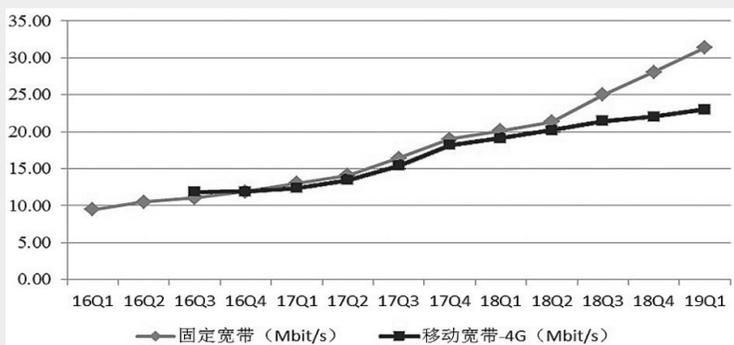


数字经济: 赋能实体经济 融合型需求显现

2016—2019年固定和移动宽带速率提升情况



赛迪智库电子信息研究所

今年上半年,国家和地方层面不断细化数字经济治理政策,消费型数字经济的区域分布呈现差异,实体经济领域生产型数字经济发展空间广阔。下半年,随着我国5G商用的逐步落实,将带动其在超高清视频、智能制造、智能电网、智能网联汽车等领域的应用。

上半年情况综述

面,信息技术产业增速整体放缓;另一方面,超高清视频、云计算、5G等新兴技术和核心技术加快产业化步伐。

从技术热点看:云计算方面,实现12超量子比特真纠缠态制备;超高清视频方面,十余个省市加速推广4K/8K设备及应用;5G方面,英国BBC率先使用5G进行电视直播。

从政策措施看:集成电路和软件领域,延续所得税“两免三减半”;超高清视频领域,《超高清视频产业发展行动计划(2019—2022年)》发布;工业互联网领域,遴选出2018年工业互联网APP优秀解决方案;5G领域,6月6日工信部正式发放5G商用牌照。

融合型数字经济需求显现

数字经济赋能实体经济待落地

消费型(生活类)数字经济成为中国数字经济的活跃力量,根据城市层次呈现不同特征;生产型数字经济发展堪忧,农业、工业等实体经济领域亟待明确融合路径

资源型数字经济加速夯实

数据流通与隐私法制化持续推进

2019年上半年,宽带基础设施建设持续加速,信息基础设施向高速便捷和畅通普惠加速推进。数据流通与隐私保护相关法制不断推进,数字经济相关法制进程加速。

美国自2月至5月,参议院集中提出《数据隐私法案》等6份提案,加强对个人数据隐私的立法保护;英国4月发布《在线社交媒体平台供应商的行为准则》;我国数字经济法制化也不断细化完善,国家互联网信息办公室连续发布4项意见征求稿,规范网络运营者和数据服务供应商的行为。

技术型数字经济增速趋缓

新兴热点持续蓬勃发展

技术型数字经济保持喜忧参半。一方

和推进方式。

据中国社科院最新测算,我国一二产业中部分行业数字化处于较低水平,生产型数字经济发展仍有广阔空间。从移动应用使用类别看,游戏、视频、社交、生活、购物等成为渗透率最高的数字生活领域;从城市分类看,四五线城市在游戏、视频、音乐、社交等领域实现反超,一二线城市在生活、购物、新闻等领域更有优势。

全球数字经济生态进一步开放

中国携手全球推动合作共建

国家级、省市级数字经济政策体系持续完善,大型企业打造生态行动更加务实、深入;联合国倡导建立多边机制,呼吁全球数字经济合作的框架亟待建立。

围绕融合推进,我国政策措施持续完善。国家数字经济试验区等工作正在推动地方加快总结本地数字经济经验。截至上半年,已有17个省市出台数字经济相关政策。围绕合作依存,全球推进合作共建。联合国发布《相互依存的数字时代》报告,聚焦了全球数字经济未来发展的相互依存和合作,多利益相关方联盟创建一个平台。围绕生态打造,企业推进更多战略合作。

全球数字经济再掀热潮

今明两年国际合作大幅增加

主要国家、地区及全球性组织更加重视数字经济发展,但仍在众多领域存在较大障碍。G20宣言和联合国报告等全球数字经济倡议的提出,有望推动各主要国家在数据流通等重点领域政策试水。

