



中华人民共和国国家标准

GB/T 14805.5—2007/ISO 9735-5:2002
代替 GB/T 14805.5—1999

行政、商业和运输业电子数据交换 (EDIFACT)应用级语法规则(语法版本 号:4,语法发布号:1) 第5部分:批式 电子数据交换安全规则(真实性、完整性和 源抗抵赖性)

Electronic data interchange for administration, commerce and
transport(EDIFACT)—Application level syntax rules(Syntax version
number:4,Syntax release number:1)—Part 5:Security rules for batch
EDI(authenticity,integrity and non-repudiation of origin)

(ISO 9735-5:2002,IDT)

2007-08-24 发布

2008-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
ISO 前言	IV
引言	V
1 范围	1
2 一致性	1
3 规范性引用文件	1
4 术语和定义	2
5 批式 EDI 的安全头段组和安全尾段组的使用规则	2
5.1 报文/包级安全——集成报文/包安全	2
5.2 使用原则	6
5.3 符合 EDIFACT 语法的内部表示法和过滤器	7
6 批式 EDI 的交换和组的安全头段组和安全尾段组的使用规则	7
6.1 组级和交换级的安全——集成的报文安全	7
6.2 安全头段组和安全尾段组	7
6.3 安全头段组和安全尾段组的结构	7
6.4 安全应用的范围	9
附录 A(资料性附录) EDIFACT 的安全威胁和解决方案	10
A.1 概述	10
A.2 安全威胁	10
A.3 安全解决方案——基本服务和使用原则	10
A.3.1 顺序完整性	10
A.3.2 内容完整性	11
A.3.3 源鉴别	11
A.3.4 源抗抵赖性	11
A.3.5 接收的抗抵赖性	11
A.3.6 内容保密性	11
A.3.7 安全服务间的相互关系	11
附录 B(资料性附录) 如何保护 EDIFACT 结构	13
B.1 概述	13
B.2 双边协定/第三方	13
B.3 实际方面	13
B.4 构造经安全处理的 EDIFACT 结构的过程	13
B.5 安全服务的应用顺序	14
B.6 报文/包级上分离报文的安全	14
B.6.1 发送方使用的分离报文的安全	14
B.6.2 接收方使用的分离报文的安全	14
B.7 组或交换级上分离报文的安全性	14
附录 C(资料性附录) 报文保护示例	15

C.1 概述	15
C.2 示例 1:报文源鉴别	15
C.2.1 叙述	15
C.2.2 安全细目	15
C.3 示例 2:源抗抵赖性,方法一	16
C.3.1 叙述	16
C.3.2 安全细目	16
C.4 示例 3:源抗抵赖性,方法二	19
C.4.1 叙述	19
C.4.2 安全细目	19
附录 D(资料性附录) 用于 UN/EDIFACT 字符集字符总表 A 和 C 的过滤函数	23
D.1 EDA 过滤器	23
D.1.1 基本原则	23
D.1.2 UN/EDIFACT 字符集字符总表	23
D.1.3 2 被 3 过滤	23
D.1.4 EDA 过滤器规范	23
D.1.5 消过滤	23
D.2 EDC 过滤器	24
D.2.1 基本原则	24
D.2.2 过滤变换	24
D.2.3 逆过滤变换	24
附录 E(资料性附录) 安全服务和算法	25
E.1 目的和范围	25
E.2 使用对称算法和完整性安全段的组合	26
E.3 使用非对称密钥和完整性安全段的组合	28
参考文献	31

前 言

GB/T 14805《行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1)》由下列部分组成:

- 第 1 部分:公用的语法规则;
- 第 2 部分:批式电子数据交换专用的语法规则;
- 第 3 部分:交互式电子数据交换专用的语法规则;
- 第 4 部分:批式电子数据交换语法和服务报告报文(报文类型为 CONTRL);
- 第 5 部分:批式电子数据交换安全规则(真实性、完整性和源抗抵赖性);
- 第 6 部分:安全鉴别和确认报文(报文类型为 AUTACK);
- 第 7 部分:批式电子数据交换安全规则(保密性);
- 第 8 部分:电子数据交换中的相关数据;
- 第 9 部分:安全密钥和证书管理报文(报文类型为 KEYMAN);
- 第 10 部分:语法服务目录。

将来还有可能增加新的部分。

本部分为 GB/T 14805 的第 5 部分。

本部分等同采用 ISO 9735-5:2002《行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1) 第 5 部分:批式电子数据交换安全规则(真实性、完整性和源抗抵赖性)》。

本部分代替 GB/T 14805.5—1999。

本部分与 GB/T 14805.5—1999 相比主要变化如下:

- 对 ISO 前言和本部分的引言部分进行了更新;
- 与以前版本相比,在术语和段组的使用说明上有些变化;
- 删除了上一版国家标准中附录 A“定义”、附录 B“语法服务目录”,以及附录 G“服务代码目录”,并对一些编辑性的错误进行了修正。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为资料性附录。

本部分由中国标准化研究院提出。

本部分由全国电子业务标准化技术委员会归口。

本部分由中国标准化研究院负责起草。

本部分的主要起草人:胡涵景、任冠华、岳高峰、徐成华、曹新九、章建方、刘颖、孙文峰。

本部分于 1999 年第一次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国标准机构(ISO 国家成员体)联盟。国际标准的制定工作一般通过 ISO 技术委员会完成。对某个已建立的技术委员会的项目感兴趣的每个成员体,有权对该技术委员会表述意见。任何与 ISO 有联络关系的官方和非官方的国际组织都可直接参与制定国际标准。ISO 与 IEC(国际电工委员会)在电工技术标准的所有领域密切合作。

