

# 实体经济和数字经济 深度融合发展报告（2025）

“人工智能+”创新应用



2025年12月



---

# **实体经济和数字经济深度融合发展报告（2025）**

## **—— “人工智能+” 创新应用**

**编委会**

**组 长：王鑫阳**

**副组长：孙佰鑫 冉晓宁 王卉捷**

**编制组：曹志勇 凌纪伟 杜丽雅 王 楠**

**郭运华 沈鹏程 陈周行**

**设 计：张雯雯**



---

## 前言

“十五五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家的关键攻坚期，也是数字经济与实体经济深度融合发展的战略机遇期。“十五五”规划《建议》明确指出，要“促进实体经济和数字经济深度融合，实施工业互联网创新发展工程”，并强调“加快人工智能等数智技术创新，突破基础理论和核心技术，强化算力、算法、数据等高效供给”。这一战略部署深刻把握了全球科技革命与产业变革演进规律，将人工智能定位为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性、先导性技术，凸显了其作为数字经济发展核心驱动力的关键地位。当前，我国数字经济发展已从早期的“单点技术应用”转向“全要素、全流程、全场景”的系统性融合。人工智能与实体经济的深度融合，不仅显著提升了生产效率、降低了运营成本，更通过“数据+算力+算法”的协同驱动，推动生产模式从“经验驱动”向“智能决策”转变、产业组织从“线性链条”向“网络生态”演进，成为传统产业转型升级的根本性动力与战略性支撑。

为梳理“人工智能+”创新应用场景，做好对未来趋势的预判和展望，新华网联合中国软件评测中心人工智能部课题组，基于新华网“数字样板工程”共同发起“‘人工智能+’创新应用案例征集”活动，旨在跟踪行业实践，打造行业实数融合示范标杆，为政府决策、行业发展提供经验借鉴和路径指导。随着实数融合程度不断拓展，今年的“数字样板工程”进一步聚焦数智赋能行业实践，以“人工智能+”

---

应用为主线，广泛征集人工智能赋能行业发展的产品和解决方案。基于技术领先性、应用实效性、模式创新性等多维度筛选，从制造业升级、数字消费、服务民生、政府与公共服务 4 大方向，机器人、高端装备制造等 13 个细分领域中，最终梳理出 24 个具有代表性的“人工智能+”创新应用的实践案例，最终编制形成《实体经济和数字经济深度融合发展报告（2025）——“人工智能+”创新应用》。

与往年相同，今年的“数字样板工程”实践案例征集和报告撰写也得到了全社会的广泛关注和热情参与，尤其要感谢高通、希沃、移远沃地泰、MAXHUB、腾讯、爱学、富光、主线科技、趣丸、特灵科技、千机科技、鼎捷数智、高新兴创联与包头铁路物流中心、芯位教育、河西集团、58 同城、360、中控技术、三岳数维、黄冈烟草与神州数码、南宁片区管委会与南宁市政务服务局、大汉软件、精鲲科技等企事业单位提供的特色化数智解决方案和应用场景。接下来，我们将继续打造“数字样板工程”品牌，凝聚行业共识、引领企业创新、加速实践推广，共同推动实数融合，共同创造数智化赋能价值。

---

## 目 录

<b>第一章 人工智能驱动实体经济转型：新阶段、新范式、新动能 .....</b>	<b>1</b>
<b>一、人工智能成为实数融合发展的核心驱动力 ..</b>	<b>1</b>
<b>二、人工智能助力实数融合全要素融合 .....</b>	<b>1</b>
<b>三、实数融合为产业转型的重要支撑 .....</b>	<b>2</b>
<b>四、实数融合助力智能化产业生态构建 .....</b>	<b>2</b>
<b>第二章 行业赋能与生态构建：从重点突破到系统推进4</b>	
<b>一、制造业升级 .....</b>	<b>4</b>
(b) 机器人行业 .....	4
(b) 高端装备制造 .....	7
(b) 新材料研发 .....	19
(b) 3D 打印 .....	21
(b) 案例小结 .....	23
<b>二、服务民生 .....</b>	<b>24</b>
(b) 教育培训 .....	24
(b) 商贸 .....	31
(b) 医疗 .....	35
(b) 交通运输 .....	37
(b) 农业 .....	40
(b) 案例小结 .....	43
<b>三、数字消费 .....</b>	<b>43</b>
(b) 文化旅游 .....	44
(b) 本地生活服务 .....	50
(b) 案例小结 .....	52

---

四、政府与公共服务 .....	53
(一)政务服务 .....	53
(二)城市管理 .....	60
(三)案例小结 .....	62
第三章 趋势前瞻：人工智能与实数融合的路径演进与场景迭代 .....	63
一、完善数字基础设施体系建设，夯实实数融合先导底座 .....	63
二、人工智能迎来突破爆发期，加速产业变革和经济增长 .....	64
三、人工智能与实体经济深度融合，全方位赋能千行百业 .....	65
四、健全数实深度融合制度体系，提供有力政策支撑 .....	66
第四章 制度创新与体系构建：推动“人工智能+”高质量发展的策略建议 .....	67
一、适度超前部署建设数字基础设施，推进网络、算力、数据基础设施协同发展 .....	67
二、加快数据要素市场体系构建，充分发挥数据要素乘数效应 .....	67
三、加强技术、人才、场景的供给，营造实数融合发展新生态 .....	68
第五章 实践样本与模式解析：“数字样板工程”典型案例与启示 .....	69

---

## 第一章 人工智能驱动实体经济转型：新阶段、新范式、新动能

### 一、人工智能成为实数融合发展的核心驱动力

“十四五”时期，我国人工智能政策布局完成了由产业工具向基础设施的跃迁，国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，提出推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合，标志着我国人工智能发展实现从技术突破向全要素赋能的关键跃升。“十五五”期间，人工智能必将完成由“单纯技术革命”向“国家经济范式重构”的转变，成为经济社会发展的通用底座。人工智能不仅是快速成长的新兴产业，更是深度嵌入整个经济体系的基础性技术力量，对经济增长具有多维度、系统性的影响，通过资本深化、劳动升级与知识溢出，直接拉动就业与产出增长，通过技术赋能全面渗透传统产业，助力实数融合发展，带动经济长期增长。

### 二、人工智能助力实数融合全要素融合

实数融合是技术、数据、业务、价值的融合发展，加快数字技术之间、数字技术与传统技术的融合，激活数据要素潜能，打造实数融合场景。随着人工智能技术应用的深入，技术发展贯通产品设计、采购、生产、销售、服务等全流程，加速数据与业务融合，加快企业数字化转型，推动业务优化重构，实现生产效率大幅提升。数据驱动行业资源整合，释放倍增效应，数据凭借其高流动性、低成本、长期无限性和外部经济性等特征，联动不同产业集群、不同组织，推动全

---

产业链、全价值链的互联互通、跨界融合、区域协同，成为主导产业运行的“中枢”，加快产业链数字化进程，促进产业结构优化升级。同时，数据与传统要素组合迭代、交叉融合，放大劳动力、资本等生产要素在社会各行业价值链流转中产生的价值，并催生新型产品和服务，对其他要素资源具有乘数作用和倍增效应，有利于提高要素的配置效率。

### **三、实数融合为产业转型的重要支撑**

实数融合在产业转型方面以数字技术的发展为动力，对实体经济的产业基础进行数字化改造，加深数字化技术在实体经济中的深化应用，促进实体经济产业结构的转型升级，推动实体经济产业基础能力的高级化。提供基础设施支撑，实数融合的深入发展，使得实体经济减弱了对土地、厂房等“旧基建”的依赖，越来越依赖于网络、算力、软件、平台等“新基建”。提供关键技术支撑，数字技术的集成创新促使产业要素全域连接和全面贯通，不断打破实体经济原有的封闭生产体系，加快生产体系向开放化、平台化、协同化方向转变。提供消费市场支撑，实数融合推动新应用、新场景、新模式层出不穷，扩大了消费规模、开创了新消费种类，最终带动总需求的持续增长。

### **四、实数融合助力智能化产业生态构建**

实数融合推动现有业态和数字业态跨界融合，助力产业与金融、物流、交易市场、社交网络等生产性服务业的跨界融合，着力推进农业、工业、服务业的创新发展，培育新业态。农业领域，加快农作物数字化管理、数字植保等应用，

---

建设数字植物工厂、数字农业园区，推进数字技术与种植业、畜牧业、渔业生产深度融合发展。工业领域，促进人工智能技术在研发、生产、经营管理、销售服务等环节应用，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。服务业领域聚焦医疗、教育、体育、文旅、出行、消费等，推动建设以“跨领域、融数据、可推广”为标志的重点场景，如医疗行业领域通过与数字技术的跨界融合，实现远程医疗、智能诊断等创新应用，为患者提供更便捷、高效的医疗服务。

---

## 第二章 行业赋能与生态构建：从重点突破到系统推进

### 一、制造业升级

中国具有全球规模最大、门类最齐全、体系最完整的工业体系，工业应用场景丰富，人工智能作为第四次工业革命的核心驱动力，推动生产制造的“人机料法环”要素体系从静态配置向动态自组织的智能范式跃迁，生产制造系统向自主感知、协同决策、实时演化的智能体生态系统转型。这一变革将重构制造业底层运行逻辑，成为构建智能制造体系和夯实制造强国竞争力的关键引擎。

#### （一）机器人行业

机器人行业的核心在于通过多模态感知、软硬件协同和智能体理论，实现机器的自主决策与环境适应能力。人工智能与机器人的深度融合正在重塑现代社会的技术与发展格局，从工业制造到医疗健康，从家庭服务到探索未知环境，人工智能机器人正以全新的方式推动生产力发展。

案例 1：高通 X 阿加犀——具身智能开启机器人无限应用新纪元

#### （1）案例简介

阿加犀通天晓机器人是高通技术公司联合成都阿加犀智能科技有限公司推出的业界首款主板采用高通跃龙 QCS8550 芯片平台且已在人形机器人领域成功落地的原型机，集成“大语言模型+阿加犀融合架构操作系统+AI 工具”，已在交通劝导等场景落地应用，为人形机器人在行业场景中的落地应用提供了珍贵的实践样本。

---

## (2) 痛点需求

人形机器人融合视觉、语言与动作，已能“听懂指令”“看懂环境”并“执行任务”，然而从“单点试水”迈向“全域应用”仍面临两大挑战。一是场景化二次开发需求灵活。行业差异大，但机器人开发门槛高，依赖场景数据，跨场景易“失灵”。客户期望基于原型机实现快速二次开发，通过“模块化开发”仅做软件适配即可落地，从而降低成本与时间。二是算力需平衡性能与成本。算力是实现“类人化”的基座，过高则功耗激增，不足则影响核心能力，对成本敏感的中小企业尤为关键。客户期待多元化算力生态，实现“按需定制算力”，通过分级配置主控板，匹配不同复杂度场景，避免资源浪费，提升整体性价比。

## (3) 解决方案

阿加犀“通天晓”机器人通过端侧 AI 与硬件深度融合，构建出高度智能的机器人系统。其核心为突破性的“大小脑”一芯方案：“大脑”内置端侧大语言模型，融合语音、视觉等多模态信息，实现自然交互与场景理解；“小脑”部署于高性能的高通跃龙 QCS8550 芯片平台，集成视觉、运动控制与人机交互模块，二者协同赋予机器人精准的“手眼协同”能力，可完成识别、抓取与递送等任务。



图 1-1 阿加犀“通天晓”机器人

该平台具备 48 TOPS 的强劲 AI 算力，结合 CPU、GPU 与 NPU 的异构架构，保障语音、视觉与运动规划等多任务并行流畅。同时，其集成 Wi-Fi 6E 等高速通信技术，确保连接稳定与数据高效交互；低功耗设计在提供高性能计算的同时，兼顾散热与续航表现，实现性能与能耗的平衡。

#### (4) 创新点

阿加犀“通天晓”机器人采用创新的“大小脑”一芯解决方案，基于高通跃龙 QCS8550 平台，首次实现端侧大模型与运动控制等多任务单芯片集成，显著提升集成度、能效与泛化能力。端侧大模型本地化部署使其具备流畅的自然交互与意图理解能力，同时突破云端方案在延迟、成本与隐私方面的限制。得益于高通提供的硬件、生态与合规支持，产品在出海与市场切入方面具备优势，并已在交通劝导等真实场景中率先落地，为行业提供了宝贵实践。

---

## (5) 价值效益

依托高通平台成熟供应链与高集成度设计，有效降低研发与物料成本，缩短开发周期。社会层面，“通天晓”在交通劝导中提升公共管理效能与交通安全意识，形成良好示范。此外，高通品牌为出海背书，增强信任；其边缘计算与芯片加密技术有力保障数据隐私安全，助力场景落地。

## (二) 高端装备制造

高端装备制造业是国家战略性支柱产业，涵盖航空航天、精密机床、先进轨交、智能制造等领域，具有技术密集、附加值高等特点，高端装备制造聚焦自主可控与智能化转型，以创新驱动产业链升级，为实体经济高质量发展提供核心支撑。

### 案例 2：特灵科技——高效机房 AI 在线优化平台

#### (1) 案例简介

本案例聚焦于由特灵中国团队自主研发的“高效机房 AI 在线优化平台”。该平台是一款专门针对大型中央空调制冷机房的智能化软件系统，它利用人工智能算法，结合设备机理模型与实时运行数据，构建机房数字孪生模型，并进行分钟级全局寻优，从而推送最优控制策略。该平台旨在突破传统自控系统的能效天花板，在常规机房基础上实现 10%—30% 的额外节能，助力用户实现精细化、智慧化的能源管理。

