

甘肃省工业经济发展研究院
兰州理工大学

● 编

走工业强省之路

2003

甘肃省工业经济发展论坛

论文 集

甘肃文化出版社

序

经济是任何一个国家生存与发展的物质基础。各国经济发展的实践经验表明，哪里技术创新最活跃，那里的经济就最发达。改革开放以来，我国以经济建设为中心，党和政府的各项工作都服从于发展经济、服务于经济，依靠各级领导和广大人民群众的努力工作、艰苦奋斗，使我国经济得到长足发展。

当前，世界经济格局和国内经济形势正发生着重大而深刻的变化。经济全球化的趋势在曲折中发展，科技日新月异，知识经济方兴未艾，以高新科技为先导、以经济为基础的综合国力竞争日趋激烈，甚至是国际竞争国内化、国内竞争国际化。这种形势，给我们利用两种资源、两个市场加快发展，提供了更大空间，带来了更多机会，同时也面临着历史性挑战。从国内看，经济和社会事业发展形势喜人，远远超出世人的预料，我国综合国力明显增强，令世界刮目相看。

经过 50 多年的开发与建设，尤其是改革开放 20 多年的发展，甘肃的面貌发生了翻天覆地的变化，一方水土养不了一方人的问题已成为历史。特别是近年来，随着中央西部大开发战略的实施，我省发展明显加快，经济增长速度实现了由低于全国平均水平向高于全国平均水平的重要转变。但是，我们必须清醒地看到，我省还是一个欠发达省份，地处内陆，自然条件严酷，生态环境和基础条件较差，无论是地理位置，还是可供开发的资源，都无法同我国其它一些省份相比。我们一定要立足

于自己的省情，克服劣势，发挥优势，抓住机遇，努力加快发展自己。

工业化是一个地区文明与发达程度的重要标志，是现代化建设不可逾越的历史阶段。为了加快我省的经济发展，推进工业化进程，省委、省政府提出了实施“工业强省”战略，我们必须坚定不移、同心协力，实施好这个战略，真正抓出成效。

甘肃省工业发展经济研究院、兰州理工大学编辑出版的《走工业强省之路——2003年甘肃省工业经济发展论坛论文集》顺应了我省工业强省的形势。在论文集中，专家、学者和企业界人士从各个方面总结和分析了我省工业及经济的形势，提出了加快我省工业化进程的对策和思路，对我省经济的快速发展必将起到重要的推动作用。

韩忠信
二〇〇四年四月二十一日

目 录

走“工业强省”的新路

——在甘肃省工业经济发展论坛上的演讲.....杨志明(001)

振兴装备制造业 发展高度信息化的现代制造业

——后十年甘肃经济发展的选择.....陈剑虹 袁占亭(010)

中国经济走势与技术创新.....李京文(020)

对新型工业化道路的探讨.....吕 政(037)

经营大学 发展大学

——兼谈兰州理工大学创建国内高水平大学的思考.....王智平(043)

甘肃省2001年——2015年经济增长潜力分析.....魏立桥(049)

加速甘肃工业化进程的探讨.....欧阳锦(065)

西部大开发战略与对策新探.....何炼成(072)

完善市场经济 促进区域发展.....李晓西(078)

信息化如何带动西部工业化.....袁占亭 张秋余 余冬梅 孙岩国(083)

甘肃工业发展的路径选择.....王富华(090)

信息化带动甘肃省工业化的对策研究.....袁占亭 冯 涛 张秋余(096)

发展甘肃省非国有经济的若干对策探讨.....高 平(104)

甘肃省支柱产业的定位与选择.....王海霞(111)

关于加快敦煌工业化进程的思考.....牛天龙(119)

甘肃稀土产业发展条件和趋势分析.....芦 标(124)

甘肃省特色农产品产业化发展现状及对策.....

.....蔺全录 王翠琳 梁青玉 胡广阔(131)

甘肃小康社会建设与区域科技创新体系的建立.....王建兵(137)

兰州市科技实力与经济发展水平的比较研究.....田 华(143)

平凉市农产品加工企业发展现状调查与对策探讨.....胡广阔(151)

