

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1256—2003

智能网能力集 1 (CS-1) 智能网应用规程 (INAP) 补充规定

Supplementary Specification of IN CS-1 INAP

2003-04-11 发布

2003-04-11 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 INAP 原有操作的修改	1
4.1 和专用资源相关的操作的修订	1
4.1.1 增加或修订的参数	1
4.1.1.1 IP 可用性	1
4.1.1.2 IPSSP 能力	2
4.1.1.3 SefID	3
4.1.1.4 相关 ID	3
4.1.1.5 辅助 SSPIP 路由地址	3
4.1.1.6 可变部分	3
4.1.1.7 文本	4
4.1.1.8 基本消息 ID	4
4.1.2 操作的程序	5
4.1.2.1 “播送通知”程序	5
4.1.2.2 “提示并收集用户信息”程序	5
4.1.2.3 “申请计费”、“激活业务过虑”、“呼叫间隙”程序	5
4.1.3 应用上下文	5
4.2 被叫用户号码	6
5 INAP 和 ISUP 配合需要增加的参数	6
5.1 业务相互作用表示语	6
6 SCF 和 SDF 互通相关的规定	8
6.1 操作类型	8
6.2 数据类型	8
6.3 通用数据类型定义	8
6.4 操作描述	11
6.4.1 搜索 (SEARCH)	11
6.4.2 修改 (MODIFY)	12
6.5 操作定时器	12
6.6 操作码	12
6.7 应用上下文	12
6.8 与 TCAP 的配合	13
7 计费相关的操作的补充规定	13
7.1 申请计费和申请计费报告	13
7.1.1 持续时间	13
7.1.2 报告间隔时间/呼叫费用	13
7.1.3 IP 相关	13
7.2 提供计费信息	13

前 言

本标准是智能网应用规程 (INAP) 系列标准之一。该系列标准预计的结构及名称如下:

1. GF 017—95 《智能网应用规程 (INAP) ——被叫集中付费, 记账卡, 虚拟专用网业务》
2. YDN 107.1—1999 《智能网应用规程 (INAP) 测试规范——业务控制点 (SCP) 部分》
3. YDN 107.2—1999 《智能网应用规程 (INAP) 测试规范——业务交换点 (SSP) 部分》
4. YD/T 1256—2003 《智能网能力集 1 (CS-1) 智能网应用规程 (INAP) 补充规定》
5. YD/T 1257—2003 《智能网能力集 1 (CS-1) 智能网应用规程 (INAP) 补充规定测试方法》

本标准与《智能网能力集 1 (CS-1) 智能网应用规程 (INAP) 补充规定测试方法》是配套标准文件。

本标准是 GF017—95 《智能网应用规程 (INAP) ——被叫集中付费, 记账卡, 虚拟专用网业务》的补充规定, 本标准重新修改或补充的内容, 以本标准为准, 原标准的其他内容应继续执行。

在 GF017—95 《智能网应用规程 (INAP) ——被叫集中付费, 记账卡, 虚拟专用网业务》基础上, 本标准主要增加或修改的内容有:

1. 增加了 SCF 和 SDF 互通的技术要求; GF017—95 采用的是 ITU-T Q.1218: 1995 《IN CS-1 接口建议》的一部分, 其中 SCF 和 SDF 相关的部分没有采用。在本标准中增加了 SCF 和 SDF 互通的技术要求。原来的 Q.1218 中的 SCF 和 SDF 互通采用的是 X500 系列建议, 该建议非常复杂, 本标准采用了一个简化的协议 (SEARCH/MODIFY) 来实现相应的功能。

2. 对专用资源功能进行了强化, 增加了播放持续时间、DTMF 信号音、FSK 信号可变音和文本的功能, 以满足业务的需求。

3. 对 GF017—95 中的部分参数的格式或处理重新作了补充或修改, 具体的参数包括业务交互作用表示语、基本消息 ID、可变部分的价格、申请计费报告中的报告间隔时间、被叫用户号码。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位: 信息产业部电信传输研究所

中国电信集团公司

上海贝尔阿尔卡特股份有限公司

华为技术有限公司

深圳市中兴通讯股份有限公司

本标准主要起草人: 张雪丽 龚双瑾 刘多 张捷 臧磊 吴彤 陈卫红 尤鹏 龚晓东

智能网能力集 1 (CS-1) 智能网应用规程 (INAP) 补充规定

1 范围

本标准规定了在原有的 GF017—95 《智能网应用规程 (INAP) ——被叫集中付费, 记账卡, 虚拟专用网业务》的基础上, 增加或修改的 INAP 参数、操作、程序等。

