

中国电力规划设计协会文件

电规协〔2025〕398号

关于推广《EIM[®]工业工程数字设计平台》的通知

各会员单位：

为推动电力勘测设计行业逐步实现工程软件自主可控的目标，中国电力规划设计协会（以下简称协会）助力 6 家在电力行业有较高市场占有率的国内软件厂商联合打造了《EIM[®]工业工程数字设计平台》（以下简称 EIM 平台），为会员单位提供发电数字工程平台整体解决方案。EIM 平台于 2024 年 12 月通过了协会组织的软件评审（电规协〔2025〕15 号），2025 年 9 月，部分会员单位代表与相关软件公司开展集体谈判，达成了集采优惠方案，现决定在行业内推广，会员单位可根据需要自愿购买。

EIM 平台适用于火电、燃机、核电、压缩空气储能等涉及系

统设计的项目，由各软件模块构成，并实现了数据贯通：北京中维数通软件有限公司提供 EIM-P&ID 系统图设计软件、EIM-Piping 管道设备设计软件；北京探索者软件股份有限公司提供 EIM-CED 结构三维设计软件；北京盈建科软件股份有限公司提供 EIM-SAD 结构分析软件；上海欣电软件有限公司提供 EIM-AE 智能电气设计软件；北京达美盛软件股份有限公司提供 EIM-Review 漫游软件、EIM-IDA 智能仪表设计软件、EIM-ECM 工程数据管理软件；上海叁仟界数字科技有限公司负责 EIM 平台软件系统集成、销售和售后服务。各软件公司提供的软件模块和功能简介见附件。

EIM 平台采用订阅方式进行销售，提供有限节点、无节点限制两种订阅方式。无节点限制方式，市场价 333 万元/年；有限节点方式可参考下表所提供的完成一个工程所需软件模块的配置方案案例，会员单位可根据需要调整模块配置。

| 软件模块名称 | 有限节点方式 | |
|------------------------|--------|-----------|
| | 节点数 | 市场价（万元/年） |
| EIM-Piping 管道设计模块 | 5 | 25 |
| EIM-P&ID 工艺系统设计模块 | 5 | 25 |
| EIM-CED 土建设计模块 | 3 | 15 |
| EIM-CED 结构分析模块 | 5 | 10 |
| EIM-AE 电气设计模块 | 5 | 25 |
| EIM-IDA 仪表设计模块 | 5 | 10 |
| EIM-Review 漫游模块 | 5 | 25 |
| EIM-ECM 工程数据管理软件（基本配置） | | |
| 总计 | | 100 |

会员单位享受市场价七折优惠（优惠截止日为 2026 年 3 月 31 日），如连续订阅将持续享受七折优惠。

上海叁仟界数字科技有限公司负责 EIM 平台总体服务协调管理，各软件公司提供专业对口服务，所有软件相关的技术支持、技术培训及升级服务均免费：提供电话、邮件支持的远程维保升级，必须现场服务的工作，所有上门服务人员均有 2 年以上的相关经验；针对产品的安装、使用等提供线上培训，也可根据业务需要提供现场的集中培训，并提供相应的培训课件；在订阅期内为软件提供升级及质保服务，质保期内在官网提供升级服务器供下载升级包，如遇重大使用问题，由软件公司派驻技术人员现场提供技术服务。

其他说明：

1. 如果已经采购了 EIM 平台相关功能模块，可以按照订阅制的价格折算相应年限的费用，协商价格差。
2. 基于三维设计软件的实际应用情况，在将 EIM 平台应用于经营性业务前，会员单位可与联系人联络，通过协商向上海叁仟界数字科技有限公司以支付服务费的形式锁定优惠价格。服务费用于 EIM 平台协作发展和软件的改进、提升，软件公司按照已采购的标准提供软件培训、试用等服务。支付服务费期间软件不能用于经营性业务。
3. 采用有限节点订阅方式的会员单位，后续如需转无节点限制订阅方式，将按照总价的八折计费；采用无节点限制订阅方式的会员单位转有限节点方式时，将按照总价的七折计费。
4. 一次签约，价格三年有效。在不增加功能模块的情况下，

