



第一章

项目管理的知识体系概述

第一节 项目管理的概念、起源和发展

一、项目及项目管理的概念

美国项目管理协会（PMI）的PMBOK第7版给出的项目定义：为创造独特的产品、服务或结果而进行的临时性工作。项目的临时性表明项目工作或项目工作的某一阶段会有开始也会有结束。项目可以独立运作，也可以是项目集或项目组合的一部分。

国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）给出的项目定义：“项目是由一系列独特性的具有开始和结束日期，相互协调和控制的活动组成过程，通过这些活动和过程去实现项目的目标。”

《项目管理学》第三版（戚安邦编著）给出的项目定义：项目是一个组织为实现自己既定的目标，在一定的时间、人员和其他资源的约束条件下，所开展的一种有独特性、一次性、过程性和不确定性的工作。这一定义表明，项目是人类社会中一类特有的经济和社会活动，它是为创造特定的产品或服务而开展的一次性活动，项目各有其独特性并带有某种不确定性，所以凡是具有这些特性的人类活动都属于项目的范畴。

项目管理是管理学的一个分支学科。PMBOK第7版对项目管理的定义是：项目管理。将知识、技能、工具与技术应用于项目活动，以满足项目的需求。项目管理指的是指导项目工作以交付预期成果。项目团队可以使用多种方法（如预测型、混合型和适应型）实现成果。

项目管理通过合理运用与整合而使47个项目过程的管理得以实现。可以根据其逻辑关系，将这47个过程归类成为五大过程组，即启动、规划、执行（或叫实施）、监控（或控制）和收尾^[1]。由此，PMI提出了一整套的现代项目管理知识体系，该项目管理知识体系主要由十个部分组成，分别涉及项目的整合（更确切的说法应该是集成）、范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险、采购和项目相关利益主体管理项目专项管理或项目知识领域。

ISO也给出了项目管理的定义：“项目管理就是应用相关的方法、工具、技术和能力去管理项目的活动。项目管理包括集成项目生命周期的各个阶段所开展的管理。这是贯穿于项目全过程的管理，而项目全过程需要按照系统观点去划分成一系列可执行的项目阶段。项目生命周期的每个阶段都必须有自己的可交付物，且这些可交付物

要在项目过程中按规定进行评估，以满足项目发起人客户和其他相关利益主体的要求。”ISO给出的项目管理定义也有启动、规划、实施、控制、收尾五大过程组，ISO的项目管理知识体系中也包括项目整合（集成）、范围、时间、成本、质量、风险、沟通、资源、采购和干系人管理项目专项管理或项目知识领域。但是ISO认为项目具有39个过程，而不是PMI的47个过程^[2]。《项目管理学》第三版（戚安邦编著）给出的项目管理定义为：项目管理是运用各种相关的知识、技能、方法与工具为满足或超越项目相关各方对项目的要求与期望，有项目起始、计划、组织、控制和结束的具体管理活动，对于项目全过程以及项目所涉及的各方面或专项的全面管理。项目是在限定的资源及限定的时间内须完成的一次性任务。具体可以是一项工程、服务、研究课题及活动等。不同的项目会有不同的项目过程需要开展管理，但是主要的项目管理专项包括项目范围、时间、成本、质量、组织（涉及干系人管理）、沟通、人力资源、采购、风险和集成管理。

二、项目管理方法起源和发展历程

（一）传统项目管理阶段

在工业革命发生以后，西方国家需要建设大量工厂，所以项目管理知识和方法在建筑领域中获得很大的发展。第一次世界大战和第二次世界大战时期，军事方面的需要促使传统项目管理的知识和方法获得很大发展（图1-1-1）。现在所用很多项目管理方法和技术都是那个时期开发的，如项目计划评审技术（program/projectevaluation andreview technique, PERT）与关键路径法等都是那个年代创立的，甚至包括项目工作分解结构技术和项目工期与造价管理规范（cost/schedulecontrolsystemcriterion, C/SCSC）等都是这时提出的。这些项目管理理论、方法和技术在20世纪70年代经过不断完善与提高就成了现代项目管理知识和方法的基础^[3]。

项目管理	项目管理	项目管理	项目管理	项目管理	项目管理
最早的项目管理技术。甘特图 (Gantt chart) 又叫横道图、条状图 (Bar chart)	关键路径法 (CPM) 1957 计划评审技术 (PERT) 1958	阿波罗登月项目成功1969.7 两大研究应用体系，欧洲-国际项目管理协会 (IPMA)，美国-美国项目管理协会 (PMI)	项目管理形成标准PMI第一份报告，基本内容划分为范围管理、成本管理、时间管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理	进一步开发项目管理标准，PMI第二份报告“项目管理知识体系” (1984-1987) 1991年、1996年修订成为PMBOK	PMI严格按照ISO的更新要求，每四年更新一次PMBOK Guide
第一次世界大战时期	第二次世界大战后期	1960-1980	1981-1983	1984-1996	2000-2021
美国	美国	欧洲、美国	美国	美国	美国

图 1-1-1 项目管理起源和发展过程

最早项目管理技术起源于美国。项目管理（Project Management, PM）的名称最早是美国曼哈顿计划开始使用。有代表性的项目管理技术比如关键路径法（CPM）和计划评审技术（PERT）、甘特图（Gantt chart）的提出，它们是两种分别独立发展起来的技术。

甘特图（Gantt chart）又叫横道图、条状图（Bar chart）。它是在第一次世界大战时期发明的，以亨利·L·甘特先生的名字命名，他制订了一个完整地用条形图表进度的标志系统。

其中CPM是美国杜邦公司和兰德公司于1957年联合研究提出，它假设每项活动的作业时间是确定值，重点在于费用和成本的控制。

冷战时期的史普托尼克危机（苏联发射第一颗人造卫星）之前，项目管理还没有成为一个独立的概念。危机之后，美国国防部需要一个加速军事项目进程以及完成这个目标的新工具（模型）。在1958年，美国发明了计划评估和审查技术（PERT），由美国海军特种计划局和洛克希德航空公司在规划核潜艇发射“北极星”导弹计划中首先提出。与CPM不同的是，PERT中作业时间是不确定的，是用概率的方法进行的估算值，另外它也关心项目费用和成本，重点在于时间控制，主要应用于含有大量不确定因素的大规模开发研究项目。

随后两者有一致发展的趋势，常常被结合使用，以求得时间和费用的最佳控制。PERT后来被工作分解结构（WBS）所扩展。军事任务的这种过程流和结构很快传播到许多私人企业中。

