

针织工业企业设备管理讲义



190
针织工业企业设备管理讲义

上海市针织工业公司
《设备管理讲义》编写组 编

江南大学图书馆



91240003

湖北省针织复制工业科技情报站

一九八四年八月

前 言

设备管理是工业企业中的一个重要组成部份，为了结合企业整顿，搞好设备管理，提高设备管理水平，上海市针织工业公司《针织工业企业设备管理讲义》编写小组，编了一本讲义，并于一九八二年四月至七月在上海市针织工业公司设备管理学习班试讲，又于一九八三年五月在全国针织行业设备管理学习班上作为教材。本讲义是根据学习班的讲课内容予以修改整理，由湖北省针织复制工业科技情报站负责印刷出版，仅作针织行业设备管理人员学习参考。

由于编者水平有限，时间仓促，内中有不少谬误之处，望批评指正。

上海市针织工业公司《设备管理讲义》编写组
湖北省针织复制工业科技情报站

一九八四年八月

目 录

第一讲 概 论	(1)
一、企业管理概述.....	(1)
二、设备管理在企业管理中的地位.....	(12)
第二讲 设备管理的内容和任务	(22)
一、设备管理的内容.....	(24)
(一)设备的物质运动形态.....	(24)
(二)设备的价值(资金)运动形态.....	(27)
二、设备管理的任务.....	(29)
第三讲 设备的日常管理	(35)
一、设备管理的组织机构.....	(35)
二、设备管理范围.....	(37)
三、设备的日常管理.....	(38)
(一)设备的申请增添.....	(38)
(二)设备的开箱验收.....	(39)
(三)分类编号.....	(40)
(四)移交生产.....	(42)
(五)设备的登记和统计.....	(42)
(六)移装和借用.....	(43)
(七)设备的封存、保管、启用.....	(45)
(八)报废处理.....	(46)
(九)设备事故的统计和处理.....	(47)

(十) 设备的档案管理	(49)
(十一) 特殊设备管理	(50)
(十二) 备件管理	(50)
第四讲 设备的正确使用	(53)
一、设备正确使用意义	(53)
二、怎样正确使用设备	(54)
(一) 合理的计划安排	(54)
(二) 岗位考核	(54)
(三) 良好的场地和妥善的保管	(55)
(四) 保养和维修	(55)
(五) 规章制度	(61)
三、正确使用设备的好处	(61)
第五讲 设备的维修管理	(63)
一、周期管理	(64)
(一) 计划预修制	(64)
(二) 修理周期结构和依据	(64)
(三) 针织设备的大小修理周期表	(66)
(四) 机台周期表的编制	(68)
二、维修计划	(70)
(一) 编制作业计划的依据	(71)
(二) 修理作业计划实例	(72)
(三) 编制修理计划的注意事项	(73)
(四) 机台大修理工时定额与保全力量 的配备	(74)
(五) 抓好备品配件的质量和供应时间	(79)
(六) 大修理机台机配件消耗定额	(79)

三、质量检查	(81)
(一) 机台大修理的质量要求	(81)
(二) 机台大修的操作规程	(82)
(三) 检查工具及仪表	(84)
(四) 质量检查表	(85)
四、大修理机台的接交验收和评等评级	(89)
(一) 初交前准备	(89)
(二) 初交评等	(89)
(三) 初交后运转工艺考核	(90)
(四) 终交评级	(91)
五、运转设备完好率管理	(94)
六、企业间互查和行业检查	(95)
第六讲 网络计划技术在维修工程中的应用	(101)
一、基本概念	(101)
二、网络图	(104)
(一) 网络图的构成	(104)
(二) 网络图的逻辑表示方法	(106)
(三) 网络图的初画	(109)
(四) 绘制网络图应注意的事项	(111)
(五) 网络图的路线和时间值的计算	(114)
三、网络计划技术的应用	(128)
(一) 细纱机扩锭改造工程作业清单	(129)
(二) 细纱机扩锭改造工程网络图	(130)
(三) 时间值计算表	(131)
(四) 分网络图	(132)
第七讲 设备更新和技术改造	(135)

一、设备的磨损	(135)
二、针织行业的设备更新和技术改造	(139)
三、技术改造和设备更新规划的编制	(141)
第八讲 固定资产的核算和管理	(143)

