

AISWare AIRPA 机器人流程自动化平台

亚信科技 AISWare AIRPA 产品 V4.2 白皮书

AISWare AIRPA 是亚信科技推出的机器人流程自动化系列产品，旨在将亚信科技在智能化及自动化方面的成果应用于实际生产，帮助企业构建数字化员工，实现降本增效，提升服务水平和用户体验。

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	9
3.1 趋势与挑战	9
3.2 产品定义	10
3.3 产品定位	10
4 产品功能架构	12
5 产品基础功能	14
5.1 机器人流程设计	14
5.2 机器人流程执行	15
5.3 机器人流程管理	16
6 产品特色功能	19
6.1 屏幕理解	19
6.2 流程探索	20
6.3 能力管理	20
6.4 Agent关联	21
7 产品差异化优势	22
7.1 RPA三件套差异化优势	22
7.2 流程探索差异化优势	22
7.3 RPA TaskGPT差异化优势	22
8 场景解决方案	24
8.1 通信自动化解决方案	24
8.1.1 通信自动化应用场景	24
8.1.2 通信行业业务需求	26
8.1.3 通信行业自动化方案	27
8.2 政务自动化解决方案	29
8.2.1 政务自动化应用场景	29
8.2.2 数字社工业务需求	30
8.2.3 数字社工流程自动化方案	30
8.3 财务自动化解决方案	31
8.3.1 财务自动化应用场景	32
8.3.2 费用报销业务需求	32

8.3.3 费用报销自动化方案	32
8.4 运维自动化解决方案	33
8.4.1 运维自动化应用场景	33
8.4.2 基站质检业务需求	34
8.4.3 基站智能质检方案	34
9 产品客户成功故事	36
9.1 某省运营商业务流程治理	36
9.1.1 客户需求	36
9.1.2 建设方案与成效	37
9.2 某市运营商反电信欺诈	37
9.2.1 客户需求	38
9.2.2 建设方案与成效	38
9.3 某市智慧政务审批	39
9.3.1 客户需求	39
9.3.2 建设方案与成效	39
9.4 某市某社区数字社工	40
9.4.1 客户需求	40
9.4.2 建设方案与成效	41
9.5 某市运营商生产工作智能助手	41
9.5.1 客户需求	42
9.5.2 建设方案与成效	42
10 资质与荣誉	44
10.1 产品资质认证	44
10.2 产品荣誉	46
11 联系我们	52

1 摘要

根据 Forrester 进行的调查显示，企业越来越多的使用 RPA（Robotic Process Automation）和其他智能自动化技术来应对新业务和市场压力，并且认为以人为本的方法将是未来成功的重要条件。企业数字化的变革使自动化应用也随之加速。Gartner 预计到 2023 年底，90% 的大型和超大型组织将部署某种形式的 RPA。IDC 发布的全球及中国 RPA 市场规模预测，2023 年中国市场 RPA 的规模可达 10 亿美金。而随着数字中国及 LMM（Large Language Model）等利好消息，RPA 中国市场规模预计将于 2025 年突破百亿，而 RPA 与生成式 AI 结合的结果——AI Agent 领域广受资本追捧。

安永在对大中华区财富五百强企业做的一些调研中发现：有 78% 的受访企业开始做 RPA，而半数的受访企业只部署了 1-5 个机器人，基本上处于初步阶段，后期发展潜力巨大。

目前，国内 RPA 主要落地在银行、保险、电信公司和公共事业等行业。这类大中型企业拥有自己的长期运行的原有系统，既保存着海量数据，还要支持每天的业务运行，因此任何对系统的调整都需要耗费大量的时间和财力。RPA 提供了一个折中的解决方案，能够在不改变现有系统的情况下，实现业务流程和数据集成的自动化。

AISWare AIRPA（AsialInfo Robotic Process Automation）亚信科技机器人流程自动化平台是通过模拟并增强人类与计算机的交互过程以实现工作流程自动化的技术。它可以模拟人类在电脑上进行操作，尤其擅长点击、复制、粘贴、输入等有固定规则且重复性较高的办公内容，而且比人类更高效、更敏捷、更准确。

同时，随着自动化技术的普及，单一自动化技术的局限逐步体现，面向企业复杂的业务场景，单一自动化技术难以实现全面的自动化升级。亚信科技在 RPA 技术基础上进一步向超级自动化演进，结合流程挖掘、任务挖掘、智能文档处理等技术，打造亚信科技机器人流程自动化平台，为企业提供超级自动化解决方案。近两年，随着 LLM 大语言模型的爆火，将彻底颠覆传统 RPA 的应用模式，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。

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 AIRPA 产品。

2 缩略语与术语解释

AIRPA 产品常见术语如下表所示。

表2-1 术语解释

缩略语或术语	英文全称	解释
RPA	Robotic Process Automation	机器人流程自动化
AIRPA	AsiaInfo Robotic Process Automation	亚信科技机器人流程自动化平台
PM	Process Mining	流程挖掘
TM	Task Mining	任务挖掘
CoE	Center of Excellence	卓越中心
IDP	Intelligence Document Processing	智能文档处理
OCR	Optical Character Recognition	文字识别
NLP	Natural Language Processing	自然语言处理
CV	Computer Vision	计算机视觉
AI	Artificial Intelligence	人工智能
AIStudio	AIRPA Studio	机器人设计器

缩略语或术语	英文全称	解释
AIEngine	AIRPA Engine	机器人执行引擎
AIConsole	AIRPA Console	机器人管家
AIService	AIRPA AI Service	机器人智能服务
LLM	Large Language Model	大语言模型

3 产品概述

AIRPA 即亚信科技机器人流程自动化平台，覆盖 RPA、流程探索、RPATaskGPT 多个模块，致力于帮助企业实现全面自动化升级。以 RPA 技术为底座，结合流程挖掘、任务挖掘、大语言模型等前沿技术和理论，帮助企业覆盖自动化机会发现、自动化需求管理、自动化流程优化，助力企业实现“自动化”到“超级自动化”的转变。

3.1 趋势与挑战

近年来，15-64 岁人口数量及增长率降低，意味着适龄工作人员总体数量减少，同期城镇工资逐步上升，城镇企业用工的成本增加，这就要求企业开始重视降本增效的问题。

在新技术不断发展、企业对降本增效的需求提升的背景下，数字化转型是所有企业共同面对的课题。RPA 作为一种模拟人工业务操作的工具，可以在不改变企业内部现有计算机系统的情况下实施，帮助企业以较低的成本实现流程优化，因此很适合作为企业数字化转型整体战略实施的切入点。而随着自动化技术的普及，新的挑战也随之而来，单一自动化技术对企业的局部自动化改造不足以支撑企业的全面数字化升级，因此超级自动化的概念应运而生。

自 Gartner2019 年在《2020 年十大战略技术趋势》首次提出超级自动化以来，超级自动化逐渐成为企业数字化转型的新方向。超级自动化是一种业务驱动的方法，也被认为是多种先进技术、工具或平台的协调使用，包括人工智能、机器学习、事件驱动软件架构、机器人流程自动化、业务流程管理、集成平台、低代码工具、打包软件以及其他类型的决策、过程和任务自动化工具。

超级自动化技术可有效解决组织在数字化转型过程中面临的挑战。从组织角度看，高效的业务流转带来的是降本增效，强化行业竞争力。从员工角度看，超级自动化承担海量重复劳动，使得员工从高压工作中解放，投入更具价值的工作中。从客户角度看，业务效率提升减少了等待时间，办事体验跨越升级。

LLM 的兴起为 RPA 注入了全新的活力，提供了更强大的自然语言处理能力，使其能够更准确地理解和解析人类语言，从而更高效地执行各种任务。此外，LLM 还为 RPA 带来了更强大的知识获取和推理能力，使其能够从海量数据中提

取有价值的信息，并根据这些信息做出明智的决策。这不仅提高了 RPA 的工作效率，还降低了人为错误的风险。因此，无论是超级自动化技术，还是 RPA 与 LLM 相结合的解决方案都是 RPA 未来必然的发展趋势。

3.2 产品定义

AIRPA 亚信科技机器人流程自动化平台，是为可定义、重复性高、有规则的应用软件操作实现自动化的软件工具，用于解放软件用户的重复性工作。致力于打造面向全行业的通用数字员工，以 RPA、流程探索、RPATaskGPT 三驾马车为核心驱动，构建专业、全面、智能的通用自动化能力平台，为行业用户提供自动化能力支撑，引领自动化新方向。



