



## ITSS数据中心运营管理成熟度评价： 中国方法与实践

汇报人：肖建一

标准化的IT服务 可信赖的IT服务



**肖建一**

**工作组组长**

**中国太平洋保险(集团)股份有限公司后援中心建设办主任**

二十多年IT从业经验，1995年任中国太平洋保险公司信息技术部总经理,从事IT 规划、建设、管理工作,涉及IT战略与架构规划、IT治理与管控体系建设、IT服务管理与数据中心运维体系等专业领域，参与过较多IT规划项目的设计和部署工作。2006年起任太保集团IT运行中心总经理，完成集团IT运行大集中；2008年至今负责规划、设计、建设太保集团新一代数据中心、灾备中心。

1

ITSS-DCMG简介

2

DCMG-M<sup>2</sup>模型简介

3

试评估案例分享

4

下一步工作计划

## • 基本情况

- **ITSS数据中心运营管理工作组** (简称**DCMG**) 是工信部ITSS分会批准成立的数据中心运营管理专家组织，其使命是基于ITSS制定和推广应用数据中心运营管理成熟度评价体系，以提升我国数据中心的运营管理水平。

## • 总体目标

- 基于ITSS制定并推广“数据中心运营管理成熟度评价体系”联盟标准；
- 依托行业用户，培养一支专业的数据中心运营管理专家队伍；
- 支持数据中心用户应用该体系提升其运营管理水平；

## • 运行原则

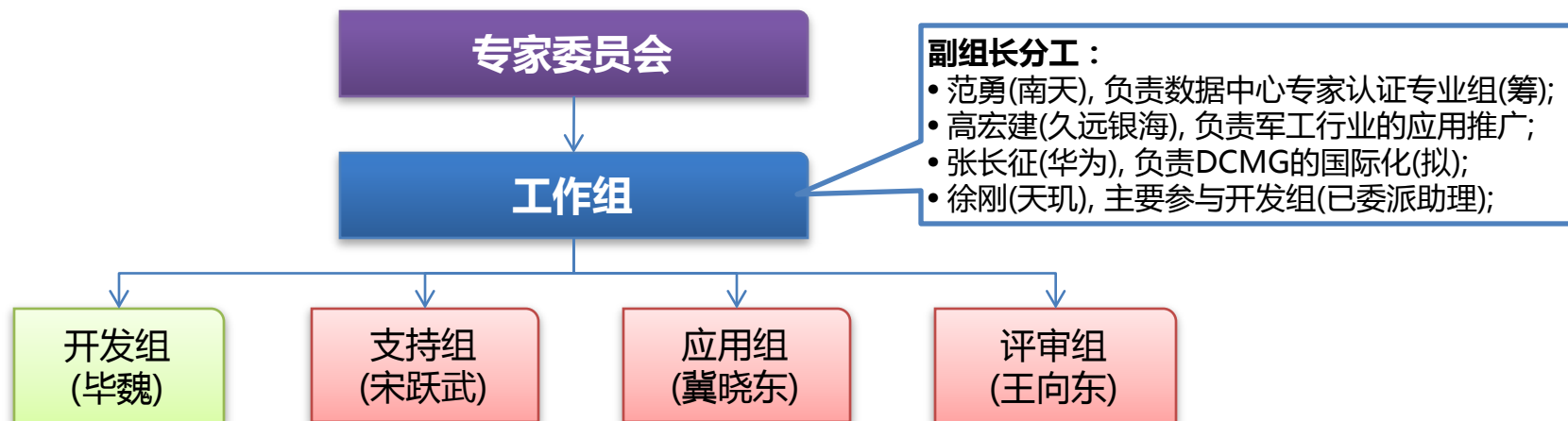
- **用户主导**
  - 用户主导制定评价体系，用户试点应用，用户现身说法，用户广泛采用；
  - 用户认可并采用该评价体系指导自己的工作，是判定该体系是否成功的唯一标准。
- **应用先行**
  - 先快速制定评价体系，进行用户试点；然后推广应用和标准申请同步进行；
- **开放共赢**
  - 充分借鉴国际上已有的标准和最佳实践；
  - 积极推动与国内相关组织的合作，如住建部机房协会、发改委数据中心产业发展联盟。

