

传感器领域电子商务的展望

张萌萌 □

文章编号：1006-883X (2000) 12-0011-05

摘要：在互联网高速发展的今天，电子商务已日渐走进人们的视野与生活，也给传感器行业带来了无限的商机。本文介绍了电子商务的结构、分类和流程，对电子商务给传感器领域带来的商机进行了探讨，并希望传感器行业重视电子商务的发展，寻求更加广泛的发展空间。

关键词：电子商务，传感器，市场。

一、电子商务的发展

将电子技术、数据处理技术用于商业和贸易中的信息处理问题，最早起源于 20 世纪 60 年代，它实际上就是 EDPS (Electronic Data Processing System 电子数据处理系统) 和 MIS (Management Information System 管理信息系统) 技术在商贸领域的应用。90 年代随着全球商贸一体化的进程和 Internet 的发展，电子商务猛然兴旺发展起来。

利用计算机和网络系统来处理商业、贸易、税收和财务信息业务已经有二三十年的历史了，即用 EDPS 和 MIS 来处理商业、贸易和财务业务中的各种订单、货单、付款单、收据、发票、银行结算单等。这些系统仅限于某个企业、行业和某些发达国家的内部应用，是一个专用网络，随着日趋频繁的国际贸易往来，海

关、税收、保险、电子资金汇兑 (EFT: Electronic Fund Transfer) 进口业务等纷纷加载到现有的商贸业务中，提出了对公共互联网络的要求。

Internet 是电子商务形成的直接原因和物质载体。信息技术发展和应用的一个重要标志是全球化国际计算机分组交换网络 (简称国际互联网: Internet) 的形成、发展和应用。Internet 是指通过卫星、电缆、光纤等连接世界各国的调整数据通信网络和相应的信息网络，是一个把各种不同的计算机网络连接起来的结构性网络，是一个包含成千上万相互协作的组织与网络的集合体。从本质上说，Internet 是一个概念，它将世界各地的计算机互联，是互联的计算机充分共享资源 (包括硬件资源和软件资源)，它是集计算机、计算机网络、数据库以及分布式计算机模式等信息于一体的一个网络综合体。Internet 为人们从事各种经济和管理活动提供了极大的便利，于是借助 Internet 的各种应用系统应运而生，例如：基于银行业务的自动银行系统 (Automatic Bank System) 基于商贸往来资金汇兑业务的电子资金汇兑 EFT 系统，基于商业的电子数据交换系统 (Electronic Data Interchange) 等等。

<http://senosworld.com.cn>

二、电子商务系统的分类

1、以商务性质分类

从电子商务系统所针对的商务业务类型来看，目前的电子商务系统可分为针对国际贸易业务的国际电子商务系统、针对一般商业贸易的普通电子商务系统和针对支付和清算过程的电子银行系统。

国际电子商务系统

主要是指涉及国际间的贸易业务的电子单证报文数据交换系统。主要涉及海关、税务、商检、担保、保险、银行以及交易双方的各种商务往来单证。

普通电子商务系统

主要是针对不涉及到进口业务的普通商贸业务的电子数据交换。通常这种系统从业务范围又可分为两类，一类是工商贸业务系统，主要涉及商业活动中的生产资料采购或大宗商品批发业务，所涉及业务有订购、支付、保险、税务、承运等。另一类是商业零售业务系统，主要涉及零售商品的买卖，所涉及业务有零售业务、物流传送、信用卡业务等。

电子银行系统

主要是针对电子商务中的支付和清算业务。例如：电子支付手段（电子支票、电子钱包、信用卡）资金清算方式和信用卡结算方式。

2、以业务过程不同阶段分类

商贸业务一般分为交易前、交易中和交易后三个阶段，这三个阶段的电子商务系统的处理不同。

交易前系统

将商贸信息分类上网和组合查询。

交易中系统

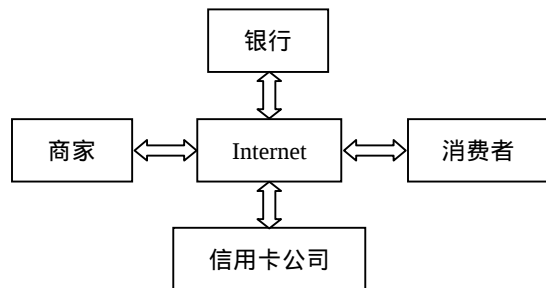
买卖双方商务活动过程中的各种业务文件和单证。这类系统对数据交换的可靠性要求很高。可靠性包括两个方面：一是数据交换的准确性，这一点是通过各种协议或标准来保证的。二是单证的不可更改性，一旦出现商务纠纷，电子商务系统必须提供可以作为法庭仲裁依据的记录文件。例如，目前电子税务系统，许可证、产地证管理系统。

