

山东汽车

2022 年第 5 期（总第 22 期）

山东省汽车行业协会

2022 年 5 月 27 日

协会活动

协会领导应邀出席海美新能源海菱 A9 新车上市发布会

会员动态

行业唯一 | 国家内燃机产业计量测试中心落户山东潍柴

系统谋划 深入推进 | 青岛整车事业部党委全面落实“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”工作部署

福田汽车诸城厂区：产能拉满，单日产量保持千台运行

政策法规

中华人民共和国道路运输条例（2022 版）

李克强在全国稳住经济大盘电视电话会议上强调 扎实推动稳经济各项政策落地见效

行业资讯

潍柴/玉柴/康明斯/上柴/吉利都在布局 氢内燃机时代要来了吗？

数据 | 2021 年统计公报：全国公路营运汽车超 1231 万辆

智能底盘“走红”背后

协会活动

协会领导应邀出席海美新能源 海菱 A9 新车上市发布会

5 月 20 日，山东省汽车行业协会应邀出席了山东海美新能源科技有限公司在济宁举办的“海美新能源海菱 A9 新车上市发布会”。发布会上，山东省汽车行业协会副秘书长郭金娜发表致词，对企业转型表示祝贺；山东省汽车行业协会副会长兼秘书长谭秀卿为新车上市揭牌。

这是山东省低速电动车企业贯彻落实有关国家部委三个一批——“淘汰一批、规范一批、升级一批”精神的具体行动。山东海美新能源科技有限公司及产品已获得国家工信部《道路机动车辆生产企业及产品公告》，海美海菱牌 A9 电动正三轮摩托车又通过了国家中汽认证中

心强制性产品认证。这是山东海美新能源科技有限公司实施转型升级取得的丰硕成果，也标志着山东省低速动车企业在认真执行六部委清理整顿中，逐步朝着合法化、规范化发展。



来源：山东省汽车行业协会

会员动态

行业唯一 | 国家内燃机产业计量测试中心 落户山东潍柴

5 月 19 日上午 9:00，国家内燃机产业计量测试中心（筹）揭牌仪式在潍柴举行，潍柴动力获批筹建我国内燃机行业唯一的国家级计量测试中心。国家市场监管总局计量司副司长朱美娜宣读计量中心批筹文件。山东省市场监管局局长侯成君，潍坊市委副书记、市长刘运，山东重工集团党委书记、董事长，潍柴动力董事长谭旭光等为国家内燃机产业计量测试中心揭牌并致辞。



谭旭光说，国家内燃机产业计量测试中心将面向全产业链提供计量测试技术服务，共同破解产业“卡脖子”计量测试技术难题，引领我国内燃机产业升级，全面迈向世界一流水平。



参会人员会后参观了潍柴内燃机计量测试中心。潍柴动力 5 年前开始布局建设国际一流水平的内燃机计量测试中心，共计投资 20 亿元，拥有世界最顶尖的全系列计量检测

装备，并于 2022 年 2 月 9 日投入使用。

来源：中国重汽

系统谋划 深入推进 | 青岛整车事业部党委全面落实“聚焦奋战六十天全力打赢上半年”工作部署

为深入全面贯彻落实集团公司、解放公司关于“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”有关工作部署，青岛整车事业部党委系统谋划，研究制定“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”实施方案并深入推进相关工作，旨在进一步统一全员思想，明确目标行动，强化任务落地，营造良好氛围，全力确保上半年经营目标顺利达成。

按照前期上级公司统一部署，青岛整车事业部党委开展了全面而深入的宣传发动工作，从党支部、党小组、工段、班组等多个层级开展专题形势任务教育；解放公司常务副总经理兼青岛整车事业部总经理孔德军、解放公司副总经理兼青

岛整车事业部党委书记尚兴武等全体高级经理，深入组织关系所在党支部开展形势任务宣讲。通过宣传发动，进一步使全员深刻认识到，面对严峻复杂的外部形势和力求变革发展的内生需求，开展奋战六十天攻坚工作，迫在眉睫，势在必行，必须要全力冲刺二季度，为达成全年经营目标打下坚实基础。



近日，青岛整车事业部党委组织各级党组织深入开展专题大讨

论、大行动工作。各级党组织借助“三会一课”、班组会、现场会等形式，围绕“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”主题，深入开展全员大讨论，力求把半年目标讲清楚，把重点工作理清楚，把每一名员工的具体任务说清楚，做到全员目标清晰，路径明确。同时，在开展全员大讨论的基础上，各单位聚焦当前目标任务，研究梳理具体工作方案，过程中充分结合学习贯彻习近平总书记视察一汽重要讲话精神任务清单、全员主题实践活动方案和公司绩效指标、关键项目，明确时间节点，明确责任团队，形成了详细任务清单。

为进一步聚焦重点、快速行动，充分发挥各级党组织、党员干部和团员青年的战斗力、攻坚力，青岛整车事业部党委围绕拼抢终端、生产保供、质量提升等重点工作，给出具体方向指引；同时号召各级党

组织要切实发挥战斗堡垒作用，凝聚全员、发动全员，营造奋战六十天我担当、打赢上半年势必成的大干氛围，保质保量推动经营计划落地；号召全体党员干部要勇挑重担，主动作为，越是在困难挑战面前，越要将党员身份亮出来，拼搏旗帜扛起来；号召广大团员青年要敢于勇立潮头，锐意创新，在工作中磨练，在磨练中成长；同时要求各级经理人员要带头转变观念、转变思想、转变作风，积极下沉一线，主动靠前服务、靠前指挥；要求全体员工要深入应用“6645”工作方法，做到日清日结、精进高效、闭环管理，主动运用数智化手段解决问题。



为确保“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”任务清单有效落地，青岛整车事业部党委明确了双周点检机制，并就专项监督工作做出了具体部署。青岛整车事业部还推动党政工团多级联动，通过“面心实”座谈会等多种形式，做实特殊时期员工关爱；组织“劳动者之歌·共同的家园”文艺演出暨最美劳动者表彰大会等文化活动，提振员工精气神；多措并举将“双关心、双成长”、“家文化”理念落到实处，为奋战六十天提供坚实保障。

后续，青岛整车事业部党委还将持续做好氛围营造工作，开展员工奋战身影随手拍展示活动，利用

公众号、抖音号等媒体阵地，聚焦基层动态，突出战功战绩，做好先进人物事迹展播，点燃员工“决战时刻、舍我其谁”的奋战激情。青岛整车事业部党委还将在 7 月份开展“聚焦奋战六十天 全力打赢上半年”总结表彰活动，并选择优秀集体和个人进行分享交流和成果汇报。



来源：一汽解放青岛

福田汽车诸城厂区：产能拉满，单日产量保持千台运行

连日来，福田汽车诸城厂区单日产量持续在 1000 台以上，并保持高位运行。当前，疫情趋于缓和，

诸城厂区在全面做好疫情防控常态化管理的基础上，进一步优化生产秩序，持续提升产能，保证高质量

订单交付。



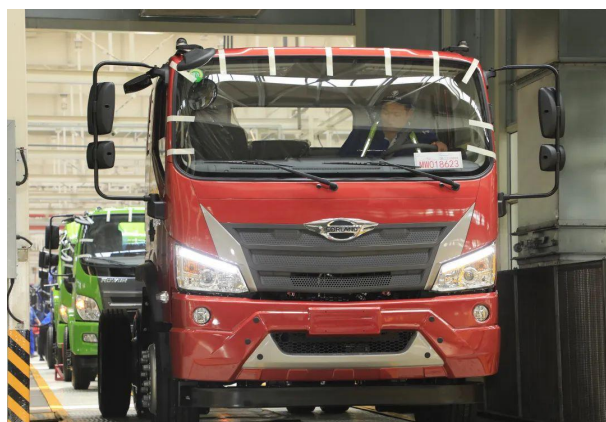
受前期疫情影响，各工厂运行节奏呈现前松后紧的状态。自 5 月中旬开始，各工厂产量持续提升，部分车间进入满负荷生产状态。

其中，领航工厂单日报产量保持在 700 台以上，瑞沃工厂单日报产量在 160 台以上，山东超级卡车工厂单日报产量保持在 180 台以上。

从产品结构来看，出口订单生产保持去年以来的旺盛势头。自今年以来，诸城厂区共生产海外出口订单近 2 万台，占总产量约 20%。

为保证订单顺利排产，厂区各工厂每天早上召开日订单生产保障专题会，对订单生产及排产情况进行监控，对疫情区域零部件供应进

行重点监控，实时掌握到位进度，保证生产线产能不放空。



实行工厂之间、部门之间人员共享，根据各工厂及车间生产计划，组织部分产能富余产品线人员，支援产能存在缺口的车间，持续提升日报能。

根据市场需求合理调整排产计划，优先保障海外订单及用户急需订单需求。



来源：福田汽车新时代

政策法规

中华人民共和国道路运输条例（2022 版）

中华人民共和国道路运输条例

（2022 版）

（2004 年 4 月 30 日中华人民共和国国务院令

第 406 号公布，根据 2012 年 11 月 9 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第一次修订；根据 2016 年 2 月 6 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订；根据 2019 年 3 月 2 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第三次修订；2022 年 3 月 29 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第四次修订，自 2022 年 5 月 1 日起施行。）

目 录

第一章 总 则

第二章 道路运输经营

第一节 客 运

第二节 货 运

第三节 客运和货运的共同规

定

第三章 道路运输相关业务

第四章 国际道路运输

第五章 执法监督

第六章 法律责任

第七章 附 则

第一章 总 则

第一条 为了维护道路运输市场秩序，保障道路运输安全，保护道路运输有关各方当事人的合法权益，促进道路运输业的健康发展，制定本条例。

第二条 从事道路运输经营以及道路运输相关业务的，应当遵守本条例。

前款所称道路运输经营包括道

路旅客运输经营（以下简称客运经营）和道路货物运输经营（以下简称货运经营）；道路运输相关业务包括站（场）经营、机动车维修经营、机动车驾驶员培训。

第三条 从事道路运输经营以及道路运输相关业务，应当依法经营，诚实信用，公平竞争。

第四条 道路运输管理，应当公平、公正、公开和便民。

第五条 国家鼓励发展乡村道路运输，并采取必要的措施提高乡镇和行政村的通班车率，满足广大农民的生活和生产需要。

第六条 国家鼓励道路运输企业实行规模化、集约化经营。任何单位和个人不得封锁或者垄断道路运输市场。

第七条 国务院交通运输主管部门主管全国道路运输管理工作。

县级以上地方人民政府交通运输主管部门负责本行政区域的道路

运输管理工作。

第二章 道路运输经营

第一节 客运

第八条 申请从事客运经营的，应当具备下列条件：

（一）有与其经营业务相适应并经检测合格的车辆；

（二）有符合本条例第九条规定条件的驾驶人员；

（三）有健全的安全生产管理制度。

申请从事班线客运经营的，还应当有明确的线路和站点方案。

第九条 从事客运经营的驾驶人员，应当符合下列条件：

（一）取得相应的机动车驾驶证；

（二）年龄不超过 60 周岁；

（三）3 年内无重大以上交通责任事故记录；

（四）经设区的市级人民政府交通运输主管部门对有关客运法律

法规、机动车维修和旅客急救基本知识考试合格。

第十条 申请从事客运经营的，应当依法向市场监督管理部门办理有关登记手续后，按照下列规定提出申请并提交符合本条例第八条规定条件的相关材料：

（一）从事县级行政区域内和毗邻县行政区域间客运经营的，向所在地县级人民政府交通运输主管部门提出申请；

（二）从事省际、市际、县际（除毗邻县行政区域间外）客运经营的，向所在地设区的市级人民政府交通运输主管部门提出申请；

（三）在直辖市申请从事客运经营的，向所在地直辖市人民政府确定的交通运输主管部门提出申请。

依照前款规定收到申请的交通运输主管部门，应当自受理申请之日起 20 日内审查完毕，作出许可或

者不予许可的决定。予以许可的，向申请人颁发道路运输经营许可证，并向申请人投入运输的车辆配发车辆营运证；不予许可的，应当书面通知申请人并说明理由。

对从事省际和市际客运经营的申请，收到申请的交通运输主管部门依照本条第二款规定颁发道路运输经营许可证前，应当与运输线路目的地的相应交通运输主管部门协商，协商不成的，应当按程序报省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门协商决定。对从事设区的市内毗邻县客运经营的申请，有关交通运输主管部门应当进行协商，协商不成的，报所在地直辖市人民政府交通运输主管部门决定。

