国际标准

ISO
56001

第1版
2024-09

创新管理体系—要求

Innovation management system — Requirements

ISO 56001：2024
© ISO 2024

目 次

前言 III
引言 4
1 范围 8
2 规范性引用文件 8
3 术语和定义 8
4 组织环境 10
  4.1 理解组织及其环境 11
  4.2 理解相关方的需求和期望 11
  4.3 确定创新管理体系的范围 11
    4.3.1 创新意图 11
    4.3.2 创新管理体系的范围 11
  4.4 创新管理体系 11
5 领导作用 12
  5.1 领导作用和承诺 12
    5.1.1 总则 12
    5.1.2 以价值实现为关注焦点 12
    5.1.3 变更管理 12
  5.2 创新方针 12
    5.2.1 制定创新方针 12
    5.2.2 沟通创新方针 12
  5.3 创新战略 13
    5.3.1 制定创新战略 13
    5.3.2 沟通创新战略 13
  5.4 创新文化 13
  5.5 岗位、职责和权限 14
6 策划 14
  6.1 应对风险和机遇的措施 14
    6.1.1 总则 14
    6.1.2 策划措施 14
  6.2 创新目标及其实现的策划 14
    6.2.1 创新目标 14
    6.2.2 实现目标的策划 15
  6.3 变更的策划 15
  6.4 创新组合 15
  6.5 组织结构 15
  6.6 合作 15
7 支持 16
  7.1 资源 16
    7.1.1 总则 16
    7.1.2 人员 16

    7.1.3 时间 16
    7.1.4 财务资源 16
    7.1.5 基础设施 16
    7.1.6 知识 17
    7.1.7 知识产权 17
    7.1.8 工具和方法 17
  7.2 能力 17
  7.3 意识 17
  7.4 沟通 18
  7.5 成文信息 18
    7.5.1 总则 18
    7.5.2 成文信息的创建和更新 18
    7.5.3 成文信息的控制 18
8 运行 19
  8.1 运行策划和控制 19
  8.2 创新行动 19
  8.3 创新过程 19
    8.3.1 总则 19
    8.3.2 识别机会 20
    8.3.3 创建概念 20
    8.3.4 验证概念 20
    8.3.5 开发方案 21
    8.3.6 部署方案 21
9 绩效评价 21
  9.1 监视、测量、分析和评价 21
    9.1.1 总则 21
    9.1.2 分析和评价 22
  9.2 内部审核 22
    9.2.1 总则 22
    9.2.2 内部审核方案 22
  9.3 管理评审 22
    9.3.1 总则 22
    9.3.2 管理评审输入 22
    9.3.3 管理评审结果 23
10 改进 23
  10.1 持续改进 23
  10.2 不符合与纠正措施 23
附录 A （规范性附录）ISO/TC 279 制定的其他创新管理标准 24
参考文献 25

前言

国际标准化组织（ISO）是由各国标准化团体（ISO 成员团体）组成的世界性的联合会。制定国际标准工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会确定的项目感兴趣，均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织（官方的或非官方的）也可参加有关工作。ISO 与国际电工委员会（IEC）在电工技术标准化方面保持密切合作的关系。

制定本标准及其后续标准维护的程序在 ISO/IEC 指引 第 1 部分均有描述。应特别注意用于各不同类别 ISO 文件批准准则。本标准根据 ISO/IEC 导则第 2 部分的规则起草（见 www.iso.org/directives）。

本标准中的某些内容有可能涉及一些专利权问题，对此应引起注意。ISO 不负责识别任何这样的专利权问题。在标准制定期间识别的专利权细节将出现在引言/或收到的 ISO 专利权声明清单中（www.iso.org/patents）。

ISO 与合格评定相关的特定术语和表述含义的解释以及 ISO 遵循的世界贸易组织（WTO）贸易技术壁垒（TBT）原则相关信息访问以下 URLL：www.iso.org/iso/foreword.html.

本标准由 ISO/TC 279 创新管理技术委员会与欧洲标准化委员会 CEN/TC 389 创新管理技术委员会合作编制，遵循 ISO 与 CEN 之间的《技术合作协定》（维也纳协定）。

有关本标准的任何反馈应直接向用户所在国家标准机构提出，这些机构的完整名单可以 www.iso.org/members.html 中找到。

引言

0.1 总则

组织的创新能力被视为活力、竞争力、韧性和革新能力，以及社会可持续发展的关键因素。

组织采用创新管理体系旨在提高其创新绩效和适应变化的能力。采用系统方法可降低不确定性水平，并提高实现创新行动预期结果的可行性。

实施创新管理体系可带来的益处包括：

——为组织和相关方从新产品、服务、过程、模式、方法等中实现更多价值；

——在不确定条件下通过系统管理创新活动来提高创新绩效；

——持续积累创新能力；

——提升声誉以吸引用户、顾客、员工和合作伙伴；

——增强合作能力（例如在价值链或创新生态系统中）；

——提高吸引资金的能力；

——增强在动态和不确定环境中的应变能力和发展能力。

本标准为组织提供了一个共同的语言和框架，以建立和实施创新管理体系。它还可以被以下各方使用：

a)寻求共同框架以共同创新的合作组织；

b)寻求对当前和未来合作伙伴、供方或其他相关方创新能力信心的组织；

c)寻求对资助申请人或合作伙伴组织创新能力信心的出资人、捐赠者和投资者；

d)旨在促进地方、区域和国家层面创新活动的政策制定者和政府机构。

本标准中的要求并不总是作为评价新成立组织创新能力的有效依据。

0.2 创新管理原则

本标准引用了ISO 56000中描述的八项创新管理原则，这些原则是创新管理体系的基础。具体原则如下：

——**价值实现**：对于相关方而言，无论是财务的还是非财务的价值，都是通过新的或改变的方案的部署、采用和影响来实现的；

——**聚焦未来的领导者**：各级领导者在好奇心和勇气的驱使下，建立一个鼓舞人心的愿景和目标，并不断调动员工去参与来 实现这些目标，以挑战现状；

——**战略导向**：创新活动的导向基于一致和共享的目标以及相关的抱负水平， 并由必要的人员和其他资源支持；

——**文化**：共享的价值观、信念和行为，支持开放的变化、冒险和合作， 使创造力和执行力有效共存；

——**开发洞察力**：利用明确或未明确的需求，将各种各样的内部和外部资源用来系统地建立有洞察力的知识；

——**管理不确定性**：通过系统试验和循环往复过程以及机会的组合，对不确定性和风险进行评价、利用和管理；

——**适应性**：针对组织情境的变化，及时调整结构、过程、能力和价值实现模式，尽量提升创新能力；

——**系统方法**：创新管理是基于一种系统方法， 其中包含相互关联和相互作用的要素，以及定期的绩效评价和系统改进。

0.3 创新管理体系

0.3.1 总则

创新管理体系是一组相互关联和相互作用的要素，旨在实现财务和非财务价值。这些价值通过系统和循环往复的创新过程得以实现，这些过程包括识别机会、创建和验证概念，以及为用户、客户和其他相关方开发和部署方案。机会可以基于当前或未来的、已明确或未明确的需求。创新管理体系适用于探索和利用新的及现有的机会。

