

Steiner 过渡结构 在并购联盟中的应用研究^①

刘春草 沈凤武 徐寅峰

内容提要 本文基于当今经济发展中企业并购活动高失败率问题,在一般过渡结构基础上演变出新型的 Steiner 过渡结构,并系统地给出了 Steiner 过渡结构的定义,描述了 Steiner 过渡结构的形成机理及性质,明晰了 Steiner 过渡结构是一种动态的过渡组织结构。

关键词 Steiner 过渡结构 并购 动态

一、背景

在当今世界所有的企业并购活动中,其成功率不到 25%,而在失败的案例中突出表现在组织、业务和财务三个方面。这三个方面已成为企业成功并购的三个支柱,板凳理论对这点已作了细致的描述 (Joseph E·McCann, Roderrick Gilkey, Joining Forcers[M], 1988)。这三个支柱的结构及相互的关系影响着整个并购体的稳定性,与并购体能否达到双方标准有强相关性。于是大量的研究开始走向并购后组织的组合优化上来。无论是从直线职能型组织结构、事业部型组织结构、矩阵型组织结构都是在一定的企业文化背景下展示其优越性的,同时又都存在着自身无法克服的负效应,在并购联盟后的合并体中,就算是实现了企业文化的全面统一,也无法保证现有几种组织结构在合并体中能够充分发挥其优越性、高效性。越来越多的企业在并购联盟初期进行组织合并或重构时,并不是单纯的套用主购公司的组织结构,而是通过引入过渡团队,建立过渡结构,使得并购联盟体具有一个有效的组织结构,以平稳的实现企业并购后的战略目标。

二、Steiner 过渡结构的概念

1. Steiner 网络优化

Steiner 过渡结构的设计借鉴了 Steiner 网络优化的思想。19 世纪初,柏林大学的 Jacob Steiner 首先在文献上公布出来平面内三点,求其最短总路径的布局问题,因而称之为 Steiner 问题。以后,人们把三点求最短总路径问题推广到 n 点,由于习惯上的原因,国外文献仍称之为 Steiner 问题。下面我们用一个简单的例子来说明 Steiner 网络优化的思想。

有 A、B、C 三个村子呈等边三角形分布,如图 1(a)所示,用道路网把三个村子连接起来,如何设计三个村子之间的道路网,才能使得道路网的总长度最短?按照常规思维,常见的破圈法和逐步生成法所得到的最优解只能是图 1(b)的结果,路网总长为 100km。但这并不是连接三个村子所需路网的最短长度。最短路网是在 $\triangle ABC$ 中添加一个额外的点,所得

^①本项目受到国家自然科学基金会优秀创新研究群体基金(70121001)支持。

到的路网总长度为 96.58km 如图 1(c)。因此, 关于 Steiner 网络优化的核心在于通过在已存在的节点之外引入新的节点, 构造一个新的网络, 以使得总路径最短。

企业并购联盟初期组织合并或重构中, Steiner 过渡结构的应用正是借鉴了 Steiner 网络优化的思想, 即在企业并购联盟初期, 在维持并购体正常运营与发展的情况下, 通过引入过渡团队, 构造有关企业组织的过渡结构, 使得并购联盟体具有一个有效的组织结构, 以平稳地实现企业的战略目标。

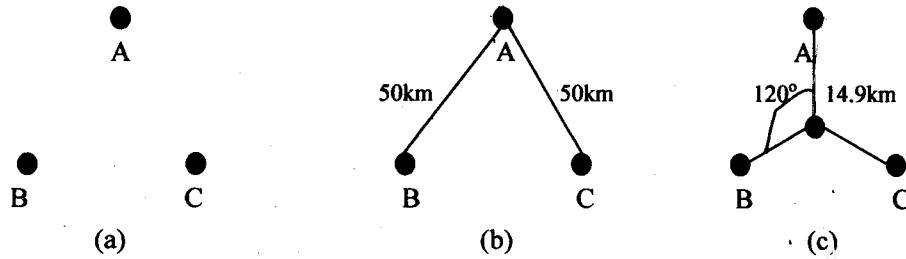


图 1

2. Steiner 过渡结构的定义

过渡结构是指企业在实施合并、收购与联盟初期, 购并双方的组织从组合前向组合后转移时, 为减小各种冲突可能带来的内耗, 以及使组合后企业与外部环境保持良好的关系, 并极大地发挥组合后购并双方的协同效应而建立的一个暂时过渡性组织, 过渡结构包括两个部分, 一是过渡团队, 二是组织结构。过渡团队的成员是柔性组合, 是动态的、暂时的, 但由此所形成的组织结构却不是暂时的, 有效的过渡型组织结构可以长久地为企业所采用, 由于本文所研究的过渡结构得益于 Steiner 网络优化系统所给予的启示, 所以也将此种过渡型组织结构称为 Steiner 过渡结构。

