

国外航空制造企业公司级项目管理办公室设置模式研究

牛欣^{1,*}, 李媛²

1. 中国商用飞机有限责任公司 北京民用飞机技术研究中心, 北京 102211

2. 中国商用飞机有限责任公司, 上海 200126

摘要: 公司级项目管理办公室的构建是民用飞机企业迎接多项目并行等挑战的有效手段。在对项目管理办公室发展阶段、层级划分及成熟度理论模型研究的基础上, 对标国际先进的民用飞机制造企业公司级项目管理办公室设置模式进行研究, 结合实际提出我国民机主制造商构建公司级项目管理办公室的建议和方案, 为企业建立有效的项目管理体系提供参考。

关键词: 民用飞机; 主制造商; 项目管理办公室; 多项目; 管理

中图分类号: C931 文献标识码: A 文章编号: 1007-5453 (2016) 09-0062-04

从 20 世纪 80 年代开始, 项目管理的应用范围逐渐扩展, 不仅仅局限于传统的国防、工程领域^[1]。项目管理办公室的设置, 实现了组织范围内项目资源的整合与分配, 满足组织发展战略的需求^[2]。尹贻林、周培指出项目管理办公室使得企业资源得到优化配置和利用, 项目间以及项目与部门间的难题得以解决, 项目目标得到保证^[3]。

在国家对民用飞机产业的重视和关注下, 不同大型项目先后投入研制。在面临机遇的同时, 民用飞机企业也不得不面临多型号、多项目并行的严峻挑战。经研究发现, 国内民用飞机制造企业项目管理组织存在一些问题: 现有型号分线管理, 公司层面缺少统一的项目管理职能组织; 公司所属各单位项目管理职能机构设置不一致, 使得公司多项目统筹协调不足; 各项目的管理流程、工具、方法、标准、文件等不统一, 各项目的管理经验、教训和最佳实践未实现有效共享; 对各项目的进展情况和风险情况进行独立性的监控、评估和汇报不足。与此同时, 随着实施项目的数量越来越多, 人力、设备、材料、资金等资源分配冲突越发尖锐, 如何协调同时运行的多个项目, 成为企业关注的焦点和面临的挑战。而项目管理办公室 (Program Management Office, PMO) 的

提出和应用, 正是项目管理和研究人员通过对多项目管理组织模式的探究, 寻找出的比较全面、有效的多项目管理方法之一。民用飞机企业如何通过项目管理办公室的有效设置解决项目管理中存在的问题也是一项重要课题。

1 项目管理办公室

(1) 项目管理办公室的定义

有关项目管理办公室的定义, 在学术界和企业中也不完全相同。美国项目管理协会 (Project Management Institute, PMI) 在《项目管理知识体系指南》将其简单定义为一个负责对所辖项目进行集中协调管理的组织部门, 其职责可涵盖从提供项目管理支持到直接管理项目^[4,5]。美国商德纳 (Gartner) 公司认为 PMO 是一个组织为了集成所有的项目经验而设计的一个共享资源, 这种资源可以为组织的各个部门服务^[6]。由此可知, PMO 是负责创建和监控企业整体项目管理系统的组织, 为了实现组织战略目标和有效实施项目管理而设立^[7]。

(2) 项目管理办公室分类

通过研究, 学者们从不同角度对 PMO 进行分类, 如表 1 所示。

收稿日期: 2016-04-13; 退修日期: 2016-04-16; 录用日期: 2016-04-20

* 通讯作者. Tel: 010-57808910 E-mail: niuxin@comac.cc

引用格式: NIU Xin, LI Yuan. Study on the enterprise project management office model of foreign aviation manufacturing enterprises [J]. Aeronautical Science & Technology, 2016, 27 (09): 62-65. 牛欣, 李媛. 国外航空制造企业公司级项目管理办公室设置模式研究 [J]. 航空科学技术, 2016, 27 (09): 62-65.

