

财务管理新风向： 中台战略助推企业财务转型迈入 AI 赛道

（来源：安永公众号，2019-07-09）

前言：变革已至

第四次工业革命以来，企业经营环境面临巨变，经营模式、竞争模式甚至竞争对手都充满着大量的不确定，而随着新科技的不断涌现，变革与变化进一步加剧，并成为常态。

为了适应大环境的“新常态”特征，企业不仅需要能够有持续创新的经营能力，还需要能够更快的响应前端业务的变化、内外用户的多样化需求，配套持续创新的业务管理能力并高效运转。

为了跳出传统发展模式，增强数字化敏捷力，一些领先的互联网公司开始相继构建更加创新灵活的组织战略及业务机制。阿里在 2015 年 12 月宣布全面启动中台战略，将技术和业务能力沉淀出一套综合能力平台，以此来支撑前台业务的快速变化及创新迭代。事实上，一些传统领域的领先实践企业，也在打造符合自身组织及行业特色的中台。

近两年来，安永参与了某些传统能源企业以及某超大型投资建设集团的中台战略制定与平台建设，亲历了中台战略助力超大型企业平台化建设落地，有序、有效提升集团管控能力实现数字化转型的历程，对其应用的力量以及挑战应对深有感悟，特别在本文中提炼分享，期意与业界专家持续探讨，共同深入理解并推广。

第一章 数字化时代企业中台的诞生

（一）企业传统“烟囱式”建设模式

传统企业通常将大量的业务能力集中到前台系统中，导致前台系统不断膨胀。不同部门之间“各自为政”，阻碍协同，形成“烟囱式单体应用”。

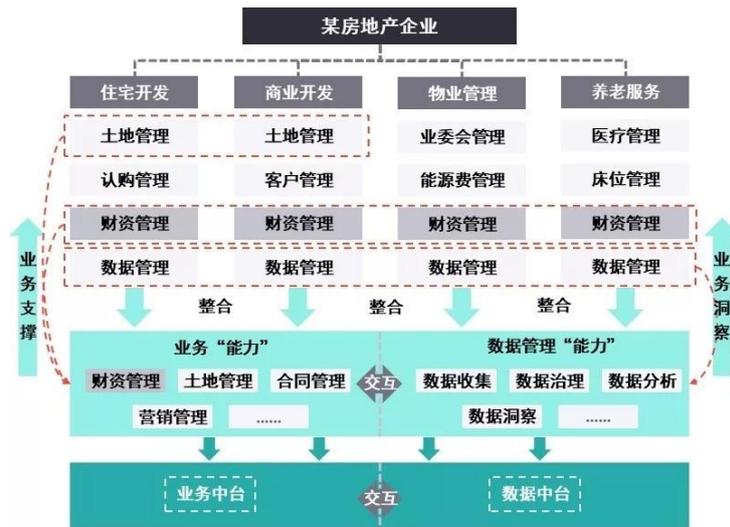
以房地产传统管理体系为例（如图），企业核心“能力”分散，大量的功能和业务在多个管理系统中存在，未形成企业“合力”。跨部门协作和沟通成本高昂，企业灵活度和整体执行力降低。这将导致企业在开展新业务线或开拓新区域市场时大量重复进行功能建设、职责建设和能力建设，造成人力和物力资源浪费。



图一：企业传统管理模式存在能力的重复建设

（二）“中台”是核心能力的沉淀

为解决传统企业“烟囱式”建设的弊端，通过将管理模式成熟、业务逻辑相对稳定、多场景可复用的核心数据、资源以及运营模式进行下沉和互通，实现能力共享，使任何业务线都具备整个公司的核心能力，从而实现“小前台、大中台”的组织模式，供企业快速进行业务创新迭代并降低运营成本。



图二：企业中台能力沉淀

在“大中台”的模式下，企业可以通过核心业务能力及数据管理能力的沉淀，分别形成中台两大重要的组成部分，业务中台和数据中台：

- **业务中台：**对企业核心业务“能力”抽象化、标准化、整合化，并以能力产品化的方式对业务提供服务，实现整个公司的核心“能力”共享，达成更快的业务需求响应以及更敏捷的服务提供。