图3-1 企业超级自动化解决方案

3.3 产品定位

- 面向运营商市场是自动化业务专家。
 - 具备专业通信行业知识，沉淀大量通信自动化场景；

- 提供专业化的产品和服务支撑；
- 提供闭环的自动化解决方案。
- 面向垂直市场是标准自动化工具。
 - 提供标准化的产品和服务；
 - 提供标准化通用化的场景自动化方案。

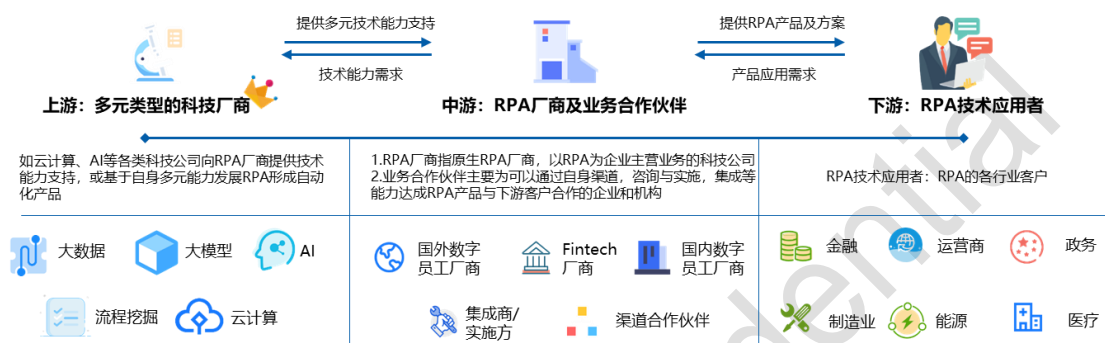
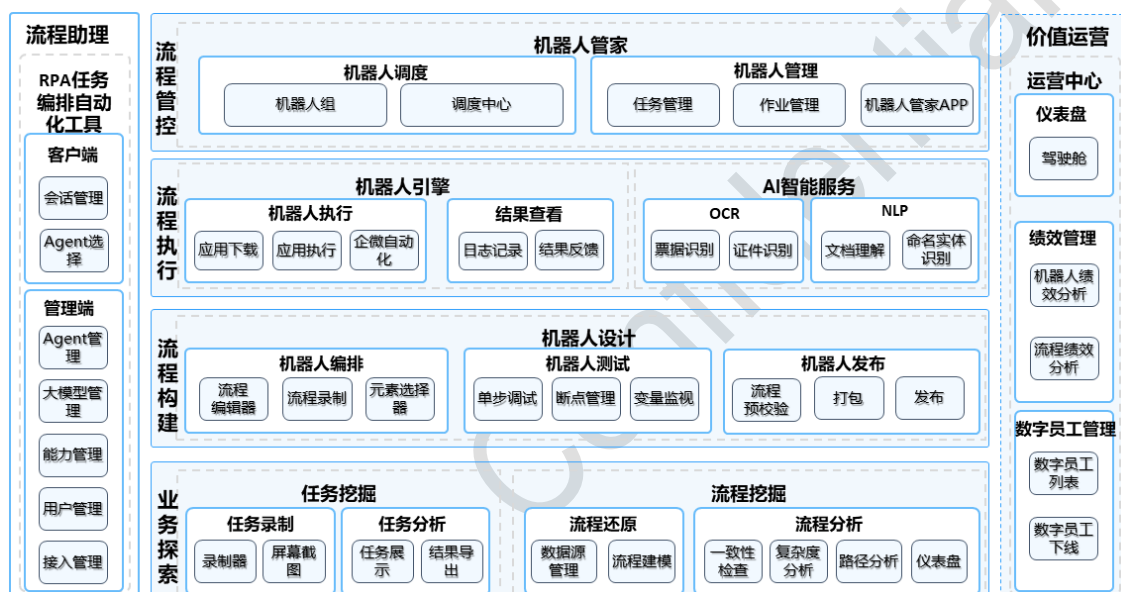


图3-2 目标市场

4 产品功能架构

AISWare AIRPA 产品，包括流程助理、业务探索、流程构建、流程执行、流程管控、价值运营六大部分，为企业提供端到端的超级自动化解决方案，以解决企业流程智能辅助、流程路径可视化还原、流程自动执行、数据智能感知、敏感业务快速构建、业务流程管理等问题，激发企业业务内生活力，助力企业超级自动化转型。



AISWare AIRPA 产品包括：

- 流程助理：深入融合大模型和自动化技术，颠覆传统 RPA 的工作模式，打造“0 门槛、全自动、超智能”的新一代数字员工。
 - RPA TaskGPT（RPA 任务编排自动化工具）：通过对话驱动即可自动理解用户意图并智能编排生成流程，完成任务的执行并反馈，帮助用户进行业务的智能分析、决策与执行。
- 业务探索：强调对用户数据资产的治理与应用，主要从任务挖掘和流程挖掘两个方向去提高数据与业务的联动性，辅助管理层制定业务决策。

- 任务挖掘：自动识别并汇总员工的操作记录，识别具有高度自动化潜力的步骤，从而发现自动化机会，优化业务流程。
- 流程挖掘：使用业务应用（如 ERP、CRM 等）中留下的数字足迹，进行流程还原，并自动找出流程痛点和瓶颈，提出流程治理优化方案。
- 流程构建：提供可视化、组件化的 RPA 开发环境，通过图形化拖拉拽或流程录制的方式轻松构建符合业务需求的自动化流程。
 - 机器人设计器：为用户提供图形化拖拽式与流程录制的流程设计能力，利用自主、便捷、灵活的方式提高机器人开发效率，降低流程制作门槛。
- 流程执行：通过机器人引擎与人工智能相结合的方式代替人工与计算机的交互，全天候高效稳定地运行，辅助业务场景的智能决策。
 - 机器人引擎：基于执行计划，通过无侵入调度执行业务流程操作，实现与手工操作完全相同的方式访问业务系统。支持有人值守、无人值守和高密度三种形式，实现机器人流程的高效、稳定运行。
 - 智能文档处理：提供以智能文档处理为代表的 AI 服务能力，利用预先训练好的 AI 算法模型，进行非结构化数据（如表格、文档、图片、音视频）的自动识别、分类、要素提取、校验、比对、纠错。
- 流程管控：对自动化流程提供可视化集中管控，配置、部署、启动、监控、测量和跟踪，确保全体自动化流程的安全高效。
 - 机器人管家：提供对组件、机器人安装包、执行节点资源进行管理，基于业务规则制定执行计划，并提供任务状态、任务执行结果等信息的统一管理、数据图表展示，实现可视化集中管控。
- 价值运营：推广实体化运营中心，跟踪、评估和预测整个自动化项目的需求和成效，从而推动自动化之旅迈上新台阶。
 - 运营中心：实现数字员工绩效管理与流程治理效能分析，从而更精准的把控自动化体系建设 ROI，并实现自动化需求的线上一站式管理。

5 产品基础功能

AIRPA 产品基础功能包括机器人流程设计、机器人流程执行、机器人流程管理三大块。

5.1 机器人流程设计

机器人流程设计可实现可视化、组件化的 RPA 开发环境，通过自主、便捷、灵活的方式提高机器人开发效率，降低使用门槛。其主要功能点如下表所述。

表5-1 机器人流程设计功能点

功能点	功能点描述
流程录制	启动流程录制功能后，可以将人工在 PC 端的操作都捕获并记录下来，当录制完成，按照之前录制的内容自动生成流程图，待稍作调试之后，便可以直接运行。
基础组件	提供流程基本运行的组件库，包含：UI 元素组件、图像组件、Windows 组件、浏览器组件、Excel 组件、邮件组件、工作流程组件、数据表格组件、调用组件、应用程序组件、对话框组件等。
数据抽取	用于定位网页中 table（表格）内任意一个单元格，便可以自动识别该单元格所属 table，并抽取 table 中的数据。
组件热插拔	用于动态加载、卸载依赖的包，通过远端提供的组件包管理服务，支持对包版本进行管理，同时提供包列表浏览、包下载服务。
界面探测器	用于探测当前系统桌面中所有 UI 元素的层级结构，以图像化的方式呈现，用户可以快速定位某一元素，同时可以根据需求调整该元素选择器的相关特征参数。