创新管理体系要素在本标准的主要章节中进行了描述：组织环境（第4章）、领导作用（第5章）、策划（见第6章）、支持（第7章）、运行（见第8章）、绩效评价（第9章）和改进（第10章），见图1。

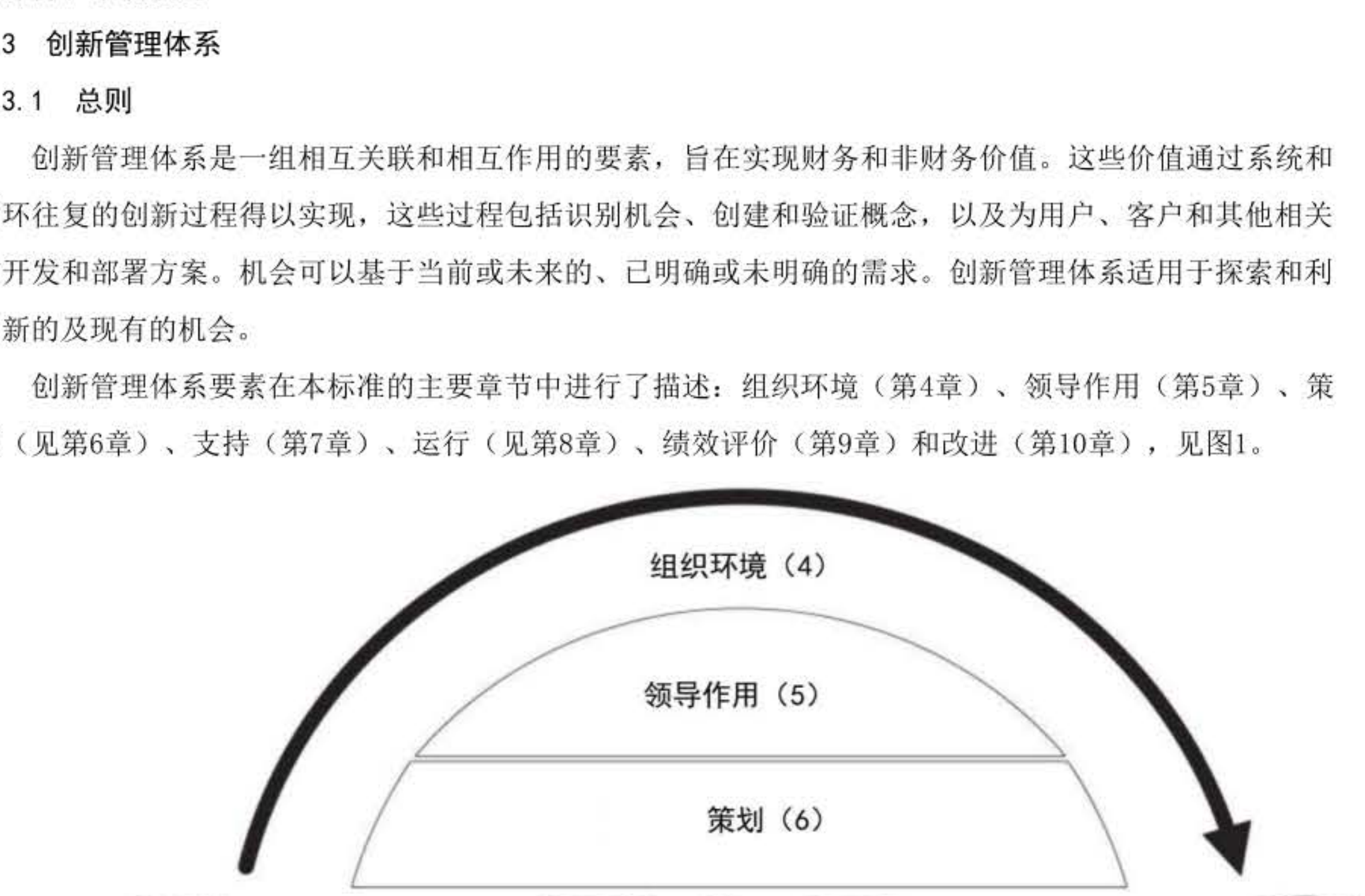

图 1 创新管理体系示意图（注明本标准中相关章节号）

创新管理体系要素可根据组织环境和成熟度逐步采用，以实施创新管理体系。

创新管理体系的有效实施依赖于组织最高管理者及其他各级领导者的领导和承诺。

创新管理体系基于策划（P）、实施（D）、检查（C）、处置（A）（PDCA）的理念。PDCA模型为组织提供了一个循环往复过程，以实现体系的持续改进。

本标准各章节按照PDCA循环分组如下：策划（第6章）、实施（第7章、第8章）、检查（第9章）和处置（第10章）。

0.3.2 不确定性和风险管理

创新行动包含不同程度的变异和不确定性。不确定性可能涉及用户接受度、技术可行性、制造限制、监管状况、市场潜力和组织限制等方面。

创新过程以实验和学习为特征。随着过程的推进，会获得新的知识和见解，从而降低不确定性。创新过程具有灵活性和适应性，以适应组织寻求实现的创新类型。

创新行动涉及风险，并非所有行动都能成功实现创新。然而，中止的行动是创新过程中不可或缺的一部分，也是未来创新活动的学习来源。

可接受的风险水平取决于创新目标和战略、组织的能力以及组织所针对的创新类型。

可通过不同方法（如迭代过程、系统性实验、合作、创新组合多样化）来管理不确定性和风险。通过采用系统方法，可以更好地理解、测量和管理相互依赖性和不确定性。

组织还可以平衡追求机会与相关风险之间的关系，包括创新的风险与不创新的风险。

0.3.3 管理层次

创新管理体系在战略、战术和运行三个层次上运行。各层次之间的关系（见图2）可描述如下：

——创新意图（见第 4 章）在战略层次上帮助确定创新管理体系的范围，并为制定创新战略奠定基础；

——范围（见第 4 章）设定了创新管理体系的边界和适用性；

——创新方针（见第 5 章）为制定创新战略和目标提供了框架，并可与组织内的其他管理体系方针相互补充；

