各位评委上午好！我们团队项目是“护航者”——基于硬件FPGA编程的疲劳预警及远程监控装置

我将从以下五个方面进行展示：

一、研究背景，项目成员在三下乡等活动中了解到交通事故是严重影响到我国社会发展的重要因素，而疲劳驾驶在交通事故因素中占比约37％，并且，疲劳驾驶对象中又有46%是长途运输司机，

如果是司机在运送物资途中因疲劳驾驶导致了交通事故，那么对于企业与司机都将带来严重的后果。因此，对于货车司机的疲劳驾驶检测及预防迫在眉睫。目前，我国大型营运车辆拥有量已经达到了千万辆，相关物流运输企业也在逐年增加。疲劳检测设备及相关市场将是一个百亿级的市场。

在市场前景好的同时，学院将创新创业成果纳入人才培养方案，举办了一系列活动，为我院创业团队提供指导并提供实验室场地支持。指导老师为项目团队提供了信息资源支持。都为项目组提供了帮助。

产品研发，首先我们设想在车上安装一个可以自动检测人脸疲劳特征的装置，在研发过程中，我们不断迭代，也在比赛中拿到了一定的成绩，去物流园做客户调研，终于做成了我们现在的“护航者”

我们研发的产品主要由红外摄像头、数据处理中心、4G模块、GPS定位模块、蓝牙音箱组成。

项目的关键技术之一，是人脸检测及特征点定位以及眼部疲劳特征分析，其作用是通过对人脸各部分的疲劳特征分析，判断驾驶员是否处于疲劳驾驶。此技术也是我们的核心自创技术。

关键技术二，为远程监控技术，采集视频帧上传到云服务器，再由HTTP协议由云服务器传输到后台监控屏上，同时可以在显示屏上显示出装置的运动轨迹，可以在后台实时监控司机的位置和驾驶状态

如图所示，项目产品在各种环境下都进行了测试，测试表明，该产品具有很强的环境适应性。

项目的创新优势如下：便，是小体积加上操作简便。全，装置拥有疲劳特征检测预警和后台远程监控等功能。快，平均单次检测耗时30ms左右，准即为95%的平均检测精度，充分满足客户的需求。

项目的相关技术目前已申请国家专利2项，其中正在申请软件著作权3项

由我们团队自主研发的产品与该领域具有代表性的产品相比，使用环境不受限，并且在各种基础设备上都有比较优势。

我们的目标客户前期主要是物流运输公司及长途运输司机，并采用oem代加工模式生产产品进行销售。

营销模式上有渠道营销、直营、工艺营销和捆绑销售四种主要方式，目前我们已经与天津津红河物流有限公司签订合作意向书

在盈利方面每一个产品预计成本价300元左右，售价1600元左右，主要盈利模式是B2B，捆绑销售，B2C

项目在应对初创公司常见的风险上，如：人才风险，资本枯竭风险，市场开发风险等已有预测方案

公司创立时的预计股权结构如图所示，未来将计划稀释5%的股权，融资100w，主要用于产品的升级与推广

根据项目需求，团队多学科多年级交叉合作，并配合项目成员家族丰富物流资源来充分发展项目。

顾问团队上，技术与商业兼顾，并且各顾问指导在相关领域经验丰富，对项目的帮助十分巨大。

我们未来将对预警方式进行升级，同时增加检测不安全驾驶行为的功能。依托学院公安资源，实现与交管部门合作，并不断吸收我校在读本科生，实现“老带新”，培养团队创新创业意识，提高创新创业能力。

在盈利上，预计未来三年直营年盈利将达300万，渠道年盈利将达xx万

截至2025年，项目组预计将直接带动就业岗位100余人。间接带动岗位3000人左右。并从多方面促进我国社会的和平稳定发展

最后，不忘初心，创造安全的道路状况，为司机驾驶保驾护航。