

# 启迪科技创新未来

海鼎科技产品性能介绍

**四连杆高精度抓斗秤**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus

海鼎自动化科技

# 公司介绍

C O N T E N T S

**海鼎自动化科技生产基地**座落于长江三角带靖江市工业园区，是我国最早研究、生产、制造电子衡器的单位之一。江苏省军地两用人才开发服务中心的直属企业。1998年转制为股份制企业，公司生产的动态计量称重产品畅销全国各地，深受用户欢迎。

公司技术力量雄厚，拥有一批优秀的工程技术人员，其中80%以上人员拥有大专以上学历。公司生产设备完善，检测技术先进，并具有丰富的生产经验，产品质量居国内领先水平。公司现研发生产高精度皮带秤、高精度抓斗秤、自动化配料系统等动态称重类产品。“质量第一、服务第一、信誉第一”是公司宗旨。



# 无功抓斗秤市场分析

• 由于港口码头在实际过驳业务中需要高效快速分装、在计量称重系统单元往往选用动态计量衡器、优点在于高效快速、同时缺点是目目前市场上还没有研发出特别精准，实际计量工况下优于或等同于静态衡器的动态计量装置、目前应用最多的是仓口式过驳输送机、同时由我公司开发的高精度仓口式过驳输送机皮带秤在大量应用场景下可实现计量精度稳定 $\pm 1\%$ 、但在实际过驳工作中也会出现、装货小船比大船高的现象、或者有些港务公司为了更为高效的过驳、那么只能采取门机起重机直过，同时计量问题就展现出来了，海鼎科技通过大量调查现场发现现有一些衡器厂家的无功抓斗秤总共有两种安装方式、第一种为门机卷扬机前段安装检测钢丝绳张力获得力矩信号。第二种为改变抓斗结构直接将计量单元做在抓斗上。第一种如果门机为四连杆（老鹰吊）那么计量不准确、由于变幅中钢丝绳张力变化巨大且不成线性、第一根连杆的远近距离不一将直接导致称重传感器测得的张力值忽大忽小。第二种需要将现有抓斗结构改变，且需要现场电焊作业无法保证其焊接强度造成安全风险，同时由于CPU整机功耗控制问题导致每天使用都需要更换电池、抓斗为易损设备、在每次更换抓斗都需要安装一台、后期投入成本高昂。

CONTANT

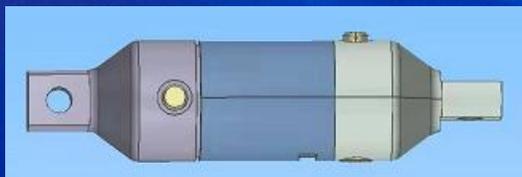
## 产品亮点

- ▶ 1. 模块化快装机械结构 
- ▶ 2. 四单元独立计量组件 
- ▶ 3. 彩色液晶触摸屏仪表 
- ▶ 4. 远程无线控制型仪表 
- ▶ 5. 防作弊ADMIN管理 
- ▶ 6. 多工作模式切换程序 
- ▶ 7. 超长待机续航100天 