表 1 项目管理办公室分类
Table 1 Classification of project management office

分类依据	分类结果
发展阶段	第一阶段 (1950 ~ 1990 年): 客户群 PMO
	第二阶段 (1990 ~ 2000 年): 职能型 PMO
	第三阶段 (2001 年至今): 公司级 PMO
层次	第一级为项目控制办公室
	第二级为业务部门项目办公室
	第三级为战略项目办公室
成熟度	单项目管控级
	多项目协调级
	项目管理能力建设级

(3) 公司级项目管理办公室

通过上述内容不难发现,企业项目管理办公室有不同阶段、不同层级、不同成熟度的划分,企业在不同发展阶段应匹配不同级别的 PMO,提供不同的职责,以保证项目的任务完成和企业目标的实现。因此,本文提出的公司级项目管理办公室 (Enterprise Project Management Office, EPJO) 对应项目管理办公室发展阶段的第三阶段、层级划分的第三级和成熟等级的第三级,定义为在公司层面设置的组织单元,其管理、协调整个公司范围内的项目,负责公司内部所有项目的选择、监控和收益评价。

2 国外航空企业公司级项目管理办公室设置模式研究

2.1 波音公司级项目管理部门设置

据公开资料显示,波音公司拥有较完善的项目组织体系,通过项目管理部门的有效设置以提高管理水平。项目管理部门设置可划分为 3 个层次:波音公司总部项目管理部门 (企业项目组合管理委员会、项目群管理办公室)、二级机构项目管理部门、型号项目管理部门。其中,项目组合管理委员会由二级单位项目管理部门和波音项目群管理办公室的负责人组成;企业级的项目群管理办公室 (Enterprise Project Management Office, EPJMO) 于 2013 年建立,侧重最佳实践,统一的过程、工具及项目绩效汇报、独立的监控,是专职跨项目管理的组织机构,负责波音的项目组合管理,其设立的目的是通过提高项目管理水平,汇总项目管理经验,开发通用的流程、工具和绩效报告系统来提高企业经营业绩。波音 EPJMO 包含 6 个方面的团队与职责,如图 1 所示。

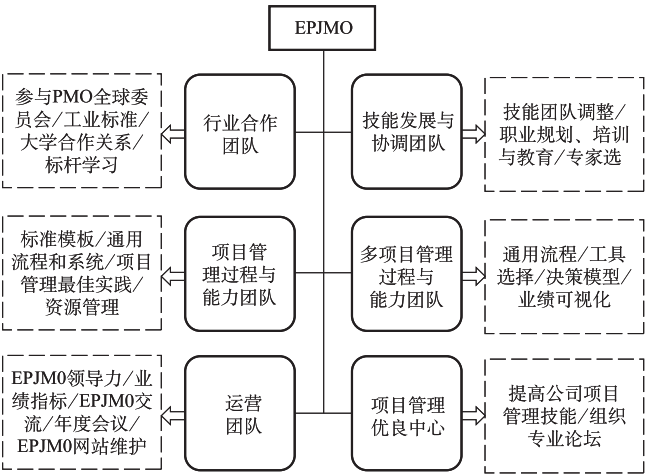


图 1 波音 EPJMO 团队与职责
Fig.1 Team and responsibilities of Boeing EPJMO

2.2 空中客车集团级项目管理部门设置

目前,空中客车集团虽然还没有正式设立公司级项目管理办公室,但在跨项目管理能力方面进行了大量的投入,以优化业绩和避免重复过去项目中存在的问题。空中客车集团的组织结构分为 3 大板块,分别是总部职能部门、飞机项目部以及生产管理机构。在飞机项目部下设有各机型的项目管理办公室,其下设各系统或部件的项目管理办公室。项目组织整体结构如图 2 所示。

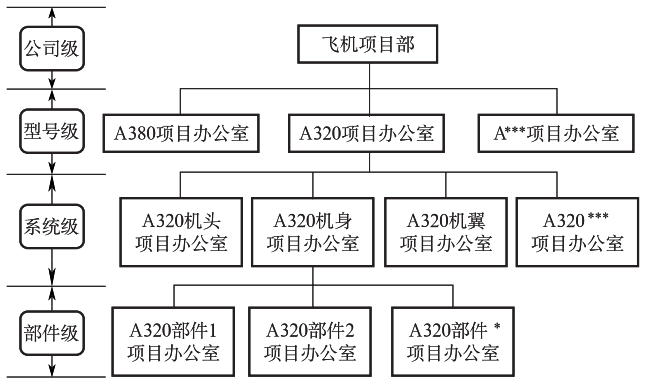


图 2 空中客车集团公司项目管理部门组织结构示意图
Fig.2 The organization structure of project management department in Airbus

项目部是空中客车集团的项目管理部门,参与产品开发生命周期,确保空中客车集团准时向客户交付飞机,并满足成本和规范要求;设定产品研发和生产流程中所有项目的任务目标。简而言之,项目部是空中客车集团一个重要的集成化部门,负责所有的商用飞机项目,包括产品策略和产品的研发,并确保准时向客户交付飞机,即负责项目的研发和总装/交付的“两头”,是空中客车集团运行的重要部

