



# 理工雷科智途（北京）科技有限公司商业计划书

理工雷科智途（北京）科技有限公司  
2021年7月



## 投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划



1. 产品和技术得到多家TOP保险公司/再保险认可
2. 多年军品服务背景，产品质量可靠
3. 团队依托上市公司/高校，研发/市场资源优质，持续服务能力强
4. 产业发展贴合国家发展大方向，落地能力更强

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

顶级专家领衔，复合型从业背景，核心人才数年车辆控制、北斗导航、雷达视觉感知专业经验，具备丰富的技术产品研发、市场开发、企业管理及资本运作经验

## 创始人兼总经理：黄琰

- 北京理工大学电子工程硕士
- 北斗导航专家,长期从事智能网联及北斗导航领域研究
- 带领团队完成了国内首款辅助驾驶的自动作业拖拉机
- 主持/参与十三五及重点项目等十余项，获省部级三等奖

## 董事长：陈雪梅 博士

- 北京理工大学副教授、北京理工大学前沿技术研究院(济南)常务副院长
- 参与伯克利DeepDrive、交通运输部智能网联项目
- 主持参与国家级及重点项目、863计划等十余项
- 公开发表科技论文30多篇，参与制定标准2项、申请授权专利10项

## 联合创始人：刘峰 博士

- 江苏雷科防务科技有限公司总经理
- 国家科学技术发明二等奖
- “第十七届中国青年五四奖章”
- “北京市百千万人才工程”
- 中国安全产业协会交通运输安全装备分会会长

## 首席科学家：龚建伟 博士

- 北京理工大学智能车辆研究所所长
- 麻省理工学院访问学者
- 负责国家重大基础研究项目、国家自然科学基金重点项目
- 研究领域为移动机器人、无人驾驶车辆理论与技术
- 获国家级省部级科研奖励多项
- 无人车研究竞赛获“中国智能车未来挑战赛”第1名、第2名

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

### 副总经理：陈星宇

- 北京理工大学硕士
- **CMMB**（中国移动多媒体广播）**标准制定者之一**
- 曾任职于**比亚迪电子，诺基亚，飞思卡尔半导体**等公司
- 长期从事智能硬件/车载终端等产品的开发工作

### 高级顾问：刘飞宇 博士

- 博士毕业于德国慕尼黑国防大学
- 曾就职于**德国宝马、戴姆勒**，从事汽车被动及主动安全系统研究辅助人工作
- 曾就职于德国奥迪，筹备及**组建奥迪中国研发中心，并任项目负责人**；奥迪派驻大众任技术开发项目德方主管

### 财务顾问：宋鑫

- 北京师范大学MBA
- 国际注册管理会计师
- 参与**理工雷科并购重组工作、汉王科技IPO工作**
- 北京市科委在库财务专家

### 副总经理：季新民

- **26年保险管理从业经验**
- 从事保险市场策略研究与分析，产品开发和车险两核
- 承保大亚湾核电站财产险，阿里集团美国上市董责险、国际卫星发射入轨等项目保险

### 技术专家：齐志权 博士

- 北京理工大学副教授，**研究方向车辆动力学状态估计与控制、智能辅助/无人驾驶等**
- 主持国家自然科学基金项目课题、省部级项目课题等10余项
- 参与国家重点研发/国家863计划

### 高级顾问：曹岳

- 北京理工大学通信工程专业
- 曾任职于Motorola、Avnet等**全球500强企业11年**
- 从事销售管理、技术管理、项目管理和公司运营管理工作
- 具备**14年销售和 sales 管理经验**，其中**8年的带创业团队工作经验**

### 副总经理：唐林波 博士

- 北京理工大学博士
- 北京理工大学雷达技术研究所图像处理研究室负责人
- 长期从事智能图像处理技术研究
- 2009年和2012年分别获得**军队科技进步一等奖**。
- 授权发明专利8项

