

中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

RPA-财务机器人

第四小组
组长: XXX
组员: XXX
XXX
XXX
XXX

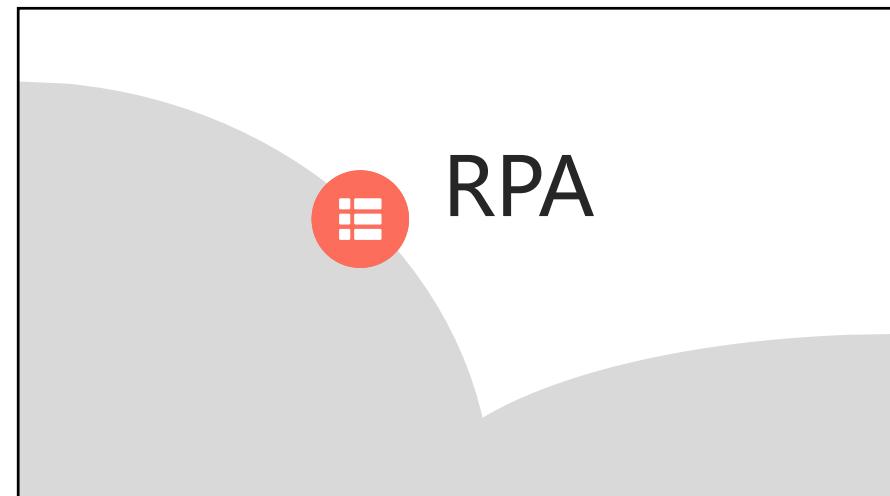
前言
PREFACE

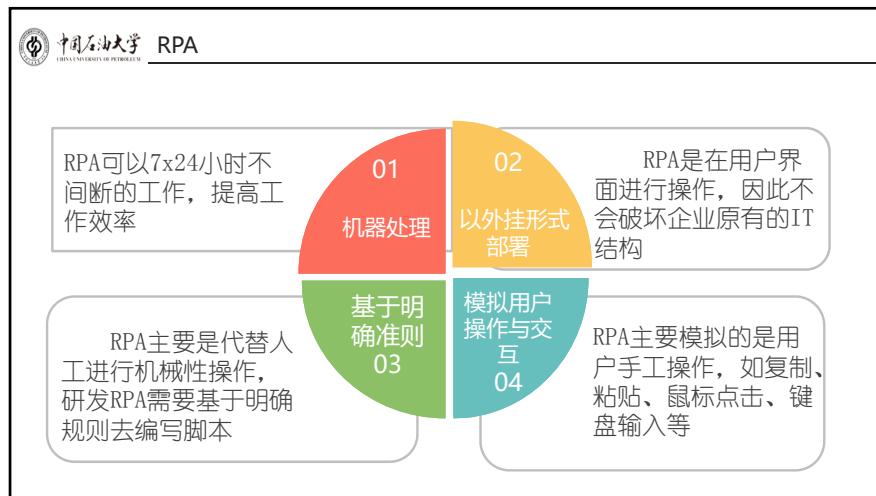
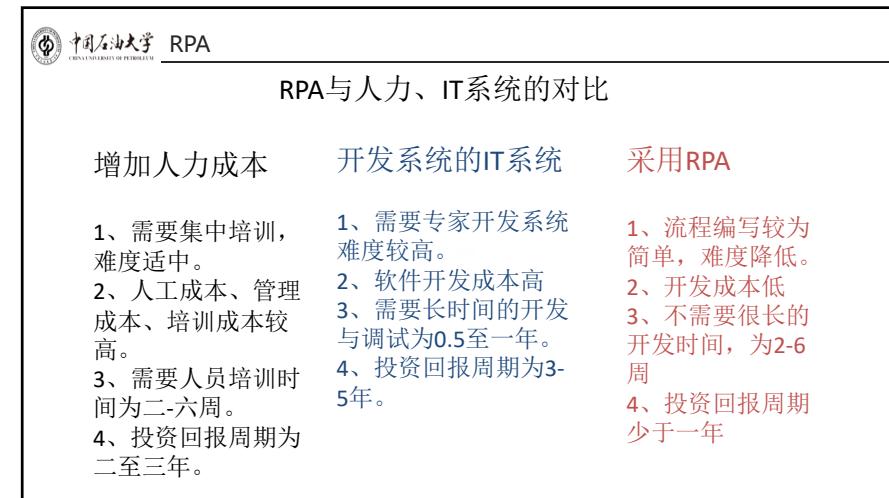
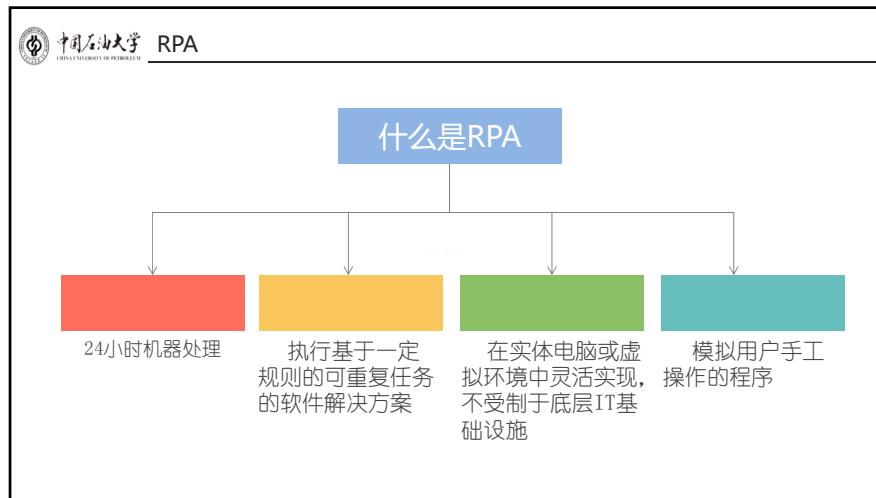
从算盘到计算器再到计算机，财务工具的不断变革大幅改进了财务工作的效率。机器人流程自动化 (Robotic Process Automation) , 指通过使用用户界面层中的技术，执行基于一定规则的可重复任务的软件解决方案。从本质上讲，RPA是一种处理重复性工作、模拟手工操作的程序，其可以在实体电脑和虚拟环境中灵活实现，不受制于底层IT基础设施。