——创新战略（见第 5 章），包括战略创新目标，以创新意图为基础，与创新方针保持一致，并为设定战术创新目标和建立创新组合提供框架；

——创新目标（见第 6 章）在战术层次上与创新方针和创新战略保持一致；

——创新组合（见第 6 章）与创新战略和创新目标保持一致，由一系列创新行动组成；

——创新行动（见第 8 章）在运行层次上得以建立；

——创新过程（见第 8 章）也在运行层次上建立，以推动创新行动的实施。这些过程灵活且可适应每项个别行动的需求。

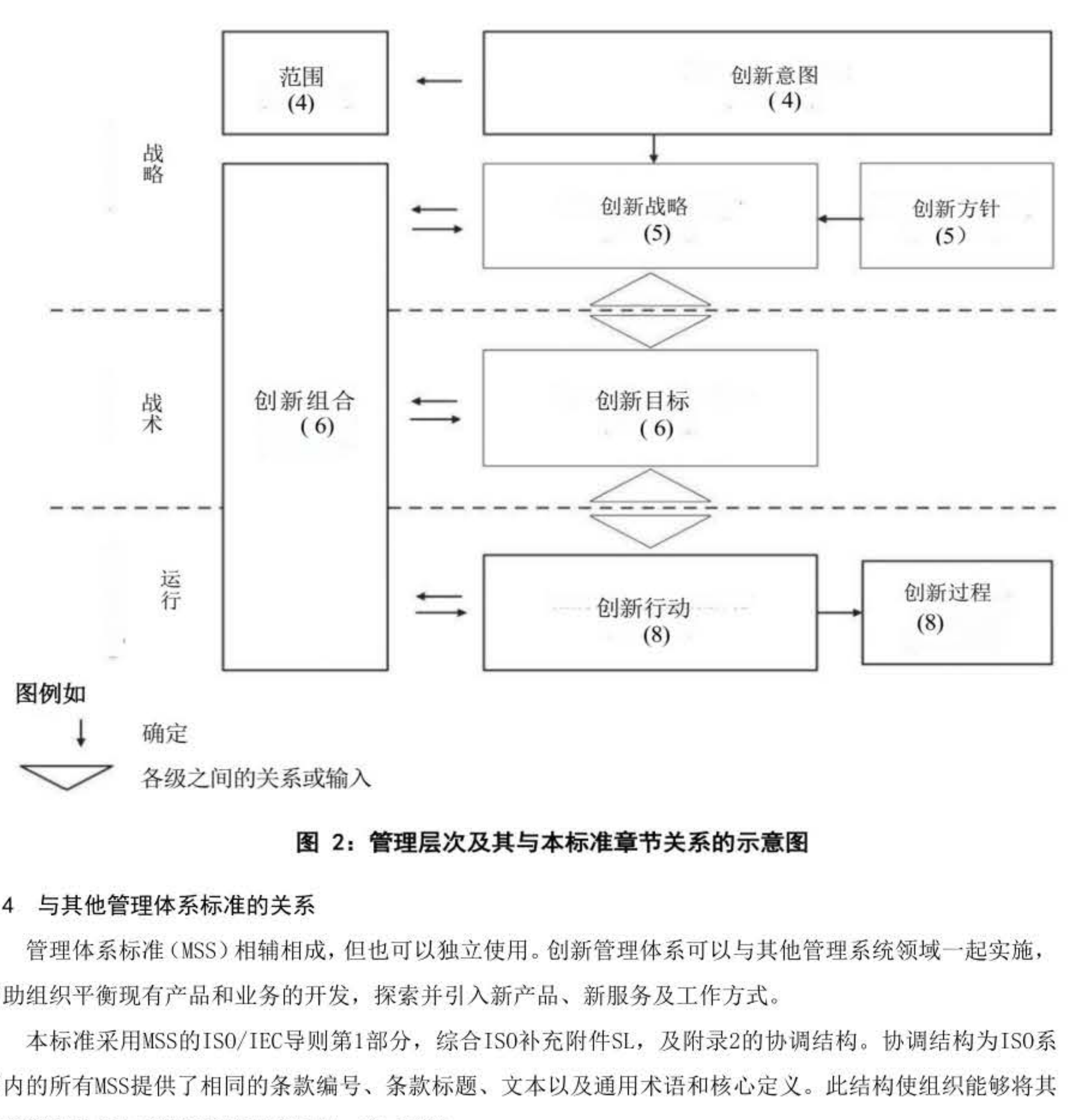

图 2：管理层次及其与本标准章节关系的示意图

0.4 与其他管理体系标准的关系

管理体系标准（MSS）相辅相成，但也可以独立使用。创新管理体系可以与其他管理系统领域一起实施，帮助组织平衡现有产品和业务的开发，探索并引入新产品、新服务及工作方式。

本标准采用MSS的ISO/IEC导则第1部分，综合ISO补充附件SL，及附录2的协调结构。协调结构为ISO系列内的所有MSS提供了相同的条款编号、条款标题、文本以及通用术语和核心定义。此结构使组织能够将其创新管理体系与其他MSS的要求保持一致或整合。

ISO/TC 279制定的其他创新管理标准为组织提供了额外的支持和指导，这些标准的概要见附录A。

0.5 本标准的内容

本标准包含用于评价符合性的要求。只有当组织实施并满足本标准的所有要求时，才能声称符合本标准。

并不要求组织按照本标准的章节条款结构来建立其创新管理体系或编写成文信息。

在本标准中，使用以下术语：

——“应”表示一项要求；

——“考虑”表示在作出决定之前对可能采取的措施进行思考；

创新管理体系——要求

1 范围

本标准规定了创新管理体系的要求，组织可用于建立和证实其创新能力、提高其创新绩效并为用户、客户和其他相关方实现价值。本标准中的要求是通用的。

本标准适用于任何组织，无论其类型、规模、所提供的产品和服务，还是所使用的创新类型和创新方法如何。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文 件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

