

技术改造文集

太原市经济委员会
太原市技术经济研究中心

技 术 改 造 文 集

太 原 市 经 济 委 员 会
太 原 市 技 术 经 济 研 究 中 心

前 言

抓紧重点建设和技术改造是我国经济发展的一项重要战略任务。

对现有企业进行技术改造不仅是我国经济走向顺利发展的一个关键，而且是促进现代化建设，增加生产，节约建设资金的重要途径。同时，它既能使经济保持稳定的增长速度，增加新的生产力，又能使我们的生产技术达到一个新的水平，为实现翻两番的宏伟目标创造条件和积蓄力量。因此，抓紧对现有企业进行技术改造是一项十分重要的战略任务。

为了帮助各级领导、管理干部、工程技术人员和经济工作者、科研人员学习技术改造的政策、意义、原理、规划、技术选择和资金管理，以及技术改造的经济效果的评价方法。我们选编了这本文集，仅供大家在学习和工作中参考。

由于时间仓促，水平有限，缺点错误在所难免，敬请读者批评指正。

太原市经济委员会
太原市技术经济研究中心

一九八三年八月

目 录

国务院关于对现有企业有重点、有步骤地进行技术改造 的决定.....	(1)
国务院批转国家经委关于全国技术改造工作座谈会情况 报告的通知.....	(8)
关于全国技术改造工作座谈会情况的报告	国家经济委员会 (9)
对现有企业进行技术改造是我国经济发展的一项战略 任务.....	马 洪 (16)
关于大力推进技术进步工作的几点意见.....	吕 东 (30)
试论技术改造问题.....	孙尚清 (39)
关于现有企业的技术改造问题.....	朱镕基 (54)
技术改造与社会再生产.....	黄振奇 (71)
技术改造与技术经济政策.....	李京文 (89)
技术改造与经济效益.....	郑友敬 (117)
技术改造与技术选择.....	田江海 (144)
技术改造与资金管理 (上)	田椿生 (180)
技术改造与资金管理 (下)	田椿生 (203)

附录： 技术改造资料索引

综合部分.....	(221)
能源工业.....	(247)

化学工业.....	(252)
冶金工业.....	(257)
机械工业.....	(262)
轻、纺、建材工业.....	(270)
开发新产品.....	(277)
交通运输业.....	(281)
地区部分.....	(285)
国外部分.....	(290)

国务院关于对现有企业有重点、有步骤地进行技术改造的决定

各省、市、自治区人民政府，国务院各部委、各直属机构：

建国以来，经过全国各族人民的努力，我国已建立起一个独立的、比较完整的工业体系和国民经济体系。国营工业交通企业拥有四千多亿元的固定资产，一部分技术设备是比较先进的，为实现四个现代化奠定了比较雄厚的物质技术基础。

但是，长期以来，我们在生产建设中偏重于建设新企业，忽视已建成企业的技术改造。设备老化，技术陈旧，计量测试条件差，产品落后的状况相当严重。这对实现社会主义现代化事业极为不利。对现有企业有重点、有步骤地进行技术改造已成为发展我国国民经济的一项迫切任务。为此，国务院特作如下决定。

（一）改变过去以新建企业作为扩大再生产主要手段的作法，实行以技术改造作为扩大再生产主要手段的方针。在我国奠定工业化基础的时期，扩大再生产主要依靠新建企业是必要的。现在，我们已经有了四十万个工业交通企业，今后的扩大再生产，主要应该依靠技术改造，充分发挥现有企业的作用。由于过去我们对现有企业偏重要求提高产量，增加产值，使企业不愿意积极进行技术改造，甚至把技术改造的资金也用于单纯扩大生产能力。只有迅速改变这种状况，真正在发挥现有企业的作用上下功夫，充分调动企业对技术改造的积极性，才能摆脱过去那种花钱多、效果差的老路，走投资省、见效快、经济效益高的新路。对现有企业进行技术改造，既能改变当前重工业任务不足的状况，使我国经济的发展保持一定的速度，并增加新的生产能力；

又能使我国生产技术达到一个新的水平，为今后国民经济的现代化创造条件，积蓄力量。这是争取我国财政经济状况根本好转，促进现有企业的现代化，把整个国民经济逐步转移到新的技术基础上来，发展我国经济的一项战略措施。各级干部和广大职工对此必须有充分的认识，共同努力，实现我国经济发展的这一战略转变。

