

# SFIA 9



完整参考



# 内容

- SFIA 9 完整框架视图 4
- 责任级别 7
- SFIA 专业技能 42
- 技能 44
- A 到 Z 技能列表 338
- SFIA 的使用和授权许可 344

# SFIA 9 完整框架视图

该视图包括 SFIA 8 中的所有技能 - 按类别和子类别组织。该视图用于 SFIA 完整参考指南、A3 简要表和基本导航。

该视图用于 SFIA 完整参考指南、A3 摘要表 和基本导航。

- SFIA完整框架视图

寻找特定技能并知道其名称时，请使用 A 至 Z 列表。

- 所有 SFIA 技能的 A 到 Z

[技能概览](#) 提供有关所有技能及其定义级别的一页摘要。

类别	子类	技能	等级
战略与架构	战略与规划	战略规划 ITSP	4 5 6 7
		信息系统协调 ISCO	6 7
		信息管理 IRMG	3 4 5 6 7
		企业与业务架构 STPL	5 6 7
		方案架构 ARCH	4 5 6
		创新管理 INOV	5 6 7
		新技术跟踪与研究 EMRG	4 5 6
		正式研究 RSCH	2 3 4 5 6
		可持续性 SUST	4 5 6
		财务和价值管理	财务管理 FMIT
	投资评估 INVA		4 5 6
	收益管理 BENM		3 4 5 6
	预算和预测 BUFD		2 3 4 5 6
	财务分析 FIAN		2 3 4 5 6
	成本管理 COMG		2 3 4 5 6
	需求管理 DEMM		4 5 6
	度量 MEAS		2 3 4 5 6
	安全与隐私		信息安全 SCTY
		信息保障 INAS	2 3 4 5 6 7
信息和数据合规性 PEDP		4 5 6	
漏洞研究 VURE		2 3 4 5 6	
威胁情报 THIN		2 3 4 5 6	
治理，风险和合规	治理 GOVN	6 7	
	风险管理 BURM	2 3 4 5 6 7	
	人工智能 (AI) 和数据道德 AIDE	3 4 5 6	
	审计 AUDT	2 3 4 5 6 7	
	质量管理 QUMG	2 3 4 5 6 7	
	质量保障 QUAS	2 3 4 5 6	
	建议与指导	咨询 CNSL	4 5 6 7
		专家性建议 TECH	4 5 6
方法和工具 METL		2 3 4 5 6	
变革与转型	变更实施	组合管理 POMG	5 6 7
		项目群管理 PGMG	6 7
		项目管理 PRMG	4 5 6 7
		项目组合、项目群和项目管理 PROF	2 3 4 5 6
		交付管理 DEMG	3 4 5 6
	变更分析	业务情况分析 BUSA	2 3 4 5 6
		可行性评估 FEAS	2 3 4 5 6
		需求定义与管理 REQM	2 3 4 5 6
		业务建模 BSMO	2 3 4 5 6
		用户体验测试 BPTS	2 3 4 5 6
	变更规划	业务流程提升 BPRE	2 3 4 5 6 7
		组织能力发展 OCDV	5 6 7
		组织设计和实施 ORDI	3 4 5 6 7
		组织变更管理 CIPM	2 3 4 5 6
		作业分析和设计 JADN	3 4 5
	组织变革支持 OCEN	4 5 6	

类别	子类	技能	等级							
开发与实施	系统开发	产品管理 PROD	2	3	4	5	6			
		系统开发管理 DLMG				4	5	6	7	
		系统和软件生命周期工程 SLEN			3	4	5	6	7	
		系统设计 DESN	2	3	4	5	6			
		软件设计 SWDN	2	3	4	5	6			
		网络设计 NTDS	2	3	4	5	6			
		基础设施设计 IFDN	2	3	4	5	6			
		硬件设计 HWDE	2	3	4	5	6			
		编程/软件开发 PROG	2	3	4	5	6			
		系统集成与构建 SINT	2	3	4	5	6			
		功能测试 TEST	1	2	3	4	5	6		
		非功能测试 NFTS	1	2	3	4	5	6		
		流程测试 PRTS	1	2	3	4	5	6		
		软件配置 PORT	2	3	4	5	6			
		实时/嵌入式系统开发 RESD	2	3	4	5	6			
		安全工程 SFEN	2	3	4	5	6			
		安全测试 SFAS				4	5	6		
		射频工程 RFEN	2	3	4	5	6			
		动画开发 ADEV	2	3	4	5	6			
		数据和分析	数据管理 DATM	2	3	4	5	6		
	数据模型设计 DTAN		2	3	4	5				
	数据库设计 DBDS		2	3	4	5				
	数据分析 DAAN		2	3	4	5	6	7		
	数据科学 DATS		2	3	4	5	6			
	机器学习 MLNG		2	3	4	5	6			
	商业智能 BINT		2	3	4	5				
	数据工程设计 DENG		2	3	4	5	6			
	数据可视化 VISL		2	3	4	5				
	用户中心设计		用户调研 URCH	2	3	4	5	6		
		客户体验 CEXP	2	3	4	5	6			
		可访问性和包容性 ACIN	2	3	4	5	6			
		用户体验分析 UNAN	2	3	4	5				
		用户体验设计 HCEV	2	3	4	5	6			
		用户体验评估 USEV	2	3	4	5	6			
	内容管理	内容设计和创作 INCA	1	2	3	4	5	6		
		内容发布 ICPM	1	2	3	4	5	6		
		知识管理 KNOW	2	3	4	5	6	7		
		平面设计 GRDN	1	2	3	4	5			
	计算科学	科学建模 SCMO				4	5	6	7	
数值分析 NUAN					4	5	6	7		
高性能计算 HPCC					4	5	6	7		
交付与运营	技术管理	技术服务管理 ITMG					5	6	7	
		应用支持 ASUP	2	3	4	5				
		基础设施运营 ITOP	1	2	3	4	5			
		系统软件管理 SYSP	2	3	4	5				
		网络支持 NTAS	1	2	3	4	5			
		系统安装和移除 HSIN	1	2	3	4	5			
		配置管理 CFMG	2	3	4	5	6			
		发布管理 RELM	2	3	4	5	6			
		部署 DEPL	2	3	4	5	6			
		存储管理 STMG	2	3	4	5	6			
		设施管理 DCMA	2	3	4	5	6			
		服务管理	服务水平管理 SLMO	2	3	4	5	6	7	
			服务目录管理 SCMG	2	3	4	5			
	可用性管理 AVMT				3	4	5	6		
	持续性管理 COPL		2	3	4	5	6			
	容量管理 CPMG		2	3	4	5	6			
	事件管理 USUP		1	2	3	4	5	6		
	问题管理 PBMG		2	3	4	5				
	变更控制 CHMG		2	3	4	5	6			
	资产管理 ASMG		2	3	4	5	6			
	服务验收 SEAC				3	4	5	6		
	安全服务		身份和访问管理 IAMT	1	2	3	4	5	6	

类别	子类	技能	等级						
人员与技能	数据 and 记录操作	安全操作 SCAD	1	2	3	4	5	6	
		漏洞评估 VUAS		2	3	4	5		
		数字化取证 DGFS		2	3	4	5	6	
		网络犯罪调查 CRIM		2	3	4	5	6	
		进攻性网络行动 OCOP		2	3	4	5	6	
		渗透测试 PENT		2	3	4	5	6	
		记录管理 RMGT	1	2	3	4	5		
	人员管理	分析分类和编码 ANCC		2	3	4	5	6	
		数据库管理 DBAD		2	3	4	5		
		绩效管理 PENT				4	5	6	
		员工体验 EEXP				4	5	6	
		组织促进 OFCL				4	5	6	
		专业发展 PDSV				4	5	6	
		人员规划 WFPL				4	5	6	
	技能管理	人力资源 RESC		2	3	4	5	6	
		学习与发展管理 ETMG		2	3	4	5	6	7
		学习设计与开发 TMCR		2	3	4	5		
		学习交付 ETDL		2	3	4	5		
		能力评估 LEDA		2	3	4	5	6	
		认证计划运作 CSOP		2	3	4	5	6	
		教学 TEAC		2	3	4	5	6	7
关系与互动	利益相关方管理	学科制订 SUBF				4	5	6	7
		采购 SORC		2	3	4	5	6	7
		供应商管理 SUPP		2	3	4	5	6	7
		合同管理 ITCM		2	3	4	5	6	7
		利益相关者关系管理 RLMT				4	5	6	7
		客户服务支持 CSMG	1	2	3	4	5	6	
		业务管理 ADMN	1	2	3	4	5	6	
	销售和投标管理	投标/提案管理 BIDM			3	4	5	6	
		推销 SALE			3	4	5	6	
		销售支持 SSUP	1	2	3	4	5	6	
	市场营销	营销管理 MKTG				4	5	6	7
		市场调查 MRCH			3	4	5	6	
		品牌管理 BRMG				4	5	6	
		客户参与和忠诚度 CELO			3	4	5	6	
营销活动管理 MKCM				3	4	5			
数字营销 DIGM			2	3	4	5			

# 责任级别

本节概述了 SFIA 七个职责和问责级别的通用属性。该框架结构可确保专业技能的定义清晰明确，并与每个责任级别相一致，提供了从一个级别到下一个级别的渐进、可识别的途径。

## 责任级别的重要性

SFIA 的七个责任级别不仅支持职业发展，还为将其他框架和组织结构映射到 SFIA 框架奠定了基础。通用属性使这些级别适合作为核心能力、映射结构和职业发展阶段的基础。

- 现有核心能力或价值的组织可以将其与 SFIA 的专业技能相结合，并从 SFIA 级别所提供的清晰度和结构中获益。
- 希望将自身结构映射到 SFIA 的组织、专业机构或行业协会可以使用由通用属性定义的责任级别作为此类映射的基础。

## 通用适用性

虽然 SFIA 最初旨在用于数字、IT 和软件工程界设计的，但其专业技能的相关性已超出这些领域。它的通用适用性使其可以扩展到各种知识密集型或技术型职业。SFIA 的责任级别有助于整合不同的专业工作，为映射框架或根据 SFIA 框架调整组织结构提供了一个共同的基础。

## 责任 责任级别 1 — 跟随

**该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。**

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

遵照指示，在严密指导下工作。接受具体指示和指导，工作接受严格审查。

### 影响力

主要从事自己的工作并只与直接团队互动。了解自己的工作如何支持他人。

### 复杂性

在结构化环境中开展例行活动。

### 知识

应用基础知识执行常规、明确、可预测的特定角色任务。

### 商业技能/行为因素

#### 决策力

- 在处理咨询时使用少量自主权。
- 在意外情况下预期寻求指导。

#### 规划

- 确认各项任务的必要步骤。

#### 协作

- 主要从事自己的工作并只与直接团队互动。了解自己的工作如何支持他人。

#### 问题解决

- 努力了解问题，并寻求帮助解决突发问题。

#### 改进心态

- 确定改进自身工作的机会。按照提示提出基本的改进建议。

#### 创造性

- 按照提示参与提出新想法。

## 通信

- 与直接团队沟通，了解并履行分配给他们的任务。观察、倾听并在鼓励下提出问题，以寻求信息或澄清指示。

## 领导力

- 积极主动地增加他们对工作任务和责任的了解。

## 适应性

- 接受变革，并对新的工作方式持开放态度。

## 学习与发展

- 运用新学到的知识，培养自己的技能。帮助确定自己的发展机会。

## 数字化思维

- 掌握基本的数字技能，能够学习和使用与其职责相关的应用程序、流程和工具。

## 安全、隐私与道德

- 形成并了解自身职责和组织的规则和期望。

## 责任 责任级别 2 — 协助

该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在例行指导下工作。接受指示和指导，工作定期接受审查。

### 影响力

预期助力与直接团队成员进行的团队讨论。与团队成员并肩工作，为团队决策做出贡献。根据职责需要，与团队以外的人员互动，包括内部同事和外部联系人。

### 复杂性

在各种环境下开展一系列工作活动。

### 知识

在指导下运用工作场所常见任务和实践的知识支持团队活动。

### 商业技能/行为因素

#### 决策力

- 在解决问题或咨询时使用有限的自主权。
- 决定何时在意外情况下寻求指导。

#### 规划

- 在短时间内有组织地计划自己的工作。

#### 协作

- 了解与团队合作的必要性，并考虑用户/客户需求。

#### 问题解决

- 调查并解决例行问题。

#### 改进心态

- 提出改进自己工作领域的想法。
- 对分配的工作任务执行商定的变更。

#### 创造性

- 运用创造性思维，提出处理任务和解决问题的新方法。

## 通信

- 与直接团队和利益相关者沟通与其职责直接相关的熟悉信息。
- 倾听以获得理解，并提出相关问题以澄清或寻求更多信息。

## 领导力

- 积极主动地积累工作经验。

## 适应性

- 适应不同的团队动态和工作要求。
- 参与团队适应过程。

## 学习与发展

- 吸收新信息并将其应用到工作中。
- 认识到个人技能和知识方面的差距，并寻求学习机会来弥补这些差距。

## 数字化思维

- 掌握其职责所需的足够数字技能；了解并使用适当的方法、工具、应用程序和流程。

## 安全、隐私与道德

- 充分了解自己的职责以及组织的规则和期望。

## 责任 责任级别 3 — 应用

**该级别的本质：**使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在一般指导下完成指定任务。接受指导，并在商定的里程碑阶段对工作进行审查。根据需要，将例行任务委托给团队中的其他人。

### 影响力

与团队合作并影响团队决策。与团队以外的人员（包括内部同事和外部联系人）有事务性接触。

### 复杂性

在不同的环境下执行一系列工作，有时是复杂和非例行工作。

### 知识

运用一系列角色特定的实践知识，在规定范围内完成任务，并了解这些知识如何应用于更广泛的业务环境。

## 商业技能/行为因素

### 决策力

- 在确定和应对与自己的任务有关的复杂问题时谨慎行事。
- 确定何时应将问题上报至更高级别。

### 规划

- 组织并跟踪自己的工作（必要时也包括他人的工作），以满足商定的时间要求。

### 协作

- 了解并合作分析用户/客户需求，并在工作中体现这一点。

### 问题解决

- 采用有条不紊的方法调查和评估各种方案，以解决常规和中等复杂的问题。

### 改进心态

- 确定并执行工作领域中的改进。
- 为团队层面的流程改进做出贡献。

### 创造性

- 应用并促进创造性思维技巧，为自己的工作和团队活动提供新思路。

## 通信

- 与团队和组织内外的利益相关者沟通，清楚地解释和展示信息。
- 参与一系列与工作相关的对话，倾听他人的意见以获得理解，并提出与其职责相关的探究性问题。

## 领导力

- 根据需要为经验不足的团队成员提供基本指导和支持。

## 适应性

- 适应和应对变化，主动采用新方法或新技术。

## 学习与发展

- 有效地吸收和应用新信息，并能与同事分享学习成果。
- 主动识别和协商适合自己的发展机会。

## 数字化思维

- 探索并应用与自身职责相关的数字工具和技能。
- 理解并有效应用适当的方法、工具、应用及流程。

## 安全、隐私与道德

- 在工作中运用适当的专业精神、工作方法和知识。

## 责任 责任级别 4 — 帮助

**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。**

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在清晰的问责制框架指引下开展工作。行使相当大的个人职责和自主权。根据需要计划、安排和委托他人（通常是自己团队内的人员）完成工作。

### 影响力

影响项目和团队目标。与团队以外的人员（包括内部同事和外部联系人）进行战术层面的接触。

### 复杂性

工作内容包括在不同背景下开展各种复杂的技术或专业活动。

### 知识

应用本专业不同领域的知识，综合运用这些知识完成复杂多样的任务。应用组织领域的工作知识。

## 商业技能/行为因素

### 决策力

- 在确定和应对与项目和团队目标有关的复杂问题和任务时，运用判断力和大量的自主权。
- 当范围受到影响时上报。

### 规划

- 计划、安排和监督工作，以实现既定的个人和/或团队目标和流程，展示分析方法，以实现时间和质量目标。

### 协作

- 促进具有共同目标的利益相关者之间的协作。
- 参与并协助跨职能团队的工作，确保在整个交付成果/工作范围内满足用户/客户的需求。

### 问题解决

- 调查原因和影响，评估各种方案，并解决各种复杂问题。

### 改进心态

- 鼓励并支持有关改进举措的团队讨论。
- 在规定的工作范围内执行程序变更。

## 创造性

- 应用、促进和发展创造性思维概念，寻找替代方法来实现团队成果。

## 通信

- 与技术或非技术受众（包括团队和组织内外的利益相关者）沟通。
- 根据需要，带头解释复杂的概念，为决策提供支持。
- 倾听并提出有见地的问题，以确定不同的观点，从而澄清和确认理解。

## 领导力

- 领导、支持或指导团队成员。
- 为与任务相关的复杂工作活动制定解决方案。
- 对工作中的风险因素有所了解。
- 针对支持提案的需求定义贡献专业知识。

## 适应性

- 使他人能够适应和改变，以应对工作环境中的挑战和变化。

## 学习与发展

- 快速吸收和批判性评估新信息，并有效地加以应用。
- 保持对新兴实践及其应用的了解，并负责推动自身和团队成员的发展机会。

## 数字化思维

- 充分发挥应用程序的功能，评估和支持新型技术和数字工具的使用。
- 从适用标准、方法、工具、应用程序以及与自己专业相关的过程中适当地选择并评估变更的影响。

## 安全、隐私与道德

- 调整和应用适当的标准，认识到这些标准对实现团队成果的重要性。

## 责任 责任级别 5 — 确保, 建议

**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。**

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在广泛指导下开展工作。根据商定的业务和预算要求，自行开展工作，以实现分配的技术和/或集团目标。确定任务，并将工作分配给职责范围内的团队和个人。

### 影响力

影响所在领域的重要决策。与内部同事和外部联系人进行业务层面的接触，影响项目的执行和实施。对交付项目所需的资源分配和管理具有重大影响。

### 复杂性

执行范围广泛的复杂技术和/或专业工作活动，需要在一系列不可预测的情况下应用基本原则。

### 知识

运用知识解释复杂情况并提供权威性建议。在特定领域运用深入的专业知识，对整个行业/业务有更广泛的了解。

### 商业技能/行为因素

#### 决策力

- 运用判断力做出明智的行动决策，以实现组织成果，如达到目标、期限和预算。
- 在目标面临风险时提出问题。

#### 规划

- 按照时间、成本和质量目标进行分析、设计、规划、确定里程碑、执行和评估工作。

#### 协作

- 促进多元化目标的利益相关者之间的协作。
- 确保在工作的各个阶段都采用协作工作方式，以满足用户/客户的需求。
- 在组织内部以及与客户、供应商和合作伙伴建立有效的关系。

#### 问题解决

- 通常与其他专家合作调查复杂问题，找出根本原因和影响，评估一系列解决方案，并就最佳行动方案做出知情决策。

#### 改进心态

- 确定并评估产品、实践或服务的潜在改进措施。

- 在自己的职责范围内牵头实施改进措施。
- 评估已实施变革的效果。

### 创造性

- 创造性地应用创新思维和设计实践确定解决方案，为客户/利益相关者创造价值。

### 通信

- 清晰而有影响力地进行沟通，向具有不同观点的广大受众阐明复杂的信息和观点。
- 引导和鼓励对话，交流想法，并就应采取的行动形成共识。

### 领导力

- 在业务层面发挥领导作用。
- 实施和执行与战略计划相一致的政策。
- 评估和衡量风险。
- 在审议提案时考虑到所有要求。

### 适应性

- 领导适应不断变化的业务环境。
- 指导团队完成过渡，保持对组织目标的关注。

### 学习与发展

- 利用自己的技能和知识，帮助制定组织内其他人将采用的标准。
- 主动拓展行业和/或业务知识的广度，确定并管理责任领域的发展机会。

### 数字化思维

- 认识并评估新技术和数字服务的组织影响。
- 实施有效的新做法。
- 就与团体专长相关的可用标准、方法、工具、应用及流程提供建议，并可以从备选方案中做出适当的选择。

### 安全、隐私与道德

- 积极主动地促进专业工作实践的实施，并帮助推广支持性的组织文化。

## 责任 责任级别 6 — 主动，影响

该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在组织的总体政策和目标范围内，指导高层决策和战略。对重要工作领域内的行动和决策（包括技术、财务和质量方面）拥有明确的权利和责任。下放业务目标责任。

### 影响力

影响战略的制定和业务计划的执行。与内部同事和外部联系人有重要的管理层接触。对与实施战略性举措有关的资源的分配和管理具有组织领导力和影响力。

### 复杂性

执行涉及技术、财务和质量方面的高度复杂的工作活动。

### 知识

运用广泛的业务知识，在各个领域实现战略领导和决策。

### 商业技能/行为因素

#### 决策力

- 运用判断力做出决策，推动实现商定的战略目标，包括财务业绩。
- 当更广泛的战略方向受到影响时，将情况上报。

#### 规划

- 提出并影响战略目标，分配职责。

#### 协作

- 领导与组织内具有相互竞争的目标之不同利益相关者的合作。
- 在高级管理层/技术领导层面与关键的内部和外部联系人建立强大的、具有影响力的联系

#### 问题解决

- 预期并领导解决可能影响组织目标的问题和机会，制定战略方针并分配资源。

#### 改进心态

- 推动对组织具有重大影响的改进措施。
- 使改进战略与组织目标相一致。
- 让利益相关者参与改进流程。

## 创造性

- 创造性地应用各种新理念和有效的管理技术，以取得与组织战略相一致的成果。

## 通信

- 在整个组织的各个层面与具有不同目标的广大受众进行可信地沟通。
- 清晰地解释复杂的信息和观点，影响战略方向。
- 促进整个组织的信息共享。

## 领导力

- 在组织层面发挥领导作用。
- 协助制定和实施政策与战略。
- 了解行业发展及技术的作用和影响，并就其进行沟通。
- 管理并降低组织风险。
- 平衡提案要求与组织方面更为广泛的需求。

## 适应性

- 通过发起和领导重大变革，提高组织的适应能力。影响组织层面的变革管理战略。

## 学习与发展

- 促进知识的应用，以支持战略要务。
- 积极发展自己的战略和技术领导技能，并在自己负责的领域引领技能的发展。

## 数字化思维

- 领导提升组织的数字化能力。
- 发现并支持采用新型技术及数字服务的机会。
- 领导数字治理，遵守相关法律，满足产品和服务需求。

## 安全、隐私与道德

- 在促进和确保适当的文化和工作实践方面发挥领导作用，包括为具有不同能力的人提供平等的途径和机会。

## 责任 责任级别 7 — 制定战略，激励，动员

该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

### 指导说明

SFIA 级别代表工作场所的责任级别。每一个连续的级别都说明了影响力、责任和问责的增加。

- 自主性、影响力和复杂性是表示责任级别的通用属性。
  - 业务技能和行为因素描述了在每个级别有效作用所需的行为。
  - 知识属性定义了有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。
- 了解这些属性将帮助您充分利用 SFIA。它们对于理解和应用 SFIA 技能说明中描述的级别至关重要。

### 自主性

在首要业务目标范围内，确定并领导组织的愿景和战略。对自己和被委以重任的其他人所采取的行动和做出的决定全面负责。对战略性业务目标下放权利和责任。

### 影响力

指导、影响和激励组织的战略方向和发展。与内部同事和外部联系人进行广泛的领导层接触。授权处置所需资源。

### 复杂性

通过愿景、治理和执行管理，在实现业务价值方面发挥广泛的战略领导作用。

### 知识

运用战略性和基础广泛的知识制定组织战略，预测未来行业趋势，为组织调整和引领做好准备。

### 商业技能/行为因素

#### 决策力

- 在做出对组织战略方向和成功至关重要的决策时运用判断力。
- 当需要通过既定的治理结构提供业务高管意见时，将其上报。

#### 规划

- 对一个重要工作领域的所有方面进行最高权限级别的规划和领导。

#### 协作

- 推动合作，与领导层利益相关者接触，确保与企业愿景和战略保持一致。
- 与客户、合作伙伴和行业领导者建立稳固、具有影响力的关系。

#### 问题解决

- 管理受影响各方和战略要务之间的相互关系，认识到更广泛的业务背景，并在解决问题时得出准确的结论。

#### 改进心态

- 确定并传达本组织的持续改进方法。
- 培养持续改进的文化。
- 评估改进措施对组织成功的影响。

## 创造性

- 采用创新方式推动战略发展，创造商机。

## 通信

- 与组织内各级受众沟通，并与业界接触。
- 以权威和令人信服的方式提出有说服力的理由和观点，以实现业务目标。

## 领导力

- 领导战略管理。
- 在制定和实施战略时发挥最高级别的领导力。
- 交流新出现的实践和技术对组织和个人的潜在影响，并评估使用或不使用这种做法和技术的风险。
- 管理处理业务风险。
- 确保提案与组织的战略方向保持一致。

## 适应性

- 倡导组织灵活性和应变能力。
- 将适应性纳入组织文化和战略规划。

## 学习与发展

- 激励学习文化与业务目标保持一致。
- 保持对当代和新兴产业格局的战略洞察力。
- 确保组织开发和调动所需的全部技能和能力。

## 数字化思维

- 领导本组织数字文化和转型愿景的发展。
- 通过深入了解行业 and 新兴技术的影响，在一个或多个组织内提高能力和/或利用技术。
- 负责评估法律法规如何影响组织目标及其数字、数据和技术能力的使用。

## 安全、隐私与道德

- 为合规、组织文化和工作实践的嵌入提供明确的方向和战略领导，并积极促进多样性和包容性。

# 通用属性、业务技能和行为因素

所有 1-7 级通用属性和业务技能/行为因素。

自主性、影响力和复杂性等通用属性，以及所需的知识和业务技能/行为因素，共同界定了责任级别，详细说明了每个责任级别所需的有效行为和具体知识。

## 自主性

您所在角色的独立性、自主权和对结果负责的程度。

### 指导说明

SFIA 中的自主权代表着从服从指令到制定组织战略的进展过程。它包括：

- 在不同级别的指导和监督下工作
- 根据职责独立做出决定
- 对行动及其结果负责
- 适当下放任务和职责
- 设定个人、团队或组织目标。

有效的自主包括决策技能、自我管理以及在独立性与组织目标之间取得平衡的能力。自主性与决策、领导和规划等技能密切相关。

随着专业人员的晋升，他们的自主程度愈发影响着他们推动变革、创新和促进组织成功的能力。随着专业人员的晋升，他们的自主性使他们能够领导各项举措并推动战略成果。在更高级别上，个人可以塑造自己的角色，并在极少监督的情况下做出对组织具有更广泛影响的决策。

### 级别 1 — 跟随

遵照指示，在严密指导下工作。接受具体指示和指导，工作接受严格审查。

### 级别 2 — 协助

在例行指导下工作。接受指示和指导，工作定期接受审查。

### 级别 3 — 应用

在一般指导下完成指定任务。接受指导，并在商定的里程碑阶段对工作进行审查。根据需要，将例行任务委托给团队中的其他人。

### 级别 4 — 帮助

在清晰的问责制框架指引下开展工作。行使相当大的个人职责和自主权。根据需要计划、安排和委托他人（通常是自己团队内的人员）完成工作。

### 级别 5 — 确保，建议

在广泛指导下开展工作。根据商定的业务和预算要求，自行开展工作，以实现分配的技术和/或集团目标。确定任务，并将工作分配给职责范围内的团队和个人。

### 级别 6 — 主动，影响

在组织的总体政策和目标范围内，指导高层决策和战略。对重要工作领域内的行动和决策（包括技术、财务和质量方面）拥有明确的权利和责任。下放业务目标责任。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

在首要业务目标范围内，确定并领导组织的愿景和战略。对自己和被委以重任的其他人所采取的行动和做出的决定全面负责。对战略性业务目标下放权利和责任。

# 影响力

您的决策和行动在组织内外的覆盖范围和影响力。

## 指导说明

SFIA 中的影响力反映了从影响直接同事到塑造组织方向的进展过程。它包括：

- 扩大互动和影响范围
- 从事务性互动到战略性互动的进展
- 在不断增加的资历等级与内部和外部利益相关者接触
- 制定对组织影响越来越大的决策
- 为团队、部门和组织发展方向做出贡献。

影响力与沟通和领导等其他属性密切相关。有效的影响力是在与组织和行业内具有更高资历等级人员的经验和互动中形成的。这一属性反映了决策和行动在组织内外的覆盖范围和影响。

随着专业人员的晋升，他们的影响力也会扩大到团队之外，为战略决策做出贡献，并帮助塑造组织的发展方向。从认识到自己的工作如何为他人提供支持，到在组织层面指导战略的制定，这都是一种进展。影响力的大小通常反映在互动的性质、接触的层次以及决策对组织发展方向的影响上。

## 级别 1 — 跟随

主要从事自己的工作并只与直接团队互动。了解自己的工作如何支持他人。

## 级别 2 — 协助

预期助力与直接团队成员进行的团队讨论。与团队成员并肩工作，为团队决策做出贡献。根据职责需要，与团队以外的人员互动，包括内部同事和外部联系人。

## 级别 3 — 应用

与团队合作并影响团队决策。与团队以外的人员（包括内部同事和外部联系人）有事务性接触。

## 级别 4 — 帮助

影响项目和团队目标。与团队以外的人员（包括内部同事和外部联系人）进行战术层面的接触。

## 级别 5 — 确保，建议

影响所在领域的重要决策。与内部同事和外部联系人进行业务层面的接触，影响项目的执行和实施。对交付项目所需的资源分配和管理具有重大影响。

## 级别 6 — 主动，影响

影响战略的制定和业务计划的执行。与内部同事和外部联系人有重要的管理层接触。对与实施战略性举措有关的资源的分配和管理具有组织领导力和影响力。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

指导、影响和激励组织的战略方向和发展。与内部同事和外部联系人进行广泛的领导层接触。授权处置所需资源。

## 复杂性

伴随您的角色之任务和职责的范围和复杂性。

### 指导说明

SFIA 的复杂性代表了从常规任务到实现业务价值的战略领导的进展过程。它包括：

- 应对日益多样化和不可预测的工作环境
- 处理越来越多的技术或专业活动
- 解决日益复杂的问题
- 管理不同的利益相关者
- 为政策和战略做出贡献
- 利用新兴技术实现业务价值。

对复杂性的有效管理包括解决问题、决策和规划方面的技能以及技术或专业知识。该属性反映了一个角色的任务和职责的范围和复杂性，从常规活动到广泛的战略领导。它可以通过所需的问题解决水平、所涉及的利益相关者的性质和数量以及所做决定的影响来衡量。

随着专业人员的晋升，他们驾驭和利用复杂性的能力越来越有助于组织的创新、效率和竞争优势。

### 级别 1 — 跟随

在结构化环境中开展例行活动。

### 级别 2 — 协助

在各种环境下开展一系列工作活动。

### 级别 3 — 应用

在不同的环境下执行一系列工作，有时是复杂和非例行工作。

### 级别 4 — 帮助

工作内容包括在不同背景下开展各种复杂的技术或专业活动。

### 级别 5 — 确保，建议

执行范围广泛的复杂技术和/或专业工作活动，需要在一系列不可预测的情况下应用基本原则。

### 级别 6 — 主动，影响

执行涉及技术、财务和质量方面的高度复杂的工作活动。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

通过愿景、治理和执行管理，在实现业务价值方面发挥广泛的战略领导作用。

## 知识

有效开展和影响工作所需的理解深度和广度。

### 指导说明

SFIA 中的知识代表着从应用基本的特定角色信息到利用广泛的战略理解来塑造组织方向和行业趋势的进展过程。它包括：

- 运用特定角色的知识执行日常任务
- 整合一般知识、特定角色知识和行业知识
- 利用对技术、方法和流程的理解来取得成果
- 运用深入的专业知识解决复杂问题
- 利用广泛的知识影响战略决策
- 制定组织知识管理实践。

有效的知识应用是通过实践经验、正规教育、专业培训、持续学习和导师指导发展起来的。它包括在现实场景中应用所学知识的能力、适应新挑战的能力以及为组织创造价值的能力。

随着专业人员的晋升，他们对知识的应用也会发生重大变化，从基本的、特定角色的任务发展到战略性的组织领导。这一进展过程涉及支持团队活动、在业务环境中应用实践、整合知识以完成复杂任务、提供权威性建议以及促成跨领域决策。在更高级别上，专业人员运用广泛的业务和战略知识来制定组织战略并预测行业趋势。

### 级别 1 — 跟随

应用基础知识执行常规、明确、可预测的特定角色任务。

### 级别 2 — 协助

在指导下运用工作场所常见任务和实践的知识支持团队活动。

### 级别 3 — 应用

运用一系列角色特定的实践知识，在规定范围内完成任务，并了解这些知识如何应用于更广泛的业务环境。

### 级别 4 — 帮助

应用本专业不同领域的知识，综合运用这些知识完成复杂多样的任务。应用组织领域的工作知识。

### 级别 5 — 确保，建议

运用知识解释复杂情况并提供权威性建议。在特定领域运用深入的专业知识，对整个行业/业务有更广泛的了解。

### 级别 6 — 主动，影响

运用广泛的业务知识，在各个领域实现战略领导和决策。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

运用战略性和基础广泛的知识制定组织战略，预测未来行业趋势，为组织调整和引领做好准备。

## 协作

与他人有效合作，共享资源，协调努力，实现共同目标。

### 指导说明

SFIA 中的协作是从基本的团队互动发展到战略伙伴关系和利益相关者管理的进展过程。它包括：

- 在直接团队内协同工作
- 有效共享信息和资源
- 协调努力，实现共同目标
- 促进跨职能团队合作
- 在整个组织内建立有影响力的关系
- 建立和管理战略合作伙伴关系。

有效的协作包括沟通、观点采择以及将不同观点向共同目标上调整的能力。它还包括营造一个鼓励知识共享和集体解决问题的环境。

随着专业人员的晋升，他们的协作技能也从支持团队目标发展到塑造组织文化、推动创新以及增强组织应对复杂挑战的能力。在更高级别上，协作会扩展到影响整个行业的合作和伙伴关系。

### 级别 1 — 跟随

- 主要从事自己的工作并只与直接团队互动。了解自己的工作如何支持他人。

### 级别 2 — 协助

- 了解与团队合作的必要性，并考虑用户/客户需求。

### 级别 3 — 应用

- 了解并合作分析用户/客户需求，并在工作中体现这一点。

### 级别 4 — 帮助

- 促进具有共同目标的利益相关者之间的协作。
- 参与并协助跨职能团队的工作，确保在整个交付成果/工作范围内满足用户/客户的需求。

### 级别 5 — 确保，建议

- 促进多元化目标的利益相关者之间的协作。
- 确保在工作的各个阶段都采用协作工作方式，以满足用户/客户的需求。
- 在组织内部以及与客户、供应商和合作伙伴建立有效的关系。

### 级别 6 — 主动，影响

- 领导与组织内具有相互竞争的目标之不同利益相关者的合作。
- 在高级管理层/技术领导层面与关键的内部和外部联系人建立强大的、具有影响力的联系

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 推动合作，与领导层利益相关者接触，确保与企业愿景和战略保持一致。
- 与客户、合作伙伴和行业领导者建立稳固、具有影响力的关系。

# 通信

明确交流信息、观点和见解，促进相互理解与合作。

## 指导说明

SFIA 的沟通是从基本的团队互动发展到复杂的全组织影响和外部参与的进展过程。它包括：

- 直接团队内的沟通
- 清晰地交流信息和观点
- 口头和书面技能、积极倾听以及适当使用交流工具和平台的能力
- 针对不同受众（包括技术和非技术受众）调整沟通风格
- 阐明复杂的概念，以便做出明智的决策
- 通过与高级利益相关者的有效对话影响战略。

随着专业人员的晋升，他们的沟通技能也从简单的团队内部信息共享发展到影响组织最高层的决策。这一进展涉及针对不同受众（包括高级利益相关者和外部合作伙伴）调整沟通，并通过有效对话形成战略成果。在更高级别上，专业人员承担起利用沟通推动组织发展方向的责任，并与行业领导者合作实现业务目标。

## 级别 1 — 跟随

- 与直接团队沟通，了解并履行分配给他们的任务。观察、倾听并在鼓励下提出问题，以寻求信息或澄清指示。

## 级别 2 — 协助

- 与直接团队和利益相关者沟通与其职责直接相关的熟悉信息。
- 倾听以获得理解，并提出相关问题以澄清或寻求更多信息。

## 级别 3 — 应用

- 与团队和组织内外的利益相关者沟通，清楚地解释和展示信息。
- 参与一系列与工作相关的对话，倾听他人的意见以获得理解，并提出与其职责相关的探究性问题。

## 级别 4 — 帮助

- 与技术和非技术受众（包括团队和组织内外的利益相关者）沟通。
- 根据需要，带头解释复杂的概念，为决策提供支持。
- 倾听并提出有见地的问题，以确定不同的观点，从而澄清和确认理解。

## 级别 5 — 确保，建议

- 清晰而有影响力地进行沟通，向具有不同观点的广大受众阐明复杂的信息和观点。
- 引导和鼓励对话，交流想法，并就应采取的行动形成共识。

## 级别 6 — 主动，影响

- 在整个组织的各个层面与具有不同目标的广大受众进行可信地沟通。
- 清晰地解释复杂的信息和观点，影响战略方向。
- 促进整个组织的信息共享。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 与组织内各级受众沟通，并与业界接触。
- 以权威和令人信服的方式提出有说服力的理由和观点，以实现业务目标。

## 改进心态

不断发现改进工作方法、流程、产品或服务的机会，以提高效率和影响力。

### 指导说明

在 SFIA 中拥有改进心态代表着从认识改进机会到推动持续优化的文化的进展过程。它包括：

- 确定流程、产品或服务中需要改进的地方
- 实施变革，提高效率和效益
- 评估改进的影响并完善方法
- 鼓励和支持他人不断改进的心态
- 使改进措施与组织目标相一致
- 培养持续改进和优化的文化

改进心态包括主动寻找机会，以完善和优化工作实践、流程、产品和服务。这反映了在不断扩大的影响范围内确定、实施和领导改进的责任越来越大。

随着专业人员的晋升，他们的重点从发现自己工作中的改进机会转向领导整个团队和组织的改进举措。这种进展包括加强个人层面的实践、支持他人促进持续优化的文化，以及确保改进工作与更广泛的组织目标保持一致。在更高级别上，专业人员负责将持续改进战略融入整个组织，推动产生长期影响。

### 级别 1 — 跟随

- 确定改进自身工作的机会。按照提示提出基本的改进建议。

### 级别 2 — 协助

- 提出改进自己工作领域的想法。
- 对分配的工作任务执行商定的变更。

### 级别 3 — 应用

- 确定并执行工作领域中的改进。
- 为团队层面的流程改进做出贡献。

### 级别 4 — 帮助

- 鼓励并支持有关改进举措的团队讨论。
- 在规定的工作范围内执行程序变更。

### 级别 5 — 确保，建议

- 确定并评估产品、实践或服务的潜在改进措施。
- 在自己的职责范围内牵头实施改进措施。
- 评估已实施变革的效果。

### 级别 6 — 主动，影响

- 推动对组织具有重大影响的改进措施。
- 使改进战略与组织目标相一致。
- 让利益相关者参与改进流程。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 确定并传达本组织的持续改进方法。
- 培养持续改进的文化。
- 评估改进措施对组织成功的影响。

## 创造性

提出并应用创新理念，以改进流程、解决问题并推动组织取得成功。

### 指导说明

SFIA 中的创造力代表着从基本想法的产生到推动战略创新的进展过程。它包括：

- 提出新的想法和解决方案
- 运用创新思维改进流程
- 创造性地解决复杂问题
- 鼓励和促进他人的创造性思维
- 培养创新文化
- 使创意活动与组织战略相一致。

有效的创造力包括富有想象力的思维、解决问题的技能和挑战传统的方法。它在鼓励有计划的冒险和重视创新想法的环境中茁壮成长。

随着专业人员的晋升，他们的角色也从参与创新流程转变为在战略层面激励和领导创新。这种演变凸显了创造性思维在推动组织成功和应对各学科复杂挑战方面日益重要的作用。

### 级别 1 — 跟随

- 按照提示参与提出新想法。

### 级别 2 — 协助

- 运用创造性思维，提出处理任务和解决问题的新方法。

### 级别 3 — 应用

- 应用并促进创造性思维技巧，为自己的工作和团队活动提供新思路。

### 级别 4 — 帮助

- 应用、促进和发展创造性思维概念，寻找替代方法来实现团队成果。

### 级别 5 — 确保，建议

- 创造性地应用创新思维和设计实践确定解决方案，为客户/利益相关者创造价值。

### 级别 6 — 主动，影响

- 创造性地应用各种新理念和有效的管理技术，以取得与组织战略相一致的成果。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 采用创新方式推动战略发展，创造商机。

## 决策力

运用批判性思维来评估各种选择、评估风险并选择最合适的行动方案。

### 指导说明

SFIA 中的决策代表着从常规选择到战略性、高影响决策的进展过程。它包括：

- 评估信息和风险
- 平衡直觉与逻辑
- 了解组织背景
- 确定最佳行动方案
- 对结果负责。

有效决策包括分析和批判性思维技能、评估风险和后果的能力以及对业务背景的全面了解。它还包括知道何时将问题上报，以及如何平衡相互竞争的优先事项。

随着专业人员的晋升，他们的决策会从解决日常问题发展到制定战略方向。早期的决策侧重于管理任务或小项目。随着时间的推移，决策变得越来越复杂，需要更多的判断力、风险评估以及对高影响力结果的承担责任。在更高级别上，专业人员负责做出影响组织战略和成功的关键决策。

### 级别 1 — 跟随

- 在处理咨询时使用少量自主权。
- 在意外情况下预期寻求指导。

### 级别 2 — 协助

- 在解决问题或咨询时使用有限的自主权。
- 决定何时在意外情况下寻求指导。

### 级别 3 — 应用

- 在确定和应对与自己的任务有关的复杂问题时谨慎行事。
- 确定何时应将问题上报至更高级别。

### 级别 4 — 帮助

- 在确定和应对与项目和团队目标有关的复杂问题和任务时，运用判断力和大量的自主权。
- 当范围受到影响时上报。

### 级别 5 — 确保，建议

- 运用判断力做出明智的行动决策，以实现组织成果，如达到目标、期限和预算。
- 在目标面临风险时提出问题。

### 级别 6 — 主动，影响

- 运用判断力做出决策，推动实现商定的战略目标，包括财务业绩。
- 当更广泛的战略方向受到影响时，将情况上报。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 在做出对组织战略方向和成功至关重要的决策时运用判断力。
- 当需要通过既定的治理结构提供业务高管意见时，将其上报。

## 数字化思维

接受并有效使用数字工具和技术，以提高绩效和生产力。

### 指导说明

在 SFIA 中拥有数字化思维代表着从基本的数字素养到推动组织数字战略的进展过程。它包括：

- 了解和应用数字技术
- 适应快速发展的数字化环境
- 利用数字工具、人工智能和数据改进工作流程
- 推动数字化创新和转型
- 了解人工智能等新兴技术的影响及其推动组织变革的潜力
- 确保数字治理和合规性。

有效的数字化思维包括持续学习、适应能力以及洞察数字技术如何改变业务模式和战略的能力。它还包括了解新兴技术的影响及其推动组织变革的潜力。

随着专业人员的晋升，他们的数字化思维也从简单地使用数字化工具发展到塑造和领导组织的数字化战略。在早期职业生涯中，他们专注于将数字技能应用到自己的角色中，但随着职位的提升，他们开始推动创新，并利用新兴技术来转变工作流程。在更高级别上，专业人员负责领导数字化转型，确保符合数字化治理，并在整个组织内植入数字化文化。

### 级别 1 — 跟随

- 掌握基本的数字技能，能够学习和使用与其职责相关的应用程序、流程和工具。

### 级别 2 — 协助

- 掌握其职责所需的足够数字技能；了解并使用适当的方法、工具、应用程序和流程。

### 级别 3 — 应用

- 探索并应用与自身职责相关的数字工具和技能。
- 理解并有效应用适当的方法、工具、应用及流程。

### 级别 4 — 帮助

- 充分发挥应用程序的功能，评估和支持新型技术和数字工具的使用。
- 从适用标准、方法、工具、应用程序以及与自己专业相关的过程中适当地选择并评估变更的影响。

### 级别 5 — 确保，建议

- 认识并评估新技术和数字服务的组织影响。
- 实施有效的新做法。
- 就与团体专长相关的可用标准、方法、工具、应用及流程提供建议，并可以从备选方案中做出适当的选择。