一、固定资产核算的任务	(143)
二、固定资产的分类	(146)
三、固定资产折旧核算	(148)
四、固定资产大修理核算	(153)
五、固定资产增减的核算	(155)
六、固定资产管理的经济责任	(159)

第九讲 现代设备管理简介 (163)

一、概 论	(163)
二、设备综合工程学	(171)
三、日本的 T P M 体制	(179)
四、结 束 语	(190)

(101)	知识范围图 (一)
(101)	知识范围图 (二)
(103)	知识范围图 (三)
(111)	知识范围图 (四)
(111)	知识范围图 (五)
(131)	知识范围图 (三)
(131)	知识范围图 (四)
(131)	知识范围图 (五)
(131)	知识范围图 (六)
(131)	知识范围图 (七)
(131)	知识范围图 (八)
(131)	知识范围图 (九)
(131)	知识范围图 (十)
(131)	知识范围图 (十一)
(131)	知识范围图 (十二)
(131)	知识范围图 (十三)
(131)	知识范围图 (十四)
(131)	知识范围图 (十五)
(131)	知识范围图 (十六)
(131)	知识范围图 (十七)
(131)	知识范围图 (十八)
(131)	知识范围图 (十九)
(131)	知识范围图 (二十)
(131)	知识范围图 (二十一)
(131)	知识范围图 (二十二)
(131)	知识范围图 (二十三)
(131)	知识范围图 (二十四)
(131)	知识范围图 (二十五)
(131)	知识范围图 (二十六)
(131)	知识范围图 (二十七)
(131)	知识范围图 (二十八)
(131)	知识范围图 (二十九)
(131)	知识范围图 (三十)
(131)	知识范围图 (三十一)
(131)	知识范围图 (三十二)
(131)	知识范围图 (三十三)
(131)	知识范围图 (三十四)
(131)	知识范围图 (三十五)
(131)	知识范围图 (三十六)
(131)	知识范围图 (三十七)
(131)	知识范围图 (三十八)
(131)	知识范围图 (三十九)
(131)	知识范围图 (四十)
(131)	知识范围图 (四十一)
(131)	知识范围图 (四十二)
(131)	知识范围图 (四十三)
(131)	知识范围图 (四十四)
(131)	知识范围图 (四十五)
(131)	知识范围图 (四十六)
(131)	知识范围图 (四十七)
(131)	知识范围图 (四十八)
(131)	知识范围图 (四十九)
(131)	知识范围图 (五十)
(131)	知识范围图 (五十一)
(131)	知识范围图 (五十二)
(131)	知识范围图 (五十三)
(131)	知识范围图 (五十四)
(131)	知识范围图 (五十五)
(131)	知识范围图 (五十六)
(131)	知识范围图 (五十七)
(131)	知识范围图 (五十八)
(131)	知识范围图 (五十九)
(131)	知识范围图 (六十)
(131)	知识范围图 (六十一)
(131)	知识范围图 (六十二)
(131)	知识范围图 (六十三)
(131)	知识范围图 (六十四)
(131)	知识范围图 (六十五)
(131)	知识范围图 (六十六)
(131)	知识范围图 (六十七)
(131)	知识范围图 (六十八)
(131)	知识范围图 (六十九)
(131)	知识范围图 (七十)
(131)	知识范围图 (七十一)
(131)	知识范围图 (七十二)
(131)	知识范围图 (七十三)
(131)	知识范围图 (七十四)
(131)	知识范围图 (七十五)
(131)	知识范围图 (七十六)
(131)	知识范围图 (七十七)
(131)	知识范围图 (七十八)
(131)	知识范围图 (七十九)
(131)	知识范围图 (八十)
(131)	知识范围图 (八十一)
(131)	知识范围图 (八十二)
(131)	知识范围图 (八十三)
(131)	知识范围图 (八十四)
(131)	知识范围图 (八十五)
(131)	知识范围图 (八十六)
(131)	知识范围图 (八十七)
(131)	知识范围图 (八十八)
(131)	知识范围图 (八十九)
(131)	知识范围图 (九十)
(131)	知识范围图 (九十一)
(131)	知识范围图 (九十二)
(131)	知识范围图 (九十三)
(131)	知识范围图 (九十四)
(131)	知识范围图 (九十五)
(131)	知识范围图 (九十六)
(131)	知识范围图 (九十七)
(131)	知识范围图 (九十八)
(131)	知识范围图 (九十九)
(131)	知识范围图 (一百)

