

守正创新

2024新能源车险发展报告

Development Report on New Energy Vehicle Insurance



联合出品

北京大学数字金融研究中心 | 腾讯研究院 | 腾讯微保 | 三星财险 | 律商联讯风险信息

守正创新

2024 新能源车险发展报告

守正创新

2024 新能源车险发展报告

目录

新市场	06
一、车险市场增长进入瓶颈，新能源车险成为新增长极	01
1.1 车险行业发展历程	01
(1) 初步发展 (1981-2000)	01
(2) 改革第一阶段 (2001-2006): 初探改革, 从放到收	02
(3) 改革第二阶段 (2007-2015): 巩固基础, 推动信息化建设	03
(4) 改革第三阶段 (2015- 至今): 车险综改深入推进, 科技赋能互联网车险发展	04
1.2 车险市场发展现状	05
(1) 车险在产险中比重下降, 市场增长进入瓶颈	05
(2) 多重政策助推新能源消费, 车险市场结构出现改变	07
(3) 新能源车险增速加快, 成为车险市场新增长极	12
新结构	14
二、新能源汽车与传统燃油车存在结构性差异	15
2.1 核心硬件: 三电系统替代发动机等成为关键部件	15
2.2 核心软件: 智能系统覆盖率高于燃油车	16
2.3 生产工艺: 一体化铸造的广泛使用	18
2.4 互补产品: 充电桩的建设和使用	18
新风险	19
三、新能源车险面临新风险, 多重挑战亟待解决	20
3.1 新能源汽车与传统燃油车的风险暴露差异	20
(1) 新能源汽车结构差异带来的新风险	20
(2) 新能源汽车驾驶者差异带来的新风险	23
(3) 新能源汽车使用差异带来的新风险	23
3.2 新能源车险专属政策部分覆盖“新风险”	25
(1) 新能源车险相较于传统车险保险范围显著扩容	25

(2) 新能源车险车辆附加险在传统燃油车的基础上增改或删除	26
(3) 新能源车险专属条款部分解决用户痛点	27
(4) 新能源车险专属条款的不足	31
3.3 新能源车险产业仍面临多重挑战	32
(1) 用户端：保费高、续保难影响投保体验	32
(2) 保险公司：出险率高、成本高，产品创新难	32
(3) 新能源车企：涉足保险行业探索保费降低路径，需要更多政策支持	34
(4) 保险中介机构：经营模式发生变革，专业能力需要提升	36
(5) 4S 店及维修厂：售后服务能力不足，维修人才缺乏	36
新方案	38
四、保险科技赋能新能源车险，带来“多赢”方案	39
4.1 保险科技推动财险公司能力升级	39
(1) 保险公司专利对财险公司的影响	39
(2) 保险公司数字科技采购对财险公司的影响	41
4.2 保险科技中的大数据应用	44
(1) 大数据在新能源汽车保险中的应用	44
(2) 新能源汽车独有风险的大数据分析	45
(3) 应鼓励数字技术在新能源保险中应用	47
新实践	48
五、保险科技国内外应用案例	49
5.1 国内应用案例	49
(1) 主机厂商：理想汽车	49
(2) 互联网平台：微保	52
(3) 保险公司：平安车险	54
5.2 国外应用案例	56
(1) “熟人互保”：InsPeer	56
(2) 区块链应用：Kasko2Go	58
(3) 驾驶行为数据：Progressive & Mile auto & 特斯拉	59

新趋势	64
六、新能源车险产业发展趋势与建议	65
6.1 新能源车险产业发展趋势	65
(1) 渠道变革：线上化取代传统中介模式	65
(2) 科技创新：数字技术赋能新能源车险	65
(3) 生态重塑：主机厂与险企合作共赢	66
6.2 新能源车险产业发展建议	68
(1) 进一步发挥市场主体作用，完善新能源车险定价指导原则	68
(2) 加强科技和互联网平台作用，推动保险数字化转型	69
(3) 促进共享与合作，培育新能源汽车保险新生态	71
(4) 完善智能汽车保险制度，助力我国自动驾驶技术发展	73
课题组成员	75

新增长

一、车险市场增长进入瓶颈,新能源车险成为新增长极

2020年9月,我国提出了力争2030年前碳达峰以及2060年前实现碳中和的气候目标,推动新能源替代迫在眉睫。然而,这对于百年汽车产业并非易事。过去十年,全面有力的政策支持不仅为中国新能源汽车产业注入强心剂,更使其成为我国“新质生产力”发展的典型代表。

新能源汽车产业是新能源、新材料、新一代信息技术、智能制造等诸多新科技的载体。我国新能源汽车产业依靠科技创新,在全球竞争中形成先发优势,改变了传统燃油车产业由国外汽车巨头主导的竞争格局,是形成和塑造新质生产力的典范。

“新能源车险”作为新能源汽车的重要互补产品,对新能源客户的用车体验具有重要影响,因此,新能源车险产品的优化和创新,是金融服务新质生产力发展的重要抓手之一。此外,“新能源车险”也处于中央金融工作会议所提及的“五篇大文章”中多篇“大文章”的结合点,是科技金融、绿色金融、普惠金融、数字金融的重要实践领域,对于金融服务实体经济具有重要意义。

近年来,在政策的指导下,新能源车险市场不断规范完善,伴随着新能源汽车产业的成长快速发展,正在成为车险市场的新增长极,带动保险行业的高质量发展。

1.1 车险行业发展历程

中国的汽车保险行业经历了曲折的发展历程。最早可以追溯到上个世纪50年代,但真正的起步从上个世纪80年代全面恢复国内保险业务开始,而真正的发展是始于改革开放后人们生活水平的提高和汽车产业的繁荣发展。随着汽车从“奢侈品”逐渐变为“日用品”,并走进了千家万户,汽车保险也从一种“小众产品”转变为与社会和广大民众生活密切相关的“大众产品”。

在过去的几十年间,中国汽车保险市场在若干次大规模调整期间实现了快速发展,发展阶段主要分为以下四个阶段:

[1] 初步发展 [1981-2000]

1980年,我国**保险业开始复苏**,中国人民保险公司逐步全面恢复中断25年之久的汽车保险业务,以适应国内企业和单位对于汽车保险的需要,以及公路交通运输业迅速发展、事故日益频繁的客观需要。但**当时的汽车保险仅占财产保险市场份额的2%**。

随着我国改革开放,社会经济和人民生活发生了巨大变化,机动车辆迅速普及,相应的保险业务也随之迅猛发展。到1988年,汽车保险收入首次超过20亿元,占财产保险份额的37.6%,从此以后汽车保险一直是财产保险的第一大险种,并保持高增长率,我国的汽车保险业务进入了

高速发展的时期。

与此同时，机动车辆保险条款、费率以及管理也日趋完善，尤其是中国保监会的成立，进一步完善了机动车辆保险的条款，加大了对费率、保险单证以及保险人经营活动的监管力度，加速建设并完善了机动车辆保险中介市场，对全面规范市场、促进机动车辆保险业务的发展起到了积极的作用。

〔2〕改革第一阶段〔2001-2006〕：初探改革，从放到收

2001年，随着中国加入世界贸易组织(WTO)，中国第一次车险市场化改革正式开始。入世前，中国共有内外资保险公司40家，外资保险公司在中国保险市场的占有率仅约1%，中国人保、中国人寿、平安、太平洋四家公司占据全国市场份额的96%，全国保费收入2109亿元，世界排名第16位，保费收入仅占GDP的1%。为了履行入世承诺¹，同时保持民族保险业地位，中国只有加快改革步伐，并整顿和规划保险市场秩序。**2004年，按照入世协议，保险业的入世过渡期结束，中国保险业实现全面对外开放。**各个国际保险巨头快速涌入中国这个巨大的市场。**截至2006年底，中资和合资保险机构达107家。**

除了引入外资保险机构外，车险费率的改革也在探索中逐步推进。2001年9月6日，中国保监会发布《关于在广东省进行机动车辆保险费率改革试点的通知》，规定车险费率由保险公司自主制订定、监管部门审查备案，标志着以广东作为车险改革试点的改革拉开帷幕。但费率的放开直接**导致各险企为强占市场份额而大打价格战**，当年车险费率降幅达16%。低价和高出险率，导致2004年、2005年一度出现行业性亏损。第一轮车险改革过程中也暴露了保险行业普遍存在的经营数据不真实问题，如违规批退、应收、未决、虚列、欺诈等。

为遏制恶性竞争，监管机构加强了对保险定价的政策规制。2006年3月2日，保监会发布《关于进一步加强机动车辆保险监管有关问题的通知》，明确要求各保险公司对现行使用的车险产品费率进行调整，并在2006年4月1日前向保监会进行申报。同年7月，保险行业协会针对车损险和三责险统一制定了**A、B、C三套条款**，要求保险公司执行行业统一的条款和费率。2007年2月，保险行业协会针对车险附加险出台统一的条款和费率。首轮费率市场化至此暂告一段落，车险重新进入“**统颁条款和费率**”的阶段，车险费率回升至1%以上。总体来看，这一阶段监管相对平和，但新车保险业务对车商渠道依赖度较高，当价格战告一段落时，中小险企为抢夺市场份额，费用竞争也便转而成为“第一战场”。

从**车险保费在财产险中的占比**来看，在这个发展过程中，复业之初，1980年的车险保费仅为财险行业的2%。八年过后，1988年车险保费收入首次超过20亿元，并第一次超过企财险，

1 承诺中国入世时，允许外国非寿险公司在华设立分公司或合资公司，合资公司外资股比可以达到51%，中国加入后两年内，允许外国非寿险公司设立独资子公司，即没有企业设立形式限制；中国入世时，允许外国寿险公司在华设立合资公司，外资股比不超过50%，外方可以自由选择合资伙伴；外资保险经纪公司方面，中国入世时，合资保险经纪公司外资股比可以达到50%，中国加入后三年内，外资股比不超过51%，加入后五年内，允许设立全资外资子公司。

以 38% 的财险市场份额成为中国财产险中的第一大险种，开启了车险市场高速增长的新纪元。**进入 21 世纪，2006 年**车险保费首次超过千亿，车险市场份额占比超过财险市场的 70%。虽然近几年随着车险综合改革的推进，占比呈现下降的趋势，从 2015 年的 77.5% 下降至 2023 年的 54.7%，但**车险在我国财产保险的保费收入结构中仍然保持着重要地位。**

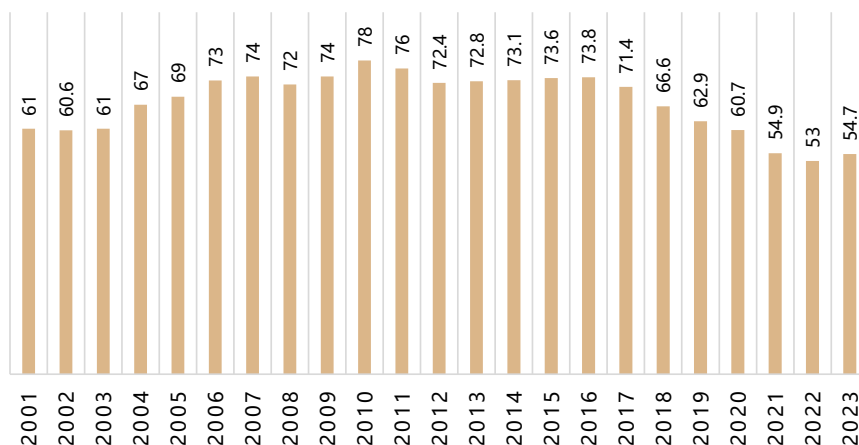


图 1-1 2001 年 -2023 年中国车险保费收入占财产保险的比重 (%)

(资料来源：国家金融监督管理总局)

[3] 改革第二阶段 [2007-2015]：巩固基础，推动信息化建设

自 2007 年至 2015 年，针对第一阶段存在的车险行业管理能力滞后和车险费用率居高的问题，车险改革进入解决问题的重要阶段。上述问题的症结在于数据真实性，最佳解法就是“信息化、上平台”，交强险的实施加速了各保险公司信息化进程，为车险信息化平台建设和未来的网联联控创造了绝佳机遇。

2009 年 7 月 25 日，上海商业车险上平台，2010 年 1 月 1 日，北京商业车险上平台，全国商业车险平台启动建设，并于 2010-2011 年分批次陆续上线。**随着全国车险信息共享平台上线**，“违规批退”问题已基本杜绝。

2013 年 7 月，经国务院批准，**中国保险信息技术管理有限责任公司（简称“中保信”）**成立，中国保险行业有了自己的行业信息平台。中保信成立后首先对全国车险信息共享平台的建设进行了完善，借助 2012 年新行业条款实施，通过平台有效解决了承保数据不真实的问题。

2014 年 8 月国务院发布**保险业《关于加快发展现代保险服务业的若干意见》**，其中第七条，

推进保险业改革开放，全面提升行业发展水平中明确要“稳步**开展商业车险费率市场化改革**”。2015年3月20日，中国保监会印发《深化商业车险条款费率管理制度改革试点工作方案》（保监产险〔2015〕24号），确定黑龙江、山东、青岛、广西、陕西、重庆等六个地区为商业车险改革试点地区。自2015年4月1日起，经营商业车险业务的财产保险公司可按照《方案》要求，向中国保监会申报商业车险条款费率。至此，中国车险市场化改革第二阶段告一段落。

在此期间，车险市场的数据真实性、中介问题、产能问题以及市场主体确认问题都得到了一定的解决。此外，车险信息化水平逐渐提升，车险反欺诈水平得到初步发展。

[4] 改革第三阶段 [2015- 至今]：车险综改深入推进，科技赋能互联网车险发展

自2015年起，我国车险市场在新阶段的发展进程中，在深化改革的同时紧跟互联网时代的发展机遇，互联网保险应运而生，同时传统车险业务对于互联网转型和数字化技术的重视程度也在不断提升，互联网+车险的前景无限。

在第三阶段，车险改革进一步深化，车险费率试点改革稳步推进。2017年6月起，保监会下发通知，继续尝试小步放开自主核保系数和自主渠道系数，降低商业车险费率水平、压缩险企费用空间。但由于产品同质化、费率持续“地板价”，导致市场恶性竞争依然存在。2018年3月，进一步扩大自主核保系数和自主渠道系数，实现部分地区的商业车险业务完全市场化竞争。2020年9月，**车险综改开始实施**，改革内容包括提高交强险责任限额、优化交强险道路交通事故费率浮动系数、合理下调附加费用率等项目。车险综改实施一年后，降费让利超2500亿元，车均保费下降21%，车险综改的社会成效显著。2021年，原银保监会组织保险行业集中攻关，推出全球首款新能源车险专属产品，为新能源汽车消费者提供有效和有针对性的风险保障。2021年12月，中国保险行业协会正式发布《新能源汽车保险商业保险专属条款（试行）》，上海保险交易所随后上线新能源车险交易平台，20多家财产保险公司开始销售新能源汽车专属保险。

与此同时，车险改革改变了保险公司的原有利润结构，科技赋能车险作为新增长点的重要性不断凸显。在国家“互联网+”战略和资本推动下，**保险业也掀起了融入互联网的高潮**，随着2015年互联网保险业务监管暂行办法的出台，保险与互联网、数字技术的深度融合正式开启，人工智能、大数据等保险科技深度赋能保险业，升级并改造保险业的传统价值链。一方面，作为新生事物的互联网车险的规模快速增长，如图所示，2015年我国互联网车险保费收入在政策的刺激作用下出现大幅提高，尽管在后续几年保费收入由于车险综改、疫情等综合因素处于波动，我国互联网车险保费收入增速总体超过行业整体增速。另一方面，互联网和科技应用帮助传统保险公司显著提升了运营效率和风控能力。线上信息媒介让保险公司以更低的经营成本扩大了获客范围，电子保单、在线快速理赔等便利服务也让用户对车险的体验不断升级。为此，众多保险公司均在数字赋能领域加大投入以优化车险业务，以平安产险的车险运营的流程重塑为例，其将从

车险销售到理赔续保等环节细分为超过 300 项流程，数字化改造后 90% 的流程可以实现线上化。综上所述，在技术发展和互联网应用的背景下，保险行业的竞争态势进一步加剧，保险公司之间的差距正在逐步拉大。

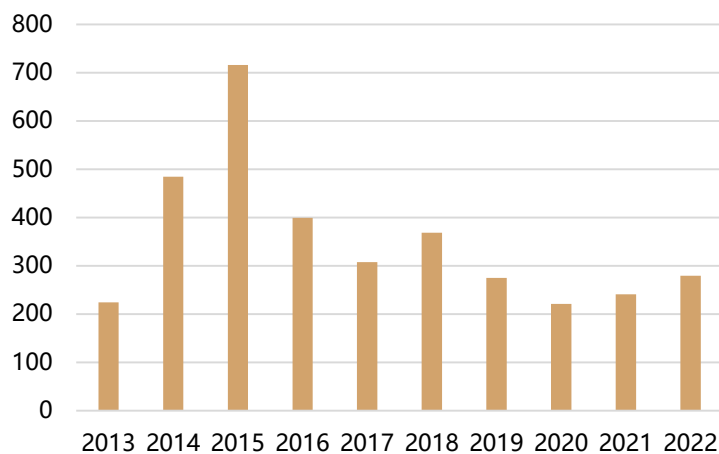


图 1-2 2013-2022 年中国互联网车险保费收入（单位：亿元）

（资料来源：中国保险行业协会）

1.2 车险市场发展现状

[1] 车险在产险中比重下降，市场增长进入瓶颈

车险是我国财产保险的重要险种，近几年在车险综合改革下呈现出比重下降的趋势。从财险保费收入结构来看，根据国家金融监督管理总局的统计数据，2023 年全年，车险保费收入在财产保险的总保费收入中占比为 54.7%。车险在我国财产保险的保费收入结构中仍然保持着重要地位。

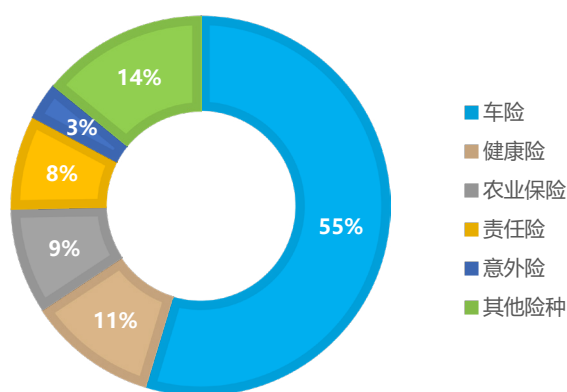


图 1-3 2023 年全年中国财产保险公司保费收入结构
(资料来源：国家金融监督管理总局)

从整体市场发展来看，如下图所示，我国车险在财产保险保费收入占比处于持续下滑状态，从 2015 年的 77.5% 下降至 2023 年的 54.7%。传统车险中，由于首车购买的需求空间减小，部分主要适用于首车上路的险种销量随之降低。同时，受到商业车险费率影响，车险单均保费下降，保费收入明显减少。保费总收入的下降意味着市场环境的竞争态势不断加剧，车险企业所面临的竞争压力与日俱增。保费的占比下降既是来源于汽车总占有量的增速减缓，同时也反映了在车险综合改革的宏观调控作用下，我国保险市场正在向着控制车险保费和发展非车险业务的大方向发展。

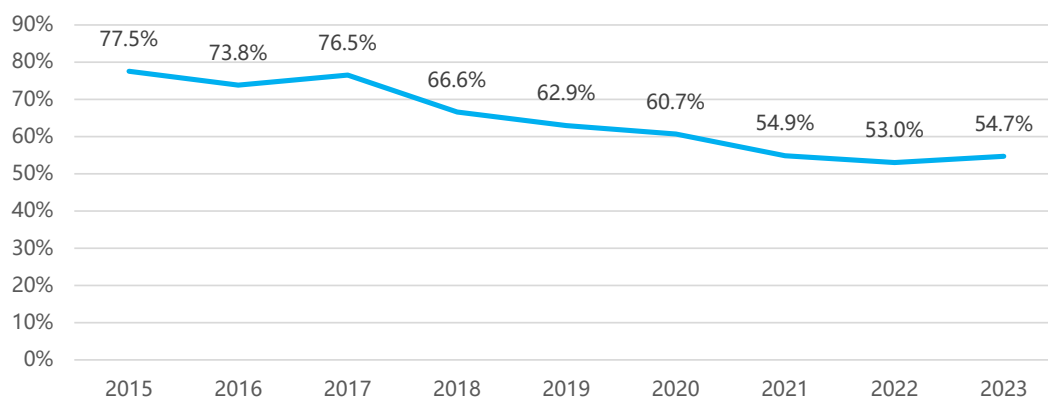


图 1-4 2015-2023 年中国车险保费收入占财险保费收入比例
(数据来源：国家金融监督管理总局)

从主要车险企业来看，车险市场马太效应明显。在当前车险市场的整体竞争格局中，人保财险、平安产险和太保财险三家大型保险公司占据了主要的市场份额。2023 年人保财险车险保费收入为 2856.3 亿元，平安产险为 2138.5 亿元，太保产险为 1035.1 亿元，同比分别增长 5.3%、6.2% 和 5.6%，市场份额分别为 32.5%、24.4% 和 11.8%，三大财险公司总市场份额占比达 68.7%。上述数据表明，车险市场的集中度仍存上升趋势，头部企业的优势地位明显，但总体上车险保费收入增速动力不足，面临市场增长瓶颈。

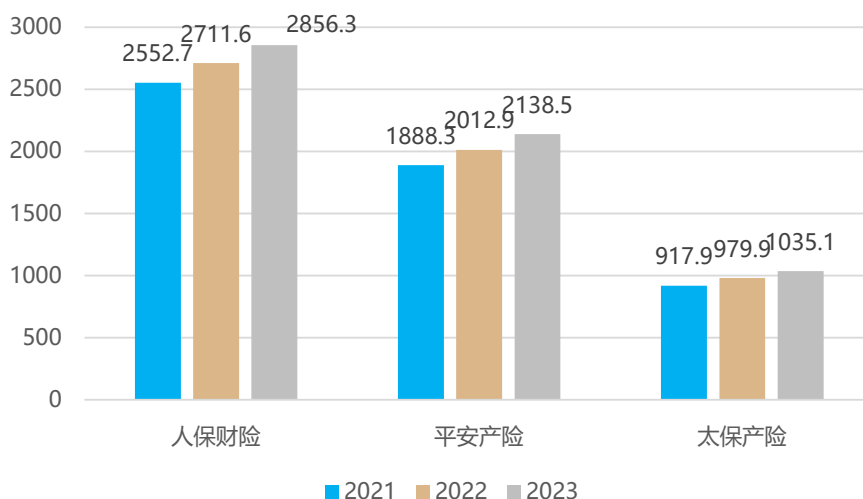


图 1-5 2021-2023 年中国三大财险公司车险保费收入（亿元）

（数据来源：企业年报）

〔2〕多重政策助推新能源消费，车险市场结构出现改变

2020 年 12 月，国务院常委会会议通过的《**新能源汽车发展规划（2021-2035 年）**》，提出“到 2025 年新能源汽车渗透率达 20% 左右；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用”。

在供给端，“双积分”政策推动车企加速转型。“双积分”是同时设立企业平均燃料消耗量和新能源汽车两种积分，政策的思路是通过建立积分交易机制，形成促进节能与新能源汽车协调发展的市场化机制。自 2017 年 9 月实施以来，双积分政策显著促进了行业技术创新和新能源汽车的发展。“双积分”政策由企业自主确定负积分抵偿方式，充分发挥市场的能动性，从供给侧推动新能源汽车行业发展。

