

# 踏实型的TOGAF企业架构学习者要学什么？

ea.zhoujingen.cn/2830.html

## TOGAF 鉴定级认证

北京捷创成咨询信息有限公司（IT帮）作为一家咨询企业，只做一个认证，那就是TOGAF企业架构认证。其公司的TOGAF® 9 课程（基础级和鉴定级）培训课程是经The Open Group® 全球组织认可授权的官方认证培训课程。

TOGAF标准的复杂性让不少学习者觉得它很神秘，我们的课程就是帮助学员简单的学习企业架构，同时能够让学员有信心通过TOGAF认证考试。

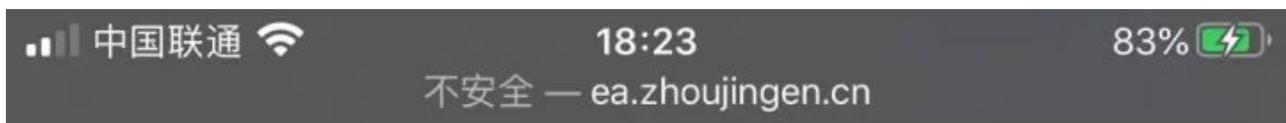
了解详情



昨天有帮友在IT帮大本营微信群了问到



我打开ea网站的常见问题，截图回复了一下



## 常见问题FAQ

发表于2019年6月12日由周金根

### 1. 有togaf的书籍推荐吗？

TOGAF9.2在TOG官网上可以免费下载

<https://publications.opengroup.org/i182>

### 2. 培训考试费多少钱？

3800元鉴定级认证，捷创成帮助学员在TOG官方购买考试券，学员自行上全国各考点约考试即可。

### 3. IT帮TOGAF公开课有计划吗？

可以查看 <http://ea.zhoujingen.cn/2182.html> 进行了解

### 4. IT帮线下和线上课是不是没有区别？

线上以理论框架为主，会涉及TOGAF的基本所有内容。线下认证课也是以理论为主，但时间有限，所以以核心概念为主。线下实践课，TOGAF理论只占2个小时，其余都是扩充内容，不只局限于TOGAF，对EA领域框架概念进行了扩充（例如ArchiMate建模语言等），另外主要增加的就是BangEA设计方法。

#### 5. 为什么大家越来越倾向于在IT帮报TOGAF认证？

IT帮是一个咨询公司，企业架构专业就是我们的工作，而不只是讲知识点然后做题考试，我想更多人倾向于来我们这学习可能也是看中了这一点，希望能够学到一些真正有用的东西。

#### 6. 有没有周老师的个人介绍？

可以查看 <http://ea.zhoujingen.cn/practitioners/zhoujg>

#### 7. IT帮企业架构实践课介绍在哪里可以看到？

可以查看

[https://mp.weixin.qq.com/s/nH3\\_WBVwqfKxok7RqMHi7Q](https://mp.weixin.qq.com/s/nH3_WBVwqfKxok7RqMHi7Q)

#### RELATED POSTS

[视频：2分钟了解企业架构是什么？](#)

知乎专栏@周晋根

如果让我再简单说一下该学什么，我想用下面这张图来说明

# 选择更适合你的学习路径

- 认证型：优先学习两天的鉴定级TOGAF9.2认证
- 实操型：优先学习四天的企业架构实践课程
- 踏实型：优先学习完整的TOGAF线上课程

知乎@唐盛根

实操型的看 [企业架构，从理论到实践](#)

认证型的看 [企业架构TOGAF最新版官方认证公开课](#)

踏实型的看今天写的这篇文章

什么是踏实型的企业架构学习者？那就是先把基础打牢，一些基本概念一定要掌握，而且要全局了解，并且要自己能综合起来，最好可以给别人讲讲。那要学习哪些知识呢？下面我们来说一下踏实型学习者学习的TOGAF线上课程的内容。你也可以把以下大纲介绍以及一些讲义截图（有ADM所有阶段的输入、步骤和输出）当做学习资料来概述了解TOGAF。

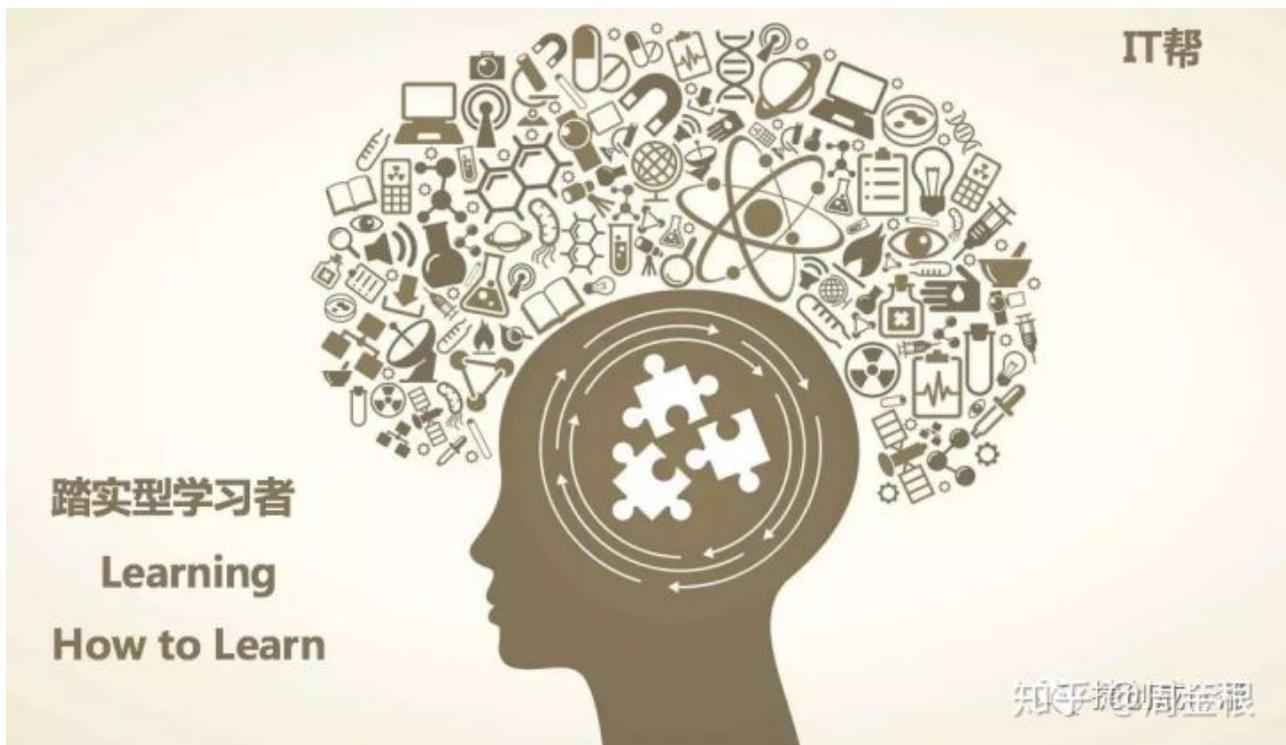
# IT帮TOGAF线上课程

- |                      |                                |                  |
|----------------------|--------------------------------|------------------|
| 0. 开课                | 17. G实施治理                      | 34. ADM技巧：风险管理   |
| 1. 开篇                | 18. H架构变更管理                    | 35. ADM技巧：能力规划   |
| 2. 概述                | 19. 架构需求管理                     | 36. 架构内容框架：内容元模型 |
| 3. 架构开发方法            | 20. TOGAF介绍完整视频                | 37. 架构工件         |
| 4. 预备阶段              | 21. Introduction to ArchiMate3 | 38. 架构交付物和构建块    |
| 5. A架构愿景阶段           | 22. ADM指南：迭代架构                 | 39. 企业连续系列       |
| 6. ArchiMate介绍       | 23. ADM指南：架构全景                 | 40. 架构分区         |
| 7. ArchiSurance 案例任务 | 24. ADM指南：安全架构                 | 41. 架构存储库和工具     |
| 8. Archi实操           | 25. ADM指南：定义和治理SOA             | 42. 技术参考模型       |
| 9. B业务架构             | 26. ADM技巧：架构原则                 | 43. 集成信息基础设施参考模型 |
| 10. C信息系统架构：数据架构     | 27. ADM技巧：利益相关者管理              | 44. 建立架构能力       |
| 11. C信息系统架构：应用架构     | 28. ADM技巧：架构模式                 | 45. 架构委员会        |
| 12. 数字医疗服务供应商架构示例    | 29. ADM技巧：业务场景                 | 46. 架构合规性        |
| 13. D技术架构            | 30. ADM技巧：差距分析                 | 47. 架构契约         |
| 14. E机会和解决方案         | 31. ADM技巧：迁移规划                 | 48. 架构治理         |
| 15. F迁移规划            | 32. ADM技巧：互操作性                 | 49. 架构成熟度模型      |
| 16. 企业架构开发案例         | 33. ADM技巧：业务转型                 | 50. 架构技巧         |

知乎@周金根

by IT帮 周金根

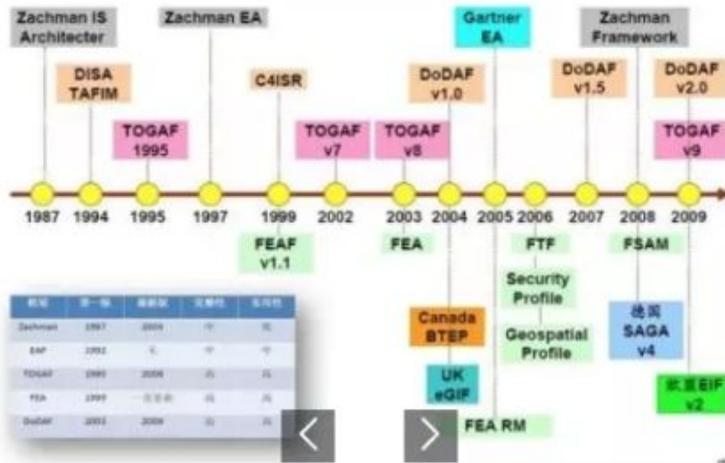
## 0. 开课



在学习之前，学习如何学习还是有必要的，毕竟企业架构的学习还是有一定的曲线。在这36分钟的课程中，我会说一下我自己在2009年是如何开始学习TOGAF9.0的。那时候的资料繁杂且基本没有中文资料，虽然很多培训机构有TOGAF培训，我也有同事参加过认证培训，但我发现带回的资料和标准原文相比差距甚远，所以我开始将自己的研究所得进行总结，这就开始了我的学习之路。之后，我会给大家一些学习建议，作为本系列课程的一个开头。

## 1. 开篇

# 企业架构的发展



18/33

内容资料 by 周金根



IT帮

608人次 | 已结束



邀请卡

周金根

暂时无法查看



34"

赏



4

撤回

06-03 16:15

问题区

周金根

暂时无法查看



59"

赏



2

撤回



只听老师



倍速播放

周金根

暂时无法查看



46"

赏



撤回



课程列表

讲的课很好



来说点什么吧...