### 级别 6 — 主动，影响

- 领导提升组织的数字化能力。
- 发现并支持采用新型技术及数字服务的机会。
- 领导数字治理，遵守相关法律，满足产品和服务需求。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 领导本组织数字文化和转型愿景的发展。
- 通过深入了解行业和新兴技术的影响，在一个或多个组织内提高能力和/或利用技术。
- 负责评估法律法规如何影响组织目标及其数字、数据和技术能力的使用。

## 领导力

指导并影响个人或团队，使行动与战略目标保持一致，并推动取得积极成果。

### 指导说明

SFIA 中的领导力代表着从自我管理到制定组织战略的进展过程。它包括：

- 表现出个人责任感
- 掌握工作和发展的主动权
- 指导和影响他人
- 为团队能力做出贡献
- 使行动与组织目标保持一致
- 激励和推动积极变革。

有效的领导力包括自我意识、影响力、理解力以及鼓舞和激励他人。它还涉及战略思维、风险管理以及使行动与长期目标保持一致的能力。

随着专业人员的晋升，他们的领导力也从管理个人职责发展到指导团队，并最终形成组织战略。随着时间的推移，他们不仅要影响团队，还要推动战略成果，使政策与组织目标保持一致，并在更大范围内管理风险。在更高级别上，领导力在塑造组织文化、推动创新以及提高组织应对复杂挑战和抓住机遇的能力方面发挥着至关重要的作用。

### 级别 1 — 跟随

- 积极主动地增加他们对工作任务和责任的了解。

### 级别 2 — 协助

- 积极主动地积累工作经验。

### 级别 3 — 应用

- 根据需要为经验不足的团队提供基本指导和支持。

### 级别 4 — 帮助

- 领导、支持或指导团队成员。
- 为与任务相关的复杂工作活动制定解决方案。
- 对工作中的风险因素有所了解。
- 针对支持提案的需求定义贡献专业知识。

### 级别 5 — 确保，建议

- 在业务层面发挥领导作用。
- 实施和执行与战略计划相一致的政策。
- 评估和衡量风险。
- 在审议提案时考虑到所有要求。

### 级别 6 — 主动，影响

- 在组织层面发挥领导作用。
- 协助制定和实施政策与战略。
- 了解行业发展及技术的作用和影响，并就其进行沟通。
- 管理并降低组织风险。
- 平衡提案要求与组织方面更为广泛的需求。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 领导战略管理。
- 在制定和实施战略时发挥最高级别的领导力。
- 交流新出现的实践和技术对组织和个人的潜在影响，并评估使用或不使用这种做法和技术的风险。
- 管理处理业务风险。
- 确保提案与组织的战略方向保持一致。

## 学习与发展

不断获取新的知识和技能，以提高个人和组织绩效。

### 指导说明

SFIA 中的学习和专业发展代表着从提高个人技能到塑造组织学习文化的进展过程。它包括：

- 获取和应用新知识
- 确定和解决技能差距
- 与同事分享学习成果
- 推动个人和团队发展
- 促进知识应用，实现战略目标
- 激发与业务目标相一致的学习文化。

有效的学习和专业发展包括正规教育、体验式学习、自主学习以及批判性评估和应用新信息的能力。它还包括保持对新兴实践和行业趋势的认识，以及使学习计划与战略性业务目标保持一致。

随着专业人员的晋升，他们的学习和发展方法也从注重个人技能的提升发展到推动团队和组织的发展。随着时间的推移，他们从应用新知识转变为领导塑造学习文化的活动，使发展计划与战略目标保持一致。在较高级别，专业人员不仅要激励学习文化，还要确保组织具备必要的技能和能力，以驾驭行业变化并抓住机遇。

### 级别 1 — 跟随

- 运用新学到的知识，培养自己的技能。帮助确定自己的发展机会。

### 级别 2 — 协助

- 吸收新信息并将其应用到工作中。
- 认识到个人技能和知识方面的差距，并寻求学习机会来弥补这些差距。

### 级别 3 — 应用

- 有效地吸收和应用新信息，并能与同事分享学习成果。
- 主动识别和协商适合自己的发展机会。

### 级别 4 — 帮助

- 快速吸收和批判性评估新信息，并有效地加以应用。
- 保持对新兴实践及其应用的了解，并负责推动自身和团队成员的发展机会。

### 级别 5 — 确保，建议

- 利用自己的技能和知识，帮助制定组织内其他人将采用的标准。
- 主动拓展行业和/或业务知识的广度，确定并管理责任领域的发展机会。

### 级别 6 — 主动，影响

- 促进知识的应用，以支持战略要务。
- 积极发展自己的战略和技术领导技能，并在自己负责的领域引领技能的发展。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 激励学习文化与业务目标保持一致。
- 保持对当代和新兴产业格局的战略洞察力。
- 确保组织开发和调动所需的全部技能和能力。

# 规划

采用系统的方法组织任务、资源和时间表，以实现既定目标。

## 指导说明

SFIA 中的规划代表着从组织个人工作到领导整个组织的战略规划的发展过程。它包括：

- 设定目标和确定时限
- 组织任务和分配资源
- 使活动与更大的目标相一致
- 根据不断变化的情况调整计划
- 监控进展和评估成果
- 提出并影响战略目标。

有效的规划包括分析能力、前瞻性和平衡多个优先事项的能力。它还包括对不断变化的环境做出反应的适应能力，以及使运营计划与战略目标保持一致的能力。随着专业人员的晋升，他们的规划技能愈发影响着组织的方向和绩效。

随着专业人员的晋升，他们的规划职责也从管理个人或团队任务发展到推动组织规划工作。随着时间的推移，他们从组织自己的工作发展到制定战略目标，为组织指明方向。在更高级别上，专业人员会牵头规划复杂的计划，确保与战略目标保持一致，并指导组织绩效。

## 级别 1 — 跟随

- 确认各项任务的必要步骤。

## 级别 2 — 协助

- 在短时间内有组织地计划自己的工作。

## 级别 3 — 应用

- 组织并跟踪自己的工作（必要时也包括他人的工作），以满足商定的时间要求。

## 级别 4 — 帮助

- 计划、安排和监督工作，以实现既定的个人和/或团队目标和流程，展示分析方法，以实现时间和质量目标。

## 级别 5 — 确保，建议

- 按照时间、成本和质量目标进行分析、设计、规划、确定里程碑、执行和评估工作。

## 级别 6 — 主动，影响

- 提出并影响战略目标，分配职责。

## 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 对一个重要工作领域的所有方面进行最高权限级别的规划和领导。

## 问题解决

分析挑战、运用逻辑方法并制定有效的解决方案来克服障碍。

### 指导说明

SFIA 中的问题解决代表着从解决日常问题到管理战略挑战的进展过程。它包括：

- 认识和理解问题
- 分析潜在的解决方案
- 执行有效的决议
- 评估成果和总结经验
- 积极预测并解决潜在问题
- 使问题的解决与组织目标相一致。

有效解决问题包括分析性思维、创造力和做出明智决策的能力。它还涉及与各学科专家，特别是高层专家的合作。

随着专业人员的晋升，他们解决问题的职责也从解决日常问题发展到应对复杂的战略挑战。起初，他们侧重于有条不紊地解决日常问题，但随着时间的推移，他们逐渐具备了预测问题、评估一系列解决方案以及应对影响更广泛组织目标的挑战的能力。在更高级别上，专业人员领导解决问题的的工作，确保以符合长期目标的方式管理复杂的挑战。

### 级别 1 — 跟随

- 努力了解问题，并寻求帮助解决突发问题。

### 级别 2 — 协助

- 调查并解决例行问题。

### 级别 3 — 应用

- 采用有条不紊的方法调查和评估各种方案，以解决常规和中等复杂的问题。

### 级别 4 — 帮助

- 调查原因和影响，评估各种方案，并解决各种复杂问题。

### 级别 5 — 确保，建议

- 通常与其他专家合作调查复杂问题，找出根本原因和影响，评估一系列解决方案，并就最佳行动方案做出知情决策。

### 级别 6 — 主动，影响

- 预期并领导解决可能影响组织目标的问题和机会，制定战略方针并分配资源。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 管理受影响各方和战略要务之间的相互关系，认识到更广泛的业务背景，并在解决问题时得出准确的结论。

## 适应性

在个人、团队和组织层面适应变化并坚持不懈地应对挑战。

### 指导说明

SFIA 中的适应性和弹性代表着从个人灵活性到塑造组织灵活性的进展过程。它包括：

- 对变革和新的工作方式持开放态度
- 适应不同的团队动态和工作要求
- 积极采用新方法和新技术
- 使他人能够适应挑战
- 带领团队完成过渡
- 推动重大组织变革
- 将适应性融入组织文化。

有效的适应能力和弹性包括对变化持开放态度、积极主动地学习以及在过渡期间保持对目标的关注。它还包括在变革中支持他人，营造创新和灵活的环境。

随着专业人员的晋升，他们推动和管理变革的能力日益决定着组织在动态环境中的弹性和长期成功。

### 级别 1 — 跟随

- 接受变革，并对新的工作方式持开放态度。

### 级别 2 — 协助

- 适应不同的团队动态和工作要求。
- 参与团队适应过程。

### 级别 3 — 应用

- 适应和应对变化，主动采用新方法或新技术。

### 级别 4 — 帮助

- 使他人能够适应和改变，以应对工作环境中的挑战和变化。

### 级别 5 — 确保，建议

- 领导适应不断变化的业务环境。
- 指导团队完成过渡，保持对组织目标的关注。

### 级别 6 — 主动，影响

- 通过发起和领导重大变革，提高组织的适应能力。影响组织层面的变革管理战略。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 倡导组织灵活性和应变能力。
- 将适应性纳入组织文化和战略规划。

## 安全、隐私与道德

确保保护敏感信息，维护数据和个人隐私，在组织内外展现道德操守。

### 指导说明

SFIA 中的安全、隐私和道德代表着从基本意识到战略领导的进展过程。它包括：

- 采用专业工作方法，遵守组织规则
- 执行标准和最佳实践
- 促进安全、隐私和道德行为文化
- 应对伦理挑战，包括人工智能等新兴技术带来的挑战
- 确保遵守相关法律法规
- 领导将安全、隐私和道德纳入组织文化和运作的倡议。

安全、隐私和道德的有效管理包括技术知识、道德决策技能以及平衡相互竞争的优先事项的能力。它还涉及营造一种环境，使这些原则融入工作的方方面面。

随着专业人员的晋升，他们应在促进道德行为和保护所有工作领域的敏感信息方面发挥积极作用。在更高级别上，个人有责任制定战略，平衡业务需求与道德考量，确保长期可持续性和信任。

### 级别 1 — 跟随

- 形成并了解自身职责和组织的规则和期望。

### 级别 2 — 协助

- 充分了解自己的职责以及组织的规则和期望。

### 级别 3 — 应用

- 在工作中运用适当的专业精神、工作方法和知识。

### 级别 4 — 帮助

- 调整和应用适当的标准，认识到这些标准对实现团队成果的重要性。

### 级别 5 — 确保，建议

- 积极主动地促进专业工作实践的实施，并帮助推广支持性的组织文化。

### 级别 6 — 主动，影响

- 在促进和确保适当的文化和工作实践方面发挥领导作用，包括为具有不同能力的人提供平等的途径和机会。

### 级别 7 — 制定战略，激励，动员

- 为合规、组织文化和工作实践的嵌入提供明确的方向和战略领导，并积极促进多样性和包容性。

# SFIA 专业技能

SFIA 定义了设计、开发、实施、管理和保护支持数字世界的数据和技术的专业人员所需的技能和能力。

SFIA 专业技能在定义时与责任级别的定义保持一致。SFIA 框架具有许多技能，可以涵盖专业人士需要的广泛活动。

## SFIA 技能导航

SFIA 继续将技能分为类别和子类别。这些内容本身没有定义，它们只是一个导航辅助工具。颜色编码也用于识别类别。

- 这些分类与子类并不等同于职位、角色、组织团队或者个人的职责范围。
- 例如，特定工作说明通常包含来自多个类别和子类别的技能。
- 该分组旨在帮助将 SFIA 技能纳入角色描述或工作说明的人员，或正在构建组织能力框架的人员。

许多用户发现这些类别很有用，但 SFIA 是一种灵活的资源，可以轻松地将 SFIA 技能分组并过滤成替代视图，以支持特定的行业学科、特定环境和框架。

## SFIA 重点视图

SFIA 视图提供了与选择专业学科、行业主题和补充框架最相关的 SFIA 技能的快速入门列表。

除了按常见类别和子类别组织 SFIA 技能的 SFIA 完整框架视图外，还有其他几个视图可用。这些视图更适合于特定环境中组织技能，并为 SFIA 在这些环境中的使用提供附加信息。当前可用的 SFIA 视图包括：

- 数字化转型
- 信息和网络安全
- 大数据与数据科学
- DevOps
- 敏捷
- 软件工程
- 企业 IT

这些视图由在这些领域工作的 SFIA 用户刷新，进一步的视图正在开发中，由行业用户创建并在可用时添加到 SFIA 网站。

## 技能结构

即使拥有超过 120 项技能，SFIA 框架也是一个简单易用的框架。这种简单是通过始终如一地使用严格的结构来实现的——一旦您了解了结构，您就可以轻松掌握所有技能。

每项 SFIA 技能都以一致的方式呈现，并附有对该技能的简要描述，并辅以指导说明以表明该技能的应用。随后是更详细地描述在每个相关责任级别上实践该技能的意义。

---

## SFIA 专业技能的组成结构

技能的构成参考了以下要素：

---

**技能名称：** 用于参照的技能名称

---

**技能代码：** 用于技能简称的唯一代码

---

**技能描述：** 技能的简短定义，不涉及实践所在级别

---

**指导说明：** 更广泛的描述和示例，以阐明技能的应用以及解释级别描述的背景。示例是描述性的，而非规范约定。

---

---

**级别描述：**对技能在各级别的实践进行定义。其用语可作为专业能力描述的参考。

---

### 技能结构示例——以数字化取证为例

---

**技能名称：**数字化取证

---

**技能代码：**DGFS

---

**技能描述：**恢复和调查在数字设备中发现的材料。

---

**指导说明：**活动可能包括但不限于：

——收集、处理、保存和分析材料

——根据全部调查结果提供取证证据

数字取证的范围包括在计算机和任何能够存储数字数据的设备上寻找证据。证据可用于支持安全漏洞缓解、犯罪、欺诈、反情报或执法调查。

---

**级别描述：**第六级：规划并领导组织的数字化取证方法。为组织如何进行数字取证调查制定政策、标准和指南。领导和管理高风险、大型或范围广泛的数字取证调查，必要时聘请其他专家。授权发布正式的取证报告。

第五级：进行调查，正确收集、分析包括数字证据在内的调查结果，并向企业和法律受众提供这些结果。整理结论和建议，并向利益相关者展示取证结果。计划和管理组织内的数字取证活动。提供有关数字取证的专家建议。帮助制定数字取证政策、标准和指南。评估和选择数字取证工具和技术。

第四级：设计和执行复杂的设备数字取证调查。指定执行调查的资源和要求。根据政策、标准和指南处理和分析证据，并支持制作取证结果和报告。

第三级：通过应用标准工具和技术来调查设备，支持数字取证调查。从设备中恢复损坏、删除或隐藏的数据。维护记录的完整性，并以合法的方式收集信息和证据。

---

# 技能

这些都是技能。

## 战略规划 ITSP

创建和维护组织层面的战略，使整体业务计划、行动和资源与高级业务目标保持一致。

### 指导说明

这项技能主要集中在企业范围的战略规划和管理上，而不是为特定的技术或职能领域制定战略。对于高级管理人员或致力于制定自己的技术或职能战略的个人来说，这项技能可能过于宽泛和高级。相反，他们可能需要与其特定领域或专业领域相关的更具体的技能。

活动可能包括但不限于：

- 进行环境分析，为战略开发提供信息
- 与利益相关者合作制定和实施战略和行动计划
- 使用数据分析和数字工具支持战略决策并监控进度
- 确保战略执行的敏捷性和灵活性，以适应不断变化的业务需求
- 通过目标、问责制和进度监控来沟通和嵌入战略管理
- 不断审查和迭代战略计划，以保持与业务目标的一致性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为收集和分析信息提供助力，以支持战略开发。协助为战略规划准备报告和见解。支持将战略计划和相关变更举措传达给相关的利益相关者。帮助监控战略目标的进度并提供反馈。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

整理信息并生成报告和观点以支持战略管理流程。确保所有利益相关者了解战略管理方法和时间表。提供支持并指导，帮助利益相关者遵守这一方法。制定并沟通计划以推动战略及相关变更规划的实施。协助战略开发和规划的相关政策、标准和指导方针的制定。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为组织如何实施战略开发和规划制定策略、标准和指导方针。领导和管理战略的创建或审查，从而满足业务需求。制定、沟通、实施和审查流程，在组织的运营管理中融入战略管理。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

引领组织的战略管理框架的定义、实施和沟通。指导战略和规划的创建和审查，以支持业务的战略需求。



## 信息系统协调 ISCO

协调信息和技术策略，采用一种通用方法推动组织的发展。

### 指导说明

这项技能通常应用于具有下放信息、数据、技术、数字、网络安全功能的大型组织或独立组织的协作企业。

活动可能包括但不限于：

- 制定和实施跨多个业务部门协调部署的战略，例如标准化硬件采购、调整软件许可和统一云采用方法
- 促进自治部门之间的通信和协作
- 确定共享服务和集成的机会
- 协调企业范围内的网络安全战略和实践
- 使计划与总体业务目标保持一致
- 在有利的情况下促进流程和技术的标准化
- 管理跨职能项目和计划
- 评估和推荐企业范围内的解决方案
- 制定治理框架，以协调数字、数据和技术管理。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

保持对组织全球需求的意识。推广一种通用的技术部署方法将为整个组织带来的好处。在信息系统和服务的推广、获取、发展和实施方面与他人协调和协作。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

制定组织的信息管理策略，以及传达执行该策略所必需的策略、标准、流程和方法。协调信息系统生命周期管理的各个方面。代表与信息策略事宜相关的整个综合管理企业和外部机构的利益。



## 信息管理 IRMG

实现信息资产的有效管理和使用。

### 指导说明

信息资产代表组织认为有价值的信息，可能以多种形式持有，包括但不限于：数字文档、印刷材料、缩微资料、电子邮件、聊天和网站。信息可以是结构化的，也可以是非结构化的，并且可能由内部或外部来源创建。

具体的法律和条例可能要求组织尽可能缩短保存某些商业活动和交易的记录时间。

活动可能包括但不限于：

- 识别、分类、处理用于支持决策、业务流程和数字服务的信息
- 开发管理组织信息资产的创新方法
- 管理如何使用信息支持决策、业务流程和数字服务
- 确保可以根据组织政策和实践发现和交付信息
- 开发和推广信息架构、结构和分类的设计策略与政策
- 实施编目、元数据、索引、分类标准和方法的系统，用于组织信息

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持团队和个人根据策略和实践识别和组织信息资产和存储库。对支持组织决策所需的非敏感信息进行例行搜索。支持用户根据其需求和批准的访问权限查找和访问信息资源。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使组织能够组织、控制和发现信息资产。支持组织根据信息管理策略和实践对信息类型和信息存储库进行识别、编目和分类。使用户能够通过适当使用元数据和搜索工具来查找信息。提供建议和指导，以便在整个组织中采用良好的信息管理实践。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保信息和记录管理策略和标准实践的实施。宣传信息管理的好处和价值。在组织内规划有效的信息存储、共享和发布。为信息资产开发组织分类法。提供专家建议和指导，使组织能够从其信息资产中获得最大价值。评估可能阻止组织最大限度地利用其信息资产的问题。协助制定符合相关法规的政策、标准和程序。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导和规划活动，以沟通和实施信息管理策略和政策。制定信息管理的组织政策、标准和指导方针。确保定义支持组织所需的信息。创建信息管理流程。协调内部和外部来源的信息资源，以满足特定的业务目标。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

建立并传达组织的信息管理策略。在战略级别指定支持业务策略和业务功能所需的信息。引导信息资源为利益相关者创造价值。负责遵守与信息管理的各方面有关的法规、标准和良好实践守则。



## 企业与业务架构 STPL

保持组织的技术战略及其业务使命、战略和流程相一致，并使用架构模型对其进行记录。

### 指导说明

企业架构通常跨四个领域进行考虑：业务、数据、应用程序和基础设施技术，此外还可能包括信息安全或法律法规遵从性。

活动可能包括但不限于：

- 将业务策略和目标转化为经营模式
- 评估当前的功能，并识别所需的更改，进而实现目标
- 制定和维护路线图，以指导从当前状态过渡到未来状态
- 描述人员、组织、服务、流程、数据、信息、技术和外部环境之间的相互关系
- 创建、迭代和维护能体现出组织未来状态及发展的关键原则的架构模型和视图
- 实施企业架构工作实践，进而支持并实现迭代/敏捷工作
- 解释业务目标及驱动因素
- 记录并传达确定、保证和管理所需演变所必需的约束条件、标准和指导原则
- 使用架构模型及流程来促进组织结构、业务流程、信息或数据、业务系统和基础设施的变更
- 描述基于云的服务可以为企业带来的优势及原因。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

开发模型和计划以推动业务策略的执行，利用机会提高业务绩效。协助创建和审查符合业务战略需求的系统能力策略。创建和维护路线图，以指导业务策略的执行和能力改进。通过改进技术、信息或数据实践、组织、角色、过程和设备，确定需求并指定有效的业务流程。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

开发企业范围的架构和流程，在组织内融入战略变更管理。引领创建和审查符合业务需求的系统能力战略。制定企业架构和计划路线图，确保利益相关者的参与。获取并对市场和环境趋势，业务战略和目标进行优先级排序，并确定替代战略。开发业务案例，以获得批准，为高级计划提供资金和设定优先级。制定战略、政策、标准和实践，以确保业务战略、技术战略和企业转型活动之间的一致性。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导企业范围架构和流程的开发，以将变革的战略应用嵌入到组织的管理中。指导创建和审查企业能力战略，以支持业务的战略要求。监督路线图的创建和实施，以指导企业的长期转型和战略调整。确定替代策略的业务优势。确保业务战略、企业转型活动和技术方向之间的合规性，制定战略、政策、标准和实践。



## 方案架构 ARCH

开发并沟通多维解决方案架构，交付商定的业务结果。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 在生产环境中确定解决方案的计划性操作和维护工作，包括对服务、流程、组织及操作模式及技术进行更改
- 确保现有和计划性的解决方案组件与相关架构、战略、政策、标准与实践相互兼容
- 考虑解决方案的安全性、私密性和测试需求
- 考虑相关的架构、策略、政策、标准和实践
- 识别适当的云服务，评估其成本影响并优化成本效益
- 开发将组件迁移到云服务的路线图
- 开发实现路线图并就其进行沟通
- 提供指导和基于风险的治理，从而支持解决方案的实现，包括管理变更请求及规范偏差。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助特定业务、基础结构或功能领域的解决方案架构的开发。识别和评估替代架构，权衡成本、性能和可伸缩性。确定并记录架构方面具有重要意义的决策。开发基于云的或基于内部的组件、层级和接口的规范，以便使用选定的服务和产品转换为详细设计。通过制定技术计划及应用设计原则来支持项目或变更计划。保持解决方案与企业及解决方案架构标准（包括安全性）的一致性。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

引领特定业务、基础架构或功能领域的解决方案架构的开发。带头进行技术计划的编制，并确保提供适当且可用的技术资源。确保在架构开发中提供和使用适当的工具和方法。提供有关解决方案开发和集成方面的技术指导和治理。评估变更请求和规范偏差的情况，并提出行动建议。确保正确应用相关的技术战略、策略、标准和实践（包括安全性和成本管理）。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

带头开发复杂解决方案的架构，确保与商定的需求保持一致。为选择解决方案架构组件制定策略、原则和实践。在组织的一个重要领域内，对功能、服务质量、成本效益和系统管理需求进行权衡与平衡。与利益相关者沟通拟议的决策。协调并管理多个项目或计划的目标体系结构。维护稳定、可行的体系结构，确保设计的一致性，并遵守跨多个项目或计划的适当标准。



## 创新管理 INOV

发现及确定信息、通信和数字技术带来的机会，对其进行优先级安排、培育并加以利用。

### 指导说明

这种技能侧重于系统性、有组织的创新方法。它描述的不是个人行为，比如创造性。

活动可能包括但不限于：

- 开发和实施支持创新的流程、工具和基础设施
- 实施创新实践以支持迭代/敏捷工作
- 在创新过程中协助内部和外部社区、员工、商业合作伙伴、客户、用户及其他利益相关者为管理、监测和报告创新过程提供框架。
- 建立一种实验和有计划的风险承担的文化
- 采用策略来整合外部想法和技术，以提升和加速组织的创新工作
- 使用数据分析来推动基于证据的创新。
- 制定衡量创新影响和投资回报的指标。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理创新管道，执行创新流程。开发和调整创新工具、流程和基础架构，以推动创新进程。确定支持创新所需的资源和能力。鼓励和激励创新社区、团队和个人分享创意，并从失败中吸取教训。管理和促进有兴趣的各方之间的沟通和开放的创意，以及创新网络和社区的建立。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

获得组织对创新的承诺。发展组织能力以推动创新。领导和规划创新能力的开发和创新流程、工具和框架的实施。引导有兴趣的各方之间的沟通和开放的创意，以及创新网络和社区的建立。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

引领创新、风险承担和协作的文化发展。将创新过程嵌入到整个业务单元中，并将战略执行与创新联系起来。通过创新使组织和个人目标、措施和奖励保持一致。



## 新技术跟踪与研究 EMRG

识别和评估新技术、产品、服务、方法和技术。

### 指导说明

这项技能包括系统地跟踪、评估和报告新兴技术及其对组织的潜在影响。

活动可能包括但不限于：

- 定期进行技术态势扫描
- 评估新技术的潜在好处和风险
- 为利益相关者准备有关新兴趋势的报告和简报
- 为有前景的技术推荐试点项目或概念验证
- 与研发 (R&D) 团队合作探索创新应用
- 参加行业会议并与技术供应商互动
- 开发用于评估技术就绪性和组织契合度的框架
- 就采用新兴技术的战略影响提供咨询。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持外部环境的监控和新兴技术的评估。协助创建报告，技术路线图以及知识和洞察结果的共享。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

监测外部环境，收集新兴技术的情报。评估和记录对组织的影响、威胁和机会。创建报告和技术路线图，并与其他人共享知识和洞察结果。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

规划和引领新兴技术的识别和评估，评估其潜在的影响、威胁和机会。创建技术路线图，使组织计划与新兴技术解决方案相一致。推动并影响相关的利益相关者，以获得组织对技术路线图的认可。制定监测新兴技术的组织准则。与内部和外部各方合作，以促进相关情报的收集。



## 正式研究 RSCH

通过数据收集、创新、实验、评估和传播系统性地创造新知识。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 确定研究目标和进行研究的方法
- 积极参与研究人员社区
- 通过数字媒体、会议、期刊、书籍和研讨会进行正式和非正式的交流。

根据 SFIA 中的定义，正式研究技能包括通过严格的方法系统地创造新知识，适用于各个领域，包括但不限于商业研究和开发、学术机构、政府机构和非营利组织。

如名称所示，这项技能容易与一般的搜索和调查感兴趣的话题相混淆。在大多数情况下，SFIA 通用属性所描述的职责涵盖了一般调查。SFIA 的诸多专业技能也涉及到调查或类似的活动。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在给定的研究目标范围内，协助甄选和审查可靠和可用的资源。使用专门的网站和来源搜索相关材料，阅读相关文章以更新相关领域的知识。提供所开展工作的报告，并可为出版物的各章节提供材料。在他人指导下，收集相关的资料。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

在给定的研究目标范围内，建立并提炼出适当的研究大纲，包括评价、发展、示范和实施。应用标准方法收集和分析定量和定性数据。创建研究报告，以交流研究方法，结果和结论。为出版物贡献部分材料。利用现有资源更新任何相关领域的知识，并策划个人的相关材料集合。参与研究团体。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为评估、开发、示范和实施研究奠定基础并完善适当的概要意见。助力研究目标和资金提案。根据需要收集和分析定性和定量数据。参与研究计划，并确定适当的发布及传播研究成果的机会。为研究团体做出积极贡献。在会议上发表论文，为出版物贡献重要部分的材料，并向客户提交报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

同意研究目标和方法，并执行项目，以产生原创想法。吸引和管理外部研究资金。在自己的专业领域中保持强大的外部网络。为执行研究提供建议。选择和采用数据收集工具和技术。形成并审查研究和他人的想法，并提出建设性意见。分享研究成果的示范。参加组织以外的专业活动。在重要会议上发表论文，在专业期刊撰写文章，并向主要利益相关者提交报告。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定组织的研究政策并监督研究职能的工作。促进外部活动，吸引和管理重要的研究资金组合。设定研究目标并授权研究提案。领导战略和/或跨学科研究项目。在自己的专业领域之外保持强大的外部网络。在自己的雇佣组织之外的专业活动中占据主导地位。在主要会议上介绍主题文章，在高影响力的期刊上撰写文章，并向主要客户提交报告。



## 可持续性 SUST

为可持续发展计划提供建议和领导，以减少对环境的影响并确保符合相关标准和法规。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定政策、标准和指南，以最大限度地减少 IT 运营和资产对环境的影响。
- 提供有关可持续发展法规和标准的建议。
- 建立和监控可持续性指标和基准。
- 推广和传达可持续性政策和计划。
- 监督在硬件、软件、网络、存储、电源、维护和资产处置方面的可持续实践的实施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

评估并汇报不同的战术决策如何影响可持续性。评估影响运营流程和战略方向的因素和风险（政治、法律、技术、经济和社会）。评估并汇报在特定领域内可持续性措施的实施情况。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

就规划、设计和实施可持续性解决方案提供专家建议和指导。评估和选择可持续性方法、工具和实践，以符合商定的政策和标准。确定并建议在可持续性方面改进组织的途径。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定和促进可持续性的组织战略、政策、标准和指导方针。引领可持续性技术、方法和工具的引入和使用。



## 财务管理 FMIT

管理财务资源的有效使用和控制，以支持业务战略、合规性和风险缓解。

### 指导说明

此技能通常适用于专门的财务管理角色，而不是运营或项目预算的经理。

财务管理应与治理、风险管理、项目组合、计划和项目管理以及资产管理等领域的业务战略和实践保持一致。

活动可能包括但不限于：

- 管理资产和资源的财务控制和管理
- 支持战略财务决策和业务部门协作
- 使预算、预测和会计实践与组织目标保持一致
- 针对基于消费的成本进行财务管理指导，例如基于云的服务
- 促进财务实践以支持整个组织的迭代/敏捷工作
- 监督服务、项目和组件成本模型的开发，以实现战略目标
- 定义和监督服务提供的收费模式
- 确保遵守会计准则、政策和监管要求
- 提供主动的风险管理和缓解策略
- 根据财务目标和 KPI 监控业务部门绩效，提供见解和建议。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监控和维护财务记录，以确保满足合规性和审计要求。通过汇编和报告财务数据，为财务规划和预算编制提供一般支持。通过整理和总结高层次财务信息来支持决策。与业务部门合作收集财务数据并了解运营需求。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

使用公认的实践和标准提供有关财务规划、预算和会计的一般建议和指导。制定高级财务计划和预测，以指导组织战略和计划。监控支出以确保与预算目标保持一致。通过总结支出趋势和差异，为财务控制框架做出贡献并支持战略决策。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定财务管理的组织政策、标准和指导方针，以支持战略业务目标。促进财务治理并推动遵守财务政策和标准。与高级领导和业务部门负责人合作，确保财务战略支持整体业务目标。在战略层面监督财务预算和目标的设定和管理。领导财务绩效的高级审查并实施改进，使预算使用与组织优先事项保持一致。



## 投资评估 INVA

评估潜在投资或项目的吸引力。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 选择和使用适当的技术对金融投资与回报进行比较
- 使用公认的投资评估技术对投资和回报进行比较，包括回收期、会计收益率、折现现金流量（净现值和内部收益率）
- 使用适当的自上而下或自下而上的方法收集数据
- 在评估方法中融入其他因素，例如法律因素、环境或社会影响、运营利益和风险
- 制定评分方法，考虑主观优势或不利因素，并综合多种评估方法的结果，进而对选项进行比较
- 记录和展示投资评估的结果
- 建立投资评估作为为了后续调查选择项目/计划的工具
- 寻找可能的资金来源以及对投资评估的影响。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

开发并记录一系列不同项目的投资评估。根据项目的特点确定合适的评估技术。与内部和外部利益相关者合作，收集投资评估所需的信息。向选定的利益相关者展示投资评估的结果。完善和维护投资评估。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

就投资评估方法提供建议，并根据项目组合/项目群的情况调整组织标准。带头进行简单项目组合、项目群和复杂项目的投资评估活动。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定针对投资评估的组织政策、标准和指导方针。带头举行活动，在项目组合内的各个组成部分项目与项目群之间建立一致的评估。审查高价值计划的投资评估，从而确保其质量。带头举行复杂工作项目群和项目组合的投资评估活动。



## 收益管理 BENM

预测、规划和监测项目和项目群预期收益的出现和有效实现。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 实施收益管理框架与方法
- 确定并实施所需行动，以优化个人和综合收益的业务影响
- 确认预期收益的实现。
- 针对敏捷项目调整收益管理实践
- 使用数据驱动的分析进行收益识别、跟踪和报告
- 让利益相关者参与进来，以嵌入价值驱动的文化。

### 级别 3

**级别 3 — 应用：**该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持识别和跟踪项目与项目群的收益。收集数据以衡量收益实现。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助：**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助制定和实施项目与项目群的福利管理计划。与利益相关者合作，识别和量化收益，并建立跟踪收益实现的指标和机制。监控和报告收益实现的进展。识别可能影响福利交付的风险和问题，并酌情上报。支持在整个组织中嵌入福利管理实践。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议：**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导实现变革项目群各部分收益所需的活动。确定衡量效益的具体指标和机制，并计划在规定的时间内启动这些机制。针对企业案例的预测情况监控效益。确保所有参与者参与变革项目群的全过程，并妥善准备对新的业务经营环境加以利用。支持业务经理，以确保所有计划、工作包和可交付成果符合预期效益。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

与业务经理合作，以确保当各项目组将其产品用于经营时取得最大的改进。向各级企业工作人员传达变革项目群的愿景，并关注业务目标。为资助项目群保持业务案例并且定期确认项目群的持续商业可行性。



## 预算和预测 BUDF

开发和管理财务预算和预测，以实现有效的决策和资源分配。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 收集和分析财务数据以准备预算和预测
- 选择和应用适当的预算和预测方法和工具
- 将情景规划、敏感性分析和风险评估纳入预算和预测流程
- 向利益相关者提供预算和预测信息，并促进数据驱动的决策
- 制定和实施与组织目标相一致的预算和预测战略、政策和流程
- 推动采用良好实践
- 根据预算和预测分析提供战略见解和建议
- 确保遵守会计准则、治理、法律和监管要求
- 将预算和预测应用于云计算和 FinOps 环境，例如基于消费的定价、快速可扩展性以及实时成本可见性和优化的需求。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在监督下协助收集财务数据和准备基本预算模板。通过完成分配的任务来支持预算和预测流程。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用标准方法在预算和预测流程中执行指定任务，包括数据分析和报告准备。识别并解决日常预算和预测问题。将预算和预测信息传达给相关利益相关者。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助制定特定责任领域的预算和预测。收集和分析财务数据并准备预算模板和报告。支持利益相关者在预算和预测过程中的沟通和协作。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导部门或职能的预算和预测的制定。提供有关预算和预测实践的权威建议和指导。选择并应用适当的预算和预测方法和工具。将情景规划、敏感性分析和风险评估纳入预算和预测流程。与利益相关者合作，使预算和预测与组织目标和业务指标保持一致。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定和实施与整体组织目标和业务指标相一致的预算和预测战略、政策和流程。推动在整个组织中采用良好的工作实践。监督复杂财务模型和情景分析的开发，以支持战略决策。提供洞察和建议，以优化投资和资源分配。与高级领导合作，确保预算和预测支持长期组织目标并推动价值创造。设定预算和预测实践的愿景和方向。



## 财务分析 FIAN

对财务数据进行深入分析，以获得见解并支持决策。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 准备财务见解、仪表板和可视化以支持决策
- 开发和维护用于情景规划和敏感性分析的财务模型
- 提供有关财务分析实践和技术的权威建议
- 向利益相关者展示调查结果
- 定义组织的财务分析方法，使其与目标保持一致
- 实施财务分析策略、标准和流程
- 培养数据驱动型决策和持续改进的文化
- 提供基于全面财务分析的战略见解
- 使用财务分析技术评估投资、项目和服务
- 将财务分析应用于云计算，例如基于消费的定价和成本优化。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在监督下协助收集和<sup>组织</sup>财务数据并准备基本报告。通过完成分配的任务并在需要时寻求指导来支持财务分析流程。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用已建立的财务分析技术和流程来执行特定任务，例如详细的数据分析、报告生成和财务指标的解释。协助为决策开发可操作的见解。将财务分析结果传达给相关的利益相关者。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用标准技术和工具对特定区域执行财务分析。准备报告并提供见解以支持决策。进行成本效益分析并支持利益相关者在成本管理过程中的协作。与利益相关者合作，了解需求并提供相关分析。支持财务模型的开发和维护。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导部门或职能的财务分析活动，应用高级技术和工具。开发和维护复杂的财务模型。进行情景规划和敏感性分析以支持决策。针对建议的财务分析实践提供权威建议和指导。向高级利益相关者展示调查结果和建议，将财务绩效与业务成果联系起来。与利益相关者合作，使分析与组织目标保持一致。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义并领导组织的财务分析方法，使其与战略目标和商业价值创造保持一致。制定和实施企业范围的财务分析策略、标准和流程。推动数据驱动型决策和财务管理持续改进的文化。根据全面的财务分析提供战略见解和建议，将绩效与业务战略联系起来。



## 成本管理 COMG

规划、控制和分析成本，以实现财务资源的有效利用。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定和实施成本管理战略、政策和程序
- 分析成本、确定趋势并建议纠正措施
- 进行成本效益分析并支持利益相关者在成本管理过程中的协作
- 监督复杂成本模型和报告框架的开发
- 向利益相关者提供成本管理见解并促进数据驱动的决策
- 在整个组织内促进成本意识和持续改进的文化
- 实施成本管理流程和工具，以支持云计算和 FinOps 在基于消费的定价、快速可扩展性以及实时成本可见性和优化等领域。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在监督下协助收集成本数据并准备基本成本报告。通过完成分配的任务并在需要时寻求指导来支持成本管理流程。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准成本管理技术和流程来监控和报告特定责任区域内的成本。确认并上报成本差异，并支持实施成本节约计划。与利益相关者合作收集成本数据并提供报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为部门或职能制定和实施成本管理流程和程序。根据预算监控实际绩效并识别差异。分析成本、识别趋势并建议纠正措施。提供有关成本管理技术和工具的指导和建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导组织重要领域的成本管理战略、政策和程序的制定和实施。提供有关成本优化技术和公认的良好实践的权威建议和指导。监督复杂成本模型和报告框架的开发。向高级利益相关者提供成本管理见解，并促进数据驱动的决策。推进成本意识和持续改进的文化。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义并领导组织的整体成本管理方法，使其与战略目标和财务目标保持一致。制定和实施企业范围的成本管理策略、标准和流程。与高级领导合作，确定并推动成本优化计划。提供战略见解和建议，以优化成本绩效并推动长期价值创造。为整个组织的成本管理设定愿景和方向。



## 需求管理 DEMM

分析并主动管理对新服务或对现有服务特性或数量进行修改的业务需求。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 与企业合作，确定需求的优先级，进而提高业务价值
- 开发并沟通对需求模式的洞察信息
- 执行假设分析和场景规划，进而开发洞察力和建议来提高业务价值
- 提出应对措施，满足短期和长期需求，并促进决策和规划
- 将需求分析和规划与互补性的战略、运营和变更规划过程结合起来。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助, 支持:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

在特定业务或运营区域内执行需求管理分析和规划活动。监控需求模式并确定见解和建议以提高业务价值。确定和评估机会，以优化或改善业务需求和交付能力之间的协调。让利益相关者参与进来，就业务需求传达见解、计划和决策。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

实施需求管理分析和计划活动。提供建议，帮助利益相关者采取并遵守商定的需求管理方法。对需求管理与互补战略、运营和变更管理流程相结合的过程进行管理。维护业务请求的注册，并将请求转至正确的位置。报告各项请求的状态。审核新的业务建议，提供有关需求问题的建议。与业务代表合作，就需求达成一致并实施短期和中期修改。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义途径并为服务与产品需求的发现、分析、规划、控制和记录设置策略。为涉及业务决策者和指导制定者的战略性业务变更设定组织范围和业务优先级。推动并影响高级利益相关者，提升新的或现有的服务和产品交付的商业价值。引领需求管理能力的发展。引领需求管理与互补的战略、运营和变更管理流程的整合。



## 度量 MEAS

开发和操作度量能力，支持商定的组织信息需求。

### 指导说明

度量可以应用于组织、项目、流程及工作产品。

活动可能包括但不限于：

- 活动的计划、实施与控制，进而度量过程、产品与服务的属性
- 使用度量来评估性能、进展，并对实际的或潜在的问题、争议和风险提供指示与见解
- 确定度量要求
- 实施度量以支持迭代/敏捷工作实践
- 选择度量和度量尺度，设置目标值和阈值
- 建立数据收集和分析方法，包括自动化。
- 实时和近实时的度量。

此度量技能在各行各业都有广泛的应用，包括客户体验、IT 系统和服务、营销、供应链、软件开发、金融、医疗保健和项目管理。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助收集和维持用于度量目的的数据。使用标准程序来度量流程、产品和服务的属性。帮助生成和分发测量报告。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准技术来支持对度量指标的定义，以及测量数据的收集和维持。生成、制作和分发报表。使用度量工具对数据进行例行分析。识别并实施数据收集方法的改进。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

识别并确定适当度量、范围和目标的优先级。支撑项目、职能或团队开发度量方法。指定支持度量基础，并导出能支撑信息收集共识的度量指标。确定如何去收集和存储每个必要的测量指标的数据。提供有关数据收集的指导。设计报告和报告格式。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

为功能、团队和项目建立度量目标和度量范围。计划并实施度量能力的改进。为有效使用测量和度量提供建议与指导。选择适合于场景和组织目标的测量。审视数据收集和存储机制（包括自动化）以支持度量。协助制定组织的度量政策、标准和准则。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

主导发展组织的度量能力（包括自动化）。创建度量框架并将度量目标与业务目标对齐。制定组织的度量政策、标准和准则。提供资源，以确保策略和标准被采纳并被遵守。



## 信息安全 SCTY

### 确定和运行安全控制与安全管理策略的框架。

#### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 选择和调整安全框架以保护系统的机密性、完整性和可用性
- 实施安全控制，包括物理、程序、技术及合规控制措施
- 确保问责制并遵守相关法律和标准
- 在系统的整个生命周期中嵌入“基于安全的设计”原则，确保从最早的设计阶段到开发、部署和运营都集成安全性
- 识别和缓解基础设施和应用程序中的风险。

安全控制包括但不限于：

- 物理控制 — 保护有形资产和物理环境
- 程序或管理控制 — 管理组织安全实践的策略和准则
- 技术或逻辑控制 — 保护信息系统的硬件和软件措施
- 法律、法规或合规控制 — 确保法律、法规和行业标准的措施。

此类活动通常与其他领域的专家合作进行，包括但不限于法律、技术基础设施、审计、架构和软件工程。

#### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助跨不同系统实施和监控安全策略和协议。协助识别和解决安全治理与合规方面的潜在风险。支持对记录的安全事件进行分析，并在适当时上报。协助审查访问控制和权限，确保遵守安全策略。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据组织政策和当地风险评估的要求，应用和维护特定的安全控制。与业务经理和其他人员沟通安全风险和问题。对小型信息系统进行基本的风险评估。协助识别潜在技术解决方案架构存在的风险。提出可选择的解决方案或对策来降低风险。根据预期的架构确定安全的系统配置。支持调查可疑的攻击和安全漏洞。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