交易后系统

主要涉及银行、金融机构和支付问题。这类系统对数据交换的可靠性要求很高。不但要求绝对可靠，同时还要求对帐号、数字化签名、开户银行等严格保密。例如：美国若干家大银行、三大信用卡公司和 IBM 联合推出的机遇安全数据交换协议的电子商务系统其核心问题就属于这一类。

三、电子商务系统结构

电子商务系统是一个以电子数据处理、环球网络、数据交换和资金汇兑技术为基础，集订货、发货、运输、保险、商检和银行结算为一体的综合商贸信息处理系统。它的结构是根据业务发生过程以及网络数据交换的形式而设置的，主要是由技术基础和信息系统两部分构成的。技术基础是指国际通信网络和电子数据交换系统（EDI），也就是说一个世纪的电子商务系统是以电子数据交换和各部门的 MIS 系统为基础，通过国际网络来实际商务业务过程中的信息处理过程。而信息系统是指围绕各商业业务而展开的各类应用系统。



四、电子商务的系统流程

商贸实务操作流程是指企业在具体从事一个商务交易过程中的实际操作步骤和处理过程。主要包括：交易前准备、贸易磋商、合同与执行、支付与清算等环节。电子商务系统也同样要处理这一流程，实质上处理的是一个取代物流、资金流，反映物流过程的信息流。

1、交易前准备

对于产品的供应方来讲，在传统的方法中主要依靠广告和各种媒体来公布产品的信息，

对于产品的消费者来讲,也在不断的搜寻所需产品的信息。在电子商务系统环境中,将是供应方在网络上公布自己的产品信息资源,消费者在网络上搜寻和查找所需产品的信息资源,在网络上共同完成商品供求信息的实现过程,并且主要是通过双方的网址来完成的。

2、贸易磋商过程

传统商贸磋商中反应商品交易双方价格意向以及详细的商品供需信息的单证交换过程,在电子商务系统中演变成记录、文件和报文在网络中的传递过程。各种各样的电子商务系统和专用数据交换协议自动地保证了网络信息传递的准确性和安全可靠。各类单证文件如:报价单、询盘、发盘、还盘、订单、订单确认、订单变更请求、运输说明、发货通知、付款通知、发标登载等,在电子商务中都变成标准的报文形式,有利于减少漏洞和失误,规范整个商贸活动过程。

3、合同与执行

网络协议和应用系统自身保证了所有贸易磋商日志文件的准确和安全可靠,双方可以通过这些文件来约束双方的贸易行为和执行结果,并可在授权的情况下通过第三方进行仲裁。在网络以外还存在着实物的交接和运输过程。

4、支付过程

通过电子支付方式进行数据交换,最终由银行之间的资金清算系统完成。

五、电子商务给传感器领域带来的新的商机

电子商务在不久的将来势必成为市场营销的重要方式,这种新的方式必定会给企业带来新的商机。

1、及时快速地发布企业信息

网络是一个重要的信息渠道,人们越来越多的信息是来自于网络,企业要重视这一手段,及时将企业的产品信息、技术信息、服务信息通过网络传播给社会。对于传感领域来讲,由于传感器是一个技术含量较高的产品,所以在这个领域,一个新技术的应用、一个新产品的推出,从开始到最终达到预期的结果,需要企

业员工的大量工作和漫长的时间,如果通过网络传播的方式,信息传播的快速性和广泛性要远远高于传统的商务动作方式。企业在网上发布信息的简单方式是横幅式广告(Banner),又叫旗帜广告,即是在网站的页面上的固定位置出现的带有图形或文字的信息条,以简洁的文字或画面完成信息的传播,最常用的尺寸是486*60 像素。这是网络广告最普遍的一种,成本较低,它是一种价廉物美的方式,据有关资料表明,这种标题的点击次数是内容点击次数的5倍。传感器的制造企业,可以利用这种低成本的方式,提高知名度。对于新技术的应用和新产品的推广,可以利用这种短平快的策略,达到快速进入市场的效果。企业发布信息的另一种重要方式是建立企业自己的网页。这种方式不仅是信息发布的一种方式,同时也是企业与客户沟通和建立企业形象的手段。这样的企业网页主要包含三个部分:企业的总体介绍,产品的详细介绍,与客户进行信息交换的界面。企业可以通过在站点上发布产品信息,最直接的向用户介绍产品的性能、技术参数、发布图片信息,给用户最直观的感受。及时更新产品的信息资料,使用户尽快了解产品的发展情况,避免由于人为因素和客观条件造成的市场漏洞。这种网络手段的应用会加快新产品新技术的应用速度,加快传感器市场营销的国际化进行,加快传感器这一传统领域的发展步伐。

