

“适时生产制”与企业新流程理念

文 / 刘双双

理论上认为适时生产制相对于传统的生产方式是一大进步,因为适时生产制提倡的各工序在必要时间生产必要数量的必要产品,实现了零存货,消除了传统生产方式下大量产成品滞销以及各工序间积压存货的情况。但对于适时生产制下由“看板”起到的内部生产需求拉动型模式的过于推崇则并非可取,本文就此问题进行分析,并提出应有的对适时生产制的思考模式。

一、适时生产制的一般理论理解模式

适时生产系统是以高科技为基础,在本世纪70年代由日本首先创建,随后在西方经济发达国家得到广泛应用的一种新的生产管理系统。一般理论上阐述的适时生产系统与传统生产系统的区别在于,传统生产系统是一种生产程序由前向后推动式的生产系统(push-through production system),在前面的生产程序居于主导地位,后面的生产程序只是被动地接受前一生产程序转移下来的加工对象,继续完成其未了的加工程序。推行这种生产系统,在生产经营的各个环节,导致大量原材料、产品、半成品、库存产成品的存在。

新的适时生产系统则与此相反,它是采取由后向前拉动式的生产系统(push-through production system)。首先根据订单确定最后工序所要的产品数和生产顺序,后工序按顺序到前工序去取必要的货品,前工序只生产被后工序取走的货品数。通过这种方式,能够使得从材料到装配的全过程做到同期化连锁生产。即企业要根据顾客订货所提出的有关产品数量、质量和交货时间等特定要求作为组织生产的基本出发点,即以最终满足顾客需

要为起点,由后向前进行逐步推移,来全面安排生产任务。前一生产程序只能严格按照后一生产程序所要求的产品、半成品的数量、质量和交货时间来组织生产,前一生产程序生产什么、生产多少、质量要求和交货时间只能根据后一生产程序提出的具体要求来进行。

在JIT系统中,后面的生产程序为主导,前面的生产程序只能被动地、极为严格地按时、按质、按量地完成后面生产程序所提出的生产任务。它要求企业供、产销的各个环节,尽可能实现“零存货”(zero inventory)。整个企业生产经营的各个环节能像钟表一样相互协调、准确无误地进行运转,使之达到很高的效率和效益。在日本也称为生产的平准化(smoothed production),各工序间要恰到好处地平滑衔接。

适时生产需要合理规划生产销售过程,完全消除停工待料和有料待工的情况,减少产品制造中不增加价值的过程,即减少产品在企业的库存时间,使存货的资金占用和所需要的存储费、管理费、废品的报废损失减少,企业生产的总成本下降。为实现这一目标,企业的外购原材料和零部件都应当恰好在其需要投入生产时入厂,在产品由一个工序向另一个工序的流动应当是连续不断的,各工序花费的时间仅仅为从事生产的时间。这就是适时生产制的理想状况,但在现实中很少有企业能够达到这一状况。

适时生产制是与“看板”联系在一起的,通过前后工序在转移成品、半成品时同时配合以平板的转移,使得各工序在必要时间,生产必要数量的必要货品(简称“三必要”)。

二、对适时生产模式传统理解方法的置疑

如果在连续式生产模式下,依照适时生产制,接到订单后,首先通知最后一道工序所需要的产品的数量和时间,后工序再根据自身生产情况转换为其所需要前一道工序提供的半成品数量和时间,并通过看板提供给前一道工序,依次转换和提供信息,一直到第一道工序得到通知后,首道工序开始按第二道工序的需要安排生产。

这样的生产模式其实是有两种工序间的传递,即看板信息转换由后向前的传递,实际材料和半成品由前向后的传递。虽然在标准生产和全面质量管理的保证下,在后一种传递中,能够达到不同于传统生产系统的效果,实现了零库存,消除停工待料和有料待工,但前一种生产信息的传递却让人怀疑其效率。

首先,各工序分别处理自身对前工序的需求信息缺乏效率。虽然依照订单,由后向前各工序依次确定自己的需求,可以保障信息传递的准确,也对于按照顾客要求实现最终产品的定制化提供了充分的保证,但信息的传递需要成本。当接到后道工序的需求时,本工序需要加以分解,然后传递给前道工序,如果对于每张订单每道工序都要按此操作,则难免较为繁琐。

其次,各工序首先从后向前传递了需求信息,才开始真正地为订单生产,依照增值作业和非增值作业的划分,这种信息的传递对于产品的最终需求方顾客是非增值作业。此工序间的传递不但增加了成本,而且整个生产的延迟使顾客等待的时间总体增加,顾客的效用因此降低。

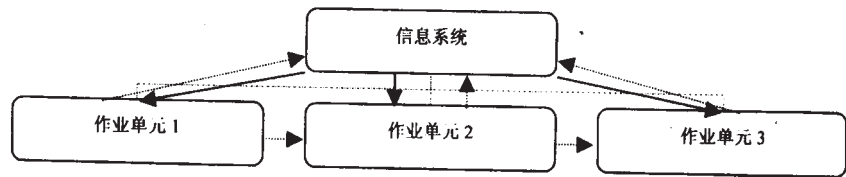
再次, 适时生产制对各环节的要求高, 从而存在负面效应。如果某道工序对需求的分析出现错误, 则此工序接到前工序提供的半成品, 完成本工序的生产, 将半成品传递给下道工序时, 问题才凸现。这种问题并非适时生产制下的生产组织特点所能解决。如果出现这种问题, 则整个生产出现连锁反应。

