



澜沧江—湄公河生态工业园与绿色发展趋势

The Development Trend of Lancang-Mekong Eco-Industrial Parks

澜沧江—湄公河环境合作中心

Lancang-Mekong Environmental Cooperation Center

温竹青

Dr. WEN Zhuqing

内容Contents

- 中国在境外投资工业园区概况
Overview of China's investment in overseas industrial parks
- 工业园区建设驱动因素及绿色工业园区发展趋势
Driving factors of industrial park construction and development trend of green industrial parks
- 绿色工业园区建设经验总结
Experience of green industrial park construction
- 中国工业园区境外绿色投资展望
Prospects for green investment outside China's industrial parks
- 工业园区境外绿色投资的平台支撑
Platform support for industrial parks' outside green investment

中国在境外投资工业园区概况

Overview of China's investment in overseas industrial parks

- 中国境外经贸合作区 China's overseas economic and trade cooperation zone
 - 据商务部统计，截至2016年底，中国企业在 36 个国家建设初具规模的境外经贸合作区77个，70%以上（56个）分布在“一带一路”沿线国家，累计投资 241.9 亿美元，入区企业1522 家。截至2017年9月，中国企业正在推进建设的境外经贸合作区已达75个，遍布亚非拉欧34个国家，共带动投资近180亿美元，吸引入区企业1141家。其中，中资控股企业711家。
 - According to the statistics of the Ministry of Commerce, by the end of 2016, Chinese enterprises had built 77 overseas economic and trade cooperation zones in 36 countries, and over 70% (56) were located in the countries along the belt and road, with a total investment of 24 billion 190 million US dollars and 1522 enterprises in the region. As of September 2017, 75 overseas economic and trade cooperation zones are being built by Chinese enterprises, covering 34 countries in Asia, Africa, Latin America and Europe, bringing together investment of nearly 18 billion US dollars and attracting 1141 enterprises into the zone. Among them, there are 711 Chinese funded enterprises.

境外经济贸易合作区



图1： 境外经济贸易合作区部分分布图 （资料来源：商务部官方网站）

Fig.1 Partial distribution map of overseas economic and trade cooperation zones

中国在境外投资工业园区概况

Overview of China's investment in overseas industrial parks

中国境外经贸合作区China's overseas economic and trade cooperation zone

- 商务部确认通过考核的20个境外经贸合作区的分布，17个位于“一带一路”沿线国家，其中亚洲占10个，非洲占4个，欧洲共有6个（其中俄罗斯占4个）。
- The Ministry of Commerce confirmed that the distribution of the 20 overseas economic and trade cooperation zones assessed by the Ministry of commerce is located in 17 countries along the "one belt and one road" area, of which 10 are in Asia, 4 in Africa, and 6 in Europe (4 of Russia).
- 20个境外经贸合作区，经营领域多样化，包含加工制造型园区12家、资源利用型园区5家、农业产业型园区2家、商贸物流型园区1家，共吸引入园企业700多家，多从事能源、资源、农业、轻工、冶炼、电子、建材等行业，以中国企业为主，已初步形成集群效应。
- Among the 20 overseas economic and trade cooperation zones, there are 12 processing and manufacturing zones, 5 resource-using zones, 2 agricultural zones and 1 commercial and logistics zone, attracting more than 700 entrants to the park, mostly engaged in energy, resources, agriculture, light industry, smelting, electronics, building materials and other industries, mainly Chinese enterprises. Step forming cluster effect.

表1：中国境外经贸合作区分布（部分） Distribution of China's overseas economic and trade cooperation zone (partial)