### 技术专家：吴绍斌 博士

- 北京理工大学副教授，**研究方向车载信息与智能交通、运输安全及物流**
- 参与国家863项目、国家科技支撑计划项目专题、国家自然科学基金重点项目

### 产品经理：王琦

- 纽约理工大学，电气工程硕士
- 曾任**纽约理工大学智能控制实验室负责人**
- 多年无人驾驶产品开发及项目管理经验

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

理工雷科智途（北京）科技有限公司是由上市公司雷科防务（002413）、北京理工大学毛二可院士创新团队、无人车技术工信部重点实验室核心团队联合创立的一家高科技企业。

□**愿景**：服务智慧交通，为交通行业生态保驾护航，打造无事故的运输环境

□**定位**：国内领先的**ADAS/无人系统解决方案商**

□**业务领域**：商用车**ADAS**前后市场**产品**、无人驾驶应用**系统**、安全数据**服务**

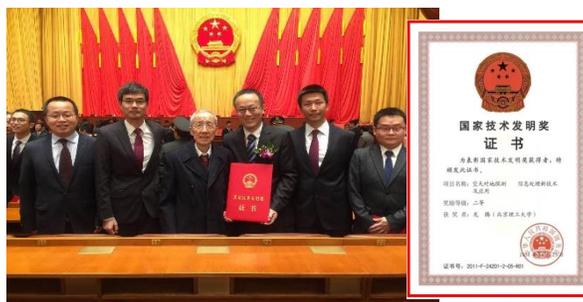
## 雷科防务

- 军工背景上市公司
- 国内产学研用示范企业
- 首个与**百度Apollo无人车**适配的国产毫米波雷达



## 毛二可院士创新团队

- 毛二可院士创立
- **雷达、图像、导航**相关的国家重点项目、国家自然科学基金、“863”计划



## 无人车技术工信部重点实验室

- 首批**工信部**实验室
- 专注**无人车领域**
- 国防科技进步二等奖、“**智能车未来挑战赛**”**第一名**等



投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

## 商用安全型高级驾驶辅助系统



基于**核心处理终端AI-BOX**，配合雷达、摄像头、刹车执行器等，为商用车提供**AEB, FCW, BSD**系统等多种功能

## 系统功能



投资亮点

团队介绍

**项目概况**

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

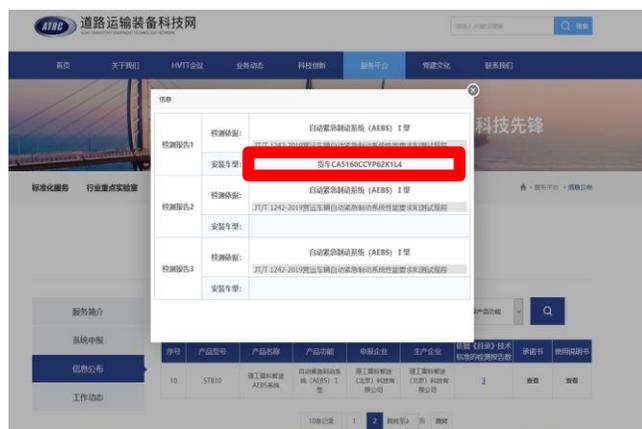
融资计划



## 紧急制动系统 (AEBS)

## 盲区监控预警 (BSD)

## 驾驶行为监控系统 (DMS)



- 通过行业标准《营运车辆自动紧急制动系统性能要求和测试规程》JT/T 1242-2019测试
- 通过团体标准《商用车后装AEBS自动紧急刹车系统技术规范》T/CSIA 001-2019测试
- 通过交通运输部公路科学研究院汽车运输研究中心主动安全产品审核

