

欧洲民用航空产业发展战略分析 及给我们的启示

西北工业大学管理学院 黄强 杨乃定 董铁牛 祝志明



黄强

浙江东阳人,国防科工委秘书长,管理学博士,西北工业大学兼职教授,研究方向为航空产业战略管理。

20世纪五六十年代,欧洲的民用航空产业(以下简称民机产业)还无足轻重,为了使欧洲的民机产业生存并且更好地发展下去,欧洲各国通过合伙经营的方式成立了空中客车公司,并在此后的30年中完成了一体化的进程。作为欧洲民机产业的代表,空中客车整合了欧洲各国的民机制造企业,在技术上不断创新,以各国协作的方式来进行研发与生产,形成了优势互补的良好局面,而专业化分工在降低生产与研发成本的同时,极大地提升了研发与生产效率,形成了规模效应。从上世纪60年代

末欧洲所有国家民机产业的市场总和不到全球的10%,到目前已形成与美国全面抗衡的格局,在短短的30多年中,欧洲民机产业取得了巨大的成功,这是与欧洲民机产业的发展战略密不可分的。

末欧洲所有国家民机产业的市场总和不到全球的10%,到目前已形成的与美国全面抗衡的格局,在短短的30多年中,欧洲民机产业取得了巨大的成功,这是与欧洲民机产业的发展战略密不可分的。本文总结提出了欧洲民机产业的4个主要发展战略,即欧洲各国的协作式发展、欧洲各国政府的大力扶持、战略贸易政策和技术领先战略,并结合欧洲民用航空产业的自身特点从经济理论上进行深入分析,最后给出了欧洲民用航空产业发展战略对我国发展民用航空产业的几点启示。

欧洲民机产业的发展战略与分析

1 欧洲各国的协作式发展

从理论上讲,欧洲在民机制造领域采用协作式发展战略首先来自于促使经济活动有效进行而形成的一种工业组织的战略理念,该理念认为有效地进行经济活动取决于3个要素,即竞争环境、领导人的主观因素、可掌握的资源及能力共同作用的结

果。其中,领导人的主观因素是指对某种经济活动的预测和评价,诸如对市场占有率、利润的预测,以及对国家利益的评价等;竞争环境是一个宽泛的概念,指与经济活动有联系的相关要素;资源和能力主要指的是战略资源,包括管理资源、适用的技术、商业诀窍、资金等。以上3种因素会共同影响进行经济活动的工业组织的战略选择。

(1) 领导人的主观因素。

从领导人的主观因素来看:欧洲各国都十分重视发展自己的民机制造业,这在英国政府对德·哈维兰公司“彗星”系列飞机的大力扶持以及英、法两国对“协和”在研发上的支持都得到了很好的体现。这源于民机产业对于任何一个国家都是处于十分重要的战略地位上:航空航天工业是国防事业的基石,对满足经济增长、安全和提高生活质量起着决定性作用,并直接联系和影响着贸易、交通、环境以及安全和防务;民机产业的开放性和所采用技术的先进性,可以极大地促进军用航空的技

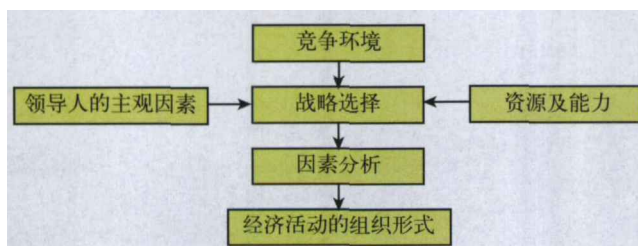
术进步,从而提升一个国家的国防能力和国际政治地位。而且,从经济意义上看,民机制造产业是实现扩大“内需”的重要骨干产业,其发展可以带动大批相关产业的发展,提高科技水平,增进政府税收;从社会意义上看,发展民机产业以及所带动的相关产业的发展可以大大地增加就业机会。

(2) 竞争环境。

从竞争环境来看,20世纪五六十年代世界民航运输业的巨头还是美国的洛克希德·马丁公司、麦道公司和波音公司,虽然当时欧洲不少国家都有自己的飞机制造企业,但由于力量分散,各自为政,其市场总和还不到全球市场的10%,任何欧洲单个国家的民机产业都无法与强大的美国公司竞争。这些国家都充分地认识到,不联合就无法与美国民机产业相抗衡,这使得欧洲通过协作式的发展战略来发展自己的民机产业变得十分必要。另外,二战后欧洲一体化进程也促使欧洲在民机制造领域进行多国合作。

(3) 资源及能力。

从资源及能力来看,欧洲的国家



工业组织形成的机理模型

密集程度很大,在经济和政治上已经实现了区域经济一体化,这使得资源要素可以在各个国家之间自由流通。因此,在民机产业上采取协作式的发展战略,可以使发展民机产业所需要的资源得到更加有效的配置,从而可以大大提高经营效率,同时,还可以更广泛地获取所需的要素也在很大程度上降低经营的成本,从而有效地降低了企业的市场风险;另外,欧洲