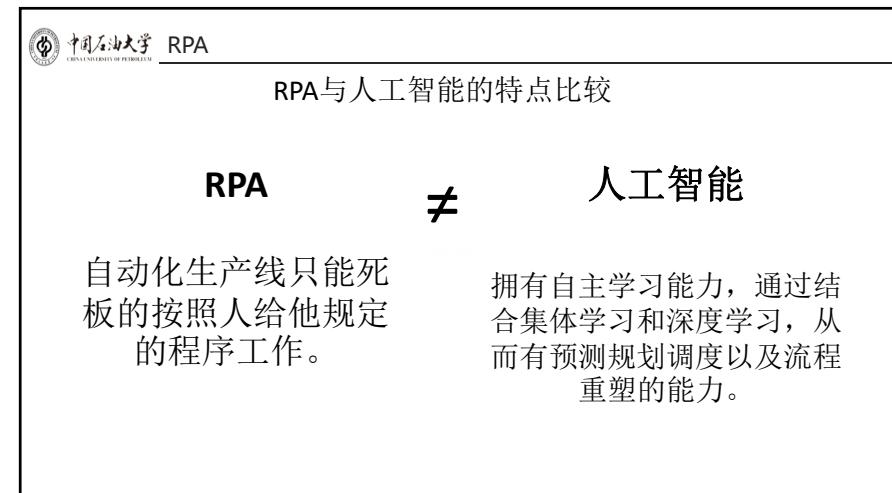
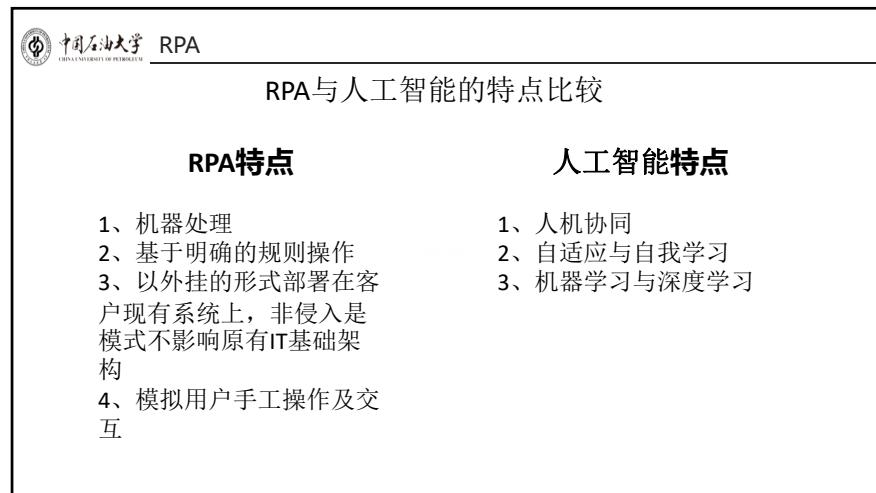
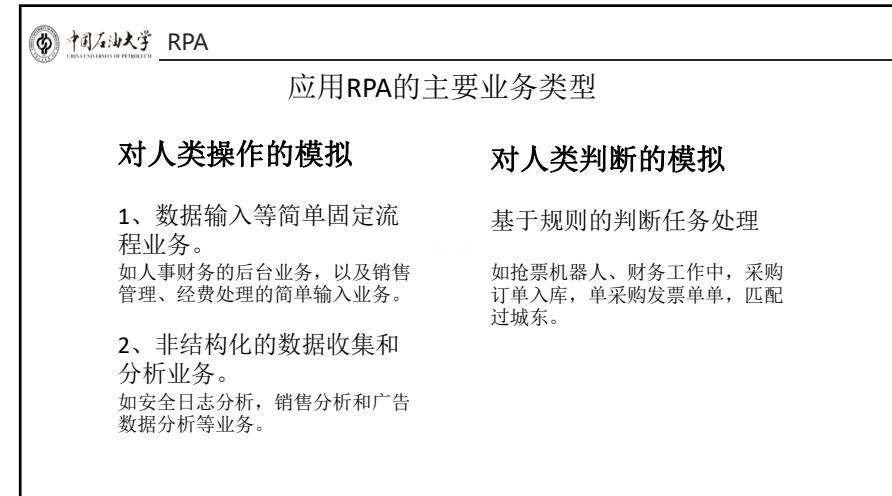
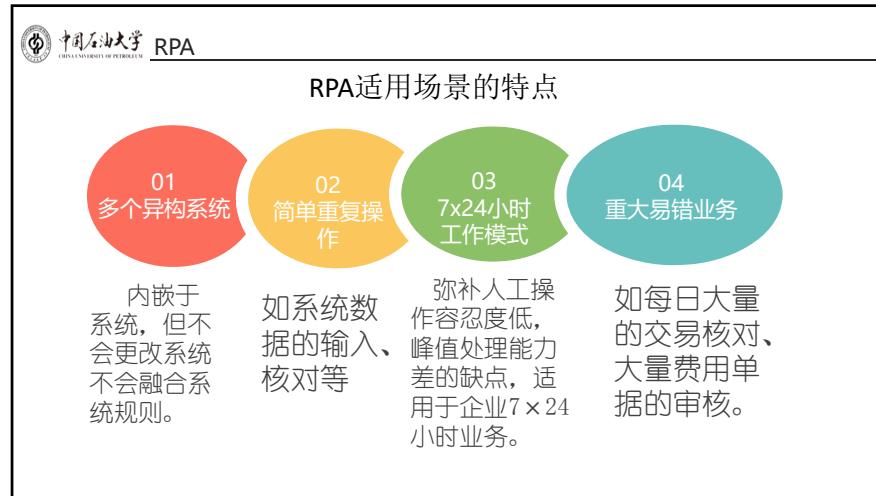
https://b23.tv/yw0oP1w?share_source=more&share_medium=ipad&bhid=ZA4F1DADA48B28D14E8EB37564F9D2E369C8&ts=1639303978

