

Applying PMBOK Knowledge System to Promote New Breakthrough in Enterprise Project Management

Guangren Liu

China Petroleum Pipeline Engineering Co. Ltd., International, Langfang Hebei
Email: 9613887@qq.com

Received: Jun. 20th, 2019; accepted: Jul. 20th, 2019; published: Dec. 15th, 2019

Abstract

In the situation of backwardness of project management at home and abroad and the fierce competition between market players and resources, the company has gradually promoted the in-depth integration of PMBOK (project management body of knowledge) Concept and construction project management. Based on PMBOK Concept, general templates of project management manuals for different construction specialties were prepared. At the same time, through the combination of PMBOK Concept and computer software, the management functions of time, resources and cost are integrated, it provides a unified platform for project management, especially strengthens the combination of cost and resources, and provides an advanced tool for project information management.

Keywords

Management, Market, PMBOK, Cost, Tool

应用PMBOK知识体系助推油气管道企业 工程项目管理新突破

刘广仁

中国石油管道局工程有限公司国际事业部，河北 廊坊

作者简介：刘广仁(1977-)，男，硕士，高级工程师，现主要从事石油天然气管道国际项目管理工作。

Email: 9613887@qq.com

收稿日期：2019年6月20日；录用日期：2019年7月20日；发布日期：2019年12月15日

摘要

随着国内外油气管道项目管理落后、市场主体和资源竞争激烈，公司逐步推进PMBOK (project management body of knowledge)理念与施工项目管理深度融合。基于PMBOK理念，编制不同施工专业的项目管理手册通用模板。同时，通过PMBOK理念与计算机软件相结合，为项目管理提供了集时间、资源、成本等管理功能于一体的统一平台，尤其加强了成本和资源之间的结合，使其成为了先进的项目信息化管理工具。

关键词

管理，市场，PMBOK，成本，工具

Copyright © 2019 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 背景

1.1. 应用 PMBOK 理念是实现“国际化”的核心标准

随着国内油气管道工程项目增长速度放慢，国际工程却呈现出蓬勃发展，潜力巨大。尽管国际市场工作量较为饱满，但管理落后、成本居高不下导致缺乏竞争力是不得不面对的一个现实问题。当务之急，“国际化”成为了公司最重要的转型方向之一，不仅需要提前布局、占领国际市场，而且需要提前出击、积累丰富经验，更需要提前行动、培育大量人才，只有这样，才能为公司可持续发展赢得先机，为广泛参与国际竞争争得一席之地。

1.2. 应用 PMBOK 理念是实现“精细化”的重要手段

随着国内市场开放进程加快，外资、民资、民营、社会资本加速进入油气领域，市场主体和资源来源日趋多元化，竞争更加激烈。提升核心竞争力是油气管道企业可持续发展的重要标准，是其获得市场、创造效益的基本保障，也是支撑发展的“法宝”。PMBOK (project management body of knowledge)理念的应用程度已经成为一个衡量项目导向型公司核心竞争力的重要指标。当前，在公司范围内推广 PMBOK

标准化项目管理模型，形成“精细化”管控模式，是公司标准化工作的一个重要组成部分，是加快油气管道企业技术进步、加强科学管理的重要手段。

1.3. 应用 PMBOK 理念是实现“标准化”的最佳实践

项目管理是一门专业技术、一套知识体系，有国际通用的标准；同时，项目管理也是一种与时俱进的最佳实践，通过现场经验的积累，不断地总结、完善。对于专业公司来说，项目管理体系尤为重要，必需建立施工层面的项目管理体系模板，逐步推进 PMBOK 理念与施工项目管理深度融合。基于 PMBOK 理念，编制不同施工专业的项目管理手册通用模板。“标准化”的建立，是提升企业管理水平与运作效率、防范经营风险的重要举措。

1.4. 应用 PMBOK 理念是实现“信息化”的重要途径

PMBOK 是世界项目管理领域公认的、项目管理知识要点的系统性集成，包含了由启动、规划、执行、监控、收尾等 5 大过程和 47 个项目管理过程组成的 10 大知识领域，上述知识体系已被 IBM、美孚石油、国家电网等国内外知名公司成功应用。同时，通过 PMBOK 理念与计算机软件相结合，为项目管理提供了集时间、资源、成本等管理功能于一体的统一平台，尤其加强了成本和资源之间的结合，使其成为了先进的项目信息化管理工具。

2. 基本内涵

将 PMBOK 理念应用在油气管道企业项目管理中可以最大范围内复制和推广，并搭建起资源共享的项目管理平台，对于现场管理制度、人员配备标准、过程控制要求等，可以最大限度地节约管理资源。对于推行统一的作业标准和施工工艺，可以有效避免施工过程的质量通病和安全死角，为建设精品工程和安全通畅提供保障。对各种制约因素进行提前规划和防控，可以有效减少各种风险，避免重蹈覆辙[1]。

