

《2019年智能网联汽车标准化工作要点》发布

工业和信息化部装备工业司

为深入贯彻落实党中央、国务院关于建设制造强国的战略部署，积极创新、探索标准化工作新模式，动态完善、统筹推进标准体系建设，加快重点领域关键急需标准制定，加强国际标准法规协调与产业协作，装备工业司组织全国汽标委编制了2019年智能网联汽车标准化工作要点。主要内容如下：

一、落实标准体系建设指南，动态完善标准体系

1.贯彻落实《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)》，加快基础通用和行业急需标准制定，加强标准关键技术研究 and 试验验证工作，及时开展标准宣贯与实施，确保各类标准项目有序推进。

2.开展标准体系建设工作总结和绩效评估，及时总结标准体系建设成果、经验及问题，持续优化完善标准体系，适时调整标准项目优先级及工作安排，确保标准体系建设持续支撑产业发展。

3.切实贯彻《C-V2X 标准合作框架协议》，按照“友好合作、专业分

工、优势互补、协同推进”原则，研究制定汽车通信应用层相关标准，配合做好道路基础设施、智能交通管理平台等相关标准制定，协同推进车联网标准体系建设。

二、系统布局技术领域，加快重点标准制修订

1.稳步推动先进驾驶辅助系统(ADAS)标准制定。完成乘用车和商用车自动紧急制动(AEB)、商用车电子稳定性控制系统(ESC)等标准制定，组织开展先进驾驶辅助系统术语及定义、盲区监测、车道保持辅助等标准的研制工作，积极推动全景影像监测、夜视系统、信号提示优先度等标准立项，全面推进全速自适应巡航、交通拥堵辅助控制及自动紧急转向等自动控制系统标准的预研工作。

2.全面开展自动驾驶相关标准研制。完成自动驾驶自动化分级等基础通用类标准的制定，组织开展特定条件下自动驾驶功能测试方法及要求等标准的立项，启动自动驾驶数据记录、驾驶员接管能力识别及驾驶任务接管等行业急需标准的预研，积极组织开展商用车队跟队行驶等重要标准的测试验证，组织编

制智能网联汽车功能和性能评价指南等指导性文件。

3.有序推进汽车信息安全标准制定。完成汽车信息安全通用技术、车载网关、信息交互系统、电动汽车远程管理与服务、电动汽车充电等基础通用及行业急需标准的制定，研究提出汽车软件升级、信息安全风险评估等应用类标准的立项，系统开展汽车整车及零部件信息安全测试评价体系研究，启动车载硬件环境及操作系统相关标准体系规划及预研。

4.协同开展车联网相关标准制定。完成网联车辆方法论标准制定工作，推动智能网联汽车无线通信应用层技术要求、信息交互系统技术要求等标准立项，启动交叉路口碰撞预警等系统应用类标准的预研，完成智能网联汽车通信需求、自动驾驶高精地图标准化需求等研究项目，提出智能网联汽车相关基础设施与服务标准项目建议。

三、履行国际协调职责，加强标准交流与合作

1.深入参与联合国智能网联汽车国际法规协调。切实履行联合国

WP29 框架下自动驾驶车辆工作组副主席职责，加强智能网联汽车国际法规协调专家队伍及支撑体系建设，积极推动联合国自动驾驶法规相关框架文件制定及实施，主动承担重点法规项目的组织、协调及研究任务，积极承办相关法规制定工作会议。

2.继续加大国际标准的参与广度与深度。系统跟踪国际标准化组织道路车辆委员会(ISO/TC22)动态，积极参与自动驾驶特别工作组(ADAG)项目规划，深入参与预期功能安全、信息安全等重点标准制定；认真履行自动驾驶测试场景工作组(SC33/WG9)召集人职责，积极承担测试场景通用要求等国际标准制定。

3.持续加强和扩大国际交流与合作。依托政府间多双边对话合作机制，巩固与欧盟、德国、法国、日本等的交流与合作，逐步建立“一带一路”沿线国家和地区的交流合作机制，支持全国汽标委及相关组织与国外对应机构建立合作关系，形成多方参与、多层协作的智能网联汽车标准法规国际交流合作机制。

《2019年新能源汽车标准化工作要点》发布

工业和信息化部装备工业司

为深入贯彻落实党中央、国务院关于建设制造强国的战略部署，切实把握产业融合发展趋势，持续优化新能源汽车标准体系，突出抓好重点急需标准的研究与制修订工作，装备工业司组织全国汽标委编制了2019年新能源汽车标准化工作要点。主要内容如下：

