

分布式数据处理

整个 70 年代中期，流行的思想是利用大型设备采用集中信息服务的方式来争取公司信息服务的全面性和综合性。随着规模的扩大，灵活性就降低了，这就削弱了信息服务部门的响应能力。这种响应能力的减弱是取消集中方式的主要原因；另一个原因是计算机硬件成本的迅速降低，特别是小型计算机系统的降价。

□ 分布式数据处理的含义

分散的选择方案就是分布式数据处理(DDP)方案。分布式数据处理不仅是一种技术上的概念，也是一种结构上的概念。分布式数据处理的概念是建立在集中和分散这两种信息服务都能实现的原则基础上的。

集中/分散的问题归结起来就是建立综合的信息系统(集中)和对用户服务(分散)这两者结合的问题，规模的大小已不再是争论点。从理论上来说，分布式数据处理将这两个领域能最好地结合在一起。计算机系统不仅能连接到所有的业务领域，而且能致力于各业务领域的应用。由于所有的分布式系统都用一个网络联在一起，所以信息的综合也就很容易实现了。

公司应该认识到分布式处理系统会具有较高的运行效率，因为其中某个计算机系统的失效并不危及整个公司的工作。事实上，在一个设计周到的分布式数据处理系统中，任何一个计算机子系统都能用来使整个系统正常工作。

□ 分布式数据处理的范围

在分布式数据处理系统中，计算机组成网络，每台计算机可以与一台或多台其它计算机联结起来。分布式数据处理网络一般按照地理位置或功能来考虑设计，而大多数网络是这两方面的结合。

分布式数据处理也是一个经常使用的术语，它与日常所说的意思不同，很容易被用户和信息服务工作人员误解。由于缺乏统一的认识，所以经常导致一些问题得不到解决。例如：“分布的内容是什么？”“分布到什么程度才能最好地满足公司的需要？”下面所列的部分或全部内容都可以用于分布式信息服务系统：

1. 输入/输出
2. 处理
3. 数据存储
4. 个人信息或管理部门的信息
5. 检查和控制
6. 规划

在考虑任一信息服务改革尝试之前，应首先解决哪一方面要分布，以及哪一方面要分布到什么程度的问题。

□ 分布式数据处理的控制

卫星计算机系统和分布式数据处理系统的中心能够通过集中的信息服务部门(由业务领域所分派的)或决策组织(其中用户和信息服务分担管理责任)来控制。无论哪一种情况，为了保持公司数据库的兼容性、一致性和信息处理的综合性，集中小组通常应负责下列工作：

1. 评价和选择硬件
2. 制定标准、方法和文件
3. 制定近期和长期信息服务规划
4. 补充或雇佣信息服务人员
5. 运行公司的数据库(包括提供数据库所需的数据)
6. 建立公司范围内的信息服务优先权(通常是由信息服务指导委员会决定)

7. 采用当前可用的技术

8. 提供信息服务和用户培训计划

由厂商开发和提供的新式的硬件和软件促进了分布式数据处理的发展,分布式数据处理的有效的技术和突出的优点已使得许多对此坚信不疑的业务领域的管理人员能承担起管理信息服务小组和计算中心的责任。下图说明了分布式数据处理的信息服务机构。

□ 信息中心

某些用户管理人员和行政领导感到由信息服务部门来承担越来越多的业务领域的工作责任是一个令人担心的事情。如果这种趋势继续发展,的确就有了担心的理由。然而,80年代的用户管理人员不但非常愿意直接参与影响他们眼前工作的信息服务系统,而且愿意参与公司信息服务中其它方面的工作。这种积极态度是分散的信息服务工作成功的关键。

1. 信息中心的作用

为了能使用户有效地直接参与信息服务工作,公司必须提供设备、技术支持和团体用户的培训,这些是由信息中心来完成的。信息中心是实现分布式数据处理必不可少的一个部门。

2. 成立信息中心的目

成立信息中心的出发点是使用户能获得一个不必请求信息服务部门就能自己帮助自己的场所。信息中心的任务是向用户提供一个机会使其成为进行信息服务的直接参加者。这样可以自己处理信息服务请求,用户就不必提出一份正式服务申请以获得批准,也不必将要求通知给系统分析员等等。用户仅仅利用信息中心便可自己完成这一切。由于有这样的条件,用户非常希望自己成为信息服务工作中的一名成员。现有的信息中心已得到了用户的普遍承认和依赖,这远远超出了最初的预料。

3. 信息中心的业务管理

信息中心的业务管理一般就是公司信息服务的职责。信息中心能提供便利的场所。适当的硬件(显示器、打印机、有可能还提供图形终端)以及信息服务的专门技术。信息服务人员在信息中心回答问题、提供指导和帮助。决不应该要求他们参加生产性工作。根据用户要解决的问题的复杂程度,每5到10个固定用户就要分配一名信息服务专业人员到信息中心工作。信息中心人员要定期举办有关各种技术和面向用户课题的讲座及报告会。