

新型农村合作医疗保险 欺诈风险管理研究

林源◎著



西南交通大学出版社

国家社会科学基金项目(编号: 12BGL091)

新型农村合作医疗保险 欺诈风险管理研究

XINXING NONGCUN HEZUO YILIAO BAOXIAN
QIZHA FENGXIAN GUANLI YANJIU

林源◎著

西南交通大学出版社

·成都·

图书在版编目 (C I P) 数据

新型农村合作医疗保险欺诈风险管理研究 / 林源著.
—成都: 西南交通大学出版社, 2015.8
ISBN 978-7-5643-4085-8

I. ①新… II. ①林… III. ①农村—合作医疗—风险管理—研究—中国 IV. ①R197.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 174578 号

新型农村合作医疗保险欺诈风险管理研究

林 源 著

责 任 编 辑 罗爱林
特 邀 编 辑 李素青
封 面 设 计 墨创文化

出 版 发 行	西南交通大学出版社 (四川省成都市金牛区交大路 146 号)
发 行 部 电 话	028-87600564 028-87600533
邮 政 编 码	610031
网 址	http://www.xnjdcbs.com
印 刷	成都中铁二局永经堂印务有限责任公司
成 品 尺 寸	170 mm × 230 mm
印 张	13.25
字 数	230 千
版 次	2015 年 8 月第 1 版
印 次	2015 年 8 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-4085-8
定 价	49.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

医疗保险欺诈是一个普遍而严重的问题，各国都非常重视。在我国，随着新型农村合作医疗保险（以下简称“新农合”）的实施，诈骗新农合基金的案件不断发生。欺诈严重威胁到新农合基金的安全，影响到新农合制度的可持续发展。如何防范和控制新农合欺诈是我国当前应当关注的重大课题，它关系到党和政府“三农”政策的落实。因此，研究新农合欺诈问题具有重大的现实意义和应用价值。本书以经济学理论为基础，分析新农合欺诈形成的原因，以风险管理理论为指导，围绕新农合反欺诈这一目标展开，沿着欺诈风险分析与识别、度量与评价、防范与控制的线路进行研究，采用比较研究和跨学科方法，做到规范研究与实证分析、定性研究与定量分析的有机结合，弥补了国内已有研究中方法和内容的不足，研究成果具有一定的学术价值。

首先，对新农合欺诈风险现状、欺诈产生的原因以及管理中存在的问题进行分析。具体的，根据新农合实施流程结合欺诈案例，分析基金使用过程中存在的欺诈风险因素、欺诈主体及其手段、欺诈的基本类型、欺诈风险的特点等，并从博弈论、委托代理理论及犯罪经济学视角分析新农合欺诈的形成，为后续研究提供依据和理论基础。分析表明：新农合欺诈主体涉及职业欺诈团伙、定点医疗机构（医生）、参合农民和新农合管理人员等。其中，职业欺诈团伙和定点医疗机构的欺诈对新农合基金危害最大（造成的损失占80%）。随着新农合报销制度的改革，参合农民的医疗费用通过就诊医院得到及时报销，因而，职业欺诈团伙、参合农民及新农合管理人员等的欺诈行为将受到抑制，而定点医疗机构（医生）因其垄断性和专业性更容易造成欺诈和滥用。因此，对定点医疗机构（医生）的监管是反欺诈的重点。分析还表明：欺诈识别率、欺诈调查成本、欺诈处罚成本以及

信息不对称性等是影响欺诈主体进行欺诈决策的重要因素，这为反欺诈体系的构建提供了思路。另外，我国新农合反欺诈目前在法律制度、监管体系、人才建设和反欺诈技术以及对定点医疗机构的监管等方面仍存在不足。

