

AISWare RPATaskGPT RPA 任务编排自动化工具

亚信科技 AISWare RPATaskGPT 产品 V1.0 白皮书

RPATaskGPT 是一款 RPA 任务编排自动化工具，通过自然语言的对话交互方式，自主解析用户的指令，并将其拆分为可执行的步骤，从而自动完成任务执行的全流程，改变了传统 RPA 的交互模式，并降低了使用门槛。

声明

任何情况下，与本软件产品及其衍生产品、以及与之相关的全部文件（包括本文件及其任何附件中的全部信息）相关的全部知识产权（包括但不限于著作权、商标和专利）以及技术秘密皆属于亚信科技（中国）有限公司（“亚信科技”）。

本文件中的信息是保密的，且仅供用户指定的接收人内部使用。未经亚信科技事先书面同意本文件的任何用户不得对本软件产品和本文件中的信息向任何第三方（包括但不限于用户指定接收人以外的管理人员、员工和关联公司）进行开发、升级、编译、反向编译、集成、销售、披露、出借、许可、转让、出售分发、传播或进行与本软件产品和本文件相关的任何其他处置，也不得使该等第三方以任何形式使用本软件产品和本文件中的信息。

未经亚信科技事先书面允许，不得为任何目的、以任何形式或任何方式对本文件进行复制、修改或分发。本文件的任何用户不得更改、移除或损害本文件所使用的任何商标。

本文件按“原样”提供，就本文件的正确性、准确性、可靠性或其他方面，亚信科技并不保证本文件的使用或使用后果。本文件中的全部信息皆可能在没有任何通知的情形下被进一步修改，亚信科技对本文件中可能出现的任何错误或不准确之处不承担任何责任。

在任何情况下，亚信科技均不对任何因使用本软件产品和本文件中的信息而引起的任何直接损失、间接损失、附带损失、特别损失或惩罚性损害赔偿（包括但不限于获得替代商品或服务、丧失使用权、数据或利润、业务中断），责任或侵权（包括过失或其他侵权）承担任何责任，即使亚信科技事先获知上述损失可能发生。

亚信科技产品可能加载第三方软件。详情请见第三方软件文件中的版权声明。

亚信科技控股有限公司 (股票代码: 01675.HK)

亚信科技是中国领先的软件产品及服务提供商,拥有丰富的软件产品开发和大型软件工程实施经验。公司深耕市场 30 年,在 5G、云计算、大数据、人工智能、物联网、数智运营、业务及网络支撑系统等领域具有先进的技术能力和众多成功案例,客户遍及通信、广电、能源、政务、交通、金融、邮政等行业。

2022 年,亚信科技完成收购商业决策服务领域的领先企业艾瑞市场咨询股份有限公司(「艾瑞咨询」),并整合形成新的“艾瑞数智”品牌。通过此次收购,亚信科技的核心能力从产品研发、交付服务、数据运营、系统集成延伸至咨询规划、智能决策,成为领先的数智化全栈能力提供商。

亚信科技始终致力于将 5G、AI、大数据等数智技术赋能至百行千业,与客户共创数智价值。公司以“产品与服务双领先”为目标,产品研发围绕数智、云网、IT 及中台产品体系持续聚焦,实现行业引领,其中云网产品保持国际引领,数智产品实现国内领先,部分国际先进,IT 领域产品处于国内第一阵营。

面向未来,亚信科技将努力成为最可信赖的数智价值创造者,并依托数智化全栈能力,创新客户价值,助推数字中国。

部分企业资质

能力成熟度模型集成 CMMI5 级认证
 信息系统建设和服务能力评估(CS4 级)
 云管理服务能力评估证书卓越级
 数字化可信服务 - 研运数字化治理能力认证
 1S09001 质量管理体系认证证书
 150200001T 服务管理体系认证证书
 1S027001 信息安全管理体系统认证证书
 企业信用等级 (AAA 级) 证书
 信息系统安全集成服务资质 (二级)
 信息系统安全开发服务资质 (二级)

部分企业荣誉

连续多年入选中国软件业务收入百强榜单
 连续多年入选中国软件和信息服务业竞争力百强企业
 中国软件行业最具影响力企业
 中国软件和信息服务业最有价值品牌
 中国软件和信息服务业最具影响力的行业品牌
 中国数字与软件服务最具创新精神企业奖
 中国电子信息行业社会贡献 50 强
 中国人工智能领航企业
 新型智慧城市领军企业
 IDC 未来运营领军者

目录

1 摘要	6
2 缩略语与术语解释	7
3 产品概述	8
3.1 趋势与挑战.....	8
3.2 产品定义.....	9
3.3 产品定位.....	9
4 产品功能架构	10
5 产品基础功能	11
5.1 客户端.....	11
5.2 管理端.....	12
6 产品特色功能	15
6.1 能力管理.....	15
6.2 Agent关联.....	15
7 产品差异化优势	17
7.1 LUI新范式.....	17
7.2 智能流程推荐.....	17
7.3 流程智能编排调度.....	17
7.4 超自动化执行.....	18
8 场景解决方案	19
8.1 智能受理场景解决方案.....	19
8.1.1 智能受理应用场景.....	19
8.1.2 智能受理业务需求.....	20
8.1.3 智能受理方案.....	20
8.2 智能查询场景解决方案.....	23
8.2.1 智能查询应用场景.....	23
8.2.2 智能查询业务需求.....	23
8.2.3 智能查询方案.....	24
9 产品客户成功故事	26
9.1 产品客户成功故事1.....	26
9.1.1 客户需求.....	26
9.1.2 建设方案与成效.....	27
9.2 产品客户成功故事2.....	30

