

附件 3-2

《教育安全辅助决策系统技术规范》（征求意见稿）

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

本团体标准项目根据中国教育装备行业团体标准委员会《关于开展 2022 年教育装备行业团体标准立项申报工作的通知》（教团标文〔2022〕5 号）于 2022 年 6 月进行立项，项目名称为《教育安全辅助决策系统技术规范》，项目编号为：JYBZ2022006。本文件由深圳市巨龙科教网络有限公司提出并牵头协调，由中国教育装备行业协会归口管理，本文件计划完成时间为 2023 年。

1.2 编制背景

近年来，校园安全事件频发且影响恶劣，引起社会各界的广泛关注。校园安全不仅关系每位师生的人身财产安全，更牵扯万千家庭的幸福安定和社会的和谐稳定。而中小学幼儿园安全管理现状不尽理想，长期面临安全管理基础薄弱，缺乏有效科学指导，安全管理水平参差不齐，校园安全的不稳定风险给学校的安全治理不断带来新的挑战。为了能好的帮助教育局和学校进行校园安全管理，需要结合“P-D-C-A”循环，在校园安全管理的活动中，搜集数据，对数据进行分析，从而对风险事件进行预警，从而根据预警的类型和数值不同，提出针对性的辅助决策建议，为现场处置决策或下一阶段的安全管理活动提供依据。

国内外尚无专门针对教育系统安全事件辅助决策系统技术规范的标准。教育系统也无相关参考标准，可能是因为各地发展水平不一致，造成的学校的条件和管理水平不在同一水平线，建立的信息化系统，获取的数据很难统一造成的。国内尚未制定专门针对教育系统安全事件辅助决策系统技术规范的国家标准。教育系统也无相关参考标准，只有电网等行业有相关的标准，但面对教育系统安全管理的多样性，实适用性不强。国外目前除国际标准化组织（ISO）规定了个别行业的辅助决策系统的技术规范，也无对教育系统突发事件的辅助决策等。

因此，为了保证教育系统安全管理工作有效开展，减少不必要的人力物力损失、规范教育系统安全辅助决策系统建设的要求，特制定教育系统辅助决策系统技术规范。

本标准规定了教育安全辅助决策系统的基本原则、总体要求、框架模式、分析功能等。

1.3 协作单位

深圳市巨龙科教网络有限公司、中国教育装备仪器有限公司、新开普电子股份有限公司、浙江宇视科技有限公司、东方启明心理健康研究院、陕西省宁强县教育体育局、中国矿业大学（北京）、东北林业大学、中国劳动关系学院、郑州大学、深圳云天励飞技术股份有限公司、河南汉威智慧消防科技有限公司、郑州学安网络科技有限公司、成都市灵奇空间软件有限公司、河南省日立信股份有限公司、重庆弘泰注册安全工程师事务所有限公司、山东守安企业管理服务有限公司、山东华软金盾软件股份有限公司、郑州市第四高级中学。

2 编制目的及指导思想

2.1 编制目的

近年来，校园安全事件频发，引发社会广泛关注，已成为一个重大的社会问题。如何科学分析事故原因，辅助智能决策，提高决策水平，减少校园安全事故的发生已成为迫切需求。《教育安全辅助决策系统技术规范》依据事故事件发生的因果链条，融合学校各场景，构建安全预警模型，以期突发事件时能早发现、早预警、早干预，极大避免或减少事故危害。编制目的具体如下：

- (1) 明确各个系统模块的功能。将一个复杂系统功能进行模块划分、建立模块的层次结构及调用关系、确定模块间的接口及人机界面等。
- (2) 数据结构设计包括数据特征的描述、确定数据的结构特性以及数据库的设计。
- (3) 明确各系统之间数据调用的相关要求，以及对数据安全的相关规定。