ISO 56000 创新管理——基础和术语

3 术语和定义

ISO 56000 界定的术语和定义适用于本标准。

ISO 和 IEC 在以下地址维护用于标准化的术语数据库：

ISO 在线浏览平台： https://www.iso.org/obr

IEC 在线电工术语库： http://www.electropedia.org/

3.1 创新 innovation

实现或重新分配价值的新或变化的实体。

注1：新颖性和价值是相对于并取决于组织（3.2）和有关相关方（3.3）的认知。

注2：创新可以是产品、服务、过程（3.9）模式、方法等。

注3：：创新是一种结果。术语“创新”有时指产生或旨在实现创新的活动或过程。在这种意义上使用“创新”时， 应使用 某种形式的限定词，如“创新活动”。

[来源：ISO 56000:2020, 3.1.1，修改——删除了注4。]

3.2 组织 organization

为实现目标（3.7），由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

注1：组织的概念包括但不限于个体经营者、公司、法人、商行、企事业单位、行政机构、合营公司、慈善机构或机构，或其部分或组合，无论是否法人实体，无论公立还是私立。

注2：如果组织是一个更大实体的一部分，则术语“组织”仅指该更大实体中属于创新（3.1）管理体系（3.5）范围的部分。

注3：组织职能可以包括例如研发、人力资源、财务、销售、市场营销和运行等。

3.3 相关方（首选术语） interested party

利益相关者（公认术语）stakeholder

可影响决策或活动、受决策或活动影响、自认为受决策或活动影响的个人或组织（3.2）。

相关方可以包括例如用户、客户、供方、合作伙伴、创新生态系统、资助组织、投资者、大学和公共机构。

3.4 最高管理者 top management

处在最高层指挥和控制组织（3.2）的一个人或一组人。

注1：最高管理者有在组织内授权和提供资源的权利。

如果管理体系（3.5）的范围仅覆盖组织的一部分， 那么最高管理者是指管理和控制该部分组织的一个人 或一组人。

3.5 管理体系 management system

组织（3.2）用于建立方针（3.6）和目标（3.7）以及实现这些目标的过程（3.9）的相互关联或相互作用的一组要素。

注1：管理体系可以针对一个或多个领域。

管理体系要素包括组织结构、岗位和职责、策划、支持和运行。

3.6 方针 policy

由最高管理者（3.4）正式发布的组织（3.2）的宗旨和方向，

3.7 目标 objective

预期取得的结果。

注1：目标可以是战略的、战术的或运行层面的。

注2：目标可涉及不同领域（如财务、 职业健康和安全以及环境目标） ，例如，它们可以是组织范围内的，也可以是特定于项目、产品或过程的（3.9）。

注3：目标可以用其他方式表达，例如采用预期结果、 活动目的、运行准则，作为创新（3.1）目标，或使用其他具有类似含义的词语（如目的、终点或标的）。

在创新管理体系（3.5）环境中，创新目标由组织（3.2）设定，与创新方针（3.6）保持一致，以实现具体成果。

3.8 风险 risk

不确定性的影响。

注1：影响是指偏离预期，可以是正面的或负面的。

注2：不确定性是指对某一事件、其后果或可能性的信息、理解或知识存在不足的状态，即使是部分不足。

注3：通常，风险是通过有关可能 “事件” 和“后果”或两者的组合来描述其特征的。

风险通常表示为事件后果（包括情形变化）和相关发生可能性的组合。

3.9 过程 process

使用或转换输入以交付结果的相互关联或相互作用的一组活动

过程的结果称为输出、产品还是服务随相关语境而定。

3.10 能力 competence

应用知识和技能实现预期结果的本领。

3.11 成文信息 documented information

组织（3.2）需要控制并保持的信息及其载体。

注1：成文信息可以任何格式和载体存在，并可来自任何来源。

注2：成文信息可涉及：

—— **管理体系**（3.5），包括相关**过程**（3.9）；

—— 为组织运行而产生的信息 （一组文件）；

—— 实现结果的证据（记录）。

3.12 绩效 performance

可测量的结果。

注1：绩效可涉及定量的或定性的结果。

绩效可能涉及活动、过程（3.9）产品、服务、体系或组织（3.2）的管理。

3.13 持续改进 continual improvement

提高**绩效**（3.12）的循环活动。

3.14 有效性 effectiveness

完成策划的活动并得到策划的结果的程度。

3.15 要求 requirement

明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望。

注1：“通常隐含”是指组织（3.2）和相关方（3.3）的惯例或一般做法，所考虑的需求或期望是不言而喻的。

规定要求是经明示的要求，如：在成文信息（3.11）中阐明。

3.16 合格/符合 conformity

满足要求（3.15）。

3.17 不合格/不符合 nonconformity

未满足要求（3.15）。

3.18 纠正措施 corrective action

为消除**不合格/不符合**（3.17）的原因并防止再发生所采取的措施。

3.19 审核 audit

为获得证据并对其进行客观的评价，以确定满足审核准则的程度所进行的系统的、独立的**过程**（3.9）。

注1：审核可以是内部(第一方)审核，或外部(第二方或第三方)审核，也可以是多体系审核(3.13.2)或联合审核(3.13.3)。

注2：内部审核由组织（3.2）自身进行，或由外部方代表其进行。

“审核证据”和“审核准则”在 ISO 19011 中定义。

3.20 测量 measurement

确定数值的**过程**（3.9）。

3.21 监视 monitoring

确定体系、过程（3.9)产品、服务或活动的状态。

注1：确定状态可能需要检查、监督或密切观察。

4 组织环境

4.1 理解组织及其环境

组织应确定：

a)与其宗旨相关并影响其实现创新管理体系预期结果的能力的外部和内部因素；

b)气候变化是否为一个相关因素；

