

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

教育新型基础设施建设 第 4 部分：数据治理规范

（征求意见稿）

联系单位：哈尔滨工程大学
联系人：吴宇平
联系电话：13936319516
邮箱：wyp@hrbeu.edu.cn

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发 布

前 言

本文件依据GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

《教育新型基础设施建设》分为4个部分：

- 教育新型基础设施建设 第1部分：高校数字校园建设规范
- 教育新型基础设施建设 第2部分：网络安全管理规范
- 教育新型基础设施建设 第3部分：业务应用安全规范
- 教育新型基础设施建设 第4部分：数据治理规范

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专利的责任。

本文件为第4部分。

本文件由黑龙江省教育厅提出并归口管理。

本文件起草单位：哈尔滨工程大学、黑龙江省教育厅、哈尔滨安天系统安全技术有限公司、哈尔滨工业大学、东北林业大学、黑龙江大学。

本文件主要起草人：吴宇平、丛建伟、刘佳、刘金路、李泽锋、石笑朋、曲英涛、邢丽刃、李清锋、王磊、金旭东、张岌、朱彦、鞠玲玲、王建、徐千、周文博、孙禄瑶、王越兴、孙洪磊、毛力伟。

引 言

本文件是教育新型基础设施建设的第 4 部分数据治理规范,与“第 1 部分 高校数字校园建设规范、第 2 部分 网络安全管理规范、第 3 部分 业务应用安全规范”,共同构成黑龙江省教育新型基础设施建设的管理体系,为黑龙江省教育新型基础设施建设提供全面的指导。通过这一系列规范的协同作用,将为黑龙江省教育新型基础设施建设奠定坚实的基础,促进教育事业的健康发展。

教育新型基础设施建设

第 4 部分：数据治理规范

1 范围

本文件规定了黑龙江省教育新型基础设施建设数据治理的总体要求、教育数据治理框架、教育数据治理范围的要求。

本文件适用于黑龙江省教育新型基础设施建设的数据治理工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订单）适用于本文件。

- GB/T 29808-2013 信息技术 学习、教育和培训 高等学校管理信息
- GB/T 33782-2017 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码
- GB/T 34960.5-2018 信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范
- GB/T 35298-2017 信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础信息

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 数据治理

数据资源及其应用过程中相关管控活动、绩效和风险管理的集合。

4 总体要求

4.1 以数据为中心

教育数据是重要的资源和资产，是教育数据治理的核心要素。通过对教育数据治理，可以实现对教育各个环节、各个层面、各个主体的全面感知和精准诊断，为科学决策和有效执行提供支撑。

