

杭州辰禹环境科技有限公司是法国Dynamita公司的官方合作伙伴和中国服务提供商，全权负责迅模软件在中国的推广及技术服务。技术支持团队将为国内客户提供软件销售、租赁、安装、培训、工艺模拟咨询、售后技术支持等服务。

浙江省杭州市滨江区西兴街道江淑路260号13673室

Tel: 13155491196

Email: [infor@cyenvironment.com](mailto:infor@cyenvironment.com)

迅模客服微信 ↓



# 迅模22版

污水处理工艺模拟软件

SUMO — the SUper MOdel

# SUMO

BY

**dynamita**  
PROCESS MODELING

# 关于迅模软件

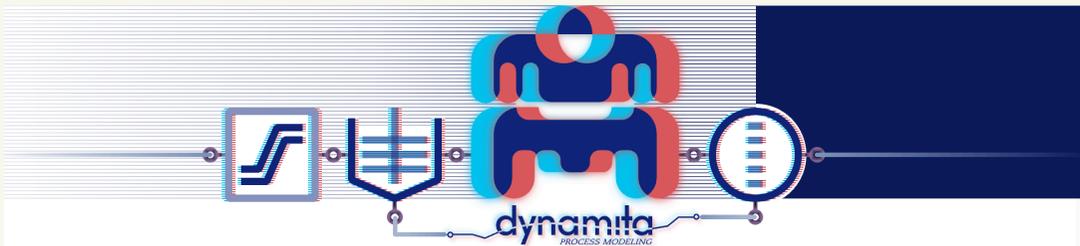
迅模是由法国DYNAMITA公司设计研发的一款污水处理工艺模拟软件。迅模是全球唯一的工艺模型开源模拟软件，它同时具备丰富的处理单元、强大的模型库、完善的控制器功能，在新污水厂设计、提标改造、运行优化、新工艺与设备研发等方面具有广泛应用。

# 培训与咨询服务

**工艺模拟仿真培训：**辰禹环境作为法国DYNAMITA公司的官方授权培训提供商，负责在中国开展围绕迅模软件的污水处理工艺模拟仿真培训服务。培训形式包括线上视频课程、线上培训班以及企业定制培训，欢迎关注辰禹环境微信公众号或咨询迅模客服微信号获取培训信息。

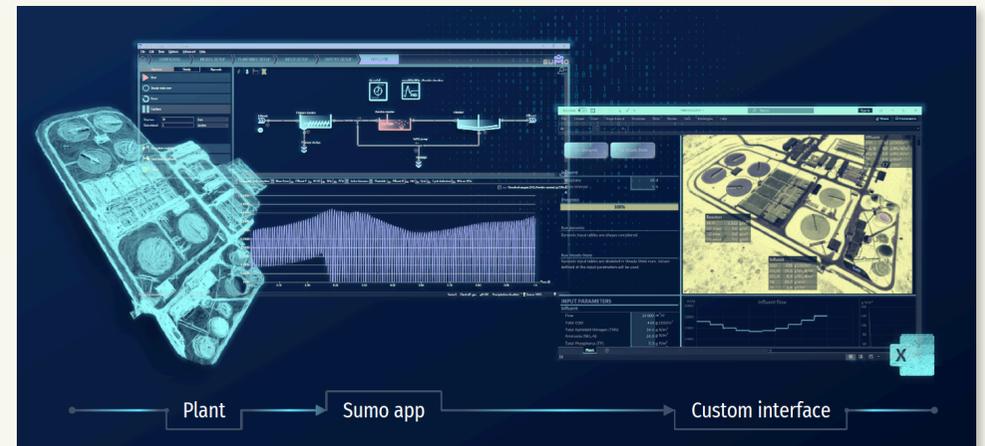
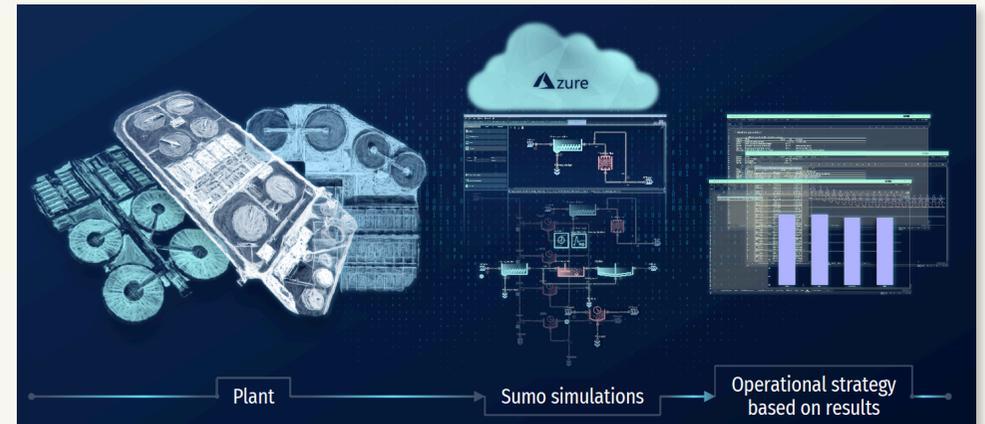
**工艺建模与模型开发服务：**辰禹环境可以为客户提供针对具体项目或污水厂的数据处理、模型搭建及模型校准咨询服务，并根据模拟结果提供关于新建或提标改造设计方案评估、运行问题诊断优化、节能降耗方案分析等方面的建议报告。针对新型污水处理工艺技术，基于迅模软件的开源优势，辰禹环境还可以为客户提供自定义模型开发与指导咨询服务。

