

企业管理中人员定额 和产量定额的计算

贾军国 陈永华

(郑州工学院数力系)

摘 要: 本文结合我国企业生产的特点, 设置出目标管理的有关指标, 用计算机技术来评估企业生产、经营状况, 并给出企业单元人员、产量定额的计算方法。

关键词: 目标管理、计算机、评估、定额计算。

中图分类号: C931

用数量及其计算技术来研究企业经营、市场销售中的有关问题和规律, 预测生产的发展趋势, 制定相应的防范措施, 这种数量管理方法已经成为企业现代化生产的一大标志。

随着我国企业现代化生产程度的提高, 随着企业管理在生产、经营中的比重愈来愈大, 如何在企业保证生产质量的前提下, 科学地、灵活地而不是人为地、僵硬地制定有关产量定额和人员定额, 这个问题日益受到企业界的关注。

在企业管理中, 小到一个企业车间和班组, 大到一个公司乃至企业集团联合体, 均统称为企业单元。本文将通过一个企业单元的工作情况调查表, 用数学方法借助于计算机技术来评估此企业单元的生产、经营状况, 并给出此单元产量定额和人员定额的数据指标, 为企业单元进一步提高工作效率提供一个模拟目标管理体系。

1 指标设计目的

管理工作大致可分为定性管理和定量管理, 显然二者是相辅相成, 不能分开的。我们的指标设计, 就是供有关单位, 不但能够从定性角度上了解自己的负荷程度, 而且能够从定量角度上找到自己负荷的不满程度, 从而确定自己“满”的标准, 计算出“满”的精确数值。

指标设计的目的, 就是结合不同单位的具体情况, 给出一种较简单的指标设置和计算

* 收稿日期: 1993-12-28

方法，从而可用数字给出管理工作的不同实施阶段，用计算机技术计算出相应的产量定额、人员定额等管理指标。

2 指标设计原则

- 1、求实性原则：马克思经济学认为，任何一种管理理论和方法，如果不和具体生产单元的具体实际相结合，那只能是一纸废文。所以在一种管理定额确定之前，需要做大量具体、细致的调查研究工作，这就是求实性原则，它体现在我们的工作情况调查表中。
- 2、可行性原则：任何一项科学的管理生产目标体系，都有其共同的一个突出特点，这就是它的可行性。它虽然要求的是快节奏、高效率的劳动强度，但它的标准是循序渐进、切实可行的。按照可行性原则，我们的管理定额分二个阶段实施，以更好达到管理、促进生产之目的。
- 3、平均先进定额原则：在定性管理中，“榜样法”被经常采用，当然树榜样不能过高，也不能过低，这是需要一定“火候”的。这种方法体现在定量管理中就是平均先进定额原则，具体就是：在同种类型的指标数字中，先计算出平均值，然后，在所有高出平均值的指标数字中再计算平均值，此平均值就称为平均先进定额。以平均先进定额为标准，制定有关生产经营目标的原则就是平均先进定额原则。本文多次在计算中应用此原则。

3 原始指标设计原理及其计算法

3.1 制定数据指标的调查情况表

职工 / 班 组 编号	(调查覆盖时间)年 / 月 / 日					
	生产产量	制度工时数	出勤工时数	工假工时数	停工工时数	实际工时数
1	A(1,1)	A(1,2)	A(1,3)	A(1,4)	A(1,5)	A(1,6)
2	A(2,1)	A(2,2)	A(2,3)	A(2,4)	A(2,5)	A(2,6)
:	:	:	:	:	:	:
k	A(k,1)	A(k,2)	A(k,3)	A(k,4)	A(k,5)	A(k,6)
:	:	:	:	:	:	:
n	A(n,1)	A(n,2)	A(n,3)	A(n,4)	A(n,5)	A(n,6)

其中:

年 / 季 / 月: 制度工时数 = 年 / 季 / 月: (日历工时数 - 公假工时数)

公假工时数 = (周日天数 + 节假日天数) × 每天工时数

日历工时数 = 日历天数 × 每天工时数。

工假工时数 = 单位安排非生产性活动, 如开会、政治学习占用工时数。

实际工时数 = 上班中真正投入工作的总时数。

填表注意事项:

(1) 此表的有关数据反映着一个单位的生产面貌、反映着职工或班组在生产中的负荷程度, 它是制定目标体系定额的最基础的原始数据。因此表中数据的真伪将直接影响到管理定额的可行性和科学性。这就要求填表有关人员应本着实事求是、准确、科学的态度来做好这项工作。

