

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 Z 2 5 Z D 0 0 4

项 目 类 别 重点课题

项 目 名 称 加快巴中纳电产业发展研究

项 目 负 责 人 刘应兵

所 在 单 位 中共巴中市委党校

填 表 日 期 2025 年 6 月 30 日

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）

2025 年 6 月 30 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		加快巴中纳电产业发展研究							
结项成果名称		加快巴中纳电产业发展研究							
是否变更		B、否		变更的内容			无		
原计划成果形式		研究报告		现成果形式			研究报告		
原计划完成时间		2025 年 6 月 30 日		实际完成时间			2025 年 6 月 30 日		
项目负责人及参与人员变更情况									
原 负 责 人	姓 名	刘应兵	性别	男	民族	汉族	出生日期	1972 年 12 月	
	所在单位	中共巴中市委党校			行政职务	副校长	专业职务		
	通讯地址	恩阳区黄石路 9 号				联系电话	19950465421		
现 负 责 人	姓 名	刘应兵	性别	男	民族	汉族	出生日期	1972 年 12 月	
	所在单位	中共巴中市委党校			行政职务	副校长	专业职务		
	通讯地址	恩阳区黄石路 9 号				联系电话	19950465421		
原 参 与 人 员	姓 名	单 位			职 称		联系电话		
	唐华林	中共巴中市巴州区委党校			办公室主任		19983661986		

现 参 与 人 员	姓 名	单 位	职 称	联系电话
	唐华林	中共巴中市巴州区委党校	办公室主任	19983661986

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。）

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。

签 章

2025 年 6 月 30 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的问题： 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

最 终 成 果

加快巴中纳电产业发展研究

刘应兵

中共巴中市委五届九次全会将纳电产业列为加快巴中产业发展的十九个细分赛道之一。巴中发展纳电产业已有一定基础，但尚未集群成势，没有形成全产业链。锂电产业与纳电产业异曲同工，遂宁射洪市、宜宾市、江西宜春市、湖北荆门市发展锂电产业的路径，为巴中加快发展纳电产业提供了有益借鉴。

一、纳电产业的前景预期和巴中的发展基础

（一）纳电产业的前景预期。“据预测 2030 年国内储能用纳电池需求将达到 300GWh，市场潜力巨大”。由于锂资源供给紧

张，在一定程度上制约了锂电行业的发展，寻找锂电替代技术，成为一种迫切需求。钠离子电池工作原理与锂离子电池相同，而且钠资源丰富且分布均匀，钠离子电池原料具备成本优势，供给充足，因此，未来供应链更加安全。受益于新能源赛道的高景气度，钠离子电池的产业化正在加速。钠电潜在需求较大，可率先切入低速电动车、储能赛道。市场预测：到 2025 年底市场空间有望达到 110.13Wh；市场空间：到 2025 年底，两轮车有望达到 11GWh，四轮车有望达到 48.45GWh，储能有望达到 50.68GWh。

（二）巴中发展的产业基础。2023 年巴中引进了佰思格钠离子电池硬炭负极材料生产项目，佰思格是一家全球领先的钠离子硬炭负极材料生产企业，2025 年初试生产，一期产值接近 1 亿元，预期三期投产后产值将近 6 亿。同时，巴中还围绕产业链上游的纳电正极材料、电解液、隔膜等环节做文章，2024 年签约了华屹储能钠离子电池正负极材料和电池生产基地项目，目前还在对接英纳新能源、中纳能源、隐功科技等，拟补齐正极材料短板。

（三）巴中发展的政策基础。巴中市委五届八次全会指出，规模发展能源化工、先进材料、食品饮料、电子信息、医药健康 5 大主导产业。明确提出打造“两个千亿级、两个五百亿级、

一个三百亿级”产业集群发展目标。围绕巴中油、气、水、风、光等具有较高开发利用价值的资源，致力建设川东北能源化工生产基地，整体构建 1000 亿级能源化工产业集群。围绕特色矿产资源、林业资源深度转化利用，致力打造西部先进材料基地，构建 1000 亿级先进材料产业集群。要把巴中打造成“企业容易做生意的地方”，并规划了 19 个细分赛道，包括推进纳电产业加快发展。