功能点	功能点描述
流程调试器	可以对正在执行的机器人流程进行调试，包括断点设置、调试、停止、中断、单步等。
环境诊断	不同的电脑环境对于 RPA 的适配可能影响不同，提供诊断工具可以诊断 Windows 的电脑安装环境，查看是否缺失相关软件和包。
组件包管理	提供组件自动适配功能，自动识别组件包对应最新版本，强制升级项目依赖项。
团队协作	支持团队协作开发机器人流程项目，能从库中克隆项目到本地，切换版本分支，提交修改记录，拉取最新记录。
安卓自动化	可代替人工实现对安卓设备上应用程序的自动化操作，包括选择、点击、写入等操作。
国产浏览器自动化	提供操作国产浏览器的能力，可通过 360 浏览器打开网页、点击页面元素、输入内容到页面元素、获取页元素内容。
国产办公软件自动化	提供操作国产化办公软件自动化的能力，可通过 WPS Office 打开表格文件、读取表格数据、写入内容到表格。
AI 组件套装	包含 OCR、NLP 系列组件，零代码实现文字、票证、表格识别和信息抽取、图片翻拍检测、PDF 解析识别等功能。

5.2 机器人流程执行

机器人流程执行可模拟用户手工操作及交互，遵守现有的安全和数据完整性要求，通过无侵入性执行，实现与手工操作完全相同的方式访问业务系统。其主要功能点如下表所述。

表5-2 机器人流程执行功能点

功能点	功能点描述
自动解锁、上锁、防止锁屏	当流程执行开始时，自动解锁功能可以自动解锁当前操作系统；在流程执行过程中，可以防止系统由于长时间没有人为操作自动上锁和屏保；当流程执行完成后，上锁功能可以让操作系统自动上锁。
屏幕录像	能够自动识别屏幕中内容是否发生变化，选择性录制变化内容，最大化控制视频大小。
客户端本地任务计划	客户端可以在本地设置任务计划，能够特定时间点、固定时间间隔运行机器人流程。
开箱即用	客户端可直接获取机器人商城中的开箱即用的机器人应用，并在本地或远端运行。

5.3 机器人流程管理

机器人流程管理可对组件、机器人包、执行节点资源进行管理，提供任务状态、任务执行结果等信息的统一管理、数据图表展示，实现可视化集中管控。其主要功能点如下表所述。

表5-3 机器人流程管理功能点

功能点	功能点描述
任务管理	用于对任务计划派生出的具体作业进行管理，用户可在此模块建立定时或手工触发的任务计划，并对任务计划的触发情况及执行情况进行查看管理。
应用管理	对设计器上传的应用进行管理，其中包括应用版本管理，功能描述，输入数据描述等。

功能点	功能点描述
客户端管理	用于对机器人设计器、机器人执行引擎进行管理，用户可在此模块新建上述两类客户端，对它们的状态进行监控和管理，同时还可将机器人执行引擎进行分组管理。
执行节点管理	采集执行节点的在线/离线、忙闲状态，用于创建任务时选择执行节点，执行节点通过心跳信息告知管理平台状态。当有任务需要执行时，通过心跳返回信息告知执行节点具体任务信息。针对部署机器人的工作节点进行管理，支持节点注册、节点状态监控、节点上下线。
授权管理	用于对产品的授权进行管理，系统管理员可在此模块为租户分配机器人设计器和机器人执行引擎的授权，用户可在此模块对自己权限范围内的授权进行使用和管理，并且可新增第三方授权，用于调用机器人管家第三方接口。
告警管理	用于对机器人管家监控业务运行时的异常告警行为进行管理，用户可在此模块建立告警规则并查看由规则触发的实际告警情况。
数据看板	提供组织内的数据看板展示，包括机器人信息、任务信息、应用信息、用户人数信息，以及任务执行情况的图表展示等。
模板/组件管理	支持机器人流程模板/组件版本的管理，模板创建、发布、分享、下载。
应用分享	用于将用户个人开发的应用分享给其它用户开箱即用，支持应用发布到云端，并分享到商城。
自定义日历	用户可以在日历中自定义工作日和节假日，流程按照自定义日历运行。
机器人资源调度监控	用于查看机器人的详细统计分布，运行时间段统计作业条数。

功能点	功能点描述
机 器 人 管 家 APP	包含我的任务、我的作业、消息通知、个人中心等功能，可在移动端对机器人任务作业进行监管。

6 产品特色功能

AIRPA 产品特色功能包括以下几个部分。

6.1 屏幕理解

AIRPA 屏幕理解将流程录制与屏幕理解技术相结合，基于 AI 能力实现屏幕元素的智能识别及操作理解，实现流程的自动化生成。其主要亮点在于：

- 流程录制步骤白盒化，相较传统的低代码拖拉拽流程制作方式，流程制作难度降低；
- 智能推荐当前场景下所选目标可适用的 RPA 组件，并自动生成可执行的机器人流程，提高流程开发效率。

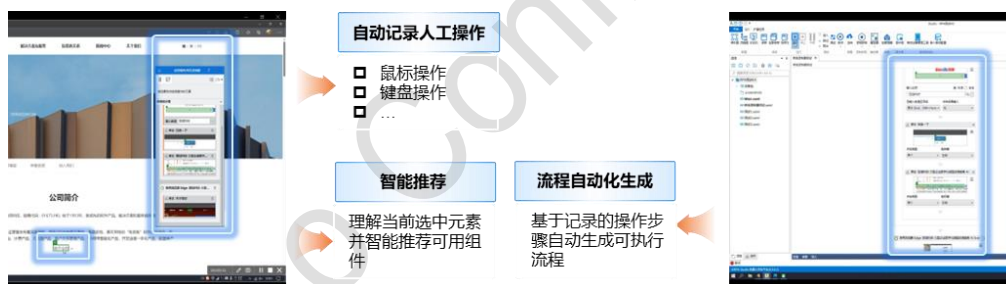


图6-1 屏幕理解

6.2 流程探索

流程探索创新性融合流程挖掘、任务挖掘和 AI 技术，可对企业业务流程进行还原，并自动找出流程痛点和瓶颈，包含流程展示、过滤器、流程复杂度设置等基础功能，相较业内的流程挖掘产品，能更深一层的定位流程瓶颈原因，帮助用户更快的实现流程治理与优化。



图6-2 流程探索

6.3 能力管理

在 RPATaskGPT 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6-3 能力管理逻辑

6.4 Agent 关联

在 RPATaskGPT 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需求，从而降低能力调用出错的可能性。



图6-4 Agent 关联

7 产品差异化优势

AIRPA 产品差异化优势由以下几个部分组成。

7.1 RPA 三件套差异化优势

- 智能精准的 AI 服务：具备行业领先的 OCR、NLP 等 AI 智能能力，为项目提供强大、智能、精准的非结构化处理能力；
- 专业丰富的场景沉淀：AIRPA 在通信、政务等行业具备丰富的行业经验并积淀了大量相关行业样板间，可提供更专业的场景支撑；
- 强大开放的标准化产品：RPA 作为标准化产品在开箱即用的基础上，支持灵活定制、轻应用开发及应用发布，可助力实现高频、快速的自动化能力交付，满足用户个性化需求。

7.2 流程探索差异化优势

- 无侵入式流程还原：流程探索无需改造现有系统，通过业务日志和操作录制即可实现业务流程真实路径的可视化还原；
- 丰富的增值工具：流程探索提供流程复杂度配置、KPI 配置、流程路径分析等流程治理分析工具，具备业内首屈一指的流程治理能力；
- 真实展示业务操作：流程探索是目前业内唯一实现流程挖掘和任务挖掘产品化结合的产品。通过任务挖掘的操作记录能在 AI 处理后映射到还原的流程路径图中。

7.3 RPA TaskGPT 差异化优势

- LUI 新范式：RPA TaskGPT 全程通过自然语言对话完成任务的发布、执行及反馈，无需进行复杂操作，所说即所得，用户体验感远超传统 RPA；

- 流程智能编排调度：RPATaskGPT 具备大脑思考（LLM）能力，能够自主理解用户意图并自动拆分为可执行步骤，并自动调度自动化能力实现流程智能编排，智能化程度和场景适应性远超传统 RPA；
- 智能流程推荐：RPATaskGPT 具备记忆能力，能够基于过往执行经验，在新的指令执行时给出流程执行推荐。

8 场景解决方案

亚信科技 AIRPA 产品支持提供场景级解决方案，包含通信自动化、政务自动化、财务自动化、运维自动化等典型应用场景。

8.1 通信自动化解决方案

5G 时代，各种电信新通讯终端和应用不断涌现，为万物互联带来无限可能。人工智能、区块链、大数据、云计算、物联网等技术实现了飞跃式突破，电信服务迎来了全新发展变革。在 5G 带动和需求引领下以及个人市场等传统业务逐渐见顶的压力之下，产业数字化转型进程不断加快，运营服务商们亟需战略转型。数字化已成为电信运营商战略转型的重要抓手。当前，传统电信行业还存在基础业务体量大、服务质量要求高、业务复杂程度高等问题。

