ICS 13.020.01

CCS Z 00

|  |
| --- |
| T/IPIF 0024—2023 |

广东省知识产权投融资促进会

团体标准

气候投融资数字化平台建设指南

|  |
| --- |
| Guidelines for the construction of digital platforms for climate investment and financing  （征求意见稿） |
|  |

2023-06-30发布 2023-06-30实施

广东省知识产权投融资促进会

发布

目 次

[前 言 II](#_Toc14108)

[引 言 III](#_Toc24734)

[1 范围 1](#_Toc30354)

[2 规范性文件 1](#_Toc32103)

[3 术语和定义 1](#_Toc12094)

[4 建设原则 1](#_Toc489)

[4.1 按需建设 1](#_Toc24517)

[4.2 扩展设计 1](#_Toc22857)

[4.3 安全可靠 2](#_Toc13671)

[5 系统构成 2](#_Toc322)

[5.1 系统架构 2](#_Toc3710)

[5.2 系统模块组成 2](#_Toc8205)

[6 系统基础数据元表示要求 2](#_Toc23690)

[7 平台技术要求 2](#_Toc15559)

[7.1 操作系统要求 2](#_Toc24414)

[7.2 数据库要求 2](#_Toc24675)

[7.3 应用软件要求 2](#_Toc19177)

[8 平台功能 3](#_Toc2763)

[8.1 平台功能模块 3](#_Toc13371)

[8.2 可视化展示 4](#_Toc1622)

[8.3 气候金融监测统计 4](#_Toc18353)

[8.4 气候金融评价 4](#_Toc13260)

[8.5 气候金融融资 4](#_Toc6504)

[8.6 气候金融信息共享 5](#_Toc31615)

[8.7 气候金融产品 5](#_Toc10857)

[8.8 国际合作 5](#_Toc13386)

[8.9 问题咨询 5](#_Toc20534)

[9 接口管理 5](#_Toc22928)

[9.1 接口类型 5](#_Toc20697)

[9.2 交互方式 6](#_Toc25274)

[9.3 接口规范 6](#_Toc29844)

前 言

本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件由广东省绿色生态发展评估与推广中心提出。

本文件由广东省知识产权投融资促进会归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

引 言

2020年10月26日，生态环境部等五部门联合发布《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》中明确要求逐步完善气候投融资标准体系；2021年12月23日，生态环境部办公厅等九部委办公厅制定了《气候投融资试点工作方案》，提出鼓励试点地方对标国家气候投融资项目库，培育本区域气候投融资项目，打造气候项目和资金的信息对接平台；2021年10月8日香港特区政府公布《香港气候行动蓝图2050》，以「零碳排放·绿色宜居·持续发展」为愿景，提出香港应对气候变化和实现碳中和的策略和目标；澳门特区政府环境保护局2022年公布的《澳门环境保护规划（2021-2025）》提出“共同应对气候变化，构建绿色低碳澳门”。

为落实以上政策要求，实现粤港澳三地气候投融资数字化平台互联互通，广东省绿色生态发展评估与推广中心提出了制定《气候投融资数字化平台建设指南》，引导更多社会资金投向绿色低碳领域、加速经济和金融的绿色化进程，进而可为实现碳达峰、碳中和目标提供强有力的金融支持。。

气候投融资数字化平台建设指南

1. 范围

本文件规定了气候投融资数字化平台的的术语和定义、系统构成、系统基础数据元表示、系统基础数据元目录、系统软件功能和系统软件使用的要求。

本文件适用于建设气候投融资数字化平台系统过程中的数据表达、交换、共享和使用。

1. 规范性文件

下列文件中的内容通过文中的规范性文件引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 18391.5 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第5部分：命名和标识原则

