



深圳市拓普泰尔科技有限公司

联系地址：深圳市光明新区公明街道合水口社区第七工业区第二栋3楼

咨询电话：0755-21023401

客服热线：400-920-5674

欲了解更多信息欢迎登录www.sztoptel.com

本资料有关数据仅供参考，具体参数请以产品实物为准，如有更新恕不另行通知，

本公司保留有关内容最终解释权。

工业级4G路由器

工业物联网解决方案专家

产品照片



图一RG2000系列工业级无线路由器

产品概述

RG2000系列工业级路由器是深圳市拓普泰尔科技有限公司面向全行业推出的新一代网络产品，融合了4G接入技术、WIFI技术、路由技术、交换技术、安全技术等多种网络应用技术，全线兼容4G/3.5G/3G/2.5G网络，自带5个10/100/1000M以太网接口及1个100/1000M SFP光接口，支持802.11b/g/n WIFI。旗舰级配置、VPN链接、工业级设计，可轻松组建高速、稳定的有线、无线传输网络，并支持数据采集，利用公用4G/3G网络为用户提供无线长距离数据传输功能。

工业级的设计，严苛的元器件选用，使得设备耐高温、低温，在室外、车载等复杂环境下依然能够稳定工作，为用户提供高可靠、高性价比的无线安全接入组网方案。产品通过国家无线电管理委员会认证(SRRC认证)，并获得工信部颁发的进网许可证，可广泛应用于金融，交通，安防，水利，环保，电力，邮政，气象，能源，下一代物联网等行业。

行业应用

RG2000系列工业级路由器可应用于以下领域：

- 电力：远程自动抄表，电压电流数据实时监控报警，城市电网、路灯管控；
- 安防：视频监控，远程门禁系统监控，防盗装置报警；
- 能源：煤矿、天然气、油田数据采集，供暖系统监管；
- 交通：机动车辆、银行运钞车监控调度系统，车牌抓拍监控系统，车辆违章监控；
- 环保：煤气调压站实时数据采集自动控制，自来水，污水管道，闸门、泵站与水厂实时监控维护；
- 金融：银行储蓄点及机房监控，移动性证券交易和信息查询，POS机系统应用；
- 水利：水位防洪监测，自然灾害预测系统；
- 传媒：移动广告自动下载系统，无线流媒体广告播放管理系统；
- 气象：温湿度数据远程采集传输，气象预测；

功能特点

RG2000系列工业级路由器功能特点：

- 支持5个10/100/1000M以太网接口；
- 支持1个100/1000M SFP光接口，可直接接入光网络；
- 支持多种协议：TCP/IP，UDP，HTTP，TELNET，ICMP，DHCP，PPPOE，DNS等；
- 支持静态路由及RIP/OSPF动态路由；
- 支持CLI,WEB及SNMP集中网管；
- 支持NAT功能；
- 支持防火墙，包过滤等功能；
- 支持配置GRE、L2TP VPN、IPSec VPN等VPN功能；
- 支持BFD、DLDP等链路探测功能，并能够根据探测的结果快速向备份链路切换；
- 支持日志功能。

技术参数

RG2000系列工业级路由器主要参数如下:

产品型号	RG2000	RG2000-S	RG2000-R
固定端口	5个10/100/1000M以太接口 1个100/1000M SFP光接口 1个SIM卡插槽 2个2G/3G/4G天线接口 2个WIFI天线接口 1个GPS天线接口 1个FUNC按钮 1个标准3芯电源接口	5个10/100/1000M以太接口 1个SIM卡插槽 2个2G/3G/4G天线接口 1个WIFI天线接口 1个FUNC按钮 1个标准3芯电源接口	1个RS232/RS485接口 1个SIM卡插槽 2个2G/3G/4G天线接口 1个FUNC按钮 1个标准3芯电源接口
4G/3G/2G接入	支持全网: TDD-LTE、FDD-LTE、TD-SCDMA、UMTS、EVDO、EDGE、CDMA1x、GPRS		
WIFI模块	802.11 b/g/n, 300Mbps双通道		
整机尺寸	176mm*134mm*33mm(不含天线、挂件)		
结构设计	高强度金属外壳		
整机功耗	≤15W		
电源输入	DC12V 1.5A		
工作环境温度	-40 ~ +85° C		
工作湿度	10 ~ 95%RH		
安装方式	桌面式、壁挂式、导轨式		

