



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40420.7—2021

---

## 基于公用电信网的宽带客户网关虚拟化 第7部分：管理要求

Broadband customer gateway virtualization based on public telecommunication  
network—Part 7: Management requirements

2021-10-11 发布

2022-02-01 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 .....	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 .....	1
5 宽带客户网关虚拟化管理总体要求 .....	2
5.1 虚拟网关和实体网关在网络中的位置 .....	2
5.2 网关虚拟化管理总体描述 .....	2
6 宽带客户网关虚拟化管理架构 .....	3
7 对 PG 的管理要求 .....	3
7.1 概述 .....	3
7.2 PG 设备认证鉴权 .....	4
7.3 PG 设备本地配置和管理 .....	4
7.4 PG 设备远程配置和管理 .....	5
7.5 PG 管理在两种模式下的功能划分 .....	6
8 对 VG 的管理要求 .....	8
8.1 概述 .....	8
8.2 对 VNF 的管理 .....	8
8.3 对 VG 上虚拟化网络服务的管理 .....	9

## 前 言

GB/T 40420《基于公用电信网的宽带客户网关虚拟化》已发布以下部分：

- 第 1 部分：总体要求
- 第 2 部分：语音虚拟化技术要求
- 第 3 部分：实体家庭网关技术要求
- 第 4 部分：实体企业网关技术要求
- 第 5 部分：虚拟家庭网关功能技术要求
- 第 6 部分：虚拟企业网关功能技术要求
- 第 7 部分：管理要求
- 第 8 部分：接口要求

本部分为 GB/T 40420 的第 7 部分。

本部分按照 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。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国通信标准化技术委员会（SAC/TC 485）归口。

本部分起草单位：上海诺基亚贝尔股份有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中兴通讯股份有限公司、烽火科技集团有限公司、中国信息通信研究院。

本部分主要起草人：罗晔、周惠琴、朱晓雨、陈洁、陈伟、韩静。

# 基于公用电信网的宽带客户网关虚拟化

## 第7部分：管理要求

### 1 范围

GB/T 40420 的本部分规定了公用电信网宽带客户网关虚拟化的管理功能的总体要求、管理逻辑架构、实体网关管理要求以及虚拟网关管理功能要求。

本部分适用于公用电信网宽带客户网关虚拟化，专用电信网也可参考使用。

### 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 40420.1—2021 基于公用电信网的宽带客户网关虚拟化 第1部分：总体要求

ETSI GS NFV-IFA 010 V2.4.1 (2018-02) 网络功能虚拟化(NFV)版本2；管理和编配；功能需求规范 [Network Functions Virtualisation (NFV) Release 2; Management and Orchestration; Functional requirements specification]

### 3 术语和定义

GB/T 40420.1—2021 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ALG：应用层网关(Application Layer Gateway)

AN：接入网(Access Network)

BSS：业务支撑系统(Business Support System)

DDNS：动态域名系统(Dynamic Domain Name System)

DHCP：动态主机配置协议(Dynamic Host Configuration Protocol)

DLNA：数字生活网络联盟(Digital Living Network Alliance)

DMZ：隔离区(Demilitarized Zone)

DNS：域名系统(Domain Name System)

DSCP：差分服务代码点(Differentiated Services Code Point)

EM：网元管理(Network Element Management)

EMS：网元管理系统(Network Element Management System)

EPON：以太网无源光网络(Ethernet Passive Optical Network)

GRE：通用路由封装(Generic Routing Encapsulation)

ICMP：Internet 控制报文协议(Internet Control Message Protocol)