

TOGAF

Version 9 Enterprise Edition



V9 Edition Copyright © January 2009

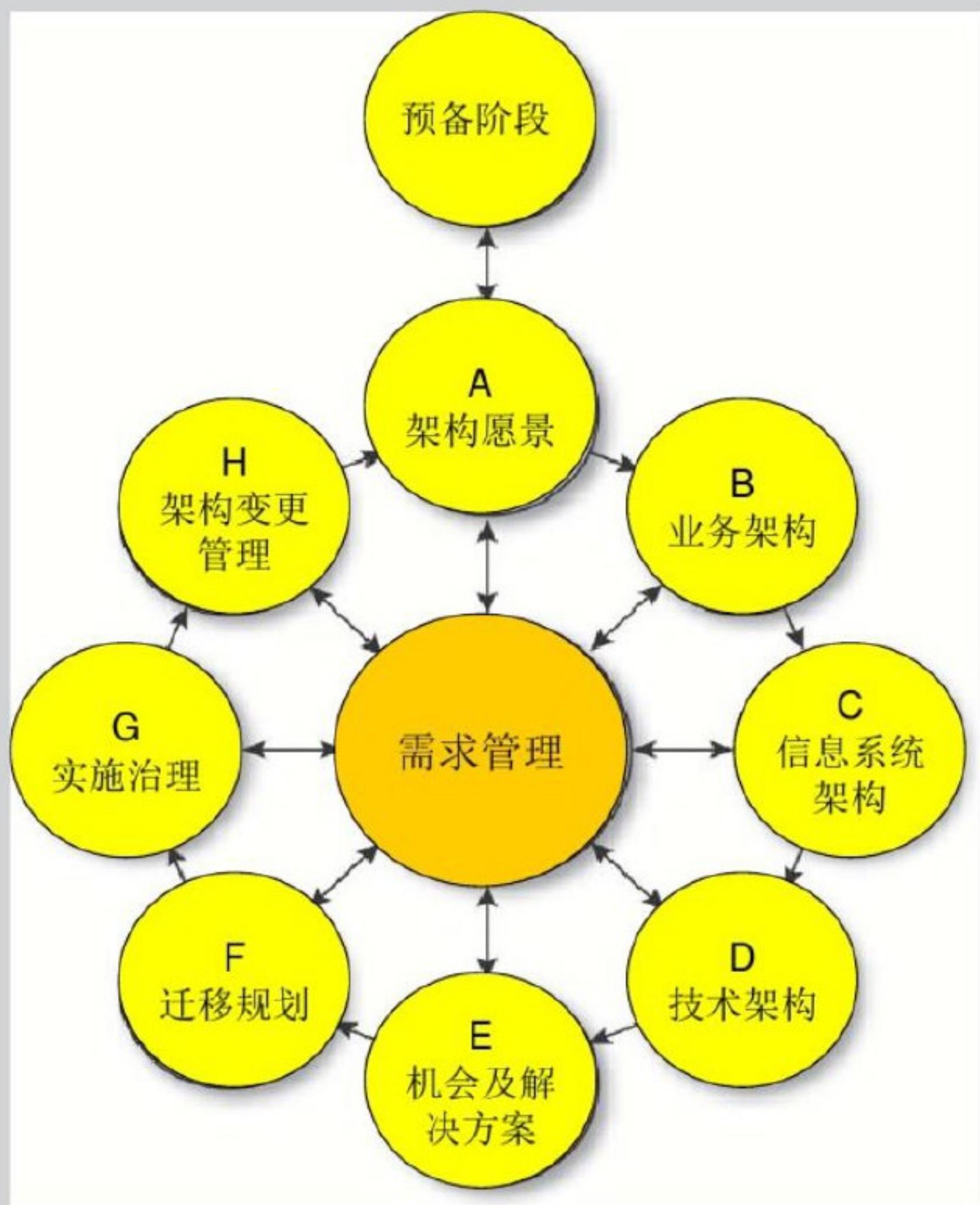
THE Open GROUP

Making standards work™

All rights reserved.

Published by The Open Group, January 2009

管理概述



TOGAF是开放群组(The Open Group)在美国与其他国家的註冊商标

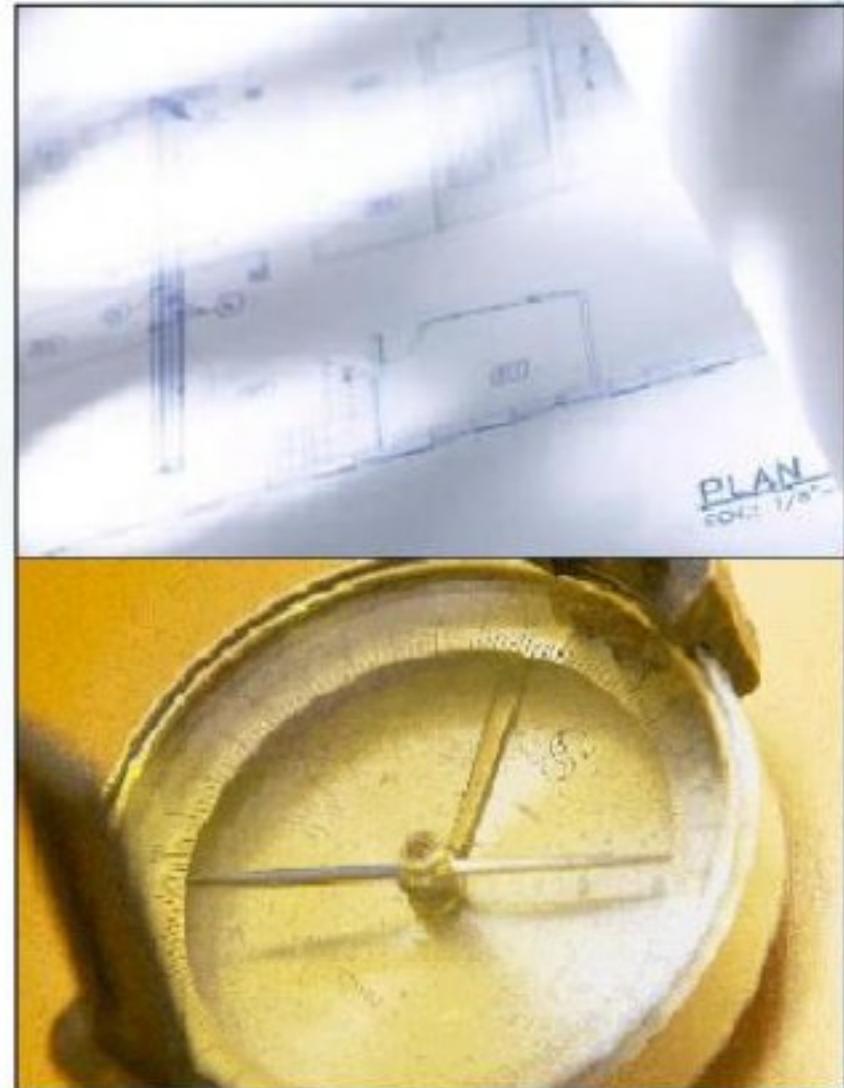
TOGAF™

模块目的

- 提供 TOGAF 9 的管理概述
 1. 开放群组 (The Open Group)
 2. 架构论坛 (Architecture Forum)
 3. 为什么要企业架构
 4. 为什么要框架
 5. TOGAF 9
 6. TOGAF 9 认证
 7. 摘要

议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



有关The Open Group

全球运作
跨行业
厂商中立
技术中立

行业联盟
非营利运作
设立超过**20年**
约**350**个会员组织

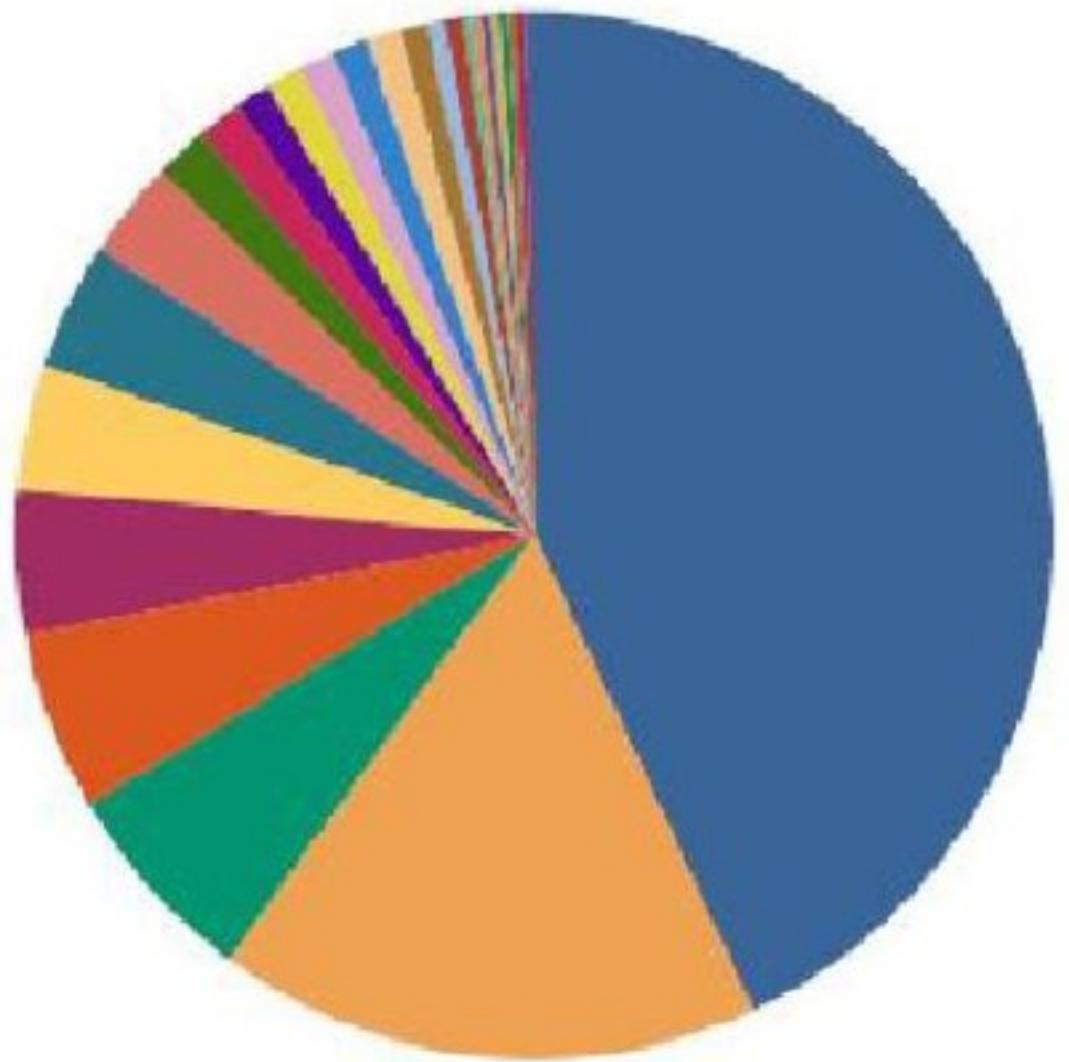
促使关键支持者一起处于
开放的过程之中

运作行业最好的认证服务

波士顿(美国)
约翰内斯堡(南非)
巴黎(法国)
雷丁(英国)
旧金山(美国)
东京(日本)
约50个职员

TOGAF™

The Open Group 会员-国別



USA	43.1%
UK	16.9%
South Africa	6.3%
Japan	5.7%
Canada	4.3%
Germany	4.0%
Netherlands	4.0%
Australia	2.9%
France	1.7%
India	1.4%
Denmark	1.1%
New Zealand	1.1%
Sweden	1.1%
Switzerland	1.1%
Belgium	0.9%
Norway	0.9%
Singapore	0.6%
Spain	0.6%
Brazil	0.3%
China	0.3%
Finland	0.3%
Ireland	0.3%
Israel	0.3%
Poland	0.3%
South Korea	0.3%
United Arab Emirates	0.3%
Total:	100.0%

总计： 350 个企业

根据总部的国家别

什么是开放群组共享的愿景？

The Open Group's
Platinum Members

Capgemini
CONSULTING TECHNOLOGY INTEGRATION



HSBC

IBM

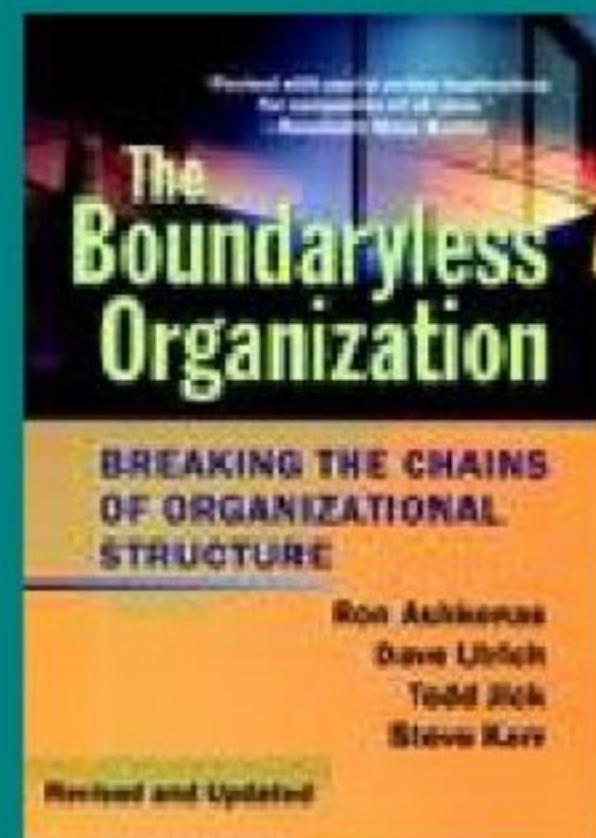
NEC

SAP

Sun

无边界信息流/Boundaryless Information Flow

- q 通过全球共同工作能力，实现无边界信息流
- q 在安全、可靠、及时方式之内



无边界不表示没有边界的存在，
它意谓着边界是可穿透的以使能
业务。

TOGAF™

多么重要...

- 没有无边界信息流的互通系统; 就不能轻松地交换信息, 并利用这些信息来改善经营; 是组织的真正痛点*
 - 上亿的失去的机会
 - 花费数十亿, 使系统实现互操作, 或从错误中恢复
 - 风险不仅是金融的, 但也可能要面对失去生命的处理: 如医院, 999/911系统, 重要的基础设施, 空中交通管制...