（二）技术改造必须从我国实际情况出发，走自己的路。根据我国人力资源丰富、资金不足和技术落后等具体情况，应该采用适合我国资源条件、科技水平和管理水平，又能带来良好经济效益的先进技术，不能统统要求最新技术，片面求洋、求新。我们采用适合我国具体情况的先进技术，并不是一概排斥最新技术，使我国的技术水平永远落在工业先进国家之后。应该根据需要与可能，在某些部门、某些企业、某些技术领域，采用一定数量的最新技术，以带动整个技术水平的提高。我们要制定符合我国国情的技术装备政策。

（三）技术改造要以提高社会经济效益为目标，不仅要考虑本企业、本行业、本部门的效益，而且主要应当考虑国民经济全局的效益。要坚决改变那种追求形式，不讲实效的做法。当前的技术改造要从以下几个方面进行：

- （1）节约能源，节约原材料，降低消耗，降低生产成本；
- （2）改革产品结构，使产品升级换代，提高性能和质量，满足国内外市场的需要；
- （3）合理地利用资源，提高综合利用水平。此外，还要注意促进安全生产，改进环境保护，减轻繁重体力劳动。

设备更新，包括生产设备、工艺装备和计量测试手段的更新，是技术改造的一项重要内容。应根据需要和可能，量力而行，讲求实效。一般来说，凡属下列情况的设备，应该优先予以更新：（1）损耗严重和性能、精度已不能满足工艺要求，造成

严重不利的技术经济后果的；（2）大修在经济上不如更新合算的；（3）两三年之内浪费能源和原材料的价值，超过购置新设备费用的。设备是否需要更新，不仅仅是根据设备的新旧程度或役龄长短，而主要应看经济效益，认真进行经济技术评价。设备更新不是原样翻版，而要尽可能用先进的设备代替原有的落后设备。

工艺落后，是产品质量低、性能差、消耗高的一个重要原因。各企业要根据自己的具体情况和可能的条件，采用经过鉴定、行之有效的新的工艺方法和工艺流程，生产优质产品，降低能源和原材料消耗。

要维修改造厂房建筑和公用工程。采取必要措施加固、翻修危险厂房建筑，并按照工艺、设备和荷重等级等要求，对厂房进行局部的改造，根据工艺流程调整工艺布局。

（四）技术改造要不断用新技术改造落后技术。为此，必须充分发挥科学技术的重要作用，加强研究、设计工作，用质量高、性能好、寿命长、消耗低的新产品及时替换过时产品。必须组织好科学技术从实验室向生产的转移，单纯军用向军民兼用转移，沿海向内地转移，国外向国内转移。

科研、设计和科技情报单位要把力量组织起来，努力为企业的技术改造服务。工业部门的科研、设计单位，要把企业的技术改造作为自己的主要任务。设备制造部门和使用部门的技术力量应当紧密配合，协调一致，搞好新产品设计、试制和采用新技术、新工艺、新材料等工作。重大的技术改造课题要组织攻关。为企业技术改造服务成绩卓著者，应给予精神和物质奖励。

（五）要从我国技术改造的迫切需要出发，积极利用外资，引进适合我国情况的先进技术和自己还不能制造的某些关键设备、仪器仪表，包括少量局部生产过程的系列设备。要做好引进技术的掌握、消化、发展工作。尽量少引进甚至不引进成套设

备。引进技术，切记不要重复引进，引进技术后，自己能制造的设备，就不要再引进，以保护我国工业的发展。上海、天津等地采取中外合资经营、合作生产、合作开发、补偿贸易、对外加工装配等办法，引进一些先进技术，改造中小企业，取得良好效果。这些经验应该推广。

（六）技术改造是一项长期任务，必须全面规划，有重点、有步骤地进行，要防止不做调查研究，不讲经济效益，一哄而起，盲目上马的偏向。现有企业的技术改造，要和新建企业统一考虑，一并纳入国家计划。

当前企业的技术改造，应当同经济调整、工业改组和企业整顿结合起来，同充分发挥现有设备的潜力结合起来。选择技术改造的重点，要服从经济调整的全局，有利于解决国民经济中最迫切的问题。因此，要首先选择那些对国计民生影响大的、有现实可能的、花钱少见效快的项目作为重点。要把节约和开发能源的技术设备的更新改造，轻纺工业技术设备的更新改造，交通运输和邮电技术设备的更新改造，放在重要地位。机械工业以及相应的金属材料工业的技术改造，应该先行一步，以便及时给其它部门供应先进的技术装备。要集中力量抓好工业发达的中心城市和一批骨干企业的技术改造。

