

PDF-TN2021005

## AI 赋能助力智慧保险的“平安经验”<sup>1</sup>

### 案例使用说明

#### 一、教学目的与用途

##### 1. 本案例的适用课程与对象

本案例主要适用于《金融科技》和《保险学》等课程中关于金融科技公司战略和保险学相关内容的学习，适用于金融专硕、MBA、EMBA 以及经济管理类研究生案例教学使用。

##### 2. 本案例的教学目的

本案例的教学目的主要有：

第一、本案例展示平安保险在面临市场和科技变化两方面压力的情况下，如何作出科技融合保险的应用，这有利于学生理解保险公司关于自身根本定位的战略决策问题。中国平安在探索道路的过程中，越来越坚定地选择了立足科技、开放发展的战略，打造传统保险机构和金融科技之间相互依存的金融生态的变化趋势。

第二，案例旨在带领学生学习保险如何实现 AI+过程，剖析人工智能在保险业发展的趋势，分析传统保险和 AI+之间的区别与联系，提高对比学习能力以及在国际潮流中的分析与决策能力，培养学生创新意识以及合理运用“AI+保险”进行金融创新的实践能力。通过本案例的阅读和分析讨论，预期达到的具体教学

1本案例由华东师范大学大学金融与统计学院的洪结银、潘振清撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。

2. 本案例授权中国金融专业学位案例中心使用，中国金融专业学位案例中心享有复制权、发表权、发行权、信息网络传播权、汇编权和翻译权。

3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。

4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种行为是否有效。

目标

如表 1 所示：

表 1 教学目标  
Table 1. Teaching Objectives

	知识点传授
核心知识点	保险业务的特点、人工智能的优势
辅助知识点	金融科技如何重塑保险企业 保险行业未来发展趋势
	能力训练点
核心能力点	如何运用人工智能去实现传统保险业务的转型 如何去实现人工智能融入保险业务的全环节 对未来保险业务的创新能力的思考
辅助能力点	对案例传达的信息和数据进行有效筛选与处理的能力 对案例反映的问题以及理论点进行提炼和归纳的能力 案例教学和讨论过程中学生沟通、表达和团队合作的能力

## 二、启发性思考题

1. 全球 AI 科技的背景下，为什么说传统保险的转型是必然的？保险企业转型后将如何发展以及为什么说“AI+保险”模式相对于传统保险模式更加具有优势，他是如何体现的？
2. 传统保险定价跟智能保险定价趋势会如何发展？UBI 车险相对于传统车险定价的差异？
3. 对于传统保险反欺诈问题，人工智能保险反欺诈的优势又在哪里？
4. 既然中国平安坐拥全国第一保险品牌，而且持有多个金融牌照，为什么中国平安致力于发展成为科技金融服务型企业？分析平安定位为科技金融服务公司与应用领先科技服务向其他金融企业输出的前景。

## 三、分析思路

教师可以根据自己的教学目标全部或有侧重的使用本案例。本部分给出案例

分析的指导性思路（见图 1），供教学时参考。

建议本案例从金融科技，平安保险视角组织学生分析讨论，通过课前预习、分组讨论和课堂集体讨论，对发展整体趋势进行分析。具体来看，本案例的分析的关键在于解决两大核心问题。

**核心问题一：**中国平安为什么要进行传统保险业务的转型？

**核心问题二：**人工智能结合保险有什么优势？人工智能在保险未来发展战略中又会处于什么地位？

对本案例的讨论与分析，教师可以沿着案例介绍发展的时间顺序，根据以下步骤在课堂上引导学生进行案例的剖析与思考，

**以下为本案例分析的基本逻辑路径：**

**步骤 1.** 金融科技趋势辨析。此步骤主要通过案例及背景资料阅读，介绍金融科技的未来趋势，阐述全球范围内金融科技的发展对保险转型的重要性，进而对中国平安保险业务流程做一个简单的梳理，作为后续案例讨论的基础背景。

讲解知识点：人工智能的发展前景、保险业务

引导性提问：（1）人工智能对未来各行业的发展趋势（2）人工智能对保险业务的影响方式会通过哪些方面。

**步骤 2.** 首先通过案例及背景资料阅读，引导学生了解传统保险业务流程中会遇到的困难，通过引导性提问，总结出中国平安实现科技转型的原因。

讲解知识点：AI 如何与保险相结合

引导性提问：（1）什么是保险代理人？（2）智能保险是如何定价的？（3）为什么使用不同人的差异化定价策略？

**步骤 3.** 使用 UBI 车险定价的优缺点。跳出案例，客观的分析客户面临是否采用车险定价决时思考的问题，引导学员思考 UBI 车险定价是否是解决传统车险定价问题最合适的方案，并由此引出 UBI 车险定价的优劣势。

讲解知识点：UBI 车险定价的特点

引导性提问：（1）你认为 UBI 车险定价是否是最适合的车险定价解决方案？（2）UBI 车险定价是否适合所有情景？（3）UBI 车险优缺点有哪些？

**步骤 4.** 通过平安保险设计反欺诈风控模型事件，教师向学生讲解保险业务中的经常会遇到的反欺诈形成原因，使学员明白人工智能的反欺诈模型对于保险

业务的重要性。

讲解知识点：UBI 车险定价模型、保险面前的欺诈问题。

引导性提问：（1）平安保险是在什么背景下设计 UBI 的？（2）案例中使用智能风控平台的特点是什么？

**步骤 5.** 此步骤为对项目的总结与思考。教师引导学员梳理未来保险发展趋势，分析平安战略布局，对保险业务、科技业务、医疗体系相互融合的未来发展空间进行探索。

引导性提问：从保险公司出发，谈谈平安立足金融科技不断升级保险业务，将传统保险业务实现全流程化以及平安生态圈的历程。理解中国平安的保险转型不仅是为了提高盈利能力、营运效率，更是为了打造更大的保险科技生态的深意所在。