目录
CONTENTS

- RPA
- 财务机器人
- 财务机器人的适用
- 财务机器人的实施
- 对传统财务的影响







中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM



财务机器人

中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM



中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM 产生发展



AI催化智能行业 RPA蔓延财务市场

当前, 大数据(BigData)、云计算(Cloud Computing)以及人工智能(AI) 的发展浪潮正如火如荼地进行, 推动着各垂直行业向智能化领域转型。在人工智能的催化下, 智能机器人正逐渐潜入我们生活的不同领域。

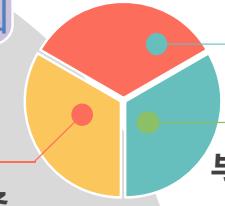
从2017年开始, 德勤(DTT)、普华永道(PwC)、安(EY)、毕马威(KPMG)四大会计师事务所各具特色的财务机器人接连不断的登场, 轰动了整个财务圈。

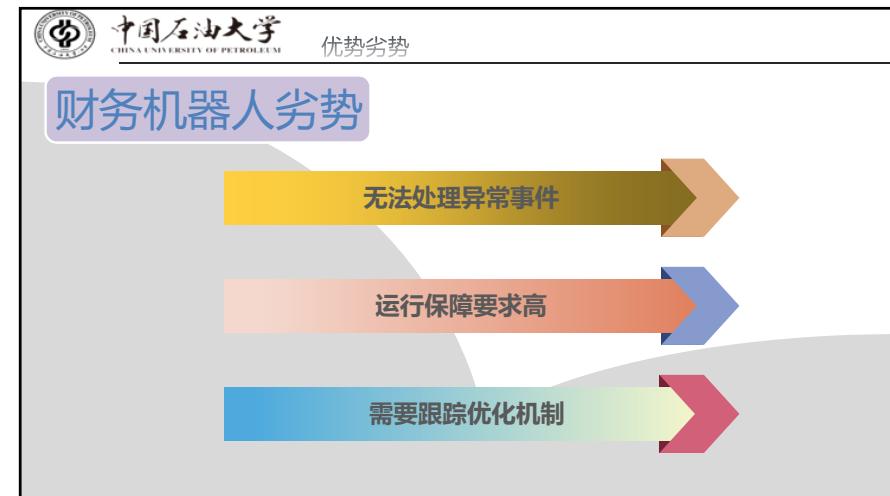
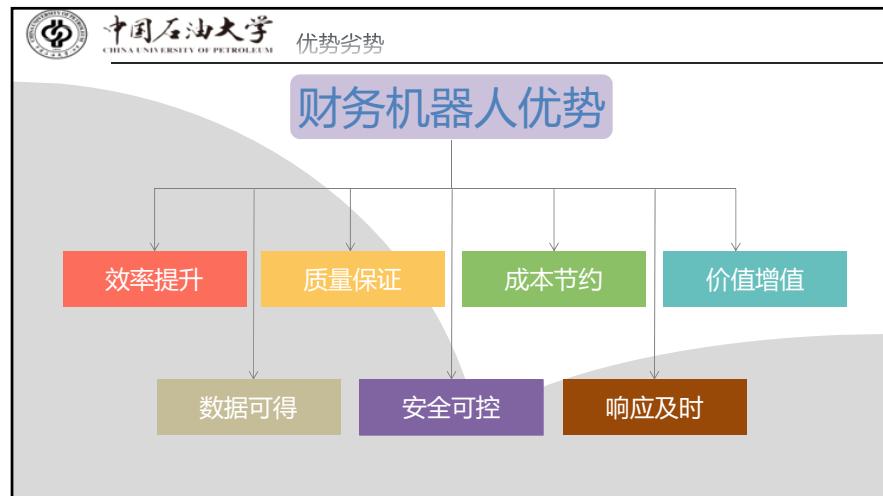
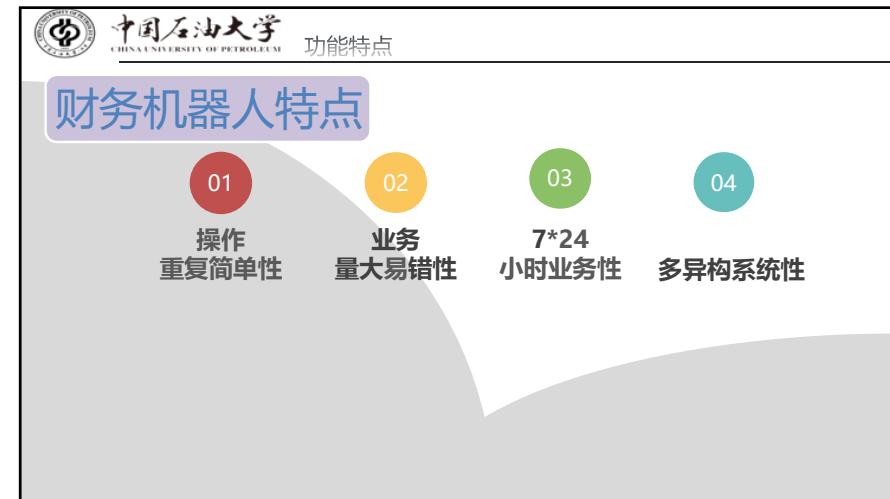
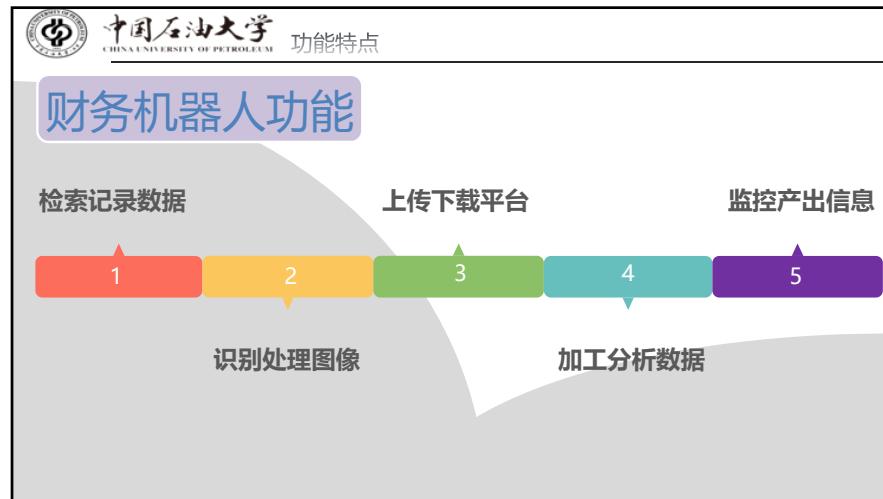
此外众多软件厂商, 也推出了自己的财务机器人解决方案。财务机器人的应用浪潮正蔓延着整个财务市场领域。

