

附件 2

**巴中市哲学社会科学规划项目
结项申请书**

立 项 编 号 BZ25YB093

项 目 类 别 一般课题

项 目 名 称 融圈建链战略下巴中能矿装备产业生态圈构建研究

项 目 负 责 人 谢玉林

所 在 单 位 巴中职业技术学院

填 表 日 期 2025.9.28

巴中市社会科学界联合会 制

2025 年 3 月

声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权利，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是 否

成果是否涉密： 是 否

项目负责人（签字）

年 月 日

填 表 说 明

一、本表适用于巴中市社科年度规划项目、专项项目等结项申请。

二、认真如实填写表内栏目，凡选择性栏目请在选项上打“√”。
课题申报信息无变更情况的可不填写《项目变更情况数据表》。

三、本《结项申请书》报送 2 份 (A3 纸双面印制，中缝装订)，
并附最终成果打印稿 (正文格式要求：主标题 2 号方正小标宋简体，
其中一级标题 3 号方正黑体 -GBK，二级标题 3 号方正楷体 -GBK，三
级标题 3 号方正仿宋 -GBK 加粗，正文 3 号方正仿宋 -GBK)。

四、所有结项材料须经所在单位审核并签署意见。县（区）申
报者报送所在县（区）社科联审核后统一报送至市社科联，其他申
报者可直接报送市社科联。

一、项目变更情况数据表

立项项目名称								
结项成果名称								
是否变更	A、是 B、否		变更的内容					
原计划成果形式			现成果形式					
原计划完成时间	年 月 日		实际完成时间		年 月 日			
项目负责人及参与人员变更情况								
原负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月
	所在单位			行政职务			专业职务	
	通讯地址					联系电话		
现负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月
	所在单位			行政职务			专业职务	
	通讯地址					联系电话		
原参与人员	姓 名	单 位			职 称	联系 电话		

现 参 与 人 员	姓 名	单 位	职 称	联系 电话

二、申请人所在单位审核意见

(审核事项:1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容; 2. 最终结果的内容质量是否符合预期研究目标。)

该成果无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容, 最终结果的内容质量符合预期研究目标, 同意报送。

签 章
年 月 日

三、县(区)社科联意见

(审核事项:1. 成果有无意识形态问题; 2. 是否同意结项。)

单位(公章):

负责人签字:

年 月 日

四、专家鉴定意见

(请在对应意见栏划“√”)

1.成果有无意识形态方面问题： 有 否

2.是否同意结项： 是 否

3.鉴定等级： 优秀 良好 合格

主审专家签字：

年 月 日

五、市社科联审核意见

单位(公章):

年 月 日

融圈建链战略下巴中能矿装备

产业生态圈构建研究

谢玉林 孙丹 谢娇 夏紫越 徐浩铭

摘要: 在成渝地区双城经济圈建设与巴中市“融圈建链”战略深入推进的背景下,能矿装备产业作为巴中实现“工业兴市”目标的核心产业之一,其生态圈构建是破解产业低端锁定、资源转化率低、区域协同不足等痛点的关键路径。本文系统分析了产业现状及融圈建链战略带来的机遇与挑战,构建了“圈层嵌套-链式协同”的产业生态圈框架,同时配套组织、资金、人才、监督评估等保障措施,为巴中能矿装备产业高质量发展及

成渝地区双城经济圈清洁能源基地建设提供实践支撑。

关键词：融圈建链；巴中能矿装备产业；生态圈构建

一、引言

当前，我国区域经济发展正从“单点突破”向“协同共生”转型，成渝地区双城经济圈作为国家战略部署的重要增长极，为周边城市产业发展提供了前所未有的协同机遇。巴中市地处秦巴山区，是四川东北部重要的资源型城市，矿产资源丰富且清洁能源（水电、风电）开发潜力巨大，《巴中市矿产资源总体规划（2021-2025年）》明确提出“北部新材料及饰面石材重点发展区”“南部砂石土资源保障区”布局，《巴中市工业园区发展规划（2022-2027年）》进一步将“新能源新材料产业集群”列为核心目标。在此背景下，巴中市提出“融圈建链”战略，旨在通过融入成渝地区双城经济圈，构建产业链协同体系，推动产业转型升级。

