

## 2020 全球应对气候变化行动

——联合国全球契约组织成员 COE 报告

### 一、设计《“绿水青山就是金山银山”气候可持续发展碳金融经济转型示范区》，提供“1.5℃增温控制示范区”中国模式和中国方案

1、方案思路：引入气候可持续发展、环境治理、碳排放、碳金融管理系统，采用 PPP+基金+CCER+CDM+EMC 的投资建设模式，从顶层设计上，示范园区建设与气候可持续发展碳金融区域经济转型相结合，进行项目全流程碳资产运营综合管理，挖掘全区域环境效益，完善气候可持续发展区域经济转型的运营与布局。

2、方案要求：从顶层设计“绿水青山”就是“金山银山”的具体实际操作模式，示范园区建设要以生物多样性保护和森林和陆地生态系统、淡水资源的保护和修复，以及海洋和海洋生态系统、可持续农业和食品系统安全、完善绿色基础设施、持续推进经济、社会、环境可持续协调发展为内容，走出一条具有中国特色的可持续发展之路。

3、方案目的：实施全区域 CCER 开发，存储碳排放指标，建立碳金融体系、建成碳金融经济转型示范园区，建成零碳排放经济转型示范园区。

### 二、设计《气候变化与新基建协同发展模型》，为全球区域经济整体良性发展提供可操作方案

- 1、“青山绿水就是金山银山”气候可持续碳金融经济转型示范区建设
- 2、全球升温 1.5℃控制区建设
- 3、县域 GEP、CCER、碳普惠开发
- 4、森林生态系统更新建设
- 5、国土空间一张图工程
- 6、区域数字化城市建设
- 7、中小企业数字化提升建设

### 三、示范区拟实现三大总体目标

建设区域“气候可持续发展碳金融经济转型示范区”，推动中国政府财政模

式转型升级，以实现区域经济可持续发展：

- 1、“绿水青山”就是“金山银山”的具体实际操作典型示范区
- 2、“绿水青山”GDP 财政模式，从根本上改变政府土地财政收入模式的示范区
- 3、开展能源革命试点建设，实现可再生能源发电量占全社会用电量的 90% 以上

**示范区固碳能力计算依据：**

2011 年，中科院“应对气候变化的碳收支认证及相关问题”课题启动，来自中科院、高校、部委所属 35 个研究院所的 350 多名科研人员，系统调查中国陆地生态系统（森林、草地、灌丛、农田）碳储量及其分布，调查样方 1.7 万多个、累计采集各类植物和土壤样品超过 60 万份。

以二氧化碳为主的温室气体排放是导致全球气候变化的重要因素。而减缓二氧化碳浓度升高的主要途径有两个：从“来源”做起——节能减排；从“去向”考虑——增加生态系统固碳。

通过对以往各种研究结果的整合，中国陆地生态系统 0—1m 土壤有机碳和无机碳储量分别为 93.9PgC 和 61.2PgC（1Pg=1015g=103Tg=10 亿吨），陆地植被碳储量约为 14.9PgC；其中，森林植被约为 7.8PgC、草地植被约为 2.1PgC、灌丛植被约为 3.4PgC，农田植被约为 0.95PgC，荒漠植被约为 0.49PgC，湿地植被约为 0.25PgC。

中国陆地生态系统 0—1m 土壤有机碳 9781 吨/k m<sup>2</sup>，无机碳 6375 吨/k m<sup>2</sup>。

**“绿水青山”GDP 财政模式例证：**

“绿水青山”GDP 财政模式，从根本上改变政府土地财政收入模式：

四川省森林蓄积量 18.1 亿立方米，固碳量 18.1 亿立方米\*1.83 吨/立方米=33.12 亿吨

效益：33.12 亿吨\*50 元/吨=1656 亿元

四川省 2018 年 GDP40678.1 亿元，GDP 增长.1%。

**四、气候经济学架构，打造碳金融体系**



## 五、业务领域



### 能源、工业、城市交通、建筑领域

协助地方政府积极参与应对气候变化的全球行动，并致力于低碳经济

To assist local governments to actively participate in global action to combat climate change and committed to the development of the low carbon economy

