



浙江永发机电有限公司  
ZHEJIANGYONGFAELECTROMECHANICSCO.LTD

## 智能永磁电机与控制系统



## 公司简介

浙江永发机电有限公司始建于1967年，是设计制造各类电动机的专业大型企业，公司占地面积12.5万平方米，建筑面积7.2万平方米，公司拥有各种精良先进的加工制造设备、检测试设备，并在全国电机行业中建立了三条优质的自动化数控检测线，拥有大型压铸机和VPI真空浸漆设备，1吨-10吨动平衡仪等各类大型检测设备。

公司年产值2.5亿元；公司现有员工500余人；公司制造能力异步高压电机5000KW以下、永磁电机3500KW以下；技术设计能力单机容量15000KW以下；主要产品系列YE3系列（IP55）超高效三相异步电动机、YE2系列（IP55）高效率三相异步电动机、YB3系列隔爆型三相异步电动机、YPF2系列（IP54）变频调速三相异步电动机、Y系列（IP23）绕线转子三相异步电动机、YTS系列提升机专用二相异步电动机、YR系列（IP23）绕线转子三相异步电动机、YXQR、YXQS（IP23）系列高效三相异步电动机、YXQR500三相异步电动机、Y系列高压6KV、10KV三相异步电动机、YR系列高压6KV、10KV绕线转子三相异步电动机、YKK系列高压6KV、10KV二相异步电动机、YRKK系列高压6KV、10KV绕线转子三相异步电动机、YKS系列高压6KV、10KV空-水冷却三相异步电动机、YR系列大型三相异步电动机；T系列空气压缩机、TDMK（TM）系列矿山磨机、T系列大型交流三相四级、六级同步电动机大型交流三相同步电动机、非标电机设计制造及进出口电机国产化。

公司专门成立技术研发中心，中心具有大的设计团队，根据不同的要求，设计很多特殊规格和型号的特种电机，单机容量达15000KW，在国内率先研发制造高效电机企业，也是高效电机标准起草单位和制定单位。企业现已经在国内率先开发YE4一级能效的电机。智能、高效、节能成为发展新趋势，我们在稳步发展传统电机的同时，毅然投入巨资和人力资源研发永磁电机及其驱动系统，从电机技术和智能驱动两个方面进行了深度创新。智能永磁直驱电机系统的应用推广，可以较大幅度降低能耗，提高资源使用效率，具有良好的社会效益和经济效益。



# ENTERPRISE HONOR

## 企业荣誉

高新技术企业

浙江省科技型企业

高效电机标准起草的核心制定单位

2013年、2015年工信部“能效之星”称号

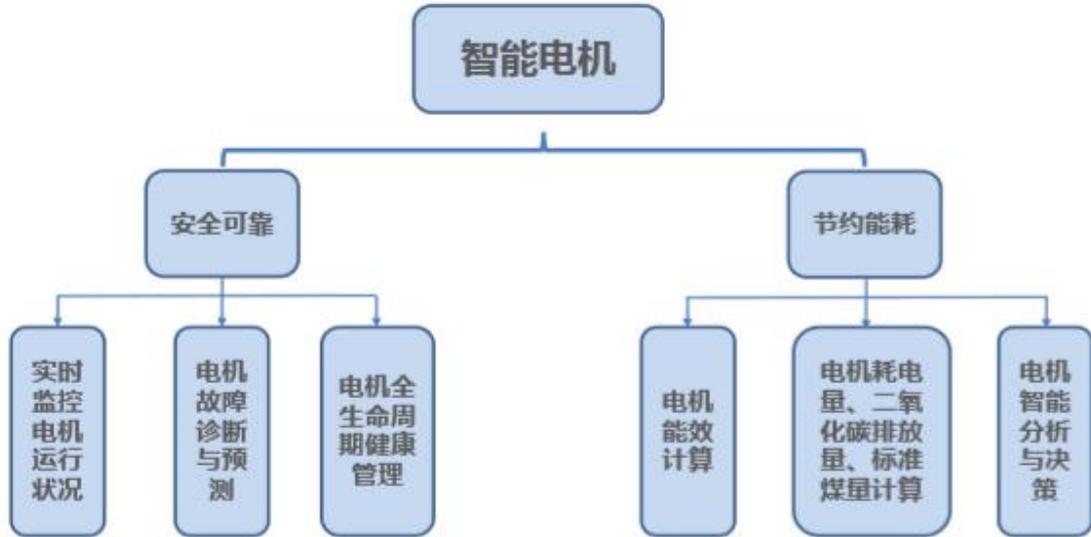


# ENTERPRISE HONOR

## 发明专利



智能电机是基于电机行业背景、国家节能环保与绿色制造的政策背景、以及智能化的时代发展背景下研发的产品，能够实时监控与分析平台下所有电机，具备安全可靠和节约能耗两大特性。



