

基于大数据的种业企业并购决策思路

徐怡帆 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:大数据是现代社会的一个重要特征,从方方面面影响人们的生活及决策。面对日益复杂、多变的外部环境和内部环境,企业如何依据以大数据为基础的外部环境、内部要素及企业战略,科学快速地做出并购决策,比竞争对手更早发现市场机会,从而赢得时间上的竞争优势,一直困扰着理论界与实际决策者。就这一问题进行探讨并提出改进建议。

关键词:大数据;种业企业;并购决策

大数据是新兴的信息技术产业,种业企业并购与并购决策等都离不开大数据技术的支持。杨善林等^[1]基于管理的视角对大数据进行了新的定义,认为大数据资源具有功能多样性的特点,可以基于不同的开发目的和方式,提供多样化的功能。目前,大数据已成为各领域研究的重点,也有越来越多的专家学者投入到农业大数据研究中。许世卫等^[2]认为大数据技术在生产要素耦合、农业系统协同等方面发挥着重要作用,并逐渐成为驱动农业现代化发展的重要力量。孙忠富等^[3]认为,随着大数据时代

基金项目:北京市社会科学基金研究基地重点项目(17JDGLA037);北京信息科技大学科研水平提高重点研究培育项目(BX5211823509);北京市教委重点项目:北京种业企业并购整合风险管理研究

的到来,人类与自然之间的信息沟通方式有进一步革新,通过新一代信息技术,可以更加“智慧”地挖掘信息、利用信息,对世界和他人做出更加“智慧”的判断与应对,由此促进智慧农业的发展^[3-4]。王文生等^[5]认为大数据在农业领域的应用应聚焦于农业信息技术体系构建,包括精准农业可靠决策支持系统、国家农村综合信息服务系统、农业数据监测预警系统、天地网一体化农情监测系统和农业生产环境监测与控制系统。杨思雨等^[6]对基于大数据的种业企业并购决策的时点选择进行了研究。综上所述,大多数学者认为大数据对于推动农业现代化发展具有积极意义,但目前国内学者更多地聚焦于宏观层面的研究,与农业产业链中各环节的结合

呈多元化,平台内主体的需求各有不同,如何平衡各方利益,达到共赢,确保平台系统高效、良性的运转,是平台可持续发展的关键一步。因此,需要种业研究人员或高校教授等高素质人才建立并完善平台运行生态网络机制、利益共享机制、绩效评估机制及与平台相适应的管理制度,来确保平台的良性运转。

3.3 加强人才培养,建设专业的并购团队 加强人才培养,建设并购团队是种业并购与整合平台建设的重要内容。平台应以高校为依托,建设完善的专业教育体系,发展职业培训,提升平台内从业人员素质,以自己培养的高素质人才来建设并购团队,改善团队结构。如果平台内缺少教育资源,无法投入如此大量的时间及人力,平台可以与并购团队建立第

三方关系,团队成员可以是高校教授、律师、涉农企业高级技术人员等非平台内部的高素质人才,这样的雇佣关系不仅保证了并购队伍的质量,且大大降低了网罗人才的难度。

参考文献

- [1] 侯军岐,牛学让.我国种业整合模式与研究途径.西北农林科技大学学报:社会科学版,2008,8(3):58-61
- [2] 张禹寒.企业并购的财务风险及其防范措施.企业管理,2018(12):106-108
- [3] 侯军岐,黄美霞.我国种业整合服务平台建设与管理研究.农业经济问题,2017(1):75-82
- [4] 余伟.论我国种业企业并购团队建设及管理.价值工程,2016(16):257-259

(收稿日期:2018-12-27)

不够密切。农业大数据作为大数据思想、技术和方法在农业领域的实践,应当密切围绕农业生产中遇到的各种问题,提出创新性的解决方法。本研究主要探讨与分析大数据对种业企业并购决策的影响。与欧美等发达国家相比,我国种业发展大约落后近20年,种业作为我国农业发展的短板,应当紧紧抓住大数据带来的机遇,进一步提升其发展和管理水平。

1 种业大数据信息及构成

种业产业链可分为产前、产中和产后3个阶段,每个阶段都会产生大量的数据,这些数据作为一种新的资源和能力,具有挖掘和放大其他资源价值的能力,可以为种业企业发现问题、解决问题提供新的路径和方法。

