

微纳灵听校园防欺凌智能音频解决方案

据相关调查显示，2022 年中国校园欺凌相关数据显示，我国每年有 2000 人因校园欺凌伤亡。截止 2022 年 5 月 23 日，全国检察机关批准逮捕侵害未成年人犯罪、霸凌者共 4.6 万人，校园欺凌在中小学阶段的发生率最高。据中国青少年研究中心的调查数据显示，38.7% 的被访中小學生偶尔或经常被同学欺负。而近年来发生的校园欺凌事件，呈现出残暴化、隐匿化、蚀优化和低龄化的特征。

从诸多发生校园暴力事件的情况来看，学校的宿舍、厕所、校园外隐蔽的小路等隐蔽角落都成为了伤害发生的“沃土”，发生在这些“隐秘的角落”中暗藏的暴力伤害力极大但又隐蔽性极强。鉴于校园暴力多发区域的的特性，具有难监控、难管理、难分辨、无有效预警手段等是限制校园暴力发生时不能及时干扰、阻止的最大痛点。

政策支持

2021 年，教育部出台《《防范中小学生欺凌专项治理行动工作方案》，为进一步防范和遏制中小学生欺凌事件发生，切实保护中小学生身心健康，努力打造阳光校园指明了具体工作步骤和方向。

- 教育部《关于防治中小学生欺凌和暴力的指导意见》公安部
- 教育部《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）》
- 教育部《加强中小学欺凌综合治理方案》
- 国务院教育督导委员会《中小学（幼儿园）安全工作专项督导暂行办法》
- 国务院办公厅《关于加强中小学幼儿园安全风险防范体系建设的意见》
- 教育部《教育系统安全专项整治三年行动实施方案》
- 教育部《防范中小学生欺凌专项治理行动工作方案》

文件明确指出：安全是办学的底线，对校园安全要实行校(园)长负责制。严格学校日常管理，加快推进智能报警装置、紧急报警装置、一键报警装置等建设；建立利用互联网、大数据、人工智能等科技手段进行安全监督管理制度。

方案介绍



系统在 AI 降噪高清拾音的基础上，集成了 AI 听觉智能监测分析系统和对讲广播系统，融合语音识别、语音唤醒、语音通信技术应用于校园防欺凌、校园安全管理中，对校园内的欺凌或异常事件实时监听和预警，完善校园安全管理手段，实现校园的安全智慧运营。

序号	设备/组件	规格/描述
1	微纳灵听 AI 防欺凌拾音终端 MNP LinkEar SPA8A	8 个高灵敏度 MEMS 麦克风；波形失真度：0.95%；灵敏度：-28dB；信噪比：65dB（94dB SPL @1kHz）；频率范围：20Hz-20KHz；最大声压级：125dBSPL；拾音距离：8 米；音频采样率：48k Hz；音频采样精度：32bit。
2	微纳灵听智能监测终端 MNP LinkEar SVM7	● 支持多维实时识别； ● 支持语音关键词识别； ● 支持 500+声音事件识别，对新的声音事件可通过 AI 学习具备识别能力； ● 事件组合报警，异常声音事件、语音关键词组合检测
3	数据管理服务器	● 数据与系统管理 ● 多路录音存储并发
4	音频监控与数据分析平台	● 报警信息统计分析 ● 音频调取回放分析

产品特性

全方位数据保护

系统采用本地化部署方式，确保校园安防数据安全；
确保校园安防数据“可知、可识、可控、可察”。

多场景应用

行业首家支持室内室外全场最音视频监控方案，全面
助力构建校园平安体系。

可拓展性

- 支持事件追溯、声纹取证功能；
- 支持中、英、粤、维、藏多种语言；
- 支持方言定制服务

高精度度，低误报率

采用独家多麦克风阵列及声学 AI 音频算法，实现 60 m² 内
360° 全方位精确识别异常音频事件，实现极低误报率；
异常音频事件检测及关键词识别率高达 90%，行业领先。

多维监测预警

多种监测手段组合实现智能预警；
多维实时识别，包括声压级、语音持续时间、异常声音事件、语音关键词列表、语音情感等；
支持 500+组词列表，关键词内容可自定义；
支持 500+声音事件识别



深圳市微纳感知计算技术有限公司是微纳研究院重度孵化的一家专注复杂场景下机器听觉解决方案的国家高新技术企业，专精特新企业，公司拥有先进的感知计算实验室和声学测试中心，以及业界领先的声学信号处理技术及 AI 算法，与北京大学、南京大学、香港应科院、德国弗朗霍夫学院等国内外知名高校及科研机构长期战略合作。

微纳感知面向智慧城市、智能交通、智慧校园、工业物联网等市场，提供从算法、模组、芯片、应用和数据服务的端到端“微纳灵听”机器听觉解决方案，已在华为、优必选科技、中国移动、浙江大华等客户解决方案中得到规模商用。