



关于信息化银行信息基础建设问题的思考

要 点

- 新一轮信息技术的发展及其对金融业的融合渗透，正深刻改变着商业银行生态系统。信息化银行建设成为互联网时代商业银行适应变革的重大战略任务。信息化银行需要持续从广泛的来源获取、量度、建模、处理、分析大容量、多类型信息并用于银行经营实践，而这都离不开稳健的信息基础的支持。
- 我国商业银行经过二十多年的信息化建设，初步搭建起了信息化技术体系框架，形成了规范、高效的银行信息化服务体系，但在信息基础建设方面仍存在诸多不足，例如：信息基础建设缺乏整体战略规划和系统整体布局，银行掌握客户基础信息还不完备，缺乏统一的信息标准，分析师人才匮乏，信息系统的不安全性增大等。
- 要做好信息化银行的信息基础建设，需要推动企业的总体架构建设并完善 IT 架构，建设集团覆盖、信息共享、系统联通、检索便捷、分析深入的统一的信息平台，并加强信息管理与应用的能力。

城市金融研究所所长：周月秋

博士后研究团队：

樊志刚 黄旭 韩斯玥 贺本岚 李楠
谢尔曼 熊园 杨晓龙

执笔：贺本岚 陈道斌 万芊

benlan.he@icbc.com.cn

重要声明：本报告中的原始数据来源于官方统计机构和市场研究机构已公开的资料，但不保证所载信息的准确性和完整性。本报告（含标识和宣传语）的版权为中国工商银行城市金融研究所所有，仅供我行内部参阅，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、上网、引用或向其他人分发。

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、商业银行信息基础建设现状、问题..... | 1 |
| 二、抓手 1: 构建适应自身发展战略的企业架构..... | 3 |
| 三、抓手 2: 打造数据管控统一的信息平台..... | 8 |
| 四、抓手 3: 强化信息分析和应用能力..... | 10 |
| 五、结语..... | 12 |

图表目录

| | |
|----------------------------|----|
| 图 1 企业内外部模型..... | 5 |
| 表 1 分析师队伍与 IT 团队的分工对照..... | 12 |



新一轮信息技术的发展及其对金融业的融合渗透,正深刻改变着商业银行生态系统,并正在打破传统的行业界限和竞争格局,一个与传统金融模式不同的互联网金融生态正在快速形成,呈现出以下典型的特征:一是行业融合特征明显。以 P2P 网贷、第三方支付等为代表的互联网金融机构等全面渗透到银行业务领域,银行业竞争的范畴已经超越传统同业。二是银行中介功能日益被挤压。电商企业依托其交易平台,将传统经由银行通道的客户信息进行屏蔽和隔离,传统银行业务市场面临分流。三是服务虚拟化。包括银行在内的传统行业生产经营开始向线上迁移,银行原有的物理网点规模优势弱化。四是金融脱媒和利率市场化进程加快,银行利差缩窄。商业银行正面临越来越严峻的冲击和挑战。

为适应这种变化,信息化银行建设成为互联网经济时代现代商业银行面临的重大改革发展战略任务。姜建清董事长指出信息化银行须具备 5 个特征:信息共享;互联互通;整合创新;智慧管理;价值创造¹。这意味着,信息化银行的建设需要从广泛的来源持续获取、量度、建模、处理、分析大容量、多类型信息并用于银行经营实践。而这都离不开稳健的信息基础的支持,否则信息化银行只是空中楼阁。如何加强信息基础建设成为信息化银行建设的重要课题。

一、商业银行信息基础建设现状、问题

我国商业银行于 20 世纪 90 年代以来开展信息化建设,经过二十多年的建设,实现了数据集中,形成了以综合业务系统、前置系统为核心的基础技术平台,建立了统一的业务应用平台;以集中信贷管理系统、数据仓库技术等为标志,IT 管理向精细化、科学化和集约化发展,并成为管理决策的重要因素;实现了服务电子化,发展了电话银行、网上银行、手机银行、自助银行等多种功能的电子化服务渠道;初步建立了信息安全制度体系,构建起了安全技术防范的基本体系。经过信息化建设,中国银行业初步搭建起了信息化技术体系框架,形成了规范、高效的银行信息化服务体系。

¹ 引自《中国工商银行董事长姜建清:从银行信息化到信息化银行》:
<http://www.sinotf.com/GB/News/1001/2014-11-12/zNMDAwMDE4MzMzNQ.html>.

