

政务大模型产业图谱 研究报告

中移系统集成有限公司
China Mobile System Integration Co.,Ltd.

中移集智
CMSI Group Intelligence

「前言」

作为新一轮科技革命和产业变革的核心引擎，以 ChatGPT 为代表的大模型引发全世界的高度关注。国外科技企业竞相围绕大模型扩展商业版图，国内群雄逐鹿愈演愈烈，上百个大模型雨后春笋般涌现，引领千行百业数智化创新发展。大模型发展热潮在带动产业规模、改变生活生产方式、撬动资本市场等方面均带来深刻影响。习近平总书记高度重视人工智能技术发展，指出要加快新能源、人工智能、生物制造、绿色低碳、量子计算等前沿技术研发和应用推广。中共中央政治局 4 月 28 日召开会议强调，“要重视通用人工智能发展，营造创新生态，重视防范风险”，同时，为促进大模型的健康发展和规范应用，维护国家安全和社会公共利益，《生成式人工智能服务管理暂行办法》、《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施（2023-2025 年）》、《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施（2023-2025 年）》、《北京市通用人工智能产业创新伙伴计划》等一系列政策文件陆续发布。

其中，政务业务不仅是连接政府、企业和市民的重要枢纽，同样也是大模型应用和创新的桥头堡。本文主要聚焦大模型在政务行业的应用，整理了政务大模型产业图谱，并从发展态势、现状分析、热点动态等方面进行分析研究，最后提出政务大模型发展建议，希望研究

成果能为社会各界参与大模型共同建设提供借鉴和参考。限于时间和精力所限，内容如有疏漏之处，烦请不吝指正。

「本书编写组」

编写单位

中移系统集成有限公司

中移信息系统集成有限公司

北京中软国际信息技术有限公司

国泰新点软件股份有限公司

大汉软件股份有限公司

北京国脉互联信息顾问有限公司

上海通办信息服务有限公司

编写成员

于庆军

卫小波

陈志刚

马鹏程

刘金樱

胡珉

郭昱

孙海涛

郭毅峰

周洪瑶

顾正嘉

刘宇

陈佳鑫

周小红

罗玉泉

池明男

杨云

吕民辉

周勤

周向明

庄子骏

「目录」

01 政务大模型产业图谱

02 政务大模型概念

03 大模型现状与挑战

04 政务大模型热点动态

05 产业发展建议



01

政务大模型产业图谱



图 1 政务大模型产业图谱

02

政务大模型概念

2.1 定义

大模型 (Large Model, 也称基础模型, 即 Foundation Model) 是指容量较大, 用于深度学习任务的模型, 通常具有海量的参数和复杂的架构。大模型具有更好的通用性、精度和效率, 可以通过预训练或其他方式在大型数据集上进行学习, 再通过微调高效地处理计算机视觉、自然语言处理等复杂任务。¹随着大模型技术的不断发展, 关于“大模型”的标准也不断发生新的变化。早期, 数百万或几千万个参数的模型就被认为是“大模型”。但现在, 由于模型的参数量和计算复杂度都在不断增加, 数亿甚至数十亿个参数的模型也越来越多。

ChatGPT 对大模型的解释更为通俗易懂, 重点突出类似人类的归纳和思维能力: 大模型本质上是一个使用海量数据训练而成的深度神经网络模型, 其巨大的数据和参数规模, 实现了智能的涌现, 展现出类似人类的智能。

业界把大模型通常分为通用大模型、行业大模型两类。行业大模型是指在特定行业领域应用的大型语言模型。与通用大模型相比, 行业大模型更加专注于某个特定的行业, 例如政务、金融、医疗、法律等。行业大模型通过在该行业的领域数据上进行训练和优化, 可以更好地理解和处理该行业的专业术语、规范和语义。行业大模型的发展得益于大数据和深度学习等技术的进步, 以及对各个行业特定需求的理解。通过训练行业大模型, 可以利用模型的语言理解和生成能力来解决该行业中的各种问题。

¹ 《人工智能通用大模型 (ChatGPT) 的进展、风险与应对》华东政法大学人工智能与大数据指数研究院, 2023 年 2 月

参考行业大模型定义，同时，总结提炼市场上各类政务大模型产品描述，政务大模型就是指应用于政务领域的大语言模型，通常具有强大的语义分析能力和深层次的理解能力，可以帮助政府机构提升信息处理效率和服务质量，或能够帮助缩短政策落地时间和决策周期，或能让业务办理更加智能化。具体政务应用场景可包括三大类²：政务服务一网通办、城市治理一网统管、政府办公一网协同。政务大模型核心价值效果在于，在政府管理、社会治理、公共服务等多个领域，可以预测政策效果、优化政务流程、提高公共服务水平，处理许多复杂政务问题，解决现行政务服务中的实际问题和痛点，更好地满足人民群众的各种需求，优化提升政府服务质量。³

2.2 相关名词释意

大语言模型（Large Language Model）：通常是具有大规模参数和计算能力的自然语言处理模型，例如 OpenAI 的 GPT-4 模型。这些模型可以通过大量的数据和参数进行训练，以生成人类类似的文本或回答自然语言的问题。大型语言模型在自然语言处理、文本生成和智能对话等领域有广泛应用。

视觉大模型：视觉大模型是指具有千万级别或更多参数的神经网络模型，这些模型在计算机视觉领域中广泛应用。视觉大模型可以用于图像分类、目标检测、语义分割等任务，具有很高的准确性和泛化能力。一般使用卷积神经网络（CNN）或可变形卷积神经网络

² 《数字政府建设与发展研究报告（2023）》，云计算标准和开源推进委员会，2023年9月

³ 政务大模型发展趋势及运营商发展建议，天翼智库，2023年12月

(Transformers) 进行构建。

多模态大模型：多模态大模型指的是将文本、图像、视频、音频等多模态信息联合起来进行训练的模型。

涌现能力：在特定任务上，随着模型规模提升，模型性能突然出现显著提升，不再是通常的线性增长，而是成指数级快速上涨，出现原来不具备的能力。

GPT (Generative Pretrained Transformer)：是基于深度学习技术，用于自然语言处理的预训练模型。旨在生成自然语言文本并处理各种自然语言处理任务，如文本生成翻译、摘要等。它通常在单向生成的情况下使用，即根据给定的文本生成连贯的输出。

ChatGPT：ChatGPT 是人工智能技术驱动的自然语言处理工具，专注于对话和交互式对话。它经过特定的训练，以更好地处理多轮对话和上下文理解。ChatGPT 设计用于提供流畅、连贯和有趣的对话体验，以响应用户的输入并生成合适的回复。

AIGC (Artificial Intelligence Generated Content)：指基于生成对抗网络、大型预训练模型等人工智能的技术方法，通过已有数据的学习和识别，以适当的泛化能力生成相关内容的技术。例如，通过输入关键词、描述或样本，AIGC 可以生成与之相匹配的文章、图像、音频等。

2.3 特征分析

大模型很大程度依赖于人工智能本身的特征，除此之外还有许多

自身独特的特征，许多专家、学者从不同角度进行了总结。本文在借鉴专家总结的基础上，凝练出大模型的以下 5 个特征：

- **大规模**：大模型包含数十亿个参数，模型大小可以达到数百 GB 甚至更大。巨大的模型规模使大模型具有强大的表达能力和学习能力。
- **高性能**：大模型通常具有更强大的学习能力和泛化能力，能够在各种任务上表现出色，包括自然语言处理、图像识别、语音识别等。
- **多任务**：大模型通常会一起学习多种不同的 NLP 任务，如机器翻译、文本摘要、问答系统等。这可以使模型学习到更广泛和泛化的语言理解能力。
- **大训练**：大模型需要海量的数据来训练，通常在 TB 以上甚至 PB 级别的数据集。只有大量的数据才能发挥大模型的参数规模优势。
- **大资源**：训练大模型通常需要数百甚至上千个 GPU，以及大量的时间，通常在几周到几个月。

区别于大模型，政务大模型更加聚焦于政务领域的应用，服务于政府机构和官员执行的各种事务性工作和管理工作，具有更加鲜明的政务相关特征。

- **服务政务**：政务大模型采用先进的大语言模型技术，以“一网通管、一网协同、一网通办”为基础，不断优化政务工作，以提高政府决策科学性和效率、增强为民为企的公共服务能力。**智能决策支持**：利用大模型进行数据分析和预测，为政府制定更科学、合理的政策提供支持，提高决策水平。**资源优化管理**：运用大模型优化公共资源的管理，实现更精准的分配和更高效的利用，促进资源可持续利

用。**智能公共服务**：利用大模型提升公共服务的质量和效率，满足多元化的民众需求，实现“一网通办”的目标。

- **一城一策**：我国各地政府政策之间的差异明显，一套标准化的通用模型难以满足各城市的多样化需求。政务大模型面向每个省份、城市以及乡镇的权利和服务的独特差异，需进行相应的模型训练和配置，确保大模型的有效运用。**差异化模型训练**：针对每个行政层级和地区，进行差异化的模型训练，以充分考虑其独特的政策环境和治理需求。**灵活配置与调整**：大模型需要具备灵活的配置和调整机制，以适应不同城市的即时变化和新兴需求，确保政务服务的及时性和准确性。**多维数据融合**：整合各级政府的历史数据、实际执行情况等多维数据，为政务大模型提供更全面的信息基础，以支持更精准的决策。
- **场景丰富**：政务大模型应用落地场景丰富，如城市管理、公共安全、环境保护、教育卫生等，实现全场景的智能化治理。**一网统管**：政务大模型通过整合各领域数据，实现信息的全局性管理。例如，针对城市管理，大模型汇聚城市交通、环境、社会治安等数据，提供全面的城市治理方案。**一网协同**：政务大模型通过跨部门、跨层级的协同机制，实现政府各职能部门之间的信息共享和协同决策。例如，在公共安全领域，通过整合警务、交通、消防等部门的数据，实现对潜在安全风险的联动分析，为跨部门的紧急事件响应提供协同支持，提高整体治理效能。**一网通办**：政务大模型通过提供智能客服、智能搜索、公文写作等方式，协助开展各项行政公共服务事

