

# 第一章

## 现代企业生产力系统结构

现代企业生产力具有什么样的结构特征？现代企业生产力系统是由哪些因素构成的？这些因素在系统中的地位和作用怎样？这些因素怎样组合才能形成高效率、高效益的投入产出机制？搞清楚这些现代企业生产力的物质基础和结构基础，是我们研究现代企业生产力资源优化配置的必要前提。在第一章、第二章中，我们将研究和回答这个问题。

### 第一节 现代企业生产力是一个运动的系统

现代企业生产力是现代社会生产力的基础和细胞。为了深刻认识现代企业生产力的系统构成，让我们先了解生产力一般的意义。

#### 一、生产力的一般意义

一般意义上的生产力表示人们在生产过程中对自然的关系。用马克思的话来说，这种生产中的人们对自然的关系，是“指人用来实现人和自然之间的物质变换的一般生产活动”。<sup>①</sup>换句话说，生产力是人们有目的地改造自然物，并促其变化的一种既得的力量，或者叫人们改造自然、开发和利用自然、生产物质财富的一

种现实的力量体系。

从世界范围来看，生产力理论有两大流派，即东方的“生产力”理论与西方的“生产率”理论。实际上，“生产力”与“生产率”反映的是同一事物的不同侧面。生产率从数量、效益、效率的角度看问题，表现为单位时间内或单位消耗上的生产力；生产力从品质、属性、构成上看问题，表现为人类利用自然的能力。生产率是“个量上的生产力”生产力是“总量上的生产率”二者都是社会生产力的刻度和标志，反映的是事物的质与量相统一的客观规律。当前，这两大流派正在互相接近 东方的‘质态生产力’理论正在向西方的‘量态生产率’理论学习，愈来愈重视论证生产力的数量表现及其内涵，并用多种数学手段计算和描述生产力，西方同行也正从东方同行的成果中吸取营养，愈来愈把生产率看成是由若干要素形成的合力 并同信息、教育、管理、战略 甚至多种上层建筑因素紧密联系 形成了“生产力理论计量化”与“生产率理论析质化”的趋致 薛永应，1995）。

显然，我们说的生产力不是自然力，而是一种社会力量。生产力所反映的人对自然的关系里的人，不是孤立的个人，而是结成群体的社会的人。马克思在《政治经济学批判 导言》中指出：“在社会中进行生产的个人，——因而，这些个人的一定社会性质的生产，自然是出发点。被斯密和李嘉图当做出发点的单个的孤立的猎人和渔夫 是一种 18 世纪鲁滨逊式故事的毫无想像力的虚构。”<sup>99②</sup>历史表明，任何时代进行生产的主体，都不是孤立的个人，人们总是按照一定的分工协作形式，在或大或小的范围内，组成群体，形成物质力量体系 在同自然发生“物质变换关系”。因为 自然界的领域极其广阔，内容极其复杂，运动瞬息万变，单个人在自然界面前是十分渺小的，无能为力的。而且，自然界的各种自然力之间本来就存在着既相互区别又相互联系的关系，当人们控制这些自然力时，相互之间就必然产生相互制约、相互联系的关系，成为一个

有机的整体。例如，不同的自然能力之间可以互相转化，水力的动能可以转化为机械能，机械能可以转化为电能，电能又可以转化为热能、光能、化学能等等，控制这些自然力的人们的劳动力必然要分工协作、互相联系起来，才能控制和完成这种物质变换。

而现代企业，恰恰是人们在这种物质变换中联系最紧密，分工协作最有效率的经济组织，是现代生产力最活跃的基础和载体。现代企业生产力则是社会进步最基础、最根本的推动力量。因此，本书重点研究现代企业生产力。

