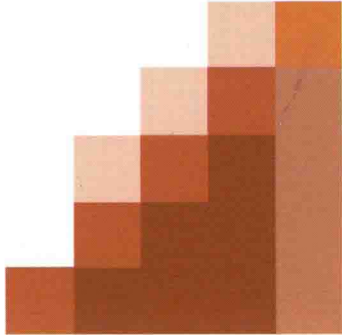




新编人身保险学

XINBIAN RENSHEN BAOXIANXUE

(第三版)

魏巧琴 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

新编人身保险学

(第三版)

魏巧琴 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书在借鉴、吸收国内外人身保险著作和最新研究成果的基础上,结合我国人身保险市场的最新发展动态以及2009年10月修订实施的《保险法》中有关人身保险业务的具体规定,全面、系统地研究了人身保险的基本原理和实务,体现了人身保险的理论性、实务性和时代性的有机结合。

本书适合作保险专业和精算专业本科生的教学用书,也可以作为保险从业人员、保险代理人在研究和业务培训中的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

新编人身保险学/魏巧琴编著. --3版. --上海:

同济大学出版社,2015.1

ISBN 978-7-5608-5718-3

I. ①新… II. ①魏… III. ①人身保险

IV. F840.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 293708 号

新编人身保险学(第三版)

魏巧琴 编著

责任编辑 荆 华 责任校对 徐逢乔 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路1239号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 常熟市大宏印刷有限公司

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 17.5

印 数 1—3100

字 数 350000

版 次 2015年1月第3版 2015年1月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-5718-3

定 价 45.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有·侵权必究

前言

随着我国人口老龄化的加剧,人们越来越重视生存、养老、健康、医疗等方面的保障,对人身保险的需求也越来越高。为了更好地发挥人身保险在社会生活中的经济补偿职能、资金融通职能和社会管理职能,促进人身保险业的持续稳健经营,加强人身保险理论和实务的教学和研究已经迫在眉睫。

笔者自1989年上海财经大学保险系本科毕业留校后,一直致力于人身保险的教学和研究工作。本教材是在笔者的人身保险授课讲稿的基础上,通过加工充实编写的。全书的内容包括人身保险的理论、人身保险的险种以及人身保险的实务操作。

随着人身保险市场快速发展和人身保险业务管理的日趋规范,笔者在密切联系国内外人身保险市场发展动态的基础上对第二版的内容进行了较大幅度的修改。修改的内容主要包括人身保险需求的确定、人寿保险合同的常见条款、传统非分红保险的利率效应,增加了投资型寿险的保险金给付方式和保单账户价值的评估,删除了保险营销和保险投资两个章节。修订后的教材结构合理,内容简洁,重点突出,不仅体现理论性、实务性和时代性的结合,而且避免了教材内容与实际现状的脱节,让学生能够学以致用。

本书第三版更适合作保险专业和精算专业本科生的教学用书,也可以作为保险专业硕士生的辅助用书,还可以作为保险从业人员、保险代理人在实务工作中的参考用书。

衷心的感谢为本书第三版的修订提供了资料和建议的朋友们,特别感谢付出辛勤劳动的同济出版社的工作人员。教材在修订过程中存在的疏漏和不当之处,也恳请专家读者批评指正。

魏巧琴

2015年1月

第二版前言

改革开放以来,尤其是加入WTO后,随着我国经济的高速发展,人身保险业呈现快速增长的态势。在着力于建立高质量小康生活的今天,人身保险、住房、汽车成为新生活的代名词。为了更好地发挥人身保险在社会生活中的经济补偿职能、资金融通职能和社会管理职能,促进人身保险业的持续稳健经营,加强人身保险理论和实务的教学与研究已经迫在眉睫。

