UTM格網 & MGRS編碼

山藝科持續訓練資料
2026修訂

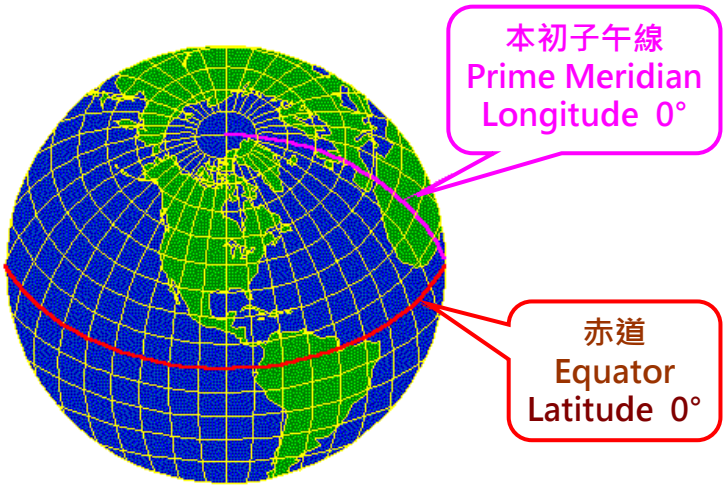
甚麼是格網座標？

- 格網座標
  (Grid Reference)
- 用來表達地面的
  準確位置

格網座標如何劃分出來？

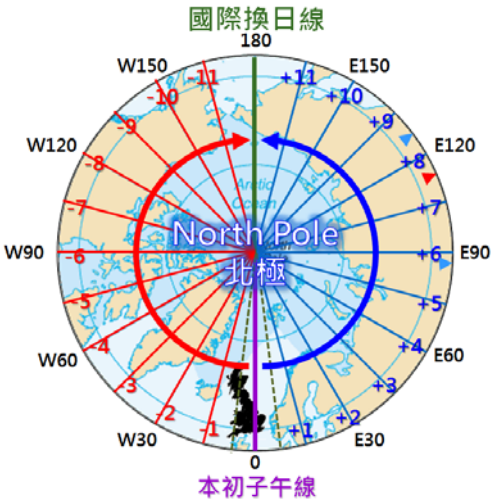
- 經緯度
  Longitude & Latitude
- 通用橫墨卡托方格網座標系統
  Universal Transverse Mercator
- 軍用方格參考系統
  Military Grid Reference System

經緯度



- 經線始於本初子午線
- 緯線始於赤道

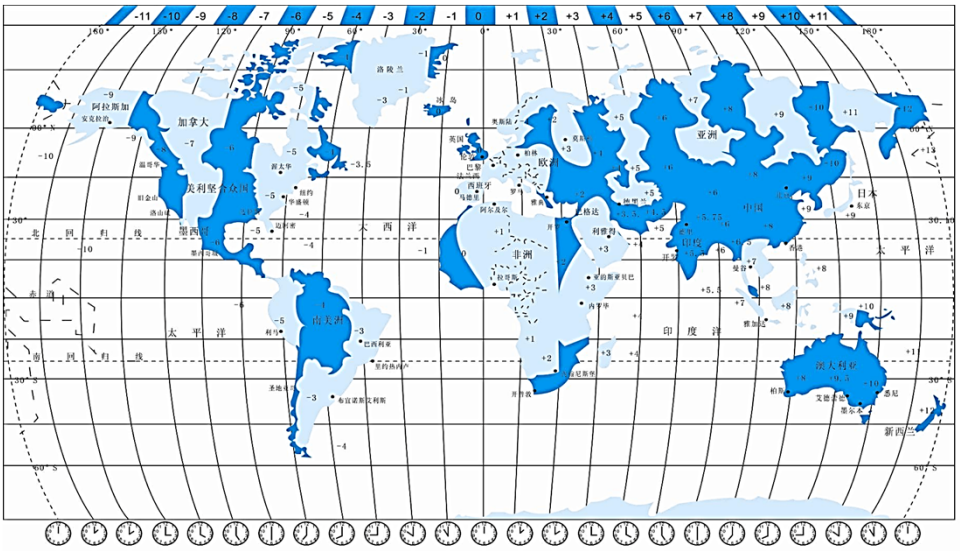
經度



- 把地球切成兩半圓形
- 經線始於本初子午線
- 分為東經線 及 西經線
- 東/西經180度是國際換日線
- 同一條經線上的地區，時間是一樣的
- 地球每小時自轉15度(360/24)
- 所以全球亦被劃分為24個時區，每一時區之中心相隔15度經線。
- 為方便起見，大多數國家都會把全國統一為一個時區

