

三线建设中川渝地区国防企业发展与布局¹

王 毅^{1, 2}, 万黎明³

(1. 四川外国语大学 马克思主义学院, 重庆 400031; 2. 陕西师范大学 西北历史环境与经济社会发展研究院, 陕西西安 710062; 3. 重庆市公安局 江北分局, 重庆 400020)

【关键词】：三线建设；川渝地区；国防工业；西南地区；工业布局；产业结构；中心城市；军工企业

【摘 要】：20 世纪 60 年代中期，为备战和调整工业布局，中央在西南、西北地区开展三线建设。重要的战略地位使川渝地区成为三线建设的重点区域，中央在川渝地区先后投资兴建了一大批兵器、航空、航天、电子、船舶、核等不同类型的国防企业。在“靠山、分散、隐蔽”的主观布局方针下，结合川渝地区独特的地形地貌与水源、交通、经济基础等客观条件，国防企业在布局上沿四川盆地边缘呈“大分散”格局，同时，在重庆及其周边地区呈“小集中”式分布。三线建设中建成的这批国防企业，不仅为今天川渝地区国防工业在全国的重要地位奠定了基础，且改变了中国国防工业偏集于沿海的基本格局。

【中图分类号】：F127 【文献标志码】：A 【文章编号】：1009-4474(2018)01-0123-06

关于三线建设的布局，学术界历来关注较少，只有少数论文在研究工业遗产时有所涉及。因地理位置和工业基础的重要性，川渝地区成为全国三线建设^①的重点地区，三线建设也改善了川渝地区的工业结构，完善了川渝地区的工业布局^①。本文以国防企业为例，依据历史资料从历史地理学的角度分析三线建设中川渝地区国防企业的发展与布局。

一、三线建设中川渝地区国防企业发展

川渝地区是三线建设的重点区域，1966~1975 年，中央在川渝地区投资 268.89 亿元^②，先后迁建、新建、改扩建^③了一批机械、化学、兵器、冶金等工业企业。其中，国防工业是川渝地区三线建设的重点行业。经过三线建设，川渝地区的军工企业占全国军工企业的 18%，军工企业所占的固定资产为全国军工固定资产总量的 17%，军工单位职工人数占全国军工职工总人数的 20%^③。三线建设中川渝地区国防企业的建设及其内迁情况详见表 1 和表 2。

表 1 和表 2 反映了三线建设中川渝地区国防企业的建设及其内迁情况。由表 1 和表 2 内容我们可以看出：

¹【基金项目】：2017 年度四川外国语大学科研项目“三线建设与重庆现代工业体系构建研究”（sisu201768）；2016 年重庆市社会科学规划项目一般项目“三线建设与重庆城市发展研究”（2016YBLS106）；2016 年度四川外国语大学学术专著后期资助重点项目“川渝地区三线建设研究”（sisu201658）；2017 年重庆市社会科学规划（中特理论）重点项目“习近平以人民为中心的发展思想研究”（2017ZDZT01）

