



- 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：

- 工信部批准 101 项通信行业标准
- 工信部印发《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》
- 国标委印发《2021 年全国标准化工作要点》
- 国标委开展 2021 年强制性国家标准实施情况统计分析试点工作
- 市场监管总局计划今年修订《国家标准管理办法》
- 中国通信标准化协会：坚决抵制非法社会组织的一切活动
- 凝心聚力谋新篇 扬帆起航开新局
- 闻库当选 CCSA 四届理事会副理事长兼秘书长
- 闻库：积极拓展 6G 应用范围 加快迈入万物智能新时代
- 闻库秘书长走访成都、深圳、上海三个城市协会会员单位
- 道远笃行 初心弥坚——接入网及家庭网络工作组举办第 80 次会议庆典活动
- 凝聚 5G 增强技术标准方向——CCSA TC5 成功举办“5G R18 及后续演进之无线技术研讨会”
- TC3 召开第三十五次全会 推进信息网络标准化重点工作
- TC3 举办研讨会 探讨网络新技术新进展
- 深挖数据治理标准化 领航隐私计算风向标



行业政策与要闻

工信部批准 101 项通信行业标准

2021 年 3 月 5 日，工信部印发 2021 年第 6 号公告，批准《工业互联网平台 应用管理接口要求》等 101 项通信行业标准，修订标准 18 项，新制定标准 83 项，涉及工业互联网、电磁兼容、光通信、云计算、量子通信、互联网、宽带集群通信、通信工程建设等领域，自 2021 年 4 月 1 日起实施。

该批批准中有 12 项互联网标准，规定了互联网基础资源支撑系统与各域名注册管理机构、域名注册服务机构、域名权威解析服务机构、域名递归解析服务机构、互联网接入服务提供者之间的监管指令数据交换接口规范，为互联网建设和接入服务等提供了技术支撑。

该批标准包括宽带集群通信（B-TrunC）系统第二阶段标准 11 项，进一步提升了大规模组网、网间切换和漫游、基站与核心网设备接口开放等能力，实现与窄带数字集群通信、PSTN、公众蜂窝移动通信网的融合互通，为宽带集群和应急通信规模化发展提供了坚实的标准依据。

工信部印发《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》

为深入贯彻党的十九届五中全会精神，落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》和 2021 年《政府工作报告》部署，推进“双千兆”网络建设互促、应用优势互补、创新业务融合，进一步发挥“双千兆”网络在拉动有效投资、促进信息消费和助力制造业数字化转型等方面的重要作用，加快推动构建新发展格局。2021 年 3 月 24 日，工信部印发《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》。

《行动计划》提出，用三年时间，基本建成全面覆盖城市地区和有条件乡镇的“双千兆”网络基础设施，实现固定和移动网络普遍具备“千兆到户”能力。

2021 年底：千兆光纤网络具备覆盖 2 亿户家庭的能力，万兆无源光网络（10G-PON）及以上端口规模超过 500 万个，千兆宽带用户突破 1000 万户。5G 网络基本实现县级以上区域、部分重点乡镇覆盖，新增 5G 基站超过 60 万个。建成 20 个以上千兆城市。

2023 年底：千兆光纤网络具备覆盖 4 亿户家庭的能力，10G-PON 及以上端口规模超过 1000 万个，千兆宽带用户突破 3000 万户。5G 网络基本实现乡镇级以上区域和重点行政村覆盖。实现“双百”目标：建成 100 个千兆城市，打造 100 个千兆行业虚拟专网标杆工程。

国标委印发《2021 年全国标准化工作要点》

2021 年 4 月 6 日，国标委印发《2021 年全国标准化工作要点》。《要点》从扎实推进标准化战略实施、加快建设推动高质量发展的标准体系、持续深化标准化管理创新、推进标准制度型开放、提升标准化基础能力等五个方面，明确了完善新一代信息技术体系建设，推进物联网、人工智能、大数据、区块链、IPv6 等领域标准研制。启动新型基础设施标准化专项行动，促进传统基础设施转型升级。推进新型信息基础设施领域标准研制，强化信息基础技术领域标准制修订，推动网络产品和服务安全，关键信息基础设施安全保护、数据安全、个人信息保护、工业互联网、智能汽车数据采集等重点领域国家标准制定等 90 项要点工作，大力实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，优化标准治理结构，提升标准国际化水平，加快构建推动高质量发展的标准体系，为“十四五”开好局起好步提供有力支撑，以优异成绩庆祝建党 100 周年。

国标委开展 2021 年强制性国家标准实施情况统计分析试点工作

为落实强制性国家标准实施情况统计分析报告制度，依据《强制性国家标准管理办法》有关要求，2021 年 4 月 23 日，国标委印发通知，开展 2021 年强制性国家标准实施情况统计分析试点工作。

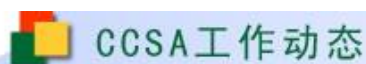
统计分析对象为实施满 2 年的一组或单项强制性国家标准。组织起草部门可根据归口管理的强制性国家标准情况，重点选取消费者关注度高、产业影响大、涉及面广的强制性国家标准，开展实施情况统计分析试点工作。实施统计分析试点的具体标准数量由组织起草部门自行确定。

根据产品、过程和服务等不同类别标准的特点，提出差异化、有针对性的统计分析内容和指标。统计分析内容包括但不限于标准适用性分析、标准协调性分析、标准执行情况分析、标准技术经济分析、标准实施效益分析。

市场监管总局计划今年修订《国家标准管理办法》

为贯彻落实党中央、国务院重要文件及规划，聚焦改革发展急需、群众反映强烈的难点问题和市场监管工作中亟待解决的突出问题，统筹谋划和整体推进立改废释各项工作。2021 年 4 月 1 日，市场监管总局发布了 2021 年立法工作计划，拟起草法律、行政法规送审稿 6 部，拟制修订部门规章 61 部，《国家标准管理办法》纳入其中。

