

构建飞行试验项目管理体系的探讨

Discussion on the Construction of Flight Test Project Management System

刘纳 赵宝强 陈怦/中国飞行试验研究院

摘要: 面对日趋增长的飞行试验项目和有限的试飞资源条件, 如何更好地发挥项目管理的优势, 提高项目管理的效率, 获取更高的效益, 是飞行试验项目管理急需研究的课题。本文基于项目管理理论分析了构建飞行试验项目管理体系的作用和意义, 借鉴了项目管理体系建设的最新研究成果, 结合实际提出了飞行试验项目管理体系构建的设想、内容和步骤, 可为构建飞行试验项目管理体系提供借鉴。

Abstract: In view of growing flight test project and limited test resource conditions, how to better exert the advantages of the project management, improve the efficiency of project management and get more benefit for organization has become an urgent research topic of the flight test project management. Based on the project management theory, this paper analyzed the role and significance of the construction of the flight test project management system; referenced to the latest research results of the project management system, combining with practice, put forward the idea, content and procedure of building a flight test project management system. It can provide the reference for building the flight test project management system.

关键词: 飞行试验; 项目管理; 项目管理体系; 质量管理

Keywords: flight test; project management; project management system; quality management

0 引言

目前, 国际项目管理四个层次的重大变化之一就是由“项目的管理”(Management of Project, MOP)发展到“项目化管理”(Management by Project, MBP), 现代项目管理由关注项目本身的目标与任务到关注项目与其环境的关系^[1]。国内的天士力公司在企业项目化管理实践和探索方面取得了很大的成功^[2], 国外IBM公司等许多知名企业因项目管理体系的构建已取得了不少成绩。因此, 为了解决飞行试验项目数量不断增长和有限资源的矛盾, 从管理机制上促进飞行试验项目管理的效能提升, 有必要研究在试飞中心构建飞行试验项目管理体系。

1 作用

项目管理体系是指以组织战略为

视角, 为顺利推进项目管理方法而建立的包括项目管理制度、项目管理方法论、组织结构、管理流程、信息系统和项目管理文化等在内的系统化制度和机制, 从而使组织在战略层次明确项目管理的定位, 在运作层次形成明确的项目管理运行体系, 在工具支持层次建立面向各级人员需要的项目管理信息系统, 通过不断提升组织的项目管理成熟度, 实现组织的战略目标, 把项目管理变成组织的一种核心竞争力^[3]。

1.1 转型升级

飞行试验项目的成功需要项目成员个人具备项目管理能力, 更需要把分散在员工个人身上的项目管理知识、经验和能力转化为试飞组织的项目管理能力。项目管理能力的大小是一个组织能力和成熟度的体现, 其层次关系如图1所示。飞行试验

项目管理体系是试飞中心项目管理能力的外在表现, 包含了飞行试验项目管理运用的内在机制和组织环境。构建组织级项目管理体系是飞行试验项目管理从单一项目管理到项目组合管理转型升级的关键, 以便尽快适应因项目数量激增导致的复杂多项目管理的挑战和因客户的质量要求不断增强而导致的精细化管理的紧迫要求。

1.2 规范化

项目管理是一项技术性很强的工作, 要符合组织持续发展的需要, 就必须使其规范化、标准化。企业项目化管理要求企业必须建立符合自身特点的项目管理体系, 项目管理体系的建立将是企业项目管理工作者和项目管理研究者共同探讨的主题, 在总结、研究国外相关项目管理体系的基础上建立符合自己单位的项目管理体系, 树立

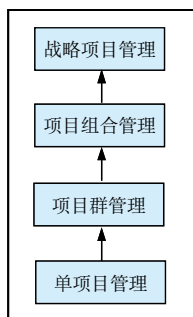


图1 项目管理能力层次示意图

项目管理标准化建设的理念,积极推进实施项目管理体系标准认证,是未来项目管理的一个主要特点。

1.3 项目化管理

项目化管理本质是把企业中的一次性任务和复杂性工作统筹规划并按项目进行管理,其核心是把职能工作转化为项目;将组织中单一的任务、工作、事件的分散的、孤立的管理上升为企业整体的系统性管理。项目化管理不同于一般企业管理,它从具体任务出发,把企业的设想或战略转化为实在的产品或服务。飞行试验项目管理体系不仅可以使飞行试验项目管理得以规范化运行,同时也可以使试飞中心各职能部门的日常业务管理向项目管理转变(如综合管理的项目化),促进职能业务项目化管理文化的形成,使试飞中心的战略通过该体系转化为执行力得以落实。