从全球格局看,中国和美国一起引领全球数字经济发展,未来,数字资源共享、数字安全保障、数字民生服务等方面仍亟待发展。G20大阪峰会,日本提出建立允许数据跨境自由流动的“数据流通圈”,强调数字化能够鼓励创新与经济增长,拥有解决国际社会课题的可能性。中国提出,要营造公平、公正、非歧视的市场环境,要共同完善数据治理规则,促进数字经济和实体经济融合发展。美国提出,数据应自由流动,但需加强隐私和知识产权保护,加大资本投资和创新力度。

政策体系向市县级延伸

与实体经济融合成为发力点

当前国内已初步形成“国省”二级政策体系,但地区间数字经济政策的特色化、本地化不足。展望2019年,数字经济政策将向三四线城市及县区推进,更细颗粒度的区域范围有助于进一步明确融合型数字经济发展方向和内容,因地制宜,切实增强数字经济对实体经济的赋能价值。

数字经济政策向市以下政府渗透。据不完全统计,截至目前,全国已有16个省市制定了数字经济相关发展规划,今年更多城市和区、县有望制定更详细的数字经济规划。

与实体经济融合成为政策主力方向。随着资源型数字经济的发展,信息基础设施

下半年走势判断

的完善和行业数字化基础工作的推进,政府将把更多精力集中在数字经济对实体经济的改造和提升上,制定更加因地制宜的政策和方案。

领军企业构建数字化转型模式

赋能引领全行业数字化转型

展望2019年,行业数字化仍处于发展过程中,但将有更多企业关注数字经济发展对业务的拉动效应上,根据规模大小、盈利高低、转型压力从大到小,更多企业将推动全流程数字化决策。

领军企业拉动数字化转型服务模式。平台服务方面,阿里、京东、腾讯等企业加快打造产业互联网平台,以数字技术赋能全行业。供应链合作方面,华为、徐工等企业以核心业务撬动,围绕供应链上下游环境,增强产品和解决方案服务能力。

5G商用加速落实

试点应用开启广阔空间

随着工信部正式发放5G商用牌照,我国正式开启5G时代。展望2019年,我国5G商用将加速落实,推动40余座试点城市在超高清视频、智能制造、智能电网、智能网联汽车中应用。

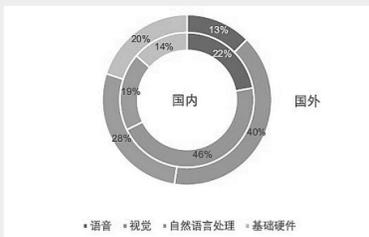
5G商用拉动行业应用升级。超高清视频方面,春晚超高清直播、远程手术等正在开启广播电视、文教娱乐、安防监控、医疗健康等领域的4K/8K使用。智能电网方面,智能泛在电力物联网基础设施不断完善,5G使用将大幅拓展电网智能化应用场景。智能制造方面,智能工厂、个性化制造将在更多制造领域敏捷、快速地拓展开来。智能网联汽车方面,5G为高速率、低时延的无人驾驶、远程驾驶等环境提供可能。

AI: 应用落地是热点 芯片面临产业化爆发期

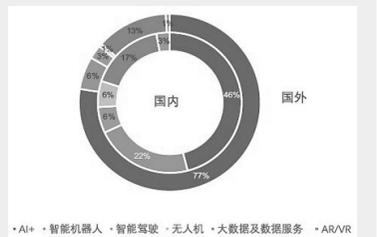
赛迪智库电子信息研究所

截至2019年6月,我国大部分省份均出台了人工智能产业政策。百度、国家电网、腾讯、阿里巴巴、小米、华为为全球累积贡献了近6000件人工智能相关专利。下半年,我国人工智能产业的重要性将稳步提升,加速我国AI芯片进入产业化,AI芯片面临产业化爆发机遇期。

我国人工智能技术的市场规模分布及其与国外的对比



我国人工智能产业的应用场景分布及其与国外的对比



上半年情况综述

各省加紧出台或落实人工智能产业推进政策

截至2019年6月,我国大部分省份均出台了人工智能产业政策。除内蒙古、山东、河北、新疆、青海、西藏、宁夏、海南、山西、陕西、重庆等省级行政区外,我国34个省级行政区中,已有超过20个省份和直辖市出台了人工智能产业政策规划或推进办法。湖南省和云南省是2019年上半年我国两大推出人工智能产业规划的省级行政区;山东、重庆等省份在2019年上半年积极推进人工智能产业规划出台。

我国AI知识产权技术专利布局数量全球领先

据世界知识产权组织统计,截至2019年6月,全球AI专利申请数量前15的企业

中,有5家来自中国。百度、国家电网、腾讯、阿里巴巴、小米、华为为全球累积贡献了近6000件人工智能相关专利。

中、美、日三国公开的人工智能专利数量占全球总量的80%以上,其中我国的AI技术专利布局数量达到全球之最。我国人工智能技术创新实力彰显,在AI知识产权上的投入获国际主流机构认可。