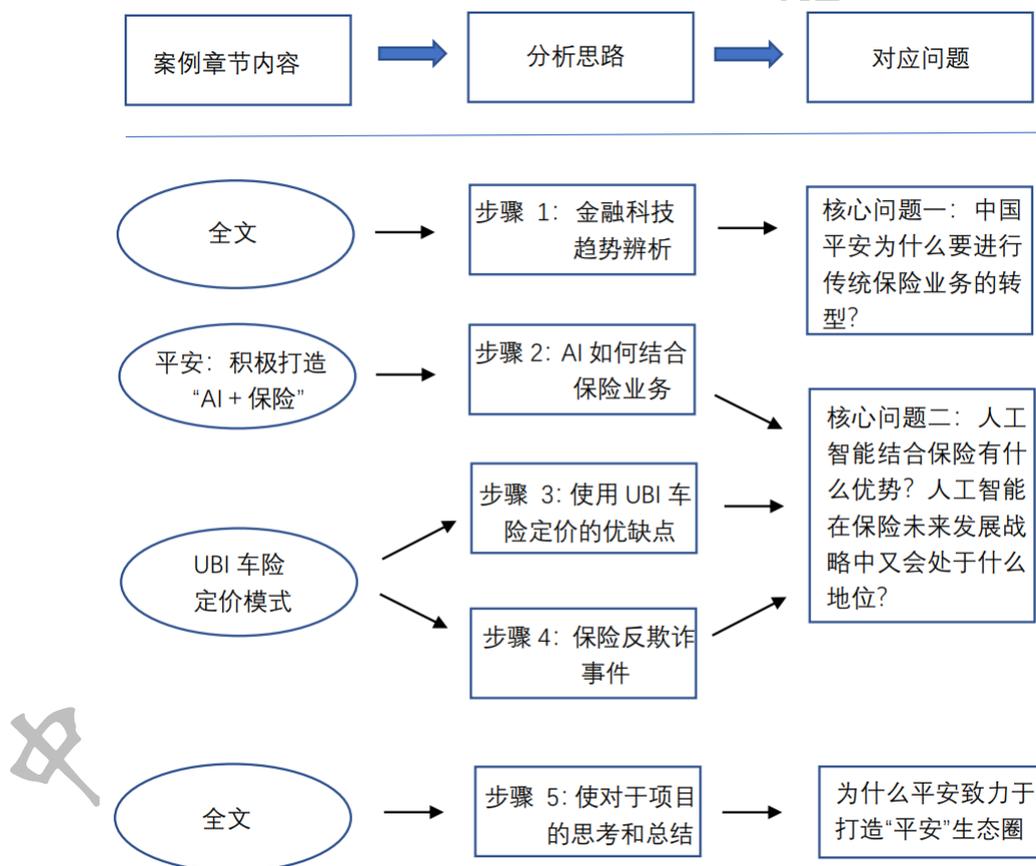


图 1 案例分析脉络图

## 四、理论依据与分析

教师带领学员通过对 4 个启发思考题的深入分析和解答,解决本案例的两个核心问题的同时,完成教学目标。

**启发性思考题 1: 全球 AI 科技的背景下,为什么说传统保险转型的转型是必然的? 保险企业转型后将如何发展以及“AI+保险”模式相对于传统保险更具有优势,他是如何体现的?**

本题设置的主要目的有两点。第一,分析在全球 AI 发展的背景;第二,带领学员了解对 AI 发展对保险行业的影响,为后续的分析建立基础(对应步骤 1)。

**【理论依据】人工智能, 保险科技**



人工智能的起源很早,早在 1950s 就已经有了研究讨论,在 1980 年和深度学习上加入了机器学习期和深度学习的概念,因为深度学习的发展人工智能越来越普及与各行各业。

**人工智能定义为:** 一个能够感知、理解、行动和学习的计算机系统。换句话说,一个系统能够感知周围的世界,分析和理解它接收到的信息,基于这种理解采取行动,并通过从发生的事情中学习来提高自己的性能。通过使机器能够更自然地与环境、人和数据进行交互,这项技术可以将人和机器的能力扩展到远远超出各自的能力。

### 人工智能技术的特征

1、大数据驱动。人工智能技术的发展是建立在对大数据存储、分析和运用的基础上,通过集合大量有效数据信息,从中筛选出有价值的数据进行分类、标

记，为复杂算法模型的“训练学习”提供支持，从而催生更多元化的人工智能产品，进一步驱动人工智能的精准布局和技术推广。

2、跨媒体认知。围绕跨媒体感知、推理等理论展开，通过图像识别、语音工程、自然语言处理等视觉、听觉和语言感知技术，形成多维度、跨时空的跨媒体综合推理技术，将外部实体世界信息转化成统一内部语言表达模型，实现数据信息的多界面认知。

3、人机协同融合。利用人脑在数据信息感知、分析、推理和学习等层面的优势，据此对算法模型进行反复训练学习，以达到人类智慧和机器智能的完美融合，提升智能系统的运作水平和技术性能；高度融合的智能机器模型能够自主适应人的工作方式，以此来协调系统处理问题的能力，提高解决复杂问题的效率，未来通过人脑智慧和智能技术的高水平交互协同，人工智能技术在决策方面的关键技术问题也将随之解决。

4、聚集群体智能。个体智慧做出的决策往往会具有一定片面性，对事件的结果分析不够精准。通过聚集众多个体的决策意见、分化和集成的协作创新机制，实现大规模协作的共享或群体智慧决策，可以增加可供选择决策的数量，也提升了决策的质量。

5、智能自主化。利用深度学习的神经网络类脑智能原理，综合分析形成智能自主系统，对算法模型进行复杂化处理，使模型对数据的理解更为深刻，并可利用现有智能技术手段自主处理相关数据信息。

**保险科技**是保险与人工智能、物联网、区块链、大数据、云计算等科技手段的深度结合，并在保险产品研发设计、营销、理赔、客服等领域精准布局，积极打造科技赋能保险健康发展新生态，使保险能够真正发挥经济保障和风险管理的功能。

#### 【案例分析】

#### **传统保险转型的转型是必然的**

近年来，科学技术水平的高速发展对保险行业产生了巨大影响，保险科技时代已经来临，势不可挡。传统的保险产品研发、定价、销售、定损、理赔、客服等服务，已无法满足新时代消费者的多样化保险需求，他们更倾向于享受新科学技术手段带来的智能化、定制化、高效化的消费体验，更多元、更高效简单的需