1.4 知识管理建设

构建飞行试验项目管理体系的过程就是对飞行试验项目管理的经验和方法的总结和提炼,把分散在个人身上的项目管理知识、经验和能力转化为试飞组织的系统的项目管理能力的

过程。该体系搭建了飞行试验项目管理的知识结构框架,并从机制上保证了飞行试验项目管理知识的不断有序积累、学习、借鉴等功能的实现,从根本上改变了以往“低水平重复”的怪圈。

2 设想和方法

2.1 飞行试验项目管理体系构建的设想

以构建独立的飞行试验项目管理体系为原则。借鉴国际标准《质量管理体系要求》(ISO9001)、《职业健康安全管理体系规范》(OHSAS18001)、《环境管理体系要求及使用指南》(ISO14001)的理念^[4],建立飞行试验项目管理制度文件体系,由管理手册、管理程序文件和作业指导文件三个层次文件组成。可参考的标准有《项目管理国际标准》、国标《项目管理术语》、《项目管理框架》、《项目管理领域》等。使飞行试验项目管理体系既独立于质量管理体系,又和质量管理体系共同成为飞行试验体系的有机组成部分。

以流程梳理结合理论指导为思路。梳理飞行试验项目管理工作的流程和制度,阐述相关管理要素的基本概念和最新理论,全面总结飞行试验项目中各管理要素的实践经验,梳理并固化相关工作流程;最后在项目管理理论与飞行试验项目管理实践相结合的基础上,归纳、提炼出飞行试验项目管理工作的指南^[5],并以此构建飞行试验项目管理体系。也可以借助有资质的项目管理咨询机构或专家给予专业指导。

以项目管理的理论知识体系为线

索。项目管理知识体系是项目管理的知识总合^[6],包括已得到广泛应用并被验证的传统方法,也包括正在探索尝试、已经公开或尚未公开的新做法,正确应用这个知识体系中的技能、工具和技术能够增加项目成功的机会。飞行试验项目管理体系可以以项目管理知识体系九大知识领域为线索(如图2所示),以基于项目管理工作分解结构的理念分级、分章节进行描述,每项工作都由输入或依据、工具与方法、输出或成果三部分组成。

2.2 飞行试验项目管理体系的内容

项目管理体系是指构成项目管理功能各要素系统化的集合,其内容因视角不同而不同,参考目前比较常见的基于组织管理者视角的划分方法,飞行试验项目管理体系主要内容应包括组织体系、制度体系、考核机制、信息平台和自我完善机制等五部分,如图3所示。

2.2.1 组织体系

飞行试验项目管理组织体系是飞行试验项目管理体系构建的组织保证,是项目管理的体制,其核心是组织形式,即项目管理的领导体系、组织机构和职责权限,是开展飞行试验项目管理的自上而下的组织分解结构和责任矩阵。它能体现试飞中心的项目管理的方针政策、人员管理及其职责、人员培训机制等,这些可以通过《项目管理办法》、《项目管理方针》等顶层文件得以合法化。试飞中心飞行试验项目管理已经具有了组织结构相关的制度和应用,现行的项目组织结构如图4所

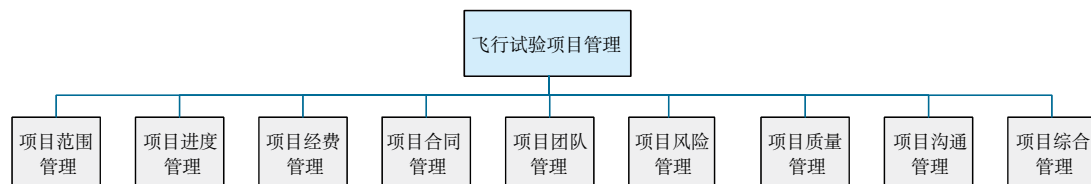


图2 项目管理九大知识领域

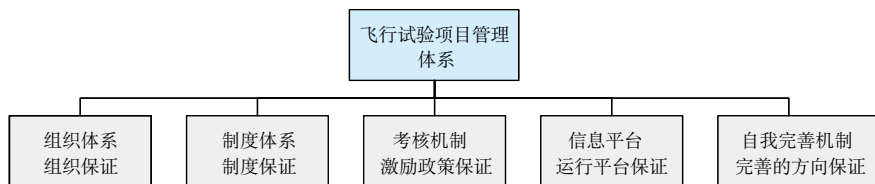


图3 飞行试验项目管理体系组成

示,但制度的专业性、强制性和规范性有待提高。建议成立一个职责明确的专项负责项目管理体系建立和推广的组织机构,或授权现有的机关部门,负责对飞行试验项目管理组织体系的规范建设和有效运行实施系统管理。

