

## 研究报告

## Research Report

# 新媒体营销在现代种业推广中的作用与效果

曾炜楠\* 张文州

泉州医学高等专科学校, 泉州, 362011

\* 通信作者, 13599222362@139.com

**摘要** 从社交平台到短视频,再到直播,种业企业的传播手段,比以往灵活得多。本研究以现代种业推广为观察起点,从信息触达、用户互动到品牌建设这几个角度,梳理了新媒体在实践中的真实效果。研究显示,新媒体能以较低成本,精准触达分散的农业从业者,同时借助互动机制,增强参与感和信任度。平台提供的各类数据分析工具,也让企业能根据反馈及时调整推广策略、优化产品内容。中垦种业推广‘浙泮糯 188’的案例进一步说明,内容的专业性和互动性,是影响新媒体营销成效的关键。伴随着智能投放和个性化推荐技术的发展,新媒体营销将持续深入地影响种业推广格局。本研究为企业在新媒体语境下,制定推广策略提供了参考方向。

**关键词** 现代种业; 新媒体营销; 社交平台; 推广策略; 品牌建设

## The Role and Effectiveness of New Media Marketing in the Promotion of the Modern Seed Industry

Zeng Weinan\* Zhang Wenzhou

Quanzhou Medical College, Quanzhou, 362011

\* Corresponding author, 13599222362@139.com

DOI: 10.13271/j.mpb.023.003855

**Abstract** From social media platforms to short videos, and then to live streaming, the dissemination methods of seed industry enterprises are much more flexible than before. This study takes the promotion of modern seed industry as the starting point of observation, and from the perspectives of information outreach, user interaction, and brand building, sorts out the real effects of new media in practice. It shows that new media can accurately reach dispersed agricultural practitioners at a lower cost, while enhancing participation and trust through interactive mechanisms. The various data analysis tools provided by the platform also enable enterprises to adjust their promotion strategies and optimize product content in a timely manner based on feedback. The case of Zhongken Seed Industry promoting 'Zhefengnuo188' further illustrates that the professionalism and interactivity of content are key factors affecting the effectiveness of new media marketing. With the development of intelligent advertising and personalized recommendation technology, new media marketing will continue to deeply influence the pattern of seed industry promotion. This study provides a reference direction for enterprises to formulate promotion strategies in the context of new media.

**Keywords** Modern seed industry; New media marketing; Social platforms; Promotional strategy; Brand building

新媒体是什么时候变得这么重要的,可能很多人都没意识到。过去还在看电视、翻报纸,如今打开手机,几分钟就能刷完一堆信息。从社交平台到短视频,从图文推送到直播卖货,它已经成了信息传播的

主渠道。而在农业领域,在现代种业的推广中,新媒体的存在感也越来越强(Lapshin et al., 2022)。新媒体营销,简单来说,就是用网络工具把信息推给用户的过程。不同的是,它不再是传统的单向传播,而是可

基金项目: 本研究由 2023 年度中国商业经济学会流通经济创新研究专项课题(ZSKT20231001)资助

引用格式: 曾炜楠, 张文州, 2025, 新媒体营销在现代种业推广中的作用与效果, 分子植物育种, 23(11): 3855-3860.

以互动。并且速度快、覆盖广,成本也低,能同时出现在好几个平台上。相较于以前的营销手段,譬如广播、电视、报纸等一次性传播方式,新媒体能反复使用,一条内容可以二次创作、再分享,让传播效果持续延伸(郭萌, 2024)。

这种互动、用户参与感强的特点,在种业推广中其实特别有用。现在,不少种业企业已经开始意识到,新媒体不仅是个工具,它甚至可以成为“第一传播渠道”。农户可以通过刷短视频,可以知道新品种的故事,科研人员则通过农业科普账号分享实验成果,种子经销商在线上展示产品性能、回答问题。社交平台、专业论坛、农业类 APP 等,都成了传播载体(Paudi et al., 2022; Kumar et al., 2023)。比起花高价做一场展会,用几条内容精准投放到目标人群中,反而更省事、更容易见效。

