

天山北坡经济带生态文明建设战略研究

杨荣金¹, 孟伟¹, 段宁¹, 舒俭民¹, 张惠远¹, 贾尔恒·阿哈提²,
王浩³, 张林波¹, 乔琦¹, 尹伟伦⁴, 张强¹, 孙美莹⁵

(1. 中国环境科学研究院环境基准与风险评估国家重点实验室, 北京 100012; 2. 新疆环境保护科学研究院, 乌鲁木齐 830011; 3. 中国水利水电科学研究院, 北京 100038; 4. 北京林业大学, 北京 100083; 5. 北京师范大学, 北京 100875)

摘要: 为落实国家生态文明建设战略, 响应丝绸之路经济带和海上丝绸之路愿景与行动计划, 2014—2016年中国环境科学研究院开展了“新疆天山北坡经济带生态文明建设战略研究”。研究结合丝绸之路经济带愿景与行动和天山北坡经济带的区域定位以及发展实际, 提出了天山北坡经济带生态文明建设的国土空间格局优化战略、资源优化配置与可持续发展战略、产业经济绿色发展战略、生态环境保护优先战略、体制机制改革创新战略和内引外联向西开放战略。天山北坡经济带生态文明建设战略研究为加快我国西部生态文明建设、推动丝绸之路绿色经济带延伸、落实西部大开发“十三五”规划和天山北坡经济带发展规划提供决策支撑。

关键词: 天山北坡经济带; 生态文明; 丝绸之路经济带; 区域发展; 战略研究

中图分类号: X32 **文献标识码:** A

Ecological Civilization Construction Strategies in the Tianshan Mountain Northern Slope Economic Belt

Yang Rongjin¹, Meng Wei¹, Duan Ning¹, Shu Jianmin¹, Zhang Huiyuan¹, Jiaerheng·Ahati²,
Wang Hao³, Zhang Linbo¹, Qiao Qi¹, Yin Weilun⁴, Zhang Qiang¹, Sun Meiyang⁵

(1. State Key Laboratory of Environmental Criteria and Risk Assessment, Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012, China; 2. Xinjiang Academy of Environmental Protection Science, Urumqi 830011, China; 3. China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100038, China; 4. Beijing Forestry University, Beijing 100083, China; 5. Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: In order to promote the national ecological civilization construction strategy and the Belt and Road strategy, the Chinese Research Academy of Environmental Sciences has implemented a project titled the “Study on Ecological Civilization Construction Strategies in the Tianshan Mountain Northern Slope Economic Belt” in 2014—2016. Based on the vision for the Silk Road Economic Belt as well as the regional positioning and actual development of the Tianshan Mountain Northern Slope Economic Belt, six strategies have been proposed: (1) an optimization strategy for land spatial patterns; (2) an optimal allocation and sustainable development strategy for regional resources; (3) a green development strategy for the industrial economy; (4) a priority strategy for ecological and environmental protection; (5) a reform and innovation strategy for systems and mechanisms; and (6) a westward opening strategy. The

收稿日期: 2017-06-20; 修回日期: 2017-07-10

通讯作者: 杨荣金, 中国环境科学研究院, 副研究员, 研究方向为生态文明建设战略; E-mail: yangrj@craes.org.cn

资助项目: 中国工程院咨询项目“新疆天山北坡经济带生态文明建设战略研究”(2014-ZD-4)

本刊网址: www.enginsci.cn

study will provide decision-making support to accelerate ecological civilization construction in Western China, promote the extension of the green Silk Road Economic Belt, and implement the 13th Five-Year Plan for development in Western China and for the Tianshan Mountain Northern Slope Economic Belt Development Plan.