求也为科学技术在保险行业的应用提供了强力支持。由此可见，保险科技在未来保险领域的应用只会更加广泛，并将会进一步助推保险业转型升级，造行业全价值链协同发展新体系。

比如，人脸识别技术、智能语音识别、OCR 文本扫描均属于机器“感知智能”的范畴，已在不同领域有广泛应用，并且机器人误差率极小、可控、不会有疲劳感，反而能在海量大数据的训练中越来越“聪明”、越来越精通业务。从而帮助保险从业者减轻工作量，保险公司可以人力成本大、周期长的传统运营模式中解放出来。

**从客户端来说**，人工智能如何提升客户的粘性，客户最在意的是四个方面，因人而制的差异化费率、量身定做的保障缺口、理赔的快速高效，而这些是传统的保险业务流程中最为诟病的，谁能抢先转型科技保险，谁就能享受科技红利。

保险产品的精准定价是保险营销最重要的环节，利用人工智能技术深度学习神经网络，对定价模型进行反复训练，能够主动地识别和量化风险，从而实现保险产品的精准定价，这一技术目前在车险应用中最为广泛。早在 2016 年，中国平安保险公司就基于 UBI 技术提出了“一人一车一价”的定价方案。根据人工智能、大数据、数学建模等技术制定精准定价模型，再依托旗下的“平安好车主”APP 对每位车主制订专属化产品和差异化费率，这推动了我国车险“从车+从人”定价理念的普及，也是 UBI 车险与人工智能技术相结合的一个关键节点。

依托大数据，打造人工智能保险顾问，建立算法模型和具体技术的深度学习，机器人可在与客户交流过程中，根据其个人需求和家庭状况，提供所需保险险种及实时产品报价，降低了用户的时间成本，提高了保险营销效率和客户的消费体验，为客户量身打造个性化的保险组合，同时可对家庭已有的保障进行专业诊断，分析保障缺口并为其制定合理的保障规划。

传统保险里，保险理赔流程复杂、手续繁琐、耗时费力，始终是保险行业的痛点、难点问题，人工智能技术的应用则可以通过图像识别、计算机视觉系统、语言识别等人工智能技术，通过预测数据模型、分析数据平台，实现了快速事故定损和索赔反欺诈，极大地提高了理赔效率和准确度。

**从保险公司端考虑**，他们能够利用 AI 来降低成本，推动创新，并使他们在工作生活中达到新的高度，调整他们的劳动力和运营模式，识别反欺诈行为、风

险管理都是保险公司关注的重点。

**运营效率以及产品创新：**其他行业经由人工智能技术快速进步的刺激下，消费者对保险公司的期望正在不断提高，对于保险产品的竞争力、创新性会直接影响保险公司的未来发展，因此，保险公司必须找到新的方法来提高运营效率，推动产品创新，并转变客户和员工的体验。通过人工智能释放出更多的劳动力，将重复性的、容易自动化的任务从熟练的、有经验的工人手中解放出来，使他们能够交付更高质量的工作，同时通过大数据挖掘出潜在的客户价值，推动保险产品的创新能力

**数据：**保险公司在技术和人员方面投入了大量资金，以支持使用数据进行定价和风险管理。但他们对传统精算能力的关注意味着，数据并没有得到应有的广泛利用。通过科技转型，开始使用人工智能来解锁其数据中隐藏的价值，例如，以以前从未尝试或考虑过的方式询问和可视化企业和客户数据。在这样做的过程中，数据不能孤立地保存在筒仓中，也不能局限于价值链的一部分。相反，它应该在整个企业中发挥杠杆作用，通过深度学习搭建风控平台，实现识别欺诈行为，保险的风险管理。

**启发性思考题 2：**传统保险定价跟智能保险定价趋势会如何发展？ UBI 车险相对于传统车险定价的差异？

本题设置的目的主要有两点。第一，了解人工智能如何与保险业务的结合，未来保险发展的趋势（对应步骤 2）；第二，剖析 UBI 车险定价是否是车险定价的最合适方法，通过将传统车险定价与 UBI 车险定价模式进行对比分析，使学生掌握人工智能智慧定价的优劣势（对应步骤 3）

**【理论依据】**传统保险定价、“AI+保险”智慧定价特点

### 传统保险定价

对于保险行业的领导而言，制定合适的定价变得异常复杂。如果定价与市场状况或个人行为不一致——无论是太高还是太低，结果都是一样，那就是收入损失，利润缩水。

传统上，保费由“成本加成”方法确定。成本加成是对风险溢价的精算评估，这涵盖直接成本和间接成本以及利润增值。

在许多情况下，尤其是在个人财产和意外伤害保险产品（比如车险和家庭险）

方面，成本加成可生成买家可接受的精确价格，因此仍然非常有效；此外，这还使保险公司能够以预期的综合成本率或低于 100% 的成本率开展业务。

即使传统定价方法现在仍然有效，但也存在一些缺点，会对保险公司走向未来造成阻碍。例如，由于成本加成方法相对简单，因此无法将非技术定价因素以及对快速响应多变市场状况的适应能力轻松整合进来。这些因素包括：

1、由价格比较网站（比如 check24.de 或 bizcover.com.au）建立的全新透明度。反过来，透明度也加剧了高度商品化的个人和商业产品线的竞争。

2、新的非结构化数据源，例如由车载资讯系统和物联网提供的数据源。这些数据源可以提供有关投保人和保险对象的更多背景信息，根据风险的高低，决定风险溢价。

3、日益增长的个性化需求，IBM 商业价值研究院执行的一项调研重点研究了这个问题，该调研还表明，50% 的客户更喜欢量身定制的产品。传统定价模型并不适合个性化的产品。

4、“起义者”越来越多。从本质来看，原生于云端的新参与者（比如 Lemonade）能够高度灵活地应对市场变化，向客户展示各种可能性，这给传统企业带来了越来越大的压力，迫使他们采取应对措施。

### “AI+保险”智慧定价

通过让定价更贴近市场，保险公司可加快获得各种可变因素的洞察，从而有效指导定价行为（比如价格弹性）。要让智能定价发挥作用，必须将这些可变因素作为必选项加以理解和采用。

AI 的机器学习功能对系统进行训练，使其能够识别特定产品的相对价格灵活性，帮助提供商自动执行复杂的动态定价。例如：两种产品经常组合出售；一种价格非常灵活，另一种则不太灵活。AI 系统可创建这样的模型：对第一种产品制定较低的价格，鼓励薄利多销，而第二种产品则用于提高利润——通过计算成千上万个可变因素，为每个客户提供个性化的报价。