本标准适用于支持能力集 1 (CS-1) 阶段智能网应用规程的设备。

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。

GF 017—95 智能网应用规程 (INAP) ——被叫集中付费, 记账卡, 虚拟专用网业务
YDN 069—1997 电话主叫识别信息传送及显示功能的技术要求和测试方法

3 缩略语

AC	Apply Charging	申请计费
ACR	Apply Charging Report	申请计费报告
ANC	Answer Charging	应答计费
ANM	Answer Message	应答消息
ANN	Answer No Charging	应答免费
ARI	Assist Request Instruction	辅助请求指令
BCD	Binary Coded Decima	二进制编码的十进制
CS-1	Capability Set 1	能力集 1
DTMF	Dual Tone Multi-Frequency	双音多频
ETC	Establish Temporary Connection	建立临时连接
FCI	Furnish Charging Information	提供计费信息
FSK	Frequency Shift Keying	频移键控
IN	Intelligent Network	智能网
INAP	Intelligent Network Application Protocol	智能网应用规程
IP	Intelligent Peripheral	智能外设
ISUP	ISDN User Part	ISDN 用户部分
SCF	Service Control Function	业务控制功能
SDF	Service Data Function	业务数据功能
SSF	Service Switching Function	业务交换功能
SSP	Service Switching Point	业务交换点

4 INAP 原有操作的修改

4.1 和专用资源相关的操作的修订

4.1.1 增加或修订的参数

4.1.1.1 IP 可用性

IP 可用性 ::= 八位位组 (范围 (最小 IP 可用性长度..最大 IP 可用性长度))

—— ‘01’ H 可用

—— ‘00’ H 不可用

—— 缺省值为可用。

4.1.1.2 IPSSP 能力

IPSSP 能力 ::= 八位位组 (范围 (最小 IPSSP 能力长度..最大 IPSSP 能力长度))

最小 IPSSP 能力长度 整数 2

最大 IPSSP 能力长度 整数 4

—— 第一个字节 (首八位)

比特	值	含义
0	0	不支持 IP 路由地址
	1	支持 IP 路由地址
1	0	不支持语音反馈
	1	支持语音反馈
2	0	不支持语音输入 (VoiceInformation), 通过语音识别, speech (0~64K)
	1	支持语音输入 (VoiceInformation), 通过语音识别, speech (0~64K)
3	0	不支持语音输入 (VoiceInformation), 通过语音识别, voice (0~3.1kHz)
	1	支持语音输入 (VoiceInformation), 通过语音识别, voice (0~3.1kHz)
4	0	不支持文本到语音转换
	1	支持文本到语音转换
5	0	不支持传真
	1	支持传真
6	0	不支持录音
	1	支持录音
7	0	不支持脚本
	1	支持脚本

—— 第二个字节

0	0	不支持人工话务员
	1	支持人工话务员
1	0	不支持会议电话
	1	支持会议电话
2	0	不支持 TONE 和录音通知
	1	支持 TONE 和录音通知
3	0	不支持 DTMF 收号
	1	支持 DTMF 收号
4	0	不支持发送 DTMF 信号
	1	支持发送 DTMF 信号
5	0	不支持发送 FSK 信号
	1	支持发送 FSK 信号
其余		待定
3~4 字节		待定

—— 缺省值为第二字节的比特 2 和比特 3 置为 1, 即支持 TONE 和录音通知, 支持 DTMF 收号。

4.1.1.3 ScfID

ScfID ::= 八位位组 (范围 (最小 ScfID 长度 .. 最大 ScfID 长度))

—— SCF 的标识。

—— SCF ID 长度为定长, 3 个字节。采用 BCD 编码。具体格式为:

—— 比特

—— 首八位

8	7	6	5	4	3	2	1
SCF ID 第 2 位				SCF ID 第 1 位			
SCF ID 第 4 位				SCF ID 第 3 位			
SCF ID 第 6 位				SCF ID 第 5 位			