2020 年 6 月，工信部出台完善“双积分”政策，积分标准趋严，提出 2021 年度、2022 年

度、2023 年度新能源汽车积分比例要求分别为 14%、16%、18%，进一步鼓励销售新能源汽车；降低单车实际积分均值水平，对新能源汽车销量增长提出要求；“接力”补贴政策加速车企转型进程；鼓励发展低油耗车型，回归节能减排实质。《双积分管理办法》的修订将对传统汽车企业进行更为严格的积分考核和限制，有助于**推动传统汽车企业加快转型升级**，提高新能源汽车的研发和生产水平。

总的来看，双积分推动了车企发展新能源汽车的热情。在政策和市场的双轮驱动下，2021 年起，新能源汽车产量持续爆发式增长。“双积分”政策有力促进了行业技术创新和新能源汽车生产推广。

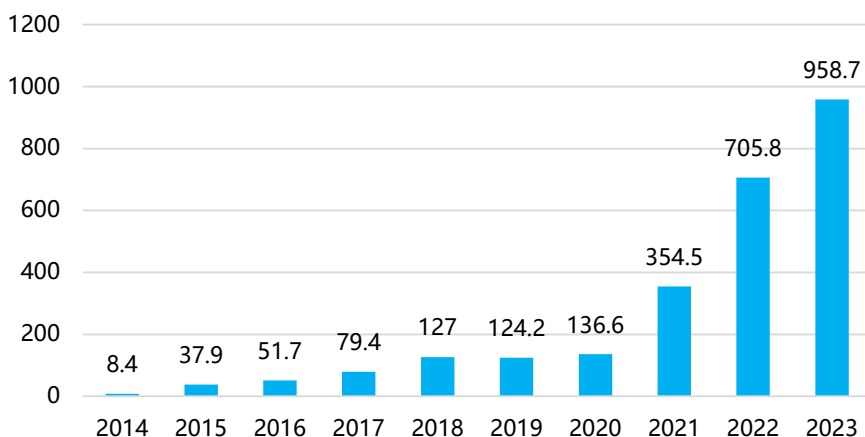


图 1-6 2014-2023 年新能源汽车产量（万辆）

资料来源：中国汽车工业协会

在需求侧，政策层面主要通过发放购买补贴的方式支持新能源汽车消费，且补贴力度和政策重心不断根据实际调整。2013 年 9 月 17 日，工信部网站发布了财政部、科技部、工信部、发改委四部委联合出台的《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》，标志着新能源汽车推广应用补贴政策范围正式扩展到商用车。而伴随着市场不规范行为的出现，2017 年后的新能源补贴政策重点逐渐转向续航里程，技术门槛大幅提高的同时，补贴基准逐年退坡，体现了“扶优扶强”政策导向。2020 年 4 月 23 日，财政部等四部委联合发布《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知》，明确新能源乘用车（不含出租、网约车）2020 年至 2022 年补贴标准在上年基础上分别退坡 10%、20%、30%，续航低于 300 公里的不能获得补贴，销售价格超过 30 万元/辆的将不能获得补贴，但换电模式车辆不受影响。

此外，2023 年以来，中央层面多次提出要巩固和扩大新能源汽车发展优势、进一步优化支

持新能源汽车购买使用政策。政策重点**向新能源汽车配套设施的高质量发展**，以及**新能源汽车下乡**倾斜。国务院办公厅印发《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，对充电基础设施建设作出了具体部署。到2030年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。此外，国家发展改革委、国家能源局制定了《关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》。《意见》指出要适度超前建设充电基础设施，支持农村地区购买使用新能源汽车，强化农村地区新能源汽车服务管理。这些政策的出台进一步打通了新能源汽车的消费“堵点”，助推了新能源汽车销量和保有量的增长，2024年以来，为刺激汽车消费市场平稳增长，有关部门进一步出台了一系列汽车以旧换新政策。2024年3月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，提到将在全国范围内开展汽车以旧换新行动；4月底，商务部、财政部等多部门联合印发《汽车以旧换新补贴实施细则》，宣布对报废部分燃油车、新能源乘用车，并购买新能源乘用车补贴1万元，购买2.0排量以下燃油乘用车补贴7000元。上述新政发布后，国内多地陆续公布汽车以旧换新政策细则。自2024年4月份以来，已有包括北京、上海、河南、江苏、山西等地区出台了相关方案。6月初，财政部发布《财政部关于下达2024年以旧换新补贴中央财政预拨资金预算的通知》显示，财政部已下达2024年财政贴息和奖补资金64.4亿元。中央和地方合计将提供近112亿元的补贴。

2023年，我国新能源汽车全年产销迈入900万辆规模，分别达到958.7万辆和949.5万辆，同比分别增长35.8%和37.9%，全年国内新能源汽车销量占全部汽车销售量比重达31.6%，较2022年提升6个百分点；截至2023年底，我国新能源汽车保有量为2041万辆，占汽车保有量比重为6.1%，较2022年底提升2个百分点。从全球范围来看，在总销量方面，2023年我国新能源汽车产销量占全球比重超过60%，连续9年位居世界第一位，超过欧美新能源汽车的销量总和。同时，新能源汽车出口成为拉动汽车产销量增长的重要力量，2023年新能源汽车出口120.3万辆，同比增长77.2%，均创历史新高。

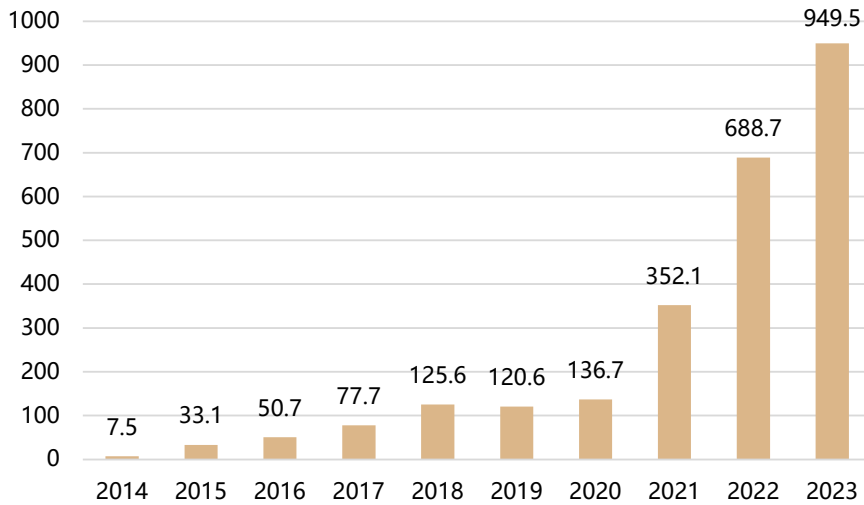


图 1-7 2014-2023 年新能源汽车销量（万辆）

（资料来源：中国汽车工业协会）

从图 1-8 我国汽车保有量的变化趋势可以看到，虽然保有量总体上逐年增加，但增速放缓趋势明显，道路基础设施和城镇化建设所带来的购车热潮已经接近尾声。与之相对的是，从图 1-9 新能源汽车保有量的变化来看，2022 年我国新能源汽车保有量首次超过 1000 万辆，2023 年再次达到“里程碑”，首次超过 2000 万辆。相比起 2016 年的不足 100 万辆，新能源汽车市场的规模在近几年发生了巨大的跃升，并稳定保持着远高于汽车整体市场的高增长速度。在新能源汽车发展规划的指导下，预计我国新能源汽车的保有量和渗透率将持续增长，据预测 2030 年我国新能源汽车总保有量将达到 1.2 亿辆²。

² 中国电动汽车百人会预测

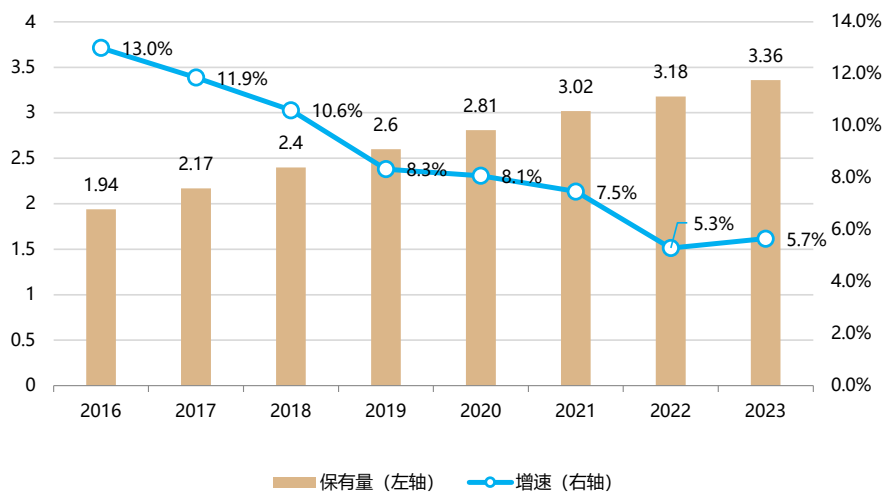


图 1-8 中国汽车保有量变化趋势 (亿辆)

(数据来源: 中国汽车工业协会)

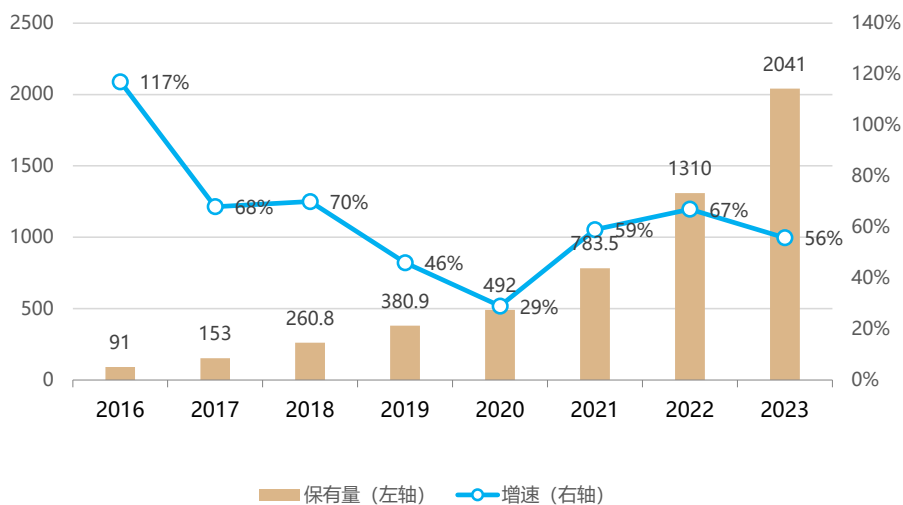


图 1-9 中国新能源汽车保有量变化趋势 (万辆)

(数据来源: 中国汽车工业协会)

受益于全国各地新能源车消费优惠与激励政策陆续出台、产业配套措施逐步完善以及消费者接受程度提升等，在汽车市场增长乏力的大环境下，我国新能源汽车保有量快速增长，保有量结构的改变对车险市场的结构也带来了一定影响。如图 1-10 所示，2023 年，新能源车险保费在车险保费整体中占比已达到 11.5%，比 2022 年进一步提升了 3.7 个百分点。

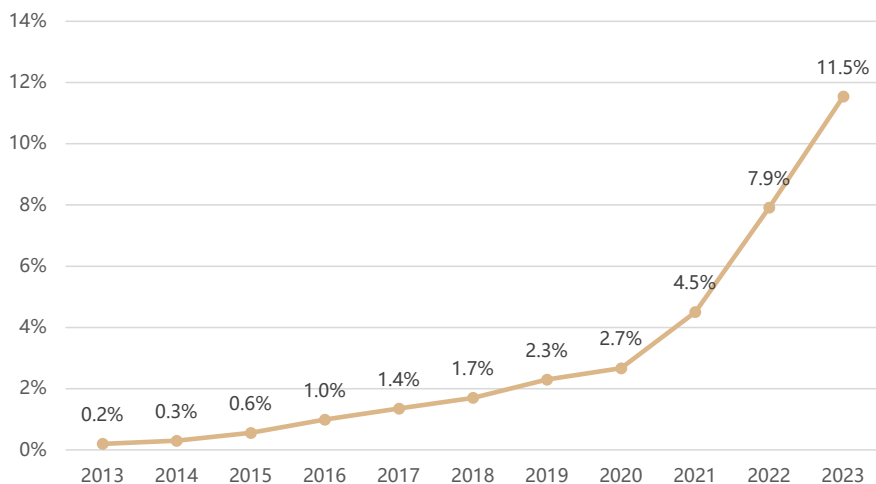


图 1-10 2013-2023 年新能源汽车保费收入占车险保费收入比重变化
(数据来源:课题组整理)

[3] 新能源车险增速加快，成为车险市场新增长极

虽然车险总体市场增速放缓，但新能源车险市场当前处于高增速阶段，保费规模快速增长，市场发展潜力巨大。新能源汽车市场规模的快速增长，带动了新能源车险的需求快速增加，如图 1-11 和图 1-12 所示，新能源车险的保费规模增速远超过总体车险保费增速。

新能源车险保费收入的高增速，来源于市场规模和险种类型两方面的原因。在市场规模方面，新能源汽车总销售量和保有量的快速增长，直接带动了新能源车险的规模扩张。在险种类型方面，新能源车险多样化的险种，使得险企有机会寻找更多新的增长点。例如，新能源汽车专属保险政策许可企业针对新能源汽车的特性，设立包括电网、充电桩在内的四项专属附加险，且随着新能源汽车技术和性能的不断发展，现实需求可能带动新的车险类型产生，进而带动新能源车险的增长。总的来说，新能源车险相比起传统车险，在市场规模和险种类型上都独具优势，新能源车险是当前车险领域中充满潜力的增量市场。

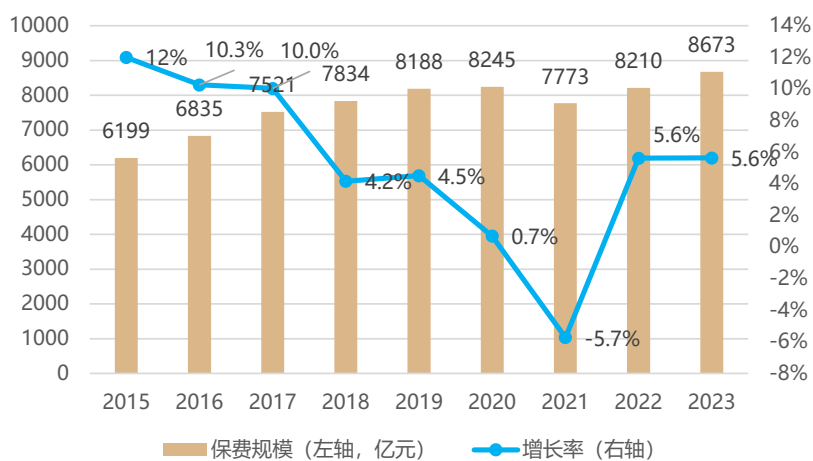


图 1-11 中国车险保费规模（亿元）

（数据来源：国家金融监督管理总局）

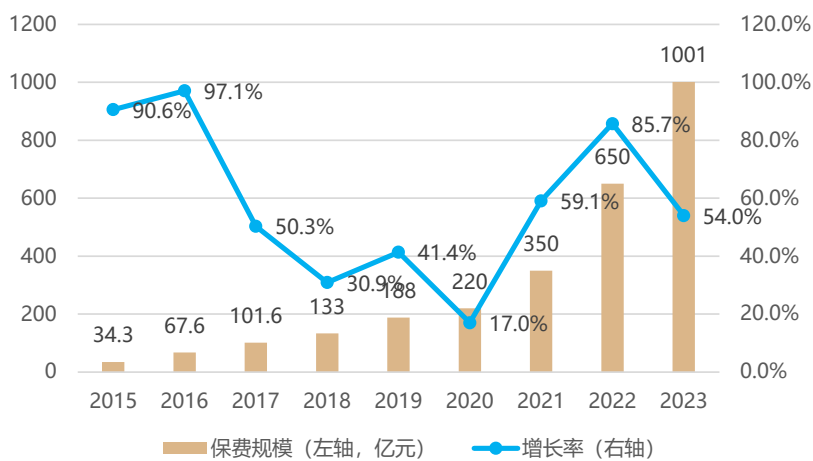


图 1-12 中国新能源汽车车险保费规模（亿元）

（数据来源：课题组整理）

新结构



二、新能源汽车与传统燃油车存在结构性差异

得益于多重政策的支持，新能源汽车市场在近年来取得了高速增长。同时，新能源汽车的高能效和环保性也使其成为消费者在更换自用车辆时的首选，从而使得新能源汽车市场在增长乏力的机动车市场中保持高速增长。然而，新能源汽车与传统燃油车存在结构性差异。本报告将通过新能源汽车与传统燃油车结构差异的分析，为后文进一步厘清新能源汽车面临的风险差异奠定基础。

新能源汽车与传统燃油车的差异，可以分为两大类，五个部分。**第一类是关键部件的差异**，包括①新能源汽车的核心零部件是三电系统（动力电池、电机和电控系统），与燃油车发动机、变速器等核心零部件的风险存在明显差异；②由于新能源汽车普遍搭载智能系统（智能驾驶、车联网、智慧座舱、人车交互等），因此可能存在的失控与宕机问题也并非智能程度普遍偏低的传统燃油车所广泛存在；③由于新能源汽车电池负载重，整车制造技术环节中为了减少汽车自重，一体化铸造被更广泛使用，其与传统燃油车的分部铸造工艺存在显著不同；**第二类是系统的差异**，包括④新能源汽车的必要互补品充电桩与传统燃油车成熟的加油站系统差异显著。

2.1 核心硬件：三电系统替代发动机等成为关键部件

传统燃油汽车经过多年的发展，其核心硬件内燃发动机和变速箱等已达到相对稳定与成熟的技术水平。相较于传统燃油车，电动车普遍采用以电源、电机、电控为核心的“三电系统”替代发动机和变速器，目前尚具有较高的技术不稳定性和不成熟性。而中国汽车工程学会副秘书长赵莲芳也指出“新能源车与传统燃油车的不同，主要是它多了一套电池系统。动力电池系统本身的电解液，就是可燃物。当它的热量聚集，达到了起燃点而没有很好的散热，就可能出现车辆自燃。”

导致新能源汽车自燃的原因有很多，其中最主要的原因是电池过热。由于受到技术的限制，电池的耐高温、防水等性能还不成熟，导致目前运用于新能源汽车的电池在安全性方面存在着不足。在新能源汽车长时间的驾驶，或者是长时间的充电之后，甚至是处在高温环境时，电池都极易出现过热的现象，这就增加了新能源汽车发生自燃的风险。同时由于电池的研发成本高，电池制造商受到资金的限制，在研发和生产阶段没有很好地解决电池耐高温等关键问题，导致一些质量较差的电池入市场，劣质电池极易发生短路，这也会导致汽车自燃。国家应急管理部消防救援局数据显示，仅2022年一季度，我国新能源汽车自燃事故数就达到640起。结合消防救援局公布数据与国内媒体报道整合新能源汽车的自燃事故情况如下：

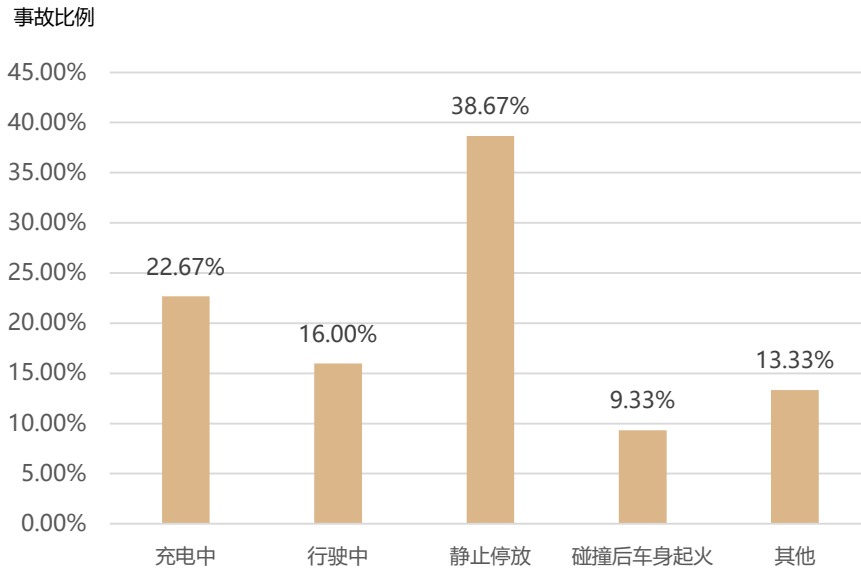


图 2-1 2022 年 1-11 月新能源车自燃报道统计

数据来源：国家应急管理部消防救援局，全天候科技锂猫实验室

从图 2-2 对 2022 年 1-11 月新能源汽车由电池导致的自燃事故统计情况可以看出，新能源汽车发生自燃多由电池原因导致，并且自燃事故多发生于车辆处于停放充电状态。由此可见，核心部件的差异是新能源汽车与传统燃油汽车最大的不同。

此外，动力电池包单件零整比是指新能源汽车动力电池包配件价格 / 整车销售价格 $\times 100\%$ ，是考察新能源车核心部件动力电池的维修成本的主要指标。2024 年 3 月 22 日，中保研汽车技术研究院发布了第 17 期汽车零整比体系研究成果（数据采集日期为 2023 年 12 月 31 日）。新能源汽车样本车型研究结果显示：本期 50 款新能源样本车型动力电池包单件零整比均值为 51.19%，最高达到 88.93%。这就意味着新能源汽车的关键零部件动力电池的成本几乎占到了整车成本的一半以上，再加上相对较高的工时费用，从而出现了电池的维修成本甚至高于新车的实机购置价格的情况。

2.2 核心软件：智能系统覆盖率高于燃油车

智能系统是新能源汽车的另一大核心部件，是由数据感知层、网络层、应用层等多层技术、多类技术元素协同共存的复杂系统，其技术发展集中体现在汽车自动驾驶的功能层级和技术迭代

上。其中，ADAS（Advanced Driver Assistance System）高级驾驶辅助系统，为自动驾驶的L0、L1级别，已经普遍在汽车中加载使用。L2阶段技术已经完成了大量的测试和验证，处于由L2进入L3的关键阶段，国际知名品牌的汽车企业已经开始量产L2级别车辆。一些互联网科技公司如谷歌直接跳过L3进入L4的研发（图2-2）。由于新能源汽车诞生于互联网时代，因此智能车联网在新能源汽车的搭载呈现较传统燃油车更高的水平。未来智能车联网与新能源汽车进一步融合也是一个未来重要的发展趋势。

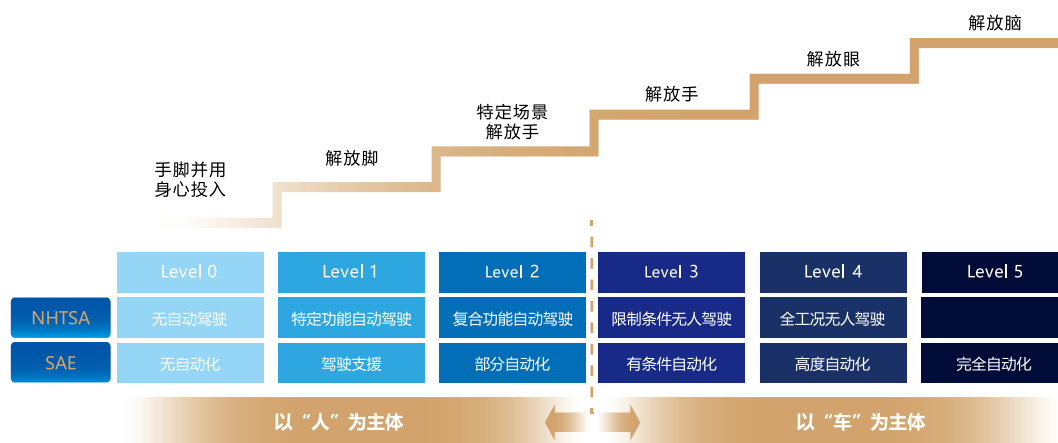


图 2-2 智能 / 自动驾驶分级定义比较

智能系统带来汽车结构上的差异可以分为两类：**一是由自动驾驶带来的人机交互方式改变。**当前新能源汽车所搭载的自动驾驶系统主要集中于L1、L2级别，可以辅助司机部分地解放双脚，甚至双手，但机器仍处于辅助地位；未来在L3、L4级自动驾驶的“人机共驾”模式下，人与车辆的驾驶权交接是一项技术难题。**二是由车联网带来的丰富娱乐系统和使用场景。**为提升驾驶体验，高端的新能源汽车接入智能网联，实现人车交互、娱乐、通信、巡航、自助泊车、车载电话等便捷功能。这些新的功能使得汽车不再是传统意义上仅作为交通工具的“汽车”，而拥有了更加丰富的使用功能和场景。

