

# 寿再探索

探索·分享·引领

9<sup>th</sup> ANNIVERSARY

ReSearch

总第十四期（2020年12月）



## 人身险业务创新探索

- 重大疾病的发展趋势及定义修订对发生率影响  
——《中国人身保险业重大疾病经验发生率表(2020)》解读
  - 癌症诊断技术进展对人身险的影响
- 质子重离子治疗技术最新进展及对我国商业医疗保险的影响
  - 科技赋能银行保险新模式之探索
- “一带一路”海外华人医疗健康保障需求与保障策略分析
  - 基于聚类分析的世界各国新冠疫情应对表现分析



中国人寿再保险有限责任公司  
CHINA RE CHINA LIFE REINSURANCE COMPANY LTD.

人身险  
行业

+

市场热点

+

新技术

+

寿险产品

+

服务

+

核保核赔



**寿再探索**  
探索·分享·引领  
10<sup>th</sup> ANNIVERSARY

# 寿再探索® 展现您的专业风采

中再寿险《寿再探索》是行业专业交流与信息共享的平台，通过一篇篇专业文章汇聚思想、传播经验、展现智慧！

您是专家学者？保险大咖？亦或是创新先锋？业界精英？年轻学子……

我们期待您在《寿再探索》这一平台上为大家带来专业的研究视角，分享先进的业务经验，同时收获更多的业内人气与口碑！

## 2011-2020

## 目录 | CONTENTS

- 01 刊首语
- 03 重大疾病的发展趋势及定义修订对发生率影响  
——《中国人身保险业重大疾病经验发生率表(2020)》解读
- 一、重疾定义修订对发生率影响
  - 二、重疾发生率趋势分析
  - 三、新重疾表解读
  - 四、总结
- 18 癌症诊断技术进展对人身险的影响
- 一、目的与背景
  - 二、诊断技术进展
  - 三、癌症诊断技术发展对人身险影响的预测
- 25 质子重离子治疗技术最新进展及对我国商业医疗保险的影响
- 一、质子、重离子治疗技术简介
  - 二、质子、重离子治疗开展情况及其在商业保险中的应用
  - 三、质子、重离子治疗技术对我国商业医疗保险的影响
- 36 科技赋能银行保险新模式之探索
- 一、保险科技时代下的银行保险
  - 二、科技赋能银保业务模式创新
  - 三、银保渠道发展趋势展望
- 43 “一带一路”海外华人医疗健康保障需求与保障策略分析
- 一、背景
  - 二、研究方法
  - 三、研究发现
  - 四、主要结论和建议
- 49 基于聚类分析的世界各国新冠疫情应对表现分析
- 一、新冠疫情研究背景
  - 二、聚类分析方法介绍
  - 三、聚类分析建模
  - 四、模型输出结果分析
  - 五、研究结论及应用方向展望
- 67 《寿再探索》第1-13期出刊文章总目录

《寿再探索》**9** 周年·新起点 >



2020年世界因新冠疫情而改变。社会规则、秩序、经济运行都受到不同程度的影响，保险业务发展受挫也难以避免。但是，保险业转型发展的步伐、以保险科技为驱动的数字化转型之势却未曾停歇。

在后疫情时代下，我们对人身险业务的创新探索进行了一些思考，本期《寿再探索》将为您解读今年以来备受关注的行业热点问题以及中再寿险在不同层面推进的创新业务研究与项目实践情况，希望能对您的工作实践有所裨益！

诞生于2011年的《寿再探索》已步入第九个年头，作为中再寿险核心的专业期刊与培训品牌在人身险行业积聚起良好的品牌声誉与口碑。在今年10月份举办的2020年第八届寿再探索研讨会暨核保核赔高峰会上，特别启动了《寿再探索》电子版暨中再寿险官微栏目上线发布仪式，这标志着《寿再探索》探索线上化运营的新开始。《寿再探索》线上化酝酿良久，现专门在中再寿险微信公众号的“业务服务”项下推出了“寿再探索”栏目，全部期刊内容均已上线，包括已出版的13期专刊和8周年纪念精选合集共近70篇专业文章以飨读者。