2.2 编制的原则

(1) 先进性原则

工作组将紧跟并借鉴最新的国际标准、最新的相关政策指导信息。通过充分调研和论证，确保本标准在各类校园运用效果出众、可靠准确。

(2) 适合性原则

本标准的制定起草工作综合考虑了评估过程的可操作性和普适性，在调研和试评估过程中已经被证明是便于理解和学习操作的。这便能保证本标准内容容易落地、便推广。

(3) 科学性原则

本制订标准的关键场景及辅助决策建议部分，将尽可能通过其他权威或可靠技术方法，使标准内容更加可靠。

(4) 规范性原则

本标准适用的数据要求均符合国标要求。

2.3 主要思路

本标准的编制思路包括：

- (1) 教育系统安全相关政策文件的研究
- (2) 教育系统安全预警现状的分析
- (3) 对教育系统相关安全事故的搜集与分析，并梳理教育系统关注的安全场景
- (4) 教育安全辅助决策系统的必要性的调查研究
- (5) 教育安全辅助决策系统技术规范编制策略和方法的研究
- (6) 《教育安全辅助决策系统技术规范》具体内容研究

3 主要工作过程

3.1 标准编制的背景

深圳市巨龙网络有限公司是一家专注于教育领域双重预防体系和校园安全风险防控体系的国家高新技术企业。自成立以来，与多所高等学校、科研院所、企业单位长期合作，产学研结合，长期从事校园安全理论研究、智慧物联、AI视觉分析、大数据融合技术、风险预警模型、校园安全评估等校园安全理论和核心技术研究，积极推动校园安全防控产品研发

和行业应用落地，对校园安全场景研究与辅助决策有一定的研究，不断实现里程碑式突破，领跑校园安全新时代。在标准编制过程中对6个省级示范区域、150余个示范校展开调研。在调研过程中，通过实地调研、现场考察及安全事故案例研究，发现不同区域、不同层级类型学校在安全管理中，存在事件发现不及时、预警不及时、处置滞后不科学等现状，造成了无法避免的安全事故。因此出台一份能够帮助教育系统建立安全辅助决策系统具有迫切的实际意义。

3.2 标准编制的筹备阶段

3.2.1 研究队伍的筹建

2022年5月，工作组在集中了国多地教育主管部门、学校安全负责人、专家、学者及上下游公司技术人员、实际应用人员等人员力量，组建了一支涵盖各领域高素质人才队伍。

3.2.1 文献的收集和分析

2022年6月~7月，项目组通过讨论明确了教育系统辅助决策系统适用范围和对象：收集教育安全辅助决策系统的国内外资料、相关国家标准及行业地方标准。在国家层面，我国自建国以来，尚未制定专门针对教育系统安全事件辅助决策系统技术规范的国家标准。其他行业，例如：电力行业虽有辅助决策系统，但是对教育系统指导意义不大。国际标准组织（ISO）针对机械行业辅助决策系统发布了ISO 13374.2—2007《机器的工况监测和诊断. 数据处理、通信和表示. 第2部分：数据处理》，对机械行业的辅助决策系统做出了技术指导。不是针对教育行业的，但对我们研究开发《教育安全辅助决策系统技术规范》有一定的意义，为我们制定辅助决策系统提供了框架和设计思路。

深圳市巨龙科教网络有限公司牵头形成了工作组，并在郑州进行了数次会议研讨，对教育系统辅助决策系统现有文献进行了分析研究。工作组成员对立项依据、行业前景和可行性等问题都做了探讨，确定了该文件编制的必要性。

3.2.2 实地调研

2022年8月~9月，项目组通过实地的调研，对河南郑州市、山东青岛市、陕西安康市的部分学校、幼儿园的校园安全管理现状进行考察，并将调研结果形成调研报告。经过以上调研验证，教育安全辅助决策系统在实践中具有较高操作性。具体优势体现在以下方面：

1、教育安全辅助决策系统能够与实际的学校、教育局相对应，同时与当地方针政策、法律法规、标准规范不存在矛盾和冲突，具有很强的补充性和协调性。

2、辅助决策建议符合学校特定场景下对校园安全事件的预警决策，能够提升教育系统安全管理的能力，从而实现赋能教职工从事安全管理，筑牢校园安全防线的目的。

3、辅助决策建议均得到教育系统安全管理者认可，能够促进校园风险管理水平提升。针对不足提出相应的风险管控措施建议，有利于学校参考实施。

3.3 起草阶段

2022年10月~2022年11月，核心研究小组结合文献资料及实地调研资料，参考了《国务院办公厅关于加强中小学幼儿园安全风险防控体系建设的意见》（国办发〔2017〕35号），《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）》及GB/T 29315—2022《中小学幼儿园安全防范要求》等文件，于11月25日形成了工作组讨论稿第一稿。