各国在民机制造业上有着深厚的技术储备,其发达的经济为发展民机产业提供了资金上的保障,以及欧洲在民机制造业上的跨国合作有着悠久的历史,这些都为欧洲各国采取协作式来发展民机产业提供了便利的条件。

(4) 因素分析。

发展民机产业主要面对的是资金、技术、市场和成本4大障碍。民机产业在经济学上具有其特殊性,即民机制造领域的项目作为巨型工程具有很高的交换成本,属于大型规模经济,在实施中具有较强的技术和经济风险。这种风险表现在这一领域的开发周期较长,

如商用飞机的研发一般要5年以上。可以说,当时在欧洲很难找到一家公司可以独立地承担这样的大型项目。通过欧洲各国的协作来发展民机产业,可以优势互补,无论在财力、人力还是物力上都得到了很大地提升,形成了规模效应;专业化分工使得生产和研发流程更加流畅,大大提高了研发与生产效率,使得单位产品的开发与制造成本显著降低。

从以上的分析可以看出,无论是从商业上、技术上还是从政治上考虑,都使得欧洲通过协作方式来发展民机产业成为必然。

2 欧洲各国政府的大力支持

(1) 由于民机产业具有投入大、风险大、研制周期长的特点,所以一些重大的项目即便是规模很大的民机制造企业也无法独立承担,而且民机产业具有非常重大的战略意义,所以往往需要政府的大力支持。空中客车的成立与发展壮大就是欧洲各国政府对民机产业大力支持的最好体现。欧洲各国抛开了政治上的分歧,以整体利益为重,整合欧洲的飞机制造企业成立了空中客车公司。法国总统戴高乐、德国著名政治家施特劳斯等一批西欧国家的领导人,都曾亲自参与空中客车公司的组建工作。他们从欧洲的大局利益出发,以极大的政治勇气,做出了联合西欧各国组建空中客车的政治决断。

(2) 区域性的工业一体化必须要有相关国家坚定的政治意愿和决断,因为市场并不总是理智的,具有深远政治意义上的经济联合,仅仅靠市场的自发力量是难以实现的。因此,如果没有欧洲国家领导人的政治决断和坚定支持,空中客车的成立是

难以想象的,更谈不上后来的发展壮大。

(3) 政府对民机产业给予经费上的支持对发展航空工业有着决定性作用。随着时间的推移,欧洲各国政府越来越重视民机产业的发展,将其视为欧盟非常有前景的经济增长点,以及欧盟 21 世纪经济发展的关键领域。欧盟也十分关注对民机科技研究的投入,投入其航空收入的 15% 用于科研(每年多于 90 亿欧元),从 2003 年开始的“第 6 框架计划”中,首次将航空工业发展单独作为一个发展领域,具首次列入的航空航天技术预研经费投入为 10.75 亿欧元,占科研总投入(133.45 亿欧元)的 8%。

3 战略贸易政策

战略性贸易政策主要表现为政府实行干预主义的出口鼓励政策,以帮助本国企业扩大出口、争夺市场份额及提高国际竞争力。战略性贸易理论一个显著的特征是政府与企业共谋,形成一个特殊的利益共同体。

(1) 按照传统的国际贸易理论,自由贸易是实现国际经济利益最大化的途径。然而,垄断行业是一个例

外。民机产业由于科技含量高,投资巨大,一般资本根本无法进入,而一旦先行者获得领先地位,后来者的进入成本将会迅速上升,先行者就可以确立垄断地位,获得巨大的垄断收益。在空客的成立之初,大型客机市场基本上由“波音”、“麦道”等美国少数几个公司所垄断,它们每一方都有影响价格的能力,一方的行动都会影响另一方的行为。作为后进入市场的挑战者,空中客车面临着巨大的成本壁垒,为了生存下来,必须以更低成本来为所生产的飞机定价,以保证其市场的竞争力。

