

种业并购决策支持系统可行性分析

李彦 侯军岐

(北京信息科技大学经管学院/中国信息化与乡村振兴研究院,北京 100192)

摘要:种业是国家基础性产业,如何快速地通过并购来塑造出种子企业的龙头是我国种业发展的关键性问题。提出种业发展和决策支持系统概念,建立种业并购决策支持系统的基本框架,并进行可行性分析,灵活、发展、快速、用户参与的决策支持系统可以快速促进我国种业企业航空母舰的成型,从而推动我国种业持续健康发展。

关键词:种业并购;决策支持系统;可行性分析

新中国成立以来,我国种业的发展经历了5个阶段^[1],并逐步壮大起来。但仍没有彻底实现4个根本性转变,“多、小、散、乱”的特征还是难以解决。比对发达国家的种业发展情况,目前我国种业正是缺乏强大的龙头企业来带领支撑其发展,缺乏自己专有品种和相对完善的质量保证体系与分销渠道。为改变这一现状,需要进行产业间的并购与整合,将小而弱的企业进行并购,将种子科研人才整合,提升我国种业企业的竞争力,塑造一个强大且能够与杜邦等抗衡的种子企业,因此种子企业的并购与整合是当前阶段的重中之重。

然而在当前信息化的时代背景下,时间成为企业间进行竞争的一个重要因素。面对快变、多变的复杂市场环境,Stalk提出了企业间“基于时间竞争”(TBC,time-based competition)的思想,并受到学术界和企业界的重视。企业为基于时间竞争,更关注于决策时间、执行时间及其柔性和响应性,通过减少决策和执行的浮动时间,提升产品和服务生产、供给的速度,以适应快变、多变的复杂市场环境^[2]。适应当前市场环境,减少并购决策时间,就能增强企业的竞争优势。对于种业企业来说,涉及研发、生产、销售和售后服务等环节,每一个环节又涉及许多不同的子环节,而脱离任一环节的并购,都无法形成持续的竞争优势,减少并购后的协同作用。种业企业并购,要基于整个价值链和价值体系,将整个产业链

所有要素囊括在一起来进行并购。由于种业企业自身的特殊性、复杂性,因此很难依靠人工在当前国际、国内复杂、多变、快变的外部环境快速作出并购决策。

1 种业并购及决策支持系统

决策支持系统自20世纪70年代发展至今,已经相对成熟。决策支持系统在面对半结构化和非结构化问题时,经过自身数据库和模型库的运算,通过人机对话的方式帮助决策者作出决策。1980年Sprague提出了决策支持系统三部件结构(对话部件、数据部件、模型部件),构建经典的决策支持系统结构,明确了决策支持系统的基本组成^[3]。之后Peter G.W.Keen等人编辑了一套丛书,阐述了决策支持系统的主要观点,并把至20世纪70年代末为止的各种实践的、理论的、行为上的和技术上的观点综合在一起,初步构造出DSS的基本框架。Keen和Scott Morton(1975)创造了“决策支持系统”一词,作为用于管理的一种新型计算机信息系统—DSS已经得到迅速发展,成为系统工程、管理科学、人工智能等领域十分活跃的研究课题^[4]。决策支持系统强调以人为决策主体,通过动态的决策模型来适应不同环境不同需求。再加上其快速灵活的优点,大大提升了决策速度,降低了决策后风险,因而广为使用。

对于种业企业来说,由于决策支持系统自身灵活、快速、发展、用户参与的特点,可以帮助其在日益复杂变幻的国际、国内外部环境下,依据自身发展需要,科学快速做出并购战略决策,尽早发现市场机会,赢得时间上的竞争优势,提高并购行为的科学性和成功率,降低并购整合风险。对提高种业企业的

基金项目:北京市社会科学基金研究基地重点项目(17JDGLA037);北京市教委社科计划重点项目(SZ201911232028);校内科研水平提高重点项目(BX5211823509);学科建设项目(BX5121911022)

核心竞争力,塑造出种子企业的航空母舰,保障我国种业持续健康发展有着重要意义。

2 种业并购决策支持系统的框架结构

决策支持系统曾被运用到企业并购之中^[5],但是种业自身情况复杂,要素多、产业链长、生产周期长等特点,使得种业并购与一般企业并购相比情况更加复杂,需要考虑的因素更多。因此针对种业自身的特点需要重新构建一个更为全面的决策支持系统。

