

ICS 35.240.01

A11

备案号:

JR

中华人民共和国金融行业标准

JR/T 0107.4—2014/ISO 17369-4:2013

统计数据 and 元数据交换 (SDMX) 第 4 部分: SDMX-EDI 语法和文档

Statistical data and metadata exchange (SDMX)—
Part 4: SDMX-EDI syntax and documentation

(ISO 17369-4:2013,SDMX-EDI syntax and documentation,IDT)

2014 - 08 - 28 发布

2014 - 08 - 28 实施

中国人民银行 发布

目 次

前 言	III
引 言	IV
1 范围	1
2 SDMX-EDI：统计数据和元数据交换报文	1
2.1 概述	1
2.2 通用 GESMES 和 UN/EDIFACT 标准	1
3 SDMX-EDI 的功能及可能的数据交换活动	2
3.1 概述	2
3.2 SDMX-EDI 的功能	2
3.3 报告和分发	2
4 SDMX-EDI 的结构	3
4.1 SDMX-EDI：分支图	3
4.2 功能，报文段部分和分步实施	4
5 各部分索引指南	19
5.1 指南结构	19
5.2 交换管理	20
5.3 报文管理	23
5.4 代码表	29
5.5 统计概念定义	32
5.6 关键字族定义	34
5.7 数据集管理	46
5.8 数组结构和数据	51
5.9 属性	59
5.10 报文结束管理部分	68
5.11 交换管理终止部分	69
6 删除报文	69
6.1 删除的规则和技术	69
6.2 删除注释	71
7 报文确认	71
8 未编码属性中的文本：规则及注意事项	71
8.1 字符集	71
8.2 特殊字符	72
8.3 未编码属性值：文本的最大长度	72

9 报文示例	72
9.1 数据更新报文	72
9.2 数据和属性更新报文	76
9.3 关键字族定义报文	77
9.4 概念分发报文表	80
9.5 代码表分发报文	80
附录 A (规范性附录) UN/EDIFACT 语法	83
附录 B (资料性附录) 观测状态和观测机密性的代码表	88
附录 C (资料性附录) SDMX-EDI 中的常见问题	89
附录 D (资料性附录) ISO 8859-1 (UNOC) 字符集图标 (拉丁文或“西文”)	91
附录 E (资料性附录) SDMX-EDI 中使用的 EDIFACT 代码表	92

前 言

JR/T 0107《统计数据和元数据交换（SDMX）》分为7个部分：

- 第1部分：框架；
- 第2部分：信息模型 UML 概念设计；
- 第3部分：SDMX-ML 模式和文档；
- 第4部分：SDMX-EDI 语法和文档；
- 第5部分：注册表规范 逻辑功能和逻辑接口；
- 第6部分：SDMX 技术说明事项；
- 第7部分：Web 服务用法指南。

本部分为JR/T 0107的第4部分。

本部分依据GB/T 1.1-2009规则起草。

本部分等同采用 ISO 17369-4:2013《统计数据和元数据交换（SDMX） 第4部分：SDMX-EDI 语法和文档》。

本部分由中国人民银行提出。

本部分由全国金融标准化技术委员会（SAC/TC 180）归口。

本部分主要起草单位：中国人民银行调查统计司、中国金融电子化公司。

本部分主要起草人：盛松成、徐诺金、姚力、巴运红、任全忠、潘润红、李曙光、韩建国、贾树辉、李兴锋、曹小艳、田洁、邓琳莹。

引 言

统计数据和元数据交换（SDMX）标准由 SDMX 国际组织发起并提出。SDMX 国际组织是由国际清算银行（BIS）、经济合作与发展组织（OECD）、欧盟统计局（Eurostat）、欧洲中央银行（ECB）、国际货币基金组织（IMF）、联合国（UN）和世界银行（WB）七个国际组织联合建立，其制定发布的《统计数据和元数据交换》标准规定了统计人员在采集、处理和交换统计数据时所使用的统计概念和方法，规范了对外披露统计信息时统计数据的机构范围、地理区域、存流量性质、时间属性、频度以及文件格式等内容。

SDMX 标准提供了统计数据及元数据交换和共享的标准化格式，可以达到更好地扩展和高效率使用的目的。目前 SDMX 标准主要应用领域为部分国家中央银行和统计部门。本部分作用在于规范我国金融统计标准体系的内部处理和对外发布，促进金融统计的互联互通、信息共享和业务协同，提高信息共享的效率，满足金融综合统计的需要。

本部分的第 7 章和第 8 章是规范性文件，所提供的这些规则说明了如何使用 SDMX-EDI 报文与 SDMX 保持一致。其它章节以及附录则属于资料性文件。

制定本部分的目的在于解释 SDMX-EDI 的功能，为 EDIFACT 版本的 GESMES 报文中的各个报文段定义语法和规则，并且为必要的应用程序开发提供一些准则。GESMES 报文通过 UN/EDIFACT UNTDID.99B、D.02A（URL：<http://www.unece.org/trade/untdid/>）和 UN/ECE 进行定义。

统计数据和元数据交换 (SDMX)

第 4 部分: SDMX-EDI 语法和文档

1 范围

本部分介绍了SDMX-EDI的使用方法,包括全部UN/EDIFACT GESMES报文,以及如何利用该报文满足用户的特殊需求。

本部分适用于金融统计中数据和元数据的交换和共享。

2 SDMX-EDI: 统计数据和元数据交换报文

2.1 概述

SDMX-EDI是通过独立平台方式,为不同机构间的交换统计信息而设计的一种报文。

此报文工具使用数据交换模型(SDMX信息模型),该模型通过识别多维关键字和一系列相关的元数据来实现时间序列的交换。本部分中介绍的版本使用了适合的GESMES文件和EDIFACT语法。尽管GESMES是一个通用统计数据模型,它有足够的弹性来依照句法描述任何统计数据模型,但是SDMX-EDI仍然有自己的固定语法。这使得合作机构设计和建立“读”“写”SDMX-EDI报文的程序时无需中间文件和专职翻译人员;设计读/写应用程序消除交换时间序列数据不需要的泛型而得到进一步简化。因为固定的语法,在大多数情况下,SDMX-EDI的规则比通用的GESMES中的规则更强大和严格。不过,必要的时候,在使用双方都同意的情况下,目前的设计可能允许未来扩展和进一步泛化。

SDMX-EDI提供了以下特点:

- 易适用于任何经济领域,灵活覆盖了所有的经济统计数据类型;
- 先进的表示技术:概念简洁的多维关键字;
- 高效率:避免了不必要的信息重复;
- 易引进新的属性;
- 多种属性(观测值,时间序列和更复杂的属性);
- 以富有弹性和效率的方式组织丰富元数据的交换;
- 适合双向的时间序列交换:例如报告和分发;
 - 可进行无纸化的统计数据库分发:数据、元数据、定义、关键字结构和代码表能以电子化的方式从中心机构传送到其他机构。
- 适合逐步实现:允许先从必要的部分(传输管理和数字数据)开始,然后使用整个报文;
 - 实现简便:无须购买专门的安装软件;
 - 符合国际标准(EDIFACT);
 - 更广泛的使用群体:国家银行(NCBs)和国家统计机构(NSIs),国际清算银行(BIS),国际货币基金组织(IMF),经济合作发展组织(OECD),欧盟统计局(Eurostat),欧洲央行(ECB);

符合需要统计数据交换的国际机构的长期目标。

2.2 通用 GESMES 和 UN/EDIFACT 标准

UN/EDIFACT标准化的目标是为数据流交换对象建立一个结构标准,使它的元素可以被应用程序理解和执行,从而避免人工介入。最初的报文是在商业数据交换环境下产生的,它用于比较简单的静

态对象类型，例如单据、采购订单等。此后，新的学科分支，例如数据结构内更多更复杂的统计学也应用到了产业中。显然，一些报文类型必须在不爆炸性地增加报文数量的情况下变得更加通用，以满足这些分支的需求。

—— GESMES 是 Generic Statistical Message(通用统计报文)的缩写。它由若干在国际 UN/EDIFACT 标准体系中工作的欧洲统计机构开发而成。GESMES 满足包括元数据(例如属性和脚注)在内的多维数组和时间序列数据交换的所有功能。使用 GESMES 的优势在于，与一个独立的数据格式相比，它是一种国际公认的、开放的，并且功能齐全的标准。它不与某一个特定应用程序的格式和约束绑定。特别地，GESMES 支持以下交换：

- 元数据；
- 多维数组；
- 时间序列；
- 管理数据。

在它的通用格式中，它还允许报文发送机构使用它喜爱的数据集结构。

GESMES 在 1995 年作为 UN/EDIFACT 状况 1 报文被接受，并且最早发布在 UN/D95A 目录中。引领 UN/EDIFACT 统计报文发展的欧盟统计局 EUROSTAT，在它和 EEA (European Economic Area, 即欧洲经济区) 各成员之间的数据流中使用了 GESMES，并且促进了此报文在其他国际组织和领域中的使用。

附录中提供了对 EDIFACT 语法的描述。对 EDIFACT 术语和语法不熟悉的读者，强烈推荐先熟悉一下附录中关于这一主题的背景。

3 SDMX-EDI 的功能及可能的数据交换活动

3.1 概述

SDMX-EDI 提供了“双向”统计数据交换的多种功能。例如：国家中央银行 (NCB) 或国家统计局 (NSI) 与某个中心机构 (例如国际清算银行 (BIS)、国际货币基金组织 (IMF)、欧盟统计局 (Eurostat)、欧洲央行 (ECB)、经济合作发展组织 (OECD))，或者在任何两个不同机构之间进行统计数据交换，他们只需了解双方交换信息 (结构定义) 的语义。当然，通过对将要进行管理的数据交换设计一个合理的结构定义 (也就是统计概念、代码表、关键字族等)，国家中央银行 (NCB) 或者国家统计局 (NSI) 也可以作为其他机构访问的中心。

3.2 SDMX-EDI 的功能

不同合作机构使用 SDMX-EDI 设定的步骤可实现不同层级的功能：

- 数据更新：仅交换观测值 (包括强制属性“观测状态”)；
- 数据及属性更新：作为观测值和观测状态的补充，交换还包括与数据集、同级组、时间序列和观测水平中的数据相关的编码和未编码属性；
- 删除：发送观测值和观测状态的删除报文；并且作为补充，还发送了与数据集、同级组、时间序列和观测水平中的数据相关的编码和未编码属性的删除报文。

在更长的术语中：

- 结构定义交换：实现代码表、统计概念列表和关键字族定义交换。

3.3 报告和分发

设计数据更新报文是为了满足中心机构对数据报告的最低要求 (这显然是有必要的)。然而，可以预见的是，随着时间的推移，合作机构也会有产生与他们报告的序列相关的编码和未编码属性，也就是提供数据及属性更新报文的能力，而这种更新报告也是必要的。如果中心机构报告了错误的观测值 (或属性)，合作机构将不得不发送一个数据 (或属性) 删除报文 (事实上，删除报文与更新报文是非常相似的)。

中心机构的分发可以采用完整数据库¹⁾的形式（比如在一个CD-ROM上），或挑选输出或网络更新的常规配置：

完整的数据库：

在一个完整的数据库中，能够在SDMX-EDI格式中找到接收机构：

—— 数据和属性更新报文：包含观测值和编码及未编码属性的值；

—— 结构定义报文：包含在数据报文中使用的统计概念、代码表和关键字族的信息。

因为这里提供的是一个完全更新后的数据库，所以删除报文没有包括在内。

来自中心的更新：

接收机构从中心分发的更新中，只能获得数据库内由一个特定的日期已经开始变化了的观测值和属性信息。这些更新包括了数据库中新添加的分发的新序列（或同级组），也包括删除的同级组、序列和观测水平。若要完全利用该选项，接收机构当然必须能够读懂数据和属性的更新或删除报文。

表1总结了为SDMX-EDI设计的不同报文²⁾的用法，也指出了合作机构或中心在报文的不同使用类型中可能的交换活动（也就是“可读”或“可写”）。

表 1 交换活动和报文类型

动作	报文类型	合作伙伴	中心
“简单地”向中心报告	数据更新报文	可写	可读
	数据删除报文	可写	可读
向中心的“高级”报告，包括编码和未编码属性信息	数据/属性更新信息	可写	可读
	数据/属性删除信息	可写	可读
从中心分发完全数据库	结构定义报文	可读	可写
	数据/属性更新报文	可读	可写
中心发布的特设性或计划性更新	数据/属性更新报文	可读	可写
	数据/属性删除报文	可读	可写

4 SDMX-EDI 的结构

SDMX-EDI的相互交换（文件）可包括多个报文；每个报文均由一些连续的并具有逻辑关系的报文段组成。每个报文段都以一个唯一的3位字符标识符（报文段标签）开头。以UN开头的报文段标识符称作服务段并且被定义为EDIFACT 语法（ISO 9735）的一部分。其他的报文段则被称为用户数据段，并且在联合国贸易数据交换目录（UNTDID）³⁾的目录段中界定。

4.1 SDMX-EDI：分支图

展示GESMES报文的最常见方式就是使用它的分支图。一个分支图显示出报文中包含的段（通过它们的段标签），它们的状况（强制或有条件）以及允许出现的最大发生次数；由于分支图所表现的是一个报文而不是交换文件，所以，交换文件的头部和尾部并不显示。典型分支图的说明见附录E。图1显示的是一个SDMX-EDI报文的分支图，该报文包含了所有段组成的模块，其中每个模块反映了其功能：

1) 一个完整的数据库：全部的 ETS（包括数据、属性、结构定义）或者一个与它完全一致的子集。

2) 事实上，这些是 SDMX-EDI 的子报文；它们中的每一个都反映了为了完成某一需要的动作和与其相应的功能而挑选的 SDMX-EDI 中适当的部分。在这张表格中，数据集列表的交换未被考虑在内。

3) http://www.unece.org/trade/untdid/d99b/trmd/gesmes_c.htm

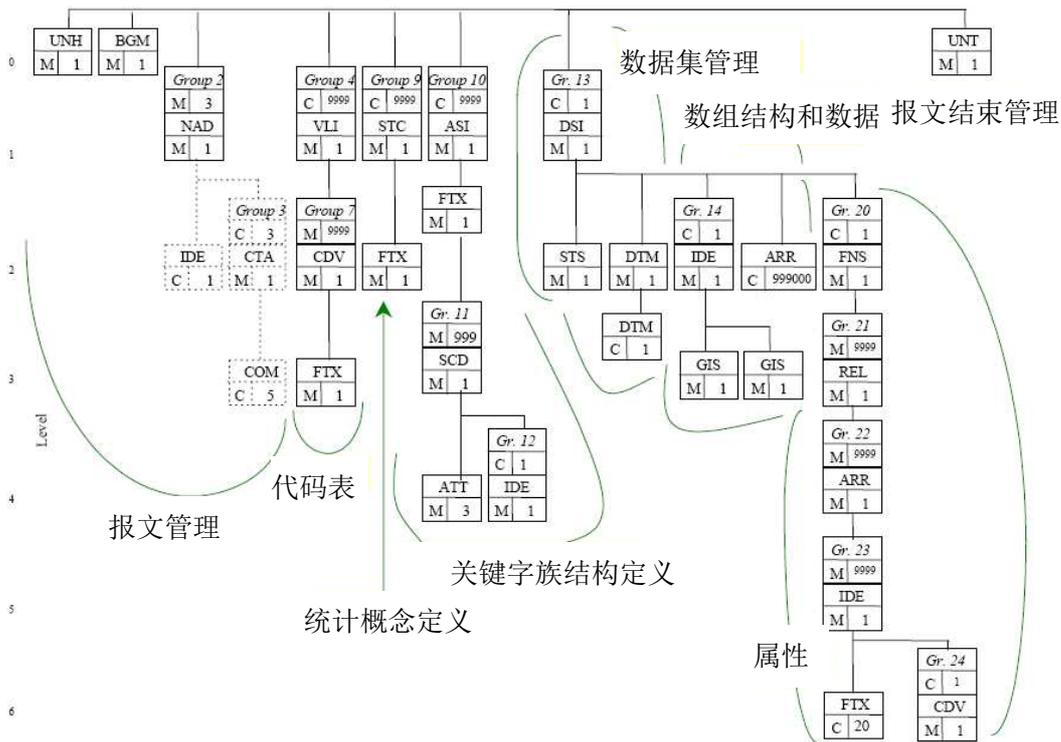


图1 SDMX-EDI 报文分支图

如果使用相应的设备，那么每一模块第一段的“约束性”条件（例如，第4组中的VLI，13组中的DSI，20组中的FNS）会变成“强制性”条件。

4.2 功能，报文段部分和分步实施

上图中的组成模块可划分为不同的类别，每一类别履行一个逻辑任务。在下面的目录中也包含了交换文件的头部和尾部（编号1和10行。这一报文主体的逻辑模块在编号2-9行：

- 交换管理 (UNA和UNB报文段)；
- 报文管理 (UNH、BGM、NAD+Z02、NAD+MR、NAD+MS报文段)；
- 代码表 (VLI、CDV、FTX报文段)；
- 统计概念定义 (STC、FTX报文段)；
- 关键字族定义 (ASI、SCD、ATT、IDE报文段)；
- 数据集管理 (DSI、STS、DTM报文段)；
- 数组结构 (IDE、GIS、GIS报文段)；
- 数据 (ARR报文段)；
- 属性 (FNS、REL、ARR、IDE、FTX、CDV报文段)；
- 报文结束管理 (UNT报文段)。

〈在报文结束管理之后，更多报文[重复2-9行相关报文]将允许出现在同一个交换文件中。〉

终止交换管理 (UNZ报文段)。

表2所表述的是根据所需的报文功能和上图中对于报文而言必要的模块内容（及其顺序）而编辑的。

4)

4) 在这个表中，不考虑数据库的交换列表。

表 2 数据和属性更新报文

报文/数据交换类型	绝对必要的更新报文	属性更新报文	数据和属性更新报文
部分	(规则的) 必须出现的部分		
交换管理	Yes	Yes	Yes
报文管理	Yes	Yes	Yes
代码表			
统计概念			
关键字族			
数据集管理	Yes	Yes	Yes
数组结构	Yes	Yes	Yes
数据	Yes		Yes
属性		Yes	Yes
报文结束管理	Yes	Yes	Yes
终止交换管理	Yes	Yes	Yes

示例1:

数据更新的报文必须具有以下部分(模块): (1) 交换管理, (2) 报文管理报文段, (3) 数据集管理报文段, (4) 数组结构, (5) 数据段, (6) 报文结束管理, (7) 终止交换管理。

示例2:

数据和属性更新的报文(如它包含属性)也必须包括属性部分(在报文结束管理前)。

当一个报文的目的是向接收机构表明删除对象时, 根据删除内容, 将使用以下报文部分:

表 3 数据和属性删除报文

报文/数据交换类型	数据删除	属性删除	数据和属性删除报文
部分	(规则的) 必须出现的部分		
交换管理	Yes	Yes	Yes
报文管理	Yes	Yes	Yes
代码表			
统计概念			
关键字族			
数据集管理	Yes	Yes	Yes
数组结构	Yes	Yes	Yes
数据	Yes		Yes
属性		Yes	Yes
报文结束管理	Yes	Yes	Yes
终止交换管理	Yes	Yes	Yes

在表3中所显示的组成报文段列表在原则上与以往相同。但是, 当删除属性时, 并非所有属性部分(模块)中所包含的组成报文段都要使用(进一步信息, 请参阅删除报文章节)。

表4显示的是为了准备结构定义的报文, 哪些组成模块是必须使用的(仅用于从中心到其他模块的分发):

表 4 结构定义报文

报文/数据交换类型	代码表	统计概念定义	DSD 定义
部分	(规则的) 必须出现的部分		
交换管理	Yes	Yes	Yes
报文管理	Yes	Yes	Yes
代码表	Yes		
统计概念		Yes	
关键字族			Yes
数据集管理			
数组结构			
数据			
属性			
报文结束管理	Yes	Yes	Yes
终止交换管理	Yes	Yes	Yes

注：事实上，为了表示方便且便于与逻辑功能保持一致，人为地把报文分成不同的类别：报文的类型（例如数据更新，属性更新，属性和数据更新，数据删除等）的划分完全是根据数据的表象而并不是具体的模块（和一些参数的设定）。

在下一章节中，每个类型的报文（如数据和属性更新）都将通过展示每一章节中所应用的模块功能的方式进行进一步的阐释。

在本章剩余部分所展示的分支图将描述具体的报文类型，因此，下面的分支图将仅反映报文的子集。此外，因为表现的重点放在如何支持期望活动和提供具体功能上，所以所展示的报文段状态（强制/有条件的）可能会有所不同（相对于完整的报文），以便说明什么才是每项活动和期望功能真正所需要的。

阅读本章下面章节中图表和下一章（每一报文段）中有关于报文的分析性展示的章节和报文段的读者将会更加清晰；通过这种方式，每一章中所展示的细节将会给出这一章节的概要（整体的）。这将是研究整个指南最有效的方式。

4.2.1 数据更新报文：报文段结构和用途（模块结构及其目的）

当目标只是交换观测数据（和它们的关联数组单元属性）时，那么属于结构章节（关键字族定义）和属性章节的报文段将不被使用。

因此，完整的分支图将表现为图2的形式：

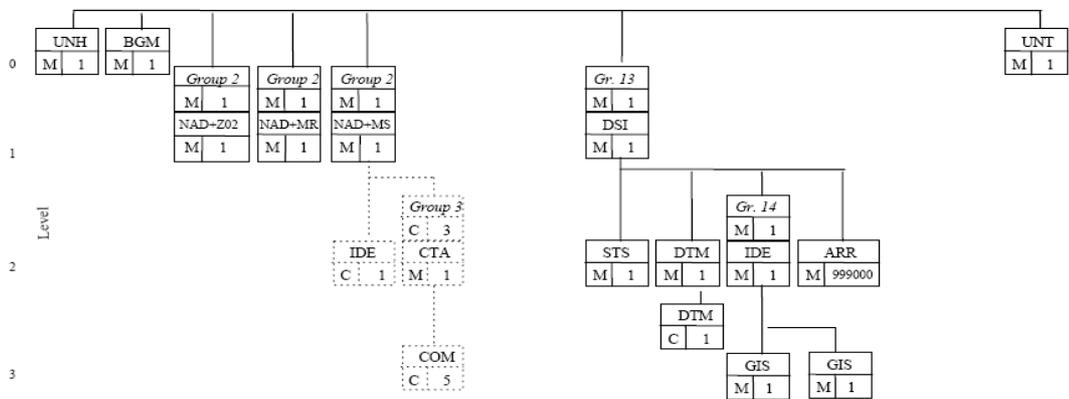


图 2 完整分支图

该图说明了报文中的每个机构都应该在实施的第一阶段着手解决（读和写）。所有的报文段都表示为强制性的，因为事实上这些都是提供这一功能的必要要素。

为了展示得更加清晰，将在这里分别表示NAD的三个报文段(NAD+Z02、NAD+MR、NAD+MS)。

表5展示了报文的简短性报文段解释：

示例：

假设：比利时国家银行正在向欧洲央行发送时间系列—M: BE: PROD: GN: NS和Q: BE: PROD: GN: NS (属于一个被称为ECB_TESTPRICES的关键字族)。

对于每月的时间系列M: BE: PROD: GN: NS，以下列数据报告(连同其“属性”)公布为：

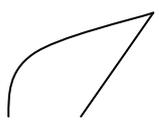
<u>Sep95</u>						<u>Oct95</u>
<u>Nov95</u>						<u>Dec95</u>
<u>Jan96</u>						
<u>Feb96</u>						<u>Mar96</u>
99.10 A	98.10 A	98.40 A	99.50 A	100.00 A	99.20 A	99.80 E C

标志A (= “正常”)和E (= “估计”)是观察状态属性的值，该属性附属于每个观察数据。标志C (= 保密)是观察机密性属性的值，该属性能够附属于观察状态以提供有关观察数据的机密性状态信息。有关这些代码表的使用详情，请参阅附录提出相应的代码表。

对于每季的序列：Q: BE: PROD: GN: NS需要发送以下数据：

<u>95q4</u>		<u>96q1</u>
98.67 A	99.67 A	

应用SDMX-EDI时，这些数据需要比利时央行通过以下文档发送：

UNA:+. ? '  BE2=比利时国家银行，4F0=ECB (相关组织的编码示例)

UNB+UNOC:3+BE2+4F0+970525:1539+IREF000001++SDMX-EDI'

UNH+MREF000001+GSMES:2:1:E6'

BGM+74'

NAD+Z02+ECB'

NAD+MR+4F0'

NAD+MS+BE2'

DSI+ECB TESTPRICES'

STS+3+7'

DTM+242:199705251539:203'

IDE+5+ECB TESTPRICES'

GIS+AR3'

GIS+1:::-'

ARR++M:BE:PROD:GN:NS:199509199603:710:99.10:A+98.10:A+98.40:A+99.50:A+100.00:A+99.20:A+99.80:E:C'

ARR++Q:BE:PROD:GN:NS:1995419961:708:98.67:A+99.67:A'

UNT+14+MREF000001'

UNZ+1+IREF000001'

在这个例子中，非固定元素加了下划线，而且很明显，除了实际的数据，他们主要提供管理的消息(如BE2 =比利时中央银行，4F0 =欧洲央行，ECB_TESTPRICES =关键字族标识符)。对这些模块使用的更多解释，请参阅本文件参考指南章节。

表5 数据更新报文

报文组成部分和报文段	功能
<u>interchange administration</u>	
UNAservice-characters	
UNB+syntax-identifier:syntax-version+sender-identification+receiver-identification+date-of-preparation:time-of-preparation+interchange-reference++application-reference(++++test indicator)'	定义服务性字符 交换头
<u>message administration</u>	
UNH+message-reference-number+message-type:message-typeversion:message-type-release:controlling-agency'	报文定义
BGM+message-function'	报文功能 (=74 数据/属性.)
NAD+Z02+organisation-id'	代码表维持机构
NAD+MR+organisation-id'	接收者认定
NAD+MS+organisation-id'	发送者认定 <u>data set</u>
<u>administration</u>	
DSI+data-set-identifier'	数据库标识符
STS+3+status-code'	更新/替换 (状况码=7)
DTM+date-time-type:date-time:date-time-format'	数据库准备数据和时间
DTM+date-time-type:date-time:date-time-format'	(和限制性报告周期)
<u>array structure and data</u>	
IDE+5+identifier'	关键字族标识符
GIS+AR3'	ARR报文段中的数据发送方式
GIS+1:::symbol-used-for-missing-values'	遗漏值标志
ARR++key:period:date-format:observation:obs-status:obs-confid.'	包含数字数据; 可使用两种方式
ARR++key:period:date-format:observation: obs-status:obs-confid.'	每个ARR报文段一个观察数据
...	
etc.	
or:	或者具有相关观察数据的时间限制
ARR++key:start_date-end_date:time_range_format:observation:obs-status:obs-confid.+ observation: obs-status:obs-confid.+...+observation: obs-status:obs-confid.'	
ARR++key:start_dateend_date:time_range_format:observation:obs-status:obs-confid.+ observation:obs-status:obs-confid.+... +observation: obsstatus:obs-confid.'	ARR报文段最多出现999000次
... etc.	
报文终止管理 (报文结尾)	
UNT+number-of-segments+message-reference-number'	报文控制数据结尾
交换终止管理 (交换结尾)	
UNZ+number-of-messages+interchange-reference	交换控制数据结尾

4.2.2 数据及其属性更新报文：报文段结构及其目的

报告数据的机构除可发送观察数据外，还需要可发送额外的信息，以帮助交换时间序列的用户可以更好的理解数据属性及特殊特征（标题，方法等）。这些信息片段被称为属性，它们可以是编码的或未编码的。他们使用FNS的报文段和随后的报文段进行交换，并将扩展在上一节中所展示的分支图，其中包括其具有属性特征的报文段集合，见图3：

