概要：

本週我們不寫程式，而是先看看資訊科技在商管領域的一些應用。現在幾乎沒有商業活動是不需要資訊系統輔助的，即使我們專注在「演算」這個面向上，也只能介紹一點點而已，但這應該足以讓大家感受到資訊科技能如何輔助企業經營與管理決策。換句話說，本週的課程也算是對「資訊管理」這個學科的一種簡介了。

資訊科技對商管的層次呢，我自己粗略地把它分成三個階段， 也就是

1. IT-assisted management computer can compute

人們要做商管的決策，人們要做商管的運作，

而我需要電腦來幫我一些忙，那就是 assisted，只是一個小助手而已的概念。

management information system

那它基本上呢，就是 我們在企業要經營的時候，我們利用資訊系統來輔助企業做各式各樣的 事情。

那又或者是呢 transaction processing system，這個東西叫做交易處理，

1. IT-supported management computer can search

不但可以支援你的一些 daily activity

它還可以幫你、 指導你做一些事情，或者是讓你做一些你不太做得到的事情

人們在發現這個使用電腦可以做些

什麼的時候，他們發現電腦不是只是單純地把事情做得比較快而已，

它還可以把事情做得比較好

這個資訊系統裡面不只是可以讓你在熒幕上點點點，可以讓你拖啊、 拉 的像

excel word 一樣可以編排一些東西，這樣的系統裡面它還要有演算法

我稱它為 IT-supported management， 因為它是做

decision support

1. IT-enabled management computer can optimize

有些事情以前我們根本人就做不到，但是現在有了 IT 我們就做得到了。

e.g. 財務金融相關的，這東西叫做套利，英文叫做arbitrage

作為投資人可能要怎麼樣抓住那稍縱即逝機會呢？ 來看一下這個例子。 有一種做法叫做高頻交易，High Frequency Trading

從那些人們無法利用的、 極為短暫的市場變化中尋求獲利的 自動化程序交易。

比如說，我今天呢可以設定一個程式，這個程式可以幫我看。

隨時它就在計算每一支股票，用剛剛的資訊去算它的預期報酬。

只要有任何一支股票它的預期報酬稍稍地偏高了，我就馬上 下單，下到它不再偏高為止。

換句話說，這講起來也很簡單， 就是拿一個程式去

monitor 所有股票的現在的價格， 以及預期的價格。

只有你用程式自動 Monitor 這一些資訊並且自動地做出判斷和交易，你才有機會比別人快。

這件事情靠人是絕對不可能做到的，你派十個人、 一百個人、 一千個人都不可能會比電腦快。