

内部资料
不得外传

二〇〇〇年的中国研究资料

第三十五集

轻工业的展望与发展对策

中国科协二〇〇〇年的中国研究办公室

N
G303
5:35

第 35 集

轻工业的展望与发展对策

中国轻工协会

中国科协2000年的中国研究办公室

1985.1

前 言

根据中国科协和国务院技术经济研究中心1983年5月25日召开的“2000年的中国研究”报告精神和中国科协对第一阶段研究工作的部署，中国轻工协会于1983年6月下旬在北京召开了京、津、沪、粤等省、市部分常务理事(扩大)会议。会议就“2000年的轻工业研究”的第一阶段工作做了初步探讨和安排，会后向全国各省、市、自治区轻工协会以及所属二级学会做了开展“2000年轻工业研究”的第一阶段工作部署。

一年多来，轻工业战线的科学技术专家和广大科技工作者进行了大量卓有成效的研究工作。采取长远研究与近期研究相结合、宏观研究和微观研究相结合的方法，从各个不同方面探讨了2000年轻工业的战略目标、最佳途径、重大措施和政策，以及科学技术进步、对轻工业发展的作用等等。有关省、市、自治区也从当地实际出发，撰写了一批区域性的轻工业2000年的发展目标与对策的学术论文。在此基础上，中国轻工协会于1984年8月21日至28日在北京召开了“2000年轻工业发展对策”学术讨论会，共收到七十余篇学术论文，这里收集的仅是其中一部份的研究成果，供轻工业战线广大科技工作者进一步研究参考。

在本书出版之际，我们谨向撰写和审阅这些资料的专家们表示深切的谢意。

中国轻工协会

1984.10.30

目 录

1981—2000年轻工业发展纲要（建议稿）	中国轻工协会（1）
2000年轻工业发展战略对策探索	中国轻工协会 李中汉（14）
微电子技术在轻工业中发展对策初探	轻工业部科技局 潘炳尧（29）
新技术革命和自行车工业的对策	全国自行车工业科技情报站 宋贤敦（42）
2000年我国的缝纫机工业	天津缝纫机厂 刘振宏（54）
关于我国钟表工业发展方向问题的探讨及有关设想	轻工业部科技局 潘炳尧（61）
2000年中国日用陶瓷动态观	轻工业部科技局 张锡秋（71）
国内外甜菜糖业技术水平和差距与2000年的技术发展目标 和相应的措施	中国轻工协会甜菜糖学会秘书处（78）
对本世纪末的制革新技术的预测和展望	轻工业部科技局 王树声（86）
试论猪皮制革的发展途径	轻工业部皮革研究所 庆巴图（100）
发展我国皮鞋工业的有效途径	轻工业部制鞋研究所 李松林（104）
试论我国塑料工业的发展	轻工业部塑料局 雷在忠（118）
建筑五金产品2000年展望	上海建筑五金工业研究所 潘邦慧（125）
盐业2000年发展战略对策的探讨	轻工业部盐务总局 郭德恩（131）
试论上海轻工业2000年的发展战略	上海市第一轻工业协会（139）
上海轻工业出口战略初探	上海轻工业局 朱展良（154）
2000年广东省一轻工业展望	广东省轻工学会—轻对策编写小组（158）
广东二轻工业迎接新技术革命挑战的对策	广东省第二轻工业厅 广东轻工学会（171）

扬长避短，加快发展——初论四川轻工业的发展战略

.....四川省轻工科技协会 康仲伦(183)

山东省一轻工业2000年发展前景与对策研究

.....山东省第一轻工业厅 卢政运(193)

利用辽宁重工业优势发展二轻工业.....辽宁省二轻学会预测组(217)

关于2000年首都食品工业发展预测的几点意见

.....北京一轻协会 丛树华 翁心林(223)

2000年的陕西香料工业.....陕西省轻工业研究所 周恒寅 徐元康(227)

作好轻工环境保护，防止新污染发展

.....中国轻工协会环保学会 刘力耕(231)

关于发展食品工业提高食品营养素生物效价的商榷

.....天津市一轻局 张鹤皋(239)

充分利用上海优势，积极开发生物技术

.....上海市工业微生物研究所 沈天益(245)

广东省一轻工业利用外资引进技术经济效益初探

.....广东省第一轻工业厅 郑远钧(252)

以仿造为手段，全面更新日用消费品.....天津市一轻局办公室(263)

生物工程在轻工业中的开发与应用...天津工业微生物研究所 徐子渊(271)

低温搪瓷和点滴联想.....西北轻工业学院 庄炳群(275)

促进盐碱联合，推动盐业发展.....轻工业部制盐研究所 徐贵义(278)

电光源与照明经济.....四川省轻工协会照明学会 张泽珪(281)

1981——2000年轻工业发展纲要

(建 议 稿)

中 国 轻 工 协 会

序 言

《1981~2000年全国轻工业发展纲要》，是根据党的十二大提出的战略目标，为适应国民经济和社会发展，全国人民达到小康生活水平需要而制订的，是指导全国轻工业迅速发展的奋斗纲领。

