

河北省蔬菜供应链典型模式、风险识别及优化建议

高一丹¹, 宗义湘¹, 聂承华², 王旗², 邱艳捷³

(1. 河北农业大学经济管理学院 河北保定 071000; 2. 河北省农业农村厅 石家庄 050000;
3. 河北省保定市徐水区农业农村局 河北保定 072550)

摘要: 河北是蔬菜产销大省, 强化供应链的稳定性对于蔬菜产业发展具有重要意义。立足于河北蔬菜产品供应链现实情况, 分析蔬菜典型供应链模式及供应链风险因素, 研究发现近年来河北蔬菜供应链体系不断完善, “批发蔬菜”供应链、“农超对接”供应链、“电子商务”供应链、“加工蔬菜”供应链为河北省具有代表性的供应链模式。同时, 针对蔬菜生产加工、仓储运输、零售终端等环节的风险及存在的问题, 提出打造流通信息平台、培育新型流通主体、完善产地基础设施、提高品质打造品牌等对策建议。

关键词: 蔬菜供应链; 河北省; 模式分析; 风险识别

中图分类号: S63 文献标识码: B 文章编号: 1673-2871(2023)02-107-05

Typical model, risk identification and optimization suggestion of Hebei vegetable supply chain

GAO Yidan¹, ZONG Yixiang¹, NIE Chenghua², WANG Qi², QIU Yanjie³

(1. College of Economics and Management, Hebei Agricultural University, Baoding 071000, Hebei, China; 2. Department of Agriculture and Rural Affairs of Hebei Province, Shijiazhuang 050000, Hebei, China; 3. Bureau of Agriculture and Rural Affairs of Xushui District, Baoding 072550, Hebei, China)

Abstract: Hebei is a major province of vegetable production and marketing, strengthening the stability of the supply chain is of great significance for the development of the vegetable industry. Based on the reality of the supply chain of vegetable products in Hebei province, this paper analyzes the typical supply chain models of vegetables and the risk factors of the supply chain. The study found that vegetable supply chain system in Hebei has improved in recent years. The “wholesale vegetables” supply chain, “farmer-supermarket direct purchase” supply chain, “e-commerce” supply chain, and “processed vegetables” supply chain are representative supply chain models in Hebei. At the same time, in view of the risks and existing problems in vegetable production and processing, warehousing and transportation, retail terminals and other links, the paper proposes countermeasures and suggestions such as building circulation information platforms, cultivating new circulation subjects, improving origin infrastructure and enhancing the quality of agricultural products to build brands.

Key words: Vegetable supply chain; Hebei province; Pattern analysis; Risk identification

供应链是蔬菜流通的“大动脉”, 蔬菜供应链体系建设是蔬菜生产流通供给侧结构性改革的重要“节点”和“出口”。随着现代信息技术的发展和居民消费需求的转变, 新型蔬菜供应链模式不断出现, 把握新发展阶段蔬菜供应链的特征和面临的风险, 优化蔬菜供应链运作模式, 对产业发展具有重要意义。

学者们对蔬菜供应链进行了大量的研究, 发现

蔬菜生产销售的基本形态决定了批发市场模式的主导地位, 直供直销模式、农超对接模式、电商模式等新型供应链模式不断出现, 缩短供应层级, 成为批发市场模式的有力补充^[1]。黄修杰等^[2]总结“批发市场”模式、“农超对接”模式、“电子商务”模式的特点和适用范围, 发现“电子商务”模式具有强大的平台基础、庞大的客户资源和优质的服务水平, 成为广东省蔬菜供应链的重要模式; 刘璐^[3]研究表明“农

收稿日期: 2022-05-13; 修回日期: 2022-12-27

基金项目: 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-24-F-01); 河北省现代农业产业技术体系设施蔬菜产业创新团队项目(HBCT2018030301); 河北农业大学乡村振兴战略研究中心项目(HB21ZK11); 河北省教育厅在读研究生创新能力培养资助项目(CXZZ-BS2023077)

