

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1121—2001

---

## 信息寻呼网络数据传输协议 (FLEX 部分)

Data Transmission Protocol for Information  
Paging Network (FLEX Part)

2001-04-24 发布

2001-07-01 实施

---

中华人民共和国信息产业部 发布

# 目 次

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 前言 .....                              | III |
| 1 范围 .....                            | 1   |
| 2 引用标准 .....                          | 1   |
| 3 定义和缩略语 .....                        | 1   |
| 4 概述 .....                            | 2   |
| 附录 A (标准的附录) 专用信息应用协议 .....           | 4   |
| 附录 B (标准的附录) 个人服务信息应用协议 .....         | 19  |
| 附录 C (标准的附录) 简化标记语言传输协议 (pHTML) ..... | 21  |
| 附录 D (标准的附录) 终端管理信息应用协议 .....         | 24  |

广东省网络空间安全协会受控资料

## 前 言

本标准是信息寻呼系列标准之一。与 YD/T1053-2000《信息寻呼网络数据传输协议(POCSAG 部分)》形成有关信息寻呼的系列标准。

本标准所规定的信息寻呼数据传输协议适用于 FLEX 高速寻呼体制。

本标准的主要技术内容包括信息数据与 FLEX 信道之间的适配层协议，含信息数据结构、应用协议识别符以及信息分段和加密的方式。

本标准的附录中分别规定了专用信息应用协议、个人服务信息应用协议、简化标记语言应用协议和终端管理信息应用协议。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 是标准的附录。

本标准由信息产业部电信研究院提出并归口。

本标准起草单位：信息产业部电信传输研究所

国信寻呼有限责任公司

深圳市云海计算机通讯有限公司

本标准主要起草人：姚锦良 王振江 卓天真

广东省网络空间安全协会受控资料

# 中华人民共和国通信行业标准

## 信息寻呼网络数据传输协议（FLEX 部分）

### Data Transmission Protocol for Information Paging Network (FLEX Part)

YD/T 1121—2001

#### 1 范围

本标准规定了在 FLEX 编码格式上使用寻呼信道发送信息的数据传输协议。本标准中的格式定义均指 FLEX 编码的有效信息位。

本标准适用于采用 FLEX 编码提供信息业务的寻呼系统和寻呼接收设备的开发、设计与制造。

#### 2 引用标准

下列标准包括的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB2312-80 信息交换用汉字编码字符集 基本集

YDN018-1996 高速无线电寻呼系统空中接口

#### 3 定义和缩略语

##### 3.1 定义

ASCII 代码控制字符集：

“␣”——回车或标题结束标识

SPACE——间隔符标识

NULL——无效字符标识

传输数据集：

文字类信息：国标汉字码 GB2312-80、ASCII 代码

数值类信息：二进制码、BCD 码

非标准类信息：二进制码

结构：协议数据的最小完整单位

消息：由一个或多个字段组成，构成一个完整信息传输单位。

标准文字信息：是由国标码、ASCII 代码组成的文本信息，它包括新闻、气象、交通和娱乐等文字类描述的信息。

非标准文字信息：是由一组控制字符及图形字符组成的描述信息。它可产生字型及色彩的变化，也可制成必要的简单图形及表格。

##### 3.2 缩略语

IPI Information Protocol Identifier, 信息协议识别符

FLEX 高速寻呼编码体制

|     |       |
|-----|-------|
| MSB | 最高有效位 |
| LSB | 最低有效位 |

## 4 概述

本标准的附录 A、B、C、D 规定了信息寻呼网络数据传输协议。在传输协议与 FLEX 信道之间，本标准首先规定了一个适配层协议。

### 4.1 单向信息适配层协议

#### 4.1.1 信息发送方式

高速信息发送方式采用 FLEX 二进制方式。下面描述二进制方式的发送机制。

二进制方式是将信息以 FLEX 二进制的消息类型发送到接收机上，二进制信息包本身由 8 比特字符构成，任何一个二进制信息包的第一个 8 比特字符是应用协议识别符 IPI (Information Protocol Identifier)，二进制信息包第二个 8 比特字符开始是符合 IPI 规定的协议数据。二进制信息的结构见表 1。

表 1 二进制信息结构

|                |        |
|----------------|--------|
| 应用协议识别符 (8 比特) | 信息协议数据 |
|----------------|--------|

#### 4.1.2 应用协议识别符

应用协议识别符 IPI 用以标识跟随在其后面的数据采用的是何种应用协议，IPI 的具体定义见表 2。

表 2 应用协议识别符定义

| 应用协议识别符 | 定义         |
|---------|------------|
| 10h     | 个人信息应用协议   |
| 20h     | 终端管理应用协议   |
| 70-8fh  | 专用信息应用协议   |
| 90h     | 信息分段 (全局)  |
| A0h     | 信息加密 (全局)  |
| B0h     | 简化标记语言应用协议 |

全局信息协议识别符应用于全局或非全局的协议数据，全局信息协议识别符有信息分段与信息加密两种，其余的应用协议识别符均为非全局的。

##### 4.1.2.1 信息分段

信息分段适用于发送的信息比较长，为了保证信息接收的可靠性以及空中信息的发送效率，采用信息分段的方式发送数据。

信息分段协议的数据结构及其字段定义见表 3 和表 4。

表 3 分段信息数据结构

| 信息协议识别符 | 信息序号 | 信息分段数 | 信息段序号 | 信息数据 |
|---------|------|-------|-------|------|
|---------|------|-------|-------|------|

表4 分段信息字段定义

| 字段名称    | 长度(比特) | 定义  |
|---------|--------|---|
| 信息协议识别符 | 8      | 90h, 表示本条信息是分段信息  |
| 信息序号    | 8      | 当发送信息比较长时需要将信息拆分成比较小的单元(二进制消息)发送, 信息序号用以指示单元数据的归属信息。信息序号的范围为00h—ffh, 表示第0条信息到第255条信息。 |
| 信息分段数   | 4      | 当发送的信息比较长时, 则需要将信息拆分, 信息分段数表示将当前的信息分成了多少段。信息分段数的范围为02h—0fh。                           |
| 信息段序号   | 4      | 信息段序号表示此信息在整个信息中的位置。范围为01h-信息分段数。   |
| 信息数据    | 300×8  | 已经分段的协议数据   |

注: 在发送股票数据时, 一般不采用分段方式。

#### 4.1.2.2 信息加密

对于在空中发送的重要信息需要进行加密, 信息加密协议适用于全局或非全局信息协议数据。信息加密数据结构及其字段定义见表5和表6。

表5 信息加密数据结构

|           |      |
|-----------|------|
| 加密信息协议识别符 | 加密数据 |
|-----------|------|

表6 信息加密字段定义

| 字段名称      | 长度(比特) | 定义               |
|-----------|--------|------------------|
| 加密信息协议识别符 | 8      | A0h, 表示本条信息是加密信息 |
| 加密数据      |        | 已经加密的协议数据        |

当某一条信息同时需要加密与分段时, 则有两种实现方式:

- 1) 对加密数据进行分段。
- 2) 对分段数据进行加密。

在实际应用中, 建议采用方式2实现。

#### 4.2 信息寻呼网络数据传输协议

信息寻呼网络数据传输协议由以下4个部分组成。

- 附录A: 专用信息应用协议
- 附录B: 个人服务信息应用协议
- 附录C: 简化标记语言应用协议
- 附录D: 终端管理信息应用协议

续表 A3

| 专用信息协议识别符 | 定 义  |
|-----------|--|
| 7Ah       | 股票行情消息 5<br>股票行情消息 5 发送股票的最新价、现量、最高价   |
| 7Bh       | 股票行情消息 6<br>股票行情消息 6 发送股票的最新价、现量、最低价   |
| 7Ch       | 股票行情消息 7<br>股票行情消息 7 发送股票的最新价、现量、今开价   |
| 7Dh       | 股票行情消息 8<br>股票行情消息 8 发送股票的最新价、现量、买入价、卖出价、买入量、卖出量                                 |
| 7Eh       | 股票行情消息 9<br>股票行情消息 9 发送股票的最新价、现量、买入价、卖出价、买二价、卖二价、买三价、卖三价、买入量、卖出量、买二量、卖二量、买三量、卖三量 |
| 7Fh       | 备用   |
| 80h       | 备用   |
| 81h       | 股市新闻设置   |
| 82h       | 股市新闻消息   |
| 83h       | 备用   |
| 84h       | 备用   |
| 85h       | 日 K 线数据补发  |
| 86h       | 备用   |
| 87h       | 备用   |

注：专用信息协议识别符备用的部分可以用于汇市、期货等消息的传输。

#### A4 消息数据

消息数据是包含将要发送的信息的内容，根据不同的 IPI 消息数据有不同的结构，即消息数据结构与 IPI 一一对应，下面针对不同的 IPI 对数据结构进行定义。

##### A4.1 大盘代码消息（70h）

大盘代码消息数据见表 A4。

表 A4 大盘代码消息数据结构

| 位置 | 大盘代码 | 大盘名称 | 位置 | 大盘代码 | 大盘名称 | ... |
|----|------|------|----|------|------|-----|
|    |      |      |    |      |      |     |

大盘代码消息结构中字段的定义见表 A5。

表 A5 大盘代码消息结构字段定义

| 字 段  | 长度（比特） | 定 义  |
|------|--------|--|
| 位置   | 3      | 大盘序列号。在传送股市行情时，以此消息作为识别大盘的特征消息                     |
| 大盘代码 | 48     | 以十进制大盘代码的 ASCII 值表示，不足 6 字节的大盘代码在右补 $n \times 20h$ |
| 大盘名称 | 64     | 按大盘名称的二进制编码表示，不足 8 字节的大盘名称在右补 $n \times 20h$       |

注：无线终端必须接收到大盘代码消息，才能够显示大盘行情消息，否则将不能正确显示大盘的行情。

**附录 A**  
(标准的附录)  
**专用信息应用协议**

**A1 专用信息应用协议**

专用信息应用协议主要适用于实时性强，数据结构性强的消息的发送，目前主要指股票信息。

以下各种消息格式中，系统端均从字节高位开始发送，MSB=比特 7、LSB=比特 0。对于双字节字符，首先发送第一字节，其次发送第二字节。字节数据发送方式见表 A1。

表 A1 字节数据发送方式

| MSB  |      |      |      |      |      |      | LSB  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 比特 7 | 比特 6 | 比特 5 | 比特 4 | 比特 3 | 比特 2 | 比特 1 | 比特 0 |

**A2 消息格式**

空中消息由专用信息协议识别符、消息数据和填充位 3 部分组成，数据结构见表 A2。

表 A2 消息发送格式

| 专用信息协议识别符 | 消息数据 | 填充位 |
|-----------|------|-----|
|-----------|------|-----|

填充位的形成方式是将信息的最后一个比特取反后得到的，填充方式是将整条信息填充为 8 比特的整数倍，如果信息本身的长度是 8 比特的整数倍，则在信息后面填充 8 比特。

**A3 专用信息协议识别符**

专用信息协议识别符的定义见表 A3。

表 A3 专用信息协议识别符定义

| 专用信息协议识别符 | 定 义                                   |
|-----------|---------------------------------------|
| 70h       | 大盘代码消息                                |
| 71h       | 大盘指数消息                                |
| 72h       | 股票代码消息                                |
| 73h       | 昨日收盘价格消息                              |
| 74h       | 备用                                    |
| 75h       | 备用                                    |
| 76h       | 股票行情消息 1<br>股票行情消息 1 发送股票的最新价、现量      |
| 77h       | 股票行情消息 2<br>股票行情消息 2 发送股票的最新价、现量、昨收价  |
| 78h       | 股票行情消息 3<br>股票行情消息 3 发送股票的最新价、现量、均价   |
| 79h       | 股票行情消息 4<br>股票行情消息 4 发送股票的最新价、现量、成交总量 |



## A4.2 大盘指数消息 (71h)

大盘指数消息的数据格式说明见表 A6。

表 A6 大盘指数消息数据结构

|    |     |      |      |        |        |       |
|----|-----|------|------|--------|--------|-------|
| 位置 | 最新值 | 总成交额 | 总成交量 | 附加消息 1 | 附加消息 2 | ..... |
|----|-----|------|------|--------|--------|-------|

大盘指数消息行情字段定义见表 A7。

表 A7 大盘指数消息结构字段定义

| 字 段    | 长度 (比特) | 定 义  |
|--------|---------|--|
| 位置     | 3       | 定义见表 A5  |
| 最新值    |         | 表示最新指数值和昨天收盘指数值的相对值, 以 0.01 点为单位。定义见表 A8, A9, A10  |
| 总成交额   | 18      | 表示该指数代表的股票市场总成交金额, 以 100 万元为单位, 范围为: 1~262144  |
| 总成交手   | 18      | 表示该指数代表的股票市场总成交手数, 以万手为单位 范围为: 1~262144  |
| 附加消息 1 |         | 传送昨收指数值、今开指数值、最高指数值、最低指数值这些变动不频繁或不变动消息, 可以通过对标志位的定义选择不发送。其中昨收字段表示的是昨收指数的实际值, 其他字段表示的是和昨收指数值的相对值, 这些字段的定义和“最新”字段的定义相同。各指数值字段表示的均以 0.01 点为单位。见表 A11, A12 |
| 附加消息 2 |         | 用于传送时间消息和涨跌股票统计消息, 可以通过对标志位的定义来选择不发送。见表 A13, A14   |

最新值 (今开值、最高值、最低值) 数据结构及其字段定义见表 A8 和 A9。

表 A8 最新值 (今开值、最高值、最低值) 数据结构

|        |        |     |
|--------|--------|-----|
| []标志 1 | []标志 2 | []值 |
|--------|--------|-----|

表 A9 最新值 (今开值、最高值、最低值) 字段定义

| 字 段    | 长度 (比特) | 定 义                                 |
|--------|---------|-------------------------------------|
| []标志 1 | 1       | X=0 表示[]值高于昨收值<br>X=1 表示[]值低于或等于昨收值 |
| []标志 2 | 2       | 表示[]值对应的值策略                         |
| []值    |         | []值相对于昨收值的偏移量                       |

