

第一部分

BIAN 及其面向金融行业的参考架构介绍

可以期待什么

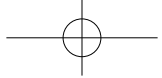
本书的第一部分旨在让您建立对 BIAN 框架的理解。

这需要实现以下两个目标。

第一，读者应该了解 BIAN 作为金融行业参考架构所基于的哲学，以及用于创建基本、相互独立且完全穷尽（mutually exclusive, collectively exhaustive, MECE）的构建块的结构，这个结构涵盖了技术和组织。第二，读者将大致了解到为促进该架构被采用，BIAN 必须提供的内容。BIAN 的框架是一个工具箱，将支持金融机构迈向敏捷架构之旅，而 BIAN 的金融行业参考架构是该框架的核心。

处于管理岗位的读者以及业务和应用架构师需要了解 BIAN 参考架构的独特特征以及支持 BIAN 采用的工具箱，这些特征让 BIAN 可以区别于其他标准。

业务和应用架构师需要充分理解的原则：架构是基于其构成的构建块以及这些构建块类型的。



1

BIAN 组织及其金融行业参考架构介绍

本章介绍 BIAN 组织及其金融行业的参考架构，以及 BIAN 如何支持金融机构采用和应用其框架。

BIAN 为金融业提供了一个参考架构，以实现其使命和愿景（第 1.1 节）。

技术和监管法规正推动金融生态发生巨大变化，为了在这个充满挑战的时代生存，银行需要提供业务敏捷所需的敏捷系统。BIAN 的参考架构基于敏捷原则，支持金融机构制定和迁移到其所必需的敏捷性架构（第 1.2 节）。

与其他标准相比，BIAN 参考架构的特性使其具有独特的定位（第 1.3 节）。BIAN 符合所有相关标准。它有雄心在不同的银行标准和监管法规之间提供一种“通用语言”。

BIAN 组织（第 1.4 节）提供了一个框架，包括其参考架构及支持个人和组织采用其参考架构的出版物、培训和认证计划。该框架通过其成员的共同创造，在 BIAN 的协调下不断发展，并密切联系金融行业的现实。

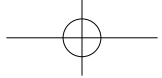
1.1 BIAN 的使命与愿景

BIAN 组织的创建是为了支持金融机构在企业级和解决方案级别迈向敏捷银行架构之旅。

BIAN 是“银行业架构网络”的简称，它提供了一个银行业参考架构框架，该框架能推动银行成为具备适应性并运用敏捷企业架构原则的金融机构。

1.1.1 BIAN

金融服务业架构网络（即 BIAN）是一个由银行、解决方案提供商、咨询公



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

司、集成商和学术合作机构组成的全球非营利性组织，其共同目标是为金融服务业定义语义标准，涵盖几乎所有众所周知的架构层。

BIAN 由一群银行和解决方案提供商于 2008 年成立，其共同目标是通过定义金融服务业的语义服务操作标准来解决集成问题。在稍后阶段，其他标准机构如 ISO 和 FDX，以及一些学术合作机构也加入了 BIAN。

BIAN 协会致力于通过改进金融服务系统与基于服务的架构的集成来提高金融服务系统的灵活性和敏捷性实现。

1.1.2 愿景、使命和服务图景

BIAN 的愿景和期望是，通过描述任何银行的一般构成，进行业务功能、服务交互和业务对象的标准定义，从而为整个行业带来显著的益处。

银行业 ICT 的核心目标是提供灵活性，降低银行的 ICT 和运营成本，帮助银行降低风险，抓住与技术创新相关的机遇。

BIAN 的使命是为世界提供最好的银行架构框架和银行标准。BIAN 为持续创新提供了值得信赖的路线图。

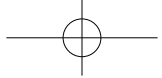
BIAN 协会的目标是开发互操作性中最重要的内容、概念和方法，以实现降低金融服务业集成成本的目标，并通过以下方式促进业务创新和敏捷性实现。

- 通过采用现有市场标准并与之保持一致，为可持续运营模式提供一个包含所有必要要素、工具和方法的架构框架。
- 关注语义服务和 / 或 API 的定义，以改善金融服务图景内的语义集成。
- 使金融服务业能够成功地开发和运行松散耦合的环境。
- 获得 BIAN 协会成员和业界对由金融机构和解决方案供应商实现需求方式的认可，从而使定义的服务成为金融服务业的事实标准。

1.1.3 BIAN 的金融行业参考架构

BIAN 参考架构是构成其行业标准的架构工件的集合。BIAN 参考架构中的主要基本构建块称为**服务域**。

BIAN 服务域定义了金融服务所特有的语义服务。服务域是实现敏捷的灵活



银行业架构网络BIAN：全球数字化时代金融服务业框架

性的基石。

BIAN 的**服务图景**是一个术语，用于指代银行业内定义了功能能力构建块的服务域的集合。

BIAN 的价值在于从行业最佳实践中精心挑选出架构元素，精心起草这些架构元素，并标准化它们的功能服务。

BIAN 协会的雄心是在金融服务业的领先银行和提供商之间就服务定义达成共识，这会在适当的时候形成标准化服务。

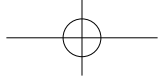
相比于越来越多的专有设计，像 BIAN 这样专注于行业的标准具有以下主要优势。

- 由全球行业专家创建。
- 根据市场发展和行业需求定期更新。
- 使银行内部和银行间软件解决方案的开发和集成更加高效和有效。
- 显著降低整体集成成本。
- 提高银行内部和银行之间的运营效率，为银行内部和银行之间的更大解决方案和能力重用提供机会。
- 通过使用（开放）API，支持当前同更多行业集成和协作的需求。
- 支持采用更灵活的业务服务采购模式，促进共享第三方业务服务的演进和采用。
- 它支持金融科技和监管科技，以轻松洞察复杂的金融服务业结构。

银行可以使用 BIAN 来定义银行所特有的敏捷架构，支持金融业生态参与者之间信息和信息服务的互操作性。BIAN 还可用于优化组织内信息和信息服务的互操作性。

1.2 金融服务业参考架构的原则

金融业，包括银行、实体信贷机构、养老金和不动产管理公司，是世界上数字化程度最高的行业之一。数字化正在快速发展和变化，金融生态系统也是如此。金融机构需要支持在开放的金融生态中进行敏捷的数字化转型。提供这种支



持是 BIAN 的愿景和使命。

1.2.1 金融业面临的挑战

金融业处在变化中

整个行业正面临着历史上最具挑战性的演变，这种变化发生得比以往任何时候都快。颠覆性技术正在以微小但特别的方式改变消费者的生活。今天，虚拟助手安排预约，而智能手表监控我们的睡眠模式，语音命令技术关闭我们家庭的灯光。

