



中国保险公司 资产负债管理

全方位解决方案
毕马威金融咨询团队

毕马威中国
2017年6月



资产负债管理

— 保险公司管理层的有效管理工具

中国的保险公司，在近年来不断变化的监管以及金融大环境下，从“圈地竞争”的单纯追求保费规模向更精细化的管理要求逐渐过渡。但是，我们在和行业多家保险公司沟通交流中发现，很多保险公司的管理层在寻求一个能够连接**资本金、利润、风险管控**的工具，同时对公司的投资和产品开发起到指导性作用。我们认为，有效的资产负债管理将为管理层提供所需要的管理工具。

在偿二代整体资本管理的改革后，2017年1月，中国保险监督管理委员会（保监会）成立了资产负债管理监管制度工作小组，着重建设资产负债管理的监管体系。毕马威有幸能够成为工作小组中的一员，和行业中各家资管公司以及保险公司一同探讨如何建立一套有效可行的资负体系。

同时，我们也注意到，由于各家公司的成立年份、规模以及经营战略重点不尽相同，监管的资产负债管理办法及要求在全行业起到了导向和推动的作用，但落实到具体公司则实施方案各不相同。为此，我们集合了毕马威中国内部保险业咨询的精英，开发了毕马威中国全套资产负债管理解决方案。此方案将保险公司的资产负债管理分为**三个阶段**，从**满足监管要求开始到持续地改进并提升资负管理能力**，供在不同发展阶段的各个保险公司管理层选择合适自己需要的方案。

此方案有以下特点：

- Ø 三个阶段：主要为满足监管要求、健全管理层信息以及端至端嵌入整体经营核心
- Ø 四个抓手：组织架构及流程梳理、联动模型、管理层报告、绩效指标库
- Ø 五大团队：涵盖了精算、资产风险管理、内控内审咨询、财务管理以及信息技术团队联手开发的解决方案

我们希望能够帮助各类保险公司做实资产负债管理体系，为推动行业更科学的管理经营贡献自己的一份力量。

低利率的金融大环境
不断出台的产品限制
是什么让现有管理者彻
夜难眠？



李乐文
毕马威中国保险
主管合伙人

walkman.lee@kpmg.com
电话：+86 10 8508 7043

资产负债管理如何为公司带来实际的管理意义？

由于国内资负管理起步较晚，资本市场金融工具与国际相比种类偏少，目前我们尚未看到国内保险业资负管理方面的显著成效。

我们注意到，国际上资负管理比较成功的公司在以下几个方面取得了显著成效：

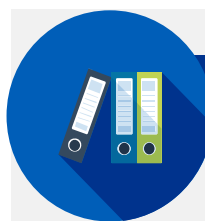


举例说明，我们所研究的一家国际知名的保险集团，在其资负管理中采取了资产配置负债现金流后，盈余资产大量配比股票，以下是其15年中与标普的投资回报比较：



毕马威资产负债管理全方位解决方案总览

第一阶段



满足监管定性定量要求

2017年下半年保监会将要求公司完善其资产负债管理，并将对公司进行评分。根据分数的高低将有不同针对投资端的监管措施出台。

我们的解决方案也按照监管要求，分为定性和定量两个小组，同时进场为公司提供咨询服务，以最大程度上节省时间。我们的解决方案为时4周，以最短时间完成监管对于公司定性定量要求。

- 定量小组工作重点为梳理财务、投资及精算现有数据，补充现未计量指标，模板流程化压力测试。
- 定性小组工作重点为梳理现有组织架构，按监管要求补充完善现有流程及管理层报告，以上报董事会批准报告为优先；审阅并梳理公司现有KPI体系，将资负管理指标嵌入绩效考核指标体系中。
- 根据监管需求和公司实际情况提供相应系统需求方案使得定性定量要求进一步落地。

第二阶段



找到适合公司自身的资负管理方法

- 在保监会要求的指标库的基础上，完善公司资负管理指标库并根据公司风险偏好制定资负目标 – 与财务利润或偿付能力挂钩。
- 管理公司利率风险为资负管理的一大目的。针对公司本身不同账户现有业务情况，梳理并隔离各个账户资产，制定各个账户投资指引。
- 在可容忍的风险度之内，最大化公司资产端投资收益。
- 基于公司完善的指标库建立资负管理层信息报告。
- 基于第一阶段定性部分，从运营层面战略、流程和制度、业绩与绩效、信息技术以及组织与人员方面，持续进行定期评估并不断完善，以确保它符合公司需要并且能够与公司的业务目标相一致

第三阶段



持续改进与提升公司资产负债管理能力

明确公司资负管理体系下的经济价值，并以此指标为导向分账户指导公司产品开发流程，通过负债与资产端联动模型，将资负管理融入公司未来业务计划及年度财务预测中。

完善公司资负管理信息系统，将第一、第二阶段成果用资负管理信息平台连接各个部门，最大自动化计量及报送流程，并建立公司资负管理数据仓库，为未来更完备的资负管理信息做准备。

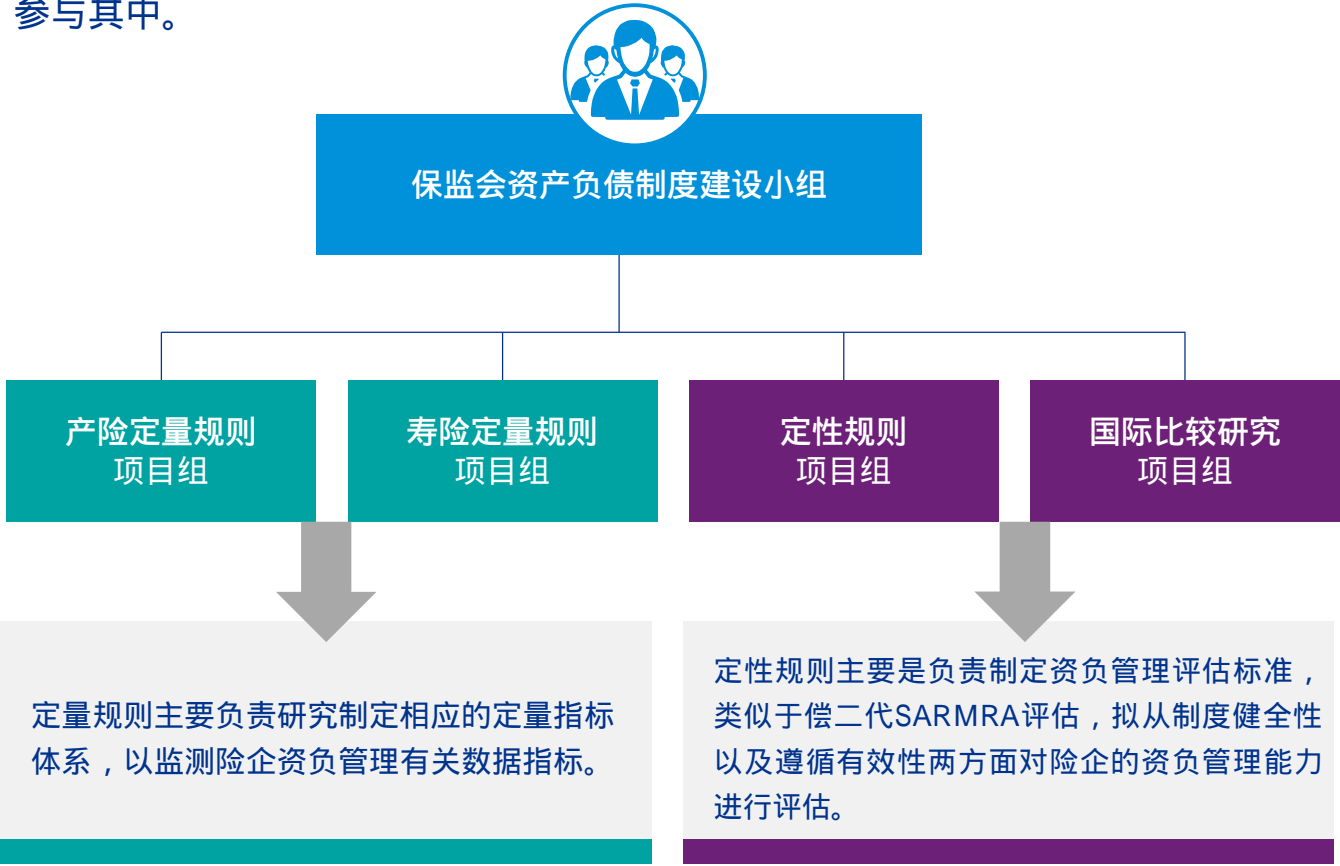
第一阶段

满足监管要求



保监会已全面开启资产负债管理监管制度体系建设

2017年1月17日，保监会资产负债管理监管制度工作小组召开了工作动员会，制定了下一阶段工作计划。多家资管公司、保险公司、基金公司及咨询公司等参与其中。



监管方向仍然提倡回归保险本质为宗旨：

- ü 坚持稳健审慎原则
- ü 坚持资产负债管理
- ü 坚持长期、价值和多元化投资



第一阶段：定性解决方案



保险公司资产负债管理评估标准包括五个部分，分别为：**基础与环境**，**控制与流程**，**模型与工具**，**绩效考核**以及**资产负债管理报告**。各部分均包括若干评估标准，依据这些标准进行打分评价，按照权重占比得到总评价结果。每一部分从“制度健全性”和“遵循有效性”两方面进行评价。

