

中国军工“入世”对策

避险求强

叶卫平 主编

叶卫平 林 勇
胡铁成 韩彩珍 著
陈余富 王宏伟

北京出版社



避险求强：中国军工“入世”对策

叶卫平 主编

叶卫平 林 勇 胡铁成
韩彩珍 陈余富 王宏伟 著

北 京 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

避险求强：中国军工“入世”对策/叶卫平主编. - 北京：
北京出版社，2001.1

ISBN 7-200-04242-0

I. 入… II. 叶… III. 经济一体化-影响-国防工业-工业
经济-研究-中国 IV. F426.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 82291 号

避险求强：中国军工“入世”对策

BIXIAN QIUQIANG ZHONGGUO JUNGONG RUSHI DUICE

叶卫平 主编

叶卫平 林 勇 胡铁成 韩彩珍 陈余富 王宏伟 著

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码：100011

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷

*

850×1168 32 开本 9.25 印张 213 000 字

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

印数 1 - 6000

ISBN 7-200-04242-0

F·263 定价：15.00 元

本书作者分工

叶卫平撰写：第一章，第二章，第三章，第八章第一节，第十章；

林 勇撰写：第四章；

胡铁成撰写：第五章；

韩彩珍撰写：第六章；

陈余富撰写：第七章；

王宏伟撰写：第八章第二、第三、第四节，第九章。

前 言

到2001年7月，中国终于结束了与世界贸易组织关于“入世”的实质性谈判。如果以美国为代表的西方发达国家不节外生枝，中国将于2001年11月加入世界贸易组织。

月儿弯弯照九州，有人喜来有人愁。面对中国加入世界贸易组织的机遇和挑战，国内各产业也是有的喜来有的愁。那么，对中国军工产业来说，“入世”是机遇大于挑战还是挑战大于机遇呢？

《关贸总协定》第21条(B)款第2点规定：有关武器、弹药与军火交易和直接间接供军事机关使用的其他商品与原料的交易属于安全例外，缔约国对它们采取保护措施不受任何妨碍。因此，一般认为，军工产业作为不对外开放部门，不容易受到外来冲击；中国加入世界贸易组织后，军工产业的军品部门是只有机遇而无挑战的。这种看法是值得商榷的。因为在我国军工产业大规模军转民的过程中，民用产品已经占有相当大的比重。例如1997年中国航空工业总公司的非航空产品销售额占销售总额的近80%，十大系列5000多种民品中，摩托车、汽车的销售总额占销售总额

的 62%。中国兵器装备集团公司已经形成以车辆为主的民品发展格局。这些产品作为资本密集型和技术密集型产品，“入世”后首当其冲地要受到冲击。由于国家每年财政拨款有限，以民养军在相当长的一段时期内仍然是我国军工产业发展的主要方式，因此十大军工集团的民用产品一旦市场份额锐减，势必影响军工产品的研制和生产。

同时，我国还有许多为航空、航天、船舶、兵器、核工业这五大军工产业服务的民用工业部门，它们是国防工业的当然组成部分。与 WTO 有关成员相比，我国资本密集型和技术密集型民用工业中除了少数行业 and 部门外，大多数竞争力较差；劳动密集型工业竞争力虽然较强，但一些缺乏自主技术开发能力的部门的前景不容乐观。现在国内市场没有开放，外资不得不以技术和资金换市场，它们还能够挖东墙补西墙；中国加入世界贸易组织后，西方先进工业品可以畅通无阻地进入中国市场，长期缺乏自主创新和技术改造的它们可能遭到严重冲击，这反过来必将影响中国军工产业的生存和发展。

因此，在中国加入世界贸易组织的问题上，中国军工产业没有避风港。只有通过深入研究把握机遇和挑战，才能趋利避害，立于不败之地。这也就是我们著述这本书的目的。

这本书是中国人民大学国防经济专业的教授、副教授以及我的博士生和硕士生集体劳动的成果。其章

节结构由我设计，全书由我统修。该书书名原为《“入世”后的中国军工产业研究》，并已列入中国人民大学研究生入学考试参考书目。临付印时，出版社从吸引读者的角度出发将其改为现书名。这可能使考生一时找不到该参考书，借此向他们表示歉意。在科研过程中，我们得到了国防经济研究界和有关部门的大力帮助，一些专家为我们审读了书稿，提出了宝贵的修改意见；国防科工委政策法规司应北京出版社的申报，审查了全书内容。我谨代表全体作者表示衷心的感谢，并敬请同行专家、军工产业及相关工业的企业家和广大读者不吝赐教！

