



121214

伊 亭 著

# 改进工业企业生产能力 利用的方法

财 政 出 版 社



72  
270

4672

5/270

K.1

121214

# 改进工业企业生产能力 利用的方法

伊 亭 著

王 文 彬 合译

周 辛 癸

財 政 出 版 社

1957年·北 京

## 內 容 提 要

这本书的主要内容是介绍苏联工业企业中利用生产能力的几项主要經驗，其中包括：如何改善生产技术和操作方法，如何加强企业的专业化及加强企业之間的相互协作，如何改进生产組織和劳动組織以及如何推广生产革新者的經驗等等。由于工业企业的生产能力就是固定基金最大的产品生产能力，因此这本书对于固定基金的经济意义以及利用固定基金的各种潜力作了概括的分析，作者在这一分析的基础上探讨了确定企业生产能力的一般原则和确定生产能力时应该考虑的各种因素。本书可作为我国工业企业中计划、管理和财会工作人员以及财经院校师生参考之用。

Л. И. ИТИН

### ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ГОСПОЛИТИЗДАТ

МОСКВА, 1956

根据苏联国家政治書籍出版社

1956年莫斯科俄文版本譯出

### 改进工业企业生产能力利用的方法

〔苏〕伊 亭 著

王文彬 周辛癸 合譯

財 政 出 版 社 出 版

北京鼓楼赵府街40号

北京市書刊出版业营业許可証出字第097号

財政出版社印刷厂印刷 新华書店总經售

787×1092 1/32 • 2 1/2 印張. 45,000字

1957年6月第1版

1957年6月北京第1次印刷

印数：1—2,160 定价（9）0.24元

統一書号：4066.17

## 目 录

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 一、苏联工业固定基金利用的經濟意义····· | ( 5 ) |
| 二、确定工业企业生产能力的原則·····   | (12)  |
| 三、改进生产能力利用的方法·····     | (22)  |
| 1.改善生产技术和生产技术作业法·····  | (27)  |
| 2.企业的专业化 and 协作·····   | (40)  |
| 3.生产組織和劳动組織的改进·····    | (47)  |
| 4.推广生产革新者的經驗·····      | (62)  |



## 一、苏联工业固定基金利用的 经济意义

工业企业的生产能力，就是撥給企业使用的固定基金的最大可能的产品出产能力。生产能力是以一定品种的产品数量，即在采用先进生产者所达到的先进的生产率技术定额、先进的生产技术作业和劳动組織的条件下，一年內一定数量、一定組成与一定質量的固定基金所可能提供的产品数量来計量的。因此生产能力的大小，在很大程度上取决于作为它的物質技术基础的固定基金的数量和質量。增加固定基金可以提高工业企业和工业部門的生产能力。达到增加固定基金的办法是：建設新企业和改建現有企业，在生产中推行最完善的技术。

什么是固定基金呢？

为了进行生产，必須有生产資料和劳动力。生产資料是由劳动資料和劳动对象兩者構成的。劳动資料和劳动对象的主要差別是：它們在生产过程中所起作用的性質以及在参加产成品構成方面的性質不同。在社会主义工业中，劳动資料和劳动对象是生产基金的物質內容。生产基金可分为固定基金和流动基金兩类。

流动基金就是在一个生产周期的生产过程中完全被耗用掉、其价值全部轉移到新制成的产品上去的那种生产資料。

固定基金是这样的一部分生产基金：它在生产过程中保

持着自己的实物形态，長期地、在多次生产周期中参加生产，并且把自己的价值一部分一部分地在生产过程中轉移到新制成的产品上去。

工作机器、发动机的动力裝置、傳动設備、生产用房屋、建筑物、运输設備、工具和器具（低值及易耗品除外）都属于固定基金的組成部分。

直接参加生产过程的机器和設備、技术建筑物、工具等这样一些固定基金要素，对企业生产能力的大小有直接的影响，因此它是固定基金起积极作用的部分。生产用房屋、器具对企业生产能力的大小只具有間接的影响<sup>①</sup>。固定基金总价值中这两部分的比例表示固定基金的結構。固定基金的結構反映着生产的技术装备水平及其生产能力的大小，因为，固定基金組成中的主导部分越大，企业的生产能力也就越大。