其中，基础与环境包括五个部分：董事会、资产负债管理委员会或行使资产负债管理职责的专业委员会、高级管理层下设的负责资产负债管理的执行委员会、资产负债管理执行秘书

处以及培训。控制与流程包含两个部分：资产负债管理、资产配置管理。模型与工具也包含两个部分：资产负债管理模型、资产配置模型。

我们的方案将针对满足保监会的定性要求并在公司现有资源的前提下，调整梳理公司治理架构及流程，在一个月的工作周期内将公司的现状与监管要求相匹配，以报董事会批准。



第一阶段： 定量解决方案



基础情景

资产、负债等财务指标库

期限匹配指标

成本收益匹配指标

现金流匹配指标



压力情景

综合压力测试结果

市值口径

会计准则口径

偿二代口径

老法定口径

非标产品估值解决方案

简化公司不同口径下指标计量方案

以Excel为主要工具，自动化计量及报告流程方案

第一阶段：产险公司解决方案

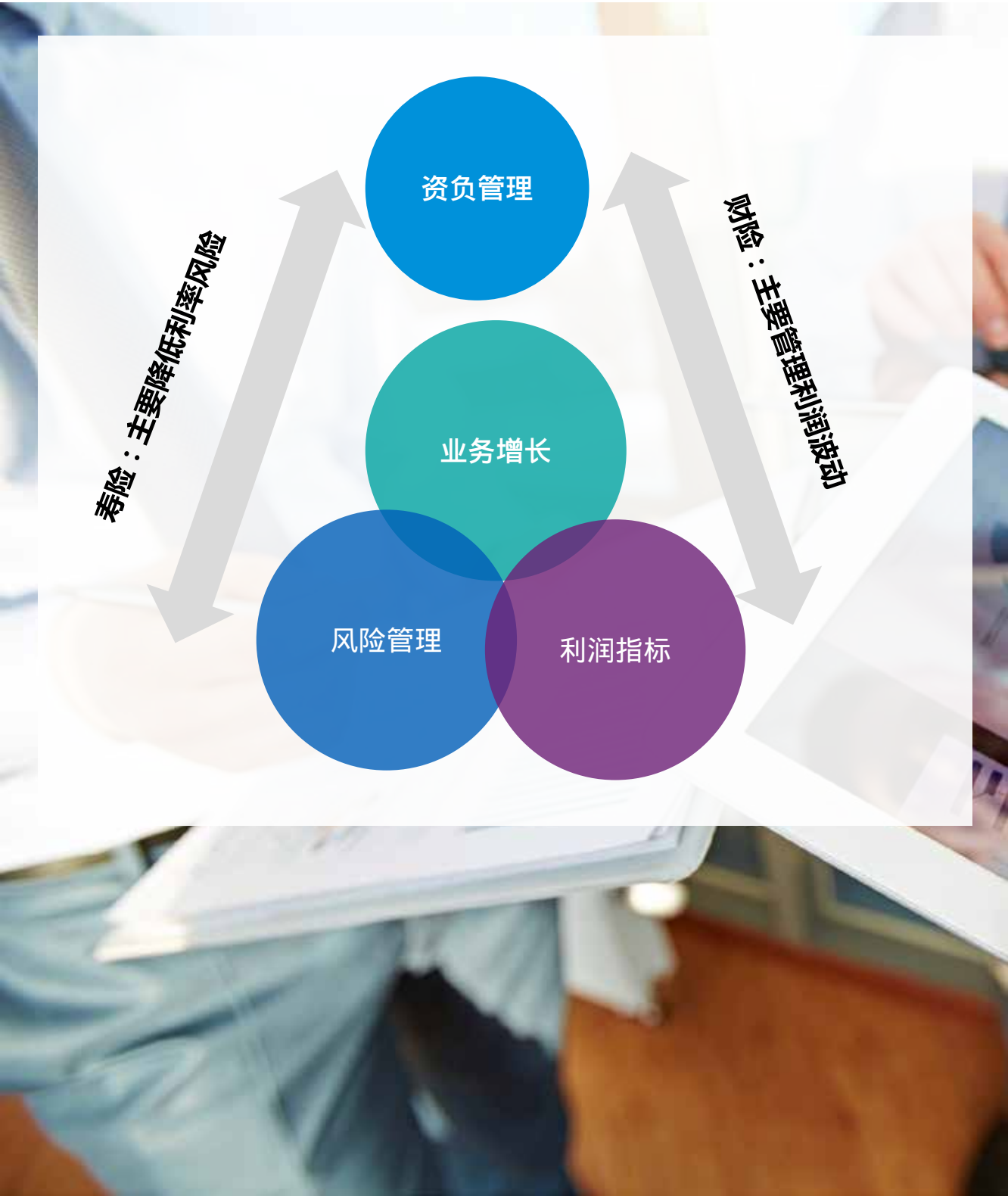


第二阶段

找到适合公司自身的
资负管理方法



资负管理是公司前台与中后台桥梁管理的抓手，公司需要结合自身的情况确定资负管理的目标



资产负债管理不是一个单向管理流程，它需要长期监控以及适时调整

设定目标



- 设定风险/回报目标
- 了解保单持有人期望
- 了解公司股东期望

了解风险



- 鉴定公司资产与负债所含风险以及他们的内在联系
- 分析风险产生的原因以及他们与外部因素的联系

量化风险



- 用适当及合理的方法量化风险
- 评估管理每一项风险的成本及回报

策略实现



- 对于风险量化结果进行专业评判
- 制定和实现最佳资产负债管理策略和满足风险/回报目标

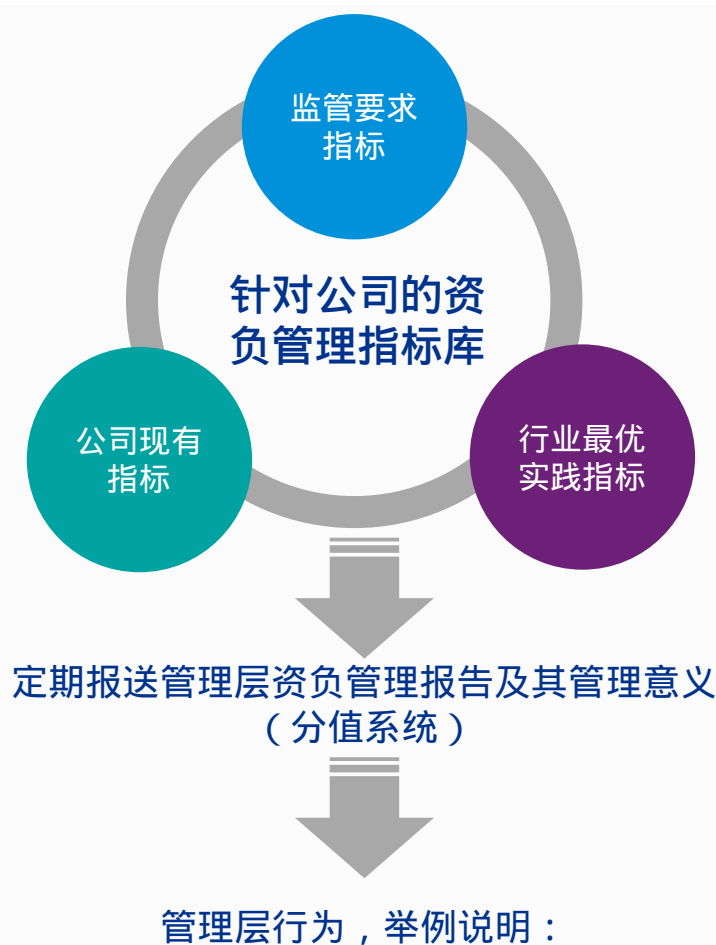
监控调整



- 对风险进行监控
- 对模型假设进行调整
- 对资产负债管理进行策略调整



第二阶段：完善资负管理指标体系，赋予其管理意义



风险对冲



- 设计一个投资组合使其现金流在一些情景下能抵消另一个投资组合的现金流
- 通常用于减小系统性风险、不可分散风险以及带有期权和保证的保险产品
- 一般有静态对冲和动态对冲两种

