



IAMAC
系列丛书

2017-2018

IAMAC 年度系列研究课题集

Proceedings of IAMAC Annual Series Research Projects

中国保险资产管理业协会 编

(下 册)



IAMAC
系列丛书

2017-2018

IAMAC 年度系列研究课题集

Proceedings of IAMAC Annual Series Research Projects

中国保险资产管理业协会 编

(下 册)

图书在版编目(CIP)数据

2017—2018 IAMAC 年度系列研究课题集:全 2 册/中国保险资产管理业协会编. —上海:上海财经大学出版社,2018. 10

ISBN 978-7-5642-3112-5/F · 3112

I. ①2… II. ①中… III. ①保险-文集 IV. ①F84—53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 208078 号

□ 责任编辑 刘 兵

□ 封面设计 张克瑶

□ 版式设计 朱静怡

2017—2018 IAMAC 年度系列研究课题集

中国保险资产管理业协会 编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市中山北一路 369 号 邮编 200083)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华业装潢印刷厂印刷装订

2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 66 印张(插页:1) 1211 千字

定价:223.00 元

(共上下两册)

编 委 会

主 任：曹德云

副主任：刘传葵

编委会委员：(按课题负责人姓氏拼音排序)

邓先虎 龚新宇 韩国斌 李学峰 凌秀丽 麦 勇

孟若妍 倪 霓 秦 岭 时宝东 苏 罡 锁凌燕

万华伟 王安琪 王 瀑 徐承远 徐颖文 俞春江

曾 燕 张敬国 赵 越

编 辑：(按姓氏拼音排序)

陈洛霏 梁风波 卢 旭 杨 博 周韬文

落实保险姓保责任 助力行业稳健发展

2017年以来,保险业处在防范化解风险攻坚期、多年积累深层次矛盾释放期和保险增长模式转型阵痛期的"三期叠加"阶段,保险资金运用也处在回归本源、服务主业、稳健经营的转型发展期,面临着全球流动性收紧、债务高企、贸易保护主义,国内经济增长内生动力仍需长期培育等国内外的风险挑战。在这样的大背景下,保险资产管理行业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习党的十九大精神,认真贯彻党中央国务院对金融工作的决策部署,紧紧围绕服务实体经济、防控金融风险、深化金融改革任务,进一步加大研究和创新力度,为维护国家金融安全、建设现代化经济体系、促进经济和金融良性循环贡献智慧。

当前,我国经济正由高速增长阶段转向高质量发展阶段,保险业专于市场化的风险管理、社会管理和灾害救助,保险资金精于长期、多元、稳健投资管理,这些独特价值可以且必须通过服务党的十九大提出的加快创新型国家建设、乡村振兴、区域协调发展等国家重大战略来实现和提升。保险资产管理业要发挥保险资金的长期、规模优势,积极把握"一带一路"、长江经济带、京津冀协同发展、自贸区建设中的机遇,把保险资金更多投向国家重点领域和薄弱环节,在更好服务国家战略和实体经济发展中,优化配置,顺势而为,合理分享经济社会发展成果。为此,保险资产管理行业要回归本源、服从服务于经济社会发展,要找准方向、从国家战略大局出发,要稳中求进、把防范风险放在首要位置,要深化改革、着力疏通保险资金通向实体经济的渠道和路径,要勇于创新、把党对金融工作的要求转化为保险资产管理的发展实践。

复杂的内外部经济金融形势和服务国家大局的历史担当,要求全行业必须要以更



加求真务实的态度潜心于保险资产管理领域的重大理论研究和业务探索,用最前沿的研究成果和长远的战略目光助推行业的稳健发展。中国保险资产管理业协会(以下简称协会)积极践行以研究助发展的职责使命,于2015年创办“IAMAC年度课题”,至今已连续举办三届,取得了丰硕的研究成果,为行业稳健发展和监管科学决策提供了坚实的研究基础。其中,2017年度课题主要围绕服务实体经济、防范金融风险、探索普惠金融、优化资产配置、践行责任投资等重点热点问题开展深入研究,共有28家业内会员单位、5家业外金融机构、6所高等院校参与,累计完成54项、180余万字的研究成果。我们精选了20项课题纳入IAMAC丛书—《2017—2018IAMAC年度系列研究课题集》,与社会各界人士共享行业最新研究成果。