财务机器人的应用浪潮正蔓延着整个财务市场领域。

中国石油大学
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM 产生发展

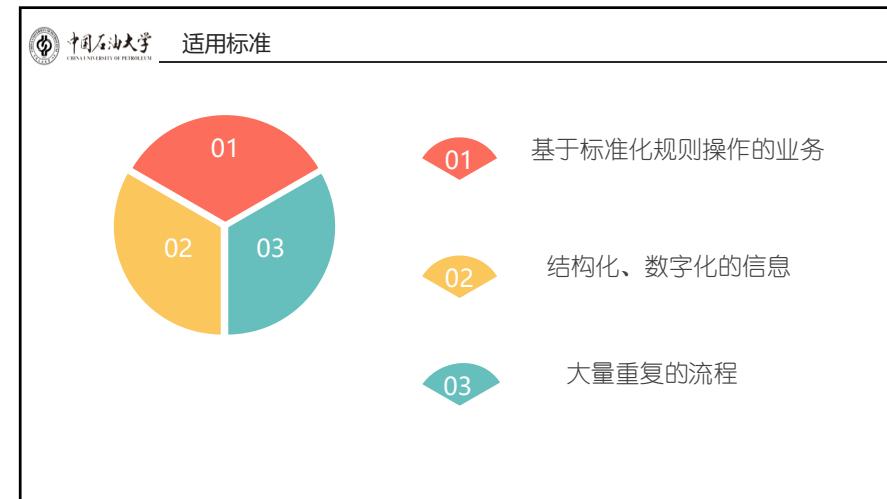
财务机器人 产生发展原因





财务机器人的适用

标准和流程

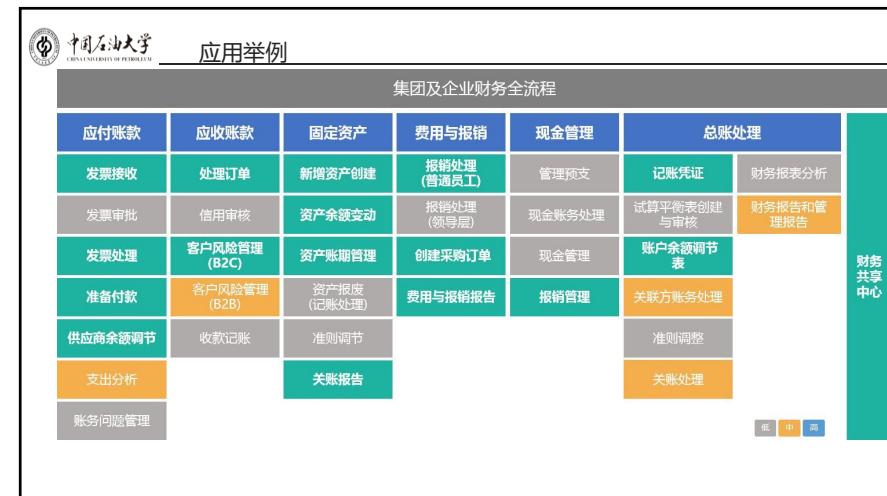


中国石油大学

财务领域的运用

表1 RPA 在财务领域中的应用

费用报销	采购到付款	订单到收款	固定资产管理
报销单据接收	请款单处理	销售订单录入和变更	资产卡片管理
智能审核	采购付款	发票开具	资产变动管理
自动付款	供应商对账	返利管理	资产账龄分析
账务处理及报告出具	供应商主数据维护	客户对账与收款核销	
	供应商资质审核	客户信用审核和主数据维护	
存货到成本	总账到报表	资金管理	税务管理
成本统计指标录入	关账	银企对账	纳税申报准备
