

## 农业上市公司智力资本价值创造研究——以山东登海种业股份有限公司为例

徐健, 王俊俊 (青岛农业大学管理学院, 山东青岛 266109)

**摘要** 以山东登海种业股份有限公司为例, 通过修正的智力资本增值系数(VAIC)模型, 从构成智力资本要素的人力资本、结构资本、创新资本和关系资本4个方面分析了山东登海种业股份有限公司智力资本价值创造的现状, 并指出存在的问题, 最后提出了提升公司智力资本价值创造的对策, 以期提高农业上市公司的核心竞争力。

**关键词** 农业上市公司; 智力资本; 价值创造

**中图分类号** F 270.7 **文献标识码** A

**文章编号** 0517-6611(2020)07-0250-03

**doi**: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.07.070



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Research on Value Creation of Intellectual Capital of Agricultural Listed Companies—A Case Study of Shandong Denghai Seeds Co., Ltd.

XU Jian, WANG Jun-jun (School of Management, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266109)

**Abstract** Taking Shandong Denghai Seeds Co., Ltd. as an example, this paper adopts the modified Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) model, and analyzes the current situation and existing problems of value creation of intellectual capital from the perspective of four intellectual capital components (i. e. human capital, structural capital, innovation capital and relational capital). Finally, some suggestions are put forward to enhance intellectual capital efficiency in creating firm value in Shandong Denghai Seeds Co., Ltd., which can improve the core competitiveness of China's agricultural listed companies.

**Key words** Agricultural listed company; Intellectual capital; Value creation

农业是我国国民经济建设和发展的基础产业。2019年2月, 中共中央、国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见中指出强化企业技术创新主体地位, 培育农业科技创新型企业。国务院在《关于促进乡村产业振兴的指导意见》中指出要支持农业产业化龙头企业发展。农业上市公司是先进农业生产力的代表, 但在新旧动能转换的背景下, 农业上市公司业绩差异较大, 发展极不平衡<sup>[1]</sup>, 忽视对智力资本这一新兴的无形资产的有效利用<sup>[2]</sup>。一个企业对智力资本的利用效率越高, 智力资本对企业价值创造的贡献越大。笔者以山东登海种业股份有限公司(以下简称山东登海种业)为例, 研究农业上市公司智力资本对企业价值的创造作用, 以期对农业上市公司的转型和发展提供参考和借鉴。

#### 1 智力资本的定义和构成

Stewart<sup>[3]</sup>认为智力资本是组织成员具备的帮助组织获得核心竞争力的知识和能力的集合。Lynn<sup>[4]</sup>把智力资本物质化, 视其为一种智力原料, 并且认为智力原料的投入可以为企业创造更多的价值。闫化海等<sup>[5]</sup>认为智力资本不但包括能创造价值的无形资产, 还包括凝聚员工意愿、增强协同能力的无形资产。虽然国内外对智力资本的定义尚未达成一致, 但大量研究都表明智力资本能够提升企业的价值, 促进企业的可持续发展<sup>[6]</sup>。

目前学术界普遍认为智力资本由人力资本、结构资本和关系资本构成。人力资本是指企业中员工的才干、知识、技能和经验等的集合, 可以被用来实现企业目标<sup>[3]</sup>。人力资本是最有价值的智力资本构成要素<sup>[7]</sup>。人力资本不仅能为企业带来利润的提升, 而且还能提高企业非经济方面的效益。

结构资本包括组织制度、工作流程、数据库、专利、商标、企业文化等, 它能使人力资本产生的知识和实践通过在企业内整理和传播转化为企业的知识产权<sup>[8]</sup>。结构资本是整合企业潜在盈利能力、人力资本和企业的运作机制。

关系资本是指企业与所有发生联系的外部组织之间建立的关系网络及其带来的资源和信息优势。企业与顾客之间的关系被认为是这种关系网络中最重要的<sup>[8]</sup>。关系资本也被称为客户资本。

