



- 行业政策与要闻
- CCSA 工作动态
- CCSA 研究与成果
- 信息传递
- 知识园地

内容提要:

- 工信部明批准 80 项通信行业标准
- 国标委批准中文域名总体技术要求国家标准立项
- 市场监管总局印发《国家标准样品管理办法》
- 工信部公开征求对《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》的意见
- 工信部: 我国已累计建成 5G 基站超 81.9 万个
- IMT-2020 (5G) 推进组完成 5G 毫米波 8K 视频回传测试
- 2021 年世界电信日主题: 在充满挑战的时代加速数字化转型
- 奚国华: 标准化工作要注重“三性” 更好服务网络强国战略
- CCSA 与 CHEAA 再携手 聚焦“快速配网、互联互通”标准
- 融惠百业、智享未来” 第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛正式启动
- 首个视频彩铃标准在 ITU-T 成功立项
- 民用无人机国内国际标准齐头并进
- TC11 WG1 VR/AR 子组孵化首个国际标准: 我国 Cloud VR 在 ITU-T 成功立项
- 《智能家居终端安全 通用安全能力技术要求》等标准送审稿通过审查
- 首个数字化供应链国际标准在国际电信联盟正式立项



行业政策与要闻

工信部批准 80 项通信行业标准

5 月 17 日, 工信部印发 2021 年第 21 号公告, 批准《基于公众电信网的车载紧急报警系统 需求及总体架构》等 292 项行业标准, 其中通信行业标准 80 项; 新制定标准 74 项, 修订标准 6 项; 2021 年 7 月 1 日起实施。本批标准涉及 5G、量子通信、移动智能终端、光通信、通信电源、互联网、工业互联网、数据中心等领域。5G 领域标准主要规定了数字蜂窝移动通信网 6GHz 以下频段基站设备技术要求和测试方法, 为加快 5G 基站建设提供了有力技术支撑。

国标委批准中文域名总体技术要求国家标准立项

2021 年 4 月 30 日, 国家标准化管理委员会 (简称国标委) 下达 2021 年第一批 588 项推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划 (国标委发〔2021〕12 号), 批准中文域名总体技术要求国家标准立项。

该标准由全国通信标准化技术委员会 (TC485) 归口, 中国互联网络信息中心、中国信息通信研究院、中国移动通信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司共同起草。该标准技术内容包括总体技术架构、解析、注册、编码等, 是中文域名系列标准首个标准, 规定了在互联网体系上使用中文域名及其系统的总体技术规范, 适用于互联网服务提供商以及软件厂商开发支持中文域名的应用或者服务, 将方便国人使用中文域名上网, 推动中文国际化。

市场监管总局印发《国家标准样品管理办法》

为了加强国家标准样品管理, 规范国家标准样品的制作、应用和监督, 5 月 31 日市场监管总局印发《国家标准样品管理办法》。办法所称标准样品是指以实物形态存在的标准, 其规定的特性可以是定量的或定性的, 应当具有均匀性、稳定性、准确性和溯源性。

办法指出, 国家标准样品的制作应当以国家经济社会发展、科技创新和标准化发展相关战略、规划和政策为依据, 以科学技术研究成果和实践经验为基础。应当坚持通用性原则, 鼓励自主技术创新, 重点研制战略性新兴产业、重要支柱产业和民生产业等密切关系国计民生的国家标准样品并开展试点示范, 促进国家标准样品应用。对技术先进并取得显著效益的国家标准样品以及在标准样品工作中做出显著成绩的单位和个人, 按照国家有关规定给予表彰和奖励。

办法对标准样品的组织管理、立项、研制、技术评审、批准发布、应用于监督等做出了规定。国务院标准化行政主管部门统一管理国家标准样品工作，包括国家标准样品工作的规划、协调、组织管理和对外交流与合作等。国务院标准化行政主管部门委托专业审评机构评估国家标准样品的立项申请、审核国家标准样品报批材料。国家标准样品技术委员会负责国家标准样品的项目提出、组织研制、技术评审和跟踪评估，以及其他技术性工作。