宜。

2.4 产业链剖析

大模型产业按照上中下游可划分为底层算力服务商、大模型建设商、以及行业解决方案提供商。

底层算力服务商：主要包括数据、网络、训练工具、芯片等资源，其中英伟达单卡芯片支持完成百亿参数级的模型训练工作，为大模型训练提供硬件基础；华为、百度、阿里、腾讯等大型企业开发专有的网络协议，并结合硬件和芯片，为训练提供高带宽的网络基础；在训练集和数据方面，在主流的数据训练集之外，政务大模型还添加了政策、公文等政务领域专有数据，加强大模型的政务敏感性。

通用大模型建设商：科技企业与研究机构积极布局训练框架、模型库、训练集和工具平台，不断优化算法和架构，加快大模型的训练部署，在搜索、对话、推荐等基础功能方面已经形成较为成熟的解决方案。而政务大模型则是在通用大模型的基础上，进一步融合政策信息、政务知识、专家经验等特定数据，提升大模型的在政务领域的业适配性。

行业解决方案提供商：相关行业厂商可以针对相关需求进行特定集的训练，从而使大模型工具能够赋能复杂的政务场景，例如智能审批、智能客服、辅助决策等，能够有效提升群众办事的满意度，提升政府人员的工作效率和服务能力。同时，政务大模型在应用过程中产生的数据反哺给训练集，使大模型更加精准有效。

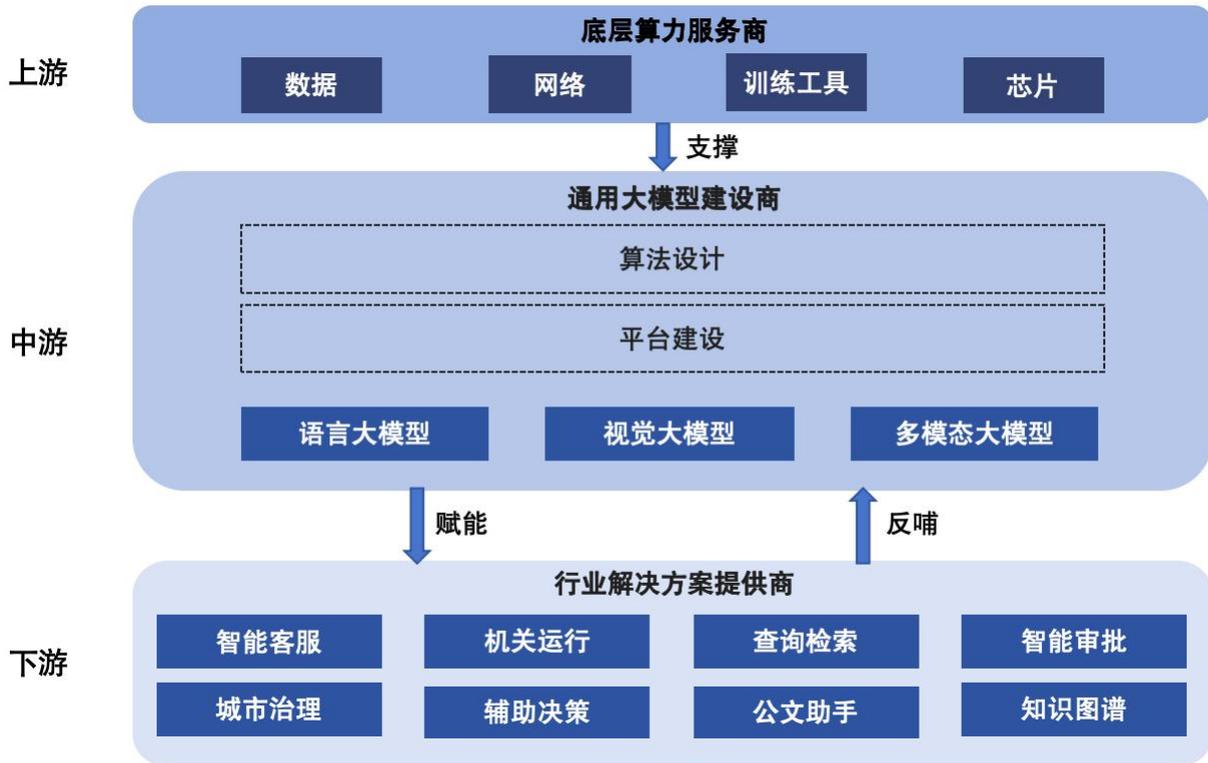


图 2 大模型产业链剖析

03

大模型现状与问题

3.1 政策引导

国家：早在 2017 年，国务院就发布了《新一代人工智能发展规划》，强调人工智能是引领未来的战略性技术，要把人工智能发展放在国家战略层面来系统布局，预计到 2025 年，国家会“初步建立人工智能法律法规、伦理规范和政策体系，形成人工智能安全评估和管控能力”。近几年，以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能技术高速发展，但是这种技术在为社会带来便利的同时也带来了相关的法律风险。在此背景下，国家网信办等七部门正式发布了《生成式人工智能服务管理暂行办法》（以下简称《办法》），对生成式人工智能进行专项监管，于 2023 年 8 月 15 日施行。《办法》从技术发展与治理、服务规范、监督检查和法律责任等方面对生成式人工智能发展和应用提出指导和要求。

北京：2023 年 5 月，北京市政府印发《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》，针对提升算力资源统筹供给能力、提升高质量数据要素供给能力、系统构建大模型等通用人工智能技术体系、推动通用人工智能技术创新场景应用、探索营造包容审慎的监管环境五大方向，提出 21 项具体措施。同月印发《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案（2023-2025 年）》对本市人工智能发展战略进行系统部署和优化，从突破关键技术、夯实底层基础、构建产业方阵、推动场景建设、构建创新生态五大方向进行工作部署。

上海：为贯彻国家发展新一代人工智能的战略部署，推动上海大模型创新发展，2023 年 10 月，上海政府部门制定《上海市推动人工

智能大模型创新发展若干措施（2023-2025年）》、《推动区块链、大模型技术赋能生产性互联网服务平台发展实施方案》等文件，从着力支持大模型创新能力、提升创新要素供给能级、推进大模型创新应用、营造一流创新环境4个方面，制定了相关措施。

广东：2023年11月，广东省政府发布《关于加快建设通用人工智能产业创新引领地的实施意见》，到2025年，智能算力规模实现全国第一、全球领先，通用人工智能技术创新体系较为完备，人工智能高水平应用场景进一步拓展，核心产业规模突破3000亿元，企业数量超2000家；2023年12月，广东省政务服务数据管理局印发《广东省加快数字政府领域通用人工智能应用工作方案》，将全面深化“数字政府2.0”建设。

其他：2023年10月，**安徽省**政府印发《安徽省通用人工智能创新发展三年行动计划（2023—2025年）》，抓新一轮人工智能革命机遇，依托大模型、大数据、大算力支持通用人工智能发展，推进政府部门运用人工智能技术改进工作流程，健全多部门协同、扁平化管理机制，切实以高水平专业化能力更好推动高质量发展。2023年9月，**福建省**政府印发《福建省促进人工智能产业发展十条措施》，提出布局提升算力基础、提供普惠算力服务、推动数据开放应用、加强关键技术攻关、支持企业做大做强、鼓励企业入园集聚发展、推广典型应用场景、引进领军人才团队、丰富教育培训体系、营造良好发展环境等十项措施。

省份	政策名称	印发单位	时间
----	------	------	----

国家	《“数据要素 X”三年行动计划（2024-2026 年）》	国家数据局	2023 年 12 月
	《电子信息制造业 2023-2024 年稳增长行动方案》	工业和信息化部	2023 年 8 月
	《生成式人工智能服务管理暂行办法》	国家互联网信息办公室	2023 年 7 月
北京	《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案（2023-2025 年）》	北京市人民政府	2023 年 5 月
	《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》	北京市人民政府办公厅	2023 年 5 月
	《北京市通用人工智能产业创新伙伴计划》	北京市经济和信息化局、市科委、中关村管委会、市发展改革委	2023 年 5 月
	《北京市促进未来产业创新发展实施方案》	北京市人民政府办公厅	2023 年 9 月
	《人工智能算力券实施方案（2023—2025 年）》	北京市经济和信息化局	2023 年 10 月
	《门头沟区关于促进人工智能基础大模型生态发展的若干措施》	中关村科技园区门头沟园管理委员会	待定
上海	《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施（2023-2025 年）》	市经济信息化委、市发展改革委、市科委、市委网信办、市财政局	2023 年 11 月
	《上海市促进人工智能产业发展条例》	上海市第十五届人民代表大会常务委员会	2022 年 10 月
	《徐汇区关于支持人工智能大模型发展的若干意见》	徐汇区科学技术委员会	2023 年 11 月
	《推动区块链、大模型技术赋能生产性互联网服务平台发展实施方案》	上海市经济和信息化委员会	2023 年 10 月
广东	《广东省人民政府关于加快建设通用人工智能产业创新引领地的实施意见》	广东省人民政府	2023 年 11 月
	《广东省加快数字政府领域通用人工智能应用工作方案》	广东省政务服务数据管理局	2023 年 12 月