## 二、现代企业生产力是一个运动的系统

在现代企业理论中，企业既是个人之间一组复杂的契约关系的连接点，又是一个替代市场的层级组织。作为层级组织，企业是市场经济体系中的一部分，是一种性质不同的资源配置、协调手段。正如科斯所指出的：“企业的显著标志是对价格机制的替代。”<sup>③</sup>他把企业 and 市场视为“两种可相互替代的协调生产的手段”了。在企业之外，价格运动调节着生产，对生产的协调是通过一系列市场交易来实现的。在企业内部，这些市场交易不存在了，与这些交易相联系的复杂的市场结构让位于调节生产的企业家——协调者。而现代企业生产力，则是聚合于企业组织中的一个不断地进行投入产出运动的系统，是由不同性质的生产力因素，按照特定的关联方式、特定的质量匹配和数量比例组合起来，能够源源不断地创造特殊使用价值和提供特种服务的有机整体。它的结构包含着一个又一个的因素和一个又一个的子系统，我们可以把它划分为三个层次：基础性、实体性、层次性、功能性层次和运筹性层次。其中，实体性因素处于基础层次，包括劳动者、劳动资料和劳动对象。在整个企业生产力系统中，只有它们具有实物形态，它们是一切生产力因素存在和发挥作用的物质承担者。没有实体性因素，整个生产力系统就失去了存在和运动的基础。企业生产力系统第二层

次的因素是功能放大性因素，包括科学技术、教育培训。这类因素没有实物形态，只能渗透于实体性因素之中，通过改善实体性因素的品质和联系来发挥作用，这类因素是在企业生产力发展到较高水平后产生和独立出来的，在现代企业生产力系统中起着愈来愈重要的作用。企业生产力系统中最高层次的因素是运筹性（组织管理）因素，即信息和企业管理文化。运筹性因素规定着企业生产力系统运行质量，在现代企业生产力系统中有着不可忽视的作用。

## 第二节 现代企业生产力系统的结构特征

### 一、整体性和层次性特征

企业生产力系统运行效率的优劣，是从系统整体来考察的。所以，结构和功能的整体性是现代企业生产力系统的结构特征分析的重点。但整体性又是由不同层次的子系统和诸因素有机组合而成的，分析整体性必须分析层次性。

整体性包括有两层意义：一是各因素缺一不可，并按质、量、空、时等四种组合方式有序组合；二是系统整体功能不是诸因素的简单相加而是整体大于部分之和这是“组合效应”和“系统效应”的结果。因为，企业生产力系统是由各具特质的生产力因素在特定的结构方式和数量配比下，在适当的空间和时间内组合而成的，能够创造特殊使用价值或提供特种服务的有机整体。离开这个整体，任何生产力因素（或子系统）都不具有创造此种使用价值或提供此种服务的新功能。劳动力因素只是在其中发挥组织、管理、设计、制造、操作、维护等功能；工具、机器设备、基础设施等劳动手段因素在其中发挥加工、控制的功能；原料、材料等劳动对象因素在其中发挥转化为产品实体的功能；科学技术、教育培训等因素在其中发挥提高实体性各因素素质的功能；管理、信息等因素在其中发挥生

产力系统的联结、组织、综合功能。这些各具特质的因素有机地结合在一起，才能构成企业投入产出的整体能力。这些因素缺少任何一个，都会导致生产力系统的残缺不全。而且，各因素必须按照一定的比例、一定的关联方式才能形成创造使用价值的有机整体，离开整体，任何单个因素都不具有创造使用价值的功能。劳动力、劳动工具、劳动对象等等，这些因素单独存在不是生产力，必须把诸因素按照一定规律组合为一个整体，才成为现实的生产力。企业生产力系统的功能，决不是几个因素的简单相加，系统整体具有不同于各个因素的新功能 而且“整体大于部分之和”。