#### (2) 痛点需求

当前大型制冷机房普遍存在“重建设、轻运维”问题，运行依赖人工经验或固化控制策略，面临三大痛点：一是系

统复杂、变量众多，传统方式难以实时寻优，导致能效潜力未能释放，运行效率远低于理论极限；二是为保证稳定常采用保守策略，牺牲节能空间，人工调优困难且易引入风险；三是随着“双碳”推进与降本需求增强，行业亟需从传统控制向数据驱动的AI优化控制演进，以实现能效与稳定性的协同提升。

### （3）解决方案

特灵高效机房解决方案为半导体制造提供 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 精准温控与标杆级能效。系统采用多温区协同设计，集成AI能控平台与CPC智能寻优算法，结合 $\text{COP} \geq 9.22$ 的变频离心机等高效主机，实现“预测-调控-验证”一体化运行。通过大温差设计、余热回收与全变频架构，在光刻、蚀刻等关键制程中保障工艺稳定性，有效提升芯片良率，并以 $\text{SCOP} \geq 6.5$ 的能效承诺，为客户提供全生命周期能效保障。



图 1-2 高效机房 AI 在线优化平台系统架构图

### （4）创新点

特灵高效机房解决方案在半导体温控领域实现多重创

---

新：以  $SCOP \geq 6.5$  的承诺能效为目标，融合 AI 能控与 CPC 智能寻优算法，实现从“经验控温”到“数据驱动控温”的跨越；通过多温区协同设计与高温热泵余热回收，兼顾工艺稳定与系统能效；构建覆盖设计、运行与验证的全生命周期可靠性体系，依托 TRANE700 仿真与全变频架构，保障不间断生产。该案例将温控由“玄学”转化为精密科学，为行业提供了高稳定、高效能与低碳化的实践新范式。

### （5）价值效益

经济效益方面，在常规自控基础上额外实现 10%—30% 节能，系统  $SCOP \geq 6.5$ ，年节电达数百万千瓦时，大幅降低运营成本。 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  精准温控有效保障芯片良率，减少废品损失。社会效益方面，项目打造了半导体制造绿色标杆，为行业落实“双碳”目标提供可复制路径，并通过国产化精密温控设施支撑产业链自主可控，推动制造业智能化、绿色化转型。

案例 3：鼎捷数智——鼎捷雅典娜汽车零部件研发与质量 AI 解决方案

### （1）案例简介

面向离散制造领域的汽车零部件行业，针对研发知识经验积累难、产品易变及复杂、质量标准严苛等核心痛点，鼎捷雅典娜数智平台携专业 AI 知识库及 IndepthAI 企业智能体生成套件，打通从质量管理到研发设计的知识与数据价值链，实现知识经验的高度复用与流程智能执行，帮助制造企业获得增长飞轮。

---

## (2) 痛点需求

当前汽车行业在质量管理与研发设计领域面临系统性挑战：质量方面，海量经验与知识散落在各类故障单及检测文档中，8D 报告质量不高，经验难以沉淀并继承共享，导致重复问题频发、处理周期冗长；研发方面，客户需求拆解依旧依赖人工经验判断，容易造成遗漏关键项；设计方案过度依赖资深经验，评审核对耗时费力，从而导致试样次数多、开模成本高，再加上新人培养周期长，严重制约了研发效率与创新动力。

## (3) 解决方案

面对汽车行业质量与研发领域的核心挑战，本方案以 AI 技术深度赋能两大业务领域：在质量管理侧，通过构建质量知识库 RAG 系统，与大模型能力相结合，实现质量知识的智能问答与精准检索，促进经验的高效复用。在研发设计方面，将设计环节与 AI 技术深度融合，借助鼎捷雅典娜 IndepthAI 智能体生成套件，构建多类专业研发设计智能体，进一步结合鼎捷雅典娜平台构建的研发知识库后，实现了研发智能体的开发、垂类模型训练，以及用成熟算法库解析不同类型的非结构化文档，实现 AI 智能识别研发 CAD 图纸、AI 助力设计指标评审、AI 智能检索研发相似件，从而显著提升研发设计的准确性与人力效能，减少试样次数，降低研发成本。整体上，项目旨在通过 AI 赋能，加速知识流转，构建敏捷、高效、可持续进化的质量管理与研发设计新范式。



图 1-3 鼎捷雅典娜数智平台—制造业全流程 AI 智能体构建引擎

#### (4) 创新点

本案例超越了单点工具数字化的传统模式，构建了一个以“知识”为核心、以“智能体”为执行单位的原生 AI 驱动的智能+新范式。其突破性在于，通过构建质量与研发 AI 知识库，实现了跨系统、跨数据类型，支持多模态交互的整体知识工程体系，在将企业内宝贵的业务数据和知识经验，完成数字化治理后，原有散落的个人经验转化为企业内可检索、可复用的数字资产；同时，基于企业工业智能体的母机——鼎捷雅典娜智能体生成套件，实现动态调度处理过程、联通多个专业系统，自动完成从需求解析、设计评审到方案推荐的复杂研发设计任务流，实现了从“人找数据和应用”到“AI 主动服务”的跨越。

#### (5) 价值效益

通过 AI 技术在研发环节的深度应用，客户实现试样次数从 8 次降至 3 次，成本降低 62%，需求解析与方案评审耗时从天级缩短至小时级，显著加速产品上市。同时，项目推

---

动了企业研发模式的根本性变革，将依赖个人经验的传统模式，转型为“数据驱动、AI 赋能”的敏捷体系，实现了知识沉淀与高效复用。本案例为汽车零部件制造业提供了可复制的智能化路径，提出制造企业“创新生产力”的新思路，有效解决“知识孤岛”与“高试错成本”等行业共性痛点，为行业数智化转型和 AI 落地实践树立了最佳实践的标杆。

## 案例 4：中控技术——时间序列大模型 TPT 驱动乙烯装置自主运行

### （1）案例简介

本案例是“人工智能+工业制造”的典型实践。为破解流程工业长期面临效率低下、人力依赖度高、能耗物耗大等工业智能化深水区难题，中控技术自主研发了时间序列大模型 TPT（Time-series Pre-trained Transformer），通过 AI 重构工业数据应用与决策范式，并成功应用于兰州石化榆林化工乙烯装置中，实现了从“人工经验驱动”到“AI 数据驱动”的范式转变，展现了“人工智能+”为传统产业带来的革命性变化。

### （2）痛点需求

乙烯裂解工艺复杂、高温高压，传统依赖人工经验操作，面临响应滞后、结焦判断难、收率波动和能耗高等痛点。面对成千上万条报警提醒，操作员平均每小时可以连续处理的报警信息却仅有 15 条。通常结果是非计划停车、收率波动、能耗高企，成为制约行业的普遍难题。

### （3）解决方案

中控技术联合兰州石化榆林化工，在年产 80 万吨乙烷制乙烯装置中，创新采用昆仑大模型与 TPT 双模型驱动架构，构建覆盖异常预警、参数优化与操作规划的智能体集群，实现“规划-决策-执行”闭环管理。TPT 以“状态孪生”嵌入装置运行，实现结焦预警提前 4 天、COT 升温操作时间缩短 25%，并在收率与结焦间实现动态平衡。



图 1-4 时间序列大模型 TPT

#### (4) 创新点

中控技术在兰州石化乙烷制乙烯装置中，构建了昆仑大模型与 TPT 双模型驱动的工业智能新架构，实现从单点预测到全流程“状态孪生”的跨越。该系统通过“预训练+微调”模式，实现结焦预警提前 3 - 4 天、关键指标预测准确率达 99.79%，并在乙烯收率与能耗间实现动态优化。该方案支持跨工序协同与多工艺快速迁移，首次在乙烯核心工艺中完成“感知-决策-执行”闭环自主运行，年度综合经济效益超 2000 万元，为流程工业提供了可规模化复制的系统级智能解决方案。

---

## (5) 价值效益

中控技术的 TPT 在兰州石化乙烷制乙烯装置中成功实现从人工经验到 AI 自主运行的跨越。经济效益显著：裂解炉升温时间缩短 4~5 小时，效率提升 25%，在质量达标前提下，整体年效益预计不低于 650 万元；乙烯收率提升 0.373%，年效益超 1500 万元，并实现结焦提前 72 小时、压缩机异常提前 4 天预警。社会效益方面，推动流程工业从自动化迈向自主化，大幅降低操作强度与人为风险，其跨工艺快速迁移能力为“人工智能+工业”提供了可复制的转型升级路径。

## 案例 5：三岳数维——工业母机数字孪生仿真平台

### (1) 案例简介

三岳数维自研的实时三维引擎在渲染速度、场景规模及国产硬件适配性上处于行业领先水平，结合三维造型引擎可有效解决工业工程动态运维痛点，创新开发的算力降维智能设计技术，已在离散制造、流程工业、水利水电、交通、文娱、军工等领域落地应用，为平台技术落地提供成熟的实践基础。

### (2) 痛点需求

为响应国家智能制造战略与工业互联网体系建设要求，当前工业制造领域面临核心技术受制于人、系统封闭难以协同、高端复合人才短缺等关键瓶颈。亟需通过国产化三维引擎、数字孪生与仿真技术攻关，构建自主可控的技术底座，推动产学研深度融合，以突破“卡脖子”难题，形成可复制推广的智能制造解决方案，加速工业体系向高质量与自主化

转型。

### (3) 解决方案

通过构建几何与物理属性兼备的数字孪生模型，精确还原机床结构并嵌入AI决策能力；依托传感器与通信网络实现虚实双向数据同步；构建“设备-通信-数据-业务”四层架构，与数控、管理等系统集成，形成数据闭环；最终在工艺优化、预测维护、远程监控等场景实现高价值应用，全面驱动工业母机数字化与智能化管理。



图 1-5 工业母机数字孪生仿真平台

### (4) 创新点

基于完全自主可控的三岳数维实时三维引擎 i3D Act 构建，实现从底层技术到应用平台的国产化替代。与西北工业大学万能副教授（西北工业大学机电学院航空宇航制造工程系副教授、博士生导师）团队建立长期稳定的深度合作关系，通过数字与物理深度融合，推动制造模式由“经验驱动”转向“数据驱动”，设备管理由“被动响应”升级为“主动智

---

能”。项目深化产学研协同，与西北工业大学共建人才基地，促进技术从实验室走向产业化。应用场景从单机监控延伸至全链路协同，生态构建从企业自用扩展为开放平台，为制造业高质量与智能化发展提供系统化路径。

### （5）价值效益

工业母机数字孪生仿真通过虚实融合与实时数据驱动，显著提升设备利用率与生产灵活性，有效降低维护、能耗及试错成本，并依托工艺优化提升产品质量与企业竞争力。社会层面，项目推动产教融合培育复合型人才，加速工业软件国产化与核心技术突破，构建开放协同的产业生态，并通过能耗优化支撑绿色制造，为制造业高端化、智能化、绿色化转型提供系统性支撑。

案例 6：主线科技——基于 AI 技术力的自动驾驶卡车在智慧物流的创新应用

### （1）案例简介

主线科技是全球领先的 L4 级自动驾驶卡车及智能运输解决方案提供商，为国家级专精特新重点“小巨人”企业。公司以自主研发的自动驾驶系统为核心，为物流运输全场景提供全栈式智能运输服务，致力于打造更安全、智能、高效的科技运力，构建全球领先的人工智能物流网络，创造一个零事故、零拥堵、绿色可持续的智能物流未来。

### （2）痛点需求

在传统物流运输体系中，长期面临人力依赖度高、运营成本持续上涨、安全风险突出及碳排放压力加剧等核心痛点。

---

司机疲劳驾驶、人力短缺与管理难度大不仅推高成本，更制约服务稳定性与规模化发展。同时，行业缺乏具备实时感知、全局协同与自主决策能力的智能运力系统，难以实现运输全流程的效能优化与绿色升级，制约了物流产业向安全、高效、低碳方向的持续进化。

### （3）解决方案

主线科技以全栈自研的 AiTrucker 自动驾驶系统为核心，依托自动驾驶卡车，构建覆盖港口、高速与城区全场景的自动驾驶货运网络。已在天津港、宁波舟山港、广州港、合肥港、烟台港、郑州国际陆港等数十个世界规模领先的海港、河港、陆地口岸等物流枢纽，实现 TrunkPort 物流枢纽无人运输解决方案商业化落地，打造全球首个零碳智慧码头等标杆项目。高速干线场景下，TrunkPilot 干线物流智能运输解决方案在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区、西北地区及山东等区域持续开展智能商用车运输服务，服务物流龙头企业。城区场景，TrunkCity 城市智能交运解决方案，则致力于推动城市道路交通基础设施的智能化升级，构建覆盖公共交通、城市配送物流等场景的智能交运生态。公司已累计交付并运营近千台套智能商用车及智能运输解决方案，累计智能驾驶运输里程近 1 亿公里。

## AiTrucker 自动驾驶系统

看到—想到—做到，可持续进化的“人工智能虚拟司机”



