

关于我国汽车工业发展的看法

SOME OPINIONS ON THE DEVELOPMENT OF CHINA AUTOMOTIVE INDUSTRY

蒋一子

一、我国汽车工业 应有一个持续的大发展

I. 我国汽车工业1980年年产量为22万辆,到1985年增为43万辆,六年翻了一番,应该说是大发展了。但长期来汽车仍供不应求。可从下列事实来看:

1. 汽车大量进口 30年来全国进口汽车100万辆,相当于国产车累计310万辆的三分之一;1985年我国汽车保有量320万辆中进口车为90万辆,占28%。进口汽车共花人民币260亿元,相当于30多年来汽车工业累计投资100亿元的2.6倍。汽车工业建立已30多年了,还大量出口石油而大量进口汽车是很不正常的。

2. 大量拖拉机当汽车用 全国现有200多万台拖拉机专业搞运输,相当于汽车保有量的70%多,因而拖拉机年产量达80多万台,相当于汽车年产量的2倍。这是世界上绝无仅有的现象。大量拖拉机当汽车用,成本高,耗油多,堵塞交通,降低汽车使用效率。据交通部门的资料,每年多耗油100多万吨,成本费多几十

亿元。为解决交通堵塞的问题,还要为拖拉机等另修公路,增加公路建设投资。

3. 大量老旧车得不到及时更新 据1985年统计约有60多万辆老旧车应该报废,他们每年要多耗油60多万吨,修理费高出20~30%。

4. 轿车奇缺,出现各种替代车辆 我国轿车生产还基本属于空白,保有量27万辆中进口车占80%。同时出现各种替代车辆,吉普车保有量23万辆,为轿车的85%。轿车最高年产量只有6000辆,而吉普车达2万多辆,为轿车的3倍多。由于轿车、吉普车供不应求和购车政策的限制,小客车产量急增,1985年达1.3万辆,为轿车的2倍,1985年还进口近10万辆,接近轿车进口量。还有双排座2吨货车,产量达3.6万辆,还要进口。这几种车也有它自己的用途,但有一部分替代轿车用。另有小拖拉机专门搞客运,代替轿车、客车。这些车辆的油耗和自重相当于皇冠和本茨轿车,如用小型轿车代替,可省油和材料近一半,因为轿车是最经济适用的小量客运汽车。

5. 为了满足需要,各地汽车小厂蜂拥而生 汽车供不应求,各地方买不到车,都纷纷自己造车,出现三次“汽车热”,发展了100多个汽车小厂,2000多个零部件小厂。这些小厂的固定资产占汽车制造业总额的50%左右,而产量只占15~25%,一汽、二汽固定资产约占汽车制造业的20%,而产量为50%左右。如果资金集中使用建大厂,汽车行业的生产能力可由现在的40万辆提高到70万辆。这些小厂汽车质量差,寿命短,耗材耗油多,成本高。

从上述情况可以看出,由于汽车工业长期不能满足社会需要,而造成了国家惊人的浪费和混乱。要改变这种情况,汽车工业需要大发展。

II. 中外专家都认为中国是世界最大的汽车潜在市场,汽车工业需要持续大发展。根据本世纪我国国民经济和社会发展的总目标来分析一下汽车需求的趋势。

1. 到2000年工农业总产值翻两番,我国将成为国民生产总值万亿美元的经济大国,主要工农业产品产量将居世界前列。

国民生产总值是由主要产品产量和消耗量构成的,这也形成运输量。经济和城镇的布局形成运输距离,影响运输周转量和各类运输方式的构成。

(1)我国将是世界最大的农业国,主要农产品产量将居世界第一位,都将为美国当前产量的1.5倍以上。

我国传统农业要向现代化农业逐步过渡。农业中的运输约占农村总劳动量的40%左右。现在农村只有43万辆汽车,而拖拉机为460万台,其中一半专门搞运输,首先须由汽车逐步替代。其余农作用拖拉机200多万台,相当于苏联当前拥有水平,为美国的一半,因此拖拉机会增长缓