本教材是在我所编写的人身保险授课讲稿的基础上,通过加工充实编写的。全书分为三篇:第一篇是人身保险原理篇,包括人身风险、人身保险的发展历程、人身保险概述、人身保险合同;第二篇是人身保险险种篇,包括人寿保险、人身意外伤害保险、健康保险、团体保险、我国人身保险的主要险种;第三篇是人身保险实务篇,包括人身保险营销、人身保险承保、人身保险理赔、人身保险投资、人寿保险数理基础。

为了适应2009年10月1号修订《保险法》的实施生效,为了满足人身保险市场快速发展的需要,笔者在《新编人身保险学》第一版的基础上进行了较大幅度的修改。修改的内容主要包括人身保险合同的法律规定、人寿保险合同的条款、人身保险的险种以及相关链接中涉及的人身保险实务。修订后的教材结构合理,重点突出,力求体现理论性、实务性和时代性的结合。

修订后的教材适合作为保险专业和精算专业本科生的教学用书,也可以作为保险专业研究生的辅助用书,还可以作为保险从业人员、保险代理人在研究和业务工作中的参考用书。

笔者在人寿保险公司工作的同学和学生为本教材的修订提供了资料和建议,在此表示衷心的感谢。同时还要特别感谢同济大学出版社有关的工作人员为教材的修订出版付出的辛勤劳动。教材在修订过程中存在的疏漏和不当之处,恳请专家读者批评指正。

魏巧琴

2009年6月

第一版前言

改革开放以来,尤其是加入 WTO 后,随着我国经济的高速发展,人身保险业呈现快速增长的态势。在着力于建立高质量小康社会的今天,人身保险、住房、汽车成为新生活的代名词。

为了迎接 WTO 后所面临的挑战,更好地发挥人身保险在社会生活中的经济补偿职能、资金融通职能和社会管理职能,促进人身保险业持续稳健的发展,加强人身保险理论和实务的教学和研究已经迫在眉睫。

自从 1989 年上海财经大学保险系本科毕业留校后,我一直致力于人身保险的教学和研究工作。每次教授人身保险课程时,都为找不到一本合适的教材而伤脑筋。为此,我一直有一个愿望,希望能根据自己十几年累积的教学经验,汲取已有人身保险教材的优点,编著一本系统性强、学术性强并具有前瞻性的人身保险教材,以满足教学的需要。今天总算圆了这个梦。

本教材是在我的人身保险授课讲稿的基础上,经过加工充实编写的。全书分为三篇:第一篇是人身保险原理篇,包括人身风险、人身保险的发展历程、人身保险概述、人身保险合同;第二篇是人身保险险种篇,包括人寿保险、人身意外伤害保险、健康保险、团体保险、我国人身保险的主要险种;第三篇是人身保险实务篇,包括人身保险营销、人身保险承保、人身保险理赔、人身保险投资、人寿保险数理基础。

本教材着眼于我国人身保险业发展的未来,分析研究了人身保险的基本原理和实务,密切联系我国人身保险市场的最新发展动态,体现了理论性、实务性和时代性的结合,让学生全面、系统地掌握人身保险的基本理论和实务操作流程,尤其是教材中专业术语的中英文对照和相关链接,是该教材的两大亮点。专业术语的中英文对照便于学生掌握国际上通行的人身保险条款和保单;相关链接有利于拓宽学生的思维,了解更多与人身保险相关的知识。本教材适合作为保险专业和精算专业本科生的教学用书,也可以作为保险从业人员、保险代理人在研究和业务工作中的参考用书。

上海财经大学保险系的研究生耿蕾、李静、卞文华、牛志明参与了资料的收集和校稿工作,提出了不少修改意见,成为本教材的首批读者;在本教材的写作

过程中,得到了乌通元前辈和应世昌教授的指点;也得到了美亚上海分公司意外险部经理王竞舟、金盛人寿团体险部经理魏宗元的大力协助,在此表示衷心的感谢。同时还要特别感谢同济大学出版社的荆华编辑和有关的工作人员为本教材出版所付出的辛勤劳动。

