

中国公用消息处理系统(MHS)
总技术要求
电子邮件部分
(暂行规定)

中华人民共和国邮电部

1994 年 12 月

邮电通信网技术体制

中国公用消息处理系统(MHS)

总技术要求

电子邮件部分

(暂行规定)

TZ007—94

• 内部文件 •

中华人民共和国邮电部

1994 年 12 月

登记证号(京)143号

邮电通信网技术体制

中国公用消息处理系统(MHS)总技术要求

电子邮件部分

(暂行规定)

TZ007-94

• 内部文件 •

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同111号

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本: 787×1092 1/16 1995年2月 第一版

印张: 11.5 1995年2月 北京第1次印刷

字数: 116千字 印数: 1—4000册

ISBN7-115-05577-7/TN·866

定价: 20.00元

邮电通信网技术体制

中国公用消息处理系统(MHS)

总技术要求

电子邮件部分

(暂行规定)

TZ007—94

• 内部文件 •

起草单位：邮电部数据通信技术研究所

审查及归口管理单位：邮电部科学技术司

批准部门：中华人民共和国邮电部

前 言

公用消息处理系统(MHS)是建筑在公用分组数据网以及开放系统互连标准基础上的系统。它通过消息传送代理(MTA)、消息存储器(MS),用户代理(UA)及访问单元(AU)向用户提供电子邮件业务。这类业务,近年来在国际上迅速发展。随着我国公用分组数据网的开通,人们对在公用分组网上开放消息处理业务的需求越来越迫切。因此,我国在 80 年代末就开始了 MHS 的研究,并于 1991 年由邮电部数据通信技术研究所着手研究、制定中国公用消息处理系统技术要求,解决公用消息处理系统所需设备的进网、成网、互通问题,以实现向公众开放公用消息处理业务,为网络规划、制式装备、工程设计以及通信组织等提供技术依据。

1994 年 4 月邮电部组织专家审查通过了《中国公用消息处理系统(MHS)总技术要求——电子邮件部分》(暂行规定),并于 1994 年 12 月发布。请各级邮电部门认真贯彻实施。

本技术要求中的重大问题由邮电部科学技术司负责解释。有关具体技术问题,授权邮电部数据通信技术研究所负责解释。

中华人民共和国邮电部

1994 年 12 月

目 录

第 1 章	总 则	1
第 2 章	MHS 结构	3
2.1	MHS 的功能模型	3
2.2	MHS 的构成	3
2.3	管理域(MD)	6
2.4	MHS 的系统结构	8
第 3 章	系统管理	15
3.1	原 则	15
3.2	MHS 管理模型	15
3.3	MHS 管理模型的实体	17
3.4	计费管理	19
3.5	配置管理	23
3.6	性能管理	26
3.7	故障管理	26
3.8	安全管理	28
3.9	系统服务设施	29
3.10	网关功能与信息	31
3.11	路由管理	35

第 4 章 公用消息处理系统提供的业务	41
4.1 概述	41
4.2 公用 MT 业务	42
4.3 公用 IPM 业务	47
第 5 章 公用消息处理系统的命名与编址	58
5.1 命名和编址的基本要求	58
5.2 O/R 地址	58
第 6 章 公用消息处理系统的协议	71
6.1 协议的类型	71
6.2 P1、P3 和 P7 协议的主要组成部分	72
6.3 协议的实现	75
第 7 章 公用消息处理系统与其他系统的互通	90
7.1 概述	90
7.2 IPM—Telex 的互通	90
7.3 IPM—Teletex 的互通	92
7.4 MH—PD 的互通	94
7.5 MH—X.500 号码簿系统的互连	96
7.6 本系统与 1984 年版本的 MHS 系统的互通	99
第 8 章 MHS 的安全保密服务与要求	102
8.1 MHS 的安全保密要求	102
8.2 MHS 应提供的安全保密服务	102
第 9 章 公用消息处理系统的性能	107

