

把内蒙古打造成为世界级多种能源综合利用基地的路径和建议

司咏梅

摘要：以打造世界级多种能源综合利用基地为重要着力点，做好现代能源经济这篇文章，对于推动内蒙古经济高质量发展意义重大。建设世界级多种能源综合利用基地，需要紧紧围绕内蒙古能源发展面临的深层次矛盾和问题，牢牢把握现代能源经济发展的重大机遇，深入贯彻落实能源“四个革命、一个合作”的战略思想，把多种能源综合利用作为主攻方向，全方位、多维度、系统化地设计突破路径和政策体系，建立清洁低碳、安全高效的现代能源体系，形成创新、绿色、协调、开放、共享的现代能源发展新格局。

关键词：现代能源经济 多种能源 综合利用

内蒙古正处于传统能源经济向现代能源经济转型升级的关键时期，认真贯彻落实习近平总书记、栗战书委员长的指示精神，全力推动能源经济高质量转型发展，以打造世界级多种能源综合利用基地为重要着力点，做好现代能源经济这篇文章，对于推动内蒙古经济高质量发展具有重大意义。

一、建设世界级多种能源综合利用基地的重要意义

（一）扎实推进经济高质量发展的必然选择

内蒙古能源资源富集、种类较全，依托得天独厚的能源矿产资源优势，围绕建设全国重要能源基地的发展定位大力发展能源产业，建成了全国重要的煤炭基地、煤电基地、现代煤化工产业示范区、大型风电基地和光

伏发电基地，是全国打造世界级多种能源综合利用基地最具条件和潜力的地区。目前内蒙古的煤炭生产规模、电力装机容量、总发电量及外送电量等指标均居全国前列，能源产业成为“六大支柱产业”之首，为内蒙古经济社会发展做出了重大贡献，并初步形成了全国性能源供应基地的分工地位。但从现代能源经济的视角衡量，内蒙古的能源开发水平既存在“现代性”不够，也存在“经济性”不足的问题，能源对内蒙古经济社会发展的作用还远未充分发挥，与世界先进水平相比在规模、技术等方面都存在较大差距。按照打造世界级多种能源综合利用基地的发展定位，推动内蒙古能源经济高质量发展转型，有利于提升全区经济发展质量和效益，推动经济行稳致远。

（二）构建现代能源经济体

系的重要突破口

按照现代能源经济的标准衡量，内蒙古能源经济的发展还存在一些不容忽视的问题。一是能源产业层次低、链条短，仍处于价值链的低端环节。能源输出远大于就地转化，挖煤卖煤的困局一直未能得到有效破解。二是能源基地影响力不足。内蒙古煤炭生产规模占全国总量的1/4左右，但缺乏体现能源基地核心竞争力的行业话语权、标准权、定价权，严重制约着内蒙古能源经济的做大做强。三是面临有支柱产业无支柱企业的尴尬局面。能源产业已经成为内蒙古经济的第一支柱，但能源开发市场主体一直以央企为主，至今没有培育出一家具有全国影响力的地方大型国有企业。以打造世界级多种能源综合利用基地为突破口发展现代能源经济，有利于破解内蒙古能源产业发展困局，推进能源清

洁绿色开发和高效综合利用，对于内蒙古加快构建现代能源经济体系具有重大意义。

二、打造世界级多种能源综合利用基地的主要路径

(一) 建设绿色清洁低碳的能源供给体系，推进能源结构多元化

把内蒙古打造成为世界级多种能源综合利用基地，在全国乃至世界同业竞争中拥有一定的话语权，就必须拥有相对较高的市场占有率，在破除无效供给的基础上，适时适度地继续扩大能源基地规模，形成有与世界级能源基地相匹配的体量规模。坚持煤、电、油、气、风、光、水并举，大力推进煤炭安全绿色智能开发、煤炭清洁高效发电。继续追风逐日，结合外送条件和自身消纳能力，有序开发风、光、水、生物质能等可再生能源，合理布局风光热新能源综合基地。加大石油、天然气、煤层气、页岩气、致密气勘探开发力度，推进非常规天然气资源开发。提高多种能源综合利用效率和供应保障能力，构建安全、绿色、集约、高效的清洁能源供应体系，实现能源基地规模化发展。

