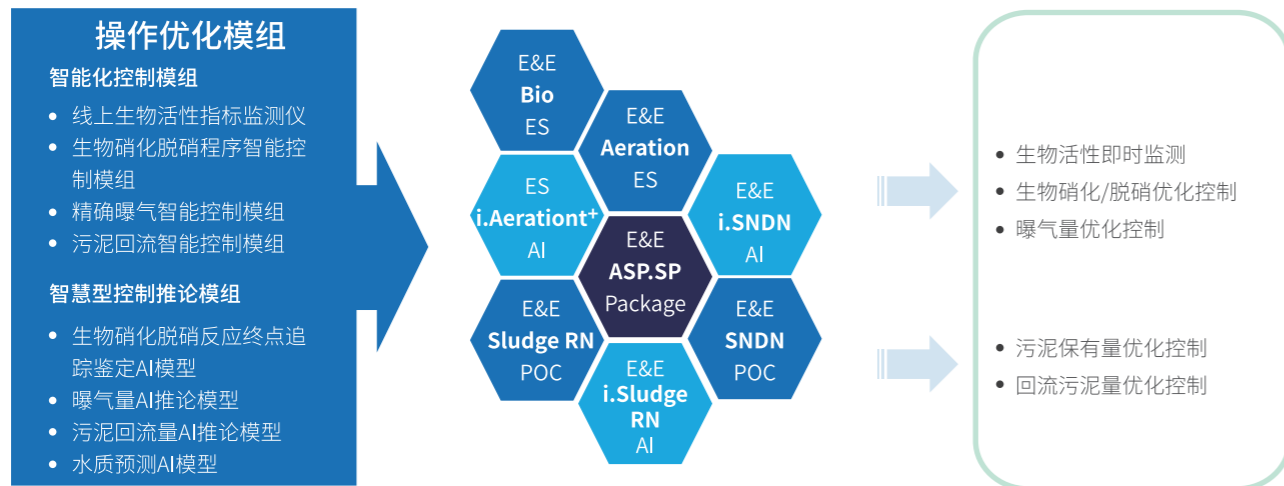


## 活性污泥程序曝气节能AIoT管理资讯平台



## 程控智联管理平台八大特性

### 即时动态调控性

适用于动态特性不易掌握或变化非常显著的受控对象。可因进流水量及水质的变动与微生物的活性和生化反应状态变化进行即时调控。

### 经验知识纳入性

可纳入资深操作人员的控制经验或相关专家的知识,解决操作人员经验不足或专业知识有限的问题。

### 控制决策掌握性

控制效果优于传统自动化程序控制,同时也解决了控制决策不明确或不易掌握的问题。

### 控制模组适应性

智能化监测控制模组的适应能力强,从一个场域被移植到另外一个场域使用时,可快速调整操控参数,使其达到智能控制的水准。

### 控制模组独立性

智能化监测控制模组具有相对独立性,可单独或配套采用,达到特定功能或整体性的程序操作优化目标。

### 智慧操控优化性

AI模组为AIoT云端管理平台决策层能实时监控、远程控管、成效评估及水质预测、污染预防、主动报警的功能,以达到智慧型操作优化的目标。

### 精确控制目标性

AI模组以类神经网络(Artificial Neural Network, ANN)架构建模,并在Python及django平台上进行深度学习,主要功能为修正或微调智能化监测控制模组的调控参数,达到精确控制的目标。

### AI模型优越性

高自我学习能力:快速建模。  
高容错能力:当小部分监测讯号异常时,不至于影响控制的结果。  
高平行处理能力:可同步控制多个受控对象。  
高自我调整能力:快速适应。



## 污(废)水生物处理程控智联云端管理平台

AIoT PROCESS CONTROL CLOUD PLATFORM  
FOR SEWAGE AND WASTEWATER  
BIOLOGICAL TREATMENT

免费咨询电话

400-657-9066

本型录内容如有变更,恕不另行通知。  
We reserve the right to change content without notice.