9.2.1 客户需求	30
9.2.2 建设方案与成效.....	31
10 联系我们	34

1 摘要

RPA（机器人流程自动化）作为自动化工具，在执行重复性、规则性和低价值的业务流程方面具备自动化能力，这无疑有助于提升工作效率、降低成本以及减少操作错误。近年来，RPA 技术持续向超级自动化演进，通过 RPA+的模式与各项前沿技术包含流程挖掘、任务挖掘等深度融合以进一步拓展 RPA 的应用广度及深度。LLM（大语言模型）的出现将彻底改变传统 RPA 的“三难”困境（交付难、普及难、盈利难），RPA 与 LLM 的结合可以进一步降低用户门槛，提高数字化转型的效率和质量。

AISWare RPATaskGPT（RPA 任务编排自动化工具）将 RPA 与 LMM 相结合，通过为 RPA 提供更强大的自然语言处理能力、推理能力以及生成创造能力，为 RPA 的应用场景开辟了新的可能性。具体来说，RPATaskGPT 能够更好地识别和理解用户的自然语言输入以及生成自然语言，更好地满足用户的需求和意图。此外，可以根据上下文和目标生成合适的操作步骤，进行多轮对话和推理，从而处理更复杂和多样的业务场景，实现更复杂和灵活的业务流程自动化。用户现在可以通过自然语言与 RPA 进行交互，告知其所需执行的任务，而无需经历复杂的编程或通过拖拽组件来设计流程。最后，生成式 AI 的使用使得用户能够通过简单的语言描述来定义和调整业务流程，无需编写复杂的代码或使用图形化界面。更重要的是，基于用户的反馈和数据分析，业务流程得以不断优化和调整，从而实现持续改进。

本白皮书将从产品概述、主要功能、产品差异化优势、场景解决方案、客户成功故事等几个方面阐述亚信科技 AISWare RPATaskGPT 产品。

2 缩略语与术语解释

RPATaskGPT 产品常见术语如表 2-1 所示。

表2-1 术语解释

缩略语或术语	英文全称	解释
RPATaskGPT	RPA Task GPT	RPA 任务编排自动化工具
AIRPA	AsialInfo Robotic Process Automatio	亚信科技机器人流程自动化平台
RPA	Robotic Process Automatio	机器人流程自动化平台

3 产品概述

RPATaskGPT 是一款基于 Telco 通用 GPT 服务，通过理解用户意图实现流程智能编排的自动化工具。以 TelcoGPT 为底座，利用大模型实现用户任务意图分析，结合行业知识进行逻辑拆解，形成可修正的跨系统业务执行步骤方案，进而完成业务的自动化执行处理及跨系统的业务串联，提升业务流程效率，打通系统烟囱。

3.1 趋势与挑战

随着市场经济的不断发展和变化，越来越多的企业开始面临一系列挑战，如市场波动、效益增长乏力等。这些挑战使得企业需要寻找一种更加高效、自动化的方式来提升组织生产力。在这种背景下，RPA 和 AI 的结合成为了企业应对这些挑战的一种有效手段。RPA 是一种技术，它可以通过模拟人类在计算机上的操作，自动完成重复性的任务，从而提高工作效率。而 AI 则可以为 RPA 提供更加智能化的决策支持，使其能够更好地适应各种复杂的工作场景。因此，RPA+AI 的结合，不仅可以提高企业的生产效率，还可以为企业带来更多的商业机会和竞争优势。

随着 ChatGPT 等大模型的快速发展，AI 产业的发展势头越来越猛。大模型技术的引入，可以为 RPA 提供更加智能化的决策支持，进一步扩展其应用范围。同时，大模型技术的不断发展，也为 RPA 厂商提供了一个弯道超车的机会，使其能够更好地满足市场需求，并获得更多的商业机会。

据权威机构预测，中国 RPA 市场将继续保持高速增长，预计到 2024 年市场规模将达到 81.8 亿元。而结合大模型后的广义 RPA 市场规模将在此基础上增长 10 倍。这种增长趋势表明，RPA+AI 的市场前景非常广阔。大模型与 RPA 的结合相较于传统 RPA 在使用和交付层面存在极大的优势。这种优势意味着大模型与 RPA 结合将对原有的市场格局造成冲击，同时也为企业提供了一个抢占市场份额的机会。率先完成 RPA 与大模型结合并产品化的企业将能够更好地满足市场需求，同时也具备了更强的竞争力，从而在市场中获得更大的商业机会。

3.2 产品定义

AISWare RPATaskGPT 是一款 RPA 任务编排自动化工具，它运用大模型和 RPA 等技术，构建了超自动化的智能体。这款工具通过自然语言的对话交互方式，能够自主地解析用户的指令，并将其拆分为可执行的步骤。然后，智能编排并执行 RPA 流程，同时自动反馈执行的结果。这一工具降低了 RPA 的使用难度，并改变了传统的 RPA 人机交互方式。用户只需一句话，就能操控 PC 端的所有软件，极大地提升了操作的便捷性。

3.3 产品定位

AISWare RPATaskGPT 在运营商市场领域中，以其超自动化的业务专长而闻名。该产品以亚信科技 TelcoGPT 大模型为基础，具备深厚的通信行业专业知识。这使得 AISWare RPATaskGPT 能够为运营商提供专业、高水准的产品和服务支持。与此同时，在垂直市场领域，AISWare RPATaskGPT 被视为一款超自动化工具。它不仅提供标准化的产品和服务，更能根据不同垂直市场的需求，提供标准化且通用的场景自动化解决方案。

从整个产业链的角度来看，AISWare RPATaskGPT 处于服务层的位置。它在原有的 RPA 产品基础上，构建了一个基于 LMM 的平台。这一创新使得任何企业或消费者用户都能够轻松创建和部署智能体，从而进一步扩展了 RPA 的应用范围和可能性。