技术改造的规划应该是多层次的，既有全国的，也有地区的、行业的和企业的。技术改造规划中应该明确规定改什么，怎么改法。技术改造应成为国家和各级计划的重要组成部分。重大的技术改造项目，必须做可行性研究，方可列入计划。

总体规划应该包括：涉及国民经济全局的重大技术改造项目；重大基础设施的技术改造项目；主要部门、主要行业和企业技术改造任务的协调和衔接；资金、物资和技术力量的综合平衡等。

行业规划，要根据总体规划和工业改组的要求制订。包括：

本行业的技术发展方向和改造的重点项目，重点企业的技术改造等。要使技术改造促进专业化协作的发展，并处理好完成当前生产任务和技术改造的关系。准备关停并转的企业，不准擅自进行技术改造。

技术改造要从国民经济全局着眼，从中心城市或工业基地着手。中心城市的技术改造规划，要在总体规划和行业规划的指导下制订，把条条块块结合起来，具体安排重点企业和重点项目，协调各方面的关系，并把技术改造同城市的改造和发展结合起来。

中心城市和各行业的领导机关要选择几个重点企业和重点项目，亲自抓起来，搞好技术改造的规划并组织实施，以取得经验。

企业规划要按照中心城市规划的具体要求，在企业整顿的基础上制订。要选好重点，抓住关键。企业技术改造规划，必须发动广大职工认真讨论，形成方案，经主管部门批准后实施。

（七）若干具体措施

（1）关于资金的筹集和使用。

国家应该逐步地提高固定资产投资中用于原有企业技术改造部分的比重。目前国家的基本建设投资基本上用于在建的成套引进项目，难以很快提高这个比重，国家在财政上又有困难，因此，要充分利用企业、地方和部门的自有资金，包括折旧基金、大修理费、企业利润留成中的生产发展基金，以及国家预算拨款、银行贷款和外资等等。规定用于技术改造的资金，不得挪作他用。银行要通过合理的利率集中资金，用于技术改造，并监督技术改造资金的使用方向和经济效果。要管好用好国家财政拨付的技术改造资金。

为了促进现有企业的技术改造，可以选择少数产品，例如节能的新锅炉、新汽车等，试行“一条龙”的办法，把研究、设计、试制、生产的资金和使用单位购买这些设备的资金，包括拨款和贷款，统一交由生产主管部门统筹安排，以保证生产单位的

新产品能够及时销售出去，使用单位的设备能够及时更新。

（2）关于折旧率。

折旧率太低不利于设备更新和技术改造，应该创造条件，逐步提高折旧率。折旧基金原则上应该全部由企业支配，但是，目前我国财政情况不允许普遍地提高折旧率，国家有计划地集中一部分折旧基金调剂使用，有利于重点企业的技术改造，便于安排某些投资较多，技术改造周期较长，地方和企业没有积极性，而从全局看又必须搞的重要技术改造项目。因此，现行折旧基金管理办法目前不宜轻易作大的变动。对于确实难以维持简单再生产的行业和企业，可以个别地调整折旧率或留成比例。有关部门要通过调查研究，按行业拟订比较符合实际情况的折旧率和折旧管理办法，经国务院批准后实行。

（3）关于新产品试制费。

企业必须通过技术改造，有计划地研制新产品，使产品不断地升级换代。新产品试制费可以分批摊入老产品的成本。试制新产品必须经过技术经济论证，选择把握比较大、效果比较好的成熟技术。有关部门要制定具体规定，既要保证新产品试制费有来源，又要防止盲目试制。

为了鼓励企业进行技术改造，不断生产新产品，要根据优质优价的原则，合理规定新产品价格。在税收和信贷方面，也应给予适当优待。

（4）关于培训技术队伍。

要加强职工的技术培训，通过灵活多样的教学形式，提高各类人员的技术知识和操作技能。要充分发挥专业技术队伍的作用，用非所学的要归队。同时，要适应技术改造的要求，提高各级管理人员的业务水平。

