

四川三线建设企业布局与工业发展刍议

王 毅

【摘要】四川是三线建设的重点区域,其三线建设企业涵盖了机械、冶金、化学、电子、能源、兵器、航空、航天、船舶及核工业等工业门类。三线建设提高了四川的工业生产能力和工业实力,使四川现代工业体系初步形成。在“分散、靠山、隐蔽”布局方针的指导下,三线建设企业以成都、重庆为轴心,沿铁路线呈“H”形分布,既基本遵循了工业布局的客观规律,又将“分散、靠山、隐蔽”布局方针同四川的地形地貌有机地结合起来,在特殊年代既达到了战略防御的目的,又使四川的工业布局相对均衡,同时起到了平衡全国工业布局的作用。

【关键词】三线建设;四川;工业发展;工业布局;企业

【作者简介】王毅,历史学博士,副教授,四川外国语大学马克思主义学院(400031)。

【原文出处】《当代中国史研究》(京),2020.3.105~114

【基金项目】本文为国家社会科学基金项目“三线建设与西南地区工业布局研究”(19CZS073)的阶段性研究成果。

20世纪80年代以来,随着档案资料的解密,学术界开始关注三线建设研究。纵观学术界30多年来有关三线建设的研究成果,主要集中在三线建设的历史背景、战略决策和调整改造等方面,有关三线建设布局的研究较少。^①四川^②是三线建设的重点区域,三线建设企业数量多、范围广,在整个三线地区具有典型意义。本文依据相关档案资料,从历史地理学、工业地理学角度初步探讨了三线建设企业的布局与四川工业发展之间的关系,以求教于方家。

一、四川三线建设企业发展概况

20世纪60年代,中国面临严峻的国内外形势,备战问题摆到党和政府的重要议程上来。1964年五六月间,中共中央政治局常委扩大会议和中央工作会议专门讨论“三五”计划时,高度关注国家安全的毛泽东从经济建设和国防建设的战略布局考虑,将全国划分为一、二、三线^③,提出三线建设问题。“据

此,中央改变‘三五’计划的最初设想,作出了开展三线建设、加强备战的重大战略部署”。^④

重要的战略地位使四川成为全国三线建设的重点区域,国家对四川进行了大规模投资。“三五”计划和“四五”计划时期,国家对四川的投资总额即达268.89亿元,约占同期国家对全国基本建设投资总额的9.8%。^⑤

在大规模投资下,四川兴建了攀枝花钢铁公司、长城钢厂、峨眉铁合金厂、乐山轧钢厂、长江起重机厂、长江挖掘机厂、红岩机器厂、东方锅炉厂、东方汽轮机厂等450个企业^⑥,涵盖了机械、冶金、化学、电子、能源、兵器、航空、航天、船舶及核工业等工业门类。

从工业门类来看,四川三线建设企业以机械、兵器^⑦及冶金工业为主,这三类工业企业约占企业总数的61%。其中,机械工业企业约占企业总数的32%,兵器工业企业约占企业总数的16%,冶金工业企业

约占企业总数的13%。化学、电子、能源工业企业所占比例仅次于机械、兵器及冶金工业,分别为11%、10%、8%。航空、航天、船舶、核工业企业所占比例较小(详见下表)。

在机械工业方面,1965年,四川机械系统“全系统归口企业123个,共有职工5.39万人,机床设备8767台,固定资产原值2.94亿元,年总产值2.3亿元”。经过三线建设,“到1978年末,全省机械系统归口企业281个,共有职工25.4万人,形成固定资产原值26.5亿元,年总产值18.21亿元”。^⑧为适应第一机

械工业部(以下简称一机部)“调整一线,加强三线,逐步发展内地企业,扩大军工专用机械产品的生产能力”^⑨的要求。1965年,“国家计委、国防工办联合召开‘615’定点协作会议,又确定四川机械系统新增加一批军工专用机械产品生产厂、点”。军工专用机械产品的生产,进一步促进了四川机械工业的发展。据统计,“1961-1985年,全系统累计生产军工专用机械产品44个大类(全国生产56个大类)、400多种、270多万台,总产值18.6亿元”。三线建设中建成的机械工业企业,使四川机械工业的门类进一步齐全,形成