2、全面有效的获取市场信息,及时做出相应反应

利用互联网可以收集到丰富的市场和用户信息资料,这是企业手中强大的营销工具,网络在市场中所触及的广度和深度是传统营销模式望尘莫及的。传感器行业是一个传统行业,在这个行业中传统营销模式还是处于重要位置,在得到客户和市场的信息资料方面还采取传统的方式,主要是依靠销售人员对客户的垂询,广告效应的回馈,展会和行业会议上的信息收集,这种信息的收集方式是企业的主动性,信息的整理是企业的主观性。企业可以通过对网页的点击率来分析用户市场的范围,可以通

过每个产品的点击率分析产品的市场需求。市场信息对企业的重要性是无需赘言的，这种通过网络的信息收集，充分体现了用户的主动性，信息的分析更具有真实性、客观性和可追溯性，企业可以根据这样的信息分析及时把握市场动向，做出相应决策，避免了企业的市场营销盲目性。同时，企业可以建立用户注册界面，加大用户信息量的收集，有利于新用户开发和新市场的开拓，建立产品特殊技术要求的界面，收集用户的应用需求，有利于传感器传统产品应用新领域的开拓，有利于产品的更新换代，有利于新产品的开发研制。企业要利用网络加强跟踪能力，时时与用户保持联系，掌握市场需求动态，及时做出反应，提高工作效率。

3、建立时时在线现场解决方案

能否对用户所遇到的问题给以及时的解决，是对企业能否给客户良好服务的衡量。网络的出现，给企业及时解决用户问题提供了可行条件。传感器领域存在着不同的产品应用环境，当一个新客户出现时，他对产品的应用需要了解；当一个新产品出现时，客户需要对它的技术性能和应用进行了解；当传感器在使用现场出现问题时，用户需要及时的解决方案。网络的出现，提供了一条更加便捷和快速的途径。传统的用户问题解决方案是用户与制造商或者项目集成商电话联系，或者企业派遣技术人员进行现场作业，这种方式必然导致低效率。对于企业时时在线的解决方案主要有两种，一种是把产品的应用技术、应用实例和解决方案以文字、图形文件、图像文件公布在企业站点上，并且进行不断的信息补充，使用户充分掌握应用技术，避免问题的发生，介绍产品在使用中容易出现各种问题以及解决方法，使用户在问题出现时，能够及时从企业的站点上得到相应的解决方法，提高用户自我服务能力。另一种方案是研制网络在线产品，实现远距离在线操作，当传感器应用于现场时，企业通过网络实现对系统的在线设定调试，以及在线问题处理，减少中间环节，解决由于用户技术欠缺造成的盲目应用和市场阻碍。这种网络在线

方案的出现，是传感器领域在网络时代的重大变革与进步。

4、迎接网络时代的新经济

由于网络的出现，大大改变了我们传统的经济模式，带给传感器领域的变革也是不可阻挡的。由于与用户建立了更直接的渠道，大大减少了中间环节，降低了成本。减去了传统销售中的中间环节，减少了直销方式的工作强度，减少了不必要的用户走访，减少了广告、展览会形式的宣传，降低销售费用和不必要的开支。缩短了交易磋商时间及合同的执行时间，使得整个交易过程更加简洁，更容易应对不规则市场和突发型市场的需求。同时，企业的采购环节大大减少，采购成本大大降低，使得产品市场价格更加合理。市场的债务问题一直困扰着企业，由于分销商的赊货，大型用户的欠款，造成企业经营的困难，阻碍了企业的发展，由于企业畏惧这种不规范商业行为的出现，造成企业市场营销工作徘徊不前，给不正当竞争创造了有利的条件，电子商务的实现保证了资金清算的顺利完成，避免了不必要的商务纠纷，保证了交易双方的信誉度，保证了商务的正常运作和发展，有利于市场的公平竞争，这种建立在充分信任基础上的商业往来，会促进传感器行业形成规范的市场。同时，我们也要充分认识到，网络经济还会有一个发展过程，现在还处于不成熟的阶段，企业采取网络动作模式的实机还不成熟，企业要时刻注意网络经济的发展动向，把握商机，实现企业以及传感器行业的快速、高效发展。

参考文献

- 1.姜旭平，《电子商贸与网络营销》，清华大学出版社，1998
- 2.菲利普·科特勒，《营销管理：分析计划和控制》，上海人民出版社，1996
- 3.《MBA 必修核心课程编译组，市场营销》，中国国际广播出版社，1997

Electronic Business in Sensor Field

Abstract: This paper introduces structure, system of Electronic Business, analyses the opportunity of field of sensor from Electronic Business, hope manufacturer of sensor pay more attention on Electronic Business to develop the sensor technology.

Keyword: Electronic Business, sensor, market.

作者简介

张萌萌：华中科技大学管理学院，北京特地亚亨特利电子有限公司，地址：北京经济技术开发区宏达北路 16 号，邮编：100176，电话：010-67881604。

读者服务卡编号 002 □