



中华人民共和国国家标准

GB/T 37957—2019

信息技术 学习、教育和培训 电子书包总体框架

Information technology—Learning, education and training—
General framework for e-Schoolbag

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概念模型	1
4.1 概念模型综述	1
4.2 接口和功能模块说明	2
5 功能	3
5.1 学习内容模块	3
5.2 虚拟学具模块	4
5.3 学习服务模块	4
5.4 学习终端模块	4
6 互操作和接口	4
6.1 内容互操作和接口	4
6.2 工具互操作和接口	6
6.3 服务互操作和接口	7
6.4 终端互操作和接口	9

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:华东师范大学、上海熙育科技有限公司、希科普股份有限公司、安徽教育网络出版有限公司、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:吴永和、祝智庭、余云涛、吴雷、马晓玲、刘博文、史戈、朱鹏翔、刘名卓、何超、杨飞。

引 言

本标准定义了电子书包的总体框架,界定了电子书包的范围和主要内容,目的是解决电子书包的学习内容、虚拟学具、学习服务和学习终端等各部分之间的互操作性问题。从整体上和框架上指导电子书包系列标准的应用和实施,推动电子书包产业发展和应用。

本标准规定了一个基本的信息模型,在此之上能建立各种不同的实现,本标准是制定电子书包标准体系的基础,它是从系统工程的角度抽象概括出电子书包的概念模型、功能模型、接口和安全,一方面从技术角度规定了电子书包的涵盖范围及对象,另一方面也使得技术人员及用户能直观地了解具体电子书包的实际应用场景和相互关系。

信息技术 学习、教育和培训

电子书包总体框架

1 范围

本标准给出了电子书包的总体框架,包括组成、功能要求及关系。
本标准适用于电子书包应用系统的设计与开发。

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 36453—2018 信息技术 学习、教育和培训 电子课本信息模型

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子书包 e-Schoolbag

为电子课本及其他数字化学习内容提供软件和硬件应用环境,整合了学习内容、学习终端、虚拟学具和学习服务的数字化教学或学习系统。

[GB/T 37716—2019,定义 2.1]

3.2

电子课本 e-Textbook

为实现特定学习目标或课程标准而制作开发的,能满足在线学习或混合式学习需求,并具有内容逐页(或逐屏)呈现特征的视音频、图像、文本等多媒体交互式数字化教学或学习内容。

注:改写 GB/T 36453—2018,定义 3.1。

4 概念模型

4.1 概念模型综述

电子书包功能概念模型见图 1。该模型显示出直接支持电子书包的软硬件应用环境、安全保障环境和电子书包本身运行(应用)的外围支持环境等三部分功能,还给出了电子书包软硬件应用环境中各功能模块之间的接口。

电子书包软硬件应用环境包括学习内容、虚拟学具、学习服务和学习终端四类,以下将它们称为功能模块。这四个功能模块通过相应的接口互连。

电子书包本身的运行(或者应用),需要安全保障和外围环境支持。