
浅析创新管理体系各过程之间的逻辑关系

雒宏伟、温春晓（上海天祥质量技术服务有限公司）

摘要： ISO56002 : 2019《创新管理-创新管理体系-指南》的发布为企业建立或完善创新管理体系提供了指南。为了帮助企业更好的理解该标准，本文分析了理解创新管理体系各过程之间关系的重要性，然后依据标准分析梳理了创新管理体系各过程之间的逻辑关系，并绘制了创新管理体系各过程之间的逻辑关系图，最后对其进行了解读。

关键词： ISO56002 创新管理体系

Simple Analysis of Logical Relationships Between the Processes Of Innovation Management System

LUO HONGWEI Intertek China

Abstract: The issue of ISO56002:2019 Innovation management- Innovation management system –Guidelines provides guidelines for companies to establish or improve their IMS. To help companies to understand better it this article explains significance of understanding the logical relationships between the processes of IMS, then analyze the relationships and draws a diagram of logical relationships between the processes of IMS, and explains it at the end.

Keywords: ISO56002 Innovation Management System

2019 年 7 月，ISO 发布了 ISO56002:2019《创新管理-创新管理体系-指南》。创新管理体系标准的发布为企业建立和改进创新管理体系、提高创新绩效、控制创新风险提供了参考。因为标准刚刚发布，对应的国标还在制定中，目前国内有关创新管理体系的研究文章很少，给企业学习 ISO56002，以及按照 ISO56002 建立创新管理体系带来不便。为了帮助企业更好地理解标准，笔者将基于对欧盟已经发布实施的创新管理系列标准研究和理解的基础上，对 ISO56002:2019 进行深入的研究和分析，推出了有关创新管理体系的系列研究文章。本篇将重点阐述创新管理体系各过程之间的逻辑关系。

一、理解创新管理体系各过程之间逻辑关系的重要性。

系统方法是创新管理体系的基本原则之一。创新管理体系各过程虽然各有各的作用，但是它们之间不应是割裂的，应该是相互作用和相互联系，共同构成一个整体来确保实现创造价值的目的，这样才能保证创新管理体系的有效性。ISO56002:2019在引言中给出了创新管理体系的框架图，如图1所示，显示出各主要过程之间的逻辑关系，但是有些太简略，没有给出创新管理体系明晰的各过程之间的逻辑关系，使标准的使用者在理解标准，尤其是依据标准建立创新管理体系时，会存在困扰，比如说：创新管理体系的愿景、方针、战略、目标、举措、架构、过程、监视、评审、支持等过程之间是什么关系，他们之间的顺序是什么？谁是谁的输入？谁是谁的输出？这些问题搞不清楚，直接影响创新管理体系的建立和运行的有效性。

