

2018年智能网联汽车标准化工作要点

工业和信息化部装备工业司

智能网联汽车是汽车与信息、通信等产业跨界融合的重要载体和典型应用,是全球创新热点和未来产业发展制高点。2018年智能网联汽车标准化工作的总体思路是: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,充分发挥标准对智能网联汽车产业供给侧结构性改革的促进作用,加快落实智能网联汽车标准体系中行业急需和通用基础标准的制修订工作,持续完善智能网联汽车分标委架构和运行机制,进一步加大国际标准化合作与协调力度,推动我国国家标准向高质量国际标准提升,为全面建设汽车强国提供坚实支撑。

贯彻标准体系建设指南

加快重点标准制修订

一是全面贯彻落实《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)》,针对标准体系建设指南提出的重点项目,开展标准预研、立项、制定及发布全周期规划研究,确保标准制定工作科学、高效、有序进行。

二是加快推进先进驾驶辅助系统(ADAS)标准的制定。推进术语和定义、盲区监测(BSD)、汽车事件数据记录(EDR)、乘用车和商用车自动紧急制动(AEB)、乘用车车道保持辅助(LKA)等6项已立项国家标准的制定;加快推动泊车辅助、商用车车道保持辅助(LKA)等2项国家标准的立项工作;统筹推进全景影像监测、驾驶员注意力监测、车门开启盲区

● 加快落实智能网联汽车标准体系中行业急需和通用基础标准的制修订工作,持续完善智能网联汽车分标委架构和运行机制,进一步加大国际标准化合作与协调力度,推动我国国家标准向高质量国际标准提升,为全面建设汽车强国提供坚实支撑。

● 全面贯彻落实《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)》,针对标准体系建设指南提出的重点项目,开展标准预研、立项、制定及发布全周期规划研究,确保标准制定工作科学、高效、有序进行。

监测、后方穿行提示、智能限速提示、夜视系统等6项信息感知类标准预研,适时提出立项;启动预碰撞场景下的自动紧急转向、交通拥堵辅助控制等2项辅助控制类标准的预研。

三是积极开展自动驾驶相关标准的研究与制定。尽快完成驾驶自动化分级标准立项及研究工作,启动自动驾驶测试场景、横纵向组合控制等2项测试评价类关键标准,及自动驾驶记录、报警信号优先级、人机交互失效保护等3项自动驾驶通用标准的预研,并根据预研进度提出标准立项。

四是协同推进汽车信息安全标准的制定。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5项基础通用标准的立项工作;启动汽车信息安全风险评估、安全漏洞与应急响应、软件升级及整车信息安全测试评价等4项国家标准项目的预研和立项。

五是尽快启动车联网标准的研究与制定。开展智能网联汽车通信需求相关标准预研,启动自动驾驶高精地图需求及道路设

施需求研究。紧跟车联网国际标准制定进程,开展国内网联车辆方法论、网联车辆通信时延要求等标准的适用性研究。启动基于LTE-V2X蜂窝通信、直连通信等功能、性能和接口标准化可行性研究,适时申请相关国家标准、行业标准及团体标准的立项。

健全完善分标委架构

加强标委会间的协调

一是召开智能网联汽车分标委成立会议,持续健全和完善分标委组织建设方案,形成包括功能安全、信息安全、先进驾驶辅助系统、自动驾驶等专业领域标准工作组,国际标准法规协调专家组和国际专家咨询组的智能网联汽车分标委组织结构。

二是加强与相关标委会、行业组织的沟通、协调,建立联络员互派机制,促进智能网联汽车相关领域标准化工作的有效沟通,实现智能网联汽车标准体系与其他相关体系标准项目的协调、互补和兼容。

三是充分调动汽车整车和零部件以及电子、通信、互联网等企业的积极性和主动性,进一步发挥企

业在标准化工作中的核心作用;积极依托行业机构、高等院校、测试区等各方力量,不断提高技术标准的质量和水平。

加大国际标准参与度

加强国际交流与协调

一是加大国际标准法规参与力度。系统跟踪联合国车辆法规协调论坛(WP29)与国际标准化组织道路车辆委员会(ISO/TC22)下属工作组动态,积极承担相应的国际标准法规研究制定任务;申请加入ISO/TC 22自动驾驶特别工作组,全面参与联合国智能交通/自动驾驶(ITS/AD)的项目规划与法规协调,积极提出国际标准提案并牵头相关制定工作。

二是依托中欧、中法、中德、中美、中日等政府间对话机制,加强与欧盟及其主要成员国、美国、日本,及“一带一路”沿线国家和地区等的沟通与交流,开展智能网联汽车相关技术和标准的交流与讨论,加强在联合国及ISO/IEC层面的沟通与协调,共同推动国际标准法规的研究与制定。