安徽	《安徽省通用人工智能创新发展三年行动计划 (2023—2025年)》	安徽省科技厅	2023年10月
	《安徽省数字政府大模型场景应用清单(第一批)》	安徽省数据资源局	2023年12月
福建	《福建省促进人工智能产业发展十条措施》	福建省人民政府	2023年9月

3.2 市场规模

通过对市场规模数据的分析，能较为直观地体现出企业对大模型应用落地的热情。大模型市场竞争格局呈现百舸争流之势，根据国际数据公司 IDC 预测，全球 AI 计算市场规模将从 2022 的 195.0 亿美元增长到 2026 年的 346.6 亿美元。其中，生成式 AI 计算市场规模将从 2022 年的 8.2 亿美元增长到 2026 年的 109.9 亿美元。

同时，IDC 对基于大模型的 AI 市场规模进行了预测，预计中国人工智能市场规模在 2023 年将超过 147 亿美元，到 2026 年这一规模将超过 263 亿美元，对于大模型，市场都抱有较强的期待和较乐观的预期，各行业需求正大力推动 AI 的发展，将推动市场的持续增长。

中国人工智能市场规模预测（百万美元）

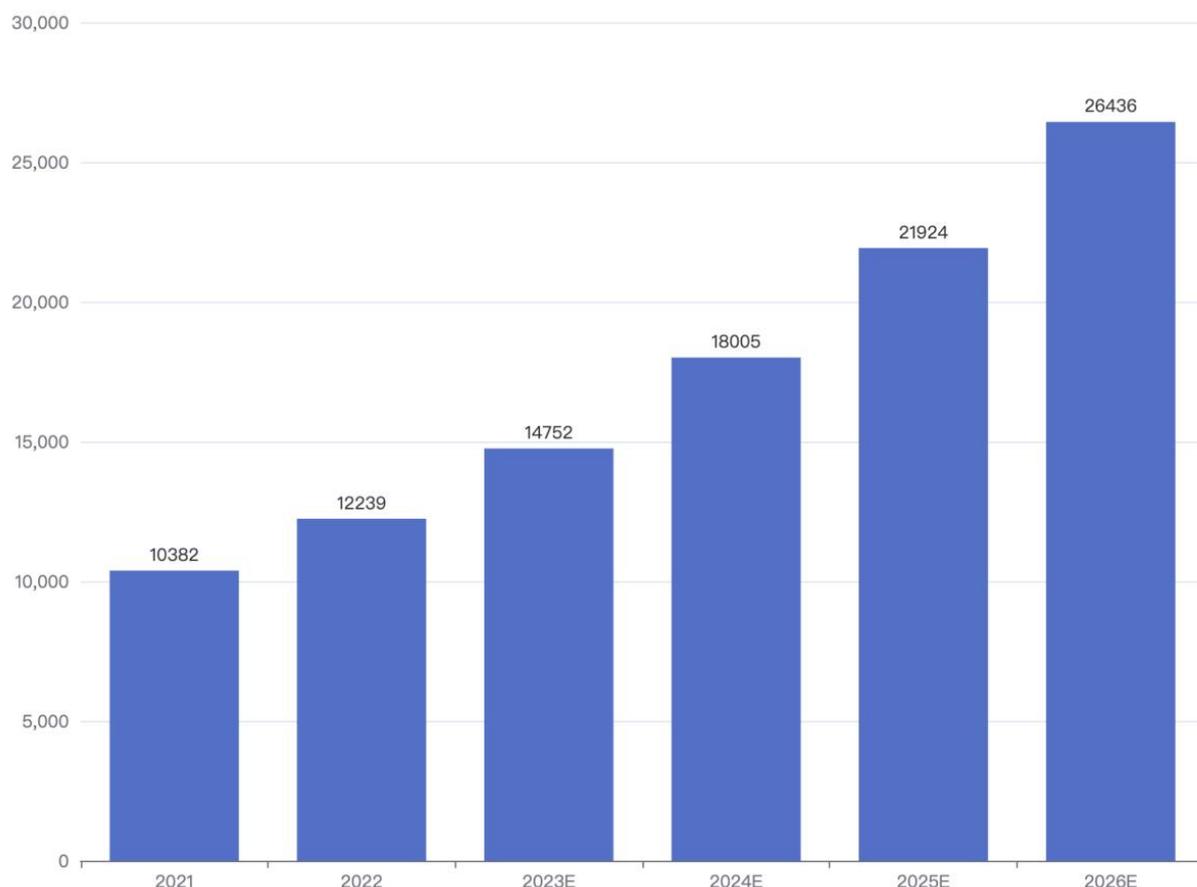


图 3 数据来源：IDC，中移集成整理

政务大模型未来的投资空间和投资规模受到多种因素的影响，包括政策环境、技术发展、市场需求等。然而可以肯定的是，随着数字化转型的深入推进，政务大模型作为政府机构实现高效管理和优质服务的重要工具，其投资规模将会持续增长。

具体而言，政务大模型未来的投资空间和投资规模可能会呈现以下趋势：

- (1) 投资规模不断扩大

随着政务大模型技术的不断成熟和普及，政府机构对以大模型为代表的人工智能领域的投入将会逐渐增加。未来，政务大模型的投资规模可能会呈现逐年递增的趋势。

(2) 投资领域更加广泛

政务大模型的应用场景正在不断拓展，包括智慧城市、智慧政务、智慧医疗、智慧教育等。未来，随着政务大模型技术的不断深入应用，其投资领域也将会更加广泛。

(3) 投资形式更加多样化

目前，政务大模型的投入主要来自于政府机构内部的预算。未来，随着市场需求的增加和竞争的加剧，政务大模型的投资形式也可能会更加多样化，包括政府采购、社会资本投入、产学研合作等形式。

(4) 投资效益更加显著

政务大模型的应用旨在提高政府工作效率、优化公共服务、提升公民满意度等。未来，随着政务大模型技术的不断优化和应用效果的逐渐显现，其投资效益也将会更加显著。

综上所述，政务大模型未来的投资空间和投资规模仍然具有较大的增长潜力。政府机构和社会资本需要密切关注这一领域的发展动态，加强合作与交流，共同推动政务大模型技术的不断创新和应用。

3.3 区域分布

大模型技术已在全球范围形成庞大技术群，衍生出涵盖各种参数规模、技术架构、模态和场景的大模型家族。从全球大模型发展态势

来看，美国谷歌、OpenAI 等企业机构不断引领大模型技术前沿发展，欧洲、俄罗斯、以色列等地的研发团队也投入到大模型研发中。根据中国科学技术信息研究所、科技部新一代人工智能发展研究中心联合发布的《中国人工智能大模型地图研究报告》，截至 2023 年 5 月，从全球已发布的大模型分布来看，中国和美国大幅领先，超过全球总数的 80%，美国的大模型数量居全球之首，中国自 2020 年起进入大模型快速发展期，整体增长态势与美国保持同步。

报告基于收集整理的公开信息，分析了国内已发布的 184 个大模型，分析结果显示，目前中国在 15 个省市/地区均有团队在开展大模型研发，其中北京占比接近 40%，广东、上海、江苏和浙江紧随其后，地域集中度相对较高。

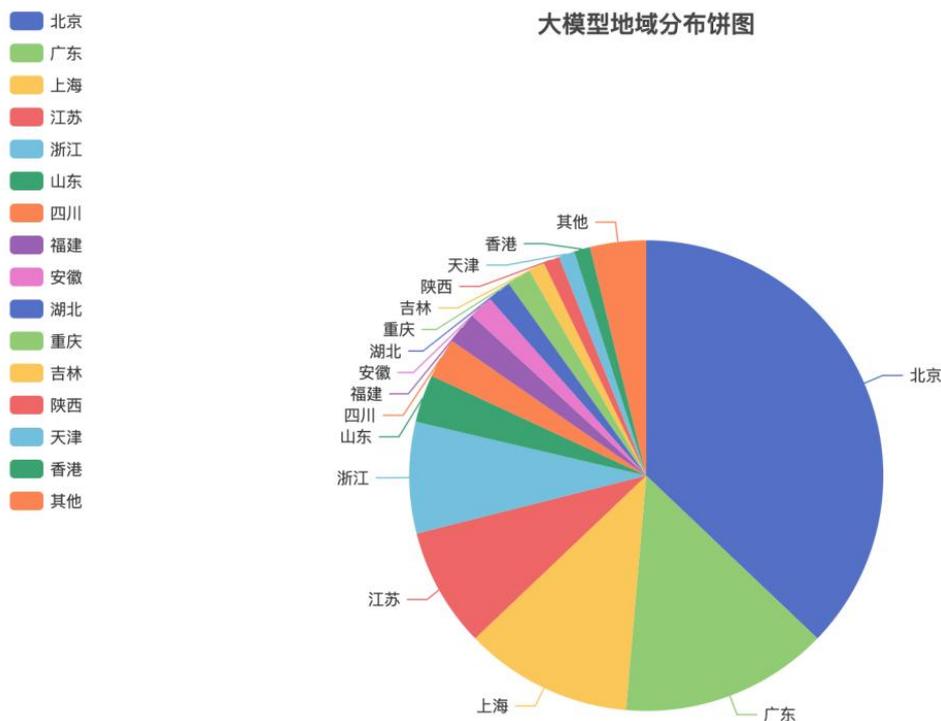


图 4 大模型地域分布示意图

3.4 企业布局

在国内，大模型发展百家争鸣，前期入局企业已经技术落地，新入局者仍不断增加，整体格局仍未明朗。**互联网巨头**凭借在研发、模型、数据、应用等方面的优势率先发力，**头部科技企业**大模型拔地而起，以飞快的速度，不断向各个行业场景渗透；**三大运营商及其他国有企业**凭借大型央企优势和丰富数据资源，分别打造各自的通用大模型和行业大模型；**新创公司、传统 AI 企业**以及**高校研究院**亦加速大模型领域投入。