其次，研究新农合欺诈风险识别问题并构建了基于 BP 神经网络的欺诈识别模型。由于我国 90% 的县已实现新农合经办机构与省内异地医疗机构即时结报制度，跨省联网异地报销也将于 2015 年年初步实现。因此，对新农合基金危害最大的是定点医疗机构的欺诈滥用行为，识别定点医疗机构的欺诈行为则成为新农合欺诈识别研究的重点。具体地，从医疗服务指标、医疗费用指标和医疗费用补偿指标等方面选择“住院总人次”“住院天数”“住院总费用”“次均住院费用”“核定次均住院费用”“次均住院费用增长率”“总床位费”“床日费用”“药费”“保内药费”“自费药费比例”“检查费”“可报费用”“实际住院补偿金额”14 个指标构成定点医疗机构欺诈识别指标体系，通过主成分分析法降维，建立了基于 BP 神经网络的欺诈识别模型，用某县 2012 年度欺诈违规数据进行了实证分析，并与 Logistic 模型的识别性能做了比较。实证结果为：BP 神经网络针对训练样本中的“欺诈”与“合规”样本，识别率高达 100%；针对测试样本中“欺诈”与“合规”的样本，识别率分别为 80% 和 78.95%，总识别率为 79.31%。而 Logistic 模型针对训练样本和测试样本中的“欺诈”识别率分别为 43.8% 和 50%，基本没有判断价值。因而，BP 神经网络模型具有较高的欺诈识别率，其性能优于 Logistic 模型。

再次，研究新农合欺诈风险的度量问题。分别采用单一分布的损失分布法、极值理论 POT 模型和分段定义损失强度分布的损失分布法（PSD-LDA），结合 VaR 和 TVaR 方法，测度新农合欺诈风险损失值，并用 2004—2012 年媒体公开报道的新农合欺诈损失数据为样本进行实证研究。结果表明：PSD-LDA 方法优于 POT 模型和单一分布的损失分布法。PSD-LDA 方法综合了两者的优点，考虑了新农合欺诈风险“低频高损”和“高频低损”的特征，更准确地度量了新农合欺诈风险，因此，选用 PSD-LDA 方法较为合理。在 PSD-LDA 方法中，针对“高频低损”和“低频高损”的欺诈风险，分别采用对数正态分布和广义帕累托分布分段拟合其损失分布，并选择泊松分布为损失频率分布，通过 Monte Carlo 模拟得到欺诈风险 VaR 和 TVaR 值，进而得到新农合欺诈风险准备金为 63 579.7 万元，损失纯保费为 854.9 万元。此外，还探讨了应用 VaR 或 TVaR 对欺诈风险进行预警管理的构想。

最后，构建了新农合反欺诈体系。为此，研究了美国医疗保险反欺诈

的成功经验。美国在长期的反欺诈实践中制定了比较健全的反欺诈执法体系和反欺诈法律制度，形成了一系列反欺诈的原则、方法和措施，并取得了反欺诈的重大成效。借鉴美国的成功经验，根据新农合欺诈风险形成的分析结论，结合我国新农合的实际，分别从制度层面和技术层面构建了新农合反欺诈体系。制度层面主要包括：制定反欺诈法律制度，成立反欺诈执法机构，完善公示举报制度，建立临床路径管理制度，加强内控制度的建设以及建立第三方医保审计的监督机制等。技术层面主要是开发欺诈风险管理系统，具体包括：欺诈风险分析识别、风险度量评价和监控预警等子系统，对欺诈风险实时监测、度量和预警，并构建了欺诈风险报告制度和风险损失补偿机制。反欺诈体系的建立，为新农合反欺诈提供了重要的制度保障和有效的技术手段。