## • 必要性

- **数据中心的数量和规模都正变得越来越庞大。**“云计算改变IT”、“大数据改变业务”、“电子商务改变社会”，这三股浪潮高度依赖于一个共同的载体：数据中心
  - 据IDC统计，国内已有超过60万个大大小小的数据中心，并且还有3-5年的数据中心建设高潮，自后转入运营管理为主的阶段；
- **数据中心运营管理面临巨大的挑战**
  - 目前数据中心建设标准、方法和评价体系已经发展**相对完善**，如TIA 942、Uptime等级体系、GB/T 50174等标准及相关认证；
  - 数据中心运营管理相关的标准、方法论和评价体系**相对欠缺**，ISO20000、ISO27001等均不能完全覆盖数据中心运营管理全部工作。
- **ITSS标准在数据中心运营管理方面的深化应用**
  - 数据中心运营管理涉及到ITSS标准体系中的众多标准，如运维标准、操作规范、服务质量评价等，在该领域需要对这些标准进行组合、剪切、细化等深化应用。

## • 可行性

- **ITSS已经构建了一套完善的标准体系**
  - 标准体系完整、应用多年、配套产品和服务相对完善；
  - 积累了众多的实践方法，可以为数据中心运营管理体系的开发和应用提供支撑。
- **数据中心运营的供需双方已经积累大量的运营管理经验**
  - 特别是金融行业用户已经开展了超过10年的数据中心两地三中心建设运行工作；
- **众多数据中心用户和服务商有强烈意愿形成完善的数据中心运营管理评价体系。**



## • 开发组

- 组长：**毕魏**(行业专家)
- 组员：徐宏波(太保)、马武(兴业银行)、彭克坚(浦发银行)、卜英杰(华夏银行)、梅继雄(国泰君安证券)、刘海成(广汽集团)、周逊(未来国际)等
- 职责：(1)开发模型; (2)编写白皮书和指南; (3)

## • 支持组

- 组长：**宋跃武**(华胜天成)
- 组员：征集中
- 职责：(1)开发宣贯材料, 包括网站/微信号/PPT等; (2)举办宣贯活动, 包括大会/沙龙等; (3)开发管理标杆数据库;

## □ 应用组

- 组长：**冀晓东**(联想集团)
- 组员：征集中
- 职责：(1)模型试评; (2)评估辅导; (3)行业推广;

## □ 评审组

- 组长：**王向东**(荣之联)
- 组员：征集中
- 职责：(1)拟定评审规则; (2)组织评审工作;





**梁峰**

**专家委员会主任**

**银监会银行业信息科技监管部, 监管制度与标准处处长**

全国金融标准化技术委员会委员, 系统分析师, CISA

长期从事银行业信息科技监管工作, 目前主要负责银行业信息科技监管政策法规和标准制定工作, 负责银行业信息科技风险管理高层指导委员会的日常工作以及银行业信息科技监管的国内外交流。

**专家委员会委员 (共20人)**

姓名	单位名称	职务	姓名	单位名称	职务
毛宇星	中国工商银行	信息科技部副总经理	郑利苗	广州汽车集团股份有限公司	技术与信息化部部长
孔波	国家质检总局	数据中心主任	李秀生	北京农商银行	信息技术部总经理
史晨阳	中国光大银行	信息科技部副总经理	陆素源	上海证券交易所	技术规划与服务部总监
叶迎	中国太平共享服务中心	数据中心高级经理	俞枫	国泰君安证券	信息技术部总经理
张加会	国家人力资源和社会保障部	信息中心总工程师	铁锦程	上海浦东发展银行	数据中心总经理
毕江	北京电视台	副总工程师	夏华胜	中国民航信息网络股份有限公司	运行中心副总经理
沈丽菁	国家电网	信息系统灾备上海中心主任	黄海军	国家税务总局	数据中心主任
杨晓伟	腾讯科技(深圳)有限公司	IDC运营中心高级总监	龚伟华	北京银行	系统运营部总经理
张芳	国家海关总署	科技发展司运行安全处处长	程平	中国太平洋保险集团	信息中心应用运行部总经理
易永丰	华夏银行	信息技术部副总经理	詹志辉	兴业银行	数据中心主任

