# 后评价经济效益计算平台功能说明

## 一.平台简介

后评价经济效益计算平台是基于火电、热电、送变电等电力建设工程项目的基本特点，依据《建设项目经济评价方法与参数》、《电力建设工程项目经济评价实施细则及有关文件汇编》、《热电联产项目可行性研究财务评价方法》等相关规范文件，按照经济评价的基本方法精心设计开发而成；是专门为电力建设项目后评价研究提供数据支撑的平台，项目前期评价和中期评价工作也可参照使用。平台以原始数据为依托进行电网财务效益计算和不确定性分析，计算结果以财务数据报表的形式展现。平台在进行经济效益计算的同时，能够以效益指标为基准进行财务经济效益反算；支持批量分析和计算，支持一次导入多个项目数据。针对历史数据，可按照项目属性字段查询，并导出所选项目的数据分析表。

## 二.平台特点/优点

该平台专为电力建设工程后评价效益分析设计，旨在优化工程后评价过程中的计算流程，使工程的建设和效益更加清晰直观的展现。平台的操作简单，可扩展性强，便于使用人员的管理与维护。数据形式以表格与图表的形式展示，能够进项多类工程对比分析，批量导入可显著提高后评价效益的工作效益。平台的设计以前端，后台分行设计，前端进行数据处理，降低了服务器压力，减少了出错的可能性。以前段、后台分离的方式设计，实现真正的低耦合，为平台的更新维护提供了方便，具有正确性、安全性高、可扩展性、易用性、兼容性强等特点。

## 三.功能概述

### (1).财务效益计算

经济效益计算平台提供了基本的财务效益计算功能。平台从工程参数、投资参数、中间费用、不确定分析、报表输出这5个流程出发，根据电价、电量、成本、贷款及利息等数据计算电网经济效益，得到财务净现值、内部收益率、投资回收期等工程效益数据。

数据输入：（1）所有输入参数，均可手动输入，Excel模板参数导入的形式进入。所有结果类数据，均可展现成excel形式，也可导出excel表格。（2）对于有默认值参数，若未输入数据则采用默认值计算，若输入参数，则采用输入参数计算。（3）对于预测参数，包括后期电量、电价、等数据，均有多种可输入方案，可分别输入各方案数值。（4）对于有少数可选参数数值，可用下列窗口表示，同时可以自定义数据，如银行利息、资本金比例、基准收益率。

数据输出：简单结果输出和详细结果输出两种输出方式，简单结果输出包含内部收益率、投资回收期、财务净现值三个指标，详细结果输出包括中间过程指标。

### (2).敏感性分析

敏感性因素主要是由电力工程经济效益评价当中的电价、电量、成本、投资等参数值引起。平台可以根据单一变量，进行变量的敏感性分析。步长可任意确定，选定需求指标（投资回收期、内部收益率、财务净现值），显示敏感性分析效果图表。

### (3).财务效益反算

平台设置反算模块，通过设置输出指标，对输入数据进行反算。如设置投资回收期，其余输入数据不变，对总投资进行反算。每次仅设置一个输出指标，仅对一个输入指标进行反算，其余数据部变，但可对一个指标设置多个值，对应的计算结果也有多个值。

### (4).批量计算

平台按财务效益计算所需的常用参数，设计了一套用于收集项目原始数据的表格，在表格里按工程属性填入每个工程计算所需的原始数据，通过读取Excel表数据，实现对多个工程参数的录入，在后台对这些工程进行财务效益计算，生成的财务报表、图数据存储在数据库。批量计算减少了人工输入大量数据的时间，一次可以计算多个工程，有效的提高后评价工作的效率。

### (5).工程数据分析

对平台数据库里的项目依据项目属性字段进行筛选，选取出用于数据对比分析的工程，可实现对工程的投资情况，建设情况，年电量，财务效益情况等方面的数据分析。并提供了多种丰富的数据对比分析表现形式（饼图、折线图、条形图等）。

### (6).工程查看与管理

平台可实现对完成工程和未完成工程的管理，通过工程的属性查看未完成工程，可进行再次编辑存储；对完成工程进行筛选，查看各项财务效益计算报表，对不必要的工程可从数据库中删除。

### (7).用户权限

平台对于登录用户严格设置了使用权限。针对不同的用户，平台划分了多个类别的使用权限。按照用户分配的权限等级，用户可以使用的功能各不相同。平台管理人员可以在用户管理界面，根据需求对用户权限进行修改。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户类别 | 开放模块 | 可见内容 |
| Ⅰ类用户 | 所有模块，可设置电价等默认值，可管理用户且可编辑所有项目。 | 所有内容可见 |
| Ⅱ类用户 | 经济效益计算、反算、工程查看、数据分析、批量计算，不可设置电价等默认值，不可管理用户且可编辑所有项目。 | 所有开放模块可见 |
| Ⅲ类用户 | 经济效益计算、反算、工程查看 | 对所有项目可见，对电价等默认值不可见。 |
| Ⅳ类用户 | 经济效益计算、反算、工程查看 | 仅对自己项目开放模块可见，对电价等默认值不可见。 |
| Ⅴ类用户 | 经济效益计算 | 仅对自己项目开放模块可见，对电价等默认值不可见。 |

### （8）安全性要求

具有一定的安全性，避免数据泄露。进行联网运行时，对数据进行加密功能。