然而，尽管我国商业银行信息化建设取得了上述成就，但在信息基础建设方面仍存在诸多不足：

1、信息基础建设缺乏整体战略规划和系统整体布局，信息系统建设“遍地开花”、各自为政。战略规划是对信息系统框架和机构的规划和设计，使业务系统、管理系统和决策支持系统成为协调、统一的整体。在开展信息化建设时并未充分结合银行自身业务战略的发展，不少都是以部门为核心或根据特定的业务需求而建设的应用系统，难以支撑整体业务流程运行，使得信息系统不能有效落实企业发展战略。

2、银行掌握客户基础信息还不完备，只能掌握客户基本的存贷信息，对客户外部的信息掌握不充分，缺乏对客户外部信息（如税收、法院、海关、购物等）的全面把握，没有对重要客户的资产负债信息、经营状况信息等进行及时、动态跟踪，而且没有一个有效的共用信息平台提供行业、经济等宏观信息，还不能对客户信息形成整体闭环。

3、缺乏统一的信息标准，数据资源还未真正实现整合和集中应用，尚不能充分发挥集中数据的最大价值。目前商业银行信息系统在平台、接口、数据标准等方面都不统一，数据分散在不同的系统中，信息共享度较低，从而产生信息孤岛、信息交换困难等问题，增加系统整合与维护的成本，不能有效对数据信息进行集成管理。同时，还尚未建立起信息化标准规范，部分信息标准、规范时效性不足，信息标准体系有待进一步建立和完善。

4、信息分析师人才匮乏，数据资源尚未得到有效挖掘与分析。信息系统每天都产生海量数据，商业银行必须要有既有信息分析能力又懂银行业务的专家对数据进行深度挖掘与分析，从而充分发挥数据信息价值，帮助决策者提升决策质量拓展业务蓝海。分析师是将信息资源优势转化为市场竞争优势的重要手段，也是信息化银行建设成功与否的重要保障。而当前我国商业银行的分析师人才还非常匮乏，难以将分析成果及时转化为产品竞争力、形成差异化竞争优势。

5、尽管商业银行通过信息化建设完成了数据大集中，但也从某种程度上增加了信息系统的不安全性，同时也加大了数据泄露的风险。商业银行越来越依赖



于信息系统，面临的信息科技风险也越来越大。此外，中国商业银行信息系统大多采用国外厂商生产的设备，包括操作系统、数据库、芯片等。如用于数据交换、存储硬件系统大部分采用 IBM 设备，数据库系统采用 IBM、Oracle 等数据库系统。信息化建设的核心技术和设备严重依赖于国外技术，不仅不利于国家金融安全，也不利于国内金融信息技术领域的发展。

那么，商业银行如何才能克服上述的问题和不足呢？我们认为，企业架构（包括业务架构和 IT 架构）、数据管控平台、信息应用能力是加快推进信息基础建设、推动信息化银行建设的三大抓手。

二、抓手 1：构建适应自身发展战略的企业架构

企业架构主要包括企业业务架构 (Enterprise Business Architecture, EBA, 又称企业运营模式) 和企业 IT 架构。企业架构的源泉是企业战略，企业架构是企业战略与实际运营之间的桥梁与纽带，良好的企业架构能够保证企业战略目标的落实。中国的企业家往往能够制定正确的战略，但是在战略执行过程中却往往会遇到很多的问题与困难，根本原因之一是没有找到支持战略的良好企业架构。