4.2 以技术为抓手

技术是教育数据治理重要的关键要素，通过前沿技术，可以实现对各种教育信息和资源的快速传输、安全存储、智能处理、灵活共享，为优质服务和持续改进提供保障。

4.3 以创新为驱动

通过对教育数据各种规则和模式的不断优化、变革、突破，可以实现对各种教育问题和挑战的有效应对和解决，为高质量发展和现代化转型提供动力。

4.4 以安全为底线

安全是数据治理最重要的底线，依靠数据治理确保教育数据安全，避免数据泄露、窃取、毁坏、篡改、滥用等危险，充分保障国家、社会安全稳定及个人的基本合法权益。

5 教育数据治理框架

5.1 顶层设计

5.1.1 数据战略制定

数据战略制定保持与业务规划、技术规划一致，建立数据、数据处理器、数据使用者的相互关联关系，统领、协调各个层面的数据管理工作。

5.1.2 数据组织构建

数据组织构建应聚焦责任主体及责权利，通过完善组织机制，获得利益相关方的理解和支持，制定数据管理的流程和制度，以支撑数据治理的实施。

5.1.3 治理体系建设

数据治理体系包括数据治理组织、数据治理过程、数据质量、数据安全、数据保障等管理内容，是推进教育数据治理和发挥教育数据价值的关键支撑元素。

5.2 组织机构

组建合理教育治理组织机构，成立教育数据治理工作领导小组，确定教育数据治理工作领导小组的成员单位，明确各自职责：

- a) 教育数据治理工作领导小组的主要职责：
 - 1) 负责贯彻落实上级有关部门关于教育数据治理工作的发展战略、重大政策和工作部署；
 - 2) 负责本部门教育数据治理工作的全面规划和统筹协调；
 - 3) 牵头制定教育数据治理工作的规章制度、标准规范和工作计划；
 - 4) 指导、检查、监督和评价各成员单位的教育数据治理工作。
- b) 教育数据治理工作成员单位的主要职责：
 - 1) 贯彻执行领导小组制定的各项规章制度；
 - 2) 制定本单位教育数据治理的管理规范和条例；
 - 3) 负责治理和完善本单位产生的教育数据；
 - 4) 确保本单位产生和使用的教育数据的安全。

5.3 治理过程

5.3.1 数据分类分级

数据分类分级包括：

- a) 数据分类：教育数据主要包括学校概况、学生培养、科学研究、人力资源、财务资产、国际化、图书档案和后勤管理八类；
- b) 数据分级：在数据分类基础上，对已分类的数据按照其重要程度，以及一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用造成的危害性程度，进行数据分级与定级；
- c) 教育数据按照重要程度分为核心、重要、一般三个等级。

5.3.2 数据采集

根据自身业务职能的管理与服务需要，通过信息系统以及其他方式获取数据。

- a) 各部门进行教育数据采集时应当遵循合法、必要原则，在满足工作需要的基础上“最小范围”采集数据；
- b) 根据“一数一源”原则，凡是可以通过数据共享的方式获取的非本部门的教育数据，原则上不得重复采集。

5.3.3 数据汇聚

将产生的教育管理与服务相关所有数据传输到相应的数据管理平台。

- a) 汇聚数据是业务协同的基础和依据，各部门须遵循数据汇聚相关的规范和标准及时提供、更新汇聚数据；
- b) 数据汇聚工作依托教育数据管理平台进行，原则上不允许通过其他方式汇聚数据，如因特殊情况需要通过其他方式汇聚数据，应事先报上级部门批准。

5.3.4 数据共享

通过数据管理平台将汇聚的数据提供给数据使用部门。

- a) 各部门均需通过教育数据管理平台进行数据共享。如因特殊情况需要部门间直接共享数据，须事先报上级部门批准；
- b) 须按照“最小够用”原则共享教育数据；
- c) 教育数据共享类型分为：
 - 1) 无条件共享：可以共享、不涉及隐私的基础性、标准性数据；
 - 2) 有条件共享：内容敏感或有相关规定，只能按特定条件提供给数据使用部门的数据；
 - 3) 不予共享：依照法律法规、规章制度或其他依据明确规定不允许共享的数据。

5.3.5 数据使用

对数据加以利用，达到便利的业务处理、生产生活或产生社会效益等目的。

- a) 按照“谁使用，谁负责”的原则，数据使用单位应当明确具体应用场景及使用范围，依法依规使用共享数据，不能挪作他用；数据使用后，按照相关规定不可留存的数据，应进行数据销毁处理；
- b) 涉及个人隐私的数据，数据使用单位除签订数据保密承诺书、按约定方式使用共享数据资源外，须保证共享数据在使用全过程中不发生扩散与泄露；
- c) 数据使用单位在使用共享数据过程中，对数据存在疑议或发现明显错误，应及时反馈给数据源头部门予以校核，不得擅自修改使用。

