

目次

CONTENTS



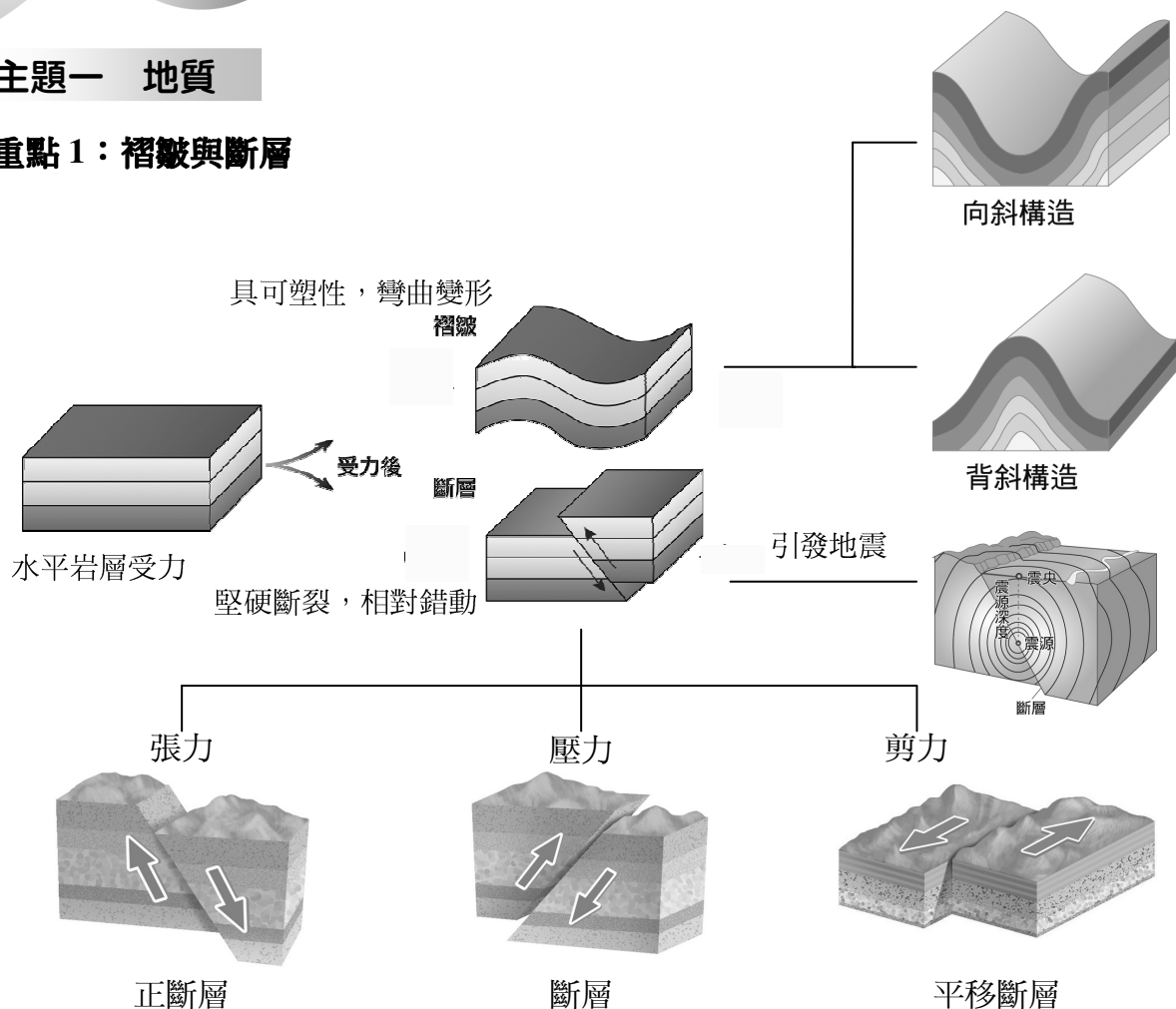
基測重點掃描 地球科學

主題一	地 質	2
主題二	大氣與水	8
主題三	天然災害與全球變遷	12
主題四	天 文	14

地科基測重點掃描

主題一 地質

重點 1：褶皺與斷層

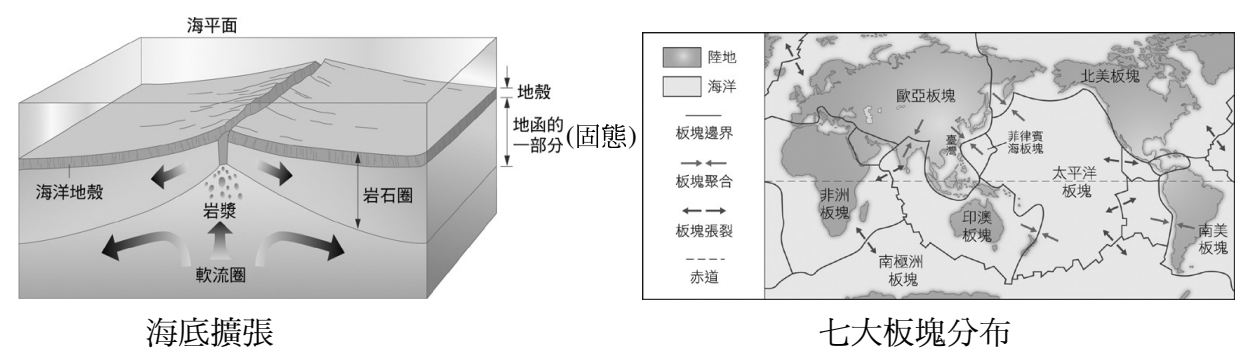


斷層類型	正斷層	逆斷層	平移斷層
受力情形	張力	壓力	剪力
位移情形	上盤岩層 相對向下移動	上盤岩層 相對向上移動	兩側岩層 相對水平移動
板塊交界帶	張裂性	聚合性	錯動性

重點 2：地震強度與地震規模

項目	定義	特性	分級	數字與單位
地震強度 (震度)	地面震動 程度或建 築物受破 壞程度	- 距震央愈近，震度愈大 - 同一次地震，各地震度可以不同	0 級：無感地震 1~7 級：有感地震 (共 8 級)	- 中央氣象局地震震度分級 - 無小數 「級」為單位
地震規模 (規模)	地震釋放 能量多寡	- 規模不隨距離發生改變 - 同一次地震，各地地震規模均相同	5.0 以下：小地震 5.0~7.0：中地震 7.0 以上：大地震	- 芮氏地震規模 - 可有小數 - 無單位