银行业需要充分参与这一演变。技术的进步增加了银行消费者通过全渠道访问银行服务的需求，也提供了满足客户需求的更便捷的解决方案。最重要的是，行业也意识到正在酝酿的新颠覆将在未来几年里再次改变行业。

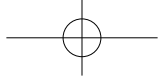
改变场景的不仅仅是技术。新监管法规正在极大地改变竞争环境。它们迫使金融机构向第三方提供商（Third Party Provider, TPP）披露财务信息，为新参与者提供金融服务，并促进金融科技公司和监管科技公司在金融领域的竞争。监管法规还规定了保护个人相关数据的安全要求。

在 2008 年全球金融危机之后，监管机构要求进行全面的财务和风险报告，包括数据血缘要求。

除了上述驱动因素外，新冠疫情造成的不可预见的中断极大地影响了我们行业所有相关方的行为。我们正在从现金转向无现金，从面对面转向虚拟。这一切都对技术提出了额外的要求，因此也对架构提出了额外的要求。

在新冠疫情、监管法规、监管科技和金融科技公司的推动下，通过开放关联数据和开放银行 API 实现金融数据和服务之间的互操作性正迅速成为创建创新金融服务不可或缺的需求。它促进了所有类型的客户旅程，从买面包到买房，从上下班到计划休闲或商务旅行，在每一个需要金融和可信服务以及需要信任的旅程中，银行都在寻求成为首选合作伙伴。

为了在这个不断变化的金融生态中保持首选合作伙伴的地位，金融机构需要以信息为导向，在合适的时间、合适的地点，引入合适的参与方，拥有合适且合格的数据，信息要来自于可信的事实源。下一个最佳报价、特定上下文的报价、



风险概况……基于金融行业独有的数据，帮助金融机构做出明智的决策，并继续担任帮助客户做出明智决策的值得信赖的合作伙伴。

金融信息需求和金融服务正在高速变化，金融生态也正在快速持续变化。这需要一种具备适应性和敏捷性的银行业务。对新监管法规、服务要求、新市场参与者和利益相关方的适应性也进一步推动了金融世界的速度和动态发展。

金融业服务和数据必须变得更加透明、安全和开放。金融服务需要量身定制并无缝地融入消费者的生活，由 AI 系统在现场产生信息，并在合适的时间、合适的地点提供给合适的人。

金融机构与其他生态参与方合作，提供超越银行业务的服务。金融行业将在超网络化、面向服务的开放 API 经济中提供服务，其中多个生态参与方参与协作，以满足客户的金融需求。

在这个不断变化的生态系统中，金融机构希望保持“金融服务和客户资产的可信托管人¹”角色。

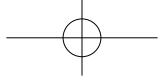
遗留复杂性

金融机构是最早实现业务自动化的机构之一，现在是数字化程度最高的服务提供商之一。它们拥有普遍但往往复杂的传统 ICT 平台，在功能和数据上存在大量的重复。单体系统，烟囱系统，通过与众多接口适配器进行着点对点连接——这些遗留系统是及时、经济、高效地应对市场和生态变化的障碍。它们的复杂性导致系统不灵活，响应不灵敏，膨胀式增强，维护和运营成本增加，以及无法快速利用先进的解决方案、技术、方法和业务模型。为了在一个数字化投资高、利润率低的行业中生存，金融机构正在寻求降低这些 ICT 平台的集成和互操作性成本，同时能够非常快速地应对变化。

1.2.2 敏捷……银弹？

传统意义上通过一个大的瀑布项目将当前状态转变为新的未来状态，从而实现大转型项目的方式已经行不通了。当前状态在持续变化，未来状态是一个移动

1 可以扩展到包括数字身份。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

的目标。大变革计划在交付结果方面太慢，需要各级组织的持续改进、转型和变革能力。如图 1-1 所示。

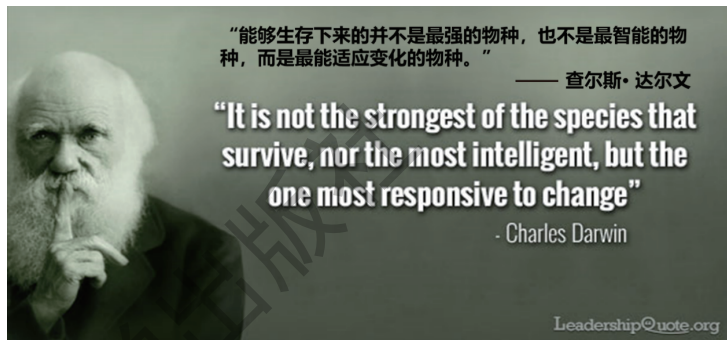


图 1-1 达尔文的理论²也适用于金融生态系统

此外，专注于技术解决方案架构的传统企业架构方法已不足以满足当今金融机构的需求。当今的企业架构师要负责为业务和运营模型赋智，负责找到帮助企业使用数据、分析数据的方法，以及利用 AI 进行规划、跟踪和管理数字业务投资的方法。

金融机构正在通过共同创造寻找更好、更快速的软件开发的方法，即内部开发与外包开发和第三方软件解决方案相结合的方式。

BIAN 为金融行业提供了参考架构，支持传统平台的逐步转型，快速响应不断变化的需求，以及支持同合作伙伴的合作。

BIAN 提供了一种敏捷性的架构。然而，敏捷并不等于“执行 Scrum”。

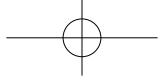
“**敏捷性**是一个实体的**持续行为**或能力，它表现出**灵活性**，可以快速适应预期或意外的变化，遵循**最短的时间跨度**，并在**动态环境**中使用**经济、简单和优质的工具**。”³

此高阶定义至少适用于敏捷性的以下三个主要领域。

- **系统敏捷性**：组织运营（业务和 ICT 运营）的敏捷性。
- **流程敏捷性**：在开发和变更过程中保持敏捷。
- **业务敏捷性**：基于金融机构的流程和系统敏捷性，将敏捷性作为战略重点。

2 这幅图中的引文据说来自于达尔文，但没有切实的证据。

3 Qumer & Henderson-Sellers, 2008.



为了适应快速变化的环境，金融机构需要在企业级提供敏捷的银行架构。BIAN 通过敏捷的企业架构支持金融机构的系统敏捷性。与银行的流程敏捷性一起，这可以实现所需的业务敏捷性。

1.2.3 BIAN 和敏捷架构原则

BIAN 的金融行业参考架构是根据敏捷原则开发的。

关注点分离

复杂的系统可以拆解为一些基本且不重叠的责任集合。这些责任领域可以分层⁴并基于能力⁵进行定义。这些能力就是将功能集中于其中的组件。

这可确保更改的影响尽可能保持在本地。此外，只有数量有限的人需要参与到相关变更决策中。

松耦合

由分离关注点识别出来的组件，如果它们之间的依赖关系数量较少，它们就是松耦合的。每个组件都将通过提供服务来履行其职责，且对其他组件服务的依赖最小。功能和数据具有高度的内聚性，这有助于分析和理解组件自身。

