

合同编号:

政府采购合同

采购项目名称: 西咸新区气候投融资赋能平台项目

采购人: 陕西省西咸新区开发建设管理委员会

中标人: 中节能衡准科技服务(北京)有限公司

签署日期: 2025 年 7 月

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，双方就甲方委托乙方进行网站平台建设事宜，秉着平等友好、互惠互利、充分协商的原则，签订本合同。

一、定义

- 1、“合同”系本合同，包括注明的所有的附件和构成本合同的其它文件；合同附件与主合同均具有法律效力。
- 2、“平台”系乙方所开发的，满足本合同技术要求的网站平台，与本合同后文中所谓“系统”、“软件”为同一语。
- 3、“软硬件环境”系本合同项下的上线运行所需要的场地、计算机硬件、配套软件、数据库、网络设备等相关条件的配置及建立。
- 4、“验收”系双方确认乙方在合同项下的工作成果是否符合合同约定的行为。
- 5、“关键里程碑或阶段性工作”系需求确认、安装、上线、验收等相关工作。
- 6、“工作日”系中国大陆法定工作日，每个工作日对应工作时间不超过 8 小时。
- 7、“合同金额”系根据合同约定，甲方应付给乙方的款项，通常为人民币。
- 8、“上线”系本产品通过测试，经双方认可后投入使用。
- 9、“服务期”系从本合同对应产品验收合格之日起，乙方对该产品进行免费运维支持的期限。

二、合同标的及金额（单位：人民币 元）

序号	产品及服务	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	备注
1	西咸新区气候投融资赋能平台建设服务	1	项	4600000	4600000	
总计					4600000	

三、平台建设服务要求

提供的服务内容包括但不限于合同、招标、投标等文件要求。

序号	服务内容	描述
一	西咸新区气候投融资赋能平台的	1. 搭建气候投融资信息化平台系统，主要包括气候投融资项目库、气候友好型企业库、碳排放数据库、

	开发、实施与集成	气候投融资信息共享平台四大系统及一套基础架构（简称“三库一平台”）。
		2. 系统需满足甲方信息中心相关安全管理规定。
		3. 系统交付物包括：西咸新区气候投融资赋能平台系统 1 套、系统源代码、项目建设方案、系统需求规格说明书、系统架构设计、系统详细设计、系统数据库设计、系统测试方案（含测试用例）及测试报告、系统部署方案、系统操作使用说明、系统运行维护手册、需求调研计划、需求调研记录、需求确认单、系统接口设计、第三方验收测评报告、第三方软件测评报告、第三方源代码检测报告、第三方系统安全检测报告。
二	系统培训服务	提供系统上线后的用户培训服务，培训内容包括申报流程讲解与系统操作使用培训指导。
		乙方安排培训讲师、提供培训课件，讲解申报流程和系统使用操作，食宿自理；甲方负责相关组织工作，包括提供会议场地、人员组织。
		培训方式采用 PPT 讲解方式，培训日期届时由双方商定。
三	系统运维支持	自项目通过验收之日起，提供三年的免费售后运维和技术支持。

四、双方权利与义务

（一）甲方

1、甲方应向乙方提供并允许乙方为提供技术服务目的而使用合同双方商议确认的信息、数据、资料。

2、甲方应提供乙方产品所需的甲方现有的软硬件环境，确保满足乙方软件运行环境的需求，并为乙方提供便利的工作条件。

3、在系统安装调试时如牵涉到甲方有关的第三方的配合，甲方负责协调第

三方的配合工作，以确保系统的顺利安装和正常使用。

4、甲方应负责系统或项目的验收。为便于乙方项目管理需要，甲方应配合乙方对项目的完成情况即每一关键里程碑或阶段性工作进行确认。甲方应及时予以确认，至少应在乙方提出验收申请后 15 个工作日内予以回复。

