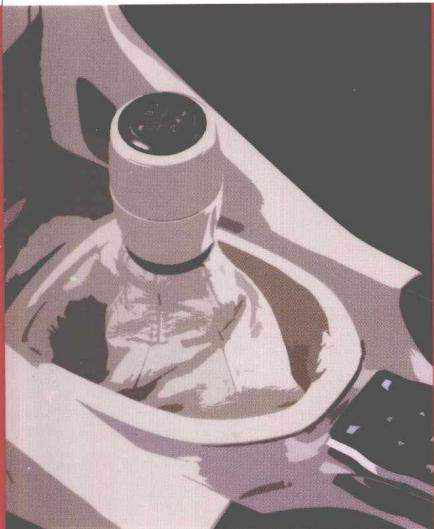


职业院校

汽车类“十二五”规划教材



工业和信息化高职高专  
“十二五”规划教材立项项目



# 汽车 保险与理赔

Automobile  
Insurance and Claim

◎ 侯士元 主编

所学技能直接与企业岗位能力接轨

结合实例详细讲解保险险种理赔计算方法

流程图清晰呈现汽车保险理赔实际工作过程



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

职业院校  
汽车类“十二五”规划教材



工业和信息化高职高专  
“十二五”规划教材立项项目



# 汽车 保险与理赔

Automobile  
Insurance and Claim

◎ 侯士元 主编

人民邮电出版社  
北京

## 图书在版编目 (C I P ) 数据

汽车保险与理赔 / 侯士元主编. — 北京 : 人民邮电出版社, 2013.5  
职业院校汽车类“十二五”规划教材. 工业和信息化高职高专“十二五”规划教材立项项目  
ISBN 978-7-115-31022-4

I. ①汽… II. ①侯… III. ①汽车保险—理赔—中国—高等职业教育—教材 IV. ①F842. 63

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第058366号

## 内 容 提 要

本书根据汽车保险营销、事故车辆查勘、定损等岗位工作的实际需求，系统地讲解了保险基础、机动车保险条款、汽车保险费率与投保方式、事故车辆理赔、汽车保险电话营销等方面的知识。

本书可作为中、高等职业技术学院汽车类相关专业的教学用书，也可作为机动车辆保险从业人员的参考、学习、培训用书，还可为广大车主了解机动车辆保险和理赔知识的参考书。

工业和信息化高职高专“十二五”规划教材立项项目

职业院校汽车类“十二五”规划教材

## 汽车保险与理赔

- 
- ◆ 主 编 侯士元
  - 责任编辑 赵慧君
  - 执行编辑 王丽美
  - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
  - 邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
  - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
  - 北京昌平百善印刷厂印刷
  - ◆ 开本：787×1092 1/16
  - 印张：11.5 2013 年 5 月第 1 版
  - 字数：271 千字 2013 年 5 月北京第 1 次印刷

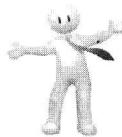
---

ISBN 978-7-115-31022-4

定价：28.00 元

读者服务热线：(010) 67170985 印装质量热线：(010) 67129223  
反盗版热线：(010) 67171154

## 前 言



进入 21 世纪以来，我国汽车工业增长迅猛，已成为世界汽车产销大国。我国汽车工业的蓬勃发展预示着汽车保险和汽车保险产业链相关主体都将获得更加广阔的发展空间。随着我国私家车的数量越来越多，汽车逐渐成为城市居民家庭财产的主要部分，如何更好地保护自己的财产已经成为各个家庭的主要任务，中国将是世界上最大最有潜力的汽车保险市场。

本书通过对“汽车保险与理赔实务”教、学、做一体化教学模式的研究，让同学们在掌握现代汽车保险基本理论的基础上，结合我国各保险公司、公估公司和汽车 4S 店汽车保险岗位的实际情况，针对不同的顾客能因人而异地进行合理地分析客户需求，抓住客户的心理变化，帮助客户选择汽车保险产品和服务项目，并科学地管理汽车客户档案、分析汽车客户，把现实客户转化为满意客户，把满意客户转化为忠实客户，把忠实客户转化为终身客户。重点培养学生口头表达能力、人际沟通能力、灵活处理客户异议的能力、团队协作能力等，从而实现就业时零距离上岗。

