

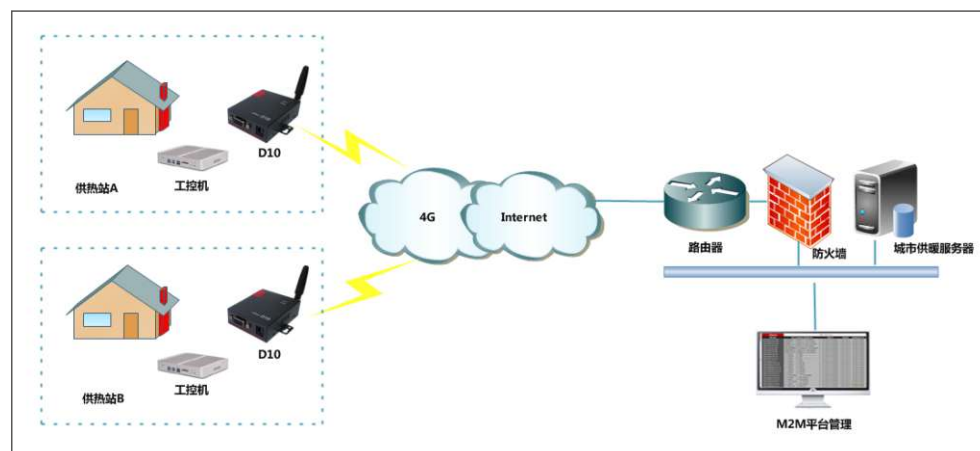


城市公用事业供暖应用解决方案

系统概述：

城市供热是集中热源，通过供热管网等设施向热能用户供应生产或生活用热能的供热方式。北方地区几乎所有的家庭都有暖气供应，数量和规模是非常巨大的。如果不合理不及时的处理冬季供暖的问题会产生很大的影响，目前供暖系统普遍存在供暖设备数量大且分散，无法集中管理，需要人工巡检，造成人力资源浪费，出现问题不能及时了解情况，影响居民生活等问题。针对这些问题德传技术利用物联网技术和自动控制技术实现从热源、换热站、管网到热用户的整个供热系统的实时监控和设备运行状况进行动态监测，实现了整个供热系统自动化控制、实时调度和智能化信息管理，能够实时掌控每个供热用户的用热情况，使城市居民生活更便捷、环保、健康。

应用拓扑图：



系统组成：

供热站智能监测系统采用浏览器/服务器结构，并结合后台数据库对供热站各站点所监测的相关数据进行采集汇总。用户可以通过浏览器实时对各站点监测信息进行观察。后台采集端通过TCP/IP通信方式将数据进行采集并处理，然后将采集后的数据保存到数据库中。WEB页面中不仅可以实时显示各站点检测信息，而且可以对各站点的历史数据进行查询和统计。

换热站一般由循环水泵组成的循环水系统、补水泵组成的补水系统、调节阀组成的温度调节系统三部分构成。由变送器输出的压力、温度、流量等参数，通过无线终端对这些参数进行实时采集和处理。换热站的控制系统自动完成数据采集、设备控制、实时通讯、故障报警等功能。既能独立完成本地控制，又能在监控中心远程操作。

工业DTU的热换热站监控系统主要由四部分组成：数据采集模块、数据传输模块、远程控制和M2M平台管理。

数据采集模块：采集数控系统的运行数据，参数和与故障相关的信息代码。

数据传输模块：将采集到的运行数据和参数发送到远程诊断中心，在此我们提出使用基于GPRS网络的德传工业级DTU D10来作为数据传输设备。

远程控制：远程控制是无人值守换热站的重要环节，包括对阀门的控制（手动开关阀门）、控制方式的选择（气候补偿调节、二次供温调节、手动调节等）供水温度的设定、循环泵的起停、补水泵的起停等。

M2M云管理平台包括WEB端控制平台、云服务器，通过WEB端查询换热站的详细地理位置、运行状态等情况，同时还可以对换热站进行远程操作。D10 DTU能够为换热站无线数据传输应用方案建立高速、稳定的联网与数据传输通道，将所有信息传输到企业后台，供后台设备管理人员进行分析和提前预防，有效降低运维成本。

应用：

