



- BSS (Base Station Subsystem) 基地台子系統
 - MS (Mobile Station) 移動台/移動用戶 (eg. 手機)
 - BS (Base Station) 基地台 (天線整體)
 - BSC (Base Station Controller) 基地台控制器 (可控制多個基地台)
 - BTS (Base Transceiver Station) 基地收發信台 (eg. 天線台)
 - ↳ 接收 MS 信號, 傳給 BSC, 由 BSC 控制連結 MSC
- NSS (Network Station Subsystem) 網路子系統
 - MSC (Mobile Switch Center) 移動交換中心
 - ↳ 連結各 BS (by BSC), 並搜尋 EIR, AUC, HLR, VLR 等資料
 - VLR (Visitor Location Register) 拜訪位置暫存器
 - ↳ 暫存 user 撥打的對方位置, 以供 MSC 使用
 - HLR (Home Location Register) 所屬位置暫存器
 - ↳ 暫存 user 所在位置, 以供 MSC 使用
 - AUC (Authentication Center) 權限中心
 - ↳ 屬網路管理, 具 white, gray, black-list, 管理使用時是否具備使用網路
 - EIR (Equipment Identity Register) 設備識別暫存器
 - ↳ 偵 user 使用的設備是否合法可用 (eg. 手機報失時, 手機的放入, 則可立刻失去的手機是否被他人使用)
 - OMC (Operation & Maintenance Center) 操作維護中心

GSM 提供的 band 型如下:

为防止数据泄露,将资料拆成2段传,其中 training 段是防止泄露干扰有固定坑,不可放 data 2 段。

若資料以此全 band 傳送, 即為 TCH/F; traffic 量大時, 會將原本 1 的資料塞入同一區段, 即共享此一 band, 傳輸度由原 9.6 Kbps 減為一半 4.8 Kbps, 稱為 TCH/H

CA & CW

- CA: wait channel idle, 等待 DI
再依

2. DIFS 後, choose a backoff time in the range $[0, CW]$

3. count down the backoff inter when media is idle

4. if medium becomes busy, count down 停止, when back off ~~the~~ reach 0 transmit data

$cw =$ back off $\delta T_{\text{inter}} \max$

- 獨立專用控制信道 (SDCCH) SMS.
- 慢速聯合控制頻道 (SACCH) power control
- 快速聯合控制頻道 (FACCH) hand-off