

山西省装备制造业发展研究与对策

任 佳¹, 刘瑞贤¹, 吴俊清²

(1. 中北大学 经济与管理学院, 太原 030051; 2. 太原工业学院, 太原 030008)

摘要:近年来,山西处在转型发展的关键时期,发展装备制造业对其走出“煤炭依赖”,促进山西转变经济增长方式具有重要意义。本文从山西装备制造业的发展历程出发,认为其在平稳发展的同时,仍然存在生产集中度低、自主创新能力弱等问题,并针对上述问题提出了促进山西经济发展的政策建议。

关键词:装备制造;发展;对策

中图分类号:F427 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)09-0028-04

装备制造业的发展水平是一国科技创新力、工业实力的综合反映,也是国民经济各部门顺利进行的重要保证。有效带动了区域经济增长以及国民整体经济效益,是一国综合实力的写照^[1]。与其他省份相比较,山西装备制造业的发展壮大可以走出“资源诅咒,一煤独大”的阴影,抑制山西省对有限资源的过度开发利用,推进山西传统产业改造升级以及转变经济增长方式都有重要意义。山西作为能源大省,处于全球产业价值链的上游,突出的表现为经济增长受到整个国家经济发展拉动,对外部经济波动反映明显。2008年,金融危机肆虐全球,中国经济也深受影响,山西特殊的产业结构使其“来得快,去得慢”经济回暖比全国滞后半年到一年,使山西省成为2009年全国唯一未能完成“保8”任务的省份。山西省装备制造业作为继煤焦化后的重要产业,研究其发展中存在的问题与相应对策的提出,可以有效推进山西省转型跨越发展的步伐,对地区产业结构的优化、经济发展与生态环境的可持续化有重要的意义。

1 山西省装备制造业的发展

山西是我国重要的能源与老工业基地,曾经是工业比较发达的省份。山西装备制造业的雏形最早始于1898年的太原机器局,随着产业的不断发展壮大,至今已经历了从起步、快速发展、发展滑坡、稳速发展(21世纪初—十一五期间)、转型再发展(制博会—至今)五个阶段^[2]。经过半个多世纪的发展,山西装备

制造业取得了一定的成绩,并形成了自身的特色与优势。特别是近年来再度受到省政府的高度重视与扶持,已经初步形成了以太重、太矿、中信机电、大同机车等为代表的优秀龙头企业。

1.1 山西省装备制造业发展历程

“十五”期间,全国经济形式开始好转,山西省政府相继出台了一系列利好装备制造业发展的政策措施,对装备制造业在关键时期的发展与改革都具有重要的意义。主要装备制造业的发展态势一度上升,产量增长显著,减产企业的经济开始复苏;“十一五”初国家将振兴装备制造业放在关系国民经济和社会发展全局的战略高度,随后国务院制定了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》及相关政策。山西利用这一契机,加大对资金、技术的投入,强化自身优势,加紧产业结构的调整升级,涌现出一部分的优势企业和产品,到2010年底,全省规模以上装备制造企业741家,从事7个大类的生产和销售,山西装备制造业呈现稳定上升的趋势^[3]。加上国家“中部崛起”战略的实施,为山西省装备制造业的发展提供了一系列的优厚条件和政策,并赋予山西“建设国家重要装备制造业基地”的定位,这一阶段是山西装备制造业发展的重要机遇时期^[4]。

2010年中国制造业博览会在山西省的举办,使山西的产业地位得到进一步的巩固与认可,但同时也认识到了自身的不足与落后,受到了来自国内外先进

收稿日期:2012-06-20

作者简介:任佳(1988—),女,山西蒲县人,中北大学经济与管理学院,硕士研究生,研究方向:管理科学与工程;刘瑞贤(1968—),男,山西省偏关县人,中北大学,经济与管理学院副书记,副教授,博士在读,研究方向:管理科学与工程、销售理论与管理创新;吴俊清(1965—),男,山西省宁武人,太原工业学院,院长,教授,硕士,研究方向:管理科学。