工信部公开征求对《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》的意见

为深入贯彻落实习近平总书记关于丰富 5G 技术应用场景的重要指示精神，大力推动 5G 应用发展，工业和信息化部起草编制了《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》，4 月 30 日，公开征集意见。

《行动计划》提出，目标到 2023 年，我国 5G 应用发展水平显著提升，综合实力持续增强。5G 个人用户普及率超过 40%，用户数超过 5.6 亿。5G 网络接入流量占比超 50%，5G 网络使用效率明显提高。5G 物联网终端用户数年均增长率超 200%。个人消费领域，打造一批“5G+”新型消费的新业务、新模式、新业态，用户“获得感”显着提升。垂直行业领域，大型工业企业的 5G 应用渗透率超过 35%。每个重点行业打造 100 个以上的 5G 示范应用标杆。

（来源：工信部）

工信部：我国已累计建成 5G 基站超 81.9 万个

5 月 12 日，工业和信息化部党组成员、副部长刘烈宏主持召开 5G/6G 专题会议。会议指出，在产业界的共同努力下，我国 5G 发展取得领先优势，已累计建成 5G 基站超 81.9 万个，占全球比例约为 70%；5G 手机终端用户连接数达 2.8 亿，占全球比例超过 80%；5G 标准必要专利声明数量占比超过 38%，去年上半年以来上升近 5 个百分点，位列全球首位。

（来源：工信部）

IMT-2020（5G）推进组完成 5G 毫米波 8K 视频回传测试

5 月 21 日，中兴通讯、中国联通、高通技术公司与 TVU Networks 联合宣布，四方在实验室环境下成功在 26GHz 频段上完成全球首次基于大上行帧结构的 5G 毫米波 8K 视频回传业务演示。

本次演示在 IMT-2020（5G）推进组和中国联通的技术指导下进行，采用 26GHz 毫米波频段与 900MHz LTE 频段的双连接技术，其中毫米波上行峰值速率达到 930Mbps。中兴通讯在本次演示中提供 5G 毫米波基站，TVU Networks 的 5G 多网聚合路由器通过搭载高通骁龙 X55 5G 调制解调器及射频系统和高通 QTM527 毫米波天线模组的 CPE 形态的测试终端提供的 5G 毫米波连接，将实时采集的 8K 视频内容通过 5G 毫米波上行链路实现稳定的回传并最终在接收端成功接收进行回放。

根据 IMT-2020（5G）推进组的 5G 毫米波测试计划，2021 年将推动毫米波大上行帧结构，支持差异化应用场景。超高清视频尤其是 8K 视频的实时回传，对移动网络的上行链路带宽有非常高的要求。此次演示所采用的 DSUUU 帧结构，通过为上行链路分配更多时隙，将现有毫米波技术的上行链路峰值速率提高了 3 倍。演示验证了 5G 毫米波的超级上行能力，对于满足未来众多 5G 行业应用的上行大带宽需求具有重要意义。

（来源：工信部）

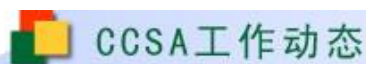
2021 年世界电信日主题：在充满挑战的时代加速数字化转型

2021 年 5 月 17 日是世界电信和信息社会日，今年的主题为“在充满挑战的时代加速数字化转型”。

2020 年，突如其来的新冠肺炎危机，不仅彰显了信息通信技术对社会持续运转的关键作用，而且还凸显了国家之间和国家内部令人震惊的数字不平等现象。

国际电联秘书长赵厚麟在致辞中表示，信息社会已成为抵御新冠病毒（COVID-19）的主要防线之一。他呼吁所有人共同推进国际电联的“连通目标 2030 议程”，加速数字化转型。这将是加强各国的信息通信技术发展战略、实施明智的政策和采取有效措施来鼓励增加对信息通信技术和数字化技能投资的机遇。