《寿再探索》电子版将为广大读者提供更加有效、便捷的阅读方式，方便您随时随地阅览和下载。如果您在使用中有什么问题或建议，欢迎您给我们直接留言。我们愿意倾听您的声音，以便为大家提供更加优质的内容服务。衷心期望通过不断地努力，让“寿再探索”陪伴大家继续前行，成为多元开放的专业交流平台，催生出行业创新发展的新动力！

## 本期文章的主要内容介绍如下：

1.《[重大疾病的发展趋势及定义修订对发生率影响](#)》为满足我国重疾险的发展需求，《重大疾病保险的疾病定义使用规范（2020年修订版）》和《[中国人身保险业重大疾病经验发生率表（2020）](#)》于2020年11月5日正式发布。与2013年发布的第一套重疾表相比，新重疾表的曲线形态和水平都发生了重大变化。文章通过分析重疾定义变化对发生率的影响，以及各重疾种的发生率恶化趋势，对新重疾表的变化进行解读。

2.《[癌症诊断技术进展对人身险的影响](#)》癌症是世界性难题，目前医疗技术尤其针对癌症的诊断技术不断发展，而与医疗联系紧密的保险行业，人身险产品赔付率的变化与形态的发展都与医学发展有密切的关系。本文试图探讨目前最新的癌症医学进展，对人身险将产生的潜在影响。

3.《[质子重离子治疗技术最新进展及对我国商业医疗保险的影响](#)》本文介绍美国质子治疗技术开展对商业医疗保险的影响，总结了美国质子治疗推广与商业保险责任覆盖之间存在的一个悖论。同时结合我国质子重离子治疗开展的情况，研究分析了这种新的肿瘤治疗手段可能给国内商

业医疗险带来的机遇和挑战。保险机构可借鉴国外经验，逐渐参与到质子重离子治疗等重大费用支出的医疗管理之中，在国内试点推广管理式医疗。

4.《科技赋能银行保险新模式之探索》在保险科技时代和监管政策改变的背景下，银行保险渠道在近年间呈现出严重的持续下滑趋势。未能迅速适应保险科技新环境以及有效应对监管新政策，对银保渠道发展带来了阻力，同时也带来了发展革新的机遇。为帮助银保渠道寻找全新发展模式，我们尝试利用大数据和人工智能技术，通过科技赋能银保业务发展的方式，打破传统被动业务模式的壁垒，提出主动智能风控与营销一体化的创新理念，探索出全新的银行保险新模式。

5.《“一带一路”海外华人医疗健康保障需求与保障策略分析》我国与“一带一路”国家的合作规模逐年增加，海外华人的健康及人身安全威胁与他们不断升级的医疗健康保障需求之间的矛盾愈发凸显。本文选择了若干典型国家通过问卷调查、知情人访谈及专家座谈等方式，深入了解海外人员的健康风险、对医疗健康服务和健康保险的需求，以及当地医疗健康服务供给能力，探索依托中国援建医院和援外医疗队，以及合作医疗和紧急医疗救援机构，构建“国人国医、国人国保”的“医疗健康服务+商业保险”的海外华人健康保障体系，为国家建立和优化相关保障方案提供决策依据和建议。

6.《基于聚类分析的世界各国新冠疫情应对表现分析》自2019年底，新冠疫情在武汉爆发以来，疫情在世界范围远未结束，受到疫情冲击较大的国家中不乏医疗资源充足的发达国家。传统指标（人均GDP、床位数、健康费用支出等）可能无法有效衡量各国抵御疫情的能力，政府的管控力度和响应速度对疫情的影响很重要。因此本研究采取聚类分析方法，将各国医疗资源、社会经济、政府措施等方面的指标纳入分析并分组，分析每组国家特征，从而确定影响疫情严重程度的决定性因素和各国抵御疫情的能力和 risk 水平。