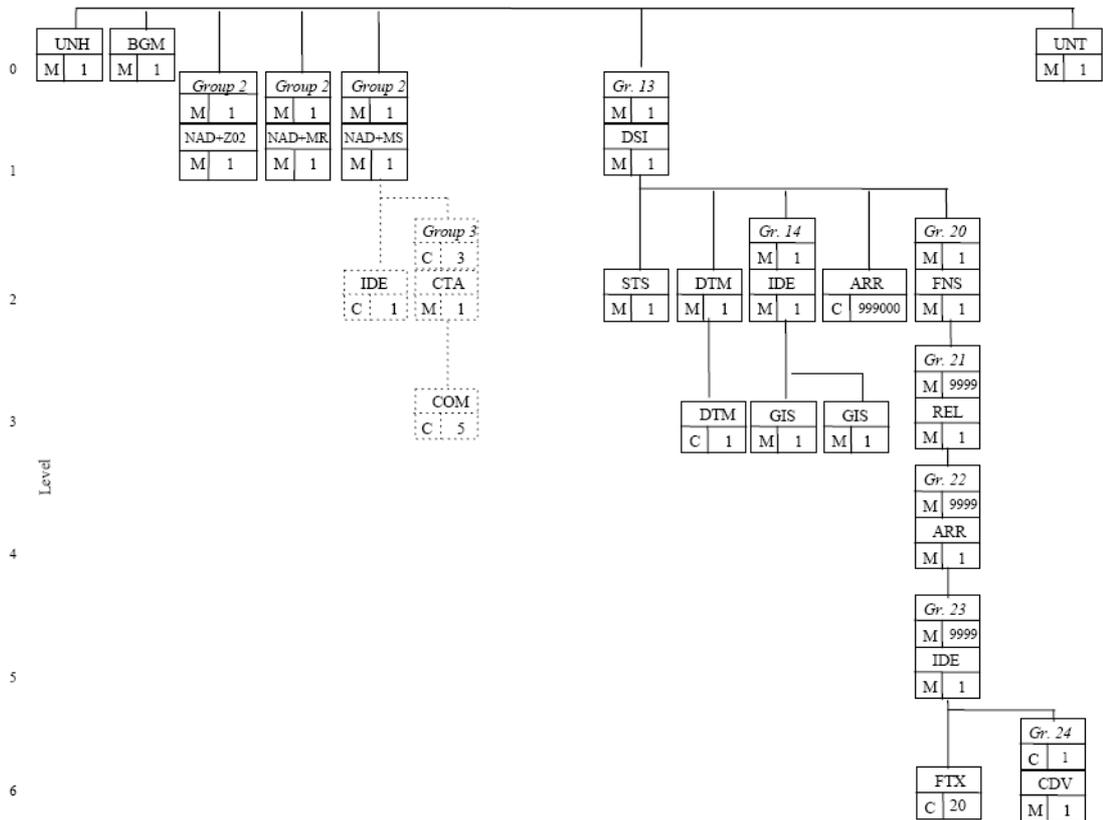


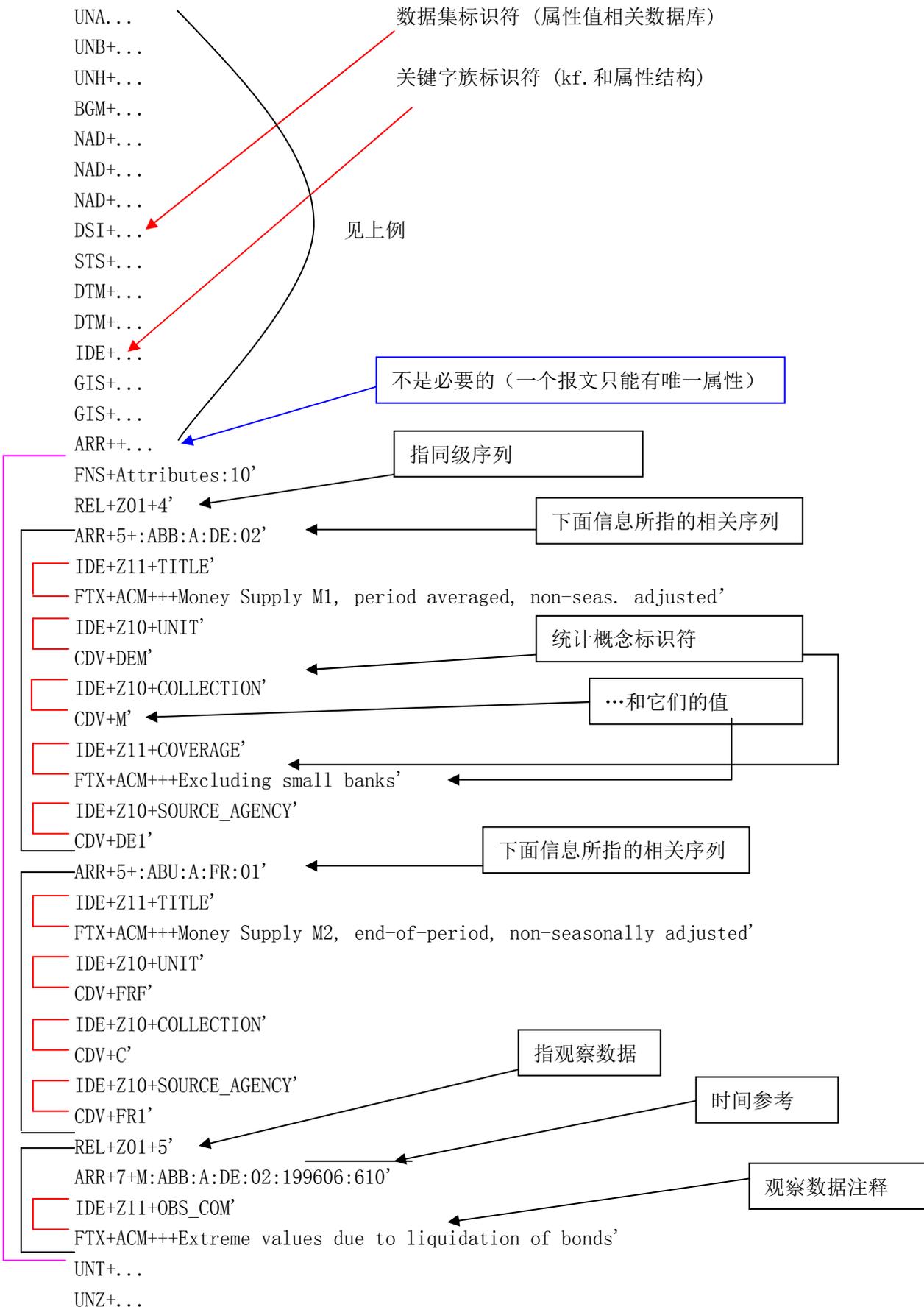
图 3 扩展分支图

- 第 13 组在此表示为强制性的：即离开这个是不能进行数据和/或属性的交换；
- 第 14 组也表示为强制性的：很明显，报告观测数据（连同相关的观测数据标识）是必要的（在这组后面它提供了有关 ARR 报文段的结构信息）；同时，即使报文只用来报告属性，也应使用组 14（在这种情况下，只有紧随在第 14 组后面的 ARR 报文段是不必要的）；
- 第 20 组表示为强制性的，因为这组数据显示了属性；
- 如果需要同时交换观测数据和属性，除了必需的第 13 和 14 组，那么紧随第 14 组和 20 组之后的 ARR 报文段将必须显示出来。

表 6 强调了当同时报告数据和属性时报文段的作用。

表 6 数据及其属性更新报文

报文组成部分和报文段	目的
UNA UNB+... UNH+... BGM+... NAD+... NAD+... NAD+... DSI+... STS+... DTM+... DTM+... IDE+... GIS+... GIS+... ARR+...	 <p data-bbox="997 696 1198 808">如上表所示 (见数据更新报文)</p>
<p data-bbox="596 591 780 651" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">更新/替换</p>	
<p>Attributes</p>	
FNS+general-attribute-identifier:identity-number-type'	[介绍属性的报文段]
REL+Z01+array-scope'	属性范围
ARR+last-dimension-position+key-dimension:key-dimension:keydimension-key:dimension etc.'	维度/关键字指针
IDE+Z10+coded-attribute-identifier'	属性标识符 (Z10=编码属性)
CDV+coded-attribute-value'	
IDE+Z10+coded-attribute-identifier'	属性代码值
CDV+coded-attribute-value'	
etc.	属性标识符
IDE+Z11+uncoded-attribute-identifier'	属性代码值
IDE+Z11+uncoded-attribute-identifier'	属性标识符 (Z11=未编码)
FTX+ACM+++text'	属性文本
IDE+Z11+uncoded-attribute-identifier'	
FTX+ACM+++text'	属性标识符
etc.	属性文本
ARR+last-dimension-position+key-dimension:key-dimension:keydimension-key:dimension etc.'	
Etc.	一个新维度/关键字指针能够跟随新的报文段集“IDE/CDV”和IDE/FTX能够跟随
UNT+...	
UNZ+...	如上表所述



有关属性的相关报文段使用的进一步解释，读者可以参考逐段的技术说明事项的章节。

4.2.3 数据及其属性删除报文（数据及其属性更新报文）

除了发送数据或属性上的应用，上一节中提出的表和结构也可以用于删除对象（这在过去对接收机构已经可用）。这是通过使用完全相同的结构（如数据和属性更新报文中的结构），以及：

- 应用 STS 报文段中不同的参数作为适当的报文标记；
- 为了删除数据。

组14之后的ARR报文段不应该包含观测数据：它的参考仅仅用来指向（现有的，以前被报告的，过去通过交换的）应删除的数据。

示例1：

```

报文段 ...
STS+3+6'
...
ARR++M: BE: PROD: GN: NS: 199509199603: 710'
...
    
```

通知接收机构应删除1995年9月至1996年3月的M: BE: PROD: GN: NS 序列内每月的观测数据。

示例2：

```

报文段 ...
STS+3+6'
...
ARR++: BE: PROD: GN: NS'
...
    
```

通知接收机构应删除同级组（假设第二个维度是频率）：BE: PROD: GN: NS，以及所有属于这一级别和低于这一级别的关联属性。

- 或者，为了删除属性

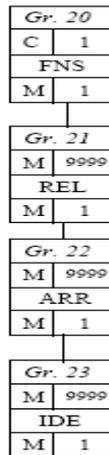


图 4 示意图

不使用组23后的FTX和CDV（见图4），而ARR报文段（22组）则专门用来指定要删除的属性。

示例3：

```

报文段 ...
STS+3+6'
...
    
```

FNS+Attributes: 10'

REL+Z01+4'

ARR+5+: ABB: A: DE: 02'

IDE+Z11+COVERAGE'

通知接收机构应删除涉及同级组: ABB: A: DE: 02覆盖范围的属性。

有关删除问题的更广泛和详细的讨论将作为单独的一章(见下文)。

4.2.4 结构定义交换报文: 报文段的结构及功能(模块结构及其目的)

当该中心系统使用SDMX- EDI分发所有结构数据(概念, 关键字族定义和代码表)时, 统计数据交换系统可以实现完全无纸化。在这样的报文中, 为了使其继续保持清楚的表述, 只列入结构化的(和管理)报文段, 如图5所示:

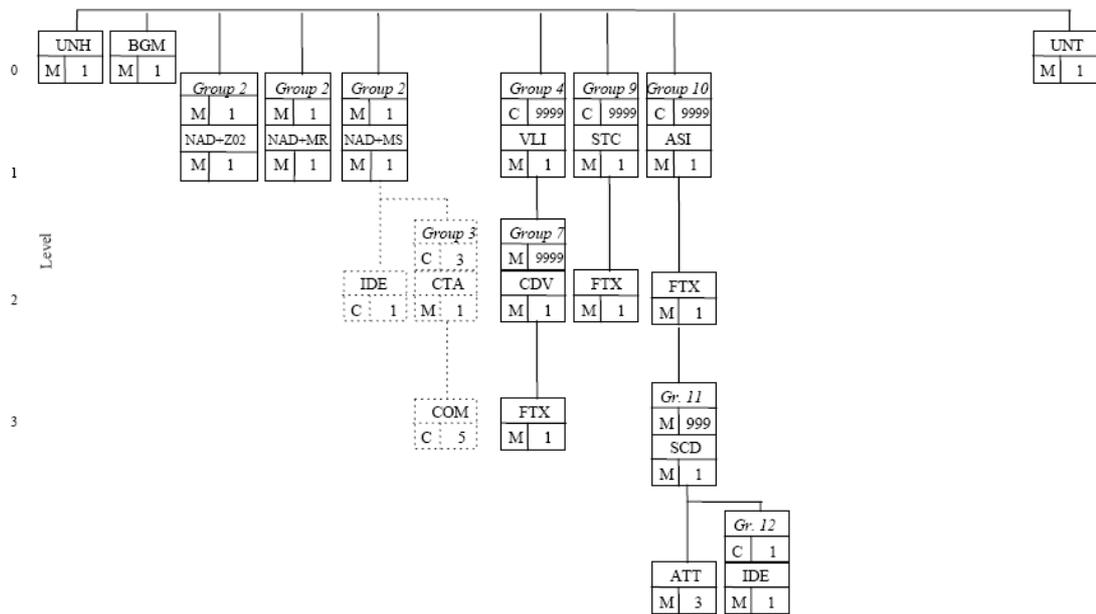


图 5 报文结构图

结构化报文可以包含三个部分(即代码表, 统计概念的定义, 关键字族)其中的一个、两个或全部。一般情况下, (在一个或多个报文中)会使用这三个部分, 以协助统计中心向他们的合作伙伴分发所有结构性定义所必需的电子表格。

4.2.5 代码表

与代码表相关的报文段(VLI、CDV、FTX)能够提供为编码的统计概念分发代码表的能力。他们也可能被用作某一特定关键字族的维度或编码的属性。

4.2.6 统计概念定义

与统计概念定义(STC、FTX)相关的报文段用于提供统计概念标识和实际名称之间的链接。

4.2.7 关键字族定义

与特定的关键字族的结构定义相关的报文段具有多种用途, 例如:
指定一个关键字族的标识和对一个关键字族的描述;

在一个关键字结构中的定义，可用作维度的统计概念（提供的信息：关键字中每个定义的位置，代码值长度和相关代码表）；

为特定的关键字族定义准确的ARR报文段（其中包含该报文的数值）结构见表7；

在关键字族（概念标识符，字段长度，使用情况和附属级别；其次，在编码属性的情况下的相关代码表）下的编码和未编码属性内使用定义。

表 7 结构数据交换报文

报文组成部分和报文段	功能
UNA	
UNB+...	
UNH+...	
BGM+...	
NAD+...	
NAD+...	
NAD+...	
<u>代码表</u>	
VLI+code-list-id+++code-list-name'	代码表标识符
CDV+code-value'	编码值
FTX+ACM+++code-value-description'	文本描述
CDV+code-value'	编码值
FTX+ACM+++code-value-description'	文本描述
etc.	
VLI+code-list-id+++code-list-name'	下一代代码表标识符
CDV+code-value'	编码值
FTX+ACM+++code-value-description'	文本描述
CDV+code-value'	编码值
FTX+ACM+++code-value-description'	文本描述
etc.	
(etc. ...for other code lists)	
<u>统计概念定义</u>	
STC+concept-identifier'	统计概念标识符
FTX+ACM+++concept-name'	概念名称
STC+concept-identifier'	统计概念标识符
FTX+ACM+++concept-name'	概念名称
etc.	
<u>关键字族定义</u>	
ASI+key-family-identifier'	关键字族标识符
FTX+ACM+++key-family-name'	关键字族名称
(i) 关键字结构（维度）	
SCD+n+concept-identifier++++:dimension-position-in-the-key'	如果维度是FREQ, n=13, 否则n=4
ATT+3+5+:::ANfield-length'	

应该写上BGM +73'
(没有数据/属性, 只有定义)

和以前一样

IDE+1+code-list-id'	相关代码表
SCD+4+concept-identifier++++:dimension-position-in-the-key'	
ATT+3+5+:::ANfield-length'	
IDE+1+code-list-id'	相关代码表
etc. (for all key family dimensions)	
(ii)时间, 时间格式, 观察数据值, 观察数据水平代码属性	(其它ARR元素:) 时段服从ARR结构中的序列关键字
SCD+1+TIME_PERIOD++++:position-in-the-ARR-structure'	
ATT+3+5+:::AN35'	那么时间格式服从
SCD+1+TIME_FORMAT++++:position-in-the-ARR-structure'	
ATT+3+5+:::AN3'	观察数据服从
SCD+3+OBS_VALUE++++:position-in-the-ARR-structure'	观察数据状况服从并且:
ATT+3+5+:::AN15'	-它只有一个字符长
SCD+3+OBS_STATUS++++:position-in-the-ARR-structure'	-是强制性的 (=2)
ATT+3+5+:::AN1'	-附属于观察数据水平 (=5)
ATT+3+35+2:USS'	
ATT+3+32+5:ALV'	
(iii)关键字族属性	
[针对编码属性]	统计概念标识符
SCD+Z09+concept-identifier' ATT+3+5+:::ANfield-length' (or: "AN..max-field-length" for variable length)	属性值的(最大)长度
ATT+3+35+usage-status-code:USS'	强制的或有条件的状况
ATT+3+32+attachment-level-code:ALV'	附属水平
IDE+1+code-list-id'	相关代码表
SCD+Z09+concept-identifier' ATT+3+5+:::ANfield-length' (or: "AN..max-field-length" for variable length)	统计概念标识符
ATT+3+35+usage-status-code:USS'	属性值的(最大)长度
ATT+3+32+attachment-level-code:ALV'	强制的或有条件的状况
IDE+1+code-list-id'	附属水平
etc. (for all coded attributes of the key family)	相关代码表
[针对未编码属性]	
SCD+Z09+concept-identifier'	统计概念标识符
ATT+3+5+:::AN..max-field-length'	最大属性值长度
ATT+3+35+usage-status-code:USS'	强制的或有条件的状况
ATT+3+32+attachment-level-code:ALV'	附属水平
SCD+Z09+concept-identifier'	统计概念标识符
ATT+3+5+:::AN..max-field-length'	最大属性值长度
ATT+3+35+usage-status-code:USS'	强制的或有条件的状况
ATT+3+32+attachment-level-code:ALV'	附属水平
etc. (for all uncoded attributes of the key family)	
ASI+... etc. (关键字族定义可能服从附加的关键字族)	(如上表所述)
UNT+...	
UNZ+...	

示例:

UNA:+. ? ’

UNB+UNOC:3+4F0+BE2+970525:1539+IREF000001++SDMX-EDI’

UNH+MREF000001+GESMES:2:1:E6’

BGM+73’

NAD+Z02+ECB’

NAD+MR+BE2’

NAD+MS+4F0’

VLI+CL_FREQ+++Frequency’

CDV+A’

FTX+ACM+++Annual’

CDV+Q’

FTX+ACM+++Quarterly’

CDV+M’

FTX+ACM+++Monthly’

CDV+D’

FTX+ACM+++Daily’

VLI+CL_AREA+++Country or area’

CDV+BE’

FTX+ACM+++Belgium’

CDV+DK’

FTX+ACM+++Denmark’

...

CDV+US’

FTX+ACM+++United States’

VLI+CL_BOP_ITEM+++IMF Bal. of payments component’

CDV+100’

FTX+ACM+++Current account; goods’

CDV+200’

FTX+ACM+++Current account; services’

CDV+300’

FTX+ACM+++Factor income’

...

CDV+995’

FTX+ACM+++Financial account’

CDV+998’

FTX+ACM+++Errors and omissions’

VLI+CL_BOP_DATA_TYPE+++Type of data’

CDV+1’

FTX+ACM+++Stock at the beginning of the period’

CDV+2’

FTX+ACM+++Credit flow’

传播代码表

(1= 初期准备)

CDV+3'
 FTX+ACM+++Debit flow'
 CDV+4'
 FTX+ACM+++Net flow'
 CDV+5'
 FTX+ACM+++Price valuation adjustment'
 CDV+6'
 FTX+ACM+++Exchange rate adjustment'
 CDV+7'
 FTX+ACM+++Reclassification, other adjustments and other revaluations'
 CDV+8'
 FTX+ACM+++Stock at the end of the period'
 VLI+CL_UNIT+++Unit'
 CDV+BEF'
 FTX+ACM+++Belgian franc'
 CDV+DEM'
 FTX+ACM+++Deutsche Mark'
 ...
 CDV+USD'
 FTX+ACM+++US dollar'
 VLI+CL_UNIT_MULT+++Unit multiplier'
 CDV+6'
 FTX+ACM+++Millions'
 CDV+9'
 FTX+ACM+++Billions' etc.

传播统计概念定义

- STC+FREQ'
FTX+ACM+++Frequency'
- STC+REF_AREA'
FTX+ACM+++Reference country or area'
- STC+BOP_ITEM'
FTX+ACM+++IMF breakdown; balance of payments items (standard component)'
- STC+DATA_TYPE'
FTX+ACM+++Type of data'
- STC+TITLE'
FTX+ACM+++Title'
- STC+UNIT'
FTX+ACM+++Unit'
- STC+UNIT_MULT'
FTX+ACM+++Unit multiplier'
- STC+TIME_PERIOD'
FTX+ACM+++Time period or time range'
- STC+TIME_FORMAT'

FTX+ACM+++Time format'
STC+OBS_VALUE'
FTX+ACM+++Observation value'
STC+OBS_STATUS'
FTX+ACM+++Observation status'
STC+OBS_CONF'
FTX+ACM+++Observation confidentiality'

传播一个关键字族的定义

ASI+BAL_OF_PAYM_TEST'
FTX+ACM+++Bal. of payments k.f. for testing'
SCD+13+FREQ++++:1' 第一个维度是“频率”
ATT+3+5+:::AN1' 一个字符长
IDE+1+CL_FREQ' 相关代码表: CL_FREQ
SCD+4+REF_AREA++++:2' 序列的第二个维度是“基准面”
ATT+3+5+:::AN2' 两个字符长
IDE+1+CL_AREA' 相关代码表: CL_AREA
SCD+4+BOP_ITEM++++:3' 第三个维度是“IMF BoP标准元件”
ATT+3+5+:::AN3' 三字符长
IDE+1+CL_BOP_ITEM' 相关代码表: CL_BOP_ITEM
SCD+4+DATA_TYPE++++:4' 第四个维度是“交换数据/位置类型”
ATT+3+5+:::AN1' 一个字符长
IDE+1+CL_BOP_DATA_TYPE' 相关代码表: CL_BOP_DATA_TYPE

ARR 结构中其他的组成成分

SCD+1+TIME_PERIOD++++:5' 第五个组成部分是时间
ATT+3+5+:::AN..35' 最多 3 5 字符长
SCD+1+ TIME_FORMAT++++:6' 第六个组成部分是时间格式
ATT+3+5+:::AN3' 是一个 3 字符长的数字
SCD+3+OBS_VALUE++++:7' 第七个组成部分是观察数据
ATT+3+5+:::N15' 是一个 1 5 字符长的数字域

--观测数据属性--

SCD+3+OBS_STATUS++++:8' 第八个组成部分是观察数据状况
ATT+3+5+:::AN1' 一个字符长
ATT+3+35+2:USS' 强制的(应用状况=2),
ATT+3+32+5:ALV' 附属在观察数据水平上(附属水平=5)
IDE+1+CL_OBS_STATUS' 从代码表CL_OBS_STATUS中取值.

SCD+3+OBS_CONF++++:9' 第九个组成部分是观察数据机密性标识
ATT+3+5+:::AN1' 一个字符长
ATT+3+35+1:USS' 受限制的(使用状况=1),
ATT+3+32+5:ALV' 附属在观察数据水平上(附属水平=5)
IDE+1+CL_OBS_CONF' 从代码表CL_OBS_CONF中取值

传播相同的数据结构定义的属性定义

SCD+Z09+TITLE' "Title" 是该关键字族的属性(=Z09)
 ATT+3+5+:::AN..70' 最长可以到70字符长
 ATT+3+35+2:USS' 是受限制的(使用情况=2)
 ATT+3+32+9:ALV' 附属在同级序列水平上(附属水平=9)

SCD+Z09+UNIT' "Unit" 是该关键字族的属性
 ATT+3+5+:::AN..12' 最多12字符长
 ATT+3+35+2:USS' 是受限制的(应用状况=2),
 ATT+3+32+9:ALV' 附属在同级序列水平上(附属水平=9)

IDE+1+CL_UNIT' 从代码表CL_UNIT中取值t
 SCD+Z09+UNIT_MULT' "Unit multiplier" 是关键字族的属性
 ATT+3+5+:::AN..2' 可以长1或2个位置
 ATT+3+35+2:USS' 是受限制的(应用状况=2),
 ATT+3+32+9:ALV' 附属在同级序列水平上(附属水平=9)
 IDE+1+CL_UNIT_MULT' 从代码表CL_UNIT_MULT中取值t

UNT+135+MREF000001'

UNZ+1+IREF000001'

上述示例体现了一个中枢(如ECB, 编码4F0)向央行(如比利时国家银行, 代码BE2)分发结构化数据的过程。概念定义(以STC开头的报文段)和代码表(以VLI开始的组别)的分发可以为接收者提供一些基础的元数据; 然后, 给定维度(以ASI开头的报文段的第一组)且接收者可以形成示例关键字族(BAL_OF_PAYM_TEST)的关键字结构。

用字符表示的维度值长度:

FREQ:REF_AREA:BOP_ITEM:DATA_TYPE

1 2 3 1

这就是关键字族时间序列关键字的结构。例如:当考虑到比利时(REF_AREA=BE)的商品(BOP_ITEM=100)平衡(type: net=4)时, 一个特定的时间序列便有可能是每个月的时间序列(FREQ=M), 其关键字是:

M: BE: 100: 4

关键字族的属性TITLE(未编码)、UNIT(编码)和UNIT_MULT(编码)将提供更多的信息, 而对此序列该关键字族将有可能取值。

TITLE=商品贸易平衡, UNIT=BEF, UNIT_MULT=9

5 各部分索引指南

5.1 指南结构

所有的报文段将在各自所在的部分中进行介绍。之前已经探讨过, 每一个部分表达了系统的一类功能(例如报文管理)。所有的部分将遵循以下的方式进行阐述:

范围:

定义了所涉及部分的范围。

GESMES报文段的调用:

表明了GESMES的分支图, 突出了相关的报文段。

功能及使用指南:

阐述了使用报文段实现功能的方法。

对于每一个报文段来说：

——数据元序列

表示数据元在报文段中的顺序。

——数据元使用规则

这个是定义的表格。

——数据元的使用规则，包括了它的状态：

强制：这种状态下的数据必须表示出来；

约束：这种状态下的数据要表示出来，需要满足一定的约束：约束规则列明在表格中；

可选：这种状态下的数据未被处理，且如果要发送，仅用于文档记录。

它的格式（从通用的GESMES语法允许的角度下）表示法如下：an=alphanumeric, n=numeric, “..”=no more than；例如，an4=4个字符（准确到该数字）的文字数字，而an..4=最多4字符的文字数字。与通用的GESMES规则相比这对语法检查很有用。

SDMX-EDI语境中的有效代码及它们的含义（和/或具体的格式说明）引用了相关文档或文件所描述的代码表，无论报文段描述中是否引用了代码表，由数据交换中心机构提供那些相关的文档或文件（见下文的“代码表”段落）。

报文段内容及其一般使用规则：

这一部分展示了不同报文段的角色以及SDCX-EDI语境中的规则。

——依存关系：除了与组内之间的依存关系，还描述了与其他报文段之间的关系。

代码表：

在一些所表示的报文段中引用了“代码表”。事实上，一些“被编码的”元素需要从已定义的代码表中引用合适的值。这些值或者是具体的代码表（强制使用的），或者是推荐使用的代码表或者是示例代码表。

5.2 交换管理

5.2.1 范围

交换管理数据包括了：使用的字符集和语法版本标识，发送者和接收者标识以及准备交换的日期和时间。

在所有SDMX-EDI交换文件中均会出现交换管理。

5.2.2 GESMES 报文段用法

这一部分包括了UNA和UNB报文段。这些报文段不是报文结构的一部分，它们合在一起作为交换的封头，包含了众多GESMES报文。

5.2.3 功能和使用指南

一次交换可以发送一个或多个GESMES报文。

5.2.4 交换管理：报文段结构

UNA服务字符

UNB+语法-标识符：语法-版本+发送者-确认+接收者-确认+准备日期：准备时间+交换-引用++应用-引用’

报文段类型：UNA

报文段类型名称：语法符号说明

最大出现次数：1

状态：强制

数据元序列：

UNA语法符号

数据元规则(见表8)：

表 8 数据元规则

本地名	使用规则	格式	代码值
语法符号	强制	an6 (包括报文段终止符)	在 SDMX-EDI 中符号写作： :+? ’

内容和一般使用规则：

UNA包括数据元的分隔符和报文段结束符。SDMX-EDI的符号系统是UNOC(详细的讨论在下一个报文段的描述中)。若在UNA报文段中使用推荐的UNOC服务字符集,则必须在UNA报文段中使用下面详细叙述的服务字符集。SDMX-EDI的UNA报文段有一个固定的语法,通常写作:UNA:+.?’(也就是UNA后面依次是冒号,加号,点,问号,空格,最后是单引号;单引号是相当于ANSI/ASCII的第39个字符)。上文给出的UNA语句,表达含义如下:

冒号“:”是与其他成分的分隔符,加号“+”是数据元素之间的分隔符,点“.”起到小数点的作用,问号“?”则是转义字符,空格为将来可能的使用进行预留,最后的单引号“'”(也就是ASCII/ANSI 39)用来作为报文段的结束符。

阅读和书写应用程序都必须使用这些字符参数(至少是这些服务字符:冒号、加号、转义字符)。如何正确使用转义字符详见有关EDIFACT语法的附录和包含未编码属性内容的章节(转义字符不一定要在点之前,因为点并不是EDIFACT的服务字符)。

例如:

一定要写成这样的形式:UNA:+.?’

