

工业企业管理

(下 册)

辽宁大学经济系

工 业 企 业 管 理

(下 册)

辽 宁 大 学 经 济 系

目 录

下 册

第十一章 技术改造与技术引进.....	(1)
第一节 现有工业企业的技术改造.....	(1)
第二节 技术组织措施计划.....	(8)
第三节 技术引进的原则与方式.....	(15)
第四节 技术引进的全过程管理.....	(23)
第十二章 设备管理.....	(30)
第一节 设备管理的意义与任务.....	(30)
第二节 设备的选择和日常管理.....	(34)
第三节 设备的使用和维修.....	(45)
第四节 设备修理计划与组织.....	(53)
第五节 设备的改造与更新.....	(60)
第六节 设备综合工程学.....	(64)
第七节 全员设备维修制.....	(71)
第十三章 劳动组织和职工培训.....	(78)
第一节 劳动组织工作的意义和任务.....	(78)
第二节 劳动的分工与协作.....	(79)
第三节 劳动组织工作的内容.....	(82)
第四节 职工的技术业务培训.....	(95)
第五节 职工的考核与晋级.....	(103)
第六节 劳动生产率.....	(105)

第十四章	劳动定额与定员	(114)
第一节	劳动定额及其作用	(114)
第二节	工时分析与动作研究	(118)
第三节	工作日写实与测时	(128)
第四节	劳动定额的制定	(147)
第五节	劳动定额管理	(164)
第六节	定员和职工需要量计划	(172)
第十五章	物资管理	(181)
第一节	物资管理的意义和任务	(181)
第二节	物资消耗定额	(186)
第三节	物资储备定额	(193)
第四节	物资供应计划的编制	(203)
第五节	物资供应的组织工作	(207)
第六节	ABC分析法在物资管理中的应用	(216)
第十六章	销售管理	(221)
第一节	销售管理的作用	(221)
第二节	市场调查与预测	(223)
第三节	产品销售计划	(240)
第四节	销售渠道	(243)
第五节	销售业务的组织	(251)
第十七章	经济合同管理	(270)
第一节	经济合同的特征与作用	(270)
第二节	经济合同的种类	(273)
第三节	经济合同的主要内容与管理	(278)
第四节	经济仲裁与经济司法	(285)
第十八章	成本管理	(290)

第一节	产品成本和成本管理的要求·····	(290)
第二节	成本预测与价值分析·····	(301)
第三节	成本计划的编制·····	(306)
第四节	成本控制·····	(314)
第五节	成本分析·····	(317)
第十九章	财务管理·····	(325)
第一节	财务管理的内容和任务·····	(325)
第二节	固定资金管理·····	(330)
第三节	流动资金管理·····	(340)
第四节	专用基金管理·····	(353)
第五节	利润管理·····	(358)
第六节	财务收支计划·····	(363)
第二十章	企业内部经济核算·····	(371)
第一节	实行企业内部经济核算的 必要性和条件·····	(371)
第二节	企业内部经济核算的内容·····	(377)
第三节	企业内部经济核算的方法·····	(383)
第四节	企业内部经济核算的组织·····	(390)
第五节	企业内部经济核算的结算工作·····	(393)

第十一章 技术改造与技术引进

技术改造与技术引进是实现工业技术现代化，促进我国技术进步的重要途径，是工业企业大幅度地提高生产技术水平，取得良好经济效益的根本性措施。

本章将着重研究技术改造与技术引进的原则、内容、方式及组织管理工作。

第一节 现有工业企业的技术改造

一、技术改造的作用

技术改造，是指工业企业对于产品性能、生产工艺、技术装备、生产性建筑、公用设施、劳动条件和环境保护不断采用新的技术进行改造，以保持其技术进步，使企业产品持续地在技术性能、质量和成本等方面保持先进水平，从而使企业的生产经营活动取得良好的经济效益。

