



中华人民共和国国家标准

GB/T 29798—2013

信息技术 基于 Web 服务的 IT 资源管理规范

Information technology—IT resource management specification based on
Web services

2013-11-12 发布

2014-05-01 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	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	3
5 资源寻址	3
5.1 概述	3
5.2 寻址管理	4
5.2.1 引言	4
5.2.2 端点引用	4
5.2.2.1 端点引用的格式	4
5.2.2.2 绑定端点引用	6
5.2.3 消息信息头部	6
5.2.3.1 概述	6
5.2.3.2 构成响应消息	8
5.2.3.3 WSDL 操作的关联行为	9
5.3 寻址版本	10
5.3.1 引言	10
5.3.2 技术不同点	11
5.4 兼容性要求	11
5.4.1 发现或协商	11
5.4.2 客户协商策略	11
5.4.3 初始化消息交换	11
5.4.4 规则	11
5.5 寻址使用	12
5.5.1 端点引用的使用	12
5.5.2 默认寻址模型	12
5.5.2.1 概述	12
5.5.2.2 ResourceURI	15
5.5.2.3 选择器	17
5.5.2.4 默认寻址模型的出错消息	20
5.5.3 服务特定寻址模型	20
5.5.4 必须遵守的属性	20
5.5.5 头信息 wsa:To	21
5.5.6 其他寻址头信息	21
5.5.6.1 处理寻址头信息	21
5.5.6.2 wsa:ReplyTo	22

- 5.5.6.3 wsa:FaultTo 23
- 5.5.6.4 wsa:MessageID 和 wsa:RelatesTo 23
- 5.5.6.5 wsa:Action 24
- 5.5.6.6 wsa:From 26
- 6 控制头部..... 26
 - 6.1 wsman:OperationTimeout 26
 - 6.2 wsman:MaxEnvelopeSize 27
 - 6.3 wsman:Locale 28
 - 6.4 wsman:OptionSet 29
 - 6.5 wsman:RequestEPR 31
- 7 资源访问..... 32
 - 7.1 概述 32
 - 7.2 寻址一致性 34
 - 7.3 Get 操作 35
 - 7.4 Put 操作 36
 - 7.5 Delete 操作 40
 - 7.6 Create 操作 41
 - 7.7 片段级访问 44
 - 7.8 片段级 Get 46
 - 7.9 片段级 Put 48
 - 7.10 片段级 Delete 50
 - 7.11 片段级 Create 51
- 8 资源枚举..... 53
 - 8.1 概述 53
 - 8.2 枚举 Enumerate 操作..... 54
 - 8.2.1 概述 54
 - 8.2.2 枚举的 Count 选项 57
 - 8.2.3 对小结果集枚举的优化 58
 - 8.3 过滤器解释 60
 - 8.4 Pull 操作 62
 - 8.5 Release 操作 65
 - 8.6 Ad-Hoc 查询和片段级枚举 67
 - 8.7 枚举 EPRs 68
 - 8.8 Renew 更新枚举操作 69
 - 8.9 GetStatus Enumeration 获得枚举状态操作 71
 - 8.10 End Enumeration 终止枚举操作 72
- 9 用户自定义动作(方法)..... 73
- 10 事件通知 73
 - 10.1 概述 73
 - 10.2 订阅操作 74
 - 10.2.1 引言 74
 - 10.2.2 过滤 78