注意:

- (1) 在?和’之间有一个空格;
- (2) 在SDMX-EDI中,只有点“.”能够用作十进制表示;
- (3) 最后一个符号“'”是报文段的一部分(它出现的时候,报文段结束)。

报文段类型:UNB

报文段类型名称:交换头部

最大出现次数:1

状态:强制

数据元序列:

UNB+标识符语法:语法-版本+发送者-确认+接收者-确认+准备日期:准备时间+交换-引用+应用-引用++++测试指示符’

数据元使用规则(见表9):

表 9 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	代码值
标识符语法	<u>强制</u> 用来定义交换中使用的字符集	an4	UNOC-(ISO8859-1)支持有重音的字符。文本可以支持除希腊语的欧洲所有语言。
语法版本	<u>强制</u> 使用语法最新的第3个版本	n1	3
发送者确认	<u>强制</u> 用来定义发送者	an.. 35	管理数据交换的中心机构提供的一个合适的代码表来定义合作机构

接收者确认	<u>强制</u> 用来定义接收者	an.. 35	同上
准备日期	<u>强制</u> 这里指的是准备进行交换的日期。格式为YYMMDD（年月日）	n6	例如，970525 （注意，若是2000年，YY会变成00）
准备时间	<u>强制</u> 这个表示准备交换的本地时间。格式为HHMM（时分）	n4	例如0950
交换引用	<u>强制</u> 一种特殊的引用用来定义交换。一系列增加的数字来表示（下文中有使用规则）	an.. 14	SDMX-EDI 中其格式为： IREFnnnnnn 例如： IREF000001
应用引用	<u>强制</u>	an.. 14	SDMX-EDI
测试指示符	<u>约束</u> 如果在文档中看到这个字符，则不应该更新数据库，因为这一交换服务仅供测试使用。	n1	1

内容和一般使用规则：

以上报文段是为一个或多个报文的信首设计的，包含了在报文传送服务中所需要的管理和路径信息。UNOC:3是交换中涉及字符集的语法标识符（SDMX-EDI中它与UNOC:3是一样的，允许报文中使用大写和小写的字符，包括标重音的拉丁字符）。

数据准备日期和数据准备时间（两者联合在一起的固定格式为：YYMMDD:hhmm）是指报文发送者的系统产生交换文件的本地日期和时间。

交换引用数据是一系列信息发送者编制的（以1为单位增长）在一起的整数。强烈建议，为发送文件到一个特定接收者的每一机构均增加一个计数器（也就是说保证信息发送者将每一个信息接收者区分开来）。这是唯一安全的方法，可以保证交换中不会出现信息丢失或重复发送。数字部分（完整格式为：IREFnnnnnn）有6个字符长度，从000001、000002开始，直到IREF999999，然后再从IREF000000结束，紧接着又回到IREF000001（从最开始进行循环）。一个测试交换也应该用以1为单位不断递增的交换引用数字进行标记，使得它与之前的交换一样到达同一个接收机构。

注：当一个文件中包含了更新接收者动态数据库的动态数据时，UNB报文段以元素“++SDMX-EDI”结束。而当文件不是为了给动态数据库更新数据时，则报文段应当使用测试指示符(+++1)作为结束。

依存性：

在UNZ报文段中，相同的交换引用数据也必须出现在报文的结尾部分。

示例1-动态数据交换：

UNB+UNOC:3+BE2+4F0+950825:1236+IREF000006++SDMX-EDI'

这个例子中，值BE2（比利时国家银行）和4F0（欧洲央行）是从一个叫做CL_ORGANISATION的代码表（该代码表通常被ECB，Eurostat/BoP以及BIS所承认和管理，其他数据交换环路可能需要定义和使用其他代码表）中获取的。1995年8月25日12:36产生交换文件。这是经由这个机构传送到ECB的第6次数据交换。

示例2-测试数据交换：

UNB+UNOC:3+BE2+4F0+950825:1236+IREF000007++SDMX-EDI++++1'

与前一例子相同，但是，这里以测试指示符(+++1)结束，所以交换的内容在被收到后不能用来更新数据库，因为该交换只能用来测试。

5.3 报文管理

5.3.1 范围

本节包括了报文的管理数据（即下面分支图中有黄色的阴影框所代表的内容）。

5.3.2 GESMES 报文段用法

应用图见图5。

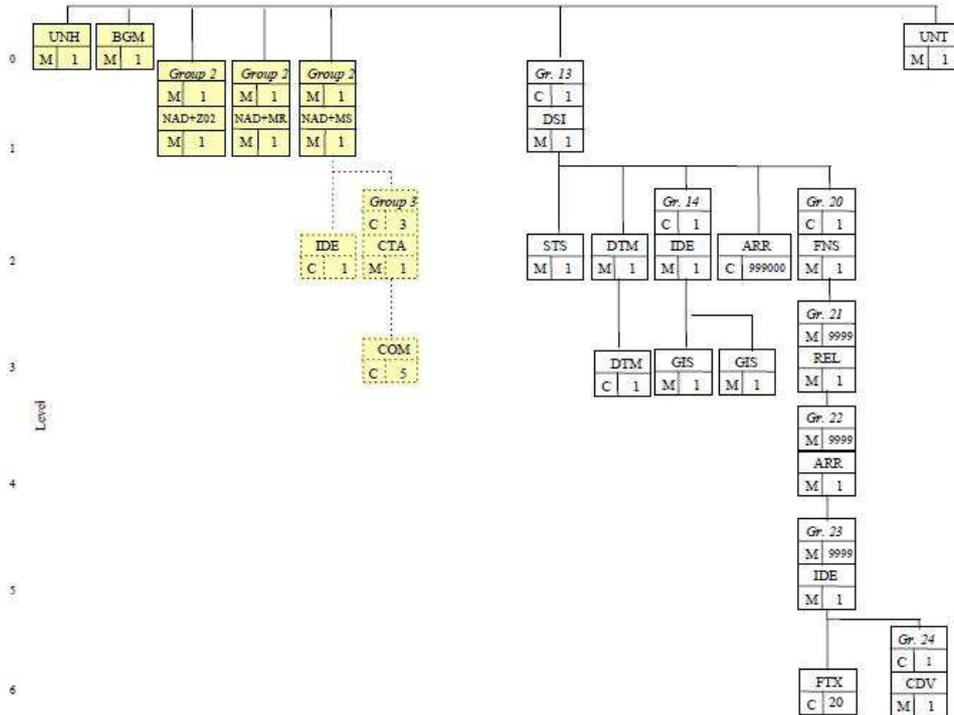


图 5 应用图

5.3.3 功能及使用指南

UNH 定义报文的类型和版本。

BGM 定义报文的的目的：可以包含数据集（或是一个数据集的参考），也可以包含结构数据。

NDA 这个报文段有三种使用方式。一种是用来定义代码表的维护机构（NAD+Z02），一种用来定义接收者（NAD+MR），最后一种用来定义发送者（NAD+MS）。在最后一种情况下，可能还会用到IDE报文段和/或报文段组3（CTA，也可能用到COM）。IDE报文段提供报文标识（由发送者签发）以及报文段组3，最多能够重复3次，提供与发送者有关的交流信息（如果被发送者使用，那么发送机构会选择1个或2个或3个最相关的联系人）。

在所有类型的报文中，报文管理组是必不可少的（三个NAD报文段都是强制的）。

一次交换可以有不止一个报文，因此，每一个交换的报文都应该含有一个报文管理组。

5.3.4 报文管理部分：报文段结构

UNH+报文参考数字+报文类型:报文类型版本:报文类型发行:控制机构'

BGM+报文名称'

NAD+Z02+机构ID’ (代码表维护机构标识符)

NAD+MR+机构ID’ (接收者标识符)

NAD+MS+机构ID’ (发送者标识符)

IDE+10+报文ID’ (发送者提供的报文标识)

CTA+联系功能+联系ID:联系名称’ (联系信息)

COM+交流数字:交流渠道’ (com. 数字和渠道类型)

报文段类型: UNH

报文段类型名称: 报文表头

最大出现次数: 1

状态: 强制

数据元序列:

UNH+报文参考数字+报文类型:报文类型版本:报文类型发行:控制机构’

数据元使用规则: 见表10。

表 10 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
报文参考数字	<u>强制</u> 交换使用发送者生成的一系列整数 (以 1 为单位递增), 在该交换中引用必须惟一。(下文中也有介绍使用规则)	an.. 14	格 式 : MREFnnnnnn
报文类型	<u>强制</u>	an.. 6	GESMES
报文类型版本	<u>强制</u>	an.. 3	2
报文类型发行	<u>强制</u>	an.. 3	1
控制机构	<u>强制</u>	an.. 2	E6

内容和一般使用规则:

这个报文段创办了报文, 它包含了识别报文类型的数据以及用来验证报文完整性的特殊参数。在SDMX-EDI中, 唯一未被固定的元素就是报文参考数字。报文参考数字是由发送者为当前交换任一报文 (一次交换可包含多个报文) 而生成的一系列以1为单位递增的整数 (格式为: MREFnnnnnn)。纯数字部分 (nnnnnn) 由6个字符组成, 从MREF000001, MREF000002开始, 等等。一次交换中不能超过999999个报文。第一个报文的参考数字应当是: 000001。

依存性:

在UNT报文段中, 相同的报文参考数字必须出现在报文结尾部分。

例如:

UNH+MREF000001+GESMES:2:1:E6’

报文段类型: BGM

报文段类型名称: 报文开头

最大出现次数: 1

状态: 强制

数据元序列:

BGM+报文名称’

数据元使用规则: 见表11。

表 11 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
报文名称	<p>强制</p> <p>73-统计定义 当报文中没有数据集（也就是没有 DSI 组）而仅有结构定义、代码表等统计定义时使用。</p> <p>74-统计数据 当报文中数据和/或属性被发送或报文包含有删除引用时使用。也就是说，报文包含有 DSI 组。</p> <p>DSL-数据集列表 报文中仅包含有用来表述报文结构的数据集标识符和关键字族定义的列表。</p>	an..3	<p>73-统计数据定义</p> <p>74-统计数据</p> <p>DSL-数据集列表</p>

内容和一般使用规则：

这个模块用来定义报文的的功能。

依存性：

如果报文名称被设置为74，那么数据集设置管理部分必须表示出来，并且结构部分（例如代码表、关键字族定义）不应当被包含在报文中。读数应用程序应当预料报文中的数值数据和/或属性。相反，如果报文名称是73，那么数据集管理部分则不应表示出来，而读数应用程序应当断定报文中包含结构定义（概念表，代码表或关键字族定义等）。

示例1：

BGM+74'

这个报文包含了或它参考了数据（观测数据）和/或属性。

示例2：

BGM+73'

这个报文中只有代码表和/或统计概念定义和/或关键字族定义。

报文段组：组2（NAD）

最大出现次数：3

状态：强制

内容和一般使用规则：

NAD组是用来提供：

- a) 维护代码表和关键字族定义的机构的标识；
- b) 接收机构的标识；
- c) 发送机构的标识（发送者也可能提供更多信息）。

每一条报文都是由一个简单的NAD报文段（分别为：NAD+Z02+...、NAD+MR+... 和NAD+MS+...）生成。第三个报文段（NAD+MS+...）后面可能跟着一个IDE报文段和（或）最多出现3

次组3（CTA-COM），它们能提供更多关于发送者的信息。

报文段类型：NAD第一次出现——指向代码表管理机构

报文段类型名称：名称和地址

最大出现次数：1

状态：强制

数据元序列：

NAD+组织类型+组织ID'

数据元使用规则：见表12。

表 12 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
组织类型	<u>强制</u> Z02 表示 NAD 报文段指向维护默认代码表的组织	an.. 3	Z02 (固定的) 代码表和关键字族定义的维护机构
组织 ID	<u>强制</u> 用来表示代码表维护机构的 ID	an.. 35	例如: BIS ECB EUROSTAT IMF OECD

内容和一般使用规则:

这个模块组用来生成报文中使用维护代码表和关键字族定义机构的标识。发送机构选择合适的参数与中心在报文中使用的统计概念、代码表以及结构使用方法相吻合。如果需要对实际操作角色以及“维护机构”概念有一个更深入的讨论,读者可以参阅“中心机构”这一章节。

示例1:

NAD+Z02+EUROSTAT'

这个示例说明了当报文使用或参考Eurostat管理的结构定义时,要如何书写这个报文段。

示例2:

NAD+Z02+BIS'

示例3:

NAD+Z02+ECB'

报文段类型: NAD第二次出现——指向信息接收者

报文段类型名称: 名称和地址

最大出现次数: 1

状态: 强制

数据元序列:

NAD+组织类型+组织ID'

数据元使用规则: 见表13。

表 13 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
组织类型	<u>强制</u> 组织类型是 MR	an.. 3	MR-报文接收者
组织 ID	<u>强制</u> 报文接收者	an.. 35	用来识别接收机构的代码值, 由管理数据交换的统计中心生成。

内容和一般使用规则:

这个报文段用来提供接收机构的标识。

示例:

NAD+MR+4F0'

在这种情况下, 报文将发送到欧洲央行(这里用代码4F0来表示)。

报文段类型: NAD——第三次出现: 指向信息发送者

报文段类型名称: 名称和地址

最大出现次数: 1

状态: 强制(触发)

数据元序列：

NAD+组织类型+组织ID’

数据元使用规则：见表14。

表 14 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
组织类型	<u>强制</u> 组织类型是： MS	an.. 3	MS-报文发送者
组织 ID	<u>强制</u> 报文发送者	an.. 35	用来识别发送机构的代码值。管理数据交换的统计中心设计了这些底层的代码表。

内容和一般使用规则：

这一报文段用来提供发送机构的标识。

示例：

NAD+MS+BE2’

这个报文是比利时国家银行（这里用代码BE2来表示）发送的。

报文段类型：IDE

报文段类型名称：报文标识

最大出现次数：1

状态：约束

数据元序列：

IDE+目标类型+报文标识’

数据元使用规则：见表15。

表 15 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
目标类型	<u>强制</u> 目标类型为：10	an..3	10-报文内容
报文标识	<u>强制</u> 报文标识由报文发送者 分配	an..35 (参见下文规则)	文本自由 例如：常规的每日更新， 月报等。

内容和一般使用规则：

报文标识由报文发送者生成。它一般是自由文本格式，最长可以有35个字符（例如，“每日更新”，“月报”）。

示例1：

IDE+10+Quarterly BoP reporting’

发送者将这个报文定义为：常规BoP季度报告。

报文段组：组3（CTA-COM）

最大出现次数：3

状态：约束

内容和一般使用规则：

当这个组出现时，一般是为之前发送机构在NAD+MS报文段中已定义的联系提供详细信息。这些详细信息包括：联系名称和联系数据（如电话号码，传真，电子邮件等）。

这个组是受限制的。它对某些的数据交换环路会比较有用，经过同意能够在交换报文中规律的使用。

因为组3可以重复三次，因此，发送者使用它时，可以选择对接收者最为有用的3名最相关者的详细信息进行发送。

报文段类型：CTA

报文段类型名称：联系信息

最大出现次数：1

状态：强制（触发）

数据元序列：

CTA+联系职责+联系ID:联系名称’

数据元使用规则：见表16。

表 16 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
联系职责	<u>强制</u> 定义将要联系的人的职责（发送方）	an..3	CC-信息生成负责人 CP-计算机数据处理负责人 CF-信息生成主管单位 CE-计算机数据处理主管单位
联系 ID	<u>可选</u> 发送方联系人（部门 ID）的标识	an..1 7	例如：BoP, M&B, EDP, ICSD 等
联系名称	<u>强制</u> 联系人名称	an..3 5	例如：John Simth

内容和一般使用规则：

它用来定义发送机构的联系名称。

示例1：

CTA+CC+:Mr John Smith’

Mr. John Smith是发送机构中的数据编译和生成负责人。

示例2：

CTA+CP+IS/BoP:Mr John Smith’

Mr. John Smith是发送机构中IS/BoP部门负责计算机数据处理的人。

报文段类型：COM

报文段类型名称：通讯号和渠道类型

最大出现次数：5

状态：约束

数据元序列：

COM+通讯号:通讯渠道’

数据元使用规则：见表17。

表 17 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
通讯号	<u>强制</u> 电话号码，传真号或电子邮件地址等	an..512	例如：0049 69 1344 0
通讯渠道	<u>强制</u>	an..3	EM-电子邮件 TE-电脑号码 FX-传真 XF-X. 400

内容和一般使用规则：

它为前面的CTA报文段中提到的联系人提供了联系数据，并定义了数据类型（通讯渠道）。

示例1:

COM+0049 69 13440:TE'

示例2:

将前面的报文段结合起来:

NAD+MS+4F0'

IDE+10+ECB-monthly disseminated aggr. data'

CTA+CC+Money and Banking:Mr John Smith'

COM+0049 69 13440:TE'

COM+0049 69 13446000:FX'

COM+jsmith@test.com:EM'

CTA+CP+IS/M&B:Mr Klaus Roberts'

COM+0049 69 1344888:TE'

这个示例展示了紧密结合NAD+MS的整个（约束）组的使用。欧洲央行（ECB，代码4F0）提供了有关报文内容（IDE报文段）和联系人（CTA/COM报文段）的信息。

5.4 代码表

5.4.1 范围

从中心分发出去的代码表，能够使接收机构为所有代码的统计概念（关键字族和代码属性的维度）建立具有合适值的代码表。其他SDMX-EDI报文中所发出的任何数据集能够使用对代码表的引用。

5.4.2 GESMES 报文段用法

在SDMX-EDI系统中，数据和属性(DSI组)不能与具有结构性定义的报文段组(例如，代码表-VLI，统计概念-STC，关键部分定义-ASI)混合在一个报文中。所以，下面的分支图表示的是一个带有代码表、统计概念定义以及关键字族定义的典型SDMX-EDI结构报文。阴影部分就是在这一章中所讨论的用作代码表交换的部分，也是第4组在这里被标记为强制性的原因。见图6。

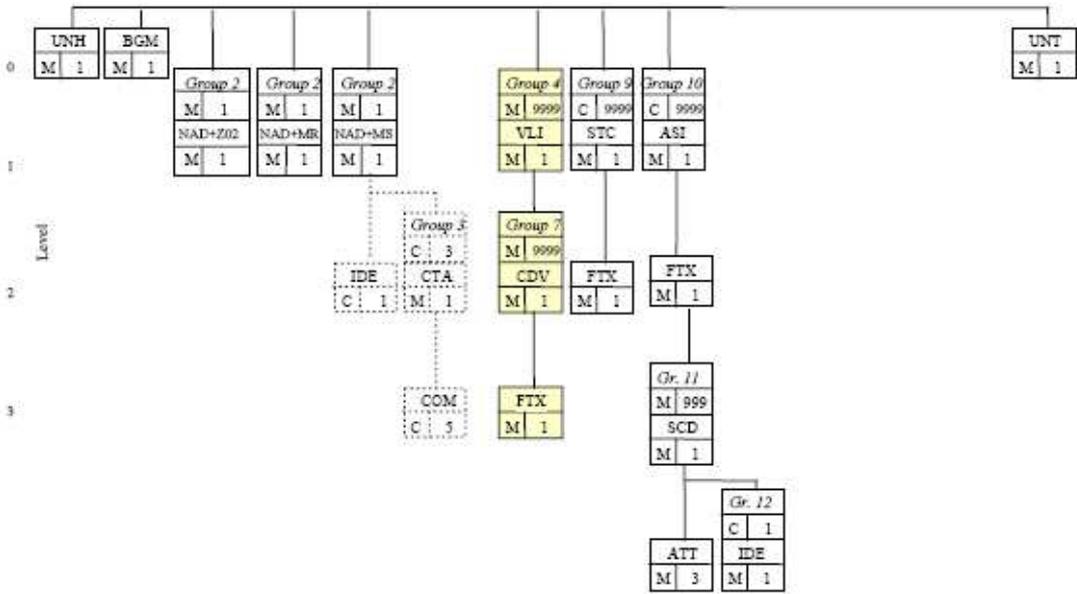


图 6 典型 DMX-EDI 结构报文的分支图

5.4.3 功能和使用指南

这份表在第4组中发送。这个表必须有一个唯一的标识符，并且要在VLI报文段中发送。那些单独的代码值在CDV报文段（每次CDV报文段出现时的一个代码）中发送，而且在FTX报文段（每次CDV报文段出现时的一种文字说明）中给出文字说明。

5.4.4 代码表部分：报文段结构

VLI+代码表ID+++代码表名称’

CDV+代码值’

FTX+ACM+++文本描述’

报文段组：4组（VLI-7组）

最大出现次数：9999

状况：约束

内容和使用规则：

报文段组包含有一个代码表，它由接收方存储在元数据库内。它可以有一个元数据库存储的接收器。

报文段类型：VLI

报文段类型名称：代码值表标识

最大出现次数：1

状况：强制的（触发）

数据元素序列：

VLI+代码表ID+++代码表名称’

数据元使用规则：见表18。

表 18 数据元使用规则

本地名称	用法规则	格式	SDMX-EDI 代码值
------	------	----	--------------

代码表ID	<u>强制的</u> 代码表标识	an..18	由中心机构提供的代码表标识符，例如：CL_UNIT。
代码表名称	<u>强制的</u> 代码表名称	an..70	由中心机构提供的代码表的简要说明，例如：单位代码表。

内容和一般使用规则：

这一报文段用来为代码表提供唯一的标识符和名称。

示例1：

VL I+CL_ADJUSTMENT+++调整代码表’

通过下面的报文段 (CDV, FTX) 给出CL_ADJUSTMENT的代码表。

示例2：

VL I+CL_ORGANISATION+++组织代码表’

通过下面的报文段 (CDV, FTX) 给出CL_ORGANISATION的代码表。

报文段组：7组 (CDV-FTX)

最大出现次数：9999

状况：强制的

内容和一般使用规则

一组包含了代码表的代码值及其描述的报文段。

每一个代码都伴随一个CDV报文段，而每个CD 报文段类型：CDV

报文段类型名称：代码值

最大出现次数：1

状况：强制的（触发）

数据元素序列：

CDV+代码值’

数据元使用规则：见表19。

表 19 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI代码值
代码值	<u>强制的</u> 代码值	an..18	由中心机构提供代码表中的码值

内容和一般规则：

它是用来提供代码值。

示例：

CDV+DK2’

这是一个来自CL_ORGANISATION代码表（在之前说明VLI的示例中提到过）的代码值。

报文段类型：FTX

报文段类型名称：自由文本（代码值文本描述）

最大出现次数：1

状况：强制的

数据元素序列：

FTX+文本主题+++代码值描述’

数据元使用规则：见表20。

表 20 数据元使用规则

本地名称	用法规则	格式	SDMX-EDI 代码值
文本主题	<u>强制的</u> SDMX-EDI中：“统计学描述”	<u>an..3</u>	ACM (=统计描述)
代码值描述	<u>强制的</u> 代码值文本	<u>an..350</u>	代码值含义的文本描述。 最大长度的表达： text:text:text:text:text 每个“text”的最大长度为 70字符。

内容和一般规则：

下面的表述将用来提供代码值的描述。

每一次出现这一报文段都是用于提供代码值的描述。它最多有（总共）350个字符，但是，如果说明超过70个字符（单一组成部分的最高限制），那么将被分成5个文本元素（其中每个都短于70字符并且使用成分离符使之分离）。读数应用软件应该能读出所接收到的文本的各个部分并且使它们组成一组字符串，这也是那些附加子字符串的结果。编程软件则将把这一文本分成70个字符，甚至更短，而其中一个词是否被分成两部分都无关紧要（另见EDIFACT句法附录）。

简单来说，代码值的说明可以是：

free-text:free-text:free-text:free-text:free-text’ 的形式，其中free-text最多可以有70个字符而且最多可以重复出现5次。另见章节6.9.9。

示例：

FTX+ACM+++丹麦国家银行’

这是用来解释前面CDV示例中所提到的代码值的相关描述。

5.5 统计概念定义

5.5.1 范围

这里将提供一份合作伙伴与他们的名称共同应用的统计概念的表单。

5.5.2 GESMES 报文段用法

在下面的SDMX-EDI分支图中，阴影部分用来定义概念。第9组在这里表示为强制的，因为如果没有它则无法分发统计概念的定义。见图7。

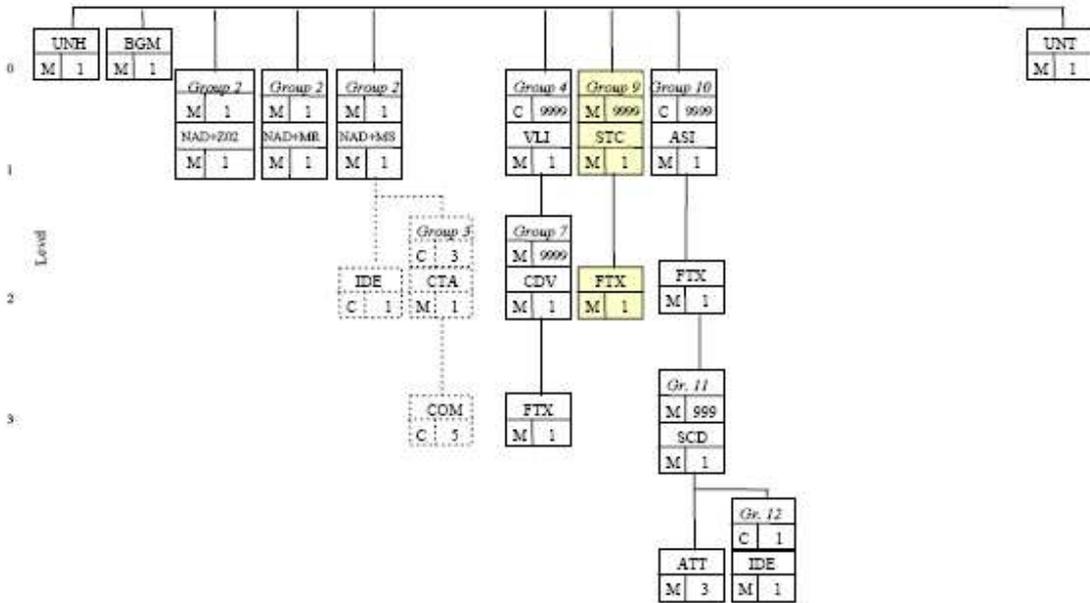


图 7 SDMX-EDI 分支图

5.5.3 功能和使用指南

使用一对报文段：第一组报文段（STC）提供统计概念的标识符，第二组（FTX）提供名称。

5.5.4 统计概念定义部分：报文段结构

STC+概念标识符’
 FTX+ACM+++概念名称’
 报文段组：9组（STC-FTX）
 最大出现次数：9999
 状况：限制的（约束）
 内容和一般使用规则
 描述统计概念的一对报文段。
 报文段类型：STC
 报文段类型名称：统计概念
 最大出现次数：1
 状况：强制的（触发）
 数据元素序列：
 STC+概念标识符’
 数据元使用规则：见表21。



反复

表 21 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
概念标识符	<u>强制的</u> 统计概念的标识符	an..18	由中心机构提供的统计学概念标识符，例如：UNIT

内容和一般使用规则：
 这一报文段标识统计学概念。
 示例：

STC+SOURCE_AGENCY'

这个标识符为SOURCE_AGENCY的概念的名称将在下面的FTX报文段中给出。

报文段类型: FTX

报文段类型名称: 自由文本 (概念名称)

最大出现次数: 1

状况: 强制的

数据元素序列:

FTX+文本主题+++代码标签'

数据元素应用规则: 见表22。

表 22 数据元素使用规则

本地名称	用法规则	格式	SDMX-EDI 代码值
文本主题	强制的 SDMX-EDI中: “统计学描述”	an..3	ACM (=统计描述)
代码标签	强制的 统计概念名称	an..70	在先前STC报文段中规定的概念名称。

内容和一般规则:

用来提供在先前的报文段 (STC) 中规定的概念名称。

示例:

FTX+ACM+++Source agency'

这是先前示例中的概念名称 (见对STC的描述)。

5.6 关键字族定义

5.6.1 范围

这部分将允许组织机构接收相关的结构报文解释关键字族定义 (在哪一范围以及哪一位置) 以及相关的属性列表。很明显, 关键字族定义并不能包含在“交换”概念 (例如通过8组) 中还没有被提及的结构性单元 (即一个统计概念): 每一个在关键字族定义中应用的概念ID也应该告知合作机构。