- 基础业务体量大：服务工单数量多、工作量大、耗时长，需要投入大量的人工，人工成本高且服务质量无法保证。随着用户数量的增加，如何保证网络速度和服务质量成为了一个重要的问题。同时，如何满足用户对于多元化服务的需求，也是传统运营商面临的一大挑战。
- 服务质量要求高：客户对客服人员的服务质量要求逐年提升，业务量大造成的压单问题，导致服务时效性保证成为挑战。为了满足用户对于高质量服务的需求，传统运营商需要投入大量资金和技术力量来提升网络质量、优化服务流程，这无疑增加了运营成本和难度。
- 业务复杂程度高：业务操作步骤多，数据源分散在不同界面、不同系统，不同地域的操作不同，支撑人员需不停切换系统，查找信息。同时，随着新技术的不断涌现，如何将这新技术融入到现有业务中，也是传统运营商面临的一大难题。

8.1.1 通信自动化应用场景

从大数据领域来分，通信行业可大致分为 B 域、O 域和 M 域三大数据域。

- B 域，又称业务域，简称 BSS。B 域有用户数据和业务数据，比如用户的消费习惯、终端信息、ARPU 的分组、业务内容，业务受众人群等。

业务支持系统主要实现了对电信业务、电信资费、电信营销的管理，以及对客户的管理和服务的过程，它所包含的主要系统包括：计费系统、结算系统、账务系统、经营分析系统、客服系统等。

- O 域，又称运营域，简称 OSS。O 域有网络数据，比如信令、告警、故障、网络资源等。运营支撑系统主要是面向资源（网络、设备、计算系统）的后台支撑系统，包括专业网络管理系统、综合网络管理系统、资源管理系统、业务开通系统、服务保障系统等，为网络可靠、安全和稳定运行提供支撑手段。
- M 域，又称管理域，简称 MSS。M 域有位置信息，比如人群流动轨迹、地图信息等。管理支持系统，包括为支撑企业所需的所有非核心业务流程，内容涵盖制订公司战略和发展方向、企业风险管理、审计管理、公众宣传与形象管理、财务与资产管理、人力资源管理、知识与研发管理、股东与外部关系管理、采购管理、企业绩效评估、政府政策与法律等。

AIRPA 面向通信行业场景打造通信自动化解决方案，提供面向 B 域、O 域、M 域 3 大系列数字员工 100+ 典型应用场景，替代了运营商工作中大量重复、耗时的劳动密集型工作任务（如客户服务、计费、业务办理、订单履行、网络运维等）。通过知识经验的沉淀，帮助企业生产和管理流程优化，让后台员工从单一而繁杂的事务中释放出来，可以去完成附加值更高的工作，从而实现降低运营成本，提高工作的效率与准确率，改善客户体验，提升客户满意度和企业竞争力。以下章节将分别介绍三大数据域典型应用场景。

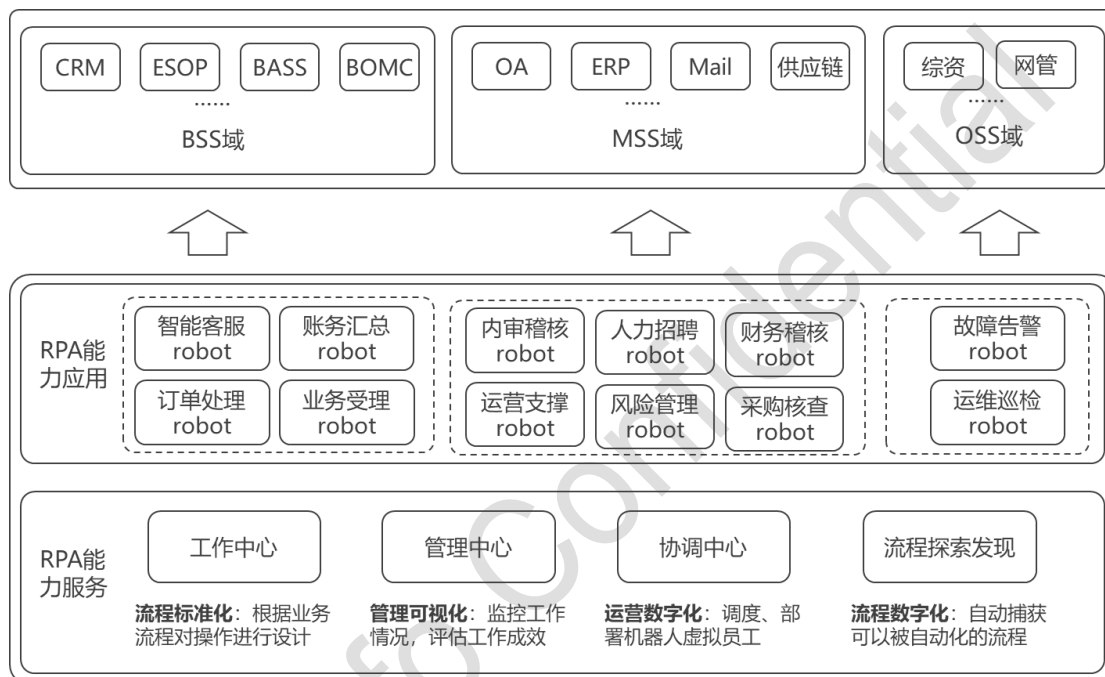


图8-1 通信行业数字员工

8.1.2 通信行业业务需求

- B 域停复机流程业务需求：停复机业务包括两部分，一部分是手机通讯服务临时停止服务，另一部分是开通服务业务。复机的意思与停机相反，是指用户把原挂失、报停后的手机重新办理开机，恢复其移动电话号码使用的业务。停机时手机不能拨打和接听电话，也不能收发短信，直到办理复机手续之后才能恢复正常使用。营业厅工作人员需要登录到相应系统中进行操作，完成停复机业务的办理。停复机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，亟需自动化手段替代。

- O 域设备信息统计与巡检业务需求：为保障信息网络设备安全稳定运行，信息运维人员需时刻关注设备运行状态，每日多次登录巡检系统，手动输入巡检命令，查看分析返回的结果，手工记录 CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、服务器健康运行时长等指标数据，巡检业务存在数据量大、重复性高、操作耗时耗力等问题。
- M 域银企对账业务需求：随着电信运营商业务规模的不断扩大，交易数量日益增多，其银行账户和账单的管理也愈发复杂。银企对账需要按银行、按账户逐个核对，重复繁琐，人工对账还存在疏漏风险，亟需自动化解决方案实现银企对账流程的高效运转。银企对账即通过寻找银行账户交易流水与企业交易记账流水之间的“平衡”，基本不需要操作人员具有较高的专业知识，只需要按既定步骤下载银行账户交易流水，导出财务系统企业交易流水，对两者发生额进行比对，记录比对不一致的情况即可。所有的操作路径都是可以线上化、标准化、客观化的。

8.1.3 通信行业自动化方案

- 停复机流程自动化方案：使用 RPA 模拟人工管理停复机的操作过程，包括两个流程。
 - a. 读取未读邮件，通过邮件内容进行分析、分类，下载附件、将邮件关键内容与附件进行核对；
 - b. 打开浏览器登录CRM系统，办理停复机业务，生成结果总表，自动回复邮件。从而实现管理停复机流程自动化。人工处理每单停复机业务流程需要6min，RPA每30min扫描一次邮件，批量处理业务，无需人工介入，将人力资源从低效重复的业务中解放出来，从而转入到更高价值的工作中。

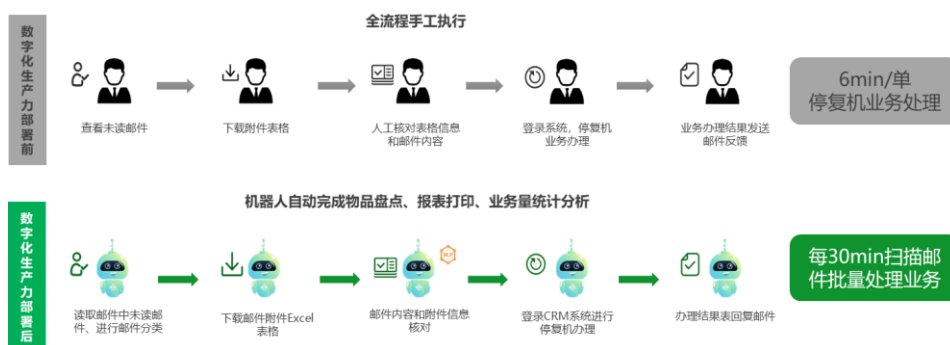


图8-2 停复机流程自动化方案

- 设备信息统计与巡检自动化方案：利用 RPA 机器人与巡检系统融合，可实行人机协作的运维机制。机器人自动登录巡检系统、自动连接主机、自动调用巡检脚本、自动输出标准化巡检结果，匹配规范性巡检要求，形成规范性巡检报告，巡检过程减少人工干预，人工重在结果分析，促进信息设备巡视巡检质效提升。使用人工进行日常巡检耗时耗力，现在使用 RPA 机器人后，操作时长由 3 分钟/台缩短为 20 秒/台，巡视过程减少人工干预，人工只需将关注重点放在巡视结果异常的设备上，大大提高了巡视巡检效率，推进信息统计与巡检业务自动化、智能化、高效化。

