

新能源汽车行业发展趋势

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司 张叶亮 2018年7月



CON TENTS 1 汽车行业重大管理政 策-政策引领

> 新能源汽车产业发展 趋势-技术驱动

上海中心助力新能源汽车 产业发展-多方协同



政策引领-充分竞争、放开市场:放开外资准入



6月28日国家发改委宣布将分阶段取消汽车行业股比限制

- ▶2018年取消专用车、新能源汽车外资股比限制;
- ▶2020年取消商用车外资股比限制;
- ▶2022年取消乘用车外资股比限制,
- ▶2022年取消合资企业不超过两家的限制。
- ▶通过5年过渡期,汽车行业将全部取消限制。

4月10日习近平在博鳌亚洲论坛宣布:

中国决定在扩大开放方面采取一系列新的重大举措。

第一条:大幅度放宽市场准入。**尽快放宽汽车行业等制造 业外资股比限制**。



中华人民共和国国家发展和改革委员会 National Development and Reform Commission

首页 > 新闻发布中心 > 新闻发布

《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》修订说明

2018-06-28 来源: 政策研究室子站

《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018年版)》(以下简称2018年版负面清单)是对《外商投资产业指导目录(2017年修订)》中的外商投资准入负面清单进行的修订,并单独发布。2018年版负面清单,大幅度放宽市场准入,清单长度由63条减至48条,共在22个领域推出开放措施:

政策引领-充分竞争、放开市场:降低汽车整车及零部件进口关税



中华人民共和国中央人民政府

总理

新闻

政策

互动

服务

数据

首页 > 新闻 > 政务联播 > 部门

国务院关税税则委员会关于降低汽车整车及零部件进 口关税的公告

2018-05-22 16:41 来源: 财政部网站

国务院

【字体: 大 中 小】 🖨 打印 🖂 🗞 👩 🛨





国务院关税税则委员会关于降低汽车整车及零部件进口关税的公告

税委会公告[2018]3号

为进一步扩大改革开放,推动供给侧结构性改革,促进汽车产业转型升级,满足人民群众消费需求,自2018年7月1日 起,降低汽车整车及零部件进口关税。将汽车整车税率为25%的135个税号和税率为20%的4个税号的税率降至15%,将汽车零 部件税率分别为8%、10%、15%、20%、25%的共79个税号的税率降至6%。具体税目及税率调整情况见附件。

特此公告。

附件: 进口汽车及零部件最惠国税率调整表

国务院关税税则委员会 2018年5月22日 2018年7月1日起,降低汽车整车及 零部件进口关税。

▶汽车整车税率为25%的135个税号 和税率为20%的4个税号的税率降至 15%

▶汽车零部件税率分别为8%、10%、 15%、20%、25%的共79个税号的 税率降至6%。

政策引领-提高门槛、加强监管:汽车产业投资管理规定

中华人民共和国国家发展和改革委员会

发改办产业[2018]567号

国家发展改革委办公厅关于征求对《汽车产业 投资管理规定(征求意见稿)》意见的函

各有关部门办公厅,各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆 生产建设兵团发展改革委,中国汽车工业协会、有关企业:

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的 十九大精神,适应汽车产业改革开放新形势,完善汽车产业投资 管理,推动汽车产业高质量发展,我们组织起草了《汽车产业投资 资管理规定(征求意见稿)》。现印送你们,请研究提出意见, ▶完善汽车产业投资项目准入标准,加强事中事后 监管,规范市场主体投资行为引导社会资本合理 投向,防范盲目建设和无序发展。严格控制新增 传统燃油汽车产能,积极推动新能源汽车健康有 序发展着力构建智能汽车创新发展体系。

》《新建纯电动乘用车企业管理规定》~国家发展 改革委工业和信息化部 2015年第27号令)、《关于 完善汽车投资项目管理的意见》~(发改产业 [2017]1055号)、《汽车产业发展政策》~(国家发 展改革委2004年第8号令)自本规定实施之日起废 止。