当然,新媒体并不是传统媒体的替代品,但是它的确改变了游戏规则。传统广告讲的是“覆盖率”,而新媒体更看重“转化率”。以前要靠专家站台,现在一个真实的种植体验视频,可能就比专家讲解更有说服力(Cheng, 2019; Zou, 2021)。加上算法精准推送、用户画像分析,这种定向传播机制,使得种业产品更容易被相关人员看到,从而提高采纳意愿、推动购买决策(罗中喜, 2020)。

本研究围绕新媒体在现代种业中的实际应用展开,尝试分析它在提升信息传播效率、影响农户采纳行为、塑造品牌形象等方面的表现,同时也关注它背后的传播逻辑、使用策略等。本研究希望为种业企业,提供一套更适应当下传播环境的推广思路,在激烈的市场竞争中找到与用户建立信任的新路径。

## 1 新媒体营销在种业推广中的应用

### 1.1 社交媒体平台在种业中的应用

种业企业如果现在还单靠线下推广,很难抓住农户的注意力。社交媒体的介入,正在悄悄改变这一局面。从微信、微博到 Meta,不少企业已经把这些平台当作与用户沟通的主要渠道。它们不仅用来发布新品种信息,还会分享种植技巧、典型案例,甚至是用户反馈——这些内容更新快、传播广,关注的人也越来越多(Zipper, 2018; Tao et al., 2020)。有些企业已经在社交平台上建起了自己的品牌主页,像线上展厅一样长期运营。用户点关注、留言,就能快速了解种子性能、技术服务,甚至还能看到其他农户的种植情况。这种互动感,让品牌不再只是冷冰冰的广告,

而变得有温度、有回应。很多农户在遇到种植问题时,会直接在评论区提问,企业如果即使回复,信任感就容易建立起来。

当然,社交媒体也不是只靠发内容就够的。广告投放这方面,它能做到非常精准。通过平台的数据分析,企业可以锁定不同区域、不同作物种植者的兴趣偏好,推送有针对性的产品信息和种植指南(王亚辉, 2023)。比起大海捞针式的宣传,这种定向投放的方式更省钱,也更见效。

### 1.2 短视频和直播营销对种子产品的影响

现在种子推广怎么做?靠纸质说明书、展会上展示几个样板田,是远远不够的。短视频和直播这些“看得见、听得着”的方式,成了不少种业企业的新选择。像抖音、快手这类平台,短短几十秒的视频,就能把一个品种从播种,到收获的全过程演示出来——苗长得快不快,抗倒伏效果怎么样,结实情况好不好,农户能很快看明白(艾建安等, 2020; 薛芳, 2023)。相比图文宣传,这种方式更直接,也更容易留下印象。

直播则更像是面对面聊天的版本升级,企业不只是展示产品,还能请专家来讲种植技巧,或者直接在田里实地演示。观众在评论区提问,主持人现场解答,这种实时互动的方式,不仅让人有参与感,也增强了信任感(Tao et al., 2020)。在春播、秋播这样的关键时间节点,企业如果能用直播讲讲怎么选种、怎么播种,往往比发一堆资料更有效。从推广效果来看,这种边看边学、边问边买的形式,缩短了用户了解产品的路径,还实实在在地提高了种子的销售转化率,也让企业和农户的联系更紧密了。

### 1.3 新媒体营销与品牌建设

新媒体营销的作用,其实远不止卖货这么简单。很多时候,它更像是一种品牌养成工具。企业能不能在用户心中留下印象,靠的不只是产品本身,还得看你怎么说、说给谁听。在新媒体环境下,那些看似零散的内容——种植小技巧、客户故事、公益活动记录——慢慢积累起来,才构成了一个品牌在用户心中的整体形象(Gelli et al., 2018)。有些种业企业已经意识到这一点,所以,他们不再把宣传内容局限在产品介绍上。比如定期发布科学种植的短视频,或者分享农户用过之后的真实反馈,这类内容比官方介绍更有说服力。还有企业会在平台上,展示他们参与的公益项目或生态保护行动,这些看似无关的内容,其实是在悄悄增强用户对品牌的信任感。

