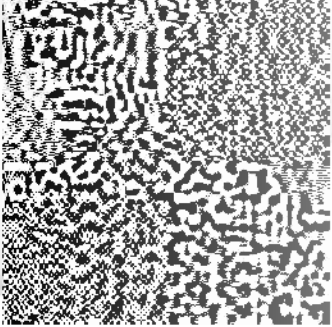


金 融 科 技 新 动 力



“ ”

“ ”

“ ”

“ ” “ ”

“ ” “ ”



CHAPTER 1	-----	2
CHAPTER 2	-----	6
CHAPTER 3	-----	9
CHAPTER 4	-----	13
CHAPTER 5	-----	16
CHAPTER 6	-----	18
CHAPTER 7	-----	22



2022 - 2025 “ + ”

“ ”

RPA

“ AI+RPA + + ”

”

“ AI+RPA + + ”

”

n

“ ”

/,/



/

0

1

PAAIC

/

Npca9qc



0 ?b_nrqt c

1 ?qqc k `jc

2 G lrcjjg ec l r
AI

3 Amnq_`jc



数字化劳动力 在金融业的发展应用现状

2.1

0, /

劳动力类型	传统业务模式的瓶颈	数字化劳动力	数字化劳动力的助力方式
 客户服务类	传统客服的培训和管理成本高，工作任务繁重、强度高，服务效率和质量不稳定；服务碎片化，时效难以保障。	数字人大堂经理、智能外呼及客服	能代替或辅助人工完成客户请求，降低人力成本，减少客户等待时间，增加答复准确性，提升客户体验；全天候、全渠道在线，及时响应服务。
 运营管理类	数据等需通过手工录入和核验（比如不动产登记证明要素数据需要手工录入和审核），效率低下、易出错；存在大量简单重复性的工作，运营成本高。	数字化投行尽调员、智能财务机器人、AI培训师、数字化证券业务助手	实现对业务中文档、数据等的自动化及智能化识别、提取、比对及录入等，减少失误率；自动化识别、录入操作可以承担大量的简单重复性工作，降低运营成本。
 市场营销类	触达客户渠道少、成本高，获客难度高；产品服务同质化，无法把握客户真实需求，销售转化率低	理财经理助手、个人智能理财助理	完善客户触达策略，精准布局客户场景营销，主动营销提升获客量；整合客户数据资源，动态把握客户需求，个性化产品服务，提升销售转化率
 内控合规类	合规内容繁多，类型多样；人力成本大，业务效率低；结果稳定性差，易出现误差；无法做到实时审查	数字化内容审核员、数字化行为审核员	批量处理外发信息，审核差错率更低；24小时监控、自动化审核，及时发现敏感信息并追溯违法违规行为
 风险管理类	风险类型众多，管理环节流程复杂；风险管理预警数据无法做到全行共享，数据标准不统一，导致特征应用局限，无法打通数据建立精准的风险预测模型	信贷风险防控、反欺诈智能防控	通过实时自动采集多维数据，优化风控指标和分析模型可以在风险识别、计量、监测等环节实现流程的优化，帮助金融机构全方位、多维度、低成本高效管控风险。
 投资交易类	交易环节依赖人工操作，交易效率和风险控制能力有待提高；流程自动化程度较低，具有一定操作风险；策略需要不断优化提高准确率	智能交易员，策略机器人、AI研报	在交易执行层利用NLP、RPA等技术实现交互客服化、流程自动化，实现执行提效；在市场研究层运用大数据建模，对市场情绪和债券等大类资产价格走势进行预测；在投资策略层利用量化策略辅助开展交易模拟与预测。

2.2

0,0



数字化劳动力群集 协同体系



3.3

1,1



金融业数字化劳动力实施路径 ——以银行为例

“ ”

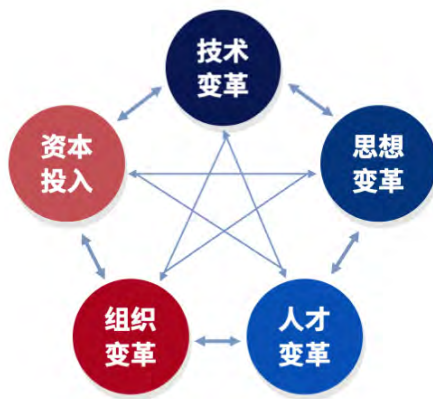
“ ”