中国保险资产管理业协会
执行副会长兼秘书长

2018年8月10日

目 录

落实保险姓保责任 助力行业稳健发展.....	(1)
------------------------	-----

行业发展篇

资产管理业务统一监管趋势与保险资管应对策略研究	太平资产管理有限公司(3)
保险服务实体经济模式研究.....	中国人民保险集团股份有限公司(51)
保险资金责任投资的国际比较与实证研究	北京大学(130)
供给侧结构性改革背景下保险资金支农惠农研究	中国人寿财产保险股份有限公司(176)

公司战略篇

保险资金“脱实向虚”风险防范与国际经验借鉴	华东理工大学(209)
资金“脱实向虚”风险防范与国际经验借鉴	中国人保资产管理有限公司(256)
保险业“去杠杆”研究 ——基于保险公司资产负债的视角	东方金诚国际信用评估有限公司(332)
寿险公司资产负债管理及体系建设研究	德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)(379)
保险资产管理公司国际化发展战略研究	中国人保资产管理有限公司(460)



风险管理篇

保险资产配置中的风险平价应用与拓展

..... 中国平安人寿保险股份有限公司(541)

风险平价模型在保险资金资产配置中的应用价值研究

..... 泰康资产管理有限责任公司(597)

偿二代下保险可投资资产类别及风险因子合理性研究

..... 中山大学岭南(大学)学院(647)

偿二代下保险资产类别及风险因子合理性研究

南开大学金融学院(686)

保险资金运用风险监测预警体系构建研究 ...

光大永明资产管理股份有限公司(728)

保险资金运用风险监测预警体系研究

生命保险资产管理有限公司(769)

业务创新篇

保险资金参与 PPP 投资风险控制与退出对策研究

..... 光大永明资产管理股份有限公司(811)

保险资金参与 PPP 项目投资的风险管理与退出机制研究

..... 联合信用评级有限公司(844)

保险资金参与债转股的模式探讨与风险分析

合众资产管理股份有限公司(909)

养老金账户“一账通”平台研究

长江养老保险股份有限公司(962)

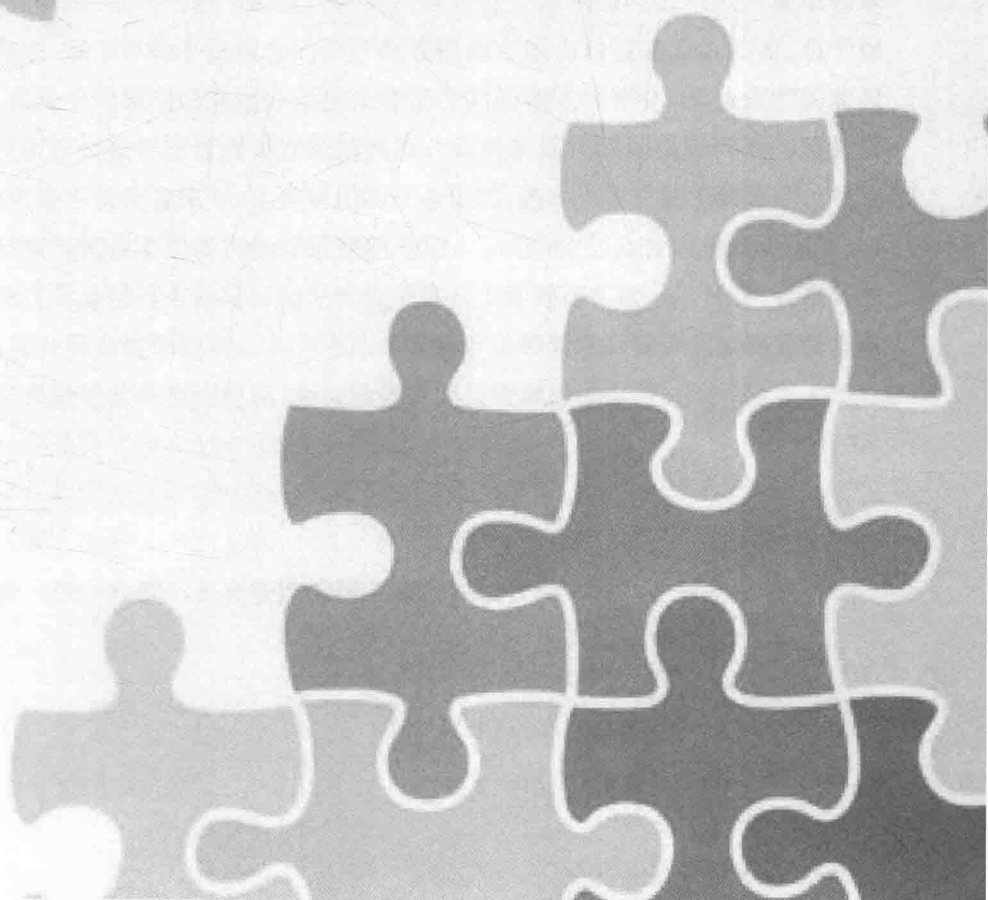
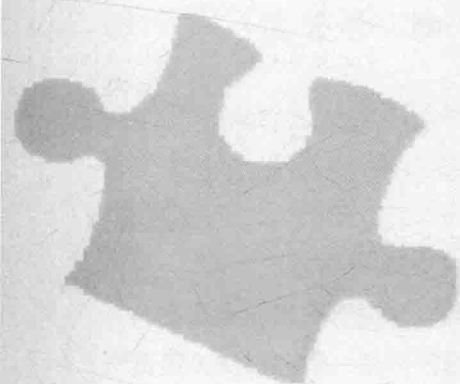
保险资金参与绿色金融建设研究

