

工程成果	云计算安全系统
申请人	陈驰
团队成员	于晶, 杨腾飞, 翟梅洁, 苏帅, 陈盛
申请人自述	<p>(请简述工程成果的目的和意义, 解决了什么问题, 有何贡献或影响, 在何处应用, 应用效果等。总字数不超过 1000 字, 可附页)</p> <p>云计算平台建设面临传统与云计算融合带来的新安全问题: 一、身份认证及权限管理; 二、文件多粒度访问控制及受控共享; 三、云存储传输安全及规范化管理; 四、与身份信息关联的文件实时审计。</p> <p>云计算安全系统依托于 2015 年度中国科学院战略性先导科技专项“融合环境下媒资数据安全共享技术研究”及“中央民族台对外广播工程”等课题开展研究与研制, 为了解决广播与新媒体融合发展这一新型传播形态的安全问题, 建立融合云服务统一认证及身份管理平台, 在此基础上研发“多粒度”媒资访问控制系统, 解决云存储环数据的访问控制。利用云存储系统和客户端定制方法, 解决广播节目安全传输、安全存储、规范化节目审批等问题。构建包含访问者、访问行为、访问对象的完整审计链, 实现媒资的流转记录和实时审计, 最终实现了媒资的多粒度受控共享。</p> <p>云计算安全系统中实现移动和 WEB 环境下多因子认证方式的统一认证子系统, 为云平台用户身份信息提供了全生命周期管理, 提供了 BS/CS 架构的基于票据的多平台单点登录及面向应用系统级基于角色粗粒度访问控制的功能, 为细粒度访问控</p>

制系统提供基础服务。

云计算安全系统中突破云环境下票据的快速签发与验证协议及基于标记的细粒度访问控制方法，研发基于票据的多粒度访问控制子系统，建立融合传播云平台统一访问控制中心，同时建立对媒资文件的元数分类分级管理，使管理员统一管控云存储中的资源。

云计算安全系统中实现了密文云存储子系统，支持文件透明加解密核心技术，实现 HTTPS 文件传输协议。密文云存储客户端实现文件内容审批，及推送至落地区进行解密和播出的功能；利用文件名检索，定位目标文件的功能；断点续传的功能；终端支持在线聊天的实时通信功能。

云计算安全系统中媒资审计网关是软硬件一体化专用设备，实时解析在融合云环境流转的媒资，获取源/目的 IP、源/目的端口号等网络传输信息；快速解析出媒资文件中嵌入的水印信息，获的媒资的 ID、版权信息、安全级别等关键内容信息，构建出包含访问者、访问行为、访问对象的完整审计链。媒资网关可达到数据包捕捉能力 1G/s，媒资文件审计效率 20 个/s。

云计算安全系统已经在央广新媒体中国广播云平台项目一期系统中得到运用，能够实现广播云中身份管理与权限控制、密文云存储及媒资安全审计。“中国广播云平台”是中央人民广播电台落实中宣部媒体融合战略的重要项目，云计算安全系统对广播云环境中媒资数据的安全共享做出了有力支撑。