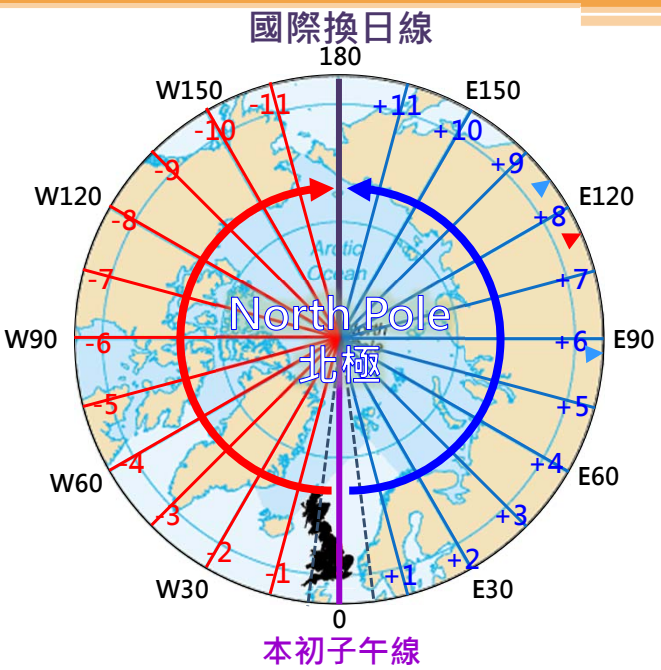
5

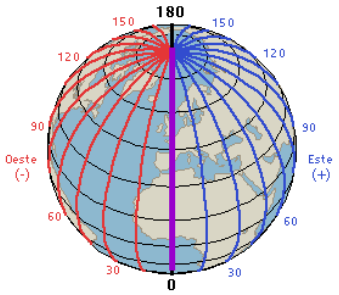
世界時區圖



6

經度

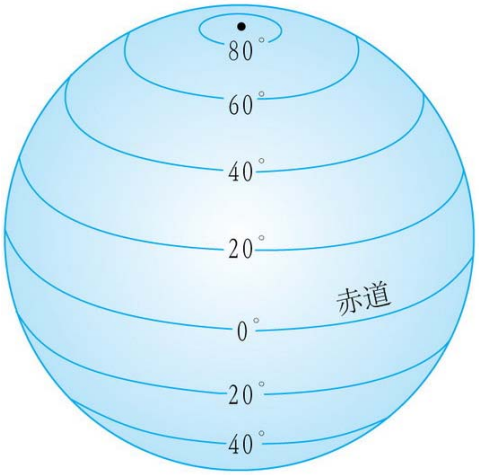




7

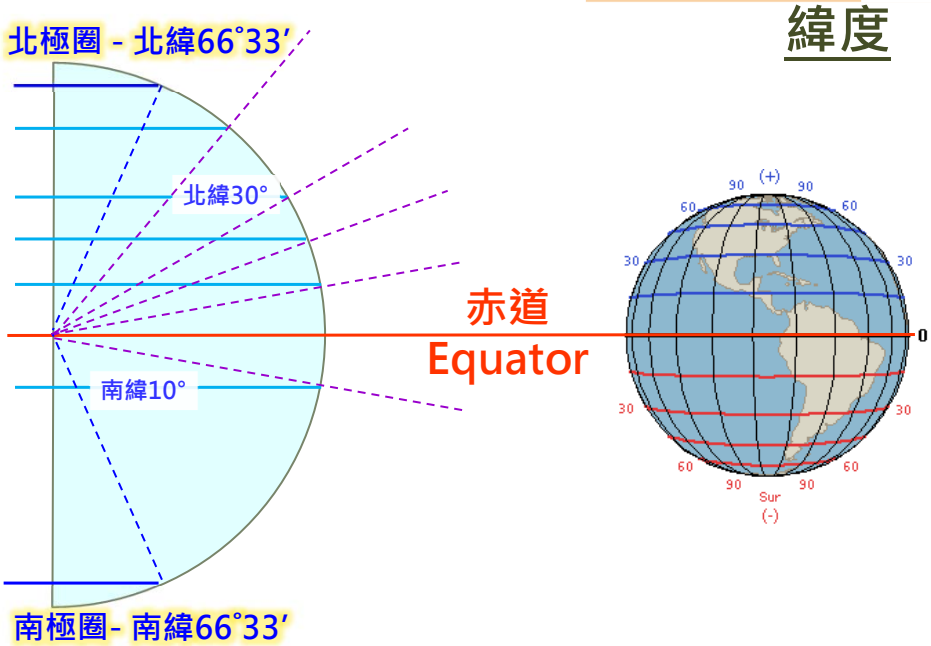
緯度

- 始終赤道為起點
- 分為北緯線 及 南緯線
- 每條緯線長度不同
- 南北兩極各是南緯及北緯90度
- 緯度越近南北極的地方，氣候越冷
- 北極圈是北緯 66° 33' N
- 南極圈是南緯 66° 33' S



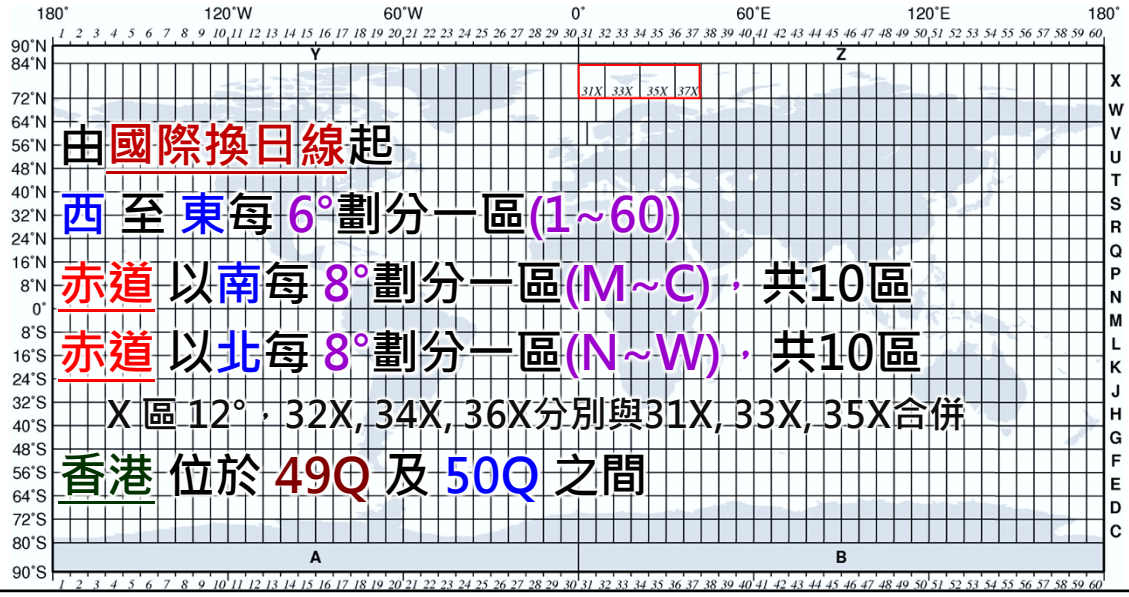
8

緯度



9

UTM將地球劃分成1197 個格網區



由國際換日線起

西 至 東每 6°劃分一區(1~60)