例如：工程施工企业、房地产企业有将区域的政企关系管理逐渐沉淀为专门中台组织的趋势，用于支撑不同业态的分子公司在所属区域开展政企业务。

- **数据中台：**通过对企业核心数据资产的整合，建立从数据规划与获取，到数据治理，再到服务输出的数据全生命周期管理链条。基于业务需求，应用先进的算法、模型，以及引入高级分析、人工智能等新技术，深层挖掘数据背后对企业决策和业务活动的驱动价值。

未来我们将数据视为企业核心资产，利用“采购”的数据资源，通过“数据工厂”使用一系列模型、算法等手段，加工形成数据“商

品（服务）”供企业使用。

（三）中台核心理念：向前服务赋能，向后助稳求精

前台为了更快地响应用户的服务需求，需要快速的创新迭代；而后台因为管理企业核心资源，受经营稳定性、系统及法律法规等相关束缚，需要保持稳定可靠。前台和后台就像两个转速不同的齿轮，在企业业务发展的不断催生下，前后齿轮的转速差也逐渐增大，导致前后台运行“匹配失衡”。

中台就是为了解决前台和后台的适配失衡问题而存在于两者中间的一个“变速齿轮”。中台可以顺滑链接前台需求与后台资源，向前通过抽象沉淀前台可复用的能力，实现对前台的“瘦身”，以快速响应用户需求；向后对后台资源进行抽象包装整合，实现统一的衔接和规则化，从而保障后台业务的稳定和合规。



图三：中台核心特点

第二章 财务中台助力企业的财务转型

（一）企业财务转型的核心驱动力

在企业生存环境日新月异、科技飞速发展的背景下，基于传统企

业现有的财务管理和运营模式，CFO 与其财务团队在业务配合上面临着越来越大的压力。在众多因素中，以下**四大挑战**是数字化时代推动着企业必须进行财务转型的核心驱动力：

- 1. 业务变更迅速：**前端业务变化快，创新多，模式复杂，需要快速提供财务解决方案；
- 2. 数据处理解析复杂：**海量数据，分析难度大，但同时包括更多的外部数据，数据价值潜力大；
- 3. 企业并购融合多：**企业收并购多，多地、多国差异多，需要在体系、数据、系统等方面有机融合；
- 4. 财务能力要求严苛：**企业多元化发展及财务自身转型要求，对财务能力提出更多样化、更高的要求。

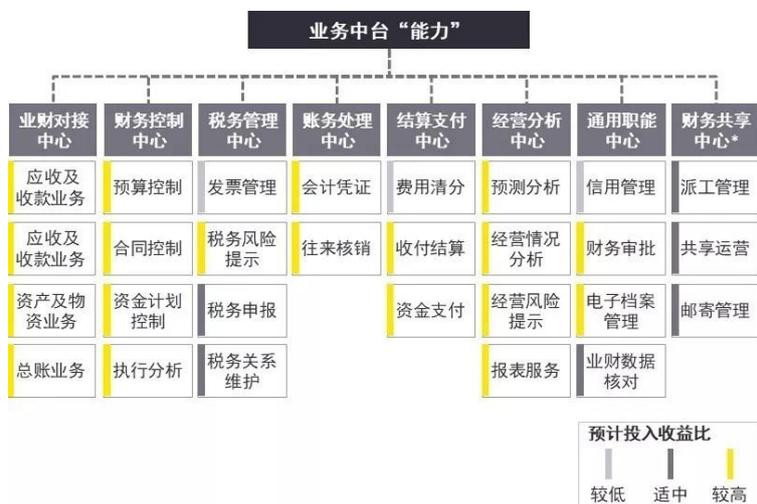
企业如何应对这些挑战并建设起适应新时代的财务体系变得迫在眉睫，而财务中台是赋予**财务组织敏捷应对能力**的有效手段之一，帮助企业财务成为**企业强有力的业务合作伙伴**。

（二）财务中台——业务活动与财务管理的“桥梁”

作为承接企业前后台衔接的“桥梁”，财务中台能够消化前端业务活动快速变化创新对财务工作带来的影响，通过剥离前台的“**核心财务能力**”实现轻量化前台，并保障企业财务后台管理更稳定的运行。

