



中华人民共和国国家标准

GB/T 19256.3—2006

基于 XML 的电子商务 第 3 部分：消息服务规范

Electronic business eXtensible Markup Language(ebXML)—
Part 3: Message Service specification(ebMS)

(ISO/TS 15000-2:2004, MOD)

2006-09-18 发布

2007-03-01 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 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 操作概念	2
4.1 背景和目的	2
4.2 运作策略和限制	3
4.3 运作方式	4
5 核心功能	5
5.1 带有 SOAP 的 ebXML	5
5.2 核心扩展元素	11
5.3 核心模块	16
5.4 ebXML SOAP 扩展元素的组合	24
6 附加特征	25
6.1 可靠消息传输模块	25
6.2 消息状态服务	33
6.3 MSH Ping 服务	35
6.4 MessageOrder 模块	38
6.5 逐跳模块	39
附录 A (规范性附录) ebXML SOAP 扩展元素模式	41
附录 B (规范性附录) 通信协议绑定	48
B.1 引言	48
B.2 HTTP 协议	48
B.2.1 HTTP 协议的最低要求	48
B.2.2 通过 HTTP 发送 ebMS 消息	48
B.2.3 HTTP 响应代码	50
B.2.4 SOAP 错误情况和同步交换	50
B.2.5 同步与异步的对比	50
B.2.6 访问控制	50
B.2.7 机密性和传输协议层安全性	51
B.3 SMTP 协议	51
B.3.1 所支持协议的最低要求	51
B.3.2 通过 SMTP 发送 ebXML 消息	51
B.3.3 响应消息	53

B.3.4 访问控制	54
B.3.5 机密性和传输协议层安全性	54
B.3.6 SMTP 模型	54
B.4 可靠消息传输过程中的通信错误	54
附录 C (规范性附录) 所支持的安全服务	55
参考文献	57

前 言

GB/T 19256《基于 XML 的电子商务》目前分为下列 9 个部分：

- 第 1 部分：技术体系结构；
- 第 2 部分：协同规程轮廓与协议规范；
- 第 3 部分：消息服务规范；
- 第 4 部分：注册系统信息模型规范；
- 第 5 部分：注册服务规范；
- 第 6 部分：业务过程规范模式；
- 第 7 部分：业务过程构件设计规则；
- 第 8 部分：报文设计规则；
- 第 9 部分：核心构件与业务信息实体规范。

将来还可能增加新的部分。

本部分为 GB/T 19256 的第 3 部分。

本部分修改采用 ISO/TS 15000-2:2004《基于 XML 的电子商务 第 2 部分：消息服务规范 (ebMS)》。

本部分与 ISO/TS 15000-2:2004 的主要差异如下：

- 按照国家标准的编写格式要求对原文的一些章节及章节编号错误做了适当的调整；
- 引言对应于原文的“Introduction”的部分内容；
- 第 1 章对应于原文的 1.2.1 的部分内容；
- 第 2 章对应于原文的 1.1.4；
- 增加第 3 章“术语与定义”；
- 第 4 章对应于原文的“Introduction”的部分内容；
- 第 5 章对应于原文的第 I 部分；
- 第 6 章对应于原文的第 II 部分；
- 附录 A～附录 C 对应于原文的附录 A～附录 C；
- 参考文献对应于原文的参考文献的部分内容；
- 对文中一些错误的地方进行了改正。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

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。

本部分起草单位：中国标准化研究院。

本部分主要起草人：任冠华，胡涵景，魏宏，刘碧松，孙文峰，陈煌，刘颖，章建方。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是一个世界性的各国标准机构(ISO 成员团体)的联盟。国际标准的制定工作一般通过 ISO 技术委员会完成。每个成员团体如果对某个技术委员会建立的某个项目感兴趣,则有权向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国际组织都可以直接参与该项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工技术标准的所有领域密切合作。

国际标准是根据 ISO/IEC 标准化工作导则第 3 部分规定的规则进行起草的。

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须经各成员团体投票表决。一项国际标准草案至少需要 75% 的成员团体投票赞成,才能作为正式的国际标准发布。

在某些情况下,尤其是当市场有迫切需求时,技术委员会也可以决定发布其他类型的国际标准:

——ISO 公共适用规范(ISO/PAS):它代表 ISO 标准工作组中的技术专家间达成的协议,且该工作组的上一级委员会中有 50% 以上的成员投票赞成对其进行发布。

——ISO 技术规范(ISO/TS):它代表技术委员会成员间达成的协议,且该委员会成员中有 2/3 以上的成员投票赞成对其进行发布。

ISO/PAS 或 ISO/TS 发布 3 年之后要进行复审,以确定其是否在下一个 3 年内继续有效,或通过修订将其转化成国际标准,或将其废止。如果被确认为继续有效,那么在随后的另一个 3 年之后,仍需对其再进行一次复审,但这时的复审结论只能在将其转化成国际标准或者废止两者中做出选择。

需要注意的是,本部分的某些内容可能会涉及一系列专利权。ISO 不负责标出这些专利权。

ISO/TS 15000-2 是由 OASIS 下设的 ebXML 消息服务技术委员会起草(原文件名为《OASIS/ebXML 消息服务规范(2.0 版)》),由 ISO/TC 154(行政、商业和工业中的过程、数据元和文档格式)采纳。ISO/TS 15000-2 与 OASIS/ebXML 消息服务规范 2.0 版在内容上完全相同。

ISO/TS 15000 系列标准在《基于 XML 的电子商务》的总标题下由下列部分组成:

- 第 1 部分:协同规程轮廓与协议规范(ebCPP);
- 第 2 部分:消息服务规范(ebMS);
- 第 3 部分:注册系统信息模型规范(ebRIM);
- 第 4 部分:注册服务规范(ebRS)。

引 言

本部分是基于 XML 的电子商务系列标准之一。该系列标准的目的是实现统一的全球电子市场。在这个市场中,任何规模、任意地理位置的企业都可以通过交换基于 XML 的消息进行业务往来。该系列标准给出了一种构建完整的、模块化的电子商务框架的方法。

本部分着重定义了用于交换电子商务消息的独立于通信协议的方法。它定义了特定的封装结构以支持业务信息可靠、安全地传输。此外,本部分还定义了一种灵活的封装技术,允许消息中包含任何格式类型的负载。这种特点保证了使用传统语法(例如 UN/EDIFACT、ASC X12 或 HL7)的原有电子商务系统的用户能够和新兴技术的用户一起利用 ebXML 基础设施。

本部分定义了保证两个参与方向进行安全、可靠消息交换的 ebMS 协议。它描述了:

- a) 用于对参与双方间传输的负载数据进行打包的 ebXML 消息结构;
- b) 通过数据通信协议进行发送和接收消息的 MSH 的行为。

本部分独立于负载和所使用的通信协议。附录描述了如何将本部分与 HTTP 协议[RFC2616]和 SMTP 协议[RFC2821]组合起来使用。

0.1 功能概述

本部分由下列主题组成:

0.1.1 核心功能

- a) 打包规范——规定了如何将 ebXML 消息及其相关部分打包成一种可以使用诸如 HTTP 或 SMTP 的通信协议进行发送的格式(见 5.1.1)。
- b) ebXML SOAP Envelope 扩展——规定了消息服务中生成或处理 ebXML 消息所必须的信息结构和成分(见 5.1.3)。
- c) 错误处理——规定了 ebXML 消息服务如何向另一个 ebXML MSH 报告其所检查到的错误(见 5.3.2)。
- d) 安全性——规定了 ebXML 消息安全语义(见 5.3.1)。
- e) SyncReply(同步应答)——向下一个 MSH 指出应答是否以同步的形式返回(见 5.3.3)。

0.1.2 附加特征

- a) 可靠消息传输——可靠消息传输功能定义了一种互操作协议。按照该协议,任意两个消息服务实施能够传且只传一次语义来可靠地交换消息(见 6.1)。
- b) 消息状态服务——描述了使一个服务能够发现另一个 MSH 或一个单独消息的状态的服务(见 6.2 和 6.3)。
- c) 消息顺序——保证接收方 MSH 接收消息的顺序(见 6.4)。
- d) 逐跳——通过中间的 MSH 节点发送消息(见 6.5)。

0.1.3 附录

- a) 附录 A 模式——本规范性附录包括用于 ebXML SOAP Header(头)和 Body(体)扩展的 XML 模式定义[XMLSchema]。
- b) 附录 B 通信协议封装映射——本规范性附录描述了如何通过 HTTP 和 SMTP 来传输符合 ebXML 消息服务的消息。
- c) 附录 C 安全轮廓——讨论了安全服务轮廓。

0.2 文件约定

属性名称以小写字母开头,元素名称以大写字母开头。

本部分凡涉及密码相关内容,按国家有关法规实施。本部分不涉及任何具体的密码运算,所有密码运算均在符合国家有关法规的密码设备中进行。本部分中所引用的 MD2、MD5 和 RSA 等密码算法均为举例说明。

0.3 说明和假设

本部分假设读者对通信协议、MIME、XML、SOAP、带有附件的 SOAP 消息以及安全技术有一定的了解。

所有的例子都为资料性的。如果本部分与例子之间存在不一致,以本部分为准。

建议实施者在使用本部分之前一定要阅读和理解 GB/T 19256.2 及其涵义。

基于 XML 的电子商务

第 3 部分:消息服务规范

1 范围

本部分定义了通过诸如 HTTP 或 SMTP 的通信协议传输 ebXML 消息的消息封装和头文档模式,以及发送和接收 ebXML 消息的软件行为。同时本部分给出了用于 ebXML 基础设施的消息封装、路由和传输设备。此外,本部分还给出了必要的安全性和可靠性特征,以支持国际电子商务。

本部分适用于将要实施 ebXML 消息服务的软件开发群体。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19256 的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 18793—2002 信息技术 可扩展置标语言(XML)1.0(W3C RFC+xml:1998,NEQ)

GB/T 19256.2 基于 XML 的电子商务 第 2 部分:协同规程轮廓与协议规范(GB/T 19256.2—2006,ISO/TS 15000-1:2004,MOD)

GB/T 19256.6 基于 XML 的电子商务 第 6 部分:业务过程规范模式(GB/T 19256.6—2006,UN/CEFACT:ebXML business process specification schema,MOD)

ebXML Glossary(version 0.99), UN/CEFACT

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1.1

通信协议信封 communication protocol envelope

ebXML 消息的最外层信封,如 HTTP 或 SMTP。

3.1.2

消息信封 message envelope

包含 ebXML 消息的两个主要部分(头和负载容器)的、独立于通信协议的信封,特指 MIME 多部分/相关的信封。

3.1.3

消息头 message header

关于成功生成或处理 ebXML 消息传输服务和 ebXML 消息等的必要信息的结构和构成的规定。

3.1.4

消息传输能力 messaging capabilities

支持参与方间文档交换的能力集合。如通信协议及其参数、安全定义以及结束和接收消息的通用特性。