5.6.2 GESMES 报文段用法

当各部分间交换关键字族定义的时候, 必须要用到组10 (阴影部分显示的相关报文段), 这也是这一组在这里表示为强制的原因: 见图8。

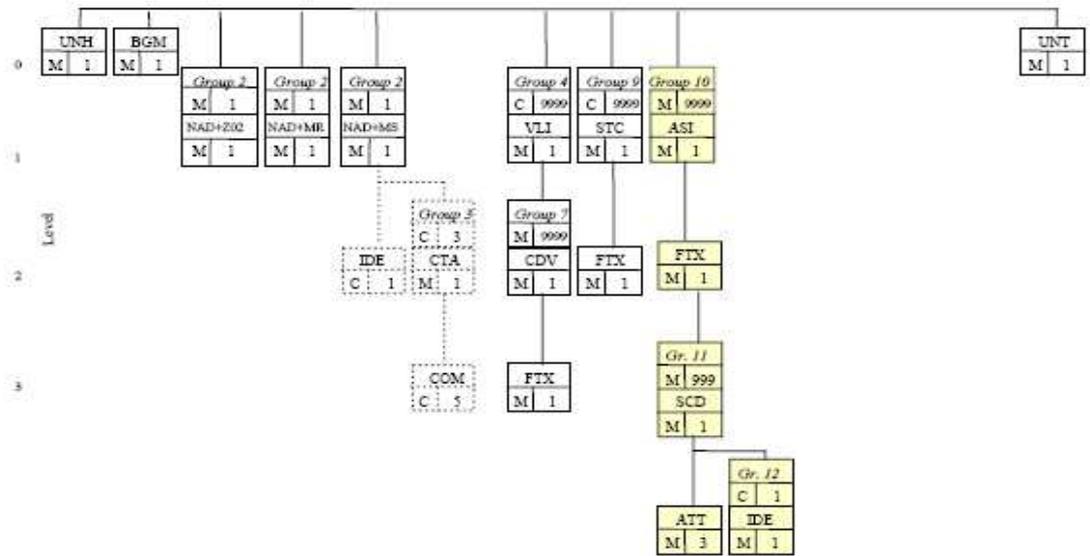


图8 分支图

5.6.3 功能和使用指南

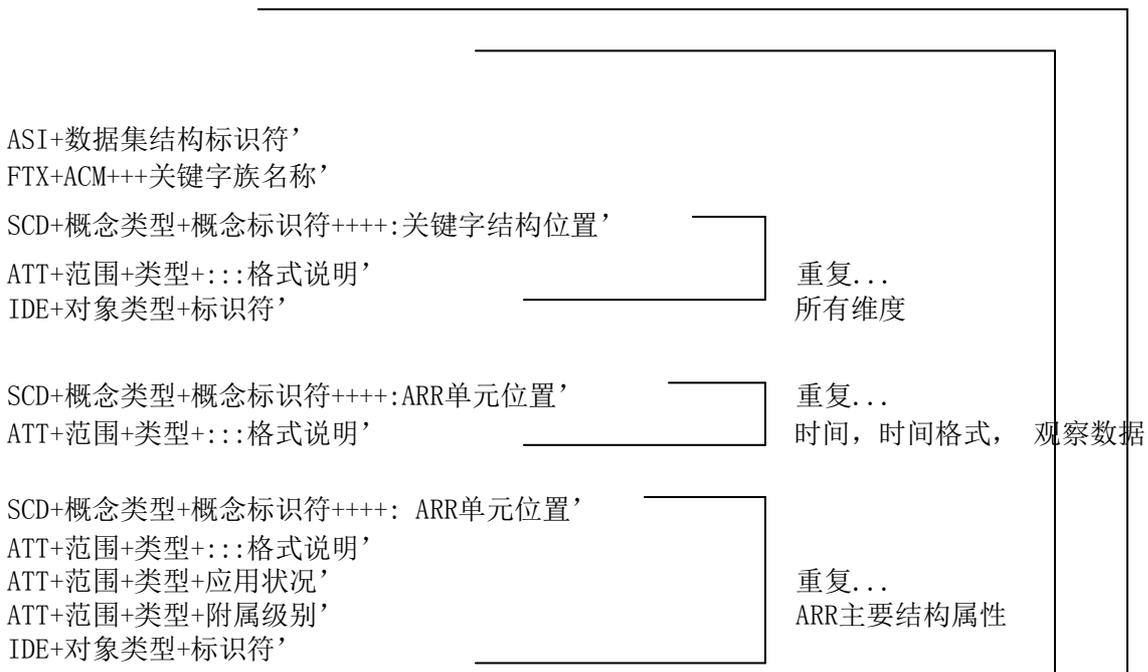
关键字族定义在ASI报文段中的一次出现：一个FTX报文段给出了关键字族的名称。就统计概念标识符而言（如果概念是一个维度的话，那么就要涉及这一关键字结构中维度的位置），每个结构单元都被定义成SCD报文段的一次出现。一般来说，一个完整的关键字族有以下部分组成：

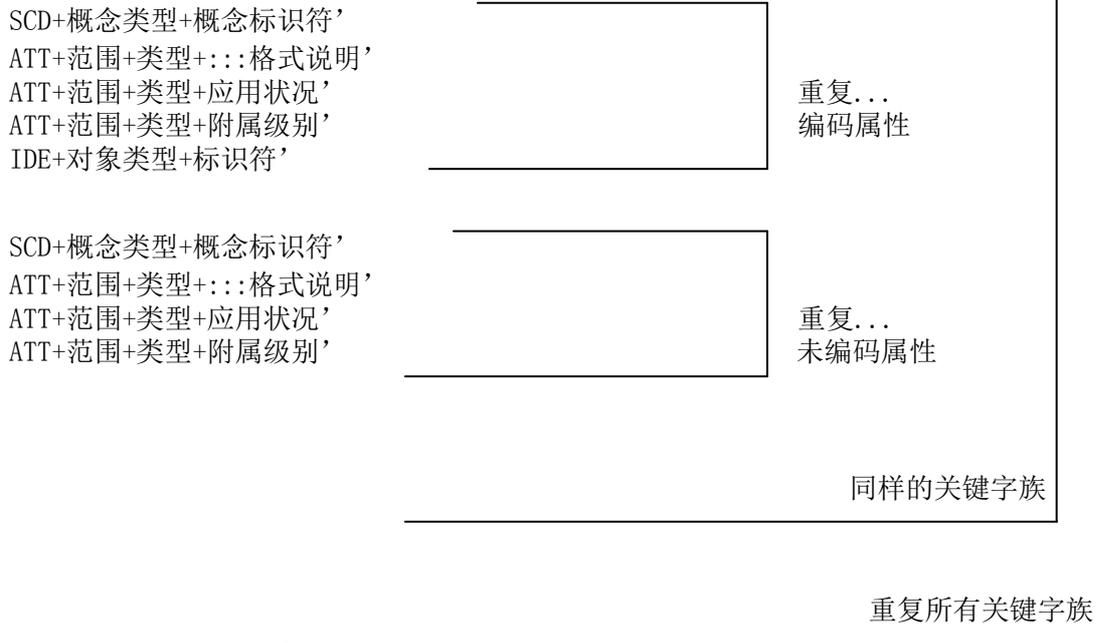
这一关键字族以及其他相关观察数据组成单元的所有维度标识（这一结构性信息是14组后的ARR模块的说明所必需的——这里没有显示——该部分包含了交换数据）；

本关键字族（SCD报文段）使用的所有属性（强制或非强制）的标识、状态定义和附属等级；

统计概念（ATT报文段）值的格式描述以及相关代码表（IDE）的标识（在统计概念被编码时）。

5.6.4 关键字族定义部分：报文段结构





报文段组：组10（ASI-组11）

最大出现次数：9999

状况：受限制的

内容和一般使用规则：

这一组别的每一次出现都是用来提供关键字族的定义（它的维度和属性）。这个关键字族可能是新生的，也可能是接收方数据库中存在的，在这种情况下，这组中的定义应替代数据库中已有的定义。

报文段类型：ASI

模块类型名称：数组结构标识

最大出现次数：1

状况：强制性的（触发）

内容和一般使用规则：

用来定义数据库结构（即：数组结构）。

数据元素序列：

ASI+数据库结构标识符’

数据元素应用规则：见表23。

表 23 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
数据库结构标识符	强制	an..18	关键字族标识符

内容和一般使用规则：

这部分提供了数据库结构：在SDMX-EDI系统中，数据库结构的定义由“关键字族标识符”提供。

示例：

ASI+ESCB_BAL_OF_PAYM01’

报文段类型：FTX

报文段类型名称：自由文本（一个关键字族的名称）

最大出现次数：1

状况：强制性的

数据元素序列：

FTX+文本主题+++代码标签’

数据元素应用规则：见表24。

表 24 数据元素使用规则

本地名称	用法规则	格式	SDMX-EDI 代码值
文本主题	<u>强制的</u> 在SDMX-EDI中：“统计描述”	<u>an..3</u>	AMC (=统计描述)
代码标签	<u>强制的</u> 统计概念名称	<u>an..70</u>	在之前给出的ASI报文段中规定的关键字族名称（简短描述）。

内容和一般使用规则：

这部分用来提供之前给出的报文段（ASI）提到的关键字族名称。

示例：

FTX+ACM+++ECB kf for BoP data’

这是在先前的示例（见关于ASI的描述）中所表示的关键字族的名称。

模块组：组11（SCD-ATT-组12）

最大出现次数：999

状况：受限制的

内容和一般使用规则：

这一报文段组定义了关键字族的统计概念，并把他们定义为维度或者属性。维度必须进行编码，而属性则无限制。另外，它还提供了组14之后的ARR模块用于说明的必要信息：

——时间维度：“时间段”（“ARR 报文段中的数据与哪个时间段相关联？”）和“时间格式”（“ARR 报文段中的数据是与一个单独的时间段还是一个时间序列相关联，还有其频率是多少？”）

——数组单元：观察数据值、观察数据等级属性、观察数据状况（强制的）和观察数据等级属性观察数据机密性以及观察数据预中断（而这都受限制的）。

这些定义的类别阐述如下内容：

- 维度：对于关键字族的每一个维度，（1）它在关键字结构中的位置；（2）它的表示方式（代码值的长度以及是数字型还是文字数字型）；（3）提供相关的代码表的名称。
- 时间段，时间格式，观察数据值和“数组”属性：这些都由他们的表示方式以及在序列结构中的位置决定。此外，对于那三个观察数据等级属性（“数组属性”：观察数据状况、观察数据机密性、观察数据预中断值），以及附属等级，提供了他们的应用状况（但不是“观察数据预中断”）和相关代码表。
- 属性定义：所有的关键字族属性都以下面的信息定义：

——是否被编码；

——使用状况（强制的或受限制的）；

——附属等级（数据库、同级序列、时间序列或观察数据）；

——表示方式：字段长度（精确值或最大长度）以及它们是数字型的还是文字数字型的相关信息；

——相关的代码表（编码属性）。

ATT报文段被用于三种不同的用途（因而，在分支图中它能重复出现三次）：为了使其在下段中更加清楚，分别描述任一用途。下面的分支图显示了这一组别的“放大”图（图9）：

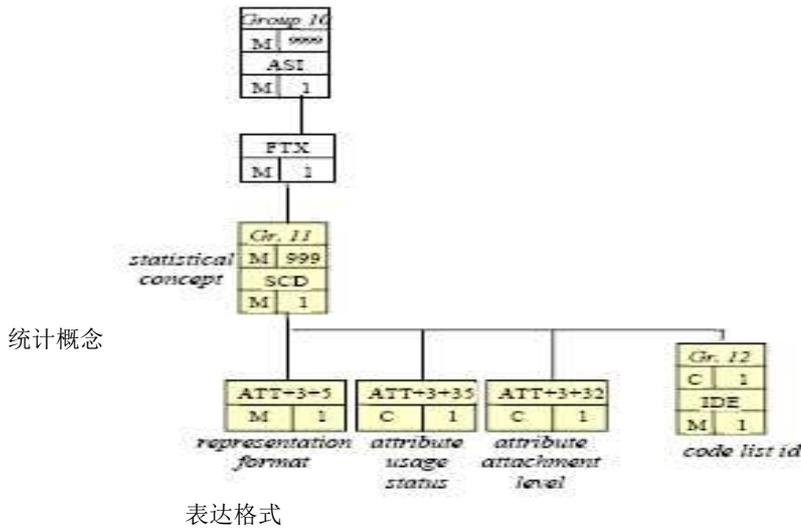


图 9 “放大”图

报文段结构:

SCD+概念类型+概念标识符++++:在关键字(或数组结构)的位置’

ATT+范围+类型+:::格式说明’ (表现方式)

ATT+范围+类型+编码:代码表’ (只适合属性的应用状况)

ATT+范围+类型+编码:代码表’ (只适合属性的附属等级)

IDE+对象类型+标识符’ (维度的代码表, 编码属性)

注: 这些将用于关键字族定义部分的报文段示例都源于下一段落中所定义的关键字族示例。这些示例这样构建是为了让读者能够对所有组别的附加报文段有一个总体的了解, 而全部必要的报文段都将会在IDE报文段(组12)之后展出。

报文段类型: SCD

报文段类型名称: 结构组件定义

最大出现次数: 1

状况: 强制性的(触发)

数据元素序列:

SCD+概念类型+概念标识符++++:关键字结构中的位置’

数据元素应用规则: 见表25。

表 25 数据元素使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
概念类型	强制的	an..3	1 - 时间 3 - 数组单元 13 - 关键字族结构的维度“频率” 4 - 关键字族结构的维度(除了“频率”)
概念标识符	强制的 统计概念标识符	an..18	由中心机构提供

关键字结构中的位置	<u>受限制的</u> 如果这一概念是ARR结构中的一个维度或单元，那么将给出关键字族结构（例如，数值1是第一位置）中的统计概念位置（作为一个维度）。	an..6	1 - 第一位置 2 - 第二位置 ...
-----------	--	-------	-----------------------------

内容和一般使用规则：

它是用来识别用在关键字族中的统计概念及其类型（维度或属性），以及利用其维度定义在关键字结构中位置的情况。此外，除了维度，它还用来界定附加单元中ARR报文段的数组单元位置，也就是时间维度、时间格式、观察数据以及观察数据状况（如果用于关键字族，那么还包括机密性和观察数据预中断）。

示例：

让我们来考虑下面（示例）关键字族的定义：见表26。

表 26 定义

统计概念	标识符	文字数字的. (a n)	概念角色	在关键字/数组结构中位置
维度				
频率	FREQ	an1	维度	1
报告/参考	REF_AREA	an2	维度	2
部分	BOP_ITEM	an3	维度	3
IMF 收支平	DATA_TYPE	an1	维度	4
时间段	TIME_PERIOD	an..35	时间	5
时间格式	TIME_FORMAT	an3	时间维度	6
观察数据	OBS_VALUE	an..15	观察数据	7
观察数据状况	OBS_STATUS	an1	数组单元	8
观察数据机密性	OBS_CONF	an1	数组单元	9
预中断值	OBS_PRE_BREAK	an..15	数组单元	10
属性：				
标题	TITLE	an..70	属性	-
单位	UNIT	an..12	属性	-
单位乘数	UNIT_MULT	an..2	属性	-

（在这个关键字族中，我们已经假设观察数据的机密性和观察数据预中断包含在关键字族的数组结构中，而这可能不会发生在其他的关键字族中。）

这一关键字族的结构定义报文段应该是：

SCD+13+FREQ++++:1'

...（服从相关的 ATT 和 IDE 报文段）...

SCD+4+REF_AREA++++:2'

...（服从相关的 ATT 和 IDE 报文段）...

SCD+4+BOP_ITEM++++:3'

...（服从相关的 ATT 和 IDE 报文段）...

SCD+4+DATA_TYPE++++:4'

...（服从相关的 ATT 和 IDE 模块）...

这一特定关键字族的ARR报文段中所包含的其他组成部分（时间维度和数组单元）：

SCD+1+TIME_PERIOD++++:5'

（服从相关的 ATT 报文段）

SCD+1+TIME_FORMAT++++:6'
 ... (服从相关的 ATT报文段)...

SCD+3+OBS_VALUE++++:7'
 ... (服从相关的 ATT报文段)...

SCD+3+OBS_STATUS++++:8'
 ... (服从相关的 ATT 和 IDE 报文段)...

SCD+3+OBS_CONF++++:9'
 ... (服从相关的 ATT 和 IDE 报文段)...

SCD+3+OBS_PRE_BREAK++++:10'
 ... (服从相关的 ATT报文段)...

用于这一关键字族的属性 (注意, 在此仅使用概念类型和概念标识符)

SCD+Z09+TITLE'
 ... (服从相关的 ATT报文段)...

SCD+Z09+UNIT'
 .. (服从相关的 ATT 和 IDE 报文段)...

SCD+Z09+UNIT_MULT'
 ... (服从相关的 ATT 和 IDE 报文段)...

报文段类型: ATT第一次出现-参考表示格式
 报文段类型名称: 属性
 最大出现次数: 1
 状况: 强制性的
 数据元素序列:
 ATT+范围+类型+:::格式说明'
 数据元素应用规则: 见表27。

表 27 数据元素使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
范围	<u>强制的</u>	an..3	3 - 与关键字族定义相关
类型	<u>强制的</u>	an..3	5 - 表现方式
格式说明	<u>强制的</u> 给出了编码值的格式 (ANn=精确的, AN..n=最大 n 字符长度)。	an..35	e. g. AN2 (=文字数字的, 精确地2字符长) AN..3 (=最大3个字符长) 等等

内容和一般使用规则:
 用于描述在关键字族中出现的所有统计概念值的格式。

示例:
 考虑之前出现的示例: 见表28。

表 28 数据元素使用规则

统计概念	标识符	文字数字的.(an)或数字	概念作用	在关键字/数组结构中位置
频率	FREQ	an1	维度	1
报告/参考部分	REF_AREA	an2	维度	2
IMF 收支平衡	BOP_ITEM	an3	维度	3
数据类型	DATA_TYPE	an1	维度	4

时间段	TIME_PERIOD	an..35	时间维度	5
时间格式	TIME_FORMAT	an3	时间维度	6
观察数据	OBS_VALUE	an..15	观察数据	7
观察数据状况	OBS_STATUS	an1	数组单元数组	8
观察数据机密性	OBS_CONF	an1	单元数组单元	9
预中断值	OBS_PRE_BREAK	an..15	cell	10
标题	TITLE	an..70	属性	-
单位	UNIT	an..12	属性	-
单位乘数	UNIT_MULT	an..2	属性	-

结构定义报文段（SCD和ATT中的表示定义）就应该如下所示：

SCD+13+FREQ++++:1'

ATT+3+5+:::AN1'

....

服从 IDE 报文段

SCD+4+REF_AREA++++:2'

ATT+3+5+:::AN2'

....

服从IDE报文段

SCD+4+BOP_ITEM++++:3'

ATT+3+5+:::AN3'

....

服从IDE报文段

SCD+4+DATA_TYPE++++:4'

ATT+3+5+:::AN1'

....

服从IDE报文段

SCD+1+TIME_PERIOD++++:5'

ATT+3+5+:::AN..35'

无更多与TIME_PERIOD相关的报文段

SCD+1+TIME_FORMAT++++:6'

ATT+3+5+:::AN3'

无更多与TIME_FORMAT相关的报文段

SCD+3+OBS_VALUE++++:7'

ATT+3+5+:::AN..15'

无更多与OBS_VALUE相关的报文段

SCD+3+OBS_STATUS++++:8'

ATT+3+5+:::AN1'

....

服从其他的ATT和IDE 报文段

SCD+3+OBS_CONF++++:9'

ATT+3+5+:::AN1'

....

服从其他的ATT和IDE 报文段

SCD+3+OBS_PRE_BREAK++++:10'

ATT+3+5+:::AN..15'

....

服从其他的ATT报文段

SCD+Z09+TITLE'
ATT+3+5+:::AN..70'

.... 服从其他的ATT报文段

SCD+Z09+UNIT'
ATT+3+5+:::AN..12'

.... 服从其他的ATT和IDE报文段

SCD+Z09+UNIT_MULT'
ATT+3+5+:::AN..2'

.... 服从其他的ATT和IDE 报文段

报文段类型：ATT第二次出现—参考应用情况

报文段类型名称：属性

最大出现次数：1

状况：受限制的

数据元素序列：

ATT+范围+类型+编码：代码表'

数据元素应用规则：见表29。

表 29 数据元素使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
范围	<u>强制的</u>	an..3	3 - 与关键字族定义相关
类型	<u>强制的</u>	an..3	35 - 应用状况
编码	<u>强制的</u> 给出属性的状况；如果是强制的话，那么它应该总是拥有一个值。	an..3	1 - 受限制的 2 - 强制的
代码表	<u>强制的</u> 这给出了之前取值的代码表。	an..3	USS - 应用状况

内容和一般使用规则：

它必须应用于所有属性（并且只能应用于属性）。这适用于在ARR主结构中（附属于观察数据）被交换以及利用FNS组来进行交换的属性（所以，它不适用于暗中强制的观察数据值定义）。

示例：

再次回到之前的示例，与属性相关的结构定义报文段（SCD以及ATT中的表示方式和应用状况定义）现在应该如下所示：

SCD+3+OBS_STATUS++++:8'

ATT+3+5+:::AN1'

ATT+3+35+2:USS'

....

OBS STATUS的应用状况是强制的
服从其他的ATT和IDE报文段

SCD+3+OBS_CONF++++:9'

ATT+3+5+:::AN1'

ATT+3+35+1:USS'

....

OBS CONF的应用状况是受限制的
服从其他的ATT和IDE 报文段

SCD+3+OBS_PRE_BREAK++++:10'

ATT+3+5+:::AN..15'
ATT+3+35+1:USS' OBS PRE BREAK的应用状况是受限的
 服从其他的ATT报文段
 SCD+Z09+TITLE' ATT+3+5+:::AN..70'
 ATT+3+35+2:USS' TITLE的应用状况是强制的
 服从其他的ATT报文段
 SCD+Z09+UNIT' ATT+3+5+:::AN..12'
ATT+3+35+2:USS' UNIT的应用状况是强制的
 服从其他的ATT和IDE报文段
 SCD+Z09+UNIT_MULT' ATT+3+5+:::AN..2'
ATT+3+35+2:USS' UNIT_MULT的应用状况是强制的
 服从其他的ATT和IDE报文段
 报文段类型：ATT第三次出现—参考附属级别
 报文段类型名称：属性
 最大重复次数：1
 状况：受限的
 数据元素序列：
 ATT+范围+类型+编码：代码表'
 数据元素应用规则：见表30。

表 30 数据元素使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
范围	强制的	an..3	3 - 与关键字族定义相关
类型	强制的	an..3	32 - 对象连接类型（附属级别）
编码	强制的 给出属性的附属级别。	an..3	1 - 数据库 4 - 时间序列 5 - 观察数据 9 - 同级序列
代码表	强制的 这给出了之前取值的代码表。	an..3	ALV - 附属级别

内容和一般使用规则：

它必须应用于所有属性（并且只能应用于属性）。这适用于在ARR主结构（附属于观察数据）中被交换以及利用FNS组来进行交换的属性。（所以，它对于与观察数据级别暗中相关的观察数据值定义是不适用的）

示例：

再次使用之前的示例，我们假设在这个关键字族中：

- 在观察数据级别中定义“观察数据状况”、“观察数据机密性”和“观察数据预中断”；
- “标题”定义在同级组级别上；
- “单元”和“单元乘数”定义在时间序列级别上。

那与属性相关的结构定义报文段（SCD以及ATT中的表示方式、应用状况以及附属级别定义）将如下所示（维度和时间维度不包含附属级别）：

SCD+3+OBS_STATUS++++:8'
 ATT+3+5+:::AN1'
 ATT+3+35+2:USS'
ATT+3+32+5:ALV' OBS_STATUS的附属在观察数据级别中

.... 服从IDE报文段（定义相关代码表）
 SCD+3+OBS_CONF++++:9' ATT+3+5+:::AN1'
 ATT+3+35+1:USS'
ATT+3+32+5:ALV' OBS_CONF的附属在观察数据级别中
 服从IDE报文段
 SCD+3+OBS_PRE_BREAK++++:10'
 ATT+3+5+:::AN..15'
 ATT+3+35+1:USS'
ATT+3+32+5:ALV' OBS_PRE_BREAK的附属在观察数据级别中
 SCD+Z09+TITLE'
 ATT+3+5+:::AN..70'
 ATT+3+35+2:USS'
ATT+3+32+9:ALV' TITLE的附属显示在同级别中
 SCD+Z09+UNIT'
 ATT+3+5+:::AN..4'
 ATT+3+35+2:USS'
ATT+3+32+4:ALV' UNIT的附属显示在时间序列级别中
 服从IDE报文段
 SCD+Z09+UNIT_MULT'
 ATT+3+5+:::AN..2'
 ATT+3+35+2:USS'
ATT+3+32+4:ALV' UNIT_MULT的附属显示在时间序列级别中
 服从IDE报文段
 报文段组：组12（IDE）
 最大出现次数：1
状况：受限制的
 内容和一般使用规则：
 这一组用来定义编码统计概念中的代码表。
 报文段类型：IDE
 报文段类型名称：定义（标识）
 最大出现次数：1
 状况：受限制的
 数据元素序列：
 IDE+对象类型+标识符'
 数据元素应用规则：见表31。

表 31 数据元素使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
对象类型	<u>强制的</u>	an..3	1 - 代码表
标识符	<u>强制的</u> 代码表的标识符	an..18	由中心机构提供

内容和一般使用规则：

如果编码这个概念，那么将包含前面SCD报文段中所定义的统计概念代码表的标识符。

示例 1：

IDE+1+CL_FREQ'

注意，该IDE应该放置在相关SCD报文段之前（是一个还是三个ATT报文段取决于这一概念是维度还是属性）。例如，为了引进之前的报文段，下面的报文段应该在前面：

SCD+13+FREQ++++:1'

ATT+3+5+:::AN1'

很明显，如果相关的统计概念未被编码，那么将不会在IDE报文段应用。

示例 2：

在前面所提到的示例中，针对于维度、时间维度、数组单元以及属性的完整结构部分（SCD以及在ATT中的表示方式、应用状况以及附属水平定义，以及受限制的IDE报文段）则应如下所示：

SCD+13+FREQ++++:1'

ATT+3+5+:::AN1'

IDE+1+CL_FREQ'

SCD+4+REF_AREA++++:2'

概念：REF_AREA(=参考部分)

ATT+3+5+:::AN2'

IDE+1+CL_AREA_EE'

代码表CL_AREA_EE被用于REF_AREA

SCD+4+BOP_ITEM++++:3'

ATT+3+5+:::AN3'

IDE+1+CL_BOP_ITEM'

SCD+4+DATA_TYPE++++:4'

ATT+3+5+:::AN1'

IDE+1+CL_BOP_DATA_TYPE'

SCD+1+TIME_PERIOD++++:5'

ATT+3+5+:::AN..35'

SCD+1+TIME_FORMAT++++:6'

ATT+3+5+:::AN3'

SCD+3+OBS_VALUE++++:7'

ATT+3+5+:::AN..15'

SCD+3+OBS_STATUS++++:8'

ATT+3+5+:::AN1'

ATT+3+35+2:USS'

ATT+3+32+5:ALV'

IDE+1+CL_OBS_STATUS'

SCD+3+OBS_CONF++++:9'

ATT+3+5+:::AN1'

ATT+3+35+1:USS'

ATT+3+32+5:ALV'

IDE+1+CL_OBS_CONF'

SCD+3+OBS_PRE_BREAK++++:10'

ATT+3+5+:::AN..15'

ATT+3+35+1:USS'

ATT+3+32+5:ALV'

SCD+Z09+TITLE'

ATT+3+5+:::AN..70'

ATT+3+35+2:USS'
 ATT+3+32+9:ALV'
 SCD+Z09+UNIT'
 ATT+3+5+:::AN..4'
 ATT+3+35+2:USS'
 ATT+3+32+4:ALV'
 IDE+1+CL_UNIT'
 SCD+Z09+UNIT_MULT'
 ATT+3+5+:::AN..2'
 ATT+3+35+2:USS'
 ATT+3+32+4:ALV'
 IDE+1+CL_UNIT_MULT'

没有针对于TITLE的IDE报文段，因为它未被编码

5.7 数据集管理

5.7.1 范围

数据集管理部分包括数据集标识，必须执行的数据活动/操作（更新、替换、删除），以及内含的数据和属性值的提取日期和时间。

5.7.2 GESMES 报文段用法

在分支图中，相关的部分已经用黄色标注出来，其中组13是强制性的。见图10。

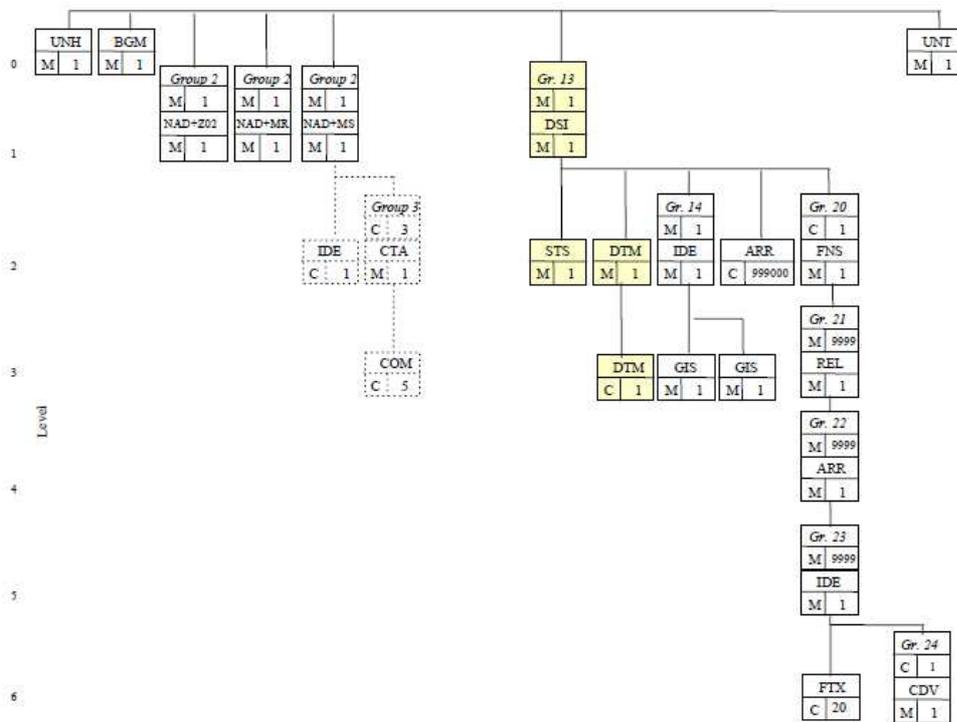


图 10 分支图

5.7.3 报文段使用指南

数据集标识符由DSI报文段表示。它一般出现在包含有数据和（或）属性（或者包含有数据和/或属性删除指示）的报文中。组13在“结构报文”（包含诸如关键字族定义或代码表）中并不使用。因此，如果组13是发送者使用的，报文中应当包含数据（或者删除数据指示），和（或）属性（或删除属性指示）。

