



教師資源中心備有PDF檔案，  
可顯示和隱藏答案

OXFORD

初中  
活學地理

# 地圖閱讀技能

第三版

1



教師用書

葉劍威  
林智中  
何秀紅  
徐秀銀

樣本



初中  
活學地理

# 地圖閱讀技能

第三版

1

教師用書

葉劍威  
林智中  
何秀紅  
徐秀銀

OXFORD  
UNIVERSITY PRESS

牛津大學出版社

**OXFORD**  
UNIVERSITY PRESS

牛津大學出版社隸屬牛津大學，以環球出版為志業，  
弘揚大學卓於研究、博於學術、篤於教育的優良傳統

Oxford 為牛津大學出版社於英國及特定國家的註冊商標

牛津大學出版社（中國）有限公司出版  
香港九龍灣宏遠街 1 號一號九龍 39 樓

© 牛津大學出版社（中國）有限公司 2022

第一版 2012  
第二版 2017  
第三版 2022

本書版權為牛津大學出版社（中國）有限公司所有。  
若非獲得本社書面允許，或援引清晰的法律條文為據，或獲得授權，  
或取得適當的複印版權機構認可，不得以任何形式複製或傳送本書，  
或貯存本書於數據檢索系統中。如欲豁免以上限制而複製本書，  
須事先致函上址向牛津大學出版社（中國）有限公司版權部查詢。

本書不得以異於原樣的裝訂方式或設計發行

ISBN: 978-6-31-000780-9

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

插圖：Bill Cheung

教師用書

ISBN: 978-6-31-000780-9

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

# 課本目錄

## 目錄

- 1 我們怎樣知道自己在哪裏？
- 2 怎樣利用格網座標來尋找地方？
- 3 怎樣利用距離和方向來尋找地方？
- 4 怎樣在地圖上計算景物的面積？
- 5 怎樣利用經度和緯度來尋找地方？

### 綜合測驗

測驗 1

測驗 2

測驗 3

測驗 4

測驗 5





怎樣利用格網座標來尋找地方？

## 怎樣在地圖上利用格網座標尋找一地的區位？

要利用格網座標在地圖上尋找一地的區位，地圖上必須有兩組假想線，稱為**格網線**。參閱圖3。**垂直排列的一組**稱為**東行線** (easting) (即地圖上的**橙色線**)；**水平排列的一組**則稱為**北行線** (northing) (即地圖上的**藍色線**)。

每條格網線都有編號。我們只要利用地圖上東行線 (**橙色數字**) 和北行線 (**藍色數字**) 的編號，便能組成一個**格網座標**。每個格網座標都代表一個**格網方格** (grid square)。

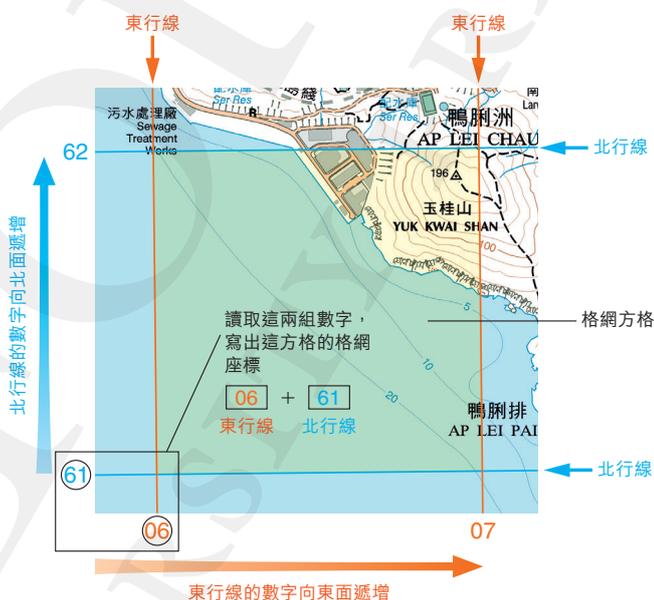


圖3 地圖上的格網系統

我們可以利用**四位數字格網座標** (four-figure grid reference) 和**六位數字格網座標** (six-figure grid reference)，標示景物的區位。