综上所述，AISWare RPATaskGPT 凭借其在运营商市场中的专业知识和在垂直市场中的灵活性，以及其在服务层中的创新定位，已经成为了超自动化领域的一股强大力量。

4 产品功能架构

RPATaskGPT 产品包括客户端与管理端两大部分：

- 客户端：包含聊天对话与本地配置两个部分，用户可以通过聊天对话与大模型进行交互，实现自动化任务的自主编排与执行。同时，本地配置功能也提供了丰富的选项，以满足用户的个性化需求。
- 管理平台：管理端能够实现对第三方接入、大模型、能力、Agent 及组织用户的全方位管控。借助这一平台，管理员可以游刃有余地创建、删除、修改及配置各类元素，灵活应对多样化的场景和需求。



图4-1 产品功能架构

5 产品基础功能

RPATaskGPT 产品基础功能包括客户端与管理端两大部分。

5.1 客户端

客户端作为人机交互的入口,用户可通过自然对话的方式与 Agent (智能体) 进行多轮对话交流,大模型将自主理解用户指令并拆解成可执行的任务步骤,最后自动调度自动化能力实现任务流程的智能编排与执行。整个过程中,大模型将实时反馈单步任务的执行状态与执行结果,从而完成任务结果的自我沉淀,帮助进一步加强大模型识别的准确率。



图5-1 客户端界面

客户端的基础功能如下表所述:

表5-1 客户端功能点

功能点	功能点描述
会话管理	用户可以在客户端应用程序中轻松地新建和删除会话。在客户端中，用户可以点击一个按钮来新建会话，如果用户不再需要某个会话，也可以在客户端中进行删除。
登入登出	客户端支持用户的登录和退出功能，使得用户能够方便地使用应用程序，用户可以通过输入用户名和密码进行登录，一旦登录成功，用户可以进行对话并下达指令。
Agent 选择	当用户成功登录到客户端后，他们可以根据自己的需求选择对应的 Agent，这些 Agent 具有各自独特能力，以满足用户的各种需求。用户可以根据自己的需求选择合适的 Agent，以获得更好的服务和体验。
服务器配置	客户端支持服务端地址配置，使用户能够根据实际需求灵活设置。同时，客户端还提供配置重新加载功能，允许用户即时应用更改。
动态表单	根据人机对话的需求，客户端能够动态生成相应的表单，供用户输入或确认所需参数。

5.2 管理端

管理端具备强大的管理能力，可以对原子能力、能力标签、Agent 和组织用户进行全面管理。通过管理端，管理员可以轻松地创建、删除、修改和配置这些元素，以满足不同场景和需求。这种集中式的管理方式有助于提高工作效率和数据的一致性，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。

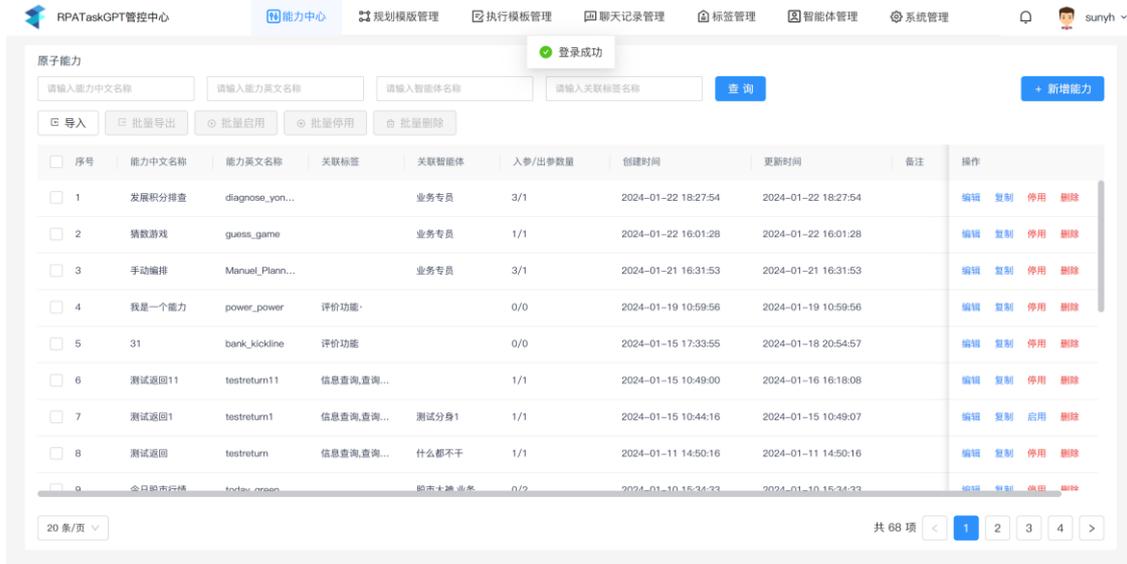


图5-2 管理端界面

管理端的基础功能如下表所述：

表5-2 管理端功能点

功能点	功能点描述
能力创建	通过填写能力描述、出入参信息及执行配置来实现标准能力的创建。大模型可基于用户意图分析快速定位到对应标准能力并调用执行。
标签管理	为了提高大模型识别的准确率，支持为能力打标签以实现能力的分类管理。通过对不同能力的精细划分和归类，从而更好地应用于不同的场景和需求。
用户管理	支持管理端用户的创建、删除、信息修改等操作，并允许为特定用户分配组织信息。通过灵活的用户管理功能，可以方便地维护用户账号和权限，确保系统的安全性和稳定性。
Agent 创建	支持在管理端创建和管理 Agent，并允许将 Agent 与能力相关联。一个 Agent 可以关联多个能力，同时一个能力也可以属于多个 Agent。通过为 Agent 赋予不同的能力，可以帮助大模型更好地理解用户意图，从而提高识别准确率。