为满足现阶段高职高专教育的要求，依据汽车保险与理赔专业培养目标，根据职业岗位能力把“汽车保险与理赔实务”课程分成 5 大学习领域：保险基础、机动车保险条款、汽车保险费率与投保方式、事故车辆理赔、汽车保险电话营销。通过课程设计、教学方法、实训条件等方面精心设计使本课程真正成为提高学生综合技能的课程，使学生所学技能直接与企业岗位能力接轨。

本书的参考学时为 80 学时，各项目的参考学时参见下面的学时分配表。

章节	课程内容	学时分配
第 1 章	保险基础	12
第 2 章	机动车保险条款	16
第 3 章	汽车保险费率与投保方式	14
第 4 章	事故车辆理赔	26
第 5 章	汽车保险电话营销	12

本书由侯士元任主编。另外，淄博职业学院汽车工程系王倩、孙术华对本书进行了细致的审阅，

并提出宝贵意见，在此表示感谢。

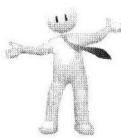
本书在编写过程中，编者参阅了大量国内外专家学者的研究成果及文献资料，再次对文献的作者表示衷心的感谢。本书的编撰还得到了中国人民财产保险公司和中国天平汽车保险公司的大力支持和指导，在此一并表示感谢。

由于编者水平和经验有限，书中难免有欠妥和错误之处，恳请读者批评指正。

编者

2012年10月

# 目 录



<b>第1章 保险基础</b>	1
1.1 保险基础知识	1
1.1.1 风险概述	1
1.1.2 风险管理	6
1.1.3 保险概述	11
1.1.4 保险市场	17
1.2 汽车保险基础	19
1.2.1 汽车保险概述	19
1.2.2 汽车保险的职能与作用	22
1.2.3 汽车保险的要素	24
1.3 汽车保险合同	27
1.3.1 保险合同概述	27
1.3.2 保险合同的基本内容	29
1.3.3 保险合同的特征	30
1.3.4 保险合同的主体与客体	34
1.3.5 保险合同的订立程序	35
1.4 汽车保险原则	37
1.4.1 保险利益原则	38
1.4.2 最大诚信原则	42
1.4.3 近因原则	52
1.4.4 损失补偿原则	54
1.4.5 保险与防灾减损 相结合的原则	56
<b>第2章 机动车保险条款</b>	57
2.1 机动车交通事故责任强制保险	57
2.1.1 机动车交通事故责任 强制保险	57
2.1.2 机动车交通事故责任强制 保险条款	64
2.2 机动车商业保险	68
2.2.1 机动车商业保险概述	68
2.2.2 机动车第三者责任险	70
2.2.3 机动车损失险	76
<b>第3章 汽车保险费率与投保方式</b>	83
3.1 汽车保险费率	83
3.1.1 确定汽车保险费率的原则	83
3.1.2 汽车保险费率的模式	85
3.1.3 各险别保费计算方法	86
3.1.4 费率调整系数表	90
3.2 汽车投保与核保	91
3.2.1 汽车投保概述	92
3.2.2 投保单	95
3.2.3 核保	99
3.2.4 保险单的续保、批改和退保	100
<b>第4章 事故车辆理赔</b>	103
4.1 事故车辆查勘	103
4.1.1 接报案	103
4.1.2 调度	106
4.1.3 查勘	109
4.1.4 立案	114

<b>4.2 事故车辆定损</b>	118	<b>4.3.2 交强险“互碰自赔”案件</b>	150
4.2.1 定损	118	4.3.3 交强险“无责代赔”案件	153
4.2.2 核损	124	4.3.4 交强险“无保险代赔”	
4.2.3 报价	127	案件	155
4.2.4 医疗跟踪、医疗审核	128	<b>第5章 汽车保险电话营销</b>	157
4.2.5 资料收集	134	5.1 汽车保险电话营销简介	157
4.2.6 赔款理算	136	5.2 汽车保险电话营销流程及话术	161
4.2.7 核赔	144	5.3 汽车保险电话营销线上人员	
4.2.8 结案	145	服务规范	171
<b>4.3 事故车辆典型案件处理</b>	147	5.4 汽车保险电话营销特色	172
4.3.1 简易赔案及简化处理赔案	148	<b>参考文献</b>	178