**工作组副组长 (候选, 共8人)**

姓名	单位名称	职务
张长征	华为技术有限公司	IT外购件产品总监
冀晓东	联想集团	企业服务及管理服务事业部 服务交付中心总经理
宋跃武	北京华胜天成	信息服务研究院院长
范勇	广州南天	副总经理

姓名	单位名称	职务
王向东	北京荣之联	高级技术专家
高宏建	四川久远银海	系统集成中心总经理
徐刚	上海天玑	运维服务事业部总经理
左天祖	翰纬科技	董事长



上海宝信软件股份有限公司  
成都信息化技术应用发展中心  
甘肃紫光智能交通与控制技术有限公司  
上海翰纬信息管理咨询有限公司  
北京华胜天成科技股份有限公司  
北京华宇软件股份有限公司  
快威科技集团有限公司  
广州南天电脑系统有限公司  
神州数码  
万达信息股份有限公司  
西安未来国际信息股份有限公司  
北京信城通数码科技有限公司  
北京中科金财科技股份有限公司  
浪潮软件产业股份有限公司  
太极计算机股份有限公司  
中金数据系统有限公司  
北京万沛信息技术有限公司  
中国平煤神马集团平顶山信息通信技术开发公司

上海天玑科技股份有限公司  
四川久远银海软件股份有限公司  
四川省人力资源和社会保障厅信息中心  
云南省人力资源和社会保障厅信息中心  
云南省人力资源和社会保障厅信息中心  
吉林省社会保险事业管理局计算中心  
四川久远银海软件股份有限公司  
成都住房公积金管理中心科技处  
山西省人力资源和社会保障厅信息中心  
太原市卫生局信息中心  
河南九洲计算机有限公司  
北京富通金信计算机系统服务有限公司  
东方数码（武汉）有限公司  
荣科科技股份有限公司

成都光明光电股份有限公司  
西北工业集团有限公司  
中国兵器工业第208研究所  
重庆红宇精密工业有限公司  
西南自动化研究所  
中远网络（北京）有限公司  
北京赛为容咨询公司  
北京荣之联科技股份有限公司  
北京随达信科技有限公司  
上海迪佑拂科技咨询服务有限价公司  
广州市金禧信息技术服务有限公司  
中国核电  
上海华讯网络系统有限公司  
西安未来国际信息股份有限公司  
北京信息化协会  
中国软件与技术服务股份有限公司  
首都信息发展股份有限公司