由于我国人身保险处在快速发展的过程中,有关人身保险的法律法规以及与人身保险相关的法律条例也处在不断的修订和完善的过程中,本书中的疏漏和不当之处在所难免,恳请专家读者批评指正。

编者

2005年6月

目 录

前言

第二版前言

第一版前言

第一章 人身风险	(1)
第一节 人身风险的概念和特征	(1)
第二节 人身风险的种类	(2)
第三节 应对人身风险的对策	(5)
第二章 人身保险的发展简史	(9)
第一节 人身保险的发展历程	(9)
第二节 英、美、日等国人身保险发展简史	(17)
第三节 我国人身保险发展简史	(21)
第四节 影响人身保险发展的因素	(25)
第三章 人身保险概述	(29)
第一节 人身保险的概念	(29)
第二节 人身保险的基本特征	(30)
第三节 人身保险的分类	(39)
第四节 人身保险的作用	(42)
第五节 人身保险与社会保险	(44)
第四章 人身保险合同	(49)
第一节 人身保险合同的法律特征	(49)
第二节 人身保险合同的主体和客体	(51)
第三节 人身保险合同的内容和形式	(56)
第四节 人身保险合同的订立、变更、终止和无效	(62)
第五节 人身保险合同主体的权利和义务	(71)

第五章 人寿保险合同的条款	(79)
第一节 人寿保险合同的常见条款	(79)
第二节 人寿保险合同的选择权条款	(89)
第六章 人寿保险的种类	(97)
第一节 保障型的人寿保险	(97)
第二节 储蓄型的人寿保险——年金保险	(106)
第三节 传统非分红保险的利率效应	(112)
第四节 分红保险	(116)
第五节 投资型的人寿保险	(122)
第七章 人身意外伤害保险	(135)
第一节 人身意外伤害保险的概述	(135)
第二节 人身意外伤害保险的保险责任	(139)
第三节 人身意外伤害保险的给付方式	(141)
第四节 人身意外伤害保险的分类	(144)
第五节 人身意外伤害保险与产险和寿险的异同	(147)
第八章 健康保险	(154)
第一节 健康保险概述	(154)
第二节 医疗保险	(157)
第三节 疾病保险	(162)
第四节 残疾收入保险	(168)
第五节 长期护理保险	(171)
第九章 团体保险	(175)
第一节 团体保险概述	(175)
第二节 团体保险的特点	(176)
第三节 团体保险的限制性规定	(179)
第四节 团体保险的分类	(180)
第五节 团体保险的标准条款和特殊条款	(186)
第十章 人身保险承保	(199)

第一节	人身保险核保概述·····	(199)
第二节	人身保险核保程序·····	(200)
第三节	人身保险核保要素分析·····	(205)
第四节	人身保险合同的保全·····	(210)
第十一章	人身保险理赔·····	(216)
第一节	人身保险理赔概述·····	(216)
第二节	人身保险理赔流程·····	(218)
第三节	人身保险理赔实务·····	(222)
第十二章	人寿保险的数理基础·····	(232)
第一节	人寿保险保费的构成·····	(232)
第二节	人寿保险费率厘定的要素分析·····	(234)
第三节	人寿保险保费的计算·····	(242)
第四节	人寿保险责任准备金的计提·····	(248)
参考文献 ·····	参考文献·····	(268)

第一章 人身风险

第一节 人身风险的概念与特征

“天有不测风云，人有旦夕祸福”，这是对风险作出的经典概括。人的一生会面临许多人身风险。人身风险的发生不仅会导致个人或家庭经济收入的减少或中断，还会导致相关当事人精神上的悲哀、痛苦或创伤。因此，自古以来如何减少和规避人身风险成为人们追求的目标。

一、人身风险的概念

风险是指造成损失的不确定性。依据风险管理的对象，风险可分为财产风险、人身风险、责任风险和信用风险。其中，人身风险是指由于人的生、老、病、死的生理规律所引起的风险，以及在物质生产过程或日常生活中由于各种自然灾害、意外事故、人为灾害所引起的人身伤亡风险。