5.4 治理保障

5.4.1 法规制度保障

在数据采集、存储、传输、处理、使用过程中，须遵照相关法律、法规及其他外部监管法律、法规的规定作为活动依据、操作规范和行为准则。

5.4.2 数据安全保障

数据安全保障包括数据加密、数据脱敏、数据副本管理、数据访问控制、数据溯源五个方面的安全保障。

- a) 数据加密：对重要数据或数据包进行加密，采用数据传输、存储、完整性的鉴别和密钥管理等加密技术，保证重要数据或数据包不会被截取，即使截取后也无法解析；

- b) 数据脱敏：对敏感数据信息，如个人信息、资产数据等，采取混淆、匿名等脱敏规则使数据变形，实现敏感数据的可靠保护；
- c) 数据副本管理：通过定期执行数据复制、备份和恢复等数据副本管理策略，实现对存储数据的冗余性管理，保护数据的有效性；
- d) 数据访问控制：通过基于组织机构数据存储安全需求和合规性要求建立数据访问控制机制，防止对存储数据的未授权访问风险；
- e) 数据溯源：对历史痕迹进行分析、溯源。对网络流量、日志和警告信息等进行综合分析，追溯攻击行为类型，通过关联的 IP 地址等信息，追溯到实施者所在地。应对共享数据全生命周期数据流转过程进行监控、记录，全程透明可见，记录留痕，防篡改。

6 教育数据治理范围

6.1 概述

教育数据治理范围主要包括学校概况、学生培养等八个数据类，每个数据类包含若干个数据表，每个数据表包含若干个数据项，每个数据项都通过数据项编号、中文名称、类型（长度）、非空主键、值域、说明六个属性进行描述。在关系数据库系统中，数据表相当于数据库的数据表（table），数据项则相当于数据表的字段（field），具体如图1所示。

