

信息服务发展模式

许多计算中心在最初的 5 至 20 年中，有一个标准的发展模式，但是，后来就不是这样的情况了。信息服务发展模式一般遵循由吉布森和诺伦最先提出的“S”型曲线。他们最初认为有四个发展阶段，后来诺伦又提出有六个发展阶段。阶段的个数仅仅与理论研究有关，重要的是，用户通过这方面的研究要认识到信息服务发展模式是客观存在的。

信息服务发展模式，在每个周期中都出现了“S”型曲线。实际上，“S”型发展模式是各从属发展模式的累积形式。它可以说明随时间的推移整个信息服务的发展情况。每个从属发展模式也有各种不同的形式，这些从属发展模式表示了下列方面的发展：

1. 数据处理和信息系统的数量
2. 信息系统的复杂性
3. 管理技术
4. 对信息服务的态度

组织方式的发展可能落后于信息系统技术的发展，反之亦可能。由于“S”型发展模式在各个周期内会重复出现，又由于它是各从属发展模式的累积形式，所以各从属发展模式的差别会影响信息服务进入下一个周期的时间。

数据处理和信息系统的的发展

在最初使用计算机时，要给对利润有明显潜力的数据处理和信息系统以最高的优先权。一个公司应该首先在诸如工资发放、收帐和总帐管理等这样的应用领域实现计算机化。具有专门职能的那些单位，比如饮料批发中心，可以建立一个路径计算系统；而在医院，可以建立一个病人帐单系统。只要计算机系统获得效益，还没有使用计算机的其它业务领域的管理人员就一定会看到计算机的重要作用。这样计算机的应用就会逐步发展起来。第二个发展高潮通常是实现包括如存货管理控制、订货单登记和处理以及市场分析这样的系统。在此阶段中，许多部门安装了各种基本的、独立的计算机数据处理系统。一旦这些系统投入运行并尝到了甜头，用户管理人员便开始寻求用新的方法来改进原有的基本系统以满足新的需要。例如，审计员可能要求增加提供现金流动分析的功能；工厂管理人员也可能要求把功能相近的系统都合并到一个制造业资源计划系统中，等等。

当公司的行政领导和用户管理人员在他们职责范围内对计算机的应用成为内行时，继续强调建立独立的系统必定会使数据有很大的冗余度。有见识的管理人员极易发现这一点。未来系统的规划不仅受到公司工作一体化需要的支配，而且受到计算机信息系统本身一体化需要的支配。

信息系统的改进

与 50 年代末和 60 年代初不同，大多数公司都可以很容易地买到具有先进技术的硬件和软件。尽管不是必然规律，后来使用计算机的大多数公司一般都步其前辈(开始于批处理系统)的后尘。由于批处理系统越来越不能满足实际需要，于是，他们对联机、数据库这样一些先进的技术产生了兴趣。因此，新的发展是由面向批量数据处理转变为改进型的批量数据处理。在这个改进阶段中，人们仅仅对基本系统作了部分修改。这样的系统还是不能满足业务领域数据处理和信息服务的要求，很快就被淘汰了。于是，人们又开始新系统的设计，在这次设计中考考虑采纳新技术，如数据通讯、先进的硬件和数据库等。下一个改进阶段，目标是建立一个共享数据库的环境，并将功能相近的子系统综合在一起。

管理技术

数据处理的管理人员在早期通常更关心程序设计，而忽视有效的管理。由于管理人员经常会遇到一些不切实际的要求，而且在某些情况下，还要受到公司首脑灵机一动的指挥，所以数据处理的管理工作往往是非常被动的。类似这样的管理都是无标准、无控制、无计划

的，应当尽量避免。

计算中心的规模和人员的扩大，必然要求管理部门提供能实现有效管理的、更加灵活的技术。编制的手册要反映管理的方法、约定和管理过程。但是，在头五年很少有人遵循这样的书面规定。在些阶段，盛行的管理宗旨可以说是各行其事。