图 1-6 AiTrucker L4 级自动驾驶系统

### (4) 创新点

主线科技自主研发 AiTrucker，是专为卡车及智能运输场景（包括港口、园区及干线物流）打造的高级别自动驾驶系统。AiTrucker 像是可持续进化的“人工智能虚拟司机”——如人类驾驶员般具备“看到、想到、做到”的一体化认知与行动能力。通过统一的端到端架构，AiTrucker 能够在单一神经网络中完成环境感知、语义理解、风险判断、路径规划与车辆执行，真正实现从“理解”到“行动”。

在单车智能基础上，面向高速干线物流场景，自主研发的 Trunk CAFC 系统级智能运输解决方案。技术深度融合自动驾驶、车车通信、车路协同及云端调度等核心能力，重构传统公路货运模式。核心运行模式为“1+N”混合编队，即通过“一辆领航车智能辅助驾驶”与“N 辆后车无人驾驶”的组合，构建如同“公路高铁”般高效、安全、低碳的运输体系。能够作为实现自动驾驶技术规模化落地的重要路径。

---

而且从根本上缓解长期存在的驾驶员短缺问题，显著降低人力成本；毫秒级 V2V 通信使编队响应速度，可系统性提升高速干线的行驶安全；同时，该模式在技术与法规上兼具可行性，能够加速自动驾驶商业化落地进程。

### （5）价值效益

自动驾驶卡车融合自动驾驶、云计算与人工智能技术，构建更安全、更智能、更高效的科技运力体系，全面推动物流网络向智能化、低碳化转型。其在提升运力、降低成本、增强作业安全与促进节能减排方面表现显著，不仅是关键运力补充，更是支撑供应链绿色升级的战略基础设施。该技术具备广阔应用前景，有望在持续增长的物流需求中实现规模化落地，重塑行业生态。

## （三）新材料研发

新材料研发是支撑高端制造与科技创新的基础性产业，其发展水平直接关乎能源转型、信息技术、航空航天等关键产业的自主可控与迭代升级，已成为各国战略竞争的核心环节，聚焦于先进金属、复合高分子、功能陶瓷及低维材料等前沿领域，强化人工智能赋能应用推动产业变革和实现可持续发展。

### 案例 7：富光——钛杯壶研发与智能制造创新应用案例

#### （1）案例简介

本案例聚焦于钛材料在杯壶产品中的研发与智能制造应用。富光通过人工智能技术赋能材料研发、工艺优化、生产制造与供应链管理，实现了钛杯的轻量化、健康化、智能

---

化升级，助力杯壶行业向“智造”转型。

## （2）痛点需求

随着消费者对健康、轻量、环保杯壶需求的提升，传统不锈钢材料在健康性与轻量化方面存在局限。钛材料虽具备优势，但加工难度大、成本高。富光通过智能技术突破材料成型、焊接、表面处理等瓶颈，实现钛杯的规模化、智能化生产。

## （3）解决方案

本案例构建了“材料—工艺—制造—产品”全链条人工智能赋能体系。在材料研发环节，运用AI与机器学习加速钛材料配方遴选与性能预测；工艺上通过CAD与仿真实现优化设计；制造环节引入自动化设备、激光焊接、智能监控等，提升良率与能效；供应链管理中依托物联网与大数据，实现全流程实时跟踪与智能预测，优化库存与响应速度；最终产品可基于客户需求快速生成定制方案，并集成温度显示、饮泡提醒等智能模块，实现智能化与个性化兼备的产品形态。



图 1-7 富光钛杯壶研发

---

#### (4) 创新点

本案例在业内率先将人工智能技术系统应用于钛杯壶研发与制造全流程，突破了焊接、成型与外表面发色等关键工艺难题，推动产品实现轻量化、健康化与智能化升级。同时，通过主持制定《钛杯》行业标准，引领行业走向规范化与高质量发展。

#### (5) 价值效益

在经济效益方面成效显著，实现生产效率提升 20%，原材料节约 5%，能耗降低 40%。社会效益上，积极推动健康饮水理念普及，促进行业标准体系建设，有效引领杯壶产业整体升级。

### (四) 3D 打印

3D 打印作为前沿增材制造技术，正重塑现代工业设计与生产模式，通过逐层堆叠材料实现复杂结构一体化成型；人工智能的深度融入进一步优化了打印路径规划与缺陷实时检测，在航空航天、医疗植入、定制消费等领域展现卓越优势。

案例 8：腾讯——混元 3D 生成模型助力 3D 打印厂商模式创新

#### (1) 案例简介

基于腾讯混元 3D 生成模型，与全球消费级 3D 打印行业的头部企业——拓竹科技和创想三维进行深度合作。腾讯混元 3D 模型专注于 AI 3D 内容生成，已发展至 3.0 版本，并持续开源。通过将先进 AI 建模能力接入拓竹科技的

---

MakerWorld 模型平台和创想三维的 MakeNow AI 建模平台，本项目显著降低了 3D 建模门槛，推动了 3D 打印技术在全民创作和产业应用中的普及。

### （2）痛点需求

传统 3D 建模严重依赖专业软件，模型制作成本高、周期长，使普通用户望而却步。同时，手动建模在处理复杂结构时易出现瑕疵，导致生成的模型纹理和质量参差不齐，3D 打印失败率高，造成资源浪费并抑制了创新。

### （3）解决方案

以腾讯混元 3D 生成模型为核心引擎。该模型经历了多个版本的快速迭代，最新的混元 3D 3.0 版本采用 3D-DiT 分级雕刻模型架构，几何分辨率最高支持 1536<sup>3</sup>，建模精度相比前代提升 3 倍，确保了生成模型边缘锐利、细节丰富、结构规整。模型支持文本、单图、多视图等多种输入方式，并能输出兼容主流 3D 打印和设计软件的格式（如 OBJ、GLB、STL 等）。



图 1-8 腾讯混元 3D 生成

---

#### (4) 创新点

混元 3D 模型在技术精度上行业领先，几何分辨率高达  $1024^3$  至  $1536^3$ ，支持 0.1 毫米级建模，生成能力位列全球第一，显著降低 3D 打印失败率。其发布的 3D-0nni 框架业界首创多条件控制，融合骨骼、点云等多种输入，实现对物体几何、拓扑与姿态的精细控制。该方案重塑了传统 3D 内容生产流程，将原本需数小时的建模工作压缩至分钟级，实现“AI 生成+一键打印”的创作模式革新，推动行业效率与灵活性的跨越式提升。

#### (5) 价值效益

AI 建模极大地缩短了产品设计和打样周期，为企业快速响应市场需求提供了可能。以拓竹科技为例，其 MakerWorld 平台接入混元 3D 后，预计每月模型调用量将突破 10 万次，这不仅提升了平台活跃度和用户粘性，也为 3D 打印耗材、设备销售等相关业务带来了增长动力。

#### (五) 案例小结

我国拥有独立完整的现代工业体系，应用场景丰富，加快人工智能在制造业领域的应用具有典型意义，工业领域数据汇聚、流通、应用需求较大，通过人工智能技术赋能，助力强化数据协同复用效应持续提升行业运行效率，创新研发模式，推动智能制造，促进产业链供应链的协同发展。如在具身智能发展过程中核心瓶颈在于“大脑”不行，即具身智能大模型的能力尚不成熟，尚未形成如语言大模型领域 Transformer 架构那样公认的、可复现的工程范式，高通 X

---

阿加犀的“大语言模型+阿加犀融合架构操作系统+AI工具”，通过端侧AI与硬件深度融合，提升机器人精准的“手眼协同”能力机器人多场景应用落地。在高端装备制造、新材料研发、3D打印等行业领域，其核心诉求在于“提质增效”，在既有成熟的生产流程基础上，利用人工智能进行深度优化，降低成本，提升质量与效率，加快“工业大模型”的研发推广应用，打通人工智能在研发设计、生产制造、预测维护、供应链管理、售后服务等环节的全链条应用。

## 二、服务民生

国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，提出实施“人工智能+”民生福祉行动，加强利用人工智能提升社会公众的工作质量、学习效率和生活品质，传递人文关怀、织密社会连接、实现智能向善，让更多人工智能发展成果惠及全体人民，积极构建更有温度的智能社会。

### （一）教育培训

教育培训行业是国家人才战略的核心支撑，正经历从知识传授向能力构建的数字化转型。依托AI、大数据等技术，行业推动个性化学习、产教融合与终身学习体系发展，有效破解资源不均、模式固化等痛点，为个人成长、产业升级与社会创新提供持续动能，助力构建高质量教育体系与人才强国建设。

案例9：希沃——希沃“1+N+N”AI技术体系助力区域教育均衡优质发展

#### （1）案例简介

---

广州视睿电子科技有限公司（简称希沃）希沃“1+N+N”AI技术体系构建了覆盖教育全场景的智慧解决方案。该体系以一个教育大模型为基座，依托多类AI应用工具，服务于多维教育场景，旨在实现三大核心目标：构建AI驱动的区域教育治理新机制，推动教学与教研模式智能化转型，以及建立支持学生个性化发展的新路径。

### （2）痛点需求

在中国西部，以新疆阿克苏为代表的地区，在推进教育高质量变革过程中，普遍面临传统教育模式在精准化、个性化与效率、以及资源配置方面的系统性挑战，对“人工智能+”融合应用存在迫切需求。

### （3）解决方案

希沃“1+N+N”AI技术体系在助力区域教育均衡优质发展过程中，以“数智赋能教育新生态”为核心理念，构建了“云—网—端”协同的一体化技术架构。该体系以智慧教育云平台为中枢，依托覆盖全域的教育专网，深度融合AI、大数据与物联网等智能技术，系统推进教育教学、综合评价与区域治理三大核心场景的数字化升级。



图 2-1 希沃“1+N+N”AI 技术体系

#### (4) 创新点

希沃以“1+N+N”AI技术体系为支撑，打破单点工具化应用的局限，构建全链条解决方案。针对传统课堂难以兼顾个性发展的痛点，希沃基于“五育并举”理念构建AI赋能的教师教学与教研智能体系和学生综合素质评价体系。通过构建地、县、校三级联动数据驾驶舱，希沃助力打通原有信息孤岛，实现教育数据的实时汇聚、可视化分析与智能预警。

#### (5) 价值效益

希沃“1+N+N”AI技术体系以数据为核心驱动，实现了教学质量、学生成长和区域治理效能的三重提升，为同类地区推进“人工智能+教育”提供了可复制、可推广的示范样板。希沃人工智能已在多个地区进行落地实践。截至2025年6月底，希沃课堂智能反馈系统已在全国建成19个重点应用示范区，覆盖超3,000所学校，应用于超7,000间教室，生成了超36万份课堂智能反馈报告。

---

## 案例 10：爱学——AI 引擎驱动教育公平化与终身学习生态构建

### （1）案例简介

爱学是北京与爱为舞科技有限公司旗下 AI 教育产品，依托自研教育大模型（国内领先的类真人音视频实时对话式教育大模型）、新一代数字人技术及自研语音大模型，开创性地打造了 AI 一对一教育范式，并致力于成为该领域的引领者。爱学以“爱与 AI 帮助每个人成为更好的自己”为使命，致力于打造一个全时、全知、全能的终身学习 AI 智能体。

### （2）痛点需求

项目需解决三大核心痛点：一是优质师资稀缺且分布不均，制约教育公平实现；二是传统教育难以在扩大规模的同时保障个性化教学效果；三是一对一优质教育成本高昂，难以实现普惠。

### （3）解决方案

“爱学”基于三大技术架构构建：自研的教育大模型、数字人与语音模型。项目采用音视频实时对话式 AI 教育大模型，支持大规模并发与实时反馈；结合多模态数字人与毫秒级语音技术，实现真人级情感交互。其实施路径以业务闭环为先，逐步推进 AI 替代。核心应用于 AI 一对一终身教育，通过真人级交互、大师级内容与专属级陪伴，将高端个性化教育成本降低 90%，以技术重塑“因材施教”的规模化路径，树立行业新标杆。



图 2-2 “爱学” AI Tutor

#### (4) 创新点

“爱学”通过融合自研教育大模型、数字人与语音技术，开创实时个性化AI一对一教育新范式。其以“真人级交互、大师级内容、专属级陪伴”突破体验与成本瓶颈，在实现教育成本降低90%的同时保障高质量，真正推动“因材施教”走向规模化，重塑了AI教育标准。

#### (5) 价值效益

本方案在技术、社会与商业三个维度均具备可持续性。技术上，通过持续迭代自研教育大模型、数字人与语音技术，构建核心壁垒，适应未来教育演进。社会上，以“教育普惠”为理念，将成本降低90%以上，推动优质资源公平可及，有效促进社会公平与人力资本发展。商业上，依托AI实现“规

---

模化因材施教”，突破传统教育边际成本瓶颈，形成可扩展的商业模式。

案例 11：芯位教育——用 AI 重构高等教育全链路新生态

### （1）案例简介

芯位教育是吉利人才发展集团旗下专注高等教育 AI 数智化运营的平台，公司规模超百人，核心团队深耕教育科技与产教融合。公司以自研的“芯位蜜线”“芯位校园智慧”等系列产品为核心，构建起覆盖教学、管理、科研、产教融合、就业的智慧教育生态，目前已服务超 36 万用户，并拓展至北美、南美、欧洲、东南亚等全球多地院校。

### （2）痛点需求

当前中国高等教育模式存在培养方案同质化、教学资源固化、个性化学习路径缺失等瓶颈，难以适应数字经济发展需要。面对人工智能技术带来的变革机遇，芯位教育依托吉利三十余年产教融合积淀，致力于探索“千人千面”教育新路径，为 AI 时代的教育创新提供可落地的解决方案。

