

生成式AI在保险服务个性化中的应用与风险评估

杨 轩

杭州高倍科技有限公司 浙江 杭州 311000

摘要：生成式AI技术近年来得到了迅速发展，并已在多个领域发挥了重要作用，尤其在保险行业中，具有广泛的应用前景。保险公司面临着日益复杂的客户需求和市场环境，个性化服务成为提升竞争力的关键。生成式AI通过深入分析客户数据、预测需求、定制保险产品，能够为客户提供量身定制的服务和方案。AI技术的广泛应用，风险评估及伦理问题逐渐成为关注焦点。

关键词：生成式AI；保险服务；个性化；风险评估

引言：现如今大数据和人工智能技术的飞速发展，生成式AI技术在众多行业中逐渐展现出其强大的应用潜力。特别是在保险行业，面对客户需求日益多样化的挑战，保险公司亟需通过技术手段提升服务的个性化和精准度。生成式AI能够通过深度学习分析客户数据、预测需求，并为客户量身定制保险产品和服务，大幅提高了服务效率和客户满意度。生成式AI技术的不断普及，保险行业在应用这些技术时，也面临着数据隐私、伦理风险等问题，如何平衡技术创新与风险控制，成为行业面临的关键问题。

1 生成式 AI 技术的发展

1.1 生成式AI的发展历程与现状

生成式AI，作为人工智能领域的重要分支，其发展历程可以追溯到20世纪中期。当时，人工智能技术主要集中在推理和数据处理的规则系统上，生成式AI的初步思想就是通过机器学习算法生成新的数据和内容。早期的AI技术处理能力和计算资源有限，导致生成式AI的应用未能获得突破性进展。到了2010年代，深度学习技术的崛起，生成式AI迎来了发展的黄金期。^[1]尤其是生成对抗网络（GAN）和变分自编码器（VAE）等技术的出现，使得生成式AI得到了快速发展，能够在无监督学习的背景下自动生成图像、文本、音频等内容。计算机处理能力不断提升，生成式AI技术逐渐在实际应用中取得了突破性进展。生成对抗网络（GAN）通过利用两个神经网络对抗的方式，能够生成极具真实感的图像，这一技术的广泛应用不仅提升了图像生成质量，还推动了计算机视觉领域的创新。尤其在文本生成领域，通过如GPT（Generative Pretrained Transformer）等大规模预训练模型的训练，生成式AI不仅可以理解和生成语言，还可以通过上下文关联生成更加流畅和自然的文本内容，广泛应用于新闻写作、创作辅助、客户服务等多种场景。生

成式AI技术已经进入了一个应用创新和技术拓展的新时代，尤其是在内容创作、广告、医疗、金融等行业取得了较为显著的成果。

1.2 生成式AI在各行业中的应用与挑战

生成式AI的应用跨越了多个行业领域，尤其在娱乐、金融、医疗和零售等行业展现出了巨大的潜力。在娱乐行业，生成式AI通过图像生成和视频制作的能力，已经开始在电影、动画制作以及广告创意领域得到应用。通过深度学习和大规模训练，生成式AI能够从海量数据中学习，生成高质量的图像、音频和视频。在电影制作中，AI能够自动生成场景或特效，减少人工工作量并提升制作效率。在广告行业，生成式AI能够基于客户数据分析自动生成个性化广告内容，提升广告的吸引力和转化率。^[2]生成式AI在各行业中的应用也面临一系列挑战和问题。首先是技术方面，生成式AI的训练需要大量的高质量数据，而很多行业中的数据具有较高的复杂性和隐私性，这使得模型训练过程中的数据使用成为一个重大挑战。尤其在医疗和金融领域，数据的隐私保护和合规性问题成为了技术应用的核心问题。生成式AI技术的可解释性问题也在不断被提及。尽管生成式AI能够生成高度逼真的数据或内容，但它的“黑箱”特性使得生成过程无法被完全理解，这在某些行业，尤其是需要高透明度和监管的领域（如医疗和金融），可能导致用户的不信任。生成式AI在生成内容时的道德和伦理问题也引起了广泛关注。在内容创作和数据生成的过程中，AI可能会无意中生成误导性、虚假的或偏颇的内容，这不仅给用户带来潜在的风险，也可能引发伦理争议。

