

【编号：E1T28021】

## 第32届年度广东省广播影视奖参评论文推荐表

论文标题	广东广电5G网络CQT测试系统研究与应用		
作者单位	广东省广播电视网络股份有限公司	参评项目	技术论文
刊（书）名	广播电视网络	刊登日期	2022年第12期
刊（书）号	CN 10-1686/TN	字数	3807
作者	许勇科，余晓锋，黄东海		
采编撰写过程	<p>广东广电5G网络自2022年6月开始运营，随着广东移动基站共建共享数量的提高，广电5G网络信号的覆盖也趋于完善。为了更全面地了解网络信号覆盖情况，广东广电要求以网格为单位，实行网格格长负责制，对网格内的商场、写字楼、医院、政府办公楼、交通枢纽等重要场所进行全面信号摸测。此前，广东广电网络信号摸测存在测试方式单一、操作流程烦琐、结果有误差、人工成本较高等问题。</p> <p>鉴于此，本文深入研究分析一套含前端采集软件及后端分析平台的5G网络CQT测试系统，前端采集软件通过定制化需求集成流程化的操作功能，基于测试广电和移动的4G、5G业务，采集与业务和网络相关的参数、时间、事件等信息，并回传数据至后端分析平台；后端分析平台通过解析前端测试数据，统计输出定制化的指标报表，以大屏方式展示全省主要指标情况、本网竞对差异性、区域分布情况等信息，实现网络指标数字化、智能化、自动化的创新目标。</p> <p>通过对5G CQT测试系统的研究和应用，以满足对5G网络评估工作的需要，适应网络发展和管理的要求，支撑5G业务可持续发展。</p>		
作品评介	<p>本文主要围绕着广电5G网络信号覆盖摸测这个问题展开分析和研究。论文首先对笔者在广东广电5G网络覆盖摸测的背景、5G网络关键技术进行综述，然后结合公司实际，深入研究一套含前端采集软件及后端分析平台的5G网络CQT测试系统。此论文比较系统地运用实证分析方法提出系统的总体架构和建设目标，并提出5G CQT测试要求。</p> <p>论文有相当的理论深度，观点鲜明，创新性强，主要有三点：一是创新性提出国内广电第一款支持广电、移动双网信号质量检测的系统。系统具备同时采集广电、移动4G和5G信号全量参数，包含信号强度、信噪比、频率等，可以直观反映信号信息。二是创新性提出国内广电第一款智能分析广电、移动双网优化建议的系统。系统通过采集的广电、移动4G和5G信号信息，智能分析语音业务可用性、数据业务可用性，广电与移动信号差异，输出广电挂站清单，是广东广电在全国挂站率第一根本保障。三是创新性提出国内广电第一款支持测试信息实时回传呈现的系统。实时回传数据能够自动与基站智能化匹配，投诉处理工程师通过匹配结果快速判断信号故障的根因，快速解决故障。本文介绍了5G网络技术以及广东广电5G网络CQT测试系统的研究和应用，通过不断提升广东广电无线网络覆盖的深度和广度，增强广东广电无线网络产品竞争力。</p>		
社会效果	<p>通过创新试点，借助5G网络CQT测试系统，广东广电以5G 700MHz&amp;2.6GHz基站全共享、4G连续覆盖为目标，全面摸测广东省重要场所广东广电和广东移动无线网络覆盖情况，查漏补缺，大力完善广东广电无线网络质量。截至2023年12月底，全省共测试270058个测试点，其中广电5G弱信号覆盖55033个，有信号覆盖215025个，通过广电与移动网络信号覆盖的对比，提交广东移动需优化小区32754个，需增加共建共享基站62954个。广电5G网络覆盖率由开网时的90.32%提升至96.86%，发展5G用户162.2万户。</p>		
参评单位审核意见			

	法定代表人签名：参评单位盖章：  年 月 日		
推荐审核意见	初评组织单位法定代表人签名：初评组织单位盖章：  年 月 日		
参评单位联系人	许勇科	联系电话	13632421244
初评组织单位联系人	许勇科	联系电话	13632421244