各个工业部門的固定基金的結構，由于生产的物質技术基础的特点和技术作业过程的性質不同，因而其結構也是多种多样的。例如在发电站中，动力裝置和傳动設備大約占固定基金的60%；在各个采掘工业部門中，建筑物占着最大的比重，这些部門中的生产用房屋所占的份額約为11%—15%；在冶金业中，設備和技术建筑物占最大的比重；在机器制造业、紡織工业和食品工业等部門中，工作机器和設備占很高的比重，生产用房屋所占的份額也是极大的——40%—42%。

工业固定基金是苏联国民財富的最重要部分。它在全部工业生产基金組成中占50%以上，而在煤矿、采掘、石油、

---

<sup>①</sup>在許多工业企业中，个别車間的生产場地对生产能力的大小有着直接的影响，甚至常常决定着它的大小。例如机器制造工厂的装配車間、鑄造車間，皮鞋工厂和縫紉工厂的縫紉車間，就是这样性質的車間。

发电站等部門中則占85%—95%。

社会主义工业发展的特点是基本建設量的不断扩大，和在这个基础上固定基金的不斷增長。从1929年到1952年这一个时期中，重工业部門的基本建設投資为6,380亿盧布左右，輕工业部門的基本建設投資为720亿盧布左右，1954年苏联工业的固定生产基金比1940年增加了一倍，比1913年增加了23倍。

随着工业固定基金在数量上的不斷增長，它的質量構成也改进了，这表现在采用生产效率更高的机器、設備的現代化、用各种夾具来裝备的設備上，以及表现在用降低房屋所占的份額的办法来增加設備、技术建筑物、动力裝置的份額上。

固定基金組成中起积极作用的部分比重的增加，是生产技术裝备程度不斷增長、生产过程机械化和自动化的結果，也是减低建筑工程造价、消灭工业企业不必要的設計和建筑的結果。改进生产場地的利用情况，改善生产組織的制度，特别是在企业生产上采用流水作业法与傳送帶制，对增加固定基金起积极作用的部分的份額有着巨大的作用。由于固定基金增長及其質量構成改进的結果，所有的工业生产部門的生产能力都在不断地增加着。

从社会主义逐步过渡到共产主义、建立共产主义社会的物質生产基础的任务，决定了今后仍旧必須不断地提高工业的生产能力。提高工业生产能力的办法是：不断地扩大基本建設的規模、在高度技术基础上改善生产，增加固定基金的数量并改善它的質量構成。

但是，固定基金的增長和它的質量構成的改善，还不是意味着工业产品生产的增加。在一定时期以內，工业中可能

生产的产品数量，是取决于现有生产设备的利用程度的。

随着工业固定基金，特别是技术设备——机器、联动机、技术建筑物和其他设备的增加，更好地利用固定基金的意义也更大了。

共产党和苏联政府对于改进工业固定基金利用情况的问题，一直是非常重视的，党和政府认为这是增加生产的最大潜力之一。在联共（布）第十八次代表大会、联共（布）第十八次代表会议和苏共第十九次代表大会的决议中，都非常重视更好地利用固定基金的问题。苏共中央七月（1955年）全会又一次指出：必须尽量利用现有的技术设备，认为这是进一步发展社会主义工业最重要的手段。布尔加宁在全会上的报告中指出：“我国国民经济获得的技术设备越多，合理地 and 熟练地利用它们的问题就变得越重要。”

工业固定基金利用的经济意义表现在那里呢？

正确的利用固定基金，首先是在同样数量的工业生产设备上增加生产量最重要的手段。

在每年增加的产量中一大部分就是更好地利用固定基金的结果。例如，苏联共产党第二十次代表大会关于第六个五年计划的指示草案中说，依靠更好地组织生产和更好地利用现有生产能力增加的产量，至少应占拟定增产量的百分比为：钢47%，生铁35%，煤35%，金属切削机床65%。

