

國立臺灣科技大學

九十學年度碩士班招生考試試題

系所組別：電子工程系在職專班

科目：電子工程實務

本試題無標準答案。請依你的工作經驗適當答題，每題答案中每一合理觀點給 5 分。

- 一、已知 GSM 基地台下傳至手機之頻帶為 935 MHz ~ 960 MHz，每一 RF 通路之頻寬為 200 KHz。工程師甲設計此手機之接收方塊圖，如圖 1 所示。若你是研發部門主管，試請你點出此設計圖中，那些是對的？那些是錯的？或尚有那些是工程師設計此接收電路中未考慮到的？請簡要提出你的分析與評語，已供工程師甲學習改進之參考。(25%)

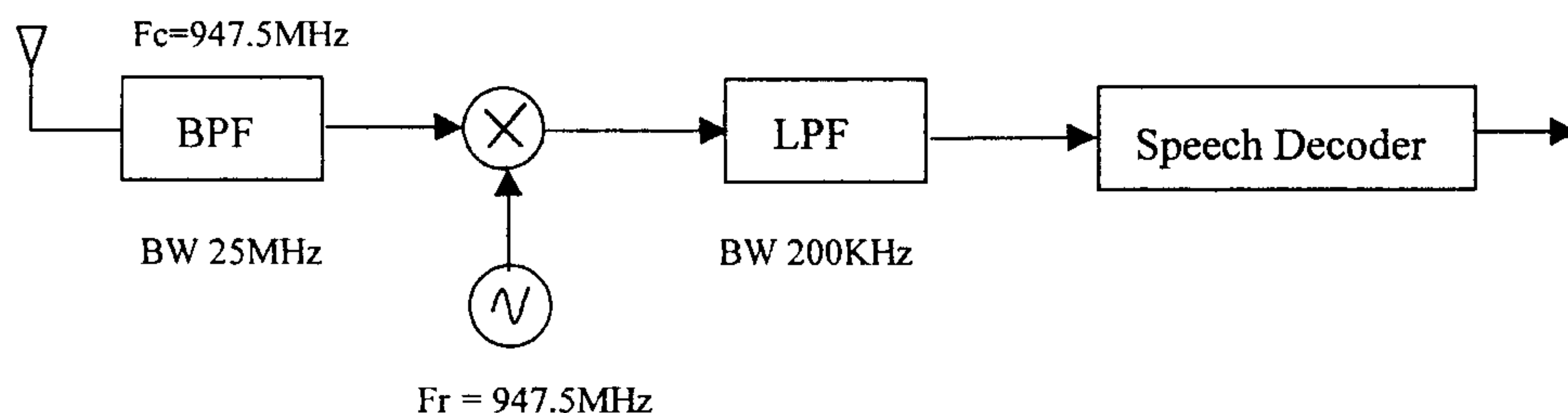


圖 1

- 二、電子商務涵蓋物流、金流、商流、資訊流等廣泛層面。它曾被逐夢族拱上天邊，又被摔落谷底。試請你就電子工程技術層面，分析電子商務大起大落之原因，及是否有那些電子技術之研發突破或應用推廣，能帶給電子商務柳暗花明又一村之願景。(25%)
- 三、工程師乙被分派設計電壓放大一萬倍之電路，如圖 2 所示。你若是他，請問你會考慮那些相關因素，才能讓設計出來之放大電路符合實際應用之需求。(25%)

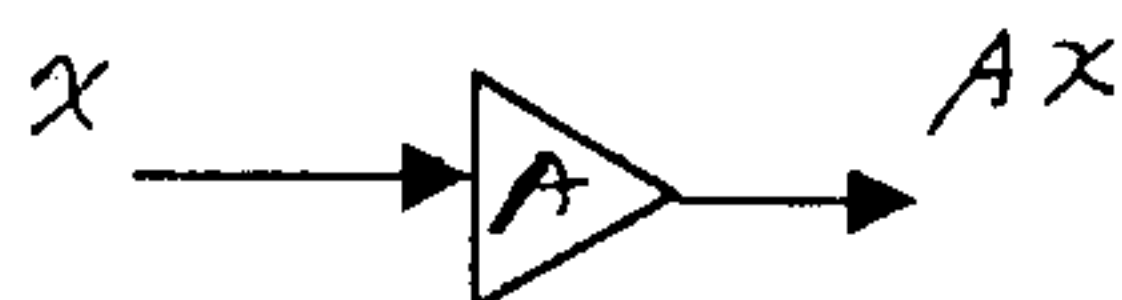


圖 2

- 四、研發經理委託你評估，短距離數位式無線對講機電路設計應採用(1)分立零件、(2) IC 零件、(3) 微處理機、(4) DSP 處理機、(5)ASIC，(6) SOC(System On Chip)。請問你會如何評估，及撰寫評估報告，以供研發經理參考裁決。(25%)



36