一方面，为精准沉淀企业财务能力，实现财务能力的服务共享，作为财务中台下的**业务中台**部分，需要识别并沉淀改造核心能力。通过对企业**全财务流程框架**的分析，明确企业业务范围并确保流程的全面清晰；识别业财流程的**全部关键节点并提取相应财务职能**，将业务性质相同、逻辑完整、满足业务同一类管理需求的财务职能，整合为一组财务“能力”，形成企业财务“能力”全景图；最终运用“漏斗

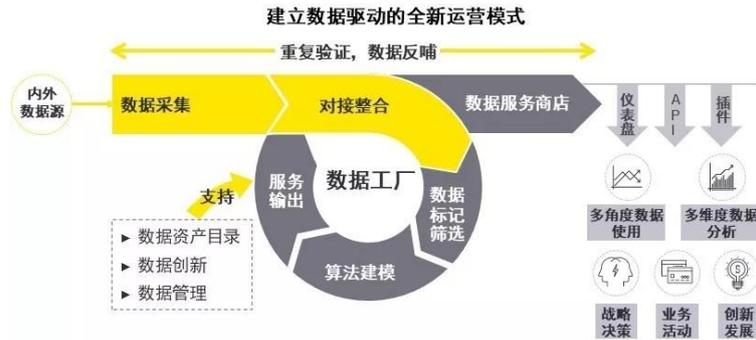
分析法”，将业务价值高、复用程度高、业务逻辑成熟的财务“能力”进行筛选，形成业务中台核心“能力”清单，为前后台提供灵活的服务调用，以下为企业财务能力常见的清单：



图四：中台业务能力清单，仅为示例，基于安永以往企业项目经验

另一方面，为建立起数据反哺业务的数据驱动运营模式，数据中台将企业的“数据管理能力”进行沉淀，助力企业打造以财务体系为基础的数据服务“公司”。数据中台将以采集的企业内外信息为“原材料”，运送至数据工厂进行加工生产（可以是普通的数据处理，也可以是基于算法的模型输出），最终将成型的数据“商品”（一般以API或数据视图的方式）摆放在数据服务商店，供数据使用组织自由选择。

数据中台不仅实现了对数据从加工到服务输出的全链条管理，同时通过数据的治理管理完成企业数据资产目录的建立，实现真正的“数据资产化”管理，帮助企业摸清自家的数据“家底”，助力企业融入数字创新时代。



图五：数据中台运营模式，仅为示例，基于安永以往企业项目经验

（三）建设企业财务中台的考量

财务中台建设的涉及面较广、复杂程度较高、耗时较长、潜在风险较大，是企业的重大变革，因此在构建企业财务中台时，需要结合企业实际情况进行统筹考量：

1. 如何转变管理观念从而建立**战略层面**的变革指导？
2. 如何精准识别可沉淀的财务能力进行全方位**能力规划**？企业现有分散的**能力**如何“**沉淀聚集**”？
3. 如何消除组织层面的阻力完成中台与企业**现有组织**的**重建**，如企业共享中心与中台的职能重复及归属？
4. 如何构建人员能力多样、新技术应用、协同驱动的中台产品团队，同时实现企业原有团队结构优化、重整的平稳过渡？
5. 如何对企业现有**业财流程**进行设计与优化并设计出**财务中台的管理流程**？
6. 如何配合财务中台运营管理，搭建合理的**运营体系框架**？
7. 如何基于企业现有系统完成**财务中台的功能需求设计**及相应改造？

（四）推行财务中台带来的收益

财务中台带给企业的是多方的收益，不仅助力企业智能化、敏捷

化的转型，更提高了企业的综合绩效，包括：

1. **推动业财融合**：财务人员更加深入地参与到业务活动当中，更好为业务提供服务，将财务组织打造成“企业业务伙伴”；
2. **强化数据应用**：对财务信息统一治理，避免信息孤岛，加强企财务数据的分析洞察；
3. **实现降本增效**：能力复用，避免资源浪费，降低经营成本，提高综合运营效率；
4. **助力转型升级**：将财务人员从传统事务性工作中释放出来，转向从事企业决策辅助等高价值工作；
5. **提升智能化程度**：借助业务中台和数据中台的融合，充分考虑人工智能、高级分析等新兴技术的应用，打造“智慧”财务，将财务管理工作推入“AI”赛道。