该成果的研究与分析，旨在确保 PMBOK 理念真正融入项目管理中，一方面推动项目管理水平与国际理念接轨，一方面推动国际理念在“中国式思维”下的项目管理中“接地气”，从而实现项目管理手册软件化、项目规划信息化、项目运行数字化、项目预测可控化，真正实现项目的高效管理。

3. 主要做法

3.1. 践行国际管理标准，突破油气管道企业管理“舒适区”

1) 学习国际先进项目管理理念、管理模式，统一思想。国内油气管道企业管理旧思路难转变和长期处于“舒适区”有关，一种新的知识被引入、接纳、应用的过程，是一个艰难的过程。针对现状，公司力求突破，收集、学习国际先进项目管理理念、国际知名企业管理模式，定期跟踪、分析、学习、思考国际优秀项目管理案例。

2) 设试点、立课题，实践应用 PMBOK 知识体系。为了使学习先进项目管理理论知识能在工程实际中落地，公司一把手担任课题长，组织开展“盾构项目管理标准化研究”课题立项，并在盾构业务板块，设置试点工程。盾构中心已完成该课题研究，形成了《盾构项目管理手册》与盾构工程 P6 软件模板，并在多个盾构、顶管工程中进行了推广应用，产生了明显效果。

3.2. 转变管理模式，突出项目核心理念，全面应用“PMBOK 知识体系”

公司管控模式，是指公司为实现其经营目标，组织资源、经营生产活动的基本框架和方式。基于项目管理体系和施工企业特征，依据 PMBOK 知识体系建立“项目导向性”公司管控模式，是实现公司盈

利的基本要求。

1) 推进公司各管理主体明确在项目管理方面的责、权、利,实现“职责归位”。

2) 通过构建“公司职能部室-项目部”和“具体业务项目管理中心-项目部”二组矩阵,分别打通机关职能部室与项目部具体专业、项目管理中心与项目部具体业务之间的壁垒,使人才、专业技术和经验能够在其之间流动,分别从具体专业、具体业务角度支撑项目。

3) 搭起一座沟通桥梁,即以“具体业务项目管理中心”为责任单位,在“项目部”和“公司领导班子”、“公司职能部室”、“资源单位”之间搭建一座快速沟通、快速协调的桥梁,协调解决项目存在的重大突出问题,给予项目部更直接、更有力的引导、支持和服务。

3.3. 注重规划、建立“赢在起跑线之前”的工作机制

利用 PMBOK 知识体系,将项目管理的时间关口前移至筹备阶段,从得到项目信息、初步确定参建意向后,就立刻开始收集项目所有相关信息,了解项目现场实际情况、识别项目特点,研究制定和统筹平衡项目重点难点方案、施工组织设计、资源配置计划、进度计划和成本计划等各种详细计划,指导项目筹建、投标、前期组织工作,从源头就使项目在掌控之中。

3.4. 运用 PMBOK 管理专业工具,理清项目内、外部责任

“矩阵式管理”是指通过横向联系和纵向联系的管理方式,平衡企业运营中分权化与集权化问题,使各个管理部门之间相互协调和相互监督,更加高效地实现企业的工作目标。这种组织结构是在克服单项垂直式组织结构缺点的基础上形成的,其最大的优点就是信息线路较短、信息反馈较快、提高工作效率而降低成本,强化组织的应变生存能力[2]。

运用责任分配矩阵管理工具,显示工作包或活动与项目团队成员之间的关系,可以确保任何一项任务都只有一个负责人,从而避免职责不清。

3.5. 进度管控实现实时预测

工程的项目管理,都是基于工程进度的管理,一个完美的进度计划,对于工程优质、高效地实施,起到至关重要的作用。在 PMBOK 知识体系中,规划进度管理是为规划、编制、管理、执行和控制项目进度而制定政策、程序和文档的过程。

进行 WBS (工作分解结构)分解,防止遗漏项目的可交付成果;帮助项目经理关注项目目标和澄清职责;建立可视化的项目可交付成果,以便估算工作量和分配工作;帮助项目团队的建立和获得项目人员的承诺;帮助分析项目的最初风险;为绩效测量和项目控制定义一个基准;辅助沟通清晰的工作责任;帮助改进时间、成本和资源估计的准确度;为其他项目计划的制定建立框架。

3.6. 掌握干系人需求,实现有效沟通

1) 制定干系人管理策略。项目始于干系人需求,终于干系人满意。项目干系人是指受项目影响或能影响项目的任何个人、小组或组织。对于该项目来说,干系人包括项目组成员、业主、监理、设计单位、上级部门人员、六合区行政人员、玉带村村委人员、化工园区管理委员会等,目的是调动积极因素,化解消极影响,确保项目成功。

2) 有效沟通管理策略。项目沟通管理是项目整个活动过程中的神经中枢。有效沟通是在人、思想和信息之间建立连接,是进行项目各方面管理的纽带,是项目成功的关键因素。如果缺乏有效沟通,必将影响项目的整体运作效率。