4.1.1.4 相关 ID

相关 ID ::= 数字

—— SCF 使用该操作将前面的操作相关联。

—— ARI 操作中相关 ID 的格式为“通用号码”。

—— ETC 操作中相关 ID 的格式为“通用数字”。

—— 相关 ID 参数的长度为定长, 3 个字节。

4.1.1.5 辅助 SSPIP 路由地址

辅助 SSPIP 路由地址 ::= 数字

—— 格式为“通用号码”。

—— 当 ScfID 和相关 ID 单独放置时, 地质性质表示语为国内有效号码, 0+长途区号+局号, 地址信号的个数为 4 到 8 位 (包括前缀 0)。

4.1.1.6 可变部分

可变部分 ::= 选择 {

整数 [0] 整数 4,

号码 [1] 数字, —— 通用数字

时间 [2] 八位位组 (范围 (2)), —— HH:MM, BCD 编码

日期 [3] 八位位组 (SIZE (3)), —— YYMMDD, BCD 编码

价格 [4] 八位位组 (SIZE (4)), —— 999999.99 元, BCD 编码

持续时间 [5] 八位位组 (SIZE (4)), —— HHHHMMSS, BCD 编码

dtmf [6] 数字, —— 通用数字 (范围 (1..30))

fsk [7] IA5 串 (范围 (1..30)) }

—— 指出消息的可变部分, 修改价格的格式, 并增加持续时间、DTMF 和 FSK 3 种类型, 其他可变部分不变。

—— 价格的编码为 BCD 编码。下面举例说明。

—— 价格 = 123456.78, 则编码为:

—— 比特 HGFE DCBA

—— 首八位 2 1

4 3

6 5

8 7

—— 持续时间的编码为 BCD 编码。下面举例说明。

—— 持续时间 = 5 小时 12 分 35 秒，则编码为：

—— 比特	HGFE	DCBA
—— 首八位	0	0
	5	0
	2	1
	5	3

—— DTMF 的编码按照通用数字的格式。

—— SRF 发送 FSK 的方式参见 YDN 069—1997 《电话主叫识别信息传送及显示功能的技术要求和测试方法》。

4.1.1.7 文本

消息 ID ::= 选择 {

 基本消息 ID [0] 整数 4,

 文本 [1] 序列 {

 消息内容 [0] IA5 串 (范围 (1..127)),

 属性 [1] 八位位组 (范围 (1..100)) 选择项

 },

 基本消息 ID 组 [29] 序列 范围 (1..5) 个 整数 4,

 可变消息 [30] 序列 {

 基本消息 ID [0] 整数 4,

 可变部分 [1] 序列 范围 (1..5) 个可变部分

 }

}

即文本属性的最小长度为 1 个字节，最大长度为 100 个字节。

文本属性的定义见表 1。

表 1 文本属性的定义

字节	属性含义	取值范围	备注
1	语种	[0, 255]	默认值为 1，表示语种为中文，2 为英文
2.....100	待定	待定	待定

如果参数中没有属性字段，则表示各种属性取默认值。

4.1.1.8 基本消息 ID

基本消息 ID [0] 整数 4,

具体的格式定义如下：

字节 4	字节 3	字节 2	字节 1
业务标识	语言	业务中的录音通知编号	

业务标识：一个字节，对应某个业务键。

语言：一个字节，

0 —— 混合语言的录音通知，如：中文+英文、中文+英文+本地话

1 —— 中文

2 —— 英文

3 —— 本地话

业务中的录音通知编号：二个字节。

具体编码举例说明如下：

某种业务（业务键为 131）的中文录音通知 187，假设业务键对应的业务编码为 8，则编码为：080100BBH，转换为整数 134283451，即基本消息 ID 的值为 134283451。

4.1.2 操作的程序

4.1.2.1 “播送通知”程序

播送通知操作增加了播送可变部分为 DTMF、FSK、和持续时间的可变录音通知的功能，同时要求 SRF 能够完成文本到语音的转换，当收到文本信息时，根据属性的要求将其转换成为相应的语音信息。

其他程序没有改变。

4.1.2.2 “提示并收集用户信息”程序

提示并收集用户信息操作增加了播送可变部分为 DTMF、FSK、和持续时间的可变录音通知的功能，同时要求 SRF 能够完成文本到语音的转换，当收到文本信息时，根据属性的要求将其转换成为相应的语音信息。