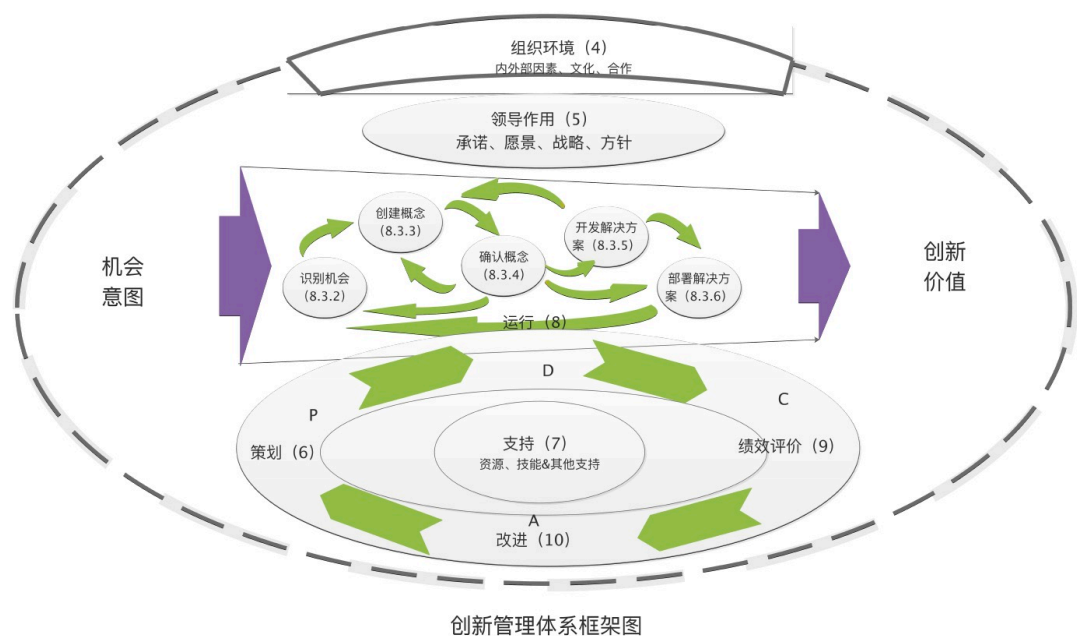


图1

二、创新管理体系各过程之间逻辑关系分析。

我们对ISO56002:2019《创新管理-创新管理体系-指南》每个条款的要求进行了分析，试图根据标准找出个各过程之间的逻辑关系。如表1所示，基于对标准的研究和分析，我们列出了创新管理体系各过程之间逻辑关系的初步信息。

创新管理体系的过程	过程的输入	输入来源	过程的输出	输出去向	标准中的依据
4.1理解组织及其环	组织的宗旨； 创新管理体系的		内外部因素分 析结果；	4.2 4.3	4.1.1组织宜定期确定与其宗旨相 关并影响其实现创新管理体系预

境 4.1.1总则 4.1.2外部 因素 4.1.3内部 因素	预期结果		潜在的机会和 威胁	5.1 5.2 6.1 8.3 9.3	<u>期结果能力的外部 and 内部因素</u> 4.1.2f) <u>潜在的机会和威胁</u> ，以及可能由 <u>中断导致的机会和威胁</u> ；g) <u>相关方</u> ；4.1.3组织宜定期分析其 <u>内部环境</u>
4.2理解相关方的需求和期望	机会领域	4.1	内部或外部、当前或潜在的相关方；相关方的需求和期望分析结果	4.3 6.1 6.2	4.2.1 组织宜确定、监视和评审 a) 与创新管理体系和 <u>机会领域相关的内部或外部、当前或潜在的相关方；相关方的相关需求、期望和适用要求</u>
4.3确定创新管理体系的范围	4.1中提及的内部外部因素及机会领域； 4.2中提及的相关方的需求、期望和要求	4.1 4.2	创新意图 创新管理体系的范围	4.4 5.1.4 8.3	4.3组织宜确定其 <u>创新意图</u> 以及创新管理体系的边界和适用性，以确立其范围。组织确定范围时，组织宜确定： <u>4.1中提及的内外部因素及机会领域；4.2中提及的相关方的需求、期望和要求</u>
4.4建立创新管理体系 4.4.1总则 4.4.2文化 4.4.3合作	创新意图； 创新管理体系标准的要求； 创新管理原则； 创新管理体系的范围	4.3	创新管理体系； 创新文化； 创新合作	?	4.4.1组织宜根据 <u>创新意图</u> ，按照 <u>本文件的指导和创新管理原则</u> ，建立、实施、维护和持续改进 <u>创新管理体系</u> 。 4.4.2组织宜推进支持创新活动的 <u>文化</u> 4.4.3组织宜建立一种管理内部和外部 <u>合作</u> 的方法。
5.1领导作用和承诺 5.1.1总则 5.1.2关注价值实现 5.1.3创新	组织的环境； 组织的战略方向； 创新意图	4.1	领导作用和承诺的展示； 创新愿景； 创新战略	5.2 6.4 9.3	5.1.1b)确保建立的 <u>创新愿景、战略、方针和目标与组织的环境和战略方向相一致和兼容</u> ； 5.1.3 最高管理层宜建立、实施并保持 <u>创新愿景</u> ： 5.1.4.1 最高管理层宜在适当情况

