



離散數學、概率、統計課程（程度一）

# 概率 – 似非而是的迷思

李國坤先生

東華三院辛亥年總理中學前副校長，  
資深中學數學及電腦科老師



**2022年3月14日**  
正午**12**時截止報名

**2022年3月25日**  
報名結果發佈

## 預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 了解概率乘法定律的概念，並運用該定律解決日常生活的問題；
2. 運用排列及組合的概念解答生活上相關的問題；
3. 解答與總概率及條件概率事件相關的簡單問題；
4. 解釋並成功運用學習的概率技巧解答生活上相關的問題；
5. 透過研究似非而是的概率迷思建立解難能力



## ◆ 課程簡介

- 課程是以初階概率知識為基礎，進一步發掘學員對概率不同範疇的興趣。這個課程涵蓋概率論幾個重要主題，包括計算方法、概率乘法法則、事件的獨立性及條件概率。學員學到的理論可以透過解決問題的活動和個案研究得以綜合和鞏固。
- 知名的數學作家葛登能先生 (Martin Gardner) 在其著作《Hexaflexagons and Other Mathematical Diversions》中曾經說過，概率論是數學裡一門擁有相當多悖論的學問，即使面對其引證，有時仍教人難以相信。這個課程亦會讓學員初探概率悖論，並嘗試演繹出不能預計的結果。完成課程後，學員將能掌握解決概率難題的基本技巧，並能於日常生活中應用。

## ◆ 日程表

課節	日期	時間	地點
1	5月7日	上午9:30 至下午12:30	資優教育學苑 佛教覺光法師中學 課室27 ( <a href="#">地圖</a> )
2	5月14日		
3	5月21日		
4	5月28日		

## ◆ 對象

- 只限於 2021 至 2022 學年為小四至小六的香港資優教育學苑學員。
- 名額：40
- 建議已完成「概率-用數學來計算運氣」(E1MAT007C/MATP1521) 的學員報讀
- \* 若於「概率-用數學來計算運氣」(E1MAT007C/MATP1521) 獲發榮譽證書或優異證書的學員將獲優先考慮

本課程與19/20年度的離散數學、概率、統計課程 (程度一)：概率 - 似非而是的迷思 (MATP2522) 相同。

## ◆ 講授語言

英語授課及英文筆記

## ◆ 甄選

請作答網上報名表格的甄選題目

- \* 甄選題目旨在讓學員對所報讀的課程內容及程度有更深入的了解。題目必須由學員作答。學員只可作答一次，報名表格一經提交，學員不得更改答案。學苑將根據學員的答題表現進行甄選。學員必須在答案中展示其概率知識及學習動機，方獲取錄。

## ◆ 先備知識

- 對概率有基本概念，並能以簡單技巧解決與概率有關的難題
- 懂得百分比的意思及其計算方法

## ◆ 證書

學員必須達到以下要求方能完成此課程，並獲發電子證書：

- 出席最少3節課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。



## ◆ 筆記範例

### 百萬富翁的抉擇

在「百萬富翁」遊戲中，小儀已可獲取25萬的禮品，她要抉擇是否放棄此禮品而冒險繼續作搭最後兩條題目，進軍百萬富翁的獎品呢？她應如何計算出應作出的抉擇呢？

### 為何老師偏偏選中我

班中有30位同學，但老師每課堂在隨機選出十位同學提問時，總是會在同一堂中重複選出同學回答問題！老師強調每次都是隨機選出學生，老師是否在說謊呢？

### 生日問題

一班至少要有多少名學生，才能使找到兩個生日相同學生的概率至少達到50%？

### 限時約會

兩個人計劃在晚上8點至晚上9點之間在尖沙咀見面。提早到達的一位會等待20分鐘然後離開，那麼彼此相遇的可能性是多少？