第三章 数字化时代财务中台的核心应用

通过财务中台模式，可以基于传统财务的实际场景衍生出大量模式创新的应用场景：

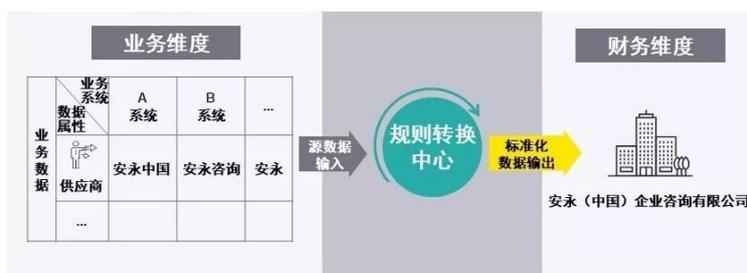
（一）映射微服务

随着企业的不断发展，其信息化覆盖度不断提升，部署了大量的前端业务系统。而这些业务系统由于多种原因，往往同一业务及数据属性（如经营活动、客商、商品等）之间存在差异，例如国内某大型集团企业其同类业务系统就多达百套，而企业的后台系统（如核算、资金系统）在通过接口对接前端业务时，就带来了巨大的工作量。

但如果强行对企业前端业务系统进行统一替换，又将给企业实际业务经营带来重大的影响，尤其对于新收并购或业态差异较大或未绝对控股的企业来讲，更是影响深远，风险极大。

通过财务中台的映射微服务，我们可以快速低成本地解决这类问题。

- **服务核心能力：**通过建立规则转换中心，将千差万别的“业务语言”转换为统一的“财务语言”。
- **应用说明：**中台提供统一的业财数据映射微服务，各业务系统只需在映射微服务中创建一个映射服务，通过完成业务系统数据与财务标准数据的映射配置（该服务可以提供智能匹配，尝试减少数据映射的工作量），就可以实现业务系统和后台系统之间的数据对接和传递。
- **示例：**以供应商数据映射为例，安永咨询作为企业的唯一供应商，在业务系统 A 中的供应商描述为安永中国，在业务系统 B 中却为安永咨询等，通过中台的微服务映射，该供应商将统一被转换为安永（中国）企业咨询有限公司，双方系统可以在不改变自身数据的前提下完成数据的通信。



图六：映射微服务举例

- **收益：**
 1. 打破传统企业中跨业态、跨系统的数据壁垒，降低成本
 2. 在不影响原有业务系统正常运转的情况下，将数据标准化、统一化
 3. 实现企业前后台间数据的顺利传递，提高数据利用及财务运营效率

（二）业务元素化

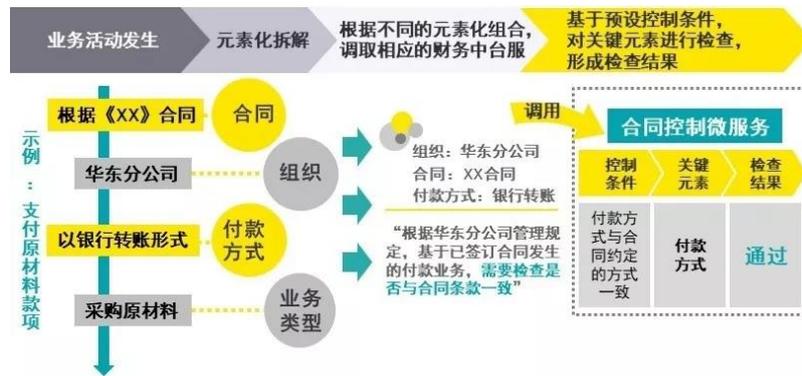
当前企业业务在财务报账处理过程中，多以大量固化的表单及繁多的表单字段来承载各类业务场景。在这种传统的方式下，为了保障覆盖所有的业务场景，用户要面临大量的业务表单和庞杂的表单字段，即使 70% 的业务都是经常发生且场景相对简单，我们依然需要逐个地填写业务表单。而且一旦遇到新业务、新事项发生，增加表单、表单字段、字段下拉项等工作的实施往往需要至少 2-3 个工作日。

