

SAFe6.0与CMMI3.0映射 白皮书

融管理社区专家团队撰写：

陈正思 / 徐东伟 / 任甲林



目录

一、预期受众	2
二、源起与说明	2
三、实践映射	4
1.投资组合层	4
2.大型解决方案层	6
3.基层能力层	8
4.公共要素	13
四、总结感受	15



一、预期受众

研发效能改进团队成员、企业质量团队成员、咨询顾问、SAFe 框架与 CMMI 模型使用者、感兴趣者。

二、源起与说明

作为 IT 从业人员，我们一直关注研发效能改进工作有关的思考、观点与实践，并致力于探索适合自身需要的改进策略与方法。SAFe 和 CMMI 是两种具备一定代表性的体系。

【SAFe】规模化敏捷框架是一种适用于大型、复杂项目的敏捷开发方法体系。它强调团队协作、快速迭代和持续交付，能够迅速响应市场变化。是敏捷体系中的典型代表，在整个行业中的影响力正快速、持续扩大，取得了斐然的成绩。

【CMMI】能力成熟度模型集成作为一套评估和提升组织研发过程能力的参考模型，历久弥新，它帮助企业在确保项目质量的同时，逐步提升研发团队的成熟度，以聚焦组织的业务目标，并实现最终业务价值。

CMMI 模型在持续地发展演进过程中，一直在促进两种体系的融合：

2010 年发布的 CMMI 开发模型 1.3 版本中，在模型的说明性资料中增加了使用敏捷方法的组织的指南。

2018 年发布的 CMMI V2.0 中进而增加了特定场景（例如：Scrum 的敏捷、开发、服务等）下模型如何应用的说明，以及如何结合 DevOps、精益、看板等方法应用 CMMI 的说明。

官方统计数据表明：自 2015 年起，参与 CMMI 评估的项目中有超过 70% 的项目包含了敏捷成分。



2017年CMMI研究所发布了《Scrum与CMMI®指南:使用CMMI提高敏捷性能》。

以上演进过程在一定程度上说明了两种方法体系的融合是具备实践基础的。

SAFe和CMMI两种体系的主要内容是什么?侧重点有何不同?如何在实际研发工作中发挥这两大体系的价值,根据企业自身需要将它们融合起来,为研发效能改进工作提供切实有效地帮助?基于对这些问题的思考,我们从两大体系的核心实践出发,尝试整理了SAFe与CMMI实践的映射关系及说明,期望一定程度上能打开思路,对回答上述问题起到一些帮助。

我们从SAFe官网和CMMI模型中收集了部分典型实践,经由认证的SAFe咨询专家和CMMI咨询顾问共同协作,将SAFe全景图中的关键要素,分层次按照角色、实践、产出物的分类进行了梳理,并以此作为主线,将CMMI实践映射到了上述SAFe要素中,并尝试对映射关系的进行了总结性说明。

【声明】

SAFe体系中定义的各种角色,与CMMI的映射属于间接关联。CMMI强调了企业在角色、岗位、能力这块需要要做什么,而SAFe给出了具体预设好的角色、岗位和职责,在此进行了映射。

SAFe体系中的产出物要素与CMMI实践的映射,是对CMMI实践描述中“典型工作产品”的映射,因此可能不在同一个层级。



三、实践映射

1. 投资组合层

1) 角色类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Epic Owners (史诗负责人)	史诗负责人负责在投资组合看板系统中对史诗进行协调。	人力资源 赋能	WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。
Enterprise Architect (企业架构师)	企业架构师负责建立投资组合的技术愿景、战略和路线图。	人力资源 赋能	WE 1.1 识别并分配工作组的职责。 WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。

