

第 1 講 地球的奧秘

Investigating the Earth

國立臺灣大學地質系
宋聖榮教授



【本著作除另有註明外，採取 [創用 CC](#)
[「姓名標示—非商業性—相同方式分享」](#) 台灣 3.0

46 採橫理山

上課方式與教科書

- 第一小時：影片教學
- 第二小時：上課講解

- 參考書：

地球是孤獨的 - 貓頭鷹出版社

(Rare Earth: Why complex life is uncommon in the Universe; Peter D. Ward & Donald Brownlee)

FTP:140.112.56.32

username: guest

pwd: guest

port:78

成績評量方式

- 期中考 40%
- 期末考 40%
- 課堂小考、出席或報告 20%

上課內容

週數：1 上課內容：課程簡介

週數：2 上課內容：星球的誕生

週數：3 上課內容：固體地球的演化

週數：4 上課內容：地體構造與地殼變動

週數：5 上課內容：大氣的形成與演化

週數：6 上課內容：海洋環境與演化

週數：7 上課內容：生物的起源和滅絕

週數：8 上課內容：火山活動

週數：9 上課內容：台灣的火山

週數：10 上課內容：期中考

週數：11 上課內容：地震與海嘯

週數：12 上課內容：台灣的地震

週數：13 上課內容：地表作用

週數：14 上課內容：地質資源

週數：15 上課內容：地質災害

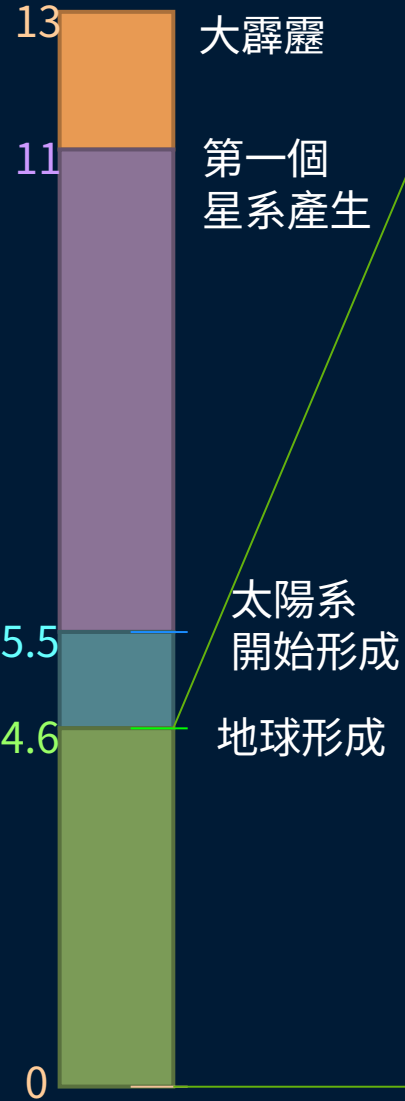
週數：16 上課內容：環境變遷

週數：17 上課內容：端午節放