修订《国家标准管理办法》，将有利于更加规范国家标准化工作程序，为持续推进质量强国战略实施，推动产品和服务质量提升提供重要标准支撑。



中国通信标准化协会：坚决抵制非法社会组织的一切活动

随着改革开放的不断深入，社会组织在我国经济社会发展中的作用愈加明显。但也必须看到，非法社会组织活动仍时有发生，一些非法社会组织在各种利益驱动下，不断变换手法，以假乱真、招摇撞骗。为进一步加大打击整治力度，全方位铲除非法社会组织滋生土壤，净化社会组织生态空间，民政部、工信部等部委联合印发了关于进一步加强社会组织管理，严格规范社会组织行为等通知，工信部人教司专门召开了加强社会组织管理工作会议。

为贯彻民政部等部委文件精神，落实工信部加强社会组织管理工作会议精神，根据协会理事长和秘书长要求，中国通信标准化协会秘书处 4 月 15 日召开了有关负责人会议，传达了民政部和工信部等部委关于加强社会组织管理，铲除非法社会组织滋生土壤，净化社会组织生态空间的文件要求。会议围绕提高政治站位，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，进一步强化遵纪守法意识，严格规范自身行为，坚决抵制非法社会组织的一切活动，展开讨论并提出了具体落实措施，以实际行动迎接党的百年华诞。

凝心聚力谋新篇 扬帆起航开新局

——中国通信标准化协会信息通信标准大会暨第十八次会员大会在京召开

2021 年 4 月 25 日，中国通信标准化协会在北京召开信息通信标准大会暨第十八次会员大会。本次会议以“标准赋能新基建 支撑产业新发展”为主题，邀请工业和信息化部副部长刘烈宏、原邮电部部长/信息产业部部长吴基传、国家市场监管总局标准技术管理司一级巡视员国焕新等领导出席会议，吴基传老部长作专题演讲，协会理事长/战略指导委员会主任奚国华致辞，协会副理事长兼秘书长闻库主持大会开幕式，协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧作工作报告。

刘烈宏副部长在讲话中充分肯定了协会标准化工作成绩，特别指出中国通信标准化协会作为支撑工信部和国标委归口管理、组织信息通信领域国家标准和行业标准制修订工作的国家级标准化工作平台，制定完成信息通信领域 305 项“新基建”标准，为“新基建”发展注入了新的动力，有力推动了“两个强国”建设。

吴基传老部长在演讲中深刻阐述了标准在数字经济发展中的重要作用，勉励协会充分发挥标准化平台作用，团结和调动各方面力量，发挥产业界聪明才智，共同研究，共同创造，助力网络强国、制造强国建设，推动实体经济振兴，迈向世界标准最高峰。

国焕新一级巡视员在致辞中指出，协会在信息通信标准体系建设、“新基建”、网络数据安全、物联网、光通信、工业互联网、人工智能等重点标准研制和 4G、5G 等国际化方面取得了一系列重要成效，为推进我国标准化工作改革，加速国家“网络强国”“制造强国”“质量强国”建设做出了贡献。

奚国华理事长指出，“十三五”期间，协会共制定完成行业标准 854 项、国家标准 86 项、团体标准 290 项，标准化事业取得了新成效：一是国际标准技术贡献能力显著增强。在 5G 国际标准第一个演进版本 R16 中，我国主动参与项目 21 个，占比 40%，位居世界第一位。二是引领经济高质量发展能力显著增强。不断优化政府主导制定标准和市场自主制定标准的二元体系结构。三是赋能垂直行业能力显著增强。提出了一批融合性标准化成果，技术支撑垂直行业质量变革、效率变革和动力变革，赋能传统产业加速向数字化、智能化、高端化和绿色化转型。四是服务会员能力显著增强。会员单位数量从 2016 年的 400 多家，发展到 2020 年的 720 家，增长 80%。

代晓慧副理事长从标准立项、研制、国际交流、会员发展等方面总结了协会 2020 年标准化工作成绩，经国家标准委批准下达国家标准项目计划 7 项；经工信部批准下达通信行业标准项目计划 467 项，重点项目 328 项，占 70.2%；下达协会团体标准项目 82 项、研究课题项目 142 项，满足了产业发展和企业研发以及支撑政府决策和行业管理需要。并从系统布局标准研制、深入推进全球标准化合作、巩固两岸信息通信产业合作、优化完善协会组织建设、加强标准化工作管理、提升服务会员能力六个方面提出了协会 2021 年 17 项重点任务，通过标准升级迭代和国际标准转化应用，助力产业链、创新链、标准链“三链融合”，构建新时代信息通信标准化工作新优势。

闻库当选 CCSA 四届理事会副理事长兼秘书长

2021 年 4 月 9 日，中国通信标准化协会（英文简称 CCSA）在北京召开四届理事会第十一次会议，按照协会章程，会议进行了投票选举，选举闻库同志为协会四届理事会理事、副理事长兼秘书长。闻库同志发表了当选感言，表示将认真贯彻落实理事会各项工作部署，遵循“支撑政府、服务会员、引领行业”的宗旨，坚持协会“会员为根、服务为本、标准为核心”的理念，力争“三个做到”：心中有使命、脑中有思考、手中有措施，带领协会秘书处巩固和不断发展协会标准化工作成果，为信息通信产业不断做大做强做出应有贡献。

