

附件

高等学校数字校园建设规范

(试行)

教育部

2021 年 3 月

目 次

前 言.....	4
引 言.....	5
高等学校数字校园建设规范.....	6
1 范围.....	6
2 规范性引用文件.....	6
3 总体要求.....	6
3.1 建设目标.....	7
3.2 建设原则.....	7
3.3 建设流程.....	7
4 主要组成.....	8
5 基础设施.....	9
5.1 概述.....	9
5.2 校园网络.....	9
5.3 数据中心.....	10
5.4 校园卡系统.....	12
5.5 信息化教学环境.....	13
5.6 信息化育人环境.....	13
6 信息资源.....	13
6.1 概述.....	13
6.2 基础数据.....	13
6.3 业务数据.....	14
6.4 数字化教学资源.....	14
6.5 数字化科研资源.....	15
6.6 数字化文化资源.....	16
6.7 信息资源管理服务.....	16
7 信息素养.....	16
7.1 概述.....	16
7.2 信息素养组成要素.....	17
7.3 信息素养培养方式.....	18
8 应用服务.....	18
8.1 概述.....	18
8.2 基础应用服务.....	19
8.3 业务应用.....	19
8.4 人机交互界面.....	20
8.5 决策支持.....	20
9 网络安全.....	21
9.1 概述.....	21
9.2 基础设施安全.....	21
9.3 信息系统安全.....	22
9.4 信息终端安全.....	22
9.5 数据安全.....	23
9.6 内容安全.....	23

9.7	安全管理.....	23
10	保障体系.....	24
10.1	概述.....	24
10.2	组织机构.....	25
10.3	人员队伍.....	25
10.4	规章制度.....	25
10.5	标准规范.....	25
10.6	经费保障.....	26
10.7	运维服务.....	26
10.8	评价体系.....	26

前 言

本规范由中华人民共和国教育部科学技术司提出并归口管理。

本规范起草单位：教育部教育信息化技术标准委员会、清华大学、浙江大学、北京邮电大学、北京工业大学、华中师范大学、华东师范大学、西安电子科技大学、教育部教育管理信息中心。

本规范主要起草人：罗念龙、杜婧、马严、杨宗凯、郑莉、陈文智、张闯、郭煜、吴砥、窦天芳、常志华、李建聪、张小平、杨家海、佟秋利、曾德华、李绯、刘乃嘉、张慧琳、石凌、陈晨、韩丽风、杨慧、曾晓牧、朱莎、钱冬明、陈怀楚、朱晓瑛、徐世东、尹世学、王振华、王臻、谢素萍、刘聪、云霞、陈敏、饶景阳、胡燕、吴战杰、吴晨、钟晓流、徐建、李海霞、宋述强。

引 言

本规范旨在贯彻落实《中国教育现代化 2035》和《加快推进教育现代化实施方案（2018—2022 年）》的要求，在教育信息化 2.0 发展中，应对信息技术的迅猛发展和积极发展“互联网+教育”的发展需求，结合高等学校信息化发展实际，以标准规范促进教育信息化支撑引领教育现代化发展，指导全国各高等学校充分利用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等技术，不断改善学校办学条件，营造网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育教学环境，促进信息技术与高等学校人才培养、科学研究、文化传承与创新、社会服务、国际交流等方面的深度融合和创新应用，提高教育教学质量和科研服务水平，提升科学决策和教育治理能力，培养具有创新精神和实践能力的高素质人才。

高等学校数字校园建设规范

1 范围

本规范给出了高等学校数字校园建设的总体要求和主要组成，规定了基础设施、信息资源、信息素养、应用服务、网络安全和保障体系的通用要求。

本规范适用于高等学校开展数字校园及智慧校园的规划、设计、建设和实施。

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，仅所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。

《中华人民共和国网络安全法》

GB/T 2887 计算机场地通用规范

GB 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB/T 20988 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25058 信息安全技术 信息系统安全等级保护实施指南

GB/T 25068 信息技术 安全技术 网络安全 系列多部分标准

GB/T 28448 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求

GB/T 29808 信息技术 学习、教育和培训 高等学校管理信息

GB/T 33782 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 35298 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础信息