5、在乙方合格完成合同约定义务的前提下，甲方应当按照本合同约定及时支付合同金额。

（二）乙方

1、乙方应配合甲方确定平台建设需求，根据合同约定的技术要求按时完成系统交付，并配合甲方对系统进行安装与调试，以确保系统的正确安装与使用。

2、乙方应当按照甲方要求指派能胜任相应技术服务工作的人员执行相关工作，乙方授权其项目经理：漆佳莹（联系方式：13811441006）履行以下职责：与甲方及时进行业务联络和项目实施管理；按合同双方商定的时间，定期与甲方代表举行会谈；以及协助甲方完成软件的验收等工作。

3、由于乙方原因而造成严重工作失误的，乙方应及时采取补救措施以减免损失，并对甲方已造成的损失承担赔偿责任。

4、乙方保证其拥有从事本平台建设服务工作的能力，并保证不会侵犯任何第三方知识产权。

5、乙方保证系统不存在任何严重的功能缺陷。若在系统的使用过程中发现有任何严重的功能缺陷，乙方将负责免费修复；若因乙方在甲方提出明确请求后的合理期限内拒绝修复或延误修复系统导致甲方发生损失的，乙方应当负责赔偿相应的损失。

6、乙方应当按照本合同关于培训与技术支持的要求为甲方提供系统使用支持与维护服务。

7、乙方应按照商定的时间点完成各项工作；若甲方以书面形式通知乙方合理变更进度且经乙方同意，或双方酌情商定变更进度的，则按照变更后的时间点，合理调整工作计划。

8、甲方付款前，乙方应按约开具合法有效的发票。

五、支付或结算方式

1、本合同总金额：人民币 4600000 元（大写：肆佰陆拾万圆整），本价格为含税总价。

2、支付方式及时限

(1) 签订合同 30 个工作日内, 甲方启动政府财政支付手续, 向乙方支付合同总金额的 10%, 即人民币 460000 元 (大写: 肆拾陆万元整)。

(2) 项目建成且初验合格后 30 个工作日内, 甲方启动政府财政支付手续, 向乙方支付合同总金额的 40%, 即人民币 1840000 元 (大写: 壹佰捌拾肆万元整)。

(3) 项目试运行结束且终验合格后 30 个工作日内, 甲方启动政府财政支付手续, 向乙方支付合同总金额的 30%, 即人民币 1380000 元 (大写: 壹佰叁拾捌万元整)。

(4) 本项目验收结束后, 乙方提供 3 年服务期, 服务期满 1 年且甲方认可服务后, 支付合同总金额 10%, 即人民币 460000 元 (大写: 肆拾陆万元整); 服务期满 2 年且甲方认可服务后支付合同总金额 5%, 即人民币 230000 元 (大写: 贰拾叁万元整); 服务期满 3 年且甲方认可服务后支付合同总金额 5%, 即人民币 230000 元 (大写: 贰拾叁万元整)。

3、乙方应当在每笔款项支付前提出付款申请, 并根据甲方要求开具符合国家规定的该款项发票。若乙方提供的发票不符合甲方要求, 甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款责任。

4、乙方账户信息

公司名称: 中节能衡准科技服务(北京)有限公司

开户银行: 中国工商银行股份有限公司北京公主坟支行

账号: 0200 0046 0920 0342 931

乙方应保证其提供的银行账户准确有效, 如发生变更, 应提前十个工作日书面通知甲方。否则因乙方银行账户的不准确性而给甲乙双方造成任何损失和责任, 均由乙方承担赔偿责任。

六、履行的期限、地点和方式

服务期限: 2025 年 12 月 31 日前完成项目建设, 试运行后 3 个月后进行验收。

服务地点: 甲方指定地点。

七、验收

平台建设完成后，乙方应提交初验申请，甲方应在1个月内积极组织初验，初验不通过乙方应负责进行整改直至通过，乙方应承担相应逾期责任；初验通过后由甲方签字盖章确认，开始进入试运行。