20~30万辆。小客车的需求量预测为大客车的1.5倍,但日本为10倍以上,其年需求量在50万辆以上。

(2)轿车将开始大量发展。

轿车是机动、灵活、快速、及时的交通工具,能加快经济和生活节奏,是社会现代化不可缺少和代替的交通工具。所谓现代社会即“汽车社会”,主要指的是轿车社会,因发达国家轿车占很大比重。只依靠公共汽车的定线运输加自行车的慢速运输不能适应现代化社会节奏的需要。因此,随着搞活经济,我国轿车需求急增,已由领导干部和外事用车向业务、商务用车发展。据典型调查,机关企业中业务、商务用车已占70~90%,因而许多单位已超过局级干部3~5人一车辆的配车标准,达到1~2人一车辆,县级单位已超过1~3辆的配车标准,达到5~6辆;有的地方配车标准放宽到乡级,集体单位也开始购车。因此轿车需求迅速增长,轿车的替代车辆也迅速增长。按此情况发展下去,到2000年公用轿车保有量可能达到400万辆。世界各国,包括苏联、东欧国家在内,随着经济发展和社会现代化,轿车都逐渐由政府企事业单位购买向私人购买的方向发展,以提高普及率。我国如果只靠公家购买来发展轿车,会使财政负担过重而受到限制。如欲发展私人购车,则要视购买力而定。据调查预测,我国到2000年,万元收入户可能达到1500~2500万户。如按3~4年积累购买万元价格的汽车,使用费在15%以内,城市的万元户可能有50%购车,主要是购买轿车;城郊和经济发达地区的农村万元户可能有70~80%购车,而这些户多数购买多用途商用车,只约10~15%买轿车。据此预测到2000年私人买轿车约需250~350万辆。利用私人购买力则可以顶替和补

表1.美、苏、中三国农产品产量 (万吨)

	美 国	苏 联	中 国	
	1985年	1985年	1985年	2000年
谷 物	34688	18061	34250	52000~53500
肉 类	1783	1417	1755	2780~3000
棉 花	295	260	415	510~525

慢,汽车增加会更快。

(2)工业总产值相当于美国80年代初期水平。

如按8%增长率,到2000年我国工业总产值大体相当于美国80年代初的水平。与其相比,能源以煤为主,运输量大;农业生产资料数量大;由于人多,生活资料和建筑材料数量大;钢产量可能接近。因此运输量将会很大。工业专业化和联合的发展,小批量短距离的运输需要大量汽车。

(3)我国将拥有世界最大的第三产业。

随着经济发展及产业结构的变化,第三产业的人数将由现在的540万人发展到1.65亿人,要超过美、日、苏。第三产业是轻、小型汽车的重要市场。

(4)我国将是世界上城镇和城镇人口最多,经济和城镇布局最分散的国家。

产业结构变化,随之而人口城市化。到2000年城镇总人口将达到4.5亿人。我国采取城镇化的方针,人口和工、副、商业将分布于几万个星罗棋布的城镇,在村、镇、城之间几十公里距离的经济活动和商品流通将主要依靠汽车。这种经济和城镇的分散布

局使汽车运输在总运输构成中的比例可能比外国要大。

根据几年来大量的调查和预测,我国到2000年货车保有量不少于1000万辆,年需求量约120万辆。这数量与外国万亿美元国民生产总值同期水平相比,高于苏联而低于日、美。

2.到2000年,我国国民经济现代化有重大进展,人民收入成倍增长,生活达到小康水平。

社会现代化,除了各行业都需要大量货车外,同时需要大量的客运汽车。

(1)届时我国将是最大需求国。

本世纪内在轿车还不能大量普及的情况下,大、小客车将是重要的客运工具。村、镇、城之间和城内将需要大量的客车。据调查,我国1990年年需大客车8万辆,2000年需10多万辆。当前世界大客车年产量最高的是苏联,达8万多辆。那时,我国将是世界大客车最大需求国。国外在轿车相当普及的情况下,当前大客车每亿人年需求量,联邦德国、意大利为1万辆,法国、日本为2万辆,苏联为3.5万辆。如达到这样水平,我国年需求量可能达到