门,具有类似公司级项目管理办公室的相关职能。

2.3 美国联合技术航空航天系统公司 (UTAS) 公司级项目管理办公室设置

UTAS 公司共有 3 个不同级别的项目管理办公室: 公司层面 PMO (E-PMO); 业务单元 PMO (SBU-PMO); 项目管理团队 (PMT)。UTAS 公司的 E-PMO 成立于 2012 年, E-PMO 更关注战略发展政策和整个公司项目管理的绩效; 具有独立性、专业性和权威性; 不直接指挥各项目经理, 不直接介入任何具体项目的运行过程, 只负责保障项目的运行, 制定政策、标准和通用的工具, 各业务单元则对项目管理的运行和绩效负有最终责任; 可直接向业务板块的总裁办公室进行汇报; 运行的经费独立在项目预算之外。其主要职责如下:

(1) 项目管理的政策和程序

管理所有项目的实施, 制定顶层政策文件。如项目管理系统标准、项目运营计划、风险管理计划、挣值管理系统等。E-PMO 不直接指挥各项目经理, 但负责这些项目经理应当遵守的政策文件, 确保顶层的政策和程序被正确理解, 并贯彻到具体的实施过程中。

(2) 项目管理的工具

E-PMO 负责推广项目管理通用工具的使用, 包括进度工具、风险管理工具、挣值管理工具、项目阶段评审工具等。

(3) 项目管理团队的培训和人员的胜任能力管理

E-PMO 制定适用于所有 UTAS 公司项目经理的最低胜任力要求; 为项目经理、项目管理团队提供培训; 为项目经理颁发相应的证书; 制定培训课程, 涵盖所有基于行业的实践标准和 UTAS 公司特定政策和程序的项目管理技能; 和第三方合作开发培训材料, 为高级项目管理人员定制研讨会。

(4) 独立审查项目管理团队

E-PMO 负责对项目的健康状态和项目绩效进行审查, 审查项目具体执行 UTAS 政策的符合情况及建立内部的项目基准, 用以识别项目的最佳实践和共性问题, 并提出推荐措施, 并将审查结果向业务板块的总裁办公室直接汇报。

SBU-PMO 与 E-PMO 的职责类似, 但只负责本业务单元内的项目政策程序管理; 与 E-PMO 之间没有直接的隶属关系, 但相互联系密切。SUB-PMO 针对本业务单元的具体情况, 优化项目管理政策程序等, 并根据实际情况相互交流改进现有公司的项目管理政策、程序以及工具等内容。

3 我国民用飞机主制造商公司级项目管理办公室构建设想

(1) 设置必要性

EPMO 的设置是标杆企业的最佳实践。通过对 EPMO

相关理论分析及标杆企业案例研究, 国际 1000 强中 60% 的公司在 2015 年前将建立 EPMO 或具有 EPMO 功能的组织, 以确保公司商业利益和市场的最大化。对比分析波音公司、空中客车集团和 UATS 公司项目管理部门特征, 其公司内部所有项目进行统一管理的部门, 即设有公司级项目管理办公室或具有相关职能的部门或机构, 可见, 设立公司级项目管理办公室是未来发展趋势。另外, 公司级项目管理办公室的设置一般要求企业应该比较倚重项目管理的方式, 属于强矩阵或项目式的项目组织方式, 多项目并存的前提下需要通过一个组织来汇总、过滤项目信息, 并协助管理项目。

因此, EPMO 的设置是解决民用飞机企业公司内部项目管理现存问题的有效途径。目前, 我国民用飞机企业存在多项目并存的现象, 在公司从顶层就现有不同型号分线管理的情况下, 设置统一的项目管理职能机构, 主要的项目管理职能较难发挥。设置公司级项目管理办公室对项目统筹管理, 有利于统筹加强项目职能管理, 包括项目目标、范围、计划、经费、资源、风险等方面; 有利于站在公司整体的高度上对项目资源进行统筹管理, 包括对投资和资源的调配、盈利的综合取舍等, 从而达到公司最佳战略目标; 有利于项目管理政策和程序、方法和工具、培训和资质认定在公司层面的完善和统一, 降低公司项目管理成本, 提高公司项目管理能力, 完善管理体系建设; 增加对每个项目进展情况和风险管理进行独立性的监控、评估和汇报; 有利于跨项目分享经验教训和最佳实践, 避免先行项目的问题在后续项目中的重复, 提高研发效率, 降低项目开发和管理成本。