马克思主义的再生产理论告诉我们，扩大再生产分为内涵和外延两种类型，生产力发展水平的不同阶段，应有不同的选择和侧重。在工业基础薄弱的阶段，一般是以外延型为主，当工业发展到具有一定基础的时候，则应逐渐以内涵型为主。建国初期，我们采取以新建企业作为扩大再生产的主要手段，是必要的。经过三十多年的经济建设，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。到目前为止，我国已有约四十万个工业企业、拥有近五千亿元的固定资

产和三千亿元的流动资金，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，我们在经济建设中只强调外延型扩大再生产，忽视了内涵型扩大再生产，不注意对建成企业的技术改造，致使企业的设备老化、技术陈旧、产品落后。因此，我们必须把主要精力放到现有企业的技术改造上来，努力做到用最少的劳动消耗，创造出最大的经济效益，尽快地缩短我国同工业发达国家在技术方面的差距，为我国在本世纪末实现工农业总产值翻两番创造雄厚的物质技术基础。

不断地进行技术改造，对于工业企业的生产经营活动具有十分重要的作用：

第一，技术改造投资少，见效快，经济效益高。与新建同类同等规模企业相比，其优越性十分显著。技术改造可以充分利用原有的物质技术基础，辅助生产部分和公用福利设施，从而可以节省资金，加快生产建设的速度。据统计，通过技术改造来扩大再生产，投资一般可节省三分之一甚至更多，建成时间可缩短一半以上。

第二，技术改造有利于采用新的技术成果，改进产品质量，促进产品升级换代，提高劳动生产率。企业的产品要满足市场上多变的需要，在市场上站稳脚跟，就必须在质量、价格、服务等方面展开竞争，而归根结底是技术的竞争。因此，企业必须不断采用新的科技成果，通过技术改造提高产品质量，进行产品的升级换代，否则，企业的生命力就将渐趋枯萎，甚至被淘汰。

第三，技术改造可以促进企业加强经营管理，改善生产条件，提高管理水平，锻炼出大批技术、管理人才，较快地

掌握先进技术。

二、技术改造的内容

技术改造的内容非常广泛，一般包括：

1、产品的改造

包括改造老产品和发展新产品两个方面，它是企业技术改造的“龙头”。产品的改造，既要提高产品的使用价值，又要尽可能降低活劳动和物化劳动的消耗；既要简化产品的结构，又要保质适用；既要增加产品的品种规格，又要提高产品标准化、通用化、系列化水平。对产品进行改造，必须要有战略眼光，努力做到：生产第一代，研制第二代，构思第三代，寻找第四代。

2、设备和工具的改造

设备和工具是企业进行生产的必要手段，是现代化生产的物质基础。对现有设备进行改造，主要包括：①改进原有的机械设备，根据生产的不同要求，对设备进行结构改装或增加附件，采用多头和一机多用的方法，扩大设备使用范围。②发展简易设备，革新生产工具。③将繁重的手工操作改为半机械化、机械化操作，不断提高机械化、自动化程度。④采用气动、电动、组合、自动夹具和先进刀具等。一般来说，凡属下列情况的设备，应优先予以更新：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。

3、生产工艺和操作方法的改造

生产工艺和操作方法是指在生产过程中，以一定的劳

动资料作用于一定的劳动对象的技术组合的加工方法。这方面的改造主要包括：改革旧的工艺和缩短加工过程；用先进的加工方法代替旧的加工方法；创造新的加工方法等。对生产工艺和操作方法进行改造，可以迅速提高劳动生产率，缩短生产过程，节约与合理利用原材料，提高产品质量。

4、节约能源和原材料，开展综合利用、节约代用、采用新材料。

节约能源是技术改造的重大课题，每个企业都必须千方百计地抓好。其具体措施主要有：狠抓低效锅炉的更新和改造，提高燃料热能利用效率；采取余热利用措施；把烧油锅炉改为烧煤锅炉；积极推广采用节能新技术，如炉体保温，低质燃料利用等。