* Open Group大会中调查取得的答复

什么是开放群组的角色？

- 客户
 - 清楚地表达当前和新浮现的需求，制定政策，并分享最佳实践
 - 提供交付物的反馈
- 供应商
 - 朝着进化和整合规格及开源技术，发展共识、并提供开放的标准给其他协会、和标准制定机构
 - 公开的合作，取得彼此会员或业界普遍的最佳利益，并自由地共享信息
- 职员
 - 支持会员的工作
 - 提供了一整套全面的服务，以提高其他协会的运作效率；和
 - 开发和运转行业首屈一指的认证服务，并鼓励市场采纳认证的产品和人员

活动

- 董事会工作组
 - 信息技术架构师认证 (ITAC)
 - 信息技术专家认证 (ITSC)
- 理事会
 - 客户理事会，供应商理事会
- 会员论坛
 - n 架构
 - n ArchiMate 架构建模标准
 - n 企业系统管理
 - n 實時內嵌系統
 - n 安全及身份管理“Jericho”
- 工作组
 - 面向服务架构
 - 业务架构
 - 语意互通 (包含: 统一数据元素框架)
- 技术工作组
 - 平台, 基础工作组



论坛/开放群组工作领域

- 供应商和采购商会议点
- 每个论坛实际上是一个在开放群组范围内运行的自治协会
 - 会员确定方向
 - 会员批准产出
 - 必须遵守一些规则，尊重反托拉斯法
- 论坛开始新的工作领域，往往是与其他论坛合作
 - . . . 导致行业标准
 - . . . 根据这些标准，导致认证计划

会员如何工作

- 大部分为虚拟
 - 电子邮件，电话，网络会议
 - 协作的基础设施
 - 跟踪项目，论坛等的活动
 - 季度全球会员会议
 - 地方会员会议
- 重要交付物
- 开放标准
 - 专业
 - 过程和方法
 - 技术软件
 - 认证的符合标准
 - 会议和活动 - 全球和地方

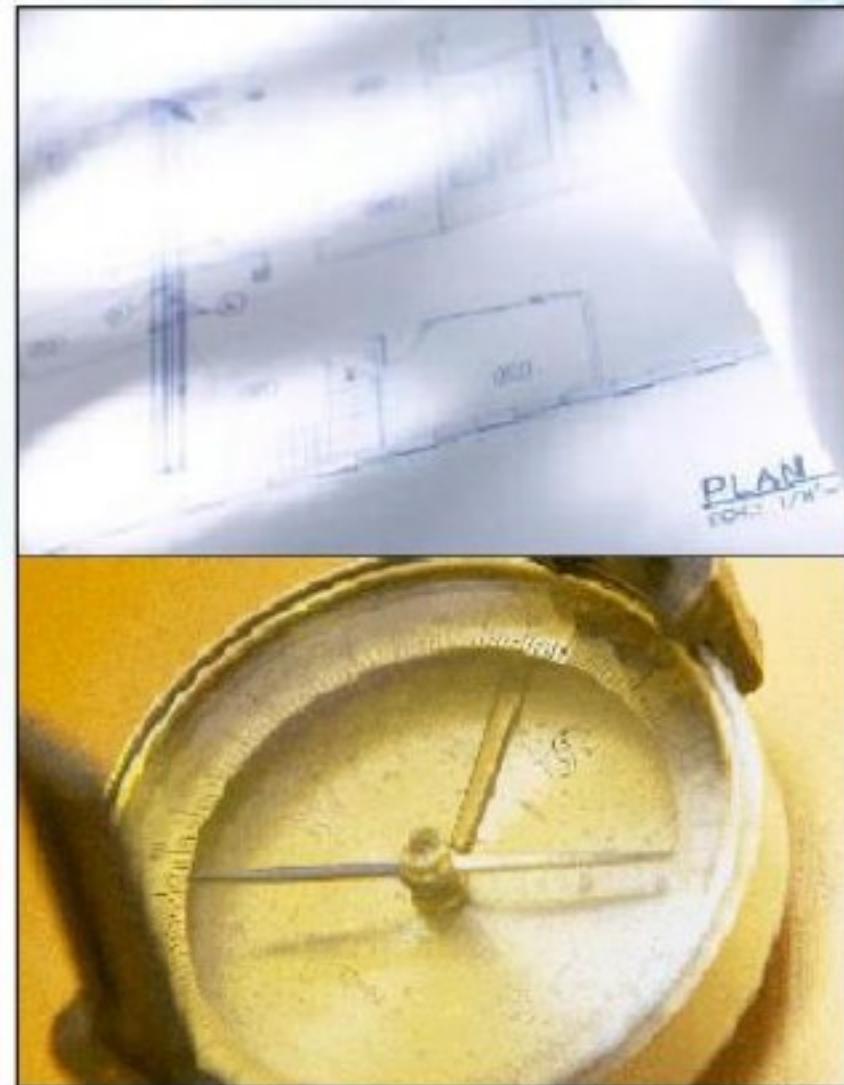
为什么客户要加入

1. 我们可以与同行建立关系，在我们的或其他行业和共享知识
2. 我们可以与供应商在非销售环境交谈
3. 我们可以影响行业正在处理的优先事项
4. 我们必须尽早获得正在制定解决我们的紧迫问题的解决方案
5. 我们可以跟踪和我们企业相关的论坛，工作组，项目和活动



议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9



架构论坛 - 愿景

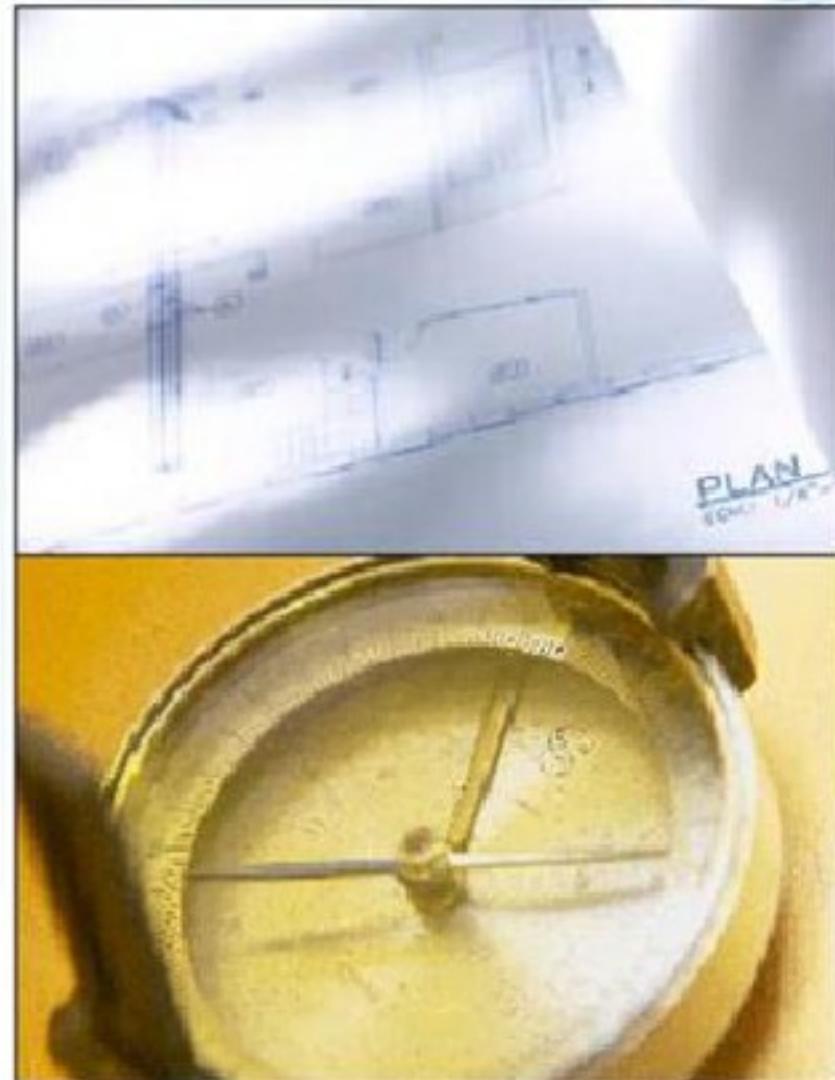
- 一个有效的开放框架和架构方法
- 架构作为一个专业训练
- 充足的“商业现成的”架构工具

利益相关者及价值

- 客户架构师
 - 减少时间，成本，风险
- 工具供应商
 - 更大的市场，更大的市场份额
- IT解决方案供应商
 - 更大的成本效益
- 集成
 - 更大的成本效率，更好的服务
- 学术/研究组织
 - 通过市场验证，技术转移，以获得资金支持

议程

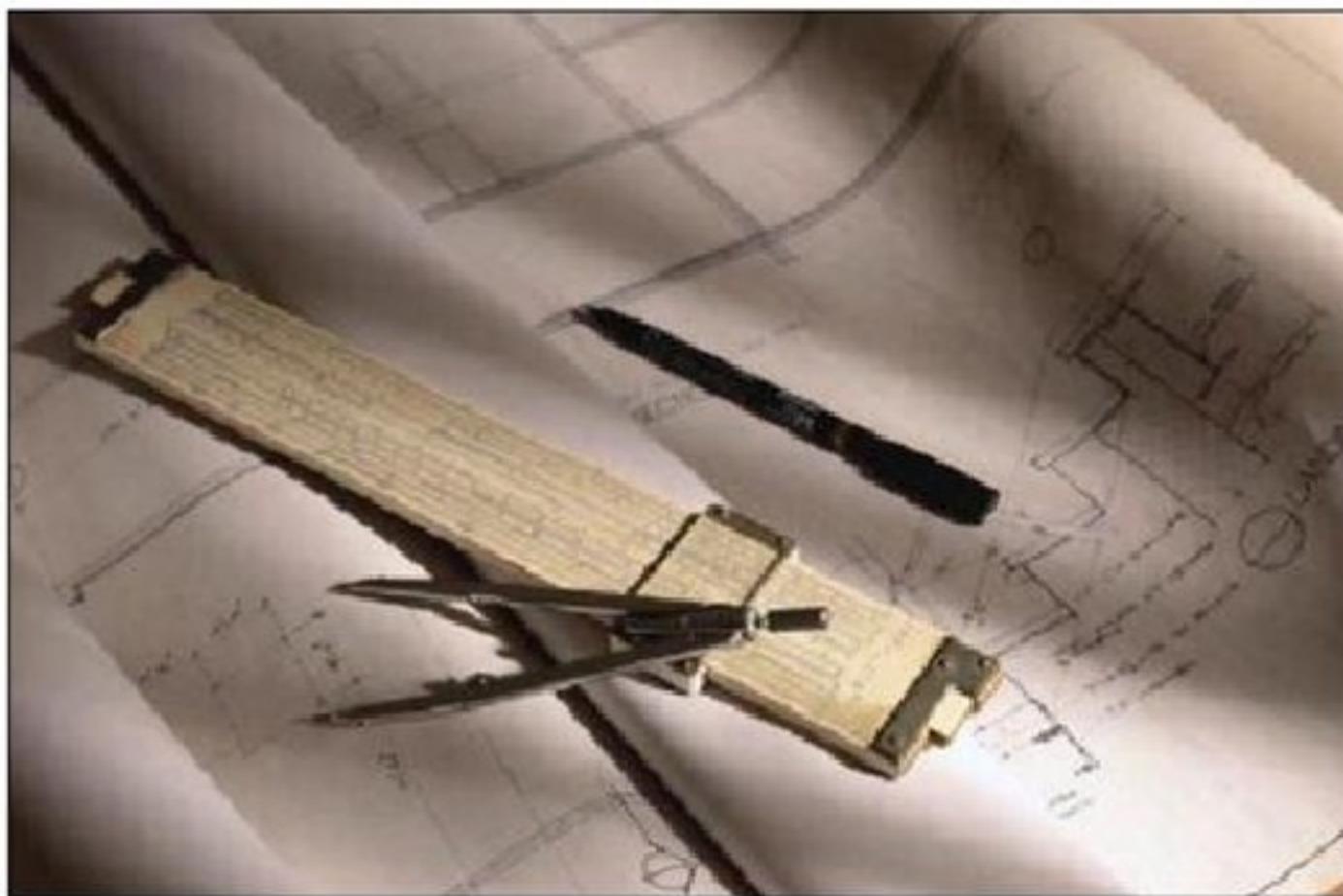
1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



什么是企业？

- 具有一个共同目标的组织的集合
 - 政府机构
 - 公司的部分
 - 公司
- 大企业可以包括多个企业
- 可能是一个“扩展的企业”，包括合作伙伴，供应商和客户