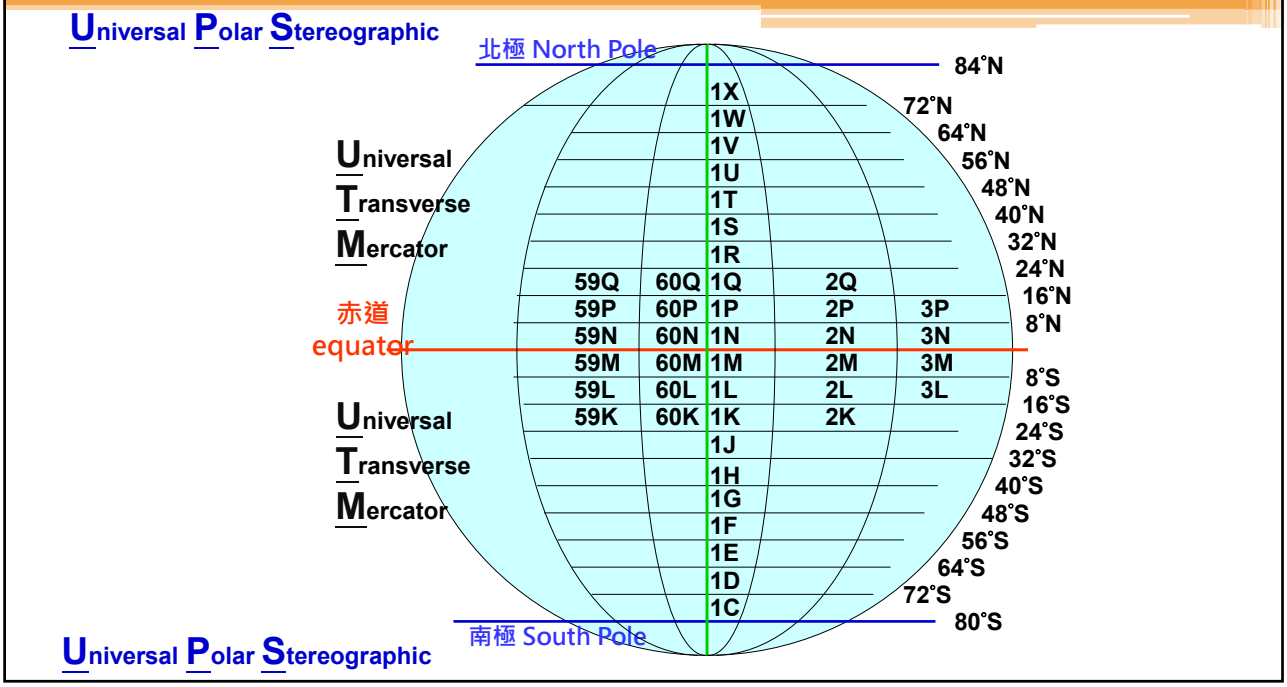
赤道 以南每 8°劃分一區(M~C)，共10區

赤道 以北每 8°劃分一區(N~W)，共10區

X 區 12°，32X, 34X, 36X分別與31X, 33X, 35X合併

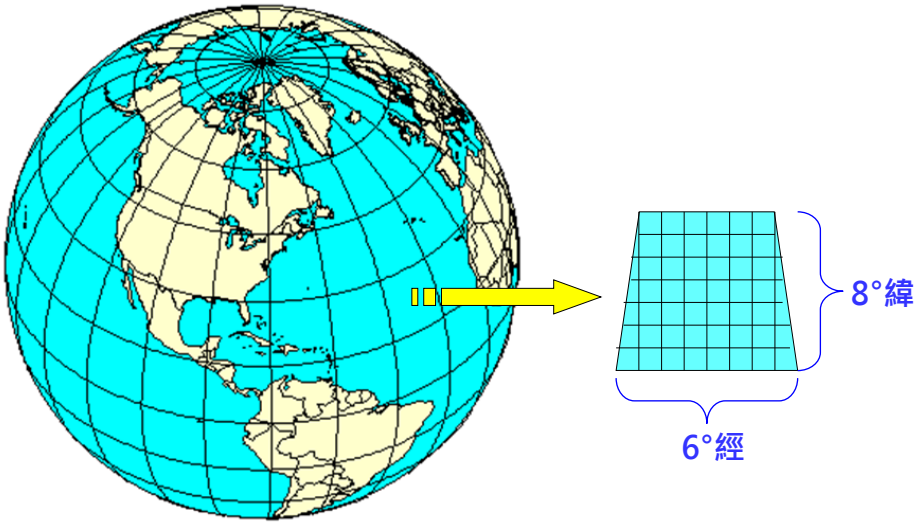
香港 位於 49Q 及 50Q 之間

10



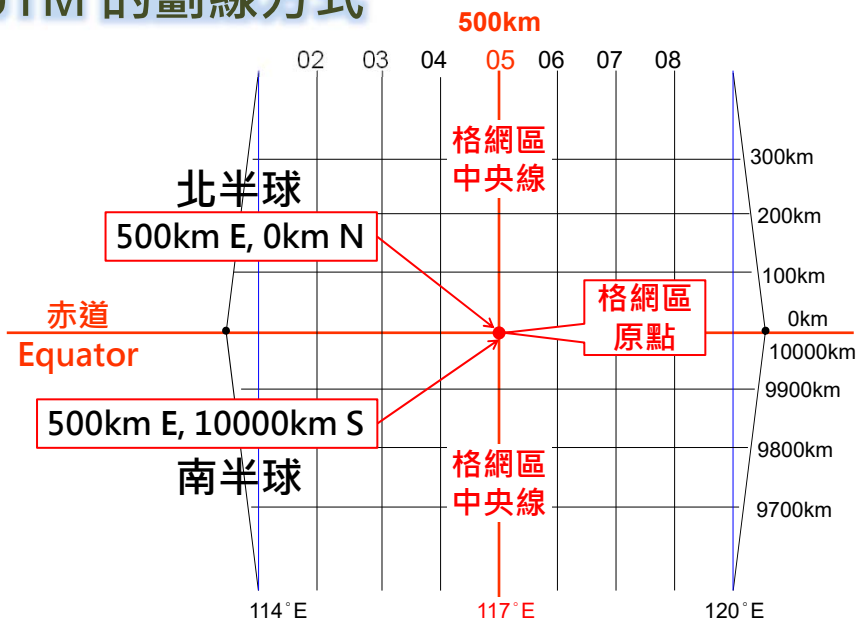
11

UTM 的劃線方式



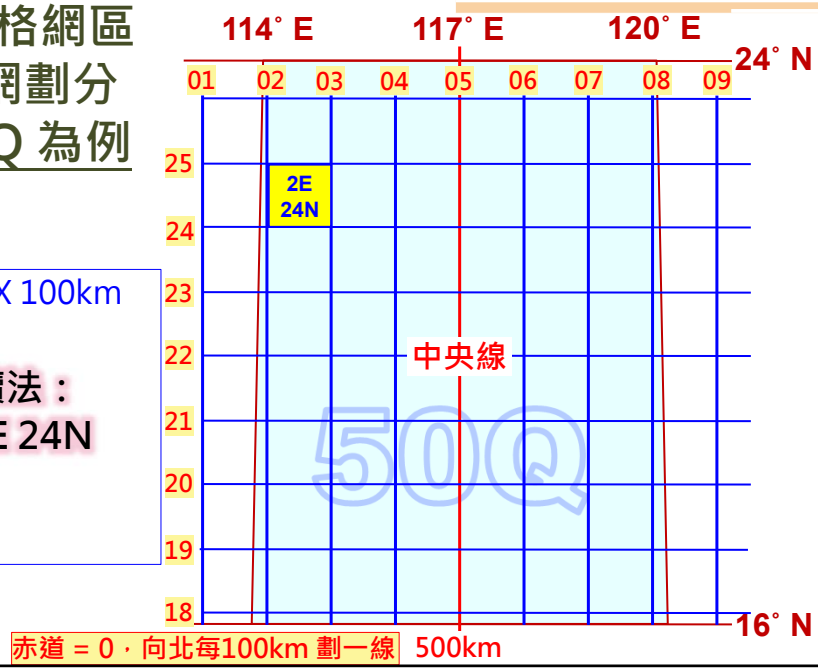
12

UTM 的劃線方式



UTM格網區
方格網劃分
以50Q 為例

100km X 100km
方格網
UTM讀法：
50Q 2E 24N



Military Grid Reference System (MGRS)
軍用方格參考系統

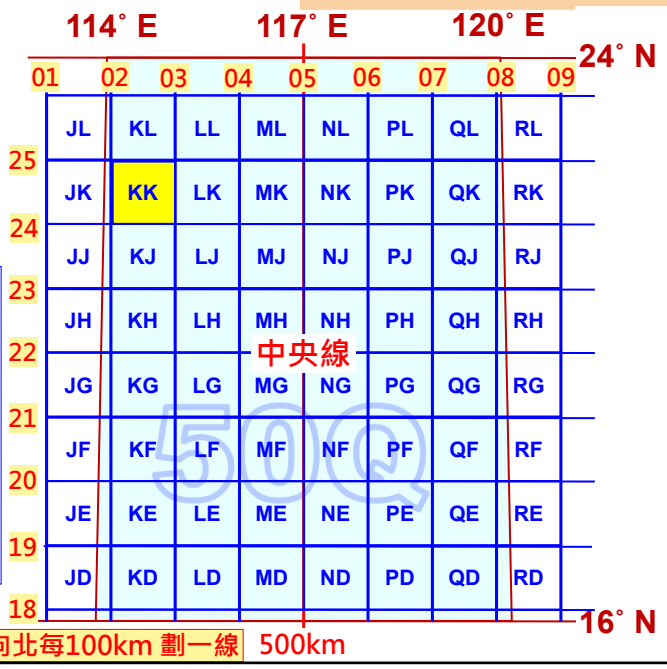
- 是UTM Grid System 的伸延
- 把UTM的方格網用英文字母編碼
- 縱向以A至Z劃分(沒有I,O)
- 橫向以A至V劃分(沒有I,O)