地区	合作区名称	境内实施企业名称	产业定位
亚洲	柬埔寨西哈努克港经济特区	江苏太湖柬埔寨国际经济合作区投资有限公司	纺织服装、五金机械、轻工家电
	泰国泰中罗勇工业园	华立集团股份有限公司	汽摩配、五金、机械、电子
	越南龙江工业园	前江投资管理有限责任公司	电子、机械、轻工、建材、生物制药业、农林产品加工、橡胶、纸业、新材料、人造纤维
	中国印尼经贸合作区	广西农垦集团有限责任公司	以装备制造、通信产品为主的高端制造业，以交通运输车辆和工程机械为主的产品装配业，以商贸物流为主的现代物流业，以旅游、宾馆酒店、商业等为主的现代服务业与房地产业
	吉尔吉斯斯坦“亚洲之星”农业产业合作区	商丘贵友食品有限公司	种植、养殖、屠宰加工、食品深加工
	中国印尼综合产业园区青山园区	上海顶信投资（集团）有限公司	镍矿开采、不锈钢生产
	中国印度尼西亚聚龙农业产业合作区	天津聚龙集团	油棕种植开发、精深加工、收购、仓储物流
	乌兹别克斯坦鹏盛工业园	温州市金盛贸易有限公司	建筑材料、真皮制品、灯具和五金制品、电机电器、农用机械、轻纺及纺织品
	老挝万象塞色塔综合开发区	云南省海外投资游戏那公司	能源化工、农畜产品加工、电力产品制造、饲料加工、烟草加工、建材科技、物流仓储
	巴基斯坦海尔—鲁巴经济区	海尔集团电器产业有限公司	家电、汽车、纺织、建材、化工
非洲	赞比亚中国经济贸易合作区	中国有色矿业集团有限公司	谦比希园区以铜钴开采为基础，以铜钴冶炼为核心，形成以有色金属矿冶产业群为主的主导产业；卢萨卡园区以发展现代物流业、商贸服务业、加工制造业、房地产业、配套服务业和新技术产业为主导产业
	埃及苏伊士经贸合作区	中非泰达投资股份有限公司	纺织服装、石油装备、高低压电器、新型建材及精细化工
	尼日利亚莱基自由贸易区（中尼经贸合作区）	中非莱基投资有限公司	以装备制造、通信产品为主的高端制造业，以交通运输车辆和工程机械为主的产品装配业，以商贸物流为主的现代物流业，以旅游、宾馆酒店、商业等为主的现代服务业与房地产业
	埃塞俄比亚东方工业园	江苏永元投资有限公司	冶金、建材、机电、纺织、皮革
欧洲	俄罗斯乌苏里斯克经贸合作区	康吉国际投资有限公司	轻工、机电（家电、电子）、木业
	俄罗斯乌苏里斯克经贸合作区	中航林业有限公司	森林抚育采伐业、木材深加工业、商贸物流业
	俄罗斯是中俄托木斯克木材工贸合作区	黑龙江东宁华信经济贸易有限责任公司	森林抚育采伐业、木材深加工业、商贸物流业
	俄罗斯龙跃林业经贸合作区	黑龙江省牡丹江龙跃经贸有限公司	森林培育、采伐，木材加工、营销、集散
	中匈宝思德经贸合作区	烟台新益投资有限公司	化工、生物化工
	匈牙利中欧商贸物流合作园区	山东帝豪国际投资有限公司	商品展示、运输、仓储、集散、配送、信息处理、流通加工

中国在东盟国家投资境外经贸合作区的产业现状

Industrial status of China's investment in overseas economic and trade cooperation zones in ASEAN countries

老挝万象塞色塔综合开发区

地点：首都万象市主城区东北方17公里处塞色塔县和塞塔尼县
面积：1149公顷
运营企业：老中联合投资有限公司
重点产业：能源化工、农畜产品加工、电力产品制造、饲料加工、烟草加工、建材科技、物流仓储等。

泰国泰中罗勇工业园

地点：园区位于泰国东部海岸、靠近泰国首都曼谷和廉差邦深水港
面积：总体规划面积12平方公里，其中一期规划占地1.5平方公里，二期规划占地2.5平方公里，三期占地8平方公里。
开发企业：中国华立集团与泰国安美德集团
重点产业：汽配、机械、家电等。截至2014年5月底，共有入区企业56家。