## 智能网联数据云控平台

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

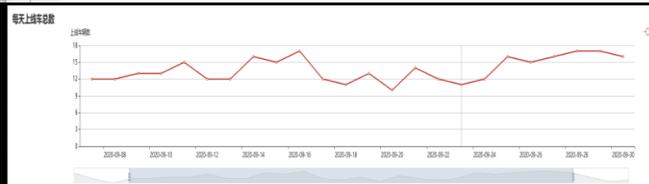
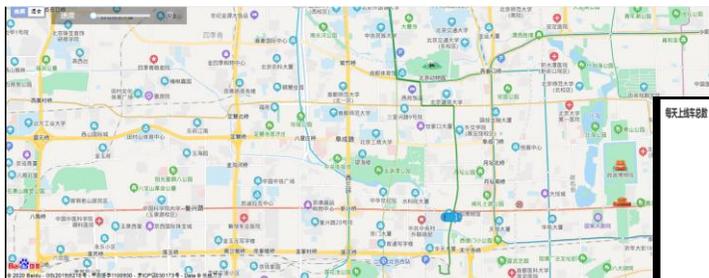
商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划



时间	速度	风险等级	事件类型
2020-09-30 18:07:01	10	LOW	
2020-09-30 18:06:37	10	LOW	
2020-09-30 18:06:25	10	LOW	
2020-09-30 18:06:12	10	LOW	
2020-09-30 18:05:54	10	LOW	
2020-09-30 18:05:42	10	LOW	
2020-09-30 18:05:30	10	LOW	

车辆ID	距离	速度	加速度	转向角	方向盘转角	平均速度	刹车频率	油门频率	档位	转向灯	转向灯频率	转向灯频率
1	21	88	44.7	35	101	34.0	3	2	32	3	1	1
4	38	285	85.0	90	120	21.0	12	0	47	46	1	1
5	38	1840	54.0	38	185	81.0	1	0	4	0	0	0
6	1	1	1.8	0	0.0	0.0	1	2	0	1	0	0
7	14	81.0	43.4	22	18.7	23.1	178	76	23	2	1	0
8	3	108	12.0	25	11.0	42.4	1	0	2	0	0	0
9	38	721	27.0	24	100	33.4	40	1	0	0	0	0