就基本物理、程序和技术安全控制的应用和操作提供指导。阐述安全控制的目的，并对中等复杂程度的信息系统进行安全风险和业务影响分析。识别潜在技术解决方案架构存在的风险。设计可选择的解决方案或对策，并确保其管理已识别的风险。调查可疑攻击并支持安全事件管理。

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供有关安全策略的建议与指导，以管理已识别的风险并确保采用和遵守标准。协助制定信息安全策略、标准和指导方针。获取漏洞信息并对其采取行动，对复杂的信息系统实施安全风险评估、业务影响分析和认证。调查重要的安全漏洞，并提出适当的控制改进措施。开发新型架构，管理新技术和业务实践带来的风险。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定并传达公司的信息安全策略、标准和准则。确保在设计过程中应用架构原则, 以降低风险并推动采用和遵守策略、标准和指导方针。协助制定满足信息控制要求的组织战略。识别和监测环境和市场趋势, 并对业务战略、利益和风险的影响做出前瞻性的评估。与主题专家合作, 就安全控制的需求提供权威性的建议与指导。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质: 在最高组织级别运作, 决定组织的总体愿景和战略, 并对全面成功负责。

指导与业务战略相匹配的企业信息安全战略的开发、实施、交付和支持。确保业务战略和信息安全之间的合规性。领导提供执行战略和运营计划所必要的信息安全专业知识、指导和系统。确保组织资源以执行信息安全策略。

## 信息保障 INAS

保护和管理与数据及信息系统的使用、存储和传输有关的风险。

### 指导说明

活动包括但不限于：

- 以务实和具成本效益的方式管理风险，确保利益相关者对
- 正式的体系认证和评审
- 评估加密控制的有效性
- 技术评估及评价放心，从而确定控制效果。

信息和数据通常受到以下五项原则的保护：

- 可用性 — 确保拥有授权的用户能轻松访问所需的资料
- 完整性 — 保护信息不受未经授权的修改、检索或删除
- 真实性 — 验证用户及设备的身份
- 保密性 — 只允许授权用户访问
- 不可否认性 — 通过确保数据与原始数据的真实性，防止可能发生的拒绝操作。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助信息保障活动。帮助执行基本风险评估并支持信息保障措施的实施。协助维护与信息保障相关的记录和文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据信息保障政策和业务目标，遵循信息系统技术评估的标准方法。作出例行的认证决定。认识超出范围和职责层级的决定，并根据情况进行上报。审查和执行风险评估与风险治理计划。确定典型的风险指标并解释预防措施。保持记录的完整性，从而支持和证明决策。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

对复杂或高风险信息系统进行技术评估和/或认证。确定除标准组织或领域措施外所需的风险缓解措施。确立交付合作伙伴对认证证据的要求，并将认证要求传达给利益相关者。协助信息保障及认证活动的策划和组织工作。协助信息保障流程的开发与实施。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

解读信息保障和安全策略，并应用这些策略管理风险。提供建议与指导，确保采用并遵守信息保障架构、战略、策略、标准和准则。计划、组织和执行复杂领域、跨职能领域乃至整个供应链的信息保证和认证工作。协助策略、标准和指导方针的制定。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定信息保障政策、标准和准则。协助制定组织战略, 以应对不断变化的业务风险和信息安全控制要求。推动采用和遵守政策和标准。确保遵从架构原则, 明确需求, 以及应用严格的安全测试。确保认证过程能够支持和实现组织的目标。监测环境和市场趋势, 评估对组织战略、利益和风险的任何影响。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质: 在最高组织级别运作, 决定组织的总体愿景和战略, 并对全面成功负责。

指导企业信息保障策略的创建和审查, 以支持业务的战略需求。通过制定战略、策略、标准和实践措施, 以确保业务战略与信息安全之间的一致性。领导在组织所有的信息和信息系统中提供信息安全专业知识、建议与指导。

## 威胁情报 THIN

开发并分享对组织成功或完整性而言构成当前和潜在安全威胁的可操作的见解。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 从各种公开或专有的情报来源收集数据
- 处理威胁数据并对其进行分类，方便他人使用与操作
- 打包数据，以供信息的消费者使用
- 启用安全工具自动使用数据
- 提供威胁情报，帮助他人减轻漏洞或响应安全事件。
- 与内部团队和外部合作伙伴协作，提升威胁检测能力
- 分析网络威胁趋势，预测未来的攻击向量
- 制定威胁情报框架和方法。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助日常威胁情报收集任务。监控并检测潜在的安全威胁，并按照相关程序和标准进行上报。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

执行日常威胁情报收集任务。将收集到的信息转换为可用于操作安全活动的的数据格式。清理并将定量信息转换为统一的格式。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

整理和分析来自各种来源的威胁情报要求信息。有助于审查、排序和分类定性威胁情报信息。创建威胁情报报告。评估威胁情报来源的价值、有用性和影响。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和管理威胁情报活动。识别最具影响力的威胁类别和有助于防御它们的信息类型。对定性威胁情报信息进行审查、排序和分类。提供有关威胁情报活动的专家建议。领导威胁情报报告的制作和编辑，以增强情报生产工作流程。分发信息并获得有关数据的价值、有用性和影响的反馈。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定方向、计划并引领组织处理威胁情报的方法，包括对供应商的使用。根据要保护的资产以及有助于保护这些资产的情报类型，确定威胁情报的需求。参与并影响相关利益相关者，交流研究结果和所需的响应。保障威胁情报信息的质量和准确性。审查威胁情报能力。



## 治理 GOVN

定义和运营决策、风险管理、利益相关者关系以及遵守组织和监管义务的框架。

### 指导说明

治理可以应用于特定的活动，也可以是跨组织的单个集成框架。

专业领域包括但不限于：安全、信息、技术、架构、企业 IT 和服务管理。

组织的义务可能是外部的，也可能是内部的，包括但不限于立法、监管、合约和遵守商定的标准/政策或道德框架。

活动可能包括但不限于：

- 确定和操作组织决策、管理利益相关者关系和确定合法权力的规则、实践和过程系统
- 将风险管理整合到治理框架中，以支持明智的决策
- 决定如何指导、评估和监督组织的活动
- 开发和运营战略和运营框架、政策、决策、业务流程和计划，进而满足利益相关者的需求。
- 确保治理实践与组织战略保持一致
- 建立和维护治理委员会和报告结构。

SFIA 技能中明确引用了管理这个词。专业人员可以为管理过程、审查及开发贡献专业知识，但这并不代表自身需要 SFIA 管理技能。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

实施治理框架，实现治理活动的开展。在明确的责任范围内，确定适当治理的要求，反映组织的价值观、道德规范、风险偏好和更广泛的治理框架。就授权、利益、机会、成本和风险进行沟通。引领对治理实践的审查，使其与管理活动保持适当和充分的独立性。充当组织与相关监管机构的联络人，确保组织与外部利益相关者之间保持适当关系。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导治理框架的定义、实施和监控，以履行法规、法律或合同规定的组织义务。为治理活动提供领导、指导和监督。将风险管理集成到框架中，与战略目标和风险偏好保持一致。确保执行活动所需的资源，以有效的透明度实现组织的治理目标。向利益相关者保证，组织能够以商定的利益、机会、成本和风险平衡来履行其义务。



## 风险管理 BURM

根据组织战略和治理框架，规划和实施管理整个企业风险的流程。

### 指导说明

风险管理可以应用于诸多企业职能以及技术和工程专业，例如但不限于，信息和技术系统、运营、环境、信息与网络安全、安全、能源供应。在诸多 SFIA 技能中同样明确提及了风险。

活动可能包括但不限于：

- 根据影响和概率以及所需的缓解措施识别、分类和确定风险的优先级
- 制定和实施与组织目标和治理框架相一致的风险管理战略
- 将风险管理纳入决策流程，以确保与组织的风险偏好保持一致
- 制定和实施组织目标和治理框架
- 向主要利益相关者传达和报告风险和缓解措施，确保透明度和明智的决策
- 调整风险管理实践以反映组织和外部环境的变化。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助收集和报告数据，以支持日常监督下的风险管理活动。帮助创建和维护风险和风险管理活动的文档。帮助识别和报告问题和差异。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

承担基本的风险管理工作。维护风险、威胁、漏洞和缓解措施的文献资料。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

在特定的职能、技术领域或中等复杂程度的项目中进行风险管理活动。确定风险和漏洞，评估其影响和可能性，制定缓解策略并向业务部门报告。必要时需要专家和领域专家的参与。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

在特定职能、技术领域、项目或项目群中，规划并实施复杂而重要的风险管理活动。建立与治理框架一致的风险管理流程和报告机制。根据需要聘请专业人士和领域专家。就组织的风险管理方法提供建议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

规划和管理组织范围内的风险管理流程的实施，整合与治理框架一致的工具和技术。在整体业务风险和组织的风险偏好的背景下考虑组织范围内的风险和缓解活动。在风险管理方面提供领导，确保实践支持战略决策和遵守组织政策。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

建立组织的风险管理战略，根据治理和战略目标定义和传达风险偏好。定义并传达组织的风险偏好。提供资源以实施组织的风险战略。授权在整个组织中详细规划和执行风险管理活动。

## 人工智能 (AI) 和数据道德 AIDE

在人工智能和数据技术的设计、开发、部署和使用方面实施和促进道德实践。

### 指导说明

包括公平、问责、透明度和隐私等原则。道德因素包括算法中的偏见、数据隐私、自动化对就业的影响以及新兴技术的社会影响等问题。

活动可能包括但不限于：

- 提供有关道德政策、程序和治理的专家建议
- 设计嵌入道德因素的 AI 和数据系统
- 进行道德影响评估，以识别风险并确保负责任地使用技术
- 应对道德困境和事件
- 保持对道德标准、法规和推荐实践的随时关注
- 创建道德风险模型和框架
- 与法律、公共关系、数据科学和 AI 等领域的专家合作
- 在组织内推广道德意识和责任感文化。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持道德审查并在指导下进行基本影响评估。收集和分析评估信息。报告道德问题并遵循他人的指导。记录审计和审查的结果。协助道德政策的记录和沟通。支持他人对事件作出响应。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

让利益相关者参与道德因素的沟通并影响设计决策。进行详细的影响评估并提出建议。管理道德审查以确保符合标准。评估风险并提出解决道德问题的措施。引导与利益相关者就道德问题进行讨论。设计和执行道德影响评估。根据审计结果准备报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供专家建议，将道德融入到 AI 和数据项目和计划中。监督治理和保证活动。审查和批准影响评估和审计。提高对道德原则及其在整个组织中的应用的认知。为制定与 AI 和数据道德相关的政策、标准和指南做出贡献。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为 AI 和数据计划的设定道德方向。定义治理流程以确保符合道德标准。与行业机构和专家合作，制定和推动行业推荐实践。制定和实施战略道德框架。引领高级审查和决策流程。分配资源以支持组织对道德实践的承诺。确保组织拥有道德保证所需的资源和技能。



## 审计 AUDT

对组织的过程、控制与合规环境的有效性进行基于风险的独立评估。

### 指导说明

审计活动应与组织管理层保持一定的独立性，可以在内部进行，也可以在第三方客户组织中进行。活动可能包括但不限于：

- 规划和执行基于风险的评估
- 评估控制和合规措施的有效性
- 记录和报告审计结果和建议
- 为流程和系统的完整性提供保证
- 与管理层合作制定纠正行动计划
- 进行后续审查以确保建议得到实施
- 与相关法规和行业标准保持同步。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助收集证据和进行审计活动。维护文档和审计跟踪。帮助识别和报告问题和差异。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照商定的标准，采用结构化的方法执行和记录审计现场工作。维护记录的完整性，支持和满足审计记录。识别典型的风险指标并解释预防措施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助计划和执行基于风险的现有及计划性的过程、产品、系统和服务的审计工作。识别风险并详细记录风险。在审计过程中识别问题的根本原因，并将这些问题作为风险洞察进行有效沟通。核对有关控制措施解读与实施的证据。准备报告并与利益相关者进行沟通，为调查结果提供事实依据。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划、组织和执行复杂领域、跨职能领域和整个供应链的审计工作。与管理层确认特定审计活动的范围和目标。与审计计划的范围和组织政策保持一致。确定适当的调查方法，从而实现审计目标。向管理层提供审计结果，描述控制机制的有效性和效率。提供一般和具体的审计建议。与相关专业的专家合作，开发和整合调查结果。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导和复杂的审计和审计活动程序。获取适当的专业知识并对其进行管理，贡献高度专业化的技术知识和经验。制定审计的组织政策、标准和指导方针。确保审计过程的客观性和公正性。识别风险区域并指定审计程序。确保审计覆盖范围足以为业务提供充足完整的保证。授权就管制机制的效力和效率向管理层发出正式报告。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导组织审计职能的定义和实施，并监督其与利益相关者的沟通。定义审计策略，规划审计周期，并确保在整个组织中进行适当的覆盖。确保审计功能增加价值。与利益相关者联络，以确保审计范围相关且易于理解。指导使用风险分析来确定需要审查的区域。确保有适当的资源来满足组织审计要求。向最高级别报告审核结果、相关性和改进审计活动的建议。

## 质量管理 QUMG

确定和运行过程和工作实践的管理框架，实现组织的质量目标。

### 指导说明

质量管理涉及定义和运行流程和工作实践的管理框架，以实现组织的质量目标。

活动可能包括但不限于：

- 建立质量管理体系并推广质量文化
- 制定和维护质量标准 and 程序
- 应用技术监控和提高功能、流程、产品、服务或数据等任何方面的质量
- 针对应用适当的质量管理技术提供建议
- 达到并遵守国家 and 国际标准及内部政策
- 制定 and 实施质量指标 and 关键绩效指标 (KPI)
- 促进持续改进计划
- 将质量管理实践与其他管理体系（例如，环境、健康和 safety）相结合。

内部 or 外部标准通常涉及 but 不限于：质量、服务、可持续性和安全等领域。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助质量管理任务。支持质量标准的开发、维护和分发。帮助记录和跟踪质量管理流程和标准的更新。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用适当和系统性的方法制定、维护、控制及分发质量与环境标准。对质量标准进行技术变更并管理更新和分发。发布新的和修订版本的标准。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助制定新的 or 改进的做法和组织流程或标准。协助项目、职能部门或团队规划质量管理方面的职责。促进对质量体系或服务的局部改进。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保项目，团队和职能部门恰当的发挥作用并满足所需的组织质量要求。就应用适当的质量管理技巧和标准提出建议。通过分析审计发现，确定现有流程中需要更改的地方。通常使用公认模式，通过改变方法和工作做法，促进对过程的改进。负责管理更新和分发组织的质量标准。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

实现以及维持对国家与国际标准的适度遵从。根据战略、业务目标、内部及外部审计结果，对质量的改进点进行优先排序，在这些改进方面恰当的采用质量管理技巧。通常使用公认模式，通过改变方法并进行实践，对流程进行改进。发现并规划系统性的改进措施，以减少错误、改善系统及服务的质量。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

确定质量战略，并确保执行领导对其的承诺。制定政策以供组织管理层批准和采用。确保技术、程序和资源充分，支持质量体系。计划和监控质量管理体系的绩效和内部质量审核进度。确定质量政策和质量体系满足组织需求的程度，必要时进行评审。

## 质量保障 QUAS

持续进行定期评估与审查，确保组织的质量目标得以实现。

### 指导说明

质量保障可以让内部和外部利益相关者对质量要求将得到满足放心。

质量保证为内部和外部利益相关者提供了信心，让他们相信质量要求将得到满足。它可能涉及应用质量标准的任何领域，包括产品、数据、服务和业务流程。

活动可能包括但不限于：

- 规划和执行质量评估和质量审计
- 根据规定的质量标准审查流程、产品和服务
- 识别和报告质量问题和不合格项
- 提出纠正措施和改进建议
- 验证纠正措施的实施和有效性
- 在整个组织内提升质量意识。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助质量保证任务。支持收集与质量保证相关的数据和证据。协助审查记录以确保符合质量标准。帮助识别和报告质量问题和差异。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

协助收集证据，并对活动进行正式审计或审查。检查记录，以确认已进行了适当的测试和其他质量控制活动。确定遵从组织的导向、标准和程序，并识别不遵从、不合规和异常情况的发生。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

计划、组织和实施评估活动，并确定是否应用了适当的质量控制。对给定的领域、供应商或部分供应链进行正式的评估或评审。整理、收集和检查记录，分析证据并起草全部或部分正式的合规报告。确定与发现结果不符之处相关的风险，并提出纠正措施。在使用组织标准方面提供建议与指导。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划、组织和执行对复杂领域、跨职能领域和整个供应链的正式审查与评估。评估和识别不符合组织标准的情况，并确定不符合的根本原因。准备并报告评估结果和相关风险。确保已确定适当的负责人纠正措施。寻找改善组织控制机制的机会。监督他人的担保活动，提供建议和专业性知识，从而支持担保活动。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导、发展并负责组织级的质量保障方法与承诺。确保质量保障流程和活动稳健、可靠，符合组织的质量目标。利用内部或第三方资源，计划和组织质量保障活动并提供资源。考虑新兴技术、方法、趋势、法规和立法的影响。监督并报告质量保障活动、遵守程度和改进机会。



## 咨询 CNSL

根据专业知识和经验提供建议和意见，满足客户需求。

### 指导说明

咨询可能专注于特定主题领域，或包含广泛的战略业务问题。它还可能包括对实施商定解决方案的支持。活动包括但不限于：

- 领导和管理咨询实践
- 领导和管理咨询团队和/或咨询任务
- 提供咨询任务
- 与客户互动并维护客户关系
- 建立和管理咨询协议或合同
- 监督咨询实践的成长和发展
- 在咨询实践中管理提案、销售和客户服务。

SFIA 中定义的咨询技能适用于属于正式或非正式咨询协议部分咨询服务的提供。

与个人职责相关的一般建议、指导或问题解决包含在 SFIA 通用属性和特定的 SFIA 专业技能描述中，包括提供建议和指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

负责在定义范围内执行咨询业务的特定要素。作为正式或非正式咨询业务的一部分与客户合作。通过收集数据和提供分析来了解客户需求。确保正确理解并有效应用建议的解决方案。通过提供见解和协助解决问题来支持更广泛的咨询业务，并始终保持在既定的责任范围内。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

全权负责了解客户需求，包括数据收集、分析和解决问题。管理咨询业务的范围和交付，以实现商定的目标。识别、评估和推荐选项。作为正式或非正式咨询协议的一部分，与利益相关者团体合作并为其提供便利。寻求充分满足客户需求并在需要时实施解决方案。通过确保充分理解和适当利用建议的解决方案，提高客户的能力和效率。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导和管理咨询服务和/或顾问团队的提供。为顾问和客户提供自己专业领域的专家建议和指导。在战略层面与客户互动，建立咨询协议或合同并维护长期关系。管理项目的完成，确保战略与客户需求保持一致，并监督从咨询交付到运营采用的过渡。在商定的战略框架内监督咨询服务的开发和交付。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导一项重要的咨询业务的战略方向和运营。与最高级别的关键利益相关者合作，以确保咨询服务推动战略成果。管理整体客户关系和长期咨询合作伙伴关系的发展，保持高标准的服务交付和道德实践。监督实践开发、提案、销售、客户管理和跨不同主题的咨询服务的交付。



## 专家性建议 TECH

在专业领域提供权威、专业的建议和指导。

### 指导说明

这项技能需要开发和使用专业知识来提供权威的建议和指导，这与一般指导或故障排除不同。

专业建议是指利用顾问的深厚知识、技能和经验，提供专业、客观和循证的建议、指导和解决方案，以应对特定的挑战或机遇。

专业知识可能涵盖信息或通信技术、数字实践、方法或应用领域的特定方面，并且可以扩展到将其他学科的知识（如法律、金融、公共关系、道德或人力资源）应用于与技术相关的主题。

活动包括但不限于：

- 研究和分析，紧跟专业领域的最新发展
- 基于对主题的透彻理解，提供主题专家意见和建议
- 与其他专家合作，确保提供全面和有凝聚力的建议
- 将复杂信息清晰地传达给非专家
- 创建与专业领域相关的指南、标准和推荐实践
- 提供培训和指导，以支持组织内专业知识的开发。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

提供详细而具体的建议，以支持组织的规划和运营，通常与直接责任领域相关。积极维护一个或多个可识别专业领域公认的专家级知识。识别并确定自身专业知识的界限。在适当的情况下，与其他专家合作，以确保所提供的建议在专业上是合理的，并且适合组织的需求。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供专业建议，为运营领导提供信息，并影响将战略转化为其专业领域的运营。监督其他人提供专家建议。整合来自多个来源的专业知识，包括第三方专家，为进一步的组织目标提供连贯且专业合理的建议。支持和促进组织内专业知识的发展和共享。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导和促进整个组织内专业知识的开发和应用，提供可塑造方向的专业建议和高层决策。维护一个由（组织内部和/或外部）公认的专家组成的网络，这些专家可以为相关领域提供专家建议。在组织的重要部分积极影响专业发展规划，以进一步发展适当的专业知识并提高高质量的专业建议。



## 信息和数据合规性 PEDP

### 实施和促进对信息和数据管理法规的遵守。

#### 指导说明

包括对个人数据的持有、使用和披露进行管控的法规。

活动可能包括但不限于：

- 提供政策、程序和治理方面的专家建议
- 设计隐私友好型的产品、服务和系统，尊重客户隐私并嵌入数据保护
- 执行影响评估，在谨慎使用数据和解决产品与服务问题的同时识别风险
- 响应事件
- 跟进立法发展
- 创建风险模型和框架
- 与包括但不限于法律、公共关系、学习与开发、采购、安全、数据管理和架构等领域的主题专家合作。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持实施与信息法规以及合规性要求相关的政策、标准和指导方针。监督与信息相关的内部授权、审计和控制的有效控制实施情况。报告信息控制的综合状态，为有效的决策提供信息。识别和使用与需遵守特定法规的信息和数据使用相关的风险。根据需要推荐补救措施。

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

为信息和数据合规性的政策、标准和指导方针提供助力。提供有关在产品、服务和系统中实施合规性控制的权威建议。调查违规行为并提出控制改进建议。维护法定数据清单，进行风险评估并指定必要的更改。确保按照程序处理正式请求和投诉。准备报告并向相关机构提交报告，确保满足所有合规性要求。

#### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定符合信息和数据法规的策略。确保符合现行信息和数据法规的政策和标准的目的是，并正确执行。充当组织与监管当局的联络人。作为组织信息和数据立法的重点，与专家合作，提供权威的建议与指导。



## 方法和工具 METL

领导方法和工具的采用、管理和优化，确保有效使用并与组织目标保持一致。

### 指导说明

有各种各样的方法和工具支持诸如但不限于：计划、开发、测试、操作、管理和系统维护等领域。重点是确保这些方法和工具不仅可用，而且在整个组织中得到适当的管理、改进和应用，以提高效率、质量和一致性。

活动可能包括但不限于：

- 评估、选择和实施方法和工具
- 管理方法和工具，使他人能够有效使用
- 衡量、调整、改进方法和工具的使用，实现其自动化。
- 开发和维护方法和工具的文档和用户指南
- 为采用新方法和工具提供指导、支持和培训
- 评估已实施的方法和工具的有效性
- 随时了解与方法和工具相关的行业发展
- 使方法和工具与组织标准和良好实践保持一致。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用关于使用成熟方法和工具的商定指南提供常规支持。在日常监督下协助配置和维护方法和工具。支持创建和更新与方法和工具相关的文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

为使用现有方法和工具提供支持。在已知上下文中配置和维护方法和工具。创建并更新方法和工具的文档。识别并解决与工具使用相关的基本问题。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

与利益相关者合作以了解需求并推荐适当的解决方案。提供建议和指导，以支持采用方法和工具并遵守政策和标准。定制流程以满足特定需求，同时确保它们符合既定标准，并通过对方法和工具的评估获得信息。审查和改进方法和工具的使用和应用。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供权威建议和领导力，以促进方法和工具的采用以及对政策和标准的遵守。根据商定的政策和标准评估和选择适当的方法和工具。为组织政策、标准和方法和工具的指导方针做出贡献。在项目群、项目和团队层面实施方法和工具，包括根据商定的标准进行选择 and 定制。管理对方法和工具的优点和价值的审查。确定并支持更广泛的组织目标的改进措施并提出建议。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定方法和工具的组织政策, 标准和指导方针。在引入和使用技术, 方法和工具方面设定方向并引领发展, 以满足业务需求。引领方法和工具方面的组织能力的发展, 以确保统一采用和遵守政策和标准。获取对方法和工具的组织承诺和资源。推动方法和工具的持续改进和创新。

## 组合管理 POMG

制定和应用管理框架，以确定和交付一系列的项目群、项目和/或持续服务。

### 指导说明

活动包括但不限于：

- 保持投资与特定商业战略和目标相一致
- 确保治理框架指导战略投资评估和决策流程
- 评估成本、风险、相互依赖关系以及对当前业务活动的影响
- 识别与项目组合结构、成本、风险、相互依赖关系、对当前业务活动的影响以及待实现战略利益相关的问题
- 实现支持迭代/敏捷工作的项目组合管理实践
- 度量和客观评估潜在的变化以及待实现的效益
- 资源利用的优先次序以及待实施的变更
- 定期审查项目组合
- 服务通道（拟议中或正在开发中的）、服务目录（现有或可供部署）与退役服务的管理。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保项目组/项目负责人和/或服务负责人遵守商定的项目组合管理和治理框架。解释需要哪些信息，并确保他们向商定的时间表和准确性目标提供此信息。根据项目组合治理生成适当的报告，包括对项目组合的更改提出建议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

吸引并影响高级管理人员，以确保项目组合能够实现商定的业务目标。领导项目组合活动的定义、规划、安排和监控，确保与治理标准保持一致。确保每个项目组合组件都有助于实现总体目标。识别并解决与项目组合相关的问题，推荐和监控纠正措施。收集和总结项目组合措施，报告状态并确保符合治理框架。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

授权项目组合的结构，保持项目组合与战略、目标、治理框架及新兴机会相一致。领导组织的项目组合管理框架的定义、执行和评审。设置资源优先级的参数以及执行带来的变化。通过高级管理人员参与和影响，推荐并实施纠正措施。领导对项目组合的持续监控和审查，以影响当前的业务活动和要实现战略收益。实施有效的项目组合治理安排和有效的报告。



## 项目群管理 PGMG

确定、计划和协调一系列相关的项目和活动，支持具体的业务战略和目标。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 管理相互依赖关系，支持特定的业务策略和目标
- 对项目集保持战略眼光
- 为实现业务计划或大规模变更提供框架
- 实施项目群管理实践，支持迭代/敏捷工作
- 确保计划活动符合组织治理标准和实践
- 构思、维护和沟通项目群成果及相关利益的愿景
- 商定业务需求，并将需求转化为运营计划
- 确定、监测和审查项目群范围、成本、进度和预期效益
- 安排项目群资源、相互依赖关系及计划风险。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

计划、指导并协调活动，从而从拟议到最终过渡至运营“照常营业”管理和实施一项项目群。计划、安排、监督和汇报与项目群相关的活动。建立和维护适当和有效的治理和风险管理框架。确保制定和遵守完善的报告和沟通政策。更新知识，了解可能为项目群提供机会的当前技术发展。确保项目群在约定的时间范围内实现约定的商业利益。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

制定管理项目群管理的组织战略，包括应用适当的方法。计划、指导和协调活动，以管理和实施复杂的计划，从启动到与运营、照常经营的管理完全整合。使项目群目标与业务目标保持一致，并授权相关项目和活动。计划、安排、监测和报告项目活动，并辅以全面的报告和沟通策略。确保治理和风险管理框架到位，以支持战略决策和计划执行。



## 项目管理 PRMG

通过将适当的管理技术、协作、领导力和治理与特定的项目和组织环境保持一致，交付商定的项目成果。

### 指导说明

该技能适用于所有项目管理技术和生命周期 - 它们可以处于从预测（计划驱动）方法到自适应（迭代/敏捷）方法的连续体中。

活动可能包括但不限于：

- 根据项目环境选择技术和生命周期模型
- 确保项目活动符合治理框架和组织标准
- 建立团队结构和协作的工作环境
- 与利益相关者沟通，更新知识，了解业务需求和优先顺序
- 使用可视化技术进行项目跟踪和报告
- 设置限定时间和增量交付
- 确定可交付成果、里程碑和依赖关系
- 应用变更控制和风险管理流程
- 获得必要的资源和技能
- 就成本、时间、质量和范围的限制达成一致
- 回顾当前及先前项目的经验和学习
- 确保项目正式结束并进行评审。

在应用项目管理技能时，了解项目规模和复杂性会很有帮助。影响项目复杂性的典型因素包括资源配置的复杂性、组织影响的规模、新技术的使用、相互依赖的数量、需求的稳定性、业务影响和风险。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

定义、记录和执行小型项目或子项目。独立工作或与小团队一起工作，积极参与项目的所有阶段。应用适当的项目管理方法和工具。有效识别、评估和管理风险。准备切合实际的项目计划（包括范围、进度、质量、风险和沟通计划），确保利益相关者参与并与组织治理标准保持一致。根据项目进度跟踪活动，酌情管理利益相关者的参与。监控成本、时间、质量和使用的资源。在超出商定容差时采取行动。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

全权负责中型项目的定义、方法、促进和圆满完成。为项目团队提供有效的领导，采用合适的项目管理方法和工具。管理变更控制流程并评估风险，确保项目与治理框架和业务优先级保持一致。定期与利益相关者沟通，确保项目可交付成果符合商定的标准、预算和时间表。确保项目 and 产品质量审核按计划按程序进行。主动监控性能指标，根据需要实施预防和纠正措施。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

全权负责复杂项目的定义、文档编制和成功完成。采用并调整适合项目需求的项目管理方法和工具。确保对资源、预算和时间表进行有效监控和控制。将强大的风险管理整合到治理框架中，使决策与组织的风险偏好和标准保持一致。管理关键利益相关者的期望，确保所有活动都与组织目标保持一致，交付商定的结果并提供商业价值。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

制定管理项目管理方向和行为的组织战略，确保项目与战略目标和治理框架保持一致。授权管理大型项目。领导战略性、高影响、高风险项目的项目规划、调度、控制和报告活动。监督项目方法的选择和应用。指导项目的风险管理方法，确保根据组织政策管理风险和问题。确保项目实现其预期收益并为长期目标做出贡献。

## 项目组合、项目群和项目管理 PROF

对项目组合、项目群和项目管理过程、程序、工具和技术提供支持 with 指导。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 支持项目组合、项目群与项目的定义
- 在项目组合中培养和应用新型或更改的工作实践
- 管理新项目的启动速度，从而适应可用容量
- 就业务案例时间、资源、成本和例外计划的开发、制作与维护提供建议
- 就软件工具的使用提供建议
- 跟踪报告进度和业绩
- 促进项目组合/项目群/项目会议和研讨会
- 就标准以及合规方法提供建议和分享知识。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助编制项目、项目群或项目组合的报告。根据提供的实际和预测数据维护项目群和项目文件。在监督下工作，以支持项目团队的管理需求，为日常项目活动提供帮助。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

为项目、项目群或项目组合提供基础支持。使用已建立的项目管理工具和流程协助规划、安排、跟踪和报告。遵循推荐的解决方案，以确保准确记录和沟通项目进度。与项目团队和利益相关者密切合作，收集更新和信息以维护项目记录并确保与项目目标保持一致。必要时参加项目委员会、保证团队和质量审查会议。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持计划或项目控制委员会、项目保证团队和质量审查会议。负责为项目提供支持服务。使用项目控制解决方案进行规划、安排和跟踪。设置项目管理软件、程序、流程、工具和技术并提供指导。提供有关项目建议的基本指导。可以提供跨项目的有关风险、质量、财务或配置管理等主题的视图。与项目委员会和审查会议密切合作，积极为讨论和决策做出贡献。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

负责提供组合、计划和项目支持。就可用的标准、程序、方法、工具和技术提出建议。评估项目和/或计划绩效，必要时提出变革建议。协助审查和审计项目和计划管理，以确保符合标准。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

引领项目组合、项目群和项目办公室服务的实施与交付。确定方法/政策，并为管理和监测项目组合、项目群和项目提供支持制定标准。管理资源，确保按照当前和计划需求提供有效的服务/资源。审查和改进交付组合、项目群和项目办公室服务。



## 交付管理 DEMG

通过规定交付周期内的有效领导和协作，确保成功交付新的或更新的产品和服务。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 选择、定制和指导团队使用交付方法
- 建立和管理协作交付团队，确保他们拥有必要的资源和技能
- 通过有效的流程（包括变更控制和风险管理）保持交付势头
- 执行审查、促进持续改进并监控质量和绩效
- 与技术和非技术利益相关者沟通，使用可视化技术跟踪和报告进度
- 管理工作项目并确定其优先级，规划交付并与利益相关者协调，以调整可交付成果和里程碑
- 确保已交付产品/服务的关闭和迁移。

### 级别 3

**级别 3 — 应用：**该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

管理小型产品或服务或大型产品或服务的特定部分的日常交付。遵循交付方法、工具和质量流程。监控团队对这些实践的遵守情况。根据工作项的既定优先级协调团队规划流程。跟踪和报告交付进度、风险和问题。支持协作和高效的工作环境，展示适当的行为。有助于团队内部交付流程的持续改进。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助：**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

管理中小型计划的产品或服务交付。应用适当的交付方法和工具。建立并领导交付团队，创造一个协作和高效的工作环境。管理工作项的优先级，领导迭代规划流程，并确保在整个交付周期中逐步交付价值。向利益相关者传达交付进度、风险和问题。确保可交付成果的质量。参与审核，并为团队或计划范围内的交付流程的持续改进做出贡献。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议：**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导大型或复杂计划的产品或服务交付。根据计划的背景和复杂性调整交付方法。为多个交付团队提供领导和指导。与利益相关者合作，使交付目标与业务目标保持一致。主动管理可能影响交付的风险、依赖关系和变更。确保在团队中优化资源和技能分配。监控关键交付指标，确保透明度和可见性。推动整个组织的交付流程和实践的持续改进。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义和监督多个产品或服务的交付策略。使交付策略与组织目标和客户需求保持一致。确保资源和预算的有效分配。监控和报告产品和服务交付的绩效，确保与目标保持一致。识别并缓解系统性风险和问题。为整个组织的交付管理设定方向和标准。领导发展一种专注于持续改进和以客户为中心的文化。



## 业务情况分析 BUSA

调查业务情况，确定改进措施的建议。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 计划业务状况分析
- 确立调查方法
- 与相关利益相关者接触
- 回顾战略背景，包括组织的愿景、使命、目标、战略和战术，以及外部业务环境
- 确定问题并分析根本原因
- 识别潜在的变化，解决问题或利用机会
- 就结论和建议达成一致意见。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下，协助调查业务情况，以帮助识别和分析问题和机会。帮助收集和整理数据和信息以支持推荐。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

调查直接的业务情况，发现并分析问题与机会。协助提出改进建议。遵守约定的标准和技术以调查、分析和记录业务情况。在指导下与利益相关者进行沟通。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

调查存在一定复杂性和歧义的业务情况。以全局观发现和分析问题及机会。协助用于业务情况分析的方法与技术的选择。进行根本原因分析并确定改进建议。与运营利益相关者进行接触与合作。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划、管理及调查有重大歧义和复杂性的业务情况分析。就业务情况分析的方法和技术提出建议。确保采用全面的观点来识别和分析大量的问题和机会。与广泛的利益相关者，包括管理层进行接触与合作。获得利益相关者对结论和建议的同意。协助用于业务状况分析的组织标准与指导方针的确定。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在存在大量歧义、复杂性和潜在的重大组织影响时，发起并引领业务情况分析。在启动变更方案之前，确立并促进对整体业务情况分析的需要。与管理层的利益相关者接触，并就拟议的变更计划提出建议。为业务状况分析确定组织的政策、标准和技术。



## 可行性评估 FEAS

确定、评估及描述财务、技术和业务可行性的业务变更选项，以及战略一致性。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 生成及确定选项
- 确保选项符合组织的愿景、使命、目标、战略与战术
- 与相关利益相关者和专家进行接触
- 评估财务、技术及业务的可行性选项。

可行性评估具有多维性质。变革的选项必须从多个方面进行评估，包括但不限于财务、技术、组织能力与文化、战略背景、经济和/或商业环境。

可行性评估通常会产生记录在案的业务案例，用于支持组织关于拟议投资的决策。这项技能重点关注投资选项的生成、分析和记录。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助可行性评估任务。帮助收集可行性评估所需的信息。支持识别和记录业务变更选项。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持选项识别和可行性评估。选择和使用标准技术来获得可行性评估所需的信息。支持有形成本和收益的识别，以及业务案例的开发。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

选择相关的可行性评估方法与技术。识别可能的选项范围。简要列出备选方案的清单并进行可行性评估。与内部和外部利益相关者合作，获取可行性评估所需的信息。支持业务案例的准备，包括各个选项的成本/收益、影响与风险分析。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理调查工作，进行可行性评估。与利益相关者和专家合作，获取可行性评估所需的信息。就与业务情况和选项有关的可行性评估方法和技术选项提供建议。准备业务案例，包括各个选项的成本/收益、影响与风险分析。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

针对可行性评估和业务案例开发，确立组织框架和标准。指导和引领会对组织产生重大影响的计划的可行性评估。与高级利益相关者合作，明确投资选项的战略背景。指导和引领与业务情况和方案相关的可行性评估方法与技术的选择。向高级利益相关者提供可行性评估和业务案例，并支持有关投资选项的决策。



## 需求定义与管理 REQM

### 通过整个交付与运营生命周期管理需求。

#### 指导说明

需求可能与软件、系统、数据、过程、产品或服务有关。

活动可能包括但不限于：

- 获取和分析需求 — 包括功能性与非功能性需求
- 确保准确捕获和验证客户要求、优先级和验收标准
- 使用诸如但不限于产品路线图、epics、用户故事和积压等技术来组织和划分需求的优先级
- 指定和确认需求、约束条件和验收标准，对新型或变更的软件、系统、流程、产品或服务进行有效的开发和操作
- 在预算、技术、监管和其他限制条件下，协调关键利益相关者可以接受的折衷方案
- 采用和调整需求管理生命周期模型。

需求生命周期方法将以工作的背景为基础，并且可以从预测（计划驱动型）方法到自适应（迭代/敏捷）方法中选择。

#### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用标准技术对具有清晰定义边界的简单主题区域进行引出、指定和记录要求。协助完成需求的定义和管理。协助创建需求基线/积压。协助调查需求并应用需求变更。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

定义和管理小型变更的范围、需求定义和优先级活动，并协助更复杂的变更举措。遵循商定的标准，并应用适当的技术来征求和记录详细的要求。根据需要向利益相关者提供建设性的挑战。审核错误和遗漏的要求。将需求和文档的可追溯性排序。提供需求基线/积压的输入。根据变更管理政策，调查、管理和申请变更需求。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

定义和管理中等规模和复杂程度计划的范围、需求定义和优先级活动。协助选择需求方法。推动利益相关者的意见，提供建设性的挑战，并实现有效确定需求的优先级。确立需求基线或积压，获得适当的需求协议，并确保可追溯源头。

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划和推动大型、复杂计划的范围、需求定义和优先级活动。选择、使用和适应适当的需求定义与管理方法、工具和技术。协助需求管理方面的组织方法及标准的制定。从各种利益相关者的需求中获得意见并达成一致。与利益相关者协商，管理竞争的优先级和冲突。建立需求基线或积压。确保对需求的变更进行调查和管理。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

提高对需求管理原则的重要性的价值，以及选择有效的需求管理生命周期模型的重要性的价值。制定需求定义与管理的组织政策、标准和指导方针。计划和领导复杂的战略项目群的范围、需求定义和优先设置。推动政策和标准的采纳和遵守。开发新的需求管理方法和组织能力。

## 业务建模 BSMO

创建业务场景的抽象或提炼模型，表示流程、数据和角色，以支持决策和分析。

### 指导说明

主要关注流程、角色、数据、组织和时间的表示。模型可以用于就不同的细节和分解级别表示主题。

创建业务模型通常是为了传达和提供对现有、概念性或建议场景的见解。因此，它们可能是允许根据不断变化的输入和参数比较替代结果的工作模型。

活动可能包括但不限于：

- 收集和分析业务需求
- 创建业务工作流、流程和结构的可视化表示
- 开发和测试仿真模型
- 促进研讨会以验证和优化模型
- 向利益相关者展示模型并解释其含义。

此技能不应应用于创建与描述和解释业务概念相关的所有图表。参考其他 SFIA 技能，包括但不限于：业务状况分析、业务流程改进、数据设计和建模、企业和业务架构、组织设计。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在指导下协助为简单、定义明确的业务场景创建模型。按照指示，使用既定技术对具有明确定义边界的简单主题区域进行建模。通过组织信息和帮助应用相关技术，在他人的指导下支持更复杂的建模活动。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

为具有明确边界的简单业务场景生成模型，选择合适的技术来满足分配的目标。与主题专家合作，确保模型准确并满足业务需求。应用既定技术来实现目标，对业务流程、角色和数据进行建模。与利益相关者合作解决问题，并确保模型提供清晰度和洞察力。测试模型并根据需要进行改进，确保准确性和与业务环境的相关性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为复杂和模糊的业务场景开发模型。选择适当的技术和方法，以确保模型捕获必要的业务元素。独立规划建模活动，确保与业务目标保持一致。与运营利益相关者合作，根据反馈验证和改进模型，并就建模结果及其影响达成一致。为利益相关者解释和应用模型以制定决策和改进业务提供建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理支持战略业务目标的模型开发。致力于复杂和模糊的场景，应用先进的技术和方法。为非标准环境创建定制模型，并确保它们与整体业务战略保持一致。确保业务建模工作的质量。与广泛的利益相关者接触及合作，为选择和应用适当的建模技术提供指导。通过展示突出关键业务洞察的模型来影响决策。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

定义业务建模的组织标准, 确保模型与战略业务目标保持一致。监督跨多个职能部门创建和维护模型, 确保它们得到有效使用。领导组织范围内的计划以改进业务建模, 并在必要时引入新技术。与高级利益相关者合作, 就战略模型及其提供的决策达成一致。

## 用户验收测试 BPTS

验证系统、产品、业务流程或服务，确定是否满足接受标准。

### 指导说明

活动包括但不限于：

- 设置和应用用户验收测试 (UAT) 标准
- 规划、识别、设计、管理、执行和报告验收测试的结果
- 与各种相关的利益相关者合作
- 定义 UAT 的明确进入和退出标准
- 申请并实现系统、产品或服务的正式验收
- 创建与功能性和非功能性需求、特性、业务流程、用户故事和业务规则相关的可衡量性验收标准
- 根据验收标准设计测试用例和场景
- 启用探索性测试以发现意外行为
- 部署 Model Office 测试以模拟实际使用情况
- 确保对参与 UAT 的用户进行适当的培训
- 提供有关 UAT 资源需求的意见，包括必要的技能和可用性。

验收测试方法将以工作的背景为基础，并且可以从预测（计划驱动型）方法到自适应（迭代/敏捷）方法中选择。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助规划和准备系统、产品、业务流程或服务的验收测试。协助收集验收测试的反馈。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

遵循商定的标准和技术，根据预定义的验收标准设计测试用例和场景。分析和报告测试活动、结果、问题和风险。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

开发与功能性和非功能性需求、业务流程、特性、用户故事和业务规则相关的验收标准。设计并指定测试用例和场景，测试系统、产品和服务是否满足验收标准，是否符合预期的业务利益。与参与产品、系统或服务分析、开发及运营的项目同事和相关人员合作，确保测试的准确性和全面覆盖。对测试活动、结果、问题及风险（包括其他人的工作）进行分析和报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和管理用户验收测试活动。指定测试环境。管理测试用例和场景的创建，确保它们反映真实的运营条件和覆盖需求。确保在用户验收测试开始或结束之前设置并满足进入和退出标准。指定所需的用户资源。确保用户获得适当的培训和支持。确保记录、分析和报告测试和结果，向利益相关者突出问题和风险。提供有关验收测试规划和执行的权威建议。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导组织的用户验收测试方法。让高级利益相关者参与进来，获取组织承诺和资源，以进行有效的验收测试。将进入和退出标准集成到用户验收测试规划和执行中。提供有关用户验收测试活动所需资源（包括技能和可用性）的意见。报告任何重大风险和问题，并根据需要推荐操作。制定验收测试的组织政策、标准和指南。为组织开发验收测试能力和方法。