Keywords: Tianshan Mountain Northern Slope Economic Belt; ecological civilization; Silk Road Economic Belt; regional development; strategic research

天山北坡经济带是新疆丝绸之路经济带核心区的核心,其生态文明建设战略研究是区域生态文明建设战略研究和我国西部地区生态文明建设战略研究的有益探索,将为西部地区生态文明建设和丝绸之路经济带沿线国家的生态文明建设提供有益借鉴,也为我国生态文明理念“走出去”提供了更大的可能。

一、国土空间格局优化战略

(一) 实施东西向空间格局优化,实现国际和国内空间均衡

以第二亚欧大陆桥、阿拉山口和霍尔果斯口岸、西气东输油气管道和西电东送高压输电线路等基础设施为标志,发挥丝绸之路经济带的内引外联作用,利用国际和国内“两种资源,两个市场”,结合天山北坡经济带水资源不足、生态脆弱、环境承载力不足,以及以初级粮农产品和矿产品输出为主的特征,加快供给侧结构性改革。天山北坡经济带国土空间将逐渐由中低端初级产品生产为主向中高端高附加值产品加工和商贸、物流、科技、金融、旅游、教育等服务为主转变。逐步恢复和扩大自然生态空间,减小人工绿洲农业和工矿业空间,扩大和提升以服务业为代表的第三产业空间。

(二) 实施南北向空间格局优化,实现经济带内外和流域上下游空间均衡

天山北坡经济带应加强与南疆地区在国土空间上的统筹和协调,实现互通有无和共同发展。天山北坡经济带的发展与我国中东部地区仍有较大差距,充分利用“对口援疆”政策和西部大开发相关政策,加大中东部地区的智力科技、资金技术、管理调度等方面的引入对接,可以加快区域产业转型升级和提质增效。以南北向为主的内陆河流域上中下游空间优化策略应以水为媒,加强上游生态空间保护和恢复,优化中游城镇生活、工矿业和农业生产空间,维护下游河湖湿地生态空间,合理配置水

土资源,有效推进“山水林田湖”生命共同体建设。“引额济乌”和“引喀济艾”等工程要服从和服务于天山北坡经济带国土空间格局优化战略。

(三) 落实主体功能区规划,推进国土空间分区差异化管控

严格控制人工绿洲扩张,保护和恢复天然绿洲,维护绿洲—荒漠过渡带功能。积极推进耕地面积压减和耕地休养生息,保持合理的耕地规模和实现耕地可持续利用。科学控制城市空间开发边界,防止城市无序蔓延,挤占生态和农业生产空间。积极推进新疆维吾尔自治区和新疆生产建设兵团(以下简称自治区和兵团)主体功能区规划和天山北坡经济带发展规划的空间衔接以及区域规划和流域规划的衔接,开展“多规合一”试点,促进区域“产城融合”,实现区域产业错位发展和城市人居环境不断改善。加强重点生态功能区保护力度,积极推进生态保护红线划定,加强生态红线管控。强化国家和自治区级重点生态功能区县的扶持,建立差异化考核机制。

二、资源优化配置与可持续发展战略

(一) 严格控制用水总量和水资源开发利用,提升水资源优化配置的科学化水平

大幅降低单位国内生产总值(GDP)用水量、单位工业增加值用水量和农业用水在经济社会用水总量中的比例。严格控制天山北坡经济带中段和东段石化、煤化等高耗水产业规模,由数量增长型向质量效益型转变。严格控制地下水严重超采区、尾间河湖严重萎缩和沙尘严重区域的耕地持续扩张。非宜农、低产耕地逐步退耕还草还林,加强高产田和农田水利基础设施及农田防护林网建设。优化种植业结构,降低低效益高耗水粮棉等作物的种植面积,扩大高效益低耗水瓜果蔬菜种植面积。控制人工绿洲扩张,扩大天然绿洲面积,保障绿洲—荒漠过渡带水资源基本需求。减少粮食输出,增加粮食

进口，高耗水产业跨区域配置，输入水足迹和虚拟水。充分考虑输水区生态保育和受水区环境承载力，在节水基础上，合理确定额尔齐斯河和喀什河向天山北坡经济带中段和东段引水的规模和范围。水资源由生活、生产、生态配置向生活、生态和生产配置转变，提高脆弱生态系统的生态需水保障，加强尾间河湖保护，提高防风固沙和生物多样性保育功能。统筹地上、地下，河流上中下游的水资源配置，加快退还地下水严重超采区的超采地下水，加强上游水源涵养功能提升，控制中游人工绿洲、城市和工业用水，保障下游基本生态需水。