**位置行车轨迹**

定位、轨迹记录，**驾驶风险数据分析统计**，重点区域与客户进行**针对引导**，**事前规避**

**用户驾驶行为习惯**

**人工智能分析**，区分驾驶行为数据，具备**用户安全等级评价**，便于**定价精算**

**事故推演降赔预期**

**采集精准场景数据**，具备**事故推演能力**，根据**规避的事件场景及态势分析降赔预期与增效指数**

投资亮点

团队介绍

**项目概况**

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

采集数据经过平台脱敏、清洗、加工、集成，其生成近**200+项核心场景数据**，可提供**保险公司、主机厂、物流公司、政府**等多机构使用。

## 车辆数据

车速	刹车踏板状态	发动机输出扭矩
横滚角	加速踏板位置	
航向角	转向灯状态	车辆纵、横向加速度
俯仰角	发动机转速	油门踏板开度

## 司机数据

司机ID	司机疲劳报文
司机手机号	驾驶行为分析
驾驶盲区视频	驾驶舱疲劳报警视频频繁
驾驶前向视频	频繁变道

## ADASIS

里程	卫星数量
方向	GPS 经纬度
海拔	地理位置
定位时间	精准坡度、曲率

## 环境感知数据

障碍物 ID	障碍物纵向距离
障碍物横向距离	障碍物相对速度
障碍物相对角度	障碍物类型、状态
左右车道线类型	车道数等

## 控制执行数据

系统制动最大值	执行单元灵敏度
刹车力度	制动系统状态
融合数据报文	车距保持时局
碰撞时距	前向碰撞、车道偏离

## 数据传输频率采集频率：

报警数据：50ms;正常数据：1000ms  
上传频率：报警数据：200ms;正常数据：1000ms

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

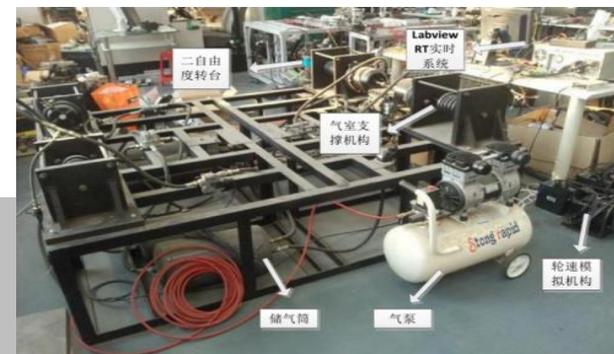