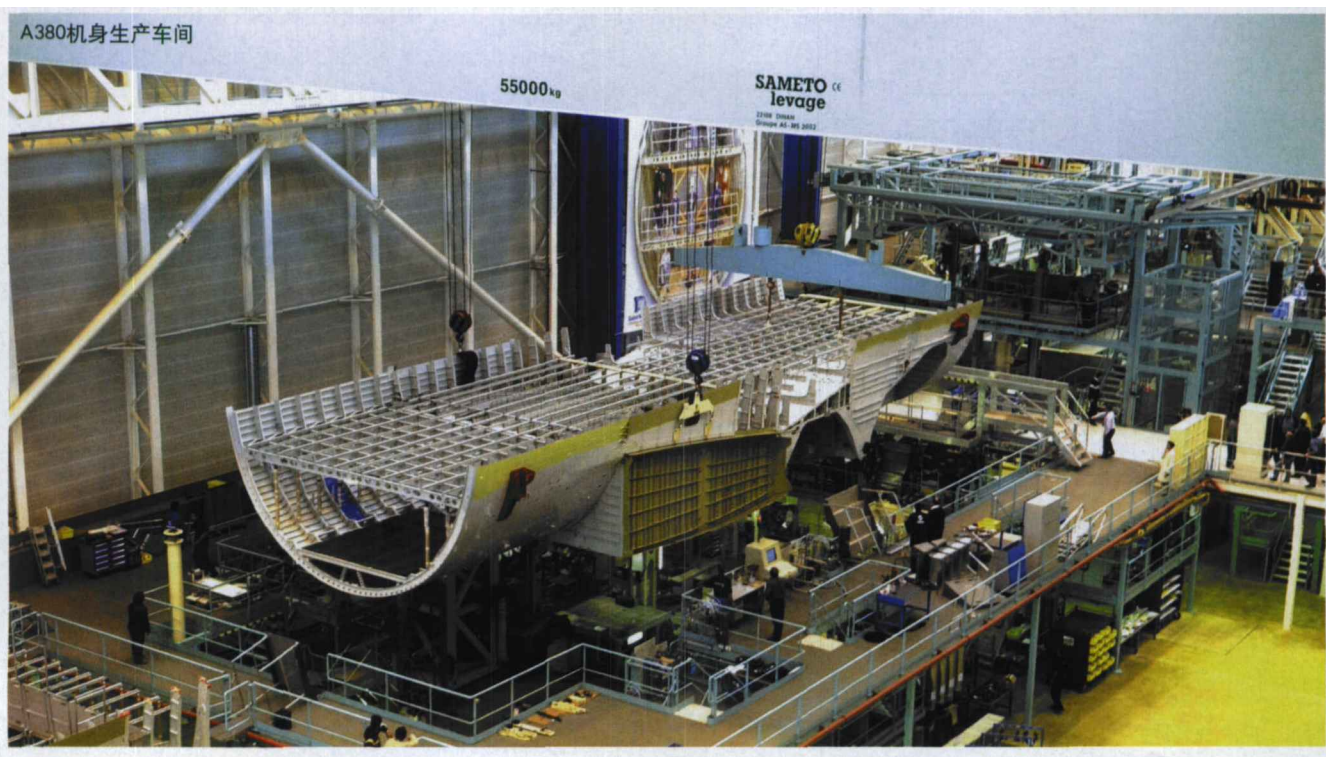
(2) 通过提高生产率来不断降低成本,使得企业能够占据更多的市场份额,对于高技术壁垒、高研发成本和生产周期漫长的民机产业来说是很困难的。因此,欧盟对空中客车采用战略贸易政策来对民机产业进行保护,具体表现为:从诞生之日起,空中客车就以政府对航空工业贷款的形式而接受政府直接给予的津贴,这些贷款的利率低于市场利率,还可以根据企业的盈利状况来决定是否偿还,债务谅解是经常发生的,

这在自由竞争的市场上是绝不会发生的。

(3) 欧共体除了直接为空中客车提供津贴以外,还提供了出口信贷,并在制造过程和销售等方面提供帮助,这些战略性政策帮助空中客车在市场中竞争。比如,在 80 年代,为了“空中客车”利益而实行政治干预,不惜代价地以低价销售等;承诺为伊朗建造核电站以换取伊朗订单,或向顾客施加政治压力以迫使其购买“空中客车”飞机。再如,由于欧盟采取的一些鼓励政策,绝大多数欧洲的航空公司都倾向于购买空中客车的客机。政府通过战略贸易政策对空中客车加以保护与扶持,帮助空中客车扩大出口、争夺市场份额及提高国际竞争力,使得它不断发展壮大。

4 技术领先战略

随着全球贸易自由化的不断发展,国际贸易中的关税壁垒大幅度降低,配额与许可证等非关税壁垒的作用范围也迅速缩小。贸易保护主义中的技术性贸易壁垒(Technical Barriers to Trade, TBT)成为了发达国家巩固其领先地位的最有力手



62 航空制造技术·2008年第1期

段之一。这就要求企业不断地进行技术创新,构筑企业的核心技术竞争优势,使企业在产业中保持技术领先地位,这对于民机产业这样一个技术密集度很高的产业来说尤其如此。

通用性是空中客车新一代喷气机的独到之处,它从电传操纵技术发展而来,从真正意义上实现了相同的驾驶舱、系统和相似的操纵特性。其优势体现在缩短飞行员和工程师从一种机型换到另一种机型的培训时间,还可以通过改进维修程序和减少备件库存来节约成本,并为排班计划人员提供了前所未有的灵活性。同时,也为飞行员执行从短程到超远程的多样化航线提供了可能。机组交叉驾驶资格(CCQ)也是空中客车发展的独特概念,有了它,飞行员从一种电传操纵系列的飞机改装到另一种机型,只需通过差异训练就可以了。

