

DeepSeek政务应用场景与解决方案

(最新版)

清华大学
新闻与传播学院新媒体研究中心
人工智能学院

双聘教授 @新媒沈阳 团队

2025年3月

政务数字化转型三阶段演进

电子政务

以“IT化”为核心，通过技术工具实现政务流程的初步数字化

核心任务：办公自动化、政府网站建设、基础数据库搭建

互联网+政务

以“平台化”为突破，推动跨部门协同与在线服务整合

核心任务：打造“一站式”服务平台，推进“一网通办”。

AI+政务

以“智能化”为标志，AI驱动决策与服务的深度变革

核心任务：大模型应用、智能决策支持、人机协同治理

人工智能+政务应用场景

AI应用到政务工作的四大方向

01

智能政务办公

公文写作智能化
会议管理智能化
填表预审与核验智能化
合同协议审核智能化
跨部门协同智能化

02

智能城市治理

城市建设智能化
交通安全管理智能化
生态环境管理智能化
违法建设管理智能化
应急安全管控智能化

03

智能民生服务

全周期民生服务链
教育资源智能匹配
就业岗位智能推荐
法律咨询智能问答
养老保障智能服务

04

智能辅助决策

经济发展趋势预测
公众舆情发展研判
社会保障需求预测
政策颁布模拟预测
社会人才流动预测

公文处理：深度训练 全链驱动

垂直领域知识增强框架

针对政务文书规范和行政流程定制的专业知识库和处理规则，提升模型在特定领域的适用性。

多模态公文智能处理体系

整合文本生成、语义理解和错误识别的综合处理流程，形成完整的公文全生命周期管理方法。

全参数本地化部署模式

通过在政务外网部署全尺寸大模型，实现敏感数据本地闭环处理的创新安全架构。



分布式政务协同智能网络

跨部门、跨地区的智能应用协同机制，形成可复制推广的政务智能化标准模式。

行政审批：精准识别 极速通办

政策知识智能检索框架

基于语义理解的多维政策信息提取与智能问答系统，实现政策精准解读与自动咨询服务。

行政审批全流程优化引擎

打通申请、审核、决策、反馈全环节的智能辅助系统，形成闭环高效的行政审批新范式。



命名实体智能生成体系

结合区域特征和行业规范的企业名称自动化构建机制，通过参数化输入实现规范化输出。

案例推理决策支持模型

利用历史审批数据构建的智能决策参考系统，形成从案例到裁决的自动化推导链路。

司法行政：图谱融通 智能推演

法律文书智能分类范式

基于深度语义理解的行政复议申请自动分类系统，构建复杂法律文本的多维度分类框架。



法律知识图谱检索引擎

整合法规、判例的关联式知识网络，实现毫秒级精准法律信息检索与推理。



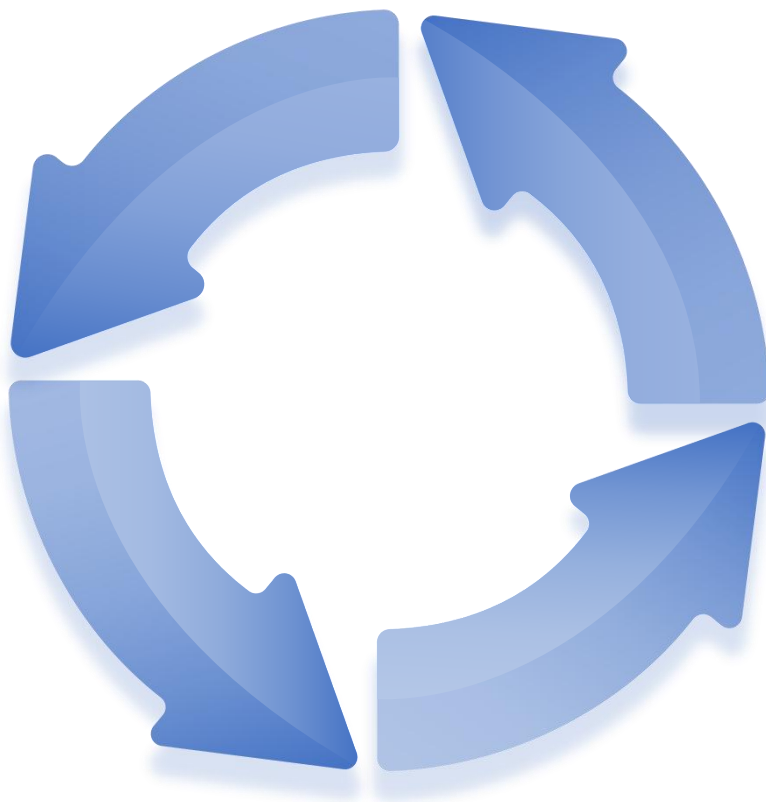
全域司法智能协同平台

贯通咨询、办案、宣传的一体化司法智能服务体系，实现司法行政全流程数智化升级。



司法决策辅助生成模型

融合案例学习与法理推导的复议决定书智能生成系统，形成专业文书的标准化输出流程。



城市治理：数据护城 纳什均衡

多模态数据融合分析

依托 物联网 (IoT)、GIS (地理信息系统)、文本数据、传感器网络等多源异构数据，构建全息化的城市动态监测体系。

联邦学习+动态博弈模型

基于 跨部门、跨区域的数据共享，采用 联邦学习 技术在不泄露敏感数据的情况下协同训练模型，并结合 动态博弈 理论，实现多方决策主体的资源优化配置。

图神经网络

结合 图神经网络 (GNN) 对城市基础设施、交通流量、能源分配等关键网络进行拓扑分析，识别城市设施的关联性和潜在瓶颈。

智能协同决策系统

依托 强化学习 (RL) 与实时优化算法，构建智能协同决策系统，针对 突发事件应急响应、城市资源动态分配、公共服务智能调控 等场景，实现基于数据驱动的动态策略调整。