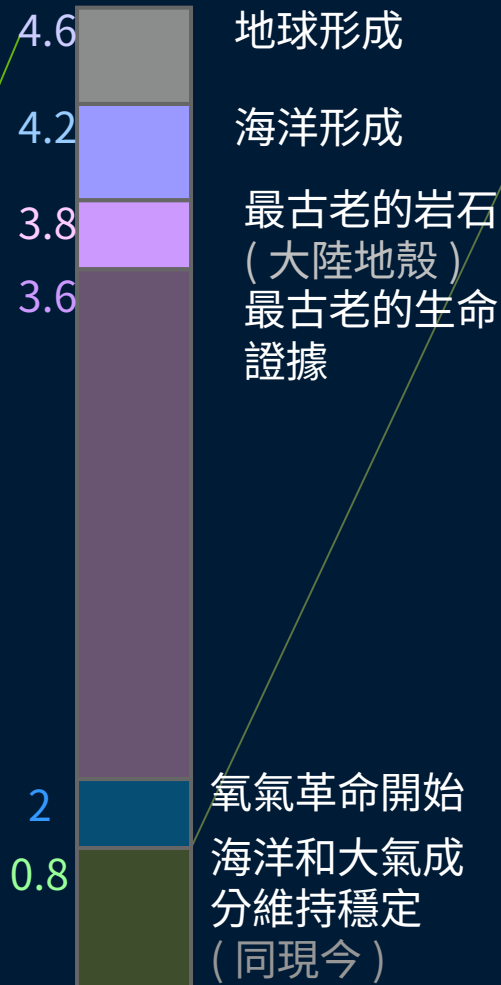
假

地球歷史

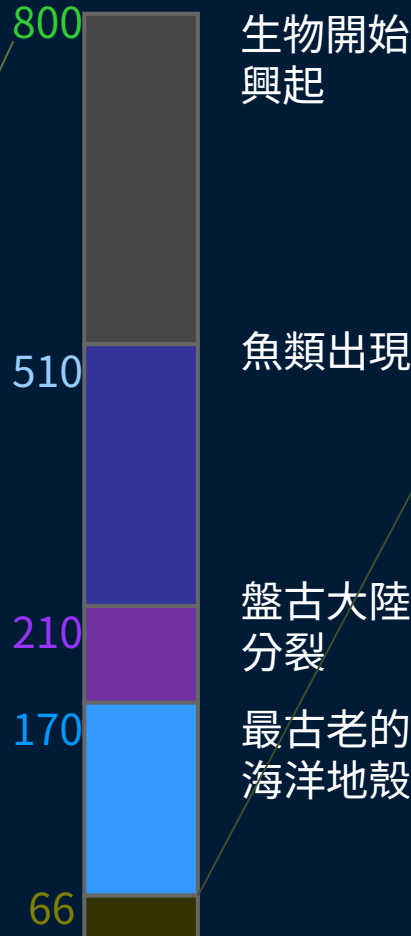
單位：十億年



單位：十億年



單位：百萬元



單位：百萬元



臺灣大學 宋聖榮

Lecture2- 星球的誕生

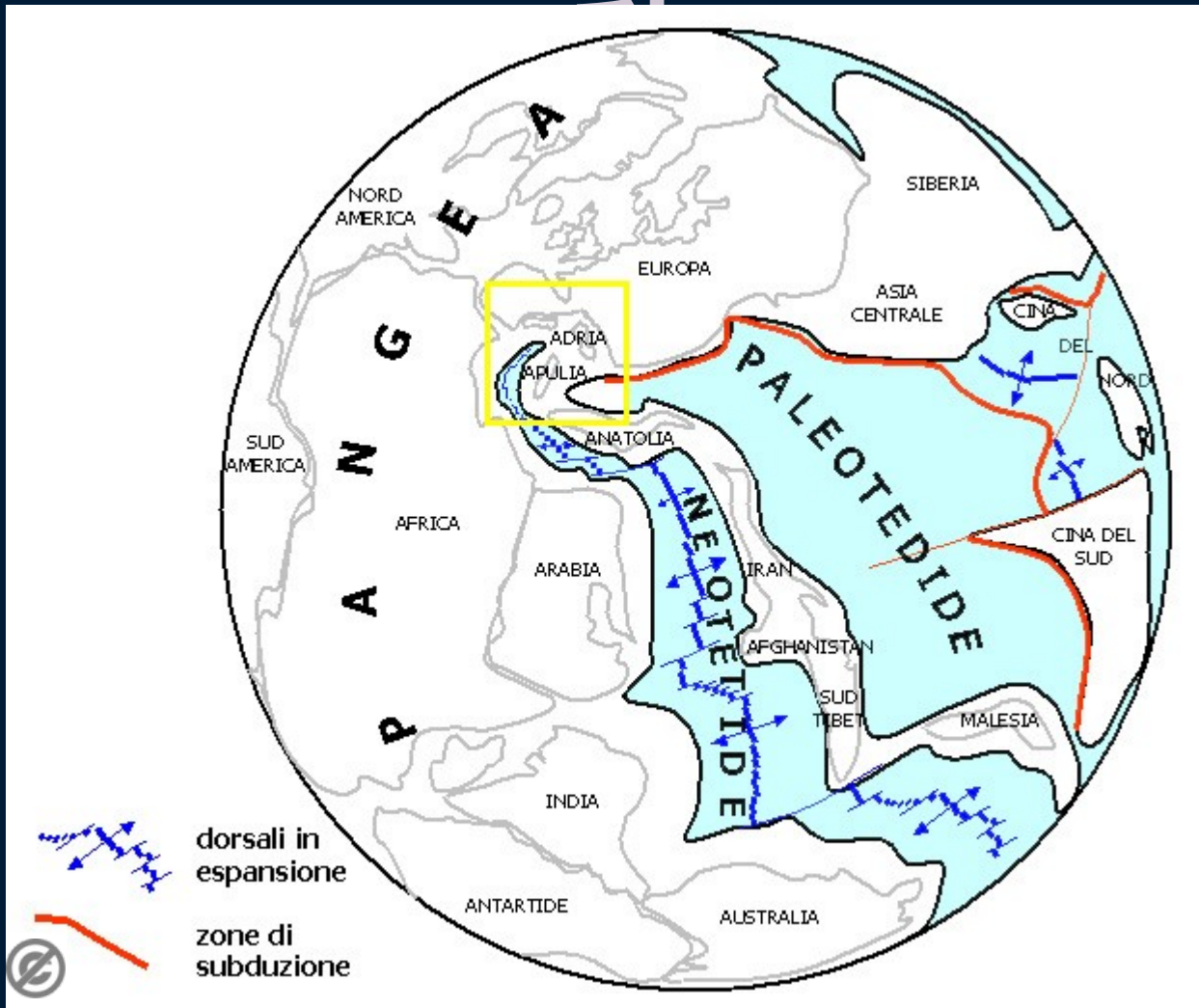


大麥哲倫 星雲中的大質量恆星形成區 R136

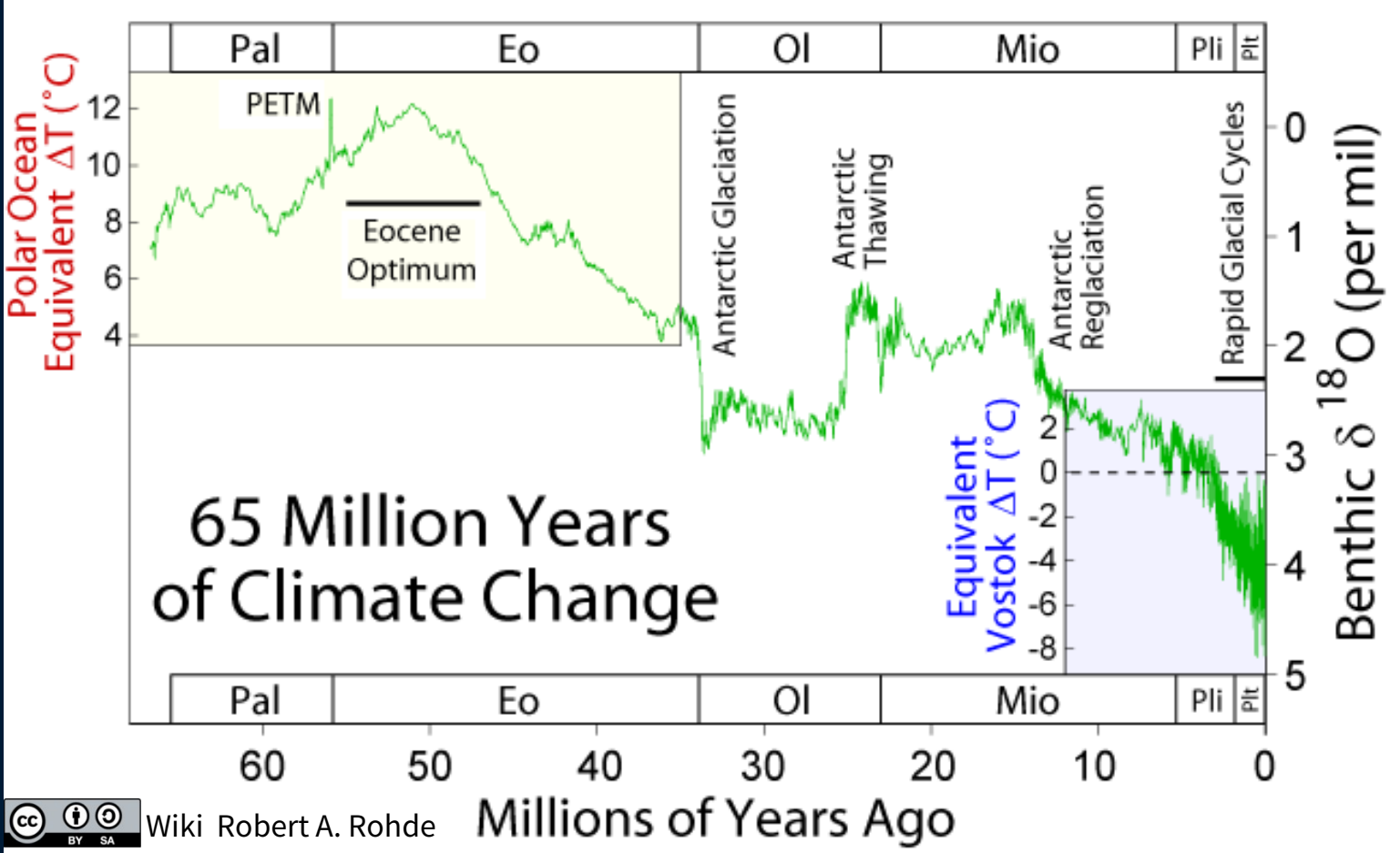
