

可视化 AI 训练

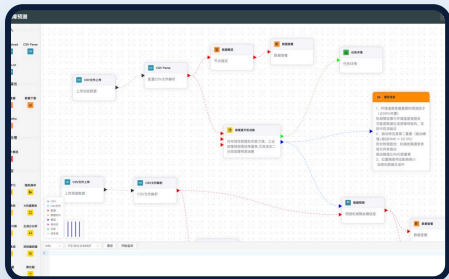
SurgeAI AI 算法训练平台

40+ 算法

拖拽编排

预测部署

可视化拖拽式 AI 算法训练平台。通过节点编排完成从数据接入、特征处理、模型训练到预测部署的全流程，内置 GBM、随机森林、深度学习等丰富算法节点，让算法与业务人员以低代码方式快速构建工业预测与智能决策应用。



01 PIPELINE

可视化流水线

拖拽节点完成数据到模型的全流程编排。

- 画布拖拽连线编排
- CSV / SQL 多源接入
- 日志面板实时监控



02 MODEL

丰富算法库

分类、回归、聚类、降维与深度学习一站可用。

- GBM / 随机森林 / 深度学习
- 异常检测与 AutoML
- 参数面板可视化调参

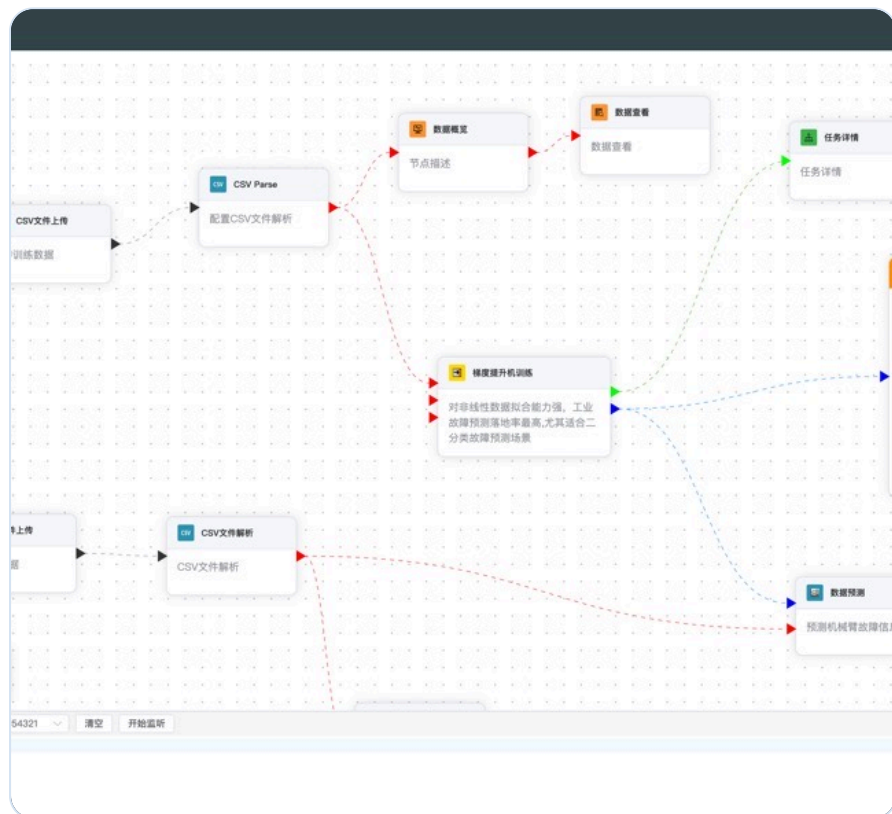


03 DEPLOY

预测与导出

在线预测、POJO / SDK 导出，支撑生产化。

- 在线预测快速验证
- POJO / SDK 制品导出
- 结果回写孪生决策



核心能力

覆盖数据、特征、训练、评估与部署

01

可视化编排

02

CSV / SQL

03

GBM / RF

04

深度学习

05

异常检测

06

AutoML

07

特征重要度

08

模型导出

09

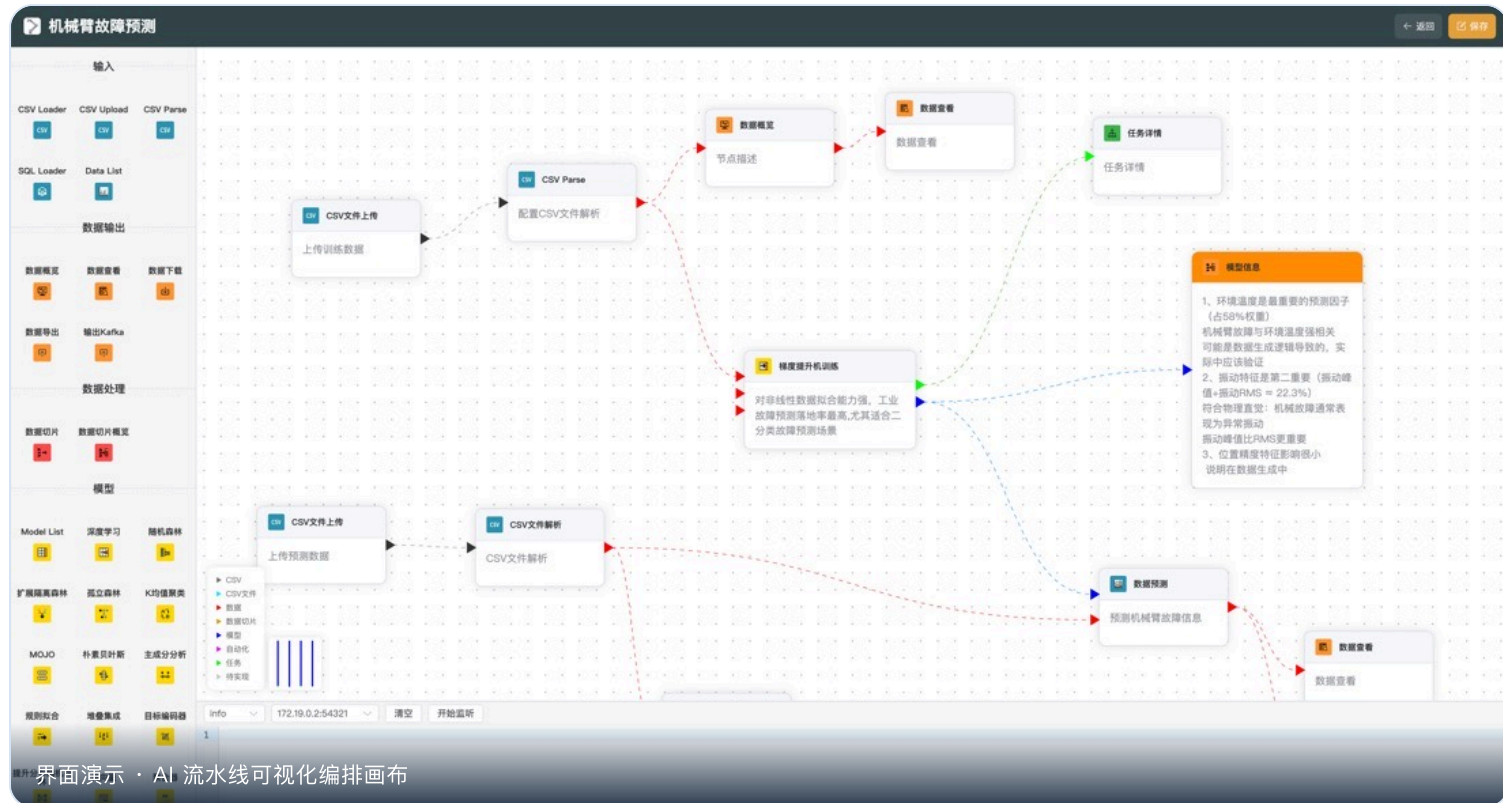
任务监控

10

孪生联动

02 行业痛点与解决方案

针对建模门槛高、流程难复用、工业落地慢、结果难进业务等难点，提供低代码 AI 平台。



PAIN POINTS

行业常见难点

- 01 **建模门槛高**
传统方式依赖专业代码，业务难参与迭代。

- 02 **流程难沉淀**