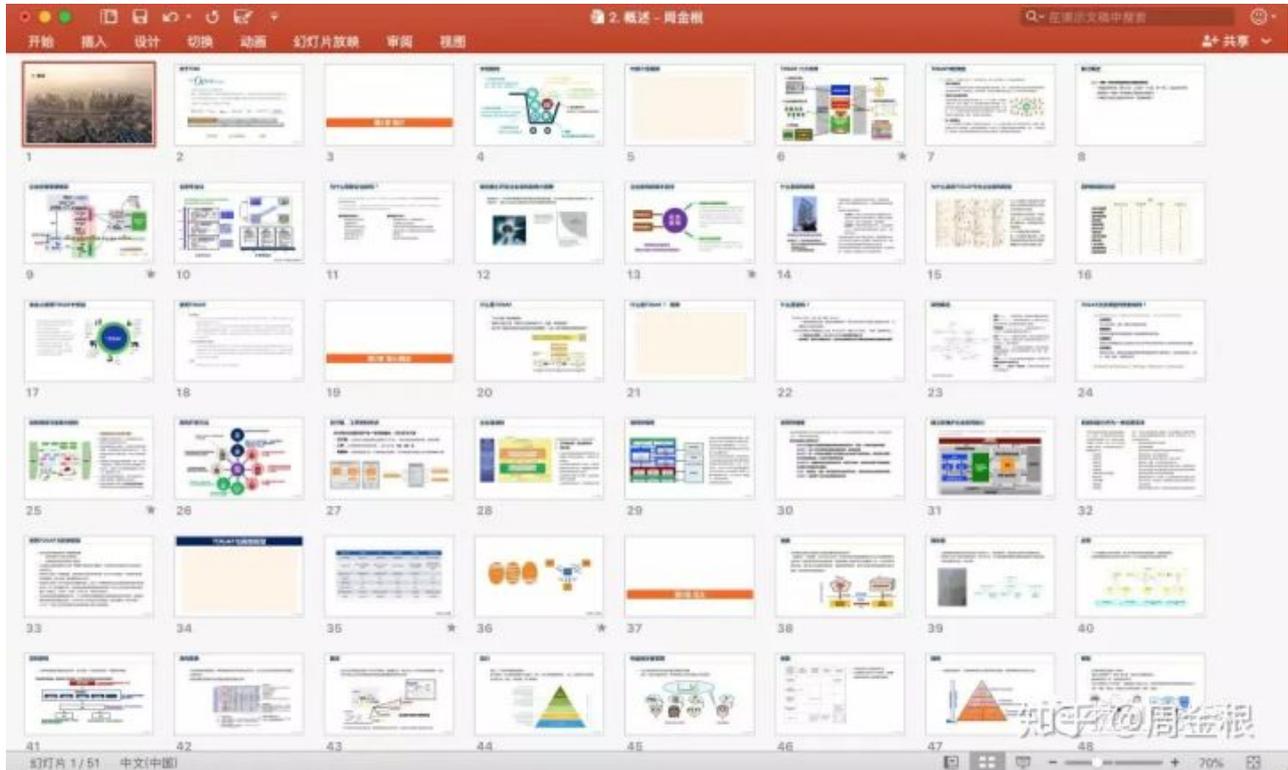


知乎 @周金根

每一课都会通过这种讲义+录音的录播方式，学员可以永久回听学习，不用担心时间冲突。

目前不管是业内还是业外都觉得企业架构中用的词汇、方法、工具和意见都比较混乱，其中还惨杂着不少似是而非、模棱两可的概念，甚至是思维上的理解错误，造成沟通上的困难和不必要的浪费，这次70分钟的课程希望帮助对企业架构感兴趣的所有人员建立一个初步和较全面的了解，从而进一步推动这个行业的健康发展。

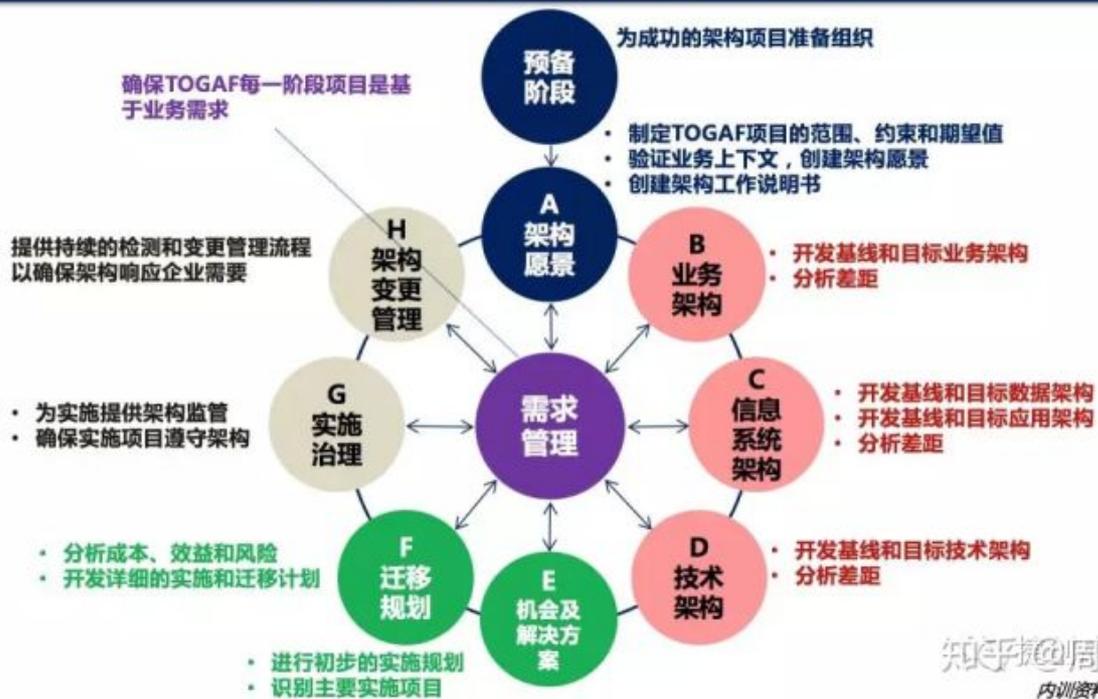
## 2. 概述



这次一个小时的课程对TOGAF标准的文档结构、核心概念和基本定义做了概括性的讲解，让学员对TOGAF有一个总体的认识，帮助对后面所学内容建立一个总体认识。

## 3. 架构开发方法

# 架构开发方法 ADM



这次50分钟的课程讲解TOGAF的核心，也就是企业架构开发方法（ADM），另外还补充了一下其他架构开发方法过程

## 4. 预备阶段

# ADM 预备阶段



这个40分钟的课程主要讲解架构开发方法ADM的预备阶段，这个阶段的主要目的是准备组织承担成功的企业架构项目。子目的为以下几个：1.了解商业环境 2.高级管理层的承诺 3.建立原则 4.建立治理和支持框架 5.定义使用的框架和方法

## 5. A架构愿景阶段

# A. 架构愿景



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 架构工作请求书</li><li>2. 业务原则、目标和驱动力</li><li>3. 组织模型</li><li>4. 裁剪的架构框架</li><li>5. 已有架构存储库</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 建立架构项目</li><li>2. 识别利益相关者</li><li>3. 确认业务目标、驱动力和约束</li><li>4. 评价业务能力</li><li>5. 评估准备就绪</li><li>6. 定义范围</li><li>7. 确认和详细制定架构原则，包括业务原则</li><li>8. 创建架构愿景</li><li>9. 定义目标架构价值提议和KPIs</li><li>10. 识别业务转换风险和减轻行动</li><li>11. 创建企业架构工作说明书，并获得批准</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 批准的架构工作说明书</li><li>2. 经过提炼的目标、驱动力的陈述</li><li>3. 架构原则，包含业务原则</li><li>4. 能力评估</li><li>5. 定制架构框架</li><li>6. 架构愿景</li><li>7. 沟通计划</li><li>8. 加入更多内容的架构存储库</li></ol> |
|---|--|--|

知乎@周金根

by IT帮 周金根

这个60分钟的课程主要讲解架构开发方法ADM的架构愿景阶段，这个阶段的主要目的为以下几个：1.设置范围、约束、期望 2.创建高层架构愿景 3.验证业务上下文 4.创建架构工作说明书

## 6. ArchiMate介绍

The screenshot shows a presentation slide titled "6. ArchiMate介绍". The slide content includes:

- Slide 1: Title slide "6. ArchiMate介绍".
- Slide 2: QR code and introductory text.
- Slide 3: Diagram of the ArchiMate framework (ADM).
- Slide 4: "测试题 1" (Test Question 1).
- Slide 5: "测试题 2" (Test Question 2).
- Slide 6: "测试题 3" (Test Question 3).
- Slide 7: "测试题 4" (Test Question 4).
- Slide 8: Diagram of the ArchiMate framework.
- Slide 9: "ArchiMate3" logo.
- Slide 10: Diagram of the ArchiMate framework.
- Slide 11: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 12: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 13: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 14: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 15: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 16: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 17: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 18: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 19: Table of ArchiMate 3.0 components.
- Slide 20: Table of ArchiMate 3.0 components.

我自己学习企业架构时的一个主要困惑就是概念不清，通过学习企业架构描述语言 ArchiMate，可以让我对概念有一个更为清晰的认识。虽然ArchiMate不是标准的TOGAF课程内容，但我总会把这部分纳入进来，这次50分钟的课程就是对ArchiMate的一个概况性讲解。

## 7. ArchiSurance 案例任务（架构愿景）

### 任务一：利益相关者视图

利益相关者	关注点
董事会成员	销售额、股东满意度 (盈利、...)、客户满意度
客户	客户满意度、价格、产品组合

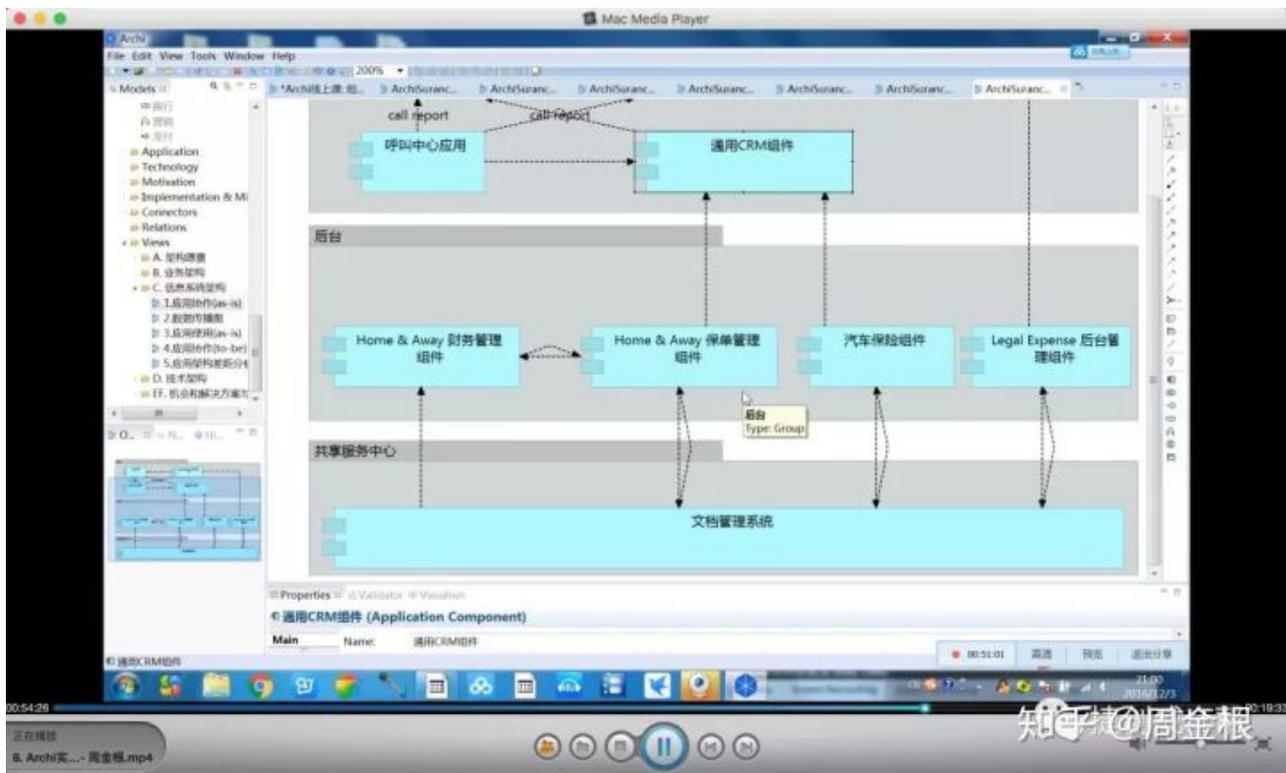
目标	目标说明
增加收入	通过提高交叉销售成功率来提升销售额。 原有保险产品的客户满意度高会提升会促进大家去购买组合产品
减少成本	经财务数据分析，IT运维成本和人员成本较高。对人员成本进一步分析，发现大家经常返工。经过线下访谈，原来是员工经常会犯各类错误导致返工，其中一个错误就是各系统的数据不一致导致错误。