注:本研究是2011年山西省政府重大招标项目“传统产业改造提升产品升级换代相关建议”的相关成果。

制造技术与现代制造企业先进管理理念的激烈碰撞。这是山西总结自身、转变思路,转型再发展的关键时期。“十二五”期间,山西省政府将其列为重点扶持的新支柱产业,作为全省经济转型、产业结构优化的助推器。提出要以煤炭为中心,大力推进装备制造业的辅助优势,走大型化、市场效益优的发展变革之路。重点做大做强煤机、汽车、铁路装备、重型机械等产

品,并首次提出了“建设全国重要现代制造业基地”的发展目标。这些有力举措为山西装备制造业的进一步发展迎来了新的希望。

1.2 山西省装备制造业发展现状

“十一五”期间,是山西装备制造业平稳发展的重要时期。从表 1、表 2 可以看到,山西装备制造行业增加值和主营业务收入都呈现上升趋势。

表 1 “十一五”期间山西装备制造业增加值 万元

年份	装备制造 业总计	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 及公用机械 制造业
2006	1 290 783	120 860	261 031	478 594	198 116	72 535	117 370	42 277
2007	1 768 395	112 173	363 908	627 789	259 686	105 672	248 459	50 708
2008	1 752 610	83 653	335 719	570 109	255 166	161 605	295 635	50 723
2009	1 780 998	96 513	334 810	621 237	229 839	151 661	301 497	45 441
2010	2 589 858	186 757	670 867	551 370	489 588	2 765 456	357 754	57 067

(资料来源:山西统计年鉴 山西省科技厅门户网)

表 2 “十一五”以来山西装备制造业主营业务收入 万元

年份	装备制造 业总计	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 及公用机械 制造业
2006	4 592 772	398 152	839 387	1 942 993	644 894	262 046	392 603	112 647
2007	5 959 772	312 548	1 179 763	2 439 394	833 159	373 535	680 335	141 038
2008	7 053 356	390 922	1 288 999	2 784 376	1 008 970	558 599	877 692	143 798
2009	7 305 277	405 841	1 367 434	2 981 620	951 416	556 392	900 700	141 874
2010	1 042 380	44 920	207 454	399 245	161 302	87 460	123 921	18 077

(资料来源:山西统计年鉴 山西省科技厅门户网)

“十一五”期间:2006—2008 年,山西省装备制造
业实现利润逐年上升,唯独 2009 年受金融危机的影

响,利润有所下滑。如表 3。

表 3 “十一五”以来山西装备制造业实现利润 万元

年份	装备制造 业总计	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 及公用机械 制造业
2006	118 871	6 872	8 834	74 106	37 357	—1 731	—15 748	9 181
2007	202 882	2 107	22 398	111 540	37 446	7 610	11 218	10 563
2008	225 619	4 229	25 493	105 781	62 178	13 166	747	14 025
2009	194 163	3 064	25 545	69 530	50 037	25 297	4 005	16 685
2010	309 342	5 956	65 633	129 908	26 221	51 625	8 157	21 843

(资料来源:山西统计年鉴 山西省科技厅门户网)

第一,工业增加值稳速增长:2010 年,我国装备
工业增加值同比增长 21.1%,比上年提高 7.3 个百
分点。其中,交通运输设备制造业增长 22.4%,通
用、专用设备同比分别增长 21.7%和 20.6%,仪器仪

表及文化办公设备和电气机械及器材制造业分别增
长 19.6%和 18.7%。2010 年以来,装备工业生产保
持高速增长,一季度、上半年、前三季度及全年工业增
加值累计增速均在 20%以上;第二,机械行业利润上

升,但增速放缓:主要的机械工业利润大幅增长。2010 年 1—11 月,机械行业实现利润 9 186 亿元,同比增长 50.6%,高于全国规模以上工业企业利润增速 1.2 个百分点;机械工业企业主营业务收入利润率升至 7.16%,创历史新高;第三,出口形势逐步恢复,固定资产投资平稳增长:2010 年,装备工业出口交货值同比增速由上年下降 13.2% 转为增长 29.4%,2010 年 1—11 月,我国机械工业出口 2 335.41 亿美元,同比增长 33.37%;累计实现贸易顺差 40.78 亿美元。^[5]自 2010 年起,机械工业固定资产投资规模继续扩大,前十月累计完成的投资额已超过 2009 年全年的水平。但与 2009 年的高速增长相比,2010 年机械工业的固定资产投资增速大幅回落,增长势头较为平稳。