（二）严格控制建设用地无序扩张，提升土地资源质量效益，加强生态用地保护

加强工矿用地及其周边植被和生态的保护及恢复，防止土地退化沙化，控制风沙危害及下游植被退化，极重要水源涵养、水土保持和生物多样性保护区域逐步退出采矿活动。节约、集约利用工业用地，提高土地资源利用绩效，按照环境承载力和循环经济产业体系等合理布局工业用地，推动产城融合。控制城市开发边界，减少对耕地、草地、绿洲—荒漠过渡带的占用。完善城镇体系规划，严格新城新区设立条件，实现城镇绿色可持续发展。优先保障商贸、物流、口岸、旅游、交通等与区域定位密切相关领域、行业的用地需求，积极推动区域战略定位的落实，促进区域经济快速可持续发展。加强内陆河流域上游水源涵养和水土保持，严格控制无序采矿和过度放牧，推进中小型煤矿等有序退出，过牧区实施退牧、休牧、禁牧。控制中游人工绿洲过渡扩张，保持合理的天然和人工绿洲比例，非宜农耕地及绿洲—荒漠过渡带退耕还草还林采用适于该区域水资源条件的本地物种。节水灌溉条件下，注意加强农田防护林网需水保障，维护其防风固沙、调节气候、维护农作物安全等功能。控制耕地增长，划定基本农田保护红线，改造中低产田，建设高产田，非宜农耕地有序退出。实施人工补水，保障艾比湖、玛纳斯湖等尾间湖的入湖水量，维护下游河湖湿地及周边林草地的稳定和安全，加强自然保护区研究和保护力度。落实主体功能区划和生态功能区划，划定并落实生态保护红线，按照绿洲系统特征合理安排生产、生活和生态空间，加强脆弱生态区生态需水保障，维护生态空

间安全。推进山水林田湖确权及土地用途管控，协调好自治区与兵团区域和流域的用地配合。

（三）统筹“两种资源”和“两个市场”，推动矿产资源由本地开采型向精深加工型转变

发挥亚欧大陆桥和丝绸之路经济带作用，统筹国际国内矿产资源，结合本地煤、油、铁等优势资源，加强区域外矿产资源开采和初级加工，减轻区域内矿产资源开采和初级加工带来的水资源保护、水源涵养和防风固沙功能维护压力。充分利用风能、光能和煤炭资源优势，实现风电、光电和火电、水电多能互补，利用能源优势适度发展电解铝等高载能产业，持续提高清洁能源比例。利用中亚及俄罗斯长输油气管道和亚欧大陆桥等通道，建立石油、天然气为主的天山北坡经济带国家战略矿产资源储备基地。利用西气东输、西油东送和西电东送等通道，提高京津冀和中东部能源保障能力。充分发挥天山北坡经济带在中亚、欧洲和中国、东南亚市场上的衔接、引领作用，统筹国际国内两个市场，推动以矿产为主的产品贸易向产品、技术、服务多元复合型贸易转变。依托乌鲁木齐、阿拉山口口岸、霍尔果斯口岸和克拉玛依等地区，建立大型商贸物流中心和产品精深加工基地，积极利用丝绸之路经济带建设契机，提升产品质量和性能，化解过剩产能，大力推动边境贸易的快速发展和中高端精深加工产品的进出口。

三、产业经济绿色发展战略

推动优势资源转换和产业结构优化，实施绿色产业和循环经济战略。发挥资源优势不以牺牲生态环境为代价，严格环境准入，淘汰落后产能，建设绿色矿山，推动优势资源绿色化产业转型升级。优化三产结构和重点产业内部结构，优化产业空间布局和重点区域产业结构，推动产业链延伸耦合，提高循环经济水平。大力发展新能源等战略新兴产业。利用通道优势和资源优势，做大做强现代物流业和旅游支柱产业。

