

后发论—— 对策论

江西产业结构塑造探索
熊承忠

江西人民出版社

内 容 提 要

本书运用现代经济理论,分析了全国、沿海乃至亚太地区经济发展的大背景、大环境;在研究江西作为“后起地区”的特定历史和现实条件的基础上,提出了发挥“后起优势”的“后发对策论”。

“后发对策论”系以产业发展为主线,以获其“后起利益”为基点,采用流变协同的方法,动态配置生产要素,提出未来产业主框架为:灵活把握开放度,建立兼容互补的出口产业;弱化制约度,建立基本同步的基础产业;提高相关度,建立农产品加工业的主体产业;优化集中度,建立优势主导产业;增强有机度,建立集中与分散相结合的产业组织;提高产业高度,建立自主开发与引进创新并重的技术策略。

“后发对策论”是一组产业对策群,通过系统设计,把改革与发展,开放与开发有机结合,融为一体,是对江西产业结构塑造进行的有益探索。

目 录

绪论	(1)
----------	-------

第一章 经济态势与发展机遇	(15)
---------------------	--------

1.1 重心转移与产业更替	(15)
---------------------	--------

1.2 亚太崛起与水平分工	(18)
---------------------	--------

1.3 沿海接应与外向“牵引”	(21)
-----------------------	--------

1.4 挑战与机遇	(25)
-----------------	--------

第二章 产业缺陷与结构困扰	(36)
---------------------	--------

2.1 日趋扩大的现实差距	(36)
---------------------	--------

2.2 积弊日久的结构矛盾	(38)
---------------------	--------

第三章 把握开放度与出口产业选择	(46)
------------------------	--------

3.1 灵活把握开放度	(47)
-------------------	--------

3.2 多面化对外开放	(51)
-------------------	--------

3.3 制定结构性出口策略	(55)
---------------------	--------

3.4 多渠道利用外资	(63)
-------------------	--------

第四章 弱化制约度与发展基础产业…… (71)

4.1 能源的开发与利用…… (72)

4.2 交通对策选择…… (84)

第五章 提高相关度与壮大主体产业…… (97)

5.1 选择：以农产品加工业为主体产业…… (97)

5.2 差距：更多反映的是潜力…… (102)

5.3 协调：农产品加工业发展的关键…… (105)

5.4 竞争：更主要的是新产品开发力的较量…… (113)

5.5 重点：更要注意基地建设…… (116)

5.6 改革：建立一体化的管理体制…… (119)

第六章 优化集中度与培育主导产业…… (125)

6.1 结构趋同与同步震荡…… (126)

6.2 从产品到产业的优化选择…… (128)

6.3 优势主导产业群的重点培植…… (132)

第七章 增强有机度与优化产业组织…… (153)

7.1 产业组织的现状分析…… (153)

7.2 产业组织结构的变动趋势…… (157)

7.3 建立集中与分散相结合的产业组织…… (161)

7.4 培育和完善生产要素流动市场…… (166)

7.5 宏观控制与微观活力…… (172)

7.6 培养和造就新的企业家阶层.....	(177)
第八章 提高产业高度与推进技术进步···	(184)
8.1 技术策略的选择.....	(184)
8.2 建立技术开发梯队.....	(189)
8.3 博采众长 引进技术.....	(192)
8.4 组织重点技术攻关.....	(200)
第九章 注意经济梯度与建立非平衡产业 布局.....	(205)
9.1 经济梯度论与耗散结构说.....	(205)
9.2 接应先进地区产业与扩大自身先进面.....	(214)
后记.....	(225)

绪 论

后起优势与后发对策

兵贵精，将在谋，这是历代军事家的至理名言。孙武在所著《孙子》中说：夫未战而庙算胜者，得算多也；未战而庙算不胜者，得算少也；多算胜，少算不胜，而况于无算乎。足见在决定战争胜败中将帅“谋划”的作用。经济建设比军事战争更为复杂，更应提高战略谋划的水平，选择取胜的良策。

1

江西地域南北走向，东南毗邻粤闽浙，是沿海开放区的第一圈层腹地；西北地接湘鄂皖，是中西部地区的前沿。在开放竞争的环境中，相对落后的江西经济既受两面夹击之害，又有四面逢缘之利。因此，江西应审时度势，采取灵活的后发对策，趋利避害，借道跟进，循隙进击，相机发展。

