

# 航空航天制造业国际竞争力研究

杨宗洁 陈座金

西华大学 四川 成都 610039

【摘要】政府政策、技术创新水平以及国际化水平是影响我国航空航天制造业国际竞争力的最重要因素，所以确保航空航天业的经费投入，加快产业化进程，制定发展战略，积极推进技术创新，完善人才培养技术至关重要。

【关键词】竞争力；制造业；航空航天

当今世界的竞争是以科技为主要目标，一个国家的综合国力主要取决于科技实力。而航空航天制造业则是以现代科技为前提的高新技术，是集精密仪器与技术和知识为一体的加工业，是国防建设不可缺少的一部分。由此可见，增强我国航空航天制造业的国际竞争力，对确保我国民生安全，增强综合国力意义重大。

## 1. 制约航空航天制造业国际竞争力的因素

### 1.1 政府态度

早在三次新兴战略性新兴产业发展座谈会当中就已经将发展与培育新兴战略性新兴产业看作是新时期我国实现经济跨越式发展的重大战略，并且还提出了振兴战略性新兴产业，是当前我国站稳脚跟、突破难关，着眼长远发展的重大战略决策，并且站在国际化的角度以战略性的思维来选择并振兴战略性新兴产业。其中航空航天制造业作为新时期新兴战略性新兴产业当中的高端装备制造业，要想获得突破性的发展，就必须有政府部门的支持，以便有效提高其市场竞争力。

### 1.2 国际化水平

经相关调查发现，我国已有的中外合资的航空航天制造企业的数目接近于国有企业的数目，而从人员配置来看仅占国有企业人数的 1/4，再从年产值来看已经达到了国有企业的 7/10，由此可见国有企业与外商企业相比起劳动生产效率较低，处于竞争劣势。国有企业的资产仅是外商企业资产的 1/10，所以外商企业为我国航空航天制造业的发展带来了巨大的资金支持。尽管在企业主营业务方面，外商企业要低于国有企业的收入，但其利润总额却超过了国有企业，所以外商企业有着较强的盈利能力，国际竞争力更高。外商企业将西方先进的技术与管理经验的引进，有效增强了我国航空航天制造业在产品出口方面的竞争力，并且还有效推动了其产品结构化的升级。也因此证实了先进技术的直接引进要比自身研发与创新方便快捷，而且还大大减少了资金投入，并且还实现了产品竞争力的提高，加强出口，也可能造成我国企业过于依赖外国技术，却忽视了自身技术的研发，这也就在一定程度上影响了我国航空航天制造业的国际竞争力<sup>[1]</sup>。

### 1.3 技术创新能力

可以通过申请专利的数量来衡量航空航天制造业其技术创新的能力，要想不断增强我国航空航天制造业的国际竞争力，就必须不断创新高科技产品，以便拥有自身的知识产权。并且就调查可知我国近几年在航空航天制造业的有效发明专利数量在逐年增长，这也就意味着我国的自主创新能力在不断提高。并且我国也逐步提高了对 R&D 方面的成本投入，新产品研发与 R&D 方面的经费支出在逐年增加，在较多研发经费的支持下，有效发明专利的数量也在飞速增长。另外 R&D 活动强度即 R&D 方面的活动经费占整体工业增加值或者总产值的比例，经调查发现与其他国家比起来我国 R&D 强度还比较落后，航空航天制造业还不能国际先进国际相匹敌。

## 2. 航空航天制造业发展面临的困难

### 2.1 缺乏一定的经费支持

伴随着现代经济的飞速发展，我国逐步增强了对高新技术产业的重视，随之在航空航天制造业方面的经费投入也得到了增加。但与国际先进国家比起来，比如日本、美国等发达国家，我国在航空航天制造业的经费投入占总产值的比例依然较低，有着一定的距离。

### 2.2 行业布局分散

因为航空航天制造业有其独特的差异性，国际上不少国家在开启这一行业的研发时，就已经做好了合理的布局与构造，且相对较为集中，便于利用产业集群的方式，促使了各企业间的协调合作，便于资本外溢，进而促进了与航空航天业相关产业的发展<sup>[2]</sup>。比如我国航天业目前已初步形成了一些产业集群，但由于空间分布的松散，在甘肃、西安、成都等地方，未形成完整的产业链。