其他程序没有改变。

4.1.2.3 “申请计费”、“激活业务过滤”、“呼叫间隙”程序

申请计费、激活业务过滤和呼叫间隙可不实现新的录音通知要求。

4.1.3 应用上下文

GF017—95 的 4.3.1 节规定：

应用上下文的基本方案如下（基于 ISO/IEC DIS 8824-1）：

D' 00	CCITT (ITU-TS)
D' 03	网络操作者
D' xxxx	DNIC (基于市场)
D' 01	智能网领域
D' 01	智能网
D' 01	应用上下文
D' **	规定 AC 值
D' 00	基于市场的版本号

使用以下应用上下文的值：

DNIC 使用 D' 4605

**= H' 00—H' FF 根据规定的应用上下文

- 00 SSP 用“启动 DP”操作启动对话
- 01 SSP 用“辅助请求指令”操作启动对话
- 03 SCP 用“启动试呼”操作启动对话
- 04 SCP 用“呼叫间隙”操作启动对话
- 05 SCP 用“激活业务过滤”操作启动对话
- 06 SSP 用“业务过滤响应”操作启动对话

在上述规定的基础上，增加如下应用上下文的值：

- 02 IP 用“辅助请求指令”操作启动对话

4.2 被叫用户号码

被叫用户号码的最大长度由原来的 12 个字节扩充到 16 个字节，即：

最小被叫用户号码长度	整数	4
最大被叫用户号码长度	整数	16

5 INAP 和 ISUP 配合需要增加的参数

5.1 业务相互作用表示语

业务相互作用表示语是 SSP 和 SCP 之间交换的指示信息，用来解决 IN 业务和网络业务之间的相互作用，特别是 IN 业务之间的相互作用。

业务相互作用表示语 ::= 序列 {

- | | |
|----------------------------|---|
| 呼叫被插入表示语 | [0] 呼叫被插入表示语 缺省值为“不允许呼叫插入” |
| 定时器 T _{SUS} 的时间限制 | [1] 定时器 T _{SUS} 的时间限制 缺省值为“0s” |
| 双向通路连接表示语 | [2] 双向通路连接表示语 缺省值为“需要” |
| 被叫 IN 号码呈现受限表示语 | [3] BOOLEAN 缺省值为 TRUE “不允许呈现” |
| 用户交互对话持续时间表示语 | [4] BOOLEAN 缺省值为 TRUE “长时间” |
| 呼叫被改向表示语 | [5] 呼叫被改向表示语 缺省值为“允许呼叫改向” |
| 在终端端局会议接受表示语 | [6] 在终端端局会议接受表示语 缺省值为“接受会议请求” |
| 在发端端局会议接受表示语 | [7] 在发端端局会议接受表示语 缺省值为“接受会议请求” |
| 被连接号码处理表示语 | [8] 被连接号码处理表示语 缺省值为“呈现被叫 IN 号码” |
| 呼叫转移通知处理表示语 | [9] 呼叫转移通知处理表示语 缺省值为“没有影响” |
| 呼叫改向通知处理表示语 | [10] 呼叫改向通知处理表示语 缺省值为“没有影响” |
| 呼叫完成处理表示语 | [11] 呼叫完成处理表示语 缺省值为“拒绝呼叫完成请求” |
- }。

呼叫被插入表示语 ::= 八位位组串 (范围 (1))

- 不允许呼叫插入 ‘xxxx xx01’ B。
- 允许呼叫插入 ‘xxxx xx10’ B。
- 缺省值为“不允许呼叫插入”。

定时器 T_{SUS} 的时间限制 ::= 整数 2

- 值以秒为单位。
- 同 Q.764 中的定时器 T6。
- 缺省值为 0s。

双向通路连接表示语 ::= 枚举 {

- 需要双向通路 (0)，
- 不需要双向通路 (1)

}

- 注 -如果需要与用户进行交互，则在操作“连接到资源”和“建立临时连接”中设为“需要”，如果只是播放录音通知或者在其他的操作中，此表示语则设为“不需要”。
- 缺省值为需要。

被叫 IN 号码呈现受限表示语 ::= BOOLEAN

- TRUE 表示不允许呈现, FALSE 表示允许呈现。
- 缺省值为 TRUE “不允许呈现”。

用户交互对话持续时间表示语被叫 ::= BOOLEAN

- TRUE 表示长时间, FALSE 表示短时间。
- 缺省值为 TRUE “长时间”。
- 注 -如果用户交互的时间超过 90s, 则在“连接到资源”或“建立临时连接”操作中设为“长时间”, 否则设为“短时间”。