政策引领-提高门槛、加强监管:汽车产业投资管理规定

燃油汽车整车项目布局

前提 新增产能投资项目应建设 在上两个年度汽车产能利用率均 高于全国平均水平的省份

方式 鼓励汽车产能利用率低的 省份和企业加大资金投入和兼并 重组力度加快技术进步淘汰落后 产能

▶整车项目投资布局方向中强 调需要优化产能布局,并首先 要考虑位于省份的产能利用率 方式 新建纯电动汽车企业投资项目管理 新建纯电动汽车企业及现有企业投资纯电动汽车项目,应建设在产业基础好、创新体系全、配套能力强、发展潜力大的省份及大气污染防治重点区域; 鼓励现有传统燃油汽车企业加大资金投入调整产品结构,发展新能源汽车产品

▶在新能源整车项目布局,强调科学规划新能源产业布局,传统车企业要调整产品结构,增加开发新能源产品。同时新建项目也要向基础好、创新体系全,配套能力强的省份区域集中。

政策引领-提高门槛、加强监管:汽车产业投资管理规定



新能源汽车领域

非金属符合材料 高强度轻质合金 高强度钢等轻量化材料 高性能整车控制系统 高效驱动系统 先进车用动力电池产品 车用电池制造、检测、高效回收利 用技术和专用装备



智能汽车领域

复杂环境感知。新型智能终端 车载智能计算平台 车载传感器、芯片、中央处理器 操作系统、无线通讯设备 技术研发能力、测试评价能力、军 民融合能力、安全保障能力

节能汽车领域

高效发动机 先进自动变速器 混合动力系统 ➤强调增加了智能汽车和节能汽车的重点 发展领域

▶首次将芯片、中央 处理器和操作系统等 关键零部件系统和开 发作为重点研发领域, 并要求推动技术研发 等能力的建设

政策引领-提高门槛、加强监管:道路机动车辆生产企业及产品准入许可



中华人民共和国工业和信息化部

Ministry of industry and Information Technology of the People's Republic of China

意见征集 >> 意见征集内容

公开征求对《道路机动车辆生产企业及产品准入许可管 理办法(征求意见稿)》的意见 ▶推动车辆生产企业及产品准入许可管理改革(立法);规定了道路机动车辆生产企业及产品准入许可申请、受理、审查、决定、监督检查、法律责任

为了促进汽车产业健康可持续发展,保障产品安全、环保、节能、防盗性能,规范和完善道路机动车车

理,维护公民生命财产和公共安全,我部起草了《道路机动车辆生产企业及产品准入许可管 求意见,请于2018年5月18日前反馈意见。

▶完善《道路机动车辆生产企业及产品准入许可管理办法(征求意见稿)》相关内容,明确道路机动车辆生产企业及产品准入许可审查要求(集团化管理、自我检测、有序放开检测等)



型 工业和信息化部

新闻动态

信息公开

在线办事

公众参与 专题专栏

▶ 首页 > 工业和信息化部 > 机构设置 > 装备工业司 > 汽车工业 > 正文

公开征求对《道路机动车辆生产企业准入许可审查要求(征求意见稿)》和《道路机动车辆产品准入许可审查要求(征求意见稿)》 的意见

www.rapidbbs.cn

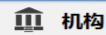
政策引领-后补贴时代的政策红利:交通运输服务决胜全面建成小康社会开启全面建设社 会主义现代化国家新征程三年行动计划



中华人民共和国交通运输部

Ministry of Transport of the People's Republic of China



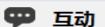














首页 > 2018年网上直播 > 6月份例行新闻发布会 > 直播摘要

《交通运输服务决胜全面建成小康社会开启全面建设社会主义现代化国家新征程三年行动计划(2018-2020)年》有关情况

来源:交通运输部 2018-06-25

▶一是推广使用新能源汽车,重点区域港口、机场、铁路货场等作业车辆采用新能源或清洁能源汽车替换。2020年底,重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。

