



The Data Management Association
The Premier Organization for Data Professionals Worldwide

DAMA-DMBOK

数据管理知识体系职能框架

版本: V3.0.2

目录

1. 简介	3
1.1. 数据管理专业	3
1.2. 数据管理知识体系（DMBOK）	4
1.3. DAMA 数据管理辞典	5
1.4. 为什么需要此职能框架？	5
1.5. 为什么会有 2.0 版？	5
1.6. 为什么会有 3.0 版？	7
2. 概述	8
2.1. 数据管理职能	8
2.2. 环境元素	11
3. DAMA-DMBOK 职能纲要	13

文档简介

本文档针对 DAMA 数据管理知识体系（DMBOK）职能框架的第 3.0.2 版进行描述，该框架是由 DAMA 国际提供的，用于协助对本专业的最佳实践方法进行规范化的工作。

Deborah Henderson

DAMA 国际教育服务副主席

DAMA 基金会主席

Mark Mosley

DMBOK 编辑

修订历史

版本	日期	作者	描述
1.0	2006.3.27	Mark Mosley	由芝加哥分会给 DMBOK 委员会提交的建议书原始草稿。
1.1	2006.4.17	Mark Mosley	改写后的草稿，作为 DMBOK 委员会提供给 DAMA 国际/基金会的建议版本。
1.2	2006.5.3	Mark Mosley	2006 年丹佛会议由 DAMA 国际使用后进行修改。
1.3	2006.6.12	Deborah Henderson	部分内容修订。
2.0	2007.4.5	Mark Mosley	部分内容修订，以反映 2007 年马萨诸塞州波士顿 DAMA 国际会议上所做的部分修改。
2.1	2007.11.5	Mark Mosley	部分修订，反映对 DMBOK 术语的使用。
3.0	2008.5.5	Mark Mosley	对第9章和第10章进行结构调整。
3.0.1	2008.6.25	Mark Mosley	修改为详细的活动纲要。
3.0.2	2008.9.10	Mark Mosley	对DW/BI管理的活动纲要进行微调。

1. 简介

1.1. 数据管理专业

在当前的信息时代，对于每一个组织机构来说，数据管理职能都是至关重要的。无论把对数据进行管理的工作称为数据管理，或者是数据资源管理，还是企业信息管理，机构们已经越来越意识到他们所拥有的数据是很有价值的资源。就像任何贵重资产一样，他们也认识到必须对他们的数据资产进行管理。如果企业、政府和其它组织机构能更有效地去利用他们的数据资产，他们将会变得更有效率。数据管理职能的目的就是去寻找手段，以有效的控制数据资源，并提升数据资源的利用率。

数据管理是业务数据管理专员（**Business Data Steward**）和技术数据管理专员（**Technical Data Steward**）共同承担的责任，业务数据管理专员是企业数据资产的托管人，技术数据管理专员是这些资产的专家性质的管理人和监护人。对数据管理职能的治理可以协调 IT 和企业之间的协同合作。

在 IT 领域，数据管理一个新兴专业。在过去的 30 年里，数据管理的概念和支撑技术发展得非常迅速。

建立一个正式的、有认证的、公认的和受尊重的数据管理专业并不是一个简单的任务。当前的环境尚处于一种混乱状态，各种术语、方法、工具、观点和夸大言词混杂在一起。为了使数据管理专业能成熟起来，我们需要一些专业标准：

- 标准术语与定义
- 标准职能、过程和实践方法
- 标准角色和职责
- 标准交付结果和度量

这些标准和最佳实践方法将提高数据管理专业人员的工作效率。另外，它们也使得我们能与我们的团队成员、经理和高层管理者更好地交流。特别是对于高层管理者，他们需要更充分地理解数据管理及其价值，这样他们才能充分地支持数据管理工作，并投入资金和人员。

DAMA 是数据管理协会的简称，是世界上首个服务于数据管理专业的专业组织。**DAMA 国际**和 **DAMA 基金会**正在为本专业制定一些标准。

1.2. 数据管理知识体系（DMBOK）

DAMA 国际和 DAMA 基金会正在编写《DAMA 数据管理知识体系指南》，即《DAMA-DMBOK 指南》。DMBOK 编委会已经成立，并作为工作委员会指导 DMBOK 指南和相关出版物的编写工作，其中包括一本 DAMA 数据管理辞典。编委会成员包括各地 DAMA 分会的参与会员。DAMA 会员们已经自愿地投了许多稿件，并对这些稿件进行检查。

有关数据管理的整个知识体系是相当广泛的并在不断地发展着。《DAMA-DMBOK 指南》将会针对数据管理给出一个权威性介绍。它将给出数据管理的职能、术语和最佳实践方法的标准行业解释，但不会对特定的方法和技术进行细化说明。

