

企业数字化员工 RPA项目落地案例分享

 报告人：市场部

 日期：11/17/2021

RPA项目落地案例分享

关于RPA

1

关于RPA机器人&项目定位及落地规划建议

落地案例1

2

某百强地产集团：企业级CoE模式全场景RPA案例介绍

落地案例2

3

万科物业集团：企业级财税场景RPA案例介绍

落地案例3

4

航天信息：税企如何利用RPA打通一键申报接口

什么是RPA

Robotic Process Automation: 机器人流程自动化

1 机器人

软件机器人，成为代替人力的Digital Workforce

2 流程

依据流程逻辑进行定制化开发

3 自动化

通过机器人模拟人操作的形式，在不改造现有系统的前提下，完成系统断路的串联

RPA能做什么

CESYN
协鑫技术

数据库操作

5

4

网页数据自动下载、录入

Win32操作、IE、Chrome等操作

6

Excel数据计算、合并

3

文件系统操作等

7

收发邮件

2

执行固定的、有规则的程序

8

系统API接口调用

1

用友、金蝶、SAP、Oracle等ERP操作

9

RPA能做什么?

...

RPA解决方案

CESYN
协鑫技术



RPA
解决方案

数据采集

从**非企业所有**的平台、软件、网页采集数据

数据搬运

快速打破信息孤岛，**联动多个系统**，实现流程再造，自动执行完成工作

数据填写

重复有规律的数据填写工作

流程执行

规则可穷举，逻辑固定的工作流程

事实上，RPA可以给企业带来非常多的价值

为何企业选择RPA？

Why enterprises choose RPA?

01

整体成本下降

部署和运行一个机器人的平均成本要远低于一个同等的全职雇员，并随着大规模部署而降低

02

速度与生产力

RPA通常比人工快2到3倍，即便机器人按照与人相同的步调工作，机器人也比人更准时

03

准确性与合规

机器人运行的准确性可达100%，并确保合规，通过规避人工操作失误从而节省成本

04

规模化与灵活性

机器人可以很容易地扩充或缩减规模，以应对需求的浮动与季节性波动

05

优化非增值流程

使普通劳动力的技能升级为决策制定者

事实上，RPA可以给企业带来非常多的价值

出错率低

长时间操作系统，容易出现疲劳，从而导致出错。使用RPA，可以有效降低出错率

快速交付

仅需2~6周，试流程复杂度而定

非入侵性

机器人配置在当前系统和应用程序之外，无需改变当前的任何应用和技术

成本降低

机器人可以完成耗时及重复的任务，释放人力去执行更为增值的任务

可扩展性强

轻松可扩展，立即培训和部署

安全可靠

RPA不会泄密

准确度高

提高工作质量，避免出现因人为错误而导致的返工，速度和准确率接近100%

全天候待命

能够7×24小时全天候执行此前人力从事的工作，节假日无休

无区域限制

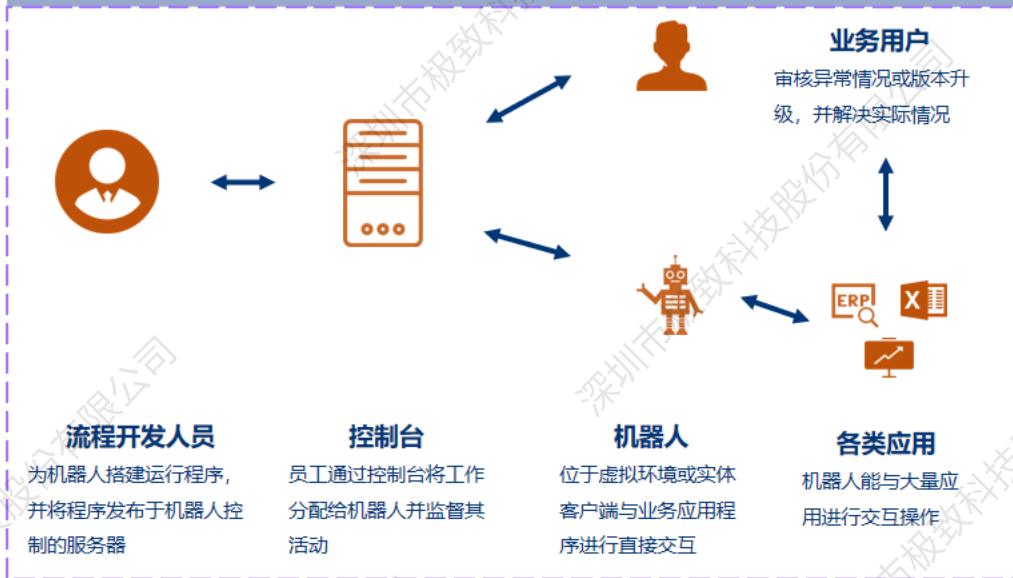
不受区域影响，地点不会影响成本效益分析

合规遵从

机器人减少错误，提供审计跟踪数据，更好的满足合规控制要求

RPA机器人工作地图

自主实施高效便捷、权限严格分配安全合规性高、人机交互模式业务顺畅运行



RPA机器人功能示例:

- 打开电子邮件和附件
- 发送邮件、短信
- 移动文件和文件夹
- 直接调用系统API
- 将数据提出来并重新格式化为报告或导出至本地
- 从Word文档中提取结构化数据
- 从Word中读取表格、文字
- Excel数据合并\计算\表格
- 填写表格
- 读写数据库
- 登录到网页或企业级应用程序
- 图文识别
-

RPA项目落地案例分享

关于RPA

1

关于RPA机器人&项目定位及落地规划建议

落地案例1

2

某百强地产集团：企业级CoE模式全场景RPA案例介绍

落地案例2

3

万科物业集团：企业级财税场景RPA案例介绍

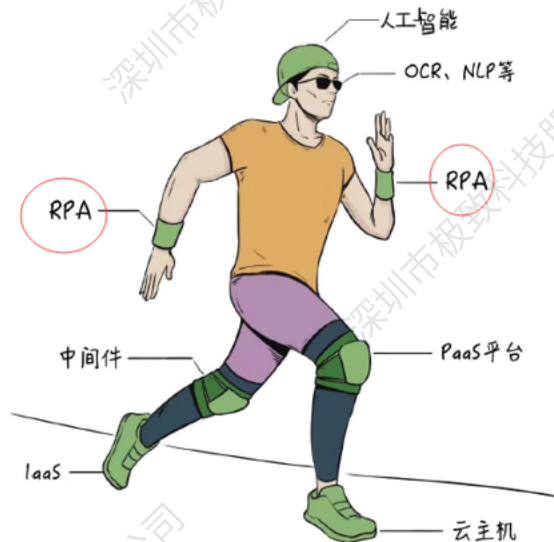
落地案例3

4

航天信息：税企如何利用RPA打通一键申报接口

RPA与AI相互协同

RPA软件机器人，既然是“人”，那么就应该有眼睛、耳朵、嘴巴、有手，有脑袋，利用人工智能领域目前相对成熟的技术，RPA+AI就具有了类似于人的这些功能。



OCR现在还无法真正替代眼睛，无法100%识别准确；

因此，RPA本身的识别和定位能力非常关键，就像手的触觉；

哪一天OCR完全可以替代眼睛，OCR+RPA将更加高效， $1+1>2$ ；

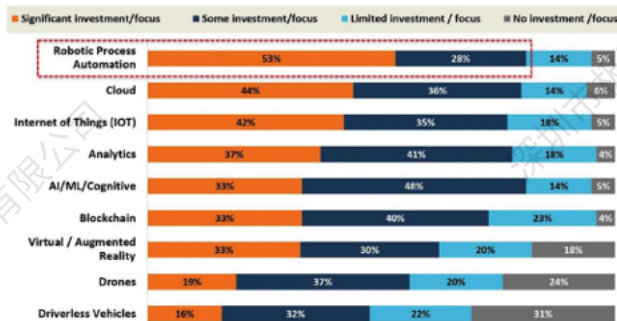
同理，语音识别类似耳朵。

越来越多的企业探索RPA的实施

据HFS Research的研究数据，RPA的全球市场规模已从2016年的6.12亿美元增至**2018年的17.14亿美元**，近3年的年增速均超过50%；预计到2022年，市场规模将达到43.08亿美元。

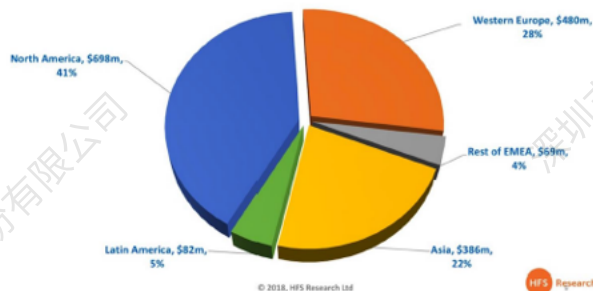
RPA, Cloud & IoT Lead Investment Focus

Q. Over the next year, how much investment/focus is your organization making year to help you achieve operational cost saving goals?

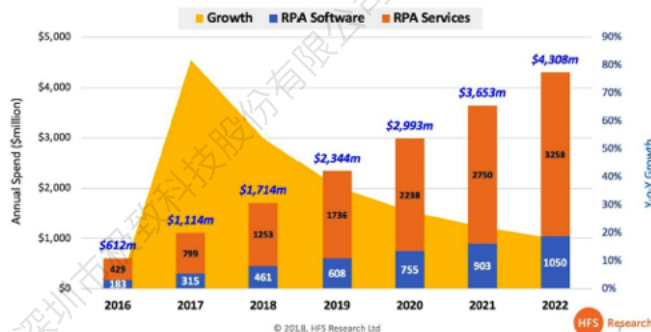


Source: HFS Research in Conjunction with KPMG, "State of Operations and Outsourcing 2018, March, 2018 Sample: (Interim Data) Enterprise Buyers (Global 2000) = 290

Total RPA Market by Region (2018)