四川三线建设企业布局情况表

单位:个

	机械工业	冶金工业	化学工业	电子工业	能源工业	兵器工业	航空工业	航天工业	船舶工业	核工业
重庆市	63	14	29		10	22				
成都市	23	3	8	5		1	3			
自贡市	17	1	2	1						
渡口市		7			3					
温江专区	9		2	5						
绵阳专区	6	4	1	19	3	5	2			1
宜宾专区	5		5	3	2	10	1			1
内江专区	12	2	2		1	3				
江津专区	3	4	1	3	1	16			2	
南充专区					4	10				
万县专区									12	
达县专区		5			2			10		
乐山专区	4	6	1	8	3					3
涪陵专区	4					6			2	1
雅安专区		2					6			
西昌专区		6			2			1		
凉山彝族自治州		3								
阿坝藏族自治州					3					

说明:冶金工业包括黑色冶金工业(即钢铁工业)和有色冶金工业两大类;能源工业包括煤炭工业和电力工业;兵器工业、航空工业、航天工业、船舶工业及核工业属于国防工业。本表在对三线建设企业进行工业门类的划分时,没有严格按照工业地理学的分类法,而是依据生产内容对其进行分类。

资料来源:根据重庆市化学工业局:《要求一线支援三线研究设计单位意见说明》(重庆市档案馆:1111-1-242);《化学工业部关于重庆中南橡胶厂搬迁进度问题的批复》(重庆市档案馆:1111-1-267);重庆市化学工业局二科:《关于122工程水源变更增加投资、设备请示报告》(重庆市档案馆:1111-1-828);四川省物资厅:《四川省物资厅转发座谈纪要的通知》(四川省档案馆:069-247);《高举毛泽东思想伟大红旗 实现储运工作革命化——储运管理局一九六五年工作总结和一九六六年工作安排》(四川省档案馆:069-268);四川省基本建设委员会:《四川省基本建设委员会生产办公室请核批我省一九六七年地方基本建设歼灭战及重点收尾、重点施工项目的报告》(四川省档案馆:069-1303);《重庆化工志》(重庆化学工业志编辑委员会1992年编印,第380-393页);《四川省机械工业大事记(1977-1985)》(四川省机械工业厅1988年编印,第197-204页);《四川省志·机械工业志》(成都:四川辞书出版社1994年版,第201-362页);《四川省志·冶金工业志》(成都:四川科学技术出版社1992年版,第46-158页);《四川省志·电子工业志》(成都:四川科学技术出版社1993年版,第3-4页);《成都市志·电子仪表工业志》(成都:四川辞书出版社2000年版,第102页);《自贡市机械工业志》(成都:四川人民出版社1993年版,第80-86页);《自贡市工业志》(成都:四川人民出版社1996年版,第361-389页)等资料统计而成。

重型矿山、机床工具、石油化工、仪器仪表、汽车、电工、农机等主要门类。其中,第二重型机器厂是国家重点建设项目之一,是当时国内规模最大、等级较高的重型机器制造基地,到1980年国家累计投资4.95亿元。东方电机厂是“三五”计划期间国家重点建设项目之一,是国内制造大型发电设备的骨干企业之一,到1980年国家累计投资1.54亿元。四川仪表总厂是一机部三线建设内迁新建设的大型骨干企业,其建成使四川“形成从仪表材料、仪表元件、到整机制造、成套装置较完善的工业自动化仪表制造体系”,“1980年累计完成基建投资8086万元”。^①

在冶金工业方面,1965-1979年,“四川铁矿开采能力由40万吨增加到817.15万吨;炼铁能力由38.89万吨增加到271.69万吨;炼钢能力由59.56万吨增加到289.7万吨;钢材生产能力由92.48万吨增加到251.85万吨”。同1964年相比,到1979年,四川“钢产量由占全国的4.7%上升到占8.5%,成品钢材量由5.3%上升到7.6%”。^②与此同时,“按照‘备战’方针和‘军工第一、品种第一、质量第一’的原则,钢材品种规格增加较快”。冶金工业新增了大中型钢材、无缝钢管、中厚板及军工用材等产品的生产。仅1965-1968年,“成都无缝钢管厂共承接新产品230项,为国防重点工程,常规武器生产和科技尖端项目解决了急需的特长、特大和特厚的专用管材”。三线建设期间,在中央的战略决策指引下,经过参加建设职工的努力,不仅完成了三线建设任务,四川冶金工业基本建设也得到了迅猛发展。“1964-1978年,累计完成基建投资447307万元,占同期全省投资的23%,占同期全国冶金工业投资的10.5%。新增主要产品年生产能力为:铁矿石915.5万吨,烧结矿539万吨,机焦174万吨,生铁244.6万吨,钢202.5万吨,开坯200.5万吨,轧材208.1万吨,铁合金11万吨”。^③三线建设极大地改变了四川乃至整个西南地区钢铁工业的落后状况,为四川冶金工业的发展奠定了坚实基础。三线建设中建成的冶金工业企业,使四川的炼钢、炼铁及铁矿的开采能力和钢材的生产能力得到提升,其产量在全国所占的比重不断上升。