随着时间的推移，更多的方法发明出来，这些方法可用于形式上精确地说明项目是如何被管理的。这些方法包括项目管理知识体系（PMBOK），个体软件过程（PSP），团队软件过程（TSP），IBM全球项目管理方法（WWPMM），PRINCE2。这些技术试图把开发小组的活动标准化，使其更容易地预测、管理和跟踪。20世纪60年代，项目管理的应用范围也还只是局限于建筑、国防和航天等少数领域，但因为项目管理在美国的阿波罗登月项目中取得巨大成功，由此风靡全球。国际上许多公司开始对项目管理产生了浓厚的兴趣，并逐渐形成了两大项目的研究体系，其一是以欧洲为首的体系——国际项目管理协会（IPMA）；另外是以美国为首的体系——美国项目管理协会（PMI）。在过去的60多年中，他们的工作卓有成效，为推动国际项目管理现代化发挥了积极的作用。这些协会为推动项目管理职业化的发展而开始研究和提出项目管理者所需的知识体系以及项目管理专业认证 [PMP（projectmanagement professional，项目管理专业资质认证）和IPMP（interational projectmanagement professional，国际项目管理专业资质认证），这对于现代项目管理知识体系的形成和全面推广做出了卓越的贡献。在这一阶段，西方发达国家的政府部门在现代项目管理的理论和方法方面的研究与开发中占据着主导性的地位，它们创造了许多全新的项目管理方法和工具并且一直沿用至今。

项目管理最早由华罗庚教授于20世纪50年代引进中国（由于历史原因叫统筹法和优选法）。华罗庚教授引进了项目管理技术中的网络计划技术。他结合中国“统筹兼

顾”的思想，将这一技术命名为“统筹法”。1965年2月，华罗庚教授率领助手到北京电子管厂进行了我国第一个项目管理的试点工作，这次试点使华罗庚教授认识到项目管理更适合“一次性”工程项目，为后来在“三线”建设中的成功应用奠定了基础。1965年6月6日《人民日报》以整版篇幅发表了华罗庚教授的《统筹方法平话》，这是我国最早的项目管理科普文献。

华罗庚教授对统筹法和优选法的研究和推广工作，为我国项目管理的发展奠定了基础。1970年3月4日，周恩来总理对推广统筹法做了批示，极大地推动了统筹法和优选法的推广。此后，华罗庚教授及其助手们在原有统筹方法的基础上，进一步研究项目规划和生产规划的优化问题，并取得了丰硕成果。

1981年成立了中国优选法统筹法与经济数学研究会，这是中国第一个专门从事项目管理研究和推广的学术团体，华罗庚教授为首任理事长。1986年，当时的国家经贸委将统筹法和优选法列入18个要推广的现代企业管理方法。1991年，中国优选法统筹法与经济数学研究会成立了项目管理专业委员会，进一步推动了项目管理在中国的推广和普及，促进了我国项目管理事业的发展、学科体系的建立，以及与国际项目管理专业领域的交流，推进了我国项目的专业化和国际化。

（二）现代项目管理阶段

项目管理发展史研究专家以20世纪80年代为界把项目管理划分为两个阶段。

现代项目管理阶段是20世纪80年代之后发展起来的项目管理新阶段（图1-1-1），这一阶段的起点主要是以IT（information technology，信息技术）系统开发项目的出现为标志。随后，各种创新和创业项目（也都属于现代项目管理的范畴，最终导致现代项目管理阶段）成为各种项目管理知识、方法、技巧、工具，并广泛用于各个领域、各种项目。

随着20世纪80年代出现的经济和社会全面转型与变化，创新和创业项目活动成了人类社会创造财富的主要途径与手段，使得人们必须去研究和发展现代项目管理的理论与方法，然后将这些现代项目管理的知识和方法应用到人类社会各种项目管理之中，结果就形成了现代项目管理的知识和方法。实际上在当今的知识经济和社会中项目与项目管理已经成为管理的主要方式和途径，传统工业经济和社会中周而复始与不断重复的日常运营所需的程序化和结构化管理工作逐步由人工智能或机器人去完成，如现代银行中有大量的程序化和结构化的管理是由ATM（automaticteller machine，自动柜员机）机器完成的^[4]。

纵观20世纪80年代至今的发展，从美国的亚马逊公司、微软公司和苹果公司到中国的腾讯公司、阿里巴巴和百度公司，它们的巨额财富都是通过创新创业项目创造和积累的，而不是“苦争苦熬”的日常运营获得的。美国的统计资料表明，它们当今的财富90%以上是20世纪80年代以来创新创业的成果。尤其是进入21世纪以来，创新和创业项目更是成了全世界人民创造财富和福利的主要手段，这使得人类迈入一个以项目

开发与实施为主的社会。所以学习和掌握现代项目的知识、方法和技能也就成了人们在知识经济社会中安身立命和获得发展的根本出路与重要途径。^[3]

PMBOK是Project Management Body Of Knowledge的缩写，指项目管理知识体系的意思，具体是美国项目管理协会（PMI）对项目管理所需的知识、技能和工具进行的概括性描述。美国项目管理协会（PMI）资格认证之所以能在如此广的行业和地域范围内被迅速认可，首先是项目管理本身的重要性和实用性决定的，其次很大程度上是得益于该项认证体系本身的科学性。PMI早在70年代末就率先提出了项目的知识体系（Project Management Body of Knowledge，简称为PMBOK）。因为一本书不可能把项目管理知识体系的全部内容囊括进来，所以PMI制作的书称为项目管理知识体系指南，即PMBOK Guide，利用该指南，可以查找项目管理相关的其他知识内容。

该知识体系指南构成PMP考试的基础。它的第1版是由PMI组织了200多名世界各国项目管理专家历经4年才完成，有效避免了一家之言的局限性。而更为科学的是每隔数年，来自世界各地的项目管理学会重新审查更新PMBOK的内容，使它始终保持“适用于绝大多数场景的良好实践”的地位。

随着项目管理在实践进行不断的总结和理论提升。1976年初次提出了形成“标准”的设想。1981年，PMI组委会批准了这个项目，组成了Matthew H. Parry为主席的10人小组进行开发。这个小组还得到了25个志愿者的帮助。1983年该小组发表了第一份报告。这个报告中项目管理的基本内容划分为6个领域，即：范围管理、成本管理、时间管理、质量管理、人力资源管理和沟通管理。并成为PMI项目管理专业化的基础内容。1984年PMI组委会批准了第二个关于进一步开发项目管理标准的项目，组成了R. Max Wideman为主席的20人小组进行再开发。1987年该小组发表了研究报告，题目是“项目管理知识体系”。此后的几年，讨论和征求了关于PMI的主要标准文件的形式、内容和结构的意见，有10 000多个PMI的成员和20多个其他的专业组织做出了贡献。1991年、1996年先后进行了修订，成为正式的“项目管理知识体系”，简称为PMBOK（Project Management Body of Knowledge）。国际标准化组织以该文件为框架，制订了ISO 10006关于项目的标准。