一些学者<sup>[9-10]</sup>也将创新资本视为智力资本的构成要素。创新资本是指创新能力、保护商业权利、智慧财产、用于开发和加速新产品、新服务项目上市的无形资产和能力。

#### 2 山东登海种业智力资本价值创造的现状

借鉴曹裕等<sup>[9]</sup>和 Bayraktaroglu 等<sup>[10]</sup>的研究, 采用修正的智力资本增值系数(VAIC)模型来研究智力资本和财务资本的增值潜力。企业绩效由财务资本和智力资本的增值效率两部分决定。财务资本增值率(CEE)评价物质资本的增值效率; 修正的智力资本增值系数(MVAIC)评价企业价值增值效率, 是财务资本增值率(CEE)、人力资本增值率(HCE)、结构资本增值率(SCE)、创新资本增值率(RDE)、关系资本增值率(RCE)之和。借鉴杨晓丹<sup>[11]</sup>和马跃如等<sup>[12]</sup>的研究, 采用总资产收益率(ROA)和净资产收益率(ROE)作为企业价值的衡量指标。2010—2018年山东登海种业企业价值和智力资本的描述性统计见表1。

从表1中的总资产收益率(ROA)和净资产收益率(ROE)看, 2010—2018年山东登海种业企业价值呈现下降趋势, 2018年总资产收益率和净资产收益率为负, 公司的盈利状况不佳。这主要是由于在农业供给侧结构性改革和取消“玉米临储价格政策”的背景下, 种业产能过剩, 种子需求总量和玉米种子价格明显下降所导致。

**作者简介** 徐健(1988—), 男, 山东青岛人, 博士, 讲师, 从事智力资本管理研究。

**收稿日期** 2019-09-25; **修回日期** 2019-10-12

表 1 2010—2018 年企业价值和智力资本的描述性统计

Table 1 Descriptive statistics of firm value and intellectual capital during 2010—2018

年份 Year	总资产 收益率 ROA	净资产 收益率 ROE	修正的智力 资本增值系数 MVAIC	财务资本 增值率 CEE	人力资本 增值率 HCE	结构资本 增值率 SCE	创新资本 增值率 RDE	关系资本 增值率 RCE
2010	0.218 6	0.341 3	10.934 2	0.320 7	9.465 4	0.894 3	0.066 2	0.187 6
2011	0.194 7	0.275 7	8.511 8	0.270 4	7.092 0	0.859 0	0.058 4	0.231 9
2012	0.162 1	0.223 6	8.044 9	0.225 9	6.633 2	0.849 2	0.064 4	0.272 1
2013	0.175 5	0.241 0	8.716 3	0.241 7	7.348 7	0.863 9	0.053 3	0.208 7
2014	0.143 9	0.194 9	7.676 8	0.220 5	6.298 6	0.841 2	0.060 9	0.255 6
2015	0.119 2	0.161 4	7.661 6	0.205 2	6.346 1	0.842 4	0.057 2	0.210 7
2016	0.119 2	0.152 7	6.904 4	0.192 3	5.608 3	0.821 7	0.067 8	0.214 3
2017	0.030 6	0.036 8	3.201 4	0.070 6	1.971 4	0.492 8	0.192 3	0.474 3
2018	-0.006 0	-0.007 0	2.392 8	0.037 1	0.972 2	-0.028 6	0.454 5	0.957 5

从表 1 中的 MVAIC 和 HCE 可看出,2010—2018 年山东登海种业的修正的智力资本增值系数呈大幅度下降趋势,公司经营状况不佳导致对智力资本的投入减少,智力资本未能起到给该公司提供发展潜力的作用。杨晓文等<sup>[13]</sup>、Xu 等<sup>[14]</sup>、朱骊禧等<sup>[15]</sup>的研究表明我国农业上市公司的智力资本增值系数均值约为 2.3~5.0,然而 Komnienic 等<sup>[16]</sup>、Lee 等<sup>[17]</sup>发现国外农业上市公司的智力资本增值系数均值约为 8.0~8.5。

