



振兴西部装备制造业

Promotion of the Western
Equipment Manufacturing

●
曾昭宁等/著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



振兴西部装备制造业

Promotion
of the Western Equipment Manufacturing

曾昭宁 等/著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目 (CIP) 数据

振兴西部装备制造业/曾昭宁等著. —北京: 社会科学文献出版社, 2008. 10

ISBN 978 - 7 - 5097 - 0311 - 3

I. 振… II. 曾… III. ①制造业 - 经济发展 - 研究 - 西北地区②制造业 - 经济发展 - 研究 - 西南地区 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 117091 号

振兴西部装备制造业

著 者 / 曾昭宁 等

出 版 人 / 谢寿光

总 编 辑 / 邹东涛

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市东城区先晓胡同 10 号

邮政编码 / 100005

网 址 / [http: //www. ssap. com. cn](http://www.ssap.com.cn)

网站支持 / (010) 65269967

责任部门 / 财经与管理图书事业部 (010) 65286768

电子信箱 / caijingbu@ssap.cn

项目负责 / 周 丽

责任编辑 / 叶杰刚

责任校对 / 冯玉茹

责任印制 / 岳 阳

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部
(010) 65139961 65139963

经 销 / 各地书店

读者服务 / 市场部 (010) 65285539

排 版 / 北京步步赢图文制作中心

印 刷 / 三河市世纪兴源印刷有限公司

开 本 / 787 × 1092 毫米 1/20

印 张 / 24

字 数 / 411 千字

版 次 / 2008 年 10 月第 1 版

印 次 / 2008 年 10 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 0311 - 3/F · 0114

定 价 / 59.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误,
请与本社市场部联系更换



版权所有 翻印必究

项目负责人：曾昭宁

项目组成员：吴文洁 靳秀珍 党文朗

张优智 林 岚 路 阳

夏先玉 王国英

国家社会科学基金资助项目（编号：05XJY012）

前 言

呈现在读者面前的这本书是由我主持的国家社会科学基金项目《西部振兴装备制造业研究》（项目编号：05XJY012，以下简称“西部装备”）的研究成果。

无论是产业经济学理论还是世界各国推进工业化实践，都将装备制造业视作产业结构演变升级的高级阶段和完成传统工业化的结构性标志，这主要体现在主导产业或主导部门的理论分析中。众所周知，装备制造业是一个国家和地区综合实力的标志。我国计划经济时期实施的赶超型战略，产业上重视以军事装备为中心的装备制造业发展和研究。改革开放以来产业结构一度面临补“轻工业”和“基础工业”之课，对装备制造业发展及研究有所轻视。鉴于产业结构演变的一般规律、“九五”中后期以来国内外形势发生的变化以及对我国未来发展趋势的重新审视，“21世纪谁来装备中国”已成为人们思虑的重大问题。进入新世纪以来，在国际上出现发达国家将制造业向发展中国家转移的趋势下，理论界和政府职能部门对装备制造业的研究大为加强，原国家计委产业发展司组织编写并于2002年2月出版了大型内部资料《中国装备制造业发展研究报告》（分上、下册，包括一个总报告、十三个专题报告、九个省的区域报告及十三个装备行业报告）。国家将装备制造业提升为“十五”时期的战略产业加以扶持发展，产业政策也明确向装备制造业倾斜，并加大用高新技术和先进适用技术改造传统装备制造业的力度。与此相适应，全国各省、市、区老工业基地都陆续进行以装备制造业为主的产业结构调整 and 改造。在国家规划布局的全国四大装备制造业基地中，明确西部以军事装备为特色。在此态势下，西部各主要工业省、市、区在确立“工业强省（区、市）”的基础上，把振兴装备制

2 振兴西部装备制造业

制造业置于战略产业的地位优先发展，将此纳入“十一五”总体规划，并制定其专项规划。但是，从西部地区总体高度把握、研究“如何振兴装备制造业”问题却长期处于空白状态。

西部是我国重要的老工业基地，工业化一开始就具有明显的国防化特征，是以国防科技工业为先导。经过“一五”、“二五”及大小三线建设，抽调东北、华东等老工业基地的一批骨干企业，重点布局在川、渝、黔、陕、甘等省区，以嵌入方式构筑以装备制造业为主的工业体系，历史上曾为开发西部和国防安全作出了重要贡献。但改革开放以来，由于结构调整和体制改革，西部装备制造业在全国的地位有所下降。根据国家部署，西部大开发初期的重点是生态环境和基础设施建设，但这仅仅是经济发展的平台和基础，西部发展和人民收入水平提高，还要靠产业，特别是工业。西部大开发近十年来，生态环境和基础设施建设已初见成效，故西部各省、市、区陆续进行结构调整，在继续加强生态环境和基础设施建设的同时，将发展重点逐渐由基础类转向产业类，在工业领域主要靠发展装备制造业来支撑。对此，重振西部装备制造业刻不容缓。这就是我当时申报“西部装备”课题的初始动议。

