



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35275—2017

---

## 信息安全技术 SM2 密码算法 加密签名消息语法规范

Information security technology—SM2 cryptographic algorithm  
encrypted signature message syntax specification

2017-12-29 发布

2018-07-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 OID 定义 .....	1
6 基本类型定义 .....	2
6.1 CertificateRevocationLists .....	2
6.2 ContentEncryptionAlgorithmIdentifier .....	2
6.3 DigestAlgorithmIdentifier .....	2
6.4 DigestEncryptionAlgorithmIdentifier .....	2
6.5 ExtendedCertificateOrCertificate .....	2
6.6 ExtendedCertificatesAndCertificates .....	3
6.7 IssuerAndSerialNumber .....	3
6.8 KeyEncryptionAlgorithmIdentifier .....	3
6.9 Version .....	3
6.10 ContentInfo .....	3
7 数据类型(Data) .....	3
8 签名数据类型(signedData) .....	4
8.1 signedData 类型 .....	4
8.2 signerInfo 类型 .....	4
9 数字信封数据类型(envelopedData) .....	5
9.1 envelopedData 类型 .....	5
9.2 recipientInfo 类型 .....	6
10 签名及数字信封数据类型(signedAndEnvelopedData) .....	6
11 加密数据类型(encryptedData) .....	7
12 密钥协商类型(keyAgreementInfo) .....	7
13 SM2 密钥格式 .....	9

## 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:上海格尔软件股份有限公司、上海市数字证书认证中心有限公司、北京数字认证股份有限公司、无锡江南信息安全工程技术中心、成都卫士通信息产业股份有限公司、北京海泰方圆科技有限公司、兴唐通信科技有限公司、山东得安信息技术有限公司、国家信息安全工程技术研究中心。

本标准主要起草人:刘平、郑强、杨文山、韩玮、傅大鹏、李元正、蒋红宇、徐明翼、王妮娜、孔凡玉、袁锋。

# 信息安全技术 SM2 密码算法 加密签名消息语法规范

## 1 范围

本标准定义了使用 SM2 密码算法的加密签名消息语法。

本标准适用于使用 SM2 密码算法进行加密和签名操作时对操作结果的标准化封装。

## 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 32905 信息安全技术 SM3 密码杂凑算法

GB/T 32918(所有部分) 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法

GB/T 35276 信息安全技术 SM2 密码算法使用规范

GB/T 33560 信息安全技术 密码应用标识规范

PKCS #6 扩展证书语法(Extended-certificate syntax)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**算法标识 algorithm identifier**

用于标明算法机制的数字化信息。

### 3.2

**SM2 密码算法 SM2 cryptographic algorithm**

由 GB/T 32918 定义的一种算法。

### 3.3

**SM3 密码算法 SM3 cryptographic algorithm**

由 GB/T 32905 定义的一种算法。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CA:证书认证机构(Certification Authority)

ECC:椭圆曲线密码(Elliptic Curve Cryptography)

OID:对象标识(Object Identity)

## 5 OID 定义

本标准对 6 个对象 data、signedData、envelopedData、signedAndEnvelopedData、encryptedData 和