

技术改造
企业整顿

问题讲座汇编

北京技术经济和管理现代化研究会

一九八三年一月

写在前面的几句话

对现有企业进行技术改造是发展经济的一项极其重要的方针。国内外的社会发展实践证明，技术改造不仅可使经济发展保持一定的增长速度，增加新的生产能力，又能使我国的工业生产技术达到一个新的水平，为实现经济发展的宏伟目标创造条件，储备力量；技术改造不仅是我国经济走向顺利发展的一个关键，又是增加生产、节约建设资金的一条发展国民经济的重要途径。

对现有企业进行全面整顿是促进我国经济根本好转的一项重要决定，是使我国近四十万个现有企业各项工作得到落实，真正走上发展经济新路子的关键性措施。为开创社会主义现代化建设的新局面，为实现国民经济的“两个倍增”，一方面要对现有企业进行综合治理，包括整顿领导班子、职工队伍、管理制度、劳动纪律、财经纪律、党的作风和加强思想政治工作等一系列的工作；另一方面从整个国民经济到每个企业也都要有一个系统的、全面的、综合性的规划，这就必须搞好“三项建设”，建立具有中国特色的社会主义现代化企业。

为了帮助各级领导、管理干部、工程技术人员以及科研、教学人员，对技术改造的意义、原理、规划、政策、技术选择和资金管理，以及技术改造经济效果的评价方法等进一步理解、掌握和运用；为了帮助上述人员认真领会中央对企业全面整顿的战略意义、战略部署、三项建设的基本要求，以及企业整顿与提高经济效益的相依关系等，我们北京技术经济和管理现代化研究会邀请了有关领导机关、科研单位，高等院校的专家、学者，先后举办了《技术改造》讲座与《企业整顿》讲座。很多听众反映，这两个《讲座》的安排从理论到实践，有研究、有见解，内容极其丰富，对各类人员管理能力的提高均有效益，对科研人员、高等院校师生也颇有参考价值。现根据广大听众和各方面的要求，将《讲座》合订成册。

由于时间仓促，水平所限，缺点错误在所难免，敬请读者批评指正。

北京技术经济和管理现代化研究会

一九八三年一月

CONTENTS

Chapter 1

ECOLOGY AS A SCIENCE	1
----------------------------	---

Chapter 2

ECOLOGY OF INDIVIDUAL ORGANISMS	6
Tolerance Range	6
When Conditions Change	7
Limiting Factors and the Environmental Complex	10
Energy Balance	11
Animal Behavior	17
Proximate and Ultimate Factors	18
Habitat Selection	19
Important Abiotic Factors	22
Ecological Indicators	44
Dispersal and Range Expansion	45

Chapter 3

POPULATION ECOLOGY	51
Birth and Death	51
Population Growth	55
Population Density and Population Regulation	65
Organization in Populations	77
Evolution	84
Predator-Prey Relations	90
Health and Disease	100
Interspecific Competition	103
Extinction	115