【作者简介】：王 毅（1987-），女，甘肃庆阳人。副教授，博士，博士后，主要从事中国近现代史基本问题研究。
E-mail:877972230@qq.com

表 1 三线建设中川渝地区国防企业建设情况^③

分布地	工业门类	建 设 方式	企业名称
重庆市	兵器工业	新建	重庆造船厂、前卫仪表厂、渝州齿轮厂、庆江机械厂、重庆重型铸锻厂、虎溪电机厂、华光仪器厂
		改 扩 建	长安机器厂、建设机床厂、望江机器厂、嘉陵机器厂、长江电工厂、巴山仪器厂、5077 厂、江陵机器厂、空气压缩机厂、重庆微电机厂、重庆无线电厂
		迁建	华伟电子设备厂、双溪机械厂、平山机械厂、普林机械广
	航空工业	改 扩 建	成都飞机工业集团
成都市	电子工业	迁建	解放军第 611 研究所、新都机械厂
		新建	桂林激光通信研究所、成都电视设备厂、成都温度表厂
		迁建	国有亚光电工厂、西南专用材料厂
	兵器工业	改 扩 建	四川专用汽车厂
温江专 区	电子工业	新建	四川通信研究所、国营中亚无线电厂、四川旭光仪器厂、西南电子设备研究所、国营星光电工厂
		新建	西南自动化研究所、普明机械厂、中江机械厂、四川材料与工艺研究所
	兵器工业	迁建	朝阳机械厂
		新建	国营新光电工厂、国营万众机器厂、永星无线电器材厂、旭光电子管厂、江陵电缆厂、长胜机新建器厂、华昌机械厂、力源无线电器材厂、建平工具厂、大明仪器厂、广平机械厂、天源机械厂、解放军 3536 工厂、中国西南应用磁学研究所
绵阳专 区	电子工业	改 扩 建	华丰无线电器材厂、涪江有线电厂、国营长虹机器厂、涪江机器厂
		迁建	机械电子工业部第十一设计研究院
	航空工业	新建	中国航空燃气涡轮研究所
		迁建	中国空气动力研究与发展中心
宜宾专 区	核工业	迁建	中国工程物理研究院
	航空工业	新建	宜宾核燃料元件厂
		新建	国营三江机械厂
	兵器工业	新建	山川机械厂、建安仪器厂、川南机械厂、宜宾造纸机械厂、南山机器厂、豆坝发电厂、国营长庆机器厂、四川红光化工厂、四川川安化工厂
内江专 区	电子工业	迁建	长江造纸仪器厂
		新建	宜宾电声器材厂、国营红星无线电器材厂、国营金川无线电器材厂
	兵器工业	新建	资中 5049 厂
		改 扩 建	四川无线电专用设备厂
	船舶工业	迁建	第三机械工业部 607 研究所
		新建	四川齿轮箱厂、江津增压器厂
	电子工业	新建	四川固体电路研究所、重庆光电技术研究所
		迁建	四川压电与声光技术研究所

江津专区	兵器工业	新建	前进机械厂、新兴机械厂、青江机械厂、长风机械厂、晋江机械厂、跃进机械厂、红江机械厂、永江机械厂、益民机械厂、永进机械厂、华江机械厂、华川机械厂、红阳机械厂、青山机械厂
		迁建	红宇机械厂、陵川机械厂
南充专区	兵器工业	新建	国营红光仪器厂、国营华光仪器厂、国营金光仪器厂、国营永光仪器厂、国营明光仪器厂、国营兴光机械厂、国营江华机械厂、国营长城机械厂、国营燎原机械厂、西南玻璃厂
万县专区	船舶工业	新建	长平机械厂、江陵仪器厂、衡山机械厂、清平机械厂、永平机械厂、武江机械厂、江云机械厂、重庆长江涂装机械厂、万县地区广播器材厂、万县市仪表厂、国营万县市电子管厂、川东机械电子仪器厂
达县专区	航天工业	新建	平江仪表厂、长征机械厂、燎原无线电厂、烽火机械厂、铜江机械厂、明江机械厂、竹江机械厂、四川航天机电工程研究所、四川航天电子设备所、计量测试站
自贡市	电子工业	新建	自贡市无线电二厂
乐山专区	电子工业	新建	乐山市无线电厂、建华仪器厂、庆光电子厂、建川机器厂、红华仪器厂、星华仪器厂、风雷器材厂
		迁建	眉山通信设备厂
涪陵专区	核工业	新建	814 厂、中国核动力研究设计院、核工业西南物理研究院
	兵器工业	迁建	红山铸造厂、红泉仪表厂、庆岩机械厂、宁江机械厂、天兴仪表厂、第六机械工业部第七研究院十一研究所 7012 工程指挥部
	核工业	新建	816 厂
雅安专区	船舶工业	新建	川东造船厂、红卫机械厂
	航空工业	新建	国营航空电器厂、国营川西机器厂、国营航空液压机械厂、国营川江仪器厂、国营新安仪器厂、国营建安机械厂
西昌专区	航天工业	新建	西昌卫星发射中心

