



完成人合作关系说明

项目主要完成人罗西 2012 年起进入陕西煤业化工集团有限责任公司，此后持续同公司电力事业部的张二强、高源、杨浩翔围绕综合能源系统设计运行优化、能源市场交易策略制定开展工作。2018 年起进入西安建筑科技大学建筑设备科学与工程学院工作，与闫秀英、赵安军同属建筑电气与智能化教研室，共同开展科研与教学工作；同年通过参与和指导管理学院研究生科研工作等方式，与管理学院刘晓君开展科研合作。2023 年起，依托科研团队及相关课题，指导博士生刘光宇开展课题研究，并与上海翊桐节能科技有限公司赵胜喜围绕相关方向开展科研协作；同年与陕煤电力集团有限公司张二强合作研发一体化数据收集分析技术，并应用于陕煤电力集团渭南集控中心二期项目。2025 年起，与上海翊桐节能科技有限公司赵亮、赵胜喜围绕园区级能源系统节能改造方向开展产学研合作。

合作成果列表如下：

- 2024 年，高源（陕煤电力集团有限公司）、罗西（西安建筑科技大学）共同申报并获批陕西省创新能力支撑计划-软科学研究计划项目《电碳融合背景下地方性大型煤电企业电力现货市场交易策略优化研究》（2025KG-YBXM093）
- 2024 年，罗西（西安建筑科技大学）、高源（陕煤电力集团有限公司）、杨浩翔（陕煤电力集团有限公司）共同发表论文《The Green and Low-Carbon Development Pathways in the Urban and Rural Building Sector in Shaanxi Province, China》，*Energy and Buildings*, 306(2024)113952 (SCI, 中科院 TOP, IF8.0)
- 2023 年，张二强（陕煤电力集团有限公司）、罗西（西安建筑科技大学）合作研发一体化数据收集分析技术，并应用于陕煤电力集团渭南集控中心二期项目，实现成合阳县和家庄镇秦南秦北 10 万千瓦光伏领跑基地的数据接入
- 2022 年，罗西（西安建筑科技大学）、高源（陕煤电力集团有限公司）、杨浩翔（陕煤电力集团有限公司）共同获得陕西省科技进步奖三等奖《综合能源系统“源-网-荷”技术集成、创新与应用》
- 2021 年，罗西（西安建筑科技大学）、高源（陕煤电力集团有限公司）共同发表论文《Optimization of a solar-based integrated energy system considering interaction between generation, network, and demand side》，*Applied Energy*, 294(2021)116931 (Nature Index 期刊, SCI, 中科院 TOP, IF12.2)
- 2018 年，高源（陕煤电力集团有限公司）、罗西（西安建筑科技大学）共同获得中国电力企业联合会电力创新二等奖《“一改一网”下的陕煤智慧能源



公司创新发展模式》

- 2023 年，罗西（西安建筑科技大学）、刘晓君（西安建筑科技大学）共同发表论文《ACHRA: A novel model to study the propagation of clean heating acceptance among rural residents based on social networks》，*Applied Energy*, 333(2023)120664（Nature Index 期刊，SCI，中科院 TOP，IF12.2）
- 2024 年，罗西（西安建筑科技大学）、赵安军（西安建筑科技大学）共同获得陕西高等学校科学技术研究优秀成果一等奖《双碳背景下西北农村建筑能源绿色转型发展实施路径》
- 2025 年，刘光宇（西安建筑科技大学）、罗西（西安建筑科技大学）、赵胜喜（上海翊桐节能科技有限公司）共同发表论文《An integrated method for electric load forecasting in large public buildings based on load patterns clustering and multi-scale temporal feature selection》，*Energy*, 347(2026)140438（Nature Index 期刊，SCI，中科院 TOP，IF10.1）
- 2025 年，闫秀英（西安建筑科技大学）、刘光宇（西安建筑科技大学）共同获得国家发明专利授权《冷水机组传感器多源故障诊断方法、系统、设备及介质》，授权号：ZL202210285192.X
- 2025 年，罗西（西安建筑科技大学）、赵亮（上海翊桐节能科技有限公司）、赵胜喜（上海翊桐节能科技有限公司）签署横向科研项目合同《制冷机房智能优化算法及大模型运维智能体联合研究》
- 2025 年，刘光宇（西安建筑科技大学）、罗西（西安建筑科技大学）共同发表论文《Prediction model for personalized thermal comfort of indoor office workers based on non-skin contact wearable device》，*Building and Environment*, 272(2025)112686（SCI，中科院 TOP，IF8.4）
- 2025 年，罗西（西安建筑科技大学）、闫秀英（西安建筑科技大学）共同申报并获批陕西省研究生教育综合改革研究与实践项目《学科交叉·数智赋能：零碳宜居建筑领域研究生学术研究训练体系重构与实践》（YJSZG2025213）
- 2026 年，张二强（陕煤电力集团有限公司）、高源（陕煤电力集团有限公司）合作完成论文《面向物联网技术的电厂设备管理及运行监测系统设计方案》获《计算机工程与应用》期刊录用
- 2026 年，张二强（陕煤电力集团有限公司）、杨浩翔（陕煤电力集团有限公司）合作完成论文《基于关联规则的新能源配电网集中调度方法研究》获《电脑编程技巧与维护》期刊录用