# 第1章

## | 保 险 基 础 |



### 保险基础知识

#### 知识目标

1. 风险的定义、分类及性质
2. 风险管理的定义，处理风险的方法
3. 保险的定义、分类及特征
4. 保险市场的定义、类型及功能

#### 能力目标

1. 根据所学知识，掌握风险的定义、分类及性质
2. 根据所学知识，把握风险管理过程及投资风险管理方法
3. 运用所学知识，熟练掌握保险的流程及须知
4. 根据所学知识，分析我国的保险市场

#### | 1.1.1 风险概述 |

##### 1. “风险”的由来

关于“风险”一词的由来，最为普遍的一种说法是，在远古时期以打鱼捕捞为生的渔民们，每次出海前都要祈祷，祈求神灵保佑自己能够平安归来，其中主要的祈祷内容就是让神灵保佑自己在出海时能够风平浪静，回家时能够满载而归；他们在长期的捕捞实践中，认识到“风”给他们带来

的无法预测、无法确定的危险，他们认识到在出海捕捞打鱼的生活中，“风”即意味着“险”，因此有了“风险”一词的出现。

而另一种据说经过多位学者论证的“风险”一词的“源出说”称，风险（RISK）一词是舶来品。有人认为来源于阿拉伯语，有人认为来源于西班牙语或拉丁语，但比较权威的说法是来源于意大利语的“RISQUE”一词。在早期的运用中，“风险”被理解为客观的危险，体现为自然现象或者航海遇到礁石、风暴等事件。大约到了19世纪，在英文的使用中，风险一词常常用法文拼写，主要是用于与保险有关的事情。

现代意义上的“风险”一词，已经大大超越了“遇到危险”的狭义含义，它是指“遇到破坏或损失的机会或危险”。可以说，经过两百多年的演义，风险一词越来越被概念化，并随着人类活动的复杂性和深刻性而逐步深化。它被赋予了从哲学、经济学、社会学、统计学甚至文化艺术领域的更广泛更深层次的含义，且与人类的决策和行为后果联系越来越紧密。“风险”一词也成为人们生活中出现频率很高的词汇。

无论如何定义“风险”一词，它都有其基本的核心含义，即“未来结果的不确定性或损失”，也有人进一步定义为“个人和群体在未来遇到伤害的可能性以及对这种可能性的判断与认知”。如果采取适当的措施使破坏或损失的概率不会出现，或者说智慧地认知，理性地判断，继而采取及时而有效的防范措施，那么风险可能带来机会，由此进一步延伸的意义，不仅仅是规避了风险，可能还会带来比例不等的收益，有时风险越大，回报越高、机会越大。通俗地讲，风险就是发生不幸事件的概率。换句话说，风险是指一个事件产生人们所不希望的后果的可能性。也就是说风险是某一特定危险情况发生的可能性和后果的组合。

目前，学术界对风险的含义还没有统一的定义，由于对风险的理解和认识程度不同，或对风险的研究角度不同，不同的学者对风险概念有着不同的解释，但可以归纳为以下几种代表性观点。

#### （1）风险是事件未来可能结果发生的不确定性

美国经济学家A.H.莫布雷（A. H. Mowbray）称风险为不确定性；美国金融学家C.A.威廉姆斯（C. A. Williams）将风险定义为在给定的条件和某一特定的时期，未来结果的变动；沙皮拉（Shapira）认为风险是事物可能结果的不确定性，可由收益分布的方差测度；美国经济学家布莱米雷（Brnmiley）认为风险是公司收入流的不确定性；美国经济学家马科维茨（Markowitz）和英格兰金融家夏普（Sharp）等将证券投资的风险定义为该证券资产的各种可能收益率的变动程度，并用收益率的方差来度量证券投资的风险，通过量化风险的概念改变了投资大众对风险的认识。由于方差计算的方便性，风险的这种定义在实际中得到了广泛的应用。

#### （2）风险是损失发生的不确定性

美国证券交易专家J. S. 罗森布斯（J. S. Rosenb）将风险定义为损失的不确定性；美国金融家F.G.格瑞（F. G. Crane）认为风险意味着未来损失的不确定性；瑞士金融家鲁埃里（Ruefli）等将风险定义为不利事件或事件集发生的机会。这种观点又分为主观学说和客观学说两类。主观学说认为不确定性是主观的、个人的和心理上的一种观念，是个人对客观事物的主观估计，且不能以客观的



尺度予以衡量，不确定性的范围包括发生与否的不确定性、发生时间的不确定性、发生状况的不确定性以及发生结果严重程度的不确定性。客观学说则是以风险客观存在为前提，以风险事故观察为基础，以数学和统计学观点加以定义，认为风险可用客观的尺度来度量。