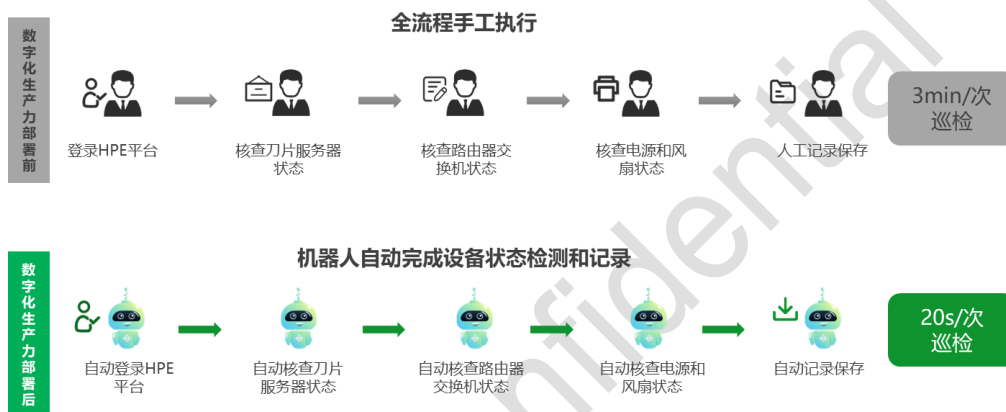


图8-3 设备信息统计与巡检自动化方案

- 银企对账自动化解决方案：使用“RPA+OCR”的解决方案实现银企对账流程自动化，不仅大大提升了工作效率，并且将更多的财务人员从高重复性工作中解放出来，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。整个流程利用 OCR 技术准确而快速地完成银行账单及财务账单关键字段的识别与处理，利用 RPA 机器人自动地执行任务（登录银行系统获取银行流水账单信息，登录企业的财务核算系统获取对账单，自动执行全部账户的对账操作）。使用“RPA+OCR”的解决方案实现银企对账流程自动化，不仅大大提升了工作效率，并且将更多的财务人员从高重复性工作中解放出来，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。整个流程在技术上帮助企业非侵入地实现线上流程自动化操作，在管理上丰富企业成本控制手段、提升运营质量及效率。

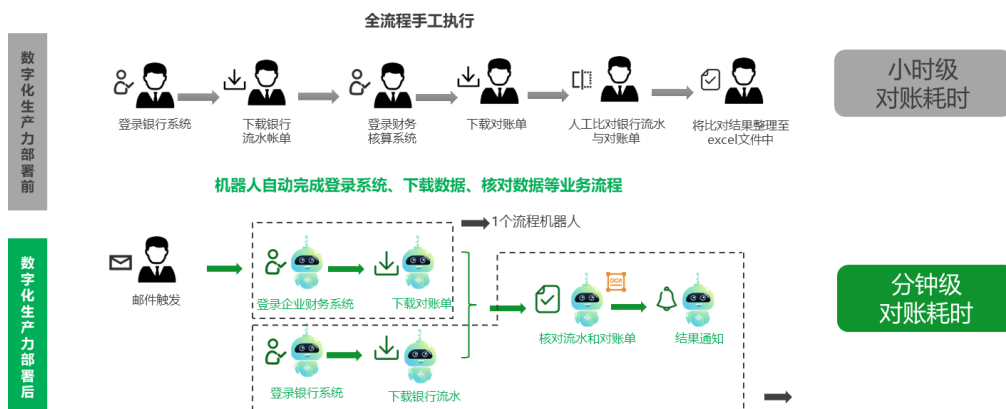


图8-4 银企对账自动化解决方案

8.2 政务自动化解决方案

数字政府是当前中国政府建设的重要发展方向。随着信息技术的不断发展，人类已经进入大数据时代，数字政府的建设进程也在不断推进。尽管大部分政企一直在进行信息化建设，但是各系统间的数据搬运却一直由人工来完成，效率难以保证，亟需自动化手段代替人工解决诸如数据搬运、填报等一系列重复、低价值、易出错的工作，从而将业务流程化繁为简，提升工作效率与质量，降低企业风险。

如今，人工智能在各行各业开展得如火如荼，由“AI+RPA”技术驱动的数字化学劳动力，成为了政府业务流程和服务模式数字化、智能化的新选择。通过 AI 加持 RPA 打造的数字员工，能够处理更多重复且规则化的流程。而在数字政府的建设过程中，RPA 将会发挥巨大的作用：一方面，它可以实现降本增效，减少基层人员的工作负担与投入时间；另一方面，它可以规范基层工作人员的工作方式，以实现国家对政府的监督管控。

8.2.1 政务自动化应用场景

在政务行业的日常工作中，业务人员常常面临着大量问题，例如人工数据录入工作量大，业务人员需要将大量精力与时间投入至耗时、低效、重复的劳动中，并且在录入的过程中还会出现信息重复多次录入、数据录入错误的情况，亟需数字化劳动力协助业务人员去机械的执行任务，提高工作效率的同时减少出错率。AIRPA 面向政务场景打造政务自动化解决方案，提供数字填报员工、数字政策员工、数字审核员工、数字审批员工 4 大系列数字员工 30+典型应用场景，助力政务办理走向自动化的新时代。以下章节将详细介绍数字社工方案。



图8-5 政务系列数字员工

8.2.2 数字社工业务需求

社区工作人员作为最基层的工作人员，常年奋斗在一线。重复、机械式的工作让社区工作人员面临着人力不够、人力工作误差大等一系列问题，其日常工作主要包括人房信息维护、低保资料录入、填报任务监控、自动分表机器人等，重复性高且任务繁重，存在诸多痛点，亟需自动化手段代替人工完成相关工作，提升社区人员工作效率。

- 人房信息维护：各大社区人房信息维护日常面临人口流动量大，信息维护记录及时性不高，人工更新数据效率低，成效慢等诸多痛点、难点。
- 低保资料录入：各街道每半年需将收集的低保家庭信息资料全部复录一遍，并且日常每周也会有 10 条左右的低保家庭信息录入，人工录入需安置一个人力岗位专职去做录入工作，工作内容重复操作多，创新性低。
- 填报任务监控：每次有填报任务时，收集信息过程中需要每日核对未填报信息的居民，再及时通知居民进行填写，效率低并且频率并不及时。
- 自动分表机器人：每次有填报任务时，社工每次筛选符合要求的人员信息生成新表时，由于楼栋和分管网格员众多，分管任务时非常耗时。

8.2.3 数字社工流程自动化方案

为积极响应社区基础人员减负的要求，该方案使用 AIRPA 产品打造自动化数字社工，代替社区人员自动完成日常工作，深入挖掘基层人员亟需减负的需求，通过自动化手段减少高重复性与低效率的事务性工作，一方面通过数字社工能力平台建设完成试点需求支撑，另一方面深入基层一线，打造轻量化业务支撑工具。

主要落实在人房信息维护、低保资料录入、填报任务监控、自动分表机器人等多个场景，效率提升 15 到 800 倍，其产生的价值主要体现在以下两个方面：

- 业务层面：实现操作简单、部署灵活、执行可靠的应用效果，减少人工干预，解决了业务处理手工作业量大、机械重复且数据质量低等系列问题，更好地简化流程，降低错误率、减少处理时间和降低总体成本。
- 管理层面：实现 7*24*365、准确、高效、透明、可溯的工作模式，将人力资源投放于分析型、战略型等高增值任务，提高人资效率和管理合规性，同时强化社区数据信息安全防护。