常规的决策支持系统包含数据库、模型库,通过人机对话来实现帮助决策;而对于种业来说,更重要的是针对其自身特点构建决策支持系统框架。数据库要基于其整个产业链及产业链之后的延伸、整个生产要素来进行构建。模型库要针对诸如并购的产品研发、产品销售、企业运营、企业人事等并购后的收益来建立模型,辅助进行决策。方法库要针对自然灾害风险、市场竞争风险、新产品开发风险、管理风险、财务风险等各个风险以及预测方法、优化方法和误差分析方法。同时建立知识库,通过专家导向的知识获取、机器感知、机器学习的方法获取知识,增强决策支持系统针对各种复杂情况的决策能力。此外还要对决策支持系统进行维护和优化,增强决策支持系统的学习能力,保证其良好运行。其初步框架及运行步骤如图1所示。

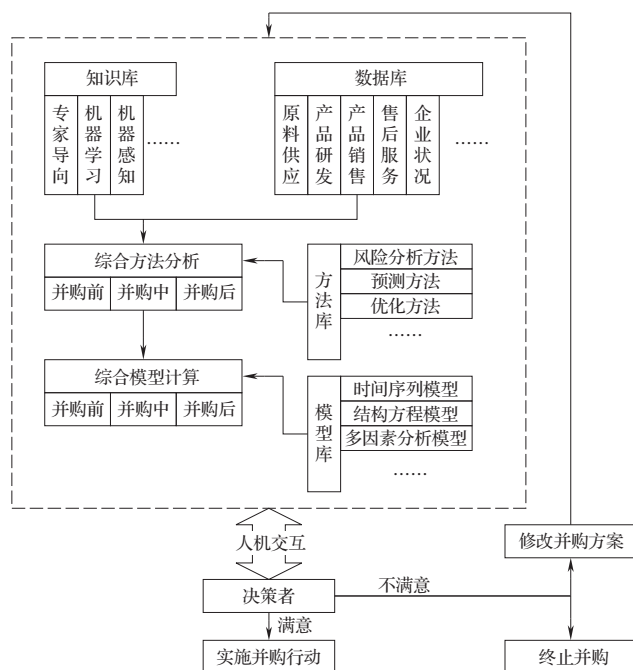


图1 种业并购决策支持系统框架流程图

3 种业并购决策支持系统的可行性

综上所述,种业的并购决策支持系统可以帮助种业企业在当前信息化的时代背景下,基于复杂的外部环境快速作出并购决策,一定程度上减少风险,能帮助种业企业在竞争中获取优势,产生经济效益,对于种业企业的发展有着重要作用。目前已有学者提出建立企业并购决策支持系统^[6],但针对种业这个特殊行业的决策支持系统尚未建立。本文提出了种业并购决策支持系统的初步框架,完善相应的程序及模型即可构建完毕,关键是对模型库模型的完善以及基于整个种业企业全产业链和全要素的数据库的建立;同时决策支持系统还需要相应的维护和优化,占用一部分人力物力,但与其产生的效益相比可以忽视,在技术上和经济上都具有一定的可行性。因此可以通过种业并购决策支持系统整合种业产业,并购种业企业,打破我国“多、小、散、乱”的种业产业格局,形成我国种业龙头企业,保障国家种子安全,推动我国种业持续健康发展。

参考文献

- [1] 李小梅. 中国种子产业发展研究. 杨凌:西北农林科技大学,2007
- [2] Meyer C. The second generation of speed. Harvard Business Review, 2001, 79 (4): 24-25
- [3] 陈伟. 决策支持系统及其开发. 北京:清华大学出版社,2000
- [4] 高洪深. 决策支持系统(DSS):理论方法案例. 北京:清华大学出版社,2008
- [5] 刘可新,王浣尘. 对并购战略进行技术分析与评价的决策支持系统. 管理工程学报,1998,12 (3): 63-67
- [6] 王凯,董岐山. 建立企业兼并决策支持系统的设想. 中国软科学, 2000 (8): 99-101

(收稿日期:2019-04-09)

简讯

中国种子协会法律服务团成立大会在京召开

6月5日上午,中国种子协会在北京召开中国种子协会法律服务团成立大会。会议讨论并原则通过了《中国种子协会法律服务团工作规则》;提出了法律服务团为会员单位提供法律服务、调解会员之间纠纷,为协会提供法律支持和咨询服务,对行业内发生的重大案件进行调研并提出意见建议,开展与种子行业相关的法律政策及实务研究,参与中国种子协会组织的相关法律宣传、培训等主要任务;明确了法律服务团当前重点工作。会上宣读了《关于成立中国种子协会法律服务团及聘任律师的通知》,为农业农村部法律服务中心团队以及9位律师颁发了聘书,聘期五年。