c)潜在价值实现的机遇领域。

注1：因素可以对组织产生正面或负面影响，并与过去的经验、当前的情况和未来的预测相关。

注2：外部因素可能与政治、经济、市场、社会、技术、法律法规、标准、环境和道德因素等相关，无论是地方、区域、国家还是国际层面。

注3：内部因素可能与组织的愿景、使命、价值观、文化、财务、人员、实践、价值实现模式、能力、资源、治理和绩效等相关。

4.2 理解相关方的需求和期望

组织应确定：

a)与机遇领域和创新管理体系相关的当前和潜在的内部和外部相关方；

b)这些相关方当前和预期的相关需求、期望和要求；

c)将通过创新管理体系来解决哪些需求、期望和要求。

注1：需求和期望可以是明示的，也可以是隐含的。

注2：有关相关方可能提出与气候变化、环境和社会影响、治理和道德相关的要求。

注3：相关方可以包括用户、顾客、合作伙伴、供方、竞争对手、协会、学术界、监管机构、公共权力机关、员工、所有者和投资者等。

4.3 确定创新管理体系的范围

4.3.1 创新意图

组织应考虑到机遇领域以及相关方的需求、期望和要求，确定其创新意图。

创新意图应以成文信息的形式提供。

注：创新意图表达了创新活动如何为组织的宗旨和战略方向做出贡献的愿景。它可以包括在机遇领域可以实现的价值情景。

4.3.2 创新管理体系的范围

组织应确定创新管理体系的边界和适用性，以确定其范围。

在确定范围时，组织应考虑：

a)4.1 中提及的外部和内部因素以及机遇领域；

b) 4.2 中提及的需求、期望和要求；

c)创新意图。

范围应说明产品、过程和运行、组织结构和职能以及地理位置（如适用）所涵盖的内容。

范围应以成文信息的形式提供。

4.4 创新管理体系

组织应按照本标准的要求，建立、实施、保持并持续改进创新管理体系，包括所需的过程和其他管理体系要素及其相互作用。

5 领导作用

5.1 领导作用和承诺

5.1.1 总则

最高管理者应通过以下方面，证实其对创新管理体系的领导作用和承诺：

a)对创新管理体系的有效性和效率承担责任；

b)确保创新意图、方针、战略和目标得以建立，并与组织的战略方向相一致；

c)确保创新管理体系要求融入组织结构和业务过程；

d)确保创新管理体系所需的资源是可获得的；

e)沟通有效创新管理和符合创新管理体系要求的重要性；

f)确保创新管理体系实现其预期结果；

g)鼓励、指导、授权和支持人员为创新管理体系的有效性作出贡献；

h)推动持续改进；

i)鼓励和支持所有层级的领导者和其他相关角色在其职责范围内证实其领导作用和承诺。

注：本标准使用的“业务”一词可广义地理解为涉及组织存在目的的核心活动。

5.1.2 以价值实现为关注焦点

最高管理者应通过以下方式，证实其在价值实现方面的领导作用和承诺：

a)确保将持续实现财务和非财务价值作为创新管理体系的总体目标；

b)实施能够在不确定性条件下实现价值的创新过程。

5.1.3 变更管理

最高管理者应通过以下方式，证实其在变更管理方面的领导作用和承诺：

a)确定为实现创新成功所需进行的变更和调整；

b)建立变革和调整的意识，沟通变革和调整的重要性和必要性；

c)确保人员参与变更，为变更做好准备，并能够适应变更。

注：变更管理可能与实施创新管理体系相关，并可在部署创新时应用。

5.2 创新方针

5.2.1 制定创新方针

最高管理者应建立、实施并保持创新方针，方针应：

a)表达对创新活动的承诺；

b)与组织的宗旨相适应；

c)为制定创新战略和目标提供框架；

d)包括满足适用要求的承诺；

e)包括持续改进创新管理体系的承诺。

注：创新方针可考虑创新管理原则并包括道德、可持续性、社会和其他承诺。

5.2.2 沟通创新方针

创新方针应：

a)作为成文信息提供；

b)在组织内进行沟通并得到理解；

c)适宜时，可为相关方所获取。

5.3 创新战略

5.3.1 制定创新战略

最高管理者应建立、实施并保持一项或多项创新战略，战略应：

a)明确创新活动的目的、战略创新目标及其实现方式；

b)确定并提供必要的支持，包括资源分配；

c)与组织的战略方向相一致；

d)基于创新意图并与创新方针相协调；

e)确定探索和利用的机遇领域；

f)为设定战术和运行创新目标、建立创新组合和创新绩效指标提供框架；

g)在适用的单位、层次和职能之间保持一致；

h)具有灵活性和适应性；

i)根据创新绩效，适时进行监视、评审和更新。

注：创新战略可支持组织的战略方向，或通过提供替代或更有前瞻性的方向对其提出挑战。

5.3.2 沟通创新战略

创新战略应：

a)作为成文信息提供；

b)在组织内进行沟通并得到理解和应用；

c)适宜时，可为相关方所获取。

5.4 创新文化

最高管理者应通过以下方式确定并促进支持创新活动的组织文化：

a)作为理解组织内部环境的一部分，分析当前的文化；

b)考虑创新意图、方针和战略；

c)鼓励各级领导者证实其领导作用和承诺并树立榜样；

d)必要时，确保能力发展、意识、参与和沟通；

e)根据需要，考虑以下特征：

1）允许创造力和有效执行并存；

2）对变化的开放性，勇于承担风险，合作和共同创造；

3）利用洞察力，关注用户和价值实现；

4）通过探索和实验获取新知识和能力；

5）对假设和既定条件的质疑；

6）参与的多样性和对不同观点的尊重；

7）基于假设和基于证据的分析和决策之间的平衡；

8）鼓励反馈和持续学习；

9）处理模糊性和不确定性的能力。

注：具有创新文化的组织通常拥有具有好奇心和勇气的未来导向型领导者，他们通过使命感来激励员工，促进新知识的寻求，扮演教练和导师的角色，证实设计和其他良好实践，从成功和失败中学习，并鼓励、授权、认可和激励创新者和团队。

5.5 岗位、职责和权限

最高管理者应确保组织内部相关岗位的职责和权限得到分配、沟通和理解。

最高管理者应分配以下职责和权限：

a)确保创新管理体系符合本标准的要求；

b)向最高管理者报告创新管理体系的绩效以及改进机会；

c)管理相关的管理体系要素，包括创新组合、组织结构、合作、创新行动和创新过程；

各层级的决策制定。

注：职责和权限可以分配给专门的岗位（如创新管理专业人员），或增加到组织内其他已设立的岗位上。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 总则