Steiner 过渡结构是一种动态的有机式组织结构, 为了提高组织的适应性而在原有组织内额外增添新的必要的职能单元, 该单元所包含的所有元素来自于其他的组织单元。用集合 $O = \{P_1, P_2, \dots, P_n\}$ 代表企业组织, 其每个子集代表组织结构中的一个单元, S 代表额外添加的新单元, 在企业组织中被称作过渡部门, 任何与 S 相邻的子集 P_i 至少包含 S 中的一个元素, 在集合 O 中一定存在这样的 m 个子集 $\{P_{i_1}, P_{i_2}, \dots, P_{i_m}\}$, 使得 $U_{j=1}^m P_{i_j} \subseteq S$ 。

三、Steiner 过渡结构的形成机理及性质

1. Steiner 过渡结构的形成机理

Steiner 组织结构的形成是符合系统静力学平衡原理的 (德鲁克, 1987) (见图 2), 用平面上 n 个点 A_1, A_2, \dots, A_n , 来模拟代表企业组织结构中的各个单元。在各个点上钻孔并用线连接起来, 假设连接处可以自由滑动, 在线的自由端上加以单位重量的力, 如果每根线不发生任何伸长, 则这个模拟机械系统在静态平衡时, 就形成一种简单 Steiner 组织结构。单位外力可被看作是工作任务, 不伸长可被理解为授权刚性, 连接处可自由滑动相当于组织单元的职责可以随任务而调整。

过渡结构的形成可近似地理解成企业组织中各单元的职责范围好像一个肥皂泡, 各组织

单元的负责在向外扩张的时候会因外部约束而形成表面张力。企业组织结构的伸展是按照水平和垂直两个方向发展的，当代表职责范围的肥皂泡会相互接触，这些肥皂泡相互接触面在主视图平面和俯视图平面上留下投影，就是组织中各单元职责张力作用所形成的网络拓扑，即过渡结构。俯视图上的投影图就是同一层面的组织单元之间的组织结构，主视图上的投影就是不同层面之间的组织结构。在压力作用下，使三个职能泡发生互相融通的那些除了原有单元之外，额外形成的泡就是过渡部门。

当固定组织单元的数量大于六个时所形成 Steiner 组织结构就开始不是惟一的，构造时就有两种方案，根据固定组织单元间的关联强度至少可构造出两种组织结构。

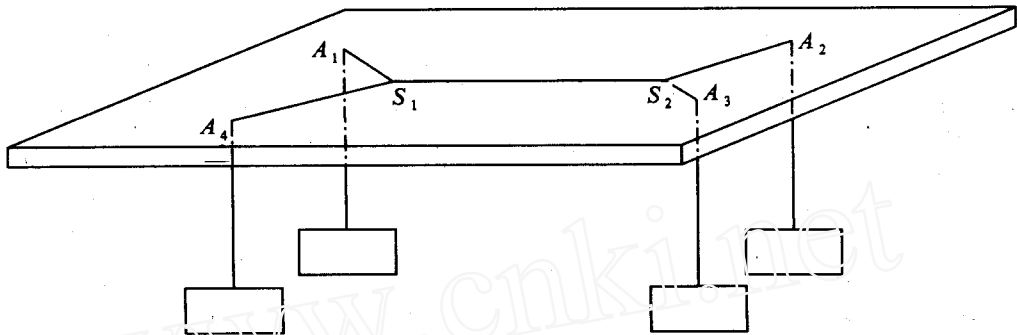


图 2

2. Steiner 过渡结构的性质

Steiner 过渡结构由于它的特殊结构，使其具有很多特殊的性质：

(1) Steiner 过渡结构，从几何学角度看，任何两边夹角不小于 120 度。它的现实意义是各相邻职能单元的权力、职责是均衡的，若合力不为零则说明组织系统内含有内力，也就是说该组织系统有内耗。Steiner 组织结构中边及其夹角反映的是职能单元的权力和职责的范围。