上述三方面均为按照适时生产制的传统理解, 重视 JIT 主要特点“看板”而存在的问题。

三、对适时生产制实质的理解

“看板”只是适时生产制被日本丰田汽车公司发明时的形式, 现在提起 JIT 当然要讲到当时“看板”的意义。但是如果现在仍将适时生产制理解到“看板”层次, 则未看到 JIT 的实质。“看板”是在上世纪 70 年代为实现按需生产, 在必要时间生产必要数量的必要产品而采用的手段。“三必要”是适时生产制的终极目标, 而其他生产组织特点均为了实现此目标。

采用“看板”, 优势是相对于传统的按预先制定的实物量计划表实施生产而言的。传统方式的“计划”特质, 使其往往



图

表现为企业上层管理当局的主观意志, 具体实施人员会感到落实存在困难, 计划也缺乏应变的弹性, 呈现静态特征。JIT 则具有动态系统的应变能力, 由具体操作人员依照后一工序的要求, 根据自身情况, 确定所需。在前一工序在恰当时间提供了本工序所需后, 自然可以按后工序的需求生产。

在信息化的今天, 如果大型企业仍按照“看板”方式生产, 则有上述不足。本文结合企业信息化建设, 提出切合 JIT 精神的新解决方案。

首先, 原 JIT 的生产组织特点——制造单元为主、多技能多面手的工人、全面质量管理、防护性的设备维护、与供应商的伙伴关系——仍然是确保 JIT 实施的关键。

其次, 适时生产制主要是对顾客需求做出即时的响应, 并且在尽量短的时间内

为顾客提供产品。因此企业内部要消除非增值时间, 充分利用现在的信息化建设, 配备通晓业务流程的工程技术人员负责信息系统的开发和维护。以顾客订货所提出的有关产品数量、质量和交货时间等特定要求作为组织生产的基本出发点, 当收到订单后, 能够自动生产各业务部门在何时生产合适数量的物品或提供合适的服务。而信息系统则需要与员工紧密联系, 体现柔性化管理, 灵活机动地按照需求对作业安排做出即时调整, 克服原来传统的计划模式静态僵硬的弊端。如图所示:

信息系统与客户端相连, 各作业单元既从信息系统接受作业安排的信息(实线), 也即时反馈作业执行信息(虚线)。各作业单元依前向后传递在产品, 执行作业。

(作者单位: 厦门大学会计系)

(上接第 64 页) 众是否满意当作广电业发展的出发点和落脚点。其次, 广电业改革的目的之一就是激活人的因素, 最广泛地调动广大从业者的积极性、创造性。百业兴旺, 重在人才。广电业要发展就要坚持以人为本, 树立“人才资源是第一资源的观念”, 大力营造人才创业和创新的环境, 建立优秀人才脱颖而出、人尽其才的机制, 使他们想干事、能干事、干成事。只有这样, 才能解决为什么发展、为谁发展、靠谁发展、如何发展的问题。

三是坚持全面、协调、可持续发展。广电业是个有机的整体。坚持科学发展观应注重各部门的协调发展, 加强广电业各发展要素的内在联系和有机整合, 推进各部门间发展的良性互动。强调发展, 不应是片面地要求数量的扩张, 盲目地做“大”, 而应把重点放在质量的提高和主要是做“强”上来; 不应是片面地追求效益的增长, 而应把服务党和国家工作大局、创造良好舆论环境、满足群众需求、提供智力支持作为首要职责; 不仅仅是推进电视等强势媒体发展, 更要促进广播等弱势媒体进步; 不仅注重满足城市受众需求, 更要注重满足广大农村及老、少、边、穷地区受众的需求。同时, 强调广电业的全面、协调、可持续发展, 不仅包括广电

业内部各要素的全面协调发展, 还包括广电业与社会、国情、环境、自然、资源之间相和谐的可持续发展。要改变那种只注重眼前增长、缺乏长远打算, 只重视局部利益、忽视整体利益, 只重视经济效益、忽视社会效益的错误做法。

四是坚持与时俱进。要按时代的要求审视广播电视工作, 用发展的眼光改进广播电视工作, 用改革的精神推动广播电视工作。从当前来看, 冲破阻滞发展的观念障碍和摆脱落后僵化的体制束缚是广电业改革的关键, 所以, 要以改革的精神谋发展。改革创新要立足本国国情, 考虑广电业发展规律, 符合社会主义市场经济发展的要求。

当前最需要解决的问题是把思想方法转到科学发展观的要求上来, 用求真务实的作风来落实科学发展观。所谓“求真”, 就是要从广电业的实际情况出发, 探索、发现并遵循客观规律; “务实”就是把按照客观规律做出的决策落到实处。如果缺乏实事求是的精神, 只做表面文章, 习惯于空话、大话、假话, 没有“求”到“真”, 就盲目的去务“实”, 其效果往往是不会好的。