

《内容分发网络（CDN）安全及合规技术要求（征求意见稿）》编制说明

一、项目背景

随着云计算、大数据、新媒体、虚拟现实、区块链、5G、人工智能等技术的广泛应用，内容分发网络（CDN）已经由比较边缘的网络增值服务发展成网络基础措施的重要组成部分，承载着大部分的世界互联网流量。CDN 安全和合规对于保护网站和用户数据、降低安全风险、提高客户满意度以及遵守相关法规和政策具有重要意义。

2017 年“粤港澳大湾区建设”上升为国家战略后，湾区产业发展取得了令人瞩目的成就。2022 年大湾区内地 9 市地区生产总值 104681 亿元人民币；香港特区政府统计部门公布的数据显示，香港实现地区生产总值 28270 亿港元，按 2022 年平均汇率折算，约 24280 亿元人民币；澳门特区政府公布的数据显示，澳门实现地区生产总值 1773 亿澳门元，约 1470 亿元人民币。湾区城市以不到全国 0.6% 的国土面积创造了全国九分之一的经济总量。这其中的一大力量，就是数字经济。

为了推动数字产业化、产业数字化，促进新一代信息技术与制造业融合，积极抢占数字经济发展机遇，大湾区政府和企业通力合作。政府层面，大湾区出台了《广东省制造业数字化转型实施方案（2021—2025 年）》《广东省人民政府关于加快数字化发展的意见》《广东省智能制造生态合作伙伴行动计划（2022 年）》《广东省数字经济促进条例》等一系列

政策措施，围绕互联网和网络空间、大数据和云计算、工业互联网以及车联网等重点领域，提升数字经济发展安全保障水平，做大做强数字经济关键产业，完善以 5G 为核心的信息通信产业链条，助力湾区数字化转型。企业层面，5G、AI、云网络等领域，大湾区拥有众多具有丰富技术实力和创新能力科技企业，其中腾讯、华为、富士康、树根互联 4 家粤企入选国家级双跨平台，成为支撑全产业链数字化转型的重要力量。在家电领域，美的和格力运用最新科技和数字化技术武装制造业，加大在机器人和工业互联网领域的投入，实现向智能制造和产业赋能转型迈进。在智慧工业领域，华星光电全面导入 AI 诊断，万佳安赋能家居消费升级，富士康工业互联网着手打造中国制造业转型升级的数字“灯塔工厂”标杆等，也都在通过技术变革效率。此外，智慧交通、港口行业、智慧农业、港口航运、智慧城市、生命科技等诸多数实融合的方向，都能从大湾区产业体系组成中探索。

粤港澳大湾区标准创新联盟工业互联网委员会发起本标准编制，联动粤港澳三地企业参与，云宙时代科技有限公司与腾讯公司、深圳标准化协会共同牵头，参与单位包括联通集团、澳门大学、Thoughtworks、DNV 挪威船级社等。

二、工作概况

（一）任务来源

2023 年 12 月粤港澳大湾区团体标准《内容分发网络(CDN)安全及合规技术要求》标准研制正式立项启动，并得到了深圳市标准化协会的支持。

（二）起草单位

起草单位由云宙时代科技有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、深圳市标准协会、联通集团、CSA、澳门大学、DNV、Thoughtworks 等单位组成。

（三）标准编制过程

1. 2023 年 12 月 5 日，《内容分发网络（CDN）安全及合规技术要求》粤港澳大湾区团体标准立项书经联盟执行委员会投票表决，同意立项。

2. 2023 年 12 月 18 日，“粤港澳大湾区团体标准《内容分发网络（CDN）安全及合规技术要求》标准研制启动会”成功举办。

3. 2023 年 12 月中下旬，标准编制组召开多次讨论会，《内容分发网络（CDN）安全及合规技术要求》于 12 月底完成第一版和第二版草案，并广泛征集参与单位意见。

4. 2024 年 1 月上旬，标准编制组汇总整理讨论会上的修改意见，并根据采纳的修改意见对标准进行逐条理解、反复推敲，形成本标准的征求意见稿，并完成标准稿的编制说明。

三、编制原则和依据

编制组遵循“科学性、统一性、规范性”的原则，在编制过程中严格按照我国现行有效的国家标准和行业标准的要求，引用文件准确合理，文本结构严谨、逻辑清晰。

四、主要条款的说明

（一）范围

本文件规定了内容分发网络（CDN）在内容加速不同环

节的安全及合规要求。

本文件适用于为提供内容分发服务的网络服务商提供设计和实施的指导。

（二）术语和定义

1、内容分发网络

利用分布在不同区域的节点服务器群组成流量分配管理网络平台，为用户提供内容的分散存储和高速缓存，并根据网络动态流量和负载状况，将内容分发到快速、稳定的缓存服务器上，提高用户内容的访问响应速度和服务的可用性服务。

（三）基本要求

主要包含内容传输安全、内容访问安全、防篡改、内容合规、网络安全、资源安全等技术要求。其中内容传输安全描述传输安全协议以及证书管理等技术要求；内容访问安全描述防盗链、IP/UA 黑白名单、访问频次控制等技术要求；防篡改主要描述回源、加速、分发过程的防篡改技术要求；内容合规主要描述违法违规内容检测、非法内容管理等内容。网络安全主要描述网络安全防护（DDos 防护、WAF 防护、Bot 防护等）、安全告警、安全等级的技术要求；资源安全主要描述资源覆盖、资源隔离、资源合规、资源冗余的要求内容。

五、是否涉及专利等知识产权问题

无。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

无。

七、实施标准的措施建议

建议本标准作为推荐性标准发布。

八、其他需要说明的事项

无。

标准编制组

2024 年 1 月 15 日