### （3）解决方案

芯位教育构建“AI 平台底座-智能场景应用-未来前沿探索”三层架构，基于深厚的学术积累，深度融合多模态与数字孪生等技术，训练了学科知识图谱、批判性与创造性思维图谱等基于可信数据的垂直模型，有效避免大语言模型的“幻觉”。“芯位蜜线”等产品聚合知识产地、企创领地、创客基地、测评园地、行研高地五大资源板块，构建了贯通

教与学全流程的二十个智能体、响应敏捷的“数字智能体”，实现教与学的“短距”智能闭环。案例依托践行“大学坐在AI上”理念，根植于对教育本质的深刻洞察与技术的前瞻布局，并通过平台构建起教与学高效协同的价值闭环，形成深层次融合、不断演进、可持续发展的产教融合新范式。



图 2-3 芯位教育平台实践图

#### (4) 创新点

芯位教育围绕吉利“三个校园”理念，推动教育从“知识传授”向“能力构建”转型；在技术上，自研了享有国家专利的知识图谱底座，从零打造了原生基于AI的智慧校园架构，自主开发“芯位千问”“芯位探索”等高教领域AI智能体；在生态上，构建全球跨区校园、校企跨界校园、线上线下跨线校园生态，打破时空界限，实现全球优质教育资源的共享与循环。

#### (5) 价值效益

芯位教育通过AI平台服务超36万用户，累计学习时长超7亿分钟，以“短距学习”提升时效，智能工具减轻教师

---

负担，帮助院校降低 10% 行政成本、提升 20% 资源效率。教历银行构建可追溯能力体系，以全球化合作促进跨文化资源共享。在经济效益方面，平台为合作企业精准输送人才，缩短岗前培训周期，并通过“基石计划”培养超 30 万名应用型高潜人才，实现教育价值与产业需求的有效对接、高效协同。

## （二）商贸

商贸行业作为国民经济循环的核心纽带，正加速向数字化、全球化迈进，人工智能赋能商贸行业线上线下全渠道融合、智慧供应链与跨境电商成为新增长点，大数据与 AI 驱动精准营销与高效履约。该行业不仅畅通产业链供需对接，更通过业态创新与绿色转型，持续激发消费潜力、优化资源配置，为构建“双循环”新发展格局提供关键支撑。

### 案例 12：MAXHUB——AI+会议创新应用案例

#### （1）案例简介

MAXHUB AI+会议创新应用案例，以自研的领效智会大模型为核心，通过整合多模态感知硬件与协同软件平台，打造了一套覆盖会前、会中、会后全流程的智能会议解决方案。

#### （2）痛点需求

在当前企业全球化运营与混合式办公成为常态的背景下，传统会议模式面临三大核心痛点：信息流转低效，决策执行脱节，知识沉淀困难。

#### （3）解决方案

依托领效智会大模型技术，实现会议内容实时精准转写，

并结合企业术语库智能校正同音词；内置 AI 降噪技术，有效提升音频清晰度；支持多语种实时转写与互译，助力跨国协作。方案覆盖会议全生命周期，包括会前智能预约与设备联动、会中多模态信息采集与内容共享、会后纪要生成与知识归档，并与业务系统无缝对接，全面实现会议流程的数字化与智能化管理。



图 2-4 MAXHUB AI

#### (4) 创新点

**技术架构领先：**基于自研的领效智会大模型，全面升级“软件+硬件”能力，打造出具备“声、画、人全面感知能力”的会议智能体。

**应用模式创新：**方案突破了单一会议工具的范畴，构建了“算力+大模型+AI Agent”构成的全链路 AI 会议方案。

**部署灵活性高：**支持“云、边、端”多种部署方式。

#### (5) 价值效益

**效率显著提升：**通过 AI 自动完成转写、总结与待办生成，会议纪要整理时间平均可缩短 50%以上。

---

决策质量优化：通过完整、结构化的会议记录与回溯，决策依据更加充分。

组织知识沉淀：将非结构化的会议对话转化为可检索、可分析的结构化数据。

跨行业适配性：目前，MAXHUB “AI+会议”方案及其技术已成功应用于金融、制造、医疗、零售乃至气象应急指挥等多个行业场景。

案例 13：360 集团——纳米 AI（360 集团纳米蜂群智能体）

### （1）案例简介

360 集团于 2025 年 8 月推出纳米智能体蜂群，作为全球首个真正迈入 L4 级别的智能体系统，实现了 AI 从“单兵作战”到“群体协同”的重大进化。其独创的蜂群协作框架能够灵活组织 5 万多个 L3 级垂直智能体，通过分工协作完成视频制作、内容创作、行业研究等 10 多类跨领域复杂任务，直接向用户交付最终成果。

### （2）痛点需求

面对 2025 年 AI 产业中单智能体难以处理复杂任务、传统多智能体又协作效率低、错误率高的普遍瓶颈，360 基于“AI in Agent”与“安全+AI”战略，启动纳米多智能体蜂群研发。项目需突破多智能体协作成功率低、跨领域调度兼容性差及算力成本高昂等核心挑战，致力于实现 AI 从“辅助工具”向“交付成果”的转变，推动复杂任务一站式自动完成，构建覆盖多场景的开放生态，真正降低 AI 使用门槛。

### (3) 解决方案

纳米智能体蜂群基于独创的“蜂群协作框架”，在影视制作与网络安全领域实现高效协同。在影视领域，12个智能体通过动态组网与任务编排，20分钟内完成从需求解析到成片生成的全流程；在网络安全领域，构建攻击-防御-裁判三方协同体系，50个攻击智能体与8类防御智能体在分布式记忆共享与量子任务分派支持下，11小时内模拟20种攻击并自动生成修复脚本，补丁部署成功率98%。

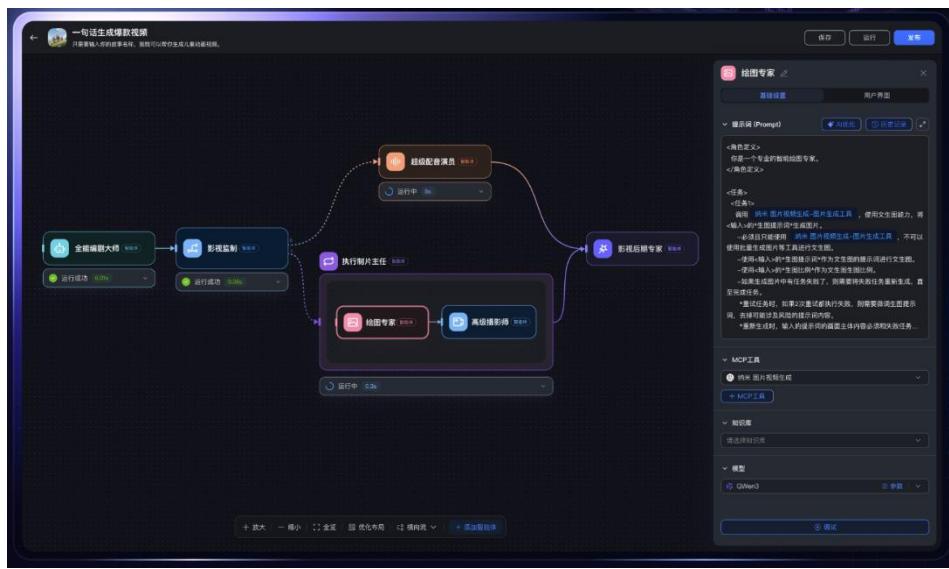


图 2-5 纳米智能体蜂群

### (4) 创新点

纳米智能体蜂群作为全球首个落地 L4 级智能体系统，实现从“单领域专家”到“跨领域团队”的能力跃迁，支持 128 个智能体并行协作，成功率由 30% 提升至 82%。独创“蜂群协作框架”支持灵活组队与动态变阵，任务处理效率提升超 600%，并可稳定运行超 1000 步任务链。系统提供自然语言搭建的“无代码智能体工厂”，并构建“模型-工具-智能体-蜂群”多层生态，接入超百种模型与工具，实现技术与

---

场景的深度融合。

### （5）价值效益

纳米智能体蜂群推动 AI 从“工具时代”迈入“协作时代”，有效解决跨领域任务协调难、耗时长等痛点，显著降低如视频创作等任务的门槛。通过智能分工与模块化组合，实现任务周期压缩与成本优化，助力电商出海等场景提效。系统突破人类能力局限，赋能非专业用户实现电影级创作，解锁新可能。已在视频、研究、电商等多领域验证价值，并将持续扩展至更多生活与效率场景，推动行业生产模式变革与服务升级。

## （三）医疗

当前，人工智能技术已成为深度融入全球医疗体系的核心力量。从医学影像的精准分析到新药研发的加速突破，人工智能以数据驱动的方式，提升诊疗效率、降低错误率，并为患者带来更个性化的治疗方案。

案例 14：腾讯 X 迈瑞医疗——全球首个临床落地重症大模型

### （1）案例简介

腾讯与迈瑞医疗联合研发、全球首个投入临床的重症大模型“启元”。该大模型基于数据还原患者数字画像，并通过重症思维深度分析，能在 5 秒内回溯整合患者病情、预测趋势并提供建议，1 分钟内生成病历文档，同时提供准确率高达 95% 的重症知识查询结果，助力临床提升诊疗精准度与质量。

## (2) 痛点需求

重症医学科临床数据量大、维度多、解读难的痛点更加突出。医生面对多维度、连续变化的大量数据，也需要深厚的专业知识和丰富的临床经验，才能准确诊断和精准用药。此外，ICU 患者病情危重、病种复杂、病情变化快，医护人员每天需要耗费大量的时间和精力整理病历和护理记录。

## (3) 解决方案

在重症大模型的基座选择方面，迈瑞医疗基于与腾讯近十年在 AI 领域合作探索的基础，优选腾讯全链路自研的混元大模型。该大模型整体参数量已达到万亿，Tokens 数量超过 7 万亿，具有强大的中文理解与创作能力、逻辑推理能力，以及可靠的任务执行能力。



图 2-6 “启元”重症大模型

通过多中心的临床合作，进行数据收集、清洗和标注，

---

构建出了高质量的重症数据库。依托于迈瑞医疗瑞智重症决策辅助系统，启元大模型中引入多模态数据，将不同形式的数据相互交织补充，从多个维度全面地反映患者的状况。通过模型量化、蒸馏和压缩技术，实现了大模型的“瘦身”落地，使其在不需要太多计算资源的情况下也能高效运行。

#### （4）创新点

启元大模型将整理患者数据还原患者画像作为第一重输入，进而用重症医生的思维对画像进行深度分析，并将其作为第二重输入，然后再通过启元大模型本身的能力进行学习。基于患者入院以来的数据，快速整合还原患者立体、完整的数字画像，根据画像进行深度分析。在病历撰写领域，几乎完全解放了医护人员的双手与大脑，实现了医疗文书工作的智能化飞跃。对于涉及范围极广的重症医学知识，构建可随时翻阅的重症医学“宝典”，并细分为九大亚组，对涉及的重症知识精准定位，并整合出能够有效解决当下患者复杂病情的关键知识片段。

#### （5）价值效益

临床场景的共性要素包括临床数据量大、数据维度多，数据解读难，不但对医生的知识和经验要求高，而且每天所投入的时间和精力很大。人工智能在这些临床场景中的落地是雪中送炭，而不是锦上添花，具有很大的经济和社会价值。

### （四）交通运输

交通运输作为国民经济的基础性行业，正加速向智能化、绿色化转型，通过搭建智慧物流体系、多式联运网络和新能

---

源载具的推广应用，行业在提升运行效率、降低碳排放方面取得显著进展。智能调度与数字化基础设施持续优化供应链韧性，为区域协同、民生保障与经济循环提供关键支撑，助力构建安全、高效、可持续的现代流通体系。

案例 15：高新兴创联 X 包头铁路物流中心——九原物流园现场作业安全智能化管控平台

### （1）案例简介

九原物流园现场作业安全智能化管控平台由高新兴创联科技股份有限公司联合呼和浩特局集团公司包头铁路物流中心，在九原物流园打造的现场作业安全智能化管控平台（信息系统）。该案例根据铁路货场用户的实际管理需求，深度融合货运业务，实现对物流园多业务系统的融合、安全监测及预警、报警，能第一时间锁定异常报警发生位置，提高应急处置效率，保障货场运营安全，提升物流园安全管理效益。

### （2）痛点需求

随着“一带一路”倡议推进及中欧班列开行，铁路货运需求快速增长，客户对时效性、准确性和服务质量提出更高要求，传统管理模式已难以适应发展需要。当前九原物流园存在以下核心痛点：视频监控系统缺乏联动，无法兼顾整体与局部，且不能智能识别安全隐患；安全管控依赖管理人员现场盯控；作业流程监管手段落后，对人员到岗及标准化作业缺乏有效监督；集装箱管理仍以人工登记查验为主，效率低下，制约业务发展。

### (3) 解决方案



图 2-7 九原物流园 “人工智能 +” 赋能安全运营案例

九原物流园构建以 AI 为核心的智能管理体系，融合视频监控、AR、物联网与北斗/UWB 等定位技术，实现四大场景赋能：AI 视觉识别实时监测高危区域入侵及作业规范；融合算法联动雷达实现车速预警与道闸自动控制；结合 RFID 与定位技术加强铁鞋管理与人机防撞监测；并通过中枢系统整

