

柔性化智能驾驶标定平台

中国一汽工程技术部

一

背景及目标

二

技术方案

三

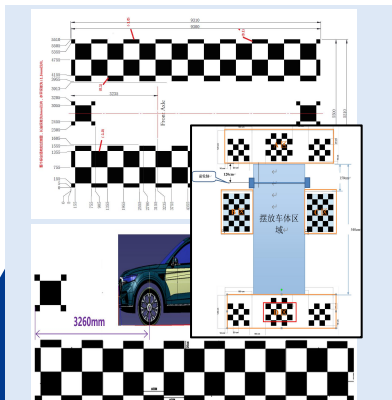
创新点

四

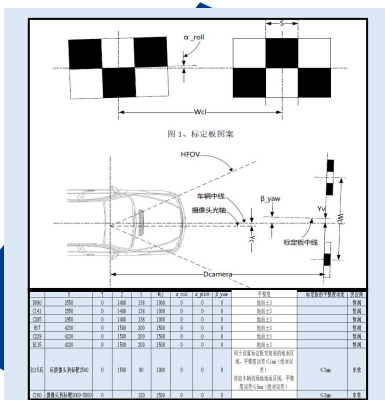
效果及横展

一、背景及目标

规划背景及目标:



不同定位距离及标靶样式要求



智能摄像头不同标定参数要求

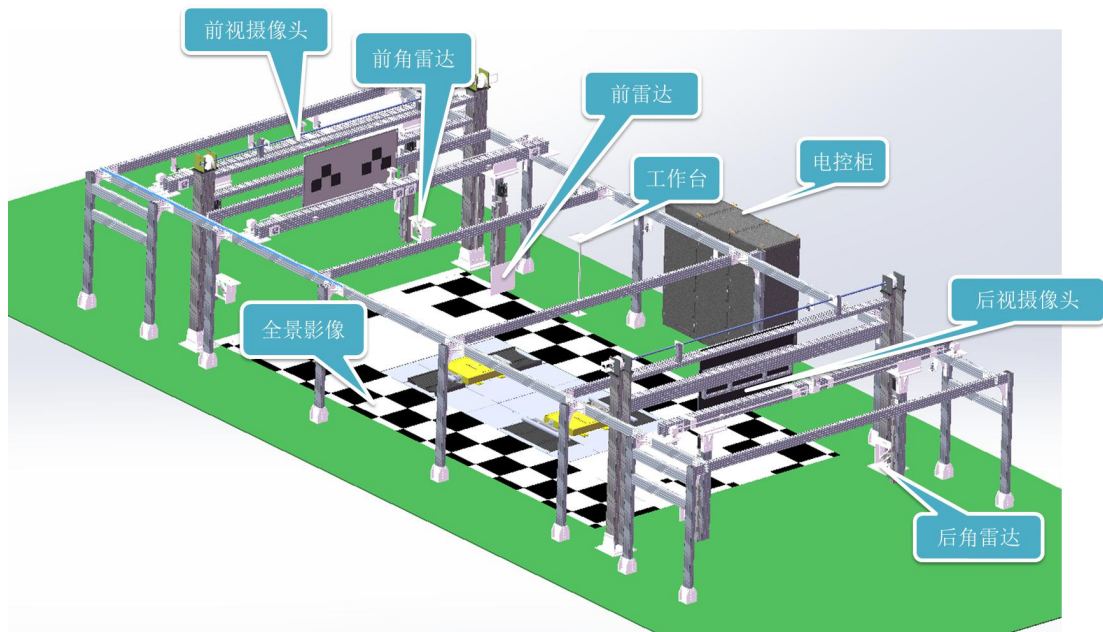


多普勒、角反，不同标定要求

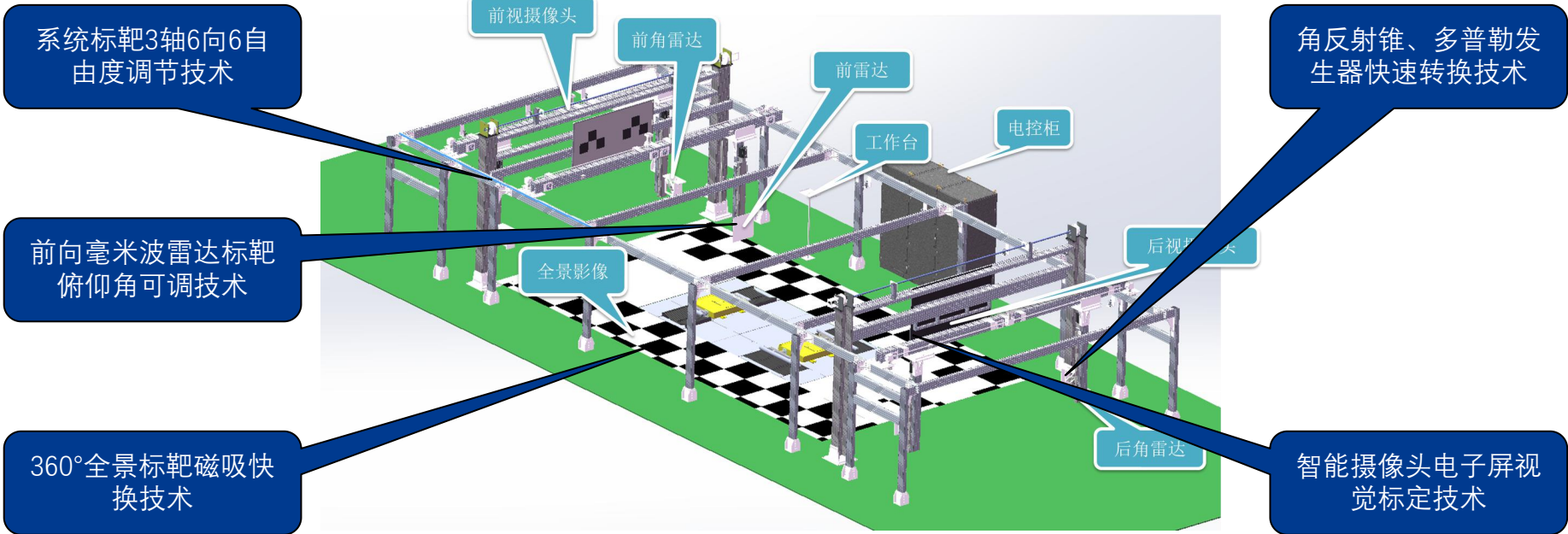
随着智能驾驶技术的发展，车辆装备的相关驾驶辅助传感器多且杂，使得产线端面临大量的面积及资金投入，为了应对该趋势，规划设计柔性化驾辅传感器标定平台，旨在推进产线驾驶标定设备标准化及规范化。

二、技术方案

平台秉承柔性化设计理念，采用V型结构实现车辆精准定位，集成前视、后视智能摄像头，前向毫米波雷达，四角雷达以及360°全景影像标定系统于一体，全球范围内首次采用3轴6向6自由度标靶可移动技术，支持红旗A-E级所有车型的智能驾驶传感器标定测试及验证。



三、创新点



□效果及横展：

- **周期缩短：**繁荣工厂在红旗新H5导入时，利用柔性驾辅设备完成多普勒发生器天线由要求纵置和横置并存（原天线为矩形双天线纵向布置，新H5装备的毫米波雷达要求横向布置）向圆极化的优化调整，调试验证周期由1个月缩短至7天。
- **知识成果：**申请并获批《一种可六向移动的柔性驾驶辅助标定框架》专利1项。
- **经济效益：**平台自建设以来，在C100、C001等10款车型上开展应用，成功推进了雷达标定方案的产线标准化，节约投资约390万元，在E001等车型项目上推进视觉电子屏标定技术应用，节约工艺面积264平方米。
- **工艺标准化：**构建标准化标定验证环境，规避供应商验证环境搭建差异，同时推动驾辅标定设备建设标准统一。
- **应用横展：**多普勒发生器天线圆极化在蔚山工厂复制应用；HS3车型利用柔性驾辅设备快速完成Front-Radar（借用E-HS9前雷达，长青工厂标定设备前标靶距车辆距离同蔚山工厂存在较大差异）标定参数的二次开发、验证工作，调试、验证周期缩短1.5个月。