ZONE	SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6
	1 7 13 19 25 31 37 43 49 55	2 8 14 20 26 32 38 33 50 56	3 9 15 21 27 33 39 45 51 57	4 10 16 22 28 34 40 46 52 58	5 11 17 23 29 35 41 47 53 59	6 12 18 24 30 36 42 48 54 60
2000000	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JV KV LV MV NV PV QV RV	SE TE UE VE WE XE YE ZE
1800000	AU BU CU DU EU FU GU HU	JD KD LD MD ND PD QD RD	SU TU UU VU WU XU YU ZU	AD BD CD DD ED FD GD HD	JU KU LU MU NU PU QU RU	SD TD UD VD WD XD YD ZD
1700000	AT BT CT DT ET FT GT HT	LC KC LC MC NC PC QC RC	ST TT UT VT WT XT YT ZT	AC BC CC DC EC FC GC HC	JT KT LT MT NT PT QT RT	SC TC UC VC WC XC YC ZC
1600000	AS BS CS DS ES FS GS HS	JB KB LB MB NB PB QB RB	SS TS US VS WS XS YS ZS	AB BB CB DB EB FB GB HB	JS KS LS MS NS PS QS RS	SB TB UB VB WB XB YB ZB
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	SA TA UA VA WA XA YA ZA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	SV TV UV VV WV XV YV ZV
1300000	AP BP CP DP EP FP GP HP	JU KU LU MU NU PU QU RU	SP TP UP VP WP XP YP ZP	AU BU CU DU EU FU GU HU	JP KP LP MP NP PP QP RP	SU TU UU VU WU XU YU ZU
1200000	AN BN CN DN EN FN GN HN	JT KT LT MT NT PT QT RT	SN TN UN VN WN XN YN ZN	AT BT CT DT ET FT GT HT	JN KN LN MN NN PN QN RN	ST TT UT VT WT XT YT ZT
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JM KM LM MM NM PM QM RM	SS TS US VS WS XS YS ZS
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JL KL LL ML NL PL QL RL	SR TR UR VR WR XR YR ZR
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JK KK LK MK NK PK QK RK	SQ TQ UQ VQ WQ XQ YQ ZQ
800000	AJ BJ CJ DJ EJ FJ GJ HJ	JP KP LP MP NP PP QP RP	SJ TJ UJ VJ WJ XJ YJ ZJ	AP BP CP DP EP FP GP HP	JJ KJ LJ MJ NJ PJ QJ RJ	SP TP UP VP WP XP YP ZP
700000	AH BH CH DH EH FH GH HH	JN KN LN MN NN PN QN RN	SH TH UH VH WH XH YH ZH	AN BN CN DN EN FN GN HN	JH KH LH MH NH PH QH RH	SN TN UN VN WN XN YN ZN
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JG KG LG MG NG PG QG RG	SM TM UM VM WM XM YM ZM
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JF KF LF MF NF PF QF RF	SL TL UL VL WL XL YL ZL
400000	AE BE CE DE EE FE GE HE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	JE KE LE ME NE PE QE RE	SK TK UK VK WK XK YK ZK
300000	AD BD CD DD ED FD GD HD	JJ KJ LJ MJ NJ PJ QJ RJ	SD TD UD VD WD XD YD ZD	AJ BJ CJ DJ EJ FJ GJ HJ	JD KD LD MD ND PD QD RD	SJ TJ UJ VJ WJ XJ YJ ZJ
200000	AC BC CC DC EC FC GC HC	JH KH LH MF NH PF QH RF	SC TC UC VC WC XC YC ZC	AH BH CH DH EH FH GH HH	JC KC LC MC NC PC QC RC	SH TH UH VH WH XH YH ZH
100000	AB BB CB DB EB FB GB HB	JG KG LG MG NG PG QG RG	SB TB UB VB WB XB YB ZB	AG BG CG DG EG FG GG HG	JB KB LB MB NB PB QB RB	SG TG UG VG WG XG YG ZG
0	AA BA CA DA EA FA GA HA	JF KF LF MF NF PF QF RF	SA TA UA VA WA XA YA ZA	AF BF CF DF EF FF GF HF	JA KA LA MA NA PA QA RA	SF TF UF VF WF XF YF ZF

15

UTM格網區
方格網
MGRS 編碼
以50Q為例

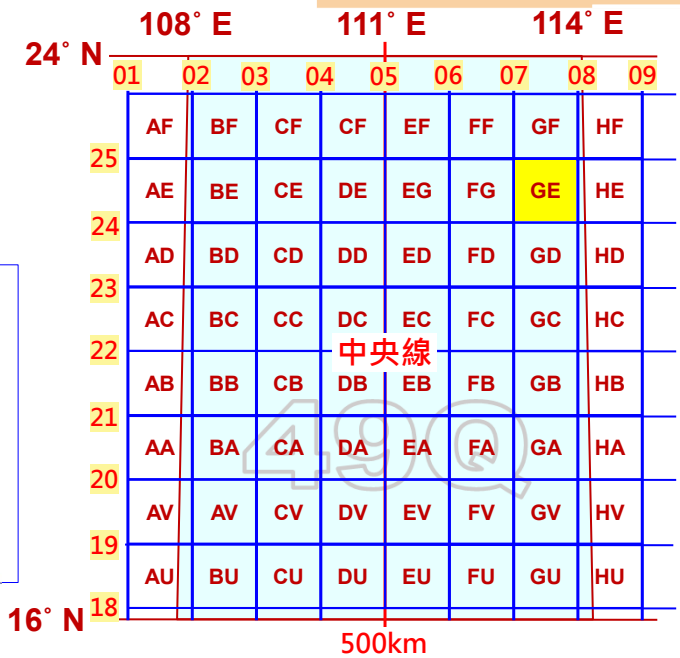
100km X 100km
方格網
UTM讀法：
50Q 2E 24N
MGRS讀法：
50Q KK



