

空客 A3xx 系列与国内典型飞机研发项目组织结构对比分析

于海燕

(中国商飞上海飞机设计研究院,上海 200232)

摘要: 飞机研发是复杂的系统工程,需要在学习消化和吸收国内外飞机研制管理经验的基础上,不断改进研制管理方法。文章通过对比空客 A3xx 系列与国内典型飞机研发项目的组织结构,分析了两种不同组织结构的优势和劣势,并针对项目特点,提出了建立组织结构模式的参考建议。

关键词: 空客 A3xx 系列;飞机研发;项目组织结构

中图分类号: F271

文献标识码: A

文章编号: 1009-2374(2011)19-0025-02

飞机研发项目是一项复杂的系统工程,是诸多项目群的集合。一个新的飞机项目的研制活动,涉及上百个专业,上万人参与工作,数百万个零件,研制周期长达6~10年左右。由于其高技术、高投入、高风险、长周期的特点,对项目管理工作提出了更高的要求。所以本文通过对比国内外飞机研发项目在组织结构方面的不同之处,分析不同项目管理组织结构的优势和劣势,并针对项目特点,提出建立组织结构模式的参考建议。

一、空客 A3xx 系列飞机研发项目的组织结构

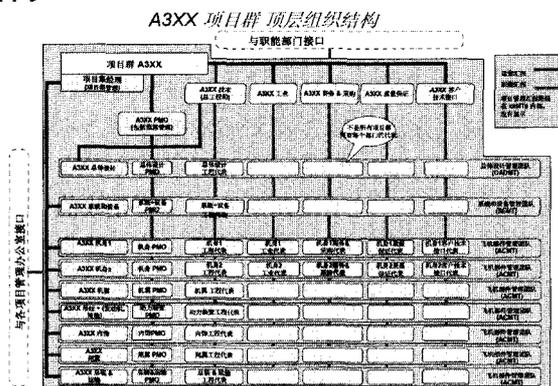


图 1 A3XX 项目群顶层组织结构

其中:PMO:项目管理办公室。

从图中可以看出A3xx项目集合由9个项目组成,每个项目都有项目管理办公室。项目组都由来自技术、工业、商务和采购、质量保证和客户技术服务方面的专业人员组成。

其中绿色线表示各项目组成员向部门经理的汇报,红色线表示向项目经理的汇报,所以是典型的强矩阵型项目组织结构。

二、国内典型飞机研发项目组织结构

由项目行政指挥系统和设计师系统共同管理飞机研发项目。

(一) 行政指挥系统的职责

负责项目研制的组织指挥、计划管理、进度控制、经费管理、质量管理、适航管理、人力资源和综合保障等;组织协调项目研制过程中跨行业、跨部门的有关问题;督促检查研制计划执行情况,对影响项目研制进展的重大问题进行协调和控制,力保研制经费按时足额到位,支持设计师系统开展工作,保证项目研制工作的正常进行。

(二) 设计师系统主要职责

设计师系统由总设计师/副总设计师、主任设计师/副主任设计师、主管设计师/副主管设计师三级组成,

五、结语

地铁屏蔽门在节能、安全方面都发挥了巨大的作用,可以说发展前景良好。通过对地铁屏蔽门具体事故的分析,总结了屏蔽门夹人事故的一般规律,从改进地铁屏蔽门安全系统的角度,决定采用激光安全防护技术,可大大提高屏蔽门门体对于障碍物的灵敏程度,尤其是对于柔软细小物体的识别。

参考文献

- [1] 裴志康. 浅谈地铁屏蔽门的作用和意义[J]. 城市公用事业, 2005,(2).
- [2] 范洪顺,王晓宁. 屏蔽门系统在轨道交通中的应用[J]. 上海铁道科技,2002,(3).
- [3] 谭铁仁,韩玉峰. 北京地铁5号线屏蔽门系统安全回路故障对策[J]. 现代城市轨道交通,2010,(4).
- [4] 宋琪林. 激光防护技术新进展[J]. 红外与激光工程, 2006,(S3).