RPA Services and Software Market 2016-2022

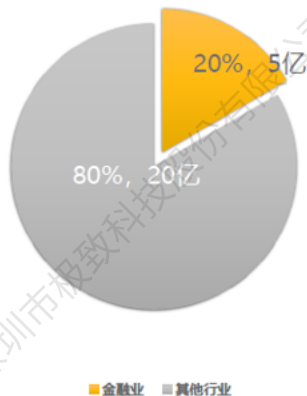


国内RPA市场每年保持100%及以上增长

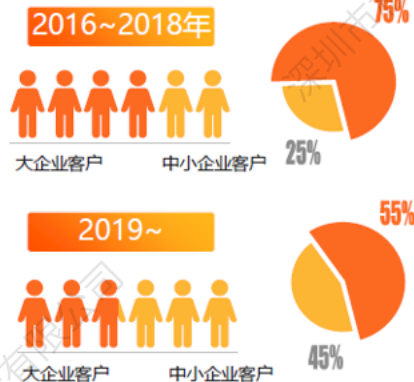
亚太地区RPA发展情况



2019年中国RPA市场分布



国内RPA客户群体正在从大型企业向中小企业演进



中国RPA市场

RPA在亚洲市场虽然起步较晚，但从2018年开始以超过100%的速度迅速扩张，预计中国的市场贡献率会急速增长。保守估计，中国RPA市场在2019年实现营业收入人民币**25亿**以上，并逐步覆盖中小企业。