表 2 大模型领域企业分类统计表（部分）

企业分类	数量	举例
头部科技企业	11	阿里、百度、腾讯、华为、字节、京东、小米、网易、360 等
国有企业	11	中国移动、中国电信、中国联通、中国电子云、中央广播电视总台、电科数字、中国农业银行、天翼云、方正电子等
新创公司	41	智谱华章、百川智能、MiniMax、左手医生、清博智能、第四范式、天壤智能、深度求索、艾写科技、西湖心辰、实在智能、奇点智源、超对称技术公司、瑞泊、聆心智能等
高校/研究院	37	清华大学、北京交通大学、复旦大学、上海交通大学、上海科技大学、华东师范大学、哈尔滨工业大学、武汉大学、吉林大学、北京语言大学、东北大学、中国科学技术大学、山东大学、北京大学行为与空间智能实验室、北京理工大学东南信息技术研究院、华南理工大学、智媒开源研究院、南京审计大学、上海 AI 实验室等
传统 AI 企业	80	大汉软件、中软国际、云知声、昆仑万维、度小满、中工互联、网易有道、用友、天云数据、中科创达、奇安信、大汉软件、拓世科技、文因互联、科大讯飞、蒙牛、达观数据、商汤科技、星环科技等

表 3 三大运营商大模型对比

类型	中国移动	中国电信	中国联通
名称	九天	Telechat、启明、星辰	鸿湖
介绍	<p>自主设计模型结构和参数配置，实现数据构建、预训练、微调、推理加速等全链路核心技术自主掌控；训练数据规模超两万亿 Tokens，融合通信、能源等 8 大行业专业知识；具备完善的数据安全、系统安全等保障机制，解决大模型在应用中面临的“遗忘”“幻觉”等痛点；向合作企业供给研发算力、基础模型、训推平台等；快速响应、持续支持合作企业在生产、运营、客服、管理等领域智能化需求。</p>	/	<p>具有以文生图、视频剪辑、以图生图等功能，也是首个面向运营商增值业务的大模型</p>
分类	1+N 大模型	行业大模型	多模态大模型
布局	<p>中国移动发布九天·众擎基座大模型，同时基于该基座大模型，中国移动还面向个人、政企、新业务市场及网络等领域发布了多个行业大模型，其中包括九天·客服、九天·政务、九天·网络、九天·企业通话、九天·川流出行</p>	<p>Telechat--大语言模型 启明--网络大模型 星辰--星辰教育大模型、治理大模型、政务服务大模型、应急大模型、医保大模型、交通大模型、住建大模型、金融大模型、神农一号大模型、出行大模型、旅游导览大模型、矿山大模型</p>	<p>鸿湖图文大模型目前有两个版本，分别拥有 8 亿和 20 亿个训练参数</p>

随着大模型不断迭代更新，其应用场景将更加广泛。目前，各家企业机构都在原有大模型的基础上，均率先将大模型能力用于自身核心业务，在提升业务效率的同时，也打造了行业应用的标杆案例，同时积极开拓多元化的、面向不同垂直领域的行业大模型，加速在工业、金融、政务、媒体、客服、科研、教育等重点领域布局。

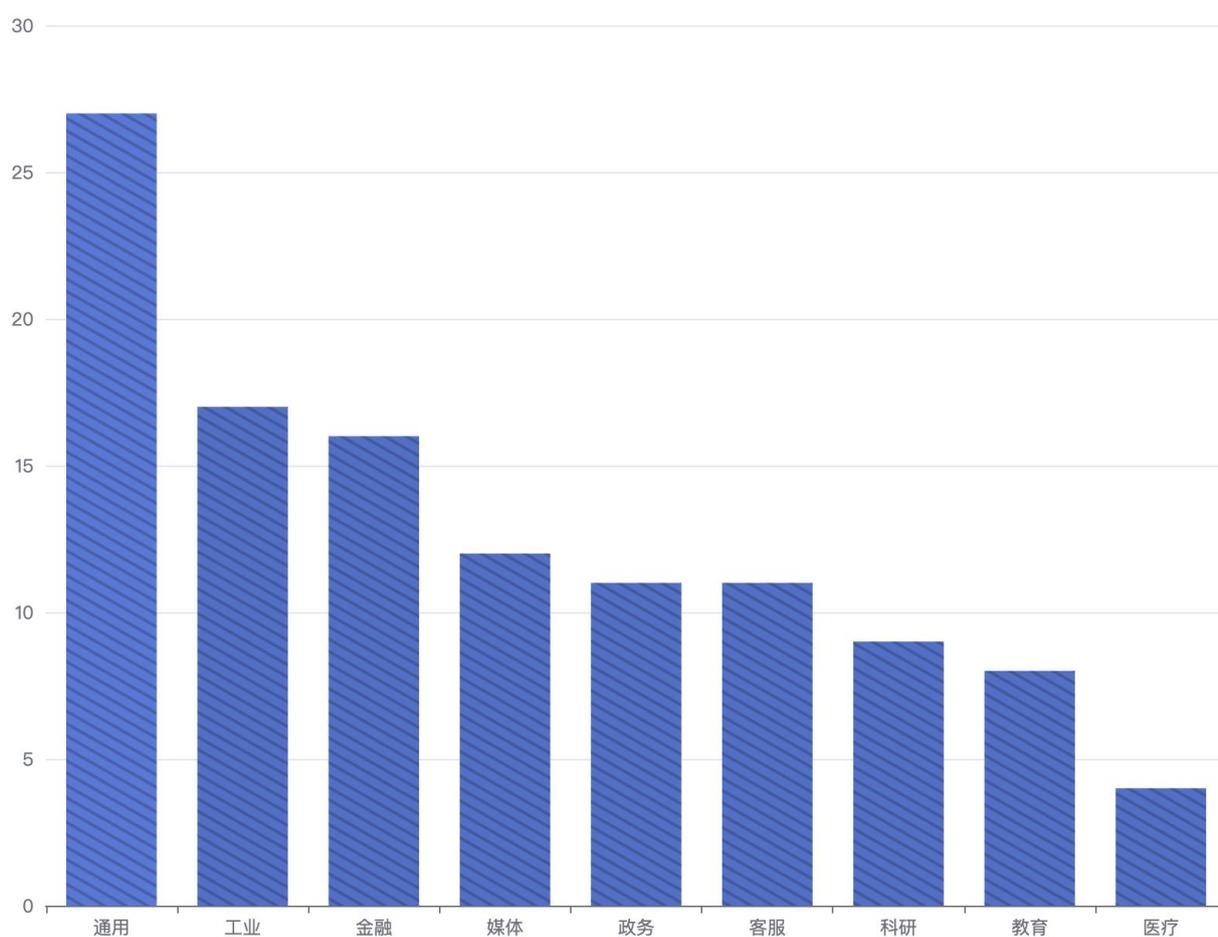


图 5 行业大模型统计柱状图

经研究，国内许多城市大模型落地以政务示范为主，当地领军企业尝试为辅。**中国移动**的“九天”大模型体系中包含基础大模型和面向政府治理、工业生产、民生服务、通信特色的行业大模型，其中，

“九天·海算”政务大模型具备政务事项理解能力、多维度信息关联能力、面向复杂事项和复杂流程的多元交互能力，首创“政务大模型—信息场—应用”端到端政务服务体系，提供强大的事项理解、信息关联和多元交互能力，满足工作人员动态管理、公文写作等需求，全面提升政府为公民提供便捷智能服务的水平。**华为**依托“盘古”政务大模型建设辅助办文、智能校对、自动生成摘要、辅助批示、智慧督办等应用，助力政务数字化转型。**百应科技**构建以垂直领域大模型“万机”为核心的大模型平台能力，赋能人机对话交互和协同、分析等场景应用，锚定政务领域，整合大模型能力引入到当前成熟的技术栈，提升产品效能，助力政务服务、政务基层治理、电信诈骗预防等政务领域的客户数字化、智能化升级。**大汉软件**推出“星汉” Galaxy 大模型，定位于数字政府、企业数字化转型等领域，应用于 AI 智能客服、辅助写作、数字员工等多个场景，推出“办事小助手”、“企业小秘书”和“数据小管家”等全新服务体验。

国外大模型已在办公、教育、医疗、金融、文娱、交通等领域落地应用，从行业渗透率来看，金融领域渗透率最高，达到 78%，在微软等龙头企业的带动下，办公领域渗透率也较为客观，而能源与建筑行业的渗透率较低。大模型在金融领域的应用中，美国开发应用时间较早，发展较成熟。2023 年 3 月，**彭博社**发布了专门为金融领域打造的大型语言模型（LLM）BloombergGPT。该模型协助彭博改进现有的金融 NLP 任务，例如情感分析、命名实体识别、新闻分类和问答等。此外，BloombergGPT 将释放新的机会，整合彭博终端上的大量

可用数据，以更好地帮助该公司的客户，同时将人工智能的全部潜力带入金融领域。2023年3月16日，**微软**正式发布 Microsoft 365 Copilot，并集在微软 365 的多个应用程序中，包括 Word、Excel、PowerPoint、Outlook、Teams 等。它集成了 GPT-4 的功能，以聊天机器人的模式出现在产品的右侧。用户通过向其发号指令，便可自动生成文字、表格、演示文稿等内容。