而用户自己愿意参与传播,那就是另一种层面的品牌背书了。农户晒田间照片、分享种植体验,或者直接评价某个品种的表现,这些自发内容,比任何广告都更真实、更有说服力。企业只要用心运营,多互动、多回应,不仅能收获第一手的市场反馈,也能在潜移默化中提升用户的忠诚度,真正让品牌在用户之间传播起来。

## 2 新媒体营销策略与效果分析

### 2.1 针对不同受众的精准营销策略

在新媒体环境下,种业营销不能固定用一个模板,面对不同的受众群体,用同一种方式推广产品,很难打动人。精准营销的关键,不在于信息发出去多少,而在于是不是发给了“对的人”。通过大数据和AI技术,企业现在可以更清楚地知道,谁在关注哪种作物、谁更看重产量、谁在意成本回报等(Kong, 2022; El Koufi and Belangour, 2023)。受众不同,内容就得变换。像小农户,可能更习惯刷短视频获取信息,简单、直观、易理解。而大型农业合作社,企业反而需要通过微信服务号、农业论坛等更专业的平台,去发布技术类内容,强调经济效益、机械化配套和种植方案的整体效率。

小农户最关心,是产得多不多、抗病好不好,而合作社更在意的是规模效益和投入产出比。这种差异如果没搞清楚,再多的推广内容也没有用。精准营销的价值,正是在于能针对不同人群说出他们真正关心的话,从而让推广更有效、接受度更高。

### 2.2 营销效果的评估与数据分析

新媒体营销的效果怎么样?光凭感觉是不行的,这不是把消息推送出去就可以了,后面的评估和复盘,才是真正决定下一步怎么走的关键。点击率、转化率、互动量等这些看似冷冰冰的数据,藏着很多有用的信息。现在的平台基本上都自带分析工具,企业只要会看数据,就能知道自己这个操作到底值不值(Khimich and Perfilova, 2021)。很多时候,问题就藏在数据细节里。比如一条短视频点得多、看得多,但就是没人留言、没人下单,那可能就不是曝光的问题,而是内容没讲到点子上。这种情况下,不一定非要换平台,可能只是需要调整阐述方法或者目标人群。

数据不仅是评估工具,也能成为洞察用户的窗口。谁在关注什么内容、什么时间段互动最多、什么产品更容易被转发,这些都能通过行为分析看出来。企业要做的,不是只盯着一次活动的效果,而是借助

这些数据不断优化内容、调整方向。营销不是一锤子买卖,反复试、反复调整,才有可能把影响力最大化。

### 2.3 用户互动与反馈在推广中的作用

种子卖得好不好,有时候不是靠企业怎么说,而是看用户怎么反馈。在新媒体营销里,用户不再只是听众,而是随时能说话、能反馈、能参与的合作者。点赞、评论、转发等,都是企业了解市场反应的第一手资料(Mallipeddi et al., 2022)。这种双向互动,不仅让传播更有温度,也让企业少了很多闭门造车的风险。

而用户一旦开始参与,对品牌的黏性也会慢慢增强。尤其当企业能及时回应、认真对待用户的评论时,这种被重视的感觉,会直接影响用户对品牌的信任程度。有时候一个简单的问题被认真回答,就能让农户觉得这家企业是值得信赖的。

更重要的是,用户说出的那些看似零散的意见,常常会在产品优化上发挥重要作用。例如,有农户在评论区提到某个品种在西南山区表现不佳,这类信息就能为企业后续做区域化改良提供方向。因此,互动不只是营销的热闹场面,更是推动产品升级的动力来源。