10.2.3	重连接	80
10.2.4	订阅响应 SubscribeResponse	80
10.2.5	心跳	81
10.2.6	书签	82
10.2.7	递送模式	84
10.2.8	事件行为 URI	85
10.2.9	递送次序以及通知	85
10.2.9.1	概要	85
10.2.9.2	推模式	85
10.2.9.3	带响应的推模式	86
10.2.9.4	批量递送模式	86
10.2.9.5	拉递送模式	90
10.3	获得订阅状态 GetStatus Subscription	91
10.4	取消订阅	92
10.5	更新	93
10.6	终止订阅 SubscriptionEnd	94
10.7	递送的确认	95
10.8	拒绝递送	96
10.9	丢失的事件	96
10.10	访问控制	98
10.11	实现考虑	98
10.12	通知的广告	98
11	元数据以及发现	99
12	安全	101
12.1	概述	101
12.2	安全配置文件	101
12.3	对于事件订阅的安全考虑	101
12.4	订阅和事件的相关性	103
12.5	传输级的认证失败	103
12.6	第三方订阅的安全问题	103
13	传输和信息编码	103
13.1	SOAP	103
13.2	响应丢失	104
13.3	消息重现	105
13.4	编码限制	105
13.5	二进制附件	105
13.6	大小写敏感	105
14	出错信息	106
14.1	概述	106
14.2	出错消息编码	106
14.3	出错消息	107
14.4	退化的出错信息	108

14.5	出错信息的扩展性	108
14.6	主要出错消息	109
附录 A (规范性附录)	标记约定	128
附录 B (规范性附录)	符合性规则	130
附录 C (规范性附录)	HTTP(S)传输和安全配置文件	131
附录 D (资料性附录)	XPath 支持	137
附录 E (规范性附录)	选择过滤器语言	142
附录 F (资料性附录)	Identify XML Schema	144
附录 G (资料性附录)	资源访问操作的 XML Schema 和 WSDL	146
附录 H (资料性附录)	XML 空间和 WSDL 中的枚举操作	150
附录 I (资料性附录)	Notification OperationsXML Schema 和 WSDL	158
附录 J (资料性附录)	XML 空间的寻址操作	166
参考文献	169

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究所、复旦大学、上海宝信软件股份有限公司、上海北塔软件股份有限公司、浪潮集团有限公司、北京中科红旗软件技术有限公司、中标软件有限公司。

本标准主要起草人:吴杰、吕智慧、袁媛、高林、王潮阳、刘贤刚、刘琳、周明、文中领、刘正伟。

信息技术

基于 Web 服务的 IT 资源管理规范

1 范围

本标准通过定义基于 SOAP 的 Web 服务协议格式,给出了系统资源管理的一个通用操作集合,并定义了其最小实现要求。

本标准适用于基于 Web 服务的网络资源管理,管理对象包括 PC 机、服务器、设备、Web 服务、应用软件及其他可管理实体系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 13000—2010 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS)

IETF RFC 3066 语言鉴定标签(Tags for the Identification of Languages)

IETF RFC 3986 统一资源标识符(Uniform resource identifier(URL):Generic syntax)

IETF RFC 4559 Microsoft Windows 中基于 SPNEGO 的 Kerberos 和 NTLM HTTP 身份鉴别
(SPNEGO-based Kerberos and NTLM HTTP Authentication in Microsoft Windows)

OASIS Web 服务用户名令牌配置(Web Services Security Username Token Profile 1.0)

W3C 简单对象访问协议(Simple object access protocol,SOAP)

W3C SOAP 消息传输优化机制(SOAP Message transmission optimization mechanism)

W3C Web 服务策略框架规范(WS-Policy framework)

W3C XML 路径语言(W3C XML Path language)

W3C XML 信息集第二版(W3C XML Information Set 2.0)

W3C XML 模式第一部分:结构(W3C XML Schema Part1:Structures)

W3C XML 模式第二部分:数据类型(W3C XML Schema Part2:Datypes)

W3C Web 服务寻址-核心(Web Services Addressing-Core)

W3C Web 服务寻址-SOAP 绑定(Web Services Addressing-SOAP Binding)

W3C Web 服务寻址-元数据(Web Services Addressing-Metadata)

W3C 可扩展语言(W3C eXtensible markup language,XML)

W3C XML 名称空间(Namespaces in XML)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

客户 client

使用本标准中定义的 Web 服务来访问管理服务的客户端应用。