在化学工业方面,三线建设期间,四川的国防化工和支农化工企业发展较快。1978年,“全省化工系

统全民所有制企事业单位,已由1964年的75个增至279个,职工由4.64万人增至19.5万人。1978年实现总产值16.8亿元,比1964年增长4.8倍”;“产品品种由1964年的158种增至324种。新增产品主要有为核工业、航天航空工业以及军工配套的偏二甲肼、201、中定剂、硅橡胶、氟橡胶、阴阳离子交换树脂、高分子新型材料、军用染料涂料和橡胶制品;新增支农产品有尿素、氯化铵、乐果、聚氯乙烯树脂和拖拉机轮胎;其他化工原料有水合肼、二氯甲烷、新型染料涂料、有机颜料、催化剂等重要品种”。同时,四川“主要化工产品的产量增长幅度较大。1978年生产磷矿石147万吨(标矿,含五氧化二磷30%),比1964年增长16.3倍;硫铁矿19.5万吨(标矿,含硫35%),增长3.1倍;氮肥422.6万吨(含氮21%),增长15倍;磷肥119万吨,增长14.4倍;化学农药(原药)1.53万吨,增长3.3倍;烧碱7.8万吨,增长4.2倍;硫酸50万吨,增长4.8倍;染料2914吨,增长1倍;油漆1.8万吨,增长4.1倍”。^④其中,化肥工业发展最迅速,“到1980年,四川化肥产量已达128.7万吨,跃居全国第一位”,有力地支援了农业生产。^⑤

在电子工业方面,三线建设期间,“国家对四川电子工业共投资6.5亿多元,占全国电子工业三线建设投资总额的25%”。在广元、乐山、永川等地新建了旭光电子管厂、万众机器厂、新光电子厂、永星无线电器材厂、风雷器材厂、江陵电缆厂、新光机械厂、星华仪器厂、建华仪器厂、建川机器厂、庆光电子厂和金川无线电器材厂等。“新发展的产品有炮瞄雷达、指挥仪、时间频率测量仪器、多路通信测量仪器、环境试验设备、电视发射和接收设备、射线仪器、电子计算机、集成电路、碱性蓄电池和电线电缆”等,增强了四川电子工业的实力。从1965年开始,“成都、重庆、自贡、内江、宜宾、绵阳等市地,陆续建成地方电子工业企业28个,到1978年,电子工业的企事业单位增加到103个,职工9.66万人”;1978年“实现工业总产值3.15亿元,与1965年相比,职工人数增长1.3倍,工业总产值增长2.9倍”。^⑥

在能源工业方面,“三线建设推动了四川煤炭工业的较大发展。从1966年到1975年的10年间投资11.2亿元,建成松藻、芙蓉、宝鼎、华蓥山等重点矿井

和一批地方小型煤矿,总规模达148对矿井,设计能力2097万吨”。“这一批新矿区开工建设和部分建成投产,以及南桐、天府、中梁山、永荣、广旺等一批老矿的改建扩建,把四川煤炭工业建设推向了一个新的发展阶段”。同1964年相比,到1979年,四川原煤产量由全国的4.7%上升到6%。三线建设中建成的电力企业,使四川的电力工业逐步发展起来。以龚嘴水电站为例,它“是当时西南地区兴建的最大水电站。第一期工程设计安装7台10万千瓦国产水轮发电机组,其中地面厂房装机4台,地下厂房装机3台,4台主变压器总容量90万千瓦伏安”。“发出的电力通过高压输电线路,送往成都、乐山、自贡、宜宾、重庆等地”。龚嘴水电站的建成,使四川水电建设迈上了重要台阶,为进一步开发利用水力资源积累了经验。^⑩