## 漏洞研究 VURE

进行应用研究，发现、评估和减轻新型或未知安全漏洞和缺陷。

### 指导说明

安全漏洞是在安全系统中发现的弱点、缺陷或错误，存在被外部代理利用来危害安全系统的风险。

活动可能包括但不限于：

- 研究新型威胁、攻击载体、风险及潜在的解决方案
- 研究新兴的加密漏洞
- 硬件或软件逆向工程
- 应用工具，如反汇编程序、调试程序和模糊处理工具
- 分析嵌入式设备
- 开发分析和暴露漏洞的技术及工具
- 设计新型漏洞发现技术
- 与相关利益相关者分享缓解技术。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助漏洞研究任务。帮助记录和报告漏洞研究活动的结果。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用漏洞研究的标准技术及工具。利用现有资源更新相关专业知识。参与研究社区。对活动和结果进行分析和报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计和执行复杂的漏洞研究活动。指定执行评估所需的环境、数据、资源和工具的要求。检查测试结果并在必要时对测试进行修改。创建报告，传达方法、发现和结论。利用已确定的模式提供欺骗方法方面的建议。积极为研究界做贡献。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划和管理漏洞研究活动。针对漏洞研究维护强大的外部网络。收集关于新兴威胁和漏洞的信息。评估并记录对组织的影响和威胁。创建报告并与利益相关者分享知识与见解。提供专家建议与指导，支持漏洞研究工具和技术的采用。协助进行漏洞研究与评估方面组织政策、标准和指导方针的制作。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

计划并引领组织的漏洞研究方法。识别新型及新兴的威胁和漏洞。维护强大的外部网络。在面向外部的专业活动中发挥主导作用，促进信息收集，确定研究工作的范围。参与并影响相关利益相关者，交流研究结果以及所需的响应措施。针对新兴威胁和漏洞的监控制定组织政策和指导方针。



## 业务流程提升 BPRE

创造可能具有破坏性的新型方法执行业务活动。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 分析和设计业务流程，以提高业务绩效，创造业务机会，交付新型或改进的产品/服务，或改善产品/服务价值链。包括采用和利用数据、信息、新型或现有的技术以及基于云的服务
- 使用流程映射、价值流映射、流程挖掘和分析、根本原因分析和可视化建模
- 对业务模型、业务操作及具有改进流程的服务进行改善识别与实现
- 利用机器人流程自动化、人工智能和机器学习等技术
- 评估新方法对组织及所有利益相关者的成本和潜在收益
- 开发企业业务流程管理能力，提高组织的敏捷性以及应变能力。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助收集数据并记录当前的业务流程。参与流程映射练习并帮助确定可能需要改进的领域。协助创建流程文档。支持实施微小的流程变革和改进。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准技术来分析现有业务流程并确定改进机会。与利益相关者合作，确保流程变更与业务目标保持一致。提出并实施流程改进，以提高效率、有效性和质量。开发和维护流程文档。支持采用新技术和工具，以实现流程自动化和优化。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

分析和设计业务流程，确定替代解决方案，以提高效率和有效性并利用新技术和自动化。开发业务流程的图形模型，以促进理解和决策。推荐流程改进计划的实施方法。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理业务流程改进的执行。评估业务流程变更的可行性并推荐替代方法。选择、定制和实施方法和工具，以改进项目群、项目或团队级别的业务流程。帮助定义业务流程改进的组织政策、标准和指导方针。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

规划并领导大型复杂的战略性业务流程提升活动，并与自动化或现有或新技术的利用相结合。针对业务流程提升制定组织政策、标准和指导方针。引领技术、方法和工具的引入，满足业务需求，确保所有用户组保持一致。领导组织业务流程提升能力的开发，并确保采用和遵守政策和标准。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导新技术或现有技术的识别、评估和采用，以改进业务流程。协调业务战略、企业转型和技术战略。将战略业务流程提升融入到组织的治理和领导中。指导跨职能、企业范围方法和文化的创建与审查，纳入业务流程管理。

## 组织变革支持 OCEN

通过使个人和团队嵌入新的工作方式并适应变化来促进文化和行为变革。

### 指导说明

组织变革支持侧重于人文和文化方面的变革，并支持个人和团队适应新的工作实践。

关键要素是：利益相关者参与承诺，持续支持嵌入变革，以及针对行为影响和情感准备的定制沟通。

活动可能包括但不限于：

- 促进与领导和经理的互动会议，以获得对变革计划的承诺
- 定义解决行为影响和情感准备的沟通策略
- 支持个人和团队采用新的工作方式，为技能和行为发展提供资源
- 在实施变更计划期间处理和解决问题，以确保将干扰降至最低
- 创建和管理变革推动者网络以支持和推动变革
- 为领导者提供监控和支持行为变革和应对挑战的建议
- 建立反馈流程以分析变革计划的影响和有效性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持团队采用新实践，提供持续的资源和指导。为探索与变革相关的挑战营造安全的环境。为参与会议提供支持，以获得领导承诺，重点关注行为方面的变革。解决实施过程中出现的问题，确保将干扰降至最低。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

跨团队制定和实施文化变革计划，确保与长期成功保持一致。协调跨职能团队以支持采用新行为。传达变革如何与业务目标和长期成功保持一致，重点关注情绪和行为影响。支持领导者和员工探索与采用新实践相关的挑战。使员工能够发展必要的技能和行为，以实现持续变革。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

倡导与战略机遇相一致的新工作方式。影响高级管理人员并与之互动，以获得他们对变革计划的支持。指导战略和路线图的制定，以推动长期行为变革。审查进度、应对挑战并确保变革计划的可持续性。为变革领导者提供指导，重点关注组织变革的人文方面。



## 组织能力发展 OCDV

提供领导力、建议和实施支持，以评估组织的能力，确定优先级和实施改进内容。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 选择、采用和集成适当的行业框架和模型来指导改进工作
- 使用能力成熟度评估、指标、过程定义和过程管理
- 通过试验、反馈、学习和持续发展的过程，培养可重复的可靠能力
- 开发适当的技术、工具以及增强技能
- 根据战略计划和目标，设计和提供集成的人员、流程和技术解决方案，从而实现更高的组织绩效
- 确定提高绩效、满足新业务机会或响应外部驱动因素的组织优先事项。

改进范围通常为整个组织，但也可能高度关注包括但不限于业务敏捷性、软件开发、系统开发、项目交付、服务集成与管理、服务交付、信息与网络安全等领域。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议：**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

有效地帮助确定组织内能力提升的新领域，这可能是技能、技术或过程的增强。制定和维护能力提升方法和技术的详细知识，并为组织选择合适的方法。执行能力提升任务，如成熟度或绩效评估，以识别优势和劣势。选择和优先选择改进机会，产生买入并计划由可衡量的组织福利所证明的改进活动。提供支持、指导、建议和意见，以帮助持续改进活动。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在组织内部寻找、识别、提出和发起能力提升活动。领导实质性改进方案。策划和管理组织能力的评估。选择使用的框架、方法和技术。采取行动，利用机会，对运营效益产生可衡量的、有益的影响。制定解决方案并主导变革举措，包括沟通、过渡和实施活动。监测国际、国家和部门的趋势，以建立必要的能力。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

在最高级别代表和领导组织能力的提高。确定进行战略性组织级能力改进的需求，以满足组织的战略目标和长期目标。与组织的职能单位保持联系，以确定需求并确定、提出、发起和领导重大的组织能力改进方案。管理所执行工作的质量和适当性，并提供可衡量的商业利益。在必要时采用和/或修改现有的能力改进方法。



## 组织设计和实施 ORDI

### 规划、设计和实施整合的组织结构与文化。

#### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 促进适应不断发展的技术、社会变化、新的运营模式和业务流程所需的变革
- 定义和嵌入关键文化属性以提高组织绩效
- 设计和实施新的组织结构、汇报关系和关键参数，例如控制范围，从而与战略目标保持一致并提高适应性
- 使组织设计与业务战略和目标保持一致，包括数字化转型计划
- 分析技能差距并制定解决这些差距的策略，包括技能提升和技能再培训计划
- 促进跨职能协作，促进敏捷灵活的结构，减少组织谷仓效应
- 在组织设计中应用设计思维、系统思维、协作工具和数据分析等工具，为决策提供信息
- 实施组织设计以提高响应能力和适应性。

组织设计的范围很广，包括工作环境、位置策略、角色概况、绩效衡量、能力、技能和新技术的整合。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

在指导下遵循标准建模技术和工具，协助设计团队结构和工作流程。帮助开发组织模型的可视化表示以帮助理解。协助准备和更新组织结构图、角色描述和其他文件。通过收集和分析数据来支持对设计方案的评估。参与创建设计视图以解决利益相关者的关注点和观点。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用建模技术设计团队结构和工作流程，遵循商定的架构、设计标准和方法。开发组织模型和结构的可视化表示，以促进理解和决策。支持识别和评估替代设计方案和权衡。创建多个设计视图以解决不同利益相关者的关注点并提出不同的观点。开发团队动态和工作流程的表示形式，以帮助利益相关者理解和批准。审查和优化设计以确保它们符合规范。

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导重要团队、部门或分部的组织结构的设计和实施。对主要设计方案和权衡进行影响分析，从而为战略决策提供信息。使现有的组织结构、角色、工作和职业道路与新的流程和战略保持一致。确保组织设计平衡组织绩效和文化要求。审查组织设计并确保有效应用适当的方法、工具和技术。为组织设计政策、流程和标准的制定做出贡献。

#### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

倡导新型工作方式的价值，以解决内部和外部机会和威胁。在选择和使用组织设计技术、方法和工具方面定好方向并进行主导。策划和领导组织设计活动 — 识别替代方案，评估可行性并推荐解决方案。识别影响组织的重大变更，并调动资源实施变更。发起新组织边界的定义，并创建未来的组织设计。概述绩效衡量目标和高级别实现方法。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员：**该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

建立和沟通组织结构和文化变革的必要性和合理性。确保组织和文化变革所需的组织承诺和资源。通过消除障碍、倡导和游说最高级别的变革来领导组织变革。建立加强和嵌入组织和文化变革的机制。充当期望行为的行为榜样，并设定一致的标准和期望。

## 作业分析和设计 JADN

规划、分析和设计工作角色和结构，以符合组织要求、目标和文化。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 通过调查、访谈、劳动力分析等方法收集当前和未来工作要求的信息和见解，并审查现有的工作文档
- 进行任务分析，将工作分解为组成部分角色和职责、技能和能力
- 分析工作流程以设计可优化效率、员工敬业度和工作满意度的工作
- 设计支持团队快速重新配置、技能提升和发展的角色，以响应不断变化的组织需求和市场需求
- 根据综合分析、组织要求和基于技能的框架创建或更新工作架构、工作描述和规范
- 将新技术、流程或运营需求整合到工作设计中，包括考虑人工智能和数字工具
- 制定与专业发展机会和组织需求相一致的职业生涯，以帮助留住员工。

工作分析和设计的范围可以从单个角色延伸到多层组织结构。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

从各种来源收集有关工作角色和职责的数据。协助使用已建立的基于技能的框架映射任务和能力。帮助创建初步职位描述和绩效指标。在指导下工作，使工作角色与组织战略、工作场所实践和不断变化的要求保持一致。在评估工作变动及其对工作流程和员工满意度的影响方面提供支持。参与修订工作文档的流程，以反映更新的角色定义和职责。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

执行详细的作业分析，使用数据驱动的意见分解角色。考虑所需的技能、能力和组织文化创建或修改职位描述。评估工作角色变化对工作流程、员工敬业度和整体工作场所实践的影响。提供有关使工作角色与新兴组织需求保持一致的见解，包括技术集成和自适应策略。与利益相关者合作，确保职位设计有效，响应不断变化的业务需求，并与基于技能的方法保持一致。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

引领工作架构和设计计划，确保与组织战略和不断发展的工作场所实践保持一致。制定全面的角色定义，包括必要的技能、能力以及与组织文化和目标的一致性。评估并建议对现有角色进行修改，以提高效率并应对新挑战。就调整工作架构和工作设计提供权威建议，以反映组织战略、技术、工作场所实践和基于技能的方法的变化。



## 组织变更管理 CIPM

规划、设计和实施活动，将组织和人员过渡到所需的理想状态。

### 指导说明

组织变革管理侧重于将组织过渡到理想的未来状态的结构性和程序性方面。它涉及规划、设计和实施与组织目标一致的变革计划。该技能负责变革的技术和流程驱动组成部分，包括专注于程序更新的利益相关者沟通，以及从结构化变革实施的角度评估准备情况。

活动可能包括但不限于：

- 制定业务变更实施计划，从而确定流程、程序、系统、结构、工作方式等所需变更
- 使用结构化的流程及工具组合，管理人员方面的变更
- 评估变更的准备情况和能力，与业务周期和项目时间表保持一致
- 制定和执行侧重于程序更新和后勤工作的沟通计划
- 监控变更管理工作的影响并维持变更
- 评估和开发变更管理能力
- 指导变更发起人，并使他们的角色与结构化变更流程保持一致。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助组织变革管理任务。支持收集和分析与变更准备情况和影响相关的数据。帮助记录和传达变更管理计划和活动。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

遵循标准技术来调查和分析运营活动变更的规模、性质和影响。为变更管理计划和行动做出贡献，重点关注变更的程序执行。支持变更的实施并在指导下与利益相关者互动。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

进行准备情况评估，对组织变革的规模、性质和影响进行评估。结合要解决的挑战，确定要使用的策略。为负责变更管理活动的个人提供指导和建议。收集反馈来分析正在部署的变更管理活动的影响和有效性。根据需要采取纠正措施。制定定制的变更管理计划并就其进行沟通。与项目发起人和关键利益相关者确立并稳固关系。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

与发起人、用户和项目团队合作，开发变更管理方法和变更管理计划。创建并实施行动计划，确保在投入使用之前，做好变更准备。获取变更管理资源并开发其所具备的能力来交付所需的变更。收集反馈信息，以便及时改进变更管理计划和方法。评估风险并采取预防措施。为高级利益相关群体制定和沟通量身定制的变更管理计划。为变更发起人提供指导和建议。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

定义并传达组织重要部分的变更管理方法。启动、规划和领导战略性、大型和复杂的变更管理计划。为变更领导者提供指导, 强调变更的技术和程序方面。建立反馈流程并领导对变更管理成功的分析。实现对所需变更管理方法、工具和培训的持续改进, 以提高整个组织的成熟度。

## 产品管理 PROD

从开始、成长、成熟、衰退至下线的完整生命周期，管理并开发产品或服务。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 利用市场和/或用户研究洞察为产品策略提供信息
- 定义与组织目标相一致的产品愿景、战略和路线图
- 根据竞争分析、成本分析和客户洞察制定和实施定价/收费战略和战术
- 与跨职能团队合作，在产品生命周期内开发、发布和管理产品
- 管理产品生命周期并根据数据和反馈持续改进产品
- 监控产品性能、市场趋势和竞争对手活动
- 将产品管理原则应用于内部产品和面向客户的产品。

对于面向客户的产品（包括政府数字服务和商业产品），重点关注客户需求、服务质量、公共部门目标、收入、盈利能力和成本回收等措施

对于内部产品，关注用户需求、运营效率和商业价值

产品生命周期通常为开始、成长、成熟、衰退至下线。使用的产品开发生命周期模型将以工作的背景为基础，并且可以从预测（计划驱动型）方法或自适应（迭代/敏捷）方法中选择。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助完成产品管理任务。帮助创建和策划内容以支持产品使用。协助监控产品活动的结果和反馈。通过收集和报告反馈和使用数据来支持问题解决。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

创建并策划各种内容，以支持产品或服务的接受与使用。监测产品活动的结果和反馈。应用标准技术和工具，对指定产品进行分析和性能监控活动。支持问题解决，释疑问题并对使用中产品的反馈采取行动措施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

管理一种或多种低价值产品或服务。对产品要求确定优先顺序，开发产品路线图。掌握产品积压情况。管理产品生命周期的各个方面，使产品能够满足客户/用户的需求并实现财务或其他目标。利用来自市场和/或用户调研、反馈、专家意见和使用数据的洞察，以了解需求和机会。通过开发内容、支持和评估活动以及监控产品性能，促进产品的采用。推出产品试验和产品发布会。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理整个产品生命周期，以满足客户/用户需求并实现目标。选择并调整适当的产品开发方法、工具和技术。使用来自市场和/或用户研究、反馈和使用数据的洞察来了解需求和机会。形成产品主张并确定不同细分市场的定位和变体。确定需求的优先级并制定产品路线图。协调客户测试、产品发布并支持沟通和培训。根据不断变化的客户/用户需求调整产品，并制定下线和过渡计划。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

监督组织的产品和服务组合以及客户价值的交付和/或用户满意度。为内部和外部客户和用户创建产品生命周期管理框架。倡导产品管理原则和适当的产品开发模型的价值。使产品管理目标与业务目标保持一致, 并授权所有产品管理活动的选择和规划。启动新产品和服务的创建。确定开发新产品或调整现有产品如何创造新的机会。

## 系统开发管理 DLMG

根据时间、预算和质量目标，规划、评估和执行系统开发工作。

### 指导说明

系统开发包括项目、计划、增强请求和维护现有系统的交付。

活动可能包括但不限于：

- 规划和评估工作
- 根据工作环境采用和调整系统开发生命周期模型，并从预测（计划驱动型）方法或自适应（迭代/敏捷）方法中进行适当选择
- 与利益相关者进行协作，保持开诚布公的沟通，重点关注系统开发的价值交付
- 管理风险并允许及时调整计划与可交付成果，从而继续满足客户要求并实现价值
- 确保系统开发工作符合所需的质量标准
- 保持系统开发活动和可交付成果与体系结构与标准相互一致，并确保纳入了质量、安全性和隐私内容
- 制定路线图，沟通系统开发计划
- 识别、分配和管理资源（包括员工、设备和预算），以及如何通过供应能力满足需求
- 持续改进以改善和优化系统开发流程。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助系统开发工作的规划和管理。根据商定的标准采用和应用适当的系统开发方法、工具和技术。与利益相关者合作，确保系统开发可交付成果满足要求和质量预期。管理与系统开发活动相关的风险和问题，并根据需要上报。有助于持续改进系统开发流程和实践。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划并推动实现组织目标和计划的系统开发工作。选择、采用和调整适当的系统开发方法、工具和技术。确保利益相关者了解所需资源，并确保此类资源处于可用状态。促进资源的可用性和最佳利用。监督和报告开发项目的进度。确保项目按照商定的架构、标准、方法和工具进行，并满足安全和隐私要求。制定沟通未来发展活动的路线图。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定政策并带动对系统开发标准的遵守。领导进行将安全和隐私整合到系统开发中的活动。识别和管理系统开发项目所有阶段所需的资源。确保达到技术、财务和质量目标。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导对组织的系统开发管理框架进行定义、实施和持续改进。将系统开发与业务战略和目标以及新兴技术和数字机会结合起来。概述系统开发项目群对组织成功的贡献。授权系统开发功能和平台的结构。制定系统发展的资源管理策略，并授权为系统开发项目群分配资源。



## 系统和软件生命周期工程 SLEN

建立和部署开发、持续改进和安全操作软件与系统产品和服务的环境。

### 指导说明

这项技能涉及跨学科方法，用于在整个生命周期中开发和操作软件和系统。通常与 DevOps、DevSecOps、站点可靠性工程、开发人员生产力工程等术语相关联。

这项技能超越了持续改进。它侧重于集成技术实践和协作方法、自动化和生命周期流程，这对于系统可靠性、安全性和卓越运营至关重要。

活动包括但不限于：

- 建立安全可靠的软件生命周期实践
- 开发方法、工具、流程、程序和熟练人员的支持框架
- 与负责开发和运营软件和系统的团队一起部署此环境
- 通过试用、反馈、学习和持续发展构建可重复的可靠的能力
- 根据特定产品和服务调整实践
- 定义、控制和改进生命周期流程
- 融入风险管理、质量、保障、隐私与安全
- 最大程度地利用自动化
- 建立架构并设计原则以支持生命周期流程
- 关注使命、价值和客户需求
- 培养协作、学习、适应和应变的文化
- 整合行业框架以指导改进。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

通过应用既定的方法和程序，为实施系统和软件生命周期实践提供支持。在指导下支持自动化和持续集成流程。监控和报告生命周期管理活动的有效性。帮助记录和维护生命周期工具和实践。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

引出对系统及软件生命周期工作实践和自动化的需求。为方法、程序、技术、工具和人员的工作环境准备设计选项。针对软件组件和微服务选择系统及软件生命周期的工作实践。部署自动化，以实现精心设计的安全成果。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

与负责持续系统和软件生命周期管理的人员合作，选择、采用及调整工作实践。支持系统及软件生命周期工作实践的工作环境部署。提供有效反馈，鼓励负责系统和软件生命周期工作实践的人员和团队进行开发工作。提供指导和建议，支持持续改进和学习方法。协助寻找组织中可以部署系统及软件生命周期工作实践的新领域。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

获得组织为了实现业务目标的战略作出的交付系统和软件生命周期工作实践的承诺。与他人合作，整合整个软件和系统生命周期的组织政策、标准与技术。针对战略性的大型复杂产品和服务开发及部署工作环境支持系统与软件生命周期实践。领导管理与系统和软件生命周期工作实践相关风险的活动。规划和管理系统及软件生命周期工作实践的评价或评估

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

代表并领导组织最高级别的系统和软件生命周期工作实践。识别系统与软件生命周期工作实践的创新机会，进而实现组织的目标。引领基本的文化与环境变革，并将利益传达给所有利益相关者。监督所执行工作的质量，并交付可衡量的业务收益。

## 系统设计 DESN

设计系统，以满足规定的需求和商定的系统架构。

### 指导说明

系统是物理和数字组件的结构化安排，旨在协同工作以满足特定要求，同时考虑可扩展性、安全性、人际互动以及对组织和监管标准的遵循等因素。

系统设计活动可能包括但不限于：

- 运用设计理念进行系统设计，为系统构建与验证提供依据
- 设计或选择系统组件
- 设计与现代计算架构兼容的系统，并选择组件，例如云计算服务模型和边缘计算
- 设计集成计算和物理组件的信息物理系统
- 在设计涉及大量人际互动的系统时考虑人类因素和社会技术因素
- 开发一整套采用适合实施的形式加以描述的详细模型、属性和/或特征
- 使用系统设计方面的预测（计划驱动型）方法或自适应（迭代/敏捷）方法，根据工作环境采用和调整系统设计生命周期模型
- 遵守法规要求和组织标准，包括安全性。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助创建和记录系统设计元素。遵循既定的程序和指南。帮助创建和维护文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

遵循标准方法和已确立的设计模式，为简单的系统或系统组件创建新的设计。发现并解决次要的设计问题。确定替代设计方案，并在偏离既定设计模式时寻求指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

遵守约定的架构、设计标准、模式和方法论，使用适当的建模技术设计系统组件。识别和评估替代设计选项和取舍。创建多个设计视图，以照顾不同利益相关者的关注，并处理功能和非功能需求。模拟或原型化所提议的系统组件的行为，以使利益相关者能够批准。制定详细的设计规范，形成系统构建基础。对照规范，评估、验证和改进自己的设计。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

设计大型或复杂系统，并对主要设计选项和权衡进行影响分析。确保兼顾系统设计的功能和非功能需求。审查系统设计并确保有效应用适当的方法、工具和技术。提出建议并评估和管理相关风险。采用和调整系统设计方法、工具和技术。协助制定系统设计政策、标准和架构组件的选择。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定系统设计的组织政策、标准、指南和方法，并推动对其加以运用和遵守。倡导系统设计原则的重要性和价值，并选择合适的系统设计生命周期模型。为战略性，大型和复杂系统开发项目群引领系统设计活动。制定有效的实施战略，符合规定的要求，架构以及性能和可行性的限制。开发需要引入新技术或现有技术的新用途的系统设计。

## 软件设计 SWDN

构建和设计软件以满足特定要求，确保遵循既定的标准和原则。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 设计和构建软件应用程序、组件、接口和相关特性（包括安全性）
- 从一开始就针对可扩展性、性能、弹性、安全和隐私进行设计，并与云计算、分布式系统和数据保护保持一致
- 应用设计概念、模式、建模技术和架构风格（如微服务、无服务器和领域驱动设计）来开发软件设计和架构，作为软件构建和验证的基础
- 评估替代解决方案与折中方案，推动设计决策的制定
- 考虑功能性和非功能性需求，例如目标环境、性能、安全性、可扩展性以及现有系统的集成
- 根据工作环境采用和调整软件设计模型、工具和技术，包括云原生架构、边缘计算、信息物理系统以及敏捷和迭代设计实践等现代实践
- 开发原型/模拟，促进明智决策的制定。

与代码级别的编程和设计不同，此技能侧重于更高级别的设计，解决架构和系统范围的考量因素。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

为简单的软件应用程序或组件创建和记录详细设计。应用约定的建模技术、标准、模式和工具。协助设计大型软件系统的组件，确保符合总体设计要求，包括安全性。审查自己的工作。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

承担中等复杂度软件应用程序或组件的完整设计。应用约定的标准、指南、模式和工具。作为团队的一员，协助设计大型软件系统的组件。指定用户和/或系统接口。创建多个设计视图来解决不同利益相关者的担忧，并处理功能性和非功能性需求，同时考虑所有相关因素，包括安全性。协助评估选项和折中选项。酌情与他人合作审查工作。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计和构建复杂的软件应用程序、组件和模块。根据约定的软件设计标准、指南、模式和方法，使用适当的建模技术。生成并传达多个设计视图，以解决利益相关者的担忧，并满足包括安全性在内的功能性和非功能性要求。识别、评估和推荐设计备选方案和折中方案。对提议的软件行为进行建模、模拟或原型化，以获得利益相关者的批准并促进有效的软件构建。根据规范审查、验证和改进自己的设计，并领导对他人设计的审查。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

指定、设计和构建大型或复杂软件应用、组件和模块。采用和调整软件设计方法、工具和技术。对主要设计方案进行影响分析，提出建议，评估和管理相关风险。指定原型/模拟以实现明智的决策。评估软件设计，以确保遵守标准并确定纠正措施。确保软件的设计平衡了功能、质量、安全性和系统管理等多方面需求。促进组织软件设计、架构策略与标准的开发。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

领导软件设计和架构方法、工具和技术的选择和开发。定义和维护架构原则、模式和框架, 以指导整个组织的软件设计和开发。确保遵守技术策略和系统架构 (包括安全性)。

## 网络设计 NTDS

设计满足业务需求的通信网络，确保可扩展性、可靠性、安全性并与战略目标保持一致。

### 指导说明

网络设计涵盖通信基础设施的所有方面，包括但不限于：有线或无线、数字或模拟、虚拟或物理、局域、广域、移动/蜂窝网络以及任何其他定义的协议和操作规模。在云环境中，网络设计还包括设计虚拟网络拓扑、混合云连接以及利用云原生网络服务来确保可扩展性、安全性和性能。

活动可能包括但不限于：

- 分析业务需求并将其转化为网络设计规范
- 为各种环境设计网络拓扑、安全措施和连接解决方案
- 使用代码定义网络配置和策略
- 规划网络可扩展性、冗余性和高可用性，包括在基于云的网络中
- 将网络基础设施定义为代码，以实现自动化并简化配置和管理
- 设计灾难恢复和业务连续性解决方案，以确保网络弹性并最大限度地减少停机时间
- 与利益相关者合作，确保网络设计符合业务目标和行业标准。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助定义网络和网络组件的配置。遵循既定的网络架构、标准和安全协议。协助记录网络配置并在指导下制定详细的网络规范，并结合相关的安全因素。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

指定小型网络或较复杂基础设施中网段所需的技术配置和组件。遵循组织架构、标准及安全指南。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用商定的架构、设计标准、模式和方法设计特定的网络组件。将逻辑设计转换为满足容量与性能的指定操作参数的物理设计。根据非功能性需求审查并验证网络设计，包括验证和纠错程序、访问、安全及审计控制。协助制定恢复例程序和应急程序。提供替代网络架构、网络拓扑和设计方案。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

在自己的职责范围内，制作或批准网络供应商的网络架构、拓扑结构和配置数据库。根据业务需求，指定网络连接、容量、速度、接口、安全与访问的设计参数。评估网络相关风险，指定恢复程序和应急程序。创建多个设计视图，以满足不同利益相关者的关注点，并兼顾功能性和非功能性需求。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

负责组织内网络规范、标准、技术和整体网络设计模型的主要方面。制定网络设计策略、原则和标准，涵盖连接性、容量、接口、安全性、弹性、恢复和访问。制定并推动采用和遵守网络设计的组织政策、标准、指南和方法。



## 基础设施设计 IFDN

设计技术基础设施以满足业务需求，确保可扩展性、可靠性、安全性并与战略目标保持一致。

### 指导说明

技术基础设施包含广泛的组件，包括但不限于：物理设备、虚拟资源、云服务、基础设施相关软件、中间件、网络服务和数据存储解决方案。

该技能涉及定义构成技术环境的组件和服务、它们的连接、相互关系和操作参数，这些共同确保基础设施解决方案支持当前和未来的业务需求。

活动可能包括但不限于：

- 制定详细的基础设施设计规范和图表
- 确保不同基础架构组件之间的兼容性和集成
- 从一开始就设计具有可扩展性、性能、可靠性和安全性的基础设施
- 确保设计符合行业标准、监管要求和安全协议
- 与利益相关者合作，使基础设施设计与业务目标保持一致
- 维护设计过程和决策的全面文档
- 将云服务集成到基础设施设计中。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助制定初步的基础设施设计规范。使用已建立的标准和安全协议为基础设施设计活动提供助力。帮助起草设计文档和图表。记录与设计相关的问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用标准方法执行各种基础设施设计任务，包括复杂和非常规任务。为基础设施组件制定设计规范和图表，集成硬件、软件、网络元素和云服务，并满足安全要求。与他人合作，使基础设施设计与组织目标保持一致并解决设计问题。提出改进建议，以提高基础设施的性能与可靠性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

领导复杂基础设施系统的设计，以交付全面的设计解决方案。开发详细的架构框架，并确保集成所有基础设施组件，包括云服务。提供有关推荐实践和设计标准的指导。审查和验证设计规范和文档。检查设计是否可扩展、可靠且安全，是否符合业务和技术要求。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理从分析、执行和评估的基础设施设计。负责实现设计目标并确保与组织目标保持一致，以及基础设施组件和系统的有效集成。提供有关设计实践和方法的权威指导。评估新技术及其对组织需求的适用性。制定和实施设计标准并推荐实践，确保一致和高质量的设计结果。

## 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定并推动采用和遵守基础设施设计的组织政策、标准、指南和方法。与高级利益相关者合作，使设计项目与组织目标保持一致。提供战略监督和指导，确保基础设施设计具有前瞻性、可扩展性和安全性。负责基础设施设计计划的整体成功。

## 硬件设计 HWDE

通过遵循约定的设计原则和标准，指定和设计硬件系统和组件以满足定义的要求。

### 指导说明

范围包括广泛的硬件系统和组件，包括但不限于处理器、专用计算单元、嵌入式系统、控制系统以及各种传感器和执行器设备。硬件设计应考虑与 IT 基础设施、网络环境以及系统架构（如云服务模型、边缘计算和信息物理系统）的集成需求。

活动可能包括但不限于：

- 定义硬件组件如何适应系统架构并与软件、固件和其他系统集成
- 硬件组件和子系统的选择、设计、指定、集成和原型制作
- 考虑目标环境、性能、保障性、安全性、可靠性、可持续性和兼容性要求
- 遵循行业标准，包括兼容性、安全性、保障性、可靠性和可持续性

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在指导下协助设计简单的硬件组件或子系统。按照指示遵循既定的设计原则、模式和方法。参与将逻辑设计转换为物理实现。根据提供的规范测试硬件组件或子系统并记录结果。使用所需的标准、方法和工具帮助记录硬件设计。在偏离标准实践或面临不熟悉的场景时寻求指导和支持。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

遵循选定的标准方法和设计模式，设计简单的硬件组件。在偏离既定设计模式时寻求指导。兼顾目标环境、性能、安全性、可靠性和可持续性要求。将逻辑设计转化为物理设计。根据规格测试样品及产品的性能。提交硬件设计申请批准。使用所需标准、方法和工具记录所有工作内容。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

在考虑目标环境、性能、安全、可靠性及可持续性要求后，设计硬件组件。将逻辑设计转化为物理设计，并交付已计划部件的技术原型，以便审批和生产。设计测试以衡量原型的性能并将产品输出与说明进行对照，及通知进行迭代开发。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

详细说明和设计复杂的硬件组件/系统。选择适当的设计标准、方法与工具，与商定的政策保持一致，并确保其落实到位。进行有关主要设计选项的影响分析。评估及管理相关风险。确保硬件设计在功能、质量、安全、保障、系统管理、可靠性及可持续性要求方面良好平衡。审核其他人员的设计，从而确保已选用适当的技术，高效地使用资源及有效地将多系统及技术进行整合。协助制定选择组件的策略。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在组织的硬件设计实践中提供全面的指导和领导。影响用于开发新的技术和组件的行业模型。根据业务需求制定有效的采购策略。制定硬件设计的组织政策、策略和标准，推动其采用并确保遵循这些规定。



## 编程/软件开发 PROG

开发软件组件，向利益相关者交付价值。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 识别、创建和应用软件开发及安全标准和过程
- 规划和设计软件组件
- 评估软件开发所需的时间和精力
- 构建、修改和验证软件组件，确保嵌入安全性
- 应用测试驱动开发并确保测试覆盖率得当
- 使用同行评审技术，例如结对编程
- 对软件组件进行文字记录
- 了解待开发软件组件的价值，并就其达成一致
- 选择适当的开发方法和生命周期
- 应用修复技术，确保正在开发的软件不会丢失
- 对软件开发实践实施适当的变更控制
- 使用软件解决操作问题并修复漏洞

根据需求以及项目或分配工作的特征，软件开发方法和生命周期可以是预测（计划驱动型）方法或自适应（迭代/敏捷）方法。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

设计、编码、验证、测试、记录、修正和重构简单的程序/脚本。应用约定的标准、工具和基本安全实践，以达到精心设计的结果。审查自己的工作。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计、编码、验证、测试、记录、修正和重构适度复杂的程序/脚本。应用约定的标准、工具和安全措施，以达到精心设计的效果。监督和报告进展情况。识别与软件开发活动相关的问题。提出解决问题的实际方案。视情况与他人合作评审。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计、编码、验证、测试、记录、修正和重构复杂的程序/脚本和集成软件服务。参与软件开发方法、工具和技术的选择。应用约定的标准、工具和安全措施，实现精心设计的成果。参与对自己工作的评审，并领导对同事工作的评审。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

在软件开发的所有阶段和迭代中承担技术责任。规划并推动软件建设活动。采用和调整适当的软件开发方法、工具和技术。衡量和监控软件构建中包括软件安全性在内的项目或团队标准的应用。助力软件开发的组织政策、标准和指南的制定。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定软件构建和重构的组织策略、标准和指南。规划和引导战略性、大型或复杂开发项目的软件构建活动。调整或开发新方法和组织能力, 推动政策和标准的采用和遵守。

## 系统集成与构建 SINT

规划、实施和控制活动，以集成系统元件、子系统和接口，从而创建操作系统、产品或服务。

### 指导说明

集成范围包括系统元件、子系统、接口和软件组件，包括计算、存储、网络和云服务。

系统集成用于创建测试用途的系统，以及用于客户和用户操作使用的系统。

活动可能包括但不限于：

- 开发组织能力、过程和程序，实现自动化以及持续集成构建、打包、测试、安全和部署
- 在需要使用源代码和相关工件的版本控制时，建立和运行持续集成（CI）能力
- 确保安全与隐私需求属于系统集成与构建的重要部分
- 与开发、测试和运营团队合作，简化集成过程
- 测试、验证和签署集成，以满足需求、架构和设计
- 监测和控制集成活动，记录并报告集成结果
- 通知利益相关者并向风险管理流程提供反馈
- 针对主要系统集成开发和测试灾难恢复计划，并应用事件管理流程。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用适当的构建自动化工具和流程从系统组件生成构建。按照集成测试规范中执行测试，并记录任何失败的详细信息。分析和报告集成测试活动和结果。识别并报告问题和风险。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

定义集成构建所需的模块、组件和依赖关系，并生成构建定义。接受已完成的模块和组件，检查它们是否满足定义的条件。从系统组件生成构建，以便加载到目标环境中。根据集成的系统的要求配置硬件、软件和基础设施环境。制定集成测试规范，进行测试，并记录和报告结果。诊断故障并记录测试结果。生成系统集成报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

提供技术专业知识，以支持系统组件和系统测试设备的配置。与技术团队合作，制定并同意系统集成计划并报告进度。定义复杂/新的集成构建。确保正确配置了集成测试环境。设计、执行和报告集成生成测试的结果。标识和记录系统集成组件，以便在配置管理系统中进行记录。建议并实施对流程和工具的改进。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和推动组织系统集成与构建的活动，并建设自动化和持续集成等能力。识别、评估和管理工具、技术和流程的采用，以创建稳健的集成框架。就系统集成的方方面面提供权威的建议与指导。根据商定的系统和服务设计，领导集成工作。评估风险并采取预防措施。衡量和监控标准的应用。助力系统集成组织政策、标准和指南的制定。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

引领组织系统集成与构建能力建设, 包括自动化和持续集成。为系统集成和构建制定组织政策、标准和指南。提供资源, 以确保系统集成和构建能够有效地运行, 并确保采用和遵守政策和标准。

## 功能测试 TEST

通过调查和测试评估产品、系统和服务的指定或未指定的功能要求和特征。

### 指导说明

功能测试可验证系统、组件和接口是否提供特定功能、按预期运行并满足用户期望。基于风险的测试规划和执行是一个关键方面，侧重于识别和缓解风险，例如功能错误、集成失败、边缘案例瑕疵、数据不一致及不符合要求。

活动可能包括但不限于：

- 与利益相关者合作，使测试与业务需求和目标保持一致
- 根据需求设计和调整测试用例，包括各种场景、边界值和边缘案例
- 准备数据并配置环境以模拟实际用例
- 执行测试以验证实际结果是否符合预期结果
- 通过详细的重现步骤记录缺陷，确定问题的优先级并提供改进反馈
- 分析结果以识别模式、评估质量并建议系统/测试改进
- 通过在生命周期的早期集成功能测试来促进左移方法，以便及早发现问题
- 管理、执行和自动操作测试，包括回归测试和冒烟测试，以提高效率和覆盖率
- 开发和维护可扩展、可靠的自动化测试和框架，以验证关键功能并确保持续质量
- 确保遵守行业标准、法规和公认的良好实践。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随**: 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在监督下执行给定的手动功能测试脚本，以验证基本软件功能。配置测试环境、使用基本的自动化工具进行功能验证，记录结果并报告问题。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助设计功能测试用例并创建测试脚本。在监督下支持为功能测试准备测试数据。配置测试环境以反映实际用例。执行和记录手动和自动功能测试，分析结果并报告发现内容、问题和风险。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计详细的功能测试用例和脚本，涵盖各种场景和边界值。积极参与需求和设计审查，根据获得的见解完善测试计划。进行结构化的探索性测试，以调查和验证功能。准备测试数据、配置环境并自动执行可重复测试。执行测试，记录带有详细信息的缺陷，并分析结果以评估系统功能。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

考虑风险、关键性和复杂性，选择合适的功能测试方法。开发、自动操作和执行全面的测试计划和案例。配置环境以反映实际使用情况，与利益相关者协作以完善需求并管理可扩展的自动化测试框架。识别并缓解测试过程中的风险，提供有关功能测试活动和结果的详细分析和报告，包括其他人完成的工作。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导所有开发阶段的功能测试工作, 确保与功能要求保持一致, 并专注于基于风险的优先级。提供有关测试方法、工具和框架的权威建议。监控和提高测试覆盖率, 与团队合作应对挑战并确保符合标准。领导提高功能测试效率和可靠性的工作。确定改进之处, 并为功能测试的组织政策、标准和指南做出贡献。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定功能测试的组织政策、标准和指南, 确保它们与业务战略保持一致, 并采用基于风险的方法。规划和领导复杂的测试计划, 确保与战略目标保持一致, 并采用基于风险的方法。管理风险和机会, 与其他测试活动协调, 并推动功能测试能力的改进。在功能测试中促进质量文化, 推动对组织标准的遵守并主动降低风险。

## 非功能测试 NFTS

评估系统和服务，以根据要求或预期标准评估性能、安全性、可扩展性和其他非功能性特质。

### 指导说明

非功能测试评估技术、系统组件、配置和软件包的行为，确保它们协同工作以支持系统的运行。它侧重于识别和缓解与系统质量和特征相关的风险，例如性能、安全性、备份和恢复、可用性、可扩展性、可靠性、可维护性、监控、资源效率和技术标准合规性。

活动可能包括但不限于：

- 与利益相关者合作，阐明非功能性需求和期望
- 设置反映生产条件的测试环境，模拟实际使用情况
- 准备和管理测试数据，以准确表示必要的种类和数量
- 设计和执行压力、负载、安全性和其他非功能测试
- 在测试过程中对问题进行故障排除，与技术团队协调解决问题
- 参与审查以完善非功能性需求，识别风险并提出改进建议
- 分析结果以评估系统性能、安全性和其他关键特质，提供改进见解
- 通过在生命周期的早期集成非功能测试来促进左移方法，以便及早发现问题
- 调整测试策略以适应各种开发方法
- 开发和维护自动化测试、监控系统和框架，以持续评估系统质量和性能
- 确保遵守行业标准、法规和公认的良好实践。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在监督下执行给定的非功能测试脚本，重点关注系统质量和特性，例如性能。设置基本测试环境并使用标准工具执行规定的测试。记录结果并报告问题。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助设计非功能测试用例并创建测试脚本。在监督下支持为非功能测试准备测试数据。配置测试环境。执行手动和自动非功能测试。根据给定的非功能性需求或规范实施适当的测试工具。为给定的非功能性需求定义测试条件。分析和报告测试活动、结果、问题和风险。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计非功能测试用例和脚本，映射到系统质量和特性的预设标准。准备和管理测试数据以反映真实场景。配置测试环境，与利益相关者合作以阐明需求并自动执行可重复测试。参与需求审查以完善全面的测试计划。进行探索性测试以调查异常行为。执行测试，在出现问题时进行故障排除。对测试活动进行分析和报告，提供对非功能属性的全面覆盖。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

考虑系统关键性和复杂性，选择合适的非功能测试方法。针对端到端系统属性，开发、自动操作和执行测试计划。配置和管理复杂的测试环境，确保与生产条件保持一致。应用基于风险的策略来确定测试工作的优先级，并跨团队协作以确保全面的自动化测试覆盖率。实时排除问题，确保及时解决。分析和报告测试活动、结果和风险，包括他人的工作。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划并推动所有阶段的非功能测试, 确保与需求保持一致, 并确定基于风险的策略的优先级。提供有关非功能性方法、工具和框架的专家建议。领导高级测试环境的设置和维护。监控测试标准的应用, 确保它们反映真实情况。与利益相关者密切合作, 排除故障并解决复杂问题。领导提高非功能测试效率和可靠性的工作。确定改进之处, 并为非功能测试的组织政策、标准和指南做出贡献。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定流程测试的组织政策、标准和指南, 确保它们与业务战略保持一致并采用基于风险的方法。规划和领导战略性的复杂测试活动, 确保它们与整体系统质量目标保持一致。管理风险和机会, 与其他类型的测试相协调。培养组织能力以应对复杂的质量验证挑战。推动测试环境的持续自动化和改进。在非功能测试中推进质量文化, 推动遵守组织标准并主动降低风险。