便民服务：云链融合 语义穿透

01

出生阶段：智能联办服务

场景功能：

出生登记、医保参保、生育津贴申领等“一链办理”。

02

教育阶段：个性化教育服务

场景功能：

学区查询、入学资格审核、教育补贴申领、政策精准推送。

03

养老阶段：关怀与健康管理

场景功能：

养老金自动核发、高龄津贴申领、健康监测预警、社区服务对接。

数据安全：分层架构 智能隔离



01

大模型隐私保护闭环架构

通过本地化部署实现政务数据全周期安全管控，构建数据不出网的智能处理保障体系。



02

政务安全智能分层模型

结合"安全底座+自建算力+服务层+AI能力"的多层级安全架构，形成政务数据处理的新范式。



03

敏感数据智能隔离框架

在确保数据安全的前提下，实现AI能力与政务数据的安全融合，解决数据安全与智能应用的平衡难题。

DeepSeek+政务解决方案

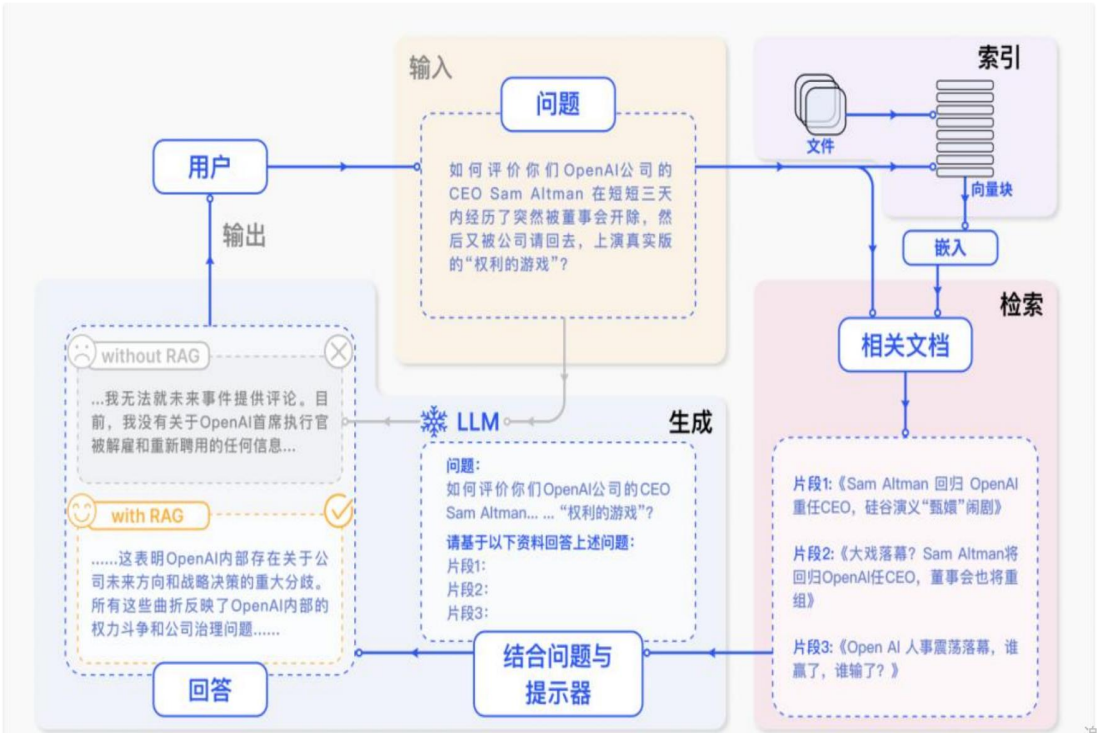
技术方案

混合部署方案：采用不同架构、不同参数的多家最强大模型混合部署；适应不同计算场景、不同计算规模的混合算力部署

本地知识库	大模型微调	模型蒸馏	联邦学习	边缘计算	混合云部署	模型即服务	数据加密与隐私保护	自动化运维与监控	多模态融合
将政务数据存储在本地，与大模型结合，提供实时查询和决策支持。通过检索增强生成（RAG）技术，提升模型回答的准确性和时效性。	在通用大模型基础上，使用政务领域的特定数据进行微调，使其更适应政务需求。微调可以基于预训练模型，进行全参数或部分参数调整。	将大型模型压缩为更小的模型，降低计算资源需求，同时保持性能。适用于资源有限的环境，确保模型在本地高效运行。	多个政务部门在不共享数据的情况下，协同训练模型，保障数据隐私。模型更新通过加密传输，确保数据安全。	在数据源附近部署模型，减少延迟，提升实时性。适用于需要快速响应的场景，如应急管理。	结合公有云和本地资源，敏感数据存储在本地，非敏感任务在云端处理。平衡性能与安全性。	通过API提供模型服务，政务部门按需调用，减少本地部署的复杂性。适合资源有限或技术能力不足的部门。	使用同态加密、差分隐私等技术，确保数据处理和传输中的安全性。符合政务数据的高安全要求。	部署自动化工具，实时监控模型性能，及时调整和优化。系统稳定运行，减少人工干预。	结合文本、图像、视频等多模态数据，提升模型的综合处理能力。适用于需要处理多种数据类型的政务场景。

技术方案：本地知识库

RAG (Retrieval-Augmented Generation) ，即**检索增强生成**，是一种结合检索技术和生成模型的技术框架，旨在通过检索外部知识库中的相关信息来增强生成模型的能力。RAG 的核心思想是让模型在生成答案或文本时，能够动态地从大规模知识库中检索相关信息，从而提高生成内容的准确性和相关性。



优点:

1、数据安全与隐私保护:

所有数据（包括检索和生成过程）都在本地环境中完成，避免数据外流，符合政府对数据安全和隐私保护的高要求。

2、动态知识更新:

从本地知识库中动态检索最新信息，确保生成的内容基于最新的政策、法规或数据，而不需要重新训练整个模型。

3、生成内容的高准确性与可靠性:

本地知识库中的权威文档（如政策文件、法规条文、历史记录等），生成的内容更加准确、可靠，减少模型“胡编乱造”的风险。。

技术方案：模型微调

微调是在预训练模型的基础上，通过少量任务特定数据对模型进行调整，使其适应特定应用场景。赋予模型精准和个性化的能力，同时降低训练成本。

个性化与精准性

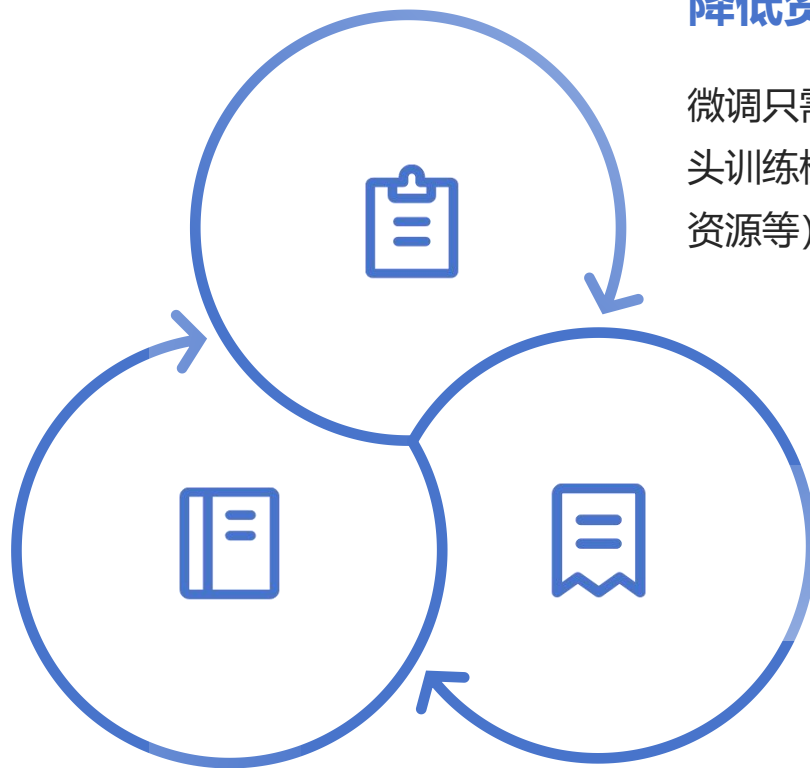
微调可以根据具体需求调整模型，使其在特定领域或任务中表现更精准。

降低资源消耗

微调只需要少量任务特定数据，避免了从头训练模型的高成本（如数据收集、计算资源等）。

快速迭代

通过微调，模型可以快速适应特定任务（如政策解读、公文分类等），提升任务性能。



什么是智能体？

智能体（Agent）是一种能够感知环境、自主决策并执行任务的人工智能系统。在政务场景中，智能体可以通过自动化、智能化的方式提升工作效率和服务质量。



优势:

自动化与高效性:

智能体可以自动执行重复性、规则化的任务，减少人工干预，提升工作效率

智能决策支持: 智能体可以根据预设规则或机器学习模型，快速分析数据并提供决策建议。

多任务协同: 同时处理多个任务，并在不同任务之间进行协调，提升整体工作效率。

数据驱动与学习能力: 智能体可以通过机器学习不断优化自身性能，适应新的任务和环境。

个性化服务: 根据用户需求提供个性化的服务，提升用户体验

本地部署的必要性

数据主权与隐私保障

数据不离开内部网络，避免因数据外流导致的安全风险；
掌控数据的存储、处理和访问权限，数据主权和隐私保护。

个性化需求与适应性优化

根据具体业务场景进行定制化开发，满足个性化需求；
允许政府根据政策变化或业务需求快速调整模型，提升系统的灵活性和适应性。

独立运行与实时响应

在没有网络连接的情况下独立运行，保障业务的连续性和实时响应能力；
对于应急响应、偏远地区办公等场景尤为重要。

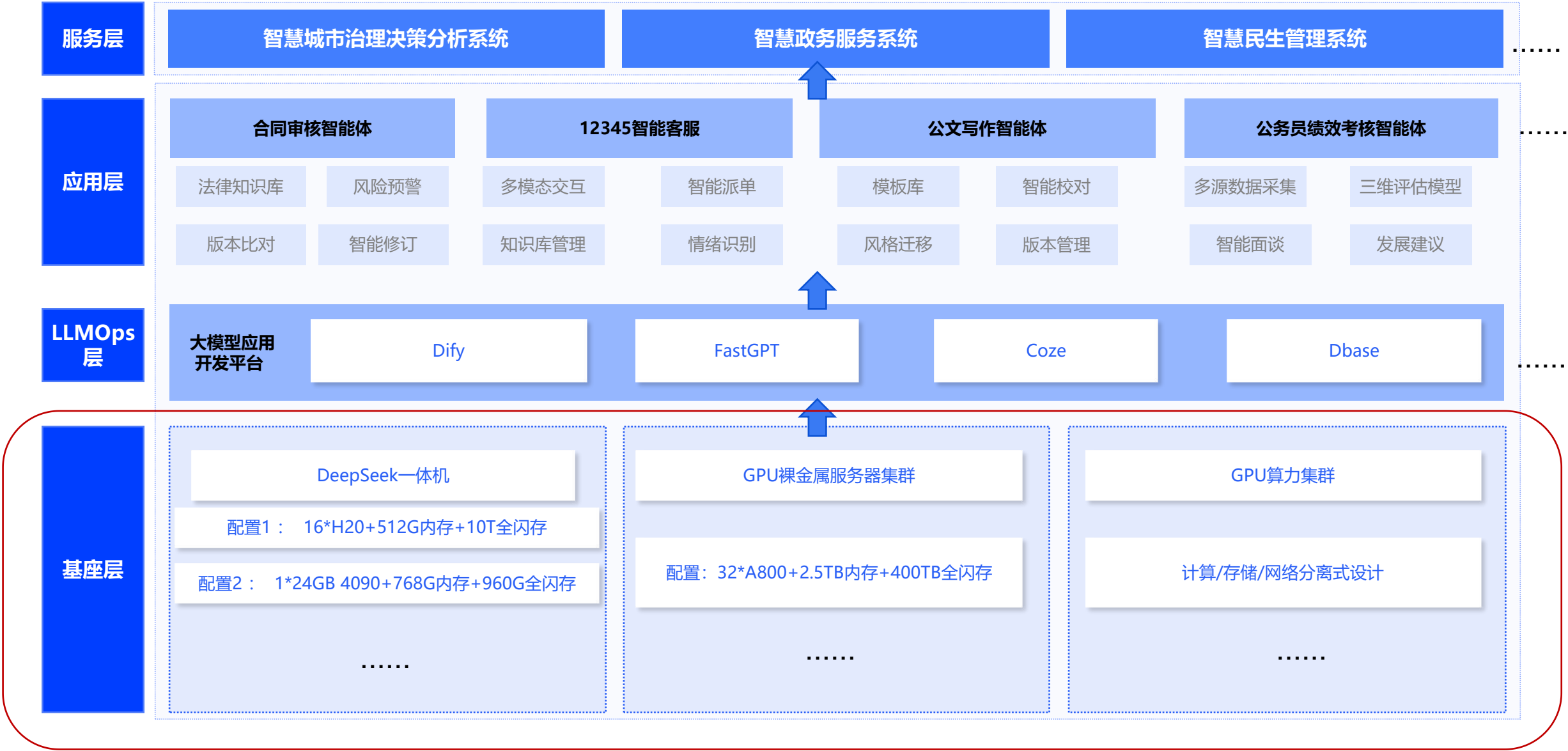
资源效率与经济性

长期来看，可以减少对云服务的依赖，降低持续的使用成本；
更好地利用现有的硬件资源，避免资源浪费，提升整体资源利用效率。

自主控制与全流程管理

允许政府部门对模型的开发、训练、部署和更新进行全流程管理，形成闭环控制
模型的透明性和可追溯性，便于审计和监管，同时也能根据实际反馈不断优化模型性能。

本地部署架构图



解决方案一：公文写作

公文自动拟制

信息输入：公文基本信息，如标题、发文单位、主送机关、正文内容等
模板匹配：自动匹配公文类型（如通知、报告、请示等）
内容生成：自动生成公文初稿，格式和内容符合规范
智能优化：语言优化，确保语句通顺、逻辑清晰

01

公文合规审查

自动审核：对公文内容进行自动化审核，符合法律法规、政策要求和格式规范
自动检测：自动检测错别字、语法错误、敏感词汇等，并提供修改建议

02

公文信息摘录

关键信息识别：自动识别公文中的关键信息，如标题、发文单位、主送机关、正文内容等
信息分类：将提取的信息进行分类，便于后续的归档和检索
数据导出：将提取的信息导出为结构化数据，便于进一步分析和处理。
智能检索：基于提取的信息进行智能检索

03

公文格式规范

格式识别与优化：自动调整公文格式，确保其符合规范要求，如字体、字号、行距、页边距等。
自动排版：支持自动分页、段落优化、图表处理等功能。

04

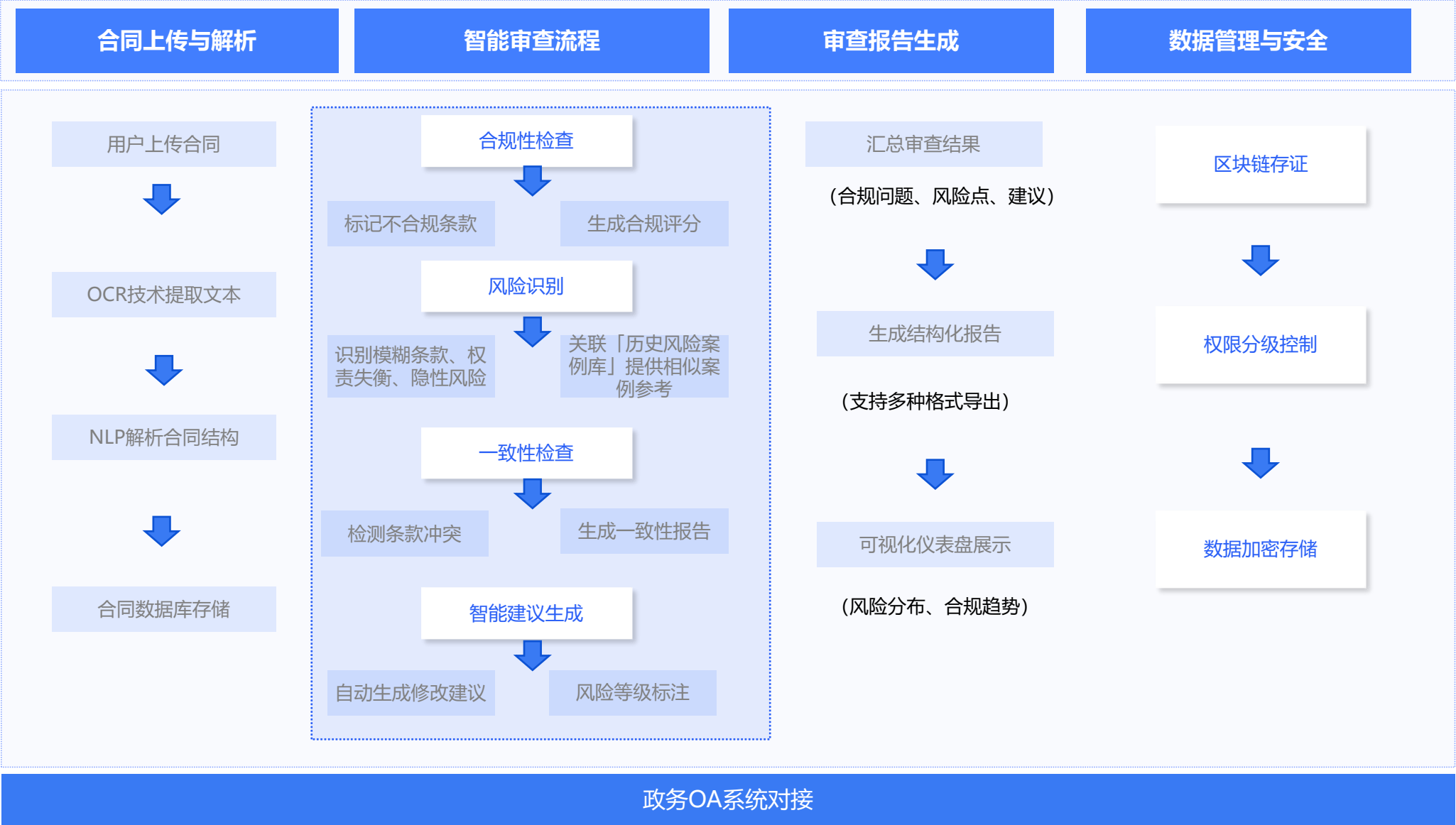
解决方案一：公文写作



解决方案二： 合同协议智能审查



解决方案二： 合同协议智能审查



解决方案三：行政执法

一线执法人员面临的困境和问题



- **执法条文繁多且复杂**：市监领域涉及的法律法规数量庞大，条文内容专业性强且更新频繁，一线执法人员难以全面掌握和准确引用，导致执法过程中容易出现法条引用错误或遗漏。且查找和引用耗时较长，案件处理效率低，难以应对日益增长的工单量，导致执法人员工作负担加重，响应速度下降。
- **案件分类标准模糊**：工单分类缺乏清晰的标准，案件分流效率低下，执法人员难以快速判断案件性质及适用法条，增加了案件处理的时间成本。
- **职业打假人识别困难**：难以准确判断是否存在恶意投诉，尤其是当投诉人有系统性投诉行为时；缺乏有效的标准和方法来界定“恶意”行为；部分投诉人伪装成普通消费者，增加了识别的难度；现有证据采集手段不够完备，导致无法有效追溯恶意投诉的真相。