成本与费用分摊	标准记账分录处理	现金管理	纳税申报
账务处理及报告出具	关联交易处理	收付款处理	增值税发票开具
	对账	支付指令查询	发票验真
	单体报表和合并报表出具		涉税会计入账及提醒
档案管理	预算管理	绩效管理	管控与合规
票据接收和快递管理	预算的编制和生成	产品效益分析	管控合规报告出具
扫描	预算执行情况监测	客户收益分析	财务管理
电子归档	预算报告创建	资本收益分析	
电子档案查询		经营分析标准化报表	



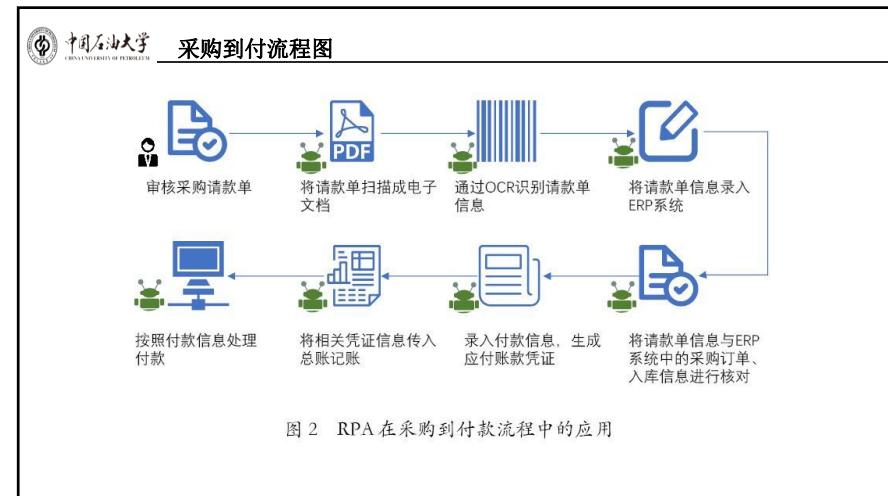
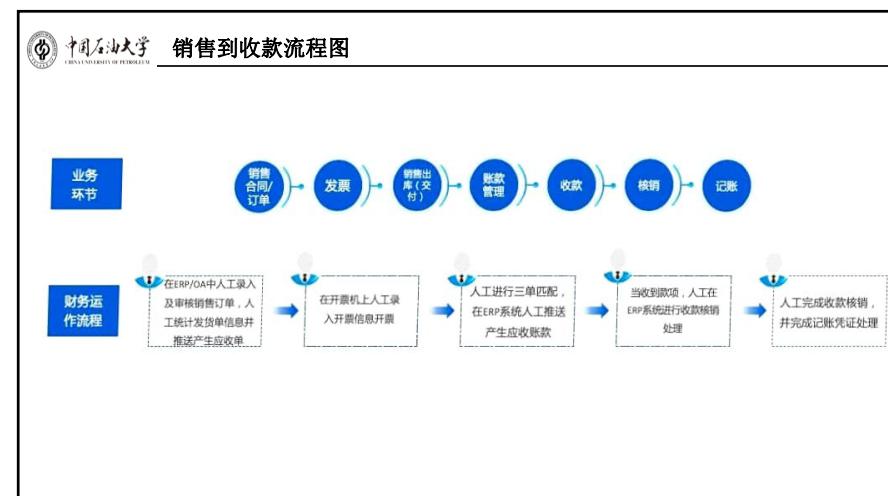
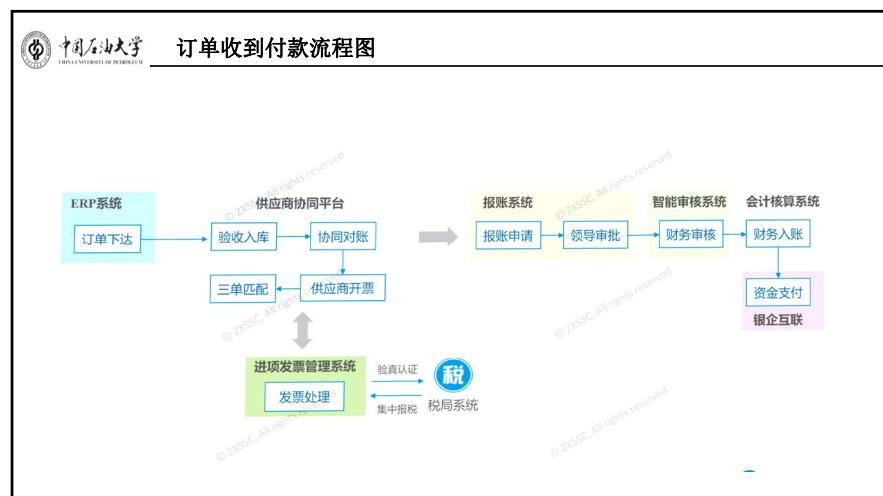
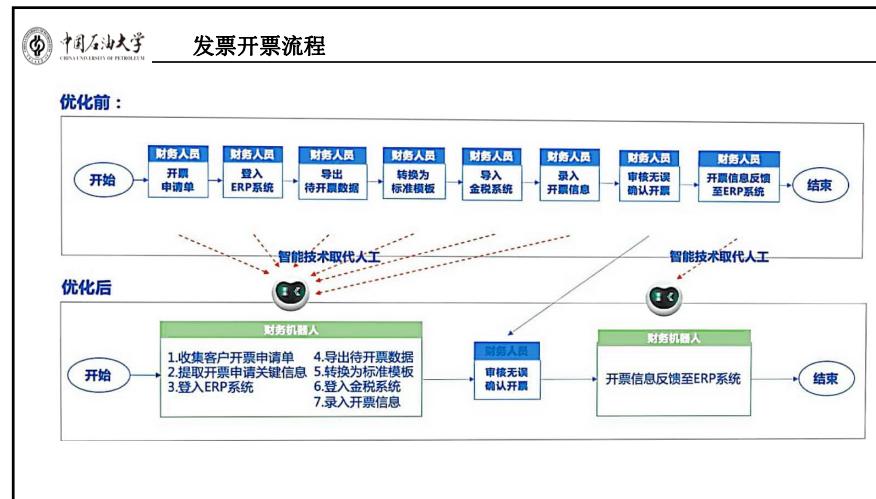
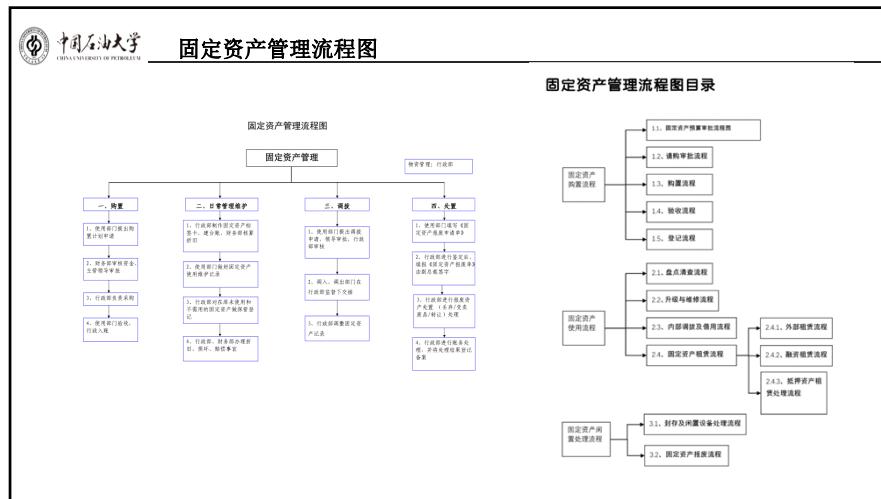


