

甘肃省装备制造业振兴与发展问题的一些思考

●陈剑虹

(兰州理工大学,兰州 730050)

内容提要: 21世纪以来,在工业强省方针的引导下,甘肃省装备制造业开始复苏和振兴,本文论述了甘肃省经济发展的整体态势及兰州市发展装备制造业的一些思考。

关键词: 甘肃;装备制造业;发展

中图分类号: F424 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-4161(2009)01-0026-02

1 甘肃省经济发展整体态势

1.1 “十五”期间

1.1.1 工业强省

2001年甘肃省经济发展重点实现从农业向工业的战略性转移。2002年中共甘肃省第十次党的代表大会明确提出“工业强省”的战略。当时财政收入的构成中工业高达70%。因而在甘肃省粮食自给后,经济要进一步发展,生活要进一步富裕,选择“工业强省”,实现经济发展重点从农业向工业的战略转移是完全必要的。

1.1.2 “十五”甘肃工业发展战略

发展的支柱是基础原材料的高新技术扩能。原因:(1)资源优势(2)产业基础(3)技术水平。

从技术支撑、科技资源、经营理念等生产要素看,当时不可能把高技术产业作为支柱产业来发展当时也不具备条件把要求资本密集、技术密集、竞争激烈的制造业作为支柱产业来发展。

1.1.3 “十五”发展结果

甘肃省GDP从2000年的1053亿元发展到2005年的1934亿元,增加近90%。工业增加值从2000年的328亿元、占GDP的31.11%,上升到2005年的685.8亿元,占GDP的35.46%。这些指标说明,“十五”期间是甘肃经济发展最好的五年,也说明产业层面的两个战略选择即“工业”、“原材料高新技术扩能”是正确的。

但从工业内部结构看,制造业相对比例下降了,从2000年的29.1%下降到2005年的19.6%,原材料产业所占比例从2000年的48.73%增加到2005年的69.69%。

1.2 “十一五”的态势

1.2.1 有了一个非常好的开局

2006年甘肃省GDP突破2000亿元,达2276亿元,增加10.3%。其中工业增加值达868.1亿元(规模以上工业774.2亿元),增长26.6%(其中规模以上工业增长18.55%)。

1.2.2 “十一五”的主要发展板块仍然是基础材料业

2006年原材料产业仍然迅猛发展,增加值从2000年的419亿

元增加到甘肃省2006年的499亿元,增加近20%。这是由于面对发展中的困难,材料业采取了措施:(1)原材料多元化从外省、国外进口;(2)提高自身技术,消化外部原料升值;(3)提高产品附加值,如不锈钢、羰基镍、镍基功能材料;(4)延伸加工链,如铝板、铝箔、熔铸铝坯、200万吨碳钢薄板轧制;(5)实施企业兼并。

1.2.3 甘肃省产业结构调整和经济增长方式面临严峻挑战

(1)产业结构明显不合理,因为占工业70%的基础材料产业不可能长久地持续发展。

(2)从国家层面看,生产要素升值、资源环境压力原来大多隔离在政府层面,现在开始通过经济信号、法律,向社会、企业释放(对甘肃影响最大的是铝产业)。

(3)国家要求调整产业结构、改变经济增长方式,在单位GDP能耗及排污等方面提出了明确的要求。

1.2.4 为了实现工业结构的调整 and 增长方式的转变,甘肃省提出五个工业板块

(1)传统优势产业(主要是原材料产业)仍然要继续做大做强;

(2)材料产业要开发下游产品,延伸加工链,形成一般制造业;

(3)发展新材料、新能源、电子信息、生物工程等高新技术产业;

(4)大力振兴装备制造业;

(5)发展农产品加工、轻工业、生物制品业。

包括了现代制造业的三个组成部分:一般制造业,装备制造业,农产品加工、轻工业、生物制品等制造业。

首先是把大力振兴装备制造业放在突出的地位。

国家在“一五”期间和“三线”建设期间在甘肃制造业上曾有大量投入。兰州石油化工机械行业和天水电气、机床,电子产业是机械部和信息产业部的重点产业区,兰州石油化工机械厂是20世纪60年代亚洲最大的石化设备厂。

但20多年来投入比率逐年下降,制造业投资额占工业投资

额的比重从 20 世纪 80 年代的 30% 左右下降到 90 年代末的不到 10%。技术改造费用也从 1955 年 2.5 亿元降到 2000 年的 1.6 亿元, 2002 年的 1.24 亿元。在本世纪初, 甘肃省的制造业处于产品落后、设备陈旧、竞争乏力的状态。

21 世纪以来, 在工业强省方针的引导下, 甘肃省制造业开始复苏和振兴。在企业改制方面, 三年来投入 120 亿元, 40 万的企业职工进行身份转换, 企业改制任务基本完成, 为企业解决了长期困扰的包袱。

2007 年甘肃省提出振兴装备制造业行动计划, 列出了多项政策和经济上支持, 每年省财政拨款 2 000 万元用于装备制造业技术改造专项。省上也提出了工业院校首先要培养装备制造业方面的人才。