#### （3）风险是指可能发生损失的损害程度的大小

段开龄认为，风险可以引申定义为预期损失的不利偏差，这里所谓的不利是指对保险公司或被保险企业而言的。例如，若实际损失率大于预期损失率，则此正偏差对保险公司而言即为不利偏差，也就是保险公司所面临的风险。马科维茨（Markowitz）在别人质疑的基础上，排除可能收益率高于期望收益率的情况，提出了“下方风险”的概念，即实现的收益率低于期望收益率的风险，并用半方差来计量下方风险。

#### （4）风险是指损失的大小和发生的可能性

朱淑珍在总结各种风险描述的基础上，把风险定义为：风险是指在一定条件下和一定时期内，由于各种结果发生的不确定性而导致行为主体遭受损失的大小以及这种损失发生的可能性的大小，风险是一个二位概念，风险以损失发生的大小与损失发生的概率两个指标进行衡量。王明涛在总结各种风险描述的基础上，把风险定义为：所谓风险是指在决策过程中，由于各种不确定性因素的作用，决策方案在一定时间内出现不利结果的可能性以及可能损失的程度。它包括损失的概率、可能损失的数量以及损失的易变性3方面内容，其中可能损失的数量处于最重要的位置。

#### （5）风险是由风险构成要素相互作用的结果

风险因素、风险事件和风险结果是风险的基本构成要素，风险因素是风险形成的必要条件，是风险产生和存在的前提。风险事件是外界环境变量发生预料未及的变动从而导致风险结果的事件，它是风险存在的充分条件，在整个风险中占据核心地位。风险事件是连接风险因素与风险结果的桥梁，是风险由可能性转化为现实性的媒介。根据风险的形成机理，郭晓亭、蒲勇健等将风险定义为：风险是在一定时间内，以相应的风险因素为必要条件，以相应的风险事件为充分条件，有关行为主体承受相应的风险结果的可能性。叶青、易丹辉认为，风险的内涵在于它是在一定时间内，由风险因素、风险事故和风险结果递进联系而呈现的可能性。

#### （6）利用对波动的标准统计方法定义风险

1993年发表的30国集团的《衍生证券的实践与原则》报告中，对已知的市场风险定义为：经过某一时间间隔，具有一定置信（又称估计区间）区间的最大可能损失，并将这种方法命名为“Value at Risk”，简称VaR法。1996年国际清算银行在《巴塞尔协议修正案》中也允许各国银行使用自己内部的风险估值模型去设立对付市场风险的资本金；1997年美国金融家P.乔林（P. Jorion）在研究金融风险时，利用“在正常的市场环境下，给定一定的时间区间和置信度水平，预期最大损失（或最坏情况下的损失）”的测度方法来定义和度量金融风险，也将这种方法简称为VaR法（P. Jorion, 1997）。

#### （7）利用不确定性的随机性特征来定义风险

风险的不确定性包括模糊性与随机性两类。模糊性的不确定性，主要取决于风险本身所固有的模糊属性，要采用模糊数学的方法来刻画与研究；而随机性的不确定性，主要是由于风险外部的多因性（即各种随机因素的影响）造成的必然反映，要采用概率论与数理统计的方法来刻画与研究。

根据不确定性的随机性特征，为了衡量某一风险单位的相对风险程度，胡宜达、沈厚才等提出了“风脸度”的概念，即在特定的客观条件下、特定的时间内，实际损失与预测损失之间的均方误差与预测损失的数学期望之比。它表示风险损失的相对变异程度（即不可预测程度）的一个无量纲（或以百分比表示）的量。

## 2. 风险的性质

### （1）风险的性质

① 风险的客观性。风险是一种不以人的意志为转移，独立于人的意识之外的客观存在。因为无论是自然界的物质运动，还是社会发展的规律，都由事物的内部因素所决定，由超过人们主观意识所存在的客观规律所决定。

② 风险的不确定性。发生时间的不确定性。从总体上看，有些风险是必然要发生的，但何时发生却是不确定的。例如，生命风险中，死亡是必然发生的，这是人生的必然现象，但是具体到某一个人何时死亡，在其健康时却是不可能确定的。