秉承着“业务数据化”的思想，安永创新性地提出业务元素化的思路，通过将实际业务活动拆分为“元素”及元素属性值，实现用元素表达具体业务。通过这种元素化的拆解可以极大地提高对业务的敏捷应对能力。

- **服务核心能力：**通过将实际经营业务涉及的信息拆解为多个元素，并使用标签的方式来进行元素标记，之后再根据元素的组合情况进行业务处理，业务处理过程中可以根据模型判断并调取相应的财务中台微服务。
- **应用说明：**通过定义元素，将前端业务进行元素的标记，实现对业务活动的标签化的描述，也就是“业务数据化”的过程。将业务活动进行元素化拆分后，通过数据模型，自动检测和获取不同的元素组合需要完成的业务处理，并调取对应的微服务进行业务处理。例如：基于预设的控制条件，对付款申请进行审核，如审核通过，中台将进行付款处理并将付款结果反馈给前台业务用户。
- **示例：**以企业支付原材料款项业务为例，前台业务人员通过前端业务平台提交付款申请至中台，中台收到付款申请后，对该事项进行拆解并对应至相关元素，此示例处理结果为合同、组织、付款方式、业务类型，其中组织、合同、付款方式三元素组合后即

触发合同控制的服务调用。

未来若付款方式新增现金收款，原收款方式仍被拆解处理为“付款方式”的元素，无需通过更改表单字段进行调整。事实上，元素化的应用有可能在未来将完全取代固定的表单，而只需要根据用户特定的“显示要求”动态地形成业务的呈现方式，这有可能仍然是一张单据，也有可能是一段业务描述。



图七：业务元素化举例

（三）控制中心微服务

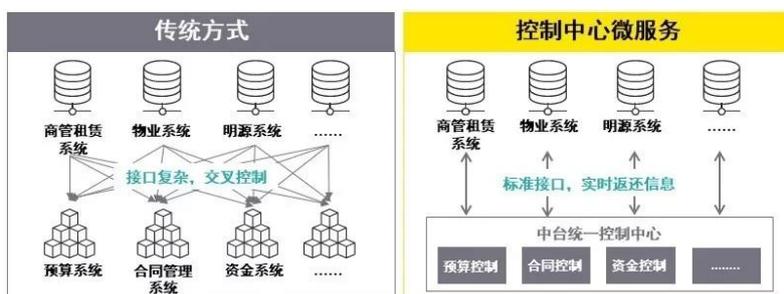
财务是企业经营非常重要的风控官，财务的控制服务涉及到包括预算、资金、支付等企业经营的方方面面。传统模式下，大量的业务系统、后台系统都需要建立相应的控制服务，不但造成控制能力的重复建设，还导致无法实现精准的控制和执行情况的实时获取。

以预算控制为例，由于业务的分离往往造成需要将预算分业务切分开并在不同的业务系统进行控制，一旦预算的切分不符合实际经营中业务情况，整个预算的应对调整都会非常滞后。而通过一个集中的控制微服务，我们只需要在所有需要应用控制服务的业务环节调用控制中心，实现控制的检查申请就可以实现实时、准确的控制服务。

- **服务核心能力：**实现集中统一的控制服务，建立财务的控制中心，以中台微服务的形式向前台提供包括预算、资金、合同支付等一

系列的控制服务。

- **应用说明及示例：**以合同数据的控制微服务为例，合同控制微服务对外提供标准的合同执行数据申请接口，各业务系统在进行合同下付款业务申报时，向财务中台发起合同控制申请，中台微服务根据当前合同的金额、已执行金额，甚至合同付款条件等进行合同执行申请的审核校验，并反馈控制的结果。



图八：控制中心微服务举例

通过这种微服务的方式，减少了各前端系统针对预算控制、资金控制、合同控制等控制类功能的开发。同时微服务模式具备良好的扩展性，可以有效地应对未来大量的控制请求，并减少由于服务请求的增量而需要系统改造升级的成本。