第一讲 概 论

一、企业管理概述

在现代社会中，无论哪种社会制度，企业都是人们从事经济活动的基本单位。在企业中，人们以一定关系相结合，使用一定的技术手段和方法，从事某种经济活动（物质生产、流通），以达到某种既定的经济目的。简单地说，企业是一个营利性的组织，是现代国民经济的基本单位。企业的这种经济组织，是随着商品生产的高度发展而出现的资本主义经济的基本单位。

社会主义制度完全不同于资本主义。但在现阶段，社会主义社会的生产力水平和劳动社会化程度，还远没有超过发达的资本主义社会，社会主义社会还必须进行商品生产。企业作为商品经济高度发展的产物，仍然是社会主义国民经济的基本单位。

工业企业是从事工业性生产的经济组织。（以下所说的企业，企业管理都是指工业企业）企业的重要特征，就是它独立经营，独立核算，具有独立的经济利益。资本主义企业是私有的，无疑有它的独立经济利益。社会主义企业是公有的，但在整体利益与局部利益相结合的原则下仍然有它的相对独立性，有它相对独立的局部利益，否则就不成其为企业。

企业不同于行政组织和事业组织。

企业的概念也不等于工厂。如果一个工厂实行独立经营，独立核算，成为国民经济的一个基本核算单位，可以说它是一个企业。如果几个工厂联合组成一个公司，以公司为核算单位，由公司统一核算，统负盈亏，公司所属工厂也要进行核算，但不独立负责盈亏，那么，这些工厂只是公司内部的生产单位，不能算企业，整个公司才算一个企业。如果公司只是一个松散的联合组织，所属工厂仍然各自独立核算，自负盈亏，公司本身也进行独立核算，也自负盈亏，那么，这些工厂和公司都是独立的企业。现在有些地方成立的许多公司，并不独立核算，这种公司实质上是一层行政管理组织，不能算做企业。

社会主义企业是公有制企业，生产资料归全民或集体所有，劳动者是企业的主人，这是同私有制的资本主义企业的最根本区别。社会主义企业生产的目的是为了巩固和发展社会主义经济，创造强大的物质基础，满足人民日益增长的物质和文化生活的需要，它不同于资本主义企业以剥削手段追逐企业利润而生产的目的。社会主义企业是在国家计划指导下，根据市场需要而进行生产，企业之间是相互协作的关系，资本主义企业则完全以市场为目标盲目进行生产，企业之间是你死我活的竞争。社会主义实行按劳分配的原则，在管理上实行民主集中制，按客观经济规律管理企业。

《纺织工业企业生产管理工作暂行条例》（即《一百条》）中的第一条规定“纺织工业企业（简称企业，下同）是在国家计划指导下，根据市场需要，从事纺织生产经营，实行独立核算的社会主义所有制经济单位。对国家承担经济

责任。具有法人资格。”明确地概括了我们纺织企业的社会主义性质和企业特点。

但是，作为生产力活动组织的工业企业，例如：从事商品生产，满足一定的社会需要；在社会生产分工协作中，每个企业只能分担一定的生产内容，在生产技术上拥有一个能完成分工任务的生产关系；聚集一群生产劳动者（包括体力劳动和脑力劳动），在企业内部既分工又协作，为实现生产目的而劳动；是整个社会经济的基本单位，构成社会经济力量的基础，所有企业生产力的总和构成社会生产力等等。社会主义企业同资本主义企业仍然有着某些共同之处。

（现代化的工业生产，不仅仅要使技术装备现代化；而且必须有管理现代化。日本把技术和管理称为经济发展的“两个车轮”；美国则把管理、科学和生产技术的现代化称作现代文明的“三鼎足”。美国麦克纳马拉说：“三分技术，七分管理，”意思是在现代科学技术的条件下，强调管理的重要性，他在担任美国国防部长期间，运用企业管理的方法加强管理，节省了相当于一年的军事开支，效果显著。

