

第八届湖南省大学生现代物流 设计竞赛案例

湖南省高等教育学会物流教育专业委员会
湖南省物流与采购联合会物流教育与科技专业委员会
2023年7月

第八届湖南省大学生现代物流设计竞赛案例

编写说明

本案例仅供本次大赛使用，任何形式的转载均需要经过大赛组委会授权，严禁擅自摘抄使用。

由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。

本案例只供湖南省大学生现代物流设计竞赛的比赛之用，并无意暗示或说明某种管理行为是否有效。

第八届湖南省大学生现代物流设计竞赛

案例编写小组

2023年7月

比赛内容

各参赛队须在案例中选择一个赛道进行设计，形成完整的设计方案。设计方案可以是文字材料、数学模型、软件或工程设计等。本次案例从以下三个方面开展：

第一赛道：服务新发展格局的国家物流枢纽建设思考

第二赛道：服务乡村振兴的县乡村配送体系思考

第三赛道：服务高质量发展的供应链金融创新思考

竞赛案例于 2023 年 7 月 8 日在“第八届湖南省大学生现代物流设计竞赛组委会”微信工作群进行公布。参赛队可以选择某个案例或者某个案例的部分问题进行方案设计，并在规定的时间内，按照《关于举办第八届湖南省大学生现代物流设计竞赛的通知》，将设计方案作为参赛作品发送至竞赛组委会工作邮箱(hnwlsjjs2023@126.com)。入围决赛的参赛队，将参加现场答辩，决赛现场答辩具体时间、地点另行通知。

目 录

第一赛道：服务新发展格局的国家物流枢纽建设思考	1
案例 1：新发展格局下国家物流枢纽经济高质量发展	2
一、案例背景	2
二、需要解决的问题	2
案例 2：新发展格局下国家物流枢纽供应链服务网络建设	3
一、案例背景	3
二、需要解决的问题	3
第二赛道：服务乡村振兴的县乡村三级配送体系思考	5
案例 1：县乡村三级配送网络建设	5
一、案例背景	5
二、需要解决的问题	6
案例 2：县乡村三级配送智能化标准化提质	6
一、案例背景	6
二、需要解决的问题	7
第三赛道：服务高质量发展的供应链金融创新思考	9
案例 1：助力乡村振兴的供应链金融模式创新	9
一、案例背景	9
二、需要解决的问题	10
案例 2：服务制造强省的供应链金融模式创新	10
一、案例背景	10
二、需要解决的问题	10

第一赛道：服务新发展格局的国家物流枢纽建设思考

党的二十大报告指出，必须完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持社会主义市场经济改革方向，坚持高水平对外开放，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。现代物流一头连着生产，一头连着消费，必须率先适应构建新发展格局、推进高质量发展的全新要求，既要满足人民群众对美好生活的向往，又要更好服务现代化经济体系建设。国家物流枢纽是物流体系的核心基础设施，是辐射区域更广、集聚效应更强、服务功能更优、运行效率更高的综合性物流枢纽，在全国物流网络中发挥关键节点、重要平台和骨干枢纽的作用。2018年，国家发改委和交通运输部联合印发了《国家物流枢纽布局和建设规划》，我省有长沙（陆港型、空港型、生产服务型、商贸服务型）、衡阳（陆港型）、岳阳（港口型）、郴州（生产服务型）和怀化（商贸服务型）5个城市入选国家物流枢纽承载城市。近年来，我省在国家物流枢纽建设方面取得明显成效，目前已有长沙陆港型、岳阳港口型、衡阳陆港型、怀化商贸服务型等4个国家物流枢纽入选建设名单。然而，国家物流枢纽建设如何更好地结合区域经济和物流发展实际，创新经营管理模式，推进物流服务网络建设，促进枢纽经济高质量发展，全力服务“双循环”新发展格局，仍是当前面临的重大课题。

