

1. 論述以下資訊技術對新聞產業發展的影響。(各 10% ，共 30%)

1a. 5G

1b. 區塊鏈

1c. AI

2. 閱讀下列對話後回答問題。(30%)

A: 「最近打開 Facebook，看到越來越多廣告。」

B: 「對啊，都快看不到朋友發文了。」

A: 「一定是 Facebook 又改『演算法』了。」

--

A: 「怎麼一打開 YouTube 裡面都是健身的影片。」

B: 「不會啊，從來沒看到有健身的影片被 YouTube 推薦。你最近常健身喔？」

A: 「對，而且好像健身越來越流行。」

B: 「應該是我們的『同溫層』不一樣。」

2a. 對話中的『演算法』，指的是什麼？(5%)

2b. 對話中的『同溫層』，指的是什麼？(5%)

2c. 試論社群網路中推薦演算法的重要性及對新聞產業的影響。(20%)

3. 請依照以下資訊設計一個資訊過濾演算法 (information filter algorithms)。(40%)

A. 假定你經營 Facebook 這家公司，並且擁有使用權限於所有使用者資料。

B. 假定你有一個網路爬蟲 (web crawler) 取得的資料庫或是完整的 RSS 串流 (firehose of RSS)。這些資料包括貼文 (post) 的完整內容，留言，按讚次數，分享次數，時間等。

C. 寫一個名為 **top-post** 的函數(function)。每一次使用者重新啟動 Facebook 或是打開 App 的時候都會呼喚這個函數，以得到推薦的貼文排序。選擇三個你認為最重要的條件於函數中。

貼文 (post) 範例如下：



3a. 工程師 A 認為，分享次數的多寡是最重要的條件。因此在他的設計中，分享次數最多的貼文，會選出來優先推薦。你是否同意分享次數的多寡是最重要的條件？論述你的理由。(5%)

3b. **top-post** 函數中包含了三個過濾條件。你會選擇（設計）哪三個？論述這些條件的重要性。(10%)

3c. 設計貼文的資料格式供函數 **top-post** 呼喚。以 JSON 格式或其他常見資料格式作答。(10%)

3d. 設計你的函數 **top-post**。可以虛擬程式碼 (psuedo-code) 或架構圖等方式呈現。(15%)

試題隨卷繳回