关于《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）公开征求意见的公告

为贯彻落实中央领导同志重要批示精神，加快推进我国智能汽车创新发展，加强顶层设计和战略谋划，国家发展改革委组织研究起草了《智能汽车创新发展战略》，在广泛征求有关部门、地方政府、重点企业、行业协会、重点大学、科研机构等意见建议的基础上，现面向社会各界公开征求意见。

此次公
开征求意见的时间
为2018年1月5日至2018年1月20日。请
登陆我委门户网站首页“意见征求”专栏（www.ndrc.gov.cn/yjzq/
），对《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）提出意见建议，并将意见建议传真至010-68501571，或将邮件发送至jxzbc_cys@ndrc.gov.cn。

感谢您的参与和支持！

附件：《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）

智能汽车创新发展战略（征求意见稿）

汽车产业是国民经济重要的战略性、支柱性产业，与人民群众生活密切相关。本世纪以来，我国汽车产业快速发展，产业规模稳居世界首位，综合实力显着增强。随着汽车普及程度不断提高，我国已快速进入汽车社会。当前，新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，智能汽车已成为汽车产业发展的战略方向。发展智能汽车不仅是解决汽车社会面临的交通安全、道路拥堵、能源消耗、环境污染等问题的重要手段，更是深化供给侧结构性改革、实施创新驱动发展战略、建成现代化强国的重要支撑，对不断满足人民日益增长的美好生活需要具有十分重要的意义。为加快推进智能汽车创新发展，制定本战略。

一、战略态势

（一）智能汽车已成为汽车产业发展的战略方向

从技术层面看，汽车始终是新技术应用的重要载体，随着信息通信、互联网、大数据、云计算、人工智能等新技术在汽车领域广泛应用，汽车正由人工操控的机械产品加速向智能化系统控制的智能产品转变，智能汽车已成为产业技术的战略制高点。

从产业层面看，智能汽车已成为产业融合发展重点，传统汽车企业快速转型，电子信息、网络通信等企业加速渗透，汽车与相关产业全面融合，产业链面临重构，价值链不断延伸，产业边界日趋模糊，呈现智能化、网络化、平台化发展特征。

从应用层面看，汽车产品功能和使用方式正在发生深刻变化，由单纯的交通运输工具逐渐转变为智能移动空间，兼有移动办公、移动家居、娱乐休闲、数字消费、公共服务等功能，推动车联网数据服务、共享出行等生产生活新模式加快发展。

从竞争层面看，智能汽车已成为新一轮产业布局必争之地，一些传统行业巨头和新兴创新企业强强联合、优势互补，率先开展产业布局，在竞争中占据主动，主要发达国家通过制定国家战略、强化技术优势、完善标准法规、营造市场环境，形成了智能汽车先发优势。

（二）发展智能汽车对我国具有重要的战略意义

发展智能汽车，推动新技术应用，有利于促进以汽车为载体的芯片、软件、信息通信、数据服务等产业发展，加速汽车产业转型超越，打造智能汽车乘行经济新模式，构建数据驱动、跨界融合、共创共享的数字经济，培育经济新增长点。

发展智能汽车，建设车联网、智能道路交通系统和智慧城市，有利于减少事故损害、保障生命安全，缓解道路拥堵、提高交通效率，促进节能减排、优化服务供给，增强人民福祉、促进社会和谐。

发展智能汽车，系统蓄积交通场景、车辆运行、路网设施、网络服务等各类数据资源，有利于加快制造强国、科技强国、网络强国、交通强国、数字中国建设，以及推动军民融合发展，提升新时代国家治理能力、综合竞争实力和安全保障能力。

（三）我国拥有智能汽车发展的战略优势

在体制机制方面，拥有中国特色社会主义制度优势和集中力量办大事体制优势，国家对基础设施建设、网络信息管理、重点产业布局等统筹规划、协同推进，有利于科学高效配置智能汽车的发展资源。

在汽车产业方面，整体规模保持世界领先，自主品牌市场份额逐步提高，核心技术不断取得突破，关键零部件供给能力显着增强，新能源汽车产业体系比较完备，电池、电机、电控及整车具有较强的国际竞争力，为智能汽车发展奠定了坚实基础。

在网络通信方面，互联网、信息通信等领域涌现一批世界级领军企业，多家企业进入全球互联网企业市值前十名，通信设备制造商已进入世界第一阵营，移动通信和互联网运营服务能力位居世界前列，为智能汽车发展积蓄了重要力量。

