

# 全球价值链包抄：中国新兴跨国企业绿色转型领先的密码

孙黎 周崇阳

在全球市场绿色转型的竞争中，中国新兴跨国企业正以平台整合优势和战略敏捷性，突破传统巨头的技术封锁，实现从“价值链参与者”向“规则制定者”的跃迁。这一过程孕育了一种全新的竞争模式——全球价值链包抄。

所谓全球价值链包抄，是指在全球竞争中，中国企业不再拘泥于单点式技术跟随或低成本代工，而是通过标准输出、供应链控制、本地化生产和技术模块整合，实现对全球核心产业链的重构与主导，从而打破国际跨国公司的重围。

## “包抄式全球化”：从平台竞争到价值链渗透

与传统平台战略不同，全球价值链包抄不再强调单一平台的网络效应与数据垄断，而是在技术标准制定、供应链协同与本地资源绑定等维度实现全链条掌控。以宁德时代为例，其通过股权绑定锂矿企业、主导方形电池标准，成功将上下游整合为一个闭环体系，使LG化学、松下等国际对手被迫跟随其技术节奏。比亚迪“刀片电池”则以模块化设计兼容多品牌底盘，推动行业由封闭式结构向平台化演进。

此外，中国企业在标准制定上不断突破欧美垄断。2023年发布的GB/T 40032-2023换电安全标准，不仅树立国内技术门槛，更开始影响国际汽车工程标准体系。通过模块解构与标准输出结合，中国企业正打造出兼具灵活性与规范性的价值链控制模式。

## 电动车产业的三阶段跃迁：政策、创新、标准三轮驱动

中国电动车产业的发展路径可分为

三个阶段，每一阶段均以不同机制驱动跨越。

第一阶段(2001年至2010年)以政策嵌入为主。尽管合资模式限制了关键技术获取，但通过逆向工程、早期投资与政策红利，中国企业逐步建立基础能力。比亚迪通过收购秦川汽车获得资质，为其锂电池商业化铺平道路。至2010年，中国已拥有全球63%的锂电池产能，尽管多数仍服务于消费电子等领域。

第二阶段(2011年至2020年)体现为集群化创新驱动。特斯拉在上海建厂，形成带动作用，促成产业链上下游协同演化。宁德时代推出“磷酸铁锂+CTP”组合技术，显著降低电池成本并提升密度。比亚迪自研IGBT芯片，摆脱英飞凌垄断。同一时期，宁波拓普集团凭借“技术协同+客户绑定”战略，成为特斯拉Tier0.5级供应商。其通过收购福多纳整合铝合金和高强度钢底盘技术，为特斯拉Model Y提供轻量化底盘、热管理系统等核心模块，单车配套价值突破8000元。拓普的路径揭示了技术突破与平台渗透双向协同的可能性。

第三阶段(2021年至今)进入全球价值链的系统性包抄阶段。比亚迪通过并购与海运KD工厂模式进军欧洲，宁德时代在拉美投资锂矿并通过USMCA规则布局北美市场。拓普集团则在此阶段实现了“技术复用+跨界拓展”双重跃升，将汽车领域积累的机电一体化技术、轻量化材料与热管理系统，成功迁移至机器人领域，为特斯拉Optimus机器人提供关节执行器，并在宁波建设“机器人造机器人”基地，迈入下一代智能制造的核心生态。

## 外贸与新兴市场战略建议：塑造“链主型”企业

中国电动汽车产业的崛起为其他行业提供了深刻的战略启示。在全球价值链重构和技术政治博弈的背景下，中国企业需从技术自主性、供应链韧性、规则主导权、国际合规能力等方面布局，构建可持续的全球化竞争力。

一是提高技术自主性，从跟随创新到定义赛道。中国电动车企业的成功表明，技术突破需超越“进口替代”逻辑，转向定义技术标准与场景应用。宁德时代通过“磷酸铁锂+CTP”技术组合重塑电池行业标准，使其成本优势成为全球车企的“必选项”；华为HI全栈解决方案以“软件定义硬件”模式，倒逼传统一级供应商开放底层协议。这种策略的关键在于聚焦长板技术而非全面对标。光伏行业可借鉴此路径。例如，隆基绿能通过单晶硅片技术颠覆多晶硅主导的市场格局，再以Hi-MO系列组件定义分布式能源标准，使中国光伏产业从产能输出升级为技术输出。