## 重大疾病的发展趋势及定义修订对发生率影响

### ——《中国人身保险业重大疾病经验发生率表(2020)》解读

◎李霖

**摘要：**为满足重疾险发展需求，《重大疾病保险的疾病定义使用规范（2020年修订版）》和《中国人身保险业重大疾病经验发生率表（2020）》已于2020年11月5日发布。与2013年发布的第一套重疾表相比，新重疾表的曲线形态和水平都发生了重大变化。本文通过分析重疾定义变化对发生率的影响，以及各重大疾病种的发生率恶化趋势，对新重疾表的变化进行解读。

**关键词：**重疾险；重疾定义；重疾表

重大疾病保险（简称重疾险）1983年起源于南非，我国保险市场于1995年引进。早期重疾险产品的疾病定义在各家保险公司不同，导致保险人和被保险人理解上的差异，也让营销误导行为有机可乘，最终产生很多理赔纠纷。鉴于此，2007年中国保险行业协会与中国医师协会联合发布《重大疾病保险的疾病定义使用规范》（简称重疾定义），对25种高发重疾制定标准定义。虽然重疾险产品已规范化，但是重疾险的定价和准备金评估依据缺乏，往往只能借鉴外资再保险公司对海外重疾险市场的发生率研究结果。2013年中国精算师协会首次编制《中国人身保险业重大疾病经验发生率表（2006-2010）》（简称重疾表）<sup>[1]</sup>。此后，重疾险迅猛发展，在我国保险市场占据重要份额。

但是，随着医学临床诊断标准和诊断技术的不断发展和革新，部分现行重疾定义已不能满足当前行业发展和消费者的需求。同时，随着我国经济社会的发展和医学诊疗技术的进步，我国的疾病谱及重疾发生率已发生较大变化。为满足重疾险发展需求，在中国银保监会人身险部的领导



## 癌症诊断技术进展对人身险的影响

◎喻盛杰 袁弘熙 王文然

**摘要：**癌症是一个世界性难题，目前医疗技术尤其针对癌症的诊断技术不断发展。而与医疗联系紧密的保险行业，人身险的各个产品，无论是热销的重疾、医疗险，还是传统的寿险，赔付率的变化与形态的发展都与医学发展有密切的关系。本文试图探讨目前最新的癌症医学进展，对人身险产生了那些影响。

**关键词：**癌症诊断；人身险；影响

### 一、目的与背景

癌症是一个世界性难题。2018年，全球新发1810万例癌症。在中国，每天有1万人确诊癌症，平均每7分钟就新发一位癌症患者。而与医疗联系紧密的保险行业，人身险的各个产品，无论是热销的重疾、医疗险，还是传统的寿险，赔付率的变化与形态的发展都与医学发展有密切的关系。这些医学进展必然对人身险产品产生深刻的影响。本文旨在探讨癌症最新诊断技术对人身险的影响。





## 科技赋能银行保险新模式之探索

◎李赞

**摘要：**在保险科技时代和监管政策改变的背景下，银行保险渠道在近年间呈现出严重的持续下滑趋势。未能迅速适应保险科技新环境以及有效应对监管新政策，对银保渠道发展带来了阻力，同时也带来了发展革新的机遇。为帮助银保渠道寻找全新发展模式，我们尝试利用大数据和人工智能技术，通过科技赋能银保业务发展的方式，打破传统被动业务模式的壁垒，提出主动智能风控与营销一体化的创新理念，探索出全新的银行保险新模式。