### 1 怎樣閱讀一地的四位數字格網座標？

再次參閱圖3。在地圖上，每一條格網線都由兩位數字的編號代表。我們只**把格網方格底部東行線的編號** (例如圖中的「06」)，**以及格網方格左側北行線的編號** (例如圖中的「61」)**組合起來**，便可得出該格網方格的**四位數字格網座標** (即「0661」)。 我們也可稱四位數字格網座標0661為格網方格0661。

## 2 怎樣利用格網座標來尋找地方？

### 2 怎樣閱讀一地的六位數字格網座標？

要更準確地指出形貌的區位，我們可把格網方格再細分為  $10 \times 10$  個小格網方格，而每一個小方格都可利用六位數字格網方格來表示。例如，圖5中的三角網測站（196米）的區位可寫成069619。

 有關利用座標尺找出某景物的格網座標的方法，參閱第iv頁。

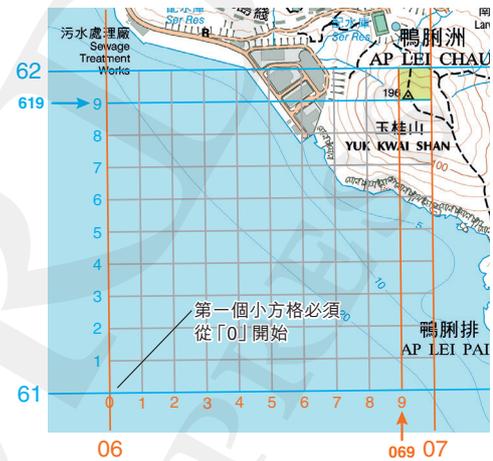


圖5 六位數字格網座標

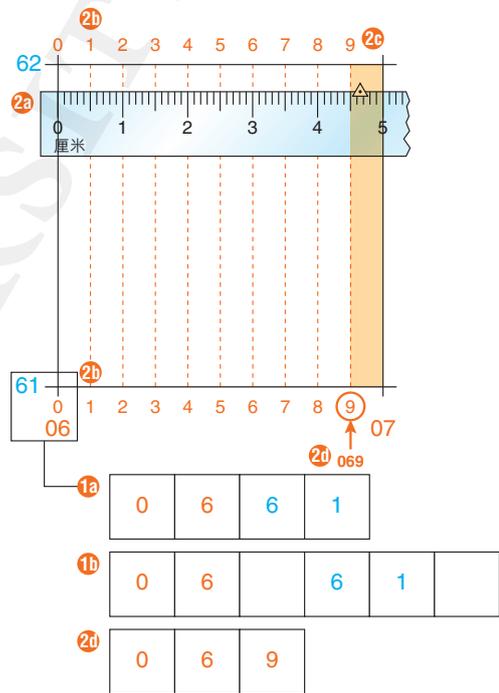
我們可按以下步驟，在地圖上找出三角網測站的六位數字格網座標。

1 先找出三角網測站的四位數字格網座標。

- 1a 四位數字格網座標為0661。
- 1b 在座標內東行線和北行線兩位數字的編號後面各預留一個空位。

2 按以下步驟，取得東行線的讀數。

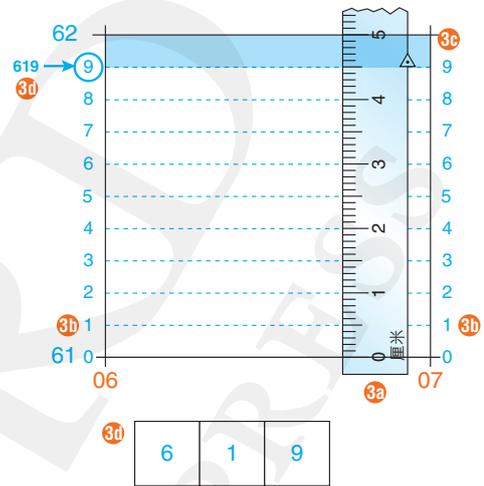
- 2a 把直尺放在三角網測站的慣用符號上面，並與北行線平行。
- 2b 把東行線06至07的格網方格分成十等分，然後在每條直線上分別寫上編號「0」至「9」。
- 2c 從「0」的直線開始，往東面讀數，直到找到三角網測站所在的行/欄。
- 2d 記下該行/欄左側直線的編號（即是9）。因此，三角網測站的東行線讀數為069。



