



中国人保财险培训教材

机动车辆保险 定损员培训教程

张晓明 欧阳鲁生 主编

 首都经济贸易大学出版社



PROPERTY

中国人保财险培训教材

机动车辆保险 定损员培训教程

张晓明 欧阳鲁生 主编

/// 首都经济贸易大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

机动车辆保险定损员培训教程/张晓明, 欧阳鲁生主编. —北京: 首都经济贸易大学出版社, 2007. 6

ISBN 978 - 7 - 5638 - 1433 - 6

I. 机… II. ①张… ②欧… III. 汽车 - 损伤 - 鉴定 - 技术培训 - 教材 IV. U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 063867 号

机动车辆保险定损员培训教程

张晓明 欧阳鲁生 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E-mail publish @ cueb. edu. cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京永生印刷有限责任公司

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数 920 千字

印 张 36

版 次 2007 年 6 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 版第 2 次印刷

印 数 3 001 ~ 6 000

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 1433 - 6/U · 2

定 价 56.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

《机动车辆保险定损员培训教程》

编写组人员名单

顾问：刘政煊 李玉泉

主审：张安国 张诚

主编：张晓明 欧阳鲁生

副主编：李国庆

撰稿人(按姓氏笔画排列)：

王宏雷 王林超 王祝炜 王永盛

王慎立 刘志远 朱 艳 齐艳铭

李 丽 李国庆 李景芝 张晓明

张凯翊 闵 野 苏康乐 欧阳鲁生

周旭阳 陈德阳 赵长利 姜华平

夏鹤龄 魏 岚

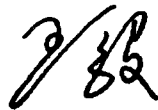
序

人力资本是现代企业核心竞争力最重要的因素之一。人才的培养离不开教育培训,而教育培训的基本载体和工具就是教材。当前,保险业正面临历史性的发展机遇,实现公司的跨越式发展,根本上要靠一支高素质的员工队伍。大力强化教育培训工作,不断提升员工核心技能,尽快培养出一大批具有创新意识和过硬本领的复合型保险人才,是公司具有战略意义的一件大事。

本系列教材是公司构建新时期教育培训体系的最新成果和重要组成部分,编写工作突出体现了三个特性:一是基础性。教材以基础理论和岗位应知应会为主,以使用率高、涉及面广和比较成熟的专业理论为主要参考,注重员工基础理论素养的培育。二是实用性。教材从公司实际出发,在通用理论的基础上,特别加入了一些富有中国人保财险自身特色的业务及管理知识,同时重点加强了核心业务岗位教材的编写与修订,使教材内容更具有针对性和可操作性。三是创新性。教材注重体现行业发展的新理念、新知识和新技能,特别针对保险业发展新形势的要求,编写了富有时代精神的内容,使教材更具有前瞻性和指导意义。

教育培训是关系公司可持续发展的基础工程。本系列教材的编写完成,是公司实施“人才强司”战略、落实培训三年规划以及启动“员工增值工程”的一项重要内容,也是构建学习型组织、建设高素质员工队伍、不断提升员工发展成效的重要举措。未来几年,公司将通过自主研发与外部引进相结合的方式,全面完成“成建制、成系列”的培训教材体系建设工作,为加快推进公司第二步发展战略的实施和实现跨越式发展,提供更强大、更丰富的智力支持。

中国人民财产保险股份有限公司总裁
教材编审委员会主任委员



2007年6月

美国麻省理工学院教授彼得·圣吉在其1990年出版的《第五项修炼》一书中指出,创建“学习型组织”是一个组织21世纪成功的关键。中国海尔集团首席执行官张瑞敏曾经说过:“盘活资产首先要盘活人。”可以说,未来真正出色的企业,将是能够设法使各个层次的员工全身心投入,并有能力持续学习的组织。建立学习型的企业组织,已经成为新世纪企业管理的重要内容。

公司在实施了全方位的改革创新之后,正在以崭新的面貌快速发展。理赔管理作为独立的业务条线,担负着十分重要的使命。理赔工作的好坏,直接关系到公司能否有效地降低成本、提升服务质量。理赔线既要更好地体现“以客户为中心”的服务理念,服务好各条产品线,又要切实降低理赔成本,减少超额赔付。如何提高理赔线的成本控制能力、服务能力和专业技术能力,使理赔管理的水平得到明显的提升,是理赔线当前面临的首要任务。要完成好这个任务,就必须把理赔线打造成为一个具有开拓创新精神的学习型组织,全面提高理赔线人员的素质。