AI智能体的核心价值

通过智能化、标准化和实时支持，帮助一线执法人员实现**执法效率提升**、**资源优化**和**一线压力减轻**的核心目标。

- **工单分类过滤**：自动识别职业打假人，分流对应部门，过滤无效工单
- **执法流程标准**：AI电话首接、适用法条推荐、处理意见草稿生成。
- **实时决策支持**：提供伴随式执法建议，提升执法效率。

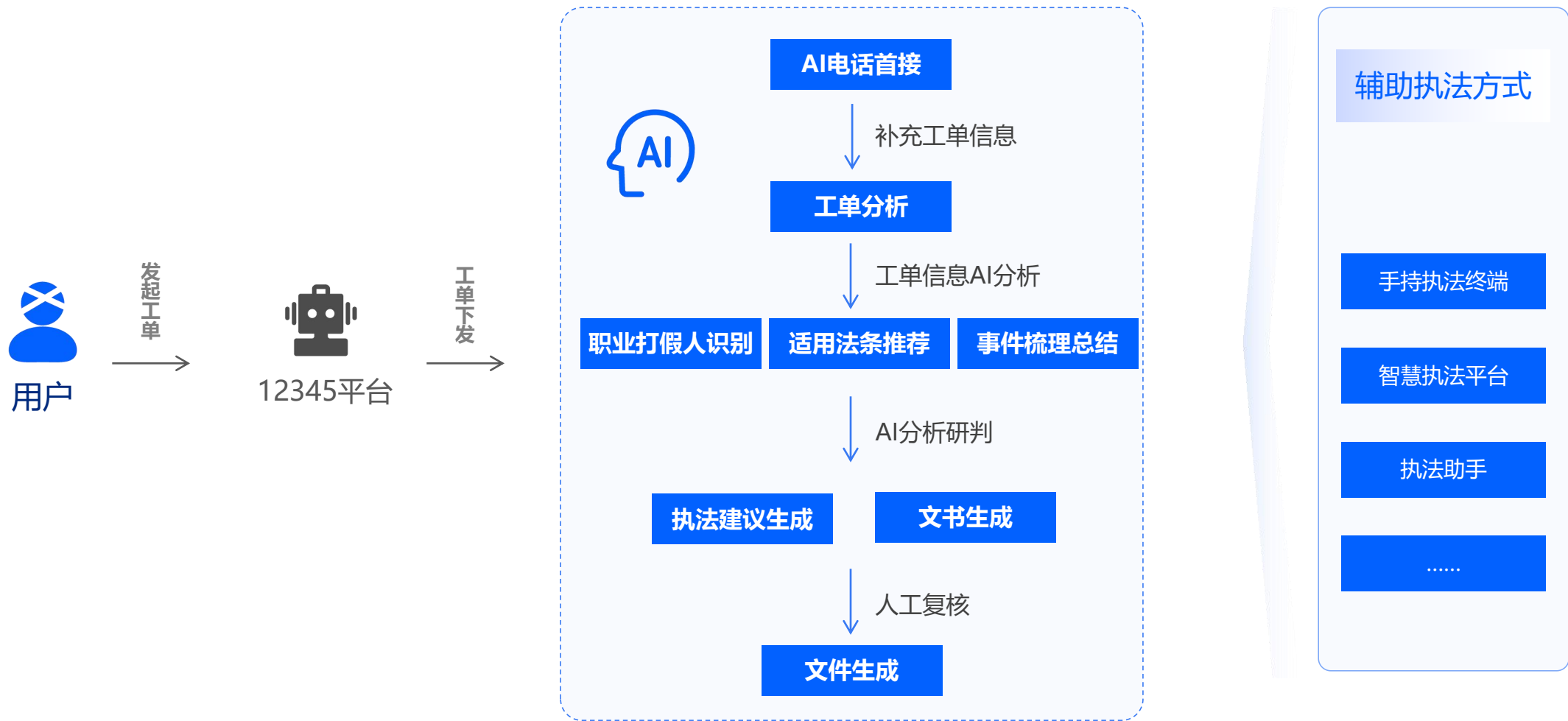
通过大模型对每个工单案件进行智能化流程化应对和处理，减少工单前期的处理工作，实现法条的精准检索和识别，辅助生成执法意见，减轻执法工作的压力，最终实现执法工作的提速增效。

解决方案三： 行政执法



解决方案三： 行政执法

从工单下发开始，人工智能就在每一个执法环节给执法人员提供即时的辅助和支持，帮助执法人员减轻执法压力。



解决方案四：就业指导

人社部门就业指导方面困境和问题

保障各类用人单位同等享有公共就业服务



■ 各类企业、个体经济组织、民办非企业单位等组织，机关事业单位、社会团体以及创业实体，可向公共就业服务机构咨询了解人力资源市场信息，申请招聘用工服务。

■ 对民营企业等非公有制经济，要公平对待，提供同等服务。

公共就业服务机构

要在3个工作日内审核用人单位相关资质，核实发布招聘信息的真实性、合法性。

- **数据分散，整合难度大：**就业数据分散在招聘平台、社保系统、企业直报等渠道，格式不统一，缺乏实时联动。区域间数据壁垒导致跨省市劳动力流动分析困难。
- **传统分析滞后，缺乏前瞻性：**依赖人工统计与问卷调查，结果滞后1-3个月，难以及时应对突发性失业潮或行业波动。静态数据无法预测未来岗位需求变化（如新能源、AI等新兴行业崛起）。
- **供需匹配低效，结构性矛盾突出：**“招工难”与“就业难”并存，例如制造业技工短缺与文科毕业生过剩的错配。职业培训与市场需求脱节，培训资源分配不合理。