第四章 数字化时代企业的运营模式

通过应用包括映射服务、元素化及控制微服务等核心创新点，财务中台成为了融合新技术的全新能力共享平台。基于能力共享平台，借助业务中台和数据中台的融合，我们相信未来“机器学习+专家辅助”的人机运营模式将成为未来的财务组织运营模式，助力企业在AI赛道上的“弯道超车”。

何为“机器学习+专家辅助”的人机模式？

当企业持续经营时，大量的业务被数据化，基于机器学习的方法我们可以尝试从历史的经营业务被处理的结果数据中发现某类业务

被处理的业务规则。当我们利用算法持续地优化这个规则生成的模型，就可以实现同类型业务的推荐处理方法（例如：支付管理类员工提交的通信费报销款时核算一般计入管理费用，辅助核算为员工所在的事业部）。

这种方法基本与传统模式中根据表单字段配置固定的凭证生成规则是类似的，但由于是训练的业务模型，会相对减少前期业务的整理及后续实施和维护的工作量。

然而在没有人为干预的情况下，对于新业务的问题处理，机器学习无法有效解决。当我们利用已有模型算法匹配新业务时，往往置信区间会明显下降，此时可以将该笔业务进行提示标注，通过业务专家的“人为指导”完成业务的处理，同时机器将专家处理的该业务再次进行算法模型的训练，并将专家处理的算法权重进行调整，最终将实现新业务的自动化推荐处理。

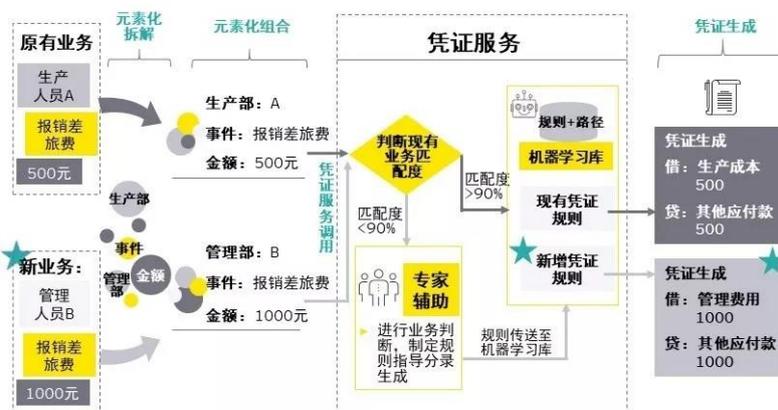
这种“人机合作”的模式将大大增加处理结果的精确性并加速机器学习的过程，我们将其定义为“机器学习+专家辅助”的人机模式。

以财务中台的报销业务调用凭证服务为例，两笔报销业务发生时，生产人员的报销为原有业务，经中台元素化拆解、重组后，直接调用中台的凭证服务，并使用机器学习库中成型的规则（可能是初始写入或后续机器学习成功的规则）生成借方为生产成本的分录。

而另一笔管理人员的报销为新业务，经机器学习库判断，现有规则无法生成满足一定人为规定精确度（下图示例为 90%）的凭证，便根据以往“学习经验”预处理一笔凭证推送至专家组，经专家指导最终生成正确凭证，通过管理人员报销业务的不断发生，最终机器学习库将生成新的凭证规则，即针对此类报销业务借方为管理费用的凭证

规则。

示例：报销业务调用凭证服务，“机器学习+专家辅助”支持凭证自动生成



图九：“机器学习+专家辅助”举例

结束语

回顾企业电算化、信息化的历史进程，财务在每一次企业转型中都扮演着重要角色。而今，伴随着数字化时代的来临，财务变革亦将继续成为推动企业全面转型的发动机，通过构建智能财务，引领企业走向数字化转型。

而在不断加剧的市场竞争和不断提高的企业精细化管理要求中，财务中台战略将助力企业积极应对挑战，通过沉淀可复用的能力，来实现财务组织服务的灵活输出；并通过构建中台“机器学习+专家辅助”的智能协作模式，协助企业拥抱财务数字化时代，共筑财务转型新未来。

原文链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/VaXLEYHVIOE16iM-Z3x6nw>，
转载请注明。