（5）关于发动群众提合理化建议。

要重视过去行之有效的经验，广泛发动职工讨论本企业技术

改造的规划，经常组织群众提合理化建议。要做好接收、审查、采纳、实施合理化建议的工作，抓紧实行那些花钱不多、效果明显的小改小革。

（6）技术改造资金作为固定资产投资的一个重要组成部分，在各级计划中应开列户头，所需的设备和材料，要分别纳入各级的物资分配计划，切实保证供应。

（7）关于制定废旧设备的处理办法。

目前对废旧设备的处理无章可循，相当混乱，不利于企业技术改造。设备的修复、改装、转让、退役报废等都要从经济效果上考虑，制订出一套办法。转让下放设备一般应予以禁止。要制订合理的废钢价格和运费负担办法，鼓励废旧设备回炉炼钢。

（八）要加强对技术改造的领导。

技术改造是涉及国民经济各部门和各企业的大事，各级政府必须切实加强领导，列入重要议程。技术改造牵动面广，必须统筹兼顾，加强协调，协同动作。要制定有关法规和审批程序，认真贯彻执行，加强检查监督。要认真进行调查研究，不断发现新情况，解决新问题，总结新经验。技术改造工作由各级计委、经委统一管理。

国务院相信，各地区、各部门、各行业在进一步做好调整、改革、整顿、提高的工作中，一定能够把技术改造扎扎实实地推向前进，有条不紊地把我国国民经济转移到新的物质技术基础上来，尽快地迎来经济振兴的新时期。

中华人民共和国国务院

一九八二年一月十八日

国务院批转国家经委关于全国 技术改造工作座谈会情况报告的通知

各省、市、自治区人民政府，国务院各部委、各直属机构：

国务院同意国家经委《关于全国技术改造工作座谈会情况的报告》，现发给你们，请参照执行。

中华人民共和国国务院

一九八三年二月六日

关于全国技术改造工作座谈会 情况的报告

国务院：

国家经委会同国家计委、财政部、对外经贸部、中国人民银行召开的全国技术改造工作座谈会，于一九八二年十月二十三日至十一月六日举行。出席会议的有各省、市、自治区经委、计委、进出口委，人民银行分行和国务院有关部门代表共三百四十人。

现将会议情况报告如下：

一、通过学习领会中央领导同志关于技术进步的 指示精神，进一步明确了技术改造的方向、 目标和任务

中央领导同志指出，到本世纪末，力争使我国工农业年总产值翻两番，一半要靠技术进步。这为今后的技术改造工作指明了方向。现在我们面临着能源、交通紧张，资金、原材料不足的矛盾。如果我们在老技术、老工艺、老设备、老材料的基础上，按照目前的技术经济指标来搞建设、搞改造，经济振兴确实有落空的危险，如果我们在抓紧能源、交通等重点建设的同时，又紧紧抓住技术进步这个环节，用“四新”改造现有企业，把生产转到先进技术基础上来，那我们就有把握实现翻两番。

会议通过总结技术改造工作的经验，肯定了成绩，找出了差距，促进了指导思想的转变。

党的十一届三中全会以来，贯彻中央确定的加强现有企业挖潜、革新、改造工作的方针，取得了很大的成绩，这对于调整时

期保持一定的工业发展速度，改变轻重工业的比例关系，保证市场的稳定供应和增加财政收入，都起了积极的作用。

在肯定成绩的同时，也应该指出，前几年的技术改造工作，仅是开始，还没有真正转到技术进步的轨道上来。主要问题是：资金分散，管理多头，缺乏统筹规划和严格的项目审批制度；偏重于搞“厂内外延”，扩大生产能力，相对忽视质量、品种和技术进步，就全局来说，企业的落后技术面貌没有显著变化；有些项目，由于前期准备工作不够，致使工期拖得太长，经济效益不好。这些都需要在今后工作中加以改正。

二、讨论了如何编好多层次的技术改造、技术引进规划

大家认为，必须编好行业的技术改造规划，确定本行业的方向、重点和技术政策、装备政策，并且在它的指导下编制地区规划、中心城市规划和企业的总体规划。行业规划要和地区、中心城市以及企业的规划衔接起来，搞好综合平衡。中心城市的规划应该及早着手。重点骨干企业的改造要分期分批进行。编制规划要有重点、有步骤，注意切实可行，搞大了不易实现。