**数字孪生系统建设服务：**利用迅模数字孪生工具包，辰禹环境可以为客户端进行数字孪生系统的设计、软件开发及平台建设服务。软件环境包括C/C++, Python, .NET on Windows 以及Linux。



# 数字孪生工具包

迅模数字孪生工具包 (DTT) 是由法国DYNAMITA公司开发的迅模软件附加套件，可用于构建数字孪生水厂系统及工艺实时模拟仿真功能。该工具包包括与OPC UA连接的接口、基于Python的实时模拟仿真脚本案例和多线程多任务代码脚本案例等模块。使用迅模软件及数字孪生工具包，可以实现：1) 与污水厂硬件的数据连接；2) 通过网页端使用全部CPU；3) 在云上运行多个模型任务；4) 开发自定义界面；5) 自定义运行程序。



# 技术规格

## 生物动力学/化学模型

### 迅模内置模型（自主开发）

- 污泥产生和氧气摄取
- 一步硝化/反硝化
- 两步硝化/反硝化，厌氧氨氧化
- 高速率反应工艺，絮凝
- 适用于所有配置的Bio-P生物除磷模型
- 发酵、厌氧消化
- 硫的氧化/还原/沉淀
- 化学除磷（铁/铝）
- 磷酸钙、硫化铁、鸟粪石和其他沉淀物，营养物质回收
- 温室气体排放
- 甲醇投加
- 曝气
- pH，碱度
- 气体转移、汽提
- 控制器（DO、SRT、计时器、开关、比率、PID）
- 动态阿尔法系数预测
- 污泥脱水率预测

## 工艺单元/配置

### 简单灵活的进水规格设置

#### 反应器

- 所有类型的活性污泥反应器（CSTR，PFR，氧化沟，SBR等）
- 发酵罐
- 厌氧消化器
- 侧流反应器
- MBBR、IFAS、TF、移动载体填料
- 好氧颗粒污泥
- MBR，MABR
- BAF，UASB
- 泄湖

#### 固液分离器

- 初沉池、二沉池
- 污泥浓缩单元、离心机、旋流分离器、脱水单元、过滤器等

## 软件优势

### 最容易上手的工艺模拟软件

- GUI基于Windows 10, 11（模型编译与所用平台无关）
- 可在Windows中或通过Parallels在Mac上运行
- 任务流设计，操作简便，可实现撤消、Excel报告输出
- 直接在面板动画显示和注释质量流
- 为用户提供专业技术支持
- 为用户提供软件培训
- 迅模团队参与编制了《WERF进水特性手册》，《建模实践指南》等多部书籍
- 行业标准化沉降模型，包括各类沉降池、二沉池、浓缩池等
- 可为用户提供能通过开放的API连接到第三方应用程序Excel工具包
- 提供进水工具
- 提供高F / M工具（自养生长速率评估器）
- 提供氧摄取速率工具
- 提供进水活性生物质工具
- 提供DSRT污泥龄计算工具
- 提供KLa工具
- 提供泵和风机工具

# 技术规格 (续)

## 生物动力学/化学模型

### 模型库

- ASM1
- ASM2d (原始或TUD bio-P)
- ASM3 (不含生物P)
- Barker-Dold
- ADM1

### 其他模型

UCTPHO+ (UCT)

### 支持自定义模型开发

- 模型编辑器/自动物料守恒检查
- 专业团队可提供技术支持
- SumoSlang –用于任何动态或代数模型的内置仿真语言

### 在工艺模型基础上包含能耗、费用及碳足迹计算插件

- 载体在PFR反应器和水厂中的移动(例如麻纤维)
- 管网模型 (包含气味)

## 工艺单元/配置

### 其他单元

- 热水解单元
- DO、MLSS、SRT、pH、正磷酸盐控制

### 流量控制单元

- 泵、过流堰、渠、调节池等
- 分流器、合流器

### 工具

- 求和, 比例, 加法器, 噪音, 映射等

### 多种工艺组合

- 可应对各种复杂工艺 (已实现对世界最大的污水处理厂进行建模)
- 软件自带各种典型示例水厂工艺配置 (A2O, MLE, UCT, SBR, 活性污泥+污泥消化, 带有侧流处理的全厂工艺, IUWS等)
- 主流除氨
- AB工艺
- 热水解+消化
- 更多自定义工艺

## 软件优势

### 办公室

- 欧洲: 法国、奥地利、匈牙利
- 北美: 加拿大

### 代理商

- 中国、韩国、日本、澳大利亚、西班牙

# 迅模22版更新

## 新功能

- 污水厂范围1和范围2**碳足迹**计算模块及数据库
- 城市综合水系统模型库，实现**厂-网-河一体化**模拟
- 更快、更准确、更稳定的**生物除磷模型**（聚磷菌和聚糖菌作为储碳生物，CASTOs）
- 优化的动态阿尔法模型，更准确的**氧转移速率**预测
- 新的**铝模型**

## 新工具

- 初沉池出水组分工具
- 工业污水**COD**组分转换
- 优化的**数字孪生**工具包
- 第三方**数据清洗**工具
- 开关控制器
- Vesilind沉降工具

## 新单元

- 反渗透
- 包含**藻类**的第三代池塘模型
- 更多的药剂添加选项
- 初沉池出水调节工具，包含常见的组分比例
- 初沉池优先**无机物**去除
- 分层沉淀池中基于**SVI**的沉降参数输入选项
- 灵活的**SBR**设置，可以输入任意周期