## 流程测试 PRTS

通过调查和测试，根据业务需求评估产品、系统或服务中记录和未记录的流程进度。

### 指导说明

流程测试侧重于确保系统有效支持业务流程、提供价值并满足用户需求。

它涉及识别和缓解风险，例如流程效率低下或容易出错、用户角色不受支持、用户操作受限、系统复杂性、数据处理不一致以及不符合业务需求。

活动可能包括但不限于：

- 与利益相关者合作，使测试与业务需求和目标保持一致
- 设计涵盖整个业务工作流的测试用例，包括业务规则、备用路径和例外场景
- 设置模拟真实条件、用户角色和数据流的测试环境
- 准备和管理测试数据以准确支持正在测试的场景
- 执行手动和自动测试以验证工作流，确保系统在各种场景中正常运行
- 记录和报告调查结果，重点关注业务流程影响，并提供见解和建议
- 分析结果以识别效率低下的地方以及需要系统和流程改进的领域
- 通过在生命周期的早期集成流程测试来促进左移方法，以便及早发现问题
- 开发和维护可扩展的自动化框架
- 确保遵守行业标准、法规和公认的良好实践。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在监督下执行给定的流程测试脚本，以验证业务工作流和用户旅程。配置基本测试环境以模拟业务流程。使用标准测试工具进行流程验证，记录结果并报告问题。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

设计测试用例和脚本以验证关键业务场景和工作流。支持在监督下准备和管理测试数据，以与业务流程保持一致。配置测试环境以反映实际的业务流程。根据测试计划执行和记录手动和自动流程测试。分析和报告测试活动，识别与业务流程验证相关的问题和风险。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计涵盖端到端业务场景的流程测试用例和脚本。积极参与需求和设计审查以改进测试计划。准备和管理准确反映业务流程的测试数据。配置测试环境、执行测试并在问题出现时解决问题。进行结构化的探索性测试以评估替代业务流。自动执行可重复测试以提高效率。分析和报告结果，重点关注对业务流程的影响。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

根据业务关键性、风险和流程复杂性选择并应用适当的测试方法。开发、自动操作和执行详细的测试计划，专注于端到端流程验证。确保自动化测试环境准确模拟真实的业务流程和工作流。与利益相关者密切合作，以完善业务需求并确保全面覆盖。识别和降低整个测试过程中的风险并解决问题。提供有关测试结果对业务运营（包括其他人完成的工作）的影响的详细分析和报告。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

在开发的所有阶段领导流程测试活动, 确保与业务目标保持一致, 并根据风险确定关键工作流程的优先级。确保测试环境稳健并反映实际业务运营。提供有关流程测试的专家建议, 确保测试有效并符合业务需求。领导提高流程测试效率和可靠性的工作。识别差距和风险, 并为支持全面和基于风险的流程测试的政策和标准的制定做出贡献。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定流程测试的组织政策、标准和指南, 确保它们与业务战略保持一致并采用基于风险的方法。规划和领导大规模流程测试计划, 专注于验证复杂和关键的流程。领导优化和创新流程测试方法的工作, 将其与整体业务目标和风险管理策略集成。在流程测试中促进质量文化, 推动遵守组织标准并积极降低风险。

## 软件配置 PORT

设计软件产品配置并将其部署到软件环境或平台中。

### 指导说明

这种技能通常应用于大型、复杂软件配置的设计与部署工作中。

具体包括但不限于：

- 企业资源计划 (ERP) 与客户关系管理 (CRM) 软件
- 服务器/大型机操作系统
- 软件即服务 (SaaS) 解决方案
- 集成平台/套件
- 由基础设施即服务 (IaaS) 和平台即服务 (PaaS) 提供商提供的工具。

活动可能包括但不限于：

- 跨不同环境或平台移植软件配置
- 跨不同的软件模块和功能重构复杂或重叠的配置
- 设计和实施使用微服务、无服务器和容器等架构和服务的配置
- 优化配置以提高性能、可扩展性和成本效益
- 跨多个环境管理配置并确保互操作性
- 应用基础设施即代码原则来使配置、部署和管理自动化。

根据需求以及项目或分配工作的特征，软件配制方法和生命周期可以是预测（计划驱动型）方法或自适应（迭代/敏捷）方法。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助完成软件配置任务。支持软件环境和平台的设置和自定义。帮助记录和报告配置更改和部署。审查自己的工作。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计、验证、记录、修正和重构中等复杂的软件配置以进行部署。应用约定的标准和工具，以达到精心设计的结果。酌情与他人合作审查工作。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计、验证、记录、修正和重构复杂的部署软件配置。参与软件配置方法、工具和技术的选择。应用约定的标准和工具，实现精心设计的成果。参与对自己工作的评审，并领导对同事工作的评审。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

在配置开发与部署的所有阶段和迭代中承担技术责任。规划并推动软件配置活动。采用和调整适当的软件配置方法、工具和技术的。衡量和监控配置设计和部署标准的应用，包括软件安全性。助力软件配置、设计与部署的组织政策、标准和指南的制定。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定配置设计、部署和重构的组织策略、标准和指南。规划和引导战略性、大型或复杂部署项目的软件配制及部署活动。开发新方法和组织能力, 推动政策和标准的采用和遵守。

## 实时/嵌入式系统开发 RESD

在嵌入式系统中设计和开发可靠的实时软件。

### 指导说明

嵌入式系统在大机械或电子系统中提供专门的功能，通常具有实时的性能、安全性、保障性和可靠性限制。这些系统通常与硬件、传感器和执行器连接，支持工业、汽车、航空航天、医疗或机器人设备以及 IoT（物联网）设备和智能系统中的关键操作。

这些系统通常执行基本功能，并且对完整性、可靠性、安全性、保障性和功耗有严格的要求。

活动可能包括但不限于：

- 定义非功能系统需求，例如性能、可靠性、安全性和保障性，以及对功率、成本、物理空间或响应时间的限制
- 内置故障安全或安全特性以支持优雅降级
- 应用专业技术来确保系统满足其关键属性
- 采用全面的方法进行验证、核实和测试
- 在整个开发生命周期中使用虚拟或基于模型的开发方法来模拟、测试和优化系统
- 使用专用工具进行实时的程序和系统分析、验证和调试。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

设计、构建和测试整体较大系统设计涉及的简单的实时/嵌入式组件。使用适当的编程语言，推动使用简单的传感器和执行器。运用专用工具进行实时程序分析和系统调试。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计、构建和集成整体较大系统设计涉及的中等复杂度的实时/嵌入式组件。遵循约定的标准，并使用专用工具进行系统分析和优化。驱动专业硬件，通常是传感器和执行器，并优化组件代码以提高性能。应用一系列方法对实时组件进行验证和测试。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计、构建和集成复杂的实时/嵌入式组件和子系统。设计物理布局，反映系统组件之间的连接，进而测试和优化性能。构建系统原型和模拟，以帮助开发并启用嵌入式软件的调试、测试和故障排除。利用各种系统分析和优化的专用工具，运用一系列方法对实时组件和子系统进行验证、核实和测试。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

设计和开发实时/嵌入式架构和系统，以满足商定的系统需求。规划并管理复杂实时/嵌入式系统的开发，并选择要使用的方法和技术。分析硬件和软件之间的设计选项及折中方案，提出建议，并对相关风险进行评估和管理。确保在整个开发过程中进行有效的验证、核实和测试。监督多个子系统与整个系统的集成。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

为实时/嵌入式系统的开发确立总体方向并提供领导。制定实时/嵌入式系统架构和设计的组织政策、标准和指南。规划和领导复杂战略性大型实时/嵌入式系统的开发。发现开发新技术和改进现有技术与实践的机会。推动对技术战略、系统架构以及执行基于风险的验证、核实与测试。制定有效的实施和采购策略。

## 安全工程 SFEN

应用适当的方法，确保安全相关系统开发在整个生命周期各个阶段的安全。

### 指导说明

安全关键系统是指系统故障可能会损害人类生命、其他生物、物理结构或环境的系统。

活动可能包括但不限于：

- 安全隐患及风险分析
- 安全需求规范
- 与安全相关的系统架构设计
- 正式的方法设计
- 安全验证与核实
- 安全案例准备
- 运用通用安全标准，例如 IEC 61508、IEC 61511 或行业特定安全标准。

系统安全的设计和衡量基准是危害和风险分析的安全水平。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助安全工程任务。支持记录危害和风险分析活动。使用商定的方法和程序帮助收集安全保障证据。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用商定的方法和程序，在系统开发与实施过程中协助危害及风险分析。记录隐患及风险分析活动的结果。采用适当的方法及工具，协助收集安全保障证据。根据约定的安全、技术及质量标准，开展所有工作。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

利用商定的方法和程序，协助识别、分析及记录隐患及安全风险。协助对于安全要求进行说明。在系统开发与实施过程中，分析及记录安全验证结果。协助制定和维护项目安全保障计划。就安全实例准备情况收集安全保障证据。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

识别和分析危害，并帮助识别和评估风险降低措施，确保这些措施得到充分记录。为定义的安全级别指定与安全相关的系统架构。制定和维护项目安全保证计划。监控实施与合规。就安全实例准备情况收集安全保障证据。与系统架构师、设计师和开发人员合作，确保安全要求的实施。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

全面负责危害分析和风险评估、与安全相关的系统架构设计和安全合规规划。根据系统的性质和要求的的安全级别，带头进行系统安全需求的定义和分配。负责多重复合或高安全完整性等级项目的安全相关方面事宜。



## 安全测试 SFAS

评估与安全相关的软件和硬件系统，确定是否符合标准和所需的安全完整度。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 对软件及硬件工程方法做出专业判断
- 评估设计、测试、验证与核实方法的适用性
- 识别和评估风险以及降低风险的方法
- 建立、维护和管理安全测试框架与实践
- 利用技术，例如故障模式影响分析、危害及可操作性研究、部件故障影响分析、故障树分析、事件树分析和临界性分析。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用适当的方法和工具收集安全保障证据。按照安全、技术和质量标准进行所有工作。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

利用商定的技术进行安全分析，验证或确认安全要求的实施情况。参与系统安全测试。创建安全测试报告，并确定如何满足系统的安全需求并就其提供建议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

倡导和促进组织内的安全实践。根据组织的安全政策及标准领导安全测试。确定和实施系统安全测试的组织政策和标准。确保符合规定的标准和政策，并监督整个安全生命周期的评估活动。



## 射频工程 RFEN

设计、安装和维护基于射频的设备和软件。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 评估并选择设备和软件
- 将射频（RF）子系统集成到更大的系统中
- 校准、调整和维护设备与软件
- 根据行业和监管标准，接收、传输和转换模拟设备与数字设备之间的数据
- 以硬件或软件形式开发、集成和配置天线、读取器和发射器，包括软件定义无线电（SDR）、射频识别（RFID）、近场通信（NFC）、蓝牙和 Wi-Fi
- 遵守既定的安全、保障和质量标准。

这种技能的应用包括但不限于：

- 无线局域网
- 语音、数据和图像无线通信系统 — 蜂窝式无线电系统、全球定位系统及军事通信网络
- 导航和传感器系统。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助对射频设备及软件进行创建、调整及功能性检查。根据给定程序在外场可更换单元层次解决故障或进行升级。根据给定程序进行用户信心检查及升级。利用静态配置集成射频设备和软件应用程序。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据维护计划并使用适当的工具和测试设备部署、设置、调优和校准射频设备和软件。整合硬件/固件修改。解读自动故障/性能指示信息，并根据给定的程序将故障分解到离散组件层次或进行升级。按照定义的标准实现系统元素之间的通信协议。将射频设备与软件应用集成，在软件控制下结合元件的动态重新配置，进而优化其操作性能。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用多种多样的诊断工具和技术，调查和解决系统范围的故障情况。重新配置设备以免发生临时中断。指定、选择和集成系统中的射频设备。定义在可用频率上传输的内部通信协议。重新配置设备和软件，以优化性能。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

监控系统性能，对设备的修改以及操作程序、维护方法和时间安排的更改提供建议。制定维护计划和程序。批准设备的升级与修改。审查射频相关协议和法规的行业标准和国家标准。衡量和评估射频设备和软件的有效性。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

针对基于射频的设备及软件的使用提供全面的指导和领导。明确射频设备的性能要求, 并制定维护策略。识别开发新技术和改进现有技术与实践的机会。制定有效的执行和采购策略。

## 动画开发 ADEV

设计和开发动画和交互式系统，例如游戏、模拟和虚拟环境。

### 指导说明

动画开发支持为各种行业创建具有视觉吸引力的交互式体验，例如游戏、培训、科学研究和工程，以及虚拟现实和增强现实应用程序。

动画系统的组件包括游戏引擎或框架、视觉资产（3D 模型、2D 图稿、动画）、音频资产、用户界面和用户体验组件、游戏逻辑、数据和配置文件、工具和管道、文档和设计文档

活动可能包括但不限于：

- 采用动画技术，包括关键帧动画、动作捕捉、程序化动画和骨骼动画
- 使用专门的软件进行绑定、蒙皮和动画编辑
- 创建动画并将其集成到交互式系统中
- 确保动画与游戏逻辑、物理和人工智能系统集成
- 优化动画的性能并遵守一致性和质量标准。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助创建基本的动画视听组件。遵循既定的程序和指南，并使用标准工具协助开发简单的动画。帮助创建和维护文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用动画软件构建视听组件。使用设计工具将交互和用户界面快速进化成型。使用视觉设计工具和生物建模技术在游戏或系统设计中创建绘制虚拟人物并制作成动画。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

创建视听组件，并将其整合入系统架构。使用设计工具快速进化成型，并评估交互系统和用户界面的设计概念可行性。使用复杂的视觉设计工具，采用生物建模方法在游戏或系统设计中创建绘制虚拟人物并制作成动画。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理关卡设计和故事讲述的迭代，记录游戏或类似系统的整体流程和架构。将概念结构开发为设计蓝图，以便为网站和虚拟环境创建高级结构和运行时架构。监督动画与游戏逻辑、物理和人工智能系统的集成。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在游戏和模拟等动画产品的构思和设计中提供整体创意指导。建立动画开发策略、管道和质量保证流程。调整或开发新的方法和组织能力，并推动采用和遵守政策和标准。



## 数据管理 DATM

制定和实施控制、保护并优化数据资产价值和治理的计划、政策和实践。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定和实施数据治理策略，以确保数据质量、合规及道德使用
- 制定相关领域的计划、政策和实践，包括但不限于分类、存储、安全、质量、共享、可用性、检索、保留和发布
- 管理各种形式的数据，确保与业务目标和监管要求保持一致
- 分析信息结构，包括分类、本体、数据、元数据和行业参考数据的逻辑分析
- 根据相关法律，确保对数据进行妥善的存储和归档
- 实施针对基于云的服务的数据管理实践
- 处理数据时运用道德原则。
- 开发管理数据资产的创新方法
- 集成来自多个数据源的数据，进而支持数据管道并支持对数据的其他操作。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在密切指导和监督下协助实施数据管理活动。帮助创建和维护数据管理活动的文档。帮助识别和报告问题和差异。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据详细的组织要求实施标准数据管理实践。通过定期审查和验证检查来监控和维护数据质量。将数据管理程序的详细信息传达给其他人，帮助他们理解和遵守。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

针对特定的数据子集设计和实施数据治理和主数据管理流程。评估来自多个来源的数据的完整性。就格式或媒体之间的数据转换提供建议。维护和实施数据处理程序。通过应用正式的数据和元数据结构及保护措施实现数据可用性、完整性和可搜索性。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

设计并实施数据治理和主数据管理流程。推导出数据管理结构和元数据，以支持整个组织内一致的数据检索、集成、分析、模式识别和解释。独立验证来自多个来源的外部信息。在组织内规划有效的数据存储、共享和发布实践。识别并解决妨碍信息资产最佳使用的问题。提供专家建议，以最大限度地提高数据资产价值，确保数据质量和合规性。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

领导数据管理和数据治理的战略方向, 建立符合业务和法规要求的政策和框架。推导出主数据管理的整体策略, 以支持数据和数字服务的开发和安全操作。为数据管理制定组织政策、标准和指南, 确保应用道德原则。规划、建立和管理定期一致地访问外部数据源的流程, 确保其验证和集成。

## 数据模型设计 DTAN

开发模型和图示来表示、交流和管理数据需求和数据资产。

### 指导说明

数据模型支持的活动包括但不限于：

- 帮助组织理解其数据资产，开发软件系统，以及映射真实世界实体之间的关系
- 与利益相关者互动，以收集需求并确保数据模型与业务目标保持一致
- 推动数据工程设计、集成和互操作性
- 增强数据检索
- 支持数据治理和主数据管理
- 整合行业参考数据标准，以确保一致性、互操作性和合规性。

数据模型通常包括实体、关系、属性和域等组件。有各种类型的数据模型，包括关系型、面向对象、NoSQL 和基于时间型。

数据模型传达不同层次的细节，包括概念、逻辑和物理上的细节。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

建立、修改或维护简单的数据结构和相关组件。在指导下使用特定的数据模型设计技术。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

基于对组织需求的详细理解，应用标准数据建模和设计技术。建立、修改和维护数据结构和相关组件。向他人传达和解释数据结构和组件的详细信息。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

梳理存在一定程度复杂性和模糊性的企业数据需求。规划数据建模设计活动，选择适当的技术和细节层次，以满足指定的目标。为其他使用数据结构和相关组件的人员提供建议与指导。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

为数据模型设计工具和技术制定标准，就其应用提出建议并确保合规性。基于对信息需求的细致理解，对企业数据需求的梳理进行管理。协调分析、设计和建模技术的应用，进而确立、修改或维持数据结构及其相关组件。管理数据需求和数据模型的迭代、审查和维护。



## 数据库设计 DBDS

指定、设计和维护用于跨各种环境和平台存储和访问数据的机制。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 为内部、基于云或混合环境设计运营数据库、数据仓库、数据湖或数据存储
- 定义支持应用程序、分析、机器学习、商业智能或其他数据驱动型服务所需的物理或虚拟结构
- 设计操作性数据存储，以集成来自多个数据源的数据，进而支持数据管道并支持对数据的其他操作
- 使设计与数据架构、企业架构、标准、政策和法规保持一致
- 考虑可扩展性、性能、可用性、恢复和其他操作要求。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助创建和记录详细的数据库设计。遵循既定的程序和指南。帮助创建和维护文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

解释安装标准以满足项目需求，并生成数据库或数据仓库组件规范。在集合策略中开发物理数据库或数据仓库设计元素，以满足数据要求。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

实现物理数据库设计，以支持性能和可用性的事务性数据要求。开发并维护数据库和数据仓库概念、设计原则、架构、软件和设施方面的专业知识。评估对对象/数据结构的建议更改，以评估备选方案。实现数据仓库设计，支持商业智能和数据分析。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供数据库管理系统或数据仓库产品/服务的设计特征方面的专业知识。在选择、配置和使用数据库和数据仓库架构、软件和设施方面提供专家指导。确保设计策略能够优化事务数据系统的性能和可用性，同时满足商业智能和分析平台的需求。



## 数据分析 DAAN

通过从结构化和非结构化数据中提取、分析和传达见解，实现数据驱动的决策。

### 指导说明

数据分析侧重于从数据中提供可操作的见解，以推动更好的决策。

活动可能包括但不限于：

- 收集、处理和分析各种来源的数据
- 确保正在处理和分析的数据的有效性和完整性
- 使用一系列分析和统计技术识别趋势、模式和见解
- 开发和验证预测模型
- 将调查结果传达给利益相关者
- 确保数据质量、完整性和治理
- 与团队合作，使分析计划与业务目标保持一致
- 设计和实施数据分析解决方案和流程
- 根据领域专业知识提供可操作的建议
- 紧跟数据分析的新兴趋势和技术
- 数据分析和相关学科（如数据科学）的战略领导
- 为数据治理政策、标准和良好实践提供助力。

数据分析在各行各业都有多种应用，包括客户细分、销售预测、欺诈检测、供应链优化、预测性维护、医疗保健分析、财务风险管理、人力资源分析、社交媒体分析和公共部门分析。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在指导下协助数据准备和分析活动。处理和验证数据以支持分析。使用已建立的工具和方法生成标准报告和见解。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

通过从多个来源收集和准备数据来支持数据分析。应用分析和统计方法以及软件工具来分析数据并制作报告。协助识别为业务决策提供信息的趋势、模式和见解。与团队成员协作以完善分析技术并维护数据质量。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

执行端到端数据分析，定义数据要求并确保数据完整性。应用高级分析和统计技术来提取有意义的见解并开发预测模型。以易于理解的方式将复杂的调查结果传达给利益相关者。为数据分析流程和标准的开发做出贡献。确定改进数据分析实践的机会。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理数据分析活动，建立与业务目标和数据治理策略相一致的框架和方法。领导数据分析解决方案的实施。将业务需求转化为分析要求，并确定数据驱动型解决方案。指导高级分析技术的选择和应用。向高级利益相关者传达见解和建议，从而影响战略决策。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定数据分析的组织战略和路线图。为数据和数据分析技术的使用制定策略、标准和推荐实践。领导构建数据分析能力和发展数据驱动型文化的计划。监督分析项目和项目群的交付。促进数据和数据分析的道德使用。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质: 在最高组织级别运作, 决定组织的总体愿景和战略, 并对全面成功负责。

指导创建和审查跨职能的企业范围的方法和文化, 以从数据分析和数据科学中产生价值。推动数据分析和数据科学能力的识别、评估和采用, 以转变组织绩效。领导组织数据分析和数据科学能力的配置。确保数据分析和数据科学的战略应用嵌入到组织的治理和领导中。与业务战略、企业转型以及数据分析和数据科学战略保持一致。

## 数据科学 DATS

运用数学、统计学、数据挖掘和预测建模技术，从数据中获得洞见、预测行为和产生价值。

### 指导说明

数据科学通常用于分析大容量、高速度和高多样性的数据（数字、符号、文本、声音和图像）。活动可能包括但不限于：

- 利用专门的编程语言、工具和技术，整合数学、统计与概率建模的方法
- 采购和准备分析数据
- 识别、验证和利用由不同范围的流程所生成的内部和外部数据集
- 形成具有前瞻性、预测性、实时性、基于模型的洞察力，创造价值并推动有效决策
- 寻找、选择、获取和摄取数据来源，
- 对数据进行集成和清理，使其适合使用目的
- 使用模型和分析沙盒开发假设并探索数据
- 随着时间的推移，改进需求、验证、培训和发展模型，以便挖掘更加深刻的见解、做出预测或生成建议。
- 使用先进的分析技术，包括但不限于：数据/文本挖掘、机器学习、模式匹配、预测、可视化、语义分析、情感分析、网络和聚类分析、多元统计、图解分析、仿真、复杂事件处理和神经网络。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下，将指定的数据科学技术应用于数据。使用标准软件框架和工具中包含的算法分析和报告结果并解决简单问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用专门的编程技术将标准数据科学技术应用于新问题和数据集。确定并选择适当的数据源，并准备数据科学模型要使用的数据。评估数据科学模型的结果和性能。确定并实施训练和改进模型及其使用的数据的机会。发布和报告模型输出，以满足客户需求并符合商定的标准。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

梳理问题和数据集，以便评估数据科学解决方案的有效性。应用多种数据科学技术，并使用专门的编程语言。了解并应用特定于行业和业务的规则和指南，并预测建模的风险及其他影响。选择、获取并整合数据进行分析。制定假设并评估数据科学模型。根据分析结果和研究，对具体技术的有效性提出建议。协助数据科学解决方案的开发、评估、监测与部署。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划、协调并推动数据科学解决方案发展的所有阶段。提供专家建议，评估需要解决的问题和数据科学解决方案的需求。确定要使用或获取的数据源并解释原因。指定并应用适当的数据科学技术和专门的编程语言。批判性地回顾数据科学技术与工具的优势与价值，并提出改进建议。协助制定、评估、监测和部署数据科学解决方案的政策、标准和指南。

## 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

支持和引领数据科学的引入和使用，以便推动创新和商业价值。为数据科学制定组织政策、标准、指南和方法，并推进其使用和遵循。针对数据科学技术、方法和工具的引入与使用，设定方向，引领发展。引领数据科学组织能力的发展。规划和领导复杂的战略性大型数据科学计划，进而生成洞见、创造价值和推动决策。

# 机器学习 MLNG

开发从数据和经验中习得的系统，提高动态环境中的性能、准确性和适应性。

## 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 评估机器学习对业务问题的适用性
- 选择并应用适当的机器学习技术、算法和工具来解决业务问题
- 为机器学习准备数据，包括清理、转换和特征工程
- 使用监督学习、无监督学习或强化学习来设计、训练、优化和再训练模型
- 管理 MLOps 以进行模型部署、监控和生命周期管理
- 评估模型的性能、稳健性、公平性和偏差，并选择指标来评估结果
- 在部署前后诊断并解决问题
- 预测组织影响，包括道德、偏差、隐私、可持续性和数据保护
- 建立机器学习系统产出结果的可追溯性
- 实施持续学习机制，以确保模型适应新数据和不断变化的环境，包括实时适应新的输入和不断变化的条件。

## 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助数据准备、模型训练和评估任务。使用标准的机器学习框架和工具为定义明确的问题开发基本模型。记录结果并协助维护机器学习解决方案。

## 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用既定的机器学习技术和算法来解决业务问题。选择并准备用于模型训练和评估的数据。使用标准工具和框架训练、优化和验证机器学习模型。将模型部署到生产环境中并监控其性能。将结果和限制传达给利益相关者。

## 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

评估机器学习的适用性，并为一系列业务问题设计和开发解决方案。根据数据特征和业务需求选择并应用适当的技术和算法。为他人提供指导。设计功能并优化模型性能。实施算法并为开发、评估、监控和部署做出贡献。应用特定于行业的规则和指南，预测风险和影响。与跨职能团队合作，将机器学习模型集成到生产系统中。进行深入的性能分析并解决问题。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导机器学习解决方案的开发和实施，以解决复杂的具有重大影响的业务问题。构建端到端机器学习管道和系统，并结合 MLOps 实践。评估和选择机器学习项目的工具、框架和基础设施。建立机器学习开发和运营的实践和标准。提供有关机器学习技术和应用的专家建议和指导。与利益相关者合作，使机器学习计划与组织目标保持一致。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

为组织内的机器学习采用和创新设定战略方向和路线图。建立治理框架并推荐协议, 以负责任、合乎道德和可持续的方式开发和使用机器学习。领导机器学习的组织能力、政策、标准和指南的开发。与高级利益相关者合作, 确定机器学习的高影响力机会并推动其实施。跟踪研究和行业趋势, 并将其整合到组织实践中。

## 商业智能 BINT

开发、生产和提供定期及一次性管理信息，以提供洞见，协助进行决策。

### 指导说明

通常应用于通过管理和治理流程支持操作需求。可能是与组织的计划和报告周期一致的一次性或定期活动。

活动可能包括但不限于：

- 了解业务需求和目标
- 识别和验证由不同范围的业务及运营流程所生成的内部和外部数据集
- 将分析结果转换为可以通过仪表板和报告传达给利益相关者的信息
- 解读和分析数据、比较分析、标杆分析、趋势分析
- 汇集数据，传达明确的主题和趋势
- 关注数据质量，提供根据单一数据做出决策的信心。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用标准工具协助创建常规的商业智能报告。支持根据现有数据源准备数据。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

获取和准备数据以进行分析，并执行标准的商业智能分析活动。检查数据源的完整性和有效性。根据利益相关者的需求并符合商定的标准创建和交付标准报告。调查是否需要新的或修订的商业智能分析。协助提出改进建议。在指导下与利益相关者互动。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持特定管理或治理流程或操作领域的业务智能需求。梳理存在一定程度复杂性和模糊性的业务智能报告与分析的需求。选择和应用非标准的商业智能工具和技术来提供洞见、助力决策。选择、获取和整合数据进行分析，同时验证数据质量和完整性。发现机会，实现操作数据处理的数字化和流线化，并优化商业智能能力。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和管理商业智能活动。确保商业智能流程、程序和实践稳健、高效、符合目的，重点关注自动化、关键控制和数据质量。对现有的标准、程序、方法、工具和技术提出建议。管理对商业智能技术和工具的优势与价值的回顾，并提出改进建议。协助分析政策、标准和指南的制定。



## 数据工程设计 DENG

设计、构建、运营、保护和监控数据管道、存储和实时处理系统，以实现可扩展且可靠的数据管理。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 识别数据源、数据处理概念和方法
- 评估、设计和实施基于云计算和混合式数据工程解决方案
- 构建和存储数据以进行分析、机器学习、数据挖掘以及与应用程序和组织共享
- 获取结构化和非结构化数据
- 整合和清理数据
- 实施实时和批处理数据处理管道
- 确保符合数据治理、安全和隐私标准，包括加密和安全多租户
- 管理数据管道 (DataOps) 的持续集成、部署和监控
- 迁移和转换数据
- 处理数据时运用道德原则
- 确保数据存储符合相关法规
- 内置数据工程解决方案的安全性、合规性、可扩展性、效率、可靠性、保真度、灵活性和可移植性。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助开发和实施数据管道和数据存储。执行管理任务以提供数据可访问性、可检索性、安全性和保护。支持监控数据管道操作，识别问题并根据需要上报。在日常监督下参与数据迁移和转换任务。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

遵循标准方法和既定的设计模式来创建和实施简单的数据管道和数据存储，以获取和准备数据。应用数据工程标准和工具来创建和维护数据管道，并执行提取、转换和加载 (ETL) 流程，并结合安全性和数据完整性实践。为数据迁移和转换项目提供助力，确保数据的完整性和一致性。执行例行数据质量检查和修复。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计、实施和维护复杂的数据工程解决方案，以获取和准备数据。创建和维护数据管道，以跨数据存储、应用程序和组织连接数据。根据数据治理和安全标准来构建。支持持续集成和部署实践的开发。监控和优化管道性能和可扩展性。执行复杂的数据质量检查和修复。领导数据迁移和数据转换活动。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划并推动数据工程解决方案的开发，兼顾功能与非功能需求。监控数据标准、架构和安全性的应用，确保合规性与可扩展性。开发并促进持续集成、部署和监控实践。协助数据工程的组织政策、标准和指南的制作。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

引领数据工程方法、工具和技术的选择和发展。针对数据服务和产品的开发与安全运营制定组织政策、标准和指南。确保遵守技术策略和体系结构。规划和领导具有重大影响的、复杂的战略性大型项目群的数据工程活动, 确保其符合组织目标和行业实践。

## 数据可视化 VISL

通过使用图形表示方式显示概念、想法和事实，促进对数据的理解。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 压缩和封装数据特征，使其更容易发现机会，识别风险，分析趋势，并推动有效的决策
- 以创造性的方式展示研究结果和对数据的见解，进而促进技术和非技术用户对数据的理解。
- 围绕数据展开叙述和讲故事，以增强理解并支持决策。

这种技能通常通过使用专业的分析工具实现。这种技能的专门化表明需要使用不仅仅是标准的办公软件来创建简单数据的图形表示。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下，使用成熟的产品、工具和技术创建标准数据可视化。协助更新和优化现有数据可视化，以保持概念、想法和事实的有效表示。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照指导使用可视化产品来设计和创建数据视觉对象。从可用选项中选择适当的可视化技术。与目标用户互动，以构建原型并完善指定的可视化。协助围绕数据集展开叙述，以支持理解和决策。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

应用各种可视化技术并设计数据视觉资料的内容和外观。操作和自动化活动，以高效、及时地生成数据可视化。从一系列适用选项中选择适当的数据视觉资料。围绕数据集开发叙述，以指导决策过程并增强对关键见解的理解。协助数据可视化的探索和实验。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导对数据可视化新方法的探索。确定数据可视化的目的和参数。监督数据可视化工具和技术的使用。使用适合目标受众的适当方法传达结果。就针对不同目的和背景使用数据可视化方法以满足要求提供建议。制定满足用户需求的计划。与利益相关者合作，确定关键见解并打造引人注目的叙述，以有效地传达数据背后的故事，以推动决策流程。



## 用户调研 URCH

使用观察研究方法确定用户的行为、需求和动机。

### 指导说明

这一项技能包括各种用户任务，而不仅仅是数字任务。这项技能可以应用于各种场合，例如但不限于客户体验、产品、服务、应用、设备、学习体验和员工体验。

用户调研在学术研究或用户需求挖掘方面，具有不同的职责。用户调研离不开用户的大量参与，才能产生深刻的理解，并发现系统、产品、服务或设备的新机会。

活动可能包括但不限于：

- 使用人种学、观察技术、任务分析以及其他结合社会和技术背景的方法
- 量化不同的用户群体及其需求
- 确定目标用户和细分市场，以便最大限度实现系统、产品、服务或设备设计成功的机会
- 分析和综合研究数据以生成可操作的见解
- 有效地将研究结果传达给各个利益相关者
- 在研究活动中招入一系列用户，以便捕捉用户行为、需求和动机的多样性。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助用户研究任务。支持用户研究的收集和记录。帮助组织和共享用户研究活动的成果。按照指示参与以用户为中心的基本设计活动。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准方法以支持用户研究计划。与用户和客户代表有效互动，以生成高质量的研究。记录和共享用户研究的结果。在指导下支持研究设计和分析任务。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为系统、产品、服务或设备的开发进行生成研究。规划自己的用户研究活动。促进用户和利益相关者提出意见。为特定问题和背景确定适当的用户研究方法。收集和分析用户研究数据。支持研究的综合，以及见解、报告和演示文稿的创建。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和推动用户研究活动，提供专家建议和指导，从而支持采用商定的方法。选择并实施适当的方法，让用户参与生成式研究活动。领导用户研究数据的收集和分析。综合研究、开发见解并提出结论，为决策提供信息并推动行动。领导复杂的用户研究计划并确定新出现的用户需求和趋势。为用户研究的组织方法和标准的开发提供助力。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

为用户研究活动设定总体愿景和方向。倡导以用户为中心的设计, 并获得组织对用户积极参与研究的承诺。为用户研究制定组织政策、标准和指南。开发或获取组织资源和能力, 以促进用户研究的采用和利用。与内部和外部合作伙伴合作, 以促进有效的用户研究。

## 客户体验 CEXP

确保在所有接触点和渠道中提供满足客户期望的高质量交互和体验。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 通过各种研究方法与客户互动，以了解需求、偏好和期望
- 创建和优化客户旅程，以提高满意度、忠诚度和整体体验
- 制定和实施与业务目标相一致的数据驱动型客户体验战略
- 使用适当的指标和系统持续监控、衡量和处理客户反馈
- 应用市场研究和细分洞察将客户体验个性化
- 领导跨职能计划，以确保在所有渠道和接触点获得一致的综合体验
- 评估和利用适当的技术来增强和创新客户体验
- 确保遵守客户体验实践中的相关标准、法规和政策。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助创建客户旅程地图并确定需要改进的关键接触点。遵循既定程序来记录客户反馈并支持细微改进的实施。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

分析研究以收集有关客户需求和偏好的详细洞察。使用适当的工具和方法进行数据收集。参与客户旅程的设计和优化。与团队成员合作实施客户体验改进。记录结果并支持分析过程。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用客户研究结果全面了解客户需求和期望。支持创建客户旅程的可视化表示，以增强跨职能协作。设计和完善客户旅程，与跨职能团队合作，增强接触点和互动。开发和实施设计以提升客户体验。推荐并应用适当的技术和细分洞察来增强客户体验。监控指标和反馈以评估有效性并推动持续改进。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和监督客户体验计划。确保与业务目标和客户期望保持一致。建立用于监控和衡量客户体验的框架。使用数据驱动的意见来指导改进。确保客户体验设计利用客户洞察和新兴技术提供个性化体验。与高级利益相关者合作，制定和实施客户体验战略。推动团队之间的协作，以确保一致的体验。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在组织层面倡导客户体验。领导战略计划以增强客户体验，包括评估和采用创新技术和方法。使工作与业务目标和客户需求保持一致。在客户体验中监控行业趋势和创新。制定策略和标准来指导客户体验实践。确保在组织内采用良好实践并持续改进。



## 可访问性和包容性 ACIN

推动服务和产品的可访问性和包容性。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 提供有关可访问性和包容性的专家建议与指导
- 为无障碍设计、开发、用户研究、审计和测试定义政策、标准和指南
- 进行可访问性影响评估和审计，以确定潜在的障碍和需要改进的领域
- 及时了解与可访问性相关的最新行业趋势、监管进展和既定惯例
- 与可用性、用户体验、内容设计、辅助技术和残障人士权利等领域的主题专家合作
- 就在整个服务或产品开发生命周期中为可访问性活动制定适当预算向团队提供建议
- 通过将可访问性嵌入到其他人（如设计师、开发人员、研究人员和管理人员）的角色和职责中，促进可访问性共享责任的文化。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助进行基本的可访问性测试并收集信息以进行可访问性审核。支持团队成员执行预定义的可访问性测试。记录测试结果并为可访问性审核报告提供助力。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

分析可访问性要求和技术信息。在指导下设计和执行可访问性测试。以结构化的方式报告结果，并提出初步的合规性建议。支持可访问性审查和审计。将复杂问题上报给高层同事。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

与利益相关者互动，解释可访问性因素。影响设计以提升可访问性。提供详细的可访问性分析，以便在整个产品或服务生命周期中提供信息以帮助决策。规划和管理可访问性测试以满足商定的标准。评估对可访问性法规的遵守情况。根据测试结果评估风险。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导可访问性治理和保证活动。解释复杂的系统以识别改进可访问性的机会。提供专家建议，以推动产品、服务和项目的可访问性合规性。定义符合法规和标准的组织可访问性测试方法。提升对可访问性和包容性原则的认识。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为产品和服务的可访问性和包容性设定组织战略方向。定义和监督治理流程以确保合规性。领导可访问性政策、标准和指南的制定。与行业机构和专家互动，制定和实施良好的工作惯例。在设计和开发中推动积极考虑可访问性的文化。确保有足够的资源和技能来保证可访问性。



## 用户体验分析 UNAN

了解系统、产品和服务的使用环境，明确用户体验需求与设计目标。

### 指导说明

这一项技能包括各种用户任务，而不仅仅是数字任务。这项技能可以应用于各种场合，例如：客户体验、产品、服务、应用、设备、学习体验和员工体验。

活动可能包括但不限于：

- 识别、分析、澄清和传达产品或服务的使用环境
- 描述用户的目标、任务以及系统、产品、服务或设备所要使用的环境
- 创建和描述人物角色来代表关键的用户群体
- 开发用户场景或需求来描述特性或功能
- 商定用户体验设计目标
- 与利益相关者一起分析用户体验需求并确定优先任务
- 了解并指定所有潜在用户的用户体验及用户可访问性需求。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助执行用户体验分析任务。支持用户需求的收集和记录。帮助组织和构建用户体验数据以进行分析。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准技术和工具，开发用户故事和刺激用户体验需求。组织和构建用户体验分析。与利益相关者合作，确定需求的优先次序并解决冲突。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

选择适当的技术和工具来开发用户场景，并在复杂的情况下刺激用户体验需求。确定和描述系统、产品、服务及设备的设计目标。确定受影响利益相关者群体的角色。解决不同用户需求之间的潜在冲突。为系统、产品、服务和设备所需可用性及可访问性指定可衡量的标准。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确定用于用户体验分析的方法。规划管理用户体验以及可访问性分析活动。提供专家建议与指导，以支持采用和调整商定的办法。开发用户体验工具、技术和标准，纳入组织以用户为中心的设计框架之中



# 用户体验设计 HCEV

为产品、系统或服务的用户交互和体验生成设计概念和原型。

## 指导说明

这一项技能包括各种用户任务，而不仅仅是数字任务。这项技能可以应用于各种场合，例如但不限于客户体验、产品、服务、应用、设备、学习体验和员工体验。

活动可能包括但不限于：

- 了解并满足设计目标、可用性与可访问性需求
- 利用迭代设计过程，通过提高可用性和可访问性，提高用户满意度
- 设计数字化和离线任务、交互活动与界面
- 根据用户体验评估优化设计
- 与负责产品、系统和服务的设计、开发与实施的人员进行设计沟通
- 创建设计工件，例如草图、想法、故事板、静态线框、动态和可行的原型
- 开发替代设计，评估优缺点、限制和及折中方案。
- 考虑适当的视觉设计和品牌元素并将其整合到用户体验设计中。

## 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助创建用户体验元素。遵循既定的程序和指南。帮助创建和维护文档。

## 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准技术和工具来设计用户与所选系统、产品或服务组件的交互和体验。审查设计目标和商定的安全性、可用性和可访问性要求。创建设计工件来传达想法。作为团队的一部分，为整体用户体验设计提供助力。协助评估设计选项和折中方案。在适当的情况下，始终如一地考虑并应用视觉设计和品牌规范。

## 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

选择适当的工具、方法和设计模式来设计用户与产品、系统或服务的交互和体验。将概念转化为输出和原型，以供用户反馈和评估。评估替代设计选项，并在考虑性能、安全性、可用性和可访问性要求的情况下推荐设计。在用户体验设计中考虑并集成适当的视觉设计和品牌元素。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

计划并推动用户体验设计活动。提供专家建议与指导，以支持采用商定的方法。确定用于设计用户体验的方法。使用迭代方法将用户反馈或评估快速合并到设计中。确保适当考虑视觉设计和品牌元素，并将其整合到用户体验设计中。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

获得组织对战略的承诺，以提供所需的用户体验、可用性、可访问性和安全性。定义用户体验设计的组织政策、标准和技术。规划和领导战略性、大型或复杂项目的用户体验设计活动。在整个组织中提升以用户为中心的设计的价值。



## 用户体验评估 USEV

根据用户体验目标和指标来验证系统、产品或服务。

### 指导说明

这一项技能包括各种用户任务，而不仅仅是数字任务。这项技能可以应用于各种场合，例如但不限于客户体验、产品、服务、应用、设备、学习体验和员工体验。

评估通常属于迭代用户体验设计过程中的环节，有助于产品或服务的改进。如果要取代或改进现有的系统、产品或服务，则同样可以以评价作为出发点。方法包括用户试验、专家评审、调查和分析。

活动可能包括但不限于：

- 提供满足用户场景或需求，并遵循所需实践的保障，进而满足可访问性、可用性、安全性及健康安全
- 应用一系列的定性和定量评价技术
- 从轻量级/快速技术或更加彻底，资源更加密集的方法中进行选择
- 选择恰当地使用形成性评价或总结性评价。
- 协助调节测试和非调节测试。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助准备和操作评估系统、产品、服务或设备所需的环境、设施和工具。协助收集用户及他人对原型和设计的反馈。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

评估设计选项和原型以获得用户对开发系统、产品、服务或设备需求的反馈。测试组件和其他设计的可用性和可访问性。管理一系列评估、记录数据和反馈。分析评估数据并推荐行动。确定未来用户调研的领域。检查系统、产品、服务或设备，以遵守适用的标准、准则、风格指南和立法。评估现有系统或竞争对手系统的可用性，以提供基准值和作为设计输入。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

选择适当的工具和技术，评估系统、产品、服务或设备的用户体验。验证安全性、可用性和可访问性需求是否满足。检查操作系统、产品、服务或设备的可用性和可访问性需求的变化。解读和提出评价结果、问题的优先次序和关于补救行动的报告。核对未来用户调研的意见。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理系统、产品、服务或设备的用户体验评估。确保已满足安全性、可用性和可访问性要求，并已遵循所需的实践。就评估内容和使用的评估类型以及需要的用户参与程度提供建议。与设计团队迭代工作，以确保理解和执行评估反馈结果。就特定设计或原型所需的可用性和可访问性级别的实现提供建议。优先考虑未来用户调研的意见。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

在用户与组织的系统、产品和服务之间的互动中拥有高标准，包括用户参与评估活动。指定标准和方法，以实现安全性、可用性和可访问性，并确保在将来的设计中解决这一问题。开发或提供资源和能力，以进行有效的用户体验评估，包括以用户为中心的专业设施和用户社区。为未来的用户调研提供投入和资源。与内部和外部合作伙伴协作，以促进对系统、产品和服务的有效评估。

## 内容设计和创作 INCA

规划、设计和创建满足以用户为中心的组织需求的内容，包括文本信息、图形内容和多媒体元素。

### 指导说明

内容设计和创作包含广泛的内容类型，以满足以用户为中心的组织需求。这包括文本信息、图形内容和多媒体元素。具体内容类型包括但不限于：网站和移动应用程序内容、用户界面文本、聊天机器人脚本、交互式内容、社交媒体内容、电子邮件营销、博客文章、在线广告文案和视频脚本。

活动可能包括但不限于：

- 了解目标受众的需求
- 与利益相关者和受众代表合作，完善内容需求
- 应用工具和技术来提高内容创建效率和质量
- 在内容设计、创作和演示中实施以用户为中心的原则
- 考虑信息架构，包括如何呈现、识别和搜索内容
- 管理内容设计和创作过程
- 协调编辑和出版流程
- 收集源信息并创建编制内容
- 识别并整合适当的插图、图形和多媒体元素
- 了解和应用版权规则及相关法律问题
- 创建和使用指南，以清晰、简洁和准确地展示信息
- 设计跨多媒体的内容集合，包括数字服务和营销材料。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