发展工业互联网平台体系

(上接第1版)在上层,各类ERP、CRM、CAM等业务系统迫切需要实现数据的互通与共享。工业互联网平台体系是基于云计算、数据传感等基础面向海量设备互联的工业云平台解决方案。各类生产设备通过无线网络、NB-IoT物联网、工业以太网等方式接入部署在企业内部的边缘计算设备,与工业互联网平台实现数据交互。工业互联网平台以PaaS、IaaS技术为企业提供个性化的数据和业务服务,打通ERP、CRM、CAM之间的数据壁垒,在云平台之上汇聚各类工业资源,形成“生产要素即服务”的能力,实现资源的快速配置。

二是打通生产和消费,重塑制造体系的需要。产业链上下游密切互动,生产者与消费者互动,是两化融合发展的重要特征之一。伴随企业发展,上下游企业生产效率提升速度不一,零件错配、生产浪费等现象会逐步加重。另一方面,消费者需求多样且多变。传统的生产、零售模式中,生产者与消费者之间信息严重不对称,成为阻碍消费升级的一大障碍。工业互联网平台可以汇聚产业链上下游企业,打通生产与消费。企业可以快速感知用户需求的变化,并通过产业链上下游共享生产数据,匹配生产节奏,从而达到降低零件库存、提升资金周转率、降低资源浪费、提高整体生产效率的目的,实现用户以及产业链的上下连通。

三是促进企业协同互动,培育新模式新业态的需要。随着网络化协同制造、个性化定制、服务型制造、分享制造等制造新模式,以及工业互联网、产业链金融等制造新业态的出现和发展,企业与企业、企业与用户之间的数据交互数量更大、内容更广、频率更高。传统的数据交流模式制约了制造业新模式的发展。工业互联网平台利用了集中化的海量数据存储空间,实现数据便捷共享,提供多样化的工业App满足各种制造业新模式的不同需求,实现生产企业的左右协同。工业互联网平台在区

块链技术的加持下,对企业的生产、经营、交易等信息实现业务全要素记录,建立新型信任模式,简化交易环节和流程,降低资源配置成本,推动工业电子商务、产业链金融健康发展。

四是激发创新活力,转换新动能的需要。企业信息化发展积累的海量数据只有用好了,才能为企业带来价值。不可否认,数据创新产业是创新创业的重要阵地。在传统模式下,企业缺乏必要的技术基础完成数据清洗、数据挖掘、模式识别等工作。但是,一旦企业接入工业互联网平台,只要企业愿意,就可以向公众公开海量生产数据。各类数据分析机构、高校、科研院所、团体,甚至个人,都可以在公开的生产数据之上开发各种工业App,建立具有广泛应用价值的数字模型。工业互联网平台,不仅把企业汇聚在一起,更打通了产学研用合作的渠道,实现数字经济与知识经济的有机结合。

五是构建防护体系,保障工业信息安全的需要。从全局角度看,制造业企业的信息安全防护水平较低,防范网络安全威胁、抵御网络攻击的能力不足,而网络安全威胁及风险日益突出,面对制造企业的网络攻击事件日渐增多。传统的企业级网络安全体系的投入巨大,远超中小企业可承担范围。工业互联网平台可以通过集中统一的方式,肩负起广泛、全面提升制造业网络安全能力的责任。工业互联网平台企业可以组建一支专业化的网络安全队伍,承担设备日常运维、网络安全体系建设、抵御网络攻击等任务,为平台中的所有企业用户提供网络安全服务。

三、发展工业互联网平台的工作考虑

围绕贯彻落实国务院《关于“深化互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》,推动工业互联网平台建设及推广应用,

推动两化融合迈上新台阶

下一步将重点开展以下工作。

(一)建平台,构建多层次工业互联网平台体系

抢抓战略机遇期,培育发展跨行业、跨领域和垂直行业领域工业互联网平台。一方面,重点培育跨行业、跨领域工业互联网平台,构建共性技术、经验、方法、模型等知识共享体系,打造生态级工业互联网平台,提升国际竞争力和影响力。另一方面,培育发展一批面向重点行业的企业级工业互联网,尤其是面向“块状经济”产业发展的工业互联网平台,带动重点行业和集聚产业整体提升。

(二)强基础,提升工业互联网平台核心能力

发挥行业骨干企业带动作用,集中突破一批核心关键技术。一是提升关键设备数据采集能力,制定工业设备数据开放规范,推动信息通信企业、设备厂商研发突破协议兼容、格式转换、边缘计算等关键技术,促进数据从边缘端到云端标准化传输,实现数据资源端到端集成。二是提升边缘计算能力,重点突破实时操作系统、高速缓存、轻量计算等关键技术,推动智能传感、工业互联网等边缘计算软硬件开发与应用部署。三是提升工业建模能力,支持科研院所、高校、企业联合建设工业模型与微服务开源社区,开发一批行业知识库、模型库、专家库,促进工业知识沉淀、传播、复用与价值创造。四是提升新技术应用能力,推动人工智能、虚拟现实、区块链等新技术与工业互联网平台融合发展,促进机器学习、虚拟仿真、分布式合约等新技术在工业互联网平台体系推广应用。