三线建设提高了四川机械、冶金、化学、能源等重工业的工业产值与工业生产能力。尤其是迁建企业^⑪,填补了四川重工业发展的很多空白。内迁绵阳的中国空气动力研究与发展中心是当时亚洲最大的空气动力学研究试验机构。^⑫内迁自贡的化工部炭黑工业研究设计所,“1972年试制成功超细炭黑(小试),赶上国际先进水平,1974-1976年试制出国产‘红旗牌’高级轿车漆用炭黑,又研制成功高结构中超耐磨炭黑”。^⑬与此同时,三线建设中的新建和改扩建企业也对四川乃至全国工业的发展起到一定的作用。东方汽轮机厂“是德阳最大的新建项目,这座大型的现代化汽轮机厂的建成,改变了中国电力设备制造工业的布局,结束了中国内地没有动力制造业的历史”。^⑭资阳内燃机车厂是我国自行设计、自行施工的第一个内燃机车制造厂。^⑮成都钢管厂在1966年4月“采用电渣重熔钢锭,按苏联TY1077标准成功转制出航空起落架专用厚壁无缝钢管,填补了国内冶金产品的一项空白”。^⑯

二、四川三线建设企业布局及特点

四川三线建设企业在行业布局方面的特点是:机械工业主要分布在重庆市、成都市、自贡市、内江专区及温江专区;冶金工业主要分布在重庆市、渡口市、乐山专区及达县专区;化学工业主要分布在重庆市、自贡市、成都市、宜宾专区;电子工业主要分布在

成都市、绵阳专区、乐山专区、温江专区;能源工业主要分布在重庆市、渡口市、南充专区、阿坝藏族自治州;兵器工业主要分布在重庆市、江津专区、宜宾专区、南充专区、绵阳专区及涪陵专区;航空工业主要分布在成都市、雅安专区及绵阳专区;航天工业主要分布在达县专区、西昌专区;船舶工业主要分布在万县专区、涪陵专区及江津专区;核工业主要分布在乐山专区、涪陵专区及绵阳专区。

不同的工业,其布局考量的因素不同。四川三线建设企业在空间布局上既遵循了“分散、靠山、隐蔽”的布局方针^⑰,又兼顾了地形地貌、气候、交通、经济基础、水源等条件。四川三线建设企业空间布局的特点如下。

1.“大分散”与“小集中”相结合

三线建设企业在四川分布比较散,除川西高原的甘孜藏族自治州为空白区,在4个省辖市、12个专区和凉山彝族自治州、阿坝藏族自治州等地均有三线建设企业。同时,三线建设企业沿河流在川东、川西、川南及川西南地区形成四大片状分布区和四条线性分布带。四大片状分布区包括:沿长江、嘉陵江形成的重庆—南充—万县—涪陵川东企业分布区;沿长江、沱江形成的自贡—宜宾—内江川南企业分布区;沿涪江、沱江、岷江、大渡河形成的绵阳—温江—成都—乐山—雅安川西平原企业分布区;沿雅砻江和金沙江形成的以渡口市为中心的川西南企业分布区。其中,川东分布区的三线建设企业最为密集。四条线性分布带包括:沿长江的万县—涪陵—重庆—江津—宜宾企业分布带;沿沱江的成都—内江—自贡企业分布带;沿岷江的成都—乐山—宜宾企业分布带。其中,长江沿线的三线建设企业最为密集。

“大分散”与“小集中”相结合的地域分布特征主要考量因素之一即是水源。水源对工业发展与布局的影响较大,大的工业城镇集聚地带一般都与水源密不可分。四川部分三线建设企业在选址时充分考虑了水源因素,如西南合成制药厂,为了靠近长江,因土地不够问题曾与军委后勤部重庆办事处协商,使其让出部分土地进行厂房建设。^⑱上海制药二厂普鲁卡因车间内迁重庆选址时,首先考虑的是并入