应该注意，由于各个工业部门在生产上相互联系的结果，提高固定基金利用程度的经济意义，就不仅仅是增加这一个工业部门的产品出产量。例如，如果机器制造业固定基金的利用程度提高了，那末这也就增加了由机器制造业供应机器和设备的那些工业部门的扩大生产设备的可能性。冶金业固定基金利用情况的改进，也增加了更好地利用金属耗用

部門的固定基金的可能性，因為後者將更多地得到主要材料的供應。

改進固定基金的利用情況，會引起勞動生產率的提高。設備和生產場地的利用指標越高，從事生產的工作人員的勞動生產率也就越高。改進固定基金的利用情況，意味着物化在固定基金中的勞動的節約，意味着單位產品上物化勞動消耗的減少。同時，活勞動也節約了，因為同樣數目的工作者生產出了更多的產品。消耗在單位產品上的活勞動數量縮減了。合理地利用固定基金會引起產品成本的降低。這是因為隨着勞動生產率的提高，單位產品上的工資降低了，所謂固定費用也縮減了（因為這些費用總額幾乎是並不因產品的生產量而變動的），折舊也減少了。在大多數情況下，改進固定基金的利用情況，還會引起花費在單位產品上燃料、電力、輔助材料等費用的大大縮減，因為這些費用的增加比產品數量的增加在速度上來得慢。

改進固定基金的利用情況在節約基本建設投資方面的意義是很大的。顯然，現有固定基金利用得越好，為滿足國民經濟對一定種類產品的需要所必需的基本建設量也將越低。

提高固定基金、特別是它的起積極作用的部分的利用程度，會改進國民經濟中設備的不平衡情況。根據試算證明，把工業設備的利用情況改進15%，就可得到機器製造業為工業生產相等於一年的產品量。

更好的利用固定基金，對加速生產儲備和在產品的流動資金周轉率也有影響，因為更好的利用設備，通常總和生產周期長度的縮短相伴隨着。

更充分地利用固定基金會加速固定基金本身的周轉率，因為這會促進每一單位固定基金每年所制出的工業產品數量

的增加。

但是在社会主义工业中加速固定基金周轉的效果，并不仅仅是这些。社会主义生产的发展是在最新技术基础上进行的：旧的技术被新的替换，新的又被最新的替换。只有这样才能达到社会主义生产的目的——最大限度地滿足整个社会經常增長的物質和文化的需要。現有的机器和设备由于技术进步的結果会在精神上变成落后的，因为它们不能保証生产和劳动生产率必要的增長，不能适应社会主义扩大再生产的速度和規模。这就有必要用更完善的机器和设备来替换它們。但是如果这种替换是在机器与设备在物質上磨損得很少的条件下进行的話，那末大部分物化劳动对于社会來說就要被損耗。所以为了使社会在廢弃旧的技术设备，采用新的、更完善的技术设备时不致遭受損失起見，必須尽量改进現有固定基金的利用情况，加速它的周轉率。只有在这种情况下，设备的价值在设备被替换的时候，通常已經全部轉移到生产出来的产品上去了。因此，用改进固定基金利用情况的办法来加速它的周轉，在实现高速度的技术进步方面，在取得因采用最新技术设备而达成的最大經濟效果方面，是有重大意义的。

充分利用企业現有的固定基金，意味着最好地利用固定基金的所有要素：设备、技术建筑物、生产用房屋等。但是在这方面起决定性作用的是固定基金的起积极作用的部分的利用情况，特别是设备的利用情况，因为一定的固定基金所可能制出的产品数量，首先就是取决于设备和机器的利用程度的。所以企业的生产能力首先是取决于设备的数量和質量，而生产能力的利用程度則是取决于设备的利用程度的。

适当的厂房面积和正确的厂房設計，在布置设备时最好

地（必須為工作人員保證正常的勞動條件）利用生產場地，也有巨大的意義。因此在工業企業的建造過程中（在設計和建築時），或者在工業企業的改建過程中，就應該周密地選擇廠房的式樣、精確地計算占地的面積，並適當地在廠房中安裝應有的設備和機器，為企業生產最大數量的產品準備必要的條件。

