



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24463.1—2009

---

## 交互式电子技术手册 第 1 部分：互操作性体系结构

Interactive electronic technical manuals—  
Part 1: Interoperability architecture

2009-10-15 发布

2009-12-01 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
引言 .....	II
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 通用要求 .....	2
4.1 IETM 互操作性体系结构 .....	2
4.2 IETM 互操作性体系结构的特性 .....	3
4.3 IETM 互操作性体系结构配置 .....	4
4.4 通信安全要求 .....	5
4.5 单机环境下 IETM 的应用 .....	5
5 浏览器组件 .....	5
5.1 概述 .....	5
5.2 Web 浏览器配置要求 .....	6
5.3 基本性能 .....	6
5.4 可扩展标记语言(XML) .....	8
6 对象封装 .....	8
6.1 核心对象封装 .....	8
6.2 各种 IETM 互操作性体系结构类型的对象封装 .....	9
7 IETM 寻址 .....	11
7.1 概述 .....	11
7.2 性能要求 .....	11
7.3 操作环境规范 .....	11
7.4 安全环境 .....	11
7.5 寿命周期维护 .....	11
7.6 外部实体寻址的实现 .....	12
7.7 外部实体地址描述规范 .....	12
附录 A (规范性附录) Web 服务器/客户/单机技术实现指南 .....	13
参考文献 .....	18

## 前 言

GB/T 24463—2009《交互式电子技术手册》分为以下三个部分：

- 第 1 部分：互操作性体系结构；
- 第 2 部分：用户界面与功能要求；
- 第 3 部分：公共源数据库要求。

本部分为 GB/T 24463—2009 的第 1 部分。

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由中国标准化研究院提出并归口。

本部分起草单位：装甲兵工程学院、中国标准化研究院、天健志行科技有限公司。

本部分主要起草人：徐宗昌、李文武、雷育生、张颖、胡梁勇、张文俊、安钊、解洪成、周健、何平、曹冒君、张卫国、郭红芬、王晓静、姜巍巍、洪岩。

## 引 言

随着科学技术的发展,出现了许多大型复杂的高技术装备。为了解决这些装备使用纸质技术手册所存在的费用高、体积与重量大、交付与传递的及时差、易污染、使用不方便等诸多弊端而不能适应装备使用与维修要求的问题,自 20 世纪 80 年代中期以来,美国及世界各发达国家在推行 CALS(目前,CALS 称持续采办与寿命周期保障)信息化策略时,就将交互式电子技术手册(IETM)列为一项重要的关键技术加以推广。随着 IETM 技术的发展与广泛应用,已愈来愈显示出它在提高装备使用、维修、故障诊断和人员培训的效率与效益方面的巨大优越性,因此,目前 IETM 已成为包括我国在内的世界各国的军用与民用装备制造业信息化的一项大力推广的技术,其应用前景十分广阔。

本部分规定了交互式电子技术手册互操作性体系结构要求,描述了互操作性体系结构的概念、结构配置、通信安全以及单机环境下 IETM 的应用,明确了互操作性体系结构上的 Web 浏览器及配置要求、IETM 对象封装及寻址方式,并给出了 Web 服务器/客户/单机技术实现指南。

# 交互式电子技术手册

## 第 1 部分:互操作性体系结构

### 1 范围

GB/T 24463 的本部分给出了互操作体系结构的概念、结构配置、通信安全以及单机环境下 IETM 的应用,并规定了对互操作体系结构上的 Web 浏览器及配置要求、IETM 对象封装要求及 IETM 寻址方式的要求。

本部分适用于通过 Web 浏览器访问 IETM 的特定情况。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24463 的本部分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 信息技术 可扩展置标语言(XML)1.0

GB/T 24463.2 交互式电子技术手册 第 2 部分:用户界面与功能要求

GB/T 24463.3 交互式电子技术手册 第 3 部分:公共源数据库要求

### 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 GB/T 24463 的本部分。

##### 3.1.1

**交互式电子技术手册 Interactive Electronic Technical Manuals; IETM**

一种采用标准的数字格式编制,具有交互功能和互操作性的、可在屏幕上显示的电子化技术手册。

##### 3.1.2

**终端用户互操作性 end-user interoperability**

对于由任何人、在任何时间地点、以任何方式所创建的 IETM, IETM 终端用户均可经由 Web 浏览器访问。

##### 3.1.3

**IETM 组件 IETM component**

具有可重用性、用于说明技术手册(或技术指令)或在技术手册(如维修或检查程序、插图、工作包、章、节、条、附录)结构中的元素的实体。

##### 3.1.4

**链接 link**

建立两个或两个以上数据对象或数据对象元素之间的联系。包括内部链接和外部链接。

##### 3.1.5

**链接元素 linking elements**

描述链接构成和链接特性的元素。