



中华人民共和国国家标准

GB/T 31491—2015

无线网络访问控制技术规范

Wireless network access control technical specification

2015-05-15 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 前言 | I |
| 引言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 缩略语 | 3 |
| 5 网络访问的一般模型 | 4 |
| 6 网络访问控制机制 | 5 |
| 6.1 概述 | 5 |
| 6.2 共享信息管理 | 5 |
| 6.3 控制策略协商 | 6 |
| 6.4 鉴别协议 | 6 |
| 6.5 共享信息协商 | 6 |
| 6.6 数据传输保护 | 6 |
| 7 控制策略协商 | 6 |
| 7.1 概述 | 6 |
| 7.2 控制策略协商请求分组 | 7 |
| 7.3 控制策略协商响应分组 | 7 |
| 8 鉴别协议 | 8 |
| 8.1 概述 | 8 |
| 8.2 二实体鉴别机制 | 8 |
| 8.3 三实体鉴别机制 | 14 |
| 9 共享信息协商协议 | 20 |
| 9.1 单播共享信息协商 | 20 |
| 9.2 组播共享信息协商 | 22 |
| 附录 A (规范性附录) 应用领域 | 25 |
| 附录 B (资料性附录) 工作模式 | 29 |
| 参考文献 | 34 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准主要起草单位:西安西电捷通无线网络通信股份有限公司、无线网络安全技术国家工程实验室、国家无线电监测中心检测中心、中国电子技术标准化研究所、西安邮电大学、西安电子科技大学、国家密码管理局商用密码检测中心、信息安全国家重点实验室、中国信息安全认证中心、国家信息安全工程技术研究中心、国家计算机网络应急技术处理协调中心、中国人民解放军信息安全测评认证中心、广州杰赛科技股份有限公司、重庆邮电大学、宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司、中国人民大学、桂林电子科技大学、中国电信集团公司、国家信息中心、北京大学深圳研究生院、北京中电华大电子设计有限责任公司、东南大学、深圳市明华澳汉科技股份有限公司、北京六合万通微电子有限公司、北京网贝合创科技有限公司、弘浩明传科技(北京)有限公司、中国人民解放军信息工程大学、江南计算技术研究所、北京邮电大学、北京五龙电信技术公司、北大方正集团公司、北京市政务网络管理中心、北京城市热点资讯有限公司、北京华安广通科技发展有限公司、迈普通信技术有限公司、北京天一集成科技有限公司、宽带无线 IP 标准工作组、WAPI 产业联盟。

本标准主要起草人:黄振海、铁满霞、赖晓龙、宋起柱、王育民、曹军、朱志祥、冯登国、李大为、陈晓桦、文仲慧、卓兰、肖跃雷、舒敏、胡亚楠、李广森、高波、刘平、杜志强、吴亚非、李琴、梁朝晖、梁琼文、张变玲、罗旭光、龙昭华、张伟、徐平平、仇洪冰、朱跃生、潘峰、兰天、王志坚、王轲、张国强、杨宏、田小平、田辉、张永强、寿国梁、毛立平、曹竹青、郭志刚、高宏、韩康、陈志峰、李大伟、王立仁、高原。

引 言

在通信网络,尤其是无线网络中,非授权的终端设备能物理地连接到网络上,或者授权的终端设备所物理连接的网络不一定是终端所期望的。因此,在终端和网络通信前,需要先相互鉴别对方的身份,再进行授权访问,以保证通信的可靠。

本标准描述了无线网络访问控制机制,规范了网络的接入控制。

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及 8.2.2.2、8.3.2 等与“一种三步握手协议方法”、“一种实现实体的公钥获取、证书验证及双向鉴别的方法”等相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件发布机构备案。相关信息可通过以下联系方式获得:

专利权人:西安西电捷通无线网络通信股份有限公司

地址:西安市高新区科技二路 68 号 西安软件园秦风阁 A201

联系人:刘长春

邮政编码:710075

电子邮件:ipri@iwncomm.com

电 话:029-87607836

传 真:029-87607829

网 址:<http://www.iwncomm.com>

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

无线网络访问控制技术规范

1 范围

本标准规定了网络访问过程中安全访问控制的一般方法。

本标准适用于 WLAN、WPAN、WSN、RFID 等各种无线网络访问控制领域,也适用于 LAN、PLC、PON 等各种有线网络访问控制领域。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 15629.2—2008 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 2 部分:逻辑链路控制

GB/T 15629.3—2014 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 3 部分:带碰撞检测的载波侦听多址访问(CSMA/CD)的访问方法和物理层规范

GB 15629.11—2003 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB 15629.11—2003/XG1—2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范 第 1 号修改单

GB 15629.1101—2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:5.8 GHz 频段高速物理层扩展规范

GB 15629.1102—2003 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:2.4 GHz 频段较高速物理层扩展规范

GB/T 15629.1103—2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:附加管理域操作规范

GB 15629.1104—2006 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:2.4 GHz 频段更高数据速率扩展规范

GB/T 15629.15—2010 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 15 部分:低速无线个域网(WPAN)媒体访问控制和物理层规范

GB/T 15843.1—2008 信息技术 安全技术 实体鉴别 第 1 部分:概述

GB/T 15843.2—2008 信息技术 安全技术 实体鉴别 第 2 部分:采用对称加密算法的机制

GB/T 15843.3 信息技术 安全技术 实体鉴别 第 3 部分:采用数字签名技术的机制

GB/T 28455—2012 信息安全技术 引入可信第三方的实体鉴别及接入架构规范

GB/T 28925—2012 信息技术 射频识别 2.45 GHz 空中接口协议

GB/T 29768—2013 信息技术 射频识别 800/900 MHz 空中接口协议

GB/T 29828—2013 信息安全技术 可信计算规范 可信连接架构

GB/T 30001.1—2013 信息技术 基于射频的移动支付 第 1 部分:射频接口

GM/T 0002—2012 SM4 分组密码算法

ISO/IEC 9798-3:1998/Amd.1:2010 信息技术 安全技术 实体鉴别 第 3 部分:采用数字签名