

俊泰工业-极早期电机故障AI预警系统

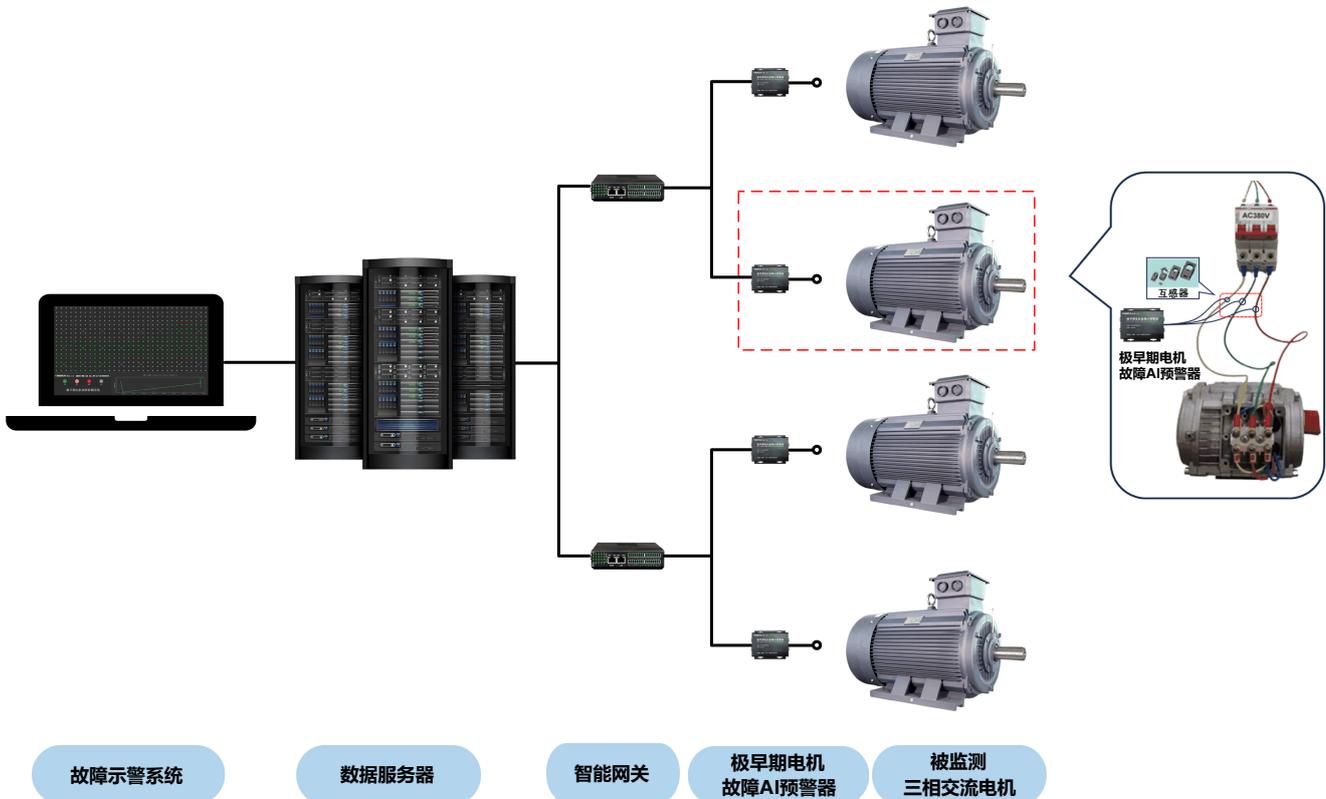
系统介绍

极早期电机故障AI预警系统是一款基于人工智能技术的智能监测与诊断系统，通过实时分析电机运行过程中的电流数据，精准评估电机健康状态，提前预警潜在故障。该系统结合先进的信号处理技术和机器学习算法，能够在故障发生前的极早期阶段识别异常，降低设备停机风险，提高工业生产效率和设备使用寿命。

系统组成

极早期电机故障AI预警系统由电机故障AI预警器、智能网关、数据服务器、故障示警系统等组成。极早期电机故障AI预警器用于采集和实时分析被监测三相电机的电流数据，并向智能网关发送分析后的报警数据；数据服务器用于存储报警数据，故障示警系统用于管理、分发、展示报警数据。

极早期电机故障AI预警系统组成示意图



系统优势

非稳态分析

系统能够通过实时监测电机电流，实现对电机故障的非稳态信号分析。

极早期故障预警

通过故障类型比对及大数据分析，系统能够预估电机的剩余使用时间，并在故障发生前发出极早期预警，为生产安排和维修计划提供充足的时间保障。

判定故障类型

利用AI技术，系统能够对产生的数据特征进行深入分析，快速判定故障类型，为维修人员提供准确的故障信息，缩短维修时间。

可判定故障：

- ① 转子异常
- ② 定子异常
- ③ 轴承异常
- ④ 绝缘异常
- ⑤ 欠相异常等

预判电机故障时间

根据被监测三相电机的电流数值变化趋势，并与大数据进行比对，预估故障的发展进程和可能的发生时间。

量化电机健康状态

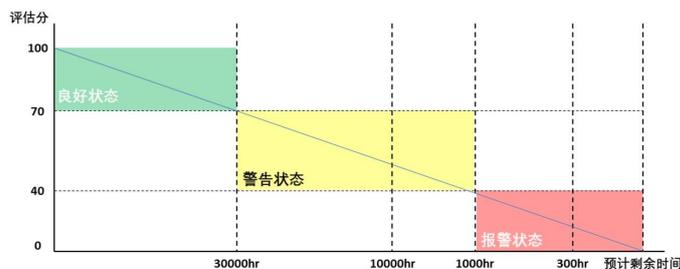
系统可对当前电机健康状态进行量化评估，并给出评估分

【70-100】分：良好状态（绿色）

【40-70】分：警告状态（黄色）

【0-40】分：报警状态（红色）

用户可根据后台记录的健康状态分值，预估电机需要维修的时间节点。



量化电机健康评估状态示意图

系统参数

名称		型号		备注
极早期电机故障AI预警系统		高压版	CTH-H3000	数字信号采集
		低压版	CTH-L600	模拟信号采集
技术参数		高压电机缺陷诊断装置（定制）		低压电机缺陷诊断装置
模拟量遥测	测量范围	三相电压：> 1000V		三相电压：< 1000V
	测量误差	电流：<±0.5%		
工作电源	范围	AC 220V(±15%)		
	功耗	<10W		
环境条件	工作温度	- 25°C~+55°C		
	存储温度	- 25°C~+55°C		
	存储湿度	5%~95%，无凝露		
通信参数	通信接口	1路RJ45	1路RS485	



俊泰行（北京）通信技术有限公司

总部地址：北京市丰台区西铁营中路2号佑安国际大厦8层

电话：010-52871287 52876587 52872187 52878577

邮箱：info@chuntai.net.cn