川源(中国)机械有限公司版权所有 all rights reserved. CY-16



www.gsd.net.cn



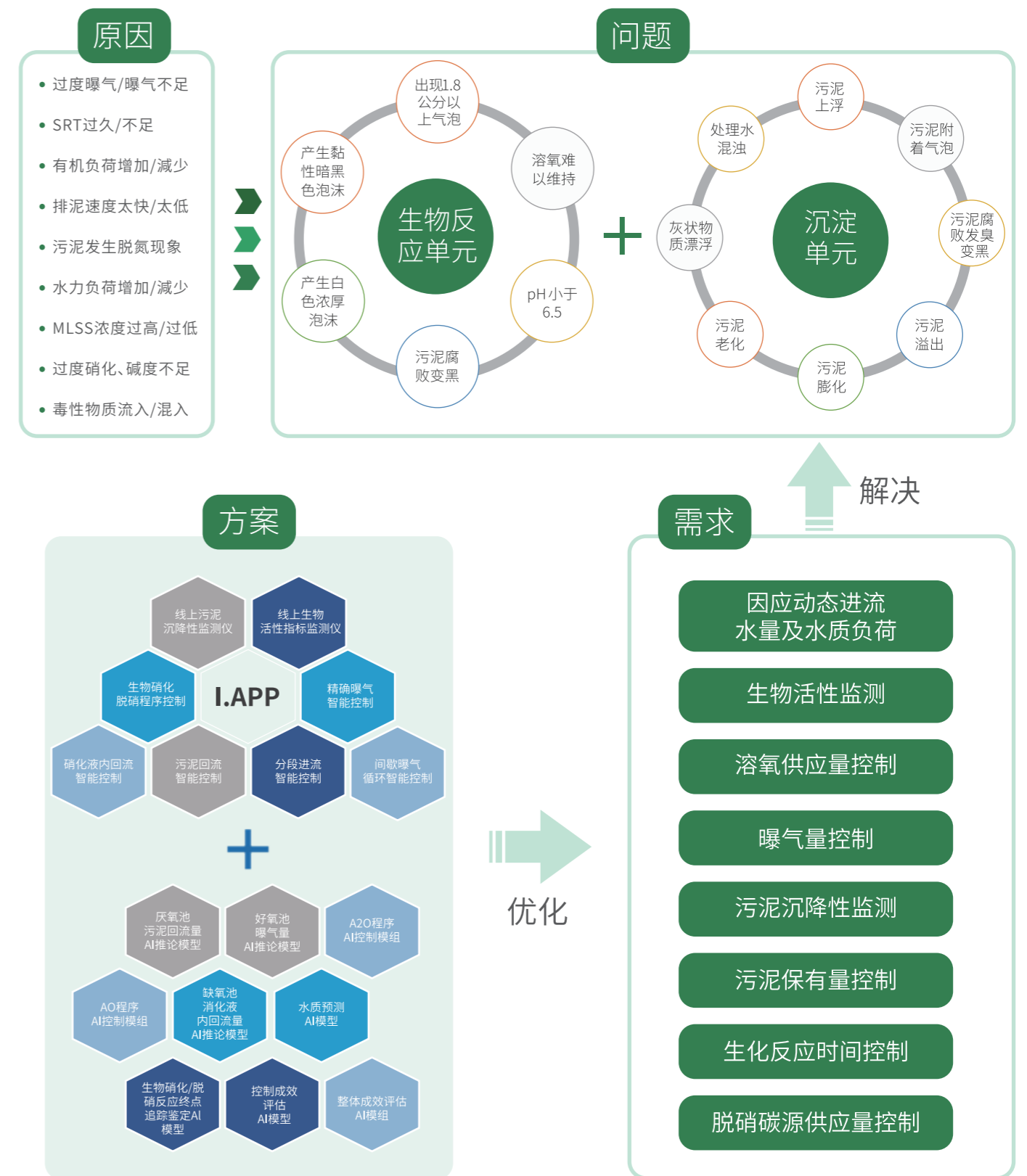
# GSD污水处理系统AIoT云端管理平台

川源长期致力于为建设及营运中的污(废)水处理厂提供智慧节能的解决方案,规划出五层智慧物联网架构,凭借多年的环工技术和经验,针对污水处理、污泥处理及河道净化等方面,提供技术评估、诊断、改造及设备维修与智慧监控等服务。川源已成功开发了智慧物联系统,包括水泵、风机等智能产品、EP6监控预警智慧模组、处理单元程序智慧型控制系统,大数据分析、边缘运算等产品及技术服务,并建置污水处理系统AIoT云端管理平台,以完备污水处理系统全生命周期管理为目的,达到设备延寿、操作优化、E化巡检及节能节费等目标。



# 生物处理程控智联云端管理平台

生物处理程控智联云端管理平台,是以环工生物技术、人工智能、物联网为创新的核心,结合大数据分析及边缘运算技术,建立生物处理系统活性污泥程序和生物脱氮除磷系统 A2O 程序与 AO 程序等程控智联方案,以解决生物处理系统操作管理上的问题,并达到远程控管、操作优化及智慧节能的目标。