今后每三年的价格波动不超过 10%。

会员单位如有意愿在软件培训、试用、工程应用过程中参与软件修改、二次开发、软件升级的意见探讨，可向联系人报名。参与探讨软件修改和升级工作不再额外收费。

联系人：

上海叁仟界数字科技有限公司

吴 煜 13916866596 wuwei@viewmeta.cn

附件：《EIM 工业工程数字设计平台》模块和功能简介



附件

《EIM 工业工程数字设计平台》模块和功能简介

| 软件名称 | 功能模块 | 功能描述 |
|----------------|----------|--|
| EIM-P&ID | 图例库 | 内置 HG 标准图例库，其他标准图例库后续支持，可以自定义图例，图例支持导入导出，图例可提取至公共库 |
| | 快速绘图 | 用户可以轻松定义图例符号，以适应各种专业需求，如 P&ID 图纸的绘制和编辑 |
| | 二/三维联动 | 1. 包含参考建模，二三维双向定位、辅助建模、一致性检查、缺失/新增实体、连接关系检查、实体顺序检查 2. 一键同步管号数据到数据库 3. 一键更新 PID 数据至三维产品 |
| | 图纸识别 | 图纸识别率达到 80% 支持自定义识别设置 根据拓扑关系识别实体 重复验证处理图纸 支持识图模式绘制实体 |
| | 编辑功能模块 | P&ID 专业建模提供对齐排列、宽松建模、实体替换与翻转、数据格式刷、设备整体与局部拉伸、实体颜色管理、元件设备提供不同规格图例、连接实体反色高亮等丰富的编辑功能 |
| | 智能图纸报表 | 支持生成图纸目录、首页图、预览图纸、材料表、快速报表、合并图纸 |
| | 交付格式 | ZWPD 软件 P&ID 专业支持 MDE、SVG、Dwg、Pdf、3dtiles、Glb、Glif、Mdx2、Rzon 等多种交付格式 |
| EIM-Piping | 三维管道建模 | 包含三维管道建模、支持多种智能布管功能，自动布管、管道斜插、长度延伸等智能操作，内置了很多 CAD 常用命令，比如 COPY 复制，MOVE 移动等等 |
| | 数据库模块 | 数据库中含有常用的国内和国外标准，例如：中国石化标准(SH)、化工部标准(HG)、中国标准(GB)、中国机械工业部标准(JB)、美国制造商标准协会(Mss)、中国石油标准(SY)、美国国家标准(AnsI)，国际标准(ISO)等等，还有一些厂家标准。 通过界面用户能够增加自己的设计标准和规范 |
| | 图形库管理 | 可以根据使用需要，自定义管件、阀门、设备、建筑、管架的物理外形 |
| | 图纸报表生成模块 | 可一键批量生成平面图、轴测图、材料表，图纸模版都可以根据需求自定义 |
| | 错误检查模块 | 可一键全面错误检查，包含碰撞检查、数据连接错误、流向错误检查等 |
| | 材料表模板定制 | 可自由地定义新的材料表格式、元件输出顺序，指定统计的对象。并且可以根据不同客户的使用需求免费定制符合材料表习惯的模板 |
| EIM-CED 钢结构 | 交付接口模块 | 提供常用 STA/STP、SOLIDWORKS 等设备接口、支持 CAESERII, START, glif 等应力分析软件接口，还有 Navisworks 软件中做三维漫游、动画渲染等 |
| | 计算分析接口 | PKPM、MIDAS、STAAD Pro、SAP2000、YJK、ETABS、3D3S 计算分析数据导入及导出接口 |
| | 参数化建模 | 快速搭建三维模型：支持主体构件、国标附属结构、支吊架、预焊板、防火防腐等快速布置 |
| | 节点设计 | 焊接栓接节点：支持国标栓接焊接节点一键设计和验算 |
| | 工程量统计 | 工程量自动统计：根据三维模型一键生成钢结构工程量汇总表、分项表、明细表，并进行一定范围的模型统计 |