从人身风险的概念可知，人身风险包括两个方面：① 作为自然人，受生、老、病、死这一自然规律的支配而导致的人身风险，如自然死亡、疾病死亡、老年人赡养、失业等；② 作为社会人，在物质生产过程或日常生活中遭遇各种自然灾害、意外事故、人为灾害而导致的人身风险，如印度洋海啸、煤矿瓦斯爆炸、“911”恐怖袭击、“512”汶川地震等造成的死亡或残废。

二、人身风险的特征

1. 客观性

人身风险是客观存在的，人的生、老、病、死是一条自然规律，任何人都无法抗拒。虽然随着科学技术的进步和医疗水平的提高，一些过去对人类来说是致命的疾病得到了彻底根治或有效控制。随着人类认识风险、管理风险和控制风险能力的增强，一些自然灾害、意外事故导致的人身风险也部分地得到了控制，但是从总体上讲，人身风险是不可能完全消除的。人身风险的客观存在，是人身保险产生与发展的前提条件。

2. 损失性

无论是何种原因导致的人身风险都会造成损失，人身风险损失主要表现在

两个方面:① 收入的终止或减少。家庭收入来源者的死亡、残废、患病、失业或退休都将导致家庭收入的终止或减少,从而对家庭生活造成不同程度的影响;② 额外费用的增加。因死亡而发生丧葬费用,因患病、受伤而支出医疗费用、护理费用,这些都会导致家庭的额外费用增加。

3. 不确定性

人身风险具有不确定性,这种不确定性表现在三个方面:① 人身风险发生在空间上是不确定的;② 人身风险发生在时间上是不确定的;③ 人身风险造成的损失程度是不确定的。例如人的死亡是必然的,但是死亡发生的时间是不确定的,伤残、疾病是否发生,在什么时候发生,对健康的损害程度都是不确定的。

4. 可测定性

虽然人身风险发生具有不确定性,对于某一单一个体,人身风险的发生是无法预知的,但是就某一群体或者某一地区人口总体而言,人身风险的发生具有一定的规律性,它服从于某种概率分布,运用概率论原理对这种概率分布加以统计和研究,就能测定出一个比较准确的风险发生率,如死亡率、生存率。最为典型的就是生命表,它通过长期观察和统计某一地区人群的各个年龄的死亡概率,准确地得出该地区各年龄段的稳定的死亡率,将个人死亡的不确定性转化为可测定性。人身风险的可测定性为保险费率的厘定奠定了科学的基础。

5. 发展性

人类社会自身进步和发展的同时,也创造和发展了风险,尤其是高新科技的开发和利用,使人身风险的发展性表现更为突出。例如飞机作为交通工具带来的飞机失事风险、核试验带来的核污染、生化武器的研究创造新的病毒等都成为新的人身风险,威胁人类的生命安全。人身风险的发展性是人身保险发展的客观依据,它促使人寿保险公司不断开发新业务,推出新险种来满足不断发展的人身风险的需求,最终促使人身保险业的持续发展。

第二节 人身风险的分类

按照寿险公司风险管理的对象分类,人身风险可以分为生命风险、健康风险和失业风险三大类。

一、生命风险

生命风险是指与人的寿命有关的风险,它包括死亡风险与生存风险两种。

1. 死亡风险

死亡风险是指过早死亡的风险,即死亡发生时而导致的家庭收入中断的风险。我们知道,家庭是社会的基本单位,每个人在家庭中扮演着不同的角色,既包括家庭的收入来源者,也包括纯粹的消费者和受抚养者。一旦家庭收入来源者死亡,将会使那些依靠死者收入生活的家庭其他成员承受收入损失的风险。

