

# 飞机维修控制在成本控制中的应用

林宇闻

东方航空技术有限公司 上海 201202

摘要：随着我国经济及科技水平的不断提高，国民的出行方式发生了翻天覆地的变化，乘坐飞机已经成了人们远距离出行的一种常见方式。然而，从当今的国际形势上看，我国经济的发展已经不再受金融危机的影响，国际航油的价格也已经得到了强有力的控制。飞机的运行成本虽然降低，但是民航飞机的维修成本一直并未得到有效控制，飞机的维修成本占总运营成本的2成左右，民航公司中的一些成本是不可控的，例如，燃油费、旅客服务费及飞机的后期转让折旧亏损费等。而飞机维修费在成本控制中还有压缩的空间，基于此，本文主要介绍了飞机维修成本的组成，并简述了飞机维修成本的影响因素和意义，概括出了飞机维修控制的内容，最后列出了飞机维修控制在维修成本控制中的应用，希望能够为民航公司提供参考，最大限度的提高民航企业的经济效益，促进航空行业的发展。

关键词：维修成本；维修控制；备件周转时间

## 一、飞机维修成本组成

### （一）飞机维修成本

飞机维修成本不仅包括维修飞机集体内部零件上花费的高额费用，其成本内容包括多种，在各个方面都要有费用的支出，例如，要对飞行航线进行维护，缴纳航线租赁费用；要对备件设施及相关零件加以维修，以求飞机正常运行；机务人员的定期培训费用，保证机组乘务人员的高标准服务水平；若有飞机延误时，航空公司还要退还乘客乘务费用和老旧飞机的退租费用等，这些费用都是航空公司自己要承担的成本。其中的很多成本都没有压缩的空间，可控制的只有飞机的备件成本与退租成本，为飞机维修成本进行控制时，可以从这两方面入手。

### （二）备件成本

飞机备件成本为飞机维修成本中较好控制的成本，有备件成本字面意思可探析，此成本内容将贯穿于航空公司运营的各个阶段，首先是在初始供应时所消耗的成本，其次是在飞机运行过程中消耗的成本；进而是消耗件的保存及周转所需要的成本，最后则是本文重点强调的备件周转时间成本。

## 二、飞机维修成本的影响因素和意义

### （一）维修成本的影响因素

航空公司运营的主旨应该是以保障国民的生命财产安全为主，因此，飞机维修成本的控制措施应该在安全范围之内所实行的，只有这样，飞机在运行时才是可靠的，然而，飞机维修成本受到很多因素的影响，这些因素航空公司和飞机制造商都要透彻的了解，并对其加以分析，飞机的维修成本会受到机组的规模及普及范围控制，也会受到飞机的使用时长及利用率的控制，其中维修方法的使用、机体保养及维护的时间及频率、世界贸易中汇率的浮动、周转件与消耗件二者占比及周转时间成本与原料成本等，这些因素都会导致飞机的维修成本受到影响。

### （二）控制维修成本的意义

航空公司在我国已经屹立多年，仍远不及国外的航空公司运营时间长，很多国家航空公司内部飞机机队的机龄较老，机组人员都有较为丰富的飞行经验，正因如此，我国航空公司内部飞机的维修成本远高于别国。从我国航空公司发展的形式上来看，其成熟时间比较有限，机队内的飞机很多都是最新采购的，然而用在飞机维修上的花费占比可以达到航空公司总运营的2成以上，我国航空公司在飞机维修费上的支出远超别国，这使得航空公司无法获取更多的经济效益，这一情形严重阻碍了我国航空行业的发展。

## 三、飞机维修控制的内容

### （一）飞机机身控制

对飞机机身加以控制的内容分为以下几个方面：1.对航线进行定期的维修和检测，根据飞机航线的正常运行状况，去为其制定相应的维修与检测方案，这些方案的实施必须由专人监督，以保证方案实施的质量。2.相关人员要对维修方案中的字母检项目提高控制力度，并定期检查工作包的全过程，从组织、准备到实施监控阶段，定检工作要一应俱全，全方位的贯穿此工作过程中[1]。

### （二）飞机部件控制

飞机部件控制内容也包含包括各方面，例如：控制飞机部件的

构型，这一控制内容是现时代衍生出的产物，其控制过程是在信息系统中完成的；还需要设计方案的执行过程加以控制，首先，制定出AD/非AD部件类的计划，其次，由相关人员保证性实施，最后，即是在计划完成后，对实施效果进行评估，并将运行方案记录在册。除此之外，还应制定应急方案，若技术在实施过程中出现问题，会有应急方案作为准备，可确保生产技术实施起来万无一失[2]。

## 四、飞机维修控制在维修成本控制中的应用

备件周转时间：备件周转时间是维修的总体时间，其包含多个步骤，备件周转时间主要分为三个过程：第一个过程，是将航材原料从飞机制作厂获取，紧接着将其装入飞机机体中所消耗的时间；第二个过程，是将飞机内的故障零件拆下来，进而将其送入航空公司所占时间；第三个过程，是航空公司的内部人员将零件送往修理厂，修理完成后，再将此零件送往原地的时间。

### （一）现状描述

由我国航空公司近些年的发展现状可知，东航为谋求发展与众多公司相联合，东航在上航和中联航这两个航空公司均有控股，正因此，航空公司的规模在日益壮大，因此，东航除了合并其它航空公司的飞机外，也采购了大量的新型客机。东航的机队规模据我国首位，公司内部有500多架客机，也正是由于机队规模浩荡，因此，需要质检的飞机也高达250架以上，飞机检测总时长超过3194天，不仅如此，随着飞机运行时长在逐年递增，飞机检测维修的时间也会更长[3]。

### （二）部件控制措施

制定部件控制措施的首要任务即是要深入了解部附件类工作，此步骤是在维修停厂过程中完成的，这就要求机身控制人员提高警惕，细致的完成飞机停厂维修组包的全过程。除此之外，机身控制人员还要对老旧的飞机部件从机体上拆卸下来，进而将此零件整修改装后再安装到机体内部，在这一过程中，若发现机体内部的其它零件也出现了损害及老化，而内部员工却未及时上报，则要加紧时间通知维修部门对全机体进行检测，以保证飞机的正常运行，避免发生重大的飞行事故。

## 结语

综上所述，航空公司在运营过程中成本费在总运营份额中所占比例较大，从而降低了航空公司的经济效益。而其中的很多成本是航空公司无法控制的，只有飞机维修成本有较大的成本压缩空间，被划分为成本可控制变量。基于此，本文以东航为例，对东航公司内部制定了一系列的成本控制措施，主要是从备件周转时间上入手，降低周转时间成本，提高航空公司的利润，只有这样，才能推动我国航空行业锐意进取、不断前行。

## 参考文献

- [1]刘李雅,郭青青.飞机维修专业基于行业标准的实践教学内容改革[J].科技风,2019(32):56.
- [2]金子轩.飞机维修保障远程技术支援系统建设方案研究[J].内燃机与配件,2019(21):174-175.
- [3]钱思源.加强飞机维修质量安全与管理的几点体会分析[J].内燃机与配件,2019(21):197-198.