在基础设施方面，宽带网络和高速公路网快速发展、规模位居世界首位，5G等新一代移动通信技术具有领先优势，北斗卫星导航系统可面向全国提供高精度时空服务，为智能汽车发展提供了有力保障。

在发展空间方面，新型城镇化建设、乡村振兴战略实施将进一步释放智能汽车发展潜力，目前超过2亿辆的汽车保有量、接近3000万辆的新车年销售量，特别是人民群众日益增长的汽车多元化、个性化消费需求为智能汽车提供了广阔市场。

智能汽车是新生事物，产业形态新、行业跨度大、应用范围广、社会影响深，全球范围内无成熟经验可借鉴、无成功先例可参照，需要积极探索、大胆创新，加强顶层设计和战略谋划，明确方向、凝聚共识、形成合力、加快推进。

二、战略纲领

（一）指导思想

全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局要求，牢固树立新发展理念，以供给侧结构性改革为主线，抓住新一轮科技革命和产业变革的重大机遇，以推动汽车与先进制造、信息通信、互联网、大数据、人工智能深度融合为主要途径，以发展中国标准智能汽车为主攻方向，以建设智能汽车强国为主要目标，开创智能汽车创新发展新路径，培育产业新业态，构筑竞争新优势，占领战略制高点，率先建成智能汽车强国。

（二）基本原则

统筹谋划，协同推进。发挥战略的引领作用，完善产业政策，增强政策合力，优化发展环境。加强部门协同、行业协作、军民融合，推动跨部门、跨行业、跨领域协调，推进核心技术自主化、基础设施智能化、运行监管规范化，提升智能汽车发展质量和效益。

创新驱动，平台支撑。建立开源开放、资源共享合作机制，充分利用全球智能汽车创新资源，加强核心技术攻关，提升自主创新能力，构建智能汽车自主技术体系。充分调动社会各界积极性，创新智能汽车发展模式，推动国家智能汽车创新发展平台建设，增强战略实施保障能力。

市场主导，跨界融合。充分发挥市场配置智能汽车发展资源的决定性作用，强化企业主体地位，激发各类市场主体发展智能汽车的积极性。打破行业分割，消除市场壁垒，创新产业体系、生产方式、应用模式，推动汽车与信息通信、交通运输、国防军工等产业融合发展，提升智能汽车创新链、产业链、价值链。

开放包容，安全可控。完善智能汽车相关法规标准，消除法规性和政策性市场准入障碍，改革监管方式，营造支持创新、鼓励创造、宽松包容的发展氛围。强化产业安全意识，建立智能汽车安全管理体系，增强网络信息系统安全防护能力，推动智能汽车与传统汽车安全并行，保护人身安全和个人隐私，维护公共安全和国家利益。

（三）战略愿景

到2020年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系框架基本形成。智能汽车新车占比达到50%，中高级别智能汽车实现市场化应用，重点区域示范运行取得成效。智能道路交通系统建设取得积极进展，大城市、高速公路的车用无线通信网络（LTE-V2X）覆盖率达到90%，北斗高精度时空服务实现全覆盖。

到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系全面形成。新车基本实现智能化，高级别智能汽车实现规模化应用。“人–车–路–云”实现高度协同，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）基本满足智能汽车发展需要。

到2035年，中国标准智能汽车享誉全球，率先建成智能汽车强国，全民共享“安全、高效、绿色、文明”的智能汽车社会。

三、战略任务

（一）构建自主可控的智能汽车技术创新体系

1.突破关键核心技术。充分挖掘创新资源，加强开放合作、协同研发，大力开展复杂系统体系架构、复杂环境感知、智能决策控制、人机交互及人机共驾、大数据应用、信息安全等基础前瞻技术研究，重点突破新型电子电器信息架构、多类别传感器融合感知、新型智能终端、车载智能计算平台、车用无线通信网络（LTE-V2X/5G-V2X）、高精度时空服务和车用基础地图、云控基础平台等共性交叉技术。

2.完善测试评价技术。加强跨部门、跨领域测试评价机构协同配合，建立健全智能汽车测试评价体系架构及测试基础数据库，满足我国复杂道路环境和驾驶行为的测试需要。重点研发虚拟仿真、软硬件结合仿真、实车道路测试等技术和验证工具，以及整车级、系统级、零部件级测试评价系统。推动企业、第三方测试评价机构能力建设，建立国家级智能汽车技术试验及安全运行评价中心。