IBM 公司多年来对世界上 1000 多家公司的企业架构进行了持续、广泛研究，结果表明：企业 IT 架构的优化可以为企业带来 2% 的业务增长，企业业务架构的优化可以为企业带来 8% 的业务增长，而如果业务和 IT 能够相互支持，建立良好的企业总体架构，使企业达到总体优化的话，则可以带来 20% 的增长²。可见，企业需要改变以往业务和 IT 脱节的设计方法，通过使用总体架构的理念，可以达到 1+1>2 的效果。如果没有企业架构，就无法从企业层面来全面考虑问题。在企业里，单纯的流程改进有很大的局限性，它无法在企业内部达到最优和共享的目标，进而导致不同业务部门的割裂，造成职能重叠、效率低下，客户和服务不能共享，成本居高不下等一系列问题。在没有企业架构的情况下进行 IT 设计，容易使 IT 系统与业务脱节，同时也容易导致设计者单纯依靠行业经验和业务知识设计系统，而不能体现业务驱动 IT 的原则。

²于海澜：《企业架构：价值网络时代企业成功的运营模式》，P135，东方出版社，2009.6。

从本质上讲，目前商业银行还没有负责设计和管理企业架构的部门，现实情况往往是由科技部门以 IT 架构代替整个企业架构。随着信息化银行的发展，这种代替和被“裹胁”着的商业银行企业架构必将出现越来越多的问题。因此，推动企业业务架构与 IT 架构的协调共建成为必经之路。

（一）推动企业业务架构的建设与发展

企业业务架构是企业战略转化为实际日常运营的工具和途径。业务架构定义了企业如何创造价值以及企业内外部的协作关系，描述了企业如何满足客户需求、进行市场竞争、与合作伙伴合作、建立运营体系、绩效考核等。业务架构一般由七个部分组成。

1、**业务组件模型**。组件化就是将企业的产品、销售、采购、生产、财务等业务功能转变为业务模块，即业务组件，通过业务功能组件化的方式对企业进行重新定义和组合，在一张图上即可直观地显示出企业的业务活动。根据业务的复杂程度不同，一般企业会有 100-200 个业务组件，它们涵盖了企业所有的业务活动，组件内部的活动在企业范围内要做到全面且不重复，企业所有的活动必须而且只能归属于某一个组件，如果其他组件也要用相似的服务，只能通过标准的调用方式来使用，而不能重新定义这一项活动。

2、**业务流程设计**。业务流程的设计方法很多，比较著名的有六西格玛、BPR、BPM 等。业务流程管理是根据业务活动与其所服务的经营目标之间的关系，对企业内部的流程、职责等进行设计和安排，以保证任何一项活动都能最大限度地支持企业最终的价值目标。流程管理的主要内容有流程规范、流程优化等。著名管理大师迈克尔·哈默为首的学者在上世纪 90 年代发起过流程再造活动，但在绝大部分企业的效果不佳。这也说明企业架构非常重要，如果架构不能支持、落实战略目标，局部的流程再造就不能从根本上解决问题。

3、**业务组件分布模型**。业务组件分布模型又叫属地模型，是企业业务架构中决定业务活动在什么地方执行的模型。通过客户接触程度和作业量两个维度，对企业的业务组件进行评估，可以发现哪些组件可以集中，哪些组件需要分散化处理。现在，国内外很多企业的组件分布模式在向集中和共享方向发展，目的是



最大限度地发挥规模效益，并控制业务风险，保证企业战略贯彻到具体的业务运营之中。在企业架构设计中，业务组件分散和集中的决定会对流程、组织架构、IT 架构的设计产生重大影响，所以业务组件分布模型是业务架构中很关键的部分。