在建设方式上，三线建设中川渝地区国防企业以新建为主，新建企业约占企业总数的 74%。从内迁情况来看，国防企业的内迁单位以部分内迁和全迁为主。其中，部分内迁的单位有 9 个，全迁的内迁单位有 7 个。从迁出地来看，内迁单位主要来自北京、南京、沈阳等一线地区。这批单位的内迁规模较大，以沈阳七二四厂和北京第六机械工业部第七研究院十一研究所为例，沈阳七二四厂内迁职工近 1000 人，从各地调拨设备 1600 台，其中职工的家属子女约 4000 人⁽⁴⁾。北京第六机械工业部第七研究院十一研究所内迁职工及其家属子女约 1000 人⁽⁴⁾。

表 2 三线建设中川渝地区国防企业的内迁情况^④

三线企业名称	内迁单位		
	名称	内迁方式	迁出地
华伟电子设备厂	解放军第 6902 厂	部分内迁	南京
国有亚光电子厂	南京电子管厂半导体生产车间	部分内迁	南京
西南专用材料厂	北京电子管厂钨钼分厂	部分内迁	北京
机械电子工业部第十一设计研究院	锦州设计院	全迁	锦州
朝阳机械厂	第五机械工业部朝阳机械厂	全迁	北京
中国工程物理研究院	中国工程物理研究院电子工程研究所	全迁	洛阳
	中国工程物理研究院应用电子学研究所		北京
中国空气动力研究与	第三机械工业部空气动力研究所	全迁	洛阳

发展中心	第七机械工业部空气动力研究所		北京
第三机械工业部 607 研究所	北京第三机械工业部 607 研究所	全迁	北京
四川压电与声光技术研究所	广州通信研究所	部分内迁	广州
眉山通信设备厂	北京邮电科学研究院 上海邮电器材一厂	部分内迁	北京 上海
宁江机械厂	沈阳 724 厂	部分内迁	沈阳
天兴仪表厂	国营东方机械厂	部分内迁	西安
第六机械工业部第七 研究院十一研究所	第六机械工业部第七研究院十一研究所	部分内迁	北京
7012 工程			

从生产部门来看，三线建设中川渝地区的国防企业包含了兵器、航空、航天、船舶、电子、核等全国国防工业系统的主要生产部门。生产部门不同，国防企业集中分布的区域也差异较大。电子工业主要分布在广元、乐山、永川；航空工业主要分布在成都和绵阳，成都的航空企业主要负责歼击机的生产，绵阳的航空企业主要负责国内所有型号的飞机、导弹、火箭、卫星及部分工程机械的风洞试验；航天工业主要分布在西昌，代表性的企业是西昌航天卫星发射中心，主要制造战略、战术导弹和运载工具及其地面设备；核工业主要分布在涪陵、乐山。核工业的建设规模较大，以 816 厂为例，其总投资达 7.4 亿元，建筑面积 10.4 万平方米，洞内建有 8 个大型洞，130 多条道路、导洞、支洞、隧道及竖井，最大的一个放置核反应堆的洞跨度达 31.2 米^{〔5〕}。

二、三线建设中川渝地区国防企业的布局

影响国防工业布局的因素很多，有政治军事条件、经济技术条件及自然地理条件等，其中，政治军事条件是决定国防工业布局的主要依据^{〔6〕}。三线建设中我国的政治军事条件使得军工企业在布局时必须遵循“靠山、分散、隐蔽”这个基本原则^{〔7〕}。总体上看，三线建设中川渝地区^{〔8〕}国防企业的分布特征有：