第十一条 取得道路运输经营许可证的客运经营者，需要增加客运班线的，应当依照本条例第十条的规定办理有关手续。

第十二条 县级以上地方人民

政府交通运输主管部门在审查客运申请时，应当考虑客运市场的供求状况、普遍服务和方便群众等因素。

同一线路有 3 个以上申请人时，可以通过招标的形式作出许可决定。

第十三条 县级以上地方人民政府交通运输主管部门应当定期公布客运市场供求状况。

第十四条 客运班线的经营期限为 4 年到 8 年。经营期限届满需要延续客运班线经营许可的，应当重新提出申请。

第十五条 客运经营者需要终止客运经营的，应当在终止前 30 日内告知原许可机关。

第十六条 客运经营者应当为旅客提供良好的乘车环境，保持车辆清洁、卫生，并采取必要的措施防止在运输过程中发生侵害旅客人身、财产安全的违法行为。

第十七条 旅客应当持有效客

票乘车，遵守乘车秩序，讲究文明卫生，不得携带国家规定的危险物品及其他禁止携带的物品乘车。

第十八条 班线客运经营者取得道路运输经营许可证后，应当向公众连续提供运输服务，不得擅自暂停、终止或者转让班线运输。

第十九条 从事包车客运的，应当按照约定的起始地、目的地和线路运输。

从事旅游客运的，应当在旅游区域按照旅游线路运输。

第二十条 客运经营者不得强迫旅客乘车，不得甩客、敲诈旅客；不得擅自更换运输车辆。

第二节 货运

第二十一条 申请从事货运经营的，应当具备下列条件：

（一）有与其经营业务相适应并经检测合格的车辆；

（二）有符合本条例第二十二条规定条件的驾驶人员；

(三) 有健全的安全生产管理制度。

第二十二条 从事货运经营的驾驶人员，应当符合下列条件：

(一) 取得相应的机动车驾驶证；

(二) 年龄不超过 60 周岁；

(三) 经设区的市级人民政府交通运输主管部门对有关货运法律法规、机动车维修和货物装载保管基本知识考试合格（使用总质量 4500 千克及以下普通货运车辆的驾驶人员除外）。

第二十三条 申请从事危险货物运输经营的，还应当具备下列条件：

(一) 有 5 辆以上经检测合格的危险货物运输专用车辆、设备；

(二) 有经所在地设区的市级人民政府交通运输主管部门考试合格，取得上岗资格证的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员；

(三) 危险货物运输专用车辆配有必要的通讯工具；

(四) 有健全的安全生产管理制度。

第二十四条 申请从事货运经营的，应当依法向市场监督管理部门办理有关登记手续后，按照下列规定提出申请并分别提交符合本条例第二十一条、第二十三条规定条件的相关材料：

(一) 从事危险货物运输经营以外的货运经营的，向县级人民政府交通运输主管部门提出申请；

(二) 从事危险货物运输经营的，向设区的市级人民政府交通运输主管部门提出申请。

依照前款规定收到申请的交通运输主管部门，应当自受理申请之日起 20 日内审查完毕，作出许可或者不予许可的决定。予以许可的，向申请人颁发道路运输经营许可证，并向申请人投入运输的车辆配

发车辆营运证；不予许可的，应当书面通知申请人并说明理由。

使用总质量 4500 千克及以下普通货运车辆从事普通货运经营的，无需按照本条规定申请取得道路运输经营许可证及车辆营运证。

第二十五条 货运经营者不得运输法律、行政法规禁止运输的货物。

法律、行政法规规定必须办理有关手续后方可运输的货物，货运经营者应当查验有关手续。

第二十六条 国家鼓励货运经营者实行封闭式运输，保证环境卫生和货物运输安全。

货运经营者应当采取必要措施，防止货物脱落、扬撒等。

运输危险货物应当采取必要措施，防止危险货物燃烧、爆炸、辐射、泄漏等。

第二十七条 运输危险货物应当配备必要的押运人员，保证危险

货物处于押运人员的监管之下，并悬挂明显的危险货物运输标志。

托运危险货物的，应当向货运经营者说明危险货物的品名、性质、应急处置方法等情况，并严格按照国家有关规定包装，设置明显标志。

第三节 客运和货运的共同规定

第二十八条 客运经营者、货运经营者应当加强对从业人员的安全教育、职业道德教育，确保道路运输安全。

道路运输从业人员应当遵守道路运输操作规程，不得违章作业。驾驶人员连续驾驶时间不得超过 4 个小时。

第二十九条 生产（改装）客运车辆、货运车辆的企业应当按照国家规定标定车辆的核定人数或者载重量，严禁多标或者少标车辆的核定人数或者载重量。

客运经营者、货运经营者应当

使用符合国家规定标准的车辆从事道路运输经营。

第三十条 客运经营者、货运经营者应当加强对车辆的维护和检测，确保车辆符合国家规定的技术标准；不得使用报废的、擅自改装的和其他不符合国家规定的车辆从事道路运输经营。

第三十一条 客运经营者、货运经营者应当制定有关交通事故、自然灾害以及其他突发事件的道路运输应急预案。应急预案应当包括报告程序、应急指挥、应急车辆和设备的储备以及处置措施等内容。

第三十二条 发生交通事故、自然灾害以及其他突发事件，客运经营者和货运经营者应当服从县级以上人民政府或者有关部门的统一调度、指挥。

第三十三条 道路运输车辆应当随车携带车辆营运证，不得转让、出租。

第三十四条 道路运输车辆运输旅客的，不得超过核定的人数，不得违反规定载货；运输货物的，不得运输旅客，运输的货物应当符合核定的载重量，严禁超载；载物的长、宽、高不得违反装载要求。

违反前款规定的，由公安机关交通管理部门依照《中华人民共和国道路交通安全法》的有关规定进行处罚。

第三十五条 客运经营者、危险货物运输经营者应当分别为旅客或者危险货物投保承运人责任险。

第三章 道路运输相关业务

第三十六条 从事道路运输站（场）经营的，应当具备下列条件：

（一）有经验收合格的运输站（场）；

（二）有相应的专业人员和管理人员；

（三）有相应的设备、设施；

（四）有健全的业务操作规程

和安全管理制度。

第三十七条 从事机动车维修经营的，应当具备下列条件：

- （一）有相应的机动车维修场地；
- （二）有必要的设备、设施和技术人员；
- （三）有健全的机动车维修管理制度；
- （四）有必要的环境保护措施。

国务院交通运输主管部门根据前款规定的条件，制定机动车维修经营业务标准。

第三十八条 从事机动车驾驶员培训的，应当具备下列条件：

- （一）取得企业法人资格；
- （二）有健全的培训机构和管理制度；
- （三）有与培训业务相适应的教学人员、管理人员；
- （四）有必要的教学车辆和其他教学设施、设备、场地。

第三十九条 申请从事道路旅客运输站（场）经营业务的，应当在依法向市场监督管理部门办理有关登记手续后，向所在地县级人民政府交通运输主管部门提出申请，并附送符合本条例第三十六条规定条件的相关材料。县级人民政府交通运输主管部门应当自受理申请之日起 15 日内审查完毕，作出许可或者不予许可的决定，并书面通知申请人。

从事道路货物运输站（场）经营、机动车维修经营和机动车驾驶员培训业务的，应当在依法向市场监督管理部门办理有关登记手续后，向所在地县级人民政府交通运输主管部门进行备案，并分别附送符合本条例第三十六条、第三十七条、第三十八条规定条件的相关材料。

第四十条 道路运输站（场）经营者应当对出站的车辆进行安全检

查，禁止无证经营的车辆进站从事经营活动，防止超载车辆或者未经安全检查的车辆出站。

道路运输站（场）经营者应当公平对待使用站（场）的客运经营者和货运经营者，无正当理由不得拒绝道路运输车辆进站从事经营活动。

道路运输站（场）经营者应当向旅客和货主提供安全、便捷、优质的服务；保持站（场）卫生、清洁；不得随意改变站（场）用途和服务功能。

第四十一条 道路旅客运输站（场）经营者应当为客运经营者合理安排班次，公布其运输线路、起止经停站点、运输班次、始发时间、票价，调度车辆进站、发车，疏导旅客，维持上下车秩序。

道路旅客运输站（场）经营者应当设置旅客购票、候车、行李寄存和托运等服务设施，按照车辆核

定载客限额售票，并采取措施防止携带危险品的人员进站乘车。

第四十二条 道路货物运输站（场）经营者应当按照国务院交通运输主管部门规定的业务操作规程装卸、储存、保管货物。

第四十三条 机动车维修经营者应当按照国家有关技术规范对机动车进行维修，保证维修质量，不得使用假冒伪劣配件维修机动车。

机动车维修经营者应当公布机动车维修工时定额和收费标准，合理收取费用，维修服务完成后应当提供维修费用明细单。

第四十四条 机动车维修经营者对机动车进行二级维护、总成修理或者整车修理的，应当进行维修质量检验。检验合格的，维修质量检验人员应当签发机动车维修合格证。

机动车维修实行质量保证期制度。质量保证期内因维修质量原因

造成机动车无法正常使用的，机动车维修经营者应当无偿返修。

机动车维修质量保证期制度的具体办法，由国务院交通运输主管部门制定。

第四十五条 机动车维修经营者不得承修已报废的机动车，不得擅自改装机动车。

第四十六条 机动车驾驶员培训机构应当按照国务院交通运输主管部门规定的教学大纲进行培训，确保培训质量。培训结业的，应当向参加培训的人员颁发培训结业证书。

第四章 国际道路运输

第四十七条 国务院交通运输主管部门应当及时向社会公布中国政府与有关国家政府签署的双边或者多边道路运输协定确定的国际道路运输线路。

第四十八条 从事国际道路运输经营的，应当具备下列条件：

（一）依照本条例第十条、第二十四条规定取得道路运输经营许可证的企业法人；

（二）在国内从事道路运输经营满 3 年，且未发生重大以上道路交通事故。

第四十九条 申请从事国际道路旅客运输经营的，应当向省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门提出申请并提交符合本条例第四十八条规定条件的相关材料。省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门应当自受理申请之日起 20 日内审查完毕，作出批准或者不予批准的决定。予以批准的，应当向国务院交通运输主管部门备案；不予批准的，应当向当事人说明理由。

从事国际道路货物运输经营的，应当向省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门进行备案，并附送符合本条例第四十八条

规定条件的相关材料。

国际道路运输经营者应当持有相关文件依法向有关部门办理相关手续。

第五十条 中国国际道路运输经营者应当在其投入运输车辆的显著位置，标明中国国籍识别标志。

外国国际道路运输经营者的车辆在中国境内运输，应当标明本国国籍识别标志，并按照规定的运输线路行驶；不得擅自改变运输线路，不得从事起止地都在中国境内的道路运输经营。

第五十一条 在口岸设立的国际道路运输管理机构应当加强对出入口岸的国际道路运输的监督管理。

第五十二条 外国国际道路运输经营者依法在中国境内设立的常驻代表机构不得从事经营活动。

第五章 执法监督

第五十三条 县级以上地方人

民政府交通运输、公安、市场监督管理等部门应当建立信息共享和协同监管机制，按照职责分工加强对道路运输及相关业务的监督管理。

第五十四条 县级以上人民政府交通运输主管部门应当加强执法队伍建设，提高其工作人员的法制、业务素质。

县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员应当接受法制和道路运输管理业务培训、考核，考核不合格的，不得上岗执行职务。