军民结合型装备制造业现已成为西部的优势产业和特色经济，具有以下特征：①军事装备实力雄厚，军民结合型装备制造业特点突出。②科技力量强，人力资源数量大、素质高、价位低。③装备制造业以国有大中型企业为主，其中中央骨干企业多，但条块分割严重，改制慢，历史包袱重、就业压力大、民营装备发展缓慢。④高技术关键类装备自主研发能力强，特别是军事尖端装备技术。⑤门类齐全，并在航天航空、电子通信、汽车及零部件、电工电器、仪器仪表、工程机械等方面具有优势。因此，站在西部大开发的高度，研究如何改革条块分割体制，组成战略同盟，整合西部装备资源，特别是整合军工资源，促进地方经济发展，研究如何利用西部的比较优势和某些竞争优势，加快国有装备企业改革，探索军民结合型装备制造业新思路，趟出一条西部新型装备制造业道路，研究西部发展装备制造业需要哪些

国家政策支持等，这些仅靠西部各省、市、区的单边研究和规划是不够的，必须从西部区位总体上进行把握和研究。此项课题研究不仅有利于西部盘活装备资产存量，推进国有装备战略性调整，促进西部工业结构升级，重振西部老工业基地，提升西部产业及企业的国际竞争力，而且对加快西部脱贫致富、增强民族团结、维护社会稳定、保障国防安全、改善全国经济布局、缩小东西部差距都具有重大的战略意义。同时，也为全国其他老工业基地中装备制造业的发展提供可借鉴的经验。此课题是国内首次对振兴西部装备制造业进行全面、系统和深入研究，填补了此项研究空白。

我的研究方向之一是产业经济学，重点在工业结构领域。从20世纪90年代初开始跟踪研究重加工组装工业，即装备制造业问题，2003年在相继主持完成《西安装备制造业发展战略研究》和《陕西装备制造业发展战略研究》后，我对装备制造业的研究继续向两个纵深方向延伸：①陕西省科技厅立项的《陕西装备制造业产业集群发展思路与对策研究》（项目编号：2005KR11，已结题，它是陕西装备制造业发展战略研究的进一步深化）。②《西部振兴装备制造业研究》。这不仅是西部振兴装备制造业的实际需要，同时也是我长期研究装备制造业，特别是研究西安、陕西装备制造业发展战略的必然结果。

就西部经济发展而言，这个选题是超前的。由于此项研究具有很强的政策性和可操作性，因此，在研究力量的组织上吸收了陕西省国防科工委和西安市委政策研究室的老同志参加，采取理论界与政府职能部门“联手”配合、共同攻关的形式。同时，作为应用性研究，此项目尤其突出“问题意识”，理论联系实际，通过大量调研，取得第一手原始资料、数据，了解前沿性问题所在，掌握有关政策，在紧扣国情、吃透区情的基础上，运用产业经济学、区域经济学、发展经济学、国防经济学、制度经济学等现代理论分析工具，进行深入研究和理论提升，拿出可操作性的对策建议，用以指导实践。

课题定位使我们在研究过程中特别注重调研，课题组除了在

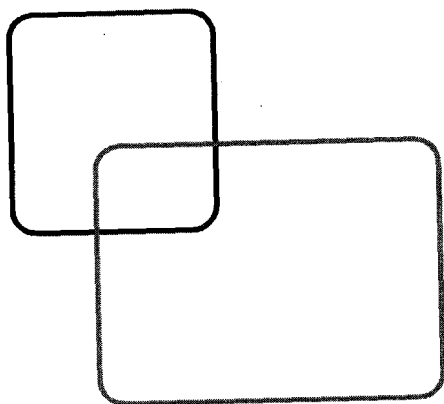
陕西省装备制造业聚集地西安、宝鸡、咸阳、渭南和汉中5个地市调研装备制造业及产业集群的状况外，重点到西南的四川、重庆和贵州调研，主要对象是这三个省、市的发改委、经贸委、政研室、国防科工委、机械行业办、决咨委，专业化园区（包括德阳重型装备基地）和典型的装备企业。为了从宏观上把握课题研究，课题组又去国务院西部开发办经济社会组、国务院振兴东北办工业组、国家发改委工业司装备处、国家发改委宏观经济研究院产业发展研究所、国务院发展研究中心产业部、国家统计局工业交通统计司、中国机械工业联合会、中国机械科学研究院等国家机关调研。大量的调研为课题研究奠定了坚实基础。在此向上述单位及相关人员一并致谢。