过早死亡可以导致两方面的经济损失:① 死者生前所获收入的丧失;② 与死亡本身相关的费用增加,包括丧葬费用、死亡传递成本(如遗产税)、偿还死者生前所欠债务等。过早死亡还可能导致家庭其他成员精神和心理上的痛苦和创伤,这是一种无法用金钱来衡量的损失。因此,在现实生活中,就产生了对过早死亡风险进行保险保障的需求。定期寿险、终身寿险、两全保险就是为了防范过早死亡风险而开办的。虽然投保人寿保险不能避免死亡,但是人寿保险的定额给付能让家人的生活不致因死亡而受到影响,让人即使去世了也能信守照顾家人一生的诺言。

2. 生存风险

生存风险指老年退休风险,它涉及老有所养问题,因此从某种意义上讲,生存风险是指一种“活得太久”的风险。人的衰老和死亡一样是一条自然规律,到达国家规定的退休年龄退休,还有一些人因为身体因素或其他原因提前退休。退休意味着人们收入来源的减少或终止,但它对家人的威胁比过早死亡风险要小。老年退休风险主要表现在两个方面:① 个人到退休时没有积蓄,无法负担退休后个人与家庭的生活需要;② 工作期间积累的退休资金不足以维持余生的生活需要。随着科技的进步,生活的改善,医疗水平的提高,人类寿命的期望和老年人所需要的社会服务成本不断提高,舒适富有的老年生活,需要年轻时对退休生活备用金作出充分的财务规划和积累。除了社会保险和企业年金外,还要通过适当的个人储蓄、投资或购买商业性的年金保险、养老金保险来满足退休收入需求。当然退休所需收入的积蓄取决于一个人所处的生活环境、经济环境以及希望退休后所维持的生活水平的高低。

二、健康风险

健康风险主要影响人体的健康和健全程度,它的发生具有明显的不确定性。健康风险包括疾病风险和残疾风险。无论是疾病风险还是残疾风险,对个人或家庭产生的经济影响主要表现在两个方面:① 收入损失风险,即由于疾病或残疾使个人失去收入能力,而病人在患病期间,残疾者在伤残期间对收入的需求非但不会减少,甚至可能还会提高的风险;② 医疗费用风险,即由于疾病和残疾对

个人或家庭带来巨额的医疗费用以及护理费用等风险。

1. 疾病风险

从健康保险的角度分析,疾病风险包括狭义疾病风险和广义疾病风险两种。狭义疾病风险仅指人体内部患病风险,如肺结核、胆囊炎、癌症等;广义的疾病风险除了人体内部患病风险外,还包括生育和意外伤害等导致的人身风险。疾病风险有以下几个特点:

(1) 疾病风险是一种危害严重的风险,它不仅会影响人体健康,造成暂时或永久性的劳动能力丧失,给个人的生活和工作带来困难,甚至危及人的生命。

(2) 疾病风险是一种普遍存在的风险,发生频率是任何个人或家庭都无法避免的。据 1999 年《中国统计年鉴》的资料显示,中国人一生中罹患重大疾病的概率高达 72.17%,人进入 32 岁后,发病机会增大,进入 50 岁后发病率提高 5 倍。

(3) 疾病风险是复杂多样的风险,人类已知的疾病种类繁多并且因人体个体差异而表现各异,未知疾病、潜在疾病以及由于环境污染、生活方式、心理因素和社会因素等所致的疾病很难识别和防范。

(4) 疾病风险是一种社会性的风险,一些传染性的疾病如乙型肝炎、肺结核、艾滋病(AIDS)、非典型性肺炎(SARS)、甲型 H1N1 流感等不仅直接危害个人健康,还将波及某一地区、某个国家甚至全世界。

