



- 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:

- 十部委印发《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》
- 《工业互联网综合标准化体系建设指南(2021版)》发布
- IEC 智能制造系统委员会中国专家委员会 正式成立
- 奚国华理事长出席 2021 中国信息通信业高层论坛
- 闻库秘书长: 抓住新一代移动通信发展新机遇
- 闻库秘书长出席 2021 数据资产管理大会
- 推动通信服务标准化工作全面开展, TC543 2021 年度工作会议召开
- 2021 混合云大会召开, 加速产业数字化转型
- 2021 IT 新治理领导力论坛, 推动数字化行稳致远
- 助力数据安全 推动数据合规流通
- 统筹谋划标准化 开创互联网标准化新局面
- TC5 研究新一代无线接入网络体系架构
- TC11 成功举办“个人信息保护”技术研讨会, 推动个人信息保护相关工作
- TC11 聚焦移动互联网和终端热点, 发挥标准引领性作用
- ST7 第十八次全会确立 2022 年工作重点
- CCSA 和 CHEAA 联合发布首个智能家居互联互通标准
- CAA 与 CCSA 联合发布我国首个互联网广告数据安全标准
- 国内首个“智能家居 NFC 配网”立项申请获批
- 中国通信标准化协会发布《智慧杆塔产业和技术标准白皮书》

行业政策与要闻

十部委印发《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》

2021年12月6日,为贯彻落实《国家标准化发展纲要》,指导国家标准的制定与实施,加快构建推动高质量发展的国家标准体系,国家标准化管理委员会会同中央网信办、科技部、工业和信息化部、民政部、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、商务部和应急部等十部门组织编制了《“十四五”推动高质量发展的国家标准体系建设规划》(以下简称《规划》)。

《纲要》提出,到2025年,推动高质量发展的国家标准体系基本建成,国家标准供给和保障能力明显提升,国家标准体系的系统性、协调性、开放性和适用性显著增强,标准化质量效益不断显现。国家标准体系实现全域覆盖,国家标准体系结构更加优化,国家标准质量水平大幅提升,国家标准开放程度越来越高,国家标准体系建设能力显著增强,国家标准实施应用更为高效。

《工业互联网综合标准化体系建设指南(2021版)》发布

近日,为贯彻落实《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《国家标准化发展纲要》,切实发挥好标准对推动工业互联网高质量发展的支撑和引领作用,工业和信息化部、国家标准化管理委员会组织编制了《工业互联网综合标准化体系建设指南(2021版)》。

《指南》坚持加强统筹,协同推进;夯实基础,强化应用;开放合作,实现共赢的原则。提出到2023年,工业互联网标准体系持续完善。制定术语定义、通用需求、供应链/产业链、人才等基础共性标准15项以上,“5G+工业互联网”、信息模型、工业大数据、安全防护等关键技术标准40项以上,面向汽车、电子信息、钢铁、轻工(家电)、装备制造、航空航天、石油化工等重点行业领域的应用标准25项以上。推动标准优先在重点行业和领域率先应用,引导企业在研发、生产、管理等环节对标达标。

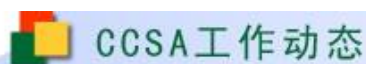
到2025年,制定工业互联网关键技术、产品、管理及应用等标准100项以上,建成统一、融合、开放的工业互联网标准体系,形成标准广泛应用、与国际先进水平保持同步发展的良好局面。

IEC 智能制造系统委员会中国专家委员会 正式成立

2021 年 12 月 8 日，国际电工委员会（IEC）智能制造系统委员会中国专家委员会（以下简称专家委员会）在 2021 世界智能制造大会上宣布正式成立。中国专家委员会由工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌担任中国专家委员会主任委员。

IEC 智能制造系统委员会（IEC/SyC SM）负责统筹协调 IEC 智能制造国际标准化工作，是智能制造国际标准最核心的委员会之一。为有效整合国内国际标准化资源，积极参与 IEC/SyC SM 国际标准化工作，成立 IEC 智能制造系统委员会中国专家委员会，负责为我国参与 IEC 智能制造国际标准化活动提供政策咨询和支撑，开展国内外智能制造系统发展的跟踪和研究，分析人工智能、边缘计算、工业互联网等新技术在智能制造中的应用和标准需求，为 IEC 智能制造国际标准化工作可持续发展做出更多中国贡献。

（来源：国家市场监督管理总局）



奚国华理事长出席 2021 中国信息通信业高层论坛

12 月 28 日，2021 中国信息通信业发展高层论坛在北京召开，会议以“聚力数字新基建 赋智赋能开新局”为主题，围绕 5G、数据中心、物联网、工业互联网、千兆网、大数据等前沿技术，深度探讨行业发展新思路、新举措，将进一步促进信息通信产业链加强交流合作，推动工业化和信息化深度融合，助力我国数字经济高质量发展。

中国通信标准化协会理事长奚国华应邀出席论坛并作主旨演讲。他就传统运营商如何在新形势下，发挥基础性、战略性、先导性作用，助力我国经济转型，保障高质量发展提出六点建议：一是转变观念，提升定位。二是提升能力，掌握核心。三是跨界合作，互利共赢。四是深化改革，创新机制。五是标准引领、创新突破。六是有效市场，有为政府。