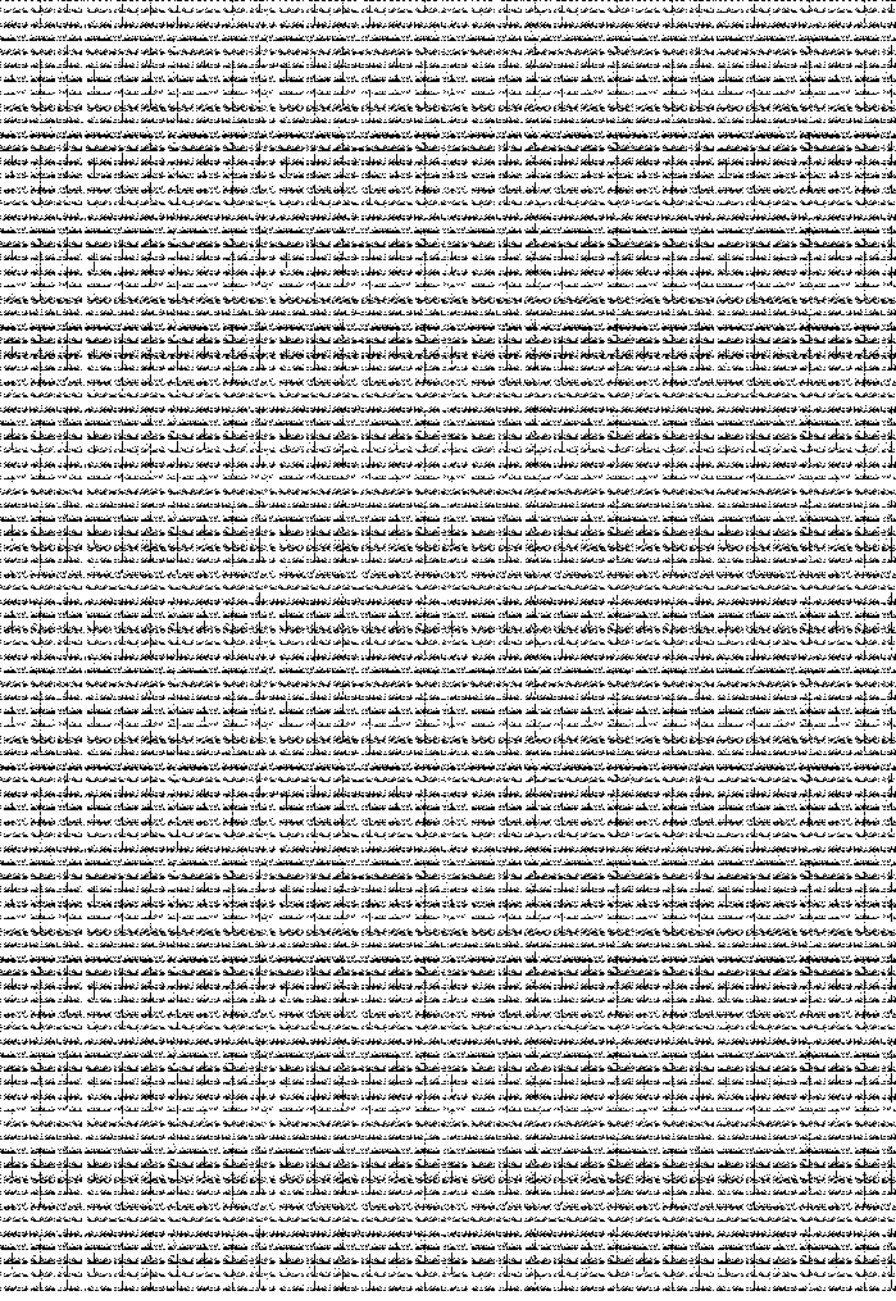
目 录

(一)《技术改造》问题讲座

第一讲	关于现有企业的技术改造问题·····	国家经济委员会	朱镕基
第二讲	技术改造与再生产原理·····	国家计委经济研究所	黄振奇
第三讲	技术改造与技术经济政策·····	国家建材局	李京文
第四讲	技术改造与经济效果·····	中国社会科学院数量技术经济研究所	郑友敬
第五讲	技术改造与技术选择·····	中国社会科学院经济研究所	田江海
第六讲	技术改造与资金管理(上)·····	中国建设银行	田椿生
第七讲	技术改造与资金管理(下)·····	中国建设银行	田椿生

(二)《企业整顿》问题讲座

第一讲	企业整顿与战略目标·····	中国社会科学院工业经济研究所	蒋一苇
第二讲	企业整顿与领导班子建设·····	北京经济学院	邬凤祥
第三讲	企业整顿与领导体制研究·····	北京经济学院	邬凤祥
第四讲	谈谈工业企业的全面整顿(上)·····	《经济管理》杂志社	刘其昌
第五讲	谈谈工业企业的全面整顿(中)·····	《经济管理》杂志社	刘其昌
第六讲	谈谈工业企业的全面整顿(下)·····	《经济管理》杂志社	刘其昌
第七讲	企业整顿与提高经济效益·····	中国社会科学院数量技术经济研究所	郑友敬



关于现有企业的技术改造问题

朱镕基

对现有企业进行技术改造，是十二大提出的发展经济的一项战略任务，是使国民经济走向顺利发展的一个关键，是今后社会主义建设的一条根本方针。把发展国民经济的立足点从过去主要依靠铺新摊子、搞大建设，转变到今后主要依靠现有企业的技术改造、设备更新，这是一个战略性的转变。实现这个转变并不容易，需要一个提高认识、统一认识的过程。

建国初期，我们就曾提出过要对国民经济进行技术改造，当时的工业基础十分薄弱，技术手段极为缺乏，因此第一个五年计划的重点就是以一百五十多个工业项目为中心的基本建设。从那时以来的二十多年里，我们一直把经济建设的重点放在大规模的基本建设方面，相对地忽视了对原有企业的挖潜、革新、改造，走过了一条发展速度和积累率比较高而投资效果和经济实惠比较差的道路。教训是深刻的。

一九五六年，毛主席在《论十大关系》中提出过：“好好地利用和发展沿海工业的老底子，可以使我们更有力量来发展和支持内地工业”。这个方针在接着开始的“大跃进”以后，并没有得到认真的贯彻。

经过六十年代国民经济的第一次调整和多年来生产建设实践中的经验教训，我们对工业发展途径的认识加深了。

一九七五年，中央在《关于加快工业发展的若干问题》中要求：“把已有的工业基础充分利用起来，通过技术革新、技术改造，通过合理组织、分工协作，使它们不断地发展壮大。”“今后工业生产的增长，应当主要依靠发挥现有企业的作用，而不是靠新建。”一九七七年，《工业三十条》中指出：“所有工业交通部门和企业，都要立足于现有基础，把挖潜、革新、改造作为工业发展的首要途径。”“今后新增生产能力，除为了改变布局和客观条件的限制，必须建设新厂外，都要在现有企业上作文章，首先是挖潜、革新，必要时进行改建、扩建。”

经过党的十一届三中全会以后，指导思想才有了更加明确的转变。

一九七九年，叶剑英同志在庆祝建国三十周年大会上的讲话中指出：“在国家的财力、物力分配上，必须坚决实行先生产后基建、先挖潜后新建的原则。”

同年十月的各省、市、自治区第一书记会议上，中央提出了把挖潜、革新、改造措施计划作为国民经济计划的一个组成部分，并在资金、物资上作了专门的安排。为此，国家经委会同计委草拟了《一九八〇年挖潜、革新、改造重点措施安排意见》，向政治局作了汇报，并在全计划会议上讨论后下达执行。

一九八〇年六月，国务院以国发〔1980〕162号文批转了国家经委《关于加强现有工业交通企业挖潜、革新、改造工作的暂行办法》。一九八〇年十二月十二日，陈云同志在中央工作会议上讲话：“我们实现现代化的基地：现有工业是基础，在这个基础上加以改造和引