后发对策研究的是后起产业结构对策。正如自然科学一样，它探索的领域虽然广阔无限，但始终把物质结构的研究作为基本课题，例如，微粒子结构、原子结构、分子结构、细胞结构、生命结构、生态结构、地质结构、天体结构等。在社会科学范围内系统结构的研究正在日益显示出它的重要地位，尤其对产业结构的研究已成为经济研究的核心。经济运行的实践证明，只有优化产业结构，才能把改革与发展，开放与开发有机地结合起来，使经济发展战略与经济体制模式转换，在方向上保持一致和协调。

后发对策是赶超策略。世界不少后起国家和地区赶超的成

功，都是选择和实行了后发性产业对策。从理论上讲，长期以来，在国际分工中，一直居于统治地位的学说是李嘉图的“比较生产费用说”。李嘉图认为，在国际市场上，由于生产要素不能象在国内市场那样自由移动，并且还由于各国的生产条件各异，因此，生产同类商品在各国的生产费用是不相同的。确定一个国家在国际分工中的地位根据，是比较生产费用的大小。一般都出口比较生产费用少的产品，进口比较生产费用多的产品。按照“比较生产费用说”，发展中国家的相对优势在初级产品和劳动密集型产品，发达国家的相对优势在技术密集型产品。然而，这两类产品的收入弹性和生产率上升率都不相同，它们之间实现的附加值越来越有利于后者而不利于前者。很显然，这种国际分工秩序维持不变，世界经济将长期笼罩在“马太效应”的阴影下，使穷的愈穷，富的愈富。因此，“比较生产费用说”以静态的眼光，从某一时点看似是合理的，但从发展看则是不公平的，实际是弱肉强食理论。德国经济学家李斯特对正统的李嘉图“比较生产费用说”提出挑战，创立了“扶持幼小产业说”，主张用保护贸易的政策扶持现在虽弱小但以后有可能成为出口产业的工业部门，这实际上是后起国家和地区的赶超理论。后来，日本经济学家进一步发展了“扶持幼小产业说”，认为从动态看，在国际贸易中一时处于劣势的产业，有些可能转化为优势产业，比较生产费用是可以变化的。对这些产业不但不应该放弃它的发展，而且要扶持它的发展，从而提出了“动态比较生产费用说”。依据“动态比较生产费用说”扶持幼小产业而获成功的典型例子就是日本的汽车工业。1955年，日本汽车的产量为美国的1/135，为西德的1/3，为法国的1/11，为意大利的1/4。当时日本汽车工业在国际贸易中没有什么地位，也看不出任何光明前景。日本国内也有人认为没有必要也没有可能发展汽车工业，更不可能出口。但在25年后的1980年，日本汽车工业的产量竟达到1140万辆，

而1980年美国汽车的产量却下跌为801万辆。在美国汽车市场上每售出4—5辆汽车，其中就有1辆是日本产的。目前，日本汽车产量的50%用于出口，为第一大出口产业。世界贸易的理论和实践都证明，经济发达不是永恒的，先进和落后是不断变化的。国家如此，地区也是如此。从发展条件而言，都各有自己的优势。先行者已夺得先机，可尽享超前利益。后起者，虽然失去先机，但可以回避风险多、花费大的技术开发过程，利用先行国家的资本和技术，加上低工资优势打回先行国市场，为缩短工业化进程提供了可能。对后起者而言，问题的关键是要善于利用“后起优势”和具备利用“后起优势”的条件。在世界经济中，中国属于“后起国”，在全国经济中，江西又属于“后起地区”。这些特定的历史和现实条件，决定着江西应以产业策略选择作为后发对策。借鉴发达国家和我国沿海先进地区的经验教训，避其已为，发其未为，求其互补。后发对策，并不是被动对策，只要时机把握得当，因势利导得法，就能较好地获得后发利益，变被动为主动。

2

江西作为一个区域经济单元，对其发展对策的研究，应放到全国乃至世界经济的大背景中去考察。从当前面临的基本经济态势看，首先面临的是严峻的挑战形势。在新技术革命方面，只要稍作研究，就可发现，我们实际已处在上一轮科技革命的尾声和新一轮科技革命刚刚显露的低谷时期。一方面，我们失去了上一轮科技革命促进经济发展的机会，面临着一大批新兴产业的挑战。另一方面，新的技术革命正在孕育，部分领域已经有了突破，到90年代后期可能出现大的科技革命，发达国家和地区将出现另一个新的飞跃。由于科技进步等因素的作用，世界市场对初级产品的需求将逐渐减少，相对于制成品而言，初级产品的价格