闻库秘书长：抓住新一代移动通信发展新机遇

当前，世界进入数字经济快速发展期，5G、人工智能等新一代信息技术蓬勃兴起，深刻影响着全球科技创新、产业结构调整和经济社会发展。按照移动通信的发展规律，随着 5G 规模化商用进入快车道，全球 6G 创新发展已拉开帷幕。

现阶段处于 5G 商用推进与 6G 研究布局的叠加期，要准确把握二者之间的承接关系，推进协调互促发展。自商用以来，我国 5G 创新发展取得显著成效，已建成全球最大规模的 5G 独立组网，形成全球最大的 5G 终端用户群体，5G 应用创新案例已超万例，数量和创新性均处于全球第一梯队。

大力推进 5G 商用成熟和技术演进，为发展好 6G 架桥铺路。移动通信产业发展具有明显的以前一代网络为基础进行代际演进的特点，是循序渐进的发展过程。从网络建设部署来看，全球 5G 规模化商用快速推进，将为 6G 发展夯实网络基础。从产业技术培育来看，通感融合、通信与人工智能融合等新技术也可以在 5G 中提前导入培育，不断明确业务场景，引导 6G 愿景需求的形成和完善。

但也应看到，当前全球 6G 发展尚处于早期阶段，6G 是什么、用来干什么、采用什么技术来实现，业界尚未形成共识。因此，一方面要在技术研发上保持开放思维，包容各方有益的观点，不宜对 6G 技术路线过早下定论；另一方面，应秉持共赢理念，积极开展全球 6G 技术交流与产业合作，加强与国外标准组织合作，最大范围构建全球 6G 合作标准的朋友圈，凝聚 6G 发展的同心圆。

对 6G 的研究既要广泛撒网，也要重点捕鱼，做好收敛性研究，不断聚焦提纯。针对一些普遍认为有潜力、有成效、有价值的潜在技术方向，应通过不断实践检验技术性能，从而形成具备工程及商用价值的原创核心技术。

当前全球主要国家和地区均已开启 6G 研发的布局，6G 关键需求、潜在关键技术正逐渐清晰，我国应谋定而动、乘势而上，主动抓住新一代移动通信发展的新机遇，为经济社会高质量发展注入澎湃动力。

（来源：人民日报）

闻库秘书长出席 2021 数据资产管理大会

为加速推动大数据产业发展，12月20日，2021数据资产管理大会在线上召开，会议围绕数据治理、能力评测等主题展开了技术研讨，发布了《数据资产管理实践白皮书（5.0版）》《数据治理标准化白皮书（2021年）》《大数据白皮书（2021）》，分享了行业应用案例。

中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库应邀出席大会并致辞，他指出“十四五”时期是我国工业经济向数字经济迈进的关键时期，大数据产业发展将步入集成创新、快速发展、深度应用、结构优化的新阶段，推动大数据技术创新、培育大数据产业体系、完善大数据标准体系、健全数据要素市场规则，以数字化转型驱动生产生活方式和治理模式变革成为未来重要任务。下一步，中国通信标准化协会将围绕数据资产管理重点做好四方面工作：一是加强技术研究，支撑产业发展。二是开展跨界合作，推进行业应用。三是推动标准研制，完善标准体系。四是深化国际合作，贡献中国方案。

推动通信服务标准化工作全面开展，TC543 2021 年度工作会议召开

全国通信服务标准化技术委员会（TC543）于2021年12月13日以视频会议的形式召开了2021年度工作会议，会议由TC543副秘书长武冰梅主持，工业和信息化部科技司、信息通信管理局相关领导和负责同志，以及TC543的21位委员参加了本次会议。

工信部科技司主管同志到会并讲话，充分肯定了通信服务行业标准化工作取得的成绩，并简要介绍了下一步工作初步考虑；包括加强标准工作顶层设计和重点领域标准体系建设，持续推进标准国际化工作，完善标准化工作制度和队伍建设。信管局主管同志在讲话中对TC543取得的成绩也表示了肯定，并鼓励TC543继续做好下一年的标准工作规划。

代晓慧主任委员在会上做了2021年工作报告，全面总结了TC543在2021年取得的工作成果，并强调了2022年标准化工作的重点方向：一是积极贯彻落实国家《国家标准化发展纲要》精神，二是加强通信服务产业关键核心标准制定，按照十四五信息通信行业发展规划开展标准化工作，三是继续完善跨界合作新机制，推动融合创新发展，四是持续加强委员会组织建设，夯实发展基础。

会上，秘书处作了2021年TC543财务报告，介绍了TC543信息通信服务行业标准体系（2021年版）的修改完善和标准项目更新情况。会议还审议通过了《携号转网服务质量要求》国家标准立项建议，审查通过了《电信和互联网服务 用户个人信息保护技术要求》国家标准送审稿草案。