③ 风险的偶然性。由于信息的不对称，未来风险事件发生与否难以预测。

④ 风险的相对性。风险性质会因时空等各种因素的变化而有所变化。

⑤ 风险的社会性。风险的后果与人类社会的相关性决定了风险的社会性，风险具有很大的社会影响。

### （2）风险频率与风险程度

风险频率又称损失频率，是指一定数量的标的，在确定的时间内发生事故的次数。

风险程度又称损失程度，是指每发生一次事故导致标的的毁损状况，即毁损价值占被毁损标的全部价值的百分比。

现实生活中二者的关系一般是反比关系，即风险频率很高，但风险程度不大；风险频率不高，但风险程度很大。

### （3）风险成本

风险成本指由于风险的存在和风险事故发生后人们所必须支出的费用和预期经济利益的减少，又称风险的代价。包括风险损失的实际成本，风险损失的无形成本以及预防和控制风险损失的成本。

## 3. 风险的构成要素

### （1）风险因素

它是风险事故发生的潜在原因，是造成损失的内在或间接原因。根据性质不同，风险因素可分为物质风险因素、道德风险因素（故意）和心理风险因素（过失、疏忽、无意）三种类型。

### （2）风险事故

风险事故是造成损失的直接的或外在的原因，是损失的媒介物，即风险只有通过风险事故的发生才能导致损失。

就某一事件来说，如果它是造成损失的直接原因，那么它就是风险事故；而在其他条件下，如果它是造成损失的间接原因，它便成为风险因素。

举例：① 下冰雹路滑发生车祸，造成人员伤亡；② 冰雹直接击伤行人。

### (3) 损失

在风险管理中，损失是指非故意的、非预期的、非计划的经济价值的减少。

通常将损失分为两种形态，即直接损失和间接损失。直接损失是指风险事故导致的财产本身的损失和人身伤害，这类损失又称为实质损失；间接损失则是指由直接损失引起的其他损失，包括额外费用损失、收入损失和责任损失。在风险管理中，通常将损失分为4类：实质损失、额外费用损失、收入损失和责任损失。

### (4) 构成要素间的关系

风险因素是指引起或增加风险事故发生的机会或扩大损失幅度的条件，是风险事故发生的潜在原因。

风险事故是造成生命财产损失的偶发事件，是造成损失的直接的或外在的原因，是损失的媒介。

损失是指非故意的、非预期的和非计划的经济价值的减少。

上述3者关系为：风险是由风险因素、风险事故和损失3者构成的统一体，风险因素引起或增加风险事故；风险事故的发生可能造成损失。

### (5) 危险单位（Risk Unit）

发生一次风险事故可能造成标的物的最大损失范围是保险公司确定其能够承担的最高保险责任的计算基础。

《中华人民共和国保险法》第100条明确规定：保险公司对每一危险单位，即对一次保险事故可能造成最大损失范围所承担的责任，不得超过其实有资本金加公积金总和的10%；超过的部分应办理再保险。