应用场景

平安城市

应用描述

在道路路口、各街道等路段部署网络高清视频摄像头, 用于治安联防, 平安城市建设, 完善立体化社会治安防控体系。

解决方案

采用4G无线路由器作为平安城市监控端的上联路由器, 通过有线或者无线连接方式将监控点接入视频专网, 4G无线路由器安装在监控点立杆防水箱中;

有线接入情况下, 设备支持100/1000M光接口, 可直接接入现有光纤视频传输专网, 省去光猫, 也可通过以太网接口上联。同时, 设备提供多个以太网接口, 可接入多台监控设备;

在有线接入情况下, 4G链路可作为有限的热备份链路, 当有线故障时, 设备自动切换至4G链路上传视频, 有线恢复后自动切回有线传输; 按需拨号, 备份状态下也不占用运营商基站资源;

不具备有线接入条件的监控点, 可采用4G上联方案;

支持WIFI运维, 避免爬杆解决问题。

设备工业级设计, 运行稳定, 满足室外高低温需求 (-40 ~ +85° C)。

方案拓扑



应用描述

对道路上机动车行驶行为进行不间断自动检测和记录，实现对道路的智能调度以及违章车辆记录，将违章、违法车辆抓拍照片实时回传。

解决方案

在每个监控点部署4G路由器，可通过有线专线将视频数据回传到监控中心。

设备支持100/1000M光接口，可直接接入现有光纤专网，省去光猫。同时，设备提供多个以太网接口，可接入多台监控设备，并能将邻接监控点进行互联，互联后通过一条有线专线回传视频和车辆行驶记录。

在有线线路不可达的监控点，部署4G路由器可使用4G网络作为回传线路。

设备工业级设计，运行稳定，满足室外高低温需求（-40~+85° C）。

方案拓扑



应用描述

智慧公交站台作为智慧交通、智慧城市的一部分，是一项落到实处的民生工程。公交站台电子站牌实时显示公交车辆到站信息和运营状态，并可发布天气等信息，方便大众。

解决方案

在公交站台部署电子站牌、显示控制终端和4G无线路由器，4G无线路由器通过4G链路接入公交专网；

公交调度中心调用公交车运行数据，通过4G链路实时下发公交车辆到站信息给各个公交站台的显示控制终端；

公交调度中心也可按计划通过4G链路推送便民信息、政策标语等信息至公交站台显示控制终端。

设备工业级设计，运行稳定，满足室外高低温需求（-40~+85° C）。

方案拓扑



小企业/分支机构路由器

应用描述

企业办公网络接入互联网，并提供互联网访问服务。
内网用户访问互联网，互联网用户访问内网服务。

解决方案

在企业办公网络部署无线路由器，作为网络出口，提供NAT服务，内网办公终端可以访问互联网；
在无线路由器上启用DDNS功能，让外部互联网用户可以通过指定的域名访问内网服务器。设备同时提供防外网攻击，ACL等安全功能，充分保护企业用户网络安全；
设备支持300Mbps双通道WIFI接入，支持802.11 B/G/N模式；
设备提供VPN隧道加密功能，分支企业可与总部建立安全的VPN通道，保证企业数据传输安全。

方案拓扑



智能城市灯控系统

应用描述

景观灯关系一个城市的形象，与城市规划紧密结合。传统的景观灯无法实时调节灯光的亮度、颜色，管理方式依靠人工巡查，不能实时有效地监控系统工作状态，造成人力、物力、财力的浪费。

解决方案

4G无线路由器连接分支灯光控制台，通过无线链路联通灯光控制台与管理中心，实现管理中心远程对灯光系统的控制，例如灯光开关、灯源色彩、亮度强弱等控制。

解决有线施工成本高、工期长、部署困难等问题；

方案拓扑



应用描述

远程管控水泵站，实现远程供水调度；
水泵站运行数据回传，实时了解水泵站运行情况。

解决方案

4G路由器安装在水泵站的设备箱中，连接水泵站控制终端。
水泵站控制终端将水泵站数据通过4G路由器，接入运营商4G网络，传至自来水厂的供水调度中心服务器。
自来水厂的供水调度中心可实现对各水泵站的远程管理控制，实现供水调度。并可实时采集各水泵站的运行数据，了解各水泵站运行情况。