知子知子 原创文章

by IT帮 周金根

在上一次课程中了解ArchiMate的基本知识，这一课通过对一个保险案例的利益相关者视图和原则视图讲解来进一步掌握怎么应用ArchiMate

## 8. Archi实操



有了前两次课程的基础，这一个多小时的视频中，我会一步一步的教大家如何使用开源企业架构工具Archi来建模保险案例的任务。

## 9. B业务架构



知乎@周金根  
内训资料 by 周金根

对业务架构的了解是在任何其他领域（数据、应用、技术）进行架构工作的前提，因此，如果在其他组织流程（企业规划、战略业务规划、业务流程再造等）中不满足需要，业务架构则是需要进行的第一个架构活动。这个阶段的目的有两个：1.开发目标业务架构，该架构描述企业

需要如何运行，从而以表达架构工作请求书和利益相关者关注点的方式达成业务目标，并响应架构愿景中设定的战略驱动因素 2.基于基线业务架构与目标业务架构之间的差距来识别候选架构路线图组件

## 10. C信息系统架构：数据架构



知广博 周金根  
内训资料 by 周金根

在讲到C阶段的时候，我都会问同学是先做数据架构还是应用架构？你的答案是什么？

数据架构阶段是定义支持业务的数据的类型和来源，输出应该完整、一致和稳定。而不是设计数据库和设计逻辑或物理存储系统IT系统如何满足企业的业务目标信息以及之间的关系应用系统以及之间的关系

## 11. C信息系统架构：应用架构

**输入**      **步骤**      **输出**

- |              |                 |                 |
|--------------|-----------------|-----------------|
| 1. 架构工作请求书   | 1. 选择参考模型、视图和工具 | 1. 架构工作说明书      |
| 2. 能力评估结果    | 2. 开发基线应用架构     | 2. 经验证的应用原则     |
| 3. 沟通计划      | 3. 开发目标应用架构     | 3. 架构定义文件的草稿    |
| 4. 组织模型      | 4. 进行差距分析       | 4. 架构需求规格的草稿    |
| 5. 裁剪的架构框架   | 5. 定义路线图软件      | 5. 架构路线图的应用架构构件 |
| 6. 应用原则      | 6. 解决整个架构景观中的冲突 |                 |
| 7. 架构工作说明书   | 7. 组织正式的利益相关者评审 |                 |
| 8. 架构愿景      | 8. 定稿应用架构       |                 |
| 9. 架构存储库     | 9. 创建架构定义文档     |                 |
| 10. 草拟架构定义文件 |                 |                 |
| 11. 草拟架构需求规格 |                 |                 |
| 12. 架构路线图    |                 |                 |

知于微@周金根  
内训资料 by 周金根

你会看到数据架构和应用架构的步骤都差不多，的确是这样的，EA各架构领域的步骤都是遵循一致的总体方法，这也可以保证各领域架构师能用一致的防范工作。应用架构的目的是建立企业的业务架构和数据架构与具体的IT应用系统之间的关联，它不是对某个系统的设计或者需求的分析，而是定义企业业务部门整体的IT应用系统和功能。

**12. 数字医疗服务供应商架构示例**



知于微@周金根  
by 周金根

通过学完前面的内容大家能够掌握一些概念，但还不知道如何去应用，所以这次主要结合第三方的一个特定知识领域的框架TM Forum的一个数字医疗服务供应商架构的示例来交叉的学习了解前面所学的业务流程、信息如何应用。示例中可以看到二级、三级、四级流程的示例，以

及信息图等。

### 13. D技术架构



知子@周金根  
内训资料 by 周金根

技术架构是企业架构中比较底层的架构，它定义如何建立一个IT运行环境来支持数据和应用架构，以保证业务的正常开展。技术架构不是对软件开发、硬件系统、网络通信等的需求分析，而是设计一个IT平台。技术架构涵盖内容比较广泛，可以分为技术平台和基础设施两大类，所以技术架构的设计团队成员需要具有丰富的IT软件和硬件知识。

### 14. E机会和解决方案



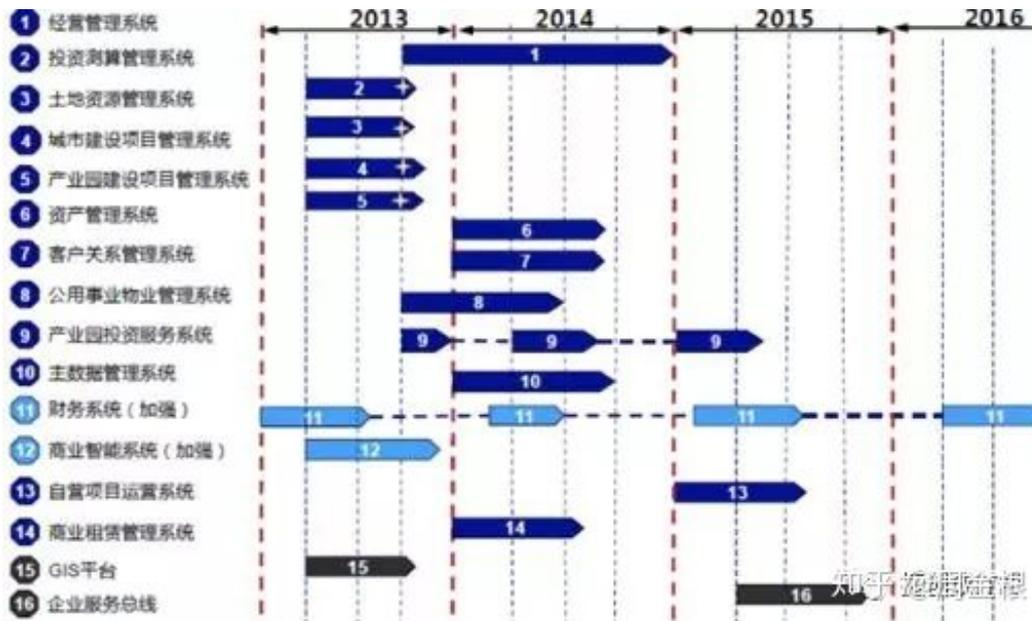
阶段E集中于如何交付架构，将考虑所有架构域内的目标架构与基线架构之间差距的完整集合，并且在企业项目组合内从逻辑上组成工作包。另外阶段E是下一阶段F中完成实施与迁移计划的初始步骤。

## 15. F迁移规划



迁移规划阶段是对在阶段E确定的项目执行成本/收益分析和风险评估，并发展为一个详细的实施和迁移计划。

## 16. 企业架构开发案例



国内最早推广企业架构的企业是金蝶，这个示例来自之前他们的例子，可以快速概要的了解前面介绍的每个阶段所做的事情。

## 17. G实施治理



知于@周益根  
内训资料 by 周益根

实施治理阶段的目的是有两个：1.确保实施项目与目标架构的一致性 2.为解决方案和实施驱动的架构变更请求执行适当的架构治理

## 18. H架构变更管理



知乎@周金根  
内训资料 by 周金根

架构变更管理提供持续的检测和变更管理流程，确保架构的变更被管理。主要由三种类型的架构变更：1.简化变更：这能够用变更管理技术来处理 2. 增量变更：这可能用变更管理技术来处理，或它可能需要部分的重新架构开发 3. 重新架构开发：需要将整体架构经过架构开发周期进行开发

## 19. 架构需求管理



1. 每一ADM阶段有关需求的输出
2. 第一个高阶需求作为架构愿景的一部分被产出
3. 每一架构领域产生详细的需求
4. 后续ADM阶段的交付物包含向新类型需求的映射

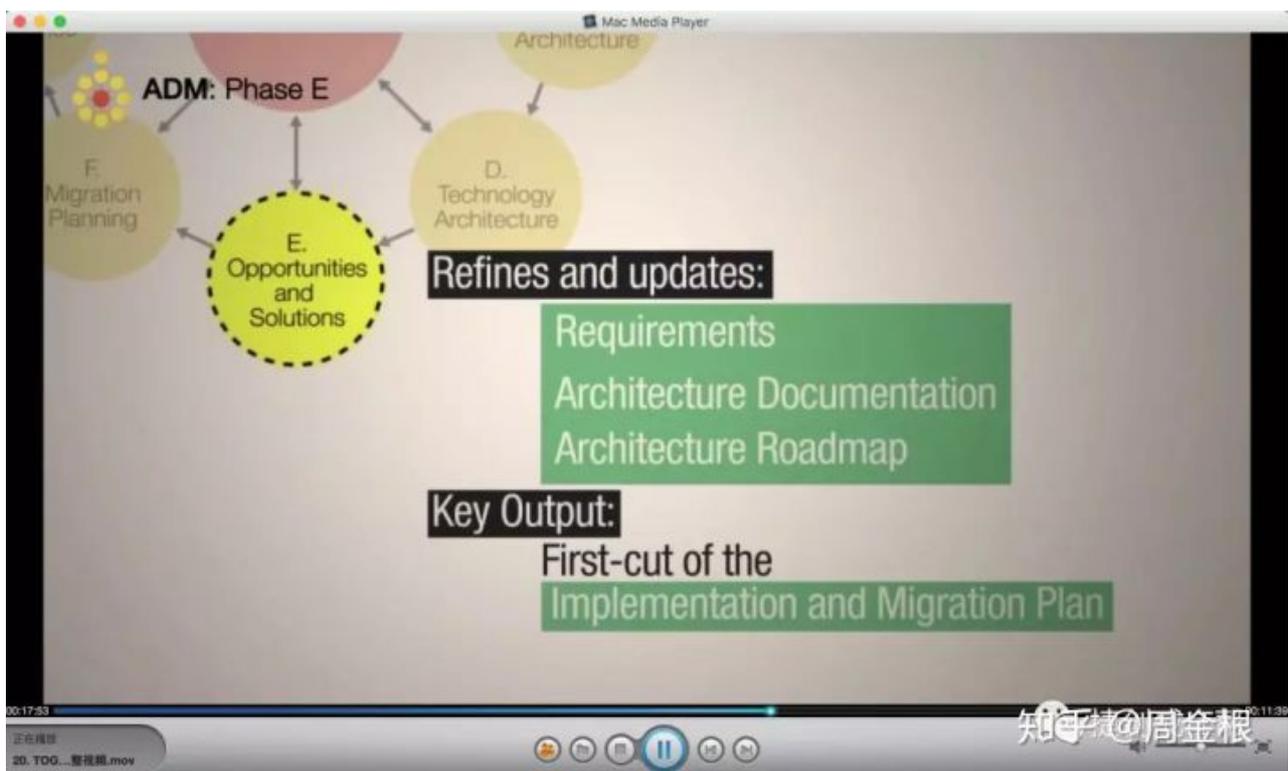
1. 识别、记录需求 (ADM)
2. 基线需求
3. 监控基线需求
4. 识别变更的需求 (ADM)
5. 识别变更的需求并记录优先顺序
6. 评估变更影响 (ADM)
7. 实现产生于阶段H的变更 (ADM)
8. 用有关被请求变更的信息更新需求存储库, 包括受影响的利益相关者视图
9. 实现在目前阶段的变更 (ADM)
10. 评估和修正之前阶段的差距分析