越南龙江工业园

地点：前江省新福县
面积：500公顷
开发企业：前江投资管理有限责任公司
重点产业：纺织、机械、工艺品加工等

柬埔寨西哈努克港经济特区

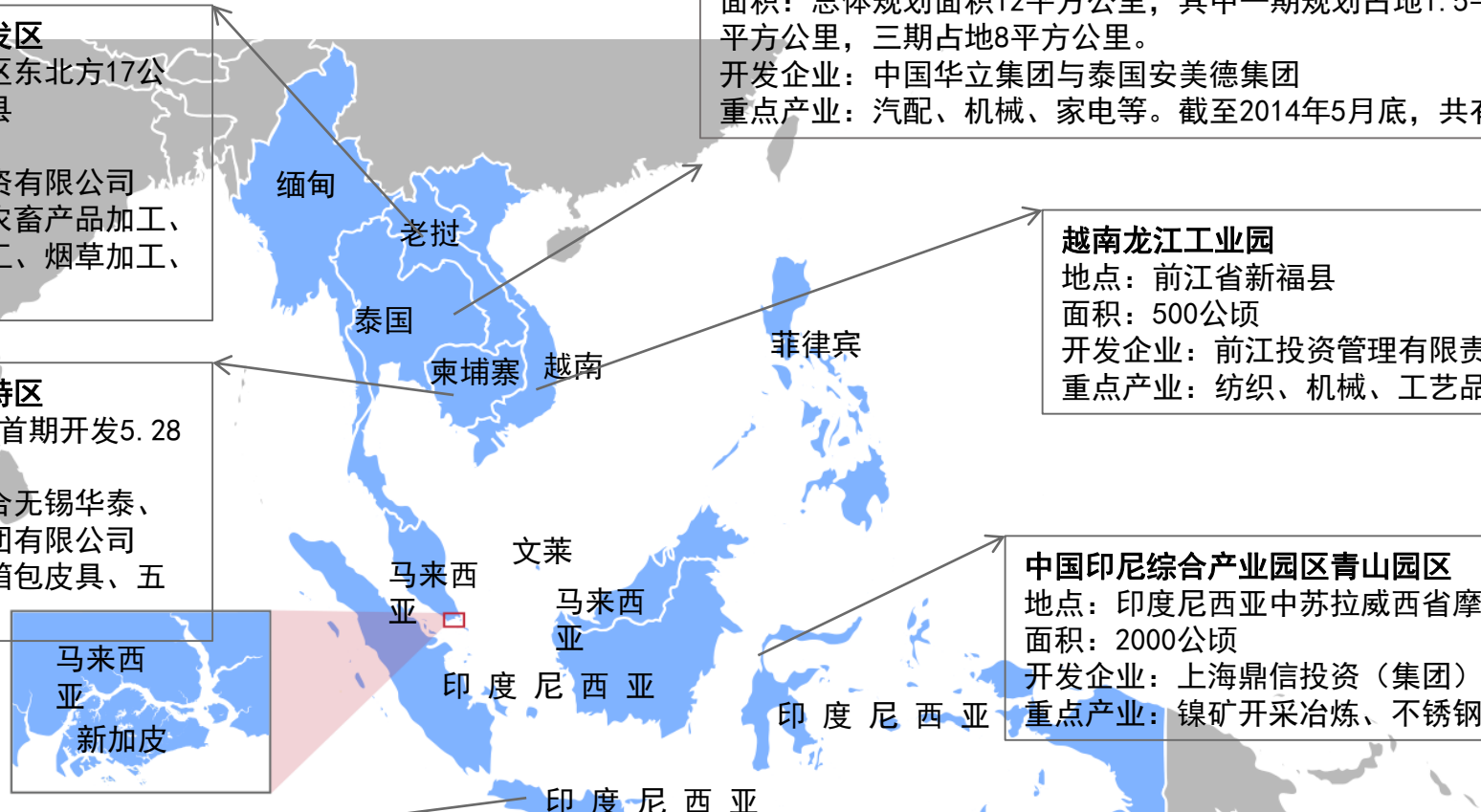
面积：11.13平方公里，首期开发5.28平方公里
开发企业：红豆集团联合无锡华泰、柬埔寨国际投资开发集团有限公司
重点产业：纺织服装、箱包皮具、五金机械、木业制品等。

