

A space-themed background featuring a satellite in orbit, a large moon in the upper right, and the Earth's horizon in the bottom left. The text "智能制造 创新创业" is centered in a golden, stylized font.

# 智能制造 创新创业

A white CZ-5 rocket with a red Chinese flag and the text "中国航天" and "CZ-5" on its side, positioned vertically on the right side of the image.

河南正航主轴科技有限公司

## 公司简介

河南正航主轴科技有限公司公司致力于中、高档数控机床电主轴单元理论与应用的创新设计，依托于精密零部件制造与检测，制定精细装配工艺，运用智能化控制与驱动技术，为客户提供专业的高品质、高可靠性的智能化电主轴单元。

公司产品主要有智能电主轴，长征运载火箭贮料箱焊接专用搅拌摩擦焊接电主轴单元，智能电主轴体验中心。产品专业性强，主要应用于航空航天、高铁动车、船帕、机械及电子制造行业。

### 核心竞争力

通过理论与应用的创新设计，为客户提供良好的应用体验

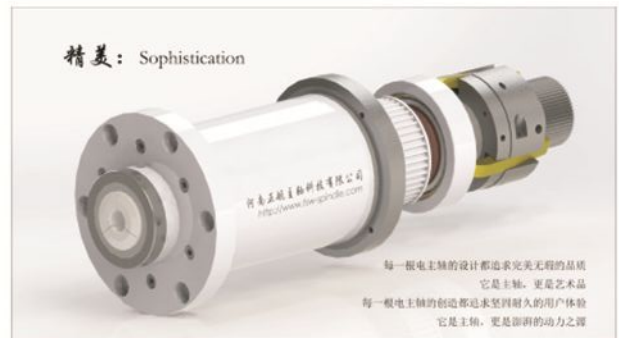


### 正航理念

诚信为本、科技为根、  
创新为源、精益求精

### 正航使命

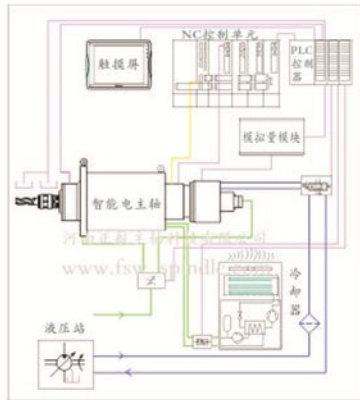
为高端电主轴技术的  
创新与发展尽绵薄之力



## 智能电主轴

智能电主轴由智能控制系统和感知系统组成，通过智能控制系统对感知系统反馈的信号进行识别、逻辑分析和运算。

### 理论设计



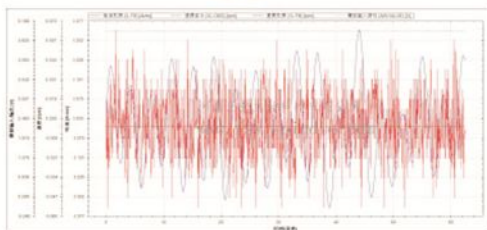
### 应用案例



### 现场应用



### 现场检测



### 核心技术

项目	参数
温度变动	$\pm 0.1^{\circ} \text{C}$
速度变动	$\pm 0.1\%$
回转偏差	$\pm 5\text{sec}$
扭矩偏差	$\pm 0.1\%$

## 代表作品

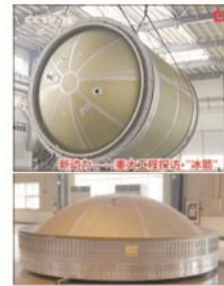
长征运载火箭贮料箱搅拌摩擦焊接专用电主轴单元，该产品主要应用于我国长征运载火箭贮料箱环缝与纵缝的焊接。