2021 混合云大会召开，加速产业数字化转型

12月23日，中国信息通信研究院联合中国通信标准化协会召开了2021混合云大会。会议就“混合云架构与场景、算力、云网融合、多云管理、专有云、托管云”等混合云热点进行了研讨，启动了云网质量保障计划，颁发了可信云最新评估结果证书、混合云/SASE优秀案例，发布了《托管云产业发展白皮书》《企业云管理平台建设指南》《混合多云操作系统开启云计算新篇章》《混合云产业全景图》、算力服务化演进八大展望，分享了混合云行业应用实践，加速产业数字化转型，助力网络强国和数字中国建设。

中国通信标准化协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧在致辞中指出，习近平总书记在中央政治局第三十四次集体学习有关数字经济发展时强调，要加快新型基础设施建设，加强战略布局，加快建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施，为新时代进一步推动混合云产业发展，推进数字产业化和产业数字化，加快网络强国和数字中国建设指明了方向。

混合云作为近年来云计算的主要模式和发展方向，是建设新一代信息基础设施的核心内容，也是加快产业数字化转型的重要选择。中国通信标准化协会将聚焦混合云重点开展以下工作：一是加强技术成果标准化。二是赋能垂直行业跨界化。三是推进标准合作国际化。

2021 IT 新治理领导力论坛，推动数字化行稳致远

12 月 24 日，“2021 IT 新治理领导力论坛”召开，会议以“新治理融惠创新，数字化行稳致远”为主题，围绕数字化和个人信息保护展开研讨，启动了新治理评选活动和个人信息保护合规审计领航计划，分享行业实践，推动数字技术实施应用和推广，加速行业转型升级，助力数字经济高质量发展。

标准化在推进国家治理体系和治理能力现代化中发挥着基础性、引领性作用，正不断探索 IT 治理标准化发展新模式。中国通信标准化协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧在论坛致辞中表示，中国通信标准化协会下一步将围绕 IT 治理做好标准化推进工作：一是注重 IT 与财务管理结合，运用标准助力企业提升经济效益。二是推进研运一体化标准建设，提高数字化管理效率和质量。三是加强网络与信息安全标准制定，筑牢企业经营发展安全防线。

助力数据安全 推动数据合规流通

12 月 21 日，“2021 数据安全产业峰会暨可信隐私计算高峰论坛”在线上召开，会议围绕数据安全等展开了技术探讨，发布了《数据安全治理能力评估框架 2.0》及数据分类分级、数据审计和隐私计算安全等团体标准，为推动行业应用提供技术规范，加速我国数据安全体系建设。

中国通信标准化协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧出席论坛并致辞，她指出，今年，我国数据立法取得突飞猛进的进展，《数据安全法》和《个人信息保护法》先后出台，与《网络安全法》共同形成了数据合规领域的“三驾马车”，为数据要素市场化发展、数据安全保障和个人权益保护提供了坚实的法律基础。下一步，中国通信标准化协会将强化信用信息采集与使用、数据安全和个人信息保护、网络安全保障体系和能力建设等领域标准的制定实施，重点将开展三方面工作：一是围绕制造强国、网络强国和数字中国建设，扎实做好重点标准落地。二是以支撑业务开展为原则，继续扩大工作深度和广度。三是积极开展国际合作，提升产业国际竞争力。

统筹谋划标准化 开创互联网标准化新局面

——CCSA TC1 召开第三十七次全会

2021 年 12 月 15 日，中国通信标准化协会互联网与应用技术工作委员会(TC1)第 37 次全会在线上召开，TC1 主席何宝宏、副主席杨明川主持会议，协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧出席会议并讲话。

代晓慧副理事长指出，标准是推动产业发展的关键支撑，是引领技术创新的重要抓手。近年来 TC1 围绕互联网与应用领域开展了大量标准制定，做出了积极贡献。她就 TC1 下一步工作提出三点要求：一是结合产业发展需要，继续开展人工智能、大数据、云边协同、隐私计算等热点领域标准研制工作；二是加强与产业界联系，以标准为抓手，深入推进跨界合作；三是充分发挥互联网、大数据等标准的创新引领作用，加速经济与社会各领域深度融合，打造数字化经济底座。

何宝宏主席对 TC1 全年工作做了总结，并对 2022 年工作进行了规划与展望。他指出 TC1 是协会最活跃的 TC 之一，今年围绕人工智能开发平台、区块链的域名注册、机器视觉编码、数据中心智能建设、云计算技术、数据安全治理热点领域完成 218 项标准立项，工信部批准发布 42 项行业标准，圆满完成各项任务，工作成效显著，非常值得肯定。下一步要严格遵循工信部、国标委和协会标准化工作要求，按时推进标准制修订，持续改善标准质量，进一步提高标准化工作效率和水平。

来自 63 家单位的 130 多位代表参加了会议，各组组长汇报了标准化工作进展，协会秘书处通报了 TC1 工作进展和今后工作中需要注意的问题，希望大家继续携手合作，共同做好 2022 年各项工作。

统筹布局 加速形成信息通信业绿色低碳新格局

——CCSA TC4 召开第三十九次全会

2021 年 12 月 21 日~23 日，中国通信标准化协会通信电源与通信局站工作环境技术工作委员会(TC4)第三十九次全会在线上召开。全会由 TC4 主席余斌主持，CCSA 副理事长兼常务副秘书长代晓慧到会并讲话。