2) 实践类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Lean Budget Guardrails (精益预算护栏)	精益预算护栏描述了适用于分配给特定投资组合的预算、支出和治理的政策与实践。	治理 监督与控制	GOV 3.1 高级管理者确保已收集、分析、使用了可支持组织目标达成的度量数据。 MC 2.4 当实际结果与计划的结果有显著偏离时，采取纠正措施并管理至关闭。
Lean Budgets (精益预算)	精益预算是一种财务治理方法，这种方法基于价值流而非项目提供资金，加快价值交付，减少与传统项目成本会计相关的管理费用和成本。	治理 实施基础设施	GOV 2.2 高级管理者提供了资源和培训，用于制定、支持、实施、改进过程以及评价与预期过程的符合性。 II 2.1 提供充足的资源、资金和培训来制定和执行过程。
Lean Portfolio Management, LPM (精益投资组合管理)	精益投资组合管理 (LPM) 能力是通过把精益和系统思考方法应用到战略和投资资金、敏捷投资组合运营和精益治理来对齐战略和执行。	管理性能 与度量	MPM 3.1 制定、使用可追溯到业务目标的组织级度量和性能目标并保持更新。 MPM 4.1 使用统计和其他量化技术制定、沟通可以追溯到业务目标的质量和过程性能目标并保持更新。



Participatory Budgeting, PB (参与式预算)	参与式预算 (PB) 是将投资组合预算分配给其价值流的协作过程。	治理 管理性能与度量 实施基础设施 策划	GOV 3.1 高级管理者确保已收集、分析、使用了可支持组织目标达成的度量数据。 MPM 3.1 制定、使用可追溯到业务目标的组织级度量和性能目标并保持更新。 II 2.1 提供充足的资源、资金和培训来制定和执行过程。 PLAN 2.6 通过协调可用的和估计的资源，确保计划可行。
Portfolio Vision (投资组合愿景)	投资组合愿景描述了投资组合的价值流和解决方案的未来状态。	治理 需求开发与管理	GOV 3.1 高级管理者确保已收集、分析、使用了可支持组织目标达成的度量数据。 RDM 3.6 平衡干系人的需要和约束。

3) 产出物类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Strategic Themes (战略主题)	战略主题是提供竞争差异化和战略优势的投资组合级业务目标。它们为投资组合策略和决策提供业务环境，代表了企业战略意图的各个方面。	管理性能与度量	MPM 3.1 制定、使用可追溯到业务目标的组织级度量和性能目标并保持更新。
Portfolio Backlog (投资组合待办事项)	投资组合待办事项是一个看板系统，用于捕获和管理业务史诗及赋能型史诗，旨在创建和发展投资组合的产品、服务和解决方案。	策划 监督与控制	PLAN 1.1 制定任务列表。 MC 1.1 记录任务完成情况。
Epic (史诗)	史诗是一项重要的解决方案开发举措。	需求开发与 管理	RDM 2.2 转换干系人的需要、期望、约束、接口或连接为排列了优先级的客户需求。



2. 大型解决方案层

1) 角色类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Solution Management (解决方案管理者)	解决方案管理负责定义受欢迎的、可用的、可行的和可持续的大型解决方案，以满足客户的需求，并支持整个解决方案生命周期的开发。	人力资源 赋能	WE 1.1 识别并分配工作组的职责。 WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。
Solution Architect (解决方案架构师)	解决方案架构师负责在解决方案火车中定义和沟通共同的技术和架构愿景，以帮助确保开发中的解决方案符合其预期目的。	人力资源 赋能	WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。
Solution Train Engineer, STE (解决方案火车工程师)	解决方案火车工程师 (RTE) 是服务型领导者和教练，他们负责推动解决方案火车的事件和流程，协调敏捷发布火车 (ART) 以及供应商的工作并支持敏捷发布火车交付价值。	人力资源 赋能	WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。