- 一个结构化的需求说明, 包含:
1. 变更的需求
  2. 需求影响说明书, 识别哪些ADM阶段需要被再次执行以处理任何变更
  3. 最后版本必须包含需求完整的潜在影响 (如成本、时间表和业务度量)

知乎@周金根  
内训资料 by 周金根

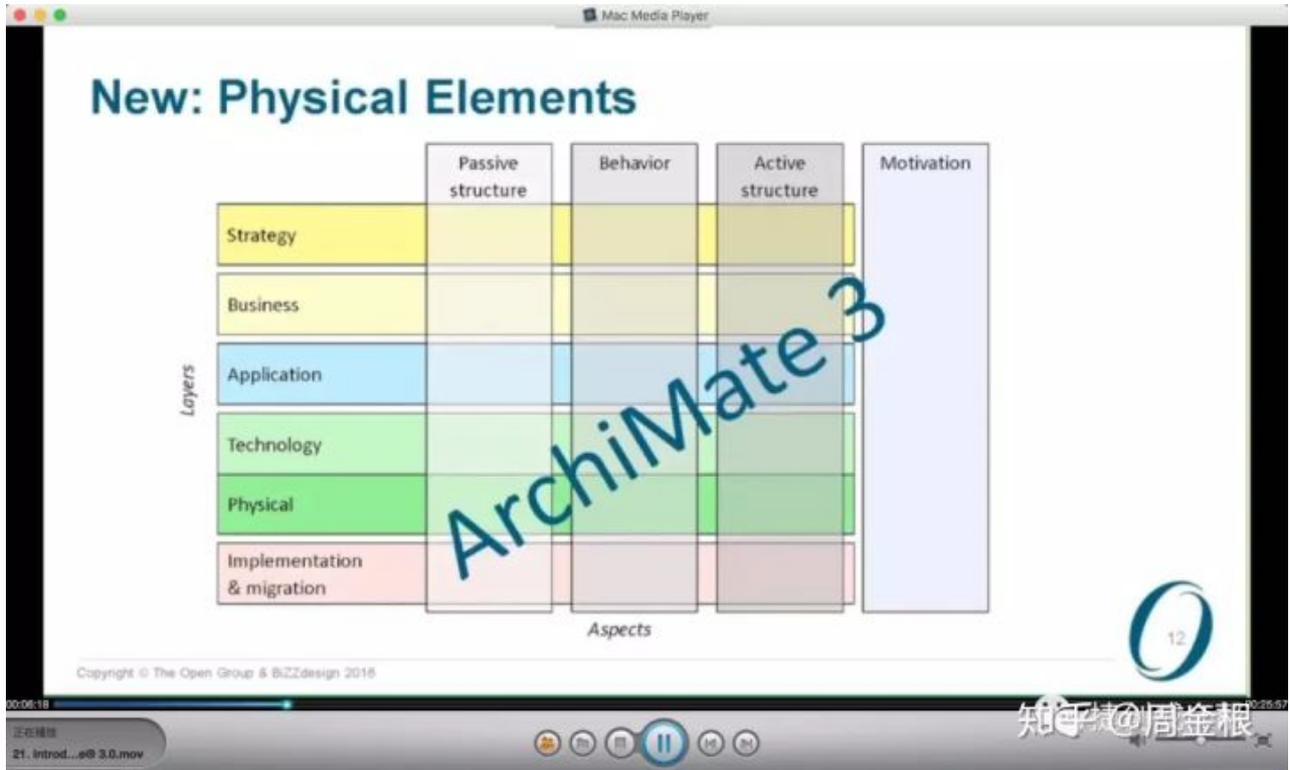
ADM由需求管理流程持续驱动需求管理并非一组静态需求, 而是一个动态流程, 通过该流程可识别、存储企业架构的需求及其后续变更, 并在相关的ADM阶段和ADM周期之间进行输入和输出。需求管理流程本身并不处理、应对任何需求或对需求进行优先级排序, 这是在ADM的相关阶段中完成的。

## 20. TOGAF介绍完整视频



这次视频来自国外一个企业录制的学习视频，我把各个阶段介绍汇总在一起了，大概半个多小时，把前面各阶段所学的要点进行了一些讲解。（英文）

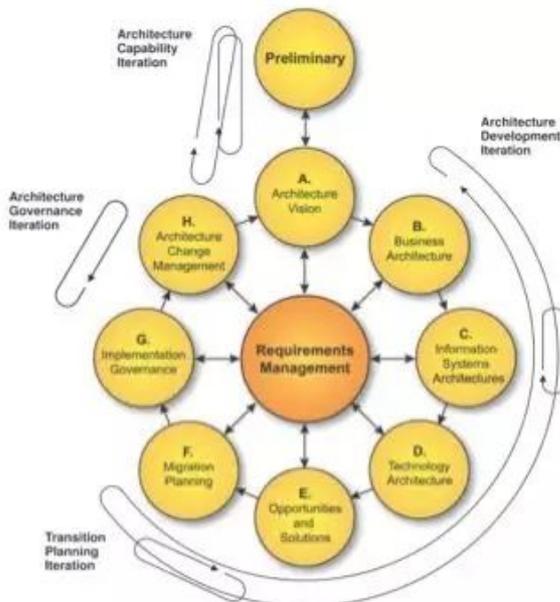
## 21. Introduction to ArchiMate® 3.0



前面我们学习过ArchiMate了，通过这个来自BiZZdesign的关于ArchiMate的介绍视频，我们可以再次复习巩固一下ArchiMate1到3的发展及基础概念。（英文）

## 22. ADM指南：迭代架构

### 迭代周期



#### 1. 架构能力迭代

初始、愿景、变更

#### 2. 架构开发迭代

业务、信息、技术架构

#### 3. 过渡规划迭代

机会及解决方案、迁移规划

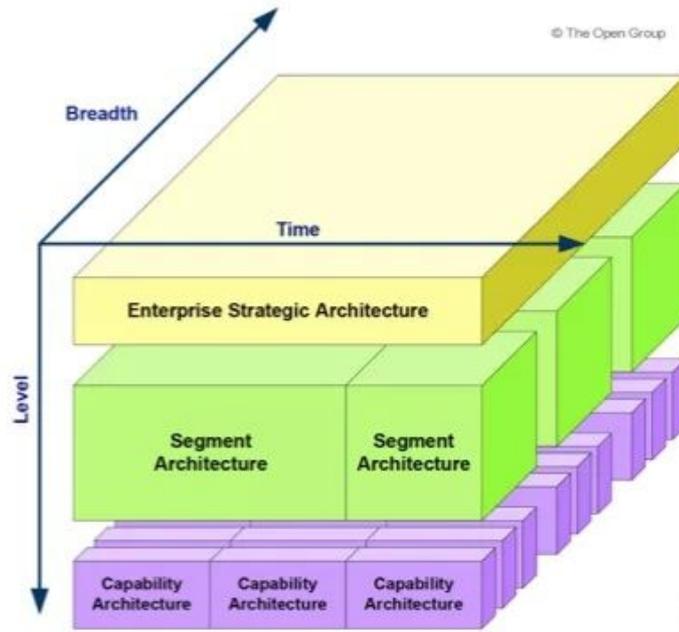
#### 4. 架构治理迭代

实施、变更

前面我们对TOGAF的ADM进行了详细讲解，提供这种表达方法是为了快速传达架构开发的基本要素和架构生命周期。这一个大循环可能暗示这是一种确定性的瀑布方法，但在实践中,用两个关键概念来管理企业架构开发及其生命周期管理的复杂性：迭代和层级。

## 23. ADM指南：架构全景

### 架构全景分类模型



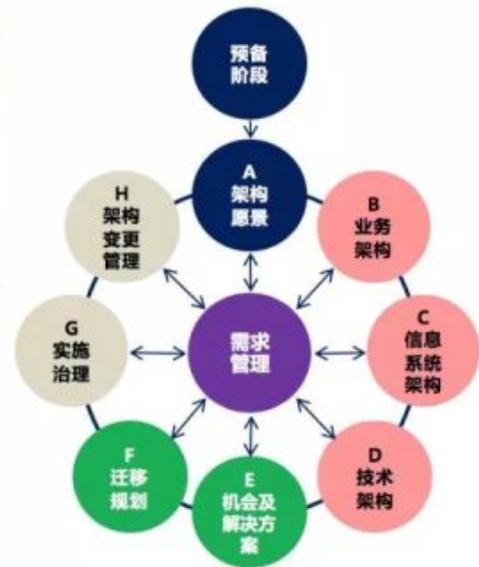
这个模型在大型企业推广EA是很有指导意义的，它通过广度（主题内容）、级别和时间来搭建完整的架构全景。其中引入了TOGAF中的三个基础概念：企业战略架构、分段架构和能力架构。

## 24. ADM指南：安全架构

# 安全和ADM

对于在应用ADM中需要考虑的安全性等问题，TOGAF9提供了一些指导原则来帮助部署ADM的企业架构师告知安全架构师，需要进行哪些安全架构方面的变更。作为指导，这些原则也力图帮助企业架构师避免遗漏关键的安全关注点。

- TOGAF引进指导以帮助实施者避免丢失关键安全关注
- 该指导不是安全架构的开发方法论
- 它是用于告知企业架构师安全架构的工作和角色
- 已经为每一ADM阶段开发了安全目的



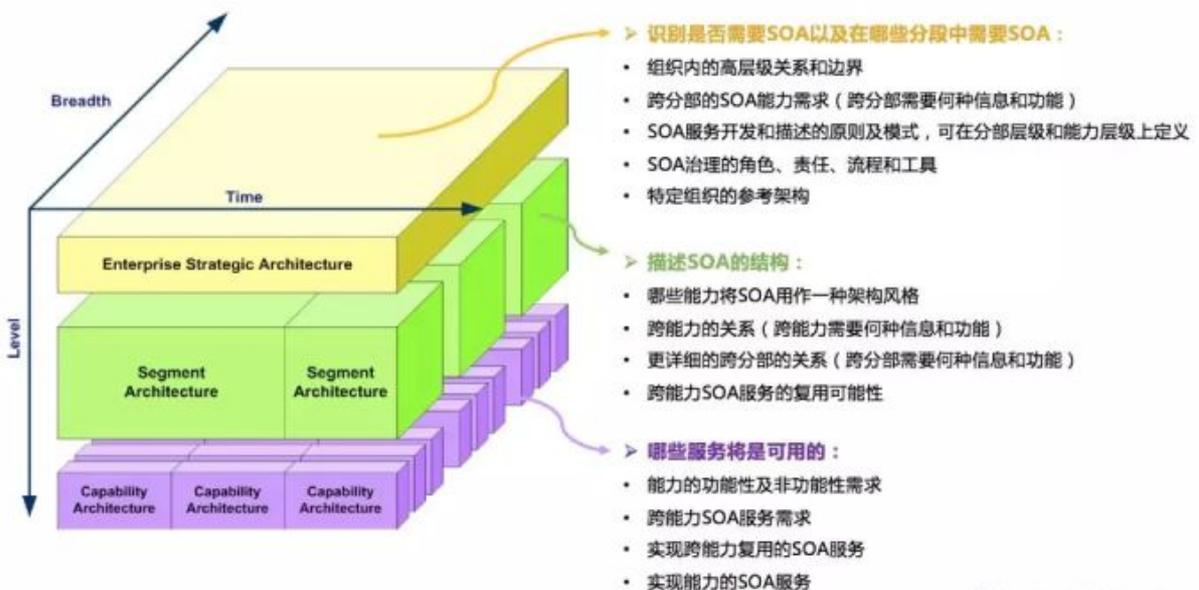
知广@周金根

by IT帮 周金根

对于在应用ADM中需要考虑的安全性等问题，TOGAF9提供了一些指导原则来帮助部署ADM的企业架构师告知安全架构师，需要进行哪些安全架构方面的变更。作为指导，这些原则也力图帮助企业架构师避免遗漏关键的安全关注点。课程中还提到DMBOK和SABSA。