作者简介: 高一丹, 女, 在读博士生, 主要研究方向: 农林经济管理。E-mail: 546547997@qq.com

通信作者: 宗义湘, 女, 教授, 主要研究方向: 农业产业经济与农村政策。E-mail: zyx_0625@126.com

超对接”模式有利于超市和蔬菜生产基地销售利润率提升,但存在信息管理能力弱的问题,易发生违约行为。蔬菜供应链由农户、批发商以及零售商等节点组成,各节点的位置及功能,会诱发各类风险。常冬雨^[4]研究发现供应链系统中不同节点主要面临生产与交易风险,信息、市场、物流风险,市场需求风险等;张喜才^[5]将供应链安全风险分为自然灾害、社会安全事件、物流阻塞等8类并提出应对机制。综上,现有研究大多注重描述推理,缺乏对典型地区供应链的跟踪分析。因此,笔者以河北蔬菜产品供应链为例,分析发展现状、典型模式、风险因素,提出优化建议,以期提高蔬菜供给效率和质量,保障供应链稳定性和韧性。

1 河北蔬菜产品供应链发展现状

1.1 市场流通体系不断完善

河北各地区积极以消费需求为导向,发展壮大农副产品市场,全省现有农业农村部定点市场40个,其中37个涉及蔬菜流通,营业额超亿元农产品批发市场发展到近120个,有效提升蔬菜流通能力^[6]。消费者对蔬菜的新鲜程度、高效配送率的需求不断增加,促进冷链运输的快速发展,河北省政府办公厅印发《河北省“十四五”冷链物流发展实施方案》,实现环首都地区蔬菜的快速流通和新鲜供应。此外,蔬菜交易方式类型不断增加,除了市场交易方式外,期货、拍卖、订单等新型方式逐渐引起关注^[7]。

1.2 供应链主体趋于多元化

河北蔬菜生产规模化、集约化促进供应链主体趋于多元化,包括农户、合作社产地批发商、蔬菜加工商、销地批发商、连锁超市等,蔬菜流通中介组织的作用也愈发重要。截止到2021年底,河北共有蔬菜类生产性服务主体3358个,营业收入24.23亿元;批发零售仓储运输服务主体6350个,营业收入76.74亿元。同时,河北省高度重视蔬菜生产加工企业的培育,共培育加工企业和合作社2350个,营业收入218.02亿元,形成显著的规模效应^[8]。

1.3 供应链模式趋于多样化

随着科学技术的进步和居民消费水平的提升,电子商务供应链模式快速发展壮大。2021年河北建成省级电商示范基地50个、直播带货基地50个,培育网络零售额5000万元以上电商龙头企业近50家,建设电商服务站15000多个,满足居民线上蔬菜消费需求^[9]。鲜切菜、预制菜等发展迅猛,创新蔬菜供给业态,河北省设施蔬菜产业技术体系调研发现,固安县盛世农合、定州市鲜洁、隆化县鸿兆、秦皇岛丰禾、阜平国煦等企业鲜切蔬菜规模不断扩大,成为超市、食堂和餐饮企业蔬菜供应的生力军,石家庄惠康、承德森源等预制菜销量不断增长。

1.4 京津高端市场供应能力增强

河北毗邻京津的地缘优势使蔬菜产品在供应京津中作用突出,2021年河北蔬菜产量5284.21万t,其中60%的蔬菜产品主要销往北京、天津等地,在北京批发市场常年占有率41%左右,天津市场占有率32%左右,稳居外埠进京津蔬菜之首^[10]。根据河北省设施蔬菜产业技术体系调研数据,承德市2021年全市供应蔬菜200余万t,80%的设施番茄供应北京市场;固安县年供京津蔬菜120万t,占全县总产量的85%。河北省农业农村厅连续5年举办京津冀蔬菜食用菌产销对接大会,促进京津冀产销深度合作,第五届蔬菜产销大会共达成合作意向45.5万t,涉及白菜、食用菌、番茄等20多类,金额约12.1亿元^[11]。

2 蔬菜产品典型供应链模式

2.1 “批发市场”供应链模式

蔬菜产销两端的基本形态决定了批发市场供应链模式的主导地位,该模式将批发市场作为市场组织,发挥其在蔬菜流通过程中的集散功能(图1)。目前,河北蔬菜产品的集散与流通主要依靠批发市场完成,在北京新发地批发市场常年占有率在22%左右,位列第一^[12]。各蔬菜生产经营主体与国内各大批发市场建立了长期稳定的合作关系,河北