试运行后3个月后，乙方应提交终验申请，甲方应在1个月内积极组织验收，验收不通过由乙方负责整改直至通过，验收通过后由甲方签字盖章确认。

八、产品维护、升级及培训

- 1、在系统安装、调试完毕并上线验收之日起乙方提供36个月的服务期。
- 2、项目建成运行后，乙方应免费配合甲方完成平台后续升级相关工作。
- 3、乙方提供国家法定工作日内的驻场服务、电话咨询及远程登录服务。
- 4、乙方可按甲方要求免费提供用户培训，培训的相关组织工作由甲方负责，包括提供会议场地、人员组织，乙方提供培训讲师及培训课件，讲解申报流程和系统使用操作，食宿自理。

九、互不招聘

- 1、在甲乙双方存在合作关系期间及合作关系终止后一年内，未经对方书面同意，双方均不得雇佣对方聘用或曾经聘用的员工，或与之建立劳动合同关系，除非该员工已从对方离职届满两年。
- 2、甲乙双方如发现对方违反上述约定，有权要求对方立即停止违约行为，违约方应赔偿对方相应损失。

十、保密义务

1. 所有涉及到甲方工作秘密的操作，应在甲方监督指导下进行。
- 2、乙方郑重承诺，不会将在双方合作过程中了解到的有关甲方产品情况等工作秘密，以任何形式透露给第三方。
- 3、乙方郑重承诺，不会将本系统采集的数据、产生的数据以及所涉及的设计思想、系统结构、技术文档等任何相关资料及信息转让、销售、赠送或泄露给第三方。
- 4、甲乙双方应保守在合作过程中获悉的对方的技术信息与经营信息及其他一切工作秘密，该义务不因本合同的变更、解除或终止而消灭。
- 5.在未得到甲方授权许可的情况下，乙方不得对系统进行任何宣传、展示等。

十一、知识产权

- 1、甲方拥有本系统的所有知识产权。
- 2、乙方交付成果时同步交付以甲方或甲方指定主体为权属所有方的平台相关知识产权权属备案证明文件，包括但不限于：域名注册及过户、商标注册申请、计算机软件著作权登记等资料。
- 3、非因本合同而产生的知识产权，归属依法已经拥有该权利的一方所有。除非另有约定，任何一方均不可凭借本合同取得另一方所拥有的著作权、专利权、商标权或任何其他知识产权。
- 4、乙方不得出租、出借、拷贝、仿冒、复制或修改系统任何部分或用于其他任何商业目的，也不得将该系统做反向工程、反编译或反汇编，或以其他方式或工具取得系统之目标程序或源代码。但如相关法规明文规定不在此限的，则不受前述条款限制。
- 5、乙方应保证，基于本合同向甲方提供的系统不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。如遇甲方因正常且合理使用乙方所提供的系统而遭受第三方的知识产权侵权索赔或起诉的，则甲方应立即向乙方通报情况，乙方应及时向甲方提供支持意见及应对策略，包括在必要时选派人员协助甲方直至代为甲方谈判、应诉等。如最终甲方仍因此判定赔偿的，其相应赔偿费用全部由乙方承担。

十二、违约与赔偿责任

（一）乙方违约责任

- 1、因乙方原因造成软件或服务提供失败的，乙方应当退还甲方已支付的相应款项，并就该部分相应款项计付同期存款利息。
- 2、因乙方单方原因而未能按照约定的计划进度向甲方提供本合同约定的产品时（不包括由于受到甲方新增、变更需求、不可抗力影响所造成的合同进度的延误），甲方有权追究乙方违约责任。每逾期一天，按合同价款的 0.5%（千分之五）支付违约金，违约金累计不超过本合同产品总金额的 5%。当逾期超过 3 个月，甲方有权中止本合同的履行。
- 3、乙方未按本合同第八条约定履行系统维护、升级及培训义务的，应承担继续履行、采取补救措施等责任，其中，对于乙方收费后无故迟延履行前述相关义务的，应就拖延项目按其已收金额的每日 0.5%（千分之五）向甲方支付违约金。