2.3 生产工艺：一体化铸造的广泛使用

一体化压铸是将车身中多个单独、分散零件的复杂结构经过重新设计高度集成再使用一体化压铸工艺变成只使用一个零件的新型制造技术。大型压铸机进行一体化压铸一次成型，省略由多个部件焊接的过程从而直接压铸得到一个完整车身部件。一体化压铸工艺与传统钣金焊接结构工艺对比，节省了许多组件间的冲压、焊接过程。目前，一体化压铸技术作为一种改变冲、焊、涂装汽车生产制造工艺的新技术，被广大新能源汽车整车厂商所广泛使用。

这是因为采用一体化压铸技术能够降低汽车重量。而由于续航是新能源汽车的关键指标，在电池能量密度提升达到瓶颈时，提升车辆轻量化水平就成为了增加续航的关键举措。

但一体化压铸的整车生产工艺也伴随着设备成本高投入、材料成本高、后期维护高成本的问题。**第一，一体化压铸设备投入成本高。**一台重型压铸机的采购价往往要上亿，而传统冲压机仅需千万元；传统冲压模具的寿命可达 50 万次，而压铸件模具仅 8 万多次。**第二，材料成本高。**应用一体化压铸技术使得新能源汽车厂商放弃现今较为成熟便宜的钢材车身部件而投入到更为昂贵的铝制车身，对于众多国产品牌新能源汽车无疑将增加其单车制造成本。**第三，消费者后期维护成本高。**由于采用一体化压铸铝制车身，后期的维修保养成本极高，铝制车身可修复性极差且目前售后服务网点不具备铝制车身修复能力，损坏后只能整体或局部更换，所以一旦发生碰撞维修费用非常高。

2.4 互补产品：充电桩的建设和使用

虽然燃油车的互补品加油站的体系已经成熟，新能源汽车的互补品充电桩的建设，仍处于发展中，是新能源汽车推广应用的基础和保障。国家能源局数据显示，截至 2023 年底，我国充电基础设施总量达 859.6 万台，同比增长 65%。但充电桩的布局并不均衡，市区内充电桩数量相对充足，乡镇层级的充电桩数量则显得严重不足。同时，城市公共充电桩的充电时间较长造成的火灾风险加大。2022 年北京市公共充电设施数据显示：公共快速充电桩的充电时长使用一次超过 1.3 小时、公共慢充桩的充电耗时超过 5 小时。此外，与燃油车体系不同，新能源的充电也可以在家进行。家庭安装充电桩一般情况下会受到电压、功率和线路设计不合理等问题的制约，充电时间长，产生安全隐患。

由于新能源汽车与传统燃油车存在着多方面的差异，导致其较传统燃油车具有不同的风险点。不同类型、不同厂家、不同款式、不同型号新能源汽车的技术和结构差异较大，使得风险的评估更为复杂。而与传统燃油车已发展出较为成熟的风险定价体系不同，新能源汽车保险的历史赔付数据相对有限。这使得对新能源汽车的风险评估与保险定价带来较大挑战。



新风险

三、新能源车险面临新风险, 多重挑战亟待解决

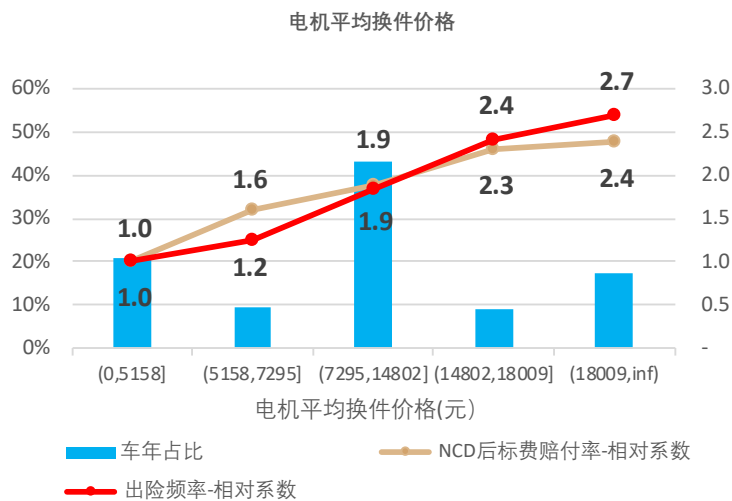
新能源汽车与传统燃油车的结构差异导致二者的风险暴露有所不同。除供给侧的结构差异外, 需求侧的驾驶者差异和使用差异也产生了新的风险, 需要得到重视。以上风险部分被新能源车险专属政策覆盖, 仍存在大量行业挑战亟待解决。

3.1 新能源汽车与传统燃油车的风险暴露差异

[1] 新能源汽车结构差异带来的新风险

三电系统

新能源汽车的三电系统（即，驱动电机、动力电池、整车电动控制器）在整车成本中占比较高。电池技术成熟度仍在不断优化过程中, 风险因素高于传统燃油车以发动机为核心的动力系统架构。新能源汽车的电池系统若遭受碰撞, 可能无法局部修理, 而需要更换整个电池组, 从而增加了小事故的维修成本。同时, 新能源汽车目前仍未形成有效且低成本的维修体系, 送修成本较高, 车企议价能力较强, 与此前传统燃油车下保险公司与 4S 店实现送修资源互换的模式存在差异, 不利于保险公司控制控制维修成本。根据律商联讯风险信息（LexisNexis Risk Solutions, 以下简称“律商风险”）的研究, 电机的价格以及电池、电控的零整比越高, 赔付风险也越高。



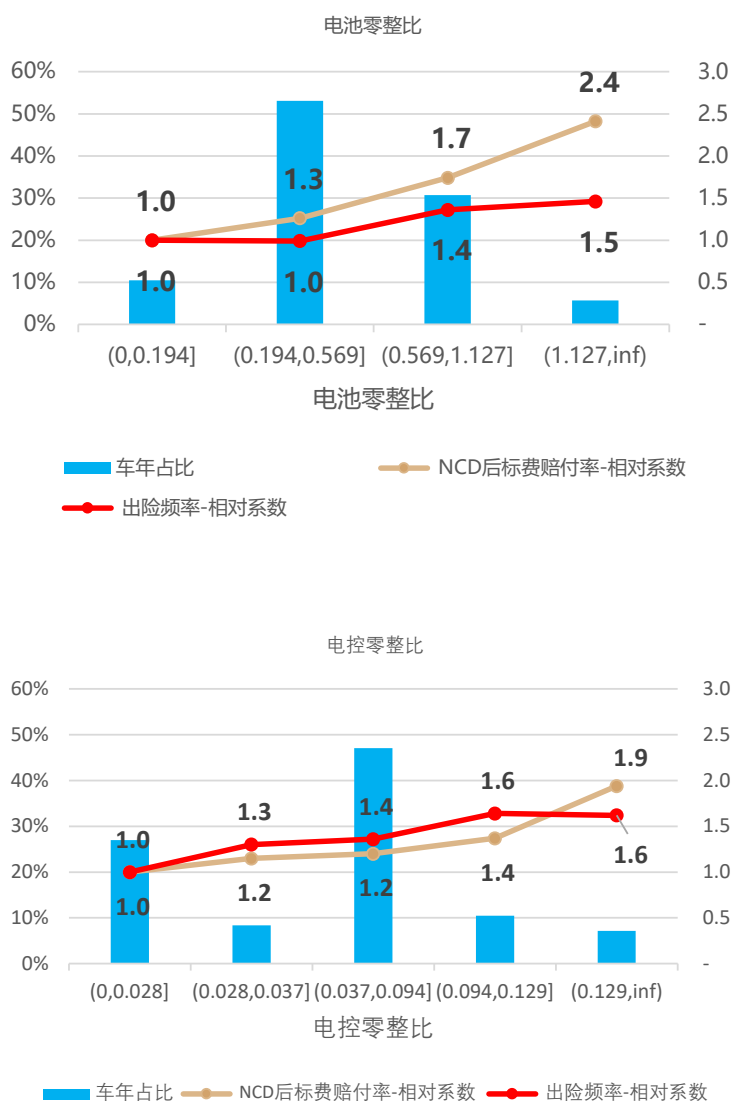


图 3-1 不同三电系统的赔付率、出险率对比
(资料来源:律商风险)

其次，动力电池有一定的自燃风险，与其防水、防热、电量衰减等性能有关。新能源汽车的电池及储能系统包括电芯、电池组、电池管理系统等，用于为新能源汽车提供动能。目前市场上的动力电池根据电芯的正极材料主要分为磷酸铁锂电池和三元锂电池：磷酸铁锂能量密度（单位体积内的包含的能量）较低，电池安全性高但续航能力弱，若电池在行驶过程中断电可能引发交通事故；三元锂电池能量密度较高，续航能力强但安全性弱，有自燃风险。不过需要客观指出的是，

随着新能源动力电池技术的不断成熟和驾驶员驾驶和充电习惯不断优化，自燃风险或将逐步降低。

另外，随着车电分离和换电模式的兴起，新能源车险的风险因素也更加复杂。车电分离模式指车身和电池产权分离，在换电模式基础上，车主向整车制造企业购买不含电池的整车，并支付电池的租赁费用以获得电池使用权。车电分离模式下，车辆底盘所有者和电池所有者不同，使保险公司面临的风险管理问题更为复杂。车电分离模式在承保标的、承保风险范围、赔付责任等方面对保险行业提出了新的挑战。车电一体模式的承保标的为新能源整车，车电分离模式将承保标的细化为车身和电池。

智能系统

整体来看，新能源汽车的智能化水平普遍高于燃油车。因为新能源汽车的电子控制系统可以更好地实时监测车辆的状态，包括车速、车辆位置、车辆倾斜度、电池电量等等，并基于这些信息进行各种控制和决策。同时电动汽车采用是电动机驱动汽车，电机的控制比较方便，容易实现线性控制，可以根据需要快速的响应，达到所需的速度。相比之下，燃油车的控制系统进行线性控制的难度比较大，燃油车的控制系统主要是通过机械和液压系统来控制车辆的性能和安全，而且这些系统实现智能化相对比较困难。因此，智能系统的高覆盖率也使得新能源汽车产生部分新风险。

一是由自动驾驶带来的道德风险与习惯改变。当前新能源汽车所搭载的自动驾驶系统主要集中于L1、L2级别，在具备辅助作用的同时，一定程度上也可能使得驾驶者放松警惕，使其更冒险地尝试依赖自动驾驶；特别在L3、L4级自动驾驶的“人机共驾”模式下，人与车辆的驾驶权交接是一项技术难题，如果操作不熟练、对辅助功能不熟悉、注意力不集中，人机切换过程反而极易发生交通事故，这相比于智能化程度较低的传统燃油车而言是一项全新的风险。

二是由车联网带来的丰富娱乐系统的干扰。尽管目前真正的无人驾驶汽车仅仅是样品或试验品，暂未真正实现产品化，但为提升驾驶体验，智能网联汽车将融入越来越多人车交互、娱乐、通信、巡航、自助泊车、车载电话等便捷功能，同样加剧了驾驶员注意力分散，而注意力不集中恰恰是交通事故的发生原因。

三是由智能系统故障引起的失控及其他干扰。当前新能源汽车的自动驾驶技术尚不成熟，智能系统的稳定性尚不能完全保证，国家的相关监管政策尚不完善，由智能系统故障导致的交通事故频发，是新能源汽车不同于传统燃油汽车所面临的重要风险。以特斯拉为例，通过对近年特斯拉所提供自动驾驶功能的新能源汽车车型发生事故的统计，可以看出“失控”是大多数车辆发生事故的主要原因，失控的主要表现是：突然加速、突然减速、刹车或方向盘失灵。

车身结构

部分品牌采用一体化压铸工艺，部件受损意味着很大可能需要大面积更换车身覆盖件，进一

步推高赔付金额。此外，相对于传统燃油车，电动车的零部件市场相对较新且相对不成熟。许多电动车制造商在零部件供应方面相对封闭，没有向副厂（即非官方授权的制造商）开放零部件供应。由于缺乏副厂件供应，电动车维修只能依赖于原厂提供的零部件。原厂件通常价格昂贵，其中包括品牌溢价、专利费用以及独特的技术要求等因素。这使得维修费用增加，给车主和保险公司带来负担。

〔2〕新能源汽车驾驶者差异带来的新风险

驾驶习惯

新能源车的电机可以在启动时输出峰值扭矩，相比于燃油车，起步加速明显更快。由此，新能源车的低延迟提速、动能回收等特性提升了意外事故的发生率，尤其是习惯了燃油车驾驶特性、不适应新能源车特性的新手车主。此外，采用单踏板模式等特性也加大了新手错误操作的概率。

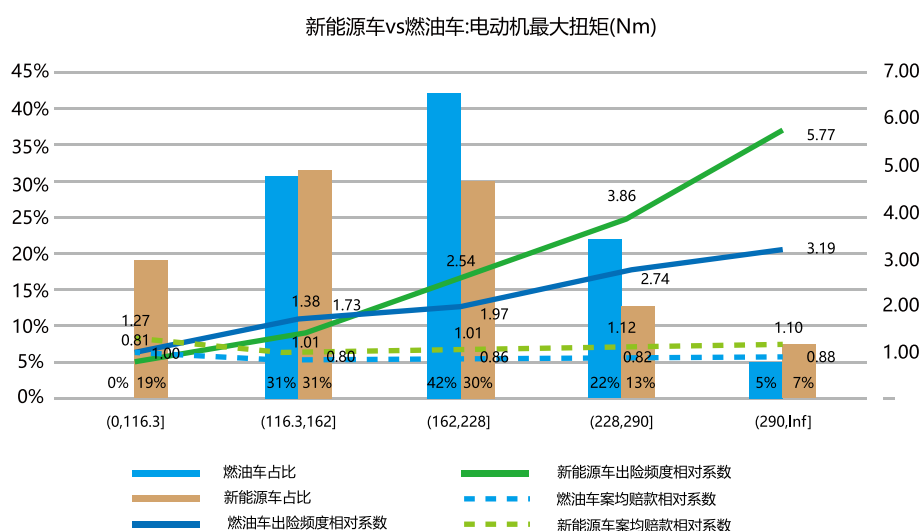


图 3-2 新能源车与燃油车电机最大扭矩对比 (Nm)

资料来源：律商风险

〔3〕新能源汽车使用差异带来的新风险

从充电行为，看风险差异

新能源汽车的充电需求也带来了新的风险。一方面，充电桩缺乏行业规范，公共充电桩风险高于私人充电桩。由于公共充电桩电压更高、多为快充，且无强制性的质量和安全标准，其相对

于私人充电桩有更大的安全风险。电压不稳、维护不及时等造成的漏电或火灾等严重事故的风险也更大。另一方面，频繁的快充也容易导致电池的加速衰减和风险暴露。据律商风险数据分析，快充次数占比超过 7% 的车辆赔付率、出险率均远高于低快充占比的车辆。

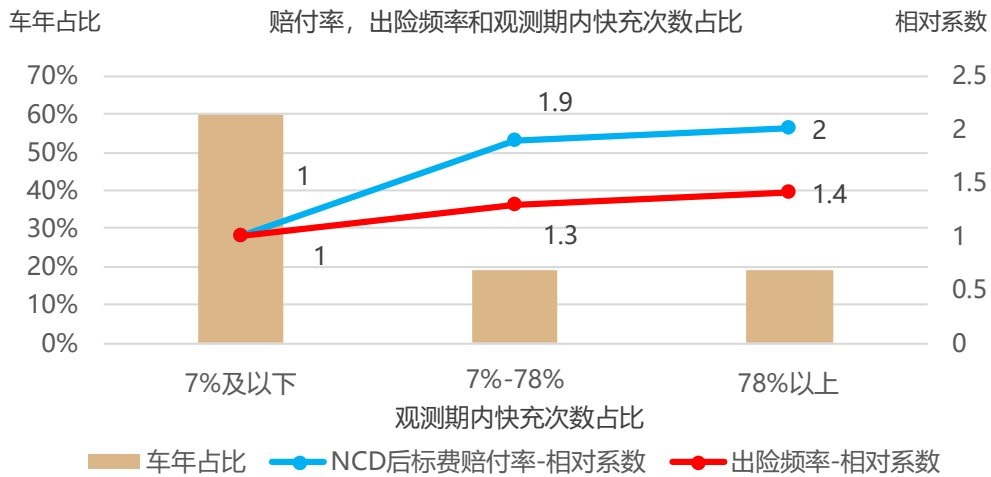


图 3-3 不同快充次数占比的赔付率、出险率对比

(资料来源：律商风险)

营运车辆占比高

新能源车相较于传统燃油车具有更低的用车成本，根据巨量算数数据，以宋 PLUS 为例，在相同里程条件下，新能源款的每年使用成本较燃油款约低 40%。因而，21% 新能源汽车用于滴滴、美团打车等商业运营和租赁（传统燃油车仅为 1%）。营运车辆日均行车时长及行驶里程、路况不确定性均较高，导致出险率相对更高。

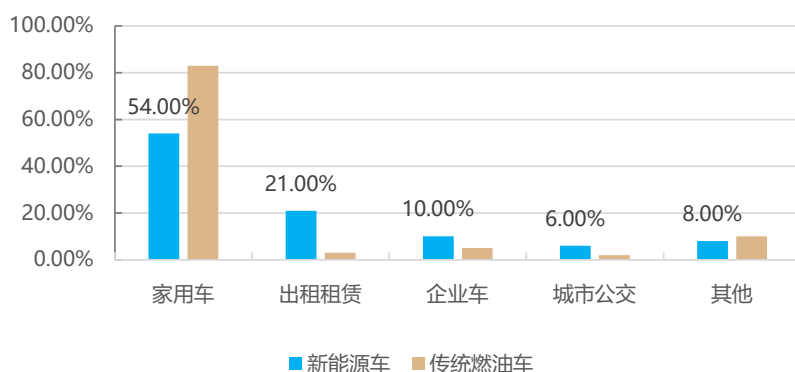


图 3-4 新能源汽车使用性质分布

资料来源：巨量算数

3.2 新能源车险专属政策部分覆盖“新风险”

新能源车险专属条款出台前，新能源汽车与燃油车共用一套条款。随着新能源汽车技术的发展和客户群体的扩大，如果新能源车险条款仍沿用传统机动车条款，将导致消费者保障不充分、险企也将面临更高的潜在损失风险。2021年保险行业协会正式发布《新能源汽车商业保险专属条款（试行）》、《新能源汽车驾乘人员意外伤害保险示范条款（试行）》，包含纯电、插电混动（含增程式）、燃料电池汽车在内的新能源汽车拥有了新能源汽车商业保险专属条款，标志着我国的新能源汽车有了更为贴合用车实际的风险保障。

条款由3大主险与13项附加险构成。其中，主险包括新能源汽车损失保险、新能源汽车第三者责任保险、新能源汽车车上人员责任保险共三个独立的险种，投保人可以选择投保全部险种，也可以选择投保其中部分险种。附加险包括附加外部电网故障损失险、附加自用充电桩损失保险、附加自用充电桩责任保险、附加新能源汽车增值服务特约条款等。

但是新能源车险专属条款还存在一系列不足，包括新能源车险条款并不适用于所有车类、未涵盖换电模式（车电分离）等新商业模式的风险特殊性、智能网联技术风险仍有不确定性、对燃料电池汽车风险保证仍不全面等。

〔1〕新能源车险相较于传统车险保险范围显著扩容

本研究将其与2020年9月综改后协会下发的《中国保险行业协会机动车商业保险示范条款（2020版）》（以下简称“《示范条款》”）进行对比，比较分析两者在保险责任与范围上的区别。

《专属条款》充分考虑新能源汽车“用电安全”和“火灾事故”的热点问题，主险（车损险、

第三者责任保险、车上人员责任保险)的保险责任中明确意外事故(含起火燃烧),并明确新能源汽车的使用状态包括:行驶、停放、充电及作业,在责任免除中删除了有歧义的“营业性场所”表述。车辆损失险中重点明确“三电”系统及出厂设备属于车辆损失险的保险责任,填补新能源汽车三电系统风险的保险空白。但也明确了损失险中不覆盖电池衰减损失,以及外部电网故障导致的车辆损失。

表 3-1 新能源汽车与传统燃油车车辆损失险对比

车辆损失险	《新能源车险专属条款》	《商业车险示范条款》
保险责任	保险期间内,被保险人或被保险新能源汽车驾驶人使用被保险新能源汽车过程中,因自然灾害、意外事故(含起火燃烧)造成被保险新能源汽车下列设备的直接损失,且不属于免除保险人责任的范围,保险人依照本保险合同的约定负责赔偿。 (一) 车身; (二) 电池及储能系统、电机及驱动系统、其他控制系统; (三) 其他所有出厂时的设备。 使用包括行驶、停放、充电及作业。	保险期间内,被保险人或被保险机动车驾驶人(以下简称“驾驶人”)在使用被保险机动车过程中,因自然灾害、意外事故造成被保险机动车直接损失,且不属于免除保险人责任的范围,保险人依照本保险合同的约定负责赔偿。
责任免除	(一) 被保险新能源汽车有下列情形之一者:竞赛、测试期间,在维修、保养、施救、改装期间; (二) 自然磨损、电池衰减、朽蚀、腐蚀、故障、本身质量缺陷; (三) 充电期间因外部电网故障导致被保险新能源汽车的损失。	(一) 被保险机动车有下列情形之一者:竞赛、测试期间,在营业性场所维修、保养、改装期间; (二) 自然磨损、朽蚀、腐蚀、故障、本身质量缺陷。

资料来源:中国保险行业协会,课题组整理

[2] 新能源车险车辆附加险在传统燃油车的基础上增改或删除

为适应新能源汽车的结构性特征,附加险中增加了与新能源车相关的外部风险保障,包括外部电网、自用充电桩、智能辅助驾驶软件、火灾事故限额翻倍等 5 条专属附加险,删除了不适合大部分新能源车的发动机涉水险,并修改附加机动车增值服务特约条款为附加新能源汽车增值服务特约条款。

表 3-2 新能源汽车与传统燃油车附加险对比

改动形式	具体附加险条款	要点
新增	1、附加外部电网故障损失险 2、附加自用充电桩损失保险 3、附加自用充电桩责任保险 4、附加智能辅助驾驶软件损失补偿险 5、附加火灾事故限额翻倍险	1-3 款系新能源车特有风险。 4. 智能辅助驾驶软件是顺应汽车新四化的产物，随着新能源车越发智能化，软件不断升级带来的高昂价格和维修更换成本，需要保险进行补偿。目前来看，这个附加险是出于前瞻性的考虑。 5. 火灾事故限额翻倍险是在投保第三者责任保险的基础上，对起火致使的第三者人身财产损失进行主险（第三者责任保险）责任限额的翻倍补偿。该附加险体现了专属条款对频频引发社会关注的新能源汽车起火燃烧事故的充分重视。
修改	附加新能源汽车增值服务特约条款	删掉了搭电、送油等，增加了电控电器检测等
删除	附加发动机进水损坏除外特约条款	纯电新能源汽车由于没有发动机部件，则不存在需要涉水险的需求。