9.1	概述·····	107
9.2	公用消息传送(MT)业务的性能·····	107
9.3	人际消息通信(IPM)业务的性能·····	111
9.4	本系统(MH)与物理投递(PD)系统互连时的业务性能··	116
第 10 章	MHS 编码体系·····	119
10.1	代码结构·····	119
10.2	图形字符·····	124
10.3	控制功能·····	127
10.4	代码转换·····	137
第 11 章	汉字 MHS ·····	140
11.1	信封和信体的汉化·····	140
11.2	MHS 所使用的汉字编码字符集 ·····	142
11.3	汉字处理·····	147
第 12 章	计费原则 ·····	153
第 13 章	用户终端访问系统的方式及接口 ·····	156
13.1	直接用户终端访问系统的方式与接口·····	156
13.2	间接用户终端访问系统的方式与接口·····	158
第 14 章	设备系列与基本功能要求 ·····	160
14.1	设备种类·····	160
14.2	设备技术指标·····	160
14.3	设备的基本功能要求·····	164
附录	缩略语·····	171

第1章 总 则

1.1 中国电信技术政策是制定本技术要求的依据。本技术要求是制定公用消息处理系统的工程设计、装备制式和通信组织的技术依据。

1.2 消息处理系统(MHS)是当前主要建筑在公用分组数据网以及开放系统互连标准基础上的系统。它通过消息传送代理(MTA)、消息存储器(MS)、用户代理(UA)及访问单元(AU)向用户提供电子邮件业务。中国电子邮件业务,简称 CHINA MAIL。

1.3 本技术要求适用于在国内(包括港澳地区)开放消息处理业务(或称电子邮件业务),亦适用于开放与国际电子邮件业务互通的业务。

1.4 消息处理系统的主要设备消息传送代理(MTA)应装设在 CHINAPAC 网上,远程用户代理(RUA)、用户终端可装设在 CHINAPAC 网上也可装设在公用电话网上,用户终端也可以通过专线接入 MTA,其相应的接口标准、传输标准等应当符合《公用分组网技术体制》、《电话自动交换网技术体制》和《在电话网上开放数据业务技术体制》的要求。

1.5 本技术要求规定,公用消息处理系统提供四类业务:消息传送(MT)业务,人际消息(IPM)业务,物理投递(PD)业务,消息存储(MS)业务。

1.6 用户电报用户可通过用户电报网访问公用消息处理系统的相关访问单元而获得 IPM 业务。

1.7 智能用户电报用户可通过公用分组交换网或公用电话交换网访问公用消息处理系统的相应访问单元,而获得 IPM 业务。

1.8 公用 MHS 的各 MTA 和具有国际出入口的 MTA 的设置地点,由相关主管机构规定。

1.9 全国公用管理域的设置,应根据本技术要求的原则和规定,由通信业务主管部门视业务发展需要确定。

1.10 根据用户需要各机构可向相关主管机构申请建立专用管理域。

1.11 公用管理域设备及专用管理域设备访问公用消息处理系统须经邮电部相关检测中心检测。

1.12 公用管理域名、专用管理域名需经邮电部相关主管机构批准后才能生效。

1.13 公用管理域下属的组织名、第一组织内单位名、第二组织内单位名、用户姓、用户名需经该管理域相关主管机构批准才能生效,特别是组织名应确保在该管理域内是唯一的。

1.14 本技术要求积极采用相关的 CCITT 和 ISO 国际标准和国家标准。鉴于国际标准还在发展,本技术要求以 1988 年 CCITT X.400 系列建议作为主要依据,并根据国内实际情况对某些可选项作了具体的规定与修正。

第2章 MHS 结构

2.1 MHS 的功能模型

MHS 的功能模型如图 2-1 所示,用户可以是人或计算机进程。按照它们与 MHS 的联接关系,用户又分为直接用户与间接用户。直接联接在系统上的用户是直接用户,经其他系统如邮政系统、用户电报系统等通过访问单元(AU)接入 MHS 的用户是间接用户。