CCSA 副理事长兼常务副秘书长代晓慧在讲话中肯定了 TC4 近十年来围绕着信息通信机房、数据中心、通信基站的供电和温控设备、系统和机房研究发挥的重要作用，指出 TC4 的工作正在向前沿化、跨界化、国际化不断迈进，同时代晓慧常务副秘书长就下一步 TC4 工作重点提出了几点建议：一是打造信息通信网络绿色低碳标准体系；二是制定节能减排和绿色转型核心技术标准；三是深化国际标准合作，贡献中国技术方案和智慧。

余斌主席对 2021 年 TC4 的工作做了总结，介绍了 2021 年 TC4 所取得的成绩：获得中国通信标准化协会科学技术奖二等奖、聚焦国家“双碳”战略国内国际标准化工作互相促进、推动新技术应用、成功举办低碳创新技术与发展研讨会以及加速推进数字化智能化标准。随后余斌主席梳理了 TC4 目前在研的项目，要求各标准起草单位严格按照协会要求按时保质的完成相关工作，并对 2022 年工作进行了规划与展望。

TC4WG1 组长、ITU-T SG5 执行主席齐曙光宣读了来自 ITU-T SG5《关于节能及净零排放（碳中和）标准化工作》的联络函，ITU-T SG5 在刚刚结束的全会上立项了关于节能和碳中和的相关标准并期待与 CCSA 开展相关合作，将共同推进与 ITU-T SG5 在碳中和碳达峰、能效与节能等领域开展合作。

会议中秘书处还为各会员单位做了新版 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》标准的解读，对大家标准起草工作中容易忽略的问题进行了讲解，引导各标准起草单位提升标准稿件质量，更好地完成标准起草工作。

最后全会一致通过“低碳（绿色）通信基站评价规范”等 8 项行业标准的立项建议申请。在未来，TC4 将继续发挥信息通信能源与环境标准化工作领路人作用，秉承绿色低碳环保理念，更加积极投身于信息通信绿色节能新技术、碳减排与核算新方法研究及标准化规范，为传统及新型信息通信基础设施发展提供有力支撑。

TC5 研究新一代无线接入网络体系架构

2021 年 12 月 7 日，“新一代无线接入网络体系架构研究”结题报告在无线通信技术工作委员会（TC5）前沿无线技术工作组（WG6）第 59 次会议讨论通过，提出了新一代无线接入网络体系架构。

5G 接入网相比 3G、4G 接入网已经具有了很大的灵活性，但面对车联网、无线中继、卫星通信等场景仍采用单独设计。随着 6G 需求的引入，国内外对于新一代无线网络的研究大多集中在融入数据技术和信息技术的总体框架，特别是核心网对相关特性的实现。具有更大灵活性、适配 6G 需求的新一代无线接入网架构研究至关重要，因此，TC5WG6 于 2020 年 8 月启动了新一代无线接入网络体系架构的研究。

该研究面向 6G，针对纷繁复杂的新型应用和场景，如 AI/ML、全息业务、空天地一体化等，先探讨出针对性的架构方案，随后聚合这些架构方案，设计出统一的新一代无线接入网络体系架构。该架构内嵌原生智能，采用“即插即用”的至简网络设计，通过多节点（网络节点和终端节点）灵活组织协同，构造出以用户为中心的网络和面向服务的柔性网络。

新一代无线接入网络体系架构的研究集合了多家国内运营商、高校、网络设备厂商和终端厂商的优质研发力量。基于统一的新架构设计，应用于 6G 各类应用和场景时，可以灵活自适应地组织和优化无线接入网的节点部署和过程。

新一代无线接入网络体系架构是跨领域的架构，它对于接入网架构的积极探索、有效部署，对于把握行业进展，占领无线通信、数字网络等领域的市场先机具有决定性作用。

TC11 成功举办“个人信息保护”技术研讨会，推动个人信息保护相关工作

2021 年 12 月 14 日，中国通信标准化协会（CCSA）移动互联网应用和终端技术工作委员会（TC11）个人信息保护技术研讨会线上会议成功举办。研讨会由中国通信标准化协会 TC11 副主席史德年主持，中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库、TC11 主席何桂立与会并致辞。会议由移动应用创新与治理技术工业和信息化部重点实验室提供支持，来自终端厂商、安全厂商、移动应用、互

联网企业等 290 余名代表参加了会议。

中国通信标准化协会副理事长兼秘书长闻库表示，随着 5G 通信、人工智能、物联网等技术的快速发展和普及，公民个人信息安全也面临重大挑战，强制使用人脸识别、APP 过度索权、大数据“杀熟”等问题层出不穷，个人信息泄露屡禁难止。为此他提出了具体建议：一是要做好个人信息保护技术落实工作；二是要做好相关标准制定落地工作；三要定期对从业人员开展安全培训，以帮助企业建立个人信息保护制度，提高行业的个人信息保护水平。