从表 1 中剩下的 4 个指标(CEE、SCE、RDE、RCE)可以看出,财务资本增值率较低是投资收益率低的表现,其变动较小,但呈现逐渐递减。杨晓文等<sup>[13]</sup>的研究表明财务资本对我国农业上市公司成长性的影响大于智力资本。人力资本增值率(HCE)呈现巨大波动,从 2010 年的 9.465 4 下降到 2018 年的 0.972 2,表明山东登海种业对人力资源的管理没有起到足够的重视。结构资本增值率(SCE)、创新资本增值率(RDE)和关系资本增值率(RCE)在 2010—2016 年呈现稳定趋势,但相对于结构资本对企业价值的贡献程度,创新资本和关系资本的价值贡献度仍然偏低;2017—2018 年山东登海种业在创新资本和关系资本的投入导致其对企业价值的贡献大幅上升,然而却伴随着结构资本增值率的大幅度下降。从表 2 可以看出,2016 年以后山东登海种业加大了对研发的投入,销售费用占营业收入的比重也大幅提高。

表 2 2010—2018 年研发投入和销售费用的描述性统计

Table 2 Descriptive statistics of R&amp;D investment and selling expense during 2010—2018

年份 Year	研发支出 R&D expenditure 元	研发支出占 营业收入比例 Ratio of R&D expenditure to sales revenue %	销售费用 Selling expense	销售费用占 营业收入比例 Ratio of selling expense to sales revenue %
2010	27 617 227.46	2.94	78 266 430.99	8.35
2011	26 764 799.65	2.32	106 198 395.88	9.21
2012	30 528 153.40	1.46	128 920 422.13	11.01
2013	33 398 812.12	2.22	130 786 679.19	8.69
2014	39 005 070.30	2.64	163 612 768.69	11.05
2015	37 384 532.09	2.44	137 707 188.92	9.00
2016	47 756 536.24	2.98	150 859 602.13	9.41
2017	51 005 116.11	6.35	125 828 891.23	15.65
2018	55 064 960.60	7.24	115 998 514.17	15.24

综上所述,山东登海种业忽视了对智力资本价值创造的管理,对智力资本各要素价值贡献的程度厚此薄彼,片面重视创新资本和关系资本的积累,而忽视了传统的财务资本和结构资本的投入,导致智力资本价值创造率较低。

### 3 山东登海种业智力资本价值创造存在的问题

**3.1 人力资本方面** ①员工素质有待提高。表 3 显示了从员工的学历来看,山东登海种业的本科及以上学历的比例达到了 31.45%,然而近些年中专以下学历员工比例接近 40%;科技和技术人员的比例大约为 20%,公司中占比最高的是生产人员(约为 40%),2016 年生产人员的占比下降到约 30%。公司的基层员工科学文化素质不足以及公司缺乏及时的反馈机制导致一线的生产经验不能及时反馈给科研团队,基层技术人员也比较缺乏。②公司种子生产有“公司+农户”“公司+基地”“公司+承包户”相结合方式,种植户(承包户)对技术的学习能力不同也会影响公司的盈利能力。

表 3 2010—2018 年员工人数及构成

Table 3 Number and composition of employees during 2010—2018

年份 Year	员工总人数 Number of total employees	科研和技术人员 Technical staff		本科及以上学历人员 Employees with bachelor degree or above	
		总数 Number 人	比例 Percentage %	总数 Number 人	比例 Percentage %
2010	536	170	31.72	97	25.87
2011	826	165	19.98	178	47.47
2012	940	176	18.72	216	22.98
2013	1 057	183	17.31	289	27.34
2014	1 003	182	18.15	300	29.91
2015	1 060	175	16.51	292	27.55
2016	1 109	187	16.86	336	30.30
2017	1 061	183	17.25	333	31.39
2018	884	196	22.17	278	31.45