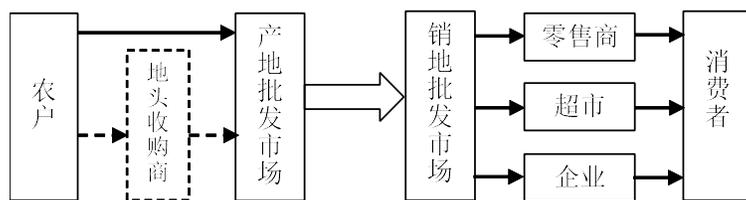


图1 “批发市场”供应链模式

省设施蔬菜产业技术体系调研发现,昌黎县嘉诚蔬菜合作社每年向京津冀、广东、东三省等地的批发市场销售黄瓜4万t、番茄1万t、大白菜1.5万t;阜城县卫星瓜菜合作社主要生产樱桃番茄,每年向新发地批发市场供货量超3000t,销售渠道基本稳定。

2.2 “农超对接”供应链模式

“农超对接”供应链模式缩减供应链环节,将大型商超直接对接产地蔬菜经营主体,通过签订契约协议,将经过粗加工后的蔬菜直接运送至大型商超售卖(图2)。近年来,各类产销组织积极拓展销售渠道,直接对接京津大中型超级市场,固安县顺斋瓜菜合作社直接供应京客隆北京区域200多家门店,供应黄瓜、番茄等在内的154种蔬菜产品,高峰期日供北京蔬菜达到200t^[3]。尚义县甲天蔬菜合作社与北京超市开展“农超对接”,与物美、华普等4家北京连锁超市建立了长期供销关系,带动农户年均增收1万元以上^[4]。

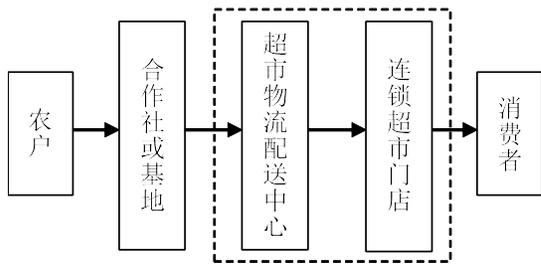


图2 “农超对接”供应链模式

2.3 “电子商务”供应链模式

农村电子商务的蓬勃发展促进网络化蔬菜供应链体系建设,催生出多种电子商务新型供应链模式(图3)。主要类型包括:(1)自建电商平台销售模式。河北多种蔬菜产品已入驻河北省品牌农产品网上商城,该平台产品覆盖全省135个县(市、区),300多家企业的1200多种商品^[5];(2)借助第三方平台经营模式。如借助天猫、淘宝、京东商城等,青县大司马绿豪合作社与京东合作,建立农户与客户间的直供、直销的供应关系;(3)线上平台销售、门店自提模式。该模式依托线下实体社区,借助美团、拼多多等电商平台进行“线上预订+线下自提”

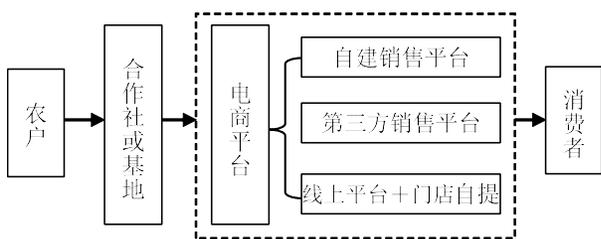


图3 “电子商务”供应链模式

的团购模式,阜城县卫星瓜菜合作社与拼多多电商平台合作,定期向平台仓库运输樱桃番茄,由平台统一向社区商店配送^[6]。

2.4 “加工蔬菜”供应链模式

鲜切菜和预制菜等加工蔬菜的市场需求扩大带动“加工蔬菜”供应链模式取得新发展,该模式通过蔬菜生产经营主体与鲜切菜、预制菜加工企业签订订单,将蔬菜加工企业作为B端纳入供应链环节(图4)。保定市支持鲜切菜、预制菜产业多环节、各领域融合发展,根据河北省设施蔬菜产业技术体系调研访谈,阜平国煦农产品加工园现日产净菜120t,涵盖黄瓜、圆茄等170多个蔬菜品种,主要供应京津高校食堂、餐饮企业等;首衡预制菜加工产业园预计可实现年销售收入约120亿元,解决农村剩余劳动力1.2万人。