同时PMI严格按照ISO的更新要求，每4年更新一次PMBOK Guide，截至2021年，已经出版了2000年第2版、2004年第3版、2008年第4版、2012年第5版、2017年第6版、2021年第7版。每一次更新都增加一些项目管理新知识。如在第2版中，增加了项目的第三个特点（渐进明细性），改进了项目的定义；在第3版中，提出了在整个项目生命周期中都要开展整合管理，提出了事业环境因素和组织过程资产这两个重要概念；在第4版中，增加了收集和分析需求的内容，增加了项目经理必须具备的8大人际关系技能；在第5版中，增加了一个过程组，改成十大过程组，新增干系人管理知识领域等。第6版，PMBOK把项目管理划分为10大知识领域，即：项目整合管理、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项

目沟通管理、项目风险管理、项目采购管理、项目相关方管理。第7版，创造性地采用了基于原则和绩效域的框架结构，确定了12项项目管理原则和8个绩效域。其顺应了VUCA时代与项目经济时代对项目管理的新要求，是一次巨大的颠覆式创新。

项目管理的批判性研究发现：许多基于PERT的模型不适合今天的多项目的公司环境。这些模型大多数适合于大规模、一次性、非常规的项目中。而当代管理中所有的活动都用项目术语表达。所以，为那些持续几个星期的“项目”（更不如说是任务）使用复杂的模型在许多情形下会导致不必要的代价和低可操作性。因此，项目识别不同的轻量级的模型，比如软件开发的极限编程和Scrum技术。为其他类型项目而进行的极限编程方法的一般化被称为极限项目管理。

我国的现代项目管理阶段，首先是从发达国家引进了现代项目管理的知识和方法，20世纪中后期我国高校和研究机构就开始引进世界银行与PMI和IPMA等国际组织的现代项目管理理论与方法。根据文献记载，这种引进始于1999年夏，由国家外国专家局南开大学等单位共同开展的，国家外国专家局培训司与PMI在南开大学东方艺术系礼堂召开了“中国现代项目管理推广发布会”，PMI认证委员会官员在会上介绍了PMBOK和PMP^[5]。之后，国家外国专家局资助戚安邦教授编写出版了《现代项目管理》一书，并指定该书作为推广PMBOK和PMP的教材在全国推广使用，2001年中央电视台一台向全国播出了《现代项目管理》的讲座，从而拉开了我国全面推广PMI的PMBOK和PMP的序幕。2002年中国项目管理研究会加入IPMA，全面投入与国际项目管理研究和职业化的接轨。戚安邦教授在2009年获得了IPMA的研究大奖，2012年开始连任两届PMA研究委员会主席。其间，IPMA在天津南开大学组织召开了国际项目管理研究会议，专门研讨中国项目管理学派的独特管理知识和方法，以便将现代项目管理知识和方法应用于中国国情下的特殊项目管理问题，并最终逐步形成有中国特色的现代项目管理理论和方法体系。由此可见，中国在现代项目管理发展方面已经逐步走在了国际的前列。尤其是2004年以后，中国开始开展项目管理工程硕士教育，这使得中国在现代项目管理人才培养方面更是先行一步，并为中国现代项目管理推广和应用奠定了基础^[3]。

（黄刚 段光荣 林桂平）

参 考 文 献

- [1] Project Management Institute (PMI). 项目管理知识体系指南. 5版. 许江林, 等译. 北京: 电子工业出版社, 2013.
- [2] ISO. International Standard: ISO 21500 [S], Guidance on Project Management, 2012.
- [3] 戚安邦, 项目管理学. 3版 [M]. 北京: 科学出版社, 2019.
- [4] 戚安邦, 孙贤伟, 等. 浮现中的中国现代项目导向型社会与组织 [M]. 北京: 电子工业出版社, 2008.

- [5] PMI中国代表处, PMP资质认证在中国的发展, 中国(双法)项目管理研究会. 中国现代项目管理发展报告[M]. 北京: 电子工业出版社, 2006.

第二节 项目管理的主要内涵

一、项目管理方法的主要特性

1. 普遍性 项目作为一种一次性和独特性的社会活动而普遍存在于我们人类社会的各项活动之中, 甚至可以说是人类现有的各种物质文化成果最初都是通过项目的方式实现的, 因为现有各种运营所依靠的设施与条件最初都是靠项目活动建设或开发的。项目本身的普遍性使得项目管理也具有普遍性。

在人类社会, 小到家庭或团队的一次野外春游、一次装修搬家、一场生日庆贺或个人的婚礼等, 大到单位或团队的一个质量或运营改善、一幢大楼的基本建设、一个信息化系统的开发、一种新药的研发、一个科研课题的研究等, 甚至大到国家重大科技开发、经济调整、社会管理等重点工程和计划, 都属于项目的范畴, 所以都需要项目管理。实际上只要人们有一个新的想法, 在人们开始将想法付诸现实的时候就是一个项目, 就需要对其开展项目管理。

2. 目的性 项目管理的根本目的是实现“满足或超越项目相关各方对项目的要求与期望”, 这就是项目管理的目的性。项目管理的目的性要通过开展项目管理活动去保证满足或超越项目有关各方面明确提出的项目目标或指标和满足项目有关各方未明确规定的潜在(隐含)需求和追求。

3. 独特性 项目管理的独特性是项目管理不同于一般的企业生产运营管理, 也不同于常规的政府和独特的管理内容, 是一种完全不同的管理活动。项目管理活动既有其独特的管理对象(项目)和内容(范围、战略、时间和成本等), 又有其独特的管理目的和方法。

在项目管理过程中, 常使用某些一般性的管理原理和方法, 但具体项目的管理都会有许多独特的要求、内容、方法和工具。例如, 关键路径法(critical path method, CPM)和挣值管理法(earnedvaluemanagement, EVM)都是项目管理独特的技术方法。同时, 项目管理也创新性地运用“裁剪”手段来满足不同项目的实施需要。实际上, 项目管理的独特性是由于项目本身的独特性决定的。

4. 集成性 项目管理的集成性是项目管理过程中必须根据具体项目各要素或各专业之间的配置做好集成性的管理, 而不能孤立开展项目各个专业或专业的管理。

5. 创新性 项目管理的创新性包括两层含义: 其一是指项目管理是对于创新(项目所包含的创新之处)的管理, 其二是指任何一个项目的管理都没有一成不变的模式

和方法，都需要通过管理创新去实现对具体项目的有效管理。

6. 过程性 也被称为项目管理的渐进性，是指项目管理是由一系列阶段构成的一种全过程管理。因为项目本身具有过程性，所以就要求项目管理必须具有过程性的特性。

这就要求人们在项目管理中不但要分项目阶段，而且要区分不同性质的项目工作去开展不同的管理，最重要的是根据项目环境与条件的发展变化去开展项目管理。实际上项目管理的过程就是一个学习和变更的过程，人们在项目过程中不断获得信息和做出决策与开展管理。所以项目管理的过程性十分重要，任何项目必须经过学习与决策的过程才能成功。