大力节约原材料，广泛寻求代用品，综合利用和回收废料，试用和生产新材料等也是技术改造的重要内容。

5、厂房建筑和公用工程的维修改造

厂房建筑和公用工程虽不属于直接的劳动工具，但它作为对象化的劳动条件包括在广义的劳动资料范围内，是保证生产正常进行的重要条件。因此，应当采取必要的措施加固、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。

6、劳动保护和生产环境的改造

随着科学技术的飞速发展，解决环境污染，职业病以及公害等问题将越来越迫切。因此，不断研究变害为利，治理环境污染，改善劳动条件，保证安全生产等都是技术改造的重要内容。

各个行业、各个企业的生产技术条件不同，技术基础不一，产品种类各异，技术改造的内容也不一样。但就全国范围来看，对现有企业的技术改造，目前应当紧紧围绕以下几个方面进行：以节约能源和节约原材料为重点，改进产品结构，提高产品的性能和质量；更新现有企业设备和改进工艺；合理利用资源，治理严重污染；推广行之有效的科技成果；增加短线产品的生产能力。

三、技术改造的组织管理工作

技术改造工作，内容广泛，情况复杂，搞的不好，将直接影响企业以致整个社会的经济效益，因此，必须加以科学的组织管理。我国工业企业在这方面多年来积累了不少经验，主要可概括为以下几个方面：

第一，广泛调查，全面规划。

在进行技术改造之前，一方面既要掌握国内外同行业在产品、生产工艺、设备等各个方面的科学技术的动向，以及各项成果应用于生产的情况和效果；另一方面，又要深入细致地掌握本企业已有产品的生产技术水平，包括本企业生产发展的历史和现状，在生产中存在哪些薄弱环节等等。调查活动可以组织专题小组来进行。调查的方式很多，如广泛收集国内有关技术政策；出国考察；实地调查国内先进同行；市场预测；用户调查；实地查访生产车间及各有关生产环节等。

在广泛调查的基础上，要搞好全面规划。企业的规划要在国家、行业 and 中心城市规划的指导和要求下，在企业整顿的基础上制订。制定的规划，要符合当时见效、短期见效和

长远效益相统一的要求。制定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。总之，要防止不顾主客观条件，不认真进行技术经济分析，不周密考察全面经济效益，一哄而上的偏向。

第二，突出重点，择优而上。

在一定的时间内，一个企业的人财物力总是有限的，在进行技术改造的同时，主要力量还要完成繁重的生产任务，因此，不能把技术改造，理解为企业的全面改造。要抓住主要矛盾，突出重点，择优而上。

各生产单位由于工艺技术和主客观条件不同，技术改造的重点也不一样。总的来说，企业技术改造的重点，应当是影响生产发展水平和企业经济效益的主要矛盾。解决了这一矛盾，将能够改变企业的生产技术面貌，为生产带来重大的成果，从而使企业获得更大的经济效益。因此，企业要在全面规划的基础上，集中人财物力，择优而上，打歼灭战。当然，在重点改造的同时，也要照顾一般，凡是有利于增产节约，有利于提高质量，有利于安全生产的技术改造，包括小改小革，都要适当安排，力争实现。

第三，加强领导，依靠群众。

广大职工群众最了解本企业生产技术实际。许多企业在技术改造中创造了很好的经验。如：有些企业把技术改造的关键张榜公布，发动群众集思广益、互相补充；有的企业在进行产品的改造和关键设备改造的过程中，把问题交给群众讨论，选择最佳的改造方案。这些方式都有利于充分发挥广大群众的积极性。

在发动群众的同时，要加强领导，实行领导干部、技术

人员和工人群众的三结合。领导干部必须发挥组织作用，掌握技术改造的方向、重点，组织技术人员和工人群众有目标地深入开展技术改造，技术人员和工人群众的结合意味着理论与实践的结合，必然会更好地促进技术改造的开展。