再保险



- 再保险是将风险转移给再保公司，从而减轻资产负债管理风险
- 主要用于负债风险管理，但也可以用来减轻资产负债管理风险
- 带来交易对手风险和集中风险

分类匹配资产与负债



- 将负债按性质归类
- 根据每一类别的负债制定相应的投资计划
- 该方法忽略了一些将保险公司业务作为一个整体来进行风险管理所带来的利润

长久期负债风险管理



- 由于一些负债有较长的久期，交易市场中难找到长久期资产来匹配
- 可使用衍生工具使资产敏感度与负债价值变动保持一致
- 设计低保证或与投保人共同承担风险的产品

第二阶段：引入资产配置全价值链，最大幅度提高投资收益率，应对金融大环境下对投资的挑战



第三阶段

持续改进与提升公
司资产负债管理能力



端至端的资负管理需要不断完善的组织框架及有效的绩效考核，贯穿公司大多数流程中

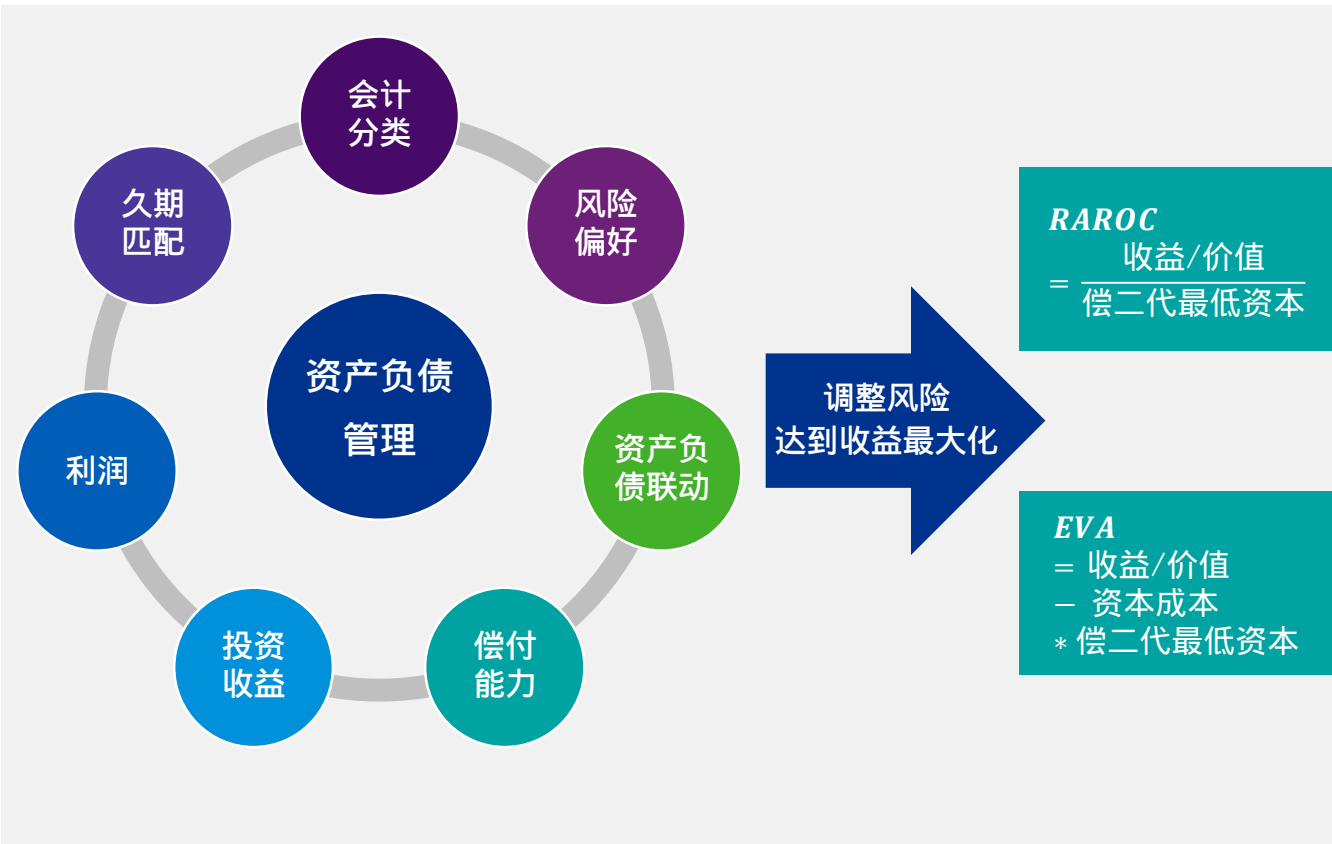


信息系统平台搭建将部门间沟通成本降低，提高资产负债管理效率，为公司更好地完成财务、资本金和流动性管理提供数据支持



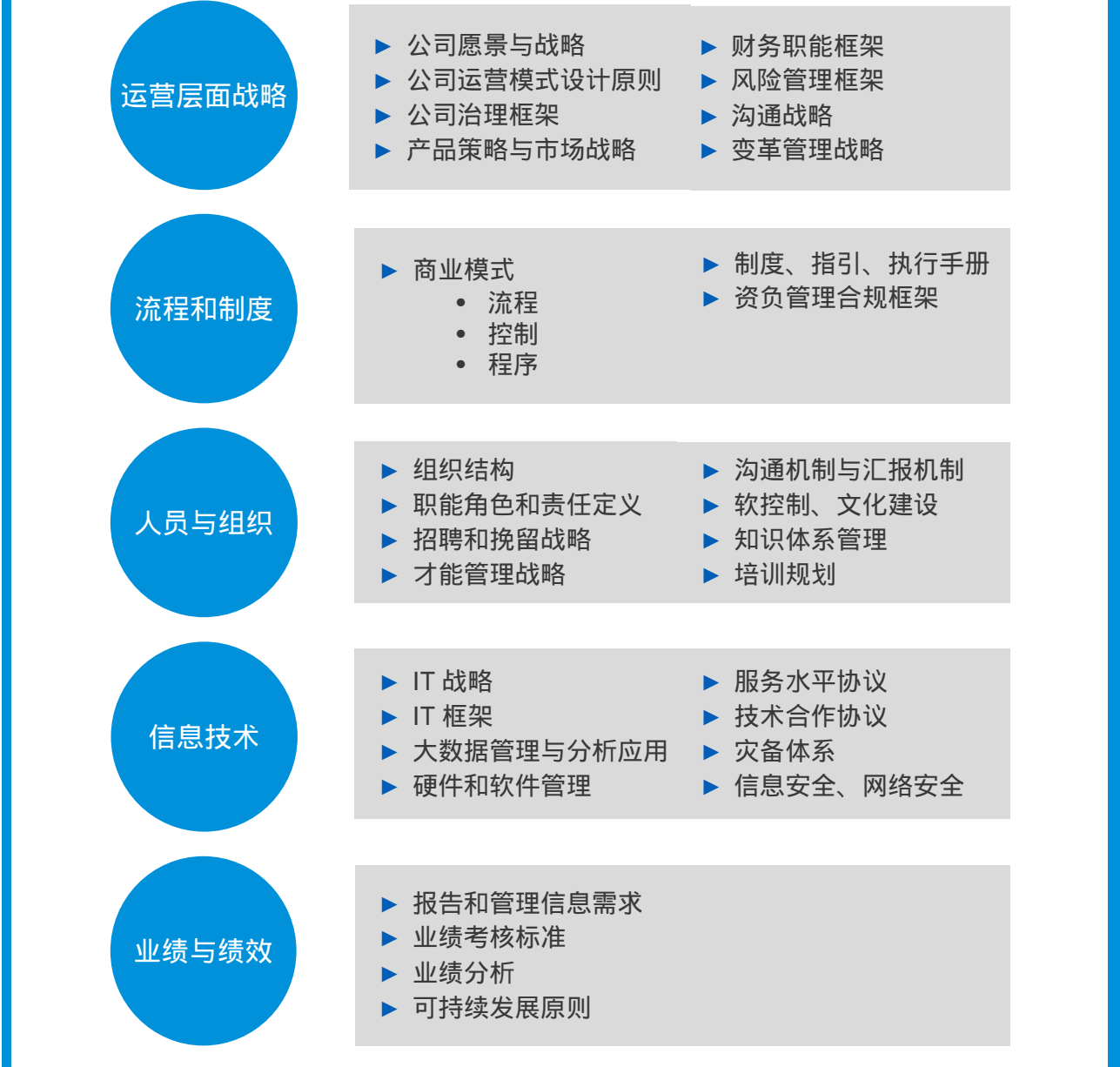
-  财务部
-  投资部
-  精算部
-  风险管理部
-  市场部（产品开发）