1.1 产前阶段种业大数据 种业产前阶段是指种子品种选育,具体包括资源收集、技术研发、植物育种等,其中技术研发在该阶段起主导作用,是农业增产增收的关键,也是企业发展核心竞争力的根本。大数据的介入将为种业科研带来新的改变,生物计算、基因工程和信息监控等技术将逐渐成为研发创新的重要方式,这些技术在利用大数据进行分析、计算推动种业研发创新的同时又产生大量的新数据,从而形成数据产生、采集、储存、分析的良性循环,充分发挥出数据的价值。在该阶段,可以根据种业技术研发具体步骤将种业大数据细分为种业质量信息大数据、品种监测大数据、种业基因大数据、种业育种大数据等。

1.2 产中阶段种业大数据 种业产中阶段包括种子生产和种子加工。种子生产又分为原始育种和良种育种;种子加工是指后续良种收购、干燥、精选、精选分级、包衣和包装等一系列加工过程。种子产品的特殊性在于它是有寿命的有机生命载体,必须严格按照有机生命的生长周期来进行生产和加工,这样才能使种子的抗病性、抗旱性、产量等一系列生命特征在最终产品上体现出来,因此,实施标准化生产是提高农产品质量、保障农民增收,增强我国农产品国际竞争力的重要举措。由于种子生长过程中有大量不确定因素存在,使得种子标准化生产难以像工业标准化一样精准,因此,构建大数据监测平台,可以全方位监测种子生产过程中的每个环节,按照标准化生产的目的进行数据收集、存储、筛选、分析,

最终形成一种示范性的操作,指导种子生产和加工。根据数据类型,在产中阶段可将种业大数据划分为:(1)包括种子发芽率、抗病性、产量等与种子生长状态相关的数据;(2)包括与种子生产加工密切相关的土壤、气象、温度以及加工机械的加工能力、加工工人的技术水平等环境数据。

1.3 产后阶段种业大数据 种业产后阶段是企业与种子消费者广泛接触的过程,包括品种推广、种子销售和售后服务。在该阶段,种子企业通过各种策略保障自身的营销服务能力,为消费者提供满意的商品并从消费者那里获得回报,消费者取得商品后用于农业生产获取更大的价值增值,完成种业产业链的最终交换。而企业营销能力的构建必须充分考虑种子是否满足农户需求、品种价格与农户购买力是否相适应、销售渠道是否便于农户购买、品种促销是否符合农户心理这4个重要问题,因此通过应用大数据技术收集每个农户的个体行为信息,以种子销售中面临的4个问题为导向,以解决问题为目标,构建特定主题的种业营销服务大数据,比如消费者信息大数据、种子市场大数据、种子销售平台等,从而精准制定营销服务战略。

2 基于大数据的种业企业并购决策特点

在大数据时代,决策需要从传统的依靠直觉判断和主观经验的模式向大数据驱动决策模式转变。与传统的决策方式相比,基于大数据的企业并购决策表现出以下4个特点。

一是数据的总体性。以往的决策分析总是依赖于样本估计总体的方法,通过随机抽取样本,进行精确分析,从而对总体进行推断。而在大数据背景下,技术的革新极大拓宽了数据信息的来源渠道,决策者需要的不仅仅是代表数据,而是所有的数据,即从所有相关数据中找出内在联系。

二是数据的实时性。实时性是指数据收集在全范围、大规模的基础上追求更精准的时效性。瞬息万变的外部环境导致种业企业并购不得不面对更多的突发情况和不确定性,政策发布或自然灾害都有可能成为影响种业企业并购决策的关键,企业必须及时获取充足的信息资源才能达到快速决策的目标,以便应对复杂、多变的环境。

三是数据的复杂性。随着数据增长时代的来临,信息开始呈指数级爆发,数据不再以单一结构存

在,往往是泥沙俱下,这必然将带来数据精确性的下降。在此背景下,决策者不再一味地追求数据的精确性,而更加重视相关数据的复杂多样,通过挖掘复杂数据背后的内在联系提高决策方案的可行性和适用性。