（来源：中国信通院）



奚国华：标准化工作要注重“三性” 更好服务网络强国战略

——CCSA 理事长奚国华一行走访调研上海杭州会员单位

2021 年 5 月 18 日至 19 日，中国通信标准化协会（英文简称 CCSA）理事长奚国华一行赴上海和杭州两地，先后走访了上海诺基亚贝尔股份有限公司（简称诺基亚贝尔）、上海邮电设计咨询研究院有限公司（简称上海邮电设计院）、新华三集团、阿里巴巴集团四家会员单位。CCSA 副理事长兼秘书长闻库、代晓慧和武冰梅两位副秘书长等陪同调研。

奚国华理事长指出，此次走访调研是协会贯彻落实中央方针政策，践行网络强国战略的重要举措。在国家开启“十四五”规划、推进经济数字化转型、加快“新基建”建设的新征程中，信息通信行业是重要抓手，标准化是着力点之一。当前信息通信标准化工作呈现前沿化、跨界化、国际化等特征，在标准化推进工作中要注重时效性、协调性、有效性，制定出符合行业和会员需求的标准，发挥标准在推进数字经济转型中的技术支撑作用，更好服务网络强国战略。

诺基亚贝尔、上海邮电设计院、新华三集团、阿里巴巴集团等汇报了企业发展战略、推进举措、5G、6G、云计算、大数据、网络安全、芯片、vRAN 等技术研发、市场拓展、产业生态和参与协会标准化工作情况，并从进一步规范协会标准推进委员会管理、完善标准体系建设、提升标准质量、强化团体标准顶层设计、深入推进国际标准化等方面提出了意见和建议。

奚国华理事长强调，在面对错综复杂国际形势及抗击新冠肺炎、持续推进经济高质量发展过程中，广大会员单位发挥了信息通信行业担当，贡献了力量。未来希望诺基亚贝尔发挥合资企业优势，做好国际科技创新交流合作的桥梁。希望上海邮电设计院抓住数字经济转型机遇，坚持创新迈向产业价值链高端。希望新华三集团积极参与产业生态建设，提升企业和行业核心竞争力。希望阿里巴巴深耕互联网和通信领域标准化，加速推进 IT 和 CT 融合创新发展。

CCSA 与 CHEAA 再携手 聚焦“快速配网、互联互通”标准

2021 年 4 月 28 日，中国通信标准化协会与中国家用电器协会召开了“CHEAA/CCSA JWG1 智能家居互联互通联合工作组第 2 次会议”，会议由联合工作组组长黎卓芳、邵光达共同主持，来自信息通信、家电及其相关行业的 47 家单位的 86 名代表参加了此次会议。邵光达组长介绍了联合工作组近期在 2021 年度中国家电及消费电子博览会上发布工作路线图的传播情况、以及同时同地在 CHEAA&CCSA 联合主办的“2021 年度智能家居互联互通标准培训会”上进行 7 项标准宣讲的良好收效。

会议邀请了来自中国信通院泰尔终端实验室的 IoT 行业首席研究员葛涵涛，他分享了主题《中国智能家居和智慧社区产业发展趋势》的报告，他从“智能家居、智慧社区发展现状和生态、与 AIoT 融合所带来的新场景构建和新交互体验以及未来趋势”三个方面进行了深入分析。葛涵涛提到，全屋智能领域的跨场景融合已成为智能家居行业发展的重要趋势，以互联互通为代表的技术标准将在智能家居的行业发展过程中起到更重要的作用。智能家居的最终目标，是以科技为抓手，为消费者提供安全、舒适、简单、便捷的生活体验。

会议聚焦智能家居互联互通等领域的标准化课题，对两项 CHEAA/CCSA 联合制定的双编号协会标准及若干技术及产业专题进行了深入探讨。会议还商议了 CHEAA/CCSA JWG1 下一步工作计划，确定了下一步重点为快速配网、本地互通和多方互通的标准化及落地工作。

融惠百业、智享未来” 第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛正式启动

2021 年 5 月 16 日，第四届“绽放杯”5G 应用征集大赛（以下简称“大赛”）在北京正式启动。大赛由工业和信息化部主办，中国信息通信研究院联合 5G 应用产业方阵、IMT-2020(5G)推进组、中国通信标准化协会、金砖国家未来网络研究院中国分院共同承办。大赛以“融惠百业、智享未来”为主题，着力解决产业发展难点，侧重推动应用落地复制，进一步深化跨行业协作，大力弘扬“红色文化”，树立 5G 行