物流枢纽经济高质量发展是构建“双循环”新发展格局的重要支撑。一方面，物流枢纽经济高质量发展是保障产业链供应链安全稳定的重要基石。物流枢纽不但具有资源集聚与辐射能力，而且具有生产要素控制和分配能力。物流枢纽经济高质量发展能畅通资源要素流动，扩大资源要素循环规模，增强资源要素循环动能，提高资源要素流通效率，优化产业空间布局，推动产业集聚发展，为国内国际双循环提供流量规模、市场资源与创新动力。因此，物流枢纽经济高质量发展是国内国际双循环相互促进的重要纽带，是保障产业链供应链安全稳定的重要基石，在构建新发展格局中发挥着重要的支撑保障作用。另一方面，物流枢纽经济高质量发展是资源要素流通顺畅和供求动态均衡的重要保障。构建“双循环”新发展格局旨在畅通国际国内两个市场，破除资源要素流动壁垒，推动现代化物流交通与信息基础设施建设，实现产业关联协同与经济稳步发展，契合了物流枢纽

经济高质量发展的需求，完善了“双循环”新发展格局的空间形态，释放了物流枢纽的聚集、组合和辐射功能，促进了物流枢纽深度融入国内国际产业链供应链，为物流枢纽经济高质量发展提供了持久动力。

案例 1：新发展格局下国家物流枢纽经济高质量发展

一、案例背景

物流枢纽是支撑现代物流业发展十分重要的物流设施群和物流活动组织中心。物流枢纽经济是一种利用物流枢纽的集聚扩散功能，吸引各种生产要素集聚以发展本地产业，并赢得多种经济辐射的经济模式，是物流业与其他相关行业相互交叉渗透融合而形成的一种复合型经济，具有功能集聚性、空间开放性、多维融合性、形态多样性、迭代周期性等特征。国家发展改革委印发的《国家物流枢纽网络建设实施方案（2021-2025 年）》提出，培育一批支撑带动产业转型升级的枢纽经济增长极，为实体经济高质量发展和现代化经济体系建设提供有力支撑。到 2025 年，建设 20 个左右特色鲜明的国家物流枢纽经济示范区，为枢纽支撑和带动经济发展积累成功经验。

二、需要解决的问题

问题 1：如何通过培育特色产业集群支撑物流枢纽经济高质量发展？

国家物流枢纽建设从物流和产业的发展关系出发，根据产业对物流功能的需要布局了陆港型、港口型、空港型、生产服务型、商贸服务型、陆上边境口岸型等 6 种类型的物流枢纽，每种枢纽类型都具备不同的资源禀赋和特点。物流枢纽承载城市如何依据自身资源禀赋和区位优势，促进产业协同集聚，培育符合物流枢纽发展实际的特色产业集群，促进物流枢纽经济高质量发展，是当前亟需解决的一个问题。

问题 2：如何通过数字化智能化发展推动物流枢纽经济高质量发展？

数字经济时代，国家物流枢纽作为物流服务大网络的重要节点，数字化智能化发展水平是枢纽高效运行的重要基础，发挥着十分关键的带动作用。如何充分利用 5G、大数据、区块链、人工智能等现代信息技术，完善枢纽基础设施建设，加强枢纽间联动协同，提高枢纽运作效率，推动物流枢纽经济走向数字化智能化的高质量发展之路，也是国家物流枢纽经济高质量发展亟需解决的一个问题。

问题 3：如何通过加快资源要素流动培育物流枢纽经济发展新动能？

国家物流枢纽能通过基础设施的集中布局和现代物流服务体系的有效构建，吸引各类优质资源要素集聚，实现商流、物流、资金流、信息流等多流合一，促进枢纽资源要素加快流动。在推动物流枢纽经济高质量发展的过程中，如何联动协调产业链供应链上下游，形成各类资源要素大聚集、大流通、大交易，培育枢纽经济新动能，促进枢纽经济新增长极和新业态发展，同样是当前亟需解决的一个问题。