“一五”期间建设的石油化工装备制造业, “三线”建设搬迁的电气、电机、电子产业中部分企业享受“三线”搬迁待遇, 并在体制、机制改革上取得重大进展。

优势产业得到长足进步, 涌现了一批优秀企业家, 形成一定的设备支撑, 掌握了核心技术, 占领某些领域的市场。

从 2001 年装备制造业增加值为 244 162 万元增加到 2006 年的 484 044 万元, 六年间增加了一倍, 平均年增长率大于 15%。

可以说甘肃装备制造业正处于一个振兴的机遇期。

装备制造业以平均接近 15% 的速度增长, 但由于材料业发展速度更快, 装备制造业占工业增加值的比例仍在逐年下降。从 2001 年的 7.64% 下降到 2006 年的 6.25%, 预计其占工业增加值的比例在“十一五”期间不会突破 10%, 因而单靠装备制造业的振兴来实现工业结构的调整和增长方式的转变是不够的。

甘肃省最近提出为传统优势材料产业开发下游产品, 延伸产业链, 形成一般制造业, 如计划 30 万吨铝板, 5 万吨铝箔等项目。如果占工业 70% 的原材料产业向制造业实现 20% 的转变, 即有 14% 的产业结构调整。同时凭借甘肃省的科技力量和原有的产业优势大力发展高新技术产业和生物, 农产品加工等产业。

这就是甘肃省制造业的整体格局。

2. 对兰州市发展现代制造业和振兴装备制造业的建议

2.1 兰州市四个制造业板块都有一定基础, 因而应该把眼光放在整个现代制造业上

开发石油化工、金属原材料的下游产品, 形成一般制造业。

大力发展高新技术产业。

突出重点振兴装备制造业。

继续发展农产品加工、轻纺工业及生物制品。

2.2 要着力于材料加工产业, 依托材料产业开发下游产品形成一般制造业

(1) 兰州市有钢、铁合金、石油化工产品(乙烯、橡胶等)、铝及镍功能材料等门类齐全、丰富的原材料, 因此开发其下游产品有充分的原材料基础(如众邦电缆)。

(2) 兰州市一些新兴产业如汽车制造业需要大量的配件, 因此可充分利用本地材料资源形成汽车材料及配件基地, 就近满足市场需要。

2.3 重点发展装备制造业

2.3.1 当前一方面要继续优势企业的改革和解困, 另一方面要扶持引领产业形成产业集群

(1) 发展石油化工机械集群;

(2) 扶持新兴汽车, 风力发电集群;

(3) 形成低温真空、表面工程、半导体材料加工集群;

(3) 服务军工制造集群;

(3) 由企业配套产品向产业集群提供成套设备发展

2.3.2 为形成兰州的装备制造业基地建立必要的平台

(1) 共性生产基地如铸件、锻件、钣金工等基础技术平台;

(2) 化学分析、材料表征、机械测量等检测平台;

(3) 科技信息及研发平台;

(4) 工程师及技术工人人才培养基地;

(5) 金融平台;

(6) 产学研对接, 联合机制和规则。

2.3.3 加强技术创新

(1) 建立以企业为主体, 以市场为导向, 产、学、研相结合的创新体系, 解决“技术创新主体错位”的问题。要有一个研发基地(基本测试、研发设备), 具备进行核心技术的研发和在核心技术上集成外部相关技术的能力。有一支对企业技术前沿清晰, 对自己核心技术突破的关键清晰, 对所需集成的相关技术清晰, 从而可以组织产学研联合技术创新的企业技术团队。有技术创新的动力和支持创新的必要的资金。

(2) 建立一个以产业技术需要出发, 组织产学研联合攻关, 成果回归产业的技术创新运行机制, 解决技术创新“来源不正”的问题。政府层面应该由发改委提出今后产业发展所需的技术支撑, 由经委提出当前产业运转所需的技术支撑, 由发改委、经委、科委三部门联合组织重大项目攻关, 有一个统一的技术创新领导机制, 使得政府在技术创新中起主导作用。企业层面由企业提出前沿技术, 当前核心技术及要集成的相关技术中的攻关问题, 组织产学研攻关, 成果自然回归企业。

2.3.4 整合中央、省、市产业及科技创新资源

中央在甘肃省有兰石所、特种电源所、510 所、化物所、近物所等。省属有兰州理工大学, 兰州交通大学, 机械研究院、化工院、兰石厂、兰通厂、电机厂、计算中心(4 000 亿次大型机和各种软件)、瑞德公司等。市属有真空设备工厂、机床厂、高中压阀门厂等。军工企业有兰州的河北三厂等。

政府要引导制定产学研联合的机制和规则组织专题协作会(如机床、换热器、真空), 为事业单位和企业实现对接, 来凝聚力量, 促成合作。

2.3.5 把创新的着力点放在以信息化带动制造业上

提升企业管理、设计、加工、物流的信息化水平, 如从几何 CAD 提升到拓扑 CAD, 进一步发展到功能 CAD。

提高产品自动化和数字化的水平, 逐步开发信息化、智能化、网络化的产品, 如为电机、机床配套控制系统。

建立和应用基于计算、模拟的工业科学。

2.3.6 着力培养工程技术人才

由工科院校培养五年制装备制造业工程师由需要单位、人事部门和院校协商五年制毕业生的待遇。

培养理论分析能力、工程实践能力和计算模拟能力。

[作者简介] 陈剑虹(1937—)男, 甘肃省政协副主席, 甘肃理工大学教授。

[收稿日期] 2008-12-25

(责任编辑: 启方)