最新值 (今开值、最高值、最低值) 值格式的定义见表 A10。

表 A10 最新值 (今开值、最高值、最低值) 值格式定义

| 标志 2 | 值长度 (比特) | 相对值范围          |                  |
|------|----------|----------------|------------------|
|      |          | 值涨跌标志位=0       | 值涨跌标志位=1         |
| 00   | 12       | 0.01~40.96     | -40.95~0.00      |
| 01   | 13       | 40.97~122.88   | -122.87~-40.96   |
| 10   | 14       | 122.89~286.72  | -286.71~-122.88  |
| 11   | 18       | 286.73~2908.16 | -2908.15~-286.72 |

附加消息 1 的数据结构见表 A11。

表 A11 附加消息 1 数据结构

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 标志 | 昨收 | 今开 | 最高 | 最低 |
|----|----|----|----|----|

附加消息 1 结构字段定义见表 A12。

表 A12 附加消息 1 结构字段定义

| 字 段 | 长度 (比特) | 定 义   |
|-----|---------|---|
| 标志  | 2       | 定义附加消息 1 是否存在, 如果存在, 则附加消息 1 中的其余字段的长度定义, 详见表 A13 |
| 昨收  |         | 昨天收盘值, 定义见表 A13                                   |
| 今开价 |         | 今天开盘值, 定义见表 A8, A9, A10                           |
| 最高价 |         | 最高值, 定义见表 A8, A9, A10                             |
| 最低价 |         | 最低值, 定义见表 A8, A9, A10                             |

附加消息 1 标志字段定义见表 A13。

表 A13 标志字段定义

| 数 值 | 定 义                         |
|-----|-----------------------------|
| 00  | 没有附加消息 1, 即附加消息 1 占用的比特数为 0 |
| 01  | 有附加消息 1, “昨收” 字段占用 17 比特    |
| 10  | 有附加消息 1, “昨收” 字段占用 19 比特    |
| 11  | 有附加消息 1, “昨收” 字段占用 22 比特    |

附加消息 2 的数据结构见表 A14。

表 A14 附加消息 2 数据结构

|    |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|
| 标志 | 时间标志 | 上涨家数 | 下跌家数 | 平盘家数 |
|----|------|------|------|------|

附加消息 2 结构字段定义如表 A15。

表 A15 附加消息 2 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定 义  |
|------|---------|--|
| 标志   | 1       | 为 0 表示没有附加消息 2, 即附加消息 2 占用的比特数为 0<br>为 1 表示有附加消息, 其中时间标志占 8 比特, 其他字段各占 12 比特 |
| 时间标志 | 11      | 前 5 比特表示小时, 后 6 比特表示分钟, 定义见表 D10   |
| 上涨家数 | 12      | 该股票市场最新股价相对昨收盘价高的股票总数  |
| 下跌家数 | 12      | 该股票市场最新股价相对昨收盘价低的股票总数  |
| 平盘家数 | 12      | 该股票市场最新股价和昨收盘价相同的股票总数  |

#### A4.3 股票代码消息 (72h)

股票代码消息数据结构见表 A16。

表 A16 股票代码消息数据结构

|    |    |      |      |    |    |      |      |     |
|----|----|------|------|----|----|------|------|-----|
| 类别 | 位置 | 股票代码 | 股票名称 | 类别 | 位置 | 股票代码 | 股票名称 | ... |
|----|----|------|------|----|----|------|------|-----|

股票代码消息结构中字段定义见表 A17。

表 A17 股票代码消息结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定 义  |
|------|---------|--|
| 类别   | 3       | 表明该股票属于哪个股票市场                                |
|      | 000     | 深市股票   |
|      | 001     | 沪市股票   |
|      | 010     | 二板股票   |
|      | 011     | 深市 B 股                                       |
|      | 100     | 沪市 B 股                                       |
|      | 101—111 | 备用   |
| 位置   | 12      | 股票序列号。在传送股市行情时, 以此消息作为识别股票的特征消息              |
| 股票代码 | 48      | 以十进制股票代码的 ASCII 值表示, 不足 6 字节的股票代码在右补 n 个 20h |
| 股票名称 | 64      | 按股票名称的 ASCII 编码表示, 不足 8 字节的股票代码在右补 n 个 20h   |

注: 无线终端必须首先接收到股票代码消息, 才能正确显示股票行情数据, 否则将不能正确显示股票的行情。

#### A4.4 昨日收盘价格消息 (73h)

昨日收盘价格消息数据结构见表 A18。

表 A18 昨日收盘价格消息数据结构

|    |     |      |     |       |
|----|-----|------|-----|-------|
| 位置 | 昨收价 | 位置标志 | 昨收价 | ..... |
|----|-----|------|-----|-------|

昨日收盘价格消息结构字段定义见表 A19。

表 A19 昨日收盘价格消息字段定义

| 字段   | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (昨收价) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 昨收价  |         | 昨收价定义见表 A54, A55   |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票是否存在<br>X=0 表示此位置的股票不存在<br>X=1 表示此位置的股票存在               |

#### A4.5 股票行情消息 1 (76h)

股票行情消息 1 数据结构见表 A20。

表 A20 股票行情消息 1 数据结构

|    |     |    |      |     |    |       |
|----|-----|----|------|-----|----|-------|
| 位置 | 最新价 | 现量 | 位置标志 | 最新价 | 现量 | ..... |
|----|-----|----|------|-----|----|-------|

股票行情消息 1 结构字段定义见表 A21。

表 A21 股票行情消息 1 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价定义见表 A56, A57  |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                |

## A4.6 股票行情消息 2 (77h)

股票行情消息 2 数据结构见表 A22。

表 A22 股票行情消息 2 数据结构

|    |     |     |    |      |     |     |    |       |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|
| 位置 | 昨收价 | 最新价 | 现量 | 位置标志 | 昨收价 | 最新价 | 现量 | ..... |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|

股票行情消息 2 结构字段定义见表 A23。

表 A23 股票行情消息 2 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、昨收价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 昨收价  |         | 昨收价定义见表 A54, A55  |
| 最新价  |         | 最新价定义见表 A56, A57  |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                    |

## A4.7 股票行情消息 3 (78h)

股票行情消息 3 结构见表 A24。

表 A24 股票行情消息 3 数据结构

|    |     |    |    |      |     |    |    |       |
|----|-----|----|----|------|-----|----|----|-------|
| 位置 | 最新价 | 均价 | 现量 | 位置标志 | 最新价 | 均价 | 现量 | ..... |
|----|-----|----|----|------|-----|----|----|-------|

股票行情消息 3 结构字段的说明见表 A25。

表 A25 股票行情消息 3 结构字段的说明

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、均价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价定义见表 A56, A57   |
| 均价   |         | 均价定义见表 A56, A57  |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64   |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                   |

## A4.8 股票行情消息 4 (79h)

股票行情消息 4 数据结构见表 A26。

表 A26 股票行情消息 4 数据结构

|    |     |    |      |      |     |    |      |       |
|----|-----|----|------|------|-----|----|------|-------|
| 位置 | 最新价 | 现量 | 成交总量 | 位置标志 | 最新价 | 现量 | 成交总量 | ..... |
|----|-----|----|------|------|-----|----|------|-------|

股票行情消息 4 结构字段的定义见表 A27。

表 A27 股票行情消息 4 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、成交总量、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价定义见表 A56, A57   |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64   |
| 成交总量 |         | 成交总量的定义见表 A67, A68   |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                     |