### 低碳城市发展项目

在城市的工业、建筑、交通节能以及源领域  
实施低碳全方位生态低碳数字化改造可再生能  
In city of industry building transportation energy saving and low carbon source field comprehensive digitization of ecological low carbon renewable energy



### 商业和企业合作

帮助商业企业制定气候政策和二氧化碳减排方案，  
评估环境影响，降低能耗成本，提高能源使用效率

Help business climate policy and carbon dioxide emission reduction plan of the enterprise evaluation of environmental impact; reducing energy consumption cost and improve the efficiency of energy use

### 清洁电力行动

通过提高能源利用效率和开发可再生资源，如风能、  
生物质能、太阳能、地热、潮汐能等，减缓二氧化碳  
排放量的增长速度，促进可持续发展



### CCS项目

碳捕集与封存  
(Carbon Capture and Storage, 简称CCS)

### 城市能源管理系统

通过城市全方位生态低碳数字化改造，建立城市能源运营管  
理系统，有效管理、监测运营数据，建立城市能源管理模型  
City energy management system



### 森林项目

通过增加森林资源及质量，开展森林可持续经营，  
促进森林保护和生物多样性恢复，提高森林碳汇

By increasing the forest resources and quality to develop sustainable forest management, promoting forest protection and restoration of biodiversity; increase forest carbon sink



### 农作物种植项目

通过农业数字化技术的应用，增加土壤有机质，  
改良作物生长环境，促进农作物及地下微生物固碳

Through the application of digital agriculture technology to increase soil organic matter, improvement of crop growth environment promote crops and underground microbial carbon sequestration

### 淡水项目

开展流域、湿地与淡水保护及流域综合治理，恢复湿地和淡水  
生态系统，研究河流、湿地、鱼类、鸟类与栖息地的关系，  
促进可持续发展，实现供水安全、饮用水安全和生态安全

River, wetland and water protection and river basin comprehensive treatment and freshwater ecosystems, wetland restoration are the rivers, the relationship between wetland, fish, birds and habitat promote sustainable use. Flood control safety, drinking water security and ecological security



### 海洋生态系统项目

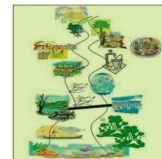
通过促进人类生存与生物多样性保护的平衡，  
实现人类生存发展与海洋生态保护两者和谐共处

By promoting the balance of human survival and biodiversity conservation, human survival and development in harmony and Marine ecosystem protection

### 流域综合管理项目

倡导流域综合管理 Advocate river basin integrated management

- 上游地区植被保护 The upstream area of vegetation protection
- 家庭、企业节水 Family, enterprise saving water
- 鼓励部门/地区间的合作与沟通 Collaboration across departments/areas
- 政府鼓励公众参与 The government is encouraging the public participation
- 规划、计划充分考虑水体补水 Fully considering the environmental water
- 人人享有清洁的饮用水 Everyone will have access to clean drinking water
- 节水农业 The water-saving agriculture
- 湿地保护与合理利用 Wetland conservation and reasonable utilization
- 污水综合治理、污水利用 Wastewater treatment and graywater use
- 生态水利确保环境流量 The ecological water conservancy
- 可持续发展 Healthy estuarine and coastal waters
- 健康的河口与近海海域 Healthy estuarine and coastal waters



## 六、产品及服务领域

- 1、全球全球控温全球 1.5°C 目标中国方案设计、建设、运营
- 2、零碳中国建设、运营
- 3、“绿水青山就是金山银山”气候可持续发展碳金融经济转型示范区项目开发、建设、运营
- 4、生态系统总体开发、建设、运营（新基建）
- 5、气候变化卫星综合检测管理平台
- 6、碳金融产品系列开发与交易：CCER、CERs、CDM、JI、VER、ET、PHCER、GEP
- 7、碳中和、碳抵消