著 者

2015 年 5 月

目 录

第 1 章 绪 论	1
1.1 选题的背景和意义	1
1.2 相关概念界定	2
1.3 文献综述	6
1.4 研究框架和研究方法	19
1.5 研究内容和主要创新	21
第 2 章 新农合欺诈风险及现行管理	25
2.1 新农合制度的发展历程与现状	25
2.2 新农合欺诈风险现状	32
2.3 新农合欺诈产生的理论分析	40
2.4 新农合欺诈风险的现行管理	55
2.5 本章小结	60
第 3 章 新农合欺诈风险识别	62
3.1 BP 神经网络的基本理论	62
3.2 新农合欺诈识别指标选择	69
3.3 基于 BP 神经网络欺诈识别模型的建立及实证分析	83
3.4 BP 神经网络与 logistic 欺诈识别模型的比较	94
3.5 本章小结	102
第 4 章 新农合欺诈风险度量	103
4.1 风险度量方法分析	103
4.2 基于损失分布法的新农合欺诈风险度量	105
4.3 基于极值理论 POT 模型的欺诈风险度量	117
4.4 基于 PSD-LDA 法的欺诈风险度量	126
4.5 三种模型度量结果比较与模型选择	134
4.6 应用 VaR 或 TVaR 进行欺诈风险管理	135
4.7 本章小结	136

第 5 章 美国医疗保险反欺诈经验	137
5.1 美国医疗保险欺诈现状	137
5.2 美国医疗保险反欺诈组织体系	139
5.3 美国医疗保险反欺诈法律制度	142
5.4 美国医疗保险反欺诈的原则、方法与措施	152
5.5 美国医疗保险反欺诈的成效	155
5.6 本章小结	157
第 6 章 新农合反欺诈体系构建	158
6.1 加快反欺诈法律制度建设	159
6.2 完善反欺诈监管体系 建立反欺诈组织	161
6.3 建立反欺诈教育制度 营造反欺诈文化氛围	164
6.4 健全反欺诈公示举报制度	167
6.5 加强内控制度建设	169
6.6 改革支付方式 建立第三方医保审计制度	173
6.7 开发新农合欺诈风险管理系统	175
6.8 本章小结	183
结 论	184
参考文献	187
后 记	202

第1章 绪论

1.1 选题的背景和意义

1.1.1 选题背景

本书来源于作者本人主持的国家社会科学基金项目“新型农村合作医疗保险风险管理研究”(项目批准号:12BGL091)。

医疗保险欺诈是一个普遍而严重的问题,各国都非常重视。以美国为例,据美国医疗保健反欺诈协会保守估计,美国每年因欺诈造成的损失占总医疗费用的3%即680亿美元,而美国FBI估计该损失高达2260亿美元(NHCAA,2009)。美国政府对公共医疗保险的欺诈问题相当重视,多次声称,反欺诈是医疗保险改革的重要组成部分。

在我国,新型农村合作医疗保险对解决农民看病贵和因病致贫问题起了重大作用,2011年度新农合筹资总额达2047.6亿元,基金支出1710.2亿元,补偿支出受益13.15亿人次。随着新农合的实施,诈骗新农合基金的案件不断发生。典型的如重庆秀山县一团伙一年半内诈骗新农合资金450万元(检察日报,2010),陕西洋县妇幼保健院骗取新农合资金38万元(中国政府网,2007),云南宣威市新农合管理办职工内外勾结骗取新农合资金60余万元等。审计署2011年公布的对45个县市新农合基金的审计结果表明,基金使用过程中存在不少“挂床治疗”、利用虚假病历等手段套取新农合基金的现象。另据国家审计署2012年公告,部分地区的医疗机构等单位通过虚假发票、虚假病历、挂床住院、滥开药物、虚报人数等手段套取新农合等居民医保资金1.92亿元,医保经办机构个别工作人员利用职权或管理漏洞骗取居民医保资金113.10万元。新农合欺诈严重威胁到该基金的安全,影响到该制度的可持续发展。如何防范和控制新农合欺诈是我国当前应当关注的重大课题。因此,本书主要研究新农合欺诈风险的管理问题。

1.1.2 选题意义

(1) 研究新农合欺诈问题,关系到新农合制度能否持续健康发展及农民的民生问题,关系到党和政府“三农”政策的落实。此外,本书的研究还可为政府主管部门在新农合筹资标准的确定、基金管理政策法规的制定及管理实践等方面提供决策支持,为其他社会保障反欺诈提供借鉴。因此,本书的研究具有重大的现实意义和应用价值。