充一部分公家购车。公家和私人购车预测共需500~600万辆。

究竟需要多少轿车才能适应本世纪我国国民经济现代化的需要呢?分析当前世界各不同现代化水平的主要国家轿车每千人保有量(见表2),可作参考。

当前我国轿车千人保有量是处于最后。如按上述预测,到2000年保有量达到500~600万辆,则千人保有量为4~5辆,只相当于亚非穷大国1984年的上限水平,是不能适应国民经济现代化的需要的。因此,要鼓励私

表2. 1984年千人轿车占有量(辆)

现代化国家		较现代化国家和地区			亚洲一般国家和地区	亚非较穷国家
200~550		30~200			10~30	<10
美、欧、日	美国 555	东欧、苏	民主德国	阿根廷 116	阿尔及利亚 29	尼日利亚 6
	加拿大 434		188	巴西 64	土耳其 17	印尼 5
	联邦德国		捷克 166	墨西哥 45	埃及 10	巴基斯坦 3.2
	416		南斯拉夫	智利 45	泰国 11	印度 1.6
	法国 384		125	新加坡 92	朝鲜 11	孟加拉 0.41
	意大利 370	亚洲新兴国家和地区	匈牙利 126	马来西亚 62		中国 0.27
	英国 303		波兰 90	香港 34		
	日本 227		保加利亚 56			
			苏联 38			
			罗马尼亚 11			
		南非 93				

如按2000年达到200万辆产量、1500万辆保有量考虑,届时汽车用油占产油总量的比例将从当前的40%提高到50%左右,汽车用钢材将从现在占总产量4%提高到8%左右。每公里公路拥有汽车由现在3.4辆提高到12.5辆,密度仍比外国当前的小(当前美国为26,日本为39,苏联为53),大、中、小城市还不会拥挤。一般设备在数量上能满足,因此相关产业有一定基础,能支持汽车工业发展的需要。但问题在质量和水平,以及某些缺门和关键部门。

1. 特种油料、钢材、塑料、玻璃、橡胶制品和精密高效设备。这些都是为提高汽车水平所必需的,增加汽车数量是次要原因。

2. 解决车辆混流问题需修分道公路,这是由于拖拉机过多,堵塞交通而引起的,根本出路在于发展汽车替代拖拉机。长期以来忽视公路建设,使公路水平太低,某些区段交通密度大,特别是特大城市比较拥挤,在发展汽车时要增加建设工作量。

3. 资金是一个关键因素。三十多年来实践说明,汽车工业投资仅占国家总投资0.8%,使汽车工业不能满足社会需要,不得不大量进口,大量拖拉机当汽车用,出现各种替代轿车的车辆,老旧车得不到及时更新,汽车小厂泛滥,造成了巨大浪费。为满足今后需要,估计汽车工业总投资占全国总投资的比例要提高到的1.5%左右,并增加外汇数量。

首先从浪费中找财源,同时对汽车工业采取优惠政策,并将有限投资集中使用于大企业,兼顾中型企业,限制小企业,并促使其转产。为此,还可以采取如下措施。

1. 如何使大量购买进口汽车的分散资金转到汽车工业?可以增收进口附加费转给汽车工业;实行汽车预售措施,吸收分散资

人购车,提高普及率,这是各国普遍的经验。另一方面,如果不发展私人购车,人民手中的消费资金就无法收回,因为这些高收入户已经过了百元级单价和千元级单价的耐用消费品购买阶段,进而需要万元级单价的住房和汽车。而农村高收入户目前已进入建房高潮,1990年前可能大都建成了。城市高收入户购房也只会是一部分。因此需要有住房和汽车两种万元级单价的商品,才能回收消费资金。可见限制私人购车似不可能。万一限制不住,就会重复家用电器大量进口的教训,得不偿失。