进新技术”。同时，在这次中央工作会议上，赵紫阳同志提出了要依靠现有企业，走出一条发展我国经济的新路子的问题，把现有企业的技术改造问题提到了新的高度。

紫阳同志说：“长时期以来，我们走的是一条重基建轻生产、高积累低效率的道路，热衷于大搞基本建设，集中大量的资金建设新厂子，特别是投资大、工期长的重工业厂子，许多基本建设的前期工作做得很差，各项建设之间又互不衔接，甚至搞了一大批不具备建设条件和生产条件的工程，搞了一大批已经属于长线的加工工业。其结果占用的财力物力很多，建设周期拖得很长，不能形成生产能力，或者建成了也不能正常生产。而对于已经建设起来的老企业，则不用极大的精力把它们经营管理好，不注意它们的设备更新和技术改造，以致使它们长期陷于高消耗、低质量、产品性能多少年如一日的落后状态。同时，在生产上追求产值，不顾市场需要，产销脱节，造成大量积压。生产的这种落后的、盲目的不合理状态，又造成燃料动力和原材料供应紧张，促使再去扩大基本建设的规模，特别是重工业建设的规模。这几乎成了一种顽症，使我们付出了极大的代价。这条路子，是靠紧缩人民消费、保持过高的积累率来维持的。表面上看，生产的增长速度不算慢，但是真正创造的社会财富很少，人民得到的实惠不多。今后再也不能走这条老路了。我们应当寻找一条新的路子，不是靠多上基本建设，多铺新摊子，大量增加能源和原材料的消耗，而是主要靠发挥现有企业的作用，进行合理的技术改造，降低消耗，提高质量，提高效率，来扩大社会生产。这条路子，速度可能不那么高，但是经济效益会好，社会财富会增加得多，人民得到的实惠也会多”。

“我们要抓现有的三十多万企业，提高其经济效果，把它们的潜力发挥出来。要做到这一点，空喊不行，必须在经济发展的方针上来个转变，在人们的思想观念上来个转变，而且还要有一系列的具体工作、具体措施跟上来，包括企业的整顿、企业的改组、技术的改造、产业结构的调整和经济体制的改革”。

一九八一年四月十四日，紫阳同志在国务院全体会议上作了系统讲话，讲了九个问题。在第三个问题“依靠现有企业”中，紫阳同志指出：“过去一讲发展生产，就向国家要投资，搞新建，铺摊子，这是以前搞经济建设的老路子。在新形势下，要使建设方针来一个根本的转变，今后发展国民经济，主要不是依靠建新厂、扩大基本建设规模，而是依靠发挥现有企业的作用，逐步由外延为主，转向内涵为主，由粗放经营转向集约经营。今后五年以至更长的时间，除了能源、交通等薄弱环节还要新上一些必要的项目外，基本上不搞什么新建。就是靠现有企业吃饭，正如农业上我们主要依靠八亿农民在现有耕地上精耕细作，增加产量一样，在工业上我们也是主要依靠四千多万职工在现有企业里搞集约经营，创造更多的物质财富。”“要把有限的资金和物质优先用于现有企业的改造上。今后基本建设的投资，要更多地用于老企业的挖革改，六五期间达到多大比例，可以具体研究”。“各级计划部门和主管部门要安排一定的资金和物资，为企业的技术改造提供必要的条件”。

接着在七月份，紫阳同志在上海又对技术改造、设备更新问题，作了许多具体指示，他指出：“技术改造要围绕节约能源、降低原材料消耗、提高产品质量等方面，抓住一些效果大的项目，列入计划安排投资。”“搞技术改造，要做好规划，有计划的搞，要在调整的前提下，在联合、改组的基础上搞”。

八月，紫阳同志在听取工交工作座谈会情况汇报时指出：老企业技术改造、设备更新问题，第一是方向问题，过去的挖革改主要搞了量的扩大，不是质的提高，这样不能积蓄力量，改变工业面貌，能源与原材料消耗降不下来，质量提不高，要坚决转向内涵。第二，扩大再生产主要方面要靠挖革改，有关资金管理体制问题很多，要好好讨论一下，国务院要专门研究。

根据紫阳同志指示，国家计委、国家经委就技术改造问题 and 一九八二年更改措施计划的安排，向国务院作了全面汇报。十一月二十四日，十二月二十九日，十二月三十一日，紫阳同志亲自主持了三次国务院常务会议，专门讨论了技术改造问题。

一九八一年十二月一日，赵紫阳总理在五届人大四次会议的政府工作报告中明确指出，有重点、有步骤地进行技术改造，充分发挥现有企业的作用。是使我国经济走向顺利发展的一个关键，把它作为今后建设社会主义的十大方针之一。

一九八二年一月十八日，国务院以国发〔1982〕15号文件发出了《关于对现有企业有重点、有步骤地进行技术改造的决定》，总结了过去的历史经验，提出了今后进行技术改造的若干政策规定。

一九八二年十月二十四日，赵紫阳总理在科技奖励大会上作了重要讲话，全面论述了经济建设和科技工作的关系，经济振兴和技术进步的关系，揭示了技术改造要放在技术进步的基础上，进一步提高了我们的认识。

