



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29811.1—2013

---

## 信息技术 学习、教育和培训 学习系统体系结构与服务接口 第 1 部分：抽象框架与核心接口

Information technology—Learning, education and training—  
Learning system architecture and service interface—  
Part 1: Abstract framework and core interface

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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 框架 .....	1
5 服务的分层结构 .....	6
6 共性服务接口 .....	8
7 教育服务接口 .....	30
附录 A (资料性附录) JAVA 接口 .....	68
参考文献 .....	151

## 前 言

GB/T 29811《信息技术 学习、教育和培训 学习系统体系结构与服务接口》分为以下 3 个部分：

- 第 1 部分：抽象框架与核心接口；
- 第 2 部分：教育管理信息服务接口；
- 第 3 部分：学习资源访问服务接口。

本部分为 GB/T 29811 的第 1 部分。

本部分按照 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：清华大学、华东师范大学、华中师范大学、中国标准化研究院、中国电子技术标准化研究院。

本部分主要起草人：郑莉、张新钰、刘京、吴永和、刘清堂、王绚、刘银涛、许磊、李玉山、余云涛、刘颖、张荫芬、隋媛。

## 引 言

信息技术的发展带来了学习、教育和培训技术的全面革新,数字化学习越来越广为接受,成为传统学习、教育和培训模式的新发展。

GB/T 29811 的本部分重点解决信息技术 学习、教育和培训标准体系中学习资源的互操作以及学习系统间的互操作问题。它从多个角度描述了数字化学习系统的软件体系结构、服务的分层结构,以及服务的接口定义,解决学习系统之间组件级共享与交换问题,实现系统的互操作。

# 信息技术 学习、教育和培训

## 学习系统体系结构与服务接口

### 第 1 部分:抽象框架与核心接口

#### 1 范围

GB/T 29811 的本部分规定了学习系统的软件体系结构模型,以及服务的抽象框架,用于描述系统的上下文以及服务和接口的抽象表示,同时本部分按照该体系结构模型框架,定义了数字化学习系统软件中的核心服务接口。

本部分适用于不同的数字教育学习平台通用服务和接口的定义及数字教育学习平台的接口规范化。

#### 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 5271.36 信息技术 词汇 第 36 部分:学习、教育和培训 (GB/T 5271.36—2011,ISO/IEC 2382-36:2008,IDT)

GB/T 16264.8 信息技术 开放系统互连 目录 第 8 部分:公钥和属性证书框架

#### 3 术语和定义

GB/T 5271.36 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

##### **互操作性 interoperability**

两个或多个系统间交换信息或协同工作的能力。

注:互操作性关注的是系统间的信息交换,规范中并未对通信系统中数据如何管理做任何假设。

##### 3.2

##### **服务 service**

定义明确、具有自包含特性的功能单元,它的存在不依赖于系统的上下文或者其他服务的状态。

##### 3.3

##### **分层 layering**

搭建数字教育学习平台系统所需要的全部服务集合被划分为一组层次模型,每一层提供一组清晰定义的服务。一个特定的层次会使用下层提供的服务,同时为上层实体提供服务。

#### 4 框架

##### 4.1 逻辑框架

图 1 中展示的是基于分层抽象的学习系统逻辑框架。等效的物理架构模型在图 2 中。