事实证明，AI 可以让产品价格更贴近客户的心理价位，通常可以增加 2%到 3%的保费。甚至只需提到 AI，就能获得诸多好处。据报道，如果在产品描述中包含 AI 和机器学习，则客户的支付意愿可提高 12%以上。通过动态定价，客户可以立即了解保单配置和变更的影响，尝试各种“如果这样/就会那样”场景，揭

示特定保单配置的具体价格变化。

在面临数字化转型的新压力之前，保险公司就很清楚定价问题的两面性。一方面，客户希望定价简单而透明；另一方面，捕获、整理和传播海量数据非常复杂，因此难以了解风险的多面性。新的模型开发方法可以同时解决这两方面的问题。新的方法和模拟有助于进行高度复杂的建模，而且随着量子计算技术的发展，快速解决大规模优化问题也有望变成现实。在透明度方面，人工智能使模型（和接口）能够动态响应多变的客户意见和环境。现在可以事后根据真实数字（例如运输的货物量或行驶里程数）对算法进行重新定价，甚至重新计算保费。

### 【案例分析】

智能定价战略包含多种定价模型，这些模型都是通过敏捷方法开发，专为快速部署而设计。智能定价显著提高了定价灵活性，避免了传统开发的迟滞问题，并能够显著加快新产和现有产品变更的面市速度。此外，智能定价也是“认知型保险公司”工具包中的组成部分。“认知型保险公司采用最新技术，尤其是人工智能技术，理解丰富的非结构化数据”通过将人工智能和大数据融入定价之中，可借助非传统可变因素（比如天气数据）来改进定价模型，有助于显著缩减推出新的定价框架所需的时间。产品面市速度可从数月压缩到数周时间。如前所述，AI 可以利用以前不包含在定价模型中的广泛数据，比如改进的天气预测数据、预计的房地产估值、客户社交媒体活动分析以及竞争行动数据等。

相对于传统定价模型，智能定价模型会是未来保险定价发展的趋势

**UBI 与传统车险相比，在以下三个方面呈现较大差异。**

1、定价因子和产品费率存在差异。传统车险是基于车辆的售价来定价的，商车费改以后，是根据车系定价的，也就是说，传统车险的定价因子只有一个，也就是车辆本身，这样产生的诟病就是无论车辆的状态如何，驾驶者的驾驶习惯、驾驶技术如何，驾驶频率如何，都不会影响投保人所缴纳的保费，这显然对于拥有良好驾驶行为、经常进行车辆保养的车主是不公平的。在这一点上，UBI 车险的设计显得十分人性化，UBI 车险的定价因子众多，主要涉及三个方面，即实时车况信息、驾驶行为数据以及行驶环境数据。根据这三类数据的统计结果，初步将车主分为两大类，对于驾驶习惯良好的优质车主，在续保或者购买保险时候给予最大的保费优惠；而对出现事故多的劣质车主，他们将在续保或购买保险时承

担高额的保费。

2、两核方面，UBI 为传统车险提供了有效补充。对于传统车险，其核保要点包括车型、车龄等从车因子，省份地区等差异因子，驾驶员性别、年龄等从人因子，过去的出险频率和赔款数量，交通违章等其他因子；UBI 在此基础上增加了基于实际风险 9 定价的核保要素，使得承保前端对风险的把控更为精确，有利于降低理赔率。

3、社会层面的影响不同。UBI 比传统车险更有助于规范城市交通，从源头遏制骗保等恶劣行为。在传统车险市场上，由于其定价模式单一，出险对于保费的交纳并没有影响，所以在投保人交纳保险费以后，尽管驾驶员不会主动地去触发事故，但对于降低出险率和改善驾驶行为并没有足够的动力，同时还增加了车险市场的骗保、倒挂等现象的发生；而对于 UBI 车险用户，保险公司对于驾驶风险不同的车主，收取不同的保费，给车主带来了经济上的便利，也有助于规范车主驾驶行为和城市交通。

**启发性思考题 3：**对于传统保险反欺诈问题，人工智能保险反欺诈的优势又在哪里？

本题设置的主要目的是有理赔就会存在欺诈的特点，建设智能风控平台的依据，进而让学生明白人工智能如何实现反欺诈场景（对应步骤 4）。

#### 【理论依据】保险欺诈的成因分析

由于信息不对称，保险公司在保单生成过程中处于信息劣势，给社会道德缺失带来了机会，保险欺诈问题日益突出。特别是自互联网诞生以来，不断推动着社会、经济、文化等各个方面的变革和发展，互联网与保险行业的融合及渗透拓展了传统保险边界，在保险科技和经营管理模式上实现了跨越式的创新与发展，但是互联网保险平台性、便捷性、虚拟性、“碎片化”“轻资产”等固有特征使其面临比传统保险更大的欺诈风险。

#### （一）保险欺诈的内在成因

保险业产生的动因是，借助多数人的力量减轻单个个体所可能遭受的重大损失，其实现机制是通过收取众多投保人的保险费，建立保险基金，以此补偿投保人因意外事故而造成的损失。由于意外事故是否发生是不确定的，所以对保

险人而言，如果约定的保险事故未发生，那么他就白交一笔保险费，而一旦发生了保险事故保险人就要向被保险人支付一大笔保险金，被保险人由此也获得了相应的补偿。因此，保险活动具有赌博或彩票的性质，人们也将保险合同称为“射幸合同”。从表面上看，保险合同当事人的权利与义务是对等的，但实际上，在保险活动中，不可能出现双赢的局面。对于投保人、被保险人或受益人而言，保险活动存在这样一种可能性，即以较少的投入（保险费）获得奇高的回报。保险活动的这一内在机制是造成保险欺诈的重要现实基础。

在此基础上，下列因素是保险欺诈得以产生的内在原因：

1. 保险价值的不确定性。无论是财产保险还是人身保险，都需要将保险标的的货币化，即用一定的货币量表示保险标的的价值。在财产保险中，保险金额不得超过保险价值，而且保险标的应当对投保人具有保险利益。然而，如何确定保险标的的保险价值并不是一件容易的事。在保险活动的实际操作过程中，保险人一般是以投保人取得该财产时的价值（多以发票上标明的价值为准）作为保险金额的，并以此作为计算保费的依据。但是，当该财产经过多年的使用后，财产的实际价值会发生改变，当投保人以这样的财产参加保险时，该财产的保险价值是不易确定的，如果保险人仍然愿意以该财产取得时的价值（即原发票上的价值）作为保险金额，这就为投保人、被保险人进行保险欺诈提供了可乘之机。