## A4.9 股票行情消息 5 (7Ah)

股票行情消息 5 数据结构见表 A28。

表 A28 股票行情消息 5 数据结构

|    |     |     |    |      |     |     |    |       |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|
| 位置 | 最新价 | 最高价 | 现量 | 位置标志 | 最新价 | 最高价 | 现量 | ..... |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|

股票行情消息 5 结构字段的定义见表 A29。

表 A29 股票行情消息 5 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、最高价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价的定义见表 A56, A57   |
| 最高价  |         | 最高价的定义见表 A56, A57   |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                    |

## A4.10 股票行情消息 6 (7Bh)

股票行情消息 6 数据结构见表 A30。

表 A30 股票行情消息 6 数据结构

|    |     |     |    |      |     |     |    |       |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|
| 位置 | 最新价 | 最低价 | 现量 | 位置标志 | 最新价 | 最低价 | 现量 | ..... |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|

股票行情消息 6 结构字段的定义见表 A31。

表 A31 股票行情消息 6 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、最低价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价的定义见表 A56, A57   |
| 最低价  |         | 最低价的定义见表 A56, A57   |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                    |

## A4.11 股票行情消息 7 (7Ch)

股票行情消息 7 数据结构见表 A32。

表 A32 股票行情消息 7 数据结构

| 位置 | 最新价 | 今开价 | 现量 | 位置标志 | 最新价 | 今开价 | 现量 | ..... |
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|
|----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|-------|

股票行情消息 7 结构字段的定义见表 A33。

表 A33 股票行情消息 7 结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、今开价、现量) 表示此位置代表的股票的数据 |
| 最新价  |         | 最新价的定义见表 A56, A57   |
| 今开价  |         | 今开价的定义见表 A56, A57   |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送                    |

## A4.12 股票行情消息 8 (7Dh)

股票行情消息 8 数据结构见表 A34。

表 A34 股票行情消息 8 数据结构

| 位置   | 最新价 | 买入价 | 卖出价 | 现量 | 买入量 | 卖出量 |       |
|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-------|
| 位置标志 | 最新价 | 买入价 | 卖出价 | 现量 | 买入量 | 卖出量 | ..... |

股票行情消息 8 结构字段的定义见表 A35。

表 A35 股票行情消息 8 结构字段定义

| 字 段 | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|-----|---------|--|
| 位置  | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、买入价、卖出价、买入量、卖出量、现量) 表示此位置代表的股票的数据, 第二组数据表示此位置+1 代表的股票的数据, 依此类推 |

续表 A35

| 字段   | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 最新价  |         | 最新价定义见表 A56, A57   |
| 买入价  |         | 买入价定义见表 A58, A59   |
| 卖出价  |         | 卖出价定义见表 A60, A61, A62  |
| 现量   |         | 现量的定义见表 A63, A64   |
| 买入量  |         | 买入量定义见表 A65, A66   |
| 卖出量  |         | 卖出量定义见表 A65, A66   |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送 |

## A4.13 股票行情消息 9 (7Eh)

股票行情消息 9 数据结构见表 A36。

表 A36 股票行情消息 9 数据结构

| 位置   | 最新价  | 盘口策略 | 盘口价格  | 现量  |     |      |     |
|------|------|------|-------|-----|-----|------|-----|
| 买入量  | 买二量  | 买三量  | 卖出量   | 卖二量 | 卖三量 | 位置标志 | 最新价 |
| 盘口策略 | 盘口价格 | 现量   | 买入量   | 买二量 | 买三量 |      |     |
| 卖出量  | 卖二量  | 卖三量  | ..... |     |     |      |     |

股票行情消息 9 结构字段的说明见表 A37。

表 A37 股票行情消息 9 结构字段的说明

| 字段   | 长度 (比特) | 定义与解释   |
|------|---------|---|
| 位置   | 12      | 和股票代码消息传送中位置定义相同, 在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、盘口数据、现量) 表示此位置代表的股票的数据, 第二组数据表示 (此位置+位置偏移) 所代表的股票的数据, 依此类推                            |
| 最新价  |         | 最新价的定义见表 A56, A57   |
| 盘口策略 | 2       | 盘口策略表示盘口价格的数据结构, 见表 A38<br>00 表示盘口价格结构 1, 见表 A39, A40<br>01 表示盘口价格结构 2, 见表 A41, A42<br>10 表示盘口价格结构 3, 见表 A43, A44<br>11 表示盘口价格结构 4, 见表 A45, A46 |
| 盘口价格 |         | 盘口价格的定义见表 A58, A59, A60, A61, A62   |
| 现量   |         | 现量定义见表 A63, A64   |
| 买入量  |         | 买入量定义见表 A65, A66  |
| 买二量  |         | 买二量定义见表 A65, A66  |
| 买三量  |         | 买三量定义见表 A65, A66  |
| 卖出量  |         | 卖出量定义见表 A65, A66  |

续表 A37

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 卖二量  |         | 卖二量定义见表 A65, A66   |
| 卖三量  |         | 卖三量定义见表 A65, A66   |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送 |

盘口策略字段的定义见表 A38。

表 A38 盘口策略字段定义

| 盘 口 策 略 | 解 释                               |
|---------|-----------------------------------|
| 00      | 表示盘口价格的买价价差一分, 卖价无规律<br>见盘口价格结构 1 |
| 01      | 表示盘口价格的卖价价差一分, 买价无规律<br>见盘口价格结构 2 |
| 10      | 表示盘口价格的卖价与买价分别价差一分<br>见盘口价格结构 3   |
| 11      | 表示盘口价格无规律<br>见盘口价格结构 4            |

盘口价格的数据结构及其字段定义见表 A39—A46。

表 A39 盘口价格结构 1 的数据结构

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 买入价 | 卖出价 | 卖二价 | 卖三价 |
|-----|-----|-----|-----|

表 A40 盘口价格结构 1 的结构字段定义

| 字 段 | 定 义                   |
|-----|-----------------------|
| 买入价 | 买入价定义见表 A58, A59      |
| 卖出价 | 卖出价定义见表 A60, A61, A62 |
| 卖二价 | 卖二价定义见表 A60, A61, A62 |
| 卖三价 | 卖三价定义见表 A60, A61, A62 |

表 A41 盘口价格结构 2 的数据结构

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 买入价 | 卖出价 | 买二价 | 买三价 |
|-----|-----|-----|-----|

表 A42 盘口价格结构 2 的结构字段定义

| 字 段 | 定 义                   |
|-----|-----------------------|
| 买入价 | 买入价定义见表 A58, A59      |
| 卖出价 | 卖出价定义见表 A60, A61, A62 |
| 买二价 | 卖二价定义见表 A60, A61, A62 |
| 买三价 | 卖三价定义见表 A60, A61, A62 |



表 A43 盘口价格结构 3 的数据结构

|     |     |
|-----|-----|
| 买入价 | 卖出价 |
|-----|-----|

表 A44 盘口价格结构 3 的结构字段定义

| 字 段 | 定 义                   |
|-----|-----------------------|
| 买入价 | 买入价定义见表 A58, A59      |
| 卖出价 | 卖出价定义见表 A60, A61, A62 |

表 A45 盘口价格结构 4 的数据结构

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 买入价 | 卖出价 | 买二价 | 买三价 | 卖二价 | 卖三价 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