根据以上这些指示的精神，结合自己工作中的体会，我就以下四个方面的问题，讲一点意见，供同志们研究参考。

一、今后扩大再生产的主要手段，应由建新企业、铺新摊子和搞“厂内外延”，转向现有企业的技术改造、设备更新、走以内涵为主扩大再生产的路子。

在指导思想和实际工作中实现这个转变，现在已是刻不容缓的了。

党的十二大提出了经济振兴的宏伟目标，“翻两番”靠什么？方向、轨道要摆正。如果现有企业的技术面貌不改变，单纯靠扩大基本建设规模，增加新的生产能力，片面追求产值、产量，那就是“顽症”复发，不但翻两番是不可能的，而且过了若干年还要进行第三次大的调整。为什么说不可能，能源生产翻两番就不可能，钢铁产量翻两番也很难，因为发展这些基础工业需要大量的资金、物资和相当长的建设周期。如果我们不对现有企业进行技术改造，把各行各业的能源和原材料消耗大幅度降下来（例如减少一半），翻两番就将由于能源、交通、及材料的制约而难以实现。如果我们依靠技术进步和技术改造，调整技术结构和产业结构，发展和建立新的产业，翻两番就完全可以实现。只要我们把发达国家的七十年代和八十年代初已经普遍采用了的，合适我国需要的，先进的生产技术，在我国现有企业中基本普及，总的生产能力或经济效益就可以提高一到两倍。在整顿企业、改革体制、改善经营管理的基础上，推广自己的科学技术成果，认真组织技术攻关，”成千上万项地“引进技术，我们就能够在二十世纪末实现这个目标。

当前的经济形势也对现有企业的技术改造提出了更加迫切的要求。今年的经济形势很好，超过了我们的预计。去年压缩基建规模，重工业生产大幅度下降（十月份以后开始回升），全年重工业产值比前年下降1.2%。今年局面改观，重工业生产增长快，效益提高，亏损面减少。但是在新形势下也出现了新问题。第一，不少轻工、纺织、日用机电产品滞销积压，不得不进行限产、减产，轻工业生产停滞，速度逐月下降，以至于零。有的地区出现工商竞相降价，国家财政收入受到影响。而人民购买力已从“持币待购”变为“储币选购”过去三

年，银行储蓄每年增加100亿元，今年预计还要增加100多亿元，形成对市场的潜在冲击力。第二，重工业生产持续增长（今年一至十月，每月速度都在10%左右），引起能源、交通极为紧张。重工业持续高产，主要是由于基建规模大大突破计划。今年基建投资计划380亿元，追加计划后达445亿元，预计将完成525亿元。更新改造措施和其它固定资产投资去年完成225亿元。今年可能达265亿元还有农业生产资料的需要也增加。这就使机械工业猛升，耗能高、条效率低的老产品又在复活，质次价高、服务态度下降的情况又有出现。厚原材料工业也随之出现供不应求。去年出口铁合金，今年进口铁合金，明年要大量进口钢材、有色金属、铁合金、水泥、木材等。其实，这些问题并不“新”，还是老毛病引起的。这几年，采取“六个优先”的方针，扶持轻工业的发展，生产确实搞上去了，市场商品丰富，这在实行计划经済的国家，这样好的情况还是少见的。但是，生产能力搞上去了，质量、品种没有予以足够注意。例如，化纤产量上去了，后整理工序不配套，中长纤维年产7亿米，有完善的后整理设备配套，达到仿毛质量的只有5,000万米；涤纶长丝年产5万吨，后整理配套能力只有5,000吨。优质产品连出口都不够国内市场买不到。当然也不能简单地责备企业追求产值，不顾质量。问题是价格是死的，产品不能按质论价，企业不在扩大生产能力，增加产量上下功夫，上缴利润就完不成，也没有偿还改造措施贷款的能力。重工业，特别是民用机械工业，目前还处在比较落后的技术基础上，生产越多，消耗越大，给生产和建设提供的装备，技术水平不高，等于对背上新的包袱。

解决当前问题的一个关键，是要严格控制基建规模，迅速转向真正的技术改造。通过技术改造，上质量、品种，扭转轻纺产品滞销的形势，通过重工业的技术改造，特别是和机械工业产品的升级换代，降低能源和原材料消耗，缓和当前能源、交通紧张的局面。这是“釜底抽薪”的办法。能源交通的重点建设固然是根本之图，国脉所系，但是，送水难解当前燃眉之急。技术改造已经必须放在重要日程上了。

有些同志口头上也讲技术改造重要，但在行动上往往是基本建设第一。这种情况并非偶然，有其历史上和认识上的根源。

第一，长期以来，我们从上到下，从思想到制度，已经习惯于重基建、轻生产、重新建、轻改造。搞基本建设，资金、物资、施工力量较好解决，搞挖革改则困难重重，所谓“排上基建项目楼上楼下，排上挖革改项目厂长搬砖头。”管基建的不对生产负责，占用大量资金的基建工程长期不能投产见效；管生产的缺乏保证生产，提高生产资料效率的物质手段，出现了吃老本，拼设备，“复制古董，冻结技术进步”的情况。

第二，对于基本建设和技术改造这两种扩大再生产的方式，缺乏科学的概念区分和具体的效益对比。

基本建设这个名称，是建国初期从苏联引进的。大体上相当于固定资产投资这个概念。基本建设中“基本”一词的俄文就有“基本”和“资本”两种涵义。在苏联，基本建设一词包含的内容也是根据不同历史时期而有所变化的。从1921年至1937年，基本建设是指包含大修理在内的固定资产再生产，从1938年至1959年，基本建设是指大修理以外的固定资产再生产，包括新建、扩建、改造、重建等形式，大修理费用单独编制计划。从1960年至1982年间，基本建设除原的内容以外，还增添了“技术重新装备”一项。必须内容原来和“扩建”划为一类，1979年后，明确把“扩建”划出来，同“新建”归为一类，而把“改造”和“技术重装备”单列一类。这两类的划分标准，大体上是后者的建筑安装工作量的比重不得超过总投资25%。

