



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38556—2020

---

## 信息安全技术 动态口令密码应用技术规范

Information security technology—Technical specifications for  
one-time-password cryptographic application

2020-03-06 发布

2020-10-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 符号 .....	2
5 技术框架 .....	3
5.1 总体框架 .....	3
5.2 系统组成 .....	4
6 动态口令生成 .....	5
6.1 口令生成方式 .....	5
6.2 算法使用说明 .....	6
7 鉴别 .....	7
7.1 鉴别模块说明 .....	7
7.2 鉴别模块服务 .....	8
7.3 鉴别模块管理功能 .....	10
7.4 安全要求 .....	10
8 密钥管理 .....	11
8.1 概述 .....	11
8.2 模块架构 .....	11
8.3 功能要求 .....	13
8.4 系统安全性设计 .....	14
8.5 硬件密码设备接口说明 .....	17
附录 A (规范性附录) 硬件动态令牌要求 .....	19
附录 B (资料性附录) 动态口令鉴别原理 .....	21
附录 C (资料性附录) 鉴别模块接口 .....	22
附录 D (规范性附录) 运算参数与数据说明用例 .....	27
附录 E (资料性附录) 动态口令生成算法 C 语言实现用例 .....	28
附录 F (规范性附录) 动态口令生成算法计算输入输出用例 .....	40

## 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:上海众人网络安全技术有限公司、上海复旦微电子股份有限公司、飞天诚信科技股份有限公司、国家密码管理局商用密码检测中心、北京集联网络技术有限公司、上海华虹集成电路有限责任公司、紫光同芯微电子有限公司、上海林果实业股份有限公司北京科技分公司、格尔软件股份有限公司。

本标准主要起草人:谈剑锋、尤磊、李坤、柳逊、郑强、朱鹏飞、田敏求、吕春梅、郭思健、陈岩、李闯、周学庆、王凤珍。

# 信息安全技术

## 动态口令密码应用技术规范

### 1 范围

本标准规定了动态口令技术框架,动态口令生成算法、鉴别和密钥管理等的相关内容。  
本标准适用于动态口令相关产品的研制、生产、应用,也可用于指导相关产品的检测。

### 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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温

GB/T 2423.3—2016 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.7—2018 环境试验 第2部分:试验方法 试验Ec:粗率操作造成的冲击(主要用于设备型样品)

GB/T 2423.10—2019 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)

GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验M:低气压

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第2部分:试验方法 试验N:温度变化

GB/T 2423.53—2005 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Xb:由手的摩擦造成标记和印刷文字的磨损

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 18336.1 信息技术 安全技术 信息技术安全性评估准则 第1部分:简介和一般模型

GB/T 18336.2 信息技术 安全技术 信息技术安全性评估准则 第2部分:安全功能组件

GB/T 18336.3 信息技术 安全技术 信息技术安全性评估准则 第3部分:安全保障组件

GB/T 32905 信息安全技术 SM3 密码杂凑算法

GB/T 32907 信息安全技术 SM4 分组密码算法

GB/T 32915 信息安全技术 二元序列随机性检测方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**动态口令** **one-time-password;dynamic password**

由种子密钥与其他数据,通过特定算法,运算生成的一次性口令。