2) 实践类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Model-Based Systems Engineering, MBSE (基于模型的系统工程)	基于模型的系统工程 (MBSE) 是开发一组相关模型的实践，这些模型有助于定义、设计、模拟和记录开发中的系统。	技术解决方案	TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。 TS 3.4 基于设计准则选择解决方案。
Set-Based Design (基于集合的设计)	基于集合的设计 (SBD) 是一种精益开发实践，它在开发过程中尽可能长时间地保持需求和设计选项的灵活性。	技术解决方案	TS 3.2 对选中的构件制定候选解决方案。
Solution Train (解决方案火车)	解决方案火车是用于构建大型解决方案的组织结构，这些解决方案的实现需要协调多个敏捷发布火车 (ART) 以及供应商一起工作。	人力资源赋能	WE 2.3 开发、保持更新和使用工作组内部和跨工作组的沟通和协调机制。 WE 3.2 定义、保持更新并使用组织结构和方法来授权工作组。



Pre-Plan (预先计划)	预先计划描述了在 PI 计划的解决方案火车中对齐和准备敏捷发布火车 (ART) 的活动。	策划	PLAN 2.7 制定工作计划, 确保其元素之间的一致性, 并保持更新。 PLAN 3.3 识别并协商关键依赖。
Coordinate and Deliver (协调和交付)	协调和交付描述了解决方案火车用于保持一致性和协作所需的实践, 以持续向大型解决方案客户提供价值。	监督与控制	MC 2.2 跟踪已识别的干系人的参与和承诺。 MC 3.4 和受影响的干系人一起管理和解决问题。
Solution Demo (解决方案演示)	解决方案演示为利益相关者提供多个敏捷发布火车 (ART) 和供应商贡献的综合视图, 以获得解决方案性能的客观证据并收集反馈。	需求开发与 管理 验证与确认	RDM 3.7 确认需求以确保最终的解决方案可以在目标环境中按照预期运行。 VV 1.2 执行确认以确保解决方案在目标环境中能发挥预期的作用, 并记录和沟通结果。

2) 产物类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Solution (解决方案)	解决方案是为内部或外部客户提供价值的产品、系统或服务。	技术解决方案	TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。
Solution Context (解决方案背景)	解决方案背景可识别出解决方案运行环境的关键方面。	技术解决方案	TS 3.5 制定、使用实现设计所需的信息并保持更新。
Solution Intent (解决方案意图)	解决方案意图是指用于存储、管理和沟通当前和未来期望的解决方案行为和设计知识的存储库。	技术解决方案	TS 3.5 制定、使用实现设计所需的信息并保持更新。
Solution Train Backlog (解决方案火车待办事项)	解决方案火车待办事项是一个看板系统, 用于捕获和管理旨在增强大型解决方案并扩展其架构跑道的能力和赋能型需求。	监督与控制	MC 1.1 记录任务完成情况。 MC 3.2 管理关键依赖和活动。
Solution Vision (解决方案愿景)	解决方案愿景代表正在开发的解决方案的未来状态。它反映了客户和利益相关者的需求, 以及为满足这些需求而提议的产品或服务。	技术解决方案	TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。



Capabilities (能力)	一个能力代表大型解决方案功能, 它的实现往往跨越多个敏捷发布火车, 并且被调整到在一个 PI 中交付。	需求开发与管 理	RDM 3.1 开发解决方案及其构件的需求并保持更新。
----------------------	---	-------------	-----------------------------