在策划创新管理体系时，组织应考虑 4.1 中提及的因素、4.2 中提及的需求、期望和要求以及 5.3 中提及的创新战略，并确定需要应对的风险和机遇，以便：

a)管理相关的不确定性，包括可接受的风险水平和类型；

b)确保创新管理体系能够实现其预期结果；

c)增强期望的效果并预防或减少不期望的效果；

d)实现持续改进。

注：在创新管理领域，通常先考虑机遇，再考虑风险。

6.1.2 策划措施

组织应策划：

a)应对这些风险和机遇的措施；

b)如何：

——在创新管理体系过程中整合并实施这些措施；

——评价这些措施的有效性。

6.2 创新目标及其实现的策划

6.2.1 创新目标

组织应在相关职能和层次上建立创新目标。创新目标应：

a)与创新方针和创新战略保持一致；

b)可测量（如果可行）；

c)考虑适用的要求；

d)予以监视；

e)予以沟通并理解；

f)适时更新；

g)作为成文信息可获得。

6.2.2 实现目标的策划

在策划如何实现其创新目标时，组织应确定：

a)要做什么；

b)需要什么资源；

c)要涉及哪些人员，同时考虑有关相关方；

d)由谁负责；

e)何时完成；

f)如何评价结果，并如何进行保护（如果适用）；

g)如何实现价值。

6.3 变更的策划

当组织确定需要对创新管理体系进行变更时，变更应按所策划的方式实施。

6.4 创新组合

组织应建立、实施并保持一个或多个创新行动组合，这些组合应：

a)与创新战略和目标相一致；

b)包含评价、改进和优先考虑创新组合及其行动的明确准则；

c)适宜时，考虑创新组合与其他组合。

注1：建立创新组合可实现协同效应，包括例如资源和技术、平台及流程的再利用和优化等可能性。

注2：创新组合的准则可包括风险与回报的平衡、价值与努力的平衡、新颖程度、创新类型、技术准备程度、时间范围、不同的机会领域、现有用户和客户与新用户和客户的平衡，以及接近、邻近或超出组织现有产品的机会。

注3：组织可以在战略、战术或运行层面拥有创新组合。

6.5 组织结构

组织应建立、实施并保持组织结构，组织结构应：

a)具有适应性，并适合实现创新管理体系的预期结果；

b)与创新战略和目标相一致；

c)适宜时，考虑是否需要为创新活动设立独立的组织结构。

注：组织结构可以采取部门、创新实验室、孵化器、加速器或生态系统等形式。

6.6 合作

组织应建立一种管理内部和外部合作的方法，合作方法应：

a)明确合作的目的、合作目标以及如何实现这些目标；

b)与创新战略和目标相一致；

c)考虑现有的能力和资源；

d)考虑与知识产权相关的因素；

e)考虑各方之间尊重、开放和信任的重要性；

f)在组织内部予以适当的沟通和理解。

注：合作方法可包括：例如合作的战略相关性和范围、合作方的识别和选择、创新生态系统以及合作活动的实施和沟通。

7 支持

7.1 资源

7.1.1 总则

组织应确定并提供建立、实施、保持和持续改进创新管理体系所需的资源。

在确定和提供资源时，组织应考虑：

a)创新战略和目标；

b)灵活且可适应的方法；

c)现有内部资源的能力和局限；

d)需要从外部供方或通过合作建立或获得什么；

e)需要确保和保护与其他活动不同的创新活动的资源。

7.1.2 人员

组织应确定并提供有效实施创新管理体系所需的人员，并考虑：

a)与创新活动相关的人员发展；

b)激励和认可的需求；

c)人员和团队的多样性；

d)必要时，对创新者的识别和保护；

e)确定想法和知识产权所有权的条款和条件。

7.1.3 时间

组织应适当分配和保护人们参与创新活动和培训的时间。

7.1.4 财务资源

组织应确定、提供并监视有效实施创新管理体系所需的财务资源，并考虑：

a)与创新活动相关的财务风险和机遇；

b)为创新活动和创新组合建立资金分配原则和准则；

c)为创新活动分配并保护专用财务资源；

d)采用灵活且可调整的资金方案，涵盖计划内和计划外的创新活动。

注：资金分配原则和准则可以是例如不同时间范围、不同风险水平和创新类型之间，以及内部和外部资金来源之间的资金平衡。

7.1.5 基础设施

组织应确定、提供并维护有效实施创新管理体系所需的基础设施，并考虑：

a)对独立或共享基础设施的需求；

b)定期评价基础设施的进步，包括技术的发展。

注：基础设施可以是物理的或虚拟的，内部的或外部的，并且可以通过例如外包、合作以及从创新生态系统中获得。

7.1.6 知识

组织应建立有效实施创新管理体系所需的知识管理办法，并考虑：

a)识别、获取、分类、保护、分享和利用相关知识，无论是外部的还是内部的、隐性的还是显性的知识；

b)利用从过去和当前创新活动中获得的知识，包括成功和失败的经验；

c)从与当前和潜在未来创新活动相关的新领域、多个和不同的来源获取知识；

d)保密的程度和手段。

7.1.7 知识产权

组织应建立有效实施创新管理体系所需的知识产权管理办法，并考虑：

a)监视和分析与组织相关的已公开知识产权，以避免潜在的侵权行为；

b)识别需要保护的知识资产；

c)明确知识产权的所有权；

d)维护并定期评审知识产权清单。

注1：知识产权可以包括，例如，发明、技术、文学、科学或艺术作品、符号、设计、流程、方法、名称或图像、软件、数据和专有技术。

注2：知识产权管理方法可以包括：例如规定如何从知识产权中实现价值、识别机会、提高意识、沟通和提供培训。

7.1.8 工具和方法

组织应确定、提供并维护有效实施创新管理体系所需的工具和方法，并考虑：

a)支持不同类型创新和创新活动的适当工具和方法；

b)提高意识并提供培训。

注：工具和方法可以包括，例如，回溯分析、民族志研究、情景规划、预见、头脑风暴、战略情报、设计思维、TRIZ（发明问题解决理论）、路线图规划、客户调查和/或商业模式模板等。