图 2 RPA 在采购到付款流程中的应用





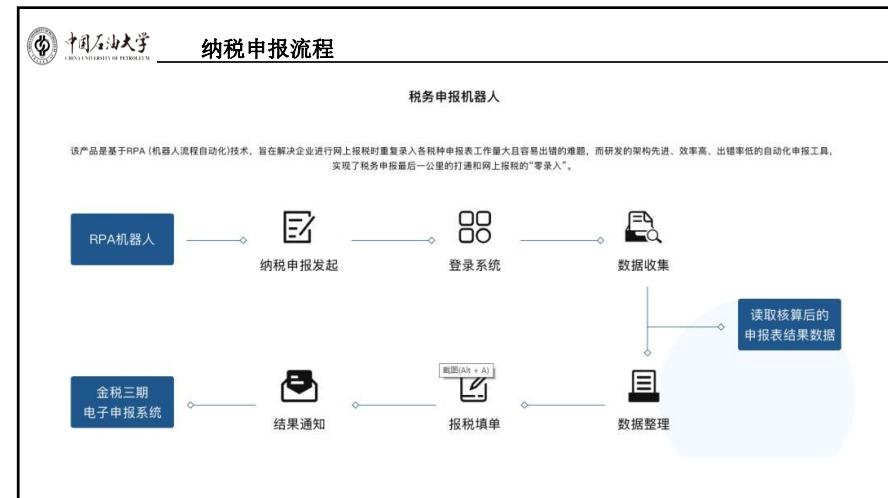
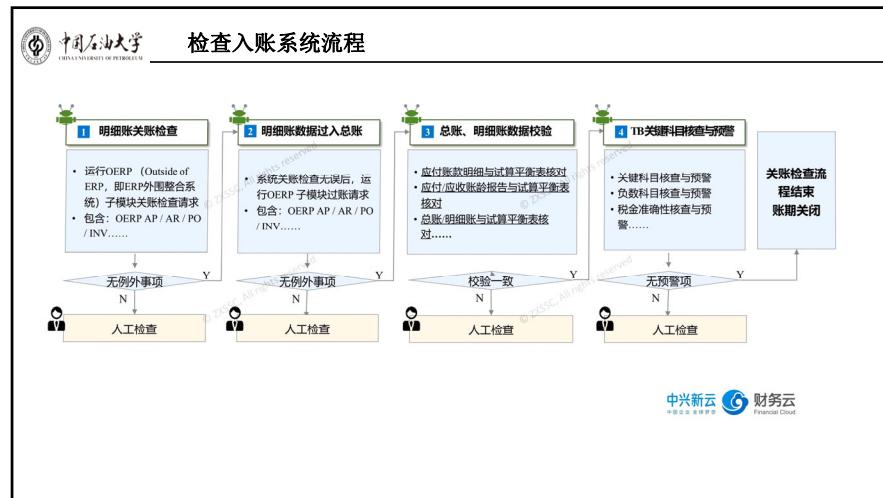
中国石油大学 总账到报表

