

# 数据驱动价值， 做风险知情决策

— 普华永道的证券公司全面  
风险管理风险数据集市建设  
方案





# 当前国内券商面临较大的监管合规和内部管理压力，在加强全面风险管理体系建设并落地实施方面存在急迫需求



为应对监管和市场挑战，证券公司的全面风险管理需要在政策流程、风险计量、数据系统等多个层面优化提升。由于风险数据集市建设既可解决一些短期急迫的合规和业务管理难题，也是长期持续改进的基础，已被多个证券公司作为优化风险管理体系的优先工作之一。

# 证监会于2016年6月发布《证券公司风险控制指标管理办法》及配套规则，强化了全面风险管理要求

## 《办法》对全面风险的管理要求

证券公司应当根据中国证监会有关规定建立符合自身发展战略需要的全面风险管理体系。证券公司应当将**所有子公司以及比照子公司管理的各类孙公司**纳入全面风险管理体系，**强化分支机构风险管理**，实现风险管理全覆盖。

- 新办法于2016年10月1日起施行，中信证券、海通证券、中信建投、国泰君安等7家公司已作为并表监管试点，将境内外子公司纳入风控指标报送范围。
- 对于子公司较多的集团式证券公司，新办法的施行影响较大。未来如何识别集团下属子公司风险的传染性、集中性、不对称性，提高对子公司的风险控制能力，实现集团层面的最优风险管理，是证券公司值得关注的问题
- 新办法对基础数据质量、风险计量提出更高要求，建立数据集市有助于证券公司以合理成本实现全面风险管理

可操作的  
管理制度



健全的  
组织架构



可靠的  
信息技术系统



量化的风险  
指标体系



专业的  
人才队伍

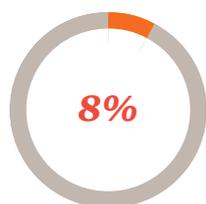


有效的风险  
应对机制



# 《办法》改进了净资本、风险资本准备计算公式，对自营业务、资管业务、融资类业务均有不同程度影响

## 净资本与风险资本准备计算方法变更

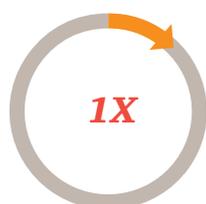


- 依据资本吸收损失能力不同，将净资本拆分为核心净资本和附属净资本
- 新增资本杠杆率指标(核心净资本/表内外资产总数),并设定不低于8%的监管要求



- 要求将市场风险、信用风险、操作风险和其他风险资本准备分别计算
- 市场风险方面，优化了资产分类结构，修订了风险资本准备计算比例，其中，指数成分股提高为15%，一般上市股票提高为30%

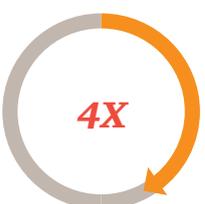
## 《办法》对业务的影响



### 资管与自营业务规模或受控

《办法》通过特定风险资本准备、业务规模限额、债券集中度限额等方式，加强资管与自营业务风险监测

- 证监会可以根据特定产品或业务的风险特征，以及监督检查结果，要求证券公司计算特定风险资本准备，此举将限制通道类资管业务
- 重新界定了证券自营业务规模控制指标，自营权益类证券及其衍生品的合计额不得超过净资本的1倍；自营非权益类证券及其衍生品的合计额不得超过净资本的5倍
- 新增持有一种债券的规模与其总规模的比例指标，并设定不超过20%的监管要求



### 融资类业务将回归理性发展

《办法》明确了对融资类业务的净资本要求，近年来快速增长的融资类信用业务将回归理性发展：

- 融资融券、约定购回式证券交易及股票质押式回购交易等融资类业务的业务规模将合并计算
- 融资类业务规模不得超过净资本的400%

# 为推动证券公司落实全面风险管理要求，中证协就全面风险管理规范、流动性风险管理、压力测试、指标动态监控系统等相关自律规则进行修订

## 自律规则框架

### 证券公司全面风险管理规范

- 风险管理组织架构
- 风险管理政策和机制
- 风险管理信息技术系统和数据
- 自律管理

### 证券公司流动性风险管理指引

- 流动性风险管理职责
- 流动性风险管理机制与流程

### 证券公司压力测试指引

- 压力测试的基本保障
- 压力测试流程和方法
- 压力测试的报告和应用

### 证券公司风险控制指标动态监控系统指引

- 系统的组织与制度保障
- 系统运行

## 修订思路

- 明确公司各个层级（董事会、首席风险官、经理层及所有员工）的风险管理职责
- 提供关于子公司纳入全面风险管理的具体要求
- 每年制定风险管理信息系统专项预算

- 为适应全面风险管理要求，修订了流动性风险管理覆盖范围，即子公司以及比照子公司管理的各类孙公司，包含所有表内外和境内外业务
- 强调融资来源的多元化
- 增加关于声誉风险的表述

