

波音组织结构变革与战略

Reformation and Strategy of Boeing Organization Structure

上海飞机制造有限公司情报档案馆 张岚岚 金 英 屠方楠



张岚岚

上海飞机制造有限公司情报档案馆情报信息室主任,工程师,从事情报监测与竞争情报分析。

波音公司成立近 100 年来,其组织结构随着战略、环境等因素的变化几经调整,最终形成了以事业部制为主,母子公司制相结合的混合型组织结构。

管理与服务以及金融等诸多领域。波音公司成立近 100 年来,其组织结构随着战略、环境等因素的变化几经调整,最终形成了以事业部制为主,母子公司制相结合的混合型组织结构。从总体上看,波音形成当前的组织结构一共经历了以下 3 大阶段。

1 第一阶段(1916~1996年):直线型到总分公司制

波音公司成立初期采用直线型组织结构,而后其为了适应开展多元化经营的需要,将组织结构从直线型过渡到总分公司制。图 1 为波音在 1987 年时的总分公司制组织结构。

从图 1 可以看出,1987 年时,波音总部下设 6 个分公司:波音商用飞机公司、波音军用飞机公司、波音航天公司、波音伏托尔公司(直升机公司)、波音电子公司、波音计算机服务公司 6 个分公司。这 6 个分公司由波音总部集中领导,统一核算,实行政及财务管理上的集权体制。波

音总部设有政府合同、政府与国际事务、计划、技术、财务、经营、顾问、公共关系及广告、工业关系等部门,对所属各公司进行归口领导与管理。

波音下属分公司的设置是根据其经营领域的变化不断调整的。到 20 世纪 90 年代中期,波音已设立了波音商用飞机公司、波音航天公司、波音电子公司、波音直升机公司、波音军用飞机公司、波音先进系统公司、波音计算机服务公司 7 大分公司,业务范围涵盖民用飞机、防务、航天和通信等领域。

2 第二阶段(1996~2002年):总分公司制到混合型组织结构

波音的事业部制最早应用于分公司的下级单位中。20 世纪 90 年代后期,波音设有民机集团、防务系统集团、航天与通信集团 3 大分公司,在航天与通信集团下设有空间系统部、信息和通信部、研究发展部 3 大事业部。波音于 2001 年将总部从

波音公司组织结构变革历程

1916 年,威廉·爱德华·波音创立了太平洋航空制品公司(波音前身);1934 年,太平洋航空制品公司拆分成 3 个独立的公司——联合飞机公司、波音飞机公司、联合航空公司;1961 年,波音飞机公司改名为波音公司。

目前,波音公司是全球最大的航空航天和防务产品制造商,业务涉及航空、航天、军民用电、通信、航空

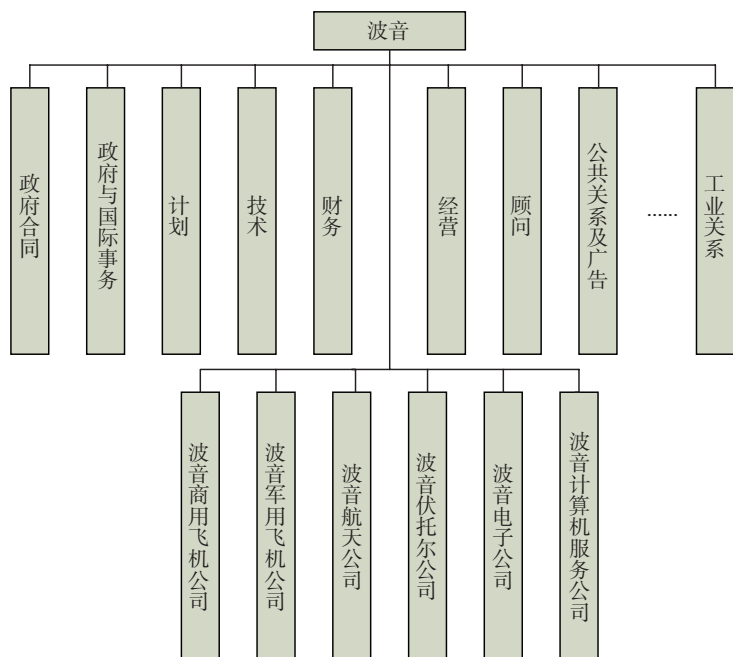


图1 波音组织结构简图(1987年)

西雅图迁到芝加哥后,原先的分公司拥有了更大的决策权,并设立了首席执行官(模拟法人),其组织形式从分公司变成了事业部。到2002年时,波音当前的“总部—事业部(子公司)—子公司(工厂)”3级组织架构已初见雏形,如图2所示。