第三阶段：引入资负联动模型，将经济价值作为衡量产品开发主要依据之一



第三阶段：可持续运营模式设计，以确保资产负债管理端到端管理，使之符合公司需要并且能够与公司的战略、业务目标相一致

资产负债管理水平是衡量保险机构风险管理能力、未来发展潜力和核心竞争力的重要标志，因此需要建立在公司战略发展的蓝图上，并能够考虑到公司组织内的各个组成部分，包括：流程、管控、绩效、技术、人员才能以及公司的软控制和文化建设。一个可持续资产负债管理模式与方法应被定期评估，以确保它符合公司不断发展的需要并且能够与公司的业务目标相一致。



毕马威中国保险行业 资产负债管理 解决方案

示例



典型保险公司资负管理流程及职责建立

— RACI模型示例

- 在确定了集团与子公司间的分工协作关系之后，还需确定集团/子公司内部的各个职能部门间的角色与职责

示例

谁执行 (R = Responsible)

负责执行任务的角色，具体负责操控项目、解决问题

谁负责 (A = Accountable)

对任务负全责的角色，只有经其同意或签署之后，项目才能得以进行

咨询谁 (C = Consulted)

在任务实施前或中提供指定性意见的人员

告知谁 (I = Informed)

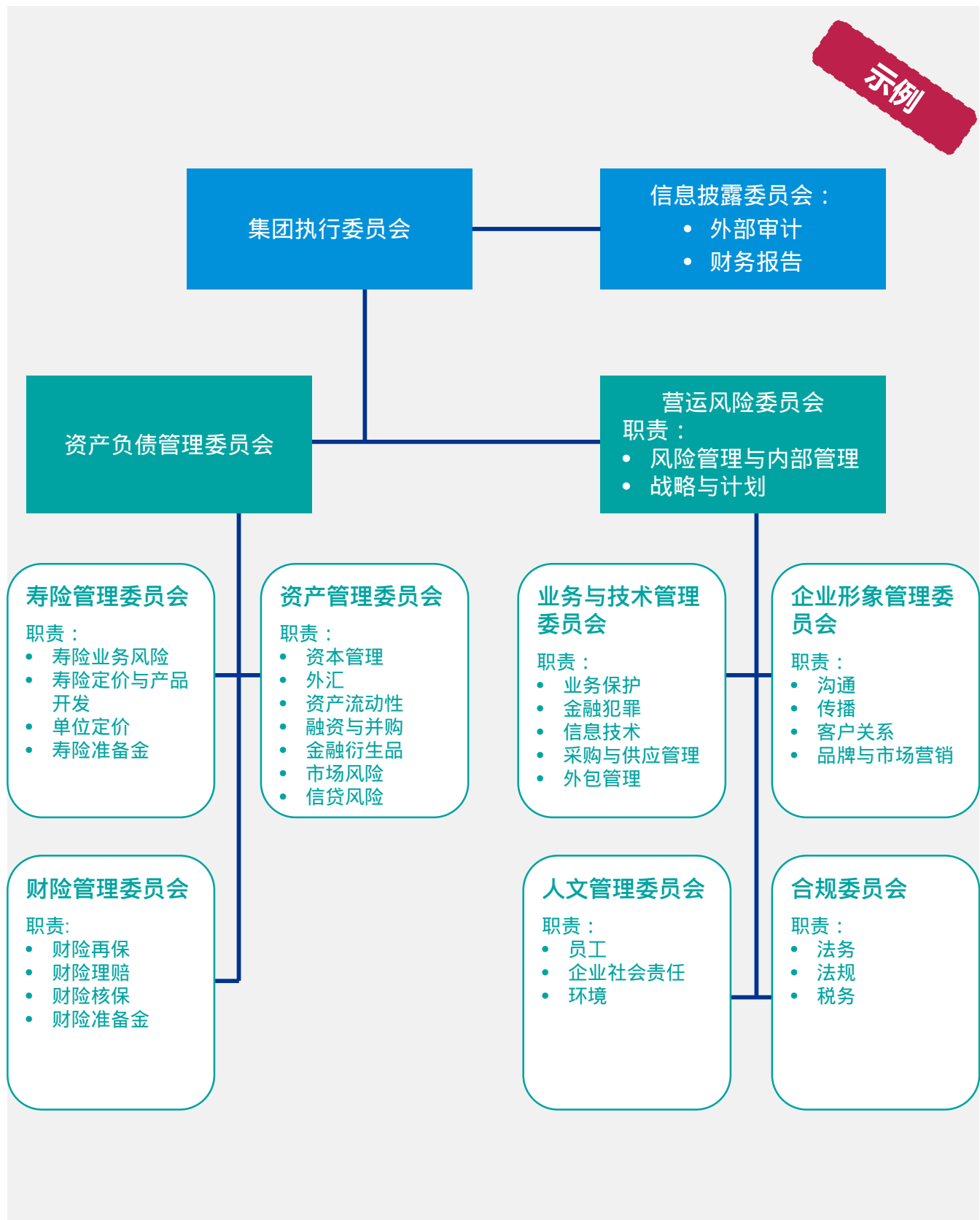
及时被通知结果的人员，不必向其咨询、征求意见

- 每一个流程最好有而且只有一个“R”角色，这是RACI的一般原则。 当一个流程找不到“R”角色时，则出现缺口。 当一个流程有多个“R”角色时，则出现交叠。
- 解决缺口问题：如果某个流程找不到“R”角色，这时对流程负全责的权威人士则应该在现有角色中挑选、任命一人担任“R”。更新RACI表，对各个角色及其相关责任进行阐述。
- 解决交叠问题：如果不止一个“R”存在，那么就要对该流程进行再分解，然后再对“R”进行分配。