轻工业是国民经济的重要组成部分。生活消费资料的生产，关系到全国人民生活、市场繁荣、精神面貌、国家收入和国民经济发展的良性循环。只有发展消费才能发展生产。

全国解放后，我国人民摆脱了饥饿生活，迅速进入了温饱生活阶段。在党的十一届三中全会以来，随着生产力水平的提高，人民收入的增长速度较快，农村第一次出现社员商品性消费大于自给性消费并继续向前发展。城镇消费结构中吃的比重逐步下降，穿用比重开始上升，非商品消费比重也有所增长。几年来国民经济进行调整，轻工业有所改善，取消了不少票证和限制消费的办法。

三十五年来轻工业的发展有了一定的基础，有些产品产量名列世界第一，但产品结构仍是以满足低收入、低消费、人民生活最简单基本需要为主。食品工业尚未深入家庭生活，穿着工业社会化大生产比重很低，日用品主要解决简单基本生活需要。

当前国民经济正在遵循党的十二大战略目标起步前进，人民收入和生活将继续提高和改善，人民要求从限购分配性市场转向自由选购的新市场，对产品的质量、花色、品种和对新消费门类新产品要求越来越高、越来越广。因此，当前面临着消费和市场的重大转变。

轻工业包括的行业多，涉及面广，与国民经济很多部门和社会发展有密切关系。轻工业的发展将促进农业和重工业的发展；机械、化工、电子、生物工程等新技术的进步，又为轻工业应用技术开阔新的前景，新材料、新工艺将为轻工业增添新的活力。轻工业发展将直接促进第三产业的发展。食品工业的发展将改变人民膳食结构，给人民以更多的空闲时间，从事文化和发展需要，体现生活改善和社会进步；穿着工业的发展，为提高生活水平和精神文明增添色彩；日用品工业的发展，特别是耐用消费品的发展，对改善生活条件、解放家务劳动、提高生活水平将起重大作用。

在我国人民由温饱生活水平向小康生活水平的过渡中，将要展现中国式消费模式，

既要发扬民族的优良传统，又要适应现代化生活的需要。根据国情和资源制定消费战略，使人民在社会主义条件下，既满足日益增长的物质文化需要，又充分体现社会主义精神文明和社会进步。

轻工业发展仍是不平衡的，沿海与内地和边疆形成三个技术发展梯度区，产值、产量集中在沿海大中城市。从产业结构看，劳动密集型约占70%，资本密集型近30%，技术密集型只有少量固定资产。因此，轻工业中传统工业仍是手工业与半机械化的交叉，这是大量的基础。当前沿海十四个城市执行开放政策的新形势，有利于利用开放窗口引进技术加速发展轻工业，对轻工业的发展将给予极大的推动。为了满足人民生活基本需要和加强国民经济基础结构，要求加速改造传统轻工业，发展新兴产业。传统轻工业的改造是轻工业发展的基础，也是振兴轻工业的重要任务。在采用现代化新技术的同时，应尽可能改造老企业。对于新兴产业的发展，要有重点地发展若干个重点行业和一批产品。技术密集型产业的建立要尽可能起步高，超越一些技术发展阶段，应用新技术成果，提高技术和管理水平。应该看到，通过积极开发潜力巨大的国内市场，新兴产业可以获得不断发展的活力，同时可增强出口竞争能力，立足于国内外。

轻工业肩负着重要而艰巨的任务，本纲要提出的发展目标、发展的重点和方向、发展方针、发展对策、开发途径、发展布局和一系列政策体制改革对策，都是就全国轻工业而言。国务院各有关部门、各自治区、直辖市应根据本部门、本地区实际情况制定发展规划和实施细则。经过全国人民的努力奋斗，本纲要如期实现或提前实现，将为建设社会主义物质文明和精神文明，提高人民的生活水平做出贡献。

一、轻工业的发展目标

（一）国民经济发展战略目标与人民收入预测

根据党的十二大确定的战略目标，2000年全国工农业总产值将达到28,000亿元。考虑到新技术的发展、新技术装备的增加等因素，劳动生产率将有较大幅度的提高，预测国民收入将为12,500~13,000亿元，平均年递增速度为6.4~6.6%。人口的增长预测将突破十二亿，达到120,893万人，人均国民收入为1,034~1,117元。

2000年消费与积累比重关系按低方案计算为：消费9,000亿元占72%，积累3,500亿元占28%。

1980年全国城镇人民人均货币月收入为42.69元，农村9.42元，预测2000年城镇人民人均货币月收入102.3元，农村39.6元。城乡平均递增速度分别为5.55%和8.55%，即由1980年全国城乡人民货币收入1,916亿元，上升为2000年的7,610亿元。

（二）消费品工业发展规模

1980年全国城乡人民货币收入1,916亿元，用于购买消费品的为1,794亿元，其中用于购买工业加工品的为924.28亿元，占51.52%。预测2000年全国城乡人民货币收入7,610亿元，用于购买消费品的支出为5,852亿元，其中用于购买工业加工品的为4,500亿元，占76.88%。

