

## CIO 知识（3）：企业架构

长期以来，企业对信息化建设有一种习以为常的看法，即把“信息化”当作若干“信息化建设项目”的总和。但这种“项目导向”的信息化建设方法，总是在日趋复杂的业务需求变化和 IT 技术变化面前，落入尴尬的境地。一旦企业管理和业务发生变化，或需要整合新的业务种类、扩展系统功能的时候，解决问题的出路，似乎只有一条：再次提出新的项目，或者对原有系统进行无休止的改造、集成。

信息化是一个演进的过程，是量的不断积累的过程。然而，这个积累中最重要的是“合理内核”。有没有一种驾驭全局的方法，让信息化建设的过程围绕这个“合理内核”逐步发展、日益丰富呢？这就是信息化的结构问题。发现信息化的合理结构，如同发现“基因”一样，是探索可持续发展信息化的关键问题。这一“合理内核”在国外称为企业架构（EA-Enterprise Architecture），经过多年的发展，它已经成为一套比较系统的理论和方法论体系。

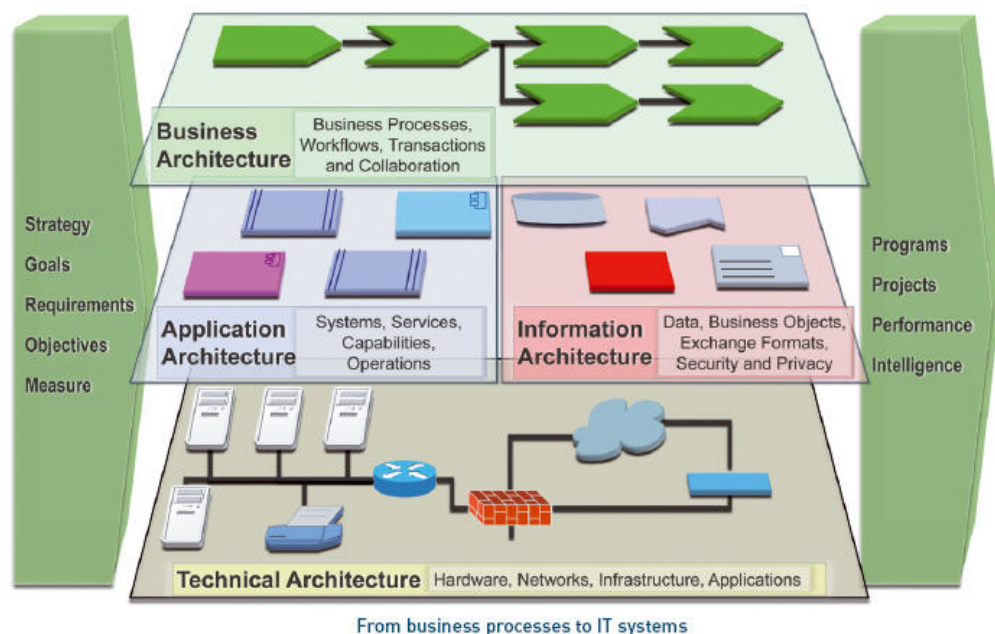
关于企业架构，OPEN GROUP 的定义是，企业架构是关于理解所有构成企业的不同企业元素，以及这些元素怎样相互关联。

上世纪 80 年代，John Zachman 在 IBM Systems Journal 上发表名为《A framework for Information System Architecture》的文章，提出企业架构的初步概念，从信息、流程、网络、人员、时间、基本原理等六个透视角度来分析企业，提供了与这些视角每个相

对应的六个模型，包括语义、概念、逻辑、物理、构件和功能等模型。

企业架构的早期应用和发展得益于美国政府部门的信息化标准和实践。1996年，美国颁布了 Clinger-Cohen 法案，对政府机构内开发、实施、维护 IT 架构提出了要求，这一方案催生出很多企业架构方法框架，也使企业架构最初开始运用于各类政府机构和军事部门。

企业架构的意义在于，它建立了企业战略、业务架构、应用架构、信息架构、技术架构之间的联系。企业架构好比是城市规划，城市规划需要在明确城市定位、城市功能和城市风格等基础上，确定城市的空间布局和道路、电网、自来水管网等规划，从而为具体的城市项目建设奠定良好的基础。



IDC 认为企业架构在企业中的核心价值体现在以下几个方面：

1、创新：帮助企业实现业务的快速创新。多变的市场环境要求企

业的策略也能够灵活多变, 面对竞争对手的挑战, 能够不断创新, 使企业立于不败之地。企业架构将企业的战略、业务、组织以及 IT 融合成灵活可变的有机整体。同时, 企业架构完全符合 SOA 的理念, 将面向业务流程的服务单元组件化, 为企业实现 SOA 提供了基础保证。因而在市场环境发生变化时, 企业可以快速响应。当企业战略 做出调整时, 业务流程、组织架构以及 IT 系统可以快速调整, 制定相应的策略并开发出新的业务与产品, 使企业在竞争中抢占先机。