企业生产力系统的整体功能原理告诉我们：企业生产力系统既然是一个运动多变的有机体，那么仅仅从某一侧面去认识和处置，都不可能全面地、充分地发挥整个系统的生产能力。即使对生产力系统的各个因素和各种联系都分别地认识和掌握了，但如果没有把它们作为一个整体综合起来运筹，也不能使企业生产力最大化，效果最佳化。在实践中，人们往往忽视企业生产力的整体性功能要求 比如有的企业供、产、销环节衔接不紧 造成再生产力链条中断 有的企业忽视技术装备的能力配套 或者设备 配套但缺电力、缺运输 有的企业在原材料上长期处在“无米之炊”、“少米之炊”的状况。这些都是在企业运作上缺乏系统整体性思想，从而造成企业不能发挥最佳生产力 甚至造成人、财、物的极大浪费 造成企业经济效益低下。

深刻理解和把握企业生产力系统的整体功能，还必须深入了解企业生产力系统的层次性，因为企业生产力系统的整体结构是分层次的。若把企业生产力系统称作“母系统”的话。则内部还可分成子系统、次子系统……子系统有基础层次系统、功能层次系统、运筹层次系统。基础层次系统由劳动者、劳动工具、劳动对象等因素构成；功能层次系统由科技、教育等因素构成；运筹层次系统由信息、管理等因素构成。其实在每个因素内部又可以再分层次，

如劳动者这一因素中按劳动性质又可分为脑力劳动者和体力劳动者两个层次 脑力劳动者、体力劳动者当中还可以细分 如此等等。因此，在企业生产力系统的内部联系上，也表现为复杂的层次性。第一层次是生产力各构成因素内部的相互联系、相互作用，如各类劳动者之间、各类生产设备之间、各类原材料之间的质量匹配与数量关系。第二层次是生产力各因素之间的相互联系，如劳动者与生产资料之间、机器设备与能源之间、劳动工具与原材料之间的质量匹配与数量关系。第三层次是企业生产力各子系统间的相互联系与相互制约，如基础层次子系统与功能层次子系统，以及与运筹层次子系统之间的联系等等。又由于企业生产力是一个开放性的运动系统，所以，除了企业内部生产力子系统、次子系统……之间的联系之外，企业生产力系统还与周围环境组成更大的系统。表现在企业与外界的联系上，企业生产力系统与社会环境系统具有不可分割的联系。

企业生产力系统的多层次性，是同科技进步和生产的社会化发展相联系的。随着科学技术的发展和社会化大生产的发展，企业的生产经营将在愈来愈广阔的领域内展开，构成企业生产力的各种因素和各种职能愈来愈分化，人们“互相交换其活动”的经济技术联系也愈来愈广泛，于是企业生产力系统的层次性也愈来愈复杂。

了解企业生产力系统的层次性，可以使我们更好地把握企业生产力系统的整体性。遵循企业生产力因素的配比组合规律，遵循各子系统与整体系统的联系协调规律，把各因素、各子系统组合、协调好，把企业生产力系统与环境大系统协调好，以实现企业生产力系统的良性循环运动。

## 二、运动性和开放性特征

在现代社会中 任何企业都具有社会性 因为任何企业的生产

都是社会再生产协作分工链条中的一部分。企业与企业之间，企业与市场之间存在着一种互相提供劳务、互相提供商品、互相提供技术的依存关系，任何企业都不可能关起门来自我循环、自我服务。显然，运动性和开放性是现代企业生产力系统的又一个重要特征。

前面我们已经分析过，企业生产力系统就是企业的投入产出系统，也就是企业的再生产系统。众所周知，企业的再生产是一个社会的过程，是一个不断运动的循环转变的过程。现代企业的生产力要素——劳动力、劳动资料、劳动对象、科学技术、教育培训、信息、管理等通过市场这个中介，由流通领域进入生产领域。上述因素聚集于空间上并存于生产领域中，又根据生产工艺的要求，由上道工序流入下道工序，首尾相接，顺序运动，直到产成品流出最后一道工序。这样，原来的生产力各构成因素，物化成了具有新质的使用价值——与各构成因素不同的商品。这种商品又进入流通领域进行交换活动，满足新一轮的生产或生活需要。此后，新一轮的企业生产力运动重新开始，循环往复，无休无止。运动顺畅，企业生产力就发展；运动停止，企业生产力也就停止了。

