

# 定位系統



Reported : 台北工程部

Date : Aug 12<sup>th</sup> 2020



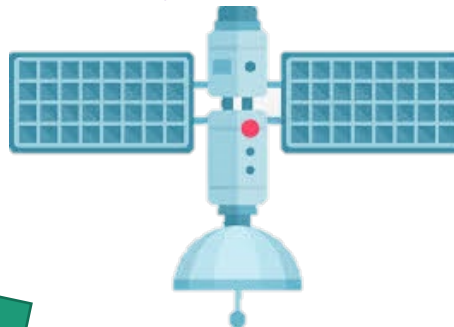


- 什麼是定位系統?
- 各種定位系統的介紹以及比較
- 定位系統的應用面
- 目前定位系統的發展狀況
- 東瑞產品在定位系統的機會
- 方案介紹

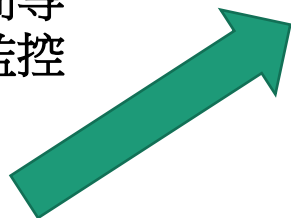
# 什麼是定位系統?

## 室外:衛星定位的原理

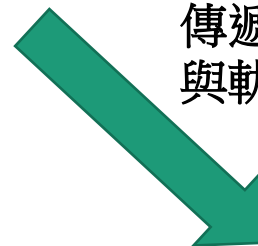
衛星



傳遞軌道與時間等  
資訊、指令與監控



傳遞同步後的時間  
與軌道資訊



地面監控站



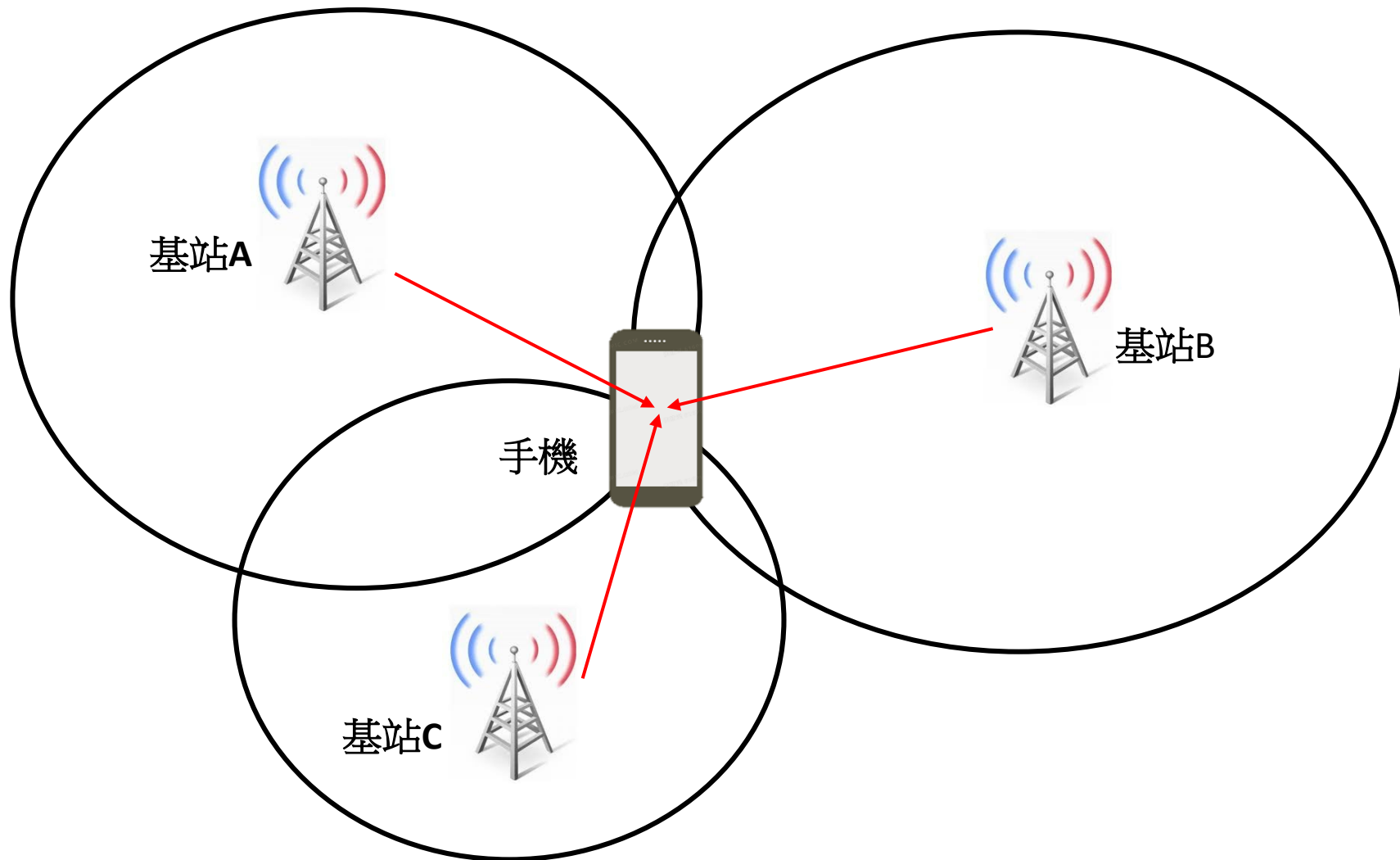
接收設備

利用至少4筆衛星資  
訊計算所在位置

# 什麼是定位系統?

## 室外:基地台原理

發射雷達波，根據目標的反射，進行空間位置測算。



# 各種定位系統的介紹以及比較

室外:

定位技術	GPS定位	GLONASS(格洛納斯系統)	Galileo (伽利略)	BDS (北斗)	LBS定位(基地台)
精度	精度高(5-10m)	2.8-7.38m	1m (免費開放) 1cm (付費使用)	全球地區約 360cm (公共) 亞太地區約 268cm (公共) 10cm (加密)	精度較低(市區20-200m;郊區1000-2000m)
耗電量	很大，需要手機為GPS模組提供高壓供電				基地台採集數據即可，不消耗手機電量
優點	室外定位精度高；覆蓋廣	抗干擾能力較強	精準度較高	擁有通信功能 亞太地區都能接受到訊號	定位速度超快；不受天氣、高樓、位置等等的影響；功耗低