2、效率：提升企业效率, 支持企业决策。通过企业架构, 企业可以优化各个业务流程, 并打通各业务流程环节。通过打通业务单元边界, 各个流程环节可以进行更加高效的合作。同时, 企业架构通过数据层面的架构体系为信息交互的有效性提供了基础保证。整体全面的系统规划, 可以防止信息孤岛的出现, 从根本上解决企业运营效率和内外协同效率上的问题。在企业架构中, IT 系统不再仅仅是独立的系统, 它将与企业的业务、组织以及战略完美融合, 更好的提升企业运营效率, 支持企业战略发展的需要。

3、降低成本：企业架构可以将流程及系统更加清晰化与可视化, 以便企业决策者更加直观地了解到各个业务流程及组织环节的设置, 避免 IT 系统的重复建设, 并充分地利用已有资源, 帮助企业实现更大地效益, 提高投资回报率, 并直接降低不必要的成本。

4、控制风险：企业架构提供了一个整体化、系统化的视角来审视各个业务系统与 IT 系统, 以便企业决策者实时了解各个业务流程及组织环节的运营风险; 同时企业架构使信息实现了对称, 避免了由于

信息孤岛和信息源不一致而误导企业决策的风险。

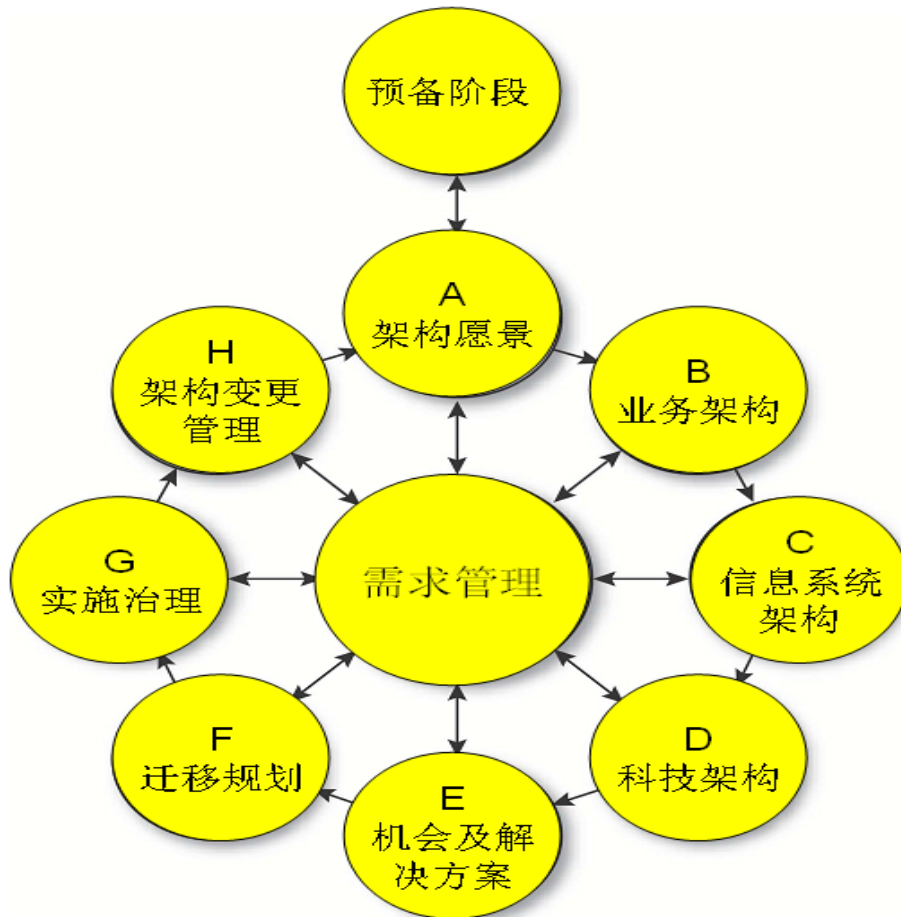
企业架构的终极目标是创造无边界的信息。即通过安全、可靠和及时的全球互操作性达成企业内部及外部的信息集成与有效访问，并最终实现企业业务流程管理的集成。无边界并不是没有边界，而是让企业业务部门在权限内快速、有效、安全地获得所需要的信息，信息可以穿透边界容易地交换并改善业务。传统的企业组织中往往存在四种边界，即：垂直边界、水平边界、，外部边界和地理边界。这些边界之间互相隔离，它们之间的信息无法对称。无边界信息流的目的是将组织内部的各个业务流程单元间的沟通协作障碍打破，实现信息对称。信息在不同业务流程单元之间可依照权限完全流通，实现跨组织的信息交互与集成，使企业按不同需 要实现跨组织协同。