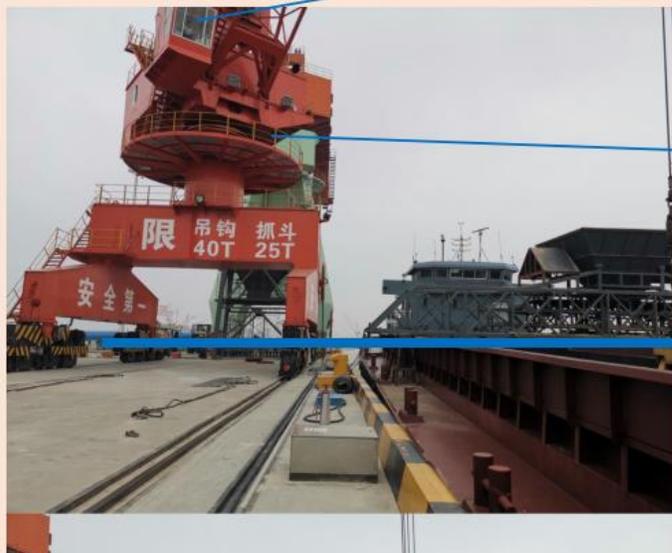
## 第一部分 | 产品介绍

# 四连杆高精度抓斗秤

- 随着倡导绿色长江、规划长期生态长江方针、现服役在长江中的浮吊船已经清空，但砂石市场需求与日俱增、导致大量砂石无法高效短期过驳。目前长江沿岸有四种过驳方式：一、卸船机整机输送 二、仓口式过驳输送机 三、门机起重机直过 四、门机抓料放置料斗装车
- 在公司研发部门的努力下、海鼎科技研发生产一种高效无功抓斗秤安装于钢丝绳与抓斗之间、采用直接吊挂受力方式、且更换抓斗只需简单标定零点即可正常使用。静态精度可优于 0.3%，动态计量误差 $\pm 1\%$ 、由于采用最新ECU核心算法、在耗电量程序优化的加持及硬件合理分配耗电量使得可以正常使用3个月充一次电池，大大降低了现场劳动强度及安全风险、对原有起重机及抓斗不做任何机械破坏，无损安装、同时嵌入在线自效验检测程序、实时验证系统准确性。系统不受变幅角度、风雨环境因素而产生误差。



无功抓斗秤技术要求如下：  
现场应用图：



显示仪表安装在驾驶室  
室内、无线1000米传输

外挂显示仪表安装在  
通过接近开关无线传  
输到主机仪表、到达  
位置记录称重数据

称重模块安装在钢丝  
绳上、一共有四组、  
独立计数、在相加总  
和显示在仪表上

## 第二部分 | 产品介绍

# 四连杆高精度抓斗秤

- 无功抓斗秤的核心称重传感器采用海鼎科技开发CAN总线信号传输，抗晃动数字滤波新技术，使抓斗称重量显示更稳定，整个机械外部采用锻打合金件保护，整机防水防潮，防雷击。全新专利结构外形，抗电磁干扰能力强。无线信号采用海鼎科技开发透传模块，在无阻挡的状态下可以稳定传输1000米。且具备双向无线效验数据功能，不丢包，错包。独有的弯道识别信号轨迹，更好的保障数据稳定。