第五十五条 上级交通运输主管部门应当对下级交通运输主管部门的执法活动进行监督。

县级以上人民政府交通运输主管部门应当建立健全内部监督制度，对其工作人员执法情况进行监督检查。

第五十六条 县级以上人民政府交通运输主管部门及其工作人员执行职务时，应当自觉接受社会和

公民的监督。

第五十七条 县级以上人民政府交通运输主管部门应当建立道路运输举报制度，公开举报电话号码、通信地址或者电子邮件信箱。

任何单位和个人都有权对县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员滥用职权、徇私舞弊的行为进行举报。县级以上人民政府交通运输主管部门及其他有关部门收到举报后，应当依法及时查处。

第五十八条 县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员应当严格按照职责权限和程序进行监督检查，不得乱设卡、乱收费、乱罚款。

县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员应当重点在道路运输及相关业务经营场所、客货集散地进行监督检查。

县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员在公路路口进行

监督检查时，不得随意拦截正常行驶的道路运输车辆。

第五十九条 县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员实施监督检查时，应当有 2 名以上人员参加，并向当事人出示执法证件。

第六十条 县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员实施监督检查时，可以向有关单位和个人了解情况，查阅、复制有关资料。但是，应当保守被调查单位和个人的商业秘密。

被监督检查的单位和个人应当接受依法实施的监督检查，如实提供有关资料或者情况。

第六十一条 县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员在实施道路运输监督检查过程中，发现车辆超载行为的，应当立即予以制止，并采取相应措施安排旅客改乘或者强制卸货。

第六十二条 县级以上人民政

府交通运输主管部门的工作人员在实施道路运输监督检查过程中，对没有车辆营运证又无法当场提供其他有效证明的车辆予以暂扣的，应当妥善保管，不得使用，不得收取或者变相收取保管费用。

第六章 法律责任

第六十三条 违反本条例的规定，未取得道路运输经营许可，擅自从事道路运输经营的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令停止经营；有违法所得的，没收违法所得，处违法所得 2 倍以上 10 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足 2 万元的，处 3 万元以上 10 万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第六十四条 不符合本条例第九条、第二十二条规定条件的人员驾驶道路运输经营车辆的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处 200 元以上 2000 元

以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第六十五条 违反本条例的规定，未经许可擅自从事道路旅客运输站（场）经营的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令停止经营；有违法所得的，没收违法所得，处违法所得 2 倍以上 10 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足 1 万元的，处 2 万元以上 5 万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

从事机动车维修经营业务不符合国务院交通运输主管部门制定的机动车维修经营业务标准的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；情节严重的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令停业整顿。

从事道路货物运输站（场）经营、机动车维修经营和机动车驾驶员培训业务，未按规定进行备案的，

由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；拒不改正的，处 5000 元以上 2 万元以下的罚款。备案时提供虚假材料情节严重的，其直接负责的主管人员和其他直接责任人员 5 年内不得从事原备案的业务。

第六十六条 违反本条例的规定，客运经营者、货运经营者、道路运输相关业务经营者非法转让、出租道路运输许可证件的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令停止违法行为，收缴有关证件，处 2000 元以上 1 万元以下的罚款；有违法所得的，没收违法所得。

第六十七条 违反本条例的规定，客运经营者、危险货物运输经营者未按规定投保承运人责任险的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令限期投保；拒不投保的，由原许可机关吊销道路运输经营许可证。

第六十八条 违反本条例的规定，客运经营者、货运经营者不按照规定携带车辆营运证的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处警告或者 20 元以上 200 元以下的罚款。

第六十九条 违反本条例的规定，客运经营者、货运经营者有下列情形之一的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处 1000 元以上 3000 元以下的罚款；情节严重的，由原许可机关吊销道路运输经营许可证：

（一）不按批准的客运站点停靠或者不按规定的线路、公布的班次行驶的；

（二）强行招揽旅客、货物的；

（三）在旅客运输途中擅自变更运输车辆或者将旅客移交他人运输的；

（四）未报告原许可机关，擅自终止客运经营的；

（五）没有采取必要措施防止货物脱落、扬撒等的。

第七十条 违反本条例的规定，客运经营者、货运经营者不按规定维护和检测运输车辆的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处 1000 元以上 5000 元以下的罚款。

违反本条例的规定，客运经营者、货运经营者擅自改装已取得车辆营运证的车辆的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处 5000 元以上 2 万元以下的罚款。

第七十一条 违反本条例的规定，道路运输站（场）经营者允许无证经营的车辆进站从事经营活动以及超载车辆、未经安全检查的车辆出站或者无正当理由拒绝道路运输车辆进站从事经营活动的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正，处 1 万元以上 3 万

元以下的罚款。

违反本条例的规定，道路运输站（场）经营者擅自改变道路运输站（场）的用途和服务功能，或者不公布运输线路、起止经停站点、运输班次、始发时间、票价的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；拒不改正的，处 3000 元的罚款；有违法所得的，没收违法所得。

第七十二条 违反本条例的规定，机动车维修经营者使用假冒伪劣配件维修机动车，承修已报废的机动车或者擅自改装机动车的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；有违法所得的，没收违法所得，处违法所得 2 倍以上 10 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足 1 万元的，处 2 万元以上 5 万元以下的罚款，没收假冒伪劣配件及报废车辆；情节严重的，由县级以上地方人民政府交

通运输主管部门责令停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七十三条 违反本条例的规定，机动车维修经营者签发虚假的机动车维修合格证，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；有违法所得的，没收违法所得，处违法所得 2 倍以上 10 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足 3000 元的，处 5000 元以上 2 万元以下的罚款；情节严重的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七十四条 违反本条例的规定，机动车驾驶员培训机构不严格按照规定进行培训或者在培训结业证书发放时弄虚作假的，由县级以上地方人民政府交通运输主管部门责令改正；拒不改正的，责令停业整顿。

第七十五条 违反本条例的规

定，外国国际道路运输经营者未按照规定的线路运输，擅自从事中国境内道路运输或者未标明国籍识别标志的，由省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门责令停止运输；有违法所得的，没收违法所得，处违法所得 2 倍以上 10 倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足 1 万元的，处 3 万元以上 6 万元以下的罚款。

从事国际道路货物运输经营，未按规定进行备案的，由省、自治区、直辖市人民政府交通运输主管部门责令改正；拒不改正的，处 5000 元以上 2 万元以下的罚款。

第七十六条 县级以上人民政府交通运输主管部门应当将道路运输及其相关业务经营者和从业人员的违法行为记入信用记录，并依照有关法律、行政法规的规定予以公示。

第七十七条 违反本条例的规

定，县级以上人民政府交通运输主管部门的工作人员有下列情形之一的，依法给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）不依照本条例规定的条件、程序和期限实施行政许可的；

（二）参与或者变相参与道路运输经营以及道路运输相关业务的；

（三）发现违法行为不及时查处的；

（四）违反规定拦截、检查正常行驶的道路运输车辆的；

（五）违法扣留运输车辆、车辆营运证的；

（六）索取、收受他人财物，或者谋取其他利益的；

（七）其他违法行为。

第七章 附则

第七十八条 内地与香港特别行政区、澳门特别行政区之间的道路运输，参照本条例的有关规定执

行。

第七十九条 外商可以依照有关法律、行政法规和国家有关规定，在中华人民共和国境内采用中外合资、中外合作、独资形式投资有关的道路运输经营以及道路运输相关业务。

第八十条 从事非经营性危险货物运输的，应当遵守本条例有关规定。

第八十一条 县级以上地方人民政府交通运输主管部门依照本条例发放经营许可证件和车辆营运证，可以收取工本费。工本费的具体收费标准由省、自治区、直辖市人民政府财政部门、价格主管部门会同同级交通运输主管部门核定。

第八十二条 出租车客运和城市公共汽车客运的管理办法由国务院另行规定。

第八十三条 本条例自 2004 年 7 月 1 日起施行

李克强在全国稳住经济大盘电视电话会议上强调 扎实推动稳经济各项政策落地见效

李克强在全国稳住经济大盘电视电
话会议上强调

扎实推动稳经济各项政策落地见效

保市场主体保就业保民生

确保经济运行在合理区间

韩正主持

5 月 25 日，国务院召开全国稳住经济大盘电视电话会议。中共中央政治局常委、国务院总理李克强作重要讲话。

中共中央政治局常委、国务院副总理韩正主持会议。国务院副总理孙春兰、胡春华、刘鹤，国务委员魏凤和、王勇、肖捷、赵克志出席。

李克强说，今年以来，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，各方面贯彻党中央、国务院部

署，有力应对困难挑战特别是超预期因素冲击，做了大量有成效工作。

但 3 月份尤其是 4 月份以来，就业、工业生产、用电货运等指标明显走低，困难在某些方面和一定程度上比 2020 年疫情严重冲击时还大。发

展是解决我国一切问题的基础和关键，做好疫情防控需要财力物力保障，保就业保民生防风险都需要发展作支撑。当前正处于决定全年经济走势的关键节点，必须抢抓时间窗口，努力推动经济重回正常轨道。

要全面贯彻新发展理念，高效统筹疫情防控和经济社会发展，坚定信心，迎难而上，把稳增长放在更加突出位置，着力保市场主体以保就业保民生，保护中国经济韧性，努力确保二季度经济实现合理增长和

失业率尽快下降，保持经济运行在合理区间。

李克强说，各部门在稳经济大盘这个大局面前都有责任，要有更强的紧迫感，确保中央经济工作会议和《政府工作报告》确定的政策举措上半年基本实施完成，为加大实施力度，国务院常务会议确定 6 方面 33 条稳经济一揽子政策措施 5 月底前要出台可操作的实施细则、应出尽出。要用“放管服”改革的办法优化政策实施流程，密切跟踪实施情况，该完善的及时完善，确保政策受益主体不漏户、不漏人地清晰了解和应享尽享。这些年我们坚持不搞大水漫灌，宏观政策仍有空间，要继续做好政策储备。

李克强说，要发挥中央和地方两个积极性。地方肩负着促一方发展、造福一方的重任，要守土尽责抓落实。不断解决两难多难问题，是对各级政府行政能力的考验。要

在做好疫情防控的同时完成经济社会发展任务，全面把握，防止单打一、一刀切。要创造性工作，因地制宜挖掘自身政策潜力，帮扶市场主体纾困、稳岗拓岗等政策能出尽出。对国企、民企、外企等各类市场主体要一视同仁，充分调动各方面积极性创造性，坚持用市场化办法、改革举措解难题。进一步打通物流和产业链上下游衔接堵点，推动复工达产。切实保障民生，及时把失业保险、低保、救助等资金发放到群众手中，确保不发生规模性返贫。国务院 26 日将向 12 个省派出督查组，对政策落实和配套开展专项督查。对各地二季度经济主要指标，将由国家统计部门依法依规实事求是分省公布，国务院对相关工作情况予以通报。

李克强说，各地区各部门要坚持求真务实，以实际效果检验各项工作。要以习近平新时代中国特色

社会主义思想为指导，按照党中央、国务院部署，克难奋进，促进经济社会平稳健康发展。

发展改革委、财政部、人民银行主要负责人发了言。

来源：新华社

行业资讯

潍柴/玉柴/康明斯/上柴/吉利都在布局 氢内燃机时代要来了吗？

在“双碳”目标的推动下，商用车行业和内燃机行业正面临着巨大变革。

围绕绿色能源为主线的节能减排生态体系正在构建。氢能被誉为“21 世纪的终极能源”，成为各家企业技术革命和布局产业的重要方向。氢能战略带动了燃料电池产业的发展，同时也推动了氢内燃机的研发。

