



中华人民共和国国家标准

GB/T 37025—2018

信息安全技术 物联网数据传输安全技术要求

Information security technology—
Security technical requirements of data transmission for internet of things

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 物联网数据传输安全概述	2
5.1 物联网数据传输安全	2
5.2 安全防护范围	3
5.3 安全分级原则	4
6 基本级安全技术要求	4
6.1 数据传输完整性	4
6.2 数据传输可用性	4
6.3 数据传输隐私	5
6.4 数据传输信任	5
6.5 信息传输策略和程序	5
6.6 信息传输协议	5
6.7 传输协议的审定与更新	5
7 增强级安全技术要求	5
7.1 数据传输完整性	5
7.2 数据传输可用性	5
7.3 数据传输隐私	6
7.4 数据传输信任	6
7.5 信息传输策略和程序	6
7.6 信息传输协议	6
7.7 传输协议的审定与更新	6
7.8 数据传输保密性	6
7.9 日志与审计	6
附录 A (资料性附录) 物联网三层参考模型下数据传输安全问题分析	7
附录 B (资料性附录) 数据传输安全能力要求与自查表	9
参考文献	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国信息安全标准化技术委员会(SAC/TC 260)提出并归口。

本标准起草单位:北京工业大学、中国电子技术标准化研究院、北京邮电大学、公安部第三研究所、中央财经大学、中国科学院软件研究所、西安电子科技大学、无锡物联网产业研究院、北京中电普华信息技术有限公司、河南科技大学、重庆三峡学院、中国平安保险(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人:杨震、范科峰、丁治明、赖英旭、刘贤刚、黄剑、李健、龚洁中、李琳、李怡德、马占宇、段立娟、秦华、丁丽萍、顾健、齐力、杨明、陈书义、裴庆祺、张志勇、曹占峰、聂祥飞、涂山山、何通海、魏欣、吴亚玺、李童、刘静、蔡伟、邹仕洪。

信息安全技术

物联网数据传输安全技术要求

1 范围

本标准规定了物联网(工控终端除外)数据传输安全分级及其基本级和增强级安全技术要求等。本标准适用于相关方对物联网数据传输安全的规划、建设、运行、管理等。

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 33474—2016 物联网 参考体系结构

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物联网 Internet of things

通过感知设备,按照约定协议,连接物、人、系统和信息资源,实现对物理和虚拟世界的信息进行处理并作出反应的智能服务系统。

[GB/T 33745—2017,定义 2.1.1]

3.2

传感器 transducer/sensor

能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置,通常由敏感元件和转换元件组成。

[GB/T 7665—2005,定义 3.1.1]

3.3

感知设备 sensing device

能够获取对象信息的设备,并提供接入网络的能力。

[GB/T 33745—2017,定义 2.1.9]

注:具备较高计算能力的感知设备还能对物或环境进行信息采集和/或执行操作。

3.4

传输安全 transmission security

保护网络中所传输信息的完整性、保密性、可用性及用户定制等特性。

3.5

通信参考体系结构接口 communication reference architecture interface

从物联网实体间互联互通的角度,描述物联网域间及域内实体之间网络通信关系的接口。

注:根据物联网不同应用场景,通信可以采用无线或有线通信等接口方式。