| | | |
|----------------|----------------------|---|
| | 施工图绘制 | 施工图一键绘制基于二维 CAD 平台的接收 EIM 模型及分析模型数据自动绘制 钢结构施工图（平立面布置图、国标节点详图等）及材料统计；并支持图纸的增量更新 |
| EIM-CED 混凝土 | 计算分析接口 | PKPM、YJK 计算分析数据导入及导出接口 |
| | 参数化建模 | 快速搭建三维模型：支持混凝土梁柱墙板快速建模；支持混凝土支墩、板洞快速布置 |
| | 工程量统计 | 工程量自动统计：根据三维模型一键生成混凝土工程用量表 |
| | 施工图绘制 | 施工图一键绘制：基于二维 CAD 平台的接收 EIM 平台传递的模型数据，读取 PKPM、YJK 计算结果数据，一键生成混凝土梁、柱、墙、板平法施工图 |
| EIM-CED 基础 | 接口 | 1. 包含 PK、YJK 计算模型基础导入功能； 2. 可导入 DWG 进行捕捉辅助定位 |
| | 建模（设计） | 可以快速建立及修改常规的结构基础，包括：独基、桩基、基础梁、桩群等。 |
| | 出图汇料 | 基础的平面布置图、桩平面布置图，及工程量。 |
| EIM-CED 数据 | EIM 与 PDMS 平台数据接口 | 基于 PDMS 平台开发的模型数据导入工具，将基于 EIM 平台将真实、完整土建结构模型数据传送到 PDMS 平台 |
| | EIM 与 E3D 平台数据接口 | 基于 E3D 平台开发的模型数据导入工具，将基于 EIM 平台将真实、完整土建结构模型数据传送到 E3D 平台 |
| | EIM 与 S3D 平台数据接口 | 基于 S3D 平台开发的模型数据导入工具，将基于 EIM 平台将真实、完整土建结构模型数据传送到 S3D 平台 |
| | EIM 与 ABD/OBD 平台数据接口 | 基于 ABD/OBD 平台开发的模型数据导入工具，将基于 EIM 平台将真实、完整土建结构模型数据传送到 ABD/OBD 平台 |
| EIM-SAD | 盈建科建筑结构设计软件 | 为多、高层建筑结构建模而研制的空间组合结构设计软件。适用于各种规则或复杂体型的多、高层钢筋混凝土框架、钢结构、框剪、剪力墙、筒体结构、钢-混凝土混合结构、高层钢结构、钢结构网壳网架等多种结构形式 |
| | 盈建科基础结构设计软件 | 支持各种类型的基础设计，包括柱下独立基础、墙下条形基础、弹性地基梁基础、桩基承台基础、筏板基础、桩筏基础等基础设计，同时支持上述多类基础组合的大型混合基础设计 |
| | 盈建科砌体结构设计软件 | 可完成多层砌体结构、底框-抗震墙结构等的设计计算。独有构造柱、圈梁布置等功能。程序可依据抗规、砌体规范对砌体结构做出模型的合理性检查 |
| | 盈建科混凝土施工图设计软件 | 辅助完成上部结构各种混凝土构件的配筋设计并绘制施工图，支持选筋库自定义及图面自动避让，支持钢筋用量实时统计，支持多种二维、三维详图 |
| | 盈建科结构设计工具箱软件 | 盈建科软件工具箱由普通混凝土构件、型钢混凝土构件、人防构件、加固工具箱和钢结构工具箱五部分组成。工具箱按照最新规范设计。界面分区非常明确，实现设计、验算、提供详细计算书功能 |
| | 盈建科抗震鉴定和加固设计软件 | 可完成混凝土结构和砌体结构的鉴定、加固设计。根据《建筑抗震鉴定标准》，软件提供参数可进行不同等级建筑的鉴定计算；加固设计环节软件提供了齐全的加固设计方法 |
| | 盈建科平面门式刚架设计软件 | 可完成门式刚架的二维设计，包括门刚二维模型的快速输入、荷载自动导荷、截面优化、结构计算、节点设计和施工图绘制 |
| | 盈建科二维重钢厂房设计软件 | 是一款重钢排架、纵向支撑榀的平面结构计算分析软件。包括参数化快速建立二维模型、进行二维计算分析、设计、钢结构施工图、基础设计等功能。并配套工具箱实现围护檩条、吊车梁、支撑等计算设计 |
| | YJK 和 MIDAS 接口软件 | YJK 和 MIDAS 的双向接口，内容涵盖：材料、截面、工况、荷载、边界条件等。MIDAS 中层关系不明的楼层可以导入指定为 YJK 的空间结构。YJK 模型 |