二、巴中市能矿装备产业现状分析

（一）产业规模与企业结构

巴中能矿装备产业起步较晚，目前仍处于培育阶段。截至2024年，全市能矿装备相关企业约30家，以中小型企业为主，其中产值超亿元的企业仅2家，多数企业年产值不足2000万元。企业类型呈现“两多两少”特征：矿山开采设备制造企业

多（约 18 家）、中小型水电设备组装企业多；高端装备制造企业少、一体化服务企业少。企业分布相对分散，主要集中在巴中市经济开发区（占比 60%），其余零散分布于南江、通江等县域，尚未形成集群效应^[1]。

（二）产业链环节与配套能力

巴中能矿装备产业链呈现“上游断链、中游薄弱、下游缺失”的特点：上游环节，本地缺乏特种钢材、高精度轴承等核心原材料与零部件供应商，80%以上的核心零部件需从重庆、成都采购，采购成本高且供应稳定性差；中游环节，企业以组装加工为主，缺乏核心制造能力，如矿山设备的控制系统、液压系统多依赖外部进口或技术转让；下游环节，售后服务体系严重缺失，仅 3 家企业提供简单维修服务，设备运维、融资租赁、技术咨询等增值服务几乎空白，产业链价值难以延伸。

（三）技术创新能力与人才储备

巴中能矿装备产业技术创新能力薄弱，主要体现在三个方面：一是研发投入低，多数企业研发投入占比不足 2%，远低于行业 5% 的平均水平，且缺乏独立研发部门，仅 4 家企业设有技术岗，且多为技术维护人员；二是创新成果少，2021-2024 年全市能矿装备企业仅获得发明专利 3 项、实用新型专利 12 项，且多集中于外观设计与简单改进，缺乏核心技术突破；三

是产学研协同不足，仅与巴中职业技术学院有初步合作，未对接成渝地区高校与科研院所，技术来源单一^[2]。

人才储备短缺进一步加剧创新困境。产业人才呈现“三缺”特征：缺高端技术人才，全市能矿装备领域高级职称人才不足 10 人；缺技能型人才，数控机床操作工、设备调试工等技能岗位缺口达 200 余人；缺管理人才，多数企业管理者缺乏现代产业运营理念，对生态圈协同、跨区域合作认知不足。人才流失现象严重，近三年约 30% 的技术人员流向成渝地区，进一步削弱产业创新能力。

三、融圈建链战略对巴中能矿装备产业的影响

（一）融圈建链战略的核心内涵

巴中市“融圈建链”战略的核心是“融入圈、建好链”：“融入圈”即深度融入成渝地区双城经济圈，借助成渝的市场、技术、人才资源，弥补巴中产业短板；“建链”即构建“纵向完整、横向协同”的产业链，纵向延伸能矿装备研发、制造、服务全链条，横向推动与成渝产业链的对接，形成“互补共生”的产业体系。战略的本质是通过“外部赋能+内部升级”，推动巴中能矿装备产业从“单点发展”向“生态协同”转型，实现与成渝地区的“错位发展、优势互补”。

（二）战略带来的发展机遇

成渝地区是我国能矿资源开发与清洁能源建设的核心区域：重庆拥有大型矿山企业 50 余家，对智能化开采设备需求年均增长 15%；成都聚焦水电、风电装备制造，2024 年清洁能源装备市场规模超 500 亿元。融圈建链战略为巴中能矿装备企业提供了广阔市场：一方面，可承接成渝企业的配套订单，如为重庆矿山企业提供零部件、为成都水电企业组装辅助设备；另一方面，可借助成渝的销售网络，将本地产品推向全国，破解“本地市场小、外部市场进不去”的困境。

成渝地区拥有丰富的科研资源，如重庆大学资源与安全学院、西南石油大学机械工程学院、四川省机械研究设计院等，在能矿装备智能化、绿色化领域拥有核心技术。融圈建链战略为巴中提供了技术获取渠道：一是通过“产学研合作”，联合成渝科研机构开展技术攻关，如共同研发适合秦巴山区的小型智能化矿山设备；二是通过“产业转移”，吸引成渝能矿装备企业在巴中设立生产基地，带动本地企业技术升级；三是通过“人才流动”，吸引成渝技术人才到巴中工作，弥补人才短缺短板^[3]。