实验脚本分散，团队协作与复现成本高。

- 03 **工业数据复杂**
时序、缺失与多源数据预处理耗时。

- 04 **部署链路长**
从训练到线上服务缺少标准化导出。

- 05 **结果难进孪生**
预测结论无法直观映射三维运营场景。

SOLUTION

可落地方案

- 01 **低代码节点编排**
画布拖拽构建流水线，降低使用门槛。

- 02 **可复用实验资产**
流程、参数与模型版本化沉淀。

- 03 **工业数据友好**
CSV / SQL 接入与切片、特征预处理。

- 04 **一键预测导出**
在线预测与 POJO / SDK / 模块下载。

- 05 **孪生决策联动**
预测结果回写 SurgeView 场景与告警。

门槛
可视化编排，业务可参与

效率
从数据到模型更快交付

闭环
预测结果驱动孪生决策

03

算法节点与训练运维能力

从输入输出、数据处理到模型与自动化部署，覆盖工业 AI 常见链路。

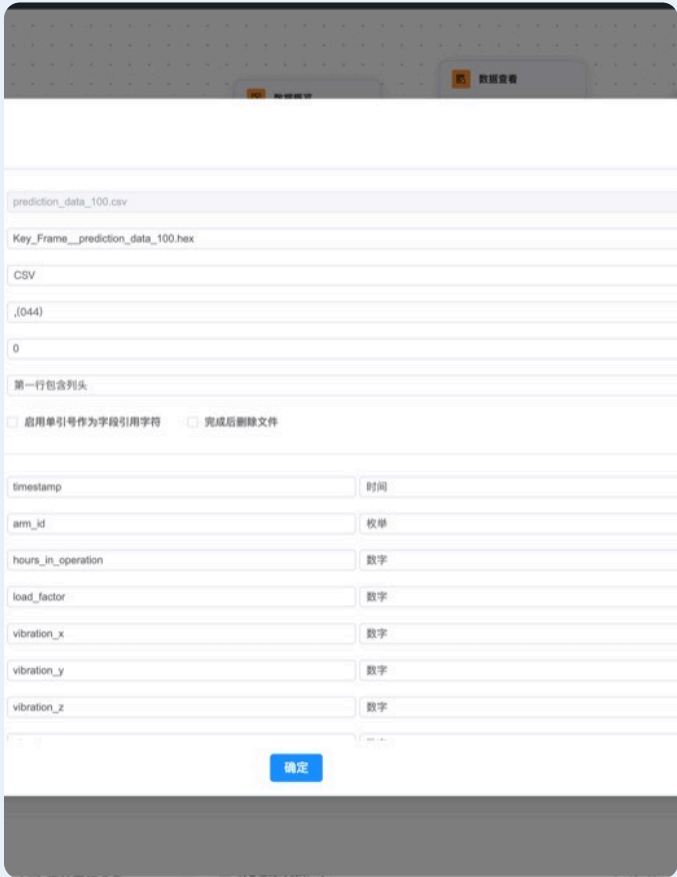
GBM

随机森林

深度学习

AutoML

监控



界面演示 · 模型训练参数与结果解读

CAPABILITY

平台核心能力

01

多源数据输入

CSV 上传解析、SQL 加载与数据列表管理。

02

数据处理节点

切片、概览与特征预处理，适配时序数据。

03

主流算法库

GBM、随机森林、深度学习、孤立森林等。

04

训练参数面板

常规 / 高级 / 进阶参数可视化配置。

05

模型信息解读

特征重要度与关键因子业务可读呈现。

06

任务日志监控

底部日志面板实时追踪训练与运行。

04

数据与孪生智能闭环

承接 SurgeData 数据，服务 SurgeView / SurgeloT 智能决策场景。

