



附表 1

完成人合作关系说明

第一完成人周琛淏长期致力于生产物流系统运营优化与决策智能方法的研究，形成了以系统仿真、决策优化和人工智能技术为核心，覆盖生产物流全链条的系统性研究思路。其他完成人马宁、刘雅、周支立、白雪、王子亮、李兆进、袁沛学、原梦雪、张弛长期从事生产物流领域研究与成果转化工作，与第一完成人形成很好的互补与支持关系。

第一完成人周琛淏与第二完成人马宁、第四完成人周支立、第八完成人袁沛学、第十完成人张弛合作，系统研究了面向生产物流系统仿真与决策优化的数字孪生技术，构建了融合系统仿真与决策优化方法的数字孪生建模框架，相关成果应用于华为、烟台维佳、陕西物流集团、新加坡港等国内外企业；合作开发了物流园区与仓储决策仿真平台、自主代客泊车系统仿真平台、新加坡港数字孪生平台等原型系统；在《IIESE Transactions》、《Simulation Modelling Practice and Theory》等期刊发表高水平学术论文，获得 2019 世界交通运输大会优秀论文。

第二完成人马宁、第三完成人刘雅、第四完成人周支立、第五完成人白雪深入研究了面向需求高度不确定环境的生产调度优化方法，提出了基于模型分解、列生成、动态规划及随机规划等方法的多周期生产调度算法库，实现了不确定环境下企业多周期排产与动态调整。提出了基于需求预测的超大规模异构环境云资源调度优化算法，解决了资源争抢条件下云计算任务的动态部署与快速热迁移调度问题。并在《Computers & Operations Research》、《系统工程理论与实践》、《运筹与管理》等期刊发表高水平学术论文。

第一完成人周琛淏、第六完成人王子亮、第九完成人原梦雪深入研究了面向异构设备协同作业的运输调度优化方法，构建了基于多智能体强化学习的分布式协同决策框架，实现大规模无人系统在动态环境下的在线自主决策，突破了传统集中式控制在实时响应和规模扩展方面的瓶颈；合作完成陕西省重点研发计划国际合作项目 1 项，并在《IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems》、《European Journal of Operational Research》、《International Journal of Production Research》等期刊发表高水平学术论文，获陕西省第八届研究生创新成果展高质量成果A档、C档。

第一完成人周琛淏、第三完成人刘雅、第四完成人周支立、第五完成人白雪、第七完成人李兆进、第八完成人袁沛学合作开展了基于路径、资源与配载集成决策的物流网络优化方法，构建了面向复杂物流网络的数字孪生模型，以及数据驱动的



路径、资源与配载集成决策鲁棒优化模型、混合求解技术，解决了复杂网络供需节点时空动态、高效匹配的难题。第一完成人周琛湙担任第八完成人袁沛学的硕士与博士生导师，合作发表《Transportation Research Part E》高水平学术论文一篇。第三完成人刘雅担任第七完成人李兆进的博士生导师，合作完成国家自然科学基金面上项目 1 项，并在《Transportation Research Part E》、《IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems》等期刊发表高水平学术论文。第四完成人周支立担任第二完成人马宁、第五完成人白雪的博士生导师，并在《Transportation Research Part D》、《Computers & Industrial Engineering》、《系统工程理论与实践》等期刊发表高水平学术论文。

第一完成人签名：

周琛湙

2025年度提名书正式版本



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者、项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	论文合著	周琛淏(1)、马宁(2)	2018.04	2021.01	Simulation model and performance evaluation of battery-powered AGV systems in automated container terminals 《Simulation Modelling Practice and Theory》	1-1-3
2	论文合著	王子亮(7)、周琛淏(1)	2022.03	2024.06	Multi-agent deep reinforcement learning for recharging-considered vehicle scheduling problem in container terminals 《IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems》	2-2-1
3	论文合著	周琛淏(1)、原梦雪(9)	2022.10	2024.06	A tree search algorithm for uncertainty-considered consecutive discharging and loading operations between ship and offshore platform 《European Journal of Operational Research》	2-2-2
4	论文合著	马宁(2)、刘雅(3)、周支立(4)、	2016.01	2019.09	Two heuristics for the capacitated multi-period cutting stock problem with pattern setup cost 《Computers And Operations Research》	2-2-3
5	论文合著	李兆进(7)、刘雅(3)	2020.01	2021.08	An effective kernel search and dynamic programming hybrid heuristic for a multimodal transportation planning problem with order consolidation 《Transportation Research Part E》	2-2-4
6	论文合著	袁沛学(8)、周琛淏(1)、张驰(10)	2021.01	2023.12	Renovation logistics park with digital twinning: a simulation-optimization- powered toolbox 《Winter Simulation Conference》	2-2-5
7	论文合著	白雪(5)、马宁(2)、周支立(4)	2021.01	2024.11	云计算中心虚拟机重调度问题研究 《运筹与管理》	2-2-6
8	论文合著	马宁(2)、周支立(4)、刘雅(3)	2016.03	2018.10	考虑生产计划的多周期切割问题优化研究 《运筹与管理》	2-2-7
9	共同立项	周琛淏(1)、王子亮(6)	2021.01	2023.12	复杂工业场景下无人运输载具的管控与智能算法研究 陕西省科学技术厅国际合作计划项目	2-1-4



10	共同立项	周琛淏(1)、 马宁(2)、 周支立(4)、 袁沛学(8)、 张驰(10)	2022.11	2023.12	面向物流产业园的数字孪生与仿真关键技术研究与应用 陕西物流集团委托项目	2-1-5
11	共同立项	刘雅(3)、 李兆进(7)	2021.01	2022.12	多式联运网络中集装箱拼箱集运的路径、资源、装载优化问题研究 国家自然科学基金面上项目	2-1-1
12	论文合著	李兆进(7)、 刘雅(3)	2021.01	2022.12	A Lagrangian Relaxation Heuristic for a Bi-Objective Multimodal Transportation Planning Problem 《IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems》	未列入附件
13	论文合著	马宁(2)、 刘雅(3)、 周支立(4)、	2016.01	2018.05	Combined cutting stock and lot sizing problem with pattern setup 《Computers And Operations Research》	未列入附件
14	论文合著	马宁(2)、 白雪(5)	2020.01	2023.10	Hybrid heuristic for the production replanning problem under varying demands in manufacturing industries 《Engineering Optimization》	未列入附件
15	论文合著	白雪(5)、 马宁(2)、 周支立(4)	2016.01	2018.09	考虑维修车辆的公共自行车系统再平衡问题 《系统工程理论与实践》	未列入附件
16	论文合著	周琛淏(1)、 王子亮(6)	2022.01	2023.12	A policy-based Monte Carlo tree search method for container pre-marshalling 《International Journal of Production Research》	未列入附件

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：

周琛淏