资料来源：中国保险行业协会，课题组整理

〔3〕新能源车险专属条款部分解决用户痛点

从条款来看，重点关注以下几大方面：1）“三电”系统纳入保障；2）主险保险责任扩容，包括起火燃烧、电池、出厂设备；3）3 大主险 +13 项附加险更有针对性，自用充电桩等也可纳入保障；4）电池衰减不在承保范围；5）明确新能源车折旧系数，月折旧率有所提高。在此条款发布之前，新能源车按照燃油车所适用条款承保，与其实际风险情况并不匹配。

该条款的发布给予新能源车更为独立的、差异化的定价体系，新能源车险业务也迎来更为规范化的发展空间。相较于传统燃油车保险条款，新能源汽车专属条款的革新主要体现在以下三个方面：首先，专属条款在燃油车保险责任的基础上进行扩容，对于部分新能源汽车所特有的保险情形进行了具体规定，使得保险范围更加符合新能源汽车的实际使用需要。其次，针对新能源汽

车和燃油车的性能差异，专属条款专门制订了适用于新能源汽车的折旧系数，该折旧系数总体高于燃油车的折旧系数，有利于客观衡量新能源汽车的保险风险水平，促进新能源保险产业的良性发展。最后，由于新能源汽车相比起燃油车增加了部分配件类型，专属条款为新能源汽车的特有配件如充电桩等制订了专门的附加险，并明确了电池等配件的承保范围，从而为新能源车险的发展厘清了关键问题。

表 3-3 新能源汽车商业保险专属条款主要内容及变化

主要内容	主要变化
多元化保险场景	延续使用传统燃油车“行驶、停放及作业”场景的定义，新增“充电”场景，将充电过程中的损失纳入保险赔付范围。
针对性保险责任	将新能源车的“三电”系统（电池及储能系统、电机及驱动系统、其他控制系统）纳入保险责任，同时将新能源车电池“起火燃烧”纳入意外事故范畴。
多样化保险品种	新增《附加外部电网故障损失保险》、《附加自用充电桩损失保险》、《附加自用充电桩责任保险》、《附加外部电网故障损失险》等可附加险种，车险首次承保车外固定辅助设备。
差异化保险费用	基准保费：三责险基准保费下降 0.1%，车损险基准保险下降 1.2%，主要来源于附加费用率上限由 25% 下调至 15%。 折旧系数：其中纯电动车 10 万元以下为 0.82%，10-20 万元为 0.77%，20-30 万元为 0.72%，30 万元以上为 0.68%（调整前均为 0.60%）；混合动力汽车折旧系数调整为 0.63%（调整前为 0.60%）

（资料来源：中国保险行业协会）

表 3-4 新能源车险专属条款折旧系数

	购置价（万元）			
	0-10	10-20	20-30	30 以上
原条款下新能源汽车折旧系数	0.60%			
专属条款下纯电动新能源汽车折旧系数	0.82%	0.77%	0.72%	0.68%

	购置价（万元）
专属条款下插电式混合动力与燃料电池 新能源汽车折旧系数	0.63%

（资料来源：中国精算师协会，平安证券研究所）

新能源专属车险填补了传统车险在动力电池、电机、燃烧、电网、充电桩等方面保障不足的空白，细化了新能源车在使用过程中的特有风险，并新增了相应附加险。一方面有利于完善风险保障，另一方面有助于保险公司实现精准定价，从而缓解赔付压力、改善险企利润、提高险企的承保积极性。

依据中国精算师协会发布的《关于新能源汽车商业保险专属产品基准纯风险保费表测算调整说明》，**相对现行综改基准保费，三者险和车损险整体下降 0.8%，涨价的存量保单占比 20.7%**。从保费计算公式来看，基准保费 = 基准纯风险保费 / (1 - 附加费率)，新能源车险附加费率从传统燃油车的 25% 下降到 15%，本次基准保费相对现行综改小幅下滑、三者险和车损险整体下降 0.8%。倒算来看，基准纯风险保费约提升 12.4%。

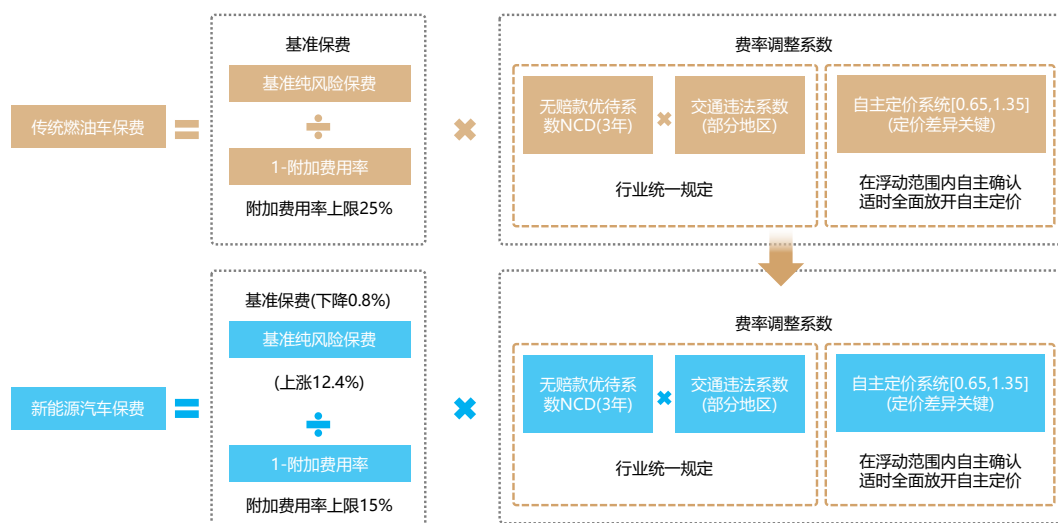


图 3-5 新能源车险保费定价对比

（数据来源：中国保险行业协会）

表 3-5 新能源车险费率变化

新能源车险费率变化			
用途	基费占比	基费变化幅度	纯风险保费变化幅度
家用车	47.6%	-0.3%	13.0%
企业车	9.7%	-0.1%	13.2%
机关车	0.2%	-1.6%	11.5%
出租租赁	27.3%	-1.8%	11.3%
城市公交	6.4%	-0.9%	12.3%
公路客运	0.4%	-0.7%	12.5%
非营业货车	1.6%	0.4%	13.8%
营业货车	6.7%	-1.0%	12.2%
合计	100.0%	-0.8%	12.4%

（数据来源：中国精算师协会）

相对现行综改基准保费，具体来看，新能源车险保费存在如下特征：

第一，车损险考虑不确定性因素，按照车辆使用性质引入风险边际；同时，考虑新旧费率切换时，存量新能源车主的价格敏感性，维持 25 万以下车价不涨费，预计车损险费率下降 1.2%；车损保单 60.2% 降费，21% 不变，18.8% 上涨。

第二，三者险基费调整与现行费率表框架保持一致，考虑车辆使用性质、车辆种类、限额和目标赔付率等因素，不考虑区域差异，预计三者险费率下降 0.1%，保单中 25% 降费，62% 不变，13% 上涨。

《专属条款》对整车价格在 25 万以下的新能源汽车保证车损险基准保费不涨价；而以特斯拉为首的造车新势力实际基准保费上调较为普遍。主要原因在于维修成本的差异较大——特斯拉、小鹏、蔚来等品牌的专修机构较少，而零配件较贵，导致维修成本较高；比亚迪、东风等传统主机厂所造的新能源汽车，除底盘结构的变化，其它配件都从燃油车而来，成本更低，维保网络更加便利。

专属条款发布后，车险综合成本率大幅下降，新能源车险整体亏损局面逐步改善。新能源车专属条款发布前，新能源车保单综合成本率显著高于燃油车，新能源车险的赔付率普遍超过 85%，行业面临较大承保亏损压力。头部公司基本保持承保盈亏平衡，中小公司面临较大承保亏

损压力。受车险综改影响，车险附加费用率的下降，导致车均保费普遍降幅超过 20%，险企普遍面临较大的保费规模压力，新能源车险综合成本率于 2020 年末达到 120% 的高点；2021 年，尽管险企状况随着市场的积累出现一定好转，但仍未改变整体亏损局面。

新能源车专属条款的发布，从严控附加费用率和明确理赔范围出发，促使保险企业的成本率下降。专属条款将附加费用率上限下调至 15%，压缩保险中介的获利空间，倒逼车险企业通过优化产业链的方式降低成本。同时，专属条款明确了车损险的理赔范围和适应情形，对新能源汽车的折旧等问题首次进行了规定，通过划定赔付范围带来综合成本率的大幅下降。

对于消费者，专属产品填补了部分保障不足的痛点，增强了风险保障能力，提高了服务的针对性；对于保险公司，专属产品更加精准的定价能够缓解赔付压力，尽管当前赔付压力仍较大，但经营利润或得到有效改善。

〔4〕新能源车险专属条款的不足

一是新能源车险条款并不适用于所有车类。目前新能源车险条款适用的车类，主要覆盖了更为广泛的客车和货车，但是并不适用于所有车类。例如挂车，由于其自身没有动力系统，并不在新能源车险专属条款的保障范畴，仍需按照传统商业车险条款投保；以及在传统商业车险条款中独立存在的特种车条款，目前也并未有独立的新能源特种车专属条款。

二是未涵盖换电模式（车电分离）等新商业模式的风险特殊性。虽然行业在 2018 年时曾经设计了“车电一体”和“车电分离”两套新能源车险条款，但考虑我国车电分离技术尚处于探索期、车电分离下车身与电池权属不清晰、行业目前无法准确实时获取电池状态等条件限制，本次新能源车险条款，仍然未对新能源汽车两种技术路线进一步细分。短期内，新能源条款对“车电一体”和“车电分离”两套技术模式均适用，但“车电分离”等新商业模式仍有差异性保险需求，在两种模式下，保险公司面对的承保标的、承保风险范围、赔付责任等都有所不同，尤其在“车电分离”模式下，车身底盘所有者和电池所有者或分属不同的主体，这会对保险公司的风险管理提出更复杂的要求。下一步随着换电示范项目推进，应尽快对其开展运营风险分析。

三是智能网联技术风险仍有不确定性。考虑到技术不成熟度或风险不确定性较高，正式发布稿中删除了此前征求意见稿中提出的智能辅助驾驶软件损失险、附加火灾事故限额翻倍险两项附加险，但这两项附加险的保险需求较高，应继续加强风险分析，推动尽快出台。

四是对燃料电池汽车风险保证仍不全面。目前附加险中仅将充电桩等车外设备纳入承保范围，由于燃料电池汽车保有量较低，尚未考虑将加氢站等燃料电池汽车车外设备纳入承保范围。目前燃料电池示范应用工作正在推进中，下一步可对此开展深入研究。

五是车险保费定价有待更加精细化。基准纯风险保费是决定保费高低的关键因素。虽然新能源专属主险和附加险基准纯风险保费表在编制过程中特别考虑了价格区间较低车型消费者的承受

能力，保证这一区间车型总体保费不上涨，但对于 25 万元以上的车型，其保费变化主要决定于其赔付情况，包括销量规模、过往事故率、平均维修费用，因高价车型配置也较高，再加上部分新能源汽车企业销量明显低于传统车企，维修网点少，特殊生产销售模式下，售后零部件无储备也带动物流费用上升，造成维修成本高，也会带动保费上涨。下一步随着条款的实践应用规模扩大，理赔成本降低，定价更为精细化，也将推动费率降至合理水平。此外，目前新能源汽车运行监控和数据采集工作已在全面推进，建议保险行业同专业汽车检验检测机构合作，研究构建新能源汽车及动力电池安全风险评估体系，在保险费用的厘定中引入安全系数建立更为科学合理的新能源汽车保险费率厘定系统。

3.3 新能源车险产业仍面临多重挑战

[1] 用户端：保费高、续保难影响投保体验

在车险价格方面，新能源车均保费显著高于燃油车，尤其是购置价格在 10 万元至 30 万元之间的家用新能源车，而该类车型所面对的消费者群体基数较大，保费压力成为新能源汽车消费者所普遍面临的问题。尽管 2021 年的车险综合改革使得新能源车均保费下滑近 20% 至 4667 元，但是 2022 年由于政策效应基本释放，新能源车均保费明显回升。由于新能源车险所经历的发展时间相对较短，尚未形成一套成熟的风险估算体系，当前阶段新能源车险的险企成本总体偏高，且该成本通过高额的车险价格转嫁给了消费者。例如，2023 年业绩会上，太保产险董事长表示，从太保产险的出险率来看，新能源车出险率比燃油车的出险率高出一倍。

在车险选择方面，新能源车险附加险种多，也增加了用户选择的困难。新能源汽车附加险共有 13 种，根据新能源汽车风险特征，新增了例如附加外部电网故障损失险、附加自用充电桩损失保险、附加自用充电桩责任保险、附加新能源汽车增值服务特约条款 4 个附加险，沿用了机动车原有的 9 个附加险。对于不了解主险责任范围的用户来说，准确选择合适的附加险的难度较高。

此外，新能源车续保被拒、续保保费涨幅大的情况更为普遍，影响了用户的投保体验。在商业险的续保上，部分用户因为行驶里程多或者出过险，在续保时可能会被怀疑是营运车辆，导致续保价格飙升甚至被拒保。在这样的背景下，保险公司需要更准确地对营运车辆进行识别，合理覆盖风险成本，不应“一刀切”地进行拒保。

[2] 保险公司：出险率高、成本高，产品创新难

新能源车险定价难、赔付成本高是横亘在业务发展路上的挑战，对于险企而言，虽然新能源车市场潜力巨大，但是目前新能源车保有量小、数据少、技术迭代快速的特征仍凸显，短时间内

面临收入难以覆盖成本、创新意愿低等问题。

对于保险公司，开发新能源车险所面临的主要问题在于新能源车险的成本难以控制。造成新能源车险的高成本的内在原因在于高出险频率和高案均赔款。据中再产险统计，从出险频率来看，各种使用性质的新能源车出险频率几乎均高于传统燃油车，其中新能源车中占比最高的家用车出险率高达 30%，显著高于燃油车的出险率 19%。从案均赔款来看，新能源车案均赔款整体高于传统燃油车，家用车达到 7201 元，高出燃油车近 600 元。造成新能源车险和传统车险成本差异的原因主要由于新能源汽车的生产技术尚未完全发展成熟，新能源汽车驾驶过程中的故障率高于传统燃油车，同时新能源汽车的零部件和故障维修的价格昂贵，从而使得投保车辆出现故障时保险公司的赔付压力较大。

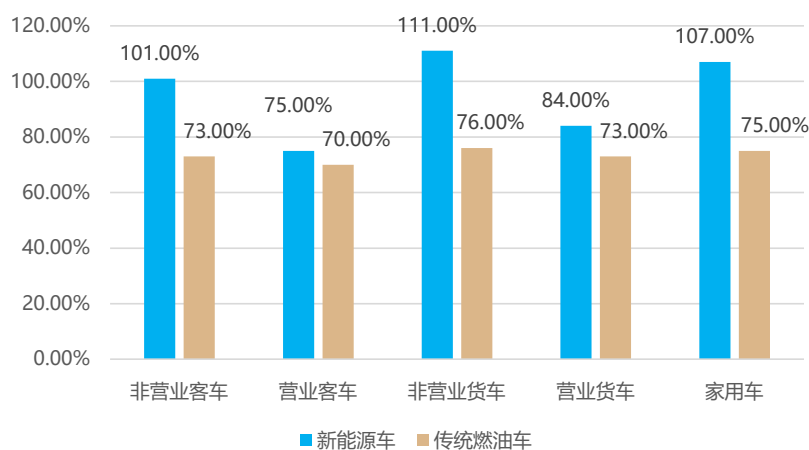


图 3-6 新能源车与传统燃油车的赔付率对比

(数据来源：中再产险)

在风控模型的创新方面，保险公司进行产品研发的创新动力相对较弱。数据规模的限制是造成新能源车险成本较高的外部原因。由于新能源汽车的大规模发展主要发生在近五年，目前保险公司开展新能源车险业务的时间尚短，有关新能源车险定价和赔付的相关数据较少，保险公司难以通过分析既往数据制定出较为完善的保费定价体系。相较于发展近二十年的传统车险，新能源车险的定价模式在控制成本的准确度方面明显不足。此外，新能源车技术迭代快，新能源车风险结构与风险成本显著不同。因此，目前新能源车风险评估体系并不完善，险企对于新能源车险业务风险的动态评估能力不足。该问题在未来有望得到改善，2023 年我国新能源汽车保有量首次超过 2000 万辆，相比起 2016 年的不足 100 万辆，保险公司在新能源车险定价方面所积累的样本量快速扩大，对于新能源车险的定价系统将更加精准。而实际上，新能源汽车的智能化、数字

化为车险创新提供了很好的基础。新能源汽车主机厂以及 OBD 设备厂商所独家掌握的丰富、精确、实时更新的驾驶数据为险企构建更为精准的风控模型发挥了至关重要的作用。此外，在数据基础设施方面，我国已建立了全球最大的新能源车监测平台“新能源汽车国家监测与管理平台”。截至 2024 年 3 月底，已累计接入新能源汽车 1974.6 万辆，接入率超过 90%。国家监测与管理平台对包括电池、电机、电控、位置等 61 项常规数据，以及具体到电芯温度、电压、电流等 12 项安全故障数据进行采集和监测。大数据基础设施让新能源车数据共享、共建成为可能，将有助于保险公司更为科学地制定风险评估模型和定价策略。

此外，当前保险公司整体新能源车险差异化定价实施程度有限。定价基础仍与传统燃油车相仿，无法获取并依据投保人的驾驶行为数据建立风控定价模型，无法精准刻画投保人的用户画像。相较于海外 Tesla 公司推出的 UBI 车险的差异化定价、合理定价、动态定价，我国险企整体风险定价体系仍有较大的发展差距。据了解，上海保险交易所已经启动了数据层面的模式探索，通过联合多家保险公司并与新能源数据中心合作，将新能源汽车的动态车联网数据与保险公司的车险理赔数据在保交所封闭数据平台上进行建模分析，助力保险公司对车联网数据进行全面深入的分析，提升对新能源家用车的风险识别能力。

[3] 新能源车企：涉足保险行业探索保费降低路径，需要更多政策支持

新能源汽车业务模式的改变可能带来潜在的问题，如维修责任分配、汽车部件定价等。同时，新能源汽车业务模式的变化还影响到产业链的上下游相关主体，如保险公司、平台、行业协会等（图 3-8），上述主体也将根据新能源汽车业务模式的变化，对承保方式、保险结构设计等进行调整。由此可见，**在新能源车险制度设计过程中也应充分考虑到业务模式的变化所带来的潜在问题，从而更好地适应新能源汽车行业的发展。**

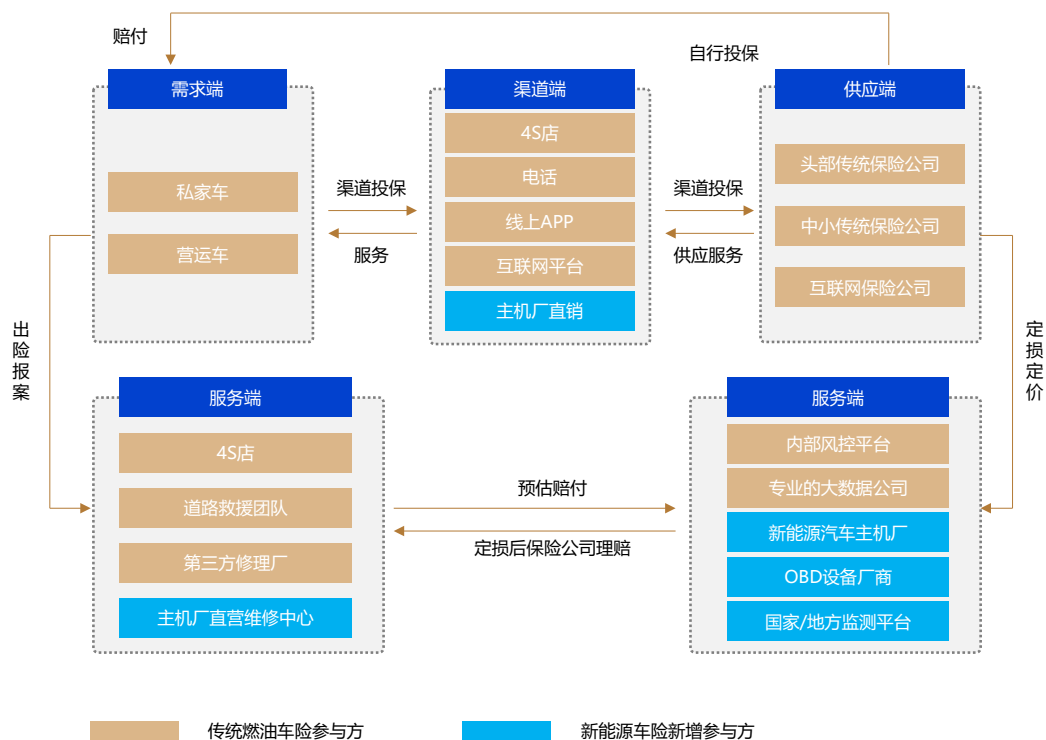


图 3-7 中国车险产业链全景图

针对新能源车险监管存在不确定性的问题，监管部门在实践中逐步放开许可，多方行业主体积极参与标准制定，共同助力新能源车险的发展。一方面，新能源车企入局车险领域获得了正式许可。多家车企通过成立保险经纪公司的方式涉足保险领域。2023 年上半年比亚迪汽车接手易安财险，不同与以往车企在保险领域的探索，本次比亚迪获得的是保险牌照而并非其他车企的保险中介牌照。2023 年 11 月 8 日，国家金融监督管理总局披露的批复文件显示，同意比亚迪财险业务范围中新增“机动车保险，包括机动车交通事故责任强制保险和机动车商业保险”。2024 年 5 月 6 日，国家金融监管总局官网发布《国家金融监督管理总局关于深圳比亚迪财产保险有限公司机动车交通事故责任强制保险条款和费率的批复》，同意比亚迪财险在安徽、江西、山东（不含青岛）、河南、湖南、广东、陕西和深圳地区使用全国统一的交强险条款、基础保险费率和相应的费率浮动系数，车险业务再次取得实质性进展。另一方面，新能源车企、电池厂商等相关主体积极参与新能源车险标准制定。2023 年 9 月，宁德时代、比亚迪汽车、蔚来汽车等厂商共同参与编制的《新能源汽车保险事故动力蓄电池查勘检测评估指南》标准出台。该标准聚焦解决新能源汽车动力蓄电池保险理赔中的主要问题，规范新能源汽车发生保险事故时对动力蓄电池的查勘、检测与损伤评估。通过制定行业标准的方式，新能源汽车厂商和保险公司的多方意见得到体现，

有利于新能源车险制度体系的进一步完善。

[4] 保险中介机构：经营模式发生变革，专业能力需要提升

与传统燃油车不同的是，新能源汽车销售以主机厂直销为主，特斯拉、蔚来、理想等均选取了全面直营模式，新能源车直营店首保取代了传统燃油车体系 4S 店首保的角色。而在续保环节，传统燃油车的代理人电销、网销和 4S 店为主的续保模式，难以满足新兴消费者的需求。这种变革，将对新能源车险的销售渠道带来根本性的影响。

未来，随着车险自主定价区间进一步扩大、车险费用渠道压降，代理人潜在让利空间缩窄，APP、网络直销比重将有望明显上升，将为第三方互联网代销平台带来更大发展空间。此外，如海外 Tesla 这类主机厂商将保险整合入自有新能源车 APP 和车辆内部生态，通过闭环的服务体系推动用户投保与续保将成为新的发展方向，而这也将会很大程度改变未来新能源车续保的格局。