AI的核心价值

全维度数据融合与实时分析：

整合多源数据（招聘广告、社保参保、企业用工备案、毕业生档案等），构建动态就业数据库。

智能预测与预警：

通过时序模型预测未来3-6个月行业岗位需求趋势，识别潜在失业风险区域/行业。结合宏观经济指标（如GDP增速、产业政策）模拟政策干预效果。

精准匹配与推荐：

构建“岗位-技能-人才”知识图谱，实现求职者与岗位的智能匹配（如推荐转行方向或技能提升路径）。动态优化职业培训课程设置，匹配未来紧缺岗位技能需求。

动态监测与可视化决策：生成实时就业热力图，标注紧缺岗位与过剩岗位。自动生成多维度分析报告（区域/行业/学历层次），支持领导快速决策。

解决方案四：就业指导



风险及对策



伦理法律风险

伦理争议、法律合规、公众信任危机、责任模糊

对策：

建伦理审查机制：建立AI应用的伦理审查机制，确保大模型的应用符合社会伦理和道德规范。

法律法规完善：制定和完善相关法律法规，明确AI在政务应用中的法律责任和边界。



数据安全风险

隐私数据泄露风险高，威胁公众信任或存在境外技术依赖

对策：

数据分级分类：对政务数据进行分级分类管理，明确不同级别数据的访问权限和使用范围

对敏感数据进行脱敏处理，并在传输和存储过程中采用高强度加密技术



可信度风险

AI幻觉现象导致政策解读错误，影响政府公信力

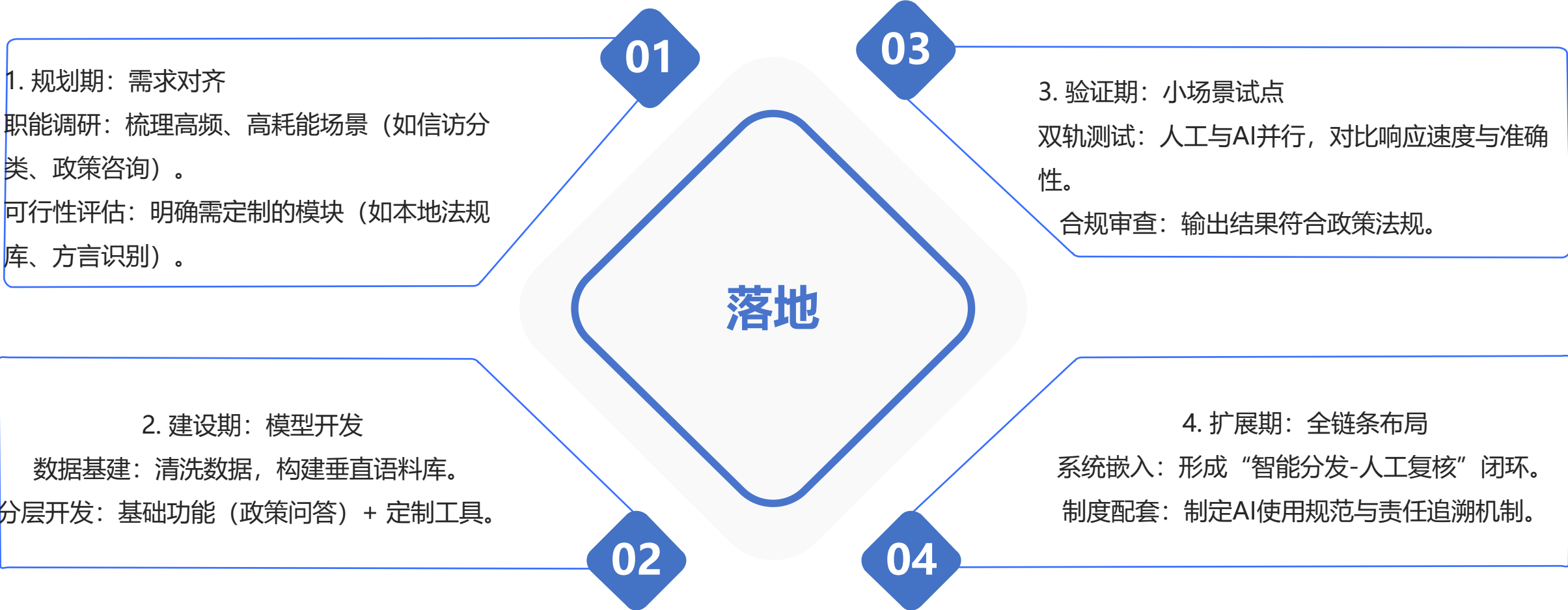
模型输出缺乏可解释性，难以追溯决策依据

对策：