中国通信标准化协会 TC11 主席何桂立表示为更好的支撑行业个人信息保护标准化工作，TC11 TF1 从个人信息保护的角度提出标准化要求和评价方法，建立并完善移动互联网应用领域个人信息保护的评价标准体系，为政府监管提供参考和依据，为产业发展提供技术指导。

会议得到了相关互联网和终端公司的大力支持，八家公司的相关负责人分别做了主题演讲。个人信息保护工作离不开政府、协会、科研机构、终端企业、分发企业、开发者等各个方面的共同努力。TC11 呼吁大家能够踊跃参与相关工作，为更好的推进个人信息保护建言献策，建立良好的协作机制，携手推动个人信息保护继续向前发展。

TC11 聚焦移动互联网和终端热点，发挥标准引领性作用

2021 年 12 月 14 日，中国通信标准化协会移动互联网应用和终端技术工作委员会（TC11）第二十五次全会以线上形式召开。会议由 TC11 主席何桂立主持，副主席史德年、程宝平、王爱宝、宋美娜、朱红儒协助主持，CCSA 副理事长兼秘书长闻库为大会致辞。来自运营商、设备商、服务提供商、科研机构、高校等单位等三百多位专家参加了本次全会。

CCSA 副理事长兼秘书长闻库在致辞中谈到，信息技术正处于系统创新和智能引领的重大变革期，移动互联网和智能终端领域更处于潮头浪尖。他肯定了 TC11 成立十一来在移动终端、移动应用软件、移动互联网业务平台、移动互联网在垂直领域发挥的重要作用，赞赏 TC11 注重向垂直行业延伸，为移动互联网赋能垂直行业发挥了积极作用。闻库秘书长传达了国家刚刚印发的《国家标准化发展纲要》以及工信部发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》的重要精神，提出我们要积极贯彻落实《国家标准化发展纲要》精神，坚持创新发展理念，继续优化完善信息通信国家标准体系，健全国家标准与行业标准和团体标准协调统一、互动发展的标准化工作机制，研究制定高质量的信息通信标准，为支撑经济社会各领域深度融合，加快网络强国建设进程做出积极贡献。

全会听取了秘书处的工作汇报，包括上次全会以来会议组织情况、项目进度统计、提示项目超期情况，以及各类标准项目的立项、报批流程介绍。随后，各工作组及子工作组向全会进行了工作汇报，全会审议了各组提交的立项建议，以及各组提交的标准草案送审稿。与会代表就部分立项内容提出了疑问，相应组长和项目负责人进行了解答。本次会议共审议通过了 2 项国家标准立项、22 项行业标准立项、11 项团体标准立项。同时审议通过了 21 项行业标准草案送审稿，12 项团体标准草案送审稿，同意 5 项研究课题结题印发。

最后，朱红儒副主席代表 TC11 向全会做了 TC11 全年工作总结，对 TC11 今年各工作组的技术进展、项目进度总体情况、全会和研讨会的组织情况进行了梳理，对 TC11 管理创新工作进行了总结，并提出了今后改进的方向。宋美娜副主席代表 TC11 向全会做了 TC11 明年工作展望，提出了 TC11 明年工作的思路与重点。何桂立主席对 TC11 第二十五次进行了全面总结，感谢 CCSA 领导的指导、秘书处人员的付出，感谢会员代表的积极参与和贡献，也感谢各位副主席、组长、副组长的付出和支持。

ST7 第十八次全会确立 2022 年工作重点

2021 年 12 月 22-24 日，中国通信标准化协会量子通信与信息技术特设任务组(ST7)第 18 次全会在线上召开。ST7 主席戚巍、副主席敖立主持了会议，协会副理事长兼常务副秘书长代晓慧出席会议并讲话。

代晓慧副秘书长肯定了 ST7 成立四年以来在国内外标准化工作中取得的成绩，代表协会向大家的

辛勤工作表示感谢，并对 ST7 的未来工作提出几点建议：一是推动标准化与科技创新互动发展。按照《国家标准化发展纲要》和《2022 工业和信息化标准工作要点》的要求，积极推动标准化与科技创新互动发展，加强量子信息关键技术领域标准研究。二是推动标准实施应用，开展标准跨界合作。树立“开放合作，互利共赢”的理念，加强跨行业跨领域沟通协调，采取“引进来、走出去”的工作思路，破除“门户之见”和行业壁垒，推动量子信息技术在更多企业、更大范围、更广领域实施应用；三是深化国际标准合作，贡献中国技术方案和智慧。按照“先进国内标准国际化，先进国际标准国内化”的思路，继续做好国际国内标准联动，不断提升我国量子信息技术标准化的国际话语权与影响力。

威巍主席代表 ST7 作 2021 年工作总结报告，介绍了 ST7 在 2021 年的标准化工作进展及成果，提出了 2022 年的工作方向。指出 ST7 将继续加强量子通信与信息处理技术的标准体系建设，特别是在量子保密通信的应用融合、互联互通、安全测评等方面，加大标准化工作力度，尽快推出一批支撑行业发展、切实可行有效的技术标准；加强产学研合作交流，吸引更多的量子通信相关领域专家积极参与，通过标准化促进产业发展；继续加强国际国内标准化联动，在量子保密通信及未来量子互联网的标准化方面贡献力量，推动国际国内的量子信息标准化事业不断发展进步。