**关键词：**保险科技；银行保险；科技赋能；主动智能风控；精准营销

### 一、保险科技时代下的银行保险

#### 1. 保险科技时代来临

随着科学技术的飞速发展，保险行业已经进入了全新的保险科技时代。《2018 年全球保险科技报告》将保险科技定义为“保险行业各参与主体，基于一系列数字技术的综合运用，创新风险管理方式，使保险服务效率和服务能力得到提升的做法。保险科技涵盖了区块链、人工智能、大数据、云计算、物联网等科技”。习近平总书记在十九大报告中指出了要推动大数据、人工智能和实体经济深度融合。我国保险监管部门也倡导鼓励保险公司充分发挥保险科技在资源配置中的优化和集成作用，围绕大数据、人工智能等新技术推进保险商业模式、产品服务等领域的深度创新。作为新时代经济与科技发展的重要着力点，大数据、人工智能等技术在保险产业链中发挥的创新性作用正在改变甚至颠覆我国传统保险的经营模式和盈利模式，发挥好人工智能在保险产业链中的创新性作用，对推动保险产业机构升级、促进保险行业发展具有重要影响。



## “一带一路”海外华人医疗健康保障需求 与保障策略分析

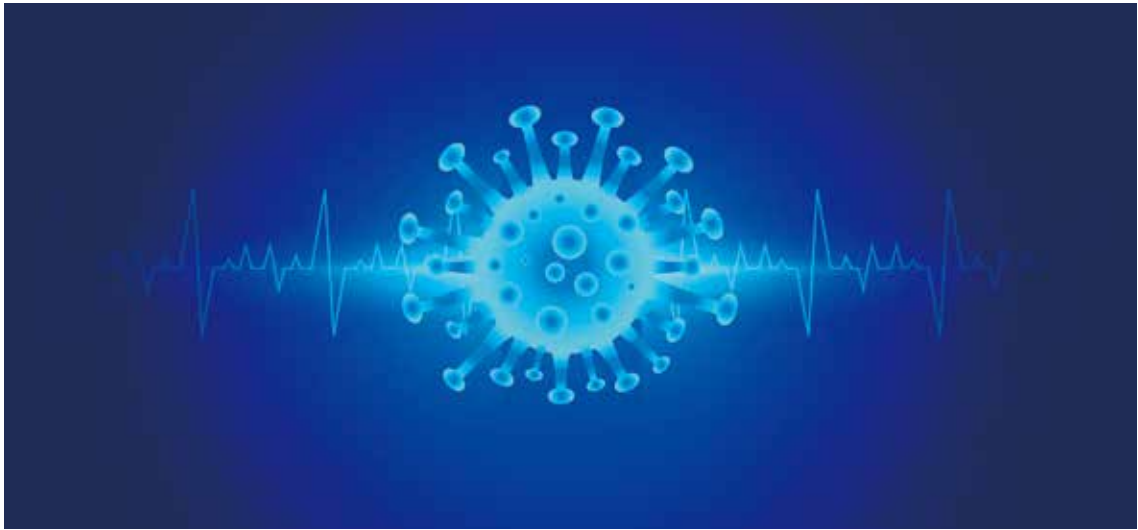
◎何其为 王云屏 韦柳丝

**摘要：**2013年以来，我国与“一带一路”国家的合作规模逐年增加，对外承保工程和劳务合作人员输出规模不断增加，但是海外华人的健康及人身安全威胁与他们不断升级的医疗健康保障需求之间的矛盾也愈发凸显。本文选择了若干典型国家通过问卷调查、知情人访谈及专家座谈等方式，深入了解海外人员的健康风险、对医疗健康服务和健康保险的需求，以及当地医疗健康服务供给能力，探索依托中国援建医院和援外医疗队，以及合作医疗和紧急医疗救援机构，构建“国人国医、国人国保”的“医疗健康服务+商业保险”的海外华人健康保障体系，为国家建立和优化相关保障方案提供决策依据和建议。

