



中华人民共和国国家标准

GB/T 39667—2020

创新方法综合实施能力等级划分要求

Rating requirements for comprehensive implementation competence of
innovation method

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国科学技术部提出。

本标准由全国创新方法标准化技术委员会(SAC/TC 542)归口。

本标准起草单位:创新方法研究会、中国科学院大学、北明智通科技有限公司、河北工业大学、江苏省生产力促进中心。

本标准主要起草人:周元、王海燕、梁洪力、史晓凌、谭培波、茹海燕、檀润华、季玲。



创新方法综合实施能力等级划分要求

1 范围

本标准规定了创新方法专业人员的综合实施能力的等级划分和能力要求。
本标准适用于创新方法专业人员综合实施能力评估。

2 规范性引用文件

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

GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语
GB/T 23691—2009 项目管理 术语
GB/T 31769—2015 创新方法应用能力等级规范

3 术语和定义

GB/T 31769—2015、GB/T 23691—2009、GB/T 19000—2016 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

创新方法 innovation method

应用一种或多种科学思维、科学方法、科学工具实现创新的技术。

[GB/T 31769—2015,定义 3.1.1]

3.2

创新方法综合实施能力 comprehensive implementation competence of innovation method

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的个人素质和指导他人解决工程技术与管理问题的本领。

注:创新方法综合实施能力具体包括三种能力:创新方法应用能力(3.2.1)、行业工程能力(3.2.2)、综合推进能力(3.2.3)。

3.2.1

创新方法应用能力 applied competence of innovation method

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的个人素质和解决工程技术与管理问题的本领。

[GB/T 31769—2015,定义 3.1.2]

3.2.2

行业工程能力 industrial engineering competence

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的行业经验和指导他人解决行业工程技术与管理问题的本领。

3.2.3

综合推进能力 promotion competence of integration management

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的项目管理理论知识和实践经验,以及推动行业工程技术与管理问题解决的本领。

注:综合推进能力包括项目管理能力(3.2.3.1)和组织推进能力(3.2.3.2)。



3.2.3.1

项目管理能力 competence of project management

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的帮助他人发现和解决非专业技术问题,推动项目(3.3)完成的本领。

3.2.3.2

组织推进能力 competence of organization promotion

经证实的掌握创新方法(3.1)的专业人员具有的按照组织的发展战略,识别、选择有影响力的项目或项目组合,并主导策划和有效推动完成的本领。

3.3

组织 organization

为实现目标,由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

[GB/T 19000—2016,定义 3.2.1]

3.4

项目 project

创造独特产品或提供独特服务的,有起止时间的努力过程。

[GB/T 23691—2009,定义 2.1.1]

3.4.1

项目群组 program

为实现共同目标而需协调管理的一组相关项目(3.4)。

[GB/T 23691—2009,定义 2.1.3]

3.4.2

项目管理 Project management

为达到项目(3.4)既定目标而进行的策划、组织、实施、监测和控制的协调活动。

[GB/T 23691—2009,定义 2.1.4]

3.4.3

项目组合 portfolio

为实现战略目标,便于进行有效管理而组合在一起的项目(3.4)、项目群组和其他工作。项目组合中的项目(3.4)、项目群组(3.4.1)和其他工作不一定彼此依赖或有直接关系。

[GB/T 23691—2009,定义 2.1.15]

3.4.4

项目组合管理 portfolio management

为实现战略目标,对一个或多个项目组合(3.4.3)进行的统一集中管理,其中包括识别、确定轻重缓急、核准、安排和控制项目(3.4)、项目群组(3.4.1)和其他工作的关系。

[GB/T 23691—2009,定义 2.1.16]

4 创新方法综合实施能力等级

4.1 等级划分

创新方法综合实施能力共分三级,三级为最高。等级划分依据见表 1。

表 1 创新方法综合实施能力等级划分依据

能力要求		创新方法综合实施能力等级		
		一级	二级	三级
创新方法应用能力	独立运用创新方法解决实际问题	○	○	○
行业工程能力	具备行业知识、实践经验	○	○	○
	创新方法的场景化应用	●	●	●
	提供行业知识推动课题分析	●	●	●
综合推进能力	单项目管理:制定计划、跟踪进度、识别风险、解决问题、保障成果	●	●	●
	项目组合管理	—	○	○
	跨板块行业实施	—	—	○
能力背景要求	已获得认证	创新方法应用能力三级,符合 GB/T 31769—2015 相关要求(或标准)		
	担任项目经理完成课题	3	—	—
	完成课题的解决方案在发明级别三级以上	1	—	—
	辅导完成课题	10	—	—
	辅导完成课题的解决方案在发明级别三级以上	1	3	6
	辅导课题获得专利	10	—	—
	项目组合管理	—	1	—
	跨地区实施	—	1	—
	跨行业板块实施	—	—	1
	参与国际合作并取得效果	—	—	1

注: ○表示个人应具备的能力, ●表示指导他人开展相关工作的能力。

4.2 能力要求

4.2.1 创新方法综合实施能力一级

创新方法综合实施能力一级应达到如下要求:

a) 应用创新方法的要求:

具备较强的独立运用创新方法解决实际问题的能力,达到创新方法应用能力三级水平,符合 GB/T 31769—2015 相关要求(或标准)。

b) 开展行业工程实践的要求:

——具有扎实的板块行业基础知识和丰富的实践经验。

——能够将创新方法与板块行业实践相结合,指导项目承担人员在具体工作场景中选择和运

用创新方法。

——能够提供项目所需专业知识和专家支持,帮助项目承担人员识别、分析和解决问题。

注:参考 GB/T 4754—2011,国民经济行业分类以 20 种门类、96 子类为基础,基于创新方法的应用特点予以划分,将标准中的行业划分为 6 个板块行业。即:农、林、牧、渔业,采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业,建筑业及服务业。

c) 项目综合推进能力要求:

——能够指导项目承担人员制定具体的项目分析与解决计划。

——能够及时发现项目进展过程中,进度、成本、质量、目标之间的矛盾与风险,以及团队协作、个人能力等问题。

——能够指导项目承担人员争取资源、合理调整计划、激励团队、提高个人能力,以保障项目的进展。

d) 能力背景要求:

——已达到创新方法应用能力三级的要求。

——辅导完成的成功项目不少于 10 个,其中解决方案在发明级别三级以上的技术难题或相应难度的管理难题不少于一个。

——辅导的项目中获得专利不少于 10 个。

——担任项目经理并已完成的项目不少于 3 个,其中解决方案在发明级别三级以上的技术难题或相应难度的管理难题不少于一个。

注:发明级别三级内容见参考文献[2]。

4.2.2 创新方法综合实施能力二级

创新方法综合实施能力二级应达到如下要求:

a) 应用创新方法的要求:

具备很强的独立运用创新方法解决实际问题的能力,达到创新方法应用能力三级以上水平,符合 GB/T 31769—2015 相关要求(或标准)。

b) 开展行业工程实践的要求:

——能够将创新方法与板块行业实践密切结合,完成产品优化设计、生产优化、工程设计、工程施工、服务改善等工作。

——在经营、研发、生产、保障等业务领域,能够指导他人选择和运用创新方法解决难题。

——拥有深厚的专业知识和专家网络,能够快速提供问题识别、分析、解决所需的专业知识。

c) 项目综合推进能力要求:

——能够快速识别机构面临的问题与发展需求之间的矛盾,并筛选出重要、急迫、具有影响力的项目组合。

——能够在机构中得到最高管理层的支持,获取所需要的资源,以支撑运用创新方法进行项目组合管理。

——能够为项目组合管理制定合理、平衡的总体执行计划。

——能够定期、事件驱动式地跟踪项目组合中所有项目的执行状况,及时发现其中的问题和风险。

——能够采取适当的应对措施,解决项目组合执行中的资源问题,减轻或消除风险,以保障总体计划的有效执行。

——能够基于行之有效的一系列项目组合的成果,在机构内有效地引导创新方法的学习和实践,宣传和推广创新方法的成效,形成创新文化氛围。

d) 能力背景要求:

- 总体达到创新方法综合实施能力一级要求,其中解决方案在发明级别三级以上的技术难题或相应难度的管理难题不少于三个。
- 领导并完成机构层面项目组合的实施:1次。
- 参加过跨地区工程、咨询项目,并取得实际效果。

4.2.3 创新方法综合实施能力三级

创新方法综合实施能力三级应达到如下要求:

- a) 应用创新方法的要求:
 - 具备极强的独立运用创新方法解决实际问题的能力,达到创新方法应用能力三级以上水平,符合 GB/T 31769—2015 相关要求(或标准)。
- b) 开展行业工程实践的要求:
 - 具有丰富的跨板块行业的知识和经验。
 - 能够创造性地将创新方法与跨板块行业的实践相结合,指导项目承担人员在重大工程项目一线准确选择和成功运用创新方法。
 - 能够极快地运用自身专业知识和拥有的专家网络,帮助他人精确识别、分析和解决问题。
- c) 项目综合推进能力要求:
 - 能够按照项目组合管理的方式,在跨板块行业根据机构的发展战略诊断、选择有影响力的项目组合,并应用创新方法主导策划和有效推动项目组合的完成。
 - 在项目组合管理中,能够高效地在机构中获取支持、制定计划、获取资源、管控推进、发现问题、消除风险、集成成果、宣传推广、营造氛围。
- d) 能力背景要求:
 - 总体达到创新方法综合实施能力二级要求,其中解决方案在发明级别三级以上的技术难题或相应难度的管理难题不少于 6 个。
 - 在跨板块行业,领导并完成机构层面项目组合的实施:1次。
 - 参加过国际工程、国际合作科研、国际咨询项目,并取得实际效果。

参 考 文 献

- [1] GB/T 4754—2017 国民经济行业分类
- [2] 根里奇·斯拉维奇·阿奇舒勒.创新算法:TRIZ 系统创新和技术创造力[M],谭培波,茹海燕,译.武汉:华中科技大学出版社,2008.