业应用标杆。

工业和信息化部信息通信发展司司长谢存、中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库、中国信息通信研究院院长余晓晖、工业和信息化部信息通信发展司副司长刘郁林、5G 应用产业方阵理事长、IMT-2020(5G)推进组组长王志勤、金砖国家未来网络研究院中国分院院长朱禹涛、新华网副总裁申江婴共同开启大赛启动仪式。

本届大赛设置分赛和全国总决赛两个阶段，分赛阶段包含专题赛和区域赛，专题赛聚焦 5G 应用热点领域和 5G 应用通用技术及产品，区域赛突出各地区 5G 应用特色及其产业价值，各分赛推荐优秀项目参加全国总决赛。大赛面向全社会各类创新主体征集 5G 应用项目，调动全社会 5G 创新活力，促进 5G 应用创新与发展。本次大赛在总决赛阶段特别设立标杆赛道，面向往届大赛总决赛获奖项目开展征集，主要考察原项目的落地效果、推广效果和经济效益等。

本届大赛项目征集期为 2021 年 5 月 16 日至 7 月 15 日，期间将结合地域和行业需求组织相关专题研讨会、沙龙等活动，总决赛将于 2021 年 10 月在深圳市福田区举办，具体活动安排将在大赛官网上发布。



CCSA 研究与成果

首个视频彩铃标准在 ITU-T 成功立项

——TC11WG3 研究成果推向国际

视频彩铃业务 2018 年发源于中国，2020 年以 5G 发展为契机，5G+视频彩铃在中国市场得到了全面的应用。其他欧洲和亚洲国家也正在引入和部署视频彩铃业务。为了推动我国视频彩铃业务的持续、健康发展，TC11WG3 于 2020 年开始制定行业标准《移动智能终端支持视频彩铃的技术要求和测试方法》，该标准由中国移动、中国电信、中国联通、华为、三星、小米、vivo、高通、OPPO、中兴、联想等单位共同制定，规定了支持视频彩铃的终端设备所特有的基本功能、业务、性能等相关的技术要求和测试方法等，目前已经通过征求意见，准备送审。

基于国内标准的研究成果，由中国移动主导，携手华为、北邮，在 4 月 19-30 日召开的 ITU-T SG16 会议期间，提出首个视频彩铃国际标准立项，并获得通过：ITU-T F.DC.EMES-RAS - Proposal on a new work item of "Requirements and application scenarios for IMS Early Media and extension Services"（基于 IMS 的早媒体及扩展业务的总体需求和应用场景）。该国际标准主要聚焦 IMS 早媒体及扩展业务（包括视频彩铃及扩展业务）的应用场景以及该业务对网络演进、终端、安全及其他方面的需求。其中终端等需求，将参考 CCSA TC11 WG3 的标准化成果。

通过制定视频彩铃应用场景、系统架构等国际标准，一方面可以促进中国领先的数字文化技术的交流与输出，实现全球视频彩铃产业的共同发展与繁荣，另一方面可以有效建立产业链各方良好的业务与技术合作框架，带动参与各方的文化和经济效益双丰收。同时，为我国视频彩铃产业在全球范围内持续领先、5G 新应用在全球打开更广阔的市场空间做好标准布局的准备。

民用无人机国内国际标准齐头并进

2021 年 4 月 19 日至 4 月 30 日，国际电信联盟电信标准化部门第 16 研究组（ITU-T SG16）在线上举行了全体会议。由联通研究院陶蒙华博士主导的民用无人机国际建议 ITU-T F.749.13 “Framework and requirements for civilian unmanned aerial vehicle flight control using artificial intelligence”（应用人工智能的民用无人机飞行控制框架和需求）获得全会一致通过。该标准给出了基于人工智能（AI）框架下的民用无人机飞行控制所涉及到的通用飞行控制和特定任务飞行控制的 AI 能力训练以及将这些 AI 能力部件集成到飞行控制系统的功能要求和需求，包括姿态稳定和控制、通用定位和导航、飞行管理和紧急控制、任务避障、任务路径规划、任务航迹控制和目标/边界识别等。这是继 2019 年 ITU-T F.749.10 “民用无人机的通信服务需求”和 2020 年 ITU-T F.749.12 “民用无人机的通信应用架构”后，由中国联通主导的第三个民用无人机国际建议。