“十一五”时期,是山西装备制造业快速发展的关键时期,也是落实十七大提出“促进工业由大变强,振兴装备制造业”的重要时期。在振兴山西装备制造产业的征途中,伴随着“神舟号”“天宫一号”的相继升天,使太重集团的发射塔架、中北大学自主研发的逃逸系统等等都进入到了人们的视野。山西装备制造业在不断进取中取得了相对可喜的成果。

2 山西省装备制造业发展的优劣势分析

2.1 山西省装备制造业的比较优势

与山西发展装备制造业在资源、人才、技术方面的优势形成对照的是,其销售收入与其地位极不相称。但是,山西发展装备制造业也有其独特的优势。

首先是资源优势。山西作为资源型大省,丰富的自然资源与便利的交通条件为山西省钢铁和铝制产业的发展提供了强有力的支撑和低成本的原料,具有优于他省的比较优势;其次是地理优势显著,山西地处我国中部地区,紧邻首都北京,环渤海经济圈的重要腹地,对产品的运输、销售具有便捷的地理条件^[6];再次是产业集聚优势。山西省重工业历史悠久、基础雄厚。配套产业类型齐全,在重型机械、矿山机械、汽车零部件、农机产品、精密铸造等类别均有较好的产业基础。以太重、晋机为龙头的企业正凭借自身优势带动中小企业走出困境,向参与产业价值链的整体阶段、集群式发展过渡。

2.2 山西省装备制造业存在的问题

2010 年,在全国经济平稳运行的同时,山西装备制造业也呈现出了快速回升、稳定发展的良好态势。产业结构调整作用显现,明显带动了地区经济发展和生产效益的提高,行业景气度持续攀升,为整个工业经济的回升作出了重要贡献。但如果放眼全国,与整

个行业发展水平相比较,总体实力和科技水平仍处于相对的劣势,存在诸多制约其可持续发展的问题^[7]。

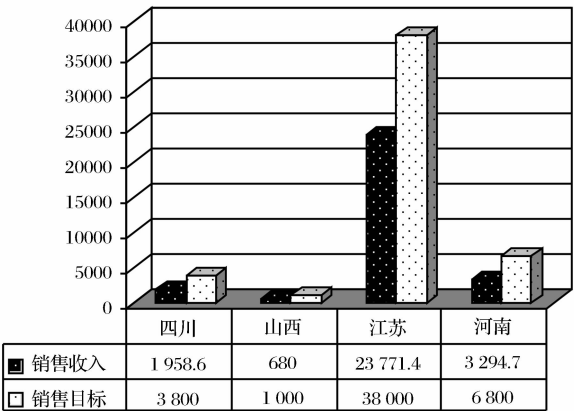


图 1 四省装备制造业销售收入现状与目标数据比较

注:四川,山西,江苏为 2008 年数据与 2011 年规划目标对比;河南为 2008 年数据与 2012 年规划目标对比。

2.2.1 山西省装备制造业占工业总比重下降

除去 2008 年,山西装备制造业产业增加值呈现出逐年递增的趋势,但占工业总比重开始下滑。

表 4 近年山西装备制造业增加值

年份	全省工业总计 (万元)	装备制造业 总计(万元)	装备制造业 比重(%)
2000	4 319 298	399 555	9.25
2001	4 997 760	448 016	8.96
2002	6 329 929	533 876	8.43
2003	9 087 054	622 007	6.84
2004	13 802 719	867 104	6.28
2005	17 566 980	961 977	5.48
2006	21 484 099	1 290 783	6.01
2007	28 115 537	1 768 395	6.29
2008	36 041 798	1 752 610	4.86
2009	33 130 445	1 780 998	5.38
2010	44 462 768	2 589 858	5.82

2.2.2 从全国发展水平来看,产业总量小,影响力低,实力相对较弱

山西装备制造业虽然起步较早,但随着其他省份现代先进制造业的崛起,山西在全国的领军地位开始动摇,占全省工业的比重也开始降低。企业数量多但规模小,产品产量高,但缺少竞争力强和富有山西特色的名牌产品、产品技术含量和附加价值较低,未形成突出的规模优势。外资、民营企业也较少,因而缺少了新鲜血液的注入,一些老企业组织结构松散、观念意识落后严重阻碍了山西装备制造业的进一步发