(二) 建设能源资源密集型产业集聚区，推进能源高效综合利用

充分发挥能源作为基础产业的公益性和支撑性作用，通过技

术创新和体制机制创新，继续保持相对较低的电价水平，使低能源动力成本成为内蒙古降低宏观经济运行成本的重要手段。以充足廉价的能源动力保障为条件，围绕能源梯度开发综合利用延伸产业链，大力推进“煤—电—用”一体化发展，在资源富集地区建设一批附加值高、科技含量高、环保水平高、产业链长、就业带动能力强的能源密集型产业，由“单体式”能源项目布局向多联产的循环经济转变，调整电解铝、多晶硅、铁合金、煤化工等能源密集型产业布局，加快淘汰落后产能，置换发展空间，构建煤电、煤化、煤电冶一体化产业链竞争新优势，把化工、冶金、建材、云计算等能源密集型产业做大做强，提高能源就地转化率，把内蒙古打造成为具有较强影响力的能源资源密集型产业集聚区、创新区和转型区。

(三) 推动能源与上下游产业协同发展，构建现代能源相关产业体系

以能源产业为起爆点，努力做好产业链条的纵向延伸和横向拓展，围绕能源产业逐步形成垂直分工衔接、水平分工互补、机制关联共生的产业体系，实现传统能源产业与现代新兴产业相互促进、共同繁荣。一是促进煤矿装备制造及建筑安装产业尽快突破。根据内蒙古能源项目建设和生产运营形成的巨大设备及配件需求，围绕矿山设备、发电及

输配电设备、风电设备、化工管廊、特种运输车辆等的整机及配件，着力建设装备制造、配件供应及维修服务基地。二是促进节能环保产业尽快破题。围绕内蒙古资源型产业转型升级引发的巨大节能环保需求，努力变环保压力为产业发展机遇，在环保技术和产品研发推广、节能环保设备制造和服务、节能减排和环境治理工程实施等方面取得突破，促进节能环保产业尽快形成规模。三是发展壮大能源科技、能源金融、能源物流等生产性服务业。顺应制造业服务化趋势，按照现代产业体系的建设要求，把能源科技研发推广作为内蒙古科技创新的重点领域，把能源金融作为金融体系提升服务实体经济能力的突破重点，最终形成具有区域特色和引领能力的现代生产服务业基地。

(四) 培育能源发展新动能，提升发展层次

顺应互联网、大数据、云计算等信息技术与能源技术深度融合的趋势，大力培育现代能源发展新动能，在新兴能源领域形成新优势。一是发挥大型综合能源基地资源组合优势，构建智慧能源系统，促进互联网理念、先进信息技术与能源产业深度融合，实施能源系统人工智能、大数据应用等创新行动，建设推广智能化生产、储运和用能设施，打造现代能源经济发展新模式、新业态。二是大力发展

智能电网，积极争取国家“互联网+”智慧能源（能源互联网）、多能互补集成优化、新能源微电网、并网型微电网、储能技术试点等示范项目，实施一体化集成供能工程、需求侧响应能力提升工程、储能示范工程，建设储能电站，加强现代能源储运网络建设，促进“源—网—荷—储”协调发展、集成互补。

（五）建设现代能源科技创新体系，推进能源技术革命

瞄准能源产业技术链和价值链的高端，构建现代能源产业创新链，努力在关键领域实现重大技术突破，推动能源发展动力变革，使科技创新成为打造世界级多种能源综合利用基地的第一驱动力。加强科技创新能力建设，整合现有科研力量，建设一批能源创新中心和重点实验室，提升科技创新实力；培育一批能源创新型企业，增强企业创新活力。加快实施科技创新示范工程，在油气勘探开发、煤炭加工转化、高效清洁发电、新能源开发利用、智能电网、大规模储能、柔性直流输电等领域，实施一批重大科技专项，建设一批创新示范工程，支持整体煤气化联合循环技术、煤基多联产能源系统技术、碳捕集封存技术研发和成果转化，力争尽快取得突破。

（六）构建现代能源市场体系，提高内蒙古能源影响力

在市场经济条件下，内蒙古能源基地在全国、世界的地位

与价值取决于市场体系的完备程度，构建完备的现代能源市场体系对于打造内蒙古能源品牌、提高话语权具有积极意义。一是充分发挥市场配置资源的决定性作用，促进资源优化配置，合力布局能源项目，提高能源有效供给能力和水平，避免产能过剩，推进产业转型升级。二是加快建立市场化的能源价格形成机制。推动煤炭企业与火电、煤化工等企业自主签订长期协议，建立价格联动机制，把能源产品价格控制在合理区间，通过价格形成机制引导能源消费。同时，积极争取国家支持内蒙古发展煤炭期货业务，引导大型煤炭供需企业设立动力煤期货交割库，壮大煤炭电子交易市场，提升“蒙煤”影响力。三是完善能源市场化交易机制，加快建立市场化的可再生能源补贴和补助服务补偿机制，促进新能源产业加快发展。

