

机场综合地理信息系统

二维电子地图助力机场设施管理的革新

一、引言

在现代机场的高效运营中，设施管理是至关重要的一环。随着科技的不断发展，机场综合地理信息系统以二维电子地图的方式为机场设施管理带来了全新的思路和方法。

二、传统机场设施管理的痛点

在过去，机场设施管理主要依赖于纸质图纸和人工巡检，这种方式存在诸多问题。

首先，信息更新不及时，纸质图纸难以反映设施的实时变化，容易导致决策失误。

其次，人工巡检效率低下，且难以做到全面、准确的覆盖，容易遗漏一些潜在的问题。

再者，不同部门之间的信息共享困难，协同工作难度大，影响了管理的效率和效果。

三、二维电子地图在机场设施管理中的应用

1. 设施可视化

通过二维电子地图，将机场内的各类设施，如跑道、航站楼、停机坪、登机桥等，以清晰直观的方式呈现出来。管理人员可以一目了然地了解设施的分布和状态。

2. 实时数据集成

与各类传感器和监控系统连接，实时获取设施的运行数据，如温度、湿度、压力等，并在地图上直观展示。例如，当某个登机桥的液压系统出现异常，相关数据会在地图上突出显示，提醒管理人员及时处理。

3. 空间分析与规划

利用地图的空间分析功能，进行设施布局的优化和新设施的规划。比如，根据客流量和航班分布，合理规划候机区域的设施配置。

4. 资产管理

为每个设施建立详细的电子档案，包括采购信息、维护记录、使用寿命等，方便进行资产的全生命周期管理。

5. 应急响应

在突发事件发生时，能够快速定位相关设施，制定最优的应急救援路线和方案。比如，发生火灾时，能迅速找到最近的消防栓和疏散通道。

四、实际案例与效果

[具体机场名称]机场引入了基于二维电子地图的机场综合地理信息系统后，设施管理效率得到了显著提升。

以往需要数小时才能完成的设施巡检，现在通过系统的实时监控和数据分析，大大缩短了时间，提高了问题发现和解决的及时性。

在一次跑道抢修事件中，通过系统快速定位故障位置，规划抢修车辆的行驶路线，使得抢修时间比以往缩短了[X]%，减少了对航班运行的影响。

五、未来展望

随着技术的不断进步，二维电子地图在机场设施管理中的应用还有很大的发展空间。

例如，结合人工智能和机器学习技术，实现设施故障的自动预测和预警。

与增强现实（AR）和虚拟现实（VR）技术融合，为管理人员提供更加沉浸式的管理体验。

六、结论

二维电子地图为机场设施管理带来了前所未有的便利和效率提升。它不仅是一种工具,更是一种理念的变革,推动着机场设施管理向数字化、智能化的方向发展。相信在未来,它将在机场运营中发挥更加重要的作用,为旅客提供更加安全、便捷、舒适的出行体验。

七、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.....

八、联系方式

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