展与壮大。因此较全国行业发展来看,仍处于弱势。

2.2.3 生产集中度较低

山西装备制造企业多但分工不明确,缺乏相互协调、纵向成规模的产业链条,产业集聚效应不显著。虽然拥有一些全国领先地位的大企业,如太重、太钢等,但未形成“以大带小”、“配套响应”的产业格局。大企业大而不强,小企业小而不专,缺乏高效率的分工协作机制。存在地域分割、资源浪费、重复建设、技术薄弱、人才流失等制约产业整体发展的瓶颈。企业与企业、行业与行业间缺乏有效的交流与协作,导致知识不能共享、信息不能有效传递,造成产品的大量重复生产与资源的浪费、同行之间的过渡竞争。总体上看,未形成专业化的行业特色,生产集中程度较低。

2.2.4 自主创新能力强,缺少核心竞争力

山西装备制造业在发展中,自主创新能力不足,落后于现代化世界装备制造业的发展水平。在研发、设计环节存在弱势,拥有自主知识产权的产品不多。主体技术与工艺仍要靠从国外引进,缺乏现代企业的管理经验、先进技术与专业化人才,缺乏具有总体设计、成套生产、配套服务的大企业集团,也缺少与科研院所、高校之间的产学研一体化互动。一些企业从国外引进技术后,并不能很好的转化吸收进行自主再创新过程,由于专业化人才的不足,而不能使之充分地应用于产品的设计和和生产实践。山西装备制造业由于缺少核心竞争力,从根本上抑制了产业的进一步发展。

3 山西省装备制造产业升级路径选择

山西装备制造业的产业发展应该立足自身优势,从全球产业价值链的视角出发,发现适合山西产业发展的自然资源禀赋和产业优势的产业改造和升级路径。使得装备制造业高端化,变挖掘文明为制造文明。

首先,稳抓基础,做大做强。立足山西装备基础产业,重点发展原有优势的煤矿机械、重型机械、铁路以及汽车零部件装备,大力开发新能源、环保装备材料等高新技术,引进到食品、医疗、公共卫生、农机以及轻工等领域。保证原有重点产业做大做强的基础上,带动新型科技产业的发展,共同致力于山西精密装备制造业的长远发展。其次,追踪前沿,优化结构。紧跟国内外先进制造业的科研发展动态,明确方向,

积极引进先进的思想技术、管理经验以及专业化人才,果断淘汰落后的生产设备和工艺。培育企业的自主创新体系和战略超前意识,追踪前沿信息,创建科技含量高、产品性能好的自主知名品牌,向有高附加值的产品与核心竞争力强的产业过渡^[8]。再次,产业集聚,整体配套。借助产业集聚的优势,充分发挥山西大型煤炭企业的关系网络与调动作用,与大型装备制造企业形成强强联合、互助互推的产业协作格局。重视大企业与中小企业间的纵向配套、协同关系,充分发挥配套企业特色化、专业化的优势,加快装备制造业形成规模效益突出、综合竞争力强的产业体系,充分发挥企业在振兴装备制造业中的主体作用。最后,人才为主,科研做辅。在信息化的时代,人才和科技是发展的根本与原动力。要积极引进专业化人才,加大对科技研发的投入力度,建立产学研联盟,做好人才和知识的储备工作。加强与政府部门和金融机构的联系,有效融合各方力量,为加快装备制造业发展做出有力的支撑。站在长远角度,从技术的集成创新向原始创新模式逐渐转变。应放眼全球产业价值链,思考山西装备制造产业的进一步升级和发展之路。

参考文献

- [1] MICHAEL PORTER. Clusters and The New Economics of Competition [J]. Harvard Business Review, 1998 (11): 77—99.
- [2] 王园萍. 山西装备制造业技术创新能力评价[D]. 太原: 太原理工大学, 2011.
- [3] 山西省人民政府. 山西省人民政府关于印发山西省装备制造业调整和振兴规划的通知[J]. 山西政法, 2009(14): 3—9.
- [4] 马柯航. 创新视角下提升山西装备制造业竞争力的研究[J]. 经济问题, 2009(7): 124—126.
- [5] 山西省人民政府. 2010 山西经济年鉴[M]. 太原: 山西经济年鉴社, 2010.
- [6] 乔铁军. 山西省装备制造业发展之我见[J]. 机械管理开发, 2010, 25(2): 143—144.
- [7] 龚莹莹. 山西省集装备制造业发展浅析[J]. 山西财经大学学报, 2010, 32(1): 96.
- [8] 苏东水. 产业经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000: 24—30.