技术自主性还需与开放式创新生态结合。小鹏汽车通过“X-Pilot开源平台”吸引全球开发者贡献算法，日均处理数据量达特斯拉1.7倍，既降低研发成本，又加速技术迭代。这种模式在智能制造、生物医药等领域同样适用。例如，药明康德通过CRO(合同研发组织)平台整合全球研发资源，使中国创新药企能够以三分之一的成本完成临床前研究。

二是提高供应链韧性，从成本优势到网络权力。中国电动车产业的超大规模供应链并非简单依赖低成本，而是通过节点控制与网络协同构建权力。宁德

时代通过入股锂矿、正极材料企业，形成“资源—产能—市场”闭环；比亚迪自研IGBT芯片和工业机器人，将关键部件自制率提升至70%，打破博世等巨头的技术钳制。这种垂直整合能力可复制至其他高端制造领域。例如，京东方在显示面板行业通过控股上游玻璃基板厂商(如彩虹股份)，将供应链波动风险降低40%，同时以“反向定制”模式绑定三星、LG的订单。

供应链韧性的另一核心是敏捷响应能力。吉利极氪工厂通过5G+AI视觉检测实现18分钟生产线换型，支持每日生产3种电池包配置。这种柔性制造体系对消费电子、服装等行业具有重要借鉴意义。以SHEIN为例，其通过数字化供应链将新品开发周期压缩至7天，依托广州番禺“小单快反”产业集群，实现对Zara等快时尚巨头的颠覆。

三是提高规则主导权，从市场渗透到制度输出。中国电动车企业的全球化不仅是产品出口，更是技术标准与商业规则的输出。蔚来在挪威推广换电模式时，同步推动欧盟修订《电池法规》，将换电站纳入基础设施补贴范围；比亚迪通过参与制定联合国电动车安全标准(UN R100)，使其刀片电池的安全认证成为进入欧洲市场的通行证。这种“规则捆绑产品”的策略可扩展至数字经济领域。例如，蚂蚁集团通过Alipay+跨境支付技术标准，已连接超过250万海外商户，在东南亚移动支付市场的份额超过40%。

规则主导权的构建需借力政策协同与制度套利。中国地方政府推行的“链长制”直接协调土地、资金与人才资源，例如合肥市政府通过“以投代补”模式培育出涵盖蔚来、国轩高科等千亿级新能源集

群。企业可主动参与政策设计，将自身战略纳入国家产业规划。例如，商汤科技联合工业和信息化部制定《人工智能芯片技术规范》，使其AI训练芯片成为行业基准，倒逼英伟达调整在华产品策略。

四是提高国际合规能力，从被动防御到主动布局。全球化竞争中的风险已从单一市场波动转向地缘政治与技术断供的多维威胁。宁德时代应对美国《通胀削减法案》的“技术授权+本地运营”模式，既规避中资审查，又通过专利授权维持价值链控制力。这种“轻资产出海”策略适用于高敏感行业。例如，大疆创新在北美市场通过授权本地企业销售警务无人机，规避数据安全审查，同时保留核心算法所有权。

技术颠覆的“灰犀牛”风险更需前瞻布局。丰田持有全球47%的固态电池专利，若2027年量产可能颠覆现有液态锂电体系。中国企业需建立技术监测与替代路径双机制：一方面通过专利交叉授权(如比亚迪与丰田合作研发固态电池)，降低被替代风险；另一方面投资颠覆性技术(如氢燃料电池、钠离子电池)，确保技术路线的多元冗余。

总体来看，全球价值链包抄的核心，在于突破“跟随—弯道超车”的传统策略，以战略主动性推动从制造能力到制度输出的跃迁。这一模式不仅为中国企业赢得全球竞争主动，也为其他新兴经济体提供了可借鉴的升级范式。未来，技术标准话语权、柔性制造能力与区域网络整合力，将成为衡量新型跨国企业全球化水平的关键指标。

(作者分别系罗威尔麻省大学创新与创业副教授、圣心大学助理教授)