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。



气候投融资 climate finance and investment

实现国家自主贡献目标和低碳发展目标，引导和促进更多资金投向应对气候变化领域的投资和融资活动，是绿色金融的重要组成部分。

数据 date

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。



数据元 date element

用一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

1. 建设原则
   1. 按需建设

紧密结合国家政策、地区城市发展、政务业务需求和管理服务职责的要求，为企业、金融机构、监管部门打造气候综合信息共享和融资管理平台。

* 1. 扩展设计

系统建设需要遵循国家和行业相关标准，系统设计要兼顾功能满足性和前瞻性，做好易拓展、易维护。

* 1. 安全可靠

坚持观念创新、制度创新、管理创新和技术创新，正确处理安全与发展的关系，建设中同步考虑系统安全，确保系统可靠和信息可信。

1. 系统构成
   1. 系统架构

气候投融资数字化平台建设指南系统宜采用微服务技术架构，实现应用的高可用、可伸缩，保障系统稳定性。

气候投融资数字化平台建设指南数据库宜采用主从多副本集群部署技术架构，支持数据的备份和异常恢复，保障数据的高可用。

气候投融资数字化平台建设指南网络通信宜采用负载均衡网络架构,实现最优资源使用、最小化响应耗时。

* 1. 系统模块组成

气候投融资数字化平台建设指南系统宜涵盖可视化展示、气候金融监测统计、气候金融评价、气候金融融资、气候金融信息共享、气候金融产品服务、国际合作、问题咨询、系统设置等功能模块。

1. 系统基础数据元表示要求

气候投融资数字化平台建设指南基础数据元是金融业务领域内的数据单元，其概念和结构遵循银行业数据元的概念和结构，是通用银行业数据元的一个子集，每一个气候投融资数字化平台建设指南信贷数据元均宜符合如下描述要求：

——中文名称：数据元的中文名称，宜按照GB/T18391.5中规定的数据元命名规范进行命名；

——英文名称：用英文表示的数据元名称；

——数据类型：用于定义数据域的取值类型，由文本、数值、日期和时间四个基本的数据组成；

——取值：取值范围可以是一个集合，任何在此集合外的取值都被认为是非法取值，取值若为“无”，则表示本标准中该数据元的取值无限制；

——备注：与该数据元相关的其他说明。

1. 平台技术要求
   1. 操作系统要求

操作系统宜选用通用的、稳定的实时多任务操作系统，宜优先采国产操作系统。

* 1. 数据库要求

数据库软件宜选用通用的、稳定的数据库。

* 1. 应用软件要求

对系统正常使用过程中用到的文字编辑、下载工具、解压工具、通讯工具、远控软件、安防软件等应用软件，宜优先采用国产、开源软件。

1. 平台功能
   1. 平台功能模块

气候投融资数字化平台建设指南系统软件宜包括可视化展示、气候金融监测统计、气候金融评价、气候金融融资、气候金融信息共享、气候金融产品服务、国际合作、问题咨询、系统设置等模块。

气候投融资数字化平台建设指南功能模块构成见表1

表1 气候投融资数字化平台建设指南功能模块

| 大类 | 子项 |
| --- | --- |
| 登陆与退出 | 登陆 |
| 退出 |
| 用户管理 | 增加用户 |
| 修改用户 |
| 权限控制 |
| 修改密码 |
| 可视化展示 | 气候总览 |
| 气候融资 |
| 区城气候发展 |
| 金融机构评价 |
| 气候金融监测统计 | 报表接收 |
| 接收情况 |
| 报表设计 |
| 报表发布 |
| 数据查询 |
| 气候信贷 |
| 气候债券 |
| 数据校验 |
| 外部数据导入 |
| 气候金融评价 | 气候金融概览 |
| 金融机构评价 |
| 区域评价 |
| 气候金融融资 | 项目推荐库 |
| 气候友好型项目库 |
| 气候友好型企业库 |
| 融资对接统计 |
| 气候票据 |
| 气候再贷款 |
| 环境效益测算 |
| 气候金融信息共享 | 企业环保信用查询 |
| 气候金融支持政策 |
| 碳中和信息 |

表1.1 气候投融资数字化平台建设指南功能模块（续）

|  |  |
| --- | --- |
| 气候产品服务 | 金融信息 |
| 气候金融产品 |
| 气候金融案例 |
| 气候服务地图 |
| 环境信息披露 |
| 国际合作 | 学术交流 |
| 合作案例 |
| 气候国际案例 |
| 问题咨询 | 问题咨询 |

* 1. 可视化展示

宜利用“气候金融地图”形象地展示全域以及具体到各个区域金融支持气候产业的情况。可视化展示模块宜包括以下内容:

——气候总览，能体现气候金融发展总体情况，包括气候金融产品、环境效益交易、气候项目库、环境信息披露、金融市场体系、标准体系建设、政策支持等方面，地图能展示核心区金融支持气候整体发展情况；