 有關更多不同比例地圖上的格網座標的資料，參閱第iv頁。

3 按以下步驟，取得北行線的讀數。

- 3a 再次把直尺放在三角網測站的慣用符號上面。不過，這次要與東行線平行。
- 3b 把北行線61至62的格網方格分成十等分，然後在每條直線上分別寫上編號「0」至「9」。
- 3c 從「0」的直線開始，往北面讀數，直到找到三角網測站所在的列。
- 3d 記下該列底部直線的編號（即是9）。因此，三角網測站的北行線讀數為619。



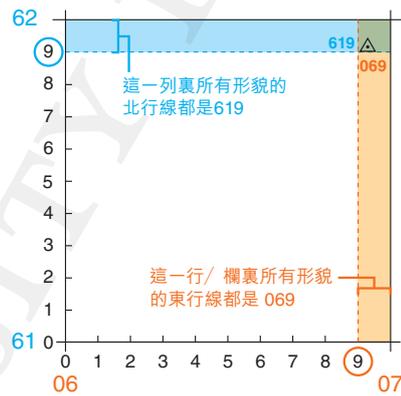
4 把東行線和北行線兩組讀數組合起來，得出三角網測站的六位數字格網座標。

→ 069619



找出四位和六位數字格網座標

(注：1 以慣用符號的中心點為準。  
2 如果慣用符號位於東行線或北行線上，直接讀取該格網線的編號便可。)