表 A46 盘口价格结构 4 的结构字段定义

| 字 段 | 定 义                   |
|-----|-----------------------|
| 买入价 | 买入价定义见表 A58, A59      |
| 卖出价 | 卖一价定义见表 A60, A61, A62 |
| 买二价 | 买二价定义见表 A60, A61, A62 |
| 买三价 | 买三价定义见表 A60, A61, A62 |
| 卖二价 | 卖二价定义见表 A60, A61, A62 |
| 卖三价 | 卖三价定义见表 A60, A61, A62 |

## A4.14 股市新闻设置 (81h)

股市新闻按层次最多可分为 4 层的树型结构, 详见表 A47。

表 A47 股市新闻设置的数据结构

|      |      |      |      |     |
|------|------|------|------|-----|
| 节点编码 | 节点名称 | 节点编码 | 节点名称 | ... |
|------|------|------|------|-----|

股市新闻设置的结构字段的定义见表 A48。

表 A48 股市新闻设置结构字段定义

| 字 段  | 长度 (字节) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 节点编码 | 4       | 节点编码采用 4 个字节表示, 每个字节表示一个层次的信息, 第一个字节表示最高层的信息分类, 第二个字节表示第二层的信息分类, 第三个字节表示第三层的信息分类, 第四个字节表示第四层的信息分类。每类信息共有 255 个节点, 从 01-ffh, 00 为填充字节。例如: 03 04 05 06 表示第三大类, 第四小类, 第五子类, 第六子子类信息节点 |
| 节点名称 | 20      | 就是该新闻类别的名称, 如“专家看盘”等。不足 20 字节的在右边填 20h   |

在接收消息之前, 无线接收终端必须接收到这些设置消息, 否则不能显示股市新闻。

## A4.15 股市新闻消息 (82h)

股市新闻消息的数据结构见表 A49。

表 A49 股市新闻设置数据结构

|      |      |      |      |      |      |     |
|------|------|------|------|------|------|-----|
| 节点编码 | 信息长度 | 信息内容 | 节点编码 | 信息长度 | 信息内容 | ... |
|------|------|------|------|------|------|-----|

股市新闻设置结构字段的定义见表 A50。

表 A50 股市新闻设置结构字段定义

| 字 段  | 长度 (字节) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 节点编码 | 4       | 节点编码采用 4 个字节表示, 每个字节表示一个层次的信息, 第一个字节表示最高层的信息分类, 第二个字节表示第二层的信息分类, 第三个字节表示第三层的信息分类, 第四个字节表示第四层的信息分类。每类信息共有 255 个节点, 从 01~ffh, 00 为填充字节。例如: 03 04 05 06 表示第三大类, 第四小类, 第五子类, 第六子子类信息节点 |
| 信息长度 | 2       | 标识信息内容字段长度的定义, 单位: 字节  |
| 信息内容 |         | 信息内容的 ASCII 码表示  |

#### A4.16 日 K 线数据补发 (85h)

日 K 线数据补发的结构见表 A51。

表 A51 日 K 线数据补发的数据结构

|    |    |    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |    |     |     |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|----|----|----|----|-----|-----|
| 标志 | 位置 | 日期 | 开盘 | 收盘 | 最高 | 最低 | 成交量 | 位置标志 | 开盘 | 收盘 | 最高 | 最低 | 成交量 | ... |
|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|----|----|----|----|-----|-----|

日 K 线数据补发结构字段定义见表 A52。

表 A52 日 K 线数据补发结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定义与解释  |
|------|---------|--|
| 标志   | 2       | 00 表示指数的日 K 线数据<br>01 表示个股的日 K 线数据<br>其他保留   |
| 位置   |         | 标志=00: 和大盘代码消息中传送的位置定义相同<br>标志=01: 和股票代码消息传送中位置定义相同。在 1 条消息中, 位置信息只出现一次, 在位置字段后面的第一组数据 (最新价、盘口数据、现量) 表示此位置代表的股票的数据, 第二组数据表示 (此位置+位置偏移) 所代表的股票的数据, 依此类推 |
| 日期   | 14      | 日期的定义见表 D10  |
| 开盘   |         | 标志=00: 见表 A8, A9, A10<br>标志=01: 见表 A56, A57  |
| 收盘   |         | 标志=00: 见表 A13<br>标志=01: 见表 A54 A55   |
| 最高   |         | 标志=00: 见表 A8, A9, A10<br>标志=01: 见表 A56 A57   |
| 最低   |         | 标志=00: 见表 A8, A9, A10<br>标志=01: 见表 A56 A57   |
| 成交量  |         | 标志=00: 见表 A7<br>标志=01: 见表 A67 A68  |
| 位置标志 | 1       | 表示 (前一位置+1) 代表的股票数据是否发送<br>0 表示此位置的股票数据不发送<br>1 表示此位置的股票数据发送   |

## A5 股票数据

以下股票数据在本协议中均有详细格式定义,系统可以选择发送。

基本数据: 昨收价、今开价、最高价、最低价、成交总量

实时数据: 最新价、现量、买入价、卖出价、均价

盘口数据: 买一量、卖一量

买二价、买二量、卖二价、卖二量

买三价、买三量、卖三价、卖三量

另有部分数据可以通过其他数据计算得到,表 A53 列出部分数据的计算公式。

表 A53 部分数据的计算公式

| 数据名称 | 计算公式       |
|------|------------|
| 成交总额 | 均价×成交总量    |
| 涨跌值  | 最新价 - 昨收盘价 |
| 涨跌幅  | 涨跌值 / 昨收盘价 |

上述的基本数据、实时数据、盘口数据,从数据类型上可以将其分为 2 类: 价格与量。在本协议中,价格数据的发送采用二级偏移的策略,即昨收价发送原值,最新价、今开价、最高价、最低价、均价为昨收价的价格偏移,买入价都是最新价的偏移。卖出价相对于买入价,卖二价相对于卖出价、卖三价相对于卖二价、买二价相对于买入价、买三价相对于买二价。量的数据有 2 种格式。表 A54 至表 A68 叙述每个参数的数据结构。

表 A54 昨收价数据结构

|       |     |
|-------|-----|
| 昨收价字长 | 昨收价 |
|-------|-----|

表 A55 昨收价结构字段定义

| 字段    | 长度(比特) | 定义  |
|-------|--------|---|
| 昨收价字长 | 2      | =00 昨收价占 8Bits, 表示范围 1-256<br>=01 昨收价占 10Bits, 表示范围 257-1280<br>=10 昨收价占 12Bits, 表示范围 1281-5376<br>=11 昨收价占 16Bits, 表示范围 5377-70912 |
| 昨收价   |        | 昨收价的二进制表示   |

表 A56 最新价(今开价、均价、最高价、最低价)数据结构

|           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| [][]价标志 1 | [][]价标志 2 | [][]价 |
|-----------|-----------|-------|

表 A57 最新价(今开价、均价、最高价、最低价)结构字段定义

| 字段        | 长度(比特) | 定义                                      |
|-----------|--------|---|
| [][]价标志 1 | 1      | X=0 表示[][]价高于昨收价<br>X=1 表示[][]价低于或等于昨收价 |
| [][]价标志 2 |        | 表示[][]价格对应的价格策略, 表 A69                  |
| [][]价     |        | [][]价相对于昨收价的偏移                          |