第四，加强技术档案管理。

技术档案，不仅是企业技术工作成果的记录，而且是企业进行技术改造的技术依据和必要条件。因此，必须加强技术档案的管理工作。

工业企业技术档案的管理工作，包括各种技术图纸和技术文件的登记、保管、复制、收发、归档、注销、保密等方面。要保证各种技术图纸和文件“齐全、正确、统一、清晰”，保证它们能够反映出国内外该项技术的历史情况和最新水平，以便及时满足技术改造和日常生产的需要。每经过一次技术改造，就意味着技术档案进行了一次补充和修订。因为，经过技术改造后的项目，一般来说，应当是比较先进合理的。而技术档案则是过去保留下来的，随着企业外部特别是内部技术条件的变化，必须及时修补技术档案，才能反映技术发展的新情况，才能更好地为以后的技术改造服务。

第五，讲求全面经济效益。

技术改造的目标是提高全面经济效益。因此要求每个企业在技术改造中，不仅要重视本单位的经济效益，而且要重视社会的经济效益；不仅重视近期的经济效益，还要重视长远的经济效益；不仅要重视价值形态的效益，也要重视社会公益。这样才能使技术改造取得预期的效果。

要提高全面经济效益，必须进行技术改造的可行性研究，这是前期准备工作中不可缺少的一部分，对大型的技术

改造项目尤其重要。内容包括：为什么要上这个项目？采用什么样的新技术、新材料、新工艺？对现有技术水平有什么影响？需要什么条件（资金、设备、技术力量等）？预期效果如何？怎样具体实施？成功的可能性有多大？等等。对这一系列问题，企业应从实际出发，在搞好产品的市场调查和技术经济预测的基础上，对改造项目进行多方案的技术经济论证，作出科学判断。只有确认方案可行，才能予以投资和进行。这样就可以减少工作的盲目性，保证可靠性和经济性。经过可行性研究，即使认定方案不可行，也远比盲目上马损失小。

第二节 技术组织措施计划

一、技术组织措施计划的作用

技术组织措施计划，是企业在计划期内为保证计划任务的完成，要实行的各项技术改造的措施以及各项改进组织的措施计划。它是企业经营计划的一个组成部分。它的具体作用表现在以下几个方面：

第一，克服生产上的薄弱环节，保证完成和超额完成国家计划。

工业企业的生产是不断发展的，由于推广新技术和采纳革新成果，劳动生产率提高等原因，生产情况瞬息万变，经常打破各生产环节之间的平衡关系。企业编制技术组织措施计划，及时采取措施，作出相应的调整，就能填平补齐，变不平衡为平衡，促使生产有秩序、有节奏、持续地向前发展，从而保证各项计划指标的完成和超额完成。

第二，推广和巩固技术改造的成果，提高企业的生产技术水平。

工业企业通过编制和实施技术组织措施计划，可以有领导、有计划、有组织地发动群众，提合理化建议，改进工作，可以保证实施那些经过科学实验、鉴定的技术项目，使企业的技术改造工作更深入持久地开展。

第三，改进企业管理，提高企业经济效益。

技术组织措施计划不仅包括技术改造的措施，而且也要促使职工对改进经营管理提出建议，纳入计划，这对于杜绝浪费、厉行节约，提高全面的经济效益，有着重要的作用。

二、技术组织措施计划的编制与执行

（一）、技术组织措施计划的编制

编制技术组织措施计划，一般分为三个阶段：提出措施，查审措施和编制措施计划。

1、发动群众，提出措施。

措施的提出，要根据生产发展的需要，并结合企业的计划任务和生产技术条件，紧紧抓住每个时期生产中的关键问题和薄弱环节，向群众讲形势，交任务，充分发动群众，认真地进行讨论分析，提出合理化建议和具体方案，这是企业解决生产关键，提出措施的主要来源。日本丰田电机公司专门成立了“工人思想库”组织，用来收集、整理来自职工的大量建设性意见。此外，解决生产关键的措施，还来自其它有关方面，有的是根据企业长远规划的要求，或上级行政主管单位的指示，有的来自科学研究成果，兄弟厂的先进经验等。企业应结合本单位生产实际加以具体化。