叶卫平

2001年5月于中国人民大学宜园

目 录

第一章 中国航空工业“入世”实力	(1)
一、航空工业产业构成	(1)
(一) 两大集团由来	(1)
(二) 民用航空工业	(2)
(三) 第三产业和非主业民品	(3)
二、主业民品生产能力	(5)
(一) 支线客机生产能力	(5)
(二) 通用飞机生产能力	(8)
(三) 地效飞机生产能力	(9)
(四) 民用直升机生产能力	(11)
三、转包和组装能力	(12)
(一) 总体转包能力	(12)
(二) “西飞”转包能力	(12)
(三) “沈飞”转包能力	(15)
(四) “成飞”转包能力	(15)
(五) “上航”组装能力	(17)
四、非主业民品生产能力	(18)
(一) 汽车、摩托车生产能力	(19)
(二) 汽车零部件生产能力	(21)
(三) 机电产品生产能力	(22)
(四) 轻工产品生产能力	(27)
(五) 新能源和环保设备生产能力	(29)

(六) 小型机械生产能力	(32)
(七) 建材生产能力	(34)
第二章 航空工业“入世”机遇与挑战	(36)
一、航空工业“入世”机遇	(36)
(一) 有利于引进技术	(36)
(二) 有利于进入国际市场	(43)
二、航空工业“入世”挑战	(46)
(一) 军品部门的挑战	(46)
(二) 主业民品部门的挑战	(59)
(三) 非主业民品部门的挑战	(70)
第三章 航空工业“入世”对策	(77)
一、目标是消除不安全因素	(77)
(一) 硬风险因素	(77)
(二) 软风险因素	(78)
二、从西方航空工业找压力	(78)
(一) 非对称打击的主要手段	(78)
(二) 美国 F22 的压力	(80)
(三) 日本 F2 的压力	(82)
(四) 美国隐身 B2 的压力	(84)
(五) 美国超级 B3 的压力	(89)
(六) 美国 E2、E3 的压力	(91)
(七) 美国电子侦察机的压力	(93)
(八) 美国鱼鹰和科曼奇的压力	(96)
(九) 美国空中霸王和 C40A 的压力	(101)
三、向俄罗斯航空工业学习	(103)
(一) 俄罗斯航空人有志气	(103)
(二) 向 S37 学习	(104)
(三) 向米格 1.42 学习	(106)

(四) 向其他第五代歼击机学习	(109)
(五) 向米格 29 改进型学习	(109)
(六) 向苏 30 改进型学习	(112)
(七) 向苏 39 和苏 32 学习	(114)
四、走自主开发和创新之路	(116)
(一) 加快核心技术的自主开发	(116)
(二) 弘扬协作攻关精神	(118)
(三) 实行跳跃式赶超	(119)
(四) 大力开拓国际市场	(120)
第四章 航天工业“入世”机遇与挑战	(124)
一、航天工业“入世”实力	(124)
(一) 航天工业产业构成	(124)
(二) 航天工业空间构成	(126)
(三) 主业民品火箭制造发射能力	(126)
(四) 主业民品卫星制造能力	(128)
(五) 非主业民品制造能力	(130)
二、航天工业“入世”机遇	(133)
(一) 军品部门的间接机遇	(133)
(二) 增加卫星市场份额	(134)
(三) 火箭发射市场机遇	(135)
三、航天工业“入世”挑战	(136)
(一) 歧视不会消除	(136)
(二) 中国企业相对弱小	(137)
(三) 非主业民品冲击严重	(139)
四、抓住机遇迎接挑战的对策	(142)
(一) 弘扬“两弹一星”精神	(142)
(二) 抓紧“撒手锏”的研制	(143)
(三) 加强产学研结合	(144)

(四) 退出辅业, 强化主业	(145)
(五) 积极开发国际民品市场	(147)
第五章 核工业“入世”机遇与挑战	(150)
一、核工业“入世”实力	(150)
(一) 核工业产业构成	(150)
(二) 核工业空间布局	(153)
(三) 核工业民品制造能力	(155)
二、机遇和挑战并存	(158)
(一) “入世”机遇	(158)
(二) “入世”挑战	(159)
三、抓住机遇战胜挑战的对策	(163)
(一) 既有远虑方无近忧	(163)
(二) 实施科技兴核战略	(164)
(三) 坚定地走国产化道路	(166)
第六章 船舶工业“入世”机遇与挑战	(168)
一、船舶工业“入世”实力	(168)
(一) 船舶工业产业构成	(168)
(二) 民用船舶建造能力	(169)
(三) 船舶修理能力	(172)
(四) 非主业民品制造能力	(172)
二、船舶工业“入世”机遇	(174)
(一) 进入国际市场机遇	(174)
(二) 有利于引进技术	(175)
(三) 有利于结构调整	(176)
三、船舶工业“入世”挑战	(176)
(一) 国内市场竞争加剧	(176)
(二) 反倾销反补贴威胁加大	(177)
四、抓住机遇应对挑战的对策	(178)