Lecture3- 固體地球的演化



Lecture4- 地體構造與地殼變

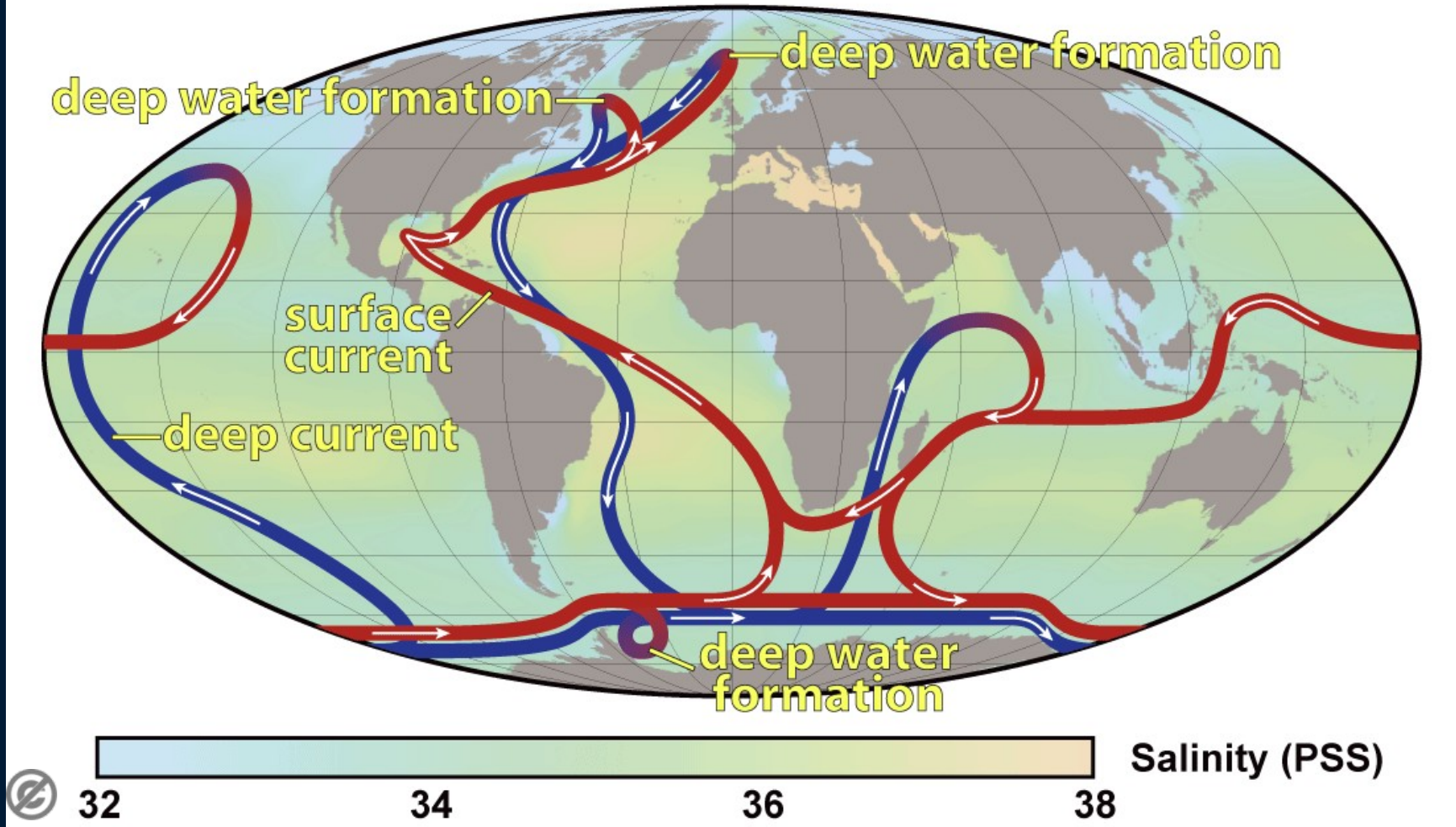


Lecture 5- 大氣的形成與演化



Lecture 6- 海洋環境與演化

Thermohaline Circulation



Lecture 7- 生物的起源和滅絕



Two Laelaps fighting Charles Robert Knight (1874-1953)