(责任编辑:周加转)

并设立设计师系统办公室。设计师系统主要职责是：在行政总指挥的统一组织领导下，负责飞机研发项目设计、试验、试飞、制造、客服、适航等方面的技术工作，确定飞机设计要求和总体技术方案，制订研制技术规范，开展工程技术和客户服务技术研发，组织关键技术攻关，提出项目研制、试验和客户服务的保障要求，协调并解决研制工作中的重大技术问题。

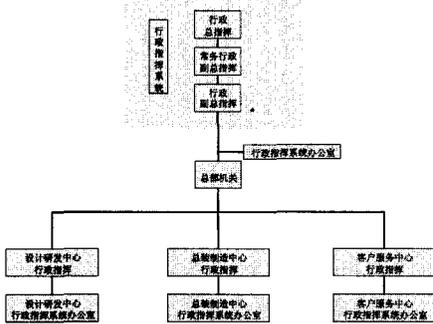


图2 国内典型飞机研发项目行政指挥系统组织架构图

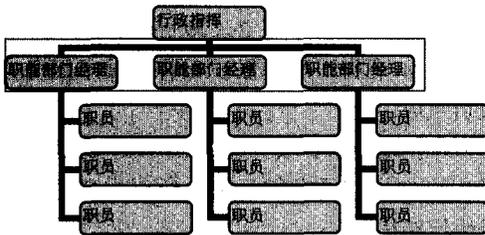


图3 项目管理组织结构形式

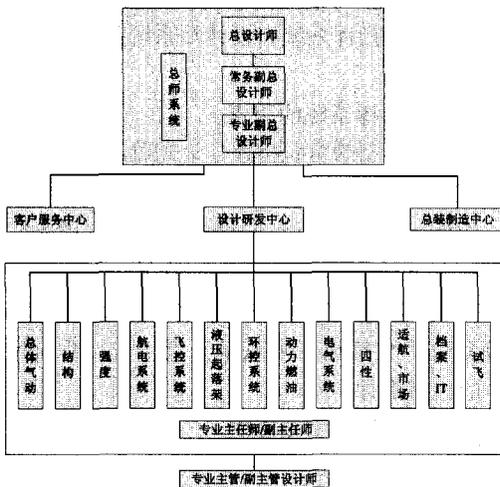


图4 国内典型飞机研发项目总师系统组织架构图

其中：型号总设计师是型号研制任务的技术总负责人，是设计技术方面的组织者、指挥者，重大技术问题的决策者。

副总设计师是分管专业的技术负责人，负责分管专业设计技术的发展规划、研制技术路线规划，重大技术决策，重大技术攻关的组织和实施。

行政总指挥是型号研制任务的行政总负责人，是行政和资源调度方面的组织者、指挥者，负责项目计划安排、重大决策部署、资源调配。

从图2、图3、图4中可以看出国内典型飞机研发项目的组织结构是职能型组织。

三、分析对比

根据项目管理的经验，对比分析A3xx系列和国内典型飞机研发项目的组织结构优点和缺点，如表1所示：

表1

A3xx系列的强矩阵型组织结构		国内典型飞机研发项目的职能型组织结构	
优点	缺点	优点	缺点
资源配置效率高，人员利用率高	项目出现双重领导，有时项目人员会出现无所适从的感觉	便于组织内专业知识和经验的有效积累	项目协调很困难
项目便于统一指挥和控制管理	项目沟通协调难度较大	人员有稳定的部门	项目人员缺乏对项目的足够重视
人员有稳定的部门，便于长远职业规划	项目经理和职能部门经理争夺权利	人员使用灵活	责任不明确
目标比较一致，利益冲突较少	项目人员的考核复杂	人员便于统一指挥	项目难于控制管理

四、结论

每种组织结构形式都有优点、缺点和适用条件。飞机研发项目涉及的专业多，人员多，有很多工作内容都需要由多个职能部门共同协作才能完成。如果单纯采用职能型组织结构，项目没有明确的项目经理，项目协调人员没有足够的权力来控制项目，没有人整体协调和管理人员的职责划分，很容易发生相互推诿的情况，造成项目工作延迟，对项目非常不利。所以对于需要通过多专业协调共同完成的工作，可以借鉴A3xx系列飞机研发项目的矩阵型组织结构，发挥该种组织结构的优势；对于只需要特定专业完成的工作，可以充分利用国内典型飞机研发项目的职能型组织结构的优势。

参考文献

- [1] 项目管理协会. 项目管理知识体系指南(第3版)[M]. 北京:电子工业出版社,2005.
- [2] 卢毅,周全. 组织及项目管理体系规划构建[M]. 北京:电子工业出版社,2009.

作者简介:于海燕(1981-),女,中国商飞上海飞机设计研究院大型客机项目计划管理主管。

(责任编辑:周加转)