**提提你**

**找出不完整格網方格內形貌的格網座標的步驟**

我們可按相似的步驟，找出不完整格網方格內形貌的格網座標(圖6)。

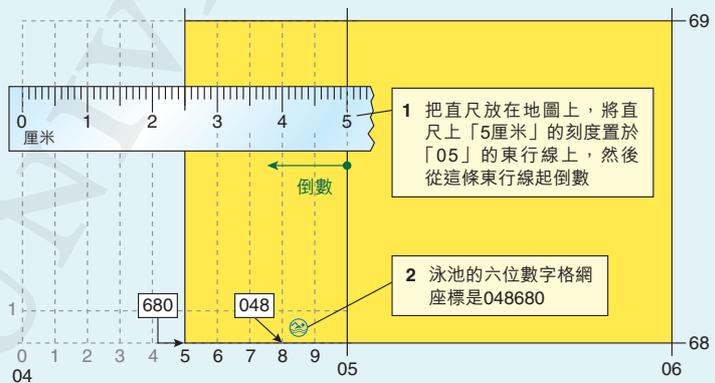


圖6 找出在不完整格網方格內形貌的格網座標



在每個地圖閱讀技能後設計測試站，讓學生熟習剛學習的技能

## 2 怎樣利用格網座標來尋找地方？

### 測試站 2.3

參閱圖7，回答以下問題。

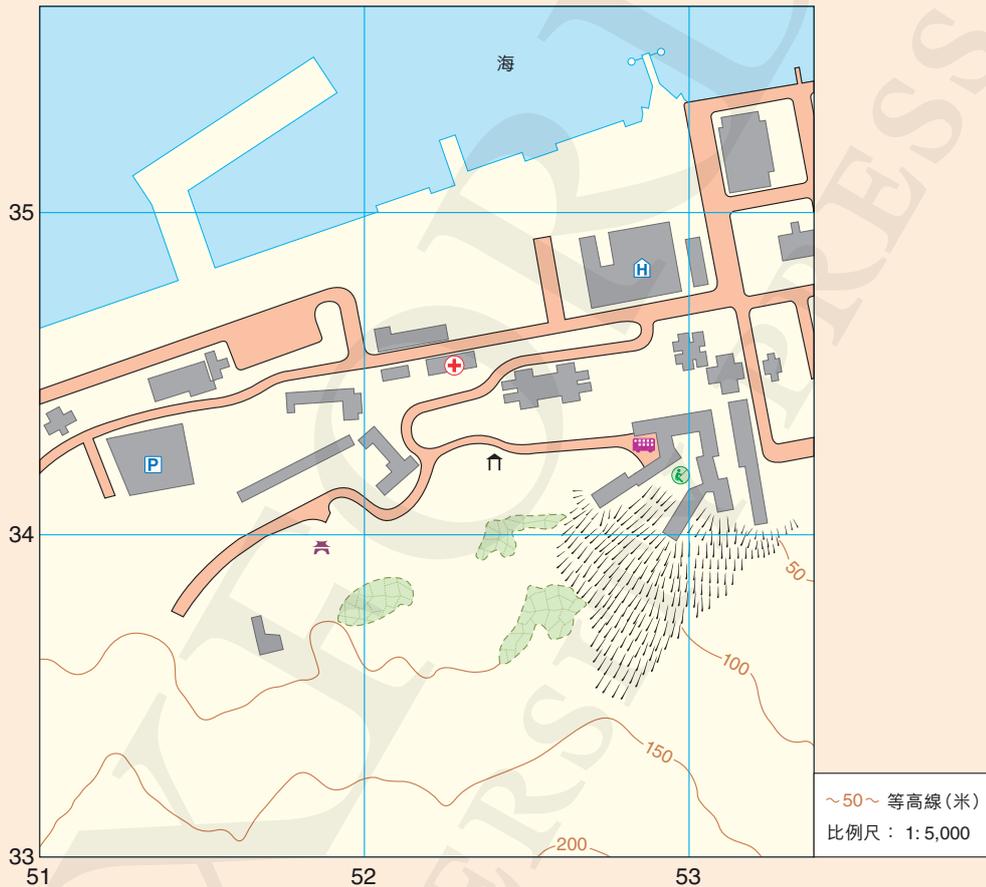


圖7

1 寫出下列形貌的四位數字格網座標。(提示：部分題目有多於一個答案。)

a 耕地 5133、5233和5234

b 停車場 5134

2 寫出下列形貌的六位數字格網座標。

a 酒店 528348 d 亭 524342

b 診療所 522345 e 巴士總站 528342

c 廟宇 518339 f 遊樂場 529341



每個地圖閱讀技能都配有以略圖和 1:5,000/1:20,000 地圖設計的練習，讓學生逐步掌握相關技能

2

怎樣利用格網座標來尋找地方？

### 測試站 2.4

圖 8 是葵涌的 1:20,000 地圖。參閱地圖，回答以下問題。



圖 8

1 寫出下列形貌的四位數字格網座標。(提示：部分題目有多於一個答案。)

- a 隧道 0577 和 0677
- b 葵涌邨 0476
- c 城門谷公園 0376、0377 和 0477

2 寫出下列形貌的六位數字格網座標。

- a 和宜合道旁的消防局 051771
- b 梨木樹邨內的郵政局 050776
- c 葵涌邨旁的教堂 040763



### 怎樣在 Google 地圖上量度兩地之間的距離？

我們可在 Google 地圖上量度不同地點之間的距離。

- 1 瀏覽 Google 地圖 (<https://www.google.com/maps>)，然後搜尋第一個地點。
- 2 右擊第一個地點（起點），選取「測量距離」。
- 3 點擊第二個地點（終點），地圖上兩個地點便連成直線。兩點之間的實際直線距離則在直線旁邊，以及彈出的方格內顯示。
- 4 如果路徑是由多個點組成，你可從起點開始，順序點擊路徑上各點，量度點與點之間的距離。
- 5 路徑的總長度（路徑起點和終點之間的距離）會在彈出的方格內顯示。



### 3 怎樣利用距離和方向來尋找地方？

## 3 利用象限角

### a 甚麼是象限角？

**象限角** (reduced bearing) 是結合四個基本羅盤方位 (東、南、西、北) 和方位角來描述方向的方法。

指南針的圓形分為四個象限 (quadrant)，分別是**東北**、**東南**、**西南**和**西北**象限。每個象限為 $90^\circ$  (圖15)。

尋找方位時，我們須**以北或南為起點**，**向東或西量度**。因此，象限角不會超過 $90^\circ$ 。

**i** 我們不會把東、南、西、北四個象限角分別寫成北 $90^\circ$ 東或南 $90^\circ$ 東、南 $0^\circ$ 東或南 $0^\circ$ 西、南 $90^\circ$ 西或北 $90^\circ$ 西和北 $0^\circ$ 西或北 $0^\circ$ 東，而是直接寫成「東」、「南」、「西」和「北」。