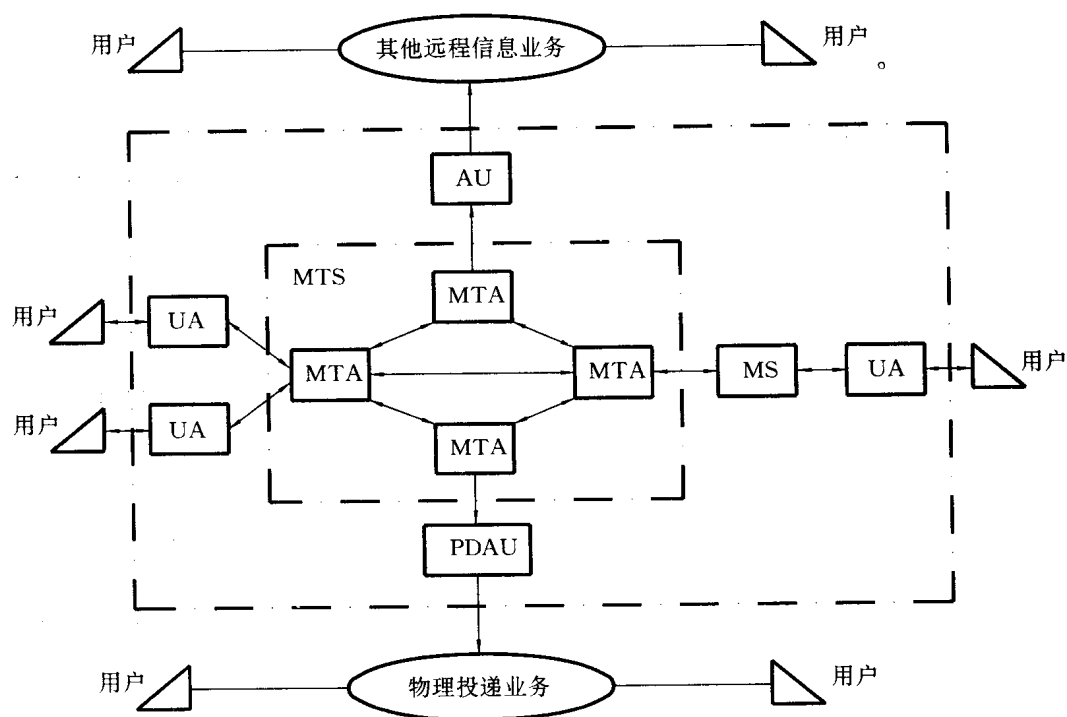


图 2-1 MHS 功能模型

MHS 包含一个消息传送系统(MTS)和若干个其他设备如用户代理(UA)、消息存储器(MS)以及各种类型的访问单元(AU)。

MTS 只有一种功能客体即消息传送代理(MTA),它可以有一个也可以有多个 MTA。

2.2 MHS 的构成

MHS 有四类功能客体:用户代理(UA)、消息传送代理(MTA)、消息存储器(MS)和访问单元(AU)。用户可以通过我国公用分组网(CHINAPAC)、公用电话交换网(PSTN)、局域网、专线访问 MHS。用户电报、智能用户电报、邮政用户通过相应的访问单元访问 MHS。

2.2.1 用户代理(UA)

UA 是用户与 MHS 之间的接口功能客体,UA 代表其唯一对应的用户,用户通过它参加消息处理,UA 使用由消息传送系统(MTS)所提供的消息传送(MT)业务。

根据 UA 所能处理的消息内容类型可将 UA 分成 4 类:人际消息 UA(IPM UA)、号码簿 UA(DUA)、电子数据互换 UA(EDI-UA)、话音消息处理系统 UA(VMGS-UA)。本技术要求暂只考虑前三个 UA。

UA 可以设置在 MTA 所在的主机中也可以设置在用户的智能终端内如 PC 机或工作站内。

2.2.2 消息传送代理(MTA)

MTA 完成消息的转发、投递,它把发方的消息投递至一个或多个

指定的用户或根据分发表 (distribution lists) 投递给包含在该 DL 中的成员。多个 MTA 组成的消息传送系统 (MTS), 提供与具体应用无关的消息存储转发业务。

MTA 传送包含任何形式的二进制编码信息。除特殊指明要求变换外, 它对消息的内容不解释也不改变。

本技术要求规定有三种类型的 MTA, 第一种是常规的 MTA, 第二种是常规功能和网关 (GATEWAY) 功能的 MTA, 第三种是常规功能、网关功能和系统管理功能的 MTA。

2.2.3 消息存储器 (MS)

MS 是介于 UA 与 MTA 之间, 并与一个 UA 相对应的功能客体。它使用由 MTS 提供的 MT 业务。用户可以通过它提交消息, 存储待发的消息及投递给该用户的消息。用户可向 MS 检索所收到的消息。从配置来说, MS 可与 MTA 共居, 装设在 MTA 设备中, 也可以设置在用户的智能终端内, 在通常场合下, 它设置在 MTA 所在的主机中。