企业生产力系统的运动，是超越企业范围的。企业生产力越发展，企业生产力系统与外界的物质交换就越频繁、复杂。首先，构成企业生产力各因素——劳动力、劳动资料、劳动对象等等，都是企业之外获得的，企业再生产过程的供应和销售环节都直接联系着市场，联系着社会，所以，每一个企业的生产力系统都是一个开放的系统。每一个企业都应当适应社会的需要，适应市场的需要，生产适销对路的商品，企业生产力的发展才能获得广阔的空间。

实际上，现代企业生产力系统运动的开放性，不仅不受企业界限的限制，甚至不受地域界线、国界以及民族、社会制度的限制。任何国际上知名企业的生产力发展史都是世界经济、科技、文化交流的历史。认识这一特性，有利于我们克服短视的企业生产力观，有利于打破封闭保守的思想观念，增强大市场、大集团、大生产力意

识，有利于我们的企业走向世界经济大舞台，谱写威武雄壮的现代生产力进行曲。

### 三、适应性和比例性特征

企业源源不断的投入产出关系，是由构成企业生产力诸因素之间源源不断地互相提供生产条件，互相提供实物补偿而形成的。这种技术联系是企业生产力系统内部进行能量交换和物质循环的特殊方式。为了实现“投入产出链”上各个环节的协调性、均衡性，企业生产力系统有一种对生产力因素的属性、品质和数量比例进行适应选择与匹配的特征。

企业生产力系统各因素各组成部分之间的相互适应性，主要表现为技术性联系和经济性联系的统一，是企业的产品结构、技术结构、能源结构、劳动力结构以及规模结构的统一，其目标是求得企业生产力发展的协调性。企业生产力系统的技术性联系，即企业生产力诸因素之间相互提供生产条件，互相进行实物补偿的“投入产出链”关系是一种客观的互相制约关系。有什么样的投入才有什么样的产出。例如生产工具、能源设施、通讯设施、车间厂房、供水供热、运输条件、信息系统等等劳动资料之间，劳动资料同作为劳动对象的原材料之间，劳动手段内部生产工具同能源设施之间，制造设施同运输工具、信息工具、仓储空间等基础设施之间，以及人力因素同物力因素之间，都存在着质态关联必须相互适应的问题。每一个生产力阶段都必须有或必然有相应的劳动者类型相适应。手工工具生产力，体力型劳动者就能适应；普通机器体系生产力，文化型劳动者可以适应；信息生产力，必须有科技型劳动者才能适应。同样的道理，自动化的生产线设备，没有电子控制装置不行；大型化的加工设备没有电力能源也不行等等。这都说明企业生产力系统客观地存在各构成因素间的适应性特征。

企业生产力系统的比例性特征，是指企业生产力系统诸因素

之间必须有某种适当的数量规定性。这种数量规定性有两种表现形式：一种是企业生产力诸因素间的比例关系，例如形成一个钢铁企业所需要的劳动者、设备、原料、电力、运力等因素之间的比例关系，以及采矿、选矿、炼钢、轧钢等生产环节之间的比例关系；另一种是诸因素组合而成的企业生产力系统的规模，这是一个关于生产力因素在企业范围内聚集程度的概念，指的是生产力因素及其所形成的生产力系统在企业内取得最佳运动效益时的数量界限。