2、依靠群众，审查措施。

对于职工群众提出的大量合理化建议和具体方案，必须及时进行审查。审查的目的，在于查明所提出的建议和方案在技术上是否成熟，在经济上是否合理；检查这些措施实现后，能不能达到增产节约，保证企业计划任务的完成。同时，经过审查，便于企业根据轻重缓急进行合理安排，把有限的人力、财力、物力，集中到最需要、最有效的项目上去。

列入技术组织措施计划的建议和方案，必须是经过科学试验并且鉴定合格的。对于那些还没有把握的建议和方案，可先列入企业的科学试验计划，以便组织力量进行研究试验。在研究成功以后，再列入措施计划。至于某些建议和方案，如果已在同类企业中行之有效，并经过严格审查，估计在本企业实施有把握的，可以列入计划。但在实施以前，仍需进行必要的试验和鉴定。

3、编制措施计划。

企业在审查各项技术组织措施的基础上，即可对切实可行的项目着手编制技术组织措施计划草案。

技术组织措施计划要贯彻执行集中领导和分级管理相结合的原则，由厂部、车间分别编制。车间的措施计划，只包括那些本单位力所能及，在本单位内执行的项目；凡是需要由几个车间负责或关系全厂生产关键，需要资金较多的重大项目，则应列入全厂性技术组织措施计划，由厂部编制。

技术组织措施计划和其它计划一样，要按年、按季、按月进行编制，其中包括措施内容，预期效果，费用，完成期限，执行单位等。在执行过程中，因情况变化，还要不断补充修改、完善和提高。企业的技术组织措施计划草案编制以

技术组织措施计划表

编号	措施内容	措施的目的(措施采用后效果)	措施执行的步骤	提出单位	负责执行单位	执行期限		费用			节约额				回收期	附注
						准备工作	推行	支出的总额	其中摊入成本	应计年度	假年度节约额	定年度节约额	计年度节约额	划年度节约额		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

后，应交给厂部讨论决定。其中一些重大项目，要经上级主管部门审批。

(二)、技术组织措施计划的执行

为了保证技术组织措施计划能按期实现，企业要编制技术组织措施的执行计划，具体落实各项措施的准备工，加强经常性的检查，督促执行单位按期定期限完成。

各有关部门要按进度要求，作好各项准备工作。例如技术部门要及早准备好实现措施所需要的技术力量、图纸和工具等。物资供应部门要保证供应实现措施所需要的原材料。在劳动力、设备、资金等方面也要作好安排。只有各部门协同努力，才可以促使措施按时或提前实现。

在组织执行技术组织措施计划的过程中，会遇到一些困难，必须做好政治思想工作，经常教育职工，自力更生，艰苦奋斗，实事求是，按客观规律办事，克服前进中的各种困难，保证措施计划按时实现。

技术组织措施执行计划表

措施 编号	措施 内容	准备工作内容、执行单位和完成期限										措施 费用 予计(元)	予期 效果	附 注
		设备的 设计		工艺编 制		工夹具 设计		工夹具 制造		材料准 备				
		执行 单位	完成 期限	执行 单位	完成 期限	执行 单位	完成 期限	执行 单位	完成 期限	执行 单位	完成 期限			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

三、技术组织措施经济效果评价

技术组织措施计划中包含的各项措施，不论是技术上的，或是组织管理上的，都会为企业带来经济效果。一般说来，措施的经济效果，应当包括提高劳动生产率，节约工时，增加产量，提高质量，节约原材料，降低成本等方面。凡是能够通过计算，用数字表达的，就应当进行具体的计算；不能用数字表示的，应当采用文字说明的方式，对措施的效果进行全面分析。计算措施的经济效果，是决定措施取舍的重要依据，同时也是为了便于合理地分配与使用技术改造的资金、人力和物力。

评价措施经济效果主要的综合性指标有节约额和费用回收期。节约额的计算单位可以用实物单位或货币单位表示。根据不同需要，可以分别计算计划年度节约额、假定年度节约额和计划年度净节约额。