课题研究起步于2005年6月，2007年6月按时结束。首先由曾昭宁进行课题设计，拿出框架提纲，经课题组成员讨论后，进行人员分工。随后曾昭宁又拟定调研提纲，进行了大量调研，在此基础上经课题组讨论，进一步调整和完善框架提纲后分头撰写文稿。吴文洁撰写分报告一的初稿，张优智、路阳撰写分报告二的初稿，曾昭宁撰写分报告三的初稿，党文朗撰写分报告四的初稿，林岚、曾昭宁撰写分报告五的初稿，靳秀珍撰写分报告六的初稿。在充分吸收各分报告精华的基础上，由曾昭宁、吴文洁、林岚、夏先玉、王国英执笔撰写总报告。全书初稿完成后，各位执笔人根据集体讨论意见对所承担的部分进行多次修改，总报告由曾昭宁修改。随后由吴文洁对全部文稿进行文字技术修订，最后由曾昭宁对全部文稿修改定稿。研究团队每一成员强烈的“问题意识”、严肃的科学态度、一丝不苟的敬业精神和高度的责任感，令人感动，没有团队全体成员的共同努力，研究成果是不可能取得的。

本书得到中国社会科学文献出版社邹东涛总编辑、室主任周丽的大力支持，在此向他们表示诚挚的敬意。

曾昭宁

2008年3月6日

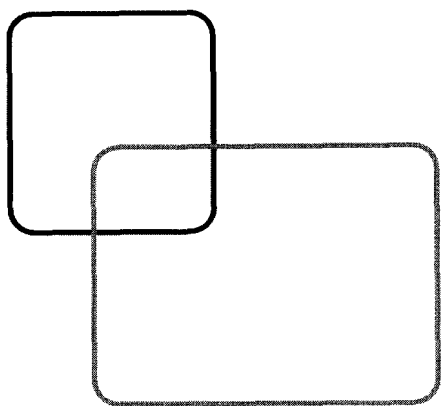


目 录

总报告 西部振兴装备制造业研究	1
一 西部装备制造业的战略地位	1
二 西部装备制造业面临的国内外环境	11
三 西部装备制造业的发展状况	20
四 振兴西部装备制造业的可行性分析	34
五 西部装备制造业发展的战略框架	42
六 振兴西部装备制造业的对策及政策建议	62
分报告一 西部装备制造业发展的历史沿革与经验启示	80
一 西部装备制造业发展的历史沿革	80
二 西部装备制造业发展现状分析	101
三 西部装备制造业发展的经验和启示	139
分报告二 西部装备制造业的综合竞争力分析	148
一 西部地区与全国装备制造业主要经济 指标及其排名	148
二 西部地区装备制造业竞争力国内比较： 基于主成分分析方法的研究	149

2 振兴西部装备制造业

三 西部地区装备制造业竞争力的评述	226
分报告三 振兴西部装备制造业的发展思路及对策研究	265
一 西部大开发反思：重振西部老工业基地	265
二 大力发展装备制造业是振兴西部老工业 基地的着力点	268
三 振兴西部装备制造业的发展思路	273
四 振兴西部装备制造业的若干对策建议	282
分报告四 西部国防科技工业军民结合研究	301
一 国防科技工业军民结合的理论阐述	301
二 西部国防科技工业的发展历程	308
三 西部国防科技工业的地位作用	314
四 西部国防科技工业军民结合的条件分析	317
五 西部国防科技工业军民结合的战略思路	324
六 推动西部国防科技工业军民结合的对策措施	331
分报告五 西部装备制造业产业集群培育发展研究	338
一 产业集群与区域经济发展	338
二 西部装备制造业产业集群的发展状况	352
三 西部装备制造业产业集群发展的优、劣势分析	376
四 西部装备制造业产业集群发展思路	386
五 发展西部装备制造业产业集群的对策建议	413
分报告六 振兴西部装备制造业的政策支持研究	434
一 国家支持西部装备制造业的重要性和紧迫性	435
二 西部各省、市、区制定振兴装备制造业的 有关政策	453
三 振兴西部装备制造业需要国家给予支持 政策的建议	457