重點 3：板塊構造學說



海底擴張

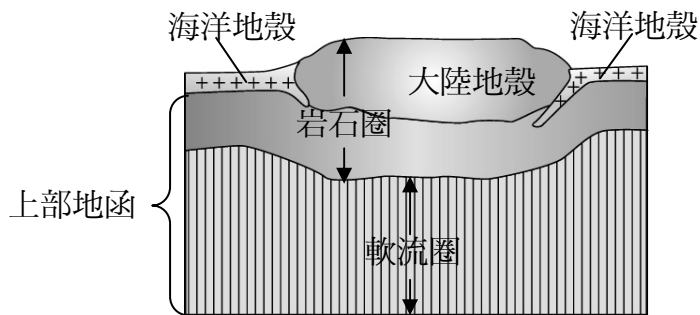
七大板塊分布

學說	提出	主要內容	證據	備註
大陸漂 移學說	• 韋格納提出	• 全球大陸在兩億多年前合併在一起稱為盤古大陸 • 後來分開漂移至目前位置	• 南美洲與非洲海岸線嵌合 • 陸生生物化石、古冰川遺跡及地層分布	無法說明大陸漂移動力來源為何？
海底擴 張學說	• 發現中洋脊 • 海斯提出	• 中洋脊湧出玄武岩漿，形成新的海洋地殼 • 推擠舊的海洋地殼往兩側移動，在海溝沒入上部地函，使海底不斷擴張	海底地形、岩層年代和沉積物厚度均以中洋脊為中心向兩側呈對稱分布	單薄新生海洋地殼為何能推動其他地殼？
板塊構 造學說	• 研究地震波而發現軟流圈 • 勒比雄等人提出	• 岩石圈漂浮在軟流圈之上 • 軟流圈之熱對流使岩石圈分裂成七大板塊及其他小板塊，並且帶動其上的板塊運動 • 由於板塊相對運動才有大陸漂移及海底擴張	• 全球地震帶、火山帶、造山運動帶與板塊邊界一致 • 板塊與板塊以中洋脊、裂谷、海溝、島弧、褶皺山脈與平移斷層為邊界	能夠解釋地球上地震、火山、褶皺山脈及海溝等地質成因

重點 4：地球內部構造

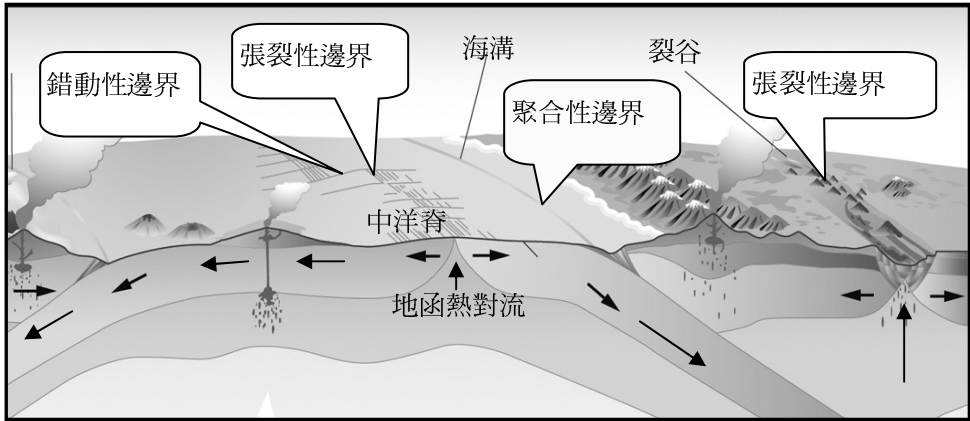
地球分層	主要組成		密度	平均厚度
地殼	大陸地殼	(花岡岩質)	小 ↑ ↓ 大	40 公里
	海洋地殼	(玄武岩質)		7 公里
地函	橄欖岩			2900 公里
地核	鐵、鎳			3400 公里
* 厚度最大：地核 * 體積最大：地函				

重點 5：岩石圈與軟流圈



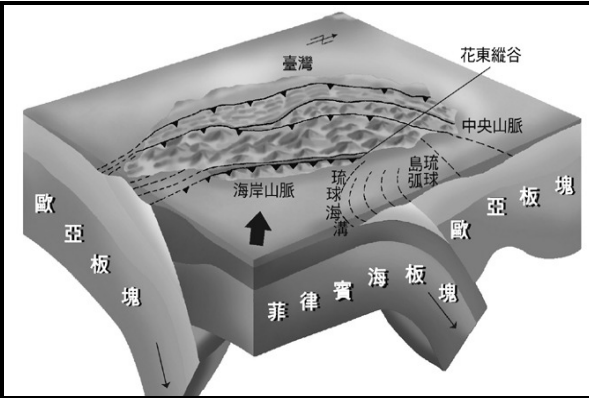
項目	性質	深度	包括區域	重要性
岩石圈 (板塊)	堅硬、剛性	0~100 公里	大陸地殼、海洋地殼及一部分 上部地函(固態)	岩石圈即為 所有板塊的 集合
軟流圈	部份熔融、 具有可塑性	100~250 公里	岩石圈以下的上部地函(部分 熔融)	岩漿生成

重點 6：板塊邊界



板塊邊界	受力 型態	地函熱對流	主要地形	代表例子	地質現象
張裂性邊界 	張力	上升 (地殼生成)	海洋：中洋脊	大西洋中洋脊 (冰島)	• 玄武岩漿 • 正斷層 • 淺源地震
			陸地：裂谷	東非裂谷	
聚合性邊界 	壓力	下降 (地殼消融)	海洋：海溝	馬里亞納海溝	• 安山岩漿 • 逆斷層 • 淺~深源地震 • 褶皺及變質作用
			陸地：褶皺山脈 (造山運動帶)	臺灣島、喜馬拉雅山、安地斯山	
錯動性邊界 	剪力	無	平移斷層 (錯動性斷層)	聖安地列斯斷層	• 無岩漿活動 • 平移斷層 • 淺源地震

重點 7：臺灣的板塊構造

	板塊	其上的山脈	岩石類型	分界
	歐亞板塊	中央山脈	中央山脈： 變質岩 山脈以西： 沉積岩	花東縱谷
	菲律賓海板塊	海岸山脈	火成岩 (安山岩)	

