

物流师考试综合辅导：物流时间消耗与定额管理物流师考试  
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/595/2021\\_2022\\_\\_E7\\_89\\_A9\\_E6\\_B5\\_81\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_c31\\_595372.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/595/2021_2022__E7_89_A9_E6_B5_81_E5_B8_88_E8_c31_595372.htm) 1 研究的必要性 物流是劳动对象在形成过程中的一种运动的表现形式，起始于原材料的采购，经运输、加工制造的生产流程，再进入流通过程，最后终止于客户手中。它也具有一般运动的基本属性 - 空间与时间，它要占据一定的空间和空间上的移动，它表现为时间上的延续，要消耗时间。物流是产品的形成过程和转移，是价值的增值过程，流速越快，意味着产品的流转周期越短，资金周转越快。在现实中，由于种种原因，物流并不是连续的，而是断断续续的，在多处多次发生停顿。物流管理是面向过程的管理，要尽可能地消除停顿，使物尽所畅，这是对百年来泰勒所强调的职能管理的挑战。使被分解的采购物流、制造物流、销售物流再次整合成一个完整的物流过程，使我们把管理的注意力回归到企业整体上来。越来越多的企业认识到加快物流速度对于降低成本提高竞争力的重要意义。海尔集团张瑞敏说物流就是以时间消灭空间，其含义是通过物流加速可以减少仓库，减少库存量。戴尔公司让“库存加速”，比竞争对手取得5%的成本优势。物流管理向来有5 R i g h t 之说，即从成本、质量、产品、地点、到达时间五方面对物流管理提出要求。然而，从根本上说，物流管理是使物流加速，物流速度快了，就能满足5 R i g h t 的要求。从这层意义上说，物流管理就是对物流时间的管理。一个物流过程可以分成若干阶段，具有不同的运动方式或形态，通过研究其发生的原因，揭示其中的规律，即

可科学地计算出每项运动所消耗的时间，进而可以规定每项物流作业的时间定额，使物流管理在时间要素的管理上实现量化，这将大大提高物流管理的水准。这是一项基础工作，十分必要。

## 2 物流时间消耗分类

对于物流时间消耗研究的目的不同可以有不同的分类，根据本文研究加快物流速度的目的，应该从货物在物流过程中的运动状态分类，可以分成运动与静止两大类。再根据运动和静止的不同性质，可以获得下一层次的分类。在运动时间中，外部途中运输又可分为两类，采购物品的途中运输和销售物品的途中运输。内部移动时间主要包括库内的运输，仓库与生产地点之间的运输和生产过程中作业地之间的运输。运输使物体在空间位置上产生移动，需要消耗时间，其时间量由距离和速度求得，其中途中运输消耗的时间较长。物体加工时并没有发生空间位置转移，但它的消耗时间计算方法与运输时间相似，由加工量和加工速度求得，所以归入运动时间。在静止时间中，库存时间占居绝大部分，它又有原材料库存，在制品库存和商品库存三种形态。其中商品库存较为复杂，在被最终消费以前可能存在于制造商仓库、代理商仓库和零售商仓库。等待时间发生在制造现场或者运输过程中，在设备前等待加工和加工完毕等待运送，运输设备由于种种原因发生的等待，如果计划不当，这类等待时间可能会很长。交接时间指物流过程中相邻两环节之间在交接时发生的等待，具体表现为验收时的点数、质量检验等，以及发货时的复查与等待。整个物流过程所消耗的时间是由许许多多的具体的作业时间构成的，因此，研究每项作业消耗时间的原因和规律，制订作业消耗时间标准是物流时间管理的基础性工作。

## 3 物流时间定额制定

方法 物流时间定额，是指企业对物流过程中的每一个物流作业的时间消耗制定标准，从而为加强物流过程每个环节的控制与管理提供有力依据。要制定物流时间定额，首先要对物流过程中不同状态的时间构成有较全面地了解，分析其影响因素，结合自身的物流技术和管理水平，科学的计算出物流各阶段、各状态下每一项作业的合理时间，并使之系统化，成为物流的时间定额，形成物流的作业标准。