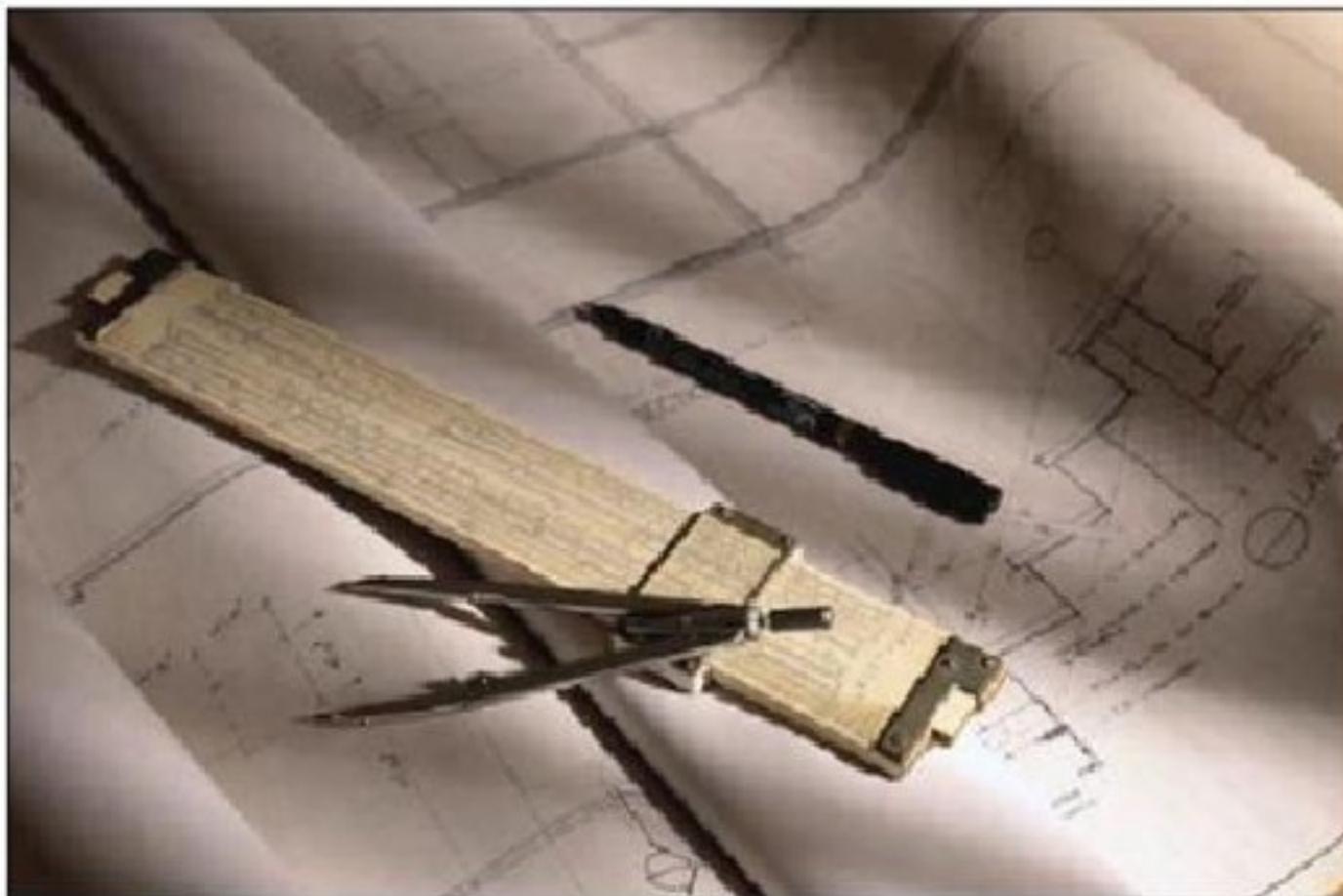
什么是架构？



- 一个架构是某些事物的基本组织，体现在：
 - 其组成部分，
 - 他们彼此的关系和环境的关系，
 - 及它的设计原则和演变。

Adapted from ANSI/IEEE Standard 1471-2000

什么是企业架构？

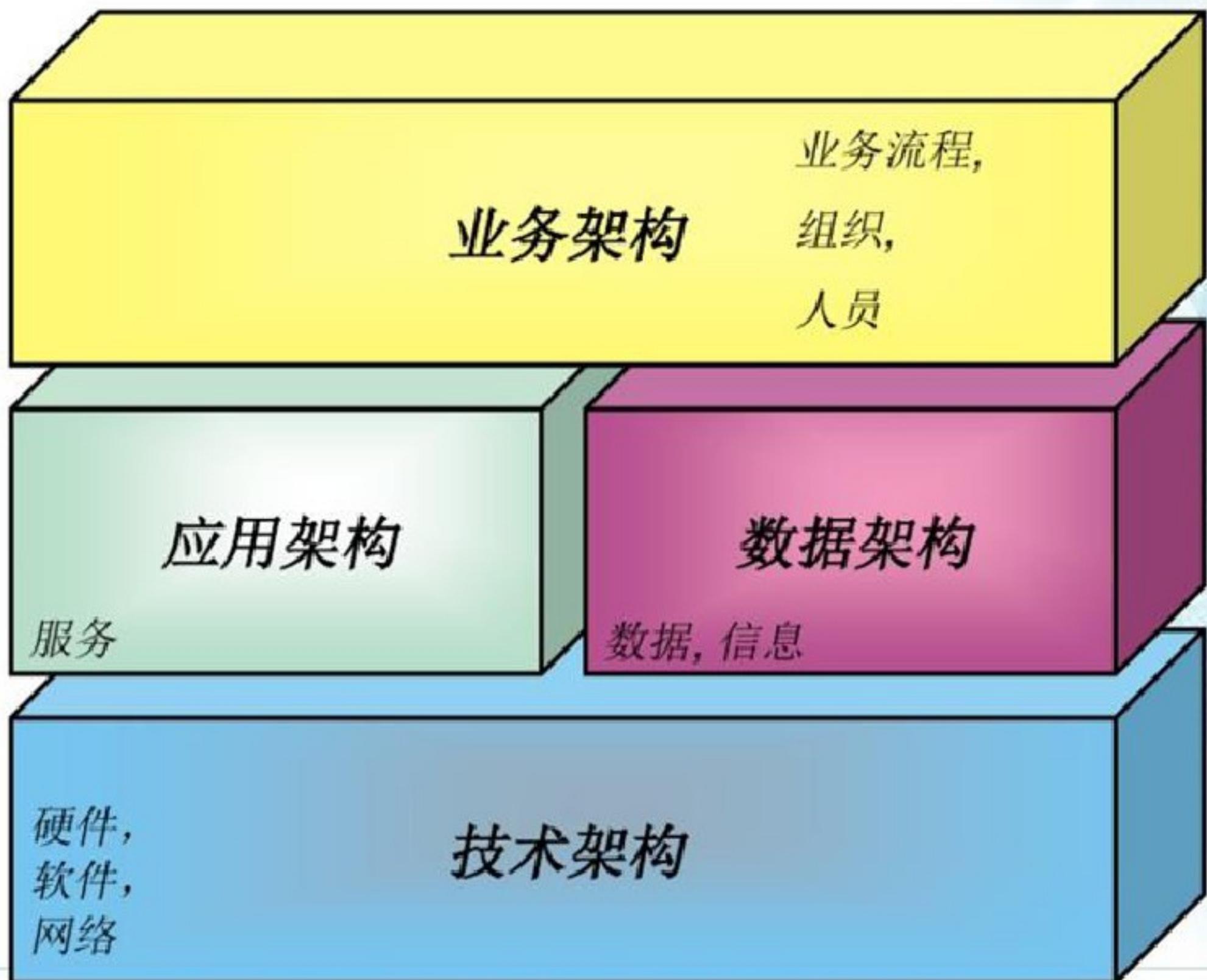


- 企业架构是：
 - 业务流程的组织逻辑和IT基础设施，反映了该公司运作模式的整合和标准化的需求。 [1]
 - 概念蓝图，定义了一个组织的结构和运作。企业架构的意图是确定组织如何能够最有效地实现其当前和未来的目的。
[2]

[1] MIT Center for Information Systems Research

[2] SearchCIO.com

架构类型



TOGAF™

为什么要企业架构？

- 通过IT，有效的管理和利用信息，是企业成功的关键
- 良好的信息管理 = 竞争优势
- 目前的IT系统并不能真正满足业务
 - 分立的，重复的
 - 了解不良
 - 不能响应变革
- 信息技术投资
 - 侧重于系统的维护
 - 战术的发展，而不是一项战略计划

为什么要企业架构？

- 你需要企业架构的两个关键原因：
 - 企业生存和成功的关键
 - 使能企业内被管理的创新

企业架构的商业利益

- 它可以帮助组织实现其业务战略
- 新的创新和能力的更快的上市
- 更一致的业务流程和跨业务单位的信息
- 更多的可靠性和安全性，及低风险

Source: "Why Enterprise Architecture Matters?", The Open Group White Paper, W076

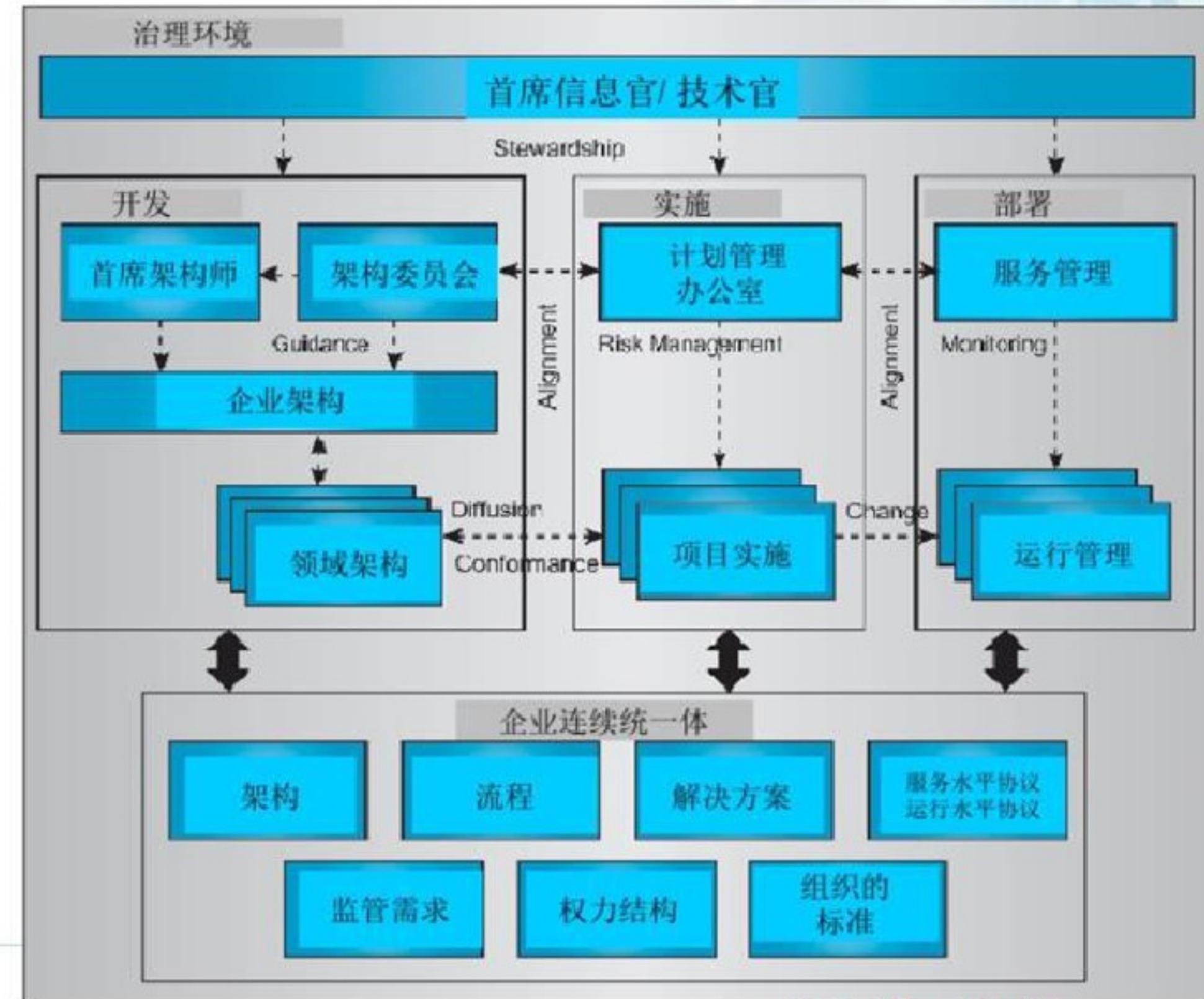
企业架构的IT利益

- 更好地跟踪IT成本
- 降低IT成本-设计，购买，运转，支持，改变
- 更快的设计和开发
- 较低的复杂度
- 较少的IT风险

Source: "Why Enterprise Architecture Matters?", The Open Group White Paper, W076

治理的重要性

- 企业架构的好坏完全取决于建立在它周围的决策框架à “治理”框架
- 治理框架取决于
 - 明确的职权结构
 - 适当的参与者

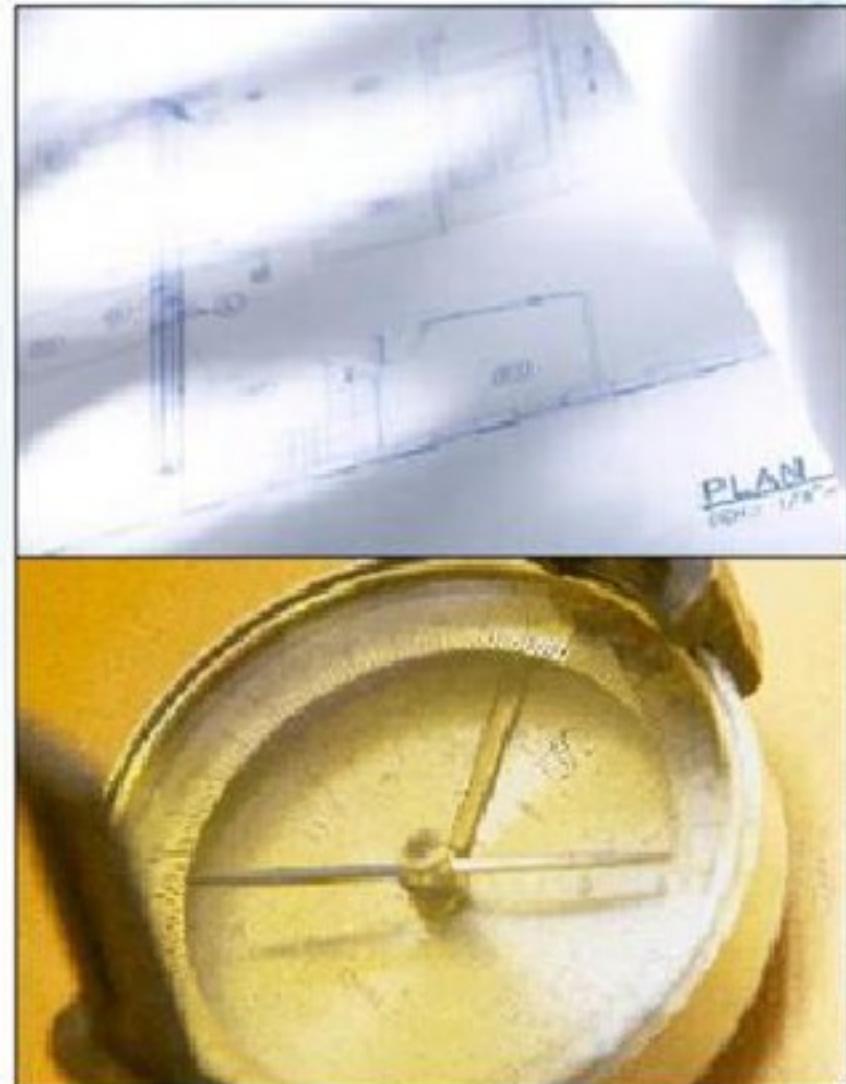


何谓治理？

- 作出决定的方式
- 谁应该对此负责？
- 涉及到谁？
- 谁是负有责任的？

议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



什么是架构框架？

- 一个架构框架是一个工具包可用于开发范围广泛的不同架构。
- 它应该说明了信息系统设计的方法；依据一套企业连续统一体，并说明企业连续统一体如何组成一个整体。
- 它应该包含了一套工具，并提供一个共同的词汇。
- 它还应包括一个建议的标准和相容的产品清单，可用于实施企业连续统一体。

框架的价值

- 提供了一个架构项目实际起点
 - 避免了当任务规模变得明显时最初的恐慌
 - 有系统的 - “编辑成书的常识”
 - 捕捉别人在现实生活中已经找到的产生效果的事物
 - 包含了重用资源的基线集合

架构开发方法 (ADM)

一项全面的普遍的方法

补充，而不是与其他框架竞争

市场上广泛地被采用

可定制的，以满足组织
和行业需求

可得到的免费的永久许可

供应商，工具和技术中立
的开放标准

避免重新发明轮子

业务和IT对齐

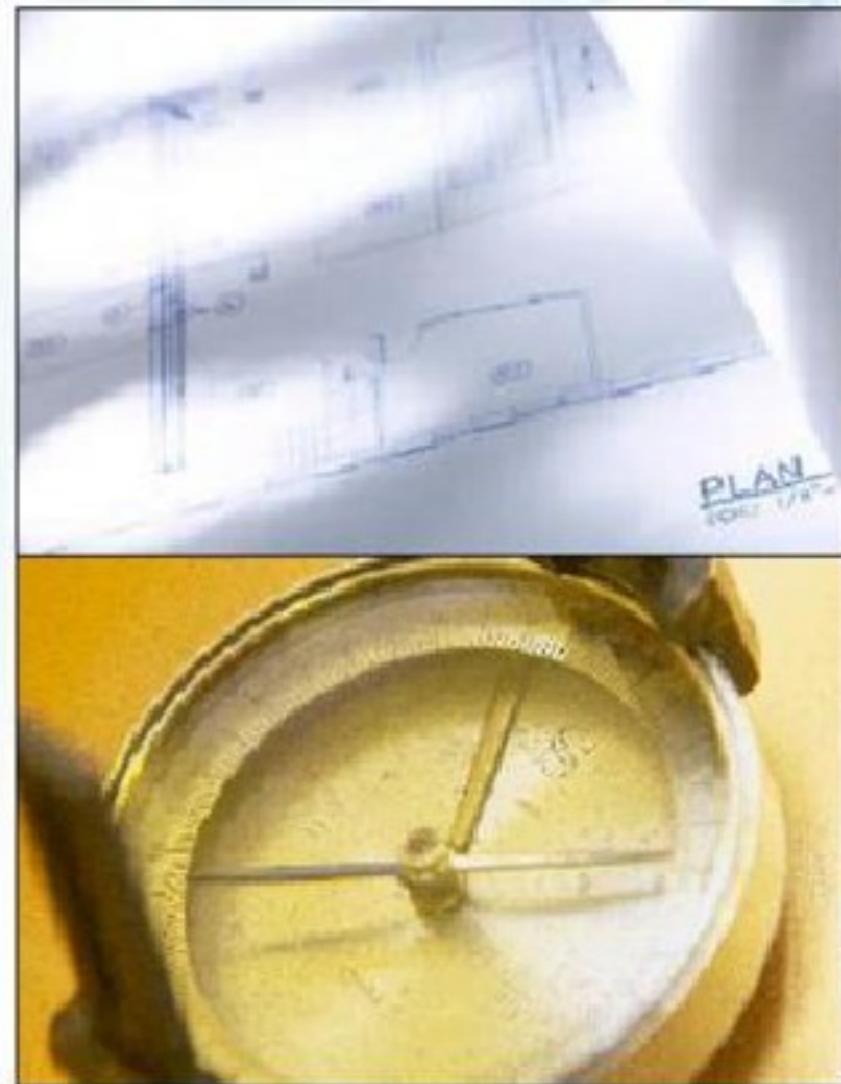
基于最佳实践

可能参加框架的演变



议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



TOGAF来源

- 客户的倡议
- 是框架, 不是架构
 - 发展架构的通用框架, 以满足不同的业务需求
 - 不是“一个尺寸适合所有人”的架构
- 原来基于 TAFIM (美国国防部)
 - Technical Architecture Framework for Information Management
 - 信息管理的技术架构框架