4、**内、外包模型**。内、外包模型决定企业采用何种内外包方式，即由企业内部完成某个组件的功能，还是由外部合作伙伴来提供该功能。具体来讲，企业一般通过差异化和同质化、企业特色和行业通用两个维度进行评估。通过对企业各管理阶层进行访谈和召开讨论会方式，对企业所有业务组件进行评估，并放到下图的四个象限中。一般而言，位于一、二框的业务要自己承担，位于三、四框的业务则外包更有利，但具体外包伙伴策略可能不同。

| | | 注重效率 | 注重效果 | | |
|------|------|--|---|-----|--|
| 企业特色 | 企业特色 | 一、集中 • 最大化效率和持续性 • 由于具有企业特色而不能外包 （如业务规则和独特流程） | 二、依靠地位 • 作为企业战略重点，需要在行业中做到最好 • 需要投入资源取得竞争优势 （比如：销售管理，渠道管理等） | 内部化 | |
| | | 三、批量处理 • 通过外包服务协议处理，按量支付成本 • 使用高可靠性、处理能力强、转换成本低的外包商 | 四、使用专家 • 重要的企业能力 • 有提供杰出服务的合作伙伴 • 建立紧密的、排他性的合作关系 （比如：市场活动、市场调查等） | | |
| 行业通用 | | | | | |

图 1 企业内外部模型

5、**组织架构**。组织架构设计是根据企业的发展战略，对部门、岗位、人员设置以及相应的考核体系进行设计，使它们能够支持业务流程和发展的需要。进行组织架构设计时要根据企业发展的方向，来制定明确的组织架构设计。比如，是集中作业发挥规模效益，还是分散运作？注重灵活性和贴近客户，注重扁平化和快速反应，还是加强总部职能和风险控制？

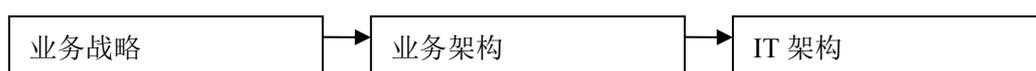
6、**绩效考核**。绩效考核是将企业和战略、资源、业务和行动有机结合起来而形成的一个完整的管理体系。绩效考核体系的目标是为企业管理层提供及时、准确的绩效表现情况，以保证和推动企业中的每一位成员都朝着企业的战略目标去工作。企业的绩效考核也分为企业级、部门级和员工级等不同层次，比较通用的方法有平衡计分卡、盖洛普路径等。

7、**业务架构治理**。业务架构治理的目的是使业务的运营与企业的要求相符合，管理多个部门的日常运营指标，发现业务运转的趋势并及时做出调整；分析、研究、设计、测试新的运营模式和流程，以解决问题或者改进业务指标；设计业务架构的发展路线图，根据业务的重要性来决定实施优先级。

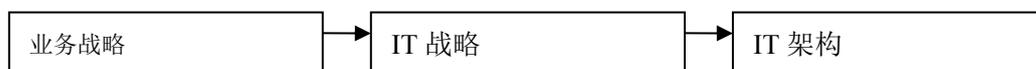
（二）IT 架构是实现业务需求的工具和载体

业务的开展依赖于 IT 系统的支持，而 IT 系统的需求又来自业务。因此，如何使业务与 IT 的关系协调一致，一直是企业管理者极为关注的问题。业务与 IT 的关系是相互支持、相互促进的，但是在不同的企业或者企业的不同发展阶段，业务和 IT 的关系也会有所不同。以下是业务和 IT 的四种典型模式：

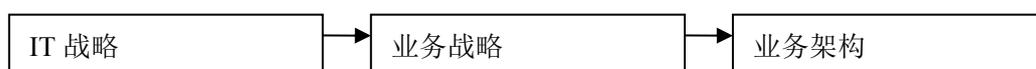
第一种是业务运营推动模式：业务推动和决定 IT 模式，这也是企业采用最广泛的一种模式。