- 强调风险管理全面性原则
- 增加内部风险限额和业务指标的压力测试要求
- 增加反向压力测试要求
- 增加协会进行统一压力测试的规定

- 增加对流动性风险控制指标进行实时监控的要求
- 提出证券公司应将动态监控系统的有效性评估纳入内部控制有效性评价

# 同时，在大资管背景下，证券公司还需应对一行三会对资产管理业务的统一和集中监管

我国资管市场产品种类繁多，包括银行理财，信托计划，证券公司、基金公司、基金子公司、期货公司和保险资产管理公司发行的资产管理产品，公募证券投资基金，私募投资基金等，其监管标准不一，存在较大监管套利空间。针对此问题，一行三会拟统一同类资管产品监管标准，规范金融机构监管业务，未来监管重点包括限制表内资管业务、禁止资金池、实行穿透式管理等。



## 限制表内资管业务

金融机构开展资产管理业务时不得承诺保本保收益。出现风险时，金融机构不得以自有资本进行兑付



## 禁止资金池

金融机构应当确保每只资产管理产品与所投资资产相对应，做到每只产品单独管理、单独建帐、单独核算，不得开展资金池业务



## 穿透式监管

对于已经发行的多层嵌套资产管理产品，向上识别产品的最终投资者，向下识别产品的底层资产



## 管控非标规模

投资非标准化债券类资产，应当符合相关金融监督管理部门关于限额管理、禁止期限错配等规定，控制并逐步缩减规模



## 统一杠杆要求

资产管理产品应当设定负债比例（总资产/净资产）上限，同类产品适用统一的负债比例上限



## 禁止多层嵌套

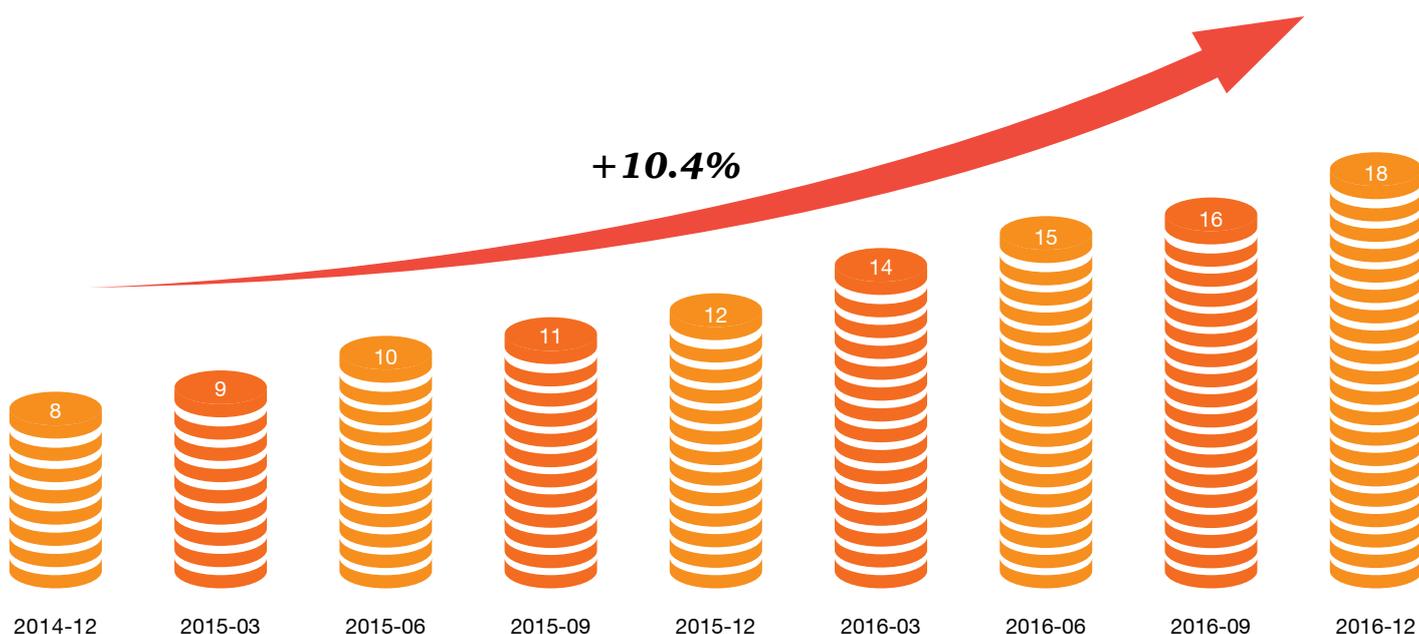
除FOF、MOM外，不允许资管产品投资其他资管产品

优化资管业务管理流程，明确各业务部门、风险管理部门等对表外业务的管理职责，并适当进行跨部门合作

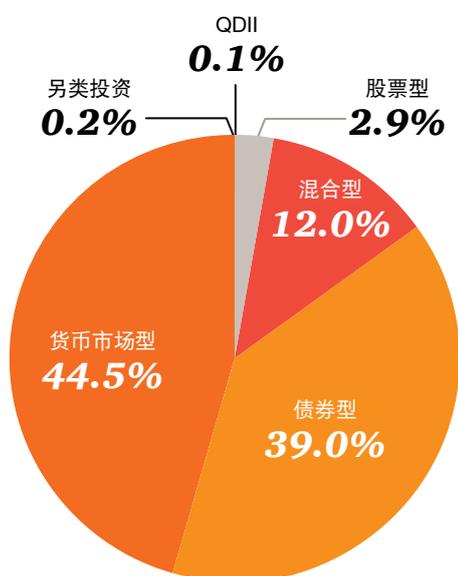