ECOSYSTEM

协同方式

01

SurgeData 特征供给

治理后的数据集直接进入训练流水线。

02

SurgeloT 实时特征

设备运行数据支撑在线预测。

03

SurgeView 结果映射

预测与异常在三维场景可视化。

04

告警联动

异常检测结果触发规则与工单。

05

模型制品导出

POJO / SDK 嵌入业务系统。

06

持续迭代

任务与模型版本支持再训练。

04

04 预测任务配置

名称

id604021100_7sre8g

数据源

arme_mechanical_arm_sensor_data.hex

目标变量

y

特征选择

imp × arm_id × remaining_useful_life_hours ×

验证的折数 (0 表示关闭; 若启用则需 >= 2)。

2

深度 (0 表示不限制)。

10

允许的最少 (加权) 样本数。

10

(实数/整数) 构建至少这么多个分箱的直方图, 再在最优切分点分裂。

10

确定

04

04 模型训练配置

训练方法

GBDT

每次迭代中进行评分。

是

果树对模型评分一次; 设为 0 则关闭。

否

交叉验证折索引的列。

0

生应用链接函数之前, 加到线性预测项上。

否

用: 权重为 0 等价于剔除该行; 权重为 2 等价于重复该行两次。不允许负权重。注意: 权重为逐行权重, 不会增加数据量。权重越大该样本在损失中占比越高。若某行 weight=0, 返回的预测结果中该行可能为 0 且不正确; 需要准确预测时应移除此行。

否

重/欠采样平衡各类样本量 (适用于类别不平衡)。

否

日志中打印混淆矩阵的最大类别数。

10

主根节点最多用这么多个分箱建直方图, 之后每向下一层分箱数减半。

10

确定