**关键词：**海外人员；健康风险；医疗保险需求；健康保障体系

### 一、背景

“一带一路”倡议是促进我国和伙伴国家基础设施建设互联互通，对接各国政策和发展战略，深化产能和经贸务实合作，促进资金融通，惠及民生，实现共同发展繁荣的全球实践。随着合作不断拓展、深化，我国对外投资合作派出人员的规模呈逐年上升趋势，他们在海外的健康及人身安全威胁，以及对健康服务和保障的需求也不断增加。2017年《中国保监会关于保险业服务“一带一路”建设的指导意见》要求保险企业要全方位服务和保障“一带一路”建设，根据“一带一



## 基于聚类分析的世界各国新冠疫情应对表现分析

◎陆讯捷

**摘要：**自 2019 年底，新冠疫情在武汉爆发并伴随春节人口流动蔓延到全国范围。在政府积极实施围堵缓疫政策和全国人民的团结协作下，我国已逐渐走出这段艰难时刻。然而疫情在世界其他地区尚未结束，受到疫情冲击较大的国家中不乏医疗资源充足的发达国家。由此可见传统指标（人均 GDP、床位数、健康费用支出等）可能无法有效衡量各国抵御疫情的能力，政府的管控力度和响应速度对疫情的影响可能更加重要。因此本研究拟采取聚类分析的方法，将各国医疗资源、社会经济、政府措施等方面的指标纳入分析并分组，分析每组国家特征，从而确定影响疫情严重程度的决定性因素和各国抵御疫情的能力和 risk 水平。

**关键词：**新型冠状病毒肺炎；聚类分析；K-means 算法

根据国家卫生健康委员会所提供的数据<sup>1</sup>，截止至 2020 年 10 月 25 日，新型冠状病毒肺炎（以下简称“新冠肺炎”）已导致我国 85810 人确诊，累计死亡数达到 4634 人。此次疫情对世界公共卫生健康领域和经济发展造成了巨大威胁，从社会到个人，无不时时刻刻体会到疫情对日常生活的强烈冲击。

我国在面对疫情时具有较多不利因素，如城市地区人口密度大，人均医疗资源较少，部分农村地区卫生条件较差。然而我国在政府严格的疫情防控措施和人民的积极配合下，在两个月内做到了疫情基本可控。北美和欧洲的一些国家尽管有着较好的医疗条件，充足的准备时间，却仍然

1 中华人民共和国国家卫生健康委员会疫情通报：[http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list\\_gzbd.shtml](http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list_gzbd.shtml)

## 《寿再探索》第 1-13 期出刊文章总目录

题目	作者 <sup>1</sup>	期数
◎ 医疗改革背景下商业健康保险产品的出路在哪里	顾瑛	2011/ 总第 1 期
◎ 从经验分析看住院津贴产品开发	陈旭	2011/ 总第 1 期
◎ 健康管理——商业健康保险发展的新契机	吴晶	2011/ 总第 1 期
◎ 住院费用理赔额的分布及其启示	李奇	2011/ 总第 1 期
◎ 意外事故发生率的均匀性分析	曲伟	2011/ 总第 1 期
◎ 核保手册的产生和发展趋势	董向兵、张箫箫	2012/ 总第 2 期
◎ 实证研究在核保评点中的应用探索	于鸿江	2012/ 总第 2 期
◎ 心血管疾病多风险预测模型及其在电子核保手册系统中的应用	段燕春	2012/ 总第 2 期
◎ 保险业职业分类的新探索——以工作职责为导向的职业分类研究	金国文	2012/ 总第 2 期
◎ 我国老年人商业保险的发展与探索	王珺	2012/ 总第 3 期
◎ 长期护理保险保障的定价探索	张迪	2012/ 总第 3 期
◎ 高年龄段重疾发生率推导方法和实践辨析	李奇	2012/ 总第 3 期
◎ 老年人保险核保的特殊性	于鸿江	2012/ 总第 3 期
◎ 运用经济资本对退保风险因子计量校准的实用内部模型分析	张晟	2013/ 总第 4 期
◎ 市场一致性内涵价值在我国市场适用性刍议	王磊	2013/ 总第 4 期
◎ 防癌保险市场的现状、潜力与发展趋势研究	张玮	2013/ 总第 5 期
◎ 试论癌症生存期改善对防癌津贴产品成本的影响	陈旭	2013/ 总第 5 期
◎ 防癌保险的发生率趋势风险分析	杨帆	2013/ 总第 5 期
◎ 基于人口数据的癌症发生率及相关定价风险分析	陈檀	2013/ 总第 5 期
◎ 跟踪癌症筛查技术发展、促进核保技术进步	孔进	2013/ 总第 5 期
◎ 原位癌诊疗技术及发生率介绍	陈安	2013/ 总第 5 期
◎ 保险业伤残评定标准的发展历程和未来展望	董向兵	2014/ 总第 6 期
◎ 台湾更换残疾新标准的经验及其借鉴意义	张琪华	2014/ 总第 6 期
◎ 浅谈意外险新残疾标准对发生率和职业因子的影响	陈旭	2014/ 总第 6 期