沿四川盆地边缘呈“大分散”式布局。国防企业分散分布在重庆市、江津专区、宜宾专区、乐山专区、雅安专区、成都市、温江专区、绵阳专区、达县专区、万县专区、涪陵专区、南充专区、内江专区、自贡市、西昌专区等地。同时，国防企业在重庆市、绵阳专区、江津专区的分布较为集中。这种布局形态主要受主观布局方针和地形地貌的影响。“国防工业布局要执行‘靠山、分散、隐蔽’的方针。”^{〔8〕}在此布局方针下，西南地区兵器工厂建设在了战略纵深地带，以有利于战时坚持生产^{〔9〕}。从地形地貌来看，川渝地区西高东低，川西南及四川盆地边缘以山地为主，四川盆地中部和川东平行岭谷区以丘陵为主，川西北以高原为主，川东南以高山区为主。川西北的高原区和川东南的高山区，因地形坡度高、海拔高、且经济落后、交通不便，不适合企业发展。盆地中部的平原及盆地边缘的山地、丘陵，相对隐蔽条件好。盆地中部地势平坦，以平原为主，有成都平原、安宁河谷地及盆地内各河流沿岸的冲积平原等。盆地四周是崇山峻岭，层峦叠嶂，尤其是西、南两面地形地势险恶，在古代多属羁縻之地。川东平行岭谷区的华蓥山、川陕鄂三省边境的大巴山、川黔边境的大娄山、四川盆地和川西南山地之间的大凉山、雅安和汉源之间的大相岭、灌县至天全一线的邛崃山等是天然的屏障。在“靠山、分散、隐蔽”的主观布局方针下，为了达到战略防御和巩固国防安全的目的，四川盆地边缘和川黔交界处的山地或丘陵，因靠近高山区，地形隐蔽条件好，成为三线建设中川渝地区国防企业的分布理想区，尤其是由 20 多条近东北西南向的条状背斜山地与向斜宽谷组成的川东平行岭谷区，更是国防企业的分布密集区。

同时，国防企业在重庆分布密集和重庆的水源、军事工业基础有直接关系。国防工业不同于民用工业，平时军品需求量很小，战时需求量很大，布局的基本出发点应符合战时需要，使之方便运输^{〔6〕}。重庆位于长江与嘉陵江的交汇处，水源充足，交通方便。加之，抗战时期内迁的兵工厂为重庆奠定了较坚实的军事工业基础，兵工企业围绕重庆主城沿江呈梅花状散点分布，

其中，新建、迁建的兵工企业沿长江和嘉陵江主要分布于地形相对隐蔽的靠山地带，改扩建的兵工企业主要分布于长江与嘉陵江的交汇地带⁽⁷⁾。

三、结语

三线建设中川渝地区国防企业在布局上既考虑了政治军事条件，又兼顾了交通、经济基础、水源等经济技术条件和自然地理条件。从国防工业布局的长远效益来看，这批国防企业改变了中国国防工业偏集于沿海的基本格局，起到了平衡全国国防工业布局的作用。中国的近代国防工业开始于 19 世纪 60 年代的洋务运动，期间建立的企业主要分布于长江下游和沿海港口，奠定了我国国防工业的基本格局。辛亥革命期间以及抗战期间，先后在西部地区，尤其是重庆等地建立了部分企业，但中国国防工业布局的重点依然在东部。新中国成立后，在加强沿海工业基地建设的同时，中央将部分国防工业部署在了内地，其中 1953～1959 年期间，苏联援助我国的国防工业建设项目多配置在西北、东北、江西、湖南和山西地的大中城市。但因政治、经济等因素，苏联援助的部分企业中途停建，中国国防工业的布局仍集中于沿海地区，尤其是集中在上海、天津等大中城市。三线建设时期，中央将国防工业布局的重点放在了位于我国战略腹地，且距边境线较远的四川、重庆、广西、陕西、贵州、云南等三线地区，使国防工业在布局上逐步实现了沿海与内地的平衡。

从非常态经济布局的角度来看，三线建设中建成投产的国防企业改写了部分落后地区经济社会发展的进程，促进了川渝地区区域协调发展。但是川渝地区国防企业在布局上过于分散，使企业在后期的发展中陷入孤立境地，部分企业甚至建到了深山之中，由于交通不便、资源缺乏等因素在后期的发展中破产或搬迁。未来的国防工业在发展布局时应充分吸取三线建设中川渝地区国防企业的经验与教训。在备战年代，国防企业的布局也应该考虑水源、地形地貌等自然地理条件和经济基础、交通等经济技术条件，使国防企业尽可能地在实现国防安全的同时带动区域经济的发展。