## 25. ADM指南：定义和治理SOA

# SOA和架构全景



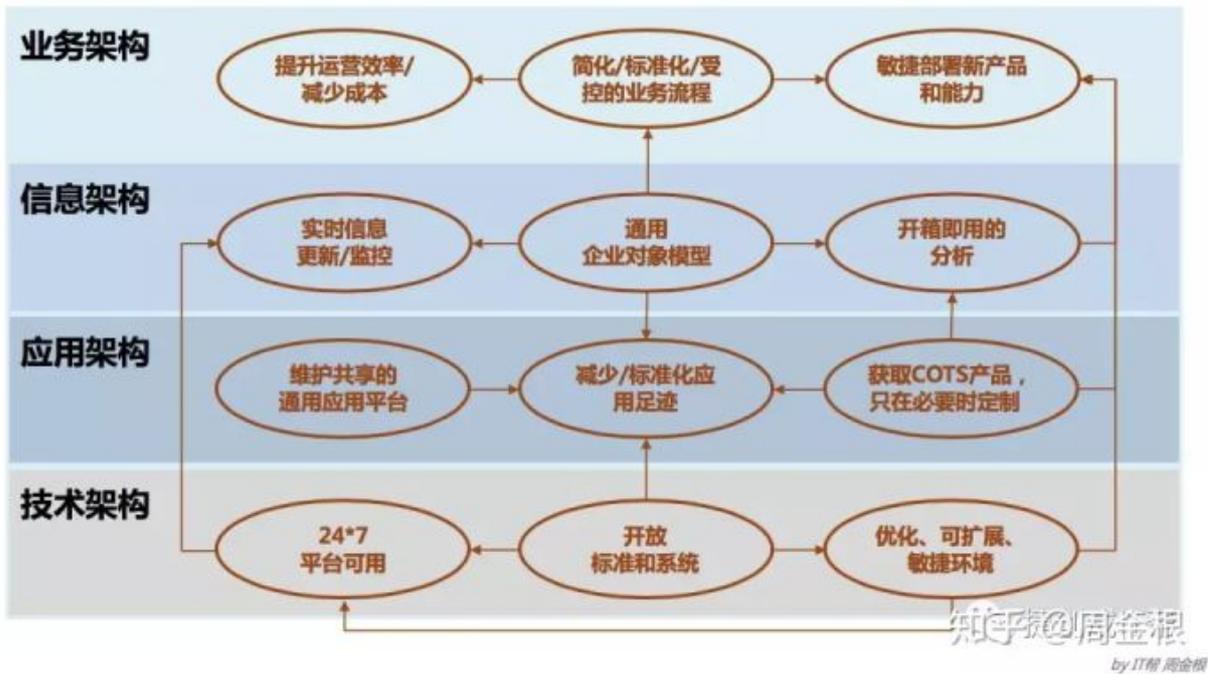
知广@周金根

by IT帮 周金根

企业的规模和复杂度影响企业架构师开发其架构的方式。在具有多个不同的组织模型和业务模型的情况下,在单一架构内综合这些模型是不切实际的。除了互联网和万维网,几乎没有贯穿整个大型组织应用的基础设施项目。可在战略层级和分段层级上定义的SOA服务开发和描述的原则及特征模式。不管正在寻求什么架构层级,都有可能识别将最有效地服务于该企业需求的SOA解决方案。

## 26. ADM技巧：架构原则

### 架构原则示例

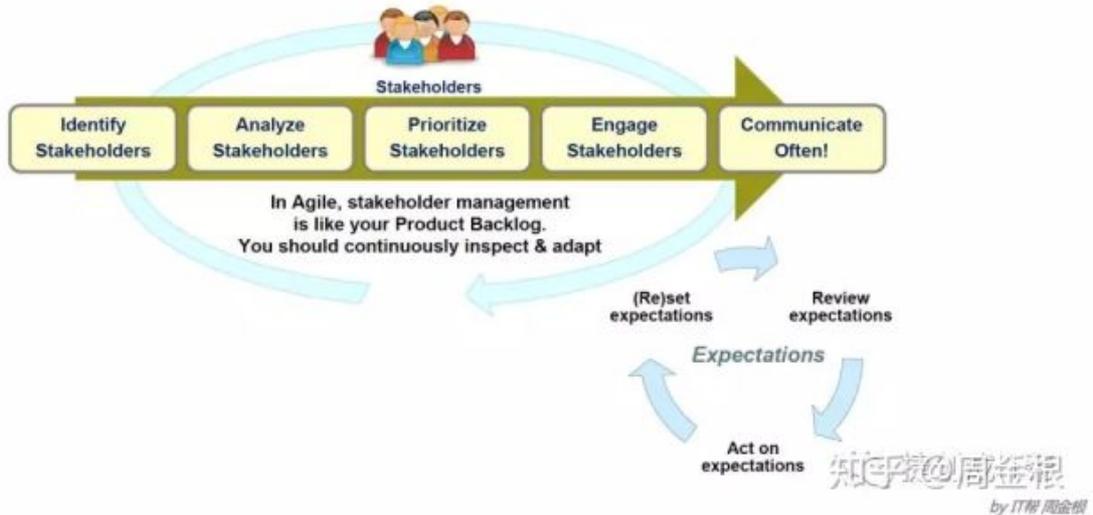


除了TOGAF中关于架构原则的讲解之外,我还补充了一个通用的架构原则开发方法。我有一次去杭州给阿里做EA培训时,花了半天时间做的一个架构原则开发工作坊,用的就是我补充的这个方法。

## 27. ADM技巧：利益相关者管理

# What Is Stakeholder Management?

Stakeholder management is the process of managing the expectation of anyone that has an interest in a project or will be affected by its deliverables or outputs.



除了TOGAF中关于利益相关者管理的知识讲解之外，我还补充了一个在项目管理、业务分析管理中都要掌握的利益相关者管理流程。

## 28. ADM技巧：架构模式

### 7.1 WorkTogether (B1)

- 7.1...WorkTogether (B1)
- 7.1.1 Introduction
- 7.1.2 Example
- 7.1.3 Context**
- 7.1.4 Problem
- 7.1.5 Solution
- 7.1.6 Resulting Context

#### 7.1.3 Context

WorkTogether (B1) can be used in every enterprise or governmental organization irrespective of its size, business area, or technological background. Differentiations that can be made result from the degree and type of interaction between the collaboration partners, and from the type of communication media used (e.g., video, document sharing, audio).

The borders of this pattern are difficult to draw, as it may be considered as a concatenation of different communication capabilities to work together. Similar elements can be found in InformationChest (S2), YouHaveMail (I4), or TalkToMe (I5).

The following preconditions must be met to successfully implement this pattern:

- The enterprise must be aware that the pattern may require a change of communication culture. A company that wants to introduce a collaboration environment faces a lot of challenges. New ways of working together with the support of collaborative platforms may change the way we are used to communicate. Before introducing such a platform we strongly recommend to assess the way the communication works now and how it could be affected in future.
- One of the biggest hurdles in the typical medium- to large-sized enterprise is the desire to standardize knowledge practices across the enterprise and to implement tools and processes to support that goal. These issues are directly related to the InformationChest (S2) pattern.

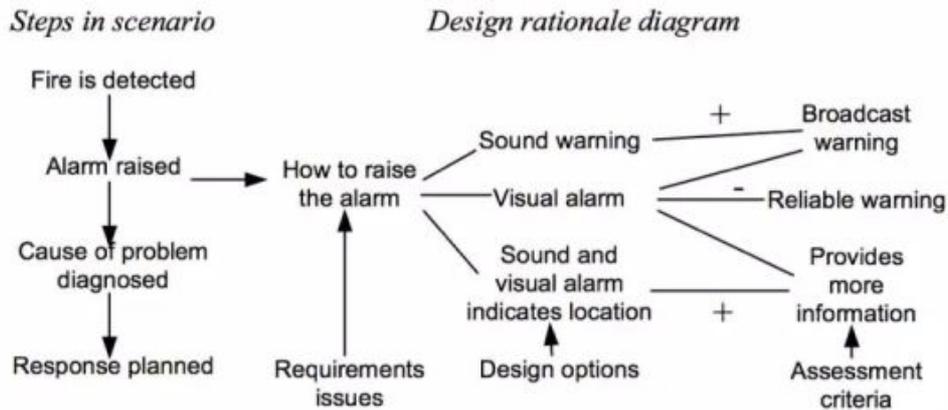
It is important to note that having well-defined data model, interface descriptions, and networking policies are crucial elements when implementing this pattern. The reason is simple: binding together information sources and elements of communications can only be successful if it is done in a

TOGAF中的这部分更多的还是给IT专业人员看的，所以我补充一下专门讲企业架构的架构模式的一本书中的内容。

## 29. ADM技巧：业务场景

### 需求三要素

## 问题+业务场景+解决方案

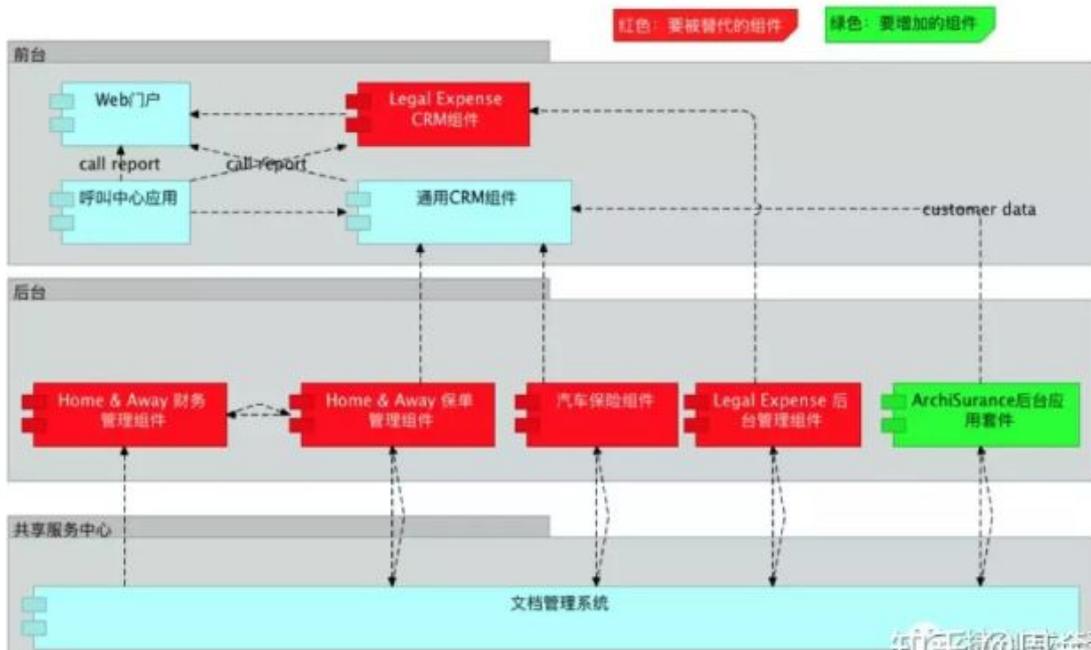


知世@周益根  
by IT帮 周金根

业务场景是架构愿景阶段的一个重要技巧，除了讲解TOGAF标准中的内容之外，我补充了需求管理方面的知识。

## 30. ADM技巧：差距分析

### 应用组件差距分析



知世@周益根  
by IT帮 周金根

在阶段BCD都会使用差距分析来得出企业架构需求，除了讲解标准中的表格形式的差距分析技巧，我补充了一下在ArchiMate建模中如何表示差距。

### 31. ADM技巧：迁移规划



TOGAF标准基本上没有任何图，这也对一些初学者造成了理解上的困难，所以除了讲解TOGAF标准的内容之外，我又补充了如何通过图形和表格去表达迁移，这可以让大家更容易认识这些概念。