---

合违规数据，实现快速响应与远程处置，全面提升铁路货运安全与运营效率，为行业提供可复制的 AI 赋能模板。

#### （4）创新点

该平台基于空间计算与 AR 技术构建视频实景地图，实现全局态势一图统览；通过高低点立体监控建立“所见即所管”的防控体系，推动监控模式从平面分散向立体融合转变；依托 AI 视频分析实现关键区域  $7 \times 24$  小时智能监护，构建从事前预警到事中干预的主动安防体系；采用云边端协同架构，实现海量视频数据自动化处理与知识化沉淀；并建立智能报警分级与闭环管理机制，确保每起事件责任到人、处置到位，全面推动铁路货运安全管理智能化升级。

#### （5）价值效益

九原物流园通过建设现场作业安全智能化管控平台，实现了对多业务系统的融合监测与预警，有效提升安全效益与应急处置效率；系统简化了作业流程，提高视频资源利用率，减少人工盯控需求，显著优化人力配置与运营成本。项目响应国铁集团货运安全整治要求，以智能化手段保障生产安全、优化作业流程，为铁路货运的智能、高效发展奠定基础，具备显著的经济效益与管理价值。

#### （五）农业

在农业领域利用人工智能可解决传统农业“靠天吃饭”、劳动力短缺的痛点，提高农业生产的精细化水平和抗风险能力，促进农业生产提质增效。推动人工智能与现代农业融合发展，是发展农业新质生产力、推进乡村全面振兴、加快农

---

业强国建设的必由之路、创新之路和希望之路。

案例 16：高通 X 移远沃地泰——中国智慧农业出海-把“科技种”撒向全球粮田

### （1）案例简介

高通技术公司与上海移远通信科技有限公司旗下的智慧农业品牌沃地泰携手，基于移远 EG25-GL 解决方案和高通 MDM9X07 平台，创新推出的 FMA300 系列智能农机导航系统。深度整合 4G 通信、自动控制、GNSS 高精度定位等尖端技术，构建起覆盖“耕-种-管-收”全流程的智能解决方案。

### （2）痛点需求

传统农机操作高度依赖人工驾驶、不同操作员对作业标准的主观把握差异大、传统农田作业缺乏实时数据反馈机制、随着土地流转加速和订单农业兴起，现代化农场需在较短时间内完成大面积土地的标准化作业交付，传统的农业方式成为影响国内农业现代化和国内农业出海的瓶颈。

### （3）解决方案

沃地泰 FMA300 系列智能农机导航系统基于移远 EG25-GL 解决方案和高通 MDM9X07 平台，深度整合 4G 通信、自动控制、GNSS 高精度定位等尖端技术，构建覆盖“耕-种-管-收”全流程的智能解决方案。

硬件层面配备 10.1”工业级智慧大屏、搭配超强多元融合算法与高增益一体化天线，确保网络信号稳定与导航控制精准。算法与功能应用方面，提供直线、曲线等多种路径规划模式，支持 AB 车道、A+车道等复杂耕作任务，具备一键

自动掉头、入线顺滑技术。FMA300 通过后装电机方向盘与高精度定位系统，农户预设 AB 基准线后农机可自动沿规划路径行驶，第二行作业时更能智能生成平行路线，提升土地利用率。



图 2-8 FMA300 系列智能农机导航系统

#### (4) 创新点

智能导航系统具备高精度与强适应性，配备工业级智慧大屏，以高分辨率触控设计应对沙尘、雨淋、强光等复杂田间环境，搭配超强多元融合算法与高增益一体化天线，确保网络信号稳定与导航控制精准。导航过程贯穿农业全周期闭环解决方案，从起垄开沟的土壤处理到收割环节的路径优化。高通 MDM9X07 平台以其强大的稳定网络连接能力，满足了差分、RTK 数据接收等关键联网需求，为 FMA300 在全球复杂网络环境下的稳定运行提供了坚实支撑。

#### (5) 价值效益

---

经济效益方面，智能导航系统适配拖拉机、播种机、植保机等多类型农机，实现“一机多用”的降本增效目标。社会效益方面，智能导航系统可导入作业地图规划喷雾轨迹，避免重复喷洒造成的农药浪费与作物损伤，同步提升效率与环保效益，符合国际市场对绿色农业的要求。

### （六）案例小结

在服务民生领域，人工智能作为得力的助手，其价值体现在深化应用场景、提升民众福祉上。其核心目标是构建一个“以人民为中心”的智能社会，让技术发展的成果普惠于民，切实增强民众的获得感、幸福感、安全感。教育领域的变革是一个典型范例：AI 通过搭建教学辅助、内容生成和个性化学习支持等场景，正在推动教学模式从传统的“知识灌输”向“任务驱动+智能支持”转变。特别是“AI+双师课堂”等创新模式，能够将一线城市的优质教育资源，以智能化的方式精准、高效地输送到农村和偏远地区学校。这一应用有望突破时间和空间的限制，真正迈向因材施教，成为促进教育公平、优化民生服务的强大助力。

## 三、数字消费

数字消费模块以互联网、大数据和智能技术为核心，驱动线上线下消费深度融合，涵盖电商直播、即时零售、数字内容等新业态。通过个性化推荐、便捷支付与沉浸式体验，持续激发消费潜力、优化供需匹配，成为促进内需增长、服务民生需求与推动产业转型的重要引擎。

---

## (一) 文化旅游

文化旅游行业是推动经济增长与文化传承的重要支柱，正加速以数字化、体验化与融合化实现转型升级。通过智慧景区、沉浸式展演、数字文创等新业态，有效激活文化遗产与旅游资源，满足大众精神需求，并在促进消费、乡村振兴与跨文化交流等方面取得显著成效，为区域发展与文化自信注入持续活力。

案例 17：趣丸——趣丸千音一站式视频翻译与 AI 配音平台

### (1) 案例简介

趣丸千音 (AI1 Voice Lab) 是全球领先的一站式视频翻译与 AI 配音平台，帮助全球创作者突破语言与技术壁垒，高效实现内容创作与跨国传播。拥有音色与情感复刻、文本转语音、多语种合成、影视解说等多元能力，同时支持字幕无痕擦除等精细化功能，让配音及翻译更精准、更专业。依托自研 MaskGCT 模型，平台在语音相似度、准确率与质量稳定性方面表现卓越，支持包括中文、英语、日语等在内的 33 种语言生成，可广泛应用于影视、有声读物、新闻传媒及文旅导览等领域，实现内容创作与国际传播的全流程革新。平台曾获 2025 AI 原生应用创新案例、2025 年广东“人工智能+文旅”应用场景典型案例、第四届琶洲算法大赛 AI 软件应用赛冠军、“吴文俊人工智能科学技术奖”提名等多项行业荣誉，展现出强劲的技术实力与商业化应用价值。

### (2) 痛点需求

在中华文化全球传播过程中，传统配音与翻译模式面临效率低、成本高、产能有限等核心瓶颈，严重制约内容出海规模与时效。同时，海外市场长期被国际语音技术产品主导，国内缺乏具备全球竞争力的 AI 语音工具，导致文化输出形态单一、互动性不足，难以触达并打动海外年轻受众。趣丸千音正是为破解传播成本高、多语种产能不足及技术依赖度高等关键痛点而生。

### (3) 解决方案

面对海外 AI 语音产品占据市场主导的格局，趣丸科技联合香港中文大学（深圳）于 2024 年 10 月推出语音大模型“MaskGCT”。该模型在多项 TTS 基准测试中达到 SOTA 水平，部分指标超越人类，被誉为“最强 AI 语音模型”，并登上 GitHub 趋势榜榜首。基于该技术推出的产品有效推动 AI 语音走出实验室，在影视翻译等场景实现高效应用——视频翻译可一天译制 3000 分钟多语种剧集，效率提升超 10 倍，成本下降达 20 倍以上，有力赋能内容出海的工业化量产。



图 3-1 趣丸千音

---

#### (4) 创新点

该平台以“一键多语生成”能力，实现新闻视频零成本跨国分发、文旅讲解实时跨语种转换等场景落地，显著降低人力与时间成本。在规模已超 650 亿美元的媒体与泛娱乐多语言市场中，趣丸千音正成为支撑内容全球化与实时传播的关键基础设施。

#### (5) 价值效益

趣丸千音通过视频翻译、AI 配音及有声书制作能力，有效突破产能与成本限制，助力中国影视、动漫等文化产品实现规模化出海，显著提升中华文化的国际传播力。同时，平台以 AI 创新文旅体验，如“复活”历史人物并以现代语态互动，增强传播趣味性，吸引年轻群体关注，深化对传统文化的情感认同与共鸣。

案例 18：千机科技——AI 驱动无人机表演，重塑低空文旅消费新场景

#### (1) 案例简介

随着旅游业的蓬勃发展，游客对旅游体验的需求日益多元化。低空文旅作为一种新兴业态，以其独特的视角和体验吸引了大量游客。无人机技术的不断进步为低空文旅提供了新的发展机遇。千机科技凭借其在无人机领域的深厚积累，决定探索 AI 驱动无人机表演在低空文旅中的应用，以重塑消费新场景。

#### (2) 痛点需求

需将 AI 算法与无人机控制技术深度融合，以实现大规

---

模机群的自主协同与精准定位；表演内容需结合地域文化进行持续创新，以增强游客体验与吸引力；必须建立完善的安全保障机制，确保飞行过程对人员与环境零风险；同时需加强品牌宣传与市场拓展，提升项目在国内外市场的知名度与商业影响力，从而在低空文旅领域构建持续竞争力。

### （3）解决方案

千机科技构建了以 AI 为核心的“智能控制—创意策划—内容生成—现场执行”四层架构体系，采用全新千机 C5 智能无人机表演系统，在表现力、效率与安全方面实现突破，支持 25 分钟续航及微雨环境运行。通过从需求分析到现场执行的全流程专业管控，该系统广泛应用于城市文旅、品牌宣传与国际交流等场景，并创新融合空中二维码与低空数智营销平台，有效推动文化旅游消费的升级与传播创新。



图 3-2 AI 驱动无人机表演

### （4）创新点

千机科技通过深度融合 AI、5G 通信与高精度定位技术，实现了无人机集群的自主协同飞行，其智能路径规划系统使

---

编队效率提升 40%。以前瞻性布局将低空科技与文旅产业结合，打造了可复制的标准化解决方案，并创新应用空中二维码构建低空数智营销平台。通过科技与文化的融合，既丰富了文旅产品供给，又有效解决了传统夜游消费单一、大型表演环保安全隐患等痛点，以科技赋能激活夜游经济，带动消费增长，推动低空文旅产业规范化与高价值化发展。

### （5）价值效益

千机科技无人机表演案例经济效益显著，如在漯河“只有漯河”项目中带动国庆假期日均客流超 10 万人次，全市旅游总收入增长 22.5%；武汉长江艺术季吸引超 144 万观众，成功将科技表演升级为融合城市 IP 塑造与旅游激活的系统解决方案。社会效益方面，以创新形式展现传统文化，增强文化认同与国际交流，同时以绿色环保方式替代传统烟花，减少污染，提升公众环保意识。

案例 19：河西集团——基于数智融合与人机协同的智慧酒店管理业务运营平台

### （1）案例简介

案例“基于数智融合与人机协同的智慧酒店管理业务运营平台”为重点研发的创新项目，2025 年 7 月上线运行，平台以数据中台为核心引擎、以人工智能为赋能手段，构建了覆盖酒店全链路管理的管理新模式，为行业数字化转型提供可复制范本，助力全国智慧旅游高质量发展。

### （2）痛点需求

酒店行业面临渠道管理分散、第三方佣金成本高、会员

数据碎片化、运营效率低下及数据孤岛等痛点，制约高质量发展。河西集团作为市属国企，亟须通过数字化转型整合旗下酒店资源，推动统一管控与数据协同。

### (3) 解决方案

平台采用“小前端+强中台+活后台+AI 赋能”的总体技术架构，以数据中台为核心，融合云计算、大数据、GIS、物联网与 AI 技术打造数字服务生态，实现多业务异构系统实时通信，重点建设预定小程序、中央预定、会员管理、运营管理、数据分析、AI 智能服务六大子系统。



图 3-3 平台总体架构图

#### (4) 创新点

在酒店数字化转型中实现多重创新：提出“AI 即员工、数据即收益”理念，将数字化从工具升级为体验重塑战略；构建“人机协同”组织模式，AI 客服与机器人分担标准作业，员工专注创造性服务；融合语义理解、智能调度与多系统接

---

口，打造覆盖全流程的“酒店智慧神经网络”；并基于“平台+生态+AI”开放服务能力，推动从单一服务向全场景生态转型，形成具备高可复制性的行业解决方案。

### （5）价值效益

上线4个月已覆盖全国13家酒店，累计服务超40万人次。小程序订单占比持续提升，节省渠道佣金近30万元；会员达6.5万人，会员消费增收超180万元。通过智能机器人与AI客服减少人工4人，有效降低运营成本。项目打造了“无接触服务”行业标杆，提升客户体验与品牌美誉度，旗下酒店获“五洲钻石奖”。其“小前端+强中台+AI赋能”架构为机协同的服务业数字化转型提供了可复制的成功范式。