16

UTM格網區方格網 MGRS 編碼 以49Q為例

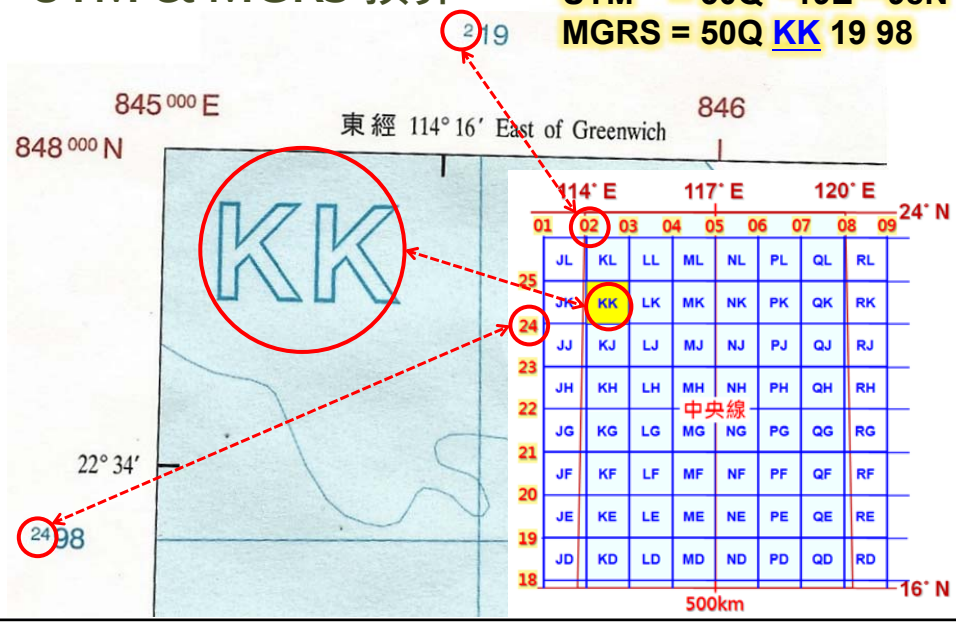
100km X 100km
方格網
UTM讀法：
49Q 7E 24N
MGRS讀法：
49Q GE