《DAMA-DMBOK 指南》不会尝试在任意一个具体的数据管理职能方面都去成为权威，但将会给读者指出一些被广泛认可的出版物、文章和网站，以作进一步阅读。

《DAMA-DMBOK 指南》将介绍一些有效的其它观点和一些被业界所接受的方法，在这些观点或方法里会存在一些明显的意见分歧。

《DAMA-DMBOK 指南》的目标包括：

1. 在数据管理职能的通常应用环境方面建立共识；
2. 为常用的数据管理职能、交付结果、角色和其它术语提供标准定义；
3. 明确数据管理的指导原则；
4. 对被广泛接受的实践方法、被广泛采用的方法和技术以及有意义的其它方法给出概要介绍，但并不涉及特定的技术供应商或他们的产品；
5. 简要地指出常见的组织上和文化上的问题；
6. 厘清数据管理的范围和边界；
7. 给读者指出一些其它学习资源，以作进一步阅读；

《DAMA-DMBOK 指南》的目标读者群体包括：

- 经过认证的和有抱负的数据管理专业人士。
- 与数据管理专业人士一起工作的其他 IT 专业人士。
- 各种类型的数据管理专员。
- 有兴趣把数据作为企业资产来管理的执行官。
- 对于数据的认识已上升到企业资产高度的知识工作者。
- 评估，及帮助提高客户数据管理职能的顾问。
- 负责开发和提供数据管理课程的教育工作者。
- 数据管理领域的研究人员。

DAMA 预期《DAMA-DMBOK 指南》有如下几个潜在用途，包括：

- 让不同的读者了解有关数据管理的本质和重要性。
- 帮助建立数据管理领域的共识。
- 帮助数据管理专员和数据管理专业人士了解自己的角色和职责。
- 提供数据管理有效性和成熟度评估的基础。

- 指导实施和改进数据管理职能的工作。
- 为读者了解有关数据管理其它知识来源提供方向。
- 指导高等教育系统开发和提供数据管理课程内容。
- 为数据管理领域的进一步研究提供建议。
- 帮助数据管理专业人士准备 CDMP 和 CBIP 考试。
- 帮助机构制定企业数据战略。

《DAMA- DMBOK 指南》的参考模型包括由项目管理协会发布的 PMBOK¹（项目管理知识体系）文档和由 IEEE 发布的 SWEBOK²（软件工程知识体系）。

DAMA 相信《DAMA- DMBOK 指南》将会很好地被广大的经理们、高层管理者和高等教育领域所接受。

《DAMA- DMBOK 指南》一书的中文版将于近期面向中国广大的数据管理从业者出版。

1.3. DAMA 数据管理辞典

《DAMA 数据管理辞典》是《DAMA - DMBOK 指南》的有机补充。最初是作为对《DAMA- DMBOK 指南》的扩充词汇而编撰的，由于其规模和商业价值，DAMA 国际将其单独出版。该字典中的术语定义都与它们在《DAMA - DMBOK 指南》中的用法一致。在市面上可以买到此辞典的光碟。

1.4. 为什么需要此职能框架？

本文档所描述的 DMBOK 职能框架的存在目的在于如下几点：

- 为数据管理知识体系《DAMA-DMBOK 指南》一书的组织提供一个紧凑的结构；
- 为《DAMA-DMBOK 指南》通篇所引述的数据管理过程、角色和交付结果定义出标准术语和定义；
- 指导组织机构的数据管理职能和数据战略的评估工作，并建议和指导刚起步的机构去实施和提升数据管理。

1.5. 为什么会有 2.0 版？

1.0 版的 DMBOK 职能框架于 2006 年 4 月由 DAMA 执行委员会通过，并于 2006 年 7 月发布在网站 www.dama.org 上。在世界范围内，8 个月时间里有 1000 多人下载了本框架论文。在这段时间，在编写《DAMA-DMBOK 指南》的过程中，也对本框架进行了一些修改。需要特别指出的是，我们对如下的数据管理职能重新进行了命名：

¹ 项目管理协会的商标

² IEEE 的商标

- 数据管理制度和治理（**Data Stewardship & Governance**）改称为简称为数据治理（**Data Governance**），因为考虑到数据管理制度（**stewardship**）的活动和职责涉及到所有的 9 个职能；
- 数据体系结构和设计（**Data Architecture & Design**）改称为数据架构（**Data Architecture**），以更全面的描述数据建模和说明规范编写活动；
- 数据库管理的英文名称由 **Database Administration** 改称为 **Database Management**，以更清楚将该职能从数据库管理员的角色中分离出来，考虑到其它角色涉及到数据库管理职能；
- 数据质量提升改称为数据质量管理，以更广泛地反映该职能的工作范围；
- 数据仓库和商务智能改称为数据仓库和商务智能管理，以更清楚地指明该职能包括促进商务智能的开发和支持活动，但是并不包括由知识工作者所执行的商务智能活动。
- 非结构化数据管理改称为文档记录和内容管理，因为我们认识到处于数据库之外的数据内容仍然存在某种程度的结构；
- 考虑到商标限制，元数据管理（**Metadata Management**）在英文写法上改为 **Meta Data Management**。