所以，更好地利用社會主義工業所有部門中的固定基金，是改進工業企業活動的數量指標和質量指標的一種強大潛力。固定基金利用得越好，物化勞動的生產率就越高，分攤在單位產品上的社會費用就越低，國民經濟每年所獲得的產品就越多。

## 二、确定工业企业生产能力的原則

要解决尽量利用工业中现有的固定基金这个任务，必須正确地确定每一工业企业的生产能力。我国各工业部門的工作实践証明，为了确定企业的生产能力，單單知道撥給企业的固定基金的数額、組成以及結構上和技术作业上的特点，还是不够的。在同一設備上可以取得不同数量的产品。这是决定于工人的熟練程度、設備运用的技术定額、技术作业規程、以及生产組織和劳动組織的性質等等。所以对先进企业和生产革新者的工作經驗进行研究，是确定工业企业生产能力的先决条件，因为这种經驗发掘了可以增加生产的一切潜力。

先进生产者所达到的最高定額，应当是确定工业企业生产能力的根据。但是，在这种情况下，生产能力还只是一种可能的生产能力，是該部門所有企业都应当向它看齐的远景指标。

應該着重指出，用这样方法确定的生产能力，在数量上总是較一定的计划时期內生产計劃中所規定的要大。只有当生产能力所据以确定的最好的技术利用指标，最好的生产組織指标和先进工作者的最高成就为所有生产工段的大多数工人所掌握的时候，生产計劃才可能在数量上与生产能力相符合。

掌握在核算生产能力时所采用的指标，是需要相当時間

的，这个時間往往要大大超过計算生产計劃的經濟年度。

生产能力的大小是不会保持不变的。因为在各个企业里，新的、更完善的生产組織和劳动組織以及更完善的技术作业法在产生着，工人干部的熟練程度在增長着，生产革新者的新的、生产效率更高的工作方法也在产生着。所以作为企业生产能力計算根据的指标，会逐渐变成陈旧的指标，而应该予以修訂和提高。

先进工作者和生产革新者的工作經驗，是确定企业生产能力的一个有决定意义的标准。在共产党和苏联政府的決議和决定中，一貫着重指出，在拟訂企业活动的任何指标的时候，其中包括在确定技术定額和生产能力的时候，必須从这一点出发：人、人的熟練程度、人的經驗是起决定性作用的。还在1935年12月联共（布）中央全体會議就在“工业和运输业中有关斯达哈諾夫运动的問題”的決議中指出，必須將“新的、提高了的技术定額作为修訂計劃中的生产能力的基础。在制定这种規定各个联动机能力的技术定額时，应根据优秀的斯达哈諾夫工作者的优良經驗<sup>①</sup>。”

苏共中央七月（1955年）全会在指出了工业工作中的主要缺点，特别是生产能力利用方面的巨大缺点之后，又指出了产生这些缺点的重要原因是：对先进工作者和生产革新者的經驗利用得很差，他們的經驗推广得很慢。全会再一次強調指出，劳动竞赛和生产革新者运动是經常有效的、推动生产技术和生产組織前进的、打破旧定額提出新的先进定額的一种力量。

应该怎样来确定現有工业企业的生产能力呢？

---

① “苏联共产党（布）关于工会問題的決議”，第四册，第131頁，工人出版社，1956年版。

表示企业生产能力的最大可能的产品年产量，是决定于固定基金（首先是设备和机器）的数额、组成和技术性质，各个联动机和机器的生产率技术定额，技术作业以及生产组织和劳动组织的性质，企业的工作制度，生产产品的名称（品种），原材料的品种和质量的。

所以在确定生产能力的时候，先要确定：

甲、撥給企业的机器、联动机、技术建筑物的数量和生产场地的面积；

乙、设备、首先是主导设备的生产率的先进技术定额；

丙、保证设备能负荷最大的和生产周期最短的进步的技术作业；

丁、最适当的工作制度和最好的生产组织，在这种工作制度和生产组织下，可以达到在时间上负荷最大、在单位时间内生产率最高的设备；

戊、出产产品的名称表，原材料的品种和质量，这样能保证企业达到最高生产率。

生产能力只应该用一年的实物指标来表示<sup>①</sup>。例如，机器制造企业的生产能力，是用最大可能的一定类型-尺寸机器的年产量来确定的；煤矿的生产能力是用一年内的采煤量来确定的；冶金工厂的生产能力是用炼铁、炼钢和钢材的年产量来确定的；纺织厂的生产能力是用棉纱、布匹的最大年产量来确定的等等。