呼叫被改向表示语 ::= 八位位组串 (范围 (1))

- 允许呼叫改向 ‘xxxx xx01’ B。
- 不允许呼叫改向 ‘xxxx xx10’ B。
- 缺省值为“允许呼叫改向”。

在终端端局会议接受表示语 ::= 八位位组串 (范围 (1))

- 接受会议请求 ‘xxxx xx01’ B。
- 拒绝会议请求 ‘xxxx xx10’ B。
- 缺省值为“接受会议请求”。

在发端端局会议接受表示语 ::= 八位位组串 (范围 (1))

- 接受会议请求 ‘xxxx xx01’ B。
- 拒绝会议请求 ‘xxxx xx10’ B。
- 缺省值为“接受会议请求”。

被连接号码处理表示语 ::= 枚举 {

- 没有影响 (0),
- 呈现受限 (1),
- 呈现被叫 IN 号码 (2)

}

- 缺省值为“呈现被叫 IN 号码”。

呼叫转移通知处理表示语 ::= 枚举 {

- 没有影响 (0),
- 抑制信息 (1)

}

- 缺省值为“没有影响”。

呼叫改向通知处理表示语 ::= 枚举 {

- 没有影响 (0),
- 抑制信息 (1)

}

- 缺省值为“没有影响”。

呼叫完成处理表示语 ::= 八位位组串 (范围 (1))

- 接受呼叫完成请求 ‘xxxx xx01’ B。
- 拒绝呼叫完成请求 ‘xxxx xx10’ B。
- 缺省值为“拒绝呼叫完成请求”。

6 SCF 和 SDF 互通相关的规定

在协议中增加两个操作，即搜索 (SEARCH) 和修改 (MODIFY)，用于 SCF 和 SDF 的互通。搜索 (SEARCH) 和修改 (MODIFY) 均为 1 类操作。

6.1 操作类型

搜索 ::= 操作

- 参量 搜索参量
- 结果 搜索结果参量
- 差错 {
 - 丢失参数，
 - 参数超范围，
 - 不期望的数据值

—— 方向: SCF -> SDF, 定时器为 *Tsea*

修改 ::= 操作

- 参量 修改参量
- 结果 修改结果参量
- 差错 {
 - 丢失参数，
 - 参数超范围，
 - 不期望的数据值

—— 方向: SCF -> SDF, 定时器为 *Tmod*

6.2 数据类型

搜索参量 ::= 序列 {

- 数据库键 (dataBaseKey) [0] 数据库键，
- 业务数据接入单元清单 (serviceDataAccessElementList) [1] 业务数据接入单元清单}

搜索结果参量 ::= 序列 {

- 业务数据接入单元清单 [0] 业务数据接入单元清单}

修改参量 ::= 序列 {

- 数据库键 (dataBaseKey) [0] 数据库键，
- 修改申请清单 (modificationRequestList) [1] 修改申请清单}

修改结果参量 ::= 序列 {

- 修改结果清单 (modificationResultList) [0] 修改结果清单}

6.3 通用数据类型定义

全部或没有 (AllOrNone) ::= 枚举 {

- 所有的改变都必须成功，否则一个都不采用

(AllChangesMustSucceedOrNoneShouldBeApplied) (1),

单独对待每次改变

(TreatEachChangeIndependently) (2)}

—— 这个参数指示所有的改变都必须成功，否则一个都不应用。如果设置该参数，只要求一个结果值。如果不设置该参数，每次数据更新时均需要一个结果值。

改变 (Change) ::= 枚举 {

将数据项设为缺省值 (SetDataItemToDefaultValue) (1),

增加数据项 (AddDataItem) (2),

删除数据项 (DeleteDataItem) (3),

用相关数据值替代数据项 (ReplaceDataItemWithAssociatedDataValue) (4),

...}

—— 这个参数规定了需要完成的更新动作。

数据接入单元 (DataAccessElement) ::= 序列 {

数据 ID (dataID) [0] 数据 ID

改变 (change) [1] 改变 选择项,

数据值 (dataValue) [2] 数据值 选择项}

—— 这个参数规定一个数据项。可以规定对该数据项的改变，或者该数据项的值，或两者都有。

—— 如果不出现改变参数，而出现数据值参数，则提供指定数据项的当前值；如果二者都出现，则用提供的数据值替换指定数据项的当前值。

数据接入单元清单 (DataAccessElementList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {

数据接入单元}

—— 这个参数规定几个数据项。可以规定对这些数据项的改变，或者某些数据项的值，或两者都有。

—— 如果改变这个参数是该清单中其中一个数据接入单元的成分，它必须是这个清单中每个数据接入单元的一个成分。

—— 可以包括多个数据接入单元参数，所允许的最大数据接入单元的个数取决于 SCF 和 SDF 的处理能力。

数据 ID (DataID) ::= 八位位组 (范围 (1..n))

—— 该参数用来标识一个数据项。

—— 该参数的多次出现可以用来在 SCF 和 SDF 之间完成对数据的处理 (例如修改，搜索)。

—— 具体值根据业务需要确定。

数据库键 (DatabaseKey) ::= 八位位组 (范围 (1..n))

—— 该参数用来标识接入数据项的关键字段。

—— 具体值根据业务需要，由发送方和接收方协商确定。

数据结果 (DataResult) ::= 枚举 {

成功 (Successful) (1),

不成功 (Unsuccessful) (2),

...}

—— 该参数提供相关数据的更新结果 (例如成功，不成功)。

数据更新结果 (DataUpdateResult) ::= 序列 {

 数据 ID (dataID) [0] 数据 ID,
 数据结果 (dataResult) [1] 数据结果}

—— 该参数规定一个数据单元的标识, 以及对该数据单元更新的结果。

数据更新结果清单 (DataUpdateResultList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {

 数据更新结果}

—— 这个参数规定几个数据单元标识以及每个数据单元相关数据的更新结果。

—— 可以包括多个数据更新结果参数, 所允许的最大数据更新结果参数的个数取决于 SCF 和 SDF 的处理能力。

数据值 (DataValue) ::= 八位位组

—— 该参数规定某个数据项的值。根据所传送数据类型的不同, 数据值也不同。

—— 这个参数的编码随数据项类型变化。

修改申请 (ModificationRequest) ::= 序列 {

 业务数据接入单元清单 (ServiceDataAccessElementList),
 全部或没有 (AllOrNone) 选择项}

—— 该参数规定了对数据项清单中的数据项的改变 (每个数据项可能与某个特定业务相关联), 并指出如果不能修改的话, 如何处理。

—— 对于业务数据接入单元清单参数的使用, 在业务数据接入单元清单中的每个业务数据接入单元的数据接入单元清单成分中, 每个数据接入单元都应包括改变参数。

—— 全部或没有参数出现时, 可以控制业务数据接入单元清单中所请求的“改变”的执行。如果没有该参数, 缺省的处理是所有的改变都必须成功, 否则一个都不应用。

修改申请清单 (ModificationRequestList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {

 修改申请}

—— 该参数规定一系列的修改申请。

—— 可以包含多个修改申请参数。修改申请参数的最大数取决于 SCF 和 SDF 的处理能力。当出现多于一个修改申请时, 每个请求单独处理。

修改结果 (ModificationResult) ::= 选择 {

 数据结果 (DataResult),
 业务数据结果清单 (ServiceDataResultList)}

—— 该参数根据修改申请中所要求的数据项, 报告对该数据项的修改执行结果。

修改结果清单 (ModificationResultList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {

 修改结果}

—— 该参数规定了修改申请清单中, 修改申请所规定的的数据项的更新结果。

—— 可以包含多个修改结果参数。

业务数据接入单元 (ServiceDataAccessElement) ::= 序列 {

 数据接入单元清单 (DataAccessElementList),
 业务键 (ServiceKey) 选择项 }

- 该参数规定了数据项的清单。
- 作为可选，可以规定对这些数据项的修改，某些数据项的值，或者两者都有。
- 作为可选，规定了与这些数据项相关的业务。
- 如果数据接入单元清单中的所有数据接入单元都是与某特定业务相关的数据项，包括业务键参数。
- 业务键见 GF017—95 中业务键的定义。

业务数据接入单元清单 (ServiceDataAccessElementList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {
业务数据接入单元 (ServiceDataAccessElement) }