3.5 生态趋势

大模型产业生态涉及基础设施、模型与工具以及行业应用，各类人工智能企业、研究机构及硬件厂商已纷纷入局。报告从算力、数据、工具、应用四个方面进行产业生态分析。

算力：对于大模型的研发来说，最大的挑战之一就是庞大的算力基础设施的需求。《中国人工智能算力发展评估报告》（以下简称《报告》）从产业规模、行业算力变化、算力发展趋势等多个维度，量化反映出人工智能算力正在加快成为创新力。从市场规模看，2023年我国人工智能算力市场规模将达到 664 亿元，同比增长 82.5%，人工智能算力需求快速增长。从行业渗透率看，互联网行业作为人工智能技术应用的主阵地居于首位，电信、金融和制造业排名靠前。从地区分布看，《报告》公布的城市人工智能算力排行中，北京、杭州、深圳、上海、苏州排名前五，智算中心的建设是拉动地区实现人工智能发展的重要驱动力。从应用场景看，知识管理、对话式应用、代码生成等是企业应用人工智能的主要场景。目前，67%的中国企业已经

开始探索人工智能的应用机会或已经开始进行相关资金投入，中国的人工智能技术应用已经迈入加速阶段。

数据：我国有着大量优质、结构化的数据集。受益于移动互联网时代积累的海量用户、应用和数据，互联网企业在自有数据上更具特色化和独占性，叠加更强大的数据处理能力，从而能够通过数据优势带来模型训练成果的差异。例如，阿里在研发 M6（中文预训练模型）时，构建了最大的中文多模态预训练数据集 M6-Corpus，包含超过 1.9TB 图像和 292GB 文本，涵盖百科全书、网页爬虫、问答、论坛、产品说明等数据来源，并设计了完善的清洁程序以确保数据质量。百度 ERNIE 模型的训练数据集中也运用了大量百度百科、百度搜索以及百度知识图谱等生态内数据，通过更高质量的数据保障了模型的训练效果。

表 4 大模型训练数据集整理

序号	数据集	来源	主要内容
1	中文维基百科数据集	维基百科	维基百科中的中文文本数据
2	百度百科数据集	百度百科	百度百科中的中文文本数据
3	中文自然语言处理数据集 (CLUE)	CLUE	中文常用词停用词数据集、汉语拆字词表、中文词表、人名语料库、中文缩写数据库、中文专业领域词库、中文敏感词库、维基百科词条 (104 万)、新闻语料 json 版 (250 万篇)、百科类问答 json 版 (150 万)、社区问答 json 版 (410 万)、翻译语料 (520 万对) 等
4	WuDaoCorpora	北京智源人工智能研究院	中文文本数据集 (3TB)、多模态数据集 (90TB) 与中文对话数据集 (181G)，使用 30 亿个网页作为原始数据源，并从中提取高文本密度的文本内容。

5	中文自然语言处理共享平台 (Chinese NLP)	清华大学自然语言处理与社会人文计算实验室	包括新闻、论坛、微博、问答等
6	百度中文问答数据集 (DuReader)	百度搜索引擎数据、百度知道问答社区	从真实的匿名用户查询中采样，数据量 831.3K。DuReader 2.0 版本包含超过 300K 个问题、140 万份证据文件和 660K 个人工生成的答案。
7	人民日报数据集	人民日报	由人民日报语料库 1998 年和 2014 版生成，包含人名、地名和机构名 3 类常见的实体类型。

工具：在模型与工具方面，科技巨头企业以及研究机构积极布局 CV、NLP、多模态等多个方向的训练框架、模型库、工具平台及模型托管交易平台，大幅降低大模型快速训练部署的算力依赖。

应用：随着前沿技术推动产业全链条升级，大模型正在渗透至千行百业。从大模型应用类型来看，国外研发的大模型主要以通用大模型为主，而我国国产大模型更加贴近产业端，呈现出行业大模型占比较高的发展形态。大模型的价值在于应用，要在多样化的实际应用场景中赋能数字经济、数字社会和数字政府的发展。将大模型切实投入到城市发展、金融科技、生物医药、工业制造、科学研究等领域，在实体产业落地，为社会经济带来实实在在的价值。在我国，利用大模型加速千行百业的数字化、智能化转型，深耕实体经济行业，正在成为业界的共同选择。

3.6 问题分析

在大模型技术落地的过程，其表现出的问题也愈发明显。

- **计算资源和成本：**AI 大模型的训练和推理需要大量的计算资源，包括高性能计算机、大规模存储和高速网络等。这些资源不仅成本高昂，而且难以获取和管理。此外，由于 AI 大模型的参数和计算复杂度很高，其训练和推理过程也十分耗时，进一步增加了成本和时间压力。
- **数据质量和多样性：**AI 大模型的性能高度依赖于输入数据的质量和多样性。然而，获取高质量和多样性的数据是一项挑战，需要大量的标注和清洗工作，这不仅成本高昂，而且耗时费力。
- **隐私和安全：**AI 大模型需要大量的数据输入，包括个人信息、企业数据、政府数据等敏感信息。这些信息如果泄露或被滥用，可能会对个人隐私和企业机密造成威胁。因此，如何在保证 AI 性能的同时保护隐私和安全，是在大模型发展过程中的重点工作内容。
- **政策和法规：**AI 大模型的发展还面临着政策和法规的挑战。如何制定合理的政策和法规，以促进 AI 大模型的发展，同时保障公众利益和社会稳定，是一个亟待思考和解决的问题。

04

政务大模型热点动态

报告聚焦于政务大模型，收集整理了政府侧及企业侧的政务模型应用以及落地场景等动态，以供研究借鉴。

4.1 第二届数字政府建设峰会召开

2023年12月8日，以“泛在可及、智慧便捷、公平普惠”为主题的第二届数字政府建设峰会政务服务专题论坛在广州举办。其政务服务主题论坛上，与会专家围绕政务服务能效提升、服务“数字经济”、改革发展趋势等热点话题进行深入探讨，共商在“数字中国”与“数字政府”建设大背景下政务服务发展新格局。

国际欧亚科学院院士邬伦围绕“政务服务大模型进展与应用趋势”分享了自己的最新思考，“迈向政务服务大模型已成为必由之路。”他表示，多模态政务大模型的创新发展与应用支撑，将支撑政府管理和服务智能化、自动化、主动化、精准化水平提升，全面推进智慧政务服务改革。中央党校（国家行政学院）电子政务研究中心相关负责人表示，政务服务发展已进入拓成效、谋长远的深化阶段，政务服务转型升级需要技术创新、业务创新和制度创新的深度融合。

4.2 安徽发布首批数字政府大模型场景应用清单

安徽省政府在印发《安徽省通用人工智能创新发展三年行动计划（2023—2025年）》后，于12月5日发布《安徽省数字政府大模型场景应用清单（第一批）》，通过“通用能力+场景建设”模式和产品化模式，推动包括政务咨询、辅助办理、城市治理、机关运行、

辅助决策、专业工具等 6 类应用共 18 个场景应用。

政务咨询类是针对专业性较强的行业领域，利用大模型打造专业知识助手，为企业、群众和机关工作人员提供精准问答，优化企业、群众办事体验，提高机关办事效率。具体场景应用为公务人员财政制度规范问答指引、企业环保助手 2 个场景应用。

辅助办理类是利用大模型全面学习政务服务知识和办件数据，建立对政务服务事项和企业群众办事意图的精准理解能力，使政务服务更加精准智能、高效便捷。具体包括无差别综合窗口助手、关联事项智能办理 2 个场景应用。

城市治理类是聚焦城市治理中民意诉求快速响应、问题智能分类、事件工单高效处置等需求，开发大模型特色应用，充分提升城市事件的处置效率、提高城市治理智能化水平。具体包括 12345 热线智能化应用、执法助手（生态环境业务）、县域“事岗人”一体化管理、智能工单助手（自然资源业务）等 4 个场景应用。

机关运行类是运用大模型技术，通过人机协同方式，减少公务人员日常简单重复劳动，更好聚焦工作职责，提高工作效率，具体为公文助手、公文智能分办助手、政策问答、知识管理等 4 个场景应用。

辅助决策类大模型的逻辑推理、数学计算等能力，通过智能问答的方式，快速了解相关领域发展情况，为相关决策提供辅助参考，具体为生态环境指标查询助手、民生福祉研究助手、政策智能质检等 3 个场景应用。

专业工具类是运用大模型技术，在业务统计分析、报告报表生成、

法律法规咨询等专业领域，打造一系列通用工具，协助公务人员开展相关工作，帮助企业、群众理解专业知识，具体为个性化分析报告助手（自然资源业务）、财务报表助手、法律咨询助手等 3 个场景应用。

4.3 全国首个政务服务大模型场景需求发布

2023 年 7 月 2 日，2023 全球数字经济大会人工智能高峰论坛举办，北京市政务服务管理局发布了政务服务大模型场景需求，包括政务咨询、政府网站智能问答、智能搜索、精准化政策服务、市民热线智能受理、智能派单、交互式智能政务办事等。论坛发布了北京市通用人工智能大模型应用场景需求榜单，共涉及市政务服务管理局、市中小企业服务中心等 32 个项目，涵盖智慧政务、智慧办公等 14 类场景。作为国内首个政务服务领域大模型应用探索，北京市政务服务大模型在国内外探索大模型助力政务管理实践方面具有极强的示范带动意义，在推动大模型赋能千行百业、加快推进大模型商业化落地应用等方面也极具吸引力。