据第一商用车网不完全统计，目前，玉柴、康明斯、上柴、潍柴和吉利商用车，对于氢内燃机的研发正在紧锣密鼓进行之中。在今年

备受瞩目的全国两会上，氢内燃机也再次被提进议案，两位商用车行业代表为之“进言”。那么，氢内燃机的时代真的要来了吗？

玉柴：已发布中国首台商用车 燃氢内燃机轻、中、重型齐布局

2021 年 12 月 21 日，玉柴在北京理工大学正式发布中国首台商用车燃氢内燃机。这是玉柴继氢燃料电池发布后，在氢能应用上又一里程碑式的成果，标志着玉柴在掌握大规模、低成本利用氢能的关键技术上迈出了关键步伐。

本次成功点火的 YCK05 燃氢发

动机，能广泛应用于公交、市政、环卫、物流配送等场景。见证此次点火成功的北京理工大学教授孙柏刚教授表示，YCK05 燃氢发动机热效率与氢燃料电池相当，甚至优于市面上部分燃料电池产品，不仅氢能利用效率高，还解决了纯电系统的里程焦虑，而且充氢比燃油车加油的时间还短，一旦技术成熟、基础设施完善，燃氢发动机的推广将迎来爆发式增长。



据悉，为了更好地满足客户需求，玉柴在轻型、中型、重型燃氢发动机均开展了技术研究和储备。在今年两会上，玉柴代表许燕妮建议国家出台和完善氢气内燃机产业链上下游相关的政策法规，加强氢能基

础配套设施建设，支持加快氢气内燃机产业链上下游相关的政策法规；并且，她还向总理展示了玉柴 YCK05N 和 YCK15N 两款燃氢发动机的模型。



潍柴：要发布首款

重型商用车氢内燃机

在“双碳”目标下的节能减排方面，潍柴成绩令全球瞩目，实现了内燃机热效率突破。2022 年 1 月 8 日，潍柴动力发布全球首款本体热效率 51.09% 柴油机，据悉该发动机降低碳排放幅度可达 10%。

小编从潍柴动力 2021 年报上了解到，除开致力于提升内燃机热效率，潍柴还通过布局低燃料发动机，研发低碳燃烧技术，进一步实现碳

排放大幅降低，其中通过布局氢内燃机，未来可实现零碳排放。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

√ 适用 □ 不适用

传统能源方面，通过不断提升内燃机热效率，潍柴动力产品实现持续降低碳排放，走在行业前列，推出全球首款本体热效率51.09%的柴油机，这是继2020年发布首款热效率50.23%的柴油机后，带来的又一重大科技成果，降低碳排放幅度可达10%。

新能源方面，一是布局低碳燃料发动机，研发低碳燃烧技术，进一步实现碳排放大幅降低，其中通过布局氢内燃机，未来可实现零碳排放；二是持续研发商用车混动技术，不断降低碳排放；三是持续拓展氢燃料电池和纯电动技术的商业化应用，助推双碳目标实现。

2021 年 11 月 17 日，谭旭光发布“六个走在最前”动员令，其中在科研创新成果走在最前中提到，发布首款重型商用车氢内燃机，攻克碳循环燃料发动机技术，助推碳达峰、碳中和。



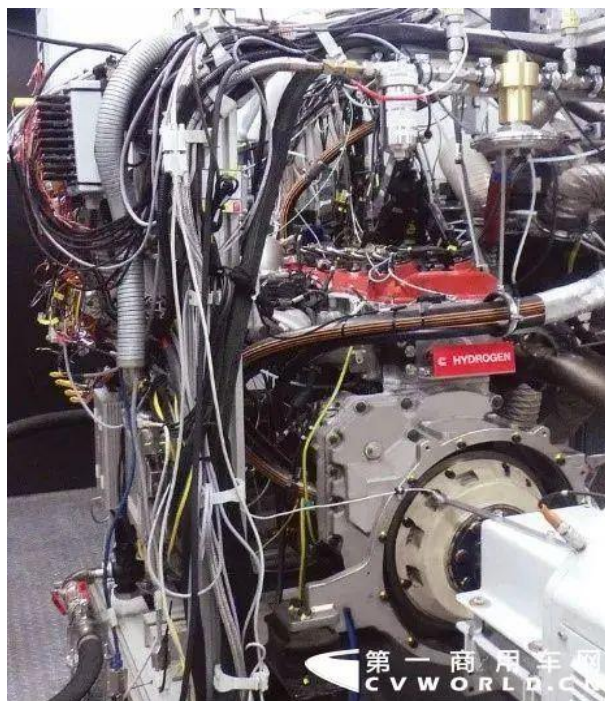
谭旭光

康明斯：计划 2050 实现“脱碳”

15L 氢内燃机将启动运营验证

康明斯一直致力于为用户提供多元化的动力解决方案。小编了解到，早在 2021 年 7 月，康明斯就宣布开始氢内燃机开发的前瞻测

试。之所以选择氢内燃机，是因为对于高载荷和高功率密度应用来说，电动解决方案无法满足其运行要求，而燃料电池尚不具备经济可行性。氢内燃机的出现则恰逢其时，可以为这些应用提供经济的零碳解决方案。



康明斯氢内燃机测试

在技术上，依托全球天然气发动机领域几十年的研发及应用经验，康明斯认为，其在氢内燃机领域具有先天优势。通过大量使用可兼容通用的发动机零部件，实现规模经济优势和质量可靠耐用；使用

全新的发动机平台和新型燃烧系统，助力氢气快速燃烧，并最大限度提供功率密度和效率。

据康明斯中国官微 1 月 29 日消息，康明斯已和物流运输公司 Werner Enterprises 共同宣布，Werner 公司车队将启动康明斯最新 15L 氢内燃机运营验证。该 15L 氢内燃机可使用康明斯电解槽生产的绿氢作为燃料，实现零排放。



上柴动力：氢气发动机项目启动 争取一年时间完成样机开发点火

小编从上柴官网上注意到，其于 2021 年 12 月 16 日发布了《公司氢气发动机项目日前启动》一文。从该文我们可了解到，上柴在去年 12 月召开了一场氢气发动机预研项目启动会。产品研发部成立了产品研发部成立了跨科室的开发小组，

组长庄健博士向来自于技术、规划、采购、试验等部门的项目组成员汇报项目前期调研情况，并详细介绍了氢气发动机的技术路线、开发方案、开发计划、组织架构与分工及管理工作。



该文还透露，氢气发动机对上柴来说是一个新的领域，项目技术难点多，时间进度紧，但公司决心已下，必须争分夺秒，全力以赴，争取用一年时间，完成样机开发点火及有关优化标定工作。

吉利商用车：AVL 氢气发动机已进入 研究阶段 热效率预测在 45%以上

作为全国人大代表，吉利商用车集团首席科学家刘汉如在 2021 和 2022 年两会上均为氢内燃机发声。在刘汉如看来，氢内燃机是碳中和目标下重型商用车的重要解决方案之一，他建议将氢内燃机纳入氢能

战略，设立氢气内燃机专项，建立若干示范工程等。



刘汉如

据刘汉如透露，国内汽车及内燃机企业已开始着手性能样机开发，很快就进入到样车开发阶段。而刘汉如背后代表的吉利商用车集团和汉马科技在氢气内燃机项目方面也已有动作。小编了解到，基于汉马动力 13L 天然气发动机的 AVL 氢气发动机已经进入研究阶段，热效率预测在 45% 以上。

结语

从各家企业目前情况来看，我国氢内燃机产业尚处于开发早期阶段。由于氢内燃机具有多种燃料适应性、燃烧效率高等优势，可以实现二氧化碳零排放，市场前景被看好，大家都认为其是我国内燃机行业落实“双碳”目标的重要技术路径。

目前，国家部委支持技术路线多元化发展，氢内燃机有望纳入氢能战略。然而，“罗马非一日建成”，氢内燃机要实现商业化，还有很长的一段路要走，合理的政策鼓励和支持是必不可少的推动因素。

来源：第一商用车网

数据 | 2021 年统计公报：全国公路营运汽车超 1231 万辆

号外！号外！号外！

《2021 年交通运输行业发展统计公报》发布啦！



快跟小编一起看看

运输装备相关内容

有哪些数据？

公路

2021 年年末，全国拥有公路营运汽车 1231.96 万辆，比上年末增长 5.2%。

分结构看，拥有载客汽车 58.70 万辆、1751.03 万客位，分别下降 4.2%和 4.9%；拥有载货汽车 1173.26

万辆、17099.50 万吨位，分别增长 5.7%和 8.3%，其中，普通货车 406.94 万辆、4923.43 万吨位，分别下降 1.7%和增长 5.6%，专用货车 60.39 万辆、718.76 万吨位，分别增长 19.2%和 20.5%，牵引车 346.68 万辆、增长 11.5%，挂车 359.25 万辆、增长 7.4%。



图 4 2016—2021 年年末全国载货汽车拥有量

城市客运

2021 年年末，全国拥有城市公共汽电车 70.94 万辆，比上年末增长 0.7%，其中纯电动车 41.95 万辆、增长 10.8%，占整个城市公共汽电车

比重为 59.1%、提高 5.4 个百分点。拥有巡游出租汽车 139.13 万辆，下降 0.2%。



图 6 2021 年年末公共汽车分燃料类型构成

表 4 2016—2021 年年末全国城市客运装备拥有量

年份	公共汽车(万辆)	城市轨道交通配属车辆(万辆)	巡游出租汽车(万辆)	城市客运轮渡船舶(艘)
2021 年	70.94	5.73	139.13	196
2020 年	70.44	4.94	139.40	194
2019 年	69.33	4.10	139.16	224
2018 年	67.34	3.40	138.89	250
2017 年	65.12	2.87	139.58	264
2016 年	60.86	2.38	140.40	282

有何特点？

运输装备进一步提档升级

大型化装备不断提高。截至 2021 年年末，营运载货汽车平均吨位为 14.6 吨/辆，比上年末增加 0.4 吨/辆；普通货车中，标记吨位 4 吨以上货车吨位占比达 98.5%、提高 1.0 个百分点。

专业化装备持续增加。截至 2021 年年末，公路拥有专用货车 60.4 万辆，增加 9.7 万辆、增长 19.2%，占营运载货汽车总量的 5.1%、提高 0.6 个百分点；拥有牵引车 346.7 万辆，增加 35.8 万辆、增长 11.5%，占营运载货汽车总量的 29.5%、提高 1.6 个百分点；拥有挂车 359.3 万辆，增加 24.6 万辆、增长 7.4%，占营运载货汽车总量的 30.6%、提高 0.5 个百分点。

绿色化装备趋势明显。截至

2021 年年末，全国城市公共汽车中，拥有纯电动车 42.0 万辆，增加 4.1 万辆、增长 10.8%，拥有天然气车 11.2 万辆、混合动力车 8.6 万辆，三者合计占公共汽车比重达 87.0%，提高 2.7 个百分点。

来源：TOP 运输车

智能底盘“走红”背后

自 2021 年起，智能底盘概念快速走红，并受到资本市场关注。相

关产业链企业如悠跑科技、同驭汽车、英创汇智、格陆博、拿森科技、南京经纬达、海之博等频频曝出融资信息。除此之外，长城、集度等车企也陆续启动此领域技术研发。为何智能底盘领域会忽然迎来市场“春风”，目前市场现状如何，一起来看下。