会议审议通过了“协会 2021 年工作要点、2020 年实际收支情况报告、2021 年经费预算报告、2021 年国际出国活动计划、协会与 ETSI 合作协议、2021 年度科学技术奖评奖结果”等文件。33 名理事和理事代表及 2 位监事参加了会议，理事们就加强协会组织和人才队伍建设、深化国际标准化合作、拓展与垂直行业开展跨界合作、加强团体标准化工作宣传、进一步发挥大学及科研机构作用等提出了意见和建议。秘书处表示，将会把这些意见建议作为改进工作、提升工作质量效益的动力和依据。

闻库：积极拓展 6G 应用范围 加快迈入万物智能新时代

2021 年 4 月 15 日，第一届 6G 通信感知一体化学术研讨会在四川成都市举行，来自高等院校、电信运营和设备制造企业、国内外科研机构 100 余名代表参加会议，与会专家围绕“通信感知一体化、开启无线新可能”主题，进行了学术研讨。中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库应邀出席会议并致辞。

闻库秘书长指出，在全球积极推动 5G 商用发展的同时，学术界和产业界也开始研究探讨下一代移动通信系统（6G）。6G 将进一步扩展和深化物联网应用的范围和领域，有效服务智能化生产与生活，助力构建智能普惠的人类社会。6G 是什么，业界有很多答案，也有很多未知，最大的未知不是技术是什么，而是 6G 用来干什么，积极拓展应用范围是当前推进 6G 的重要任务之一。

闻库秘书长强调，通信感知一体化设计需要兼顾通信性能和感知精度，不同应用场景的优化目标不同。技术上，波形方案、低复杂度的一体化算法，面向非理想因素的优化算法等值得深入探索。希望业界早日形成较为完善和操作性强的技术解决方案，推进通信感知一体化进程，加快迈入万物感知、万物互联、万物智能新时代。

闻库秘书长走访成都、深圳、上海三个城市协会会员单位

2021 年 4 月 15 日-17 日、20 日-22 日、26 日-27 日，中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库先后赴成都、深圳、上海三个城市，以参观和座谈相结合的方式对电信五所、迈普公司、中兴通讯、努比亚、腾讯、华为、荣耀、翱捷、展锐等 8 家会员单位进行了调研。此次走访中以传统通信企业会员单位为主，兼顾了互联网企业会员单位，体现了 IT 与 CT 融合的特点，彰显了协会 ICT 特色。

在会员单位展厅里，通过声光电等技术演绎了企业技术成果，充分展示了科技之美。透过展览展示，闻库秘书长对会员单位的发展历程、核心业务、技术研发、市场拓展、应用案例等情况有了深入了解。在座谈交流会上，会员单位向闻库秘书长汇报了企业发展规划、战略定位、核心价值和行业发展趋势的判断，详细介绍了参与协会标准化工作成果。并就手机芯片、终端、5G、6G、车联网、物联网、千兆光纤、人工智能、产品研发、企业创新、商业模式等与闻库秘书长进行了技术交流。还就协会加强协会技术委员会、标准推进委员会协调和管理、加强协会人才队伍和组织体系建设、加强跨界合作、加强国际标准化等工作提出了建设性的意见和建议。

闻库秘书长表示会员单位提出的意见和建议是创新协会标准化工作重要动力，要站在新时期信息通信标准化工作全局去统筹和考虑，要抓好落实落细落具体，切实为协会“十四五”标准化工作开好局、起好步。希望会员单位加强手机终端、芯片等研发，不断推陈出新，为全球用户带来更优质的产品和服务；把标准化工作与产业有机结合起来，用标准提升产业薄弱环节和短板的技术创新能力，技术支持强链补链行动，提升产业核心竞争力，用高质量的标准推动产业高质量发展。

道远笃行 初心弥坚

——接入网及家庭网络工作组举办第 80 次会议庆典活动

2021 年 3 月 30 日至 4 月 1 日，由中国通信标准化协会主办，华为技术有限公司承办的接入网及家庭网络工作组第 80 次会议在南昌召开，来自 30 家单位的 114 名嘉宾和代表参加了会议。

会议期间举办了接入网及家庭网络工作组第 80 次会议的庆典活动，CCSA 副理事长、常务副秘书长代晓慧参加了庆典活动并致辞，代副理事长肯定了工作组在宽带网络标准化工作中所取得的成绩，表扬了工作组向 ITU-T SG15 提交了大量高质量文稿以及输送了大量高素质人才，希望工作组抓住双千兆发展机遇，百尺竿头、更进一步，为我国信息通信事业发展壮大贡献力量。中国通信学会光通信专业委员会名誉主任毛谦以及烽火通信高级顾问杨壮作为特邀嘉宾也出席了庆典活动。

工作组组长敖立主持庆典活动，他回顾了 20 多年来接入技术从铜线、光铜混合、光纤到户到光联万物的发展历程，表达了工作组全体同仁始终秉持的接入网无远弗届、家庭网络无微不至、发展航道无限宽广的信念和决心。

会议还审查通过了“接入网技术要求 10Gbit/s 对称无源光网络(XGS-PON)系统互通性”等八项行标

送审稿，讨论通过了“基于公用电信网的家庭用宽带客户智能网关 WIFI6 接口性能要求和测试方法”等两项行标征求意见稿，以及“光纤到房间（FTTR）技术研究与应用分析”等两项研究课题。

凝聚 5G 增强技术标准方向

——CCSA TC5 成功举办“5G R18 及后续演进之无线技术研讨会”

中国通信标准化协会（CCSA）无线通信技术工作委员会（TC5）第 54 次全体成员大会于 2021 年 3 月 30 日至 2021 年 4 月 2 日在海口市召开，会议由中国通信标准化协会主办、中兴通讯股份有限公司承办，五百余人参加了会议。全会期间举办了“5G R18 及后续演进之无线技术研讨会”，由 TC5 主席王志勤主持。