预测 2000 年消费品出口额将达到 1,000 亿元左右, 则 2000 年消费品工业规模将达到 5,500 亿元, 比 1980 年的 1,057.5 亿元翻 2.3 番, 平均年递增速度为 86%。

消费品工业生产是国民经济第二部类生活资料生产, 是社会性生产与消费整体系统。虽然当前许多部门和地区都在生产消费品, 但应统一规划、统一政策、统一协调, 这是国家消费品生产主管部门的基本职能。由于产品生产的社会性, 区域生产的联合、新技术的应用完全突破部门、地区、行业的界线, 因此, 部门之间、地区之间以及部门内一轻、二轻工业之间的界线将逐步模糊, 而形成一个消费品生产的完整体系。

二、中国式消费模式和消费战略

(一) 消费结构变化趋势

1. 城镇人民消费结构。1980 年平均用于生活的支出占收入的 88.02%, 用于购商品的支出占生活支出的 91.99%, 其中吃的占 51.11%, 烟、酒、茶占 5.16%, 穿的占 15.77%、用的占 16.2%, 其它商品占 3.73%, 用于非商品的支出占生活支出的 8.01%。

预测 2000 年用于生活的支出占收入的 90.64%, 用于购买商品的支出占生活支出的 86.24%, 其中吃的占 42.74%, 烟酒、茶占 4.48%, 穿的占 18.92%, 用的占 15.97%, 其它商品占 4.13%, 用于非商品的支出占生活支出的 13.76%。

总的看, 吃的比重下降, 穿的比重上升, 用的比重略有上升, 非商品支出比重上升。吃的比重虽然仍占优势, 但已达到联合国按恩格尔系数规定的小康生活水平指标。

2. 农村人民消费结构。1980 年人均消费品支出占纯收入的 84.36%, 其中吃的占 50.95%, 烟、酒、茶占 11.1%, 穿的占 12.38%, 用的占 8.89%, 住房占 7.93%, 燃料占 5.98%, 在消费支出中商品性与自给性消费大体各半。

预测 2000 年人均消费品支出占纯收入的 75.8%, 其中吃的占 43.66%, 烟、酒、茶占 8.01%, 穿的占 17.28%, 用的占 16.6%, 住房占 8.46%, 燃料占 4.63%, 在消费支出中商品性消费占 75.14%, 自给性消费下降, 占 24.86%。

(二) 中国式消费模式

根据我国人民 2000 年收入水平、消费结构变化趋势, 将建立什么样小康生活水平和消费模式, 主要根据国力和资源来安排。

1. 食品方面。采取“食品社会化大生产、发展公共膳食、家庭备餐三结合”的方针。高质量、高效率解决吃饭问题, 使吃饭科学化, 吃的内容和质量有个较大的提高, 发扬传统食品科学化生产, 使吃的结构多样化, 给人民以更多的选择, 转化一部分家务劳动为社会化大生产, 给人民以更多的空暇时间, 从事学习和发展的需要。要体现社会进步, 保护人民健康, 给人民以生活方便, 进入现代化饮食行列。

城镇人民 1980 年消费的深度加工主食占主食总量的 18%, 2000 年将上升为 50%; 副食深度加工品将由 1980 年占 17%, 上升为 2000 年的 48%。

满足农村基本调味品需求。在乡镇人口集中地区要大力发展肉类加工、主食加工以

及方便快餐食品，向城市食品消费型过渡。

2. 穿着方面。采取“提高人民服装成衣率，集中社会化大生产”的方针，实行大量成衣供应、定制服装和社会零星加工三结合的市场。用价格政策大力引导服装消费，缩小服装面料柜台，开辟新型服装市场，提供价格、质量多层次的全系列产品开架市场。服装体现时代化感、多样化，缩短服装式样周期，推陈出新，体现社会主义精神文明。

发展鞋帽生产的同时注意发展首饰工业生产，以满足日益增长的需求。

3. 日用品方面。采取“扩大生活必需品的生产，全面改进产品面貌，提高质量，增加花色品种和新功能。应用现代化技术积极开拓新型的耐用消费品生产，使产品向多样化、多功能、电子化方向发展”，日用品要丰富多彩，花色品种要齐全，使人民感到方便，有较大的选择领域，以满足基本生活需要。随着人民收入的增长、居住条件的改善、消费空间的增加，耐用消费品将广泛进入家庭，逐步向电气化、自动化和多功能组合体发展。发展立体成套消费。耐用消费品的逐步普及，将减轻家务劳动，改善居住条件，方便与美化生活，提高文化娱乐和体质水平。

4. 住的方面。随着居住条件逐步改善，消费空间的增加，家俱、厨房设备、卫生设备、装饰用品、灯具、地毯将逐步进入家庭。公共饮食、旅店、文化娱乐场所、商店等装备也将大大发展。

(三) 消费战略

1. 对社会消费基金承担范围不宜过大过重，以减轻国家负担。实行在职工工资增长的条件下，逐步缩减政府补贴政策，转化为谁消费谁负担，是适合不同消费需求的，同时也有利于加工业的发展；

