

上海汽车工业科技发展基金会

# 产学研课题招标指南

**招标课题：**面向乘用车 L3 自动驾驶量产的融合安全模型研究及应用

**提出课题单位：**上海汽车集团股份有限公司技术中心

**要求课题完成时间：**2025 年 7 月 ~ 2026 年 12 月

## 一、总体目标：

智能网联汽车融合了机电、电气、信息、人工智能等跨学科专业领域，自动驾驶是智能网联汽车的终极目标。安全技术是车辆作为运载工具的基本属性，而面向消费级的乘用车自动驾驶安全更成为智能网联技术规模性市场应用的底线。

研究并建立融合物理结构安全、信息网络安全、电气功能安全和自动驾驶预期功能安全并面向乘用车 L3 自动驾驶量产的融合安全模型，并且对智能网联汽车的安全技术研发及整车产品验证提出具体指标和标准。通过融合安全模型，实现安全开发在实现质量、成本、效率的平衡。

## 二、阶段目标：

**2025.7-2025.9：**基于国内 L3 准入政策及标准的研究，结合上汽 L3 系统方案，形成整车安全融合开发基础学科和技术框架搭建；

**2025.10-2026.3：**构建跨学科、专业和理论的 L3 自动驾驶量产项目安全融合模型，并制定 L3 整车研发需求的指标分解及验证方法；

**2026.4-2026.9：**结合 L3 整车研发和量产项目，进行安全融合模型的验证及应用；

**2026.10-2026.12：**自动驾驶功能融合模型的应用成果输出及验收。

## 三、研究内容：

1、建立融合车辆一般结构安全、网络信息安全、电气功能安全、智能驾驶预期功能安全融合模型技术实施路线，针对车辆几大安全开发的技术要点，通过法规及技术标准的深入解读及研究，形成融合安全模型的技术实施框架及路线。

2、建立面向乘用车 L3 自动驾驶量产的融合安全模型

1) 融合安全概念：通过将功能安全、预期功能安全、网络信息安全及结构安全等安全技术进行分析，实现融合的安全概念，并形成一定的方法论及技术指南，指导安全概念开发。建立驾驶员模型，将安全概念转换成开发需求技术指标，形成设计策略。

2) 融合安全系统开发：以安全概念融合作为输入，对安全技术进行识别，形成系统

开发指南，指导系统选型及系统定义及系统设计，并完善场景库的开发。

3) 融合安全系统验证：建立高效的融合安全验证策略及评价准则，实现融合安全最小重叠性验证策略及可落地的评判指南，实现质量、成本、效率的最优解。

### 3、融合安全模型测试标准及工具链开发

通过融合安全模型的内容，将模型交付物转换成可应用的开发标准手册、测试方法及工具链、仿真工具、引导开发工具等。

### 企业配合高校承担的相应工作：

上海汽车集团股份有限公司技术中心：提供需要深入研究及解读的法规政策及标准清单，L3 自动驾驶系统方案及上汽关于功能安全及预期功能安全的设计验证能力状况，并结合项目进展提供搭载安全模型验证的样车。

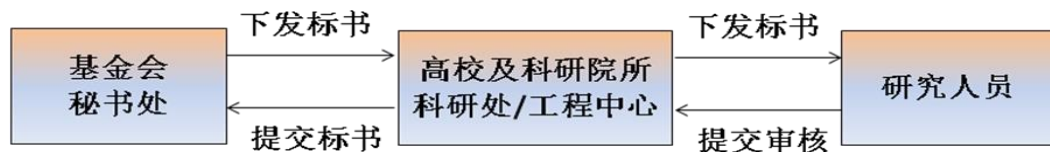
## 四、资助金额：

人民币 120 万元（资助经费将按照《技术开发合同》约定条款由基金会支付给高校或科研院所）

## 五、其它：

1、招投标材料含《招投标指南》、《资质认定表》、《标书》（项目可行性方案）。

2、应标团队应通过高校/科研院所主管部门统一**截止 2025 年 5 月 15 日前，通过电子邮件向基金会秘书处提交《资质认定表》、《标书》word 电子版+盖章扫描文档，逾期不候。**《资质认定表》和《标书》中需盖章处应加盖高校/科研院所、或其主管部门印章，否则视作无效标书（不能盖高校所属院系、科研院所所属部门印章）。



3、高校/科研院所应标团队应事先在各自高校/科研院所主管部门备案，同一所高校/科研院所只允许一个团队参与同一个课题应标，如遇两个及以上团队参与同一个课题应标，应由主管部门协调择优推荐。应标对象为高校本部院系研究团队，不受理外设分校/分院的应标材料。

4、应标团队所有成员不得同期参与两个及以上课题应标，在基金会已有课题且未结题验收的课题中所有团队成员不得参与应标。

5、应标团队负责人应具有副教授及以上职称或博士学历；应标团队负责人及主要

成员必须要有相应的研制任务，并参与课题各阶段研究、交流汇报和验收等工作。如果在中标后实施过程中，发现课题负责人及主要成员有长期无故不参加项目研制工作的情况，基金会秘书处有权向应标团队及其所在高校/科研院所主管部门发出提醒，并由课题负责人作出改进承诺；对于持续未改进的课题组，基金会秘书处有权中止相关课题的研制工作。

6、由基金会秘书处对应标团队负责人资质进行认定，符合应标条件的团队，由基金会秘书处通过电子邮件告知其进入后续评标答辩环节；**答辩时间计划安排在 5 月 20 日 ~ 6 月 13 日期间**，采用腾讯会议方式举行。

7、答辩前应标团队须提前通过邮件提交 PPT 版电子文档，PPT 介绍材料应根据标书（可行性方案）章节顺序及其内容编制。

8、评标结果将由基金会秘书处通过邮件告知参与该课题应标的团队负责人及其所在高校/科研院所主管部门。

9、本招标指南文件最终解释权归基金会所有。

10、基金会秘书处联系方式：

地 址：上海市静安区威海路 489 号上汽大厦 1812 室，邮编：200041

联系人：王燕文，13816382590，wangyanwen@saicmotor.com

马士泽，18901890695，mashize@saicmotor.com

上海汽车工业科技发展基金会

秘书处

2025 年 4 月 16 日