

提高企业生产运作质量的有效途径

——预测 + 过程控制 + 信息管理

TI GAO QI YE SHENG CHAN YUN ZUO ZHI LIANG DE
YOU XIAO TU JING

● 许德龙

我国企业经过近20多年的改革,取得了很大的成功。回顾我们在生产管理中走过的历程,各种方式名目繁多但收效甚微。这些先进管理模式我们为什么学不到手?原因在于盲目地模仿,不结合本企业的实际状况,自然很难学好。笔者认为,“预测+过程控制+信息管理”是一个比较好的解决方案。预测使得企业的管理层知晓本企业在经营过程中最基础数据,过程控制则是企业为了达到预测的目标努力实现之手段,而信息管理作为企业上述工作决策的支撑。将预测、过程控制、信息管理三者有效地结合运用,并以此构建企业生产管理模式,是生产管理的必然趋势。

一、预测

1. 预测环境

(1) 市场环境

纵观中国经济,由于国家采取了稳健的财政政策、GDP保持适度增长、房地产业的发展对我国制造行业来说都是利好消息。此外,来自IMF的报告、世界原油价格上涨、全国性的用电量增加,三个方面汇总起来的信息使我们有理由相信:新一轮经济发展周期为制造业带来无限的商机。但对制造业一块来说,如何提高自己的竞争能力和扩大竞争优势的问题依然存在,其中定单的不均衡性对企业生产

造成的困难依然伴随着企业的发展。通常,每年的第一季度呈小幅上扬态势,第二季度逐渐增加,第三季度是继续增长,第四季度呈减缓趋势,整个定单数是呈增长性的。我们再细分到月,可以得出每年的七、八、九、十这四个月是生产最繁忙的月份。这种“有序规律”的原因是什么?

(2) 气候与传统

由于中国幅员辽阔,当北国一派风雪时南国却春意盎然。地理环境迫使北方从每年的第三季度不能下单,因为生产、运输、安装都成问题。再则,中国传统节日如春节、元宵节等都对定单有相当的影响。

(3) 拨款

在目前仍有相当部分客户的资金需要国家拨款。如学校、医院、公共事业、政府采购,这些拨款需要申请,从项目申请到审批拨款有其时间相对集中的情况,而这些基本上是集中在每年的第三季度。由于一个项目从开始到结束大致要经历立项、审批、筹资这几个阶段。当一个项目开始上马,启动资金用完后需要筹资用于在途建造及购买设备,而设备预定金刚付完时余款可能就所剩无几了,就是这样,企业还要考虑节假日需要发放各种奖金……这种状况给生产带来了许多困难。

(4) 制造环境

改革开放以来全球制造业格局发生了很大变化,廉价的劳动力市场、宽松

的投资环境,使得跨国集团纷纷把制造业基地建在中国,这为中国制造业发展的带来了有利机遇。它不仅使得企业学到了先进生产管理理念、方法,也为自己创造了一个良好的制造环境——敏捷制造。它有两个特点:柔性化与信息技术集成。

(5) 营销预测与生产预测的不同点

营销预测与生产预测由于各自工作侧重点的不同而不同。对生产者来说,他更注重的是如何来满足营销。这里有个生产方式问题,你是面向定单生产方式生产,还是面向库存方式生产,或者两者兼顾混合性方式生产,不同的生产方式其预测是不同的。

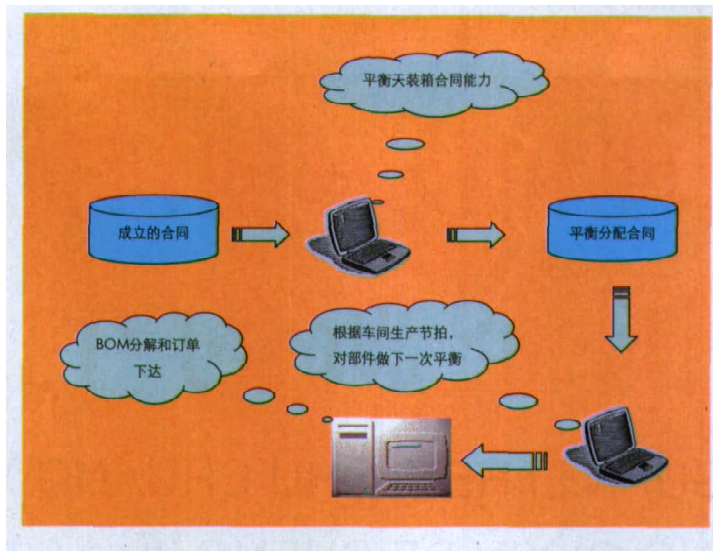
2. 预测的方法设计

根据我国工业计划经济管理的实际情况,我国过去工业实行的是计划经济,需要用工业统计数据来指导国民经济发展,所以根据目前中国绝大多数经营企业在过去几十年管理中已经积累了大量生产数据档案且比较齐全的实际情况下,我们用推荐时间序列分析方法来做预测分析。它基于这样一种理念:过去需求相关的历史数据可用于预测未来的需求,包括趋势、季节、周期等因素,并用线性回归工具来研究、分析。它可以设计成以下几个步骤:

第一. 前提

根据我们工作经验,一次MRP完成计划是满足不了生产需求的。应该以合同交货期为计划编制前提,为不同的车间设置不同的生产策略,经过多次MRP的计算才能满足各个不同车间的均衡生产。这种能力平衡的流程过程可见右面示意图:

三、信息管理



实际工作证明,预测的关键要素在于你所拥有的各种数据正确与否,而不在乎数据多与少。当然,在数据正确的前提下,肯定是数据库里数据多多益善,特别是当你在建模运算、因子修正时,数据会直接影响计算结果,所以我们又常说信息管理是企业的基础管理工作。另外,当一个项目预测完成后,在项目实施过

1、信息管理的一般理解

信息管理来自两个方面——内部与外部。内部信息主要为人才与资金信息、设备与内部用户信息、技术与质量信息、环境与安全信息等;外部信息主要为市场与竞争对手信息、国家法律、法规、政策信息。它涵盖收集、管理与使用,要点是一个“理”字。

2、信息收集与通道

互联网与媒体

通过在互联网上收集的各种资讯情报,如:收集全国各地区的GDP数据和恩格尔系数,收集生产资料价格及价格走势,利用媒体了解、掌握国际经济发展状况对企业的影响及国家的财政政策及宏观经济政策等。

企业自身系统

如果企业使用ERP软件,可从系统对以往计划投产的品种、规格、采购以及库存、资金周转数据中,获得所有有关企业生产经营过程中的信息。

外部生产协作网络及供方网络

对企业的外部生产协作网络中,获得协作企业的人员、设备、生产、质量管理能力的评价信息。例如:以往三年的销售、质量、人员、设备、和供货能力等状况。

3、信息的“理”与“用”的关系

有效的信息管理能够帮助企业及时、有效地处理数据,并运用到企业的经营中去,帮助企业提高整个生产运作的质量。任何信息只有通过必要筛选、管理过程才能成为知识和有价值的东西,才能实现从信息到知识,知识到信息的持续转换。比如,通过

在互联网上收集的各种经济情报,根据需求把这些情报信息给予分门别类的整理、归档,制成我们所需的、有用的信息,用于获取日常生产运作中所需的生产资料价格信息。事实上,有价值的信息往往会使企业获得意想不到的效益。2003年起由于国家宏观经济快速发展,市场对生产资料需求极其旺盛,市场原材料价格一路飙升,对此许多企业怨声载道并纷纷出现亏损,但也有相当部分企业已早早的与供方签定了战略采购协议,生产经营没受到影响。究其原因,是这些企业平时信息的收集、管理的工作扎实、有效。

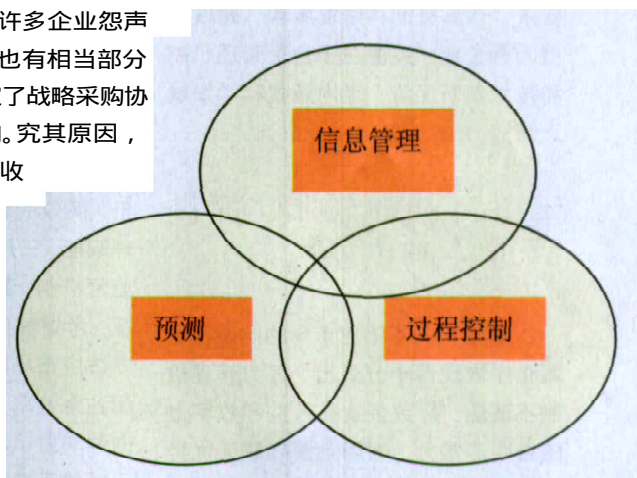
4、企业信息管理流程设计

信息管理流程一般是从信息源、信息收集、信息处理到信息归档这四个步骤。信息源可以是来自企业的内部和外部的网络也可以是媒体资讯,企业通过网络将信息源的信息经过企业内部管理后,提供给不同层次的人员使用。这种闭环式的流程管理,能保证信息有效、便捷使用。

四、“预测+过程控制+信息管理”三者的关系

“预测+过程控制+信息管理”管理模式认为企业的经营、生产与预测有关,经营业绩与企业内部的过程控制相关,而信息管理则影响着预测与管理的控制过程。

程中需要对项目予以跟踪控制,需要用过程控制来保证项目按照预定计划目标进行。在过程中会得到许多来自项目实施状况的信息,有的需要修正有的则不需要更正,这些过程的总结会丰富你的下一次运作决策信息。它们之间的关系我们可用下面的框图来表示:



哲学家赫拉克利得曾说过,除了变化之外,没有什么东西是永恒的。今天作为我们生管的人员如何来应对市场的需求,如履薄冰、摸着石头过河,求新求变;如何在当今的经济环境中处变而不惊、了然于胸,这两个问题时时刻刻在激励着我们不断地思考、探索、工作。

(作者:许德龙,上海三菱电梯有限公司制造部部长)

(责任编辑:王家泉)