Contents

Overall report: Promotes the research of the western equipment manufacturing industry	/ 1
1. The strategic position of the western equipment manufacturing industry	/ 1
2. The western equipment manufacturing industry faces domestic and foreign environment	/ 11
3. The development condition of the western equipment manufacturing industry	/ 20
4. The feasibility analysis of promoting western equipment manufacturing industry	/ 34
5. The strategic frame of the western equipment manufacturing development	/ 42
6. The countermeasure and policy suggestion of Promoting the western equipment manufacturing industry	/ 62

2 振兴西部装备制造业

Branch report one: The historical evolution and experience

**enlightenment of the development of the western
equipment manufacturing industry development** / 80

1. The historical evolution of the development of the
western equipment manufacturing industry / 80
2. The present situation analyses of the development
of the western equipment manufacturing industry / 101
3. The experience and enlightenment of the development
of the western equipment manufacturing industry / 139

Branch report two: the comprehensive competition analyses

of the western equipment manufacturing industry / 148

1. The maj or economic indicators and rank of the western
region and the national equipment manufacturing industry / 148
2. The domestic comparison of the competitive power of the
western area equipment manufacturing industry:
the research of the analysis methods of basing
on principal components / 149
3. The comments of the competitive power of
the western area equipment manufacturing industry / 226

Branch report three: the development mentality and

**the countermeasure research of promoting western
equipment manufacturing industry** / 265

1. Reflect on the great western development: rally the
old Industrial base in western region / 265
2. The vigorous development of the western equipment
manufacturing industry is the point of application
of promoting the old Industrial base in west / 268
3. The development ideas of the west is about revitalizing
the equipment manufacturing industry / 273

4. The proposals of the countermeasure of promoting the western equipment manufacturing industry / 282

Branch report four: the research on the military and civilian

- union of the western defense technology industry / 301**
 1. The theoretic elaboration on the military and civilian union of the defense technology industry / 301
 2. The development process on the western defense technology industry / 308
 3. The western defense technology industry's position and role / 314
 4. The condition analysis on the military and civilian union of the western defense technology industry / 317
 5. The strategic thinking on the military and civilian union of the western defense technology industry / 324
 6. The countermeasures on promoting the military and civilian union of the western defense technology industry / 331

Branch report five: the development research on cultivating the western equipment manufacturing industry cluster / 338

1. Industrial cluster theory and its role in regional development / 338
2. The western equipment manufacturing industry cluster's development condition / 352
3. The analysis of the advantages and disadvantages is about the western equipment manufacturing industry cluster's development / 376
4. The development thinking on the western equipment manufacturing industry cluster / 386
5. The proposals of the countermeasure of developing the western equipment manufacturing industry cluster / 413

4 振兴西部装备制造业

Branch report six: the research of policy support on the revitalization of the western equipment

manufacturing industry / 434

1. The importance and urgency is that the country supports
the western equipment manufacturing industry / 435
2. The western provinces, cities and districts revitalize
the equipment manufacturing industry's
the relevant policies / 453
3. Promotes the western equipment manufacturing industry
to need the country to give the support policy
the suggestion / 457

总报告

西部振兴装备制造业研究

西部是我国著名的老工业基地，历史上西部装备制造业曾经有过辉煌，对全国经济发展、工业化和国防安全作出了重大贡献。但是改革开放以来，西部装备制造业发展相对缓慢，在全国地位下滑，严重影响西部工业经济的发展和边陲稳定。当前，在世界工业发达国家将制造业向我国转移和国家加大对全国老工业基地调整、改造的背景下，西部重振昔日装备制造业雄风，成为提升工业结构的高度化水平、以结构优化拉动经济总量跨越式发展和增强国防实力的重大战略选择。为此，课题组在大量调研的基础上，经过综合研究，形成如下研究报告。