# 协商解决贸易争端带来互利共赢

蓝庆新 张心平

近年来，中国电动汽车产业凭借技术进步、成本控制等优势强势崛起。2022年至2024年，中国电动汽车产量年均增长超30%，在国际市场崭露头角，尤其是欧洲市场，中国电动汽车市场份额持续攀升。2023年，中国制造的电动汽车在欧盟销售的电动汽车中占比达到了19.5%，中国本土品牌在欧盟电动汽车市场所占份额已从2019年的0.4%增长到了2023年的7.9%。

2023年10月，欧盟委员会(以下简称“欧委会”)在没有欧盟同类产业申请的情况下，主动启动了对中国电动汽车的反补贴调查，指责中国车企通过政府补贴获得“不公平优势”，使电动汽车产品在价格上具备“扭曲市场”的竞争力，威胁欧洲本土产业。2024年10月，欧委会发布公告，认定中国电动汽车价值链受益于“不公平补贴”，对欧盟电动汽车生产造成损害，决定对中国进口的电动汽车加征反补贴关税。

欧盟针对中国电动汽车的贸易保护措施迅速引发了中国政府和企业的强烈反对，认为欧盟调查程序存在“双重标准”。例如，中国电动汽车企业享受的产业扶持政策是全球多国普遍采用的发展战略性新兴产业的常规手段，并且欧洲车企在中国市场同样享受着诸多优惠政策，却未在对等情境下被视作“不公平补贴”。2024年11月，中国将欧盟电动汽车反补贴终裁措施起诉至世贸组织争端解决机制，中欧电动汽车贸易争端形成，其本质上是贸易保护主义与全球自由贸易规则之间的碰撞，也是中欧两大经济体在新兴产业领域利益格局调整的必然体现。

## 政府间沟通与技术磋商促成协商解决贸易争端

在中欧电动汽车贸易争端形成后，中欧双方积极寻求搭建磋商协调渠道，双方领导人均高度重视此次贸易争端的解决，通过多次会晤和沟通，为磋商指明了方向，有力推动了谈判进程。在中欧电动汽车贸易争端的协商解决过程中，双方秉持积极态度，致力于通过对话化解分歧。

2024年11月，中欧技术团队在北京展开密集磋商，在价格承诺框架和协议执行机制方面取得了重要共识。通过对技

术标准、市场准入细则、价格承诺的具体计算方法等问题进行深入交流，以及对污染防治、安全性能等技术参数的认定协商，中欧双方通过多轮磋商，充分沟通了各自的关切和利益，有效避免了贸易摩擦的再次升级。2025年4月，欧委会发言人罗夫斯表示，欧盟和中国已同意研究为中国制造的电动汽车设定最低价格，启动“最低进口价格”机制替代现行对华电动汽车关税的谈判，以取消欧盟于2024年征收的关税。中欧关于电动汽车贸易争端磋商形成的成果彰显了双方通过协商解决贸易争端的意愿和决心，也体现了中欧双方在维护全球贸易规则、促进产业合作方面的责任担当，为全球贸易争端解决提供了又一个积极范例。

## 中欧协商解决贸易争端带来互利共赢

中欧通过协商成功解决电动汽车贸易争端实现了互利共赢，为双方电动汽车产业和全球经济发展带来了多维度的积极影响。对中国而言，通过磋商实施“最低进口价格”机制，避免了中国电动汽车被欧盟加征高额关税，保障了中国电动汽车在欧盟市场的准入，稳定了市场份额。对欧盟来说，该方案不仅重塑了中国企业投资欧洲的预期，维护了欧洲电动汽车市场的活力与规模，也在一定程度上保护了本土汽车产业，缓解了欧洲车企的竞争焦虑，为其技术转型和产业升级争取了时间和空间。

同时，争端的解决为中欧电动汽车产业的进一步合作奠定了基础，中国电动汽车企业可借助欧洲市场的技术、品牌和营销经验提升自身实力，欧洲车企也可与中国企业在电池技术、自动驾驶等领域开展合作，实现优势互补，推动双方产业共同发展。例如，中欧相关产业企业可以在新一代高性能电池领域展开更多技术研发合作，提高电动汽车产品性能；也可以在电动汽车行业标准、智能驾驶行业规范等领域进行深入交流，共同主导搭建全球电动汽车标准框架。此外，中欧作为全球重要的两大经济体，贸易关系的稳定对全球经济意义重大。电动汽车贸易争端的协商解决避免了贸易摩擦升级，稳定了全球电动汽车产业链和供应链，减少了贸易不

