



中华人民共和国国家标准

GB/T 30996.1—2014

信息技术 实时定位系统 第 1 部分：应用程序接口

Information technology—Real-time locating systems—
Part 1: Application program interface

(ISO/IEC 24730-1:2006, MOD)

2014-09-03 发布

2015-02-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 服务	2
5.1 目的	2
5.2 规范概要	2
5.3 安全	3
6 API	3
6.1 目的	3
6.2 语言独立性	3
6.3 架构	3
6.4 命名规则	4
7 子程序调用	4
7.1 SOAP-RPC 总览	4
7.2 远程过程调用:Query	4
7.3 远程过程调用:OpenSession	8
7.4 远程过程调用:QuerySession	10
7.5 远程过程调用:CloseSession	12
8 数据结构和数据类型	14
8.1 标签发射的结构	14
8.2 QueryResponse 结构	15
8.3 SessionResponse 结构	15
8.4 差错结构	16
附录 A (规范性附录) 远程过程调用(RPC)XML 模式	18
参考文献	26

前 言

GB/T 30996《信息技术 实时定位系统》分为 2 个部分：

- 第 1 部分：应用程序接口；
- 第 2 部分：2.4 GHz 空中接口协议。

本部分为 GB/T 30996 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用重新起草法修改采用 ISO/IEC 24730-1:2006《信息技术 实时定位系统 第 1 部分：应用程序接口》，与 ISO/IEC 24730-1:2006 相比，主要技术变化如下：

- 在范围章节中，增加了“本部分适用于实时定位系统应用软件的设计、开发和测试”；
- 规范性引用文件中，原文引用了 ISO/IEC 9075:2003(所有部分)，本部分引用了这些标准的新版本 ISO/IEC 9075:2008(所有部分)；
- 将原规范性文件中最后 6 条关于 xml 和 soap 的部分，放在参考文献章节中，因本部分没有具体指明这些资料的引用；
- 术语和定义中增加了“Web 服务”条目；
- 缩略语中增加了“API”和“SOAP”条目；
- 原文中的变量有的地方采用了骆驼命名法，首字母小写，为了格式统一，本部分中的变量名全部采用帕斯卡命名法，即首字母大写；
- 为了与 XML 模式中定义的参数名字保持一致，把原文中使用 C 语言定义的函数“struct QueryResponse Query(char * QueryName, struct FilterType Filters, struct FieldType Fields, struct SortType SortBy)”和“struct SessionResponse OpenSession(char * QueryName, struct FieldType Filters, struct FieldType Fields)”中的参数名 Filters 改为 FilterBy。

本部分还做了下列编辑性修改：

- 文中带编号的列项修改为符合我国标准的字母编号，即后带半圆括号的小写拉丁字母，如 a)、b)、c)等；
- 增加了参考文献；
- 7.2.4 只有一个条目，删除序号“1)”；
- 7.4.3 原文第一段的“见附录 A”，修改为“见 A.4”，原文引用错误。

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。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国物品编码中心、中国科学院计算技术研究所、西安电子科技大学、中兴长天信息技术(南昌)有限公司、北京航空航天大学、中国科学院自动化研究所、西安优势物联网科技公司、北京烽火联拓科技有限公司、苏州工业园区优频科技有限公司、移动通信国家工程研究中心、深圳市阿艾夫通讯有限公司。

本部分主要起草人：罗海勇、曹国顺、王文峰、冯敬、高林、刘乃安、金倩、耿力、夏娣娜、宋继伟、乔申杰、孙长征、王晓磊、王宏刚、杨东凯、赵红胜、廖应成、张革军、朱宇红、雷地球、陈传红、蓝海盛、杨田荣。

信息技术 实时定位系统

第 1 部分:应用程序接口

1 范围

GB/T 30996 的本部分规定了实时定位软件服务与客户应用系统之间的应用程序接口,通过该接口,应用软件可以使用编程工具采集 RTLS 标签发射并由 RTLS 基础设施接收的信息。

本部分适用于实时定位系统应用软件的设计、开发和测试。

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/T 29261.3—2012 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第 3 部分:射频识别(ISO/IEC 19762-3-2008, NEQ)

GB/T 29261.5—2014 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第 5 部分:定位系统(ISO/IEC 19762-5-2008, IDT)

ISO/IEC 9075:2008(所有部分) 信息技术 数据库语言 SQL(Information technology—Database languages—SQL)

ISO/IEC 19762-1 信息技术 自动识别和数据采集技术 词汇 第 1 部分:自动识别数据采集(Information technology—Automatic identification and data capture (AIDC) techniques—Harmonized vocabulary—Part 1:General terms relating to AIDC)

IETF RFC2616:June 1999 超文本传输协议(HTTP)1.1(Hypertext Transfer Protocol—HTTP/1.1)(<http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt>)

3 术语和定义

GB/T 29261.3—2012、GB/T 29261.5—2014 和 ISO/IEC 19762-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实时定位系统发射机 **RTLS transmitters**

实时定位标签

发射射频信号用于系统确定其所处位置的有源(电池供电)无线信号发射机。

注:实时定位标签发送包括资产唯一标识的信息,并可提供实时定位标签(例如电池剩余电量)和资产(例如温度)某种状态的信息。

3.2

Web 服务 **Web service**

一段可以用 XML 发现、描述和访问的代码。

3.3

标签发射 **tag blink**

由 RTLS 发射机中发出一个或多个相同的副本信息(子发射)组成的射频信号。