17

UTM & MGRS 換算

UTM = 50Q 219E 2498N
MGRS = 50Q KK 19 98

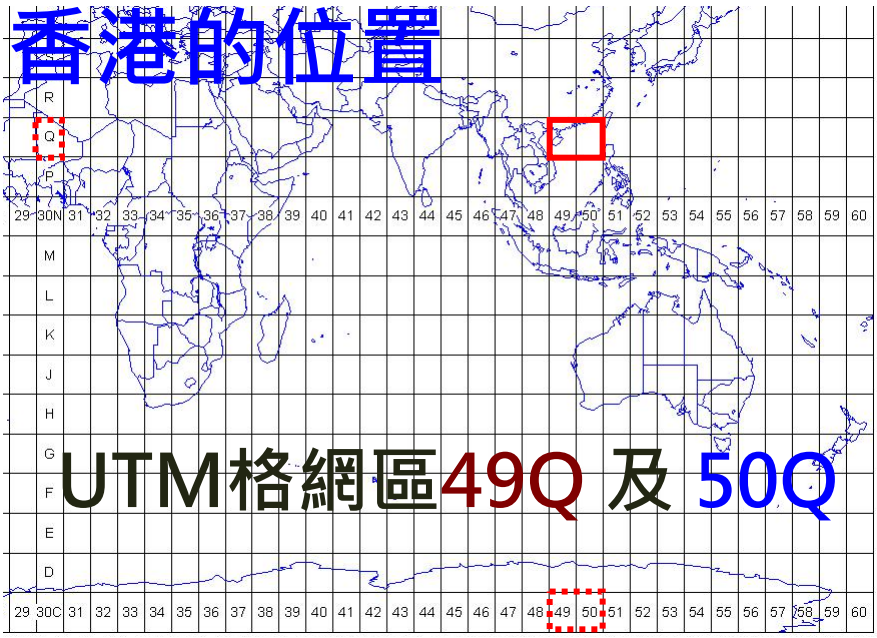


18

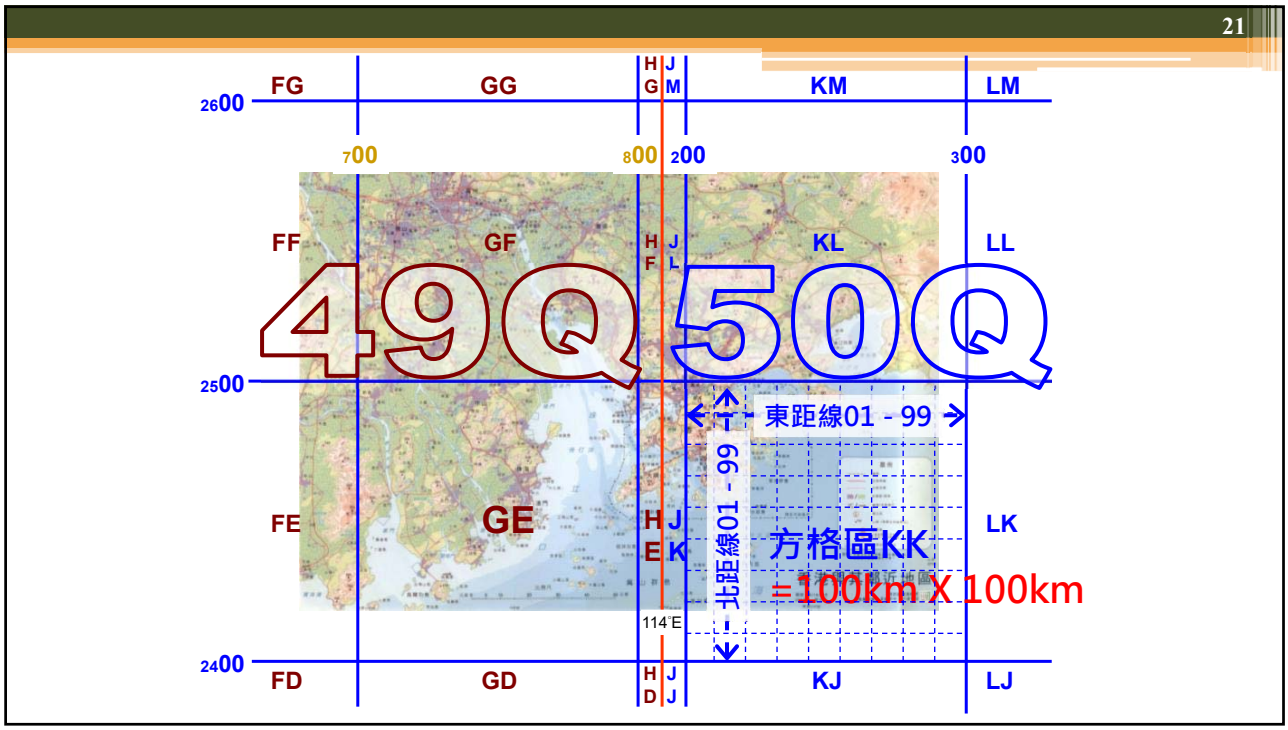
UTM：50Q ^{2}19E ^{24}98N

- ^{2}19E =
  - 距離50Q中央線 281 km
- ^{24}98N =
  - 距離赤道 2498 km