目前，国际上有很多不同的企业架构框架，如：TOGAF、ZACHMAN、DODAF、FEAF 等等。其中，TOGAF 已经被公认为是最开放、通用、完整和优秀的企业架构框架。截至目前，世界财富 500 强企业中的多数已经、正在或计划使用 TOGAF 发展他们自己特定的企业架构。并已经得到 IBM、HP、SUN、SAP、NEC 等国际主流厂商的积极推动及百分之八十的 Forbes 50 大企业的认同。

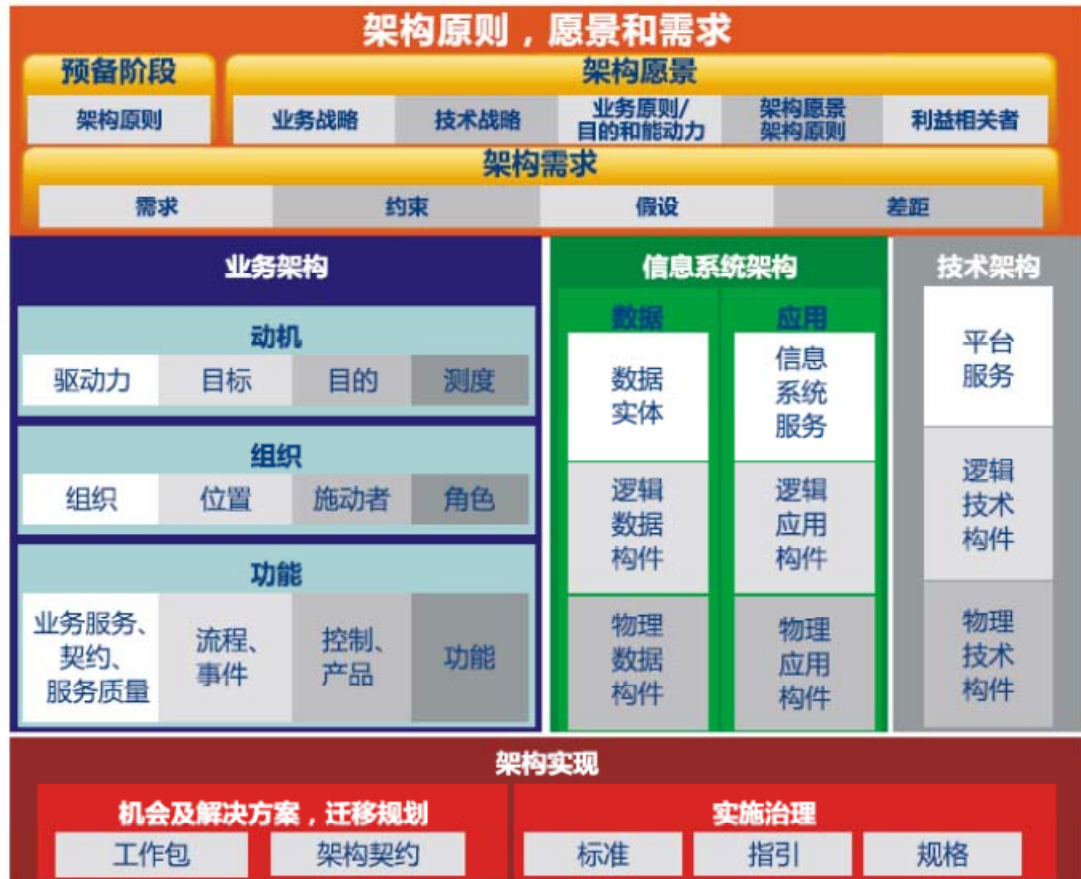
The Open Group 于 1993 年开始制定系统架构的标准，在 1995 年发表 TOGAF 架构框架。TOAGF 是一种协助发展、验收、运行、使用、和维护架构的工具。它是基于一个迭代的过程模型，支持最佳实践和一套可重用的现有架构资产，它帮助企业设计、评估并建立正确的架构。