前面我们已经研究过，不是任何数量的生产力因素堆砌在一起就能形成生产力，更不是任何数量的生产力因素相搭配都能使每一因素发挥出自己的全部能力。以江西铜业公司为例：必须在采矿、选矿、冶炼以及电力、运输、科技、管理等各环节上诸因素的质态匹配和数量比例基本协调平衡，才能形成相应的铜生产能力。如果江西铜业公司的科技、信息、管理、电力、运输等能力都达到 30 万吨的能力，但冶炼设备能力为 20 万吨，原材料供应能力为 25 万吨，那么，在诸因素能力不平衡的条件下，江西铜业公司的整体生产能力则是以能力最低因素的基准来决定，其整体能力只能是年产 20 万吨铜，亦即由冶炼设备因素决定，其他因素的富余能力闲置浪费。如果有的环节能力为零，则根本不能形成生产力。换句话说，在诸因素能力不平衡的条件下，生产力系统整体的能力是以能力最低因素的水平为基准决定的，这就是人们常说的“木桶定律”。企业生产力因素就像木板，当其单独存在时，不是木桶，没有桶的功能；只有把它们箍起来以后，才成为木桶，才有容器功能，但其容量的大小，不取决于最长的那一块，也不取决于所有木板的平均高度，而仅仅取决最矮最短的那一块。

可见，影响企业生产力系统总体功能的，不仅有各因素本身的性能，而且还有系统各要素之间的数量比例关系和动态平衡关系。我们研究企业生产力系统，既要重视它们质的规定性，也要重视它们量的规定性。这样才能全面提高企业生产力系统的整体功能。

#### 四、有序性和平衡性特征

由于诸因素在构成生产力系统时，必须同时进入运行过程。而且，诸因素在企业的投入产出过程中始终必须保持时间的继起性（有序性和空间的并存性）才能保持投入产出增值运动的连续性。无论从企业的再生产过程（供、产、销）看，还是从企业内部的直接生产链条看都一样。每一个环节既是上个环节的终点，又是下一个环节的起点，首尾相接、循环往复。在不断更新的循环中，一个环节消耗的时间，同时又是上一个环节的替补时间。只有从整体上把握好各个环节时间上的有序性，才能保证企业生产力的持续运动。如果诸因素在各个环节的时间顺序和时间比例关系遭到破坏，势必造成企业再生产的脱节现象。而诸因素各有不同的形成周期，在运行过程中势必发生时间制约关系和时间协同关系，也就是“时间比例”和“时间链条”。安排好这种“时间比例”和“时间链条”就可以获取时间的节约和企业生产力系统运动的有序衔接、循环运动。所以，我们应该研究企业生产力因素配置的时序性特征。

通过前面的分析我们已经知道，系统的整体性特征派生出了系统质态适应性和量态比例性要求。但是，从动态角度考察，企业生产力是极其活跃的系统，时刻都在发展变化。企业生产力系统链条上任何环节的变动，必须配以其他环节的相应变动。其中某构成因素的性质、数量有了变化，势必引起生产力系统的网络联结上的连锁反应。如果各个环节、各个因素顺应这种变化，作好相应的改变，整个系统在突破旧平衡时又能及时趋向新的平衡，这时企业生产力系统又能继续循环运动；否则循环运动就可能中断。这就是企业生产力系统的运动平衡性特征。企业生产力系统中各子系统和各组成因素的运动都应以维护整体的动态平衡为准则。

## 五、先进性和可控性特征

现代企业生产力，不同于以手工工具为代表的古代作坊生产力，也不同于以普通机器体系为代表的近代企业生产力，它是智能机器体系为代表的现代先进的信息生产力系统。当然，这不是说我国企业已经全部或大部分达到了这种生产力水平，但它毕竟是领头羊，毕竟代表了我国企业生产力发展的大趋势。这种生产力，以现代信息技术、生物技术、新材料技术为主导，具有高度先进性特征。以电子计算机为核心，以精密的、自动化的、大容量和高速度的信息装置为基本的调控手段，具有敏锐的可控性特征，使普通机器体系转化成自动控制的智能机器体系。与这种企业生产力系统物质构成因素科技含量的提高相适应，作为现代生产力要素的企业劳动者，也必须由体力型的劳动者占主体，转化成文化科技型的劳动者占主体。道理很简单，文盲、科盲无法认识和驾驭现代生产力。只有构成企业生产力的人的因素和物的因素，同步实现了这种科学化、现代化的大转变，才能使智能机器体系的大生产成为可能，才能使各种新能源、新材料的研究、开发成为可能，才能使企业的现代化、系统化管理成为可能。总之，才能使人们以崭新的方法和手段向生产力的深度和广度进军。