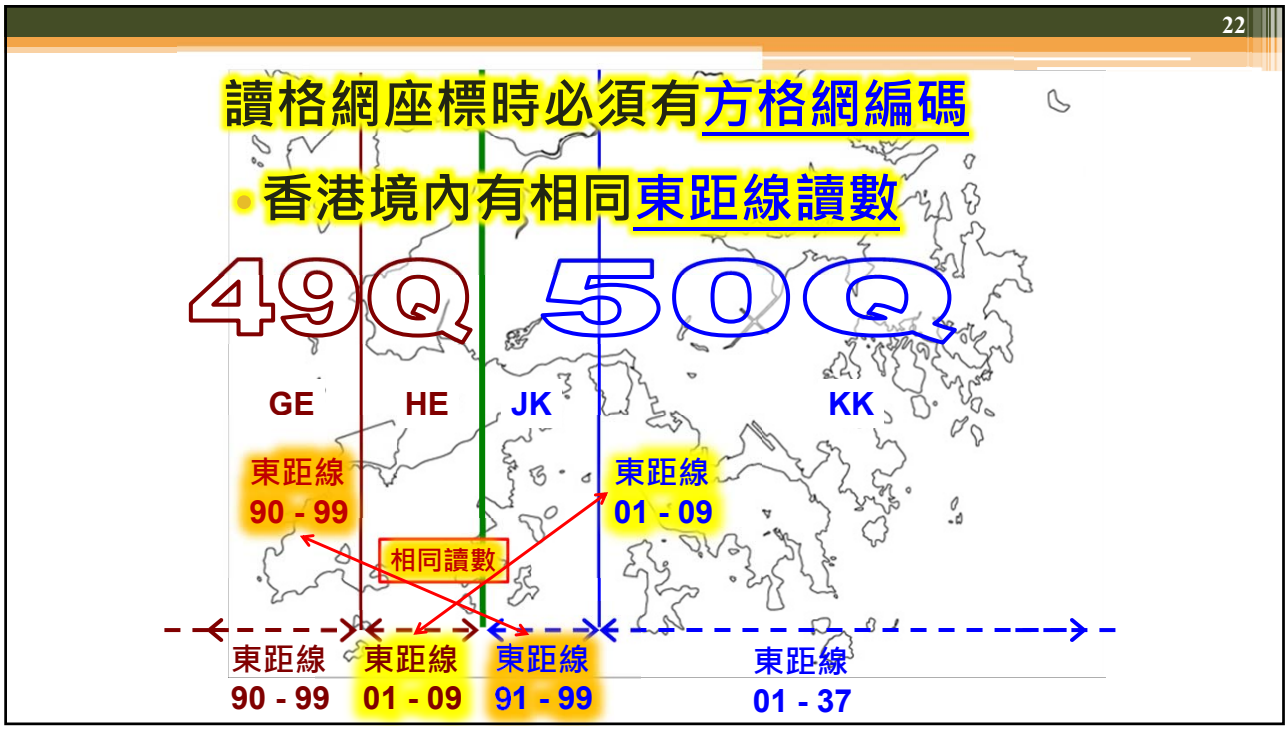
19



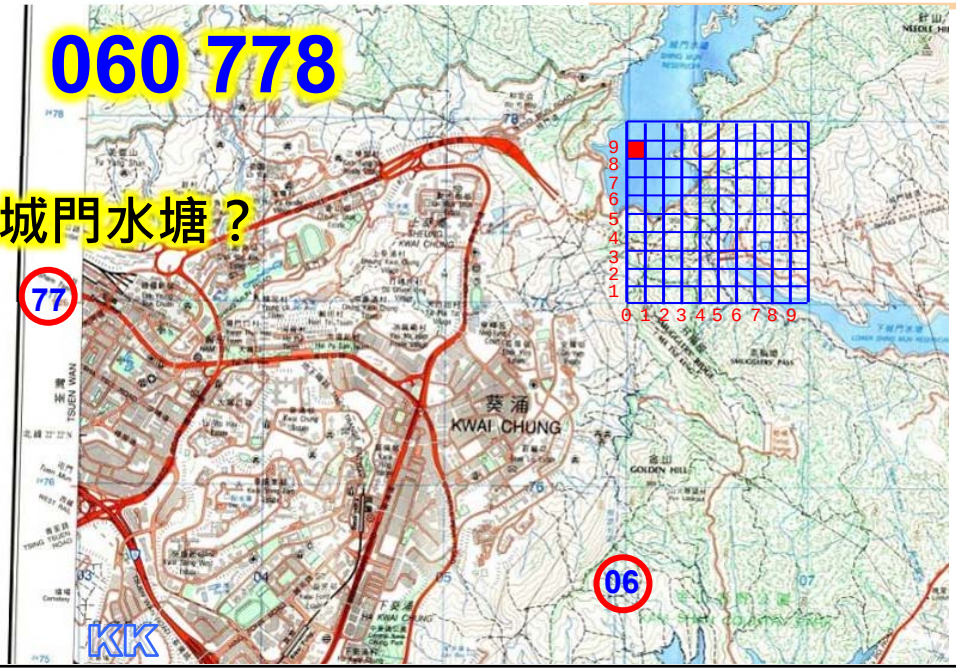
20


21
FG
GG
KM
LM
2600
700
800
200
300
FF
GF
KL
LL
49Q
50Q
2500
東距線01 - 99
北距線01 - 99
FE
GE
LK
方格區KK
=100km X 100km
114°E
2400
FD
GD
KJ
LJ

