	中堂镇	500 万元人民币
	45	东莞市乾智智能传感科技有限公司	松山湖	100 万元人民币
大数 据	46	易事特集团股份有限公司	松山湖	232789 万元人民币
	47	易简网络科技有限公司	松山湖	5000 万元人民币
	48	广东智政信息科技有限公司	南城街道	1080 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	49	广东网安可信数据技术有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	50	东莞先知大数据有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	51	东莞市智铭网络科技有限公司	南城街道	100 万元人民币
	52	核芯数据科技（东莞）有限公司	南城街道	100 万元人民币
云计算	53	广东唯一网络科技有限公司	南城街道	10000 万元人民币
	54	国云科技股份有限公司	松山湖	5602 万元人民币
	55	广东迅实集团有限公司	塘厦镇	5000 万元人民币
	56	广东凌康科技有限公司	南城街道	1257 万元人民币
	57	东莞市嘉讯云计算有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	58	广东泽地萃互联网技术有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	59	广东云海云计算科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	60	广东苗准信息科技有限公司	石龙镇	500 万元人民币
	61	东莞市芝麻地网络科技有限公司	松山湖	231 万元人民币
深度学习	62	开普云信息科技股份有限公司	石龙镇	5035 万元人民币
	63	睿魔智能科技（东莞）有限公司	松山湖	972 万元人民币
	64	东莞见达信息技术有限公司	松山湖	500 万元人民币
计算机视觉	65	步步高通信科技有限公司	长安镇	65000 万元人民币
	66	东莞市宇瞳光学科技股份有限公司	长安镇	11429 万元人民币
	67	东莞市平波电子有限公司	虎门镇	6261 万元人民币
	68	广东奥普特科技股份有限公司	长安镇	6000 万元人民币
	69	东莞市二郎神影像设备有限公司	南城街道	5000 万元人民币
	70	广东中盟高科有限公司	松山湖	5000 万元人民币
	71	广东守门神科技集团有限公司	东城街道	5000 万元人民币
	72	广东凯元智能科技有限公司	莞城街道	2100 万元人民币
	73	广东微模式软件股份有限公司	松山湖	1500 万元人民币

产业 链环 节	序 号	企业名称	所在街镇	注册资金
	74	广东锐视智能检测有限公司	松山湖	1250 万元人民币
	75	广东高谷科技有限公司	松山湖	1200 万元人民币
	76	东莞康视达自动化科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	77	东莞视觉龙智能机器视觉技术有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	78	广东尚菱视界科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	79	广东壹脸通安防科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	80	广东普密斯视觉技术有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	81	广东龙天智能仪器股份有限公司	桥头镇	1000 万元人民币
	82	广东艾迪生智能装备有限公司	松山湖	500 万元人民币
	83	东莞市三瑞自动化科技有限公司	南城街道	500 万元人民币
	84	东莞市赛加智能科技有限公司	南城街道	500 万元人民币
	85	东莞市明宏凯实业有限公司	黄江镇	500 万元人民币
	86	东莞市均准视觉科技有限公司	长安镇	500 万元人民币
	87	东莞汉特士视觉科技有限公司	长安镇	500 万元人民币
	88	东莞西尼自动化科技有限公司	长安镇	500 万元人民币
	89	东莞中科蓝海智能视觉科技有限公司	松山湖	228 万元人民币
	90	东莞市精致自动化科技有限公司	寮步镇	100 万元人民币
	91	东莞市行标视觉自动化科技有限公司	常平镇	100 万元人民币
	92	东莞市明威视觉自动化设备有限公司	茶山镇	100 万元人民币
语音 技术	93	东莞宇龙通信科技有限公司	松山湖	12000 万元人民币
