



内容提要：

- 北斗定位测试方法国家标准 9 月 1 日起实施
- 4 项工业互联网平台国家标准正式发布实施
- 业内首项《冷板液冷全周期质量控制标准》发布
- 闻库：推动算力应用标准化规范化发展
- CCSA 技术管理委员会 2024 年第二次会议审议通过多项议题
- 加速“信号升格” 完善特殊场景天线标准
- 中国电信牵头发布业界首个 50Gb/s 前传光模块技术标准
- 中国移动担任 3GPP 首个 6G 标准项目代表人

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

行业政策与要闻

北斗定位测试方法国家标准 9 月 1 日起实施

近日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）发布 2024 年第 15 号公告，批准发布 218 项国家标准和 1 项国家标准修改单，其中《LTE 移动通信终端支持北斗定位的测试方法》（GB/T 44068—2024）国家标准自 2024 年 9 月 1 日起实施，该标准规定了 LTE 移动通信终端支持北斗定位的协议要求、业务功能要求和性能要求，适用于支持北斗定位的 LTE 第三阶段及以上移动通信终端的设计、开发、生产和测试，将为各类移动终端/芯片的研发提供北斗定位功能、性能及网络互操作等方面的技术参考。

（来源：市场监管总局）

4 项工业互联网平台国家标准正式发布实施

近日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）发布 2024 年第 17 号中国国家标准公告，批准《工业互联网平台 监测分析指南》《工业互联网平台 解决方案分类方法》《工业互联网平台 服务商评价方法》《工业互联网平台 质量管理要求》4 项工业互联网平台国家标准正式发布。

《工业互联网平台 监测分析指南》国家标准给出了工业互联网平台监测分析的流程方法，可引导各类组织科学有效地开展工业互联网平台监测分析工作，摸清工业互联网平台发展现状，洞察研判工业互联网平台发展最新态势。

《工业互联网平台 解决方案分类方法》国家标准规定了工业互联网平台解决方案的分类方法与分类编码，可引导各相关方高效开展平台解决方案的管理、描述与检索，加快工业互联网平台应用落地。

《工业互联网平台 服务商评价方法》国家标准规定了工业互联网平台服务商评价的原则、内容、方法与实施过程等，可引导各方科学开展工业互联网平台服务商能力评价、检索与遴选，从供给侧角度营造良性产业发展环境，打造工业互联网创新生态。

《工业互联网平台 质量管理要求》国家标准提出了工业互联网平台应用服务提供方满足质量管理要求应具备的条件和能力，可为相关单位科学开展工业互联网平台质量管理工作、提升平台服务质量和水平提供通用性实施方法论，助力我国工业互联网平台应用发展水平持续提升。

（来源：人民邮电报）

业内首项《冷板液冷全周期质量控制标准》发布

近日，在“2024 开放数据中心大会”上，一项重要成果——《数据中心冷板液冷全生命周期质量控制标准》（简称“《控制标准》”）正式发布。

据了解，这是行业内首次在全球范围内系统化提炼出一套覆盖设计、制造、测试到运维全周期的质量管理与指导手册。该《控制标准》由中国信息通信研究院和秦淮数据集团联合主编，依托 ODCC 汇聚 30 余

家数据中心行业头部企业的经验成果，基于国内外已有标准及 300 兆瓦以上的冷板液冷交付和运营实践，不仅具有高度的实用性和可操作性，也为后续相关行业标准乃至国家标准的制定奠定了坚实基础。

当前，冷板液冷技术凭借卓越的散热性能，成为大规模智算中心的散热首选方案。然而，该技术仍处于行业发展初期，面临标准化程度低、质量参差不齐的挑战，减缓了其大规模应用的步伐。该《控制标准》发布意在充分凝聚行业共识，通过提供标准化指导和优秀案例解析，降低冷板液冷系统的设计和部署难度。

《控制标准》作为行业首个全生命周期质量管理指导手册，全面涵盖冷板液冷的五大关键环节，即系统设计、产品质量、交付质量、验收测试、运维质量，融合了超大规模冷板液冷交付实践中的宝贵经验，具备显著的实用性和可操作性。同时参考了其它 30 余家企业的操作经验及国际相关标准，进一步提升了其权威性和指导意义。

（来源：通信世界）

CCSA 工作动态

闻库：推动算力应用标准化规范化发展

9 月 28 日，中国通信标准化协会理事长闻库在 2024 中国算力大会主论坛上演讲时指出：算力创新技术的更迭和业务发展需求的变化离不开标准规范的制定和完善，我国应进一步推动算力应用标准化规范化发展。

当今世界正处于新一轮科技革命和产业变革的交汇期。算力作为新质生产力的代表，是推动新一轮科技革命和产业变革的重要引擎，是促进国家创新体系效能的基础性支撑，是原创性、颠覆性科技创新成果涌现的动力源泉。

今年以来，我国扎实推进算力基础设施建设，不断强化产业创新能力，持续推动算力应用落地。从全国来看，智能算力在算力总规模中所占的比例不断加大。目前智能算力的规模超过 76EFLOPS，比 2023 年 6 月底增长 65%。我国算力结构不断优化，算力应用场景也更加多样。