### 安全可靠

**自我诊断：**  
根据数据分析当前电机健康状况

**合理预警：**  
处于亚健康状态时，及时预警

**及时报警：**  
电机相关参数超出安全范围时及时报警

**迅速处置：**  
电机在不安全状态时，及时对用户做出提示

### 运营成本低

**节能：**  
永磁同步电机高效特性，当前应用行业节能10%以上

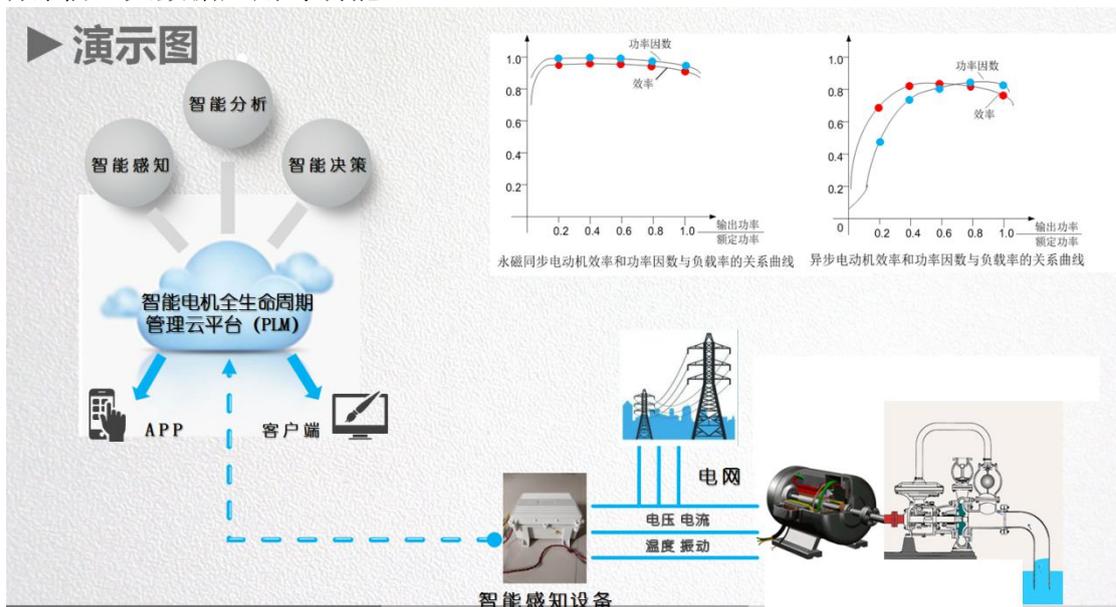
**智能算法：**  
采用大数据及智能算法，智能电机及时检测电机健康状况

**节约潜在成本：**  
变频器驱动电机，省去减速环节，减少减速机投资及维护费用，提高电能传输效率

### 可视化平台

实时监测电机地理位置、实时及历史运行状态、碳排放量等信息  
便于政府管理部门、用户、电机生产及服务企业实时监测

“智能电机大数据管理云平台”是智能电机采集数据的管理服务平台，具有实时监控智能电机地理位置、运行参数、碳排放监测、能耗监测、故障预测、故障诊断、检修管理、角色权限管理、运维服务、电机全生命周期评估、大数据应用等功能。



## △智能云平台工作原理



## △永发机电智能云平台

为了方便用户实时监控智能电机运行状态，及时诊断电机故障，排除故障，我们推出了智能电机监控系统 APP（Android+IOS）。智能电机监控系统 APP 还为用户提供了知识库与常见故障维修指导等功能，方便用户自主排除电机故障。在设备监控页面，用户可查看电机状态列表，及时了解电机状态，还可进入详细页面，查看详细电机运行参数。