根据上述分析,到2000年汽车年需求量约为200~300万辆,其中轿车约为100万辆以上。直到2000年,汽车工业是大发展的形势。

III. 根据我国下世纪经济发展的设想,再用30~50年,人均国民收入再翻两番,达4000美元。

下世纪初,农业将实现机械化;工业将向精密轻型产品发展,运输轻量化;由于向信息社会发展,第三产业将进一步扩大;运输现代化将由汽车逐步代替人力、畜力车,轿车普及率进一步提高,汽车将会出现更大需求。如按2000年年需求量200~300万辆再翻两番计算,则年需求量约为1000万辆左右。苏联在人均国民收入4000美元时,每亿人汽车年需求量80万辆,如以此推算我国届时年需求量也在1000万辆左右。即使这样,也只达到当前比较现代化国家的低水平。日本在国民收入4000美元时,每亿人年需求量是380万辆。按此推算,则年需求量更大。那时中国将是世界汽车最大市场。

根据以上分析,我国汽车从1980年起的大发展,将持续到下世纪的30~50年代。

IV. 汽车工业发展还需要看内外部条件的可能。外部条件主要是油、材、路、设备和资金。

金和外汇;利用进口汽车搞技贸结合,引进技术。

2. 如何使分散的汽车小厂投资集中到大中企业? 可以限制汽车和零部件小厂的贷款(但鼓励转产,给以贷款),转给大中企业;鼓励地方就近向大中企业以工厂和投资入股分利,并由大、中企业统一专业化规划。

3. 如何使拖拉机小厂投资转到汽车工业? 可以限制拖拉机小厂的贷款,转给汽车行业;鼓励拖拉机厂就近向大中汽车厂以工厂和投资入股分利,并由大中汽车厂统一专业化规划。

4. 发展汽车工业本身能增加积累,在积累中给予适当分成。

5. 国家对大企业实行特殊优惠政策,增加自留资金;给予国内外低息长期贷款;对其大项目,由银行、信托、投资、租赁公司等组成银团,集中投资,并向国内外发放股票债券。

6. 提高设备制造水平,引进必要技术,减少设备进口,节省大量外汇。

7. 鼓励和促进大中企业出口创汇,提高留成,逐步减少用汇和实现外汇平衡。

二、发展我国汽车工业 要走自主开放的道路

在如何发展我国汽车工业的问题上,存在两种不同的看法。

一种观点认为,我国汽车工业唯有利用跨国汽车公司在发展中国家建立生产据点以扩大实力的时机,依靠合营和国际分工才有技术进步和扩大出口的希望。

另一种观点认为,中国汽车工业过去走的是自力更生的道路,经验证明我们是能够建设现代化的大型汽车厂的。在发展中国家靠自己力量建立起完全自主的民族汽车工业的还只有中国。今后仍要靠自力更生发展汽车工业。

这就提出了我国汽车工业今

后走什么道路的问题。在我国汽车工业开始大发展的时机,研究发展道路,使其健康发展是极为重要的事情。研究世界主要汽车生产国发展汽车工业所走过的道路可引以为鉴。

I. 世界各主要汽车生产国的发展道路,可归纳为三种类型。

1. 欧、美、日等自主发展汽车工业的道路。

德国发明了汽车。美国首先建立了汽车工业,到本世纪20年代,形成了三大汽车垄断企业。这些垄断企业在美洲、欧洲、澳大利亚建立装配厂,发展子公司,而成为跨国公司。美国走的是自主发展汽车工业的道路。

欧洲各国在美国的汽车公司渗入后,各自采取了对策,利用本国汽车工业的基础,自主发展汽车工业。联邦德国在自由竞争中,政府集中资金、人力建立了大型汽车厂——大众汽车公司,进而发展成跨国公司,其产量超过了美国在联邦德国的两个子公司产量的总和。法国政府针对美国的汽车公司的竞争,采取保护政策,不准外国在法国投资,对国有化的雷诺公司大量投资,建成了大型的跨国公司,又用经济办法鼓励别儒和雪铁龙两公司联合,从而形成了两大民族汽车集团,其产量占全国产量的99%。