**3.2 结构资本方面** ①公司激励措施力度不足。晋升渠道单一导致优秀的基层工作人员因得不到升值而离职,员工的尊重需求和自我实现需要不能达到满足,会减弱员工对企业的忠诚度。②公司文化宣传力度不足。在“乡村振兴战略”的背景下,山东登海种业“开创中国玉米高产道路,赶超世界先进水平”的发展理念不能渗透到基层员工层面,公司文化

对员工的激励作用有限。③产业链较为单一。山东登海种业虽然形成了以玉米种研发为核心的纵向产业链,但没有横向扩展产业链,产品种类单一,公司的经营易受到市场风险的波及,不利于未来的经营活动。

**3.3 创新资本方面** 公司目前育种资源主要依靠自主研发的科研机构,公司的盈利主要用于生产、销售网络扩展、分红等方面<sup>[18]</sup>。公司专注玉米种业研发,申请了100多项品种专利;与山东大学、青岛农业大学等科研院校建立合作关系,提升公司创新能力<sup>[19]</sup>。但在研发新型玉米种的同时,其研发的种子品质未能合理确保。2011年农业部对种子市场进行抽查,登海种业被通报2个品种种子不合格,出芽率低于标准值。2018年7月,登海种业可能为了“逐利”,违规进行转基因玉米种植,对公司的声誉造成了极大影响。

**3.4 关系资本方面** ①销售模式单一。公司销售采取的主要是代理销售模式,受利益驱动部分代理商在销售公司产品的同时,可能会销售同行业其他公司产品,影响公司产品的推广。部分代理商跨区域窜货,影响了公司产品市场秩序,影响其他代理商的积极性。②产品种类单一。表4显示公司大约90%的利润来自于玉米杂交种的生产与销售,公司提供的产品种类较为单一,在农业供给侧结构性改革的背景下我国种子业产能过剩,公司经营灵活性较差,难以适应未来市场竞争。

表4 2010—2018年营业收入构成

Table 4 Composition of sales revenue during 2010—2018

年份 Year	营业收入 Sales revenue 元	玉米种收入 Sales from maize seed//元	比例 Proportion//%
2010	937 803 517.31	904 134 470.38	96.41
2011	1 152 988 833.18	1 114 389 532.54	96.65
2012	1 170 806 749.28	1 115 825 039.48	95.30
2013	1 505 375 096.66	1 437 157 186.91	95.47
2014	1 480 081 484.48	1 415 061 521.91	95.61
2015	1 530 773 334.98	1 477 794 264.73	96.54
2016	1 602 630 739.42	1 547 236 853.14	96.54
2017	803 820 973.69	747 975 359.62	93.05
2018	761 065 669.78	675 822 056.26	88.80

## 4 提升山东登海种业智力资本价值创造的对策

**4.1 人力资本方面** ①山东登海种业在招聘新员工时应设定学历限制,基层员工学历为高中或大专水平,基层管理者学历为大专或本科,缓慢提高企业员工基本素质。②积极开展校企合作,通过提供实习基地等方式吸引高校科研人员。③增加通过定期培训提高新老员工综合素养的投入,有利于员工忠诚度的提高。④破格提拔有思想、敢创新、技术强的基层员工进入科研团队,增强团队的综合实力。⑤鼓励科研团队人员下基层,通过与基层工作人员的交流发现企业生产过程中出现的问题或了解未来的产品需求,提高团队的开发能力。⑥建立员工经验交流制度,对掌握熟练生产技术的员工予以表扬和奖励,并建立老员工带新员工形式的师徒制度。

**4.2 结构资本方面** ①山东登海种业有子(孙)分公司35

个,组织结构多元化,应在公司内设置内部调配与内部竞聘相结合的横向晋升通道,扩展员工的晋升空间。②应强化公司与员工的利益联结,可以允许公司员工入股,成为公司的股东,使员工的收入与公司盈利水平紧密联系,能提高员工劳动效率。③建立有效的企业文化,结合公司自身的特点,树立优秀典型并进行宣扬,同时建立更多的文化宣传渠道,将公司文化融入到企业日常经营中。④登海种业要加快产业链升级,在保持科研优势的同时,建立生产基地,管控种子质量。