四、巴中能矿装备产业生态圈构建路径与实施策略

（一）生态主体培育：夯实生态圈基础

1.核心企业培育

核心企业是生态圈的“领头雁”，需通过“本土培育+外部引进”双向发力。一方面，筛选 2-3 家本地潜力企业，给予技术改造补贴（最高 500 万元），协调金融机构提供 5 年期“设备更新贷款”（利率下浮 10%），助力其申报高新技术企业以享税收优惠，3 年内培育 1 家年产值超 5 亿元的本地龙头。另一方面，定向对接重庆川矿重工、成都天保重型装备等成渝龙头，提供土地出让价 7 折优惠及标准化厂房配套，设“一对一”服务专员，2 年内引进 2 家成渝企业，带动本地配套发展。

2. 配套企业扶持

针对配套率不足问题，搭建“孵化+协同”体系。设立能矿装备配套企业孵化基地，提供 2 年免费办公场地、每月 1 次创业培训及最高 50 万元种子基金，推动核心企业与孵化企业签订优先采购协议，保障订单稳定。同时，组织本地配套企业与成渝核心企业“结对合作”，邀请成渝专家定期技术指导，3 年内将本地配套率从 30% 提升至 60%。

3. 支撑机构建设

整合政策、技术、资金资源，构建多元支撑体系。由市科技局牵头，联合巴中职业技术学院、重庆大学资源与安全学院等成立产学研合作中心，设技术攻关、成果转化、人才培养三部，政府每年投入 200 万元运营经费，3 年内推动 5 项技术转

化。推动金融机构设立能矿装备产业金融服务中心，推出“研发贷”（最高 1000 万元，贴息 30%），“供应链贷”等专属产品，引入 1-2 家风投机构设立 1 亿元产业基金。由市经信局牵头成立行业协会，给予 50 万元启动资金及每年 30 万元运营补贴，承担行业标准制定、产业对接会组织等职能。

4. 协同主体对接

推动巴中深度融入成渝产业网络，组织本地企业加入“成渝能矿装备产业联盟”，安排企业代表任联盟理事，每年参与成渝能矿装备博览会。与重庆渝北区、成都金牛区签订产业协同协议，建立“半年 1 次协同会议、每月 1 次信息共享、每季度 1 次培训”的“三定期”机制，打破区域合作壁垒。

（二）产业链优化与协同：提升生态圈效率

1. 上游环节：保障原材料供应

依托“北部新材料及饰面石材重点发展区”，引入 1-2 家特种钢材加工企业，建设能矿装备原材料生产基地，协调本地矿山与钢材企业签订长期供货协议，稳定原材料价格。搭建原材料供应链预警平台，实时监控库存与价格，库存低于 30 天用量或价格涨超 10% 时发出预警；组织核心企业、配套企业与供应商签订“三方协议”，约定 $\pm 5\%$ 价格波动区间，保障供应链稳定^[4]。

2. 中游环节：提升制造能力

推动制造环节“智能化+绿色化”转型。支持核心企业引入 **MES、ERP** 系统，建设智能工厂，给予改造费用 **30%** 补贴（最高 **1000** 万元），**3** 年内实现所有核心企业智能化改造，生产效率提升 **20%**。制定巴中能矿装备绿色制造标准，明确每吨产品能耗低于 **0.5** 吨标准煤、废水排放达标率 **100%** 等要求，对达标企业给予最高 **200** 万元“绿色制造奖励”，培育 **2-3** 家省级绿色工厂。

3. 下游环节：延伸服务链条

补齐下游服务短板，由行业协会牵头成立能矿装备售后服务中心，提供 **24** 小时维修、保养及技术咨询，开发售后服务 **APP** 实现线上下单与进度查询，政府给予 **100** 万元启动资金，对服务企业前 **3** 年免征企业所得税。引入 **1-2** 家融资租赁公司，开展能矿装备融资租赁业务（首付 **20%**，分期 **3-5** 年支付），政府与租赁公司共建 **500** 万元风险池，承担 **50%** 违约损失，降低企业融资门槛。

4. 跨区域产业链协同

构建“成渝研发+巴中制造”协同模式，推动巴中企业与成渝科研机构签订技术委托开发协议，收益按“科研机构 **30%**+巴中企业 **70%**”分配，政府给予研发费用 **20%** 补贴。对接成渝