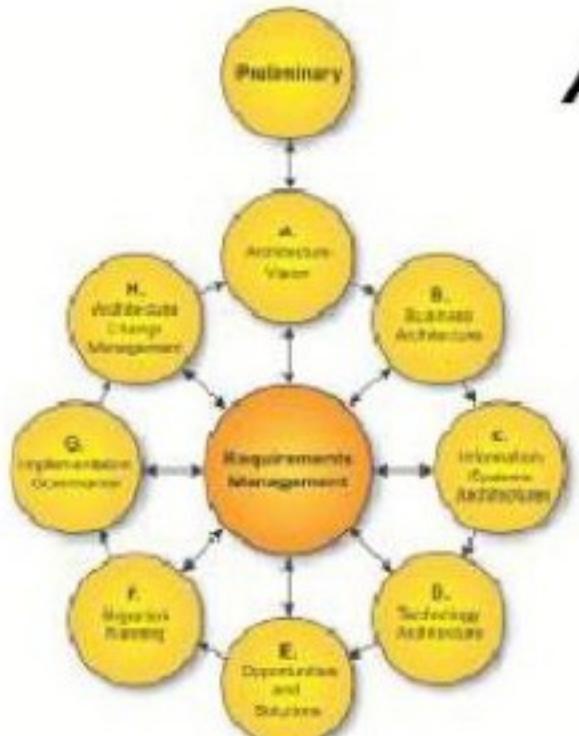
TOGAF的发展

1994	需求	需要的证明
1995	TOGAF Version 1	观念的证明
1996	TOGAF Version 2	应用的证明
1997	TOGAF Version 3	相关的实际架构 (企业连续统一体)
1998	TOGAF Version 4	企业连续统一体 (TOGAF 背景)
1999	TOGAF Version 5	业务情景(架构需求)

TOGAF的发展

2000	TOGAF Version 6	架构视图 (IEEE Std 1471)
2001	TOGAF Version 7	架构原则; 合规审核
2002	TOGAF Version 8	扩充到企业架构
2003	TOGAF Version 8.1	需求管理; 治理; 成熟度模型; 技能框架
2006	TOGAF Version 8.1.1	使用技术勘误表 1 a
2009	TOGAF Version 9	进化调整; 架构内容框架

TOGAF 9 构件

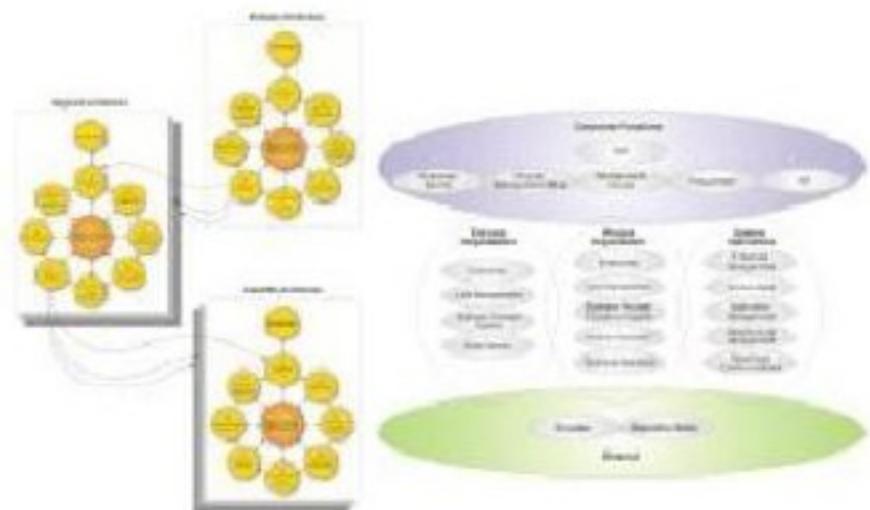


ADM

架构内容框架

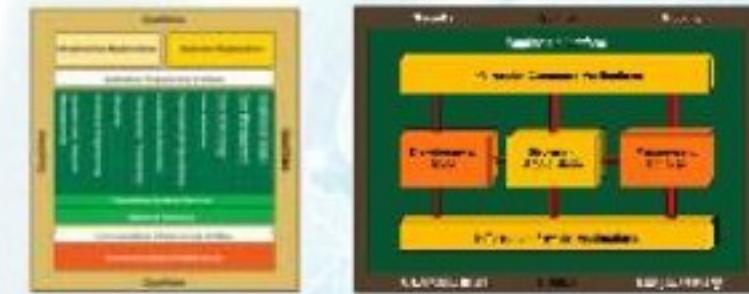


ADM 指引和技术

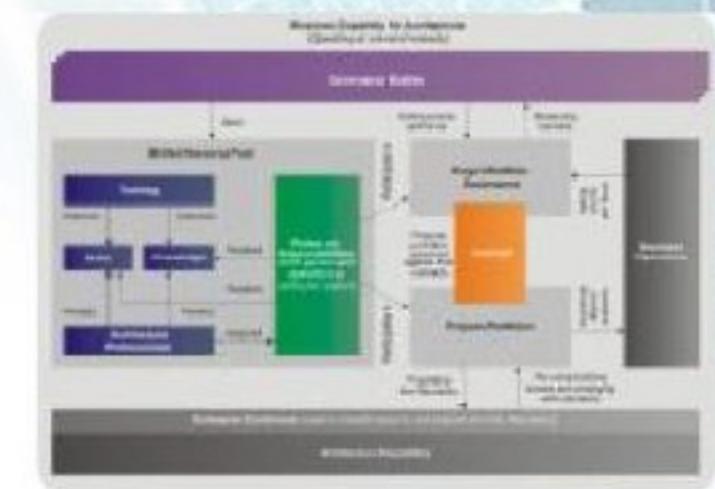


企业连续统一体

参考模型



架构能力框架



TOGAF™

TOGAF 9 构件

1. 架构开发方法 (ADM)

- 一个迭代的步骤顺序，以发展一个企业范围的架构

2. 架构内容框架

- 一份详细的的架构工作产品模型，包括交付物，交付物内的制品，以及交付物代表的架构企业连续统一体（**ABBs**）

3. TOGAF参考模型：

- TOGAF 技术参考模型(TRM)
- 集成信息基础设施参考模型 (III-RM)

TOGAF 9 构件

4. ADM 指引和技术

- 支持ADM应用的指引和技术

5. 企业连续统一体

- 构造一个虚拟储藏库和方法的模型，以进行架构和解决方案制品的分类

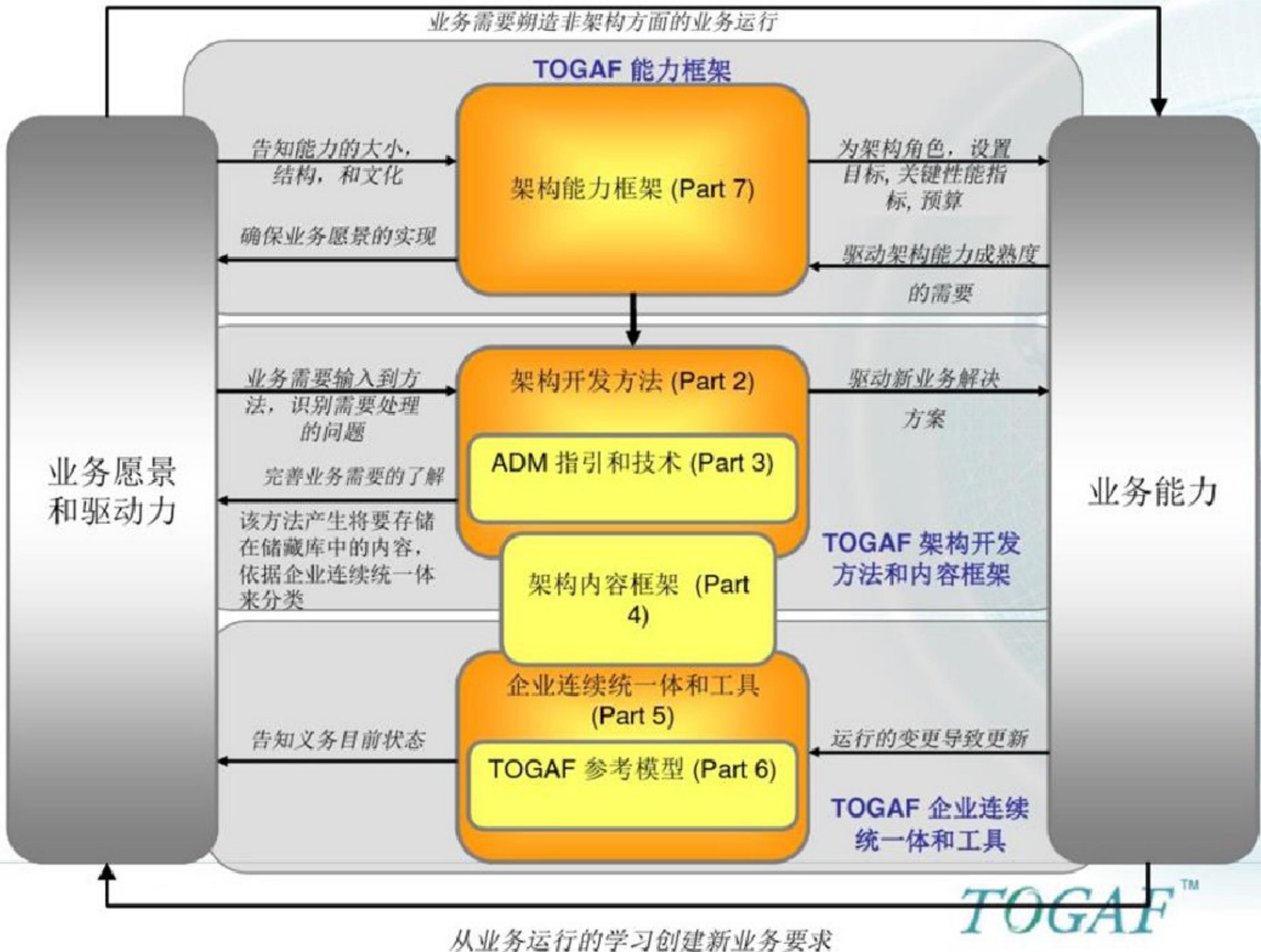
6. 架构能力框架

- 一种组织，技术，角色和责任的有结构的定义以建立和运转一个企业架构。

TOGAF 9 规格书

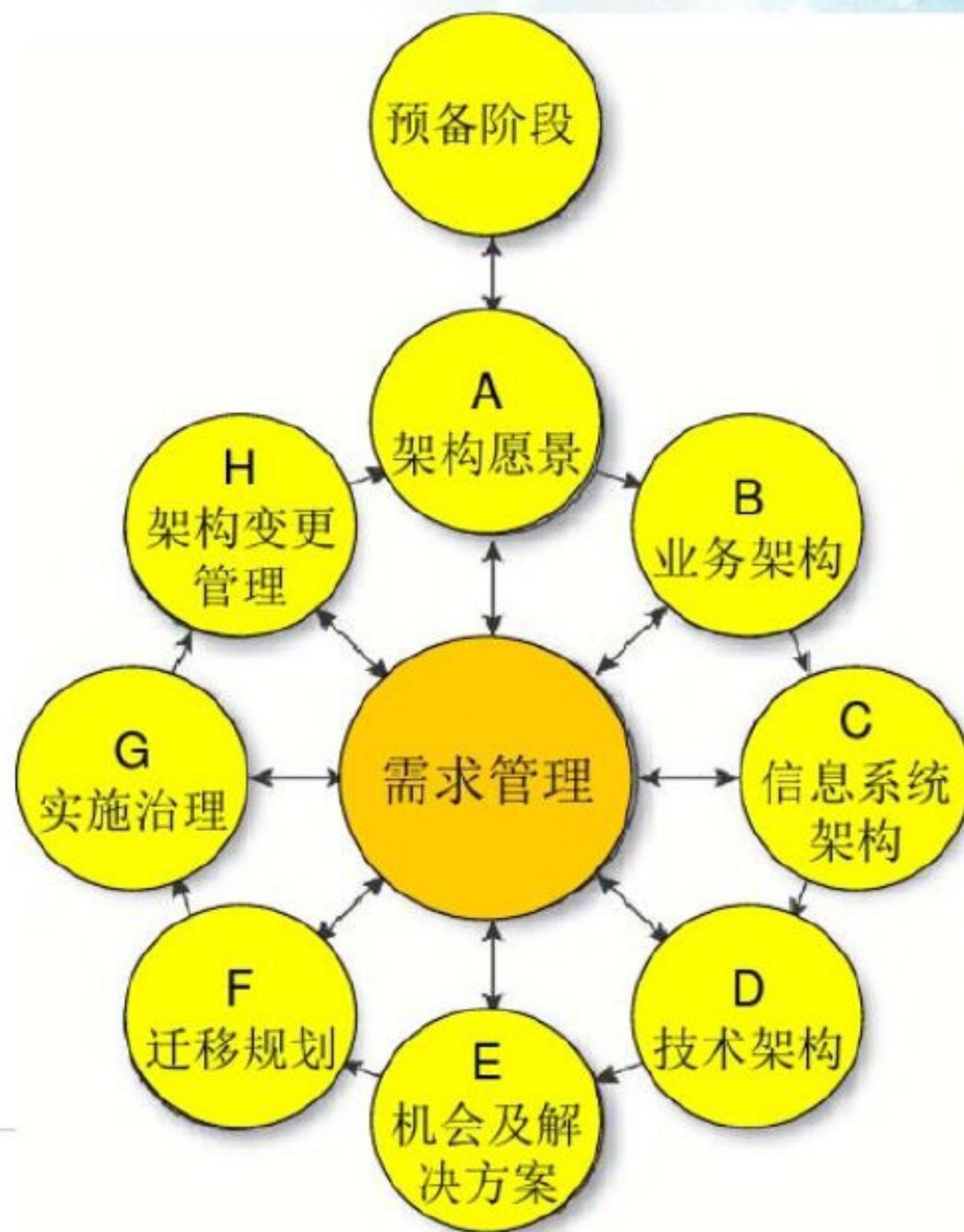
Part I – 简介
前言, 执行概况, 核心的概念, 定义和发版说明
Part II – 架构开发方法 (ADM)
ADM 简介
ADM 阶段叙述
Part III – ADM 指引和技术
选配ADM 流程的指引
架构开发技术
Part IV – 架构内容框架
架构内容元模型
架构制品
架构交付物
企业连续统一体
Part V – 企业连续统一体和工具
企业连续统一体
架构分割
架构储藏库
架构开发工具
Part VI – TOGAF 参考模型
基础架构: 技术参考模型
集成信息基础设施参考模型
Part VII – 架构能力框架
架构委员会
架构合规
架构合约
架构治理
架构成熟度模型
架构技能框架