二、锂电产业的发展对纳电产业发展的启示

（一）遂宁打造“中国锂电之都”。2024 年 5 月 23 日，遂宁市委组织部在射洪市举办“党课开讲啦”精品党课擂台赛。射洪市委书记谭晓政致辞，讲到“一场产业变革”的故事。“近两三年来，锂电产业从小变大、集群成势，我们的产值从 2020 年不到 30 亿元跃升至 2023 年近 500 亿元。500 亿的概念是什么呢？是我们一个县占到了全省的五分之一。”射洪锂电产业发展建树表现在：一是与工信部中国电子信息产业研究院发布了中国锂电唯一的一个指数，那就是中国锂电遂宁指数，收入的信息是 1.2 亿条，发布的时候英国贵金属交易所所长劳伦夫指出，这个指数足以影响和改变整个大宗锂矿石的交易价格。二是用一年的时间建成了中国唯一一个锂电科技学院，向全世界各地输送我们的锂电人才，让“川中锂工”走向全世界。三是

在射洪建设国家级锂产品检验检测中心，是西部目前唯一的一个国家级检验检测中心，射洪将参与锂产品标准的制定。四是创成了全省目前唯一一个锂电产业化工园区，为射洪当期产值至少提供了 200 个亿的承载空间。五是助力天齐锂业在香港 H 股上市，天齐融资 130 亿港币，将天齐锂业的负债率从 80%左右降低到 30%左右，为天齐锂业在安居投资 4 万吨碳酸锂，和进一步掌稳控牢智利的 SQM，以及天齐锂业有资金、有能力在雅江采矿，奠定了坚实的资金基础。遂宁打造“中国锂电之都”的经验启示：一是久久为功壮大天齐锂业，二是创建锂电化工园区，三是建设锂电科技学院，四是推进天齐锂业上市，五是建设国家级锂电产品检验检测中心。

（二）宜宾打造“动力电池之都”。2019 年 9 月以来，宁德时代与宜宾市陆续签订了四川时代动力电池一至六期项目，总投资超过 300 亿元，占地面积约 3000 亩。2021 年 6 月 17 日，四川时代动力电池一期项目正式投运。2022 年 6 月 30 日，四川省经济和信息化厅、四川省发展和改革委员会等 6 部门公布：四川宜宾江安阳春化工园区被认定为四川省第二批省级化工园区。2023 年宜宾动力电池全产业链产值突破 1000 亿元，销量达 96GWh，占全国 15%。2024 年上半年产量 52.8GWh，同比增长 36.2%。规划产能超 300GWh，已建成 180GWh，规模居全国前列。发展路

径表现在：一是提高政府执行力，优化营商环境。“凭借绿电优势（水电占比 85%）、物流效率（长江航运节省 15 天出口时间）和政府执行力（81 天千亩土地平整）等优势，四川时代后续扩产至 10 期，总产能 295GWh，成为全球最大动力电池基地之一。”二是招大引强，形成产业链。吸引宁德时代（四川时代）、中材锂膜等 6 个百亿级项目，贝特瑞、科达利等 40 余家头部企业落户。形成“基础原材料→电池制造→回收利用”完整产业链，配套企业超 120 家，协议投资 2700 亿元。三是会展招商，扩大朋友圈。连续举办三届“世界动力电池大会”，以会展招商累计签约项目 120 余个，构建“一流朋友圈→一流产业生态”闭环。四是争取国家认证。依托 800 万千瓦清洁水电资源（绿电占比 85%），打造全球首个电池零碳工厂（四川时代），并推动锂宝、中车等企业获零碳认证。五是政策支持。出台《全球一流动力电池产业集群行动计划》，设立 400 亿元产业基金群（中金、IDG 合作），通过基金招商撬动社会资本。对新型储能项目最高奖励 1500 万元，总部企业最高奖励 3000 万元。六是推进产学研深度融合。引进欧阳明高院士工作站，研发固态电池关键材料（硫化物电解质）。成立全国首家新能源电池学院（宜宾职院），12 所高校设新能源专业，年输送人才超 2000 人。