期中考



Lecture9- 火山活動



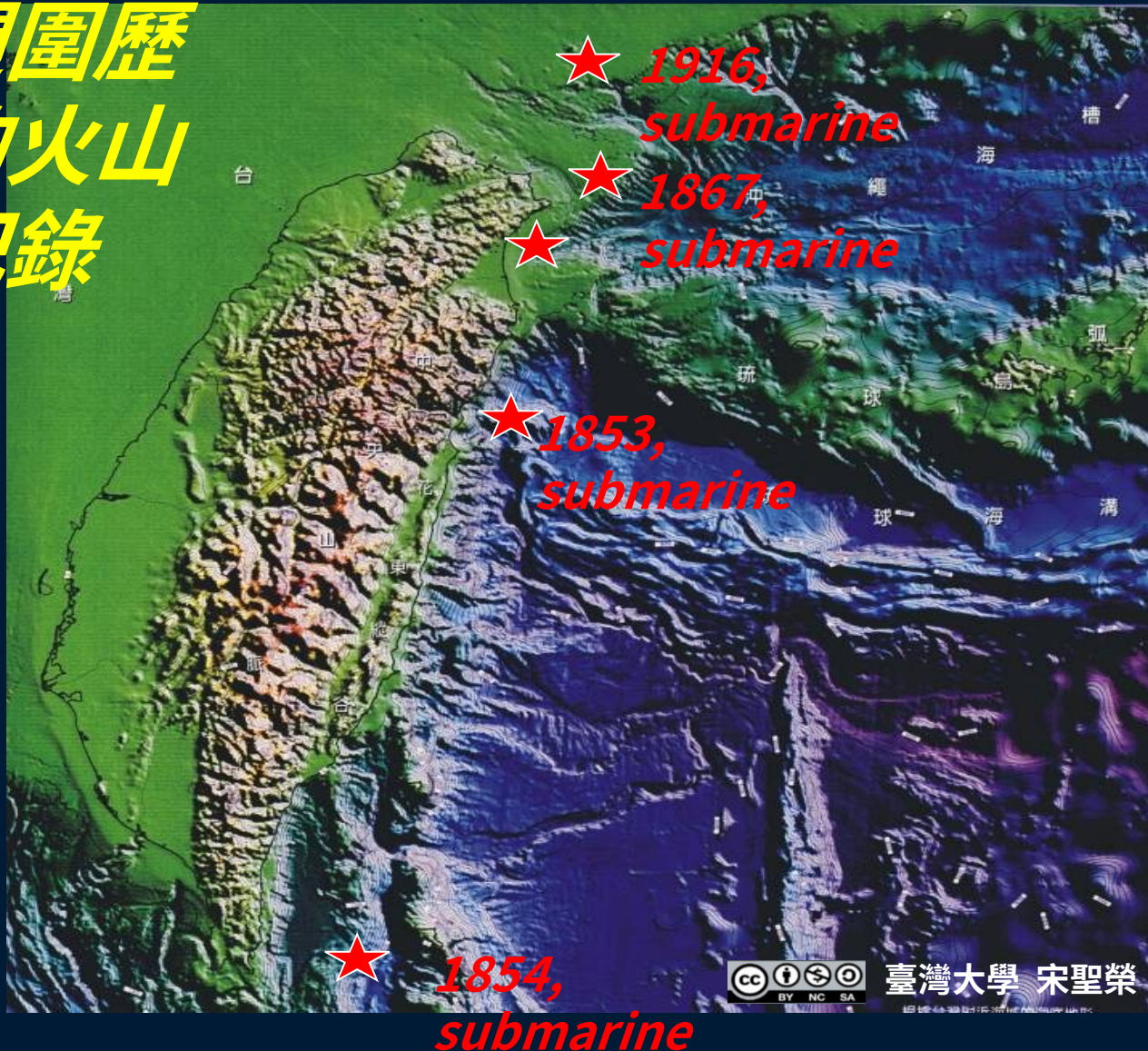
National Taiwan University
OpenCourseWare
臺大開放式課程



[Mount Cleveland](#), Alaska, USA (2006-05-23)