表 A58 买入价数据结构

|         |         |     |
|---------|---------|-----|
| 买入价标志 1 | 买入价标志 2 | 买入价 |
|---------|---------|-----|

表 A59 买入价结构字段定义

| 字 段     | 长度 (比特) | 定 义                                 |
|---------|---------|-------------------------------------|
| 买入价标志 1 | 1       | X=0 表示买入价高于最新价<br>X=1 表示买入价低于或等于最新价 |
| 买入价标志 2 |         | 表示买入价格在对应的策略内相对于最新价的范围策略            |
| 买入价     |         | 买入价相对于最新价的偏移, 表 A69                 |

表 A60 卖出价(卖二价、卖三价、买二价、买三价)数据结构

|       |     |
|-------|-----|
| □□价标志 | □□价 |
|-------|-----|

表 A61 卖出价、卖二价、卖三价、买二价、买三价的价格基准

| 偏 移 价 格 | 基 准 价 格 |
|---------|---------|
| 卖出价     | 买入价     |
| 卖二价     | 卖出价     |
| 卖三价     | 卖二价     |
| 买二价     | 买入价     |
| 买三价     | 买二价     |

表 A62 卖出价、卖二价、卖三价、买二价、买三价结构字段定义

| 字 段   | 长度 (比特) | 定 义                      |
|-------|---------|--------------------------|
| □□价标志 |         | 表示□□价格在对应的策略内相对于□□价的范围策略 |
| □□价   |         | □□价的偏移值,表 A69            |

表 A63 现量数据结构

|      |    |
|------|----|
| 现量标志 | 现量 |
|------|----|

表 A64 现量结构字段定义

| 字 段  | 长度 (比特) | 定 义   |
|------|---------|---|
| 现量标志 | 2       | 表示后面的现量字段的长度:<br>XX=00: 现量=6 比特, 范围为 0-63<br>XX=01: 现量=7 比特, 范围为 64-191<br>XX=10: 现量=8 比特, 范围为 192-447<br>XX=11: 现量=13 比特, 范围为 448-8639 |
| 现量   |         | 现量的二进制表示  |

表 A65 买入量、卖出量、买二量、买三量、卖二量、卖三量数据结构

|     |   |
|-----|---|
| 量标志 | 量 |
|-----|---|

表 A66 买入量、卖出量、买二量、买三量、卖二量、卖三量结构字段定义

| 字 段 | 长度 (比特) | 定 义   |
|-----|---------|---|
| 量标志 | 2       | 表示后面的现量字段的长度:<br>00: 量=6 比特, 范围为 0~63<br>01: 量=7 比特, 范围为 64~191<br>10: 量=8 比特, 范围为 192~447<br>110: 量=13 比特, 范围为 448~8639<br>111: 量=18 比特, 范围为 8640~270783 |
| 量   |         | 量的二进制表示   |

表 A67 成交总量数据结构

|        |      |
|--------|------|
| 成交总量标志 | 成交总量 |
|--------|------|

表 A68 成交总量结构字段定义

| 字 段    | 长度 (比特) | 定 义  |
|--------|---------|--|
| 成交总量标志 | 2       | 表示后面的总手字段的长度:<br>XX=00: 总手=14 比特, 范围为 0~16382<br>XX=01: 总手=16 比特, 范围为 16383~81918<br>XX=10: 总手=19 比特, 范围为 81919~606206<br>XX=11: 总手=26 比特, 范围为 606207~67715070 |
| 成交总量   |         | 成交总量的二进制表示   |

表 A69 价格策略定义

| 价标志 2 | 占用 比特 | 标志 定义      |           |
|-------|-------|------------|-----------|
|       |       | 负偏移量范围(负分) | 正偏移量范围(分) |
| 000   | 3     | 0~7        | 1~8       |
| 001   | 4     | 8~23       | 9~24      |
| 010   | 4     | 24~39      | 25~40     |
| 0110  | 3     | 40~47      | 41~48     |
| 0111  | 4     | 48~63      | 49~64     |
| 1000  | 4     | 64~79      | 65~80     |
| 1001  | 4     | 80~95      | 81~96     |
| 1010  | 4     | 96~111     | 97~112    |
| 1011  | 4     | 112~127    | 113~128   |
| 1100  | 5     | 128~159    | 129~160   |
| 1101  | 6     | 160~223    | 161~224   |
| 1110  | 7     | 224~351    | 225~352   |
| 1111  | 14    | 352~16735  | 353~16736 |

**附录 B**  
(标准的附录)  
**个人服务信息应用协议**

**B1 个人服务信息**

个人服务信息主要包括以下几类:

- (1) 个人呼叫
- (2) 个人的 E-mail 提醒及接收
- (3) 个人的 FAX 提醒及接收
- (4) 股票通知呼叫
- (5) 组呼

以下各种信息格式中,系统端均从字节高位开始发送,MSB=比特 7、LSB=比特 0,见表 B1。信息位不能添满字节的情况低位补 0。

表 B1 字节数据发送方式

|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| MSB  |      |      |      |      |      |      | LSB  |
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |

**B2 个人服务信息数据结构及其定义**

个人服务信息的数据结构见表 B2,各结构字段的定义见表 B3。

表 B2 个人服务信息数据结构

|             |        |      |      |        |      |      |    |
|-------------|--------|------|------|--------|------|------|----|
| 个人服务信息协议识别符 | 个人信息类型 | 信息长度 | 信息内容 | 个人信息类型 | 信息长度 | 信息内容 | …… |
|-------------|--------|------|------|--------|------|------|----|

表 B3 个人服务信息结构字段的定义

| 项 目         | 长度 (比特) | 定 义                       |
|-------------|---------|---------------------------|
| 个人服务信息协议识别符 | 8       | 10h: 个人信息服务               |
| 个人信息类型      | 8       | 详见表 B4                    |
| 信息长度        | 8       | 个人信息分类归属的信息内容长度<br>单位: 字节 |
| 信息内容        |         | 不同个人信息类型的 ASCII 表示        |

个人信息类型字段的分类见表 B4。

表 B4 个人信息类型分类

| 个人信息类型代码 | 定 义             |
|----------|-----------------|
| 00h      | 个人呼叫            |
| 01h      | 个人的 EMAIL 提醒及接收 |
| 02h      | 个人的 FAX 提醒及接收   |

续表 B4

| 个人信息类型代码 | 定 义    |
|----------|--------|
| 03h      | 股票通知呼叫 |
| 04h      | 组呼     |
| 其他       | 备用     |

广东省网络空间安全协会受控资料

附录 C  
(标准的附录)  
简化标记语言传输协议 (pHTML)

### C1 简化标记语言信息 (pHTML)

简化标记语言信息是一种适用于寻呼信息传输的标记语言, 在这里定义为 pHTML, 通过 pHTML 语言, 可以在无线信息终端建立一个微型的信息站点, 通过空中发送文件对站点进行维护、更新。

以下各种信息格式中, 系统端均从字节高位开始发送, MSB=比特 7、LSB=比特 0, 见表 C1。信息位不能添满字节的情况低位补 0。

表 C1 字节数据发送方式

|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| MSB  |      |      |      |      |      |      | LSB  |
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |

针对于上述的应用, 表 C2 规定了 pHTML 的一般数据结构, 表 C3 是其结构字段的定义。

表 C2 pHTML 信息数据结构

|     |      |      |       |
|-----|------|------|-------|
| IPI | 信息数据 | 信息数据 | ..... |
|-----|------|------|-------|