7.2 能力

组织应：

a)确定在其控制下工作且对创新绩效产生影响的人员，为有效实施创新管理体系所需具备的能力；

b)基于适当的教育、培训或经验，确保这些人员胜任的；

c)适用时，采取措施以获得所需的能力，并评价措施的有效性。

保留适当的成文信息，作为人员能力的证据。

注1：适用措施可以包括，例如：对在职人员进行培训、辅导，或重新分配工作；或者聘用、外包具备能力的人员。

注2：能力可以是例如与设计、工程和业务相关的能力组合，具体取决于组织环境。

7.3 意识

在组织控制下工作的人员应知晓：

a)创新的意图、方针、战略和目标；

b)创新的影响以及创新活动的重要性；

c)他们对创新管理体系有效性的贡献，包括提高创新绩效的益处；

d)不符合创新管理体系要求的后果。

7.4 沟通

组织应确定与创新管理体系相关的内部和外部沟通，包括：

a） 沟通什么；

b） 何时沟通；

c） 与谁沟通；

d） 如何沟通；

e） 谁来沟通。

7.5 成文信息

7.5.1 总则

组织的创新管理体系应包括：

a） 本标准要求的成文信息；

b） 组织所确定的、为确保创新管理体系有效性所需的成文信息。

注：对于不同组织，质量管理体系成文信息的多少与详略程度可以不同，取决于：

——组织的规模、成熟度，以及活动、过程、产品和服务的类型；

——过程及其相互作用的复杂程度；

——人员的能力。

7.5.2 成文信息的创建和更新

在创建和更新成文信息时，组织应确保适当的：

a） 标识和说明（如标题、日期、版本、作者、索引编号）；

b） 形式（如语言、软件版本、图表）和载体（如纸质的、电子的）；

c） 评审和批准，以保持适宜性和充分性。

7.5.3 成文信息的控制

应控制创新管理体系和本标准所要求的成文信息，以确保：

a） 在需要的场合和时机，均可获得并适用；

b） 予以妥善保护（如：防止泄密、不当使用或缺失）。

为控制成文信息，适用时，组织应进行下列活动：

a） 分发、访问、检索和使用；

b） 存储和防护，包括保持可读性；

c） 更改控制（如版本控制）；

d） 保留和处置。

对于组织所确定的策划和运行创新管理体系所必需的来自外部的成文信息，组织应进行适当识别，并予以控制。

注：对于成文信息的“访问”可能意味着仅允许查阅或者意味着允许查阅和并授权修改。

8 运行

8.1 运行策划和控制

组织应策划、实施并控制应对创新机遇、满足要求以及实施第 6 章所确定的措施所需的创新行动、过程，以及在适用时的创新组合，通过：

a） 确定管理创新行动、过程和组合的准则；

b） 按照准则对创新行动、过程和组合实施控制。

在必要的范围和程度上，提供成文信息，以确保信创新行动、过程和组合已经按策划进行。

组织应控制策划的变更，评审非预期变更的后果，必要时，采取措施预防或减轻任何不利影响。

组织应确保与外部提供的过程、产品或服务以及与创新管理体系相关的任何合作创新行动受控。

8.2 创新行动

组织应管理每一项创新行动，并在适用时考虑：

a） 确定并在适当时评审行动的范围、目标和预期结果；

b） 与创新战略、目标和组合保持一致；

c） 确定指标以及如何应用这些指标来评价已建立的准则；

d） 建立决策过程，并分配岗位、职责和权限；

e） 确保具备必要的能力；

f） 分配必要的资源和人员；

g） 建立内部和外部合作；

h） 实施适当的创新过程；

i） 与知识产权相关的因素；

j） 法律、法规和其他适用要求；

k） 持续获取并利用从成功和失败中获得的知识。

注1：创新行动可以是非正式或正式控制的，并可以采取项目、程序或任何其他形式的方法。

注2：创新行动可以采用一种或多种方法的组合来实施（例如，以生态系统、内部、外部或合作行动的形式；在临时或永久的环境中），并可以使用外包、收购或剥离。

8.3 创新过程

8.3.1 总则

组织应建立、实施并保持创新过程，创新过程应：

a） 灵活且可适应单个创新行动；

b） 必要时考虑并调整8.3.2至8.3.6中描述的五个通用创新过程；

c） 旨在减少不确定性并提高创新行动的可行性；

d） 在适当时包括决策点，以重复之前的过程、继续后续过程或中止创新行动；

e） 适当时利用并关联组织中的其他相关过程；

f） 定期评审，并在必要时重新配置；

g） 考虑在组合内整合创新行动；

h） 考虑与知识产权相关的因素，包括适当时避免侵权并确保保护。

注1：创新过程可以是迭代和非顺序的，并根据创新类型和创新举措的情况形成不同的配置。

注2：创新过程可能需要一种经过调整的控制方法，特别是在创意和试验活动创意和试验，需要更高的自由度和灵活性来管理不确定性。

8.3.2 识别机会

为了识别机会，组织应考虑：

a） 创新行动的范围、目标和预期结果；

b） 基于相关内部和外部知识获取、分析和分享见解；

c） 根据洞察力识别、定义和优先排序实现价值的机会。

注1：见解可以与用户、客户和其他相关方的明确和未明确的需求和期望，以及其他相关趋势和挑战有关，例如技术、竞争对手、市场、法规、环境和知识产权。

注2：这些过程的结果可以是：

—— 对实现价值的潜力的理解；

—— 已识别、定义和优先排序的机遇、机遇领域或因素描述。

8.3.3 创建概念

为了创建概念，组织应考虑：

a） 将已识别的机会作为输入；

b） 基于既定准则，生成、获取、分析、评价和选择概念的想法；

c） 为用户、客户、合作伙伴和其他相关方设计、开发、描述概念，并对潜在方案和价值实现提议进行优先排序。

注：这些过程的结果可以是创建的概念，包含可验证的初步价值实现模型，以及对每个概念的关键不确定性和假设的理解。

8.3.4 验证概念

为了验证概念，组织应考虑：

a） 将已创建的概念作为输入；

b） 识别、优先排序和测试与概念相关的关键不确定性和假设，以获取新知识并减少不确定性；

c） 根据经验教训、反馈和新知识，设计、调整、重新设计或中止概念；

d） 评价概念的可行性和潜在影响；

e） 如有必要，减少剩余的不确定性；

f） 确定已验证概念在创新组合中的优先级，并在必要时进行调整。

注1：不确定性可能与例如与用户、客户、合作伙伴、其他相关方的互动、支持、资源、技术、知识产权、市场营销、上市时间、竞争威胁、财务和法律方面、组织结构以及能力等相关。

