

智慧邻里广播应用

台联电讯 LTE 无线路由器 + VoIP Gateway

无线化·智慧化·远程集中管理的下一代广播解决方案



让传递更实时·让小区更安全·让城市更智慧

传统小区广播系统数字化升级应用

现今许多小区与邻里依赖传统的「模拟扩大机」搭配「实体布线」进行广播，然而这套架构已逐渐成为管理上的负担，实体线路经年累月容易断线，查修维护成本高昂；且里长须在办公室始能操作，缺乏行动力，更无法精确分区，播音时面临一开全开的窘境，容易对无关区域造成噪音污染。

本应用推动「模拟转数字」升级，核心在于保留既有喇叭设备，导入台联电讯 VoIP 网关与工业级 LTE 无线路由器，将广播讯号转化为无线传输，彻底解决实体断线的维修难题。升级后赋予管理人员远程操作的灵活性，更能实现精准的局部区域广播，让老旧的模拟系统在最小规模的工程变动下，成功转型为低负担、高效率的智慧广播网络。

升级核心组件及其关键作用

VoIP 网关：模拟与数字的桥梁

将既有的「传统扩大机」与「模拟麦克风」接入 VoIP 网关，将原本的模拟声音讯号实时封包化，让既有的设备可以继续使用，同时被赋予了 IP 化的灵魂，使其能与 IPPBX 网络电话交换机连动，让「打电话即广播」成为可能。

IAD200 工业级 LTE 无限路由器：打破空间限制的传输神器

安装于小区中原线路毁损或新扩建的广播节点，针对既有小区最头痛的断线维修，IAD200 提供 4G 无线回传机制，免去重新铺设线路的高成本，透过 VPN 加密隧道，将数字寻址译码器与里办公室主机联机，实现「无线扩充、有线质量」。

升级后的应用场景变革

随时随地的「行动广播站」

- 升级前
里长巡视小区发现突发状况，必须回办公室才能广播。
- 升级后
里长透过手机拨打专属分机，讯号经过 IPPBX 处理，由 VoIP Gateway 转换后，直接在小区特定区域播放，机动性提升。

旧线路毁损的「快速救援」

- 升级前
偏远公园的广播线路断裂，因预算不足无法重新挖路，导致该区成为信息孤岛。
- 升级后
在该点安装 IAD200，直接透过无线网络连回系统。原本的老旧系统瞬间扩展至无线领域，施工周期从数周缩短至数天。

整合紧急求救与智能通知

- 升级前
广播只能放音乐或讲话。
- 升级后
透过 VoIP Gateway，可以将停车场的模拟求救按钮整合进来。当有人按下按钮，系统会自动拨号至里长手机，并同时启动该区的数字广播进行警示。



 <p>快速部署 免布线·快速上线</p>	 <p>降低成本 维运简单·效益高</p>	 <p>弹性扩充 多点扩充·灵活应用</p>	 <p>资安防护 VPN 加密·安全可靠</p>	 <p>远程维运 集中管理·实时支援</p>
---	---	--	--	--

整体架构升级应用的优势

本升级应用不仅能保留既有的喇叭设施，更利用 IAD200 的无线传输实现「施工零干扰」，无需封路开挖即可快速部署。在通讯韧性上，无线传输可作为传统线路的备援，确保灾防广播在紧急时刻不中断；同时也可利用系统端排程功能，直接自动执行提醒与政令倡导，管理员也可透过云端进行远程诊断与监控，不再需要到场查验，全面提升管理效能。

整体架构勾勒出从管理端到执行端的智能化路径，由 SIP 语音透过 LTE 建立加密无线通道，在传输层免除实体挖地布线的困扰；再由整合层的 VoIP Gateway 将传统麦克风或电话信号数字化，整合进整体架构中，实现精准驱动特定巷弄喇叭与双向沟通的目标。

低成本、高效能的数字转型首选

本应用所建构的「智能邻里通讯」，不仅仅是为了解决「广播声音」的问题，更透过 SIP 语音技术建立具备韧性的资通讯神经网络。透过 IAD200 解决传输断点、VoIP 网关打通模拟与数字隔阂，是最经济且有效的升级策略，为里民提供了安全、实时且零死角的资通讯环境，不仅延长了旧系统的寿命，不再受限于线路，而是随着小区成长脚步与里民的需求，随时随地提供服务，真正落实「智慧治理」于基层邻里的具体实践。