变更保留在组件中，并避免变更在整个系统中传播。

可重用性

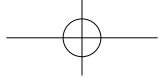
如果组件可以在多种情况下使用，并且独立于端到端流程的状态，则它们是可重用的。如果元素可以很容易地从其上下文中抽取出来并插入其他地方，则可以促进元素的可重用性。独立性和可重用性是组件设计的目标，这是一个战略选择，它要求对组件之间的连接使用通用标准，例如通用词汇表、通用数据、通用服务定义和通用文档结构。

可封装性

如果每个组件都有自己的内部数据结构和流程定义来实现其所提供的服务，则组件是可封装的。组件的服务通过明确定义的接口提供给环境，这些接口从服务请求者的易用性角度出发，隐藏了其内部复杂性。

4 分层是指战略、业务、应用、数据和技术职责的分离。

5 组织、个人或系统拥有的能力（TOGAF 9.2 版本）。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

互操作性

组件间交换信息和功能服务，就好像组件之间没有边界一样。一个信息系统、业务功能或其他元素通过使用基于明确定义的接口标准⁶连接到其余架构图景的部分，并通过指定服务级别协议（service level arrangement, SLA）的契约进行设计。

因此，新的或变更的业务流程都可以编排组装此类组件。

面向服务

组件相互间提供服务。业务职能部门提供并使用内部和 / 或外部业务服务。在数字化世界中，业务服务由使用内部和 / 或外部服务的应用提供（图 1-2）⁷。不允许直接访问数据，必须通过服务发起请求。

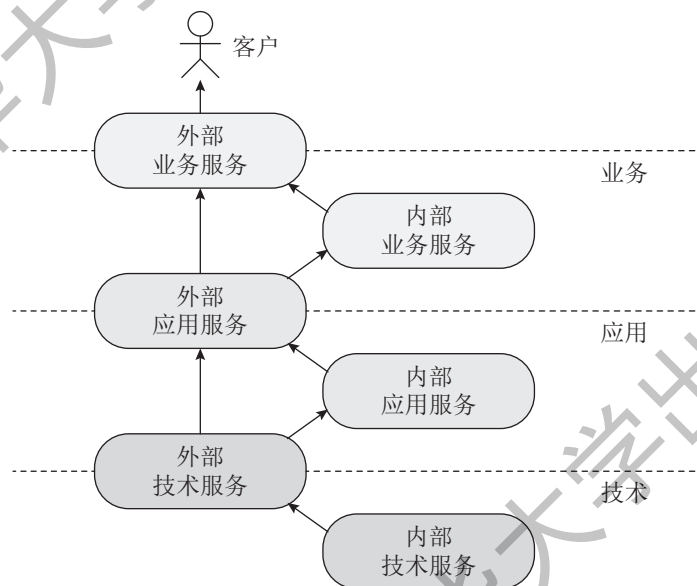
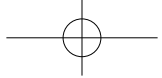


图 1-2 面向服务的分层视图

面向服务的优点是，当有人需要信息时，不需要了解数据的内部结构和实现服务的内部流程，内部结构的变更对服务用户隐藏。

6 此类标准的例子有：支付——ISO 20022 标准；金融产品定义——ISO/TC 68；会计——国际会计准则 IAS；参与方相关信息——GDPR；财务数据访问授权——PSD2；安全——ISO 27001。

7 内部服务在同一层内交换，例如 A2A（application to application，应用到应用）。外部服务支持更高层或者业务层的人员（例如客户）。



BIAN 的参考架构为敏捷架构提供了构建块

金融行业的 BIAN 参考架构符合上述所有敏捷原则。在本节中，我们概述了 BIAN 架构中最重要的构建块概念，以及它们如何且为什么能支持敏捷架构。第 2 章阐述了 BIAN 架构的概念和结构。

服务域是 BIAN 架构的核心概念，符合敏捷架构构建块的所有标准（图 1-3）。

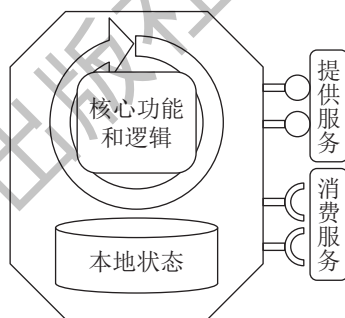


图 1-3 一个 BIAN 服务域就是敏捷架构的一个组件

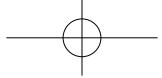
BIAN 提供了一个 MECE 的服务域集合，这些基本能力构建块一起覆盖了银行所有的功能。为了确保关注点的充分分离，BIAN 使用了一种模式来满足这些构建块的元素性质和 MECE 特质。

每个服务域都封装成一系列服务（称为服务操作），这些服务提供服务域的功能并向其他服务域和环境 [其他组织（B2B）或客户（B2C）] 提供信息。任何功能都可以通过编排服务域的服务操作来实现。服务域和服务操作可以在任意的业务流程中被重用。

服务操作是相当基本的定义。描述服务操作的详细程度应达到能清楚地说明其提供的服务内容（定义为语义 API）。通过应用模式区分服务操作并描述服务操作，以确保其基本性和 MECE 特征。

服务域和服务操作⁸——像所有 BIAN 可交付物一样——都是在语义层面上定义的，即它们描述了基本业务责任所包含的内容，而不包括如何及以什么方式实现。BIAN 选择保持实施和技术不可知性，因为这确保了其在任何环境中的适

8 BIAN 使用 REST 样式来描述服务操作的细节。然而，这是一个语义层面的定义。即使可以生成 Swagger 文件，也没有关于需要用于实现基于 BIAN 的应用服务的技术规定。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

用性和随着时间推移的稳定性。

其所需的功能和信息构建块在金融机构之间是通用的，并且随着时间的推移保持相当稳定。但它们的组合方式对每个机构都是独特的，而且实现的手段在以越来越快的速度变化。

服务域（组）及其服务操作可用于编排业务流程和界定应用组件及其应用服务。以这种方式设计的应用组件可被根据相同界限设计的其他组件替换。变更的影响⁹将局限在靠近服务交互的区域。

每个服务域负责自己的信息，BIAN 的信息构建块视图定义这些信息。BIAN BOM 是所有服务域信息需求的整合，是对这些业务对象的建模。应用特定的基于模式的方法可确保 BIAN BOM 的结构以及术语和定义独立于使用信息的上下文。这些模式还确保了 BIAN BOM 的一致性。