（三）江西宜春打造“亚洲锂都”。宜春探明氧化锂储量 258 万吨（折合碳酸锂当量 636 万吨），占全国 31%、全球 12%。2023 年碳酸锂产能达 18 万吨，占全国 40%以上；2025 年规划产能 50 万吨，2030 年 70 万吨。近年来依托丰富的锂云母资源，吸引了宁德时代、国轩高科、比亚迪等龙头企业入驻，形成了从锂矿开采到电池回收的全产业链布局。发展路径表现在：一是设立发展基金，实施政策支持。设立 400 亿元产业基金，支持技术攻关与招商。推动《锂渣综合利用技术规范》制定，促进绿色循环经济。二是招引龙头企业，联带形成产业集群。2021 年宁德时代投资 135 亿元建 50GWh 锂电池基地，并竞得宜丰县探矿权，规划年采选锂矿 4500 万吨。其宜春工厂定位全球首个电池行业灯塔工厂，推动本地选矿能力从 700 万吨跃升至 3300 万吨。比亚迪 2022 年投资 285 亿元建 30GWh 动力电池+10 万吨碳酸锂项目。国轩高科、赣锋锂业、欣旺达等企业合计投资超千亿元。三是规划布局全产业链。形成“采矿—材料—电池—回收”全产业链。上游：锂矿采选（宜春钽铌矿、永兴材料、江特电机等）；中游：正负极材料（贝特瑞、天赐材料）、电解液（昆仑电解液）；下游：动力电池（宁德时代、国轩高科）、储能应用（大唐集团）。回收：天原集团、格林美等企业布局

电池回收。还配套重庆长安、赛力斯等车企，形成“锂矿—电池—整车”链条。

（四）湖北荆门打造“华中锂电之都”。荆门以“龙头引领+全产业链+政策赋能”模式快速崛起，亿纬锂能、格林美等企业带动 39 家配套企业集聚，形成从原材料到电池回收的完整产业生态，形成了全国少有的锂电全生命周期产业集群。发展成效表现在：一是亿纬锂能引领发展。亿纬锂能自 2012 年落户荆门，累计投资超 300 亿元，建成 11 个厂区、18 座工厂，2024 年产能达 212.6GWh（全国单体最大）。2022 年产值 170 亿元，动力电池、储能电池装机量分别位居全国第五和全球第三。2024 年底投产 60GWh 超级储能工厂，生产新一代 MB56 储能电池，能量密度提升 25%。二是千亿级产业集群成势。2023 年锂电产业链企业达 39 家，包括恩捷（隔膜）、格林美（回收）、新宙邦（电解液）、科达利（结构件）等头部企业。2025 年目标产值突破 2000 亿元，打造全国锂电产业前三强。三是形成了全产业链。上游材料：格林美转型为全国最大动力电池材料企业，年产 10 万吨三元前驱体+2 万吨正极材料。恩捷投资 52 亿元建设 16 条隔膜生产线，产能 16 亿平方米（满足 100GWh 需求）。中游制造：亿纬动力覆盖方形、软包、圆柱全技术路线，供应宝马、戴姆勒等车企。新宙邦电解液项目多次扩产，二期 10 万吨

产能 2024 年投产。下游回收：格林美建成 4.5 万吨废旧电池回收生产线，金属回收率超 98%。形成“电池回收→梯次利用→原料再生→电池再造”绿色循环链。荆门打造“华中锂电之都”的经验启示：一是优化政策和营商环境。实行“链长制”，政府提供重资产代建、18 天完成 30 万方土地平整等高效服务。二是促进技术创新。设立产业基金，支持技术研发。亿纬超级工厂采用 AI 大模型、数字孪生技术，自动化率超 95%。研发高能量密度储能电池（MB56），循环寿命提升 20%。三是创建专业园区。规划 28.21 平方公里“国际能谷·锂电小镇”，对标东莞松山湖，预计 2027 年集聚 10 万人才。