2. 保险标的价值的可变性。在财产保险中，要求保险金额不得超过保险价值，超过的部分无效。但是，这一规定只能理解为：在签订保险合同时，保险金额不得超过保险价值。保险合同签订后，因为随着时间的推移，保险标的的价值也会发生改变。例如，一年前，29英寸的国产彩电的市场价格是4600元而一年后却只有2600元。在这种情况下，如果以这样的财产作为保险标的，投保人和被保险人就可以通过故意制造保险事故、故意造成保险财产的毁坏等方法，骗取保险公司的保险金。在保险欺诈中，有相当多的保险欺诈是这样发生的。

3. 保险标的损失程度衡量的人为性。保险事故发生后，需要对保险标的的损失进行估计和测定。但是，要客观、公正、准确地确定财产的实际损失也不是一件容易的事情，尤其是在造成财产部分损失的情况下。例如，发生交通事故后，造成被保险车辆的部分毁损，对毁损的零件是修理还是更换？如何避免被

保险人利用保险事故之机对没有发生损坏的旧零件换成新的？发生火灾后，究竟有多少被保险的财产被烧毁？在这些情节上，都为投保人、被保险人的保险欺诈提供了可乘之机。

4. 保险标的的可移动性。在财产保险中，许多保险标的都是可移动的或可转移的，保险标的的这一特点，使得保险人很难对保险标的进行有效监控，很难确定投保人、被保险人是否对保险标的尽了安全防范义务。在许多情况下，投保人、被保险人可能故意毁损旧的、无价值的财产，然后再以新的、有价值的财产受到损失为由，向保险公司提出索赔；在盗窃险中，投保人或被保险人也可能故意将保险标的隐藏起来，然后向保险人谎称保险标的被盗，从而达到骗取保险金的目的。相反，在不动产的保险中，保险欺诈现象较少发生。因此，在财产保险中，保险标的的可移动性是导致保险欺诈发生的原因之一。

5. 保险人与投保人、被保险人之间的利益冲突。保险合同涉及多方当事人。在财产保险合同中，主要涉及两方当事人，即以保险人一方，以投保人、被保险人为相对方。作为一种商业活动，保险人总是希望以较少的保险金支付，获得较高的保险费收入；而投保人、被保险人总是希望以交纳较少的保险费获得较高的保险金额。保险事故发生后，保险人总是希望给付较少的保险金，而被保险人总是希望获得较多的保险赔偿。也就是说，保险人与保险合同的相对人之间的利益是相互冲突的，被保险人为获得更多的保险利益，难免发生保险欺诈行为。在人身保险合同中，要涉及三方当事人，即保险人一方、投保人、被保险人为另一方，受益人为第三方。保险人同投保人、被保险人、受益人的利益是对立的，被保险人与受益人之间的利益也是对立的。投保人、被保险人和受益人可能会采取欺诈手段，骗取保险人的保险金；受益人为获得保险金也可能故意导致被保险人死亡、伤残或疾病。因此，保险合同当事人之间的利益冲突也是保险欺诈得以发生的原因之一。

6. 保险欺诈行为的非暴力性。虽然严重的保险欺诈行为也可以构成犯罪，但是，同其他犯罪行为相比，保险欺骗犯罪多数属于非暴力犯罪，其社会危害性也较少，其侵害的客体又是财力十分强大的保险公司，正如一个小孩打了大人一下通常不被追究一样，对于非暴力性保险欺诈行为，除了保险公司以外，人们一般是不会介意的，尤其是对国有的保险公司而言，保险欺诈行为更容易

为人们所忽视。由此可见，保险活动从产生时起，由于其本身所固有的一些特点，为保险欺诈的发生留下了许多想象的空间。

## （二）保险欺诈的社会原因分析

从整个社会来看，保险欺诈得以发生有以下几方面的社会原因：

1. 公民的道德素质不高。由于保险活动本身所具有的一些特点，极易诱发保险欺诈的道德风险。诚实信用原则，是一切民事活动最基本的原则。保险作为一种特殊的民事活动，不仅要求保险合同的当事人在保险活动中遵循诚实信用原则，而且要求当事人以最大诚信原则参与保险活动。但是，由于“诚信”在多数情况下是无法度量的，因此对于那些道德素质不高的投保人、被保险人或受益人来说，他们常常利用保险合同讲究诚信的这一先天缺陷进行保险欺诈。

2. 公众对保险及保险公司的误解。因对保险缺乏正确认识而进行欺诈也时有发生，由于不能正确理解保险的性质，有的投保人认为交付保险费后，如果在保险期内没有发生保险事故得不到赔款，自己就受到了损害，因此必须力争获得保险金，于是就选择了欺诈的手段。还有处于报复保险人，也可能进行保险欺诈，由于对保险公司的工作人员存有成见，投保人或被保险人利用保险欺诈来报复保险公司，以发泄心中的不满。

3. 社会对保险欺诈者的宽恕或怂恿心态。与其他诈骗相比，保险欺诈的受害者是保险公司，而不是一个特定的社会成员。在财产保险中，如果保险事故的发生导致被保险人的财产遭受损失，人们当然要求保险公司予以赔偿。有时，即使发生了非保险事故，如果造成了被保险人财产的重大损失，人们也希望保险公司予以一定的补偿。例如，在交通事故中，车辆的发动机明明没有受损，但是被保险人趁机将破旧的发动机换成新的，对此修理厂一般也不会反对，这种对保险欺诈行为的宽恕或怂恿心态，刺激了保险欺诈行为的频繁发生。有些人是完全错误地理解了保险业，骗保就像逃税一样是可以谅解的，骗取保险金只是与所交保费一种“扯平帐务”的方式，并无损公众利益，保险骗赔被越来越多的人所认可。这也许是经济发展带来的道德代价。

4. 司法机关对保险欺诈打击不力。作为民事活动当投保人、被保险人与保险人之间发生民事纠纷以后，法院在审理保险合同纠纷时，如果当事人对保险合同条款的理解产生异议，人民法院将作出有利于投保人、被保险人的解释。这