此次会议还讨论通过了 ST7 2022 年的立项建议，最终确定了“量子密钥分发(QKD)系统技术要求 第 2 部分：基于高斯调制相干态协议的 QKD 系统”“量子保密通信网络可信中继节点技术要求”“量子密钥分发(QKD)网络 安全技术要求”“基于 BB84 协议的量子密钥分发(QKD)用关键器件和模块 第 4 部分：诱骗态调制模块”等 7 项行标，“软件定义量子密钥分发网络技术要求”1 项团标，“量子保密通信应用服务系统总体研究”、“诱骗态 QKD 系统的直接调制脉冲激光器的特殊性能要求研究”等 5 项研究课题。



CCSA 研究与成果

CCSA 和 CHEAA 联合发布首个智能家居互联互通标准

2021 年 12 月 28 日，中国通信标准化协会（CCSA）与中国家用电器协会（CHEAA）联合发布首个双编号协会标准：T/CCSA 328-2021，T/CHEAA 0019-2021《智能家居系统 跨平台接入与身份验证技术要求》，是通信行业与家电行业联合发布的首个标准，将促进智能家居设备及平台之间的互联互通的实现，推动智能家居产业发展，提升消费者的使用体验。

中国通信标准化协会与中国家用电器协会于 2020 年 12 月 9 日成立智能家居互联互通标准联合工作组（CHEAA/CCSA JWG1），旨在为智能家居产业的互联互通贡献创新性的中国解决方案，加快智能家居产业发展，减少企业标准化工作负担，提升标准质量。工作组总体路线为“基于中国家用电器协会与中国通信标准化协会的标准化战略合作，包容并蓄，形成合力，更广泛地覆盖智能家居领域跨界、多元的互联互通需求及技术实现。”并规划三个阶段分步实现总体路线，第一阶段完善关键要素，第二阶段面向全周期、全场景，第三阶段兼顾稳态和动态。《智能家居系统 跨平台接入与身份验证技术要求》是工作组第一阶段工作完善关键要素迈出的第一步，旨在统一不同智能家居系统间的设备发现、连接、身份验证和接入配网，等必要交互过程，使不同厂商、不同平台的智能家居设备可以跨平台进行网络接入和身份验证，各企业可在该标准基础上自定义拓展增强特性。家居设备可基于该标准接入任何满足标准要求的生态平台，消费者可依据个人偏好选择智能家居平台入口（如：APP）。

CAA 与 CCSA 联合发布我国首个互联网广告数据安全标准

2021 年 12 月 31 日，中国通信标准化协会（CCSA）与中国广告协会（CAA）联合发布首个双编号团体标准：T/CAAAD 001-2021，T/CCSA 329-2021《互联网广告数据应用和安全技术要求》。旨在规定互联网广告数据的应用原则、应用场景和安全技术要求，并给出了互联网广告数据应用数据交换接口定义和升级要求等，同时提供了技术指引建议。标准适用于广告主、媒体和流量平台、用户、广告代理公司、广告技术公司、广告监测公司、其他第三方组织等，规范互联网广告数据收集、使用、存储、传输和删除等活

动。该标准由中国广告协会和中国通信标准化协会共同提出，并分别归口，历时两年，经过 8 次会议讨论，主要起草单位覆盖互联网广告全产业链。该标准的发布，将平衡互联网广告产业的安全合规和市场需求，引导互联网广告行业在合法、合规的前提下，充分发挥互联网技术的优势，增强数字行业的竞争力，发挥数据要素的商业价值。

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)于 2021 年 4 月 14 日成立互联网广告标准联合工作组(CAA/CCSA JWG)，旨在推动我国互联网广告标准化工作的深入实施，制定互联网广告顶层设计、标准体系，加快解决行业痛点问题，建立健全行业自律机制，净化互联网广告数据市场，引导互联网广告有序、规范、科学发展，努力营造绿色、健康的互联网广告市场环境。

下一步，互联网广告标准联合工作组将推出互联网广告行业数据安全和个人信息保护系列标准，包括《互联网广告数据匿名化实施指南》《互联网广告个人信息告知同意指南》《互联网广告数据分类分级指南》《互联网广告数据流通平台技术架构》《互联网广告隐私计算平台技术要求》等，推进行业认知，指导产业实践，平衡好广告数据安全与产业发展，解决行业痛点，规范行业健康有序发展。

国内首个“智能家居 NFC 配网”立项申请获批

中国通信标准化协会、中国家用电器协会于 2021 年 12 月 13 日联合召开了智能家居互联互通联合工作组(CHEAA/CCSA JWG1)工作组智能家居互联互通工作组召开第 5 次会议。会议由黎卓芳、邵光达主持，来自 44 家单位的 78 名代表参加了本次会议。会议审查了讨论通过立项建议《智能家居系统 基于 NFC 的 Wi-Fi 终端快速配网技术要求》，该标准立项由维沃移动通信有限公司和浙江苏泊尔股份有限公司牵头提出，为使用 NFC 技术的手机和家电产品提供双向信息交互及配置入网提供标准参考方案，主要技术内容包括系统软硬件架构、系统技术要求、信息交互流程、配网数据模型和信息安全要求等几个部分，对提升家电设备配网率，提升及智能家居用户使用和交互体验，提高家电与终端的互操作性具有积极的意义。