(一) 实施优先保军战略	(178)
(二) 加速技术创新	(181)
(三) 实施有序发展	(183)
(四) 继续开拓国际市场	(183)
(五) 加大扶持力度	(186)
第七章 兵器工业“人世”机遇与挑战	(189)
一、兵器工业“人世”实力	(189)
(一) 兵器工业产业结构	(189)
(二) 民品制造能力	(190)
二、兵器工业的“人世”机遇	(194)
(一) 民品部门的机遇	(194)
(二) 引进先进技术的机遇	(196)
(三) 利用外资的机遇	(197)
三、兵器工业的“人世”挑战	(198)
(一) 军品出口的挑战	(198)
(二) 主业民品受到的挑战	(202)
(三) 兵器人才流失的挑战	(205)
四、抓住机遇,迎接挑战的对策	(206)
(一) 加大财政扶持力度	(206)
(二) 实施出口多元化战略	(207)
(三) 提高非价格竞争能力	(208)
第八章 钢铁工业“人世”机遇与挑战	(210)
一、中国钢铁工业竞争力	(210)
(一) 产业集中度低	(210)
(二) 是大国而非强国	(211)
二、中国特殊钢行业竞争力	(216)
(一) 已有一定规模	(216)
(二) “瓶颈”尚未突破	(217)

三、特殊钢行业“入世”机遇与挑战·····	(219)
(一)“入世”机遇·····	(219)
(二)“入世”挑战·····	(221)
四、特殊钢行业应对措施·····	(222)
(一)实行专业化分工·····	(222)
(二)上下游接龙·····	(223)
(三)优化装备结构·····	(224)
(四)调整企业结构·····	(225)
(五)扶持力度要加大·····	(226)
(六)加强反倾销诉讼能力·····	(227)
第九章 有色金属工业“入世”机遇与挑战·····	(229)
一、有色金属工业竞争力·····	(229)
(一)三大行业初具规模·····	(229)
(二)资源参差不齐·····	(231)
(三)进口大于出口·····	(232)
二、有色金属工业“入世”机遇·····	(234)
(一)有利于优势产品出口·····	(234)
(二)有利于放宽出口·····	(235)
(三)有利于稳定进口货源·····	(236)
(四)有利于反击歧视性反倾销·····	(236)
三、有色金属工业“入世”挑战·····	(237)
(一)“入世”体质欠佳·····	(237)
(二)挑战不可轻视·····	(239)
四、抓住机遇应对挑战的对策·····	(241)
(一)加大扶持力度·····	(241)
(二)加快产业结构调整·····	(244)
(三)建立产学研一条龙·····	(246)
第十章 “入世”与其他国防相关工业·····	(248)

一、与跨国公司比规模·····	(248)
(一) 五百强中的小个子 ·····	(248)
(二) 经济效益相形见绌 ·····	(250)
二、原材料工业“入世”实力·····	(251)
(一) 油料工业 ·····	(251)
(二) 合成材料工业 ·····	(253)
(三) 磁性、合金材料工业 ·····	(257)
(四) 金刚石工业 ·····	(259)
(五) 陶瓷材料工业 ·····	(259)
三、机械工业“入世”实力·····	(262)
(一) 机械产品市场占有率 ·····	(262)
(二) 电线电缆工业 ·····	(264)
(三) 模具工具工业 ·····	(265)
(四) 机床仪表工业 ·····	(266)
(五) 燃气轮机工业 ·····	(267)
(六) 机器人工业 ·····	(268)
(七) 污染防治工业 ·····	(269)
四、空间上的不安全·····	(270)
(一) 工业结构轻型化趋势 ·····	(270)
(二) 空间布局重心东移 ·····	(271)
五、抓紧“入世”过渡期·····	(275)
(一) 实施超常规扶持 ·····	(275)
(二) 组建超级航空母舰 ·····	(276)
(三) 向西方发达国家学习 ·····	(276)
(四) 利用关贸总协定第 21 条 ·····	(277)
(五) 要有“入世”高起点 ·····	(278)
主要参考文献·····	(279)