2. 注意引导消费，把消费引向国力资源所长的方向。今后地区收入差异性将增大，会出现消费的更加不平衡，中高级消费将增加。要加强引导避免消费的盲目性和不稳定性，甚至一风而起，又迅速饱和衰退，造成生产的困难；

3. 价格是引导消费的重要经济杠杆，合理价格可以把消费引向国力所长的方向上去，使国民经济协调发展；

4. 实行鼓励消费最终产品的政策，用价格杠杆鼓励回笼货币，加速形成生产、消费和发展经济的良性循环。限制初级原料产品消费，应适当提高原料产品的税率；

5. 为了节约有限资源和保健，实行部分限制消费政策，如高级烟、酒、精制高级风味食品、高档衣着、首饰等实行高价政策；

6. 限制发展机关、团体、企业事业单位的公共福利消费，而发展家用消费领域；

7. 鼓励深度加工品的生产发展和专业化协作生产，实行最终产品一次税收政策。

8. 刺激非农业原料加工产品的消费，特别是耐用消费品及其延伸消费品的消费，实行减税、降低批零差额和分期付款等办法，以扩大消费。

9. 发展优势资源消费，包括人力资源，扩大第三产业，发展服务、维修、咨询、销售等部门，以促进第二产业的发展。

10. 开辟多层次消费市场，以适应不同层次消费需求。实行优质优价、高档高价、新产品新价、老产品降价的原则。

三、轻工业发展的重点与方向

1、轻工业发展的两大支柱行业

轻工业发展的重点,应根据国力与资源情况加以确定。2000年我国人口达到十二亿,农业资源、能源还是比较紧张的。从现在温饱生活水平向小康生活水平过渡,预测社会消费品结构将在食品和耐用消费品方面发生深刻变化。

1980年全国消费品零售额1,794亿元,其中食品类占51.2%,而食品类中17种主要商品只有烟、酒、糖、糕点、油盐、糖果、茶八种尚属加工品,只占食品类的36.53%,尚有63.47%均系初级原料,有待深度加工。这给食品工业发展提供巨大的潜在契机。随着人民收入的提高,食品深度加工将有广阔发展的前景,食品工业量大面广将是轻工业发展的一大支柱。

1980年全国消费品零售额中日用品类占12.9%,而其中耐用消费品只占全国消费品零售额的4.4%,比重很小。耐用消费品主要消耗工业原料,运用新技术,大力发展机械、电子一体化产品,资源制约条件不大,在向小康生活水平过渡中,由于人民收入逐步提高,对耐用消费品将有很大需求。人民对耐用消费品的占有量,是生活水平提高的一种重要标志。耐用消费品的发展在我国是新兴工业,刚刚起步,有着广阔的发展前途;同时也是体现轻工业生产技术水平工业,因此,耐用消费品工业的发展是轻工业发展的第二大支柱。

2、轻工业发展的开拓方向

消费品的发展开拓从类型分主要有:保留型、改进型、仿制型、替代型、创新型、开拓型六大类。

现代微电子、生物工程、光导技术等崛起以及组合技术的发展,并逐步向生活领域和社会服务领域渗透,给消费品工业发展带来新的开拓领域,将会出现更多的新门类、新消费领域,为开拓新产品提供了方向。

(1) 食品工业方面有待开拓的新方向,有粮油深度加工工业,添加剂类、生物制品食品类、传统综合食品机械化生产类、中式菜肴大生产类、传统风味食品机械化生产类、物美价廉适合我国传统习惯的主食面包及米饭机械化生产类、快餐食品类、营养保健食品类、儿童食品类、新型饮料类以及食品保鲜包装材料工业、包装容器类、新印刷技术和食品工业技术装备的制造业等。

(2) 穿着工业是个大量普及的产品生产部门,服装工业的发展活力主要在于推陈出新、层出不穷、式样新颖、富有时化感、更新周期短,引导和适合广大消费者的心理和消费意识,针对男、女、年龄、职业、季节形成多层次消费市场。要提高服装生产机械化水平,又要适应小批量、多品种的特点,加速建设一支庞大的服装设计量,发展一大批服装生产机械流水线。

发展制革工业,提高技术水平,采用现代化生产装备,充分利用我国资源。

(3) 日用品工业方面,对于基本生活需要的日用品要全面改进、仿制创新、改变产

品面貌。发展厨房设备类、卫生设备类、家用电器智能化类、新光源和光导灯具、装饰首饰类、照明感光材料类，开发新的日用五金商品新功能类、智能玩具类以及旅游健身用品类，诸如太阳能灶具、保鲜保温容器类、携代式轻便家具类、箱包帐篷类、垂钓、游泳用品类和轻便可叠式车船类等。

(4) 为社会服务领域，如办公室自动化配套类、绘图设计工具类、公共膳食厨房设备类、公共服务饭店、餐厅、酒馆、茶座、游艺厅、影剧院、商店、橱窗设备、电子计量类、公共照明广告类、大型冷藏保鲜容器类等。

