

# ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室

产品名称	ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室
公司名称	北京津发科技股份有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市海淀区清河安宁庄东路16号楼4层
联系电话	010-82893950 16601103939

## 产品详情

ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室包含主控观察室和若干间试验测试室。整个实验室布置三大试验平台：  
1. 试验条件平台，布置在不同的驾驶模拟测试室内；  
2. 人机环境多维度数据同步采集平台布置在智能自动驾驶模拟实验平台；  
3. 人机环境多维度数据分析与人工智能应用平台布置在主控观察室。

### 1.实验室方案

#### 二、实验室建设方案

ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室包含主控观察室和若干间试验测试室。整个实验室布置三大试验平台：

1. 试验条件平台，布置在不同的驾驶模拟测试室内；
2. 人机环境多维度数据同步采集平台布置在智能自动驾驶模拟实验平台；
3. 人机环境多维度数据分析与人工智能应用平台布置在主控观察室。

### 2.系统组成

ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室由ErgoSIM驾驶模拟系统、驾驶仿真系统、人-车-路环境数据同步采集系统和人-车-路环境数据同步分析系统组成。ErgoSIM驾驶模拟系统分为简易驾驶模拟系统、柔性智能驾舱模拟器和实车改造模拟器，为不同的研究需求提供定制化的驾驶模拟环境。其中，智能驾舱模拟器采用柔性设计，座舱部件可拆装，适应不同型号车辆的测试需求；同时驾舱具有控制系统，兼容性强、采用直驱系统和伺服电机，提供更精确的数据、灵敏度和逼真的力反馈。

驾驶仿真系统包含开放式场景设计模块，研究人员可根据自己的研究需求设计不同的驾驶仿真场景；且能够进行汽车动力学模拟，实现逼真的驾驶模拟，在研究设计阶段完善自动驾驶系统；且系统具备语义传感器模块，可以构建车辆传感器（相机、雷达、激光雷达等）的理想化几何模型，并能够提供地面的真实数据，例如车道、标志、目标等。此外，系统可以通过符合OSI模型的SDK进行输出，并能够对地面实施扰动。

人机环境数据同步采集系统包括ErgoLAB人-车-路环境同步云平台、生理记录系统、脑电测量系统、眼动追踪系统、近红外脑成像系统、生物力学测量系统、动作捕捉系统、时空行为采集系统、人体振动工效学分析系统、车辆数据采集系统等。人机环境数据同步分析系统包括ErgoLAB人机工程分析系统、时空行为分析系统、交互行为分析系统、动作姿态工效学分析系统、车辆行为分析模块、EEG脑电分析模块、fNIRS近红外脑成像分析模块、眼动分析模块、行为观察分析模块、面部表情追踪与分析模块、HRV心率变异性分析模块、EDA皮电反应分析模块、EMG肌电分析模块、RESP呼吸分析模块、General通用信号分析模块等。

## 1.完整的实验室建设与测评体系

## 2.多模态智能交互方式集成与测评

适应未来自动驾驶系统智能化趋势，实验室可将语音、手势、眼控、情感、脑机等新型交互方式集成在驾驶模拟环境中，并完成对于多模态人机交互方式的测评和验证。

## 3.人车路环境多维度数据同步采集

ErgoSIM自动驾驶仿真模拟实验室能够实时同步采集人-模拟器-路环境多维度数据，在硬件测试的基础上，通过人的数据提供新的系统优化视角，实现更加全面的自动驾驶系统优化迭代。

## 4.主客观多维度数据结合

ErgoLAB人机交互测评系统兼容传统的问卷量表等主观评价方法，并将主观评估结果与眼动、生理、脑电、行为、交互、动作姿态等客观数据同步，提供了全面的数据指标体系。

## 5.基于主客观多维度数据的人员状态智能识别

主客观多维度数据结合智能识别算法进行驾驶员系统功耗功能的配的设置优化情绪

## 四、定制开发与联合实验

津发科技具有完备的软硬件研发团队，支持联合订制开发，可与高校、科研院所等进行产学研合作，实现理论与算法结合转化科技成果；具备科研实验团队，团队人员均具有研究背景，搭建产学研合作与资源共享实验平台，提供实验设计-数据采集-数据处理-统计分析全流程的联合科研与实验服务。

## 五、厂家介绍