这 9 个职能的叙述顺序也作了如下调整：

- 数据质量管理移到参考数据和主数据管理之前，因为我们意识到参考数据和主数据管理是数据质量管理的一种特殊形式；
- 参考数据和主数据管理移到数据仓库和商务智能管理之前，因为我们意识到它的关注点在于针对为数据仓库提供数据源的操作型数据库的数据集成；
- 元数据管理移到第 9 个位置，以反映它在为其它数据管理提供基础架构方面所担当的基础角色地位。

如下的环境元素已经重新命名：

- 两种目标（**Goals & Objectives**）在英文上改称为目标和原则（**Goals & Principles**），因为我们意识到：
 - 1) 《DAMA- DMBOK 指南》将为每个职能给出一个方向性的目标（**goal**）但并不是一个具体的目标（**objective**），目标（**objective**）反映了一个特定组织机构的当前可测量的具体目标。
 - 2) 原则（**Principles**）部分已经包括了目的（**Goals**）部分，从实践方法（**Practices**）部分移动到更前的叙述位置。
- 过程和活动（**Process & Activities**）已改为只叫活动，因为我们意识到职能（**Functions**）和活动（**Activities**）是两种不同的过程。
- 原则和实践方法（**Principles & Practices**）已经改称为实践方法和技术（**Practices & Techniques**），以反映原则（**Principles**）和目标的组合（**Goals**）；

- 组织上和文化的問題（**Organizational & Cultural Issues**）已经改称为组织和文化（**Organization & Culture**）。

另外，我们标识出了更详细的活动、交付结果和角色，虽然《DAMA-DMBOK 指南》仍在编写当中，但对于经理们、数据管理专员和数据管理专业人员来说，这些细节将会被证明是很有用的。

最后，本文第一版的许多冗长的介绍文字多数被去掉了，虽然我们已经尊重了本文最初作为一个建议书提交给执行委员会时的形式，但是，对于本文的当前读者来说，冗长的介绍已经不再必要了。这些读者是 DAMA 会员和其它对 DMBOK 框架内容感兴趣并且有志于将其用于指导他们的组织机构的数据管理事务的人员和团体。

1.6. 为什么会有 3.0 版？

自 2007 年 4 月之后的 12 个月中，《DAMA-DMBOK 指南》的贡献者和早期审阅者又提出了一些问题：

1. 数据架构、分析设计职能的范围非常广，因此在指南中相应的章节就会很长。事实上，数据规划和架构是与数据开发不同的职能。数据建模和架构则在以上两种职能中都会用到。
2. 作为一个职能，数据开发其实被人工的划分到数据库管理职能的数据架构、分析设计以及数据库实现的活动中。这个职能与软件开发生命周期（SDLC）的关系并不清晰。
3. 数据开发（实现）活动被认为是独立于其他生产操作型数据库管理活动的。
4. 文档和记录管理之前被视为独立于文档内容管理的职能，类似于数据库操作管理活动，为非结构化数据存储提供数据全生命周期的支持。文档内容管理本身更专注于支持用户访问，这类似于商务智能管理。
5. 数据库管理（**Database Management**）这个术语仍被许多早期审阅者认为是 **Database Administration**，涵盖数据库管理员（DBA）的一切全部职责范围。
6. 在全书最后介绍数据质量管理职能可能更为合适，因为此职能涵盖了对全部数据的质量进行监视，包括元数据，参考数据和主数据。

在对贡献者对这些话题的讨论文稿进行编辑时，这些问题体现的更为明显。因此版本 3 对《DAMA-DMBOK 职能框架》的结构进行了调整，从 9 个职能扩充为 10 个职能，解决了以上问题：

- 新增了数据开发职能，从旧的数据架构和分析设计职能、数据库管理职能中删除了软件开发生命周期（SDLC）项目交付的相关活动。
- 数据架构和分析设计职能中的其他活动重新命名为数据架构管理。
- 旧的数据库管理职能中的其他生产和操作规划、控制及支持活动重新命名为数据库操作管理。
- 新增了文档和记录管理职能，从旧的文档记录和内容管理职能中删除了相关活动。文档和记录管理职能包括纸质和电子文件在全生命周期中相关的管理活动，包括获取、清理，这与数据库操作管理相对应。
- 旧的文档记录和内容管理职能的范围和名称简化为文档内容管理。