## 4. 风险分类

关于风险的分类，学术界尚无统一的说法。风险分类有多种方法，常用的有以下几种。

### (1) 按照风险的性质划分

纯粹风险：只有损失机会而没有获利可能的风险。

投机风险：既有损失机会也有获利可能的风险。

### (2) 按照产生风险的环境划分

静态风险：自然力的不规则变动或人们的过失行为导致的风险。

动态风险：社会、经济、科技或政治变动产生的风险。

### (3) 按照风险发生的原因划分

自然风险：自然因素和物力现象所造成的风险。

社会风险：个人或团体在社会上的行为导致的风险。

经济风险：经济活动过程中，因市场因素影响或者管理经营不善导致经济损失的风险。

### (4) 按照风险致损的对象划分

财产风险：各种财产损毁、灭失或者贬值的风险。

人身风险：个人的疾病、意外伤害等造成残疾、死亡的风险。

责任风险：法律或者有关合同规定，因行为人的行为或不作为导致他人财产损失或人身伤亡，

行为人所负经济赔偿责任的风险。

#### (5) 按风险涉及范围划分

**特定风险：**与特定的人有因果关系的风险，即由特定的人所引起的，而且损失仅涉及特定个人的风险。

**基本风险：**其损害波及社会的风险。基本风险的起因及影响都不与特定的人有关，至少是个人所不能阻止的风险。与社会或政治有关的风险，与自然灾害有关的风险都属于基本风险。

#### (6) 金融界依据新巴塞尔资本协议的保险分类

金融界依据新巴塞尔资本协议常把风险分为：市场风险、信用风险、操作风险 3 类。

**市场风险：**指因股市价格、利率、汇率等的变动而导致价值未预料到的潜在损失的风险。

**信用风险：**是指借款人、证券发行人或交易对方因种种原因，不愿或无力履行合同条件而构成违约，致使银行、投资者或交易对方遭受损失的可能性。

**操作风险：**是指由于不完善或有问题的内部操作过程、人员、系统或外部事件而导致的直接或间接损失的风险。

国有资产监督管理委员会在《中央企业全面风险管理指引》中把风险分为：战略风险、市场风险、运营风险、财务风险、法律风险。

#### (7) 国外比较常用的是安达信的风险分类

① **市场风险：**市价波动对于企业营运或投资可能产生亏损之风险，如利率、汇率、股价等变动对相关部位损益的影响。

② **信用风险：**交易对手无力偿付货款或恶意倒闭致求偿无门的风险。

③ **流动性风险：**影响企业资金调度能力之风险，如负债管理、资产变现性、紧急流动应变能力等带来的风险。

④ **作业风险：**作业制度不良与操作疏失对企业造成之风险，如流程设计不良或矛盾，作业执行发生疏漏，内部控制未落实等。

⑤ **法律风险：**契约之完备与有效与否对企业可能产生之风险，如承作业务之适法性、外文契约及外国法令之认知等。

⑥ **会计风险：**会计处理与税务对企业盈亏可能产生之风险，如账务处理之妥适性、合法性，税务咨询及处理是否完备等。

⑦ **资讯风险：**资讯系统之安控、运作、备援失当导致企业之风险，如系统障碍、死机、资料丢失，安全防护或电脑病毒预防与处理等。

⑧ **策略风险：**于竞争环境中，企业选择市场利基或核心产品失当的风险。

## 1.1.2 风险管理

### 1. 风险管理的起源和定义

风险管理（Risk Management）的定义为：当企业面临市场开放、法规解禁、产品创新，均使变



化波动程度提高，连带增加经营的风险性。良好的风险管理有助于降低决策错误之概率，避免损失之可能，相对提高企业本身之附加价值。

风险管理作为企业的一种管理活动，起源于 20 世纪 50 年代的美国。当时美国一些大公司发生的重大损失使公司高层决策者开始认识到风险管理的重要性。其中一次是 1953 年 8 月 12 日通用汽车公司在密执安州的一个汽车变速箱厂因火灾损失了 5000 万美元，这是美国历史上损失最为严重的 15 起重大火灾之一。这场大火与 20 世纪 50 年代其他一些偶发事件一起，推动了美国风险管理活动的兴起。后来，随着经济、社会和技术的迅速发展，人类开始面临越来越多、越来越严重的风险。科学技术的进步在给人类带来巨大利益的同时，也给社会带来了前所未有的风险。在美国的商学院里首先出现了一门涉及如何对企业的人员、财产、责任、财务资源等进行保护的新型管理学科，这就是风险管理。目前，风险管理已经发展成企业管理中一个具有相对独立职能的管理领域，在围绕企业的经营和发展目标方面，风险管理同企业的经营管理、战略管理一样具有十分重要的意义。

风险管理的目标由两个部分组成：损失发生前的风险管理目标和损失发生后的风险管理目标，前者是避免或减少风险事故形成的机会，包括节约经营成本、减少忧虑心理；后者是努力使损失的标的恢复到损失前的状态，包括维持企业的继续生存、生产服务的持续、稳定的收入、生产的持续增长、社会责任。二者有效结合，构成完整而系统的风险管理目标。风险管理目标是指风险管理所要达到的客观效果，即运用风险处理的各种方法，做到在损失发生前预防，损失发生后进行有效控制，以尽量增大社会效益。

## 2. 风险管理的基本程序及框架

### (1) 风险管理的基本程序

包括风险识别、风险估测、风险管理方法和风险管理效果评价等环节。

① **风险的识别。**风险的识别是经济单位和个人对所面临的以及对潜在风险加以判断、归类整理，并对风险的性质进行鉴定的过程。

② **风险的估测。**风险的估测是指在风险识别的基础上，通过对所收集的大量的详细损失资料加以分析，运用概率论和数理统计，估计和预测风险发生的概率和损失程度。风险估测的内容主要包括损失频率和损失程度两个方面。