界面演示 · 预测任务与模型资产

降低 AI 门槛

拖拽编排减少对纯代码建模依赖。

加快工业落地

标准流水线缩短实验到上线周期。

驱动孪生决策

预测结果进入运营可视化闭环。

05 典型应用场景与部署方式

面向设备健康、质量、能耗与运营预测等工业智能场景。

典型应用场景

覆盖故障预测、时序预测、异常检测与优化决策



流程编排

在画布上拖拽构建从数据到模型的完整训练流水线。



故障预测

基于运行数据评估设备健康度，实现故障提前预警。



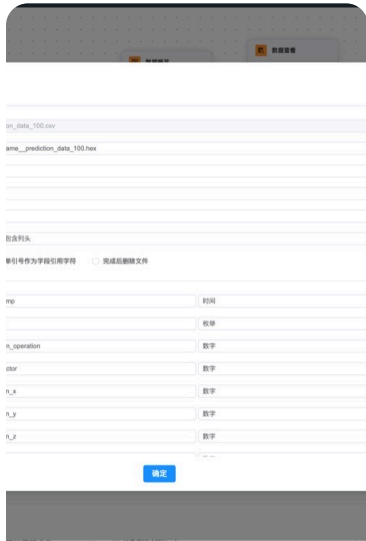
时序预测

对负荷、产量与能耗等时序指标开展趋势预估。



异常检测

采用孤立森林等算法识别异常点，辅助质检与安防。



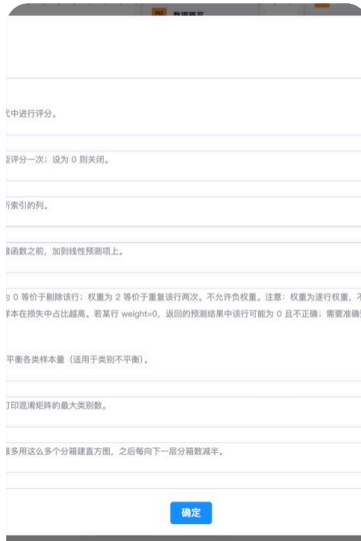
质量分析

分析关键质量因子并建模合格率，支撑工艺优化。



模型解读

输出特征重要度解读，帮助业务理解模型结论。



在线预测

对新接入数据快速给出预测结果，缩短验证周期。



模型部署

导出 POJO / SDK 等制品，嵌入业务与生产系统。

DEPLOY

灵活部署

01 私有化训练环境

数据与模型留在客户内网。

02 与数据中台协同

就近读取 SurgeData 数据集。

03 制品多形态导出

支持服务化或嵌入式集成。

04 模型持续迭代

支持任务与模型版本管理，便于再训练与效果对比。

ASSURANCE

资质与服务保障

以研发创新与体系化管理，支撑长期交付与持续服务。可根据项目需要提供培训、联调与运维支持，保障手册能力在现场可落地。

高新技术企业

ISO 9001

ISO 27001

等保合规

代码澎湃科技

158-1028-4035 · vip@pengpai.cc

www.pengpai.cc