四是数据的相关性。在大数据背景下,人们很难简单地根据一个原因推测出一个结果,事实上,一个结果背后的原因是复杂的、多样的,因此,决策者应当更加关注宏观上引起变化的数据之间的相关关系,而不再执着于探索微观的因果关系。

除了具备大数据的基本特点之外,种业大数据信息还具有量大、周期性、变化快、难识别等特征,这是由于种业的特殊性而产生的。正是因为这些特征使得种业企业并购决策具有较大的变数和难度。

2.1 数据量大 种业大数据信息涵盖了整个种业产业链,不仅涉及研发、育种、生产、加工等种子生产全过程,还涉及到对种业产业链产生影响的气候、环境、市场、运输、储存等其他环节。其中既有国内数据,也有国外数据。

2.2 数据的周期性 种业是一种特殊的产业,种子的生长受自然环境的影响,随季节而呈现出一种周期性特征,同时,种子的产量也受上一期价格的影响形成一种规律性的变化。种业大数据作为实时监控的信息系统,其采集的数据信息也随着种子本身的变化而呈现出周期性变化的特点。

2.3 数据变化快 种业大数据信息时时刻刻都在发生变化,种子科研数据、种子生长环境数据、种子价格数据等在不同时间点的差异非常大。

2.4 数据较难识别 我国现有的种业产业整合程度较低,集中度不高,缺乏具有强大竞争力的龙头企业。种子研发、生产、加工、销售等各个产业链环节衔接松散,缺乏有效的组织和连接,不同环节的种业数据往往来自于不同的单位,这在很大程度上阻碍了种业数据信息的识别和采集。

3 基于大数据的种业并购决策建议

3.1 树立大数据决策思维 在企业并购决策过程中融入大数据思维。大数据思维就是改变传统的思维方式,以大数据为基础,通过大数据分析进行思考和分析问题的思维方法。大数据思维能够将人类行为模式直接以数据的形式呈现。运用大数据提升种

业企业的并购决策能力,需要把这种大数据思维融入企业的决策理念之中,改变并购决策者的决策方式和决策思路。在大数据视角下,人们面对的是复杂多样的全部数据,这些数据之间不再是直观的因果关系,而是多重混合交叉的相关关系。因此,必须把大数据思维的价值判断和大数据分析方法论融入到企业并购决策理念中,从大数据关联分析中制定企业并购战略,提高企业的决策能力。

3.2 加强法律法规建设 企业并购涉及的主体多、工作量大,大数据背景下的企业并购更是进一步扩大了工作范围。从参与主体看,政府、种业企业、科研院所、中介机构、农户等都将影响到种业企业的并购决策。由于参与主体较多,可能存在协调不畅、管理不顺、运作不到位的问题,迫切需要政府从宏观层面加强指导,尽快出台数据采集和应用的指导意见,将各参与主体有机整合,减少数据信息获取的障碍。此外,还应当严格规定数据采集的界限和范围,严厉处罚侵害他人隐私、滥用数据信息等行为,充分保障信息安全。

3.3 打造企业专业人才团队 要加强对种业企业高管人员、经营业主以及农户的现代种业知识和互联网技术的教育培训,扩大大数据决策系统的参与者。同时应以时代要求为基础,以职业需求为导向,与高校专业人才培养体系相结合,培养出一大批既掌握企业并购业务,又精通现代信息技术的高级复合型人才。此外,各级政府应该加大互联网基础设施建设,加快互联网向农村覆盖速度,降低农村信息化成本,大力推进种业信息化。

参考文献

- [1] 杨善林,周开乐. 大数据中的管理问题:基于大数据的资源观. 管理科学学报,2015,18(5): 1-8
- [2] 许世卫,王东杰,李哲敏. 大数据推动农业现代化应用研究. 中国农业科学,2015,48(17): 3429-3438
- [3] 孙忠富,杜克明,郑飞翔,尹首一. 大数据在智慧农业中研究与应用展望. 中国农业科技导报,2013,15(6): 63-71
- [4] 徐小兵. 大数据在现代农业中的应用. 中国种业,2017(7): 35-36
- [5] 王文生,郭雷风. 农业大数据及其应用展望. 江苏农业科学,2015,43(9): 1-5
- [6] 杨思雨,侯军岐. 我国种业企业并购决策研究. 科研管理,2017,38(S1): 394-400

(收稿日期:2018-12-21)