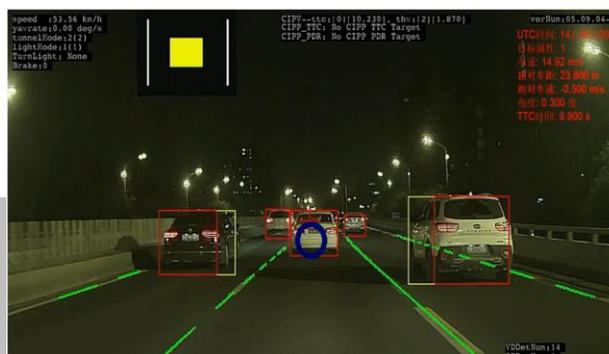
商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划



## 自适应驾驶员决策算法

- 基于大数据分析类驾驶员制动技术，有效识别并降低超车并线虚警
- 基于载荷、速度感知技术的自适应制动控制策略，依据载荷、速度进行控制策略切换。

## 多源异构元素级融合技术

- 基于自有雷达及视觉传感器，基于算法优化，实现融合
- 有效降低虚警率，提升系统精确度，解决目前市面产品虚警多，用户体验差的问题

## 主动安全域控制技术

- 采用ESC、LKA、AEB多个功能在一个控制器实现
- 信息互传，实现转向控制、紧急制动与四轮实际路况参数实时匹配，可靠性更高

投资亮点

团队介绍

项目概况

**市场概况**

痛点分析

商业模式

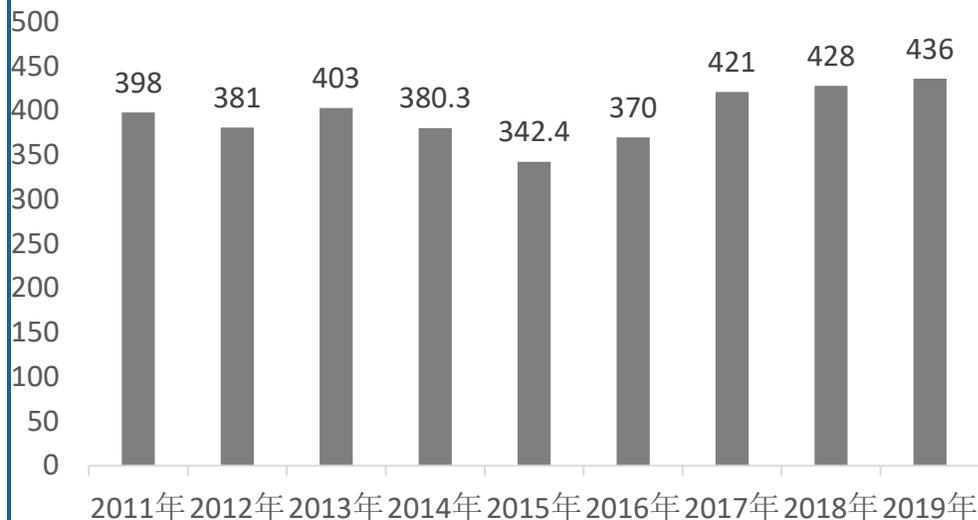
竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

### 商用车历年销量数据



### 基于法规的ADAS产品需求

产品	功能	对应的相关法规	法规编号
AEBS	FCW	智能运输系统车辆前向碰撞预警系统性能要求和检测方法	GB/T33577-2017
		营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法	JT/T883-2014
	AEB	汽车前撞报警系统性能要求和测试规范	GB/T
		车辆运行碰撞危险报警系统性能要求	GB/T
LKAS	LDW	营运车辆自动紧急制动系统性能要求和测试规程	JT/T1242-2017
		商用车AEB标准	GB/T
	LKA	智能运输系统车道偏离报警系统性能要求和检测方法	GB/T26773-2011
	BSD	商用车LKA标准	GB/T
	DMS	盲区监测BSD标准	GB/T
		驾驶员疲劳系统标准	GB/T