——气候融资，能展示气候贷款的整体情况，包括气候贷款余额月度趋势、金融支持企业数、不良贷款余额等相关指标；

——区域发展，能反映区域气候投融资发展整体情况，其中，区域发展排名是对不同指标的排名，有气候贷款、支持企业数和气候债券的区域排名；区域政策创新是不同区域出的相关实施方案；地图能展示核心区和重点区气候投融资发展的相关情况；

——金融机构评价，能反映各金融机构支持气候投融资情况，宜包括气候信贷绩效评价排名、支持六大气候产业金融机构排名情况、不同指标各金融机构排名等。

* 1. 气候金融监测统计

气候金融监测统计模块宜包括以下内容：

——气候金融报表，能实现气候金融数据报送表格设计、报送时间设置、报送情况监测；

——数据校验，能实现气候金融数据校验，按照报送规则进行校验；

——气候信贷、气候债券，能生成各类气候金融数据统计表，对各地区、各机构实现精准画像。

* 1. 气候金融评价

气候金融评价模块宜包括以下内容:

——金融机构气候评价，能从贷款余额、不良率、发放额等不同指标进行排名，定期对金融机构进行气候信贷绩效评价，包括法人和非法人金融机构；

——区域评价，能实现区域气候投融资发展水平的线上评价，为政府制定相关政策提供参考；

——试验区评估，能展示各个试验区一起参与气候金融改革综合评估。

* 1. 气候金融融资

气候金融融资模块宜包括以下内容:

——气候项目库，能对金融机构融资对接进行跟踪监测，统计金融机构对项目库支持的状况；

——气候再贷款，金融机构提交气候贷款再贷款申请，中国人民银行对申请进行审核，并办理相关再贷款业务；

——气候票据，金融机构进行气候票据识别及提交，中国人民银行对金融机构提交的气候票据再贴现申请进行审核，审核通过的，快速办理再贴现；

——气候智能识别，能为金融机构提供项目以及流动资金气候识别；

——环境效益测算，能根据气候项目相关指标进行环境效益测算。

* 1. 气候金融信息共享

气候金融信息共享模块宜包括：

——企业环保信息查询，即在模块中输入组织机构代码或者公司名称，可查询企业环境相关信息；

——气候金融支持政策，能发布支持气候投融资发展的相关金融政策、财政政策、产业政策、配套政策、气候投融资案例；

——碳中和信息，能发布碳市场履约名单信息、碳中和百科、应对气候变化参阅材料等信息。

* 1. 气候金融产品

服务气候金融产品服务模块宜包括以下内容：

——气候金融信息，能发布气候金融动态、气候金融标准、气候机构、气候金融政策等信息；

——气候金融产品，能发布各金融机构的气候金融产品服务和信息；

——气候金融案例，能发布各金融机构的气候金融案例；

——气候服务地图，能分地区分机构发布各金融机构的气候金融服务网点和联系人信息；

——环境信息披露，能发布各金融机构的环境信息披露报告。

* 1. 国际合作

宜在此模块提供发达经济体在金融支持气候发展方面的先进经验及做法。

* 1. 问题咨询

宜在此模块开通政策在线问答功能，金融机构能反馈政策执行遇到的新情况、新问题，相关管理部门能及时进行反馈。

1. 接口管理
   1. 接口类型

包括平台内部交互接口和平台与外部交互的接口，具体如下：

——内部交互接口：气候投融资数字化平台建设指南内部各功能模块间、应用与数据库交互的接口；

——外部交互接口：气候投融资数字化平台建设指南与各政府部门、金融机构、融资企业等数字化平台的接口。

* 1. 交互方式

在保障数据传输安全前提下，系统建设按照满足具体业务场景需求为准，采用文件交互、API接口交互、系统内函数方法交互等方式进行数据交换。

* 1. 接口规范

遵循安全、规范、易扩展等原则，系统接口设计和开发宜遵循以下规范：

——文件交互：采用数据文件和标识文件配套方式进行交互，其中数据文件为实际业务交互使用的数据，标识文件为确保数据文件完整性的校验文件，用来保障整体交互过程数据完整可靠。

——API接口交互：接口描述包含接口定义、参数说明、返回值、错误码以及示例说明；接口参数包含参数名称、参数类型、是否必填以及备注说明；接口格式采用XML、JSON等主流报文交互格式。

——系统内函数方法交互：按照功能模块化、调用灵活化等目标设计基础函数或方法，公用类方法和流程控制类程序分别设置。

