



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12453—2008/ISO/IEC 8072:1996  
代替 GB/T 12453—1990

---

## 信息技术 开放系统互连 运输服务定义

Information technology—Open system interconnection—  
Transport service definition

(ISO/IEC 8072:1996, IDT)

2008-07-16 发布

2008-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
信 息 技 术 开 放 系 统 互 连  
运 输 服 务 定 义

GB/T 12453—2008/ISO/IEC 8072:1996

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码 : 100045

网 址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷

各 地 新 华 书 店 经 销

\*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1.75 字 数 50 千 字

2008 年 11 月 第 一 版 2008 年 11 月 第 一 次 印 刷

\*

书 号 : 155066 · 1-34974

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换

版 权 专 有 侵 权 必 究

举 报 电 话 : (010)68533533

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
第一篇 概述 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
2.1 等同标准 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 参考模型定义 .....	1
3.2 服务约定定义 .....	2
3.3 运输服务定义 .....	2
4 缩略语 .....	3
5 约定 .....	3
5.1 一般约定 .....	3
5.2 参数 .....	3
6 综述和一般特征 .....	3
7 运输服务的类别及类型 .....	4
第二篇 连接方式服务的定义 .....	4
8 连接方式运输服务特性 .....	4
9 连接方式运输服务模型 .....	4
9.1 概述 .....	4
9.2 运输连接的模型 .....	4
10 连接方式运输服务质量 .....	6
10.1 TC 建立延迟 .....	7
10.2 TC 建立失败概率 .....	7
10.3 吞吐量 .....	7
10.4 迁移延迟 .....	8
10.5 残留差错率 .....	8
10.6 传送失败概率 .....	8
10.7 TC 释放延迟 .....	8
10.8 TC 释放失败概率 .....	9
10.9 TC 保护 .....	9
10.10 TC 优先权 .....	9
10.11 TC 的回弹率 .....	9
11 运输服务原语的顺序 .....	9
11.1 两个 TC 端点上的 TS 原语之间的关系 .....	9
11.2 一个 TC 端点上的 TS 原语的顺序 .....	10
12 运输连接建立阶段 .....	12
12.1 功能 .....	12

12.2	TS 原语类型和参数 .....	12
12.3	TS 原语的顺序 .....	13
12.4	加速数据传送服务的协商 .....	13
13	数据传送阶段 .....	13
13.1	常规数据传送服务 .....	13
13.2	加速数据传送服务 .....	14
14	运输连接释放阶段 .....	15
14.1	功能 .....	15
14.2	TS 原语的类型和参数 .....	15
14.3	释放已建立的运输连接时的 TS 原语的顺序 .....	16
14.4	TS 用户拒绝 TC 建立时的 TS 原语顺序 .....	17
14.5	TS 提供者拒绝 TC 试图建立时的 TS 原语顺序 .....	17
	第三篇 无连接方式服务的定义 .....	18
15	无连接方式运输服务特性 .....	18
16	无连接方式运输服务模型 .....	18
16.1	概述 .....	18
16.2	无连接方式传输模型 .....	18
17	无连接方式运输服务质量 .....	19
17.1	QOS 的确定 .....	19
17.2	无连接方式 QOS 参数的定义 .....	19
18	在一个 TSAP 处的无连接方式原语的顺序 .....	20
19	数据传送 .....	20
19.1	功能 .....	20
19.2	原语类型和参数 .....	21
19.3	TS 原语的顺序 .....	21

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8072:1996《信息技术 开放系统互连 运输服务定义》。本标准对国际标准进行了必要的编辑性修改。

GB/T 12453—1990 是参照 ISO 8072:1986 而制定的。我国没有制定与国际标准第 2 版对应的国家标准。

本标准自发布之日起代替并废止 GB/T 12453—1990。

本标准与 GB/T 12453—1990 相比主要变化如下：

- 本标准分为三篇，分别是第一篇概述、第二篇连接方式服务的定义和第三篇无连接方式服务的定义；前一版本标准仅为两篇，第一篇概述和第二篇原语定义；
- 本标准取消了前一版本中附录 A 的内容；
- 本标准添加了无连接方式服务定义的技术内容。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人：郭楠、徐冬梅、张翠、张晖、吴东亚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12453—1990。

## 引 言

本标准是为了便于计算机系统互连而制订的一组标准之一。它与开放系统互连(OSI)参考模型所定义的一组标准中的其他标准有关。OSI 参考模型把互连标准化的范围细分成一系列规模可管理的规范的层。

本标准在参考模型的运输层与会话层之间的边界,定义运输层向会话层提供的服务。它为会话层协议的设计者提供现存网络服务的定义,以支持会话层协议,并为运输协议的设计者提供可供使用的服务定义,该服务是基于下层服务的运输协议动作实现的。图 0 说明了这些关系。

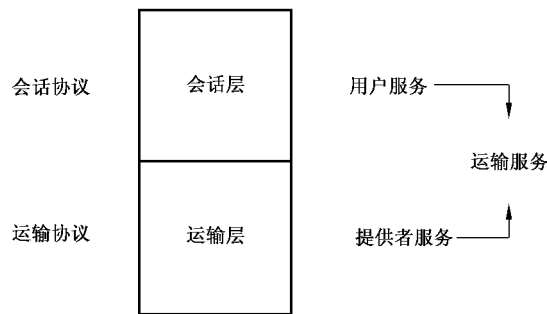


图 0 运输服务与 OSI 运输协议和会话协议的关系

整套 OSI 标准中,术语“服务”是 OSI 参考模型的一层向它的上一层提供的抽象的能力。因而,本标准所定义的运输服务是一个概念性体系服务,与管理部门无关。

注:重要的是把术语“服务”在整套 OSI 标准中的使用与它在其他场合用于描述某组织机构提供的服务的使用(例如:按照其他建议而有其他管理部门提供的服务)区别开来。

# 信息技术 开放系统互连 运输服务定义

## 第一篇 概述

### 1 范围

本标准用抽象方法定义了由 OSI 运输层提供的外部可见的服务,根据:

- a) 服务的原语动作和事件;
- b) 与每个原语动作和事件相关的参数;
- c) 动作和事件之间的关系及其合法顺序。

本标准中定义的服务是由所有 OSI 运输协议(连同网络服务一起)所提供的、并可被任何 OSI 会话协议使用的那些服务。

本标准既不规定具体的实施或产品,也不强制在系统内实体和接口的实现,通过满足本标准所定义的运输服务规定的协议的一致性,从而实现设备与本标准的一致性。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

#### 2.1 等同标准

GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第 1 部分:基本模型(idt ISO/IEC 7498-1:1994)

GB/T 17967—2000 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 OSI 服务定义约定(idt ISO/IEC 10731:1994)

GB/T 18231—2000 信息技术低层安全模型

### 3 术语和定义

本标准适用下述定义。

#### 3.1 参考模型定义

本标准以 GB/T 9387.1—1998 提出的概念为基础,并使用在该标准中定义的下列定义:

- a) 加速运输服务数据单元 expedited transport-service-data unit;
- b) 运输连接 transport-connection;
- c) 运输连接端点 transport-connection endpoint;
- d) 运输层 Transport Layer;
- e) 运输服务 Transport Service;
- f) 运输服务访问点 transport-service-access-point;
- g) 运输服务访问点地址 transport-service-access-point address;
- h) 运输服务数据单元 transport-service-data-unit;
- i) 网络层 Network Layer;