BIAN 的参考架构可实现简单性

敏捷的最终原则是简单，而不是复杂。使用 BIAN 参考架构可实现（向）简单性迁移。

系统之间的复杂性是由它们之间的许多点对点连接造成的，系统内的复杂性是将过多的功能集中在系统内而造成的¹⁰。在确定组件的责任范围时，控制系统内部的复杂性与系统之间的互操作性需求之间的平衡是一个挑战。

BIAN 使用模式来确保组件的充分分界，即提供基本的构建块。银行在定义其系统时不需要与这个基本级别保持一致，但可以利用 BIAN 的“构建块盒子”概念支持对集中功能的优化。

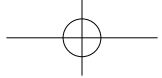
这些基于 BIAN 的系统将提供基于 BIAN 的服务，这些服务应该在许多上下文中可被重用¹¹，形成有序的业务和应用服务图景。

在业务运营和 / 或应用平台中设计和实施变更之前，有必要深入了解当前现状的复杂性。由于存在众多依赖关系，复杂环境下的变更会非常危险。本地的变化可能会产生许多不可预见的全局副作用，有时会在意想不到的地方出现，这需

⁹ 功能影响，即不是技术影响。

¹⁰ 众所周知，功能增加 25% 会使系统的复杂性增加一倍（Cynthia Rettig 分析，Rettig C., 2007）。

¹¹ 如第 8 章所述，是对非功能性需求的抽象。



要进行广泛的测试。

业务能力和应用系统的结构通常无法对应，例如，需要同时服务于商业前端和管理后台的单体系统。因此，它们有着完全不同的灵活性需求，例如商业前端要快速甚至迭代地创建新产品，而后台则需要稳定性。

复杂的系统也使决策过程复杂化，许多人和 / 或组织单位都对该系统存在需求，这会对变更的上线时间产生负面影响。

BIAN 服务图景和 BIAN BOM 可用作参考框架，用以识别和跟踪在业务和应用级别实现的功能、服务和信息。这有助于深入理解当前现状，并指导系统的拆解，逐步向所需状态过渡，即实现符合简单原则的理想状态。这种目标状态，使得例如需要稳定性的后台和需要灵活性、面向客户的渠道应用能够按照自己的节奏和风险状况发展。这种目标状态，可将变更的影响限制在仅需要更改的地方。

1.2.4 BIAN 正在改变企业架构思维

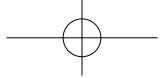
BIAN 架构的本质有助于金融机构从流程思维转向松耦合的组件和面向服务的思维。

通过合理的业务架构定义来提升应用架构图景是金融行业的一种行之有效的方法。然而，看起来大量的架构工作很难解决过于复杂、缺乏响应的应用组合的问题。

BIAN 协会的成立正是为了解决这个问题。BIAN 通过开发一个通用的行业标准来定义功能分区和服务操作，并且可以被任何金融机构采用，促使其演进到一种敏捷的架构，产生如第 1.1.2 小节中所列举的好处。

BIAN 协会的目标是解决一个关键问题：为什么 BIAN 模型和方法在解决应用组合和互操作性复杂性方面比其他模型和方法更能成功？

BIAN 协会的核心主张是采用以能力为导向的方法来架构并支持金融机构的业务和 ICT 系统。这种方法与流行的“以流程为中心”的设计思路有着根本的不同。为了突出这一关键差异，可以将设计高度有形的城市布局的建筑学同设计无形的金融机构企业架构做类比（图 1-4）。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

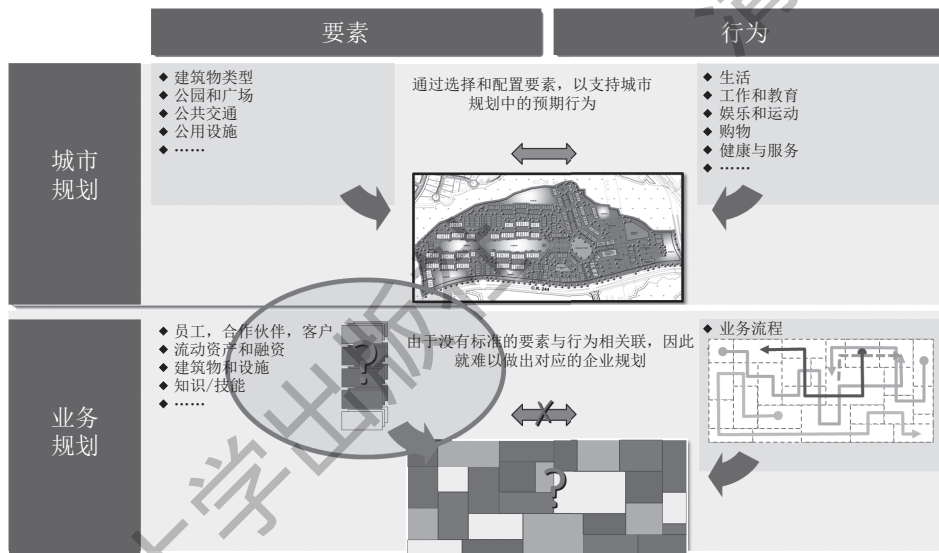


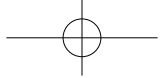
图 1-4 企业架构与城市规划比较

任何架构和设计都结合了两个视角：架构要基于的要素和架构要支持的行为。

要素同要部署的静态或持久事物相关，而行为是对预期事件或触发器触发所期望得到的响应，其具有更动态的模式。一个架构师需要理解如何配置要素以支持预期行为，并基于此做整体设计。

就城市规划师而言，这种架构设计是一种城市规划。例如，城市规划中看到的要素是不同用途的建筑物（如住宅、商店、剧院）、开放空间（公园）、通信基础设施和公用事业（如水、电等），这些建筑需要就位以支持城镇居民的预期行为（如生活、购物、工作、不同类型的娱乐……）。

每个城市的要素是相同的，但其居民的预期行为可能不同。因此，城市规划将根据当地情况而有所不同。城市规划是城市实际（当前）和期望（目标）布局的静态视图，也需要以高效和有效的方式支持任何期望的城市旅程（图 1-5）。