建立“AI+人工”双重审核机制，避免AI幻觉现象导致的错误

开发模型决策路径的可视化工具，帮助用户理解模型的决策依据

落地大四步法



人工智能+政务未来发展

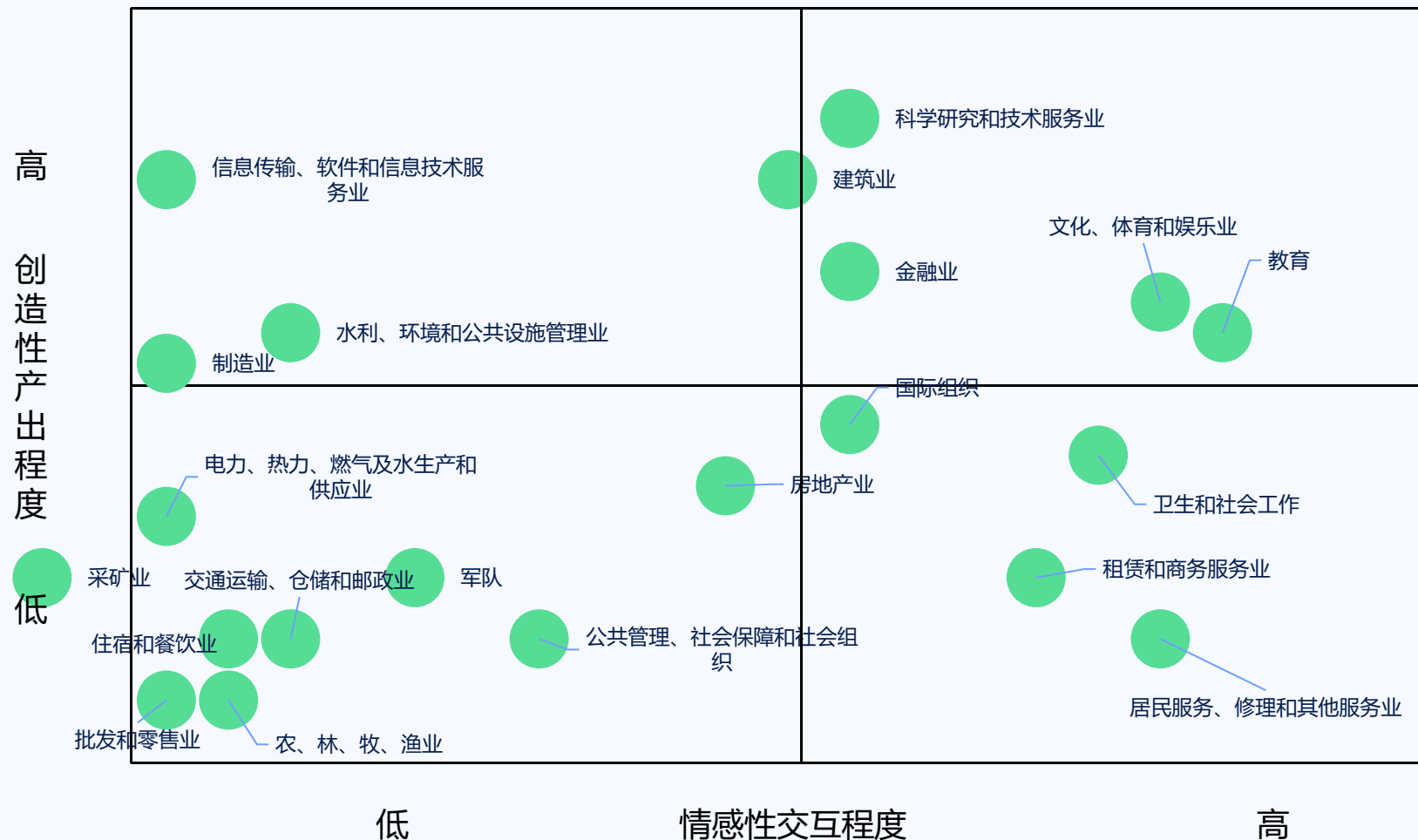
职业替代：岌岌可危 VS 欣欣向荣

AI职业替代的逻辑：

AI 能力范围内的职业岌岌可危，
AI 能力范围之外的职业欣欣向荣。

AI时代铁饭碗职业：

高创造性与高情感性的脑力劳动
与体力劳动（机器人未全面普及
前）仍不可撼动。



注：行业类型参考国家统计局《国民经济行业分类》

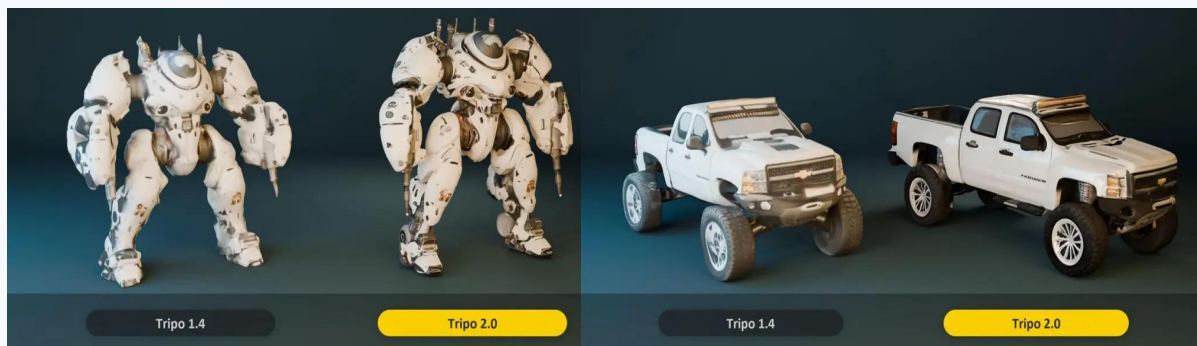
AIGC与空间智能



空间智能是机器在三维空间和时间中以三维方式感知、推理和行动的能力，即理解事物在三维空间和时间（4D）中的位置，事物的交互方式。旨在将 AI 从大型数据中心带出来，放入 3D/4D 世界中，使其理解这个世界的丰富性。空间智能应具备四个关键能力：场景理解、物体识别、空间关系推理和交互式感知。

——美国国家工程院院士李飞飞

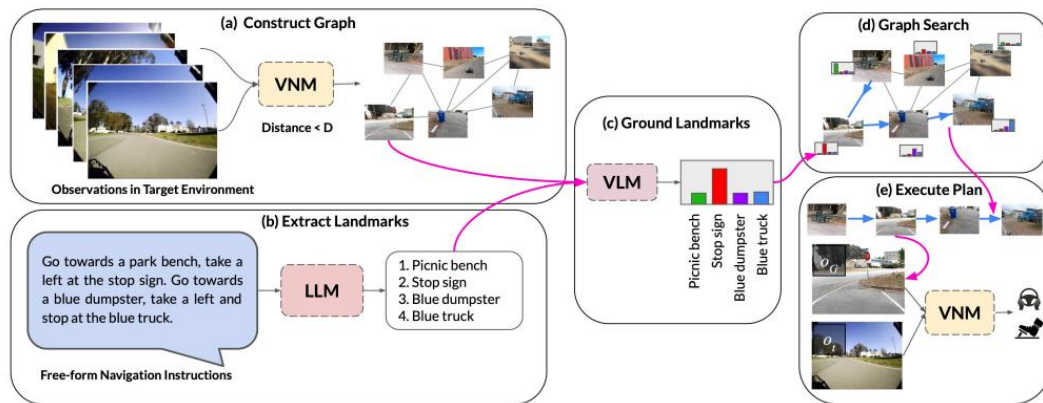
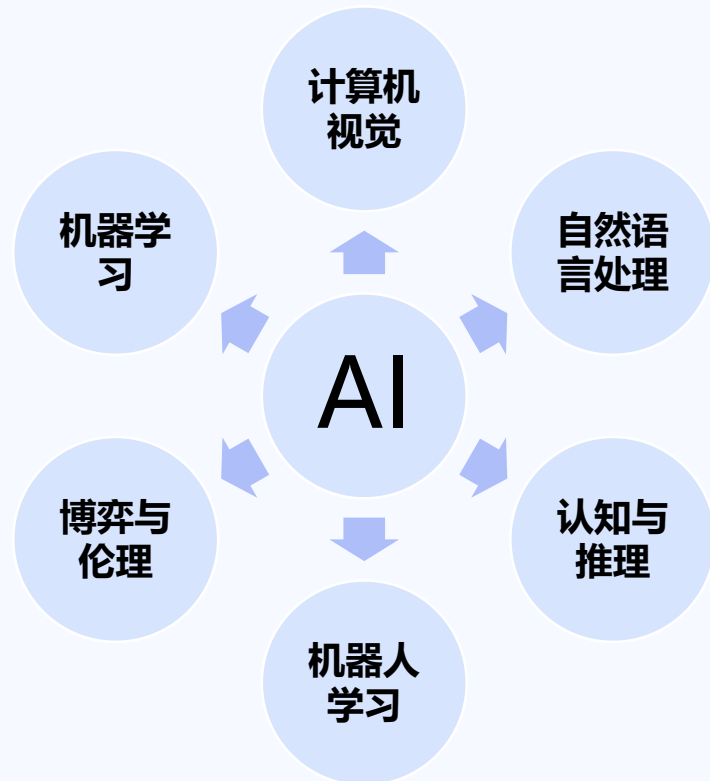
2024年初，中国AI初创企业VAST发布3D生成大模型Tripo 1.0，9月推出Tripo 2.0，目前可做到10秒生成形状几何，10秒生成纹理及PBR（基于物理的渲染），在3D生成任务效果中处于领先地位。