(2) 本书以经济学理论为基础,从风险管理视角研究新农合欺诈问题,综合运用多种学科理论知识,定量分析新农合欺诈风险识别与度量问题,提出新农合反欺诈的对策,以弥补国内已有研究中方法和内容的不足,研究成果具有一定的学术价值。

1.2 相关概念界定

1.2.1 欺诈的概念

什么是欺诈?《韦伯字典》将欺诈定义为:“一种设圈套、耍花招或欺骗的案例或行动,特别是与事实不符的相关陈述;一种故意的错误表述和伪装,或诱导另一方依赖于该错误行为而放弃真正有价值的事物,或者屈从于某项法律权利而不进行披露。”

《布莱克法律词典》对欺诈的定义:“欺诈是指故意歪曲事实,诱使他人依赖于该事实而失去属于自己的有价财产或放弃某项法律权利。”“了解真实情况却故意进行错误表述,或对真实情况进行伪装以诱导他人做出对他人造成危害的行为;又或是进行错误表述,诱人行动而使行为人鲁莽地不去怀疑其真实性。”

美国《通信欺诈法案》将欺诈定义为:“任何骗人的机会或骗术,或通过虚假而欺骗性的言辞重述及承诺以得到现金或财产。”注册舞弊调查师协会用“职业性欺诈和渎职”来解释欺诈,将其定义为:“利用某人的职权,通过故意不适当使用或不适当应用公共机构的资源或资产,追求个人的富足。”

我国最高法院对欺诈的概念也进行了界定,《关于贯彻执行〈中华人民共和国民事诉讼法〉若干问题的意见(试行)》的第六十八条规定:“一方当事人故意告知对方虚假情况,或者故意隐瞒真实情况,诱使对方当事人做

出错误意思表示的，可以认定为欺诈行为。”

从以上法律界的定义可见，欺诈行为具有故意性，主要通过虚构事实或隐瞒真相的欺诈手段，使对方当事人产生错误认识，并基于这种错误认识而自愿与之进行民事交往，从而建立民事关系，达到获取非法利益的欺诈目的。

理论界对欺诈概念的界定主要从行为的故意性、信息的操纵性、欺诈的目的性等三个方面进行。首先，欺诈是一种故意行为。“欺诈是一方或多方通过故意诱导，使单个人或多人对当前形势形成错误信念，进而操纵被欺诈方的行为”（Gofman, 1975）。Zuckerman（1981）认为欺诈是“一方有意识地促使另一方形成错误的理念或理解”。其次，欺诈具有对信息或行为操控的特征。Johnson 等人（1993）认为，欺诈是在发生利益冲突时，欺诈方操控被欺诈方的环境，故意使被欺诈方对其周围环境产生不正确理解，以达到实施欺诈行为的目的。Buller（1994）指出，在欺诈过程中，欺诈方有策略地控制信息，使被欺诈方无法获得真实信息，从而被误导。最后，欺诈有很强的目的性，是“一方为自身目的操纵或隐瞒信息，使另一方产生虚假信念的行为”（Biros, 2002）。

1.2.2 保险欺诈

保险欺诈是保险行业非常严重的问题。保险欺诈是指“保单持有人可能不如实报告他们损失的大小，或报告一个从未发生的事故；保单持有人签订保单时，没有如实告知相关信息也可能存在欺诈；或故意扩大损失，以扩大索赔”（Picard, 2000）。保险欺诈根据不同的严重等级，可以从欺诈萌芽到有计划的犯罪欺诈，再到机会主义的欺诈。

根据《欧盟偿付能力 II》，欺诈是保险操作风险行为中的一种，包括内部欺诈和外部欺诈。内部欺诈主要指故意的不良行为，如雇员盗窃、虚构索赔等；外部欺诈指未授权的交易活动，如欺诈索赔、伪造索赔资料等。

在我国，保监会《关于加强反保险欺诈工作的指导意见》中明确指出，保险欺诈是指利用或假借保险合同谋取不法利益的行为，主要包括涉嫌保险金诈骗类、非法经营类和保险合同诈骗类等。其中，涉嫌保险金诈骗类欺诈行为包括：故意虚构保险标的骗取保险金；编造未曾发生的保险事故或者编造虚假的事故原因或者夸大损失程度骗取保险金；故意制造保险事故骗取保险金等（保监会，2012）。