愿景 5.1.4创新战略					下建立、实施和保持一个或多个 <u>创新战略</u>
5.2创新方针 5.2.1建立创新方针 5.2.2创新方针的沟通	组织的宗旨； 组织的环境； 战略方向； 创新愿景； 创新管理原则	4.1 5.1	创新方针	5.1.4 6.2	5.2.1最高管理层宜建立、实施和保持创新方针，确保： b)与组织的宗旨和 <u>环境</u> 相适应，并支持其战略方向，与 <u>创新愿景</u> 保持一致； c) 为制定 <u>创新战略</u> 和 <u>目标</u> 提供框架； d) 最高管理层宜建立、实施和保持创新方针，确保： <u>考虑创新管理原则</u> ；
5.3组织的角色、职责和权限	本指南的要求	?	相关角色的职责、权限	6.2	5.3最高管理者宜确保组织 <u>相关角色的职责、权限</u> 得到分配并在组织内进行沟通和理解。 5.3.1 确保创新管理体系符合本指南的要求；
6.1应对风险和机会的措施	4.1所提及的因素； 4.2所提及的需求、期望和要求	4.1 4.2	需要应对的风险和机会； 应对风险和机会的措施； 导致创新举措的机会	6.2 9.3	6.1.1在策划创新管理体系时，组织宜考虑 <u>4.1所提及的因素</u> 和 <u>4.2所提及的需求、期望和要求</u> ，并确定 <u>需要应对的风险和机会</u> ； 6.1.2组织宜策划：a) <u>应对这些风险和机会的措施</u> ； 除了 <u>影响管理体系的机会和风险</u> 外，还有可能 <u>导致创新举措的机会</u> 。
6.2创新目标及其实现的策划 6.2.1创新目标；	创新方针； 创新愿景； 适用要求； 确定的机会领域和重点关注的创	5.2 5.1.3 4.2 6.1	创新目标； 目标实现策划的措施 ； 创新绩效指标；	6.4 8.1 6.3 7 9.1	6.2.1组织宜在相关的 <u>职能和层次</u> 上建立 <u>创新目标</u> ； a)与 <u>创新方针</u> 保持一致，并瞄准 <u>创新愿景</u> ； d) 考虑 <u>适用要求</u> ；

6.2.2目标实现的策划	新类型		目标实现对组织架构的要求； 目标实现对支持过程的要求；	9.3	6.2.2在策划如何实现创新目标时，组织宜确定： <u>a)要做什么，考虑所确定的机会领域和重点关注的创新类型；</u> <u>c)需要什么，例如组织架构、支持,包括资源和过程；</u> <u>g)如何评价结果，包括创新绩效指标的使用；</u>
6.3组织架构	目标实现对组织架构的要求	6.2	组织架构	8.1	6.3 a)确保有相关且适应性强的 <u>组织架构</u>
6.4创新组合	创新目标； 创新战略； ？	6.2 5.1.4	创新举措组合	8.1 9.3	组织宜建立、管理、定期评估和优先考虑一个或多个创新举措组合（如适用），并确保： <u>创新组合与创新战略和目标的一致性以及对创新战略和目标的贡献；</u>
7.1资源 7.1.1总则 7.1.2人员 7.1.3时间 7.1.4知识 7.1.5财务 7.1.6基础设施	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	创新管理体系所需的资源	8.1 9.3	7.1.1组织宜确定并及时提供建立、实施、保持和持续改进 <u>创新管理体系所需的资源</u> 。
7.2能力	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	培养和管理能力的方法	8.1 9.3	7.2本组织宜建立一种 <u>培养和管理能力的方法</u> 。
7.3意识	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	在其控制下工作的人员具备创新意识	8.1 9.3	7.3 组织宜确保 <u>在其控制下工作的人员知晓</u> ：
7.4沟通	目标实现对组织架构的支持过程	6.2	内部和外部沟通	8.1 9.3	7.4 组织宜确定与 <u>创新管理体系相关的内部和外部沟通</u>