将继续下降，贸易条件进一步恶化，这对主要靠初级产品出口的江西是极为不利的。由于国际金融向自由化、多样化方向发展，增加了世界经济的不稳定性，使本来就复杂的国际金融关系更加难以预测，这些都增大了我们利用外资的风险。由于我国沿海地区发展外向型经济格局的展开，经济发展的加快，拉开了与江西经济实力的差距。工业结构的趋同，使江西经济既不能同沿海地区抗衡，又不能与之互补。农产品价格未理顺，使江西农业继续陷入“剪刀差”的困厄之中。沿海地区用略高于内地的价格，就使江西用财政补贴扶持生产的农副产品源源流出，反过来又刺激江西物价指数大幅度上涨，直接承受沿海地区对内地的冲击力。如何将外部冲击力转化为推进江西经济的动力，是当前乃至今后相当时期更直接的挑战。

然而，挑战与机遇是并存的。亚太地区 and 我国沿海地区在未来的高速发展将对江西经济产生“牵引效应”。尤其是产业转移，为“接替、跟进”提供了良好的机遇。我们现在所处的科学发展阶段性虽然有不利方面，但现代科学技术存量的增加和向生产转移的加快，为吸收现成的技术提供了有利条件。国际分工的日益深化和商品货币关系的发展，为世界的开放开辟了广阔途径。当今世界是资金、技术、商品、信息流动频繁的新时代，有2万多亿美元资本在寻找出路，约有100多万项先进技术专利可供转让，有100万以上的各种专家、人才可供招聘，每天有40亿单元的信息量在发送。江西应紧紧抓住这些稍纵即逝的机遇，把经济溶入世界和全国经济体系，打破封闭状态，大力吸收投资，引进先进技术，促进经济发展。

3

在世界越来越开放的今天，任何一个国家和地区都不能在封

闭隔绝的状态下寻求经济的发展，只有在对外开放中求得经济振兴，但决不能把对外开放简单化。研究和选择开放对策，最重要的是开放度的把握。

对外开放度的大小，是以自身经济实力的强弱为前提的。自生力大，承受外力的能力强，开放度可增大，反之，则应缩小。因此，在现今世界经济体系中，强与弱，富与穷，发达与不发达是不稳态的。一方面，受外部世界强力的作用，可能出现富的愈富，穷的愈穷；另一方面受自生力的影响，也存在后来居上，由穷变富的可能。由于外力是不可控的外生变量，因而能否实现后来居上主要取决于自生变量的变化方向、规模和程度。所以，在对外开放中，必须坚持自力更生为主，努力使自己的经济具有活力，从而以壮大着的经济实力来抗衡外力的挑战，并把握时机，吸收外力，形成内外合力，推动经济的发展。

江西的开放度选择，考虑到沿海地区开放之先，已享超前利益，应着重研究如何夺得后发利益的开放策略，建立以出口创汇为先导，以进军国内市场为主体的局部外向型经济的格局。

局部外向型经济格局的选择，是不以我们主观意志为转移的客观实际决定的。从总体上看，江西是受到两方面基本因素制约的。一方面，现有各种技术设备水平和管理水平落后，短期内不可能借助加工制作手段的优异性获取国际比较利益。另一方面，经济资源的承受力也很弱，除少数资源较好外，主要资源人均占有量低于世界平均水平，难以形成有效的原材料创汇格局。在技术和资源双重约束下，江西全面发展外向型经济是不现实的，理性的策略应放在局部外向型经济上。

在发展局部外向型经济的步骤上，可采取出口导向和进口替代并存的策略，近、中期以进口替代为主，远期转为出口导向为主。当前可从这两方面同时展开，部分地区、部分产业、部分企业以出口导向为主，另一部分企业和地区以进口替代为主，作