3. 基层能力层

1) 角色类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Business Owners (业务负责人)	业务负责人 (BOs) 是关键敏捷发布火车利益相关者, 他们对投资回报率 (ROI)、治理和合规负有主要的业务和技术责任。	人力资源赋能	WE 3.1 开发、保持更新和利用员工胜任力来建立组织级能力并实现目标。
Product Management (产品管理者)	产品管理负责定义受欢迎的、可用的、可行的和可持续的解决方案, 以满足客户的需求, 并支持整个产品生命周期的开发。	需求开发与管 理 技术解决方案	WE 1.1 识别并分配工作组 的职责。 WE 3.1 开发、保持更新和 利用员工胜任力来建立组 织级能力并实现目标。
System Architect (系统架构师)	系统架构师负责为敏捷发布火车 (ART) 开发的解决方案定义和交流共享的技术和架构愿景。	人力资源赋能	WE 3.1 开发、保持更新和 利用员工胜任力来建立组 织级能力并实现目标。
Release Train Engineer, RTE (发布火车工程师)	发布火车工程师 (RTE) 是服务型领导者和敏捷发布火车 (ART) 教练, 他们负责推动敏捷发布火车事件和流程, 并支持团队交付价值。	人力资源赋能	WE 3.1 开发、保持更新和 利用员工胜任力来建立组 织级能力并实现目标。
Product Owner, PO (产品负责人)	产品负责人 (PO) 是敏捷团队成员, 主要负责通过确保团队待办事项安排与客户和利益相关者的需求保持一致, 最大限度地实现团队的交付价值。	人力资源赋能	WE 3.1 开发、保持更新和 利用员工胜任力来建立组 织级能力并实现目标。
Scrum Master/Team Coach, SM/TC (Scrum Master/团队教练)	SAFe Scrum Master/团队教练 (SM/TC) 是敏捷团队的服务型领导者和教练, 他们负责推动团队事件和流程, 并支持团队和敏捷发布火车 (ART) 交付价值。	人力资源赋能	WE 3.1 开发、保持更新和 利用员工胜任力来建立组 织级能力并实现目标。



2) 实践类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Architectural Runway (架构跑道)	架构跑道由现有代码、组件和技术基础设施组成，它们对于实现近期特性必不可少，有助于避免过度的重复设计以及等待。	技术解决方案	TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。 TS 3.4 基于设计准则选择解决方案。
Continuous Delivery Pipeline, CDP (持续交付流水线)	持续交付流水线 (CDP) 代表一系列工作流、活动和自动化操作，用以指导新功能从构思产生到按需求交付价值。	产品集成	PI 2.1 制定、遵从集成策略并保持更新。 PI 2.2 建立、使用集成环境并保持更新。 PI 2.3 制定、遵从用于集成解决方案和部件的规程和准则并保持更新。
Continuous Exploration, CE (持续探索)	持续探索 (CE) 是持续交付流水线的的一个方面，它通过持续探索市场和客户需求，以及定义解决方案的愿景、路线图以及一整套特性，促进创新并针对构建目标形成统一认识。	需求开发与管理	RDM 2.1 引导干系人的需要、期望、约束、接口或连接，并确认对需求的理解。 RDM 2.2 转换干系人的需要、期望、约束、接口或连接为排列了优先级的客户需求。 RDM 3.1 开发解决方案及其构件的需求并保持更新。
Continuous Integration, CI (持续集成)	持续集成 (CI) 是持续交付流水线的的一个方面，其中，新功能被开发、测试、集成并验证，以进行部署和发布准备的过程。	产品集成	PI 2.6 依据集成策略组装解决方案和部件。
Continuous Deployment, CD (持续部署)	持续部署 (CD) 是持续交付流水线的的一个方面，它自动将新功能从类生产环境迁移到可供发布的生产环境。	产品集成	PI 1.1 组装解决方案并交付给客户。
Design Thinking (设计思维)	设计思维是一种以客户为中心的开发流程，该流程可打造出受欢迎的产品，这些产品在其生命周期内是可盈利且可持续的。	技术解决方案	TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。 TS 2.2 评价设计并处理识别的问题。
DevOps	DevOps 是一种思维模式、文化和一套技术实践，它支持有效开发和运行解决方案所需的	策划 监督与控制 产品集成	PLAN 2.5 策划向运维和支持的移交。 MC 2.3 监督向运维和支持的移交。