未来，专业保险中介机构需要通过数字化、线上化的手段，更好、更高效触达潜在新能源车主，提升客户粘性，降低渠道费用，让保险产品融入新能源汽车生态圈。**只有真正能够为用户提供好的保险产品、优质保险服务的中介机构，才能在新能源车险领域保持竞争优势。**

[5] 4S 店及维修厂：售后服务能力不足，维修人才缺乏

在传统燃油车险业务中，经过二十余年的探索，保险公司和 4S 店已经形成了稳定了“推修换保险”的业务合作模式。4S 店作为渠道端进行保险销售，而保险公司会根据贡献的保费规模来推荐指定的合作维修点，将维修资源提供给 4S 店；而 4S 店则通过为客户提供优质的服务，推动首保客户、续保客户投保合作保险公司。

但在新能源车险的产业链中，新能源主机厂在售前、售后各个环节的参与使得这一模式发生很大改变。许多新能源车企选择取消 4S 店这个中间环节，转型成为全链条出行服务商。此外，新能源销售以直销为主，核心零部件技术掌握在原厂及其合作供应商手中，可负责维修的门店以各个主机厂的授权及自营门店为主，新能源车的维修相对复杂，需要专业技术和合格的维修人员来操作和完成维修工作。而原厂通常对其授权修理厂进行培训和认证，要求他们具备相关的技术和资质，这导致专业维修人员较少、人工成本较高，因而客均维修费用更高，约为传统燃油车的 1.4 倍。

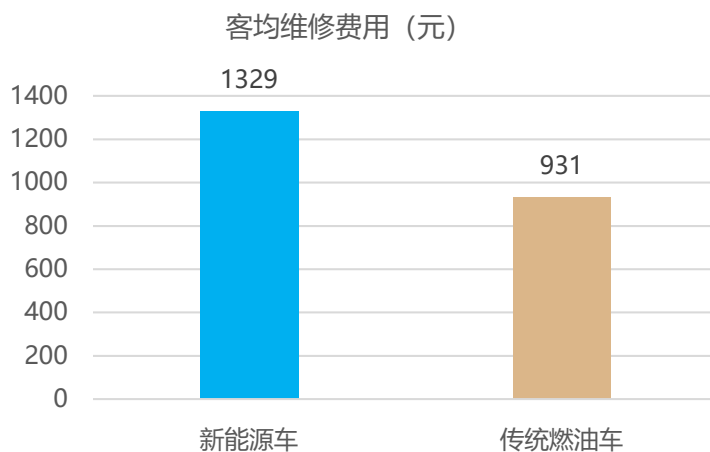



图 3-8 新能源车与传统燃油车客均维修工时费对比

资料来源：中再产险

近年来，我国新能源汽车的发展进入快车道，但是售后维修领域的发展速度远没有跟上前端产业的发展，消费者普遍反映买车容易修车难。随着新能源汽车进入维保高发期，售后服务需求增长与**整个市场的售后服务能力不足、维修人才缺乏的矛盾逐渐凸显。**

保险公司应积极探索新能源汽车维修服务市场，与新能源汽车制造商、维修企业建立合作关系，实现数据的共享和生态的搭建，助力专业化维修服务供给的增长。通过整合资源，提高维修效率和服务质量，满足客户的需求。保险公司需要与新能源汽车企业紧密合作，探索形成新的互利共赢的新能源汽车售后综合服务生态圈，持续赋能中国汽车后市场，以更好地为广大车主带来优质的消费体验和一站式解决方案。

新方案

The background features a central perspective of a tunnel or light path receding into the distance. The tunnel is composed of concentric, glowing lines that create a sense of depth. Radiating from this central point are numerous thin, sharp lines of light in shades of blue and purple, some appearing as bright streaks and others as softer glows. The overall effect is one of high-tech, futuristic energy and forward motion.

四、保险科技赋能新能源车险,带来“多赢”方案

随着保险业务的不断增长和人们对保险需求的不断增加,保险公司不断寻求新的技术和方法来提高保险业务的效率和质量。保险科技的应用已经成为保险公司发展中的重要驱动力。随着国家十四五规划的出台,保险科技得到了更为明确和全面的发展指导。2021年12月29日,中国保险行业协会发布《保险科技“十四五”发展规划》,规划提出推动行业实现信息技术投入占比超过1%、信息科技人员占比超过5%的目标。在服务能力方面,提出推动行业实现业务线上化率超过90%、线上化产品比例超过50%、线上化客户比例超过60%、承保自动化率超过70%、核保自动化率超过80%、理赔自动化率超过40%的目标。该规划旨在促进科技与金融深度融合,提升保险服务的效率和质量。目前,保险公司已经在人工智能、大数据、区块链、云计算等领域进行了布局和探索,以提高保险业务的准确性、效率和安全性。然而,在保险科技发展过程中,仍存在一些问题亟待解决。

首先,保险科技的应用成本较高,需要大量的资金投入和技术支撑。一些大型保险公司和国际保险科技公司在技术创新和应用方面处于领先地位,而一些中小型保险公司面临技术转型和应用的挑战。保险科技发展的不平衡导致了不同保险公司之间存在差距。其次,虽然保险科技应用取得了一定的进展,但整体水平与国际领先水平相比还有一定差距。一些新兴技术如人工智能、大数据分析和区块链等尚未充分应用于保险业务中,限制了保险科技的进一步发展。因此,如何加强技术创新,提高保险科技的核心竞争力,是当前亟需解决的问题之一。

因此,在本篇,我们通过保险公司的数据进行分析,展现保险科技给保险公司带来的好处,再结合律商风险案例具体分析保险科技的重要作用。

4.1 保险科技推动财险公司能力升级

[1] 保险公司专利对财险公司的影响

课题组基于财产保险公司2020-2022年的年报,提取公司车险保费收入、总保费收入、赔付支出、净利润、总资产等数据以及各财产保险公司2005-2022年申请的专利,并进一步区分发明型、外观设计型和实用新型专利。如图所示,从2016年开始,保险公司的发明型专利数量有较大幅度的提高,并在2019年申请数量达到最高。

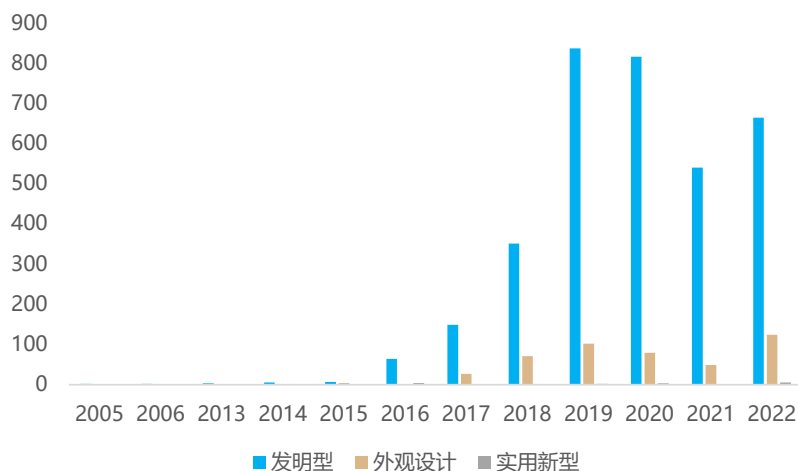


图 4-1 财产保险公司 2005-2022 年专利数量

首先分析公司申请的专利对财产保险公司的影响，表 4-6 结果表明，发明型专利能显著促进保险公司的保费收入和净利润。

保险公司申请的专利可能包括针对保险产品、服务模式、理赔流程等方面的创新，通过技术创新，保险公司可以提高产品的差异化竞争优势，满足客户需求，并在市场中获得更高的市场份额。比如通过创新数字化渠道提供在线销售、理赔服务和客户支持，保险公司能够提高操作效率、降低人力成本，并改善客户体验。同时，利用大数据分析技术，保险公司能够挖掘客户需求和行为模式，优化产品设计和定价策略，从而提高市场竞争力。此外，利用区块链技术也可以增强数据的安全性和透明度，提高保险合同的可信度和索赔处理的效率。

表 4-6 发明专利对财险公司的影响

	(1)	(2)
	保费收入	净利润
发明型专利	0.012***	0.267***
	(0.003)	(0.054)
观测值	166	166
Adj R2	0.00957	0.0639

进一步分析公司申请的专利对车险占比比例不同的公司是否有不同的影响。我们计算每个财产保险公司车险保费收入在总保费收入占比的均值，以中位数构造虚拟变量，取值为 1 代表车险保费占比高于总体中位数的保险公司，反之为 0 代表车险保费占比低于总体中位数的保险公司。表 4-7 的结果发现，对车险保费占比较高的保险公司，发明专利数量越高，净利润越高。

表 4-7 发明专利对车险保费占比程度不同的财险公司影响

	(1)
	净利润
车险占比高 * 发明专利数量	0.069***
	(0.012)
控制车险占比高、发明专利数量	是
观测值	166
Adj R2	0.155

[2] 保险公司数字科技采购对财险公司的影响

数字科技可以帮助财险公司更好地管理风险，提高风险评估的准确性和效率。例如，智能传感器可以实时监测车辆的行驶状况，为保险公司的风险评估和定价提供数据支持。数字科技设备还可以帮助保险公司提高客户体验和服务质量，增强客户黏性和忠诚度。例如，保险公司可以通过移动应用程序和在线服务平台提供更加便捷和个性化的服务，提升客户满意度和口碑。

因此我们还关注各家财产保险公司数字科技的采购，手动搜集了各公司每年采购的各类设备，可以分为以下 9 类：

表 4-8 财产保险公司采购的数字科技

	类别	数量	占比 (%)
1	云计算类项目	126	9.18
2	信息化系统 / 平台	245	17.86
3	数字化产品	70	5.1

	类别	数量	占比 (%)
4	数据 / 数据库	175	12.76
5	智能 / 智慧项目	140	10.2
6	硬件 / 运维服务	189	13.78
7	视频应用和媒体	126	9.18
8	软件	119	8.67
9	其他	182	13.27
	总和	1,372	100

我们计算了 2016-2022 年所有财产保险公司采购的数字科技数量，如图 4-2 所示，2017 年开始，保险公司数字科技相关的采购出现较大幅度的提高，并从 2019 年开始一直保持较高水平。

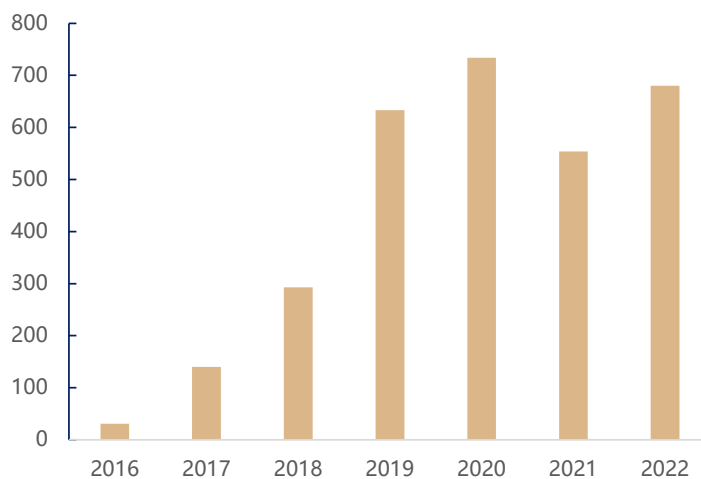


图 4-2 财产保险公司 2016-2022 年数字科技采购数量

首先分析公司数字科技采购对财险公司的影响，表 4-9 结果表明，数字科技采购能显著促进保险公司的保费收入和净利润。这可能是由于采购更多数字科技的保险公司在风险评估和风险管理方面更加注重细节和精确度。保险业务的核心在于风险管理和赔付管理，准确评估和管理风险可以帮助保险公司降低赔付风险和成本，提高盈利能力。自动化和数字化的理赔处理流程也可以减少人为错误和延误，提高理赔速度和客户满意度。通过更高效的理赔管理，保险公司可以减少

操作成本，并更好地控制赔付风险。

表 4-9 数字科技采购对财险公司影响

	(1)	(2)
	保费收入	净利润
数字科技采购	0.033***	0.624***
	(0.008)	(0.125)
观测值	166	166
Adj R2	0.0166	0.0619

进一步分析公司数字科技采购对车险占比不同的公司是否有不同的影响，见表 4-10。结果发现，对车险保费占比较高的保险公司，数字科技采购越多，净利润越高。

表 4-10 数字科技采购对车险保费占比程度不同的财险公司影响

	(1)
	净利润
车险占比高 * 数字科技采购	2.891***
	(0.483)
控制车险占比高、数字科技采购	是
观测值	166
Adj R2	0.721

综合来讲，专利发明和数字科技采购意味着保险公司正在通过技术创新和优化业务流程来降低其核心成本，提高效率，并更好地满足客户的需求。保险科技应用可以帮助保险公司更好地评

估风险，更加准确地定价车险产品，也可以帮助保险公司更好地管理风险，例如，通过使用智能传感器和数据分析技术，保险公司可以更加准确地评估车辆的风险状况，及时发现潜在的风险隐患，并采取相应的措施进行预防和管理。这可以帮助保险公司提高车险保费收入和利润。

4.2 保险科技中的大数据应用

国内外研究普遍认为，保险科技（InsurTech）是数字经济在保险业的集中表现形式，是数字化重塑传统保险销售、风险评估、定价、理赔全流程价值链的关键力量，是保险业未来转型升级和高质量发展的重要引擎和动能。

新能源汽车在车身构造、零部件结构、动力电池续航里程等方面与传统燃油车存在很大区别，导致新能源汽车在出险率、案均赔款等方面都与传统燃油车有着明显差距。目前，各公司费率方案都是依据银保监会统一制定的基本费率再加以一定幅度的调整，但大多数保险公司自主确定的费率调整系数尚未结合新能源汽车的特殊构造与风险特点。此外，新能源汽车发展时间较短，经验数据积累不足，潜在问题尚未充分显现，保险公司也未建立起依托于各类数据的事故理赔数据库，进一步加大了保险公司开发设计险种时进行合理费率厘定的难度。

[1] 大数据在新能源汽车保险中的应用

大数据在新能源车险业务中的应用，可以为精算师进行风险定价以及定制化产品开发提供很好的支持和依据。精算师通过对大量车辆数据、行驶数据以及保险索赔数据的分析，可以更好地识别风险因素，进行风险评估和风险定价，从而制定更加科学、合理的保险产品。例如纯风险保费可以细化为出险频率和案均赔款两个维度。车险的风险定价方面，大数据分析的应用使得保险公司有能力通过更精确的定价模型预测保费金额，从而实现基于预判风险水平的风险定价。基于新能源汽车的特性，大数据分析的应用可以帮助精算师基于过往的理赔案例数据建立风险评价模型，从而整合得到最小化赔付风险的方案。

虽然新能源汽车保险的历史赔付数据相对有限，但新能源汽车智能化的属性使得新型的动态数据在保险中可以得到应用。出险率与疲劳驾驶时长、ADAS 功能、异地通话时长、App 使用时长等动态因素有关。通过利用新能源汽车驾驶过程中的动态数据，基于大数据分析方法所建立的风险定价模型，能够综合多方面影响因素针对新能源汽车进行风险预测和风险定价，开发出更符合新能源汽车特性的保险产品。

以律商风险开发的新能源车险评分模型为例，模型考虑到新能源汽车的部分特性与传统燃油车不同，且新能源车间不同品牌车系的物理参数不同，带来的保险风险也不同。模型融合了车辆的基础物理属性，易损零配件零整比数据，其他新能源车辆特有的电池、电机、电控专属参数，

以及该车辆从用的动态信息，例如夜间行驶里程、快速充电频次等，对新能源车辆进行动静合一的全维度量化风险评估。图 4-2 展示了律商风险大数据新能源评分模型的效果，可以看到在动静合一的综合评分模型下，风险最高一组的 NCD 后标费赔付率可达最低风险一组的 6.5 倍。显示出动静合一的大数据分析的优势。

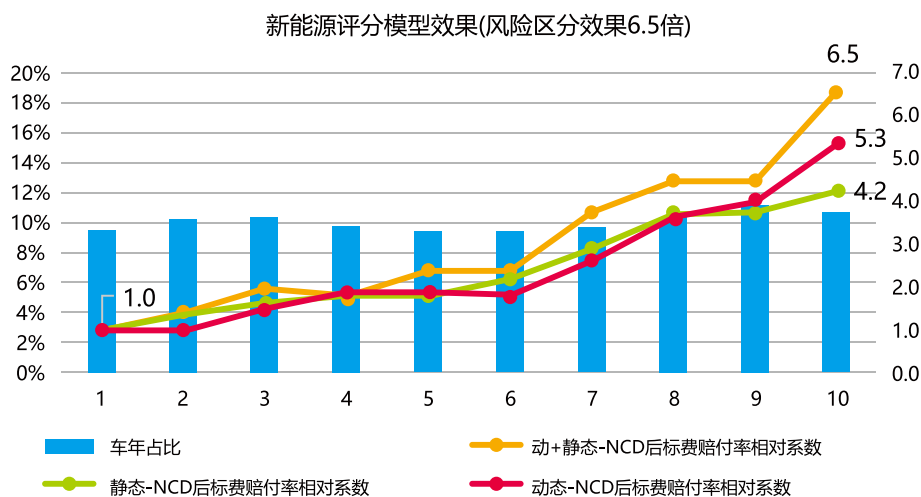


图 4-2 律商风险新能源评分模型效果

(2) 新能源汽车独有风险的大数据分析

大数据分析可以识别出一系列新能源汽车独有的风险。例如新能源汽车的赔付率随着高温行驶时长占比上升而上升。但是其幅度与电池能量密度相关。配置低能量密度电池的车辆，其电池更稳定，受高温行驶的影响小。配置高能量密度电池的车辆受高温行驶时长占比影响更大。

此外，根据律商风险的研究，随着续航里程的增加，风险明显呈上升趋势（图 4-3）。最高续航里程组的赔付率是最低组的 2.29 倍。而随着日均里程的增加，赔付率及出险率呈现明显上升趋势。日均行驶里程长，风险暴露时间长。车辆行驶半径越大，异地行驶概率越高，对道路环境的熟悉程度越低。最高日均里程组的赔付率是最低组的 1.49 倍。综合来看，续航里程和日均里程双最高组的赔付率是双最低组的 2.83 倍。

		续航里程(低到高)							
赔付率		1	2	3	4	5	6	7	总和
		1	42%	66%	65%	64%	43%	101%	99%
2	44%	69%	57%	71%	75%	97%	105%	74%	
3	47%	69%	103%	86%	69%	101%	97%	80%	
4	52%	73%	60%	105%	90%	86%	100%	83%	
5	50%	79%	60%	92%	97%	88%	92%	86%	
6	53%	72%	105%	94%	85%	108%	119%	94%	
7	65%	78%	85%	121%	116%	103%	119%	107%	
日均行驶里程(低到高)	总和	48%	72%	77%	91%	90%	98%	110%	87%

图 4-3 续航里程和日均行驶里程动静结合影响赔付率（来源：律商风险研究）

此外，大数据还可以辅助保险公司进行风险管理和预测。例如，律商风险通过对数据的挖掘精准设计风险变化预警机制，及时对家用疑似网约车使用、电池效能衰竭索引、车辆异地使用高频次等风险要素进行监控和预警，以丰富车主用户画像及捕捉其特征变化。其中的网约车特征就是通过律商风险在动静数据中提炼出来的，包括车辆轴距、电池零整比、充电偏好、非常规路线行程次数，行驶里程等（图 4-4）。除此之外，律商风险建议保险公司还可以运用通信大数据，通过对查询人（车主，被保险人）所有手机中网约车司机端 APP 的活跃度监控，甄别疑似网约车使用的车辆。针对网约车用途的新能源汽车，律商风险还建议保险公司按照营业出租租赁使用性质对其使用高于家用车的政策进行承保，从而扩大该板块的潜在利润空间。

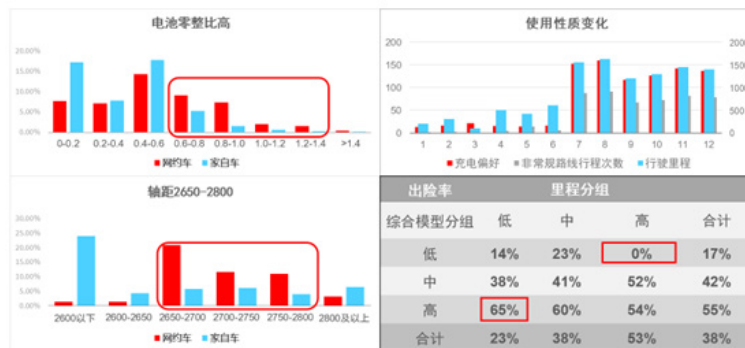


图 4-4 律商风险动静数据综合识别网约车

[3] 应鼓励数字技术在新能源保险中应用

随着新能源车的迅猛发展，相关的保险需求急剧增加。但新能源车险专属条款的出台将汽车的“三电”（电池、电机和电控）系统以及如外部电网故障、充电桩这样的车外场景都明确纳入保障范围，导致行业面临较大承保亏损压力。在巨大市场机会与车企承保压力面前，借助大数据和技术的力量来提高定价准确性和风险控制能力受到更多保险公司与车企的重视。

新能源汽车具有独特的特点和风险，传统的车险模型和评估方法可能无法完全适应，例如新能源汽车的驾驶特性不同（起步加速快、低延迟提速、单踏板模式）、车主群体偏年轻，新车的整车购置价格相较于传统燃油车更高、零配件的损坏概率更高、维修更换成本也更高，直接采用传统车险模型会存在一系列问题。因此，监管机构应鼓励创新和探索，在确保风险可控的前提下，给予新能源车险更大的发展空间。这包括探索新的风险评估指标和方法，针对新能源车的特殊风险进行更全面和准确的评估。

数字技术在风险评估中的应用对于新能源车险具有重要意义，通过提升风险细分能力和应用数字技术，保险行业可以更好地满足客户需求，提高新能源车险的服务质量和市场竞争力。因此，鼓励保险行业在新能源车险中广泛应用数字技术，提升风险评估和管理的效率和准确性。这可以包括开发更智能化的风险评估工具和平台，利用机器学习和人工智能等技术提高风险识别和预测能力。

应该鼓励保险公司、车企与专业的大数据公司合作，构建三方协作格局，探索适应新能源车险市场的数据分析产品。例如，律所风险通过技术赋能保险公司的内部数据治理，并帮助保险公司打通公司内外部数据，推出从人、从车等不同维度的风控解决方案，满足客户经营核心环节的数据和决策支持需求，从而有效地帮助中介提高业务输出质量，增强中介与险企合作的说服力。因此，应该鼓励车企和保险公司与专门的大数据公司合作，共同开发适合新能源车险市场的数据分析产品，以实现精准定价。

总之，新能源汽车市场的快速发展，相关保险需求迅速增长已成为不可忽视的事实。保险公司与车企通过大数据分析等技术提高新能源车险定价的准确性与风险管理能力，优化对应车险产品的盈利与风险承担能力。在此背景下，应从促进车险公司、车企、数据分析公司协作、应用大数据分析等前沿风险评估方法、鼓励行业创新等三方面入手，推动新能源车险行业持续、健康发展。

新实践

The background of the image is a dark blue, almost black, space filled with glowing, futuristic elements. Several thick, curved lines, resembling data streams or fiber optic cables, sweep across the frame from the bottom left towards the top right. These lines are textured with small, bright white dots and faint, illegible text, giving them a sense of depth and movement. In the lower-left quadrant, there are faint, glowing circular patterns and lines that suggest a network or a complex data structure. The overall aesthetic is clean, modern, and technological, evoking a sense of innovation and forward-thinking.