保险欺诈可以分为：硬欺诈（hard fraud）和软欺诈（soft fraud）。硬欺

诈 (hard fraud) 又称计划性欺诈 (planned fraud) 或犯罪欺诈 (crime fraud), 软欺诈又称为机会性欺诈 (opportunistic fraud)。硬欺诈是一种故意的犯罪行为, 企图通过虚构不存在的保险事故向保险公司进行索赔。而软欺诈指在发生意外事故后, 投保人主要通过夸大损失的手段从保险公司获取不当索赔。前者具有一定的计划性, 是一种先验意识, 是一种犯罪行为, 要追究刑事责任; 后者的发生具有一定的机会性, 是一种后验意识, 属于民事违法行为但尚未构成犯罪, 一般由保险公司和被保险人协商解决。

1.2.3 保险欺诈与道德风险

道德风险因素是指人们以不诚实、不良企图、欺诈等行为故意促使风险事故发生, 或扩大已发生的风险事故所造成的损失的因素。在保险の場合, 道德风险主要表现在投保人利用保险牟取不正当利益, 如虚报保险财产价值, 对没有保险利益的标的进行投标, 制造虚假保险赔案等。道德风险属于经济学范畴而非伦理学范畴, 在保险领域中是指参保人参保前后的行为变化, 这种变化导致不测事件发生率的提高或发生之后的后果更加严重。

欺诈与道德风险在内涵与外延方面既有区别又有联系。广义的道德风险是包括欺诈、逆向选择、搭便车等一系列道德风险的总称。但欺诈与道德风险在范畴、程度上又有所不同, 欺诈属于道德风险范畴, 是道德风险的一种极端的特殊的表现形式, 欺诈一般是故意地有目的地隐蔽信息以获取不应得的经济利益。狭义的道德风险更多的是钻制度、政策的空子, 更多地表现为自私自利的行为。可见, 道德风险的内涵与外延比欺诈的内涵与外延更为宽泛。目前, 某些道德风险不适宜或无法使用法律手段进行规制, 因为在许多情况下, 道德风险与故意隐蔽信息、设置陷阱的欺诈行为在动机、手段和危害程度上是有区别的。一般意义上的道德风险更多的是指人们占便宜的心理, 而欺诈行为是有意精心设计的违法甚至犯罪行为, 道德风险仅是一般意义上的利己、占便宜思想, 钻制度、政策设计空子的行为。

如果将保险欺诈分为“硬欺诈”和“软欺诈”, 显然“硬欺诈”是道德风险的极端形式, 而“软欺诈”则是狭义的道德风险的一种。另外, 从严格的法律意义上说, 欺诈与诈骗是两个概念。广义的欺诈包括诈骗, 狭义的欺诈是民事上的, 诈骗则具有刑事色彩。

1.2.4 医疗保险欺诈与新农合欺诈

关于医疗保险欺诈,有多种定义,但普遍认为欺诈涉及虚假陈述或隐瞒和医疗保险支付相关的重要事实,并给有理由相信其虚假陈述或隐瞒信息的其他各方造成了损失。根据《1996年健康保险可转移性和问责性法案》(*the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996*, HIPAA),医疗保险欺诈是“明知而故意实施或试图实施一项计划……以诈骗医疗保险计划,或通过虚假或欺骗性的理由、陈述或者承诺,以获得医疗保险计划的资金或其他财产”。

我国学界认为,医疗保险欺诈是指违反医疗保险管理法规和政策,采用虚构保险事故以及其他方法,向医保基金管理机构骗取医保基金或医保待遇的行为。《临沧市社会医疗保险反欺诈暂行办法》指出,医疗保险欺诈是指公民、法人或者其他组织在参加医疗保险、缴纳医疗保险费、享受医疗保险待遇过程中,实施弄虚作假、隐瞒真实情况等行为。