案例 2：新发展格局下国家物流枢纽供应链服务网络建设

一、案例背景

国家物流枢纽是国家顶层物流网络节点，能有效支撑产业链衔接和供应链协同。随着交通与物流的融合发展，我国现代物流服务体系基本建立，物流枢纽基础设施网络得到快速发展。加强国家物流枢纽供应链服务网络建设，需要完善互联互通的国家物流枢纽信息网络，进一步提高国家物流枢纽一体化运作、网络化经营、专业化服务能力，促进供应链、产业链、价值链深度融合，实现对实体经济的支撑和促进作用，充分显现枢纽经济效应。要建立综合信息互联互通机制，打破物流信息壁垒，推动枢纽内企业、供应链上下游企业信息共享，促进物流订单、储运业务、货物追踪、支付结算等信息集成共享、高效流动，提高物流供需匹配效率，加强干线运输、支线运输、城市配送的一体化衔接。要促进国家物流枢纽与区域内相关产业协同联动和深度融合发展，打造以国家物流枢纽为核心的现代供应链。要鼓励和引导制造、商贸、物流、金融等企业，依托国家物流枢纽实现上下游各环节资源优化整合和高效组织协同，发展供应链库存管理、生产线物流等新模式，满足敏捷制造、准时生产等精益化生产需要；要探索发展以个性化定制、柔性化生产、资源高度共享为特征的虚拟生产、云制造等现代供应链模式，提升全物流链条价值创造能力，实现综合竞争力跃升。

二、需要解决的问题

问题 1：如何提高协作水平，促进国家物流枢纽供应链服务网络建设？

国家物流枢纽供应链服务网络建设需要依托互联网信息技术整合社会分散的运输、仓储、配送等物流资源，带动中小物流企业集约发展，形成优势互补、

分工协作的合作共同体，提高供应链管理水平和组织化水平，提升供应链服务能力和效率。如何支持国家物流枢纽联盟企业提高供应链协作水平，加强功能整合和业务创新，提升专业化服务水平，是国家物流枢纽供应链服务网络建设当前亟需解决的一个问题。

问题 2：如何提高供应链网络运行效率，促进国家物流枢纽供应链服务网络建设？

国家物流枢纽供应链网络运行效率的提高，能增强国家物流枢纽供应链服务的有效组织和衔接。国家物流枢纽供应链网络运行效率的提升与枢纽内产业链与供应链的集成能力、融合效能息息相关。如何加强现代信息技术应用，提升供应链服务网络各节点、各环节的运行效率，增强枢纽内产业链与供应链对市场需求的敏感性，是国家物流枢纽供应链服务网络建设当前亟需解决的一个问题。

问题 3：如何提高供应链安全性稳定性，促进国家物流枢纽供应链服务网络建设？

供应链自主可控和现代化发展是推动产业高质量发展、建设制造强国的必然路径，是国家物流枢纽高质量发展的必然要求，是国家物流枢纽供应链服务网络建设的重要内容。如何加快补齐影响供应链安全稳定的短板，锻造具有竞争优势和控制力的供应链服务网络长板，打造具有更强创新力、更高附加值和更安全可靠的国家物流枢纽供应链服务网络，同样是当前亟需解决的一个问题。