英国的情况则大不相同,由于英国政府在自由竞争中没有及早对本国的公司大力扶植,加上其他政策的失误。结果进口车占国内市场的50%,三家在英国的外国子公司的产量占英国汽车产量的60%,唯一国有的英国利兰汽车公司只占国内市场的20%稍多一点。结果丧失了国际竞争能力,沦为受外国公司控制的依附型汽车生产国。

日本的汽车工业是在世界汽车工业已相当发达的情况下开始发展的。但政府依靠已有汽车工业的基础,采取保护和振兴本国

汽车工业的政策;只引进技术,不准外国投资,采取自主发展的方针,结果使民族汽车工业得到迅速发展。

2. 美洲、亚洲、非洲、大洋洲其他各汽车生产国依附和半依附于跨国公司的发展道路。

美国汽车工业在渗入欧洲的同时,也渗入加拿大、墨西哥、巴西、澳大利亚和南非各国(地区)。当时这些国家还没有民族汽车工业的基础,政府和民族资本家没有建设汽车工业的财力,只能依靠美国的汽车公司建立一些装配厂,发展成为跨国公司的子公司。后来欧洲、日本也在这些地区设立子公司。结果,这些国家的汽车工业完全控制在外国公司的手里,成为依附型的汽车生产国。

南朝鲜和我国台湾省也没有自己的民族汽车工业基础,缺乏资金和技术,是依靠跨国公司合资经营发展汽车工业,成为合资公司为主导的汽车工业。合资企业不能成为完全自主的民族企业,只能是半依附性的汽车工业。泰国等的情况略有不同。他们禁止汽车进口,而用民族资本建立装配厂,买技术,从装配逐步实行国产化。但由于国内市场小,产量不大,如自己制造发动机等大总成,既不经济,又无财力。因而长期以来关键零部件依靠进口,国产率仅在50%左右,所以也属于半依附性的汽车生产国。

3. 苏联和我国过去都是自主而闭关自守发展汽车工业的道路。

苏联一直采取自主发展汽车工业的政策,但闭关自守,汽车工业落后,没有国际竞争力。近来开始引进技术,不准外国投资,走的是自主半闭关的发展道路。

II. 走自主开放的道路。

从上述三种类型,可以看出,发展汽车工业的道路,既决定于国家政策,也决定于国家的经济

技术实力和汽车工业基础。

我国是社会主义国家,有国内的巨大市场,而且已建立了以货车为主的比较完整的汽车工业和相关产业体系,并以自力更生为主建成了像“二汽”这样规模的较现代化的汽车大厂,可以说已具备了发展民族汽车工业的初步基础和经验。因此,独立自主发展汽车工业应是我们的主导方针。

但是,我国由于长期闭关自守,缺乏对外交流和合作,在产品技术、制造技术和管理技术上,和先进汽车工业国相比有相当大的差距,开发能力和国家资金都比较缺乏。因此,引进技术和利用国外资金作为补充,对发展汽车工业是有益的。另外,为了增强在国际上的竞争能力,在国内让出一部分市场,适当举办合资企业,在国内接受跨国公司的竞争,以促进民族汽车工业的发展可能也是有益的。

归纳起来,我国发展汽车工业的道路应是自主开放的道路,即:建立民族汽车工业及相关产业体系,以民族企业为主导,举办少量合资企业,引进必要的技术和外资作为补充,形成有中国特色的自主开放的发展汽车工业的道路。