城市的一个静态视图是城市布局的一般地图

动态视图捕捉任何可能的穿越城市的旅程

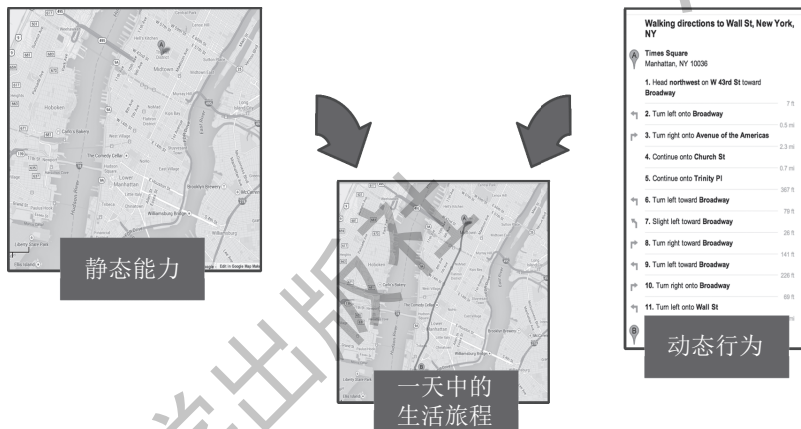


图 1-5 精心设计的城市规划可以支持任何旅程

城市的公用事业和基础设施要素提供了标准化的连接接口。未来的城市规划和这些标准使设计新建筑的建筑师能够在对接可用的基础设施和公用事业中受益，同时使实际的城市规划更接近期望的状态。

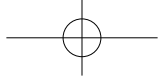
将城市规划师和建筑师所实践的城市规划和建筑设计与银行企业架构师和解决方案架构师的工作进行比较，揭示了银行架构师工具库中的重要缺陷。

构成银行的要素不是建筑物和道路等有形的东西，而是银行必须建立的无形能力。建模为城市旅程的行为则是银行支持的业务流程。银行业的架构师在建模流程方面拥有丰富的经验。对于业务和应用架构师来说，关键问题是定义他们应该选择和配置的通用能力构建块，以创建与银行“城市规划”等效的构建块，这些功能可以以不同的组合和顺序支持那些他们更熟悉的流程。

缺乏可供治理用的城市规划，城市建筑会变成棚户区——建筑物和道路只有在需要时才被修建或铺设，有污水，水和电力供应不足，随着时间的推移，混乱不可避免。

如果缺乏业务的“城市规划”，就像如今，系统只为满足流程的即刻需求而构建，这最终将导致同样不可避免的混乱，即会出现功能重复和冗余的应用，同时也会缺少一些功能。

应用复杂性问题要比重合应用的明显冗余问题来得更棘手。当应用需要交互时，复杂性问题会大大加剧。每个应用都有其特定的范围和边界，并且每个点对



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

点连接都是独特的。随着应用组合增长到数百个相互重叠的系统，添加或增强任何系统都需要小心地跟踪高度复杂的依赖关系就不奇怪了。

BIAN 标准的功能分区定义了相互离散的不重合的功能。BIAN 服务图景旨在确定可能构成任何银行的所有可能的基本业务功能。使用 BIAN 分区组装的银行蓝图创建了与城市规划相同的架构蓝图——消除了构建块的重合并定义了它们之间的标准连接。

通过采用 BIAN 标准，银行架构师将获得要素和标准连接的清单，这将使他们能够逐步合理化银行的应用组合，消除冗余和相关的操作复杂性（图 1-6）。

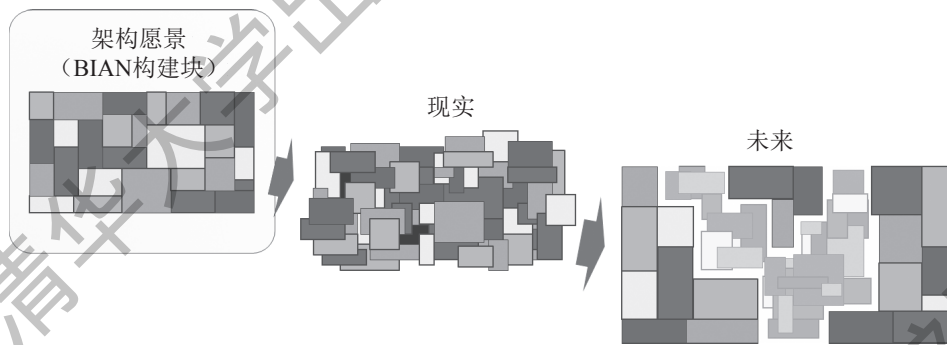


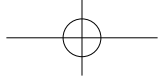
图 1-6 迁移到架构良好的应用图景

本书的第二部分（第 4 章到第 9 章）详细介绍了 BIAN 架构支持制定并迁移到敏捷、面向服务架构（service-oriented architecture, SOA）的能力，阐述了银行如何逐步采用基于服务的方法，特别是针对那些现有复杂性对业务限制最大的领域，或者最需要更灵活、更迅速响应业务的系统来利用新的业务机会的领域。

1.3 BIAN 标准的定位

BIAN 为金融行业提供了世界领先的参考架构。它提供了业务功能、服务交互和业务对象¹²的定义，描述了任何银行的一般构成。这些可交付物被定位为

¹² BIAN 也提供其他可交付物，以支持金融机构迈向敏捷架构。然而，这些并没有被定位为标准。它们是一些典型的例子，从中可以获得灵感。



银行业架构网络BIAN：全球数字化时代金融服务业框架

世界领先的标准，可以充当金融行业其他标准与该行业监管法规之间的“连接枢纽”。

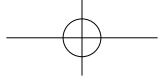
BIAN 关注**内容**。它使用两种**符号**标准来记录其可交付物：ArchiMate® 和 UML 标准。关于 BIAN 如何做到这一点，会在第 2.1 节中进行了解释。BIAN 不提供在制定和维护一个架构时如何使用其可交付物的**方法**。BIAN 协会和 The Open Group 发表了几篇关于如何在 TOGAF 框架中使用 BIAN 可交付物的论文。由于 TOGAF 框架和 BIAN 标准的联合运用是可协同的，这也为 BIAN 可交付物的采用提供了额外的动力。第 10 章给出了 BIAN 可交付物在 TOGAF® 架构开发方法中可发挥作用的总结。

BIAN 是**语义层面的**。它描述了需要发生或需要知道的事情，而不是**应该如何**以及**应该实现什么**。这为标准提供了稳定性和通用性。需要做什么或知道什么是每家银行的共同点，而每家银行或第三方提供商都可以决定如何做以及需要什么去实现。多亏了当今可以运用的各种革新的技术，在如何做以及需要什么去做上的变化要比以往任何时候都演进得更快。BIAN 标准的语义天性使其可用于指导和指引 B2B 和 A2A 的服务交互。

BIAN 是**完全穷尽的**。它涵盖了银行活动的所有领域，包括业务功能、信息和互操作性。BIAN 在高阶抽象（**架构**）层级和更细节（**设计**）层级上都可以起作用。

