



- 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：

- 2022年中国标准创新贡献奖评选工作正式启动
- 工信部印发2022年第一批行业标准制修订和外文版项目计划
- 我国牵头的首个5G卫星无线电接口国际标准取得重大进展
- 中国制定工业互联网系统功能架构国际标
- 中国电信首个3GPP天地融合标准成功立项
- 我协会首任理事长、中国工程院院士朱高峰荣获第十四届光华工程科技成就奖
- 无线绿色让绿色无限
- 推动数字经济背景下IT内控和审计标准化工作
- 5G NR组播广播助力公共服务高质量发展
- 5G支持时间敏感网络助力确定性服务取得新突破
- 5G基站设备功耗标准推动绿色低碳发展
- 2022世界电信日大会召开
- 中国代表成功当选国际法制计量组织数字化工作组（DTG）副主席
- 23项辽宁地方标准发布



## 行业政策与要闻

### 2022年中国标准创新贡献奖评选工作正式启动

为激发全社会标准化创新活力，市场监管总局日前印发通知，启动2022年中国标准创新贡献奖评选工作。

本届中国标准创新贡献奖，聚焦落实《国家标准化发展纲要》，表彰在助力高技术创新、促进高水平开放、引领高质量发展中发挥重要作用的标准项目、组织和个人。标准项目奖重点表彰有效支撑国家重大战略实施、促进技术创新或管理创新，并产生显著经济效益、社会效益、生态效益的标准项目。组织奖重点表彰在标准科研、标准制定、标准实施方面取得显著成效的组织。个人奖重点表彰在重大标准化战略规划制定、标准文化建设、标准科研、标准实施、国际标准化等方面作出重要贡献的个人。

（来源：市场监管总局）

### 工信部印发2022年第一批行业标准制修订和外文版项目计划

2022年4月29日，工业和信息化部办公厅印发2022年第一批行业标准制修订和外文版项目计划的通知。下达2022年第一批514项行业标准制修订项目计划。其中，制定307项，修订207项；重点标准121项，基础通用标准172项，其他标准221项。行业标准外文版项目计划18项，其中翻译标准16项，同步制定2项。

编制重点包括：（一）技术标准体系建设方案中重点领域的标准项目；（二）重点产业发展急需的标准，具有创新技术和国际先进性的标准，服务“一带一路”建设的行业标准外文版项目；（三）基础术语、关键共性技术、试验方法等基础类标准项目；（四）工程建设、节能环保、质量安全等通用类标准项目；（五）不适应当前技术进步和产业发展需要，亟需修订的标准项目；（六）其他产业发展和行业管理亟需的标准项目。

（来源：中国标准化）

## 我国牵头的首个 5G 卫星无线电接口国际标准取得重大进展

国际电信联盟无线电通信第四研究组第二工作组（简称 ITU-R SG4 WP4B）于 2022 年 5 月 9-12 日召开第 51 次全体会议，由中国信息通信研究院（以下简称“中国信通院”）牵头，联合中信科移动、中国卫通、华为、中兴等单位立项的 IMT-2020 卫星无线电接口国际标准报告书主体部分已经完成，标准名称确定为《IMT-2020 卫星无线电接口愿景与需求报告书（Report ITU-R M. [SAT-IMT2020.VISION & REQUIREMENTS] : Vision and Requirements for Satellite Radio Interface of IMT-2020）》，这标志着 5G 卫星国际标准化工作方面取得了重大突破。该研究报告预计将在 2022 年完成并提交到 SG4 全会审核。同时，ITU 将对外发布通函（Circular Letter），开始征求 IMT-2020 卫星候选技术。ITU 计划在 2024 年对收到的候选技术开展评估工作，并于 2025 年完成 5G 卫星无线电接口的标准建议书。

IMT-2020 卫星无线电接口愿景与需求标准报告书规定了 5G 卫星部分的三大应用场景 eMBB-s（Enhanced Mobile Broadband-Satellite，增强移动宽带）、mMTC-s（massive Machine-Type Communications-Satellite，海量机器类通信）、HRC-s（High Reliability Communications-Satellite，高可靠通信）。为满足多样化应用场景需求，5G 卫星部分的关键性能指标更加多元化，目前定义了十三大关键性能指标，其中包括速率、频谱效率、时延、流量密度、可靠性、移动性和带宽等。此外，本标准还规定了评估候选技术的评估标准和方法，为制定关于 5G 卫星部分无线电接口的详细规范建议指明了方向。