III. 扶植具有国际竞争实力的民族汽车大公司。

当今世界汽车工业已高度发展,高度垄断,竞争激烈。我国实行开放政策,不可避免地要卷入到国际竞争中去。国际竞争的实质是世界跨国大公司争夺世界市场的竞争,只有具有国际竞争实力的民族汽车大公司才能保持国家汽车工业的自主权。政府政策的保护和支持起重要的作用,但不能替代企业的国际竞争,除非闭关自守。因此,我国要在国际竞争中走自主开放的道路,最关键的是扶植具有国际竞争实力的民族汽车工业大公司。

世界上自主汽车生产国一般都只有1~3家民族汽车工业大公司(集团),其规模生产量100万辆以上或销售额100亿美元以上(见表3)。南朝鲜的现代公司

计划1990年达到100万辆,其他两家达到50~60万辆。为什么要有这样大的规模才有国际竞争实力呢?因为要有国际竞争实力,必须能以国际达到的速度,开

表3. 各国有国际竞争实力的独立大企业

国 家	总产量 (万辆)	民 族 大企业 (个)	集中度 (%)	企业 名称	国内产量 (万辆)	世界产量 (万辆)	销售额 (亿美元)
意大利	160	1	97.5	菲亚特	136	216	135
法 国	306	2	99.6	雷 诺 别 克	164 141	178 171	122 104
联 邦 德 国	404	3	55	大 众 奔 驰	162 60	214 69	160 152
美 国	1092	3	92	通 用 福 特 克莱斯勒	567 294 146	825 558 303	838 523 195
日 本	1116	3	60	丰 田 日 产 本 田	242 248 98		241 175 97

发、生产、销售具有国际水平和国际价格的汽车,及时占领市场。具有国际竞争实力的大公司要具备四个条件:

1. 强大的研究开发能力。

当前开发一种具有国际竞争水平的汽车,平均要四年时间,耗资1~2亿美元。国外大公司都有3~4个以上系列的汽车产品,以适应市场竞争的需要,因而平均每年要开发一个系列汽车,加上研究费用,年耗资2~3亿美元。外国公司年研究开发费用一般占销售额2~4%,100亿美元销售额才有2~4亿美元研究开发费。外国公司的销售利润率一般为2~4%,年研究开发费用与年利润几乎相等。要进行这样大规模的研究开发工作,需要有庞大的研究机构和设施及试车场。国外大公司小的研究中心也有5000人。一般1~2万人的小公司也养不起这样大的队伍。因此在

国外小于产量100万辆、销售额100亿美元规模的小公司难于独立生存,只能投靠大公司。美国通用汽车公司年研究开发费用20~36亿美元,拥有1万多人的研究开发队伍,35平方公里的试车场,因而遥遥领先为世界第一大公司。

2. 建设和管理大型汽车厂的能力。

汽车是大量生产的产品,只开发出样品和小量生产,不可能占领市场。只有按经济规模快速建成大量生产的工厂,才能以竞争价格及时占领市场。目前国外公司建设一个年产30万辆轿车的汽车厂,平均需三年时间,投资20~30亿美元。只有大公司才能适应这样高的建设速度和巨额资金。建成后要以分秒计的生产节奏和稳定的质量大量生产出低成本的汽车,因而要有高度现代化的管理水平。(下转第21页)

其他病毒和细菌性传染病的滋生地。关于长江进一步蓄水对人们健康的影响在三峡规划中很少提到,虽然地处拟议中的三峡坝址下游40公里处的葛洲坝水库引起的健康问题现已显示出来。另外,大坝的建造还将引起下游多种物理和生物变化。这些影响涉及长江本身、其出海口,以及沿岸区。由于新的可用能源和水源可能引起的土地使用的转移,内河航线的调整,开垦土地和防洪措施还会引起其他变化。

不论进行得多么完好,生态学研究就建坝对生态系统和人民的影响提供的知识始终是有限的。蓄水后水库的有效管理策略的制定将由于相对于系统整体的变化、对具体生态或社会影响的评估很困难而受到限制。