五、保险科技国内外应用案例

5.1 国内应用案例

(1) 主机厂商：理想汽车

理想汽车是中国豪华智能电动汽车的领先者。理想成立于 2015 年 7 月，以“创造移动的家，创造幸福的家”为企业使命。理想为广大的中产家庭用户创造满足用户舒适出行的汽车产品，全面提升用户在车内空间、智能化配置、品质感知等方面的满意度。理想汽车成功地引领了增程电动技术，同时布局下一代高压纯电平台，并在智能座舱和智能驾驶领域为用户提供统一的高品质服务。

在生产策略上，理想自建工厂，掌控汽车制造核心环节。它是造车新势力中第一家拥有自建厂房的 OEM。理想在成立伊始就选择了自建工厂而非代工的道路。早在 2016 年 8 月 10 日，理想汽车便在江苏常州获得土地建设新能源车建造基地。常州工厂的奠基，意味着理想汽车能够对车辆的生产工艺流程有更强的掌控力。2018 年 12 月，理想以 6.5 亿元的价格从力帆手中收购了 100% 的股权，自此之后获得造车资格。随着造车资格的落地、工厂量产以及最终交付，理想汽车实现了造车新势力首款车型的最快交付纪录。自建工厂让理想拥有未来继续对车型进行更新迭代的基础，也让理想能够把控汽车质量中的每一个环节。

在营销策略上，采用三位一体的门店体系，助力理想为用户提供完善的售前售后保障。理想的零售中心坚持全部直营，其主要原因是直营模式没有经销商在其中赚取差价，同时服务质量能够由主机厂商直接进行管控，同时由于零售中心都采取直营模式，因此在装修上基本都能做到整齐划一。理想的交付中心和维修中心同样完全直营。这两个中心重点解决了传统 4S 店交付流程粗糙、维修额外收费多的问题。除了传统的“付款——验车——出车险——上牌”流程之外，理想交付中心还向车主进行车辆智能化讲解，帮助对智能化系统不熟悉的车主充分了解车辆，并提升其用户体验。为了提高售后服务流程的完整性，部分理想交付中心同时兼具维修中心的功能，减少了车主多处奔波的麻烦。由于实施直营模式，理想在每个零售中心、交付中心以及维修中心都设置店长一职，店长直接对公司总部负责。每个零售中心配置零售主管和产品专家（销售）。交付中心则配置交付专家、整车 PDI 主管（物流 / 仓储 / PDI）。维修中心则配置维修支持（服务顾问）、维修主管（机电 / 保养）、钣喷主管、零件专家以及理赔专家。这些门店所配置的岗位又直接对店长负责。中间层级较少，有利于理想协调各门店的工作，并提供高质量和标准化的服务。

此外，理想与传统车企的营销方式相比有较大的不同，首先理想没有选择在诸如大型社交平台以及电视媒体上投放广告，这节约了大笔的营销费用。其次，理想对于其自身的定位为家庭奶

爸用车，因此其广告投放非常具有针对性，理想会和短视频平台上的数码科技、汽车、旅游、钓鱼等栏目的 up 主进行合作，并在这些 up 主的节目中投放软广告。由于收看这类短视频的用户多为男性，因此成功转化了一批潜在购买用户为买家。在打造口碑方面，理想对其 APP 加入了诸多增强用户黏性的功能，如打造理想汽车社区，让理想的车主能够在 APP 的社区中互相交流车辆使用的心得体会。同时理想汽车还会举办诸如理想 ONE 车主日的活动，以此加强车主之间的线下联系，并令客户成为理想汽车的忠实粉丝，进而将理想汽车推广给身边尚未购车的熟人。

保险领域探索

与理想官方合作有 5 家保险公司。目前，人保、平安、太平洋、安盛、国寿 5 家保险公司为理想汽车的官方合作保险渠道，属于**总部对总部**的合作方式，以此来保障用户服务质量、理赔效率、理赔额度等要素。

因为有了总对总的合作方式，所以这五家保险公司内部对于如何来承接理想汽车保险订单有了划分，一般直接由该保险公司的总部来承接。所以用户新车第一年买保险，且中意理想官方的 5 家合作保险渠道，那么在理想交付中心购买即可，如果想从其他保险公司处购买，也是完全支持的。

与此同时，理想汽车创新推出保险用车服务包。**保险用车服务包**为理想汽车与合作保险机构联合推出定制化保险服务，为用户提供省时、省心、省钱的售后服务解决方案。一次购买即可解决周期内车主日常用车场景中的各种需求，车辆常规保养、用车服务与车险服务一站式解决。

理想L7保险用车服务包			
保险方案	用车服务	事故无忧	统一售价
交强险 车损险 三者险-300万 驾意险	增程器常规保养 空调滤芯保养 维保取送车 无限流量	在线理赔 喷漆券	全国统一价

图 5-1 理想保险用车服务包

此外，理想汽车积极推动**数字人民币与保险业务的融合**，促进体验升级。传统方式购买汽车保险可能需要填写大量的纸质表格、提供身份证明文件以及进行面对面的身份验证过程，这些程序可能比较繁琐和耗时。而通过数字人民币支付购买汽车保险，用户可以使用已经完成身份认证的数字钱包，其中存储了用户的个人身份信息和认证数据。在支付过程中，用户只需要进行简单的数字签名验证或授权操作，就能够完成支付，不再需要重复提供身份证明和身份验证的步骤。数字人民币支付具有可追溯性和透明性，相关数据可以与保险公司进行实时的数据共享和验证，

从而减少了重复的身份验证过程。这样，购买保险的流程更加便捷和高效，同时也提升了购买保险的安全性和便利性。

开展车险业务的瓶颈

天眼查 APP 显示，银建保险经纪公司于日前发生股东变更，原股东北京银建投资公司退出，转由新股东车和家金融科技（江苏）有限公司 100% 控股。

据悉，车和家金融科技（江苏）有限公司是北京车和家信息技术有限公司全资子公司，理想汽车正是后者旗下品牌。这也意味着新能源汽车制造商理想汽车曲线拿下“保险经纪”牌照。股权穿透后，理想汽车 CEO 李想间接持有银建保险经纪公司 90.27% 股份，成为银建保险经纪的实际控制人。

尽管各造车新势力的布局节奏和入局方式略有差异，但锚定的保险领域基本都是保险经纪公司，而非保险代理公司。保险代理公司是接受保险人的委托，向保险人收取佣金，并在保险人授权的范围内代为办理保险业务。而保险经纪则是为投保人拟订投保方案、选择保险人、办理投保手续等。两者代表的利益、提供的服务、服务的对象都有所不同。

对于理想汽车而言，获取保险经纪牌照后，可以获取更多与保险公司合作开发针对新能源汽车各种保险的机会，在费用协调、产品优化方面均有所优势。但是在车险业务的实际操作中，理想汽车也面临不小的挑战 and 发展的瓶颈：

— 保险经纪牌照的业务范围

保险经纪公司是代表客户（投保人或被保险人）的利益，相当于客户的保险顾问，帮助客户去投保。因为保险经纪人从事业务时必须与正式注册的保险公司合作，所以理想汽车只能代理合作的保险公司的产品。保险经纪公司也可以和保险公司共同开发新的保险产品，但需要保险公司向监管机构备案。此外，持有保险经纪牌照的机构在进行业务活动时需要遵守一系列的规定和要求。这些规定包括关于销售方式、销售行为、市场宣传、费用收取等方面的严格限制。最后，保险经纪牌照的使用范围可能会受到地域限制。这意味着理想汽车只能在特定的地区或特定的市场开展业务，而不能在全国范围内自由开展业务。这样的限制有助于监管机构更好地进行监管，确保业务的可控性和稳定发展。

— 异地经营须设立分支机构增加运营成本

《保险经纪人监管规定》指出，全国性保险经纪公司是为投保人或者被保险人是自然人的保险业务提供服务的，向工商注册登记地以外派出保险经纪从业人员，为投保人或者被保险人是自然人的保险业务提供服务的，应当在当地设立分支机构。设立分支机构时应当首先设立省级分公司，指定其负责办理行政许可申请、监管报告和报表提交等相关事宜，并负责管理其他分支机构。但是，设立分支机构进行异地经营对理想汽车可能带来的不利影响包括高额成本、运营管理困难、风险扩大、合规风险和本地化挑战。这涉及到投入大量资源、面临复杂管理、适应市场差异、满足监管要求以及理解本地文化等方面，需要公司进行全面评估和制定相应策略来应对挑战。

案例总结

根据当前消费市场的反馈,近年来,无论是否承保车损险,新能源车保费涨价都比较明显。其中,保费涨价车型主要集中在特斯拉、蔚来、小鹏、比亚迪等企业,涨价部分主要在车损险部分。同时,因为新能源汽车出险率高、赔付金额高,保险公司也面临较大的压力。

而新能源汽车之所以出险率高、赔付金额大,主要受到智能化配置的影响。相比燃油车而言,新能源汽车总体智能化程度更高,但这些智能配置还处于起步阶段,其可靠性不能得到保障,从而事故率比燃油车更高。此外,受供应链危机影响,部分车辆零配件价格大涨,直接引发车辆维修成本的上升,进而导致车辆保费上涨。

新能源车险定价难题根源是一个“新”字。其一,新能源汽车动力系统与驾驶系统主要以智能电池系统和智能网络辅助系统为主,这两块都是传统车险产品的短板。其二,新能源车险产品设计基础在于积累大量驾乘数据来辅助决策,而这些数据都是全新的,且在积累中,很难直接挂钩旧数据。最后,新能源车险产品和服务属于新兴市场,包括人力资本在内的资本投入也无法跟传统险企产品相提并论。传统车险企业的这些短板,恰恰就是理想作为新能源车企的比较优势。

想要打破新能源汽车保险价格偏高的僵局,车企自建保险品种成为一种解决方案。新能源汽车厂商涉足保险中介业务能更好地控制风险和成本,实现服务增值,在为客户提供更好的保险服务的同时,也有利于汽车品牌价值的提升。

[2] 互联网平台: 微保

在个人信息保护相关法律法规日趋严格与用户隐私保护意识不断上升的情况下,无论是保险公司还是保险中介平台,获取更加准确的车辆使用数据以及用户画像数据都变得越来越困难,线上化的车险业务亟需通过保险科技为用户提供更好体验,为险企寻找优质客户,降低人工服务成本。

腾讯微保(全称“微民保险代理有限公司”)早在2017年就开启了线上车险销售的探索。微保作为腾讯官方保险代理平台,依托于腾讯生态连接保险公司服务C端用户,用户通过微信服务中“保险服务”即可享受到微保的服务,相比于其他线上中介平台、保险公司以及新能源车企自营车险的线上平台,免去了用户再次下载专用APP的困扰。

腾讯微保不仅注重产品供给和服务质量,还致力于提供完备的解决方案。为此,腾讯微保不断丰富供给,围绕用户需求,提供全流程专属解决方案,包括对比工具、保险配置服务、优秀互联网产品交互体验、在线理赔工具和理赔服务等。在保险业务向线上转型的背景下,腾讯微保始终积极探索“保险+科技”、“保险+服务”的新模式,持续推动产品和服务创新,为用户提供综合解决方案。

例如,用户可以通过微保小程序“**一键查询**”车险报价,一键可查询多家保险公司的报价,方便用户进行对比并直接完成投保流程。同时,腾讯微保还提供车险到期提醒服务,方便用户及

时续保，完成“**一键续保**”。此外，微保开发了“**一键报案**”功能，在保障理赔服务方面也能够给用户带来更好的体验。一键自动定位事故点，最快3秒提交报案，免去反复打电话沟通事故位置的麻烦，并可以实时提供保险公司理赔进度，真正实现“出险无忧”。



图 5-2 微保 APP 车险界面

除了在购买前后更多地服务消费者，微保作为一家线上化的保险中介平台同样为**渠道丰富化**和**保险普惠化**做出了贡献。由于保险公司入驻线上化平台的成本远低于线下发展经销商的渠道费用，微保等线上平台能够吸引更多中小保险公司入驻，帮助其进行获客。而中小险企也可以根据自身特征选择传统车险销售覆盖不足的细分市场，满足细分市场“小众用户”的保险需求。例如，微保与中国大地保险合作上线了“摩托车交强险”，覆盖了广东、福建、湖北、河南等12个省份。线上化平台将中小险企与广大消费者连接了起来，从而推动了保险普惠化发展。

案例总结

在新能源车险飞速发展的今天，监管机构政策制定应当在防止企业恶性竞争，促进行业长期健康发展与保障和提升消费者福利中寻求更优解。在保险行业协会的规范下，当前线上化的保险平台已经杜绝了返现等行为。然而由于线下保险销售中返现形式多，如油卡、购物卡等形式，以及线下一对一交易隐蔽性强，在监管实践中常常难以规范，使得线上线下仍存在明显定价差异，线下非正当的竞争方式导致线上平台低渠道费率的优势难以直接惠及消费者。监管机构加强对线下返利行为的监管，既可以防止恶性竞争，又能够给予消费者更多选择，提升消费者福利。

在监管政策调整之外，也需要鼓励和支持线上化保险平台的发展。在行业实践中可以发现，线上化保险平台的发展，能够提升保险交易的透明度，减少行业恶性竞争的可能。同时线上化平

台的低渠道费率，也使得因成本问题被排除在主流渠道外的中小险企能够获得更多的客户触达机会，促进保险销售渠道丰富化与普惠化，促进行业均衡发展，将低渠道费优势转化为消费者的切实福利。

[3] 保险公司：平安车险

在全球范围内，车险核保理赔利用科技的趋势越来越明显。传统保险公司也积极采用保险科技提高核保效率，简化理赔流程，同时提供智能定损的能力。

在新能源车险领域，传统保险公司**平安产险**是当之无愧的巨头。2023年1月份的承保数据显示，人保、平安、太保等财险“老三家”的新能源车保费份额占比依旧高达73.0%，较2022年末72.0%的市场份额，再度提升1个百分点。

中国平安于1988年诞生于深圳蛇口，是我国三大综合性金融集团之一，也是国内金融牌照最齐全、业务范围最广的个人金融生活服务集团。在“老三家”中，中国平安是致力于线上化最早，数字化转型最为成功的一家。早在2013年，中国平安就联合阿里巴巴和腾讯等合资成立了国内首家互联网保险公司众安保险。作为一家互联网公司，众安保险除了上海总部外没有任何分支机构。众安保险专注于健康、数字生活、消费金融和汽车四大生态，截至2021年底，众安已经服务超5亿用户，累计出具约427亿张保单。

而聚焦新能源车险领域，平安产险早在2014年就推出了平安好车主APP线上车险平台，截止2020年12月，以APP超1.17亿注册用户、2900万月活用户的行业领先成绩一举获得“2020年度最佳车主服务APP”殊荣。平安好车主APP致力于搭建一站式车主服务社区。**从保险方案来看**，平安好车主APP中针对新能源车方案针对车主的不同需求，主动收集新能源车的电池容量、电池类型、充电方式等一系列信息，为用户推出多重保障措施。这提高了保险方案的权威性与可靠性，线上化的展示也有利于用户充分了解新能源车险方案中的核心概念与保障内容。**从违章查询来看**，平安好车主APP将新能源车主的用车场景融入其中，可以预设充电桩位置、行驶范围等信息，大大提高了用户的用车体验，也方便用户一键查询和储存。



图 5-3 平安好车主 APP 新能源车险功能截图

从社区搭建来看，传统的车险经营模式存在与消费者的触达方式少、接触频率低等弊端。整体来看，车险客户与保险公司的互动时长每年大概仅有 120 分钟，这就使得商业价值并未得到充分挖掘，客户体验不够充分。保险公司必须改变跟客户的互动方式，提升客户体验，让产品和服务融入客户的生活场景。平安好车主 APP 通过多种方式推出了系列优惠活动和保障服务，一定程度上帮助新能源车主降低了成本、增强了体验。平安好车主 APP 充分发挥线上优势，增加用户接触机会，在全流程接触中为车主提供了实打实的实惠。

平安好车主 APP 在投保理赔便利化方面进行了众多的探索：

一是“信任赔”自主理赔功能。平安好车主 APP 为车险理赔服务设立专区，结合平安产险的 4300 万车主大数据，基于图片定损、OCR 票据识别、生物识别等技术搭建的 AI 智能理赔信用模型，为每位客户配置理赔信任额度，车主可在额度内自主理赔，报案上传照片、确认接收赔款两步即可。平安好车主 APP 采用“一人一车一额度”的原则，信用额度可随不出险月度的增加而增长，也可通过传播安全驾驶行为获取额度。车险理赔信任额度与安全驾驶行为进行绑定，车主良好的安全驾驶习惯，可获得更高的信任额度。单方小额事故，都可在平安好车主 APP 或微信“平安车险理赔助手”小程序通过信任赔服务入口，只需“报案上传照片、确认接收赔款”两步自主理赔。



图 5-4 平安好车主 APP- 信任赔服务页面展示

二是办理赔全程线上可查。基于完善的车辆信息和专属的理赔团队，平安财险完善了新能源车险的理赔服务链；相比于中小车企在理赔阶段推诿扯皮，手续复杂的问题，平安好车主 APP 依托人工智能、OCR 证件识别等技术，聚合服务功能，推出了“一键理赔”：用户在行车过程中遇到交通事故后，只需打开“平安好车主”，点击“在线报案”，上传自己拍摄的车辆损坏照片，通过后台 AI 智能定损机器人自动评估维修方案及金额，通过人脸识别确认赔付，理赔款即时到账。平台也有理赔专家全程陪伴，随时解答客户疑问，协助客户办理，一键解决车险理赔难题。

三是模拟赔车损测算功能。平安好车主 APP 提供车损测算功能，能够让车主了解并体验理赔报案的全过程。上传车损照片后，可以测算所需修理费用。车主可以自行比较保险理赔与自费修理何者更为划算，并且提示车主本次理赔后来年保险报价将会上涨多少，使得车主可以基于更丰富的信息决策是否要进行核保理赔。同时给出不同修理厂家、4S 店的报价供车主参考。

案例总结

基于平安好车主 APP 的案例可以得出，数字化转型可以提升车主的体验，在核保理赔阶段各个环节的数字技术应用，极大降低了车主理赔的时间和精力成本。而对保险公司而言，核保理赔环节所需的参与人员减少，有利于降低公司成本。特别是在传统车险的核保理赔中，不同理赔人员给出的金额都有不同，而 AI 模型相比于人工判断更加客观，更加稳定，有利于促进新能源车险核保理赔规范化。特别是平安好车主 APP 的模拟理赔功能，对于尚且不够成熟的新能源维修市场，可以通过模型进行车损测算促进维修定价标准化。基于上述优势，各险企应当加大数字化转型力度。

5.2 国外应用案例

新能源车险的未来发展应充分结合保险科技领域的创新成果，当前国外保险公司在车险领域的创新探索已经取得了一定的成效。国外保险科技的应用发展可以分为三个主要阶段，第一代的保险创新以“熟人互保”保险模式为代表的结构设计创新，第二代的保险创新是以区块链保险为代表的数字技术与保险业务的结合，第三代的保险创新由车企推动，旨在通过车载部件的数据收集分析以提高风险控制精度。本部分对每一个阶段均以一个案例进行展开，国外保险科技的应用对我国新能源车险的发展可以提供启发，在未来新能源车险可以基于新能源汽车性质特征和车主的社群特点，从数据区块链化和用户团体行为模式等角度出发，对新能源车险进行模式上的再设计，从而寻求新能源车险的创新增长点。

[1] “熟人互保”：InsPeer

第一代的保险创新主要集中在结构设计方面，“熟人互保”模式能够通过社群作用对投保人的

行为施加约束，从而对传统保险中投保人的道德风险进行有效控制。借助互联网技术的发展，基于“熟人互保”模式的保险公司能够联系到足够多数量的小社群，形成规模效应以降低运营成本，使得基于社群的互保模式的线上运作成为可能。

在“熟人互保”模式的保险中，每个成员可以通过社交功能自行选择互相分担风险的成员，并缴纳一定的金额。承保人保存这部分费用，如果有人出险需要赔付，赔付的金额首先与之建立互助联系的成员的缴纳金额中出，如果这部分不足以支付赔付金额，承保人可能会出剩下的费用，取决于承保人的盈利模式。如果没有人出险，那么小组成员会拿回部分费用或留到下一年。在车险领域中的 P2P 实践中，欧美地区 Friendsurance、Guevara、InsPeer 为代表的“熟人互保”保险公司已经开始拓展车险业务，同时亚洲地区 Insbee 正在开发亚洲首个“熟人互保”汽车保险平台。作为专注车险领域的“熟人互保”模式的保险公司，本文将法国保险公司 InsPeer 为例对国外保险科技的应用进行介绍分析。

InsPeer 是一家成立于 2015 年的互联网“熟人互保”保险平台。通过 InsPeer 的服务，投保人可以与认识的人建立共担风险的团体，从而减少投保人在汽车和摩托车上保费支出。在保险模式设计方面，InsPeer 采取的模式是投保人集体提高他们在保险单上的免赔额，成员支付的免赔额越高，基础保费就越低，投保人通过这种方式与所在团体共同分担增加的风险。在发生索赔的时，InsPeer 将会从保险公司支付的赔偿金收取一部分作为佣金，如果保费池中还有剩余的钱，则上述互保团体中的成员将会得到补偿。在 P2P 保险的成员选择上，InsPeer 的投保人可以选择共同分担免赔额的团体成员，并可以设定每个参与者在发生索赔时的互助金额，通过这种方式，投保人可以与熟悉的朋友而不是陌生人在同一个投保团体，从而提升投保人的控制感和信任感。在风险控制方面，InsPeer 开发了一种专有方法帮助用户更好地了解发生索赔的可能性，并允许客户通过增加免赔额来降低保险费用，同时不修改其他合同条款。



图 5-6 InsPeer 的保险模式创新

案例总结：

对于当下的新能源车险，“熟人互保”模式车险的启示在于将社群和团体的概念引入到传统车险模式中，创新风险控制的途径。在未来的新能源车险模式中，保险公司可以以互联网平台为依托，引导车主建立小型线上互保团体，从而利用社群模式对车主的道德风险进行有效的约束。新能源车险中“熟人互保”模式的应用有两种具有潜力的途径，第一个途径是发挥新能源车主相较于燃油车车主更为紧密的内部联系，利用车友会等社交途径，将新能源车主之间原有的关系纽带转化为互保关系；第二个途径是面向新能源汽车种类复杂、投保需求多样的问题，按照新能源车型、车辆使用类型等区分方式，由平台推荐相似配置车辆的投保人共同组建互保团体。

[2] 区块链应用: Kasko2Go

相比起主要集中在用户模式创新上的第一代“熟人互保”保险，第二代保险创新模式强调对于以区块链为代表的先进技术的应用。在第二代保险创新模式下，通过在传统的保险模式中引入区块链技术，保险公司得以将保单作为智能合约置于区块链当中，从而在大幅度提高财产保险效率的同时节省运营成本。

在汽车保险的场景中，区块链的应用极大改进了理赔环节的效率，不同的保险公司、再保险公司、经纪人和其他方可以访问相同的共享数据，共享区块链将节省不同主体在确认相同信息上所付出的重复工作。此外，以区块链上智能合约形式存在的保险单可以自动执程序化的索赔处理操作，还可以无延时向投保人发放付款，节省传统车险企业在上述环节的人力成本。