▶从2018年到2020年间,公共服务领域新增的新能源车需求总量接近30万辆(不含更新替换),相关的企业将获得巨大的行业发展红利。

政策引领-后补贴时代的政策红利:各地方的新能源汽车推广鼓励政策



首页

一网通办

要闻动态

政府信息公开

无障碍

繁体

English

一网通办

请输入关键字查询 或"统一审批编码"查询(例如:001

首页 / 政府信息公开 / 政策解读 / 规划

《上海市清洁空气行动计划(2018-2022年)》政策解读

(2018年7月11日)

- ▶建成区新增和更新的**环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送**车中新能源车或清洁能源汽车比例达到 80%以上。2020年底前,建成区公交车全部更换为新能源汽车。
- ▶2018-2020年,新能源汽车(标准车)推广数量分别不低于4.3万辆、5万辆、6万辆。新增、更新公务用车中新能源车比例大于80%。到2022年,公交、出租、环卫、邮政、市内货运等行业新增车辆力争全面实现电动化。

www.rapidbbs.cn



新能源汽车产业发展历程



10 year

中国新能源汽车在最近10年快速发展,已成为全球新能源汽车产销第一,但是主要的功劳是政府的产业扶持政策

- ◆中国新能源汽车发展主要划分为四个时期,分别是研发布局时期、产业准备时期、示范推广时期、规模化应用时期。
- ◆ "十一五"期间,借助奥运会与世博会召开契机,首次开展规模示范应用,并推出开展"十城千辆"等示范推广活动。
- ◆ "十二五" 期间,由小规模示范、产业化推动到产业化推广,由四个部委到多个部委共同推动新能源汽车组织实施。同时,在这期间政策法规标准在逐步完善,企业热情也在逐步提高。
- ◆横向层面已经形成良性发展局面和完整产业链体系, 纵向层面,由于政策大力支持,政府和资本、市场形成 了很好的合力,共同在推动产业整体的发展。

新能源汽车产业发展趋势



政策变革:货币补贴向政策支持转变

- ◆补贴刺激新能源汽车连续4年高速增长,下一步会遇到瓶颈,瓶颈在100万到130万辆(2017年78.6万辆)。
- ◆双积分(目前乘用车双积分已于2018.4.1实施,商用车双积分 正在制定)及政府限行优惠会分别从供给侧和需求侧改变,积极 影响市场总规模。



产业变革:产业链、产业融合、产业发展模式



产业链:随着电动汽车发展, 传统汽车+电动化的变革, 以及在未来智能化的变革, 在整体产业链延伸、纵向和 横向延伸空间非常大

产业融合:汽车产业、能源行业、通讯、信息、交通、互联网等等深度的产业融合,会促成全新的一个生态链重构

产业发展模式:很多传统汽车企业纷纷介入了移动出行, 和移动出行也是建立了联合合作关系(滴滴大众),也 有部分车企自己在投入移动出行服务(曹操专车)

技术变革



在新的电动化、智能化、共享化等几个新的技术整合下,相互推动、相互关联、相互影响,会带来新的发展。今后汽车不单单是一个交通运输工具,更多承载移动智能终端作用,它的集成化会越来越高