—— 该参数规定了一系列业务数据接入单元，每个都规定了一个数据项清单，作为可选，还可以规定一个或多个可选单元，或者与这些数据项相关的业务，还可以规定对这些数据项的修改，某些数据项的值。

—— 如果本清单中任何一个业务数据接入单元的数据接入单元清单成分中的数据接入单元中包括改变这一可选的参数，本清单中的每个业务数据接入单元的数据接入单元清单成分中的数据接入单元都必须包括这个参数。

—— 可以包括多个业务数据接入单元参数。业务数据接入单元的最大个数取决于 SCF 和 SDF 的处理能力。

业务数据结果 (ServiceDataResult) ::= 序列 {
数据更新结果清单 (DataUpdateResultList),
业务键 (ServiceKey) 选择项}

—— 该参数规定了数据项清单中每个独立的数据项数据更新的结果。

—— 作为可选，可以标识与所有这些数据项相关的某个业务。

—— 如果数据更新结果清单中所报告的更新结果的所有数据项与某个特定业务相关，包括业务键参数。

—— 业务键见 GF017—95 中业务键的定义。

业务数据结果清单 (ServiceDataResultList) ::= 序列 范围 (1..n) 个 {
业务数据结果 (ServiceDataResult) }

—— 规定数据项清单中每个独立数据项的数据更新结果。

—— 作为可选，可以标识出与该数据项相关的业务。

—— 可以包括多个业务数据结果参数。业务数据结果的最大个数取决于与 SCF 和 SDF 的处理能力。

6.4 操作描述

6.4.1 搜索 (SEARCH)

搜索操作由 SCF 请求存储在 SDF 中的数据项。包括如下参数：

—— 数据库键

具体值根据业务需要，由发送方和接收方协商确定。

—— 业务数据接入单元清单

对于业务数据接入单元清单参数的这种使用，在任何业务数据接入单元成分的数据接入单元清单中的任何独立的数据接入单元中都不包括可选参数“改变”和“数据值”，只包括必选参数“数据 ID”。

返回结果中包括参数：

—— 业务数据接入单元清单

对于业务数据接入单元清单参数的这种使用，在任何业务数据接入单元成分的数据接入单元清单中的任何独立的数据接入单元中都不包括可选参数“改变”。可选参数“数据值”可以出现在任何一个数据接入单元中。

6.4.2 修改 (MODIFY)

修改操作用于由于业务逻辑处理的结果，由 SCF 更新 SDF 中存储的数据项。包括如下参数：

—— 数据库键

具体值根据业务需要，由发送方和接收方协商确定。

—— 修改申请清单

返回结果中包括参数：

—— 修改结果清单

修改结果清单参数对应修改操作中的修改申请清单中的每个修改申请都包括一个修改结果。每个修改结果对应一个修改请求。修改结果按照与修改申请在修改申请清单中相同的顺序包含在修改结果清单中。

6.5 操作定时器

Tsea ::= 6s

Tmod ::= 6s

6.6 操作码

搜索 本地值 ::= 255

修改 本地值 ::= 254

6.7 应用上下文

GF017—95 的 4.3.1 节规定：

应用上下文的基本方案如下（基于 ISO/IEC DIS 8824-1）：

D' 00 CCITT (ITU-TS)

D' 03 网络操作者

D' xxxx DNIC (基于市场)