(2) 设置方案

结合目前国内民用飞机型号研制任务与项目管理现状, 借鉴国外航空企 EPMO 相关经验, 建议我国民用飞机主制造商 EPMO 的职责内容包括: 组织研究、制定公司所有项目通用的管理政策和程序, 指导、监控所制定的顶层政策文件在各项目团队的运用和实施, 组织开发公司所有项目通用的管理工具和方法, 并负责推广项目管理通用工具在各项目团队的使用; 组织公司项目团队人员的培训和胜任力管理, 制定项目团队人员的培训课程体系, 为项目团队各级项目经理和人员提供培训; 组织开展公司项目的独立审查, 制定独立审查的标准流程, 组织研究公司内外部项目管理的最佳实践和经验教训, 促进跨项目的分享和借鉴, 避免问题复现; 研究分析各项目之间对于投资和资源的调配情况等, 为公司管理层对于项目的选择和优先级排序提供决策支持。

4 结束语

企业所处不同发展阶段应匹配不同级别的 PMO。因

此,在面临型号多、任务重的挑战,在国内民用飞机主制造商企业缺少公司级统一项目管理职能组织设置的背景下,本文在对项目管理办公室发展阶段、层级划分及成熟度理论模型研究的基础上,对标国际先进民用飞机制造企业多项目管理模式,结合实际,提出我国民用飞机主制造企业构建公司级项目管理办公室的建议和方案,以期为企业建立有效的项目管理体系提供参考。

AST

参考文献

- [1] Anbari F T, Bredillet C N, Turner J R. Perspectives on research in project management[C]// Academy of Management 2008 Meeting, 2008.
- [2] 齐二石,刘传铭. 航天企业型号管理矩阵型组织研究[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版), 2003(3): 41-44.
QI Ershi, LIU Chuanming. A study of matrix organization in project management in space corporations [J]. Journal of Harbin Institute of Technology (Social Sciences Edition), 2003(3): 41-44. (in Chinese)
- [3] 尹贻林,周培. PMO——企业多项目管理组织新形式[J]. 哈尔滨: 哈尔滨商业大学学报(社会科学版), 2008(2): 11-13.
YI Yilin, ZHOU Pei. Project Management Office: New organizational form of multi-project management of enterprise [J]. Harbin: Journal of Harbin University of Commerce (Social Science Edition), 2008(2): 11-13. (in Chinese)
- [4] PM Institute. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) [M]. Forth Edition Program Management Institute, Inc., 2008.
- [5] PMI. The standard for program management [M]. 2nd ed. Program Management Institute, Inc., 2008.
- [6] Aubry M, Hobbs B, Thuillier D, A new framework for understanding organizational project management through the PMO [J]. International Journal of Project Management, 2007, 25(4): 328-336.
- [7] 项目管理协会. 项目管理知识体系指南[M]. 北京: 电子工业出版社, 2009.
Project Management Institute. A guide to the project management body of knowledge [M]. Beijing: Electronic Industry Press, 2009. (in Chinese)

作者简介

牛欣(1983—) 女,博士,高级工程师。主要研究方向: 民用飞机企业管理。
Tel: 010-57808910
E-mail: niuxin@comac.cc

Study on the Enterprise Project Management Office Model of Foreign Aviation Manufacturing Enterprises

NIU Xin^{1,*}, LI Yuan

1. COMAC Beijing Aeronautical Science & Technology Research Institute, Beijing 102211, China

2. Commercial Aircraft Corporation of China Ltd., Shanghai 200126, China

Abstract: Construction of enterprise project management office is an effective means of civil aviation enterprises to meeting the challenges of multiple projects. Based on the study of project management office's development stage, hierarchical classification and maturity theory model, according to the enterprise project management office model of foreign aviation manufacturing enterprise, the paper gave suggestions and solutions to civil aircraft manufacturer about the setting up of enterprise project management office in China. The result should be theoretical basis of improving the level of project management in China aviation enterprise.

Key Words: civil aircraft; manufacturer; project management office; multiple projects; management

Received: 2016-04-13; Revised: 2016-04-16; Accepted: 2016-04-20

*Corresponding author. Tel.: 010-57808910 E-mail: niuxin@comac.cc