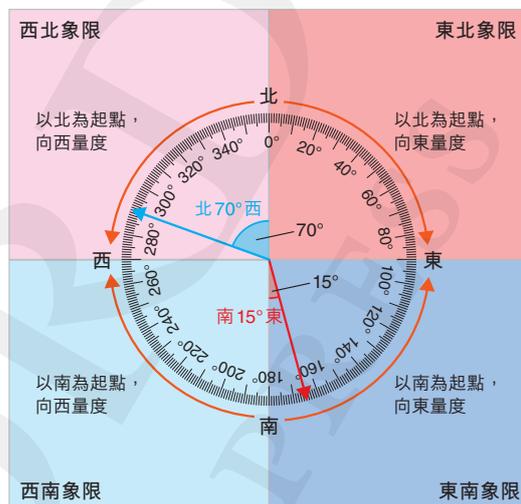
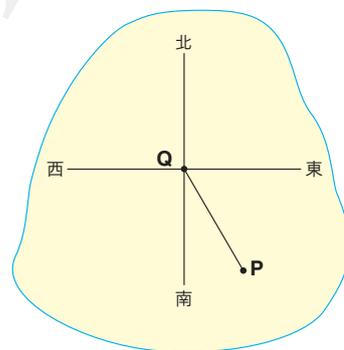


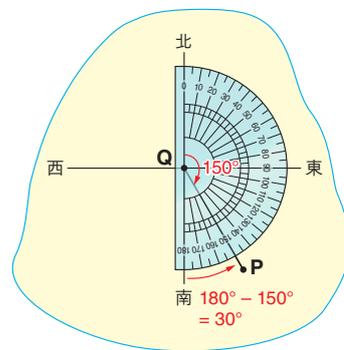
圖15 指南針的四個象限

### b 怎樣找出從Q地到P地的象限角？

1 在Q地畫上一個十字記號，標示四個主要方位。



2 把量角器放在Q地的十字記號上面，確定 $0^\circ$ 刻度在北方， $90^\circ$ 刻度在東方。然後，從南向東量度度數，即 $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ 。



3 P地位於東南象限裏，因此從Q地到P地的象限角是南 $30^\circ$ 東。

掃一掃！



量度方向





綜合測驗涵蓋所有技能，為學生提供全面的練習

### 測驗3

圖7是一幅粉嶺—上水的1:20,000地圖。



圖7

**A 選擇題** (每題2分，共16分)

參閱第61頁圖7，回答問題1至8。

1 在格網方格0589內有下列哪些形貌？

- 1 廟宇
- 2 消防局
- 3 運動場
- A 只有1及2
- B 只有1及3
- C 只有2及3
- D 1、2及3

**B**

2 下列哪項配對是正確的？

	地方	格網方格
1	人工斜坡	0489
2	順欣花園	0491
3	和合石新村	0689

- A 只有2
- B 只有1及2
- C 只有1及3
- D 只有2及3

**D**

3 從粉嶺名都(057901)到太平邨(043907)的羅盤方位是甚麼？

- A 西北
- B 西南
- C 東南
- D 東北

**A**

4 從北區醫院(041907)到警署(058904)的象限角是多少？

- A 北18°東
- B 南82°東
- C 北82°西
- D 南12°西

**B**

5 以下哪個地點(在格網方格0590內)位於高程點105(052895)的32°？

- A 診療所
- B 廟宇
- C 郵政局
- D 消防局

**D**

6 子朗站在X地點(在格網方格0590內)，並拍下圖8所示的照片。那麼，相機面向哪個羅盤方位拍攝？



圖8

- A 東北
- B 東南
- C 西北
- D 西南

**C**

7 從港鐵上水站(0491)至粉嶺站(0590)一段鐵路的實際長度是多少？

- A 750米
- B 920米
- C 1,280米
- D 2,740米

**C**

8 下列哪個/哪些地方位於港鐵粉嶺站(0590)的0.5公里範圍內？

- 1 粉嶺花園(0590)
- 2 蝴蝶山村(0589)
- 3 黃崗山(0689)

- A 只有1
- B 只有3
- C 只有1及2
- D 只有2及3

**D**

**B 結構題** (18分)

參閱第61頁圖7，回答以下問題。

- 1 a 寫出地圖的比例尺類型。 (1分)

分數比例尺

- b 把比例尺轉換成其餘兩類的比例尺。 (2分)

說明式比例尺：1厘米比200米

直線比例尺：

- 2 寫出表九所示形貌的格網座標。 (2分)

表九

形貌	四位數字格網座標	形貌	六位數字格網座標
 聯和墟	0590和0690	三角網測站164	064926

- 3 寫出以下不同地點之間的方位。 (2分)

a 從高程點(52)(0490)到高程點(83)(0489)的方位角。 203°(±1°)

b 從高程點139(056927)到石湖墟的診療所(046915)的象限角。 南38°西(±1°)