## 3 现代种业推广的挑战

### 3.1 市场竞争与受众分散

种业企业如果要想把种子销售出去,不只是要靠品质好,还要看能不能在复杂的市场环境中让人看到你的产品。如今的种业市场,早已不是几家企业平分秋色的状态了。全球化加上技术进步,大企业凭借资本和渠道迅速扩张,占据了主流市场份额。相应的,中小型种业公司发展就显得有些困难,他们既要面对品牌曝光不足的问题,又受限于推广预算(Clapp, 2021)。而且,竞争不止来自产品本身。信息传播比的就是“快”和“准”。新媒体的出现,的确让推广方式有了更多可能,但也意味着竞争门槛变高了。一个消息晚发半天,可能用户就已经被其他品牌吸引走了。在这种传播节奏下,企业不光要会说,还得说得快、说得巧。

受众方面,也不太好统一对症下药。从农户、技术人员到政策层,种业的目标用户分布很广,获取信息的习惯也大相径庭(Dey et al., 2022)。很多人认为直播效果好,可有的地区信号差,农民基本不上网。还有些企业只发图文宣传,但是年轻一代种植者更愿意刷短视频。这种传播渠道的“碎片化”,让企业必须花更多心思去选平台、调内容,否则信息再多,也

打不到人群核心。

### 3.2 农业从业者对新媒体的接受度

新媒体用得好不好,不只是企业的事,用户的接受度同样重要。在种业推广中,农业从业者的接受度决定了新媒体传播的效果。但现实情况是,并不是每个用户都能接受新媒体。Gao 等(2020)的研究就指出,年纪较大的农民对新技术接受度普遍偏低,用微信、短视频这类平台推广种子信息时,效果会因为年龄、种植规模等因素出现而产生较大的区别。像小规模经营者,很多还停留在广播、报纸这些传统获取方式上,信息更新自然也就慢半拍。

但就算是用得比较熟的新媒体用户,也不一定就容易推广。面对铺天盖地的信息,他们可能会更困惑,不知道该选择哪个品牌。所以,企业要想宣传的好,不能只想着怎么发内容,还得考虑如何使内容更可信。与其发大量宣传图,不如多做点专业、实用的东西,诸如在线问答、直播咨询,甚至是答疑评论。这种形式更有互动感,也能在不知不觉中,提升用户对新媒体平台的信任度和依赖感,为长期推广打下基础。

### 3.3 新媒体技术的快速变化

在种业推广方面,技术变化的节奏有时候快得让人目不暇接。刚刚适应了图文推送,短视频开始流行了;短视频还没完全明白,直播又成主流。平台更新、算法变动、流量转移,几乎成了常态。每一个新平台的兴起,都可能带走一批用户关注度,而企业如果动作慢了半拍,就可能错失最佳的曝光窗口(Achabou and Aimé, 2022)。跟不上节奏的企业,就不是掉队那么简单,而是直接影响品牌和产品的曝光度。

这对种业企业来说,压力并不小。很多企业原本并不具备专业的新媒体团队,一旦内容形式从图文转为视频、再升级到直播,光是设备和剪辑技能就是一道门槛。加上平台算法不时更换规则,今天推得好,明天可能就被限流,这种不确定性让推广策略必须不断调整。还有一点也不能忽视,就是信息安全的问题。在使用用户数据做定向投放的同时,隐私保护已成企业不能回避的责任。一旦处理不当,将不仅面临法律风险,还会让用户对品牌失去信任(Hanania, 2022)。

## 4 案例研究 – 以中垦种业为例

### 4.1 案例背景介绍

中垦种业股份有限公司,这几年在种业推广上的动作越来越新潮。不少人对这家公司最初的印象,

还是停留在“传统种子企业”上,但实际情况恰恰相反,它很早就开始尝试用新媒体打开市场。比如在推广糯稻新品种‘浙泮糯 188’时,中垦种业可以说是抓住了新媒体的“第一波红利”。他们从 2018 年起,就开始探索用短视频、图文推送等方式讲好“种子故事”,并取得了不错的市场反响(罗中喜, 2020)。