	94	东莞市台德智慧科技有限公司	凤岗镇	3100 万元人民币
	95	广东步步高电子工业有限公司	长安镇	1000 万元人民币
	96	东莞市南星电子有限公司	沙田镇	1000 万元人民币
	97	东莞市凌速电子科技有限公司	南城街道	200 万元人民币
自然	98	华为终端有限公司	松山湖	50000 万元人民币

产业 链环 节	序 号	企业名称	所在街镇	注册资金
语言 处理	99	广东小天才科技有限公司	长安镇	10000 万元人民币
人机 交互	100	OPPO 广东移动通信有限公司	长安镇	45927 万元人民币
	101	东莞松山湖国际机器人研究院有限公司	松山湖	3000 万元人民币
	102	广东维锐科技股份有限公司	松山湖	2000 万元人民币
	103	广东全诚信息科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	104	广东益斯迈智能科技有限公司	寮步镇	1000 万元人民币
	105	东莞市艾特姆射频科技有限公司	南城街道	300 万元人民币
智能 机器 人	106	伯朗特机器人股份有限公司	大朗镇	22500 万元人民币
	107	广东拓斯达科技股份有限公司	大岭山镇	14793 万元人民币
	108	广东天机工业智能系统有限公司（长盈精密子公司）	松山湖	10000 万元人民币
	109	东莞固高自动化技术有限公司	松山湖	9500 万元人民币
	110	广东润星科技有限公司	谢岗镇	7500 万元人民币
	111	广东速美达自动化股份有限公司	长安镇	5790 万元人民币
	112	广东旺家智能机器人有限公司	虎门镇	5000 万元人民币
	113	广东德尔智慧工厂科技有限公司	南城街道	5000 万元人民币
	114	广东汇兴精工智造股份有限公司	大岭山镇	4773.6 万元人民币
	115	东莞市本润机器人科技股份有限公司	松山湖	2900 万元人民币
	116	广东统一机器人智能股份有限公司	大朗镇	2465 万元人民币
	117	广东力生智能有限公司	虎门镇	2200 万元人民币
	118	东莞市李群自动化技术有限公司	松山湖	2162 万元人民币
	119	广东汇邦智能装备有限公司	松山湖	2000 万元人民币
	120	东莞市联匠智能装备有限公司	横沥镇	2000 万元人民币
	121	广东虹瑞智能设备股份有限公司	大岭山镇	2000 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	122	东莞市高工智能传动股份有限公司	长安镇	1500 万元人民币
	123	广东松庆智能科技股份有限公司	松山湖	1111 万元人民币
	124	广东凯宝机器人科技有限公司	松山湖	1109 万元人民币
	125	中铭谷智能机器人（广东）有限公司	寮步镇	1000 万元人民币
	126	广东共创智能机器人有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	127	东莞百舜机器人技术有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	128	广东造裕智能装备机器人有限公司	长安镇	1000 万元人民币
	129	广东大仓机器人科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	130	东莞市信腾机器人科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	131	广东翠峰机器人科技股份有限公司	凤岗镇	1000 万元人民币
	132	东莞美崎智能科技有限公司	长安镇	800 万元人民币
	133	松灵机器人（东莞）有限公司	松山湖	694 万元人民币
	134	东莞朝洪机器人自动化有限公司	常平镇	600 万元人民币
	135	东莞松山智能机器人有限公司	松山湖	500 万元人民币
	136	东莞阳腾云智能科技有限公司（曾用名：东莞市阳腾自动化科技有限公司）	松山湖	500 万元人民币
	137	东莞市特联自动化设备有限公司	寮步镇	300 万元人民币
	138	东莞市尔必地机器人有限公司	塘厦镇	250 万元人民币
	139	东莞市华鑫同创自动化科技有限公司	凤岗镇	200 万元人民币
	140	东莞亦准自动化科技有限公司	长安镇	132 万元人民币
	141	东莞市冠邦智能科技有限公司	东坑镇	100 万元人民币
	142	科易机器人技术（东莞）有限公司	松山湖	56 万元人民币
智能交通	143	东莞市桂丰腾冠智能科技发展有限公司	塘厦镇	10000 万元人民币
	144	广东宇恒智能交通科技有限公司	南城街道	5000 万元人民币