进一步启动民间投资 促进中小企业发展.....	苏 琪 牛成哲 (156)
甘肃有色金属产业国际竞争力评价指标体系的建立.....	
.....	王宗光 张世新 宋清稳 (161)
工业园区建设是推进工业化的有效途径.....	周秀山 (169)
企业信息化建设的准备与实施.....	晋社民 刁少君 (174)
甘肃省制造业信息化现状调查分析与对策研究.....	
.....	谢鹏寿 袁占亭 张秋余 (180)
企业信息化的理性思考.....	杨传武 (187)
甘肃省园区建设的道路选择.....	严复海 宋 玉 陈 逊 (199)
加强高职院校与企业合作 促进经济发展.....	张满效 杜宪光 赵文廉 (206)
企业流程再造 (BPR) 与企业信息化关系研究.....	尹文诚 陈 逊 王悦莉 (213)
企业信息化的路径 Kingdee K/3 ERP 的实施策略与案例研究.....	
.....	尹文诚 徐 胜 (225)
推动经济开发区发展 加快甘肃工业化进程.....	索鸿宾 (235)
人力资源与工业化.....	杨劲松 (243)
对甘肃中药产业状况的一些认识.....	刘铁章 (253)
发展甘肃中草药现代化的策略研究.....	金汝城 (261)
甘肃工业化的战略分析.....	宋 华 张 滨 (267)
甘肃省的主导产业问题初探.....	高凯山 聂华林 (274)
甘肃省机械制造业现状调查与对策研究.....	王克振 唐伟尧 (279)
甘肃省中药材产业现代化发展的对策研究.....	王正军 (288)
甘肃中药产业发展基本情况及建议.....	
.....	孟祥生 刘铁章 徐生云 张福林 马建华 谢自新 李福军 (297)
深化改革加快发展全力推进工业化进程.....	刘存禄 (311)
适应经济发展需要 促进我省包装业的发展.....	
.....	辛 舟 龚 俊 张世新 侯运丰 李文辉 (319)

推进我省建材业新型工业化 做大做强“祁连山”水泥.....	钟建华 (323)
关于当前我省水泥工业发展问题的思考.....	王云鹏 (330)
生态工业:我国工业可持续发展的必然选择.....	张雪梅 (335)
整合产业优势 发展金昌新材料产业.....	
.....严复海 魏育麟 夏天东 王宗光 (341)	
MES 系统在生物制药企业的设计与应用.....	
.....李晓斌 张文智 黄银君 李怀祖 张伯澄 (346)	
甘肃发展信息产业形势分析与对策研究管见.....	左尚明 (353)
高新技术产业开发区是快速提升区域经济的助推器	
.....兰州高新技术产业开发区管委会 (359)	
以企业集群促兰州工业强市目标的实现.....	高凯山 聂华林 (366)
论我国企业信息化建设的途径选择.....	狄小龙 卢嘉鑫 尉珍琪 (371)
政府运作与县域乡镇工业园区发展的有效途径	
——关于“秦安模式”的调查与思考.....	课题组 (377)
推进流程企业信息化 增强企业竞争力.....	张 忠 (383)
推进区域创新体系建设 加快甘肃全面建设小康社会步伐.....	王 波 (391)
关于高新技术产业开发区的规划思路探讨.....	高 平 张 萍 冯翠萍 (398)
技术创新与企业发展.....	张应祥 马鸿恩 (406)
甘肃民营科技企业合作技术创新风险因素实证分析与比较.....	
.....张清辉 张 爱 (414)	
提高甘肃省中小型企业创新能力的措施.....	
.....剡昌锋 吴黎晓 芮执元 赵俊天 (422)	
以技术创新提升企业核心竞争力.....	包国忠 (427)
星火机床有限责任公司创新体系研究.....	李维谦 (435)
实施制度和科技创新 增强企业核心竞争力.....	王文戈 (451)
关于提升企业核心竞争力的几点思考.....	刘建萍 (457)

经营者股票期权激励制度探讨.....	牛成喆 苏 琪 (464)
加快改革步伐 推动甘肃有色金属工业发展.....	徐叶林 (472)
创立名牌 提高企业竞争力.....	申风平 蔺全录 马国民 (479)
论企业创新与核心竞争力.....	魏 琦 王春波 (482)
国内外科技企业孵化器的模式和特点比较研究.....	何伟平 张清辉 严复海 (489)
制造类企业技术创新能力的评价研究.....	蒲安康 蔡 虹 (496)
我国高等教育大众化和产业化的经济学分析.....	耿向忠 (510)
论定西市特色农产品产业化发展优势.....	剡 谨 (518)
浅议高等教育改革中的体制创新.....	耿向忠 (523)
论中小企业信用水平的提高.....	王翠琳 蔺全录 (529)

走“工业强省”的新路

——在甘肃省工业经济发展论坛上的演讲

杨志明

(甘肃 兰州 甘肃省人民政府 730000)

朋友们、同志们:

论坛是发表见解、交流思想的场所。由甘肃省经贸委、省政府研究室、省科技厅和兰州理工大学共同举办的“2003 年甘肃省工业经济发展论坛”,围绕“工业强省”这个主题,专题研讨新阶段的甘肃工业发展战略。这是以实际行动贯彻党的十六大提出的“发展要有新思路,改革要有新突破,开放要有新局面”要求,凝聚各界人士力量,推进甘肃走新型工业化道路采取的有效形式。