（一）优化三产结构，在生态环境承载力基础上发挥资源优势

提高反映区域资源优势和特色的现代物流业、

旅游业等三产比例。加强物流基础设施配套,构建现代物流网络,突出乌鲁木齐经开区、霍尔果斯特殊经开区、博乐市边境经济合作区等重点区域。加强旅游资源整合,提高旅游产品层次;推动旅游产品细分,完善旅游产品体系;提高旅游服务水平,培育旅游支柱产业;积极拓展边贸游、口岸游、丝绸之路沿线游市场。控制高耗水、高耗能、重污染、生态影响大的采矿、石化、煤化、煤电、钢铁、水泥、电解铝、焦炭、纺织服装、食品加工等行业的规模,避免工业过度重型化,提高装备和技术水平以及产业效益,优化产业空间布局和产城关系,避免重工业过度集聚及重工业与城市居住区紧邻,深入推进工业节水、节能、降耗、减污。提升第一产业节水水平和生产效益,大力推进“压地减水”,对绿洲—荒漠过渡带、地下水严重超采区的非宜农低产田等退耕还草还林,加强生态农业和特色有机农业建设,降低化肥、农药施用对环境的影响。

(二) 加快主要矿产绿色矿山建设, 大力推进绿色城市建设

充分利用国家绿色矿山试点经验,大力推进持续、高效、环保的绿色矿山建设。推广现有铁、铜、镍、金等矿产绿色矿山试点经验。尽早开展煤矿、铅锌矿等优势矿产绿色矿山试点,不断完善资源开发利用、生态环境保护等规章制度和保障措施,提高包括采掘在内的装备、工艺、技术水平,主要矿山“三率”和综合利用达到国内先进水平,在节能减排、环境保护、土地复垦等方面处于国内领先水平。推广克拉玛依和昌吉低碳城市试点和吐鲁番节能建筑经验,大力推进绿色城市建设。加强城市公园绿地规划与保护,构建城市“绿岛”“绿廊”,优先选择本地节水、耐旱、耐盐碱、抗风树种。继续实施清洁能源替代,加大大气污染治理力度。推动“产城融合”和城区产业“退二进三”以及城郊产业耦合入园。发展绿色交通,倡导绿色生活。推广乌鲁木齐城市中水回用经验,加强城市中水回用设施建设。充分利用光能资源,发展节能建筑。

(三) 全面推进清洁生产, 积极发展循环经济

开展清洁生产审核,推动清洁生产水平提高。扩大农业清洁生产示范(地膜回收利用等)项目和重点企业清洁生产审核范围,使钢铁、水泥、化工、

石化、有色金属等多数行业清洁生产达到国内先进水平。对于没有清洁生产标准的高水耗、高物耗、高能耗、重污染行业或企业,加快建立地方或企业清洁生产标准或要求,优先加强水耗、能耗、持久性有机污染物(POPs)、挥发性有机物(VOCs)、重金属等区域敏感及提升空间大或影响持久且危害重的核心指标控制。针对节能减排关键领域和薄弱环节,采用先进适用技术、工艺和装备,加快实施清洁生产技术改造。提高能源智能化管理水平,加快阿拉山口、达板城、小草湖风电建设,大力发展吐鲁番光伏发电,增加可再生能源利用比重。加强资源综合利用,持续推动循环发展[1]。按照减量化、再利用、资源化原则,加快建立循环型工业体系,促进企业、园区、行业、区域间链接共生和协同利用。全面推行循环生产方式,推进冶金、石化等行业拓展产品制造,能源转换,废弃物处理、消纳及再资源化利用等功能,强化行业间横向耦合、生态链接、原料互供、资源共享。推进各类园区循环化改造,实现生产过程耦合和多联产,提高园区资源产出率和综合竞争力。