金融行业的大多数标准仅涵盖部分领域。适用于金融行业的监管法规通常也适用于特定领域。每个标准和监管法规都使用自己的概念和术语。

在金融服务标准和监管机构领域，BIAN 具有独特的地位。它不仅涵盖了金融业的所有方面，还采用一种特定的方法来识别、定义和命名独立于上下文的银行概念（在第 2.6 节中会解释）。这使得 BIAN 词汇可以用作通用语言，以连接和理解不同标准和监管法规中使用的术语和定义的含义。因此，BIAN 可以帮助银行遵从各标准和监管法规。图 1-7 说明了金融生态中涉及的众多监管法规和标准。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

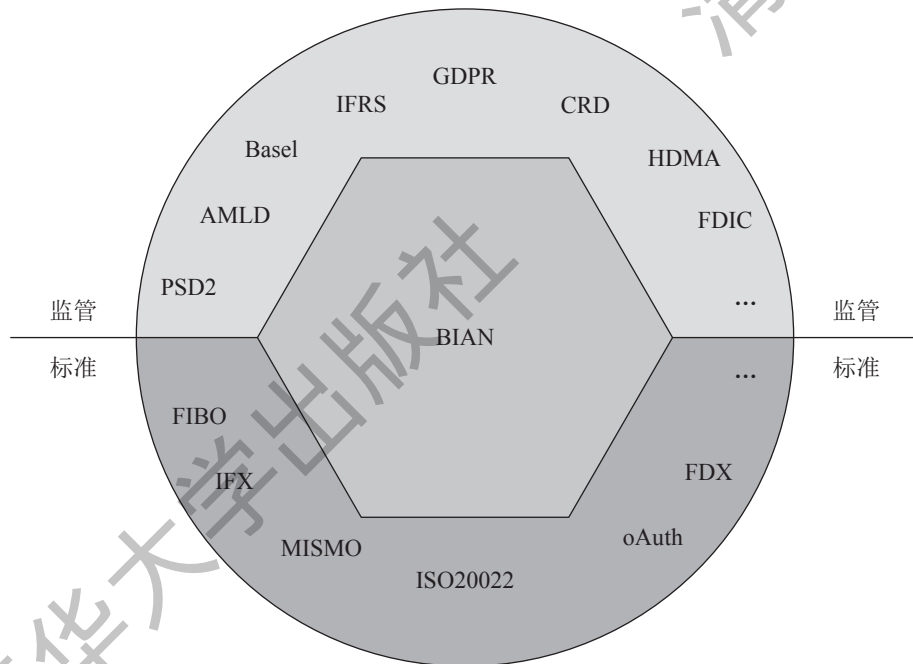
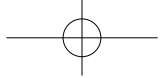


图 1-7 BIAN 作为其他标准和监管法规之间的通用语言

BIAN 协会与许多其他标准机构有着牢固的工作关系。第 11.1 节和第 11.2 节描述了其与 ISO 20022、OMG 和 EDM 委员会以及业务架构公会（Business Architecture Guild）的工作关系。BIAN 不想重复发明轮子。对于每个服务域，BIAN 都寻求与最适合该服务域的标准保持一致。

在 2018 年至 2021 年期间，BIAN 协会非常重视 API 规范的标准化，同时扩展和详细化了逻辑数据模型。其当务之急是用最详细的内容来丰富 BIAN 服务图景，这样 BIAN 就可被用作金融服务行业的参考模型，并成为事实上的标准。这被视为对 BIAN 内容工作的横向扩展。

解决金融服务软件集成问题和确保跨供应商的标准化，需要关注服务的语义和属性定义，因此，BIAN 详细阐述了金融服务业务词汇表，并将其作为 BIAN BOM 的组成部分。



1.4 BIAN 组织

1.4.1 BIAN 架构如何演进

BIAN 是共同创造的结果

BIAN 架构是迭代开发的，依靠行业参与者的积极贡献来建立共识并鼓励采用标准。

BIAN 汇集了银行架构中最优秀的人才，以开放的方式在全球生态的领先银行中协作和分享最佳专业知识。银行、技术提供商、金融科技公司、监管科技公司、学者和顾问通力合作，定义一个革命性的框架，以标准化和简化整体银行架构。

BIAN 创建了一个全球银行可以 100% 依赖的最佳实践架构。

BIAN 协会代表其成员协调 BIAN 架构的发展，定期发布新版本，并寻求反馈以帮助持续扩展和完善其内容。

最新的 BIAN 成员名单可以 BIAN 官网上查看。

BIAN 工作组负责治理特定专业领域，例如，每个服务定义工作组负责一组服务域。各个工作组所负责的范围在其章程中进行界定，以便工作组可以共同覆盖整个服务图景，并且没有任务重叠。

BIAN 鼓励成员通过使用 BIAN Wiki 或通过他们的代表向架构委员会、架构框架和基金会工作组提供反馈，也欢迎不是成员人士使用 BIAN 网站发布他们的建议。

BIAN 验证和批准程序

BIAN 架构是迭代开发的。验证和批准过程如图 1-8 所示。

新的或变更的 BIAN 规范的请求将被发送给架构委员会。如果有一个活跃的工作组负责该专业领域，该工作组将接受该请求；如果没有，则设立一个新的工作组。一个工作组应至少有两家银行作为参与者。工作组编写工作组章程，阐明其责任和预期成果，并由 BIAN 董事会批准。

工作组定义并提出新的或更新的规范。项目经理可以将这些更新放在一个批次进行正式审查。新的或更新的规范被提交给架构委员会以征求意见。该委员会要么接受提案，要么要求更改或澄清。一旦完成这些程序并达成一致，架构委员会就可以签发，将这些变更包含在下一个版本发布。BIAN 董事会对版本具有审查和发布权限。

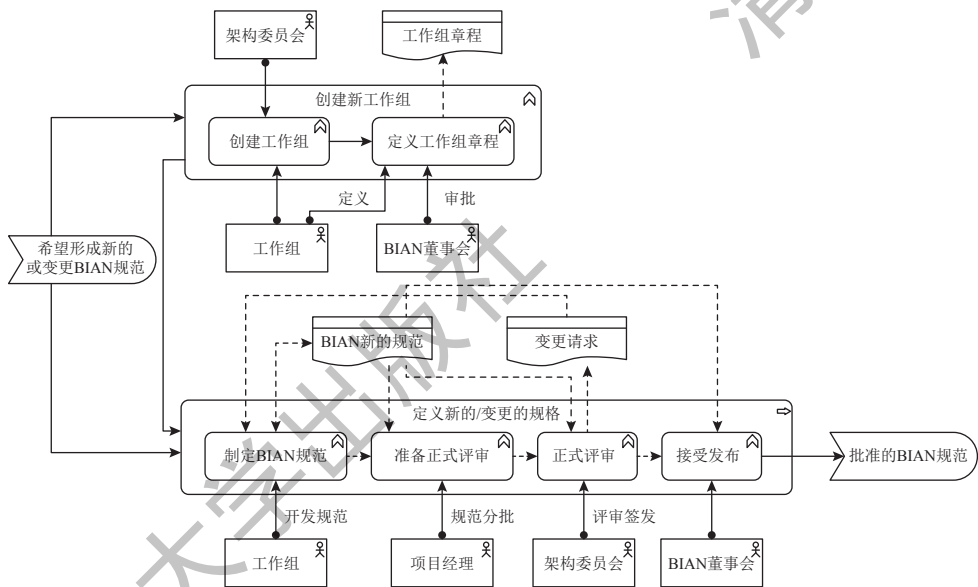


图 1-8 BIAN 规范验证批准程序

1.4.2 BIAN 框架是一个工具箱

成为金融服务业的参考架构是 BIAN 的核心价值主张。但 BIAN 框架远不止于此：它提供了一个完整的工具箱，支持架构师（来自于银行、供应商、金融科技公司等）理解和应用 BIAN 参考架构。