根据指示，为内容的生成、内容项和文件的配置作出贡献。在监督下执行预先计划好的测试活动并记录调查结果。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

与同事和利益相关者合作，了解受众的需求并吸收原始材料。尽可能清晰、简单和快速地创建内容草案以满足受众的要求。应用指南和标准来控制他人提供的内容，并在适当情况下逐步升级。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

提供准确、最新、相关且便于目标受众理解的信息人工制品。与客户和目标受众的代表详述详细的内容需求。设计、创建、控制和评估中等复杂程度的主题。做出明智的决定，以最佳方式向受众呈现信息。对他人提供的内容应用审核和编辑过程。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计复杂信息工件的内容与外观。控制、监测和评估内容，以便确保消息的质量、一致性和可访问性，以及对所选媒介的最佳使用。了解和管理与发布内容相关的风险。调节内容，确保可以妥善对其加以重新利用。审查他人的工作，并负责确保得到妥善出版。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供整个团队或内容设计人员和作者团队的整体编辑控制。就适当的内容格式和媒介形式提供建议。开发和维护内容计划, 以显示如何满足所识别受众的需求。监督材料的审查和批准, 以满足要求。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

获得组织对政策、标准和策略的承诺, 以便创建所需的内容。指定满足内容创建组织目标的设计标准和方法。规划并领导复杂的战略性大型项目群的内容创作。

## 内容发布 ICPM

管理跨各种渠道收集、汇编和发布内容的流程，以满足组织和受众需求。

### 指导说明

信息内容可以采用结构化、非结构化或半结构化的形式。

活动可能包括但不限于：

- 了解组织和目标受众的需求
- 评估不同的发布方法和选项，及其成本、特点和收益，包括开源和专有选项
- 开发和实现内容发布的框架，包括首选媒介、总体信息结构和内容格式化规则
- 识别内容创建者，向其汇报内容并与其合作
- 将内容转换成适合发布的格式
- 在需要的情况下向用户交付内容
- 管理版权、数据保护以及其他与发布和重新使用已发布信息 and 数据相关的法律问题
- 确保已发布的材料采用所有潜在用户（包括残疾人士）均能访问的形式发布
- 协调不同平台的内容，并确保在多个平台上发布的内容一致
- 发布新内容或存档过时的材料。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在指导下对发布支持活动做出贡献。支持数据的整理。根据适当的准则使用已建立的发布流程和程序。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用技术发布概念、工具和方法，按照商定的程序和指南发布内容。准备内容并设置内容格式，以满足目标受众和平台的需求。获取和分析使用数据并有效地呈现。将可用性和可访问性原则应用于已发布的信息。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

协调内容管理流程和程序，以满足用户的需要。使用内容发布系统来管理跨不同渠道发布的内容。协助识别内容创作者并与其合作。考虑与发布相关的所有法律问题。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

应用组织指导方针，使用适当的工具和技术，为新型或现有的平台和应用程序提供发布接口。维护和更新内容管理流程和实践，以满足用户的需求。选择适当的内容发布渠道。与内容创作者合作并为其提供指导。为用户和内容作者提供其所使用的相关渠道和工具的功能的建议。确定与发布相关的法律含义。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划和管理内容发布活动及任务。开发标准、流程和实践，以支持跨一个或多个平台/渠道发布内容。就内容发布所使用的方法和技术提供建议。就内容发布所使用的方法及创作者合作提供建议。保障整体内容结构与风格的设计。确保出版过程符合商定的政策、策略和法律要求。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

获得组织的承诺及资源, 进而保障由组织或代表组织所发布材料的适当质量。定义内容发布的组织政策、标准、流程和实践, 包括创作者关系。规划和领导复杂的战略性大型项目群的内容出版活动。确保政策的实施, 以及与发布相关的任何法律问题得到充分管理。

## 知识管理 KNOW

系统地获取、开发和利用重要知识来创造价值并提升组织绩效。

### 指导说明

知识管理的目的是提高绩效、支持决策和减轻风险。

活动可能包括但不限于：

- 系统地获取、分享、开发和利用组织的集体知识
- 定制知识管理实践以适应组织需求和文化
- 发展一种支持和协作的知识共享文化，将人员和技术方面整合在一起
- 提供非正式的隐性知识以及形成文件的正式明确的知识
- 促进内部和外部的合作与沟通
- 建立和支持实践社区
- 从员工、客户和外部合作伙伴那里获取、组织和开发信息、知识及故事
- 外部基准测试。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

维护知识管理数据库。利用专业知识来获取内容，对内容进行分类，并在需要时接受专家的建议。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

维护知识管理系统和内容，以满足业务需求。支持他人，使他们能够完成知识管理活动，形成知识管理习惯。支持对工作实践的变更，以实现知识的获取和使用。完成知识管理活动相关进展情况的报告。配置和开发知识管理系统和标准。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

组织知识资产并监控资产的生命周期管理（识别、捕获、分类、存储和维护）。促进知识的共享，协作和交流。实施特定的知识管理计划。监控知识的使用和影响；查询现有的知识内容，以识别问题，风险和机会。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

开发和实施知识管理流程、实践与行为。提供建议、指导和支持，帮助人们采用和嵌入知识管理。协助确定知识管理的政策、标准和指南。评估和选择知识管理方法和工具。促进协作技术、过程与行为，以促进思想和工作知识的分享。分享现有实践的想法和例子。在项目群、项目和团队层面实施知识管理。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

针对知识管理制定组织政策、标准和指南。倡导并引领组织知识管理方法的发展。在实践社区、业务部门和网络之间共享不同的知识共享方法。通过运营业务流程与系统促进知识共享。监测和评估知识共享计划。管理对知识管理的优势与价值进行的回顾。确定改进内容并就其提供建议。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

制定组织范围内的知识管理战略，引领知识管理文化的创建。在业务部门之间融入知识管理，并发展战略知识管理能力。通过调整个人和组织的目标和奖励来强化知识共享的重要性。确定与客户、供应商和合作伙伴建立战略关系或伙伴关系的机会。

## 平面设计 GRDN

创建和应用视觉概念来传达想法、增加视觉美感并提升数字和印刷媒体的用户体验。

### 指导说明

平面设计包括广泛的活动，包括排版、色彩理论、布局和视觉叙事。

活动可能包括但不限于：

- 为数字和印刷媒体创建视觉元素和布局
- 解释和应用研究结果，为设计决策提供信息
- 应用设计原则来确保视觉一致性和有效性，并确保内容对所有用户都具有可访问性和包容性
- 根据反馈和研究结果开发和迭代设计原型
- 确保设计符合品牌指南和任务规范
- 与利益相关者合作以了解和满足设计要求
- 维护和组织设计资产和设计库
- 制定和实施设计流程和指南
- 使用设计软件创建高质量的图形和视觉元素
- 制作设计模型和交互式原型
- 使用专门的硬件/设备完成设计任务。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在监督下创建简单的视觉元素。应用基本设计原则。使用设计软件生成简单的图形。支持设计资源 and 设计库的维护。参与设计评审并采纳反馈。帮助完成日常任务，例如调整图像大小、准备用于打印或数字用途的文件以及组织设计资源。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助创建数字和印刷媒体的视觉元素和布局。应用设计原则来生成一致且有效的视觉效果。使用设计软件创建和编辑图形，准备模型和原型。遵守品牌指南和任务规范。回应反馈和研究结果以修改设计。参与研究活动，为设计决策提供信息并了解用户需求。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

为一系列媒体设计视觉概念和布局。与利益相关者合作，了解设计要求。使用设计软件生成高质量图形和视觉元素。开发原型并根据反馈进行迭代。应用品牌指南和任务规范。为设计标准和公认的良好实践的制定做出贡献。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为复杂的任务设计视觉概念和综合设计。与客户和利益相关者合作，以引出和记录设计要求和目标。管理从概念到最终交付的设计任务。创建详细的设计模型和交互式原型。审查和批准设计工作，确保与品牌标准和循证实践保持一致。制定和实施设计流程、指南和公认的良好实践，以提高设计质量和效率。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理组织的平面设计活动, 确保设计以研究为导向并与业务目标保持一致。监督多个设计计划, 确保高质量、一致的输出。与高级利益相关者合作, 使设计目标与业务目标和用户需求保持一致。开发以研究为基础的视觉解决方案, 以加强品牌形象和用户体验。领导创建和采用设计标准、流程和公认的良好实践。提供有关视觉设计趋势和循证实践的权威建议, 确保设计符合所有必需的规范和品牌指南。

## 科学建模 SCMO

应用计算机模拟及其他形式的计算，解决科学学科中的实际问题。

### 指导说明

科学建模涉及应用计算机模拟和其他形式的计算来解决科学学科中的实际问题。

活动可能包括但不限于：

- 在计算模型中确定相关的数学原理和科学理论
- 通过计算的应用，创建、测试和调整科学模型
- 根据模型代表的现实情况，验证和解释计算模型
- 与领域专家合作，确保模型准确表示科学现象
- 将模型结果和影响传达给技术和非技术受众
- 根据新数据或科学知识不断完善模型
- 应用模型来预测结果或检验科学研究中的假设。

科学建模用于物理学、化学、生物、环境科学和社会科学等各个领域，以模拟复杂的系统和流程。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

分析现实世界的问题，然后选择适当的物理和数学模型模拟调查的现象。应用相关的数学技术模拟问题。对计算模型的输出进行质量和性能评估，并对模型进行改进。为这些模型的用户提供建议与指导。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

梳理现实世界的问题，评估现有的科学模型是否可以提供有效的解决方案。创建可在计算模型中实现的基础科学的新数学表示。应用先进的编程技术来实现科学模型，并加以应用来解决问题。分析现有计算模型的功能，提高精度和性能。沟通不确定性和系统错误等局限性。确保正确使用计算模型。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

启动代表现实世界系统和科学理论的数学模型框架的创建、测试、改进与应用。针对科学建模的应用制定标准和方法。监督模型中科学与数学原理和理论表示，确保使用得当、一致有效。在必要情况下开发或引入新的数学技术。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导创建和审查跨职能、企业范围的科学建模方法与文化。引领组织科学建模能力的发展，并支持将其用于解决现实世界的问题。



## 数值分析 NUAN

创建、分析、实施、测试和改进算法的数值解决数学问题。

### 指导说明

数值分析是数学与计算机科学中的一个领域，内容为创建、分析和实现数值解决数学问题的算法。需要进行数值分析的应用包括但不限于：

- 模拟物理系统
- 机器学习
- 数据分析

数值分析涉及的内容：

- 浮点运算以及由此产生的舍入误差累积（具有不同考虑因素的整数运算）
- 考虑数值稳定性、条件数、准确性、计算复杂性和解决数学问题的算法的可用性。

活动可能包括但不限于：

- 开发和实施数值算法
- 分析和优化数值方法的效率
- 评估和提高计算结果的准确性
- 与领域专家合作，将数值解应用于实际问题
- 记录复杂的数值概念并将其传达给非专业人士。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助, 支持:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用一系列数学技术创建对技术限制敏感的中等复杂程度的算法。利用复杂的科学计算和可视化环境。评估算法的稳定性、准确性和效率，并提出改进建议。适当采用专家的反馈来迭代和改进模型。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

创建、测试和改进复杂的算法，以数值方式解决现实世界的问题。发展数学和计算技术，协助进行数值分析。沟通不确定性和系统错误等局限性。检查算法是否符合设计及性能标准。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

启动数值算法的创建、测试、改进与应用，解决现实世界的数学问题。为数值分析的应用设定标准和策略。领导实施数值分析能力，以确保在整个组织内加以妥善、一致和有效的使用。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导创建和审查跨职能、企业范围的数值分析方法与文化。引领组织数值分析能力的发展，并支持将其用于解决现实世界的问题。



## 高性能计算 HPCC

使用先进的计算机系统和特殊的程序设计技术解决复杂的计算问题。

### 指导说明

高性能计算（HPC）是使用超级计算机及并行处理技术来解决复杂的计算问题。HPC 技术的重点是开发并行处理算法和系统。

高性能计算通常用于通过计算机建模、模拟和分析来解决高级问题和执行研究活动。活动可能包括但不限于：

- 设计和优化并行算法
- 管理和维护 HPC 基础设施
- 为 HPC 环境开发软件
- 执行 HPC 应用程序的性能分析和优化
- 与研究人员合作，将科学问题转化为 HPC 解决方案。

HPC 技术的实现已见于多种学科，包括但不限于：

- 生物科学与分子建模
- 地理数据
- 石油天然气勘探开发
- 气候模拟与天气预报
- 物理模拟
- 密码分析。

高性能计算和超级计算这两条术语偶尔可以互换使用。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

开发使用高性能计算环境来解决实际问题的中等复杂程度的解决方案。应用一系列对技术限制敏感的中等复杂程度的高性能计算技术。适当采用专家的意见和反馈。分析算法的复杂性、可扩展性和性能，包括大规模并行实现，并提出改进建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

创建、测试和改进复杂的高性能计算解决方案，以解决现实世界的问题。与利益相关者合作，确保高性能计算解决方案能够有效地解决他们的问题。指导开发团队正确有效地使用高性能计算资源

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

启动算法的创建、测试、改进与应用，解决高性能计算环境中的现实问题。为高性能计算的使用设定标准和策略。领导实施组织能力，以确保对高性能计算加以妥善、一致和有效的使用。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导创建和审查跨职能、企业范围的高性能计算方法与文化。引领组织高性能计算能力的发展，并支持将其用于解决现实世界的问题。



## 技术服务管理 ITMG

管理科技型服务的提供，以满足确切的组织需求。

### 指导说明

以科技为基础的服务可包括但不限于 IT 基础设施、视听服务、终端用户计算、企业应用、设施、通讯服务及工业控制系统。

活动可能包括但不限于：

- 批准、准备、规划和管理新的或变更的服务
- 根据系统和服务对业务成果、财务成本及可持续性的贡献，管理系统和服务的绩效
- 服务的端到端管理，既包括内部交付，也包括外部采购
- 集成内部和外部服务，以及利用多种服务交付功能的交付选项
- 制定和实施持续的服务改进计划，确保技术服务能充分支持不断变化的需求。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

负责管理特定技术服务的设计、采购、安装、升级、操作、控制、维护及有效使用。引领服务的交付，确保达到商定的服务水平、安全要求和其他质量标准。确保遵守相关的政策和程序。确保流程、程序和实践在团队与提供者之间保持一致，以便有效运行。监控技术服务的性能。向经理和高级用户提供相应的状态和其他报告。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

管理和分配资源，用于预算、估算、规划、开发和交付技术服务和系统组合。吸引并影响利益相关者，以确保服务的开发和管理符合商定的服务级别、安全要求和质量标准。规划和实施用于监控和管理技术服务性能的流程、程序、工具和实践。使指定系统和服务的贡献与组织和财务目标保持一致。推荐采购选项，无论是内部、外包还是两者兼而有之，以确保最佳的服务交付。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

为管理技术服务组合设定战略方向，确保与组织战略、目标和新兴机会保持一致。促进和评估技术推动变革的潜力，评估其可行性和影响。授权建立和整合新的或修改后的服务交付能力，平衡内部和外包选项。监督资源分配，以规划、开发和交付技术服务和产品。对技术服务如何促进组织成功进行战略概述。



## 应用支持 ASUP

提供管理、技术和管理服务，以支持和维护实时应用程序。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 梳理和解决问题
- 实现工作实践以支持迭代/敏捷开发和/或基于云的应用程序
- 监控性能并维护应用程序的安全性
- 为用户提供指导或培训，包括在新的/更新的软件发行版之后提供更高层次的支持
- 设计永久或临时的纠正措施、故障变通方法，并在必要时应用补丁
- 遵守既定的安全、保障和质量标准
- 获取用户反馈，以便进行后续分析，从而为将来的应用程序开发提供信息
- 实施通用或特定于站点的修改
- 更新文档
- 维护应用程序数据
- 确定增强内容。

支持通常涉及与应用程序开发人员和其他专业领域的密切合作。应用程序维护和支持服务可直接交付给系统用户或交付服务功能。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助指定的维护程序。协助调查及解决涉及应用的问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照约定的程序，识别并解决涉及应用的问题。使用应用管理软件及工具收集约定的性能统计。履行约定的应用维护任务。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

维护应用支持流程，并检查所有支持请求已根据约定程序予以处理。使用应用管理软件及工具调查问题、收集性能统计并创建报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保支持请求已根据既定标准及流程予以处理。结合安全因素，起草及维护应用支持的程序和文档。管理应用增强以改善业务性能。就应用安全、许可、升级、备份及灾难恢复需求提出建议。



## 基础设施运营 ITOP

跨物理、虚拟和基于云的环境提供、部署、配置、操作和优化技术基础设施。

### 指导说明

技术基础设施包含广泛的组件，其中包括但不限于物理设备、虚拟资源、云服务、基础设施相关软件、中间件、网络服务和数据存储解决方案。

基础设施运营还涉及实施自动化、网络安全措施和采用云技术，以提高效率、安全性和敏捷性。

这些组件可能在本地、外包给第三方或通过云服务提供。

活动可能包括但不限于：

- 提供和调整基础设施组件，以满足用户和服务供应商不断变化的需求
- 管理虚拟、云和混合/多云环境
- 通过脚本撰写、编码、编排工具和基础设施即代码 (IaC) 实践将任务自动化
- 通过定期更新、补丁管理以及遵守网络安全策略和既定行业惯例来确保基础设施安全
- 监控基础设施性能及其对效率、性能、安全状态和可持续性的影响
- 与开发团队 (DevOps) 协作
- 使用容器化技术来增强应用程序部署和可扩展性。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在密切监督下支持日常基础设施任务和基本故障排除。监控基础设施运行状况并报告组件状态以支持运营连续性。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

执行操作程序，运行自动化脚本，并执行基础设施组件的日常维护、安装和监控。根据指示调整自动化任务以满足运营标准。报告基础设施性能和安全事件，在可能的情况下直接解决问题，或将其上报给其他人。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

提供、部署和配置基础设施服务和组件。监控基础设施的负载、性能和安全事件。报告指标并解决操作问题。执行标准操作程序，包括备份和恢复。执行商定的系统软件维护任务。使用标准工具和基本脚本根据规范自动执行日常系统管理任务。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

应用技术专业知识来维护和优化技术基础设施，执行更新并使用自动化工具。配置工具和/或创建脚本以自动执行基础设施任务。维护操作程序并检查是否遵循这些程序，包括是否遵守安全策略。使用基础设施管理工具监控负载、性能和安全指标。调查并支持解决与操作和安全相关的问题。向利益相关者提供改进报告和建议。协助规划和实施基础设施维护和更新。实施商定的基础设施更改和维护例行程序。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供技术领导力, 以优化技术基础设施的性能。推动工具和自动化流程的采用, 以实现有效的运营管理和交付。监督新的和更新的基础设施组件和基于基础设施的服务的规划、安装、维护和验收。符合服务期望、安全要求和其他质量标准。确保运营程序和文档是最新且有效的, 跟踪和解决运营问题并向利益相关者报告。

## 系统软件管理 SYSP

在各种基础设施环境中安装、管理和维护操作系统、数据管理、办公自动化和实用软件。

### 指导说明

系统软件包括支持技术基础设施功能和管理各种软件组件，包括操作系统、基础设施软件、数据管理产品、办公自动化产品、中间件和实用软件。它可以在云、虚拟或物理硬件环境中运行，并使应用程序能够有效运行。

活动可能包括但不限于：

- 监控和优化系统软件的性能
- 开发和维护用于系统软件故障排除和性能分析的诊断工具和程序
- 解决系统软件组件的服务问题
- 评估、提供和测试新的系统软件，包括基于云的解决方案
- 检查系统软件更新和升级
- 提供和测试系统软件更新和配置
- 遵守既定的安全、保障和质量标准
- 在混合及多云环境中管理系统软件。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助系统软件管理任务。支持系统软件的安装和配置。帮助监控系统性能和资源使用情况。协助记录系统软件设置和更新。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

监控操作系统的资源使用情况和失败率，以便报告并促进系统软件调优。应用系统软件设置，以优化性能并实现产量最大化和资源的有效利用。安装和测试系统软件的新版本。协助创建软件实施程序，包括后备应急计划。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监控系统软件指标并调整配置以实现最佳可用性和性能。应用技术专业知识来调查和解决复杂的系统软件问题，并在需要时要求供应商采取行动。分析系统软件更新并确定哪些更新需要采取行动。制定全面的软件实施程序和强大的应急计划。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保提供和配置系统软件以支持服务目标的实现。开发和维护用于故障排除和性能分析的诊断工具和流程。评估新的系统软件，并在适当时建议采用。规划新版本系统软件的提供和测试。确保系统软件的操作程序和诊断是最新的、可访问的和易于理解的。调查和协调潜在和实际服务问题的解决。



## 网络支持 NTAS

提供通信网络的维护与支持服务。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 监控网络性能，调查问题，对网络设备进行故障排除和测试
- 实施和管理网络安全措施，包括访问控制、身份验证、加密和入侵检测/预防
- 跨物理、虚拟和云环境配置和维护网络解决方案
- 使用脚本、自动化工具和编排平台自动执行网络支持任务
- 创建和维护网络文档，包括图表、配置文件和程序
- 向用户提供技术支持、建议和指导，并与其他人合作解决网络问题
- 分析网络性能，生成报告并向利益相关者展示调查结果和建议
- 与他人协作，以确保跨所有环境的无缝集成和操作。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随：**该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在密切监督下支持日常网络任务。监控基本的网络健康状况并报告网络组件的状态。协助进行简单的故障排除，并遵循既定程序以维护操作连续性。根据需要将问题上报给更高级别的支持

### 级别 2

**级别 2 — 协助：**该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助网络组件的操作配置以及网络问题的调查和解决。协助实施基本脚本和自动化工具，以简化网络支持任务。协助执行指定的维护程序，并遵循既定的安全、保障和质量标准。为网络用户提供一线支持和指导，并根据需要上报问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用：**该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

执行商定的网络维护任务和指定的网络组件操作配置。使用所需的故障排除工具和网络管理软件识别和诊断网络问题/故障，包括解决与安全相关的问题。实施和维护脚本、自动化工具和编排平台，以优化网络支持流程。收集性能和流量统计数据，并与其他人协作以确保网络有效性并解决问题

### 级别 4

**级别 4 — 帮助：**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

应用技术专业知识来维护和优化网络基础设施，执行更新并采用自动化工具。使用网络管理工具来监控负载、性能和安全统计数据。调查并支持解决与网络相关的操作和安全问题。配置工具和/或创建脚本以自动执行网络任务。维护操作程序并检查它们是否得到遵守。向利益相关者提供改进报告和建议。协助规划和实施网络维护、更新和安全增强。实施商定的网络变更和维护例行程序。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议：**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导网络作业以优化性能。监督网络组件和服务的规划、安装、维护和验收，与服务期望、标准和安全要求保持一致。确保根据设定的标准和程序处理网络支持请求。推动采用工具和流程进行有效的操作管理和交付，确保处理安全注意事项。维护程序和文档。调查并解决复杂的网络问题。跟踪运营问题并向利益相关者报告。



## 系统安装和移除 HSIN

### 安装和测试，或停运和移除系统或系统组件。

#### 指导说明

系统或系统组件可能包括但不限于硬件、软件、电缆、接线和监控设备。

活动可能包括但不限于：

- 根据商定的标准制定并遵循计划和指示
- 遵守既定的安全、保障和质量标准
- 测试硬件及软件组件，解决故障，并记录结果
- 记录安装的硬件和软件的详细信息，以便更新配置管理记录
- 系统或系统组件的安全断开、停运和移除。

#### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

按照约定的程序进行简单的安装、更换耗材、检查安装的更正工作。记录并报告已完成的工作。

#### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用随附的安装说明和工具安装或删除系统组件。进行标准测试，并协助调查问题和故障。确认安装的更正工作。按照约定的程序记录结果。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用随附的安装说明和工具安装或删除硬件和/或软件，包括移交给客户。使用标准程序和诊断工具测试安装、纠正问题并记录结果。记录所有已安装和拆卸组件的详细信息。协助用户并遵循约定的程序，进而获得后续帮助或升级。协助开发安装程序和标准。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

负责或监督系统或组件的复杂安装与拆卸，包括移交给客户。制定安装和移交的程序与标准，以维护和提高安装服务。围绕客户端优先级和资源可用性安排安装工作。确保遵守已确立的安全和质量程序。

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

负责安装及/或停运项目，提供有效的团队领导力，包括项目工作过程中与客户之间的信息流。制定并实施质量方案及操作规范。监测安装的有效性，并确保已就变更作出适当建议。



## 配置管理 CFMG

规划、确定、控制、核算和审计配置项 (CI) 及其相互关系。

### 指导说明

配置项 (CI) 可以包括各种各样的组件 (对象)，例如但不限于源代码、软件、产品、系统、硬件、网络、建筑、供应商、过程定义和文档。一组连贯的 CI 便形成了一个构型。

活动可能包括但不限于：

- 识别和记录 CI 的功能及物理特征
- 识别特定配置的 CI 之间的关系并保持一致性
- 在不同的时间点识别关联的配置、状态、版本及其他特征
- 根据 CI 特征控制变更，记录并汇报变更处理和实施情况
- 系统地控制配置的更改，并在整个项目、系统和/或服务生命周期中维护配置的完整性、一致性及可追溯性
- 遵守既定的安全、保障和质量标准
- 验证和审核 CI 记录的数据质量，以及对规定的内部和外部要求的遵守情况。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

应用工具、技术和流程来管理、跟踪、记录、报告和纠正配置项、组件和变更。协助审核检查信息的准确性，并在指导下执行必要的纠正措施。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用工具、技术和流程来跟踪、记录和纠正与配置项相关的信息。验证和批准变更，以保护资产和部件免受未经授权的变更、转移和不当使用。支持用户遵守对象类型、环境、流程、生命周期、文档、版本、格式、基线、发布和模板的识别标准。执行审计，检查信息的准确性，并在指导下执行必要的纠正措施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

建议并同意以命名规则唯一标识配置项 (CI)。配置运行过程能够保持安全配置、对配置项进行分类和管理，并对配置记录进行验证和审核。开发、配置和维护工具 (包括自动化)，以识别、跟踪、记录和维护准确、完整和最新的信息。对配置管理状态进行报告。识别疑难问题和关键问题，并对纠正措施给出建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划 CI 的捕获和管理及相关信息。同意配置管理流程的范围以及需要控制的配置项 (CI) 及相关信息。识别、评估和管理配置管理的适当工具、技术和流程 (包括自动化) 的使用。协助制定配置管理策略、政策、标准和指导方针。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定配置管理策略、规则、标准和指导方针。拥护配置管理的重要性和价值, 制定配置管理的新方法和组织能力 (包括自动化)。提供资源来驱动政策和标准的采纳和遵守。坚持度量和监测复合标准并且确保在整个组织中执行过程的一致性。

## 发布管理 RELM

管理新服务和更新服务发布到生产环境中，确保与业务目标及合规性标准保持一致。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 根据业务要求规划和安排发布，同时考虑每个发布的规模、范围和内容
- 协调多个团队和利益相关者（包括第三方供应商）的发布活动
- 管理发布生命周期，包括构建、测试、部署和实施后评审
- 确保发布符合质量、安全性和合规性标准
- 向利益相关者传达发布计划、进度和结果
- 进行发布后评审并确定需要改进的领域
- 维护发布流程、程序和文档
- 根据需要管理暂存版本、试用版本、蓝/绿版本或功能标志。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助发布管理任务。支持收集数据和信息以进行发布计划和调度。协助准备发布材料和资源。帮助记录和维护发布活动的记录。参与基本测试和质量保证任务以及问题解决。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持规划和调度发布。与相关团队协调发布活动。遵循定义的发布流程和程序。参与测试和质量保证活动，以确保发布符合标准。识别并解决与发布流程相关的问题。记录和报告发布结果，并将发现传达给利益相关者。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

根据业务要求和目标计划和安排发布。协调多个团队和利益相关者之间的发布活动。管理发布生命周期，确保及时和高质量的交付成果。确保发布符合规定的质量、安全性和合规性标准。将发布计划、进度和结果传达给利益相关者。进行发布后评审并确定需要改进的领域。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

开发和维护发布方法、流程和自动化工具。监督复杂、大规模发布的规划和调度。协调多个项目与项目群的发布活动。确保应用发布流程和程序，并且可以根据需要回滚发布。传达发布方法和结果。进行发布后分析并推动持续改进。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义组织发布管理策略、策略和标准。使发布管理与整体业务战略和目标保持一致。确保资源和工具的可用性，以实现有效的发布管理。将发布策略和结果传达给利益相关者。推动采用新的发布管理技巧和技术。



## 存储管理 STMG

提供、配置和优化本地和基于云的存储解决方案，确保数据可用性、安全性并与业务目标保持一致。

### 指导说明

存储管理包括管理不同的存储解决方案，本地或外部存储管理，例如直接访问存储（DAS）、网络访问存储（NAS）、存储区域网络（SAN）以及基于云的存储。

它涉及的技术和流程包括但不限于虚拟化、复制、镜像、安全性、压缩、性能监控、自动化和存储供应。

活动可能包括但不限于：

- 数据的备份、归档和恢复
- 监控和优化存储性能和容量
- 解决潜在和实际的存储相关问题
- 开发和维护用于存储故障排除和分析的工具和程序
- 评估、提供和测试新的存储解决方案，包括基于云的存储
- 在混合及多云环境中管理存储
- 研究新兴的存储管理技术
- 确保遵守法规和安全要求
- 根据信息价值、数据分类、恢复点以及恢复时间目标确定业务目标。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助完成存储管理任务，例如提供。支持存储系统的设置和配置，并结合标准安全实践。帮助监控存储性能和容量，并记录存储利用率。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照既定程序使用标准工具执行例行存储管理任务。使用商定的操作程序，按照文档对安全存储系统进行分配配置、安装和维护。识别运营问题，包括与安全有关的问题，并推动解决。使用标准的管理和报告工具收集和报告存储使用、性能和备份统计数据。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

准备和维护存储管理方面的操作程序。监控容量、性能、可用性及其他操作性指标。采取适当的措施，保证存储及备份系统的故障检修及主动维护，从而保护及保障业务信息。创建改进报告及提议。协助规划及实施新安装及安排中的维护以及现存系统变更。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

针对所有业务应用程序和业务数据实施数据保护和灾难恢复功能制定标准和指南。为实施和改进存储管理提供权威建议与指导。管理存储和备份系统以提供商定的服务水平。通过优化利用存储资源创建、改进和支持存储管理服务，确保数据的安全性、可用性和完整性。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定存储管理的组织政策、标准和指南。根据信息的关键性制定管理存储和数据的策略。确保符合监管和安全要求。使存储管理投资与业务目标和数据管理策略保持一致。

## 设施管理 DCMA

规划、设计和管理共同组成 IT 产业的建筑、空间和设施。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 实施和监督数据中心管理工具
- 配置和管理物理环境，包括电源、空间和制冷
- 确保遵守既定的安全、保障和质量标准
- 确保遵守工作场所的强制性健康和法规
- 制定和执行电气安全政策
- 制定和执行物理访问控制策略
- 分析环境数据和能源使用统计数据，为决策提供信息
- 制定 IT 基础设施的可持续发展战略
- 评估和整合数据中心管理中新兴的良好实践

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助完成与授权、监控和报告物理访问控制相关的任务。遵循既定的程序和指南，以支持物理环境的维护。帮助创建和维护文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

对照约定的流程监控合规情况，同时调查、评估及解决违规事件并在必要时上报。处理物理访问请求、监控访问控制系统并报告有关访问的活动。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用数据中心管理工具制定有关电力、冷却及空间的管理信息，并在必要时调查问题。进行常规审查和检查以确保遵守策略及程序。促进法定电气安全测试的进行。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

制定及维护数据中心的标准、流程及文档。优化数据中心空间人口的效率。确保遵守所有相关策略及流程。使用数据中心管理工具规划、记录及管理所安装基础设施及配套电力、空间及冷却能力。监测用途以及达成可持续性目标的措施。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定管理 IT 资产的组织策略，确保与公认的行业实践保持一致。制定策略以预测和满足未来的数据中心空间要求。全面负责遵守健康和法规以及电气安全政策。识别并实施公认的行业实践，使未来计划与企业可持续发展目标保持一致。



## 服务水平管理 SLMO

就服务水平的目标达成一致，并根据目标评估、监控和管理服务的交付。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 规划、实施、控制、审查和审计服务提供情况，满足客户的业务需求
- 根据组织需求和实践，制定和管理正式的服务级别协议（SLA）和非正式的服务期望
- 协商、实施和监控服务级别协议或服务期望
- 管理运营设施以提供商定的服务级别
- 发现改善服务交付的机会
- 实施服务水平管理实践，以支持基于云的服务
- 确定未来趋势及其对服务交付的影响，例如技术、市场、工业、社会经济、立法或可持续性目标。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

监控和记录提供的实际服务。将交付的服务与服务级别协议进行比较，确定任何偏差或需要改进的地方。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

监控服务交付绩效指标。与利益相关者联络，帮助他们就服务质量下降和/或违反服务级别协议进行计划。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

对照服务水平协议履行定义任务以监测服务交付，并维护相关信息的记录。分析服务交付绩效，从而识别维护或改进服务水平所需采取的行动。发起维护或改进服务级别的操作并就其进行报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保服务交付达到约定服务水平。与客户协商服务水平要求并同意服务水平。诊断服务交付问题，并采取行动维护或改善服务水平。确立及维护运作方法、程序、设施，并定期审查其有效性及效率。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

确保服务交付获有效监测，及确保已采取经确认的措施维护或改进服务水平。确保可用服务的目录已编制并被维护，有完整的服务水平协议并且成本合理。确保已建立、审查及维护运作方法、流程、设施及工具。根据服务水平或服务类型的预测变化，准备建议方案。审查服务交付，确保满足约定目标。就中断提供服务以及重大修改与相关方进行协商。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

设定支撑客户组织战略需求的服务交付战略。授权分配资源以监控服务交付安排。与客户建立最高级别关系，从而识别出未来发展中符合共同商业利益的潜在领域。保持服务交付安排对组织成功的贡献。在行业内引领识别未来趋势。

## 服务目录管理 SCMG

为客户和用户有关可用服务和产品的一致信息源。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 发布和维护有关可用服务的信息
- 在引入新服务以及修改或停用当前服务时，跟踪可用服务清单
- 保持目录可用且易于使用
- 自定义针对特定受众（例如用户、客户、服务提供商）发布的信息
- 支持对标准和非标准服务产品进行探讨
- 在适当的情况下实现服务请求和服务履行的自动化。

服务目录中记录的信息包括但不限于服务名称与描述、功能、价值定位、成本、服务支持级别及可用性。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助完成服务目录管理任务。支持服务和产品信息收集和更新。帮助维护服务目录的准确性和相关性。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

整理填充服务目录所需的信息。编辑并维护服务和产品描述，并及时更新可用服务列表。充当联络点，接收和处理服务目录的日常更新。发现改进服务目录管理流程的机会。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助服务目录的设计与执行。实现服务请求和订单履行的自动化。就服务目录中所含的信息提供建议与指导。协助审查和改进目录及服务目录管理流程。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理服务目录的创建和维护。确保服务目录完整且为最新状态。与服务负责人合作，确保服务目录条目的一致性和准确性。与利益相关者一起完成定期的目录评审，确保与业务需求的相关性。管理服务目录管理流程。



## 可用性管理 AVMT

确保服务交付商定的可用性级别，进而满足当前和未来的业务需求。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 确定并商定可用性目标
- 灾难恢复计划和测试
- 确保服务可以收集量化可用性所需的数据
- 监控、分析和报告服务可用性
- 实施可用性管理实践，包括针对基于云服务的实践
- 维护和改进服务的可用性
- 控制和管理服务可用性，以具有成本效益的方式提供约定的可用性水平。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

执行定义的可用性管理任务，例如例行监控和数据收集。在指导下测试灾难恢复程序，并帮助记录恢复计划。协助可用性管理工具和流程的操作。根据商定的性能标准监控服务组件并报告任何偏差。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

分析服务和组件的可用性、可靠性、可维护性和可维修性。协助可用性管理流程及其操作。监控和维护服务和组件，以确保持续遵守商定的性能目标和服务级别。实施灾难恢复安排并记录恢复程序。对恢复程序进行测试。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

就服务和组件可用性的规划、设计和改进提供建议与指导。调查所有违反可用性目标和服务不可用性的情况并启动补救活动。制定灾难恢复计划连带支持流程。管理灾难恢复计划的测试。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定政策，制定战略、计划和流程，以确保服务交付约定的可用性水平。开发和实施新的可用性工具和技术。



## 持续性管理 COPL

### 开发、实施和测试业务连续性框架。

#### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 识别潜在威胁并评估其业务影响
- 制定应对突发事件的计划和程序
- 确保关键业务职能可以在计划的中断级别下持续运行
- 确保在中断后能够恢复可接受的服务水平
- 发展组织的韧性
- 确保系统、流程及工作方式的连续性
- 实施针对基于云的服务的持续性管理实践
- 支持应用程序和基础设施的持续交付、部署与集成，而不会对服务造成不利影响或中断。
- 与外部合作伙伴和供应商合作，确保整个供应链的连续性
- 使用技术和工具加强风险评估、监测和决策
- 定期就员工在破坏性事件中的角色和职责进行沟通和培训。

事故的原因多种多样，包括但不限于网络攻击、数据泄露、有组织犯罪、火灾、洪水、自然灾害、流行病、突发卫生事件及供应链故障。

#### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

保存所有相关测试和培训的记录，并确保所有文件的可用性。记录事件发生后所采取的行动和后果，或对持续性计划进行现场测试，进而形成经验教训报告。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用结构化方法制定和记录持续性计划的细节。保存业务持续性和灾难恢复计划的文档。支持测试计划的制定与持续性管理活动的实施。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助制定持续性管理计划。识别支持关键业务流程的信息和通信系统。协调业务影响分析和风险评估。协调应急计划的规划、设计与测试

#### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理持续性管理计划的制定、实施和测试。管理与具有关键业务流程和支持系统权限的个人和团队的关系。评估关键风险并确定需要改进的重点领域。测试持续性管理计划与程序，确保此类计划和程序能够应对风险，并保持商定的持续性水平。

## 级别 6

**级别 6 — 主动，影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为整个组织的持续性管理制定策略。确保组织承诺、资金和资源的持续性管理。带动持续性管理工作。就持续性管理所涉及的政策、治理、范围和角色进行沟通。为持续性管理的行动和决定界定权力和责任

## 容量管理 CPMG

确保服务组件具有满足当前及计划业务需求的容量和性能。

### 指导说明

服务组件包括但不限于作为服务的硬件、软件、网络资源和软件/基础设施。

活动可能包括但不限于：

- 规划、设计和管理服务组件的能力、性能、功能和可持续性，进而满足业务需求
- 应用数据驱动的洞察，对执行服务所需容量级别的长期变化和短期变化进行建模
- 实施容量管理实践，以支持基于云的服务并确保灵活且可扩展的容量
- 部署技术，以具备成本效益且及时的方式控制需求和增加/减少产能，进而满足需求的变化。
- 与其他流程和团队密切合作，以确保采取全面的容量管理方法
- 在规划和管理容量时考虑外部因素，例如监管要求和市场趋势
- 持续监控和优化资源利用率，以发现节省成本的机会并确保资源的有效利用

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常指导和监督下协助监控服务组件的容量和性能。收集并报告有关资源利用率和容量指标的数据。支持容量管理程序和实施的实施。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

监控服务组件的容量和性能，识别潜在问题并根据需要上报。应用标准程序来管理需求和容量。参与容量建模和预测活动，提供意见和建议。支持容量管理工具和技术的实施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监测服务组件容量并根据约定的流程采取行动解决任何不足。运用方法控制对特定资源或服务的需求。监控服务组件的容量，并根据约定的流程采取行动解决任何缺陷。应用技术来控制对特定资源或服务的需求。使用数据驱动的洞察对容量建模和规划做出贡献。支持业务组件容量设计。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

使用数据驱动的洞察管理容量建模和预测活动。积极审查信息与服务水平协议，以识别任何容量问题和指明任何需要的变化。提供支持服务组件设计的建议，包括灵活性可伸缩的容量设计。与业务代表合作，达成一致并实施短期和中期的容量修改。起草和维护服务组件容量管理的标准和流程。确保标准和流程的正确实施。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导容量和性能管理政策和策略的制定和实施，以满足业务需求。使用数据驱动的洞察，在组织的规划或预算周期中领导容量建模和预测。考虑外部因素和行业趋势。确保容量管理的政策和标准符合目的、是最新的且正确实施。推动容量管理实践的持续改进，专注于成本效益和资源优化。审查新的业务提案，并就容量问题提供专家建议。



## 事件管理 USUP

协调对各种事件的响应，以最大限度地减少负面影响并快速恢复服务。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 针对不同类别的事件，包括但不限于重大事件、信息或网络安全事件、复杂事件、低影响事件，设计和实施不同的流程和程序
- 成立事件响应团队或安全事件响应团队
- 通过定期测试、培训、模拟和制定事件响应计划和行动手册来加强准备
- 尽快恢复对用户的服务，优先考虑服务连续性而不是永久解决方案
- 管理服务计划外中断或服务质量下降
- 将求助申请安排至适当的职能部门进行决议
- 监控决议活动
- 确保遵守法规和数据隐私要求
- 使用自动化和数据驱动型工具，更早、更快地检测和解决事件
- 向用户、客户和主要利益相关者通报服务恢复的进展情况。

事件可能会影响业务运营、信息和网络安全、IT 系统、服务、员工、客户或其他重要业务职能等领域。可能需要不同的角色或群组来诊断和解决事件。其中可能包括用户、主题专家、服务台人员、支持团队、供应商及合作伙伴。尽管他们参与事件管理流程，但不一定需要具备事件管理技能。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

遵循商定的程序来识别、登记和分类事件。使用提供的工具和技术来支持事件管理流程。根据指示收集信息以协助解决事件，并按照指示分配事件。协助监控事件队列并根据程序上报问题。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

提供一线调查并收集信息，以便解决事件并分配事件。收集信息以促进事件解决，并根据既定程序分配事件。根据需要上报事件。向相关人员建议所采取的行动。与用户和利益相关者沟通，以提供有关事件状态的更新。协助维护与事件相关的记录和文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用商定的程序和工具对事件进行优先级排序和诊断。调查事件的原因并寻求解决方案。将未解决的事件上报给更高级别或专家团队。与利益相关者协调以确保及时解决。在解决事件后促进恢复。记录、传达结果并关闭已解决的事件。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监控和管理事件队列，以确保根据程序和服务级别处理事件。帮助开发、测试和改进事件管理程序。使用分析工具跟踪趋势。确保正确记录和关闭已解决的事件。支持团队成员正确使用事件流程。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

负责事件管理流程的运行。管理事件通信, 确保各方都了解事件及其在流程中的角色。领导重大事件的审查, 并将结果通知服务所有者。确保在服务目标内解决事件。分析指标并报告事件管理流程的绩效。制定、维护和测试事件管理策略和程序。确保符合监管要求。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定和指导组织的事件管理策略。建立与组织目标相一致的事件管理策略和标准。在重大事件期间提供领导, 协调跨职能团队和外部合作伙伴。做出高层次的决策, 以最大限度地减少影响并确保快速恢复。领导事件管理组织能力的开发。促进组织协作, 并确保在整个组织内理解和采用事件管理流程。

## 问题管理 PBMG

对交付服务过程中已经发生或可能发生的所有问题的生命周期进行管理。

### 指导说明

问题管理的主要目标是：

- 主动预防问题和事故的发生
- 反应性地解决已经发生的问题
- 消除再三出现的故障
- 尽量减少无法避免的事件的影响。

活动可能包括但不限于：

- 检测和记录问题
- 对问题进行分类和排序
- 主动采取行动解决问题
- 梳理和诊断问题
- 实施补救措施，预防未来事件的发生
- 就问题进行报告。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助完成问题管理任务。帮助记录问题并维护相关记录。协助检测、记录、分类系统、流程和服务中的问题并确定其优先级。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

调查系统、流程和服务中的问题。协助实施商定的补救措施和预防措施。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

