

中国电子科技集团公司第二十七研究所

# 工程机械模拟驾驶仪

- 多机型模拟驾驶训练（推土机（轮式、履带式）模拟驾驶训练仪、装载机模拟驾驶训练仪）
- 多课目训练模拟（可扩展）
- 六自由度平台三维驾驶操作状态模拟
- 沉浸式真实速度驾驶体验
- 布局与操作方式和实物一致
- 操作方式、力度、触感逼真
- 液晶屏式电子监测
- 各类声响及灯光与实物一致
- 任意视角切换智能语音、文字AI指导
- 通用平台热插拔实现一机多用
- 多机种、多人协同联网合作作战
- 导控平台灵活设定，并推送各种战场所需条件



## 推土机模拟驾驶训练仪

### 整体设计

- 外观采用数码迷彩
- 驾驶室整体布局、操作方式与实装一致
- 操作组件外形外观、空间定位、使用方法、操作行程、动作感应、动作功能与实装部件高度仿真，真实感、操作力感、触感逼真，基本与实装一致
- 仪表采用实装液晶屏式电子监测仪（能够将模拟驾驶仪软件中装备的车速、内燃机油压、内燃机水温、变速器油温、变速油压、热平衡系统等技术参数的显示和变化，通过数据传输实时显示在仪表上）
- 各类声响及灯光与实装一致
- 具备6自由度平台（前后、左右均不小于±160mm，高低位移行程均不小于±150mm）三维驾驶操作状态模拟功能，模拟时速度与实装一致，模拟驾驶总体符合汽车驾驶培训模拟器（国标JT/T378-2014）



### 硬件组成

- 通用平台可适用于不同机械模块（推、挖、装等），各模块与通用平台通过热插拔实现一机多用
- 操控平台可控制推、挖、装等不同机种



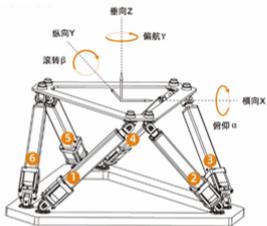
### 训练科目（11项）

主要用于推土机（轮式、履带）模拟训练与考核，可实现教学演示、模拟训练、考核评估等功能。

- 场地驾驶（轮式）
- 公路驾驶（轮式）
- 复杂地形驾驶（轮式、履带式）
- 牵引驾驶（轮式）
- 上下平板（履带式）
- 克服弹坑与壕沟（轮式）
- 推土作业（履带式）
- 平整场地（轮式、履带式）
- 边坡修整
- 涉水泥泞路
- 基础驾驶



### 六自由度运动平台参数指标



自由度	运动范围	运动速度	加速度
俯仰	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
横摇	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
偏航	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
横向	±160mm	±200mm/s	±0.2g
纵向	±160mm	±200mm/s	±0.2g
垂向	±150mm	±200mm/s	±0.2g

## 装载机模拟驾驶训练仪

### 整体设计

- 外观采用数码迷彩
- 驾驶室整体布局、操作方式与实装一致
- 操作组件外形外观、空间定位、使用方法、操作行程、动作感应、动作功能与实装部件高度仿真，真实感、操作力感、触感逼真，基本与实装一致
- 仪表采用实装液晶屏式电子监测仪（能够将模拟驾驶仪软件中装备的车速、内燃机油压、内燃机水温、变速器油温、变速油压、热平衡系统等技术参数的显示和变化，通过数据传输实时显示在仪表上）
- 各类声响及灯光与实装一致
- 具备6自由度平台（前后、左右均不小于±160mm，高低位移行程均不小于±150mm）三维驾驶操作状态模拟功能，模拟时速与实装一致，模拟驾驶总体符合汽车驾驶培训模拟器（国标JT/T378-2014）

### 硬件组成

- 通用平台可适用于不同机械模块（推、挖、装等），各模块与通用平台通过热插拔实现一机多用
- 导控平台可控制推、挖、装等不同机种



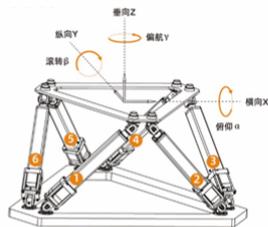
### 训练科目（8项）

主要用于装载机模拟训练与考核，可实现教学演示、模拟训练、考核评估等功能。

- 场地驾驶
- 公路驾驶
- 复杂地形驾驶
- 装土作业
- 构筑阻绝墙
- 牵引驾驶
- 上下平板
- 克服弹坑与战壕



### 六自由度运动平台参数指标



自由度	运动范围	运动速度	加速度
俯仰	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
横摇	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
偏航	±10°	±20° /s	±30° /s <sup>2</sup>
纵向	±160mm	±200mm/s	±0.2g
横向	±160mm	±200mm/s	±0.2g
垂向	±150mm	±200mm/s	±0.2g