做任何工作都需要抓关键点,抓“牛鼻子”。那么,提高理赔线人员素质的关键点又在哪里呢?根据近几年的数据统计,我国车辆保险已经占到了全财险行业的60%左右。公司车险理赔人员在理赔队伍中所占的比例保守估计约为50%以上。毫无疑问,提高车险理赔队伍的素质,就是提高整个理赔线人员素质的关键点。认识到这一点,就抓住了“牛鼻子”。

公司理赔管理部组织编写的《机动车辆保险定损员培训教程》,为创建学习型组织作出了有益的尝试。本教程共分五篇四十章,全书90余万字。理赔管理部张晓明专家、山东交通学院产业处欧阳鲁生处长担任主编。公司教材编审委员会委员、资深专家、理赔管理部张安国总经理和山东交通学院张诚副院长担任主审。本教程编写完成后,公司将在全系统范围内组织车险理赔人员培训、考核、持证上岗等。这一系列工作将有利于挖掘公司理赔人力资源的潜能,提高理赔队伍的操作技能,规范理赔员的职业素质,提升理赔线的服务水平。我相信,通过学习培训、考核和持证上岗等,必将盘活公司的理赔人力资源,提高定损质量,控制超额赔付。

我认为,这本教程有以下几个方面的特色:

一、具有较强的针对性

本教程的读者定位是公司最基层的查勘定损人员,当然还包括从事车险工作的核损员、核赔员、理算员、理赔管理人员和其他相关人员。因此,教程注重理论与实践相结合。对基本原理部分,编写风格偏向简明扼要、通俗易懂;对实践操作部分,教程则采用了大量生动活泼的案例,切合公司车险理赔业务的实际。

二、具有较强的实用性

本教程几乎涵盖了车险理赔各个环节最基本的操作技能。通过培训,可以提高车险理赔人员的业务素质。即便在日常工作中,这本教程也不失为一本较好的业务工具书。如第五篇列出了车辆维修工时表可供定损员在实际工作中参考。

三、具有较强的新颖性

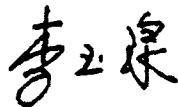
本教程没有按照一般大学教科书的模式,对各个章节内容的发展历史进行长篇累牍的介绍。相反,教程吸收了最新的研究成果。如第一篇法律法规部分对最新的法律知识以及最高人民法院的司法解释等的介绍,第二篇车辆结构部分偏重对新款车型的构造方面的介绍,第五篇定损实务则参考了最新的维修工艺和工时标准等。

四、具有较强的前瞻性

本教程除了介绍基本的理论和操作知识外,还对当前车险理赔管理中的难点和热点进行了探讨。如理赔管理模式、指标控制体系、发展热点和方向、新型的灾因损失及理赔管控等。这些内容可以使基层理赔人员了解到车险理赔的发展趋势。

总之,这本教程凝结了编写人员的大量心血,是他们善于发现问题、研究问题、解决问题,夜以继日努力工作、辛勤劳动的成果,是一本难得的质量较高的车险理赔培训教程。我希望这本教程能够成为保险行业员工培训教程中的精品。

中国人民财产保险股份有限公司 副总裁
教材编审委员会 副主任委员



2007年6月

目

录 CONTENTS

第一篇 法律法规

第一章 基本法律知识	(3)
第二章 道路交通安全法	(7)
第一节 概述	(7)
第二节 车辆和驾驶人	(8)
第三节 道路、交通设施及道路通行规范	(13)
第四节 道路交通事故处理	(24)
第五节 法律责任	(35)
第三章 人身损害赔偿	(48)
第一节 侵权及侵权责任	(48)
第二节 道路交通事故侵权	(49)

第二篇 车辆知识

第四章 汽车分类及技术性能	(59)
第五章 发动机的工作原理和总体构造	(76)
第一节 发动机基本工作原理	(76)
第二节 发动机总体构造	(78)
第三节 发动机燃料	(80)
第六章 曲柄连杆机构	(82)
第一节 汽缸体与汽缸盖	(82)
第二节 活塞连杆组的构造	(85)
第三节 曲轴飞轮组	(85)
第四节 曲柄连杆机构的检修	(86)
第七章 配气机构	(90)
第一节 概述	(90)
第二节 气门组的零件结构	(91)
第三节 气门传动组的结构	(92)
第四节 配气机构主要零件的检修	(95)