中国通信标准化协会发布《智慧杆塔产业和技术标准白皮书》

2021 年 12 月 10 日，由中国通信标准化协会(CCSA)物联网技术工作委员会(TC10)智慧杆塔任务组(TF1)组织编制的《智慧杆塔产业与技术发展白皮书》在 TC10 全会网络会议上正式发布。

武冰梅副秘书长出席 TC10 全会并为白皮书的发布发表致辞。她指出智慧杆塔的建设和发展契合国家政策要求，可支撑 5G 网络建设和新型智慧城市、智慧交通等多种数字化应用场景；CCSA TC10TF1 智慧杆塔任务组的标准化工作可促进智慧杆塔与物联网等信息通信技术的深度融合，广泛吸纳智慧杆塔产业各相关单位，集中力量开展智慧综合杆塔的相关标准制定和技术研讨。CCSA 将继续秉持开放合作、互学互鉴、互利共赢的理念，充分发挥跨行业融合发展的桥梁和纽带作用。最后，武秘书长简要介绍了白皮书的主要内容，并宣布白皮书正式发布。

《智慧杆塔产业和技术标准白皮书》由 CCSA TC10TF1 智慧杆塔任务组组织编制，由中国信息通信研究院、中国铁塔股份有限公司、昕诺飞(中国)投资有限公司、华为技术有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、中兴通讯股份有限公司等多家企事业单位联合编制。白皮书阐述了智慧杆塔概念与功能、演进历程、技术架构和重要意义，分析了智慧杆塔产业发展现状以及重点发展方向和挑战。同时，聚焦标准体系建设，梳理了智慧杆塔国内外相关标准现状，从系统和平台、物理设施、信息安全三个层面，分析了下一步智慧杆塔标准化工作关注的方向。

中国通信标准化协会发布《数据治理标准化白皮书(2021 年)》

2021 年 12 月 20 日，由中国通信标准化协会(CCSA)互联网与应用技术工作委员会(TC1)大数据与区块链工作组(WG6)组织编制的《数据治理标准化白皮书》在“2021 数据资产管理大会”上正式发布。

张雪丽副秘书长出席大会并为白皮书的发布发表致辞。她指出以数据为核心要素的数字经济正在进入全新发展阶段，数据治理作为数据要素价值实现的核心保障，得到了政府、行业、企业的高度关注；中国

通信标准化协会积极将标准化理念引入数据治理，于年初在 TC1WG6 大数据与区块链工作组启动了数据治理标准化研究，在 29 家单位的支持和参与下，编制形成了《数据治理标准化白皮书》，用以支撑数据治理领域各项前沿技术的落地、指导行业发展、培育产业生态。CCSA 将继续秉持开放合作、互学互鉴、互利共赢的理念，充分发挥跨行业融合发展的桥梁和纽带作用。最后，张秘书长简要介绍了白皮书的主要内容，并宣布白皮书正式发布。

《数据治理标准化白皮书》由 CCSA TC1WG6 组织编制，由中国信息通信研究院、中国联合网络通信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、网络通信与安全紫金山实验室、上海邮电设计咨询研究院有限公司、国际商业机器(中国)有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、阿里云计算有限公司、华为云计算技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等多家企事业单位联合编制。白皮书系统介绍了数据治理的概念、意义、治理范围和治理原则，详细阐述了数据治理标准化的总体进展、典型标准和需求挑战，搭建了数据治理标准体系框架，提出了后续工作建议。

TC11 审查通过 5 项行标，推进移动互联网终端与应用健康发展

2021 年 12 月 6 日-8 日，中国通信标准化协会（CCSA）举办了移动互联网应用与终端技术工作委员会（TC11）终端工作组(WG3)第 56 次会议。会议审查通过了《移动智能终端支持视频彩铃的技术要求和测试方法》《移动智能终端语音交互安全技术要求》《移动智能终端可信人工智能安全指南》《移动互联网中终端设备识别码防护要求》《可穿戴式设备安全可靠技术要求和腕戴式设备》共 5 项通信行业标准送审稿和《移动智能终端用户体验 低温条件终端的性能技术要求和测试方法》协会标准送审稿。还讨论通过了《移动通信终端电源适配器及接口技术要求和测试方法》1 项国家标准（修订 GB/T 32638）立项建议，以及《集成安全芯片功能的行业物联网模组安全技术要求》《eUICC 通用物理电气逻辑特性技术要求》《eUICC 通用物理电气逻辑特性测试方法》3 项行业标准给立项建议。