# 污(废水)水生物处理流程边缘计算

智能化控制(IC):以感测器输入值搭配专家系统实务经验,透过环工控制进行逻辑运算,得出该设备应控制的流量/风量/频率。

智慧型控制(AI):以感测器输入值搭配深度学习模型,在确保水质达标状况下,进行智慧型控制最佳化运算,得出该设备应控制的流量/风量/频率。

## 常见问题选择优化套餐

- 即时监测
- 精确控制
- 水质预测
- 节能省电
- 主动告警
- 成效评估



Water A2O Private server

### A2O程序优化包

E&E  
**iA2O.SP**  
Package

- 线上生物活性指标监测仪
- 污泥回流智能控制模组
- 精确曝气智能控制模组
- 硝化液内回流智能控制模组

### AO程序优化包

E&E  
**iAO.SP**  
Package

- 线上生物活性指标监测仪
- 污泥回流智能控制模块
- 间歇曝气智能控制模块
- 分段进流智能控制模块

### 活性污泥程序优化包

E&E  
**ASP.SP**  
Package

- 在线生物活性指标监测仪
- 污泥回流智能控制模块
- 精确曝气智能控制模块
- 间歇曝气智能控制模块
- 生物硝化脱硝程序控制模块

## AI 化

## 智慧调控(可选配)

E&E  
**CPE.iC**  
AI

整体智能控制  
成效评估AI模型

E&E  
**iAO.PC**  
AI

AO程序  
AI控制模组

E&E  