D' 01 智能网领域

D' 01 智能网

D' 01 应用上下文

D' ** 规定 AC 值

D' 00 基于市场的版本号

使用以下应用上下文的值：

DNIC 使用 D' 4605

**= H' 00—H' FF 根据规定的应用上下文

00 SSP 用“启动 DP”操作启动对话

01 SSP 用“辅助请求指令”操作启动对话

03 SCP 用“启动试呼”操作启动对话

04 SCP 用“呼叫间隙”操作启动对话

05 SCP 用“激活业务过滤”操作启动对话

06 SSP 用“业务过滤响应”操作启动对话

在上述规定的基础上，增加如下应用上下文的值：

10 SCP 用“搜索”操作启动对话

11 SCP 用“修改”操作启动对话

6.8 与 TCAP 的配合

当 SCF 向 SDF 发送“搜索”或“修改”操作时，SCF 用 TC-BEGIN 发送该操作，建立对话。

当 SDF 向 SCF 发送“搜索”/“修改”操作的返回结果或差错时，SDF 用 TC-END 发送结果或差错，结束对话。

其他规定见 GF017—95 的第 8 章“INAP 与 TCAP 配合”。

7 计费相关的操作的补充规定

7.1 申请计费 and 申请计费报告

7.1.1 持续时间

申请计费报告（呼叫结果）中的持续时间定义为：

持续时间 [15] 八位位组（范围（4））选择项

—— 时分秒（4 位，HHHMMSS），例如：持续时间= 123 小时 45 分 23.5 秒，则编码为：

—— 比特	HGFE	DCBA
—— 首八位	1	2
	3	4
	5	2
	3	5

7.1.2 报告间隔时间/呼叫费用

SSF 对申请计费中报告间隔时间（HeartBeatTime）参数的处理方式分段上报方式，即 SSF 按照 SCF 下发的申请计费操作中包含的报告间隔时间分段上报 ACR，每个 ACR 中的“呼叫费用”值应为本段时长内的费用（本段时长应与报告间隔时间参数定义的时长相同）。

7.1.3 IP 相关

- (1) 在申请计费和申请计费报告操作中不需要增加新的参数；
- (2) 在对到外部 IP 的连接进行计费时，并且需要按照时长进行计费时：
 - SCP 应在 ETC 之前发送 AC 操作，开始计费方式为收到应答信号后开始计费。
 - SSP 收到 AC 和 ETC 操作时，准备开始计费，当 SSP 收到从外部 IP 来的应答信号时开始计费，当主叫用户挂机、SSP 释放到外部 IP 的连接、SSP 收到来自外部 IP 的释放消息时停止计费，向 SCP 发送申请计费报告。
 - 应能够以秒为单位（或者秒的整数倍）进行计费。
 - 其他参数的处理不变（包括呼叫监视）。
- (3) 在对到外部 IP 的连接进行计费时，需要按次进行计费
 - SCP 可在 ETC 之前或者在与用户交互作用过程中发送 AC，如果 AC 在 ETC 之前，则其中开始计费方式可以为立即开始计费或者收到应答信号后开始计费。如果 AC 在与用户交互作用过程中，则 AC 中的开始计费方式为立即开始计费。
 - 费用在附加费中，不送计费类别。
 - SSP 可以立即回送 ACR，也可以在到外部 IP 的连接释放时，停止计费，给 SCP 发送 ACR。
- (4) SSP 收到 AC（收到应答信号后开始计费），无论收到 ANN 还是 ANC（ANM（计费或者免费））都要计费。

7.2 提供计费信息

- (1) 在提供计费信息操作中不需要增加新的参数。
- (2) 在对到外部 IP 的连接进行计费时，并且需要按照时长进行计费时：
 - SCP 应在 ETC 之前发送 FCI 操作，开始计费方式为收到应答信号后开始计费。
 - SSP 收到 FCI 和 ETC 操作时，准备开始计费，当 SSP 收到从外部 IP 来的应答信号时开始计费，当主叫用户挂机、SSP 释放到外部 IP 的连接、SSP 收到来自外部 IP 的释放消息时停止计费。

SSP 生成 IN 话单，将生成的信息写入话单。

—— 应能够以秒为单位进行计费。

—— 其他参数的处理不变。

(3) 在对到外部 IP 的连接进行计费时，需要按次进行计费

—— SCP 可在 ETC 之前或者在与用户交互作用过程中发送 FCI，如果 FCI 在 ETC 之前，则其中开始计费方式可以为立即开始计费或者收到应答信号后开始计费。如果 FCI 在与用户交互作用过程中，则 FCI 中的开始计费方式为立即开始计费。

—— 费用在附加费中，不送计费类别。

(4) SSP 收到 FCI（收到应答信号后开始计费），无论收到 ANN 还是 ANC（ANM（计费或者免费））都要计费。

广东省网络空间安全协会受控资料

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
智能网能力集 1(CS-1)
智能网应用规程(INAP)补充规定
YD/T 1256—2003

*

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：68372878

煤炭工业出版社印刷厂印刷

版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16

2003 年 5 月第 1 版

印张：1.25

2003 年 5 月北京第 1 次印刷

字数：28 千字

ISBN 7-115-867/03-51

定价：8.00 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)68372878