注2：这些过程的结果可以是具有可接受不确定性水平的已验证概念，这些概念可进一步发展为方案。

8.3.5 开发方案

为了开发方案，组织应考虑：

a） 将已验证的概念作为输入；

b） 将概念（包括价值实现模型）设计并开发为可行的方案；

c） 准备必要的部署能力，包括识别和应对相关的不确定性和风险。

注1：部署的不确定性和风险可能与例如用户接受度、市场营销、生产、供应、合作伙伴、生态系统、可持续性、可扩展性、预算周期和时间安排等相关。

注2：这些过程的结果可以是已制定的方案（包括价值实现模型），这些方案可以进行部署。

8.3.6 部署方案

为了部署方案，组织应考虑：

a） 将已制定的方案作为输入；

b） 制定生产、服务提供、分销计划，以及（如适用）可扩展性计划；

c） 向相关方提供方案，包括推广和支持；

d） 从价值实现的角度评价方案的采纳情况和影响；

e） 知识产权方面的影响；

f） 从部署中获取新知识以改进方案并识别新机会；

g） 确定创新组合中方案的优先级，并在必要时进行调整。

注：这些过程的结果可以是已部署的方案，实现财务或非财务价值，以及新知识和新机会。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 总则

组织应确定：

a） 需要监视和测量什么；

b） 使用哪些创新绩效指标；

c） 需要用什么方法进行监视、测量、分析和评价，以确保结果有效

d） 何时实施监视和测量；

e） 何时对监视和测量的结果进行分析和评价；

f） 由谁负责。

应提供适当的成文信息，以作为结果的证据。

注：在行动层面的创新绩效指标可以包括：

—— 输入相关指标（例如，洞察数量、行动数量、分配的资源）；

—— 过程相关指标（例如，想法和概念的数量、实验速度、价值实现时间）；

—— 输出相关指标（例如，已部署解决方案的数量、采用速度）；

—— 结果相关指标（例如，创新投资回报率、用户和客户的生产率和满意度、社会和环境影响）。

9.1.2 分析和评价

组织应评价和评价创新管理体系的绩效和有效性。

应提供成文信息作为结果的证据。

9.2 内部审核

9.2.1 总则

组织应按照策划的时间间隔进行内部审核，以提供有关创新管理体系的下列信息：

a） 是否符合：

  1) 组织自身的创新管理体系要求；

  2) 本标准的要求。

b） 是否得到有效的实施和保持。

9.2.2 内部审核方案

组织应策划、制定、实施和保持审核方案，包括审核的频次、方法、职责、策划要求和报告。

在建立内部审核方案时，组织应考虑有关过程的重要性、对组织产生影响的变化和以往的审核结果。

组织应：

a） 规定每次审核的审核准则和范围；

b） 选择审核员实施审核，以确保审核过程客观公正；

c） 确保将审核结果报告给相关管理者。

应提供成文信息作为实施审核方案以及审核结果的证据。

9.3 管理评审

9.3.1 总则

最高管理者应按照策划的时间间隔对组织的创新管理体系进行评审，以确保其持续适宜性、充分性和有效性。

9.3.2 管理评审输入

管理评审应包括：

a） 以往管理评审所采取措施的状况；

b） 与创新管理体系相关的外部和内部因素及机遇领域的变化；

c） 与创新管理体系相关方的需求和期望的变化；

d） 创新管理体系的创新意图和范围的变化；

e） 下列有关创新绩效的信息，包括以下方面的趋势：

——创新活动对组织宗旨和战略方向的贡献；

——创新目标的实现程度；

——从成功和失败中获得的经验；

——不符合和纠正措施；

——监视和测量结果；

——审核结果；

f） 创新方针、战略、目标和绩效指标的充分性；

g） 支持的充分性，包括资源和能力；

h） 针对风险和机遇所采取的措施的有效性；

i） 持续改进的机会。

9.3.3 管理评审结果

管理评审结果应包括与持续改进机会相关的决定，以及对创新管理体系进行任何变更的需要。

应提供成文信息作为管理评审结果的证据。

10 改进

10.1 持续改进

组织应持续改进创新管理体系的适宜性、充分性、有效性和效率。

10.2 不符合与纠正措施

当发现不符合时，组织应：

a) 对不符合做出应对，并在适用时：

  1) 采取措施以控制和纠正不符合；

  2) 处置后果。

b) 通过下列活动，评价是否需要采取措施，以消除产生不符合的原因，避免其再次发生或者在其他场合发生：

  1) 评审和分析不符合；

  2) 确定不符合的原因；

  3) 确定是否存在或可能发生类似的不符合。

a） 实施所需的措施；

b） 评审所采取的纠正措施的有效性；

c） 需要时，变更创新管理体系。

纠正措施应与所遇到的不符合的影响相称。

成文信息应作为以下内容的证据：

——不符合的性质及随后采取的任何措施；

——任何纠正措施的结果。

附　录　A（规范性附录）ISO/TC 279 制定的其他创新管理标准

ISO/TC 279制定的以下创新管理标准为本标准的实施提供了支持信息，并为选择超出本标准要求范围的组织提供了指导：

——ISO 56000 是创新管理的术语标准，确立了创新管理的基本概念和原则。它是理解 ISO/TC 279 制定的创新管理标准（包括本标准）的重要背景文件。

——ISO 56002 为已建立的组织如何建立、实施、保持和持续改进创新管理体系提供了指南。

——ISO 56003 提供如何在项目、计划或行动层面规划、准备和参与外部创新合作的指南。

——ISO/TR 56004 提供了如何选择、准备、实施、测量和改进创新管理评估的指南。它并不直接适用于本标准中的管理体系方法。

——ISO 56005 提供在整个创新过程和创新举措制定过程中如何管理知识产权的指南。

——ISO 56006 提供如何建立和支持持续监视、情报传递和文件控制的战略情报活动的指南。

——ISO 56007 提供如何系统地管理创新活动中的机会和想法，以实现创新活动的价值，并做出开发决策的指南。

——ISO 56008提供了如何开发、规定、实施、评价和改进有效管理单个创新行动所需的测量的指南。

参考文献

[1] ISO 19011，管理体系审核指南

[2] ISO 56002，创新管理—创新管理体系—指南

[3] ISO 56003，创新管理—创新合作伙伴关系的工具和方法—指南

[4] ISO/TR 56004，创新管理评估—指南

[5] ISO 56005，创新管理—知识产权管理的工具和方法—指南

[6] ISO 56006，创新管理—战略情报管理的工具和方法—指南

[7] ISO 56007，创新管理—机会和想法管理的工具和方法—指南

[8] ISO 56008，创新管理—创新运行测量的工具和方法—指南

[9] ISO/TS 56010，创新管理—ISO 56000的示例说明