TOGAF™

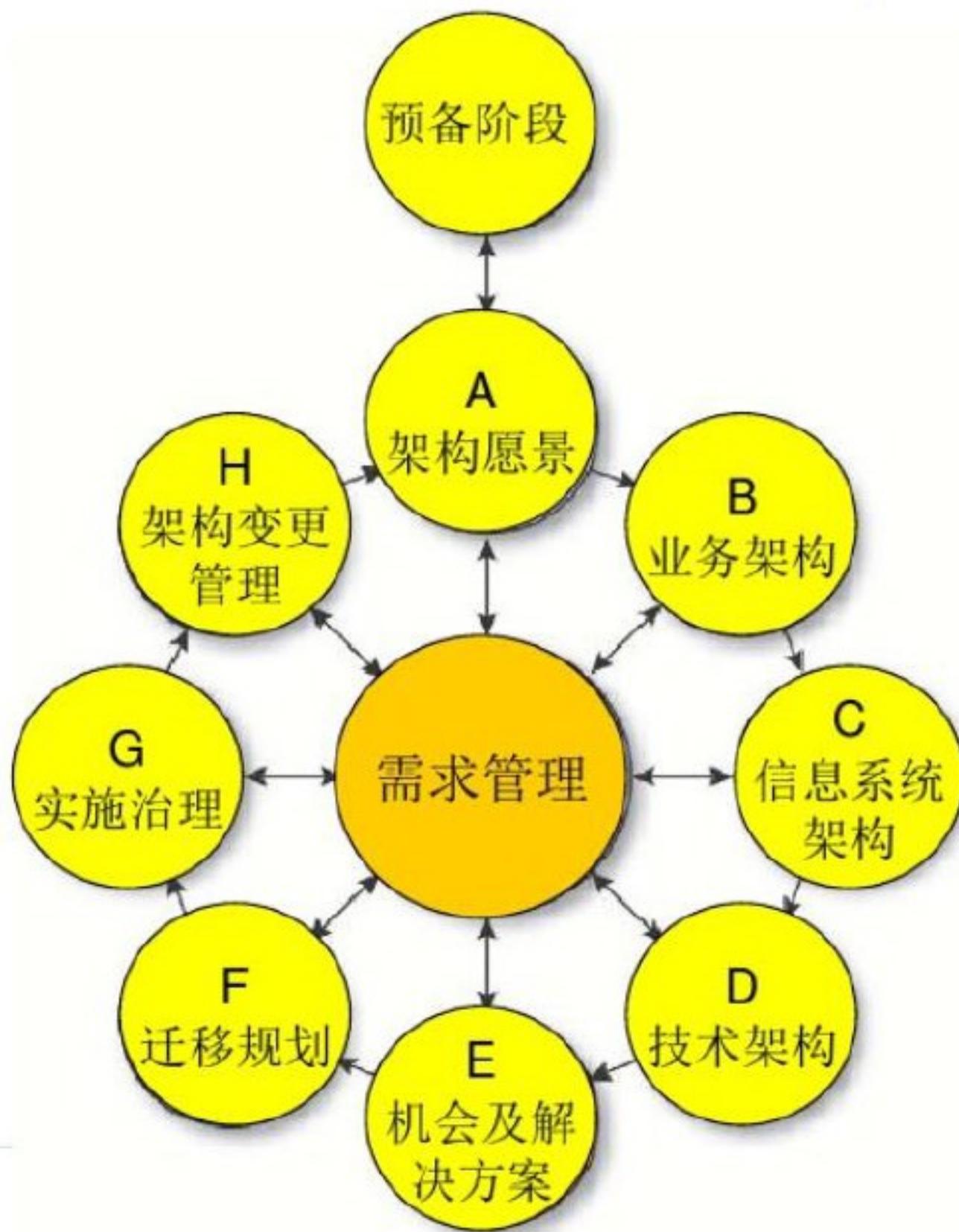


架构开发方法 (ADM) - 基本原则

- 一种迭代的方法，在整个过程中，阶段和阶段之间，和阶段内部
- 每一次迭代 = 新的决定
 - 企业的覆盖范围
 - 详细程度
 - 时间范围
 - 架构资产的重用：
 - 以往的ADM迭代
 - 其他框架，系统模型，行业模型 ...
- 决定的基础
 - 可用的技能/资源
 - 企业积累的价值

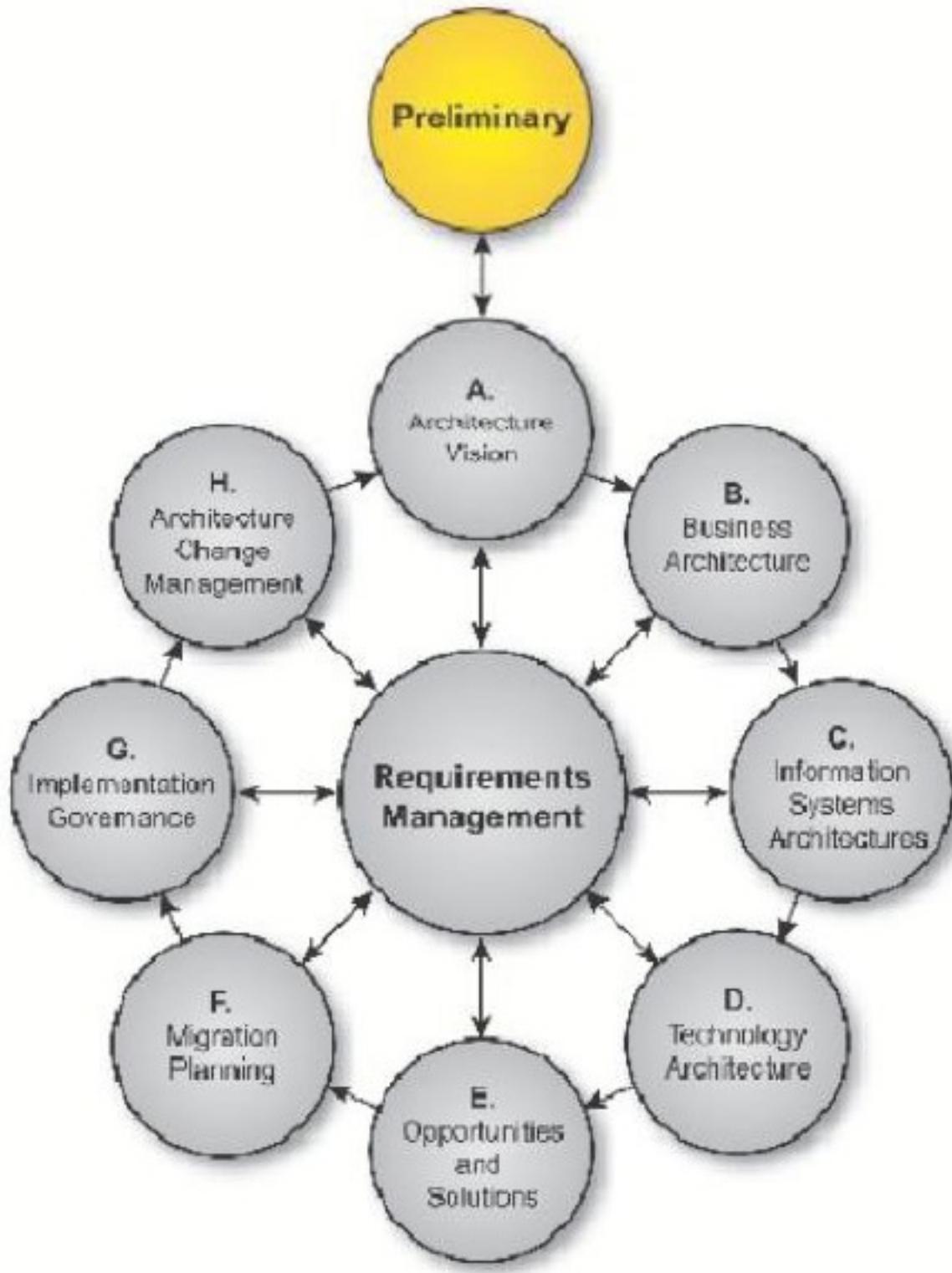


架构开发方法 (ADM) - 基本原则



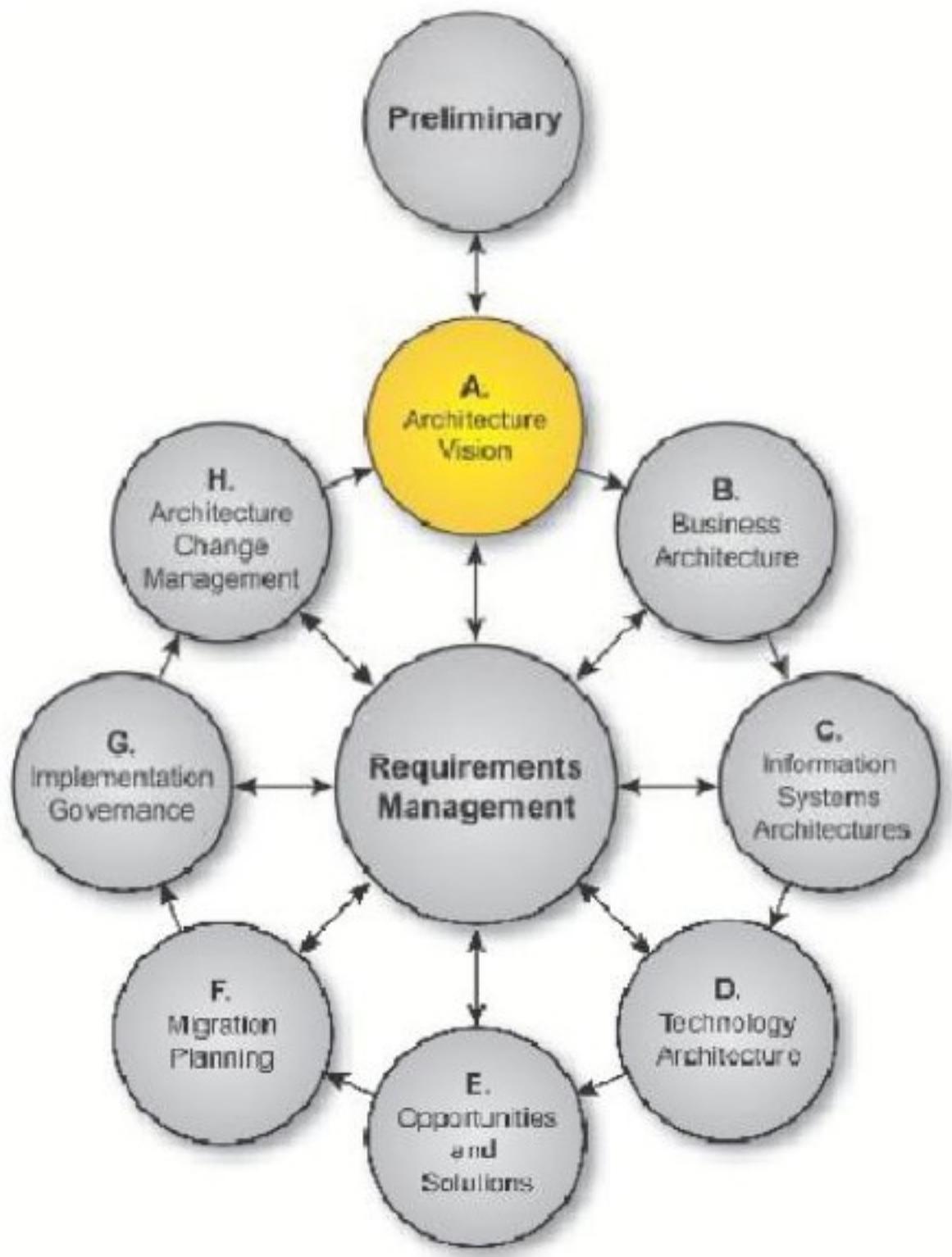
每一个阶段是对着当前的业务需求被验证，和验证了当前的业务需求

预备阶段



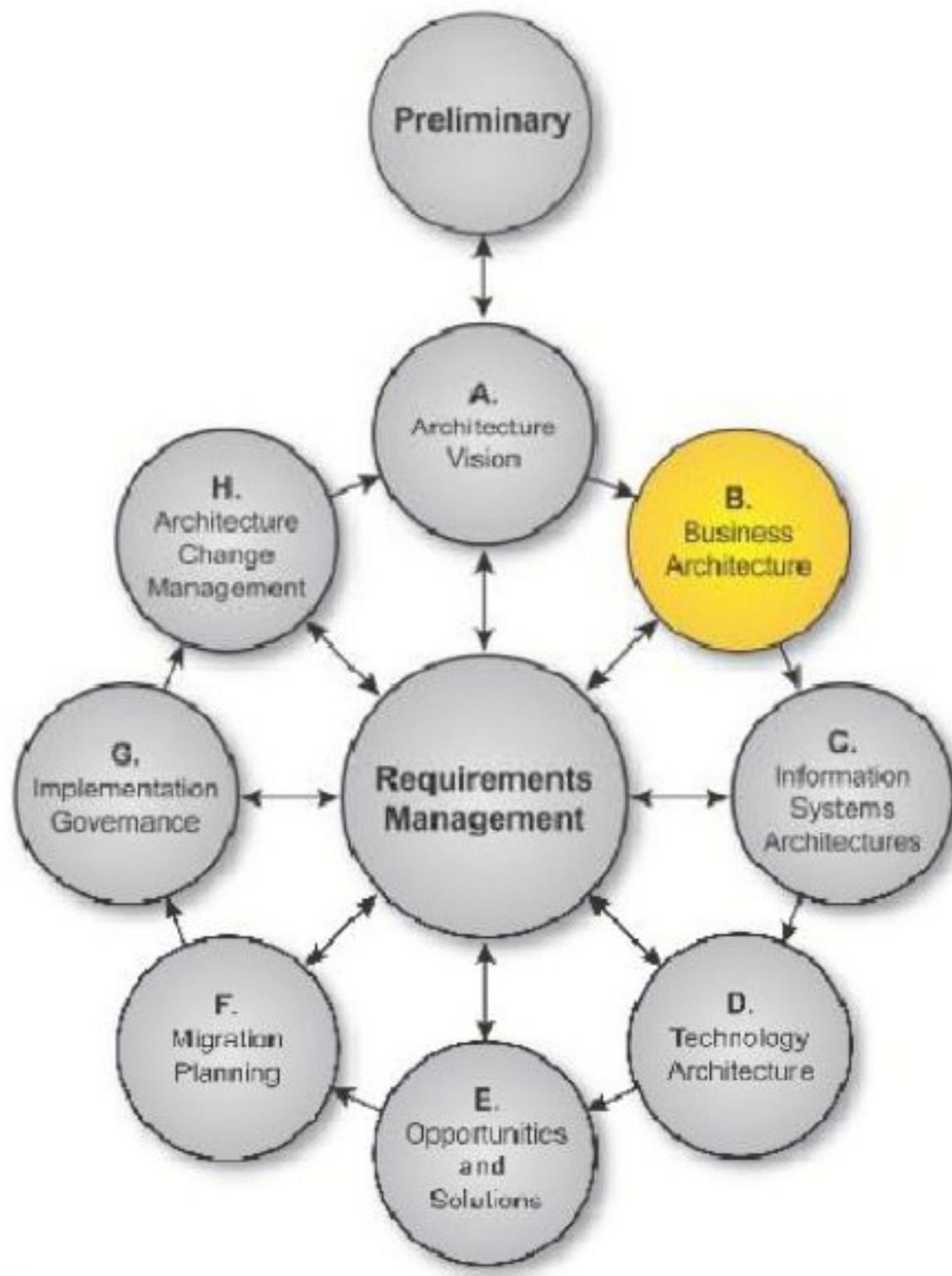
- 这一阶段准备组织承担成功的企业架构项目
 1. 了解业务环境
 2. 高级管理层的承诺
 3. 范围的同意
 4. 建立原则
 5. 建立治理结构
 6. 同意将采取的方法

