

信息时代组织的演变及其信息技术策略

方卫国, 胡庆华

(北京航空航天大学 经济管理学院, 北京 100083)

摘要: 信息技术已深刻影响组织的发展和演变, 事实上, 信息技术已经成为组织设计的一个基本考虑要素。文章根据组织理论和信息科学及实际出现的组织现象, 讨论了一种新的组织观点——信息链组织, 并对其结构和特点进行了分析。另外还分析了组织信息技术卓越度的三个层次: 基础架构的可靠性、服务提供和价值创新, 并根据组织实际的信息卓越度和技术卓越度, 给出了相应的信息技术策略, 包括技术推动型策略、服务推动型策略和价值推动型策略。

关键词: 信息技术; 信息链组织; 卓越度

中图分类号: C931.6

文献标识码: A

文章编号: 1008-2204(2004)03-0053-04

一、引言

自从泰勒19世纪末20世纪初开辟了组织理论研究之先河以来, 系统组织理论经历了从古典组织理论、新古典组织理论、行为科学组织理论到现代组织理论丛林的发展进程。20世纪80年代以来, 以信息技术(information technology)为核心的新技术革命导致全球竞争日益激烈, 企业必须面对复杂多变的环境, 企业组织也必须不断适应新的环境。组织创新理论再次成为关注的焦点, 其特点在于发展企业创新能力, 从而实现可持续发展。^[1]

信息技术对组织的主要作用表现为加快工作流程, 转移组织的决策权, 以及改善组织内部各部门之间的相互协调关系等, 以此来提高组织的效率。信息技术通常是企业流程再造的动力, 由此产生了组织策略外包和更加精简的组织结构, 如虚拟企业和虚拟组织。一般认为, 在保持其他条件不变的情况下, 加强对组织的信息技术投资会使其变得更加精简。^[2] 信息技术改变了很多组织的信息环境, 通信技术是人类超越时间和空间的动力和媒体, 而时空的制约是传统组织设计过程中的关键性障碍。当前, 组织内部各部门之间的横向通信和协调功能大都可以通过信息技术来实现, 从形式上使组织变得更加开放和分散。组织的每一个员工可以分布在不同的地点, 这种理想

组织只有在信息技术的支持下才能够实现。对于大多数组织来说, 信息技术的实施已经成为无法抗拒的客观趋势, 而不是自由的主观选择。

笔者根据组织理论和信息科学及实际出现的组织现象, 讨论了一种新的组织观点——信息链组织, 并对其结构和特点进行了分析, 对组织的信息技术策略进行了探讨。

二、信息技术影响下组织的演变: 信息链组织

(一) 信息链组织的定义

所谓“组织”是指人们为了达到一项共同目标而建立的机构, 是综合发挥人力、物力、财力等各种资源效果的载体, 包括对机构中全体人员指定职位、明确责任、交流信息、协调工作等。^[3] 它说明: (1) 组织作为整体, 有共同目标; (2) 完成组织目标的业务活动和重要责任是决定各级组织权责范围的基础; (3) 决定组织效率的因素是组织内信息的交流和协调配合。所谓“信息”是指经过加工后的数据, 对接受者有用, 对决策或行动产生现实或潜在的价值, 具有事实性、等级性、可压缩性、扩散性、传输性、分散性、增值性和转换性。^[4] 这里着重说明等级性的组织信息管理的含义。等级性包括战略级、策略级、执行级。战略级信息是关系到企业长远命运和全局的信息, 如企业长远规划、企业并、转产的信息等; 策略级信息

收稿日期: 2003-05-14

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70101004)

作者简介: 方卫国(1969-), 男, 湖北云梦人, 副教授, 博士, 研究方向为决策与决策支持系统、组织设计理论。

是关系到企业运营管理的信息,如月度计划、产品质量和产量以及成本信息等;执行级信息是关系到企业业务运作的信息,如职工考勤信息、领料信息等。

分析对比“组织”和“信息”两者的要素,可以看出一个组织的正常运行与其对信息的加工、利用、控制密不可分,由此可给出信息链组织(information chain organization)定义:通过建立规范的信息处理机制,用信息链(信息沟通渠道)将各层组织节点连结起来,通过优化信息的流动过程来整合系统资源的一种组织形式。这个定义强调组织的有效性,通过目标方法、系统资源方法和内部过程方法进行组织结构的分析与设计。