重庆西南制药二厂,因西南制药二厂距长江边约2公里,蓄水设备较强,有8个水管和1个2000吨水池,能够满足生产需要。^⑤中南橡胶厂开始选址时计划从仙女洞取水,因影响农业灌溉,后改向长江取水。^⑥水运也影响着企业的发展。总体来看,四川的河流分布状况是:从宜宾以下流经川渝境内的长江河段,穿流于四川盆地底部及边缘山地;雅砻江流经甘孜,在渡口市三堆子汇入金沙江;岷江流经灌县进入成都平原,再经丘陵地带的青神县、乐山县、犍为县,在宜宾与长江汇合;位于四川盆地中部的沱江,流经简阳县、资阳县、资中县、内江县及富顺县,在泸州注入长江;嘉陵江流经广元县、剑阁县、阆中县、南部县、南充县、合川县,接纳渠江和涪江,在重庆市注入长江;大渡河流经泸定县、石棉县、汉源县及峨边县,在乐山县汇入岷江;涪江流经平武县、江油县、绵阳县、三台县、射洪县、遂宁县、潼南县,在合川县注入嘉陵江;渠江向南流经渠县、广安县,至合川县注入嘉陵江。可见,四川的主要河流分布在川西平原区、川东及川南一带。其中,川东的重庆市是嘉陵江与长江的汇合地,川西平原区的乐山县是大渡河和岷江的汇合地,川南的宜宾是岷江与金沙江的汇合地,上述三个区域可利用的水资源比较丰富。历史上形成的水源分布状况使三线建设企业在地域分布上呈现出“大分散”与“小集中”相结合的特征。

2. 以重庆、成都为中心沿铁路线呈“H”形分布

四川三线建设企业以重庆、成都为发展轴心,沿宝成线、成昆线、成渝线、川黔线及襄渝线布点于绵阳、德阳、江油、广元、眉山、夹江、乐山、峨眉、西昌、渡口、简阳、资阳、内江、隆昌、自贡、宜宾、泸州、华蓥、达县、万源、綦江等地,呈“H”形。这一布局首要的考量因素是交通条件。交通是带动经济发展的重要因素,而运输距离和运输费用直接影响着企业布局。在其他条件基本相同的情况下,规划布局的原则是尽可能接近主要原料、燃料产地和产品消费市场,尽量使区域工业布局总体的空间结构与资源分布、经济宏观格局相协调,以利于企业的发展。反之,如果企业所在地区交通不便,不论是原材料还是产品的运输费用都相应增高,则增加了企业的生产成本,一旦遇到战争,更是无法及时保证前线物资的

生产需要。当时,四川地区已有和正在修建的铁路干线有5条,即宝成线、成昆线、成渝线、川黔线及襄渝线。铁路与其沿线城镇的地域组合为:重庆市位于成渝线、川黔线及襄渝线的交汇处;成都市位于宝成线、成昆线及成渝线的交汇处;德阳、江油、北川、绵竹、广元、梓潼等地位于宝成线及其周边;什邡、彭县、新都、灌县等地位于宝成线或成昆线及其周边;眉山、乐山、峨眉、夹江、青神等地位于成昆线及其周边;西昌、渡口位于成昆线;简阳、资阳、资中、内江等地位于成渝线及其周边;自贡市位于成渝线;泸州、隆昌位于成渝线及其周边;南川、綦江及南桐矿区位于川黔线及其周边;广安、达县、万源位于襄渝线及其周边。这种交通空间分布格局使四川三线建设企业在地域分布上呈“H”形。

经济基础和自然资源也是四川三线建设企业呈“H”形布局的重要考量因素。在具有一定经济基础的地区、城市、工业区扩建原有企业或建立新企业,可以利用原有的公用设施、协作条件和技术支持等,以达到投资少、建设周期短、较快发挥综合生产能力等目的。重庆和成都是四川三线建设时期经济基础较好的两大中心城市,不仅能为三线建设企业提供可利用的公用设施、协作条件及技术支持,而且可以提供坚实的物质保障,因此,四川三线建设企业布局的重点放在了重庆和成都。

自然资源是发展经济的重要条件,在一定程度上决定着经济社会发展的方向和速度。四川自然资源丰富,尤以矿产资源和水能资源突出。其中,矿产资源集中在渡口市和凉山彝族自治州,可开发的水能资源也主要分布在这里。这种资源分布格局使四川三线建设企业沿成昆线一直延伸到了人烟稀少的攀西山地。

3. 沿四川盆地边缘呈不规则的圆形分布

四川三线建设企业的分布密集区重庆市、成都市、自贡市、渡口市和绵阳专区、江津专区、乐山专区、内江专区、温江专区、达县专区、涪陵专区、南充专区等均位于四川盆地及其周边,该区域的三线建设企业在布局上沿四川盆地边缘呈不规则的圆形。这种布局形态的形成主要受中央“分散、靠山、隐蔽”布局方针和四川地形地貌的影响。例如,长风化工