### 32. ADM技巧：互操作性

# 提炼互操作能力

- **程度1：非结构化数据交换**
  - 涉及人可解释的非结构化数据，如文章中发现的自由文本
- **程度2：结构化数据交换**
  - 人可解释的结构化数据，为人工或自动化处理准备，但需要手工汇编
- **程度3：无缝的数据共享**
  - 涉及自动化共享系统之间的数据，基于一个共同的交换模型
- **程度4：无缝的信息共享**
  - 是程度3的延伸到通用的信息解释，通过基于共同操作应用的数据处理

这些程度应被进一步细化,并使每个程度在技术上具有意义。用四个子分类对程度3进行细化的一个示例如下:

- **3A：形式的消息交换**
- **3B：通用的数据交换**
- **3C：完整的数据交换**
- **3D：实时的数据交换**

知于微@周金根  
by IT帮 周金根

实施互操作性需要创建、管理、认可并执行SMART(具体的、可衡量的、可付诸行动的、切实可行的以及有时限的)的切实可行的标准。互操作性的明确度量是成功的关键。规定互操作性的一个示例是“互操作性的程度”(用在加拿大国防部和北约中)。这些组织聚焦于信息共享并提出四个互操作性程度 (见上图讲义)

## 33. ADM技巧：业务转型

### 3. 评估准备就绪因素

业务因素评估摘要				
序号	准备就绪因素	紧急度	准备就绪状态	修正困难程度
1	愿景	高	低	不需要行动
2	渴望、意愿和决心	低	尚可	容易
3	需要		可接受	中等
4	业务架构		好	困难
5	资金		高	
6	赞助和领导			
7	治理			
8	问责制			
9	可行的方法和执行模式			
10	IT执行能力			
11	企业执行能力			
12	企业实施和运营能力			

知于微@周金根  
by IT帮 周金根

企业架构往往涉及相当大的变化，了解一个组织愿意接受变化、发现问题和在实施和迁移计划被处理它们，是在阶段E和F的架构转化的成功关键因素。初步评估是在阶段A展开，这是公司员工、部门业务和信息技术规划员的共同努力。如果要对国内企业就这个评估表格打分，我估计很多企业都没有做好转型准备：)

### 34. ADM技巧：风险管理

## 效果和频率的合并评估

公司风险评估					
后果	概率				
	频繁	可能	偶尔	很少	不太可能
灾难级	E	E	H	H	M
关键	E	H	H	M	L
微小	H	M	M	L	L
可忽略	M	L	L	L	L

- 影响和频率的评估可以合并，例如：
  - **极高的风险 (E)**：转换最有可能失败，并造成严重后果
  - **高风险 (H)**：部分转换的重大失败导致某些目标没有实现
  - **中风险 (M)**：部分转换的值得注意的失败，威胁到一些目标的成功
  - **低风险 (L)**：一些目标将不会完成成功

知乎原创内容  
by IT帮 周金根

风险越大，回报也越大——尤其是在软件行业里。逃避风险的企业将很快被竞争对手远远抛在身后。但是，由于管理者的不审慎，软件企业常常被置于一种尴尬的两难处境：要么承担风险而失败，要么回避风险而落后。

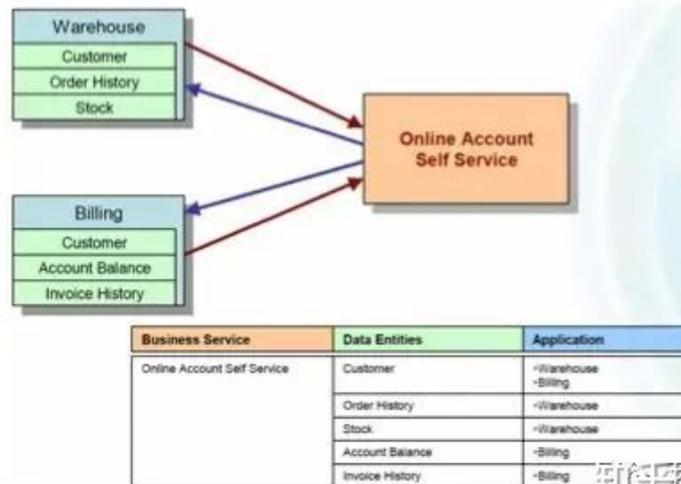
### 35. ADM技巧：能力规划



### 37. 架构内容框架：架构工件

## 阶段C1 – 数据传播图

- 显示数据实体、业务服务和应用组件之间的关系
- 应显示逻辑实体如何被应用组件物理的实现，此外还可显示数据复制和主参考数据系统的所有权



by IT帮 周金根

本课讲解了架构工件相关的概念，并描述在架构开发方法(ADM)内的每个阶段建议创建的工件。正如前面我说到的，TOGAF标准重在概念而不是建模表达，所以标准中没有任何模型图，但这给我们造成了学习困难，所以我在每个图的文字介绍中补充了模型图，“一图胜前言”，这样大家就更容易知道在说什么了。

### 38. 架构内容框架：架构交付物和构建块

## 执行ADM所产生的交付物

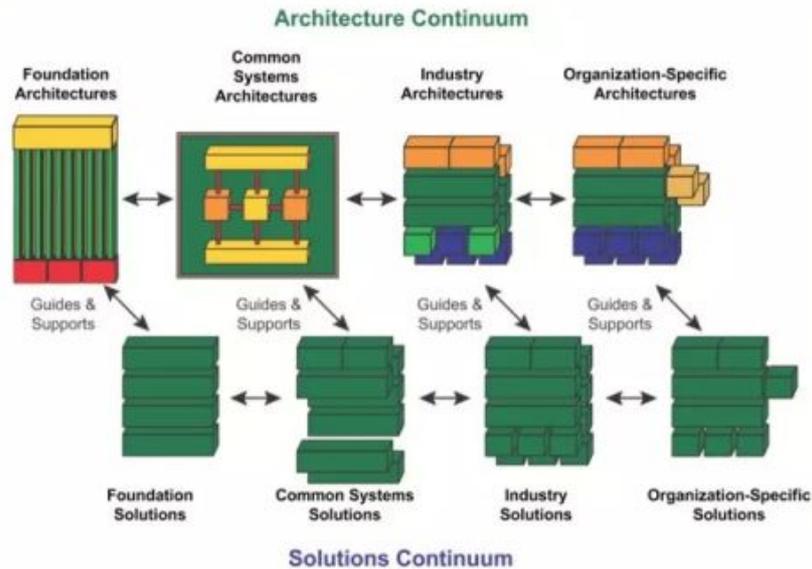
交付物	从.....输出	输入到.....
➢ 架构构建块	F, H	A, B, C, D, E
➢ 架构契约	-	-
➢ 架构定义文档	BCDEF	CDEFGH
➢ 架构原则	OABCD	OABCDEFGH
➢ 架构库	O	OABCDEFGH1
➢ 架构需求规范	BCDEF1	CD1
➢ 架构路线图	BCDEF	BCDEF
➢ 架构愿景	AE	BCDEFGH
➢ 业务原则、业务目标和业务驱动力	OAB	AB
➢ 能力评估	AE	BCDEF
➢ 变更要求	FGH	-
➢ 沟通计划	A	BCDEF
➢ 合理性评估	G	H
➢ 实施和迁移计划	EF	F
➢ 实施管控模型	F	GH
➢ 企业架构的组织模型	O	OABCDEFGH1
➢ 架构工作请求书	OFH	AG
➢ 需求影响评估	1	1
➢ 解决方案构建块	G	ABCDEFG
➢ 架构工作说明书	ABCDEFGH	BCDEFGH1
➢ 剪裁的架构框架	OA	OABCDEFGH1

by IT帮 周金根

TOGAF中有这么多交付物，为了让家更容易了解概念，除了标准中的概念之外，我补充了交付物的大体目录和一些图形来加深大家的理解。

### 39. 企业连续系列

## 企业连续系列



正确理解架构模型提供了一个很有价值的上下文：它展示了构件块和它们之间的相互关系

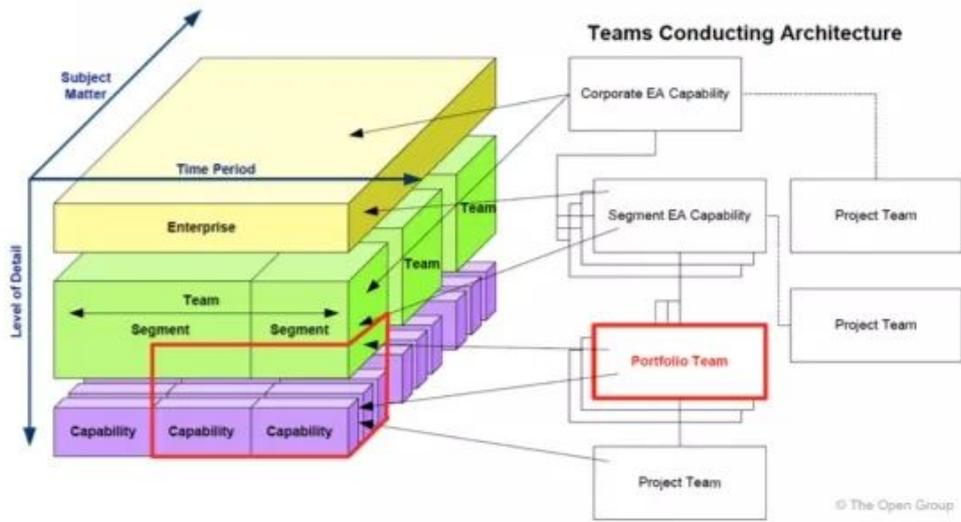
架构指导及支持解决方案：基础 》 通用系统 》 行业 》 组织特定

by IT帮 周金帮

这是我以前自学TOGAF中最难懂的一个概念之一，标准中说到“企业连续系列提供一个架构库视图,它表明这些相关架构从一般到特定、从抽象到具体以及从逻辑到物理方面的演进。”后来我结合自己做技术平台和业务平台经验后才得以掌握，课中也会补充一些我的这些经验看法。