	145	广东心仪智能科技有限公司	松山湖	5000 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	146	广东捷顺信宏智慧交通发展有限公司	中堂镇	3000 万元人民币
	147	广东弘展大数据有限公司	莞城街道	3000 万元人民币
	148	广东中为交通工程有限公司	南城街道	2008 万元人民币
	149	广东智享栈智慧城市科技发展有限公司	松山湖	2000 万元人民币
	150	广东粤新交通设施工程有限公司	虎门镇	2000 万元人民币
	151	东莞仲天电子科技有限公司	谢岗镇	2000 万元人民币
	152	广东明丰智能交通科技有限公司	南城街道	1100 万元人民币
	153	广东中鑫智能交通设施科技有限公司	南城街道	1050 万元人民币
	154	东莞市万里路交通设施工程有限公司	莞城街道	1010 万元人民币
	155	维的美（东莞）交通科技有限公司	凤岗镇	1000 万元人民币
	156	东莞市小爱智能交通科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	157	东莞市科玄智能交通科技有限公司	虎门镇	1000 万元人民币
	158	东莞市雍华昊信息技术有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	159	广东省广弘安智能交通科技有限公司	常平镇	500 万元人民币
	160	东莞市万路通交通设施工程有限公司	常平镇	300 万元人民币
	161	东莞市嘉益智能交通科技有限公司	东城街道	200 万元人民币
	162	东莞市凯顺智能交通有限公司	长安镇	100 万元人民币
	163	东莞市佳通智能交通科技有限公司	茶山镇	100 万元人民币
	164	东莞市乐途交通设施有限公司	黄江镇	100 万元人民币
	165	东莞市吉顺通智能科技有限公司	塘厦镇	100 万元人民币
	166	正鑫智能科技（东莞）有限公司	洪梅镇	100 万元人民币
	167	东莞越极智能科技有限公司	松山湖	10 万元人民币
智能家居	168	东莞健达照明有限公司	企石镇	40000 万港元
	169	东莞市楷模家居用品制造有限公司	厚街镇	10000 万元人民币
	170	广东葫芦堡文化科技股份有限公司	松山湖	9121 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	171	广东安尔发智能科技股份有限公司	松山湖	8630 万元人民币
	172	东莞市环力智能科技有限公司	长安镇	7143 万元人民币
	173	东莞厨博士家居有限公司	桥头镇	1000 万美元
	174	东莞市雅路智能家居股份有限公司	凤岗镇	6618 万元人民币
	175	广东佳居乐家居科技有限公司	大岭山镇	6000 万元人民币
	176	广东亚堡罗威智能家居有限公司	东城街道	5000 万元人民币
	177	广东旗胜智能装饰有限公司	东城街道	5000 万元人民币
	178	广东雷洋智能科技股份有限公司	长安镇	3300 万元人民币
	179	东莞市太业电子股份有限公司	东城街道	3210 万元人民币
	180	广东文梵智能家具实业有限公司	寮步镇	3111 万元人民币
	181	广东未来之家智能家居有限公司	东城街道	3000 万元人民币
	182	东莞智旺宅智能装饰科技有限公司	清溪镇	3000 万元人民币
	183	东莞赛诺家居用品有限公司	塘厦镇	3200 万港元
	184	东莞市中意厨房设备有限公司	塘厦镇	2200 万元人民币
	185	东莞柏翠科门窗家具有限公司	清溪镇	2000 万港元
	186	广东星美灿照明科技股份有限公司	厚街镇	1973 万元人民币
	187	美克星顿（东莞）智能家居有限公司	厚街镇	1800 万元人民币
	188	东莞市龙辰智能家居有限公司	桥头镇	1603 万元人民币
	189	广东泷峰智能家居有限公司	东城街道	1413 万元人民币
	190	广东福临门世家智能家居有限公司	大岭山镇	1100 万元人民币
	191	东莞市安瑞创智能科技有限公司	凤岗镇	1000 万元人民币
	192	广东莱竣电子科技有限公司	常平镇	1000 万元人民币
	193	广东天诚智能科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	194	东莞市满佳电子科技有限公司	横沥镇	1000 万元人民币
	195	东莞市华轩智能家居有限公司	厚街镇	1000 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	196	广东劳莱斯智能家居有限公司	厚街镇	1000 万元人民币