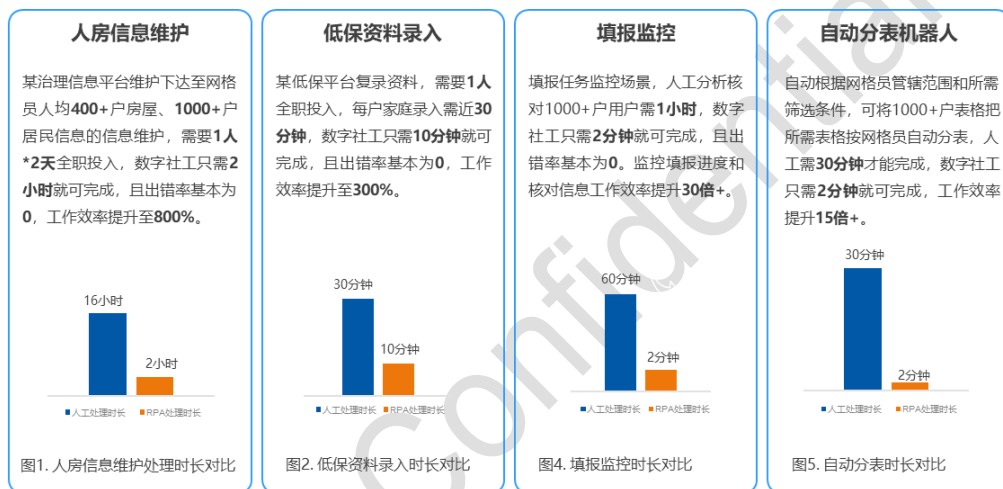


图8-6 数字社工流程自动化方案

8.3 财务自动化解决方案

财务领域长期以来面临着许多单调乏味、重复性的任务，需要在紧迫的时间内手动处理大量数据，并且流程相当繁琐。每当月末或年底财务信息处理需求激增时，财务人员通常需要加班加点才能完成工作。由于财务数据直接关系到企业的收入和经营决策，对准确度和合规性的要求非常高，一旦出现失误，代价可能会很高。

随着财务信息化、网络化和数字化的建设发展，多个软件、系统和版本的并存已经成为常态。如果过分依赖人力来实现不同网银与企业财务系统和软件之间的数据迁移及沟通，将导致大量手动工作的出现，制约财务工作效率的实质提升。RPA 就像一双无形的双手，串联起不同的系统，实现人机协同，使财务人员的工作效率不再受到系统的制约。

8.3.1 财务自动化应用场景

AIRPA 结合上述特点面向财务场景打造财务自动化解决方案，提供存货成本系列数字员工、资金收支系列数字员工、总账成本系列数字员工、票税管理系列数字员工、资产管理系列数字员工、销售回款系列数字员工、采购付款系列数字员工、费用报销系列数字员工 8 大系列数字员工 30+ 典型应用场景，为企业财务领域实现全方位的自动化升级，以下章节将详细介绍费用报销场景方案。



图8-7 财务系列数字员工

8.3.2 费用报销业务需求

某企业还未全面达到数字化，在财务报销审批流程里，经常需要对一些电子版的审批单进行人工的识别和判断，以确认该员工提供的单据与报销单是否吻合，报销流程重复度高、操作难度小，且涉及的发票种类多，重复、机械的工作性质，使得该流程容易出现低效、耗时的状况。企业期望通过机器人完成自动化报销流程，实现高效率、高质量的报销过程。

8.3.3 费用报销自动化方案

费用报销自动化方案通过人工整理报销素材，机器人登录报销网站，根据报销素材自动填写报销单，其过程中调用 AI 能力-OCR 实现车票、增值税发票的识别填报，调用 Python 脚本解析滴滴行程单。报销机器人可以自动填写报销申请单，将发票、车票等信息自动识别并填写到报销页面，完成自动报销场景。

单次人工报销需要 30 分钟以上，且人眼识别车票、发票信息易出错，机器人的引用将人为介入时间缩短至 5 分钟，提升效率达 6 倍多，发票的识别准确率也提升至近 100%，审核的精细度、时效性均得到大幅度提升。

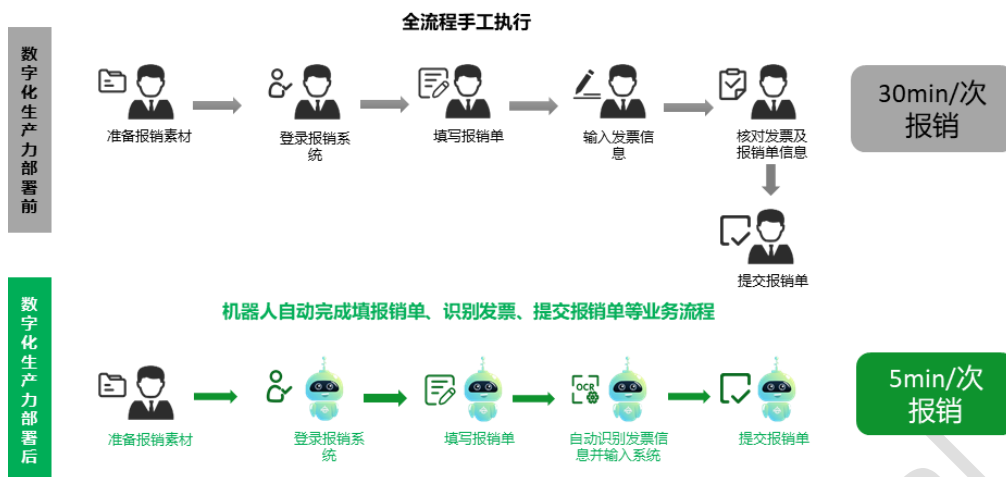


图8-8 费用报销场景解决方案

8.4 运维自动化解决方案

随着网络运维复杂度的加深，往往需要在多个软件系统之间频繁切换来完成各类流程，产生了许多机械化、重复性的劳动。同时，网络运维中涌现了大量数据分析的需求，现有网管手段无法灵活支撑一线，自动化水平不高。主要体现在三个层面：

- 流程层面：网络规模持续增长，运维复杂度持续攀升，日常巡检、调度工作量日益增长，大量业务流程靠人来操作，自动化水平不高，影响工作效率。
- 数据层面：随着运维工作的精细化，一线运维存在着大量数据报表的需求，受限于网管投资，无法灵活响应一线运维的诉求，且未有有效工具支撑自主研发。
- 技术层面：对应用系统进行改造，牵一发而动全身，可能会影响核心业务，且投资较大，实施周期较长。

受政策、需求、技术等因素的影响下，网络运维工作正面临重大挑战，亟需智能化 IT 工具来赋能一线，提升自主研发能力，实现运维自动化。

8.4.1 运维自动化应用场景

AIRPA 面向运维场景打造运维自动化解决方案，提供数字辅助系列员工、数字协维系列员工、数字值守系列员工、数字分析系列员工、数字巡检系列员工、

数字测试系列员工 6 大系列 30+典型应用场景，为企业 IT 业务提供高效、便捷的自动化运维工具。以下章节将详细介绍数字巡检员工场景：基站质检解决方案。



图8-9 运维系列数字员工

8.4.2 基站质检业务需求

随着我国 5G 建设，预计到 2030 年 5G 基站将会达到 1500 万个，基站建设质量控制将是一个巨大工作量。目前，5G 基站建设质量控制是通过人工进行稽核，通过视频播放的形式查看八项内容是否与系统信息相同。使用人工稽核的方式，质量检测的具体项目固定、工作内容重复性高；人工质检需要专业人员逐一观看视频进行质量判断、效率低，并且数据量非常庞大。

8.4.3 基站智能质检方案

基站智能质检方案依托数字巡检员工完成视频中八项信息的识别、提取、自动审核，以及质检审核平台的全面部署。其通过调用 AI 视觉识别能力，识别经视频抽帧及编码操作获取的图片，将识别出的视频中多数帧相同信息作为本视频数据，进而使视频信息与系统信息相对比，信息“相同”通过审批，否则机器人审批失败。最后将信息保存 csv 文件，以便后续优化 AI 视觉，进入下一个工单审核。AI 视觉+RPA 机器人后续也可以应用于机房监控、监控日志编写、交换机、服务器状态监视、报警等场景。

首先，相比人工审核，基于 RPA+AI 的审核机制可以进行 7*24 小时审核，极大缩短基站建设验收时间。其次，其审核通过率在 99%以上，在每个省每月份基站建设量约为 2000 个的情况下，相当于 1700 个基站的审核无需人工参与，每个省每月节省约 340 个工时，每个省每月节省约 42.5FTE，解放了运营商网络运营人员工作量，使得网络运营人员集中精力保障通信质量。