二、项目管理方法的主要框架内容

国际标准化组织的项目管理指南。ISO经过多年努力于2012年9月发布了ISO 21500标准，这是ISO针对项目管理发布的首个国际标准。该标准由技术委员会ISO/PC236负责编写和制订。按照ISO在其ISO 21500序言中的说法，该标准给出了项目管理方面的概念和过程，对项目的绩效具有很重要的作用和影响。该国际标准的作用包括：其一，对于企业高级主管和项目负责人而言，标准能够对项目管理的原理和实践进行更好的理解，从而帮助他们给予其项目经理、项目管理团队和项目团队更准确的指导和支持；其二，对于项目经理、项目管理团队和项目团队而言，该标准可以用于比较自己和他人的项目管理标准；其三，对于国家或组织标准的制订者而言，这一标准可以用于他们自己的项目管理标准，因为这一标准提供了项目的核心和基础的内容。

对比ISO 21500和PMI于2012年11月发布的第5版PMBOK，二者在内容上的区别不大，在项目管理的主过程和项目的专业领域或专项管理内容是相同或基本一致的。IPMA研究管理委员会中的多位成员参加了这一标准的制订，ISO 21500在很大程度上是结合了IPMA的项目管理能力基线和PMI的项目管理知识体系，同时又纳入了现代项目管理的最新成果编制而成的，所以这一标准是现代项目管理最新发展的一个重要里程碑和组成部分。

随着PMBOK指南定期更新，以往7版的指南也在不断丰富、不断发展过程中。但不同版的内容并不存在排斥性，反而有着不断完善、科学的过程性，并且在实际运用中可以呈现阶梯型的进步。在学习和运用时，尤其对PMBOK第5、6、7版主要框架内容，可以相互印证、补充，阶梯式成长。故本书列举第5、6、7版主要框架内容，便于医疗卫生管理工作初学项目管理时对照。

（一）PMBOK第5版主要专项内容

1. 项目范围管理 是为了实现项目的目标，对项目的工作内容进行控制的管理过程。它包括范围的界定，范围的规划，范围的调整等。

2. 项目时间管理 是为了确保项目最终按时完成的一系列管理过程。它包括具体活动界定, 活动排序, 时间估计, 进度安排及时间控制等各项工作。很多人把GTD (Getting Things Done) 时间管理引入其中, 大幅提高工作效率。

3. 项目成本管理 是为了保证完成项目的实际成本、费用不超过预算成本、费用的管理过程。它包括资源的配置, 成本、费用的预算以及费用的控制等各项工作。

4. 项目质量管理 是为了确保项目达到客户所规定的质量要求所实施的一系列管理过程。它包括质量规划, 质量控制和质量保证等。

5. 项目人力资源管理 是为了保证所有项目关系人的能力和积极性都得到最有效地发挥和利用所做的一系列管理措施。它包括组织的规划、团队的建设、人员的选聘和项目的班子建设等一系列工作。

6. 项目沟通管理 是为了确保项目的信息的合理收集和传输所需要实施的一系列措施, 它包括沟通规划, 信息传输和进度报告等。

7. 项目风险管理 涉及项目可能遇到各种不确定因素。它包括风险识别, 风险量化, 制订对策和风险控制等。

8. 项目采购管理 是为了从项目实施组织之外获得所需资源或服务所采取的一系列管理措施。它包括采购计划, 采购与征购, 资源的选择以及合同的管理等项目工作。

9. 项目集成管理 是指为确保项目各项工作能够有机地协调和配合所展开的综合性和全局性的项目管理工作和过程。它包括项目集成计划的制订, 项目集成计划的实施, 项目变动的总体控制等。

10. 项目干系人管理 是指对项目干系人需要、希望和期望的识别, 并通过沟通上的管理来满足其需要、解决其问题的过程。项目干系人管理将会赢得更多人的支持, 从而能够确保项目取得成功。

(二) PMBOK第6版主要专项内容

1. 项目整合管理 (以前版本称为项目综合管理, 或项目集成管理), 在下述9个相互竞争的目标下, 如何实现最优包括7个子过程: 制订项目章程、制订项目管理计划、指导与管理项目工作、管理项目知识、监控项目工作、实施整体变更控制、结束项目或阶段。

2. 项目范围管理, 确定项目的工作内容包括6个子过程: 规划范围管理、收集需求、定义范围、创建工作分解结构、确认范围、控制范围。

3. 项目进度管理 (第5版称为项目时间管理), 确定这些工作要在什么时间完成包括6个子过程: 规划进度管理、定义活动、排列活动顺序、估算活动持续时间、制订进度计划、控制进度。

4. 项目成本管理, 确定这些工作要花多大代价完成包括4个子过程: 规划成本管理、估算成本、制订预算、控制成本。

5. 项目质量管理, 确定这些工作做到什么程度才可以接受包括3个子过程: 规划

质量管理、管理质量、控制质量。

6. 项目资源管理（第5版称为项目人力资源管理），弄清需要谁、使用哪些资源来完成项目包括6个子过程：规划资源管理、估算活动资源、获取资源、建设团队、管理团队、控制资源。

7. 项目沟通管理，项目所涉及的外部人员之间需要进行有效沟通，才能较好地相互协调包括3个子过程：规划沟通管理、管理沟通、监督沟通。

8. 项目风险管理，识别哪些不确定性因素会促进或妨碍项目成功，并积极加以管理包括7个子过程：规划风险管理、识别风险、实施定性风险分析、实施定量风险分析、规划风险应对、实施风险应对、监督风险。

9. 项目采购管理，如果没有足够的资源，需要外包一些工作给其他公司或个人包括3个子过程：规划采购管理、实施采购、控制采购。

10. 项目相关方管理，如何实现各相关人员有效参与和期望控制并获得其对项目的满意包括4个过程：识别相关方；规划相关方参与；管理相关方参与；监督相关方参与。

（三）PMBOK第7版指南主要专项内容

对比第7版和第6版会发现，7版《PMBOK指南》一改传统方式，创造性地采用了基于原则和绩效域的框架结构。其顺应了VUCA时代与项目经济时代对项目管理的新要求，是一次颠覆式创新。