	集成、自动化和协作。		PI 2.6 依据集成策略组装解决方案和部件。
Innovation and Planning Iteration (创新及规划迭代)	创新及规划 (IP) 迭代是一种独特、专用的迭代，出现在每个 PI 中。它具有多种用途。可以作为实现 PI 目标而预估好的缓冲，并为创新、持续教育、PI 规划会议和检视与调整 (I&A) 事件提供专属时间。	策划 监督与控制 过程管理 技术解决方案	PLAN 2.7 制定工作计划，确保其元素之间的一致性，并保持更新。 MC 2.1 对照规模、工作量、进度、资源、知识技能和预算的估计结果跟踪实际结果。 MC 3.2 管理关键依赖和活动。 PCM 3.3 探索和评价潜在的新过程、技术、方法和工具以识别改进机会。 TS 3.2 对选中的构件制定候选解决方案。
Lean User Experience, Lean UX (精益用户体验)	精益用户体验 (Lean UX) 是一种基于团队的方法，通过减少关注理论上的理想设计，而更多地关注迭代学习、整体用户体验和客户结果，构建更好的产品。	需求开发与 管理 验证与确认	RDM 3.7 确认需求以确保最终的解决方案可以在目标环境中按照预期运行。 VV 3.1 制定、使用验证和确认的准则并保持更新。 VV 3.2 分析和交流验证和确认的结果。
Release on Demand (按需发布)	按需发布是持续交付流水线的一个方面，它根据业务和客户需求立即或增量地发布新功能。	产品集成	PI 1.1 组装解决方案并交付给客户。 PI 2.3 制定、遵从用于集成解决方案和部件的规程和准则并保持更新。
SAFe Scrum	SAFe Scrum 是一种敏捷方法，它由敏捷发布火车 (ART) 中的团队采用，在较短的时间盒内交付客户价值。SAFe Scrum 团队使用迭代、看板系统和 Scrum 事件来计划、执行、演示和回顾他们的工作。	过程资产开发 策划	PAD 2.2 开发、购买、复用过程和资产。 PLAN 3.1 使用组织级的标准过程和裁剪指南，制定、保持更新并遵从项目过程。
Agile Release Train, ART (敏捷发布火车)	敏捷发布火车 (ART) 是一支长期存在的、由多个敏捷团队组成的团队，在一个开发价值流中增量式开发、交付或运营一个或多个解决方案。	人力资源赋能	WE 2.3 开发、保持更新和使用工作组内部和跨工作组的沟通和协调机制。 WE 3.2 定义、保持更新并使用组织结构和方法来授权工作组。
PI Planning (PI 规划会议)	PI 规划会议是整个敏捷发布火车 (ART) 的一项基于节奏的事件，它将团队和利益相关	策划	PLAN 2.8 评审计划并获得受影响的干系人的承诺。



	者与共同的任务和愿景联系起来。		
Iteration Planning (迭代计划)	迭代计划是一项 SAFe Scrum 事件, 所有团队成员一起决定在下一个迭代中可以承诺交付的团队待办事项数量。团队将此工作总结为一组已承诺的迭代目标。	策划	PLAN 2.7 制定工作计划, 确保其元素之间的一致性, 并保持更新。
Planning Interval, PI (规划周期)	规划周期 (PI) 是一个基于节奏的时间盒, 在这个时间盒中, 敏捷发布火车根据 PI 目标向客户交付持续的价值。	策划	PLAN 3.1 使用组织级的标准过程和裁剪指南, 制定、保持更新并遵从项目过程。
Iteration (迭代)	迭代是一个标准的、固定持续时间的的时间盒, 在此期间, 敏捷团队和敏捷发布火车在朝向 PI 目标工作的同时, 单独或共同交付增量客户价值。	策划	PLAN 3.1 使用组织级的标准过程和裁剪指南, 制定、保持更新并遵从项目过程。
System Demo (系统演示)	系统演示是针对敏捷发布火车 (ART) 中所有团队在最近一个迭代中交付的新特性向利益相关者提供的一个综合性视图。每个演示都提供一个客观的进度衡量标准和提供反馈的机会。	需求开发与 管理 验证与确认	RDM 3.7 确认需求以确保最终的解决方案可以在目标环境中按照预期运行。 VV 1.2 执行确认以确保解决方案在目标环境中能发挥预期的作用, 并记录 and 沟通结果。
Iteration Review (迭代评审)	迭代评审是一项常规的 SAFe Scrum 事件, 团队在事件中检视迭代增量, 评估进度, 并调整团队待办事项。	需求开发与 管理 验证与确认	RDM 3.7 确认需求以确保最终的解决方案可以在目标环境中按照预期运行。 VV 1.2 执行确认以确保解决方案在目标环境中能发挥预期的作用, 并记录 and 沟通结果。
Iteration Retrospective (迭代回顾)	迭代回顾是一项常规事件, 团队成员在事件中讨论迭代结果、回顾实践活动并找出改进方法。	实施基础设施 过程管理	II 3.2 评价对组织级过程的符合性和组织级过程的有效性。 II 3.3 向组织级贡献过程相关的信息或过程资产。 PCM 2.1 识别对过程和过程资产的改进点。
SAFe Team Kanban (SAFe 团队看板)	SAFe 团队看板是敏捷发布火车 (ART) 中的团队使用的一种用于持续交付价值的敏捷方	监督与控制	MC 2.1 对照规模、工作量、进度、资源、知识技能和预算的估计结果跟踪实际结果。