厂选点于距长寿12公里、隐蔽条件好的黄桷岩。^②沈阳橡胶机械厂内迁重庆后选择并入红旗化工机械厂,该厂位于重庆市江北茅溪沟两岸,隐蔽条件好。^③从整体地形地貌的隐蔽条件来看,四川四周高中央低,四川盆地中部的平原及盆地边缘的山地、丘陵,地形的隐蔽条件相对比较好。盆地四周是崇山峻岭,尤其是西、南两面地形地势险恶,四川的这种地形地貌格局,使三线建设企业主要分布在四川盆地及其周边的山地和丘陵,尤其是川东平行岭谷区成为三线建设企业的密集分布区。

三、结语

从工业布局角度来看,三线建设在全国的整体布局是:以重庆为中心,把綦江到鄂西的长江上中游地区建成常规武器工业基地;在西北地区初步建设一个能够制造常规武器和必要机械设备的工业基地;依靠攀枝花原材料基地在四川建立一个比较完整的包括冶金、机械、化工、燃料等的工业基地。在全国整体布局下,四川三线建设企业以重庆、成都两大中心城市为轴心,沿宝成、成昆、成渝、川黔及襄渝铁路线分布,基本遵循了工业布局的客观规律,将中央“分散、靠山、隐蔽”的布局方针同四川的地形地貌有机地结合起来,形成了点与面、片与面及点与线的结合,这种空间布局形态在特殊年代既达到了战略防御的目的,又改变了四川重工业的分布状况,从根本上调整了四川工业主要依托于重庆、成都两大中心城市的空间布局结构,使四川的工业布局相对均衡。同时,三线建设时期四川建成的机械、化学、兵器、航空、航天、船舶等工业基地,改变了我国重工业集中于东北、华北及东南沿海的分布格局,起到了平衡全国重工业布局的作用。开展三线建设之前,国防工业多数分布于东北、华北和西北。经过三线建设,在四川建立起的战略后方工业基地,改变了国防工业不合理的布局状况,也使全国工业布局渐趋均衡。

从工业发展角度来看,三线建设提高了四川工业生产能力和四川的工业实力,使四川初步形成了门类较全的现代工业体系。三线建设中建成的国防工业企业,使四川成为能够研制和生产多种军工产品及民用产品的重要基地。三线建设时期为国

防工业配套而建的机械、冶金、化学、能源等工业企业也获得较大发展。到20世纪80年代,“全国40个工业门类,四川有39个;全国的主要工业行业约有160个,四川占了95%”。^④同时,三线建设增强了四川的经济实力,在一定程度上加快了四川的工业化发展进程。在三线建设企业“大分散”布局的推动下,资阳、内江、隆昌、达县、万源、綦江等工业城镇兴起,使四川形成了一个规模庞大的新兴工业城市群。其中,自贡、渡口、德阳、乐山、绵阳、宜宾等地,以三线建设企业为后盾发展成为西南地区乃至全国重要的综合性工业中心城市。这批工业城市担负着保障国防安全和战时国家经济正常运行的特殊功能,在国防工业和城市体系中占有重要地位。

当然,三线建设也带来了一些问题,包括因选址不当带来的资源浪费、环境问题等。从三线建设企业的选址来看,由于来不及进行全面的科学论证和必要的工程地质勘探,致使部分三线建设企业建在了工程地质、水文地质、地震地质存在问题的地带,在后期发展中遇到了较多问题。不过,对三线建设的评价必须同当时的历史背景和三线建设地区的城镇建设联系起来考察。事实上,三线建设不仅增强了中国的国防实力,而且改变了中国工业布局东重西轻的状况。经过三线建设,中国建立起了较强的现代国防工业体系,提高了机械、冶金、化学等工业的生产能力。同时,三线建设以“嵌入”的经济模式促进了西部的发展。三线建设时期大批沿海工业企业的内迁,为中西部地区奠定了工业发展的基础。从当今的西部大开发战略来看,三线建设企业发挥着新的经济战略作用,使西部的资源优势得到进一步发挥。

注释:

①代表性研究成果主要有肖敏等:《三线建设的决策、布局和建设:历史考察》,《经济科学》1989年第2期;李树桂:《我国三线生产布局的基本特征》,《中国工业经济研究》1992年第3期;段伟:《甘肃天水三线建设初探》,《中国经济史研究》2012年第3期;王毅:《三线建设中的重庆军工企业发展与布局》,《军事历史研究》2014年第4期;姬文波:《20世纪六七十年代