四、生态环境保护优先战略

维护区域生态安全,改善区域环境质量,实施生态环境保护优先战略。保障生态需水量,保护生态用地,推动重要生态系统休养生息。强化资源开发生态风险监管,加强气候变化应对研究。加大环保基础设施建设和运维管理,加强重点区域主要污染物排放管控,精准治理各种环境污染,持续改善环境质量。加强重点行业、园区、矿区环境风险防范。

(一) 推动生态系统休养生息, 提升生态系统服务功能

以水源涵养、防风固沙、生物多样性保护等生态功能保护为核心,积极构建山区—绿洲—荒漠一体化、风口—湖泊湿地—防护林网区域性生态防护体系,推动建立区域生态安全格局。扩大天山森林草原水源涵养区范围,争取将其纳入国家重点生态功能区管理。加强天山北坡经济带受水区对阿勒泰引水区上游水源涵养功能保护和建设的支持力度,提高内陆河流域下游生态需水保障和荒漠植被保育。

积极推进天然林保护、“三北”防护林、退耕还林、退牧还草和湿地保护等重点生态工程 [2]，实施准噶尔盆地南缘防沙治沙、天山北坡谷地森林植被保护与恢复工程。加强重要河湖湿地和农田防护林网等生态需水保障；加强内陆河流域上游林草地、中游天然绿洲和农田防护林网及绿洲—荒漠过渡带、下游河湖湿地及周边生态用地保护。加强森林草原植被保护，扩大山区水源涵养范围，提升水源涵养功能；依靠农田防护林网、人工绿洲外围天然绿洲、河湖湿地及其周边植被和荒漠植被建设，增强防风固沙功能。以自然保护区建设为依托，重点加强生物多样性保护功能。

坚持生态立区，实行基本草原保护制度。加强草地、湿地、灌丛、森林等生态系统保护 [3]，推进重点生态功能区保护。加强封山育林、退牧还草、退田还湖还湿，推动自然恢复。协调林牧矛盾，科学经营森林，强化森林保护恢复。建立草—农—畜结合的生态新产业带，使山地和荒漠等生态系统得以休养生息。保护好山地天然防护林，加强营林造林，恢复河谷植被，维护草畜平衡，加强草地保护，增强水源涵养能力，防止水土流失。加强绿洲灌丛、草地保护和绿洲—荒漠过渡带保护，防止土地荒漠化。

（二）加强环保基础设施建设和管理，持续改善区域环境质量

推进大气环境质量改善，减少主要污染物排放。提高生态需水保障和扩大生态用地面积，减少颗粒物来源及其对农业生产和城镇人居环境影响。优化工业园区与城区布局，减少工业园区 NO_2 和颗粒物排放对城镇人居环境影响。优化能源结构，采用洁净煤技术、低氮燃烧技术、超临界和超超临界发电技术等，加强热电联产。严格控制 SO_2 、 NO_x 和烟粉尘排放量。 SO_2 排放应重点控制电力、热力的生产和供应业，有色金属冶炼及压延加工业，黑色金属冶炼及压延加工业等行业。 NO_x 排放应重点控制电力、热力的生产和供应业，非金属矿物制品业，化学原料及化学制品制造业等行业。加强 VOCs、重金属等特征污染物监管。建设适宜区域特征、行业特征和运维成本可控的脱硫、脱硝、除尘设施。

严格控制艾比湖、水磨河、柴窝堡湖等流域水污染物排放总量，加大环境监管力度。水环境管理

应由水质管理向水生态管理转变，从水、陆并行管理向水陆综合管理转变，实行水生态环境功能分区，制定各分区不同类型水体水环境标准。对各流域水污染物排放总量实施控制，建立流域水污染物排放总量控制指标体系。建立生态工业园区，实行工业源污染物统一收集和批量处理。加强化学需氧量（COD）和氨氮排放量控制。控制化肥施用及农村养殖，增加农村配套污水管网和污水处理设施。加强城镇污水处理厂建设。以化纤、造纸产业为核心，积极推进产业结构调整。加强以重金属和 POPs 为主的特征污染物管控。加快城镇污水处理设施建设与改造，集中治理工业集聚区水污染，推行在线监控以加强对污染处理设施的监管。