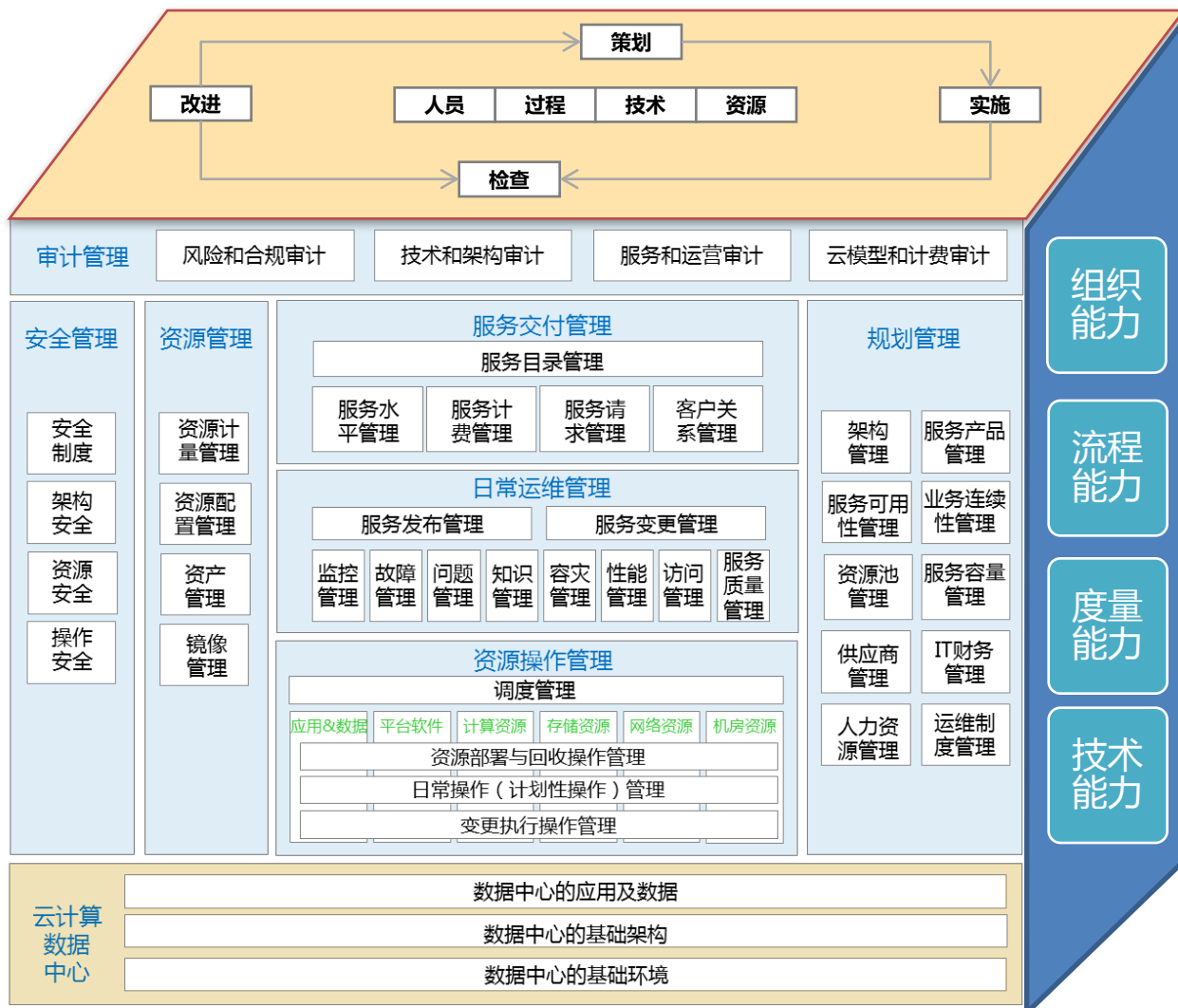
- 1 ITSS-DCMG简介
- 2 DCMG-M<sup>2</sup>模型简介
- 3 试评估案例分享
- 4 下一步工作计划

- 数据中心评价体系配套的成熟度模型

本项目组参考 Granter Group 开发的 IT 运维管理成熟度模型和 ITSS 运维管理成熟度模型，针对数据中心视角进行优化后，提出如下的成熟度模型：

成熟度台阶	名称	典型分值	核心特征
1 级	雏形级	0 – 1.5 分	尚未满足数据中心基本运行要求
2 级	基本级	1.5 – 2.5 分	满足数据中心基本运行要求
3 级	稳定级	2.5 – 4 分	系统与组织具备长期稳定运行能力
4 级	成熟级	4 – 4.5 分	服务质量与成本较好平衡 运维治理达到成熟阶段
5 级	完善级	4.5 – 5 分	体系灵动，适应敏捷开发的运维-开发模式，面向业务和技术趋势的自适应能力