**CPE.iW**  
AI

水质预测  
AI模型

E&E  
**iA2O.PC**  
AI

A2O程序  
AI控制模组

E&E  
**i.Sludge RN**  
AI

污泥回流量(厌氧池)  
AI推论模型

E&E  
**i.Nitrate RN**  
AI

硝化液内回流量(缺氧池)  
AI推论模型

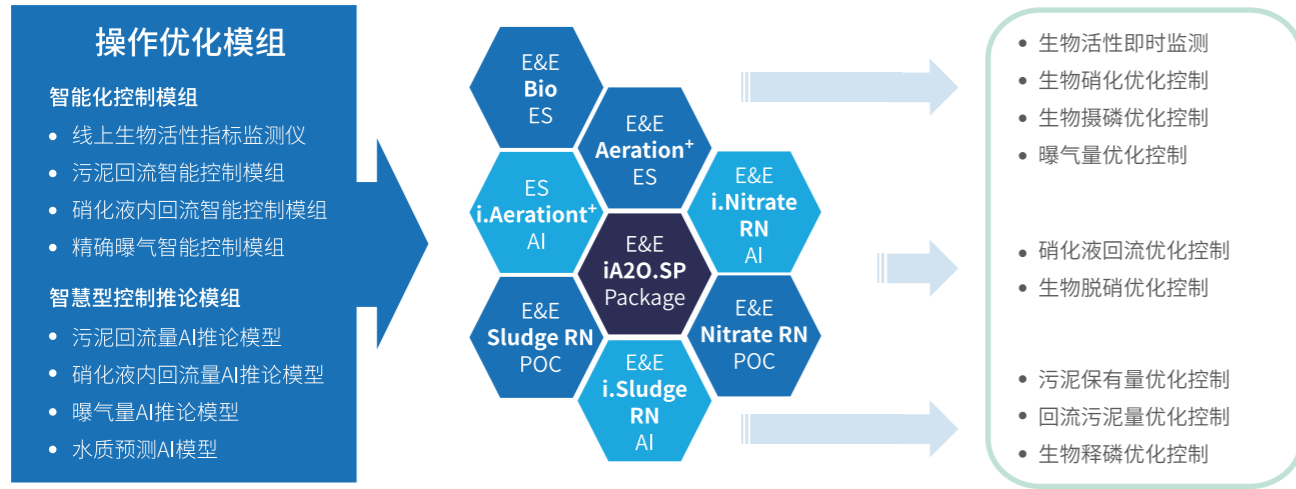
E&E  
**i.Aeration+**  
AI

曝气量(好氧池)  
AI推论模型

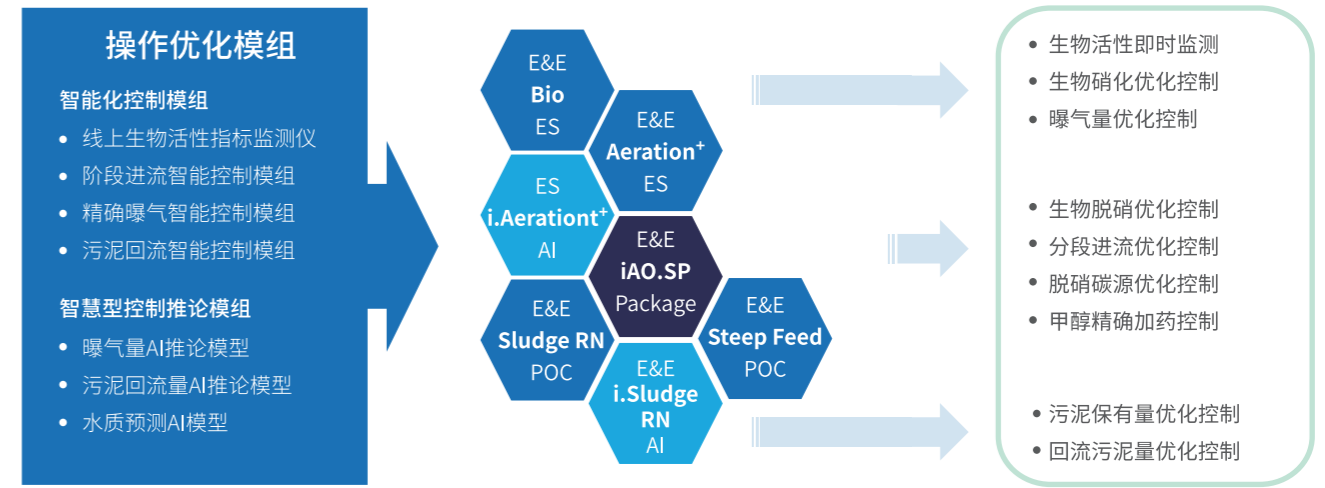
E&E  
**i.SNdN**  
AI

生物硝化脱硝  
反应终点追踪AI模型

# A2O程序智能化操控与智慧型管理平台



# AO程序智能化操控与智慧型管理平台



## iWater-A2O 生物处理基础包



### 边缘运算控制模组

- 线上生物活性指标监测
- 污泥回流智能控制模组
- 精确曝气智能控制模组
- 硝化液内回流智能控制模组

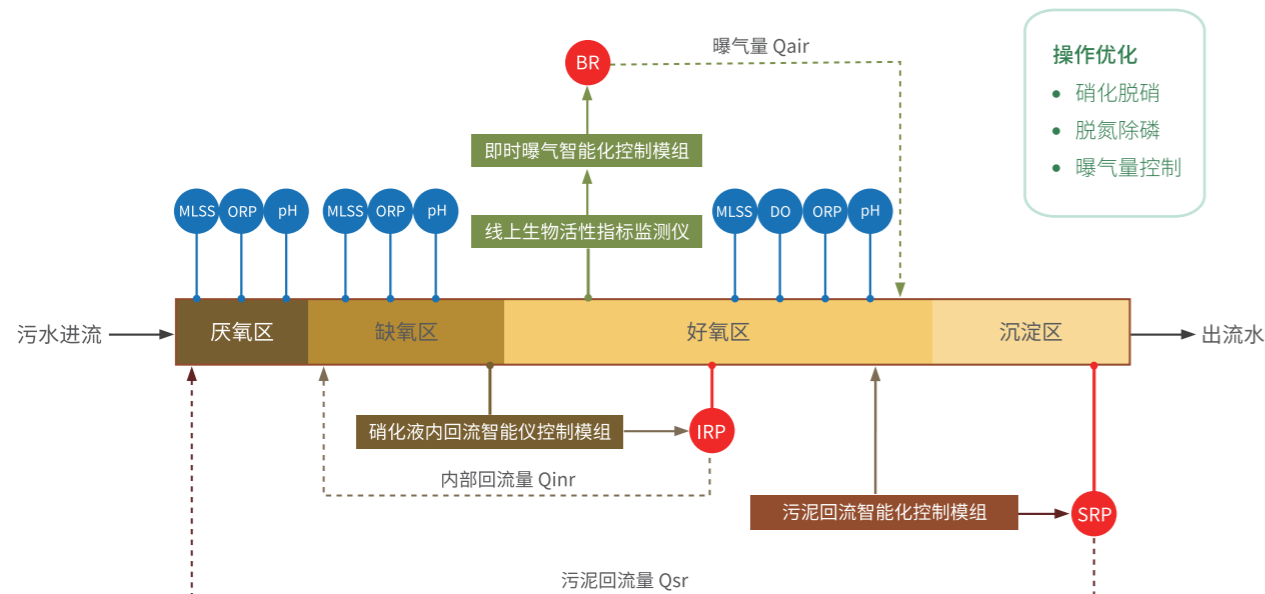
## iWater-AO 生物处理基础包



### 边缘运算控制模组

- 线上生物活性指标监测仪
- 分段进流智能控制模组
- 污泥回流智能控制模组
- 智能/间歇曝气智能控制模组

## A2O处理流程图



## AO处理流程图