- 据公安部统计，截至2020年6月，全国机动车保有量达3.6亿辆，**载货汽车保有量达2944万辆**，每年增量在400万辆以上，市场规模巨大
- 国家相关法规催生行业快速发展，雷科智途业务符合行业发展方向

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

**痛点分析**

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划

## 目标客户：保险公司

- 出险赔付率高
- 骗保率高
- 故事责任难界定，无数据

## 目标客户：驾驶员

- 事故率高
- 生命安全隐患大
- 无法独自承担设备安装成本

## 目标客户：物流企业/政府

- 安全责任事故多
- 管理难，监控难
- 无法制定强制安装政策，无资金来源

## 目标客户：汽车主机厂

- 国产自主可控需求
- 政策法规要求



投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

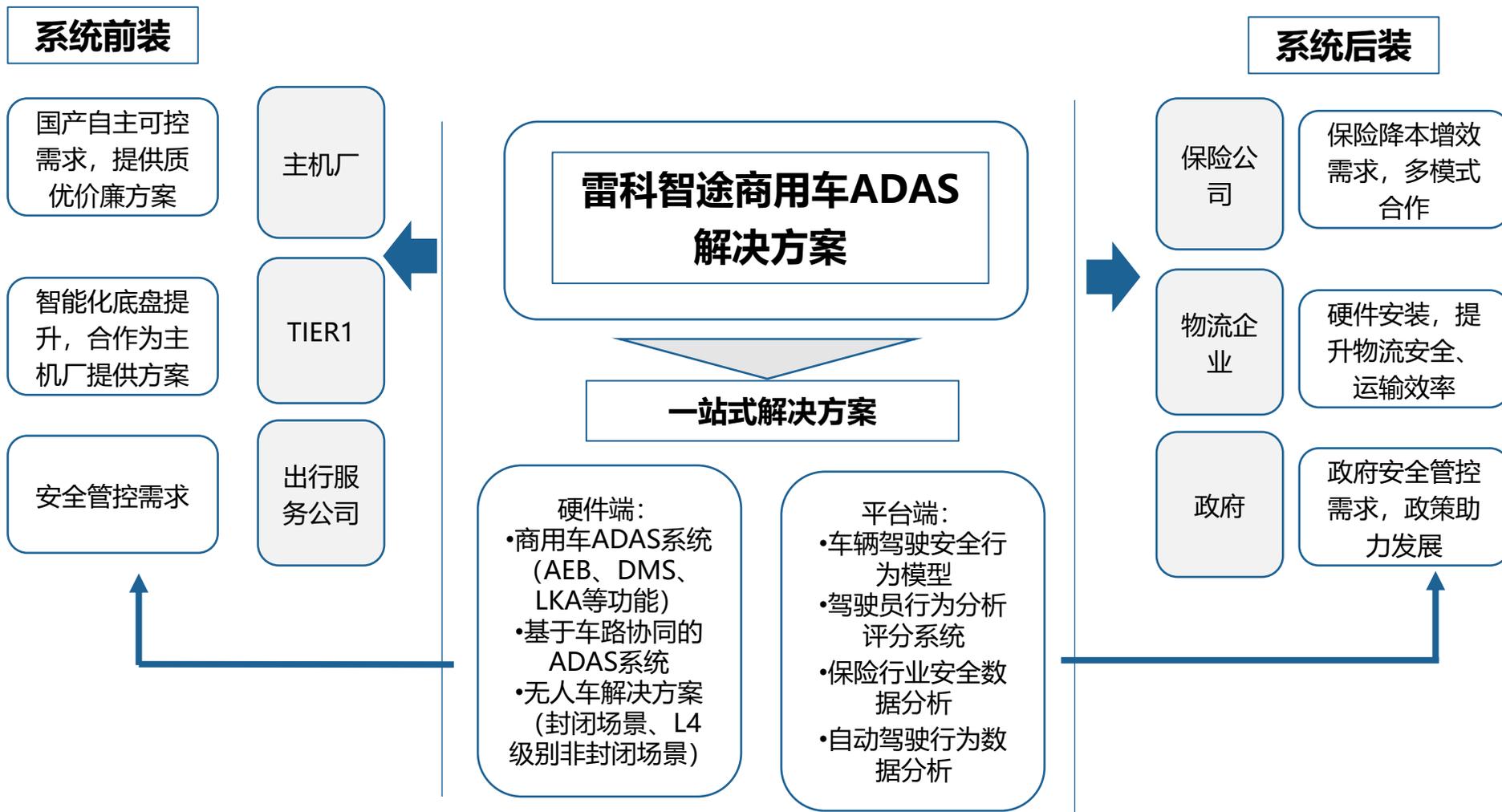
**商业模式**

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划



投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

**竞争格局**

运营现状

未来规划

融资计划



	雷科智途	清智科技	所托瑞安
<b>成立时间</b>	2019.9	2016.4	2014.6
<b>融资情况</b>	Pre A轮	2019.11潍柴6.6亿元并购	2020.7 SK中国A轮数千万
<b>企业背书</b>	北京理工、雷科防务	清华大学	-
<b>硬件方案</b>	定制化核心传感器	核心传感器外购	核心传感器外购
<b>软件算法</b>	元素级融合算法，车辆自适应算法，多级制动算法等，更加智能，虚警率更低	结果级环境感知及信息融合技术	多级制动算法
<b>商业模式</b>	主机厂前装+保险模式	主机厂前装	保险模式