### 40. 架构分区

# 架构分区



## 使用架构的范围或处理的主体域作为指引进行分区

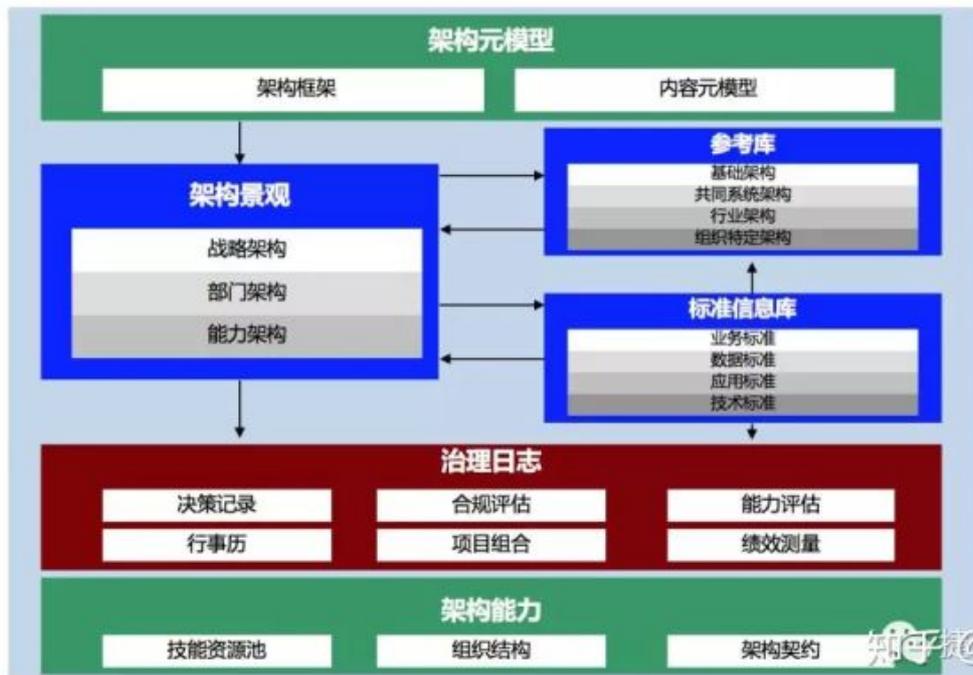
知乎@周金根

by IT解 周金根

在一个典型的企业中，在任一时间点都可能同时存在多个架构。某些架构会处理一些特殊的需求，而另外一些则更为通用；某些架构处理细节，而另外一些则提供概览。同样的，也会同时有多个解决方案正在被使用或正被考虑使用，以满足企业的需要。这就导致了对架构进行分区的需要。分区是架构治理的基础，且与架构连续统一体的层级和组织概念不同。

## 41. 架构存储库和工具

### 架构存储库模型



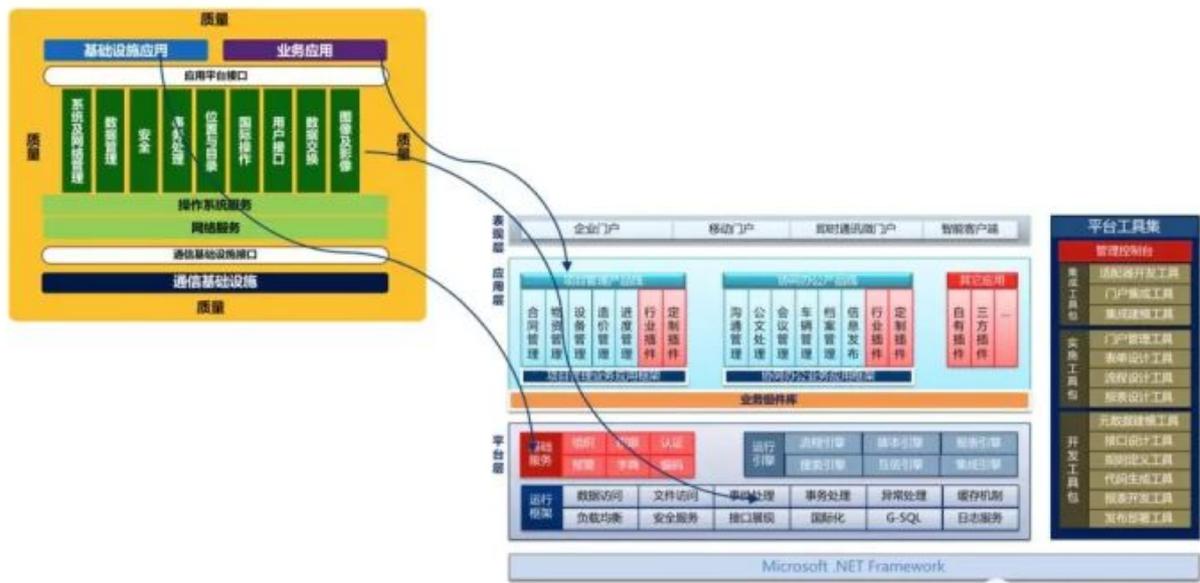
知乎@周金根

by IT解 周金根

在大型企业内运行成熟的架构能力可创建大量的架构输出。对这些架构工作产物的有效管理和更好的利用,需要一种用于不同类型的架构资产连同用于架构内容存储的专用流程和工具的正式分类法。这次课程讲TOGAF提供的架构库的结构框架,它使得企业能对组织的不同抽象层级上存在的不同类型的架构资产进行区分。

## 42. 技术参考模型

### TRM映射示例



TOGAF TRM最初起源于信息管理技术架构框架(TAFIM)TRM。该TRM“以平台为中心”:它聚焦于支持应用的使用和复用所必需的基础平台的服务和结构(即,聚焦于应用的可移植性)。特别是,它重点关注该平台与所支持应用之间以及该平台与外部环境之间的接口。为了让大家好理解,我把TRM与我们公司的开发平台对应了一下。

## 43. 集成信息基础设施参考模型

### III-RM 详细模型

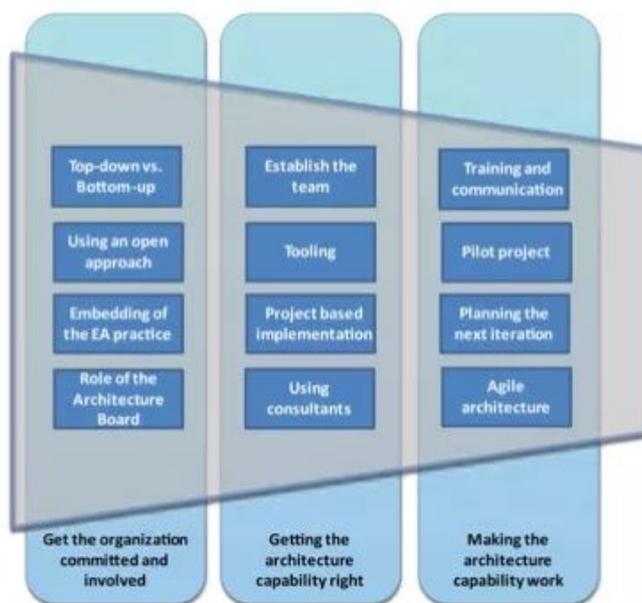


知于策 周金根  
by IT帮 周金根

这次课程描述的集成信息基础设施参考模型聚焦于应用软件空间，以及企业的连续统一体各项中的“通用系统架构”。III-RM是一个应用架构参考模型 - 对集成信息基础设施至关重要的应用组件和应用服务软件的模型。III-RM具有下述核心组件:业务应用、基础设施应用、应用平台、构件之间使用的接口、质量。

#### 44. 建立架构能力

### 构建EA能力



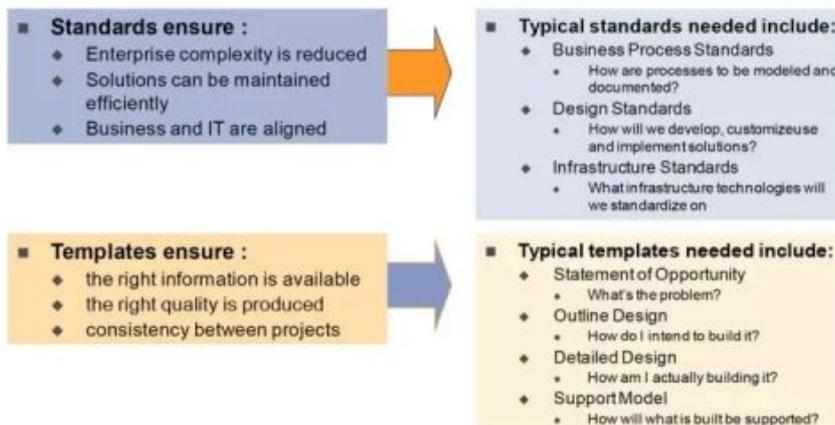
知于策 周金根  
by IT帮 周金根

为了在企业内成功地运行架构功能,有必要将恰当的组织结构、流程、角色、职责和技能落实到位,以实现架构能力。除了TOGAF标准的能力框架讲解外,补充了一个构件EA能力的阶段和任务。

## 45. 架构委员会

### EAC 架构工件

- **政策** 指明一个特定领域的组织方向或意图
- **标准** 通用或特定的指令,用来约束详细的决策,它描述什么必须做,是一种规范。
- **指南** 描述标准的预期用途,或解释符合标准的方式,是非强制性的,用来扩充标准

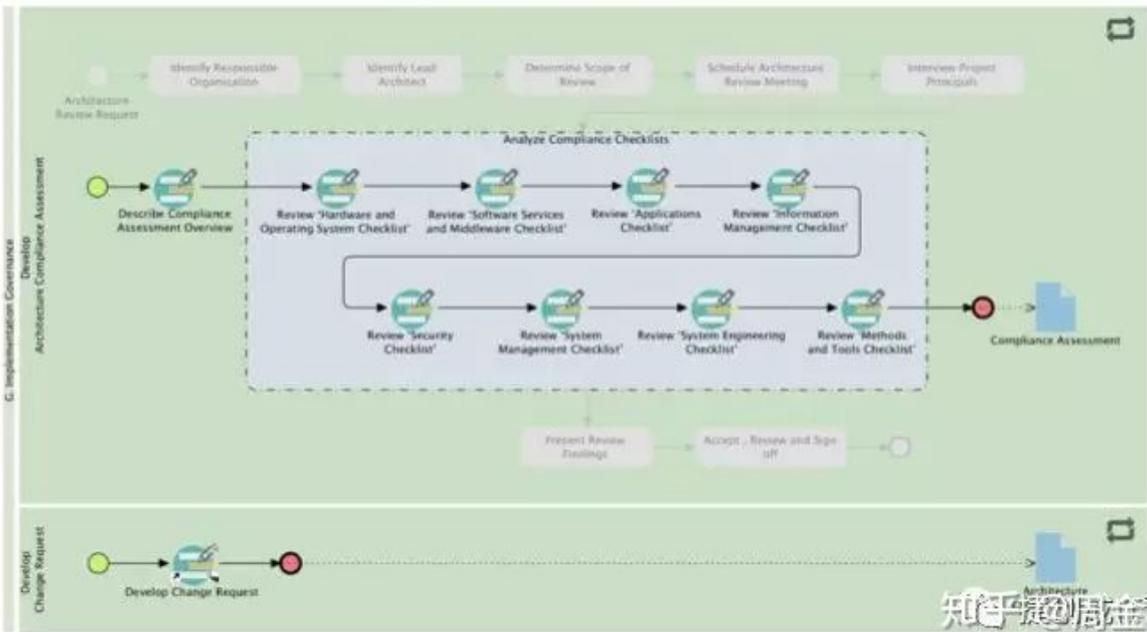


知子莫如周金根  
by IT帮 周金根

成功的架构治理中的一个关键要素是有一个跨组织的架构委员会,以便对战略实施进行监督。本次课程除了讲解TOGAF标准中对建立并运作企业架构委员会提供的指南,还补充了企业架构委员会的更实战的指导。

