

# Coding Math 寫 MATLAB 程式解數學 勘誤表

latest updated August 30, 2018

## 目錄

<b>1</b>	<b>Chapter 2</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Chapter 6</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Chapter 7</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Chapter 8</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Chapter 9</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Chapter 11</b>	<b>4</b>

## 1 Chapter 2

1. 第 41 頁，原文

```
epplot(x, y1, '-', x, y2, '- -', x, y3, '-.', 'LineWidth', 2)  
legend('f(x)', 'f''(x)', 'f'''(x)')
```

紅框處更正為

```
plot(x, y1, '-', x, y2, '- -', x, y3, '-.', 'LineWidth', 2)  
legend('f(x)', 'f''(x)', 'f'''(x)')
```

## 2 Chapter 6

1. 第 122 頁，原文

### 範例 6.3

計算函數  $f(x) = x^2/2$  從  $x = a$  開始的曲線長度公式是

$$L(x) = \int_a^x \sqrt{1 + (f'(t))^2} dt$$

這裡  $L(x)$  稱為  $f(x)$  的曲線長度函數。當給定一個定數  $a$  時，求解

$$L(x) = 10$$

紅框處更正為

$$L(x|a) = 10$$

## 3 Chapter 7

1. 第 135 頁，式 (7.3) 更正為

$$f(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{\theta^2}{2}} d\theta - 0.9 \quad (7.3)$$

## 4 Chapter 8

1. 第 160 頁, 原文

### 範例 8.3

利用 MATLAB 指令 `fminbnd` 計算

$$\begin{aligned} & \max_{0 \leq \theta \leq 3\pi} V(\theta) \\ V(\theta) &= \frac{1}{3}\pi \left( \frac{2\pi - 5\theta}{2\pi} \right)^2 \sqrt{25 - \left( \frac{10\pi - 5\theta}{2\pi} \right)^2} \end{aligned} \quad (8.3)$$

其中式 (8.3) 紅框處更正為

$$V(\theta) = \frac{1}{3}\pi \left( \frac{10\pi - 5\theta}{2\pi} \right)^2 \sqrt{25 - \left( \frac{10\pi - 5\theta}{2\pi} \right)^2}$$

## 5 Chapter 9

1. 第 214 頁 (習題 3), 原文

3. 計算下列最大概似估計法問題的參數  $\alpha, \beta$  : 30

$$\max_{\alpha, \beta > 0} \ln L(\alpha, \beta)$$

其中的概似函數為

$$L(\alpha, \beta) = \prod_{i=1}^n f_t(v_i | \alpha, \beta) F_T(u_i | \alpha, \beta)^{-1}$$

其中

$$f_t(v | \alpha, \beta) = \alpha \beta v^{\beta-1} \exp(-\alpha \beta^\beta)$$

$$F_T(u | \alpha, \beta) = 1 - \exp(-\alpha u^\beta)$$

紅框處更正為

$$f_t(v | \alpha, \beta) = \alpha \beta v^{\beta-1} \exp(-\alpha v^\beta)$$

## 6 Chapter 11

1. 第 244 頁 (圖 11.14),

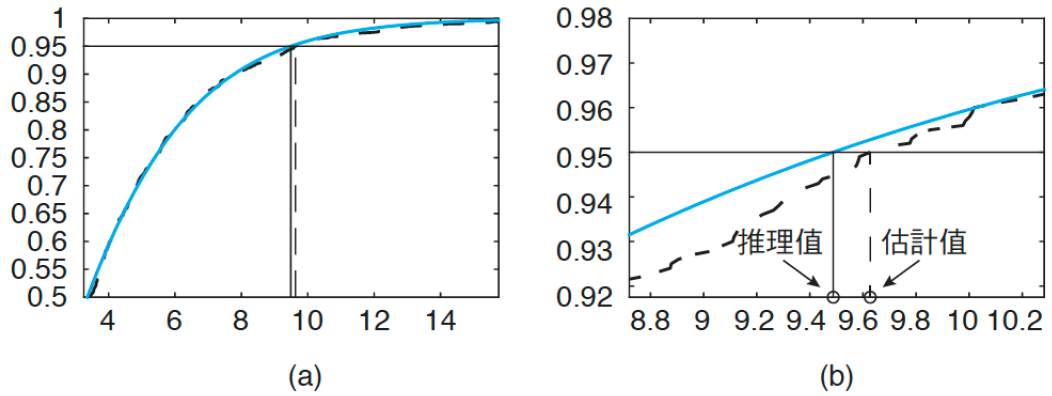


圖 11.14 從 ECDF 資料估計原始分配的右尾 5% 的關鍵值，(a) 為關鍵區域放大圖

紅框處更正為 (b)。