十三、不可抗力及责任限制

- 1、如因战争、洪水、台风、地震等不可抗力原因造成一方不能按期履行合同的，该方履行期限可相应顺延，对于由此造成的损失，双方均不承担责任。
- 2、受不可抗力影响而不能按期履行的一方，应当在不可抗力发生后及时通知对方。对方在收到通知（包括通过其他途径已知或通常显然应知）后，须立即采取适当措施防止上述不可抗力造成的损失后果扩大。没有采取适当措施致使损失扩大的，不得就扩大的损失要求赔偿。
- 3、受不可抗力影响而不能按期履行的一方，应在不可抗力终止或消除后尽快通知对方。如果不可抗力持续时间超过 15 日的，合同双方应通过友好协商解决合同以后的执行问题。
- 4、如遇不可预测技术障碍，现有的同行业通常技术能力（包括设备软硬件提供厂商的技术力量）不能解决的，合同双方均不承担责任。
- 5、本合同产品交付时的通常技术水平尚不能发现缺陷存在的，合同双方均不承担责任。

十四、合同的补充、变更与解除

- 1、本合同如有未尽事宜，须经合同双方共同协商达成书面补充协议。
- 2、在本合同履行过程中，合同双方经协商一致达成书面协议的可以变更或解除本合同。
- 3、由于甲方原因导致合同解除的，已付费用不作退还；乙方依据合同在正常履行的情况下，应得而甲方尚未支付的费用部分，甲方仍需向乙方支付。由于乙方原因导致合同解除的，乙方应退回已收取费用并赔偿甲方损失。

十五、适用法律及合同争议解决

- 1、本合同适用中华人民共和国法律。
- 2、凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，合同双方应首先尝试通过协商解决。协商不成的，则任一合同方有权按照下列第（1）项方式行事：
 - （1）向甲方所在地人民法院起诉。
 - （2）将争议提交 / 仲裁委员会，并按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

3、在争议解决期间，本合同不涉及争议且可以履行的条款仍须履行。

十六、合同的生效及合同份数

本合同自甲乙双方签字盖章后生效。本合同一式 6 份，甲乙双方各执 3 份，均具有同等法律效力。

十七、双方约定的其他事项

- 1、乙方参与技术服务的人员应服从甲方的统一管理，甲方有权根据工作情况在合理范围内商请乙方共同调整乙方人员的工作内容。
- 2、甲方有权要求乙方更换确实不能胜任工作的乙方人员。
- 3、在未得到甲方许可的情况下，乙方不得随意调整乙方工作人员。
- 4、所有的业务需求、技术方案以甲乙双方签字或盖章确认的为准。
- 5、乙方提供热线电话、传真维护、电子邮件维护及在确有必要的情况下指派技术人员上门巡检维护等维护响应方式。

十八、合同附件

本合同包括以下附件，附件是本合同不可分割的组成部分。如附件内容与本合同存在冲突之处，应当以本合同内容为准，或由双方共同协商处理。

附件 1：《西咸新区气候投融资赋能平台建设服务要求》

本页以下无正文。

双方签章：

甲方（公章）：



陕西省西咸新区
开发建设管理委
员会

法定代表人或授权
代表：
(签字或盖章)

李志峰

签署日期： 2025年7月3日

乙方（公章）：



中节能衡准科技服
务(北京)有限公司

法定代表人或授权
代表：
(签字或盖章)

张进15

签署日期： 2025年7月3日

附件 1:**西咸新区气候投融资赋能平台建设服务要求****(一) 项目需求****(1) 项目采购需求**

搭建气候投融资信息化平台系统，主要包括气候投融资项目库、气候友好型企业库、碳排放数据库、气候投融资信息共享平台四大系统及一套基础架构（简称“三库一平台”）。

四大系统及基础架构构建需实现以下功能：

1. 气候投融资项目库系统

构建气候投融资项目认证方法模型，实现气候投融资项目线上申报、试评价、正式评审、项目入库、入库到期复审、项目库管理、重点项目筛选、项目库有关信息统计分析、监管及参数维护等。