### 2.3 技术创新能力有限

我国的航空航天制造业在发射火箭技术、卫星发射技术以及载人航天技术等方面已基本达到了国际先进水平，但从整体而言，我国还缺乏足够的创新动力及能力，仍有很多技术还不能满足社会经济发展的要求，和国际发达国家更是无法对比。当前我国大多数航空航天制造企业都是

承接外国公司的外包业务,这些业务所涉及到的技术水平有限,未全面地掌握自行生产大型飞机以及独自研发项目的能力。所以和国际先进国际相比,我国的自主创新能力还比较落后,有必要不断提高自身的创新动力及能力。

#### 2.4 缺乏相应的技术人才

航空航天业的飞速发展,离不开相关专业技术人员的支持,当前我国在航空航天方面的专业人才还比较匮乏,尽管近几年在研发人员数量上有一定的涨幅,但和其它产业方面的人才增加比例来看还有一定距离。专业人才的匮乏,增加了研制团队的压力,大量的研发任务不能快速高效的完成,并且薪资待遇的不合理分配也是造成人员流失的主要因素。

### 3. 提高航空航天制造业国际竞争力的策略

#### 3.1 加大科研经费的投入

国家必须确保科研经费的充足,且鼓励开设多方式、多层次的融资体系。引导社会团体,在政府的有效引导下,为航空航天制造业工作的研发提供经费,以便增强我国航空航天制造业自主创新能力的提高。

#### 3.2 制定长远的发展规划

首先国家要对航空航天制造业的发展进行统筹规划,合理制定长远计划。自主设计与制造飞机,尽管这是一个长远的过程,并且在设计研制之前还需要耗费几年的时间对各项理论与技术进行深入研究<sup>[3]</sup>。因为对飞机的研制到投入使用需耗费 10 到 12 年的时间,所以在航空航天制造业的发展方面国家必须制定长远的发展规划。其次对航空航天制造业进行规模化分类,构建多个航空航天发展基地,以便形成产

业的规模集群效应,进而实现推动航空航天制造业发展进程的目的。

#### 3.3 提高基础设施建设,创建技术创新体系

我国的航空航天制造业需积极引进国际先进的航空航天企业的发展经验,在科研院以及企业的带领下,形成学术研究与产业相结合的先进技术创新体系。创建新型科技工程,聚集一切优势力量,通过将资本与技术的集成,以达到航空航天技术的重点跨越。国家还应该提高对航空航天产品的研发力度,增强基础设施建设,以便有效推动航空航天产业标准化与信息化的发展。

#### 3.4 加强人才培养,实行大型科技项目实习机制

近几年,我国载入航天技术飞速发展,太空空间试验站的创建,我国需提高对空间技术教育的重视程度,积极培养航空航天人才。构建完善的人才培养体系,确保扎实理论的前提下,还应结合学员的个性特点以及人体差异因材施教,突出实践教育的重要性。实行大型科技项目实习机制,以增强航空航天学员对理论知识的运用能力,提高其解决实际问题的能力。

### 4 结束语

尽管我国航空航天制造业自创立以来,通过对国际先进技术的引进以及自主创新,目前已初步形成了比较完整的工业体系,并且在全球航空领域赢得一席之地。但在劳动生产率方面我国与发达国家比起来还非常落后,自身及研发能力的落后、市场营销水平低下、资源利用率低、研发资金受限、政府扶持力度不够等,以至于我国航空航天制造业整体竞争力落后,很难全面参与国际竞争。

### 【参考文献】

- [1] 冯媛,郭永辉.国防知识产权约束下航空武器装备创新的利益相关者治理模式[J].中国科技论坛,2016(01):77-82.
- [2] 张维娜,王华乔.知识溢出、技术创新对军民融合产业产值的影响研究——以航空航天制造业为例[J].价值工程,2016(28):55-56.
- [3] 张近乐,艾菲.军民融合产业嵌入区域经济发展耦合协调度研究——以陕西省航空航天制造业为例[J].南京理工大学学报(社会科学版),2016(01):60-64.