电机全生命周期管理功能，可使用户了解电机从原料进厂到出厂发货再到投入使用的全过程，提高了电机的安全性和可靠性。

### 智能电机优势：

1、APP 远程查看。用户可在 APP 上实时查看电机的运行状态和各种运行参数，系统提供报警功能，及时提醒电机的异常状态，保证正常作业。



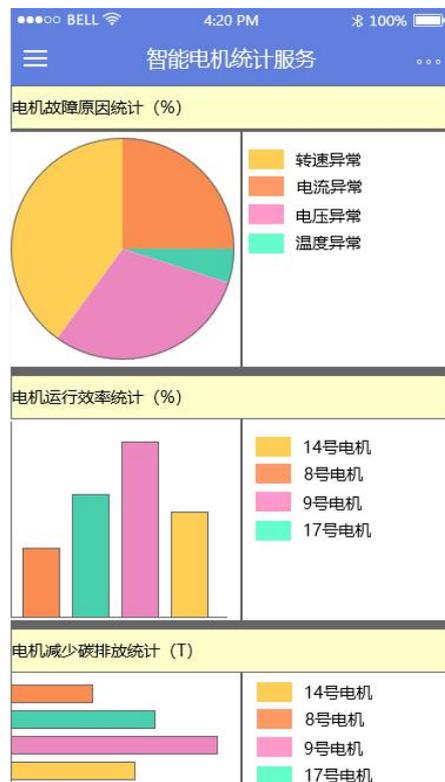
2、APP 远程故障分析。用户在 APP 上可在线检测电机各运行指标，通过与云端数据对比分析预测有可能出现的故障的概率，及时做出健康诊断。也可对已发生故障的设备进行在线故障诊断，判断故障发生原因，提高携带维修配件准确率，加快维修速度。



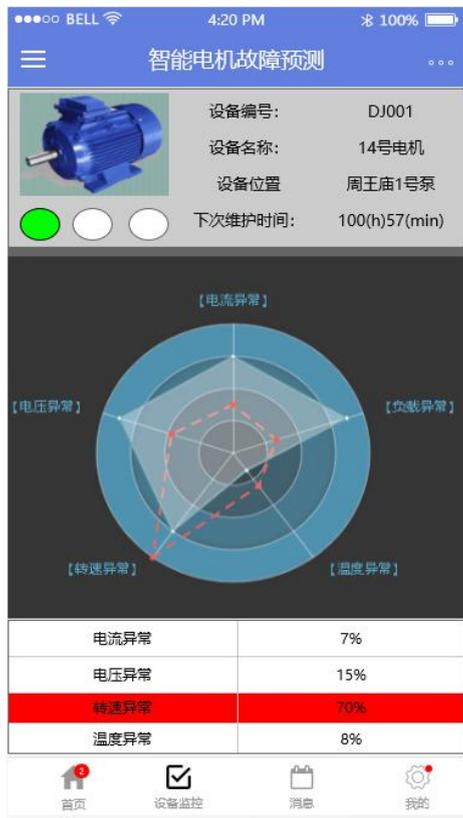
3、自动更新知识库。为用户讲解各种电机的运行参数，作业环境，检修要点等用户在使用电机时需要注意和遵守的规则，提高电机的运行安全

4、常见故障检修。为用户提供各种型号电机的常见故障现象，造成故障的可能原因以及故障排除方法，及时帮助用户解决问题，恢复正常作业。

5、智能电机运行数据统计服务。用户可在手机上查看电机运行的一些统计报表，便于整体业务的统筹规划。



6、根据电机故障模型，结合当前电机历史运行参数，预测点击可能会出现故障的概率，及时提醒用户对故障概率大的电机及时巡检，真正做到“防患于未然”。



智能电机与系统案例



卡森卫星城二次恒压供水，采用智能电机与系统一体，根据居民用水高低峰值，自行调节恒压供水，改变原有遇到用水高峰期时水压不足需人家增开加压泵的情况。实现了无人值守恒压供水。电机采用4KW-3000r/min，整套系统不但满足的工况要求，整套系统占用场地缩小，实现无人值守，节能方面也比原套旧供水系统节能率达24.17%。



永磁电机与水泵配套使用，若工况为速度在60-100%额定转速下运行，则永磁电机及系统节能可达10%以上。永磁电机在低负荷工况下依然能保持较高的效率，与异步电机相比优势更加明显。