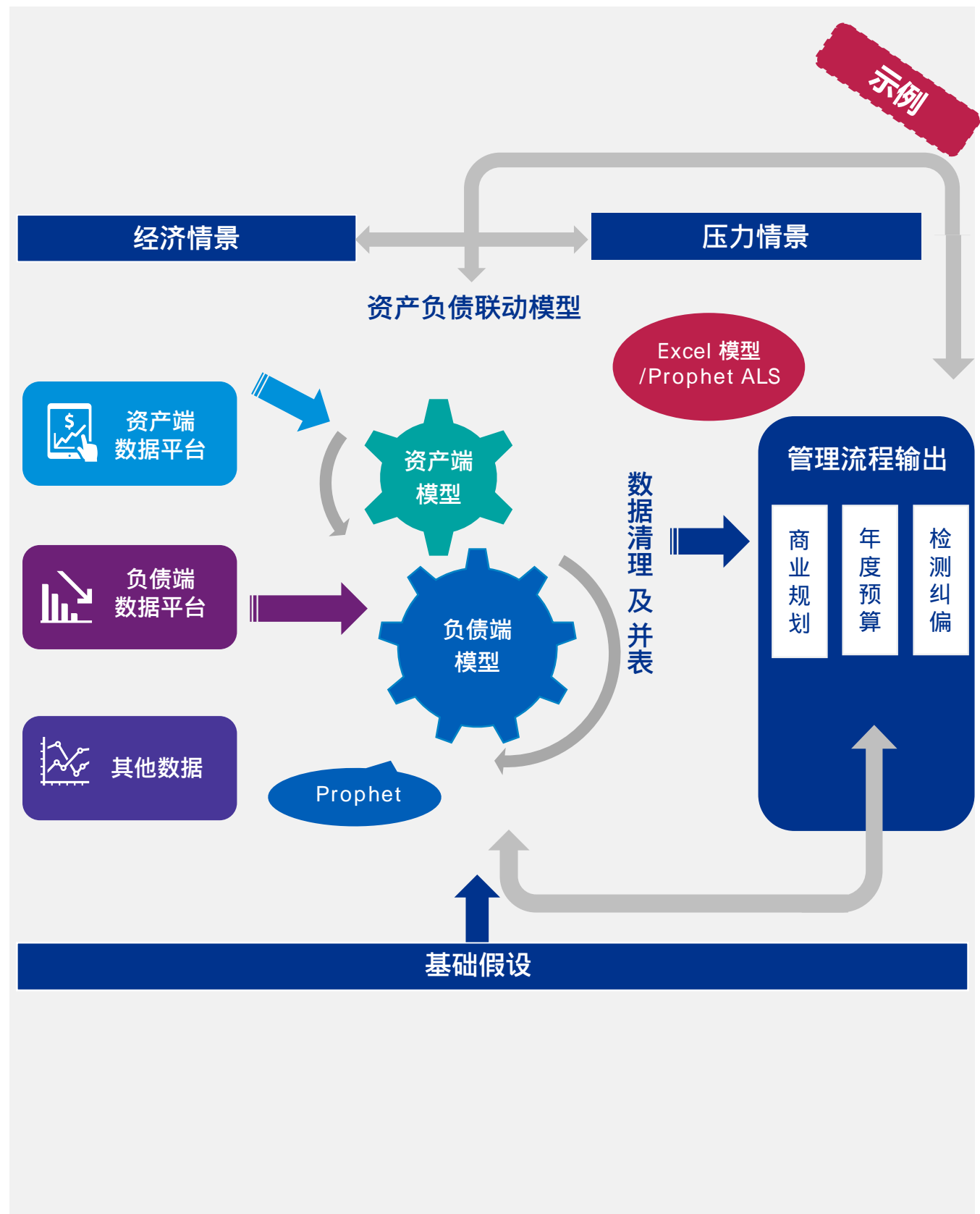
流程	资产负债管理部	财务部	风险管理部	投资部	产品精算部
数据上传	C	A	I	R	I
指标计量	C	A	R	I	I
指标管理	C	A	R	I	I

保险公司资负管理架构示例

示例



保险公司资负管理流程示例



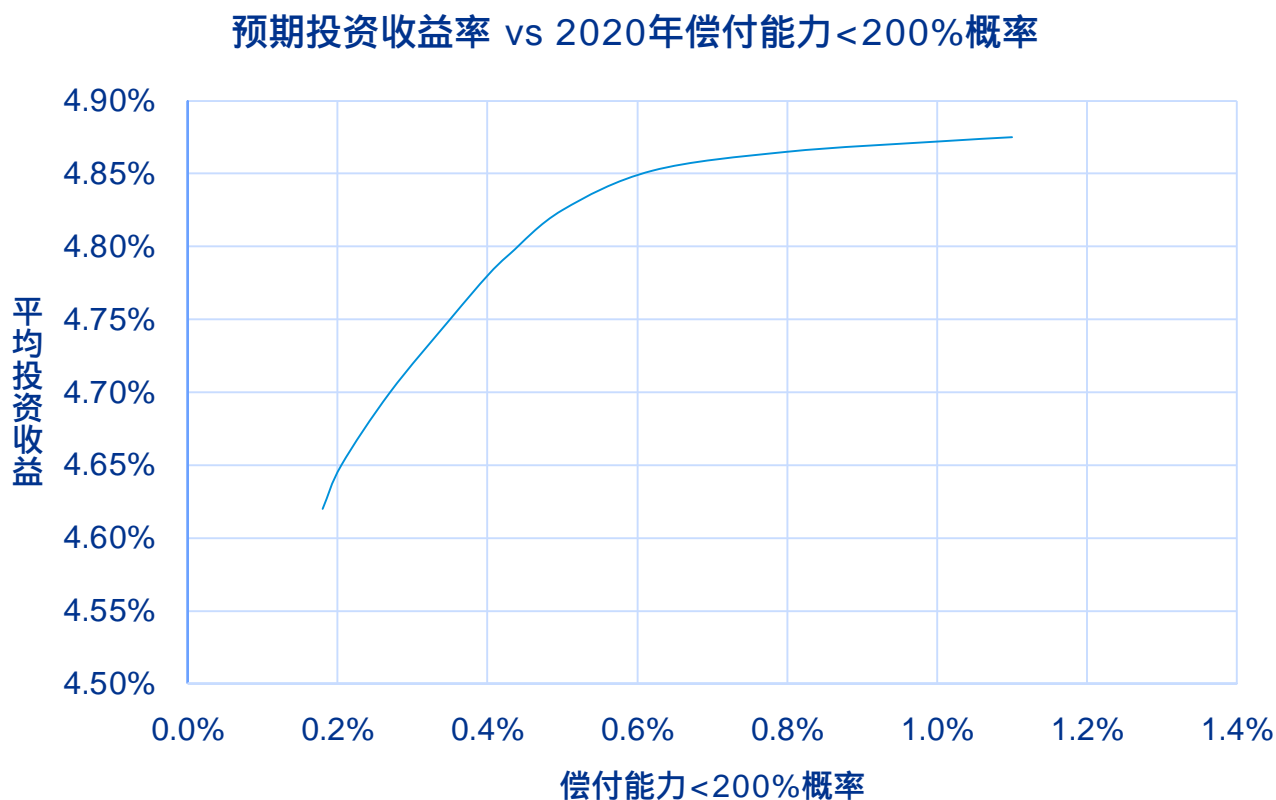
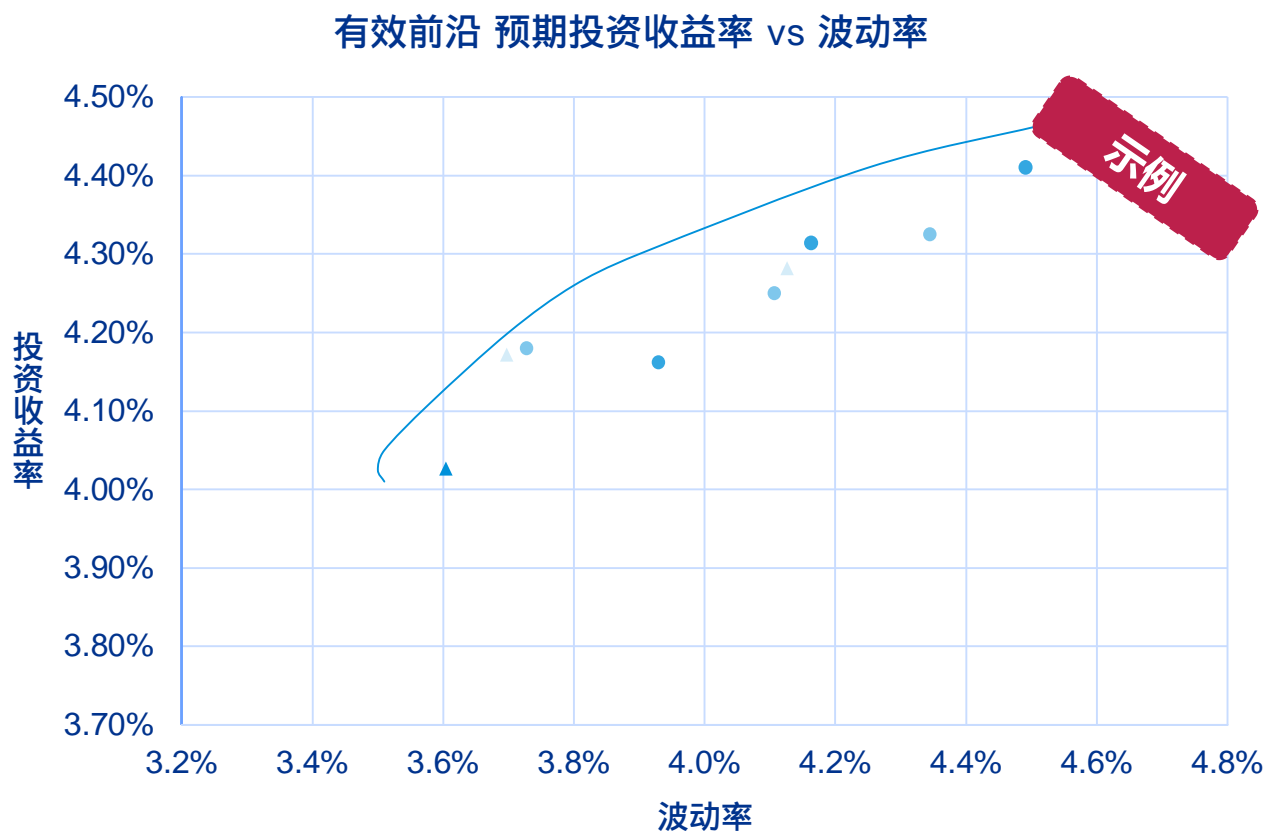
资产估值模型示例