2.2.2 制度体系

飞行试验项目管理制度体系是飞行试验管理的制度群,是体系构建的制度保证。借鉴飞行试验项目管理工作手册的思路^[7],制定飞行试验项目管理三层制度规范体系:第一层,管理手册层即顶层战略性文件,包括项目管理方针、指导思想等;第二层,程序文件层及管理性文件,包括成熟度模型、制度、绩效考核等;第三层,作业文件层即操作性文件,包括组织结构、系统平台、管理文化等。构建标准化的制度体系,同时考虑“从简化到优化、从优化到进化”的持续改进。制度、流程既是规则又是“生产线”,项目管理要依法办事,遵守规则。制度体系的建立是

项目管理 workflows 的建立、优化和完善,是飞行试验项目管理实践经验和教训的不断反思和总结,能够指导项目人员正确做事,规范管理。

2.2.3 绩效考核机制

建立基于项目管理的绩效考核机制,将项目管理的绩效纳入试飞中心人员绩效考核体系中,是飞行试验项目管理体系运行的激励政策保证。改进现有绩效考核机制,导入项目管理考核机制,以项目的进度报告和项目管理评价结果为基础进行奖惩,增加项目负责人的奖惩权限,合理设置项目人员绩效考核指标,以支持项目管理体系的有效运行。

2.2.4 信息平台

飞行试验项目管理信息平台是基于计算机技术进行组织级多项目管理的信息平台,能高效地进行项目管理有关数据的收集、整理、记录、存储、统计,在项目管理人员和项目团队成员之间形成高效的工作协同,在项目部门和组织的不同层面上进行项目管

理的计划执行和控制,为项目人员提供及时、准确的综合项目信息,以便实时监控、分析评估和科学决策。项目管理信息系统的应用是组织级项目管理成熟度达到比较高层次的主要特征之一。飞行试验项目管理信息平台是对项目管理方法、标准、流程、制度的系统性固化,是项目管理的“生产流水线”,是具有创造性、高效的工作程序,是体系运行的平台保证。基于项目管理的组织体系、制度体系、考核机制构建飞行试验项目管理信息平台,并将其固化到信息平台。可以选择国内优秀的项目管理信息系统,仅做少量开发和定制,保留系统的专业性和规范性;用户集中精力研究构建和运用好这个系统,让系统的每一个输入口的信息都能及时准确录入,相关负责人能及时浏览相关信息,并以系统信息为依据进行讲评、考核和奖惩。

2.2.5 自我完善机制

飞行试验项目管理体系的自我完善机制是体系完善的方向保证,是飞行试验项目管理具有自我学习、自我改进和自我完善的机制。组织级项目管理成熟度模型是组织级项目管理体系进行评价和指导的工具,能提供一系列核心要素并根据要素的不同情