本次研讨会聚焦 5G R18 及后续演进技术，十四位演讲嘉宾以 5G R18 为切入点，就人工智能（AI）、物联网、工业互联网、毫米波等领域进行了研讨，从不同视角分享了对无线技术需求、热点及发展趋势的观点。部分嘉宾还对 sidelink、全双工、空天地一体化等技术的进行了开放性讨论。

本次研讨会将有助于加强业界对 5G 后续标准研究的方向共识达成、共同促进 5G 产业蓬勃发展，持续支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型的关键新型基础设施。

TC3 召开第三十五次全会 推进信息网络标准化重点工作

2021 年 4 月 7 日~8 日，中国通信标准化协会主办、华为技术有限公司承办的网络与业务能力技术工作委员会（TC3）第 35 次全会在扬州顺利召开。来自运营商、设备商、服务提供商、科研机构、高校等单位等 206 名专家参加了本次全会。

在全会上，赵慧玲主席做了演讲，分析了新形势下信息网络发展的总体趋势，提出网络将具备“极致性能、弹性可扩展、多资源融合、泛在连接、自治化管理、内生安全，以及绿色低碳”等几大特色。同时，明确了 TC3 的七大重点工作：云边协同及边缘计算、确定性网络、下一代互联网、网络多维智能切片、网络 AI、SDN/NFV、5G 消息。

结合 TC3 的重点工作，四个工作组分别开展了相关立项，提交全会审议通过了云网融合、确定性网络、下一代互联网、网络多维智能切片、SDN/NFV、网络 AI、5G 消息等领域 37 项行业标准立项和 2 项研究课题立项。各工作组还提交全会审查通过了《IP 网络切片总体架构及技术要求》《云化城域网参考架构及技术要求》《SRv6 网络故障保护技术要求》等 9 项行业标准草案送审稿，同意《边缘计算 IP 承载网架构》《面向全网算力的算力感知网络关键技术研究》等 6 项研究课题结题。

TC3 举办研讨会 探讨网络新技术新进展

2021 年 4 月 7 日~8 日，中国通信标准化协会主办、华为技术有限公司承办的网络与业务能力技术工作委员会（TC3）第 35 次全会期间举办了“网络新技术”研讨会，按“网络架构演进进展”，“算网融合热点研讨”和“面向 10 到 15 年的网络发展”三部分展开。

来自华为公司、中国电信、中国联通的专家从支撑技术、业务和网络演进、新业务、新生态、网络智能化等多个方向共同讨论了未来网络的演进趋势。来自中国移动、中兴通讯、中国电信的专家研讨了网络与计算融合以及 5G 新通话发展两个核心方向。TC3 主席赵慧玲做了信息网络行业标准发展热点的演讲，明确了 TC3 的标准重点工作并展望了信息网络发展的前景及特征。研讨会从不同角度对信息网络发展、存在的问题及挑战进行了探讨，对标准化研究起到了积极推进作用。

深挖数据治理标准化 领航隐私计算风向标

2021 年 4 月 12 日~13 日，中国通信标准化协会主办、华为技术有限公司承办的互联网与应用技术工作委员会（TC1）WG6“大数据与区块链工作组”第 11 次会议在苏州召开。来自运营商、设备商、科研机构等单位 50 余名专家参加了本次会议。

会议紧扣 TC1 WG6 的重点方向，围绕数据治理与隐私计算等关键热点领域，对 31 项在研项目文稿及编辑：中国通信标准化协会 电话：010-62304044 电子邮件：yougj@ccsa.org.cn

新提交的 26 项立项建议进行了审议，通过了 29 项行业标准征求意见稿，1 项行业标准送审稿、12 项行业标准立项建议。还通过了《政务大数据能力评估模型 第 1 部分：总体框架》等 11 项数据治理领域团体标准立项建议。

会议期间，TC1 WG6 还联合 TC601 召开了《数据治理标准化白皮书》的专题讨论会，深入分析了数据治理标准化的现状、挑战和路线图，确定了下一步编写工作计划。白皮书拟于 2021 年 6 月份编制完成并发布。

聚焦数字孪生 推动物模型标准向数字孪生和行业数字化标准演进 ——CCSA TC10 成功举办“数字孪生标准与技术研讨会”

中国通信标准化协会（CCSA）物联网技术工作委员会（TC10）第 26 次全体成员大会于 2021 年 4 月 7 日至 2021 年 4 月 9 日在海口市召开，会议由中兴通讯股份有限公司承办，共有一百四十一人参加了会议。全会期间举办了“数字孪生标准与技术研讨会”，由 TC10 副主席张博山主持。

数字孪生标准与技术研讨会聚焦数字孪生技术，来自中兴通讯、中国移动、中国信息通信研究院、中国联通、中国电信、华为、亚信、上海宽带中心、大唐电信、阿里巴巴等会员单位 17 位嘉宾进行了主题演讲，还邀请了西门子、51WORLD、和利时等业界专家，围绕数字孪生发展态势、关键技术、典型应用、标准化态势等进行了研讨。

本次研讨会专门提出了 TC10 现有物模型标准向数字孪生和行业数字化标准演进的观点，总结环节给出了 TC10 后续深入开展数字孪生标准的工作建议并达成共识，倡议在 TC10 成立数字孪生子组，更好地吸收业界企业共同参与数字孪生标准化工作。

CCSA 跨界标准合作再突破 互联网广告联合标准工作组成立

2021 年 4 月 14 日上午，中国通信标准化协会（CCSA）在北京成功召开中国广告协会&中国通信标准化协会互联网广告标准联合工作组（CAA/CCSA JWG）成立大会。CCSA TC11 副主席史德年主持了会议，CCSA 副理事长兼常务副秘书长代晓慧、中国广告协会副秘书长赵践出席会议并发表致辞，两位领导分别肯定了工作组成立的重要意义。会上双方签署了合作备忘录。