4.4 龙华构建深圳首个政务垂直领域 GPT 大模型

深圳市龙华区率先开发了全市首个政务垂直领域的 AI 产品——“龙知政”政务 GPT 大模型，将面向政务业务咨询问答、智能办公等场景，激活传统业务系统效能，赋能数字龙华建设。“龙知政”以山海通用 GPT 大模型为底座，结合区政数局龙眼 GPT 系列研究成果，经过高质量政务语料训练和参数精调，从功能性上满足政府部门知识

问答、垂直搜索、文本生成、材料审核等需求，可为企业法人代表、人民群众和政府工作人员提供专业、高效、个性化的知识服务。

在招商引资方面,大模型从各类招商引资政策、企业公开资料、互联网数据中抽取知识,构建全面且专业的知识库,结合寻商招商的要求标准,快速获取直观的数据分析结果,满足企业筛选、企业评估、精准对接、招商谈判、政策制定等需求。

在政务服务方面,“龙知政” GPT 大模型训练学习自身专业知识库的所有政策文件和专业术语,理解对企业群众的办事诉求进行语义和上下文,颠覆了传统线上机器问答,实现了信息服务由被动式的人工查找向主动的、双向的、实时的智能全程引导转变,有效解决智能客服“不解人意”“答非所问”。

4.5 厦门人社领域 12333 智能政务大模型发布

厦门今立方科技有限公司联合厦门人社正式发布了人社领域的大语言模型,并应用于厦门 12333 智能客服,通过 AI 智能坐席替代人工坐席完成咨询服务工作。人社 12333 智能政务大模型具备政务咨询问题的理解能力,政策知识信息实时获取与分析能力,面向复杂的市民场景咨询和业务办理流程交互对话能力,整合多源渠道关联的知识信息,融合传统的客服工作体验,用协同化的方式解决市民对政务咨询日益增长的服务需求。该模型提高了“智能客服”的智能度,在知识覆盖的广度和多轮对话的深度上都得到强化,可以直接面对口语化的语音和文字版本,走在行业同期前列。

4.6 海珠政务云脑大模型发布

2023年10月7日，广州市海珠区联合百度智能云推出的海珠政务云脑大模型正式亮相。海珠将利用百度智能云政务大模型能力，建立海珠区“数智政府”AI底座，提升政府治理水平。海珠政务云脑大模型，由AI算力底座、政务服务业务中台、大模型服务应用等部分构成，基于政务大模型和海珠区数字政府基础底座和智慧政务创新成果，面向公众、企业、政府三类对象，率先在数字政务、数智决策、数治基层三大应用场景先行先试，共同打造数字政府建设新标杆。在数字政务领域，海珠区整合原有办事渠道，通过政务云脑大模型千万级政务问答、百万级政策指南预训练，融合百度搜索能力，解决口语对话和政务术语之间的鸿沟，提供“所问即所得，问答即服务”全新政务服务模式。在数智决策领域，海珠区打造市场化、国际化、法治化的营商环境，构建“亲清”政商关系，基于大数据+大模型能力，通过算法对企业 and 群众诉求内容进行文本分析和语义理解，提取关键信息，实现诉求工单自动分派、办理结果自动审核，确保企业和群众诉求“办的快”“办得好”。在数治基层领域，充分运用大模型语言界面、海量知识、逻辑推理三大核心能力，打造政务数据解读智能助理，打破基层管理传统繁复的静态数据表格分析模式，以对话形式实现数据的自动统计分析、自动图表展示、智能数据洞察等能力，赋能政务数据多场景分析研判。

4.7 中国算力大会发布全国首个“数字政府”私域大模型

2023年8月19日，在中国算力大会上，宁夏回族自治区政府与新华三集团联合发布全国首发的“数字政府”私域大模型，打造全国第一个政务大模型数据支撑体系以及第一个政务大模型应用集群的“双第一”私域大模型，开创宁夏回族自治区数字化智能化发展新“丝路”。宁夏“数字政府”私域大模型由AI算力底座、AI数据服务、大模型能力中台、模型应用广场、智能化应用等部分构成。

4.8 IDC 发布政务大模型驱动的知识应用市场分析

2024年1月3日，IDC发布了《大模型背景下的政府行业知识图谱市场分析，2023》报告，本次市场洞察分析了政务知识应用的主要场景及面临的挑战，大语言模型和知识图谱在知识应用市场的作用，未来如何演进。

表 5 各省市政务大模型典型应用案例

城市	应用领域	内容
北京	一网通办	北京市计算中心推出政务参政议政建言大语言模型智能问答助手。智能问答助手可实现基于法律法规、相关制度等文本数据的基本问答功能，并能对不同来源的文件（如政府报告、政策法规等）进行分析、总结，归纳出大意并给出依据来源（数据溯源）。并且，智能问答助手可以通过大模型实现某一主题提案与参照文本（如同一主题舆情）语义层面相似度分析，得出提案与社情民意“同频共振”的程度。
	一网统管	海淀区一网统管接诉即办工程项目由北京百度网讯科技有限公司，基于百度文心一言大模型对现有的“接诉即办”平台业务进行持续优化，支持领导通过对话式交互随心指挥调度，直观动态查看事件态势的文字、图表等多模态的分析数据，并智能生成事件分析报告，提升调度效能；实现工单100%响应，提升大部门间的横向办件能力；实现对考核成绩的预测和分析，提升区考核成绩，打造海淀区城市治理新名片。

	一网统管	<p>蜜度文修是蜜度自研的国内首个智能校对领域大语言模型。它以大语言模型 (LLM) 为技术底座, 通过运用高质量数据学习多种特色子任务, 大幅度提升中文校对和润色能力的智能化程度。在新闻出版、媒体稿件、政府公文等专业领域, 蜜度文修能够辅助专业用户提高校对质量、提升校对速度、降低差错率, 为新时代语言文字工作高质量发展赋能。</p>
	一网协同	<p>由北京中科汇联科技股份有限公司研发的政务服务大模型——慧政。除智能政务问答外还包含人力资源、写作、翻译、助手四大类别分类下的 18 个应用供用户选择, 包括新闻内容撰写、翻译助理、社交媒体文案助理、战略咨询顾问等应用, 根据需求定制搜索选择所需应用, 添加至工作区, 这一智能分类与定制策略不仅提升了政务问答、新闻撰写、多语言沟通等领域的效率, 也为政府部门在日常工作中带来更精细、智能的支持, 拓展了政务服务的可能性。</p>
	公文写作	<p>新华妙笔 AI 由新华通讯社媒体融合生产技术与系统国家重点实验室和北京信工博特智能科技有限公司共同开发。该应用基于 “BotGPT” 大模型, 拥有 AI 生成、AI 润色、AI 校对、AI 续写、AI 灵感等写作功能以及文件分享、团队空间、单位管理、人员邀请、审阅批注等协作功能, 以及学习库、范文库、模板库、素材库等专业权威数据库。可自动和辅助写材料人员完成重复性、标准化、简易创新类的内容创作。</p> <p>北京瑞莱智慧科技有限公司基于行业大模型打造政策撰写助手, 通过大模型辅助的政策撰写工具, 帮助政策制定人员提升效率、扩大参考面、逐渐固化知识经验、提升规范性, 从而最终提升政策的管理水平, 促进政府治理流程优化和模式创新。</p>
	智慧城市	<p>该应用由中国科学院自动化研究所和中铁建设集团有限公司共同开发。在智慧城市领域, 基于 “紫东太初” 多模态大模型和跨模态通用人工智能平台, 联合研发建筑工程全闭环智能应用系统, 形成项目地图索引、风险快速传达、自动回复等功能, 赋能工程方案设计、技术文件审核等多个阶段场景, 大大提升建筑行业智能化水平。</p> <p>该应用由中关村科学城城市大脑股份有限公司和科大讯飞 (北京) 有限公司共同开发。面向城市治理领域智能化管理需求和国产化自主可控的安全需求, 有效打通科大讯飞 “星火” 基础大模型和中科大脑公司 “如如 ChatTT” 行业大模型, 针对城市治理数据资源访问和应用受限、城市治</p>

		理服务模型通用泛化能力弱以及人工智能时代下的信息安全等问题,在如如 ChatTT 基础上,完成城市治理大模型的国产化改造并示范应用,加速城市智能化建设,全面提升城市治理能力。
上海	一网通办	基于循道政务大模型的免申即享系统示范应用由上海卓繁信息技术股份有限公司开发。引入大模型技术,将原来全部人工处理的基本信息梳理、数据需求梳理、数据治理分析等环节优化为大模型处理,人工确认的方式,并充分发挥大模型强大的自然语言理解能力和生成能力技术,精准理解用户的数据需求,解读政策,智能地生成数据需求的语句脚本。进一步加速了数据产品的交付,提高了数据治理的效率,降低了对数据专业人才的需求,减少了数据治理成本,提高了数据的质量和可用性。
		<p>在上海“一网通办”政务事项办理中,上海通办信息服务有限公司引入大模型,优化事项办理体验:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能化业务办理。利用大模型技术,智能提取办理过程中的业务信息,并关联业务上下文场景,形成更加智能化的业务办理体验。 2. 个性化服务推荐。大模型技术能够分析客户的行为模式和偏好,在此基础上提供个性化的服务推荐。 3. 申办流程智能化。大模型通过智能条件预检、智能表单与材料预审、辅助智能审核,提升事项办理过程中的自动化和流程优化,提高整体办理体验。
	一网协同	蜜度校对通由上海蜜度科技股份有限公司基于自研智能校对领域大语言模型——文修大模型研发而成。搭载了文修的蜜度校对通在保障响应速度的基础上,从文字标点差错校对、知识性差错校对与内容导向风险识别的三大类型中,整合化地提供 27 类细分方向的审校服务;并能够在尊重稿件原意的前提下,修正用词不当、句式杂糅等问题,让句子表达更流畅,实现对句子的润色功能。为新闻出版、媒体稿件、政务公文等专业领域带来工作模式迭代与效率提升,为新时代语言文字工作高质量发展注智赋能。
	智能客服	<p>上海通办信息服务有限公司在上海“随申办”小申智能客服系统中,中引入了大语言模型技术,优化政务客服体验:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、通过大语言模型技术,实现了政务服务中沟通与对话的智能化。相较于传统的 AI 对话系统,大语言模型在智能性方面取得了显著突破。通过