在我国，现在把固定资产投资分为“基本建设”和“更新改造措施”两类，这是可以的。

问题在于,现在“更新改造措施”除了一小部分国家直接全排的以外,靠地方、企业的自有资金进行,没有很好纳入计划,统计时也就很难划清,大量不属于技术改造性质的基建工程和其他费用也都包括在内,这是不利于管好、用好技术改造资金的。

第三,对近几年挖潜、革新、改造工作的评价不一致。有的同志认为,挖潜改造是分散资金,拉长了基建战线。这要进行具体分析。去年完成基建投资433亿元,完成更新改造措施及其它固定资产投资225亿元。在这225亿元中确有相当一部分是基建工程,例如宿舍、生活福利设施等占17%,城市建设、商业网点、仓库设施等约占10%。这些是由于多年来基建投资安排,骨头与肉的比例失调,企业扩大自主权以后,用预算外的自有资金,补了预算内投资的缺口,可以说是一种“自动调整”,主要是起了好的作用。又如这几年发放的轻纺等专项贷款,本来就是为了弥补轻工业投资的不足,是允许搞基建性质工程的。因此,笼统指责更改措施搞了基本建设,有欠公允。当然这里面确实会有不少不该搞的盲目建设,挤进去一些基建下马工程,这需要总结教训,加强管理。但是如果综合平衡搞得不好,基建投资的结构安排不当,又不允许企业进行自动调整,等于关闭锅炉的安全线,那可能是会出问题的。

应该指出,过去三年由国家直接安排的重点更新改造措施,效果还是比较好的。三年共安排121亿元,由以形成的节煤、节电、节油、节水能力折合1,900万吨原煤,压缩煤油能力800万吨,恢复发电设备能力400万千瓦,增加西煤东运能力和港口吞吐能力各1,000万吨,增加轻工、市场产品能力折合年产值150亿元。

大量事实证明,通过现有企业挖改革形成的生产能力,一般比新建同样规模的企业要少用三分之二的资金,节省一半的设备和材料,投产时间要快得多。许多地区,近三年来工业增加的产值,一半以上是靠挖改革得来的。

缺点也是存在的。主要是偏重量的扩大,忽视质的提高;偏重于搞“厂内外延”(有的企业形成“生产挤辅助,辅助挤仓库,仓库挤马路”),或者单纯增加原来术水平的设备拥有量,企业的落后技术面貌没有显著改变。我们一定要在指导思想上来一个转变,转到中央领导同志多次阐明的思想轨道上来,搞真正的技术改造,也就是说,要在技术进步的前提下,围绕提高社会综合经济效益这个目的,采用新工艺、新设备、新材料、新技术,提高产品质量,增加花色品种,促进产品升级换代,降低能源和原材料消耗,实现以内涵为主的扩大再生产。

技术改造的主要内容是通过设备价值补偿的形式,实现工艺改革和设备更新。它和基本建设不同,而和生产密切联系,多数是在边生产边改造的情况下进行,因此在管理上既要强调计划性,又要有相当大的灵活性。管多了,管死了,不利于调动企业的积极性,耽误了时间,牺牲了经济效益。因此,对技术改造的管理应该制定一套不同于基本建设的新的管理程序和办法。更重要的是要有一套鼓励企业追求技术进步,扶植企业进行技术改造的政策措施。目前在价格、税收、信贷等方面都需要调整政策,使企业既感到外有压力,又有内在动力,积极进行技术革新和技术进步。

二、技术改造要在总体规划和行业规划的指导下。有重点、有步骤地进行。

技术改造对我们是新情况下的一个新问题,我们还没有经验。因此,我们必须审慎

从事。一开始不要搞得太急，铺得太宽，宁可少搞一些。但要搞得好些，先抓出一点经验来，然后步子才可以快一点，一定要突出重点，分期分批，有步骤地进行不要提“全面”改造，切忌一哄而起。一拥而上。过去的无数经验证明，一哄而起最终就是一风吹。

技术改造必须统筹规划，要有多层次的规划。各工业部门应该制订行业规划。各地区计委、经委应该制订地区规划。企业应该在行业、地区规划的指导下。制订自己的规划。各部门要充分发挥行业的指导作用。不仅对国家拨款的更改措施项目。而且对用银行贷款和企业自筹资金安排的项目，都有责任进行指导。同时也要尊重地方和企业的意见。综合计划部门要进行技术经济比较，择优安排，搞好人财物的综合平衡。

纳入计划的更改措施项目要经过可行性研究。进行技术经济分析，考虑能源、水源、原材料、交通运输及其他条件的平衡。以及相应的辅助设施的配套。

技术改造规划要从全国着眼。从中心城市和骨干企业着手。

我们的国家很大，计划水平很低，进行技术改造不能一般号召，全面铺开。而要抓住中心城市。抓住关系全局的重点骨干企业，先从这里开始搞起来。

关于骨干企业的技术改造，中央领导同志，作过多次指示。陈云同志指出，要专门研究一下鞍钢的技术改造，现在不搞，过几年再改造。花的钱更多。赵紫阳同志在中央办公厅、中央党校调查组关于鞍钢急待解决的几个问题的报告上指示：“对全国关键作用的特大型骨干企业的挖潜、技术改造，经委应当协同有关部委，一个一个进行研究。提出方案”。对于鞍钢的技术改造规划。国家经委曾多次组织有关部委进行讨论。鞍钢的五年改造规划坚持从实际出发，量力而行的原则，通过留用更改资金、利润包干留成、银行贷款和三废收益、环保费返回等方式筹集资金12.4亿元，走内涵为主扩大再生产的路子，要求在基本保持现有生产规模的条件，做到品种增加、质量提高、消耗下降、环境改善。整个企业技术面貌将有较大的改变。