1. 12项项目管理原则

（1）成为勤勉、尊重和关心他人的管家。在遵守内部和外部准则的同时，管家应以负责任的方式行事，以正直、关心和可信的态度开展活动。他们应对其所支持的项目的财务、社会和环境的影响做出广泛承诺。管家式管理包括在组织内部和外部的职责。管家式管理包括：正直、关心、可信、合规。秉持整体观的管家式管理会考虑财务、社会、技术和可持续的环境意识。

（2）营造协作的项目团队环境。项目团队由具有多样的技能、知识和经验的个人组成。与独自工作的个人相比，协同工作的项目团队可以更有效率且有效果地实现共同目标。项目是由项目团队交付的。项目团队在组织和职业文化和准则的范围内开展工作通常会建立自己的“本地”文化。协作的项目团队环境有助于与其他组织文化和指南保持一致，有助于个人和团队的学习和发展，有助于为交付期望成果做出最佳贡献。营造协作的项目团队环境涉及多个促成因素，例如团队共识、组织结构和过程。这些因素支持一种使个人能够共同工作并通过互动产生协同效应的文化。

（3）有效地干系人参与。积极主动地让干系人参与进来，使他们的参与达到促使项目成功和客户满意所需的程度。干系人会影响项目、绩效和成果。项目团队通过争取其他干系人参与为他们服务；干系人参与积极推动价值交付。干系人可能是能影响项目组合、项目集或项目的决策、活动或成果的个人、群体或组织，以及会受或自认

为会受这些决策、活动或成果影响的个人、群体或组织。干系人还以积极或消极的方式直接或间接影响项目及其绩效或成果。

(4) 聚焦于价值。对项目是否符合商业目标以及预期收益和价值持续进行评估并作出调整。价值是项目成功的最终指标。价值可以在整个项目进行期间、项目结束时或项目完成后实现。价值以及对价值具有促进作用的收益可以从定性和/或定量的角度来定义。聚焦于成果可使项目团队能够支持创造价值的预期收益。项目团队评估进展并进行适应性调整,从而使期望的价值最大化。

(5) 识别、评估和响应系统交互。从整体角度识别、评估和响应项目内部和周围的动态环境,从而积极地影响项目绩效。项目是由多个相互依赖且相互作用的活动域组成的一个系统。系统思考需要从整体角度了解项目的各个部分如何相互作用以及如何与外部系统交互。系统不断变化,需要始终关注内部和外部条件。项目团队应该对系统交互作出响应,从而允许项目团队充分利用积极的成果。

(6) 展现领导力行为。展现并调整领导力行为,为个人和团队的需要提供支持。有效的领导力可促成项目取得成功,且有助于项目取得积极成果。任何项目团队成员都可以表现出领导力行为。领导力与职权不同。有效的领导者会根据情境调整自己的风格。有效的领导者会认识到项目团队成员之间的动机差异。领导者应在诚实、正直和道德行为规范方面展现出期望的行为。

(7) 根据环境进行裁剪。根据项目的背景及其目标、干系人、治理和环境设计项目开发方法,使用“刚好够”的过程实现预期成果,同时使价值最大化、管理成本并提高速度。每个项目都具有独特性。项目成功取决于适应项目的独特环境,以确定产生预期成果的最适当方法。对方法进行裁剪是迭代的,因此在整个项目进行期间,这种裁剪是一个持续的过程。

(8) 将质量融入过程和可交付物中。对产生可交付物的质量保持关注,这些可交付物要符合项目目标,并与相关干系人提出的需要、用途和验收需求保持一致。项目质量要求达到干系人期望并满足项目和产品需求。质量聚焦于达到可交付物的验收标准。项目质量要求确保项目过程尽可能适当而有效。

(9) 驾驭复杂性。不断评估和驾驭项目复杂性,以便这些方法和计划使项目团队能够成功驾驭项目生命周期。复杂性是由人类行为、系统交互、不确定性和模糊性造成的。复杂性可能会出现在项目期间的任何时候。影响价值、范围、沟通、干系人、风险和技术创新的事件或情况可能会造成复杂性。在识别复杂性的要素时,项目团队可以保持警惕,并通过各种方法来降低复杂性的数量或影响。

(10) 优化风险应对。持续评估风险敞口(包括机会和威胁)以最大化地发挥正面影响,并最小化对项目及其成果的负面影响。单个和整体风险可能会对项目产生影响。风险可能是积极的(机会),也可能是消极的(威胁)。项目团队会在整个项目进行期间不断应对各种风险。组织的风险态度、偏好和临界值会影响风险的应对方式。

风险应对措施应该与风险的重要性相匹配；具有成本效益；在项目环境中切合实际；相关干系人达成共识；由一名责任人承担。

(11) 拥抱适应性和韧性。将适应性和韧性融入组织和项目团队的方法之中，以帮助项目适应变革，从挫折中恢复过来并推进项目工作。适应性是指应对不断变化的情形的能力。韧性是指吸收冲击的能力和从挫折或失败中快速恢复的能力。聚焦于成果而非输出，有助于增强适应性。

(12) 为实现预期的未来状态而驱动变革。使受影响者做好准备，以采用和维持新的和不同的行为和过程，即从当前状态过渡到项目成果所带来的预期未来状态所需的行为和过程。结构化的变革方法可帮助个人、群体和组织从当前状态过渡到未来的期望状态。变革可能源于内部影响或外部来源。促成变革可能具有挑战性，因为并非所有干系人都接受变革。在短时间内尝试进行过多变革可能会导致变革疲劳和/或受到抵制。干系人参与和激励的方法有助于使变革顺利进行。

2. 项目八大绩效域 项目绩效域是一组对有效地交付项目成果至关重要的相关活动。项目绩效域是相互作用、相互关联和相互依赖的焦点领域，它们可以协调一致地实现预期的项目成果。总共有8个项目绩效域：干系人、团队、开发方法和生命周期、规划、项目工作、交付、测量、不确定性。

这些绩效域共同构成了一个统一的整体。这样，绩效域就可以作为一个整合系统运作，每个绩效域都与其他绩效域相互依赖，从而促使成功交付项目及其预期成果。无论价值是如何交付的（经常地、定期地或在项目结束时），这些绩效域在整个项目期间同时运行。

(1) 干系人绩效域。涉及与干系人相关的活动和功能，有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表1-2-1）：在整个项目期间与干系人建立富有成效的工作关系。潜在干发生变干系人对项目目标表示同意。作为项目受益人的干系人表示支持并感到满意，而对项目或其可交付物可能表示反对的干系人不会对项目成果产生负面影响。