- 4 計算從040926到060918一段梧桐河的實際長度，並列出運算步驟。 (2分)

200米 × 13.1 = 2,620米(±40米)

- 5 計算石湖墟(0491)(藍色虛線所示範圍)的實際面積，並列出運算步驟。 (3分)

(200米 × 0.2) × (200米 × 2.3) + (200米 × 0.3) × (200米 × 1.7) +

$\frac{[(200米 × 1.4) + (200米 × 2.1)] × (200米 × 0.9)}{2} + (200米 × 0.4) × (200米 × 0.4) + \frac{(200米 × 1.4) × (200米 × 0.7)}{2}$

= 18,400平方米 + 20,400平方米 + 63,000平方米 + 6,400平方米 + 19,600平方米

= 127,800平方米(±10,000平方米)

- 6 「粉嶺—上水部分地區的發展歷史悠久。」

引用地圖證據支持以上的陳述。

區內還有其他法定古蹟，包括位於老圍和門樓(0690)，以及中心村(0492)的古蹟。(6分)

粉嶺—上水一帶有多個法定古蹟，例如(舉出兩例)位於格網方格0691內的門樓和位於格網方格0790內的天后宮。



新增地圖闡釋題目，訓練學生  
高中所需技能

- 4 完成表八，顯示在嶼南道以南發展農業的有利因素，並引用地圖證據支持你的答案。  
(9分)

表八

有利因素	地圖證據
有 <u>平</u> 地供應，可開墾為耕地	沿海地區的地勢低/該區的海拔低於 <u>10</u> 米
有 <u>灌溉</u> 用水供應	那一帶有 <u>溪流/ 河流</u>
有勞 <u>工</u> 供應	那一帶有 <u>聚落</u>
<u>交通</u> 方便，便於把農產品運往 <u>市場</u> 出售	該處有 <u>道路</u> 連接其他地區

- 5 完成表十，引用地圖證據，說明X地(466334)居民可能面對的問題。  
(4分)

表十

問題	地圖證據
<u>交通擠塞</u>	區內街道狹窄，例如快富街僅有 <u>5</u> 米闊
缺乏 <u>休憩</u> 用地	在X地的200米範圍內欠缺(舉出一例) <u>公園、遊樂場等設施</u>

- 4 完成表十二，分別顯示富善邨(0985)和大埔工業邨(北行線85以北)一項有利區位因素。引用地圖證據支持你的答案。  
(4分)

表十二

	有利區位因素	地圖證據
富善邨	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 景色怡人/有休憩用地</li> <li>• 交通方便</li> <li>• 設有社區服務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鄰近海濱公園/綠地</li> <li>• 附近有不少道路</li> <li>• 區內有很多社區設施和服務，例如警署(0985)/郵政局(0985)/醫院(0986)/診療所(0885)</li> </ul>



## PDF 檔案附顯示和隱藏答案功能，方便教學

顯示答案

3 怎樣利用距離和方向來尋找地方？



怎樣利用

### 測試站 3.1

試以 1:10 的比例，在空格內繪畫縮小了的《初中活學地理地圖閱讀技能》課本。



### 2 甚麼是大比例和小比例地圖？

圖 4a 至 4d 顯示在不同比例的地圖上香港的區位。



圖 4a 1:15,000 地圖上的香港



圖 4b 1:200,000 地圖上的香港



圖 4d 1:15,000,000 地圖上的香港



圖 4c 1:1,000,000 地圖上的香港

大比例地圖顯示的實際面積較小，資料較詳盡，呈現的景物也較多。圖 4a 便是大比例地圖的例子。

小比例地圖顯示的實際面積較大，資料較簡略，呈現的景物也較小。1:200,000 地圖 (圖 4b) 便是小比例地圖的例子。

不同比例的地圖所覆蓋的範圍各有分別，所示的資料詳細程度也各有不同。教師可著學生參閱地圖集，找出不同比例的中環土地利用圖，並叫學生指出這些地圖上，所示的資料詳細程度有甚麼分別。

### 提醒你

要學生容易明白兩個比例的分別，教師可教導學生把比例尺轉換成分數比例尺，兩者分別便一目了然。不過，部分能力稍遜的學生會把分數和比例視為兩個不同的概念，教師可叫學生比較  $\frac{1}{2}$  個橙和  $\frac{1}{2}$  個橙的分別，看看哪個較大。