第二种是业务战略推动模式：业务战略制定后，就可以直接开展 IT 建设，一般 IT 能力较强的企业会采取这种模式。



第三种是技术竞争力模式：如果企业把 IT 作为主要竞争力之一就会采用技术竞争力模式。这种模式下，IT 战略会影响企业战略的发展，从而影响企业业务架构的形成。





第四种是技术服务提供模式：当企业的 IT 相当成熟和灵活时，IT 可以作为一种向业务部门提供的服务，能够在事先设定的服务水平上满足业务的需要。



企业 IT 架构包括数据架构、应用架构和技术架构三部分：

1、数据架构。IT 系统的价值不在于先进的技术和强大的软硬件，而在于能够存储和处理数据、信息。所以，在考虑企业 IT 架构时，首先要考虑需要什么数据和存储什么数据。

数据架构 (EDA)，又称为概念数据模型 (Conceptual Data Model)、企业数据模型、信息模型等，主要定义企业的数据项以及它们的属性关系和关联关系，一般包括数据项、数据属性、数据关系三部分内容。数据架构的范围可以只包括概念模型，或者进一步包含逻辑数据模型 (Logical Data Model)，但不包括物理数据模型 (Physical Data Model)。企业数据架构可以帮助企业消除信息孤岛，建立一个共享、通用、一致和广泛的企业数据基础平台。数据架构的设计来源于业务架构中的组件模型和流程模型定义的业务功能和输入、输出信息。一个好的数据架构是开发数据库的基础，能够支持业务的长远发展。**数据架构应该作为企业的一个标准，在业务运营和系统开发的过程中都应该遵守，否则会出现各种各样的数据质量问题。**

2、应用架构。应用架构 (EEA) 不是对某个系统的设计或者需求的分析，而是定义企业向业务部门提供的整体的 IT 应用系统和功能，目的是建立企业的业务架构、数据架构与具体的 IT 应用系统之间的关联。应用架构在 IT 架构中发挥着核心的作用，它能够连接业务架构中的流程、组件、功能、人员，也能够连接数据架构中数据的管理和使用，还能对技术架构和 IT 基础实施提出要求。因此，制定一个完整、全面的应用架构对于 IT 系统的建设非常重要。

3、技术架构。技术架构 (ETA) 是 IT 架构中比较底层的架构，它定义如何建立一个 IT 运营环境来支持数据和应用架构，以保证业务的正常开展。通常在业务架构、数据架构和应用架构设计完成之后，再开始技术架构的设计，保证设计

结果能够提供对业务和应用系统的支持并保持一致。技术架构原则的制定需要考虑业务架构、数据和应用架构、现有的硬件和网络技术、未来技术发展的方向等因素。

4、业务架构与技术架构之间的关系。企业架构设计属于战略层面的工作，是自上而下的，但也会考虑实际的需要。企业架构的理解和设计阶段属于高层次的战略层面，但在进行详细的业务模型和流程设计时，也会有自下而上的情况出现。而且，企业架构设计属于管理的范畴，而不是技术的范畴，它不涉及高深的技术，而是注重业务知识和管理能力。

综上所述，企业架构设计涉及企业各个方面的业务能力，需要花费很多的时间和人力，是一个复杂、庞大的项目。正确的企业架构设计方法应该是由企业的高层管理者发起和推动项目，首先从讨论和设计企业的业务架构开始，决定哪些业务能力是企业的战略重点，在企业的范围内达成一致，然后再设计配套的流程、组织和IT系统。战略重点明确后，会使各业务部门的管理者建立清晰的目标，效率更高、效果更好。因此，商业银行应有专门的部门负责设计、管理和改进企业架构，确保全行的信息数据体系能够支持信息化银行发展需要。

三、抓手2：打造数据管控统一的信息平台

数据是信息化的基石，信息化银行建设的首要任务就是丰富和完善结构化和非结构化数据，加强数据的统一管理，形成信息化银行发展的“大数据”基础，并充分运用数据挖掘工具，建设集团覆盖、信息共享、系统联通、检索便捷、分析深入的统一信息平台。