四、关于若干行业的发展方向

(一) 食品工业

大力发展大中城市面包加工业，生产主食面包、点心、花色面包，采用新技术提高质量，增加花色品种，降低成本，以适应人民日常生活需要。

大力开拓主副食品合一的综合食品机械化生产，传统菜肴的生产，发展快餐食品和配餐食品。除满足市场需要外，要考虑大型工矿企业中午就餐和井下作业就餐的快餐需要以及为公共膳食配套的快餐食品生产。

发展粮油深度加工精炼制品，为发展食品工业提供新型原材料。开发淀粉工业。综合利用各种农业资源生产多种用途的淀粉和变性淀粉，同时尽可能提取油脂和蛋白。充分利用奶源生产多种多样乳制品和奶油，发展甘蔗、甜菜糖的同时积极开发果葡糖浆、各种淀粉糖类。发展鲜蛋、蔬菜保鲜技术和传统蛋制品的生产。发展豆制加工品和发酵豆制品。发展蔬菜加工业，提供果酱、果脯和脱水蔬菜、腌制品，并大力发展食用菌类生产和加工。大力开发饮料工业，充分利用天然果汁、蔬菜汁、豆乳和可可咖啡的配制品以及多种冷饮食品。发展啤酒、黄酒、果酒等低度酒类，创新的名牌酒，扩大名牌白酒的产量。提高卷烟配方技术，改进产品结构，创新烟型，发展食用盐深度加工和调味盐的生产。改进传统罐头包装，发展果蔬罐头。发展食品添加剂、酶制剂及食品香精香料生产以及各种复合材料软包装的开发生产。

优先发展首都食品工业，在减轻家务劳动、吃饭科学化方面为全国大城市树立样板，以便促进城市食品工业现代化。

(二) 家用电器工业

我国家用电器工业是个新兴工业，现在已开始生产洗衣机、电冰箱、空调器以及电熨斗、电热梳、吸尘器、电灶、电风扇、电饭锅、电热水器等产品。与国外对比，家电产品品种太少，功能不全，有些质量不过关，批量小，成本高，不少产品还是引进零部件装配。要大力开拓新门类、新产品。

今后主要应采取关键零部件、控制件专业化生产，采用大批量集中生产体制，引进新技术，提高质量，积极研制高速、高效专用机械，提高机械化、自动化水平，降低成本，由组装厂装配各种牌号，改进造型装璜。产品起步要高，要迎头赶上，特别要注意机械与电子的结合。发展机电一体化产品大有可为。

(三) 日用硅酸盐工业

陶瓷工业。我国盛产瓷土，瓷土蕴藏量又很大，中国号称瓷器之家，有很大的发展优势。应该大力发展，立足于国内外市场。我国陶瓷产品的关键是窑炉烧成技术落后，应改进窑炉，大力降低能耗，大幅度降低成本，发展高级瓷，立足于国内外市场。

搪瓷工业。要改革工艺，发展搪瓷低温釉烧成技术，降低成本，降低能耗，提高质量，并开拓新产品领域。

玻璃工业。主要是改造熔窑，提高技术水平，大力降低能耗和延长炉龄，采用新兴耐火材料，发展大型熔窑，提高熔化率，降低能耗，使熔窑现代化。改革工艺，使用高钙配方，可以达到熔融温度低、硬化快，有利于高速成型。

产品瓶罐走轻型化的路子，可以节约原料、燃料、提高生产率，并减少成品运输量。

(四) 日用机械工业

自行车工业。应巩固发展大批量生产企业，推广按节拍组织生产，减少再制品周转。强化专业化生产，采用轻型合金钢材，发展液化气焊工艺，尽快采用快速静电喷涂装置，加强产品标准化、系列化、零部件通用化和检测手段科学化。

缝纫机工业。适当发展多功能电动家用缝纫机，主要是发展工业缝纫机的品种研制附件，使工业缝纫机械能配套供应，并向高速、低噪音、耐磨方向发展。

钟表工业。我国手工业至今已形成6.4亿元固定资产，机械表产量占世界第五位。由于世界电子表兴起、且其价格低、计时准，对机械表有很大冲击，预计我国机械钟表与电子钟表并存的局面，将持续时间较长。除了提高机械钟表质量、降低价格外，要积极开展电子钟表。随着今后钟表价格降低，人民手表更新率逐步提高，农村还要普及，钟表市场还将会活跃。

应充分利用手表厂现有技术装备，开辟工业计时结构、机械仪表类、电脑控制执行机构、首饰加工等以及钟表信息结合等技术用钟表，以充分利用现有技术装备，提高经济效益，扩大市场。

(五) 日化工业

合成洗涤剂工业。我国主要生产通用型洗衣粉，漂洗性能差。产品中活性物单一，主要只有烷基苯，三聚磷酸钠用量也偏低。今后应发展三元活性物配方，大量配入脂肪醇非离子表面活性物，提高洗涤漂洗性能。应增加花色品种，生产各种专用洗涤用品以及工业用洗涤品。另对现有企业要改革工艺，降低原材料消耗、能耗，提高设备利用率，充分发挥潜力，改进产品及产品包装条件。