(2) 调查工作开始前, 应向有关人员讲清楚此表的数据不是用来评先进、发奖金, 也不必做过多的宣传, 以免使职工或班组偏离日常的工作节奏, 影响数据的准确、合理性。

(3) 为保证调查表数据的可靠性, 可通过若干种方法来制几份表, 比如采用记录工作日志、职工个人填表、第一线负责人统计等方法来得到不同的调查数据, 然后, 通过对比, 取均值或加权均值来得到最后的数据。

3.2 原始指标计算

(1) 职工/班组工作效率: (单位: 产量/小时)

$A(k,7) = A(k,1) / A(k,6) \quad k = 1, 2 \cdots n$, (保留一位小数)

(2) 生产总量: $B_{(1)} = \sum_{k=1}^n A(k,1)$ (3) 总制度工时数: $B_{(2)} = \sum_{k=1}^n A(k,2)$

(4) 总出勤工时数: $B_{(3)} = \sum_{k=1}^n A(k,3)$ (5) 工假总工时数: $B_{(4)} = \sum_{k=1}^n A(k,4)$

(6) 停工总工时数: $B_{(5)} = \sum_{k=1}^n A(k,5)$ (7) 总实际工时数: $B_{(6)} = \sum_{k=1}^n A(k,6)$

3.3 增产潜力指标计算:

(1) 缺勤工时量: $M_{(1)} = B_{(2)} - B_{(3)}$

(2) 工作中未被利用工时量: $M_{(2)} = B_{(3)} - B_{(4)} - B_{(5)} - B_{(6)}$

(3) 职工平均工作效率: $M_{(3)} = B_{(1)} / B_{(6)}$

(4) 缺勤损失产量: $M_{(4)} = M_{(1)} \cdot M_{(3)}$

(5) 上班松散损失量: $M_{(5)} = M_{(2)} \cdot M_{(3)}$

(6) 工假损失产量: $M_{(6)} = B_{(4)} \cdot M_{(3)}$

(7) 停工损失产量: $M_{(7)} = B_{(5)} \cdot M_{(3)}$

(8) 职工/班组平均产量: $M_{(8)} = B_{(1)} / n$

(9) 最大工作效率: $A(k_o, 7)$

即: $A(k_o, 7) \geq A(k, 7), k = 1, 2, \dots, n$

(10) 输出工作效率最大者编号 k_o 。

4 目标体系的制定

4.1 第一阶段管理定额:

由平均先进定额原则求得以下三个指标:

(1) 平均先进产量 C_1

(2) 平均先进实际工时数 C_2

(3) 平均先进工作效率 C_3 , (单位): 产量/小时

由以上三个量 C_1 、 C_2 、 C_3 可得产量定额、人员定额如下:

产量定额: $C_4 = (C_1 + C_2 \cdot M_{(3)} + C_3 \cdot B_{(6)} / n) / 3$ (取整)

人员定额: $C_5 = x \cdot / C_4$ (留一位小数)

工作效率定额: $C_6 = C_4 \cdot n / B_{(6)}$ (留一位小数)

注: X 表示此阶段计划总产量, 也可取 $B_{(1)}$ 代替

4.2 第二阶段管理定额:

(1) 产量定额: $D_1 = (B_{(1)} + M_{(5)} + M_{(4)} / 2 + M_{(2)} / 4 + M_{(6)} / 8) / n$

(2) 人员定额: $D_2 = Y / D_1$ (留一位小数)

(3) 工作效率定额: $D_3 = n D_1 / (B_{(6)} + M_{(2)} / 4 + M_{(1)} / 8)$

注: Y 表示第二阶段总计划产量。可以取为 $B_{(1)}$, 也可以重新制定。

5 指标设计说明

本文的指标设计参考了“满负荷工作法专家系统”指标理论方面的有关内容。考虑到目前企业单元逐渐走向市场, 其人员定额和产量定额依市场的变化不仅仅是增加的问题, 有时也需要减少, 因而我们对指标的计算进一步予以完善, 并设计了一个指标计算软件系统。应用该软件, 我们选取了一些实际生产单元原始数据进行计算, 其结果与实际情况吻合, 受到了有关专家和企业领导的肯定。

Calculating on the production and staff quotas

in the enterprise management

Jia Junguo Chen Yonghua

(Zhenzhou Institute of Technology)

Abstract: With the characteristic of the enterprise in China, the paper sets object management targets, appraises the situation of the enterprise operation, and gives the calculation method of the enterprise production and staff quotas using the computer technology.

Keywords: object management, Computer, Appraisal, Quota calculation