‘浙泮糯 188’是一种高产、优质的糯稻品种,在 2019 年通过安徽省的审定(朱韬和李京, 2021)。但要让一个新审定的品种在市场上真正立住,光靠数据是不够的。中垦种业意识到这一点后,开始将新媒体作为主要推广工具,并结合平台特性,来做内容策划和传播,试图用更生动、更简单的方式,把科研成果转化为农户信任的选择。

### 4.2 营销策略与推广效果

‘浙泮糯 188’的推广并没有走老套路,中垦种业在这次营销上,明显换了方式,他们不再只靠宣传册和线下推介会,而是把新媒体真正运用了起来。2018 年 10 月,他们在上海农场举办了一场新品发布会,这事本身不稀奇,真正特别的是——整场活动同步通过“191 农资人”平台进行直播(罗中喜, 2020)。这个过程中,不仅有技术人员详细介绍品种性能,还有示范农户现身说法、现场实地测产展示,形式多样,信息透明。当天直播观看次数超过 3 000,点击量破万,评论也接近 200 条,热度不低。

但这只是第一步。到了 2019 年 9 月,中垦种业又办了一场名为“浙泮糯 188 种植我最行”的线上展示投票活动。说白了,就是让农户比谁种得好,观众来投票。比起传统观摩会,这类互动方式更有参与感,也更容易形成口碑。活动吸引了 24 个种植户报名,依托微信等平台进行传播,最终访问量达到 273 188 次,有效投票超 14 万张。这一操作,既调动了农户和经销商的积极性,也让产品在目标用户群体中迅速建立了知名度。

### 4.3 经验总结

中垦种业的这次推广尝试,从直播发布会,到线上投票活动,企业并不是简单地把内容搬上了新平台,而是在真正思考:怎么让产品更快、更准地触达农户。这场围绕‘浙泮糯 188’展开的新媒体营销,其实透露出几点值得借鉴的经验。一方面,传播工具再新,内容仍然是核心。技术人员的专业讲解,提供了信息的可信度,而互动投票的设置提升了参与感,这种“权威+趣味”的搭配,让推广不仅有看点,也有信

任基础。光有平台还不够,怎么讲、讲给谁听、听完愿不愿意分享,才是决定传播效果的关键。

另一方面,这类直播和互动活动的成功,也说明新媒体营销并不是大企业专属的高门槛游戏。只要用对了方式,中小型种企同样能通过这些平台,拉近与用户的距离。关键在于要理解受众的使用习惯,并根据不同阶段和地区的特点,去灵活调整策略。中垦种业的案例不是固定模板,但它提供了方向。未来,随着新平台、新功能不断涌现,种业企业若能及时适应、持续迭代,就有可能在变化中抓住新的机会,把产品讲清楚、把品牌做扎实。

## 5 新媒体营销对种业推广的影响

### 5.1 增强品牌认知度

过去,说起种子品牌,很多农民心里可能只有几个熟悉的名字。但在新媒体的推动下,这种情况正在发生变化。如今,种业企业通过微博、微信公众号等平台,能快速发布新品信息、科研成果、种植技巧等,不光让人知道你在做事,还让人觉得你是可靠的。短视频平台更直接,像抖音、快手这类工具,几秒钟就能把一个品种的整个种植过程展示出来,对提升品牌认知的帮助非常直观(艾建安等, 2020)。

但靠内容铺开只是第一步,真正让品牌深入人心的,还是精准触达。企业借助新媒体平台的数据分析功能,了解用户是谁、在哪、想看什么,然后再制定相应的内容策略和投放计划。有了用户画像,推广内容就不必撒网式投放,而是有针对性地推给可能买的那批人。这样一来,不仅曝光更有效,品牌也更容易在用户心中留下印象。

