



青岛银行成立于1996年11月，2015年12月3日在香港联交所上市，2019年1月16日在深交所上市，为山东省首家上市银行、全国第二家A+H上市城商行。青岛银行积极探索特色鲜明、高质量发展的道路，公司治理、风险管控、IT建设等经营管理能力持续提升，初步形成“治理完善、服务温馨、风管坚实、科技卓越”的发展特色。

案例名称：人工智能算法及知识图谱技术在银行反洗钱领域的探索与实践

提供单位：青岛银行股份有限公司

案例介绍：

监管部门要求金融机构自主制定本机构的交易监测标准，并对其有效性负责，同时要求金融机构对本机构内外部洗钱风险变动情况，持续动态优化本机构的交易监测标准，依照“重质量、讲实效”的原则，审慎提交可疑案例。

传统的洗钱识别方法是通过总结一系列的规则来检测可疑交易，可能会产生大量的误报，同时也可能会错过更为复杂的洗钱手法。

青岛银行为高效的应对内外部洗钱风险变动情况监测，在当前科技与金融深度融合的背景下利用人工智能、机器学习、知识图谱等技术基于历史数据深入挖掘洗钱模式，提高可疑交易监测精准度。

反洗钱的成果创新性在于业务流程和技术手段的双重提升，特别是在单一客户识别和团伙客户识别方面。以下是基于这些创新点的详细描述：

单一客户识别的创新性

业务创新性：传统的反洗钱方法往往依赖于人工分析，识别的质量和深度的提升极度依赖于资深反洗钱专家的经验。现代技术通过深入分析客户的交易行为和资金流向，可以自动识别出异常模式，从而显著提高了分析效率和质量。这种业务创新使得金融机构能够更快速、更准确地识别出潜在的洗钱风险，从而采取相应的预防或应对措施。

技术创新性：机器学习模型的引入，使得客户识别不再依赖于传统的基于规则的系统。机器学习模型可以从历史数据中学习并预测未来的洗钱行为，这种预测能力远远超过了基于固定规则的系统。机器学习模型可以处理复杂的数据集，识别出非线性和非显式的隐藏模式，这些是传统方法难以实现的。

团伙客户识别的创新性

业务创新性：在反洗钱的领域中，团伙客户识别是一个复杂的挑战，因为洗钱活动往往涉及到复杂的网络和多层次的关联。传统方法可能只能识别出直接的或少数几步的关联，而新的业务创新允许识别更加复杂的网络。这包括多度关联

的异常团伙，这些团伙可能通过复杂的交易和关系网络进行洗钱活动。

技术创新性：技术上，这种团伙识别的能力来自于图模型和网络分析技术。图模型能够表示和分析大量实体之间的复杂关系，这对于揭示潜在的洗钱团伙至关重要。与传统的基于规则的系统相比，图模型能够更深入地分析关系数据，揭示隐藏在大量交易和关系之中的洗钱行为。

这些创新不仅提高了反洗钱工作的效率和效果，而且也增强了银行对洗钱风险的适应性和响应能力。通过机器学习和网络分析，银行现在可以更好地理解和预防复杂的洗钱活动，从而保护业务免受洗钱带来的法律和财务风险。

AI技术在反洗钱监测中的应用，能够帮助金融机构更加精准地遵守监管要求，通过智能系统可以从大量的交易数据中学习到的洗钱行为的各种模式，并根据这些模式来监测可疑活动。这种方法在保证合规性的同时，也提高了监测活动的有效性。传统的规则基础系统可能会产生大量误报，而智能系统通过不断学习，能够减少误报数量，同时提高真实可疑活动的检测率。此外，智能系统还能随着监管政策的变化快速调整，保证合规性的同时不断优化监测策略。

AI技术提升了反洗钱监测的智能化水平，通过自动化的数据分析和模式识别，大大提高了

检测效率。智能系统可以处理的数据量远超人工，它能够在短时间内分析数以亿计的交易，识别出其中的异常模式。这种高效的分析能力使得能够快速响应可疑交易，缩短了调查时间。当前智能系统提高反洗钱业务人员的工作效率保守计算为45%。同时，智能系统在分析过程中也能学习新的洗钱手段，不断提升检测算法的准确性和复杂性，以适应洗钱模式的演变。提升反洗钱监测分析智能化水平，提高检测效率。

将反洗钱模型建设架构进行升级，由被动防御改为主动识别。在新技术的帮助下，反洗钱模型的建设已经从传统的被动防御模式转变为主动识别模式，由单一客户识别模式转变为团伙识别模式。传统的反洗钱方法通常依赖于预设的规则或阈值来识别可疑行为，这种方式往往是被动的，只能在洗钱行为发生后才能检测到，也往往仅仅能关注单一客户的资金交易。而机器学习、知识图谱驱动模型能够通过学习历史数据和现行交易行为，主动预测和识别潜在的洗钱活动，并通过关联信息识别异常团伙。这种预测性的分析方法可以帮助金融机构在洗钱行为发生之前就可识别潜伏账户并采取措施，从而实现从被动接受攻击到主动预防的转变。这种主动识别的模式对于打击洗钱活动至关重要，可以有效地阻断洗钱链条，保护金融系统的安全。