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

融资计划



投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

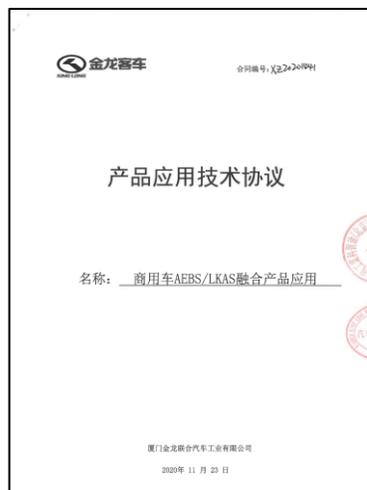
商业模式

竞争格局

**运营现状**

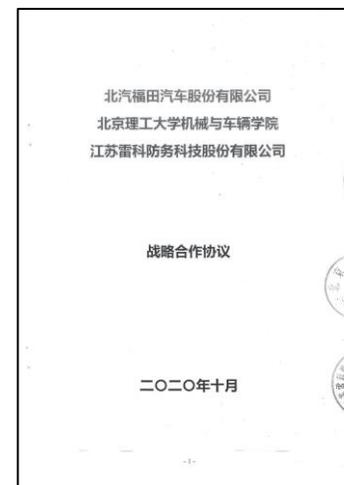
未来规划

融资计划



 **KING LONG 厦门金龙**

◆为金龙多车型提供整体解决方案



 **FOTON 北汽 (福田)**  
福田汽车

◆福田商用车, “前装适配, 后装保险”服务模式



 **大运 DAYUN 大运集团**

◆智途与大运签署合作协议



 **T3出行 T3出行**  
只为更好

◆为T3出行合格供应商, 为其提供**安全出行监控服务系统**

◆针对共享出行服务、公共交通、出租车等行业

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

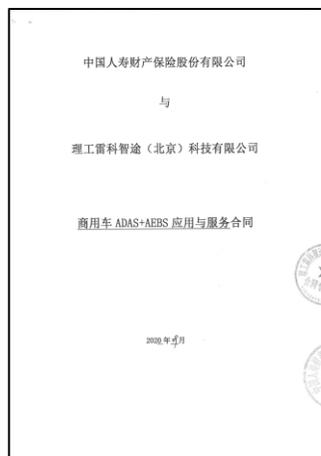
竞争格局

**运营现状**

未来规划

融资计划

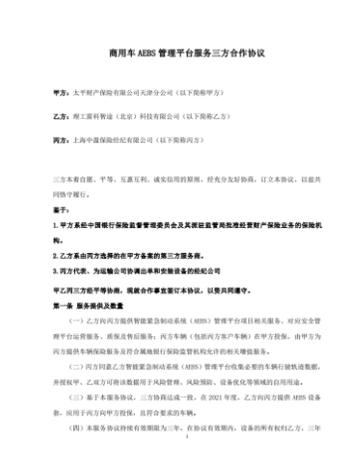
## □ 保险模式



- 以**第一名**中标中国人寿财产保险
- "ADAS+AEBS应用与服务"**



- 世界500强, TOP2再保
- 为直保提供**ADAS**的再保解决方案



- 与**太平财险**签订建立合作



- 与**太平洋保险**签订采购协议



投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

**运营现状**

未来规划

融资计划

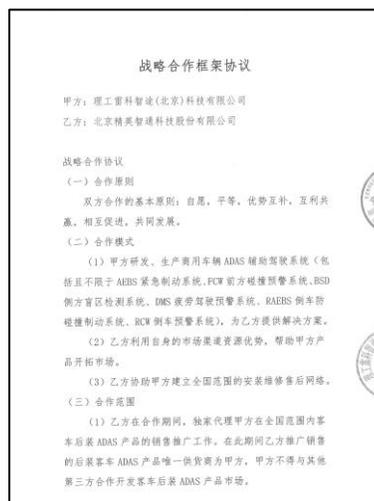
## 渠道模式



- 遍布全国的渠道体系，覆盖大型物流公司、二手商用车交易平台、驾考驾培等多领域合作伙伴



深圳卡车易购互联网科技有限公司与雷科智途通过『线上云签约』模式，签署了战略合作协议，共同推进商用车安全领域服务升级



智途与北京精英智通科技股份有限公司合作，打造ADAS+驾考驾培模式

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

**未来规划**

融资计划

智能网联数据云控  
平台

无人驾驶解决方案

商用车高级驾驶辅助系  
统 (ADAS)

短期规划

中期规划

长期规划

- **ADAS+保险模式**, 保证企业收入

- **封闭场景无人驾驶解决方案**

- **ADAS+车厂模式**, 提供稳定收入

- **安全交通数据提供商**, 为自动驾驶公司、保险、政府提供相关数据

- **非封闭场景无人驾驶解决方案/智慧城市**

- **多家TOP车厂长期稳定供应商**

投资亮点

团队介绍

项目概况

市场概况

痛点分析

商业模式

竞争格局

运营现状

未来规划

**融资计划**

## □ 融资计划

阶段	时间点	项目规划
公司成立	2019.10	注册资金1000万（核心团队实缴出资）
Pre-A	2021.06	雷科智途计划在Pre-A阶段引入外部投资2000万，出让公司13.3%的股份。投资到位后，投后估值预计1.5亿元

## □ 融资预计使用情况

项目	用途	预计费用（万元）
市场费用	用于全国市场的拓展费用	400
研发费用	用于主机厂产品合作的研发、生产、测试等相关费用	900
专用设备采购	ADAS/DMS视觉处理系统、GNSS/INS/4G组合导航定位通信系统、车辆协同惯导通信系统、智能驾驶预测及决策算法开发工具等	200
测试设备采购	车辆安全动态测试标定系统、ADASHIL测试硬件、测试用目标车/人、智能网联HIL测试硬件等	200
流动资金	用于公司日常运转、人员工资、房租、水电等相关费用	300

# 谢 谢



雷科智途  
RITS

公司地址：北京市海淀区西三环北路甲2号院5号楼6层

服务热线：010-68916700