功能点	功能点描述
组织管理	支持管理端组织的创建、删除、信息修改等操作，并允许为特定组织分配用户信息。

6 产品特色功能

RPATaskGPT 产品特色功能包括能力管理与 Agent 管理两大部分。

6.1 能力管理

在管理端，管理员可以通过配置原子能力的出入参、执行方式，实现对原子能力的灵活管理和调整。通过这样的配置，管理员可以顺利地完原子能力的增加和更新。原子能力在自动化流程中扮演着核心的角色。通过智能编排原子能力可以形成自动化流程，从而快速、准确地处理用户指令，提供高效的服务。

为了进一步提高大模型调用原子能力时的准确性，管理员可以为原子能力添加标签并进行分类。通过为原子能力打上合适的标签，大模型可以更准确地识别和调用所需的原子能力。分类则有助于将相关的原子能力组织在一起，方便管理和调用。通过这样的标签和分类机制，可以提高大模型调用原子能力的准确性，减少误操作和错误调用的可能性。



图6-1 能力管理逻辑

6.2 Agent 关联

在管理端，一个能力可以与多个 Agent 相关联，而一个 Agent 也可能具备多种能力。这里，Agent 也被称为智能体，用户可以根据自己的需求选择合适的智能体，而当一个智能体需要执行某项任务时，它会调用与之相关联的能力来完成。拥有多种能力的智能体在完成任务时更加高效。此外，通过建立能力与智能体之

间的这种多对多关联，大模型能更灵活地应对各种变化和 demand，从而降低能力调用出错的可能性。



图6-2 Agent 关联

7 产品差异化优势

亚信科技 AISWare RPATaskGPT 产品在以下四个方面体现出差异化优势能力：LUI 新范式、智能流程推荐、流程智能编排调度、超自动化执行。

7.1 LUI 新范式

RPATaskGPT 全程通过自然语言对话完成任务的发布、执行及反馈，这为用户带来了简单、直观、高效的使用体验。与传统的 RPA 相比，RPATaskGPT 无需进行复杂操作，具有更高的智能化和自动化水平，用户只需通过简单的对话即可实现任务的自动化。这种简单、直观的操作方式使得用户能够更加快速地完成任务，提高了工作效率。此外，RPATaskGPT 的“所说即所得”特点也让用户体验得到了极大的提升。用户只需要说出自己的需求，RPATaskGPT 就能够准确地理解并执行相应的任务。这种高度的智能化和自动化使得用户无需具备专业的技术知识，降低了使用门槛，让更多的人能够享受到 RPA 带来的便利。

7.2 智能流程推荐

RPATaskGPT 不仅具备记忆能力，而且能够基于过往的执行经验来加强自身的理解能力。这意味着，每次任务执行后，RPATaskGPT 都会学习并记住任务的执行流程和结果，以便在未来的任务中更好地理解和执行。这种记忆能力使得 RPATaskGPT 在新的指令执行时能够给出更加精准的流程执行推荐。通过分析过往的任务数据，RPATaskGPT 能够预测任务的执行结果，并根据预测结果给出更加智能化的流程建议。这种智能化的推荐功能可以极大地提高工作效率和准确性。用户可以根据 RPATaskGPT 的建议来优化任务流程，减少不必要的步骤和错误，从而更快地完成任务并获得更好的结果。

7.3 流程智能编排调度

RPATaskGPT 的强大之处在于它具备类似于人类大脑的思考 (LLM) 能力。这种能力使得 RPATaskGPT 能够自主理解用户的意图，并根据用户的需求自动

拆分出可执行的步骤。这一过程无需人工干预,极大地提高了自动化程度和效率。此外,RPATaskGPT 能够根据拆分出的步骤自动调度自动化能力,实现流程的智能编排。这意味着 RPATaskGPT 能够根据任务的需求,自动选择合适的自动化工具或技术,并将其有机地整合在一起,形成一个完整的流程。这种智能化的调度和编排能力使得 RPATaskGPT 能够更好地适应各种复杂的任务场景,满足各种不同的需求。

相比之下,传统的 RPA 通常需要人工进行流程的设计和编排,不仅效率低下,而且容易出错。而 RPATaskGPT 的智能化程度和场景适应性远超传统 RPA,能够更好地应对各种复杂场景和变化的需求。

7.4 超自动化执行

RPATaskGPT 的核心优势在于其强大的转换能力,它能够将用户的计划步骤转化为 RPA 流程或代码能力组件。这一过程不仅高效,而且准确。通过自动化的转换,RPATaskGPT 能够快速地将用户的意图转化为可执行的自动化流程,大大减少了人工干预和手动配置的时间。

更为出色的是,RPATaskGPT 所生成的 RPA 流程或代码能力组件具备自动属性填充和逻辑关联功能。这意味着,这些组件在执行过程中能够根据任务需求自动获取所需的属性和参数,同时保证各个步骤之间的逻辑关系正确无误。这种自动化的属性填充和逻辑关联功能,避免了因人为操作而产生的错误和疏漏,确保了任务执行的准确性和高效性。

此外,RPATaskGPT 还具备强大的自动执行功能。一旦 RPA 流程或代码能力组件准备就绪,RPATaskGPT 能够自动启动执行过程,确保计划步骤得以有序、高效地执行。这一过程无需人工监控或干预,使得企业能够更加高效地管理和调度自动化流程,释放了人力资源,提高了工作效率。