感光材料工业。我国感光材料比较落后，随着人民生活水平的提高，需求将逐步增大，民用彩色感光材料的扩大生产已迫在眉睫。

香料工业。我国幅员广阔，天然香料资源丰富，应大力开发。应改革传统蒸汽蒸馏老工艺，尽可能采用溶剂萃取新工艺，特别是低温高压萃取工艺，提取精油。此工艺具有生物活性，不含残留溶剂，又能节能，值得推广。

化妆品工业。随着人民生活改善，市场将会活跃起来，关键是注意质量达到美化、保健的功能。

(六) 电光源及灯具工业

由于电光源工业技术不断突破，六十年代相继出现卤钨

白炽灯、金属卤化物灯和高压钠灯。七十年代荧光灯又有重大改进,出现了光色和光效兼优的三基色荧光灯。我国电光源工业在白炽灯方面应采用氩氮混合气代替氮气提高灯的光效,延长寿命;在卤钨灯方面采用多种卤素和卤化物、填充剂形成高光效、长寿型卤钨灯;在荧光灯方面以稀土铝酸盐为主要成分制成三基色混合荧光粉,改进电光色提高光效;在高压钠灯方面改用氧化钪荧光粉,提高光效,改进光色。

灯具工业是个很有发展前途的工业,主要是设计造型和新的光导技术的应用,应大力开发。

(七) 造纸工业

我国造纸工业主要问题是:①产品结构与社会需要不相适应;木浆纸张供应紧张,而草浆纸张又积压;②骨干企业生产能力不足,而小厂工艺不合理,产品质量差,经济效益低,污染又严重。造纸工业今后应大力开发利用木材原料,尽量回收国内外木浆废纸并采取以进养出,进口木浆又用于出口包装等。今后仍需要提高木材原料结构比重,对老企业进行技术改造,尽可能采用长网纸机代替圆网纸机以提高效率、增加品种。质次价高、污染严重的小厂应逐步淘汰。

造纸工业力争发展木浆,集中制浆有利于三废处理,发展林纸联合企业,以纸养林,以林促纸,发展加工纸以适应工业和各新领域需要。同时注意人民生活直接用纸的需求。

(八) 日用五金

日用五金是个很有发展前途的工业,品种花色繁多,满足人民生活多方面需要。随着城乡人民生活的提高,农村需要量将迅速增长。日用五金多与人民生活吃、穿、用都有密切联系,日用五金工业要开发新产品、新领域,并改进传统产品功能与造型、装璜。要加强日用五金科研产品设计力量,开发新产品、新领域,使日用五金工业有个较快发展,并能以多品种、高质量立足于国内外市场。

(九) 家具工业

随着住房条件的改善,消费空间的扩大,城乡人民对家具都有新的需求。又由于家具的式样不断变化,也有很大更新需要量。在我国木材资源紧张的情况下,家具发展也应采取发展多种原材料相结合的途径。

随着办公室自动化的发展,需要有相当数量的家具配套。这也是需要研究开拓的门类。

(十) 工艺美术工业

工艺美术工业产品繁多,是我国传统出口产品,除了扩大出口外,应注意开拓工艺品的内销市场。廉价地毯、智能玩具、各种装饰品以及首饰均将会更快地进入家庭生活,要降低成本、适销对路,大力繁荣国内市场。

五、传统轻工业改造与新技术应用开发

我国轻工业中小企业占99%。主要是手工业和半机械化交叉的劳动密集型企业,技术装备落后,工艺水平低。在国民经济发展、人民生活提高的新形势下,传统轻工业面临新

的挑战，轻工业与现代化生产要求的主要差距是：

（1）工艺落后；（2）技术装备陈旧；（3）管理水平低，不适应人民对轻工产品生产的需求。

为了尽快改造传统轻工业，要实行三项技术革新：

1. 推广微电子技术和微型计算机，实现机械电子化、管理现代化。

用微电子技术改造老企业、老设备有巨大经济价值，可以使老企业的技术改造走出一条新路。在生产过程中对大量模拟信息和数字量信息，采用微型机调节控制，可以模拟生产过程，按照过程的数学模型自动寻求最佳控制，还可以将微型机的智能作用运用于品种繁多、工艺多变的生产过程控制。

把微型机的小型电脑用于产品开发，可使产品多功能和功能自动化，特别是在家用电器等产品方向，可使产品升级换代，大大提高产品价值，带来经济效益。

用计算机辅助设计开发新产品和用计算机辅助管理，均将取得较大经济效益。

2. 采用新技术，促进工艺革命

传统轻工业要充分利用新的技术革命成果来改革现有企业的落后工艺。生物工程是近十几年崛起的新兴科学，食品工业在发酵工程和酶工程方面有着广阔应用前景，要加速发酵新产品的开发研究，通过多种方法获取高产率、耐高温、周期短、原料粗放等特点的优良菌种，生产氨基酸、酶制剂、有机酸多糖以及单细胞蛋白等产品；大力发展淀粉深度加工，制取变性淀粉、淀粉糖及糖醇系列产品；研究发酵产物的代谢调节机制，选择最佳培养条件，提高发酵产率；改革发酵产物的分离、提取、浓缩以及精制的工艺，提高产品质量；开发大型化、多样化生物反应器，提高经济效益，采用发酵和酶工程新技术改造传统酿造食品，努力研制固定化酶技术，提高生产率，增加酶的稳定性，使其可以反复连续使用，实现管道化生产等。要通过新兴技术的应用促进生产工艺的改革。