<sup>1</sup> 作者主要为中再寿险精算、核保、市场领域的专业人员



题目	作者 <sup>1</sup>	期数
◎人身保险伤残评定标准修订项目所应用数据分析方法的思考	邹少龙、张箫箫	2014/ 总第 6 期
◎从养老市场现状浅谈个人养老保险税优政策	何琼、曲伟	2015/ 总第 7 期
◎试论住房反向抵押养老保险的主要风险及解决建议	张宏飞	2015/ 总第 7 期
◎通过增加不失效保证推动万能险产品创新	戴海瑞	2015/ 总第 7 期
◎浅析寿险保单证券化及我国发展的可行性	封帆、周向东	2015/ 总第 7 期
◎互联网保险发展趋势下的投资型产品分析	邵捷余	2015/ 总第 7 期
◎浅谈我国互联网保险产品的创新探索	吴晶、袁梅、景珮	2016/ 总第 8 期
◎我国互联网保险销售模式的发展与探索	刘琼	2016/ 总第 8 期
◎浅谈大数据应用对人身险互联网保险核保管控的影响	李峥	2016/ 总第 8 期
◎透过娱乐宝看互联网保险的监管创新	范琨	2016/ 总第 8 期
◎我国人口特征及老龄化趋势发展研究	杨翀	2016/ 总第 9 期
◎浅析基于死亡率研究结果的长寿风险及其风险控制方案	杨翀、戴海瑞	2016/ 总第 9 期
◎浅谈住房反向抵押养老保险之发展	张元	2016/ 总第 9 期
◎从我国社会医疗保险管理经验探讨商业医疗保险区域化经营	杜琦	2016/ 总第 10 期
◎探索国内商业护理保险产品的发展	肖书楷	2016/ 总第 10 期
◎医保个人账户资金余额购买商业健康保险产品方案设计	顾瑛	2016/ 总第 10 期
◎数字时代核保创新的发展与展望	曹群	2017/ 总第 11 期
◎浅谈人工智能及其在保险业的应用	胡浩	2017/ 总第 11 期
◎数据挖掘算法及其在意外险发生率分析中的应用	景珮	2017/ 总第 11 期
◎区块链技术特点与保险业应用探索	罗晨	2017/ 总第 11 期
◎从阿尔茨海默病诊疗现状看我国长期护理保险发展	袁弘熙	2018/ 总第 12 期
◎“保险 + 服务”模式在健康险领域的实践探索	李彤宇	2018/ 总第 12 期
◎重疾险和医疗险结合的产品创新	景珮	2018/ 总第 12 期
◎浅析互联网时代保险公司的法律风险	刘文骥	2018/ 总第 12 期