东方金诚国际信用评估有限公司(999)

后记..... (1036)

保险资产管理公司风险管理指引

风险管理篇



保险资产配置中的风险平价应用与拓展

中国平安人寿保险股份有限公司

孟若妍 陆 彬 郭 泰 王慧明 布晓龙

摘要

在复杂的投资环境下,保险资金投资面临着绝对收益要求、风险偏好约束以及资产负债久期错配等一系列问题与挑战。这些问题直接关系到保险公司经营业绩和未来发展。近年来,基于风险平价理念的资产配置模型在国内日益普及。然而,对于保险资金来说,风险平价模型的应用还存在来自资产间的相关性变化、部分资产的非流动性特性以及资产负债匹配管理等方面的挑战。如何根据我国的投资环境与监管要求,有效利用风险平价配置模型,达到更优的资金运用,是本文研究的主要课题。在比较风险平价模型与其他大类资产配置模型的基础上,以保险资金管理角度为出发点,从资产维度和优化方法等方面对风险平价模型进行了延伸与扩展,进一步优化投资收益风险比率,提升资金使用效率。本文还从保险资产负债管理和投资收益财务管理两个方面探讨了风险平价模型的应用,为保险资产配置管理提供参考。

关键词

风险平价 因子投资 大类资产配置 资产负债管理



第一章 保险资金配置中的问题与挑战

第一节 保险资金配置中的三个核心问题

在复杂的投资环境下,保险资产投资面临着绝对收益要求、风险偏好约束以及资产负债匹配管理等一系列问题与挑战,这些问题直接关系到保险公司经营业绩和未来发展。

在保险投资中,大类资产配置决定了资金的投资方向,同时也是控制投资风险的重要屏障,是获得投资组合收益的关键来源。在保险资金大类资产配置中,需要解决三个核心问题:配置什么?为何配置?怎样配置?对这三个核心问题的回答即形成了资金配置过程中最重要的思维框架。核心问题本身并没有统一的标准答案,不同地域、规模和类型的保险公司会给出不同回答。