那么,我们应该做些什么呢?首先应对全系统范围的影响进行观察,这就要求有理论的和方法论的观点,但我们所看到的三峡工程的资料中却缺少这方面内容。这方面最重要的参数包括:环境变化的方式、程度和方向;这些变化是如何发生的,由于激流、江岸、冲积平原和河口系统之间长期的相互作用结果的特征是什么;生态系统各层次生态破坏量值的量度问题;系统稳定性和复原能力的空间的、短时间的表现形式。佩特列出了确定筑坝蓄水影响的四个主要因素,即:应力特性,自然系统的稳定性和复原能力,河床变形对生物的次级物理影响,生物再生条件的适宜性。他还强调具有以下数据的重要性:最大期望流量、最小和最佳流量,以及流量需求规划中的流量变化率、变化频率和变化范围。

在宜昌修建的葛洲坝已使城乡供水、废物处理、控制污染、健康保护、灌溉,以及城郊和乡镇的水产养殖业等问题大为复杂化。一些三峡工程的支持者们把上述复杂的问题作为环境派生问题而

过于简化了,从而破坏了中国生态学家和其他环境科学家的努力,多年来他们一直在观测和整理自然界和人类活动各因素间的相互作用,以便更好地认识长江、长江各支流及长江流域生产力的维持问题。

我的最后结论是,近年来这项耗资巨大的开发工程得到了坚决的支持;科学奖励系统也转向指派较低级的单位去合作从事定题(不同于数据采集)的环境研究。这就减弱了一些著名科学家的影响,在70年代后期和80年代初期,他们坚持对三峡工程潜在的生态影响应从全流域的前景上进行全面评估。在中国科学院三峡工程研究大纲中对这种观点还美言了几句。但是,在报刊宣传中强调极其狭窄范围内的研究结果的倾向,以及领导对以支离破碎的方法考虑生态学关系问题特别明显的意向,都说明早期强调的对问题全面分析考虑的重要性已不再认真考虑了。

这表明70年代和80年代初期党和政府坚决执行的“生态平衡”政策已发生明显改变,当时提倡开展多学科研究,以便精确确定各特定经济生产部门经济与生态因素间的关系。可是,现在却无任何迹象说明三峡工程生态研究中已预先考虑了为发电需要水位高度的变化,为航运而保持足够的航道深度,供水和废物处理、冲污、物种保持,以及其他有关因素之间的各种复杂关系。

这对已超出三峡工程的中国环境研究在今后的作用和影响具有十分重要的意义,它首先提出了关于中国在制定有效的资源和环境政策方面的作用问题。而在水资源和能源开发上,在农业、工业、城市和地方规划、污染控制及其他方面,一些仅集中在狭窄范围内的研究又怎么能满足制定政策和确定标准的要求?

(上接第7页) 3. 销售和售后服务能力。

大量生产出来的汽车要及时销售出去占领市场,销售能力是竞争能力的重要部分。国外有的公司技术很好,但销售服务能力薄弱,因而缺乏竞争力。丰田汽车公司有丰田通商的销售公司,国内有318家经销店和4300个销售点,国外有115家经销店和6800个销售点,在日本是竞争力最强的。

4. 培育人才的能力。

竞争归根到底是人才的竞争,外国大公司都注重人才的终身培训,有成套的教育培训系统,高质量地及时培训出技术、经营和销售人才,以提高竞争力。

我国汽车工业要在当前还很弱小的情况下能象西欧、日本那样后来取胜,走自主开放的道路,最关键的是要不失时机地扶植民族汽车工业大公司,使具有国际竞争实力。

鉴于我国本世纪总产量还不大。首先,应重点扶植条件较好

的两个大公司,采取联邦德国和法国政府集中财力、人力建设大众和雷诺公司的经验和用经济办法鼓励别儒和雪铁龙联合的经验,使两个大公司产量各接近100万辆,分别拥有1.5~2万技术人员和5000人以上的研究开发中心和试车场,年研究开发费用达1亿美元,并充实教育培训和销售服务系统,使其初具国际竞争实力,为在下世纪赶上跨国大公司打下坚实的基础。这是我国汽车工业发展命运所在。