通过数据集市全面获取内外部数据并进行整合，形成统一视角对资产管理业务进行统一和集中监管

# 近年来，随着业务规模快速扩张，从内部管理需求出发，国内证券公司也逐步开始重视和加强全面风险管理体系建设

证券公司资产管理业务规模 (单位: 万亿元)



证券公司资产管理业务资产净值占比



- 近三年来，证券公司资产管理业务规模稳定上涨，增长率在5%至17%左右波动
- 证券公司资产管理业务以债券型、货币市场型为主，两者资产净值占比之和超过80%，同时辅以股票型、另类投资等多种资产类型

数据集市可以有效打通风险管理、合规管理、资金管理流程，以应对不断增长的资产管理业务规模

数据来源: Wind, 普华永道分析

# 为应对监管变化及业务的快速发展， 还存在多方面挑战



## 风险识别

- 风险管理覆盖业务面有限，部分新业务、新产品未及时开展风险识别工作
- 风险管理覆盖机构有限，子公司和孙公司的风险识别不足
- 流动性风险识别能力偏弱



## 风险计量与建模

- 风险计量与建模水平有待提高，部分证券公司未采用内部模型法等风险计量高级方法
- 部分新业务、新产品的风险计量模型缺失



## 业务与决策支持

- 受制于风险识别和计量能力，风险数据无法有效进行支持决策部门与前台业务部门，导致前中后台联动性较差，沟通与交流机制缺失，在面对突发事件时，前中后台难以快速、集中、统一地开展风险处置工作



## 风险预警与监控

- 风险限额精细化程度不足，无法有效开展事前风险预警和监控，过多依赖事后风险处置



## 准确性与时效性

- 手工数据处理较多，数据质量难以得到保障，同时报表的生成过程缺乏相应管控流程，导致数据和报表准确性存疑，操作风险较大
- 数据处理自动化程度不高，耗时较长，在危机状态下，难以及时生成反应实际状况的整体风险数据