1. 长征运载火箭贮料箱专用搅拌摩擦焊接电主轴单元



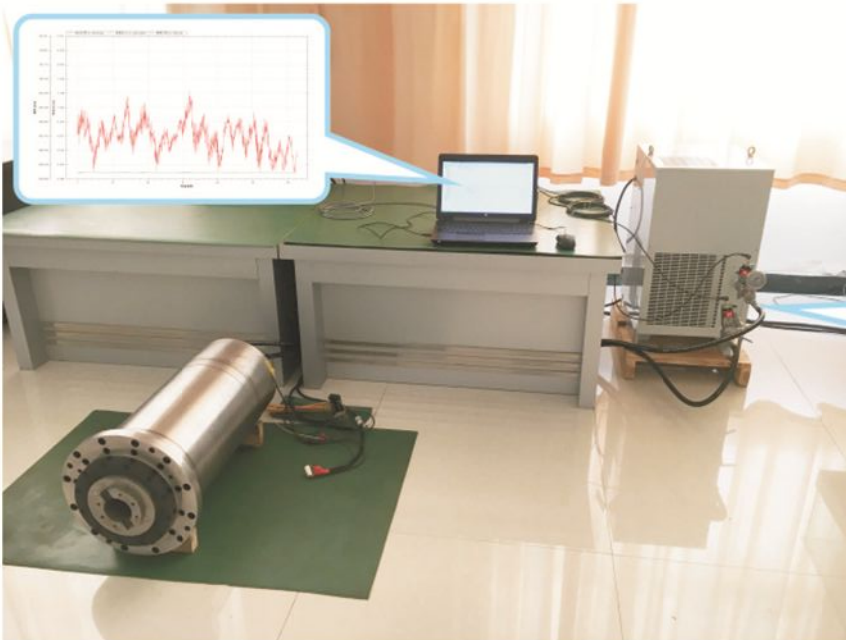
2. 电主轴应用设备



3. 贮料箱环缝与纵缝



4. 某型号长征运载火箭



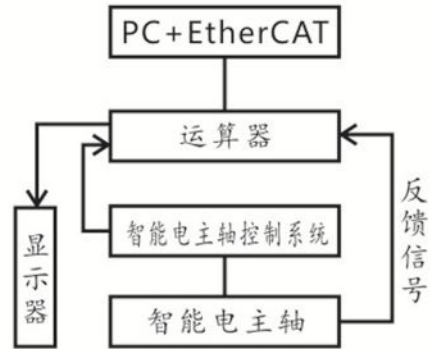
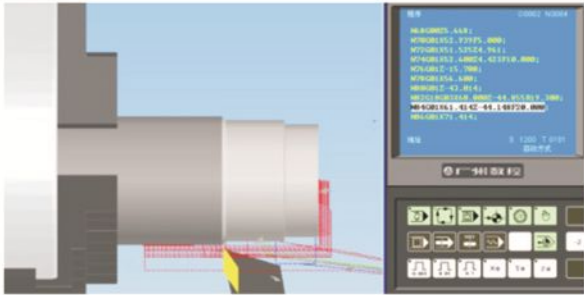
### 技术参数

焊接厚度: 3mm-85mm  
功率: 7.5Kw-120Kw  
顶端力: 260KN  
前进抗力: 150KN



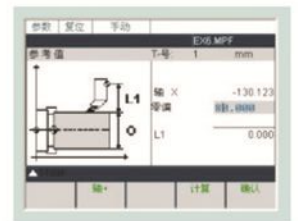
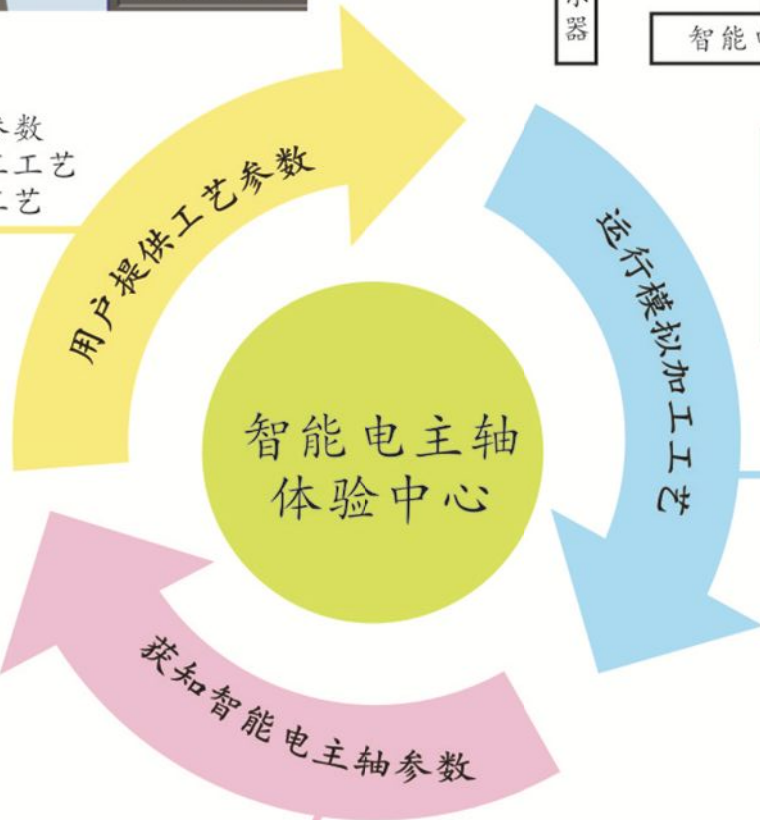
焊接方式: 恒位移、恒压力  
焊接形式: 定轴肩 (单轴肩)、双轴肩 (双速双驱动)、反回抽 (无匙孔)、  
塞补焊 (7000rpm制动0.3s)

# 智能电主轴体验中心



## 理论背景

基于经验工艺参数  
利用现有的加工工艺  
创新设计加工工艺



## 现场实验

现场模拟加工

## 理论与应用创新

智能电主轴转速、扭矩、  
振动、温升、噪音等运行参数





## 河南正航主轴科技有限公司

电话：0372-2226670 传真：0372-2226670

邮箱：fsw\_spindle@126.com

网址：www.fsw-spindle.com/

地址：河南省安阳市高新区弦歌大道西段科  
创大厦422室