（七）建设现代能源合作体系，形成开放共赢新格局

发挥比较优势，积极融入国家“一带一路”战略，大力促进设施联通、贸易畅通，积极参与全球能源互联网建设。坚持引技引智并举，拓宽合作领域，深度融合全球能源产业链、价值链、物流链。进一步深化与蒙古、俄罗斯能源产能合作，使能源成为中蒙俄经济走廊建设的重要产业支撑，助力内蒙古建设我国向北开放的重要窗口。积极引进国外能源化工产业先进经验技术，

围绕能源转型、技术创新和重大项目合作，带动优势行业的技术、装备和服务“走出去”。加强与国内其他省区能源合作，发挥资源和产业优势，创新能源合作模式，促进与国内各区域之间的产业合作和技术交流，实现与周边地区联动发展，增强产业竞争力，提高内蒙古能源在国内市场的占有率。

（八）加强生态环境建设和保护，推动现代能源绿色发展

以绿色发展理念指导多种能源综合利用基地建设，进一步强化措施，提高能源资源使用效率，有效控制污染物排放，促进资源循环高效利用，实现资源效益的最大化和环境影响的最小化。加强绿色矿山建设，推动矿区治理修复，促进煤炭开采清洁化。在煤电、焦化、煤化工等行业，大力推进清洁生产技术和工艺，促进绿色化循环化改造，赢取绿色竞争力。构建以生态功能红线、环境质量红线和资源利用红线为核心的生态保护红线体系，严格按照生态功能区布局能源产业，对重要生态功能区、生态脆弱区进行严格管理和保护。多途径开发利用煤层气、煤矸石、矿井水等煤系共生矿产资源，提高综合利用水平，实现经济效益和环境效益的协调发展。

三、几点建议

（一）争取将内蒙古世界级



多种能源综合利用基地建设上升为国家战略

针对目前内蒙古能源产业发展过程中面临的突出矛盾和问题，积极争取国家层面的政策支持，将内蒙古世界级多种能源综合利用基地建设上升为国家战略。一是进一步明确内蒙古能源的战略地位，在国家能源方面的重大规划中突出内蒙古的战略定位，在内蒙古布局建设一批国家重大示范项目，对跨省区的能源基础设施建设项目予以支持。二是从国家层面进一步优化能源及能源密集型产业布局，打破行政区划的限制，引导产业向有发展基础和资源优势的地区集中集聚。

（二）深入推进体制机制改革创新

将内蒙古打造成世界级多种能源综合利用基地，需要牢牢把握习近平总书记的战略部署，深入推进体制机制的改革创新，

积极争取国家能源领域重大改革措施在内蒙古试点示范，为基地建设创造强有力的制度保障，一是继续推进输配电体制改革创新。在进一步完善现行大用户直供电、电力多边交易等政策的基础上，深入探索电力输配分离、逆阶梯电价制度等制度创新，为打造电力洼地提供体制机制保障。二是推动“点式改革”向“链式革命”转型，重塑能源产业组织，从油气产业链、电力产业链、一次能源到加工转换至终端消费全产业链等全方位推进改革，实现能源生产、输送、配送、销售业务的合理有效分离，重构主体多元的市场竞争格局。三是加强战略规划引领，加强能源重大问题战略谋划，做好能源规划、年度计划及各类专项规划之间的有机衔接。

（三）进一步强化人才保障
人才短缺是内蒙古现代能

源经济高质量发展的突出短板，需要整合盘活全区能源产业的人力资源，形成一批能源开发利用的高级专业技术和管理人才队伍，强化能源综合利用基地建设的人才保障。以面向国家级重点实验室和高端创新型人才培养引进工程为依托，吸引引进能源领域高层次人才，建立能源专家库，多层次培养能源产业发展急需的专业技术人才和技能人才。强化培训，进一步提升全员素质，引导企业建立内部培训制度，对员工开展行之有效的培训。鼓励企业与专业院校、大型煤炭设计研究院合作，建立高层次人才委托培养、专项进修及学术交流的平台及基地，提升能源开发利用从业者的岗位技能。■

（作者单位：内蒙古自治区发展研究中心）

责任编辑：代建明