（来源：通信世界全媒体）

## 中国制定工业互联网系统功能架构国际标准

北京时间 5 月 28 日凌晨，IEC 官网公布，由卡奥斯 COSMOPlat 联合机械工业仪器仪表综合技术经济研究所（以下简称仪综所）牵头制定的全球首个工业互联网系统功能架构国际标准 IEC PAS 63441《Functional Architecture of Industrial Internet System for Industrial Automation Applications》通过 IEC/TC 65（工业测控和自动化）投票，预计在 2022 年年底正式发布。该项标准的通过不仅填补了国际相关领域的空白，也标志着我国参与工业互联网领域国际标准化工作取得重要突破。

早在 2018 年 7 月，卡奥斯 COSMOPlat 就代表中国在德国 VDE 总部 IEC/TC 65/AHG 3“智能制造框架和系统框架特别工作组”第十次会议上进行汇报并正式启动标准制定。历时四年，在工信部、国标委、山东省工信厅、青岛市工信局的指导支持下，由海尔集团主导，联合仪综所、沈阳工业大学等生态各方专家协力支持下，该 IEC 标准于 2022 年 4 月 1 日发起投票。卡奥斯 COSMOPlat 代表中国赢得了德国、加拿大、韩国、印度、奥地利等 15 个国家的支持，一次性高票通过。

截至目前，卡奥斯 COSMOPlat 已先后主导参与制定了 69 项国家标准，以及涵盖 ISO、IEC、IEEE、UL 等权威组织的 8 项国际标准。覆盖大规模定制、智能制造、智能工厂、智能生产、工业大数据、工业互联网等 6 大领域。卡奥斯 COSMOPlat 凭借自身跨行业、跨领域生态赋能实践，成为中国工业互联网平台建设与发展的领航者。通过创新打造“与大型企业共建，同小企业共享”生态赋能模式，将平台成功经验、企业能力复制到化工、模具、汽车等多个行业生态，并在全球 20 多个国家复制推广。

## 中国电信首个 3GPP 天地融合标准成功立项

2022 年 5 月 9-20 日，3GPP SA1 第 98e 次会议，由中国电信和法国 NOVAMINT 共同主导的“R19 Study on satellite access - Phase 3（卫星接入研究）”立项建议通过。

该项目联合了中、欧、美、印等 22 家公司，包括大唐、中国移动、中国联通、中兴、欧洲航天局、欧洲国际通信卫星公司、西班牙卫星电信、高通、洛克希德马丁空间系统公司、休斯网络系统公司等，也是中国电信在 3GPP 卫星领域的首个标准立项。为中国电信争取在卫星通信领域的技术演进和国际标准话语权，奠定了坚实的基础，中国电信研究院 6G 研究中心夏旭为立项的联合报告人。

本次通过的立项，将进一步研究和确定集成卫星通信在内的 5G/6G 系统影响，卫星通信与地面移动通信融合的新需求与关键性能指标，重点解决移动核心网上星后引入的卫星算力存储、精确定位、导航、就近 NG-RAN 的卫星接入等核心问题，指导 3GPP 相关工作组构建天地融合网络架构与技术增强。

天地融合网络是 6G 网络技术发展的关键特性，也是 3GPP 标准演进的重要方向之一。后续，相关研究与标准工作将以此为突破口，进一步力争在天地一体标准领域实现集群式突破，构建 B5G/6G 的天地融合网络标准体系。

（来源：中国电信研究院）

## CCSA 工作动态

### 我协会首任理事长、中国工程院院士朱高峰荣获第十四届光华工程科技成就奖

5 月 30 日，第十四届光华工程科技奖颁奖仪式在北京举办。中国通信标准化协会首任理事长、中国工程院通信技术与专家朱高峰院士荣获光华工程科技成就奖，王玉明、吴伟仁等 39 位专家荣获光华工程科技奖。

光华工程科技奖每两年评选一次，用以表彰在工程科学技术及工程管理领域作出重要贡献、取得杰出成就的华人工程科技专家，也是中国社会力量设立的中国工程界的最高奖项。

### 无线绿色让绿色无限

#### ——记“无线绿色节能标准研讨会”

中国通信标准化协会（CCSA）无线通信技术工作委员会（TC5）于 2022 年 5 月 20 日以网络会议形式举办了“无线绿色节能标准研讨会”。研讨会由 TC5 主席王志勤和副主席胡臻平共同主持，围绕落实国家“双碳”战略、加强绿色节能标准供给等议题进行讨论，共有两百余位产业界专家和会员代表热情参与。