重點 8：改變地貌的力量

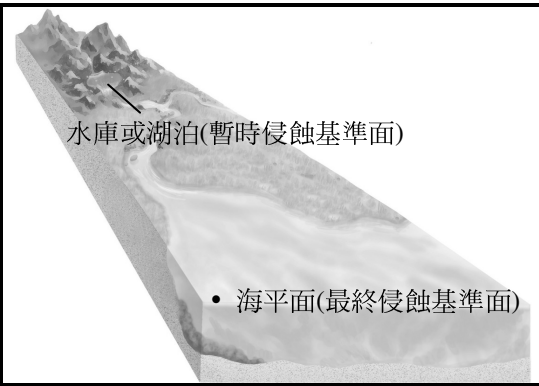
力量來源	力量型態	力量作用	作用結果
地球內部 (內營力)	地函熱對流引發板塊運動	火山活動、造山運動	地表崎嶇不平
地球表面 (外營力)	流水、冰川、風、海水	風化、侵蝕、搬運、沉積	地表趨於平坦

註：內營力與外營力是同時且持續進行。

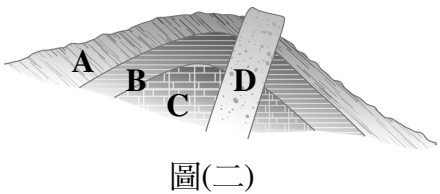
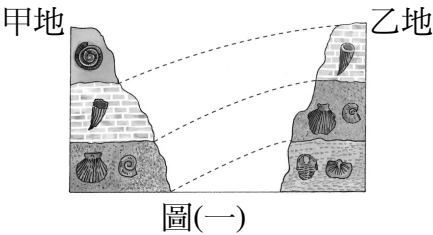
重點 9：外營力作用與地形景觀

外營力作用	作用	地形景觀
流水(河流)	侵蝕	V 形谷，例如：太魯閣峽谷
	搬運	鵝卵石
	沉積	沖積扇、三角洲、沙灘、沙洲
冰川	侵蝕	U 形谷、角峰、冰斗
	沉積	冰磧石
風	侵蝕	風稜石
	沉積	沙丘
海水	侵蝕	海蝕地形，例如：海蝕平台、海蝕崖、海蝕洞、海拱
	沉積	沙灘、外傘頂洲

重點 10：侵蝕基準面

	侵蝕基準面以上：侵蝕作用為主 侵蝕基準面以下：沉積作用為主		
	侵蝕基準面	暫時侵蝕基準面	最終侵蝕基準面
	位置	湖泊或水庫水面	海平面
	特性	容易因外在環境發生改變或消失	海底：全球最多沉積物的地方

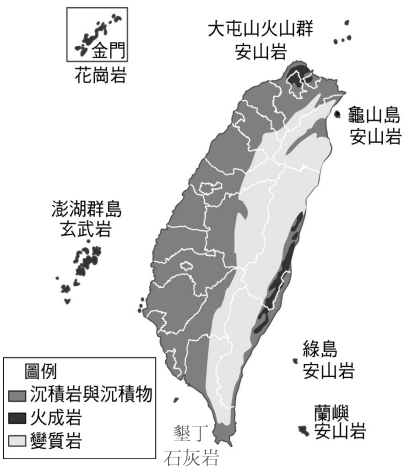
重點 11：地質事件先後順序之判定



判斷方法	說明
化石對比	- 兩地地層含有相似化石群，則可推斷兩地層形成年代相同，例如：上圖(一)中相隔甚遠的甲、乙兩地，可透過化石對比，推知兩地層於相同年代形成。 - 生物生存年代不同，用以推求地層年代，例如：三葉蟲——古生代；恐龍、菊石——中生代；鳥類、哺乳類——新生代。
疊積定律	地層未發生倒轉，「較老的地層」在下；「較新的地層」在上。 如上圖(二)：沉積 C 地層→沉積 B 地層→沉積 A 地層。
截切定律	「新的地質事件」會破壞「老的地質事件」，只要「被破壞的」一定較先發生(較老)。 如上圖(二)：岩層 (C、B、A) 先發生褶皺，再發生火成岩 (D) 入侵。

※地層倒轉：板塊的移動經常產生造山運動或地殼變動並造成地層的傾斜或褶皺，而有時會把整個地層倒轉過來，而使層序反轉，較年輕的地層反而被較老的地層所覆蓋。

重點 12：臺灣三大岩類與分布



三大岩類	主要岩石		說明	分布地區
火成岩 (地殼含量最多)	火山岩	安山岩	海洋地殼與海底沉積物在隱沒帶下熔融生成岩漿，噴出地表快速冷卻後形成。	大屯火山群、基隆火山群、海岸山脈、蘭嶼、綠島、龜山島
		玄武岩	地函岩漿噴出地表快速冷凝形成	澎湖群島
	深成岩	花崗岩	岩漿地下深處緩慢冷卻形成	金門、馬祖
沉積岩 (地殼含量最少，但最常見)	礫岩、砂岩、頁岩		碎屑沉積形成 顆粒大小：礫岩>砂岩>頁岩	西部地區
	石灰岩		生物或化學作用沉積，主要由珊瑚或貝殼組成	墾丁、壽山
變質岩	西板岩、片岩、大理岩東 變質程度愈高		岩石受到高溫高壓使成分或結構改變形成	中央山脈東側褶皺山區

重點 13：臺灣的地形

分類	地形	成因	
地表地質作用	太魯閣峽谷 (V 形谷)	地形迅速抬升，河流強烈向下侵蝕，造成深邃峽谷	
	清水斷崖 (海蝕崖)	大理岩受斷層切割抬升，再受海浪侵蝕，形成陡峭斷崖	
	跳石海岸 (礫灘)	大屯火山崩落的岩塊，未經長途搬運，即堆積在海邊，形成礫灘	
	外傘頂洲 (離岸沙洲)	河流泥沙堆積出海口，再受海流搬運，堆積在雲嘉外海	
	澎湖群島 (熔岩台地)	玄武岩漿流動性高，噴發地表，容易形成熔岩台地	
火山地質作用	大屯火山 (圓丘狀火山)	安山岩漿流動性差，噴發地表，形成圓丘狀火山	

重點 14：礦物與岩石

名稱		特性、條件	例子	
礦物	一般礦物	• 種類數千種 • 天然產出，不是人造產物 • 均勻固體，非生命作用形成	• 地殼含量最多的礦物：長石 • 含量第二多的礦物：石英 • 具有完整結晶的石英：水晶 • 雲母：薄片狀、可作為隔熱絕緣材料 • 方解石：碳酸鈣成分，遇酸產生二氧化碳	
	寶石	• 礦物之中硬度高、產量稀少 • 抗磨損，琢磨後璀璨耀眼	硬度最高：金剛石（鑽石）	
岩石		一種或數種礦物所組成	花岡岩	堅硬、耐磨、抗酸
			大理岩	不耐酸蝕
			安山岩 玄武岩	廟宇石柱，石碑