## 原理域

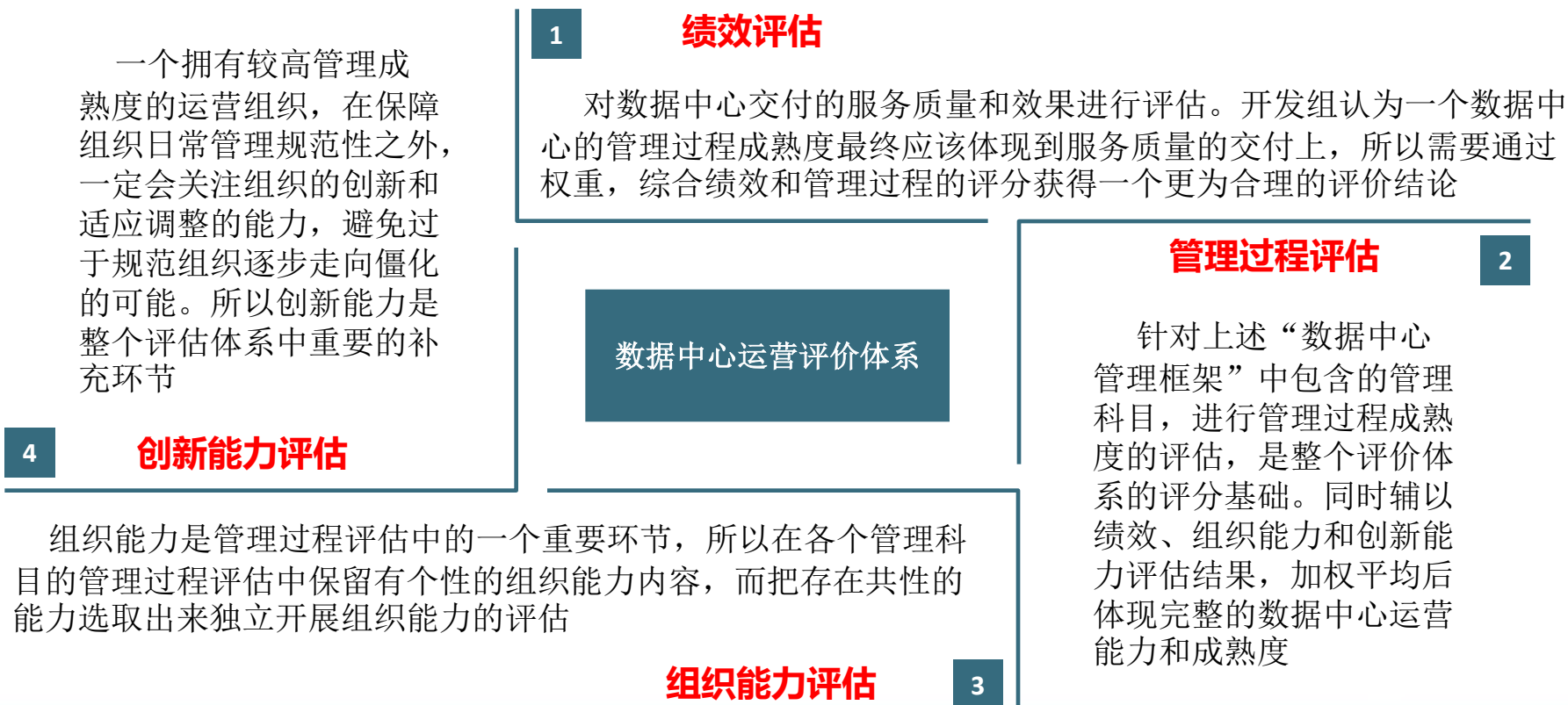


## 能力域

## 内容域

## • 开发组的观点

开发组通过举行四次开发组会议及三次工作组会，以及通过走访多家专委会成员单位后，提出如下的评价体系总体框架：



## 管理过程评估包含6个领域的管理科目

评估领域	评估项目
2.1 服务交付管理 (见附表 2.11 - 2.15)	2.11.服务目录管理
	2.12.服务水平管理 (SLA)
	2.13.服务计费管理
	2.14.客户关系管理
	2.15.服务请求管理

评估领域	评估项目
2.2 日常运维管理 (见附表 2.21 - 2.2A)	2.21.服务发布管理
	2.22.服务变更管理
	2.23.监控管理
	2.24.故障管理
	2.25.问题管理
	2.26.知识管理
	2.27.容灾管理
	2.28.性能管理
	2.29.访问管理
	2.2A.服务质量管理 (OLA)

评估领域	评估项目
2.3 资源操作管理 (见附表 2.31 - 2.34)	2.31.调度管理
	2.32.资源部署与回收操作管理
	2.33.日常操作管理
	2.34.变更执行操作管理

评估领域	评估项目
2.4 资源管理 (见附表 2.41 - 2.44)	2.41.资源计量管理
	2.42.资源配置管理
	2.43.介质管理
	2.44.资产管理

评估领域	评估项目
2.5 规划管理 (见附表 2.51 - 2.5A)	2.51.架构管理
	2.52.服务产品管理
	2.53.可用性管理
	2.54.业务连续性管理
	2.55.资源池管理
	2.56.容量管理
	2.57.供应商管理
	2.58.IT 财务管理
	2.59.人力资源管理
	2.5A.运维制度管理