各行各业，RPA应用场景总结

行业分布

政府

- 信息录入
- 服务大厅接待
- 人口信息采集
- 企业开办
- 证件办理
- 失业保险划账
-

金融

- 网银支付批处理
- 股票基金看盘
- 股票期权清算
- 再保信息审核
- 车险交强险保单
- 自动开户
-

制造业

- 物料属性维护
- 订单分类整理
- 物流追踪
- 送货单识别
- 采购信息录入
- 产品说明书更新
-

零售

- 商场小票对账
- 门店数据核对
- 退/换货处理
- 库存报表处理
- 渠道管理
- 客户管理
-

地产物业

- 费用推送
- 费用催缴
- 物业对账
- 应收/应付核销
- 异常缴费推送
- 应收余额调整
-

学校教育

- 招生助手
- 学生档案管理
- 成绩自动录入
- 申请材料审核
- 出勤管理、报告
- 教务通知
-

医院医疗

- 医保结算
- 电子病历录入
- 门诊收据识别
- 医保对账
- 疫情筛查
- 疫情通行证办理
-

企业职能部门

财务

- 数据录入与维护
- 费用报销
- 凭证处理
- 流水对账
- 批量开票
- 资产管理
-

人力资源

- 薪酬核算
- 人事档案管理
- 简历筛选
- 入职助手
- 人事证明开具
- 系统数据核对
-

IT运维

- 软件系统巡检
- IT资产管理
- 员工账户权限
- 文件备份归档
- 流量使用监控
- 门户网站巡检
-

行政运营

- 办公信息聚合
- 设备资产管理
- 门禁管理
- 访客信息管理
- 车辆管理
- 疫情健康打卡
-

采购管理

- 供应商审核
- 采购需求计划
- 询价管理
- 采购订单管理
- 收发货管理
- 物流信息追踪
-

法务审计

- 风险评估监控
- 合规数据分析
- 业务报表数据
- 合同对比
- 合同信息录入
- 合同过期提醒
-

项目管理

- 工单处理提醒
- 工程决算报告
- 设备巡检管理
- 项目状态追踪
- 项目文件管理
- 项目人员管理
-

企业如何实现RPA落地价值最大化

目前看来，RPA技术的适用对象主要面向以下需求：



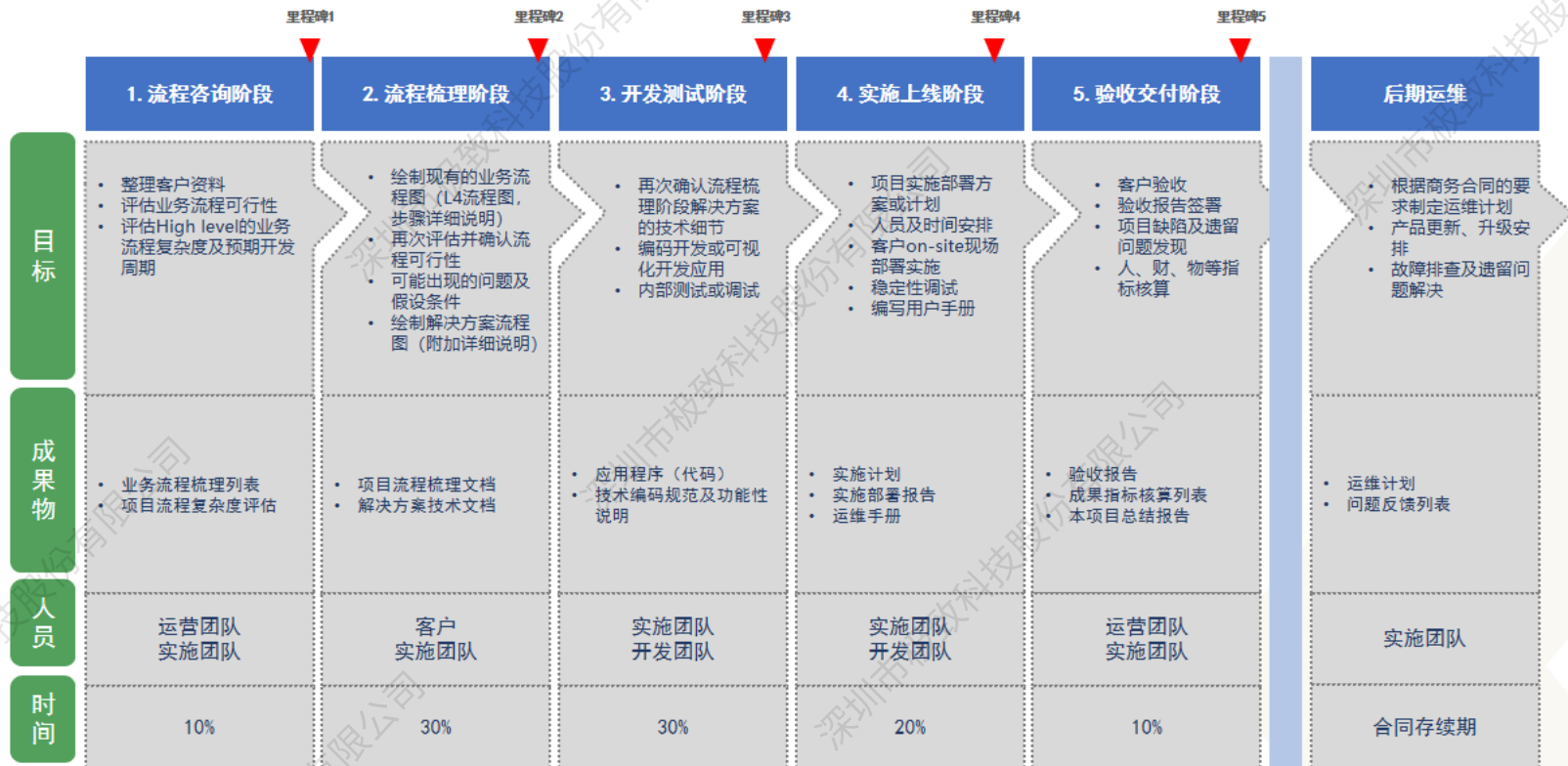
企业如何实现RPA落地价值最大化：ROI量化分析

客户案例分析：涉及13家银行、158个账户。每天需要进行网银流水下载、银行回单下载及打印、银行回单等。

项次	统计数据	ROI统计分析
任务频率	- 每日约158次（目前统计有133个对公账户、25个个人账户） 平均人工耗时：每次5分钟，每日耗时约13小时≈1.7人	节省人力成本17万/年 - 降低错误率及提高及时性（RPA可以晚上工作） - 将员工从事务性工作中解放出来
任务操作	- 下载每个账户银行流水（批量下载） - 下载银行回单（批量下载比较快、逐笔下载耗时比较多） - 打印银行回单	

企业RPA项目落地建议

	一期（2-8周）	二期（8-20周）	N期（看需求）
企业机器人自动化战略确认			
机器人自动化 实施里程碑	概念验证开发（POC）	规模开发	持续升级
	第一阶段	第二阶段	第N阶段
	概念验证：选1-2个流程	规模开发5-10个流程	进入CoE试运行阶段 自发掘流程，自实施交付
	试点应用	推广应用	全面应用
		自动化CoE（Center of Excellence） 建立与培训	
可持续运营			