到兼容互补，可进可退，可攻可守。

开放对策的选择，应该更为灵活，发展更为广泛的对外经济联系，广交世界各方朋友，创造更大的回旋空间。一是制定多目标市场出口策略。世界是多元的，我们的对外开放也应该是多方面的。但从江西的外贸市场结构看，出口港澳地区和日本市场的商品占出口总额的一半以上。这种依赖少数国家和地区的出口市场格局，很容易受这些国家和地区扰动因素制约，对继续扩大对外贸易是很不利的。一定要在稳住现有出口市场的基础上，采取多目标市场出口策略，把江西的外贸出口和对外经济联系延伸到全世界各种不同的国家和地区。二是制定结构性出口策略。对外开放以来，沿海地区的外向型经济虽然发展很快，但基本上采取的都是蜂拥而上的产品群海战术，这在当前国际市场比较有利的情况下效果是明显的。但随着国际市场的变化，竞争的加剧，结构性矛盾也将突出。因此，江西的出口贸易对策，应从现在起就制定结构性出口策略，寻求结构性贸易伙伴。比如瓷器出口是江西的传统优势，可考虑以香港、台湾、东南亚为结构性贸易伙伴；羽绒制品已成为全国的优势产品，可考虑以苏联、北欧等高寒地区为结构性贸易伙伴，打入和占领这些市场；机电产品一直处于长线地位，一旦寻找到结构性取长补短式的合作，将是一个很有潜力的出口产业。三是寻找多角化转口贸易伙伴。沿海地区为了扩大转口贸易，正在相继采取提高外汇分成的措施，这对内地省区也是一个很好的机遇。江西在扩大直接出口的基础上，可与沿海省区建立广泛的联系，尤其要利用地区性联系，加强同长江三角洲、闽南三角区、珠江三角洲的合作，建立多角化的转口贸易伙伴，价比三家，择优而行。四是多渠道利用外资。目前江西利用外资主要来自香港、美国、日本，这种过于集中的状况也容易被动和吃亏，要尽快扩大利用外资面，实现利用外资多国化。债务货币也切忌单一，可采用“一篮子”货币，实行多种货币的混

合借款，以减少汇率风险。

4

改革开放与经济发展，是当代经济的主课题。江西产业对策的选择，应围绕这一课题，把两者有机地结合起来，提高产业关联和组织作用，推动企业搞活和劳动生产率提高，实现资源的合理配置。

（1）**倾斜发展基础产业。**基础产业是先行产业。先行产业的滞后，已使经济发展全面受制。现在各省区都把发展基础产业作为自己的产业决策加快实施。广东的发展路子是首先大力发展投资少、见效快的产业以积累资金，然后集中资金发展基础产业，改善投资环境，吸引大量外资加速经济建设；福建起步较晚，一开始就把投资的重点放在基础设施建设上，随着投资环境的改善，也开始进入经济起飞阶段。借鉴粤闽经验，江西应采取发展短平快项目积累资金和加快基础产业同时抓，一边积累资金，一边建设基础产业。江西财力有限，今后也不可能超前发展基础产业，只能采取倾斜政策，使严重滞后成为基本同步。因为江西的基础产业欠帐太多，要补上这些缺口已经很不容易，而要使之超前更是不可能的。从经济运行的实践看，加工业片面突进，造成生产能力闲置是极大的浪费；同样，超前把耗资大、周期长的基础产业先建起来等加工业，也是不经济的。

（2）**加快发展主体产业。**江西是农业省，应选择农产品加工业作为近中期的主体产业，走农业工业化的道路。工业化是社会进步的必由之路，不管哪一个国家和地区，都要走这条路。虽然各国在工业化道路上起步早晚、所经途径、历时长短不尽相同，但大体上都要经历从农业工业化，到工业农业化，进而实现工业化等阶段。也就是说，经济起飞的初始阶段，一般都是从轻工业开始