**4.3 创新资本方面** 虽然山东登海种业的创新投入水平国内领先,与国际种业巨头相比还有较大的差距,孟山都、杜邦先锋研发投入占收入比例均超过10%<sup>[20]</sup>。公司应加大科研育种投入,引进科技人才,加强与科研院校的合作,全面提升技术能力,占领行业至高点。提升研发投入的强度有利于成果的形成,更为了保证研发成功率、企业各类管理制度和激励措施所做的革新。此外,公司在充分发展优势产品的同时,为降低企业的经营风险和财务风险,登海种业要注意提高其他产品的比重,以防止突发性农业灾害和病虫害给企业带来的经济损失和经营困难<sup>[21]</sup>。

**4.4 关系资本方面** ①山东登海种业应建立高效的客户反馈机制,根据客户需求及时调整产品的市场定位,同时相应提高广告费用支出,通过提供优质的产品和宣传,形成品牌效应。②公司应开拓多种销售渠道,通过直销将产品出售给消费者,减少中间环节费用。③改进营销模式,加强与种植大户、家庭农场、农业合作社的合作,实现“育、繁、推、服”一体化的服务。

## 参考文献

- [1] 常啸,苗宇.基于因子分析法的我国农业类上市公司绩效评价研究[J].长沙大学学报,2019,33(4):13-17.
- [2] 刘战伟.浅谈新型农业企业智力资本管理:以山东民和牧业股份有限公司为例[J].长沙民政职业技术学院学报,2017,24(3):73-77.
- [3] STEWART T A. Intellectual capital: The new wealth of organizations[M]. London: Nicholas Brealey Publishing, 1997.
- [4] LYNN B E. Culture and intellectual capital management: A key factor in successful ICM implementation[J]. International journal of technology management, 1999, 18(5/6/7/8): 590-603.
- [5] 闫化海,赵武.智力资本及其理论解释[J].管理科学,2004(5):40-45.
- [6] XU J, WANG B H. Intellectual capital, financial performance and companies' sustainable growth: Evidence from the Korean manufacturing industry[J]. Sustainability, 2018, 10(12): 4651.
- [7] CURADO C. Perceptions of knowledge management and intellectual capital in the banking industry[J]. Journal of knowledge management, 2008, 12(3): 141-155.
- [8] BONTIS N. Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models[J]. Management decision, 1998, 36(2): 63-76.
- [9] 曹裕,熊寿遥,胡韩莉.企业生命周期下智力资本与创新绩效关系研究[J].科研管理,2016,37(10):69-78.
- [10] BAYRAKTAROGLU A E, CALISIR F, BASKAK M. Intellectual capital and firm performance: An extended VAIC model[J]. Journal of intellectual capital, 2019, 20(3): 406-425.
- [11] 杨晓丹.智力资本对企业价值贡献的有效性研究:基于中国上市公司的经验证据[J].财经理论与实践,2014,35(1):91-95.
- [12] 马跃如,邱俊彦,张玉梅.我国上市公司智力资本与企业价值跨行业研究[J].中南大学学报(社会科学版),2017,23(5):85-94.
- [13] 杨晓文,杨晓丹,杨志远.我国农业上市公司智力资本对企业成长性的影响[J].台湾农业探索,2015(6):71-76.

激励农业科技创新,全面推进创新驱动发展。

**3.7 传承农耕文化遗产** 坚持“切实保护好优秀农耕文化遗产,推动优秀农耕文化遗产合理适度利用”原则,强化该片区传统知识、农业生物遗传资源等文化遗产类知识产权的保护与利用,推动当地中华优秀传统文化的创造性转化和创新性发展,传承发展提升农耕文化遗产。

**3.8 打造区域公用品牌** 立足幕阜山片区区域资源特色,突出差异性和优质性,准确定位品牌发展策略,加快区域特色农业品牌培育、发展、营销,构建支持评价体系,完善监管保护机制,推动形成以区域公用品牌、企业品牌、大宗农产品品牌、特色农产品品牌为核心的农业品牌格局。强化该片区地理标志、商标、外观设计专利等标示类知识产权的保护与运用,打造区域公用品牌,力争打入中国百强农产品区域公用品牌、中国区域品牌(地理标志产品)百强榜。