第五节 可变配气相位	(95)
第八章 电子控制燃油喷射系统	(100)
第一节 电子控制燃油喷射系统组成	(100)
第二节 进气系统	(100)
第三节 供油系统	(102)
第四节 电子控制系统	(104)
第五节 电脑 ECU 功能	(108)
第六节 排气系统	(109)
第九章 润滑系统	(113)
第十章 冷却系统	(115)
第一节 冷却系统的构造	(115)
第二节 冷却系统主要部件的检修	(118)
第十一章 柴油机燃料供给系统	(119)
第一节 概述	(119)
第二节 电控柴油机喷射系统	(123)
第十二章 汽车传动系	(126)
第一节 概述	(126)
第二节 离合器	(130)
第三节 手动变速器	(132)
第四节 自动变速器	(136)
第五节 万向传动装置	(145)
第六节 驱动桥	(147)
第七节 传动系检修	(151)
第十三章 汽车行驶系	(156)
第一节 概述	(156)
第二节 车架	(156)
第三节 车桥	(160)
第四节 悬架	(161)
第五节 减振器	(165)
第六节 车轮与轮胎	(166)
第十四章 转向系	(169)
第一节 概述	(169)
第二节 转向器构造	(169)
第三节 转向传动机构	(172)
第四节 液控动力转向	(172)
第五节 转向系维修	(174)
第十五章 制动系	(176)
第一节 制动系的作用和分类	(176)
第二节 液压制动传动装置	(176)
第三节 气压制动传动装置	(177)

第四节 制动系组成部件·····	(178)
第五节 汽车制动防抱死系统(ABS)·····	(182)
第六节 制动系的检修·····	(183)
第十六章 安全气囊·····	(188)
第一节 概述·····	(188)
第二节 安全气囊的组成与工作原理·····	(189)
第三节 安全气囊的使用与维修注意事项·····	(192)
第四节 安全气囊系统的故障检修方法·····	(194)
第十七章 电源系·····	(197)
第一节 概述·····	(197)
第二节 蓄电池的结构组成·····	(198)
第三节 蓄电池的维修·····	(200)
第四节 交流发电机及调节器的结构·····	(201)
第五节 交流发电机及调节器的检修·····	(204)
第十八章 启动系·····	(205)
第一节 启动机的结构类型·····	(205)
第二节 启动机的检修·····	(207)
第十九章 点火系·····	(209)
第一节 电子点火系的主要元件·····	(209)
第二节 微机控制点火系·····	(213)
第三节 点火系的检修·····	(215)
第二十章 汽车照明与信号系·····	(216)
第一节 汽车照明系·····	(216)
第二节 汽车信号系·····	(218)
第二十一章 汽车仪表与报警系·····	(221)
第一节 汽车仪表·····	(221)
第二节 报警装置·····	(225)
第二十二章 汽车空调系统·····	(226)
第一节 制冷系统的组成及结构·····	(226)
第二节 汽车制冷系统的电气部件·····	(230)
第三节 汽车暖风和通风系统·····	(231)
第四节 微机控制汽车自动空调·····	(232)
第五节 空调系统的检修·····	(233)
第二十三章 辅助电器设备·····	(235)
第一节 电动刮水器和风窗洗涤装置·····	(235)
第二节 其他辅助电器·····	(236)
第三节 中央接线盒·····	(238)
第四节 汽车线路器件·····	(239)
第五节 汽车电子防盗装置·····	(242)

第三篇 机动车辆保险理赔实务

第二十四章 机动车辆保险的发展	(247)
第一节 机动车辆保险的产生与发展.....	(247)
第二节 强制汽车责任保险制度.....	(250)
第二十五章 机动车辆保险承保实务	(255)
第一节 机动车辆保险承保流程.....	(255)
第二节 核保业务.....	(259)
第二十六章 机动车辆保险理赔实务	(263)
第一节 概述.....	(263)
第二节 机动车辆保险理赔流程.....	(265)
第三节 机动车辆保险理赔管理.....	(269)
第二十七章 机动车辆保险事故查勘	(277)
第一节 事故现场分类.....	(277)
第二节 查勘前的准备.....	(278)
第三节 现场查勘.....	(278)
第二十八章 机动车辆保险事故损失确定	(287)
第一节 车辆损失确定.....	(287)
第二节 其他财产损失的确定.....	(293)
第三节 施救费用和残值确定.....	(294)
第二十九章 机动车保险理赔案例分析	(297)
第三十章 机动车辆保险欺诈骗赔与预防	(302)
第三十一章 医疗跟踪、审核	(310)
第一节 概述.....	(310)
第二节 医疗跟踪、审核流程.....	(311)
第三节 医疗费审核的实务要求.....	(312)
第四节 交通事故创伤的类型及索赔实例.....	(324)