	的要求；				
7.5文件化信息 7.5.1总则 7.5.2创建和更新 7.5.3文件化信息的控制	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	文件化信息	8.1 9.2 9.3	7.5.1 组织的创新管理体系宜包括： a) <u>本文件建议的文件化信息</u> ； b) <u>组织所确定的、为确保创新管理体系有效性所需的文件化信息</u> 。
7.6工具和方法	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	开发、维护和改进创新管理体系所需的工具和方法	8.1 9.3	7.6 组织宜确定、提供和保持 <u>开发、维护和改进创新管理体系所需的工具和方法</u> 。
7.7战略情报管理	目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2	战略情报管理的方法	8.1 9.3	7.7 组织宜建立 <u>战略情报管理的方法</u> 。
7.8知识产权管理	创新战略； 目标实现对组织架构的支持过程的要求；	6.2 5.1.4	支持创新战略的知识产权管理方法	8.1 9.3	7.8 组织宜建立一种与 <u>创新战略</u> 相一致，并 <u>支持创新战略的知识产权管理方法</u> 。
8.1运行的策划和控制	创新机会； 实现目标策划的创新举措； 组织架构； 支持	6.1 6.2 6.3 6.4 7	策划、实施和控制创新举措、过程、架构和支持的通用要求。	8.2 8.3	8.1 组织宜通过以下活动 <u>策划、实施和控制创新举措、过程、架构和支持</u> ，以应对 <u>创新机会、满足要求</u> ，并实施 <u>6.2 所确定的措施</u> ：
8.2创新举措	策划、实施和控制创新举措、过程、架构和支持的通用要求	8.1	对创新举措的管理和实施	8.3 9.3	8.2.1 组织宜 <u>管理每个创新举措</u> ； 8.2.2 本组织宜确定如何通过采用单一方法或采用不同途径的结合来实施每项创新举措
8.3创新过程 8.3.1总则	创新举措； 对组织及其环境的理解；	8.1 8.2 4.1	实现的价值； 产生的影响； 改善解决方案	9.1 9.3	8.3.1 组织宜设置创新过程以适应 <u>创新举措</u> 。 8.3.2 <u>对组织及其环境的理解</u> ；

8.3.2识别机会 8.3.3创建概念 8.3.4确认概念 8.3.5开发解决方案 8.3.6部署解决方案	创新意图； 明示和未明示的需求和期望的见解和知识； 机会或机会领域	4.2 4.3 6.1	的见解和新的知识		a)获得有关明示和未明示的需求和期望的见解和知识；c)确定和界定机会或机会领域； 8.3.6这些活动可产生下列输出： <u>实现的价值</u>；以用户、客户、合作伙伴和其他相关方采用和新行为的形式表现出的影响；<u>改善解决方案的见解和新的知识</u>。
9.1监视、测量、分析和评价 9.1.1总则 9.1.2分析与评价	与创新战略和目标相关的价值的实现和再分配； 创新管理体系的过程及其相互作用，包括举措组合、支持、举措和过程	8.3 8.2 7 6.4等	对创新绩效和创新管理体系的有效性和效率的评价； 创新管理体系改进的需求	10.1 9.3	9.1.2.1 组织宜分析和评价<u>创新绩效和创新管理体系的有效性</u>和效率。 分析和评价宜考虑： a)与创新战略和目标<u>相关的价值的实现和再分配</u>； b)<u>创新管理体系的过程及其相互作用，包括举措组合、支持、举措和过程</u>。
9.2内部审核	组织自身的创新管理体系要求； 其他适用要求	所有过程	创新管理体系的符合性和有效性	10.1 9.3	9.2.1 组织宜按照策划的时间间隔进行内部审核，以提供有关<u>创新管理体系</u>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)其他适用要求；b)是否得到有效的实施和保持。
9.3管理评审 9.3.1总则 9.3.2管理评审输入 9.3.2管理评审输出	见标准9.3.2管理评审输入	4.1 8.3 6.2 6.4 8.2 7 10.2	改进的机会和对创新管理体系所需的变更的决策、措施和跟踪	10.1	见标准9.3管理评审