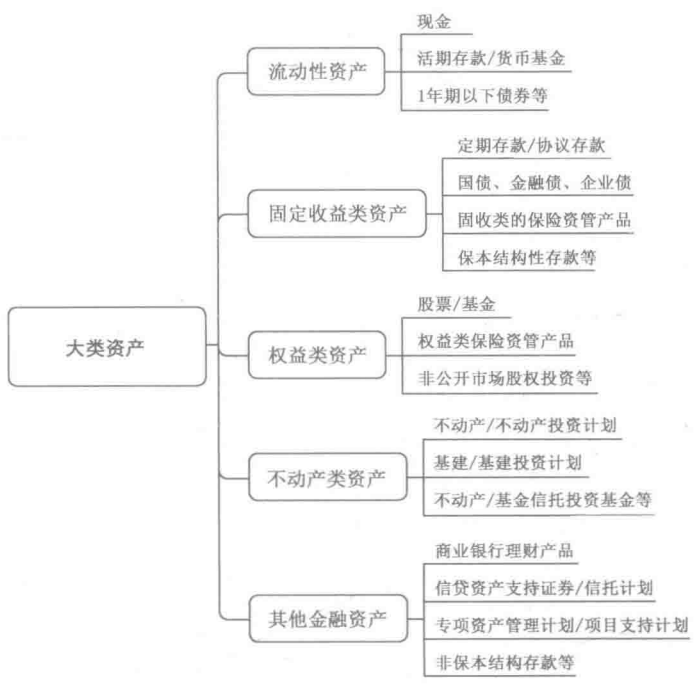
一、配置什么——保险投资的大类资产分类

从保险监管角度看,《保险法》将保险资金可投资的大类资产分成五个大类:流动性资产、固定收益类资产、权益类资产、不动产类资产、其他金融资产。如图 1-1 所示,五大类资产下还有更加细分的资产类别。

定义每一类资产的收益和风险属性对于资产配置规划至关重要,只有深入了解资产的特征与特性,才能将不同的资产有效地组合在一起,获取更高且更稳健的投资收益。图 1-2 展示了不同大类资产的风险收益关系。

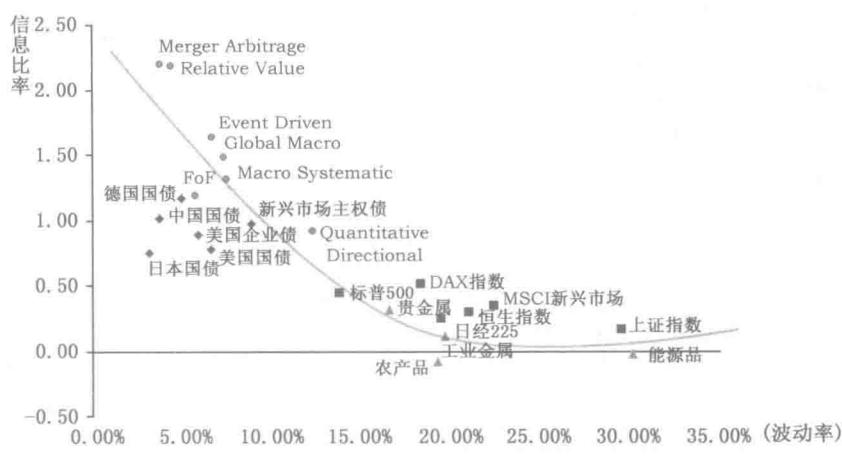
传统的金融学告诉我们,收益与风险呈正比关系。^① 权益资产相对于固收资产的超额收益被定义为风险溢价,要获得更高的收益意味着投资者需要有更高的风险预算或者风险承受能力。表 1-1 是以 S&P500 为代表的权益资产和以 Barclays US 为代表的固定收益资产的历史收益均值和波动率,该数据从实证上印证了收益与风险在长期时间维度上的关系。

^① Sharpe, W. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk[J]. *The Journal of Finance*, 1964



资料来源:笔者制作。

图 1-1 大类资产分类



注:数据频率为月度,股票与商品回溯区间为 1991.12—2016.06,债券回溯区间为 2003.06—2016.06 数据,对冲基金策略回溯区间为 1990.12—2016.06。

资料来源:笔者制作。

图 1-2 大类资产风险收益关系



表 1-1

权益与债券历史收益与波动

	权 益	债 券
年化收益率	9.42%	5.09%
年化波动率	18.39%	4.54%
夏普比率	0.36	0.51

数据长度:1994.03.01—2017.08.31。

注:权益采用标普 500 全收益指数,债券采用彭博巴克莱美国国债全收益指数。无风险收益率为 1 年期美国国债到期收益率。

数据来源:Wind, Bloomberg。

保险资金可投资的五大类资产及其项下的细分资产,其风险收益关系如何确定?答案并非显而易见。首先,需要确定衡量风险和收益的量化指标;其次,需要定义代表每类资产的基准标的;最后,还需要选择量化指标计算的具体方法。