8 场景解决方案

亚信科技 AISWare RPATaskGPT 产品解决方案适用于智能录单、智能查询、智能任务处理、知识库问答等典型应用场景，广泛应用于三大通信运营商、政府及央企领域多个客户，具备丰富的场景应用案例。

8.1 智能受理场景解决方案

随着数字中国和政务服务深入发展，为科技企业带来新发展机遇。近年来，运营商的角色从通信铺路走向数字化赋能，全面支撑国家数字经济的发展。通信领域在迎来新机遇的同时也面临诸多挑战。

- 现有大模型属于生成式 AI 技术手段，并不具备通过独立思考、调用工具去逐步完成既定目标的能力。
- 现有自动化技术手段的稳定性不足，业务系统或任务流程变化后，往往需要重新人工编程配置，构建业务流程自动化的能力相对脆弱。
- 一线业务人员对工具的功能及适用范围等不够了解、也不会用，专业任务处理的规模和效率受限。

8.1.1 智能受理应用场景

从大数据领域来分，通信行业可大致分为 B 域 (Business support system)、O 域 (Operation support system) 和 M 域 (Management support system) 三大数据域。

AISWare RPATaskGPT 面向通信行业场景打造智能受理解决方案，提供面向 B 域、O 域、M 域 3 大系列 30+ 典型应用场景，如客户服务、业务办理、工单跟踪、网络运维等，实现降低运营成本，改善客户体验，提升客户满意度和企业竞争力。

8.1.2 智能受理业务需求

B 域互联网专线下单业务需求：互联网专线接入业务是指为客户提供各种速率的专用链路，直接连接 IP 骨干网络，实现方便快捷的高速互联网上网服务。简单来讲就是为客户提供带有固定 IP 且上下行速率对等的独享企业宽带。客户经理在收到客户提供的互联网专线相关信息（客户名称、带宽、数量、接入地址、联系人、联系电话）并经过资源审查之后，需要登录到相应系统中进行操作，发起业务订购受理。该业务作为典型的运营商 B 域业务，存在重复性高、操作费时费力的问题，特别是每次客户经理都需要在拜访客户后再回到公司用电脑进行操作，不能第一时间响应客户需求，亟需自动化、移动化手段减轻工作压力。

O 域待办工单流转跟踪需求：为保障网络与通信设备的安全稳定运行，设备运维人员需定时登录巡检系统，检查设备运行状况。当发现设备故障后，需即时提交设备故障后维修或更换的工单申请。但由于审批环节冗杂、流程不透明、人工审批耗时过长等问题，导致其对故障工单的处置进度并不了解，需要有自动化手段查看工单流程、推动待办工单流转。跟踪过程中存在人工工作量大、重复性高、操作耗时耗力等问题。

M 域财务报销需求：传统的报销流程包括手动填写、审核和归档单据，这些过程耗费时间和资源，并且容易出错和延误。员工在进行费用报销时也需要处理大量繁琐的事务，如整理发票、贴付等，这些活动耗时耗力，可能影响工作效率和情绪。为提升报销对账的准确性，提升员工工作效率，需要自动化手段定义全新的报销方式。

8.1.3 智能受理方案

B 域互联网专线下单场景解决方案：将客户的政企 APP 作为 RPA TaskGPT 的三方接入，由 RPA TaskGPT 提供底层的自动化和智能化能力支撑。用户在进入政企 app 后，通过 RPA TaskGPT 语音输入互联网专线下单指令。RPA TaskGPT 支持提供多轮对话能力，在通话过程中用户只需提供 IPV4 的数量、穿透模式，即可完成全部默认工单信息在系统中的自动填报，经过二次确认后即可实现互联网专线业务的快速下单。

方案在落地后，经有效测算，客户经理填单数量同比增加 70%，日均处理订单数提高 90%，生产下单时长降低 80%。

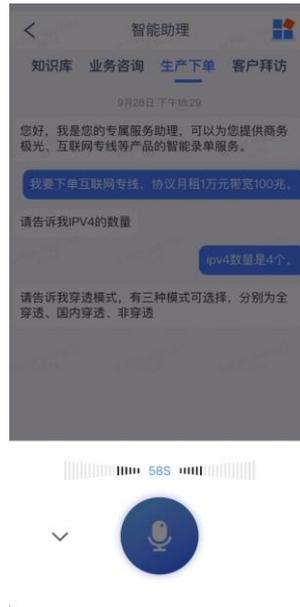


图8-1 移动端对话式交互



图8-2 工单导入信息确认

○ 域待办工单处置场景解决方案：通过 RPATaskGPT 的智能化能力，分析理解用户意图，再利用 RPA 机器人分别登录员工个人邮箱和运维管理系统，在自动下载邮件中的待办工单清单表格附件后，又在运维管理系统中根据流水号搜索待办工单，并处理主办类和抄送类的故障工单。

该场景应用 RPATaskGPT 后，日均订单处理数提高 100%，误操作率为 0。

- 好的，主人。根据您的描述，您希望小亚协助您处理运维管理系统中的代办故障工单，从我的理解看来，我将通过以下几个步骤帮助您完成目标：
1. 我将使用您【密码箱】中的【邮箱账号】登录【邮件系统】，下载【zhangwei】给您发送的最新邮件中的表格附件，用于后续工单搜索；
 2. 我将使用您【密码箱】中的【运维管理系统账号】登录【运维管理系统】，进入工单管理-集中化工单-代办事项
 3. 我将通过步骤1获得表格附件中的流水号在系统中查询故障类的代办工单
 4. 我将基于故障类工单的操作类型分别对【主办类工单】和【抄送类工单】进行移交和抄送操作
 5. 我将在处理完成后向您汇报工单处理结果