当前算力产业高速发展，而算力创新技术的更迭和业务发展需求的变化离不开标准规范的制定和完善。为进一步推动算力应用标准化规范化发展，建议做好三方面工作：

一是加强创新驱动与技术攻关。算力应用场景逐渐多元化，业界需要紧密结合应用场景，加强技术研发与创新，以应用研究带动基础研究，加强对算力关键软硬件产品的研发支持，突破关键核心技术，提升以算力为核心的全产业链自主创新能力。

二是加强跨领域协作与多方参与。算力标准化涉及多个领域的技术，需要以标准为纽带凝聚行业共识，强化产学研用各方的协同合作，共同探索长期稳定、互利共赢的产业生态体系，持续推动标准迭代升级，推动我国算力标准化发展走向纵深，实现算力产业的高质量发展。

三是加强标准研制与应用推广。持续开展跨领域、跨行业的算力标准制定工作，推动算力调度、算力结算等领域的标准规范制定及推广，推动算力资源的灵活编排和调度。加强国内外机构的交流与合作，共同推动算力标准化工作的发展。

CCSA 技术管理委员会 2024 年第二次会议审议通过多项议题

2024 年 9 月 20 日中国通信标准化协会（以下简称协会）在北京召开了技术管理委员会 2024 年第二次会议，会议由技术管理委员会主任委员代晓慧主持。会议按照议程审议并讨论了 2 个标准推进委员会筹建申请、技术工作委员会下设工作组的调整和新建申请、19 项协会团体标准立项建议、以及 8 项已报送的协会团体标准报批稿草案。

本次会议审议通过了在协会成立“移动网络质量标准推进委员会”“数字化内控与审计标准推进委员会”的筹建申请，会后提交协会理事会审批。成立移动网络质量标准推进委员会将有利于加快推动网络深度覆盖、提升网络质量、优化用户感知、支撑重点行业数字化转型。成立数字化内控与审计标准推进委员会将有利于推进内控合规与审计领域的数字化转型，促进行业相关法规、政策、标准等的宣贯和协同，有

效推动数字化内控与审计标准实施，促进产业健康有序发展。

会议还审议同意：调整 TC3WG2 名称和研究范围；新成立 TC3 网络路由与传输协议工作组（WG5）、TC9 终端天线与电磁干扰工作组（WG5）、TC12 卫星中继与计算工作组（WG4）工作组；TC3WG2 更名为“网络设备与转发工作组”。会议要求秘书处认真做好 TC3WG5、TC9WG5 和 TC12WG4 的筹备工作，按协会工作程序组建 3 个工作组。

此外，本次会议还审查通过了由 TC1、TC5、TC10、TC608、TC609、TC614、TC626 提交的《云上勒索攻击防护能力要求》等 17 项协会团体标准立项建议，以及由 TC1 提交的 8 项人工智能领域协会团体标准报批稿草案，会后由协会按程序印发团体标准计划和批准发布团体标准。



CCSA 研究与成果

加速“信号升格” 完善特殊场景天线标准

无线通信技术工作委员会（TC5）无线网络配套设备工作组（WG11）第 37 次会议于 2024 年 7 月 31 至 8 月 1 日在长春召开，会上围绕基站天线、室分天线、移频系统、板对板连接器等领域的 13 个标准项目文稿、13 个立项建议进行了讨论和审查。

最终本次会议通过了“5G 数字蜂窝移动通信网多输入多输出（MIMO）单缆覆盖系统 双路移频系统网管接口技术要求”及其配套测试方法 2 项行业标准送审稿；通过了板对板连接器总则及其插入损耗和无源传输器件总则 3 项行业标准征求意见稿；通过了“面向楼宇覆盖的射灯天线技术要求和测试方法”“天馈系统动态互调测试方法研究”等五项行业标准和研究课题立项。

特殊场景天线相对于常规天线更适应复杂的实际环境且能显著地改善通信质量。本次会议收到多个以“特殊场景天线”为主题的行业标准征求意见稿和立项建议书，与会专家对相关内容的全面性和准确性进行了认真细致的讨论，本次会议涉及的特殊场景及天线包括：

（1）赋形场景-FDD：智能天线，结合了波束成形和波束跟踪技术，较传统 FDD 4T4R 天线，可有效提升无线通信系统的效率和系统容量、优化信号的传输效率、覆盖范围及用户体验。

（2）高层楼宇场景：面向楼宇覆盖的射灯天线，通常被安装于高层楼宇的楼顶边缘或外墙处，其具备隐蔽性高和灵活调整的优势。面对不同的楼间距、楼宽及楼高，可按需选择垂直大张角、水平大张角、矩形波束或波束、方位角可调的射灯天线。通过对打的方式将信号覆盖到对面楼宇的室内，可有效地解决因高层楼宇参差不齐且排布紧密而造成的宏基站信号弱覆盖的问题。