资产	行次	期初余额	本期金额	负债和所有者权益	行次	期初余额	本期金额
流动资产：							
货币资金	1	605,710.00	715,642.44	流动负债：	31	0.00	0.00
短期借款	2	0.00	0.00	应付账款	32	0.00	0.00
应收账款	3	0.00	0.00	应交税费	33	-260,516.04	-2,041,000.20
应收票据	4	-40,137.01	-50,679.21	应付职工薪酬	34	0.00	0.00
预付款项	5	0.00	0.00	应付利息	35	0.00	0.00
应收股利	6	0.00	0.00	应付股利	36	6,531.25	1,731.20
应收利息	7	0.00	0.00	其他应付款	37	0.00	0.00
其他应收款	8	7,060,000.00	7,060,000.00	应付合同款	38	0.00	0.00
存货	9	254,599.95	512,912.95	其他应收款	39	-2,015,281.93	-245,261.93
其中：原材料	10	0.00	0.00	应付账款	40	0.00	0.00
在产品	11	0.00	0.00	应付职工薪酬	41	-2,277,346.72	-2,284,620.05
库存商品	12	254,599.95	512,912.95	流动负债合计	42	0.00	0.00
周转材料	13	0.00	0.00	长期借款	43	0.00	0.00
其他应付款	14	0.00	0.00	长期应付款	44	0.00	0.00
流动资产合计	15	7,995,192.97	8,228,079.19	长期应付款	45	0.00	0.00
非流动资产：							
长期股权投资	16	0.00	0.00	专项储备	46	0.00	0.00
长期债权投资	17	0.00	0.00	负债合计	47	-2,277,346.72	-2,284,620.05
固定资产原价	18	235,227.53	1,606.64				
减：累计折旧	19	10,773.98	1,622.43				
固定资产净值	20	224,453.55	94.41				
在建工程	21	0.00	0.00				
工程物资	22	0.00	0.00				
固定资产清理	23	0.00	0.00				
生物性生物资产	24	0.00	0.00				
无形资产	25	0.00	0.00	所有者权益（股东权益）：	48	10,380,000.00	10,380,000.00
开发支出	26	0.00	0.00	股本	49	0.00	0.00
长期待摊费用	27	0.00	0.00	资本公积	50	73,074.40	73,074.40
其他非流动资产	28	0.00	0.00	盈余公积	51	45,088.74	52,702.24
非流动资产合计	29	224,453.55	94.41	未分配利润	52	10,495,983.14	10,512,783.64
资产总计	30	8,219,616.42	8,228,079.19	所有者权益（股东权益）总计	53	8,219,616.42	8,228,079.19

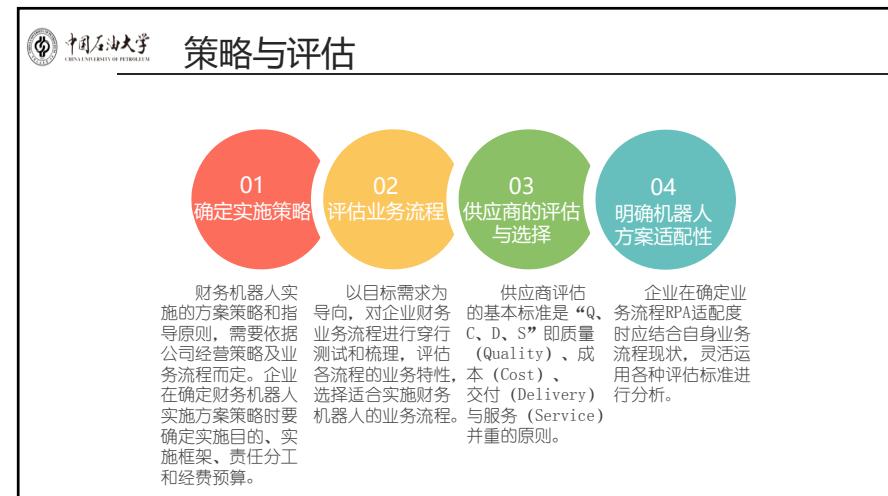
中国石油大学 总账到报表

同鑫软件

科目	科目名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资产类	库存现金	100,144.00	0.00	475.00	997.00
	银行存款	119,855.00	0.00	355.00	280.00
	其他货币资金	10,000.00	0.00	0.00	10,000.00
负债类	应付账款	49,828.00	0.00	355.00	48,473.00
	应付职工薪酬	70,152.00	0.00	0.00	70,152.00
	应交税费	0.00	0.00	152.00	0.00
	其他应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益类	股本	100,000.00	0.00	0.00	100,000.00
	资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00
	盈余公积	5,000.00	0.00	0.00	5,000.00
	未分配利润	0.00	0.00	0.00	0.00
损益类	营业收入	0.00	0.00	0.00	0.00
	营业成本	0.00	0.00	0.00	0.00
	营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00
	销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
	管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00
	财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00
	资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00
	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
	投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
	营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00
	营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00
	所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00
	净利润	0.00	0.00	0.00	0.00