(下转第 53 页)

我国应综合考虑各地区的经济发展水平、产业结构特点以及生态承载力,加强区域电力布局规划,在全国范围内合理配置电力资源和有效安排电力生产,实现电力行业与地区经济的协调发展。

1)加快晋陕蒙宁新等地区煤电基地建设,调整电力布局,加快发展输电,扩大输电在我国能源输送中的规模,实现输煤输电并举。

2)加快发展特高压输电技术,在特高压交流试验示范工程已成功投运和特高压直流示范工程成功投产的基础上,加快推广应用。

3)提倡全国一盘棋的观念,国家有关部门要统筹协调好送受两端的电源规划与布局,积极促成送受两端地方政府、电力企业之间签订长期送受电协议,以扩大西电东送规模。

参考文献

[1] 高天明,沈镭,等. 中国资源型城市产业结构演进分析[J].

资源与产业,2011,13(6):11—18.

[2] 白建华,辛颂旭,等. 输煤输电综合比较研究[R]. 北京:国网能源研究院,2010:46—54.

[3] 张运洲,白建华. “十二五”电力规划重大问题探析[J]. 能源技术经济,2011,23(1):1—5.

[4] 金虎斌. 1978—2010年我国区域经济发展不均衡的态势及原因探析[J]. 商业时代,2012(2):129—130.

[5] 何建武,李善同. 二氧化碳减排与区域经济发展[J]. 管理评论,2010,22(6):9—16.

[6] 白建华,王耀华,等. 我国主要煤炭基地电力外送规模及目标市场优化研究[J]. 中国电力,2007(12):23—27.

[7] 欧阳昌裕,等. 电力工业“十二五”规划[R]. 北京:中国电力企业联合会,2010:56—63.

[8] 金艳鸣,雷明,黄涛. 环境税收对区域经济环境影响的差异性分析[J]. 经济科学,2007(3):104—112.

[9] 白建华,金艳鸣,等. 电力布局与区域可持续发展研究[R]. 北京:国网能源研究院,2008:81—83.

[10] 王金南,杨金田,等. 发电环境空间[R]. 北京:国家环境保护总局环境规划院,2007:38—51.

The Research on Impact of the Coal Industry Layout on the Regional Economic Development

——Base on multi-regional computable general equilibrium (CGE) model

JIN Yan-ming¹, BAI Jian-hua¹, HE Jian-wu², XIN Song-xu¹

(1. State Grid Energy Research Institute, Beijing 100052, China;

2. Development Research Center of the State Council, Beijing 100010, China)

Abstract: Power industry layout not only affects energy production and consumption patterns, but also affects the regional economic development. Based on the 2007 input-output tables, the study construct multi-regional dynamic computable general equilibrium model and comparatively analyzed the impact of two different modes of coal power layout on the regional economic development. The result shows that inter-regional allocation is conducive to stimulate economic growth of send-end region, promote the rational division of industry and bridge the gap between regions, compared to regional allocation.

Key words: coal power layout; coordinate development of regional economy; computable general equilibrium (CGE) model

(上接第 31 页)

Study and Measures on Equipment Manufacturing Industry of Shanxi

REN Jia¹, LIU Rui-xian¹, WU Jun-qing²

(1. North University of China, Taiyuan 030051, China; 2. Taiyuan Institute of Technology, Taiyuan 030008, China)

Abstract: Recent years, Shanxi is experiencing the key period of development transition. The development of the equipment manufacturing industry has important meaning to help Shanxi get out of the “coal dependence” and promote Shanxi changing the style of economic growth. This article starts from the development of the equipment manufacturing industry in Shanxi province and consider that it has many questions, such as low production concentration, independent innovation ability weak, though it develops steadily at the same time. Finally it puts forward the relevant policy based on the questions.

Key words: equipment manufacturing industry; development; measures