	法。SAFe 看板团队将基于流动的过程应用到他们的日常工作中，并在敏捷发布火车迭代节奏中运营。		
--	---	--	--

3) 产出物类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
PI Objectives (PI 目标)	PI 目标总结了团队和火车打算在即将到来的 PI 中实现的业务和技术目标。	管理性能与度量	MPM 2.1 从选中的商业需求和目标中，推导并记录度量和性能目标，并保持更新。 MPM 3.1 制定、使用可追溯到业务目标的组织级度量和性能目标并保持更新。 MPM 4.1 使用统计和其他量化技术制定、沟通可以追溯到业务目标的质量和过程性能目标并保持更新。
ART Backlog (敏捷发布火车待办事项)	敏捷发布火车待办事项是一个看板系统，用于捕获和管理旨在增强解决方案并扩展其架构跑道的特性和赋能型需求。	策划 监督与控制	PLAN 1.1 制定任务列表。 MC 1.1 记录任务完成情况。
Team Backlog (团队待办事项)	团队待办事项是一个看板系统，用于捕获和管理旨在增强解决方案的用户故事和赋能型需求。	策划 监督与控制	PLAN 1.1 制定任务列表。 MC 1.1 记录任务完成情况。
Features (特性)	特性表示解决方案功能，该功能提供业务价值，满足利益相关者的需求，其大小是敏捷发布火车在一个 PI 内完成。	需求开发与 管理	RDM 3.1 开发解决方案及其构件的需求并保持更新。
Stories (故事)	故事是从用户角度编写的一小段所需功能的简短描述。	需求开发与 管理	RDM 2.2 转换干系人的需要、期望、约束、接口或连接为排列了优先级的客户需求。



4. 公共要素

1) 角色类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
System Team (系统团队)	系统团队是一个专业的敏捷团队，帮助构建并支持敏捷开发环境，通常包括开发和维持持续交付流水线。它们还可能支持资产集成、端到端解决方案测试、DevOps 思维模式和实践、部署和按需交付。	人力资源赋能	WE 3.2 定义、保持更新并使用组织结构和方法来授权工作组。

2) 实践类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
CALMR(文化、自动化、精益流动、度量和恢复)	CALMR 是一种 DevOps 思维模式，通过增强文化、自动化、精益流动、度量和恢复，引导敏捷发布火车 (ART) 实现持续价值交付。	过程管理	PCM 3.3 探索和评价潜在的新过程、技术、方法和工具以识别改进机会。
Weighted Shortest Job First, WSJF (加权最短作业优先)	加权最短作业优先 (WSJF) 是一种优先排序模型，用于对工作排序，以获得最大的经济价值。在 SAFe 中，加权最短作业优先的估算方法为延迟的相对成本除以相对作业持续时间。	需求开发与 管理	RDM 2.2 转换干系人的需要、期望、约束、接口或连接为排列了优先级的客户需求。
Inspect and Adapt (检视与调整)	检视与调整 (I&A) 是在每个 PI 结束时开展的重要事件，演示并评估解决方案的当前状态。然后，团队通过一个有组织的解决问题研讨会，反思和识别要改进的待办事项。	监督与 控制	PCM 2.1 识别对过程和过程资产的改进点。 MC 2.1 对照规模、工作量、进度、资源、知识技能和预算的估计结果跟踪实际结果。 MC 2.4 当实际结果与计划的结果有显著偏离时，采取纠正措施并管理至关闭。
Communities of Practice, CoPs	实践者社区 (CoPs) 是指对特定技术或业务领域拥有共同兴趣的群体。他们经常协作，以分	实施基础 设施 过程管理	II 2.1 提供充足的资源、资金和培训来制定和执行过程。 II 3.3 向组织级贡献过程相关的信息