2. 气候友好型企业库系统

构建气候友好型企业认证方法模型，实现气候友好型企业线上申报、试评价、正式评审、企业入库、入库到期复审、企业库管理、重点项目筛选、企业库有关信息统计分析、监管及参数维护等。

3. 碳排放数据库系统

构建碳核算方法学模型，收集企业碳排放数据，实现碳排放管理；构建企业碳排放评价模型，赋予企业碳标签，实现碳账户管理；构建绿色技术、低碳技术推荐指标，推动绿色技术、低碳技术成果转化，实现绿色技术、低碳技术库管理；构建 CCER 项目开发测算模型，搭建碳资产管理库，实现碳资产库管理；构建项目碳排放量核算模型，搭建低碳项目库，实现低碳项目库管理；构建企业碳中和目标管理模型，实现企业碳中和管理；实现本系统有关信息统计分析，监管及参数维护。

4. 气候投融资信息共享平台

构建气候金融超市，实现与气候投融资项目、气候友好型企业线上双向对接；搭建信息披露报告库，实现环保处罚信息、环境信息报告、社会责任报告、CSR 报告、ESG 评价及 ESG 报告等信息披露；构建环境风险库，实现环境风险查询功

能；构建气候投融资项目分布地图；构建气候友好型企业分布地图；搭建政策资讯库、优秀案例库（项目案例、企业案例）、专家智库、智慧讲堂、培训交流板块，实现时政资讯、专家解读、培训交流等有关信息速递；构建气候投融资季度任务报送结果板块；构建气候投融资能力建设指南展示板块；构建扩展对接板块，实现金融产品对接入库等；实现本平台有关信息统计分析。

5. 基础架构

基于以上“三库一平台”搭建基础架构，主要包括：用户权限管理、配置管理、系统监控、内容管理、基础服务、网站首页、关于我们、服务支持、留言板、驾驶舱、大屏展示系统管理、系统集成等内容。

（2）平台基础软硬件设备采购需求

序号	设备名称	用途	数量
1	数据库系统软件	实现对数据进行组织、存储、管理	3 套
2	中间件软件	安装在 JavaEE 应用服务器主机的软件运行系统, 按所安装主机的 CPU 数量计算许可证数量	3 套
3	负载均衡软件	安装在服务主机上运行时系统, 负责处理应用负载或网络流量负载, 可动态监管。按主机的 CPU 数量计算装机许可证数量	1 套

（3）技术需求

1. 应用系统性能

平台应具有较强的可操作性；界面设计上应尽量友好，简单易用，同时符合用户的业务操作习惯，最大限度的降低系统使用的复杂程度；发布系统应充分考虑公众的语言习惯和操作水平，尽量减少专业词汇的使用以及专业操作的设计，做到内容表达上通俗易懂，操作上简便易行，用户满意度应达到中级以上；显示屏系统应充分考虑显示屏自身的限制，尽量使用较少的文字表达尽可能完整的信息。具体应满足下列要求：

1) 90%的用户操作应在 2 秒内得到响应，关键操作（如登录、数据查询）不超过 1 秒。

2) 首页及常用功能页面加载时间不超过 3 秒，大数据量页面加载时间不超过 5 秒。

3) 平台应能支持至少 500 个用户同时在线操作，高峰时段（如项目申报截止日）可扩展至 1000 个用户。

4) 平台可用率不低于 99.9%，每年停机维护时间不超过 8 小时。

5) 在预计的高峰负载条件下（最大在线用户数为 500），10%处理器能力和 15%系统可用内存留出备用，偶然情况下处理器满负荷（100%）运行时间不超过 30 秒。

2. 系统维护性能

提供系统正常运行所必须的管理和维护功能，包括数据备份与恢复、信息内容管理、用户管理、权限管理等。

3. 系统可扩展性

随着气候投融资工作的不断发展，气候投融资管理与服务工作也将不断产生新的需求，信息化建设不可能一步到位，需要在发展过程中不断完善。本次工程的建设成果将作为气候投融资管理的重要基础，因此在平台设计和建设上要充分考虑平台的可扩展性，保障将来逐步纳入新增用户，统一监管。