2021-2022年智能底盘领域部分投融资一览			
企业	融资时间	融资金额	主营产品
海之博	2021年4月	5000万元A轮融资	智能助力器、电子真空泵、传感器
同驭科技	2021年9月	近亿元A轮融资	线控制动系统
悠跑科技	2021年10月	Pre-A+轮融资	滑板底盘
英创汇智	2021年10月	2亿元B轮融资	ABS/TCS/ESC/AEB/ADAS以及智能汽车关键执行控制部件
拿森科技	2021年12月	5亿元C轮融资	NBooster智能制动系统、ESC电子稳定控制系统、EPS智能转向系统以及自动驾驶L3/L4等级线控底盘解决方案
PIX Moving	2021年12月	近亿元Pre-A+轮融资	滑板底盘
格陆博	2022年3月	2亿元B++轮融资	EPB/ABS/ESC/IBC/Onebox等线控底盘核心产品
南京经纬达	2022年3月	数千万元融资	线控制动系统、线控底盘、智能安全避障等
利奥科技	2022年5月	2亿元A轮融资	线控制动系统

信息来源：公开资料；制图：盖世汽车

偶然中的必然

在汽车从传统燃油车向智能电动车的演化过程中，诸多核心部件发生了较为明显的变化，底盘系统亦如此，经历了由传统底盘到电动底盘再到现今提及率较高的智能底盘过渡。这也意味着，智能底盘是汽车产业技术变革所趋，偶然走红背后隐藏着必然性。



从技术上来看，线控底盘系统取消了传统底盘大量的机械连接装置及液压/气压等辅助装置，在考虑安全冗余的前提下，所有执行单元之间的链接都是通过信号的交互去传输。这使其与传统底盘相比具备以下两大优势：

- 1、有助于车辆提升安全性，具备响应速度快和控制精度高的特点。从自动驾驶系统分工来看，共分为感知、决策和执行三个部分，其中底盘系统属于自动驾驶中的“执行”机构，是最终实现自动驾驶的核心功能模块。L3 及更高级别自动驾驶的实现，离不开底盘执行机构的快速响应和精确执行，以达到和上层的感知和决策的高度协同。所以，智能底盘作为更高级别

自动驾驶的执行基石，是发展自动驾驶的具体抓手。

2、减少了力在传导过程中能量的损耗，同时可以提升新能源汽车能量利用效率，强化续航能力。与此同时，基于新能源专用平台设计生产的新能源汽车底盘经过重新设计，可以更好的适应各线控装置的布局。

为此，中国汽车工业协会副秘书长杨中平曾表示，线控底盘技术既是发展电动化、智能化必经之路，同时也是未来智能汽车发展自动驾驶的必然要求。

市场潜力爆发，制动和转向成焦点

从目前车市看，智能化、电气化车辆渗透率正不断提升。尤其是 2021 年以来，新能源汽车呈现高速攀升状态。今年 1-4 月，在车市整体受疫情严重影响情况下，新能源汽车销量依然实现同比增长 1.1 倍，

市场占有率达到 20.2%。而智能网联技术在新车上的配置率也呈快速增长状态，根据《中国自动驾驶乘用车市场数据追踪报告》2022 年第 1 季度各大车厂产量数据，国内 L2 级自动驾驶在乘用车市场的新车渗透率高达 23.2%，其中新能源车市场渗透率更高，达到了 35.0%。

市场洪流推动下，智能底盘市场潜力正在快速释放。盖世汽车研究院预计，到 2025 年国内乘用车线控底盘的规模将达到 600 亿元，年均复合增长率在 26% 左右。



从细分领域看，目前业内把智能线控底盘分为五大核心系统：线控转向、线控制动、线控换挡、线控油门、线控悬架。

线控油门和和线控换挡因技术

发展较早，在各大车企中应用较为常见，渗透率稳定。其中，线控油门的渗透率基本上接近 100%，未来增长空间有限。线控换挡是未来智能驾驶或者智能泊车实现的基础，目前市场渗透率约 25%，随着这些配置的提升，对其渗透率也会带来相对比较高的促进作用。

线控悬架目前渗透率不足 3%，因单车价值较高（单车价值：1-2 万元），最早主要搭载在海外豪华品牌车型上，后逐步在合资品牌车辆中有所应用，近几年国内自主高端品牌如蔚来、极氪、岚图等也逐步开始搭载，渗透率将实现快速提升。

相对而言，线控制动和线控转向因量产时间较晚，且技术门槛高，目前渗透率亦处于低位。不过这两类子系统是智能底盘发展之关键，也是实现自动驾驶核心技术，因此，盖世汽车研究院认为，随着车辆自动化水平提升，线控制动和转向未

来 5 年将迎来爆发期，外加其单车价值本身较高，未来将会引发更多的投资和关注。

行业竞争加剧，自主品牌迎来机遇

整体来看，因国内智能底盘领域起步较晚，目前各子行业中多以外资巨头占主导，本土企业技术和产品尚且处于成长期，并未形成竞争梯队。究其原因，一方面国内核心零部件此前多依赖进口，从某种程度而言自主创新能力和成熟的供应能力尚且欠缺。另一方面，线控底盘作为安全件，对性能要求较高，国内供应商想获得主机厂批量订单，还需要时间验证。据了解，适用于乘用车的线控底盘的安全验证周期大约为 3-4 年。

如线控制动方面，目前市场规模粗略统计外资占据 95%，博世、大陆、采埃孚三家更是占据主导地位。其中，博世在此领域率先布局，占

据份额最大，主要产品为 Two-Box 技术路线的 iBooster+ESP 和 One-Box 技术路线的 IPB，其中 iBooster+ESP 产品推出时间最早，目前应用最广；大陆集团推出的 MK C1 线控制动 2016 年实现量产，2020 年底逐步开始面向中国市场；采埃孚通过并购天合和威伯科，获取乘用车、商用车线控制动技术，2018 年底其乘用车线控制动产品 IBC 开始量产。



大陆集团 MK C1 制动系统(图片来源：大陆集团)

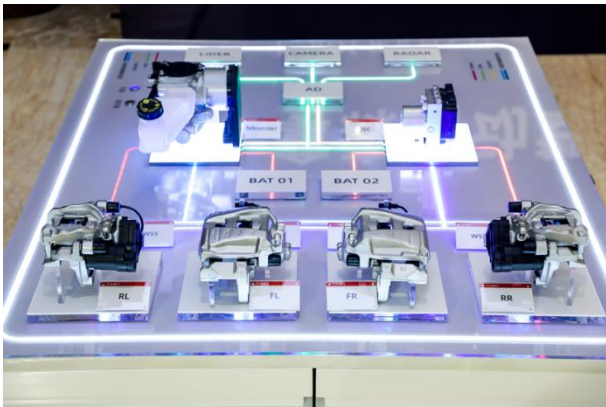
近年来，线控制动方面国内供应商开始发力，如伯特利、拓普集团、拿森电子、格陆博、万安科技、海之博等均有所涉入，但相对来说目前市占率还是处于比较低的状态。（参考资料“汽车线控制动配

套供应商一览”点击文末“阅读原文”可查看）

线控转向方面，随着自动驾驶技术进阶，业内头部供应商均已完成技术积累，具备量产能力，如博世、捷太格特、耐世特、舍弗勒等。其中捷太格特于 2019 年宣布接到多家 OEM 豪华车型的线控转向订单，将于 2022-2023 年进行大规模量产。国内供应商多处于研究原型机阶段，主要包括联创电子、拓普集团、德科智控等。

不过，令人欣慰的是，近年来，随着汽车产业创新发展，外加资本市场青睐，给了自主品牌逆风翻盘的机会。如拿森科技 2018 年量产了中国的第一个线控制动系统 NBooster，目前前已与北汽新能源、比亚迪、长安、长城等多家车企达成合作；擎度科技自主研发的 EBS 电子液压制动系统、EPB 电子驻车系统等产品，已成功应用于多款新能

源车型；格陆博的 EPB、ESC、GIBS 等产品已经应用在长城、奇瑞、吉利、比亚迪、五十铃、五菱、哪吒等国内知名车企和造车新势力等。



拿森科技 NBooster+ESC 冗余线控制动解决方案（图片来源：拿森科技）

从某种程度而言，自主供应商正在试图打破国外零部件巨头在关键细分市场的壁垒。顺为资本副总裁齐天宇曾公开表示，底盘线控长期被国外 Tier1 厂商垄断，而现如

今，汽车电动化、自动化和智能化的变革，正在尝试打破传统 tier1 厂商黑盒交付的模式，给国内供应商提供了难得的产业机遇。

总的来说，智能底盘正在迎来其高光时刻，技术上也进一步成熟和完善。不过，随着汽车智能化程度提高，尤其到了 L3 以上自动驾驶阶段，对智能底盘安全性提出了更高要求，尤其是安全冗余方面。因此，在看到智能底盘创造价值的同时，更需要行业加大协同，建立更加完善的功能安全体系去保证车辆能够及时应对各种风险和挑战。

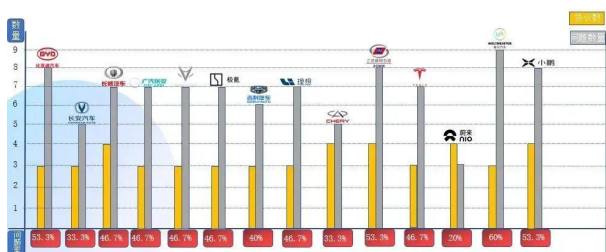
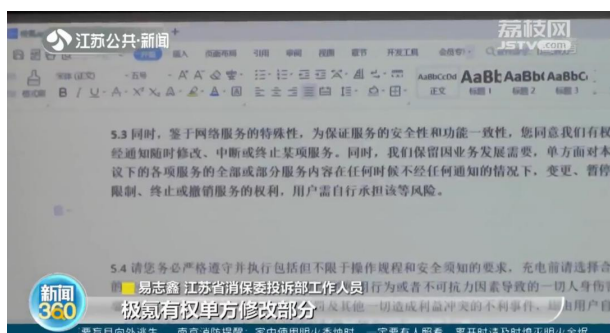
来源：盖世汽车社区

14 家新能源车企被点名！

近年来，新能源汽车市场快速发展的背景下，逐渐成为消费者购车的优先选择，但与此同时涉及新能源汽车的投诉也日渐增多。5 月 19 日，江苏省消保委发布《新能源

汽车行业不公平格式条款调查报告》，调查中收集了 14 家新能源汽车企业（比亚迪、长安、长城、广汽埃安、极狐、吉利、理想、奇瑞、上汽通用五菱、特斯拉、威马、小

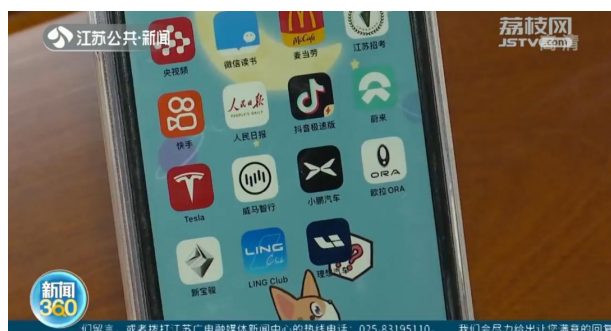
鹏)，梳理出 10 个方面共 15 项不公平格式条款问题，其中威马的问题率最高达 60%。总的来说，部分新能源车企在制定格式合同时普遍仅考虑自身利益，未能落实相关法律法规规定，部分条款明显对消费者不合理、不公平。