		9.1 9.2 5.1 5.2 6.1 10.2			
10.1总则	绩效评价结果	9.1 9.2 9.3	改进的机会 需要纠正、预防或减少的偏差和不符合	10.2 10.1	10.1 组织宜根据 <u>绩效评价结果</u> ，确定和选择 <u>改进的机会</u> ； 组织宜考虑以下方面的措施和变更：c) <u>纠正、预防或减少偏差和不符合</u>
10.2偏差、不符合和纠正措施	需要纠正、预防或减少的偏差和不符合	10.1	纠正和预防措施及其实施	9.3 10.3	10.2.1 当出现 <u>偏差或者不符合</u> 时； <u>实施所需的措施</u> ；
10.3持续改进	改进的机会	10.1 10.2	创新管理体系的持续改进	9.3	10.3组织宜持续改进 <u>创新管理体系的适宜性、充分性、有效性和效率</u> 。

通过以上对 ISO56002:2019 标准要求的梳理分析,我们发现标准对于绝大部分过程的输入和输出的描述是比较清楚的,但是也存在一些问题:

- A. 4.4 建立创新管理体系的输出是哪个过程的输入?
- B. 5.3 组织的角色、职责和权限的输入来源于哪个过程?
- C. 6.4 创新组合与 6.2 目标及其实现的策划之间的关系是什么?换句话说:创新组合依据什么制订的?

对于 A 和 B 问题,我们认为 4.4 建立创新管理体系的输出是创新管理体系、创新文化和创新合作,可以说输出的结果大并且笼统,它可以和所有体系过程相关联。5.3 组织的角色、职责和权限是根据管理体系要求和组织的创新管理体系策划的结果来进行分配的,所以我们将 4.4 与 5.3 相关联,4.4 作为 5.3 的输入,暂且不关注与其它过程的关系。

对于 C 问题,6.4 创新组合提出“组织宜建立、管理、定期评估和优先考虑一个或多个创新举措组合(如适用)”并没有说明创新组合是怎么产生的。6.2.2 中也只是说“在策划如何实现创新目标时,组织宜确定:a)要做什么,考虑所确定的机会领域和重点关注的创新类型”,以及“f)采用何种战略性和组合标准来评估创新举措”。但是从标准的整体框架来看,我们认为 6.2.2a)“要做什么”就是 6.4 创新组合的输入,没有别的选择。