RPA项目落地案例分享

关于RPA

1

关于RPA机器人&项目定位及落地规划建议

落地案例1

2

某百强地产集团：企业级CoE模式全场景RPA案例介绍

落地案例2

3

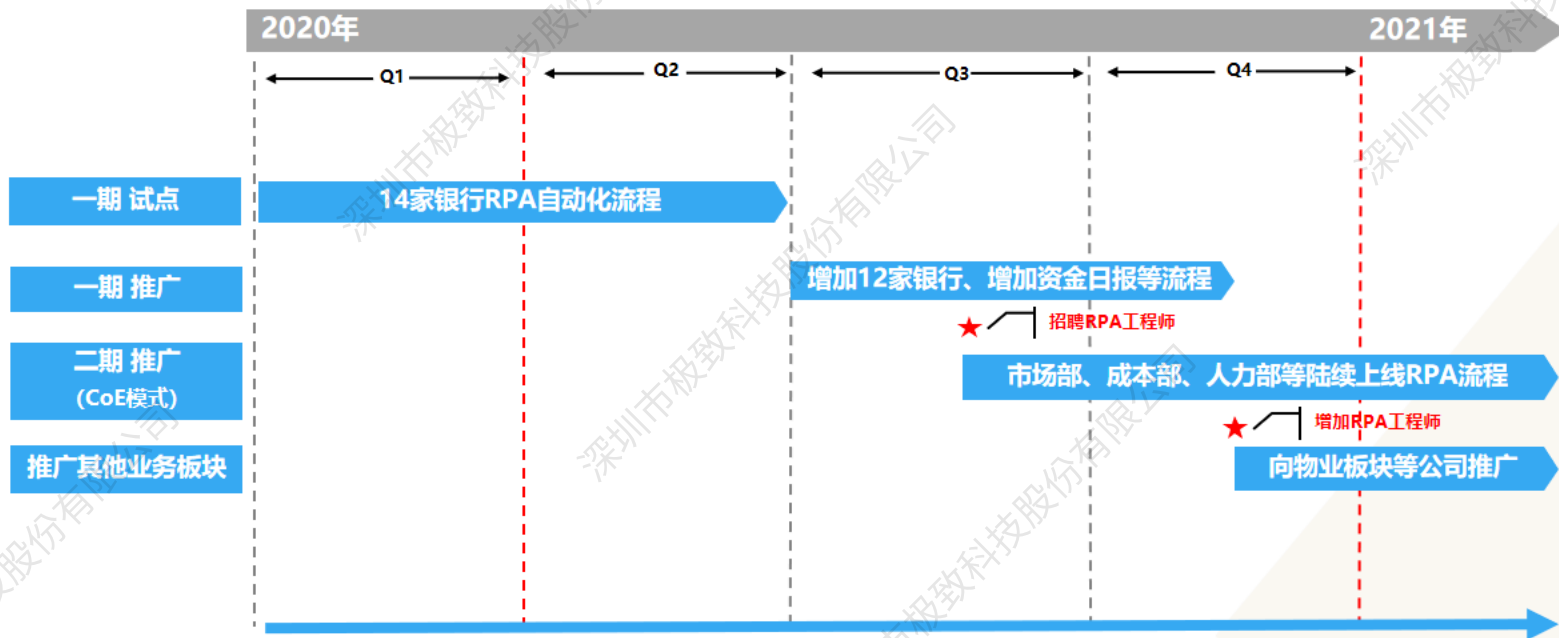
万科物业集团：企业级财税场景RPA案例介绍

落地案例3

4

航天信息：税企如何利用RPA打通一键申报接口

某百强地产集团RPA项目建设历程



《一期试点》网银自动化为什么需要RPA?