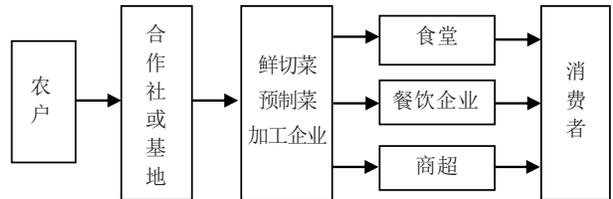


图4 “加工蔬菜”供应链模式

3 蔬菜产品供应链风险及存在问题

3.1 蔬菜产品供应链风险识别

蔬菜供应链风险指在特定时空或地域范围内,各类风险因素导致的供应链利润减少或绩效损失的可能性。供应链风险管理的最首要的工作就是风险识别,即分析整个供应链体系中哪些环节会产生风险,产生何种风险,诱发风险的原因有哪些。

3.1.1 供应链上游需防范生产加工风险 蔬菜生产具有季节性、周期性、易腐败、区域性等特征,导致蔬菜生产过程易受到自然灾害、病虫害等外部环境因素的影响,面临生产风险。蔬菜加工受到农户分散经营及标准不健全等诸多因素影响,导致加工制品原料不统一,加工标准体系缺乏系统性、整体性,加工风险制约河北蔬菜产业提质增效和高质量发展。

3.1.2 供应链中游需防范仓储运输风险 蔬菜在仓储环节中由于保鲜保冷不当等易造成品质和新鲜度下降等风险。运输过程承载着供应链关键的集散分拣过程,运输节点的信息传递及时与否、运输方式选择、流通渠道长短,直接影响蔬菜市场供需风险。

3.1.3 供应链下游需防范零售终端风险 蔬菜零售终端环节众多,由于蔬菜种植的零散化、区域广、链条多等因素限制,消费者难以知晓蔬菜的来源渠道,造成买卖双方信息的不对称等风险。零售终端直接面对蔬菜消费市场,主要面临市场风险和频繁更替蔬菜产地及产品的需求风险。

3.1.4 供应链整合不够完善需防范系统风险 总体来看,目前的蔬菜供应链整合力度弱,供给和销售渠道未充分衔接,蔬菜供应市场整体呈现无序竞争状态,亟须从供应链的角度进行分类整合,通过组织化程度的提升和产销信息的充分传递,防范系统性风险。

3.2 蔬菜产品供应链存在的问题分析

3.2.1 蔬菜生产流通组织化程度低 近年来,河北蔬菜合作社和蔬菜龙头企业数量在不断增加,但是总体来看,蔬菜生产经营主体的组织化程度还较低,农村合作经济组织发展滞后,存在诸多问题,包括组织松散、生产标准不一、新技术应用能力低等。例如,在“农超对接”供应链模式中,以物美为主的连锁超市强调需要规模化、标准化、多样化和连续性的蔬菜供给,但河北省大多数蔬菜合作社运营能力弱,难以与超市现代化的经营要求相配套。

3.2.2 蔬菜产销信息不对称 由于蔬菜生产的滞后性和长周期性,生产者很难改变生产计划,因此需要在投入生产时获取充分的市场信息和全国范围内的生产情况,以做出最好的计划。但在实际调研中发现,农民获取信息的途径比较单一,分析和利用信息的能力较弱。分散的农户在销售蔬菜产品时,主要是靠收购商或经纪人到田间地头收购。若处于中间环节的收购商缺位,大多数蔬菜产品将面临滞销困境。

3.2.3 蔬菜冷链物流发展动力不足 冷链物流位于供应链中间环节,是减少流通损耗和保障蔬菜安全的重要支撑。河北省蔬菜冷链物流发展速度与国外和国内农业强省仍有一定差距,在蔬菜保鲜“最先一公里”,农户缺乏预冷的积极性,导致冷链物流发展源头动力不足。在蔬菜供应链“最后一公里”,消费者缺乏对冷链运输的认可,支付意愿较低,消费端拉动力不强。冷链物流位于中游,发展受到上下游的挤压和蔬菜保鲜自然特性的制约。

3.2.4 高端蔬菜品牌市场认可度较低 河北省蔬菜产品的集散与流通主要依靠批发市场完成,2020年河北省共有专业批发市场93个,批发零售仓储运输服务主体从业人员达338.8万人,河北蔬菜在