| | | |
|--------------------|--|--|
| | | 导入也可最大程度保留 MIDAS 的模型处理特点 |
| YJK 和 SAP2000 接口软件 | YJK 和 SAP2000 的双向接口，将 YJK 中层的概念在 SAP2000 中以组的方式实现。可以转换基本模型、连梁刚度折减模型、强制刚性楼板模型三类 | |
| YJK 和 STAAD 接口软件 | YJK 和 STAAD 的双向接口，基于 STAAD 自带格式文件 (*.std) 开发。接口程序可以对轴线、墙、梁、板、柱、洞口等单元及计算信息进行准确的转换 | |
| YJK 和 3D3S 接口软件 | YJK 和 3D3S 软件双向接口，可实现 YJK 空间模型与 3D3S 模型的荷载、构件、约束等的相互转换 | |
| EIM-Review | 模型加载合并 | 可直接打开三维模型文件，选择对应格式即可 |
| | 定位变换 | 通过坐标修改或者拖动的方式对模型文件、或者管道、设备等进行定位变换，适用于各专业模型合并定位和审查会议中的模型修改方案预演 |
| | 碰撞检查 | 通过三维模型对管线、设备、建筑结构等多种检查对象，设置检查规则，进行碰撞检查 |
| | 测量功能 | 支持特征点、特征线的精准捕捉，提供多种测量方式：高度测量、角度测量、两点测量、面积测量、最小距离测量等 |
| | 检索功能 | 两种检索目标方式：通过目录树，输入节点名称，检索符合目标；通过高级检索功能，输入检索条件（检索条件为模型属性信息），检索符合条件的目标，且支持多个条件组合检索 |
| | 审阅批注 | 提供批阅校审功能，将审阅标记批注流转，问题跟踪、处理闭环，并可输出为审阅报告 |
| | 批量配色 | 可按照属性、目录树节点名称按照规则进行筛选批量变色，支持将配色规则导出和导入，重复利用 |
| | 动画制作 | 动画功能提供动画脚本列表，在一个场景中可保存多个脚本，并进行管理。满足施工进度模拟、模型展示、相机路线预设的需求 |
| | 模型加密发布 | 对三维模型的场景文件进行加密发布，可限定场景的使用时间 |
| | 沉浸式体验及人因检视 | 沉浸式漫游体验，模拟真实时间，支持实时光影效果；内置阿凡达人物模型，支持丰富的浏览动作：走、跑、跳、匍匐前进、攀爬等 |
| EIM-IDA | VR 虚拟应用 | 支持连接 VR 设备，在 VR 模式下进行沉浸式漫游体验，熟悉三维模型设计理念 |
| | 数据单模板定制 | 根据现有体系文件（excel 格式），在 IDA 中映射属性，完成后在 IDA 中可以直接在数据单模板中输入数据；支持 excel 格式模版转化为 psr 格式 |
| | 工艺参数导入 | 工艺参数通过现有 excel 模板传递，程序可自动比对，导入数据，完成工艺参数更新，同时可根据仪表的类型关联相应的 I/O 信息、电缆规格等信息 |
| | 索引导入 | 可自动从工艺 PID 图纸获取仪表清单或通过 excel 直接导入索引，批量创建位号、回路号、管线、设备等对象，并自动关联 |
| | 典型回路 | 设计人员选择典型回路，即可完成仪表选型、仪表索引、监控数据表等数据填写工作，保证项目统一性 |
| | 通用数据接口 | 可以导入任意二维 excel 数据并能对比两版文件差异之处，生成差异清单，可应用于成套供货商资料传递和技术评标 |
| | 计算模块 | 批量计算调节阀、差压液位变送器、节流装置，自带单位转换功能，用户输入的任意单位都能转换成为标准单位后再计算，可根据相关行业规范进行校验 |
| | 条件模块 | ①仪表安装条件表、②默认外形尺寸库、③概算条件表 |
| | 接线功能 | 建立电缆库，定制接线规则和接线箱规则，可自动生成分支电缆及自动分配接线箱。电缆规格固定，可将电缆规格同仪表类型相关联 |
| | 材料统计 | 提供图形化桥架和供气绘制接线，绘制完成后，自动统计桥架图、供气图中 |