3.7. 全面风险管控，为项目成功保驾护航

对每种风险可能产生的影响和概率进行了估计。在对某一风险承受力不可接受时，采取规避、转移、减轻、接受风险的控制措施，同时在控制风险过程中跟踪已识别风险、监督残余风险、识别新风险，对施工过程的风险进行管理，并且控制在可接受范围内。

概率和影响矩阵是把每个风险发生的和一旦发生对项目目标的影响映射出来的表格(表 1)。根据风险可能对项目目标产生的影响，对风险进行优先排序。通常由组织来设定概率和影响的各种组合，并据此设定高、中、低风险级别。

Table 1. The probability Impact Matrix
表 1. 概率影响矩阵表

概率	威胁				
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80

并通过以下步骤(图 1)，形成风险登记册的内容和格式，以及所需的其他风险报告的内容和格式，用于规定将如何对风险管理过程的结果进行记录、分析和沟通。

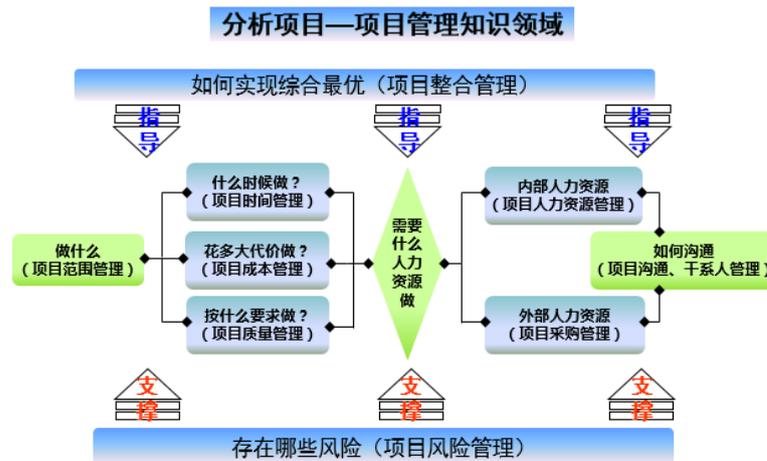


Figure 1. The analysis project-knowledge domain of project management
图 1. 分析项目 - 项目管理知识领域

3.8. 成本(赢得值)管理

控制成本是监督项目状态，以更新项目成本，管理成本基准变更的过程。该过程的主要作用是，发现实际与计划的差异，以便采取纠正措施，降低风险。项目的成本控制主要包括见识成本执行以寻找与计划的偏差；确保所有有关变更被准确地记录在费用预算计划中；防止不正确、不适宜或未核准的变更纳入费用预算计划中；将核准的变更通知有关项目干系人等。

4. 实施效果

1) 建立科学的项目管理机制, 提高项目管理水平。通过 PMBOK 理念的应用及实践, 形成的项目管理手册能够补充、完善项目标准化建设, 填补公司该领域空白, 对于项目管理的规范化、标准化提升取得了较好的效果。在新建的工程中, 可以直接应用该成果, 能缩短项目规划阶段制作时间 30% 以上, 并且使项目在规划阶段的工作有章可循, 大大减少相关人员的工作强度。已编制完成的关键工作流程指导书, 能够直接指导项目开展关键工作, 同时也可加大对关键工作的管控, 从而使各工序工作高效、准确的完成。

2) 应用计算机和互联网技术, 实现项目管理“软件化”。通过应用项目管理软件进行辅助管控, 主要采用以进度为主线、以质量和安全为重点、以合同为约束、以成本控制为目标的管理模式, 最终实现资源的最优利用和各工序的良好衔接, 使项目的工期达到最合理化, 提高人员、材料、设备的使用率, 实现成本的最佳控制。

3) 运用标准化和规范化的管理模式, 提升企业核心竞争力。运用标准化的成果可使项目管理工作效率提高, 标准化的项目管理对于公司的项目管理发展具有很好的推动作用。在竞争如此激烈的形势下, 建立企业级项目管理的标准化模式, 尽快完成由施工型向管理型的转变, 对于提高全公司项目管理水平, 凝聚企业核心竞争力、保持长久的领先优势都有着至关重要的意义。

5. 结语

经过长达两年多的探索和实践, 公司基于 PMBOK 理念, 编制了项目管理手册, 加载了各种资源、标准和经验库, 同时通过新建工程, 不断充实、完善相关内容, 实现了项目管理手册的规范化、信息化, 真正建立起了一套适用于工程项目的标准管理模式与模板, 为今后其它项目的运用, 提供了依据和基础数据。

参考文献

- [1] 宋可为. 论港口连续输送设备的发展方向[J]. 现代企业文化, 2010(23): 52-53.
- [2] 魏婧. 知识型企业管理模式变革的实践及发展趋势展望[J]. 广东经济, 2006(8): 51-55.

[编辑] 孙巍