请问小亚理解的对吗，是否开始自动执行？



图8-3 任务步骤拆分

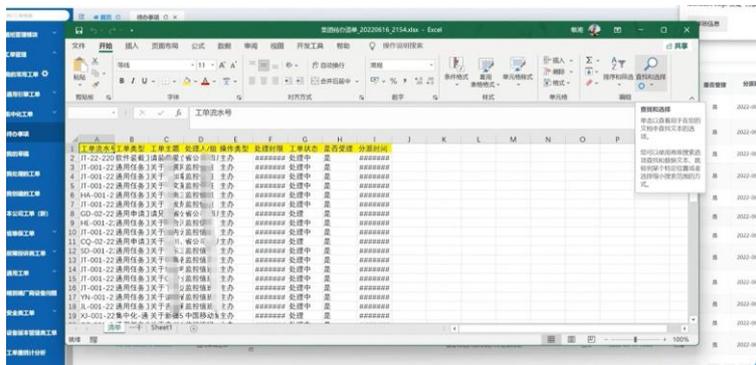


图8-4 运管系统工单搜索

M 域财务报销场景解决方案：使用 RPATaskGPT，仅需对话提出需求，RPATaskGPT 就将自动理解并智能编排生成可执行流程并完成业务操作，实现报销流程自动化；流程执行过程中如遇到票证识别需求，还可应用 OCR 模型识别多达数十类的票据、证件，有效减轻财务人员的票证验证工作量。

方案在落地后，不仅提升工作效率 80%，并且将更多的财务人员从高重复性工作中解放出来，累计节约工时 200 人天，使得财务人员能够有更多的时间来做其他更有价值意义的工作，为公司创造更大的价值。



图8-5 全新报销流程

8.2 智能查询场景解决方案

实现场景创新的核心是让服务找人，以场景智能驱动服务懂人。AISWare RPATaskGPT 以智能交互为入口，通过对场景的新洞察，探索新的解决方案，回归用户本源的需求。

8.2.1 智能查询应用场景

AISWare RPATaskGPT 面向通信行业场景打造智能查询解决方案，提供面向B域、O域、M域3大系列100+典型应用场景，如运营商订单查询、宽带信息查询、话费余额查询、流量查询、套餐查询等，改善客户体验，提升客户满意度和企业竞争力。

8.2.2 智能查询业务需求

一线业务人员面临系统功能不了解、客户问题难回答等状况时，通常采用一对一请教或手工查询等方式，存在维护成本高、知识无法细粒度沉淀、问答精度不足，用户体验差等痛点，无法很好的保障客户服务和知识问答场景下的流畅交互，需要构建智能查询与问答的统一工具，针对一线生产过程中常见问题，通过智能对话方式，快速实现查询、统计类的业务诉求快速响应和支持。

8.2.3 智能查询方案

智能查询场景解决方案，广泛适用于运营商的三大数据域的各类信息获取、数据查询、知识问答等应用场景，其中以 B 域、O 域的应用场景最为丰富。

B 域个人宽带基础信息查询场景解决方案：通过对话查询 RPATaskGPT 具备的能力，并以对话的形式驱动 RPATaskGPT 查询宽带信息，RPATaskGPT 代替人工自动完成宽带信息查询后返回结果。



图8-6 查询宽带信息流程



图8-7 查询自身业务

O 域企业智能运维场景解决方案：通过 RPATaskGPT 能够快速理解客户查询需求，对各类常见问题能够快速响应、精准应答，支持运维业务咨询、自助处理、故障处置等需求，对热点问题快速答疑，并推荐多种解决方案，帮助运维人员缩短需求响应和处理时长。



图8-8 查询自身能力清单



图8-9 部分查询能力

9 产品客户成功故事

亚信科技 AISWare RPATaskGPT 产品广泛应用于三大通信运营商、政府及央企领域多个客户。为提高读者对产品能力与解决方案的能力，本章节准备 2 例客户成功故事，展示 RPATaskGPT 如何帮助客户解决问题并取得成功。

9.1 产品客户成功故事 1

该故事以客户视角阐述了客户的挑战、成功和收益，注重客户的声音与体验，给潜在目标客户群体留下深刻印象。

9.1.1 客户需求

客户需求源自客户自身数字化转型痛点，目的是解决一线对系统功能不了解、不会用的问题，提高一线对系统的操作效率。

9.1.1.1 背景介绍

“十四五”纲要提出，国家将大力发展数字经济，推动企业进行数字化转型，鼓励新业态新模式，增进数字技术与实体经济融合创新。其中，人工智能领域一枝独秀，产生了大量新技术服务行业，同时国内正经历人口红利消退的阵痛期，正引发各行各业的劳动力焦虑，因此，能够解决用工成本和业务效率的超自动化技术正快速进入各行各业。

9.1.1.2 业务需求

在业务系统日益复杂、业务知识爆炸式增长、私域知识获取难度日益提升、系统应用功能不断增加的背景下，提升用户体验和服务创新成为运营商数字化转型的核心。该省份公司在集团公司创世界一流“力量大厦”发展战略下，诚邀亚信科技与其风雨同舟，依托亚信科技现有技术平台、成熟的本地团队，以及专业服务经验，构建大模型实施项目的快速落地能力，进一步加强在数字员工、大模型等方面的深度合作。

9.1.1.3 用户痛点

传统信息系统是菜单式服务模式，需要人工查找和操作大量的菜单和功能，跳转切换不同页面开展各项工作，存在操作步骤多、学习成本高、新员工不会用等问题。为解决一线对系统功能不了解、不会用的问题，客户期望打造生产工作智能问答统一工具“ChatCRM”，提升一线操作效率。