方案拓扑



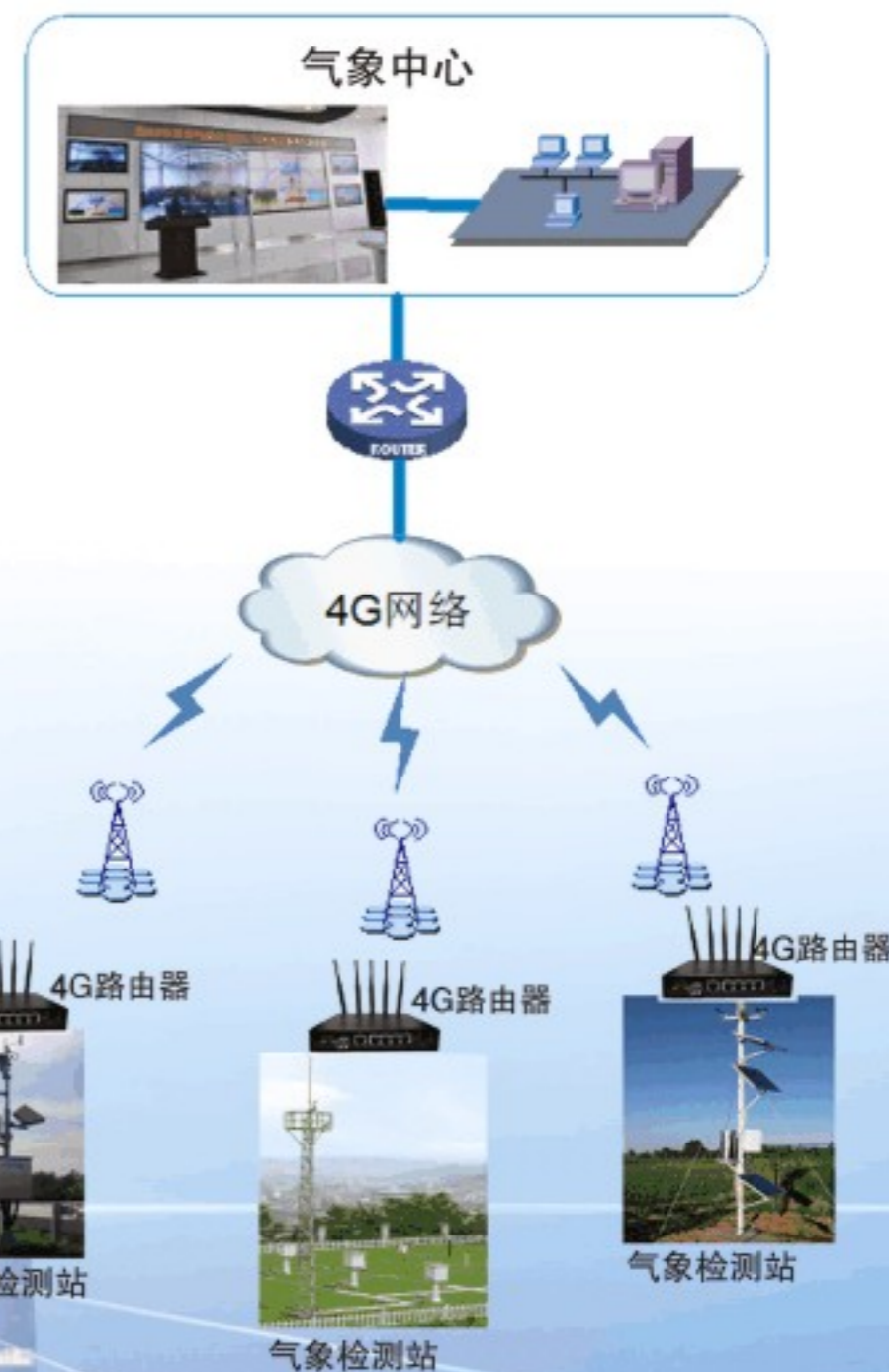
应用描述

通过部署自动气象站，对城市、区域的气象数据实时回传分析，从而进行天气预报，提前预防气象灾害，有效提高气象预报准确性。

解决方案

气象站分布较为分散，一般采用无人值守方式部署，使用工业级4G路由器，接入气象专网。监测仪采集气象站当地气象数据后，自动通过4G路由器回传到所属气象局检测中心。检测中心根据回传的数据，进行气象分析，实现地区天气预警和气象灾害预防。