因此,在生、老、病、死等人身风险中,疾病风险是一种危害严重、涉及面广、复杂多样而且直接危及个人生存利益,给家庭甚至整个社会造成严重危害的特殊风险。

2. 残疾风险

残疾风险是指因为疾病或伤害事故导致的人体机体损伤、组织器官残缺或器官机能丧失的风险。残疾风险和疾病风险都会使家庭遭受收入损失和医疗费用增加的双重威胁。如果残疾者是家庭的主要收入者,那么这种“活着的死亡”对个人和家庭造成的财务负担比真正的死亡更加严重。因为一个人死亡,其家庭的部分收入来源终止,而一个人残疾,不仅家庭的部分收入来源终止,而且因为医疗费用、护理费用的支出将使家庭的收入需求增加,如果残疾者是家庭中唯一的收入来源者,那么整个家庭经济将陷入困境。

在现实生活中,人们容易重视死亡风险而轻视残疾风险。其实一个人在不同的年龄阶段残疾的发生率要高于死亡的概率。以美国 1980 年保险监督官生命表和 1985 年保险监督官残疾表中 65 岁前死亡的概率和 65 岁前残疾持续至少 90 天的概率为例加以说明(表 1-1)。

表 1-1 美国 65 岁以前不同年龄死亡和残疾概率

年龄(岁)	25	30	35	40	45	50	55	60
残疾概率(%)	54	52	50	48	44	39	32	9
死亡概率(%)	24	23	22	21	20	18	15	9

转引自:FPCC 编写. 个人风险管理与保险规划. 北京:中信出版社,2004.

从表 1-1 中的数据可知,25 岁的人在达到 65 岁之前发生残疾的概率是 54%,死亡的概率是 24%,30 岁的人在达到 65 岁之前发生残疾的概率是 52%,死亡的概率是 23%……除了 60 岁的人在达到 65 岁之前发生死亡和残疾的概率均为 9%之外,其余年龄的人在达到 65 岁之前发生残疾的概率明显高于死亡的概率,这也充分说明了在人的一生之中,残疾风险比死亡风险对个人或家庭生活的影响更大。

三、失业风险

失业风险是指由于经济形势变化导致的非自愿失业使家庭主要收入者收入能力终止或暂时终止的风险。失业风险对个人或家庭经济的影响表现为收入损失风险,由于失业可以通过继续教育和职业培训等手段实现再就业,失业也不会导致高额的医疗费用和护理费用的支出,因此失业风险对个人和家庭的影响程度远低于死亡风险和健康风险。

第三节 应对人身风险的对策

人的一生会面临各种人身风险。死亡风险、健康风险和失业风险不仅会使个人、家庭的收入减少或终止,而且会导致精神上的痛苦和创伤。追求安定生活的心理促使人们寻求各种各样应对人身风险的对策。

一、非保险方式的对策

1. 风险自留

风险自留是最传统的应对人身风险的对策,主要通过个人或家庭的储蓄、投资等方式累积资金和利用家庭、亲戚、朋友之间的互帮互助来降低人身风险所造成的经济上的损失。自留风险的方式只适合于发生频率低,损失程度小的人身风险。

对于个人和家庭来说,风险自留方式有它的局限性,具体表现为:① 现有的投资方式,如股票、债券、不动产、外汇、黄金投资等蕴含很大的投资风险,投资收

益既受到宏观经济形势、资本市场成熟度的影响,也受到个人的投资理财知识以及信息不对称性的制约;② 随着家庭结构由传统家庭向核心家庭转变,家庭之间、亲戚朋友之间的互助功能也大大削弱了;③ 随着我国住房体制和社会保障制度的改革以及教育费用、择校费用的提高,对于一般的工薪阶层,依靠个人储蓄投资来化解过早死亡风险、疾病风险和残疾风险并不是最充分,也不是最有效的对策。因此对于家庭主要收入来源者可能遭遇的过早死亡风险、疾病风险、残疾风险只能从社会上寻求帮助,即投保商业性的人身保险。

2. 防病健身

防病健身是防范人身风险的常用对策。随着人类财富的积累和创造,人们越来越意识到健康的重要,如果没有健康,一切将失去意义。因此,对于个人来说,通过培养良好的生活习惯、饮食习惯,加强体育锻炼,定期体检等方法增强体质,减少死亡、疾病等人身风险。对于企业来说,通过不断改善工作环境,加强安全生产,尽量减少职业病和意外伤害等人身风险。