		<p>对政务服务数据的模拟训练，大语言模型能够模仿人类的语言互动方式，根据问题反馈提供相应的智能回复，并支持基于上下文进行连贯的多轮会话，提高了政务客服的整体体验。</p> <p>2、提升答案回复的友好性。大语言模型训练专注于政务领域的知识生成模型，以提升答案回复的友好性，使得智能客服系统能够以更自然、易懂的方式回答用户的问题，增加了用户与政务服务平台的互动友好度。</p>
深圳	一网统管	云知声携手深圳市龙华数据有限公司,以山海大模型为底座,率先开发出深圳首个面向行业垂直领域的 AI 产品——“龙知政”政务 GPT 大模型,成为聚焦特定领域的大模型落地实践项目。
	一网协同	福田区政府借助华为盘古大模型，已经在政府服务、城市治理、政府办公等方面实现政务创新。如在政务服务方面推出智慧助手小福，掌握包括 12345 热线、政策法规、办事流程等海量政务知识，可解决政务热线在问题拆解、多重意图理解、政务政策关联等方面的难题。在政务办公方面，上线了办公助手，实现公文智能撰写、校对、签批、督办，全流程智能化，提升办公效率。
广州	一网通管	白云区城管局与华为云合作探索华为云盘古政务大模型在城市治理领域的创新应用，并成立政务大模型实验室，对占道经营、垃圾堆积、城中村治理等城市治理典型场景展开探索。政务大模型将助力白云智慧城管系统提升图片、文本等数据的分析精度及速度，实现城市管理事件自动立案、自动审核预结案，加速白云区建设告警推送、互联互通、快速反应的城市运行管理中心，全面赋能城市应用智能升级。
福州	一网通办	腾讯云与福建大数据集团联合研发基于大语言模型的智慧政务平台——“福建智力中心”，并打造互动式政务大模型应用“小闽助手”，为广大福建市民提供零距离、高质量、7X24 小时管家式政务的办事体验。
西安	智慧城市	“秦岭·秦川交通大模型”结合西安当地海量开放场景下的交通生态数据、中科视语自研的原创先进算法以及西安未来人工智能计算中心昇腾 AI 的强大算力，为路网监测、应急指挥、养护管理、公众出行等智慧交通全场景带来数智化变革。
贵州	智能客服 一网统管	天翼云政务大模型“慧泽”是天翼云在贵阳市人民政府政务场景和数据支持下，推出的首个天翼云行业大模型，为市民和政府工作人员提供专业、高效、个性化的政务服务。“慧泽”能够提供包括意图理解、检索查询、

		提炼总结、内容生成、逻辑推理、任务驱动等能力，可以应用于政务咨询客服、政策制定辅助、会议助手等场景，大大提高办公效率，减轻工作人员的负担。
江苏	智能客服 一网通办	新点软件 AI 大语言模型打造“边聊边办”创新服务应用场景，提升政务服务事项网上办理深度。边聊边办通过排队聊天实现基本信息了解，申请人可以与数字人进行聊天咨询。能够对上传材料进行智能审核。智能客服方面，新点软件的大模型产品依靠自身的政务数据优势，能够实现精准回答，大幅提升办件和咨询效率。

05

产业发展建议

本报告首先整理了概念性名词，并从政策、市场、区域、企业、产业五个方面分析了大模型的产业发展现状和发展区域，盘点了政务大模型热点动态以及相关落地场景案例，展现了政务大模型在提升政务服务效能、强化城市治理、促进协同一体化等泛政务场景中的应用革新，同时，报告从以下六个方面提出发展建议。

5.1 加强政策统筹，整合产业资源

结合政府单位实际需求和政务大模型发展现状，围绕资金、人才、生态三大方面，加强各领域、各单位的政策统筹协调配合，坚持部门协同、上下联动，强化宏观政策合力引导性，确保政策落地见效。借助人工智能重大项目的牵引作用和政府投资的撬动作用，有效拉动民间投资增长，同时继续加大金融支持力度，不断优化营商环境，加强大模型产业的资金支持和保障。制定人工智能领域人才引进培育优惠政策，深化产学研合作，不断拓宽人才引进合作渠道，大力引进新技术、新成果、创新团队和高层次人才，为大模型产业发展提供智力支撑。整合人工智能应用领域同行企业，汇聚创新资源，发挥集聚效应，实现资源共享和强强联合，整合上下游企业，实现产业链的纵向整合，提高产业链的效率和控制力。

5.2 加快标准制定，做好产业服务

从各行各业实际需求出发，鼓励企业、社会团体和教育科研机构等积极参与政务大模型相关标准制订修订，构建以相关国标、行标为

主体，地方标准为补充，围绕政务大模型底层设施、关键技术、上层应用建设标准规范体系，为政务垂直应用大模型提供统一的技术参考、接口、与通信协议、安全要求等，促进政务大模型的标准化和规范化，提高模型的可比性和可复制性，降低政务大模型的开发和应用成本，促进不同行业领域之间的合作与交流，推动技术的创新和应用，从而推动整个大模型行业的发展，实现资源共享和强强联合，整合上下游企业，实现产业链的纵向整合，提高产业链的效率和控制力。

5.3 加强资源保障，提升设施水平

由于政府领域存在着数据敏感性、涉密性、部署环境限制等诸多难题，政务大模型训练所需要的关键资源和潜力释放仅依靠软件层面的优化是不够的，基础设施硬件设备的性能和稳定性也在大模型的高效运行中扮演着至关重要的角色。硬件厂商需要不断提升自身的研发实力和技术积累，要具备跨学科的能力，以整合不同领域的技术资源，进一步提高自主创新能力水平，夯实硬件基础和资源保障。优化布局智能算力资源，提升算力资源统筹供给能力，打造数字政府人工智能算力中心集群，建设国家级、省级数据训练基地，提供算力和数据服务，支撑政务大模型及其他产业发展。不断强化优质数据要素供给，深入挖掘包含科技文献在内的各类行业数据，沉淀数据资产，建立高质量的数据资产库，拓宽数据流通空间，保障政务大模型的数据要素供给。

5.4 加强产业合作，打造良好生态

积极培育政务大模型合作共赢的应用生态。一方面，基于现有政务大模型，针对“一网统管”、“一网协同”、“一网通办”等应用场景开发适配具体需求的大模型产品应用，加快政务大模型产品的价值落地，倒逼垂直领域大模型技术迭代，加强不同优势能力的行业厂商之间的合作，打造应用领域的开放生态。另一方面，释放算力、算法、云网、大数据的竞争活力，推动多元化创意、技术、需求、场景的碰撞与融合，实现大模型和应用层面的有机接入与资源循环，不断提升政务大模型应用的多样化和通用化能力，探索“大模型+”的产业融合集群发展和良好生态营造。

5.5 加快场景建设，树立行业标杆

依托我国创新潜能和资源优势，打造标杆型示范场景以政务大模型创新应用为抓手，通过场景导入咨询服务、应用开发赋能、轻应用创新大赛等服务，培育政企客户大数据能力素养，进一步促进数据要素的流通以及创新应用场景的孵化。采取多种形式，通过给场景、给资本、给政策，助推创新创意成果孵化转化，逐步形成细分领域、细分赛道的有效解决方案，助力培育新产业、聚集新动能，继而推动技术不断迭代升级。同时打造一批聚焦政务场景的创新应用，训练场景大模型，赋能一网统管、一屏统览、一网通办等领域，实现驾驶舱大屏“智能问数”、城市IOC“智能问视”、政务服务“智能问服”、

政策管理“智能问策”，以及政务文档智能生成等 AIGC 场景应用。形成数字政府智慧治理应用场景标杆。

5.6 做好大模型监管，推动安全发展

构建政务大模型监管机制，针对政务大模型的特性和应用场景，制定专门的监管政策，明确监管原则、标准和程序；强化数据安全与隐私保护，确保政务大模型处理的数据安全，加强隐私保护措施，防止数据泄露和滥用；建立风险评估机制，对政务大模型进行全面的风险评估，包括技术风险、隐私风险、伦理风险等，确保其安全可控；加强过程监管，完善反馈修正机制，同时建立政务大模型的公众参与机制，让公众了解模型的应用情况，同时收集公众意见和建议，促进模型的不断完善；定期开展政务大模型的审计和评估，确保其持续符合监管要求，并及时调整和完善相关监管措施。

附表：

表 6 大模型整理清单（部分）

序号	公司	大模型	省份/城市	类别
1	百度	文心一言	北京	通用
2	智谱华章	清言	北京	通用
3	百川智能	百川	北京	通用
4	春田知韵（抖音）	豆包	北京	通用
5	中国科学院自动化研究所	紫东·太初	北京	通用
6	中国科学院计算机网络信息中心	MatChat	北京	材料
7	智源 AI 研究院	悟道·天鹰,悟道·EMU	北京	通用
8	OpenBMB	CPM,CPM-Bee	北京	通用
9	云知声	山海	北京	医学
10	贝壳	BELLE	北京	垂直
11	360	智脑,一见	北京	通用
12	北京大学信息工程学院	ChatLaw	北京	法律
13	中国科学院计算技术研究所	百聆	北京	科研
14	好未来	MathGPT	北京	教育
15	昆仑万维	天工 Skywork	北京	通用
16	度小满	轩辕	北京	金融
17	北京交通大学	致远	北京	交通
18	左手医生	左医 GPT	北京	医学
19	北京语言大学	桃李	北京	教育
20	中工互联	智工	北京	工业
21	网易有道	子曰	北京	教育