### 3.1 物流的运动时间

运动是物流的最基本特征，运动时间也占据了物流过程中主要时间构成，这主要包括外部途中运输、内部移动时间及产品加工时间。

#### 3.1.1 外部途中运输时间

外部途中运输是指在企业外部原材料、制成品的运输过程，其时间消耗主要由路线长度和运输速度直接决定，即  $T_{st} = \frac{s}{v}$  其中： $T_{st}$  为标准运输时间， $s$  为运输距离， $v$  为平均运动速度。在计算长途公路运输的平均速度时，应考虑到卡车途中加油，以及驾驶员进餐、休息等正常生理需要所用的时间，这些因素与行驶路程或时间成正比，可以直接加到平均运动速度的计算中。同时，考虑到航空、水运、铁路及公路等运输方式的不同特点，应适当为不可预知因素留有余地，这样的处理方式特别对多环节的联运有着重要的现实意义。这可能包括不利天气对航空、水运的影响，铁路的列车晚点，公路运输的交通堵塞等。这些因素都会直接延长外部运输的时间，可以在制定该部分时间定额时，加入不确定因素的影响，对标准运输时间进行修正，此时计算公式变成： $T = (1 + f) T_{st}$  其中： $f$  为不确定因素对标准运输时间的影响因数，主要由不确定因素发生的概率和每次的平均影响程度共同决定，这可以利用统计资料计算得出。进一步分析可知

， $f$  的值在不同时间是不同的，例如不利天气影响航空、水运的概率在不同季节中是不同的，货运列车会受到春运等客运高峰的影响，而公路运输特别是在市区一天中的不同时段内发生交通堵塞的情况是不同的。在条件允许的情况下，计算出不同时间下的  $f$  的值，能够更好的发挥时间定额的管理和控制功能。此外，外部运输中的装卸作业是必不可少的，其中也包括无法直接控制的办理手续、等待及排队时间，这与运输距离无关，可在运输时间中加入这些时间，即  $T = (1 + f) + T_{a s s}$  其中： $T_{a s s}$  为装卸作业、办理手续、等待及排队时间的总和。

3 . 1 . 2 内部移动时间。内部移动时间是在企业内进行的必要运输，相对于外部运输，内部运输的影响因素要简单得多，整个过程几乎都在企业的直接控制之下，不可预知因素的发生机会很小，可以不必考虑，这样内部移动时间可表示为： $T = + T_{a s s}$  其中字母含义与外部途中运输时间公式中的相同。

3 . 1 . 3 产品加工时间。产品加工、包装、分拣等作业时，没有发生空间位置转移，但其消耗时间可由作业量和作业速度计算求得，这一点与运输时间相似，因此计算公式可表示为： $T = + T_{a s s}$  其中： $q$  为作业量； $u$  为平均作业速度，可以按照劳动定额的通用方法进行计算； $T_{a s s}$  为与作业量无关的准备工作以及必要的等待过程所需要的时间。

3 . 2 物流的静止时间 静止时间主要包括库存时间、等待时间和交接时间。物流中的静止时间，在多数情况下是不产生价值的，延长了物流消耗时间，占用有限的资金，更为重要的是极大的降低了物流服务水平，掩饰了物流系统的管理问题，必须加以严格控制。制定物流的静止时间定额，首先要对物流静止时间产