近年来，互联网广告产业蓬勃发展，随着移动智能终端设备的普及、移动互联网累计接入流量的增长以及移动互联网用户的增加，互联网营销也在随之由 PC 端向移动端迁移，形成移动互联网广告新模式。为规范互联网广告产业发展，提升标准适用范围，中国广告协会（CAA）与中国通信标准化协会（CCSA）双方高层多次沟通探讨，建立了友好协作关系，计划协同合作，共同开展互联网广告标准化工作。

经两协会协商，任命中国通信标准化协会移动互联网+广告子工作组组长杨正军、中国广告协会会长助理/互联网广告委员会秘书长霍焰担任联合工作组组长。

联合工作组的成立，标志着中国互联网广告标准化工作迈入新的阶段。下一步，联合工作组将发挥各自专业优势，分层次，分阶段推进工作，当前重点推进广告标识、广告数据管理、广告技术平台、广告行为监测等标准，推进产业发展。联合工作组成立大会之后召开了第 1 次会议，与会代表就联合工作组研究方向和标准研究内容重点进行了热烈细致的讨论，随后联合工作组针对《移动互联网广告标准体系研究》《AR 广告投放协议》《广告创意预审核平台接口》、《互联网 IP 地址地理空间信息技术要求》《数字户外联网屏广告投放监测技术要求》《移动互联网应用程序广告行为规范》等标准进行了立项研究和课题讨论，针对《互联网广告数据应用和安全技术要求》进行了项目审查研讨和通过，完善了广告行业标准的制定和规范。

TC11 WG1 成功举办移动互联网+广告子工作组成立大会暨第一次会议

中国通信标准化协会（CCSA）于 2021 年 4 月 14 日在北京召开了移动互联网+广告子工作组成立大会，来自中国通信标准化协会（CCSA）和中国广告协会（CAA）会员单位的 60 余位代表参加了成立大会。CCSA 副理事长兼常务副秘书长代晓慧、中国广告协会副秘书长赵践出席会议并发表致辞。

代晓慧表示，中国广告协会与中国通信标准化协会在移动互联网广告标准化方面，有着诸多的共同目标，双方从解决移动互联网广告行业共性需求入手开展深度合作，既能在移动互联网广告方面互为补充，又可有效避免重复工作。联合工作组是两个协会共同建立的首个信息通信业和广告业的跨领域标准化工作载体，是两个协会探索信息通信和广告两大行业的跨界融合，创新发展迈出的新步伐，为两个行业提供了一个开展具体、务实和落地工作的移动互联网广告标准化研究平台，希望双方共同努力加强我国广告标准顶层设计，强化我国广告生态自主可控；加紧制定急需标准，解决行业痛点难点；加快标准创新，与国际对接。

赵践表示，作为需求侧和供给侧之间的桥梁，广告业在国民经济和社会发展中具有重要作用，互联网广告成为我国数字经济创新发展的重要内容。营造规范、自律、诚信的绿色生态环境是互联网广告可持续发展的前提和基础，而广告标准化建设工作则是实现产业规范发展的重要工具。根据原工商总局、国家标准委印发的《关于加强广告业标准化工作的指导意见》，中国广告协会承担广告业标准的起草、组织实施等有关工作和相关职能，与中国通信标准化协会的战略合作将进一步提升广告标准化工作的系统性和科学性，有利于促进互联网广告产业全面纵深发展。本次会议是双方合作的起点，希望双方共同努力，为互联网广告产业创造更加清朗的网络发展空间，助力增强我国数字经济发展活力。

大会由中国信通院副总工、CCSA TC11 副主席史德年主持，史总介绍了子组的成立背景、研究范围和工作组设置等情况，并表示子组将制定互联网广告顶层设计、标准体系，解决行业痛点、难点问题。

TC11 主席团队从成员单位推荐和从业经历多方面考量，提名推举出了 1 名组长，5 名副组长。广告子组由来自中国信息通信研究院的杨正军担任组长，阿里巴巴标准总监落红卫、腾讯标准副总监武杨、华为高级标准专家欧阳书馨、国双公司技术总经理吴充、上海亦拓广告创始人马良骏共同担任副组长。

广告子组在成立大会之后召开了第 1 次会议，与会代表就工作组研究方向和标准研究内容重点进行了热烈细致的讨论。随后工作组针对《移动互联网广告标准体系研究》、《AR 广告投放协议》、《广告创意预审核平台接口》、《互联网 IP 地址地理空间信息技术要求》、《数字户外联网屏广告投放监测技术要求》、《移动互联网应用程序广告行为规范》等标准进行了立项研究和课题讨论，针对《互联网广告数据应用和安全技术要求》进行了项目审查研讨和通过，完善了广告行业标准的制定和规范。

航天通信技术工作委员会（TC12）召开第 4 次全会

2021 年 4 月 14 日~16 日，中国通信标准化协会主办、华为技术有限公司承办的航天通信技术工作委员会（TC12）第 4 次全会在深圳召开。中国通信标准化协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧和华为技术有限公司章发太部长分别代表主办单位和承办单位进行了致辞，TC12 徐钧主席做了 2021 年全年工作展望报告。

全会期间举办了“航天通信技术发展研讨会”，TC12 WG1 组长施永新主持，来自中国航天科工集团有限公司、华为技术有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司和安徽空联信息技术有限公司的 6 名专家分别发表了“星地融合技术趋势”、“卫星光网络技术探索”、“空天地网络融合发展趋势及展望”等主题演讲，就卫星通信发展演进情况、系统融合的关键技术等议题展开了详细讨论。