## 46. 架构合规性

# 架构合规性

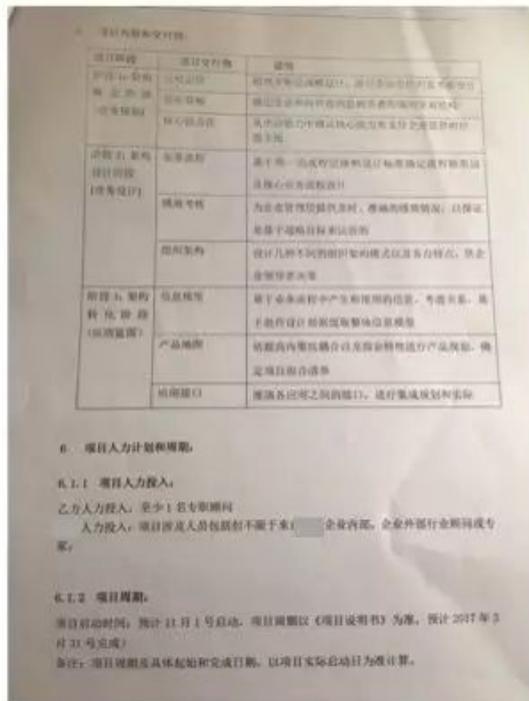


by 汀帮 周金根

确保单个项目与企业架构合规是架构治理的一个根本性的方面。为此,企业内的IT治理职能部门通常定义两个互补的流程：1. 要求架构职能部门准备一系列项目架构 2.IT治理职能部门将定义正式的架构合规性评审流程，以评审项目与企业架构的合规性。

## 47. 架构契约

### 企业架构开发合同示例

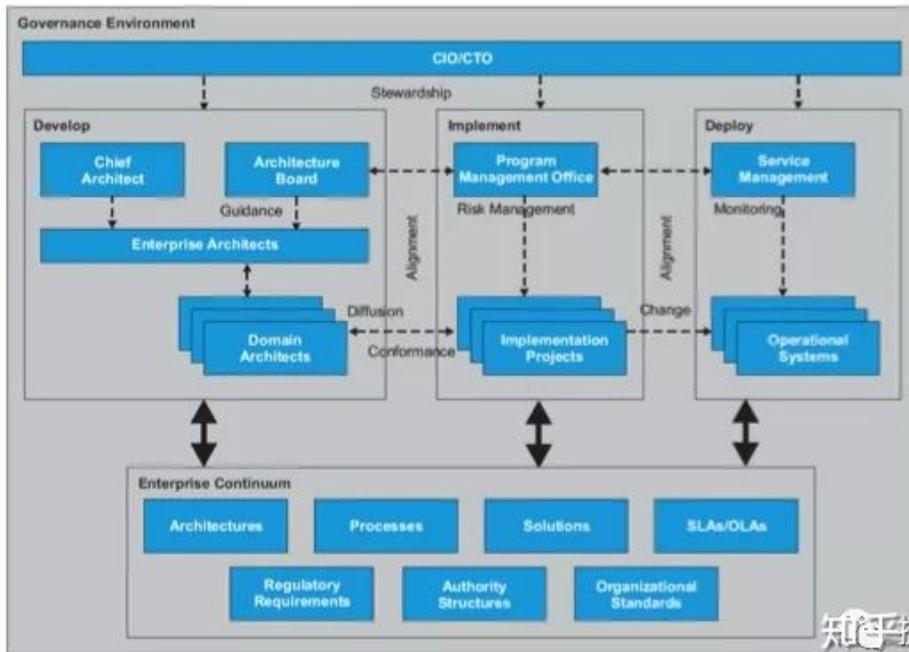


by 汀帮 周金根

架构契约是开发合作伙伴和发起人就架构的交付物、质量和适用性而达成的联合协议。这些协议的成功实施将通过有效的架构治理来交付。

## 48. 架构治理

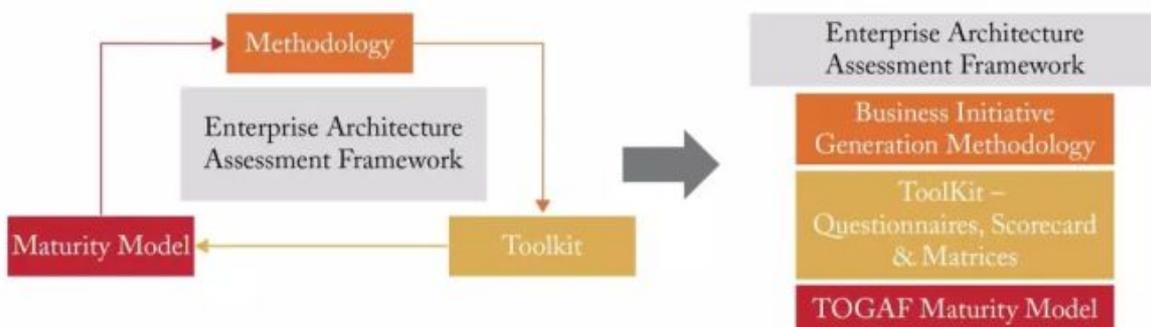
### 架构治理框架组织结构



架构治理是管理并控制企业架构及其他架构的实践和方向。为了确保该控制在组织内有效,有必要建立正确的组织结构,以支持所有治理活动一个有效实施本节所描述的途径的架构治理结构通常包括下述层级,实际上可以包含现有IT治理流程、组织结构和能力的组合形态。

## 49. 架构成熟度模型

### 成熟度评估框架



许多组织知道需要提升业务和IT的融合来更好的管理变革和复杂性，但是并不知道如何做。一些组织很少在流程改进上花功夫，认为这就是一个技术活；还有的组织声称做了许多工作，但是方向错了，收效甚微。我认为任何工作都可以找到一种方法，而每种方法在实践时由于对方法掌握的熟练度总是会存在一个成熟度模型。通过成熟度模型，可以很好的发现我们现在的位置，以及发展的方向，也就是明确了在使用方法时的 as-is 和 to-be。除了TOGAF标准的知识之外，补充了一个企业架构成熟度评估框架。

## 50. 架构技能框架

### 企业架构技能

能力	架构委员会	架构发起人	企业架构师	技术架构师	数据架构师	应用架构师	业务架构师	程序/项目经理	IT设计师
业务建模	2	2	4	3	3	4	4	2	2
业务流程设计	1	1	4	3	3	4	4	2	2
角色设计	2	2	4	3	3	4	4	2	2
组织设计	2	2	4	3	3	4	4	2	2
数据设计	1	1	3	3	4	3	3	2	3
应用设计	1	1	3	3	3	4	3	2	3
系统集成	1	1	4	4	3	3	3	2	2
IT行业标准	1	1	4	4	4	4	3	2	3
服务设计	2	2	4	4	3	4	3	2	2
架构原则设计	2	2	4	4	4	4	4	2	2
视图和观点设计	2	2	4	4	4	4	4	2	2
构建块设计	1	1	4	4	4	4	4	2	3
解决方案建模	1	1	4	4	4	4	4	2	3
效益分析	2	2	4	4	4	4	4	4	2
业务互通	3	3	4	3	3	4	4	3	1
系统行为	1	1	4	4	4	4	3	3	2
项目管理	1	1	3	3	3	3	3	3	2

by IT 周金根

企业架构过程是个非常繁杂的过程，它的顺利进行离不开众多具有不同角色的人员的通力协作，TOGAF提出了架构技能框架为进行建设的组织提供了一份关于企业架构工作中各种角色及其能力的视图，从而为担负企业架构工作任务的团队的建立提供了导则。培训中我经常开玩笑的和大家说，按照这个标准我都可能招聘不上，但我们可以把这个作为自己未来职业能力提升的参考。

除了以上TOGAF内容之外，课程中还上传了一些英文录制视频，英文好的可以看看。

- 51. 业务架构和Archimate (英文)
- 52. 使用TOGAF定义和治理SOA (英文)
- 53. 业务能力指南 (英文)
- 54. 探索企业架构理论和实践
- 55. ArchiMate3 – 1.框架 (英文)
- 56. ArchiMate3 – 2.通用元模型 (英文)

57. ArchiMate3 – 3.动机和战略（英文）

58. ArchiMate3 – 4.物理元素（英文）

59. ArchiMate3 – 5.关系（英文）

60. ArchiMate3 – 6.改进和符号（英文）

61. ArchiMate3实践 -1.概述（英文）

62. ArchiMate3实战 – 2.基于能力的规划（英文）

63. ArchiMate3实战 – 3.数字化转型（英文）

64. ArchiMate3实战 – 4.物联网（英文）

65. ArchiMate3实战 – 5.制造（英文）

如果希望系统且踏实的学习以上所有内容，可在IT帮微店购买或直接微信支付购买。



知其理@成益程

另外，如果想要参加认证公开课的可以扫码看鉴定级认证公开课介绍

TOGAF® Practice

TOGAF 鉴定级认证

北京捷创成信息咨询有限公司  
IT帮

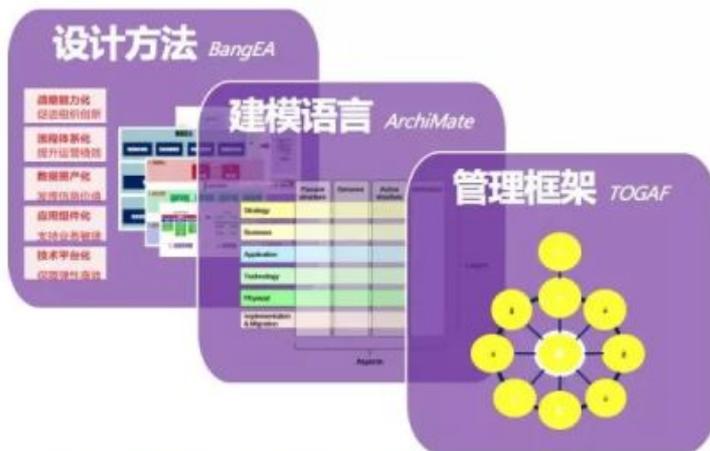


TOGAF® is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

如果想要参加BangEA实践公开课的可以扫码

# 企业架构 实践

Enterprise Architecture for Practitioners



Bridge Strategy and Execution With Enterprise Architecture



周金根

捷创成咨询首席架构师  
TOG官方合作单位

独立顾问  
架构、敏捷、产品等

IT帮创始人  
IT人才培养中心

国际认证讲师  
TOGAF、BABOK

知乎@周金根

by IT帮 周金根

**作者简介：周金根**，一个在企业架构、业务分析、软件需求、敏捷研发、自我管理、创新思维等多个领域构建体系，并自在快乐、勇于践行的布道者、资深教练和内训讲师，致力于通过践行并持续完善IT帮体系方法，帮助客户激活面向未来的能力。

推荐导读 IT 帮

- TOGAF课程选哪一个？
- TOGAF最新版官方认证
- 企业架构，从理论到实践