技术改造要以提高经济效益为中心，实现以内涵为主的扩大再生产，采用各方面的先进技术：（1）国内已有的科技成果，要纳入新技术推广计划；（2）正在研究和“攻关”的科技项目，要纳入新技术开发计划，与技术改造规划相互衔接；（3）组织各地区、各部门、各行业的技术转移和技术转让，特别是搞好军工新技术向民用行业的转移；（4）已经引进的先进技术，要定期通报全国，并且纳入消化、吸收、推广、创新的计划；（5）积极引进适合我国需要的先进的生产技术。特别是沿海中心城市中小企业的技术引进，步子要迈大一些，迅速打开局面。编制企业的总体改造规划要请各方面的专家参加，请咨询单

位进行技术、经济论证和方案对比。企业的技术改造不能走大拆、大改、大翻建的道路，主要是对现有设备进行改造，采用新技术、新工艺，同时要加速更新能耗高、效率低的落后设备，并且增加必要的关键设备和检测手段，达到提高技术水平，促进产品升级换代，提高质量，增加品种，降低能源和原材料消耗，最终提高社会综合经济效益的目的。

资金来源主要是企业的折旧基金，其次是本地区、本部门和企业的其他自有资金、银行贷款，以及少量的国家拨款、这些都要在国家计划确定的额度内进行安排。要引导企业把分散的资金真正用在以内涵为主的技术改造上，不能把规划建立在国家拨款上面。

会议要求各部门、各地区要在一九八三年下功夫把“六五”后三年的技术改造规划和一九九〇年以前的设想搞出来。规划不一定要一次求全，需要在年度计划执行中，边干边总结，根据情况的变化，不断地进行修订和完善，使之更加符合实际。

三、初步确定了一九八三年技术改造计划的资金规模，在提高认识、协商一致的基础上，择优安排了第一批技术改造和技术引进项目

国家计委提出的一九八三年更新改造和其他措施投资总规模为二百四十亿元（一九八二年预计为二百六十五亿元），已在会上征得各省、市、自治区同意，由国家计委下达。

在一九八三年计划的二百四十亿元中，由国家直接安排的技术改造资金为六十四亿元，其中，国家集中的企业折旧基金十八亿元，财政拨款五亿元，人民银行贷款四十一亿元（包括轻纺二十亿元，机械五亿元，节能三亿元，购置车船六亿元，黄金和造币一亿元，大型骨干企业二亿元和新增加低息贷款四亿元）。

国家直接安排的拨款和专项贷款额度，已在会上作了分省、

市、自治区的初步安排，以便于国家物资局分配补助材料和各省、市、自治区综合平衡，具体项目将由国家经委、国家计委会同各部和人民银行审批，分批下达。由于一九八三年资金没有增加，分给各地区的额度，除有个别调整外，一般只能维持一九八二年水平。赵紫阳总理在五届人大五次会议上的报告指出：“第六个五年计划期间现有企业技术改造的重点，是节约能源和原材料，改进产品结构，提高产品性能和质量，增加社会急需而又短缺的某些产品的生产能力。”根据这个精神，我们提出一九八三年在三个方面需要调整加强：一是纺织、轻工加强后整理，提高质量、发展品种，要增加拨款，配合贷款使用；二是机械、电子工业的技术改造先行一步，特别是高效、省能设备要重点加强，资金要有较大幅度增加；三是相应的配套原材料工业以及与引进技术配套的国内资金也要增加一点。有增就要有减，这方面还需要进一步商量解决办法。

这次会上，经过各地区、各部门反复交换意见，共同选定了技术改造项目三千七百九十一一个，从中择优选定第一批下达的项目二千三百九十三个，总金额三十五亿九千万元，一九八三年安排二十一亿五千万万元，占全年国家拨款和轻纺、机械、节能贷款及低息贷款资金总额的三分之一左右（国家拨款已安排60%以上）。

技术引进项目，这次重点审查了需要国家外汇和国家补助人民币的项目，对于利用地方外汇、自筹外汇的项目也交换了意见。商定了一批过去已经批准项目建议书和可行性研究报告，具备了成交条件的引进技术和进口设备项目一百一十七个，其中有四十一项需要国家外汇二千六百六十八万美元，补助人民币二千七百四十三万元。这批项目，列入一九八三年技术改造措施计划，随同第一批技术改造项目下达，并由对外经贸部组织开展对外工作和签订合同。

另外，还商定了一百八十四个技术引进和设备进口项目（不