新材料的开发应用可以提高、改进产品性能。采用新工艺可大大提高经济效益。激光技术的应用，可使产品加工工艺大大改革，提高工效。表面涂饰技术的革新也可以使工艺改革，产品质量提高。

3. 开拓组合技术，发展新产品新门类

当前面临世界新技术革命兴起的形势，但不能忽视当前技术发展的另一趋势，即技术向综合发展和向生活服务领域转移、渗透的趋势方兴未艾。组合技术就是几种技术的重新组合，同时应扩大技术应用服务领域，最明显的如微电子技术机械技术以及光技术的组合形成机电一体化产品或光机电一体化产品等。这给消费品新门类、新产品的开拓提供了新的方向。

六、轻工业发展的布局与产品结构

我国轻工业由于历史、地理和人口分布等原因，发展是不平衡的。三十五年来轻工业发展已形成了三个技术发展的梯度区域。如何安排今后发展的布局 and 产业结构是个发

展战略问题。

1. 东部沿海地区，特别是大城市是消费品生产的老基地，又是技术比较发达、经济效益较高的地区。如上海等地工厂密集，场地拥挤，能源交通紧张，有些产品又远离原料基地，生产负担已趋向饱和状态，不能再无限膨胀。在沿海十四个城市开放政策新形势下如何发展沿海，特别是大城市的轻工业？应该充分利用沿海口岸的窗口引进技术、扩大出口，发展一批技术水平高、消耗材料少、耗能低、占地少、运输量又不大的技术密集型产业，既可推向国际市场，又可兼顾国内市场，同时充分利用沿海口岸这个窗口既引进、吸收技术，又向内地传递技术，通过沿海与内地联营把沿海技术优势与内地资源优势同时发挥出来，把东部地区的发展战略与出口战略紧密结合起来，使产品向高精尖发展，利用口岸，内联外挤，既是桥梁又是枢纽。改变大城市轻工业产业结构，提高技术密集型产业的比重，到2000年时达到劳动密集、资本密集和技术密集型产业三足鼎立，各占三分之一。

2. 中部地区区域辽阔，人口密集。中部地区包括武汉、重庆经济区和西安、太原、哈尔滨、长沙、郑州等一批中等城市，轻工业有相当的基础，有的靠近农业棉粮产区、重工业或能源基地和主要交通大动脉以及航运枢纽。中部地区轻工业应根据各地优势发挥所长，各有特色，形成国内市场的依靠力量。

中部地区的大城市应取代一部分沿海生产任务，大力发展新的轻工业生产基地，应以国内市场为主，既是沿海的后盾，又是国内市场的支柱，发展劳动密集、资本密集、技术密集三结合的产业结构。

3. 西部地区包括西南边疆地区，人口较稀少，技术落后，市场容量也小，但它有很多宝贵的轻工业资源基地，必须采取资源有限开发的战略，逐步发展区域轻工业。轻工业发展的主要途径是引进技术或将沿海技术优势与西部地区资源优势结合起来，加速开发各种经济价值较高的资源，拿出高质量的产品，立足于国内外市场。西部地区的新企业要集中全国技术优势，采用先进技术装备、先进工艺，保证产品质量，降低产品成本，以补偿运向国内市场或出口运费的差额。

七、轻工业发展的综合对策

1. 发展小企业专业化生产集团

由于新技术的发展，企业正在向小型化、专业化发展，从集中转向分散，这是企业发展方向。在新技术发展潮流中，中小企业的构成将发生深刻变化，小企业将是各种专业化生产的优势力量，小企业易于集中力量发挥其一技之长，更易精益求精，达到高质、高效。集中小企业专业化优势，协作于一个产品上，可使产品全面达到最优化。

小企业生产灵活性大，应变能力强，易于采用新技术、新工艺，便于进行小批量、多品种的生产，适应市场变化，还可通过生产协作的纽带把各小企业的生命连在一起，互为依存。小企业虽然看来分散生产，但从最终产品总体上看，是个生产集团，形成新的横向网络结构。小企业生产集团的组成，一种是以大企业为中心，为大企业服务，互

