

# 无人机动力系统测试台

## UAV Power System Test Bench

### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的**无人机动力系统测试台**是用于精准测量、评估电机 / 发动机+电调+螺旋桨（或燃油动力组合）性能的专业设备，广泛应用于研发选型、生产质控、失效分析等场景，核心是同步采集力学、电/燃油、环境与动态工况数据并进行分析。

### 二、无人机动力系统测试台参数

#### 拉力

量程： $\geq 10\text{kg}$ ;

精度： $\leq \pm 0.1\% \pm 20\text{g}$ ;

分辨率： $\leq 0.001\text{kg}$ 。

#### 扭矩

量程： $\geq 5\text{N}\cdot\text{m}$ ;

精度： $\leq \pm 0.2\% \pm 0.01\text{N}\cdot\text{m}$ ;

分辨率： $\leq 0.001\text{N}\cdot\text{m}$ 。

#### 采集电压

最小量程： $\leq 8\text{V}$ ;

最大量程： $\geq 40\text{V}$ ;

精度： $\leq \pm 0.05\% \pm 0.05\text{V}$ ;

分辨率： $\leq 0.005\text{V}$ 。

#### 采集电流

最小量程： $\leq 0.1\text{A}$ ;

最大量程： $\geq 40\text{A}$ ;

精度： $\leq 0.4\% \pm 0.1\text{A}$ ;

分辨率： $\leq 0.001\text{A}$ 。

#### 转速

最小量程： $\leq 1500\text{RPM}$ ;

最大量程： $\geq 100000\text{RPM}$ ;

精度： $\leq 0.5\% \pm 10\text{RPM}$ 。

### 三、无人机动力系统测试台特点

#### 1、测量精准，数据可靠

高精度推力、扭矩、电压、电流、转速同步采集。

传感器线性度好、温漂小，测试重复性高。

实时计算效率、功率、推力系数等关键性能指标。

#### 2、测试全面，覆盖全工况

支持静态推力、扭矩、效率曲线测试。

可做耐久、温升、响应速度、过载等可靠性试验。

适配多旋翼、固定翼、油动 / 电动 / 混动动力系统。

3、操作简单，自动化程度高

可视化上位机软件，界面直观。

支持定油门、定转速、定推力等自动测试流程。

一键生成报表，数据可导出 Excel/CSV。

4、结构稳定，安全防护完善

高刚性台架，抗振动、抗扰流，测试稳定。

带急停、过流、过压、超温、超推力多重保护。

防护罩设计，防止螺旋桨破裂、碎片飞溅。

参考网址：<http://www.simingte.com/wurjdlxtcst.htm>