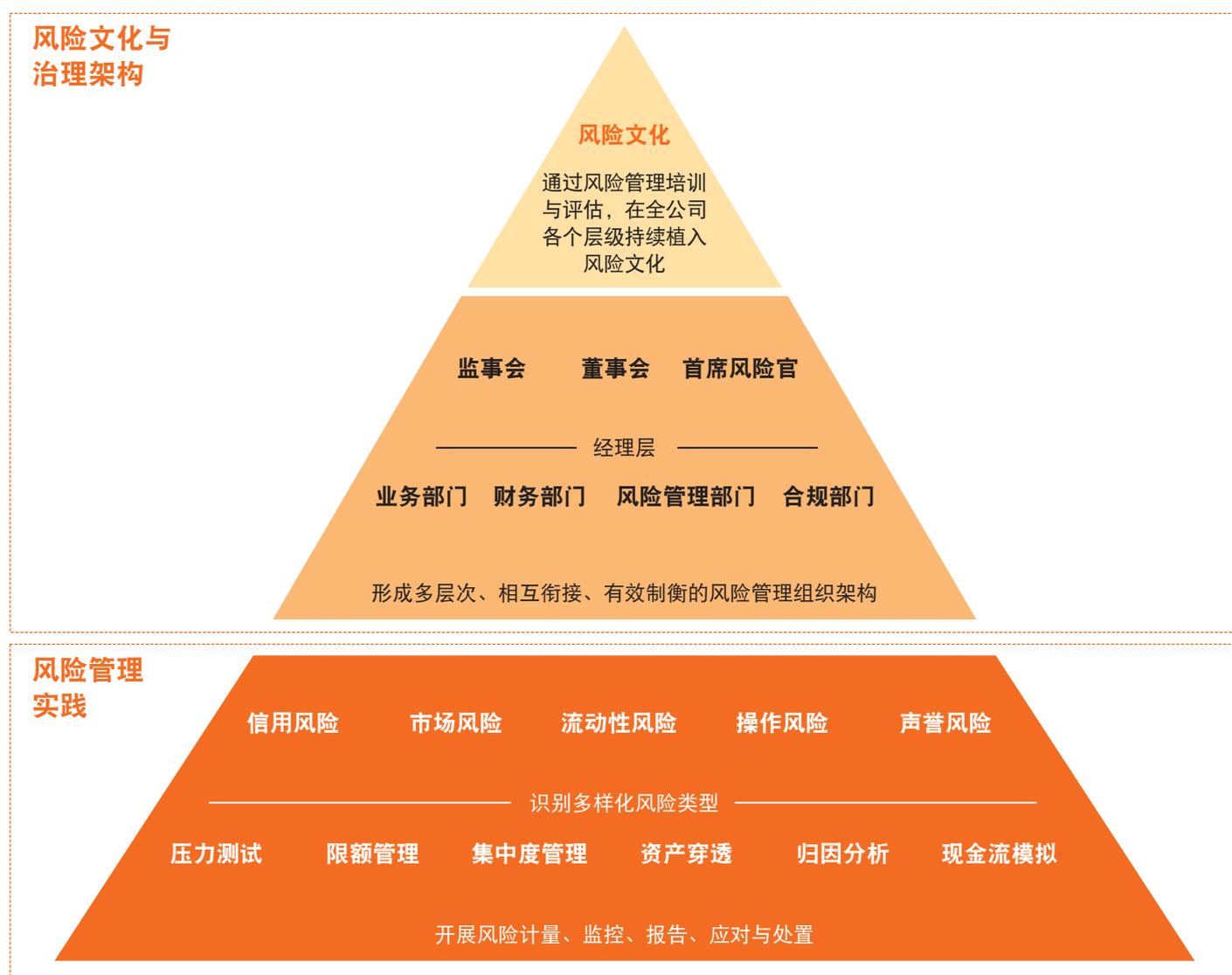


## 数据安全

- 数据采集、访问、维护的管控力度有限，数据授权流程不一，导致数据安全要求难以落实

# 高质量的数据和健全的信息技术系统有助于证券公司开展风险计量、监控、报告,有助于公司形成风险文化

随着我国证券公司逐步从以经纪业务为主的服务中介向从事投行业务、资管业务、自营业务等多样化业务的综合型投资银行发展,证券公司的风险管理内涵不断扩展,需关注信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险、声誉风险等不同风险类型。