## 七、示范区建设主要流程

1. 进行项目区温室气体排放盘查与排放清单编制/核查碳存储库资源及潜在重点排放源
2. 建设区域碳金融体系
3. 进行全域 CCER 开发
4. 制定项目区规划、投资、建设、运营模式
5. 确立项目区运营推广模式及收益

## 八、示范区推广/收益模式

### 1、推广模式

气候可持续发展(气候适应性、生物多样性)+碳金融经济转型+区域产业碳金融经济转型+零碳城镇建设、改造+生态系统固碳增汇

气候可持续发展+碳金融+光伏/生物质能/风电/+基金+债券+资产证券化+合同能源管理

### 2、收益模式

产业收益、CCER 收益、光伏发电/生物质发电、风电、收益、基金收益、资产证券化收益、合同能源管理收益、生态环境资产收益。

## 九、共享经济模式

碳金融领航发展，商业和可持续发展，参与方各有收益，共建共享



## 十、项目盈利点



28

## 十一、商业模式特点



## 十二、总部规划

周唐中国总部规划占地面积 350 亩，投资规模 30 亿元（其中应急产业化基地 300 亩，投资规模 20 亿元），年产值 150 亿元、年税金 15 亿元。包括：中国应对气候变化产业联盟、气候变化发展研究院、气候变化应急管理研究院、气候变化系统综合平台、碳普惠制创新平台、气候变化项目投融资管理平台、气候应急管理平台、气候变化及智慧城市数据中心、绿色产品期货交易中心、气候应急功能材料产业化基地、气候应急传感器研发及中试基地等。

## 1、大秦岭天地一体化气候变化综合环境监测、检测、预警系统中心平台

融合“碳金融+卫星立体互联网+气候环境治理+实体产业”，集成 11 项技术专利、16 个项目领域、11 项技术应用系统、4 大监测、检测平台、5 项研究课题、9 大建设目标，实施天地一体化的气候环境监测保护技术，跨学科、全方位、多角度研究气候变化可能给农业、工业、水资源、人居、生态环境等带来的影响；开发其排放的温室气体影响气候变化预测、预警与管理模型，为应对气候变化提供科学、完善的应对措施，建成全球首创的国家应对全球气候变化研究、试验、示范园区。



## 2、气候应急管理平台

气候变化安全应急管理平台，由卫星遥感天地空间立体安全预警综合平台和应急综合管理系统协同，为城市应急管理、国内重大项目、大型军工企业提供技术、产品、零部件、终端应用及系列配套服务。平台集历时六年基础研发成果，包括固体发光等应急材料研发、应急综合管理系统、应急材料中试生产、终端传感器研发及中试。

## 3、应对气候变化碳普惠制创新平台

碳普惠制是对小微企业、社区家庭和个人的节能减碳行为进行具体量化和赋予一定价值，并建立起以商业激励、政策鼓励和核证减排量交易相结合的首创正向引导机制；旨在普及低碳知识，推行低碳生活和低碳消费，推广使用低碳产品、技术。

碳普惠制的推广及运营将惠及公众、企业及环境，体现低碳权益、人人共享，推动建立低碳消费拉动低碳生产的经济发展新模式，从需求侧促进供给侧产品技术创新升级，实现低碳的价值传递，延伸碳交易市场，形成政府、企业、公众“共

同建设低碳社会，发展低碳经济”的新局面。

#### 4、气候应急产品研发及产业化基地

气候应急功能材料产业化基地：

固体发光材料、低碳排放固体照明材料，集低碳固体照明、装饰装修、应急安全三大功能于一身，可以将光能储存起来，夜间黑暗时自动发光，光能实现二次再利用。这种储存起来的光能（源）用于切换、替代有源照明的部分照明时间，可有效提高能源的利用效率。