主題二 大氣與水

重點 1：大氣依溫度隨高度變化予以分層

圖例	分層	溫度隨高度	壓力	分層特性
	增溫層	遞增	隨高度 減少	- 空氣稀薄，溫度高 - 氣體成電離狀態，可供無線電通訊 - 容易受太陽表面活動干擾 - 出現極光
	中氣層	遞減		大氣最低溫度所在（-90℃）
	平流層	遞增		- 氣流平穩，適合長程飛機飛行 - 含有臭氧，吸收紫外線，氣溫遞增，距地 20~30 公里處臭氧濃度最高
	對流層	遞減		水氣充足，對流旺盛，產生天氣現象

重點 2：今日大氣成分與功能

		大氣的功能： - 供給生物生存所需的氣體，如：氧氣、二氧化碳 - 產生天氣變化 - 調節地球熱量 - 地球保護罩，如：吸收紫外線、減緩隕石撞擊	
固定氣體		變動氣體	
氣體	特點	氣體	特點
氮（78.1%）	- 充填食品包裝 - 用於製造氮肥	水氣（0~4%）	- 含量變動最大 - 自然界唯一三態共存的物質 - 造成天氣變化主因 - 藉由水循環平衡全球熱量 - 溫室氣體之一
氧（20.9%）	- 有助燃性 - 供生物呼吸所需	二氧化碳	- 使用化石燃料所產生 - 供植物行光合作用 - 溫室氣體之一
氬氣（0.9%）	- 又稱惰性氣體或高貴氣體 - 單原子分子 - 氦氣：填充氣球 - 氖氣：填充霓虹燈，發紅光 - 氬氣：焊接金屬及充填燈泡	甲烷	- 來自化學肥料及牲畜排遺（沼氣） - 溫室氣體之一
		臭氧	- 平流層中的臭氧吸收紫外線 - 氟氯碳化物分解平流層中的臭氧 - 對流層中的臭氧屬於空氣污染物 - 溫室氣體之一

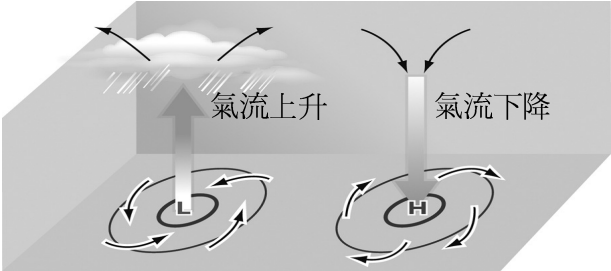
重點 3：地下水

	地層	特性	代表性岩層
	含水層	顆粒粗、孔隙大、滲透率高	礫岩、砂岩
	不含水層	顆粒細、孔隙小、滲透率低	頁岩
	- 地下水主要來源：雨水 - 地下水面＝井水水面＝河水水面＝湖水水面 - 地下水、河水、湖水可以互相調節 - 旱季，地下水面低；雨季，地下水面高 - 井底必須達到飽和帶（含水層、地下水體）才會有地下水		

重點 4：成雲作用

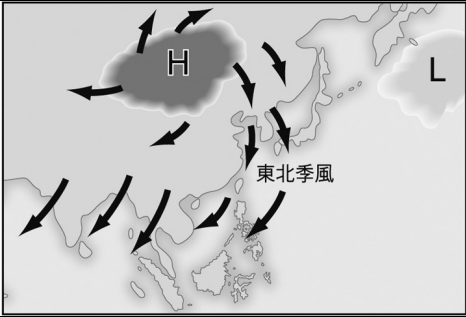
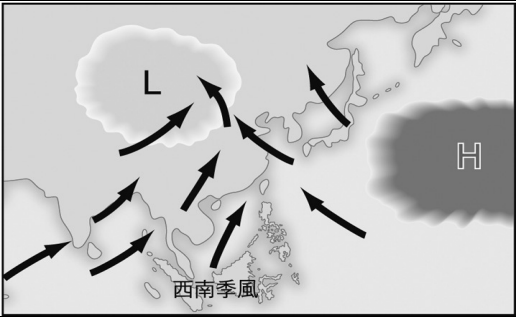
	- 天氣好壞與空氣垂直運動有關 - 空氣塊受熱上升，體積膨脹，溫度下降 →水氣達到飽和 - 水氣飽和+凝結核作用 →凝結成水滴或冰晶 →形成「雲」
--	---

重點 5：北半球之高、低氣壓

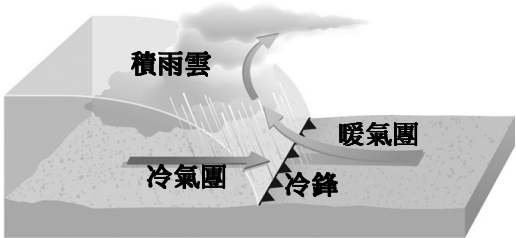


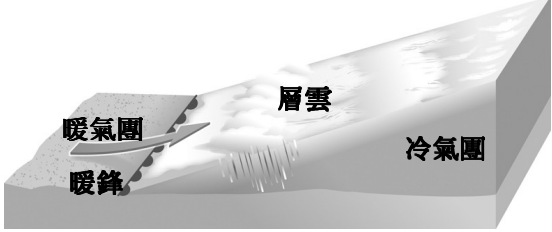
北半球	中心氣壓值	水平氣流運動	垂直氣流運動	天氣狀況	右手判別法
地面高壓 (H)	較高	 順時鐘旋出	 下沉氣流	晴朗	 右手 下沉氣流 順時鐘氣流
地面低壓 (L)	較低	 逆時鐘旋入	 上升氣流	陰雨	 右手 上升氣流 逆時鐘氣流

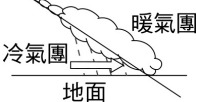
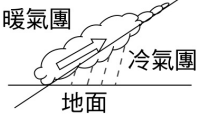
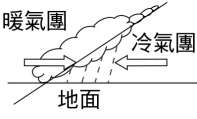
重點 6：臺灣的季風