- 将数据质量管理作为最后一个职能进行介绍。

2. 概述

《DAMA-DMBOK 职能框架》定义了 10 个主要的数据管理职能，并通过 7 个环境元素对每个职能进行描述。如下的矩阵以图示方式给出此框架。

数据管理职能	环境元素						
	目标和原则	活动	主要交付物	角色和职责	技术	实践和方法	组织和文化
数据治理							
数据架构管理							
数据开发							
数据操作管理							
数据安全							
参考数据 和主数据管理							
数据仓库 和商务智能管理							
文档和内容管理							
元数据管理							
数据质量管理							

图 1：DAMA 数据管理知识体系职能框架 3.0

这个矩阵是描述整个框架的一个非常有用的形式。《DAMA-DMBOK 指南》的每一章介绍一个数据管理职能，讨论此职能的 7 个环境元素。根据所讨论的具体问题，每章的讨论深入程度有所不同。每一章都遵循如下的统一结构，包括：

- 对该职能的简要介绍，包括关键术语的定义、关联图和业务目标列表。
- 概念和活动的描述，包括相关的交付物，负责的角色和组织，最佳实践，常用程序和方法，配套技术等。有一些章节中会为每一个子职能单独定义概念和活动。
- 一段综述，包括一个重申指导原则的列表，一个重述该职能相关活动、交付物和责任角色的表格，以及关于组织和文化问题的简要讨论。
- 推荐读物列表，给出了可选读的书籍和文章，以供参考。

2.1. 数据管理职能

数据管理的十大组成职能是：

- 数据治理：在数据管理和使用层面之上进行规划、监督和控制。
- 数据架构管理：定义数据资产管理蓝图。
- 数据开发：数据的分析、设计、实施、测试、部署、维护等工作。
- 数据操作管理：提供从数据获取到清除的技术支持。
- 数据安全：确保隐私、保密性和适当的访问权限等。
- 数据质量管理：定义、监测和提高数据质量。

- 参考数据和主数据管理：管理数据的黄金版本和副本。
- 数据仓库和商务智能管理：实现报告和分析。
- 文件和内容管理：管理数据库以外的数据
- 元数据管理：元数据的整合、控制以及提供元数据。