来自运营商、科研机构、服务提供商等单位的 91 名专家参加了全会，各工作组分别召开会议，通过了“航空机载通信 航空机载通信 舱内局域网子系统技术要求”等送审稿，还通过了“航空机载通信 客舱基站子系统技术要求”、“基于 IoT NTN 的卫星物联网系统技术研究”等立项建议。

工业互联网特设任务组（ST8）召开第 11 次全会

2021 年 3 月 31 日至 4 月 1 日，工业互联网特设任务组（ST8）第 11 次全会在杭州召开，全会由中国通信标准化协会主办、之江实验室承办，来自互联网企业、科研机构、高校等近两百人参会。中国通信标准化协会潘峰副秘书长和之江实验室袁继新副主任分别代表主办单位和承办单位进行了致辞。

全会期间举办了“工业互联网标准和产业发展研讨会”。研讨会由 ST8 主席石友康主持，他先介绍了

《工业互联网标准体系 3.0》的总体要求和主要内容。随后，来自信通院、阿里云、亚鸿世纪等 6 位专家分别做了《国内外工业互联网标准工作现状》、《时间敏感网络与 5G》、《边缘计算助力工业互联网创新发展》等主题演讲，从不同视角分享了他们对工业互联网现状、热点及发展趋势的观点。

全会期间，ST8 各工作组还召开会议审查了工业互联网领域的 9 项标准送审稿和 23 项征求意见稿，通过了 1 项行业标准和 2 项协会标准送审稿，通过了 17 项行业标准和 2 项研究课题的立项建议。工业互联网特设任务组后续将结合各单位的标准化工作需求，持续推进工业互联网标准化工作。

激发算力潜能，推进算网融合：TC3 全会提出算力网络系列标准立项

算力网络（Computing power network）是随着边缘计算的发展，计算逐步走向泛在化的大背景下，解决用户体验的一致性以及服务灵活动态部署问题的一项技术。在 CCSA TC3 WG1 的算力网络需求与架构研究报告中，算力网络被定义为：算力网络是通过网络控制面（包含集中式控制器、分布式路由协议等）分发服务节点的算力、存储、算法等资源信息，并结合网络信息和用户需求，提供最佳的计算、存储、网络等资源的分发、关联、交易与调配，从而实现整网资源的最优化配置和使用的新型网络。

算力网络技术从诞生至今已有两年多的时间，其巨大的发展前景引起了业界的广泛关注。尽管业界对其发展前景，以及主要提供能力已经达成共识。但关于其总体架构、关键技术及具体实施细节等亟待统一。2020 年，中国电信、中国联通、中国移动、华为牵头在 CCSA TC3 WG1 立项了《算力网络需求与架构》研究课题，已于 2021 年 1 月结题，为算力网络的标准化工作奠定了基础。

2021 年 4 月 7 - 4 月 9 日，中国通信标准化协会 CCSA TC3（网络与业务能力技术工作委员会）第三十五次全会及各工作组会议在江苏举行。在 4 月 7 日 TC3 全会上算力网络成为热门话题，中国联通、中国电信、中国移动、中兴聚焦算力网络，分别发表了《中国联通 CUBE-Net3.0 网络创新体系介绍》、《算力网络新进展与标准化》、《算力感知网络的探索与实践》、《以网络为中心的算力资源和服务感知与调度》的主题演讲。介绍了各方在关于算力网络的实践与探索、取得的最新进展，阐述了未来在算力网络标准化工作中的重点方向。

在工作组会议上，各组分别收到了多个算力网络相关标准立项。为了对标准术语和内容取得统一共识，TC3 临时组织与会专家召开“算力网络专题协调会”。会议对算力网络原有立项及最新立项进行了充分讨论，最终梳理形成了“算力网络系列标准”，该系列共包含 5 项行业标准立项建议：《算力网络 总体技术要求》、《算力网络 算力路由协议要求》、《算力网络 控制器技术要求》、《算力网络 交易平台技术要求》、《算力网络 标识解析技术要求》，以及 1 项研究课题立项建议：《算力网络 开放能力研究》。

此次会议的召开，形成了多项算力网络行业标准立项，统一了算力网络的标准名称，使算力网络领域的研究更加规范化，在算力网络标准化历程中具有里程碑式的意义。未来，各方将在此次会议成果的基础上，携手推进算力网络的标准化工作。

标准助力行业“云效能”提升

——TC1WG5 召开第 16 次工作组会议

2021 年 4 月 27 日-28 日，中国通信标准化协会主办、华为技术有限公司承办的互联网与应用技术工作委员会（TC1）云计算工作组（WG5）在重庆召开了第 16 次会议，来自运营商、云计算厂商、企业用户等单位的 70 余名代表参会。

会议对云计算开源及安全、云服务、云原生及软件质量、多云及云管云网、行业云、研发运维等领域标准文稿进行了审查，通过了《供云量及用云量综合评估方法》等标准报批稿和《开源软件治理能力成熟度模型》等标准的立项建议书。

3GPP PCG#46 确定 5G 演进标准名称为“5G-Advanced”

2021 年 4 月 27-28 日，3GPP PCG#46/OP#45 会议以线上会议形式召开。

在此次会议上，5G-Advanced 从众多选项中脱颖而出被正式确定为 5G 演进名称。会议还决定，

5G-Advanced 将从 R18 开始。按照 3GPP 的工作计划，R18 版本将于 2021 年底立项，预计 2023 年底冻结。

针对疫情对 3GPP 重启 F2F 会议的影响，会议决定成立专门工作组开展研究，各 OP 的代表和 TSG 主席参加，10 月份拿出结果，确定总体原则。

会议还通过了对 3GPP 工作程序的部分修改，包括将在线投票窗口时间由 24 小时改为 18 小时，以及淡化性别，使用中性语言词汇等。

会议还讨论了 3GPP 标准转化通用工作开发、听取了 TSG SA、TSG RAN 和 TSG CT 主席的工作汇报，听取了相关市场伙伴（MRP）的汇报，通过了提交 ITU-R 的联络函，通过了 3GPP 2021 年度预算和分摊方案。