在SDMX-EDI中，以下内容是被公认的：

一个更新或删除报文中只能包含使用同一关键字族和一个数据集的数据。因此，DSI模块在整个报文中只会出现一次。

——如果一个报文中包含了组 13，那么它不能含有任何结构数据（也就是组 4 至组 12 都不应当出现）。

5.7.4 数据集管理部分：报文段结构

[如果使用组13：]

DSI+数据集指示符’

[数据集定义（标识）：强制]

STS+状态类型+状态代码’

（报文的状态：强制）

DTM+时间日期类型:时间日期:时间日期格式’

（第一个DTM-从数据集中抽取时间标签:强制）

DTM+时间日期类型:时间日期:时间日期格式’

（第二个DTM-报告期间：约束）

报文段组：组13（DSI-STS-DTM）

最大出现次数：1

状态：约束

内容和一般使用规则：

在SDMX-EDI中，这个组在报文中仅允许出现一次；组13包括以下报文段：

—— DSI（数据集定义）

——STS（状态）

——DTM（第一次出现：数据集抽取的时间日期）

——DTM（第二次出现：报告期间；约束报文段）

当在报文中被使用这个组时，报文中还应包含：

——足够的 ARR 结构定义（identification）（即组 14）信息

和

——观测值和/或属性

或

如果是一个“删除报文”，

——引用观测值和/属性

报文段类型：DSI

报文段类型名称：数据集定义

最大出现次数：1

状态：强制（触发）

数据元序列：

DIS+数据集指示符’

数据元使用规则：见表32。

表 32 数据元使用规则

本地名	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
数据集指示符	<u>强制的</u>	an..18	数据集指示符是在数据交换协议的语境下由数据交换双方共同规

			定和通过的。
--	--	--	--------

内容和一般使用规则：

DIS指示符表述的是包含数据和/或属性值的特定统计语境。有关数据集的使用方法由管理数据交换的中心提供（下文的专栏1中也可见到）。

注：在这里强烈建议，合作机构将它们使用“数据集”情报的数据库系统和过滤器的设计建立在接收报文的DSI指示符的基础上（例如需要接受数据文件时）。这对于抽取系统来说是一样的道理。数据“输出”规则的建立最好建立在需要抽取的数据集概念上（通常，序列的一个子集属于同一个关键字族），而不是建立在属于同一关键字族的所有序列的抽取上。

一个或多个数据集（数据集定义identification由DSI报文段生成）能够使用同一个关键字族的结构定义（信息由IDE报文段上的关键字族指示符生成）。相关讨论在专栏1中也可见到。

示例1：

DSI+ECB_BOP1’

被报告的数据属于ECB_BOP1数据集。

示例2：

DSI+BIS_MACRO’

报文中被报告的数据属于BIS_MACRO数据集，见表33。

表 33 专栏 1

专栏 1 数据集定义 identification 以及特定报告和目标数据库的区分

在SDMX-EDI中，数据结构是由关键字族定义生成的。一个数据集包括基于同一个关键字族定义的序列数据。同时，一个数据集也可能包含遵循同一个关键字族定义的所有时间序列。然而，总体说来，机构间的数据交换协议可能会将同级组和时间序列的“分组”指定在不同的数据集内，诚如下面的例子所示。注意，这种不同的数据集或“组”可能互斥也可能不互斥（在后一种情况下还允许交换数据和属性的年份）。

为了简便且如果不需要特定区分，一个通用的指示符可以在DSI报文段（数据集指示符）和IDE报文段（IDE-GIS-GIS组中的关键字族指示符）报文段中使用，但是这并不是强制的。总的来说，数据交换合作方必须认可每一个数据集的准确定义。

这里是一些基于同一个关键字族的多种数据集交换的例子（也就是涉及到多个数据集指示符的使用）：
 —— 信息接收者可能会想要所接收的数据集用表格或者“报告”的形式表现出来。（每个“报告”的报文不同，例如：月度报告中有收支数据平衡表，而季报中则是有关于季度收支数据平衡表。这是一个在时间序列水平上互斥数据集的例子）。

—— 两个合作机构可能会同意在不止一个数据交换项目上使用同一个关键字族：例如，一个关键字族定义可能与两个或三个经济学分支领域相关。而如果需要区分不同“领域”，那么接收者可以发送数据集到不同的数据库或需要的生成单位。

—— 可能会使用不同的方法、时间或资源来编译交换时间的年份和/属性。

—— 一个数据流通常基于一个关键字族来表示。然而，基于同一个关键字族定义，一个实验（试点）数据交换项目可能允许包括更多的同级组。在这种情况下，双方最可能选择不把服务于新试点的数据交换和属于常规生成协议的数据流混淆在同一个接收数据库里。

—— 季度和月度数据集可能会在不同的时间更新和编译，这就导致没有可比性的数据库需要被区分开来。

为了说明这些情况，我们可以假定一个关键字族叫做《MACRO_VARS_KF》，它已经被定义为国际会计和公共金融数据所使用。接收机构有两个不同的生成单位，一个专注于国际会计，而另一个负责公共金融数据，它们各自只需要接收自己负责的报文。我们假设有一组报告需要同时涉及这两个领域，没办法在一个时间序列关键字标准上将它们分成不同的组（两个数据集不互斥），那么协议可以使用下面所示的两个报文：

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Message 1</p> <p>...</p> <p>DSI+MACRO_NAT_ACCS</p> <p>,</p> <p>...</p> <p>IDE+5+MACRO_VARS_K</p> <p>—,</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Message 2</p> <p>...</p> <p>DSI+MACRO_PUB_FIN'</p> <p>,</p> <p>...</p> <p>IDE+5+MACRO_VARS_KF</p> <p>,</p> </div>
<p>因此，接收系统应当辨认并区分收到的报文，将他们分到可能的负责单位的数据库中。</p>	

报文段类型：STS
 报文段类型名称：状态报告
 最大出现次数：1
 状态：强制
 数据元序列：
 STS+状态类型+状态代码'
 数据元使用规则：见表34。

表 34 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
状态类型	<u>强制</u> 用来指定所使用的状态代码的类型	an..3	3-数据内容
状态代码	指定了由状态类型定义的状态	an..3	7-更新或替换 6-删除

内容和一般使用规则：

这个报文段用来说明报文内容可能进行的操作。因为在SDMX-EDI中，每个报文中只有一个DSI（一个数据集的引用）报文段，一个报文可以用来指示接收者删除或更新接收到的数据库（这两个操作不会混合在同一个报文中），而由报文中的状态代码显示操作对整个报文产生的影响：

如果报文段写作STS+3+7'，那么这个（更新）报文包含数据（在紧随组14的ARR报文段中）或者属性（在组20-24中），或者两者兼有；

如果报文段写作STS+3+6'，那么这个（删除）报文应包含删除数据的参数（在紧随组14的ARR报文段中）或者删除属性的参数（在组20-23中），或两者兼有。

示例：

—— STS+3+7'

这个报文内容用来更新接收者的数据库和/或替代先前已经存在的值(假设交换的测试指示符未被使用)。

—— STS+3+6'

这是ARR报文段中用来指示报文接收者应当删除数据库中所收到的数据（当然，接收终端应当有足够的安全和控制机器，为了必要的时候，阻止自动删除的发生）。

报文段类型：DTM（第一次出现：数据集提取时间标记）

报文段类型名称：日期/时间/时间段

最大出现次数：1

状态：强制

数据元序列：

DTM+日期时间类型：日期时间:日期时间格式'

数据元使用规则：见表35。

表 35 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
日期时间类型	<u>强制</u>	an..3	242-数据集准备日期
日期时间	<u>强制</u> 提取数据集的本地时间和日期；它的格式由时间日期格式来定义	an..35	格式（在SDMX-EDI中）： CCYYMMDDhhmm
日期时间格式	<u>强制</u>	an..3	203（=格式：CCYYMMDDhhmm）

内容和一般使用规则：

一般来说，DTM是用来表示时间/日期和期间的。它在SDMX-EDI中的第一次出现用来表示数据集的“准备日期/时间” (=242)。所用的数据格式都是一样的（CCYYMMDDhhmm，在EDIFACT中用代码203表示）。发送机构应提供这个报文段中的日期/时间，报文中所报告的数据集就是在那个日期/时间，从内部数据库系统中抽取出来的（指的是发送者的本地日期和时间）。

如果之前的STS报文段指示报文是用来删除的，那么，该时间/日期则应当是准备报文的时间/日期。

示例：

DTM+242:199702241345:203'

报告的数据集从发送方数据库中抽取出来的时间是：本地时间13:45，1997年2月24日。

报文段类型：DTM（第二次出现：报告时间段）

报文段类型名称：日期/时间/时间段

最大出现次数：1

状态：约束

数据元序列：

DTM+日期时间类型:日期时间:日期时间格式'

数据元使用规则：见表36。

表 36 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
日期时间类型	<u>强制</u>	an..3	Z02-报告时间段
日期时间	<u>强制</u>	an..35	时间段或格式的范围取决于下文元素的值
日期时间格式	<u>强制</u>	an..3	对于特定的时间： 102 - 表示 CCYYMMDD 602 - 表示 CCYY 604 - 表示 CCYYS 608 - 表示 CCYYQ 610 - 表示 CCYYMM 616 - 表示 CCYYWW 表示时间段范围： 711 - 表示 CCYYMMDD-CCYYMMDD 702 - 表示 CCYY-CCYY 704 - 表示 CCYYS-CCYYS 708 - 表示 CCYYQ-CCYYQ 710 - 表示 CCYYMM-CCYYMM

			716 - 表示 CCYYWW-CCYYWW 其中: CC - 世纪 YY - 年份 S - 半年 (1, 2) Q - 季度 (1, 2, 3, 4) MM - 月份, 范围从 01 到 12 WW - 年历中的星期, 范围从 1 到 53 DD - 一个月中的日子, 范围从 01 到 31
--	--	--	---

内容和一般使用规则:

DTM的第二次出现是有约束的, 它用来显示哪一段是报告时间段 (如果相关和/或中心机构有要求)。显然, 如果使用这个报文段, 那么报文段中给出的时间段和时段范围数据应当包含在报文内容中。

示例1:

下面的报文段表示1992年 (单一时间段) 报文所包含的数据:

DTM+Z02:1992:602'

示例2:

下面的报文段表示报文包含1992年至1993年 (一个时间段范围) 的数据:

DTM+Z02:19921993:702'

示例3:

下面的报文表示报文包含1995年第1季度至1995年第4季度 (一个时间段范围) 的数据:

DTM+Z02:1995119954:708'

5.8 数组结构和数据

5.8.1 范围

数组结构包括数据集结构标识 (IDE), 用于表示ARR报文段中数据存放方法的指示符 (GIS第一次出现时), 缺失数据值的指示符 (GIS第二次出现时) 以及ARR报文段中的数据值 (或删除信息)。

5.8.2 GESMES 报文段用法

在分支图中, 已经标记出来与数组结构和它所包含的数据 (引用) 相关的内容 (组14和ARR)。组14和其后的ARR报文段在这里是强制性的, 用来指示所表达的数组结构和数据部分。见图11。

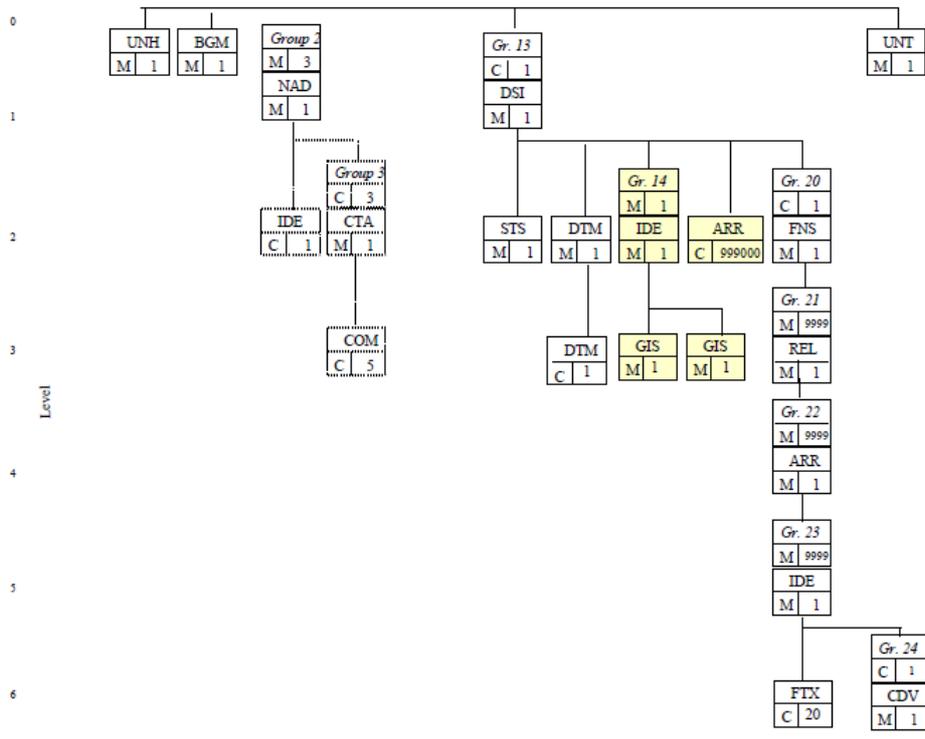


图 11 分支图

5.8.3 功能和使用指南

IDE报文段提供的数据集结构定义了ARR报文段中的数据值序列。在SDMX-EDI中，这是由关键字族标识符指示的。GIS报文段（第一次出现时）指示了使用ARR报文段中四种可选的数据存放方法中的一种（在SDMX-EDI中，总是一样的：AR3）。第二次出现GIS报文段时，用来指示使用中缺失的数据值。在SDMX-EDI中，ARR报文段包含了关键字、数据值和它们相应的状态标志。

5.8.4 数组结构和数据部分：报文段结构

数组结构：

IDE+目标类型+标识号’

GIS+处理指示符:编码列表:代码维护机构:运行值’（GIS报文段需要出现2次）

数组数据：

ARR+数组单元数据:数组单元数据:数组单元数据:数据单元数据:数组单元数据:数据单元数据:等’

（上文的序列是通用表达方式，更多的信息，请参见下文）

报文段组：组14（IDE-GIS-GIS）

最大出现次数：1

状态：强制

内容和一般使用规则：

组14包含以下报文段：

- IDE-数组结构定义
- GIS-报文处理指示符
- GIS-缺失值指示符

这个组会出现在所有包含数据和/或属性引用的报文中（包括纯属性更新或删除报文，在这些情况下不会表达出组14之后的ARR报文段）。

报文段类型：IDE

报文段类型名称：标识号

最大出现次数：1

状态：强制（触发）

数据元序列：

IDE+目标类型+标识号码’

数据元使用规则：见表37。

表 37 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
目标类型	强制	an..3	5-数据集结构
标识号码	强制 数据集结构的标识	an..35	关键字族标识符

内容和一般使用规则：

这个报文段用来指示数据集结构（例如维度的数量，维度的类型，维度的次序）。这些信息由关键字族标识符提供。

示例1：

IDE+5+ECB_BOP1’

示例2：

IDE+5+BIS_MACRO’

报文段类型：GIS（第一次出现）

报文段类型名称：一般指示符

最大出现次数：1

状态：强制

数据元序列：

GIS+处理指示符’

数据元使用规则：见表38。

表 38 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
处理指示符	强制	an..3	AR3-ARR 使用第3种方法

内容和一般使用规则：

这个报文段（第一次发生）用来定义数据元在ARR报文段中的使用方法。在SDMX-EDI中，总是用方法AR3。

示例：

GIS+AR3’

在SDMX-EDI中，这个报文段要写成这种固定格式。

报文段类型：GIS（第二次出现）

报文段类型名称：一般指示符

最大出现次数：1

状态：强制

数据元序列：

GIS+处理指示符:::运行值’

数据元使用规则：见表39。

表 39 数据元素使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
处理指示符	强制	an..3	1-没有数据可用
运行值	强制	an..17	-破折号；SDMX-EDI 中表示缺失的值

内容和一般使用规则：

此报文段（第二次出现）在SDMX-EDI中定义ARR报文段中缺失值的字符。阅读应用程序应能读出这些字符，基于这些字符识别ARR报文段中的缺失值。

示例：

GIS+1:::-’

SDMX-EDI中，这个报文段的书写格式是固定的。

报文段类型：ARR

报文段类型名称：数组信息

最大出现次数：999000

状态：约束

SDMX-EDI中的数据元序列：

“单个观测值”技术：

ARR++序列关键字:时间段:时间格式:观测值:观测状态:观测机密性:观测值预中断’

“时间范围”技术：

ARR++序列关键字:时间段范围:时间格式:观测值:观测状态:观测机密性:观测值预中断+

观测值:观测状态:观测机密性:观测值预中断等

ARR++序列关键字:时间段范围:时间格式:观测值:观测状态:观测机密性:观测值预中断+

观测值:观测状态:观测机密性:观测值预中断 等

数据元使用规则：见表40。

表 40 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 代码值
序列关键字	<u>强制</u> 报告时间序列的密关键字； 具体规则见下文	组成元素通过分隔符进行隔离	时间序列关键字的维度值用分隔符来断开
周期（期间周期）	<u>强制</u> ARR 报文段对应观测值的报告时间段（或时段范围）， 具体规则见下文	an..35	时间段或时段范围格式如前所述。详见表 8. 时间段和时段范围格式代码
时间格式	<u>强制</u> 具体规则见下文	an3	这些值的代码表详见下文表格
观测值	<u>强制用来更新</u> （不在“删除报文”中使用） 具体规则见下文	an..15	观测数值或者缺失值指示符
观测状态	<u>强制用来更新</u> （不在“删除报文”中使用） 具体规则见下文	an..35	数值从观测状态代码表中获取（例如：CL_OBS_STATUS的格式是an1）

观测机密性	<u>约束</u> (不在“删除报文”中使用) 具体规则见下文	an..35	数值从观测机密性代码表中获取(例如CL_OBS_STATUS的格式是an1)
观测值中断	<u>约束</u> (不在“删除报文”中使用)	an..15	观测数值或丢失值指示符

下文的规则和阐述只针对报告数据(更新操作)。删除中ARR报文段的作用和角色在稍后的另一独立章节中进行讨论。

报告数据时的内容和一般使用规则(删除数据规则见下文):

—— **时间序列关键字:**

时间序列关键字由包括在关键字族的关键字结构中的维度值所组成。维度由分隔符“:”(冒号)分隔开。

例如:

Q:BE:100:4.

在每一个ARR报文段中,不考虑使用的技术(单个观测值或有时间范围),只有一个时间序列关键字(在字符ARR++之后)。在一个报文中,用于ARR报文段的所有时间序列关键字都必须隶属于同一个关键字族。

—— **时间段、时段范围、时间格式和时间格式代码表:**

时间段和时间格式总是成对出现的,用分隔符“:”冒号来进行分隔。

示例:

单独一个月的时间段:199505:610 (=1995年5月)

时段范围(季度):1994119962:708 (=1994年1季度到1996年2季度)

下表展示了时间段规范的格式和时间格式代码。见表41。

表 41 时间段和时段范围的格式代码

日期和具体时间段类型			
代码	格式	解释	日期和具体时间段: 示例
203	CCYYMMDDhmm	(用于更新频率高于日的序列) 年/月/日/小时/分	199511210850 = 1995年11月21日8:50 日期&代码格式: 199511210850:203
102	CCYYMMDD	(用于日更和商用序列) 年/月/日	19951121= 1995年11月21日 日期&代码格式: 19951121:102
616	CCYYWW	(用于周更序列) 年/周	199252= 1992年的第52周 日期&格式代码: 199252:616
610	CCYYMM	(用于月更序列) 年/月	199511= 1995年11月 日期&格式代码: 199511:610
608	CCYYQ	(用于季更序列) 年/季	19953=1995年第3季度 日期&格式代码: 19953:608
604	CCYYS	(用于半年更序列) 年/半年度	日期&格式代码: 19951:604
602	CCYY	(用于年更序列) 年	日期&格式代码: 1995:602
时段范围类型			
代码	格式	解释	时段范围: 示例

711	CCYYMMDD CCYYMMDD	(用于日更和商用序列) 从年/月/日到年/月/日	1992110419930124=92年11月4日知1993年1月24日 日期&格式代码: 1992110419930124:711
716	CCYYWW CCYYWW	(用于周更序列) 从年/周到年/周	199227199550=从1992年第27周至1995年第50周 日期&格式代码: 199227199550:716
710	CCYYMM CCYYMM	(用于月更序列) 从年/月到年/月	199208199511=从92年8月至95年11月 日期&格式代码: 199208199511:710
708	CCYYQCCYYQ	(用于季更序列) 从年/季到年/季	1992319954=从1992年第3季度到1995年第4季度 日期&格式代码: 1992319954:708
704	CCYSSCCYSS	(用于半年更序列) 从半年到半年	1995219961=从1995年下半年到1996年上半年 日期&格式代码: 1995219961:704
702	CCYYCCYY	(用于年更序列) 从年到年	19951996=从1995年到1996年 日期&格式代码: 19951996:702

数据元：观测值和观测水平属性：

在时间序列关键字和时间段及格式定义之后，报告实际观测值为数据元。每一个数据元都包含至少2个组成成分：观测值本身和强制的（观测水平）属性“观测状态”。基于关键字族的第三个和第四个组成成分可能被增加：（观测水平）属性“观测机密性”和“预中断观测”。在数据元中，这些成分用分隔符“:”冒号来进行分隔。

示例：

2个成分的数据元：

1234.5:A (只有观测状态)

3个成分的数据元：

1234.5:A:C (观测状态+观测机密性)

4个成分的数据元：

1234.5:B::1230.5 (观测状态, 观测无机密性, 预中断观测)

4个成分的数据元：

1234.5:B:C:1230.5 (观测状态, 观测机密性和预中断观测)

时间格式指示符和第一个观测值数据元之间要用分隔符冒号“:”来进行分隔。之后的独立数据元用“+”加号在每一个数据元后进行分隔。参照GSMES的数据元截断规则，报文段的最后一个数据元的分隔符将被省略而用结束符“'”(单引号)代替。ARR报文段中数据元最多有9999个。因此，数据元分隔符“+”最多有10000个，包括紧跟在ARR语句后面的2个。一个时间序列如果超过9999个观察值，那么它必须被拆分为多个ARR报文段进行表述。强烈建议尽可能使用数据元的最大可用数目。

示例：...+1234.5:A+234.6:B+3456.7:A' (报文段终止符在3个数据元之后)

标志、规则、特殊情况 and 观测元的建议性处理：

在SDMX-EDI中，组成观测值的成分元素的最大长度是15个位置。因此，一个观测值的最大有效数字为：

=> 正整数是15；

=> 正的十进制数或负整数是14；

=> 负的十进制数是13。

—— 特别的，这里用小数点作为分隔符。

如果合作双方都认可的话，科学计数法可以用来表示观测值和预中断观测值。如果用科学技术法来表示一个数字⁵⁾：则省略所有加号，因为在GESMES中加号“+”是一个保留字符，有可能产生误解；在指数的幂之前使用“E”，“E”之前的数字值应当介于-10到10之间；在表示-1和1之间的数字时，指数前面加一个负号。

例如：数字1230000可以写成1.23E6. 数字0.000001可以写成1.0E-6。

此外，在SDMX-EDI中，字段总长度不可以超过15个字符。

预中断观测值没有观测状态。

缺失值使用破折号“-”表示（例如：...+-:H+...）。对于缺失值的解释由紧跟其后的观测状态提供。（应用程序应当注意这些“缺失观测值”字符，从GIS报文段的第二次出现中提取它的值）。

如果在报告时间范围内有没有改变或未被报告的值，相应的分隔符仍需要写入。因此，相对于最后一次报告值而言，一个“++”序列意味着两个加号之间的观测值视为未被报告或者没有发生改变（详见下文讨论的关于时间范围技术的例子）。

观测值应当与观测状态值一起报告。如果观测值发生了改变，而观测状态没有改变，则这两个成分都需要报告。同理，如果观测状态发生了改变，而观测值仍然维持不变，则这两个成分也都需要重新报告；同样的情况发生在观测机密性状态改变的时候（与属性中所用的关键字族有关）：三种成分都需要重新报告。相似地，如果观测机密性状态或预中断观测发生了改变，则所有的元素成分都要重新报告。对于一个特定的观测值来说，不管是观测机密性属性或者观测预中断值，如果没有报告，那么接收者可以由此假定，这个时间段的值（对于机密性状态和预中断来说）从来没有存在过或它们将不再存在。

示例1：

在1999年3月10日，报告报文段ARR++M:YY:ZZ:199902:610:-7.9:E:C’。

在1999年3月15日，报告报文段ARR++M:YY:ZZ:199902:610:-7.9:A:F’。

在第二次报告中，发送者重新发送了观测值，因为更新了状态（从估计(Estimated)到正规(Normal)），以及观测机密性（从“机密(Confidential)”到“自由(Free)”）。

示例2：

在1999年3月10日，报告报文段ARR++M:YY:ZZ:199902:610:-7.9:E:C’。

在1999年3月15日，报告报文段ARR++M:YY:ZZ:199902:610:-7.9:A’。

在第二次报告中，发送者发送没有观测机密性值的报文段；在这种情况下，接收者需要决定如何解释机密性属性未被报道的事实：它可以删除原先存在的数据（C）或者保持不变（也就是仍然将这个观测值标记为机密性）。

示例3：

在1999年4月10日，报告报文段ARR++M:FG:T1:199902:610:10:B:F:12’。

在1999年4月15日，报告报文段ARR++M:FG:T1:199902:610:10:A:F’。

假定第一次传送时（1999年4月10日），发送机构报告了一个序列中断和预中断值。在第二次传送时，假定发送机构更新了所有的返回数据，建立了一组没有中断的序列，重新报告了去掉了“中断”标记和预中断观测的相同观测数据。

时间范围和单一观测值技术：

使用时间范围技术时，在ARR模块中的周期和时间格式可以同时定义一个周期的范围，它的后面紧跟着一个数据元数值，这个数值用来明确匹配时间，定义时间范围。

同样，如前面所探讨的（见描述ARR模块数据元的章节）：

—— 一个ARR报文段中的观测值不能超过9999个。

—— 范围内的第一个和最后一个观测值应当被明确地写在报文段中。这样，一个ARR报文段报告

5) 更多关于规则应用的信息可以查询 <http://www.ex.ac.uk/cimt/dictunit/enote.htm> (“E-格式”部分)。

的观测值数目总是和时间范围表明的时间段数目保持一致（否则得话，将违背 EDIFAT 的截断规则）。

示例1：- 时间范围技术：

ARR++M:YY:ZZ:199301199304:710:39.9:A+21.5:A+23.4:A+43.0:E'

这个报文段包含了序列M:YY:ZZ的4个观测值（以及它们相应的状态）。观测值39.9（状态：A）发生在93年1月，21.5（A）发生在93年2月，23（A）发生在93年3月，观测值43.0（E）发生在93年4月。

=> 使用单一观测值技术、时间段和时间格式规范定义一个单一的时间段，它后面跟着一个单一的数据元成分用来表示观测值和它的属性。

示例2：- 单一时间段技术：

ARR++M:YY:ZZ:199301:610:39.9:A'

ARR++M:YY:ZZ:199302:610:21.5:A'

ARR++M:YY:ZZ:199303:610:23.4:A'

ARR++M:YY:ZZ:199304:610:43.0:E'

这4个报文段的每一个都包含了一个观测值，它与前面使用单一报文段的例子是完全相同的。

这两种技术可以在一个报文中混合使用（当然，在一个ARR报文段中是无法一起使用的）。

示例3：

下面的报文段设置是有效的（与实例1、2等价）：

ARR++M:YY:ZZ:199301:610:39.9:A'

ARR++M:YY:ZZ:199302199304:710:21.5:A+23.4:A+43.0:E'

下面的例子（示例4）与之前的例子中的报文段设置等价，同样有效的，：

示例4：

ARR++M:YY:ZZ:199301199302:710:39.9:A+21.5:A'

ARR++M:YY:ZZ:199303:610:23.4:A'

ARR++M:YY:ZZ:199304:610:43.0:E'

下面的示例（5、6和7）展示了出现未发生改变的“报告”和未报告的观测值时所使用的两种技术，以及它们的标志（在前一页中已经探讨过其理论）。当然，仅使用时间范围技术报告未改变观测值也是有意义的。

示例5：

假设一个机构已经根据序列M:YY:ZZ报告了1992年11月和1993年1月以及1993年4月更新的数据（1993年的观测值状态是一种估计，应该视为机密性）；对于1992年12月，1993年2月和1993年4月，过去已经报告的数据依然有效。

序列：M:YY:ZZ

Nov92	Dec93	Jan93	Feb93	Mar93	Apr93
-7.9 (A)	未改变	37.8(A)	未改变	未改变	43 (E, C)