### 5.2 提升客户参与度

种业推广过去更多是企业说,客户听,而在新媒体环境下,这种模式早就变了。现在讲究的是互动,是企业有回应,客户可以参与。各种平台的评论区、直播间、问答活动,成了企业和客户之间真正沟通的地方。通过发起线上互动、分享种植技巧、开展种植挑战等活动,企业不只是推产品,更是在邀请客户一起了解品牌,这种方式比单向宣传更能留下印象,也更容易形成黏性(Mallipeddi et al., 2022)。

客户教育这方面,也变得轻松了不少。过去要办线下培训、开技术讲座,现在一场直播、一个短视频教程,就能讲清楚新品种的特性和最佳种植方法(Tao et al., 2020)。对农户来说,信息获取更方便;对

企业而言,沟通成本也更低。这种互动式教育不仅帮助客户用得更好,也拉近了彼此的距离。

更有意思的是,客户本身也开始参与传播。他们可能转发企业内容,也可能晒出自己的种植成果,发到朋友圈或平台上。这些“用户生成内容”(UGC)往往更真实、更有说服力,对其他潜在客户来说,比广告的作用还大(Mathur et al., 2022)。当客户参与进来,不再只是购买者,而是品牌的传播者,品牌的影响力也就有了自下而上的扩散路径。

### 5.3 促进种业市场扩展

以往,中小型企业想走出本地,难度不小,他们受限于渠道、人力、区域条件。自从新媒体出现,很多原本难以触及的地方,成了新的潜在市场。哪怕是在交通不便、推广手段有限的偏远地区,一条短视频、一篇种植指南,就能让感兴趣的农户了解到新品种的特性和优势。新媒体把开发新市场的门槛拉低了,不用建展厅,不必跑展会,只要精准投放内容和广告,就有机会被新的目标群体看到,适合预算有限、但想扩展影响力的中小企业(Wang and Zhu, 2020)。

当然,市场不是发个广告就能打开的。新媒体的实时性和互动机制,能帮助企业在进入新区域时,快速收集反馈。这种快速响应能力,也意味着企业可以根据新市场的实际情况,灵活调整产品宣传重点,让市场扩展更快、更稳。

## 作者贡献

曾炜楠是本研究的执行人,完成文献调研与数据分析;曾炜楠和张文州完成论文初稿的写作与修改。两位作者都阅读并同意最终的文本。

## 致谢

本研究由 2023 年度中国商业经济学会流通经济创新研究专项课题(ZSKT20231001)资助。

## 参考文献

- Achabou M.A., and Aimé I., 2022, Editorial to the special issue brands in the digital world: challenges and perspectives, J. Strateg. Mark., 30(4): 335-339.
- Cheng Y., 2019, Analysis of traditional media marketing path under the impact of new media, In: 2018 5<sup>th</sup> International Conference on Education, Management and Computing Technology (ICEMCT 2018), Francis Academic Press, London, UK, pp.312-315.
- Clapp J., 2021, The problem with growing corporate concentra-