Lecture 10- 台灣的山

台灣週圍歷 史上的火山 噴發紀錄



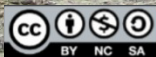
Lecture 11- 地震與海嘯



Japan's Coastline Before and After the

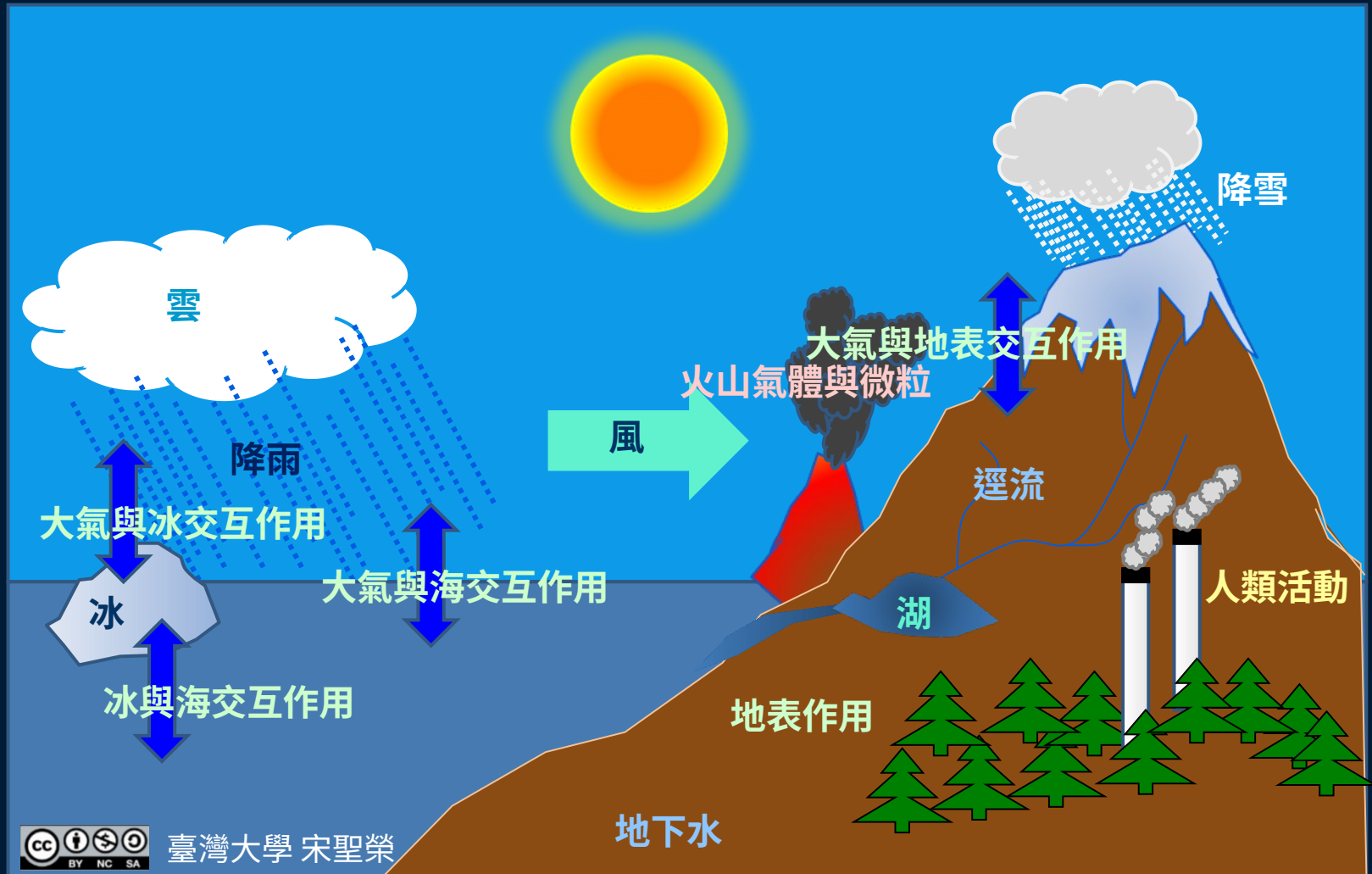


Lecture12- 台灣的地震

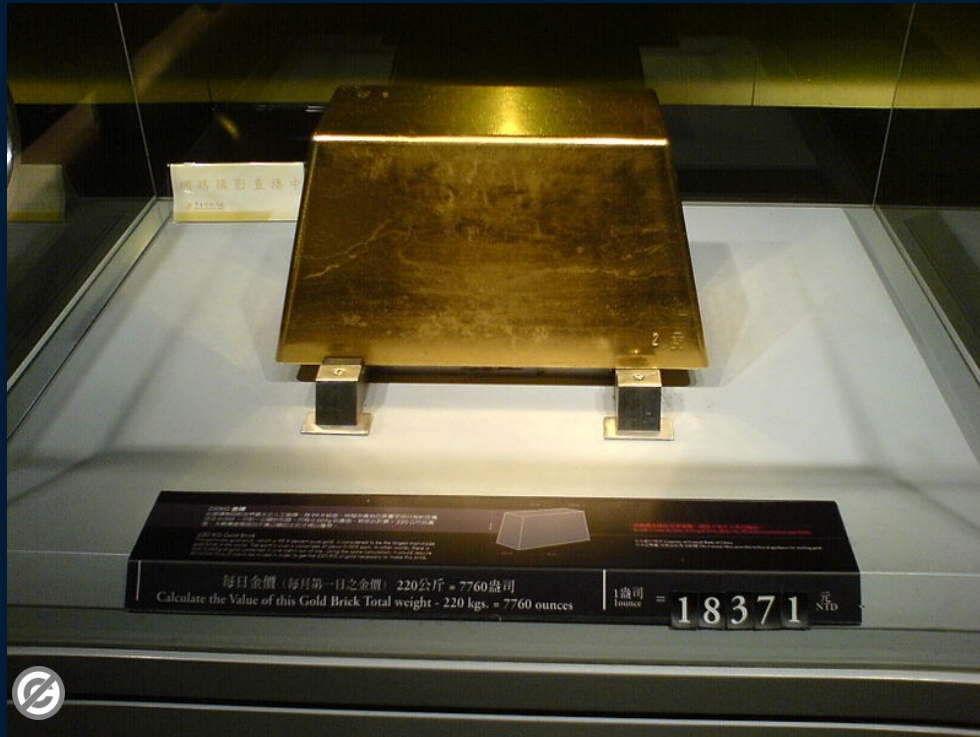


臺灣大學 宋聖榮

Lecture13- 地表作用



Lecture 14- 地質資源



Lecture15- 地質災害



小林村 -2009

Lecture16- 環境變遷

National Taiwan University
OpenCourseWare
臺大開放式課程



南極冰河的崩解

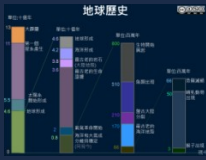
Lecture17- 期末考



National Taiwan University
OpenCourseWare
臺大開放式課程



版權聲明頁



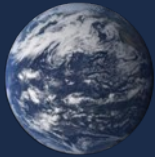
臺灣大學 宋聖榮



NASA, ESA, and F. Paresce (INAF-IASF, Bologna, Italy), R. O'Connell (University of Virginia, Charlottesville), and the Wide Field Camera 3 Science Oversight Committee

http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/science/hst_img_festive_r136.html

2011.05.17 visited



NASA/ESA

http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1925.html

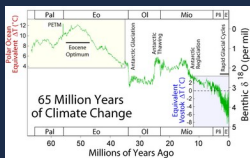
2011.05.17 visited



Wiki Antonov

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TRIASSIC_EARTH.jpg

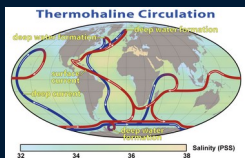
2011.09.13 visited



Wiki user: SeL media

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:65_Myr_Climate_Change.png