主要有关不平等条款体现如下：一、协议交易对象不明，损害消费者知情权。据调查，多家车企制定协议

时都明确车企名称为单一主体，但极氪、吉利、理想、蔚来、威马、小鹏将参与服务的关联企业或第三方都写为协议当事人却不列明当事人名称，而上汽通用五菱、特斯拉只用了简称。二、车企单方修改权无限制，侵犯消费者自主选择权和公平交易权。长安、长城、广汽埃安、极狐、吉利、上汽通用五菱、特斯拉、威马、小鹏在协议中设置了车企单方修改权，同时免除单独通知消费者义务，在单方修改的原则和宗旨上也无任何限制。在车企修改用户协议时，消费者既无法提前了解修改内容，也不能就修改内容进行协商，还必须接受修改内容，否则就被要求退出使用。三、车企免责条款过宽，加重消费者的责任和义务。比亚迪、长安、长城、广汽埃安、极狐、极氪、理想、上汽通用五菱、威马、小鹏的免责条款过于宽泛，包括服务内容全部终止

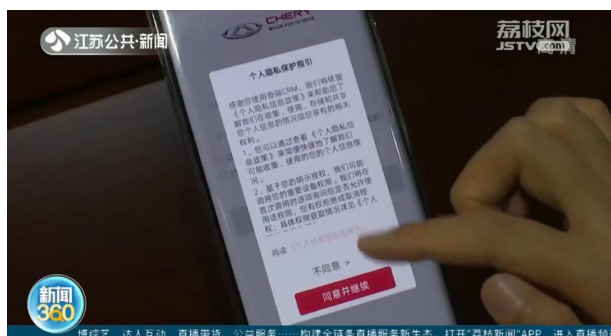
免责条款、网络安全漏洞免责条款、产品与服务风险免责。四、收集个人信息不规范，消费者被要求必须概括同意。多家车企协议中存在大量不规范收集个人信息的情形，一是违反默认不收集原则，特斯拉、小鹏的协议中以“默认收集”为原则；二是收集个人信息明显无必要，比亚迪、广汽埃安、极狐、奇瑞、上汽通用五菱、威马 6 家企业的协议条款所收集的通讯记录详单、朋友联系列表、日程信息、财产信息、上网记录、常用设备信息等内容均存在超出必要范围收集信息的嫌疑。



五、个人信息使用不当，消费者的个人信息保护缺位。部分协议中存在不符合自愿授权、正当必要原则

与信息安全的情形。一是个人信息使用涉嫌过度商业化利用，比亚迪、长安、广汽埃安、极氪、吉利、奇瑞、特斯拉的协议中规定车企可以通过收集到的用户信息来形成用户画像并向用户展示、推送商品或服务等信息，长安的协议则约定车企可对用户数据库进行商业化利用。二是个人信息出境无单独同意，个人信息原则上不应出境，如果提供给境外接收方，应当告知相关信息并取得个人单独同意，但是比亚迪、长城、吉利、特斯拉 4 家企业的协议中直接含有可能分享到境外的条款。六、约定响应时间过长，难以满足消费者实际需要。一是查询回复不及时，网联汽车采集的车辆位置、轨迹相关数据在车内存储设备、远程信息服务平台（TSP）中保存时间均不得超过 7 天，而比亚迪、长城、极狐、极氪、理想、奇瑞、小鹏回复用户查阅、复制自己个人信

息的请求的期限为 15 天至 30 天，可能因车企回复迟延导致消费者无法复制这些信息。二是删除个人信息不及时，汽车数据个人信息删除已有明确规范，个人要求删除的，汽车数据处理者应当在 10 个工作日内删除，但仍有协议约定不及时删除，包括比亚迪、理想、威马无法按照法定要求在规定时限删除条款。



七、链接第三方增值服务，却不提供任何保障。新能源车企希望通过车载软件或相关网站为用户提供第三方增值服务，甚至希望用户通过这些软件或网站在第三方消费购物实现营利，实际上就是网络交易平台的角色，却声明对其中第三方服务内容不负责任，此类条款显然权

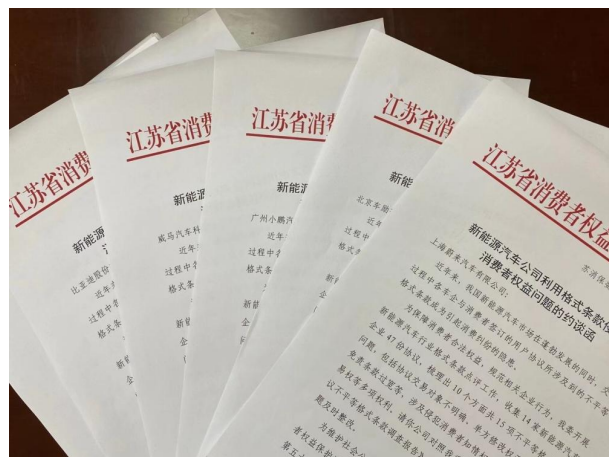
利义务不对等，长安、极狐、极氪、吉利、理想、上汽通用五菱、特斯拉、威马、小鹏 9 家企业都有类似协议。八、用户发布作品即为广泛授权，损害用户的知识产权。车企的知识产权应得保护，用户的知识产权也应当得到尊重，而比亚迪、长城、广汽埃安、极狐、极氪、理想、奇瑞、上汽通用五菱、小鹏 9 家企业的协议约定，仅因为用户通过车载软件或相关网站发布作品，就视为授权车企无限制的使用，有



损用户知识产权。九、约定管辖只考虑车企，加重消费者维权成本。调查中发现，14 家企业全部通过单方制定的格式合同确定管辖法院或仲裁，且选择的管辖法院或仲裁均是车企所在地，并非与消费者协商

确定，实质性限制了消费者的选择权，加重消费者维权成本。十、无合法依据，加重消费者及相关人的负担。根据《民法典》，合同双方都应就自己的违约行为向对方承担违约责任，而广汽埃安、蔚来的协议却通过约定方式，免除自身责任，限制消费者提出异议、修改条款的权利，加重消费者负担，甚至加重了合同外第三人的负担。江苏省消保委表示，新能源车制定合同中普遍仅考虑自身便利，使相对弱势的消费者处在设置“套路”的协议里，权益大打折扣，希望各大车企以消费者为本，充分尊重消费者的合法权益，及时整改上述问题，坚持不改的车企，江苏消保委将提起公益诉讼。

以小鹏汽车为例，据国家企业信用信息公示系统显示，北京小鹏汽车销售服务有限公司（下称“北京小鹏”）因规定不公平合同条款



侵害消费者权益，被北京市朝阳区市场监督管理局警告并罚款 3000 元。至于被罚原因，北京小鹏在《小鹏汽车购买协议》中规定，“如果双方未协商一致解决该等争议的，则任何一方均有权将争议提交至广州仲裁委员会进行仲裁。”也就是说，如果你在北京买小鹏汽车，一旦出现产品纠纷，则需要去千里之外的广州仲裁院仲裁。

国家企业信用信息公示系统
National Enterprise Credit Information Publicity System

企业信用查询 | 经营异常名录 | 严重违法失信名单

请输入企业名称、统一社会信用代码注册号

行政处罚当事人信息

名称：北京小鹏汽车销售服务有限公司
统一社会信用代码/注册号：91110105MA01X42953
法定代表人/负责人姓名：朱德华

行政处罚信息

行政处罚决定书文号：京朝市监处罚〔2022〕2064号
处罚依据：《侵害消费者权益行为处罚办法》第十五条

违法行为类型：《侵害消费者权益行为处罚办法》第十二条第一款第（三）项
主要违法事实：经营者：当事人主要从事小鹏汽车的销售和售后服务等经营活动。当事人为小鹏汽车在北京地区的销售主体。其部门以及分公司均为体验馆。消费者在购买小鹏汽车过程中，可以在小鹏汽车APP线上选购或线下实体店选购。消费者购车时与当事人签订《小鹏汽车购买协议》（以下简称“协议”）。协议内容载明：“本协议由北京小鹏汽车科技有限公司制定，在销售过程中重复使用。协议第十三条规定：‘本协议适用中华人民共和国法律管辖。因本协议引起的以及与本协议有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果双方未能协商一致解决该等争议的，则任何一方均有权将争议提交广州仲裁委员会进行仲裁。仲裁庭由三名仲裁员组成，仲裁庭组成方式由当事人约定。’”协议第十三条规定：“经营者向消费者提供商品或服务，应当恪守社会公德、诚信经营，保障消费者的合法权益；不得设定不公平、不合理的交易条件，不得强制交易。”。当事人在与消费者订立销售合同过程中，具有一定优势地位，应当考虑普通消费者的弱势程度，以及普通消费者对法律规定的主观理解程度，依法对合同格式条款进行设定，并合理提示消费者注意。当事人与北京消费者签订汽车销售合同，利用格式条款约定在广州仲裁委员会进行仲裁，排除了北京市消费者权益保护委员会调解解决争议的权利，且排除了北京市消费者在合理期限内提起诉讼的权利，侵害了消费者的权益。当事人构成利用格式条款排除消费者就合同争议提起诉讼的权利的行为，现有证据无法证明当事人通过使用该条款取得违法所得。

处罚种类：警告、罚款

罚款金额：0.3万元
作出行政处罚机关名称：北京市朝阳区市场监督管理局
作出行政处罚决定日期：2022年04月02日
公示日期：2022年04月02日
备注：

行政处罚内容：责令当事人改正上述违法行为，并决定处罚如下：警告；罚款：3000元；没收违法所得。

告知文书送达名称及编号：
处罚文书送达日期：2022年04月31日
公示截止日期：2022年07月02日

别让消费者为合同套路叫苦

市场监管

消费者权益保护法明确禁止经营者通过格式条款等方式作出对消费者不公平、不合理的规定。落实清楚,监管部门应督促企业修改格式条款里的“不平等条约”,司法机关也应发挥示范和引领作用。最为关键的是,相关经营者应珍惜品牌声誉,拿出诚意,别再让“上帝”为会商同意的套路买单了。

[illegible]

天阿区。这是不少企业的“惯例”。但对于企业,单个消费者来说是个劣势,如果企业养兵自重,在合同里设置条款,消费者权益最终大打折扣。

[illegible]

经济日报（国务院举办、中宣

部领导和管理的以经济报道为主的

综合性报纸) 对此发表文章《别让

消费者为合同套路叫苦》：消费者

权益保护法明确禁止经营者通过格

式条款等方式作出对消费者不公

平、不合理的规定。落实消法，监

管部门应督促企业整改格式条款里

的“不平等条约”，司法机关也应

发挥示范和引领作用。评论指出，

相对于企业，当个消费者本就处于

弱势，如果企业再自我优待，在合

同中设置套路，消费者的权益将大

打折扣。最为关键的是，相关经营

者应珍惜品牌声誉，拿出诚意，别

再让“上帝”为合同里的套路叫苦

了。

来源：汽车行业关注

来源：汽车行业关注

[illegible]

仲裁不实行地域管辖，双方原本可以协议选择，但受小鹏汽车与消费者签订的格式条款限定，消费者将只能去广州。也就是说，消费者如果想要维权，即便不算时间、食宿等成本，单是往返机票都要支出几千元。其次，消费者权益保护法规定，发生消费者权益争议的，可以通过投诉、仲裁、诉讼等方式解决。值得一提的是，这并不是小鹏汽车第一次因为合同条款被罚，杭州小鹏汽车有限公司也曾于2021年2月3日因“经营者利用合同格式条款侵害消费者合法权益被警告并罚款1万元。

商用车 ADAS 迎来法规强制安装， 市场空间快速扩容

商用车保有量较乘用车小，但拥有更高事故率，在涉及人员伤亡的事故中，尤以中大型车辆为主。高级驾驶辅助（ADAS）的应用有助于减少交通事故和减轻碰撞伤害，并能有效缓解驾驶员疲劳，是实现主动安全的关键。此外，ADAS 除了安全预警作用和减轻司机驾驶疲劳外，在国家双碳战略实施方面也发挥了重要作用，基于 ADAS 地图的预见性自适应巡航（PACC）功能，必将成为商用车企业高度重视的节油利器。