借此机会,我就西部大开发、东北大改造的新环境下,甘肃走“工业强省”的新路谈点个人见解。

一、借助西部开发的“后发优势”,选择非均衡发展的“工业强省”战略

我国西部开发和东北等老工业基地改造,使经济落后的西部又一次处于区域经济非均衡增长的新环境中。任何一种新环境的出现,都是相对稳定条件下的变革,相对稳定的环境有利于捷足先登的先行者发挥“先发优势”,变革中的新环境则有利于落后区域的追赶者发挥“后发优势”。你这个省追赶得慢,则会有别的省追赶得快。甘肃作为国有老企业经营困难的“东北现象”和经济欠发达的“西部现象”叠加的西北老工业基地,需要借助“后发优势”,在结构调整自我加压和西部开发外部机遇有效结合作用下,以创新精神实现“工业强省”的经济“追赶”。经济超常规发展通常表现为两种方式:一是“缩时方式”,即以相对较短的时间完成由较低生产力形态向较高生产力形态的转变,获得先进生产力水平上的增长。如美国的工业革命比英国晚一个世纪,虽然路径相同,但其工业革命的时间大大缩短,并很快后来居上,超过英国。二是“跨步方式”,即打破经济发展的常规增长序列。如新加坡、韩国等发展中国家并没有亦步亦趋地遵循英、美等发达国家工业化的道路,而是根据实际情况,改变行径路线,适时改变结构,较快地步入高新技术领域,加速工业化进程。超常规发展具有明显的追赶性,而正是因为它所具有的阶段性的追赶特征,使生产力相对较低情况下的超常规增长,往往都发生在经济相对落后的国家和地区。

发挥“后发优势”，通常是落后地区利用先进国家和发达地区的资金、技术、管理，回避风险大、花费多的技术开发与经济扩张过程，利用先进适用技术，培育新增长因素，取得一个阶段性超常增长。发挥“后发优势”在一定意义上也是借助“比较优势”。从甘肃比较优势出发，在农业上有河西走廊的优势，在旅游上有敦煌莫高窟的优势，在流通上有兰州商贸中心的优势，这些都可以在西部开发中有新的长足发展，但在现阶段要带动甘肃经济有突破性增长，仍然需要占工商税收 70% 左右的工业来支撑。我国“入世”和西部开发新环境为甘肃发挥“后发优势”提供了新的机遇：西部开发进入投资高速增长期；区域市场对原材料需求持续增长；入世给优势企业开拓两个市场、利用两种资源，拓宽了发展空间；西部开发优惠政策的逐步到位、投资环境的改善和投资回报率提高，为相对封闭的甘肃“引强入甘”，借助外力加快发展提供了新的条件。在目前激烈的铝业竞争中，河南、山西凭借掌握氧化铝资源的优势后来居上，广西、贵州、青海、宁夏扩大规模强势逼人。甘肃虽没氧化铝资源，但我们可以借助入世后关税降低的机遇，从澳大利亚、加拿大、俄罗斯、哈萨克斯坦进口价格相对适宜的氧化铝，同时发挥“煤电铝联营”的“比较优势”，将甘肃铝业做大做强。事实证明，发挥后发优势要克服甘肃“不沿江”、“不沿边”、“不沿海”的经济地理局限，扬自己的矿产资源、廉价劳动力、潜在市场的优势，利用已有的石油、有色等丰富的矿产资源换取稀缺的资本资源和技术资源，走出一条利用“后发优势”，发挥“比较优势”的“工业强省”新路。

按照区域经济非均衡发展规律，西部开发应是有重点、有差异、有特点发展，而不能平均使用力量、普遍一个模式、一般对等地发展。世界上发达国家先进地区对落后地区开发扶持的成功实践，就是选择生产要素相对聚集的“骨干区域”率先发展的。美国开发西部、日本开发北海道，先建立“工业据点”，意大利开发中部和亚德里亚海岸，先建立“特别工业准备区”，法国开发巴黎以西地区和目前的德国开发原东德地区的有效办法，给我们的启迪是：西部开发也要先形成一部分经济条件好的“骨干区域”先行一步的非均衡发展。我国经济体制“转轨”和增长“转型”时期的经济发展是非均衡的。沿海发达地区也是珠江、长江三角洲率先加快发展的。西部地区利用非均衡发展的力量，选择生产要素相对聚集的西陇海兰新线经济带、呼—包—兰—青线经济带、长江上游成渝经济带和南贵昆经济区等条件好的“骨干区域”率先进行有可行性的工业超常规发展的突破，有助于带动一个省区加快发展。甘肃选择西陇海兰新经济带上的兰州、天水 and 河西走廊中的工业城市先行一步，为前十年迈上工业增加值 1000 亿元台阶率先加快发展，是实施超常规发展战略，缩小与东中部地区差距的一个正确的战略选择。非均衡发展将使西部开发中新崛起的地区率先缩小与发达地区的经济发展差距。

借鉴别人的经验是重要的，从自身成功实践中拓展发展新路更为重要。没有差异，便没有优势；有了差异，才有非均衡发展的创新。非均衡发展使一部分现有经济技术基础和综合条件较好的“骨干区域”，利用自己的优势率先发展并先富起来，增强对其他地区的吸收和辐射作用。

西部开发中率先振兴老工业基地,使其随着独立于企业之外的社会保障体系的建立,职工劳动关系转换、富余人员分流安置、国有资产处置和企业债务包袱处理等问题的着力解决,成为西部开发的增长点。