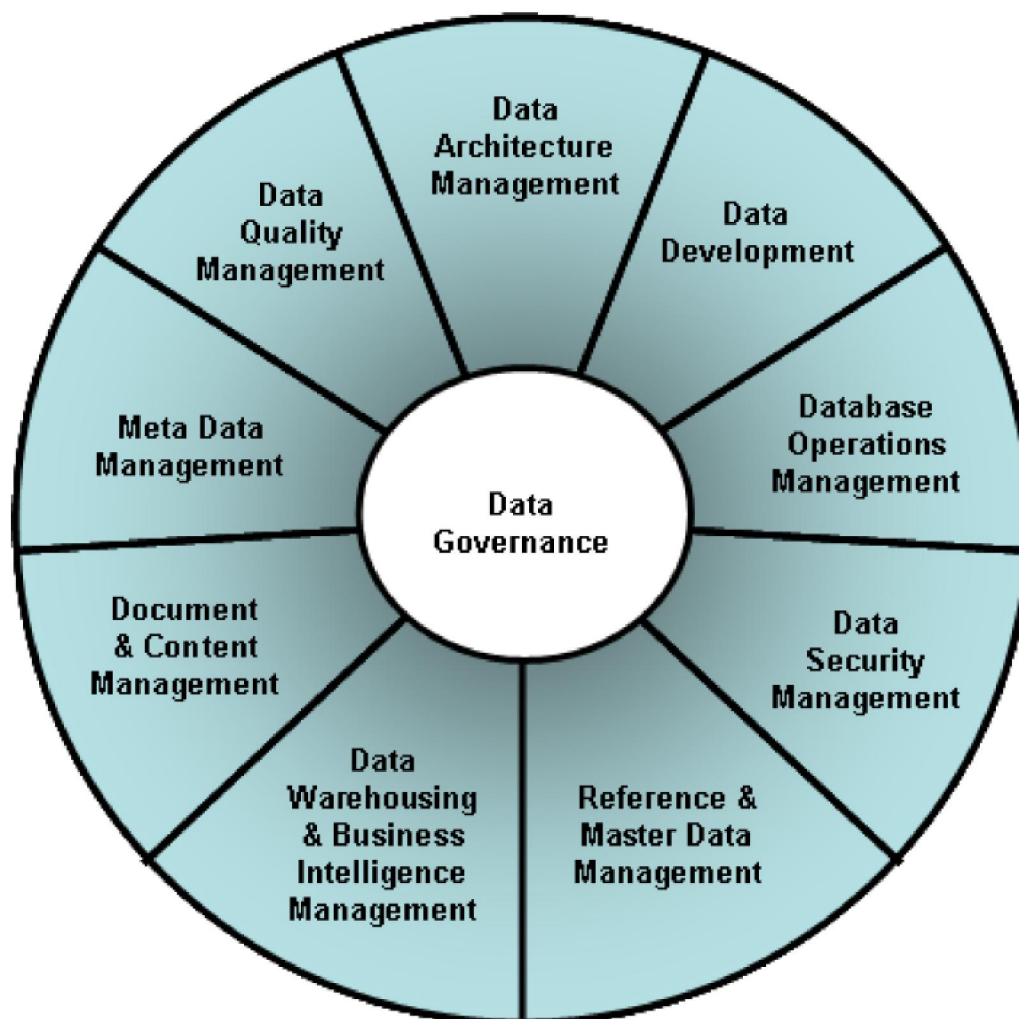


图 2：10 项数据管理职能

上图单独给出了这 10 个职能，暗示了这样一个叙述顺序，即从中心开始，然后按顺时针转圈，从 12:00 的位置到 11:00 的位置。下图给出了每个职能在一般意义上的涉及范围。



图 3： 数据管理职能 – 概要范围

第 3 部分详细列出了每项职能的活动清单。在此简单各项职能做简要定义如下：

- **数据治理**：数据资产管理的权威性和控制性活动（规划、监视和强制执行）。数据治理是对数据管理的高层计划与控制。
- **数据架构管理**：定义企业的数据需求，并设计蓝图以便满足这一需求。该职能包括在所有企业架构环境中，开发和维护企业数据架构，同时也开发和维护企业数据架构与应用系统解决方案、企业架构实施项目之间的关联。
- **数据开发**：为满足企业的数据需求、设计、实施、与维护解决方案。也就是系统开发生命周期（SDLC）中以数据为主的活动，包括数据建模、数据需求分析、设计、实施和维护数据库中数据相关的解决方案。
- **数据操作管理**：对于结构化的数据资产在整个数据生命周期（从数据的产生、获取到存档和清除）进行的规划、控制与支持。
- **数据安全**：规划、开发和执行安全政策与措施，提供适当的身份以确认、授权、访问与审计。
- **参考数据和主数据管理**：规划、实施和控制活动，以确保特定环境下的数值的“黄金版本”。
- **数据仓库和商务智能管理**：规划、实施与控制过程，给知识工作者们在报告，查询和分析过程中提供数据和技术支持。

- 文档和内容管理：规划、实施和控制电子文件和物理记录（包括文本、图形、图像、声音及音像）中发现的数据储存，保护和访问问题。
- 元数据管理：为获得高质量的、整合的元数据而进行的规划、实施与控制活动。
- 数据质量管理：运用质量管理的技术来衡量、访问、提高和确保使用数据适当性的规划、实施与控制活动。

这些职能每一项都可以分解为活动。某些情况下，多个活动可以组合成为子职能。通过名词短语对职能和子职能命名，通过动词短语对活动命名。

2.2. 环境元素

这 7 个环境元素提供了一个逻辑的和一致的方法，用来描述每个职能，这些元素为如下工作提供了一个结构体系：

- 《DAMA- DMBOK 指南》里每章内的一致叙述；
- 评估的问题、结论和建议的组织；
- 每个职能的战略规划的指导。

环境元素的思想并不是新内容，通用的参考结构标识出了三个元素：过程、技术和人。我们相信，在过程（过程、交付结果、方法和技术）和人（角色和责任，组织上和文化上的问题）的范畴下，可以涉及东西相当多。

此框架识别了如下 7 个元素：



图 4：7 个 环境元素

上图给出的这 7 个元素，暗示了这样的一个叙述顺序，也就是从中间开始，然后顺时针转圈，从 1 点的位置转到 12 点的位置，下图给出了在通常意义上每个环境元素的涉及范围。