CCSA 副理事长兼秘书长闻库发表开场致辞。闻库秘书长表示，为积极落实“双碳”国家重大战略，CCSA 一直非常重视信息通信网络的节能技术研究，致力于绿色标准供给，从顶层设计和具体工作两方面着手，完善信息通信业绿色低碳发展标准体系、开展专业领域设备的“绿色标准”研制。闻库秘书长希望通过本次研讨会，TC5 能进一步关注 5G 网络和终端产品全生命周期，加强 5G 网络在部署、运营阶段节能技术和绿色管理的研究，关注 5G 终端绿色节能技术发展，加快研制无线绿色相关标准，为后续 6G 节能研究奠定技术和产业基础。

本次研讨会邀请国家应对气候变化战略研究和国际合作中心战略规划部主任柴麒敏做了题为《我国“双碳”政策实施进展及数智技术应用评估》的主题演讲，从全球市场环境和政策切入，深度解读关于我国碳达峰目标与碳中和政策，介绍了电力、能源、金融等重点领域的“双碳”目标和路径，以及数智技术在“双碳”方面的赋能作用。

上海诺基亚贝尔股份有限公司战略与技术标准部总经理贺敬代表移动通信无线工作组介绍了刚刚完成审查的《5G NR 基站功耗测试方法》行业标准项目。该标准规定了 5G NR 单模及多模基站的功耗与整机效率的测试方法，有助于更好的引导 5G 基站向节能减排方向发展，提升行业节能水平，助力构建绿色通信网络。

来自中国信通院、中国电信、中国移动、中国联通的专家主要就 5G 能效评价体系、绿色网络发展目标 and 具体举措等方面进行了分享。来自华为、中兴、中信科、爱立信、高通和维沃等基站、芯片和终端企业则从节能技术和标准、可持续发展的基站产品和供应链等方面进行了分享。

信息通信业的绿色节能工作离不开产业链各个环节的共同努力。借此研讨会契机，TC5 呼吁各方积极开展双碳标准化工作，踊跃参与相关研究，发挥好标准在实现国家双碳目标中的作用，推动移动通信业绿色可持续发展。

### 推动数字经济背景下 IT 内控和审计标准化工作

#### ——TC1 计划成立新工作组

中国通信标准化协会（CCSA）于 2022 年 5 月 31 日线上召开了 TC1 第三十八次全体会议，200 余位代表参加了会议，CCSA TC1 主席何宝宏主持会议并讲话。向与会代表介绍了 2022 年上半年标准发布情况

及下一步工作安排，他指出 TC1 是协会最活跃的 TC 之一，上半年虽受疫情影响，但在大家的共同努力下依然圆满完成各项任务，工作成效显著，非常值得肯定，下一步更要严格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。

中国信息通信研究院介绍了“IT 内控和审计工作组”的申请背景和筹备情况，工作范围草案，拟负责的标准化专业领域和标准体系，以及工作组成立后的工作计划和初步组成方案建议等内容。经过与会代表就工作组研究方向和工作规划的热烈的讨论后，全会通过了增设“IT 内控与审计工作组”的决议。后续将提交技术管理委员会审议。

会议的最后 CCSA 秘书处向参会代表汇报了 2022 年上半年 TC1 组内立项的情况，希望大家继续携手合作，共同做好 2022 年下半年各项工作。

## 5G NR 组播广播助力公共服务高质量发展

国家“十四五”规划纲要提出要加快补齐基本公共服务短板，着力增强非基本公共服务弱项，努力提升公共服务质量和水平。5G NR 组播广播服务（NR MBS）是 3GPP 5G R17 版本的一个重要特性，免鉴权接收（free-to-air）广播业务功能即业务内容在网络不感知终端的情况下，以广播方式传输到终端，用户能够随时随地免鉴权接收公共安全、车联网、多媒体数据等新型 5G 公共服务。该功能的实现，可以提供更多灵活的广播业务应用，驱动服务模式创新发展，打造优质用户体验，助力国家公共服务体系建设，推动公共服务高质量发展。