一、优化标准体系，推动标准创新发展

1.持续优化新能源汽车标准体系。建立新能源汽车强制性和推荐性国家标准相协调的体系框架，加快燃料电池电动汽车、动力电池回收利用等标准子体系建设，以《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》的编制为契机，深入研究新能源汽车与能源、交通、通信等融合发展趋势，不断优化完善新能源汽车标准体系。

2.及时更新电动汽车标准化路线图。根据产业发展现状和实际需求，结合在研标准项目进展情况，适时修订《中国电动汽车标准化工作

路线图》，保持时效性、科学性和准确性，持续发挥路线图对标准体系的基础支撑作用。

二、研究重点领域，满足产业发展需求

1.电动汽车安全领域：完成电动汽车碰撞后安全、充电连接安全和动力电池管理系统功能安全等标准的征求意见；完成燃料电池电动汽车安全标准的技术审查。开展《电动汽车安全要求》《电动汽车用动力电池安全要求》《电动客车安全要求》三项强制性国家标准的宣贯实施。

2.电动汽车能耗领域：结合中国工况及乘用车第五阶段燃料消耗量标准的研究成果，完成电动汽车能量消耗量和续驶里程、混合动力汽车能量消耗量试验方法以及插电式混合动力乘用车技术条件等标准的征求意见，开展增程式电动汽车能量消耗量试验方法标准的预研工作。

3.燃料电池电动汽车领域：完成燃料电池电动汽车定型试验规程标准的技术审查，加强低温起动性能、能量消耗量及续驶里程试验方法等标准的试验验证，加快车载氢系统、

加氢口、加氢枪、加氢通信协议等标准的制修订，开展燃料电池电动汽车碰撞后安全标准的预研工作。

4.充电设施及加氢系统领域：完成传导式车载充电机、充电耦合系统电磁兼容等标准的技术审查，启动无线充电系统及互操作性、车辆传导放电要求等标准的制定。基于对大功率传导充电技术的研究，推进充电连接装置通用要求、电动客车接触式充电系统等标准的制修订工作。

5.动力电池回收利用领域：完成动力电池的材料回收要求、包装运输规范、拆卸要求、梯次利用要求等标准的报批工作，完成汽车用废旧动力单体电池拆解技术规范的技术审查，加快推进放电规范和梯次利用产品标识等标准的制定，开展回收拆解指导手册和可梯次利用设计指南等标准的预研和立项工作。

三、强化国际参与，提升国际影响力

1.深入参与全球技术法规制定。履行联合国世界车辆协调论坛（WP29）框架下的电动汽车安全

（EVS）、电动汽车与环境(EVE)和燃料电池电动汽车(HFCV)等法规制定工作组副主席职责，继续深入参与电动汽车安全第二阶段、混合动力汽车功率测试方法等全球技术法规的研究与验证工作，组织并承办好第六次燃料电池电动汽车工作组会议。

2.积极参与国际标准化工作。系统参与国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)框架下电动汽车国际标准的制定和协调工作，积极组织召开国际标准注册专家会议，组织研提国际标准提案，不断加大我国在电动汽车传导充电、无线充电机以及电动摩托车等相关国际标准的参与力度。

3.持续强化国际交流与合作。利用已经建立的中欧、中德、中法、中日等双边合作机制以及 APEC、“一带一路”等多边交流平台，继续加强在电动汽车安全、能耗、关键部件及充电基础设施等重点领域的交流与合作，共同开展相关技术研究和测试验证工作，支撑国内标准和国际标准法规的协调推进。

推动信息化和软件服务业改革创新 支撑制造强国和网络强国建设

(上接第1版)

四是大数据产业和数字经济强劲发展，加强数字经济发展顶层设计，大数据发展协同推进机制进一步完善，大数据产业步伐明显加快。

五是信息消费持续释放内需潜能，政策环境更加完善，信息消费规模和质量同步提升，企业上云步伐明显加快。

六是工业信息安全保障体系建设稳步推进，政策法规体系逐步完善，技术保障能力建设取得阶段性进展，安全防护工作有序开展，工业信息安全产业孕育兴起。

从五方面推动信息化和软件服务业高质量发展

当前，新一代信息技术与实体经济深度融合，两化融合面临新机遇。软件定义全面融入经济社会各领域，软件的创新引擎作用更加凸显。全球数字经济发展的广度和深度持续拓展，正在加快构建现代化经济体系。工控系统安全风险日益加剧，全面提升工业信息安全防护