21


22
讀格網座標時必須有方格網編碼
香港境內有相同東距線讀數
49Q
50Q
GE
HE
JK
KK
東距線
90 - 99
東距線
01 - 09
相同讀數
東距線
90 - 99
東距線
01 - 09
東距線
91 - 99
東距線
01 - 37

22



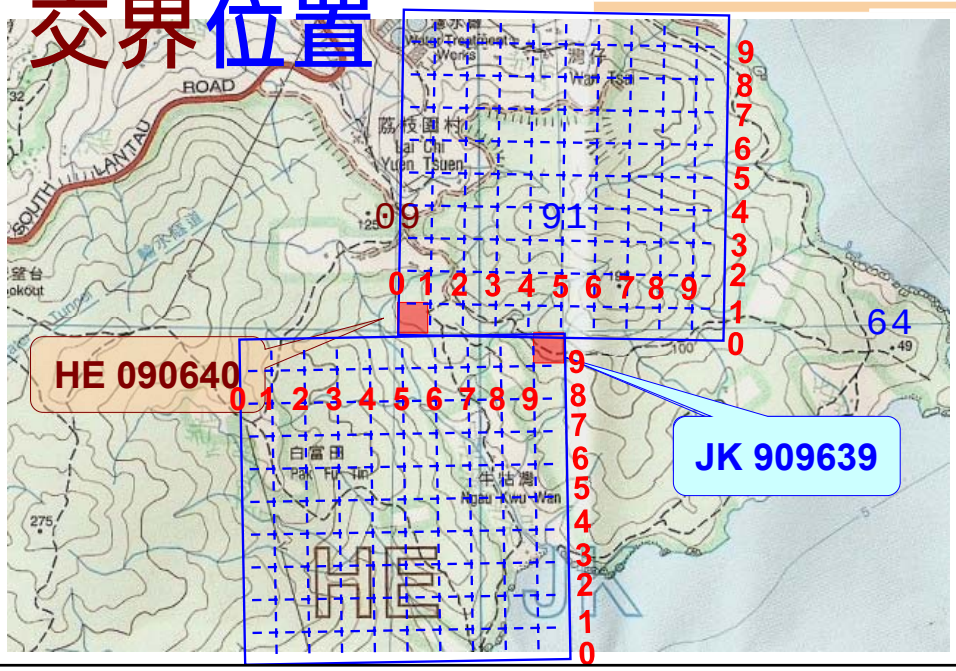
- 是城門水塘？

23

- 也可以是青山灣！
- 如沒有方格網編碼(HE / KK)，便會引起誤會

24

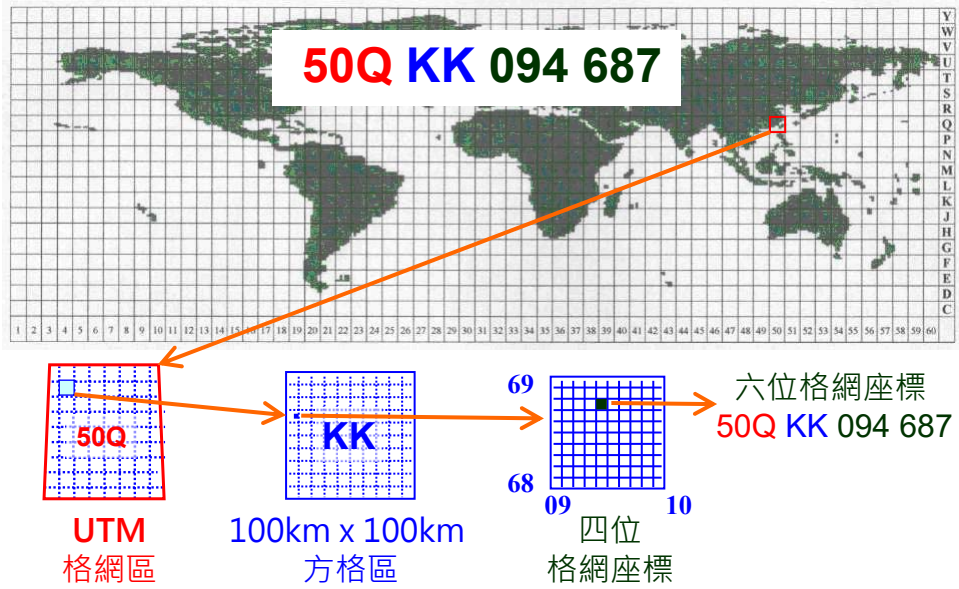
交界位置



表達全球格網座標位置的讀法

- 先讀 UTM Grid Zone 格網區 (49Q / 50Q)
  (在本港使用時可略去)
- 再讀出格網區內方格網的MGRS編碼
  (本港分別是：GE/HE/JK/KK)
- 然後讀出東距線讀數(直線)
- 最後是北距線讀數(橫線)

表達全球格網座標位置的讀法



27

聲明

- 以上內容只供參考，當有需要表達及應用格網座標資料時，請依照屬會教練所教導的方式；
- 如因錯誤表達或應用而導致事故，中國香港攀山及攀登總會及本資料的製作小組恕不負責。

28