一规定在一定程度上为投保人、被保险人的欺诈行为创造了有利的条件。例如，发生交通事故后，如果造成某一零件轻微损坏，对此是应该进行修理还是进行更换？如果保险合同中没有明确规定，被保险人就可以利用格式合同的特点，将已经旧了的零件换成新的，并通过正常的途径向保险公司进行索赔。在刑事审判中，人民法院对那些有严重社会危害性的犯罪行为予以严惩，而对那些社会危害性较小的犯罪只能予以较轻的处罚。在通常情况下，被保险人欺骗的保险金额对保险人来说是微不足道的，对于被保险人的欺诈行为多数人是可以容忍的。因此，发生保险人被欺诈后，保险人多通过调解或民事诉讼的方式，索要不应支付或多支付的保险金，而不是通过刑事诉讼的复杂方式索要保险金。况且，在司法实践中，对保险欺诈案件的定性也存在一定的争议。例如，一台彩电，发票价格是 5000 元，市场价格是 2000 元，保险事故发生后，被保险人获得了 5000 元的保险赔偿，对被保险人的行为是认定为不当得利还是正当得利？是合同纠纷还是保险欺诈？对此是不容易下结论的。除巨额保险金欺诈或有命案存在的保险欺诈外，司法部门对保险欺诈的案件介入不多，绝大部分涉嫌保险欺诈的人都没有被追究刑事责任。由于对保险欺诈行为打击力度不够，也刺激了保险欺诈行为的频繁发生。

### （三）保险公司内部的原因

保险公司日常管理的重要内容之一，就是要做好反保险欺诈工作，以便有效地预防和制止保险欺诈行为。如果保险公司自身管理存在缺陷，就极易促成保险欺诈的蔓延。从实际情况来看，保险公司存在的下列缺陷容易诱发保险欺诈行为的发生：

1. 保险合同条款的局限性。保险合同条款一般是由保险公司事先拟定的，并以格式条款的形式固定下来。虽然保险公司在制定保险条款时会尽力避免保险欺诈现象的出现，但是由于现实生活纷繁复杂，在保险合同的履行过程中，使得保险合同条款很难约束所有可能发生的保险事故，很难估计被保险人可能提出的种种索赔要求。由于保险合同条款的疏漏，容易为保险欺诈提供可乘之机。

2. 保险公司管理制度上的缺陷。加强反保险欺诈工作是保险公司的一项重要任务。为有效预防和杜绝保险欺诈现象的发生，保险公司不仅要谨慎、周密地制订保险条款，而且要在管理机构的设置和管理制度的完善上下功夫。但是，由

于各种原因，许多保险公司重视保险业务的招揽而忽视保险理赔工作，保险事故发生后，有时仅凭投保人或被保险人的一面之词，就为被保险人办理了索赔手续；有时因为人员不足不进行现场勘验，使保险欺诈顺利得逞。总之，保险公司管理制度上存在的这些缺陷，使保险欺诈的可能性大大提高。

3. 保险公司工作人员参与骗赔。俗话说，家贼难防。由于保险公司工作人员的直接参与，使得保险欺诈的频率和成功率大大提高。保险公司工作人员直接参与保险欺骗，不仅使得反欺诈工作变得十分困难，也使得保险欺诈的行为很难被发现，因此其危害性也十分严重。保险公司工作人员直接参与保险骗赔，是保险欺诈大量发生的重要原因，许多巨额的保险欺诈都与保险公司工作人员的直接参与有关。在最严重的保险欺诈案件中，有80%的案件涉及到保险公司的雇员。欧洲保险人协会在1994 - 1995年对其25个成员国所进行的一项调查表明，几乎所有的保险公司都出现了保险公司从业人员卷入保险欺诈的事件。

4. 保险公司过于重视自己的形象。由于保险市场竞争的日益激烈，保险公司出于树立公司形象的需要，有时会对一些本不应赔付的赔案作出协议处理，从而舍弃了一些必要的风险防范措施。毕竟，过分严格的索赔条件和索赔手续会影响投保人投保的积极性。因此，为赢得保户的信赖和支持，许多保险公司向保户推出优良服务的承诺，其中有些措施就忽视了道德风险识别，降低了保险索赔的条件，为保险欺诈的产生创造了更有利的空间。

5. 保险公司的相互竞争。保险公司之间的相互竞争，是促进保险业健康发展的重要外部动力。保险公司之间的竞争，有利于保险公司加强自身管理，提高公司的管理水平；有利于保险公司提高服务质量，为广大保户提供更便捷、更优良的保险服务。但是，由于保险公司之间存在利益上的冲突，在开展保险业务时难免出现一些不正常竞争的行为，甚至出现高手续费、高退费、高回扣等不正当的竞争行为。保险公司之间互相不通气、不合作，使得犯罪分子往往骗过这家保险公司，又去骗另一家保险公司。当保险公司发现了被保险人或受益人有欺诈行为后，为了避免反保险欺诈对公司业务发展的负面影响，通常是拒赔或追回赔偿了事，不愿意进一步加大对保险欺诈的打击力度，以致对欺诈者姑息养奸。

6、保险公司调查取证难，给防范和查处增添重重障碍。由于目前我国法律

尚没有规定保险公司享有何种调查权，因此许多公安、司法、医疗等行政管理部门对保险公司的调查取证不支持配合。保险同业间出于竞争理由也互相保密客户资料。不少疑案往往因取证核实困难而不得不“通融”赔付，欺诈成份大量参杂其中在所难免。

### 【案例分析】

特别是自互联网诞生以来，不断推动着社会、经济、文化等各个方面的变革和发展，互联网与保险行业的融合及渗透拓展了传统保险边界，在保险科技和经营管理模式上实现了跨越式的创新与发展，但是，保险欺诈手段也层出不穷，在新时代的保险欺诈特点

#### 现阶段保险欺诈特点

##### 1. 隐蔽性越来越强

所谓道高一尺魔高一丈，在利益驱使下，为了逃避保险公司的反欺诈手段，欺诈人员（修理厂及其他专业团伙）从先前的单一机械的摆放现场，到如今“故意碰撞，假戏真做”，现场逼真度高，新旧伤共存，加大识别和处理难度。