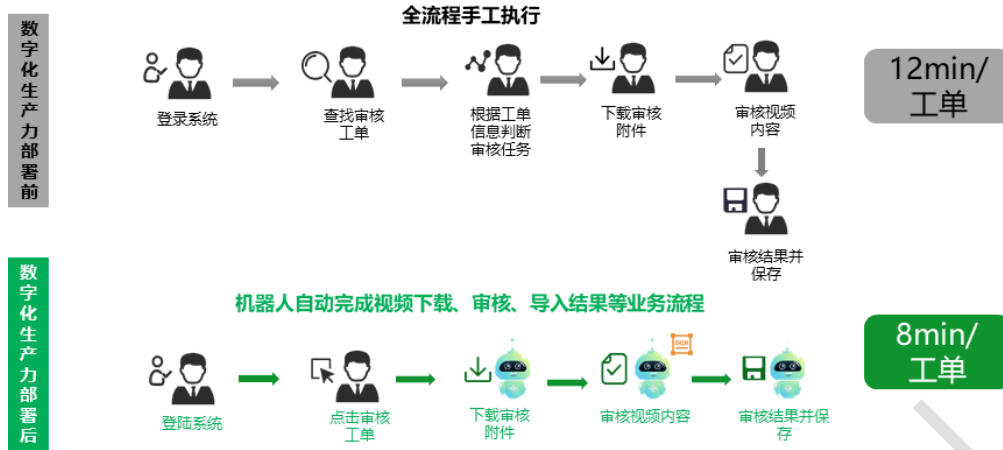


图8-10 基站智能质检解决方案

9 产品客户成功故事

AIRPA 产品已经广泛应用于三大通信运营商、政府及央企、金融领域等多个客户，具备丰富的场景机器人实施案例。

9.1 某省运营商业务流程治理

以下章节将详细介绍业务流程治理项目。

9.1.1 客户需求

自 2022 年 8 月起，某省级运营商开始组织数字化转型建设。至今为止，据不完全统计，投入人力已达上百人，资金投入已达上千万。但由于相关业务经过多年的生长演进，流程庞杂，分支众多，难以进行有效的管理，目前客户仍面临“三个不”的难题，以业务域 BOMC 业务为例：

- 流程路径不可视：流程缺少可视化监控，业务人员无法掌握流程实际运行过程，一旦流程中出现卡点或堵点，流程执行效率将会大大降低。
- 流程细节不可控：当前内部存在多种办公系统，比如 ERP、CRM、OA 等，与此同时，数据量大，整合分析难，手工分析耗时低效不准确等问题也随之出现。除此之外，由于流程错综复杂，流程瓶颈所在的位置不清晰，因此难以进行流程卡点、堵点的精准定位。
- 流程提效不可行：基于流程问题的解决方案知识未沉淀，导致不能快速进行流程优化提效，一旦精准定位到流程瓶颈与流程中存在的卡点、堵点问题后，无法通过自动化手段完成流程的优化或是基于完备的解决方案知识库提供流程优化的建议。

该客户通过调用人工进行流程梳理，实际结果不尽如人意，发现人为梳理结果视角不够全面，分析不够精准，无法作为后续流程优化提效的有效输入。在此背景下，该客户以“增长动能转型、流程治理提效、运营模式升级”为目标，希望建设一流的流程治理运营平台。

9.1.2 建设方案与成效

为提升企业流程运营能力和标准化，亚信科技联合该运营商推出智能化流程治理运营模式，依托亚信科技 AISWare AIRPA 产品，首创电信业内首款流程治理运营平台，成功打造出流程可视、瓶颈分析、流程设计以及流程优化四大核心竞争力，实现可持续增强的流程探索与治理，使能流程变革。



图9-1 2023 全球数字经济大会“数字经济产业创新成果”

其应用效果如下：

- 创造敏捷收益：累计探索分析了 20+业务流程，目前已实现其中 8 个流程的分析及优化。以协作配合流程为例，修正 3 个异常分支，流程运转时间缩短 40%，页面操作步骤减少 20%，切实帮助用户实现从流程自动化机会发现到流程治理优化的全面升级。
- 创造经济收益：节省大量人力资源投入。短期内实现效率提升 60%，人力成本节约 40%，剔除冗长或无效的业务流程分支，降低 IT 系统投入。
- 创造社会收益：作为标杆在通信业内复制推广，提升产品和服务全生命周期的质量监控水平，创造更高附加值的高端产品和服务。

9.2 某市运营商反电信欺诈

以下内容将详细介绍运营商反电信欺诈项目。

9.2.1 客户需求

根据《中华人民共和国反电信网络诈骗法》，办理电话卡不得超出国家有关规定限制的数量，任何单位和个人不得非法买卖、出租、出借电话卡，不得提供实名核验帮助，不得假冒他人身份或者虚构代理关系开立电话卡。工信部出台新规明确规定，电信业务经营者与用户订立入网协议时，电信业务经营者应当要求用户出示有效身份证件、提供真实身份信息并进行查验，对身份不明或拒绝身份查验的，不得提供服务。

应公安部和集团总部的要求，各省运营商公司和地市公司严格执行新入网实名制政策，并建立了“二次实人认证”工作机制，全面确保全量号码卡的规范性和可追溯性。因此，在用户完成新入网业务的办理后，运营商的稽核人员会对其提交的资料进行详细的审核，平均每笔稽核任务需要花费 5-7 分钟的时间。然而，由于需要稽核的文件数量庞大，且每天新入网的用户数量不断增加，整个稽核过程不仅耗时费力，而且容易出现“漏核、错核”的情况。为提高实名制稽核工作的效率和准确度，某市运营商希望利用亚信科技 AISWare AIRPA 机器人流程自动化平台和 AI 模型，构建实名制稽核数字员工，协助实现新入网的个人、单位以及存量用户的人证稽核业务自动化。

9.2.2 建设方案与成效

通过 AISWare AIRPA 亚信科技机器人流程自动化平台，实现稽核机器人的快速构建，模拟人工在电脑上进行操作，包括获取稽核清单、调用稽核模型（涵盖图像分类、OCR 识别、人证比对、活体检测等 11 个模型）、反馈稽核结果等。如果发现异常的稽核结果，该稽核机器人会将未通过人员清单及未通过原因自动下发给业务人员，以便进行人工稽核。

该项目是亚信科技在当地市公司的一次突破，也是 AIRPA 产品通过运营模式落地的一次尝试，对于公司意义重大。在接到客户需求后，公司内部立刻组建项目团队，挑选精兵良将，并迅速赶往现场，紧锣密鼓进行需求分析、定制研发交付计划，迅速识别定义出 AI 图像识别模型的关键任务。在历经一个半月的努力后，项目正式上线，交付成果超出了客户的预期，赢得了客户的信任。

其应用效果如下：

- 某地市上线稽核机器人，从需求调研到试点上线，仅用了一个半月，达成了个人用户和政企用户新开户稽核点的覆盖和流程的跑通。

- 快速上线 AI 智能稽核识别模型 10 个，图像分类识别模型、身份证信息识别模型、人证比对识别模型、静默活体识别模型、手持告知书识别模型、水印识别模型、营业执照识别模型、授权书识别模型、红色印章识别模型、法律告知书识别模型，AI 模型的识别准确率均达到 90%+。
- 该项目上线 9 个月以来，累计自动稽核实名制业务 54 万笔，模型根据数据做了定制化的参数调优和模型优化，整体用户稽核通过率达到 90%。
- 地市当日新业务办理日均 2500+，人工稽核每单 5-7 分钟提升至自动化稽核每单 1 分钟，释放了地市原有的日均 90+人的人工稽核投入资源，助力企业降本增效。

9.3 某市智慧政务审批

以下章节将详细介绍智慧政务审批项目。

9.3.1 客户需求

中华人民共和国国务院办公厅在 2023 年发布了《数字中国建设整体布局规划》，从顶层设计上绘制了数字中国的中长期发展蓝图，其中重点要求发展数字政务，大力提升政务数字化智能化水平，全面赋能经济社会发展。RPA 是数字政务建设的重要组成部分，利用 RPA 发展智慧政务是政务行业的必经之路。

地方行政审批制度改革是我国全面深化改革的重要组成部分，关系到群众切身利益。当前部分地方政务服务中心存在“综合办理窗口”系统和各委办局审批系统数据接口并未打通的问题，常常需要工作人员逐一登录各审批系统进行信息录入操作，工作量大且繁琐，严重影响了群众办事效率，也增加了业务办理出错的风险。

因此，当地行政审批局迫切需要引入新技术手段来优化申请和审批流程，缩短政府服务的办结时限，以提高政府服务的办事效率和用户体验。

9.3.2 建设方案与成效

通过智慧政务审批平台建设，使用 AIRPA 平台实现各个业务系统的数据共享与流程自动办理，减少工作人员的日常工作量，显著提升当地政务的办公效率。



图9-2 智慧政务审批流程

其应用效果如下：

- 自动化审批流程：通过 RPA 技术实现某局相关流程由线下到线上的转化，打破各级各部门间系统壁垒，提供自动化在线业务审批流程及智能化全流程监控反馈。
- 打破数据孤岛：使用 AIRPA 机器人自动同步审批结果至多系统，打通数据烟囱，消除数据孤岛，提高信息利用效率，降低信息获取的困难，加快政务信息化进程。
- 提升办事效率：使用流程自动化的方式优化申请和审批流程，缩短政府服务的办结时限，提高政府服务的办事效率和用户体验，实现业务办事办结效率提升 50%以上。
- 降低人力成本：解决了业务处理手工作业量大、机械重复等一系列问题，更好地简化审批流程，沉淀智慧审批模式，展现自动化行政审批成果。