22	创业黑马	天启	北京	创投
23	清博智能	先问	北京	农业
24	第四范式	式说	北京	客服
25	拓尔思	拓天	北京	媒体
26	出门问问	序列猴子	北京	营销
27	中国农业银行	小数 ChatABC	北京	金融
28	麒麟合盛	天燕 AiLMe	北京	运维
29	电信智科	星河	北京	通信
30	深思考人工智能	Dongni	北京	媒体
31	印象笔记	大象 GPT	北京	媒体
32	中科闻歌	雅意	北京	媒体
33	澜舟科技	孟子	北京	金融
34	京东	言犀	北京	商业
35	清华大学	NowcastNet	北京	科研
36	数慧时空	长城	北京	地球科学
37	循环智能	盘古	北京	客服
38	知乎	知海图	北京	媒体
39	奇点智源	天工智力	北京	通用
40	中国联通	鸿湖	北京	通信
41	电科太极	小可	北京	政务
42	中国移动	九天,九天·众擎	北京	政务
43	中国电信	TeleChat,启明	北京	政务
44	容联云	赤兔	北京	客服
45	理想科技	大道 Dao	北京	运维
46	中央广播电视总台	央视听	北京	媒体
47	超对称技术公司	乾元	北京	金融
48	理想汽车	MindGPT	北京	工业
49	瑞泊	VIDYA	北京	工业

50	用友	YonGPT	北京	企业服务
51	天云数据	Elpis	北京	金融
52	中科创达	魔方 Rubik	北京	工业
53	聆心智能	CharacterGLM	北京	游戏
54	小米	MiLM-6B	北京	商业
55	航旅纵横	千穰大模型	北京	民航
56	奇安信	Q-GPT	北京	信息安全
57	白海科技	白聚易	北京	营销
58	创业邦	BangChat	北京	创投
59	绿盟	风云卫	北京	网络安全
60	零点有数	零点楷模	北京	政务
61	方正电子	魔方	北京	媒体
62	木卫四科技	蝴蝶	北京	汽车
63	九章云极	元识	北京	企业服务
64	汉王	天地	北京	法律
65	天翼云	慧泽	北京	政务
66	北京大学行为与空间智能 实验室	PlanGPT	北京	城市规划
67	慧安股份	蜂巢知元	北京	工业
68	元年科技	方舟 GPT	北京	企业服务
69	美亚柏科	天擎	福建	安全
70	北京理工大学东南信息技 术研究院	明德	福建	通用
71	快商通	汉朝	福建	营销
72	今立方	12333	福建	政务
73	华为	盘古,盘古气象,盘古-Σ	广东	工业
74	元象科技	XVERSE-13B	广东	通用
75	腾讯	混元	广东	通用

76	IDEA 研究院	封神榜 MindBot,ziya-coding	广东	通用
77	港中文深圳	华佗, 凤凰	广东	医学
78	华南理工大学	扁鹊,灵心 SoulChat	广东	医学
79	追一科技	博文 Bowen	广东	客服
80	智媒开源研究院	智媒	广东	媒体
81	数说故事	SocialGPT	广东	社交
82	云从科技	从容	广东	政务
83	鹏城实验室	鹏城·脑海	广东	科研
84	网易伏羲	玉言	广东	通用
85	佳都科技	佳都知行	广东	交通
86	阳光保险集团	正言	广东	金融
87	金蝶	苍穹	广东	企业服务
88	开普云	开悟	广东	政务
89	赛灵力科技	达尔文	广东	医学
90	格创东智	章鱼智脑	广东	工业制造
91	作业帮	银河	广东	教育
92	似然实验室	TraderGPT	广东	金融
93	网易智企	商河	广东	客服
94	深圳供电局	祝融 2.0	广东	电力
95	惟远智能	千机百智	广东	客服
96	兔展智能	兔灵	广东	营销
97	VIVO	蓝心	广东	消费电子
98	云天励飞	天书	广东	政务
99	哈尔滨工业大学	本草,活字	黑龙江	医学
100	武汉大学	CheeseChat	湖北	教育
101	智慧眼	砭石	湖北	医学
102	中国电子云	星智	湖北	政务
103	吉林大学	棱镜	吉林	通用

104	吉大正元	昆仑	吉林	信息安全
105	思必驰	DFM-2	江苏	工业
106	江苏欧软	WISE	江苏	工业
107	孩子王	KidsGPT	江苏	教育
108	清睿智能	ArynGPT	江苏	教育
109	智子引擎	元乘象	江苏	客服
110	恩博科技	林海思绪	江苏	林业
111	汇通达网络	汇通达	江苏	企业服务
112	二元工业	妆舟	江苏	日化
113	企查查	知彼阿尔法	江苏	商业
114	南京审计大学	审元	江苏	审计
115	硅基智能	炎帝	江苏	文旅
116	亿嘉和	YJH-LM	江苏	消费电子
117	大经中医	岐黄问道	江苏	医疗
118	云问科技	云中问道	江苏	营销
119	大汉软件	星汉	江苏	政务
120	拓世科技	拓世	江西	金融
121	东北大学	TechGPT,PICA	辽宁	科研
122	文因互联	文因	安徽	金融
123	科大讯飞	星火	安徽	通用
124	中国科学技术大学	UniDoc	安徽	通用
125	蒙牛	MENGNU.GPT	内蒙古	食品
126	创新奇智	奇智孔明	山东	工业
127	浪潮海岳	inGPT	山东	企业服务
128	车之谷	暖谷	山东	汽车
129	山东大学	夫子·明察	山东	司法
130	浪潮信息	源	山东	通用
131	海尔	HomeGPT	山东	智能家居

132	钢谷网	谷蚁	陕西	电商
133	西北工业大学+华为	秦岭·翱翔	陕西	工业
134	达观数据	曹植	上海	工业
135	上海 AI 实验室	书生	上海	通用
136	商汤科技	日日新	上海	通用
137	复旦大学	MOSS	上海	科研
138	虎博科技	TigerBot	上海	金融
139	上海交通大学	K2,白玉兰	上海	科学
140	上海科技大学	DoctorGLM	上海	医学
141	华东师范大学	EmoGPT,EduChat	上海	教育
142	稀宇科技	ABAB	上海	通用
143	星环科技	无涯、求索	上海	金融
144	医疗算网	Uni-talk	上海	医学
145	智臻智能	华藏	上海	客服
146	微盟	WAI	上海	商业
147	乐言科技	乐言	上海	客服
148	蜜度	文修	上海	媒体
149	阅文集团	妙笔	上海	文旅
150	携程	问道	上海	文旅
151	有连云	麒麟	上海	金融
152	维智科技	CityGPT	上海	公共服务
153	天壤智能	小白	上海	通用
154	电科数字	智弈	上海	水利
155	中国科学院成都计算机应用研究所	聚宝盆	四川	金融
156	晓多科技+国家超算成都中心	晓模型 XPT	四川	客服
157	索贝时代	明眸	四川	媒体

158	长虹	长虹超脑	四川	媒体
159	医联科技	medGPT	四川	医学
160	台智云	福尔摩斯 FFM	台湾	工业
161	慧言科技+天津大学	海河·谛听	天津	科研
162	国家超级计算天津中心	天河天元	天津	通用
163	万兴科技	天幕	西藏	媒体
164	大华股份	星汉	浙江	城市治理
165	浙江大学	启真,TableGPT,智海-录问,智海-三乐,PromptProtein	浙江	垂直
166	深度求索	Deepseek Coder	浙江	代码
167	阿里云	通义千问	浙江	通用
168	恒生电子	LightGPT	浙江	金融
169	艾写科技	Anima	浙江	营销
170	蚂蚁集团	贞仪,CodeFuse	浙江	金融
171	西湖心辰	西湖	浙江	科研
172	宇视科技	梧桐	浙江	运维
173	联汇科技	欧姆	浙江	通用
174	实在智能	塔斯	浙江	客服
175	众合科技	UniChat	浙江	交通
176	新华三 H3C	百业灵犀	浙江	工业
177	微脉	CareGPT	浙江	医疗
178	马上消费	天镜	重庆	金融
179	沪渝 AI 研究院	兆言	重庆	科研
180	国农生猪大数据中心	PIGGPT	重庆	农业
181	澳门理工大学	XrayGLM,IvyGPT	澳门	医疗
182	香港科技大学	罗宾 Robin	香港	科研
183	香港中文大学	PointLLM	香港	通用
184	智慧眼	砭石	湖南	医学

声明

本报告在编制过程中引用了互联网公开信息资源并尽可能地对有明确来源的信息注明了出处,在此对各类信息资源的提供者表示感谢,所引用内容其著作权和版权归原作者、来源媒体、原网站所有。但是我们也知道,凡事总有可能挂万漏一,对本白皮书没有注明来源的内容提供者同样表示感谢。如果任何单位或个人认为本白皮书内容可能不规范使用,欢迎及时联系我们,我们将对相关内容进行处理。

白皮书编制组联系方式:

liujinying@cmict.chinamobile.com

mapengcheng@cmict.chinamobile.com