财务机器人的实施



 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

设计与构建

设计流程逻辑, 预测开发量



确定流程细节逻辑	确定新的业务流程	确定机器人软件配置	确定开发工作量
首先应明确RPA的基础功能，判断现有业务流程中每一步骤如何运用RPA实现替代。	企业在确定了业务流程每个环节的RPA替换逻辑后，需对业务环节连点成线，确定新的基于RPA模式的业务流程。	确定了基于RPA模式的新业务流程后，需对新流程各环节中的IT系统或应用程序进行软件配置。	确定软件开发的工作量，并同时注意业务人员、IT部门以及供应商之间的协调，确保财务机器人的实施上线。

 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

开发测试与上线推广



软件配置与开发

关于软件配置，企业可选择从外部第三方直接购买成型的RPA产品，或者选择基于个性化需求自主研发RPA应用。在选择时需要综合考虑多方面因素，如购买价格和运维成本、产品功能是否满足个性化需求等。

协调组织流程测试

通过对基于RPA的新业务流程协调组织进行测试，充分发现新流程存在的问题和漏洞，并提出改进方案，为财务机器人的试点上线提供基础和保障。

 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

运营维护与优化提升



机器人软件工具的日常维护
在财务机器人运行过程中，软件工具是最重要的资产。进行软件工具的日常维护，可以有效保障财务机器人的正常运行。

收集运营阶段的反馈
自我优化的第一步，即收集运营阶段的反馈，该反馈主要来自两方面，一是业务人员基于流程变化提出，二是IT人员反馈其局限性。

调整 RPA 配置
反馈之后，应调整RPA 配置，优化业务流程。业务层面的问题可通过调整业务架构来优化，IT层面的问题通过调整 IT 架构来实现。



对传统财务的影响



 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

传统财会行业中的不足



原因	描述
01 监管力度差	会计部门对单位及公司的发展具有非常大的影响，但是，目前许多单位、公司和会计行业对会计工作人员的监管力度较差，且公司部门没有制定相应的管理机制，缺乏明确的财务资金管理体制，导致会计人员不重视资金的规范使用，使得资金使用效率低下，增加了财政资金管理风险，致使贪污腐败等问题的发生。
02 自身问题	会计行业工作涉及的范围较广、内容多，要求从事会计工作的会计人员必须具备专业的会计知识技能，但是在实际工作中，会计工作人员专业水平不一，自身对财政工作技能掌握不足，难以保证会计部门的工作质量。
03 管理机制	财务部门在日常工作中会存在一些问题，对于部门的资金管理缺乏管理制度，资金的使用过程也缺乏相应的资金使用流程，会计人员能够随意使用资金，且不需要通过上级部门批准就可以直接使用，各流程缺乏相应的资金审批签字流程，导致资金的使用缺乏合理性。

 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

财务机器人对财会行业的影响



财务机器人的使用代替了部分财务部门的基本工作，减轻了会计部门工作人员的工作压力，降低了基本错误的出现几率。

而财务机器人可以身兼数职，部分基础工作可由机器人完成，且财务机器人工作结果不会因一些外在因素的影响而改变，因此部分基本的会计工作可以被财务机器人替代。

财务机器人在工作过程中，不会因环境、情感、人为等一些外在因素的影响而改变工作效率，且财务机器人的工作都有严格的规章制度流程，不会出现疏忽或者是基本的错误，导致部分传统的财务管理机制失去了作用，因此，企业及单位需调整传统的财务管控机制。

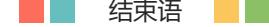
在未来的会计行业发展过程中，财务机器人的使用将变成会计行业发展的趋势。大型企业将开始普遍运用财务机器人完成基础财务工作，尽可能地减少了人工工作，只需要定期对财务机器人进行专业知识的更新及设备的维修与维护，财务机器人就可以完成会计工作，达到会计工作要求，提高会计部门工作水平。

 中国石油大学 CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

应对策略



策略	描述
01 提升财务分析能力	单位的资金预算、成本控制等工作的实施，与财务工作者离不开关系，甚至依赖于财务工作者的职业判断。财务机器人仅仅起到辅助的作用，并非能完全的取代人力资源。为了更好地迎接财务机器人的挑战，财务工作者需要锻炼自己多维度的思考能力，致力于突出自己的价值。
02 坚持跨领域学习	财务圈未来的发展趋势，是财界的融合。财务工作者要具备扎实的财务常识，熟练的了解会计业务，清晰了解自己所处的行业未来的发展趋势，及时提升自己的工作能力。
03 培养全局观念与意识	在新时代下，会计行业要逐步地转变发展方向，要做好向管理会计方向发展。基层会计人员要与时俱进，不断地进行学习，提高自己的工作能力，适应人工智能的发展。



虽然财务机器人的应用能够极大地提高财务部门的工作效率，代替财务部门部分基本的工作，减轻会计部门工作人员的工作压力，降低基本错误的出现几率，推进会计行业向智能化的发展。但财务机器人并不能完全代替人工工作，只有会计人员跟上科技发展的脚步，不断提高自身专业知识与技能，扩充自身知识面，努力成为行业的决策者及推动者，才不会被时代所淘汰。在未来的社会发展中，人工智能将成为社会发展趋势，未来人们的生活离不开人工智能的发展，而会计工作人员也应做好充分准备，转变自身工作发展方向，确保自身能够在时代发展中发挥出最大价值，为自身的长期稳定发展奠定基础，为企业及单位的发展提供保障。