2 生成式 AI 在保险服务个性化中的应用

2.1 基于生成式AI的客户数据分析与需求预测

生成式AI在保险服务中扮演着越来越重要的角色，尤其是在客户数据分析与需求预测方面。保险行业数字

化转型的深入，保险公司能够通过收集客户的各类数据，包括个人基本信息、购买历史、健康状况、行为模式等，获得大量的客户数据。如何有效地从这些数据中提取有价值的信息，并预测客户未来的需求，成为了个性化服务的关键。传统的客户数据分析往往依赖于人工分析和传统算法模型，虽然可以一定程度上识别客户的基本需求，但在数据量大且复杂的环境中，往往无法提供足够精确的预测。而生成式AI通过深度学习和生成对抗网络（GAN）等先进技术，能够有效处理和分析这些海量数据，发现潜在的客户需求和行为模式，从而为保险公司提供更加精确的需求预测和客户画像。生成式AI通过模拟和生成不同情境下的客户行为，能够更加准确地识别客户的潜在需求。生成式AI可以结合客户的年龄、收入、消费习惯、社交媒体活动等多维度数据，生成客户的未来需求模型，预测客户在未来某一时期可能会关注的保险产品类型，如健康险、意外险或寿险。在实际应用中，许多领先的保险公司已经开始利用生成式AI进行客户需求预测。某些健康保险公司通过AI分析客户的健康数据，结合其行为模式和社交习惯，预测客户可能面临的健康风险，从而为客户定制个性化的保险方案。^[3]生成式AI还能够通过模拟不同产品和服务的组合，帮助保险公司优化产品组合，以便更好地满足不同客户群体的需求。通过这种精细化的客户数据分析与需求预测，保险公司能够提升服务的个性化程度，并在激烈的市场竞争中获得竞争优势。

2.2 生成式AI在保险产品定制与推荐中的应用

在保险行业中，产品定制和推荐是提升客户满意度和增强市场竞争力的关键因素。客户需求的日益多样化和个性化，传统的“千篇一律”保险产品已经不能满足客户的特定需求。生成式AI通过智能分析客户的数据和偏好，能够帮助保险公司为客户提供更加个性化的保险产品推荐。生成式AI不仅仅是简单的推荐某一款保险产品，更是根据客户的详细信息，如年龄、健康状况、收入、家庭背景等，生成定制化的保险方案。通过精确匹配客户的风险需求和经济状况，生成式AI能够为客户提供最适合的保险产品，并且根据客户的反馈进行实时调整和优化推荐方案。生成式AI的应用在保险产品推荐中的优势尤为突出。通过深度学习模型，AI能够学习并理解每个客户的特征及其与不同保险产品的匹配度。举例来说，某些智能保险平台使用生成式AI为客户生成个性化的健康保险方案，而这些方案并不仅仅基于客户的年龄和性别，而是考虑了更细致的个人生活习惯、基因风险、生活环境等因素。这种高度定制化的保险推荐能够

大大提高客户的购买意愿，同时也提升了客户的满意度和忠诚度。一些保险公司开始利用AI模拟不同市场环境和客户需求，生成多个保险产品方案并进行测试，通过AI生成的模拟数据帮助保险公司更好地理解市场需求和客户偏好。这使得保险公司能够在客户需求的基础上，快速调整和创新产品，从而更有效地提高市场占有率。

2.3 生成式AI提升客户体验与交互的实践案例

客户体验在现代保险行业的竞争中占据着至关重要的位置，生成式AI的引入为客户交互方式带来了革命性的改变。通过生成式AI，保险公司能够为客户提供更加流畅、智能化的交互体验，并且能够根据客户的需求提供实时、个性化的服务。传统的保险服务通常依赖于人工客服、电话咨询等方式，这些方式往往效率低且缺乏个性化。而生成式AI的应用可以通过自动化的智能客服系统、虚拟助手等方式，提升客户与保险公司之间的互动效率。在实际应用中，生成式AI通过自然语言处理（NLP）技术，能够与客户进行高度智能的对话。AI客服可以通过语音识别技术与客户进行互动，自动分析客户提出的问题，并通过生成式模型提供准确的答案或建议。对于保险行业而言，AI客服不仅能够解答客户关于保险条款、理赔流程等基本问题，还可以根据客户的行为数据和个人需求，生成个性化的咨询方案和产品推荐。^[4]这种高效且个性化的交互方式不仅减少了客户等待时间，也大大提高了客户的满意度。在客户有需求时，虚拟顾问可以实时生成相关保险产品的详细信息，并引导客户完成投保过程。AI技术还能够自动分析客户的反馈和行为，进行自我学习，不断优化客户服务体验。通过生成式AI的应用，保险公司不仅能够提升客户体验，还能够实现自动化、高效的服务。这种技术在提升效率的也为客户带来了更加便捷和个性化的服务，增强了客户的参与感和满意度，也在激烈的市场竞争中帮助保险公司树立了创新的品牌形象。