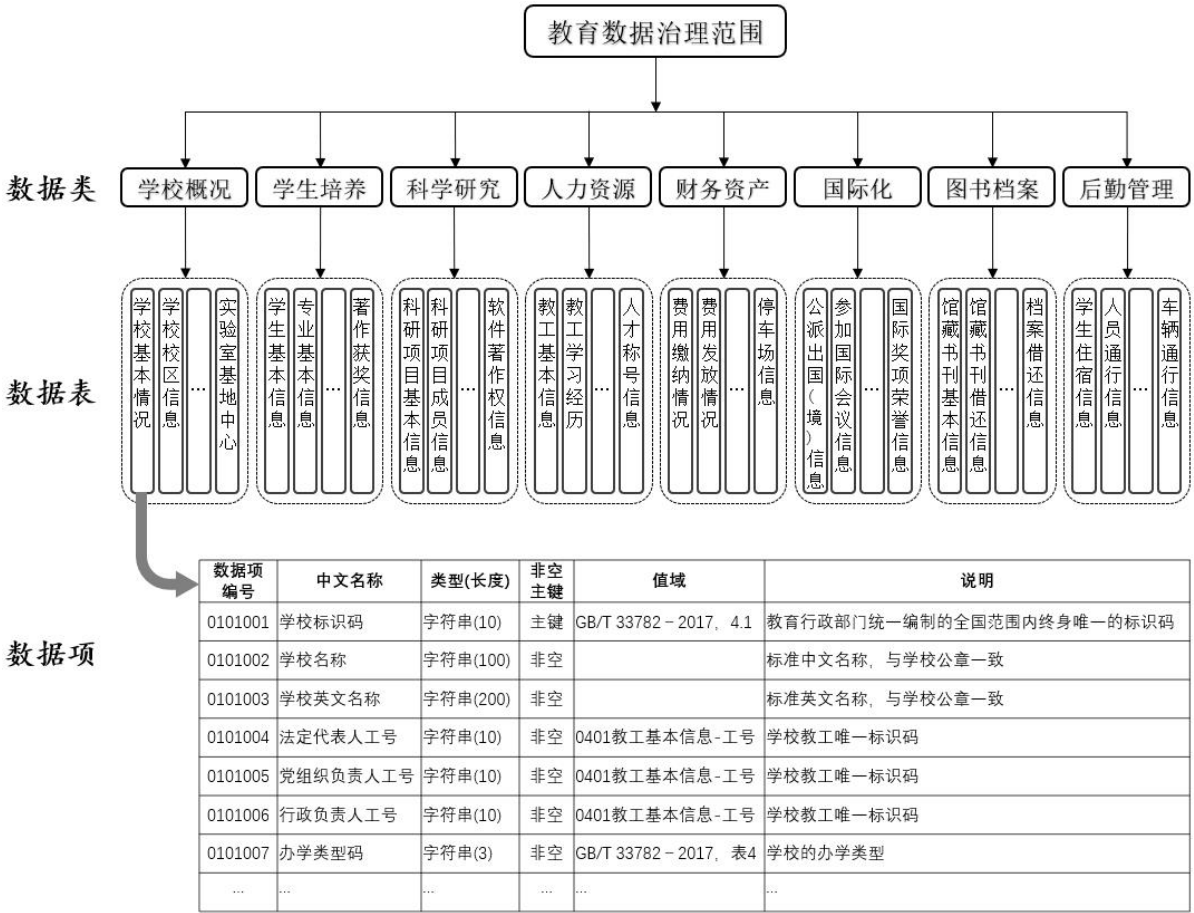


图1 教育数据治理范围

6.2 数据类

6.2.1 学校概况数据类

包含学校基本情况、组织机构、校区、现任领导、历任领导、历史沿革、实验室基地中心等学校概况类数据信息。

6.2.2 学生培养数据类

包含学生基本信息、专业、课程、成绩、毕业、学位、奖惩、学位论文、教改项目等学生培养类数据信息。

6.2.3 科学研究数据类

包含科研项目基本信息、项目成员、科研获奖、专利、软件著作权、科研论文等科学研究类数据信息。

6.2.4 人力资源数据类

包含教工基本信息、学习经历、工作经历、行政职务、专业技术职务、年度考核、博士后科研站、人才称号等人力资源类数据信息。

6.2.5 财务资产数据类

包含财务费用缴纳、费用发放等财务类数据信息和资产、楼宇、房间、会场、停车场等资产类数据信息。

6.2.6 国际化数据类

包含公派出国（境）、参加国际会议、举办合作交流、国（境）外来访、国际组织任职等国际化类数据信息。

6.2.7 图书档案数据类

包含馆藏书刊借还、数据库资源、电子资源等图书类数据信息和档案借还等档案类数据信息。

6.2.8 后勤管理数据类

包含学生公寓住宿、人员通行校门和楼宇、车辆通行校门、校园卡交易、校园网使用等后勤管理类数据信息。

6.3 数据项的属性

6.3.1 数据项编号

在整个数据治理规范数据集中，每个数据项的唯一标识。

6.3.2 中文名称

在关系数据库系统中，通常以数据项的英文名称或中文名称拼音首字母的大写组成作为数据字段名称。

6.3.3 类型（长度）

数据项能够容纳的数据类型和长度。常用的类型（长度）如下：

- a) 字符串（n）：表示字母、数字、汉字等组成的一串字符，最大长度为 n 个字节；

- b) 数字 (m, n)：表示可用于数学计算的数字，m 为所有有效数字的位数，n 为小数点以后的位数。n 为 0 时即数字 (m)，表示 m 位整数；
- c) 时间 (yyyy-mm-dd hh24:mi:ss)：如 “2024-05-02 08:03:01”；
- d) 日期 (yyyy-mm-dd)：如 “2024-05-02”；
- e) 月 (yyyy-mm)：如 “2024-05”；
- f) 年 (yyyy)：如 “2024”。

6.3.4 非空主键

“主键”表示数据项是主键，不能为空且唯一、不变；“非空”表示数据项不能为空。

6.3.5 值域

数据项的取值范围。

6.3.6 说明

根据需要对数据项进行解释说明。

参考文献

- [1] 《中华人民共和国网络安全法》（中华人民共和国主席令第五十三号）
- [2] 《中华人民共和国数据安全法》（中华人民共和国主席令第八十四号）
- [3] 《中华人民共和国个人信息保护法》（中华人民共和国主席令第九十一号）
- [4] 《信息技术 学习、教育和培训 高等学校管理信息》（GB/T 29808-2013）
- [5] 《信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础代码》（GB/T 33782-2017）
- [6] 《信息技术 学习、教育和培训 教育管理基础信息》（GB/T 35298-2017）
- [7] 《信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范》（GB/T 34960.5-2018）
- [8] 《数据安全技术 数据分类分级规则》（GB/T 43697-2024）