目前，国际上工业比较发达的国家普遍认识到企业管理的重要性，开始研究企业管理。

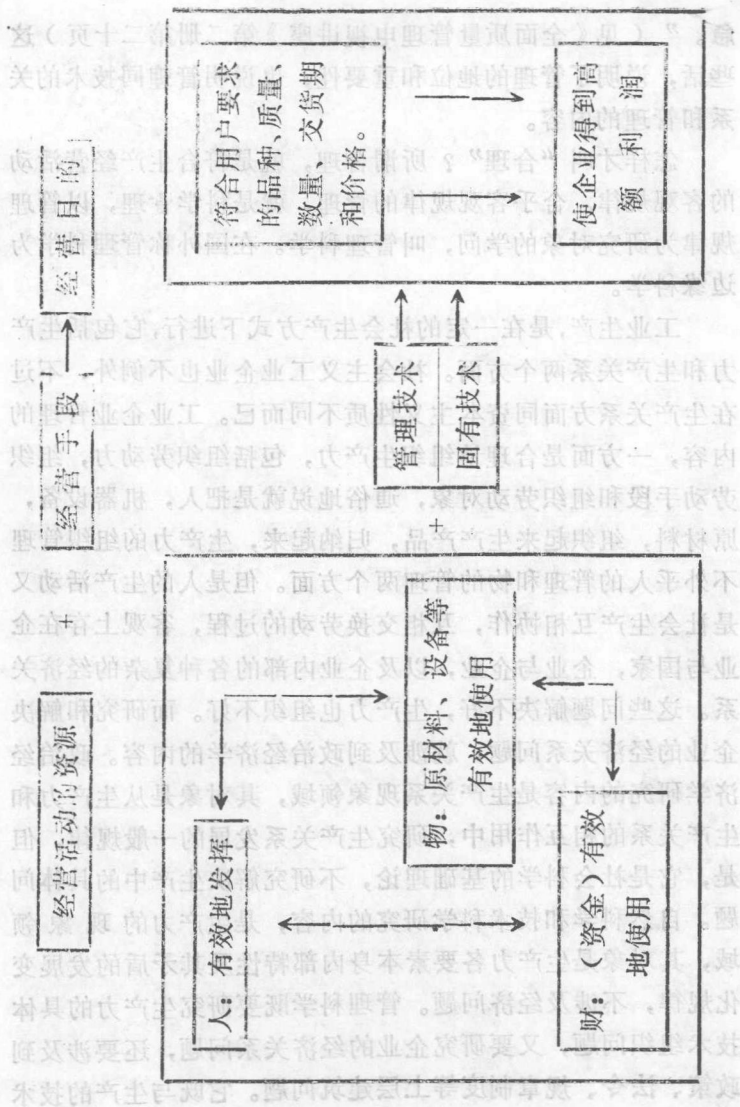
什么是企业管理？

关于管理的概念，在我国含意很广，国外也有许多说法。按管理的职能来考察管理的含义，在国外认为管理有计划、组织、指导、协调、控制等五种职能；也有认为管理应归纳为计划、组织、控制与激励等四种职能；还有认为管理可以简化为计划、组织与控制三种职能，或者是由计划、实行、监督三阶段组成；还有主张归纳为计划与控制两大职

能。现在，我国比较多的人认为工业的企业管理是对企业生产经营过程中的经济活动进行计划、组织、指挥、监督和调节。

有一种观点认为：管理的职能是多方面的，无论哪种职能，无非是发挥组织的作用。如果概括地说，企业管理就是按照客观规律，合理组织企业的全部生产经营活动。就是说，通过组织计划等行动，把企业的各种资源（人力、物力、财力等）充分地运用起来，使它们发挥最大的效果，以达到企业既定的目的。管理所研究的，就是试图用最有效率的方法配合各种资源，以达到企业的目标。

下面这张图简要地说明管理的作用和位置。（见下页）
这张图是北京内燃机总厂TQC推广办公室写的《方针管理》第一部分的示意图。它说明管理就是要合理组织，使人、财、物的功能充分发挥，使固有技术水平（指原料、设备和掌握的技术方法）充分发挥，才能得到好的效果。文章从全面质量管理出发强调经营手段的重要性，它说：“任何一个企业，它的经营活动的资源条件都是人财物三者，为什么其经营效果不完全一样？主要决定于企业经营手段的水平（亦即企业的管理技术水平和固有技术水平），企业的管理技术和固有技术水平高，它的人、财、物的功能便能充分发挥，企业的经营效果就好；反之，企业的管理技术和固有技术水平低，它的人、财、物的功能就不能得到充分发挥，企业的经营活动效果就差。”接着又着重论述到：“在当今的时代里，提高企业的管理技术水平尤为重要，只有提高技术水平才能使固有技术发挥更大的作用。反之，则会压抑固有技术水平的发展。所以提高企业管理水平是当务之