开展土壤污染防治，实施土壤环保规划，明确土壤分区控制、利用和保护对策，优先保护粮食主产区、蔬菜和瓜果生产基地和集中式饮用水水源地等区域。以污灌区、城市污染场地、废弃物堆存场地、重污染工矿企业周边及工矿废弃地等为重点，开展土壤监测和土壤污染环境风险评估，推进污染场地治理和修复。严格控制新增土壤污染，提高对土壤环境质量影响较大行业的准入要求。

（三）强化生态环境风险防范，提高生态环境安全水平

强化重点行业、园区环境风险防范。以煤化、石化、钢铁、冶金等行业和奎屯—独山子经开区、准东经开区、水磨沟工业区、米泉工业区、鄯善化工园区、石河子工业区等为重点，强化重点行业和园区环境风险监控预警和防范能力建设。加大人群聚居区、饮用水源地、跨境河流等敏感区域重大环境风险防范与管控。建立上下联动、快速反应的环境预警及应急指挥系统。

强化资源开发和矿区生态环境风险监管。加强城郊结合部、重点工矿区和湖区周边土地资源保护，防止土地退化。合理有序开采煤矿，防止地下水疏干、地表植被破坏等不利影响，控制土地荒漠化和植被退化。预防石油开采导致的土壤和地下水石油类污染，加强含油废水处理和管控。加强铁矿开采区周边荒漠植被及荒漠土保护，控制扰动范围和强度。推进煤矸石、粉煤灰、冶金和化工废渣、尾矿等工业固体废物的综合利用，提高尾矿库环境风险管控能力，防范固体废物处理和利用过程中产生二

次污染风险。

积极应对气候变化。通过优化能源结构,增加森林、草原、湿地碳汇等控制温室气体排放,强化CO₂减排目标责任考核,建立能源、工业、交通等重点行业监管。推进低碳社区、产业园区和近零碳排放区试点示范。研究碳排放总量控制和配额制度,研究西电东输碳排放交易关键问题。

五、体制机制改革创新战略

改革生态文明建设体制,创新生态环境协作机制,健全生态文明建设制度体系,提出生态文明建设体制改革的重点。构建跨区域生态环境合作总体框架,创新中哈流域合作、调水区与受水区跨区域合作、内陆河流域上中下游统筹、自治区和兵团以及不同地市县协作等体制。增加生态文明建设制度的系统性、完整性和协同性,建立健全系统完整的生态文明制度体系。

(一) 创新区域、流域生态环境协作机制

建立健全跨区域、流域生态环境协作机制,协调中哈跨境河流、天山山脉西段、额尔齐斯河和喀什河引水工程,以及地方和兵团之间、地州之间、城市之间的关系,健全政策法规,设置天山北坡经济带综合管理协调机构及协调联动和争端解决机制。综合管理协调机构可以考虑设置新疆经济体制改革和生态文明体制改革专项小组或新疆推进丝绸之路经济带核心区建设工作领导小组,条件成熟后作为核心区也可考虑纳入中央“一带一路”建设工作领导小组管理。

(二) 建立健全生态文明建设八项制度

按照国家生态文明体制改革总体方案要求,结合天山北坡经济带实际,研究提出适于天山北坡经济带的生态文明体制改革实施方案。进行水资源、林地、草地、湖泊等自然资源资产确权,建立水权、土地经营权等交易制度和能矿资源分级所有权制度。划定并严守生态保护红线,以天山、伊犁河谷、丝绸之路经济带(中哈吉联合)等地区为核心,探索启动国家公园试点。探索建立统一规范的空间规划编制机制,编制天山北坡经济带空间规划。建立“压地减水”工程实施的配套政策制度,实施建设