从图2可以看出,2002年时,在波音组织结构的第2层级设有波音民机集团、波音综合防务集团2大事业部;波音金融公司、波音联接公司2个子子公司;以及空中交通管理、共用服务集团和鬼怪工程部3个业务部门,这些下属单位的形成如表1所示。

在波音组织结构的第3层级上(以波音民机集团为例),除了原有的制造工厂外,波音在1999~2002年先后并购了澳大利亚普雷斯頓航空解决方案公司、陆地图像公司

(Continental DataGraphics)、AeroInfo Systems公司、杰普逊公司(Jeppesen Sanderson, Inc.)、SBS International公司,这些公司归波音民机集团管理,成为波音民机集团的全资子公司。

3 第三阶段(2002年~至今):不断完善组织结构

2002年后,波音在“总部—事业

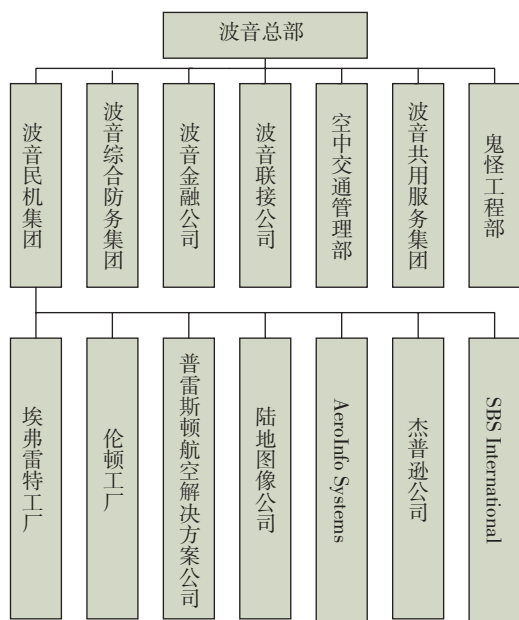


图2 波音组织结构简图(2002年)

部(子公司)—子公司(工厂)”3级组织架构的基础上,不断完善部门设置和子公司设置,最终形成了波音当前的组织结构。

(1)目前,波音组织结构的第一层级为波音总部,包括董事会、执行委员会和总部职能部门。其中,变化最大的是波音于2003年设立了内部治理办公室,即在波音公司内建立一个全面的风险管理系统。

(2)波音组织结构的第二层级包括波音的5大责任中心和波音在海外设置的20个区域公司或办事处。波音的5大责任中心即通常认为的波音5大组成部分,包括波音民用飞机集团,防务、空间与安全集团,波音工程、运营和技术部,波音共有服务集团和波音金融公司。这5大责任中心既相互独立,有着不同的职责分工,又相互联系、相互支持,为实现整个集团的目标而运行。波音民用飞机集团和防务、空间与安全集团是波音的利润中心;波音工程、运营和技术部及波音共用服务集团是波音的成本中心;波音金融公司是波音的投资中心;波音工程、运营和技术部,波音共有服务集团和波音金融公司的设置主要是为了支持两大利润中心的高效运行。

波音组织结构战略分析

组织结构服从于战略,从波音组织结构的不断变革中,可以总结出波音的组织结构战略。

1 服务于核心业务良好运转

为了使“核心业务运转良好”,1996年起,波音在巩固民机业务的同时,将盈利模式向军民结合转变。与此同时,为了更有利于多元化经营,波音将总部从西雅图迁往芝加哥。

1.1 成立综合防务集团,盈利模式向军民结合转变

为了使核心业务更具有竞争力和抗风险性,波音将盈利模式从以民

表1 2002年波音总部直属单位的形成

| | |
|----------|--|
| 波音民机集团 | 波音于1996年12月15日收购麦道后将麦道的民机业务和波音商用飞机公司整合而成 |
| 综合防务集团 | 波音收购罗克韦尔宇航和防御部门(1996年8月)、最大的军用飞机制造商麦道(1996年12月15日)、休斯公司的太空和通信部门(2000年1月)后,于2002年7月10日将军用飞机、导弹系统、空间与通信等军工部门全面整合而成 |
| 波音金融公司 | 波音并购麦道后将原麦道金融公司与波音客户金融集团合并后整合而成 |
| 波音连接公司 | 波音为开拓空中双向互联网服务业务而设立的子公司 |
| 空中交通管理部 | 波音为开拓空中交通管理业务而设立的业务单位 |
| 波音共用服务集团 | 波音为整合共享服务而设立的业务单位 |
| 鬼怪工程部 | 原是麦道的核心研发机构——鬼怪工厂,波音收购麦道后划归波音公司所有。波音接管鬼怪工厂后,鬼怪工厂得以继续发展,并增加了原波音公司在西雅图和帕姆戴尔的工厂与人员,成为波音公司新思想、新技术和新工艺的源泉 |