(二) 信息链组织的结构

用方框和圆圈分别代表组织的上、下层,则传统的组织结构和信息链的组织结构可分别用图 1(a)和(b)表示。上下层组织节点成员间的信息沟通渠道的作用是有区别的。上层与下层用实线表示的信息沟通渠道主要是实现管理控制功能,其次具有信息传递功能;下层内部用虚线表示的信息沟通渠道主要用来实现信息的获取、交流、传播、加工、共享等组织成员间的沟通功能。对比传统的组织单元和信息链型组织单元可以看出,二者的差别在于下层。传统型的组织下层组织节点成员间缺乏沟通;而信息链组织用信息沟通渠道将下层组织节点成员联系起来形成回路,信息可以直接流动到每个组织节点成员。组织节点必须具有相应的信息获取、存储、加工、利用、传播能力。

图 1 传统组织与信息链组织的区别

图 2(a)给出了信息链组织的基本类型:平面型(ABC)、立体型(ABDE)、直线型(AF)。图 2(b)给出了图 2(a)的展开形式。平面形式是最基本的信息链组织形式,适合具有两个下层单位;立体形式最为常见,适合于两个以上下层单位;直线形

式在信息链组织中具有特殊作用,其作用是对组织中的重要部门单独加以控制。从结构上来看,这种形式的组织和传统型组织相比,能够借助信息沟通渠道,非常迅速地获取、传播、共享信息。基于此,信息流动的过程大大缩短,从而使得组织自身对外界环境的变化反应非常敏捷。

图 2 信息链组织的类型

(三) 信息链组织的特点

从图 1 可以看出,在同一层次上,传统组织的信息的流动需经过上层,再达到下层;而信息链组织信息在同层次直接流动,显然信息的流动大大加快。由于信息沟通渠道的建立,信息链组织对外部信息的获取和内部信息的共享效率明显提高了。从图 2 可以看出,信息沟通渠道的数量设置基本原则是保证信息流动的通畅、失真度小、无重复。所以应合理地建立通道,避免由于设置不当或冗余引起信息流动混乱。从结构和功能方面看,信息链组织的特点可以概括为:(1)科学地构建了组织节点成员间信息沟通渠道;(2)完善的信息沟通机制保障信息的流动;(3)获取和处理信息非常迅速;(4)减少了上层日常程序性决策;(5)加强了组织成员间的内部沟通与协调。^[5]

三、组织的信息技术策略

(一) 组织的信息技术卓越度

组织的信息技术卓越度(superiority)通常可以归纳为三个层次,即基础架构的可靠性、服务提供和价值创新三个层次^{[6](P56-59)},如图 3 所示。

图 3 信息技术卓越度

1. 基础架构的可靠性

这是一个组织信息技术卓越度的基本层次,每个组织都需要一个良好的、可靠的技术架构基础。如果这个层次的卓越度很低,就会妨碍组织持续发挥技术潜能的能力。在基础架构用于商业化应用之前,基础架构本身并不会会有回报,因此,关于基础架构可靠性的决策将十分困难。

2. 服务提供

这一层次决定了一个组织信息技术投资所期望获得的最小价值。出色服务是组织追求这一层次卓越的座右铭。顾客对信息技术所提供服务的满意状况是衡量其成功与否的最好尺度。只要信息技术组织在顾客看来是高效、负责和可以信任的,职能部门和信息技术部门就会形成强有力的合作关系,业务需要就会得到满足。

3. 价值创新

处在这一层次上的技术部门,全力以赴为组织创造价值。这些组织有运用信息技术潜力创造价值的激情,它们的关键需要是充分发挥自己的可信性以形成与最高管理者的合作。在这一层次的信息技术卓越度上,关注的焦点从效率指标转到了更加无形的以价值为基础的表现上。信息技术已经作为一种策略武器,而不仅仅是辅助业务策略的条件。

(二) 组织信息技术策略分析

组织信息技术潜能可以用如下模型表示,如图4所示。横轴为“技术卓越度”,表示组织内技术技能的充分性;纵轴为“信息卓越度”,表示组织计划与管理其业务信息需求的能力。第三方阵的边框用虚线表示是因为现实中很少有组织处于这个方阵,因为如果一个组织在业务信息管理方面具有相应的水平,一般也重视改进技术基础架

构,否则便会妨碍其满足业务信息的需要。

组织需要具有适当的技术卓越度与信息卓越度,以便成功地运用信息技术进行绩效的改进。如果组织的信息技术水平很差,以至于不能提供一个可靠的技术基础架构或开发高质量的信息技术产品,再好的信息管理技能也无济于事。同样,如果组织对于其策略和业务需要没有很好的管理,则纵使顶级的技术基础架构和最优秀的技术技能也没有太大用处。