在确定生产能力的时候，必须对主要车间的全部设备，以及对该企业最后制成的各种产品起保证作用的辅助车间的设备进行核算。

但是，无论哪一个工业部门的企业，都具有这样一个特

---

<sup>①</sup>在季节性部门中，是根据季节中最多的工作日数来计算生产能力的。

征：各种設備間有着复杂的协作关系。原料因进入許多次工序的結果而变为产成品。制造产品的技术作业过程可以分为許多独立的、同时进行的生产阶段，每一个生产阶段都依靠一定种类的設備来完成。所以仅仅核算設備的数量还是不够的，因为企业的生产能力不可能是各个机器的生产率的簡單的总和。

問題在于，在每个机器系統中都有主要的、或称为主导的設備以及比較次要的設備。因此每一个企业中都有集中着最寶貴設備的一些主导部分。它們对生产率和整个生产成果起着决定性的影响；制造产品的最重要过程就是靠主导設備来完成的。所以企业的生产能力應該按主导部分——車間、工段、机組——的生产率来确定。

各个工业部門中的主导部分：在机器制造业中是机械車間和机械裝配車間，在这些車間中則是金屬切削机床和巨型的唯一的設備；在黑色冶金业中是高爐、平爐和軋鋼机床；在采煤工业中是采煤联合机和截煤机；在紡織工业中是精紡机和織布机。

在按照主导部分的最高生产率确定企业生产能力的時候，必須規定：要消灭“薄弱环节”。所謂生产中的“薄弱环节”，就是指次要工段、联动机和机器与据以决定整个企业生产能力的主导部分在生产能力方面不相适应的情况。“薄弱环节”往往是一些次要工段，在大多数情况下，这些工段的扩大并不需要大量的基建支出和大規模的改建措施。按照“薄弱环节”确定生产能力，在任何情况下都是不容許的。應該把这个做法看做是有害于国家的、会掩蔽潜在能力的做法。在向“薄弱环节”看齐的条件下来确定生产能力，則会低估生产能力，因此会引起基本主导联动机的利用不足。

确定机器和联动机的数量并在设备系统中划出主导部分以后，就必须确定每一联动机、每组同名设备的生产率定额。把该项机器的生产率设计（登记）定额当做机器生产率定额，这样做是不够的。设计技术定额如果已被生产革新者打破，就应该根据先进生产者在同类设备上所达到的最高成就来校正。各工业部门的工作实践证明，先进工人完成的定额往往超过平均指标一倍以上，超过原来设计的设备生产率定额50%到一倍。

各工业部门中主导设备的生产率指标如下。

在黑色冶金业中是：高炉有效容积的利用系数（炉子的有效容积与昼夜炼铁量之间的比例）；以吨计的一昼夜每一平方公尺平炉炉底面积的钢产量；轧钢机在实际工作小时内的生产率。

在煤矿工业中是：以吨计的每月每一联合机和每一截煤机的采煤量。

在石油工业中是：以公尺计的每月每一机器的掘凿速度。

在机器制造业中是：各种设备按标准时间计算的机床-小时的利用情况；各种设备的机器工时的利用情况。

在基本化学工业中是：以公斤计的一昼夜每一立方公尺塔的容积的硫酸产量；每一立方公尺室（在生产过磷酸钙时）的工时生产率。

在纺织工业中是：以千支计的每一千纱锭在一小时内的棉纱产量；以纬纱计的每一织布机在一小时内的粗布产量。

所以在每个工业部门中，各种机器和设备的生产率定额，应该是该种设备的最大可能的制品生产量与这一设备工作部分的构造特征——有效容积，工作面、工作机械的转动