根据国家财力、物力的可能，国务院已决定，将对鞍钢等一批重点骨干企业作出技术改造规划，分期分批组织实施。

中心城市的规划也非常重要。一般说来，中心城市的工业技术力量比较强，抓住了中心城市的技术改造，就可以带动周围一片地区，对于实现全局的战略目标有重要意义，行业规划做起来不那么容易，要考虑技术政策，对市场需要的预测很多问题。信息不准，搞个大规划，不利于全国的综合平衡。先把中心城市的规划搞起来，大有好处。中心城市的协调比较容易，可以编制得比较准确，特别是上海、天津、紫阳同志一再指示，要给他们以更大的自主权，让他们统一安排技术改造规划。中心城市各有不同的特点，不能按照一个模式来改造。当然制中心城市的改造规划，也要在总体规划和行业规划的指导下来进行。要把全国的行业规划，地区规划和中心城市规划，重点企业规划结合起来进行。我在这里介绍冶金部、中国金属学会发的一个材料，是首钢副经理兼总工程师安朝俊同志写的《钢铁工业技术改造刍议》，他总结了全国重点钢铁企业的具体情况和特点，分成十种技术改造类型，只有四种需要增添设备或者扩建、配套，其余六种都是属于在原有设备基础上采用新技术、新工艺。他认为，钢铁工业的技术改造，不能走大拆、大改、大翻建和增加很多设备的路子，而是在现有设备上采用新工艺、新方法、增添一些关键设备、检测手段，技术水平就可以大大提高，能源消耗可以大大降低。象美国这样的国家，许多企业都是在四、五十年代设备的基础上，用新的生产工艺来生产优质产品，而不是拆掉旧设备。在我国技改资金不足的情况下，更应该这样做。苏联马格尼托哥尔斯克钢铁联合企业五十年代和我们鞍钢也差不多，现在发

展到1,500万吨,基本上没有拆除旧的设备。原来的八座高炉还照样保存,采取提高炉顶压力,提高风温,氧气和天然气综合喷吹等新技术,使经济技术指标赶上了世界先进水平。转炉,平炉也是这样。例如,把平炉的熔池改为双腔,使产量增加一倍。平炉吹氧使冶炼时间从8小时缩短为4小时,产量又增加一倍。就是采用这些新技术,一倍一倍地翻上去。它从75年起又继续进行技术,计划从1,500万吨增长到2,200万吨。

我前面讲不要片面扩大生产能力,不是不要万加生产能力,而是看怎么扩大生产能力。如果在采用新技术的基础上扩大生产能力,那当然好,如果是原样翻版,包袱就越背越重。技术改造在某种意义上讲就是产品改造,把产品的使用价值提高了,也就达到了提高产量的目的。安朝俊同志特别指出,在制定规划时不能单纯从当时的市场需求来考虑,要看得远一点,要从企业的实际状况出发。在原有设备基础上,通过采用新技术,能搞多大,就搞多大,不要勉强,不能一下子建一个车间,一下子又大拆大改,这样就会造成很大浪费,而且很可能投产之日,就是滞销积压之时。

今后要逐步做到,企业没有总体规划,就不要进行技术改造。

三,技术改造要在技术进步的前提下,和技术攻关、技术引进紧密结合起来,“一条龙”进行

在技术改造中,首先要在国内已有的科研成果和先进技术加以推广应用。这就是“聚宝”的办法,在这方面需要打破技术封锁,发扬社会主义协作的传统。其次要针对重要技术改造课题,组织科研、设计、制造和使用部门共同进行“攻关”,把技术改造和技术攻关结合起来。最近国务院确定了38项重大科技攻关项目,一部分属于基础研究方面的,由科委负责抓,一部分属于跟生产密切结合的技术开发项目,由经委负责抓。同时,为了保证企业经过改造后生产的新产品能够及时销出去。用户能够及时用先进设备进行更新,我们已经对锅炉、变压器、水泵、风机等产品,试行“一条龙”的办法。即国家从资金上(通过三项费用、更改资金、卖方贷款)资助企业进行科研设计、新产品试制、工厂改造和产品销售,把这些环节统筹落实。今后还应该把“一条龙”的范围扩大到与新设备配套的生产原材料企业的技术改造。没有新材料是生产不出新设备的。

在技术改造中,必须从国外积极引进适合我国情况的先进技术。对于这一点的重要意义并不是所有人都认识清楚了。日本近几年每年用十亿美元引进大约2,000项技术。(不是进口设备,而是买软件)这是日本经济迅速发展的重要原因。我国在一九七八年以前,基本上是进口成套设备、花钱多、收效慢。今后引进的方式应重点来用许可证贸易、合作生产、技术服务、顾问咨询;部分项目也可考虑进口样机、单机和必需的成套生产线。签订和规模进口成套设备合同的时代已经过去了。去年小平同志指示,引进技术,改造中小企业,要“成千上万项”地搞起来。今年计划会议时又讲这个问题。我们没有很好完成这个任务,工作没有打开局面。今年五月二十七日,紫阳同志批示,引进技术,改造中小企业,和进口大型成套设备不同,在政策方面要适当放宽,手续力求简化,审批权限要下放,大量重复要避免,有一点重复也不那么可怕。紫阳同志要我们组织有关部门,迅速拟定办法,简化程序、手续,提高大家的认识,把这个工作推动起来。重点是沿海城市的轻工、纺织、电子、机械行业。最近我们召开了部分省市技术引进会议,商定了一批项目。过去三年在引进技术方面,