4. 系统可靠性

不同的应用功能需求对于平台可靠性要求有所不同，对于气候投融资信息公共服务而言，系统需要 7x24 小时连续运行；对于安全管理而言，系统需要 7x24 小时连续运行；系统可靠性需达到 99.9%。

（4）安全需求

1) 数据传输安全

- API 请求身份验证：客户端请求携带服务端颁发的访问 Token，服务端验证 Token 有效性实现身份认证与权限控制，确保 API 通信安全。
- 防止 CSRF 攻击（同源验证 + Token 机制）：防止 CSRF 攻击则采用同源验证与 Token 机制相结合的方式，同源验证通过检查请求的 Origin 或 Referer 字段确保请求来源合法，Token 机制在用户登录时由服务端生成动态令牌，客户端每次请求携带该令牌，服务端校验一致性，两者协同可抵御攻击者诱导用户发起的非法跨站请求，共同为填报系统筑

牢数据传输与用户操作的安全防线。

2) 身份认证与授权

① 用户认证

- JWT 令牌认证：用户认证通过多种方式保障用户身份的真实性与唯一性：JWT 令牌认证将用户 ID、角色等信息加密生成令牌，用于在客户端与服务端间安全传输身份凭证。

② 权限控制

- 基于 RBAC 的权限模型（角色 - 权限 - 资源）：权限控制方面，基于 RBAC 的权限模型构建角色、权限、资源的映射关系，实现对用户访问权限的精细化管理。
- 接口级权限拦截（注解 / 过滤器）：接口级权限拦截通过注解或过滤器，在请求到达接口时验证权限，防止非法访问。

3) 数据存储安全

- 数据库用户权限最小化分配：数据库用户权限最小化分配是指根据用户实际业务需求，仅赋予其完成工作所需的最低权限，避免过度授权，从而降低因权限滥用或账号泄露导致的数据风险。
- 敏感字段加密存储：敏感字段加密存储是对密码等隐私数据采用加密算法（如 AES、RSA）进行处理，使数据以密文形式存储在数据库中，即便数据被非法获取，也能防止敏感信息直接泄露。
- 定期数据库审计（DM Audit 功能）：通过数据库自带的审计工具，持续记录数据库的操作日志（如数据查询、修改、删除等），并定期对日志进行分析，以便及时发现异常操作、追踪数据变更轨迹，确保数据库操作的合规性与可追溯性。

4) 应用层安全

① 输入输出安全

- SQL 注入防护：SQL 注入防护通过预编译语句将用户输入与 SQL 逻辑分离，使输入参数被自动转义，避免恶意代码执行，防止手动拼接 SQL 带来的风险
- XSS 防护：通过输出转义将用户输入的特殊字符（如 <、>）转换为浏

浏览器无法解析的实体编码，防止恶意脚本被执行，同时针对富文本场景采用白名单机制净化内容，过滤危险标签与属性（如<script>、onclick），以此阻断攻击者通过注入脚本窃取用户 Cookie、操控页面行为等攻击行为，保障前端交互安全。

② 漏洞防护

- 防止任意文件上传：任意文件上传漏洞指攻击者绕过系统限制上传恶意文件（如 WebShell 脚本、可执行文件），进而获取服务器控制权。防止任意文件上传需采用文件类型白名单校验，仅允许上传指定格式（如 .jpg、.pdf），上传后对文件重命名、存储在隔离目录。
- 防止反序列化漏洞：反序列化漏洞源于程序在处理用户可控的序列化数据（如 Java 序列化对象、JSON 数据）时，未对数据来源和内容进行安全验证，导致攻击者构造恶意序列化数据，触发远程代码执行或敏感数据泄露。防止该漏洞需禁用不必要的反序列化功能，对接收的序列化数据进行严格来源验证和签名校验，采用白名单机制限制可反序列化的类，同时升级相关框架版本，修补已知的反序列化漏洞，避免恶意数据被错误解析执行。