中国国防工业布局的调整与完善》，《军事历史研究》2016年第4期；等等。

②三线建设企业的大规模建设始于1965年，本文以1965年四川的行政区划为研究的范围，包括4个省辖市、12个专区、3个自治州，即重庆市、成都市、自贡市、渡口市（1987年后改称攀枝花市）；温江专区、绵阳专区、宜宾专区、内江专区、江津专区、南充专区、万县专区、达县专区、乐山专区、涪陵专区、雅安专区、西昌专区；凉山彝族自治州、阿坝藏族自治州、甘孜藏族自治州。但实际上，甘孜藏族自治州并没有三线建设企业。

③一线指东北及沿海各省市；三线指云、贵、川、陕、甘、宁、青、晋、豫、鄂、湘11个省区，其中西南（云、贵、川）和西北（陕、甘、宁、青）俗称大三线；二线是指一、三线之间的中间地区；一、二线地区各自的腹地又俗称小三线。参见《中国共产党的九十年（社会主义革命和建设时期）》，北京：中共党史出版社、党建读物出版社2016年版，第533页。

④《中国共产党的九十年（社会主义革命和建设时期）》，北京：中共党史出版社、党建读物出版社2016年版，第533页。

⑤《中国固定资产投资统计资料（1950-1985）》，北京：中国统计出版社1987年版，第50页。

⑥本文所统计的三线建设企业包括了大部分重要科研机构和企业，不包括不直接参与生产任务的铁路、公路、桥梁、医院、机场等，有少数三线建设企业因资料所限没有统计进去。

⑦由于兵器工业很多资料暂未公开，因而本文没有进行专门论述。

⑧《四川省志·机械工业志》，成都：四川辞书出版社1994年版，第9、10页。

⑨重庆市经济委员会：《重庆市机械工业专业化协作规划》，重庆市档案馆：1102-2-200。

⑩《四川省志·机械工业志》，成都：四川辞书出版社1994年版，第325、326、358、359-360页。

⑪杨超等：《当代四川简史》，北京：当代中国出版社1997年版，第184、185页。

⑫《四川省志·冶金工业志》，成都：四川科学技术出版社1992年版，第157、36页。

⑬《四川省志·化学工业志》，成都：四川科学技术出版社1996年版，第11页。

⑭刘清泉等：《四川省经济地理》，成都：四川科学技术出版社1985年版，第451页。

⑮《四川省志·电子工业志》，成都：四川科学技术出版社1993年版，第3、4页。

⑯杨超等：《当代四川简史》，北京：当代中国出版社1997年版，第179、180、185、178页。

⑰依据建设方式，本文将四川三线建设企业分为迁建、新建和改扩建三类。迁建即将一线、二线地区的企业搬迁到四川，并兴建新的企业或并入四川原有的企业中；新建即在四川兴建新的企业；改扩建即对四川原有的企业进行改造或扩建。

⑱《绵阳市科学技术志》，成都：四川人民出版社1997年版，第13页。

⑲《自贡市工业志》，成都：四川人民出版社1996年版，第389页。

⑳《工业新城德阳》，北京：当代中国出版社1993年版，第88页。

㉑《工业志》，资阳县志办公室1991年编印，第49页。

㉒《成都市志·冶金工业志》，北京：方志出版社2012年版，第14页。

㉓1964年8月19日，国务院副总理李富春、薄一波、罗瑞卿向毛泽东和中央提交了《关于落实毛泽东对国家经济建设如何防备敌人突然袭击问题批示的报告》，报告提出：“今后，一切新建项目不论在哪一线建设，都应贯彻执行分散、靠山、隐蔽的方针”。参见《建国以来重要文献选编》第19册，北京：中央文献出版社2011年版，第116页。

㉔《中华人民共和国化学工业部关于建设合成药厂的函》，重庆市档案馆：1111-1-267。

㉕重庆市化学工业局：《迁建普鲁卡因说明》，重庆市档案馆：1111-1-242。

㉖重庆市化学工业局二科：《关于122工程水源变更增加投资、设备请示报告》，重庆市档案馆：1111-1-828。

㉗重庆市化工局党组：《关于化工部二局陶局长来重庆安排“三五”及1967年国防化工项目的汇报》，重庆市档案馆：1111-1-267。

㉘重庆市化学工业局：《迁入沈阳橡胶机械厂说明》，重庆市档案馆：1111-1-242。

㉙杨超等：《当代四川简史》，北京：当代中国出版社1997年版，第184页。