3.开展示范运行验证。重点利用机场、港口、矿区、工业园区和旅游景区等相对封闭区域，相关部门设定的城市公交道路等开放区域，以及北京冬奥会和通州副中心智能交通、雄安新区智慧城市等重大工程建设，开展智能汽车示范运行，系统验证环境感知准确率、场景定位精度、决策控制合理性、系统容错与故障处理能力、“人–车–路–云”系统协同性等。

（二）构建跨界融合的智能汽车产业生态体系

1.强化产业链关键环节。加强汽车制造、信息通信、互联网等领域骨干企业相互合作，补短板、强弱项，重点推动传感器、车载芯片、中央处理器、车载操作系统、无线通信设备、北斗高精度时空服务与车用基础地图等产品开发与产业化。采取自主式和网联式相结合的发展模式，加快智能化关键零部件及系统开发应用，全面提升整车智能化水平，培育具有国际竞争力的智能汽车自主品牌。

2.培育新型市场主体。整合产、学、研、用等领域的优势资源，组建产业联合体和联盟。鼓励整车企业积极开展新技术研发应用，逐步成为智能汽车产品提供商及出行服务商。鼓励零部件企业通过整零协同、海外并购等方式，增强智能化产品的研发制造能力，逐步成为智能汽车关键零部件和系统集成供应商。鼓励人工智能、互联网等企业与车企深度融合，发展成为自动驾驶系统解决方案领军企业。鼓励信息通信、互联网等企业开展智能汽车数据分析和应用，发展成为功能多样、安全可靠的数据服务商。

3.创新产业形态和商业模式。积极培育道路智能设施、高精度时空服务和车用基础地图、车用通信、信息安全、数据服务、智能出行等智能汽车新业态。加强智能汽车复杂应用场景的大数据应用，重点在数据增值、出行服务、金融保险等领域，培育新商业模式。优先在封闭区域、公共交通、短程接驳等领域，针对特定市场需求，积极探索采用智能汽车共享出行等新模式。

4.推进产业军民融合发展。建立军民融合创新中心，实施军民融合重点工程，开展军民联合攻关，推动科技成果相互转化。加快北斗定位导航系统、高分辨率对地观测系统在智能汽车相关领域的应用，促进车辆电子控制、高性能芯片、激光/毫米波雷达、微机电系统等自主知识产权军用技术的转化应用，加强自动驾驶系统、云控基础平台等在国防军工领域的开发应用。

（三）构建先进完备的智能汽车路网设施体系

1.推进智能化道路基础设施规划建设。制定智能交通发展规划，建设智慧公路及新一代国家交通控制网。坚持车路协同发展，分阶段、分区域推进道路基础设施的智能化建设，逐步形成多维监测、精准管控服务能力。统一通信接口和协议，推动道路基础设施、智能汽车、运营服务提供商、交通安全管理系统、交通管理指挥系统等信息互联互通。

2.建设覆盖全国的车用无线通信网络。依托现有移动通信网络，开展车用无线通信专用频谱使用许可研究，快速推进车用无线通信网络（LTE-V2X）等部署。在重点地区、重点路段建立新一代车用无线通信网络（5G-V2X）等，提供超低时延、超高可靠、超大带宽的无线通信服务。在桥梁、隧道等道路关键节点部署窄带物联网（NB-IoT）等网络，建立综合信息数据库和多维监控设施，开展道路基础设施信息化改造。

3.建设覆盖全国的车用高精度时空服务系统。充分利用已有北斗地基增强网，建立车用网络高精度统一时间体系，提供全国统一的车用高精度时空服务。加强导航系统和通信系统融合，建设多源导航平台。推动北斗通信服务和移动通信双网互通，建立车用应急系统。完善辅助北斗系统，提供快速辅助定位服务。

4.建设覆盖全国的车用基础地图系统。开发标准的、统一的车用基础地图，建立并完善三维地理信息系统，提供实时动态地图数据服务。优化车用基础地图信息数据库模型与结构，丰富数据内容。建立车用基础地图数据和国家航空航天测绘遥感影像数据共享机制。