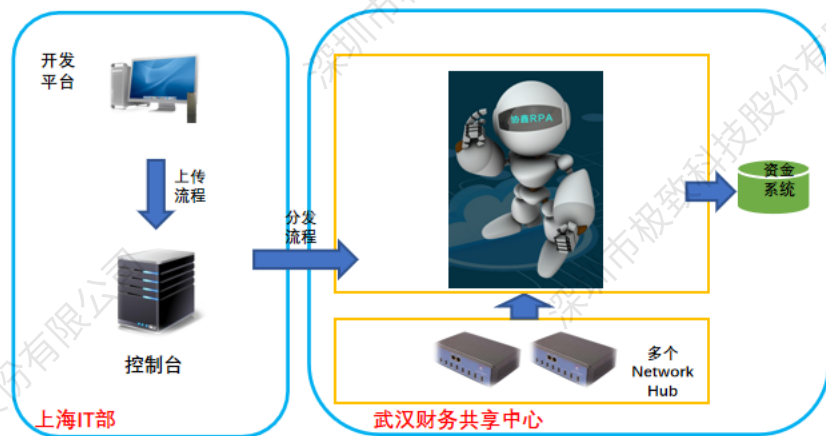


想想就头痛

- 数千个账户每天操作
- 小银行没有银企直连
- 监管户无法银企直连
- U盾管理繁琐
- 重复枯燥易出错
- 占据员工大量时间

网银自动化RPA场景

• 网银流水下载



流程标签

- 财务部；财务共享中心；网银；

业务流程背景

- 地产集团内几千甚至上万个银行账户，每天都需要查询各个账户的流水。

原流程痛点&需求

- 虽然大部分账户开通了银企直连，但小银行没有银企、监管户不能银企，仍有几百个账户需每天手动下载流水。

RPA梳理后流程

- 通过U-Key统一管理、远程映射的方式，让RPA机器人每天多次自动获取流水并更新到应收系统。

项目收益

- 通过5个机器人，将22个网银近600个账户实现流水下载及导入自动化，每天节省人力3000分钟(6.25人)。

- 从每天1次变成每天3次以上下载，提高时效。

DEMO示例

CESYN
协鑫技术



协鑫技术
CESYN.NET



《一期推广》子公司资金日报上报RPA场景

• 子公司资金日报上报



流程标签

- 财务部；财务共享中心；资金日报；

业务流程背景

- 每日16点当日收款及当日付款工作完毕后，出纳需在17点前完成125个分公司的资金日报。时效性要求很高。

原流程痛点&需求

- 合计125个子公司，每日上报分公司资金日报合计125份，加上系统等待时间，平均单次操作约3分钟，每日耗时375分钟。

RPA梳理后流程

- 由RPA完成资金日报校验工作，校验成功则自动提交。人工仅需审核校验失败的部分。

项目收益

- 80%以上工作由RPA自动完成。每天节约6人每人62.5分钟。

《二期推广》财务报销智能审批RPA场景

业务状况及痛点

项目背景

为了突出优化和价值提升、精益管理和数字化转型，着力推进会计基础标准化，会计手段信息化，财务管理数字化，财务人员复合化，加快构建智慧共享财务管理体系。

在现有管控资金管理体系下，基于财务管理数字化的要求，解决财务出纳人员的工作负荷，实现财务人员转型升级的需求。

01

审核繁杂

资金支付流程从资金配比到转账签名审批，共涉及多项校验，审核点多，流程较长

02

单据量审核多

目前每个月单据量达到2000多张，每天平均审核量大概在80单左右，平均每单作业时长约在6分钟以上

03

流程重复枯燥

流程审核复杂，但是审核点是固定的，人员长时间处理枯燥的流程，不利于财务人员成长

04

束缚财务价值提升

财务人员大部分束缚在基层作业层面，无暇顾及财务其他领域的学习和提升，同时也不利于高价值财务水平的发挥

05

加班多，基层减负

在每月15号后，财务人员加班次数明显上升，频繁，不利于基层减负

财务报销智能审批RPA场景

1 智能采集

OCR及人工补充录入采集结构化数据



机器人自动审批及自动配比支付转签



2 智能审核

多层次校验及规则引擎自动审核

收款账户

收款账号

付款轻重

金额校验

支付计划单号

异常处理



3 智能风控

行为分析

对比分析

趋势分析

统计分析

异常分析

财务报销智能审批RPA场景

以前

一级审批：出纳

- 1、收到单据后，进行对比审核，然后进行资金配比
- 2、对照单据，两边线下匹配数据支付

二级审批：审批者

- 1、签名
- 2、多层级审批，重复的复核校验

三级审批：财务主管

- 1、签名
- 2、审批复核

*考虑到风险因素，以及机器人的观察期间，暂不对复核权限放开，后续待做考量

现在

- 1、需要平展纸质单据，拍照即可（可转移给业务人员）
- 2、审核机器人无法审核的单据

- 1、审批人员只需要处理异常单据

- 1、签名
- 2、审批复核

*考虑到风险因素，以及机器人的观察期间，暂不对复核权限放开，后续待做考量

RPA效益

月均单据数量：2000+

指标	使用RPA前	使用RPA后
单个报销平均周期（从提单至收款）	约10工作日	约4工作日
单个出纳会计日均处理单据量	80 单	8 单
人员效能提升	0%	90%
释放人工成本	0	1
单笔报销出纳环节处理时间	5分55秒	4 分钟（双向机器人协作） 7分钟（单向机器人协作）

《二期推广》人力资源部RPA自动化场景



新入职员工信息录入

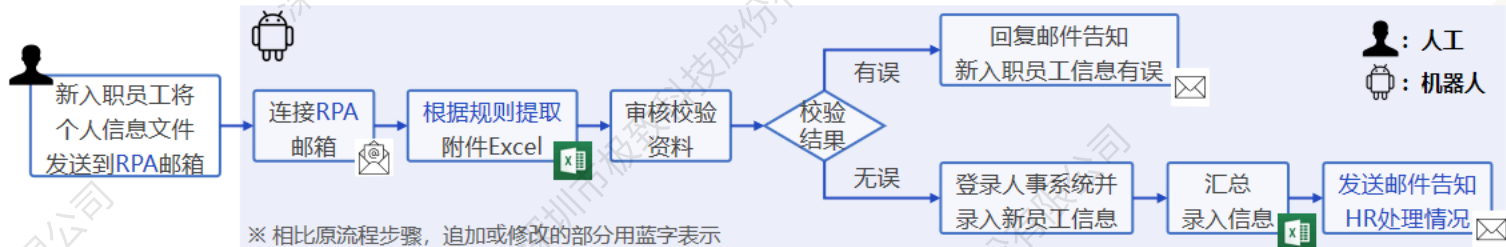
原日常流程

新入职员工填写个人信息Excel后，发送到HR邮箱。HR审核资料无误后，将信息逐一录入人事系统。

原流程痛点

工作量集中在某一时期，要求时效性和准确性，需要集中优先处理。

现日常流程



成果效益

RPA机器人代为处理枯燥重复的录入操作，繁忙时期还可以24小时巡检邮箱，保证了处理的及时性。

效率提升

95%

平均速度 (每条)