高质量的数据是开展风险计量、监控、报告、应对与处置的基础

# 数据集市是证券公司风险管理信息化的第一步，通过减少处理基础数据和制作报表的人力耗费，使相关人员能专注于更有价值的风控工作

## 基础数据采集

- 如果证券公司以手工处理数据为主，或将软件与数据源直接连接，将导致相关人员对于基础数据采集、筛选、清理的工作量较大

## 基础数据筛选与清理

- 数据集市能自动化处理数据整合、数据缺失和数据质量问题，减轻相关人力耗费

## 风险计量

- 数据集市帮助风险管理人员高效整合、使用、维护数据，因此，风险管理人员将有更多时间和精力开展更有价值的风控工作

## 风险报告生成

- 在风险管理政策和机制方面，风险管理人员将有更多时间与其他部门沟通，并通过完善的授权机制分享部分风险数据，从而推动整个公司风险文化的形成

## 风险预警与监控

- 在风险数据使用上，风险管理人员将有更多时间优化风险计量模型、风险报告、风险预警与监控机制

风险数据价值的体现依赖于数据质量，也依赖于完善的风险计量、预警与监控体系。数据集市通过将生产力从大量的基础数据处理工作中解放出来，使风险管理人员为公司创造更多价值

# 总的来说，数据集市的建设将提升证券公司数据质量，提高风险计量和监控水平，为决策人员和业务人员提供支持

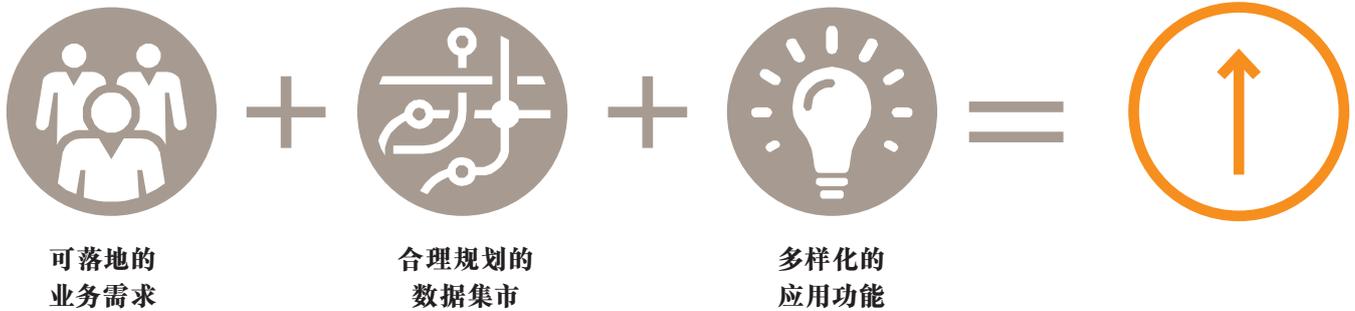
随着证券市场的发展，金融产品类型、交易方式、参与业务的机构数量和类型增多；同时，区块链、大数据等新兴信息技术不断发展。可以看到，证券公司信息技术部门面对业务复杂性和技术复杂性的双重问题。未来如何形成完整的，兼顾经济性、合理性、安全性的信息技术解决方案，进行数据汇总和计量，支持其他部门工作，为管理层提供决策信息，是证券公司信息技术部门亟需考虑的问题。



# 普华永道券商风险数据集市解决方案

- 1 现状评估, 全面、快速的发现数据治理过程存在的问题, 对标同业领先实践
- 2 从业务需求入手, 形成数据需求和概念模型
- 3 构建逻辑模型和物理模型
- 4 进行数据源分析检测和数据差距分析, 提供数据质量及数据管控建议
- 5 制定数据标准, 数据采集规则, 数据接口
- 6 配置计量引擎, 提供定制化方案
- 7 数据安全和数据治理
- 8 迭代式的系统实施监理

基于普华永道金融机构的咨询规划和数据服务经验总结, 将帮助客户设计出能满足业务需求和能支持应用场景的数据集市, 支持风险管理能力进一步提升



## 解决方案示例

产品名称	产品类型	产品代码	产品描述	产品状态	产品日期	产品来源	产品归属	产品用途	产品备注
理财产品	固定收益	100001	普华永道理财产品	正常	2023-01-01	内部数据	普华永道	风险管理	用于风险评估
理财产品	固定收益	100002	普华永道理财产品	正常	2023-01-01	内部数据	普华永道	风险管理	用于风险评估
理财产品	固定收益	100003	普华永道理财产品	正常	2023-01-01	内部数据	普华永道	风险管理	用于风险评估