示意圖		
季節	冬季	夏季
形成原因	蒙古大陸冷高壓	亞洲大陸暖低壓
盛行風向	東北季風	西南季風
天氣特性	• 北部及東北部迎風面：又濕又冷 • 中南部背風面：又乾又冷，時為乾季	• 全臺容易發生午後雷陣雨 • 西南氣流為西南部迎風面山區帶來豪（大）雨

重點 7：冷鋒、暖鋒與滯留鋒





項目	天氣符號	垂直剖面	影響臺灣時間	造成天氣變化
冷鋒			冬、春季（蒙古大陸冷氣團增強）	• 積狀雲，雨勢強烈 • 鋒面後降雨 • 鋒面通過後，氣溫下降
暖鋒			形成位置緯度較高（日本、韓國……），影響臺灣機會不大	• 層狀雲，雨勢緩和 • 鋒面前降雨 • 鋒面通過後，氣溫上升
滯留鋒			春末夏初（五、六月）	• 鋒面徘徊 • 移動緩慢 • 連續降雨（梅雨季節）

註：在臺灣只能見到冷鋒及滯留鋒，卻不見暖鋒。

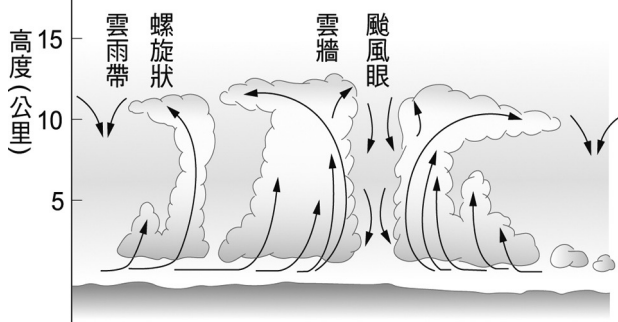
重點 8：臺灣的特殊天氣現象及氣象災害

天氣現象	發生時間	成因	災害
寒流	冬	大陸冷氣團迅速南下	寒害、霜害
梅雨	春末夏初（5、6月）	冷、暖氣團勢力相當，形成滯留鋒面徘徊	連日降雨，釀成水災
颱風	夏、秋（7、8、9月）	南海或西北太平洋形成熱帶性低氣壓	狂風、豪雨、巨浪
乾旱	冬、春	梅雨、颱風季時降雨不足	中南部旱災

重點 9：天氣預報

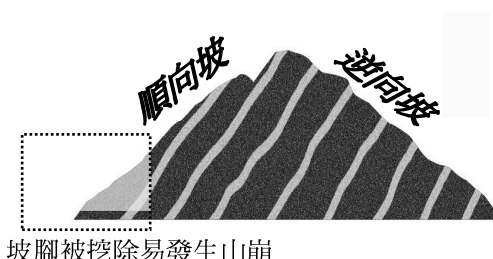
項目	內容
降雨機率	某地區未來出現降雨機會的百分比。 例如：降雨機率為 50%，則表示某地區有 50%的機會下雨。
紫外線指數	中午陽光最強的一小時之中，地面所累積的紫外線輻射量。紫外線指數 7 級以上為過量。 例如：地面累積的紫外線輻射量為 300 焦耳／平方公尺，則紫外線指數為 3。
警報或特報	警報：用在颱風侵襲，例如：颱風警報。 特報：用在強風、低溫、豪（大）雨、濃霧，例如：強風特報、低溫特報(寒流來襲)、豪（大）雨特報、濃霧特報。

重點 10：侵臺颱風

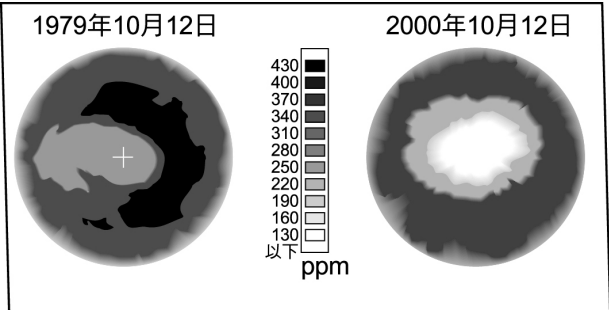
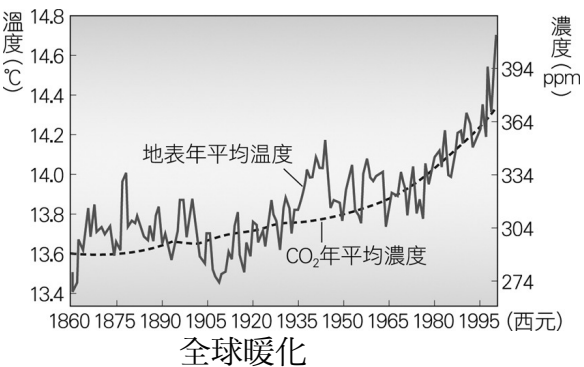
颱風屬性	熱帶性低氣壓（TD）	生成海域	主要：西北太平洋 少數：南海 (水氣、熱量、地球自轉)
侵臺時間	7~9 月	移動路徑	受太平洋高壓南緣氣流導引
颱風結構		- 直徑數百公里 - 颱風眼內：雲雨最弱、風速最弱、氣壓最低。 - 颱風眼周圍（雲牆）：雲雨最強、風速最強。 - 雲牆以外：愈向外圍，雲量漸少，風雨漸小、氣壓漸升。	
消散減弱	- 移至高緯度地區。 - 登陸。因為地面摩擦，結構破壞，缺乏暖濕水氣供應，導致減弱。		對臺影響 - 狂風、暴雨、巨浪、焚風 - 引進西南氣流，豪雨成災 - 臺灣主要水資源之一

主題三 天然災害與全球變遷

重點 1：山崩與土石流

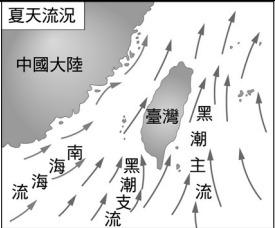
項目	定義	發生條件
山崩	大量土石或大片岩層，受重力作用快速崩落	• 水：山崩的頭號殺手 ┌ 增加土體重量 └ 減少岩層間的摩擦力 • 坡頂負載過重 • 坡度太陡 • 順向坡：坡面與岩層傾斜方向相同 • 挖除坡腳 • 地震 • 人為過度開發 
土石流	水、泥砂、礫石混合，受重力作用急速傾瀉而下	• 大量疏鬆的土石 • 足夠的降雨 • 足夠的坡度
防治之道	1.避免山坡地過度開發 3.開發之前做好地質調查 5.做好擋土牆及排水設施 7.尊重大自然，學習與大自然和平共處 2.作好水土保持及森林保育 4.避免開挖坡腳 6.建立預警系統及作好疏散避難措施	