（一）建立完善数据仓库和集团信息库建设

目前大部分商业银行都已经建立了数据仓库，存储了一定量的数据，但在制度建设、数据类型等方面仍不够完善，还需从源头上丰富和完善数据基础。因此，需要首先建立完善数据仓库，建立数据动态入库机制，将客户信息、交易信息、管理信息等数据纳入数据仓库，补充完善海关、法院等外部结构化数据，形成统一、完善的客户视图和信息资源库。其次是建设非结构化数据集团信息库，整合外部的行业信息、市场信息以及内部资讯、客服系统等各类非结构化数据，实现



银行内部数据与外部数据的对接集成。

（二）强化标准体系建设与管理

一是建立商业银行标准体系框架。建立客户、产品、服务、经营管理和技术等领域的基础标准，提高标准质量和覆盖范围，形成集团内部统一，适应集团产品创新、客户服务、经营管理新要求的标准体系。二是加强对标准实施的治理工作。全面梳理并优化标准管理机制，建立标准战略制定、标准建设、标准实施、评价改进的全生命周期管理机制，提高标准的质量和实施效果。扩大标准实施应用的宣传力度，强化各项标准的执行力度，促进标准的深入应用。

（三）完善数据服务体系

一是加强元数据管理，支持将目前分散在各个系统中的管理信息、客户信息、产业信息、产品信息等各类结构化和非结构化数据进行关联分析。二是建立商业银行统一的信息标准管理和服务体系，推动指标库在各机构、各维度的全面应用。三是坚持“挖掘数据价值，提高服务能力”的理念，提高数据挖掘分析的精准度，充分发现和利用有价值的信息，为判断市场、发现价格、评估风险、配置资源等经营决策提供支持，促进数据向知识的转化、知识向经营管理行为的转化。

（四）提供灵活便捷的数据检索服务

对结构化数据，要丰富现有数据仓库的服务方式，提升数据信息服务能力，为行内各类人员提供快速便捷的信息检索查询服务，支持各项业务活动的开展。对非结构化数据，要建立和完善信息检索方式，实现对分散的非结构化数据的统一检索，实现电话银行语音、规章制度等非结构化数据的检索。

（五）强化信息安全管理

商业银行要建立信息保密体系，加强安全管理制度建设，落实安全责任制。要按照分级授权的原则，做好商业银行各类信息，尤其是涉及客户敏感信息、商业秘密信息等的安全访问控制，实现全行信息的安全共享使用。同时，加强信息安全保障体系建设，提高硬件设备的可靠性，采用自主可控的安全系统，并建立数据的灾备、监控、应急处理等安全管理机制，确保异常情况下各类信息可及时恢复，保证信息的有效应用。

四、抓手 3: 强化信息分析和应用能力

(一) 建立信息分析工具支持体系

首先, 建立基于 EDW 的库内分析环境, 即在数据所在的地方建立分析环境, 而不是把数据拿到分析的地方去, 避免分析师把大部分精力花在数据获取、清洗和转换上, 提高数据分析效率。

其次, 理解并掌握海量并行处理 (Massively Parallel Processing, MPP) 的概念和方法。一个 MPP 数据库把数据切分成不同的独立数据块, 由独立存储与 CPU 资源进行管理。MPP 是处理大数据的基本逻辑, 能够给复杂分析带来巨大提升。

第三, 应用云计算弥补信息处理资源不足。云计算彻底解决了信息处理资源的约束问题, 用户在需要的时候可以获得任何想要的系统资源。

第四, 掌握处理非结构化数据的有效方法: MapReduce 与 Hadoop。类似于 MPP 系统, MapReduce 也会把数据分配到不同通用设备上进行处理, 每一个 MapReduce 节点者会使用同样的代码对自己管理的那部分数据进行处理, 但节点之间不会发生信息交互。Hadoop 是 MapReduce 一种流行的、可实施的开源版本, 主要应用处理各种非结构化数据。

第五, 建立分析沙箱为分析师提供分析支持环境。分析沙箱即数据实验室, 通过在分析沙箱进行数据探索、开发分析流程, 并将这些分析流程发展为用户管理流程或者生产流程, 进而部署到生产系统中, 可为商业银行直接产生业务价值。