3GPP 各组织伙伴（OP）、市场伙伴（MRP）的代表及各研究组主席等近 70 人参加了会议。中国信息通信研究院王志勤副院长作为 CCSA 代表团团长参加会议，此外还有中国移动、华为、中兴的多位专家参加了会议。



CCSA 研究与成果

SD-WAN 系列标准取得重大进展 核心标准通过送审

软件定义广域网（Software-Defined WAN，简称 SD-WAN）是一种通过软件编程技术全局化管理网络设备，实现广域网按需、弹性组网的网络技术。借助自动化网络配置、实时监控、智能调度、安全可靠、可视化运维等原生能力，SD-WAN 技术已经在企业分支互连、数据中心互连、上云等多种场景得到了广泛的应用，提供了按需自助、敏捷弹性、低价高效等多种广域网服务，成为当前企业实现数字化转型发展的重要推手。

尽管 SD-WAN 的技术应用已经深入人心，但是不同行业的部署需求千差万别，提供方的产品技术和服务能力的层次不齐，阻碍了 SD-WAN 产业的健康发展，国内 SD-WAN 行业亟需组织开展标准化和规范化的研究工作。2019-2021 年，CCSA 立项并组织研究了十多项 SD-WAN 技术标准文稿，涵盖总体技术要求、关键技术指标体系、测试方法、接口协议（包括控制器南北向接口、网关北向接口）、增值服务（包括敏捷运维、安全服务、广域网加速）、关键网络设备技术要求（包括控制器、企业通用网关等）等多个方面，深度剖析了 SD-WAN 技术能力要求。

2021 年 4 月 7 日至 4 月 8 日，网络与业务能力工作技术委员会第 35 次全会期间，召开了 TC3WG3 第 15 次会议。经过充分讨论，审查并通过了由中国信息通信研究院、中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、华为技术有限公司、奇安信科技集团股份有限公司等公司制定的“软件定义广域网（SD-WAN）总体技术要求”、“软件定义广域网（SD-WAN）关键技术指标体系”、“软件定义广域网（SD-WAN）POP 网关增强技术要求”、“软件定义广域网（SD-WAN）控制器北向接口技术要求”等多项 SD-WAN 核心技术的标准草案送审稿，初步完善了 SD-WAN 的标准化工作，助力了 SD-WAN 产业健康发展，在解决方案、产品功能实现和服务提供等多个维度，对齐了各生态参与方的能力，形成了行业认可的技术标准依据。

TC3WG2 通过 3 项 SRv6 行业标准送审稿 推动 SRv6 技术发展与规模部署

SRv6 技术作为当前产业界发展的热点技术，是推动 IPv6+ 产业发展的重要方向。国内运营商正积极推动 SRv6 技术试点应用，如中国电信开展了 CN2 新平面建设、新型城域网试点部署，均全面引入 SRv6 作为固、移、云业务的融合承载协议，简化了网络部署，提高了网络可编程能力与灵活性。

为进一步推动 SRv6 产品研发，加速 SRv6 技术规模部署，要求网络设备提供基于 SRv6 的网络编程、基于 SRv6 的 VPN 业务及 SRv6 网络故障保护能力，以实现基于 SRv6 的规模业务承载、提升网络可靠性，满足简洁、敏捷、融合承载的网络部署需求。

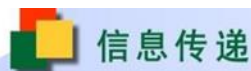
2021 年 4 月 7 日，TC3 WG2 网络信令协议与设备工作组召开第 48 次会议，审查通过了由中国电信、中国信息通信研究院、华为公司联合牵头编制的行业标准《SRv6 网络故障保护技术要求》送审稿，同时，

通过了由中国电信、华为公司、中兴通讯、中国信息通信研究院联合牵头编制的《SRv6 网络编程测试方法》和《基于 SRv6 的 VPN 网络测试方法》行业标准送审稿。此 3 项标准的制定为推动 SRv6 技术发展提供了技术基础，规范了 SRv6 网络故障保护关键技术要求，明确了相关测试方法，对指导产业界进行相关技术研发与产品实现，推动 SRv6 技术规模部署具有重要参考价值。

TC3WG2 通过“SDN 控制器性能测试方法”行业标准送审稿

软件定义网络（Software-Defined Networking, SDN）控制器是软件定义网络架构的核心组成，用于控制网络的行为。为了满足不同的网络功能需求，SDN 控制器可能会支持多种的南向和北向协议，并运行不同的应用，其工作模式既可以是独立模式也可以是集群模式。需要定义一种对控制器提供的网络服务和协议透明的黑盒测试方法，用于不同控制器的性能测试。

2021 年 4 月 7 日，TC3 WG2 网络信令协议与设备工作组召开第 48 次会议，审查通过了由中国信息通信研究院、中国移动通信集团有限公司联合牵头编制的行业标准《软件定义网络（SDN）控制器性能测试方法》送审稿。该标准的制定，明确了不同工作模式下，软件定义网络（SDN）控制器的各项性能测试方法，为产业界进行相关产品的研发，以及软件定义网络技术在现网中的规模部署具有重要的指导与推动作用。



信息传递

CCSA 成立 IoT 与平台互联产业及标准推进委员会

为推动应用创新，降低企业成本，用标准促进 IoT 产业链互联互通，2020 年 11 月，中国通信标准化协会（CCSA）四届理事会第十次会议批准由会员单位阿里巴巴筹建 IoT 与平台互联产业及标准推进委员会(TC620)。