我们基于表1分析的输入输出关系，以及上述存在的问题的分析，创新管理体系各过程之间的逻辑关系已经清晰，我们据此绘出创新管理体系各过程之间的逻辑关系图（如图2）

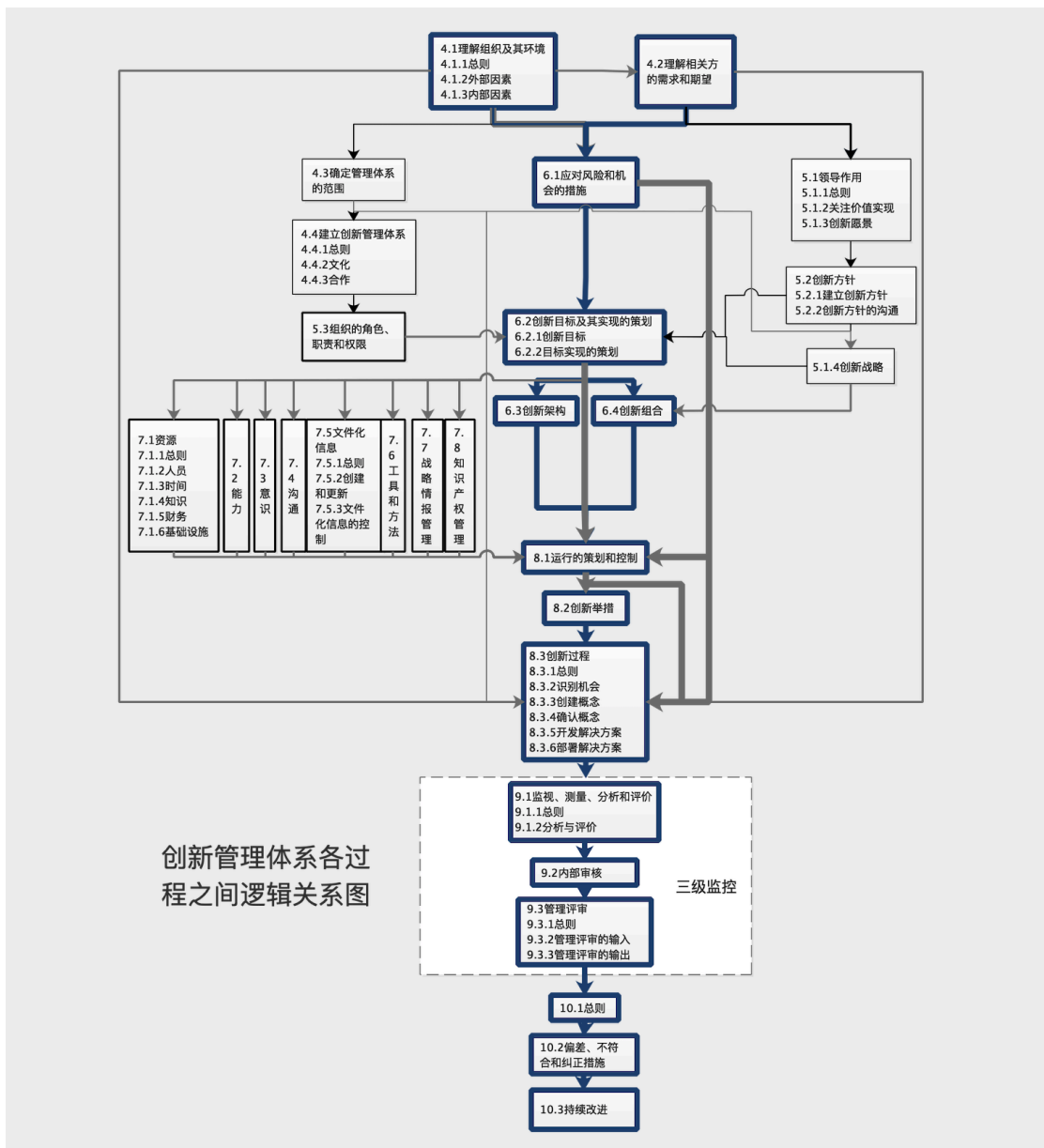


图 2

三、创新管理体系各过程之间的逻辑关系概述。

基于前面的分析和我们绘制的创新管理体系各过程之间的逻辑关系图（图2），我们对创新管理体系各过程之间的逻辑关系描述如下：

1、创新管理体系的主线和 PDCA 循环。

创新管理体系的建立，首先要基于 4.1 内外部环境分析以及 4.2 相关方要求的识别，发现创新机会和风险并制定措施 6.1。针对这些创新机会和风险，组织应建立目标并对目标的实现进行策划 6.2，根据策划的结果建立创新架构 6.3，并形成一个或若干个创新组合 6.4。