“工业强省”“强”在哪里?“强”在有一批优势企业在国内外具有竞争力,“强”在能够对全省经济总量增长具有带动力,“强”在有吸引外商投资进入甘肃的影响力,“强”在具有增加群众收入的提升力。“十五”期间,工业强省加快发展的总量目标是:工业增加值年均增长力争达到 10%以上,达到或高于全国平均增长速度,到 2005 年,工业增加值达到 500 亿元以上,为 2010 年迈上 1000 亿元新台阶打下基础;工业增加值占 GDP 由 2000 年的 33%提高到 2005 年的 40%左右。质的要求是:高新技术产业增加值占工业增加值由 2000 年的 2.61%提高到 2005 年的 10%,国有及国有控股大型企业 70%实现盈利,达到全国平均水平;非国有经济占工业增加值的 40%以上;到 2005 年,工业进出口总额在 2000 年 5.7 亿美元的基础上翻一番。

二、“工业强省”要加快实施结构调整的“三大工程”

国际制造业从发达国家向中国等发展中国家转移,也为西部开发提供了从沿海向内地、从东部到中西部的梯度推移中的承接机遇,我国东部部分劳动力成本高的产业也在西移。但机遇是给有准备着的人准备着。按照系统论“结构决定功能”的观点看,甘肃是西部老工业基地,受制于国有经济比重偏大、非国有非公有制经济比重偏小,传统产业比重高、新型产业比重低的双重制约。抓住新一轮全球产业转移和国内企业重组的重大机遇,“工业强省”迫切需要优化产业结构,调整所有制结构,创新企业组织结构,推进国有经济“进而有为、退而有序”的战略性调整。

(一)企业组织结构调整要适应国际竞争要求,重点实施发展大企业、大集团的“双十”工程,发挥“支柱板块”优势,培育与国际惯例接轨的增长点,在“大的做强”上有新进展

大企业、大集团代表着一个区域的发展水平。按照有突出主业、有核心技术、有知名品牌、有市场份额的总体要求,和甘肃“十五”期间经济实力强、经营规模大、发展势头好、有大项目带动、能实现跨跃式发展的实际,重点培育兰州石化、甘肃电力、玉门油田、长庆石油、酒钢集团、金川集团、白银公司、兰铝集团、连铝公司等 10 个营业收入达到和超过 50 亿元,具有国际竞争力的特大型企业集团;重点培育甘肃稀土、兰光电子、长城电工、长通电缆、兰州炭素、兰州生物所、长风科技、兰新通信、西北永新、甘肃药业等 10 个营业收入超过 5 亿元,成长性好,竞争力强的高新技术大企业。鼓励以优惠条件引进国外、境外、省外和国有经济以外的资金、技术、管理,在更大范围内进行重组,成为我省工业经济发展的“甲级队”。三年滚动调整一次,把发展快的补进来,发展慢的调出去。

(二)产业结构调整要瞄准国际先进水平,重点实施用先进适用技术改造传统产业、加快

发展高新技术企业的“211”工程，发挥“创新板块”优势，培育与国际惯例接轨的结合点，在产业升级上有新进展

甘肃现实的吸纳能力是双向推进，既发展高新技术，又采用实用技术。重点抓好一批经济规模大、带动性强、跟踪同行业技术进步前沿的标志性项目。每年集中有限力量重点扶持 20 个左右投资大、技术水平高、企业状况好、市场竞争力强的重点项目，企业自筹及引进资金和银行贷款 100 亿元。每年新增营业收入 150 亿元，拉动全省工业“十五”中期每年增长 7~9 个百分点。支柱产业升级标志性能力是 1500 万吨炼化、20 万吨铅锌、30 万吨热轧铝板、40 万吨精铜、50 万吨不锈钢、6 万吨镍、700 万吨干法水泥、80 万吨电解铝等。主要生产装备和技术达到上个世纪国内 90 年代先进水平，部分达到国际 90 年代先进水平。

（三）所有制结构调整要借鉴国际成功经验，重点实施扶持中小企业、发展非国有非公有经济的“千户百强”工程，发挥“活跃板块”优势，培育与国际惯例接轨的增长群，在“小的放活”上有新进展