机销售为主的盈利模式调整为军民结合的盈利模式。

为了加强在防务、空间与安全市场的竞争力,波音实施了一系列的并购。1996年8月,波音收购罗克韦尔宇航和防御部门;1996年12月15日,波音换股133亿美元收购世界上最大的军用飞机制造商,同时也是世界最大的导弹和航天产品制造企业之一——麦道;2000年1月,波音收购休斯公司的太空和通信部门。这几起并购推动波音成为当时最大的军机制造商,完成在太空和通信领域的布局。完成在军工领域的布局后,波音开始进一步整合各方业务。2002年7月10日,波音将军用飞机、导弹系统、空间与通信等军工部门全面整合,成立综合防务集团(后改为防务、空间与安全集团)^[1]。凭借强有力的组织,整合后的业务迅速增长,占公司业务比例不断上升,在第二年收入便一举超越了民机业务,成为波音主要的收入来源和新的利润增长点。

1.2 总部迁址,组织结构趋向于集分权结合

由于波音公司的规模日益扩大,西雅图作为波音总部已难以满足形势发展的需要,所以波音决定将总部迁到更有利于公司营运管理、金融网

络发展和接近客户的中心城市,以便更好和更灵活地运用资本和人才这两大资源。经选址后波音最终把总部从西雅图迁往芝加哥,并将当时的3大分部(位于西雅图的波音民用飞机集团,位于圣路易斯的军用飞机与导弹制造部门和位于南加州的航天和通信设备制造部门)的负责人提升为首席执行官,让他们拥有更大的决策权。与此同时,波音还精简了总部的员工数量。搬迁后,波音总部和3大分部在地理上分离,新总部成为了波音协调运营的中心枢纽,下属公司的权责更明确。

2 服务于产品和服务的领先

为掌握航空领域的核心技术,保持产品和服务的领先,以及主导产业发展方向,波音对新技术研发格外重视。为此,波音于2006年组建了工程、运营和技术部(EO&T),并通过不断完善内部的组织结构推动波音技术研发体系越来越合理高效。波音民机集团也于2012年底组建了飞机研发部,旨在使新机型的研发更高效。

2.1 组建工程、运营和技术部

波音工程、运营和技术部(EO&T)成立时下设信息技术部、鬼怪工厂、知识产权部和研发过程创新部。鬼怪工厂是波音原有的预先研

究机构;知识产权部是波音全面实施知识产权战略的重要部署;研发过程创新部则对波音技术研发投资的成效进行评估(该部门后来取消)。2008年,波音为了构建“全球企业技术体系”,在EO&T下组建了企业技术战略部。2009年,为了完善技术预研体系,波音成立了研究和技術部,取代鬼怪工厂成为波音公司的核心预研机构。2010年,鬼怪工厂从波音工程、运营和技术部划出,划归防务、空间与安全集团,但依然参与民机领域的技术预研。研究和技術部更关注基础、概念研究和应用分析,而鬼怪工厂更关注在研究和技術部研究成果的基础上完成模拟环境下的系统测试。完成测试后,这些技术将应用于民机集团和防务、空间与安全集团的工程研制和生产。

2.2 民机集团组建飞机研发部

2012年底,波音为了使737 MAX、767 Tanker、777X、787-9和787-10X项目的研发更高效,以尽早投放市场,获得竞争优势,同时提高现役机型的产量,把研发职能从飞机项目部中独立出来,成立了飞机研发部。这有利于在研发和生产中寻求平衡,有利于资源的合理分配和利用,有利于明晰权责和快速决策。

3 服务于开拓和探索新领域

波音从市场和业务两方面不断“开拓和探索新领域”。在市场上,波音通过全面实施国际化战略,不断扩大版图。在业务上,波音通过并购或合资组建了多家民机客服领域的子公司,把业务版图伸向产业链下游。与此同时,波音还重组了波音金融公司,调整了波音金融公司的发展战略,实现了产业链流通环节的布局。

3.1 成立波音国际部,拓宽海外版图

波音不断拓展全球业务,扩大在全球的品牌影响力,并用全球的智力、财力和航空工业的积淀进行多元化经营。波音于2001年成立了波音国际部,在目标市场逐步设立了国家

或地区总裁,并陆续把区域办事处提升为区域子公司。

近年来,波音通过并购、组建合资公司、建立海外科研机构和联合研发机构等方式不断扩大在海外的业务布局。波音在海外的组织机构既归所在区域区域子公司管理(如没有设立区域子公司,则由国家或地区总裁管理),同时又接受业务主管上级部门的管理,使波音形成了矩阵形的全球化组织管理架构。