##### 2. 产业性越来越密集

从先前个别修理厂制造虚假案件，到如今出现的团伙作案，或联合部分问题鉴定所、律师事务所、物价鉴定所“一条龙”欺诈，“产业化”趋势明显。

##### 3. 欺诈专业性越来越高

当前不仅外部人员参与车险欺诈，还有部分保险从业人员也参与其中，其熟悉司法程序，理赔流程，会钻法律及条款的空子，并懂得如何规避调查，欺诈手段日趋专业，从原来的投机性欺诈，到目前的预谋性欺诈。

##### 4. 人伤欺诈越来越多

除了原有常见的涉及车辆造假外，现在制造虚假人伤事故、或是制造假户籍、假工作证明、假医疗证明等骗取高额人伤案件赔款的案件，呈显著上升趋势，对车险经营造成巨大压力。

##### 5. 地域差异越来越大

从地域分布看，目前长三角地区、珠三角地区、京、津等经济发达地区欺诈发生概率及严重度较为突出，而西藏、宁夏、青海等西部经济欠发达地区则相对较小。

保险公司目前使用的理赔风控技术，主要有规则引擎和统计模型两种。规则引擎是利用业务专家的理赔调查经验，编写具体的规则条件。其优势是技术成熟，处理速度快，只要追加规则即可实现处理能力扩展；劣势是需要大量的专家编写并不断更新规则，上千条规则才能完整覆盖欺诈风险。统计模型则是对历史案件的特征进行数值分析，并用统计方法构建反欺诈模型。优势是技术成熟，构造简单快速；劣势则是由于采用传统的数理统计方法，对数据处理能力有限，精准确度偏低，在应用过程中造成大量审核和调查人力的浪费。

人工智能车险理赔风控技术，是将深度学习作为核心技术的新一代人工智能风控方法，相较保险机构传统的反欺诈技术，是一个重要的突破。深度学习技术得益于其复杂模型的构建能力，能够处理更高维度的数据，挖掘更复杂的数据关联关系。在车险风控中，深度学习能够选择更多、更有效字段构建车险风控模型，更精准地区分正常及欺诈案件。随着技术的发展，人工智能及时在图像分类及自然语言处理上取得了重大突破，能够充分挖掘图片及文本中案件的细节，为车险风控模型更精准的区分正常及欺诈案件提供有效帮助。从目前市场中的一些实践来看，人工智能反欺诈技术精准确度远高于传统技术方案，并且还有很大的提升空间。可以确定：人工智能反欺诈将是未来反欺诈技术的重要发展方向。

人工智能技术自诞生以来，历经 70 年的发展，一直探索技术方向和应用。2006 年深度学习技术的诞生将人工智能技术推向了新的阶段。深度学习技术是对人类神经系统的模仿，将信息的处理分解到各个神经元中，逐级计算分析，因而能够处理复杂的信息，给出更精准结果。以深度学习为代表，新一代人工智能是风控技术最重要的突破口。保险机构在开展车险业务过程中，积累了大量的数据。通常一个车险系统的数据库字段超过 2 万个，传统的反欺诈技术无法从如此众多且繁杂的字段中，筛选、提取、分析并以此构建模型。深度学习得益于其复杂模型的构建能力，能够分析数据之间的更复杂的关联关系，因而能够优选有效字段，并使用更多更有效的字段构建车险风控模型。以深度学习技术为核心构造的理赔风控算法模型，同样可以通过对过往案件的学习，形成精准的案件风险判定能力，从而发现打击车险欺诈行为。

**传统的反欺诈技术实现主要是规则及统计建模。和传统的反欺诈技术相比，人工智能反欺诈技术具有以下优势：**

**更快的迭代速度。**传统反欺诈技术在应用过程中存在效果衰减问题，需要不断更新规则或重新建模才能跟上案件欺诈的变化，耗费大量人力成本和时间成本。而人工智能技术只需要保险机构能够积累车险欺诈案件及处理结果，就能从历史案件中学习到新的案件特征，从而实现自身模型的迭代。进一步，这样过程还可以完全自动化，实现人工智能模型的持续监控和定期更新。

**更高的精准度。**传统技术发现的车险案件，最终能够实现减损的比例通常在 10%左右，即使是将规则引擎和统计建模结合，其减损比例仅为 15%左右。由于人工智能模型能够挖掘出案件信息中更为复杂的数据关联，因而具有更高的精准度。以目前的人工智能反欺诈模型应用效果看，其实际减损比例能达到 25%以上，并能发现传统技术中遗漏的案件，对传统技术有很好的提升效果。

**更强的处理能力。**传统技术只能处理查勘现场填写的标准字段，人工智能技术能够处理的信息更为丰富。诸如查勘描述这样的文本描述信息，车辆及周边环境的照片信息，甚至报案的语音信息，人工智能技术都能从中提取特征构建反欺诈模型。因此，人工智能技术能够覆盖更为完备的信息，有更强的处理能力。

**启发性思考题 4：**既然中国平安坐拥全国第一保险品牌，而且持有多个金融牌照，为什么中国平安致力于发展成为科技金融服务型企业？分析平安定位为科技金融服务公司与应用领先科技服务像其他金融企业输出的前景。

本题是案例的最后一题，其作用是带领学生对于“保险+人工智能”进行整体性思考和总结（对应步骤 5）。

（此题为开放性思考题，答案不唯一，这里给出参考答案。）

构建“AI+保险”模式的发展展望

（一） 研发创新型产品，充分覆盖客户的保障需求

保险的本质不同于一般金融产品，它是在参与平均分担损失补偿的单位和个体之间进行意外损失融资的财务保障制度，客户在购买过程中主要考虑自身的风险偏好。保险消费者往往需要考虑个人收入、职业类别、所处环境、面临的主要风险等多种因素，市场上大量单调同质化的产品很难同时满足一类或是多数消费者的个性需求。同时，传统保险产品市场还存在两种弊端：一是以产定销，保险精算人员依据收支平衡和大数法则等数理基础对历史损失频率和损失幅度进行