医疗保险领域中的道德风险是指,参保人在投保以后,由于使用医疗服务所支付的边际价格为零或是很低,导致医患双方未来自身利益最大化,过度提供或过度使用医疗服务的倾向(周绿林,2013)。

人力资源和社会保障部(简称“人社部”)基金监督司副司长汤晓莉将医疗保险欺诈分为内部欺诈与外部欺诈两种类型,内部欺诈指经办机构、基金管理人员、执行人员或其他雇员进行侵占统筹基金或参保人员利益的欺诈违规行为;而外部欺诈则指“供方主导+需方主导+供需双方共谋+欺诈集团团伙犯罪”。

新农合即新型农村合作医疗保险,是医疗保险的一种。因此,上述针对医疗保险欺诈的界定,均适用于界定新农合欺诈。保险欺诈分为计划性欺诈和机会性欺诈,借鉴刑法中对诈骗罪、诈骗罪和保险法中对保险诈骗罪的定义,可将新农合的计划性欺诈即硬欺诈定义为:以非法占有为目的,采用虚构新农合医疗保险事故或者隐瞒真相的方法,伪造变造与新型农村合作医疗保险事故有关的证明资料和其他证据,或者指使唆使收买他人提供虚假证明资料或者其他证据,编造虚假的事故原因或者夸大损失程度,骗取新型农村合作医疗保险金的行为。这一定义体现了两个基本特征:首先,在主观上表现为直接故意,且以非法占有新农合医保基金或非法获得医保待遇为目的;其次,实施手段主要是通过虚构事实和隐瞒真相,即故意虚构未曾发生的新农合医疗保险事故,或者对发生的医疗保险事故编造

虚假的原因或者夸大损失程度,以达到骗取新农合医疗保险基金或医疗保险待遇的目的。机会性欺诈则更多的是一些欺诈违规行为,包括参合农民的病因作假、定点医疗机构在诊疗服务环节、收费环节等方面的违规行为,也即医疗滥用行为或通常意义上的道德风险。

本书研究的新农合欺诈,不仅包括欺诈行为,而且包括医疗滥用即违规行为,也就是各种道德风险。

1.3 文献综述

1.3.1 欺诈的一般理论

20世纪四五十年代起,社会心理学界开始研究欺诈问题,并提出一些欺诈理论,主要包括白领犯罪理论、人际间欺诈理论、欺诈三角形理论、欺诈识别理论及欺诈防范理论等,后来学者又提出一些新欺诈理论。

1) 白领犯罪理论

艾德温·H. 苏瑟兰德教授(1949)提出了白领犯罪理论,即“在其职位上有名望的个人和有很高社会地位的人进行的犯罪行为”。苏瑟兰德将欺诈犯罪的原因归结于欺诈借口、动机及其他已存在的观点。Albrecht. W.S. 等(1982)对欺诈行为进行研究后认为,那些居住条件高于平均水平并有赌博债务,有试图拥有个人地位的欲望,或有从家庭及周围同伴身上得来的身份压力的人最容易进行欺诈。那些认为自己工资过低,不被重视的员工也更能从其工作中行窃。

2) 人际间欺诈理论

人际间欺诈理论由 Buller 和 Burgoon(1996)提出,他们认为欺诈方法主要包括伪造(falsification)、隐瞒(concealment)和含糊话(equivocation)等三种。伪造是指通过对信息及情境的虚构和编造达到影响他人对事物的正确判断的目的。隐瞒是指只告知部分无关紧要的信息,而关键信息没有透露。含糊话是指欺诈方使用模棱两可的语言,诱导被欺诈者对问题产生错误的理解以达到掩盖事实的目的。