大型能矿装备项目，争取分包机会，由三地政府建立项目协调机制，监督进度与质量，实现“成渝核心技术+巴中配套加工”的分工协作。

（三）创新生态构建：增强生态圈活力

1.技术创新突破

聚焦三大研发方向：中小型智能化矿山设备（无人采矿机、智能输送机）、绿色节能水电设备（低能耗水轮机）、设备远程运维系统。依托产学研合作中心联合攻关，政府给予每个项目**50-100**万元补贴，成功转化后再奖励**50**万元。支持核心企业建设省级技术中心，给予**50**万元奖励；推动产学研中心建设中试基地，政府承担**70%**建设费用，**3**年内建成**2**个省级技术中心、**1**个中试基地。

2.模式创新探索

推动“制造+服务”融合，支持企业转型为“整体解决方案提供商”，开发设备全生命周期管理平台提供预测性维护，政府给予营收**5%**补贴（最高**300**万元）。建设能矿装备电商平台整合本地产品资源，开发设备共享平台降低中小企业投入成本，政府每年给予平台**50**万元补贴，前**2**年减免入驻企业服务费^[5]。

3.人才创新保障

实施人才引进计划：高端技术人才（机械工程博士、高级工程师）给予 **50-100** 万元安家补贴、**30-50** 万元科研启动资金；技能型人才（数控机床操作工）给予每月 **2000-3000** 元生活补贴（**3** 年）、高级工证书奖励 **5000** 元，每年引进高端人才 **20** 人、技能型人才 **100** 人。与巴中职业技术学院合作开设能矿装备相关专业，企业参与教学，政府给予学院每个专业每年 **20** 万元补贴，对定向就业学生返还最高 **2** 万元学费。设立产业人才奖，每年评选“技术领军人才”（**10** 万元），“技能标兵”（**5** 万元），推动企业建立股权激励制度。

（四）政策支持体系完善：优化生态圈环境

1.跨区域政策协同

由市发改委牵头，与成渝协商实现“三统一”：统一能矿装备产品认证标准、统一高新技术企业 **15%** 所得税优惠、统一社保衔接与子女教育政策，签订跨区域政策协同协议。建立“成渝巴能矿装备产业政策协调小组”，每季度召开会议解决问题，设立政策咨询热线提供解读服务。

2.产业扶持政策强化

设立能矿装备产业发展专项资金，从每年 **5000** 万元逐步增至 **1** 亿元，建立“直达机制”（**15** 个工作日拨付）。土地方面，优先保障用地且出让价 **7** 折；税收方面，新入驻企业前 **3** 年免

征房产税、城镇土地使用税，第 4-5 年减半，出口企业 3 个工作日内完成退税^[6]。

3. 数据共享政策制定

由市经信局建设能矿装备产业数据库，整合生产、产业链、市场数据，推动与成渝数据库互联互通，明确共享目录（市场需求免费、生产数据加密），政府每年投入 100 万元维护。制定数据安全管理办法，引入第三方每半年评估一次，建立应急机制防范泄露风险。

结语

本研究立足巴中市“融圈建链”战略部署与能矿装备产业发展实际，针对产业低端锁定、资源转化率低、区域协同不足等痛点，通过梳理产业现状、剖析战略机遇挑战，构建“圈层嵌套-链式协同”生态圈框架，并提出主体培育、产业链优化等落地路径。研究既填补了秦巴山区资源型城市能矿装备产业生态化转型的实证空白，也为巴中落实“工业兴市”战略、破解产业发展瓶颈提供了实践指引。未来，随着研究成果的转化应用，有望推动巴中深度融入成渝地区双城经济圈能矿装备产业体系，为同类城市产业生态圈构建提供可借鉴的经验。

参考文献

[1]孙先山,赵俊.杆塔共治共享共赢生态圈的探索与实践[J].
企业管理,2024,(S1):196-197.

[2]核酸产业园打造国际一流基因药物产业生态圈[J].上海
企业,2024,(12):75-77.

[3]金汇镇奋辑争先,构筑特色产业生态圈[J].上海企
业,2024,(12):33-34.

[4]陶哲琼.打造会展经济生态圈加快建设城市国际“会客
厅”[J].杭州,2024,(22):51-53.

[5]许小燕.辰显光电布局 Micro-LED 产业生态圈加速实验
室迈向商业化[J].产城,2024,(11):16-17.

[6]张瑶,胡仁杰,张光宇,杨诗炜.后发企业品牌生态圈的成
长路径和机制研究——基于资源行动和组织变革协同的视角[J].
当代财经,2025,(06):99-111.