由于信息服务的要求一再增长，致使管理机关只强调生产性的工作，而忽视了非生产性的工作，如文件资料的编写，有时甚至还忽视质量。然而，明智的公司首脑终究会停止无控制和无方向的信息服务要求的增长。但是几乎每个计算中心都出现过这种混乱情况。这就促使信息服务管理部门必须研究和建立系统开发和项目管理的书面规定，必要时还要建立公正的鉴定系统，健全能更好地响应用户请求的服务机构。公司信息服务的战略规划在很大程度上取决于公司首脑对信息服务的态度。一般说来，在经历了第一个发展周期后，信息服务才有可能达到先进的水平，才能真正取得整个公司的支持。

□ 组织观念的发展

在管理技术方面，组织观念的发展是决定信息系统增长率的关键因素。起初，用户和信息服务人员间交流的效率是很低的，有时甚至不进行交流。有一种错误的看法，认为数据处理部门与业务部门对于那些无书面规定的分工会发生扯皮现象，这是由于缺乏组织观念、整体观念和统一的认识造成的，这种互不信任的现象在第一个发展周期内会逐步地消失。

只有在计算机系统证明了计算机和信息服务专业人员是公司的宝贵财富之后，人们对信息服务的看法才能由怀疑转变到勉强接受。这时，信息系统的数量会迅速地增长。但是，如果每个管理人员都要求获得信息服务的优先权，那就会产生矛盾，这种矛盾的扩大就会引起信息服务的危机。在此期间，由于信息系统的一拥而起，对系统的维护带来了一定的困难。

在高速发展阶段之后，公司首脑和用户逐步认识到组织观念的重要性，一旦重视了这种观念，那就为信息系统的发展打开了大门，公司的各部门、各级管理人员会自觉地参与信息处理方面的工作。公司领导、用户管理人员和信息服务人员就会自觉地联合起来为共同的目标而努力。

□ 信息服务发展的规律

一旦计算中心渡过发展的初始时期，便开始进入迅速发展的时期，接着又进入整顿时期。在整顿时期，人们的主要任务是从事非生产性活动，如制定规划和编写资料等。因此，在新系统的开发之前，公司必须允许暂停或者减少服务请求。整顿阶段是随着不断提高服务请求频率而反复出现的，直到信息服务平稳增长并且能随时控制为止（参见图 12.2.2）。

以重大的技术革新作为动力，计算中心就能迅速地进入下一个发展时期。例如，廉价的硬件和软件使许多公司实现了分布式数据处理系统，分布式数据处理系统的实现就使这些公司进入了第二个发展时期。只有在公司经历了几个时期之后，才有可能实现可控制的、以稳定状态发展的信息服务系统。当然，没有一个信息服务部门会欣赏这种稳定状态的发展，因为这样做付出的代价太大了。

□ 信息服务的高速发展

只有到每个从属发展模式结束时，一个发展周期才算终止。有见识的公司领导或用户管理人员一定会借用别人的经验来推动本公司信息服务的发展，通过统一认识来排除各种障碍，从而使信息服务顺利而高速地发展。尽管用户不可能直接控制信息服务的内部处理过程，然而，用户管理人员都能够影响信息服务效果。来自公司首脑和用户管理人员等方面的积极支持和配合，能够促使信息服务工作朝着更有效、更实用的方面发展，从而加速了信息服务的发展。

不言而喻，信息服务部门的作用也会影响信息服务顺利和稳定的发展。但要指出的是，信息服务部门的作用中最重要的一点是建立业务领域管理人员与公司首脑之间的联系。

在 17 年中，某一数据处理部门由五个操作员（仅使用数据记录设备）发展到 300 多个信

息服务专业人员，信息服务在预算额和人员方面迅速的增长是很普遍的现象。我们可以把这种发展看成是由于信息服务承担或帮助完成了越来越多的工作任务而引起的。例如，目前的订货单一般是由计算机自动产生的，大学的课表一般也是由计算机编排的，医院里的药物清单通常也是由计算机药品发送系统给出的。