（3）高铁场景：高速铁路覆盖定制波束透镜天线，通过将双波束合成为异形波束形状，并采用可旋转反射板来调整天线辐射范围，实现天线辐射的能量投影与高铁轨道精确均匀覆盖，从而提升高铁覆盖的总体信号强度和稳定性、改善高铁移动用户的通信网络质量。

（4）隧道场景：移动通信贴壁天线，天线体积小且采用流线型外观可有效地增加抗风能力，保证隧道内列车通过时天线的稳定可靠性。贴壁天线是一种贴隧道壁安装的定向天线，与传统的隧道漏缆相比，贴壁天线建网更快、成本更低，且支持 4T4R 设备接入，可提供更高的网络容量，同时具有低风阻系数、高可靠性特点，适配隧道场景的应用。

上述特殊场景天线标准的立项和制定，将进一步完善我国特殊场景天线的标准体系，提升特殊场景覆盖质量，加速“信号升格”专项行动落地。未来，WG11 将继续紧跟政策技术发展，联合广泛的会员单位，共同推进配套设备标准化工作。



信息传递

中国电信牵头发布业界首个 50Gb/s 前传光模块技术标准

9 月 16 日消息，在第 25 届国际光电博览会（CIOE 2024）期间（9 月 11~13 日）举办的下一代无线前传标准产业论坛上，国际光电委员会（IPEC）MFH50 项目组发布了行业内首个 50Gb/s 前传光模块技术标准。

该标准由中国电信研究院牵头制定，涵盖 50Gb/s 双纤双向和单纤双向灰光模块，使用 SFP56 小型

化封装形态，功耗不超过 2W，支持在-40℃~85℃的环境温度下工作，具备速率向下兼容 25Gb/s、SNR 监控等新特性。

据中国电信研究院介绍，随着 5G-A 以及 6G 时代空口带宽进一步扩大，高频段的无线频谱资源将逐渐被释放。面对这一趋势，当前主流的 10Gb/s 和 25Gb/s 前传光模块难以满足未来大带宽需求。中国电信研究院在 2022 年启动了下一代前传网络与光模块研究工作，联合华为、光迅、海信、海思、索尔斯等多家单位，研制了 50 Gb/s 前传光模块并完成互通验证，推进无线前传网络与光模块技术的迭代发展。

IT 之家从中国电信研究院官方获悉，针对前传链路中存在的色散、多径干扰等潜在问题，中国电信研究院携手华为和上海橙科，提出通过定义信噪比（SNR）来监控前传链路健康度的方法。为实现这一方案，光模块的 DSP 芯片中集成一种高精度的 SNR 估计算法，能够将监控精度控制在 $\pm 0.5\text{dB}$ 范围内，相关研究成果形成的论文被 2024 年欧洲光通信大会（ECOC 2024）正式录用。该方案的提出使运营商能够实时感知前传光路运行质量，提前识别潜在风险，提升了网络运维效率与稳定性。

（来源：飞象网）

中国移动担任 3GPP 首个 6G 标准项目代表人

9 月 12 日，在澳大利亚墨尔本召开的 3GPP 业务与系统技术规范组（SA）105 次全会上，3GPP 首个 6G 标准项目——6G 场景用例与需求研究项目获得通过。该项目主报告人由中国移动代表担任，得到全球超过 90 家公司的支持，这标志着全球 6G 标准化工作正式进入实质阶段。

第三代合作伙伴计划（3GPP）是制定全球通信国际标准的重要组织，3GPP 根据国际电信联盟（ITU）制定的框架，制定产业事实技术规范和标准，移动通信的全球 3G、4G、5G 标准均由该组织制定。3GPP 开始 6G 的标准化工作，也意味着 6G 网络产业化的正式开启。

6G 需求立项由中国移动代表担任报告人，是中国公司首次牵头新一代移动通信首个标准工作。业务场景定义了每一代通信系统的走向，是网络性能、功能设计及服务能力的根本依据。中国公司此次担任报告人，将协调管理 6G 标准制定节奏、牵引技术讨论方向、主导形成有效结论，对标准有序推进和质量严格把控起到至关重要的作用。中国移动在 5G 时代担任了无线场景与需求、网络架构标准的报告人，首次牵头系统架构的设计。在 6G 时代，中国公司的引领进一步“前置”，这表明了全球产业界对我国移动通信产业引领的认可。

本次通过的 6G 需求项目受到业界各领域的广泛关注，全球超过 90 家公司参与，比 5G 需求项目的支持公司多了一倍多，体现了业界对 6G 战略制高点的高度关注。同时，政府部门、研究机构、垂直行业和终端公司的参与数量从 5G 时期的 8 家增长到 46 家，表明 6G 时代通信产业标准化向端到端进一步延伸。卫星公司从 5G 时期的“0”参与到 6G 时期 9 家公司积极参与，也体现了移动通信网络边界的不断延伸拓展。从前期讨论看，移动通信与算力及 AI 的融合、通信和感知的融合、空天地一体化的组网、沉浸式通信将成为代表性的新能力。

（来源：通信世界）