在车险领域的区块链应用实践中，以色列初创公司 Kasko2Go 将区块链技术应用到保险欺诈的风险控制当中。Kasko2Go 公司基于区块链技术开发了名为 Normal Sigma 的风险评估方案，该方案能够为道路上的车辆提供基于 AI 的风险评估，通过处理环境、历史事故和地理数据对事故概率进行精确的估计。通过这种方式，Kasko2go 创造了一个生态系统，为安全的司机提供低得多的保险费，并为保险公司寻找低风险客户。同时，在处理索赔的环节，Kasko2Go 开发了名为“数字指纹”的区块链方案。其所采取 Getmelns 技术会根据损坏的图片或者组图，为损坏情况生成一个独特的‘数字签名’，这类签名可与早前的事故照片或任何同类事故的第三方照片进行比对，帮助保险公司及时识别旧损伤重复索赔的情况。在上述过程中，区块链技术的应用帮助保险公司有效控制了保险欺诈和双重索赔所造成的损失。在此基础上，区块链对于提升效率也能起到积极作用。传统保险公司可能需要几周时间才能完成案件赔付，而基于区块链技术的智能合约能够大大加快汽车保险的理赔过程，同时在整个理赔过程中确保数据和条款的透明性。Kasko2go 通过应用区块链技术大幅度减少了传统保险公司运营模式中占比较高的人力成本，在未来随着区块链应用的不断成熟，车险将趋向于向着自营程度更高的模式发展。

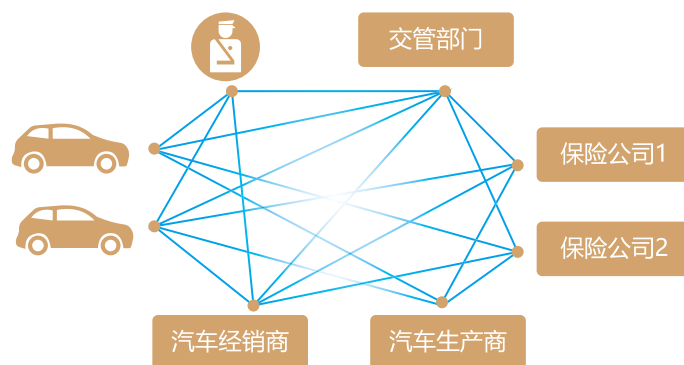


图 5-7 基于区块链的保险模式创新

案例总结：

作为主要聚焦于技术应用层面的创新，区块链对新能源车险最大的启示在于数据透明性和开放性。当前新能源汽车驾驶数据的线上化程度相较于传统燃油车更高，同时自动驾驶技术的不断完善也使得新能源汽车更加重视数据利用，因此“数据上链”对于新能源车险效率的提升作用将更加显著。在区块链技术的辅助下，用户、车企、保险公司各方的数据均将储存在区块链上，这将带来多方面的积极作用。区块链所具有的去中心化、不可篡改的特点将为保险各方提供安全保障，在帮助保险公司有效控制赔付风险的同时，为用户提升保单理赔的处理效率。在未来新能源车险的相关数据的重要性将不断提升，车险数据的标准化和共享将成为主流趋势，因此引进区块链技术优化环节将是新能源车险公司打造未来竞争优势的重要途径。

[3] 驾驶行为数据: Progressive & Mile auto & 特斯拉**— 传统保险公司的 UBI——美国保险公司 Progressive**

当前实践应用较广的 UBI (Usage Based Insurance) 模式主要通过车联网、智能手机和 OBD (车载诊断系统) 等设备记录车主的驾驶行为，利用车主的驾车行为、车辆信息和周围环境等数据建立模型以决定车险的保费。UBI 模式的独特优势在于能够针对车主的历史行为数据进行基于个体的动态风险评估，在帮助车主节约保费的同时对车主的日常驾驶行为施加约束，促使车主形成更加安全谨慎的驾驶习惯。

成立于 1937 年的 Progressive 是美国最大的保险公司之一，同时也是 UBI 模式车险的首创者。UBI 模式在保险业务中的应用始于 2009 年，Progressive 在 MyRate 项目中首次引入 UBI 业务。在随后的十年间，UBI 模式车险在世界范围内经历了快速的发展，2016 年全球保单数达到 1400 万，但市场渗透率始终处于较低水平。UBI 模式发展所面临的瓶颈主要有两方面原因，

车载设备的高成本影响了 UBI 模式在车险领域的推广进程，同时隐私法律也使得 UBI 在收集用户信息上面临着一定的限制。Progressive 所开发的 Snapshot 是当前保险行业中较为成熟的 UBI 车险业务之一，作为传统 UBI 车险的代表，Snapshot 主要呈现出三点特征：

首先，Snapshot 在类型上属于基于 OBD（车载诊断系统）的 UBI 车险，该类型车险普遍面临着车载设备成本限制所带来的问题。在 Progressive 的 UBI 车险计划中，投保车辆需要安装一个被称为 Snapshot 的小型设备来收集保险定价所需的数据，如里程、驾驶时间和驾驶行为等，上述数据将传输到 Progressive 进行分析以计算得到车主的驾驶风险系数。OBD 设备收集数据的能力与设备成本直接相关，出于节省成本方面的考虑，车载设备在收集数据的类型和数量方面相比起车辆内置传感器较为有限，因而在一定程度上限制了风险评估能力和预测模型准确度的提升。

其次，Snapshot 的运行模式是通过提供实时反馈和保险折扣来激励安全驾驶行为，促使车主形成安全谨慎的驾驶习惯。为了吸引更多潜在用户参与 Snapshot 计划，Progressive 开发了名为 Snapshot Road Test 的驾驶行为评估计划。车主可以选择参加为期 30 天的免费路试，在路试过程中利用 OBD 设备进行数据收集。Progressive 将在路试完成后告知车主其驾驶行为的安全系数，并根据该结果建议车主是否适合参与 Snapshot 计划以获得保险费折扣。

最后，Snapshot 能够与 Progressive 开发的应用程序 Progressive App 协同作用，提升传统 UBI 模式车险的效率。Progressive App 应用程序可以利用智能手机的 GPS 定位和速度记录来收集驾驶数据，在部分对数据要求较低的场景中可以取代 OBD 设备。同时，参加 Snapshot 计划的车主还可以通过应用程序查看驾驶数据和跟踪计划进度，并在平台进行保险购买、保费支付和车损理赔。

案例总结：

Progressive 为大型保险公司发展 UBI 模式车险提供了可行的范例，其对新能源车险所带来的启示主要在于两点：**①高性能的车载记录设备将是建立竞争优势的关键，而成本问题将是 OBD 模式的 UBI 车险所必须解决的问题。**车载设备的收集类型和数据精度将直接影响到风险评估模型的准确程度，对于新能源汽车而言，相关的性能数据的种类更加复杂，主要指标类型的更新速度也更加频繁，从而使得泛用型 OBD 设备的设计和制造成本更高。同时，针对新能源汽车的使用特点，电池健康、充电习惯等因素也可以纳入到广义的驾驶行为体系中。因此，大型保险公司在规划 UBI 模式的新能源车险业务时，必须权衡成本和性能问题，在车载设备的制造和风险评估模型的性能之间找到合理的平衡点。**②关于用户对基于车载设备的 UBI 车险的接受程度较低的问题，可以通过间接的方式培养用户习惯，将更多车主纳入 UBI 车险计划的用户范围中。**用户选择 UBI 模式车险的直接动力是更低的保费价格，Progressive 值得借鉴的经验是通过路试、测评等方式为用户提供短期 UBI 模式试用，帮助用户直观感受到安全驾驶所带来保费价格优惠，从而减轻用户对车载设备的抵触情绪，上述经验对于国内保险公司进行 UBI 模式推广具有一定的借

鉴意义。

— 里程计价的 UBI 保险模式——美国保险公司 Mile auto

典型的 UBI 车险主要基于驾驶数据计算得到的车主安全系数进行差异化定价，这种模式对于保险公司的数据收集和分析能力具有较高的要求，因此主要由大型保险公司所推行。与之相对的，中小型保险公司正在尝试基于行驶里程对车险进行定价，将驾驶数据的收集范围简化为行驶里程相关指标，从而在控制成本的同时发挥 UBI 保险概念的优势。

Mile Auto 是一家美国保险公司，该公司成立于 2016 年，总部位于佐治亚州亚特兰大。Mile Auto 旨在利用远程信息处理技术，根据客户的实际行驶里程进行保费定价。作为一家初创公司，Mile Auto 在用户规模和分析能力上难以与大型保险公司相抗衡，因此其选取了里程计价作为 UBI 车险的切入点，并在竞争激烈的美国车险市场取得了一定的成果。

在用户定位方面，Mile Auto 针对的是低里程司机这一特殊的细分的用户群体。根据 Mile Auto 的统计，超过 65% 的车主每年开车不到 10000 英里，该部分车主在以年计费的保险模式下的保费超出了其实际驾驶里程所应支付的保费数额，Mile Auto 的目标正是帮助低里程车主消除该部分额外的支出。在里程计价模式下，用户只需为其所实际驾驶的里程数付费，从而能够帮助低里程司机节省 30%-40% 的费率。相较于 UBI 模式下基于驾驶行为定价的复杂模型，Miles 的定价方式更为简洁，总保费由月度基本费率和驾驶里程付费两部分组成，上述定价方式更加符合低里程车主对于车险的需求。

在数据收集方面，Mile Auto 的车险模式以降低成本为目标对数据收集方式进行了相应的调整。在业务早期，Mile Auto 使用一种名为 Mile Auto Pulse 的远程信息处理设备来追踪里程和驾驶行为，该设备属于 OBD 端口外接设备的范畴，主要用于记录驾驶里程数。随着远程信息处理技术的发展，Mile Auto 利用应用程序 MVerity 取代了外接实体设备来追踪投保车辆行驶的里程数，该应用程序能够使用 GPS 和传感器来准确测量里程，在节约车载设备制造成本的同时减轻了用户对 UBI 车险外接设备的排斥情绪。

在车险定价方面，Mile Auto 的定价策略结合了用户特征定价和 UBI 定价两种模式。Mile Auto 对用户的基本费率和每英里费率的计算均基于标准保险变量，例如用户的驾驶历史、位置、车辆类型等，也即在费率的确定环节中 Mile Auto 并未引入车主的驾驶行为数据作为参考。在 Mile Auto 的定价体系中，驾驶行为数据的应用主要体现在确定费率后总保费的计算环节，系统将综合根据用户所上传的里程表图片和应用程序所跟踪的里程数，计算得到用户该月的总费率。值得注意的是，部分大型汽车保险公司也有意将 Mile Auto 的模式引进到自身的保险业务体系中，例如 Allstate 保险公司的 Milewise 业务和 Lemonade 保险公司的 Metromile 业务。里程保险业务有助于大型保险公司完善业务体系中针对低里程用户群体的业务种类，同时里程计价模式也是对传统 UBI 保险定价模式的有效补充。

案例总结：

作为中小型保险公司尝试 UBI 模式保险的代表，Miles 为中小企业入局 UBI 车险提供了新思路，即通过专注细分市场，开发简化模式的 UBI 车险。新能源汽车车主的驾驶行为与燃油车车主在许多方面存在区别，同时新能源车主的驾驶行为在时长、习惯等方面具有独特的特征，为新能源车险的细分市场建立提供了可能性。例如，针对新能源汽车中网约车占比高的特征，当下主流车险公司采取的方式是针对网约车用途的新能源汽车制定更高的费率政策，但该解决方式并没有充分发掘该部分细分市场的潜力。在未来，中小型保险公司可以借鉴 Miles 的经验，针对网约车用途的新能源汽车开发基于 UBI 模式保险产品，并将数据收集指标缩减为里程、单数等与网约车关系密切的项目，从而在有限规模和成本下充分发挥 UBI 模式的优势。

— 新能源场景下的 UBI 模式发展——特斯拉车险业务

在第三代的保险创新中，位于生产端的车企开始涉足保险领域，从汽车部件再设计的角度出发，利用车载监控、自动驾驶系统等车载设备对投保者的驾驶行为进行记录和分析，从而进一步完善风险控制和定价体系。

2021 年，特斯拉宣布入局保险行业，并推出针对新能源汽车打造的 UBI 车险，特斯拉车险所获得的成功为 UBI 模式发展带来新的增长点。基于 UBI 模式，特斯拉推出了“Safety Score Beta”驾驶习惯评价体系和“实时驾驶行为”的保险产品。特斯拉开发自营保险的动机来源于保险公司对新能源汽车车主的过高定价，而在开发车险业务后，特斯拉自营车险能够将保险价格降低 20% 到 30%，同时该举措也施压其他大型汽车保险公司为特斯拉车主提供更好的费率，并迫使大型险企重新审视新能源车险定价问题。与传统的 UBI 车险相比，特斯拉的 UBI 车险创新主要集中在三方面：

第一，相较于传统车载设备的数据收集，特斯拉保险的数据来源为汽车内置传感器，显著提升了驾驶数据收集精细程度。以 Autopilot 自动驾驶辅助系统传感器为例，该系统可基于五个安全系数指标进行衡量：1. 前向碰撞警告次数 2. 急刹车频率 3. 急转弯频率 4. 跟车过近频率 5. Autopilot 强退次数。基于上述数据，特斯拉的系统能够根据公式计算出预测碰撞频率（PCF）和未来事故的可能性，然后转换为 0-100 的安全评分以对应保险的定价。该安全评估模型的精细程度相较于传统 OBD 设备有很大提升，在准确度和风险控制能力方面具有优势。

第二，特斯拉的 UBI 模式不需要外置车载设备，消除了用户的体验障碍。传统保险公司的 UBI 模式主要通过外置车载设备跟踪各类驾驶行为和指标，一方面该类车载设备具有较强的泛用性，能够与多种类型的车辆配合使用，但另一方面，车载设备的隐私性和安全性也受到质疑。一项针对德国车主保险论坛的研究发现，部分用户认为外接车载设备可能影响正常的驾驶系统使用，或对驾驶行为信息进行过度收集，从而对外接车载设备存在反感情绪。³ 作为新能源汽车的制造商，

3 Quintero & Benenson, 2020, Understanding Usability and User Acceptance of Usage-Based Insurance from Users' View.

特斯拉的驾驶行为数据来自其自动驾驶辅助系统传感器，因此能够在无需外接条件下进行驾驶行为记录，帮助车主获得更好的用户体验。

第三，特斯拉模式的优势还在于能够将保险的缴费周期从年降低到以月，从而大大提高业务的灵活性和用户体验。按月缴费的实现得益于基于实时数据变化的安全评分，日常安全评分在每次驾驶后自动刷新，每 30 天合并为月度里程加权平均安全分，为下月保费计算提供定价依据。在该模式下，特斯拉的保险业务能够动态调整用户风险评价以控制赔付率，同时灵活调整的按月缴费模式也使得特斯拉车险相比起以年为缴费周期的传统保险公司具有独特优势。

案例总结：

在新能源车企争相入局车险的当下，特斯拉的车险业务为新能源车企的保险科技创新提供了启示。车企在保险领域的独特优势在于有能力用内置传感系统取代外置车载设备，一方面可以消除用户对外置设备的抵触情绪，另一方面还可以发挥内置传感系统在收集数据精度上的优势，建立精度更高的安全风险评估模型。因此车企在发展新能源车险业务时，应主要围绕传感系统在数据收集方面的优势进行 UBI 车险的产品设计，通过该方式提升风险控制能力和运作效率，建立本品牌新能源汽车的车险价格优势。

而对于传统保险公司，特斯拉模式在定价和理赔周期方面所展现出的能力，对于传统保险公司的新能源车险业务无疑是一个冲击。上述变化所带来的启示是，保险公司应当与新能源车企在数据方面深化合作，争取新能源车企开放数据端口，逐步将驾驶行为记录的功能由外置车载设备转移到内置传感系统。未来的发展中，现有的泛用型 UBI 车载设备与新能源车辆内置传感系统在数据收集精度上的差距将不断拉大，自动驾驶技术路线的完善也将改变主流的驾驶行为指标体系。在这种趋势下，保险公司在应对来自车企的挑战时，应发挥自身在规模和整合能力上的优势，与行业内多个新能源车企深化合作，提升对各车型传感器数据的整合分析能力，从而利用保险科技创新巩固在新能源车险领域的竞争力。

科技在新能源车险领域的发展对保险公司的能力升级起到了推动作用。随着保险业务的不断增长和人们对保险需求的增加，保险公司正在寻求新的技术和方法来提高保险业务的效率和质量。国内外保险生态参与者的案例为我国新能源车险领域提供了一定的启示。通过科技的应用，保险服务优化了业务环节，提高了服务质量，提升了用户体验。在未来，随着科技的不断进步和应用，保险科技将继续对新能源车险产业产生深远影响，推动行业的发展和创新。

新趋势

六、新能源车险产业发展趋势与建议

在新能源变革背景下，新能源车险产业正处于蓬勃发展当中，生动体现了中央金融工作会议中“优化资金结构，把更多金融资源用于促进科技创新、先进制造、绿色发展”的精神。本报告深入分析了新能源车险在发展中也面临着诸多亟待解决的痛点，面对新趋势风起云涌的新能源市场，结合国际国内成功案例，总结新能源车险的三大发展趋势，提出了以下四个建议。

6.1 新能源车险产业发展趋势

[1] 渠道变革：线上化取代传统中介模式

新能源车险将成为汽车保险的主战场。对于车险市场而言，传统燃油车险市场格局相对稳定，险企之间价格比拼激烈，但是随着新能源车势力的加入以及车险自主定价的深化，科技赋能使得产品与服务差异化、生态化成为新发展趋势，加之车险标品化、刚需的特性使其网销难度大幅下滑，因此新能源车险渠道有望成为险企将来几年逐鹿的重点领域。

新能源车主集中于年轻群体（30岁以下车主占比超过35%），对于线上化操作接受度更高；车载系统及配套App的深度嵌入及生态融合，也将使得新能源车险线上化成为大势所趋。参考海外经验，我国线上化将逐步加深。美国49%人群更愿意通过线上渠道购买车险，中国仅39%，仍有一定提升空间。本研究认为随着将来车险自主定价逐步放开，渠道费用端仍有望进一步压降，车险代理人积极性减弱，直销与网销占比提升。

主机厂商与保险公司打造“总对总”模式将是未来新能源车险发展的主流趋势。本研究认为从短期来看，传统保险公司凭借大量的网点和优质的服务能力将成为注重消费者服务体验的新能源巨头的主要合作对象，形成“总对总”业务模式，较传统4S店模式更为高效。目前整个新能源车市场仍处于群雄并立的市场格局，车企竞争尚在相对焦灼的状态；从长远来看，随着未来车企格局日趋稳定，数据积累日益成熟，加之对销售前端以及汽车后端服务的把控力日益增强，将来其渠道话语权有望加大。

[2] 科技创新：数字技术赋能新能源车险

随着新能源汽车的普及和数字化转型的不断深入，科技企业、车企纷纷进入到新能源车险市场，推出了一系列数字化解决方案，从而赋能新能源车险模式的创新。这一趋势不仅改变了传统车险行业的商业模式，同时也带来了新的商业机会和挑战。

一方面，科技企业和车企通过数字技术提供的服务和解决方案，为新能源车险行业带来了更

多的可定制化选择。例如，SaaS（Software as a Service）技术服务是指将软件作为一种服务进行提供。通过 SaaS 技术服务的切入，可以为保险公司提供更加灵活的保险产品的设计、定价、销售和服务。另外，围绕车联网技术进行的 UBI 车险解决方案提供也是新能源车险行业的一种创新模式。UBI 车险是指通过车辆内置的传感器、GPS、OBD 等设备，收集车辆的行驶数据，根据行驶行为和风险等级来定价车险产品。通过这种方式，新能源车险公司可以更加精准地对车险进行风险定价，并且可以向客户提供定制化的保险产品，同时也可以为客户提供更多的行车安全提示和服务。车险定制化、差异化、智能化时代已经并不遥远。

[3] 生态重塑：主机厂与险企合作共赢

车企发力车险业务，在投保、出险、续保、维修、理赔等多个场景下与用户建立连接，进而重塑车企与用户的关系。对于汽车厂商而言，车辆交付仅是车企创造价值的起点，新能源车企将以车险为服务抓手，并开拓更多车后生态、车主权益等服务体系。在车企布局保险公司方面，例如广汽集团控股众诚保险，一汽集团控股鑫安保险，中国重汽参与发起设立的泰山保险，吉利控股集团入股合众财险，比亚迪全资收购易安财险。在车企布局保险中介方面，例如小鹏汽车保险代理成立于 2018 年，特斯拉保险经纪成立于 2020 年，蔚来保险经纪、比亚迪保险经纪在 2022 年先后成立，理想汽车 2022 年 6 月全资收购银建保险经纪有限公司获得保险经纪牌照。

表 6-1 车企布局保险业务情况统计

车企名称	车企类型	保险企业名称	成立方式	时间
东风集团	传统车企	武汉东风保险经纪有限公司	合资设立	2004.8
中国重汽	传统车企	泰山保险	合资设立	2011.1
广汽集团	传统车企	众诚汽车保险股份有限公司	合资设立	2011.6
一汽集团	传统车企	鑫安汽车保险股份有限公司	合资设立	2012.6
上汽集团	传统车企	上海汽车集团保险销售有限公司	合资设立	2015.4
北汽集团	传统车企	北汽鹏龙保险代理有限公司	独资设立	2017.9
吉利汽车	传统车企	易保保险代理有限公司	独资设立	2018.2
小鹏汽车	新能源车企	广州小鹏汽车保险代理有限公司	独资设立	2018.7
梅赛德斯 - 奔驰	传统车企	梅赛德斯 - 奔驰保险代理北京有限公司	独资设立	2019.3

车企名称	车企类型	保险企业名称	成立方式	时间
特斯拉中国	新能源车企	特斯拉保险经纪有限公司	独资设立	2020.8
吉利汽车	传统车企	合众财险	入股	2020.12
长城汽车	传统车企	老友保险经纪有限公司	收购	2021.4
蔚来汽车	新能源车企	蔚来保险经纪有限公司	独资设立	2022.1
比亚迪汽车	新能源车企	比亚迪保险经纪有限公司	独资设立	2022.3
理想汽车	新能源车企	北京理想保险经纪有限公司	收购	2022.4
宝马汽车	传统车企	宝马（中国）保险经纪有限公司	合资设立	2022.1
比亚迪汽车	新能源车企	深圳比亚迪财产保险有限公司（原易安财险）	收购	2023.5

数据来源：项目组根据公开资料整理

在新能源汽车市场不断壮大的背景下，车企积极布局保险业务，旨在与保险行业强强联合，寻求携手转型的突破口。车企在新能源车险市场优势明显主要体现在三个方面：第一，新能源车企可以简化新能源车理赔流程；第二，车企可以设计出风险和理赔更匹配的创新性车险产品；第三，新能源汽车直营模式的兴起使得车企直接接触新能源车险的购买人群，从而直接获取购买新能源车险的车主信息。

与传统燃油汽车分销模式不同，新能源车企全链条介入生产、销售及修理等多个环节，拥有新能源车前、中、后端的翔实数据，在风险数据积累以及保险定价制定方面具有优势。在客户服务方面，新能源车企了解个人客户和汽车的风险状况，未来可能推出更多定制化服务，且对于大型车企来说，进军保险业可有效降低保险成本，同时获得一定的经营收益，也能整合产业链，丰富汽车售后服务的方式。此外，从保费方面获利也是部分车企布局车险业务的重要原因。由于新能源汽车的出险率和赔付率较高，再加上新能源汽车更新换代的速度快、维修费用高、专业维修人员少等问题，近年来，部分保险公司在综合评估之后提高了新能源汽车保费价格，保费带来的利润也让车企看到了收入增长点。

险企有望携手主机厂商，加速推进保险与科技的融合。不同于海外 Tesla 自营保险业务、开发与销售保险产品来实现增值业务收入，受到监管政策、资源投入等的限制，国内主机厂商可能难以独立进行保险产品开发。因此，险企加强与主机厂商的合作有望成为行业发展的新趋势。

