

电子行业标准《信息技术 基于极化码的无线通信系统 视频传输 技术要求和测试方法（征求意见稿）》编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

根据工业和信息化部办公厅关于印发2024年第四批行业标准制修订计划的通知（工信厅科函〔2024〕352号），《信息技术 基于极化码的无线通信系统 视频传输技术要求和测试方法》（计划号：2024-1255T-SJ）由中国电子技术标准化研究院为主负责起草，由全国信息技术标准化技术委员会归口。

（二）主要起草单位及分工

本标准主要起草单位：中国电子技术标准化研究院、华为技术有限公司、深圳赛西信息技术有限公司、深圳TCL新技术有限公司、北京赛西科技发展有限公司、中移（杭州）信息技术有限公司、鹰驾科技（深圳）有限公司等。

本标准起草人分工：中国电子技术标准化研究院负责组织前期调研、召开编辑研讨会、标准质量审查和工作计划总体把控，华为技术有限公司、深圳赛西信息技术有限公司、深圳TCL新技术有限公司、北京赛西科技发展有限公司、中移（杭州）信息技术有限公司、鹰驾科技（深圳）有限公司等负责标准中技术要求、测试方法编写、图表绘制等工作。

（三）主要工作过程

标准起草组自2022年启动标准研制工作，主要工作过程如下：

1. 2022年1月-6月，中国电子技术标准化研究院启动开展标准调研工作，调研产业应用情况，开展国内外标准分析，确定标准研制必要性。
2. 2022年6月至12月，中国电子技术标准化研究院联合华为技术有限公司撰写标准立项材料。
3. 2023年1月至6月，中国电子技术标准化研究院牵头组建核心起草团队，完成了标准草案初稿；
4. 2023年6月至12月，标准编制组根据工作计划安排，开展部分条款试验验证工作；
5. 2024年5月17日，召开标准启动研讨会，牵头起草单位介绍标准研制背景，明确标准修订原则和工作计划。标准编制组对标准范围、规范性引用文件、术语和定义等内容进行讨论并达成一致。
6. 2024年8月，依托全国信标委物联网分委会召开标准研讨会，完成对修改术语和定义等意见处理，标准编制组完成标准草案内容校对和技术评估。
7. 2024年9月，标准编辑组按照编辑会意见完成对标准文本修改，并根据GB/T 1.1的相关要求对标准段、图、表、列项等格式进行统一调整。
8. 2024年10月，标准编制组提交中国电子技术标准化研究院内部专家审查会，提出对标准文本进行内部专家审查。
9. 2024年10月，标准编制组根据内部专家审查意见，对标准草案进行修改，形成征求意见稿。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

(1) 标准编制原则

协调一致性原则:按照GB/T 1.1-2020给出的规则及相关法规的要求进行,并与相关标准保持协调一致。

1. 标准化对象原则:标准起草时明确标准化对象为用于视频流媒体传输的基于极化码的无线通信系统,确保标准规范性要素中的内容与标准化对象紧密相关。

2. 文件使用者原则:充分考虑本标准的使用者以及使用者的具体需求,征集更多相关利益方加入标准编制,确保标准规范性要素及其技术内容都是特定使用者所关注、所需要的。

3. 先进性原则:从技术发展的前瞻性角度出发,综合当前与未来需求、技术标准等要素,在相关技术内容中对技术的先进性予以体现。

4. 可证实原则:本标准规定的技术内容优先引用或参考部分现行有效的国家标准和国际标准,对于未参考部分,则根据实际的技术应用和实践经验,进行总结归纳,并在验证分析后作为标准内容。

(2) 标准主要内容的论据

本标准面向智能汽车、智慧办公、个人家庭影音娱乐等场景中的视频传输设备 and 应用,围绕支持高分辨率、高刷新率、端到端毫秒级时延、毫秒级确定时延和高可靠传输等应用需求,制定基于极化码的无线通信系统视频传输技术要求和测试方法标准。

(3) 解决的主要问题

本标准针对车载全景环视、无线投屏、桌面协同/多屏协同、扩展桌面、AR/VR等视频应用中高传输速率、低时延缺少技术标准问题,引入基于极化码的无线通信技术,规定了传输速率、时延等技术要求和测试方法,以支

持高传输速率、低时延、低误码率的视频数据传输业务，提升现有用户体验。

三、主要试验情况分析

标准编制组在华为技术有限公司搭建一套用于视频流媒体传输的基于极化码的无线通信系统，对本文件中的技术条款进行了验证，确保各技术条款的科学性、有效性和可行性。

四、知识产权情况说明

本标准不涉及任何专利、著作权、版权等知识产权等问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益

近年随着智能汽车、智慧办公、个人家庭影音娱乐应用需求的日益增长，车载全景环视、无线投屏、桌面协同/多屏协同、扩展桌面、AR/VR等典型视频应用面临着诸多挑战，在视频传输性能指标上也提出了更高的要求，如支持高分辨率、高刷新率、端到端毫秒级时延、毫秒级确定时延和高可靠传输等。

本标准规定的基于极化码的无线通信系统视频传输技术要求和测试方法，对于保障基于极化码的无线通信系统视频传输面向多场景、多应用、多设备的环境中稳定工作具有重要意义，为基于极化码的无线通信系统视频传输提供技术要求和测试方法设计指导。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准自主制定，未采用国际标准和国外先进标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准保持协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议本文件以推荐性电子行业标准发布。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准的实施日期为自发布之日后 6 个月实施。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

标准编制组

2024 年 10 月 29 日