2011.09.14 visited



Wiki Robert Simmon

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thermohaline_Circulation_2.png

2011.06.02 visited

作品

授權條件

來源 / 作者



NASA

http://www.nasa.gov/centers/goddard/news/topstory/2008/solar_variability.html

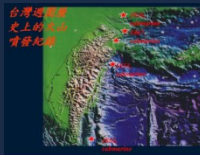
2011.06.02 visited



NASA

<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=6592>

2011.06.02 visited



臺灣大學 宋聖榮



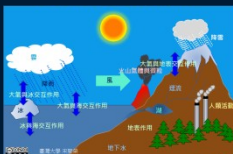
NASA

http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1893.html

2011.06.02 visited



臺灣大學 宋聖榮



臺灣大學 宋聖榮

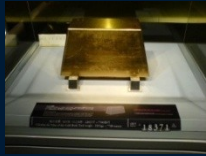


Wiki Charles Robert Knight

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Laelops-Charles_Knight-1896.jpg

<http://www.charlesrknight.com/Enlarge.htm?92>

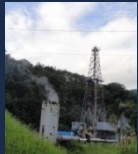
2011.06.03 visited



Wiki Texcoco

http://zh.wikipedia.org/wiki/File:220kg_Gold_brick_Taiwan_Museum.jpg

2011.06.03



臺灣大學 宋聖榮



Flickr Sunl-ine

<http://www.flickr.com/photos/sunline/4151921926/>

2011.06.03 visited



NASA

http://www.nasa.gov/mission_pages/IPY/multimedia/ipyimsg_20080328.html

2011.06.03 visited



NASA

http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_102.html

2011.06.03 visited