### 以下哪個比例較大？

$$\frac{1}{200} > \frac{1}{20,000,000}$$

分母的數值愈大，比例愈小。

因此，比例 1:200 較大。

### 測試站 3.2

比較圖 4c 和 4d。哪幅地圖的比例較大？兩幅地圖有甚麼不同？把答案填寫在表一內。

表一

	圖 4c	圖 4d
比例	• 1: <u>1,000,000</u> • (較大 / 較小)	• 1: <u>15,000,000</u> • (較大 / 較小)
地圖類型	(較大比例 / 較小比例) 地圖	(較大比例 / 較小比例) 地圖
顯示的實際面積	(較大 / 較小)	(較大 / 較小)
顯示的資料	(較詳盡 / 較簡略)	(較詳盡 / 較簡略)

3 怎樣利用距離和方向來尋找地方？



怎樣利用

隱藏答案

### 測試站 3.1

試以 1:10 的比例，在空格內繪畫縮小了的《初中活學地理地圖閱讀技能》課本。



### 2 甚麼是大比例和小比例地圖？

圖 4a 至 4d 顯示在不同比例的地圖上香港的區位。



圖 4a 1:15,000 地圖上的香港



圖 4b 1:200,000 地圖上的香港



圖 4d 1:15,000,000 地圖上的香港



圖 4c 1:1,000,000 地圖上的香港

大比例地圖顯示的實際面積較小，資料較詳盡，呈現的景物也較多。圖 4a 便是大比例地圖的例子。

小比例地圖顯示的實際面積較大，資料較簡略，呈現的景物也較小。1:200,000 地圖 (圖 4b) 便是小比例地圖的例子。

### 提醒你

### 以下哪個比例較大？

$$\frac{1}{200} > \frac{1}{20,000,000}$$

分母的數值愈大，比例愈小。

因此，比例 1:200 較大。

### 測試站 3.2

比較圖 4c 和 4d。哪幅地圖的比例較大？兩幅地圖有甚麼不同？把答案填寫在表一內。

表一

	圖 4c	圖 4d
比例	• 1: _____ • (較大 / 較小)	• 1: _____ • (較大 / 較小)
地圖類型	(較大比例 / 較小比例) 地圖	(較大比例 / 較小比例) 地圖
顯示的實際面積	(較大 / 較小)	(較大 / 較小)
顯示的資料	(較詳盡 / 較簡略)	(較詳盡 / 較簡略)



可從教師資源中心取得 PDF 檔案的樣本  
[https://eresources.oupchina.com.hk/jungeog3e/pro\\_mapbk\\_pdf\\_c.html](https://eresources.oupchina.com.hk/jungeog3e/pro_mapbk_pdf_c.html)



## 鳴謝

本書內之照片及複製版權蒙下列機構及人士提供，謹此致謝。

**Google Maps**

**Lands Department**

**Oxford University Press**

**Shutterstock.com**

**The Greenwich Meridian.org**

本社已盡力追溯版權，如偶一不慎侵犯版權，合法之版權持有者請與本社接洽。

本社在本出版物中善意提供的第三方網站連結僅供參考，敝社不就網站內容承擔任何責任。

OXFORD  
UNIVERSITY PRESS



初中  
活學地理

## 地圖閱讀技能 第三版

《初中活學地理 地圖閱讀技能》(第三版)專為中一至中三地理科學生而編寫，共分兩冊，涵蓋初中所需基本地圖閱讀技能。全書以循序漸進的方式，配合多個練習，讓學生有系統地學習地圖閱讀知識。

## 課本特色

- 附簡明筆記和步驟指引，說明各種地圖閱讀技能
- 測試站提供大量題目
- 提提你簡述學習方針，有助學生掌握較複雜的地圖閱讀概念和技能
- 綜合測驗全面鞏固學生所學
- 練習以略圖、1:5,000和1:20,000地圖設計，讓學生逐步熟習閱讀不同比例和深淺程度的地圖
- 地圖闡釋練習有助學生學習高中所需技能
- 動畫、擴增實境、Google 地球等多媒體資源有助學習

本教師用書提供教學建議、參考資料、練習和測驗的答案。

OXFORD  
UNIVERSITY PRESS  
牛津大學出版社  
www.oupchina.com.hk

