

## Homework #1 (Due in 2 weeks)-1:

P1.1 為何當有線基礎建設已普遍存在,仍需要無線服務?

P1.6 無基礎架構網路和蜂巢式網路有何差異?

P1.13 在無線網路使用大小不同的細胞有何優缺點?

P1.16 手機與衛星電話有何差異?

P3.4 發送功率是40W, 在自由空間傳播模型下,

(a)請問以dbm為單位之發送功率為何?(b)接收端位於1000m遠, 請問其接收功率為何?假

設載波頻率為 $f(c)=900\text{MHz}$ 與 $G(t)=G(r)=0\text{dB}$ 。

(c)以分貝表示自由空間路徑衰減。(free space path loss:  $L_f = P_t/P_r$ )



1

## Homework #1 (Due in 2 weeks)-2:

P3.12 請問快速衰落與慢速衰落的差異?

P3.14 有一基地台具有900MHz的發送端, 以及有一車輛50mph的速度在移動。計算車輛下列移動方向的接收載波頻率。(a)往基地台方向移動 (b)往基地台反方向移動 (c)往發送信號呈60度角方向移動。(mph=mile per hour; 1 mile=1.6093 km).

- (前四題每題10分,後三題每題20分)



2