表 1-2-1 检查成果——干系人绩效域

成果	检查
在整个项目期间与干系人建立富有成效的工作关系	可观察到与干系人建立富有成效的工作关系。然而干系人参与的连续变化程度可以表明其对项目满意的相对程度
干系人对项目目标表示同意	除了范围，对项目和产品需求的大量变更或修改可能表明干系人没有参与进来或与项目目标不一致
作为项目受益人的干系人表示支持并感到满意；对其可交付物可能表示反对的干系人没有对项目结果产生负面影响	干系人的行为可表明项目受益人是否对项目感到满意和表示支持，或者他们是否反对项目。调研、访谈和焦点小组也是确定干系人是否感到满意和表示支持，或者他们对项目及其可交付物是否表示反对的有效方法 对项目问题日志和风险登记册的审查可以识别与单个干系人有关的挑战

执行干系人绩效域通常遵循以下步骤。

—识别干系人：全面梳理与项目或组织相关的个人、群体或组织，包括内部和外部的，明确他们与项目的利益关系和影响力。

—分析干系人需求和期望：通过沟通、调研等方式，深入了解每个干系人的具体需求、期望和关注点。

—制订干系人参与计划：根据干系人的需求和期望，以及他们对项目的影响力，制订有针对性参与计划，明确在不同阶段与他们的沟通方式、频率和内容。

—建立有效的沟通渠道：确保与干系人之间的信息流通顺畅，包括定期的会议、报告、邮件等。

—及时响应干系人的反馈：对干系人的意见、建议和问题给予及时回应和处理，让他们感受到重视。

—持续评估和调整：定期评估干系人的参与效果，根据实际情况对参与计划和沟通策略进行调整和优化。

—提升干系人的满意度：通过满足他们的合理需求，解决他们的问题，增强他们对项目的支持和满意度。

在执行干系人绩效域的过程中，要始终保持积极主动的态度，注重建立良好的关系，以促进项目的成功和组织的发展。

(2) 团队绩效域：涉及与负责生成项目可交付物以实现商业成果的相关的人员活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表1-2-2）：①共享责任。②高绩效团队。③所有团队成员都展现出相关的领导力和其他人际关系技能。

表 1-2-2 检查成果——团队绩效域

成果	检查
共享责任	所有项目团队成员都了解愿景和目标。项目团队对项目的可交付物和项目成果承担责任
高绩效团队	项目团队彼此信任，相互协作。项目团队适应不断变化的情况，并在面对挑战时有韧性。项目团队感到被赋能，同时项目团队对其成员赋能并认可
所有项目团队成员都展现出相关的领导力和其他人际关系技能	项目团队成员运用批判性思维和人际关系技能。项目团队成员的领导风格适合项目的背景和环境

执行团队绩效域可以参考以下步骤。

—明确团队目标：与团队成员共同确定清晰、具体、可衡量的团队目标，确保每个成员都理解并认同这些目标。

—角色与职责界定：明确每个团队成员的角色和职责，避免职责不清导致的工作重叠或遗漏。

—技能评估与发展：评估团队成员的现有技能水平，确定所需的新技能，制订并

实施培训和发展计划，以提升团队整体能力。

—建立良好的沟通机制：鼓励开放、透明和及时的沟通。定期进行团队会议，促进信息共享和问题讨论。

—营造积极的团队文化：培养信任、尊重、合作和创新的文化氛围，鼓励团队成员相互支持和协作。

—激励与表彰：设立合理的激励机制，对团队成员的优秀表现及时给予表彰和奖励，激发工作积极性。

—监控与评估绩效：定期评估团队的绩效，与设定的目标进行对比，找出差距和问题。

—解决冲突：及时发现并妥善处理团队内部的冲突，采用建设性的方式解决矛盾，维护团队的和谐。

—促进知识共享：建立知识共享平台，鼓励团队成员分享经验和最佳实践，提升团队整体知识水平。

—持续改进：根据绩效评估的结果，制订改进措施，不断优化团队的工作流程和协作方式。

通过以上步骤的有效执行，可以提升团队的绩效，实现团队的高效运作和目标达成。

(3) 开发方法和生命周期绩效域：涉及与项目的开发方法、节奏和生命周期阶段相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表 1-2-3）：与项目可交付物相符的开发方法。由从项目开始到结束各个阶段组成的项目生命周期：这些阶段将业务交付与干系人价值联系起来。由促进生成项目可交付物所需的交付节奏和开发方法的阶段组成的项目生命周期。

表 1-2-3 检查成果——开发方法和生命周期绩效域

成果	检查
与项目可交付物相符的开发方法	可交付物的开发方法（预测型、混合型或适应型）反映了产品变量，而且对既定项目和组织的变量也是适合的
由项目开始到结束各个阶段组成的生命周期，这些阶段将业务交付和干系人价值联系起来	从启动到收尾的项目工作以项目阶段表示，这些阶段包括适当的退出标准
由促进生成项目可交付物所需的交付节奏和开发方法的阶段组成的项目生命周期	开发、测试和部署的节奏以生命周期阶段表示。如果项目具有多个可交付物，且交付节奏和开发方法不同，则在必要时通过将阶段重叠或重复来表示

执行开发方法和生命周期绩效域需要以下几个关键步骤。

—明确目标 and 需求：在开始之前，清晰地界定项目或产品的目标、范围以及相关的业务需求。这有助于为选择合适的开发方法和生命周期模型提供依据。

—选择合适的开发方法和生命周期模型：根据项目的特点、规模、复杂性、时间要求、风险容忍度等因素，从传统的瀑布模型、迭代模型、敏捷模型等中选择最适合的方法和模型。

—制订详细的计划：基于所选的开发方法和生命周期模型，制订包括阶段划分、里程碑、交付物、资源分配、时间进度等在内的详细计划。

—组建高效的团队：确保团队成员具备相应的技能和经验，能够适应所选的开发方法。同时，建立良好的团队沟通和协作机制。

—监控和评估：在开发过程中，持续监控项目的进展、质量、成本等方面，对照计划进行评估，及时发现偏差和问题。

—风险管理：识别可能影响开发过程和结果的风险，并制订相应的应对策略。定期审查风险状况，调整风险管理计划。

—适应变化：如果在开发过程中发现原计划不再适用，或者需求发生了重要变化，要有灵活调整的机制，以确保项目能够继续朝着目标前进。

—知识管理：记录开发过程中的经验教训、最佳实践等知识资产，以便在后续项目中参考和复用。

—交付和验收：按照预定的标准和流程完成交付物，并进行严格的验收，确保满足业务需求和质量要求。

总之，成功执行开发方法和生命周期绩效域需要综合考虑多个因素，精心策划，灵活应变，并不断优化和改进。

(4) 规划绩效域：涉及为交付项目可交付物和项目成果所需的与初始、持续进行和演变的组织和协调相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表1-2-4）：
①项目以有条理、协调一致和经过周密考虑的方式推进。
②有一种交付项目成果的整体方法。
③对不断演变的信息做出了详细说明，以生成开展项目所寻求获得的可交付物和项目成果。
④规划所花费的时间适合于相关情况。
⑤规划信息足以管理干系人期望。
⑥根据新出现的和不断变化的需要或条件，在整个项目期间有一个对计划进行调整的过程。