当使用时间范围技术时，所有分隔符（包括指向未被改变的观测值）都应明确地写出来，因此，上列序列可以写为：

ARR++M:YY:ZZ:199211199304:710:-7.9:A++37.8:A+++43:E:C'

示例6：

下面三个报文段，使用单一观测值技术，与上一个例子（示例4）的表述是等价的：

ARR++M:YY:ZZ:199211:610:-7.9:A'

ARR++M:YY:ZZ:199301:610:37.8:A'

ARR++M:YY:ZZ:199304:610:43:E:C'

示例7：

在下面的报文段中，表明了报告同种数据的另一种方式，即混合了两种技术：

ARR++M:YY:ZZ:199211199301:710:-7.9:A++37.8:A'

ARR++M:YY:ZZ:199304:610:43:E:C'

两种技术的实际应用：

总得来说，为了消除冗余信息，在交换完全时间序列和数据库时最常使用时间范围技术：例如，第一次向中心机构报告了一个新数据序列，或者当一个中心机构向其他机构散布一个完整数据库的时候。

单一观测值技术在报告每个序列的单一观测值时简洁而有效，例如更新内容的时候。当序列中有稀疏的不规范观测值出现时，这个技术也很有用。比如，对于一些序列而言，一年仅有一部分观测值，所以单独报告这些观测值是明智的（比如每天只用单一观测值技术）。通常情况下，这是一个中心管理内容的问题（比如，如果观测值不是太稀疏，应当结合“不可能存在”的观察值状态使用缺失值，连续跟踪交换的序列）。

一般来说，时间范围技术和单一观测值技术是等价有效的。

预中断值属性的使用：示例

下面的例子与之前的示例1和2相对应。区别在于，这里它们还包括了一个预中断值。

示例8：

时间范围技术：

ARR++M:YY:ZZ:199301199304:710:39.9:A+21.5:B::20.1+23.4:A+43.0:E'

93年2月的观测值是一个断点，它还包括一个预中断观测值20.1。

示例9-：

单一时间段技术：

ARR++M:YY:ZZ:199301:610:39.9:A'

ARR++M:YY:ZZ:199302:610:21.5:B::20.1'

ARR++M:YY:ZZ:199303:610:23.4:A'

ARR++M:YY:ZZ:199304:610:43.0:E'

这个例子与之前的相同，使用了单一时间段技术。

5.9 属性

5.9.1 范围

属性是与(i)一组观察数据或(ii)一个时间序列或(iii)一组同级序列又或(iv)一个数据集相关的一组对象。它提供相关数据的信息，比如度量单位或观测机密性状态。属性可以被编码（从代码表中取值）也可以不被编码（自由文本）。在属性部分中的报文段，其目的是使在数据模型所预知的水平上的属性交换成为可能。

5.9.2 GESMES 报文段用法

属性部分包含了组20至组24的所有组（在下面的分支图中用阴影标出的部分）。为了交换属性，必须使用这些组（这也是组20在这里显示为强制性的原因）。不管这一报文是否包含观察数据（在这种情况下，也应该使用在组14后面的ARR报文段），由于它们提供了相关数据集和关键字族的信息，所以必须使用组13和组14。见图12。

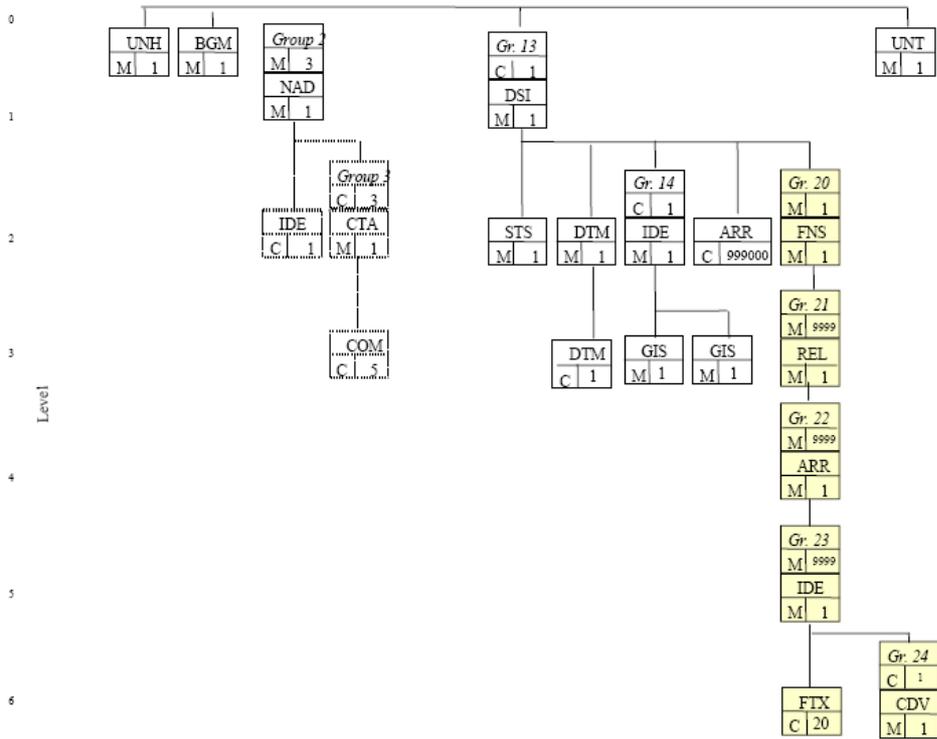


图 12 分支图

使用指南:

组20通常用于数据和属性报文（或者是一个“专属属性”更新报文）。当特殊属性需要删除时也需要用到它。

这些属性都包含在由FNS报文段引进的一个集合中。

与属性相关的对象类型相比较，REL报文段是用来定义属性范围的。

ARR报文段用来定义与属性相关的统计对象。

IDE报文段用来识别统计概念。

如果统计概念已被编码，那么CDV报文段将提供数值。

如果未被编码，那么FTX报文段则包含了文本值。

5.9.3 属性部分：报文段结构

FNS+集合标识符：标识数字类型’

REL+关系类型+数组范围’

ARR+最后的维度位置+数组单元数据：数组单元数据：数组单元数据：等等’

IDE+对象类型+标识符’

CDV+编码值’ 或者

FTX+文本主题+++文本’

报文段组：20组（FNS-组21）

最大出现次数：1

状况：受限制的

内容和一般使用规则：

这一组包含了与规定数据集相关的，以及服从用于整个报文中规定关键字族定义的一组属性。

在属性上，用于与FNS组相关报文段的示例以这样的方式构建，这一方式是每一个附加报文段都能够给读者一个对整个组别的整体印象。然后，提供一个服从CDV报文段（组24）描述的已完成的示例。

报文段类型：FNS

报文段类型名称：脚注集

最大出现次数：1

状况：强制的（触发）

数据元序列：

FNS+集合标识符：标识数字类型’

数据元使用规则：见表42。

表 42 数据元使用规则

本地名称	应用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
集合标识符	<u>强制的</u> 属性集的标识	an..35	(任意文本) 例如：属性
标识数字类型	<u>强制的</u> 对象是“属性” (=10)	an..3	10 - 属性

内容和一般使用规则：

这一报文段用来识别属性集。原则上，读取软件时将使用FNS报文段确认属性部分的开始，但是它们有可能忽视在报文段中给出的集合标识符（用来确认FNS报文段的存在已经足够了）。

示例：

FNS+属性：10’

在接下来的各段落中的示例中，因为FNS报文段具有恒定的格式，所以将不再出现。

报文段组：21组（REL-组22）

最大出现次数：9999

状况：受限制的

内容和一般使用规则：

这一组包含属性（组22）所遵从的属性（REL）范围规范。

报文段类型：REL

报文段类型名称：关系

最大出现次数：1

状况：强制的（触发）

数据元序列：

REL+关系类型+数组范围’

数据元使用规则：见表43。

表 43 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
关系类型	<u>强制的</u>	an..3	Z01 - 关系伴随着一个统计数组

数组范围	<p><u>强制的</u> 提供所遵从的属性范围信息；这一属性可以指：</p> <ul style="list-style-type: none"> -DSI报文段中识别的数据集(=1) -序列或同级序列水平(=4) -观察数据水平(=5) 	an..3	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 数据集 4 - 维度值的特定组合 5 - 观察数据
------	---	-------	---

内容和一般使用规则：

用来提供脚注或属性的范围。

依存性：

在这里给出的数组范围应该与所遵从的组22-ARR报文段概念保持一致（直到发现新的REL）。如果数组范围=4，那么在ARR报文段（遵从REL报文段）中的参考目录应该倾向于识别定义时间序列或者同级序列（在后面的情况中，频率将是通配的）的特殊维度值。如果数组范围=5，那么属性的参考目录将标示出在观察数据水平（所有维度+时间基准+时间格式）上的附属。如果数组序列范围=1，那么所遵从的ARR报文段就不应包含维度值，但是所有的维度都应该是通配的（属性归属于数据集水平）。

示例1-数据集的属性：

DSI+ECB_TEST' DSI与IDE相同，识别了数据集ECB_TEST

...

IDE+5+ECB_TEST_KF' 关键字族：ECB_TEST_KF

...

REL+Z01+1' 关系伴随着数据集

示例2-同级序列属性

REL+Z01+4' 数组范围是“维度值组合”

...

服从ARR报文段

示例3-时间序列属性

REL+Z01+4' 数组范围是“维度值组合”

...

服从ARR报文段

示例4-单独观察数据属性

REL+Z01+5' 数组范围是“观察数据”

...

服从ARR报文段

报文段组：22组(ARR-组23)

最大出现次数：9999

状况：受限制的

内容和一般使用规则：

这组包含了一个ARR报文段，它定义了服从属性所参考的统计对象。

之后，属性（在一个IDE报文段中）和数值所遵从的名称（标识符）可能是文本（FTX报文段）或是代码表（组24，CDV）中的一个数值。

在这一部分的示例中也包含了本应该在这组之前出现的相关报文段（例如，REL）。

报文段类型：ARR

报文段类型名称：数组信息

最大出现次数：1

状况：强制的（触发）

数据元序列：

ARR+最后维度位置+数组单元数据：数组单元数据：数组单元数据：等等’。

数据元应用规则：见表44。

表 44 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
最后维度位置	<p><u>强制的</u></p> <p>这一单元被用来指定与属性附属相关的维度个数：</p> <p>(a) <u>如果属性限定一个同级组或一个时间序列</u>，那么位置将指定关键字族中的维度个数；</p> <p>(b) <u>如果属性限定一组观察数据</u>，那么位置可能指定关键字族中增长两个后（增加的维度：时间段，时间格式）的维度个数；</p> <p>(c) <u>如果属性限定整个数据集（在DSI报文段中的数据集标识符中给出）</u>，那么位置将被设定为等于0。</p>	an..12	<p>其值可能是：</p> <p>(a) 关键字族中的维度个数（针对同级组或时间序列上的属性）；</p> <p>(b) 在关键字族中，增长两个后的维度个数（针对OBS_COM属性）；</p> <p>(c) 0 - 针对附属于数据集水平的属性（例如DSI报文段所识别的）。</p>
数组单元数据	<p><u>受限制的</u></p> <p>这包括与属性相关的维度值，该值唯一地指定数组中的位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 一维通配符对同级组水平有效 - 如数组单元数据指的是时间维度值（在一个观察数据的情况下），那么时段和周期都必须表示在时段：时间格式序列中。 	an..35	<p>见示例；</p> <p>（对于附属于数据集水平的属性不适用）</p>

内容和一般使用规则：

这一报文段用来指定与属性相关的数据集中的值。

对于在观察数据水平下的属性，最后维度位置即维度数加上2：原因是概念性的维度时间以两个物理维度：时段和时间格式（同样见示例）的形式定义在GESMES中。

对于在数据集水平下的属性，最后维度位置必须设置为0：这是通配所有维度值的方法。

ARR报文段在属性删除中也起着重要的作用（见下文）。

示例1-数据集属性：

```

DSI+ECB_TEST'          定义数据集ECB_TEST
. . .
IDE+5+ECB_TEST_KF'    关键字族：ECB_TEST_KF
. . .
REL+Z01+1'            关系伴随着数据集
ARR+0'                附属于数据集水平
...                   服从IDE报文段
    
```

示例2-同级序列属性：

```

REL+Z01+4'            数组范围是“维度值组合”
ARR+4+:XX:ZZ:CC'     附属于同级组:XX:ZZ:CC
...                   服从IDE报文段
    
```

示例3-时间序列属性：

IDE+Z10+UNIT'	编码属性UNIT
...	服从CDV报文段
示例2-同级序列属性:	
REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+:XX:ZZ:CC'	附属于同级序列: XX:ZZ:CC
IDE+Z10+AVAILABILITY'	编码属性AVAILABILITY
...	服从CDV报文段
IDE+Z11+TITLE'	未编码属性TITLE
...	服从FTX报文段
示例3-时间序列属性:	
REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+M:XX:ZZ:CC'	附属于时间序列 M:XX:ZZ:CC
IDE+Z10+COLLECTION'	编码属性COLLECTION
...	服从CDV报文段
IDE+Z11+COLL_DETAIL'	未编码属性 COLL_DETAIL
...	服从FTX报文段
示例4-单独观察数据属性:	
REL+Z01+5'	数组范围是“观察数据”
ARR+6+M:XX:ZZ:CC:199606:610'	附属于1996年6月的序列观察数据 M:XX:ZZ:CC
IDE+Z11+OBS_COM'	未编码属性OBS_COM
...	服从FTX报文段

报文段类型: FTX
 报文段类型名称: 自由文本
 最大出现次数: 20
 状况: 受限制的
 数据元序列:
 FTX+文本主题+++文本: 文本: 文本: 文本: 文本'
 数据元使用规则: 见表46。

表 46 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
文本主题	<u>强制的</u>	an..3	ACM - 统计说明
文本	<u>强制的</u>	an..70	文本值(一个未编码属性); 最多可以有4个组成元素(一共最多5个)
文本 (第二组成部分)	<u>受限制的</u>	an..70	(文本可以继续)
文本 (第三组成部分)	<u>受限制的</u>	an..70	(文本可以继续)
文本 (第四组成部分)	<u>受限制的</u>	an..70	(文本可以继续)

文本 (第五组成部分)	受限制的	an..70	(使用新的FTX报文段文本才可以继续)
----------------	------	--------	---------------------

内容和一般使用规则:

这一报文段的每次出现都是用来提供一个未编码属性的文本值。文本的总体长度取决于关键字族定义中的各个属性规范。如果长度长于70字符(不计算转义字符,一个单独组成单元中起始文本的最长限制),那么这一文本将被拆分成(最多)5个组成单元文本(其中每一个都不能长于70字符并且之间用分隔符隔开)。读取软件将读取接收文本中的组成部分并把它们组成一个字符串,这也是添加子串的结果。写入软件则将原始文本拆分成70字符长或更短(一个字是否在两个组成元素之间被拆是无紧要的),并把空间留给有义字符,然后再根据需要增加转义字符。

可以发送多重的FTX报文段,读取软件会把它们当作同一个文本部分的有序序列。如前所述,使用新的FTX报文段并不意味着应被视为换行符。

在FTX中的自由文本应该遵从EDIFACT规则,处理用于语法规则中的字符(见使用未编码属性文本的独立章节)。

示例1-数据集的编码属性:

DSI+ECB_TEST'	识别数据集ECB_TEST
...	
IDE+5+ECB_TEST_KF'	关键字族: ECB_TEST_KF
...	
REL+Z01+1'	关系伴随着数据集
ARR+0'	附属数据集水平
IDE+Z10+UNIT'	编码属性UNIT
...	服从CDV报文段

示例2-同级序列属性:

REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+:XX:ZZ:CC'	附属同级序列:XX:ZZ:CC
IDE+Z10+AVAILABILITY'	编码属性 AVAILABILITY
...	服从CDV报文段
IDE+Z11+TITLE'	未编码属性TITLE
FTX+ACM+++MONETARY AGGREGATE M1'	属性文本值

示例3-时间序列属性:

REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+M:XX:ZZ:CC'	附属时间序列M:XX:ZZ:CC
IDE+Z10+COLLECTION'	编码属性COLLECTION
...	服从CDV报文段
IDE+Z11+COLL_DETAIL'	未编码属性COLL_DETAIL
FTX+ACM+++COLLECTED ON 2 LAST 月工作日	属性文本值

示例4-单独观察数据属性:

REL+Z01+5'	数组范围是“观察数据”
ARR+6+M:XX:ZZ:CC:199606:610'	附属1996年6月观察数据序列M:XX:ZZ:CC
IDE+Z11+OBS_COM'	未编码属性OBS_COM

FTX+ACM+++NEW ACCOUNTING 属性文本值
 METHOD'
 报文段组：组24(CDV)
 最大出现次数：1
 状况：受限制的
 内容和一般使用规则：
 这一组提供编码属性值。
 报文段类型：CDV
 报文段类型名称：编码值
 最大出现次数：1
 状况：强制的
 数据元序列：
 CDV+编码值'
 数据元使用规则：见表47。

表 47 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
编码值	强制的一个编码值	an..18	属性编码值

内容和一般规则：
 每次这一报文段的出现都是用来赋予在之前IDE报文段中所限定的属性数值。

示例1-数据集属性：

DSI+ECB_TEST'	识别数据集ECB_TEST
. . .	
IDE+5+ECB_TEST_KF'	关键字族：ECB_TEST_KF
. . .	
REL+Z01+1'	关系伴随着数据集
ARR+0'	附属于数据集水平
IDE+Z10+UNIT'	编码属性UNIT
CDV+USD'	美元的编码值

示例2-同级序列属性：

REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+:XX:ZZ:CC'	附属于同级序列：XX:ZZ:CC
IDE+Z10+AVAILABILITY'	编码属性AVAILABILITY
CDV+A' 编码值：	A(=假定平均情况=“free”)
IDE+Z11+TITLE'	未编码属性TITLE
FTX+ACM+++MONETARY AGGREGATE M1'	属性文本值

示例3-时间序列属性：

REL+Z01+4'	数组范围是“维度值组合”
ARR+4+M:XX:ZZ:CC'	附属于时间序列M:XX:ZZ:CC
IDE+Z10+COLLECTION'	编码属性COLLECTION
CDV+A'	collection的编码值是A=“时间段的平均数”
IDE+Z11+COLL_DETAIL'	未编码属性COLL_DETAIL
FTX+ACM+++简单计算	属性文本值

日平均值’

示例4-单独观察数据属性:

REL+Z01+5’

ARR+6+M:XX:ZZ:CC:199606:610’

IDE+Z11+OBS_COM’

FTX+ACM+++NEW ACCOUNTING

METHOD’

数组范围是“观察数据”

附属于1996年6月观察数据序列M:XX:ZZ:CC

未编码属性OBS_COM

属性文本值

5.10 报文结束管理部分

UNT报文段结束了报文，并且包括了能够检查所接收数据完整性的控制数据。见图13。

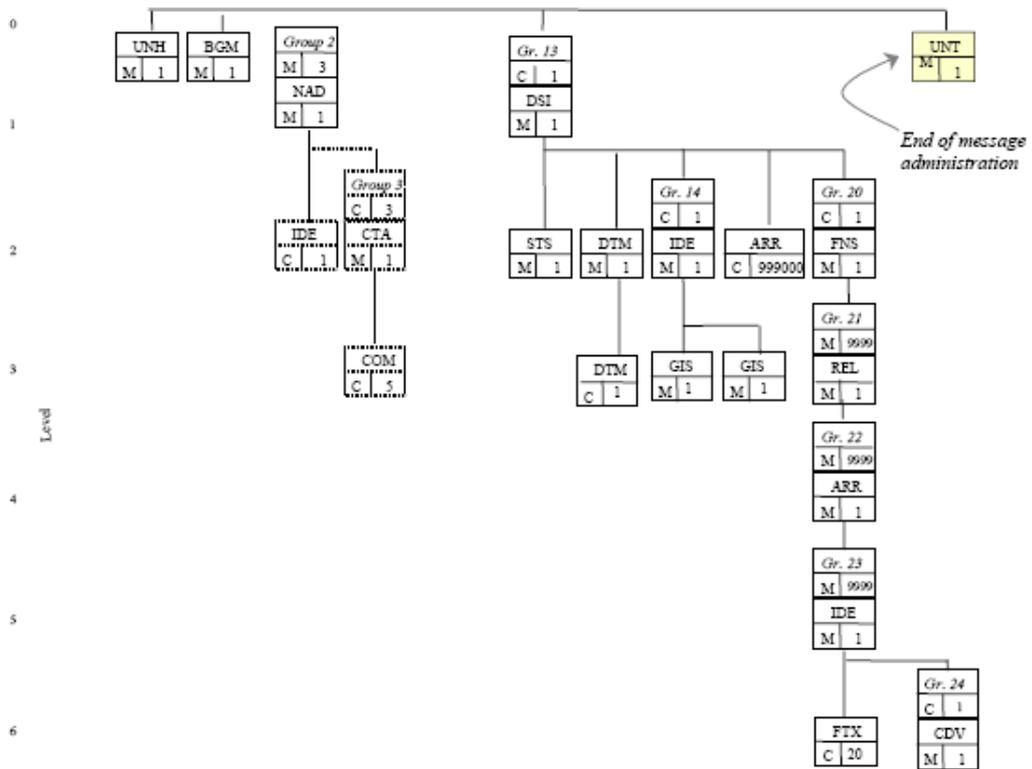


图 13 分支图

报文段类型：UNT

报文段类型名称：报文结尾

最大出现次数：1

状况：强制的

数据元序列：

UNT+报文段数目+报文引用数目’

数据元使用规则：见表48。

报文结束管理

表 48 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
------	------	----	--------------

报文段数目	<u>强制的</u> 这是报文中所包含的报文段的总数，包括UNH和UNT报文段	n..6	
报文引用数目	<u>强制的</u> 这就是与在这个报文开头的UNH报文段中的报文引用数相同的值	an..14	在SDMX-EDI中的格式： MREFnnnnnn

内容和一般使用规则：

这一报文段结束了报文，并且包含了可以用来检验报文完整性的控制数据。

示例：

UNT+59+MREF000001'

这一报文包含59个报文段，并且UNH开始报具有报文引用数MREF000001。

5.11 交换管理终止部分

UNZ报文段结束交换数据（UNZ），并且包括能够检查所接收数据完整性的控制数据。

报文段类型：UNZ

报文段类型名称：交换结尾

最大出现次数：1

状况：强制的

数据元序列：

UNZ+报文数目+交换引用'

数据元使用规则：见表49。

表 49 数据元使用规则

本地名称	使用规则	格式	SDMX-EDI 编码值
报文数	<u>强制的</u> 这是在交换中的报文（即UNH/UNT）总数	n..6	
交换引用	<u>强制的</u> 这必须是与在交换开头的UNB中的交换引用相同的数值	an..14	格式：IREFnnnnnn

内容和一般使用规则：

这一报文段结束了交换，并且紧随上一交换报文的最后UNT之后。它包含了交换中的报文总数和可以用来检验交换完整性的引用数。

示例：

UNZ+3+IREF000006'

本示例在交换中有3个报文，而在UNB中与这一UNZ相关的交换参考值为IREF000006。

6 删除报文

当报文中的STS报文段被写成STS+3+6'时，SDMX-EDI报文将变为包含报文段指令的报文。

一旦发现这一报文段，那么报文将被认为是删除报文，然后所有的ARR报文段将包含应该被删除的对象；属于或与DSI报文段数据集相关的统计对象将包含其它被删除信息。

6.1 删除的规则和技术

删除信息能够在“删除”报文中的两个不同部分中出现，这两个部分将分别讨论。

6.1.1 观察数据、时间序列、同级组和数据集的删除

通过报文中的主要ARR报文段集（在组14之后）引用时，将激活这些删除。

规则：数字观察数据不能出现在报文的ARR报文段内。

具体观察数据和对应观察数据标志的删除（观察数据状况、观察数据机密性、观察数据预中断）：

注：应避免在一个由连续观察数据组成的时间序列中产生不合理的，对概念“漏洞”的删除；

例如，如果M:XXX:YYY和M:XXX:ZZZ是两个序列的关键字，则报文段：

ARR++M:XXX:YYY:199201:610' 和

ARR++M:XXX:ZZZ:199203:610'

以上内容暗示了对序列M:XXX:YYY 中1992年1月观察数据（和相关观察数据标志）的删除以及对序列M:XXX:ZZZ中1993年3月观察数据（和相关观察数据标志）的删除。

观察数据范围和相关观察数据标志（观察数据状况、观察数据机密性、观察数据中预断）的删除。

注：应避免在一个由连续观察数据组成的时间序列中产生不合理的概念“漏洞”的删除；

例如，如果M:XXX:YYY是序列的关键字，报文段

ARR++M:XXX:YYY:199201199205:710'

则暗示从1992年1月到1992年3月的序列观察数据（及其属性）的删除。

具体时间序列删除：

规则：不能在报文段中出现日期/时间段/时间范围。

例如，如果M:BE:XXX:YYY是序列的关键字，报文段

ARR++M:BE:XXX:YYY'

将暗示对这一序列以及所有不高于时间序列水平的属性值的删除（包含编码和未编码属性值）。

一组同级序列的删除：

规则：在报文段中不能出现日期/时间段/时间范围。

例如，如果:BE:XXX:YYY是同级组（第二位置：通配的频率：针对任意频率）的关键字，然后报文段

ARR++:BE:XXX:YYY'

将暗示对这一组的所有序列（例如Q:BE:XXX:YYY和M:BE:XXX:YYY）以及它们所有不高于同级组水平的属性值的删除（包括编码和未编码属性值）。

一个完整数据集的删除：

规则：日期/时间段/时间范围不能出现在报文段中。

在这种情况下，ARR报文段应该写成：ARR+0'

这一报文段暗示对这个报文的DSI报文段所指出的数据集的所有序列和属性值的删除。

6.1.2 属性删除

通过组21中ARR报文段集中的引用，激活这些删除。

规则：应该在一个删除报文中出现ARR和IDE报文段，但是CDV或FTX报文段（服从一个标准的更新报文）不能在这种情况下出现。

在观察数据水平下的特殊观察数据注释(Obs_Com)删除：

例如报文段

ARR+7+M:ABB:A:DE:S1:199606:610'

IDE+Z11+OBS_COM'

暗示了对序列M:ABB:A:DE:S1中1996年6月观察数据注释值的删除。

在一个序列水平上的特殊属性删除：

例如报文段

ARR+5+M:ABB:A:DE:S1'

IDE+Z11+COVERAGE’

暗示对序列M:ABB:A:DE:S1中属性COVERAGE值的删除。

在同级组水平上的具体属性删除：

例如，如果在关键字族中，属性COVERAGE被定义在同级组水平上，并且其频率是关键字族的第一个维度，则报文段

ARR+5+:ABB:A:DE:S1’

IDE+Z11+COVERAGE’

暗示了对同级组:ABB:A:DE:S1中属性COVERAGE值的删除。

在数据集水平上的特殊属性删除：

例如，如果在这个关键字族中，属性OTHER_METH_EXPL被定义在数据集水平上，则报文段

ARR+0’

IDE+Z11+OTHER_METH_EXPL’

暗示对属性OTHER_METH_EXPL 文本的删除。

注：假设，在写入ARR/IDE组之前，则REL报文段：REL+Z01+4’ 的适当设置用来删除时间序列和同级组属性，REL+Z01+5’ 用来删除观察数据注释，REL+Z01+1’ 用来删除数据集属性。

6.2 删除注释

删除对以下对象产生的影响：

- 由组 14 后出现的 ARR 报文段所识别的对象（对观察数据、序列、同级组和数据集的删除）；
- 通过组 22 中 ARR 报文段的参考所识别的特殊属性值（与一个相关属性标识符共同作用）。

对观察数据或观察数据范围的删除在包含连续观察数据的序列中不会产生“漏洞”又或这些漏洞没有合理的概念。通常，对观察数据的删除都在序列的开头或结尾。例如，如果在连续观察数据序列的中部需要出现暂时“删除”一组观察数据（例如如果目前值是错的但还不知道正确的值），那么应该替代“更新”的命令：同时发送“缺失值”和合适的缺失值解释标志（相应的OBS_STATUS属性值指出所报告的缺失值的原因）。

对一个完整数据集的删除只能提前通知，由接受终止的中心机构执行，也可以使用其他的管理方法，并且提供一份时间表和描述应该发生的明确操作。对数据库的删除暗示了对包含在数据集中的所有序列以及在所有水平上相应属性值（观察数据、时间序列、同级组、数据集）的删除。数据集结构从中产生的关键字族并不受数据集删除的影响。

使用自动化的方式不能预知对结构定义（例如关键字族）的删除。如果出现这样的需要，那么管理相应数据交换的中心机构将提供管理指南（如果管理数据交换的机构不同于之前设计所用的结构定义的机构，那么两个中心机构有必要进行事先磋商）。

7 报文确认

当前，SDMX-EDI并不支持报文确认。

由不同中心机构所提供的报文确认服务可能有所不同。

8 未编码属性中的文本：规则及注意事项

8.1 字符集

在一个SDMX-EDI报文中，可以使用大写的拉丁字母集、服务性字符(: ’ ? +)、破折号（用于负数和表示缺失值），以及点（小数点）；文本相当于未编码属性的一个值，它也可以使用标准字符集（例如