我国AI企业在政府公共服务等应用领域集中发力

全球人工智能初创百强企业榜单(简称AI 100)自2017年起发布,具有较高的权威性和行业影响力。该榜单从投资概况、市场潜力、媒体关注、合作伙伴关系、竞争格局、团队实力和技术新颖性等角度,评价全球人工智能创新企业,筛选出年度百强。2019年入围榜单的AI企业中,77家来自美国,中国、英国、以色列各占6席,德国、加拿大、瑞典各占1席。

2019年上半年,商汤、依图、旷视科技等我国AI领域顶尖独角兽企业估值领跑全球。在2019年CB Insights榜单中,人工智能领域成立时间不到10年,估值超过10亿美元的独角兽级AI初创企业11家,中美各5席。

2019年上半年统计结果显示,我国AI企业的应用场景集中在政府公共服务、金融与保险、自动驾驶、半导体等领域,AI独角兽企业的应用场景尤其集中在政府公共服务领域。

AI技术应用落地能力

广受关注

截至2019年第二季度,我国人工智能核心产业市场规模超过24亿美元,相较于2018年同比增长约34.8%,其中基础层市场规模约为4.8亿美元,技术层市场规模约为7亿美元,应用层市场规模约为12.2亿美元。2019年上半年,我国人工智能领域的投融资轮次逐步后移。截至2019年第一季度,国内人工智能领域投融资活动B轮及以后轮次占比逐步攀升,人工智能领域的投资机构和创业者都更加关注技术的应用落地能力。2019年上半年,我国人工智能市场的市场结构分布逐步明晰,AI+、智能机器人、智能驾驶、无人机等应用场景的市场规模较为突出。

下半年走势判断

政策:

政策工具将更加丰富

分析截至2019年6月我国国家层面和各省级城市发布的人工智能产业政策相关文本发现,我国人工智能产业的政策工具使用频次前三位依次是“公共服务”“政策性策略”“贸易相关”。

我国人工智能产业政策工具将更加丰富,除了已有的九项主要政策工具外,未来还将拓展信息咨询服务、政府采购、海外机构建设合作等领域。我国人工智能产业政策内容强度依次为环境面(42%)、需求面(38%)、供给面(20%)。2019年下半年,预计我国人工智能产业创新政策将重视通过扩大投入、刺激需求来推动产业发展,其中在需求面,提升人工智能领域的公共服务水平是重中之重,人工智能产业领域的进出口各项措施将受到更高关注;在环境面,针对产业发展的需要所实施的策略性措施,如制定区域规划,鼓励企业、行业联盟的组织合作等政策性策略的效应将愈发凸显;在供给面,教育培训及科技研发将成为我国推动人工智能产业持续发展的重要抓手。

应用:

行业级场景更趋明晰

2017年人工智能的应用领域相对分散,底层技术和应用场景相互交叉。2018年出现一批跨行业的平台型AI初创企业,以及一批无法进行分类的明星级AI初创公司。预计2019年下半年,企

业级人工智能应用将被明确归为十余个应用场景,包括企业科技、医疗、汽车、半导体、政府公共服务、金融与保险、工业制造等。

产业:

AI芯片进入产业化爆发期

人工智能芯片是人工智能产业的核心关键基础,也是防范核心技术“卡脖子”风险的关键,产业价值和战略地位突出。2019年下半年,国内外进入人工智能芯片领域的算法和系统类企业均逐渐增多,如谷歌、Facebook、亚马逊、商汤、海康威视、华为海思、寒武纪、地平线等。上述企业以提供高频次、基础性的功能服务为主,具有一定的软硬件一体化能力。同时,它们距离应用场景更近,对市场需求有更全面的把握,在营销渠道和资本储备方面优势明显,在AI产业链中具有优势。预计在人工智能产业中的重要性将稳步提升,加速我国AI芯片进入产业化。

预计2019年下半年,寒武纪、华为、地平线等国内企业将推出具有节点意义的AI芯片产品,AI芯片将进入产业化爆发机遇期。寒武纪于2019年6月正式宣布推出云端AI芯片中文品牌“思元”,发布了第二代云端AI芯片思元270(MLU270)。

华为终端手机产品线于2019年6月21日推出第二款7纳米系统级芯片麒麟810。与此配套,2019年下半年,预计华为将推出人工智能IP和芯片。

地平线在2019 CES Asia上表示,地平线在车规级人工智能处理器产品上将有突破性进展,预计2019年下半年,地平线第二代AI芯片产品将全面量产出货。