我国企业的生产力整体水平还比较低，发展也很不平衡，大多数企业仍然处在第二代生产力之中。但世界新技术革命的浪潮汹涌澎湃，时不我待，我国企业界共同面临着如何获取第三代先进生产力的严峻挑战。

综上所述，现代企业生产力是以智能机器体系生产力为代表的、一个运动的有机整体。其结构具有先进性、层次性、适应性和比例性特征，其运动具有有序性、平衡性和可控性特征。认识这些特征，将有助于我们探索企业生产力发展规律，构造企业生产力运行机制，实现企业生产力资源的优化配置。

## 第二章

# 现代企业生产力构成因素

现代企业生产力的整体面貌是一个系统，深入系统内部层分析，这个系统的构成因素按其功能分类，可以分为基础性（实体性）因素、功能性因素和运筹性因素。

### 第一节 基础性因素

构成现代企业生产力的基础性因素，即实体性因素，是企业整个生产力系统的物质基础或物质载体，包括企业劳动者、劳动手段、劳动对象。在整个企业生产力系统中，只有它们具有实物形态。没有实体性因素，企业生产力系统就失去了存在和运动的基础，它们是所有其他一切生产力因素存在和发挥作用的物质承担者，它们的基本特征是实体性和基础性。企业的其他生产力因素，只有作用于它们之中，或连结于它们之间，通过提高它们的品质或改善它们之间的联系，才能发挥作用。

#### 一、企业劳动者

企业要源源不断地为市场进行物质资料的再生产和为社会源源不断地提供劳务，其中最活跃、最能动的因素是企业劳动者。企业的任何物质资源都要靠劳动者的劳动去开发、创造和利用。最先

进的生产工具都是劳动者发明和使用的。任何劳动对象都要靠劳动者来加工、利用。人与物、人与自然界的矛盾,也只有通过劳动者的生产实践,提高全社会的科学技术水平,并在这一过程中进一步发展和丰富劳动资料,才能逐步加以解决。在这里,作为生产力因素的企业劳动者,是表现为体力和智力素质的总和的劳动力的物质承担者。在现代生产力条件下,是指在企业生产力系统运行过程中(即企业再生产过程中)具有一定体力、生产经验、科学文化知识和劳动技能,操纵生产工具或其他技术手段,直接或间接地进行物质资料生产或提供某种劳务的体力劳动者和脑力劳动者。在这里,是否具有劳动的体力和智力,是否同企业再生产过程相联系,是企业劳动者范畴的基本界限。

从理论上说,生产力说到底还是人的劳动功能外化的结果,生产力的发展过程,本质上是“自然的人化与人的自然化”过程的统一。生产力从低级到高级的发展,其实就是以人为主体的,以人的劳动功能的物质对象化,从而以生产工具的劳动功能化为途径而实现的“自然的人化”过程。与此同时,自然的本质和规律性被抽象和内化为人的知识和智力等本质力量,从而实现人的自我塑造,使人的本质日益丰富和完善,行为更加符合客观规律性,实现“人的自然化”过程(高光,1989年)。因此,生产力经济学中的劳动者只是劳动力的物质承担者,是正在或有能力在生产系统运行过程中发挥改造自然的功能的人。这就需要进一步研究现代企业劳动者的素质要求和变化规律。

### 1. 企业劳动者的身体素质

把劳动者放到企业生产力要素中去定义,它是一种实现企业物质变换的现实力量,因此,企业劳动者必须具备某些基本素质,包括劳动者的体力素质和智力素质。劳动者的体力素质,包括先天的赋存(优生的结果)和后天的锻炼、培育,包括力量、耐力、速度、灵敏等生理机能,以及健康的体质状况。有人把生产力意义上的劳