的。江西经济经过几十年的建设，已经形成了一定的规模和基础。但就经济发展水平而言，仍处于工业化的初期阶段。因此推进工业化的进程就应选择农业工业化的道路，这是由江西经济自身的特点及运行规律决定的。在不发达地区实现工业化，最大的障碍是传统农业和现代工业并存的“二元结构”。改变“二元结构”的关键在于传统农业劳动力向现代工业的转移。江西农业人口占全省人口的81.9%，农业劳动力占全部就业人数的79%，这样庞大的农业劳动力队伍要转移到现代工业部门是很难承受的。同时，由于江西工业受到“两难”结构的困扰，重工业的发展因能源交通制约难以为继，轻工业受到农业供给原料不足的制约难以发展。因此，无论从改变“二元”经济结构出发，还是弱化工业“两难结构”考虑，都必须加快农产品加工业的发展，促进农产品原料的协调发展，提高工农业相关度，使农业劳动力转移到农业与工业的产业链上。这样做，既可提高劳动力的容量，又可减少城市的压力，因此，近中期应以农产品加工业为主攻方向。从经济起飞的角度考虑也必须以农产品加工业为主体产业。江西经济能否起飞，关键在于起飞前的准备，尤其是资金的准备。工业化初期阶段是大规模进行资金积累的重要时期。农产品加工业的增值潜力很大。有些农产品的初产值很低，经过加工、贮运和销售等过程，改变了初级产品的形态，转移了加工产品的地点，并将其及时送到消费者手中。在这个过程中，经营者投入了新的活劳动和物化劳动，从而提高了最终产品的价值。一般地讲，加工产品与初级产品相比，加工产品的价值至少增值1/2，有的可以增值几倍以上。可见，选择农产品加工业作为主体产业，对积累资金具有特殊意义。

（3）**培育主导产业**。主导产业与主体产业是动态变化的，就一般演化规律而言，它们是接替和被接替的关系。现阶段的主导产业到下阶段将过渡为主体产业，到经济发展进入起飞阶段，需要有

新的主体产业相接替。从主导产业的发展看，沿海地区也是走过弯路的。在起步阶段，由于受国内外市场价差的诱发，相当数量的外汇被用来炒卖洋货，重复引进的现象也十分严重，仅广东省收录机装配线就有100多条，彩电装配线也有24条，浪费很大。

“六五”期间沿海地区花了近200多亿外汇，并没有真正建立国际互补型的地区主导产业。这几年发展最快的是装配型家电工业，但这类产业多数处于产业链的终端，元器件和设备很大程度上靠进口配套，自给率只有50%左右，前向关联效应极弱。这种靠进口塑造的“虚高度”产业，很难对区域经济产生主导作用。而经济起飞要靠主导产业带动。因此，江西应在经济起飞的准备阶段，就着手建立有自己特色的主导优势产业群。从总体上讲，在第一阶段，应走农业工业化的道路，以发展农产品加工业为主体；到经济发展的第二阶段将转向重化工业。因此，对主导产业的选择，可以重化工业为主干，为将来重化工业的发展进行产业准备。通过对产业的筛选，结合资源和经济发展实际，对江西主导产业可选择以“五十铃”轻型汽车为带头产品，建立“行走机械”优势产业；以特殊钢、合金钢为带头产品，建立黑色金属优势主导产业；以稀土、铜、钨深加工为带头产品，建立有色金属优势主导产业；以农用化学品、基本化工原料、精细化工为带头产品，建立化工优势主导产业；以优势建筑材料为带头产品，建立建筑建材优势主导产业，从而形成优势主导产业的主框架，带动和支撑整个经济的发展。

在经济发展中，扰动因素很多，产业结构的建立和优化，应以时间为序，进行流体配置。就一个区域而言，其产业构成大体可分为主导型产业、主体型产业、滞后型产业和淘汰型产业，这既是产业配置的基本层次，也是每一产业由盛到衰必然经历的几个阶段。因此，江西的产业结构优化，也必须对这些产业组成的结构总体和每种产业发展阶段，实行滚动开发配置，建起开放有

序、开发多层、流变协同的产业结构。

5

产业结构的优化，不仅在于主体产业与主导产业的建立，还取决于有没有一个与之相适应的产业组织结构，因为，产业结构的调整如果离开产业组织结构的调整，生产要素的优化配置就会落空，再好的产业结构调整也不可能奏效。

产业组织结构的优化，首要的是注意变动趋势的把握。随着生产力的发展，产业组织经历了小型、中型到大型化、集团化，现在又由大型化、集团化开始向小型化、超小型化发展。特别是在战后新技术革命推动下，影响和制约企业规模的各种因素发生了一系列突发性变化，各种技术群体的不断涌现，经济的迅猛发展，市场竞争的空前激烈，促使产业组织向新的形态转移，表现为“两极化”的产业组织特征：一是生产集中化，即生产要素越来越多地集中于专业化、大型化；二是生产分散化，即生产要素向与大型企业协作的小型企业扩散。产业组织的这种“两极化”趋势，形成了发达商品经济的产业组织网络。江西的产业组织同全国一样，产业的集中度和分散度都是在企业建立时确定的。企业的初始规模与现存规模虽有变化，但大多是外延投资而不是生产要素重组结果。我省虽有大中型企业，但规模偏小，集中度较低，再加全能性、扩散能力很差；虽有不少小型企业，但由于盲目发展带来的重复性，使分散度也较低。这样的产业组织最大的缺陷是内在有机联系弱，分工协作差，微观资源要素配置不合理。因此，江西应采取后起先发的策略，在先进省区致力于加快发展还未顾及产业组织调整的时候，将产业组织结构的调整与产业结构调整同步进行，按社会化大生产和专业化协作原则，对大中型企业与乡镇企业的生产要素进行优化配置，形成有机的协作