确定性对全球经济的冲击，维护了多边贸易体制的权威，也为全球贸易合作提供了有益借鉴。

## 平等对话与灵活务实是协商解决贸易争端的关键

中欧电动汽车贸易争端的协商解决为全球贸易合作带来了深刻启示，其经验价值具有广泛的适用性。首先，平等对话与相互尊重是解决问题的前提。贸易争端双方应充分倾听彼此声音，为寻求共识创造良好氛围。在磋商中，中欧双方通过多层次的沟通渠道，包括外交途径、经贸领域对话机制以及行业交流平台等，确保彼此的立场和诉求能够被准确传达和理解。其次，灵活务实的态度是达成共识的基础。贸易争端双方的交流与合作通常面临诸多复杂情况，双方秉持灵活务实的态度能够更有效地处理分歧、寻找共同点，以寻求双方均能接受的解决方案。例如，在中欧双方在电动汽车贸易争端的磋商中，中方应综合考虑欧洲市场的消费能力、成本差异以及自身企业的利润空间，提出多个具有建设性的参考方案；欧方则应根据其内部产业政策调整需求以及对消费者利益的考量，逐步优化关税替代机制的设计思路，推动双方在相互靠近的立场上达成共识。

目前，由于以美国为代表的西方国家贸易保护主义抬头，经济全球化遭遇逆流，为世界经济的发展带来了严重阻碍。而为了全球经济的持续增长，各国应秉持协商合作的理念，积极寻求解决贸易争端的有效途径。事实上，各国产业之间既存在竞争关系，也存在着广阔的合作空间，应在竞争中寻求合作，在合作中促进竞争，通过优势互补、资源共享，实现共同发展和进步，推动全球经济朝着更加开放、包容、平衡、共赢的方向发展。

中欧电动汽车贸易争端的化解，为全球贸易秩序的稳定和经济全球化的推进注入了信心与动力，也为其他国家和地区处理贸易摩擦提供了宝贵的实践经验，其影响力将随着时间的推移在更广泛的领域和更远的层面逐步显现。

(作者分别是对外经济贸易大学国家对外开放研究院教授、对外经济贸易大学国际商务战略研究院博士研究生)

数字经济已成为全球经济增长的核心引擎，中国正以“网络强国”“数字中国”战略为引领，加速构建新发展格局。作为西北地区科技与经济的桥头堡，西安深度融入共建“一带一路”，以数字经济与产业链协同发展为契机，逐步探索出一条“政策引领—技术突围—生态共建”的西部发展新路径。2024年，西安数字经济总规模预计突破6300亿元，GDP占比超52%，这一亮眼成绩的背后，是国家级战略赋能与本地实践深度融合的成果。

## 国家级战略叠加：政策引领下的顶层设计

国家战略与地方实践的深度融合。西安作为“一带一路”核心节点城市，充分发挥陆港、空港双枢纽优势，将数字经济发展纳入“双循环”新发展格局的总体框架。例如，中欧班列长安号通过数字化平台实现货物全程可追溯，2024年累计开行量突破1万列，成为连接欧亚的数字贸易大动脉。此外，西安以《推动数字经济高质量发展若干措施》为抓手，明确“一横四纵”产业格局(以软件产业为轴，时空大数据、数字内容、计算产业、数据安全为延伸)，形成“锻长板、补短板”的精准施策路径。

政策创新与资源整合的双轮驱动。西安通过“政策包”组合拳，覆盖从技术研发到产业落地的全链条。例如，对奕斯伟等本土集成电路企业提供支持，其12英寸大硅片量产，月产能达40万片，位居国内第一；通过“追光计划”推动光子产业集聚，2024年光子产业链规模突破200亿元，形成光子集成芯片领域的领先优势。政策创新还体现在金融支持上，陕西资本市场服务中心联合西部证券推出“投行+投资+投行”三投联动模式，为数字经济企业提供全生命周期资本服务。