第一完成人签名：



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	共同立项	罗西/1 高源/5	2023	2024	电碳融合背景下地方性大型煤电企业电力现货市场交易策略优化研究	附件 2-2-28
2	论文合著	罗西/1 高源/5 杨浩翔/6	2023	2024	The Green and Low-Carbon Development Pathways in the Urban and Rural Building Sector in Shaanxi Province, China , <i>Energy and Buildings</i> , 306(2024)113952 (SCI, 中科院 TOP, IF8.0)	附件 2-2-7
3	产业合作	罗西/1 张二强/4	2020	2026	一体化数据收集分析技术应用于陕煤电力集团渭南集控中心二期项目	附件 1-2-1
4	共同获奖	罗西/1 高源/5 杨浩翔/6	2018	2022	陕西省科技进步奖三等奖《综合能源系统“源-网-荷”技术集成、创新与应用》	未列入附件
5	论文合著	罗西/1 高源/5	2020	2021	Optimization of a solar-based integrated energy system considering interaction between generation, network, and demand side , <i>Applied Energy</i> , 294(2021)116931 (Nature Index 期刊, SCI, 中科院 TOP, IF12.2)	附件 2-2-1
6	共同获奖	罗西/1 高源/5	2016	2018	中国电力企业联合会电力创新奖二等奖《“一改一网”下的陕煤智慧能源公司创新发展模式》	未列入附件
7	论文合著	罗西/1 刘晓君/9	2022	2023	ACHRA: A novel model to study the propagation of clean heating acceptance among rural residents based on social networks , <i>Applied Energy</i> , 333(2023)120664 (Nature Index 期刊, SCI, 中科院 TOP, IF12.2)	未列入附件



8	共同获奖	罗西/1 赵安军/3	2022	2024	陕西高等学校科学技术研究优秀成果一等奖《双碳背景下西北农村建筑能源绿色转型发展实施路径》	附件 2-2-13
9	论文合著	罗西/1 赵胜喜/8 刘光宇/10	2023	2025	An integrated method for electric load forecasting in large public buildings based on load patterns clustering and multi-scale temporal feature selection , <i>Energy</i> , 347(2026)140438 (Nature Index 期刊, SCI, 中科院 TOP, IF10.1)	未列入附件
10	共同知识产权	闫秀英/2 刘光宇/10	2023	2025	发明专利《冷水机组传感器多源故障诊断方法、系统、设备及介质》	附件 2-2-4
11	产业合作	罗西/1 赵亮/7 赵胜喜/8	2025	2026	制冷机房智能优化算法及大模型运维智能体联合研究	附件 2-2-29
12	论文合著	刘光宇/10 罗西/1	2023	2025	Prediction model for personalized thermal comfort of indoor office workers based on non-skin contact wearable device , <i>Building and Environment</i> , 272(2025)112686 (SCI, 中科院 TOP, IF8.4)	未列入附件
13	共同立项	罗西/1 闫秀英/2	2024	2026	学科交叉·数智赋能：零碳宜居建筑领域研究生学术研究训练体系重构与实践	未列入附件
14	论文合著	张二强/4 高源/5	2024	2026	面向物联网技术的电厂设备管理及运行监测系统设计方案	未列入附件
15	论文合著	张二强/4 杨浩翔/6	2024	2026	基于关联规则的新能源配电网集中调度方法研究	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：