## （二）本地生活服务

本地生活服务行业以数字化与即时化为核心，正深刻重塑城市消费生态。依托移动互联网、智能调度与无接触技术，外卖、到家、社区团购等模式高效连接用户与商户，构建“一刻钟便民生活圈”。该行业在促进就业、激发内需的同时，持续推动传统业态升级与服务普惠化，成为城市现代化治理与民生保障的重要支撑。

### 案例20：58同城——“AI直聘”

#### （1）案例简介

“AI直聘”是58同城推出的一款基于AI智能体技术的前沿家政产品，聚焦保姆月嫂匹配场景，旨在通过智能化手段帮助雇主快速、高效地找到合适的家政阿姨，帮助阿姨找

到满意工作，提升双边的匹配体验与服务效率。

## (2) 痛点需求

保姆月嫂行业长期存在“线上化程度低、信息不对称严重、撮合效率低”三大痛点。传统模式中，雇主需要依赖家政中介匹配阿姨，往往优先被推荐可快速签约的阿姨，而非最符合需求的阿姨，导致用户支付高额中介费却难以获得满意服务。与此同时，阿姨群体线上操作能力较弱，自主更新简历困难，脱离中介就无法获得满意的工作机会，进一步加剧了供需错配。

## (3) 解决方案

AI 直聘构建了“需求识别、智能匹配、AI 交付”三层架构。需求层通过 AI 交互引导雇主形成结构化需求；匹配层基于大模型与大数据，根据实时供给池进行多维度精准筛选；交付层借助 AI 面试自动生成简历、面试过程视频与要点总结，雇主可在线挑选合适阿姨上户，并享受平台提供的合同、保险等双边保障，实现“从需求到面试”的全链路自动化。系统采用多智能体协作技术，真正推动家政服务向智能化、结构化与规模化运营转型。



---

图 3-4 AI 直聘

#### (4) 创新点

AI 直聘在家政领域实现多重创新：首创“多智能体协作撮合”架构，将 AI 从信息展示工具升级为全链条撮合执行者；率先应用生成式 AI 识别用户隐性需求，提升非标服务匹配精度；构建“去中心化撮合模式”，实现用户与阿姨直连。通过形成标准化数据闭环，推动行业从“人力中介驱动”向“智能匹配驱动”转型，为“AI+生活服务”提供了可复制的产业化路径，对人工智能在传统服务业的普及具有重要示范意义。

#### (5) 价值效益

AI 直聘通过智能撮合将单次触达匹配成功率从 22% 提升至 50%，有效降低雇主中介费用、保障阿姨收入，并提升平台资源效率。社会层面，项目以去中心化模式促进雇佣双方直接沟通，增强信任透明度；既降低家庭获取养老、托幼等服务门槛，也为劳动者提供更灵活的就业机会，推动家政行业向数字化、公平化升级，为传统服务业智能化转型提供可行路径。

### (三) 案例小结

在数字消费领域，人工智能正作为核心驱动力，从供给和业态两方面深刻重塑消费市场。一方面，AI 通过优化生产、流通与推荐环节，促进了数字消费的优质供给。另一方面，它极大地丰富了数字消费业态，催生出更多元、智能的消费模式。尤为显著的是，在文化旅游、本地生活服务等传统劳

---

动密集型服务业中，人工智能推动其向知识密集型的“智能驱动服务”转型。

## 四、政府与公共服务

政府与公共服务模块以数字化为核心，致力于构建高效透明的现代治理体系。依托大数据、人工智能等技术，推动“一网通办”、城市大脑等创新应用，实现数据共享与跨部门协同。该模块有效提升政策调控精度、民生服务效率与社会风险防控能力，为优化营商环境、建设服务型政府及提升民众满意度提供关键支撑。

### （一）政务服务

政务服务行业正加速数字化转型，以“互联网+政务服务”为核心，推动“一网通办”“一窗受理”等模式创新。依托大数据、人工智能等技术，行业持续优化办事流程，提升审批效率，实现从“人找服务”到“服务找人”的转变，为企业群众提供更便捷、精准、透明的服务体验，成为建设服务型政府与优化营商环境的关键支撑。

案例 21：南宁片区管委会 X 南宁市政务服务局——“AI 巍智答”赋能自贸试验区南宁片区构建一站式惠企服务平台

#### （1）案例简介

为破解企业开办过程中政策法规繁杂、咨询答复不及时等难题，中国（广西）自由贸易试验区南宁片区管理委员会与南宁市政务服务局联合打造“AI 巍智答”惠企平台。该平台创新采用“DeepSeek R1+文心一言”双模型融合架构，通过本地读库推理与交叉验证机制，为企业提供精准政策解读

与办事指引，并生成个性化诊断报告，实现从咨询问答到决策支持的升级。平台上线后线下业务咨询量降低 70%，有效提升了政务服务效能与企业满意度，成为自贸试验区优化营商环境、推动高质量发展的数字化典范。

## (2) 痛点需求

在数字化与智能化飞速发展的当下，人工智能已成为推动各领域创新发展的重要力量。在传统企业开办服务领域，海量且繁杂的政策法规文件往往使经营主体无所适从，在办理过程中会出现疑虑问题无法得到及时、精准地解答。

## (3) 解决方案



图 4-1 AI 邕智答

南宁市政务服务局与自贸试验区南宁片区创新构建“AI 邕智答”惠企平台，采用“DeepSeek R1+文心一言”双模型融合架构，通过本地读库推理与交叉验证机制，显著提升政策解读与咨询回复的准确性与可靠性。平台依托数据驱动，实现政策智能关联与快速更新，为企业提供精准办事指引。同时突破传统问答模式，可基于用户输入自动生成包含申报

---

路径规划、常见失误预警等内容的定制化诊断报告，将政务服务从信息查询升级为智能决策支持，有效提升了企业开办与创业指导的服务效能。

#### （4）创新点

本案例创新构建“DeepSeek R1+文心一言”双模型协同架构，突破传统单引擎局限，通过本地读库推理与交叉验证机制，显著提升政策解读准确性。创新实现数据驱动的政策智能关联与实时更新，确保服务内容与时俱进。更突破传统问答模式，首创智能诊断报告生成机制，自动产出申报路径规划与风险预警等定制化方案，将政务服务从信息查询升级为决策支持，重塑了数字化惠企服务范式。

#### （5）价值效益

“AI 岑智答”惠企平台显著提升政务服务效能，实现企业咨询  $7 \times 24$  小时即时响应，线下业务咨询量降低 70%，有效缓解大厅人流压力。平台通过精准政策解读与办事指引，大幅节约企业时间与经济成本，助力创业决策科学化。同时，该平台增强了自贸试验区吸引力，推动优质企业集聚与产业结构升级，为优化营商环境和区域经济发展提供了可复制的数字化服务范式。

案例 22：大汉软件——基于星汉 Galaxy 大模型的政务服务全流程智能化升级解决方案

#### （1）案例简介

大汉软件作为数字政府建设领域的领军企业，依托自主研发的五大核心技术，为各级政府提供全流程“互联网+政

---

务服务”解决方案。公司通过构建AI能力底座与数据共享平台，打造覆盖咨询、申报、审批、评价全流程的智能服务体系，实现“搜问一体”“边问边办”“智能审批”等创新应用。该方案已成功应用于国家政务服务平台及20个省级平台，并在“赣服通”“苏服办”“泉心泉意”等项目中取得显著成效，有效提升政务服务效能与用户体验，推动政务服务从“可用”向“好用”升级。

## （2）痛点需求

当前政务服务全流程中存在诸多痛点：咨询阶段群众常面临“找不到、看不懂”政策，信息获取困难；申报环节填表工作繁琐、材料准备复杂；受理阶段高度依赖人工预审，效率低且易出错；审批过程受主观因素影响大、标准不一、周期漫长；办结后缺乏有效的反馈评价机制。这些问题制约了服务效率与群众满意度，亟需通过智能化手段实现全流程优化。

## （3）解决方案

本方案构建“AI能力底座+数据共享平台”双轮驱动的政务数字化体系。通过模型训练、AI能力与智能体平台，为咨询、申报、审批等全流程提供技术支撑；依托“一人一档、一企一档”规范建立标准化数据资源库。在业务层面，以“搜问一体”“智能推荐”优化咨询导办，通过智能合并、OCR填报简化申报，并实现自动预审、智能审批与多模态评价，形成覆盖“问-办-审-评”的闭环服务链路。



图 4-2 政务数字化体系

#### (4) 创新点

创新构建“大模型+政务知识”深度融合的技术架构，实现从搜索到办理的自然语言交互变革。首创“边问边办”模式，通过AI聊天机器人无缝衔接咨询与申报全流程。运用智能合并、自动制表与质检，重构事项配置与表单生成机制。在审批环节，建立规则驱动与AI研判相结合的自动化审批体系。突破传统评价方式，通过语音采集与情感分析实现客观多维的服务评估，形成数据智能与业务闭环双轮演进的新范式。

#### (5) 价值效益

本方案显著提升政务服务效能，为企业群众提供便捷信息获取、个性化推荐与智能填报体验，大幅简化申报流程并提高申请成功率。业务人员借助智能表单处理与自动化质检，有效减少人工负担，实现高效响应与精准服务。管理人员通过数据智能分析与报告生成，增强决策科学性与管理效能。已在“赣服通”“苏服办”及山东“泉心泉意”等平台成功

---

实践，推动政务服务从“可用”向“好用”升级，为全国政务数字化提供可复制的智能化路径。

案例 23：黄冈烟草 X 神州数码——基于神州问学平台打造的行政文书案卷 AI 评审应用

### （1）案例简介

“基于神州问学平台的行政处罚案卷 AI 评查应用”，由黄冈市烟草专卖局主导业务，神州数码负责系统开发实施。业务单位主营为烟草专卖执法管理与行政处罚案卷监督，业务覆盖辖区各级执法单位。案例聚焦专卖行政处罚案卷管理痛点，构建智能监督系统，实现法律法条 AI 问答助手、初始案卷生成、智能评查、裁量标准评判、数据共享全流程智能化。

### （2）痛点需求

当前行政处罚案卷管理面临效率与质量双重挑战：基层执法人员日均处理 4-6 份文书，单份决定书撰写平均耗时 2.5 小时；市级审核周期达 3.2 个工作日，导致案件超时率达 9.3%，专项行动期间常出现单月超 500 份文书积压。同时，专卖执法涉及 12 部法律法规 76 项条款，但基层法律专业人员占比不足 20%，致使处罚幅度不当、证据链断裂等专业错误频发，严重影响执法质量与公信力。

### （3）解决方案

案例核心架构为“四库五中枢”：“四库”包括动态更新的政策法规库、覆盖常见案由的执法文书库、行政执法典型案例库、动态管理的评查人员库；“五中枢”涵盖智能生

成中枢（文书一键生成）、处罚裁量智能评判中枢、文书智能评查中枢、执法画像中枢、数据共享中枢。技术上融合深度学习与大语言模型，采用规则匹配+语义推理机制。实施路径为“建库-搭中心-试运营-迭代优化”，应用场景覆盖行政处罚案卷事前辅助生成编写、和案卷事后评查。



图 4-3 神州问学平台

#### (4) 创新点

本方案在技术层面实现三重创新：通过深度学习与大语言模型深度融合，精准适配专卖法律法规审核需求，突破传统模型专业适配不足的局限；创新采用“错误模式挖掘+规则匹配+语义推理”多元方法，显著提升复杂逻辑错误的识别准确率；同时构建可自定义的评查规则管理模块，支持用户根据业务场景自主定义规则，打破传统系统固化模式，大幅提升系统适应性，为智能评查技术的个性化发展奠定基础。

#### (5) 价值效益

---

经济效益方面，文书制作时间显著缩短，行政处罚决定书人工撰写耗时从 2.5 小时降至一键生成，市级局每月可节约 800+ 人工工时，大幅降低人力成本；案件办理超时率从 9.3% 降至预期 3% 以下，提升办案效率。社会效益方面，文书错误率显著下降，尤其法律适用错误、逻辑断裂等问题得到有效解决，预计行政复议争议占比降低 30% 以上；规范执法流程，防范执法风险，推动专卖管理向规范化、质效化转变，为法治政府建设提供实践支撑。

## （二）城市管理

城市管理行业正经历数字化与智能化转型，依托物联网、大数据与人工智能技术，构建“一网统管”治理体系。通过智能感知、数据驱动与跨部门协同，实现市容治理、交通疏导、环境监测、应急响应等领域的精准管控与高效服务，推动城市运行更安全、清洁、有序，持续提升市民生活品质与城市可持续发展能力。

案例 24：精鲲科技——应用于基层数字化治理和基层减负的“AI 社区助手”

### （1）案例简介

上海精鲲科技依托自主研发的 JKSTACK 全链路智能体平台，推出“AI 社区助手”政务智能体解决方案。该平台针对基层治理中居民办事难、社区工作重复繁琐等痛点，通过整合城市数字公共基础设施数据，构建智能模型与业务流程闭环，实现社保、高龄津贴等高频事项的智能办理与“免申即享”。系统显著提升服务准确性与效率，将原需数天的业务

---

压缩至分钟级，推动基层治理从“人找服务”向“服务找人”转型，为多地社区数字化建设提供了可复制的实践路径。

## （2）痛点需求

当前基层治理中，居民面临政务服务渠道不畅、流程繁琐，特别是老年人办理社保、医保等高频事项存在困难；社区工作者则陷入重复性事务工作，难以投入有效服务。“AI 社区助手”通过整合城市公共数据，解决社区数据质量低、更新慢、跨部门共享难等痛点，借助政务数据模型与 AI 交互，实现高频事项智能办理，提升服务效率与居民体验。