2.2.4 访问单元 (AU)

AU 是 MHS 与其他通信系统互连的功能客体。它与 MTA 相链接, 通常装设在 MTA 设备中。间接用户的业务通过它与 MHS 提供的业务, 如 IPM 业务互通。

本技术要求规定有三种标准类型的 AU: 用户电报 AU (PTLX AU); 智能用户电报 AU (PTTX AU); 物理投递 AU (PDAU), 分别与用户电报、智能用户电报、邮政系统链接。

MHS 的组构实例如图 2—2 所示。

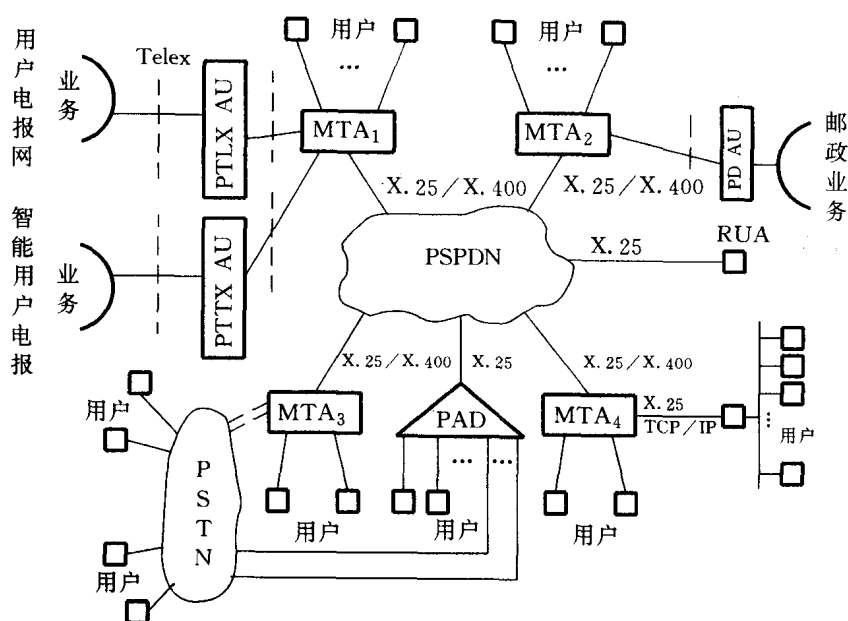


图 2-2 MHS 组构实例

2.3 管理域(MD)

管理域至少包含一个 MTA,也可有一个或多个 UA、MS 和 AU,它由邮电主管部门或其他部门管理与操作。

由邮电主管部门管理的管理域称公用管理域(ADMD),由其他部门管理的管理域称为专用管理域(PRMD)。

ADMD 是由邮电部门管理、经营,它的设置,应根据本技术要求的原则和规定,由通信主管部门视业务发展需要确定。PRMD 是某一部门管理,为部门内部的用户服务。它可以通过 ADMD 与其他管理域的用户通信。

2.3.1 公用管理域(ADMD)

公用管理域要为其他管理域提供转发功能,并且在 ADMD 内提

供消息传送业务。

主管部门对它的用户能提供如下的一种或多种访问 ADMD 的方式:

- 用户到主管部门提供的 UA
- 专用的 UA 到主管部门的 MTA
- 专用的 UA 到主管部门的 MS
- 专用的 MTA 到主管部门的 MTA
- 用户到主管部门提供的 AU

公用管理域提供的 UA 有两种形式:

(1) UA 是智能终端的一个组成部分,用户用该智能终端访问 MHS。

(2) UA 可与 MTA 共居,用户可通过 I/O 设备访问该 UA。

用户电报、智能用户电报业务能通过 AU 接入 ADMD,电子信件能通过 PDAU 转换成普通信件,通过人工投递给用户。

2.3.2 专用管理域(PRMD)

专用管理域由某个组织机构操作与管理。它至少有一个 MTA,但可有一个或多个 UA、MS 和 AU。

专用管理域与公用管理域的互连是通过两管理域的主 MTA 来实现的。一个 PRMD 一般只可以访问国内一个 ADMD。ADMD 之间的业务不允许经 PRMD 转发。PRMD 的国际业务只允许经 ADMD 转发。