3.2 布局产业链下游,母子公司制组织结构规模壮大

为了在民机客服领域获得更多的利润,完成在民机产业链下游的布局,波音从1999年开始先后收购了澳大利亚普雷斯頓集团、陆地图像(Continental DataGraphics)、加拿大AeroInfo System、杰普逊、SBS International和Aviall等民机客服领域的子公司。这些子公司本身就在全球拥有完善的服务网络,有些子公司还拥有自己的子公司。波音通过收购不但完善了在产业链下游的全球布局,还使波音原有的母子公司制组织结构规模更加壮大。完成收购后,这些子公司在业务上划归波音民机集团旗下的民用航空服务部管理,成为波音的全资子公司。此外,波音还组建了合资公司Aviation Partners Boeing和上海波音航空改装维修工程有限公司。2012年,波音推出Boeing Edge品牌,旨在通过波音公司的民用航空服务为客户带来更大的竞争优势。为此,波音将民用航空服务部重组为材料服务、机队服务、飞行服务和信息服务4大子部门,旗下全资子公司和合资公司分别按各自的业务领域划归不同的部门管理,如Aviall公司由航材服务部门管理,上海波音航空改装维修工程有限公司由机队服务部门管理,杰普逊公司由飞行服务部门管理,陆地图像公司和AeroInfo System公司由信息服务部门管理。与此同时,这样的组织

结构也有助于波音实现“以客户为本,细致了解客户所需”的核心竞争力。

3.3 产业链流通环节布局,重组波音金融公司

2003年波音对波音金融公司的战略进行了调整,旨在借助波音金融公司积极向生产、研发与流通环节延伸,实现利润的不断升级。一方面,波音希望波音金融公司通过飞机租赁业务促进波音飞机销售。另一方面,波音希望通过获取租赁中介服务费,以及租赁过程中所产生的利差、价差和税收优惠来增加利润来源。

为此,波音将原有民用金融服务部的业务出售给通用电气(GE)商业金融部,只保留分别为波音民机集团和防务、空间与安全集团提供服务的飞机金融服务部、空间和防务金融服务部,以专注于支持波音两大事业部的运作。

4 服务于大规模系统集成

为了实现大规模系统集成,完成从单纯的飞机生产商向高端系统集成商的转变,自20世纪末以来,波音逐渐加大了外包比例,这在波音787项目中体现得尤为突出。此外,波音通过风险共担供应链模式,改变了和供应商之间的“交易结构”,将开发和制造成本分摊给在全球各地的供应商,这有助于降低风险、减少投资、提升产量,也有利于在其所在国家和地区获得订单。同时,波音通过在成本相对较低的国家和地区加大采购力度、新建机构等方式,陆续将制造环节向这些国家与地区转移,而将研发与流通环节留在美国。这可以节约成本,再通过内部交易等方式,将利润截留在流通环节。因此,在收入总额变化不大的情况下,波音的净利润不断回升。以波音民机集团为例,为了配合风险共担供应链模式的实施,波音民机集团的组织结构进行了相应调整。

4.1 组建供应链管理和运营部

波音民机集团于2008年成立了供应链管理和运营部,下设供应商管理部、推进系统部、波音构造部和制造质量部4个部门。供应商管理部负责波音外部供应商的管理,波音构造部负责波音内部零部件工厂的管理(即内部供应商的管理),制造质量部则负责管理供应商产品的质量。

4.2 剥离亏损的零部件工厂

2005年,波音公司以12亿美元的价格将其位于堪萨斯州威奇塔市的飞机结构生产厂出售给加拿大ONEX公司,后者将其组建成势必锐(Spirit)公司。在出售过程中,ONEX公司还承担了威奇塔工厂约3亿美元的债务,并投资约10亿美元大范围更新设备,用于生产波音787飞机部件^[1]。目前,该公司作为波音的一级供应商继续向波音提供结构件,并作为风险合作伙伴参加了波音787项目。波音的这一举措削减了生产成本,并将公司业务重点转移到飞机设计和总装上。

结束语

综上所述,波音当前的组织结构是波音根据战略需要不断完善后形成的。军民结合战略使波音形成了波音民机集团和防务、空间与安全集团两大事业部,“开拓和探索新领域”战略使波音母子公司制组织结构规模不断壮大。这种以事业部制为主,母子公司制为辅的混合型组织结构有效支撑了波音公司的有序运营,推动波音公司实现“使核心业务运转良好,将优势融入新产品和新服务,开拓和探索新领域”的战略目标。

参考文献

[1] 彭剑峰. 波音:全球整合,集成飞翔. 北京:机械工业出版社,2012.

[2] 航空工业部赴美考察组. 美国航空工业财务与计划要览. 北京:航空工业出版社,1988.

(责编 深蓝)