3) 欺诈三角形理论

欺诈三角形理论由唐纳德·卡瑞塞(D.R. Dr Donald Cressey)建立。该理论指出,当动机、机会和借口三个重要因素结合在一起时,就可能出

现欺诈的倾向。缺少其中任何一项因素，欺诈都不可能产生。当人们进行欺诈时，三个因素相互关联且必不可少。该理论解释了欺诈产生的条件。

4) 欺诈识别理论

Johnson 等 (2001) 在研究财务欺诈问题时，构建了欺诈识别能力模型 (competence model of fraud detection)，即将财务报表信息输入模型，通过激活 (activation)、建立假设 (hypothesis generation)、评价假设 (hypothesis evaluation) 和整体评估 (global assessment) 的过程，最后得出诊断结果，即是否存在欺诈。这个识别欺诈的信息处理过程，实际上是通过质疑、假设和检验判断欺诈行为是否存在，从而达到有效识别欺诈的目的。该理论认为，欺诈大致可以分为阻碍型欺诈和诱导型欺诈。前者是指欺诈行为人通过各种方式干扰被欺诈人对交易的正确判断，后者是指欺诈行为人通过积极诱导的方式，让被欺诈方对问题产生误解，从而做出错误的决策，以使结果有利于欺诈行为人。

5) 欺诈防范理论

针对欺诈问题，Wesley Kenneth Wilhelm (2004) 提出了欺诈管理的生命周期理论 (the fraud management lifecycle theory)，并评估了几个具有大量经济犯罪的行业 (保险欺诈、电信欺诈、互联网欺诈、洗钱、信用卡欺诈、银行欺诈) 的欺诈管理生命周期。欺诈管理生命周期包括八个阶段：威慑 (deterrence)、预防 (prevention)、检测 (detection)、减轻 (mitigation)、分析 (analysis)、政策 (policy)、调查 (investigation) 和起诉 (prosecution)。通过对欺诈进行有效的生命周期管理，能有效地防范欺诈。

6) 新欺诈理论

除了上述传统的欺诈理论外，马丁 T. 毕格曼和乔 T. 巴特提出了一些新的欺诈理论，具体包括以下几个理论：

(1) 冰山一角欺诈理论。该理论认为，欺诈行为被首次发现时，仅凭较小的欺诈损失无法知晓其背后掩藏的实际损失及真正内容。通常，初次发现的欺诈只是欺诈事实中很少的一部分，如同冰山一角。若通过各种手段如访问群众、检查相关文件等对欺诈行为进行进一步的深入调查，一个隐藏的更大的欺诈案件将会被发现。

(2) 薯条欺诈理论。该理论指出，如果实施欺诈行为而又能逃脱法律指控，将会导致欺诈者沉迷于欺诈行为不能自拔。例如，一个人一旦盗用资产获得成功或通过贿赂外国政府官员使合同得到履行，而这些违法犯罪行为又不被调查，他将很难停止进一步实施欺诈违法行为。如同一个人不

可能仅吃一根薯条一样，一旦开始进行欺诈，欺诈行为无法自动停止。这被定义为“薯条欺诈理论”。

(3) 烂苹果欺诈理论。该理论借用美国俗语，一个烂苹果会让整个篮子的苹果变坏。意指领导者一旦缺乏道德和诚信，进而进行欺诈和渎职，因其特殊地位，将带坏其属下的员工。

(4) 低挂水果欺诈理论。该理论指人们通常重视高风险的欺诈行为，如财务欺诈，而对经常发生的诸如采购欺诈等低风险欺诈行为往往忽略。这些频频发生的低风险欺诈行为如同“低挂的水果”，如果不得到足够重视，欺诈者的欺诈犯罪行为将会持续数月或数年，直到被发现为止，最终也会导致重大损失。因此，应重视高频低损的欺诈风险。