空间智能



AIGC与具身智能



大模型加入

具身概念逐步得到验证，通用人工智能AGI开始启程。

- **可达性**：基本要素可测量。
- **可检验性**：可用完成任务检验。
- **可解释性**：可通过具身学习推断概念。

实施方案

具身感知

具身想象

具身执行

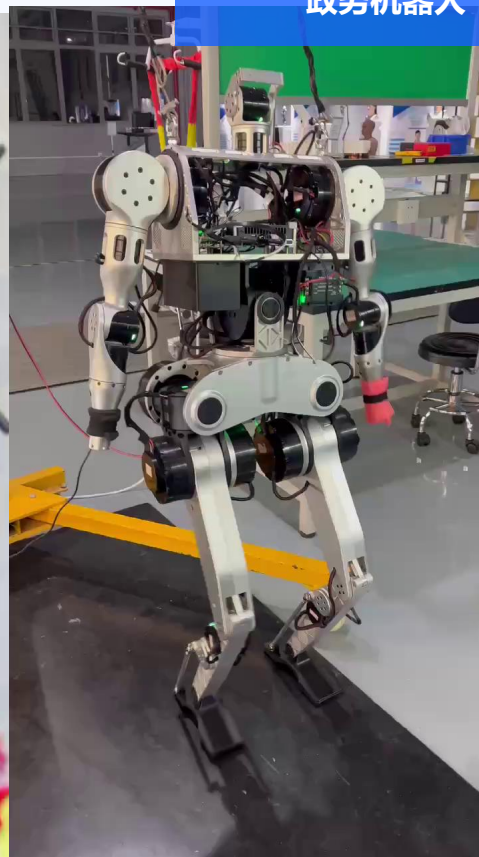
物体知识库

交互式
物体感知

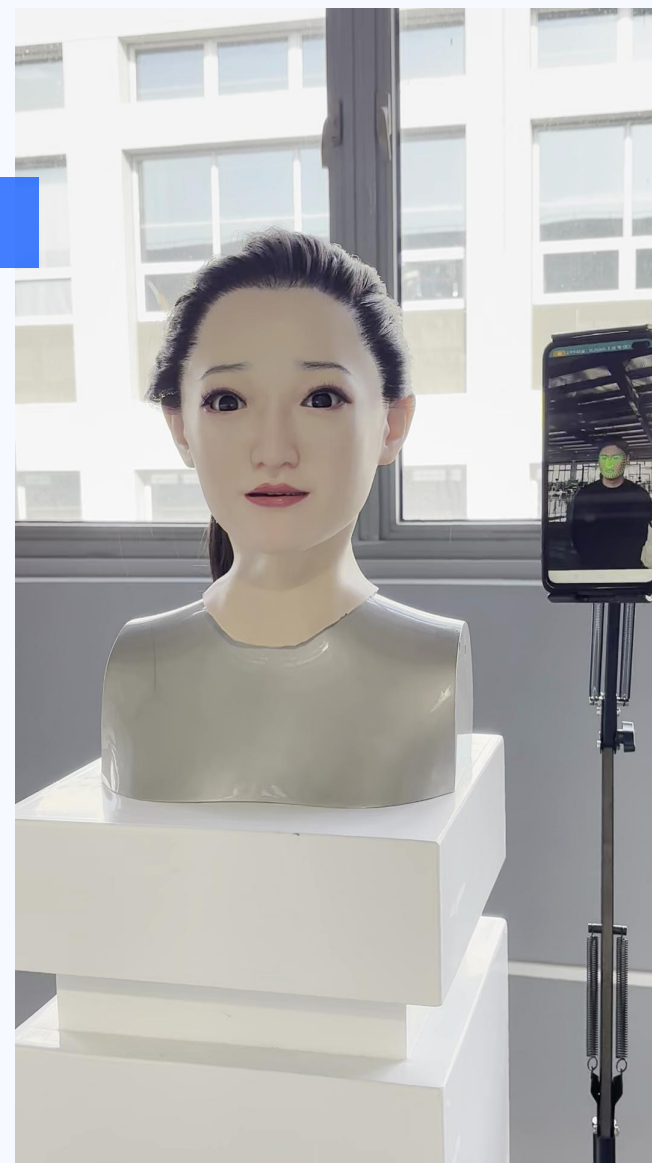
仿真引擎

通用物体抓取

人形机器人



政务机器人



人机共生：复杂任务的自动化 workflows

将AIGC技术与自动化流程（RPA）相结合，利用AIGC的智能决策、数据处理和分析能力，实现任务的自动执行，从而达成高效、智能化的流程管理，推动企业运营创新与效率提升。

内容生成流程

通过RPA自动化管理内容生成的各个环节，包括数据收集、处理和内容发布，AIGC负责生成具体内容。这使得整个流程高效、连贯，并减少了人为干预的需求，确保内容及时更新和发布。

动态调整

RPA实时收集用户互动数据，AIGC根据这些数据动态调整生成内容，提高内容的相关性和用户满意度。

应用场景

在个性化营销中，RPA和AIGC结合可以根据用户行为生成定制化广告内容；在自动化客服中，系统可以实时调整回复策略，提供精准服务。

01

AIGC：人工智能自动生成内容

拥有意图识别、逻辑推理、抽象总结的能力，以适当的泛化能力生成相关内容

02

RPA：机器人流程自动化

把电脑和手机上的有逻辑规则、重复性的工作交给RPA软件机器人来执行

影刀RPA www.yingdao.com

AIGC（思考决策）



RPA（动作执行）



全智能自动化机器人