统计计算，设计出符合大多数人需求的保险产品，由保险营销人员以特定产品向多数客户开展营销活动；二是保险产品性价比低，现存部分产品保费高、保额低、保障范围有限，一张保险单保障的风险较少，当保险消费者有多重保障需求时，就必须通过购买多份保单达到预期保障目标。人工智能的算法定价模型，能够根据不同的保险需求提供专业化、创新化的保险产品，以产品精准定价、费率差异化、保障范围全覆盖为目标，打造一对一的“AI+保险”精准供给模式。人工智能保险顾问通过分析客户既有保单信息，深入挖掘保障缺失情况，为其定制具有针对性的保险保障组合，从供给端入手，扩大保险保障覆盖的广度和深度，以更优质的产品吸引更多潜在客户，提升保险产品的社会覆盖面。

### （二）助力保险经营协同发展，完善创新型产业链建设

由于前期研发成本和营销队伍建设耗资巨大，保险公司在人工智能领域的探索主要侧重于保险营销、智能保险顾问等销售相关领域，对于保险经营价值链的其他环节探索相对较少。目前，以中国人寿、中国人保、平安为代表的老牌保险企业在人工智能领域不断尝试，力争人工智能技术未来在行业应用中占据优势。同时，新兴保险科技企业不断涌现，截至 2018 年 3 月份，我国共有新兴保险科技公司 126 家，但大多数集中于车险领域，在寿险、健康险、非车险领域的应用还比较少。保险公司应当加大资金投入，将人工智能技术布局保险产业链的所有环节，推动全产业链整体有效联动，对应用相对弱的环节加大研发力度，在战略层面有所侧重，补齐应用发展短板，完善保险行业创新型全产业链建设。

### （三）转变保险服务方式，提升客户消费体验

在传统保险业务中，投保人决定购买一份保险往往需要办理诸多复杂手续，投保过程繁琐且耗时长，保险公司经营效率低下，保单透明度低，投保人很难了解有关保险合同签订的全部细节。保险公司往往会尽力规避和降低损失发生的可能性，过度追求市场利益的最大化，忽视保险客户的消费体验。在人工智能技术应用下，特别是在保险顾问方面，通过人工智能机器人与客户展开轻松愉快的交谈，增加客户与公司的黏性关系，进而根据特定互动获得所需信息，具体分析客户的保障缺失情况，为其提供专属的定制化保险产品。人工智能系统在与客户交流互动过程中，虽然满足不了其情感诉求，但可以解决其在专业知识方面的不足，为其匹配、定制满足其保障需求的最优产品，使每位客户都能获得优质的保险消

费体验。

（四）推动保险行业外部价值链健康协调发展，打造“AI+保险”新业态

就价值链层面来看，每个保险公司都可以视为一个独立的子系统，运作过程中形成了集产品设计研发、生产、销售、流通、服务于一体的有机价值链，其运作效率决定了企业持续经营和利润最大化目标的实现。人工智能技术在保险行业迅速扩展，已渗透到了保险公司价值链循环的各个环节，在保险定价、精准营销、智能理赔等环节都取得了很大进展，未来势必会改变传统价值链的运行模式，为用户打造专属个人保险管理系统，以更好地满足用户的消费需求。

保险作为一种特殊的复杂金融商品，没有生产环节，只要被设计研发出来就可以直接投入销售。因此，对于保险企业来说，要提高企业外部价值链运行的效率，只需注重保险企业与消费者之间的外在价值传递，将经营重心集中到用户体验的需求端。利用大数据统计分析系统准确分析用户需求信息，将其中有价值的信息进行标记整理，以供人工智能算法模型进行机器深度学习，进而对外部价值链中的问题环节进行优化，助推保险经营外部价值链健康协调发展，打造保险行业高质量、高效益发展的新业态。

## 五、关键点

1、关键点：梳理“AI+保险”结合过程，把握金融科技整体情况。通过中国平安的“AI+保险”成功转型的实践，分析金融科技在未来保险的重要战略地位及平安打造“科技+保险+金融”生态圈，使学员理解并体会金融科技在保险行业里的适用环境，并分别探讨 UBI 车险定价的优劣势、为什么要去使传统保险转型的原因。

2、关键知识点：AI+保险；UBI 车险定价。

3、能力点：培养学员运用理论知识、方法和工具，对案例所描述的问题进行系统分析、逻辑推理，并进行合理性决策的能力。

## 六、建议课堂计划

建议授课老师提前 1-2 周将案例正文和思考题发放下去，以便学生提前预习和进行初步的思考以及收集资料。案例学习建议以小组的形式进行，小组成员可事先讨论并准备 PPT。案例课堂教学时间控制在 90 分钟左右，具体计划如表 2 所示。

建议的案例教学计划

Table 6. Suggested Case Teaching Plan

案例教学计划	教学活动及内容	辅助手段	时间安排
课前计划	提前发放案例正文、启发思考题和背景资料，请学生在课前完成阅读和初步思考。同时将学员分组，小组规模在 5-6 人为宜，要求以小组为单位进行案例阅读、相关资料查询与课前讨论。		提前 1—2 周
课中计划	1、理论基础与案例背景介绍：教师介绍保险业务的基础知识，以及现在金融科技发展的状况，在讲“AI+保险”作为缓解传统保险承压的途径引入，向同学们介绍保险科技的优势、以及未来保险转型的趋势，使得学生对这个保险的知识有个大概的把握。		5 分钟
	2、案例教学导入：老师简单扼要的介绍案例的内容与主题，主要包括“AI+保险”结合的各个业务特征。		5 分钟
	3、讨论成果分享：从所有小组中任意抽取一组，派出代表来展示自己小组的分析成果，内容包括：案例重点内容总结、回答启发思考题、以及小组成员对于这个保险科技的一个评价。	PPT+白板	20 分钟
	4、其他小组补充：从剩余的所有小组里抽取一位代表，对刚刚汇报的小组内容进行点评和补充		25 分钟
	5、自由发言环节：每位同学都可以对刚刚发言的同学观点进行补充和提出自己的想法，对于主动的同学老师可以适当给与奖励，提高发言积极性。同时老师也可以给出自己对于学生观点的建议和评价。		25 分钟
	6、教师进行总结：教师对于案例讨论进行归纳总结，并进一步鼓励学生对于案例中的一些知识点进行发散性思考和分析		10 分钟

课后计划

让学生以小组报告的形式写出自己对于这个案例  
的思考和结论。为后续章节的学习做好准备

---

(案例使用说明字数: 16957 字)

中国金融专业学位案例中心