一 西部装备制造业的战略地位

（一）装备制造业的内涵、构成和特点

1. 装备制造业的内涵及构成

装备制造业是为国民经济各部门进行简单再生产和扩大再生产提供生产工具的制造业部门总称。其产品包括机械电子制造业中扣除约 20% 的消费类产品后的投资类产品。按照国家统计局重新修订的《国民经济行业分类代码表》（GB/T4754 - 2002），装备制造业包括金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，交通运输设备制造业，电气机械及器材制造业，通信设备、计算机及其他电子设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业 7 个大类行业、56 个中类行业和 209 个小类行业。

2. 装备制造业的特点

(1) 装备制造业产业链条长，产业关联度高，带动性强。

装备制造业在设计与生产中，往往以某一个或几个核心企业为主导，向上需要大量的上游企业为其提供原材料、能源和服务等，向下则延伸至服务企业和客户。横向涉及辅助性产品、相配套产品的生产以及中介、服务机构等，是产业链最长的产业。

产业关联反映产业之间在投入与产出之间的相互依存关系，其波及的效果常常用感应度系数和影响力系数来反映。感应度系数即当各个部门均增加一个单位最终产品时，某一部门由此而受到的需求感应程度，亦即需要该部门为其他部门的生产而提供的产值量。感应度越大，该部门受其他部门需求拉动作用越大。影响力系数即当某一部门增加一个单位最终产品时，对国民经济各个部门所产生的生产需求波及程度。影响力系数越大，该部门对其他部门的拉动作用越大。根据 1997 年 40 个工业行业投入产出表中的数据进行计算的结果表明，机械制造业中的 6 个行业中，除仪器仪表行业外，其他 5 个行业的感应系数都超过 1。在国民经济分类 40 个行业中，装备制造业部门里的电气机械及器材制造业，通信设备、计算机及其他电子设备制造业，金属制品业，交通运输设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业分列前 5 位，影响力系数全部大于 1。可见装备制造业是关联程度高的产业，具有极强的带动效应。

(2) 装备制造业虽然以资本和技术密集型产业为主，但是装备制造业也有较大的就业容量。

生产投资类产品的装备制造业多是资本密集产业，发达的装备制造业是资本密集型工业化阶段重要的标志性产业。装备制造业同时具有技术密集性产业特征，其纵向配套的产业链条中的核心部件渗透了当代电子技术、计算机技术、激光加工技术等高新技术的加工处理过程，一些重大成套设备对技术的需求和依赖程度较大，产品附加值大，技术进步速度快。但是，装备制造业又是加工组装式工业，具有劳动密集性质，有较大的就业容量，可

提供大量就业机会。由于装备制造业产品从毛料到成型,经过机械加工和组装等一系列工艺阶段,涉及的范围大、门类多、制造环节多,因此,在中间产品与中间工序中也有科技含量低、劳动密集的环节。如在毛料成型、初加工和处理阶段,技术要求门槛低,生产过程中劳动成本占总成本的比重较大,表现出较高的就业容量。2004年,我国装备制造业从业人数达1751.75万人。

(3) 装备制造业是资源节约型产业。

装备制造业的资源消耗和污染排放相对较低。据测算,冶金工业的单位产值能源消耗强度是1.76,石化工业为1.3,而装备工业只有0.18。尤其重要的是,先进的装备制造业可以为国民经济各部门提供节约能源、降低物耗和清洁生产所需装备和技术,有利于提高各行各业节约降耗水平。如发展大型清洁高效发电技术装备、大型环保装备和资源综合利用设备,可以提高全社会资源节约和环境保护水平。

(4) 装备制造业呈现出全球化的发展趋势。

由于现代技术革命与高新技术的出现和信息网络技术的广泛运用,装备制造业所涉及的概念和领域正逐渐发生着巨大的转变和整合,装备制造业国际技术合作、技术引进、技术传播明显,其技术研发、生产以及销售的全球化合作日趋加强,装备制造业呈现出全球化的发展趋势。

(二) 装备制造业的地位和作用

装备制造业在国民经济中占有重要地位,是国家的战略性产业,高度发达的装备制造业,是实现工业化的必备条件,是衡量国家国际竞争力的重要标志,是决定国家在经济全球化进程中国际分工地位的关键因素。它的总体能力与水平将决定一个国家的经济实力和综合国力,直接影响到一个国家的现代化进程。

1. 装备制造业是国民经济的基础和支柱

装备制造业是国民经济的“手段性”基础产业,其产品是各行业的生产装备,是工业和国民经济得以发展的“母机”。如提供工农业所需要的生产资料、服务业的各种设备、基础设施所需