小写字符)以及扩展集(160-255)中的任意一个字符,例如é, ñ, ê, ö, ç。但是,使用扩展字符集需要事先对其评估,因为它可能在双方软件之间产生协同性问题。

当需要使用除了拉丁字符集以外的字符集的时候(例如希腊语,西里尔语,日语),那么应该根据最相似的发音有选择性使用拉丁字符。

8.2 特殊字符

应小心使用未编码属性中的特殊非文字数字类字符:

除了ANSI/ASCII的编码值126,只能使用带重音的ANSI字符。由于控制字符(在位置128-159中编码)可能引起程序问题,所以在SDMX-EDI报文中不能使用。

转义字符(SDMX-EDI中的“?”)必须在SDMX-EDI中的任一服务性字符(+:?)前使用,但是不应该在小数点前面;请见EDIFACT句法附录。FTX组成单元的字符总数不包含转义字符。

8.3 未编码属性值:文本的最大长度

在关键字族定义中规定在未编码属性值中使用中的文本长度。这一问题在64和127页中有进一步的讨论(同时提供许多示例):一个FTX报文段最多可以包括350字符(被分成五个最长为70字符的原始文本⁶⁾)。一般建议,每个未编码属性最多用于一个FTX报文段,所以,最终的字符串总计不能超过原始文本的350个字符。

9 报文示例

9.1 数据更新报文

假定下述数据由比利时国家银行发送至ECB:关键字族:PRICES_TEST_DATA - 五个时间序列的月度数据,见表50。

表 50 月度数据

	M:BE:PROD:	M:BE:CONS:	M:BE:WHOL:	M:BE:WHOL:	M:BE:WHOL:
Sep.95	GN:NS	GN:NS	GN:NS	RM:NS	RM:SA
Oct.95	99.10 A	112.20 A	111.80 A	110.20 A	102.90 A
Nov.95	98.10 A	112.30 A	112.10 A	110.10 A	103.00 A
Dec.95	98.40 A	112.40 A	111.90 A	110.00 A	104.60 A
Jan.96	99.50 A	112.50 A	112.10 A	110.10 A	106.30 A
Feb.96	100.00 A	112.70 A	112.40 A	110.80 A	109.00 A
Mar.96	99.20 A	113.10 A	112.30 A	111.00 A	111.10 A
	99.80 A	113.80 A	112.00 A	110.10 A	109.80 A

关键字族:PRICES_TEST_DATA - 五个时间序列的季度数据。见表51。

表 51 季度数据

Series key:	Q:BE:PROD:G	Q:BE:CONS:G	Q:BE:WHOL:	Q:BE:WHOL:	Q:BE:WHOL:
	N:NS	N:NS	GN:NS	RM:NS	RM:SA
95q4	98.67 A	112.40 A	112.03 A	110.07 A	104.63 A
96q1	99.67 A	113.20 A	112.23 A	110.63 A	109.97 A

6) 转义字符不计入70个字符,所以实际上FTX报文段有可能长于70字符,这就取决于需要插入的转义字符的数量。

关键字族: INT_RATES_KF, **序列:** D:BE:IR:MM:THRM (211每日观察数据: 1/9/95到29/3/96), 见表52。

表 52 数据

01. Sep.95	4.31 A	11. Sep.95	4.22 A	...	...
02. Sep.95	(na) H	12. Sep.95	4.23 A	etc.	
03. Sep.95	(na) H	13. Sep.95	4.17 A	...	...
04. Sep.95	4.30 A	14. Sep.95	4.16 A	23. Mar.96	(na) H
05. Sep.95	4.32 A	15. Sep.95	4.16 A	24. Mar.96	(na) H
06. Sep.95	4.25 A	16. Sep.95	(na) H	25. Mar.96	3.31 A
07. Sep.95	4.25 A	17. Sep.95	(na) H	26. Mar.96	3.31 A
08. Sep.95	4.23 A	18. Sep.95	4.16 A	27. Mar.96	3.31 E
09. Sep.95	(na) H	...	...	28. Mar.96	3.32 F C
10. Sep.95	(na) H	...	...	29. Mar.96	3.33 F C

如上图所示, 最后两天的观察数据被标记为机密。

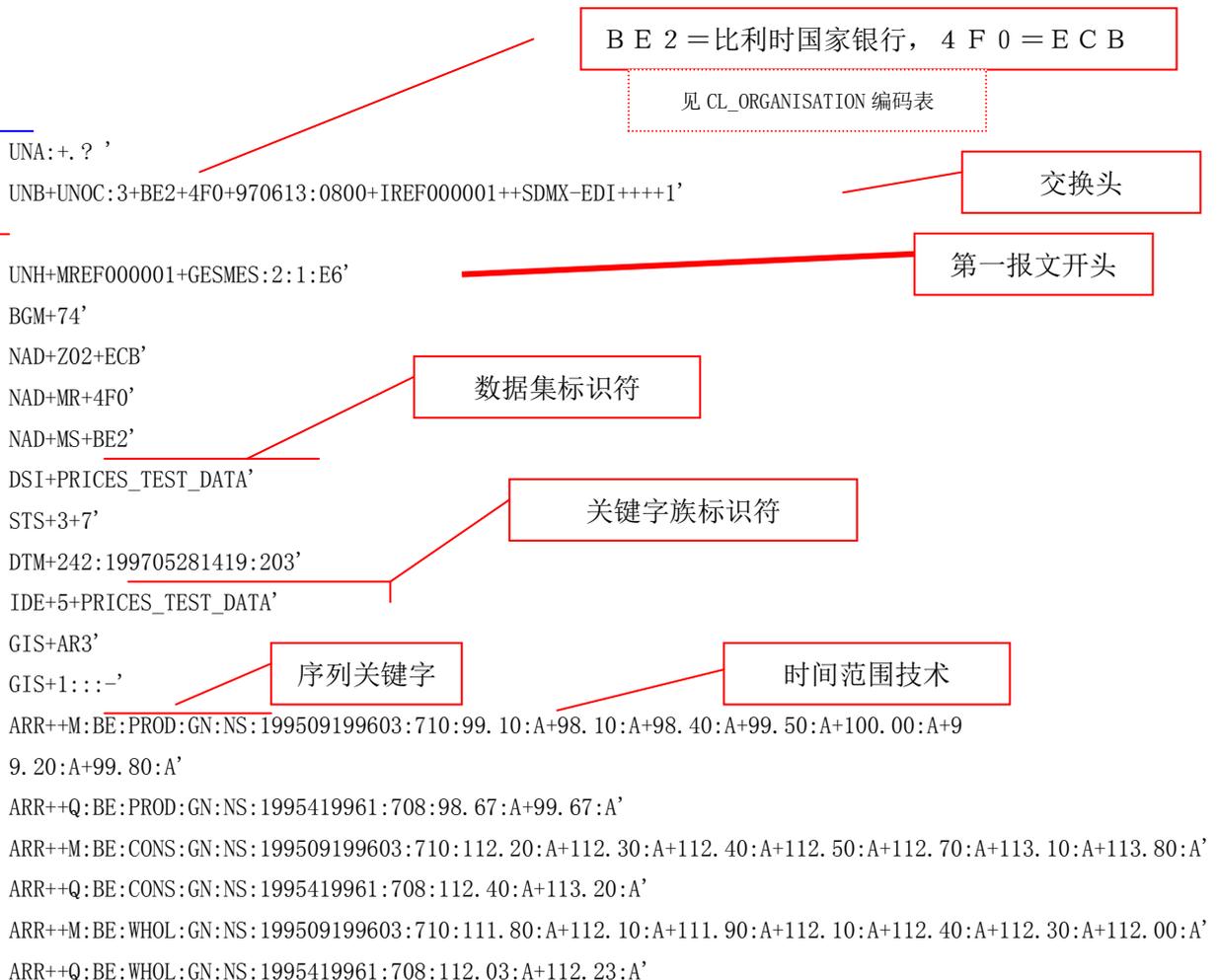
序列M:BE:IR:MM:THRM中1994年2月的观察数据4.10:A更新后还需要报告。

在月度序列M:BE:IR:MM:THRM中, 下面的观察数据也需要发送:

Sep. 95 Oct. 95 Nov. 95 Dec. 95 Jan. 96 Feb. 96 Mar. 96

4.24 A 4.22 A 3.98 A 3.84 A 3.53 A 3.32 A 3.31 A

报文段的以下序列是包含了两个报文(每个关键字族拥有一个)的完整交换, 并且执行所需的报告:



ARR++M:BE:WHOL:RM:NS:199509199603:710:110.20:A+110.10:A+110.00:A+110.10:A+110.80:A+111.00:A+110.10:A'
 ARR++Q:BE:WHOL:RM:NS:1995419961:708:110.07:A+110.63:A'
 ARR++M:BE:WHOL:RM:SA:199509199603:710:102.90:A+103.00:A+104.60:A+106.30:A+109.00:A+111.10:A+109.80:A'
 ARR++Q:BE:WHOL:RM:SA:1995419961:708:104.63:A+109.97:A'
 UNT+22+MREF000001'

第一报文结尾

UNH+MREF000002+GEMMES:2:1:E6'
 BGM+74'
 NAD+Z02+ECB'
 NAD+MR+4F0'
 NAD+MS+BE2'
 DSI+INT_RATES_TEST'
 STS+3+7'
 DTM+242:199705311400:203'
 IDE+5+INT_RATES_KF'
 GIS+AR3'
 GIS+1:::-'

第二报文开头

缺失值

ARR++D:BE:IR:MM:THRM:1995090119960329:711:4.31:A+-:H+-:H+4.30:A+4.32:A+4.25:A+4.25:A+4.23:A+-:H+-:H+4.2
 2:A+4.23:A+4.17:A+4.16:A+4.16:A+-:H+-:H+4.16:A+4.15:A+4.14:A+4.44:A+-:H+-:H+4.32:A+4.24:A+4.25:A
 +4.27:A+4.30:A+-:H+-:H+4.24:A+4.23:A+4.17:A+4.16:A+4.30:A+-:H+-:H+4.25:A+4.25:A+4.24:A+4.22:A+4.20:A+-:
 H+-:H+4.20:A+4.21:A+4.26:A+4.23:A+4.25:A+-:H+-:H+4.26:A+4.20:A+4.21:A+4.22:A+4.20:A+-:H+-:H+4.15:A+4.14
 :A+-:H+4.12:A+4.11:A+-:H+-:H+4.10:A+4.11:A+4.06:A+4.04:A+4.04:A+-:H+-:H+-:H+4.01:A+4.00:A+3.98:A+4.00:A
 +-:H+-:H+3.95:A+3.91:A+3.94:A+3.91:A+3.90:A+-:H+-:H+3.87:A+3.84:A+3.86:A+3.92:A+3.91:A+-:H+-:H+3.96:A+3
 .92:A+3.91:A+3.92:A+3.93:A+-:H+-:H+3.90:A+3.89:A+3.88:A+3.75:A+3.79:A+-:H+-:H+3.79:A+3.81:A+3.79:A+3.80
 :A+3.79:A+-:H+-:H+-:H+-:H+3.76:A+3.74:A+3.73:A+-:H+-:H+-:H+3.71:A+3.69:A+3.69:A+3.69:A+-:H+-:H+3.69:A+3
 .67:A+3.63:A+3.61:A+3.58:A+-:H+-:H+3.58:A+3.50:A+3.47:A+3.45:A+3.44:A+-:H+-:H+3.43:A+3.44:A+3.41:A+3.39
 :A+3.44:A+-:H+-:H+3.43:A+3.41:A+3.33:A+3.28:A+3.25:A+-:H+-:H+3.29:A+3.31:A+3.27:A+3.27:A+3.28:A+-:H+-:H
 +3.27:A+3.27:A+3.32:A+3.32:A+3.33:A+-:H+-:H+3.42:A+3.42:A+3.42:A+3.36:A+3.31:A+-:H+-:H+3.34:A+3.35:A+3.
 31:A+3.32:A+3.31:A+-:H+-:H+3.30:A+3.30:A+3.31:A+3.30:A+3.29:A+-:H+-:H+3.34:A+3.31:A+3.31:A+3.31:A+3.31:
 A+-:H+-:H+3.32:A+3.31:A+3.32:A+3.31:A+3.31:A+-:H+-:H+3.31:A+3.31:A+3.31:E+3.32:F+C+3.33:F+C'

ARR++M:BE:IR:MM:THRM:199402:610:4.10:A'
 ARR++M:BE:IR:MM:THRM:199509199603:710:4.24:A+4.22:A+3.98:A+3.84:A+3.53:A+3.
 3.31:A'

obs-confid
 (2nd
 -optional-ast

UNT+15+MREF000002'

UNZ+2+IREF000001'

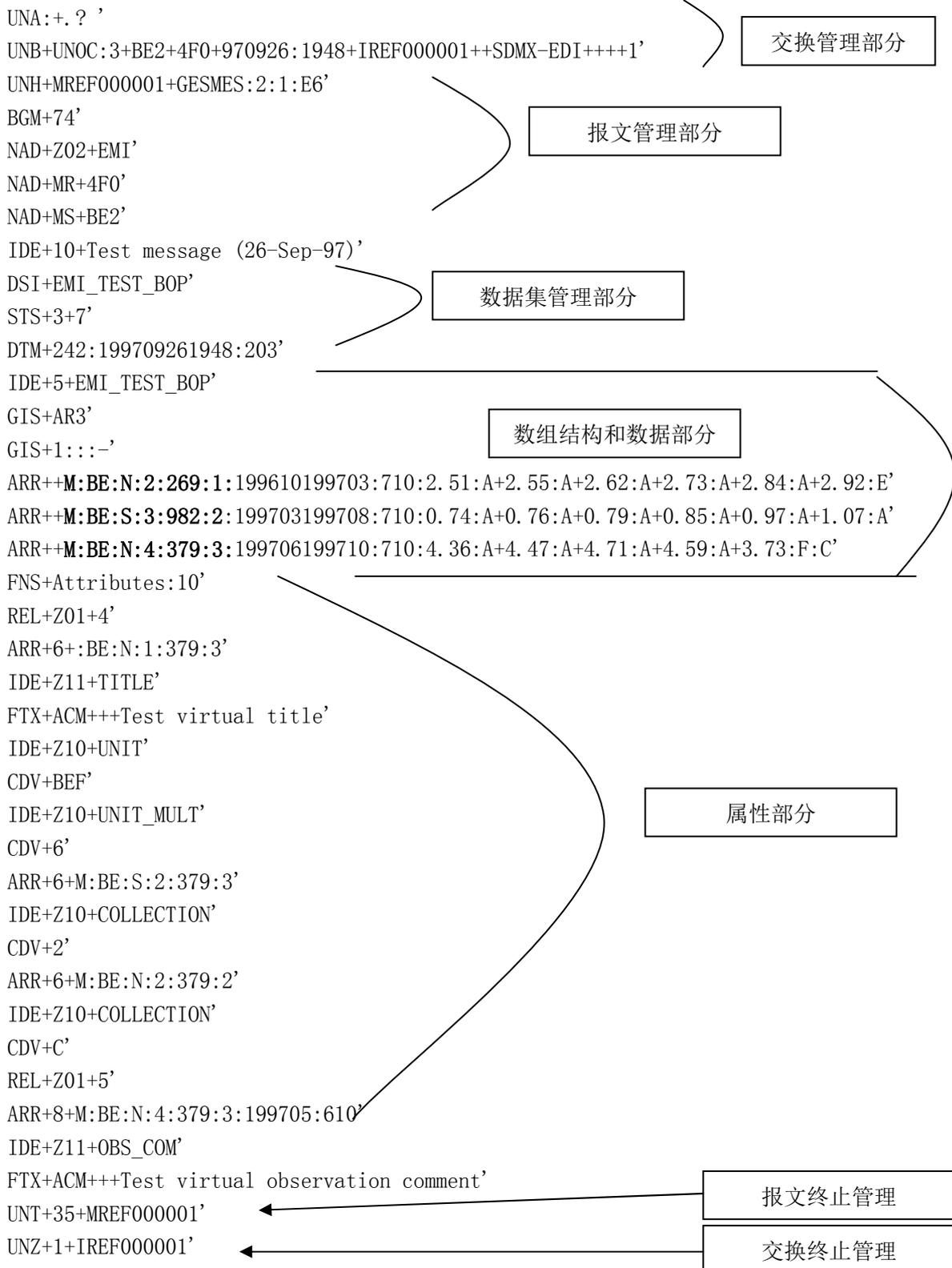
交换结尾

在现实情况中，换行字符并不需要在每一个报文段结尾之后，整个交换可以在一行内分发。由下面的交换表示出来：

UNA:+. ? ' UNB+UNOC:3+BE2+4F0+970613:0800+IREF000002++SDMX2722
 EDI++++1' UNH+MREF000001+GEMMES:2:1:E6' BGM+74' NAD+Z02+ECB' NAD+MR+4F0' NAD+MS+BE2' DSI+PRIC
 ES_TEST_DATA' STS+3+7' DTM+242:199705281419:203' IDE+5+PRICES_TEST_DATA' GIS+AR3' GIS+1:::-' ARR++M:BE:PROD:G
 N:NS:199509199603:710:99.10:A+98.10:A+98.40:A+99.50:A+100.00:A+99.20:A+99.80:A' ARR++Q:BE:PROD:GN:NS:199

5419961:708:98. 67:A+99. 67:A' ARR++M:BE:CONS:GN:NS:199509199603:710:112. 20:A+112. 30:A+112. 40:A+112. 50:A+112. 70:A+113. 10:A+113. 80:A' ARR++Q:BE:CONS:GN:NS:1995419961:708:112. 40:A+113. 20:A' ARR++M:BE:WHOL:GN:NS:199509199603:710:111. 80:A+112. 10:A+111. 90:A+112. 10:A+112. 40:A+112. 30:A+112. 00:A' ARR++Q:BE:WHOL:GN:NS:1995419961:708:112. 03:A+112. 23:A' ARR++M:BE:WHOL:RM:NS:199509199603:710:110. 20:A+110. 10:A+110. 00:A+110. 10:A+110. 80:A+111. 00:A+110. 10:A' ARR++Q:BE:WHOL:RM:NS:1995419961:708:110. 07:A+110. 63:A' ARR++M:BE:WHOL:RM:SA:199509199603:710:102. 90:A+103. 00:A+104. 60:A+106. 30:A+109. 00:A+111. 10:A+109. 80:A' ARR++Q:BE:WHOL:RM:SA:1995419961:708:104. 63:A+109. 97:A' UNT+22+MREF000001' UNH+MREF000002+GESMES:2:1:E6' BGM+74' NAD+Z02+ECB' NAD+MR+4F0' NAD+MS+BE2' DSI+DAILY_INT_RATES_TEST' STS+3+7' DTM+242:199705311400:203' IDE+5+DAILY_INT_RATES_TEST' GIS+AR3' GIS+1::-' ARR++D:BE:IR:MM:THRM:1995090119960329:711:4. 31:A+-:H+-:H+4. 30:A+4. 32:A+4. 25:A+4. 25:A+4. 23:A+-:H+-:H+4. 22:A+4. 23:A+4. 17:A+4. 16:A+4. 16:A+-:H+-:H+4. 16:A+4. 15:A+4. 14:A+4. 15:A+4. 44:A+-:H+-:H+4. 32:A+4. 24:A+4. 25:A+4. 27:A+4. 30:A+-:H+-:H+4. 24:A+4. 23:A+4. 17:A+4. 16:A+4. 30:A+-:H+-:H+4. 25:A+4. 25:A+4. 24:A+4. 22:A+4. 20:A+-:H+-:H+4. 20:A+4. 21:A+4. 26:A+4. 23:A+4. 25:A+-:H+-:H+4. 26:A+4. 20:A+4. 21:A+4. 22:A+4. 20:A+-:H+-:H+4. 15:A+4. 14:A+-:H+-:H+4. 12:A+4. 11:A+-:H+-:H+4. 10:A+4. 11:A+4. 06:A+4. 04:A+4. 04:A+-:H+-:H+-:H+4. 01:A+4. 00:A+3. 98:A+4. 00:A+-:H+-:H+3. 95:A+3. 91:A+3. 94:A+3. 91:A+3. 90:A+-:H+-:H+3. 87:A+3. 84:A+3. 86:A+3. 92:A+3. 91:A+-:H+-:H+3. 96:A+3. 92:A+3. 91:A+3. 92:A+3. 93:A+-:H+-:H+3. 90:A+3. 89:A+3. 88:A+3. 75:A+3. 79:A+-:H+-:H+3. 79:A+3. 81:A+3. 79:A+3. 80:A+3. 79:A+-:H+-:H+-:H+-:H+3. 76:A+3. 74:A+3. 73:A+-:H+-:H+-:H+3. 71:A+3. 69:A+3. 69:A+3. 69:A+-:H+-:H+3. 69:A+3. 67:A+3. 63:A+3. 61:A+3. 58:A+-:H+-:H+3. 58:A+3. 50:A+3. 47:A+3. 45:A+3. 44:A+-:H+-:H+3. 43:A+3. 44:A+3. 41:A+3. 39:A+3. 44:A+-:H+-:H+3. 43:A+3. 41:A+3. 33:A+3. 28:A+3. 25:A+-:H+-:H+3. 29:A+3. 31:A+3. 27:A+3. 27:A+3. 28:A+-:H+-:H+3. 27:A+3. 27:A+3. 32:A+3. 32:A+3. 33:A+-:H+-:H+3. 42:A+3. 42:A+3. 42:A+3. 36:A+3. 31:A+-:H+-:H+3. 34:A+3. 35:A+3. 31:A+3. 32:A+3. 31:A+-:H+-:H+3. 30:A+3. 30:A+3. 31:A+3. 30:A+3. 29:A+-:H+-:H+3. 34:A+3. 31:A+3. 31:A+3. 31:A+3. 31:A+-:H+-:H+3. 32:A+3. 31:A+3. 32:A+3. 31:A+3. 31:A+-:H+-:H+3. 31:A+3. 31:A+3. 31:E+3. 32:F:C+3. 33:F:C' ARR++M:BE:IR:MM:THRM:199402:610:4. 10:A' ARR++M:BE:IR:MM:THRM:199509199603:710:4. 24:A+4. 22:A+3. 98:A+3. 84:A+3. 53:A+3. 32:A+3. 31:A' UNT+15+MREF000002' UNZ+2+IREF000002'

9.2 数据和属性更新报文



上述报文包含了数据和属性:

- 按序列给出了某些数值（数组结构和数据部分）M:BE:N:2:269:1，
M:BE:S:3:982:2和M:BE:N:4:379:3；
- “Test virtual title”文本针对于同级组“:BE:N:1:379:3”被指定为TITLE（这里“频率”被设定为第一维度并且是被通配过的）；对于同一同级组，值“BEF”分配给属性UNIT，
值“6”被分配给属性UNIT_MULT（单位乘数）；
- 值“C”被分配给序列M:BE:S:2:379:3中的属性COLLECTION，相同的属性值同样分配给序
列M:BE:N:2:379:2；
- “Test virtual observation comment”文本被分配给序列M:BE:N:4:379:3中1995年5月
观察数据的OBS_COM（观察数据注释）。

9.3 关键字族定义报文

在之前的示例中，所涉及的对象都是与属于关键字族的序列相关的。所以，假设这一关键字族定义在下表中显示⁷⁾：见表53。

关键字族：收支平衡数据相关测试关键字族

记忆性关键字族：EMI_TEST_BOP

发行：1.0, 26 Sep. 1997

表 53 关键字族定义

		概念（记忆的）	概念名称	代码表（记忆的）	代码表名称	编码值： N/AN
	顺序	关键字族维度				
	1	FREQ	频率	CL_FREQ	频率代码表	AN1
	2	REF_AREA	基准面	CL_AREA_EE	区域代码表 (EUROSTAT-BoP/EMI 调节器代码表)	AN2
	3	ADJUSTMENT	调节器	CL_ADJUSTMENT	BoP 类型/位置代码 表	AN1
	4	DATA_TYPE	BoP 类型/位 置	CL_DATA_TYPE	BoP 项目代码表	AN1
	5	BOP_ITEM	BoP 项目	CL_BOP_ITEM	数据库代码表	AN3
	6	BASIS	数据库	CL_BASIS		AN1
附属水平	状况					
I 属性（报文中附属于观察数据）						
观察数据	M	OBS_STATUS	观察数据	CL_OBS_STATUS	观察数据状况代码 表	AN1
观察数据	C	OBS_CONF	观察数据 机密性	CL_OBS_CONF	观察机密性代码表	AN1
II 属性（在 FNS 组中处理）						
Sibling	M	TITLE	标题	<未编码>	<未编码>	AN..70

7) 这只是一个示例，并不代表用于实物测试或报告的关键字族。同时，由于过于简单的缘故，在表中并没有 TIME_PERIOD 和 TIME_FORMAT 的概念。

Sibling	M	UNIT	单位	CL_UNIT	单位代码表	AN..12
Sibling	M	UNIT_MULTIPLIER	单位乘数	CL_UNIT_MULT	单位乘数代码表	AN..2
		DECIMALS	小数		小数代码表	
Sibling	M	COLLECTION	聚集指数	CL_DECIMALS	聚集指数代码表	AN1
时间序列	M		有效性	CL_COLLECTION	组织有效性代码表	AN1
时间序列		AVAILABILITY			<未编码>	
Sibling	M		编辑说明	CL_AVAILABILITY		AN1
		COMPILATION	观察数据		<未编码>	
观察数据	M		注释	<未编码>		AN..70
时间序列		OBS_COM	中断说明		<未编码>	
Sibling	C		等式应用	<未编码>		AN..70
		BREAKS			<未编码>	
	C			<未编码>		AN..70
		AGG_EQUN			<未编码>	
	C			<未编码>		AN..70

在报告 / 分发报文中应用的其他概念 (报文管理部分)					
	ORGANISATION	组织	CL_ORGANISATION	组织代码表	AN3
在 Gesmes/CB 关键字族分发报文中应用的其他概念 (超前使用)					
超前使用 (ASI 组)	USAGE_STATUS	应用状况	USS	应用状况代码表	AN1
超前使用 (ASI 组)	ATTACHMENT_LEVEL	附属水平	ALV	附属水平代码表	AN1

每个与关键字族相关的报文，如同先前示例中的报文，都需要遵从相应的关键字族定义。

上面所展示的关键字族定义表格能够使用SDMX-EDI从中心(例如ECB=4F0)传送到各合作机构(ZZZ=未特别指定的)。因此，应用报文段的ASI组。结构定义维护机构则假定为由编码EMI所表示。下面的报文即上表的编码版本：

```

UNA:+. ? '
UNB+UNOC:3+4F0+ZZZ+970525:1539+IREF000003++SDMX-EDI'
UNH+MREF000001+GESMES:2:1:E6'
BGM+73'
NAD+Z02+EMI'
NAD+MR+ZZZ'
NAD+MS+4F0'
IDE+10+Ad hoc message - example key family'
ASI+EMI_TEST_BOP'
FTX+ACM+++Test kf for BoP Statistics'
SCD+13+FREQ++++:1' ATT+3+5+:::AN1' IDE+1+CL_FREQ'
SCD+4+REF_AREA++++:2' ATT+3+5+:::AN2' IDE+1+CL_AREA_EE'
SCD+4+ADJUSTMENT++++:3' ATT+3+5+:::AN1' IDE+1+CL_ADJUSTMENT'
SCD+4+DATA_TYPE++++:4' ATT+3+5+:::AN1' IDE+1+CL_DATA_TYPE'
SCD+4+BOP_ITEM++++:5' ATT+3+5+:::AN3' IDE+1+CL_BOP_ITEM'
    
```

SCD+4+BASIS++++:6' ATT+3+5+:::AN1' IDE+1+CL_BASIS'
 SCD+1+TIME_PERIOD++++:7' ATT+3+5+:::AN..35'
 SCD+1+TIME_FORMAT++++:8' ATT+3+5+:::AN3'
 SCD+3+OBS_VALUE++++:9' ATT+3+5+:::AN..15'
 SCD+3+OBS_STATUS++++:10' ATT+3+5+:::AN1' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+5:ALV' IDE+1+CL_OBS_STA
 TUS'
 SCD+3+OBS_CONF++++:11' ATT+3+5+:::AN1' ATT+3+35+1:USS' ATT+3+32+5:ALV' IDE+1+CL_OBS_CONF'
 SCD+Z09+TITLE' ATT+3+5+:::AN..70' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+9:ALV'
 SCD+Z09+UNIT' ATT+3+5+:::AN..12' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+9:ALV' IDE+1+CL_UNIT'
 SCD+Z09+UNIT_MULTIPLIER' ATT+3+5+:::AN..2' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+9:ALV' IDE+1+CL_UNIT_
 MULT'
 SCD+Z09+DECIMALS' ATT+3+5+:::AN1' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+9:ALV' IDE+1+CL_DECIMALS'
 SCD+Z09+COLLECTION' ATT+3+5+:::AN1' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+4:ALV' IDE+1+CL_COLLECTION'
 SCD+Z09+AVAILABILITY' ATT+3+5+:::AN1' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+4:ALV' IDE+1+CL_AVAILABI
 TY'
 SCD+Z09+COMPILATION' ATT+3+5+:::AN..70' ATT+3+35+2:USS' ATT+3+32+9:ALV'
 SCD+Z09+BREAKS' ATT+3+5+:::AN..70' ATT+3+35+1:USS' ATT+3+32+4:ALV'
 SCD+Z09+AGG_EQUN' ATT+3+5+:::AN..70' ATT+3+35+1:USS' ATT+3+32+9:ALV'
 SCD+Z09+OBS_COM' ATT+3+5+:::AN..70' ATT+3+35+1:USS' ATT+3+32+5:ALV'
 UNT+88+MREF000001'
 UNZ+1+IREF000003'

