



中华人民共和国国家标准

GB/T 17180—1997
idt ISO 9542:1988

信息处理系统 系统间远程通信 和信息交换 与提供无连接方式的网络 服务协议联合使用的端系统到中间 系统路由选择交换协议

**Information processing systems—Telecommunications and
information exchange between systems—End system to
intermediate system routing exchange protocol for
use in conjunction with the protocol for providing
the connectionless-mode network service**

1997-12-25 发布

1998-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO 前言	II
0 引言	1
1 范围	2
2 引用标准	2
第一篇 概述	2
3 定义	2
4 符号和缩略语	3
5 协议概述	4
第二篇 协议规范	6
6 协议功能	6
7 PDU 的结构和编码	12
8 一致性	19
附录 A(标准的附录) PICS 形式表	21
附录 B(提示的附录) 支撑技术材料	24
附录 C(提示的附录) 状态表	27

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 9542:1988《信息处理系统 系统间远程通信和信息交换 与提供无连接方式的网络服务协议联合使用的端系统到中间系统路由选择交换协议》。

GB/T 15126(等同采用 ISO/IEC 8348:1993)已包含了 ISO/IEC 8348 以前版本的各个补篇的内容,因此在本标准的“引用标准”中不再列出 ISO/IEC 8348 的各个补篇。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 和附录 C 均是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:罗韧鸿、黄家英。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各个国家标准机构(ISO的成员体)联合组成的一个世界性组织。该组织通过其各个技术委员会进行国际标准的制定工作。凡是对于已设有技术委员会的某一专业感兴趣的每一个成员体,都有权参加该技术委员会。与ISO有联系的官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。ISO与国际电工委员会(IEC)在电子技术标准化的所有方面都进行密切合作。

各个技术委员会提出国际标准草案,须先分发给各成员体表决通过后,再由ISO理事会批准为国际标准。根据ISO工作导则,国际标准至少需要投票成员体的75%赞成。

国际标准ISO 9542是由ISO/TC 97“信息处理系统”技术委员会制定的。

附录A构成本标准的一部分,附录B和附录C仅提供参考信息。

中华人民共和国国家标准

信息处理系统 系统间远程通信 和信息交换 与提供无连接方式的网络 服务协议联合使用的端系统到中间 系统路由选择交换协议

GB/T 17180—1997
idt ISO 9542:1988

**Information processing systems—Telecommunications and
information exchange between systems—End system to
intermediate system routing exchange protocol for
use in conjunction with the protocol for providing
the connectionless-mode network service**

0 引言

本标准是为了便于开放系统的互连而编制的一组标准中的一个。这组标准包括了实现这一互连所要求的各种服务和协议。

本标准相对于其他相关标准的位置由 ISO 7498.1 定义的层和 GB/T 15274 定义的结构来确定。具体来说它是一个网络层协议。本标准允许端系统和中间系统交换配置和路由选择信息,以便于网络层路由选择和中继功能的操作。

涉及在同一个子网上端系统与中间系统之间通信的网络层路由选择的各个方面内容,在很大程度上能与涉及在连接多个子网的中间系统之间通信的各个方面内容区分开。本协议只论述前者的内容。通过提供在中间系统之间交换路由选择信息的附加协议协同操作将极大地增强本协议,但无论这个附加的协议是否可用,本协议都有很大作用。

本标准设计成能与 ISO 8473 及其补篇密切联合在一起进行操作。

本标准提供对以下实际问题的解决办法:

a) 端系统怎样发现是否存在且能否达到这样的中间系统,这些中间系统能确定 NPDU 至目的地的路由,而目的地不在端系统直接连接的子网之上?

b) 端系统怎样发现是否存在且能否到达同一子网上的其他端系统(当直接检查目的地 NSAP 地址不能提供关于目的地子网地址的信息时)?

c) 中间系统怎样在端系统直接连接的子网上发现是否存在及能否到达这些端系统?

d) 当可访问的中间系统多于一个时,端系统如何确定使用哪个中间系统将 NPDU 转发到某个目的地?

本协议假定:

a) 在同一子网上选择至某一规定的子网连接点地址(SNPA)的路路由是由子网本身来圆满完成,但是

b) 子网不能单独使用 NSAP 地址在全球的基础上进行路由选择,去实现与某一个请求的目的地进行