TC5WG12 在国内率先开展了 5G NR 免鉴权接收广播业务功能的研究。2022 年 4 月 26 日至 27 日，TC5 移动通信核心网及人工智能应用工作组（WG12）召开第 23 次会议，讨论了由中国广电牵头编制的《基于 5G NR 接入技术的支持免鉴权接收广播业务的 5G 核心网技术研究》研究报告，并通过其结论。

该报告研究了支持免鉴权接收模式下 5G NR 广播业务的应用场景、系统架构及相关业务流程等内容。通过研究，在 3GPP R17 5G NR MBS 功能的基础上，网络侧与终端侧只需预配置相关参数，即可实现同时接收单播业务和免鉴权接收广播业务的功能。该报告为实现免鉴权接收广播业务提供了端到端的解决方案，为将来该功能的标准化工作打下基础，将对业界相关技术研发和产品的实现起到引领作用。

## CCSA 研究与成果

### 5G 支持时间敏感网络助力确定性服务取得新突破

确定性是 5G 面向工业互联网、数字孪生等应用技术融合的重要能力。5G 与 TSN 的结合，为 5G 网络提供了有界时延、有界抖动、高精度时间同步的时间敏感通信能力，是 5G 网络提供确定性服务的技术基础。随着 5G 工业互联网等技术应用的紧密结合和走深向实，5G 时间敏感通信能力迅速成为了产业界关注的热点。

2022 年 4 月 26 日至 4 月 27 日，TC5 移动通信核心网及人工智能应用工作组（WG12）召开第 23 次会议，审查通过了行业标准《5G 移动通信网支持时间敏感网络（TSN）技术要求（第一阶段）》草案送审稿，该标准规定了 5G 移动通信网支持 TSN 网络的总体技术要求，包括总体架构、功能要求、接口功能要求、网元功能要求和关键流程等。该标准是 5G 时间敏感通信的第一个行业标准，标志着国内 5G 确定性能力的初步成熟，开启了 5G 确定性服务的标准新篇章。

本次会议同时通过了《5G 移动通信网支持时间敏感网络（TSN）技术要求（第二阶段）》行业标准立项。该标准旨在增强 5G 内生支持确定性的技术要求，包括 5G 内生支持 TSN 技术的系统架构、功能要求和接口要求，将为非 TSN 基础的外部网络提供确定通信能力，同时为 5G 能力开放、5G 终端间互访等需求提供标准支撑和技术参考，进一步提升 5G 提供时间敏感通信的能力。

5G 与 TSN 的融合标准体系建设，标志着国内产业形成了共识和合力，为 5G 进一步融入工业以太、电力等垂直行业应用奠定了坚实的基础。

## 5G 基站设备功耗标准推动绿色低碳发展

“十四五”时期是 5G 移动通信基础设施建设的高峰期，也是落实碳达峰，碳中和目标的关键期。为了更好地促进移动通信行业积极采用先进的网络节能技术，提升行业节能水平，构建绿色通信网络，无线通信技术工作委员会（TC5）一直致力于引导移动通信网络设备向节能减排绿色方向发展。

2022 年 4 月 19 日，TC5 移动通信无线工作组（WG9）召开第 118 次会议，审查通过了行业标准《5G NR 基站功耗测试方法》送审稿草案，来自运营商、设备商、科研机构等单位的 160 多位专家参加了本次会议。该标准规定了 5G NR 单模及 NR 多模宏站、微站、皮站的功耗与整机效率的测试方法及过程，包括对于测试环境、测试工具、测试方法的定义以及硬件功能等测试的具体规定。

自 5G 时代初始，5G 基站较 4G 基站的功耗有成倍的提升，功耗问题成为业界关注焦点。然而，业界在衡量评估产品功耗指标时，缺少统一标准，对产业的绿色节能发展缺乏指导规范。该标准的及时推出将更好地引导通信产品向节能减排方向发展，积极促进我国 5G 移动通信的绿色可持续发展，推动双碳目标的尽早实现。



### 信息传递

## 2022 世界电信日大会召开

5 月 17 日-5 月 18 日，2022 世界电信和信息社会日大会在内蒙古呼和浩特举行。大会开幕式上，工业和信息化部领导、内蒙古自治区领导为大会做主题致辞，国际电联秘书长赵厚麟发表视频致辞。两院院士、基础电信企业高层以及产业链核心企业嘉宾相聚于此，发布重要惠民举措，分享数字经济新成果，探讨新形势下的新挑战和新机遇。共同为数字化转型如何服务实体经济、服务民生、服务社会写下最生动的注解。