③ **风险管理方法。**风险管理方法分为控制法和财务法两大类，前者的目的是降低损失频率和损失程度，重点在于改变引起风险事故和扩大损失的各种条件；后者是事先做好吸纳风险成本的财务安排。

④ **风险管理效果评价。**风险管理效果评价是分析、比较已实施的风险管理方法的结果与预期目标的契合程度，以此来评判管理方案的科学性、适应性和收益性。

### (2) 风险管理的基本框架

美国 COSO（反欺诈交易委员会）委托普华永道开发的《COSO 风险管理整合框架》中指出，企业风险管理基本框架包括 8 个方面内容。

① **内部环境。**内部环境包含组织的基调，它为主体内的人员如何认识和对待风险设定了基础，包括风险管理理念和风险容量、诚信和道德价值观，以及他们所处的经营环境。

② **目标设定。**必须先有目标，管理部门才能识别影响目标实现的潜在事项。企业风险管理确保管理部门采取适当的程序设定目标，确保所选定的目标支持和切合该主体的使命，并且与它的风险容量相符。

③ **事项识别。**必须识别影响主体目标实现的内部和外部事项，区分风险和机会。机会被反馈到管理部门的战略或目标制订过程中。

④ **风险评估。**通过考虑风险的可能性和影响来对其加以分析，并以此作为决定如何进行管理的依据。风险评估应立足于固有风险和剩余风险。

⑤ **风险应对。**管理部门选择风险应对——回避、承受、降低或者分担风险——采取一系列行动以便把风险控制在主体的风险容限（Risk Tolerance）和风险容量以内。

⑥ **控制活动。**制订和执行政策与程序以帮助确保风险应对得以有效实施。

⑦ **信息与沟通。**相关的信息以确保员工对履行其职责的方式和时机予以识别、获取和沟通。有效沟通的含义比较广泛，包括信息在主体中的向下、平行和向上流动。

⑧ **监控。**对企业风险管理进行全面监控，必要时加以修正。监控可以通过持续的管理活动、个别评价或者两者结合来完成。

企业风险管理并不是一个严格的顺次过程，一个构成要素并不是仅仅影响接下来的那个构成要素。它是一个多方向的、反复的过程，在这个过程中几乎每一个构成要素都能够，也的确会影响到其他构成要素。

### 3. 处理风险的方法

随着社会的发展和科技的进步，现实生活中的风险因素越来越多，无论企业还是家庭，都日益认识到进行风险管理的必要性和迫切性。人们想出种种办法来对付风险，但无论采用何种方法，风险管理的一条基本原则是：以最小的成本获得最大的保障。对风险的处理有回避风险、预防风险、自留风险和转移风险等4种方法。

#### （1）回避风险

回避风险是指主动避开损失发生的可能性。如考虑到游泳有溺水的危险，就不去游泳。虽然回避风险能从根本上消除隐患，但这种方法明显具有很大的局限性，因为并不是所有的风险都可以回避或应该进行回避。如人身意外伤害，无论如何小心翼翼，这类风险总是无法彻底消除。再如，因害怕出车祸就拒绝乘车，车祸这类风险虽可由此而完全避免，但将给日常生活带来极大的不便，实际上是不可能的。

#### （2）预防风险

预防风险是指采取预防措施，以减小损失发生的可能性及损失程度。兴修水利、建造防护林就是典型的例子。预防风险涉及一个现时成本与潜在损失比较的问题：若潜在损失远大于采取预防措施所支出的成本，就应采用预防风险手段。以兴修堤坝为例，虽然施工成本很高，但与洪水泛滥造成巨大灾害相比，就显得微不足道。

#### （3）自留风险

自留风险是指自己非理性或理性地主动承担风险。“非理性”自留风险是指对损失发生存在侥幸



心理或对潜在的损失程度估计不足从而暴露于风险之中；“理性”自留风险是指经正确分析，认为潜在损失在承受范围之内，而且自己承担全部或部分风险比购买保险要经济合算。自留风险一般适用于对付发生概率小，且损失程度低的风险。