劳动者划分为体力型、文化型和科技型三类。体力型劳动者是以体力消耗为主要特征、以经验成规为活动指南、以手工工具为作业手段的劳动者；文化型劳动者是以脑体并用为主要特征、以文化知识为活动指南、以普通机器体系为作业手段的劳动者；科技型劳动者，是以智力支出为主要特征、以现代科学知识体系为活动指南、以智能机器体系为作业手段的劳动者。随着对劳动者智力要求的提高，对劳动者体力要求将降低。笔者认为这种认识是片面的。因为随着科学技术在现代企业生产中的运用，高速、精密的现代化的生产线的普遍推广，劳动者以快捷反应、高度紧张、体脑并用为特征的体力和脑力的支出，并不能减少，反而要增加。因此，科技愈发展，现代化、信息化生产力愈发展，对企业劳动者体力和智力的要求会愈来愈高。

企业劳动者身体素质的培育和提高，途径很多，主要有：(1)优生优育，从先天层面即从人口再生产方面提高劳动者身体素质；(2)针对现代企业快节奏、高效率生产力对劳动者身体素质的要求，开展劳动者体质科学研究，对企业劳动者的膳食结构、体质培养多方面进行科学指导；(3)开展经常性的健身体育活动；(4)搞好企业生产力现场和职工生活环境的安全和优化美化，为职工创造良好的工作环境和生活环境。

## 2. 企业劳动者的智力素质

劳动者的智力素质，也是一个多层次的结构，包括劳动者的智商素质、思想素质、文化素质与科技素质。其综合表现为劳动者的思维能力、学习能力、记忆能力、综合能力、表达能力、组织能力、创造能力、解决实际问题的能力等等。分开来说，劳动者的智商素质，包括劳动者先天的秉赋、聪明的程度、对后天事物的接受、记忆、存储能力。劳动者的思想素质，包括道德观念、精神面貌、行为规范、价值取向、思维方法等等。劳动者的文化素质与技术技能素质，包括文化基础、科学知识、专业知识与技能、生产经验等等。在这里，

劳动者的身体素质是一切思想活动、社会活动和生产经营行为的“自然基础”。劳动者的智力素质，特别是劳动者的文化与科技素质，决定着企业生产力系统各个层次的运行效率，决定着企业生产经营行为的成败和效益。

### 3. 企业劳动者智力化规律

考察人类生产力成长史已经证明，人类社会继承手工生产力和一般机器生产力之后，一种具有乘数功能的智能机器生产力或信息生产力已经诞生并迅速发展。现代企业正是这种新质生产力成长和发展的先锋和主力。在现代市场经济的激烈竞争中，技术进步型企业明显地掌握着市场竞争的主动权。企业之间的竞争，已经明显地表现为企业的现代技术和管理的竞争，说到底是企业人才的竞争。企业生产力发展的历史和现实都表明，企业劳动者中智力因素的作用正在逐渐提高；智力因素中现代科学文化知识和科技能力的作用正在不断上升，传统经验成规和传统劳动技能的作用不断下降，专业知识和能力的“老化”与“更新”过程不断加快。与全社会企业生产力的更新发展相适应，企业劳动者类型变化趋势也表现为“体力型向文化科技型”演进，这就是企业劳动者智力化规律。国内外一些学者认为，企业劳动者的素质培训问题是新技术革命条件下最迫切的问题，也是现代企业面临的最严重的挑战。这些论断极有见地。

### 4. 企业劳动者的素质培训

企业劳动者素质主要靠教育来形成和提高，当然，这种教育是多层次、全过程、全方位的系统工程。对企业劳动大军这个整体来说，劳动者素质工程包括家庭的、社会的、企业本身的教育工程。就学龄前的家庭教育来说，这是启蒙式的基础教育，是未来企业劳动大军的第一阶“学历”。学龄前的孩子们是一张白纸，好描绘最新最美的图画，是他们未来思想成长、身体成长、知识成长非常重要的一个阶段。对就业前的学校教育来说，这是对未来劳动者进行科学