9.4 某市某社区数字社工

以下章节将详细介绍社区数字社工项目。

9.4.1 客户需求

根据国家七部委联合印发的《关于促进“互联网+社会服务”发展的意见》，提出要实现社会服务的“五化”，这也为加快社会服务一体化进程提供了新的契机。

社区工作人员作为最基层的工作人员，常年奋斗在一线，重复、机械式的工作让社区工作人员面临着人力不够、人力工作误差大等一系列问题，亟需引进可以降本增效、释放人力的数字社工解决方案。

为积极响应基层人员减负的要求，社区主动寻求亚信科技提供技术援助，期待通过自动化手段减少高重复性与低效率的事务性工作，同时深入基层一线，打造轻量化业务解决方案。

9.4.2 建设方案与成效

通过数字社工能力平台建设，结合 AI 中台能力，提供跨平台、跨系统、跨应用的流程集成能力，打破区域各部门、各层级间存在的条块分割的壁垒，受到了市场的积极反馈和用户的高度好评。



图9-3 数字社工轻交付流程

其应用效果如下：

- 历史数据多元治理：沉淀应用场景超过 30+，解决了社区基层工作者面临的办公人力不足、工作时间长、跨系统信息采集困难等问题。
- 数据便捷上报：系统为社区数据处理提供信息化支撑，自动完成基础数据的分类、分析、汇总、上报等工作。
- 数据多维度统计：自动汇总历史和新增数据，通过融合处理、分域治理、多维统计，高效构建社区大数据总览，辅助工作人员掌控社区人员情况、机构站点、服务反馈等重要信息。
- 基层人员减负：深入挖掘基层人员需减负的需求，单场景节约时间 70%+，持续推动流程提质增效，整体效率提升 90%+，帮助重塑社区新模式。

9.5 某市运营商生产工作智能助手

以下章节将详细介绍 ChatCRM 项目。

9.5.1 客户需求

运营商业务功能日益增多，业务逻辑日益复杂，业务人员理解难度日益提升，且多业务入口并没有实现统一，用户需要分别通过不同的渠道进行办理，这个过程往往非常繁琐，办理效率低下，这些问题会带来以下痛点：

- 业务知识难以沉淀：由于业务种类繁多，涉及到的知识点也非常分散，业务人员很难全面了解和掌握所有的业务知识。同时，由于不同业务之间的差异较大，业务人员需要花费大量的时间和精力去熟悉和掌握各种不同的业务资料和办理流程。
- 业务受理难以提效：由于业务复杂和系统割裂等原因，业务受理的效率往往非常低下。业务人员需要花费大量的时间和精力去处理各种复杂的业务流程和系统操作，导致业务受理的效率和质量都无法得到保证。

9.5.2 建设方案与成效

将 CRM 场景与大模型、意图识别、策略解析、RPA 等能力结合，构建统一的生产工作智能助手，是当前数字化转型的重要方向。这个智能助手将助力业务知识梳理、业务操作指引及业务受理引导，为企业的生产工作带来更多的便利和效率。

为了实现这一目标，我们整合小易数字人前端页面，以 ChatCRM 作为智能问答统一入口。通过这一入口，用户可以随时随地进行业务咨询和问题解答，而智能助手则能够快速准确地回答用户的问题，提供个性化的服务。

在后端，我们结合 GPT 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 大能力。这些能力将帮助智能助手更好地理解 and 处理用户的请求，提供更加精准和高效的服务。

通过整合小易数字人和 ChatCRM，结合 GPT 的能力，我们可以构建一个统一的生产工作智能助手，为企业的生产工作带来更多的便利，同时也可以帮助企业更好地管理和优化业务流程，提高工作质量。



图9-4 ChatCRM架构图

10 资质与荣誉

AISWare AIRPA 产品凭借强大的功能、先进的技术、良好的商用成果，通过多项产品资质认证，并获得行业内多项重量级奖项。

10.1 产品资质认证

2020 年，亚信科技成为信通院 RPA 产业推进方阵副理事长单位和 RPA 能力标准编写单位。



图10-1 RPA 产业推进方阵副理事长单位和 RPA 产品能力标准编写单位

2021 年，AISWare AIRPA 产品通过信通院 RPA 产业推进方阵 3 级+（最高）级别的能力评估认证。



图10-2 RPA 系统和工具产品能力评估证书

2022年，AISWare AIRPA产品通过“麒麟”、“鲲鹏”、“统信”等国产平台的信创兼容评测。



图10-3 通过国产平台的信创兼容测评

10.2 产品荣誉

2023 年，AISWare AIRPA 产品获评全球数字经济大会“数字经济产业创新成果”大奖。



图10-4 获评 2023 全球数字经济大会“数字经济产业创新成果”奖

2021 年，AISWare AIRPA 产品入选 Forrester“Now Tech: Robotic Process Automation In China, Q4 2021”报告，亚信科技依托 AISWare AIRPA 入围“中国 RPA 市场典型供应商”。

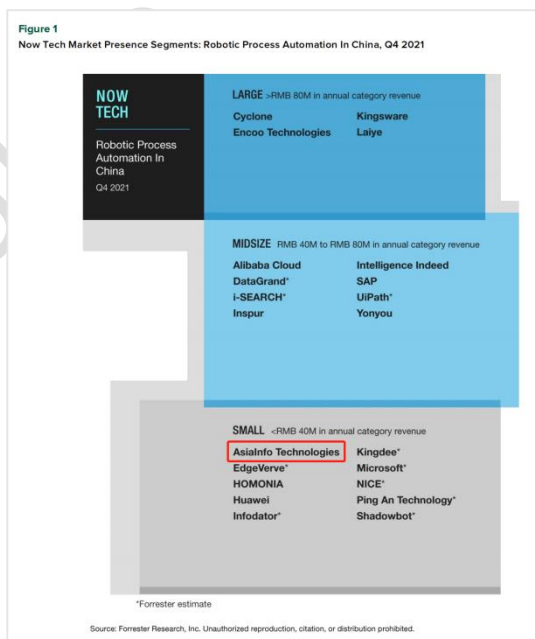


图10-5 入选“Now Tech: Robotic Process Automation In China, Q4 2021”报告

2021 年，AISWare AIRPA 产品荣获“中国电子信息行业联合会”颁发的“优秀创新软件产品”奖。



图10-6 2020-2021 年优秀创新软件产品

2022 年，AISWare AIRPA 产品荣获 RPA 中国颁发的“RPA 最佳企业级应用奖”及“中国 RPA 行业卓越领导者”。



图10-7 2022“RPA 中国”年度最佳企业级应用奖、中国 RPA 行业卓越领导者

2021年，亚信科技参加“中国RPA+AI开发者大赛”，荣获企业“磐石奖”，作为企业导师指导清华大学以“5G 基站智能质检”机器人参加高校组决赛，荣获冠军暨“特等奖”。



图10-8 第一届中国 RPA+AI 开发者大赛企业磐石奖、开发者大赛特等奖

2021年，AISWare AIRPA 产品荣获中国国际大数据数博会颁发的领先科技成果“优秀项目”奖。



图10-9 2021 领先科技成果“优秀项目”

AISWare AIRPA 产品荣获中国软件行业协会“软件行业典型示范案例”奖。



图10-10 2021 年软件行业典型示范案例

2022 年，AISWare AIRPA 产品荣获中国软件行业协会“年度优秀软件产品”奖。



图10-11 2022 年度优秀软件产品

2021 年，AISWare AIRPA 产品参与 RPA 产业推进方阵组织的《机器人流程自动化能力评估方法 第 5 部分：安全和风险管理》标准编写，成为相关的参编单位。



图10-12 《机器人流程自动化能力评估方法 第 5 部分：安全和风险管理》参编单位

AISWare AIRPA 产品凭借《中国移动（浙江）创新院防疫流调流程优化案例》获得 ISIS CHINA 颁发的“流程挖掘应用创新奖”。



图10-13 流程挖掘应用创新奖

AISWare AIRPA 产品获得江苏省人工智能学会颁发的“优秀人工智能产品奖”。



图10-14 江苏省优秀人工智能

11 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