**3.9 加强三产融合** 推进该片区特色农产品生产“接二连三”,延长产业链,培育壮大新产业、新业态,与现代农业产业园、农业科技园区、农村产业融合发展示范园、特色小镇等建设有机结合,实现一二三产业深度融合和全链条增值,并完善利益联结机制,让农民更多地分享产业链增值收益。

## 4 结语

现有的 146 处中国特色农产品优势区中,116 处种植业、19 处畜牧养殖业、11 处水产养殖业。安徽等省份认定了省级特色农产品优势区,并积极建设国家级特优区和省级特优区两级架构。

湖北幕阜山片区为全省精准扶贫四大主战场之一,有丰富的特色优势农产品资源,其中,4 种国家地理标志产品、16 件国家地理标志商标、6 种国家农产品地理标志。

基于湖北幕阜山片区特优区建设与特色产业兴旺研究,建议:①创建通城猪、通城中药材、通山乌骨山羊、九宫山茶、大畈枇杷、通山香榧、崇阳雷竹笋、崇阳野桂花蜜、富川山茶油、阳新狮子头猪、阳新屯鸟、阳新吴茱萸 12 个湖北省特色农产品优势区;②争创通城猪、通山乌骨山羊、崇阳雷竹笋、崇阳野桂花蜜、富川山茶油、阳新狮子头猪 6 个中国特色农产品优势区;③强化农业知识产权的创造、运用、保护、管理;④坚持绿色发展;⑤坚持质量兴农;⑥推进创新驱动发展;⑦传承农耕文化遗产;⑧打造区域公用品牌;⑨加强三产融合。

