

电子商务下的物流信息技术物流师资格考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/533/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c31_533256.htm [摘要]

电子商务的发展对物流配送产生了强烈的市场需求，使企业越来越重视物流的信息技术的应用；而计算机技术、通信技术、网络技术的飞速发展，为电子商务下的物流信息技术的发展与应用提供了强大的技术基础。本文重点探讨条码技术、射频技术、电子数据交换技术（EDI）、全球定位系统（GPS）/地理信息系统（GIS）技术的基本概念以及在物流中的应用。 [关键词] 物流信息技术 条码技术 射频技术 EDI GPS GIS 电子商务是进行各种商贸活动的必然趋势，随着电子商务的进一步推广与应用，物流的重要性对电子商务活动的影响日益明显。现代物流企业在运作过程中具有信息量大、时空跨度大、处理过程复杂等特点，所以建立功能完善、操作方便、安全、及时的物流管理信息系统，就需要大量的技术及知识的支撑。

一、物流数据自动识别技术 物流管理中最基本一项工作就是物流数据的采集，条码技术和射频技术是实现信息自动采集和输入的重要技术。

1. 条码技术 条码是由一组粗细不同、若干个黑色的“条”和白色的“空”的单元所组成，其中，黑色条对光的反射率低而白色的空对光的反射率高，再加上条与空的宽度不同，就能使扫描光线产生不同的反射接收效果，在光电转换设备上转换成不同的电脉冲，形成了可以传输的电子信息。条码技术还在向广度和深度发展。各国还在研究和开发包容大量信息的二维条码新技术以及相应的扫描设备。现在，世界各国重视发展与条码技术相关的磁卡、光卡、

智能IC卡技术。条码技术的优越性是可靠准确、采信和输入数据速度快、成本低、应用灵活、自由度大、设备小、易于制作等。

2.射频识别技术

射频识别（RFID）技术利用无线射频方式在阅读器和射频卡之间进行非接触双向数据传输，以达到目标识别和数据交换的目的。最基本的RFID系统由三部分组成：射频卡、阅读器和天线。基本工作流程是：阅读器通过发射天线发送一定频率的射频信号，当射频卡进入发射天线工作区域时产生感应电流，射频卡获得能量被激活；射频卡将自身编码等信息通过卡内置发送天线发送出去；系统接收天线接收到从射频卡发送来的载波信号，经天线调节器传送到阅读器，阅读器对接收的信号进行解调和解码然后送到后台主系统进行相关处理；主系统根据逻辑运算判断该卡的合法性，针对不同的设定做出相应的处理和控制在发出指令信号控制执行机构动作。射频卡具有非接触、阅读速度快、无磨损、不受环境影响、寿命长、便于使用的特点和具有防冲突功能，能同时处理多张卡片。

二、物流自动跟踪技术

物流活动经常处于运动的和非常分散的状态，因此全球定位系统（GPS）和地理信息系统（GIS）技术能够将物品移动的空间数据进行有效的管理。

1.GPS技术

全球定位系统的含义是利用导航卫星进行测时和测距，以构成全球定位系统，简称GPS。GPS的定位原理是GPS导航仪接收信号以测量无线电信号的传输时间来量测距离，以距离来判定卫星在太空中的位置。GPS全球卫星定位系统由三部分组成：（1）空间部分：由24颗工作卫星组成，均匀分布在6个轨道面上。提供了在时间上连续的全球导航能力。GPS卫星产生两组电码，一组称为C/A码，一组称为P码；P码为精确码，C/A码为粗码，主要

开放给民间使用。(2)地面控制部分：地面监控系统，由1个主控站，5个全球监测站和3个注入站组成。监测站将数据传送到主控站，主控站收集跟踪数据，计算出卫星的轨道和时钟参数，然后将结果送到注入站，注入站把导航数据及主控站指令注入到卫星。(3)用户设备部分：GPS接收机。GPS主要功能是能够捕获到待测卫星，并跟踪这些卫星的运行。当接收机捕获到数据，接收机中的微处理机进行定位计算，计算出用户所在地理位置经纬度、高度、速度、时间等信息。

2. GIS技术 地理信息系统 (GIS)，是指直接或间接与地球上的空间位置有关的信息。GIS的定义为：一种能把图形管理系统和数据管理系统有机地结合起来，对各种空间数据进行收集、存储、分析和可视化表达的信息处理与管理系统。地理信息系统由硬件、软件、数据、人员和方法五部分组成。硬件主要包括计算机和网络设备，存储设备，数据输入、显示和输出的外围设备等。软件主要包括以下几类：操作系统软件、数据库管理软件、系统开发软件、GIS软件等。数据是GIS的重要内容，也是GIS系统的灵魂和生命。人是GIS系统的能动部分。人员的技术水平和组织管理能力是决定系统建设成败的重要因素。方法指系统需要采用何种技术路线，采用何种解决方案来实现系统目标。各个部分齐心协力、分工协作是GIS系统成功建设的重要保证。

三、物流EDI技术 电子数据交换即EDI技术，根据联合国标准化组织的定义，是指将商业或行政事务处理，按照一个公认的标准，形成结构化的事务处理或信息数据结构，从计算机到计算机的数据传输。EDI是参与国际贸易竞争的重要手段。EDI系统一般由如下几个方面组成：1. 硬件设备。2. 增值通信网络及网络软件。3. 报

文格式标准。 4.应用系统界面与标准报文格式之间相互转换的软件。 5.用户的应用系统。 EDI中心的主要功能是：电子数据交换、传输数据的存证、报文标准格式转换、安全保密、提供信息查询、提供技术咨询服务、提供昼夜24小时不间断服务、提供信息增殖服务等。 四、结束语 在电子商务环境下，物流管理和信息技术的结合带给企业的是最简洁的作业流程与高效的配送效率，能够带来更高的收益和更低的成本。 "#F8F8F8" 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