投资产品类别	产品类型	估值方法
1、现金及流动性管理工具	现金，活期存款，拆借，回购，票据，同业存单，清算备付金	现金流折现法
2、固定收益类投资资产		
2.1传统固定收益类资产	存款类（定期存款，协议存款，结构性存款），债券类（国债，地方政府债，金融债，企业债）	现金流折现法
2.2非标准固定收益类资产	基础设施债券投资计划、固定收益类资产管理产品、不动产债权投资计划等	可穿透采取底层资产组合估值，不可穿透再去现金流测算法（考虑信用风险和流动性风险）
2.3其他固定收益类金融产品	商业银行理财产品、信贷资产支持证券、融资类信托计划、项目资产支持计划等	现金流测算法（考虑信用风险和流动性风险）
2.4债券类基金		净值法
2.5明股实债		现金流测算法（考虑信用风险和流动性风险）
3、权益类投资资产		
3.1境内权益类投资资产	上市普通股票，未上市股权，证券投资基金，可转债，基础设施股权投资计划，权益类和其他资产管理产品	上市普通股票采用市场价格，可转债采用二叉树模型。 非上市股权直投采取收益法，矩阵法或者市场法。 证券投资基金，股权投资计划和资管产品可穿透根据底层资产组合估值，不同穿透采取现金流测算法或者矩阵法
3.2境外权益类投资资产	普通股、优先股、全球存托凭证、美国存托凭证、权益类证券投资基金、未上市股权、股权投资基金和房地产投资信托基金（REITS）等	普通股采用市场价格 存托凭证采用调整后普通股市场价格（考虑国别风险） 非上市股权直投采用收益法，矩阵法或者市场法 证券投资基金和信托基金采用现金流测算或者矩阵法
4、不动产类投资资产		分情况处理，原则为审慎估值方案

资负联动模型不同方法示例

方法	示例	特点	适用性
敏感性测试法	资产负债计算成现值，并根据不同的敏感性（例如利率上下）进行现值变化的分析	<ul style="list-style-type: none"> • 简单易懂 • 静态反映某一时点 	资产负债互动因素不复杂（如保障型保险）且波动较小
现金流匹配法	资产负债现金流需进行未来预测，资产现金流用于匹配负债现金流	<ul style="list-style-type: none"> • 更真实反映市场变化 • 但不能很好反映风险分散 	同上，但更适合现金流期限较长且主要投资在固收资产的情况（如即期年金）
随机模拟法	用概率分布（多元分布）反应不同风险 – 往往借助经济场景生成器对不同的投资组合产生的收益/风险进行比较	<ul style="list-style-type: none"> • 更好反映风险分散 • 但运行时间较长 • 只能比较给定数量的投资组合 	比较复杂的资产负债互动但这种互动比较直观（例如万能险）
有效边际法	同上但涵盖更广阔的资产种类并且每个场景都对负债进行重新估计 – 通常需要借助简化模型加快运行速度 – 以产生有效边际	<ul style="list-style-type: none"> • 全资产空间 • IT要求高 	投资限制较少，负债和资产互动多，且内嵌最低收益保证和选择权（例如分红险）

资负联动模型结果示例



资产负债管理监测指标库示例

集团经营管理关键指标仪表盘

财务利润管理

- 财务利润金额
- 净资产收益率（ROE）
- 内部收益率（IRR）

流动性管理

- 净现金流综合流动比例
- 流动性覆盖率
- 其他，例如子公司向集团的现金贡献

价值管理

- 内含价值
- 新业务价值率

资本管理

- 公司内部的目标偿付能力充足率
- 核心资本偿付能力充足率
- 综合资本偿付能力充足率

示例

资产负债管理
报告指标仪表盘

资产负债管理报告指标的
目的，包括设定公司战略资产配置，主要考虑对偿付能力、财务利润和流动性的影响

利率风险管理指标

- 净资产久期、投资资产久期、负债久期
- PV01：上下平移利率曲线

权益类风险管理指标

- 资本增值率敏感性
- 分红收入敏感性

投资型房地产风险管理指标

- 资本增值率敏感性
- 租金收入敏感性

信用风险管理指标

- 信用利差敏感性



资产负债管理数据信息管理示例

- 动态信息管理是集团进行资产负债管理的核心部分。集团动态信息平台从整体层面对其资产与负债风险动态进行监测、预警，借此提示、监督、指导各责任单位采取积极主动积极的措施降低风险。
- 该信息平台应可汇总各分公司数据信息，围绕管理、监测和考核目标自动、定期生成管理报告。
- 完整精细的一体化资产负债动态数据管理平台可以结合新会计准则（IFRS9）的需求，细化资产端信息并提取相对应精算及财务系统信息，动态监控资产与负债端重点风险指标，实时生成风险预警及应对机制。资产端信息也可以及时反馈至负债端，生成联动机制。

统一的监测规范：

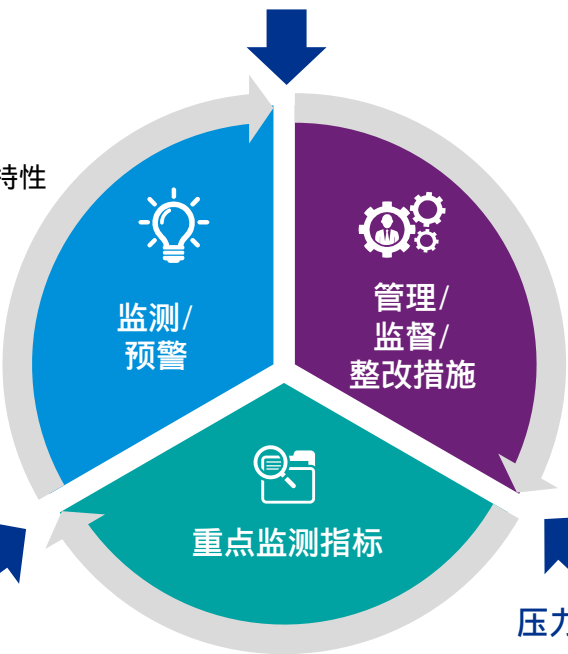
- 统一久期适用标准和计量方法**
 - 所有固收类资产
 - 优先股、蓝筹股等含有固收特性的资产
 - 非标投资中含有固收特性
 - 穿透法了解其股债特性
- 规定监测适用范围**
 - 各分公司
 - 资金池业务
- 统一模板和报告形式**
 - 数据模板
 - 收取频率
 - 报告形式（含仪表盘）