5) 认证授权框架

① 后端

- Apache Shiro + JWT：Apache Shiro 是一个 Java 安全框架，用于执行身份验证、授权、密码和会话管理；JWT（JSON Web Token）是一种开放标准，用于在各方之间安全地传输信息，它将用户身份信息、权限角色等内容编码成 JSON 格式的字符串。Shiro 与 JWT 结合使用时，Shiro 负责用户的登录认证、权限控制等基础安全逻辑，在用户认证成功后生成 JWT 令牌返回给客户端，客户端后续请求携带该令牌，Shiro 通过验证令牌的有效性和解析其中信息，实现无状态的身份验证与权限校验，保障接口安全访问。
- OAuth2.0 集成能力：OAuth2.0 是一种授权框架，允许第三方应用在不获取用户敏感信息（如密码）的情况下，获取用户资源的访问权限。系

统具备 OAuth2.0 集成能力，意味着可以与其他授权服务器对接，支持用户使用第三方账号登录系统；同时，也可作为授权服务器，为其他应用提供资源授权服务，实现多个系统之间的统一授权和资源共享，提升用户登录便利性和系统间交互的安全性。

② 前端

- Token 管理（localStorage 安全存储）：在前端，Token 用于标识用户身份和权限，localStorage 是浏览器提供的本地存储机制，可用于保存数据。Token 管理采用 localStorage 安全存储时，需对存储的 Token 进行加密处理，防止被恶意脚本读取；同时设置合理的过期时间，避免 Token 长期有效带来安全风险；此外，配合 HttpOnly 等属性，禁止通过 JavaScript 访问 Token，结合后端的 Token 黑名单机制，在用户登出、Token 泄露等场景下及时失效 Token，确保用户身份凭证在本地存储环节的安全性。
- 权限菜单动态生成：权限菜单动态生成是指前端根据用户登录后获取的权限信息（通常包含在 Token 或后端返回数据中），实时创建和展示对应权限的菜单列表。系统会预先定义好各菜单与权限的映射关系，当用户登录成功，前端接收到权限数据后，通过代码逻辑遍历权限列表，筛选出用户有权限访问的菜单，动态渲染到页面上，隐藏无权限菜单，保证用户只能看到并访问被授权的功能模块，实现菜单级别的权限控制，提升系统操作的安全性和易用性。
- 接口权限拦截：接口权限拦截是前端在发起 API 请求时，对请求的合法性和用户权限进行检查的机制。前端通过在请求拦截器（如 axios 拦截器）中获取用户的 Token 信息，并解析其中的权限数据，与本次请求目标接口所需的权限进行比对，若用户权限不足或 Token 无效，则阻止请求发送，并提示用户无权限访问；同时，结合后端的权限校验，前后端双重保障，确保只有具备相应权限的用户才能调用接口，防止非法请求对系统资源的访问和操作，增强系统整体安全性。

(二) 功能清单

功能模块	具体功能
气候投融资项目库	气候投融资项目认证方法模型
	气候投融资项目线上申报
	气候投融资项目正式评审
	项目入库管理
	重点项目筛选
	项目融资对接
	项目统计分析
气候友好型企业库系统	气候友好型企业认证方法模型
	气候友好型企业线上申报
	气候友好型企业正式评审
	企业入库管理
	重点企业筛选
	企业融资对接
	企业统计分析
碳排放数据库系统	碳核算方法学模型
	碳排放数据填报
	碳账户管理
	技术库管理
	碳资产管理库
	建立低碳项目库
	碳中和管理
	统计分析
气候投融资信息共享平台	融资对接服务
	信息披露
	综合服务
平台基础架构	驾驶舱
	用户权限管理
	配置管理

	系统监控
	内容管理
	基础服务
	网站首页
	关于我们
	服务支持
	留言板
	系统集成