急。”（见《全面质量管理电视讲座》第二册第二十页）这些话，说明了管理的地位和重要性，也说明管理同技术的关系和管理的内容。

怎样才叫“合理”？所谓合理，就是符合生产经营活动的客观规律。合乎客观规律的管理，就是科学管理，以管理规律为研究对象的学问，叫管理科学。在国外称管理科学为边缘科学。

工业生产，是在一定的社会生产方式下进行，它包括生产力和生产关系两个方面。社会主义工业企业也不例外，不过在生产关系方面同资本主义性质不同而已。工业企业管理的内容，一方面是合理地组织生产力，包括组织劳动力，组织劳动手段和组织劳动对象，通俗地说就是把人，机器设备，原材料，组织起来生产产品，归纳起来，生产力的组织管理不外乎人的管理和物的管理两个方面。但是人的生产活动又是社会生产互相协作，互相交换劳动的过程，客观上存在企业与国家，企业与企业，以及企业内部的各种复杂的经济关系。这些问题解决不好，生产力也组织不好。而研究和解决企业的经济关系问题，就涉及到政治经济学的内容。政治经济学研究的内容是生产关系现象领域，其对象是从生产力和生产关系的相互作用中，研究生产关系发展的一般规律。但是，它是社会科学的基础理论，不研究解决生产中的具体问题。自然科学和技术科学研究的内容，是生产力的现象领域，其对象是生产力各要素本身内部特性及其矛盾的发展变化规律，不涉及经济问题。管理科学既要研究生产力的具体技术组织问题，又要研究企业的经济关系问题，还要涉及到政策、法令、规章制度等上层建筑问题。它既与生产的技术

科学有联系，又与社会的经济科学相关联，它既不等于技术科学，也不等于经济科学，但是它却以技术科学和经济科学为基础，在生产技术的客观规律和社会经济的客观规律上，形成自己的规律和自己的研究对象。这就是边缘科学名称的由来。

从上面管理科学的研究对象来看，企业管理就是**合理组织**企业的生产力，不断完善企业内部的生产关系，适时地调整企业内部的上层建筑，以适应生产力高速度发展的需要，达到以最少的劳动消耗获得最大的经济效果，为国家创造更多物质财富的目的。其具体内容包括计划管理、生产管理、技术管理、劳动理管、物质管理、设备管理、财务管理等七大管理，还有列入质量管理则为八大管理，无论七大管理还是八大管理，归结到一点就是按照客观规律**合理组织**的问题。

关于管理科学产生和发展西方有分为三个阶段的，也有分为四个阶段的，按照三个阶段的观点，认为管理可分为传统管理、科学管理和现代管理三个阶段，现简略介绍于下：

1. 从十八世纪后期到十九世纪末一百多年为传统管理阶段。这时期出现管理职能和劳动的分离，但管理工作由资本家个人执行。其特点是一切凭个人经验办事，资本家凭个人经验管理，工人凭经验操作，师傅凭经验带徒弟。这种做法，带有浓厚的手工业传统，所以称为传统管理。

2. 十九世纪末到二十世纪四十年代，由于生产技术的进步和生产规模的扩大，管理职能也随之发展，出现资本家同管理人员的分离，出现了专门的管理人员。他们不断总结经验，加以系统分析，逐步提炼出一套科学理论，代表人物

为美国的泰罗。他在1911年发表《科学管理原理》一书，奠定了科学管理的基础。以后卡尔巴思，亨利·甘特和吉尔布雷夫妇等人又发展了泰罗的管理理论。现在，企业管理发展到现代管理阶段，但就工厂内部来说，这些理论仍然是基础。

泰罗制是把工人劳动过程分为三个方面进行分析：一是工序分析，解决工序组成的合理性问题；二是动作分析，解决完成该工序的合理动作问题，如工作场地布置，两手动作配合，手动范围等。在研究一些工人在相同工序上的动作的基础上，总结出最合理的一套动作，并拍成电影重新训练工人，从而把劳动生产率提高许多倍；三是时间分析，完成工序要花费的一定时间，有机动时间，手动时间，准备结束时间等等。动作分析只解决了操作时间的合理消耗问题，而下余的工序时间是否合理，则通过时间分析加以解决。通过生产过程的全面分析，把工人传统的操作经验加以系统化，制定了作业、时间和工作量的标准，创立了定量作业制，即工时定额。同时，根据完成定额的高低，制订《差别计件制》，凡达到定额的工人按高工资率计算工资，未达到定额的工人则按低工资率计算工资。推行泰罗制后，促使美国的劳动生产率提高二~三倍。泰罗制注意提高各种作业效率，使工人得到较高的工资，而企业又保持较低的成本；但对全面提高整个企业的效率则注意不够。

