

基于三维立体地图，三维 GIS 的通用机场消防设备设施及人员车辆可视化管理的探讨

导语：随着我国航空事业的快速发展，机场消防安全管理面临着越来越大的挑战。传统的二维 GIS 技术在消防设备设施及人员车辆管理方面已经暴露出诸多局限性。本文将探讨基于三维立体地图，三维 GIS 的通用机场消防设备设施及人员车辆可视化管理的优势和应用。

一、三维 GIS 在机场消防管理中的优势

与传统的二维 GIS 相比，三维 GIS 在机场消防管理中具有以下优势：

1. 真实感强：三维 GIS 能够提供更加真实、立体的地理信息展示，使消防管理人员能够更加直观地了解机场的地理环境和设施布局。
2. 空间分析能力强：三维 GIS 具有更强的空间分析能力，可以对机场内的消防设备设施进行空间位置分析、可视性分析等，为消防管理提供更加科学的依据。
3. 交互性强：三维 GIS 支持用户通过鼠标、键盘等设备进行交互操作，如旋转、缩放、拖拽等，方便用户从不同角度、不同距离观察机场的消防设备设施及人员车辆。
4. 数据集成度高：三维 GIS 可以集成多种类型的数据，如地形数据、建筑模型数据、设备设施数据等，为消防管理提供更加全面的信息支持。

二、基于三维 GIS 的机场消防设备设施及人员车辆可视化管理的应用

1. 设备设施管理：通过三维 GIS，可以直观地展示机场内的消防设备设施分布情况，包括消火栓、灭火器、疏散指示牌等。同时，可以实时监控设备设施的状态，如是否正常工作、维护情况等。
2. 人员车辆管理：基于三维 GIS，可以实时监控机场内消防人员、车辆的位置和状态，支持人员车辆调度、任务派发等功能。在发生火警等紧急情况时，可以迅速调派最近的人员和车辆前往现场。
3. 火警预警与处置：三维 GIS 可以接入火灾自动报警系统，实时监测火警信息。一旦发生火警，可以立即报警并显示火警位置，同时自动生成最佳灭火救援路线，指导消防人员迅速处置火警。
4. 统计分析与决策支持：三维 GIS 可以对消防设备设施、人员车辆等数据进行

行统计分析，为消防安全管理提供决策支持。通过数据可视化技术，可以直观展示各项指标的变化趋势，帮助管理人员发现潜在安全隐患。

5. 系统集成与扩展：三维 GIS 可以与其他安防系统（如视频监控、门禁等）集成，实现信息共享和业务协同。同时，支持二次开发，可以根据用户需求定制功能，满足不同场景的应用需求。

三、总结

基于三维立体地图，三维 GIS 的通用机场消防设备设施及人员车辆可视化管理系统，以先进的技术手段提高了机场消防安全管理效率，为保障机场正常运行和旅客生命财产安全提供了有力支持。随着我国机场建设的不断推进，三维 GIS 在机场消防安全管理领域的应用前景将更加广阔。

结语：消防安全无小事，让我们共同关注机场消防安全管理，为平安出行保驾护航。

四、北京博乐图火警图文信息系统 BoleGIS1.0.119

(1) 作为民用航空运输机场消防站(队)/危化企业消防站(队)等的消防装备配备中的重要通信器材，采用先进成熟的 GIS(地理信息系统)技术以及消防应急通信指挥调度系统技术设计，充分发挥地理信息系统的功能特点和地图可视化优势以及空间分析能力，为消防救援与应急指挥提供智能、高效、稳定的信息服务平台，为机场消防安全保驾护航，符合中国民用航空局 MH/T7002-2006《民用航空运输机场消防站消防装备配备》、中国民用航空局 MH/T 7002-2024《运输机场消防站装备配备》(征求意见稿)、中国民用航空局 MH/T 7015-2007《民用航空运输机场飞行区消防设施》、中国民用航空局 MH/T 7015-2024《运输机场飞行区消防救援设施》(征求意见稿)、《中国民航四型机场建设行动纲要(2020—2035 年)》、T/CCAATB0031-2022《民用机场地理信息平台建设指南》、GB 50313-2013《消防通信指挥系统设计规范》、GB8566-2007《计算机软件开发规范》等国家标准；

(2) 经过了众多的民用航空运输机场消防站(队)/危化企业消防站(队)等消防火警图文信息系统的成功案例验证；

(3) 具有电信级稳定性、高度的集成性和融合性以及高性价比；

(4) 具有地图基本操作功能、地图常用控件操作功能、地图便签打印功能、

地图测距及测面功能、地图图层设置功能、地图编辑功能、对地图进行旋转功能、消防力量信息展示功能、消防水源分布展示功能、重点单位信息展示功能、地图信息综合查询功能、后台管理功能(主要包括管理员权限管理,注册用户管理,信息录入管理,地图维护管理,数据库备份管理,用户提交信息管理,日志管理等功能)、火灾警情自动定位与灭火救援路径规划功能等丰富的火警图文信息系统业务功能,让灭火救援更及时准确,提高消防救援指挥人员和消防人员的应急救援业务能力;

(5)预留了与火警受理系统、消防车辆动态管理系统、城市应急联动中心系统、火警受理联动控制装置/火灾自动报警及消防联动控制系统、物联网设备等进行对接(集成)的数据接口;

(6)广泛应用于民用航空运输机场消防站(队)/危化企业消防站(队)等建设消防火警图文信息系统.....

五、联系方式

网址: <http://www.bolemap.com> <http://www.bolemap.com.cn>