气候应急传感器应用技术研发及产业化基地：

应急综合管理平台与产业化基地与天地一体化气候变化环境监测、检测预警系统子平台相互间中继链接，应急终端传感器研发、生产。

#### 5、气候产品期货交易中心

建成全球气候产品交易中心、全球气候产业核心交易枢纽、全球气候金融创新平台

为温室气体、节能量及其相关指标、主要污染物、能源权益化产品等能源及生态系统生产总值、环境权益现货及其衍生品合约交易提供交易场所及相关配套服务

为碳抵消项目、节能减排项目、污染物减排项目、合同能源管理项目、能源及环境权益投资项目提供咨询、设计、交易、投融资等配套服务

#### 6、应对气候变化及智慧城市数据中心

大数据 5G 时代的来临，解决了通信速度与距离难题，海量数据快速增长，基于 IPFS 的分布式存储数据中心比传统集中式数据中心更可靠、更安全、更快速、更经济，规划在全国布局 200 个分布式存储数据中心，项目结合大数据、区块链、云存储，创新产业经济，融合智慧数字城市建设和气候变化碳金融经济转型示范区建设，发挥大数据资源优势，建立全球气候变化数字模型，更好的服务于新时代社会建设。

### 十三、项目成果



#### 已签约五省市项目区

7个示范区（11个项目）：  
 山东省单县：362平方公里  
 陕西省榆林市：3333.3平方公里  
 辽宁省岫岩县：4502平方公里  
 内蒙古达拉特旗：419.5平方公里  
 新疆维吾尔自治区喀什市：100平方公里  
 控排总面积：8737平方公里  
 CO<sub>2</sub>减排量：8545.8万吨（有机碳）

### 十四、周唐五年规划



### 周唐：打造全球气候变化产业第一股

#### 周唐未来系统组成

- 中国应对气候变化产业联盟，联盟成员增加到1000家
- 大秦岭天地一体化气候变化系统综合平台
- 全球融资平台：组建全球气候变化融资公司
- 全球数据平台：组建全球示范区智慧城市数据中心
- 全球管理中心：组建全球项目管理中心
- 关联公司：组建完善系统配套公司
- 全球合作伙伴200家，全球项目投资50家
- 合作机构：各级政府机构、国际组织、学术机构、第三方服务机构100家
- 全球碳排放权交易所：合作20家
- 上市机构：法兰克福证券交易所
- 金融机构：全球合作银行30家、合作基金10家，创立基金10支不低于100亿
- 项目扩展：中国区域项目40个，全球推广20个国家，惠及6000万人，排控面积50万km<sup>2</sup>，CO<sub>2</sub>减排量489000万吨；扩展清洁能源发电30000MW，CO<sub>2</sub>减排量2980万吨/年





## 十五、全球合作伙伴招募

- 1、为联合国全球契约组织成员提供碳中和、碳抵消项目合作基地；
- 2、招募海外总部基地合作伙伴；
- 3、招募中国总部基地合作伙伴。

## 十六、项目知识产权著作权优先权声明

- 1、项目全部碳金融商业模式及顶层设计，均为中国应对气候变化产业联盟(以下简称联盟)独家享有知识产权及著作权和申请的优先权。
- 2、参与项目的所有合伙人，均有义务遵守本声明第一条的权利要求。
- 3、本声明条款适用于国际知识产权及著作权申请的优先权条款，以及中华人民共和国有关知识产权及著作权申请的优先权条款的保护。
- 4、未经中国应对气候变化产业联盟授权、许可，任何机构、企业、个人，均不得擅自使用和复制、模仿中国应对气候变化产业联盟的碳金融商业模式以及顶层设计，进行相关项目及商业活动。
- 5、本项目的知识产权及著作权、申请的优先权条款的使用、保护、修改、解释权归属于中国应对气候变化产业联盟。

中国应对气候变化产业联盟

2020年8月30日