表 1-2-4 检查成果——规划绩效域

成果	检查
项目以有条理、协调一致和经过周密考虑的方式推进	对照项目基准和其他测量的度量指标对项目结果进行绩效审查表明，项目正在按计划进行。绩效偏差处于临界值范围内
有一种交付项目成果的整体方法	交付进度、资金提供、资源可用性、采购等表明，项目是以整体方式规划的，没有差距或不一致之处
对不断演变的信息做出了详细说明，以生成开展项目所寻求获得的可交付物和项目成果	与当前信息相比，关于可交付物和需求的初步信息显示了适当的详尽阐述。与商业论证相比，当前信息表明，项目将生成执行项目要交付的可交付物和成果

续表

成果	检查
规划所花费的时间适合于相关情况	项目计划和文化表明，规划水平适合于项目
规划信息足以管理干系人期望	沟通管理计划和干系人信息表明，沟通足以管理干系人期望
根据新出现的和不断变化的需要或条件，在整个项目期间有一个对计划进行调整的过程	采用待办事项列表的项目表明，在整个项目期间会对各个计划估季风调整。采用变更控制过程的项目具有变更控制委员会会议的变更日志和文档，这些日志和文档表明，变更控制过程正在得到应用

要有效地执行项目管理规划绩效域，可参考以下步骤。

—明确项目目标与范围：与项目相关方进行深入沟通，了解他们的期望和需求。准确定义项目要达成的目标以及项目工作的边界。

—进行全面的项目评估：分析项目所面临的内外部环境，包括市场条件、竞争态势、组织资源和能力等。识别项目的优势、劣势、机会和威胁（SWOT分析）。

—制订详细的项目策略：基于项目目标和评估结果，确定项目的总体策略，如技术路线、风险管理策略等。确保策略具有可行性和适应性。

—分解项目工作：将项目范围细化为具体的工作包和任务。建立工作分解结构（WBS），明确各项任务之间的逻辑关系。

—规划项目进度：为每个任务估算时间和资源需求。制订项目进度计划，设置关键路径和里程碑。

—预算与成本规划：估算项目的总成本，包括人力、物资、设备等方面的费用。制订预算控制措施和成本管理计划。

—质量规划：确定项目的质量标准和验收准则。制订质量保证和质量控制的方法和流程。

—风险规划：识别项目中可能出现的风险。评估风险的可能性和影响程度，制订风险应对策略。

—资源规划：确定项目所需的各类资源，如人力资源、技术资源等。制订资源获取和分配计划。

—沟通规划：明确项目相关方的沟通需求和期望。制订沟通计划，包括沟通方式、频率和内容。

—审查与批准：将规划成果提交给项目相关方进行审查和批准。根据反馈意见进行必要的调整和完善。

—持续更新与优化：在项目执行过程中，根据实际情况对规划进行持续的监测和更新。

通过以上步骤的严谨执行，能够提高项目规划的质量和有效性，为项目的成功实施奠定坚实基础。

(5) 项目工作绩效域：涉及与建立项目过程、管理实物资源和营造学习环境相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生下述预期成果（表 1-2-5）：①有效率且有效果的项目绩效。②适合项目和环境的项目过程。③干系人适当的沟通和参与。④有效管理实物资源。⑤对采购进行有效管理。⑥有效处理变更。⑦通过持续学习和过程改进提高团队能力。

表 1-2-5 检查成果——项目工作绩效域

成果	检查
有效率且有效果的项目绩效	状态报告表明，项目工作有效率且有效果
适合项目和环境的项目过程	证据表明，项目过程是为满足项目和环境的需要而裁剪的。过程审计和质量保证活动表明，过程具有相关性且正得到有效使用
干系人适当的沟通和参与	项目沟通管理计划和沟通工件表明，所计划的沟通信息正在交付给干系人。如有少量特别的信息需求或误解情况，可能表明参与和沟通活动缺乏成效
有效管理实物资源	所用材料的数量、抛弃的废料和返工量表明，资源正得到高效利用
对采购进行有效管理	采购审计表明，所采用的适当流程足以开展采购工作，而且承包商正在按计划开展工作
有效处理变更	使用预测法的项目已建立变更日志，该日志表明，正在对变更做出全面评估，同时考虑范围、进度、预算、资源、干系人和风险影响。采用适应型方法的项目已建立待办事项列表，该有显示完成范围的比率和增加新范围的比率
通过持续学习和过程改进提高团队能力	团队状态报告表明，错误和返工减少，而速度有所提高

要有效地执行项目工作绩效域，可以遵循以下步骤。

—明确项目目标和可交付成果：与项目相关方充分沟通，确保对项目的期望和最终成果有清晰、一致的理解。

—制订详细的项目计划：分解工作任务，确定任务的先后顺序和依赖关系。为每个任务分配资源，包括人力、物力和财力。设定合理的时间节点和里程碑。

—组建和管理项目团队：选拔具备相应技能和经验的团队成员。明确团队成员的角色和职责。促进团队协作，建立良好的沟通渠道和团队文化。

—监控项目进展：定期收集和分析项目数据，如进度、成本、质量等。与计划进行对比，识别偏差和潜在的风险。

—解决问题和应对风险：及时采取措施纠正偏差，解决出现的问题。对风险进行评估和制订应对策略。

—质量管理：建立质量标准和检验流程。对项目成果进行质量检查和评估。

—沟通与协调：与项目相关方保持定期沟通，汇报项目进展和成果。协调解决相关方之间的矛盾和冲突。

—知识管理和经验总结：记录项目过程中的经验教训和最佳实践。将知识分享给团队成员和组织内其他项目。

—变更管理：建立规范的变更管理流程，评估变更的影响。确保变更得到适当的审批和执行。

通过以上步骤的综合实施，可以有效地执行项目工作绩效域，提高项目的成功率和效益。

(6) 交付绩效域：涉及与交付项目要实现的范围和质量相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表 1-2-6）：①项目有助于实现业务目标和推进战略。②项目实现了启动它们要交付的成果。③在规划的时间框架内实现了项目收益。④项目团队对需求有清晰的理解。⑤干系人接受项目可交付物，并对其感到满意。