## 参考文献

[1] 唐珂. 中央一号文件系列解读之九 积极创建特色农产品优势区 助力

- 脱贫攻坚和农业高质量发展[J]. 农村工作通讯,2019(5):44-45.
- [2] 张国. 务实推进中国特色农产品优势区建设[J]. 农村工作通讯,2018(7):14-15.
- [3] 梁乐. 河南省特色农产品优势区建设研究:基于地理标志农产品视角[J]. 洛阳理工学院学报(社会科学版),2018,33(3):43-48.
- [4] 孙元鹏,袁知洋,刘于思,等. 恩施州中药材类特色农产品优势区创建的思考[J]. 湖北农业科学,2019,58(11):154-158.
- [5] 薛国琴. 浙江省特色农产品优势区农民增收机制分析:以香榧中国特色农产品优势区为例[J]. 绍兴文理学院学报,2019,39(1):45-51.
- [6] 孙志国,刘红,熊晚珍,等. 湖北省武陵山片区智力精准扶贫与乡村振兴战略研究:基于涉农专利与农业科技创新[J]. 湖北农业科学,2018,57(16):120-124,127.
- [7] 孙志国,刘红,刘之杨,等. 武陵山片区恩施州智力精准扶贫与乡村振兴战略研究:基于农业知识产权保护与智力资源开发[J]. 江西农业学报,2018,30(5):135-141.
- [8] 孙志国,刘红,熊晚珍,等. 武陵山片区恩施州智力精准扶贫与乡村振兴战略研究:基于传统知识与文化遗产传承发展[J]. 江西农业学报,2018,30(4):134-140.
- [9] 孙志国,熊晚珍,刘之杨,等. 武陵山片区畜牧类地理标志精准扶贫研究[J]. 安徽农业科学,2018,46(8):205-207.
- [10] 孙志国,熊晚珍,定光平,等. 武陵山片区安化边销茶的知识产权与智力精准扶贫研究[J]. 浙江农业科学,2018,59(3):511-514.
- [11] 孙元鹏,孙燕玲,吴喆,等. 大别山片区蕲春县农业知识产权保护与知识化发展研究[J]. 湖北农业科学,2019,58(15):146-149,153.
- [12] 孙元鹏,吴喆,孙燕玲,等. 李时珍故里蕲春县非物质文化遗产创造性转化研究[J]. 湖北农业科学,2019,58(13):156-158.
- [13] 孙元鹏,孙燕玲,吴喆,等. 蕲春之宝——蕲竹的文化遗产保护与产业发展研究[J]. 湖北农业科学,2019,58(15):190-192.
- [14] 潘世东,罗义,胡玉,等. 乡村振兴战略下的秦巴山片区村级文旅产业发展研究:以湖北省板块为例[J]. 汉江师范学院学报,2018,38(6):38-43.
- [15] 张凡,翁昌明,叶青松,等. 秦巴山片区十堰市特色高效生态农业发展研究[J]. 安徽农业科学,2017,45(32):224-227.
- [16] 许泱,潘婷. 湖北幕阜山片区脱贫机制研究:基于县城城镇化的视角[J]. 中国商论,2018(28):143-145.
- [17] 张建军,黄帅帅,谈新洁,等. 幕阜山片区文化产业与旅游产业融合发展路径探究[J]. 中国商论,2019(3):204-207.
- [18] 刘跃,晏威,唐宁. 咸宁幕阜山片区生态安全屏障建设研究[J]. 环境与发展,2018,30(5):185-186.
- [19] 廖伦建. 湖北幕阜山片区扶贫攻坚工作调研思考[J]. 当代经济,2015(28):80-82.
- [20] 屠思. 湖北省贫困片区农村儿童健康状况及影响因素研究[D]. 武汉:华中科技大学,2016.
- [21] 《乡村科技》编辑部. 推动高质量发展 下好乡村振兴先手棋[J]. 乡村科技,2019(4):4.
- [22] 孙元鹏,程正,刘于思,等. 中药材金银花的农业知识产权保护与科技创新研究[J]. 山东农业科学,2019,51(4):157-161.
- [23] 孙元鹏,刘于思,程正,等. 中药材黄连的知识产权保护与农耕文化传承发展研究[J]. 湖北农业科学,2019,58(12):152-155,160.
- [24] 孙元鹏,刘于思,程正,等. 中药材当归的知识产权保护与传统知识传承研究[J]. 安徽农业科学,2019,47(15):246-248,273.
- [25] 孙元鹏,袁知洋,刘于思,等. 恩施州道地药材区域化与品牌化发展研究[J]. 安徽农业科学,2019,47(14):235-237.
- [26] 孙志国,刘之杨,熊晚珍,等. 武陵山片区五峰自治县的农业知识产权与区域品牌研究[J]. 江西农业学报,2018,30(1):142-146.

(上接第 252 页)

- [14] XU J, WANG B H. Intellectual capital and financial performance of Chinese agricultural listed companies[J]. Custos e agronegocio on line, 2019, 15(1):273-290.
- [15] 朱骊禧,李明贤. 股权制衡、纵向兼任高管与农业上市公司智力资本价值提升[J]. 上海金融,2019(7):66-72.
- [16] KOMNENIC B, TOMIC D, TOMIC G. Measuring efficiency of intellectual capital in agriculture sector of Vojvodina[J]. APSTRACT: Applied Studies in Agribusiness & Commerce, 2010, 4:25-31.

- [17] LEE S P, MOHAMMED S. Intellectual capital on listed agricultural firms' performance in Malaysia[J]. International journal of learning and intellectual capital, 2014, 11(3):202-221.
- [18] 黄毅,邓志英. 登海种业市场营销策略分析[J]. 中国种业,2016(5):15-17.
- [19] 张绪宾. 登海种业商誉价值评估[D]. 青岛:青岛理工大学,2015.
- [20] 刘梦淳,闫雨平. 登海种业以创新驱动发展的实践探索及启示[J]. 农村经济与科技,2018,29(12):135-136,120.
- [21] 陈贺. 基于哈佛分析框架下登海种业财务诊断报告[J]. 中国种业,2016(10):10-13.