	197	广东可梵智能家居有限公司	虎门镇	1000 万元人民币
	198	广东伊诺智能家居科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	199	东莞天普名家智能家居有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	200	广东圆玖智能家居科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	201	东莞市美饰家智能家居科技有限公司	桥头镇	1000 万元人民币
	202	东莞市桧祺智能家居科技有限公司	厚街镇	1000 万元人民币
	203	东莞正峰智能工程有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	204	广东极森智能科技工程有限公司	莞城街道	1000 万元人民币
	205	广东乾道智能门窗有限公司	高埗镇	1000 万元人民币
	206	东莞市智科智能科技有限公司	大朗镇	1000 万元人民币
	207	广东乐生智能科技有限公司	常平镇	1000 万元人民币
	208	东莞市心静智能家居有限公司	清溪镇	808 万元人民币
	209	东莞市隆维智能科技有限公司	松山湖	800 万元人民币
	210	东莞市联臣电子科技股份有限公司	清溪镇	588 万元人民币
	211	广东华腾智能家居科技有限公司	望牛墩镇	500 万元人民币
	212	广东瑞致智能家居有限公司	石龙镇	500 万元人民币
	213	广东方策智能家居有限公司	大朗镇	500 万元人民币
	214	东莞市逸鹏智能家居有限公司	常平镇	400 万人民币
	215	东辉智能家居（东莞）有限公司	清溪镇	333 万元人民币
	216	东莞市极智智能家居有限公司	桥头镇	300 万元人民币
	217	东莞顶弘智能家居科技有限公司	茶山镇	300 万元人民币
	218	东莞市智邦智能家居科技有限公司	凤岗镇	200 万元人民币
	219	东莞市兴邦智能家居有限公司	松山湖	200 万元人民币
	220	东莞市格雅智能家居有限公司	大岭山镇	100 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	221	东莞市步阳智能家居有限公司	塘厦镇	100 万元人民币
	222	东莞市亨美达智能家居有限公司	企石镇	100 万元人民币
	223	东莞市强鼎智能家居设备有限公司	塘厦镇	100 万元人民币
	224	东莞宝莱屋智能家居科技有限公司	大朗镇	100 万元人民币
智能 医疗	225	中科联手（广东）智慧科技有限公司	松山湖	3895 万元人民币
	226	东莞市伊美特智能科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	227	广东医智广易智能中医研究实验室有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	228	东莞市高济智慧医疗科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	229	广东德澳智慧医疗科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	230	东莞晓易智慧医疗科技有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	231	东莞市天人合一智能医疗器械有限公司	清溪镇	800 万元人民币
	232	广东明心智能医疗科技有限公司	松山湖	500 万元人民币
	233	东莞东阳光医疗智能器件研发有限公司	长安镇	500 万元人民币
	234	东莞恩特贝斯智能技术有限公司	长安镇	500 万元人民币
	235	东莞市瑞安拓智能医疗科技有限公司	万江街道	200 万元人民币
无人 驾驶	236	东莞翼舟智能科技有限公司	松山湖	1176 万元人民币
	237	广东智感无人机科技有限公司	虎门镇	1000 万元人民币
	238	东莞市粤熙实业有限公司	万江街道	1000 万元人民币
	239	东莞市诺升智能科技有限公司	松山湖	800 万元人民币
可穿戴 设备	240	广东劲胜智能集团股份有限公司	长安镇	143094 万元人民币
	241	东莞市德普特电子有限公司	大岭山镇	54142 万元人民币
	242	富港电子（东莞）有限公司	东坑镇	54000 万港元
	243	佳禾智能科技股份有限公司	松山湖	16668 万元人民币
	244	广东安众实业有限公司	樟木头镇	1839 万美元

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	245	东莞英济电子科技有限公司	石碣镇	1000 万美元