(三)促生态,培育海量新型工业App

打造资源富集、多方参与、合作共赢、协同演进的App开发生态,重构基于工业互联网平台的工业技术体系。一是实施培育百万工业App工程,研究制定工业App分级分类目录,建立高水平专家知识库以及基础共性和行

业通用的工业App资源库,培育海量企业专用工业App,建立市场化测试认证和交易服务体系,提升工业App供给能力。二是引导建设工业App与微服务开发等领域的开发者社区,推动社区完善人才培训、认证、评价体系,培育开发者人才队伍,通过开发者创新创业大赛、设立产业基金等方式营造全社会开发工业App的良好氛围。

(四)优环境,强化公共支撑服务

工业互联网平台的建设和运营对行业监管提出了新的要求,亟待在标准规范、运行监测、测试评价等支撑服务领域取得突破。一是制定标准规范,建立政府主导和市场自主相结合的工业互联网平台标准体系,开展线上线下宣贯推广,推动标准理解与实施。二是加强运行监测,支持建设运行监测平台,对工业互联网平台建设、新型工业App培育和企上云情况进行实时、动态、可视化监测。三是开展测试认证,推动龙头制造企业、互联网企业、科研院所、高校等合作共建工业互联网平台测试床,围绕功能、性能、适配性、安全性、可靠性等关键指标开展技术验证与测试评估服务。

(五)广宣传,厚植工业互联网平台发展的土壤

工业互联网平台体系是一项新技术领域,尚未得到社会各界的深入理解,需要进一步厚植工业互联网平台发展的土壤。一是围绕工业互联网平台体系建设,通过开展深度行、召开宣传会等手段,在社会中营造良好的舆论氛围和社会环境,号召更多的人才加入到工业互联网平台体系建设队伍。二是鼓励各大职业院校设立专门的工业互联网技术课程,依托企业和科研院所建设工业互联网平台的体验和培训中心,大力推广工业互联网平台相关的职业教育培训,培育平台建设、工业App开发、运行维护、工控安全等方面的多层次专业人才梯队。

全国首家导航定位 高精度软件与算法联合实验室成立

本报讯 3月26日,中国首家导航定位高精度软硬件综合解决方案及软件与算法联合实验室(以下简称联合实验室)在北京成立。

联合实验室由中国软件评测中心与全图通位置网络有限公司共同建设。联合实验室将紧贴行业应用需求,围绕特定的应用场景,针对当前导航定位高精度行业应用中软件与算法存在的问题,开展软件与算法的测试和评估工作,为行业用户提供综合解决方案与测试服务,协助制定行业应用标准并形成可持续发展的

高精度软硬件产品超市。联合实验室聘请中国科学院杨元喜院士为主任,聘请多位导航定位算法领域的知名专家担任测评委员会委员,共同指导联合实验室开展导航定位算法的测试评估工作,保障测试评估结果的公正性与权威性。杨元喜院士在联合实验室成立仪式上,提出了对产业发展的思考,指出国内还需加大对软件与算法的重视和研究,同时对联合实验室的发展给出了合理化建议,希望联合实验室快速成长并实现可持续发展。

中国电子信息产业发展研究院院长卢山在成立仪式上致辞,并基于产业积累和联合实验室发展提出了建设性的意见。中国卫星导航

位协会常务副会长兼秘书长张全德致辞并希望联合实验室抓住机遇,建设成为国内领先、国际一流的联合实验室。中国软件评测中心常务副主任刘法旺和全图通位置网络有限公司总经理马长斗分别对联合实验室建设思路和运营策划进行介绍。

据悉,中国软件评测中心在智能网联汽车、智能制造、卫生、医疗、银联等行业拥有大量第三方测试的经验。2017年中国软件评测中心推动新一代汽车计算平台(NACP)相关项目的研究,关注从CPU到操作系统到解决方案以及未来车联网协议等整个新一代汽车生态系统。在该平台中,高精度导航定位和算法是研究核心之一。联合实验室希望在高精度导航定位软硬件、算法方面整合业内资源,以自动驾驶为特定应用场景为突破口,联合攻关导航定位高精度软硬件及软件与算法在自动驾驶方面的综合解决方案,并建立相应的测评机制,展开测评验证,推动自动驾驶的发展和

应用。未来,联合实验室将发起成立导航定位高精度软件与算法联盟,构建高精度算法库,聚集卫星导航产业链的企业协会和科研院所等单位,共同推动产业的进一步成长。

(文 编)