能力刻不容缓。

2019年，要深入推进改革创新，打造两化融合升级版，推进工业互联网创新发展，加快培育新型软件产业生态，持续拓展信息消费新空间，强化工业信息安全产业支撑，全力推动信息化和软件服务业高质量发展。

一是打造两化融合升级版。制定新时期融合发展的政策文件，进一步完善顶层设计，健全推进机制，形成政策合力。加快两化融合标准体系建设，进一步完善两化融合管理标委会的组织体系和工作机制，全方位推进区域、行业、中央企业的管理体系贯标，继续指导发布两化融合数据地图。完善制造业“双创”推进机制，建立健全“双创”平台的监测、统计、评估和标准化体系，加强工业电子商务运行监测和示范平台培育，完善基于工业互联网平台的制造业“双创”新业态。拓展中德智能制造合作广度和深度，推出一批具有引领示范作用的国际合作项目。

二是全面推进工业互联网平台体系建设。完善平台体系，修订工

业互联网平台评价体系，打造具有国际竞争力的工业互联网平台，支持各地、各行业建设一批企业级平台。加强市场培育，继续推进工业互联网平台创新发展工程项目建设，深入开展试点示范，推动特色工业互联网基地建设。强化组织协调，建立健全信息报送和动态监测机制，完善平台建设及应用推广指南，深化产融合作。

三是推动软件和信息服务业高质量发展。抓好软件发展思路的贯彻落实，引导形成全社会重视软件发展的良好氛围。抓好先进产业集群建设，提升产业集聚发展能力。抓好新兴领域发展，持续开展大数据产业试点示范，加强云服务能力测评，发展新型信息技术服务能力。抓好软件的价值评估，推广软件价值评估规范，开展软件工程化能力试点示范，持续推进信息技术新工科和国家示范性软件学院建设。

四是推动信息消费规模和质量同步提升。完善政策体系，进一步完善配套政策，建设一批综合型、特色型示范城市。提升供给能力，持

续开展新型信息消费示范项目遴选工作，深入开展企业上云，发展“平台+生态”“产品+应用”等新型服务模式。优化消费环境，继续开展新型信息消费大赛、城市行、体验周等活动，引导各地打造一批主题鲜明的信息消费体验中心、公共服务平台，提高消费者的参与感和体验感。分片区、分步骤面向重点人群开展信息技能培训，不断提升消费者信息技能。

五是持续完善工业信息安全保障体系。以提升工业信息安全保障能力为目标，聚焦培育工控系统产品、企业和生态，加快发展工业信息安全产业。加快提升技术保障能力。继续实施工控系统安全三年行动计划。持续推进工控安全态势感知“全国一张网”建设，构建上下联动、协调配合的技术保障体系。加快发展工业信息安全产业。加强重点产品和解决方案研发，形成一批标志性产品，培育壮大工控系统产业。推进工业信息安全国家新型工业化示范基地建设，培育骨干企业，构建产业生态。继续做好电子认证行业监督管理。

2018年，我国电子信息制造业投资稳中有进，投资增速处于五年来“次高”水平。与此同时，行业投资也面临电子信息企业“钱袋变瘪”、地方产业基金“不易落地”、新兴领域投资“泡沫泛起”问题。对此，应以增强企业投资意愿、拓展投资对象领域为目标，加速培育新兴内需市场，加大企业技改支持力度，加大重点领域研发投入，跟踪应对产能迁转问题。

我国电子信息制造业投资应加速培育新兴内需市场

赛迪智库电子信息研究所
安晖 张金额 周斌

2018年我国电子信息制造业投资呈三大特点

第一，投资增速和增长额处于五年来“次高”水平。2017年我国电子信息制造业固定资产投资增幅超过23%，2018年增速虽明显降低，但仍可圈可点。一是投资增速为近五年“次高”。2018年，电子信息制造业固定资产投资同比增长16.6%，较2017年下降8.7个百分点，但高于2014年、2015年、2016年，也高于制造业投资增速7.1个百分点。二是投资增长额为近五年“次高”。2018年，行业投资增长额2143.7亿元，虽较2017年下降305.8亿元，但高于2014年、2015年、2016年，表明市场对产业仍保持较强信心。