TOGAF 的主要内容包括：

## 1、架构开发方法论（ADM）



## 2、架构内容框架



### 3、参考模型

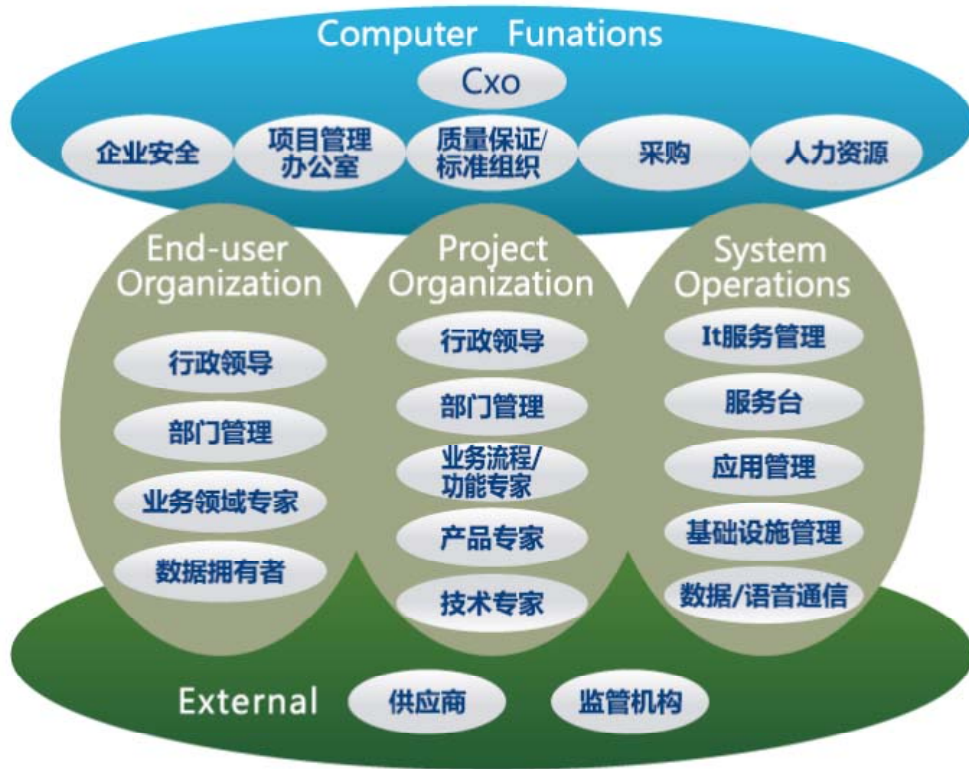
提供应用 ADM 的一些指导（迭代、安全等）和技术（定义原则、业务场景、差距分析、迁移计划、风险管理等）。TOGAF 提供两个参考模型，分别是 TRM（Technical Reference Model）和 III-RM（Integrated Information Infrastructure Reference Model）。





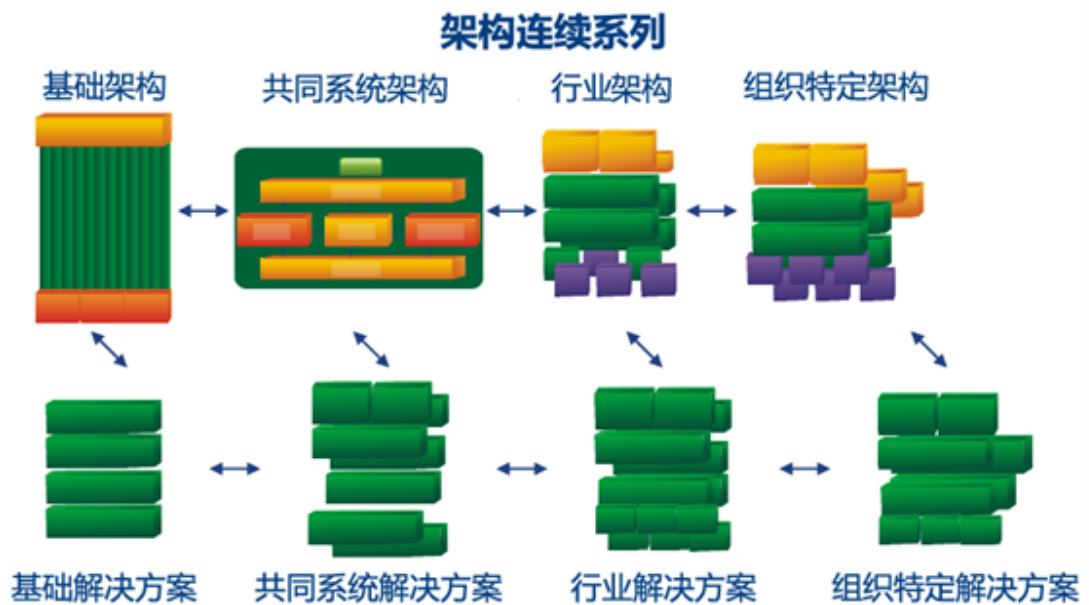
#### 4、架构开发指引和技术

提供应用 ADM 的一些指导（迭代、安全等）和技术（定义原则、业务场景、差距分析、迁移计划、风险管理等）



5、企业连续统一体。

例如，模型、解决方案模式，以及其它可以在企业架构实现和裁减过程中用作构建块的资产。



6、架构能力框架



# 能力框架