5.建设国家智能汽车大数据云控基础平台。充分利用企业、地方、部门的现有设施和数据资源，统一部署、协同共建智能汽车大数据云控基础平台。重点开发建设逻辑统一、物理分散的云计算中心，标准统一、开放共享的基础数据中心，自主可控、安全可靠的云控基础软件，逐步实现车辆、基础设施、交通环境等领域的基础数据融合应用，为智能汽车的研发制造、安全运行、交通管理、应用服务等提供支撑。

（四）构建系统完善的智能汽车法规标准体系

1.健全法律法规。结合智能汽车发展需要，开展法律法规条款适用性研究，推动智能汽车管理规则和司法监管律条协同联动。通过立法、修法、释法等方法，消除影响智能汽车发展的法律障碍。尽快出台公共道路自动驾驶测试规范，适时出台智能汽车测试、准入、使用等环节的法律法规。加强对“机器驾驶人”认定、法律责任确定等问题的研究，在条件成熟时对《道路交通安全法》及其实施条例等进行修订，为智能汽车发展预留空间。完善测绘地理信息相关法律法规，为车用基础地图的测绘和应用提供制度保障。

2.完善技术标准。立足国情，着力构建智能汽车中国标准体系，全面覆盖汽车制造、信息通信、基础设施、信息安全、运行监管、应用服务等领域。重点制定车载关键系统、智能道路基础设施、车用基础地图、云控基础平台、安全防护等技术标准和规范，以及“人－车－路－云”系统协同的车用无线通信技术标准和设备接口规范。建立中国标准智能汽车等级划分及评估准则，抓紧制定智能汽车运行安全、自动驾驶能力、封闭场地、半开放场地、公共道路测试标准，开展不同等级智能汽车驾驶人的操作技能和资质要求等研究。制定人机控制转换及事件记录等标准，为智能汽车事故责任判定创造条件。

3.推动认证认可。建立健全企业自评估、报备和第三方技术检验相结合的认证认可机制，统筹运用强制性认证和自愿性认证，形成覆盖智能汽车全生命周期的综合认证服务体系。针对智能汽车及相关系统的关键软硬件开展功能性、可靠性、安全性认证，制定面向不同等级智能汽车的多层次认证规范。加强企业及第三方机构实验室的能力认可，建立智能汽车自动驾驶能力测试认证中心。

（五）构建科学规范的智能汽车产品监管体系

1.加强车辆产品管理。完善智能汽车生产、准入、销售、检验、登记等管理规定。研究制定智能汽车相关产品安全审核和行业准入、退出管理办法，明确对研发制造、测试应用等方面的要求。加强智能汽车产品研发、生产制造、认证认可等监管，构建质量安全、功能安全、信息安全防控体系，明确智能汽车产品安全责任主体，完善智能汽车产品安全事故追溯和责任追究相关规定。明确车用无线通信设备型号核准和入网许可办理流程。制定智能汽车测试管理办法，加强公共道路测试审核和监管，建立国家级智能汽车运行安全和自动驾驶能力测试基地。

2.加强车辆使用管理。颁布智能汽车标识管理办法，加强实体标识和逻辑标识的对应统一，强化智能汽车的身份认证、实时跟踪和事件溯源。建立公开透明的智能汽车在线监管机制，搭建多方联动、信息共享、实时精准的运行监管平台，明确智能汽车制造商、运营商、用户和监管部门的责任。加强道路基础设施领域联网通信设备入网许可管理，

提升其智能化水平和信息开放能力。制定智能汽车升级更新、售后服务、金融保险等领域管理规定，积极推进智能汽车商业化应用。

（六）构建全面高效的智能汽车信息安全体系

1.完善信息安全管理联动机制。严格落实国家网络安全等级保护制度，以智能汽车相关系统运行安全、数据安全和设备安全为重点，明确相关主体的安全管理责任，定期开展安全监督检查。建立风险评估、运行监测、应急响应等机制，全面覆盖智能汽车制造企业、运营企业、管理机构，防范各种非法入侵攻击和信息安全事件。

2.加强信息安全系统防护能力。实施智能汽车信息安全分域隔离，搭建多层纵深防御、软硬件结合的安全防护体系，保障通信接口信息传输安全，加强车载芯片、应用软件、操作系统和车用密码等安全性设计。完善车用无线通信网络防护架构，研究制定车用通信安全协议，实施权限认证管理，保障通过认证车辆与道路设施、云控基础平台及相互间的通信安全。建立北斗抗干扰和防欺骗安全防护体系。完善远程软件更新管理和监控管理服务，加强异常行为、恶意行为以及隐私数据泄露等风险监测。