组网拓扑



应用描述

快递柜部署在小区或者写字楼，提供24小时自助服务，可进行包裹收件和投递业务。

包裹收件是指快递员将包裹放入快递柜后，速递柜生成取件码，并通过短信等方式发给收件人，收件人凭取件码到快递柜领取包裹。

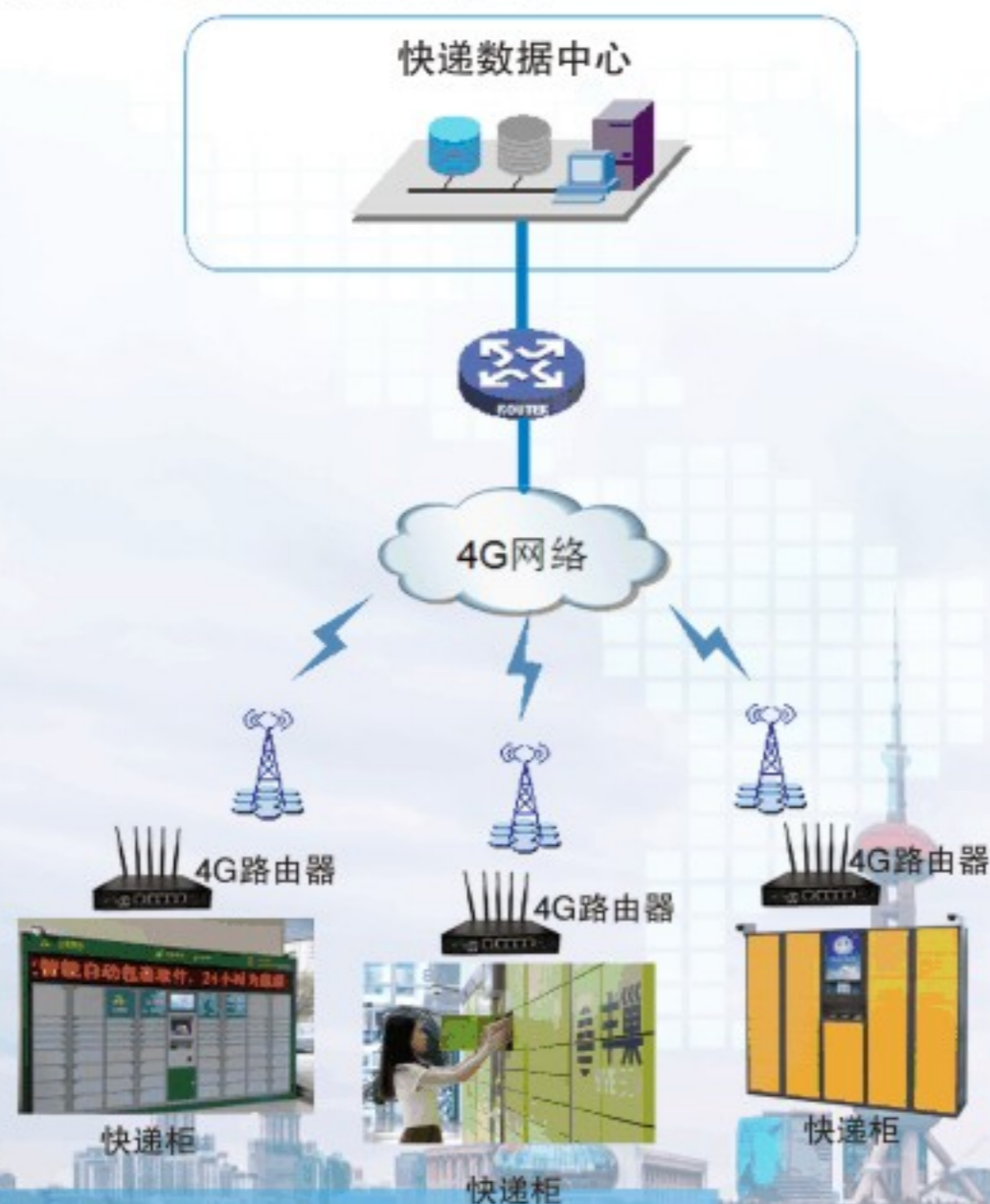
包裹投递是指寄件人填写收件人信息后，将包裹放入快递柜，数据上传到快递公司，快递公司安排快递员到现场取件。