文化知识教育和职业技术教育的基本形式，是劳动者提高自身的身体素质、思想素质、文化与科学素质的黄金时代，无论是中小学的教育、职业技术教育还是大学的高等教育，其性质都一样。对就业后的继续教育来说是在原基础上进行的“专业深化教育”和“知识更新教育”。如前所述，由于科学技术的飞速发展和在企业中的推广应用，无论哪一层次的企业劳动者，都有进行专业深化教育和知识更新教育的必要。

需要指出的是，企业劳动者就业后的继续教育工程中，有一个重要环节常常被人们忽视，那就是岗位培训制度化。许多优秀公司的实践证明，有计划、有目的、有步骤、坚持不懈地对职工进行岗位培训，是提高企业劳动者素质，使他们不断适应企业采用新技术、新工艺、新设备、新的管理方法的重要途径。江西铜业公司的经验就很有启发意义。他们岗位培训制度化内容主要包括：（1）上岗前的培训，主要是思想品质训练、厂规厂纪训练、安全生产训练、岗位技术、技能训练等。（2）在岗的培训，主要是在岗位实践中培训。对于青年职工来说，许多企业采取导师带徒岗位培训的方法很有创造性。大学里有导师带研究生制度，企业界创造了导师带徒岗位培训制度，而且类似于大学的学分制，徒弟跟导师学文化、学技术、学思想、学作风，早通过文化技术考试和实践考核，可以早“出师”、早晋级，导师也可以受到重奖。这种导师带徒岗位培训的方法，适合于企业的各个层次的劳动者的继续教育，适于工人技师和老工人带徒岗位培训，也适合于设计师、工程师、经济师、会计师带徒岗位培训；适合于传统技术的传授，也适合于新科技、新工艺的传授。（3）短期离岗集中强化培训。这主要适应当代知识更新周期加快的需要，对一些生产骨干和知识层次较高的劳动者，满足他们集中时间、集中精力，学习新科技、新方法，从而适应企业技术进步的需要。（4）选送优秀青年劳动者进大学或送国外定向培训。根据企业生产力发展的特定需要，有目的、有计划地选送优秀青年劳动者各

行较高层次的定向培训，学习者带着任务学习，目的明确，针对性强，学成以后回到原来既定岗位，能较快地实现新科技、新知识向新生产力的转化。

#### 5. 企业劳动者的优化组合

现代企业生产力是以现代化大生产为标志，每个劳动岗位都是企业现代化大生产分工链条中的一个环节，彼此通过互补和协作才能实现企业再生产过程的循环运动，这就是企业劳动者的优化组合问题。现代企业的自动化大生产，在不同的生产力水平下，对不同的岗位设置、不同的岗位劳动者的质的匹配和量的比例，都要遵循优化组合规律，才能产生整体大于个体、优于个体的新的群体生产力。

企业劳动者优化组合规律的内涵有三个方面的基本内容：一是反映生产力因素质态组合规律的要求，对企业不同岗位的劳动者的配置必须遵循客观的质量要求。确定这种质量匹配的依据是企业的生产力水平，特别是企业的科技生产力水平。科技水准高的岗位要求配置文化科技水平高的职工；反之，则要求配置文化科技水平相对较低的职工。这样，根据生产过程对专业知识和专业技能的需要，确定应选取的单体素质，既有利于量才使用，又有利于经济节约。二是反映生产力因素量态组合规律的要求，使组合的规模适中，即组合后的劳动群体既不人浮于事，也不紧张过度，而且各个层次的劳动者的比例适应企业生产力水平的需要。三是反映生产力因素总体组合规律和生产力系统与环境系统交互作用规律的要求，使组合后的劳动群体和谐、互补，并精神振奋、热情高涨，富有成果。

## 二、企业劳动手段

企业劳动手段是企业劳动者用来把自己的劳动传导到劳动对象中去的一切物质装备。企业劳动手段是由不同的部分构成的，包