第二，月度投资增速呈现“M型”震荡回升走势。2018年，行业分月投资在波动中有所回升，1—5月，行业固定资产投资同比增长14.6%，创近两年新低，随后触底反弹并于6月起震荡回升，增速在16.6%~19.7%区间波动，分别于6月、10月达到年内同比增速峰值19.7%、次高值19.1%。主要有两个原因：一是产品出厂价格由降转升。2017年起电子信息制造业PPI分月增速不断下降，2018年5月降至最低的-2.8%，随后上升势头明显，到11月，由降转升，增强了产业投资预期。二是降成本政策效果显现。2018年以来中央出台下调增值税税率、进一步清理不规范收费等政策，持续降低了企业的综合成本，鼓励企业加大投资力度。

第三，新兴市场助推投资增长，热点领域投资呈现新特点。新兴应用拉动分行业投资。半导体分立器件制造业、通信系统设备制造业、集成电路制造业投资势态突出，与汽车电子、人工智能、5G等新兴应用的拉动密切相关。通信设备投资处于“转折期”，将进入放量阶段。4G建设进入收尾，5G建设尚未大规模展开，导致通信领域投资额下降明显，但未来巨大成长空间可期。人工智能投资进入“务实期”，频次减少、金额大幅增长。据亿欧智库统计，2018年上半年，人工智能领域投资额582亿元，单笔平均3.8亿元，超过前三年，且投资阶段向中后期转移，表明更重视人工智能产业在产业端、应用端的发展。虚拟现实投资进入“成熟期”，告别盲目投资，2018年投资向高价值的中后期融资聚焦，反映出行业成熟度渐涨。流向技术研发的资本持续增长，虚拟现实硬件重新获得资本关注。

需要关注三方面问题

电子信息企业“钱袋变

瘪”。一是盈利能力走弱。2018年，规上电子信息制造业利润同比下降3.1%。二是债务负担增大。计算机、通信和其他电子设备制造业资产负债率持续处于上升通道，12月份达58.21%。电子百强企业资产负债率达66%。三是应收账款规模持续扩大。2018年以来应收账款呈阶梯式上涨，7—11月，全行业应收账款进入20%以上增长区间，12月应收账款增幅虽有所收窄（同比增速14.8%），但仍远高于主营业务收入增速（9%）和增加值增速（13.1%），资金周转压力陡然提升。

地方产业基金“不易落地”。近几年，各地电子信息领域的产业基金持续涌现。但据调研反馈的信息，由于政府基金有特定投资诉求，易与社会资金产生利益冲突，或是基金管理者对产业了解不深、决策效率不高、投资标准设定过高，导致相当数量的产业基金实际使用效率不高，一些基金的实际使用额度不足10%，难以充分发挥引导和推动产业投资的作用。

新兴领域投资“泡沫泛起”。例如，自动驾驶领域投融资持续升温，但不少公司为达到融资目标，预设过高的指标，年底多未能兑现。人工智能领域投资数额较大，2018年上半年，我国人工智能领域融资规模达317亿美元，占全球3/4以上，但不少资金投向了低端AI芯片、“伪人工智能”领域，未能有效转化成产业发展推动力，这些都可能影响长期投资意向。

电子信息制造业投资的四点建议

加速培育新兴内需市场。深挖消费者需求痛点，加快推进智能手机、彩电、计算机等传统电子产品智能化升级，大力培育发展电子书/电纸书、智能家居产品等拥有一定规模潜在用户的新兴电子产品，以新需求拉动新产能，以新产能促进新投资。

加大企业技改支持力度。对具有一定规模和较强研发能力的电子信息企业，引导支持其加大技术改造投资，采用先进、适用的新技术、新设备、新工艺，提升制造水平，提高生产效率和产品质量。

加大重点领域研发投入。加大核心基础和短板瓶颈技术产品研发投入，重点投资突破材料、元器件、设备等薄弱点。针对美国对我限制发展的重点前沿领域，组织开展有针对性的研发支持项目，吸引企业资本和社会资本投入，为未来发展奠定基础。

跟踪应对产能迁转问题。加强对企业产能迁移需求的跟踪研究，引导其优先选择在国内不同区域间进行转移。进一步做好政策优化和服务优化，增强“留企”能力，增强企业扩大产能的意愿。加强对苹果、三星等企业在华供应链企业的分析，引导和支持其基于已有技术能力开发新产品，满足信息消费升级需求。