TC11 WG1 VR/AR 子组孵化首个国际标准：我国 Cloud VR 在 ITU-T 成功立项

基于中国通信标准化协会 TC11 VR/AR 子组四年来的标准研制成果，由中国电信主导，携手华为、中兴和腾讯共同提出的 ITU-T F.CVR-RRF "Requirements and reference framework for cloud virtual reality system"（云化虚拟现实总体需求和参考架构），在国际电信联盟第十六研究组（简称 ITU-T SG16）2021 年 4 月 19 日至 4 月 30 日全体会议期间，经过与日本等国际专家的深入研讨，最终正式立项。

该标准主要聚焦于云 VR 的总体概况、内容/网络/平台/终端具体需求、整体功能/网络部署参考框架等内容。其中相关需求和参考框架，将参考中国通信标准化协会云 VR 总体技术要求、平台技术要求等行业标准的相关内容。参与单位包括中国电信、信通院、华为、中兴、腾讯、移动、联通、北邮、HTC、高通、百度、中信科等数十家企业、高校及科研机构。

该标准是 CCSA TC11 WG1 VR/AR 子组首个成功孵化的国际标准，将中国的云 VR 行业经验和科技智慧与全球同仁分享，起到了很好的桥梁和纽带作用，也标志着我国在云 VR 领域技术研究、产业发展上得到了国际认可。作为云化虚拟现实的基础性国际标准，为后续具体业务场景、交互流程和互联互通接口等一系列国际标准的立项和研制奠定了坚实的基础。

《智能家居终端安全 通用安全能力技术要求》等标准送审稿通过审查

——TC11 智能家居工作组（WG4）召开第 2 次会议

2021 年 4 月 27 日，中国通信标准化协会召开了“TC11 智能家居工作组(WG4)第 2 次会议”，审查通过了《智能家居终端安全 通用安全能力技术要求》通信行业标准送审稿，《移动互联网+智能家居系统用户体验评测方法》和《移动互联网+智能家居系统 设备故障诊断系统通用技术要求》两项协会标准送审稿。

《智能家居终端安全 通用安全能力技术要求》旨在规范智能家居终端设备自身的安全防护能力。对智能家居终端设备的安全防护提出技术要求，强化保护力度，完善保护体系，以防范各类安全威胁，避免用户的利益受到损害。该标准可为智能家居终端设备采购者、生产厂商、评估机构提供通用的智能家居终端设计开发安全要求，指导相关厂商规范设计开发智能家居终端产品，同时为安全性测试评估提供参考依据。

《移动互联网+智能家居系统 用户体验评测方法》为智能家居系统提供了一套通用的用户体验评测方法，从场景丰富性、全生命周期体验、连接、感知、控制、人机交互、决策与学习等维度对智能家居系统开展用户体验评测。该标准可帮助智能家居平台商、设备厂商、系统集成商或地产商对智能家居系统整体进行用户体验评估，通过标准量化用户体验及智能化等级，激励设备厂商不断提升产品质量、平台厂商实现更丰富应用场景等，为消费者选购智能家居产品和系统提供参考建议，提高智能家居行业整体的用户体验及智能化水平。

《移动互联网+智能家居系统 设备故障诊断系统通用技术要求》为智能家居系统提供了设备故障诊断系统的技术参考框架，给出了客户关系管理系统、故障预测系统、故障诊断系统、数据存储系统的技术要求。该标准可为智能家居厂商、电商销售平台、智能家居设备维修厂商以及智能家居研究机构设计开发智能家居设备故障诊断系统提供参考依据。通过设备故障诊断技术，确定设备存在的问题，以及原因和程度，可以采取最适宜的对策避免故障的发生和确定针对性修复方法，以达到维修目标准确，排除故障及时，减少修理时间，降低维修费用和停机损失，为用户提供个性化的精准售后服务，以此来提升企业的品牌价值，提升客户粘性。