新材料、电池、燃料电池电堆、控制系统、芯片、环境感知元件、智能执行机构、操作系统、无线通讯设备、车载智能计算平台等



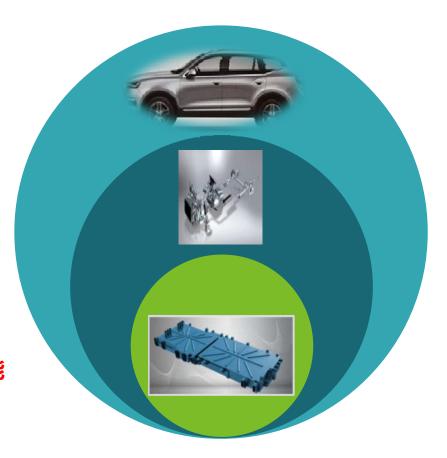
核心竞争力:突破关键技术

新能源汽车待攻克的十大关键技术

- 1.基于高强钢、轻金属和复合材料的车身轻量化技术;
- 2.以能量管理为核心的整车、电池及其他部件的控制技术;
- 3.突破燃料电池电堆性能、系统寿命及集成技术;
- 4.动力电池系统安全性、可靠性技术;
- 5. 动力电池的回收拆解关键技术;
- 6.高输出密度、高效率永磁电机技术;
- 7. 高传动效率的动力系统机电耦合技术;
- 8.动力电池金属钴和锂等关键原材料,固态电池等新技术;
- 9.汽车智能控制、5G 网络、智慧交通相关等新能源汽车智能

化技术;

10.超快速充换电和无线充电技术。



车身轻量化:碳纤维在汽车上的应用



- ▶碳纤维车身骨架
- ▶特点 重量轻(传统车身的 10%)、高强度(传统车身的 两倍以上)、兼承载式和非承 载式车身的优点
- ▶大幅减轻车身重量,提高续 航里程
- ▶提高车辆碰撞的安全性
- ▶降低整车生产线投资约80%
- ▶简化汽车生产工艺
- ▶无焊接、无冲压、无喷涂、 只需要总装工艺

www.rapidbbs.cn 24 / 43

车身轻量化:碳纤维在汽车上的应用





Vehicle Structure整车结构

Frame size —框架尺寸

Width 1660mm/ 宽1660毫米

Length 3805mm (excluding front and rear bumper)/长

3805毫米(包括前后保险杠)

Height 1250mm/高1250毫米

Structure – 结构

Design to meet Euro NCAP 2015 test protocol

设计达到欧洲2015碰撞测试协议要求

No B-Pillar/没有B柱

To accommodate Hydrogen fuel cell/使用氢燃料电池

Mass of the frame - 75 kg/框架重量-75公斤

Frame materials - /框架材料

Axontex(TM) beams/Axontex 横梁

Shear panels CFRP/碳纤维布覆盖件

回收利用:废旧新能源汽车回收利用及再制造

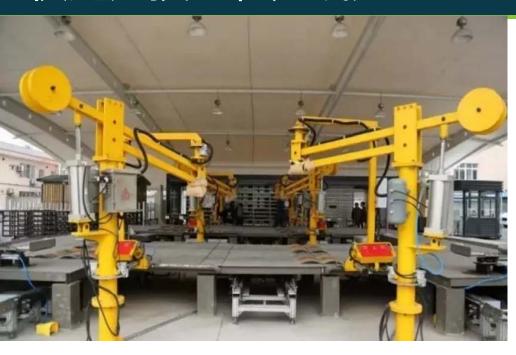


▶发展循环经济,加快废旧新能源汽车的高技术修复、改造、拆解的产业化,重点在电池、电机、轮胎等零部件实现再制造。

▶2018年6月22日,国家工业和信息化部节能与综合利用司司长高云虎、综合利用处处长王文远等相关领导一行就新能源汽车动力蓄电池回收利用工作莅临衢州新能源汽车动力蓄电池回收利用项目华友调研指导。