重點 2：全球暖化與臭氧層破洞

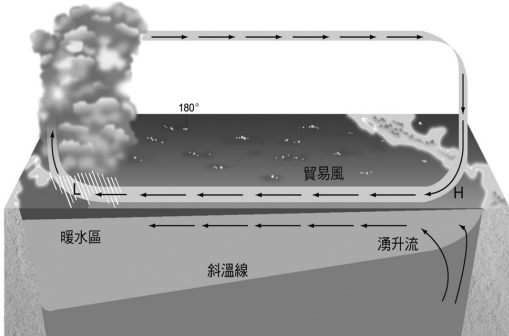
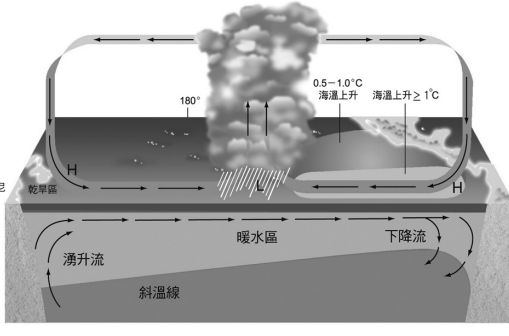


	全球暖化	臭氧層破洞
形成原因	人為溫室氣體：CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O…大量增加，造成地表氣溫上升	氟氯碳化物（CFCs）破壞臭氧
對地球環境影響	• 發生極端天氣次數及強度增加 • 海平面上升 • 生態環境急遽改變	紫外線入射量增加，危及生物生存
制定公約	1997 年於日本 京都，制定《京都議定書》	1987 年於加拿大 蒙特婁，制定《蒙特婁議定書》
公約內容	2005 年生效，以減少全球溫室氣體排放量	1996 年起全面禁用氟氯碳化物

重點 3：臺灣附近洋流

季節（季風）		海域及洋流	臺灣西岸（臺灣海峽）			臺灣東岸（太平洋）		
			洋流	流向	水溫	洋流	流向	水溫
西南季風			南海海流	南→北	暖	黑潮主流	南→北	暖
			黑潮支流	南→北	暖			
東北季風			中國沿岸流	北→南	冷	黑潮主流	南→北	暖

重點 4：一般年與聖嬰年

示意圖		
類別	一般年	聖嬰年
風向	東風	東風減弱，甚至變成西風
赤道洋流	向西	向東
湧升流	強	弱
表層海溫	東岸：低、西岸：高	東岸：高、西岸：低
海面高度	東岸：低、西岸：高	東岸：高、西岸：低
氣壓	東岸：高、西岸：低	東岸：低、西岸：高
垂直氣流	東岸：下沉、西岸：上升	東岸：上升、西岸：下沉
天氣狀況	東岸：少雨乾燥 西岸：多雨濕潤	東岸：多雨濕潤 西岸：少雨乾燥
異常現象		東岸：豪雨、洪水、颱風 西岸：乾旱、森林大火

主題四 天文

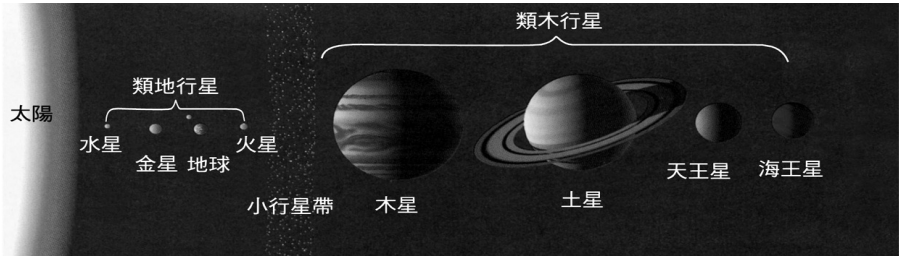
重點 1：宇宙組織

宇宙 星系團 (本星系群) 星系 (銀河系) 星團 恆星 (太陽) 星際物質 太陽系小天體 (小行星、彗星) 矮行星 (冥王星) 行星 (地球) 衛星 (月球)	組織	地球 為例	組成及特性
	宇宙		• 宇宙至少具有 500 億個星系 • 宇宙仍在膨脹之中。(哈伯提出)
	星系群	本星 系群	本星系群：由銀河系及附近三十多個星系組成
	星系	銀河 系	• 銀河系：由 2000 億顆恆星、星團與星雲構成 • 銀河系屬於棒旋狀星系，直徑約 10 萬光年 • 太陽位在銀河系的獵戶座旋臂上，距銀河中心約 3 萬光年
	恆星	太陽	• 太陽系統繞銀河系中心公轉 • 太陽系由太陽、行星（小行星）、衛星、彗星等組成 • 太陽內部進行「核融合」反應，使太陽發光發熱
	行星	地球	• 行星繞太陽公轉 • 太陽系行星分為：類地行星與類木行星
	衛星	月球	• 月球繞地球公轉 • 月球沒有大氣

重點 2：天文單位與光年

單位	單位意義	適用範圍
1 天文單位 = $1.5 \times 10^8 \text{ Km}$	太陽和地球平均距離	太陽系（內）
1 光年 = $9.46 \times 10^{12} \text{ Km}$	光在真空中前進一年的距離	銀河系（外）

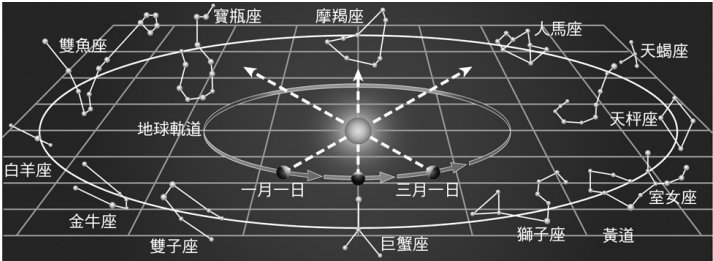
重點 3：類地行星與類木行星



行星分類	成員	成分	質量	體積	密度	衛星數目	光環
類地行星	水星、金星、地球、火星	岩石外殼、金屬內核	小	小	大	少	無
類木行星	木星、土星、天王星、海王星	氣體、冰雪	大	大	小	多	有