## （3）解决方案

“AI 社区助手”通过深入分析社区治理痛点，依托城市数字公共基础设施构建高质量数据底座，建立跨部门数据同步与共享机制。基于多源 AI 模型，对政务知识库进行训练调优，实现高频事项的智能咨询与自动化办理。通过业务流程再造与系统集成，设计居民与工作人员双端友好界面，并以区市为单位推广部署。结合持续监控与反馈机制，推动系统迭代优化，形成基层治理与服务的闭环。

## （4）创新点

本方案创新利用现有城市数字公共基础设施，实现“去人工化”数据治理，从根本上解决基层数据不准、更新滞后与共享难题。采用“通用大模型+政务规则引擎”双驱动技术架构，兼顾语义理解与业务准确性。通过业务流程再造，将传统线下政务事项转为线上智能自动办理，如高龄津贴“免申即享”。以低代码平台支撑敏捷开发与快速部署，构

---

建了“数据-模型-业务”闭环的基层治理智能体新范式。

### (5) 价值效益

“AI 社区助手”通过自动化资格审查与表格填写，显著提升基层工作准确性，减少人为错误；借助标准化处理与数据分析，实现服务一致性并支持科学决策。系统将重复性任务从数天压缩至分钟完成，极大提升效率，并通过需求洞察优化资源分配。同时推动服务模式从“被动响应”向“主动找人”转变，实现高龄补贴等事项“免申即享”。平台还打破数据孤岛，促进跨部门协同，赋能工作人员聚焦创造性服务，全面提升基层治理现代化水平。

### (三) 案例小结

在政府与公共服务领域，人工智能正驱动一场深刻的治理变革，通过赋能“一网通办”、“一网统管”等应用，AI 实现了政务服务从“可办”向“好办、智办”的升级。案例显示，智能问答、材料自动生成与智能审批等能力，正将服务从被动响应转变为主动精准推送，显著提升办事效率与用户体验。同时，AI 助力城市治理实现从“粗放”到“精准”的跃迁。在基层，AI 助手实现民生政策“免申即享”，为工作人员减负；在行政执法中，AI 评查系统有效规范办案流程，提升执法质量。人工智能赋能政府组织效能从“人力密集型”向“人机协同型”优化，构筑了以人民为中心的高效透明现代治理体系。

---

### 第三章 趋势前瞻：人工智能与实数融合的路径演进与场景迭代

#### 一、完善数字基础设施体系建设，夯实实数融合先导底座

数字基础设施是伴随着以新一代信息技术为核心的新一轮科技革命和产业变革而产生的，以信息网络为基础，综合集成新一代信息技术，围绕数据的感知、传输、存储、计算、处理和安全等环节，形成的支撑经济社会数字化发展的新型基础设施体系。数字底座是驱动实数融合的先导力量，具备先导性、演进性、持续投入性等发展特性，随着《国家数据基础设施建设指引》《关于在国家数据基础设施建设先行先试中加强场景应用的实施方案》等一系列政策文件的实施，将持续数字基础设施建设体系、管理体系、运营体系和维护体系，逐步解决数字基础设施的统筹规划问题、路线选择难题、投资回报困境等问题。加快算力、网络等数字基础设施布局，推动数字技术在各类基础设施与产业发展中的扩散渗透。一是各地数字基础设施建设加强统筹衔接，部门、行业、城市加强衔接和协同，统筹解决高质量融合发展所面临的协同规划、共建共享、标准规范等问题，加强数字基础设施建设项目全周期管理，推进数字基础设施商业化运营，加强市场规划预测和业务产品创新、商业模式探索，完善建立数字基础设施网络安全保障体系。二是高速泛在、集成互联、安全高效的互联互通基础底座加快建设。5G 网络、工业互联网深化建设，加强互联网络，着力提升信息通信枢纽

---

能级，全面夯实实数融合的底层连接基础。三是算力供给结构持续优化，推动算力产业创新发展，算力赋能应用水平不断提升。新一代超算算力、智能算力、通用云算力、边缘计算等多元算力供给体系加快构建，促进算力设施多样化和效能化。各城市算力调度平台加快开发建设，实现算力跨主体、跨区域、跨网络调度。

## 二、人工智能迎来突破爆发期，加速产业变革和经济增长

全球人工智能技术迅猛发展，通用化、多模态化和具身化趋势明显，在多个领域取得实质性突破，推动产业变革和经济增长。大模型应用爆发式增长，加速人工智能与行业应用深度融合，据中国网信网数据，截至 2025 年 10 月，累计有 611 款生成式人工智能服务完成备案。ChatGPT 月活用户突破 1 亿仅用两个月时间，快手的可灵 AI 视频大模型已从模型能力的快速迭代，变成了 AI 视频技术在不同场景和赛道的落地，成为目前国内收入规模最大、增速最快的大模型，自动驾驶 L4 级技术正逐步走向成熟，带来出行方式的深刻变革。一是全球大模型技术能力持续升级，大模型向复杂推理与多模态统一演进，协同 AI Agent 和端侧模型助力规模化应用，推进人工智能与实体经济加速融合。二是国产 AI 芯片迎来发展机遇，正全面适配通用大模型训练，加速了人工智能在行业深度渗透。华为海思、寒武纪等企业产品已广泛应用于智能制造、智能驾驶、智能安防等多领域。长存代表国家参与全球存储器市场竞争，广泛应用在全国多个算力

---

(数据)中心。黑芝麻智能、芯擎科技发布高算力自动驾驶芯片并量产上车。开源大模型将与国产芯片的适配进程加快,通过成本优化与生态协同,推动AI深度渗透。三是细分行业的垂直大模型加快落地应用。全国将各地依托自身资源禀赋,培育一批深耕细分行业的垂直大模型,推进大模型在智能制造、人形机器人、智慧教育、智慧医疗、智能政务、智能交通、智能文旅等领域推广应用。

### 三、人工智能与实体经济深度融合,全方位赋能千行百业

人工智能技术的快速迭代,智能机器人的广泛应用将实现普通劳动的功能倍加与替代,生成式人工智能在脑力劳动维度上形成更高效的人机协作,未来将进一步“分业施策、精准滴灌”推动产业智能化。一是工业领域人工智能赋能深度研发设计、生产制造和运营管理三大制造业关键环节,可引导自动化流水线生产效率提高,动态调控生产设备能耗,实现节能,逐步打通研发设计、生产制造、供应链管理、售后服务等环节的数据孤岛,加快工业高质量数据集建设,实现“数据驱动”的智能决策。二是农业领域利用人工智能解决传统农业“靠天吃饭”、劳动力短缺的痛点,大力发展战略农机、精准种养、病虫害智能监测等,提高农业生产的精细化水平和抗风险能力。三是服务业领域推动其从劳动密集型的“互联网服务”向知识密集型的“智能驱动服务”演进,在金融、法律、咨询、设计等领域,大力推广应用各类专业智能体,提升服务附加值。

---

#### 四、健全数实深度融合制度体系，提供有力政策支撑

自 2019 年，党的十九届四中全会首次提出将数据作为生产要素以来，对数字经济，尤其是数据制度建设的重视程度持续提升，推进数字经济与实体经济的深度融合，涉及多种、一系列的制度，需要多维度考量制度供给和实施。一是**数据要素基础制度加快构建**。逐步破解制约数据要素市场化配置的权属界定、估值定价、市场规则等关键性难题，以国家数据基础制度建设为指引，结合具体实践经验，对“数据分类分级确权”和“产权分置运行机制”的制度设计进行优化，需要依据数据来源、数据主体、敏感程度、应用场景、使用环节等研究数据分类分级的细化标准，探索多类型、多层次的数据确权授权使用机制。二是**数据要素市场标准规范逐步建立**。面对数据估值定价的难题，结合数据要素自身特点，不断探索科学的数据价值评估方法，坚持发挥市场的决定性作用，探索基于估值基础模型的价格发现和形成机制。面对市场主体的顾虑和规则体系的不完善，以审慎包容的态度鼓励各主体积极探索，规范引导数据流通行为，营造审慎包容的探索氛围。

---

## 第四章 制度创新与体系构建：推动“人工智能+”高质量发展的策略建议

### 一、适度超前部署建设数字基础设施，推进网络、算力、数据基础设施协同发展

结合不同数字基础设施的技术特点、适用场景和需求，鼓励各地适度超前、因地制宜部署建设数字基础设施。一是网络设施方面，持续推进5G网络深度覆盖，加快重点城市和热点地区5G-A（5G-Advanced）网络规模化部署，推动万兆光网从试点走向全面应用，支撑车联网、工业元宇宙、超高清视频等应用率先商业落地。二是算力基础设施方面，构建通用、智能和超级算力协同发展的供给体系，探索开展异地异构算力调度，加强算力供给，强化算力与网络协同联动，提升算力综合供给效率。三是数据基础设施方面，充分发挥数据交易平台、数据要素流通平台等基础设施的应用效能，助力数据资产入表、入股、交易、融资等业务落实扩大。

### 二、加快数据要素市场体系构建，充分发挥数据要素乘数效应

以实现数据要素市场化配置为目标，积极探索高质量数据的供给、市场化流通、创新化利用新路径。一是完善数据基础性法规、公共数据管理制度、数据流通交易等领域制度和标准，为数据资源开放、数据产业繁荣发展提供政策保障。二是探索推进公共数据、企业和个人数据及行业数据的开发利用，赋能经济社会高质量发展，释放数据红利。三是加强数据企业培育，聚焦数据资源、数据技术、数据服务、数据

---

应用和数据安全等方向，培育一批掌握核心技术、具有特色优势的数据企业，提高数据产业生态能力。

### 三、加强技术、人才、场景的供给，营造实数融合发展新生态

鼓励地方和头部企业有效整合创新合作和产业化资源，加强技术突破、人才引育和场景开放，打造实数融合发展新生态。一是瞄准算力软硬件、工业软件、人工智能大模型等基础领域，开展原创性引领性数字技术攻关，提升重大战略技术自主化水平。二是鼓励地方因地制宜，聚焦产业发展和突破，开展精准引才、育才，补齐专业人才短缺短板。三是贯彻落实《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》等政策文件，发挥各地应用场景优势，建设一批综合性重大场景、行业领域集成式场景、高价值小切口场景，以应用场景牵引科技成果转化、重大产品创新和示范推广。

---

## 第五章 实践样本与模式解析：“数字样板工程”典型案例与启示

序号	类别	实践案例	解决方案
1	制造业升级：机器人行业	高通 X 阿加犀——具身智能开启机器人无限应用新纪元	阿加犀“通天晓”机器人通过端侧 AI 与硬件深度融合，构建出高度智能的机器人系统。其核心为突破性的“大小脑”一芯方案：“大脑”内置端侧大语言模型，融合语音、视觉等多模态信息，实现自然交互与场景理解；“小脑”部署于高性能的高通骁龙 QCS8550 芯片平台，集成视觉、运动控制与人机交互模块，二者协同赋予机器人精准的“手眼协同”能力，可完成识别、抓取与递送等任务。

序号	类别	实践案例	解决方案
2	制造业升级：高端装备制造	特灵科技——高效机房 AI 在线优化平台	<p>特灵高效机房解决方案为半导体制造提供 <math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math> 精准温控与标杆级能效。系统采用多温区协同设计，集成 AI 能控平台与 CPC 智能寻优算法，结合 COP <math>\geq 9.22</math> 的变频离心机等高效主机，实现“预测-调控-验证”一体化运行。通过大温差设计、余热回收与全变频架构，在光刻、蚀刻等关键制程中保障工艺稳定性，有效提升芯片良率，并以 SCOP <math>\geq 6.5</math> 的能效承诺，为客户提供全生命周期能效保障。</p>
3		鼎捷数智——鼎捷雅典娜汽车零部件研发与质量 AI 解决方案	<p>面对汽车行业质量与研发领域的核心挑战，本方案以 AI 技术深度赋能两大业务领域：在质量管理侧，通过构建质量知识库 RAG 系统，与大模型能力相结</p>

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			<p>合，实现质量知识的智能问答与精准检索，促进经验的高效复用。在研发设计方面，将设计环节与 AI 技术深度融合，借助鼎捷雅典娜 IndepthAI 智能体生成套件，构建多类专业研发设计智能体，进一步结合鼎捷雅典娜平台构建的研发知识库后，实现了研发智能体的开发、垂类模型训练、以及用成熟算法库解析不同类型的非结构化文档，实现 AI 智能识别研发 CAD 图纸、AI 助力设计指标评审、AI 智能检索研发相似件，从而显著提升研发设计的准确性与人力效能，减少试样次数，降低研发成本。整体上，项目旨在通过 AI 赋能，加速知识流转，构建敏捷、</p>

序号	类别	实践案例	解决方案
4		中控技术——时间序列大模型 TPT 驱动乙烯装置自主运行	高效、可持续进化的质量管理与研发设计新范式。  中控技术联合兰州石化榆林化工，在年产 80 万吨乙烷制乙烯装置中，创新采用昆仑大模型与 TPT 双模型驱动架构，构建覆盖异常预警、参数优化与操作规划的智能体集群，实现“规划-决策-执行”闭环管理。TPT 以“状态孪生”嵌入装置运行，实现结焦预警提前 4 天、COT 升温操作时间缩短 25%，并在收率与结焦间实现动态平衡。
5		三岳数维——工业母机数字孪生仿真平台	通过构建几何与物理属性兼备的数字孪生模型，精确还原机床结构并嵌入 AI 决策能力；依托传感器与通信网络实现虚实双向数据同步；构建“设备-通信