空中客车最新项目 A380 飞机的经济性和环境目标推动了新一轮的技术创新,其中包括更大范围地采用复合材料,改善复合材料的制作技术,以及采用 GLARE 制造飞机机体的上层蒙皮,这些都大大地提高了飞机的性能。

欧洲民机产业发展成功对我国的启示

我国的民机产业经历了曲折的发展历程,看看欧洲各国所采取的战略贸易政策保护以及政府的大力支持,使得欧洲的民机产业取得了巨大成功,这对我国民机产业的发展具有很有价值的借鉴意义。

1 政府加大对民机产业的扶持力度

首先,我国政府应该从战略上把发展民机产业作为一项十分重大的战略举措来看待,应该效仿欧洲在 2003 年开始的“第 6 框架计划”中把民用航空产业作为重要的发展领域的做法,把发展民机产业纳入国家创新体系,重点扶持,优先发展,大飞机项目就是一个高起点的开始。

其次,从行动上应该制定出坚定的、连续的和长远的发展政策。在空中客车最初不赢利的 25 年当中,欧盟一如既往地对其进行大力支持的经历告诉我们,对于资金回收周期长,但具有重大战略意义的民机产业,需要政府制定出长远的规划,在高层达成共识,确定发展方针,避免出现以往的反复和徘徊。中国民用航空产业的振兴,决不仅仅是中国航空工业企业的责任,发展民用航空产业牵涉到多个行业,需要集中各方面科研力量配合攻关。

我国飞机制造业尚处于幼稚期,需要在制造、引进及合作、市场优惠、市场保护等方面制定统一性和连续性的方针。政府要做的是提供政策支持,为在商业资本推动下的民族航空制造业占领足够的市场提供保证。

2 兼并重组

在激烈的全球化竞争中,欧洲各国政府积极参与,对民机企业进行前所未有的大兼并。欧洲民机产业的先天不足是国家多、企业多(在 50 年代,每个主要的西欧国家至少都有一家民用喷气飞机制造厂,仅英国就有 11 家飞机制造公司)、单个企业规模小,欧洲为了能够与美国的民机产业一争高下,各国的政府、企业进行了包括购并在内的多种尝试。欧洲各国通过跨国兼并组建了空中客车公司,欧洲宇航防务公司整合了 9 个国家的全部航空、航天产业。通过这些兼并使得欧洲真正地实现了协作式发展,这是欧洲民机产业取得重大成功的最为关键因素。

我国民机产业的发展受到历史、政治等因素的制约和影响,形成了今天的布局。集中力量将科研、设计、试验、生产、销售、服务有机地形成一个整体,实现大联合,建立具有当代水平的民用航空企业是发展民机产业的根本。

3 增加技术储备

欧洲在发展民机产业的过程中,

在技术创新上始终走在世界前列,其典型代表空中客车公司把技术的不断创新作为其生存制胜的重要法宝之一。

我国过去往往把技术发展路线的注意力更多地放在转包生产和进一步的国际合作上,如上世纪八九十年代通过转包生产与麦道公司合作生产干线飞机。但是,我国的转包生产大部分只是局部制造而已,往往涉及的只是劳动密集型领域,或者是技术含量不是很高的领域,根本不可能涉及到核心的技术领域,如果局限于这种模式,我国的民机产业就只是在从事低端的生产活动,只能为别人去加工零部件,不可能形成自己的技术优势,也出不了拥有自主知识产权的先进产品,发展民机产业也就只能是纸上谈兵了。所以,通过国际合作和与国外民机制造业开展联合开发等方式不断增加技术储备,是我国民机产业的发展途径之一。

4 民机产业的客观规律

总体而言,民机产业的发展和成功离不开这样的规律:政府支持,企业自主,创新超越,持之以恒,系列发展,商业成功。

结束语

欧洲的民机产业经历了从兴起到衰落再到重振的曲折发展历程。为了与美国民机产业相抗衡,欧洲各国通过协作的方式成立并发展了空中客车公司,它作为欧洲经济一体化的产物,由多个国家共同组建,在欧洲各国所采取的战略贸易政策保护和政府的大力支持下,空中客车不断发展壮大,成为民机制造业中新的霸主。借鉴欧洲民机产业发展的成功动因,我国政府应该加大对民机产业的扶持力度,对我国航空工业进行梳理,并不断增加技术储备,那么不久的将来,我国民机产业同样也可以在世界民机制造业中占有一席之地。

(责编 五十)