对于主机厂商而言，携手保险公司发力新能源车险市场意味着：①销售业务增收。新能源车

险渠道的销售收入将成为汽车业务生态里一个不可小觑的增量业务，按照 2030 年新能源车险保费 5131 亿元的体量和 15% 的销售渠道费率来做测算，潜在业务市场体量为 770 亿元，且此处尚不包括例如 Tesla 运用科技手段帮助险企降低赔付率的服务费率。②完善生态闭环，为用户提供更好体验。将保险纳入新能源车生态圈，保险与后续保修、理赔等后汽车业务高度衔接与绑定，将有助提升用户体验，实现便捷化一站式服务。

对于险企而言，携手主要主机厂商发力新能源车险市场意味着：①更好完善风控模型，合理化、差异化定价。借助主机厂商的用户和车辆数据优势，在保护用户隐私安全的前提之下，险企有望更好完善风控模型，实现新能源车差异化、合理化定价，更好实现承保盈利。②开发创新附加险，更好满足消费者多样化的产品需求。险企还可以紧跟新能源车技术迭代步伐，定制化开发新能源车附加保险，实现车险产品创新。③渗透新能源车生态，提升客户黏性。通过加强与主机厂商之间的合作关系，险企可以深度参与主机厂商的生态链，将有助于提升其客户黏性。

6.2 新能源车险产业发展建议

[1] 进一步发挥市场主体作用，完善新能源车险定价指导原则

2023 年 1 月 12 日，原银保监会公开披露《关于进一步扩大商业车险自主定价系数浮动范围等有关事项的通知》，将商业保险自主定价系数浮动范围由 [0.65-1.35] 扩大为 [0.5-1.5]，且各银保监局可以根据辖区内车险市场情况确定执行时间，执行时间原则上不得晚于 2023 年 6 月 1 日。2024 年 4 月，金融监管总局下发《关于推进新能源车险高质量发展有关工作的通知（征求意见稿）》，将新能源商业车险的自主定价系数范围也从 [0.65-1.35] 扩大至 [0.5-1.5]，与燃油车保持一致，并要求实施时间不晚于 2024 年 6 月 1 日。这一举措将促进商业车险费率市场化和车险业务健康可持续发展，同时，对消费者而言，优惠的保费也可以激励车主改善驾驶行为，降低用车风险。而在实际执行中，多地的自主定价系数调整的步调并不一致，尚未能够完全落实政策调整的预期目标。例如部分以线下渠道为主的险企选择提高渠道手续费率，甚至通过线下业务员“返点”等不正当竞争手段与线上保险企业展开竞争，且手续费也并未全部回馈消费者，对于线上保险发展和消费者福利实现均存在不利影响。建议加大对线下“返点”等不正当竞争行为的监管力度，促进新能源车险行业健康发展，更好实现消费者福利。

新能源车的赔付率明显超过传统燃油车，这一趋势随着新能源汽车的日益普及进一步凸显。针对新能源车辆的特点和风险特征，以及新能源车主普遍反映保费较高，建议保险行业协会与相关监管机构合作，**制定专门的新能源车险定价指导原则**。

特别是在电池方面，由于电池行业迅速发展，历史数据有限，不同电池更换方式的不确定性，以及高昂的理赔成本和不确定性的定价，成为保险行业面临的突出问题和行业痛点。为了解决这一

问题，2023年9月12日中国汽车维修行业协会、瑞士再保险和精友科技联合主办了《新能源汽车动力蓄电池检测与维修规范》(T/CAMRA022—2023)标准发布会，该标准明确规定了新能源乘用车动力蓄电池维修企业在场所、设施、人员和安全方面的基本要求，以及整车和电池检测的步骤、维修流程和作业基本内容与要求。9月27日中国保险行业协会发布了《新能源汽车保险事故动力蓄电池查勘检测评估指南》，着重关注解决新能源汽车动力蓄电池保险理赔中的主要问题，规范了新能源汽车发生保险事故时对动力蓄电池的查勘、检测与损伤评估流程。指南根据事故类型和动力蓄电池损伤场景将动力电池损伤级别分为四级，从而使复杂的情况能够得到科学的分级定损处理，进一步提高了理赔管理的规范性和定损效率，同时也有望降低理赔成本。

电池损耗程度和责任分配是新能源汽车保险领域的重要议题，通过制定相关标准和指南，可以更好地管理和规范电池相关的保险事务，从而为保险行业提供更明智的决策和更高效的服务。还可以进一步探索利用区块链技术进行电池的跟踪和登记，每块电池在出厂之前可以通过区块链进行登记，分配一个唯一的区块链标识符，登记电池的生产信息、质量检测数据、制造日期等详细信息。如果发生保险索赔，区块链可以提供电池的历史记录，包括使用情况、维护历史和可能的损耗程度，有助于保险公司更准确地评估理赔请求，并确保责任分配更公平。区块链技术还可以促进各个利益相关方之间的数据共享和合作。电池制造商、维护提供商、保险公司和车主等可以在区块链上分享数据，以改进整个生态系统的运作。同时区块链技术提供了高度的数据安全性和隐私保护。

此外，当前新能源车险定价指导意见主要针对的是已经成熟的新能源汽车模式，而快速涌现的新模式同样需要及时得到覆盖。新能源汽车按照供能方式可以分为混合动力、纯电动、燃料电池和其他新能源四种类型，按照补电方式可以分为充电模式和换电模式两种类型。在现有的定价指导意见下，换电模式（车电分离）、其他新能源动力（如超级电容器、飞轮等高效储能器）等相对使用规模较小的商业模式仍存在差异性的保险需求。考虑到保险责任界定的复杂性和样本数据过少等原因，指导意见和示范条款中暂未涵盖上述模式，因此新模式的定价问题同样有待在未来得到完善。

〔2〕 加强科技和互联网平台作用，推动保险数字化转型

新能源汽车具有独特的特点和风险，传统的车险模型和评估方法可能无法完全适应。因此，监管机构应鼓励保险公司**加强科技应用和数字化转型**，以**保险科技助力车险产品设计**，提供更适应新能源车险需求的保险产品和服务。

保险科技在优化新能源车险方面能够发挥重要作用。在产品的设计方面，通过科技应用，保险公司可以利用大数据分析和人工智能技术了解消费者需求和行为，为新能源车主设计个性化、差异化的保险产品。这样可以更好地满足市场需求，提高消费者的满意度。

在市场营销方面,数字互联网平台可以增强保险公司与客户之间的互动和沟通。通过社交媒体、移动应用和在线渠道等方式,保险公司能够与消费者建立更紧密的联系,提供个性化的推荐和定制化的服务。这有助于提高销售效果和市场份额。

在核保理赔方面,科技应用可以简化新能源车险的核保和理赔流程,提高效率,减少人工错误和欺诈行为的可能性。通过自动化核保系统和智能化理赔系统,保险公司能够快速处理保单申请和理赔请求,提供更快速、准确和可靠的服务。科技的应用还可以通过大数据分析和人工智能算法来识别欺诈行为,提高保险业务的安全性。

其中,发挥技术和互联网平台的作用是保险数字化的重要组成部分。首先,可以**提升保险交易透明度**,减少行业内的恶性竞争现象。互联网平台为消费者提供了更加透明的保险交易环境。通过在线平台,消费者可以方便地比较不同保险产品的价格、条款和服务,并直接进行购买。这种透明度有助于消费者做出更明智的选择,增加市场竞争的公平性。其次,可以**降低渠道费用、促进保险普惠化**。互联网平台的运营成本相对较低,因此可以提供低渠道费用,为中小型险企提供更多的客户触达机会。这样一来,不仅可以促进保险行业的多元化发展,还可以让更多的消费者享受到实惠的保险产品和服务。互联网平台的发展可以将保险产品推广到更广泛的人群中,特别是那些因为地理、经济或其他原因而难以接触传统保险渠道的人群。通过在线平台,这些人群可以方便地了解、购买和索赔保险,实现保险的普惠化目标。最后,能够**提升客户体验**。消费者可以通过在线平台随时随地购买保险,无需等待繁琐的手续和排队。此外,互联网平台还提供了个性化的推荐和定制化的服务,满足消费者多样化的需求,提升客户体验。

监管机构应该鼓励互联网平台在保险业的应用,为其提供良好的监管环境和政策支持。但是由于现行的保险制度产生于互联网时代之前,相关条款可能需要与时俱进进行调整。例如用户在互联网平台购买车险,流程叠加导致用户需要花5-6分钟反复跳转、确认,同时用户也不理解重复操作的目的,未享受到互联网投保的方便快捷。建议进一步完善互联网渠道车险投保流程,提升用户体验,例如探索行业“一键续保”极致体验,针对续转保用户,当次年续保时,若投保人、车主及车辆等信息均无变化、且相关条款等与上年也一致时,用户仅需进行订单信息确认后直接进入支付流程,完成2步极简“一键续保”。

此外,原保监会制定的《保险经纪人监管规定》、《保险代理人监管规定》,均要求其在注册登记地以外开展业务或提供服务时,应在当地设立分支机构。近期监管力度有所加强,保险分支机构的设立可能再次由备案制转为审批制,可能对新能源车险产业链的创新带来挑战,不利于保险科技在新能源车险领域的创新应用。当保险通过互联网线上平台进行销售,在运营中需要在各地设立子公司才能开展保险业务,这无疑提高了其车险业务成本。虽然众安保险以及比亚迪日前收购的易安财险,能够依托互联网保险牌照,仅设立总部并通过互联网向全国销售保险产品,但目前互联网保险牌照审批严格,几乎没有再发放。因此,虽然众多保险经纪公司、保险代理机构均具备通过互联网渠道销售新能源车险的能力,但由于线下分支机构开设要求,不仅使得保险专

业中介机构面临较高的成本投入，也使得用户难以享受到纯线上化带来的费率优惠和体验升级。因此，建议对保险专业中介机构给予更为明确统一的专业要求，适当放松对其在各地开设线下分支机构的标准。

总之，推动新能源车险的数字化转型不仅需要保险公司的努力，也需要监管机构的支持。**监管机构应鼓励创新和探索**，为新能源车险产品设计提供更大的发展空间，从而更好地满足消费者的需求，降低风险，推动行业可持续发展。

[3] 促进共享与合作，培育新能源汽车保险新生态

近年来随着新能源车险市场的迅速崛起，一些车企开始考虑进入保险业务领域，以满足消费者对全方位保障的需求。

当前，监管对车企入局保险公司总体上保持审慎态度。为了促进新能源车险市场的创新与合规发展，我们建议制定积极和开放的监管机制，以确保市场稳定和消费者权益的保护。第一，可以制定明确的准入规则和标准，对车企入局保险公司进行资质审核和审批，确保其具备稳定的财务实力和风险管理能力。第二，应加强对车企入局保险公司的监管和监督力度，确保其遵守保险法律法规，规范经营行为，保护消费者权益。可以建立定期报告制度，要求车企入局保险公司向监管机构提供经营数据、风险管理情况等信息，以便监管机构全面了解其运营状况和风险状况。第三，可以与车企入局保险公司加强合作与沟通，建立定期交流机制，就监管政策和行业发展进行深入讨论。第四，保险行业协会应注重监管的协调性和灵活性，避免一刀切的监管方式。针对车企入局保险公司，可以根据其特殊性和风险特征，采取差异化的监管措施。监管机构可以根据市场变化和发展需求，不断优化监管政策，提高监管的适应性和前瞻性。

在新能源车险市场中，中小保险公司正面临着巨大的挑战和压力。大型保险公司具有规模和品牌效应，车企的保险业务在专业性上具有优势，相比之下，中小保险公司不仅面临着规模劣势，而且获利空间被不断挤压，存续的压力越来越大。新能源车险市场的复杂性和变化性使得中小保险公司在业务拓展和创新上面临着诸多难题。他们不仅需要应对技术更新的挑战，还需面对大型竞争对手的价格竞争和市场份额争夺。同时，近年来互联网车险持续保持快速增长态势，为中小保险公司的产品销售提供了平台。然而，互联网渠道天然具备海量用户主动询价行为属性，投保查询比相对传统渠道高。特别是对于中小险企，较高的投保查询比带来较高的成本负担。监管部门可以设立差异化投保查询标准：考虑线上及线下的差异情况，设立互联网渠道投保查询标准，适当降低中小保险公司查询门槛。

进一步地，鼓励**保险公司、车企和专业的大数据公司进行合作**，构建协作格局，不仅可以缓解中小险企的困境，也有助于培育新能源车险市场新生态，促进保险创新。通过数据共享与合作，保险公司能够获得更丰富的车辆数据，不仅有来自车企的数据，还有来自大型数据公司的分析。

大数据公司往往有更丰富的保险行业共享数据平台和较为成熟的数据科学方法论，以精准量化车险赔付风险，助力保险公司在营销、核保、定价环节便捷实现决策自动化。通过数据打通，保险公司可以更准确地评估新能源车辆的风险，制定个性化的**保险产品**和**定价策略**，开发适应新能源车险市场需求的产品。保险公司可以发挥自身规模和整合能力的优势，与多个新能源车企深化合作，提升对各**车型传感器数据**的整合分析能力，以利用保险科技创新巩固在新能源车险领域的竞争力。此外，数据合作也可以为保险行业带来更多的**创新机会**，例如基于车辆数据的车辆健康监测、车辆共享保险等新领域的探索。

推动数据层面的合作需要建立数据合规共享机制。例如，在 UBI 模式车险的应用实践中，驾驶数据监控设备的数据收集和使用权限是限制 UBI 车险在我国规模化发展的一个重要问题。因此，需要行业协会与政策制定部门进行及时协商，解决车险创新模式的潜在法律风险，确保数据的安全性和隐私保护，以推动数据合作的发展。推动数据层面的合作更加需要发挥监管部门和行业基础设施的作用。依靠保险公司与车企的碎片化合作，进行风险管理和推动技术革新，还不能够完全符合新能源车险的高速发展需求。建议在国家监管指导下，从顶层设计关键点实现突破，建立新能源车险专属的行业数据归集机制，根据新能源汽车产业的具体特点和个性化需求，设计全新的新能源车险数据格式和结构，同时，建立保险行业与新能源汽车行业的统一的数据互通互联的制度性安排，保障两个行业的数据安全、便捷、全量互动，进而全面提升风险管理能力，完善产品供给结构，推动新能源车险和新能源汽车产业实现高质量协同发展。建议上海保险交易所等行业基础设施，发挥中立、公信的优势，建立跨行业枢纽式“总对总”连接，为有关行业数据向保险业开放，搭建安全可靠的应用环境，避免重复建设。

同时，也应该鼓励主机厂和 4S 店之间在配件方面进行合作。通过建立更为紧密的合作关系，主机厂可以更好地了解市场需求，提前预测维修配件的需求量，而 4S 店作为维修服务的提供者，通过与主机厂分享实际使用情况和客户反馈，更高效地获得所需的维修配件。同时，双方可以共同参与维修配件标准的制定，确保维修配件既满足车辆制造商的需求，又符合实际维修的要求，从而降低整个行业的维修成本，提高产品质量和安全性，推动整个新能源汽车维修行业的规范化和持续发展。

监管机构和行业协会可以在以下几个方面发挥重要作用。第一，加强新能源保险培训，了解新能源汽车技术特点、构造和维修方式，包括电动驱动系统、电池组和充电设备等关键部件的工作原理和维护保养要求。保险人员可以通过培训和认证考试提升相关技能。第二，更新保险产品和策略，新能源汽车具有与传统燃油汽车不同的风险特征，因此保险公司需要更新保险产品和策略。例如，针对电池损坏或故障可能引发的保险索赔事件，需要制定电池的查勘、检测、损伤评估理赔技术规范 and 损失判定标准，开发相应的保险条款和赔偿规则。第三，协调保险公司与新能源汽车制造商和维修服务供应商建立合作伙伴关系，解决新能源汽车销售成本与维修（零配件）费用的“倒挂”问题。帮助维修机构获得专业的技术支持和培训，包括了解电动驱动系统诊断和维修、

高压电安全操作等方面的知识，确保在理赔过程中能够准确评估损失并提供及时高效的维修服务。

[4] 完善智能汽车保险制度，助力我国自动驾驶技术发展

新能源汽车产业的长期稳定发展，需要完善对智能化汽车的保险制度。随着汽车电动化渗透率的不断提升，在新能源汽车领域，各大汽车企业正积极拥抱新能源汽车产业的转型浪潮，智能化已经成为未来竞争的胜负手，例如越来越多的新能源汽车提供自动驾驶、自动泊车、疲劳检测、自动升窗等功能。可以预见的是，智能化将成为新能源汽车技术发展的主流，监管部门和车险险企应联手推进汽车智能化的保险制度的完善。

近几年自动驾驶技术所取得的新突破，向汽车行业揭示了自动驾驶所具有的巨大潜力，也使得自动驾驶成为新能源汽车产业竞争的热点。特斯拉的自动驾驶系统“Tesla Autopilot”是当前自动驾驶技术的先行者，与此同时，国产新能源品牌蔚来汽车的自动驾驶平台“NIO Autonomous Driving”、小鹏汽车的自动驾驶系统“XPilot”也在积极推进商用化进程。自动驾驶系统的完善与车辆数据规模的关系密切，作为全球最大的新能源汽车市场，我国在发展自动驾驶技术方面具有天然的优势。自动驾驶领域竞争力的形成需要制度的支持，因此有必要完善当前的新能源车险模式，以助力我国新能源汽车产业自动驾驶技术的发展。

自动驾驶的发展挑战了现有的新能源车险定价模式，保险行业应结合自动驾驶技术的应用实际，开发适应自动驾驶系统特点的定价模式。自动驾驶系统对驾驶体验和安全性具有显著提升作用，如何根据自动化程度的差异对新能源车辆的保费进行差异化定价，从而促进自动驾驶技术的推广，将是下一阶段新能源车险所需要解决的重要问题。**自动驾驶对新能源车险的挑战还在于具体应用中产生的责任分配问题，车险险企需要对自动驾驶模式下产生的驾驶行为和事故风险进行评估和承保。**当前新能源汽车在自动驾驶技术方面的主要应用为驾驶辅助，而随着全自动驾驶成为未来自动驾驶的主流，现有的以驾驶行为作为风险评估主体的保险定价模式将面临冲击。例如，适用同一套全自动驾驶系统的车辆是否应该在保费上保持一致，还是应当延续当前基于车主特征和驾驶行为的定价体系？全自动驾驶模式下发生的驾驶事故，是否应当影响车主下一期保费的数额？上述潜在的问题表明，自动驾驶技术的应用推广将伴随着新的责任分配问题，新能源车险需要对保费定价和风险控制等方面进行调整和再设计，以适应自动驾驶技术发展所带来的变化。

2023年7月，工业和信息化部、国家标准化管理委员会联合印发《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2023版）》引导我国智能网联汽车产业高质量发展，同年11月，工业和信息化部、公安部、住房和城乡建设部、交通运输部联合发布了《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》，明确提出在智能网联汽车道路测试与示范应用工作基础上，遴选具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品，开展准入试点。同时，试点使用主体应当在保障道路交通安全的前提下，为车辆上路通行购买机动车交通事故责任强制保险以及每

车不低于五百万元人民币的交通事故责任保险。上述政策的出台进一步凸显智能化汽车保险制度完善的重要性。

针对汽车智能化技术所带来的新能源车险责任分配问题的变化，监管部门应及时出台相关制度政策，用制度护航新能源车险发展。例如对于自动驾驶技术，目前我国尚未制定自动驾驶车险专属条款，自动驾驶技术所带来安全性提升没有在保费上得到实际体现，限制了自动驾驶技术的应用推广。更为重要的是，随着自动驾驶技术的发展，驾驶行为的责任将逐步由车主转移到自动驾驶系统和汽车制造商，如何明确责任界限和责任分配方式，将直接影响到保险公司对自动驾驶车险的定价模式。因此，监管部门应密切关注我国自动驾驶技术的发展阶段，及时跟进相关政策条款的制定工作，为自动驾驶技术的发展完善制度基础。对于其他汽车智能化技术，也应出台相关的政策和规定完善责任分配。

在监管部门完善制度的同时，新能源车险险企应发挥实务领域的优势，为自动驾驶的制度建设提供数据支持。例如，当前自动驾驶保险制度面临着如何衡量自动驾驶系统对驾驶安全性的提升作用这一问题。自动驾驶技术在新能源汽车中的应用比例较高，因此新能源车险保险公司在保险业务中能够收集大量的驾驶行为数据，从而能够以量化的方式展现自动驾驶技术应用所带来的实际影响。同时，保险公司还可以协助进行政策效应评估，对自动驾驶保险的不同定价模式进行试点并评估其实际效益，加快自动驾驶专属条款的制定过程。未来保险公司也应该加大责任险方面的保障设计，提前布局，为科技发展技术迭代发挥保险的社会保障功能；但同时车险本身对财产方面的保障仍然会存在，来保护车辆面对例如自然灾害的损失。

智能化技术的发展对于新能源车险既是挑战也是机遇，在未来新能源车险公司应积极适应智能化技术对保险业务所带来的变化，开发针对智能化模式的新能源车险产品，从而在新的发展阶段中巩固竞争优势。

未来，随着新能源汽车保有量的持续提升，以及数字化、智能化与新能源汽车的继续融合，新能源车险产业也必将蓬勃发展、不断完善，成为财险业务的新增长点，也为用户真正带来切实所需的保障和安心便捷的服务。

课题组成员

北京大学数字金融研究中心

- 黄益平** | 北京大学国家发展研究院院长、北京大学数字金融研究中心主任
- 谢绚丽** | 北京大学数字金融研究中心高级研究员
- 边文龙** | 北京大学数字金融研究中心特约研究员、成均馆大学金融学副教授
- 余可欣** | 北京大学国家发展研究院博士研究生
- 王祖祺** | 北京大学国家发展研究院博士研究生
- 王翼阳** | 北京大学国家发展研究院博士研究生
- 谭子骁** | 北京大学国家发展研究院博士研究生

腾讯研究院

- 司 晓** | 腾讯公司副总裁、腾讯研究院院长
- 杜晓宇** | 腾讯研究院副院长
- 巴洁如** | 腾讯研究院高级研究员
- 王诗卉** | 腾讯研究院博士后

腾讯金融研究院

- 韩开创** | 腾讯金融研究院执行院长
- 史 剑** | 腾讯金融研究院高级研究员



2024新能源车险发展报告

专家推荐语:

近年来，伴随着我国新能源汽车产业的迅速发展，新能源车险的需求也在快速增长。新能源车险也处在“五篇大文章”的重合点上，与其中数字金融、科技金融、普惠金融和绿色金融都密切相关。《守正创新·2024新能源车险发展报告》不仅详细梳理了车险市场的发展历程，还针对新能源汽车与传统燃油车的结构性差异进行了深刻的剖析，为更好理解新能源车险的新问题、新方案和新趋势提供了关键参考。

—— 黄益平
北京大学国家发展研究院院长、北京大学数字金融研究中心主任

《守正创新·2024新能源车险发展报告》通过数据和实践研究，对新能源车险市场进行了细致梳理，并对未来行业趋势进行了展望并提出政策建议，有助于推动新能源车险行业解决发展过程中的问题和痛点。随着新能源汽车的快速迭代，保险公司需要及时跟踪行业变化并创新经营模式，才能有效解决新能源汽车保险面临的“三高”问题，真正实现保险更好服务支持“新质生产力”的发展。

—— 郭金龙
中国社科院金融研究所研究员、保险与经济发展研究中心主任

在新能源汽车行业高速发展的今天，《守正创新·2024新能源车险发展报告》提供了极具价值的市场洞察。报告清晰地展现了新能源车险的产品特征和产业链特点，通过对新能源车险面临的新风险和挑战的深入探讨，为新能源汽车产业探索风险减量、探索与保险公司合作新模式提供了宝贵指南。

—— 李晶
北京理想保险经纪有限公司总经理