应该界定这三个单元

如上所示，合作机构可以通过直接读取SDMX-EDI报文中的关键字族定义建立完全自动的系统。
 事实上，在下图中所显示的所有三个SDMX-EDI结构部分都是使中心机构能够在SDMX-EDI中分发完整
 的关键字族以及接收机构制定接收时间序列数据注释所必需的。

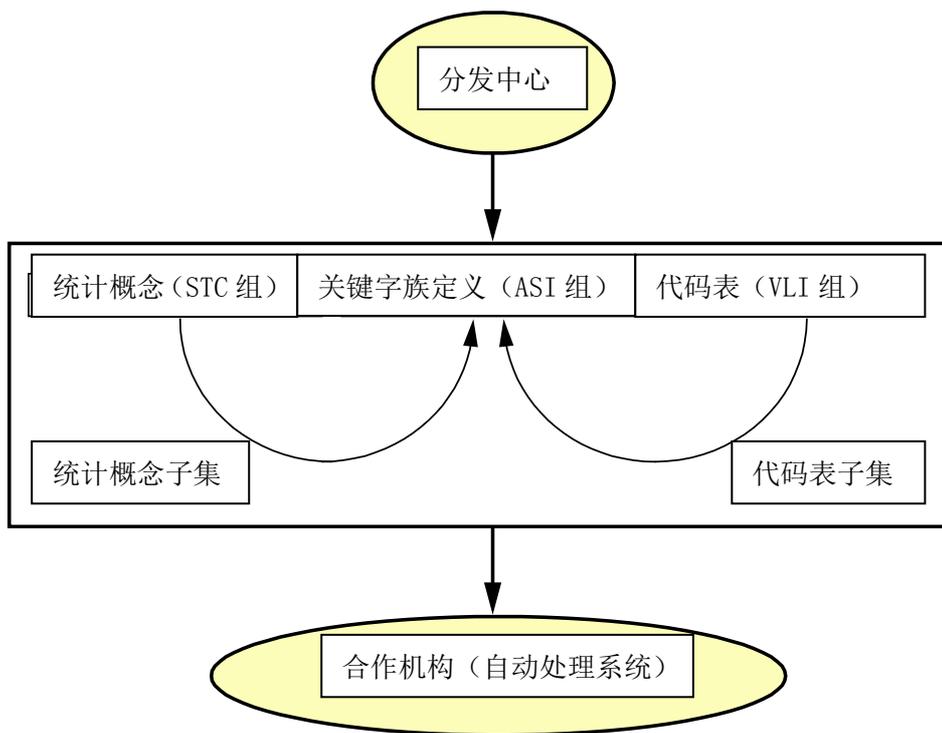


图 14 关系图

接收系统可以通过“读取”统计概念表单和相关代码表并把它们链接在一个关键字族定义报文中的方式实现自动化。下面的2个示例通过提供统计学概念表单和代码表的方式来完善整个示例。

9.4 概念分发报文表

下面所显示的示例报文包括了用于建立之前关键字族的概念：

```

UNA:+. ? '
UNB+UNOC:3+4F0+ZZZ+970525:1539+IREF000001++SDMX-EDI'
UNH+MREF000001+GESMES:2:1:E6'
BGM+73'
NAD+Z02+EMI'
NAD+MR+ZZZ'
NAD+MS+4F0'
IDE+10+Statistical concepts-example list'
STC+REF_AREA' FTX+ACM+++Reference area'
STC+FREQ' FTX+ACM+++Frequency'
STC+ADJUSTMENT' FTX+ACM+++Adjustment indicator'
STC+DATA_TYPE' FTX+ACM+++BoP type/position'
STC+BOP_ITEM' FTX+ACM+++BoP item'
STC+BASIS' FTX+ACM+++Data basis'
STC+TIME_PERIOD' FTX+ACM+++Time period or range'
STC+TIME_FORMAT' FTX+ACM+++Time format code'
STC+OBS_VALUE' FTX+ACM+++Observation value'
STC+TITLE' FTX+ACM+++Title'
STC+UNIT' FTX+ACM+++Unit'
STC+UNIT_MULTIPLIER' FTX+ACM+++Unit multiplier'
STC+DECIMALS' FTX+ACM+++Decimals'
STC+AVAILABILITY' FTX+ACM+++Availability'
STC+COLLECTION' FTX+ACM+++Collection indicator'
STC+AVAILABILITY' FTX+ACM+++Availability'
STC+COMPILATION' FTX+ACM+++Compilation explanations'
STC+BREAKS' FTX+ACM+++Explanation for breaks'
STC+AGG_EQUN' FTX+ACM+++Aggregation equation used'
STC+OBS_COM' FTX+ACM+++Observation comment'
STC+ORGANISATION' FTX+ACM+++Organisation'
UNT+49+MREF000001'
UNZ+1+IREF000001'

```

9.5 代码表分发报文

下面的示例报文包含代码表。这些表单应该用来提供关键字族中编码统计概念的值（根据其定义）。下面的报文只是为了分发：所显示的代码表要比实际长度短（例如国家和其他编码缺失）。

UNA:+. ? '
 UNB+UNOC:3+4F0+ZZZ+970525:1539+IREF000002++SDMX-EDI' UNH+MREF000001+GESMES:2:1:E6'
 BGM+73'
 NAD+Z02+EMI'
 NAD+MR+ZZZ'
 NAD+MS+4F0'
 IDE+10+Message with example code lists'
 VLI+CL_FREQ+++Frequency code list'
 CDV+M' FTX+ACM+++monthly'
 CDV+Q' FTX+ACM+++quarterly'
 VLI+CL_AREA_EE+++Area code list (EUROSTAT/ECB)'
 CDV+4D' FTX+ACM+++European Commission'
 CDV+4F' FTX+ACM+++European Monetary Institute'
 CDV+5B' FTX+ACM+++Bank for International Settlements'
 CDV+BE' FTX+ACM+++Belgium'
 CDV+DK' FTX+ACM+++Denmark'
 CDV+FR' FTX+ACM+++France'
 CDV+GB' FTX+ACM+++United Kingdom'
 CDV+GR' FTX+ACM+++Greece'
 CDV+LU' FTX+ACM+++Luxembourg'
 CDV+NO' FTX+ACM+++Norway'
 CDV+US' FTX+ACM+++United States of America'
 VLI+CL_ADJUSTMENT+++Adjustment indicator code list'
 CDV+N' FTX+ACM+++neither seasonally or working day adjusted' CDV+S' FTX+ACM+++seasonally
 adjusted, not working day adjusted' CDV+W' FTX+ACM+++working day adjusted, not seasonally
 adjusted' CDV+Y' FTX+ACM+++working day and seasonally adjusted'
 VLI+CL_DATA_TYPE+++BoP type/position code list'
 CDV+1' FTX+ACM+++Stocks at the beginning of the period'
 CDV+2' FTX+ACM+++Credit flows'
 CDV+3' FTX+ACM+++Debit flows'
 CDV+4' FTX+ACM+++Net flows'
 CDV+5' FTX+ACM+++Price valuation adjustment'
 CDV+6' FTX+ACM+++Exchange rate adjustments'
 CDV+7' FTX+ACM+++Reclassification, other adjustments and other revaluations'
 CDV+8' FTX+ACM+++Stocks at the end of the period / Gross stocks'
 VLI+CL_BOP_ITEM+++BoP item code list'
 CDV+269' FTX+ACM+++Merchanting and other trade-related services ' CDV+379' FTX+ACM+++Current
 transfers'
 CDV+971' FTX+ACM+++Freight transport by air and sea'
 CDV+981' FTX+ACM+++Other services'
 CDV+982' FTX+ACM+++Services not allocated'
 CDV+991' FTX+ACM+++Goods and services'

VLI+CL_BASIS+++Data basis code list'
CDV+1' FTX+ACM+++Transaction'
CDV+2' FTX+ACM+++Cash'
CDV+3' FTX+ACM+++Accruals'
CDV+Z' FTX+ACM+++Other'
VLI+CL_OBS_STATUS+++Observation status code list'
CDV+A' FTX+ACM+++normal value' CDV+E' FTX+ACM+++estimated
value' CDV+F' FTX+ACM+++forecast value'
CDV+H' FTX+ACM+++missing, holiday or weekend'
VLI+CL_OBS_CONF+++Observation confidentiality code list'
CDV+F' FTX+ACM+++Free'
CDV+C' FTX+ACM+++Confidential (and non-publishable)'
VLI+CL_UNIT+++Unit code list' CDV+BEF' FTX+ACM+++Belgian
Franc' CDV+DEM' FTX+ACM+++German Deutsche Mark'
CDV+ITL' FTX+ACM+++Italian Lira'
VLI+CL_UNIT_MULT+++Unit multiplier code list'
CDV+6' FTX+ACM+++millions' CDV+9' FTX+ACM+++billions'
VLI+CL_COLLECTION+++Collection indicator code list'
CDV+C' FTX+ACM+++end of period'
CDV+M' FTX+ACM+++average of observations through period'
VLI+CL_ORGANISATION+++Organisation code list'
CDV+BE2' FTX+ACM+++Banque Nationale de Belgique (Belgium)'
CDV+DK2' FTX+ACM+++Danmarks Nationalbank (Denmark)'
CDV+DE2' FTX+ACM+++Deutsche Bundesbank (Germany)'
CDV+4F0' FTX+ACM+++European Central Bank (ECB)' CDV+5B0' FTX+ACM+++Bank
for International Settlements (BIS)' CDV+4D0' FTX+ACM+++European
Commission (Eurostat)' CDV+ZZZ' FTX+ACM+++Unspecified'
VLI+USS+++Usage status code list'
CDV+1' FTX+ACM+++Conditional'
CDV+2' FTX+ACM+++Mandatory'
VLI+ALV+++Attachment level code list'
CDV+1' FTX+ACM+++Key family'
CDV+4' FTX+ACM+++Time series'
CDV+5' FTX+ACM+++Observation'
CDV+9' FTX+ACM+++Sibling group'
UNT+143+MREF000001'
UNZ+1+IREF000002'

附录 A
(规范性附录)
UN/EDIFACT 语法

A.1 介绍

在ISO文件中的ISO 9735规范EDIFACT的语法，编号为ISO9735:1988 (E)。该文档的最新版本发布于1990-11-01。

下文的介绍是ISO9735版本中部分章节的简化版。介绍的目的在于突出ISO9735中与本部分使用的GESMES相关的部分解释。一般说来，如果一个组织想要在实际应用中直接使用GESMES报文（而不是使用商务EDIFACT翻译），那么，它必须特别关注EDIFACT的截断规则（实际上，SDMX-EDI的“固定”格式都在暗示这些截断规则）。

若想要充分理解EDIFACT语法，建议应用机构阅读ISO 9735。

A.2 EDIFACT交换和报文结构

EDIFACT交换结构如下所示：



每一次EDIFACT的交换都将包含一系列序列报文段。每一个报文段都有3个独特的字符标识符。以UN开头的报文段标识符称作“服务报文段”，它们被定义为EDIFACT语法（ISO 9735）中的一部分。其他报文段被叫做使用者数据报文段，它们在联合国数据交换目录（UNTDID）中进行定义。

A.3 交换目的和报文封装报文段

UNA - 服务字符串建议：

一般来说，在GESMES中，这个报文段是受约束的，只有需要定义交换中的服务字符时发送者才会使用。我们通常建议使用该报文段，除非出现有严格限制的字符集要求（例如只用大写）。在SDMX-EDI中，这个报文段是强制的，它特定的符号设置为：+.?’。

UNB-交换表头：

它所包含的信息说明了交换、发送者、接收者、日期和准备时间以及其他可选数据。一个交换可以包含多个报文。

UNH-报文表头：

报文表头包含了类型的定义、报文版本号等信息。

使用者定义报文段：

这个报文段包含了一个或多个被设计用来支持报文所需要的交易函数的报文段（例如DTM, NAD, DSI等）。

UNT-报文结束:

它指示UNH中说明的报文的结束，包含了支持报文数据完整性核对的数据。

UNZ-交换结束:

它指示UNB中说明的交换的技术，包含了支持交换完整性核对的数据。

A.4 分支图解读

EDIFACT报文出现在名为分支图的图表形式中。SDMX-EDI的分支图摘录如图A.1所示。

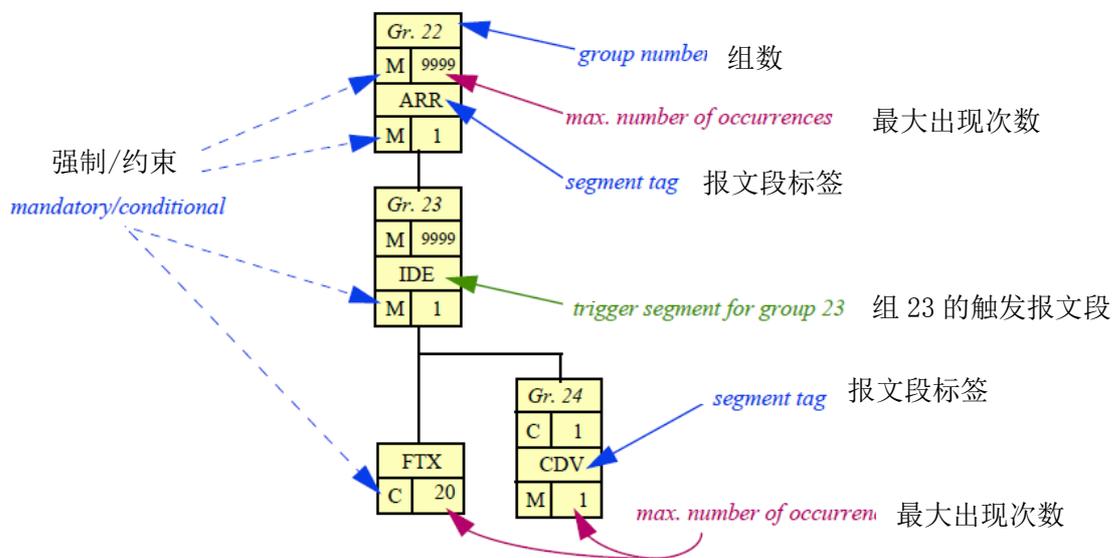


图 A.1 分支图摘录

组22是一个用来分配属性值的报文段的集合，其中属性附属于一个水平或在ARR报文段（组22）定义的目标。属性由IDE报文段进行定义，它们的值由FTX（如果属性未编码）或者CDV报文段（如果属性已编码）赋值。组22最多出现9999次。

图表说明

分支图按照层级进行解读，报文中并未发送组数，组在一个特定传送中的存在由组中的第一个报文段指示-这个报文段被称作“触发”报文段。如果使用了该组，则触发报文段总是强制的，并且每次组使用时仅会出现一次。组22的触发报文段是ARR报文段。它的发生伴随着组23介于1到9999的出现次数。组23包含1到20个FTX报文段或一个组24（这里不是一个“真正”组，因为它只有一个报文段；在SDMX-EDI中，它作为一个组是为了与GESMES保持一致，因为在GESMES中组24包括了更多的报文段）。下面是报文段序列的一个示例。

示例:

下列的报文段有序序列可能出现在一个报文中:

ARR, IDE, FTX, IDE, CDV, IDE, FTX, FTX, FTX, FTX, ARR, IDE, CDV.

这个报文包括了2个组21。第一个包含了3个组22，第二个包含了一个组22。这些组和报文段的序列（当读/写这个报文时）可以按照如下方式更清晰地解读:

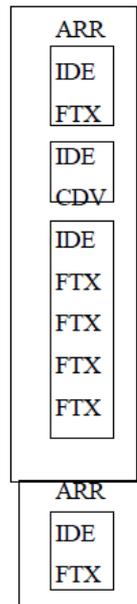


图 A.2 示意图

A.5 EDIFACT服务字符

(对控制字符的详细讨论见专栏2，即附录A的最后一个部分)。

服务字符集：

以下的服务字符在EDIFACT中应用：

- 报文段终结符
- 数据元分隔符
- 组件分隔符
- 转义字符

在交换传送中，指定作为分隔符的字符（如UNA报文段是传送的第一个报文段）。如果没有指定它们，那么在EDIFACT语法中会使用指定的默认字符。这些指定字符的使用由报告内容字符决定。A级值的默认字符为：

- + 数据元分隔符
- : 组件分隔符
- ' 报文段终结符
- ? 转义字符

这些服务字符在SDMX-EDI的UNA报文段中是指定的。

报文段和数据元分隔符：

报文段由报文段终结符显示其结束。

由数据元分隔符指示每一个数据元的结束，除了报文段中的最后一个数据元由报文段终结符结束。由数据元分隔符分开报文段标签与第一个数据元。

数据元组件是由组件分隔符结束的，除了最后一个组件是由数据元分隔符来结束的。如果数据元组件是报文段的最后一个数据元，那么它由报文段终结符结束。

转义字符：

在必须传送一个分隔符时，释放符号或作为终结数据的时候使用转义字符。它在字符即将被释放时立即发送，且只有以下字符有效。

例如：考虑以下文档：

Is today's temperature more than +10 degrees?

今天的气温是否超过10℃？

它在EDIFACT报文中的发送方式是这样的：

Is today?'s temperature more than ?+10 degrees??

今天?的气温是否超过? 10℃？

A.6 EDIFACT截断规则

EDIFACT语法使用截断规则来消除冗余数据。生成EDIFACT报文的软件必须遵守这些规则。用以下报文段来解释这些规则：

TAG+DE1+CE1:CE2:CE3:CE4+DE3+DE4'

TAG 模块标签（例如NAD）

DE 数据元

CE 元组件

+ 数据元分隔符

: 组件分隔符

' 报文段终结符

截断规则如下：

—— 如果数据/组件的长度可变的话，首位的 0 都从数据元/组件中消除，尾部的空格也从字母或文字数字的数据/组件元素中消除。

—— 如果数据/组件元素中不存在数据，则与之相关的分隔符直接跟在之前数据/组件元素的分隔符之后。

—— 复合元在最后一个有数据的组件元素之后结束。

TAG+DE1+CE1:CE2:CE3:CE4++DE4'

└──────────┘ 数据元（DE3）被省略了

（即：这里的ED3中没有数据）

TAG+DE1+CE1::CE3:CE4+DE3+DE4'

└──────────────────┘ 一个组件元素（CE2）被省略了

（即：CE2中没有数据）

—— 如果省略了所有复合的组件元，那么这将由数据元分隔符来指示。

TAG+DE1+CE1:CE2+DE3+DE4'

└──────────┘ 最后两个组件元（CE3，CE4）被省略了

（即：CE3和CE4中没有数据）

TAG+DE1++DE3+DE4'

└──────────────────┘ 整个复合元被省略了

（即：CE1，CE2，CE3，CE4中均无数据）

—— 在最后一个有数据的数据元之后，报文段直接结束。

TAG+DE1+CE1:CE2+DE3'

└──────────┘ 在最后一个数据元之前，报文段结束

（即：DE4中没有数据）

TAG+DE1+CE1:CE2'

└──────────┘ 在复合元的第二个组件元后，报文段结束

(即：CE3，CE4，DE3和DE4中没有数据)

EDIFACT 报文中的控制字符见表 A. 2。

表 A. 1 专栏 2

专栏 2 EDIFACT 报文中的控制字符

- EDIFACT 报文是简单的、扁平的、文本文件。
- 一个完整报文或交换（可能包括数个报文）可以写入一行中（可能会是很长的一串字符），而不需要换行符或其他控制字符。
- 然而，如果没有换行符，报文可能不易于人工阅读，所以一些机构会选择在每一个报文段的结束部分加上换行符。
- 值得注意的是，在 EDIFACT 报文中，控制字符并不重要，它不能影响报文的“读取”或解释。（控制字符列表：{从 0 到 0x1f，以及从 0x7f 到 0x9f}）。
- 程序读取 EDIFACT 报文时应当忽略所有控制字符。不需要注意这些字符在收到文件中出现的位置。

附录 B
(资料性附录)

观测状态和观测机密性的代码表

作为参考文献，下列两张表展示了观测状态和观测机密性属性的代码表。强烈建议，在使用SDMX-EDI时不要改变这两个代码表，以保证作为主体的ARR报文段的互用性。见表B.1。

表 B.1 观测状态属性代码表 (CL_OBS_STATUS)

Code_Value	Code_Description
A	标准值
B	中断
E	估计值
F	预测值
H	缺失值；假期或周末
L	缺失值；日期存在但未被收集
M	缺失值；数据不存在
P	临时值
S	罢工(攻击)

当同一个观测值有不同“情况”时可以用到下面的表格。它显示了每一个特定“状况”的重要程度（例如一个“中断”的观测状态比一个“估计”状态重要，所以应当使用标签“B”，而不是“E”）。见表B.2。

表 B.2 等级表

观测状态等级	相关联同	
	数据值	缺失值
B/中断	是	是
M/未定义，数据不存在		是
L/数据未收集		是
H/假期或周末		是
S/罢工	是	是
F/预测值	是	
E/估计值	是	
P/临时值	是	
A/标准值	是	

表 B.3 观测机密性属性代码表 (CL_OBS_CONF)

Code_Value	Code_Description
C	不公开，保密
F	自由
N	不公开，不保密
R	可确认的访问者的保密统计信息

附 录 C
(资料性附录)
SDMX-EDI 中的常见问题

报文中，最重要的“数量”限制是什么？

同一个文件/交换（UNB/UNZ）中可以有多个报文（UNH/UNT）。

如果一个报文包含统计数据和/或属性，那么只有一个DSI组（组13）可以写在这个报文中。如果一个报文含有统计定义，那么报文中将没有DSI模块，一个或多个组VLI（组4）、STC（组9）和ASI（组10）将出现在同一个报文中。下文报文类型中亦可见到。

报文可以是“删除”（STS中的字符“6”，见上文）报文或“更新”（STS中的字符“7”）报文，但两者不可以同时出现。

一个报文还可以是（仅能是下列三种当中的一种）以下情况：

“结构”报文（在BGM报文段中等于“73”），包含了代码表（VLI），概念（STC）和/或关键字族定义（ASI）；

标准报文包括了数据/属性或删除指示（BGM中等于“74”，见上文）；

数据集列表报文（BGM中等于“DSL”）。

字段的最大长度（SDMX-EDI中的限制）：

—— 代码表标识符：an..18； 代码表名称：an..70； 代码值：an..18； 代码值描述：an..350；

—— 统计概念标识符：an..18， 概念名称：an..70；

—— 关键字族和数据集标识符：an..18； 关键字族和数据集名称：an..70。

实际上，中心机构努力保持的关键字序列长度不超过35个字符。

同一个报文中，最多有999,000个ARR报文段（在组14之后）。

每个ARR报文段只有一个时间序列关键字。

一个ARR报文段中，最多有9,999个数据元。即：若一个时间序列超过9,999个观察值，那么它需要被拆分为2个或多个ARR模块。

书写一个数据值（包括负数前面的负号和/或小数点；正数前面要用的加号），最多可以有15个位置（n...15）的长度。

在主ARR报文段中，唯一能被表示出来的属性是观测状态（强制的代码属性）、观测机密性（受约束的代码属性）和预中断值（受约束的数值字段）。

一次交换中可以同时出现“更新”和“删除”报文吗？

可以。

是否有办法区分“新数据报告”和“已报告的数据更正报告”？

SDMX-EDI不具备这一机制，这需要接收机构决定如何处理包含在SDMX-EDI交换中的信息。应用接收者可以核查-在写入接收数据库之前-每一个收到的观测值/属性/时间序列/同级组是新的还是对之前已经存在的观测值/属性/时间序列/同级组的更新。然而，在特定的数据交换中，这是有要求的，区分可以由第二个（受约束的）DTM报文段来表示，它包含了“报告周期”信息。例如，这个报文段可以用于一个带有新数据的报文（这种情况下报告周期可以有更多的关联）。

在FTX报文段字符串的末尾可以使用空格吗？

不可以，因为这可能造成解释问题：从EDIFACT规则中看，不重要的字母或字母数字组件元末尾的空格应当被省略。

例如这个报文段：

FTX+ACM+++Test kf for BoP Statistics ’

它是错误的，因为字符串最后的空格是冗余的。

术语“强制”和“受约束”之间弄混淆了。

实际上，如果不涉及某一个特定的语境，我们没有必要解释“强制”和“受约束”两个形容词的含义：它们的意义由它们所在的文档决定。下面的表格提供了它们在各种情况下的含义概况。

表 C.1 含义概况

语境	“强制”属性	“受约束”属性	备注
数据模型	合作方必须知晓强制的属性值。从统计的角度看，认为它们是解释数据的必要信息。	如果它们有需要的时候，合作方应当知晓受约束的属性值。从统计学的角度看，认为它们是解释数据的重要信息。	由关键字族定义确定什么属性是强制的，什么属性是受约束的。
交换：使用 FNS 组进行的属性交换	在第一交换时交换属性值，之后每次重复（“更新”原则）。		
交换：作为 ARR 报文段元素（以及在观测水平上定义）的属性交换： —观测状态 —观测机密性 —预中断值	应当在每一个观测值交换时给定观测状态属性值(OBS_STATUS)，即使它的值没有发生改变也是一样。更新观测值或观测状态（或两者一起更新）时，都意味着必须同时报告观测值和观测状态。	在以下情况中被给出观测机密性值和/或预中断属性值： —与提供这些值相关； —观测值或观测状态改变，然而一个与观测机密性和/或预中断观测相关的值需要被保留； —观测机密性值和/或预中断观测值需要更新。	观测状态属性的值(OBS_STATUS)应当与每一个单独的观测值交换一起提供，即使它的值不改变也是一样。
SDMX-EDI 报文段 EDIFACT 报文段	报文中必须使用强制的报文段。 有时候，这取决于之前是否显示报文段或组。 有一些报文段在任何报文中都必须显示（例如 UNB, BGM）。	如果可以选择不使用，那么这个报文段就是受约束的。例如，对于一个包含数字数据的报文（DSI 和 ARR 显示），那么可以选择是否包含具有属性的报文段（FNS 报文段和同一组中的其他报文段）。	

附录 D
(资料性附录)

ISO 8859-1 (UNOC) 字符集图标 (拉丁文或“西文”)

标准字符集 (从32-126的十进制字符代码)

表 D.1 标准的字符集

	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	

扩展字符集 (160到255的十进制字符代码)

表 D.2 扩展字符集

	ı	ϕ	£	κ	¥	ı	š	ˆ	ø	≡	«	¬	-	ø	-
°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

128-159的代码仅作为控制字符 (它们在报文中不被使用)。

附 录 E
(资料性附录)

SDMX-EDI 中使用的 EDIFACT 代码表

下表包括了SDMX-EDI报文段中使用的与EDIFACT相关的代码值。请注意,这里提供的代码表并不完整,它们只是列出了在SDMX-EDI中的值。完整的部分由报文段按照字母顺序进行分类。

ATT报文段	9017 - 属性 (域)
3	数组结构组件
ATT报文段	属性 (类型)
5	介绍
35	使用状态
32	目标联系类型 (附属级别)
ATT报文段	附属级别代码
1	数据集
4	时间序列
5	观测值
9	同级组
ATT报文段	代码表
	ALV 附属级别
	USS 使用状态
ATT报文段	属性状态
1	约束
2	强制
BGM报文段	报文功能
74	统计定义
74	统计数据
DSL	数据集列表
COM报文段	3155 - 交流渠道
EM	电子邮件
TE	电话
FX	传真
XF	X.400
CTA报文段	3139 - 联络功能, 编码
CP	计算机数据处理负责人
CF	信息生成负责单位
CC	信息生成负责人
CG	信息分发领导单位
DTM报文段	2005 - 日期/时间/时间段
242	准备日期
Z02	报告时间段
DTM报文段	2379 - 日期/时间/时间段格式

101	YYMMDD	
102	CCYYMMDD	
201	YYMMDDHHMM	
203	CCYYMMDDHHMM	
602	CCYY	
604	CCYYS	
608	CCYYQ	
610	CCYYMM	
616	CCYYWW	
702	CCYY-CCYY	
704	CCYYS-CCYYS	
708	CCYYQ-CCYYQ	
710	CCYYMM-CCYYMM	
711	CCYYMMDD-CCYYMMDD	
716	CCYYWW-CCYYWW	
FTX报文段	4451-	文档主题
	ACM	统计描述
IDE报文段		标识
	1	值列表
	4	代码值
	5	数据集结构
	10	报文语境
	Z10	编码属性
	Z11	未编码属性
NAD报文段		机构类型
	MS	报文发送者
	MR	报文接收者
	Z02	代码维护机构
REL报文段	9141 -	关系
	Z01	与统计数组之间的关系
SCD报文段	7497 -	组件功能选择
	1	数组时间维度
	3	数组单元
	4	数组维度（不同于时间维度）
	13	“频率”维度
	Z09	属性
STS报文段	9011 -	状态情况，编码
	6	删除
	7	增加和替换
VLI报文段		
	3	代码表