3 生成式AI在保险服务中的风险评估与挑战

3.1 风险评估中的生成式AI技术应用与优势

生成式AI技术在保险服务中的风险评估应用，尤其是在定价、风险预测和理赔审核方面，正变得越来越关键。传统的风险评估方法依赖于线性模型和历史数据的分析，虽然这些方法在一定程度上能够提供风险预测，但它们往往局限于处理已有的数据和简单的规则。而生成式AI通过模拟和生成潜在的风险情境，可以在风险评估过程中提供更全面和动态的分析，弥补了传统方法在复杂数据处理和预测准确性方面的不足。生成式AI的应用首先体现在它能够处理和生成大量的模拟数据，从而

预测不同情境下的风险。在健康险领域,生成式AI能够通过分析大规模客户数据,生成不同的疾病发生概率模型,并根据客户的健康历史、生活习惯、环境因素等,为客户提供更精确的风险评估。这种方式比传统的基于统计的模型更具灵活性和预测能力,它能够模拟出更多潜在的、历史数据中未曾出现的风险情境,从而提高保险公司的决策质量和定价精度。生成式AI可以通过实时学习和自我优化,对市场动态、环境变化或客户行为变化做出快速反应,帮助保险公司调整风险评估模型,确保保险产品的定价和保障更加精准。

3.2 生成式AI在保险服务中的风险与伦理问题

尽管生成式AI在保险行业的风险评估中具有显著优势,但其应用也伴一系列风险和伦理问题。生成式AI在保险服务中的数据依赖性意味着它必须处理大量的个人和敏感信息,尤其是在健康险、寿险等领域,客户的个人健康数据和生活习惯数据是预测风险的关键。这些数据的处理和使用会引发严重的隐私问题。消费者在分享个人信息时往往并未完全意识到这些数据可能被如何使用,而保险公司利用生成式AI分析这些数据时,可能会面临数据泄露、滥用的风险。如果AI系统的安全性无法得到充分保障,客户的隐私和数据安全将面临威胁,可能导致信任危机,甚至法律责任。生成式AI的“黑箱”特性也带来了可解释性问题。^[5]尽管生成式AI能够生成高度精确的预测和评估结果,但其决策过程往往缺乏透明度,难以被外部人员完全理解和追溯。当生成式AI用于定价或理赔过程中,保险公司可能难以向客户解释AI是如何根据其健康状况或其他因素决定费率的。这种缺乏透明度和可解释性的问题可能引发客户的不满,甚至产

生不公平和歧视的风险。特别是如果AI模型根据某些潜在的偏见数据(如年龄、性别、种族等)做出决策时,可能会导致某些群体受到不公正的待遇,这在保险行业中尤为敏感。如何在确保生成式AI技术优势的保证其应用的透明度、公正性和合规性,成为保险公司在技术应用中必须面对的重大挑战。行业监管机构也需要出台更为严格的规则和标准,确保生成式AI在风险评估中不会侵犯客户隐私、加剧数据不公和算法偏见。AI技术的合理使用与监管将成为未来保险服务发展的关键因素之一。

4 结语

生成式AI为保险行业的个性化服务提供了强有力的支持,通过精准的数据分析和产品定制,有效提升了客户体验。技术的深入应用,风险评估及伦理问题也逐渐显现。未来,保险公司需要加强技术的规范性使用,确保在提高效率的保障客户数据的安全和隐私,以推动行业的可持续发展。

参考文献

- [1]刘隶放.生成式AI发展需拧紧数据“安全阀”[J].软件和集成电路,2024,(04):67..
- [2]赵强,赵文静.生成式人工智能在保险公司经营管理中的应用探究[J].金融纵横,2024,(02):5864.
- [3]沈鹏.浅析生成式人工智能技术与保险的融合发展[J].中国产经,2024,(03):158160.
- [4]胡杨.布局生成式AI赋能保险业转型[N].中国银行保险报,20231030(006).
- [5]赵亚鹏.浅谈生成式人工智能在保险行业的应用[J].上海保险,2023,(04):1820.