甘肃改革开放 20 多年的实践证明，小企业也是大战略。中小企业与大企业相比，具有许多独特的发展优势：产权清晰，易于在市场竞争中获得快速发展；反应灵敏，易于粘合各种分散的生产要素，从起步初期侧重利用自然资源，到扩张时期利用人力资源，逐步向以市场为导向有效配置资源转变；机制灵活，易于开拓本地市场和国内外市场，在市场竞争中获得快速发展；增值迅速，易于在产品、产业和企业组织结构调整中发挥积极作用；增加就业，易于大容量地吸纳城乡剩余劳动力，在较短的时间开发大量的人力资源。党的十六大报告明确提出，民营科技企业的创业人员和技术人员、受聘于外资企业的管理技术人员、个体户、私营企业主、中介组织的从业人员、自由执业人员，他们也是有中国特色社会事业的建设者。看他们关键是看思想政治状况和现实表现，看财产是怎么得来的以及对财产怎么支配和使用，看以自己的劳动对建设有中国特色社会事业所作的贡献，而不能简单地看有没有财产、有多少财产当作判断这部分人政治上先进与落后的标准。政府既要出台行之有效的扶持政策，更要培育优秀企业进行示范引导。我们要通过对中小企业的政策扶持和示范引导，“十五”期间，培育 1000 户销售额在 1000 万元以上、利税在 100 万元以上的优秀中小企业和 100 户高新技术产品销售占 50%以上成长性较好的科技型中小企业，使中小企业在量的增长和质的提高上取得突破性进展。

省属 105 户国有中小企业重点实行“十项鼓励政策”：鼓励法人持股；鼓励员工自愿购股；鼓励技术、资本、品牌等无形资产折股；鼓励从国有资本增值部分中提成奖励有功人员；鼓励以投资回报高的项目吸引省外、国外投资；鼓励特困企业在改制中将土地、设备等资产变现抵顶所欠员工债务；鼓励省外、境外、国外、非国有经济的资本参股、控股国有企业；鼓励优势企业对高回报项目相互参股；鼓励国有企业形成混合所有制经济，实行“一企两制”；鼓励培育业绩优良的企业在创业板上市。

乡镇集体企业要加快产权多元化的制度创新。对乡镇集体企业进行产权明晰的股份合作制和股份制的规范化改革。将冠以乡镇集体企业名义,实际以个人投资为主的企业要改为个体私营企业或者说恢复为个体私营企业。鼓励有条件的乡镇企业进行中外合资、上市融资等多种形式的重组,进一步发挥乡镇企业机制灵活的优势,使其成为甘肃农村工业化的先导力量。

城镇个体私营企业加快发展的重点是,经营上规模、产品上档次、管理上效益,与环保和质量同行的“三上一同行”二次创业。

三、“工业强省”要走创新之路

“创新”,是将各种要素重新组合产生新效益的活动。走“工业强省”的新路,领导要放开胆量,部门要放开手脚,企业要放手发展。要进一步解放思想,冲破阻碍生产力发展的体制“禁区”,走出束缚我们思想的“误区”,开拓加快发展的“新区”。创新,要立足于解决热点,攻克难点,以攻坚的勇气推进“工业强省”。

(一) 推进以产权结构多元化为重点的体制创新

经济落后往往反映在产权制度创新的落后上,产权多元化更易于适应经济全球化。要按照建立归属清楚、权责明确、保护严格、流转自由的现代产权制度的要求,大胆突破影响加快工业发展“有进有退”的体制性障碍,“进”,主要是大企业、大集团形成以混合所有制为主的现代产权制度,提高国际竞争力。“退”,主要是国有大中型企业主辅分离,主业减持国有股,辅业改制为非公有;国有中小型企业通过多种形式的改制退出国有经济序列,长期亏损、扭亏无望、资源枯竭的“三类企业”通过破产、重组,退出市场。从建立国有资本出资人制度入手,以企业产权制度改革为突破口,从实际出发,推动国有经济朝着逐步从一般竞争性领域退出的方向发展,除金融企业和资源战略储备性重点企业实行国有独资或国有控股外,其他企业中的国有资本可以退到相对控股、参股,乃至有条件的则全部退出;大胆引入国际资本、国内企业资本、民间资本重组国有企业,3年~5年基本完成产权制度创新,建立管资产和管人、管事相结合的省级国有资产管理体制;建立由政府授权大型企业、集团公司和国有资产经营公司营运国有资产的管理体制。总之,能股则股,能售则售,能租则租,能分则分,能快则快,能上则上,一切从有利于搞活国有企业的实际出发。

(二) 推进以“拿来主义”为重点的技术创新

创新是上世纪美籍奥地利经济学家熊彼特首先提出来的,他第一次将创新与发明区别开来。他说,“发明”是新技术的发现,而“创新”则是将发明应用到经济活动中去。一种新发明只有当它被应用到经济活动中去,为生产当事人带来利润时,才成为“创新”。技术创新是技术进步的纵向规律,技术扩散是技术进步的横向规律。印度经济学家雷迪认为,技术扩散规律是指新技术通过市场和非市场的渠道传播和应用,从而扩大技术进步成果的应用范围,在一个国家、