信息传递

首个数字化供应链国际标准在国际电信联盟正式立项

5 月 17 日至 27 日，国际电信联盟电信标准化局第 20 研究组（ITU-T SG20）召开了全体会议，来自中国、美国、英国、加拿大、俄罗斯、日本、韩国等 40 多个国家的代表和技术专家出席会议。此次会议上，信息技术发展司和科技司共同指导的数字化供应链国际标准“Maturity model of digital supply chain”

(Y.MM-DSC-SSC, 中文译名《数字化供应链成熟度模型》) 正式立项。

该标准是国际电信联盟首个数字化供应链领域国际标准,旨在明确数字化供应链参考架构,并提供一套数字化供应链成熟度模型,以引导企业以成熟度评价为手段,摸清数字化供应链整体水平、锁定薄弱环节、明确提升路径,为制造企业逐级提升数字化供应链管理能力提供科学指南,对于加快制造业数字化转型具有重要意义。此国际标准的成功立项,是我国向全球各国共享我国数字化供应链实践成果、贡献数字化供应链中国方案的重要里程碑。

(来源:工信部)

全国首个运营商服务类 5G 消息来了

2021 年 5 月 17 日,“世界电信日”来临之际,北京移动心级服务 5G 消息上线。这是通信行业首发的服务类 5G 消息,也是第一个助力于提升运营商客户服务体验的 5G 消息产品。

今年全国两会期间,北京移动联手新华网开发了“新华网两会 5G 消息模拟体验”产品,将 5G 消息模拟产品应用于全国两会媒体报道。与之前的 5G 消息模拟体验不同,此次上线的心级服务 5G 消息除了可提供资讯共享、热点推荐等富媒体信息外,还能实现查询订购以及营业厅预约取号等智能交互服务,真正实现 5G 消息“触达即服务”的一站式闭环体验,可谓是 5G 消息商业应用的一次成功试水,充分展示了 5G 消息作为短信的演进形态未来广阔的行业应用空间。

(来源:飞象网)

知识园地

数字化转型

数字化转型是人类社会从工业化时代迈向数字化时代的必由之路,是以数据为核心驱动要素,通过新一代信息技术应用推动经济发展、政府治理、社会运行的深刻变革,构建新型经济社会形态的重要历史进程。数字化转型必将带来数字经济、数字政府、数字社会的高度发展,这也代表未来的转型方向。

数字经济将成为经济高质量发展的新空间,跨领域、协同化、网络化的互联网平台成为产业创新的重要载体,数字化管理、智能化生产、网络化协同、个性化定制、服务化延伸等新模式加快普及,平台经济、共享经济、零工经济等新业态发展壮大,新的创新体系、生产方式和产业形态加快构建。

数字政府将成为国家治理体系和治理能力现代化的新引擎,数据驱动政务流程、组织构架和体制机制深刻调整和改革,政府治理从粗放化向精细化、从被动适应向主动预判转变,“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”成为政府部门新常态。

数字社会将成为满足人民美好生活需要的新依托,“城市大脑”加快赋能智慧城市建设,智能汽车、智能家居、智能穿戴成为生活必备,远程医疗、在线教育、智慧交通、数字娱乐丰富生活体验,更智能化的产品、更个性化的服务、更优质化的体验引发人们生活方式的深刻变化。

数字化转型是一个系统性、复杂性问题,不可能一蹴而就,要尽快找到解决之道,需在三方面加快转变。一是转意识。二是转机制。三是转思路。近两年,新冠肺炎疫情影响广泛深远,新一代信息技术应用为人们的生产生活带来了新选择,众多领域成为新技术的“试验场”、新模式的“练兵场”、新业态的“培育场”,一定程度上加快了数字化转型步伐。下一步,关键是要把短期探索转变为长期生产力,重点需在以下四方面着力。一是夯实技术基础。二是构建发展生态。三是强化治理能力。四是提升数字素养。

(来源:赛迪智库)