用地总量和城市边界控制,建立自然生态系统休养生息配套政策制度,健全资源有偿使用和生态补偿制度。建立现代环境治理体系,建立区域污染防治联防联控协作机制,特别是乌昌、奎独乌等重点区域大气污染联防联控协作机制,以及天山北麓艾比湖至乌鲁木齐的风沙盐尘联防联控。建立绿色生态农业补贴制度,鼓励农膜、秸秆等农业废弃物资源化利用。健全环境治理和生态保护市场体系。优先在金属冶炼、石油加工、电热供应等行业开展,深化碳排放交易试点,逐步扩展范围至农林业,在准东和哈密地区优先探索外输电碳排放权核算和碳排放交易模式及机制。在煤化、石化、金属采选冶炼等重污染行业优先开展排污权交易试点,优先在乌昌、奎独乌和石玛沙地区以及艾比湖、玛纳斯河流域探索跨行政区排污权交易。优先在艾比湖、玛纳斯河流域,准东、吐鲁番等地区开展水权交易试点。重点加大瓜果、蔬菜、畜产品和水产品的绿色产品体系建设。建立生态文明绩效考核和责任追究制度。对黑色(煤、油)、白色(棉花、盐)和红色(工业用番茄)产业进行绿色化改造升级。耕地快速增长地区重点考虑基本农田保护和高产田建设、地下水回补和河湖生态需水保障,地下水严重超采区重点考虑用水总量和节水水平,生态严重退化区重点考虑生态用地保护和生态需水保障。

六、内引外联向西开放战略

统筹“两种资源”和“两个市场”,通过内引外联实现向西开放。天山北坡经济带以西有较好的能矿、粮食等资源,天山北坡经济带以东有较好的资金、装备、技术、人才资源和丰富的产品。衔接国内外的资源和市场,通过内引外联,能够有效破解天山北坡经济带发展的短板。

(一) 加大向西开放力度

加强与相关国家合作,创新合作模式。中亚、南亚、西亚和欧洲具有丰富的能源矿产资源和广阔市场,欧洲发达国家具有技术和管理等优势,应加强与中西亚、中东欧及丝绸之路沿线国家的互利合作,强化部门联动和协作,创新合作模式。优化霍尔果斯、阿拉山口、乌鲁木齐等口岸对外贸易“进口天然气、出口机电”的单一结构,发展装备、

技术、服务多元化、中高端的贸易结构，增加龙头企业在进出口贸易中的比例，不断提升商贸物流仓储便利化程度，夯实现代物流业及出口加工业。

构建现代“丝绸之路”和欧亚大通道，重点从交通、贸易、能源、文化等方面加强整体设计，加大向西开发力度。国家应该加大天山北坡经济带向西开放扶持力度，推动和改善天山北坡经济带与周边国家的经贸合作关系，将该区列为国家扩大向西开放试点，实行特殊的对外开放政策和更加优惠的边贸政策，实行进口关税和进口环节税减半，促进“西来东去”。加大力度支持乌鲁木齐对外开放，特别是向周边国家的开放。加快出口加工、商贸物流发展方式转变，优化产业结构和产品结构，实现产业转型升级。引导企业出口向质量效益型转变，支持企业扩大具有自主知识产权和国际竞争力的高新技术和机电产品出口，努力打造一批国际品牌，加强市场适应能力，优化出口结构，提高产品国际竞争力。

大力实施能源外交与“走出去”战略，支持鼓励企业进驻中亚及该区周边国家开展能源资源合作开发。引导优势企业建立境外资源开发加工基地。引导国内企业“走出去”，以并购、参股、联合开发等多种方式与本地企业合作，开发加工当地农业、油气、矿产等资源，带动技术、设备、材料、劳务、服务等出口。引导我国东部成熟的劳动密集型产业逐渐向境外转移过剩产能，形成产业“梯次转移”态势。通过政策扶持建立境外工业区、民间商会等，降低投资和经营管理风险，提高运行效率。