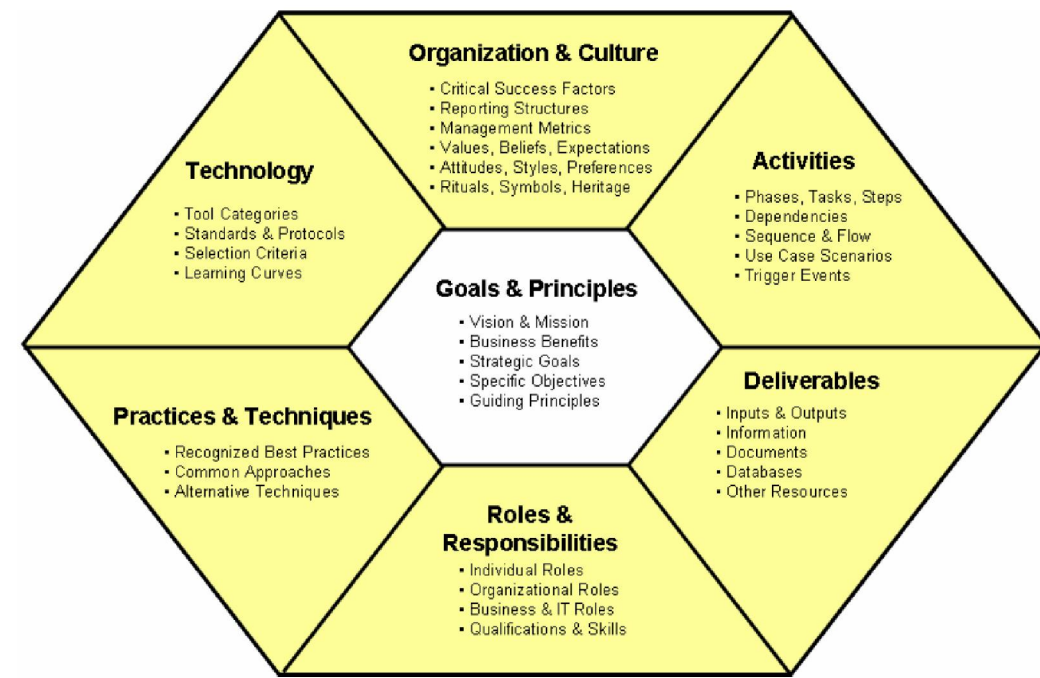


图 5：环境元素 - 概要范围

我们的体系结构中包括一系列基本元素（目标和原则，活动，交付结果，角色和职责），此外还包括一些低结构化的支持元素（实践和规程，技术，组织和文化）。

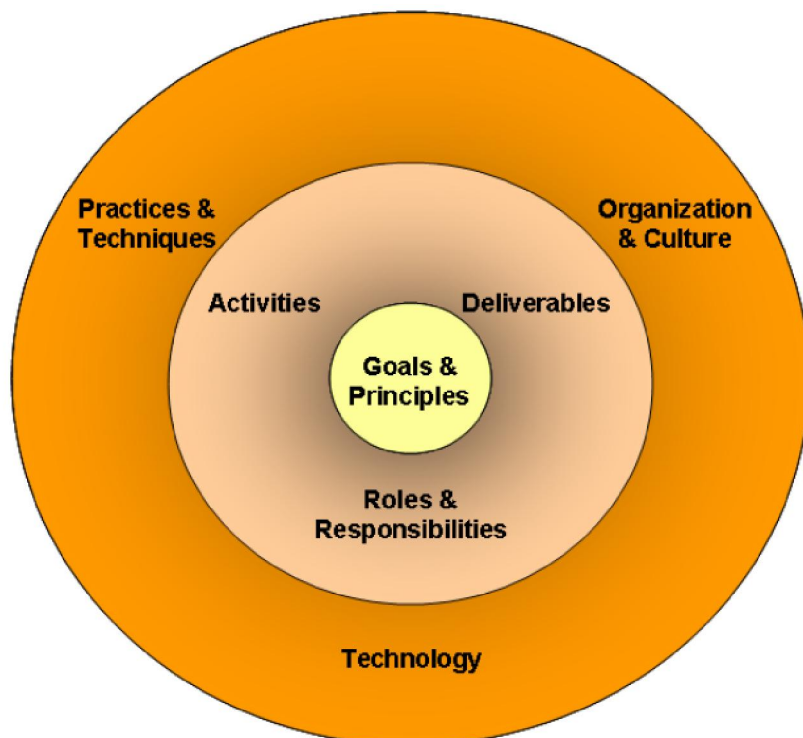


图 6：基础和支持性环境元素

基本的环境元素有：

- 目标和原则 - 每个职能的方向性业务目标以及职能履行中的基本指导原则；
- 活动 - 每个职能都被进一步分解成更低层次的活动，一些活动组合在一起构成子职能，活动能被进一步分解成任务或步骤；
- 交付结果 - 被作为每个职能的中间结果或最终结果建立起来的输出信息、物理数据库和文档。其中的一些被认为是基本的，有一些一般情况只作推荐，另外一些是根据具体环境可选的；
- 角色和责任 - 在执行一个职能和对功能进行监督过程中所涉及的业务角色和 IT 角色，以及在该职能中每个角色所涉及的具体责任。很多角色可能会参与多个职能；