我们只搞了380项，项目不是很多，但钱数不少，每年大约二十亿美元。这些项目主要是新建企业的大型成套设备，真正能跟现有企业挂上钩的，只有150项，平均每年只有五十项。今后要转变，不搞大家伙，重点放在软件，必要时进口一些关键设备和生产线。今年开始注意搞中小项目，估计能引进200—300项，明年准备搞500项，后年搞1,000项，一九八五年搞到1,500项，实现小平同志“成千上万”的指示。

明年起步要快一点，但要稳一点。领导班子没有整顿好，最好不要搞大的技术改造，更不要搞引进。在企业整顿的基础上再搞技术引进。领导班子里总要有几个“明白人”才行。还要更好地使用咨询力量，加强培训。各部门、各省市都应该办好各自的培训中心。

四、技术改造的资金来源，主要依靠地方、企业的自有资金和银行贷款；要加强折旧基金的管理，引导企业把自有资金用于技术改造、设备更新

在第六个五年计划内，财政有困难，还要集中资金用于能源、交通等重点建设和在建的大项目，很难挤出钱来增加对现有企业技术改造的拨款。因此，只有充分利用企业、地方和部门的自有资金，包括折旧基金、企业利润留成中的生产发展基金，以及银行贷款和外资等。

更改资金的主要部分是折旧基金，关于折旧基金的提取、管理和使用，是一个很值得研究的问题。

长期以来，我国工业交通企业的固定资产折旧率规定偏低，就是同折旧率比较低的苏联比，还要更低。按现行折旧率（工业企业平均4.1%，交通运输企业平均3.4%）。大多数企业设备更新年限长达二十至三十年，设备不能及时更新，就加大了修理工作量，结果设备越来越老。修理费越来越高，技术状况越来越恶化。如化工行业的吉林化工公司、天津化工厂、天津碱厂、大沽化工厂、大连化工厂、北京化工实验厂平均折旧率为3.77%。

一九六六年大中小修支出3.642万元，占当时固定资产原值13亿元的3.2%；一九八〇年大中小修共支出9.517万元，占固定资产原值16亿元的6.5%，比折旧费高得多，只得另由国家拨专款进行恢复性大修，否则就要被迫停产。这种状况不应再继续下去。适当提高固定资产的基本折旧率是十分必要的。目前，由于财政困难，普遍提高折旧率有困难。可以考虑：

1. 先把几个折旧率偏低的行业适当提高。企业之间也不要一刀切，分别审定。已经确定，先从机械行业首批实行技术改造的企业做起。②把综合折旧率改为分类折旧率，即根据固定资产的有形损耗和无形损耗的不同情况，规定各类固定资产的使用年限和折旧率。

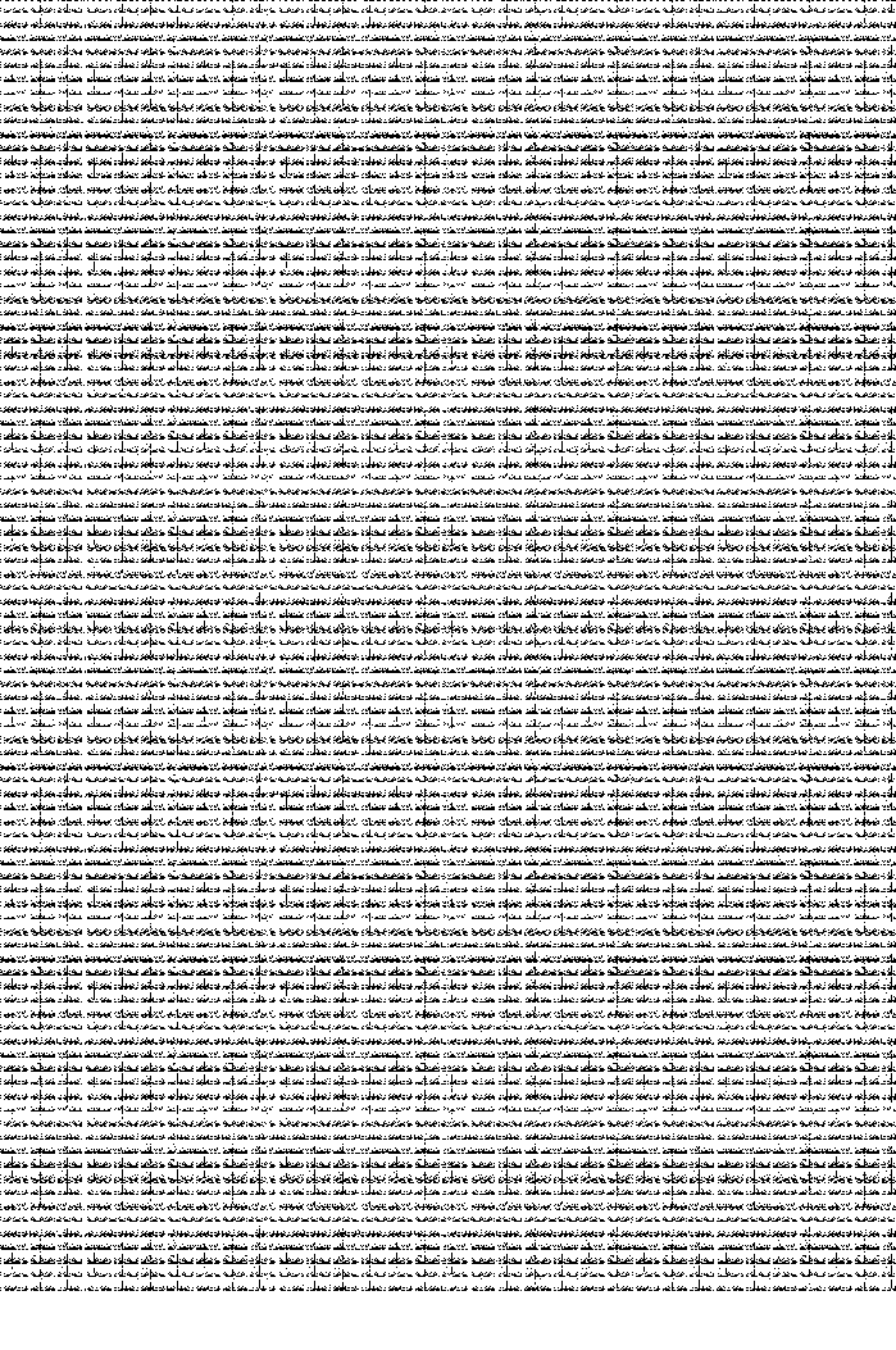
关于基本折旧基金的管理。建国以来，大体上经过三个阶段。一九六六年以前，国营企业的折旧全部上交国家财政，企业需要的更新改造措施费统由国家财政拨款解决。从一九六七年至一九七七年，基本折旧改为全部下放给企业和主管部门留用，国家也不再拨款。这一阶段更改资金的使用比较分散。挪用搞基本建设，盲目拉长战线的情况比较严重。从一九七八年起，除县办企业和按产量提取更改资金的采掘采伐企业以外，所有国营企业提取的折旧，一半留给企业，20%由地方或主管部门集中使用，30%上交国家财政，统一安排使用。