关于欺诈理论的基础研究，国内研究文献比较少。

1.3.2 风险管理理论

面对自然灾害和疾病，人类社会很早就有了分散风险、互助互济的风险管理意识。科学技术的发展和工业革命的诞生，催生了企业风险管理思想的萌芽。Henri Fayol(1916)在他的著作《一般与工业管理》(*General and Industrial Management*)中首次提出在企业经营中应引入风险管理的理念。1931年，美国管理协会(AMA)强调了风险管理的重要性，并在机构中专门增设了保险部门以开展风险管理理论的研究和咨询。20世纪50年代，风险管理学科开始在美国产生，并逐步形成了独立的理论体系。1956年，拉塞尔·格拉尔(R. B. Gallagher)的论文《风险管理：成本控制的新时期》(*Risk management: New Phase of cost control*)在《哈佛经济评论》上发表，广泛传播了风险管理的概念。1962年，《风险管理之崛起》(*The Rising of Risk Management*)作为美国管理协会出版的第一本关于风险管理的专著，进一步推动了风险管理的发展。1963年梅尔(Robert I. Mehr)和赫奇思(Bob A. Hedges)出版了《企业风险管理》(*Risk management in the Business Enterprise*)，1964年威廉姆斯(Williams C. Arthur, Jr.)和赫汉斯(Richard M. Heinz)出版了《风险管理与保险》(*Risk Management and Insurance*)。风险管理由此成为企业管理领域的一门独立学科。

风险管理作为一门新兴管理科学，包括管理和决策两方面内容，而不仅仅是一种管理方法。它以系统论为研究方法，以概率论和数理统计为数学工具，以观察、实验和分析损失资料为手段，研究风险管理理论、组织

机构、风险和风险所致损失发生的规律、控制技术和管理决策。风险管理的程序一般为风险识别、风险衡量、风险评价、风险决策和风险监控五个阶段。这五个阶段周而复始构成了风险管理周期循环过程。

随着 1971 年布雷顿森林体系的崩溃,金融风险的出现,风险管理在金融领域的应用受到重视。尤其是 20 世纪 90 年代以后,金融衍生工具引起的重大金融风险导致了巨大损失,使银行金融风险管理备受重视,并产生了风险价值 (Dar) 等相关理论。此外,风险管理理论在保险领域的应用研究也得到了发展。梅尔 (Mehr) 和海哲斯 (HedgeS, 1974) 及克洛斯 (Close) 和欧康奈尔 (O'Connell, 1976) 应用风险管理理论分析保险公司的风险识别、衡量以及风险应对问题,并对风险管理的效果进行评估。Prakash A. Shimpi (1999) 提出整合管理的风险管理思想,建议保险公司应当把资本和风险联系起来进行整合管理。Brockett 等 (1994) 和 Kramer (1995) 利用人工神经网络建立了保险公司偿付能力预警模型, Brockett 等 (2006) 则进一步对神经网络模型和统计模型的预警效果做了比较,并利用得克萨斯州保险局 1991—1994 年的数据进行分析,认为神经网络模型要优于统计模型。

将风险管理理论应用于欺诈风险的研究主要有:管理会计师学会 (CIMA, 2008) 在《欺诈风险管理实践指南》中,将风险管理理论用于指导企业进行欺诈风险管理实践,研究了反欺诈战略、欺诈识别、防范与应对欺诈的方法。毕马威会计事务所 (KPMG, 2006) 也研究了欺诈风险管理的预防、检测和应对战略。

国内于 20 世纪 80 年代后期开始研究风险管理理论 (林义, 1990; 许瑾良, 1998), 目前在企业管理、金融风险管理、社会风险管理等领域的应用研究较广。张健 (2008) 等研究了保险公司全面风险管理框架体系, 周宇梅 (2010) 研究了我国保险公司操作风险管理问题, 巴曙松 (2013) 研究了我国农业保险风险管理创新问题。在保险行业实践中, 保监会于 2007 年 4 月颁布了《保险公司风险管理指引》, 指导保险公司加强风险管理, 各保险公司根据要求大都建立了专门的风险管理部门。曹阳等人 (2003) 研究了风险管理理论在医疗保险中的应用并提出风险管理策略, 包括疾病风险识别、估测和度量的技术等。谭中和 (2008) 探讨了基于数据仓库技术的医疗保险基金风险管理模型及其实现问题。杨燕绥 (2010) 等研究了社会保险基金风险管理, 张晓 (2012) 等运用风险管理理论和方法, 构建了医疗保险基金风险预警体系。