TC11 通过“2 项智能家居行业标准和 3 项协会标准”送审稿

中国通信标准化协会于 12 月 2、3 日和 9 月 16、17 日分别召开了 TC11WG4（智能家居工作组）第 5 次和第 4 次会议。会议审查通过了《移动互联网+智能家居系统 家庭边缘计算总体技术要求》《基于智能音箱的多媒体通信业务平台技术要求》两项通信行业标准送审稿以及《移动互联网+智能家居系统 智能蓝牙锁应用技术要求》、《基于蓝牙 Mesh 的智能家居系统技术要求》和《移动互联网+智能家居系统 OTT 终端补充设备标识规范》三项协会标准送审稿。

智能家居领域新增 2 项行业标准和 3 项团体标准

中国通信标准化协会近期召开了 TC11WG4（智能家居工作组）第 5 次和第 4 次会议。会议审查通过了《移动互联网+智能家居系统 家庭边缘计算总体技术要求》、《基于智能音箱的多媒体通信业务平台技术要求》两项通信行业标准送审稿以及《移动互联网+智能家居系统 智能蓝牙锁应用技术要求》、《基于蓝牙 Mesh 的智能家居系统技术要求》和《移动互联网+智能家居系统 OTT 终端补充设备标识规范》三项协会标准送审稿。

2 项行标送审稿可为智能家居家庭边缘计算平台及系统的终端设备用户、生产厂商、评估机构提供通用的设计开发技术要求，为相关厂商提供相应的研发、建设与部署以及智能家居设备在实现多媒体通信服务时需要搭建的业务平台提供参考依据。

3 项团体标准对蓝牙锁应用框架中各功能实体的基本配置要求、蓝牙锁硬件能力要求、系统安全要求及应用实现流程等进行了规范。为蓝牙 Mesh 智能家居模组、设备、应用开发提供标准支撑和技术参考，优化蓝牙 Mesh 智能家居产品互通性与安全性，推动蓝牙 Mesh 技术在国内智能家居的发展和成熟。将有助于改善 OTT 领域的设备标识使用合规问题，促进数据要素的合理利用。

信息传递

中国信通院牵头发布《数据中心服务器碳核算指南》

为落实碳达峰碳中和战略，国家出台了多个数据中心相关政策，工信部、发改委、国管局等政策文件多次提出新建大型、超大型数据中心 PUE 达到 1.3 以下，绿色低碳等级达到 4A 级以上，加快节能低碳技术的研发和推广，提升算力算效水平。由中国信息通信研究院云大所牵头，联合中国标准化研究院资环分院、华为、浪潮、联想、字节跳动、京东、美团、中国移动、中国电信、百度等多家单位起草编写了数据中心服务器碳足迹标准，并于日前正式发布《ODCC-2021-01007 数据中心服务器碳核算指南》（以下简称《指南》）。

《指南》首次给出了数据中心服务器碳足迹的核算方法和评价体系，主要包括碳排放量、低碳技术与方案、低碳战略与管理等方面，从低碳组织架构、供应链管理体系、各阶段具体节能降碳技术及能效指标等多维度综合评价服务器低碳等级。将加快推进信息通信行业确立具体的节能减碳目标，促进服务器产品节能减碳技术创新，并为数据中心服务器碳核算和数据中心绿色低碳水平评估提供参考依据。

《指南》填补了行业空白，为生产、采购和使用服务器的相关企事业单位等提供低碳分析工具和参考依据，为产品本身增加环保属性及附加值，加速实现国家的绿色低碳转型。

（来源：通信世界网）

中国移动研究院专家当选 LFN ONAP 模型委员会联合主席

12 月 9 日，中国移动研究院专家郭楚怡当选 LFN（Linux Foundation Networking, Linux 网络基金会）ONAP（Open Network Automation Platform, 开放网络自动化平台）模型委员会（Modeling Subcommittee）联合主席，接下来将通过 ONAP 模型委员会，结合闭环等智能场景，探索意图等新技术，引导网络智能化相关标准的研究和制定，促进网络智能化应用示范项目落地，协调 3GPP、ETSI 等多个国际标准组织输出标准的对齐和融合，建立标准和开源的良性生态，引导产业界风向。

ONAP 是模型驱动平台，前期中国移动牵头贡献的 VNFD（虚拟网络功能描述符）模型、NSD（网络服务描述符）模型项目，把企标中的先进实践推广到开源，对标 ETSI 的最新进展，完成 ONAP 5G 切片模型，成为 ONAP 5G 端到端切片用例实现的标准规范。此次当选是业界对中国移动在开源社区的技术引领和持续贡献的充分认可。

（来源：通信世界网）

知识园地

可见光通信

可见光通信技术，是指利用可见光波段的光作为信息载体，无需光纤等有线信道的传输介质，在空气中直接传输光信号的通信方式。可见光通信技术绿色低碳、可实现近乎零耗能通信，还可有效避免无线电通信电磁信号泄露等弱点，快速构建抗干扰、抗截获的安全信息空间。

未来，可见光通信也将与 WiFi、蜂窝网络（3G、4G、甚至 5G）等通信技术交互融合，在物联网、智慧城市（家庭）、航空、航海、地铁、高铁、室内导航和井下作业等领域带来创新应用和价值体验。

（来源：百度）