（二）优化向西开放方向

向西开放发展应逐渐由原材料和初级产品贸易向绿色技术（如节水灌溉技术、绿色矿山开采技术）、多样化服务（如金融、仓储物流、劳务、旅游、援助、人文交流）、标准与理念互通（如农产品标准、环境质量标准、可持续发展理念、生态文明理念等）转变。

打造丝绸之路经济带区域金融中心。积极推进区域性金融中心规划建设，构建以乌鲁木齐为核心，伊犁等为次中心的多层次金融体系。推进人民币与中亚等周边国家贸易本币结算。霍尔果斯试点离岸人民币业务及中哈霍尔果斯国际边境合作中心跨境

人民币业务，探索建设霍尔果斯国际金融港先行区。

重点建设乌鲁木齐空港仓储物流、霍尔果斯和阿拉山口的口岸仓储物流。加快站场建设，提高货物通行、通关效率，有序推进中亚铁路货运专列以及西亚和欧洲铁路货运专列。充分利用乌鲁木齐保税区等四个海关特殊监管区优势，不断提高商贸便利性和物流效率。

进一步加强石油、天然气、铁矿砂、铝土矿及其他金属和非金属矿、粮、棉、皮、毛、木材等原材料进口和加工，以及食品、轻纺制品、矿山机械、电子产品的加工和出口。重点建设伊宁、博乐、石河子和克拉玛依等地区的外贸加工基地。

加快推进跨境旅游发展。推动沿边地州与境内外旅游合作，与沿线国家联合开发国际精品旅游线路，发展跨境旅游和特色旅游。充分利用天山和丝绸之路世界遗产资源，积极开发和推动以天山和丝绸之路为核心的旅游精品线路，积极推进跨境旅游便利化。

完善投资管理，加强产能合作。完善外商投资和境外投资管理体制和机制，提高便利化水平，强化监督管理。加快构建国际产能合作体制机制，鼓励输变电设备、新能源装备、工程机械等制造业依托双多边机制加快推进互利共赢的产能合作，支持钢铁、水泥等产业与周边国家有序开展产能合作。

（三）加强向西开放支撑

加强体制机制、政策制度支撑，构建向西开放基础平台，重点探索中国—中亚自贸区建设、海关特殊监管区建设等相关的体制机制和配套政策制度建设。

优化管理机制，加强金融创新，建立中国西部积极主动对外开放的“试验田”，建立融入全球新格局新规则的“倒逼”机制，达到开放型经济转型升级的目标。形成具有国际水准的投资贸易便利、货币兑换自由、监管高效便捷、法制环境规范的自由贸易试验区。

加快海关特殊监管区创新升级，促进外向型经济发展和改革开放。鼓励产业向研发、销售、物流、结算等产业链高端延伸，促进制造业与生产性服务业深度融合，推动对外贸易向优进优出转变。落实海关特殊监管区整合优化方案，支持符合条件的中西部地区增设综合保税区。

参考文献

- [1] 傅志寰, 宋忠奎, 陈小寰, 等. 我国工业绿色发展战略研究 [J]. 中国工程科学, 2015, 17(8): 16–22.
Fu Z H, Song Z K, Chen X H, et al. Study on green development strategies for the industry in China [J]. Strategic Study of CAE, 2015, 17(8): 16–22.
- [2] 孟伟, 舒俭民, 张林波, 等. “十三五”生态文明建设的目标与重点任务 [J]. 中国工程科学, 2015, 17(8): 39–45.
Meng W, Shu J M, Zhang L B, et al. Study on the goals and key tasks of eco-civilization construction in the 13th Five-Year Plan period [J]. Strategic Study of CAE, 2015, 17(8): 39–45.
- [3] 沈国舫, 李世东, 吴斌, 等. 我国生态保护和建设若干战略问题研究 [J]. 中国工程科学, 2015, 17(8): 23–29.
Shen G F, Li S D, Wu B, et al. Study on development strategy of ecological protection and construction in China [J]. Strategic Study of CAE, 2015, 17(8): 23–29.