第一章 中国航空工业 “入世”实力

一、航空工业产业构成

(一) 两大集团由来

中国航空工业由军用航空工业、民用航空工业、非航空产品工业和第三产业组成。

从1910年8月清朝政府在北京南苑筹办飞机修造厂算起，中国航空工业已经有90年的历史。可是在满清、北洋军阀和国民党政府时期，中国航空工业只是飞机修理业。到1949年，中国大陆只形成了12家小型主辅机工厂，其中主要有南昌飞机厂、重庆南川飞机厂、成都飞机厂以及贵阳发动机厂。

1949年11月中国人民解放军空军建立和1950年10月抗美援朝战争爆发，推动了新中国航空工业的诞生。1951年4月，中央革命军事委员会决定成立航空工业管理委员会，政务院决定在重工业部设立航空工业管理局。下属企业为16家小型主辅机工厂和2家划拨过来的兵工厂，干部、职工9000多人，设备300多台。主要工作是为抗美援朝战争服务，到1952年底，一共修理各种飞机473架和发动机2627台。

抗美援朝战争结束后，中国航空工业立即把工作重心从修

理转向制造，国家第一个五年计划的重点建设项目列入了航空工业。1956年3月，中央军委决定成立以聂荣臻为主任的航空工业委员会，领导导弹与飞机的研制。1956年10月，航空工业委员会所属的导弹管理局和导弹研究院分离出来分别组建了国防部第五局和第五院，航空工业委员会集中精力研究飞机问题。飞机生产原由国务院第二机械工业部统一管理，第一机械工业部管理非军用产品生产，1956年11月又成立了第三机械工业部管理原子能生产^①。后来，又把第二机械工业部与第三机械工业部的业务对调。1960年10月，第三机械工业部关于建立航空、舰艇和无线电电子三个研究院的报告获得批准。1963年9月，中央决定将兵器装甲车工业和船舶工业从第三机械工业部中分出来，分别成立第五机械工业部和第六机械工业部，此后第三机械工业部就成为完全的航空工业部了。1988年航空工业部与航天工业部合并为航空航天工业部，1993年6月又单独改组为中国航空工业总公司，1999年6月又分为航空工业第一和第二集团公司。

（二）民用航空工业

中国民用航空工业是从生产军民两用运输机起步的，到1960年共向空军交付了运输机41架。1957年12月它参照苏联安2小型多用途运输机，试制成功了运5小型多用途运输机。它的最大平飞时速256公里，实用升限4.5公里，最大航程1200公里，最大载重1.82吨，最大起飞重量5.5吨。后来又在它的基础上研制了运5系列飞机，军用的有运5轰炸教练机和跳伞训练飞机；民用的有农业飞机和航空摄影飞机等。到1986年，全国累计生产了各型运5飞机948架。1966年，航

^① 见《聂荣臻年谱》第56页。

空工业开始参照苏联的安 24，研制运 7 运输机，1970 年 12 月首飞成功。它可以载客 52 人，后来成为中国主要的国产支线客机。

1974 年 12 月，航空工业研制成功了军民两用的运 8 中型运输机，1980 年 2 月设计定型并批量生产。它装有 4 台涡桨发动机；机身中段为货舱，总容积为 123.3 立方米；最大起飞重量 61 吨，能载货 20 吨或运送 96 人；巡航时速 550 公里，实用升限 10.4 公里，最大航程 5600 多公里。它的改型机有：运 8X 海上巡逻机、运 8A 直升机运载机、运 8C 气密型机和运 8 货机等。1985 年 12 月，运 8 直升机运载机成功地将美国黑鹰直升机运进西藏，抢救墨脱地区被大雪围困的群众。

70 年代至 80 年代，运 11 和运 12 先后研制成功。运 11 为小型多用途飞机，主要用于农业、林业、地质、海上探测、运输、救护。运 12 原型机用于大比例尺航空物理探矿，1985 年研制了它的 II 型机——运 12 客机，可以载客 17 人。

1980 年，大中型客机运 10 首飞成功。它的原型是美国波音 707 大型客机，最大起飞重量为 102 吨，可以载客 178 人。它的结构首次采用了“安全寿命”和“破损安全”的设计概念，首次采用了先进的由调整片带动舵面的操纵方式，采用了机翼下安装发动机的总体布局，进行了包括操纵、液压、燃油、电网络四大系统的全机、全尺寸模拟试验。

(三) 第三产业和非主业民品

中国航空工业的第三产业主要由以下几个部门构成：(1) 设计部门，例如中国航空工业科学技术总公司、中国航空研究院以及各种飞机和航空发动机设计所等，它们拥有一流的科研设备和技术力量。(2) 各种内外贸公司，例如中国航空技术进出口总公司、中国航空工业供销总公司和凯瑞海外有限公司