支持性环境元素包括：

- 实践和方法 - 用于执行这些过程和生成交付结果的常见和流行的方法和具体技术，也可能包括常见的约定、推荐的最佳实践方法和简要介绍的候选方法；
- 技术 - 各种支撑技术（主要是软件工具）、标准和协议、产品选择标准和常见学习曲线。与 DAMA 的方针一致，这里不会提及具体的供应商和产品。
- 组织和文化 - 这些问题包括：
 - 管理度量标准 - 规模、精力、时间、代价、质量、有效性、生产率、成功和商业价值的度量标准
 - 关键成功因素
 - 汇报体系
 - 合同策略
 - 预算和资源分配
 - 团队和小组动力
 - 权威和授权
 - 共同价值和理念
 - 期望和态度
 - 个人风格和喜好差异
 - 文化习俗、礼仪和象征标志
 - 企业传统
 - 变革管理建议

3. DAMA-DMBOK 职能纲要

数据管理共有 10 项职能和 102 项活动，如果某一项职能具有超过 12 项活动时，会将活动分组，形成两个或多个子职能。共有 3 项职能拥有共 8 项子职能（2 个，4 个和 2 个）。职能和子职能通过名词短语命名，活动通过动词短语命名。

每项活动会被归入四个活动组的一个之中：

- 规划活动（Planning: P） 为其它数据管理活动树立战略和战术方针的活动，规划活动可以重复执行。
- 控制活动（Control: C） 以持续进行的方式执行的监督活动。

- 开发活动（Development: D） 项目内部所发生的活动，被认为是系统开发生命周期（SDLC）的一部分，通过分析、设计、构建、测试和实施过程生成数据交付结果。
- 操作型活动（Operational: O） 以持续的方式执行的服务和支持活动。

下面给出的框架在每章的大纲出来以后将作相应变动，但我们预计与现在这个框架相比变动不会太大。

1. 数据治理

1.1. 数据管理规划

- 1.1.1. 理解企业数据战略需求（P）
- 1.1.2. 开发和维护数据战略（P）
- 1.1.3. 建立数据专业角色和组织（P）
- 1.1.4. 确定并任命数据管理专员（P）
- 1.1.5. 建立数据治理和管理制度组织（P）
- 1.1.6. 制定并审核数据政策、标准和程序（P）
- 1.1.7. 审阅和批准数据架构（P）
- 1.1.8. 计划和发起数据管理项目和服务（P）
- 1.1.9. 评估数据资产价值和相关成本（P）

1.2. 数据管理监督和控制

- 1.2.1. 监督数据专业组织和工作人员（C）
- 1.2.2. 协调数据治理活动（C）
- 1.2.3. 管理和解决数据相关问题（C）
- 1.2.4. 监控和确保遵守法律法规（C）
- 1.2.5. 监控和确保符合数据政策、标准和架构（C）
- 1.2.6. 监督数据管理项目和服务（C）
- 1.2.7. 交流和宣传数据资产的价值（C）

2. 数据架构管理

- 2.1. 理解企业信息需求（P）
- 2.2. 分析和匹配其他业务模型（P）
- 2.3. 定义和维护数据技术架构（P）（同 4.2.2）
- 2.4. 定义和维护数据整合架构（P）（同 6.2）
- 2.5. 定义和维护数据仓库/商务智能架构（P）（同 7.1.2）

2.7. 定义和维护企业分类（P）（同 8.2）

2.7. 定义和维护元数据架构（P）（同 9.2）

3. 数据开发

3.1. 数据建模、分析和设计

3.1.1. 分析信息需求（D）

3.1.2. 开发并维护概念数据模型（D）

3.1.3. 开发并维护逻辑数据模型（D）

3.1.4. 开发并维护物理数据模型（D）

3.2. 详细数据设计

3.2.1. 设计物理数据库（D）

3.2.2. 设计相关数据结构（D）

3.2.3. 设计信息产品（D）

3.2.4. 设计数据访问服务（D）

3.3. 数据模型和设计质量管理

3.3.1. 开发数据模型和数据库设计标准（P）

3.3.2. 审阅数据模型和数据库设计质量（C）

3.3.3. 管理数据模型版本和整合（C）

3.4. 数据项目实施

3.4.1. 实施开发和测试数据库的变更（D）

3.4.2. 建立和维护测试数据（D）

3.4.3. 迁移和转换数据（D）

3.4.4. 建立和测试信息产品（D）

3.4.5. 建立和测试数据访问服务（D）

3.4.6. 建立和测试数据整合服务（D）

3.4.7. 验证信息需求（D）

3.4.8. 准备部署数据（D）

4. 数据操作管理

4.1. 数据库支持

4.1.1. 实施和维护数据库环境（C）

4.1.2. 实施和控制数据库变更（C）

4.1.3. 获取来自外部的数据（O）

- 4.1.4. 规划数据恢复 (P)
- 4.1.5. 备份和恢复数据 (O)
- 4.1.6. 确定数据库性能服务水平等级 (P)
- 4.1.7. 监控并调整数据库性能 (O)
- 4.1.8. 规划数据留存方案 (P)
- 4.1.9. 存档、存留和清除数据 (O)
- 4.1.10. 管理专用数据库 (O)