生的原因和影响因素有深入的了解，认识和辨别其中包含的合理因素，对不合理的部分加以控制，结合自身物流系统的实际情况，制定出行行之有效的物流静止时间定额标准体系。

3.2.1 库存时间。在物流静止时间中，库存时间占居绝大部分，控制库存时间是加速物流的重要途径。对库存时间进行定额管理，是物流时间定额管理中很有价值的一部分。库存广泛存在于物流系统中多个环节，涉及原材料库存、在制品库存和商品库存。合理的库存，有利于保证客户服务水平，可以使采购、生产、运输等环节采用更经济的批量从而降低总成本，同时满足客户需求，降低企业成本。这是库存对物流系统有利的一面，但过高的库存增加了物流消耗时间，占用资金，且掩饰了系统中存在的管理问题，割裂了物流系统各部分之间的联系，所以库存被认为是一种浪费是有一定道理的。控制库存一直是物流管理中的难题，许多方法把控制的对象放在了库存数量上，已经形成了一套较为完善的方法体系。库存的时间定额管理，则把控制对象放在了库存物品的存放时间上，把库存还原成物流过程中的一个环节，通过控制库存占用的物流时间，达到减少库存和物流加速的目的。库存的时间管理有着突出的优势，它将库存控制放回到物流系统管理中来，抛弃了孤立的库存数量管理方式。在另一方面，由于库存时间经常带来物品不可避免的损耗，例如露天存放的钢铁发生锈蚀，包括食品在内的许多物品存在有效期限，物流时间定额管理以库存物品的时间为管理核心，充分考虑到了时间对物品的影响，避免了以往库存数量管理对个别物品库存时间的忽视。影响库存时间的因素很多。库存经常作为物流系统的缓冲，承担着消化系统中众多不确

定因素影响的任务，同时由于经济订货批量的存在产生了决定库存时间的基本因素。库存的时间定额也主要由这两方面组成，再加上库存手续和信息处理所需要的时间，即  $T = T_{e s s} + T_{u n c} + T_{a s s}$  其中： $T_{e s s}$  为由经济订货批量决定的基本库存时间； $T_{u n c}$  为消化物流系统不确定因素需要的库存时间。 $T_{a s s}$  为手续及信息处理的时间；制定库存时间定额时，手续及信息处理的时间  $T_{a s s}$  可以通过劳动定额的方法直接给出，经济订货批量决定的基本库存时间  $T_{e s s}$  根据成本数据计算得出，消化物流系统不确定因素需要的库存时间  $T_{u n c}$  则需要根据物流系统实际、利用统计资料和历史数据制定出最佳值。

### 3.2.2 等待时间

缩短现场等待时间，依赖于整个系统周密的生产运营计划和执行。在某种程度上可以说，等待时间是整个物流系统计划和执行水平的直接体现。合理的规范等待时间定额，并进行严格的控制是督促改进物流系统管理水平的有效途径。绝大多数的生产过程都是由多个环节组成的，而且不同环节的工序经常在空间上存在距离，需要一定的运输工具把在制品输送到下一个环节或者进行必要的仓储。由于除了生产流水线以外，加工速度与运输工具充分运行时的工作速度和批量经常存在一定差异，而且生产过程中前后工序的加工速度可能存在的差异，所以加工中的等待时间经常发生。此外，物品运输过程中也有等待时间，这包括在运输过程中由于通关、装卸、信息处理、必要手续的办理等原因带来的物流停顿。在多种运输方式联运中，物品在不同运输方式间的转移过程，等待占用时间较多。加工过程中的等待时间，由线内经济运输批量、加工进度的稳定性、运输工具的出勤程度等

因素决定。较大的经济运输批量决定了物品较长的等待时间，而前后工序中加工的不稳定需要一定的物品储备作缓冲，延长了物品的等待时间。等待时间定额应以此为主要根据，适当考虑信息传递需要的合理时间和不确定因素带来的不利影响。低水平的计划制定和执行，以及运输工具的不足都会影响到运输工具的出勤，这是由物流系统管理水平决定的。在实际操作中，可以把这部分影响考虑到等待时间定额之中，但必须加以严格限制，可以利用适当严格的时间定额督促系统管理水平的改进。加工中等待时间的具体时间定额，主要包括由合理的加工及运输批量决定的必要等待时间、信息及手续处理的时间，同时考虑整个系统在运行过程误差的影响，以及出现设备故障等可以预料的不确定因素，结合物流系统的现实情况制定出合理的加工中的等待时间定额，即  $T = T_{e s s} + T_{e s s} + T_{u n c}$  其中： $T_{e s s}$  为由合理的加工及运输批量决定的必要等待时间； $T_{e s s}$  为手续及信息处理的时间； $T_{u n c}$  为可以预料的不确定因素引起的等待时间。运输中等待时间定额与加工中等待时间类似，主要包括物流系统自身的信息及手续处理的时间，以及物流组织者无法控制的通关、手续处理、排队等外部因素带来的等待时间，同时考虑物流自身整个系统在运行过程误差的影响，以及出现设备故障等可以预料的不确定因素，结合物流的现实情况制定出的运输等待时间定额，即  $T = T_{a s s} + T_{o u t} + T_{a c c}$  其中： $T_{a s s}$  为手续及信息处理的时间； $T_{o u t}$  为无法控制的外部因素带来的等待时间； $T_{a c c}$  为可以预料的不确定因素引起的等待时间。