管理应用需求



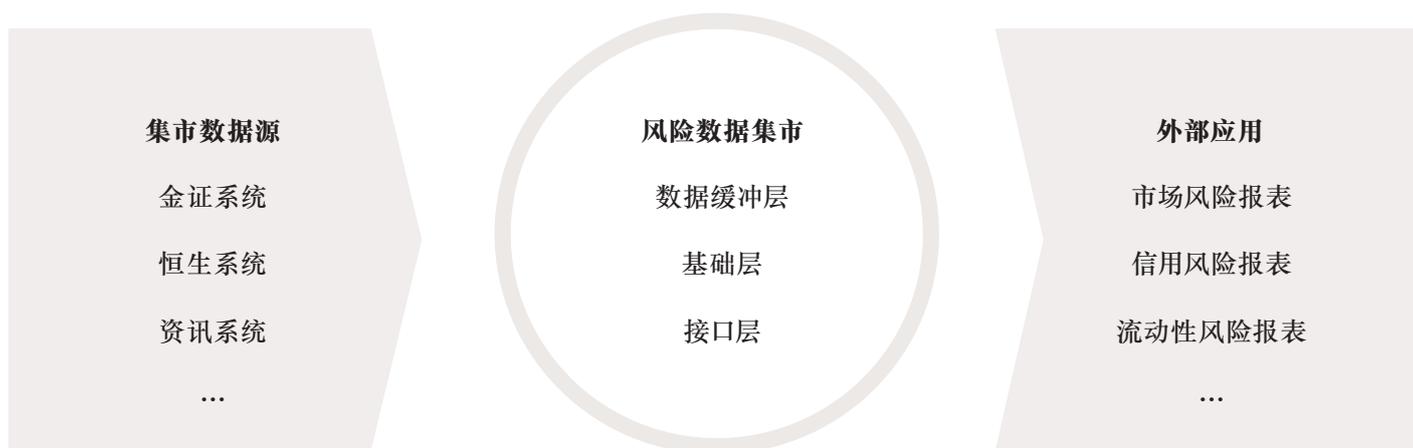
逻辑模型



系统实施规划

# 普华永道观点：建设与业务复杂程度和监管要求相适应的数据集市，将数据从负担转换为资产，推动证券公司全面风险管理能力的提升

数据集市能有效隔离数据源与上层应用，避免数据重复返工，提高数据质量



结合“由上至下”和“由下至上”的方法设计数据集市，制定落地性和前瞻性兼具的数据整合方案

## 短期：日常管理支持

### 建立外部和内部数据接口

- 外部：恒生系统、Wind等
- 内部：会计记账系统、资金管理系统等

### 搭建数据集市

- 基础数据
- 运营数据
- 发行人交易对手数据
- 市场数据

### 初步实现风险定期评价功能

- 自动生成日报、月报
- 自动生成风险预警

### 支持日常管理应用：

- 限额设置、管理

## 中期：流程整合与支持

### 交易系统整合

### 投行系统整合

### 资管产品系统整合

### 推动公司层面的数据治理

## 长期：决策支持

### 全面的风险覆盖

### 业务支持与价值提升



# 我们的团队

我们的团队长期专注于证券公司数据集市和风险管理领域，相关项目经验丰富



普华永道 北京

**James Chang 张立钧**

金融行业主管合伙人

+86 (10) 6533 2755

james.chang@cn.pwc.com



普华永道 北京

**Tao Weng 翁涛**

合伙人

+86 (10) 6533 7036

tao.weng@cn.pwc.com



普华永道 广州

**Wilson Mo 莫文彪**

合伙人

+86 (20) 3819 2293

wilson.wb.mo@cn.pwc.com



普华永道 北京

**Jason Li 李波**

总监



普华永道 北京

**Yufei Wu 吴豫飞**

高级经理



普华永道 北京

**Eason Ye 叶晓义**

经理

本刊物中的信息仅供一般参考之用，既不可视为详尽的说明也不构成由普华永道提供的法律、税务或其他专业建议。在有所举措前，请确保向您的普华永道客户服务团队或其他顾问获取针对您具体情况的专业意见。

© 2017 普华永道管理咨询（上海）有限公司。版权所有。普华永道系指普华永道网络中国成员机构，有时也指普华永道网络。每家成员机构各自独立。详情请进入[www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)。CN-20170418-2-C1