现在地方要求国家不要集中企业的30%的折旧基金，企业则要求把全部折旧留给企业使

用。孙冶方同志一再主张把折旧率提高到10%，折旧基金原则上归企业自己支配使用。

总结历史的经验，我们认为，把折旧基金全部或大部留给企业，由企业对自己的技术改造负责，国家不再拨款，有利于调动企业的积极性和主动性。原则上是应该这样做的，但是管理和监督必须跟上去。否则并不能保证折旧基金用于更新改造和防止盲目建设、重复建设。应该通过立法手段，由有关部门制订折旧法，规定折旧基金的使用范围和程序。基本折旧基金除核定一定比例，由企业自己掌握使用于小改小革、维持简单再生产和必需的福利设施外，其余应该单独立户存入银行，必需有经上级批准的技术改造规划，才能动用。银行有权进行监督，包括拒付。同时，为了调剂企业资金的余缺，使技术改造有计划有步骤地进行。银行要采取经济办法，适当提高存款利率，鼓励企业推迟不是必需的改造工程。把资金存入银行，使银行能有力量贷款补助急需进行技术改造的企业，更好地发挥调节水库的作用。与此同时，物资管理体制必须作相应的改革。单有资金，没有物资保证，更改措施也无法进行。为了保证实现国民经济的战略目标，便于安排某些投资较多，改造周期较长，企业缺乏还本付息能力，而从全局看又必须搞的重要更新改造项目，国家经委必须集中掌握一部分资金调剂使用。统一安排。这笔资金这几年大约每年22亿元，是从集中企业上交30%的折旧来的。今后原则上应由国家财政拨付专款。在当前财政收支尚难平衡的情况下，暂时维持企业继续上交30%折旧的办法，仍然是必需的。问题是我们应该会同各部门、各地区、更好地调查研究。综合平衡，协调衔接，调剂丰歉，用好这笔资金发挥更大的经济效果。

银行贷款有个还款问题。搞质量、品种，上（技术）水平，打基础，搞真正的技术改造，而不扩大生产能力，在当前还不能普遍实行优质优价政策的情况下，企业缺乏还本付息能力，用不起贷款。解决办法，一是要使贷款尽量和自有资金，国家拨款配合使用，减轻还款负担。二是降低贷款利率，三是延长偿还年限。普遍降低和延长，银行做不到。应该实行有区别的利率政策。各地经委、计委要起“红娘”的作用，告诉银行哪些项目是真正的技术改造，社会综合经济效益大，但缺乏还款能力，要给予优惠利率，延长偿还年限。对那些扩大生产能力，追求产量，不是真正的技术改造项目，要把利息提高。日本振兴中小企业的办法，值得我们借鉴。他们为了帮助中、小企业改变产品方向，进行技术改造，发放长达15年的低息（利率2.7%）和无息贷款，日本政府立法，由银行执行，利息差额由政府补贴。还有利用外资问题，利用外资不等于引进技术，引进技术也不一定非得利用外资。需要利用外资，就利用外资。现在国家外汇有顺差，中国银行的贷款也有优惠利率，还有地方、部门留成外汇，先把这些用起来。如果是非得要用外资才能引进的技术，那就只好利用外资。比如有些技术，不通过合资经营，不给你，那就非搞合资经营不行。



《技术改造》问题讲座

第二讲