三、推进巴中纳电产业加快发展的几点建议

（一）落实推进责任和创设产业发展基金，强化政策扶持。射洪市“建设国家级锂电产品检验检测中心”，宜宾市“出台《全球一流动力电池产业集群行动计划》，设立 400 亿元产业基金群（中金、IDG 合作），通过基金招商撬动社会资本。对新型储能项目最高奖励 1500 万元，总部企业最高奖励 3000 万元。”宜春市“设立 400 亿元产业基金，支持技术攻关与招商。推动《锂渣综合利用技术规范》制定，促进绿色循环经济。”荆门市“实行‘链长制’，政府提供重资产代建、18 天完成 30 万方土地平整等。”“设立产业基金”。巴中发展纳电产业，不仅

要久久为功，更要采取有力措施，特别是政策奖励，基金扶持，注入强劲动力。

（二）着力降低能源消耗和物流运输成本，改善营商环境。

宜宾市“凭借绿电优势（水电占比 85%）、物流效率（长江航运节省 15 天出口时间）和政府执行力（81 天千亩土地平整）等优势，四川时代后续扩产至 10 期，总产能 295GWh，成为全球最大动力电池基地之一。”宜春市具有天然资源禀赋优势，“探明氧化锂储量 258 万吨（折合碳酸锂当量 636 万吨），占全国 31%、全球 12%。2023 年碳酸锂产能达 18 万吨，占全国 40%以上。”总的来看，“中国锂电之都”“动力电池之都”“亚洲锂都”的打造和发展成势，都与当地的优良营商环境，包括相对较低的生产运输成本和政府高效执行力等，密不可分。巴中要加快基础设施建设和服务型高效能政府建设，营造优良的纳电产业发展营商环境。

（三）前瞻性考虑发展承载空间，规划建设纳电化工园区。

射洪市“创成了全省目前唯一一个锂电产业化工园区，为射洪当期产值至少提供了 200 个亿的承载空间。”宜宾市“四川宜宾江安阳春化工园区被认定为四川省第二批省级化工园区。”荆门市“规划 28.21 平方公里‘国际能谷·锂电小镇’，对标东莞松山湖，预计 2027 年集聚 10 万人才。”巴中要立足当下，

着眼长远，前瞻性布局，科学规划，结合兴文经济技术开发区集成创建国家经济技术开发区的谋划安排，依托兴文经济技术开发区、清江工业园、曾口工业园等，建设纳电产业专业园区。

（四）招引龙头企业，形成纳电产业集群和完整产业链条。

宜宾市形成了“基础原材料→电池制造→回收利用”完整产业链，宜春市形成了“采矿—材料—电池—回收”全产业链，荆门市形成了“电池回收→梯次利用→原料再生→电池再造”绿色循环链。目前，钠离子电池有二十大龙头企业，包括中科海钠、宁德时代、比亚迪、立方新能源、鹏辉能源、众钠能源、传艺股份、星空钠电、欣旺达、派能科技、贵安能源、华阳集团、中国长城、圣阳股份、同兴环保、维科技术、多氟多、兴储世纪、珈钠能源、璞钠能源等等。巴中要瞄准龙头企业，加大招引力度，力争集群成势。

（五）依托巴中职业技术学院，推进纳电产学研融合发展。

射洪市“用一年的时间建成了中国唯一一个锂电科技学院，向全世界各地输送我们的锂电人才，让‘川中理工’走向全世界。”宜宾市“引进欧阳明高院士工作站，研发固态电池关键材料（硫化物电解质）。成立全国首家新能源电池学院（宜宾职院），12所高校设新能源专业，年输送人才超2000人。”湖北荆门市“促进技术创新。设立产业基金，支持技术研发。”巴中可设

立纳电产业技术创新基金，推进纳电产业技术创新。充分利用巴中职业技术学院，以之为平台载体，设立纳电系或纳电类专业，推进纳电产业技术攻关，培养纳电产业技术人员，建设纳电产业技术队伍。