表 1-2-6 检查成果——交付绩效域

成果	检查
项目有助于实现商业目标和战略推进	商业计划、组织的战略计划以及项目授权文件表明，项目可交付物和商业目标保持一致
项目实现了启动它们旨在交付的成果	商业论证和基础数据表明，项目仍处于正轨，可实现预期成果
在规划的时间区间内实现了项目收益	收益实现计划、商业论证和/或进度表明财务指标和所规划的交付正在按计划实现
项目团队对需求有清楚的认识	在预测型开发中，初始需求的变更很少，这能反映出对需求的真正理解。在需求不断演变的项目中，在项目进展顺利之前，可能无法清楚地理解需求
干系人接受项目可交付物，并对项目可交付物感到满意	访谈、观察和最终用户反馈可表明干系人对可交付物的满意度，投诉和退货的数量也可用于表示满意度

要执行项目管理交付绩效域，可以考虑以下几个方面。

—明确交付目标：与项目相关方共同确定交付成果的具体要求，包括功能、性能、质量标准等。确保交付目标清晰、可衡量、可实现、相关且有时限（SMART原则）。

—制订交付计划：分解交付成果为具体的工作任务和子交付物。规划每个任务的时间、资源需求和先后顺序。建立关键里程碑和交付节点，并明确相应的验收标准。

—资源管理：确保为交付工作分配足够且合适的人力、技术、物资和财务资源。监控资源的使用情况，及时调整以满足交付需求。

—风险管理：识别可能影响交付的风险，包括技术风险、资源风险、外部环境风险等。制订风险应对策略，并定期评估风险状况。

—质量管理：建立质量控制流程和标准，确保交付成果符合要求。进行质量审查和测试，及时发现并纠正质量问题。

—监控与评估：定期对照交付计划监控交付进度和绩效。收集相关数据和反馈，评估交付成果的质量和效果。

—沟通协调：与项目团队、相关方保持及时、准确的沟通，分享交付进展和问题。协调解决跨部门、跨团队的协作问题，促进交付工作顺利进行。

—变更管理：规范变更流程，评估变更对交付的影响。确保变更得到适当的批准，并及时更新交付计划和相关文档。

—经验教训总结：在交付过程中和结束后，总结经验教训。将这些经验应用于未来的项目交付，以不断改进交付绩效。

通过以上系统性的方法和持续的努力，可以有效地执行项目管理交付绩效域，提高项目交付的成功率和满意度。

(7) 测量绩效域：涉及与评估项目绩效和采取适当行动维持可接受绩效相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表 1-2-7）：①对项目状况产生可靠的理解。②促进决策的可操作数据。③及时采取适当行动，确保项目绩效处于正轨。④根据可靠的预测和评估做出明智而及时的决策来实现目标并产生商业价值。

表 1-2-7 检查成果——测量绩效域

成果	检查
对项目状况产生可靠的理解	审计测量结果和报告可表明数据是否可靠
可促进决策、具有实际价值的的数据	测量结果可表明项目是否按预期进行，或者是否存在偏差
及时采取适当行动，确保项目绩效处于正轨	测量结果提供了提前指标，和/或当前状态可导致及时的决策和行动
基于可靠的预测和评估，通过做出明智而及时的决策来实现目标并产生商业价值	回顾过去的预测和当前的绩效可发现，以前的预测是否准确地反映了目前的情况。将实际绩效与计划绩效进行比较并评估业务文档可表明项目实现预期价值的可能性

执行测量绩效域可以遵循以下关键步骤。

—定义测量指标：首先，明确需要衡量的关键绩效指标（KPI）。这些指标应与组织的战略目标紧密相关，并能够准确反映业务的关键方面。

—确定数据来源：明确从何处获取用于测量的数据，确保数据的准确性、完整性和可靠性。

—建立数据收集机制：制订有效的数据收集方法和流程，包括定期的数据采集、记录和整理。

—设定测量基准：为每个指标确定合理的基准值或目标值，以便进行比较和评估。

—进行数据分析：运用适当的分析方法和工具，对收集到的数据进行处理和分析，以提取有价值的信息和见解。

—报告与沟通结果：将测量结果以清晰、易懂的方式向相关利益者进行报告和沟通，包括高层管理、团队成员等。

—解读和解释数据：帮助利益相关者正确理解数据的含义和影响，避免误解和错误的决策。

—基于数据采取行动：根据分析结果，制订并实施相应的改进措施和决策，以优化绩效。

—持续监测和调整：定期对测量体系进行审查和调整，确保指标的有效性和适应性。

—培养数据驱动的文化：在组织内营造重视数据、依靠数据进行决策的文化氛围。

通过以上步骤的有序执行，可以有效地执行测量绩效域，为组织的绩效提升提供有力支持。

（8）不确定性绩效域：涉及与风险和不确定性相关的活动和功能。有效执行此绩效域将产生以下预期成果（表1-2-8）：①了解项目的运行环境，包括但不限于技术、社会、政治、市场和经济环境。②积极探索和应对不确定性。③了解项目中多个变量之间的相互依赖性。④能够预测威胁和机会并了解问题的后果。⑤项目交付很少受到或不会受到不可预见事件或情况的负面影响。⑥利用机会改进项目的绩效和成果。⑦有效利用成本和进度储备，从而与项目目标保持一致。

表 1-2-8 检查成果——不确定性绩效域

成果	检查
了解项目的运行环境，包括但不限于技术、社会、政治、市场和经济环境	团队在评估不确定性、风险和应对措施时考虑了环境因素
积极探索和应对不确定性	风险应对措施与项目制约因素（例如预算、进度和绩效）的优先级排序保持一致
了解项目中多个变量之间的相互依赖性	应对复杂性、模糊性和波动性的措施适合于项目
能够预测威胁和机会并了解问题的后果	用于识别、捕获和应对风险的系统非常强大
项目交付很少或没有受到不可预见事件或情况的负面影响	满足计划的交付日期，整执行情况处于偏差临界值内
利用机会改进项目的绩效和成果	团队使用既定机制来识别和利用机会
有效利用成本和进度储备，从而与项目目标保持一致	团队采取步骤主动预防威胁，从而限量使用成本或进度储备

执行不确定性绩效域可以考虑以下步骤。

—风险识别：全面梳理可能影响项目或业务的各种内外部因素，包括市场变化、技术革新、政策调整等，确定潜在的风险和不确定性来源。

—可能性与影响评估：对识别出的风险和不确定性进行可能性和影响程度的评估。可以采用定性（如高、中、低）或定量（具体数值）的方法。

—情景规划：设想多种可能的未来情景，包括乐观、悲观和最可能的情况，以便更好地理解不确定性的范围和影响。

—制订应对策略：针对不同可能性和影响程度的风险，制订相应的应对策略，如规避、减轻、转移、接受等。

—建立预警机制：设定关键指标和阈值，一旦达到或接近这些阈值，及时发出预