	246	东莞市意泰智能制造科技有限公司	道滘镇	5000 万元人民币
	247	东莞市天富励德实业有限公司	长安镇	2000 万元人民币
	248	东莞市翊兴智能穿戴科技有限公司	寮步镇	1000 万元人民币
	249	东莞市爱沛尔智能电子有限公司	长安镇	1000 万元人民币
	250	东莞市华斯顿智能科技有限公司	寮步镇	100 万元人民币
	251	东莞米电智能科技有限公司	清溪镇	100 万元人民币
智能 安防	252	广东坚朗五金制品股份有限公司	塘厦镇	32154 万元人民币
	253	东莞赋安实业有限公司	莞城街道	13000 万元人民币
	254	东莞市澳星通信设备有限公司	东城街道	11800 万元人民币
	255	广东鼎欣大数据建设有限公司	东城街道	11680 万元人民币
	256	中控智慧科技股份有限公司	塘厦镇	10452.5 万元人民币
	257	广东亿源智能科技有限公司	松山湖	9088 万元人民币
	258	东莞市加伟实业有限公司	东城街道	6600 万元人民币
	259	东莞精恒电子有限公司	横沥镇	6519 万港元
	260	广东思域信息科技有限公司	南城街道	6010 万元人民币
	261	区链云（广东）智慧科技有限公司	寮步镇	6000 万元人民币
	262	广东汇想科技有限公司	东城街道	6000 万元人民币
	263	广东黔秦智慧城市建设有限公司	莞城街道	5800 万元人民币
	264	东莞市宏东通信技术有限公司	常平镇	5100 万元人民币
	265	广东龙腾建设智能化工程发展有限公司	莞城街道	5100 万元人民币
	266	东莞市诺盛信息科技有限公司	东城街道	5010 万元人民币
	267	国政安民兴（广东）实业有限公司	厚街镇	5000 万元人民币
	268	广东省鸿网实业发展有限公司	虎门镇	5000 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	269	东莞市华复实业有限公司	沙田镇	5000 万元人民币
	270	守护神安防科技有限公司	东城街道	5000 万元人民币
	271	东莞市碧芯电子科技有限公司	南城街道	5000 万元人民币
	272	广东恒河智能科技有限公司	松山湖	5000 万元人民币
	273	东莞市国盈智能科技有限公司	虎门镇	5000 万元人民币
	274	奥泰斯电子（东莞）有限公司	黄江镇	650 万美元
	275	东莞泛美光电有限公司	中堂镇	5738.1 万元人民币
	276	广东复安科技发展有限公司	松山湖	5000 万元人民币
	277	东莞市泰豪智能科技有限公司	莞城街道	5000 万元人民币
	278	天钺电子（东莞）有限公司	横沥镇	4420 万元人民币
	279	东莞市天安安防科技有限公司	东城街道	3000 万元人民币
	280	广东中通智慧城市科技发展有限公司	南城街道	3000 万元人民币
	281	广东慧讯智能科技有限公司	莞城街道	2016 万元人民币
	282	东莞市毅豪电子科技有限公司	寮步镇	2010 万元人民币
	283	广东汉科智能技术有限公司	东城街道	2000 万元人民币
	284	东莞市中环智慧城市科技发展有限公司	南城街道	2000 万元人民币
	285	广东万域信息技术工程有限公司	南城街道	1503 万元人民币
	286	广东蓝讯智能科技有限公司	南城街道	1200 万元人民币
	287	广东新创安智慧城市科技有限公司	南城街道	1100 万元人民币
	288	广东福威智能科技有限公司	南城街道	1003 万元人民币
	289	广东乙嘉网络通信有限公司	塘厦镇	1000 万元人民币
	290	东莞市达维电子科技有限公司	横沥镇	1000 万元人民币
	291	广东永丰利消防工程有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	292	东莞市广安安防科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	293	东莞中安智维科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币

产业 链环 节	序 号	企业名称	所在街镇	注册资金
	294	广东迪泰兴安防科技有限公司	长安镇	1000 万元人民币
	295	广东中科东晟协力智能科技有限公司	松山湖	1000 万元人民币
	296	广东远景智慧城市科技有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	297	广东鼎匠智能科技有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	298	广东鑫地智慧城市科技发展有限公司	莞城街道	1000 万元人民币