第六, 建立分析数据集, 提供培训和分析试验平台, 确保用户用于不同分析工作的数据一致性, 提高规范性与透明性。

第七, 掌握现代分析工具, 提升分析工作效率, 如建立图形化用户分析系统、数据可视化分析平台和知识共享与能力提升的协作网络。

(二) 建立优秀的分析师队伍

在国外, 分析师队伍是企业制定战略、管理风险、营销客户、获得市场话语权的重要帮手和力量。我们认为, 分析师队伍的建设应与信息化银行的架构建设同步考虑。商业银行需要分析师承担信息分析工作, 通过对银行拥有的各类数据



信息资源进行深入挖掘和分析，利用信息分析成果对银行客户营销、经营决策、内部管理等进行指导和优化，并提出如何应用分析结果的配套解决方案，将提炼出的规律性信息转换成生产力，真正发挥“信息创造价值”。这就对分析人员提出较高的要求。分析师不一定专指那些拥有硕士、博士学位，能够建立复杂的数学模型、使用高深的数学软件的专家；能运用统计分析或其他定量手段分析问题，并能运用分析结果影响决策的人员都可称为分析师或分析型人才。

要组建优秀的分析师团队，需要构建科学的分析师团队管理方式。目前分析团队主流组织架构有集中式、咨询型、职能部门型、分散型和卓越中心型组织架构。其中，集中式组织架构能够站在全局的高度根据企业各个项目的优先级统筹安排分析资源，但会拉开分析师和业务部门之间的距离；咨询型组织架构由各个业务部门根据项目需要来安排分析师，这种模式不是从企业的长期战略、全局利益出发安排分析资源，对分析资源的运用可能比较短视；职能部门型组织架构将分析师集中于对分析需求最迫切的某个职能部门，当完成本部门的工作后分析师可以为其他部门提供咨询服务，但缺点是与其他部门的合作无制度保障，很容易发展为完全分散型结构，失去工作效率和解决复杂问题能力；分散型组织架构中所有分析师分布在各个部门、各行其是，各部门之间没有交流与协调，企业无法按照企业的优先级开展分析项目、协调分析资源；卓越中心型组织架构下，企业某一部门建立一支集中的核心分析师队伍，其他大部分分析师分别隶属于不同的有分析需求的业务部门，但他们同时也是分析卓越中心的成员。卓越中心型模式为隶属于不同部门的分析师提供了一个交流的平台，让他们能够分享经验与最佳实践。对商业银行而言，采用卓越中心模式将更有利于其高效组织分析师资源开展分析工作。

在组建分析师队伍时，还要妥善处理好分析师与 IT 团队之间的关系，由于这两个团队的工作内容存在优先级冲突，一个团队的工作是锁定数据、控制数据、控制资源的使用；另一个团队的工作是探索数据，在分析流程中使用资源，做出与众不同的事情。因此，尤其要明确这两个团队承担的任务和角色，我们将两个团队的分工列举如下：

表 1 分析师队伍与 IT 团队的分工对照

| 分析师队伍 | IT 团队 |
|--------------|-----------------|
| 大量使用系统资源 | 严格管理系统资源的使用 |
| 创建表格并使用大量的空间 | 限制创建表格和空间的使用 |
| 执行复杂的即席查询 | 使复杂的即席查询保持在最低水平 |
| 打破常规 | 让用户守常规 |
| 使用新方法做试验 | 坚持只能使用经过正式批准的方法 |
| 在规章和约束下工作 | 执行规章和约束 |

五、结语

信息化时代商业银行面对严峻的经营形势和信息技术带来的冲击，必须加快信息化银行建设。而信息基础建设是信息化银行建设的基石，是促进信息化银行建设的有力保障。信息化银行的重要目的在于实现对信息的集中、整合、共享、挖掘，商业银行应牢固把握信息化银行的特点，从信息需求模式和目标定位出发，从企业架构、数据管控以及信息分析应用等方面加快推进信息基础建设，从而真正发挥信息创造价值，实现信息引领业务。