首先,基于五大类资产类别,用传统的历史年化平均收益率和历史年化波动率来衡量每类资产的收益和风险。表 1-2 中展示了五类资产的代表基准。由于国内不动产数据有限,我们选取 JP Morgan 基于海外数据和回归模型计算的未来 10 年预期收益和波动率作为该资产类型的参考。

表 1-2

五大类资产类别

大类资产	基 准
流动性资产	7 天回购利率
固定收益类资产	10 年期及以上国债全收益指数
权益类资产	沪深 300 全收益
不动产类资产	基于 RIETS 的回归模型(海外数据)
其他金融资产	贷款利率

资料来源:笔者制作。

本文选取了 2002—2017 年各类资产基准的时间序列数据,并进行了相应的统计计算,得出各类资产历史平均收益和波动率(见表 1-3)。

表 1-3

各类资产历史平均收益和波动率

资产类别	基 准	收益率(年化)	波动率(年化)	统计区间
权益类资产	沪深 300 全收益	12.03%	27.35%	2002.01.07— 2017.07.31

续表

资产类别	基 准	收益率(年化)	波动率(年化)	统计区间
固定收益类资产	10 年期及以上 国债收益率	3.79%	0.46%	2006.01.01— 2017.07.31
其他金融资产	贷款利率	5.39%	0.69%	2006.03.31— 2017.07.31
流动性资产	7 天回购利率	2.91%	1.20%	2006.01.01— 2017.07.31
不动产类资产	JPMorgan LTCMA(2017)	7.80%	11.00%	长期观点

从长期角度看,各大类资产的平均收益和波动率具有稳定性,这为收益和风险的预测提供了重要的参考。从中短期角度看,各类资产的收益和风险存在不确定性,围绕均值做上下波动,特别是在市场危机或过热阶段,资产的表现可能大幅偏离均值。对于保险资金大类资产配置而言,把握资产长期的收益风险特征是最为关键的,这与金融市场其他的短期配置产品有本质的区别。因此,在进行资产的风险收益特征定量分析时,首先要选择和明确时间维度,是看长期、中期还是短期。

其次,资产收益和风险的数量指标也有不同的计算方法。历史均值法是最直接简单的方法,资产配置的实践者在此基础上不断地更新完善量化模型,包括:

- (1)历史经验值+主观判断:如 Black-Littermen 模型;
- (2)历史经验值+预期模型:如波动率预测模型 GARCH。

最后,基准选择也是非常重要的一环。基准选择反映了投资人的投资理念和目标。以权益为例,国内 A 股市场有多个基准指数,包括沪深 300、中证 500、中证 800、创业板指数、中小板指数等。不同指数由于定义范围不同,其历史表现有很大差异(见表 1—4)。因此,投资管理人应该对指数基准作充分的研究和比较,从收益性、风险性、分散性、可投资性等方面进行考察,选择最符合公司投资目标和理念的基准。

表 1—4 不同基准的累计收益率与年化收益率

	近 10 年累计收益率	近 10 年年化收益率
上证 50	48.03%	3.72%
沪深 300	87.97%	6.05%
中证 500	282.54%	13.29%
中小板综	373.24%	15.56%
创业板综	143.21%	8.62%

注:时间长度为 2007.01.01—2017.09.30。



透过现象看本质,当保险公司配置各类资产时,外在的表现是投资不同类别的资产;但实质上,保险公司是在对不同的风险收益回报进行资源调配。因此,大类资产配置可以理解为一种风险预算,寻找在既定风险约束下获得最高收益的资源配置方法。

二、为何配置——保险投资的目标和风险约束

保险资金的投资目标一般分为两个层次:一是满足保险负债成本,兑付保单承诺收益;二是在承诺收益基础上产生额外的超额收益,实现股东利益的最大化。这两个层次的目标既有先后顺序,又有主次之分。