缺點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.衛星定位系統的天線必須在室外並且能看到大面積天空，否則無法定位，受天氣和位置影響很大；</li> <li>2.比較耗電</li> <li>3.成本較高</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1.定位條件是必須在有基地台信號的位置，手機處於sim卡註冊狀態，且必須收到3個基地台的信號；</li> <li>2.定位精度低</li> </ol>

# 各種定位系統的介紹以及比較

**AENEAS**

室內:

定位技術	紅外線定位技術	藍牙室內定位技術	Wifi室內定位	UWB(超寬頻)定位技術	RFID(射頻識別)室內定位技術	ZigBee技術	超聲波室內定位技術
精度	5~30M	10CM	5~20M	6~10CM	2~3M	2~5M	超聲波定位精度可達厘米級，精度比較高。
優點	1.較高的室內定位精度	1.低功耗 2.設備體積小	1.成本低 2.普及度高	1.穿透力強 2.抗多徑效果好 3.安全性高 4.功耗低	1.速度快 2.傳輸範圍很大 3.成本低。	1.低功耗 2.低成本	1.結構簡單 2.有一定的穿透性 3.抗干擾能力強
缺點	1.直線引導 2.易遮蔽 3.僅機器用	1.信號傳輸距離短	1.傳輸距離較短 2.耗電量高	1.功耗較高 2.施工複雜 3.成本高	1.不具有通信能力 2.抗干擾能力較差	1.網絡穩定性還有待提高 2.易受環境干擾。	1.衰減明顯從而影響其定位有效範圍 2.易受環境干擾

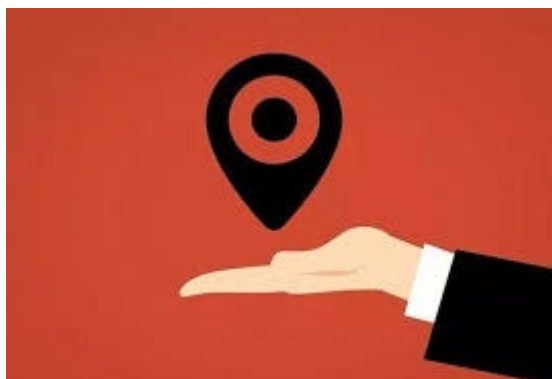
交通(車輛)  
監控



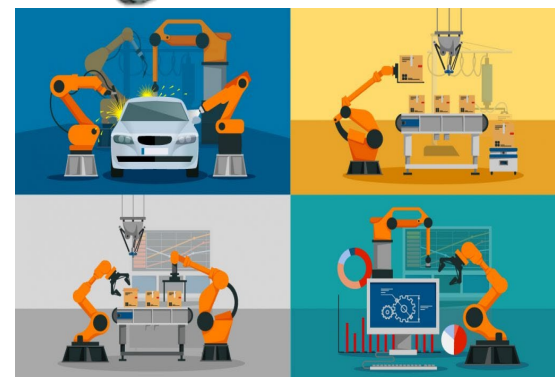
實時救援



智慧城市



智慧工廠



農業生產



測量測繪





欲知詳情請洽...

*AENEAS*

## F&E team

aeneas\_fae@aeneas.com.tw







*Thank You!*