注释：

①学界以 1964 年中共中央提出一、二、三线的战略布局为三线建设开始的标志，三线建设结束的标志有三种说法，即：1978 年十一届三中全会召开和 1979 年国民经济调整、1980 年第 5 个五年计划结束、1983 年中央确定三线调整改造政策。因三线建设中川渝地区的国防企业到 1980 年为止已建设完成，故本文以 1980 年为三线建设结束的标志，不包括 1980 年之后的三线企业的调整改造时期。

②“新建”是在三线地区新建企业，“改扩建”是对三线地区原有的企业进行大规模地改造或扩建。迁建是将一、二线地区的企业搬迁到三线地区，迁建有四种形式，即：全迁、一分为二、部分内迁、技术支援。

③根据以下资料整理：自贡市经济委员会编《自贡市工业志》，成都：四川人民出版社 1996 年版；王立主编《当代中国的兵器工业》，北京：当代中国出版社 1993 年版；重庆市经济委员会编《重庆市志·国防科技工业志》，重庆市经济委员会 1996 年版；成都市地方志编纂委员会编《成都市志·电子仪表工业志》，成都：四川辞书出版社 2000 年版；信息产业部《建设现代化的电子信息业》编纂委员会编《建设现代化的电子信息业：中国电子科学技术 50 年发展概览》，北京：电子工业出版社 2000 年版；绵阳市电子工业局编《绵阳市电子工业志》，成都：四川辞书出版社 1996 年版；绵阳市科学技术志编纂组《绵阳市科学技术志》，成都：四川人民出版社 1997 年版；《当代四川》丛书编辑部《工业新城德阳》，北京：当代中国出版社 1993 年版；绵阳市建委城乡建设志编纂委员会编《四川省绵阳市城乡建设志》，成都：四川科学技术出版社 2001 年版；德阳市经济和信息化委员会《德阳工业志（1983-2008）》，北京：中央民族大学出版社 2012 年版；重庆市万盛区人民政府编《重庆市南桐矿区志》，重庆：重庆出版社 2002 年版。

④根据以下资料整理：自贡市经济委员会编《自贡市工业志》，成都：四川人民出版社 1996 年版；王立主编《当代中国的兵器工业》，北京：当代中国出版社 1993 年版；重庆市经济委员会编《重庆市志_国防科技工业志》，重庆市经济委员会 1996 年版。

⑤三线建设企业的大规模建设始于 1965 年，本文以 1965 年川渝地区的行政区划为研究的范围。川渝地区包括四个省辖市、十二个专区、三个自治州，即：成都市、重庆市、自贡市、渡口市、温江专区、绵阳专区、内江专区、宜宾专区、乐山专区、江津专区、涪陵专区、万县专区、南充专区、达县专区、雅安专区、西昌专区、阿坝藏族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州。

参考文献：

- (1) 王 毅. 三线建设中川渝地区冶金企业发展与布局探析〔J〕. 西南交通大学学报（社会科学版）, 2017, (5) : 78.
- (2) 国家统计局固定资产投资统计司. 中国固定资产投资统计资料（1950-1985）〔M〕. 中国统计出版社, 1987: 48-50.
- (3) 卢周来. 三线建设与改造对四川省经济的影响及启示〔J〕. 军事经济研究, 1996, (7) : 36.
- (4) 重庆南川市政协文史资料编纂委员会. 南川市文史资料(第十四辑)〔M〕. 重庆: 重庆南川市政协文史资料编纂委员会, 2001: 22, 44-45.
- (5) 陈东林. 三线建设：离我们最近的工业遗产〔J〕. 中国国家地理, 2006, (6) : 98.
- (6) 韩 曙. 国防工业布局制约因素的分析〔J〕. 军事经济研究, 1992, (5) : 57, 59.
- (7) 王 毅. 三线建设中的重庆军工企业发展与布局〔J〕. 军事历史研究, 2014, (4) : 31, 32.
- (8) 国务院三线建设调整改造规划办公室. 三线建设〔M〕. 北京：国务院三线建设调整改造规划办公室, 1991: 21.
- (9) 当代云南编辑部. 当代云南大事纪要（1949-1995）〔M〕. 北京：当代中国出版社, 1996: 320.