第二赛道：服务乡村振兴的县乡村三级配送体系思考

党的二十大报告指出，全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动。2023 年中央一号文件提出，加快完善县乡村电子商务和快递物流配送体系，建设县域集采集配中心，推动农村客货邮融合发展，大力发展共同配送、即时零售等新模式，推动冷链物流服务网络向乡村下沉。县乡村三级配送体系一头连着市民的“菜篮子”，一头连着农民的“钱袋子”，是农产品进城和工业品下乡的重要渠道，也是连接城乡生产和消费、促进城乡经济循环发展的重要纽带。加强县乡村三级配送体系建设有利于补齐农村物流发展短板，打造经营规范、集约高效的农村物流服务网络，对满足农村群众生产生活需要、释放农村消费潜力、促进乡村振兴具有重要意义。湖南省近年来高度重视县乡村三级配送体系建设。2018 年省发改委印发了《湖南省构建县乡村三级物流配送体系三年行动计划（2019-2021 年）》。2021 年省交通厅、省发改委、省邮政管理局联合印发了《全省农村客货邮融合发展试点工作实施方案》。2023 年湖南省委一号文件强调，加快贯通县乡村三级电子商务体系和寄递物流体系，建设县域集采集配中心，推动农村客货邮融合发展。我省县乡村三级配送体系正处于转型发展阶段，在物流基础设施建设、发展模式创新、节点覆盖率提升等方面取得了明显成效，但如何结合当前发展现状和各地区发展实际，加强县乡村三级配送网络建设，促进县乡村三级配送智能化标准化提质，是我省县乡村三级配送体系建设面临的重大课题。

案例 1：县乡村三级配送网络建设

一、案例背景

我省大力加强农村物流基础设施短板建设、促进物流降本增效，推进乡村振兴战略、提升农业现代化水平和农村居民生活质量。近年来，全省县乡村三级配送网络建设成效明显，基本实现了县有配送中心，乡镇有配送站，村有服务点，初步打通了物流配送网点最后一公里，促进了农产品进城、工业品下乡的流动。建设或改造一批县级物流配送中心和乡镇快递物流站点，完善仓储、分拣、包装、

装卸、运输、配送等设施，可增强对乡村的辐射能力。整合县域邮政、供销、快递、商贸等物流资源，发挥连锁商贸流通企业自建物流优势，开展日用消费品、农资下乡和农产品进城等物流快递共同配送服务，可以大大降低物流成本。创新设计与加速推广农村寄递物流共同配送新模式，不断深化交通运输与邮政快递融合发展，发挥邮政网络在边远地区的基础支撑作用，统筹邮政、供销、快递、便民服务站等多站合一，可以实现一点多能，加快推进“快递下乡进村”，全面消除物流盲点，切实降低基层配送成本，助力农村物流三级配送网络建设。

二、需要解决的问题

问题 1：如何优化县乡村三级配送网络布局？

配送网络布局是组织农村物流配送活动的基础条件。在不同需求、运输条件和自然环境下，科学合理的县乡村三级配送网络布局能促进农村物流降本增效。如何优化县乡村三级配送网络，是当前亟需解决的一个问题。

问题 2：如何创新县乡村三级物流配送模式？

物流配送涉及配送中心、快递企业、电商平台、第三方物流企业、客户等多主体。如何结合县域地区实际情况，深度融合农村电商平台、快递企业、供销合作社等资源，应用现代信息技术，破解县乡村三级配送运营成本高、服务效率低、利益分配不均等难题，创新县乡村三级物流配送模式，是当前亟需解决的问题。

问题 3：如何合理调度县乡村三级物流配送运力？

物流配送运力是提升县乡村三级配送效率与效益的重要抓手。然而，在县域物流配送运营中，存在着物流配送运力资源浪费、运力供给不优、运力调度智能化水平不高等问题，如何通过数字赋能，实现县乡村三级物流配送运力科学合理的优化与调度，是亟需解决的一个问题。

案例 2：县乡村三级配送智能化标准化提质

一、案例背景

县乡村三级配送智能化标准化是以 5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术和各类物流标准应用为依托，在农村地区的物流配送、基础设施建设等方面实现智能化和标准化。全省县乡村三级配送体系建设正处于关键阶段，面临的问题和短板仍然不少，解决这些问题和补齐短板的关键措施之一就是