北京批发市场常年占有率在41%左右,而在品牌蔬菜专柜,河北省蔬菜的占有率则不到15%^[17]。京津高端蔬菜供给以本地精品蔬菜和山东蔬菜为主,河北省蔬菜品牌认可度仍较低,蔬菜零售中存在“大而不强,多而不优”的问题,供需结构性矛盾仍较为突出。

4 蔬菜产品供应链优化建议

4.1 建立流通信息平台,市场引导构建产销体系

在“大市场、大流通、大商贸”的市场流通格局下,河北蔬菜供应链需要各环节各主体交流合作,加强信息平台与物流服务的建设。一是搭建蔬菜流通协同创新平台,包括信息平台、技术平台、融资平台、交易平台、人才流动平台等,实现蔬菜流通领域资源共享。二是建立蔬菜市场联盟,实现市场联盟、生产销售主体联盟、科研人员联盟,加强蔬菜生产、加工、流通、信息共享、资源置换等各方面的交流协作^[18]。三是支持和发展各层级、多元化的蔬菜产销信息中介组织,建设一支固定化、专业化的中介服务队伍和工作机制,提高产销信息的针对性和指导性,以需求引导生产,缓解市场信息不完全、不对称问题。

4.2 培育新型流通主体,提高蔬菜市场流通效率

为建立产销运行长效机制,提高蔬菜的运输效率,确保蔬菜供应质量安全,应着力培育新型蔬菜流通主体,促进蔬菜产业化发展。一是大力培育蔬菜专业合作社、龙头企业、批发商等流通主体,促进蔬菜产销对接,更好发挥引导蔬菜生产、协调市场供应、缩短流通层级等作用^[19]。二是发挥农民经济合作组织作用,培育新型职业农民经纪人、农民合作组织等农村运销大户,加强蔬菜流通政策、运销贮藏、质量安全等业务培训,引导其与生产主体形成稳定的供销关系。三是吸引一些连锁超市、便利店和蔬菜加工企业的加入,为蔬菜流通注入新鲜血液,实现产地直接采购并配送到各连锁超市,缩短供应链环节,提高流通效率。

4.3 完善产地基础设施,夯实“菜篮子”供应基础

近年来,消费者对于高品质、绿色有机蔬菜的需求增加,对蔬菜仓储保鲜和冷链运输提出较高要求。一是支持建设蔬菜产地市场,通过建设好农民家门口的市场,打造布局合理、基础设施完善、信息功能齐全、交易方式多样的蔬菜产地批发市场体系,实现蔬菜“存得住、运得出、卖得掉、赚得到”。二是支持生鲜蔬菜仓储保鲜、产后加工、分级包装

设施建设,配备预冷、清洗、分级、包装等商品化处理设施,实现由产品向商品、粗放经营向集约经营的转变^[20]。三是大力发展冷链运输,保证蔬菜最佳的鲜度、风味和品质,提高河北蔬菜质量,减少运输过程中的损耗,提高生产者收益,满足消费者需求。

4.4 提高品质、打造品牌,满足市场高端消费需求

居民生活质量的提高和消费的升级使得蔬菜消费开始步入“品质时代”,蔬菜供应链体系建设需从重视生产向重视销售、重视产量到重视质量转变。一是结合蔬菜生产基地的产品特点和文化内涵,加强蔬菜的质量控制和标准化生产,推进蔬菜绿色、有机和地理标志认证,积极打造蔬菜集群品牌、区域品牌和产品品牌。二是面向全产业链各环节制定质量标准评价体系,加强流通各环节科技支撑,大力发展净菜、加工蔬菜销售,提升蔬菜质量和产品附加值^[21]。三是大力培育并积极宣传推广河北高端蔬菜品牌,通过参加各类展销会、举办推介会、电子商务销售等,提高河北品牌蔬菜的知名度及影响力。