解决方案

在快递柜中部署4G无线路由器，通过4G链路与快递柜公司中心业务系统互联、交互，完成相关的业务交互流程。

设备体积小，无需有线连接，可快速集成在快递柜中。

方案拓扑



应用描述

在人员密集场所，例如地铁站、商场、广场等地部署广告牌，进行广告图片、视频的播放。广告公司运维中心可远程推送、更新相关广告内容。

解决方案

在电子广告牌中部署4G无线路由器，通过4G链路将广告牌接入广告公司运维中心。

运维中心主动推送视频文件到广告牌中进行存储，广告牌自动播放对应的视频文件或者广告图片。

为确保广告图片及视频文件的传输安全，可在4G无线路由器和运维中心服务器之间建立VPN隧道，保护传输数据安全。

可快速完成广告牌的部署，解决有线施工成本高、工期长等问题，节省运维成本。

方案拓扑



应用描述

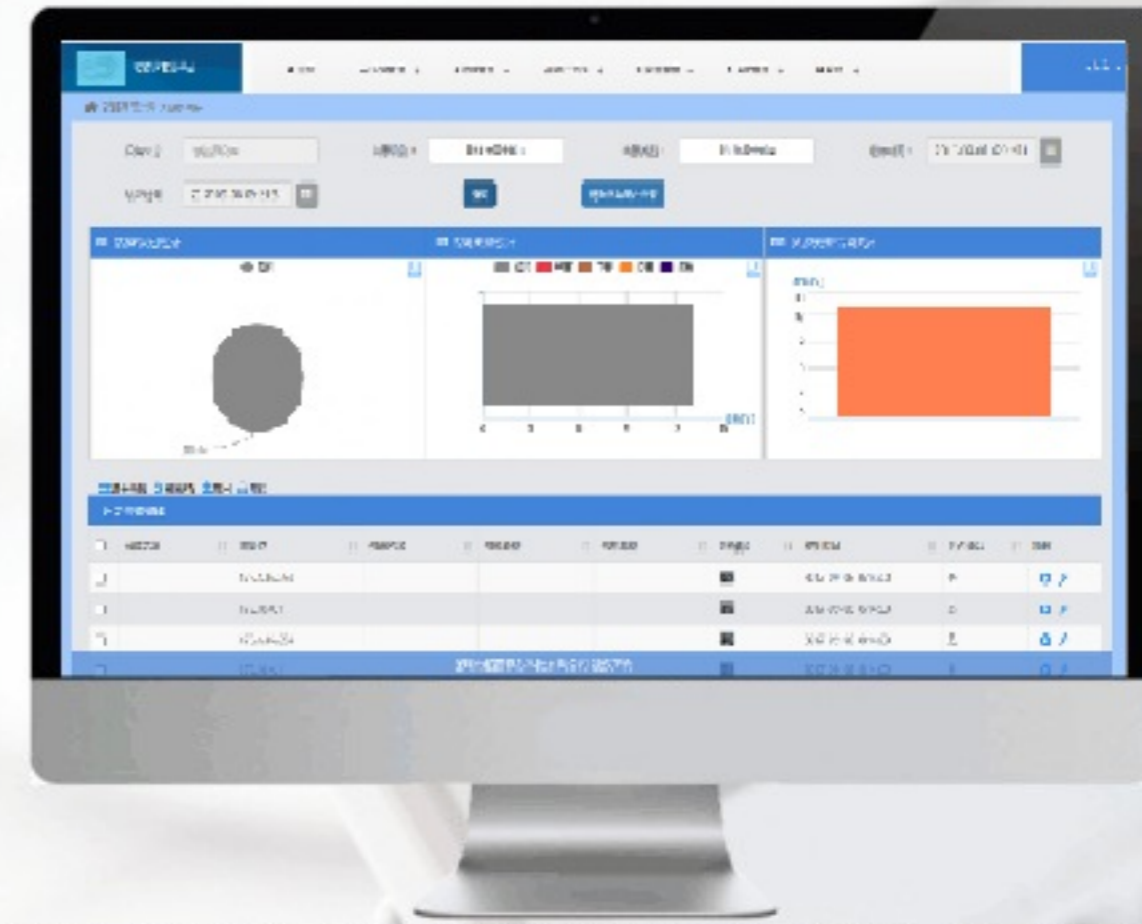
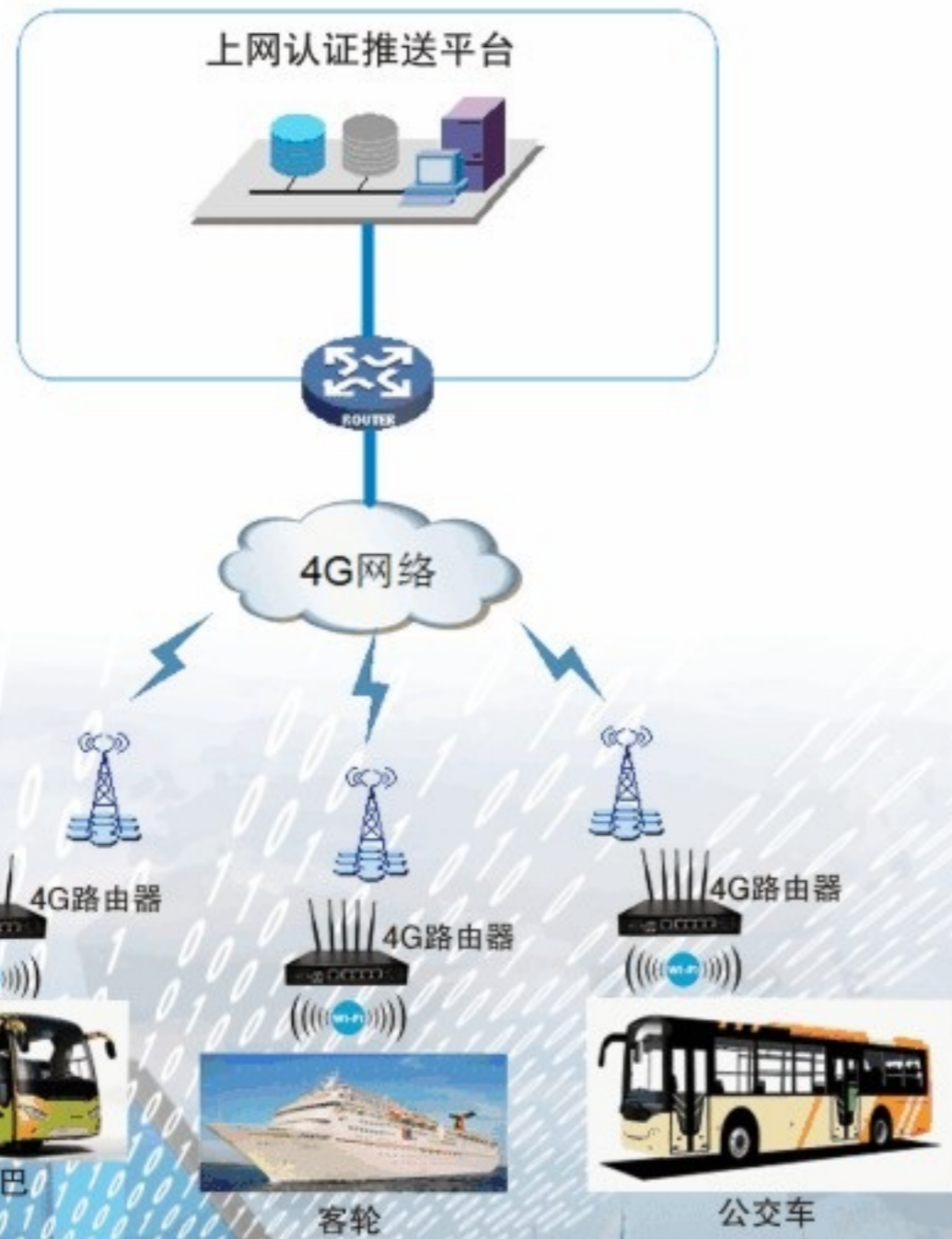
随着智能手机及PAD等移动终端的普及，许多移动公共交通需提供无线访问互联网服务，例如公交车、旅游大巴、客轮等需提供上网服务，并可推送信息，为周边的商户搭建一个广告营销平台。

解决方案

根据移动公共交通乘客人数规模，在移动公共交通上部署一定数量的4G无线路由器，采用4G链路作为互联网上联口，并通过设备自带的WIFI模块下联接入乘客上网设备；

在中心机房部署广告推送平台系统，用来做乘客上网认证和信息、广告推送。

方案拓扑



iMC2000智能网管云平台是一个智能集中式网络管理平台，用于设备的集中远程统一管理。该平台基于先进的浏览器/服务器(B/S)架构，用户通过WEB浏览器即可对设备进行远程监控、配置和管理，使用简便，可大大降低设备管理成本。

功能简介

远程监控

远程配置

远程升级：即时/定时升级

设备拓扑：设备发现、拓扑管理

统计功能：设备类型统计、设备在线状态统计、流量统计

告警功能：网页告警、邮件告警、短信告警

用户管理：分级分权限管理

系统管理：菜单管理、时间同步、系统参数、日志管理

性能：支持5000台及以上设备接入