经济场景

压力测试场景

长/短期业务规划

示例

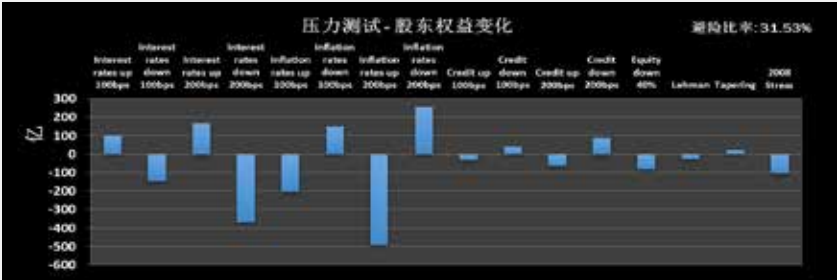
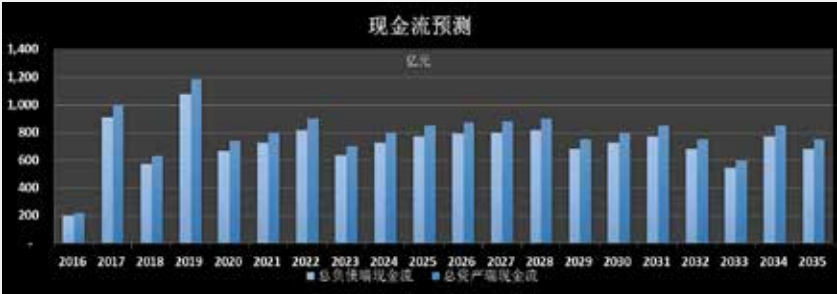
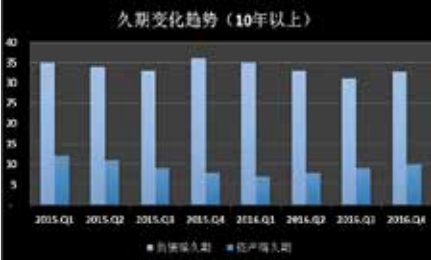


重点关注的指标包括：

- 利率风险**
 - 资产负债久期及缺口
 - 金额久期
- 流动性风险**
 - 现金流
 - 流动性覆盖率
- 利润预测**
- 资产负债表整体风险**

资产负债管理报告样板 – 示例

示例



附录：

毕马威中国保险行业 资产负债管理 专项咨询团队

人员介绍



团队人员介绍



李乐文

中国保险
资负专项咨询团队
主管合伙人
财务管理咨询专家

walkman.lee@kpmg.com
电话：+86 10 8508 7043

工作经历

李乐文先生1994年加入毕马威，为保险业和银行业客户提供审计和咨询服务超过20年，在金融服务行业积累了丰富知识与经验；

李先生参与多家保险公司IPO项目，包括中国最大的产险公司和中国最大的再保险集团。由他领导的审计团队，在非常短时间里完成IPO审计工作，协助中国最大的再保险集团在5个月内于H股成功上市；

李先生带领团队完成多个保险业的咨询项目，包括给两家国际保险公司提供进入中国养老金市场的研究报告、协助一家国际再保公司在中国成立子公司、协助政府单位就其在数个保险公司的投资开发了风险管理及预算框架体系提供审计服务，以及保险公司并购咨询服务；

李先生曾是财政部会计司成立的金融工具会计委员会的成员，参与制定和国际财务报告准则趋同的国内金融工具会计准则。他也积极参与财政部会计司有关保险会计准则制定的工作。



杨毅

资负专项咨询团队
副总监
资本金管理专家

ellen.yang@kpmg.com
电话：+86 10 8508 5856

工作经历

杨毅女士在保险精算行业有超过14年工作经验，于2013年加入毕马威精算咨询部。在加入毕马威之前，杨毅在国内一家大型精算咨询公司以及英国标准人寿公司。

杨女士于2015年初借调保监会偿付能力工作小组，协助行业偿二代试运行以及正式实施；对偿二代第一及第二支柱有着全面深刻的了解；她作为毕马威资负小组成员，积极参与保监会资负研究小组工作。在亚洲地区（包含中国大陆、台湾以及东南亚）的主要工作经验包括：

- 协助保监会偿二代工作小组在试运行以及正式运行工作，主要负责与国际相关监管机构（包括IAIS）的技术交流，直接参加了由IAIS技术负责小组John Moruney 以及 Peter Winsor 来访的技术讨论会议。
- 毕马威资负咨询小组定量主要成员，对于国际会计准则(IFRS9 和 IFRS 17)以及偿二代对于资负管理可能带来的影响有着深刻了解及研究。
- 曾作为项目经理，领导国内以及东南亚大、中型寿险及养老险公司建立全面风险管理以及经济资本相关项目。

团队人员介绍



张非非

中国区精算主管
资负专项咨询团队
合伙人
资负联动专家

feifei.zhang@kpmg.com
电话：+86 21 2212 3133

工作经历

张非非先生于2015年12月任职毕马威中国大陆精算负责人，在欧洲和中国的精算、银行、投资、及风险管理领域具有二十年的工作经验。他在资产负债管理、风险管理、退休年金产品和金融衍生工具等方面具有丰富的理论和从业经验；

在加入毕马威之前，张非非历任英国最大的保险公司英杰华英国及爱尔兰区金融风险总监、集团复杂资产总监及Solvency II技术总监，帮助英杰华集团成为英国第一批获得监管内部模型批准的公司。作为内部模型中非常重要的一部分，他领导了30人左右的专业团队，在IBM Algo平台上实现了专业模型，用于全集团的资产负债管理和信用风险管理。该模型迄今为止仍然在全球保险业资产负债管理中处于领先的地位；

在毕马威期间，张非非先生领导完成了偿二代审阅、资本管理、公司战略规划、产品设计对标、市场准入、财务分析、国内外保险市场调研等多个咨询项目。



印月

资负专项咨询团队经理
产险专家

myra.yin@kpmg.com
电话：+86 21 2212 3279

工作经历

印月女士拥有八年非寿险保险和再保险的伦敦市场工作经验。在她加入毕马威之前，她曾效力于英国最大的保险公司。

印女士拥有丰富的精算建模，风险管理和欧洲偿付能力二代经验，主要包括：

- 负责按照欧洲偿付能力二代中有关要求实施风险管理工作，不仅包括第一支柱中的经济资本模型开发工作，还包括第二支柱中的全面风险管理流程的建立；
- 多年的准备金评估工作，对资产负债管理中的负债端有着深刻的理解；
- 参与制定集团风险偏好框架，定义风险要素、指标和限额；
- 参与欧洲偿付能力二代风险报表的外部披露；
- 完成欧洲偿付能力二代要求的压力测试。

团队人员介绍



梅放

风险咨询合伙人
资负专项咨询团队
合伙人
资负管理定性专家

frank.mei@kpmg.com
电话：+86 10 8508 7188

工作经历

梅放先生拥有近21年在中国及亚太地区的审计与咨询工作经验，协助中国大型企业建立风险管理、内部控制与内部审计体系，以符合监管机构、董事会和管理层对于风险管理与内部控制建设的要求。同时，也参与多家大型企业的内部审计职能设计与评估工作。

在行业方面，梅先生曾协助中国多家保险公司开展内部控制和风险相关的咨询工作。他曾参与领导中国最大寿险公司建立内部控制体系，是第一家需要满足内部控制合规监管的中国金融企业。他也曾协助中国最大再保险集团开展内部控制、公司治理和风险偏好的咨询工作。在偿付能力风险管理体系建设方面，梅放先生曾带领团队为多家中外合资及独资保险公司提供咨询服务。

作为内部控制专家，梅放先生参与协助了财政部《企业内部控制基本规范》的起草工作，提出咨询与修改意见，并被财政部聘请为企业内部控制标准委员会咨询专家。梅放先生曾多次应邀在财政部、证监会、上交所、中注协、国家会计学院、北大光华管理学院等组织的会议和课程上进行风险管理、内部控制与内部审计的主题演讲。