评估领域	评估项目
2.6 安全管理 (见附表2.6)	2.61.安全制度
	2.62.架构安全
	2.63.资源安全
	2.64.操作安全



- 组织能力和创新能力评估

评估项目	评估指标
组织能力	职能设置完整性
	职能设置合理性
	职能与岗责的稳定性
	指挥体系

评估项目	评估指标
创新能力	适应调整能力
	新技术应用能力
	服务创新能力

- 1 ITSS-DCMG简介
- 2 DCMG-M<sup>2</sup>模型简介
- 3 试评估案例分享
- 4 下一步工作计划

## 评估范围

2015年4月7日起，评估小组在上海针对兴业银行数据中心开展了DCMG次试评估工作，评估包括兴业银行数据中心管理下的位于三地的五个机房；评估内容包含了三个方面的服务

### 地理范围

- 上海地区  
上海张江机房  
上海外高桥机房
- 福州地区  
福州中山机房  
福州马江机房
- 成都地区  
四川成都机房

### 管理范围

- 兴业银行数据中心管理范围，包含机房建设和维护，系统和网络建设和维护，基础软件，应用变更和操作和值班；办公系统，运维管理系统开发等，以及安全执行岗位。
- 数据中心规模包括应用系统200多套；服务器约1500台（小型机、PC服务器）；人员数量约100人，除了少量巡检人员，原则上没有驻场人员

### 服务范围

- 本次评估包含的服务范围：
  - ✓ 应用服务
  - ✓ 用户服务
  - ✓ 基础架构服务

## 评估过程

此次评估过程可分为四个阶段，分别是评估准备、现场评估、评分分析和评估汇报，其中评估组现场工作一周。

### 评估准备

- 评估准备阶段是指在对数据中心现场评估前做准备工作的阶段，此阶段约维持1周左右；
- 此阶段工作包括：确认评估组成员；由兴业银行相关人员填写《运维管理现状调研表》；收集和整理兴业银行有关各评估科目的相关制度；确认现场访谈计划；准备首次会议等。

### 现场评估

- 现场评估阶段是指评估组在客户现场通过人员访谈、观摩运维操作、检查运行记录和查看相关工具等方式评估数据中心实际运行情况的过程，此阶段维持3个工作日；
- 此次评估约谈20余人次，对象涵盖数据中心领导、中层和基层工作人员；参观总控中心；查看ITSM工具等。

### 评估分析

- 评估分析阶段是指评估组对评估相关科目进行评估，并且编写分析报告的阶段，此阶段约维持2周左右；
- 在此次评估分析阶段，评估组既完成了对兴业银行数据中心的评分，也对评估体系进行调整和完善，通过实际情况检验评估体系分值定义和权重分配的合理性和有效性。

### 评估汇报

- 在评估汇报阶段，评估组将此次DCMG-M<sup>2</sup>评估的发现和建议向数据中心领导汇报；
- 此次评估肯定了兴业银行多年运营效果，但也发现了运营中的不足，包括调度管理、质量管理等在内的流程管理尚不满足目前整体管理成熟度的要求，流程度量能力域建设不足等。

- 带给兴业银行的收益
  - 将国内的最佳实践呈现给了兴业银行，这比理论上的指导更具实操性；
  - 发现现有隐患；
  - 指导发展路径。
- 对于DCMG-M<sup>2</sup>评价体系优化完善
  - 对评估体系中评分规则及权重进行了一次检验，并加以优化完善；
  - 评估组发现了后期推广所需材料，并且将这些工作纳入到开发组的开发计划中。

- 1 ITSS-DCMG简介
- 2 DCMG-M<sup>2</sup>模型简介
- 3 试评估案例分享
- 4 下一步工作计划



- 6月：完成光大银行和华夏银行的试评估；
- 7月：发布《ITSS数据中心运营管理成熟度试评估报告》；
- 8月：发布《ITSS数据中心运营管理成熟度评价白皮书》；
- 9月-11月：开展第二轮试评估；
- 12月：举办ITSS数据中心运营管理成熟度评价论坛活动；