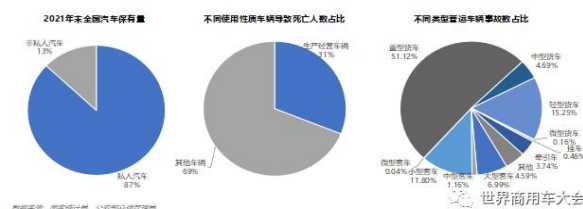
ADAS 满足安全和节能需求

据国家统计局数据，2021 年末全国民用汽车保有量 30151 万辆，其中非私人汽车（主要为营运性质车辆）保有量 3905 万辆，占汽车总

量的 12.95%。另据公安部统计的全国道路交通事故数据显示，2017 年全国道路交通事故中，涉及人员伤亡的交通事故有 203049 起，其中，营运车辆事故占总事故数的 19.8%，并制造了超过 30% 的事故伤亡人数。货车事故占比超七成，中大型车辆拥有更高的事故率。

商用车保有量较乘用车小，但涉及人员伤亡的事故占比高，中大型车辆拥有更高的事故率

2021 年末全国民用汽车保有量 30151 万辆，其中非私人汽车（主要为营运性质车辆）保有量 3905 万辆，占汽车总量的 12.95%。公安部统计的全年全国道路交通事故显示，营运车辆事故占总事故数的 19.8%，并制造了超过 30% 的事故伤亡人数。货车事故占比超七成，中大型车辆拥有更高的事故率。



重大交通事故多集中在商用

车，主要是由于中大型客车、货车等商用车存在体积大、盲区多、制动差、载人载货量大、司机易疲劳等问题。根据公安部交管局统计，未按规定让行、超速、超载等违法

行为和制动、转向及油门控制不当等操作失误是事故发生的主要原因。高级驾驶辅助（ADAS）的应用有助于减少交通事故和减轻碰撞伤害，并能有效缓解驾驶员疲劳，是实现主动安全的关键。

2020 年底，我国提出 2030 年实现碳达峰和 2060 年碳中和的宏伟目标，商用车作为燃油和碳排放大户，提升燃油效率、降低油耗水平势在必行。根据测算，现阶段在商用车的全生命周期 TCO 中，燃油成本占比达 35%，如何降低油耗，成为商用车供需两端的共同关注点。

非经济的驾驶行为造成车辆更高的能耗和排放，PACC 是基于 ADAS 地图和 ACC 预见性自适应巡航，通过获取前方道路的坡度、曲率、限速等道路信息，并进行地形匹配，按照最优算法控制发动机和变速箱，主动实现对车辆车速、档位等的最优控制，从而辅助司机改善合

理的驾驶行为，中寰卫星数据显示，车辆使用 PACC 功能后，节油率为 4%-8%。

商用车由于其生产资料的特殊属性，使用者需要从降本增效的角度考虑，确保行驶安全，规避事故和故障，降低能耗和排放，因此对主动安全的重视度不断提升，商用车成为 ADAS 应用的潜在市场。



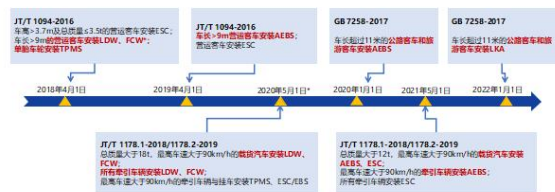
商用车 ADAS 靠法规强制推动

ADAS 的应用有助于减少多个场景下的交通事故，在商用车领域有较大应用前景。监管部门已注意到 ADAS 技术应用对商用车安全的意义，交通运输部主导的多个行业标准强制要求营运车辆（主要是商用车）安装与行驶安全强相关的智能

化配置,自2018年起,中大型客车、中重型载货车、牵引车陆续分阶段强制安装LDW(车道偏离预警)、FCW(前向碰撞预警)、AEBS(自动紧急制动)等高级驾驶辅助技术,对ADAS功能的要求也从提示预警逐步向辅助控制升级。在多项政策推动下,商用车ADAS进入标配时代。未来,随着安全监管的加严,营运车辆强标范围会进一步扩展,有望指向组合驾驶辅助功能。

在多项政策推动下,商用车ADAS进入标配时代,技术升级进程加速

自2018年起,中大型客车、中重型载货车、牵引车陆续分阶段强制安装LDW、FCW、AEBS等高级辅助技术,对ADAS功能的要求也从提示预警逐步向辅助控制升级。未来,随着安全监管的加严,强制装配的要求有望进一步覆盖轻型商用车。



备注: JT/T 1094-2016前向碰撞预警功能, 安全预警功能; JT/T 1178.1-2018/1178.2-2019前向碰撞预警功能, 安全预警功能。

为支持政策落地、促进智能网联汽车产业协调发展,ADAS国家标准体系陆续完善,商用车适用的AEBS等10项标准已经发布,其中,强制性标准《GB 7258-2017》规定货车应加装ABS,中大型客车陆续强制安装ESC/EBS、AEBS、LKA。此外,

面向商用车的多个推荐性国家标准也在加快制定进程。

为支持政策落地、促进智能网联商用车产业协调发展,ADAS国家标准陆续发布

商用车适用的AEBS/FCW等10项标准已经发布,其中强制性标准《GB 7258-2017》规定货车应加装ABS,中大型客车陆续强制安装ESC/EBS、AEBS、LKA。此外,面向商用车的多个推荐性国家标准已经发布,适用于商用车的相关标准也在加快制定进程。

序号	功能分类	标准号/代号	标准性质	标准状态	序号	功能分类	标准号/代号	标准性质	标准状态
1	商用车制动系统ABS	GB 7258-2017	强制	已发布	11	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
2	商用车自动紧急制动AEBS	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	12	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
3	商用车电子稳定控制ESC	GB 7258-2017	强制	已发布	13	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
4	商用车电子稳定控制ESC	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	14	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
5	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	15	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
6	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	16	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
7	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	17	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
8	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	18	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
9	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	19	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布
10	商用车ESP	GB/T 38186-2019	推荐	已发布	20	商用车胎压监测系统TPMS	GB 7314-2019	推荐	已发布

ADAS 进入企业产品配置序列

当前,智能网联商用车从环境感知、智能决策、控制执行等多个方面已经形成可产业化的技术构架,ADAS部分功能正逐步进入头部商用车企业产品配置序列,助力企业切入高端市场。轻型车的使用场景更为复杂,用户对价格的敏感程度更高,目前主要为满足法规要求,以T-Box数据采集与上传、网联监控技术为主。重型车发生事故的严重程度更高,因此对行驶安全的关注更加迫切,AEBS、ACC、LKA等辅助控制类技术将快速落地。

头部商用车企业开始陆续将ADAS技术应用于主力车型,进军高

ADAS部分功能正逐步进入头部商用车企业产品配置序列，助力企业切入高端市场

头部商用车企业开始陆续上马L2级自动驾驶辅助车型，进军高端及大客户定制化市场。AEB、ACC、LKA等辅助控制类功能将逐步进入商用车配置序列。重型车发生事故的严重程度更高，因此对行驶安全的关注更加迫切。

市面主流车型	车型配置技术	ADAS功能配置									
		AEB	ACC	LKA	LDWS	FCW	TSC	ESC	EBS	HMW	TSR
华晨宝马 H9		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
东风柳汽 瑞虎H7		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
一汽解放 J7		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓
福田欧马可		✓	✓	✓		✓					✓

供应主体：博世、大陆、德驰、采埃孚、威视科、天合、拓普科技、耐世特、伊顿、采埃孚、德博西威、苏州智平、万向

价格区间：单功能配置约在1500-2500元

端及大客户定制化市场。其中，L0-L2级产品已量产并有序投放；L3级产品大多处于测试和积累数据阶段；企业更偏向于开发L4级产品，主要应用于港口、物流园区、景区等封闭区域，半封闭区域的L4级自动驾驶处于测试验证阶段。

主流商用车企业已具备L4级自动驾驶技术实力，大多处于测试验证和示范应用阶段



商用车 ADAS 前装市场迅速扩容

经济内循环侧重投资拉动，加之环保、治超等政策因素影响，商用车市场可能长期高位波动发展。随着政策推动及其功能的实用性增强，商用车 ADAS 市场将爆发式增长，

典型 ADAS 功能从公路客车及旅游客车市场率先应用，重型载货车及牵引车作为重点市场及时跟进，并形成了从预警类功能向控制类功能演进的趋势，2024 年以后有望继续向轻型车过渡。此外，围绕职业驾驶员的习惯和商用车独特的风险特点来开发的主动安全解决方案更适合行业落地。

在监管需求、使用需求和品牌升级需求的多重驱动下，商用车ADAS前装市场将迅速扩容

JT/T 1094-2016、JT/T 1178.1-2018/1178.2-2019、GB 7258-2017等行业和国家标准中明确要求营运车辆（主要是商用车）安装与行驶安全相关的智能化配置。随着政策推动及其功能的实用性增强，商用车ADAS市场将爆发式增长，围绕职业驾驶员的习惯和商用车独特的风险特点来开发的主动安全解决方案更适配行业落地。

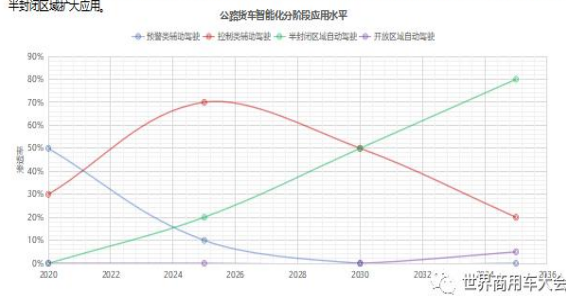


公路货车使用场景多为干线运输，对行驶安全要求相对更高，可提前实现驾驶辅助系统的标配，并全面推广控制类辅助驾驶技术。随着自动驾驶技术水平提升，高级别自动驾驶将在 2030 年左右进入市场成熟期，在高速公路、城市快速环路等半封闭区域扩大应用。

公路货车可进一步提升半封闭区域（如中长途干线运输）自动驾驶应用水平

中汽中心 信息科技

公路货车使用场景多为干线运输，对行驶安全要求相对更高，可提前实现自动驾驶辅助系统的标配，并全面推广控制类辅助驾驶技术。随着自动驾驶技术水平提升，高级别自动驾驶将在2030年左右进入市场成熟期，在高速公路、城市快速环路等半封闭区域扩大应用。



商用车 ADAS 市场的爆发式增长，为国内商用车 ADAS 企业提供了巨大市场空间。商用车车况复杂，产品需适应国内复杂交通环境，对控制技术和供应商集成能力要求极高，ADAS 与线控底盘是商用车实现智能化的基础和载体，掌握相关技术的 Tier1 将占据产业核心入口。

前期由于缺乏产业政策、主机厂扶持、人才储备和资本支持，我国缺乏一流的底盘电子核心零部件供应商，威伯科与克诺尔基本垄断商用车前装市场，国内供应商大多从后装市场切入。随着强制性法规陆续实施，国内企业有机会与国际主流企业针对中国工况同步研发相关产品，仍有较大市场空间，且商用车自主品牌比例极高，供应链的国产化率高，有助于中国企业获得商用车 ADAS 市场。

来源：李大开专家工作室

传统车企的自我救赎

2015 年吉利入局新能源汽车制造，推出“蓝色吉利计划”，在 2020 年吉利系新能源汽车销量要占到 90% 以上。同年北汽新能源提出“卫蓝事业计划 2.0”，到 2020 年力争实现整车销售 20 万辆以上。

两年后，长安启动新能源战略“香格里拉计划”，2025 年全面停售传统意义的燃油车，实现全谱系的电气化；而广汽要稍微“聪明”些给出了一个浮动范围，时任广汽乘用车总经理的吴松表示，2020 年