- tion and power in the global food system, *Nat. Food*, 2(6): 404-408.
- Dey B., Visser B., Tin H.Q., Mahamadou Laouali A., Baba Toure Mahamadou N., Nkhoma C., Recinos A., Opiyo C., and Bragdon S., 2022, Strengths and weaknesses of organized crop seed production by smallholder farmers: a five-country case study, *Outlook Agric.*, 51(3): 359-371.
- El Koufi N., and Belangour A., 2023, Artificial intelligence techniques applied in precision marketing: a survey, In: 2023 3<sup>rd</sup> International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), IEEE, Canary Islands, Spain, pp.1-5.
- Gao Y., Zhao D.Y., Yu L.L., and Yang H.R., 2020, Influence of a new agricultural technology extension mode on farmers' technology adoption behavior in China, *J. Rural Stud.*, 76: 173-183.
- Gelli F., Uricchio T., He X., Del Bimbo A., and Chua T.S., 2018, Beyond the product: discovering image posts for brands in social media, In: Proceedings of the 26<sup>th</sup> ACM International Conference on Multimedia, Association for Computing Machinery, New York, US, pp.465-473.
- Hanania L.R., 2022, Streaming platforms and profiling - risks and opportunities for the discoverability of diversified cultural content, *Medijske Stud.*, 13(26): 10-26.
- Khimich E.V., and Perfilova M.N., 2021, Key metrics for assessing efficiency of online marketing communication, In: Nardin D.S., Stepanova O.V., and Kuznetsova V.V. (eds.), Land economy and rural studies essentials, vol 113, European proceedings of social and behavioural sciences, European Publisher, pp.613-622.
- Kong C., 2022, Research on enterprise digital precision marketing strategy based on big data, *Math. Probl. Eng.*, 2022(1): 4279983.
- Kumar A., Yadav R., Saikanth D.R.K., Tripathi G., Sharma A., Meinam M., and Shukla A., 2023, The impact of social media on agricultural youth: empowering the next generation in India, *Asian J. Agric. Ext. Econ. Soc.*, 41(10): 260-267.
- Lapshin V.Y., Chepurova I.F., Gladysheva A.V., Yakovleva L.A., and Shevyakov A.Y., 2022, Use of marketing communication tools in promoting the products of agricultural enterprises, In: Nardin D.S., Stepanova O.V., and Demchuk E.V. (eds.), Land Economy and Rural Studies Essentials, vol 124, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, European Publisher, pp.671-679.
- Mallipeddi R.R., Kumar S., Sriskandarajah C., and Zhu Y., 2022, A framework for analyzing influencer marketing in social networks: selection and scheduling of influencers, *Manage. Sci.*, 68(1): 75-104.
- Mathur S., Tewari A., and Singh A., 2022, Modeling the factors affecting online purchase intention: the mediating effect of consumer's attitude towards user-generated content, *J. Mark. Commun.*, 28(7): 725-744.
- Paudi M.H., Din R., and Othman N., 2022, Agricultural video as a learning medium for young farmer, *Int. J. Acad. Res. Prog. Educ. Dev.*, 11(1): 729-742.
- Tao D.D., Ruth T.K., Maxwell J., and Feng H., 2020, Social media use for farmers market communications in Illinois, *J. Ext.*, 58(6): 17.
- Wang T., and Zhu L., 2020, Development strategy of e-commerce network marketing based on new media marketing mode, In: Huang C., Chan Y.W., and Yen N. (eds.), Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems (DPTA 2019), Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1088, Springer, Singapore, pp.417-424.
- Zipper S.C., 2018, Agricultural research using social media data, *Agron. J.*, 110(1): 349-358.
- Zou S., 2021, Research on the influence mechanism of new media users' perceived value on sticky behavior, *Agric. For. Econ. Manag.*, 4(1): 45-54.
- 艾建安, 宫晓波, 谭龙娟, 李伟峰, 董丽萍, 刘楷, 康乐, 林伟君, 2020, 新媒体时代短视频促进种业展示传播推广研究, *中国种业*, (11): 38-42.
- 郭萌, 2024, 互联网环境下新媒体营销的策略分析, *商展经济*, (17): 177-180.
- 罗中喜, 2020, 新媒体营销在种子推广中的应用, *中国种业*, (8): 31-32.
- 王亚辉, 2023, 种业公司市场营销策略与消费者行为的关联分析, *分子植物育种*, 21(23): 7937-7942.
- 薛芳, 2023, 抖音与快手等直播带货对返乡农民创业绩效影响研究, *智慧农业导刊*, (21): 100-103.
- 朱韬, 李京, 2021, 水稻新品种浙沣糯 188 的选育及高产栽培技术, *农业科技通讯*, (3): 281-282.