今年大会的主题是“面向老年人和实现健康老龄化的数字技术”。同时推出系列活动主题为“数字新基础、融合新动能、智慧新生活”。高度体现了数字经济时代，信息通信行业助力老年人跨越“数字鸿沟”的责任与担当。

（来源：新视线）

## 中国代表成功当选国际法制计量组织数字化工作组（DTG）副主席

5 月 18 日，中国计量科学研究院副院长杨平在国际法制计量组织（OIML）数字化工作组（DTG）会议上成功当选 DTG 副主席。

数字技术的应用正在引发一场全球变革，数字化转型已成为当今社会最令人振奋的趋势之一。OIML DTG 应运而生，将开展计量领域数字化转型国际规则规范的制定。中国成功当选 OIML 数字化转型领域首个工作组的重要领导职位，将为我国实质性参与 OIML 数字化转型相关战略决策打下坚实基础，还将推进我国与国际质量基础设施领域数字化工作深度融合，为计量数字化在国际国内的协同发展发挥重要作用。

国际法制计量组织（OIML）是协调全球法制计量规则一致性的政府间国际组织，1955 年在法国巴黎成立。其宗旨是使各经济体实施有效的、互相兼容、国际认可的法制计量基础设施，从而促进政府承担其贸易便利化、建立互信和协调全球消费者保护水平的责任。

（来源：中国标准化）

## 23 项辽宁地方标准发布

5 月 29 日，记者从辽宁省市场监管局获悉，今年以来，辽宁省市场监管局会同相关行业行政主管部门，积极推动辽宁省地方标准制修订工作，围绕碳达峰碳中和、城市更新、公共安全、现代农业、海洋经济等领域，发布了《公共机构能耗定额》等 23 项辽宁省地方标准。

《公共机构能耗定额》系列标准填补了辽宁省内公共机构能耗定额标准化工作的空白，标志着公共机构节能工作向高质量发展和精细化管理转变，在规范辽宁省公共机构用能管理、提高能源使用效率、减少能耗费用支出等方面产生了积极作用，对于助力公共机构实现“双碳”“双控”目标具有重要意义。

（来源：中国标准化）

## 5G NR 广播技术

5G NR 广播技术也称为 5G NR MBS 组播广播技术，是 3GPP R17 版本 5G 国际标准的重要功能特性。由中国广电联合全球行业伙伴支持完成相关标准立项，并牵头完成广播应用场景设计、5G NR 组播广播网络增强架构等相关重要标准制定工作，完成 3GPP 数十项重要技术文稿和标准提案。通过 5G NR 广播技术，不会由于观看人数多而出现视频卡顿现象，实现了高质量、高码率多媒体内容的高并发量传输，解决了传统广播及通信技术在人员密集、高并发量场景下难以在通用移动终端上进行高速率应用传输的技术难题，为未来融合 VR/XR 等全新多媒体业态的广播服务创新发展提供了有力技术支撑。

5G NR 广播是中国广电在 700M 网络基础传输能力以外，打造的具备差异化的高效率的“能力”网络。目前在 To C 领域，5G NR 组播广播技术可适配各种类通用 5G 终端，实现如 VR/XR 全景直播等高码率、高并发量的全新多媒体应用，能够成为用户感知较强的 5G 新应用。未来，用户将在体育馆、演唱会现场通过 5G NR 广播技术在手机和穿戴设备上自由切换多视角、以及全景 VR，感受全新 5G 体验，也将带来全新的观演观赛方式变革。To B 领域，中国广电作为技术标准牵头单位在 3GPP 提出了全新广播应用场景，包括公共安全、IoT、V2X 等应用，5G 与 4G 最显著的优势就是在人与人通讯网络之上增强了机器与机器的通讯赋能，NR 组播广播技术作为点到多点的高效信息传输手段，天然具备在公共安全、物联网等垂直行业领域开展创新服务的优势，将在更多领域发挥重要作用，充分延展广播服务在 5G 时代的全新含义。

专家认为，5G NR 广播电视标准因其技术能力的先进性，可根据实时网络需求智能、动态切换常规单播服务和广播/组播服务，在保证网络利用效率的同时创新融合单播、组播、广播方式，形成“新广播”，极大拓展个人服务与行业服务的支撑能力。

（来源：搜狐）