广汽及广汽传祺新能源汽车将实现 10-20 万规模。

不过无一例外，这些当时看起来宏大的目标在现实面前都不堪一击。

北汽新能源 2019 年卖出 15 万辆眼看就要达到目标，次年销量却同比大降 82.8%，仅有 2.6 万辆；吉利新能源车 2020 年销量 6.8 万辆，占比还未突破两位数仅有 5.2%；广汽集团新能源车销量 7.77 万辆，也未触到当年定下的最低目标。

因为期限未到，只有长安还不算完全失败。不过去年长安汽车科技生态大会上，在不到三年的时间压力面前也改了口，计划 2025 年长安品牌销量达到 300 万辆，新能源占比达到 35%，也就是 105 万辆，而不再是此前的彻底停售。

这些传统车企们无一例外都有着相同的特点，入局时间早、目标宏大，但都预估错了市场，也未经

受住半途的诱惑，加入了网约车大军或微型车造富潮。在新能源市场突然迸发的情形之下，多数传统车企们显得并不太适应

败局

2009 年，北汽成立北京新能源汽车股份有限公司，是国内首家独立运营、首个获得新能源汽车生产资质、首家进行混合所有制改革、首批试点国有企业员工持股改革的新能源车企。

多个首秀的荣誉却未带来应有的战绩，如果对比同一时期起步的比亚迪，北汽新能源或许缺少了更坚定的决心和目标。

2014 年北汽股份在港上市剥离了新能源汽车业务，北汽新能源便开始筹备上市，开启混改、员工持股计划，上市前两轮融资超 140 亿元。

不过，混改的目的不在“混”而在“改”。而北汽蓝谷似乎也并

未意识到这一点。



新能源车企十分重视研发投入，如蔚小理三家在近三年的累计研发投入分别为 115.08、79.1、55.55 亿元。虽然北汽蓝谷在研发投入占比出现大幅上涨，但主要原因是 2020 年后销量大幅下滑导致营收下滑所致，实际数值变化较小。

三年累计研发投入 49.6 亿元，甚至不及新势力中最“节约”的理想汽车。

研发投入最直接的体现便是车型竞争力，回过神的北汽突然发现在 B 端大杀四方的车型完全敌不过面向 C 端的后起之秀们，这才急急忙忙重启了前几年消声觅迹的极狐品牌。

不过北汽的存在依然有着意义，凭借出行市场的销量北汽连续蝉联了好几年的新能源销冠，也让其余传统车企感到一丝心动。

如广汽与长安，便纷纷在 2017 年喊出了口号。次年，两家企业又与蔚来合资成立了广汽蔚来、长安蔚来。谁在表决心，谁在探“虚实”，日后倒是逐渐显现了出来。

比之长安，广汽倒是跑得更快，不仅在与蔚来的合作上，第二年就发布了首款概念车，同时在自身的埃安品牌建立上也十分迅速，这也得益于广汽从 2017 年开始打造的 GEP 纯电平台和早早便投产的新能源工厂。

埃安在 2021 年卖出了 12 万辆，超过了蔚小理等新势力，但在均价上，埃安却依然困在中低端市场，特别是主力 AION S，根据上险量数据 AION S 在 2020-2021H1 的租赁比例为 60%-70%。

不过这并不阻挡广汽集团总经理冯兴亚在媒体沟通会上发表，要将“蔚小理”变成“埃小蔚”的豪言。

而即使如广汽埃安这般销量领先蔚小理的车企，其在前期落下的病根，也总要在后期来根治。

病灶

要想实现目标，还需找到病灶对症下药，方才能药到病除。回顾传统车企的新能源转型之路，基本都遭遇到了四个问题：

其一，B 端市场的诱惑。



我们观察近十年国内新能源销量变化不难发现，市场真正崛起的时间其实是在 2021 年，即使在 2014-2015 年有过惊人的同比增长，

但也在 2016 年后保持 50% 上下的增长速度，甚至在 2019 年汽车市场下滑的过程中出现了负增长。

也就是说前 9 年中，新能源能否替代燃油车对于多数车企还是一个巨大的疑问。这也就不难理解为什么多数在燃油车市场活得滋润的主机厂，始终不愿意跨入新能源的大门，而是站在门口反复横跳。

但北汽新能源的出现给了传统车企们另一个答案，那便是 B 端市场。通过 To B/G 占坑，同时这一市场对于产品的要求不高，技术投入乃至研发投入也可以降到最低。

早期的新能源市场更像是当下的元宇宙，各大互联网公司均在布局，但实际喊出 ALL IN 的却只有寥寥几家如 Facebook (Meta)。对于当时来讲，这个喊 ALL IN 的角色便是比亚迪。

如果新能源市场没有出现井喷式发展又或者来的时间再晚一些，

或许比亚迪也就没有如今的声量，而对于传统主机厂来讲，也不至于一着走错满盘皆输。

但正在经历历史的人总是没有“事后先生”看得更加清楚。

其二，微型车的诱惑。

小型车纯电车对于消费者来讲有着价格相对廉价、入局门槛更低的特点，于车企来讲开发速度、成本都能得到降低，同时还能为燃油车生产提供积分。



不少人是在宏光 MINI EV 出现后才认识到 A00 级别的微型车，但实际上 2017 年小型纯电动乘用车占到了当年新能源汽车销量的 78.9%。

这一年宝骏 E100 在柳州上市，通过政企合作将柳州这个三线城市成功推到了中国新能源浪潮的第一

线。这种适合小城市或短途出行的廉价车型，让柳州在 2018-2020 年凭借 19.9%、24.7%、28.8% 的电动化率排名全国第一。

宏光 MINI EV 2021 年累计销量 42.7 万台，最新月销量 4.2 万台，是当下最畅销的车型没有之一。

从最早的骗补神器到如今的能源宠儿，可以看到传统车企在务实道路上的转变。

不过这也造就了当下主机厂纷纷入局微型车的局面。根据百度营销发布的《2021 年新能源乘用车白皮书》数据显示，2021 年新能源产品投放资源依然在向微小型、紧凑型细分市场倾斜，2021 年投放数量达 271 款，数量占比将近 70%。

翻看去年各大车企新能源车销量数据，大部分主机厂都能超越蔚小理。长城 2021 年新能源小理 13.6 万辆，其中欧拉品牌占了 13.5 万辆；长安卖出了 10.6 万辆，奔奔 E-Star

占了 7.63 万辆。

而在上游原材料大幅涨价、供应链紧张的今天，欧拉黑/白猫、奔奔 E-Star 国民版接连停止了接单。

其三，油改电的毛病。

基本上所有转型的传统车企都有过“油改电”的黑历史，如广汽 GE3、几何功夫牛 EX3 等等。

油改电的优势在于减少了研发成本和时间，但由于车辆动力系统的不同导致油车与电车的布局完全不同。这也使得油改电车型在空间利用、续航等方面表现不佳，产品竞争力远不如新势力们重头开发的车辆，自然也在消费者口中被传为“传统车企干不过新势力”的说法。

以上三点，多数车企都涉及了其中一二，入局是入局了，造成的结果便是产品力不强，品牌口碑和调性始终落后于新势力品牌，不少车型略显鸡肋，食之无味，弃掉却又觉得可惜。

对于前两年的市场，传统车企的确可以不用着急，而对于新能源零售渗透率达到 28.2% 的当下，传统车企却不得不着急了。

救赎

农历新年刚过，广汽埃安打响了第一枪。2 月 18 日，广汽埃安工厂能扩项目竣工，使得该工厂年产能翻番达到 20 万辆。同时第二工厂建设也在同步进行，将于 2022 年底竣工，规划产能 20 万辆/年。

次月广汽埃安混改又向前迈出了一步，通过对核心人员实施股权激励，既防止了人才流失激发了组织活力，同时也慢慢在脱离广汽集团的输血。

而广汽埃安此前采取总经理、副总经理、部长、科长、系长的组织体系，混改后取消科长及以下干部，全部变为项目管制。

长安蔚来和广汽蔚来虽然最终结局十分相似，都走向了弱化蔚来

这条路。不过从过程来看，广汽跑得更快，而一直没有声响的长安今年也开始醒悟。

近期，长安发布了深蓝品牌，并推出了迟来的 EPA1 电驱平台，自此长安品牌走向了三线共行，UNI 系列独立品牌经营，深蓝则打造成新能源品牌，阿维塔则是与宁德时代、华为合资的高端品牌。

今年上市的三款纯电车型，微型车 LUMIN、轿跑 C385、阿维塔 11 从车型到价格整体跨度十分大。似乎是由于前期的“迟钝”导致后期不得不急行军。

极力推品牌或者新品的车企不在少数，不过大多也都处于不温不火的状态。

东风集团去年推出岚图品牌，首款量产车型岚图 free 去年累计交付 6791 辆，第二款量产车型梦想家 MPV 也将在今年 6 月上市，据东风集团消息透露同时期还将发布另一全

新高端电动越野 M 品牌。至少当下仍难说东风站稳了新能源市场。

相对来讲，去年大卖的比亚迪也有着“烦恼”，今年冲击新能源高端市场的野心几乎人尽皆知。

自去年戴姆勒将所持股份大部分转让给比亚迪后，比亚迪在高端的布局便动作不断，原比亚迪销售公司总经理赵长江出任腾势销售事业部总经理，并在今年 4 月透露了腾势的发展方向。

腾势将在今年发布三款車型 MPV、中大型 SUV、中型 SUV，其中 MPV 市场被腾势尤为重视，其第一款车型 D9 也在 4 月透露出部分风声。

重要的是，腾势将不再像以往那样被尴尬的摆在奔驰 4S 店中，而是将重建线下渠道。这也就使得当下比亚迪的王朝+海洋网的销售模式再添一员。

王朝网是当下比亚迪的中流砥柱，秦汉唐系列都累积了不错的口

碑；海洋网则更为年轻化，但年轻化的意思就是挣不到什么钱。

不过我们在之前《比亚迪驶不出“代沟”》中曾表述过，虽然这批年轻人不能把比亚迪供上高端神坛，但是比亚迪长期培养品牌认知度的一个好帮手，因为 70、80 后对于早期比亚迪的低端、劣质印象已经刻入了 DNA，只有在未经世事的年轻人中塑造新形象，当然这也是一项以“年代”计数的策略。

不过腾势也并不是比亚迪的最终目标，比亚迪还曾透露旗下将推出另一个高端品牌，定位在 50-100 万，短期来看在新能源赛道上这一市场开发度不够成熟，燃油车依旧占有较高的地位，同时需要和保时捷 Taycan、Macan 以及 BBA 的旗舰级电车进行竞争。饭要一口口吃，因此当下腾势对于比亚迪冲击高端的希望更大。

如果将国内自主品牌分为老、

中、青三代，当下青年车企们已经完成了市场拓荒，蔚小理顺利完成月销破万，在各自细分领域拥有一定竞争力，且朝着上下区间辐射。

中生代自主三强则汲取失败经验，加速新能源化的转型。吉利推出极氪，并布局芯片、手机、卫星等行业；长城重拾 WEY 品牌作为转型切口，同时投资孵化蜂巢能源、毫末智行、仙豆等企业，在能源、智能化上追赶蔚小理；比亚迪则依靠混动系统和磷酸铁锂电池，以同级别较高的技术门槛和性价比席卷了去年的新能源市场。

老生代车企由于各自限制稍显缓慢，不过也开始在慢慢入局。而我们也能看到，这一次广汽、北汽、长安等老生代的车企并不像以往那般口号大于实际行动的情况出现，也的确在为曾经的病灶一一对症下药，以完成自己的救赎。

来源：光子星球，作者冷泽林

4 月交通运输行业主要统计指标









来源：交通运输部