### 远程防作弊

系统无线传输数据  
远程仪表行为轨迹记录  
主机三级Admin密码管理



### 续航时间

待机100天  
正常使用60天  
电量实时显示、低电量报警



### 在线效验

工作前一键校秤  
在线称重超差报警  
抓斗号选择储存功能



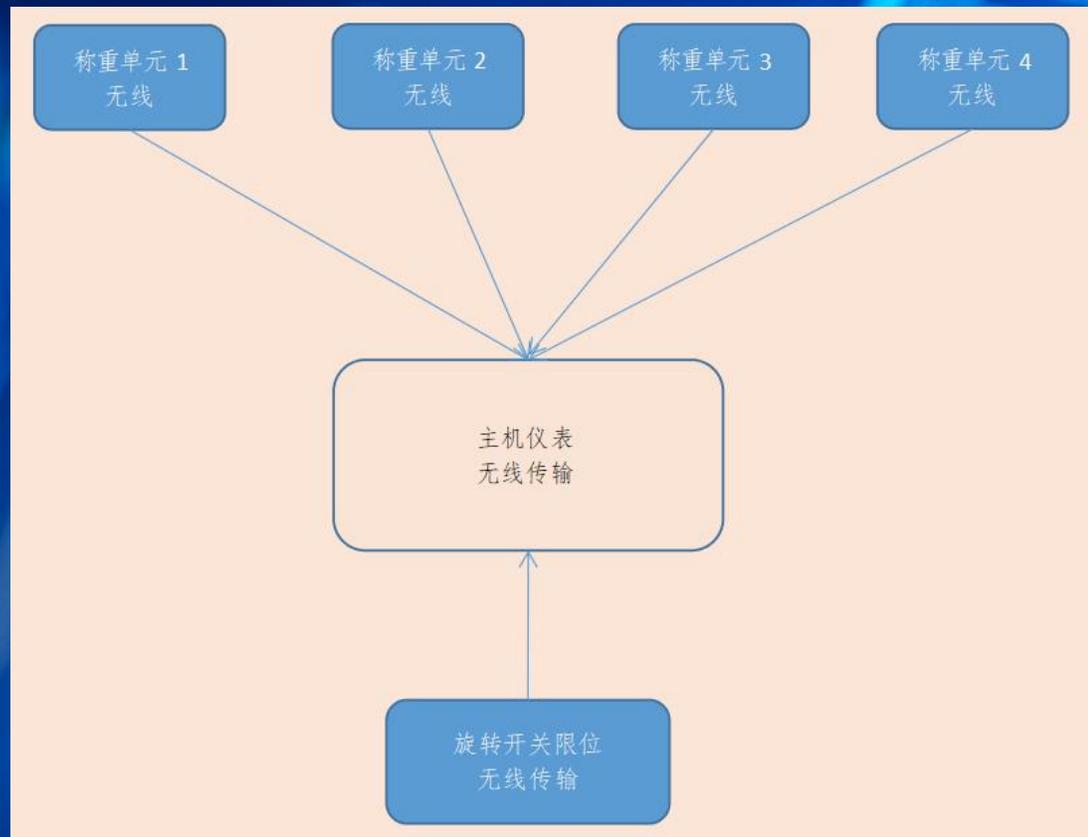
### 计量精度

静态精度0.3%  
动态精度 1%  
标准计量、清仓锁定、定量装车多种计量模式

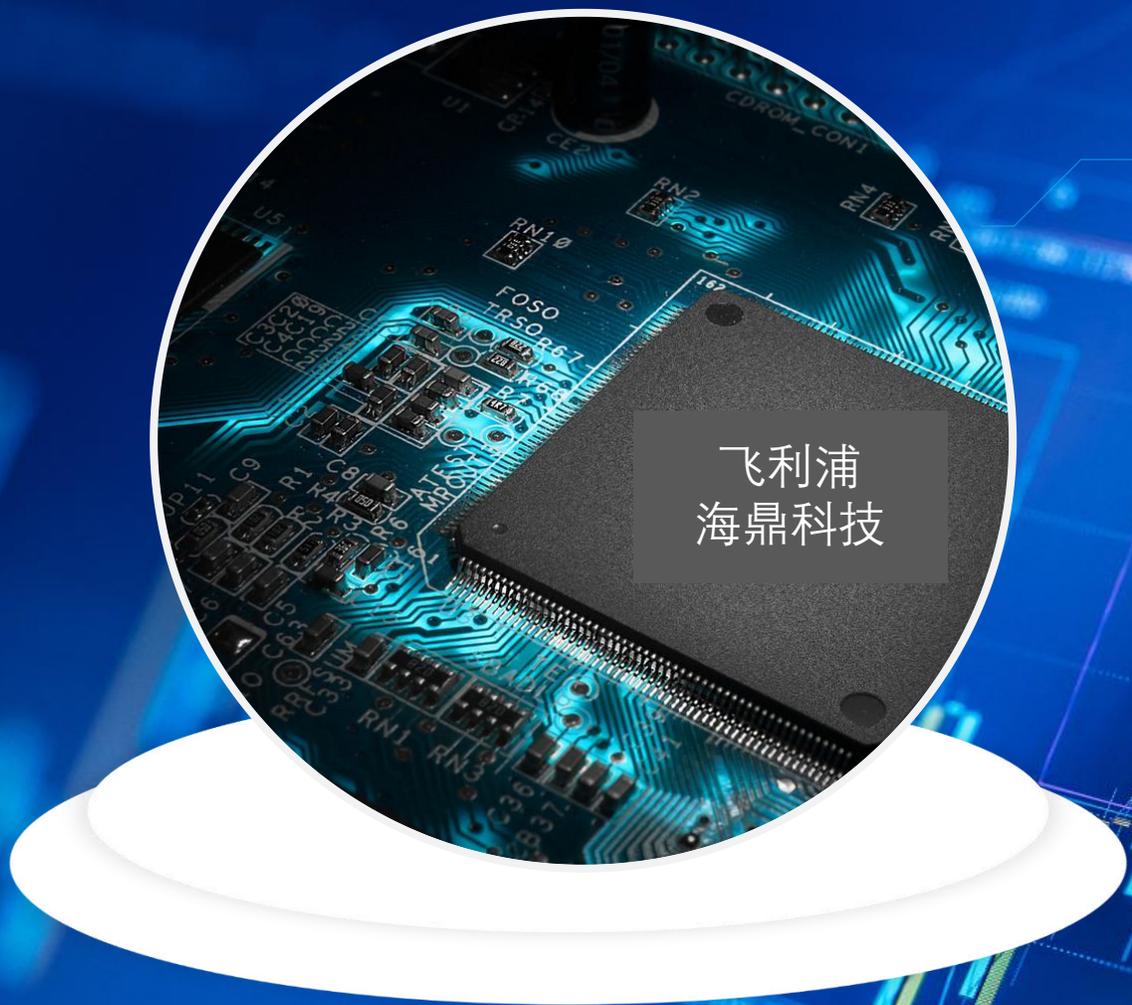
海鼎自动化科技

## 第三部分 | 产品介绍

# 四连杆高精度抓斗秤 系统工作拓扑图



称重流程：主机开机、自动打开 4 台称重单元、吊起抓斗置零，抓物料数据由 1+2+3+4 的数据相加总和显示在仪表上、但是也得分别显示每台秤的数据、如果哪个单元出现故障自动报警显示故障单元、仪表可设定数据稳定后 3 秒内记录数据、稳定时间可在内页中设定、或者通过限位装置无线发送的信号识别记录数据、每次吊起的数据要分别显示时间、逐个记录、在主界面上查询栏内可查询、同时主界面可以一键汇总累计并打印总船吨位、可设定船号、客户名称、主界面设计总累清键、操作完这一步在进行下一条船的计量工作。



# 数字架构 精细设计

- 1、主仪表采用日本飞利浦CPU、每秒500万次运算、保证计量准确无误、带断电记忆保护、称重数据实时记录
- 2、多级电源管理系统、适应码头电源不稳定、电压宽可实现100-300V正常工作。
- 3、抓斗秤嵌入多级ADMIN三层密码管理系统：
  - 一、操作员只能打印及校零、清除小船重量。
  - 二、管理员可以清除万吨船及小船重量、同时可调校抓斗秤准确度。
  - 三、超级用户可查询所有操作记录、系统内置行为轨迹黑匣子、可查询所有操作者是否作弊及修改计量参数。有效增强企业管理。

### 四单元独立秤体



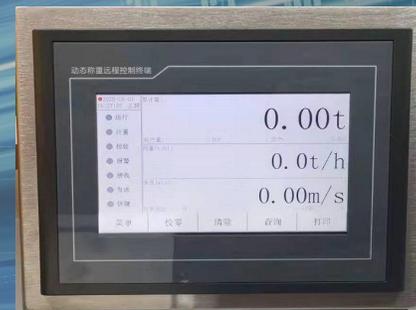