中国印尼综合产业园区青山园区

地点：印度尼西亚中苏拉威西省摩洛哇丽县
面积：2000公顷
开发企业：上海鼎信投资（集团）有限公司
重点产业：镍矿开采冶炼、不锈钢冶炼、轧钢生产等。

印尼沃诺吉利经贸合作区

地点：位于距离雅加达市37公里的贝卡西县的“绿壤国际工业中心”
面积：总体规划面积500公顷
开发企业：广西农垦集团负责开发。
重点产业：家用电器、精细化工、生物制药、农产品精深加工、机械制造及新材料相关产业



工业园区建设驱动因素 Key Drivers for Industrial Parks Establishment

经济因素 Key Economic Drivers

更好的基础设施投资，节约成本

Outside and Inside Industrial Park: Good Infrastructure Investment, reduce cost

园区企业与中小型企业或社团的连接纽带

Linkages between industrial park firms and small and medium sized enterprises (SMEs) and communities

通过外商直接投资实现技术与知识转换

Technology and knowledge transfer through FDI

社会因素 Key Social Drivers

安全生产，降低犯罪

Better security and crime prevention

更好的工作与劳动力培训，促进地方就业及性别平等

Better working and labors training, local jobs, gender equality

更好地保障职工健康与人身安全

Improved occupational health and safety

经济效益好，带动社会经济发展

Better social economic development

环境因素 Key Environmental Drivers

相关政策与市场机制规定

The presence of relevant policy and market mechanisms

通过绿色供应链提高资源利用效益

Greening the supply chain for leading to improved resources

环境管理与保护

Environment Management and Conservation

环境友好型基础设施

Environmental Friendly Infrastructure

日益增加的提高效率与绿色增长需求

Increased demand to improve efficiency and greening growth.



工业园区境外绿色投资趋势 Green investment trend outside industrial park

□ 政策导向：政府专门出台“一带一路”环境风险防范与工业园绿色化建设相关政策文件，营造中国境外工业园绿色化发展新空间

Policy orientation: the government has issued relevant policy documents on "environmental risk prevention along the belt and road" and green construction of industrial parks, so as to create a new green space for the development of China's overseas industrial parks.

- 《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）
<<The State Council's Guiding Opinions on promoting cooperation in international capacity and equipment manufacturing>>
- 《对外投资合作环境保护指南》（商合函[2013]74号）
<<Guide to environmental protection for foreign investment cooperation>>
- 《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》（环国际[2017]58号）
<<Guiding opinions on promoting green "one belt and one road" construction>>
- 《“一带一路”生态环境保护合作规划》（环国际[2017]65号）
<<"One belt and one road" ecological environment protection cooperation plan>>

绿色工业园区建设经验总结：建设模式

Summary of green industrial park construction experience: Construction Mode

企业层面的工业绿色化发展模式

The development mode of industrial greening at the enterprise level

企业/产业间共生的发展模式

Development mode of enterprise / industry symbiosis

工业园区产业转型升级的发展模式

Development mode of industrial transformation and upgrading in industrial parks

废物循环利用的静脉生态产业模式

Venous ecological industry mode for waste recycling



绿色工业园区建设经验总结：建设模式

Summary of green industrial park construction experience: Construction Mode

➤企业层面的工业绿色化发展模式

The development mode of industrial greening at the enterprise level

(1) 重视生态设计，在设计产品之时将环境因素考虑在内，减少产品生命周期全过程对环境的影响，从而在源头上实现清洁发展；

(2) 运用绿色技术，在园区内重视技术创新，加大科技投入，通过技术高效利用资源，完善信息化管理系统；

(3) 通过**能量系统优化工程**、电机系统节能改造过程、绿色照明工程、燃煤工业锅炉改造工程和集中供热等推进节能；通过制定节水规划、建立水平衡测试、**加强工业用水循环再利用**、污水处理会用等推进节水，并加强特征污染减排；

(4) 通过**标准化环境管理体系建设**、企业清洁生产审核、能源审计、绿色供应链管理等方式完善环境管理，提升企业环境绩效。



走访东方工业园（埃塞俄比亚）

Visit Dongfang Industrial Park (Ethiopia)

绿色工业园区建设经验总结：建设模式

Summary of green industrial park construction experience: Construction Mode

➤ 企业/产业间共生的发展模式 Development mode of enterprise / industry symbiosis

(1) 物质代谢共生 (Material metabolism symbiosis)。使得上一个工艺过程中产生的初级产品和废物再次进入下一个工艺过程或生产过程，不断循环直到以最终产品形式进入市场。通过产品代谢和废物代谢实现生产工程中的原料，中间产物，废物到产品的循环，实现资源高效利用。

