



中华人民共和国国家标准

GB/T 46891—2025

移动通信网络设备安全保障要求 5G 核心网网络功能

Requirements on security assurance of mobile communication
network equipment—Network function in 5G core network

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
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	2
4 缩略语	2
5 通用安全要求	4
5.1 通用安全功能要求	4
5.2 安全保障要求	6
6 安全功能要求	7
6.1 AMF 安全功能要求	7
6.2 UPF 安全功能要求	9
6.3 UDM 安全功能要求	10
6.4 SMF 安全功能要求	10
6.5 AUSF 安全功能要求	11
6.6 SEPP 安全功能要求	11
6.7 NRF 安全功能要求	13
6.8 NEF 安全功能要求	13
6.9 N3IWF 安全功能要求	14
6.10 NWDAF 安全功能要求	15
6.11 SCP 安全功能要求	15
6.12 NSSAAF 安全功能要求	16

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、华为技术有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国通信标准化协会、博鼎实华(北京)技术有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团有限公司、北京首信科技股份有限公司、北京启明星辰信息安全技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、金砖国家未来网络研究院(中国·深圳)、爱立信(中国)通信有限公司、浪潮软件科技有限公司、中国电子科技网络信息安全有限公司。

本文件主要起草人：杨红梅、吴荣、韩冬、王哲、庄小君、张正、陈涛、谢泽铖、沈军、李星、徐石强、王俊、章乐怡、游世林、平静、徐晖、王信龙、蒋发群、李晓华。

移动通信网络设备安全保障要求

5G 核心网网络功能

1 范围

本文件规定了 5G 核心网网络功能设备的通用安全要求以及接入与移动性管理功能(AMF)、用户面功能(UPF)、统一数据管理(UDM)、会话管理功能(SMF)、鉴权服务功能(AUSF)、安全边缘保护代理(SEPP)、网络存储功能(NRF)、网络开放功能(NEF)、非 3GPP 互通功能(N3IWF)、网络数据分析功能(NWDAF)、服务通信代理(SCP)以及网络切片特定认证和授权功能(NSSAAF)的安全功能要求。

本文件适用于 5G 核心网网络功能设备的安全功能研发以及测试评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

YD/T 3628—2019 5G 移动通信网 安全技术要求

YD/T 3807—2020 移动通信网络设备安全保障通用要求

YD/T 4204—2023 5G 移动通信网络设备安全保障要求 核心网网络功能

3GPP TS 23.502 v18.5.0 5G 系统流程(Procedures for the 5G System)

3GPP TS 33.117 v16.10.0 安全保障通用需求(Catalogue of general security assurance requirements)

3GPP TS 33.210 v18.0.0 3G 安全;网络域安全(NDS);IP 网络层安全[Network domain security (NDS); IP network layer security]

3GPP TS 33.326 v17.0.0 5G 安全保障规范(SCAS);特定网络切片认证授权功能(NSSAAF)[Security assurance specification (SCAS) for the network slice—specific authentication and authorization function (NSSAAF) network product class]

3GPP TS 33.501 v16.18.0 5G 系统安全架构和流程(Security architecture and procedures for 5G system)

3GPP TS 33.512 v16.6.0 5G 安全保障规范(SCAS);接入和移动性管理功能(AMF)[5G Security assurance specification (SCAS); Access and mobility management function (AMF)]

3GPP TS 33.513 v16.3.0 5G 安全保障规范(SCAS);用户平面功能(UPF)[5G Security assurance specification (SCAS); User plane function (UPF)]

3GPP TS 33.514 v16.5.0 5G 安全保障规范(SCAS);统一数据管理(UDM)网络产品[5G Security assurance specification (SCAS) for the unified data management (UDM) network product class]

3GPP TS 33.515 v16.4.0 5G 安全保障规范(SCAS);会话管理功能(SMF)网络产品[5G Security assurance specification (SCAS) for the session management function (SMF) network product class]

3GPP TS 33.517 v18.0.0 5G 安全保障规范(SCAS);安全边界保护代理(SEPP)网络产品[5G Security assurance specification (SCAS) for the security edge protection proxy (SEPP) network product