启动和监控行动，以调查和解决系统、流程及服务中出现的问题。确定问题的修复和补救措施。与他人合作，实施商定的补救措施和预防措施。支持对模式和趋势进行分析，改进问题管理流程。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保已采取适当的措施预估、调查及解决系统和服务问题。确保已在相关报告系统内详细记录这些问题。允许对问题解决方案进行改进。协调制定约定的补救及预防措施的实施。分析模式及趋势，改善问题管理流程。



## 变更控制 CHMG

评估与拟议变更相关的风险，并确保对产品、服务或系统的变更得到控制和协调。

### 指导说明

变更控制适用于影响实时产品、服务或系统的所有元素。这包括：应用程序、基础设施、文档、流程、配置项和供应商。

活动可能包括但不限于：

- 管理变更请求生命周期：注册、评估、授权、规划和部署
- 评估风险并降低对受变更影响产品和服务的可用性、性能、安全性和合规性的风险
- 针对标准、正常或紧急变更制定程序
- 开发方法和工具，对变更控制过程进行自动化，进而实现持续集成。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用适当的工具、技术和流程管理、跟踪、记录、报告变更请求。根据定义的变更控制程序，协助实施标准的低风险变更。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据变更请求对变更进行制定、记录及实施。实施变更控制流程和程序。应用工具、技术和流程对变更请求进行管理和报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

根据变更请求，对变更进行评估、分析、制定、记录及实施。确保建立操作流程和程序，进行有效的变更控制。开发、配置和维护工具，对变更请求的生命周期进行管理和报告。发现问题并给出纠正措施方面的建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

引领变更的评估、分析、开发、记录与实施。针对复杂的变更请求制定实施计划。审查拟议实施内容，并评估产品及服务环境的完整性风险。确保对更改应用适当的更改批准。审查变更实施的有效性。识别、评估和管理对进行变更控制的工具、技术和过程的适当采用情况。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

设置组织在实时服务和测试环境中管理变更的策略。确保对风险的有效控制和处理。领导开发新的和改进的变更控制实践。衡量和监控对标准的遵守情况，并确保在整个组织中一致地执行流程。



## 资产管理 ASMG

管理资产从收购、运营、维护到处置的完整生命周期。

### 指导说明

资产包括硬件、软件、数据、网络、云服务、设备、IP、许可、协议和保证。

整个生命周期包括资产的购置、存储、分配、移动和处置。

资产管理涉及财务、法律和技术方面的考虑。

活动可能包括但不限于：

- 就价值优化、成本控制、风险管理、决策支持以及监管或合同合规提供建议
- 管理硬件、软件许可、知识产权及合同义务
- 采用国际标准进行资产管理
- 与安全性、变更和配置管理进行集成
- 解决未经授权资产的问题和风险，例如：未授权的软件副本、云服务和设备。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用商定的程序来创建和维护一份准确的资产记录。执行资产管理的相关活动。输出例行报告，协助资产管理活动和决策。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用工具、技术和流程来创建和维护一份准确的资产记录。输出报告和分析，以支持资产管理活动和辅助决策。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

控制一个或多个重要领域的资产，确保对资产整个生命周期的管理得以实施。制作和分析授权资产的登记情况和历史记录，并核实所有这些资产均处于已知的状态和位置。采取行动突出潜在的非资产实例并加以解决。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理并维持遵守 IT 及服务资产的服务规定，符合商业及监管规定。识别、评估及传达相关风险。保障资产管理，基础设施团队及企业保持协作，优化价值、维持控制及始终遵守适当的法律。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定整个组织的资产管理战略。与资产管理中涉及策略、治理、范围和角色进行沟通。提高对资产管理在持续经济及有效提供服务中所起到的作用的认识与承诺。提供有关复杂资产管理问题的信息和建议。启动因购置、更改或继续拥有或使用资产、系统或服务的决定而产生的影响评估。



## 服务验收 SEAC

管理流程，以获得满足服务验收标准的正式确认。

### 指导说明

服务验收标准用于确保服务满足确定的服务需求，包括功能、操作支持、性能、安全性和质量需求。验收标准包括实用/功能和担保/非功能测试。

活动可能包括但不限于：

- 定义和记录服务验收标准
- 执行服务验收测试并根据定义的标准评估测试结果
- 确保服务提供者在部署新服务时准备好对这种服务进行操作
- 向服务提供商提供有关必要改进的反馈
- 记录和报告服务验收结果
- 确保为新服务或变更的服务做好运营准备
- 实施服务验收实践以支持迭代/敏捷工作
- 与利益相关者合作以验证服务准备情况，包括但不限于：外部服务提供商、技术设计、软件开发、DevOps 和项目管理。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准服务验收标准并参与服务验收测试。与交付团队合作，确保服务交付内容符合要求的标准。记录并传达服务验收活动的结果。识别并报告问题或不合格项，并协助其解决。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

与交付团队合作，以确认开发的产品满足服务验收标准并符合要求的标准。评估与服务验收相关的风险，并建议采取行动解决已识别的风险。促进团队之间关于验收标准的沟通，以在整个过程中保持一致。就变更控制流程提供意见。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

与交付团队合作，确保及时生产正确的产品。领导对复杂或关键服务交付内容的评估，确保其满足当前和未来的运营需求。领导全面的风险评估，识别可能影响服务准备情况的风险并确定其优先级。提供有关服务验收实践的权威建议。为提升服务准备情况和改进服务验收流程提供建议。根据商定的服务验收标准评估项目产出的质量。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

开发组织的服务验收方法，拥有迁移过程，并定义服务迁移的验收标准。确保风险管理活动符合组织更广泛的风险管理框架。提高及监测项目质量情况，确保其在运作服务范围内符合目的及用途。积极与利益相关者进行商谈，以提升对服务转换质量方案及流程的了解并遵循方案及流程。就服务验收准则与交付团队持一致意见。



## 身份和访问管理 IAMT

管理组织系统和环境内的身份验证和访问权限。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 根据组织目标及 GDPR、HIPAA 或 SOX 等法规实施身份和访问管理 (IAM) 框架
- 使用单点登录解决方案简化用户验证，并通过多因素身份验证增强安全性
- 管理从入职到离职的用户访问权限，包括与云服务、企业应用程序和目录服务（如 LDAP 或 Active Directory）的集成
- 使用基于角色和基于属性的访问控制来管理用户权限和访问权限，与组织角色和属性保持一致
- 执行特权访问管理工具，以安全监控和控制关键资产访问
- 处理与访问问题相关的事件响应，例如未经授权的访问或身份盗用
- 定期审核访问以维护安全性和合规性
- 执行身份治理和管理以实施策略，管理数字身份，包括用户帐户、组和角色。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随：**该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在监督下执行基本的身份和访问管理任务，包括用户帐户生命周期管理。维护准确的记录并遵循既定的身份和访问管理协议。

### 级别 2

**级别 2 — 协助：**该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

为身份和访问管理操作提供帮助，包括自动角色分配和访问控制管理。参与用户身份生命周期管理，包括帐户创建和删除。促进身份和访问管理工具以及自助服务门户的运行。

### 级别 3

**级别 3 — 应用：**该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

管理标准的身份和访问管理服务、实施策略并解决相关问题。管理身份和访问管理系统的监控、审计和记录。根据与身份和访问管理相关的既定程序调查轻微的安全漏洞。帮助用户定义其访问权限和特权。设计并实施简单的身份和访问管理解决方案，增强用户访问安全性。为增强和优化现有的身份和访问管理流程和系统提供助力。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助：**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计和实施复杂的身份和访问管理解决方案，专注于自动化访问控制和角色分配。监督身份和访问管理服务与新技术的集成。为复杂的身份和访问管理操作提供专业支持，并支持策略和标准的实施。与利益相关者合作，使身份和访问管理与业务目标和新兴的安全趋势保持一致。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供有关身份和访问管理的权威建议, 确保服务符合并支持不断变化的业务需求和安全协议。管理大规模身份和访问管理计划, 并监督身份和访问管理服务与新技术的集成, 从而提高安全性和运营效率。领导身份和访问管理的运营规划, 预测未来趋势, 并为组织实现可扩展增长做好准备。确保身份和访问管理系统的合规性, 并监督高级监控和审计流程。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定和定义组织范围的身份和访问管理策略, 确保与业务战略和安全要求保持一致。支持良好实践, 在整个组织内倡导强大且创新的身份和访问管理解决方案。影响和指导组织治理, 将新兴技术和法规遵从性整合到身份和访问管理策略中。审查身份和访问管理以及新业务计划的影响并就此提供建议。

## 安全操作 SCAD

利用工具和情报管理和实施安全措施，以保护资产，确保合规性和运营完整性。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 就在所有技术环境（包括本地、基于云的和自动化系统）中实施和执行安全控制提供建议和指导
- 使用安全信息和事件管理 (SIEM)、入侵检测/预防系统 (IDS/IPS) 和防火墙等安全工具，并使用自动化来简化安全操作
- 根据威胁情报采取行动，主动解决潜在的安全威胁
- 进行例行漏洞评估，监控和分析相关日志、警报和事件，并响应通过工单或电话提交的事件
- 对安全问题进行快速分析和修复
- 确保遵守相关法规、遵守安全策略并维护标准安全操作程序
- 保持准确的安全记录和文档
- 实施、管理和监控加密和证书管理活动，以保护数据、确保合规性并安全地管理加密密钥
- 使用高级报告技术进行全面的安全监督和明智的决策。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

执行简单的安全管理任务。维护相关记录和文档，为整体数据完整性做出贡献。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

接收并响应常规的安全支持请求。维护记录并有效地传达所采取的行动。使用基本的诊断工具和技术协助调查和解决与安全系统相关的问题。记录事件和事件信息，并生成有关异常和安全事件的报告。为管理报告流程做出贡献。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

接合分析工具和技术，利用既定程序调查轻微的安全漏洞。执行非标准操作安全任务，以适应不断发展的技术和威胁态势。处理和解决各种安全事件，以维护系统完整性和操作连续性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

维护和优化操作安全流程。检查是否根据既定协议处理所有支持请求，包括基于云的和自动化系统。提供有关实施和管理物理、程序和技术安全（包括物理和数字资产）的建议。使用高级工具和技术根据既定程序调查安全漏洞，并推荐必要的纠正措施。支持有效实施建议的安全措施并监控其性能。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

监督安全操作程序，确保合规性和有效性，包括云安全实践和自动威胁响应。审查实际或潜在的安全漏洞和缺陷，并确保及时彻底地调查它们。建议操作和适当的控制改进。确保安全记录的完整性，确保及时支持和遵守既定程序。帮助创建和维护安全策略、标准和程序，以集成新的合规性要求和技术进步。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

为整个数字化环境的组织安全制定全面的策略、标准、流程和指南。确保安全策略和标准的持续相关性和有效实施, 以适应新兴技术和威胁。考虑到新业务计划在不断发展的数字化环境中的影响, 就其安全方面进行审查和建议。领导安全操作的战略规划, 集成高级威胁情报和自动化, 以增强组织韧性。

## 漏洞评估 VUAS

识别网络、系统和应用程序中的安全漏洞并对其进行分类，同时减轻或消除其影响。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 对信息和技术资源（资产和能力）进行分类，以支持漏洞评估
- 为信息和技术资源分配可量化的价值、等级顺序以及重要性
- 发现和分析每种资源的漏洞 — 手动或使用自动化工具及信息源
- 对与漏洞相关的风险进行优先排序、评分和排名
- 业务影响评估
- 减轻或消除漏洞。

漏洞评估工具包括网络应用程序扫描仪、协议扫描仪和网络扫描仪。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

使用自动化和半自动化工具执行低复杂度的常规漏洞评估。在适当时机上报问题。协助记录漏洞评估的范围和评估结果。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照标准方法对小型信息系统执行基本的漏洞评估。支持创建用于漏洞评估的信息和技术资产目录。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

整理和分析用于漏洞评估的信息和技术资产目录。针对中等复杂程度的信息系统，执行漏洞评估和业务影响分析。协助选择及部署漏洞评估工具和技术。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划并管理组织内部的漏洞评估活动。评估、选择并审查漏洞评估工具和技术。提供专家建议与指导，进而支持对商定办法的采用。获取并处理漏洞信息，对复杂信息系统进行安全风险评估、业务影响分析和认证。



# 数字化取证 DGFS

## 恢复和调查在数字设备中发现的材料。

### 指导说明

数字取证涉及对数字设备中发现的材料进行恢复、分析和调查。该技能侧重于提取和保存数字证据以支持各种类型的调查和法律诉讼。

活动可能包括但不限于：

- 从计算机和其他数据存储设备收集、处理和分析数字证据
- 应用专门的取证工具和技术来恢复和检查数字资料
- 维护所有数字证据的完整性和保全链
- 重建数字事件和时间表以支持调查工作
- 将调查结果记录在全面、法律上可辩护的取证报告中
- 出示法庭证据并在法律诉讼中作为专家证人作证
- 与网络犯罪调查人员和法律团队合作，解释技术性证据
- 为新兴技术开发和实施取证方法
- 确保在数字证据处理中遵守法律和道德标准
- 支持各种类型的调查，包括安全漏洞评估、刑事案件、欺诈调查和反间谍工作。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助进行数字取证调查。支持从数字设备中恢复损坏、删除或隐藏的数据。帮助根据既定协议收集和保存数字信息和证据。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

应用标准取证工具和技术来检查数字设备。从各种数字源和设备中恢复和分析损坏、删除或隐藏的数据。维护数字证据的完整性，并确保其收集符合法律可采性标准。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

设计和执行复杂的数字取证检查。指定对专用取证工具和资源的要求。提供有关高级数据恢复技术和伪影分析的指导。根据组织政策和行业标准处理和分析数字证据。制定在取证环境中操作新兴技术的程序。为详细说明技术发现的取证报告做出贡献。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导调查，以正确收集、分析包括数字证据在内的调查结果，并向企业和法律受众提供这些结果。整理结论和建议，并向利益相关者展示取证结果。计划和管理组织内的数字取证活动。提供有关数字取证的专家建议。帮助制定数字取证政策、标准和指南。评估和选择数字取证工具和技术。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

规划并领导组织的数字取证方法。为组织如何进行数字取证调查制定政策、标准和指南。领导和管理高风险、大型或广泛的数字取证调查, 并在需要时聘请其他专家。授权发布正式的取证报告。与外部利益相关者就取证事务进行接触。

## 网络犯罪调查 CRIM

调查网络犯罪、收集证据、确定事件影响并与法律团队合作以保护数字资产。

### 指导说明

网络犯罪调查的重点是识别和跟踪在网络/数字环境中从事犯罪活动的人，并针对其立案。

这包括使用调查技术来发现犯罪模式、评估网络犯罪影响并支持起诉工作。

活动可能包括但不限于：

- 调查可疑活动和涉嫌的网络/数字犯罪
- 从公共网络、私有系统以及难以访问的环境（如深网和暗网）收集证据
- 从系统、网络和设备中收集和分析数据
- 收集和检查物理证据，例如文件、硬件设备和物理干扰迹象
- 识别未经授权访问的线索并评估目标漏洞
- 进行受害者和证人面谈以及嫌疑人审讯以收集信息
- 评估证据的可信度和真实性，并与法律团队合作，以识别需要采取法律行动的事件，并确保证据的可采性
- 记录调查结果并为利益相关者准备详细的调查报告
- 协调对重大网络犯罪事件的响应
- 分析网络犯罪趋势并制定策略以应对新出现的威胁，并参与网络犯罪工作组和信息共享计划。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助网络犯罪调查。支持收集与网络犯罪调查相关的证据。参与监控可疑活动。帮助维护证据完整性并协助进行初步面谈。遵循既定的协议和指南。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用标准程序进行网络犯罪调查。在网络犯罪案件中收集和保存各种形式的证据。评估可信度并检查是否符合相关调查标准。分析基本的网络威胁和事件，并准备调查报告。识别可能具有法律影响的事件。进行面谈并协助审讯。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监督中级调查，协调证据收集和取证分析。评估目标漏洞和网络事件的运营影响。为利益相关者提供全面的报告和专家分析。进行面谈和审讯，确定潜在的法律影响并与法律专业人士合作。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理复杂的网络犯罪调查，监督从侦测到解决的所有阶段。评估涉及高级威胁或重大违规的事件。制定和实施证据处理和记录程序。与法律团队合作，确保证据支持潜在的法律诉讼。领导响应策略的制定，评估漏洞和运营能力。监督工具和自动化的实施，以加强调查流程。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

定义网络犯罪调查的组织策略。制定处理网络犯罪案件中各种形式证据的政策和标准, 包括采用和集成工具和自动化以提高效率和准确性。监督高风险或敏感的调查, 管理跨学科团队。进行高级别面谈和审讯, 提供有关网络安全威胁和漏洞的战略洞察。与外部利益相关者 (包括监管机构和法律实体) 合作, 以确保遵守法律和道德标准。

## 进攻性网络行动 OCOP

计划、执行和管理进攻性网络安全行动，包括目标选择、电子目标文件夹和行动后分析。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定和执行进攻性网络行动战略
- 使用情报和行动目标选择和剖析目标
- 创建和维护电子目标文件夹以整理目标信息
- 协调和管理网络行动，确保行动安全
- 评估情报成本与行动效益
- 评估潜在的附带损害，包括二阶和三阶效应
- 进行行动后评估和影响分析。
- 与情报和安全团队合作，将行动与更广泛的目标集成。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在监督下支持进攻性网络行动。根据提供的情报协助创建电子目标文件夹。按照既定的安全协议参与基本行动任务。协助记录行动和结果，为行动后审查做出贡献。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

在进攻性网络行动中执行特定任务，使行动任务与更广泛的目标保持一致。支持创建和维护电子目标文件夹，收集和验证目标信息。协助执行行动，维护行动安全。准备详细的报告并参与行动后分析。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

负责执行进攻性网络行动，包括详细规划和目标选择。管理电子目标文件夹的建立和更新，确保准确性和全面性。协调行动团队，根据实时情报调整行动。确保在行动过程中遵守法律和道德标准。评估针对性活动产生的附带损害，包括潜在的二阶和三阶效应。进行行动后分析，评估影响并提出改进建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导复杂和高风险的进攻性网络行动，监督规划、执行和分析。将情报与行动规划集成，使所有行动与组织目标保持一致。评估相关目标的情报成本与行动效益。评估潜在的附带损害，包括二阶和三阶效应。管理电子目标文件夹的创建和战术性使用，并在必要时与外部实体协调。制定进攻性行动的政策和标准，确保法律和道德合规性。提供有关进攻能力和作战战术的专家指导。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为组织内的进攻性网络行动设定战略方向和策略。领导高级行动技术和功能的开发和部署。监督关键和敏感行动，确保与国家或组织安全目标保持一致。与高级领导和外部实体合作开展进攻行动。在战略层面评估情报成本与行动效益。评估和减轻潜在的附带损害。评估和完善进攻性行动的有效性，并为未来的举措提供建议。



## 渗透测试 PENT

通过模拟潜在攻击者的工具和技术，对安全控制的有效性进行测试。

### 指导说明

渗透测试可以是独立的活动，也可以是在批准操作之前进行的某一方面的验收测试。

活动包括但不限于：

- 道德黑客 — 使用与对手相同的工具和技术，安全地利用安全漏洞
- 说明敌人如何破坏安全目标或实现特定的敌对目标
- 评估现有/计划的防御或缓解控制的有效性
- 确保网络、系统和应用程序的安全性
- 评估加密实现的强度和有效性
- 识别对各种漏洞的业务风险的见解
- 测试网络、基础设施、网络和移动应用程序的弱点
- 检查补丁级别和配置
- 社会工程设计。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助进行渗透测试任务。支持对系统、网络 and 应用程序执行标准渗透测试。帮助记录和报告测试结果、发现和潜在的安全风险。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

按照标准方法，设计和执行渗透测试活动。研究和调查攻击技术，并就抵御攻击的方法提供建议。对渗透测试活动、结果、问题和风险进行分析和报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

通过对风险和典型漏洞的深入技术分析，选择合适的测试方法。生成测试脚本、材料和测试包，并测试新的及现有的网络、系统或应用程序。提供有关渗透测试的建议，为他人提供支持。记录并分析操作和结果，并在必要时修改测试。就与整个项目相关的进度、异常、风险和问题进行报告。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划并推动已确定的业务活动区域内的渗透测试。对漏洞的存在、防御及缓解控制的有效性提供客观的见解。负责测试活动的完整性，并协调此类活动的执行。就渗透测试的各个方面提供权威的建议与指导。确定渗透测试的需求并实施新的方法。协助设定安全测试标准。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

确定渗透测试政策，并掌握支持流程。管理组织内部的所有渗透测试活动。评估测试流程替代方案的可行性并就其提供建议。在渗透测试中，建立持续改进和发明的能力，并领导新方法的实施。评估供应商的开发与测试能力。管理渗透测试方面的客户关系。



## 记录管理 RMGT

### 规划、实施和管理全生命周期的组织记录。

#### 指导说明

特定的法律和法规可能要求组织保留某些活动和交易的记录。记录通常受特定生命周期管理活动的约束，包括保留、处置要求和可能的其他控制措施。

记录以多种形式保存，包括但不限于数字文档、印刷材料、缩微胶卷、电子邮件、聊天记录，并且可能由内部或外部来源生成。

活动可能包括但不限于：

- 识别、分类、评估、处理、储存、归档、销毁信息和记录
- 以记录的形式捕获和维护关于业务活动与事务的证据和信息
- 实施编目、元数据、索引、分类标准和方法的系统，用于识别和组织记录
- 确保遵守法律义务
- 管理记录管理系统
- 搜索记录以符合内部或外部要求

#### 级别 1

**级别 1 — 跟随**: 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

遵循详细的指导来确认收到记录，包括捕获基本元数据。根据商定的程序提供数字和物理记录。

#### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助收集、交付和保留记录。识别并应用适当的元数据。按照组织政策和程序，使用既定方法在格式或媒体之间转换记录。识别并报告与信息处理和安全相关的潜在风险或问题。执行管理任务以维护记录的可访问性、可检索性、完整性、安全性和保护。

#### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

维护记录的关键元数据，包括所有权和类别信息。配置例行控制以将记录操作仅限制为已批准的操作。对所需的记录进行例行搜索，以支持授权的请求。支持用户查找和访问记录。使用合乎道德且可靠的方法在格式或媒体之间转换数据，遵循组织政策，并在处理信息时了解潜在问题。使用合乎道德且可靠的方法在格式或媒体之间转换数据。遵循组织政策并积极识别信息处理中的潜在风险。

#### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

支持记录管理策略和实践的实施，包括经批准的记录处置。对记录进行复杂或敏感的搜索，以解决授权请求。监控和报告记录管理有效控制的实施情况，包括元数据和访问控制。根据需要推荐补救措施。提供建议和指导，以便在整个组织中采用适当的记录管理实践。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确保实施涵盖保留和处置等所有方面的记录管理策略。管理记录的访问控制, 包括授权访问和批准发布潜在敏感信息。执行和监督复杂的记录搜索, 必要时寻求法律指导。审查新的变更建议并提供有关记录管理的专家建议。评估和管理与记录相关的风险。协助制定符合记录相关法规的政策、标准和程序。

## 分析分类和编码 ANCC

根据特定领域的知识、标准和指南解释信息并分配分类或标签，以实现数据分析和使用。

### 指导说明

此技能适用于需要对信息进行一致分类以使数据能够可靠和有效使用的情况。这可能包括但不限于临床编码、机器学习的数据标注、法律编码/索引和市场研究编码。

活动可能包括但不限于：

- 基于特定领域的知识分析和解释信息
- 根据特定标准、指南或框架分配代码、标签或类别
- 通过质量保证活动确保编码/标注的准确性和一致性
- 与主题专家合作，澄清模棱两可的情况并改进编码/标注指南
- 为他人提供编码/标注实践方面的指导和培训
- 为编码/标注系统、指南和流程的开发和改进做出贡献。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在监督下将分类/标签准确地分配给低复杂度信息。理解并应用相关的分类/标注系统、标准和指南。参与质量保证活动，例如同行评审或主管检查。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

独立为广泛的信息分配准确的分类/标签。解释复杂的信息并选择适当的分类/标签。参与团队质量改进计划。就分类/标签实践向他人提供建议和指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

将分类/标签分配给高度复杂的信息。对其他人的工作执行质量保证检查。调查并纠正复杂的分类/标注错误。为团队成员提供培训。为分类/标注流程和指南的制定做出贡献。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导团队质量保证和信息分类/标注培训。制定并实施审计方法，以评估分类和标注的准确性和一致性。与主题专家合作，提高源信息质量。分析和报告分类/标注质量。为组织信息分类/标注策略做出贡献。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定组织信息分类/标注标准、政策和程序。设计和监督质量审计计划。领导战略干预以改进信息分类/标注。与行业机构合作，共同定义和改进标准和工作实践。



## 数据库管理 DBAD

安装、配置、监控、维护数据库和数据存储，确保性能和安全性，并适应不断发展的技术。

### 指导说明

数据库管理涉及管理生产环境中的操作数据库，以及支持数据库以进行开发、测试和迭代改进。重点是确保各种数据库类型（包括关系型数据库、NoSQL 数据库和基于云的数据库）的数据库可用性、完整性、安全性和性能。

活动可能包括但不限于：

- 识别并利用自动化机会提高数据库、数据存储和数据管道的性能与价值
- 使用数据库管理系统软件和工具，包括基于云的和本地解决方案
- 运用逻辑数据库模式的知识
- 确保遵守数据隐私法律和法规
- 设计和实施灾难恢复、备份策略和安全监控协议
- 跨混合环境集成和管理数据库，结合本地与基于云的解决方案
- 监控新兴的数据库技术和趋势，包括安全功能和漏洞。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

执行操作程序，运行自动化脚本并执行数据库的日常维护和监控。根据指示调整自动化任务，以满足数据库的操作标准。报告数据库性能，在可能的情况下直接解决问题，或上报给其他人解决。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

提供、安装、配置并确保数据库的维护与可靠性。监控数据库的负载、性能和安全事件。报告指标并解决操作问题。执行标准操作程序，包括数据库备份和恢复。使用标准脚本和工具根据规范自动执行日常数据库管理任务。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

应用技术专业知识来维护和优化数据库执行、更新并使用自动化工具。配置工具和/或创建脚本以自动执行数据库任务。维护操作程序并检查是否遵循这些程序，包括是否遵守安全策略。使用数据库管理工具监控负载和性能统计信息。调查并支持数据库操作和安全问题的解决。向利益相关者提供改进报告和建议。帮助规划和实施数据库维护和更新。实施商定的数据库更改和维护例行程序。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

提供技术领导以优化数据库性能。推动采用工具和自动化流程，以实现有效的数据库管理和交付。监督新的和更新的数据库组件和基于数据库的服务之规划、安装、维护和验收。确保符合服务期望、安全要求和其他质量标准。确保数据库操作程序和文档是最新和有效的，跟踪和解决操作问题并向利益相关者报告。



## 绩效管理 PEMT

通过发展个人和工作组的业绩，达到可衡量的结果，实现商定的目标，进而提高组织绩效。

### 指导说明

工作组这个术语通常涵盖不同的组织结构。工作组是为了实现共同的目标而共同完成相互依赖的任务的一群人。具体包括但不限于为了实现特定结果而共同工作的永久性/公事公办团队、跨职能团队、小组或工作组。

活动可能包括但不限于：

- 设定与组织驱动力相一致的工作组目标
- 支持个人成长，助力实现目标
- 组建强大的团队
- 在工作组内发展有效的工作关系
- 与其他工作组、合作伙伴及个人建立有效的工作关系，进而实现工作组的目标。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为指定的同事提供操作指示、支持和指导。根据团队目标和个人能力分配日常任务或项目工作。根据商定的标准监督质量和表现，提出学习建议或上报疑虑。根据团队和个人目标，指导同事发展目标技能和能力。促进团队成员之间有效的工作关系。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

组建、维护和领导工作组和个人，以实现组织目标。委派目标和职责，包括人员管理任务。设定与组织目标一致的质量、绩效和能力目标。监控绩效和工作关系，并提供反馈以解决各个问题。鼓励根据团队和个人目标发展技能。调整工作量、目标和团队能力以支持个人成长。积极参与正式流程，例如招聘、奖励、晋升和纪律处分程序。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

决定和委派人员管理及职能管理目标与职责。奠定和设置多个工作组的方向，实现战略组织目标。制定符合组织目标的质量与绩效评估策略。提供工作环境与资源，使个人和工作组能够有效地执行任务。领导实施正式的组织流程，例如招聘、奖励、晋升和惩戒程序。



## 员工体验 EEXP

提高员工敬业度和工作方式，赋予员工权力，为员工的健康和福祉着想。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 提供个人成长与学习的机会
- 提供充分的个人自主决定权，决定如何实现工作目标，并在需要时提供支持
- 支持工作环境中不同的观点、工作风格和行为
- 提供工作所需的资源打造安全可靠的工作环境
- 保证沟通透明，建立对领导人员的信任
- 提供支持身心健康的全面方法。

请注意，员工这条术语不限于特定的雇佣条款。根据雇主的不同，可能包括临时员工和合同员工以及受薪员工。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

通过在组织联系、沟通渠道、流程、工作期望和经理关系等方面提供指导，为指定的同事提供支持。帮助个人驾驭不确定的领域，提供实用的建议，并在需要时为其联系适当的资源。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

实施工作实践，激励员工并支持员工的健康和福利。根据个人的优势和偏好，就长期发展目标与职业机会方面为个人提供指导。沟通业务方向、政策和目标，推动或影响员工敬业度。确保清晰传达已分配的任务，并给予充分的自主权鼓励个人，并为其赋权。注重员工身心健康，并在必要时提供咨询。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

引领员工敬业度组织战略的实施。确保管理者提供高效的工作环境，激励员工并支持员工的健康与福利。启动远程、虚拟和现场工作的生产性工作实践，并确保对员工给予支持。传达和促进员工健康与福利政策。



## 组织促进 OFCL

支持工作组实施跨组织界线和专业领域进行有效团队合作的原则和实践。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定和实施团队制定决策、确定优先级、解决问题的原则与实践
- 帮助团队采用新的/当代的工作实践和行为，包括但不限于特定的敏捷方法、流程、工具和仪式
- 帮助团队根据其能力和工作记录来计划和确定工作的优先顺序
- 为团队完成任务及目标扫清障碍
- 为支持团队成员就自我管理和跨职能工作提供指导和建议
- 审查团队效率 — 确定进展顺利、有待改进以及可以在工作实践中增加或减少的内容

工作组可能专注于项目、产品或流程管理，也可能专注于特定问题或可交付成果。

研讨会促进工具和技术属于应用这一技能的内容，但并非全部。这项技能描述的职责范围更广。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

在复杂、不明确的情况下以及在与利益相关者需求相悖的情况下，促进一系列的小组活动或研讨会。为解决复杂问题设计有序安排会议、活动或研讨会。理解团队所需的成果和产品，并帮助团队交付这些成果和产品。在研讨会或会议、活动中帮助改善团队流程和表现。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

促进工作组交付确定的目标和成果。为工作组和团队提供支持、指导和建议，学习协作解决问题，提高团队绩效。建立团队共同责任和可持续协议。实施并改进一致的团队原则、实践、流程和仪式。认识并协调好团队动态的优势和局限。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

促进跨职能领导团队实现组织目标和成果。设计可重复的系统性或临时团队流程，以便在最高层面进行决策、确定优先级和解决问题。指导领导团队共同承担责任并做出决策，以达成可持续的协议。提出问题并提高对领导团队表现的认识。就如何鼓励团队学习和改进共同协作的方式提供建议。在整个组织范围内支持自组织工作组的发展。



## 部署 DEPL

将软件从开发过渡到实时使用，管理风险并确保其按预期工作。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 将新的或更改的组件移动到测试、暂存和实时环境
- 使用合适的方法（例如分阶段推出或持续交付）管理部署
- 为等待部署的组件维护安全位置
- 使用部署工具和技术来确保一致且可重复的部署，支持治理、审计和变更管理
- 监控部署过程并排除故障
- 在出现问题或失败时回滚部署
- 确保已部署组件的可用性、性能和安全性
- 与 Release Management 和其他团队合作
- 考虑供应商控制的部署及其对组织环境的影响。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在例行监督下协助部署软件版本和更新。使用部署工具和技术执行定义的部署流程和过程。监控已部署的应用程序并报告问题。必要时协助回滚部署。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

将软件版本和更新部署到生产环境。使用部署工具和技术来确保部署的一致性。监控部署过程并对其进行故障排除。在出现问题或故障时执行部署回滚。与发布管理和运营团队合作。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

规划和执行复杂软件版本和更新的部署。使用自动化工具和技术管理持续部署。开发和维护部署流程、程序和脚本。监控和优化部署流程，以提高效率和可靠性。确保已部署应用程序的可用性、性能和安全性。与跨职能团队合作。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

为组织设计和实施部署方法、流程和自动化工具。监督关键和大型软件的部署。确保部署流程符合组织标准和推荐做法。持续改进部署流程和自动化功能。为已部署的应用程序定义监控和警报策略。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义组织部署策略、策略和标准。使部署实践与整体运营和服务交付目标保持一致。确保资源和工具的可用性，以实现有效部署。推动采用新的部署技巧和技术。与高级利益相关者合作，确保部署符合业务战略和目标。



## 专业发展 PDSV

根据个人的职业目标和组织要求，促进个人的专业发展。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 协商、审查、监督和确认每个人的专业发展计划
- 为个人提供专业发展建议及支持
- 确定适当的学习与发展或专业发展活动
- 与内部和外部的学习与发展提供者保持联系
- 采用 SFIA 等合适的技能、知识与能力框架
- 采用或确定职业生涯路径
- 确立认可和资格认证方法或采用行业框架
- 评估持续专业发展活动的优势。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助从业者制定个人发展计划。就适当的发展活动提供建议，例如需要获得的具体学习或经验。监督从业人员持续专业发展的记录。确保记录所取得的成绩和增强的能力，并与个人和组织的目标相一致。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确定专业实践领域的发展需求。充分结合发展活动与组织优先事项、学习与发展战略以及职业道路。协助从业者制定发展计划。为指定的从业人员提供建议和支持，确保与专业发展计划和职业机会保持一致。确保从业人员记录持续专业发展的证据。可协助从业人员的绩效评估。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

开发和定义一个或多个专业领域的专业发展框架。确保组织的发展需求与业务需求及战略方向一致。制定发展策略以达成所需改变。发展及引导专业社群，包括定义职业路径。定义可以确定合适人选为其提供职业建议与支持的方法。监督进展，并评估由持续专业发展带来的业务收益。



## 人员规划 WFPL

战略性地预测对人员和技能的需求，并积极规划劳动力供应以满足组织需求。

### 指导说明

劳动力规划通常从企业范围的角度出发，评估整个组织的能力，而不仅仅是单个团队的能力。范围比为项目或运营工作计划分配战术资源更具战略性。

活动可能包括但不限于：

- 评估工作人员的当前状态
- 在较长的时间段内评估组织范围的数据，以发现多年趋势
- 确定竞争和实现战略目标所需的关键能力，而不仅仅是眼前的资源分配差距
- 确定当前及未来活动所需的人力
- 采用或开发技能与能力框架
- 制定计划，通过例如但不限于外部招聘、内部发展、重新培训技能、寻找外部合作伙伴、组织设计、再就业等行动，缩小当前状态与未来状态之间的差距
- 影响组织的政策和实践，保持招聘、学习、晋升、认可和奖励相互一致，进而支持包容性与多样化员工队伍的发展
- 遵守有关雇佣实践和组织政策的相关法规和道德标准，包括与解雇和重组相关的要求。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

收集、维护和分析组织范围的人员能力数据。根据业务策略和具体的未来需求，进行差距分析，确定人员的优势和不足。协助制定组织范围的人员规划，满足当前和未来的需求。协调和安排正在进行的人员规划活动。协助维护技能与能力清单。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导制定人员规划，确保适当技术资源的可用性，以满足组织的目标和承诺。促进战略性人员规划方法的发展。监督和审查人员计划的执行情况。对人员技能、能力和潜力进行评估。根据组织范围的计划和外部因素预测未来人员对技能的需求。维护技能和能力清单，并确定缩小差距的选项。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

确定集成的战略性人员规划方法，将组织业务目标与未来技能需求联系在一起。沟通人员规划方法并取得组织承诺。选择用于组织技能和能力清单的框架。解释业务战略，为组织的人力需求预测（技能和数量）提供指导。监控与供应和新兴趋势相关的外部环境。影响人员管理政策与实践，使之与人员规划保持一致。与资源战略和计划相结合。监控人员规划的执行情况。



# 人力资源 RESC

## 获取、部署和投入资源。

### 指导说明

资源包括但不限于受薪员工、临时员工、顾问和承包商。可以为部门、团队、项目或个人角色配置资源。资源配置应归于那些获取资源并将其整合到组织中的专业人士。

活动可能包括但不限于：

- 招募、选择、部署、入职及过渡资源
- 评估候选人，使用的方法包括但不限于面试、评估中心、简历/履历审查、测试和练习
- 确保遵守相关法律法规或外部法规以及良好的实践守则
- 使用劳动力和流程分析加强招聘
- 积极构建与未来战略技能相一致的人才管道
- 调整招聘方法以针对满足难以满足的需求吸引候选人
- 衡量资源获取方法的有效性所用方法包括但不限于留任分析、媒介和供应商评估、客户满意度以及选择方法的验证。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助资源配置任务。帮助招聘和入职新员工。支持资源配置活动的记录和跟踪。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

支持管理人员及团队的人力资源和招聘活动。使用推荐的工具规划、调度和跟踪资源分配活动。提供资源管理和招聘软件、程序、流程、工具及技术方面的指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

与管理人员及团队协作，促进和支持资源管理活动的执行。分析资源需求，确定所需的任务、技能和工作内容。在公司内部和外部创造空缺职位并就其进行沟通。按照计划的形式和结构进行面试与评估。实现与任务匹配的內部资源分配技能。协助资源的转移，遵守相关法律或外部法规和业务守则。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划并管理资源的获取和部署，以满足特定需求和持续需求。确定和管理资源流程与工具的实施。就可用选项提供建议并定制资源配置方法满足要求。遵守标准、法律或外部法规及实践守则，并确保合规。与外部各方合作助力完成资源计划。衡量资源流程的有效性并实施改进内容。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

根据人员规划和战略业务目标，为组织的重要部分确定资源配置方法。沟通资源配置方法并获得组织承诺。就标准、法规和业务守则提供建议，并确保合规。维护强大的外部网络和供应商框架，以支持采购和获取资源。领导计划与预算的制定，确保组织拥有适当的技术资源来实现组织的目标和承诺。审查资源管理过程的持续性成功和有效性。



## 学习与发展管理 ETMG

提供管理、咨询和行政服务，支持知识、技能和能力的发展。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 发展组织所需的全面的专业、业务或技术能力
- 制定学习和发展战略与政策
- 确定适当的学习和发展解决方案、认证和资格
- 选择、调整和采用技能与能力框架
- 选择和操作学习管理系统
- 管理、记录、跟踪、报告学习与发展活动。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下支持学习和发展活动。协助维护培训记录并记录学习和发展活动。帮助组织学习活动和跟踪出勤情况。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

帮助维护培训记录以及学习和发展资源目录。通过帮助协调后勤、日程安排和与参与者的沟通来支持学习活动的组织。支持收集和整理有关学习和发展活动的信息，以协助评估其有效性。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助做好学习与发展资源目录的开发与维护。使用数据评估和提高学习/教育活动的有效性。预定并组织学习活动。更新并管理培训记录，包含证书和认证的获取。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理学习与发展的实施，确保资源的最佳使用。维护、宣传及推广学习与发展活动。确保课程是最新的，并且经过认证（如有要求）。如果有必要，可与学习与发展活动提供者共同安排好（培训）设施以及时间。使用数据评估和提高学习或教育活动的有效性。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

确定学习与发展项目群及其实施机制，能够对齐业务需求，并提升员工技能。识别适当的认证和评估方法，并应用到组织中的个体。评估学习产出。管理各类学习活动的开发和实施时，应考虑组织的战略目标。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

指导组织制定和实施符合业务需求的学习与发展战略，与业务需求保持一致。领导提供执行战略和运营计划所需的学习与发展专业知识、指导和系统。确保组织资源执行学习和发展战略。识别与供应商和合作伙伴建立战略关系的机会。

## 学习设计与开发 TMC R

设计和开发传递知识、发展技能和改变行为的资源。

### 指导说明

包括教学设计、内容开发、学习环境配置与测试，以及使用音频、视频、模拟和评估等适当的现有技术。范围包括工作场所、各级教育和混合模式（如学徒和工作实习）的学习与发展活动。

活动可能包括但不限于：

- 指定、设计、创建、包装和维护材料与资源
- 从现有来源中吸收信息
- 采用适合预期目的及受众的形式选择和呈现材料
- 获得第三方认证
- 创建模拟数据，复制外部系统、接口和评估系统，以支持模拟学习环境。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下协助学习设计和开发任务。支持创建和维护学习材料和资源。帮助记录和组织学习内容和环境。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

设计、编制、定制及维护学习材料及资源，从而交付满意成果，满足所需认证要求。协助进行学习环境的设计、配置及测试。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

具体描述学习和发展解决方案的内容和结构。承担设计、编制、组合和维护的责任。管理材料开发，从而交付满意成果。按需设计、配置及测试学习环境。视情况获取外部认证。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

具体描述在职或义务教育、继续或高等教育中的学习及发展项目的解决方案。委托学习资料的开发、分配资源给学习团队，并定义学习成果。主导学习项目，根据共识的学习产出目标，对学习的设计、开发和实施，提出建议并制定干预措施。



## 学习交付 ETDL

使用一系列技术、资源和媒介传递知识、发展技能及改变行为。

### 指导说明

学习交付使用各种技术、资源和媒体，包括：面对面学习、电子学习、在线虚拟环境、实地考察和项目、自我评估、同伴辅助学习和模拟。

通常情况下，将使用可以结合正式及非正式学习活动的混合技术。

活动可能包括但不限于：

- 跨越各种格式和平台交付学习内容
- 促进互动学习会议和研讨会
- 评估学习者的进度并提供建设性的反馈
- 调整交付方式以适应不同的学习风格和需求
- 在学习交付中融入新技术和创新方法
- 评估学习交付方法的有效性
- 促进积极的学习环境并鼓励学习者参与
- 与主题专家和教学设计师合作。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在指导下执行一系列学习活动，以支持学习目标的实现。协助准备学习环境。观察学习者进行实践活动和工作，协助例行查询工作，并在需要时予以上报。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用与既定学习目标一致的准备材料向各种受众提供学习活动。遵循既定的指南来准备学习环境。协助开发和维护相关示例和案例研究。使用一系列交付技巧来培养学习者技能和知识。观察学习者进行实践活动和工作。必要时提供建议和协助。必要时提供详细的指导并回答问题，在超出自身经验的特殊情况下寻求建议。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

准备和提供针对不同受众和特定学习目标量身定制的学习活动。帮助设计和选择适当的环境。使用广泛的学习交付技术来培养学习者技能和知识。开发和更新示例和案例研究材料。观察和评估学习者的表现，提供指导和量身定制的指示。调整交付方法和材料，以提升学习者体验，回答专业问题并确保实现目标。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理学习项目群的实施，确保达到学习目标。规划和安排学习活动的实施。领导设计和选择适当的环境，进而支持和增强学习体验。结合相关场景和案例研究制定学习活动。向需要将先进技术和专业原则应用于难以预测情况的专业受众提供学习活动。建议他人学习交付技术和选项。评估和监控学习交付活动的表现。



## 能力评估 LEDA

根据 SFIA 等框架，以任何方式（无论是正式的还是非正式的方式）对知识、技能、能力和行为进行评估。

### 指导说明

能力评估是评估技能和能力的专业实践，与绩效评估和一般能力理解不同。不同于关注工作绩效和贡献的绩效评估，能力评估客观地衡量技术和专业能力。

评估可以在各种情况下进行，包括：招聘、职业发展、专业发展规划或认证/证明。

活动可能包括但不限于：

- 评估和选择评估选项
- 采用或调整评估方法、工具和技术
- 考虑评估的背景以及将如何使用评估结果
- 确保评估符合道德、法律和监管要求。

道德、法律和监管要求对于确保评估的完整性和保护个人数据至关重要。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下使用标准工具和程序协助管理能力评估。支持使用指定的方法和工具收集和整理评估数据和结果。帮助创建和维护文档。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