安全性是保险资金管理最为重要的特性。因此确定投资目标应从保险本身出发,制定与保险负债相匹配的投资收益目标。传统保险的负债成本通常定义为保单的定价利率。对于分红和万能型产品,则以分红水平或万能结算利率作为参考。负债成本越高,对保险投资收益要求也越高。但是如果为了追求高收益而忽略了保险资金的安全性,则是本末倒置的做法。保险公司需要根据自身财务和资本状况设定投资风险底线,确保投资长期且稳定地满足负债成本的要求。如果由于经济或市场条件原因,投资收益无法满足负债成本时,公司需要检视负债成本的合理性,从产品层面做出调整。

营利性是保险资金管理的另一个目标。保险公司的利润主要有三个来源:死差、费差和利差。其中,利差是最主要的利润来源之一。当实际投资收益高于负债成本时就产生利差收益,对公司的利润和股东权益形成正贡献。保险资金提升投资收益有多种途径,包括:

- (1)选择和扩展资产大类,增加市场收益的深度与广度。
- (2)完善大类资产配置方法,提升组合夏普比率。
- (3)选择优秀的投资管理人,积极创造超额收益。

营利性不仅仅局限于利差收益的提升。对于保险公司而言,资产和负债是紧密相连的。只有同时考虑资产和负债端的变化才能真正达到股东权益的最大化。国际上很多成熟的保险公司均从资产负债管理(ALM)的角度进行资产配置与投资,投资目标也不仅仅是单纯的投资收益最大化,而是将企业内含价值或经济价值最大化,作为最终的投资目标。这就要求投资管理过程中加入资产负债匹配的考量,包括:

- (1)对冲利率风险,消减无效风险。
- (2)考虑资产负债联动效应对内含价值的影响。
- (3)针对不同保险产品,采用不同的投资策略(充分考虑保险产品现金流的期限结构、成本、流动性需求、隐含选择权等)。

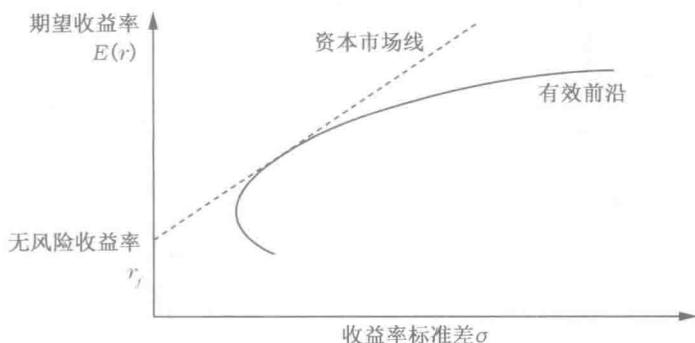
综上所述,安全性和营利性是保险资金投资追求的最重要的两个目标,明确了投资目标之后才能通过投资方法和流程的不断完善,获得同时满足投保人利益和股东利益的投资收益,促进保险业的健康发展与壮大。

三、怎样配置——大类资产配置的方法

资产配置是保险资金投资中最为重要的环节。1991年布利森、辛格和比鲍尔^①提出资产配置对组合收益业绩贡献率超过90%。资产配置是基于各类资产的风险与收益特征,通过定性或定量方法确定资金在不同资产类别中的配置比例,在满足风险约束前提下达到投资收益目标的过程。通过科学的资产配置方法,投资者可以分散整体组合风险,增加组合的单位风险收益,提升资金使用效率。以下是大类资产配置常见的几种方法:

(一)均值—方差法

均值—方差法(Mean-variance)由 Harry Markowitz 提出^②。基于资产的收益假设和协方差矩阵计算不同资产组合的预期收益与波动,通过优化得到资产配置有效前沿。在有效前沿上的组合均满足两个条件:一是既定风险水平下,该组合的预期收益最高;二是既定收益水平下,该组合风险最小(见图 1-3)。



资料来源:笔者制作。

图 1-3 马科维茨资产配置有效前沿

均值方差法被广泛地接纳和运用,成为经典的资产配置模型。但是该方法也存在一些问题。比如,当资产类别增加时,优化算法不一定得到唯一解;均值方差模型对参

^① Brinson, GP., Beebower, GL., Determinants of Portfolio Performance[J], *Financial Analysts Journal*, 1991, 47(3): 40-48.

^② Markowitz, HM[J], *Journal of Finance*, 2000, 44(2): 531.