9.1.2 建设方案与成效

为解决一线对系统功能不了解、不会用的问题，客户构建生产工作智能问答统一工具“ChatCRM”，针对一线生产过程中常见问题，通过智能对话方式，快速找到系统是否有对应功能以及该功能如何使用，支持业务知识融媒查询、业务操作导航指引、业务办理智能填充，实现 10 余项生产工作咨询 100% 应答，5 项重点业务受理操作。

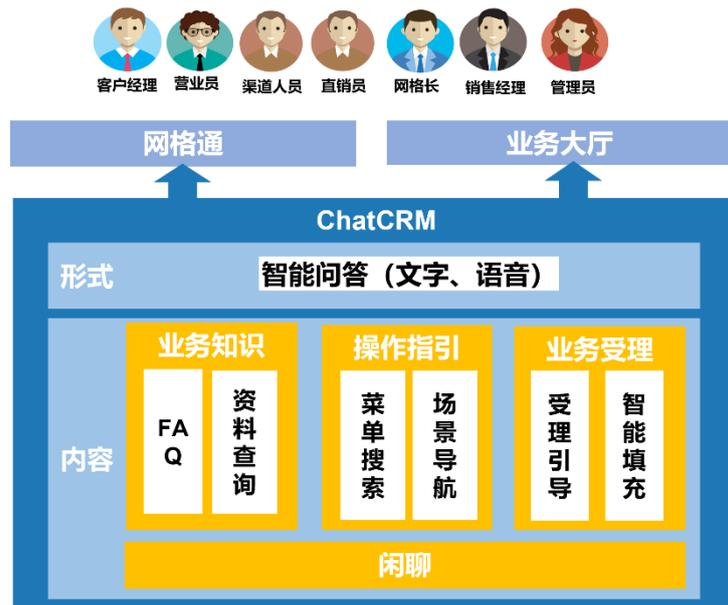


图9-1 方案架构

建设过程中，前端整合小易数字人页面实现统一问答入口，后端整合易搜、小易数字人能力，构建意图识别、策略解析、FAQ、融媒资料查询、操作指引、引导式业务受理 6 项能力，实现生产工作咨询应答和业务受理操作。

同时，引入大模型能力，试点其在闲聊、意图识别、FAQ 方面的应用。

本案例中，客户通过对比开源 GPT 能力、文心一言、ChatGPT 三类方案，综合自主可控、数据安全、可定制性、时延等方面考量，优先选用本地部署且自主可控的开源能力方案，时延低，平均回复时长 2 s 左右，服务稳定性可控；并对接创新院开展试点工作，进行业务知识训练调优，将 GPT 应用于闲聊对话、意图识别、FAQ 功能。

- 新入网、家庭宽带新装等 10 余项重点知识学习和操作答疑，100% 应答
 - FAQ：在询问业务知识时，回复业务知识说明，同时关联出业务融媒资料、操作指引。

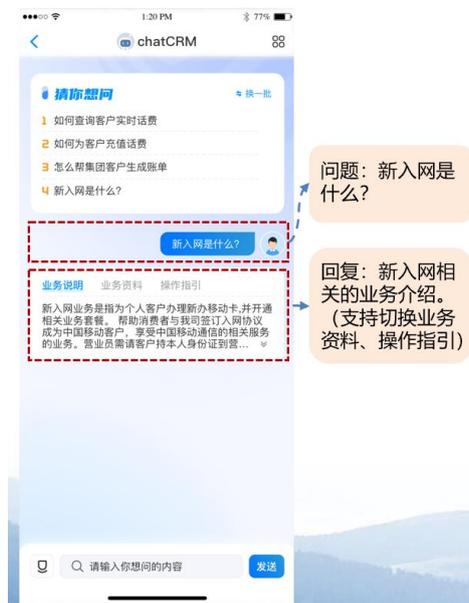


图9-2 FAQ

- 资料查询：在咨询业务资料时，回复自动精准定位业务资料（包括操作手册、业务宝典、操作视频），同时支持切换 tab 查看业务说明与操作指引。



图9-3 资料查询

- 操作指引：在咨询操作入口时，回复自动精准定位操作指引，展示菜单入口或场景导航，直接打开页面进行业务受理，同时支持切换 tab 查看业务说明与业务资料。



图9-4 操作指引

- 亲情网、虚拟网等 5 项业务受理操作，无需单独搜索菜单，一线操作效率提升 30%

- 受理导引: 在“ChatCRM”对话过程中, 精确识别办理诉求并进入受理引导和填充流程。



图9-5 受理导引

9.2 产品客户成功故事 2

该故事通过描述某运营商某省分公司面临的挑战、选择的解决方案和取得的成果, 向目标客户群体证明 AISWare RPATaskGPT 产品的实战能力与应用价值。

9.2.1 客户需求

数字经济与实体经济进一步融合, 数字化对企业提质增效的带动作用显现。客户通过开展数字化转型, 使自身运营变得更具竞争力, 从而更有效地满足当前终端客户和业务需求。

9.2.1.1 背景介绍

过去十年, 是通信产业发生伟大变革的十年, 通信产业在经济社会发展中的战略性、基础性、先导性、引领性作用进一步突显, 我国正在从网络大国向网络强国阔步迈进。对于通信运营商而言, 最显著的变化是运营商的角色已不再是传统意义上的“管道提供者”, 而已经升级转型成为推进网络强国、数字中国的科技创

新公司，不仅先行推进自身全面数字化转型，同时也通过数字技术融合创新，为各行各业数字化转型升级助力赋能贡献力量。

9.2.1.2 业务需求

近年来，随着需求增长的重心逐渐由消费互联网转向产业互联网，发展核心从流量转为数据，运营商的服务对象也从普通消费者转变为生产者，商务模式重构是运营商面临的新挑战。某运营商省分公司主动拥抱变化，围绕本省特色产业支撑和主动融入粤港澳大湾区发展大局的主要目标，迫切需要整合 RPA、大模型等人工智能能力，在核心技术、关键应用方面积极投入、大力创新，不断提升核心竞争力，迎接扑面而来的数字化浪潮。