(实践者社区)	享信息、提高技能，并积极主动地精进该领域的知识。		或过程资产。 PCM 2.1 识别对过程和过程资产的改进点。 PCM 3.4 为实施、部署和维持过程改进提供支持。
Objectives and Key Results, OKRs (目标与关键成果)	目标与关键成果 (OKRs) 是一个协作框架，用于建立明确的目标和可衡量的结果。	管理性能与度量	MPM 2.1 从选中的商业需求和目标中，推导并记录度量和性能目标，并保持更新。 MPM 3.1 制定、使用可追溯到业务目标的组织级度量和性能目标并保持更新。 MPM 4.1 使用统计和其他量化技术制定、沟通可以追溯到业务目标的质量和过程性能目标并保持更新。

3) 产出物类

SAFe6.0 实践名称与定义		CMMI3.0 实践域与实践描述	
Enablers (赋能型需求)	赋能型需求是扩展正在开发的解决方案的架构跑道或改进开发价值流的性能的待办事项。	需求开发与管理 技术解决方案	RDM 3.1 开发解决方案及其构件的需求并保持更新。 RDM 3.5 确保需求是必要的和充分的。 TS 2.1 设计和构建满足需求的解决方案。
Nonfunctional Requirements, NFR (非功能性需求)	非功能性需求 (NFR) 是指导解决方案设计的系统质量，通常作为相关待办事项的约束条件。	需求开发与管理	RDM 2.1 引导干系人的需要、期望、约束、接口或连接，并确认对需求的理解。 RDM 2.2 转换干系人的需要、期望、约束、接口或连接为排列了优先级的客户需求。
Roadmap (路线图)	路线图是一个由事件和里程碑组成的时间表，预测并沟通在一个时间范围内计划的解决方案交付成果。	策划	PLAN 2.3 基于文档化的估算，制定预算和进度表并保持更新。 PLAN 3.1 使用组织级的标准过程和裁剪指南，制定、保持更新并遵从项目过程。



四、总结感受

- 1、两个框架中不同实践关联的强度不同，描述的视角不同、实践落地深度不同、涉及的关键要素不同、结构和关联关系不同。
- 2、本报告是做了单向映射，即以 SAFe 为主线，没有双向映射。
- 3、SAFe 的实践通常能映射到多条 CMMI 实践，有更丰富的实践应用上下文关联。
- 4、与 SAFe 实践关联比较多的 CMMI 实践域是人力资源赋能（WE）、TS、PI、RDM、PLAN、MC、MPM、GOV，这些是 SAFe 体系更深入的地方。
- 5、没有与 SAFe 列出的实践关联上的 CMMI 实践域有：决策分析与解决方案（DAR）、原因分析与解决方案（CAR）、配置管理（CM）、非开发 DEV 和人力资源 WE 视图的实践域（赋能安全、赋能安保、数据管理、数据质量、虚拟工作、业务连续性、事故处理与预防、服务交付管理、战略服务管理、供应商协议管理）、估算（EST）、组织级培训（OT）、同行评审（PR）、产品质量保证（PQA）、风险与机会管理（RSK），具体实践域内容可参考 CMMI 模型，这些内容一定程度上体现了 CMMI 模型的完备性。



— 扫码访问 —
融管理社区主站点



— 扫码加入 —
白皮书共读交流群