6.1 的创新机会、6.2 的措施以及 6.3 的创新架构和 6.4 创新组合均通过 8.1 进行策划并得到实施。8.1 确定的是创新举措和创新过程的管控原则，而 8.2 具体管控每个创新举措、8.3 管控创新过程。创新过程包括：8.3.2 识别机会、8.3.3 创建概念、8.3.4 确认概念、8.3.5 开发解决方案和 8.3.6 部署解决方案。创新过程 8.3 是创新管理体系的核心过程。创新意图、4.1 对组织及其环境的理解、4.2 识别的明示和未明示的需求和期望的见解和知识、4.3 创新意图、6.1 确定的机会或机会领域以及 8.2 确定的创新举措均是 8.3 的输入。对于创新举措和创新过程以及其他创新管理体系其它重要过程，要评价其有效性和效率 9.1、进行内审 9.2 和管理评审 9.3，对绩效评价的结果确定改进机会 10.1，对于发现的偏差、不符合要制定措施 10.2，在此基础上组织还要对创新管理体系进行持续改进 10.3。从 4.1 到 10.3 是体系的一条主线，我们在图中用粗框和粗箭头进行了突出。这条主线也是一个 PDCA 的循环，其中 4.1、4.2、6.1、6.2、6.3 和 6.4 是策划（P）阶段，8.1，8.2 和 8.3 是实施阶段（D），9.1、9.2 和 9.3 是检查（C）阶段，10.1、10.2 和 10.3 是改进（A）阶段。

2、创新管理体系的一致性

创新管理体系对比其他管理体系增加了创新愿景、创新战略，加上创新方针、创新目标、创新组合、创新举措、创新过程，最高管理者要确保创新管理体系的一致性。要根据组织的内外部环境 4.1 和相关方的需求和期望 4.2 以及组织的战略方向制订组织的创新愿景 5.1.3，根据创新愿景 5.1.3 制订创新方针 5.2，根据创新方针制订创新战略 5.1.4，根据创新方针和创新战略建立创新目标 6.2，根据创新目标策划创新架构 6.3 和创新组合 6.4，然后通过 8.1 运行和策划、8.2 创新举措和 8.3 创新过程进行实施。只有保证创新管理体系的一致性，才能保证将机会变成创新，并保证创新符合相关方的需求和期望，确保创新价值的实现。

3、创新管理体系的三级监控

图 2 中下面的较小的虚框中 9.1 监视测量是针对创新管理体系的创新举措和创新过程和其他重要过程的监视和测量，9.2 内审是对整个管理体系的定期评价，9.3 管理评审是由最高管理者基于管理体系各方面的信息对管理体系的适用性、充分性和有效性的评价，这是创新管理体系的三级监控，共同监控和发现创新管理体系存在的问题和改进机会，确保管理体系有效性和持续改进。

4、支持过程

创新管理体系的支持过程与其他管理体系有较大的不同，除了其他管理体系普遍包括的 7.1 资源、7.2 能力、7.3 意识、7.4 沟通、7.5 文件化信息以外，还包括 7.6 工具和方法、7.7 战略情报管理和 7.8 知识产权管理，另外 7.1 还强调了时间、知识和财务的重要性。需要强调的是创新管理体系的支持过程是在 6.2.2 目标实现的策划过程中进行策划，在 8 运行实施的。

参考文献

- 【1】 ISO , ISO56002:2019 Compliance management system –
Guidelines

作者简介

雒宏伟，博士，上海外经贸大学研究生校外导师。研究方向：反贿赂管理、合规管理、创新管理、资产管理、道路交通安全管理。INTERTEK 集团上海天祥质量技术服务有限公司 ISO37001、ISO19600、ISO56002、ISO39001 和 ISO55001 项目经理。

温春晓，上海天祥质量技术服务有限公司新产品研发团队成员