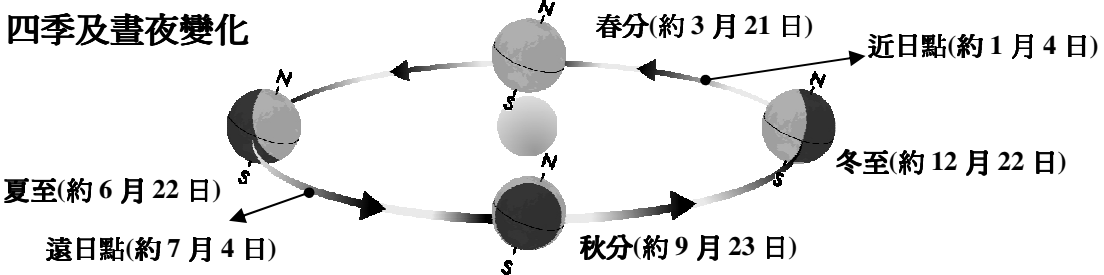
註：冥王星不屬於類地行星或類木行星，2006 年由「九大行星」降為「矮行星」。

重點 4：地球自轉與公轉



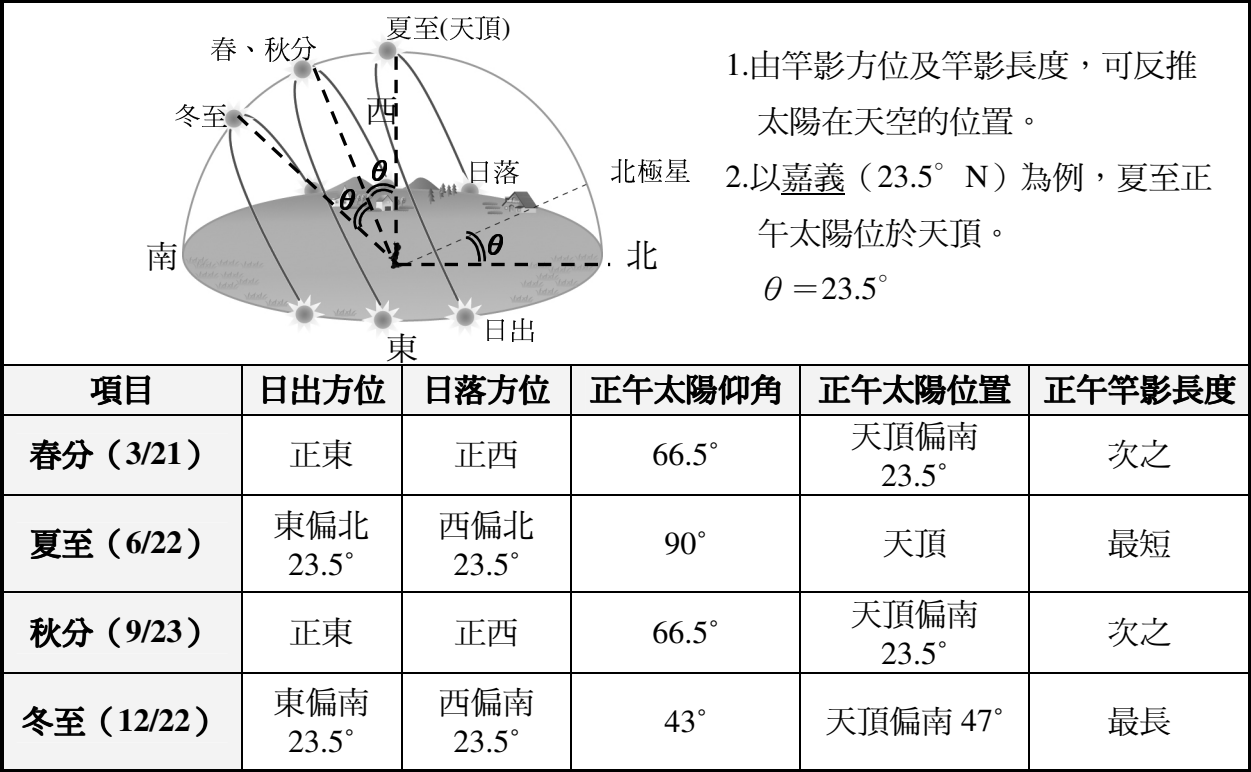
項目	方向	周期	造成影響	註明
地球自轉	北極上空俯視逆時鐘自轉	自轉一圈為一天	- 晝夜交替 日、月、星辰東升西落	北極星沒有東升西落 (地球自轉軸指向北極星)
地球公轉	逆時鐘繞日公轉	公轉一周為一年	- 四季變化 - 不同季節的同一時刻，看見不同星空	- 近日點 (1/4) 在冬至 (12/22) 後 - 遠日點 (7/4) 在夏至 (06/22) 後

重點 5：四季及晝夜變化

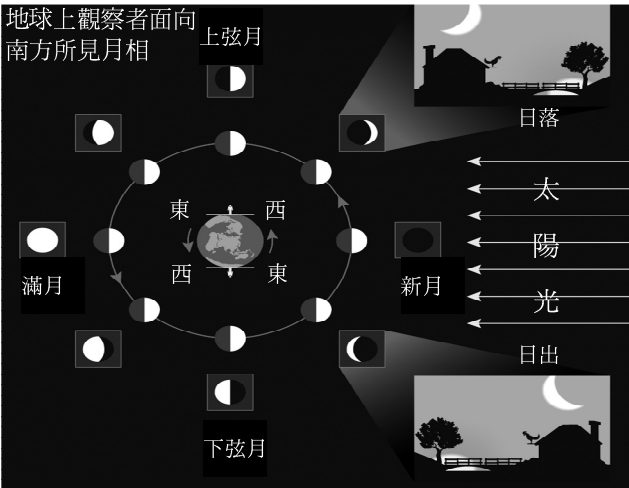


項目	示意圖	陽光直射	季節	晝夜長短
春分 (3/21)		赤道	北半球：春季 南半球：秋季	南、北半球：晝夜等長
秋分 (9/23)			北半球：秋季 南半球：春季	
夏至 (6/22)		北回歸線 23.5°N	北半球：夏季 南半球：冬季	北半球：晝長夜短 北極圈：永晝 赤道：晝夜等長 南半球：晝短夜長 南極圈：永夜
冬至 (12/22)		南回歸線 23.5°S	北半球：冬季 南半球：夏季	北半球：晝短夜長 北極圈：永夜 赤道：晝夜等長 南半球：晝長夜短 南極圈：永晝
太陽直射地球最北緯度：23.5°N 太陽直射地球最南緯度：23.5°S			南、北回歸線間，一年有 2 次太陽直射 南、北回歸線上，一年有 1 次太陽直射 南回歸線以南及北回歸線以北，一年有 0 次太陽直射(不包含南、北回歸線)	