阶段 A: 架构愿景



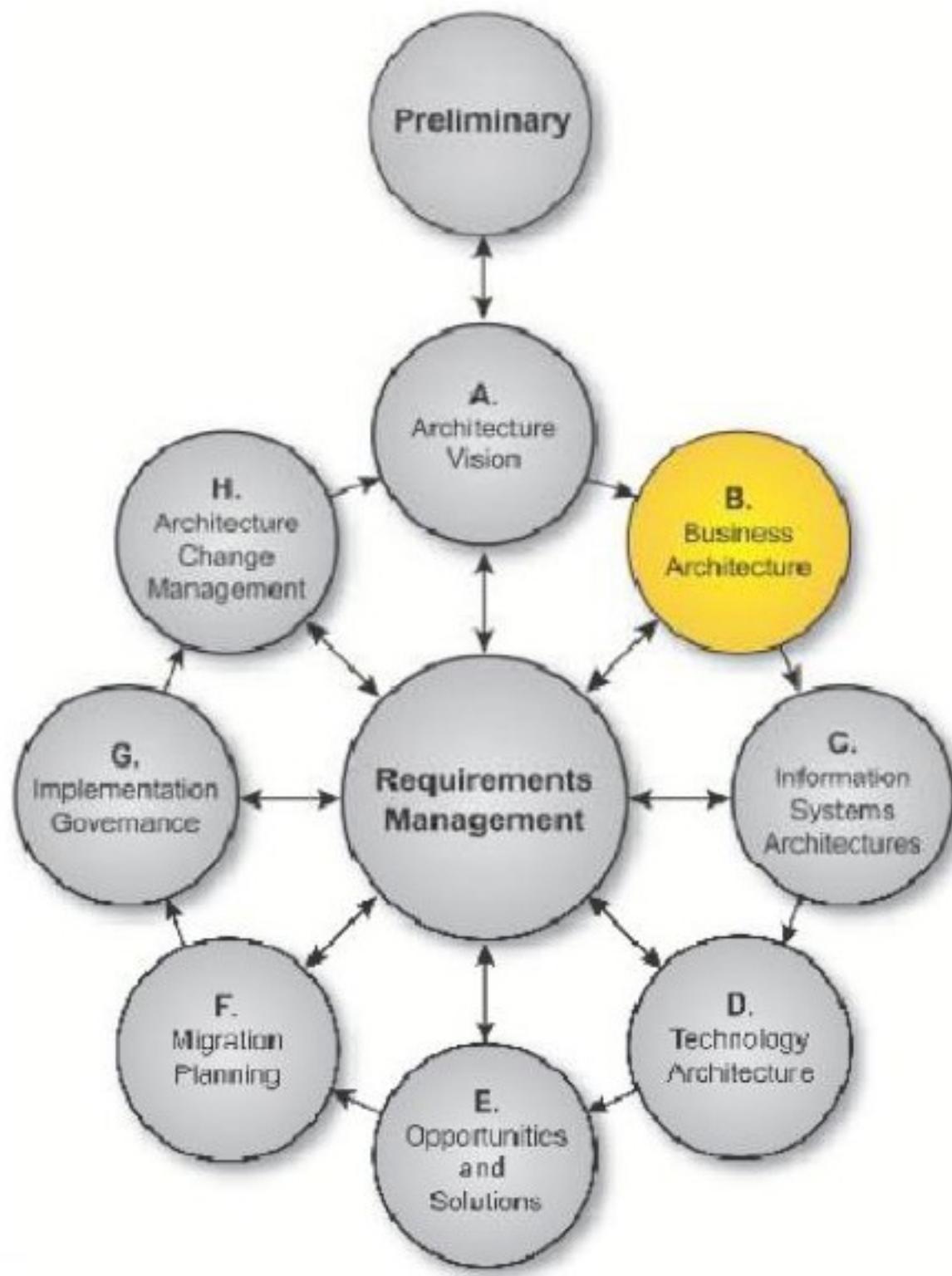
- 启动一个架构过程的迭代
 - 设置范围, 限制, 期望
 - 在每个架构周期的开始是必须的
- 创建架构愿景
- 验证业务上下文
- 创建架构工作说明书

阶段 B: 业务架构



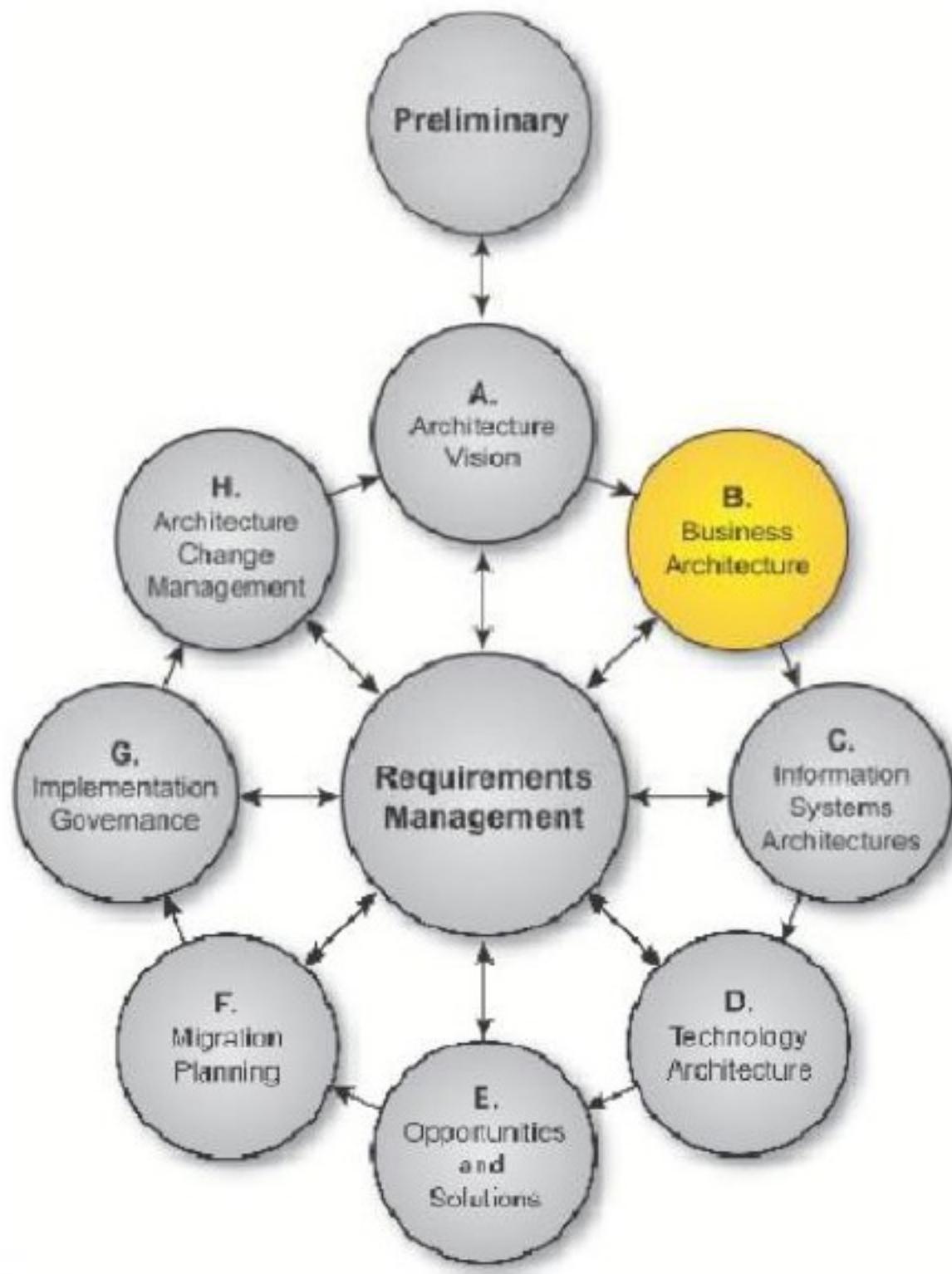
- 业务的基本组织，体现在
 - 其业务流程和人员
 - 它们的关系
 - 彼此和环境
 - 和它的设计和演变控制原则
- 说明本组织如何满足其业务目标

业务架构 - 内容



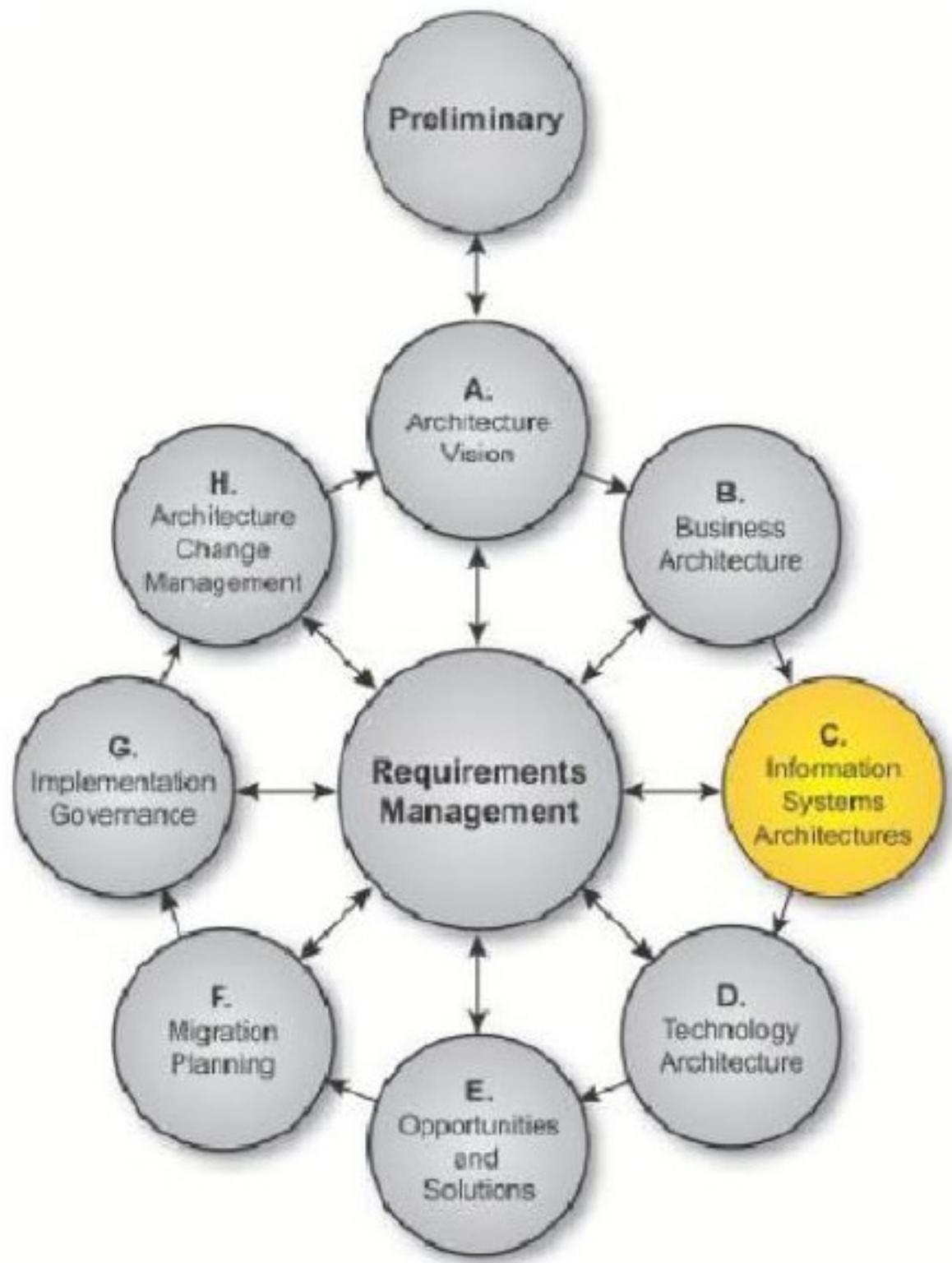
1. 组织结构
2. 企业的目标和目的
3. 业务功能
4. 业务服务
5. 业务流程
6. 业务角色
7. 相关的组织和功能

业务架构 - 步骤



1. 选择参考模型，视点和工具
2. 定义基线架构描述
3. 定义目标架构描述
4. 执行差距分析
5. 定义路线图的组成部分
6. 解决跨架构景观的影响
7. 利益相关者进行正式审查
8. 架构定稿
9. 创建架构定义文件

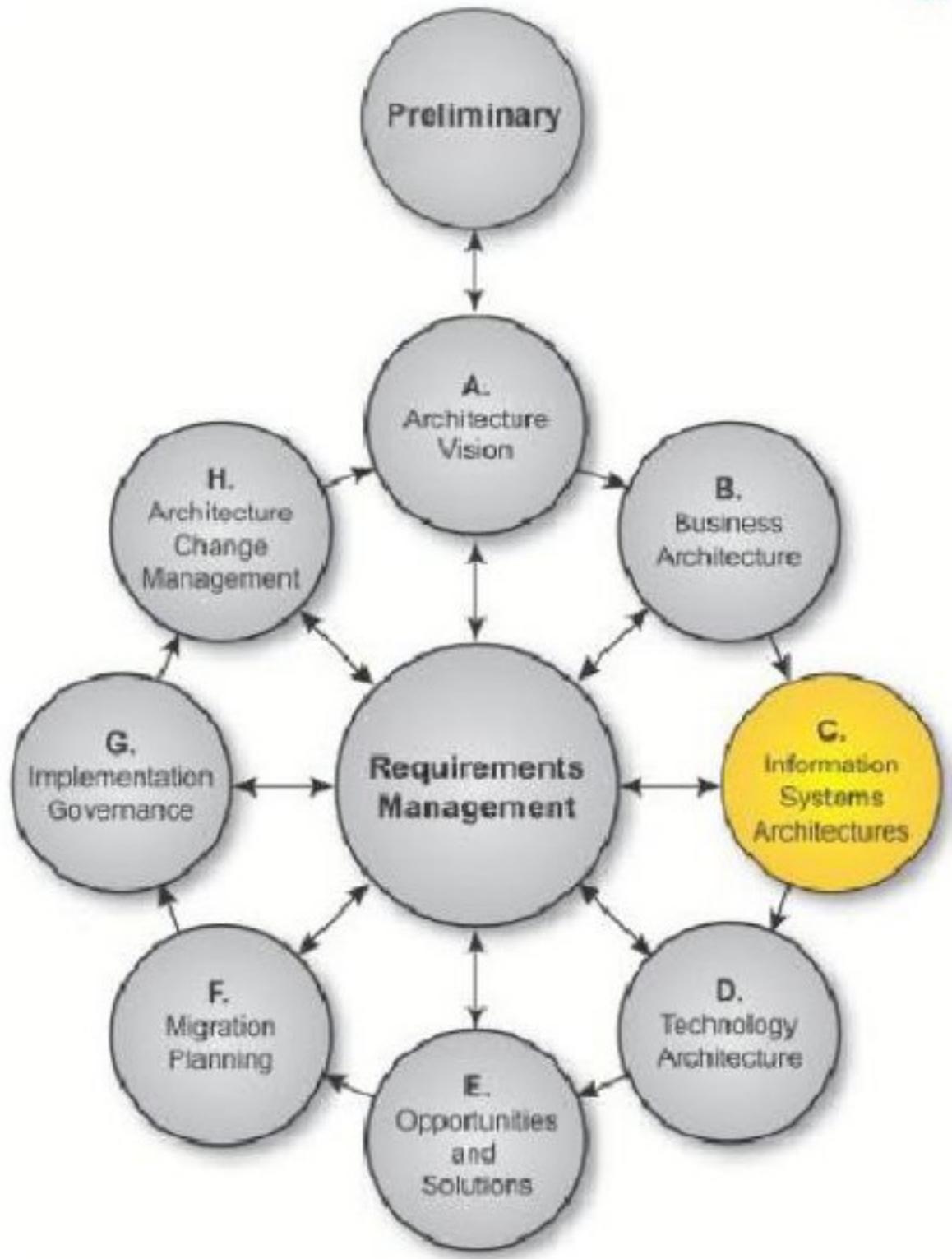
阶段 C: 信息系统架构



- IT系统的最根本的组织，体现在
 - 信息和处理他们的应用系统的主要类型
 - 彼此的关系和环境的关系，和控制它的设计和演变的原则
- 说明了IT系统如何满足企业的业务目标