图 1-9 描述了 BIAN 工具箱。

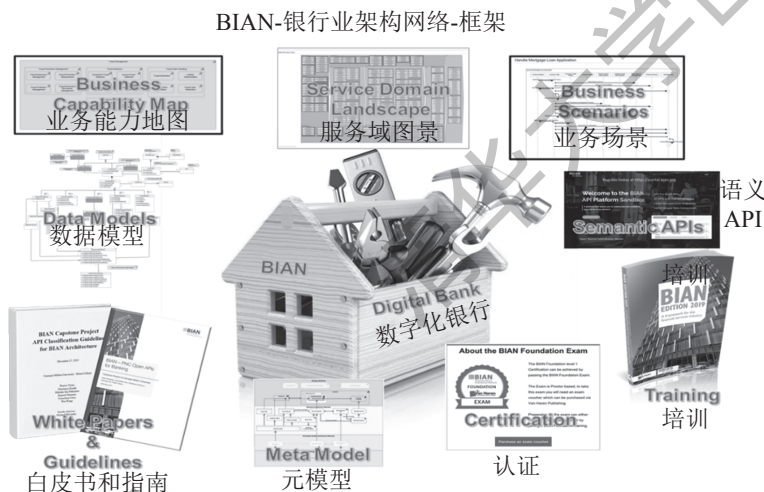
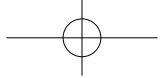


图 1-9 创建敏捷银行架构的 BIAN 工具箱



BIAN 的参考架构通过架构工件集合得到描述，这些架构工件集合构成其行业标准。BIAN 的工具箱包含一个数字仓库（第 1.4.3 小节），涵盖了以下 BIAN 参考架构的各要素。

- 服务域图景（或服务图景），提供对服务域集合的访问。服务域是金融业的功能力构建块，也是 BIAN 标准的核心要素。
- 典型的业务场景集合，描述了如何通过编排服务域服务操作的交互，实现金融行业所需的任何功能。
- 一个 API 门户，提供对 BIAN 语义 API 定义的访问，这些定义的目标是成为标准。
- 逻辑数据模型图的集合，BIAN BOM 上的视图（这是金融行业的“规范”数据模型）。
- 典型业务能力的集合。

BIAN 已成为开放、面向服务的银行架构参考标准。它建立在 BIAN 元模型上，BIAN 元模型中定义和记录了其完备的分析和设计模式。

BIAN 网站上提供的白皮书和实施指南有助于架构师和供应商使用 BIAN。出于不同目的积极使用 BIAN 的成员，可以在网络研讨会上分享他们的经验，这些经验也可以作为 BIAN 工具箱的一部分来提供。本书会对这些信息进行概述。

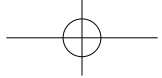
BIAN 为架构师开发了一种培训和认证方法，并正在为产品和组织制定认证方法（第 1.4.4 小节）。

BIAN 发布了在金融机构中采用 BIAN 框架的典型方法（第 1.4.5 小节）。

1.4.3 BIAN 的开放数字仓库

BIAN 参考架构通过两个主要信息门户提供。大多数 BIAN 模型元素、工件和图表都发布在数字仓库中。在撰写本文时，可以通过 BIAN 官网访问仓库。

入口页面如图 1-10 所示。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

BIAN银行业架构参考模型版本9.0

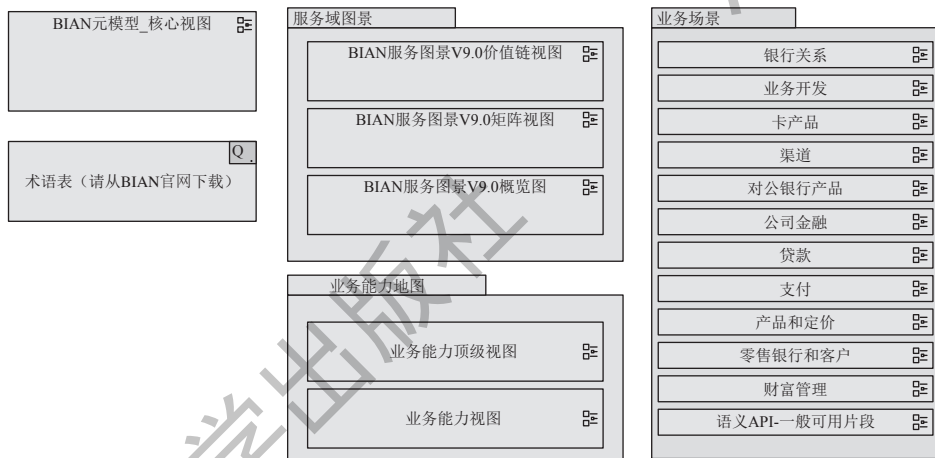


图 1-10 BIAN 数字仓库（版本 9）的入口页面

BIAN 语义 API 发布在 BIAN API 门户上。在撰写本书时，可以通过 BIAN 官网访问。

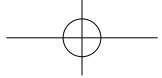
数字仓库入口页面上的“BIAN 元模型”框显示了 BIAN 元模型。如第 2.2 节所述，元模型定义了如何对 BIAN 架构进行建模以及如何在数字仓库中管理和存储模型。在数字仓库中它还定义了数字仓库同 API 门户之间的导航路径。

单击其他框可访问图表，图表中的模型元素还包含可以导航到更多图表或模型元素及其说明的链接。在第 2 章中，我们解释了 BIAN 模型元素和图是用 ArchiMate 或 UML 语言表示的。但是，模型元素本身仅记录一次，两种模型语言都有相同的概念。仓库允许在所有表示之间进行导航。