使用指定的工具和方法对知识、技能、能力或行为进行例行评估。支持收集、组织和审查评估数据，以维护准确的记录。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

使用指定的方法对知识、技能、能力或行为进行常规和非常规性评估。提供建议与指导，支持对评估方法和工具的采用。审核由其他评估人员进行的评估。审查和改进评估方法及工具的使用和应用。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**: 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

就选择、采用和调整评估方法、工具和技术提供建议和指导。根据评估环境以及评估结果的使用方式来规划评估。管理评估的执行，以确保它们以可接受的质量交付所需的结果。监控和审核其他评估员进行的审查。管理对评估方法和工具之益处和价值进行的审查。确定评估方法和工具并提出改进建议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**: 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

倡导评估以及适当的评估方法、工具和技术的重要性和价值。制定组织的评估政策、标准和指南。领导评估方法和工具的导入和使用。在组织内建立评估实践和评估人员库。建立质量保障，确保内部和/或外部评估结果的一致性和可靠性。确保跨不同用户组的评估质量。



## 认证计划运作 CSOP

设计、开发和运行认证方案、评审和证书，包括数字证书或标志。

### 指导说明

个人认证的总体目的是认可他们执行特定任务或工作的能力，或确定他们是否满足某些知识标准。知识和能力是不同的，这两个术语不应混淆。认证机构负责确保只有展示出能力的个人才能获得认证。个人认证通过建立公众信心和信任来提供价值。这种信心依赖于第三方对能力的有效评估，并在规定的时间内再次确认。认证机构必须负责任地采取行动，让相关方对其能力、公正性和诚信充满信心。活动可能包括但不限于：

- 应要求验证个人是否持有有效证书以及该证书的范围，除非法律限制条件适用
- 记录安全政策和程序，包括保密协议或其他措施，以防止泄露机密检查材料或参与欺诈性操作
- 针对认证的个人执行程序，以通知认证机构可能影响其继续满足认证要求之能力的任何更改。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

处理认证申请。记录投诉。协助准备和组织证书材料。支持创建和维护凭证或证书，并帮助解决认证生命周期中的日常问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

颁发证明或证书，维护和保留认证记录。维护有关认证计划的信息和认证过程的一般描述。设计、创建、开发、定制和维护凭证或证书。回应公众的信息请求。对投诉或问题进行分析并采取行动。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

记录认证涉及的所有人员的说明，包括与过程中涉及的任何第三方达成的具有法律效力的协议。通过分析、减轻或消除认证活动引起的潜在利益冲突，识别对公正性构成的威胁。执行培训人员的认证程序。确定投诉的合理性和所需的任何补救措施。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确定认证或认可方案，包括组织架构、职责和权限。确定必要的能力执行认证职能。设计和实施审核员或评估员的选批流程。监督工作表现和判断，以及就纠正措施达成一致。规划并提供充足的场地、设备和资源。记录维护和发布信息的政策和程序，包括考虑保密性所涉的任何法律协议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为认证方案的运行制定政策和标准，包括职责划分和解决公正性问题。制定并维护所需道德规范和专业实践的描述。保持认证方案与相关外部标准、框架（例如 SFIA 和既定的行业实践）相一致。获得认证方案所有者或治理机构的批准。



## 教学 TEAC

在结构化和系统化的教学环境中提供和评估课程。

### 指导说明

教学重点：

- 形成对支持特定主题或知识领域的原则、方法和实践的了解
  - 教学方法、技术与实践（教育学）。
- 这种技能具有通用性，可以应用于任何主题或知识领域的教学。在 SFIA 框架的背景下，具体包括：
- 支持 SFIA 框架中描述的任何技能的主题和知识领域
  - 以及这些主题和知识领域在其他学科和实践中的应用。
- 在计算和 IT 课程的背景下，所涉及的主题通常是：
- 在日常生活和工作中安全享受裨益、参与并为数字世界做出贡献所需的通用数字技能
  - 特定学科和知识领域的基础及更高级的方面，包括新兴技术和现有技术的新应用
  - 计算思维的思想 and 计算概念在日常生活和专业工作实践中的应用。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助在正规教育环境中提供计算和 IT 课程的各个方面。在学习内容设计、开发和交付方面应用良好实践。评估学生在课程领域各个方面的表现，根据需要提供支持，增强学生的理解。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

提供大部分课程。在学习内容设计、开发和交付方面应用良好的实践。保持对相关教学和领域研究的意识。评估学生在整个课程中的表现。提供反馈和支持，帮助学生提高理解能力。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

提供课程。在教学研究的支持下，将良好的实践应用于学习内容的设计、开发与交付。评估学生的表现，并回顾同期表现。建议和协助学生实现学习目标。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导课程或学习途径的教学与评估。实施教学和评估的增强策略。审查与课程主题相关的教学研究与实践。在学习内容设计、开发和交付中应用良好的教学实践。协助进行课程所需专业教学实践的开发与实施。评估和监控学生的成绩以及整个课程教学活动的有效性。就使用适当的教学技巧和评估方法提供建议。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导一系列课程或学习途径的教学、评估与改进。审查和批判性地评估与课程相关的教学研究和实践。开发和领导先进或专业教学实践的引进。领导和支持其他人在学习内容设计、开发和交付方面的良好实践。监督、评估和报告其职责范围内的教学及评估活动的表现。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

授权各类课程或学习途径的教学、评估及提升策略。指导教学的定义、实施与监督，进而满足相关法定和专业基准和框架。确保资源可以实现组织的教学承诺。监督和评估相关领域和教学研究，进而确定和实施对课程实施的改进。

## 学科制订 SUBF

在结构化和系统的教育环境中指定、设计和开发课程。

### 指导说明

学科制定的重点内容：

- 开发课程，支持对特定主题和知识领域的原则、方法和实践的理解
- 融入当前学生需要具备的重要的新兴技术和技巧。

范围可能包括正规教育或独立考试机构的课程。

这种技能具有通用性，可以应用于任何主题或知识领域的课程设计与研发。在 SFIA 框架的背景下，具体包括：

- 支持 SFIA 框架中描述的任何技能的主题和知识领域
- 以及这些主题和知识领域在其他学科和实践中的应用。

在计算和 IT 课程的背景下，所涉及的主题通常是：

- 在日常生活和工作中安全享受裨益、参与并为数字世界做出贡献所需的通用数字技能
- 特定学科和知识领域的基础及更高级的方面，包括新兴技术和现有技术的新应用
- 计算思维的思想 and 计算概念在日常生活和专业工作实践中的应用。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**：该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

通过为一个或多个专业领域选择或指定课程内容或评估方法，协助课程的开发。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议**：该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

协助课程和评估在教育领域或独立的考试机构中的规范与发展。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响**：该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

引领教育领域或独立考试机构的课程与评估的规范和发展。协助课程发展策略的发展。确保当前相关领域的研究在课程中得到体现。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**：该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

授权广泛的课程或学习途径的课程与评估策略。指导课程的确定、实施和监控，以满足相关法定和专业基准和框架。为课程的发展制定策略。在未来课程的规划中，融入新兴领域和教学主题。



## 采购 SORC

对产品和服务的采购或调试进行管理或提供建议。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 提供采购政策和标准
- 确保遵守商业治理、法规和供应商相关信息安全要求
- 实施合规的采购流程，充分考虑委托方和供应商双方的问题和要求
- 明确产品和服务的要求
- 识别、评估和选择供应商
- 评标
- 作为战略采购意见的一部分，就构建或购买标准提供建议
- 评估和购买云服务
- 对供应商绩效进行基准管理
- 订立、监督和终止合同。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助准备资格预审问卷和招标邀请以回应商业案例。为招标整合相关信息。为简单的招标标准制定详细的评估标准。协助评估招标。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

根据业务案例准备资格预审问卷和招标邀请。认识到开源和专有系统选项之间的区别。运用标准程序和工具为复杂的标书制定详细的评估标准，并对标书进行评估。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

审查业务案例（需求、潜在利益及选项）并确定适当的采购策略。利用市场知识发布规格说明书，确保准备出详细的资格预审调查问卷及招标邀请。收集和整理数据以支持协作并协商条款和条件以反映需求的规模并鼓励最佳的表现。根据规范和评估标准评估招标，准备验收文件并就合同和服务水平协议提出建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

规划管理采购活动。管理招标、评估和采购流程。研究供应商及市场，维持对商业环境的广泛理解，从而提供信息并制定商业战略及采购计划。就替代采购模式的商业论证提出建议。就包含招标、供应商选择及采购的策略及流程提出建议。与潜在的合作伙伴和供应商谈判，制定验收标准及流程。起草并订立合约。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

制定采购活动的政策和程序。制定采购战略、标准、方法、流程和良好实践, 以确保遵守法律、法规和信息安全要求。从澄清要求到签约、监控和终止合同全面引导采购流程。进行复杂的谈判并设定日常谈判参数。确保条款和条件与组织要求以及当前的法律和政策保持一致。识别外部合作伙伴, 酌情与相关学科的专业人士合作。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质: 在最高组织级别运作, 决定组织的总体愿景和战略, 并对全面成功负责。

制定并领导组织的首要采购战略, 确保与全球业务愿景和长期目标保持一致。全面负责所有采购活动, 指导组织的采购愿景和战略采购决策。战略性地开发、部署和持续评估采购流程, 以符合动态市场状况和组织目标。领导组织定义的重大合同的高层谈判, 设定对组织市场地位和成功产生重大影响的谈判框架和策略。

## 供应商管理 SUPP

保持组织的供应商绩效目标和活动与采购战略和计划相互保持一致，平衡成本、效率与服务质量。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 建立基于协作、信任和开放式沟通的工作关系
- 鼓励与供应商共同创新并改进服务
- 主动与供应商合作，实现互惠互利，共同解决运营事件、问题、不符合要求的绩效以及其他冲突来源
- 为讨论和解决问题实施明确的升级上报路径
- 使用一套协商一致的指标，管理多家供应商（内部和外部）的绩效及风险
- 确保遵守法律
- 商业治理和供应链管理
- 管理与供应安全、持续性和完整性相关的风险
- 整合为基于云的服务量身定制的供应商管理实践
- 实施选择供应商的政策，同时衡量供应商绩效。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助收集和报告供应商的绩效数据。协助组织与供应商日常沟通。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

充当组织和供应商之间的常规联系点。支持解决与供应商相关的事件，问题或不满意的绩效。收集和报告供应商的绩效数据。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

收集供应商绩效数据并调查问题。监控和报告供应商绩效、客户满意度、安全要求遵守情况和市场情报。验证供应商的表现是否符合合同条款。与供应商积极主动地协作，以解决事故，问题或不满意的表现。实施与供应商管理相关的服务改进倡议和项目群。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理供应商以满足关键绩效指标和商定目标。管理供应商之间的运营关系，并确保提出潜在的争议或冲突并加以解决。执行基准测试并利用供应商绩效数据确保绩效得到适当监控并定期审核。利用供应商的专业知识来支持和告知发展路线图。管理供应商服务改进措施的实施。在谈判或重新谈判合同时确定约束和机会。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

制定组织的政策、标准和指南，确保整体供应链得到有效的供应商管理。确定商业沟通以及管理供应商关系的方法。建立积极有效的供应商工作环境，实现互利共赢。确保资源和工具到位，保障基准测试的进行。审查供应商分析并评估整个供应链的有效性。管理风险并确保供应商所提供的服务质量。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略，激励，动员**: 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

确定整体供应商管理策略，在各个层面建立有效的管理和运营关系。领导协作式供应商合作伙伴关系。使供应商绩效和合作关系管理与业务目标和采购策略保持一致。建立供应商治理和服务监控框架。确保合同的商业价值，并在重大供应商纠纷中代表组织。

## 合同管理 ITCM

管理和实施正式合同，满足供应商和客户在产品和服务供应方面的需求。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 从发起和谈判到续签或终止监督合同
- 确保与内部团队、供应商和客户进行有效的沟通和协作
- 与法律、法规和组织政策保持一致
- 根据商定的指标和关键绩效指标 (KPI) 估合同绩效
- 管理合同变更和调整，以应对不断变化的业务需求或市场状况
- 评估和降低与合同协议相关的风险
- 将可持续性和道德因素纳入合同管理
- 使用合同管理软件和工具提高效率 and 准确性
- 整合为基于云的服务量身定制的合同管理实践。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助收集合同执行数据。在例行监督下生成有关合同执行的标准报告。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

充当组织与交易对手之间关于合同管理的日常联络点。支持对合同执行数据的收集。创建标准的合同执行报告。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

获取及收集合约履行数据（如定价、供应链成本）并对照关键绩效指标监测绩效。对照业务案例中指定的业务目标监测进度。积极管理合约中的风险及奖励机制。识别并报告表现欠佳情况并发掘改善的机遇。监控条款和条件的遵守情况，并采取适当措施解决违规问题。识别须更改的地方，并就更改作出规划。向利益相关者进行咨询，确保变更管理方案已予实施。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

监督及衡量合约责任的履行情况。通过使用关键绩效指标监控了解绩效状况，并识别改进机遇，从而达到持续改进的目的。制定解决绩效不足和合规性失败的战略，包括合约条款的适用性。识别须作出更改的地方，评估影响并就影响及后果提出看法。就变更展开磋商并寻求适当的授权。主动地提供支持，并与专家及利益相关者商讨，确保通过审查及基准管理流程识别持续的改进。制定及实施变更管理方案。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

谈判并解决合同问题, 包括未能履行合同义务。促进变更控制流程, 并在必要时领导变更谈判。倡导持续改进计划, 共同制定战略和激励措施以提高绩效。进行全面的财务评估。确保尽职调查和法律审查支持所有采购流程, 确认合同约定中的风险评估与合规性。确保记录从审查中吸取的经验教训, 并将其推广给所有利益相关者。引导在特定业务领域或类别中推进和应用有效的合同管理实践。

## 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质: 在最高组织级别运作, 决定组织的总体愿景和战略, 并对全面成功负责。

领导整个组织的合同管理流程的战略方向和治理。就合同管理风险和策略向执行领导提供建议。实施与组织目标和市场动态相一致的合同管理策略, 包括监督重大合同和相关法律风险。充当重大争议的上报点。促进合同管理方面的卓越运营, 推动供应链合同的改进和创新。建立战略合作伙伴关系, 使组织和供应商的目标保持一致。在关键谈判中代表组织, 确保实现战略性、合规的结果。

## 利益相关者关系管理 RLMT

系统地分析、管理和影响利益相关者关系，通过结构化的参与实现互惠互利的结果。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 确定利益相关者并分析其关系
- 协商达成互利共赢的成果
- 管理、监控和改善利益相关者的关系
- 确定要采用的关系管理方法 — 包括角色与职责、治理、策略、流程、工具和支持机制
- 通过协商和影响因素的考虑，作出行动承诺。
- 结合正式和非正式的沟通渠道，达到预期的效果
- 对利益相关者关系与沟通进行运营管理。

这项技能重点关注系统性、计划性的方法。此项技能不适用于一般沟通和发展富有成效的工作关系。SFIA的通用属性和职责层级中对这些因素进行了描述。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

处理问题、管理决议、纠正措施、吸取经验教训以及收集和传播相关信息。实施利益相关者参与/沟通计划。收集并使用来自客户和利益相关者的反馈，以帮助衡量利益相关者管理的有效性。帮助发展和增强客户和利益相关者的关系。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

确定利益相关者群体的沟通和关系需求。将沟通/利益相关者参与战略转化为具体的活动和可交付成果。促进利益相关者之间的开放式沟通和讨论，通过制定，维护利益相关者参与战略和计划，充当单一联系点。提供明智的反馈，以评估和促进理解。促进业务决策过程。捕获和传播技术和业务信息。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

领导制定全面的利益相关者管理策略和计划。与主要利益相关者建立和建立长期的战略合作关系，以支持服务交付和变更计划。充当主要联络点，确保有效的沟通和协调。谈判并确保协议满足利益相关者的需求。监督对利益相关者关系的监控，收集经验教训并提供反馈。领导加强沟通和关系的举措，促进各方之间的合作和理解。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

确定了解利益相关者目标和要求的战略方法。与所有相关方合作，确定利益相关者并建立有效的关系。建立和促进有助于实现利益相关者目标的总体愿景，并确定组织角色和一致性。积极管理与最高级利益相关者的关系，而且这是解决问题的最终升级点。



# 客户服务支持 CSMG

管理和运营客户服务或服务台功能。

## 指导说明

可以在各种环境中管理和提供客户服务支持，例如物理联络中心、分布式或虚拟团队，以及通过聊天机器人或自助服务门户等自动化系统。这些功能可应用于任何面向客户的环境，包括但不限于联络中心、服务台和数字客户互动渠道。

活动可能包括但不限于：

- 管理客户服务职能和团队
- 作为客户和顾客的联络点
- 回复咨询和问题
- 处理信息或援助请求
- 管理对产品、服务或系统的访问
- 处理和实现服务请求
- 保持客户满意度。

## 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

按照既定程序接收和处理日常客户查询和请求。准确记录客户互动并维护相关记录。将复杂问题上报给适当的团队成员或部门。

## 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

响应常见的客户服务请求，提供信息以实现或解决请求。将未解决的呼叫、请求或问题分配给适当的职能部门。帮助维护客户服务知识库和文档。协助监控客户满意度指标。

## 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

作为客户的常规联络点，处理各种查询和服务请求。对客户问题进行初步调查和诊断，尽可能解决或根据需要上报。为服务标准和程序的制定做出贡献。协助分析服务绩效数据并确定需要改进的地方。

## 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

监控跨多个渠道的服务交付并分析绩效数据。协助制定和实施服务标准和程序。为团队成员提供技术和程序指导。识别客户咨询和服务问题的趋势，并提出流程改进建议。与其他部门合作，以提升整体客户体验。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理客户服务职能的日常运营，包括资源规划和工作分配。制定和实施服务标准、政策和程序。分析服务指标和客户反馈，以推动持续改进计划。确保服务目录全面、最新并与组织目标保持一致。发展提高客户满意度的方法。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

塑造整个组织客户服务的战略方向。定义客户服务或服务台员工的服务渠道、服务级别和标准, 并监控流程。倡导实现组织成果所需的服务文化。领导投诉、服务标准和运营协议的组织框架的制定和实施。负责业务连续性以及法律、法规和合同合规性。

## 业务管理 ADMN

管理并执行行政服务和任务，使个人、团队和组织能够成功实现各自的目标。

### 指导说明

这项技能的应用因角色和组织环境而异。

业务管理任务可能包括：沟通管理、信息组织，以及使用各种数字工具和平台与内部和外部利益相关者进行调度和协调。

管理层业务管理任务侧重于规划、管理和协调个人及团队的活动，使其得以有效且高效地实现目标。

活动可能包括但不限于：

- 管理日历和安排会议
- 组织和维护归档系统（物理和数字）
- 准备报告、演示文稿和信件
- 协调旅行安排和费用管理
- 管理办公用品和设备
- 促进内部和外部沟通
- 支持项目管理活动
- 协助预算编制和监控
- 实施和维护管理流程和程序。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随**: 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

在结构化环境中执行日常管理任务。遵循明确的程序。使用常见的办公软件和设备。按照商定的程序组织和维护信息。协助进行基本的协调活动。

### 级别 2

**级别 2 — 协助**: 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

协助团队执行管理任务。维护用于组织信息和文档的系统。协调团队活动，并充当内部和外部联系人的联络点。使用相关的数字工具和平台。

### 级别 3

**级别 3 — 应用**: 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

为团队和会议提供管理支持功能。积极参与团队讨论。设置和维护用于组织信息和文档的系统。编译和分发报表。提供有关管理软件、程序、流程、工具和技术的指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助**: 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助团队和经理确保他们拥有支持正在进行的流程所需的信息和资源。协助规划会议。跨职能部门联络和组织。设置并提供有关软件、程序、流程、工具和技术的详细指导，以提高管理和工作场所的生产力。协助制定和维护组织政策、程序和文件。

## 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质: 在其专业内提供权威性指导, 并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

管理业务管理服务的交付。管理高级经理和领导团队的日程安排和沟通并确定其优先级, 以确保有效利用时间和资源。处理敏感的机密信息。确保经理拥有支持正在进行的流程和流程变更所需的信息和资源。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

领导和协调跨部门或职能边界的战略行动。设计、规划和协调高层会议和活动, 确保与战略目标和预期成果保持一致。提供指导并接收管理团队发来的进度更新。与领导管理团队的成员集体或单独会面, 进而跟进进行动点、问题和风险。报告进度并解决问题。管理高度敏感以及机密性的问题和信息。

## 投标/提案管理 BIDM

管理合同、赠款、项目或服务的投标和提案的准备和提交。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 评估与提案或投标相关的要求、条件和客户需求
- 制定和实施投标和提案策略，包括竞争定位
- 领导多学科团队，制作详细、高质量和有说服力的提案文件
- 在整个提案生命周期中管理投标和提案团队、资源、风险和问题
- 监督法律、可访问性、客户和组织要求的合规性
- 协调利益相关者的参与、沟通和提案审查/批准
- 倡导在提案制定中采用有效实践和创新方法
- 与客户和利益相关者谈判并达成交易。

这项技能适用于各种背景，例如竞标合同的商业组织和寻求资助的公共部门实体。在商业环境中，它强调竞争定位和市场战略。在公共部门，它侧重于与政策目标保持一致并展示公共价值。其核心活动在不同环境中是一致的。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

通过参与文件分析和内部审查来支持提案的开发。了解和分析投标文件和要求，准备符合组织能力和利益相关者需求的初步响应草案。与内部利益相关者沟通，以收集必要的信息并阐明提案要求。确保提案响应满足基本合规性标准，并与指定的要求和组织能力保持一致。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

领导创建中小型提案，整合技术分析和更广泛的背景。协调团队工作，塑造提案结构并解决财务问题，包括预算和定价策略。识别和管理提案风险，确保及时满足利益相关者的期望。与利益相关者互动，并根据深入讨论和反馈塑造提案结构和内容。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导重要提案的制定和执行，管理从初始评估到最终提交的流程。监督重要的提案，使其与组织战略保持一致，并管理从开始到提交的流程。与高级利益相关者合作，与关键利益相关者谈判并确保有利的合作伙伴关系。改进和优化提案开发流程，以提高效率和效果。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

指导主要提案计划，制定参与策略并在整个组织内促进卓越的提案实践。影响提案管理、设定标准和期望的组织政策和策略。



## 推销 SALE

寻找潜在客户并与其合作，进而确定需求、影响购买决策并增加未来的商机。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 通过适当的渠道识别、鉴定和寻找销售线索
- 通过建立融洽关系、了解需求和提出解决方案来培养客户兴趣
- 准备、执行和监控产品或服务在外部或内部市场的销售
- 进行价值分析、提供演示文稿并协商条款以达成交易
- 与投标/提案管理团队合作以支持销售工作
- 管理和发展与现有客户的关系，包括识别追加销售和交叉销售机会
- 定期进行账户审查和需求评估，以确保持续的客户满意度。

### 级别 3

**级别 3 — 应用：**该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

识别新的机会和潜在客户，并将它们传达给销售经理。对分配的销售线索作出回应。协助维护与现有客户的关系，并识别额外销售或服务的潜在机会。应用商定的标准和工具来执行简单的销售任务或支持复杂的销售流程。监控和报告分配的销售配额、绩效、客户满意度、市场情报和竞争对手。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助：**该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

识别和评估新的销售机会和潜在客户，开发潜在的销售机会。管理现有的销售机会。收集和使用信息，以达到销售目标。了解客户及其需求，发展及巩固与客户在协议/合同签订之前、期间和之后的关系。在现有的客户群体中识别追加销售和交叉销售机会。

### 级别 5

**级别 5 — 确保，建议：**该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

设计和实施销售策略，并与高级管理层合作执行销售计划。在高级管理层建立和维护有效的客户关系，并评估新的销售线索。与投标团队合作以调整销售策略。同意并签署合同。在售中和售后与客户保持联系，以预防问题并发现机会。制定客户增长和保留策略。执行计划以确保长期价值和忠诚度。规划、监控和控制销售团队。为销售团队的发展和产品/服务开发做出贡献。

### 级别 6

**级别 6 — 主动，影响：**该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

监督组织的销售活动，使其与业务目标保持一致。批准销售提案和目标。制定销售政策和策略，并为营销策略做出贡献。与投标管理部门合作，确保销售策略在主要提案中得到有效体现。与高级客户代表就技术和合同问题进行谈判。同意并签署合同。在不断发展的服务、产品、系统及合同方面展开协作，以满足未来的客户需求。执行终身客户价值及合作伙伴关系战略。监督大客户管理计划。



## 销售支持 SSUP

为销售人员、客户和销售合作伙伴提供建议和支持。

### 指导说明

销售支持的对象可以是一系列角色，包括但不限于销售人员、销售代理、经销商/分销商员工以及现有或潜在客户。

这项技能包括提供技术建议和协助，支持客户开发或销售活动或履行销售义务。

活动可能包括但不限于：

- 提供有关产品和服务的技术信息
- 协助准备销售提案和演示文稿
- 进行产品演示
- 响应客户咨询并提供解决方案
- 支持销售团队了解客户需求
- 与其他部门合作解决客户问题
- 维护客户关系管理 (CRM) 系统
- 协助售后支持和客户引导。

### 级别 1

**级别 1 — 跟随:** 该级别的本质：在密切监督下执行常规任务，遵照指示并需要指导来完成工作。学习并应用基本技能和知识。

与客户进行有效沟通，提供有关产品和服务的基本信息。寻求同事的帮助，以解决更复杂的客户服务咨询和投诉。使用销售支持系统来检索和输入数据。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

通过电话或当面与客户进行有效的沟通。协助提供客户服务，包括与成功使用产品及服务的技术建议与指导。协助按客户要求制定解决方案，并解决简单的问题。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

帮助客户说明其要求，记录得出的结论。协助准备及支持投标及销售提议。提供客户服务，包括与成功使用复杂产品及服务相关事宜的技术建议与指导。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

与销售团队密切合作，帮助潜在客户澄清他们的要求。设计解决方案并评估其可行性和实用性。使用物理或仿真模型展示技术可行性。解决技术问题。生成成本和风险的估计以及初始项目计划，以便为销售提案提供信息。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

与销售团队密切合作，确保为客户提供适当的帮助和建议。确保产生可靠的成本，工作量和风险评估以及项目计划。管理所有销售支持活动，全权负责投标和销售提案的技术内容。建立指标以提供有关绩效的数据，并支持持续改进销售支持活动。

## 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质: 对组织有重大影响, 做出高层决策, 制定政策, 展现领导力, 促进组织协作, 并在关键领域接受问责。

主导组织的销售相关的客户服务活动, 以确保它们与公司目标和政策保持一致。批准提案并启动实施客户服务和系统的开发活动。

## 营销管理 MKTG

制定、实施和管理营销策略和计划，以实现组织目标并推动业务增长。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 定义营销策略、目标和目标客户
- 建立和执行全面的营销计划
- 管理营销预算和资源
- 使营销活动与业务目标保持一致
- 衡量和分析营销效果和投资回报率 (ROI)
- 支持业务发展和增长计划
- 评估和优化营销活动
- 为品牌和业务挑战开发创造性的解决方案
- 根据市场洞察和绩效数据调整策略
- 与利益相关者合作，以了解和执行策略。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

协助制定和执行营销计划。应用公认的良好实践来分析营销效果和投资回报率。协助定义目标客户和品牌定位。在既定指南范围内实施解决方案以应对营销挑战。与团队成员协作执行营销活动。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

制定和管理与业务目标一致的全面营销计划。根据组织目标实施策略，以最大限度地提高营销效果。主导目标顾客定义和品牌定位。分析复杂数据，为营销决策提供信息。为营销挑战创造创新的解决方案。与其他团队协调以执行整合营销方法。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义并监督营销策略的执行以实现组织目标。确保营销计划与业务目标 and 市场洞察保持一致。评估和优化营销效果和预算分配，以推动结果。识别并满足当前和未来的营销能力需求。与高层领导合作，将营销策略与组织愿景相结合。

### 级别 7

**级别 7 — 制定战略, 激励, 动员:** 该级别的本质：在最高组织级别运作，决定组织的总体愿景和战略，并对全面成功负责。

领导制定与组织愿景一致的长期营销策略。指导营销职能部门，确保营销计划与业务目标的整合。监督营销活动的评估和优化，确保达到最佳效果和效率。向高层领导提供有关营销趋势和机会的战略建议。在营销团队中促进创造力和持续改进的文化。确保营销职能部门适应不断变化的市场条件和业务需求。



## 市场调查 MRCH

收集、分析和解释有关市场、客户和竞争对手的数据，为业务决策和策略提供信息。

### 指导说明

市场研究涉及系统地收集、分析和解释来自各种来源的数据，以了解市场趋势、客户需求和偏好以及竞争格局。这项技能适用于定性和定量研究方法。

活动可能包括但不限于：

- 使用调查、焦点小组、访谈和其他方法设计和执行市场调研
- 分析市场数据以识别趋势、机会和挑战
- 根据研究结果细分市场并确定目标客户
- 监控竞争对手的活动并分析他们的策略和绩效
- 将研究结果和建议传达给利益相关者，为决策和策略制定提供信息。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

协助设计和执行市场调研。使用标准方法和工具收集和分析数据。协助准备研究报告和演示文稿。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

独立设计和进行市场调研。分析市场数据以识别趋势、机会和挑战。根据研究结果对市场进行细分并确定目标客户。准备研究报告和演示文稿，以传达结果和建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

主导复杂市场研究的设计和执行。分析和综合来自多个来源的市场数据，以生成见解和建议。向利益相关者展示研究结果和战略建议。就研究结果对业务战略和决策的影响向利益相关者提供建议。为组织市场研究方法和标准的制定做出贡献。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为组织中的市场研究设定总体方向和战略。为市场研究制定组织政策、标准和指南。确保市场研究能力和资源与业务需求和目标保持一致。向高层领导和利益相关者传达高级市场洞察和战略影响。与内部和外部合作伙伴合作，影响组织战略，并推动市场研究在决策和战略制定中的有效利用。



## 品牌管理 BRMG

管理品牌战略，以建立和增强与组织目标相一致的品牌形象和价值。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 进行品牌研究和分析，为品牌战略制定提供信息
- 定义品牌定位、价值观、个性和价值主张
- 创建和管理品牌形象元素，例如徽标、调色板和排版
- 制定品牌指南并确保在所有接触点的一致应用
- 管理品牌组合、架构和扩展
- 监控和分析品牌绩效指标和消费者认知
- 与内部利益相关者合作，使品牌战略与整体业务目标保持一致
- 与外部机构和供应商合作，执行品牌举措和活动
- 使用创意策略来区分品牌并推动商业成功
- 保护和提升品牌价值，为整体商业成果做出贡献
- 根据市场趋势和洞察不断完善和调整品牌战略。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

为品牌形象元素和指南的制定和实施做出贡献。支持品牌研究和分析。确保在分配的项目中一致地应用品牌标准。监控品牌绩效指标并报告关键发现。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导品牌战略和计划的制定和执行。定义品牌定位、价值和价值主张。应用品牌架构原则来管理品牌组合。进行深入的品牌绩效分析并提供战略建议。使用创意方法区分品牌。与内部和外部利益相关者合作，使品牌举措与业务目标保持一致。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

为组织建立整体品牌愿景、战略和治理。监督品牌研究、分析和战略规划。评估品牌绩效和资产，做出提升品牌价值和组织成果的决策。确保品牌战略与组织目标和市场动态保持一致。管理视觉形象和独特品牌资产在整个组织中的应用。



## 营销活动管理 MKCM

执行、监控和优化各种渠道的营销活动，以吸引目标受众并达到预期结果。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定活动策略并选择适当的渠道和工具
- 撰写创意简报并评估创意概念
- 与内部团队和外部机构合作，开发引人入胜的营销内容
- 实施和监控多渠道营销活动
- 选择合适的工具和渠道来触达目标受众
- 开发和分发营销内容和材料
- 组织和参与营销活动和举措
- 分析营销活动绩效效果并进行优化以获得更好的结果。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

协助执行营销活动。使用选定的工具和渠道来吸引目标受众。监控营销活动绩效并收集数据进行分析。参与营销活动和举措。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

跨多个渠道规划和执行营销活动。选择适当的工具和平台来触达所需的受众。创建和分发引人入胜的营销内容和材料。撰写活动简报并为创意评估做出贡献。分析营销活动绩效并提出优化建议。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

制定和监督复杂的多渠道营销活动策略。选择最佳渠道、工具和创意合作伙伴。领导创意简报并评估概念。管理利益相关者并确保品牌一致性。监控营销活动绩效并根据需要调整策略。分析营销活动结果并报告关键指标和结果。



## 客户参与和忠诚度 CELO

制定和执行策略，通过有针对性的沟通和忠诚度计划来吸引和留住客户。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 制定客户参与和忠诚度策略
- 建立客户生命周期沟通策略
- 创建和管理客户忠诚度计划和举措
- 管理客户数据采集和档案扩充
- 分析客户数据以提供个性化通信和体验信息
- 制定客户旅程和细分策略
- 评估和使用营销技术工具以进行客户互动
- 衡量和报告客户参与和忠诚度指标
- 与跨职能团队合作，以提高客户保留率和满意度。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

协助实施客户参与和忠诚度计划。将营销技术用于客户参与任务。在生命周期管理工具中设置营销活动。收集和分析客户数据以支持个性化沟通。监控和报告客户参与指标。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

制定和执行客户参与和忠诚度计划。创建和管理忠诚度计划。分析客户数据，为有针对性的沟通和体验提供信息。开发客户细分方法。应用适当的营销技术来支持计划。衡量和报告参与和忠诚度活动的有效性。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导全面的客户参与和忠诚度计划的制定和实施。监督忠诚度计划和举措的创建和管理。为整个生命周期阶段的客户沟通制定全面的计划。使用高级分析来优化个性化的客户体验。根据客户参与和忠诚度洞察提供建议。与跨职能团队合作，提高客户保留率和满意度。评估并推荐用于客户参与的营销技术。

### 级别 6

**级别 6 — 主动, 影响:** 该级别的本质：对组织有重大影响，做出高层决策，制定政策，展现领导力，促进组织协作，并在关键领域接受问责。

定义客户参与和忠诚度的组织愿景和战略。推动忠诚度计划制定和实施的创新。使客户参与策略与整体业务目标保持一致。领导高级营销技术的评估和采用。指导客户旅程和数据库管理策略的制定。确保跨所有业务职能集成客户参与计划。



## 数字营销 DIGM

规划和执行活动，通过数字渠道和技术推广产品、服务和品牌。

### 指导说明

活动可能包括但不限于：

- 规划和执行与整体业务目标一致的数字营销活动
- 为各种数字平台（包括网站、社交媒体、电子邮件）创建和优化内容
- 管理跨搜索、社交和展示广告网络的付费数字广告活动
- 实施和优化搜索引擎优化 (SEO) 实践
- 使用营销自动化工具来个性化和简化营销工作
- 分析数字营销指标并使用洞察来指导决策和策略
- 进行 A/B 和多元测试以优化数字营销绩效
- 管理与数字营销供应商、代理商和平台代表的关系
- 随时了解新兴的数字营销趋势、技术和公认的良好实践
- 确保数字营销活动符合相关法规和平台政策
- 与跨职能团队合作，使数字营销活动与其他业务举措保持一致。

### 级别 2

**级别 2 — 协助:** 该级别的本质：为他人提供帮助，在日常监督下工作，利用自己的判断力解决常规问题。通过培训和在职经验积极学习。

在日常监督下执行基本的数字营销任务。协助跨各种平台实施数字营销活动。收集和来自数字营销活动的组织基本绩效数据。按照既定指南为创建和分发数字营销内容做出贡献。

### 级别 3

**级别 3 — 应用:** 该级别的本质：使用标准方法和程序执行各种任务，有时是复杂和非常规任务。在一般指导下工作，行使自主权，在截止日期内管理自己的工作。在工作场所积极主动地提高技能和影响力。

跨多个渠道实施数字营销活动。监控活动绩效并进行基本优化。协助开发数字营销内容。遵循程序以符合法规要求和平台政策。协助分析营销指标并准备报告。支持规划和执行营销绩效改进举措。

### 级别 4

**级别 4 — 帮助:** 该级别的本质：执行各种复杂的活动，支持和指导他人，在适当时委派任务，在一般指导下自主工作，并为实现团队目标贡献专业知识。

跨各种平台规划和执行数字营销活动。分析详细的营销数据以获得洞察并提高营销活动绩效。根据绩效数据建议并实施对数字营销活动的改进。管理与数字营销供应商和平台代表的关系。领导营销自动化流程的实施。应用组织指南并使用适当的工具，以确保数字营销活动符合相关法规和平台政策。

### 级别 5

**级别 5 — 确保, 建议:** 该级别的本质：在其专业内提供权威性指导，并在广泛的指导下开展工作。负责交付从分析、执行到评估的重要工作成果。

领导全面的数字营销计划的制定和实施。监督与更广泛的营销和业务目标的集成。管理数字营销举措的预算和资源。为整个组织的利益相关者提供有关公认的数字营销良好实践和新兴趋势的指导。评估和推荐新的数字营销技术和方法。与数字营销供应商和平台代表建立并维护战略合作关系。为合规的数字营销实践制定标准和程序。

# A 到 Z 技能列表

专业发展 PDSV 289  
专家性建议 TECH 99  
业务建模 BSMO 121  
业务情况分析 BUSA 115  
业务流程提升 BPRE 127  
业务管理 ADMN 319  
事件管理 USUP 251  
交付管理 DEMG 113  
产品管理 PROD 139  
人力资源 RESC 293  
人员规划 WFPL 291  
人工智能 (AI) 和数据道德 AIDE 89  
企业与业务架构 STPL 51  
作业分析和设计 JADN 135  
供应商管理 SUPP 311  
信息保障 INAS 81  
信息和数据合规性 PEDP 101  
信息安全 SCTY 79  
信息管理 IRMG 49  
信息系统协调 ISCO 47  
内容发布 ICPM 209  
内容设计和创作 INCA 207  
分析分类和编码 ANCC 277  
创新管理 INOV 55  
利益相关者关系管理 RLMT 315  
功能测试 TEST 159  
动画开发 ADEV 175  
发布管理 RELM 235  
变更控制 CHMG 255  
可持续性 SUST 61  
可用性管理 AVMT 245  
可行性评估 FEAS 117  
可访问性和包容性 ACIN 199  
合同管理 ITCM 313  
员工体验 EEXP 283  
咨询 CNSL 97

品牌管理 BRMG 331  
商业智能 BINT 189  
基础设施设计 IFDN 151  
基础设施运营 ITOP 225  
威胁情报 THIN 83  
存储管理 STMG 237  
学习与发展管理 ETMG 295  
学习交付 ETDL 299  
学习设计与开发 TMCR 297  
学科制订 SUBF 307  
安全工程 SFEN 169  
安全操作 SCAD 263  
安全测试 SFAS 171  
实时/嵌入式系统开发 RESD 167  
审计 AUDT 91  
客户体验 CEXP 197  
客户参与和忠诚度 CELO 335  
客户服务支持 CSMG 317  
容量管理 CPMG 249  
射频工程 RFEN 173  
市场调查 MRCH 329  
平面设计 GRDN 213  
应用支持 ASUP 223  
度量 MEAS 77  
成本管理 COMG 73  
战略规划 ITSP 45  
技术服务管理 ITMG 221  
投标/提案管理 BIDM 321  
投资评估 INVA 65  
持续性管理 COPL 247  
推销 SALE 323  
收益管理 BENM 67  
教学 TEAC 305  
数值分析 NUAN 217  
数字化取证 DGFS 267  
数字营销 DIGM 337

数据分析 DAAN 183  
数据可视化 VISL 193  
数据工程设计 DENG 191  
数据库管理 DBAD 279  
数据库设计 DBDS 181  
数据模型设计 DTAN 179  
数据科学 DATS 185  
数据管理 DATM 177  
新技术跟踪与研究 EMRG 57  
方案架构 ARCH 53  
方法和工具 METL 103  
服务水平管理 SLMO 241  
服务目录管理 SCMG 243  
服务验收 SEAC 259  
机器学习 MLNG 187  
正式研究 RSCH 59  
治理 GOVN 85  
流程测试 PRTS 163  
渗透测试 PENT 273  
漏洞研究 VURE 125  
漏洞评估 VUAS 265  
用户体验分析 UNAN 201  
用户体验设计 HCEV 203  
用户体验评估 USEV 205  
用户调研 URCH 195  
用户验收测试 BPTS 123  
知识管理 KNOW 211  
硬件设计 HWDE 153  
科学建模 SCMO 215  
系统和软件生命周期工程 SLEN 143  
系统安装和移除 HSIN 231  
系统开发管理 DLMG 141  
系统设计 DESN 145  
系统软件管理 SYSP 227  
系统集成与构建 SINT 157  
组合管理 POMG 105

组织促进 OFCL 285  
组织变更管理 CIPM 137  
组织变革支持 OCEN 129  
组织能力发展 OCDV 131  
组织设计和实施 ORDI 133  
绩效管理 PEMT 281  
编程/软件开发 PROG 155  
网络支持 NTAS 229  
网络犯罪调查 CRIM 269  
网络设计 NTDS 149  
能力评估 LEDA 301  
营销活动管理 MKCM 333  
营销管理 MKTG 327  
认证计划运作 CSOP 303  
记录管理 RMGT 275  
设施管理 DCMA 239  
财务分析 FIAN 71  
财务管理 FMIT 63  
质量保障 QUAS 95  
质量管理 QUMG 93  
资产管理 ASMG 257  
身份和访问管理 IAMT 261  
软件设计 SWDN 147  
软件配置 PORT 165  
进攻性网络行动 OCOP 271  
部署 DEPL 287  
配置管理 CFMG 233  
采购 SORC 309  
销售支持 SSUP 325  
问题管理 PBMG 253  
需求定义与管理 REQM 119  
需求管理 DEMM 75  
非功能测试 NFTS 161  
项目管理 PRMG 109  
项目组合、项目群和项目管理 PROF 111  
项目群管理 PGMG 107

预算和预测 BUDF 69

风险管理 BURM 87

高性能计算 HPCC 219

# SFIA 的使用和授权许可

## 重要提醒：您需要获取许可证才能使用 SFIA

SFIA 基金会使用许可系统维护和发布 SFIA。对于个人职业发展和大部分内部用于员工管理的用途，SFIA 是免费提供的。其他用途可能需要有不同的许可证，可能会产生适度的费用。

未经 SFIA 基金会特别收费许可，禁止以下行为：

- 使用 SFIA 支持产品或服务的销售或营销
- 使用 SFIA 进行外部认证或凭证
- 使用 SFIA 推广公司或其他组织，包括以评分卡的形式；以电子化或印刷形式将此材料重新分发给任何其他组织机构（即使是附属组织机构）
- 在含分支机构的大型组织中使用 SFIA
- 将 SFIA 翻译为另一种语言或语言形式并分发这类版本

单独的许可可进行大规模 SFIA 应用。当一个国家希望使用 SFIA 的全球通用参考模型作为其大规模技能和能力计划的基础时，这尤其具有吸引力。许可包括：

- 整个公共部门许可证
- 全国许可证

作为非营利性组织，SFIA 基金会不寻求超越其生存需求的商业收益。所有收到的收入将用于框架的开发、维护和可用性提升，并通过全球生态系统支持世界各地的组织和个人使用。我们用许可证条款来反映我们的知识产权确实有价值，且通过让使用 SFIA 在商业上获得收益的组织和个人缴纳少许费用的机制来提供保障。基金会没有产生可观的收入，并在全球 SFIA 的用户、培训师、顾问和合作伙伴的支持下具有非常有限的运营能力。

SFIA 基金会的治理由受人尊敬的组织或专业机构提供，所有信息都可以从 SFIA 网站获得—— [www.sfia-online.org](http://www.sfia-online.org)

## 知识产权与版权

SFIA 是 SFIA 基金会的知识产权。

SFIA 注册商标在全世界超过 35 个国家/地区受到保护。

除非经 SFIA 基金会书面授权或者颁发有效 SFIA 许可证，否则禁止复制本材料。

SFIA 基金会有限公司是受担保的私有公司。并在英国注册，注册号为 04770377。

注册的办公室地址：The Scalpel, 18th Floor, 52 Lime Street, London EC3M 7AF, UK