<sup>1</sup> 作者主要为中再寿险精算、核保、市场领域的专业人员

题目	作者 <sup>1</sup>	期数
◎ 2018 寿险业健康险保险科技应用发展年报	袁梅	2018/ 总第 12 期
◎ 恶性肿瘤数据研究分析及启示	范琨	2019/ 总第 13 期
◎ 长寿风险再保险解决方案：基于中国保险人口的实证分析	楼林	2019/ 总第 13 期
◎ AI 在人身险承保与运营中的应用	段燕春	2019/ 总第 13 期
◎ 保险科技数据应用的新型法律风险研究	刘文骥	2019/ 总第 13 期
◎ 关于银行业、保险业风险管理监管政策的对比研究与借鉴启示	吴晶	2019/ 总第 13 期

---

<sup>1</sup> 作者主要为中再寿险精算、核保、市场领域的专业人员

## 《寿再探索》第 1-12 期外部专家特约稿

- |                                       |                           |               |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------|
| ◎ AUTOMATING THE UNDERWRITING PROCESS | Susannah Jane Cour-Palais | 2012/ 总第 2 期  |
| ◎ 有限数据下 Lee-Carter 模型的应用              | 王晓军、陈檀                    | 2012/ 总第 3 期  |
| ◎ 经济资本计量：概念，算法和应用                     | 经济资本项目组                   | 2013/ 总第 4 期  |
| ◎ 保险公司的市场风险及经济资本计量与应用                 | 吴岚                        | 2013/ 总第 4 期  |
| ◎ 欧盟偿付能力 II 最新进展及其对中国经济资本体系建设的借鉴      | 安永经济资本模型项目工作组             | 2013/ 总第 4 期  |
| ◎ 《人身保险伤残评定标准及代码》的理论架构、编码规则及其保险实务应用   | 邱卓英、李沁焱                   | 2014/ 总第 6 期  |
| ◎ 从法医鉴定角度看伤残标准及保险理赔                   | 宁锦                        | 2014/ 总第 6 期  |
| ◎ 互联网保险的发展、影响及新问题                     | 何宇佳、陈秉正                   | 2016/ 总第 8 期  |
| ◎ 我国长寿风险状况研究与对策建议                     | 郭金龙、周小燕                   | 2016/ 总第 9 期  |
| ◎ LONGEVITY-DEVELOPMENTS IN THE UK    | Peter Charles Maynard     | 2016/ 总第 9 期  |
| ◎ 从精准医学迈向精准保险                         | 孟庆姝、张猛                    | 2016/ 总第 10 期 |
| ◎ 移动互联网时代构建医疗服务方、被服务方及支付方的新关系         | 耿俊强                       | 2016/ 总第 10 期 |
| ◎ 基因检测技术在疾病诊治中的应用及对保险业的影响             | 刘菲菲、李峥                    | 2017/ 总第 11 期 |
| ◎ 商业养老年金的供需困境与长寿风险管理                  | 王晓军                       | 2018/ 总第 12 期 |

# 9<sup>th</sup> 周年

编审委员会顾问：田美攀

编审委员会委员：方力 凌飞 胡晓 翟庆丰 赵小京 林蕊 董向兵 李奇 常春 宋光  
周俊 汪洋 陆伟

特邀编委会委员：王晓军 朱铭来

执行编辑：袁梅

---

版权说明：

中国人寿再保险有限责任公司版权所有。

中国人寿再保险有限责任公司拥有本期《寿再探索》所有内容的版权，并保留所有权。

任何以商业用途或公开引用本期《寿再探索》整体或部分内容的，必须事先得到中国人寿再保险有限责任公司许可，并注明引用自《寿再探索》第十四期。

本刊内容仅做信息交流用途，文章作者文责自负，并不代表中国人寿再保险有限责任公司立场。

中国人寿再保险有限责任公司不对文章信息的全面性和准确性承担责任。



9th  
周年



敬请关注[www.chinarelife.cn](http://www.chinarelife.cn)/寿再探索

地址：北京市金融大街11号中国再保险大厦  
邮编：100033  
电话：(008610) 66576366  
传真：(008610) 66576363  
网址：[www.chinarelife.cn](http://www.chinarelife.cn)