



杭州市滨江区冠山隧道广播改造

——隧道网络广播预警系统

项目描述

杭州市滨江区冠山隧道于 2008 年正式通车，全线为双向六车道，其中隧道两洞长度分别为 813 米和 740 米，设计时速 60km/h。本次项目为隧道全线的广播系统部分改造，隧道内共设置 12 个广播音区，每个独立音区 一台 350W 网络数字三防型功放，每个音区覆盖范围约 200m 左右；隧道内每个广播音区由 4-6 个 50W 高音号角组成。12 个音区统一由隧道管理中心集中控制。整套隧道网络广播预警系统于 2018 年 4 月改造完成并投入使用。



客户需求

- 1、网络广播系统能基于 IP 网络，遵循 TCP/IP 协议，充分利用 IP 网络资源，真正实现多网合一。
- 2、网络广播系统与紧急电话系统相互独立，当紧急电话系统出现故障时并不影响原有的网络广播系统。
- 3、管理中心可以对隧道内交通违章由原来的“可见不可控”变为“可见即可控”，实时对隧道内违章行为进行干预，实现隧道内违章现场非接触式执法，提高指挥中心对隧道管控的能力。
- 4、可以和现场监控视频联动，管理中心能及时对隧道内事件现场发布准确的预警信息，

还有能对隧道内人员发布疏散撤离信息，确保隧道人员能够第一时间获知危险信息（特别是隧道火灾），及时避险逃生。

5、隧道现场网络广播系统声音效果足够清晰，不产生回音。

项目成效

- 1、**交通事件处置时间由原来的 15 分钟缩短为 3 分钟**，由事件引导监控视频画面联动实时发现路面各种情况，第一时间了解到现场情况，通过位置联动，视频联动，预案联动对交通事件现场快速发出预警；
- 2、**有效提升事故预警空间**，通过隧道内现场语音信息发布，隧道外沿线情报板联动，语音发布的二级预警体系，及时发布路面交通事故等信息，提醒后方来车驾驶员注意减速慢行，谨慎通过事故现场，为事故后方来车留足应急处置时间，避免二次事故的发生；
- 3、**有效扩大路面实时管控范围**，通过对事故多发易发危险路段全覆盖视频建设，在指挥中心就能及时掌握全路段的运行状况，及时发现违法超速、违停车辆或行人等交通违法行为，及时对交通事件现场发布预警，及时排除险情。解决了警车巡逻时间周期长、盲区多等问题，有效减少了警员路面巡逻次数；
- 4、**预警预案可以随时修改优化**，自动/人工一键启动通过对各种交通事故进行科学有效地分类，建立与各种事件对应的预案内容，以文本的方式储存，随时修改优化，并合成语音发布，有效减少人为失误。

项目图片

冠山隧道管理中心智能预警工位



冠山隧道管理中心机房



冠山隧道功放与号角安装位置



隧道内每隔 50 米安装一对 50W 号角