2022年12月~2023年2月，核心研究小组针对第一稿征求了专家意见，并进行了研讨，进行了大幅度修改，将原有的括范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、设计原则、总体要求、框架模式、数据准备、分析功能和信息安全要求10个章节调整为范围、规范性

引用文件、术语和定义、总体要求、整体框架、数据准备和辅助决策功能 7 个章节，并对辅助决策系统数据准备章节数据采集要求做出了规定，编制了数据流转的流程图，形成工作组讨论稿第二稿。

完善全文逻辑链条，增加了数据流转章节，增加全文中的英文简称的注解，并对文件中数据流转的流程图进行修改，形成工作组讨论稿第三稿。

3.4 开展征询意见

2023 年 2 月~2023 年 3 月，针对《教育安全辅助决策系统技术规范》（草案）在一定范围内开展征求意见。河南校安网络科技有限公司（万伟）、宁波悠想科技有限公司（彭红芬）、山东学安科技有限公司（王旭红、房大勇、王帅）、中教学安（北京）科技有限公司（卓秋霜）、郑大实验小学（赵老师）等征询意见共计 52 条，针对意见，工作组进行一一讨论，并对规范进行了修订，形成一致意见。最后《教育安全辅助决策系统技术规范》（草案稿）提交中国教育装备行业协会团体标准委员会。

很多专家认为该文件严谨规范、全面科学，概念界定清晰，实践活动建议与目标表述准确，既能教育系统是安全事件预防的早发现、早预警、早干预的要求，又通过多维度数据的建模，大大减少对使用者的骚扰，有助于学校精准的管控校园安全事件的发生与危害，同时标准还为学校建立安全辅助决策系统数据提供了依据，具有积极的作用。

还有专家认为该文件深入贯彻落实《国务院办公厅关于加强中小学幼儿园安全风险防控体系建设的意见》（国办发〔2017〕35 号）。结合学校的实际安全场景，该文件将推动《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）》及 GB/T 29315—2022《中小学幼儿园安全防范要求》有效落实的同时该文件联动学校已建立的各个平台数据，最大限度为学校已建立的终端设备赋能，助力学校安全管理。

有专家建议对消防数据准备阶段，对接的协议众多，是所有协议同时都满足还是满足其一就可以；核心研究小组讨论后认为学校消防系统确实存在一种或多种对接协议的组合，对此处进行修改。

还有专家建议数据准备阶段，采集一卡通系统的数据，应不关注一卡通系统是否脱机状态，对所有设备监控监测数据的采集，应提供数据即可，核心研究小组讨论后对此处进行了修改。

还有一些专家认为文件内容未详细描写对采集数据的保护，核心研究小组讨论后认为：本文件采集的信息包含部分生物属性信息确需细化信息安全方面得内容，予以补充相关内容。

3.5 征求意见

2023 年 2 月~3 月，经中国教育装备行业协会团体标准委员会秘书处建议，召开研讨会，并与核心研究小组进行多次沟通，提出了修改建议：该文件收尾部分叙述的不清楚，没有对文件内容进行凝练、升华；核心研究小组讨论后认为：文件确实对这块考虑欠缺，予以修改补充，增加第九章，持续改进内容。正式形成标准草案稿，报中国教育装备行业协会团体标准委员会秘书处。

2023 年 3 月~4 月，团标委秘书处对标准进行形式审查，形成标准征求意见稿，由中国教育装备行业协会团体标准委员会于 4 月公开征求建议。

4 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

该标准从我国教育系统安全现状的实际情况出发，参考国内外相关资料，充分体现标准编制过程中的科学性、先进性、开放性、多样性和可操作性原则，在制定过程中充分考虑国

内相关的法律法规，深度解读近年国家发布的《国务院办公厅关于加强中小学幼儿园安全风险防控体系建设的意见》（国办发〔2017〕35号），《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）》及 GB/T 29315—2022《中小学幼儿园安全防范要求》等文件等相关文件，与相关标准法规协调一致。

5 采用国际标准

本标准制定过程中未发现相关的国际标准。

6 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中没有重大分歧意见。

7 其它应予说明的事项

建议本标准由中国教育装备行业团体标委会组织宣贯实施。
本标准的编制得到了相关方的支持与帮助，在此表示感谢。

《教育安全辅助决策系统技术规范》编制工作组
2023年4月