快速充换电和无线充电



▶许多家汽车制造商也即将进军汽车无线充电市

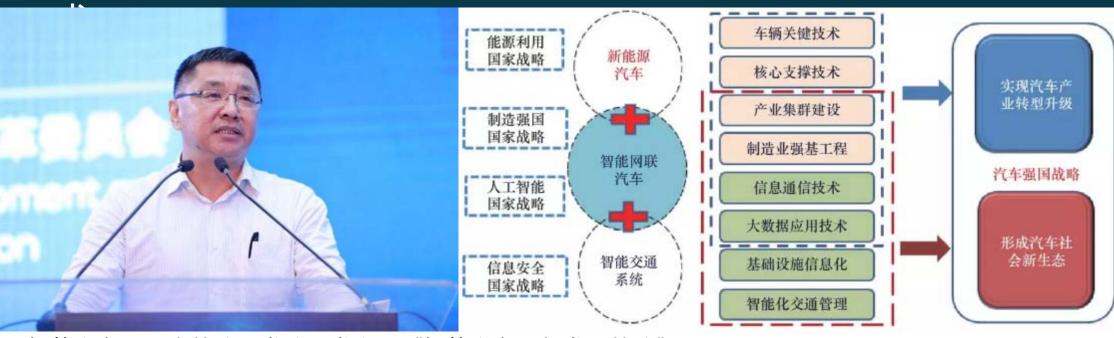
场;到2020年汽车无线充电技术将成为行业主流

▶ "动态充电"意味着在未来电动汽车可在行驶 过程中进行自我充电 ▶ "时空移动电网"的超级换电站,自2015年9月以来,公司已经在杭州投资运营了23个换电站,累计投放的各品牌纯电动汽车近两干辆,行驶总里程已接近1亿公里



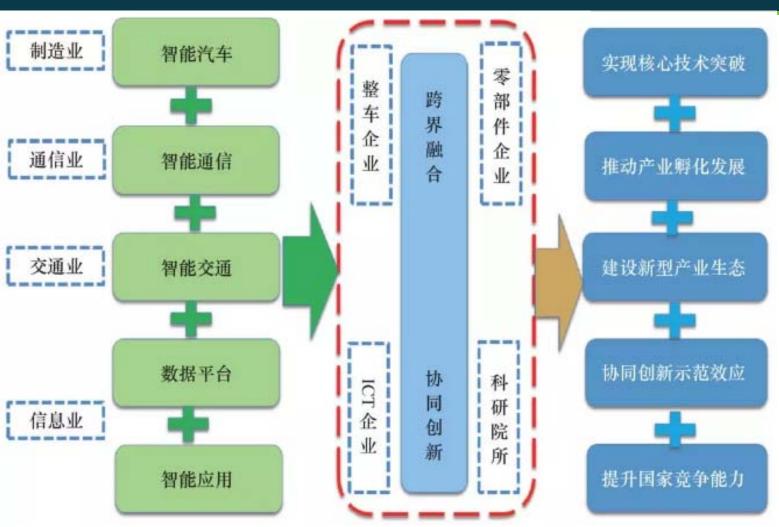
www.rapidbbs.cn 27 / 43

汽车智能化:国家战略



- >智能汽车是国家战略,发改委发布了《智能汽车创新发展战略》
- ▶智能网联汽车未来将在技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管、信息安全等六个方面构建 战略体系。
- ▶ 将成立**国家智能创新发展平台公司(干亿级),**跟智能汽车相关的所有设施、公共技术规则的管理都由这个公司运营

汽车智能化:协同的技术创新体系



▶智能网联汽车涉及汽车、通信、 交通、信息技术等不同产业,产业 链长,技术领域众多,其发展非某 单一行业或单位实体可以完全承载

▶推动汽车企业与互联网企业交叉 创新,**重点攻克环境感知、智能决策、协同控制等核心技术,促进传感器、车载终端、操作系统等研发与产业化应用**。打通技术研发、转移扩散和产业化链条,形成以市场化机制为核心的成果转移

汽车智能化:关键零部件和系统



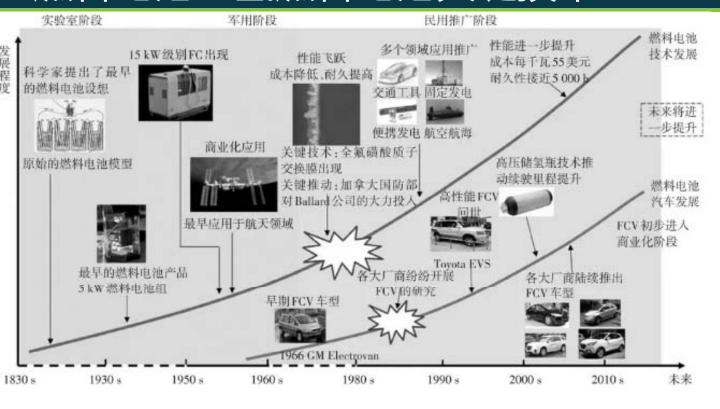
智能汽车领域重点发展复杂环境感知、新型智能终端、车载智能计算平台等关键共性技术 ,车载传感器、中央处理器、专用芯片、操作系统、无线通讯设备等关键零部件和系统