BIAN 网站上提供了解释和说明导航的视频。

1.4.4 BIAN 认证

BIAN 成员和使用 BIAN 标准的更广泛社区经常询问如何与标准和认证保持一致，定义和实现的评估标准是什么。目前，遵从性评估或认证侧重于以下两个方面。



架构师认证

此认证适用于金融服务行业中有兴趣在其组织中应用 BIAN 行业标准的企业和解决方案级别的业务和应用架构师，也适用于那些有兴趣为 BIAN 标准的持续改进做出贡献的架构师。

架构师的认证证明了他们对 BIAN 框架的知识和见解，以及 BIAN 在组织中应用的方式，以提高其架构的敏捷性。对于雇用架构师的组织和架构师本人来说，这是专业性的标志。

BIAN 基于《BIAN 语义 API 从业者指南》和本书进行培训，并基于此已经启动了一项认证方法。该认证的测试包含多项选择题。随着培训和测试的完善，可能会定义两个级别的认证。第一级将测试在不同运用场景中正确解释标准所需的专业知识。最高级别还将涵盖标准背后的完整理论和原则。

产品认证

此认证适用于金融服务业中有兴趣在其解决方案产品中应用 BIAN 行业标准的解决方案提供商。

获得产品认证标志它们能够为甲方提供基于 BIAN 的架构所具备优势，例如：

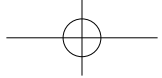
- 通过使用（开放）API，改善行业整合和协作。
- 加强采用共享的第三方业务服务以及应用软件和服务。
- 提高银行内部和银行之间的运营效率。

这将大大降低甲方的整合风险和成本，并使其能够采用更灵活的业务和 ICT 服务采购模式。

认证的基础将反映产品如何与服务域分区对齐并支持其服务接口。这种方法仍在开发中。

1.4.5 BIAN 采用之旅

BIAN 提供了一个典型的采用路线图，可作为金融机构采用 BIAN 旅程的指导。BIAN 网站上对这段旅程进行了动画展现。图 1-11 给出了概述。



1 BIAN组织及其金融行业参考架构介绍

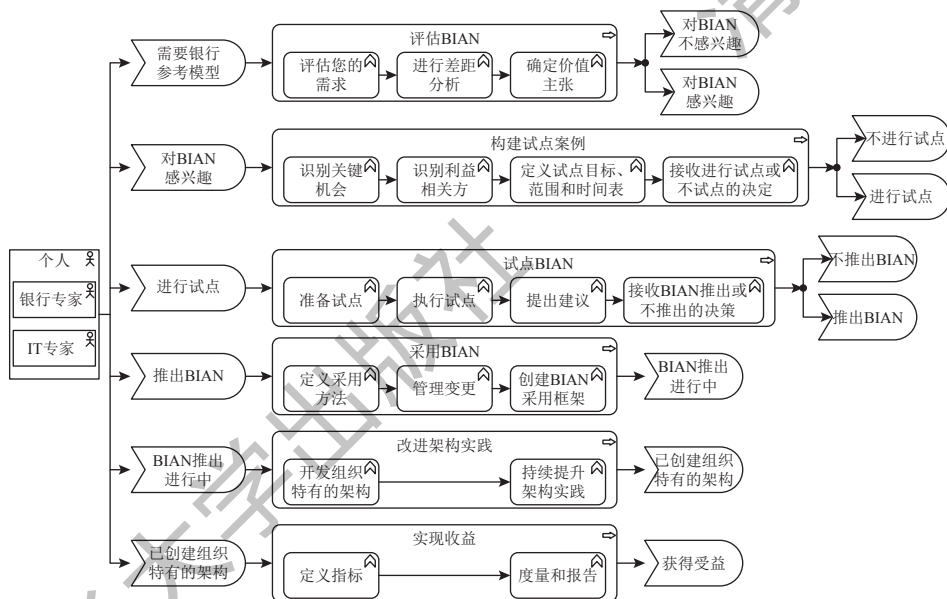
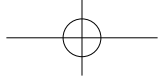


图 1-11 BIAN 采用之旅概述

旅程开始于当组织中的业务和 / 或 ICT 专业人员认为金融服务参考模型可以帮助组织创建特有的银行架构，并能改进架构实践时。这将使组织能够应对快速变化的金融生态，包括新技术、具有压迫感的监管法规、监管科技、金融科技和非金融公司进入金融市场、开放银行 API 等。当这些人员认为 BIAN 可能有助于支持其定义响应当下和未来的需求和战略决策的银行架构时，旅程就开始了。

在 BIAN 采用之旅的第 1 阶段，BIAN 被评估并与其他框架进行比较。随着兴趣的增长，进入了第 2 阶段：准备 BIAN 试点。当试点的范围和目标得到明确定义，关键利益相关方承诺并参与其中时，就可以执行试点，进入采用之旅的第 3 阶段。

在试点期间，会确认预期结果（或不确认），做出推出 BIAN（或不推出 BIAN）的决定。如果实际确认要采用 BIAN，则有必要在组织中正式引入 BIAN（第 4 阶段）。从现在开始，BIAN 将被用作支持组织特有银行架构创建和架构实践演进的手段。该架构将被实现和部署（第 5 阶段）。新架构被监控，确保能够持续跟进和评估那些实现 BIAN 价值主张的关键指标。持续改进环节保持流程的



银行业架构网络BIAN：全球数字化时代金融服务业框架

持续运行（第 6 阶段）。

附录 A 更详细地描述了采用银行参考架构的过程。

1.5 自我测试

1. 什么不是 BIAN 框架的一部分？

- A. 一个数字仓库，其中包含 BIAN 金融行业参考架构的模型元素和工件。
- B. 关于在银行中应用 BIAN 参考架构时使用哪种建模语言和工具的指南。
- C. 培训和认证。
- D. 具有语义 API 描述的 API 门户。

2. BIAN 协会的目标是开发具备互操作性的最重要的内容、概念和方法，以支持降低金融服务行业集成成本的目标，并促进业务创新和敏捷。

哪一种说法没有表达 BIAN 如何寻求实现这一目标？

- A. 通过采用和遵循可用的市场标准，为可持续运营模式提供具有所有必要元素、工具和方法的架构框架。
- B. 通过专注于语义服务和 / 或 API 规范的定义，改善金融服务行业的语义集成。
- C. 使金融服务业能够成功地开发和运行松耦合的环境。
- D. 规定了金融机构和解决方案供应商如何实现需求的实施要求和执行标准。

3. 哪些陈述描述了 BIAN 方法？

- A. BIAN 的参考架构希望通过应用经过验证的流程驱动方法，使银行能够迁移到敏捷架构。
- B. BIAN 的参考架构包括最新的技术发展。
- C. BIAN 的金融行业参考架构是根据敏捷原则开发的。
- D. BIAN 的参考架构希望为金融业提供可以与行为相结合的要素，以产生企业规划，类似于城市规划者制定城市规划的方式。