第四篇 道路交通事故分析与再现

第三十二章 道路交通事故分析的基础知识	(333)
第一节 道路交通事故现场的印迹分析.....	(333)
第二节 肇事车辆的速度分析与计算.....	(341)
第三节 附着系数的分析与应用.....	(342)
第四节 水滑现象的机理.....	(344)
第五节 人、车、路的基本特性.....	(344)
第三十三章 汽车事故分析	(351)
第一节 汽车碰撞事故的碰撞形式.....	(351)
第二节 汽车正面碰撞.....	(351)

第三节	汽车追尾碰撞·····	(352)
第四节	直角侧面碰撞·····	(353)
第五节	斜碰撞·····	(354)
第六节	汽车单独事故的分析·····	(354)
第三十四章	行人事故分析·····	(356)
第一节	不同对象行人的交通特点·····	(356)
第二节	行人交通事故的分析·····	(357)
第三节	行人交通事故的再现·····	(358)
第五篇 机动车辆保险定损实务		
第三十五章	概述·····	(363)
第三十六章	汽车的碰撞损失及修复·····	(367)
第一节	车身的基本结构·····	(367)
第二节	车身碰撞损伤的诊断与测量·····	(384)
第三节	常损零件修与换的掌握·····	(400)
第四节	车身变形矫正修复·····	(404)
第五节	汽车主要零部件的损失确定及修复·····	(421)
第六节	车身涂装修复·····	(443)
第三十七章	水灾现场查勘及损失评估·····	(454)
第一节	水灾损失的施救与现场查勘·····	(454)
第二节	水灾损失评估·····	(459)
第三节	汽车水灾损失的保险理赔·····	(461)
第三十八章	汽车火灾损失及查勘定损·····	(465)
第一节	汽车起火的分类·····	(465)
第二节	汽车起火的原因·····	(465)
第三节	汽车起火后的施救与索赔·····	(469)
第四节	汽车火灾损失的查勘与定损·····	(470)
第五节	焚车骗赔的基本特征与防范·····	(472)
第六节	汽车火灾损失查勘案例·····	(485)
第三十九章	汽车的盗抢与查勘理赔·····	(493)
第一节	汽车盗抢险条款的解读·····	(493)
第二节	汽车盗抢险的理赔·····	(494)
第四十章	汽车维修相关知识·····	(502)
表 40-1	汽车维修工时定额·····	(508)
(一)	发动机机械部分工时·····	(508)
(二)	发动机电气部分工时·····	(516)
(三)	变速器及传动轴工时·····	(521)
(四)	车桥及主减速器工时·····	(525)
(五)	车轮与悬挂装置工时·····	(527)

(六)转向系统工时	(529)
(七)制动系统工时	(531)
(八)一般电器工时	(533)
(九)空调采暖工时	(542)
(十)车身钣金工时	(544)
表 40-2 事故车修复拆检工时定额	(550)
(一)轿车事故修复分项工时	(550)
(二)客车事故修复分项工时	(552)
(三)货车事故修复分项工时	(553)
(四)事故车拆检分项工时	(555)
表 40-3 汽车车身做漆项目工时	(557)
参考书目	(558)
后记	(559)

第一篇 法律法规

第一章



基本法律知识

一、法律关系

(一)民事法律关系的概念

民事法律关系是法律关系的一种,是指人们在生活关系中受民事法律支配所产生的关系,是人们根据法律规定而结成的特定的权利和义务关系。

首先,民事法律关系是一种法律关系,即法律上的权利与义务关系。它不同于一般的友谊关系、群众关系、经济关系、道德关系、政治关系。它以权利和义务为内容,人们只有按照(或违反)法律规定进行活动,才形成具体的权利义务关系,从而形成特定的法律关系。例如,甲违章超车,与正常行驶的乙相撞,造成乙车损坏,则在甲方与乙方之间产生了民事法律关系。甲方因违反道路交通安全法律的规定,造成他人损害,则应当承担相应的赔偿责任。

其次,民事法律关系以权利和义务为内容。在上例中,甲方必须赔偿乙方修车所支付的相关费用,这是甲方的义务,同时也是乙方的权利。

再次,民事法律关系中的当事人相互独立,法律地位平等。在上例中,甲方与乙方之间不存在管理、支配的关系,双方的法律地位是平等的。这是民法与行政法、刑法的本质区别。

最后,民事法律关系是由国家强制力保证的,是一种带强制性的社会关系。这种法律关系一旦形成,就受国家法律的保障,不能任意违反和破坏。在上例中,若甲方不履行自己的义务,乙方可以向人民法院提起诉讼;人民法院判决生效后,若甲方仍不履行自己的义务,乙方可以向人民法院申请,通过强制手段强制甲方履行其应承担的义务。