上海电子政务云中间平台层 建设有序推进

本报讯 上海市经信委日前透露,为了转变电子政务发展方式,不断提升政府管理能力和公共服务水平,根据《上海市电子政务云建设工作方案》总体要求,在电子政务云设施资源层建设的基础上,由上海市经信委牵头开展中间平台层云服务体系建设方案制定工作。

上海电子政务云中间平台层建设的总体目标是,通过提炼政府各部门共性应用,建立云服务目录,在目录基础上建立云服务管理框架,将各第三方云服务纳入服务框架形成良性生态圈,实现对云服务进行全生命周期管理,保障云服务的可监测、可管控、可评价,最终形成内外包容的云服务应用生态,为整体协同、高效运行、精准服务、科学管理的智慧政府建设提供重要支撑。

为了验证云服务体系的可

行性,由上海市经信委、上海市政府办公厅等单位,制定了云服务测试计划,主要目的是面向电子政务云的开放生态体系,分类梳理中间平台层云服务内容,制定测试评价标准,研究相应管理模式和机制。为了保证测试工作顺利进行,上海市经信委邀请了业内具有代表性的云服务提供商参与测试,截至目前,共收到来自27家企业共70余项服务的测试申请,包括数据库、中间件、系统安全等通用类服务,以及大数据、人工智能等新兴技术服务,在满足基本需求的同时也充分考虑了对先进技术的及时引入。

据悉,上海市经信委将根据进度安排全面开展测试工作,并对测试过程进行动态跟踪和客观评价,根据测试结果不断调整完善中间平台层云服务体系,将符合条件的服务纳入政府采购清单,为有序推进本市电子政务云建设工作打下坚实基础。

中国超高清视频(4K)产业发展大会召开

(上接第1版)网络传输与内容供给能力初步具备。娱乐、安防、医疗等重点行业应用初现亮点。与此同时,我国超高清视频产业尚处于起步阶段,还面临着技术积累不足、标准不一、内容供给缺乏、产业协同不够等问题。

罗文表示,我国超高清视频产业发展拥有难得的机遇,也面临巨大的挑战,应充分发挥市场优势,加大政策引导力度,加快超高清视频技术产品创新和应用普及进程,充分发挥产业对经济社会创新提升发展的带动作用。工业和信息化部将与有关部门加强协同,共同推进我国超高清视频产业发展。一是做好一个规划设计。即制定超高清视频产业发展行动计划,实施“睛彩工程”,提出超高清视频技术及产业发展路线图和应用时间表,明确主要任务和推进措施,推动重大项目实施和产业链构建。二是构建两大产业体系。一个是产业创新体系,重点聚焦产业链薄弱环节,下大力气支持关键技术产品研发,全面补齐,全面提升产业发展实力。另一个是产业生态体系,重点发挥联盟等行业组织作用,制定标准规范,建设公共服务平台,推动全产业链协同发展,营造良好发展环境。三是大力支持超高清视频与各行业各领域融合发展提供借鉴;第二类是支持地方先行发展示范,建设超高清视频产业创新及应用基地,推动产业集聚发展,发挥示范引领和辐射作用。

此次大会主要内容包括一个主论坛、两个分论坛、小型展示活动

和一系列签约发布活动。大会现场还隆重举行了中国超高清视频产业联盟启动仪式。

在上午召开的主论坛上,中国工程院院士丁文华、腾讯董事会主席兼首席执行官马化腾、华为公司副董事长徐直军、TCL集团董事长李东生、中国电信集团有限公司总经理刘爱力、中国移动通信集团有限公司总经理李跃、中国联合网络通信集团有限公司总经理陆益民、京东方科技集团股份有限公司CEO陈炎顺、创维集团董事局主席赖伟德、4K花园董事长吴懿、广东广播电视台台长蔡伏青等嘉宾分别发表主题演讲。在下午举办的分论坛上,与会嘉宾围绕“4K技术与应用”“4K内容与应用”两个主题展开了深入讨论。

会上还举行了广东省经济和信委委、国家开发银行广东分行开发性金融推动超高清视频产业转型升级合作备忘录,粤港澳大湾区4K产业基地,广州开发区创维超高清(4K)产业基地等7个项目的签约仪式,并为省市共建超高清视频(4K)产业基地(广州、惠州)、广东省第二批4K电视网络应用试点示范城市(珠海、汕头、中山)等举行了授牌仪式。

工业和信息化部、国家广播电视总局相关司局领导,广东省委、省政府相关部门领导,全国各省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门、新闻出版广电局、通信管理局的相关负责人,全国及广东省骨干企业、产业链上下游制造企业、内容制作企事业单位、运营企业、互联网企业代表,国内外行业组织、高等院校及研究机构、专家学者以及新闻媒体,共1000余人出席了本次大会。