持续加强县乡村三级配送的智能化标准化建设,全面提高县乡村三级配送智能化标准化发展水平。当前,农业生产的产业化和规模化、农村商品流通模式的转型升级、农村生产生活服务质量的提高、农民收入来源的增加、农村经济发展速度的提升,都需要进行县乡村三级配送智能化标准化提质。

智能化水平是衡量县乡村三级配送现代化发展水平的重要标志,提高县乡村三级配送智能化水平具有十分重要的意义。一方面,我省农村地区面积广阔,地形地貌复杂,区域发展不平衡,严重制约着县乡村三级配送的发展。提高县乡村三级配送智能化水平可以有效地解决县乡村三级配送发展过程中存在的订单量少、配送点分散等问题,促进农产品进城和工业品下乡,提升农村居民生活质量。另一方面,由于运输配送分散,智能化水平不高,随着竞争越来越激烈,县乡村三级配送的利润被严重挤压,部分中小物流配送企业徘徊在盈亏平衡点边缘,面临较大的生存压力。提高县乡村三级配送智能化水平能有效促进配送中心、快递企业、电商平台、第三方物流企业、客户等各主体相互协作和信息共享,有效实现降本增效。

标准化是县乡村三级配送高质量发展的重要保障,实现县乡村三级配送可持续发展,就须不断促进县乡村三级配送各类标准的制定、应用和完善。如何提高县乡村三级配送标准化水平,解决县乡村三级配送标准化进程中存在的条块分割、独立运行、标准协同性不强等问题,更好的服务乡村振兴,意义重大。

二、需要解决的问题

问题 1: 如何加强数字化建设促进县乡村三级配送智能化提质?

物流数字化是物流智能化建设的基础和核心之一。推进县乡村三级配送智能化发展,必须加快现代信息技术在县乡村三级配送中的应用和协同,提升县乡村三级配送企业的数字化水平。各地区如何完善县乡村三级配送基础物流信息库,破解区域封锁和条块分割,消除“信息孤岛”,共享物流配送信息,提升物流配送效率,是县乡村三级配送智能化提质过程中亟需解决的一个问题。

问题 2: 如何增强智能化技术装备应用促进县乡村三级配送智能化提质?

虽然基础型物流技术装备在我省县乡村三级配送中仍处于主导地位,但在物流智能化发展的大趋势下,更多更新的自动化、智能化物流技术与装备将在县乡村三级配送中得到推广应用。如何根据我省农村经济发展水平不均衡的现状,创

新应用符合不同地区实际的新型智能化物流技术与装备，促进县乡村三级配送智能化提质，逐步实现全省县乡村三级配送的自动化、网络化、高效化，是亟需解决的一个问题。

问题 3：如何强化配送服务标准推广应用促进县乡村三级配送标准化提质？

县乡村三级配送服务涉及环节多，配送服务过程繁杂，配送服务标准化内容复杂，要实现配送服务合理有序，必然需要全流程服务标准的推广应用。如何从县乡村三级配送系统的整体出发，按照物流配送科学合理的要求，分析设施设备、作业过程、人员管理等子系统的服务流程，通过诸如配送信息标准、配送作业过程标准、配送安全管理标准、配送服务人员行为标准等方面的推广、应用与创新，促进县乡村三级配送标准化提质，同样是亟需解决的一个问题。

第三赛道：服务高质量发展的供应链金融创新思考

党的二十大报告提出，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。产业链供应链的高效稳定已成为我国推动实体经济高质量发展的重点，为供应链上下游企业提供金融支持，已成为保障产业链供应链韧性和安全、发展提升产业链供应链竞争力的重要手段。2017年，国务院办公厅发布《关于推进供应链创新与应用的指导意见》提出，将我国打造成为全球供应链创新与应用中心。2020年，中国人民银行等八部委发布《关于规范发展供应链金融支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》，从供应链金融的内涵与发展方向、供应链金融规范与发展创新、配套基础设施建设、政策支持体系、风险防范等方面提出了意见，进一步规范了供应链金融管理的创新发展。2021年，为深入贯彻落实习近平总书记考察湖南重要讲话精神，为全省实施“三高四新”战略和推动经济社会高质量发展提供金融支撑，湖南省人民政府发布《湖南省金融服务“三高四新”战略若干政策措施》，进一步强调加快供应链金融发展。

