



作品名稱	<b>GEO定位王</b> Geo-Localization
隊伍名稱	<b>郭博對不隊 Kuopo Right ?</b>
隊長	<b>羅榮鐘</b> 交通大學 資訊科學與工程研究所
隊員	<b>許藍尹</b> 交通大學 網路工程研究所
	<b>吳宗衡</b> 交通大學 資訊科學與工程研究所
	<b>林宗慶</b> 交通大學 資訊工程學系
指導老師	<b>曾煜棋</b> 交通大學 資訊工程學系

### 作品摘要

在日常生活中，我們經常會有一些與位置有著密切關係的問題，這些與位置相關的服務，我們統稱為「位置感知服務(Location-based Service)」。要建立一個好的位置感知服務，首要條件便是需要一個能夠隨時提供正確、並穩定的位置資訊系統。然而，過去幾年所發展的全球定位系統(Global Positioning System, GPS)雖然是一項成熟並被廣泛使用的技術，但它不能在室內或受到高樓遮蔽的環境提供有效的定位服務並且需要高昂的硬體成本；而基地台定位雖然可以利用使用者的行動裝置，搭配現有的無線通訊系統達到定位的目的，但是確有精準度不足的問題。這些缺陷讓倚賴位置資訊提供服務的系統無法隨時隨地被廣泛地使用，因此我們嘗試實作一個結合全球定位系統(GPS)、行動通訊(Cell Phone)系統、無線通訊(Wireless Communication)系統與樣本比對的技術的軟體定位模式，整合室內外定位且也會達到一定的準確度，以能夠隨時提供行動使用者正確且穩定的指紋定位系統為目標。在此構想前提下，我們會嘗試整合各種位置感知服務的服务平台，為有不同需求的使用者提供量身訂製的服務。

### Abstract

In daily life, there are always some location issues. All of the services of location are named "Location-based Service." A stable location information system to provide accurate information is the key to build a quite location-based Service; however, Global Positioning System (acronym as GPS) which has been developed for years has limitation to provide effective location service where it's indoor or with building shelter, besides, its hardware cost is pretty high. Even though it can still work just fine via user mobile device and wireless communication system but inaccurate positioning is still an issue. These flaws are why the system based on location information can not be widely used and also why we are trying to implement a software location model based on the combination of GPS, Cell Phone, Wireless Communication, and Pattern Matching localization algorithm, to provide quite accurate positioning wherever it's indoor or outdoor. Based on such hypothesis, to provide custom-made service for diverse users, we are trying to integrate various location-based services.