4.5 开发全产业链保险,保障蔬菜供应链稳定

为保障蔬菜供应,降低生产经营主体在蔬菜生产流通中面临的自然灾害、人为事故、价格波动等风险,需要对整个蔬菜供应链提供风险保障。一是保险机构积极研发蔬菜供应链保险产品,按照全产业链菜单式一揽子综合保险的思路,形成“一张保单保全程”的“1+N”保障体系(“1”指保障生产环节的险种,“N”指保障供应链其他环节的险种)^[22]。二是提高保险服务水平,将金融工具保障与科技手段支持服务于蔬菜生产流通的全过程,打通蔬菜供应链和流通链,进而提升蔬菜价值链收益水平。三是建立由保险公司层面的大灾风险准备金和财政支持的大灾风险基金构成的大灾风险分散机制,减轻保险公司服务蔬菜供应链体系的风险。

参考文献

- [1] 穆月英,赖继惠.生计资本框架下农户蔬菜流通渠道及影响因素[J].农林经济管理学报,2021,20(4): 429-437.
- [2] 黄修杰,储霞玲.基于SWOT分析的广东省蔬菜流通模式发展研究[J].南方农业学报,2015,46(11): 2073-2079.
- [3] 刘璐.皖北地区农超对接模式蔬菜供应链绩效评价研究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2019,35(12): 74-76.
- [4] 常冬雨.农产品流通供应链风险网络形成与防范控制策略[J].商业经济研究,2019(17): 127-130.
- [5] 张喜才.农产品供应链安全风险及应对机制研究[J].农业经济问题,2022(2): 97-107.
- [6] 河北省人民政府办公厅,河北省统计局.河北农村统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2021: 204-205.
- [7] 章胜勇,时润哲,于爱芝.农业供给侧改革背景下农产品批发市场的功能优化分析[J].北京工商大学学报(社会科学版),2016,31(6): 10-16.
- [8] 河北省农业农村厅.河北环京津设施蔬菜优势特色产业集群建设方案[G].石家庄:河北省农业农村厅,2022.
- [9] 河北省人民政府新闻办公室.河北举行“充分发挥商务职能作用 助推全面建成小康社会”发布会[EB/OL].(2021-10-09)[2022-12-13].<http://www.scio.gov.cn/m/xfwfbh/gssxwfbh/xwfbh/hebei/Document/1717768/1717768.htm>.
- [10] 陈香玉,陈俊红,张慧智.京津冀协同发展视阈下北京“菜篮子”外埠基地建设研究[J].中国瓜菜,2021,34(10): 119-124.
- [11] 第五届京津冀蔬菜食用菌产销对接暨北方秋冬季设施蔬菜大会在饶阳县开幕[EB/OL].(2020-12-18)[2022-12-13].<https://hs.hebei.com.cn/system/2020/12/18/100545469.shtml>.
- [12] 佚名.北京新发地农产品批发市场简介[EB/OL].(2019-05-10)[2022-12-13].<http://www.xinfadi.com.cn/companyProfile.html>.
- [13] 宗义湘,乔立娟,王东平等.新冠肺炎疫情对河北省蔬菜产业影响评估[J].河北农业大学学报(社会科学版),2020,22(1): 21-25.
- [14] 中共河北省委农工部.合作花开遍燕赵:河北省典型合作社巡礼[J].中国农民合作社,2011(5): 14-18.
- [15] 农业农村部市场与信息化司.中国农业品牌发展报告(2021)[M].北京:中国农业出版社,2021: 32-33.
- [16] 刘畅,姚建明.社区团购场景下供应链末端配送资源整合优化研究[J].管理学报,2022,19(8): 1231-1239.
- [17] 乔立娟,申书兴,赵邦宏.京津冀协同背景下河北省蔬菜有效供给研究[J].河北农业大学学报(社会科学版),2020,22(1): 36-40.
- [18] 乔立娟,赵邦宏,刘妍.京津冀协同背景下的河北省蔬菜流通模式创新研究[J].湖北农业科学,2016,55(7): 893-1896.
- [19] 孙铁玉.海南冬季瓜菜产销现状与发展对策[J].中国瓜菜,2022,35(7): 105-109.
- [20] 张晓林,刘兵.鲜活农产品产销体系现状与发展[J].江苏农业科学,2015,43(3): 429-431.
- [21] 华军,李文德,张文斌,等.张掖市蔬菜产业现状、存在问题及发展对策[J].中国瓜菜,2017,30(3): 37-39.
- [22] 冯文丽,梁瑞.农业保险服务农业全产业链的探索与思考[J].中国保险,2022(2): 28-30.