#### (4) 转移风险

转移风险是指通过某种安排，把自己面临的风险全部或部分转移给另一方。通过转移风险而得到保障，是应用范围最广、最有效的风险管理手段，保险就是其中之一。

### 4. 风险识别、分析、计划、跟踪及应对

#### (1) 风险识别

风险识别过程的活动是将不确定性转变为明确的风险陈述。包括下面 4 项，它们在执行时可能是重复，也可能是同时进行的。

① 进行风险评估。在项目的初期以及主要的转折点或重要的项目变更发生时进行，这些变更通常指成本、进度、范围或人员等方面的变化。

② 系统地识别风险。采用 3 种简单的方法识别风险：风险检查表、定期会议（周例会上）、日常输入（每天晨会上）。

③ 将已知风险编写为文档。通过编写风险陈述和详细说明相关的风险背景来记录已知风险，相应的风险背景包括风险问题的何事、何时、何地、如何及原因。

④ 交流已知风险。同时以口头和书面方式交流已知风险。在大家都参加的会议上交流已知风险，同时将识别出来的风险详细记录到文档中，以便他人查阅。

#### (2) 风险分析

风险分析的过程是将风险陈述转变为按优先顺序排列的风险列表，包括以下活动。

① 确定风险的驱动因素。为了很好地消除软件风险，项目管理者需要标识影响软件风险因素的风险驱动因子，这些因素包括性能、成本、支持和进度。

② 分析风险来源。风险来源是引起风险的根本原因。

③ 预测风险影响。如果风险发生，就采用可能性和后果来评估风险影响。可能性被定义为大于 0 而小于 100，分为 5 个等级（1、2、3、4、5）；将后果分为 4 个等级（低、中等、高、关键的）。采用风险可能性和后果对风险进行分组。具体组别如表 1-1 所示。

**表 1-1 风险影响等级**

后果	关键的	11	7	4	2	1
	高	15	12	8	5	3
中等	18	16	13	9	6	
低	20	19	17	14	10	
	1	2	3	4	5	

④ 对风险按照风险影响进行优先排序，优先级别最高的风险，其风险严重程度等于 1，优先级别最低的风险，其风险严重程度等于 20。对级别高的风险优先处理。

### (3) 风险计划

风险计划是将按优先级排列的风险列表转变为风险应对计划。包括以下内容。

- ① 制定风险应对策略。风险应对策略有接受、避免、保护、减少、研究、储备和转移 7 种方式。
- ② 制定风险行动步骤。风险行动步骤详细说明了所选择的风险应对途径，它将详细描述处理风险的步骤。

### (4) 风险跟踪

风险跟踪包括监视风险状态以及发出通知启动风险应对行动，包括以下内容。

- ① 比较阈值和状态。通过项目控制面板来获取，如果指标的值在可接受标准之外，则表明出现了不可接受的情况。
- ② 对启动风险进行及时通告。对要启动的风险，在每天的晨会上通报给全组人员，并安排负责人进行处理。
- ③ 定期通报风险的情况。在定期的会议上通告相关人员目前的主要风险以及他们的状态。

### (5) 风险应对

风险应对过程的活动是执行风险行动计划，以求将风险降至可接受程度，包括以下内容。

- ① 对触发事件的通知作出反应。得到授权的个人必须对触发事件作出反应，适当的反应包括回顾当前现实以及更新行动时间框架，并分派风险行动计划。
- ② 执行风险行动计划。应对风险应该按照书面的风险行动计划进行。
- ③ 对照计划，报告进展。确定和交流对照原计划所取得的进展。定期报告风险状态，加强小组内部交流。小组必须定期回顾风险状态。
- ④ 校正偏离计划的情况。当结果不令人满意时，就必须换用其他途径。将校正的相关内容记录下来。

## 5. 投资风险管理

### (1) 单向投资风险管理

如果成本和收益都是事先确定的，那么对于单阶段项目，可以用期望收益  $E(X)$  作为衡量投资优劣的指标；对于多阶段项目，两个常采用的评价方法是内部收益率  $IRR$  或净现值  $NPV$ 。假设某项目的初始投入为  $C$ ，未来某一阶段的净现金流量为  $X_t$ ，贴现率为  $i$ ，则这个有阶段的项目的净现值为

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+i)^t}$$

而  $IRR$  就是使  $NPV=C$  的那个贴现率。需要指出的是，这里的贴现率表现的是收益的时间价值（机会成本），而不包含风险的因素。

如果决策面临着风险，那么每一阶段的收益就不是一个确定的收益，而是一个概率分布，从而整个项目的净现值也呈现为一个有着均值和方差的概率分布。此时，对多阶段投资项目应进行考察、评价和选择。

### (2) 投资组合风险管理

组合收益的均值是各单项投资收益均值在投资比重基础上的加权平均数，即