ADMD 负责计费、日志、服务质量、命名的唯一性和 PRMD 有关

的操作正确执行。若 PRMD 与多个 ADMD 相连接, O/R 地址可允许有多个命名。

2.4 MHS 的系统结构

2.4.1 系统组织结构

(1) 中国的各个 ADMD 组成中国公用消息处理系统逻辑上的骨干网, 每个 ADMD 可以设一个具有国际出入口能力的 MTA, 也可以不设, 但中国公用消息处理系统的骨干网至少应设一个国际出入口局, 该局应能接收本域或转发非本域的中国国际电子邮件业务。中国 MHS 骨干网为 ADMD 及 PRMD 的国际业务的转发提供方便。

(2) ADMD 内的 MTA 所在的局分三级, 即中心局、区中心局及一般局。中心局设有系统管理中心, 国际出入口 GATEWAY (也可不设), 负责全域的系统管理、调度、国际 ADMD 间业务等转发及本局用户的消息提交与投递; 区中心局负责该区域的系统管理、调度, 本 ADMD 内、部分 ADMD 间业务的转发及本局用户的消息提交与投递; 一般局负责本局的系统管理、调度, 部分本 ADMD 内业务的转发及本局用户的消息提交与投递。系统组织结构如图 2—3 所示。

(3) 一个 ADMD 设一个中心局、多个区中心局及一般局, 中心局、区中心局和一般局的设定须经相关主管部门批准。

(4) 用户电报访问 MHS 的 AU, 根据目前业务量的情况, 一个公共管理域至少设一个 PTLX AU, 将来视业务的需要, 在一个公共管理域内可设多个 PTLX AU, 该 PTLX AU 的设立须经相关主管部门的

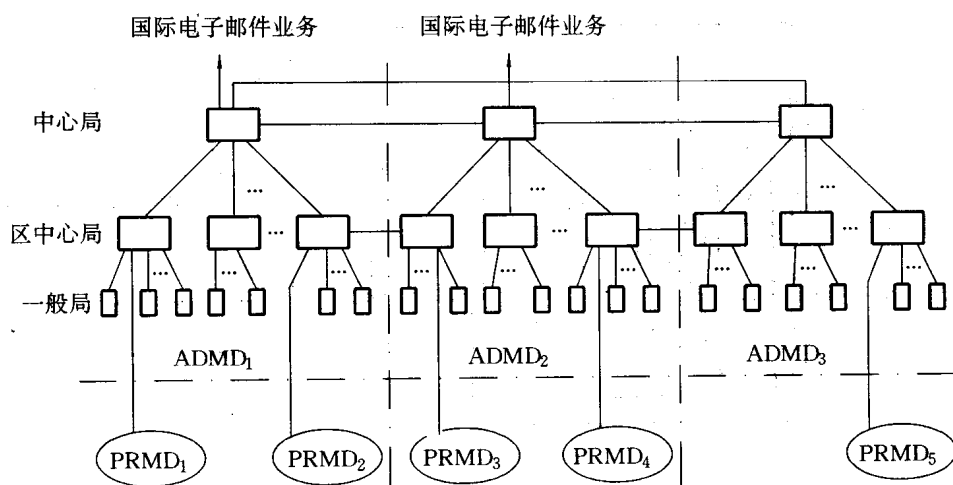


图 2-3 MHS 系统组织结构

批准。

(5) 邮政 AU (PDAU), 可考虑具有 MTA 的城市设立一个 PDAU。

(6) 远程 UA (RUA) 原则上可通过 PSPDN 或 PSTN 访问就近的一个 MTA, 但需向相关部门登记注册。

(7) ADMD 所属的 MTA 都须挂在 PSPDN 上。通过它实现各 MTA 相互通信。PRMD 具有与 ADMD 接口能力的 MTA 称为该 PRMD 主 MTA, 原则上也需挂在 PSPDN 上。PRMD 其他的 MTA 可通过 PSDN、专线等访问 PRMD。

(8) MHS 的传真 AU, 目前原则上一个 ADMD 设一个, 待 MHS 传真接口有关建议公布后, 一个 MTA 可设一个。

(9) 中心局、区中心局、一般局配置方案见图 2-4 至 2-6。

(10) 全国公用管理域 ADMD 的设置, 应根据本技术要求的原则和规定, 由通信主管机构视业务发展需要确定。目前全国暂只设一个