100秒

正确率

100%

保证 24小时、无遗漏 处理

离职员工信息录入

CESYN
协鑫技术

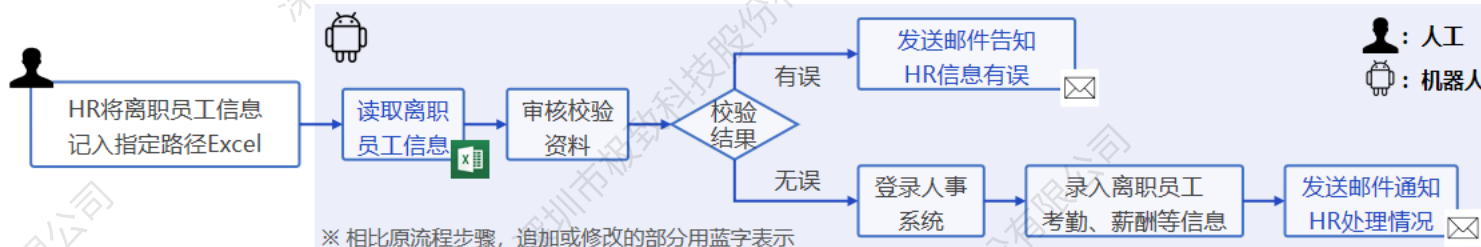
原日常流程

HR审核离职员工的信息（考勤、薪酬等），并逐一录入人事系统。

原流程痛点

不定期工作，需要人工随时处理；琐碎的录入工作不仅占用大量时间，还易出现失误。

现日常流程



成果效益

RPA机器人可随时处理、也可集中式处理；在减轻员工的压力、解放更多人效的同时，也保证了准确性。

效率提升

90%

平均速度（每条）

120秒

正确率

100%

工作模式随时切换

定时或随叫随到

简历的发布

原日常流程

HR在若干个招聘网站上，录入岗位招聘信息并发布招聘岗位。

原流程痛点

需要重复录入岗位招聘信息，琐碎且机械；发布内容因操作人员不同而可能存在差异及失误。

现日常流程



成果效益

RPA机器人可代替人工定时处理，减少了人工的重复性劳动；同时还能保证发布内容的统一性和准确性。

减少作业量

94%

平均速度（每条）

78秒

正确率

100%

所有处理记录

均可追溯

RPA项目落地案例分享

关于RPA

1

关于RPA机器人&项目定位及落地规划建议

落地案例1

2

某百强地产集团：企业级CoE模式全场景RPA案例介绍

落地案例2

3

万科物业集团：企业级财税场景RPA案例介绍

落地案例3

4

航天信息：税企如何利用RPA打通一键申报接口

《万科物业集团》企业级财税场景RPA项目规划

- 2021年4月 ● 万科物业集团成立于1990年，连续十年蝉联行业百强TOP1，以住宅物业为主，提供高品质服务。前期调研了解到，由于某些特定的业务系统间数据并未打通，仍然在财税场景中有大量人工操作。
- 2021年5月 ● 万科物业集团通过多种方案的选型及对比，最终决定由深圳市协鑫信息技术有限公司交付团队来完成RPA项目实施。
- 2021年6月 ● 第一期：重点实施RPA发票机器人场景，先从北京、上海、深圳三个地区完成试点，再推广至全集团。
- 2021年7月 ● 第二期：基于一期效果的体现及RPA机器人解决方案的验证，推广至财务中心其他小组应用，先后试点并推广了应收调整、返销调整、余额转移等场景机器人。
- 2020年9月 ● 第二期：新增营账出账流程机器人，由于目前机器人在7*24小时满负荷工作，加购RPA机器人数量。
- 2021年9月后 ● 更多流程场景的挖掘，并将RPA应用推广至HR、客户运营等部门，部分场景并由万科物业集团内部开发团队自行实施，帮助实现客户成功。

成功上线RPA场景

- ① 发票池
- ② 发票勾选
- ③ 应收调整
- ④ 返销调整
- ⑤ 余额转移
- ⑥ 营账出账
- ⑦ ...



《万科物业集团》明确的RPA需求规划及流程梳理



万物云空间科技服务股份有限公司（简称万物云），英文名称“onewo”。公司旗下包含“空间（Space）”、“科技（Tech）”、“成长（Grow）”三大业务模块，致力于以科技推动空间服务业的数字化升级，携手行业伙伴共走高品质服务之路，让空间科技服务历久弥新。



《万科物业集团》明确的RPA需求规划及流程梳理

应收调整_机器人流程梳理文档

Version 5.0

2021.08.10

目录



智能识别目录

- 1 目标
- 2 项目范围
- 3 系统
- 4 机器人运行的时间周期要求
- 5 业务流程图
- ✓ 6 机器人操作步骤
 - 6.1 读取 K2 接口待处理数据
 - 6.2 登录营账系统
 - 6.3 查询待调整数据
 - 6.4 操作调整
 - 6.5 邮件发送操作结果

文档修改记录

版本	日期	责任人	备注
V1.0	2021.07.21	卢伟涛	
V2.0	2021.07.22	卢伟涛	1、删除原 6.2 步骤 EXCEL 校验。 2、邮件发送改为一条流程所有数据处理完后统一发送 3、约定机器人提取 EXCEL 数据范围逻辑 4、标注登录营账系统失败情况处理后机器人处理逻辑 5、标注客户名称同时各客户，通过客户证件号码识别逻辑 6、标注“选择服务中心默认版本”注意事项 7、调整【操作调整】步骤快速录入与按全部录入的逻辑
V3.0	2021.07.27	卢伟涛	1、6.3 查询待调整数据步骤，增加判断逻辑
V4.0	2021.07.28	卢伟涛	1、6.1 步骤，增加上线前暂时控制 2、6.4 步骤，增加 K2 审批流水号取数逻辑
V5.0	2021.08.03	卢伟涛	1、读取 EXCEL 时判断必填字段是否为空 2、去除 EXCEL 中单元格数据前后空格 3、步骤 6.3 优化查询客户判断逻辑 4、优化邮件通知内容的描述