GB/T 36342 智慧校园总体架构

GB/T 36351.1 信息技术 学习、教育和培训 教育管理数据元素 第一部分：设计与管理规范

GB/T 36351.2 信息技术 学习、教育和培训 教育管理数据元素 第二部分：公共数据元素

GB/T 36354 数字语言学习环境设计要求

GB/T 36447 多媒体教学环境设计要求

GB/T 36449 电子考场系统要求

GB/T 36642 信息技术 学习、教育和培训 在线课程

GB 50174 数据中心设计规范

GB 50462 数据中心基础设施施工及验收规范

GA/T 1396 信息安全技术 网站内容安全检查产品 安全技术要求

JR/T 0025 中国金融集成电路（IC）卡规范

ISO 7816-1 识别卡 接触式集成电路卡 第1部分：物理特性

ISO 7816-2 识别卡 接触式集成电路卡 第2部分：触点尺寸和位置

ISO 7816-3 识别卡 接触式集成电路卡 第3部分：电信号和传输协议

ISO 7816-4 识别卡 接触式集成电路卡 第4部分：行业交换命令

ISO/IEC 14443-1 识别卡 无触点集成电路卡

《中国人民银行PSAM卡规范》

3 总体要求

- c) 数字校园中心机房建设应符合 GB 50174 的规定，并参照本规范第 5 章内容，结合高等学校自身的需求，制定标准规范。
- d) 网络工程建设应参照本规范第 5 章内容，结合高等学校自身的需求，制定网络工程规划与设计、设备与材料、施工与布线、安全管理标准规范。
- e) 信息化建设项目应在学校信息化整体技术规划框架下，制定信息化建设项目需求分析、设计开发、测试评估、部署实施、验收全流程标准规范。

10.6 经费保障

持续的经费投入是数字校园可持续发展的基本保障，高等学校应保证数字校园建设和运维经费在学校年度经费中的比例，并适度增长。

- a) 应明确由信息化建设主责二级机构负责学校数字校园建设经费统一的归口管理，按照统筹、集约、共享原则，避免多头建设、重复建设，提高数字校园建设经费使用效率。
- b) 各部门应建立健全信息化工作协调机制，凡涉及数字校园信息化项目建设，均应经过信息化建设主责二级机构的项目前置评审。
- c) 应统筹安排数字校园建设与运维经费，并保证运维经费与建设经费按适当比例投入。

10.7 运维服务

运维服务是数字校园建设成果能顺利支撑学校业务、服务师生用户的重要保障。运维服务采取相关的管理办法和技术手段，对运行环境和业务系统等进行维护管理，并面向师生等用户提供技术支持和 IT 服务。建设要求是：

- a) 应对数字校园相关基础设施、信息系统等进行有效维护，保证各系统和设备的稳定运行。
- b) 应建立从用户报修、现场处理到事后反馈全流程服务体系，建立稳定的运维服务团队，制订统一的服务规范与服务流程，给用户提供优质、及时的服务。
- c) 建设全网络服务信息交互平台，提供多终端、多应用服务；提供运维服务热线电话服务。
- d) 提供便捷的线下服务，设立数字校园一站式服务大厅和分布式的自助服务设备，服务场所应统一设置规范标志。
- e) 应为数字校园用户提供各类相关培训，培训要具有持续性。
- f) 为了给数字校园用户提供更加优质高效的信息化服务，有条件的高等学校应申请 ISO、ITIL 等标准化运维、服务认证。

10.8 评价体系

数字校园建设是一个持续的过程，制定适当的评价体系，对数字校园建设工作和应用效果进行评价，有助于促进高等学校数字校园建设。

- a) 数字校园评价体系设计应遵循客观性、整体性、指导性、科学性、发展性原则，评价和反馈应当贯穿于数字校园的各个阶段，对阶段性建设与应用效果进行有针对性的分析诊断，并提出改进的意见和建议，做到“以评促建，评建结合”。
- b) 数字校园评价内容应包括规划、建设、运维服务、用户素养等方面所达到的水平和程度，保障体系的完备性与科学性等。
- c) 数字校园评价方式可选择具有先进性、智能性、及时性的方式，可借助人工智能、大数据分析等新的技术手段来辅助实施。