二、保险方式的对策

1. 社会保险

社会保险是对付年老退休风险、工伤风险、生育风险、疾病风险和失业风险的一种法定对策,对稳定社会秩序、安定人民生活起到了积极的作用。但是社会保险作为对付人身风险的对策有它的缺陷:① 社会保险保障的对象不广,并不是每一个人都能享有社会保险的保障,像我国乡镇企业职工、农民目前就无法享受社会保险的保障;② 社会保险保障额度不高,它只是一种基本的生活保障;③ 社会保险保障的风险范围不广,在生活中还有很多人身风险需要人身保险来对付。

2. 人身保险

人身保险是通过交付保险费将人身风险转嫁给保险公司,在风险事故发生时,由保险公司按照保险合同的规定给付保险金的商业保险。与其他对付人身风险的对策相比,人身保险是一种社会化的、适用广泛的、受到法律保护的、科学的对付人身风险的对策。随着保险公司险种的多样化,保险责任范围的不断扩大,保险服务质量的不断提高,商业性人身保险已成为对付人身风险的主要对策。

在选择有效的对付人身风险的对策时,受个人或家庭的生活环境、工作环境、身体素质、收入水平等因素的影响。一般情况下,当人身风险发生的频率很高,损失程度很大时,通常采取避免风险的对策;当人身风险发生的频率低,损失

程度较小时,应采取自留风险的对策;当人身风险发生的频率低,但损失程度很大时,最科学有效的方法是人身保险。当然对于那些享有社会保险保障的人群,如果希望在人身风险事故发生时获得更加充分的保险保障,也应该以商业性的人身保险作为补充。至于防病健身,在任何时候,对任何性质的人身风险都是适用的,它是一种积极的防范人身风险的对策。

[相关链接]

蓝天上的噩梦

尽管飞机目前仍然是世界上最安全的交通工具,但是自从20世纪初莱特兄弟发明飞机以来,幸福和噩梦始终伴随着人们。

- ▶ 1977年3月20日下午在摩洛哥以西大西洋西属加那利群岛上的圣克鲁斯机场,由于机场有雾,能见度很低,泛美航空公司的波音747飞机和荷兰航空公司的波音747发生相撞导致焚毁,造成580人死亡。这是人类航空史上最大的惨案。
- ▶ 1978年1月1日一架飞往迪拜的飞机从孟买起飞,不到两分钟便坠毁在阿拉伯海,213人无一生还。
- ▶ 1979年5月25日美国的一架DC-10客机在芝加哥国际机场起飞后,三个引擎中的一个发生故障,飞机坠毁,273人死亡。
- ▶ 1979年11月28日新西兰的一架DC-10客机在南极洲上空作观光飞行时,坠毁于南极洲的一座高山上,机上257人全部死亡。
- ▶ 1985年被称为航空史上的灾难年。印度航空公司波音747客机在大西洋坠毁,329人死亡;日本航空公司波音747客机,由于垂直尾翼解体,520人丧身山野;英国航空公司的又一架波音747客机失事;美国的一架DC-9客机坠毁。
- ▶ 2001年美国“911”恐怖袭击事件,两架客机与世贸大楼相撞,3000多人死亡。
- ▶ 2002年4月15日中国国际航空公司在保持了46年的安全飞行后,一架飞机在韩国坠毁,126人丧生。
- ▶ 2002年5月7日中国北方航空公司的一架波音737飞机从北京飞往大连,在大连失事,机上126人遇难。
- ▶ 2004年11月21日8时20分,东方航空公司从包头飞往上海的MU5210航班刚起飞不到1分钟,就坠入距机场不远的南海公园,机上47名乘客、6名机组人员全部遇难。
- ▶ 2014年3月8日凌晨,由吉隆坡国际机场飞往北京首都国际机场的马来西