(2) 水资源共生 (Water resources symbiosis)。通过在企业内部，企业之间，产业之间利用水资源阶梯模式实现基于水资源高效利用的共生。

(3) 能量共生 (Energy symbiosis)。基于对整个系统的能量供求关系的分析，对系统内能量进行合理有效匹配，按质用能，逐级多次利用，从而实现基于能量阶梯利用的产业共生。

(4) 基础设施共享共生 (Infrastructure sharing symbiosis)。从整合园区资源的角度设计基础设施，使得各类基础设施互相协调，提高设施的使用效率，减少能源和资源的消耗和废物排放。

绿色工业园区建设经验总结：建设模式

Summary of green industrial park construction experience: Construction Mode

➤ 工业园区产业转型升级的发展模式 Development mode of industrial transformation and upgrading in industrial parks

即将传统产业升级换代。一般有三种产业升级形式：

- (1) 老工业基地向新技术产业转型；
- (2) 传统制造业向二三产业融合发展转型；
- (3) 传统制造业向国家战略新兴产业转型。

The upgrading of traditional industries will soon be promoted. There are generally three types of industrial upgrading:

- (1) transformation from old industrial base to new technology industry;
- (2) the transformation from traditional manufacturing to the second and third industry;
- (3) the traditional manufacturing industry is transforming into the national strategic emerging industry.

绿色工业园区建设经验总结：建设模式

Summary of green industrial park construction experience: Construction Mode

➤ 废物循环利用的静脉生态产业模式

Venous ecological industry mode for waste recycling

静脉产业即实现各类废物再利用和资源化的企业，包括将废物转化为再生资源 and 将再生资源加工为产品的两个过程。再综合类、行业类园区中的废物再生利用也属于静脉产业范畴。工业园区通过引入静脉产业对园区内的废物废水进行回收再利用，达到绿色发展的目的。

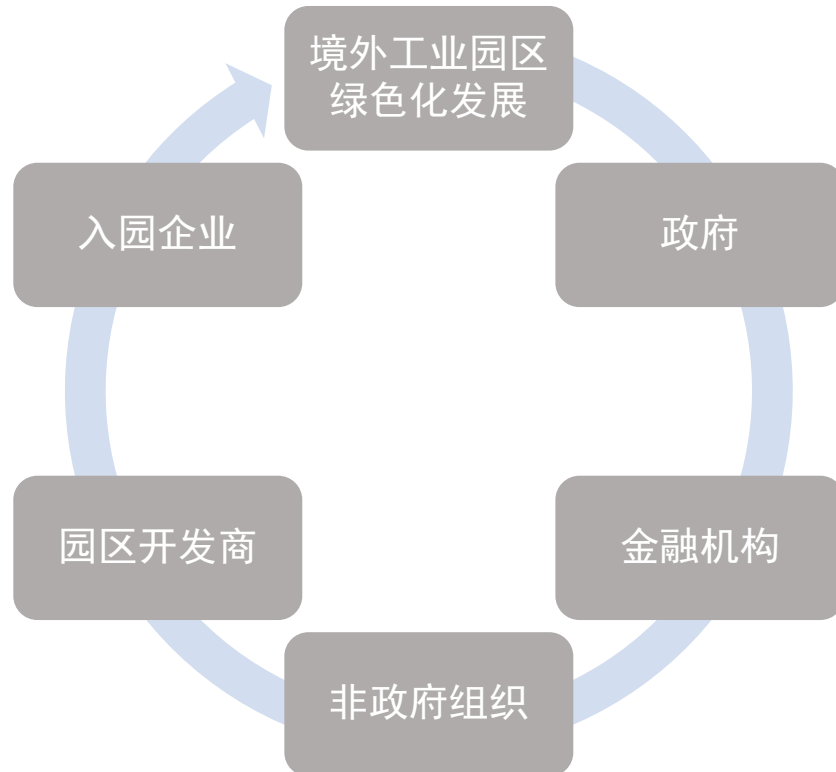
Vein industry is a kind of enterprise which realizes the reuse and reuse of all kinds of waste, including the two processes of converting waste into renewable resources and processing renewable resources into products. The reuse of waste in comprehensive and industrial parks is also a category of venous industry. Industrial park through the introduction of venous industry to recycle waste water in the park to achieve green development.