为依存。另一种是以产品为中心，各企业相互协作，共同发展。专业化生产集团的小企业到2000年应占总企业数的30%左右。

2、轻工业生产基地化

轻工业生产基地大体上分为三类：

- (1) 满足全国性消费和出口需要的生产基地；
- (2) 满足地区需要的生产基地；
- (3) 在原料产区加工的生产基地。

根据轻工业现有的基地，在沿海发展北京、天津、上海、广州、大连五个生产基地，在中部地区发展武汉、重庆、西安三个生产基地，以它们为中心，形成全国轻工业生产网络。

3、科研中心化

为了与上述八个生产基地配套，相应建立八个科研中心，各中心均由一批研究所组成。各中心根据各生产基地产品开发方向有所侧重，有所分工。

各科研中心以研究新技术应用为主，但也要设立综合技术开发研究单位，如微电子应用、新材料开发应用等，并积极建立技术情报信息单位，以便与国内各科研中心互通信息和掌握国际技术情报，形成信息网络。因此科研中心也是技术信息中心。

4、建立行业技术开发中心

建立各行业全国技术开发中心，其任务是掌握国内外技术发展动向，提供有关情报信息，协助领导机关制定科技决策和行业规划，是行业决策的参谋机构，又是有效地实行科研成果向生产转换、开发高质量新产品的纽带。中心为本行业企业提供技术服务，为企业技术改造提供咨询，并可承担产品测试、鉴定工作。行业技术开发中心也可是本行业咨询机构。

行业技术开发中心原则上可以依靠本行业技术力量较强的大型骨干企业，或依靠技术水平较高、力量较雄厚的专业科研单位。

5、建立轻工业经济信息中心

为了不断满足人民日益增长的物质、文化需要，应认真研究人民生活不断提高的市场、消费结构和需求的变化，以便为决定今后的投资方向、产业结构、地区结构、产品结构提供科学依据并指导新产品开发方向。鉴于这一经济工作是个薄弱环节，应该建立市场预测和经济信息中心，为经济决策机关当好参谋。

6、人材开发与教育

轻工业管理落后、技术人材缺乏，职工文化水平低，是个突出矛盾，人材开发与教育已成为加快轻工业发展的关键。

建立轻工业教育体系，应建立新型综合型消耗品工业大学，培养高级管理和各种专业技术人材，另一方面在现有大学内应增设轻工业专业系，调整现有各轻工学院，增设管理和更多的技术专业。

兴办轻工业培训中心，主要分期、分批轮训在职企业领导和有关的高级管理人员。大力发展电大、函授大学轻工业专业班，定向招生，承认学历，发给文凭，评定职称。有条件的地区完全可以举办中专学校和技工学校。

7、建立新兴产业投资公司

由于新兴产业绝大部分要引进技术和必要的技术装备,耗用外汇,而且投资较多,需要统一规划,统一筹集资金,开辟多种资金渠道来源,利用国内外资金从事建设。

八、放宽经济政策

当前轻工业发展主要制约因素是:(1)原料供应紧张、不稳定,有的渠道不畅,有些不能按质论价;(2)产品价格不合理,有些价值价格背离,有些原料价格上涨而产品价格不能浮动;(3)不少产品征收税率偏高,有些生活品被划入奢侈品行列;(4)企业主要管生产,销售环节薄弱,影响企业由生产型向经营型过渡;(5)企业人员拥挤、岗位责任不清,影响劳动效率的提高;(6)企业不能对外直接出口;(7)企业没有发展基金,依赖上级投资又不能随企业发展需要扩大生产和改造;(8)企业缺乏发展战略目标和进取的自主权;(9)政府对企业约束多,而缺乏扶植的实力;(10)宏观经济指导薄弱,协调不力。

因此,在轻工业今后发展中,需要进行一系列政策和体制的改革,以确保消费品发展战略目标的实现。

(一) 原料政策

1、对农产品加工企业,凡是依靠集中大面积单一经济作物就地加工的企业,要采取农工联合经营形式,以法律手续确认,根据计划供应、按质论价。企业从农业得到的超额利润,要用于发展农业。共同建立科研中心,既研究农业原料种植技术又研究工业生产技术,使两者紧密结合一体化。

2、农业资源政策。农业主要经济作物等的分配,应实行统一规划协调,根据计划指导,以生产任务为根据,定点、定量供应,并分等级分配。优质原料要保证名牌和优质低耗企业需要。反之,对得到优质原料而不能生产出优质产品者,则减少,甚至停止供应优质原料,而将其转供给其他先进企业。

3、工业原料供应原则上定点、定渠道。供需企业之协作联系是大量的,但主要工业原料的分配,应由国家根据生产计划定点、定量分配。供需双方合同,在国家计划指导下,具有法律约束。

4、大中城市依靠郊区县供应农业原料,又在大城市就地销售的产品,应采取农、工、商联营,以法律形式确认,按质、按量、按时供应原料,按合理价格收购,并确定产品销售各级网络 and 价格体系利润率,实行超销奖励的办法。

(二) 价格政策

轻工业产品应优质优价,采取浮动价格,应在企业之间同类产品竞争的基础上确定价格。产品价格受原材料价格浮动的影响而浮动是正常的,合法的。取消国家对产品评奖办法,采取消费者评议、市场反映,自然形成名牌产品。

对价值价格背离的产品,应采取分期逐步调整的办法,由国家统一确定分期分批调整幅度,以保证国家财政收支平衡。

由国家实行价格补贴的原材料,逐步实行在人民收入逐步提高的基础上,缩减政府