3.加强数据安全防护管理。建立智能汽车数据全生命周期的安全管理机制，明确相关主体的数据安全保护责任和具体要求，保障数据采集、处理、存储和传输的机密性、准确性、完整性和可用性。实行重要数据分类分级管理，确保用户信息、车辆信息、测绘地理信息等数据安全可控。加强数据安全监督检查，开展数据风险、数据出境安全等评估工作，加强管理制度建设。

四、战略保障

（一）加强组织实施

成立国家智能汽车创新发展领导小组，由国务院领导同志担任组长，成员由国务院相关部门和单位负责同志担任，负责统筹协调智能汽车发展全局性工作，审议重大规划、重大政策、重大工程，研究解决重大问题。在领导小组指导下，组建国家智能汽车创新发展平台，负责贯彻落实国家战略确定的重点任务。国家智能汽车创新发展平台由理事会、专家委员会、平台公司等构成。理事会由有关部门、行业组织等方面的代表组成，负责指导平台公司业务开展。专家委员会由智能汽车相关领域专家学者组成，为理事会决策提供专业咨询。

平台公司由汽车制造、信息通信、互联网、基础设施、金融投资等领域的龙头企业或代表性企业出资设立，在理事会的指导下，负责推动构建智能汽车技术创新体系、产业生态体系、路网设施体系、法规标准体系、产品监管体系、信息安全体系等战略任务有效落实。

（二）完善扶持政策

积极引导社会资本、金融资本，加大对国家智能汽车创新发展平台等公共平台的支持力度，推动智能汽车基础共性核心技术研发和产业化。鼓励具有技术特色的创新型企业参与智能汽车发展，推动众包、众创、众扶、众筹等多种创新模式。利用先进制造产业投资基金等多种渠道，支持智能汽车重大项目建设和示范应用。强化税收金融政策引导，对从事智能汽车研发制造的企业，符合条件的按现行税收政策规定享受企业所得税税前加计扣除优惠，落实对智能汽车领域中小企业和初创企业的财税优惠政策。利用开发性和政策性金融、融资租赁和金融租赁等政策工具，重点扶持智能汽车新业态、新模式发展。

（三）强化人才保障

认真落实国家人才规划相关部署，培养造就一批具有国际先进水平的智能汽车战略谋划与科技领军人才、高水平创新团队。实行吸引创新人才的激励政策，建立重大项目与人才引进联动机制，加大国际领军人才和骨干人才的引进力度。推动汽车与信息通信、互联网等领域人才交流，加快培养一批复合型专家和科技带头人。深化产教融合，鼓励企业与高等院校合作开设相关专业，协同培养具有创造性的中青年科技人才、管理人才和高级技工。

（四）开展国际合作

鼓励企业通过国际合作、联合开发、股权投资等多种方式，引进吸收国外先进技术和经验，打造具有国际影响力的智能汽车品牌。支持企业通过跨国并购、合资合作等途径，加快海外市场布局，增强海外研发能力，提高国际影响力与知名度。充分利用多双边合作和高层对话机制，加强产业合作交流，鼓励外资企业积极参与我国智能汽车产业发展

。深度参与国际标准、区域标准制定与协调，增强国际标准制定话语权，推动中国标准走出去，加强认证认可结果国际互认和采信。

（五）优化发展环境

加强知识产权保护，健全技术创新专利保护与标准化互动支撑机制，促进创新成果知识产权化。强化质量、安全、环保、反垄断等监管执法力度，规范智能汽车市场秩序。健全智能汽车领域信用规范，引导企业履行社会责任，营造诚实守信市场环境。发挥行业协会、研究机构、公共服务平台等支撑作用，为企业提供咨询和专业化服务。加强智能汽车科普与宣传，鼓励企业开展试乘试驾体验活动，支持各类新闻媒体加大对智能汽车高效、节能、安全、环保等特点的舆论宣传，提高社会认知度。

发展智能汽车事关全局、事关长远，机不可失、时不我待。各部门要加大对智能汽车创新发展的支持力度，各地区要结合实际制定推动智能汽车创新发展的有效举措，确保各项战略任务有效落实。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/119194.html