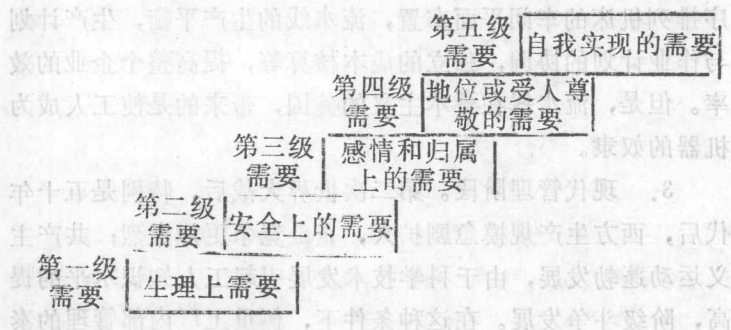
1914~1920年，美国的亨利·福特创立了流水生产线，并推行了产品、零件、作业的标准化，以及工场、机器、工具的专门化，使生产组织工作进一步标准化，这就是所谓“福特制”、福特制给管理科学增添了新的内容，主要是按工

序排列机床的车间平面布置，流水线的生产平衡，生产计划与作业计划的协调，独立的成本核算等，提高整个企业的效率。但是，流水线在资本主义的美国，带来的是使工人成为机器的奴隶。

3. 现代管理阶段。第二次世界大战后，特别是五十年代后，西方生产规模急剧扩大，企业竞争更加激烈；共产主义运动蓬勃发展，由于科学技术发展引起工人知识水平的提高，阶级斗争发展。在这种条件下，侧重工厂内部管理的泰罗制，已不能满足资本家的需要，于是出现了管理科学和行为科学两大流派。五十年代到七十年代则又把管理科学和行为科学综合起来形成“系统”理论，并应用于实际管理。现代管理的主要特征大致有以下五点：

(1) 经营决策成为企业管理的中心。管理的重点在经营，经营的中心在决策。所以说经营决策，就是企业的战略方针，如产品方向，生产规模，资金筹措，投资建厂，竞争对手等重大问题的决定。企业的每一项重大决策，都要搞好预测，慎重研究，进行可行性分析，作多方案对比，最后确定最佳方案，争取合理的效果。

(2) 行为科学广泛应用。行为科学是心理学，社会科学，经济科学在管理上的应用。泰罗制则强调“管”，行为科学则倡导人的“自我实现”，强调人的作用，认为只有提高人的能力和积极性，才能提高效率。行为科学的代表人物美国人马斯洛提出了“人类基本需要等级论”，把人的需要归纳成五大类，这五类需要互相联系，按照其重要性发生的先后次序，可排成一个需要等级图：



第一级生理上需要，即维持生活的需要。第二级安全上需要，即劳动有安全保障，不会失业；生病或老年有依靠等等。第三级感情和归属上的需要，包括和同事们保持良好关系，自己有所归属，成为某个团体的成员。第四级地位或受人尊敬的需要，包括自尊心，自信心，对能力、知识、成就和名誉地位的需要，要求得到别人尊重。第五级自我实现的需要，是最高一级的需要，指一个人的成就。这些需要从低级向高级发展，就是要从人的当时需要去研究他们的动机，刺激人们的行为，发挥人们的能力。后来，又从研究人的行为发展到研究组织行为和领导行为。对于行为科学，我们要用马克思主义的观点来研究，分析。行为科学的出现是否同我们的共产主义思想教育有关，现在尚无确证，但是资本家承认，人是生产的主体，不发挥人的作用，就不能发挥现代技术的作用的客观规律，从重视物到重视人，无疑是提高一步，然而从资本主义社会性质来看，其根本目的，是改变过去资本家用的棍棒手段，披上美丽的外衣，采取一些具体措施，以提高效率和经营管理的效果，从而使资本家获得高额利润，其榨取剩余价值的本质，没有改变。