## 技术突围与产业实践：硬科技驱动的数字融合

核心技术自主化，从“卡脖子”到“弯道超车”。西安瞄准数字经济底层技术短板，聚焦集成电路、光子、第三代半导体等“硬科技”领域。例如，奕斯伟材料通过自主研发突破12英寸大硅片技术，打破国外垄断，带动本地配套率提升至30%以上；光子产业依托西工大等高校科研力量，推动激光技术规模化应用，成为全国首个入选国家地理信息服务出口基地的城市。在工业软件领域，法士特集团基于自主算法打造数字化智能工厂，生产效率提升40%，入选工业和信息化部“数字领航”企业名单。

传统产业数字化转型，从“制造”到“智造”。西安以工业互联网为突破口，推动制造业全链条升级。例如，陕鼓集团通过“云+AI”技术构建能源供应链协同平台，实现设备故障预测准确率达95%，年节约运维成本超亿元；汉德车桥通过“自动化—数字化—智能化”三步战略，建成国内首个车桥智能制造示范工厂，产品出口至30余个国家。此外，西安工业云平台累计注册企业超1.5万家，降低中小企业信息化成本50%以上。

新兴产业布局量子信息与低空经济的未来赛道。西安前瞻布局量子信息、低空经济等前沿领域。例如，西安高新区联合中国电信发布《光量融合协同发展倡议书》，推动光子与量子技术融合，构建国际竞争力产业生态；航天基地聚集40余家商业航天企业，中科天塔研发的“航天云立方”平台实现卫星测控资源全球共享，服务覆盖共建“一带一路”国家。

## 区域协同与开放合作：构建数字丝路新枢纽

关中平原城市群协同，产业链跨区域联动。西安以“西咸一体化”为纽带，推动数字资源共享。例如，西咸政务数据分中心与凤城八路数据中心形成“双节点”，算力资源池达4.3万核，信创占比26%，支撑关中城市群协同发展。在产业协作上，西安联合宝鸡、铜川等地打造汽车零部件数字化供应链，汉德车桥四大生产基地通过工业互联网平台实现产能动态调配。

在国际合作方面，西安依托“一带一路”枢纽优势，推动数字贸易国际化。例如，本土营销服务易点天下通过AI算法优化跨境广告投放，服务覆盖全球200余个国家和地区，助力陕西跨境电商交易额年均增长35%；空港新城联合阿里云打造“数字丝绸之路”数据枢纽，实现跨境物流时效缩短30%。

此外，西安在生态构建与可持续发展方面下功夫，推动人才、数据与治理的协同创新。人才强基，产学研用一体化培育，西安依托63所高校资源，构建“学科—产业—企业”联动机制。西安通过区块链技术构建数据分级分类体系，实现政务数据跨部门共享效率提升60%；成立西北首个数据交易中心，探索数据资产定价与收益分配机制，2024年数据交易规模突破50亿元。西安将“双碳”目标融入数字经济发展，例如延长石油集团基于工业互联网平台优化能源供应链，年减排二氧化碳超10万吨；航天基地推广新石器无人车，通过L4级自动驾驶技术降低物流能耗30%。

西安以国家级战略为引领，通过“硬科技突围、数字融合、区域协同、生态共建”四维发力，为西部乃至全国提供了数字经济与产业链协同发展的“西安样本”。未来，随着第三代半导体、量子信息等新兴产业的持续突破，西安有望在“数字丝路”建设中进一步发挥枢纽作用，成为全球数字经济版图中的重要节点。这一实践不仅验证了政策与技术双轮驱动的可操作性，更为后发地区实现“换道超车”提供了宝贵经验。

(作者分别系西安外事学院商学院院长、陕西自贸区研究院院长、教授，西安外事学院陕西自贸区研究院副院长、副教授，西安工程大学管理学院院长助理、副教授，陕西易商时代科技集团有限公司总经理。本文系2022年陕西省社科基金项目阶段性成果，项目编号：2022D052；陕西省“十四五”教育科学规划2024年度课题阶段性成果，项目编号：SGH24Y2555；陕西省“十四五”教育科学规划2023年度课题阶段性成果，项目编号：SGH23Y2895。本文数据来源：西安市数据局等公开报告。)

打造数字经济与产业链协同发展的西安样本

舒忠 胡一波 王铁山 汪启航