RPA项目落地案例分享

关于RPA

1

关于RPA机器人&项目定位及落地规划建议

落地案例1

2

某百强地产集团：企业级CoE模式全场景RPA案例介绍

落地案例2

3

万科物业集团：企业级财税场景RPA案例介绍

落地案例3

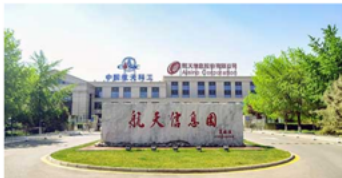
4

航天信息：税企如何利用RPA打通一键申报接口

《航天信息》税企如何利用RPA打通一键申报接口

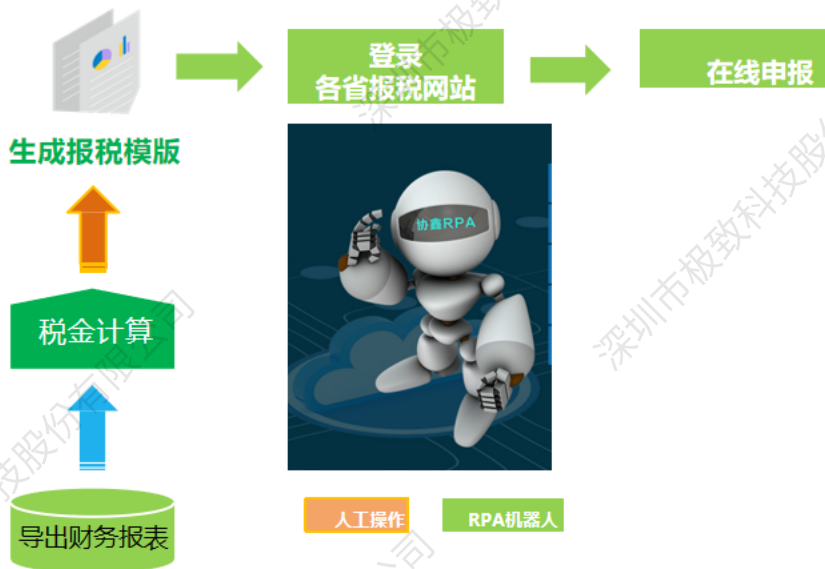
Aisino 航天信息

航天信息股份有限公司成立于2000年11月1日，是中国航天科工集团有限公司控股、以信息安全为核心的国有科技型上市公司。2003年7月11日，在A股主板市场挂牌上市（SHA：600271），是中国IT行业最具影响力的上市公司之一，是“全国文明单位”、国务院国企改革“科改示范企业”。



税企如何利用RPA打通一键申报接口

税务申报流程中申报数据的自动化获取、标准申报模板的编制以及国地税网上申报税务数据的自动填报，通过机器人流程自动化方案完美的解决了税务申报这个高频、重复、长时间且低附加值的人工操作现状，有效提高了税务申报的效率，解放了人力和时间，使财/税务人员更加专注于高附加值的工作，帮助提升工作效率与效能。



□ RPA报税机器人解决哪些业务痛点？

1. 每月业务周期性增量；
2. 税务系统与ERP核算系统没有直连，税务网上报 送目前完全手工操作；
3. 税务申报对处理及时性、操作准确性要求高。

□ RPA报税机器人为企业带来的收益：

1. 提效：效能提升90%，为客户每月节省30-50小时工作量；
2. 及时性：每月定时自动处理，7*24小时跑批，确保上报的及时性；
3. 准确率：人工干预率小于10%，有效降低操作风险；
4. 价值提升：税务人员可以专注增值业务，降低人员流失。

税企如何利用RPA打通一键申报接口

- 支持全国36个电子税务局一键申报（覆盖5个单列市：深圳、厦门、宁波、大连、青岛）。

- 通过接口或RPA机器人方式实现一键申报及缴款等。



- 通用税种：个税、所得税、增值税及附加（一般及小规模）、印花税、财务报表。
- 其他税种：文化事业建设费、残保、社保、工会经费、城市垃圾、水利建设专项收入、土地税、堤围费...

税企如何利用RPA打通一键申报接口

常见登录方式	
1	税号+密码+手机验证码
2	税号+密码+实名密码
3	税号+账号+密码
4	税号+用户名+密码
5	税号+密码
6	CA+密码
7	CA+验证码+密码
8	身份证号+验证码



手机卡集线器

DEMO示例

CESYN
协鑫技术



感谢您的观看

商务合作

RPA机器人流程自动化平台“协鑫RPA”

服务热线：4007-188-500

合作邮箱：szzzg@cesyn.net

手机号码：186 6538 0828



【个人微信】



【协鑫公众号】