表 C3 结构字段的定义

| 项 目  | 长度 (比特) | 定 义                  |
|------|---------|----------------------|
| IPI  | 8       | B0h: pHTML 语言        |
| 信息数据 |         | 信息数据的具体格式见表 C4 和表 C5 |

pHTML 的信息数据有 2 种: 文字信息与控制信息。

### C2 pHTML 文字信息

pHTML 文字信息数据的结构见表 C4。

表 C4 pHTML 文字信息数据结构

|     |    |      |      |     |    |      |      |     |
|-----|----|------|------|-----|----|------|------|-----|
| 文件号 | 段号 | 信息长度 | 信息内容 | 文件号 | 段号 | 信息长度 | 信息内容 | ... |
|-----|----|------|------|-----|----|------|------|-----|

pHTML 文字信息结构字段的定义见表 C5。

表 C5 pHTML 文字信息结构内容的定义与解释

| 字 段  | 长度 (比特) | 定 义  |
|------|---------|--|
| 文件号  | 12      | 在终端站点中此文件的文件名代码, 000h 表示主页   |
| 段号   | 8       | 在一个文件中, 可以有多个信息段, 段号表示某个文件中的信息段代号, 最多 255 段, 当段号为 00 时, 表示其所属的文件号的主页, 段号相同的信息可以在同一个页面显示。 |
| 信息长度 | 12      | 信息内容的长度, 单位字节, 最长可有 4096 字节  |
| 信息内容 |         | 信息文字的 ASCII 表示   |



### C3 pHTML 控制信息

pHTML 控制信息的作用是控制信息在终端的显示，以提供一个比较好的人机界面，为了提高空间信道的利用率，在此将信息的几个相对重要的参数进行了定义。控制信息插入到信息文本正文当中。

pHTML 控制信息包括 2 类，超级链接控制和文字控制，其数据结构中控制头字段的定义见表 C6。

表 C6 控制头定义

| 控 制 头 | 定 义    |
|-------|--------|
| 0000  | 超级链接控制 |
| 0011  | 文字控制   |
| 其余    | 备用     |

#### C3.1 pHTML 超级链接控制

表 C7 为 pHTML 超级链接控制的数据结构,表 C8 为其结构字段的定义。

表 C7 pHTML 超级链接控制数据结构

| 控制字符 | 控制头 | 字节数 | 文件号 | 段号 | 控制字符 |
|------|-----|-----|-----|----|------|
|------|-----|-----|-----|----|------|

表 C8 超级链接控制结构字段定义

| 项 目  | 长度 (比特) | 定 义             |
|------|---------|-----------------|
| 控制字符 | 8       | 0fh             |
| 控制头  | 4       | 0000h, 表示超级链接控制 |
| 字节数  | 8       | 其后受控链接的信息的字节数   |
| 文件号  | 12      | 超级链接的文件号        |
| 段号   | 8       | 超级链接的段号         |
| 控制字符 | 8       | 0fh             |

#### C3.2 pHTML 文字控制

pHTML 文字控制的数据结构见表 C9, 其结构字段的定义见表 C10。

表 C9 pHTML 文字控制数据结构

| 控制字符 | 控制头 | 字体 | 字号 | 字色 | 字体格式 | 长度 | 控制字符 |
|------|-----|----|----|----|------|----|------|
|------|-----|----|----|----|------|----|------|

表 C10 pHTML 文字控制结构字段的定义

| 项 目  | 长度 (比特) | 定 义                    |
|------|---------|------------------------|
| 控制字符 | 8       | 0fh                    |
| 控制头  | 4       | 0011h, 表示文字控制          |
| 字体   | 4       | 文字的字体, 分为 16 类, 见表 C11 |
| 字号   | 4       | 文字的字号, 分为 16 类, 见表 C12 |

续表 C10

| 项 目  | 长度 (比特) | 定 义                        |
|------|---------|----------------------------|
| 字色   | 8       | 文字颜色设置, 最多支持 256 色         |
| 字体格式 | 2       | 00=正常; 01=斜体; 10=粗体; 11=粗斜 |
| 长度   | 10      | 被控制信息的长度, 单位: 字节           |
| 控制字符 | 8       | 0fh                        |

表 C11 字体字段定义

| 字 体       | 定 义     |
|-----------|---------|
| 0000      | 宋体 (缺省) |
| 0001      | 楷体      |
| 0010      | 黑体      |
| 0011      | 隶书      |
| 0100      | 圆体      |
| 0101-1111 | 备用      |

表 C12 字号字段定义

| 字 号       | 定 义 (单位: 像素) |
|-----------|--------------|
| 0000      | 12×12        |
| 0001      | 14×14        |
| 0010      | 16×16 (缺省)   |
| 0011      | 18×18        |
| 0100      | 20×20        |
| 0101      | 24×24        |
| 0110      | 28×28        |
| 0111      | 32×32        |
| 1000-1111 | 备用           |

**附录 D**  
(标准的附录)  
**终端管理信息应用协议**

**D1 终端管理信息**

终端管理信息应用协议是对整套协议实施管理和控制的协议。针对个人地址的终端管理信息需要发送本机唯一的 ID 号, 与终端对应才有效。终端管理信息包括以下几个部分:

- (1) 空中开关机
- (2) 应用协议空中开关功能
- (3) 空中改写地址
- (4) 版本号更新
- (5) 信息时间标记
- (6) 信息的生命周期
- (7) 终端时间基准
- (8) CPU 电子序列号

终端管理信息应用协议的发送可以与其他的消息协议合并在同一条消息内, 其规则为每条消息只能有一个终端管理信息, 而且必须放置在该消息的最前端。由于终端管理信息协议能够判定信息长度, 所以后面跟随的信息的 IPI 是能够识别的。放置在一起发送的终端管理信息表示对其后的信息的管理。

以下各种信息格式中, 系统端均从字节高位开始发送, MSB=比特 7, LSB=比特 0, 见表 D1。信息位不能添满字节的情况低位补 0。

表 D1 字节数据发送方式

|      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| MSB  |      |      |      |      |      |      | LSB  |
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |

终端管理信息的数据结构见表 D2。

表 D2 终端管理信息数据结构

|     |          |      |       |        |      |       |        |    |
|-----|----------|------|-------|--------|------|-------|--------|----|
| IPI | CPU 电子序号 | 信息长度 | 管理识别符 | 信息控制数据 | 信息长度 | 管理识别符 | 信息控制数据 | …… |
|-----|----------|------|-------|--------|------|-------|--------|----|

表 D3 终端管理信息结构字段定义

| 字 段      | 长度 (比特) | 定 义  |
|----------|---------|--|
| IPI      | 8       | 20h: 终端管理信息协议  |
| CPU 电子序号 | 32      | 对应于 CPU 中唯一的识别号码, 当个人地址码与此 CPU 电子序号对应后, 后面信息有效, 否则无效, 当为 0000h 时, 不检验 CPU 电子序号 |
| 信息长度     | 8       | 信息头所属的信息的长度, 单位字节, 不包括信息头及本字段  |
| 管理识别符    | 8       | 被管理的信息类型, 详见表 D4   |
| 管理信息     |         | 见表 D5-D17  |