2021 年 4 月 13 日，中国通信标准化协会 IoT 与平台互联产业及标准推进委员会成立大会暨首次会议在北京召开，本次会议由阿里巴巴（中国）有限公司承办。CCSA 副理事长兼常务副秘书长代晓慧、TC620 主席/阿里巴巴集团标准化业务副总裁朱红儒出席会议并致辞。

代晓慧副理事长指出，虽然 IoT 产业快速发展，但 IoT 物模型等领域仍然缺乏被产业广泛应用的标准，因此成立 TC620 开展标准前期研究和试验验证，推动标准落地实施是非常及时和必要的。TC620 要结合我国 IoT 及云计算产业发展实践，对 IoT 在各个垂直应用领域的技术标准进行系统性的探索和最佳实践的推广。在标准化需求和产业应用推广中，要充分考虑与现有及未来物联网标准的衔接，着力构建良好的物联网与平台互联生态。

朱红儒主席指出，物联网发展迅速并深入到日常工作和生活的各个方面，IoT 已经成为连接物理世界和数字世界的重要桥梁，是提升数字化转型的重要基础设施，并与人工智能、大数据等结合，为赋能各个行业带来新的发展机遇。她还介绍了 TC620 工作规划，提出了未来发展方向和重点工作任务。

TC620 首次会议上，实施推进组组长阿里巴巴集团标准化部总监刘大鹏和需求组组长深圳有方科技事业部总经理汤柯夫介绍了 TC620 下一步具体工作。中国信息通信研究院、阿里巴巴(中国)有限公司、北京通通易联科技有限公司、深圳有方科技、Hylintech 等 5 家单位就 IoT 与平台互联技术展开了研讨，分别带来了 ICA 物模型标准与实践、数字孪生城市态势与发展建议、IoT 物模型和数字孪生在智慧停车的应用、智慧城市物联网标准现状分析、低功耗广域网标准与产业实践等方面的分享。

IoT 与平台互联产业及标准推进委员会的成立，将为建设 IoT 垂直应用领域标准化体系奠定坚实技术基础，推动产业朝着更加规范、更加有序和更加精准的方向发展。

浙江发布国内首部建设工程配建 5G 设施强制性地方标准

日前，浙江省住房和城乡建设厅、省通信管理局联合发布了《建设工程配建 5G 移动通信基础设施技术标准》（下称《标准》），这是国内首部建设工程配建 5G 设施强制性地方标准。

《标准》共分 9 章，涵盖了 5G 配套建设等各个方面，并对 5G 建设共建共享提出了要求。《标准》

的出台，从源头解决了 5G 配建难题。一是破解站址储备不足瓶颈。二是规范化建设提升资源利用。三是信息公开解决进场难题。

(来源：中国标准化)

首个国家技术标准创新基地（智能语音技术）落户安徽

近日，国家标准化管理委员会发函，批准合肥市科大讯飞股份有限公司、安徽省质量和标准化研究院、安徽省信息产业投资控股有限公司作为承担单位，筹建国家技术标准创新基地（智能语音技术）（以下简称智能语音基地），建设周期为两年。这是全国智能语音技术领域唯一一家获批筹建的国家级技术标准创新基地。

据悉，智能语音基地以部省共建的“中国声谷”为载体，以科大讯飞国际领先的智能语音技术为核心，聚焦“智能语音+”和产业发展，通过构建技术标准创新公共服务平台、科技成果转移转化中心、标准研制与验证中心、标准评价与应用中心（即“一平台三中心”），打造集智能语音技术研究、标准制定、标准应用验证、标准化服务、成果推广转化以及人才培养等功能于一体的标准创新生态圈，探索科技创新与标准化互动支撑的路径方法，推动形成可复制可推广的科技、标准、产业协同发展的典型经验。

该基地将按照国家标准化管理委员会批复要求，完善建设方案，聚焦语音合成、语音识别、语音评测等智能语音产业发展重点领域，加快建立智能语音技术标准体系，将科技创新成果尽快转化为标准。

(来源：中国标准化)

知识园地

双千兆

以 5G 移动网络千兆和光纤带宽网络千兆（千兆光网）为代表的网络称为“双千兆”，二者是一个融合互补的有机整体，能向单个用户提供固定和移动千兆的接入能力，具有超大带宽、超低时延、先进可靠等共同特征。

千兆光网采用固定光纤连接，具有传输带宽大、抗干扰性强的优势，适合室内和一些复杂的环境。而 5G 的灵活性更高，移动性强，连接数大，二者优势互能，竞合互补，共同构成了支撑我国新型基础设施发展、助力数字经济和数字化转型的“双轮”和“两翼”。因此，加大双千兆发展力度是通信网络行业的重中之重。2021 年《政府工作报告》明确要求，加大 5G 网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景，工信部也随之出台了《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》，这一系列举动意味着，未来三年，双千兆发展将迎来窗口期。

目前来看，我国双千兆发展快速。截止 2020 年，我国已经有 29 个省的 70 家省级电信运营商推出了千兆宽带商用套餐；我国千兆用户数达到了 643 万户，比上年末净增 553 万户。电信运营商服务高价值宽带用户，推动业务发展将促进千兆宽带用户快速增长。5G 方面，我国已建成全球最大规模的 5G 商用网络。已建设 79.2 万个 5G 基站，平均每周新开通基站 2 万余个，独立组网模式的 5G 网络已覆盖所有地级市，同时正在加速实现重点区域深度覆盖延伸，5G 终端连接数已达 2.6 亿；5G 手机终端出货量超过 1.63 亿部。

(来源：百度)