一个地区乃至全世界形成推动经济增长的巨大动力的过程，这一扩散过程同流行疾病的扩散过程有着相似之处。在这个过程中，虽然没有根本性的技术创新，但是新技术的扩散所产生的经济推动力甚至要比技术创新本身所直接产生的经济推动力要大得多。实现经济追赶的实践证明，经济欠发达地区要靠“拿来主义”推进技术创新上档次，靠利益驱动推进技术创新上速度，靠资产重组上效益。市场经济在一定意义上讲，鼓励人们合理追求物质财富，技术创新新增利润的10%要奖励牵头人，要为有技术没资本的人开辟增加财富的有效途径。要充分利用“入世”有利时机，鼓励“引进入甘”，鼓励我省的大企业、大集团与外商特别是跨国集团合资合作，共同开发关键技术和配套技术，并将研发成果产业化，推动产业升级，其研发投入占销售收入的比例逐步达到3%~5%，逐步达到具有自主知识产权技术和产品的开发能力，具备相关国际先进技术的消化吸收和创新能力。科技型中小企业要向“专、精、特、新”方向发展，争取每年有3~5项列入国家科技型中小企业创业基金。借助中科院兰州分院和兰州大学、兰州理工大学的科研优势，加强“产学研”合作，建立利益共享、风险共担的技术创新机制。尤其是目前正在进行的兰石与美国国民油井公司、金川公司与加拿大镍业公司、兰铝与加拿大铝业公司和法国铝业公司、阳山矿区开发与澳大利亚中矿公司的合作，都需要这些跨国公司。澳洲的帕斯、南非的约堡、德国的鲁尔区、俄罗斯巴库等世界上矿业资源城市的产业升级，都为我们借鉴国际经验提供了成功的范例。推进以“拿来主义”为重点的技术创新，既要加快向国外先进企业的开放与合作，也要加快向国内率先发展的东部地区优势企业的开放与合作。从某种意义上讲，借助东部地区经济技术和投资管理好的优势企业向西部的梯度推移，更为便捷，亦更益于取得实效。

（三）推进以企业信息化为重点的管理创新

确切的说，信息是客观事物联系信号的再现，资料不梳理不成为信息，信息不加工不成为知识，知识不利用难以成为力量。管理创新，要加快发挥企业信息化带来的推动力量。创新现代企业管理，必须结合各企业的具体情况，建立以企业信息化为核心、适合企业发展的管理机制。发达国家是在实现工业化的基础上进入信息化发展阶段的，发展中国家则是在工业化任务尚未完成时就迎来了信息化的浪潮。在我国，沿海经济发达地区也是在基本实现工业化的同时推进信息化的，而西部正处于工业化中期阶段，既面临着实现信息化的艰巨任务，又面临着传统产业比重高、产品技术含量低、生产规模不经济、能源利用率低、环境污染严重、低水平生产能力过剩的现实问题，迫切需要在以信息化带动传统产业优化升级上取得突破性进展。这是一个过程，它不是一个时点上的一次“突进”，而是多次类似“蛙跳”的“突进”组合，虽然每次“蛙跳”的速率和高度有差异，但正是这种多次“蛙跳”，即多次小的“突进”系列组合的结果，构成跨越式发展。

积极推进以CAD（计算机辅助设计）、CAM（计算机辅助制造）、ERP（企业资源计划）、FMS

(柔性生产系统)、PDM(产品数据管理系统)为主要内容的企业信息化进程,推进开发、生产、营销、采购、结算等环节的流程再造,少数有条件的企业利用互联网开展电子商务。重点推行“模拟市场”的成本管理,加强相对集中和加快周转的资金管理与国际质量体系“对接”的质量管理,创新营销管理。营销是美国哈佛大学一百多年前工商管理的一门重要课程。经济学认为,“营销”是通过创造与交换产品和价值,让个人与群体得以满足其需求和欲望的一个社会和管理过程。美国经济学家马克·汉林斯认为:“有效的营销取决于恰当的时机、耐心和锲而不舍的精神,以及营销人员对顾客和情况的敏感与分寸的掌握,营销人员最宝贵的财富就是了解营销过程何时太过分,何时又嫌不足。”甘肃大部分工业产品要外销,因此,我们要大胆推进市场营销管理,试行推销员制、营销奖励提成制和营销股份合作制,由事后报账改为业绩奖励,由过去奖励销售集体为主逐步转向奖励销售能手个人为主。对营销人员实行动态管理,能者上、平者让、庸者下,把适合从事营销工作的最优秀人员及时选拔补充进来。实施名牌战略,培育“陇货精品”,提高甘肃拳头产品的市场占有率。推进国有企业内部人事、劳动、分配三项制度改革,充分引入竞争机制,形成“职工能进能出、管理人员能上能下、收入能增能减”的企业内部激励机制。借助信息化降低生产成本和交易成本,推动企业由“生产导向”向“市场导向”转变。“工业强省”近三年的实践证明,拥有市场就拥有了工厂,丢掉市场则会丢掉工厂,企业信息化的滞后将会使大企业犯战略性的错误。