绿色工业园区建设经验总结：管理模式

Summary of green industrial park construction experience: Management Mode

- 政府、金融机构、非政府组织、园区开发商和园区企业五位一体的发展模式

The five in one development mode of government, financial institutions, non-governmental organizations, park developers and park enterprises.



走访宝丽莱米工业园区一期中国制衣企业
Visiting
the Chinese garment enterprises in the first phase
of the Baoli Lai Rice Industrial Park

绿色工业园区建设经验总结：管理模式

Summary of green industrial park construction experience: Management Mode

➤ 以政府引导、市场为基础，园区和企业根据自身情况自下而上完成园区绿色化的模式

Based on the guidance of the government and the market, the park and enterprises can accomplish the greening of the park from bottom to top according to their own conditions.

1. 政府政策和标准 (Government policies and standards)：政府制定标准和政策驱动和指导企业进行绿色化
2. 市场 (Market)：企业需要节能减排，一方面增强自身的效益，另一方面也为了应对市场上下游对绿色供应链的需求
3. 以及企业的自主能动性 (Independent initiative of enterprises)：企业自身的环境保护意识，以及对政策和市场大环境的自我自主调节能力通过三个动力的协调配合，共同建设生态园区

中国工业园区境外绿色投资展望

Prospects for green investment outside China's industrial parks

联合研究并发布境外生态工业园区环境保护守则等指导性文件

On the basis of full investigation and research, relevant departments should be encouraged to jointly study and publish environmental protection codes and other guiding documents for overseas eco-industrial parks.

推动境外工业园重点行业环境标准研究制定

strengthen inter departmental cooperation and promote the research and formulation of environmental standards for key industries in overseas industrial parks

加强境外工业园区环境管理

Strengthen the environmental management of overseas industrial parks

帮助供应商提升环保水平

The core enterprises should view environmental protection from the perspective of industrial chain and help suppliers improve their environmental protection level.

注意环保市场, 拓展业务

Textile, printing and dyeing industries should pay attention to environmental protection while paying attention to environmental protection market.



工业园区境外绿色投资的平台支撑

Platform support for industrial parks' outside green investment



□ 澜沧江-湄公河环境合作

Lancang Mekong River Environmental Cooperation

- 2017年3月，澜沧江—湄公河合作（澜湄合作）首次领导人会议发表《澜沧江-湄公河合作首次领导人会议三亚宣言》和《澜沧江-湄公河国家产能合作联合声明》，《三亚宣言》提出支持加强经济技术合作，建设边境地区经济合作区、产业区和科技园区；

In March 2017, the Lancang-Mekong Cooperation (LMC) First Leaders' Meeting issued the Sanya Declaration of the First Leaders' Meeting on LMC and the Lancang-Mekong Cooperation Joint Statement on Productivity Cooperation among the Lancang-Mekong Countries. The Sanya Declaration proposed support for strengthening economic and technological cooperation and building economic cooperation in border areas. District, industrial area and science and technology park;

- 2017年12月召开的澜沧江-湄公河合作第二次领导人会议成果文件《澜沧江—湄公河合作五年行动计划（2018—2022）》中提出“推进澜沧江-湄公河环境合作中心建设，制定《澜沧江-湄公河环境合作战略》，实施‘绿色澜湄计划’”；

The Outcome Document of the Second Lancang-Mekong River Cooperation Leaders' Meeting held in December 2017, Lancang-Mekong River Cooperation Five-Year Plan of Action (2018-2022), put forward the idea of "promoting the construction of Lancang-Mekong River Environmental Cooperation Center, formulating the Lancang-Mekong River Environmental Cooperation Strategy and implementing the "Green Mekong Plan"



Thank you for attentions!

澜沧江-湄公河环境合作中心

Lancang-Mekong Environmental Cooperation Center

温竹青

Dr. WEN Zhuqing