(二)法律关系的主体、客体与内容

1. 民事法律关系的主体即民事法律关系的实际参加者,也就是在具体法律关系中享有权利并承担义务的自然人、法人或其他组织。一般的民事法律关系的主体包括公民、法人和其他组织。如在上例的道路交通事故侵权法律关系中,民事主体有甲车的司机、甲车的车主、乙车的司机、乙车的车主,还有可能有保险公司。

2. 民事法律关系的客体是指民事权利主体之间的权利和义务所指向的对象。如果没有客体,没有当事人之间权利和义务所指向的具体对象,也就不构成具体的法律关系。以保险合同为例,我国《保险法》第11条第4款规定,保险合同的客体是物及其相关利益或者人的生命和身体。

3. 民事法律关系的内容即民事法律关系的权利主体所享有的权利和所应担负的义务,简称权利与义务。如在保险合同关系中,投保人的权利包括缴纳保费,如实向保险公司陈述等;保险公司的主要义务则是当发生承保危险时,按照保险合同的约定支付保险金。

（三）民事法律关系的发生、变更和消灭

1. 民事法律关系的发生。这是指在法律关系主体之间所形成的权利义务关系。如因保险关系,投保人与保险公司签订保险合同,从而在保险公司与投保人、受益人之间产生了一定的权利义务关系;因发生道路交通事故,在机动车主、司机、行人、保险公司之间产生了特定的权利义务关系;等等。能够引起法律关系发生的既可能是行为,如违章行驶,引起两车相撞;也可能是事件,如车辆自燃等。

2. 民事法律关系的变更。这包括:

(1) 主体的改变,即权利从这一主体转移到另一主体。如甲将自己的车辆买给乙,保险合同的相关主体应相应变化;某一法人由于某种原因被撤销,由其参与法律关系所产生的权利和义务往往由其他自然人、法人所承担,相应的权利、义务主体发生了变更。

(2) 权利客体的改变。

(3) 民事法律关系内容的改变,即主体间的权利和义务的改变。如因危险增加,保险合同的保险费应当相应提高。

3. 法律关系的消灭。这是指主体之间的权利和义务的终止。例如,保险合同期满后,保险人与被保险人之间因保险合同所产生的权利义务关系即告终止。

（四）道路交通事故处理中所涉及的法律关系

交通事故,是指车辆在道路上因过错或者意外造成的人身伤亡或者财产损失的事件。

道路交通事故处理中所涉及的法律关系比较复杂,既有行政法律关系,也有民事法律关系,还可能涉及刑事法律关系。针对不同的法律关系,依不同的法律规定,会产生不同的法律后果,这是了解道路交通事故法律关系的关键。

1. 发生交通事故会造成一定的人身伤害、财产损失,这是平等的民事主体之间的一种民事法律关系。

2. 发生交通事故往往是由于一方当事人违反道路交通安全法规引起的,所以违规一方还可能承担行政责任,受一定的行政处罚。如《道路交通安全法》第98条规定:机动车所有人、管理人未按照国家规定投保机动车第三者责任强制保险的,由公安机关交通管理部门扣留车辆至依照规定投保后,并处依照规定投保最低责任限额应缴纳的保险费的2倍罚款。

3. 发生交通事故还可能涉及刑事责任承担的问题。如最高人民法院2001年11月12日发布的《关于审理交通肇事刑事案件具体应用法律若干问题的解释》第2条规定:交通肇事具有下列情形之一的,处3年以下有期徒刑或者拘役:

(1) 死亡1人或者重伤3人以上,负事故全部或者主要责任的;

(2) 死亡3人以上,负事故同等责任的;

(3) 造成公共财产或者他人财产直接损失,负事故全部或者主要责任,无能力赔偿,数额在30万元以上的。

二、道路交通事故侵权法律关系

（一）侵权及道路交通事故侵权的概念

关于侵权的含义,《民法通则》第106条规定:“公民、法人由于过错侵害他人财产、人身的,应当承担民事责任。没有过错,但是法律规定应当承担民事责任的,应当承担民事责任。”

道路交通事故侵权是指车辆、行人或乘车人及其他在道路上进行与交通有关活动的人