序号	类别	实践案例	解决方案
			“数据-业务”四层架构，与数控、管理等系统集成，形成数据闭环；最终在工艺优化、预测维护、远程监控等场景实现高价值应用，全面驱动工业母机数字化与智能化管理。
6	主线科技——基于AI技术力的自动驾驶卡车在智慧物流的创新应用		主线科技以全栈自研的 AiTrucker 自动驾驶系统为核心，依托自动驾驶卡车，构建覆盖港口、高速与城区全场景的自动驾驶货运网络。已在天津港、宁波舟山港、广州港、合肥港、烟台港、郑州国际陆港等数十个世界规模领先的海港、河港、陆地口岸等物流枢纽，实现 TrunkPort 物流枢纽无人运输解决方案商业化落地，打造全球首个零碳智慧码头

序号	类别	实践案例	解决方案
			<p>等标杆项目。高速干线场景下，TrunkPilot 干线物流智能运输解决方案在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区、西北地区及山东等区域持续开展智能商用车运输服务，服务物流龙头企业。城区场景，TrunkCity 城市智能交运解决方案，则致力于推动城市道路交通基础设施的智能化升级，构建覆盖公共交通、城市配送物流等场景的智能交运生态。</p> <p>公司已累计交付并运营近千台套智能商用车及智能运输解决方案，累计智能驾驶运输里程近 1 亿公里。</p>
7	制造业升级：新材料	富光——钛杯壶研发与智能制造创新应用案例	本案例构建了“材料—工艺—制造—产品”全链条人工智能赋能体系。在材料研发环节，运用 AI 与机

---

序号	类别	实践案例	解决方案
	研发		<p>器学习加速钛材料配方遴选与性能预测；工艺上通过 CAD 与仿真实现优化设计；制造环节引入自动化设备、激光焊接、智能监控等，提升良率与能效；供应链管理中依托物联网与大数据，实现全流程实时跟踪与智能预测，优化库存与响应速度；最终产品可基于客户需求快速生成定制方案，并集成温度显示、饮泡提醒等智能模块，实现智能化与个性化兼备的产品形态。</p>
8	制造业升级：3D 打印	腾讯——混元 3D 生成模型助力 3D 打印厂商模式创新	以腾讯混元 3D 生成模型为核心引擎。该模型经历了多个版本的快速迭代，最新的混元 3D 3.0 版本采用 3D-DiT 分级雕刻模型架构，几何分辨率最高支持

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			1536 <sup>3</sup> ，建模精度相比前代提升3倍，确保了生成模型边缘锐利、细节丰富、结构规整。模型支持文本、单图、多视图等多种输入方式，并能输出兼容主流3D打印和设计软件的格式（如OBJ、GLB、STL等）。
9	服务民生： 教育培训	希沃——希沃“1+N+N”AI技术体系助力区域教育均衡优质发展	希沃“1+N+N”AI技术体系在助力区域教育均衡优质发展过程中，以“数智赋能教育新生态”为核心理念，构建了“云—网—端”协同的一体化技术架构。该体系以智慧教育云平台为中枢，依托覆盖全域的教育专网，深度融合AI、大数据与物联网等智能技术，系统推进教育教学、综合评价与区域治理三大核心场景的数字化升级。

序号	类别	实践案例	解决方案
10		爱学——AI 引擎驱动教育公平化与终身学习生态构建	“爱学” 基于三大技术架构构建：自研的教育大模型、数字人与语音模型。项目采用音视频实时对话式 AI 教育大模型，支持大规模并发与实时反馈；结合多模态数字人与毫秒级语音技术，实现真人级情感交互。其实施路径以业务闭环为先，逐步推进 AI 替代。核心应用于 AI 一对一生涯教育，通过真人级交互、大师级内容与专属级陪伴，将高端个性化教育成本降低 90%，以技术重塑“因材施教”的规模化路径，树立行业新标杆。
11		芯位教育——用 AI 重构高等教育全链路新生态	芯位教育构建“AI 平台底座-智能场景应用-未来前沿探索” 三层架构，基于深厚的学术积累，深度融

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			<p>合多模态与数字孪生等技术，训练了学科知识图谱、批判性与创造性思维图谱等基于可信数据的垂直模型，有效避免大语言模型的“幻觉”。“芯位蜜线”等产品聚合知识产地、企创领地、创客基地、测评园地、行研高地五大资源板块，构建了贯通教与学全流程的二十个智能体、响应敏捷的“数字智能体”，实现教与学的“短距”智能闭环。案例依托践行“大学坐在 AI 上”理念，根植于对教育本质的深刻洞察与技术的前瞻布局，并通过平台构建起教与学高效协同的价值闭环，形成深层次融合、不断演进、可持续发展的产教融合新范式。</p>

序号	类别	实践案例	解决方案
12	服务民生： 商贸	MAXHUB——AI+会议创新应用 案例	依托领效智会大模型技术，实现会议内容实时精准转写，并结合企业术语库智能校正同音词；内置AI降噪技术，有效提升音频清晰度；支持多语种实时转写与互译，助力跨国协作。方案覆盖会议全生命周期，包括会前智能预约与设备联动、会中多模态信息采集与内容共享、会后纪要生成与知识归档，并与业务系统无缝对接，全面实现会议流程的数字化与智能化管理。
13		360 集团——纳米 AI( 360 集团 纳米蜂群智能体 )	纳米智能体蜂群基于独创的“蜂群协作框架”，在影视制作与网络安全领域实现高效协同。在影视领域，12 个智能体通过动态组网与任务编排，20 分钟

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			内完成从需求解析到成片生成的全流程；在网络安全领域，构建攻击-防御-裁判三方协同体系，50个攻击智能体与8类防御智能体在分布式记忆共享与量子任务分派支持下，11小时内模拟20种攻击并自动生成修复脚本，补丁部署成功率98%。
14	服务民生： 医疗	腾讯X迈瑞医疗——全球首个 临床落地重症大模型	在重症大模型的基座选择方面，迈瑞医疗基于与腾讯近十年在AI领域合作探索的基础，优选腾讯全链路自研的混元大模型。该大模型整体参数量已达到万亿，Tokens数量超过7万亿，具有强大的中文理解与创作能力、逻辑推理能力，以及可靠的任务执行能力。

序号	类别	实践案例	解决方案
15	服务民生： 交通运输	高新兴创联 X 包头铁路物流中心——九原物流园现场作业安全智能化管控平台	九原物流园构建以 AI 为核心的智能管理体系，融合视频监控、AR、物联网与北斗/UWB 等定位技术，实现四大场景赋能：AI 视觉识别实时监测高危区域入侵及作业规范；融合算法联动雷达实现车速预警与道闸自动控制；结合 RFID 与定位技术加强铁鞋管理与无人机防撞监测；并通过中枢系统整合违规数据，实现快速响应与远程处置，全面提升铁路货运安全与运营效率，为行业提供可复制的 AI 赋能模板。
16	服务民生： 农业	高通 X 移远沃地泰——中国智慧农业出海-把“科技种”撒向全球粮田	沃地泰 FMA300 系列智能农机导航系统基于移远 EG25-GL 解决方案和高通 MDM9X07 平台，深度整合 4G 通信、自动控制、GNSS 高精度定位等尖端技术，

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			<p>构建覆盖“耕-种-管-收”全流程的智能解决方案。硬件层面配备10.1”工业级智慧大屏、搭配超强多元融合算法与高增益一体化天线，确保网络信号稳定与导航控制精准。算法与功能应用方面，提供直线、曲线等多种路径规划模式，支持AB车道、A+车道等复杂耕作任务，具备一键自动掉头、入线顺滑技术。FMA300通过后装电机方向盘与高精度定位系统，农户预设AB基准线后农机可自动沿规划路径行驶，第二行作业时更能智能生成平行路线，提升土地利用率。</p>

---

序号	类别	实践案例	解决方案
17	数字消费： 文化旅游	趣丸——趣丸千音一站式视频 翻译与 AI 配音平台	<p>面对海外 AI 语音产品占据市场主导的格局，趣丸科技联合香港中文大学（深圳）于 2024 年 10 月推出语音大模型“MaskGCT”。该模型在多项 TTS 基准测试中达到 SOTA 水平，部分指标超越人类，被誉为“最强 AI 语音模型”，并登上 GitHub 趋势榜榜首。基于该技术推出的产品有效推动 AI 语音走出实验室，在影视翻译等场景实现高效应用——视频翻译可一天译制 3000 分钟多语种剧集，效率提升超 10 倍，成本下降达 20 倍以上，有力赋能内容出海的工业化量产。</p>

序号	类别	实践案例	解决方案
18		千机科技——AI 驱动无人机表演，重塑低空文旅消费新场景	千机科技构建了以 AI 为核心的“智能控制—创意策划—内容生成—现场执行”四层架构体系，采用全新千机 C5 智能无人机表演系统，在表现力、效率与安全方面实现突破，支持 25 分钟续航及微雨环境运行。通过从需求分析到现场执行的全流程专业管控，该系统广泛应用于城市文旅、品牌宣传与国际交流等场景，并创新融合空中二维码与低空数智营销平台，有效推动文化旅游消费的升级与传播创新。
19		河西集团——基于数智融合与人机协同的智慧酒店管理业务	平台采用“小前端+强中台+活后台+AI 赋能”的总体技术架构，以数据中台为核心，融合云计算、大数

---

序号	类别	实践案例	解决方案
		运营平台	据、GIS、物联网与AI技术打造数字服务生态，实现多业务异构系统实时通信，重点建设预定小程序、中央预定、会员管理、运营管理、数据分析、AI智能服务六大子系统。
20	数字消费： 本地生活 服务	58同城——“AI直聘”	AI直聘构建了“需求识别、智能匹配、AI交付”三层架构。需求层通过AI交互引导雇主形成结构化需求；匹配层基于大模型与大数据，根据实时供给池进行多维度精准筛选；交付层借助AI面试自动生成简历、面试过程视频与要点总结，雇主可在线挑选合适阿姨上户，并享受平台提供的合同、保险等双边保障，实现“从需求到面试”的全链路自动化。

序号	类别	实践案例	解决方案
			系统采用多智能体协作技术，真正推动家政服务向智能化、结构化与规模化运营转型。
21	政府与公共服务：政务服务	南宁片区管委会 X 南宁市政务服务局——“AI 巍智答”赋能自贸试验区南宁片区构建一站式惠企服务平台	南宁市政务服务局与自贸试验区南宁片区创新构建“AI 巍智答”惠企平台，采用“DeepSeek R1+文心一言”双模型融合架构，通过本地读库推理与交叉验证机制，显著提升政策解读与咨询回复的准确性与可靠性。平台依托数据驱动，实现政策智能关联与快速更新，为企业提供精准办事指引。同时突破传统问答模式，可基于用户输入自动生成包含申报路径规划、常见失误预警等内容的定制化诊断报告，将政务服务从信息查询升级为智能决策支持，有效

序号	类别	实践案例	解决方案
22		大汉软件——基于星汉 Galaxy 大模型的政务服务全流程智能化升级解决方案	<p>提升了企业开办与创业指导的服务效能。</p> <p>本方案构建“AI 能力底座+数据共享平台”双轮驱动的政务数字化体系。通过模型训练、AI 能力与智能体平台，为咨询、申报、审批等全流程提供技术支撑；依托“一人一档、一企一档”规范建立标准化数据资源库。在业务层面，以“搜问一体”“智能推荐”优化咨询导办，通过智能合并、OCR 填报简化申报，并实现自动预审、智能审批与多模态评价，形成覆盖“问-办-审-评”的闭环服务链路。</p>
23		黄冈烟草 X 神州数码——基于神州问学平台打造的行政文书	案例核心架构为“四库五中枢”：“四库”包括动态更新的政策法规库、覆盖常见案由的执法文书库、

序号	类别	实践案例	解决方案
		案卷 AI 评审应用	行政执法典型案例库、动态管理的评查人员库；“五中枢”涵盖智能生成中枢（文书一键生成）、处罚裁量智能评判中枢、文书智能评查中枢、执法画像中枢、数据共享中枢。技术上融合深度学习与大语言模型，采用规则匹配+语义推理机制。实施路径为“建库-搭中心-试运营-迭代优化”，应用场景覆盖行政处罚案卷事前辅助生成编写、和案卷事后评查。
24	政府与公共服务：城市管理	精鲲科技——应用于基层数字化治理和基层减负的“AI 社区助手”	“AI 社区助手”通过深入分析社区治理痛点，依托城市数字公共基础设施构建高质量数据底座，建立跨部门数据同步与共享机制。基于多源 AI 模型，对政务知识库进行训练调优，实现高频事项的智能咨

---

序号	类别	实践案例	解决方案
			询与自动化办理。通过业务流程再造与系统集成，设计居民与工作人员双端友好界面，并以区市为单位推广部署。结合持续监控与反馈机制，推动系统迭代优化，形成基层治理与服务的闭环。

以上排名不分先后次序

# 实体经济和数字经济 深度融合发展报告（2025）

“人工智能+”创新应用

编制：新华网 中国软件评测中心人工智能部课题组