表 D4 管理识别符字段定义

| MPI    | 定 义        |
|--------|------------|
| 00h    | 开关机        |
| 01h    | 空中切换地址     |
| 02h    | 时间基准       |
| 70-8fh | 股票信息服务     |
| B0h    | PHTML 信息服务 |
| 其他     | 备用         |

## D2 管理信息数据结构

### D2.1 空中开关机 (MPI=00h)

空中开关机指令能够通过空中控制信息终端的开、关,使信息终端的工作始终处于运营者的控制中。其实现方式通过发送信息终端的生命时间与时间基准配合实现提前的控制。空中开关机数据结构及其字段定义见表 D5 和 D6。

表 D5 空中开关机数据结构

| 管理识别符 | 管理信息 | CRC 校验 |
|-------|------|--------|
|-------|------|--------|

表 D6 空中开关机结构字段定义

| 项 目    | 长度 (比特) | 定 义               |
|--------|---------|-------------------|
| 管理识别符  | 8       | 00h: 空中开关机指令      |
| 管理信息   |         | 发送到期时间信息, 详见表 D10 |
| CRC 校验 | 16      | 管理信息的 CRC 校验      |

### D2.2 空中切换地址 (MPI=01h)

在 FLEX 体制中,信息业务地址被规定为:002009088-002025471。在上述的地址中,高 4 位不变,只有低 5 位发生变化,所以只将变化的低 5 位下传实现地址的刷新。为保证地址信息的可靠性,在地址信息后附加了信息的 CRC 校验。

空中切换地址的数据结构及其字段定义见表 D7 和 D8。

表 D7 空中切换地址数据结构

| 管理识别符 | 原地址 | 目标地址 | CRC 校验 |
|-------|-----|------|--------|
|-------|-----|------|--------|

表 D8 空中切换地址结构字段定义

| 项 目    | 长度 (比特) | 定 义               |
|--------|---------|-------------------|
| 管理识别符  | 8       | 01h: 空中地址切换指令     |
| 原地址    | 16      | 待升级地址的低 5 位的二进制表示 |
| 目标地址   | 16      | 升级地址的低 5 位的二进制表示  |
| CRC 校验 | 16      | 对原地址与目标地址的校验位     |

## D2.3 时间基准 (MPI=02h)

时间基准的发送用于终端时间信息的处理, 在这里时间基准不是信息终端显示的时间, 两者可以不同, 时间基准主要用于内部管理的时钟。

时间基准的数据结构及其字段定义见表 D9 和 D10。

表 D9 时间基准数据结构

|       |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| 管理识别符 | 年 | 月 | 日 | 时 | 分 | 秒 |
|-------|---|---|---|---|---|---|

表 D10 时间基准结构字段定义

| 项 目   | 长度 (比特) | 定 义                        |
|-------|---------|----------------------------|
| 管理识别符 | 8 (02h) | 时间基准指令                     |
| 年     | 5       | 0000~1111<br>2000 年~2031 年 |
| 月     | 4       | 0001~1100<br>1 月~12 月      |
| 日     | 5       | 00001~11111<br>1 日~31 日    |
| 时     | 5       | 00000~10111<br>0 时~23 时    |
| 分     | 6       | 000000~111011<br>0 分~59 分  |
| 秒     | 3       | 000-111<br>以 7.5s 为增量      |

## D2.4 股票管理信息 (MPI=50h)

股票管理信息服务的控制是通过控制股票信息数据中的消息头来实现信息的管理, 系统可以通过空中控制股票信息服务的有效或者失效。

股票管理信息的数据结构及其字段定义见表 D11—D15。

表 D11 股票管理信息数据结构

|       |      |
|-------|------|
| 管理识别符 | 管理信息 |
|-------|------|

表 D12 股票管理信息结构字段定义

| 项 目   | 长度 (比特) | 定 义               |
|-------|---------|-------------------|
| 管理识别符 | 8       | 70-8fh: 股票信息管理指令  |
| 管理信息  |         | 对该表格的管理, 定义见表 D13 |

表 D13 管理信息的数据结构

|         |      |       |      |      |      |
|---------|------|-------|------|------|------|
| 管理信息类设置 | 信息状态 | 信息版本号 | 时间标记 | 生命周期 | 信息名称 |
|---------|------|-------|------|------|------|

表 D14 管理信息结构字段的定义

| 项 目     | 长度 (比特) | 定 义   |
|---------|---------|---|
| 管理信息类设置 | 8       | 定义见表 D15  |
| 信息状态    | 4       | 0000=有效<br>1010=信息已经提供<br>0101=信息提供已经取消<br>1111=无效  |
| 信息版本号   | 8       | 信息版本号应用于信息分类与信息内容需要有对应关系, 相同的版本号的信息类只能够填加相同版本号的信息内容   |
| 时间标记    | 28      | 定义见前面的表 D10<br>信息状态=0000: 表示这个信息订购的失效时间<br>信息状态=1010: 表示这个信息的提供时间<br>信息状态=0101: 表示这个信息取消的时间<br>信息状态=1111: 表示这个信息订购的失效时间 |
| 生命周期    | 8       | 信息的生命周期配合版本号保证信息类与其内容的对应关系当为 00h 时, 生命周期失效。单位: 天  |
| 信息名称    | 8       | 信息名称长度, 单位字节  |
|         | N*8     | 信息名称的 ASCII 表示  |

表 D15 管理信息类设置比特位定义

| 管理信息类设置比特位 | 定 义                |
|------------|--------------------|
| 0          | 信息状态是否存在 1=Y, 0=N  |
| 1          | 信息版本号是否存在 1=Y, 0=N |
| 2          | 时间标记是否存在 1=Y, 0=N  |
| 3          | 生命周期是否存在 1=Y, 0=N  |
| 4          | 信息名称是否存在 1=Y, 0=N  |
| 其他         | 备用                 |

## D2.5 pHTML 管理信息 (MPI=B0h)

pHTML 管理信息通过控制接收其文件号和段号实现对 pHTML 信息的控制接收, 其数据结构及其字段定义见表 D16 和 D17。

表 D16 pHTML 管理信息数据结构

|       |      |
|-------|------|
| 信息识别符 | 管理信息 |
|-------|------|

表 D17 pHTML 管理信息字段定义

| 项 目   | 长度 (比特) | 定 义   |
|-------|---------|---|
| 管理识别符 | 8       | B0h: pHTML 管理协议信息   |
| 文件号   | 12      | 在终端站点中此文件的文件名代码, 000h 表示主页  |
| 段号    | 8       | 在一个文件中, 可以有多个信息段, 段号表示某个文件中的信息段代号, 最多 255 段, 段号为 00h, 表示对文件号表示的信息类的管理 |
| 管理信息  |         | 详见表 D13 和 D14   |

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国  
通信行业标准  
信息寻呼网络数据传输协议  
(FLEX 部分)

YD/T 1121—2001

\*

人民邮电出版社出版发行  
北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座

邮政编码:100061

电话:67132792

北京鸿佳印刷厂印刷

版权所有 不得翻印

\*

开本:880×1230 1/16

2001 年 8 月第 1 版

印张:2.25

2001 年 8 月北京第 1 次印刷

字数:61 千字

印数:1—2 000

ISBN 7-115-547/01-49

定价:15.00 元