(四) 推进以培育企业家为重点的用人机制创新

当今世界,企业管理已经开始从过去单纯追求产值、增长速度,转为越来越重视产值、利润和创造者——人的因素,实施以人为中心的管理创新和以激发人的潜力为重点的用人机制。企业要实现高产、优质、多品种、低消耗,不断提高经济效益,就必须不断挖掘内部潜力。挖掘企业潜力,最根本的是要通过用人机制创新,充分挖掘人的潜力。美国著名的管理学家德鲁克说:“企业或事业唯一的真正资源是人。管理就是充分开发人力资源以做好工作。”人力资源是企业的第一资源,当今世界的经济竞争或技术竞争,归根到底是人才的竞争。优秀企业经营者是甘肃“工业强省”的短缺资源。发挥补短效应,要适应企业家和科技人才的“柔性流动”趋向,加快建立优秀企业经营者市场配置机制,拓宽高校培养的现行渠道,探索国外培训的速成渠道,开辟留学人员回国创业的便捷渠道,营造“聘用高工”、“候鸟教授”、“飞行院士”等发挥才能的新兴渠道,大胆起用一批熟悉国际惯例、有实践经验、有管理能力的30~40岁的优秀青年管理人才,增强企业决策层的活力。又要建立优秀人才脱颖而出的长效机制。与此同时,要进一步加大基础层次人力资源开发的力度,加强职工培训,在企业生产经营中,注重发挥每位职工的力量,让所有职工都来关心企业、参与企业的生产经营管理与决策,使职工从中建立和坚定其主人翁意识。最近,在美国和日本流行的所谓“生活质量学说”(由于经济的增长,职工的基本生活需求是比较容易得到满足的,职工的求知欲正在超过人们的物欲。所以,激励人

的进取心和积极性，不仅是物质的，而且更重要的是精神方面。给职工提供实现抱负的机会和条件，对他们的成绩及时做出评价和表扬，可能比单纯的加薪更重要）和“无缺点运动”（就是在职工中间提倡要对自己的工作目标做到完美无缺，做到精益求精，在这种竞争中争取自己的荣誉）就是一个有效的范例。

经济学家熊彼特讲，只有那些对新企业的发展具有远见卓识和捕捉能力，对发明或资源开发高瞻远瞩，对审度其经济潜力具有特殊天资并使其在使用后不断臻于完善的人才堪称企业家。现代经济学理论认为，企业家是具有开拓精神，将各种分散的要素进行优化组合，善于经营管理，产生很大经济效益和社会效益的人物。事业的支撑点是精神，无数事实证明，对于一个正在实施工业强省“追赶”战略的相对落后的地区，建立一支将积极进取的开拓精神和科学务实的求进态度相结合的企业家队伍更为重要。企业家是一个新的星系，已“成家”者，有个走出本地、走出甘肃，争当国家级、世界级“明星”的问题；仍然在默默耕耘者，有个提高经营管理水平，尽快“成名成家”的问题。西部大开发和“入世”新环境，为奋斗拼搏的人们实现自己的理想提供了一个敢试、敢冒、敢闯的广阔的大地。各级政府的一个重要责任就是建立企业经营者选用和激励约束新机制，营造有利于企业家脱颖而出的环境。市场经济在一定条件下就是鼓励人们依法追求物质财富。国有大企业实行年薪制，有条件的试行股份期权激励机制。农村中种养大户、乡企经营者大多数先富起来；城市个体私营企业经营者有相当多也富起来；国企中经营管理人员、技术研发人员、市场营销人员收入多起来，也势在必行。改革开放初期，在市场夹缝中摸爬滚打催生出了第一代敢试、敢闯、敢冒险的企业家；改革由农村转入城市、开放由沿海向内地梯度推进过程中，老工业基地国企改革的深刻实践和国外先进管理经验的有机结合，“杂交”出了富有现代管理意识的第二代企业家；进入新世纪，迫切需要具有现代管理知识、能按国际惯例办事、熟悉资本运营规则的第三代企业家。

（五）推进以“引强入甘”为重点的环境创新

经济落后与环境落后相伴而生，环境的宽松与否决定着企业的兴衰，经营环境在某种程度上反映着一个区域经济发展水平的高低。国家的政策扶持和非公经济发展，使西部开发更有条件营造多种经济成分快速发展的制度环境和“低费赋、高回报”的投资环境，以及“小政府、大服务”的社会服务环境。要按照世贸组织非歧视、透明度、公平竞争、开放市场等基本原则，改革行政审批制度，将企业报政府审批最大限度地改为备案制。清理对企业的收费项目，制止不合理摊派，切实减轻企业负担。积极培育产权交易、技术转让、金融资本、劳动力等要素市场。剥离企业办社会职能，国有企业自办的中小学、职工医院和其他社会服务机构，原则上都可与企业分离，每年列入计划，分批移交地方政府统筹管理，有的可转为企业化经营。要帮助企业用足国家关于西部大开发的各项优惠政策，用活国企改革减债、减负、减员政策，用好省上对优势企业退税、贴息、减费等扶持政策。按照国家要求，建立独立于企业之外的以养老、

失业、医疗为主的社会保障体系。跨地区重组，不求所有，但求所存，即使“引狼入室”，也可以接受；跨所有制重组，不求所公，但求所活，即使“以新吃旧”，甚至“以优吃大”，也可以认可；跨行业重组，不求所专，但求所能，即使“成建制”划转，也可以探索。