应按照 ISO/IEC 导则第 3 部分的规则起草国际标准。

技术委员会的主要任务是起草国际标准。由技术委员会正式通过的国际标准草案在被 ISO 理事会接受为国际标准之前,须分发到各成员体进行表决,按照 ISO 的工作程序,至少 75% 的成员体投票赞成后,该标准草案才成为国际标准。

应当注意的是本部分可能涉及到专利。ISO 不负责标识这些专利。

本部分由 ISO/TC 154(商业、工业和行政中的过程、数据元和单证)与 UN/CEFACT 联合语法工作组合作起草。

本部分取代第一版标准(ISO 9735-5:1998)。而在本部分第 2 章提到的 ISO 9735:1988 及其 1992 年第 1 号修改单只是被临时性地保留。

另外,为了更好地进行维护,已经将 ISO 9735 各部分中的语法服务目录取消,并将它们重新组合成一个新的部分,即:ISO 9735-10。

在 ISO 9735-1:1998 发布的时候,已经将 ISO 9735-10 分配为“交互式 EDI 安全规则”部分。由于缺乏用户的支持,这部分内容被撤销,因此在本部分中删除了所有与“交互式 EDI 安全规则”有关的参考。

在 ISO 9735 各部分中的术语和定义被重新编排并被放在 ISO 9735-1 中。

ISO 9735 在《行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1)》的总标题下由下列部分组成:

- 第 1 部分:公用的语法规则;
- 第 2 部分:批式电子数据交换专用的语法规则;
- 第 3 部分:交互式电子数据交换专用的语法规则;
- 第 4 部分:批式电子数据交换语法和服务报告报文(报文类型为 CONTRL);
- 第 5 部分:批式电子数据交换安全规则(真实性、完整性和源抗抵赖性);
- 第 6 部分:安全鉴别和确认报文(报文类型为 AUTACK);
- 第 7 部分:批式电子数据交换安全规则(保密性);
- 第 8 部分:电子数据交换中的相关数据;
- 第 9 部分:安全密钥和证书管理报文(报文类型为 KEYMAN);
- 第 10 部分:语法服务目录。

将来还有可能增加新的部分。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为资料性附录。

引 言

根据批式或交互式处理的需求,本部分包含了用于在开放环境中的电子报文交换中的结构化数据的应用级规则。联合国欧洲经济委员会(UN/ECE)已经同意把这些规则作为用于行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT)的应用级语法规则。这些规则是联合国贸易数据交换目录(UNTDID)的一部分。UNTDID 还包含批式和交互式报文设计指南。

通信规范及协议不在本部分的范围之内。

本部分是 GB/T 14805 的一个新增部分。它提供了一种保护批式 EDIFACT 结构(即报文、包、组或交换)的可选能力。

行政、商业和运输业电子数据交换 (EDIFACT)应用级语法规则(语法版本 号:4,语法发布号:1) 第5部分:批式 电子数据交换安全规则(真实性、完整性和 源抗抵赖性)

1 范围

本部分规定了用于 EDIFACT 安全的语法规则。本部分阐述了根据所建立的安全机制为报文/包级、组级和交换级安全提供真实性、完整性和源抗抵赖性的方法。

2 一致性

尽管本部分应在段 UNB(交换头)中出现的必备型数据元 0002(语法版本号)中使用版本号“4”,和条件型数据元 0076(语法发布号)使用发布号“01”,但是,为了能够与本部分相区别,继续使用早期版本中语法规则的交换应使用下列语法版本号:

- ISO 9735:1988:语法版本号:1;
- ISO 9735:1988(1990 年修改并且重新印刷):语法版本号:2;
- ISO 9735:1988 及其 1992 年第 1 号修改单:语法版本号:3;
- ISO 9735:1998:语法版本号:4。

与某个标准的一致性意味着支持其包括所有选项的所有需求。如果不支持所有选项,则任何一致性声明应包含一个说明,用于标识那些声明与其一致的选项。

如果所交换的数据的结构和表示符合本部分规定的语法规则,则这些数据处于一致性状态。

当支持本部分的设备能够创建和/或解释其结构和表示与本部分一致的数据时,这些设备处于一致性状态。

与本部分的一致性应包括与 GB/T 14805.1、GB/T 14805.2、GB/T 14805.8 和 GB/T 14805.10 的一致性。

当在本部分中标识出在相关标准中定义的条款时,这些条款应构成一致性判定条件的组成部分。

3 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14805.1—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1) 第1部分:公用的语法规则(ISO 9735-1:2002, IDT)

GB/T 14805.2—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1) 第2部分:批式电子数据交换专用的语法规则(ISO 9735-2:2002, IDT)

GB/T 14805.6—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1) 第6部分:安全鉴别和确认报文(报文类型为 AUTACK)(ISO 9735-6:2002, IDT)

GB/T 14805.7—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版本号:4,语法发布号:1) 第7部分:批式电子数据交换安全规则(保密性)(ISO 9735-7:2002, IDT)

GB/T 14805.8—2007 行政、商业和运输业电子数据交换(EDIFACT) 应用级语法规则(语法版