9.2.1.3 用户痛点

客户一期以政企智能录单、智能查询、智能任务处理等需求响应为试点，计划用自动化工具来替换人工完成录单操作，迫切需要构建“大模型+记忆+主动规划+函数调用”的基于 LLM 的 AI 智能体工具，以此满足专业场景下需要工具主动输出的用户诉求，推动数字化转型成果达到预期目标。

经过客户客观对比 27 项产品技术能力，RPATaskGPT 以 78% 的优势占比击败友商产品，在产品成熟度、功能丰富程度、运行速度、易用性、稳定性、兼容性等维度的选型 PK 结果上均获得压倒性胜利。

9.2.2 建设方案与成效

RPATaskGPT+大模型的建设方案，降低了大模型的用户使用门槛，激发了业务的内生活力，提升了业务办理的智能化水平：

- 大模型插件：在收到对话内容后，通过提示词+精调提取用户意图，通过意图插件得到相关元数据，使用多轮对话方式引导用户提供插件所需参数。
- RPATaskGPT：替换人工完成录单操作，解放人力，缩短业务查询与办理的交互时间，受理过程可及时反馈，提升业务人员使用体验。

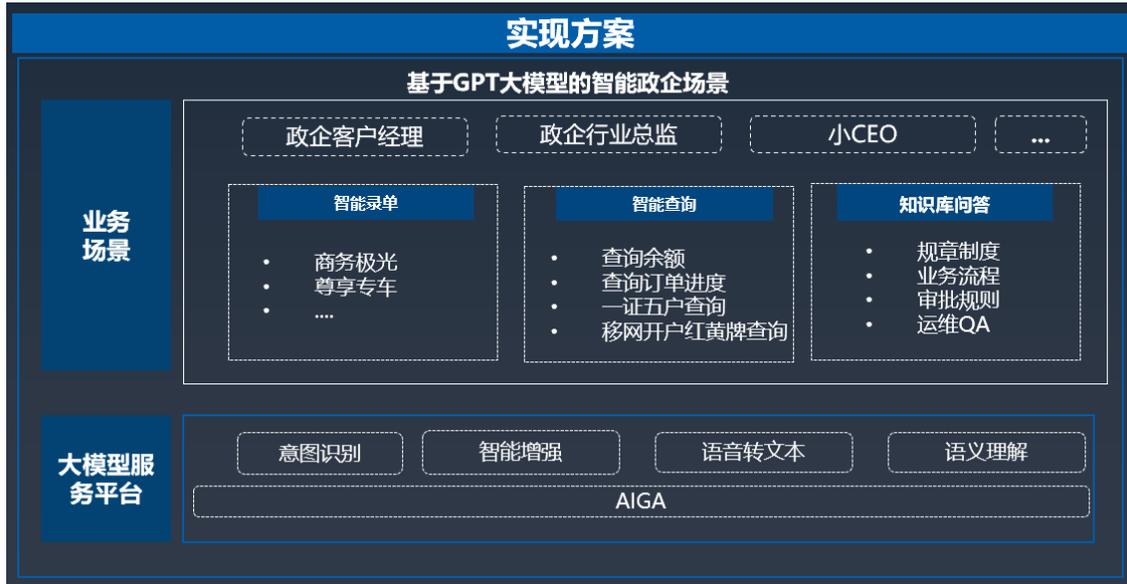


图9-6 方案架构

方案整体实现了创新大赛尊享专车（互联网专线）、商务极光等场景的智能录单，营业受理订单进度、移网套餐、营业受理待办工单统计、一证五户等业务的智能查询。

- 智能录单：替换人工输入录单方式，实现政企业务受理过程中通过语音交互方式智能录单。
- 智能查询：改变手工查询模式，实现查询、统计类的业务诉求快速响应和支持。
- 知识库问答：支持在政企 APP 上通过语音交互进行基于大模型的知识库问答。

本案例中，RPATaskGPT 是单点部署，采用 RPATaskGPT+TacMaaS 平台的部署方式，日均业务量有 1K+，而大模型日均访问量在 3K+。

截止当前，已成功交付 30+应用场景，以政企智能录单场景为例，通过上线 RPATaskGPT，可有效缩短业务查询与办理的交互时间，提升业务人员使用体验，通过大模型进行插件调用的意图识别和参数提取准确率约 95%。



图9-7 智能录单场景

该运营商客户在其集团创新大赛中获得团体赛：流程赛道、数字员工赛道一等奖，其余二等奖；指标赛道：创新孵化、集约赛道一等奖、运营提效二等奖；个人赛：生产运营一等奖 1 人，人工智能优秀奖 2 人。



图9-8 创新大赛评奖



11-C 44:55
感谢团队的帮助，通在集团创新大赛中获得团体赛：流程赛道、数字员工赛道一等奖，其余二等奖；指标赛道：创新孵化、集约赛道一等奖、运营提效二等奖；个人赛：生产运营一等奖 1 人，人工智能优秀奖 2 人🙏🙏

图9-9 集团获奖汇总

10 联系我们

亚信科技（中国）有限公司

地址：北京市海淀区中关村软件园二期西北旺东路 10 号院东区亚信大厦

邮编：100193

传真：010-82166699

电话：010-82166688

Email：5G@asiainfo.com

网址：www.asiainfo.com



Thank you

依托数智化全栈能力，创新客户价值，助推数字中国。

亚信科技（中国）有限公司保留所有权利