重點 6：太陽方位、高度及竿影



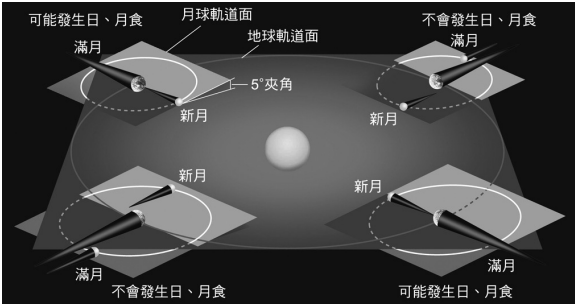
重點 7：月相變化



農曆日期	月相	月亮東升	月亮在天頂	月亮西落
初一	朔、新月	清晨 6：00	正午 12：00	黃昏 6：00
初七	上弦月（西邊亮）	正午 12：00	黃昏 6：00	午夜 12：00
十五	望、滿月	黃昏 6：00	午夜 12：00	清晨 6：00
二十三	下弦月（東邊亮）	午夜 12：00	清晨 6：00	正午 12：00

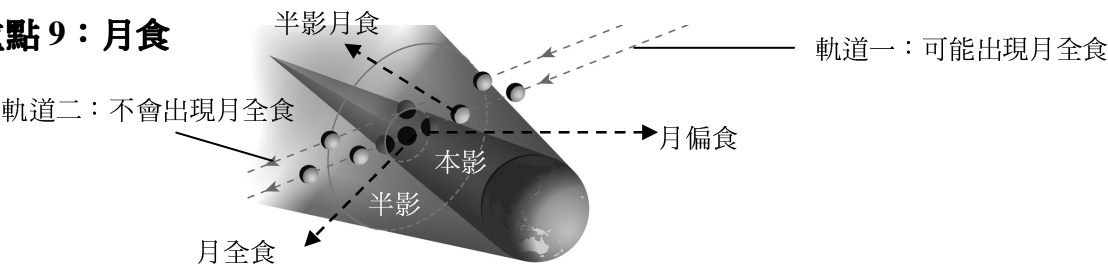
- 上半夜（18:00~24:00）看見月亮高掛天空，必為上弦月。
- 下半夜（00:00~06:00）看見月亮高掛天空，必為下弦月。
- 月球繞地球公轉一周＝新月→滿月→新月＝29.53 天。

重點 8：日食



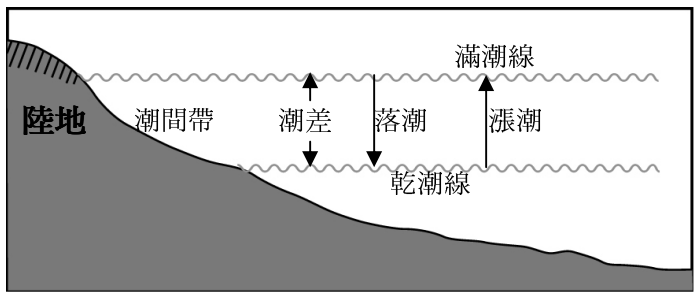
日、地、月相對位置			
日食名稱	日偏食	日全食	日環食
形成條件	• 只要觀察者在月球半影區（A），即可見日偏食	• 月球在近地點，月球視直徑 $\geq$ 太陽視直徑 • 觀察者需在月球本影區（B）	• 月球在遠地點，月球視直徑 $<$ 太陽視直徑 • 觀察者需在月球本影延伸的環食區內（C）
所見日相			
• 日食必發生在朔（農曆初一前後），但朔不一定發生日食。為什麼？因為地球公轉軌道與月球公轉軌道夾角 5° 。 • 只有在日半球局部小區域才可見日食。			

重點 9：月食

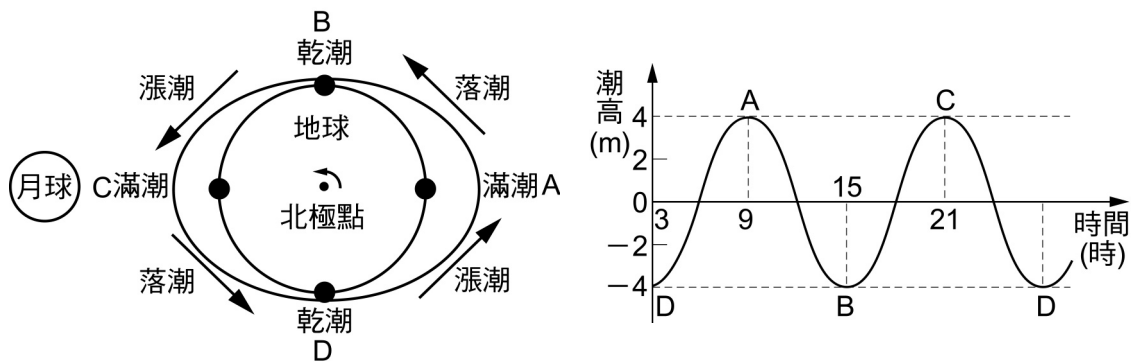


月食名稱	月偏食	月全食	半影月食
形成原因	月球「部分」進入地球本影區	月球「全部」進入地球本影區	月球進入地球半影區
說明	看見部分的月亮	月面呈古銅色或暗紅色（太陽光穿過地球大氣，經折射及反射所致）	肉眼難以辨別半影月食與滿月之差別（因為仍有部份陽光投射在整個月面上）
• 月食必發生在望（農曆十五前後），但望不一定發生月食。為什麼？因為地球公轉軌道與月球公轉軌道夾角 5° 。 • 凡是在夜半球均可見月食。			

重點 10：潮汐



- **大潮**：當月潮差最大，滿潮水位最高、乾潮水位最低。
日、月、地在同一直線。
(農曆初一、十五前後)
- **小潮**：當月潮差最小，滿潮水位最低、乾潮水位最高。
日、月、地連線互呈直角。
(上弦月、下弦月)



- 因地球自轉，故同地點在一天之中，將經歷 2 次滿潮及 2 次乾潮 (D→A→B→C→D)