燃料电池:氢燃料电池产业链

制製制製	使运 气态储氢	加氢加氢	氢燃料电池	
			系统	电堆
神华集团	科泰克	富瑞特装	亿华通	北京氢璞
首钢氧气	天海	上海舜华	新源动力	新源动力
香河华瑞	中氢	华南集团	上海攀业	上海攀业
华能集团	EKC	上海驿蓝	大连光阳机电	江苏华源
中节能风电	安瑞科	神华集团	潍柴 (弗尔赛)	江苏清能
华昌化工	新兴重工	久安通	氢璞创能	潍柴 (弗尔赛)
制氢设备	博源	安徽明天	北京碧空	浙江南都
林德集团	液态储氢	普渡氢能	武汉众字	双极板
七一八研究所	富瑞氢能	国达新能源	南通泽禾	鑫能石墨
大陆制氢	航天 101 所	海珀尔	广东国鸿	联强碳素
北京氢璞	固态储氢	加氢设备	上海燃动	江阴沪江
派瑞华	浩运金能	雪人股份	德威新材	喜丽碳素
淳华氢能	厦门钨业	汉钟精机	中炬	上海弘枫
苏州竟立	中江科技	厚普股份	雄韬	膜电极
	科力远	海德利森	质子交换膜	世纪富源
	安泰科技	涡卷精密机械	东岳集团	武汉理工
	中建氢能	储氢瓶	三爱富	新源动力
	有机物储氢	中材科技	武汉理工新能源	上海河森
	武汉氢阳	京城股份	催化剂	苏州擎动
	聚力氢能	安瑞科	贵研铂业	
		压缩机	中国北方稀土	
		北京天高	苏州擎动动力	
		3022000 NO 900	字辰新能源	

- ▶我国非常重视氢燃料电池产业的发展,《"十三 五"战略性新兴产业发展规划》《能源技术革命 创新行动计划(2016-2030年)》《中国制造2025》 都将氢燃料电池技术确定为重要的内容
- ▶截至2017年9月,我国大约215家注册企业直接
 从事氢燃料电池相关业务
- ▶国内相关企业快速布局氢燃料电池产业,虽然部分环节如增湿器、氢循环装置等仍然缺乏相关企业,但是产业链聚集的速度正不断加快,并趋于完善

燃料电池: 氢燃料电池关键技术



- ▶人类未来的能源格局极有可能「脱碳入氢」,而燃料电池汽车恰与 此方向匹配
- ▶更重要的是,中国必须坚持**「能源多元化」**的战略。

▶核心组件如**质子交换膜、催化剂、碳纸、碳布、膜电极、双极板等**,中国虽进行了基础研发及小规模量产,但其性能、成本与国外先进水平相比均有不足。 **国外已可实现关键零部件的大规模生产,中国多处在试生产、小规模生产阶段**

▶集成技术的差距,使中国燃料电池发动机功率明显低于国际水平,例如,中国典型燃料电池轿车的电池功率约为35~50 kW,而国际先进水平可达90~100 kW



公司简介—基本情况

上海机动车检测认证技术研究中心有限公司(以下简称中心)是由上海机动车检测中心转制而来,中心所属国家机动车产品质量监督检验中心(上海)、国家新能源机动车产品质量监督检验中心是第三方的国家级机动车产品检测机构。

- ◆ 公司占地面积18万平方米
- ◆ 目前总资产超过13亿元
- ◆ 具有投资规模大、检测门类全、技术 水平高、综合技术服务能力强等特点。

股东单位:

- ◆ 上海临港经济发展(集团)有限公司
- ◆ 上海汽车工业科技发展基金会
- ◆ 上海工业投资(集团)有限公司
- ◆ 中国质量认证中心 (CQC)
- ◆同济大学



公司简介一资质授权

国家认可

- CNAS认可检 测/校准实 技攀簽质认定
- 市级企业技术中心
- 高新技术企业

国家及资质认定、 授权

- 国家机动车产品质量监督检验中心(上海)
- 国家新能源机动车产品 质量监督检验中心
- 国家机动车专用检测设备计量站
- 汽车缺陷产品召回检测/

省级资质认定、授权

- 上海市产品质监 机构
- 上海市产品质量鉴定组织单位

公司简介—资质授权

国际政府/组织/____同行认可

- •美国FCC试验能力认可
- •美国保险商实验室UL见证试 验能力认可
- •英国车辆认证局认定实验室
- •德国机动车监督协会认定实 验室
- •德国莱茵TÜV集团认定实验

- •德国TÜV南德意志集团认定 实验室
- •德国TÜV北德意志集团认定 实验室
- •西班牙IDIADA汽车技术公司 认定实验室
- •澳大利亚交通部认可实验室
- •日本自动车研究所认定实验室



企业研发验证一服务二方市场 4中心+2所 国家认证试验 -服务一方市场 覆盖12大检测研究领域

在

车

测

试

鉴

定

服

务

汽车结构性能检测研究 汽车电子电器检测研究 新能源检测研究 计量理化认证 检测设备研发 摩托车检测技术研究

汽车整车排放节能检测 研究 前瞻技术研究 汽车整车检测研究 安全部件检测研究 发动机检测研究 汽车安全检测研究



新能源汽车、智能网联汽车测试技术研究

打造数据中心



- ▶建立智能网联汽车的技术测试、新能源评价等技术能力。拓展新能源汽车整车
- ▶及关键零部件尤其是燃料电池系统方面的测试能力,建立检测数据管理系统为 中心建立以数据交互分析为基础的评价体系打下基础

致力新能源汽车



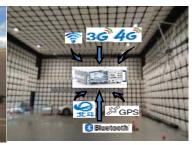


- ▶国内最早开展新能源汽车检测研究的机构
- ▶联合交通大学、同济大学组建上海新能源汽车工程技术中
- ▶拥有国内最强的新能源检测实验室

聚焦智能网联



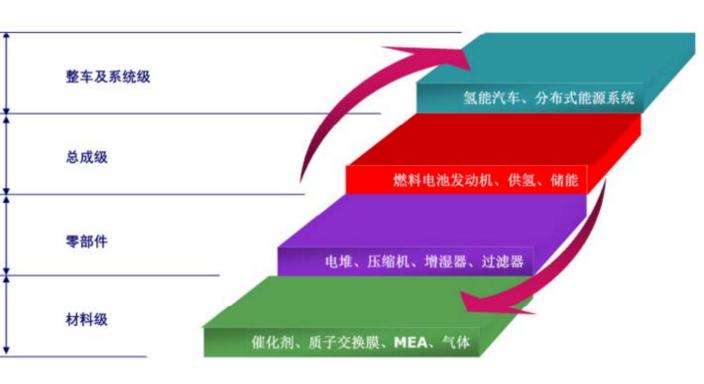




- ▶感知系统在环测试校准研究
- ▶辅助智能驾驶系统 (ADAS) 测试研究
- ▶整车硬件在环、混合仿真测试研究
- ▶软件在环测试研究

动力电池、燃料电池测试技术研究





动力电池

▶以微观材料分析技术为核心,构建涉及电池材料—单体—系统—管理系统全产业链分析评价能力

》电池安全性、寿命、一致性,电池标准体系建设和电池回收利用技术研究提供全产业链的测试评价服务

氢能及燃料电池汽车

▶以覆盖测评认证、材料和机理研究、产业化服务的综合性科创服务平台整合上海市氢燃料电池产、学、研联盟资源,为上海市的相关产业链提供必要的测评和研发能力支撑