1. 技术推动型策略

这是处于第一方阵的组织应该采取的策略。如果组织的技术卓越度很低,则组织技术策略的重点应该集中于增强技术能力并将技术基础架构提升到具有适当质量和可靠性的水平上。采用技术推动型策略,在信息技术创新矩阵中理想的运动方向是水平的(图4中的①箭头)。

衡量这一策略成功的标准在于:建立一个技术上先进并且能适应未来需要的基础架构;保持数据中心和网络的高比例正常运行时间;支持一个大部分员工都有条件使用个人计算机和网络的工作环境;控制整个组织信息技术系统的总成本。技术基础架构在带来商业价值以前,总会有较长的导入时间,因此组织必须协调好技术基础架构的投资和未来计划的关系。^{[6](P62-65)}

2. 服务推动型策略

这是适合于在信息技术创新矩阵中处于第二方阵的组织所采取的策略。这种组织具有适宜的技术基础架构及相应的专业技术,但在业务信息管理方面的水平较低。这种组织需要作垂直运动(图4中的②箭头),向第四方阵发展。组织的技术基础架构一旦达到稳定且可靠,组织就应该将重点集中于识别内、外部顾客的需要,满足甚至超越顾客的期望。这一策略的重点处于信息技术卓越度模型中的第二层次,即服务提供层。

衡量这一策略成功的标准在于:了解经营业务并能够认识到信息技术活动对经营业务的影响;与企业用户合作,开发和应用同业之最佳的应用程序;提供反映快速、费效比高的帮助桌面;测量并确定服务水平的基线以进行持续改进;指定良好的标准并建立合理的管理措施;设计项目管理和风险管理策略。

3. 价值推动型策略

这是处于信息技术创新矩阵第四方阵宜于采

图4 信息技术创新矩阵

取的策略,重点放在信息技术卓越模型的第三层次,即价值创新层次(图 4 中的③箭头)。为了使信息技术成为业务改进中的策略武器,技术部门将有效地服务于企业经营的终极需要,即充分运用信息技术来创造市场价值。

衡量这一策略成功的标准在于: CIO 与 CEO 及其他高层管理者形成密切合作的团队;信息技术策略支持经营目标并能适应不断变化的经营环境;信息技术部门要将资源应用于能够形成竞争优势的关键职能上;有一个管理群体负责探索新技术并将之与策略性业务相联系。

四、结论

信息技术已深刻影响组织的发展和演变,事实上信息技术已经成为组织设计的一个基本考虑要素。信息链组织通过建立规范的信息处理机制,用信息链(信息沟通渠道)将各层组织节点连结起来,通过优化信息的流动过程来整合系统资源,从这个意义上来讲,信息链组织代表未来组织

最有可能的发展方向,而现实中已经出现这种组织的萌芽。合理利用信息技术就必须用组织经营目标来统领信息技术的需要,并根据经营目标和预期的变革来选择信息技术解决方案。因此,应根据组织实际的信息卓越度和技术卓越度,选择最适合的信息技术策略。

参考文献:

- [1] 隋忠海. 知识经济时代的组织变革[J]. 工业工程与管理, 2002, (2): 42-46.
- [2] Itoh, H. Information Processing Capacities of the Firm[J]. Journal of the Japanese and International Economies, 1987, (1): 299-326.
- [3] 吴照云. 管理学原理[M]. 北京: 经济管理出版社, 2001. 62-67.
- [4] 薛华成. 管理信息系统[M]. 北京: 清华大学出版社, 1999. 54-58.
- [5] 潘胜利. 组织理论的新视点[J]. 西安电子科技大学学报, 1999, (3): 69-73.
- [6] 苏米特拉·杜塔, 让-弗朗索瓦·曼佐尼. 过程再造、组织变革与绩效改进[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2001.

Change of Organization and the Strategy of Information Technology in the Era of Information

FANG Wei-guo, HU Qing-hua

(School of Economics and Management, Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100083, China)

Abstract: Information technology has deeply affected the development and change of organization. Practically, information technology has become one principal factor of organizational design. Based on the theory of organization, information science and organizational phenomenon already existing, this paper discusses a new mode of organization-information chain organization, and its structure and characteristic are also mentioned. On the other hand, the paper analyzes the three levels of information technology of organization, including the dependence of infrastructure, service providence and value innovation. According to the superiority of information and technology of organization, the paper brings forwards relevant strategy of information technology, such as the strategy of technology promotion, the strategy of service promotion and the strategy of value promotion.

Key words: information technology; information chain organization; superiority