### 3.2.3 交接时间

交接时间指物流过程中相邻两环节之间在交接时发

生的等待，表现为验收时的点数、质量检验等，以及发货时的复查与等待。这与等待时间一样，在一定程度上反映了物流系统的管理水平，应严格加以控制。交接时间定额，主要以交接过程的合理工作时间为主要依据，兼顾信息传递和管理手续所需要的必要时间。同时，物流交接人员的现场出勤状况也影响了交接时间，低水平的整体计划制定和执行、物流交接人员的不足都会影响到其及时现场出勤，这同样决定于系统管理水平，可采取现场定测方法获得定额时间。

#### 4 物流时间定额管理

物流时间定额是物流部门的一项工作标准，具有严肃性，一经制定必须认真贯彻执行。物流时间定额的管理水平，在一定程度上反映了物流企业管理水平。物流时间定额管理，将对物流系统管理水平的持续改进起到非常重要的积极作用。利用时间定额管理，物流管理者能够准确、迅速的发现物流系统中效率低的环节，并利用定额的时间细分组成查找具体原因、督促不断改进工作，减少超过定额标准的发生概率，从而提高系统效率和物流速度，为物流系统管理水平的持续改善提供一种具有很强操作性的可行方法。同时，物流时间定额还是编制物流计划的重要依据，是调动职工工作积极性和激励其提高技能的有效工具。在物流系统的时间定额管理中，静止时间定额是最困难、最复杂，也是最有价值的一部分。物流，主要体现在运动的环节，而且运动环节也经常占据了物流消耗的主要部分，但是利用运动环节来实现物流加速是困难的，很容易引起成本的明显上升。物流中的静止时间，通常不能创造价值的过程，只能作为创造价值的必要条件出现。缩短物流中的静止时间是实现物流加速的重要途径，这引起的直接成本上升有限，有时候甚至

可以减少物流的系统成本。但是静止时间，作为连接物流运动过程的必需环节和缓冲，在具体管理上存在着现实困难，依赖于整个系统周密的生产运营计划、切实的执行和系统可靠性，取决于物流系统的整体管理水平。物流时间定额管理，有效的限定了静止时间，通过日常的执行，对超过定额的情况，查找具体原因分析解决方案，不断减少超过定额的发生，从而实现物流系统管理的改善。物流时间定额的制定是一项复杂的系统工作，有赖于物流管理人员的深刻理解和切实的贯彻执行。物流时间定额管理，以科学、合理、全面的物流时间定额体系为依据，认真贯彻实施，严格按照时间定额的要求进行，对于发生超过定额要求的事件加以足够的关注，分析其产生的内在原因，减少不确定因素的影响，对于系统管理水平的问题要有计划的加以改进。同时，对于管理水平提高带来的时间定额相对宽松的情况，要及时发现，在重新分析测算后修订定额标准，从而激励物流系统的管理水平不断提高。在物流时间定额使用中，需要根据实际情况做好定额的修正工作。同时，做好日常定额执行情况的统计、检查和分析工作，加强对物流时间定额的维护。目前，中国物流产业方兴未艾，物流时间定额管理为对物流系统中加强管理提供了一种科学方法，是实施物流加速的有效途径，有助于中国物流企业从粗放型管理向现代科学管理的转变。把物流师站点加入收藏夹 欢迎进入：2009年物流师课程免费试听 更多信息请访问：百考试题物流师论坛 欢迎免费体验：百考试题物流师在线考试中心 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)