(2) 由于过渡单元具有较大的管理幅度，同时成员的组合跨度也较大，所以，过渡单元内部具有良好的沟通效率和信息传递的准确性，大大地提高了过渡结构的组织效率。

(3) 过渡结构具有时效性。过渡团队将随着企业并购联盟的组织合并或重构的完成而消失。过渡团队的成员是柔性组合，是动态的、暂时的，但由此所形成的组织结构却不一定是暂时的，有效的过渡型组织结构可以长久地为企业所采用。

(4) 过渡单元具有内生性。假设由 n 个给定点（组织单元） A_1, A_2, \dots, A_n 所包围的区域构成凸包，则所有点（包括新增加的过渡单元）必定在凸包之内。从系统平衡角度讲，过渡单元是系统的自由平衡点，在合力作用下这个点不可能在凸包之外。这表明在过渡结构中，过渡单元没有增加组织系统的内力，即权利与职责仅仅是在做内部分解与合成而没有产生冗余。

(5) 过渡结构具有动态自适应性。当企业组织所处的内部与外部环境发生变化时，过渡结构会遵循联机流动生成法(Online Floating Spanning Method)进行自适应调整。

(6) 过渡结构并不增加员工总数，过渡团队具有较好的分解性。所以，过渡结构的成立与消亡不会给企业带来冗员问题。

四、应用 Steiner 过渡结构的意义

正如权变组织理论所阐述的，世界上并没有最好的组织结构，传统的组织结构并非绝对的一无是处，而现代的组织结构也不是绝对的完美。比较理想的组织结构设计，应该是同时运用现代的以及传统的组织设计原则与方法。所谓“最佳的”组织结构，应视各种情势而异，意即可以采用任何有效的组织结构形式。过渡结构设计理论正是基于权变组织理论的延伸。

应用 Steiner 过渡结构的意义在于，它创造了一个近乎独立于并购双方之外的结合点，它属于新的合并后的组织，不属于原来两个公司中的任何一个。相对于原有的组织结构，过渡结构中的过渡单元具有较大的管理幅度，同时成员的组合同跨度也较大，因此过渡单元内部具有良好的沟通效率和信息传递的准确性，从而大大提高了过渡结构的组织效率。同时过渡结构具有动态自适应性。当企业组织所处的内部与外部环境发生变化时，过渡结构会遵循联机流动生成法进行自适应调整。这些特性使得过渡结构能够更好地适应并购联盟体内外环境的变化与企业战略的应势调整，从而使并购联盟体的组织结构更好地服务于企业的发展。

五、结 论

管理学和经济学理论都充分强调信息传递对组织效率的重大意义，本文通过对 Steiner 组织结构的应用研究以求增强并购联盟体的稳定性提高并购活动的成功率；优化集成管理系统，使并购联盟后的合并体的运作效率得以最好的提高，内耗、冲突得以最大限度的消弭。虽然对 Steiner 过渡结构在包括 Motorola 维修工厂的联盟体在内的几家企业中有较为成功地运用，但在理论研究方面还刚刚起步，进一步的研究工作将把 Steiner 组织结构从过渡型组织结构向适应性更强的流动性组织结构演进。

参考文献

Joseph E. McCann, Roderrick Gilkey. *Joining Forcers*[M]. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1988.

Mitchell Lee Marks, Philip H. Mirvis. *Creating an Effective Transition Structure* [J]. *Organizational Dynamics*, Winter 2000.

DeWine Sue, Eicholtz, Mary M. *Managing After the Merger*[J]. *Management Communication Quarterly*, May2000, Vol. 13.

Shen Fengwu, Liu Chuncao. *How Manage Chinese Enterprise in Initially Merge and Acquisition and Alliance*[C]. *The Fourth National Conference*. 2001.

王征：《现代管理学导论》[M]，辽宁大学出版社，1990。

西蒙·H·A：《管理行为》[M]，北京经济管理学院出版社，1991。

钱颖一：《企业理论》[M]，《现代经济学前沿专题(第一集)》，商务印书馆，1993。

史正富：《现代企业的结构与管理》[M]，上海人民出版社，1993。

雷恩·D·A：《管理思想的演变》[M]，中国社会科学出版社，1989。

德鲁克·P·F：《管理：任务、责任、实践》[M]，中国社会科学出版社，1987。

2003年7月

(作者单位：西安交通大学管理学院)