4.2. 数据技术管理

- 4.2.1. 理解数据技术需求
- 4.2.2. 定义数据技术架构 (同 2.3)
- 4.2.3. 评估数据技术
- 4.2.4. 安装和管理数据技术
- 4.2.5. 备案和跟踪数据技术使用许可
- 4.2.6. 支持数据技术使用和问题

5. 数据安全

- 5.1. 理解数据安全需求及监管要求 (P)
- 5.2. 定义数据保密、授信策略和标准 (P)
- 5.3. 定义密码标准和程序 (P)
- 5.4. 设计和实现数据安全控制 (D)
- 5.5. 管理用户、密码和用户组成员 (C)
- 5.6. 管理数据访问视图 (C)
- 5.7. 管理用户访问权限 (C)
- 5.8. 监控用户身份认证与访问行为 (C)
- 5.9. 划分信息密级 (C)
- 5.10. 审计数据安全 (C)

6. 参考数据和主数据管理

- 6.1. 理解参考数据和主数据的整合需求 (P)
- 6.2. 定义数据整合架构 (D) (同 2.4)
- 6.4. 实施参考数据和主数据解决方案 (P)
- 6.5. 控制编码取值和其他参考数据 (C)
- 6.7. 整合主数据 (O)

6.8. 复制参考数据与主数据 (O)

6.10. 管理维度层级 (O)

7. 数据仓库和商务智能管理

7.1. 数据仓库和商务智能规划

7.1.1. 理解商务智能的信息需求 (P)

7.1.2. 定义并维护数据仓库/商务智能架构 (P) (同 2.5)

7.2. 数据仓库和商业智能实现

7.2.1. 实施数据仓库和数据集市 (D)

7.2.2. 实施商务智能工具和用户界面 (D)

7.2.3. 实施企业报表 (D)

7.2.4. 实施管理仪表盘和计分卡 (D)

7.2.5. 实施分析应用 (D)

7.3. 数据仓库和商务智能支持

7.3.1. 培训业务人员 (O)

7.3.2. 为商务智能复制和转换数据 (O)

7.3.3. 监控并调优数据仓库的处理过程 (C)

7.3.4. 支持商务智能活动 (O)

7.3.5. 监控并调优商务智能活动和性能 (C)

这些活动不包括知识工作者们的实际商务智能活动：

- 进行随机查询和报告
- 进行多维分析
- 进行统计分析
- 进行数据挖掘
- 分析假设情形
- 监控与分析业务绩效

8. 文档和内容管理

8.1. 管理电子和物理文档的规划 (P)

8.2. 定义和维护企业分类标准 (P) (同 2.6)

8.3. 实现和维护文档存储系统 (D)

8.4. 获取和存储文档 (O)

8.5. 索引文档信息内容 (O)

8.6. 备份和回复文档 (O)

- 8.7. 支持文档内容分析 (O)
- 8.8. 支持文档访问, 流转和更新 (O)
- 8.9. 监视和调优文档获取性能 (C)
- 8.10. 归档, 获取和清理文档 (O)
- 8.11. 审计文档和内容管理 (C)
- 9. 元数据管理**
 - 9.1. 理解元数据的需求 (P)
 - 9.2. 定义元数据架构 (P) (同 2.7)
 - 9.3. 开发和维护元数据标准 (P)
 - 9.4. 实现受控的元数据管理环境 (D)
 - 9.5. 创建和维护元数据 (O)
 - 9.6. 整合元数据 (C)
 - 9.7. 管理元数据存储库 (C)
 - 9.8. 分发和交付元数据 (C)
 - 9.9. 查询、报告和分析元数据 (O)
- 10. 数据质量管理**
 - 10.1. 建立和提升数据质量意识 (O)
 - 10.2. 剖析、分析和评估数据质量 (D)
 - 10.3. 定义数据质量需求和业务规则 (D)
 - 10.4. 测试和验证数据质量需求 (D)
 - 10.5. 确定并评估数据质量服务水平 (P)
 - 10.6. 衡量和监控数据质量 (C)
 - 10.7. 管理数据质量问题 (C)
 - 10.8. 纠正数据质量缺陷 (O)
 - 10.9. 设计并实施数据质量管理操作程序 (D)
 - 10.10. 监控数据质量管理的操作程序和绩效 (C)
 - 10.11. 审计数据质量 (C)