	299	广东中工智能科技有限公司	常平镇	1000 万元人民币
	300	广东欣捷智能安防科技有限公司	莞城街道	1000 万元人民币
	301	东莞市科瑞智能安防科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	302	东莞市畅想智能安防科技有限公司	塘厦镇	1000 万元人民币
	303	东莞盛世科技电子实业有限公司	黄江镇	100 万美元
	304	广东晨扬智能科技有限公司	桥头镇	580 万元人民币
	305	东莞市琥珀智能科技有限公司	东城街道	518 万元人民币
	306	华源（广东）智能科技有限公司	松山湖	500 万元人民币
	307	东莞市奕达兴信息科技有限公司	长安镇	498 万元人民币
	308	东莞市深视电子有限公司	南城街道	300 万元人民币
	309	东莞市佳兴安防科技有限公司	寮步镇	200 万元人民币
	310	东莞市汇美智慧安防物联科技有限公司	南城街道	200 万元人民币
	311	东莞市新网智能安防有限公司	凤岗镇	100 万元人民币
	312	东莞市盛鼎电子科技有限公司	长安镇	50 万元人民币
智能 教育	313	东莞龙昌数码科技有限公司	常平镇	16703 万港元
	314	联泽（东莞）智能教育科技有限公司	松山湖	2000 万元人民币
	315	广东奇兵智能教育科技有限公司	樟木头镇	1000 万元人民币
	316	广东凯森智能教育科技有限公司	塘厦镇	1000 万元人民币
	317	东莞市伦德智能教育设备有限公司	清溪镇	800 万元人民币
	318	东莞市力宝明智能教育科技有限公司	虎门镇	500 万元人民币

产业链环节	序号	企业名称	所在街镇	注册资金
	319	东莞市景瑞信息科技有限公司	莞城街道	108 万元人民币
智能金融	320	楚天龙股份有限公司	凤岗镇	38274 万元人民币
	321	东莞智慧城市投资建设运营有限公司	松山湖	18000 万元人民币
	322	广东快易支付汇算有限公司	南城街道	10100 万元人民币
	323	广东易联创富集团有限公司	万江街道	10000 万元人民币
	324	东莞市东莞通股份有限公司	东城街道	6000 万元人民币
	325	广东钰宸支付技术有限公司	塘厦镇	3600 万元人民币
	326	广东通银网络科技有限公司	南城街道	3000 万元人民币
	327	广东银利科技有限公司	莞城街道	1006 万元人民币
	328	广东建邦计算机软件股份有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	329	广东金钱包信息科技有限公司	莞城街道	1000 万元人民币
	330	东莞市国昊支付科技有限公司	南城街道	200 万元人民币
	331	东莞市锐祥智能卡科技有限公司	塘厦镇	100 万元人民币
	332	东莞市亿环信息科技有限公司	南城街道	100 万元人民币
	333	东莞市泓洋电子商务有限公司	南城街道	100 万元人民币
	334	东莞市易刷电子科技有限公司	虎门镇	100 万元人民币
	335	汇卡信息科技（东莞）有限公司	虎门镇	100 万元人民币
智能环保	336	广东粤威环境技术有限公司	望牛墩镇	3200 万元人民币
	337	广东宜诺智能环保装备有限公司	谢岗镇	1500 万元人民币
	338	广东久安环保智能科技有限公司	万江街道	1100 万元人民币
	339	广东悦振智能环保科技有限公司	东城街道	1000 万元人民币
	340	广东森技智能环保科技有限公司	桥头镇	1000 万元人民币
	341	广东启雄智能环保科技有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	342	广东派生活智能环保产品有限公司	南城街道	1000 万元人民币
	343	广东壹鹏智能环保科技有限公司	南城街道	800 万元人民币

产业 链环 节	序 号	企业名称	所在街镇	注册资金
	344	广东益霆环保智能科技有限公司	沙田镇	610 万元人民币
	345	东莞争时智能环境装备有限公司	南城街道	500 万元人民币
	346	东莞市道生一智能环保科技有限公司	长安镇	300 万元人民币
	347	东莞市好帮手环保智能科技有限公司	塘厦镇	200 万元人民币
	348	顺景园（东莞）智能装备制造有限公司	塘厦镇	200 万元人民币
	349	东莞市科绿智能环保科技有限公司	道滘镇	100 万元人民币
	350	东莞市绿可智能环保科技发展有限公司	桥头镇	100 万元人民币
	351	东莞市普沃玛特智能环保科技有限公司	虎门镇	100 万元人民币