- 1、采用单点式布局结构、有效抗击变幅及外在机械受力误差。
- 2、合金钢材质最大250%拉脱力破坏承载力、整机30弧度设计，防止碰撞仓口导致损坏、同时全防水、耐高温、防撞击设计外壳、适应25-30T卸扣连接。

### 不锈钢防水仪表



- 1、全不锈钢304材质一体成型、橡胶防水圈、双镀铬锁具更紧密、自带钥匙防止作弊、亚克力透明窗口方便查看实时过驳数据。
- 2、触摸屏7寸彩色屏幕、全中文操作界面、主界面可同时显示万吨船重量及小船重量、实时流量。

### 无线远程仪表



- 1、全不锈钢304材质一体成型、外置电源防雷击、便于更换。
- 2、无线收发装置无阻挡可实现3000米距离、LORA透传模式。
- 3、可同步主机所有数据、同时显示万吨船重量及小船重量、实时流量、远程校零及校准抓斗秤。

» 目录

# CONTENTS

Part 03

# 竞品分析



## 第三部分 | 竞品分析

比较参数	本产品	其他产品1	其他产品2
计量精度	0.5-1% (1000T最大误差10T)	1-3% (1000T最大误差30T)	3-5% (1000T最大误差50T)
稳定性能	自动每天校准 (变幅不受影响)	5-15天校准一次 (变幅受影响)	1-3天校准一次 (变幅受影响)
操作便利	7寸中文触摸屏及按键双操作	3寸中文屏幕按键操作	数码管按键操作
安全便利	双无线同步打印数据及效验	无线配电脑打印数据不可校准	无此功能
防作弊功能	实时记录操作轨迹防止作弊	无此功能	无此功能
校准便利	一键自动校准无需手动计算	无此功能	无此功能

» 目录

CONTENTS

第四部分

Part 04

产品售后



## 第四部分 | 产品售后



24小时全天在线服务、省内2小时响应



0512-65106615 18934592808 (同微信)



覆盖中国36个城市、每个省份设有代理商



1801366098@qq.com

# 海鼎自动化科技

## 真诚期待与您的合作

港口码头动态称重计量：首选海鼎科技

---