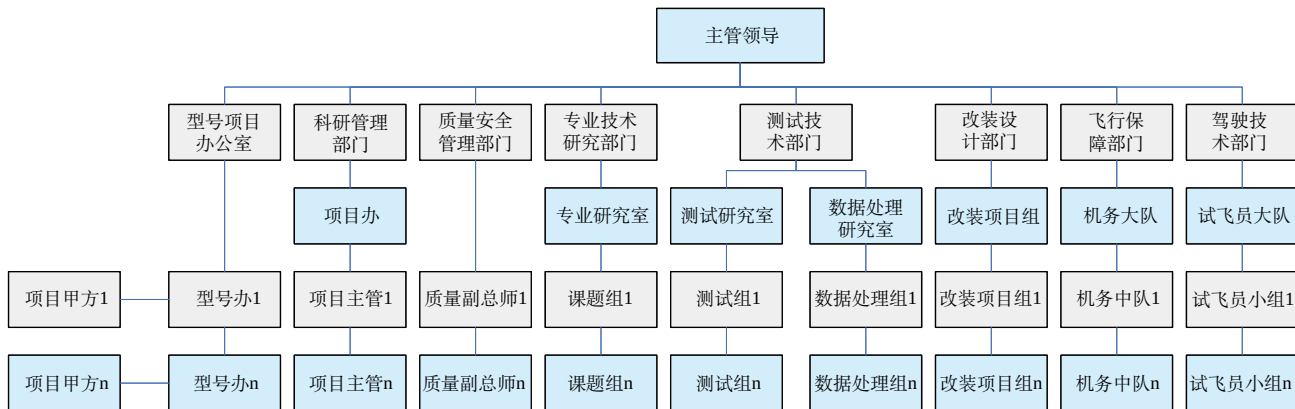


图4 飞行试验项目团队矩阵组织结构图

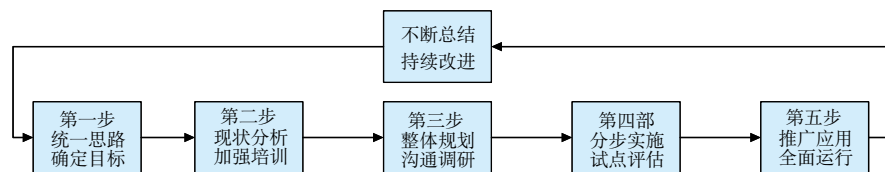


图5 飞行试验项目管理体系构建实施步骤

况,把一个组织的项目管理成熟度划分为不同的阶段,并有清晰的特征和要求。项目管理成熟度模型是项目管理持续改进的线路图和努力的方向。飞行试验项目管理也应该研究制定自己的成熟度模型,飞行试验项目管理五化成熟度模型可以作为一个参考方案^[8]。同时要关注项目管理人员的培养和任用,创建学习型项目管理组织,提升创新性学习力、总结性学习力,有利于体系自我完善。

2.3 实施步骤和措施

飞行试验项目管理体系的构建是一个复杂的系统工程,不能一蹴而就。根据有关资料的经验总结,建议把飞行试验项目管理体系的构建按照项目进行,并分五个步骤进行,如图5所示。

第一步是统一思路,确定目标。组织通过论证构建体系的必要性、可行性,以及作用和意义,实现项目管理在组织内的地位、作用和未来期望实现目标的统一认识,这个过程需要组织中的各级人员特别是高层领导的认可和支持。有高层领导强力支持,同时成立一个强有力的PMO(项目管理办公室),成功的第一步就可以实现。第二步是现状分析,加强培训。形成统一认识并确定了体系构建的目的后,就需要认真分析项目管理的现状、组织结构、工作流程、管理制度、考核机制等,找出存在的问题,提出改进的措施。同时加强项目管理技术的培训,可以通

过专业化培训取得项目管理资质,通过组织或参加项目管理技术交流会、经验交流会、培训会议提升项目人员项目管理技术。第三步是整体规划,沟通调研。加强和各项目团队负责人的沟通,征求对项目管理体系建设的建议和意见,制定实施计划和步骤,明确责任和交付物。第四部是分步实施,试点评估。按照实施计划分步开展,由点到面,边试点边培训,并加强对每个步骤完成后的应用评估,总结经验,分析不足,稳步推进。第五步是推广应用,全面运行。体系构建全面完成后,进行一次全面总结评估,达到构建的目标和要求后,进行全面推广应用的动员,并启动系统全面运行。

在体系全面运行后,要不断总结,持续改进。按体系构建的步骤进入第二轮升级完善的循环,定期总结评价发现问题和不足,对体系进行持续改进完善,使其保持有效性,更好的支持飞行试验项目。

3 结束语

项目管理已成为组织竞争力和执行力源泉^[9]。本文通过对飞行试验项目管理体系构建的探索和研究,提出了体系构建的思路、方法、内容和步骤。然而,组织级项目管理体系规划和构建是一个非常复杂的系统工程,其完善程度直接反映了组织的项目管理成熟度。要付之实施,要考虑体系与组织战略紧密融合,还需要考虑项目管

理体系和现有质量体系的关系,组织职能部门之间的分工协调关系,把握分步实施的节奏,减少体系构建对现有飞行试验科研体系所造成的管理风险。

AST

参考文献

- [1] 中国(双法)项目管理研究委员会.国际项目管理的发展[R].中国现代项目管理发展报告(2011).北京:电子工业出版社,2011.
- [2] 李文,李丹,蔡金勇等.企业项目化管理实践[M].北京:机械工业出版社.2011:V-VIII.
- [3] 白思俊.现代项目管理(下册)[M].升级版.北京:机械工业出版社.2010:256-258.
- [4] 张兆孔等.神华煤直接液化示范工程[J].项目管理技术,2012,(4):19-22.
- [5] 袁家军.神舟飞船工程管理[M].北京:机械工业出版社,2006:VI-VII.
- [6] (美)项目管理协会著,卢有杰、王勇译.项目管理知识体系指南[M].第3版.北京:电子工业出版社,2008:3.
- [7] 刘纳等.飞行试验项目管理手册设计探讨[J].项目管理技术,2010,(11):76-79.
- [8] 刘纳等.飞行试验项目管理成熟的模型研究[J].科技管理研究,2010,(24):204-207.
- [9] 周全,卢毅.组织级项目管理体系规划构建与IBM全球实施[M].北京:电子工业出版社,2009:VI-VII.

作者简介

刘纳,硕士,高级工程师,主要研究方向为飞行试验项目管理。