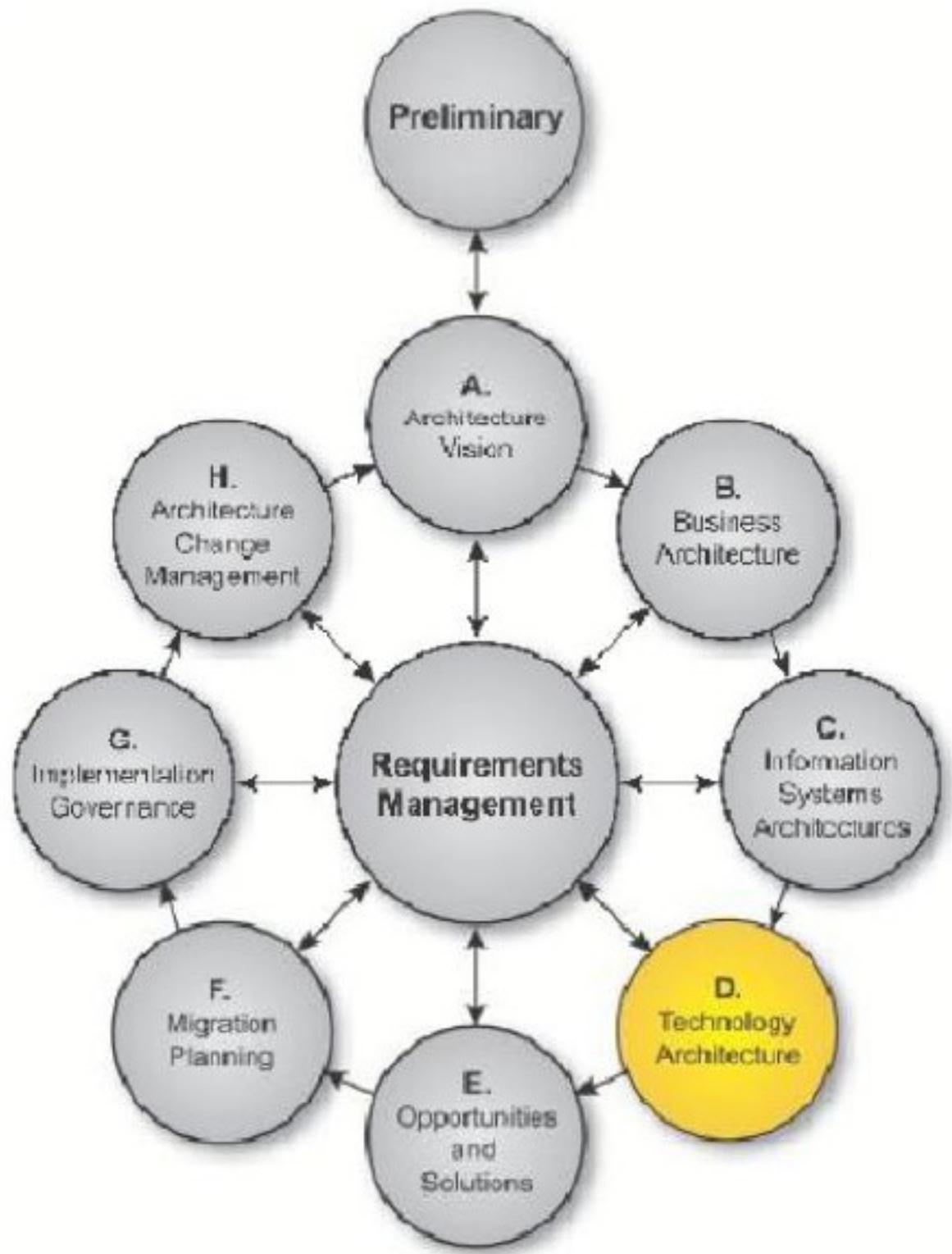
Continued

数据或应用 孰先？



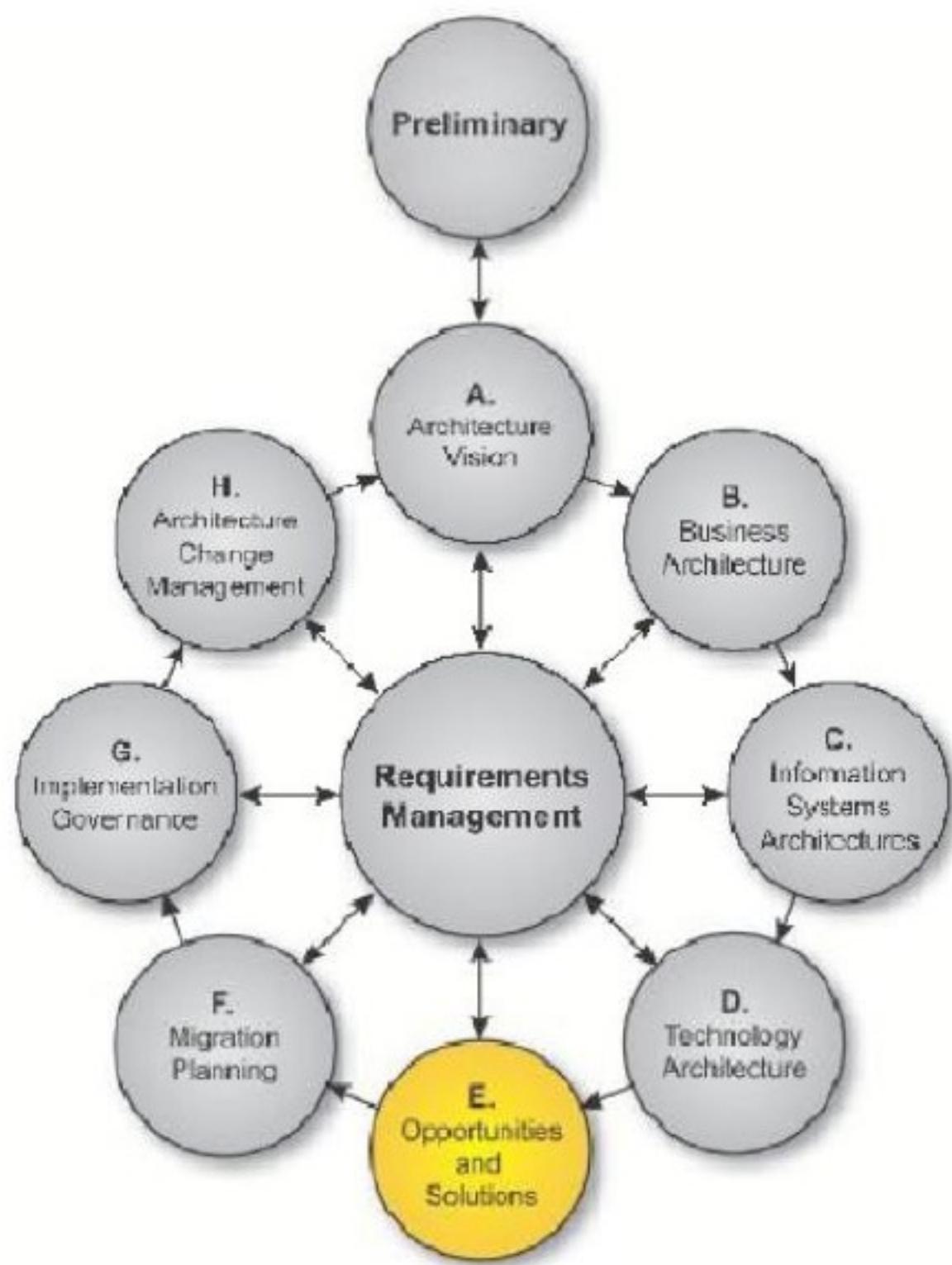
- 通常必须处理二者
 - 并非总是如此，这取决于项目的范围和限制
- 可以任一顺序开发，或平行开发
 - 理论认为数据架构先行
 - 实际考虑可能意味着从应用系统可能更有效
- 将需要一些迭代，以确保一致性

阶段 D: 技术架构



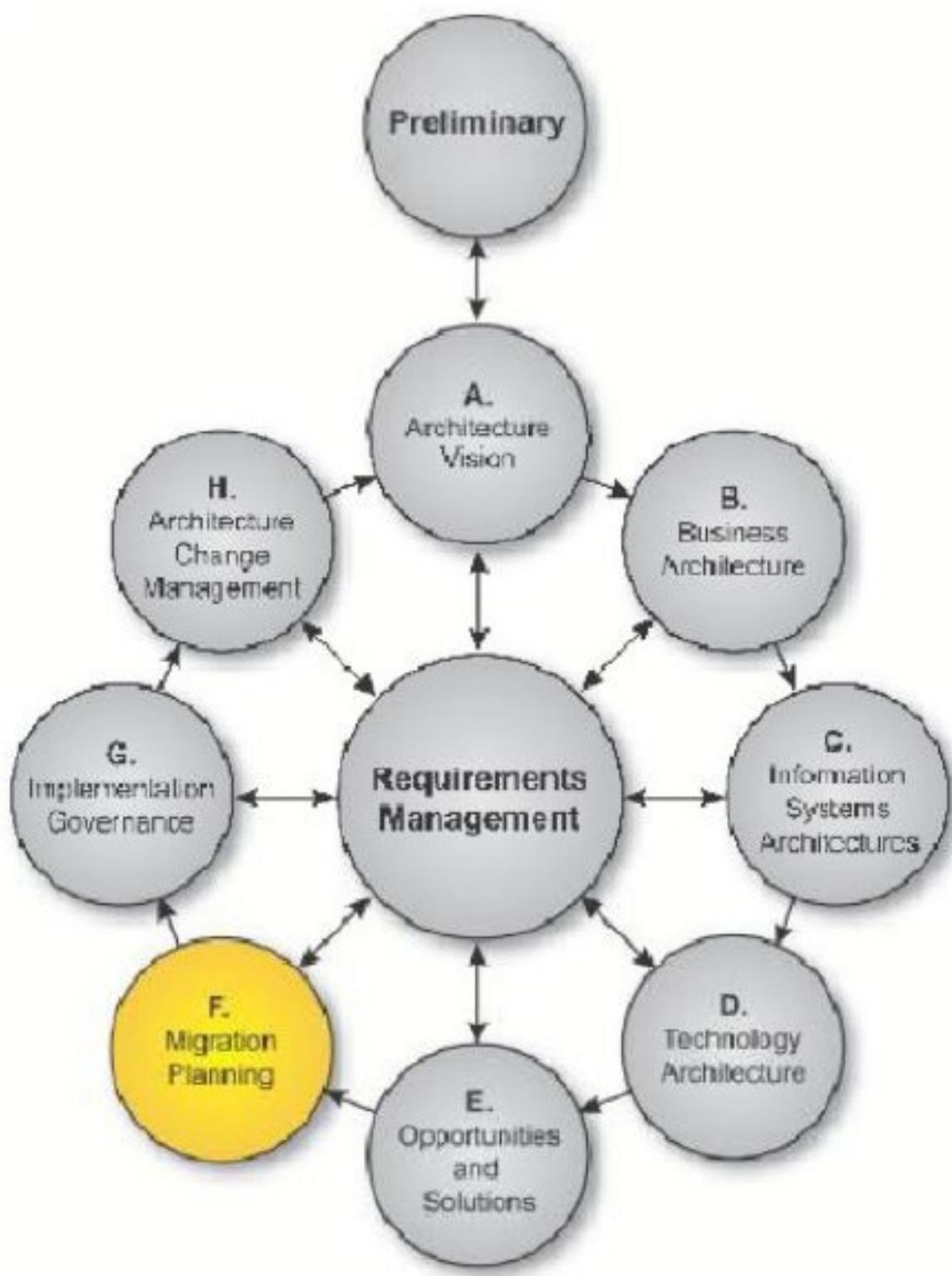
- IT系统的最根本组织，体现在
 - 其硬件，软件和通信技术
 - 他们彼此的关系和环境的关系
 - 和它的设计和演变控制原则

阶段 E: 机会及解决方案



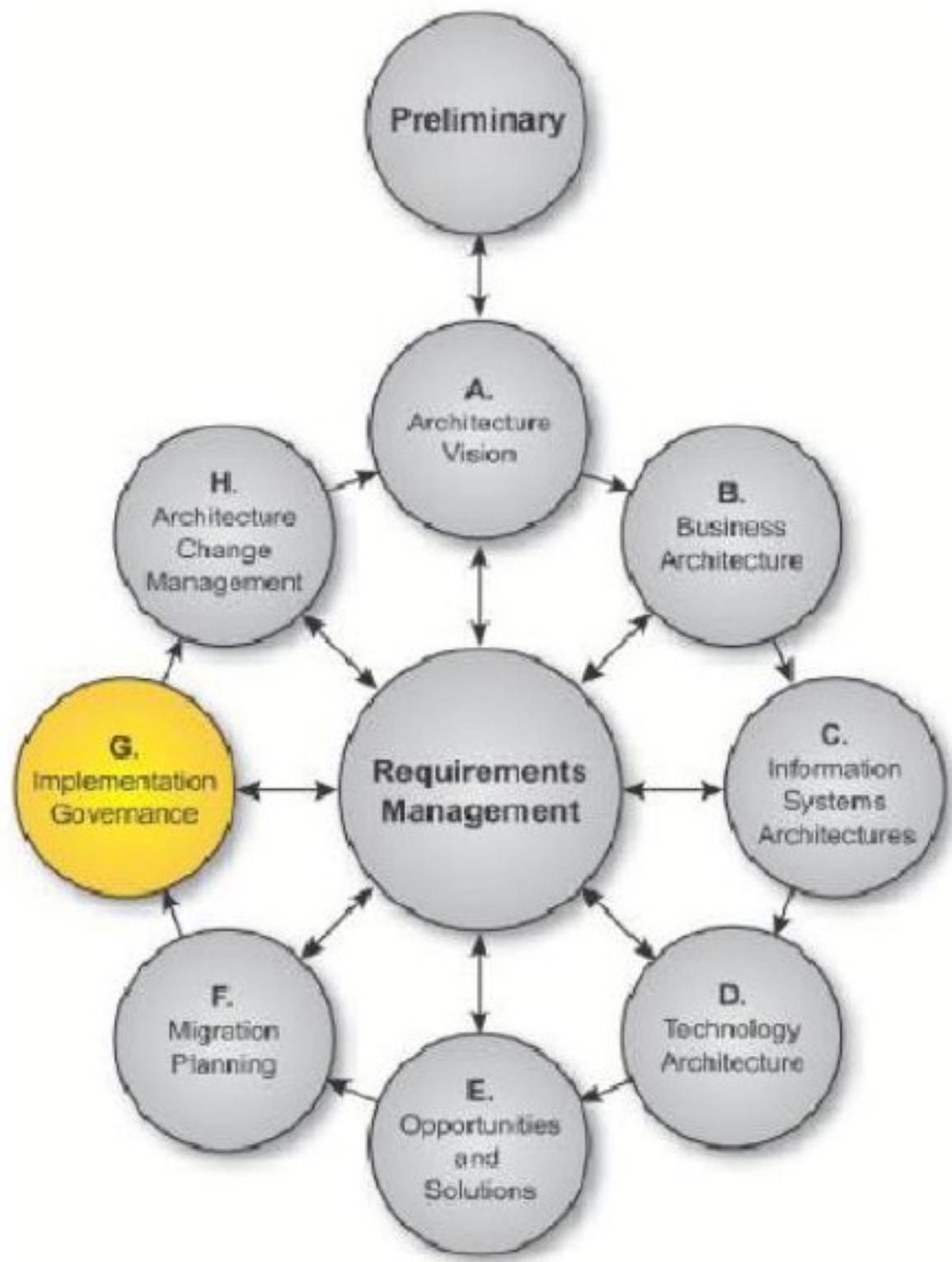
- 进行初步实施规划
- 确定主要实施项目
- 项目分组，纳入过渡架构
- 决定途径
 - 制造 vs 购买 vs 重用
 - 外包
 - 商用软件
 - 开放源代码
- 评估优先顺序
- 识别相依性