何琳

资负专项咨询团队经理
资负管理定性专家

lin.l.he@kpmg.com
电话：+86 10 8508 5150

工作经历

何琳女士是毕马威风险咨询的经理，曾经分别就职于北京和深圳，主要服务于保险行业，拥有工作8年相关经验，目前常驻于毕马威北京办公室。何琳女士对中国保险行业的业务发展、以及包括流程、风险管理和内部控制在内的保险公司运营管理有着深入了解，对于保险公司的各个业务流程所涉及的风险控制管理工作拥有丰富的实践经验。在加入毕马威之前，曾为大型金融企业提供整合审计、内部控制审核、商定程序等服务，客户客户包括大型保险集团、寿险、再保险和财产险公司等，非常熟悉保险业务流程、投资、财务(包含税务)、精算和IT等各方面的情况。同时，她亦参与了多项咨询项目，包括保险公司内部控制改进与提升、业务流程完善与优化、财务报告流程优化、偿二代二支柱咨询、内审制度建设、营改增、保险公司筹建等，以及其他保监会委托的服务等咨询方面的专业服务，积累了丰富的行业专业和工作实践经验。

团队人员介绍



陶进伟

资负专项咨询团队总监
资产估值专家

kevin.j.tao@kpmg.com
电话：+86 10 8508 5902

工作经历

陶进伟拥有11年的金融行业服务经验，对投资及各类金融工具（包标准化金融工具、非标产品、结构化金融工具、金融衍生品、股权、商品等）的业务管理、风险计量与管控、后台处理拥有丰富经验，熟悉金融风险套期保值。陶进伟曾经向多家国内大中型银行和其他金融机构提供风险管理咨询服务，对司库、资产负债管理、流动性风险、银行账户利率风险、市场风险、资金及理财业务流程和管理拥有丰富经验。

在资产负债管理方面，陶进伟曾经协助招商银行实施资产负债管理提升，及执行系统实施咨询工作；协助某大型银行实施流动性、银行账户利率风险评估以及系统优化建设；协助津银行执行司库及流动性建设项目；协助两家四大行制定汇率风险敞口管理方案；协助建行制定银行账户市场风险优化方案，设计套期保值管控策略及实施方案（包括策略制定、有效性计量、限额设定、监控等）。

在金融工具估值及风险计量方面，陶进伟曾经协助四大行之一建立公允价值计量体系，建设自主的估值引擎和风险引擎；协助大型地方银行执行市场风险咨询项目；协助国家开发银行开展市场风险、流动性风险、银行账户利率风险审阅项目；协助某地方银行建立非标产品的估值体系与模型。



徐鸿

资负专项咨询团队
副总监
资负管理资产端专家

hong.xu@kpmg.com
电话：+86 10 8508 7107

工作经历

徐鸿拥有超过15年的金融行业服务经验，主要从事金融资产及衍生品估值建模、模型验证和风险管理工作。

在荷兰国际集团工作期间，徐鸿主要负责产品估值模型开发、风险模型的验证，为银行交易系统和风险管理系统的模型选取、使用及改进提供技术支持。徐鸿对各类金融工具（包标准化金融工具、非标产品、结构化金融工具、金融衍生品、股权、商品等）有深入了解，熟悉各类金融工具的交易惯例，熟悉通用估值模型开发以及相关风险管理系统的功能及开发流程；

在毕马威工作期间，徐鸿参与了四大行之一市场风险项目、外资银行清算项目、另一家四大行之一银行市场风险项目、四大行之一估值引擎建设、大型商业银行市场风险和招商银行市场风险项目。在这些项目中徐鸿主要负责市场风险计量技术支持和模型验证工作，提供市场风险计量模型方法论，评估估值模型可靠性和合理性，对数据和模型进行全面验证。

团队人员介绍



陈超

毕马威精算服务，经理

chao.chen@kpmg.com
电话：+86 10 8508 5951

工作经历

陈超先生于2014年7月加入毕马威中国，主要服务的客户包括：中国再保险、瑞士再保险、法国再保险、博纳再保险、安邦人寿、汇丰人寿、信诚人寿等。在加入毕马威之前，他在中国和美国拥有5年精算与资产负债管理工作经验。

他在财务建模、资产负债管理、资本管理、准备金评估等方面拥有丰富的经验，主要包括：

- 为一家再保险集团提供经济资本审阅及整合咨询服务
- 为一家再保险集团中国分公司提供偿付能力二代资产端资本计算及第二支柱咨询服务
- 为一家再保险集团在中国设立分公司提供投资、准备金评估、风险管理方面咨询服务
- 为一家合资寿险公司提供偿付能力二代体系下资本管理及Prophet模型审阅服务
- 为一家再保险集团中国分公司提供分红产品经营管理咨询服务
- 在一家合资寿险公司从事资产负债建模与经济资本测算工作
- 在一家美国金融服务集团从事财务建模及资产负债管理工作
- 在一家加拿大金融服务集团从事商业计划、内含价值评估、及准备金评估工作



劳硕妮

副总监

shuoni.lao@kpmg.com
电话：+86 21 2212 3182

工作经历

劳硕妮女士拥有超过十年的保险业务及咨询服务工作经验，拥有丰富的资产负债管理、精算建模和风险管理经验，主要包括：

资产及负债模型整体优化升级，包括模型架构的设计、模型的建设及优化升级，及相关模型的管理流程和内控方法

协助数家大型欧洲寿险公司开发大类资产配置量化策略系统，搭建动态调整策略框架

协助公司优化战略资产配置和产品策略，使盈利、价值、资本的内在增长模式一致

资产负债管理其他相关工作，包括根据负债特征制订投资指引，向资产负债委员会和风险委员会进行定期的风险报告，对保险风险、市场风险、信用风险和流动性风险进行监控和提出应对方案

负责维护和改进某英国大型保险公司的资产负债管理系统，生成风险分析与规避报告，提供给高管层审阅

经济资本模型搭建及评估，如为数家大型英国的寿险公司提供经济资本及其应用体系建设服务

精算建模方面能够熟练运用MoSes及VIP等精算软件，其精算建模的经验主要包括：保险产品会计准则下准备金负债，传统内涵价值建模、经济资本建模

团队人员介绍



孙戌边

大陆地区精算服务
副总监

shubian.sun@kpmg.com
电话：+86 21 2212 3655

工作经历

戌边先生有13年的精算从业经验。他拥有广泛的国际经验背景，曾出任公司风险资本评估精算负责人，在地方、区域和集团级别的投资、风险、产品、分销、财务、精算和再保险，公司战略、业务发展方面具有丰富的从业经验。

在加入毕马威之前，孙戌边曾任英国的保险公司英杰华英国、友诚国际保险亚太地区的风险资本精算负责人和精算财务精算师，负责管理操作层面对风险治理框架，策略及承受度进行监测和监督 - 寿险风险的辨别、评估和抵御；向管理层推荐风控措施；根据公司运营市场的业务发展计划、资本规划、投资战略与管理、提议风险战略和风险管理；就资产负债、风险资本管理，在基于公司经济资本、市场精算业务嵌入值、国际财务报告准则及地方监管（第一支柱）的资产和负债评估和风险偏好评估的框架内与公司及总部管理层和外部审计保持及时的沟通。

2005年-2010年期间，孙戌边曾任新西兰招商信诺人寿担任高级精算顾问，负责基于新西兰（MoS）和美国（GAAP）监管体系的偿付资本和资产债务评估；作为主要技术骨干参与本地产品开发以及假设设定流程，产品开发监管；亚太地区产品开发、定价的假设和方法、风险经济资本的审定；设计实施针对本地的精算经验分析系统模型的构建，并推广到亚太地区。

他具有丰富的精算模型经验，特别是Moses和Prophet ALS。曾经领导过友诚国际保险（现为英杰华集团的一员）的Prophet小组。



kpmg.com/cn/socialmedia

kpmg.com/app

所载资料仅供一般参考用，并非针对任何个人或团体的个别情况而提供。虽然本所已致力提供准确和及时的资料，但本所不能保证这些资料在阁下收取时或日后仍然准确。任何人士不应在没有详细考虑相关的情况及获取适当的专业意见下依据所载资料行事。

© 2017毕马威企业咨询(中国)有限公司及毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)，均是与瑞士实体——毕马威国际合作组织(“毕马威国际”)相关联的独立成员所网络中的成员。毕马威企业咨询(中国)有限公司为一所中国外商独资企业；毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)为一所中国合伙制会计师事务所。版权所有，不得转载。中国印刷。

毕马威的名称和标识均属于毕马威国际的商标或注册商标。