近年来，湖南省为提高22条新兴优势产业链现代化发展水平，提出了相应的供应链金融支持政策。截至2023年一季度末，全省供应链融资余额达7510亿元，同比增长16.6%，增速高于各项贷款平均水平4.3个百分点，生产设备、原材料、存货、仓单等动产质押融资余额同比增长25.2%。随着各金融机构“网络供应链贷”“应收账款融资”“供应链票据融资”等供应链金融产品的推出，对推动湖南省优势产业发展，提升供应链产业链整体融资效率提供了新思路。

案例1：助力乡村振兴的供应链金融模式创新

一、案例背景

农业经济发展中长期存在融资难、融资贵问题。2018年，党中央国务院发布《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》指出，健全适合农村农业特点的农村金融体系，更好满足乡村振兴对多样化金融的需求。2023年，中国人民银行等五部门联合发布《关于金融支持全面推进乡村振兴 加快建设农业强国的指导意见》提出，建立完善多层次、广覆盖、可持续的现代农村金融服务体系，增强金融服务能力，助力全面推进乡村振兴、加快建设农业强国。

二、需要解决的问题

问题 1：如何服务订单农业生产方式，创新供应链金融模式？

湖南省是农业大省，农村经济发展中存在经营规模小、农产品生产周期长、产出不确定性大、有效抵押物缺乏等问题。在订单农业生产方式运营管理中，如何创新供应链金融模式，破解订单农业生产方式全链条经营主体融资难、融资贵，是亟需解决的难题。

问题 2：如何通过数字赋能，实现农产品供应链金融数字化变革？

数字供应链金融是指利用现代信息技术，对传统金融业态进行变革，实现商流、物流与资金流融合发展，打造新型供应链金融生态圈。随着农村电商平台的建设，普惠金融和数字金融的推进，为农产品供应链数字化提供了基础。如何通过数字赋能，利用电商平台、普惠金融和数字金融的数字资源，解决农产品供应链各经营主体融资约束，实现农产品供应链金融数字化变革，是亟需解决的问题。

案例 2：服务制造强省的供应链金融模式创新

一、案例背景

近年来，随着《湖南省金融服务“三高四新”战略若干政策措施》的贯彻实施，供应链金融产品不断创新，供应链金融服务不断改进，供应链风险监测与防控机制不断完善。然而，在服务制造强省战略与实体经济发展方面还存在着供应链金融信用体系不完善、风险管控水平不高等瓶颈问题。

二、需要解决的问题

问题 1：如何服务制造企业，创新供应链金融模式？

制造业供应链主体涉及供应商、制造商、分销商、第三方物流服务提供商、客户等，围绕核心企业，供应链上下游存在大量中小型企业，链上中小企业运营中受信用体系不健全、风险防控水平不高、有效抵押物缺乏等因素影响，导致融资难、融资贵。供应链金融主体涉及核心企业、金融机构、第三方物流企业、融资需求企业（中小企业）。供应链金融的开展能有效解决制造业供应链融资约束难题，如何创新供应链金融模式，更好的服务制造企业，是亟待解决的问题。

问题 2：如何应用现代信息技术，防范供应链金融风险？

制造业供应链金融实施过程中，由于涉及主体多、信息不透明、信用体系不完善、抵押物认证标准不一致，往往存在着一些供应链金融运营风险问题。如何应用人工智能、5G、区块链、物联网等新兴信息技术，破解制造业供应链金融中的信息传递不畅通、信任度不高等带来的供应链金融风险，设计制造业供应链金融风险防范机制，服务制造业供应链高效协调发展，是亟待解决的问题。