网络，实现产业组织的合理化。

第一、提高集中度，发展集团经济。就产业组织而言，规模经济是产业组织的集中度，它的形成和发展也是构造产业组织结构成长的基本因素之一。江西产业组织的构造，必须以规模经济为核心，推动企业集团的建设，把目前尚未形成经济规模的优势产品，推上企业集团化的道路，通过组建一批大型企业集团群，使主体产业和主导产业部门周围聚集起众多的相关产业和企业，形成生产力的集束优势，与周围省区的挑战相抗衡。

第二、扩大分散度，发展乡镇企业。企业规模大有大的优势，小有小的好处。产业组织的合理化，不可能所有企业都是大型企业，还要大力发展小型企业。小企业不一定是小规模，江西气门芯厂是个农垦小企业，而气门芯产量、产值、质量、效益均居全国第一位，是典型的“小企业大规模”。它的关键是按小型专业化的原则配置资源要素。因此，江西乡镇企业的发展，要以建立大中小企业协作配套为主线，把企业集团的集中度与乡镇企业的分散度结合起来，形成以优势产品和重点产品为核心，以骨干企业为依托的大中小企业协作网。一个经济区域中有一大批这种打不散的联合体，产品、产业、技术结构就有自己的特色和优势，产业组织结构也就随之而优化。这样，将获得产业组织在经济进程中发挥决定作用的后发利益。

6

无论产业结构的优化，还是产业组织的合理化，都不是落后技术和陈旧设备基础上的被动调整，而是在技术进步作用下的动态协调，所追求的是产业结构的不断跃升和企业素质的全面提高。因此，推进技术进步，既是促进产业升级的根本措施，又是产业高度化的主要标志。

由于技术进步与产业结构优化的内在相关性，江西对技术策略的选择，应考虑与产业策略相衔接。在技术策略的选择上，不能囿于任何单一技术类型，而应采取复合型技术策略，把基础技术、优势技术、主导技术、适宜技术融为一体，按照适宜性与先进性相统一的原则，近期以基础技术和优势技术为主体，提高能源、交通、通讯等基础产业和农产品加工业的技术水平，为建立优势主体产业服务；中远期以优势技术和主导技术相结合，为建立优势主导产业服务。通过技术结构的优化，带动产业结构的优化。在技术路线选择上，提倡开发应用与引进创新并重，近期以开发应用为主，加快国内、省内科研成果的应用推广，使之尽快转化为生产力；同时量力而行择优引进先进实用技术改造传统产业，重点发展劳动密集型产业，扩大出口创汇。中期以开发应用与引进技术并重，重点发展劳动密集型和技术密集型产业，出口创汇产业，为大规模引进技术作好外汇积累准备。远期以引进国外先进技术为主，发展一批新兴产业。这样把自主开发技术与引进国外技术结合起来，把改造传统产业和发展新兴产业结合起来，形成有江西特色的技术结构和产业结构。

加快技术开发是推进技术进步的主要措施，它可以把科学蕴含的潜在技术转化为实在的物质技术，把知识形态的一般社会生产力转变为现实的直接生产力，把现存技术的潜在功能发掘出来变为更高功能的先进技术。就全省而言，要重视抓好技术开发的三个基本环节：一是促进技术发明，把大专院校和科研单位组织起来，面向经济建设的实际，加快主体产业和主导产业的实用技术研究，促进更多的技术发明，使技术开发有源头活水；二是大搞技术革新，不但要鼓励和组织专家进行技术革新，而且要造成广泛的群众性技术革新运动，通过对传统技术的改良，促进产业升级；三是加快技术推广，对一切有助于开发新产品、新工艺、新材料及降低成本、提高质量、改善环境、提高经济效益和社会