按照行政学观点看，行政权是非赢利性的，一旦介入赢利，将滋生“黑洞”。在国际上，洛曼克博士研究了发展中国家往往有“寻租”现象，就是指包括权力资源在内的使用非经营性资源获取租金，这种租金产生对经济发展的负面效应。法律界有句名言，“阳光是最好的消毒剂”，所以有权必有责，用权要监督，侵权要赔偿；权力与责任要紧密挂钩，权力与利益要彻底脱钩。要处理好“公权”与“私权”的关系，使“吃税人”服务于“纳税人”，让进入甘肃的客商办合法的事，处处方便，感觉不到谁在管他；让障碍客商进入甘肃的人或办破坏投资环境的事，处处受阻，每个环节都在管他。

优化“环境”，是可持续发展战略的关键。世界环境保护委员会认为，可持续发展是既能满足当代人需要，又不损害后代人利益。虽然，我们不可能在短期内从根本上改善甘肃干旱少雨的自然环境，但我们完全可以借助“入世”的有利时机，在骨干区域创造出一个适合各类人才、各类企业快速成长的类似于“热带雨林气候”的社会环境；走出“自我奋斗、独立循环”的圈子，形成人流、物流、资金流、技术流、信息流不断涌入我省的“洼地效应”，促进“工业强省”在“一池活水”中有突破性发展。

要坚定“工业强省”的信心。“信心”，从哲学的解释，是人们对预期目标的心理认可。在世界工业化进程中，美国西部开发成为黄金海岸线，欧洲意大利南部开发，日本北海道开发，都是在一个国家发达区域取得成功以后，对落后区域加大开发，取得了举世公认的成果。中国近代左宗棠在甘肃兴办民族工业，引进德国设备，以武器为主的机械制造业、织呢为主的毛纺织业，以及拟办的机器采金等，在当时都具有国内先进水平，标志着西北近代工业的开端。这些都可以成为历史的一面镜子。尽管甘肃目前地域大、民族多、百姓穷，但资源富、后劲足、人努力。改革分是非，发展论功过，业绩定取舍，一些有远见的经济学家曾经预言：中国的改革开放起始于东南沿海，将成于西部。

在此，恳望各位一如既往关注西部非均衡的经济发展，关心西部国企改革和扶贫两大主攻任务，关爱正在崛起的新的增长点。我们将调动一切积极因素，扬艰苦奋斗优势，补改革开放不足，把甘肃的发展潜力转化为现实生产力，把资源优势转化为经济优势，在国家加大投资、税收优惠和财政转移支付等有效措施支持下，建设山川秀美的新西部，给 2600 万甘肃人民带来更多的实惠。

2003 年 9 月 28 日

振兴装备制造业 发展高度信息化的现代制造业

——后十年甘肃经济发展的选择

陈剑虹 袁占亭

(甘肃 兰州 兰州理工大学 730050)

[内容摘要]: 甘肃省工业强省的战略决策实现了经济发展重点领域的战略转移,笔者针对如何具体实现工业强省,促进地方区域经济发展的问题进行了实证研究,并指出振兴装备制造业,发展高度信息化的现代制造业是后十年甘肃经济发展的选择。

[关键词]: 制造业 信息化 工业强省

甘肃省“工业强省”的战略决策实现了经济发展重点领域的战略转移,必然会使我省工业发展摆脱长期的低速增长(1978年到1995年工业增加值年均增长速度为6.54%,仅为全国12.02%的54.4%),在新兴工业化的过程中实现技术和生产能力的跨越发展。

从甘肃省制定的《全面建设小康社会规划纲要》和《甘肃省国民经济和社会发展十五重点专项规划》两个文件可以看到:甘肃省从2000年到2020年的经济发展分为两个阶段,即从2000年到2010年为第一阶段:在2008年GDP增加一倍达到近2000亿元,2010年达到2322亿元;从2011年到2020年为第二阶段:2016年GDP比2000年翻两番达到近4000亿元,2020年达到6000亿元。第一阶段的实现主要靠10%以上的工业增加值年增长率来达到。而工业增长从领域上看,主要是靠基础材料板块(石油、化工材料、钢铁、铁合金等黑色冶金材料,铝、镍、铜、铅、锌等有色冶金材料,稀土材料、石墨碳材料、建筑材料、核材料及贵金属稀有材料等)的高新技术扩大生产能力来实现。第二阶段更高速的经济发展仅有目标设想,如何实现还没有具体框架。现就第一阶段的必要性和可能性及第二阶段发展高度信息化的现代制造业的建议作以下论述。

一、以基础材料板块的高新技术扩大生产能力,为主要推动力实现国内生产总值翻一番的第一阶段经济发展任务

(一) 当前甘肃省经济中工业的地位

由表1及图1可见,第二产业在2001年GDP占44.9%,但统计显示,其对经济推动力的贡