阶段 F: 迁移规划



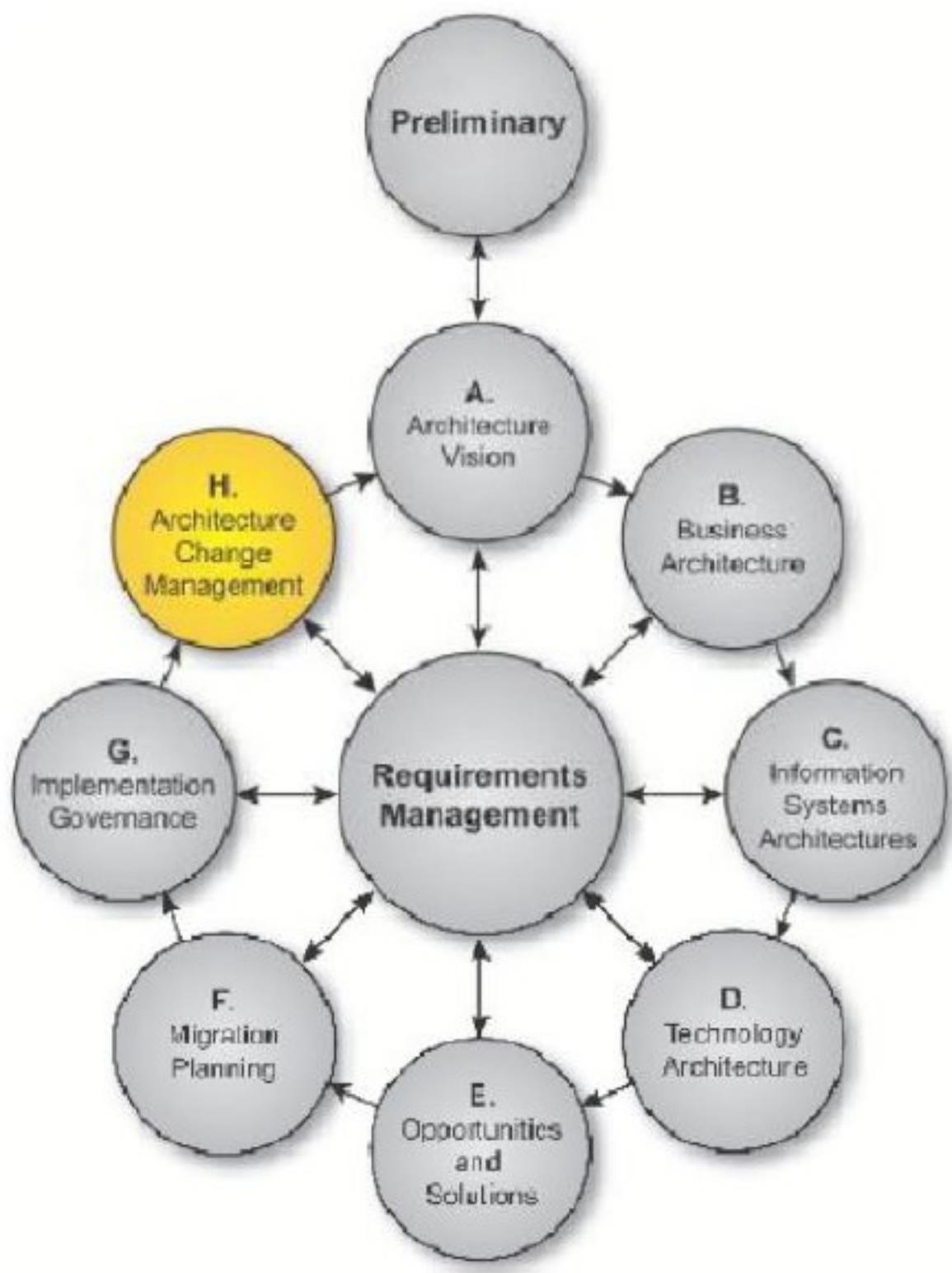
- 对在阶段 E 确定的项目履行
 - 成本/效益分析
 - 风险评估
- 发展一个详细的实施和迁移计划

G 阶段：实施治理



- 提供实施的架构监督
- 定义实施项目的架构限制
- 架构合同
- 监测实施工作的符合性
- 产生商业价值的实现

H 阶段: 架构变更管理



- 提供持续的监测和变更管理流程
- 确保架构的变更是以凝聚的和架构的方式被管理
- 建立和支持企业架构，提供灵活性以迅速发展技术或商业环境变更的响应
- 监测业务和能力管理。

ADM 需求管理

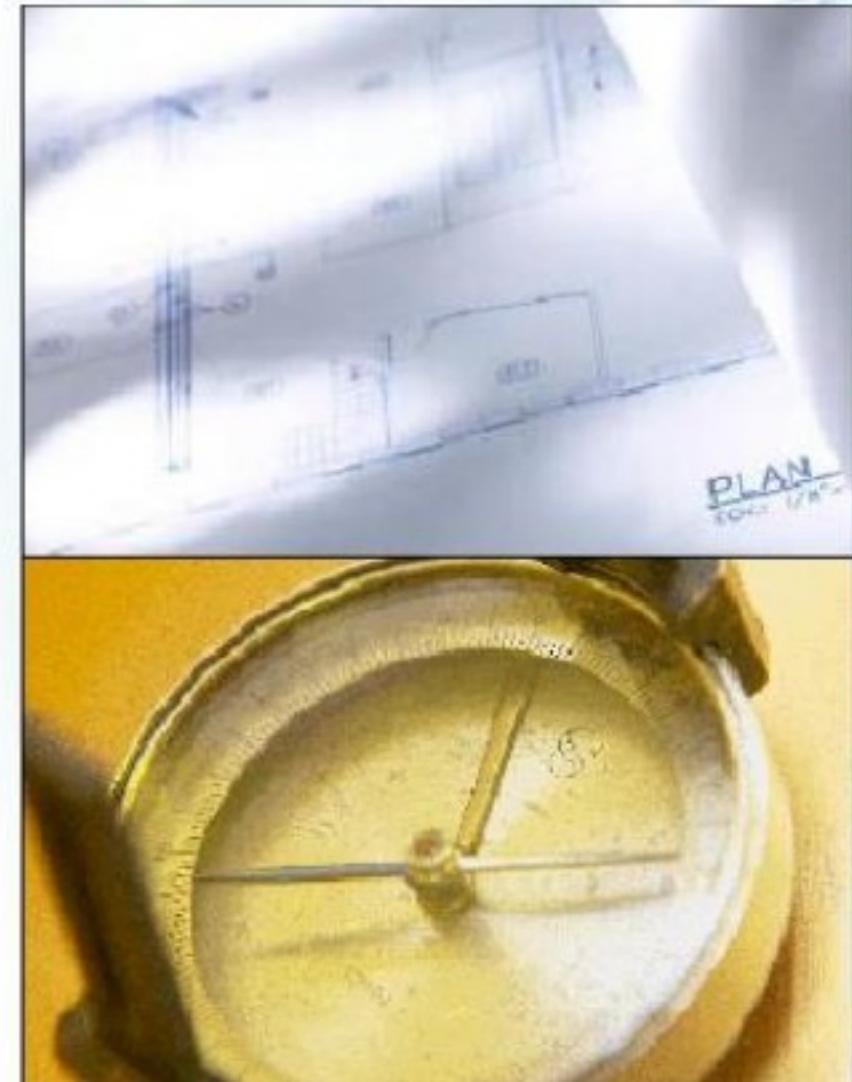


管理架构需求的流程：

- 适用于ADM周期所有阶段
- 是ADM流程的中心
- 是动态的流程，解决处于该阶段的需求识别,保管和交付

议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



TOGAF 9 认证

认证级别	目的
TOGAF 9 基础	提供验证: 报考者获得了TOGAF 9术语及基本概念的知识, 和理解企业架构和TOGAF的核心原则
TOGAF 9 鉴定	提供验证:除了知识和理解, 报考者能够分析和应用TOGAF知识

TOGAF 9 基础培训目标观众

- 需要基本了解TOGAF 9 的个人
- 与架构项目工作有关联角色的专业人士，如那些负责规划，执行，开发，执行和操作；
- 正在寻找第一次介绍TOGAF 9 的架构师
- 想要实现2级认证的一个循序渐进途径的架构师。

TOGAF 9 鉴定培训目标观众

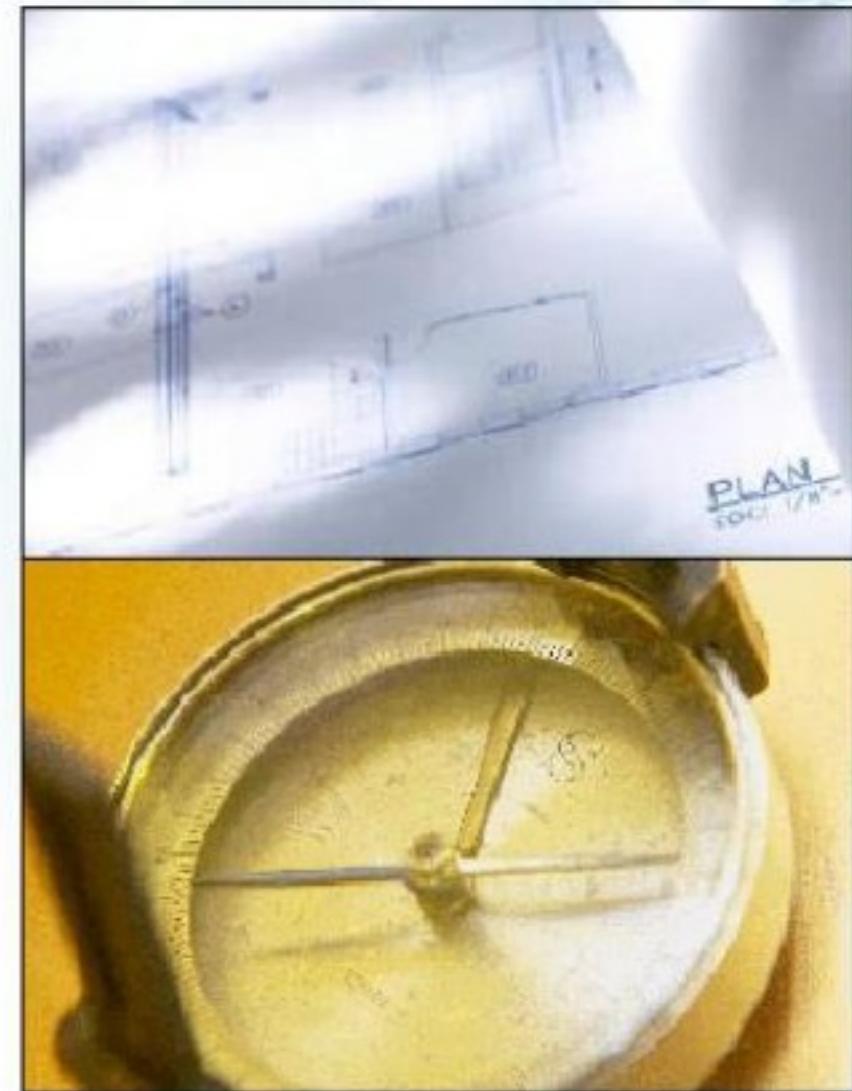
- 需要更深入的了解TOGAF 9 的个人
- 在一个已经采用TOGAF 9组织中工作和必须参加架构项目和主创活动的专业人士
- 将负责开发架构制品的架构师
- 希望引进TOGAF 9成为一个架构实践的架构师
- 想要取得一个公认的资格以证明其TOGAF 9详细知识的架构师

有关 TOGAF 的一些数字

- 350 多个全球的组织参与其发展
 - 大型IT用户
 - IT 厂商
 - 系统集成商
 - 学术界
- 主要用于在全世界的主要IT项目
 - IBM, EDS, HP, Sun, Infosys,
- 知识渊博的TOGAF 从业人员社区
 - 超过10, 000人被认证
- 架构工具支持

议程

1. 开放群组 (The Open Group)
2. 架构论坛 (Architecture Forum)
3. 为什么要企业架构
4. 为什么要框架
5. TOGAF 9
6. TOGAF 9 认证
7. 摘要



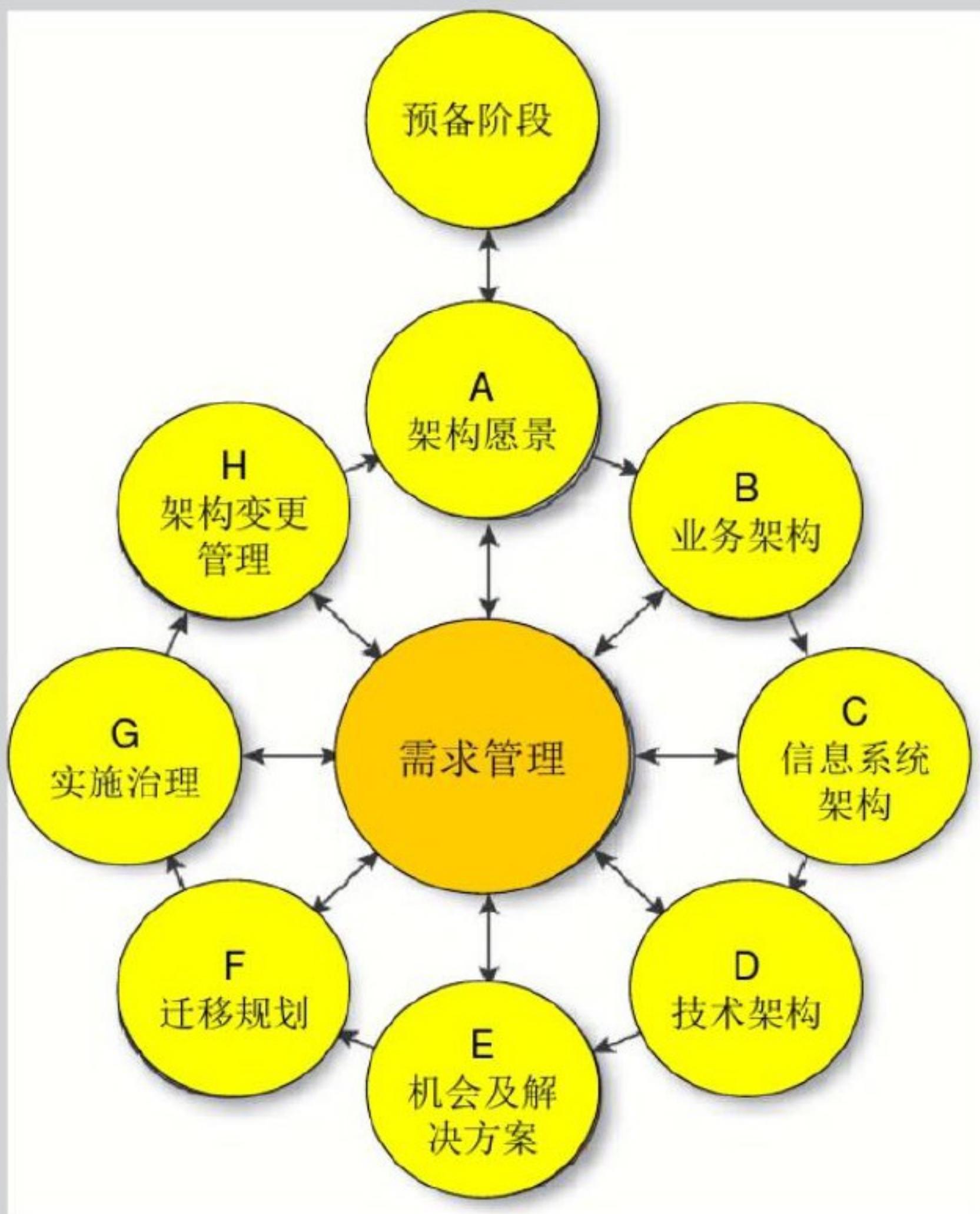
TOGAF 9 摘要

- 一个有效的，行业标准的企业架构框架和方法
- 补充，而不是与其他企业框架竞争
- 最佳实际的储藏库
 - “使非神秘化”架构发展
- 供应商，工具和技术中立
- 实现“无边界信息流”愿景的框架和方法

欲了解更多信息 . . .

- The TOGAF Web Site
 - <http://www.opengroup.org/togaf/>
- The Architecture Forum
 - <http://www.opengroup.org/architecture/>
- TOGAF Version 9 on-line
 - <http://www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/>
- TOGAF Version 9 licensing and downloads
 - <http://www.opengroup.org/togaf/>

管理概述



TOGAF是开放群组(The Open Group)在美国与其他国家的註冊商标

TOGAF™