2,1

ñ

N

2,0





4000

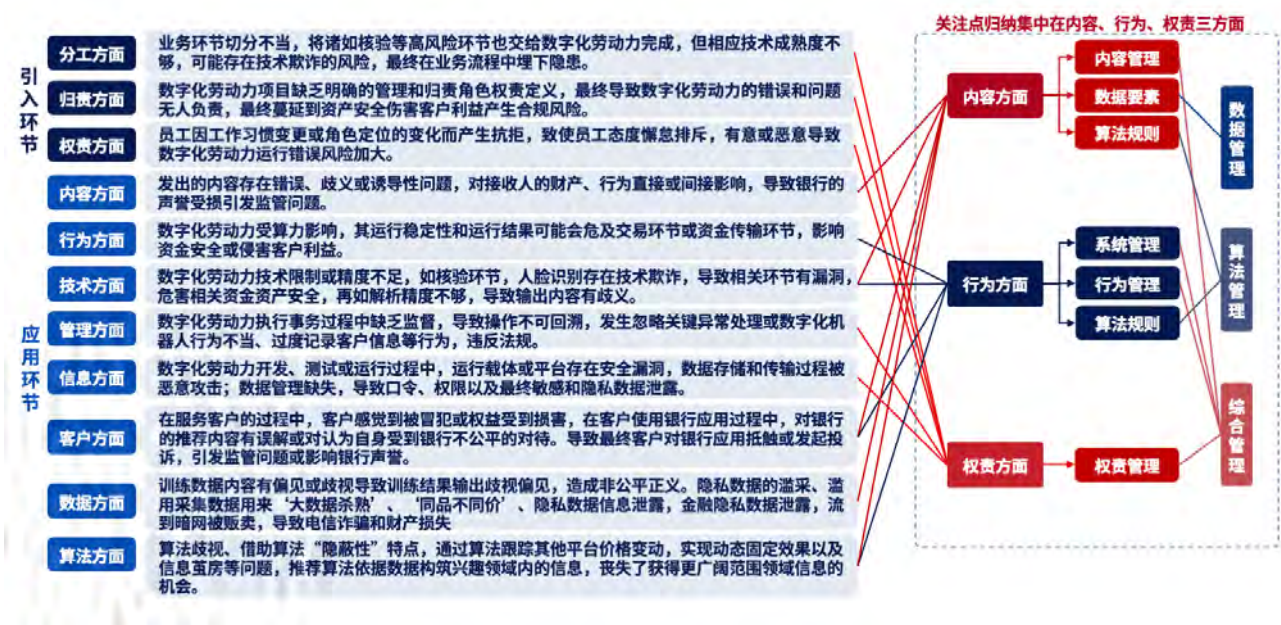




金融业数字化劳动力的 实施关注点

5.1

3,/



金融业数字化劳动力 评估体系



4,0



指标	100	80	60	40	20
工时有效率	有效工时率为100%	按照工时有效率线性计算			有效工时率不低于20%
平均无故障率	平均无故障率超95%	平均无故障率90%~95%	平均无故障率80%~89%	平均无故障率60%~79%	平均无故障率40%~59%
平均响应时间等级	响应时间小于0.1秒	响应时间0.1~1秒	响应时间1~5秒	响应时间5~10秒	响应时间10~20秒
平均准确率	平均准确率99%以上	平均准确率95%~99%	平均准确率90%~94%	平均准确率80%~89%	平均准确率70%~79%
平均召回率	平均召回率95%以上	平均召回率90%~95%	平均召回率85%~89%	平均召回率75%~84%	平均召回率65%~74%
业务技能覆盖	对岗位的工作能力项种类完全覆盖	对岗位的能力项种类覆盖率（70%~99%）	对岗位的能力项种类覆盖率（50%~69%）	对岗位的能力项种类覆盖率（30%~49%）	对岗位的能力项种类覆盖率（10%~29%）
可扩展性	针对岗位的服务可以迁移扩展到另一个岗位。同时，集成多种智能处理和决策方法，实现多个场景多岗位的信息处理，并做出有效的决策。	上下档的中间状态	只能在具有共性特征的岗位进行稳定可靠的服务，仅能用于某些场景中的信息处理并只能针对某些特定问题实现有效决策。	上下档的中间状态	只能针对某一特岗位提供服务或仅能实现单个特定场景的应用。
算法库丰富性	覆盖主流算法库，算法种类70+，形成完备可选的算法库	上下档的中间状态	支持少量算法，但已形成可选算分库	上下档的中间状态	仅支持单一算法，未形成可选算法库
学习训练方式多样性	支持在线学习，监督和半监督以及强化学习、深度学习等多种学习方式和方法。	上下档的中间状态	支持监督学习和强化学习等基础学习方式	上下档的中间状态	仅支持监督学习和训练方式
全生命周期	包含全周期工程中数字化劳动力的模型开发、模型部署、模型管理、应用发布等。	上下档的中间状态	支持部分生命周期	上下档的中间状态	只支持少量生命周期
统计监控	可以实时全面监控和统计数字劳动力各模块的数据收发状态和延迟信息，提供数据子链路监控，当数据、功能和服务异常时，均可根据规则触发报警。	上下档的中间状态	部分实时监控和统计数字劳动力各模块的数据收发状态和延迟信息，并提供数据子链路监控。当数据、功能、服务等异常时，其中一项可以根据规则触发报警。	上下档的中间状态	无法实时监控和统计数字劳动力各模块的数据收发状态和延迟信息，无法提供数据子链路监控。当数据、功能和服务异常时，其中极少数项可以根据规则触发报警。
可动态维护性	可在不暂停工作服务的同时开展完全的系统维护和算法、模型、功能等模块的更新	可超过80%但不超过100%的系统维护和算法、模型、功能等模块的更新操作时，无需暂停工作。	可超过60%但不超过80%的系统维护和算法、模型、功能等模块的更新操作时，无需暂停工作。	可超过40%但不超过60%的系统维护和算法、模型、功能等模块的更新操作时，无需暂停工作	可超过20%但不超过40%的系统维护和算法、模型、功能等模块的更新操作时，无需暂停工作
行为审计	对全部操作进行记录，并可在任何时间进行检查	上下档的中间状态。	对部分操作进行记录，并可在较短时间内进行检查。	上下档的中间状态	没有操作记录机制，无法对其记录进行检查
人机协同性	支持协同者在工作全过程中实时交互，同时自动为每一个协同者建立自适应协同模型。	大部分工作环节中（80%~100%）支持协同者在工作中实时交互，同时自动为发出请求的协同者或特定的协同者建立自适应协同模型。	大部分工作环节中（60%~79%）支持协同者在工作中实时交互，同时为特定的协同者建立自适应协同模型。	部分工作环节中（40%~59%）支持协同者在工作中实时交互，同时为发出请求的特定的协同者建立自适应协同模型。	部分工作环节中（低于40%）支持协同者在工作中实时交互，不支持为协同者建立自适应协同模型。

金融数字化劳动力未来 发展愿景

5, /



编委：

编写组：

专家顾问，由以下机构的领导专家组成：

-

浦发银行：

鸣谢机构：