| | | |
|------------------|---------|---|
| | | 的材料，并输出成 excel 格式文件 |
| | 出图模块 | 出图模块支持定制仪表索引、设备清册、报警联锁值设定表、I/O 表等中英文模板报表，可批量为 excel 格式报表添加水印并转成 PDF 文件 |
| EIM-ECM | 多项目管理功能 | 矩阵式设计组织结构，独立设置项目组织和角色 |
| | 文档管理 | 新建、复制、移动、重命名、权限、下载、获取链接、删除、导出/导入文件夹/文档属性及数据、查看/编辑属性 |
| | 文档修订与升版 | 文档可在线修订、升版，保留历史记录 |
| | 智能图纸解析 | 在线解析智能 P&ID 成果文件（中维数通）的，将源文件格式进图纸转换，解析后的图纸支持在线预览查询，通过调度组件，可对智能 P&ID 图纸的数据进行采集并入库 |
| | 数据管理 | 业务对象数据和工程对象数据类库，设计属性可关联自定义扩展配置，以位号为核心的进行管理 |
| | 条件模板输出 | 根据下游专业的输入要求，可配置条件模板，从已入库数据中进行抽出生成，成条件文件，并支持导出 excel 表单，用作下游设计软件的输入文件 |
| EIM-AE 电气主接线 | 设计功能 | 创建电气主接线中的区域、间隔、设备、组合设备，在图形化界面完成设备间的连接，最终能够自动生成设备、间隔的编码 |
| | 图面编辑 | 支持撤销、重做、复制、粘贴、居中对齐、左对齐、右对齐、顶对齐、底对齐、旋转、重绘等图面编辑操作 |
| | 成品生成 | 能够自动生成成品说明书和主接线 CAD 图纸，导出主接线 SSD 模型文件 |
| EIM-AE 电气二次接线 | 方案设计 | 设置二次基础参数，读取电气一次主接线进行二次设备配置，在三维模型中完成二次设备参数化布置，能够对二次设备属性批量管理。设计屏柜间的逻辑回路，根据逻辑回路生成电缆接线，形成电缆接线表（不含端子信息） |
| | 施工图设计 | 通过匹配方案设计阶段生成的电缆和厂家端子，形成完整的电缆接线表。最终能够生成设备清册、电缆清册、电缆接线表，并根据电缆接线表自动生成 CAD 原理图和端子排图 |
| EIM-AE 电缆敷设 | 布置设计 | 完成电缆构筑物布置、设备与设备连接通道布置、设备与电缆构筑物连接通道布置、楼板墙体开孔标记、节点布置、电缆清册管理 |
| | 计算校验 | 电缆管径计算、编号一致性和完整性校验、电缆路径校验、断面查看、过节点电缆信息、电缆敷设交通图、容积率查看 |
| | 生成成品 | 能够自动生成电缆敷设节点布置图、电缆设施布置图、电缆设施详图、电缆埋管图、电缆防火封堵布置图、电缆防火封堵详图、电缆管径计算书、容积率校验报告、电缆清册（含长度信息）、电缆设施材料汇总表、电缆防火封堵材料汇总表、电缆屏蔽封堵材料汇总表 |
| EIM-AE 厂用电设计 | 接线设计 | 创建厂用电主接线中的区域、间隔、设备和负荷中心，在图形化界面完成设备间的连接 |
| | 回路设计 | 统计高、低压负荷信息，完成高、低压回路设计，能够创建、删除馈线柜 |
| | 生成成品 | 生成电缆清册、负荷统计表、厂用电原理接线图、低压工作配置接线图、高压工作配置接线图、厂用变配置接线图、屏柜排布图、厂用电平面图 |