

InduSoft 物联网应用 – 台湾工研院电动车案例

工研院是台湾最大的产业技术研发机构，更是开创台湾半导体产业的先锋。工研院运用了研发环境的独特性，以及透过绵密坚实的产业网络关系，链接区域或产业的研发能量，积极协助台湾各产业发展与升级。

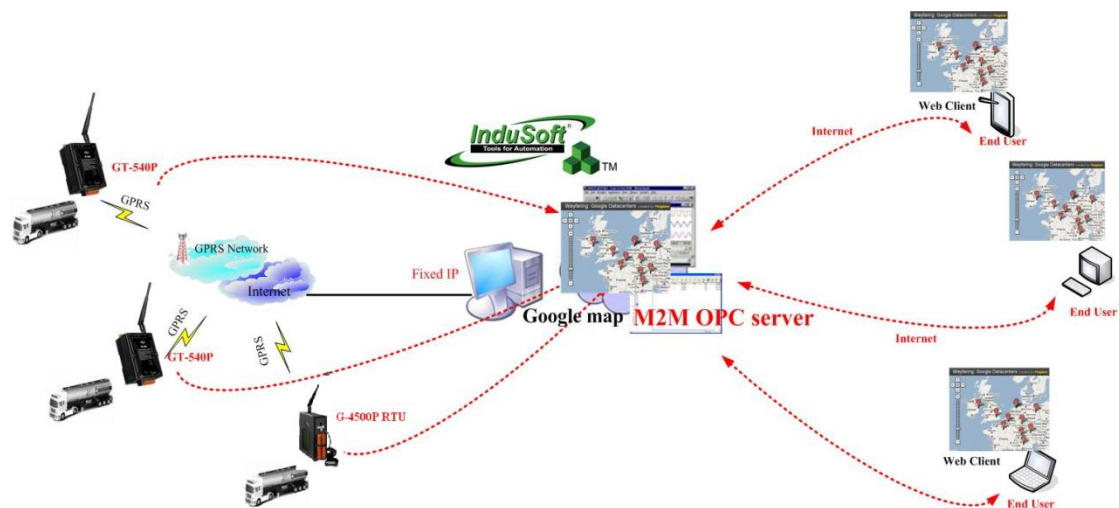
近年来各国车厂都不断的投入资源来开发使用替代能源的车辆，电动车便是其中的一个发展重点，身为台湾最大的产业技术研发机构，工研院也在多年前与台湾车厂合作，投入电动车的开发，但在开发测试的过程，车辆有许多重要信息必须被检控及记录，以做为日后分析及改善的依据。由于 InduSoft 包含了远程监控、数据库存取及完整的通讯功能，因此工研院选择以 InduSoft 开发，使其成为电动车开发案的一个管控软件。

初期所面临的挑战

由于车辆是一个移动的对象，不可能透过有线的方式来监控车辆状况，但实时的电动车电池信息、车辆位置都必须在第一时间发布到系统主站并透过 Google Map 显示出来，除此之外，也必须发布到网页让使用者在测试前填写借测申请单，以管控车辆的使用。所以友善的操作界面、实时数据的更新，数据库的应用及用户账号的管理，都是这个项目的开发重点。

解决方案

工研院利用一个 GT-540P (GPRS + GPS 模块) 挂载于每一辆电动车上，让车辆的行车信息，并以主动的方式向 InduSoft 主计算机传送，而 InduSoft 则是透过 OPC 驱动将数据截取至画面显示及记录。



- 车辆锂电池的实时信息 (电量、电压、电流、温度) 采集。
- 整合 Google Map, 并实时将车辆地理位置显示于地图上
- 透过 InduSoft 数据库整合接口, 将信息写入到数据库内。
- 用户帐户及车辆借测人员的申请登记管理。



结果

- InduSoft 帮助工研院实现以物联网的概念所创建的一套系统, 让工研院能有效管控车辆状态。
- 透过历史数据的分析, 让工研院对车辆电池电量及控制程序有一个更好的分析依据, 并借此改善电池的应用技术。
- 车辆的预约及监控, 可以透过一般智能手机来实现, 提升管理系统的实用性。