

# 2021 年旺宏科學獎—科普閱讀找樂子

## 國立馬公高中「愛科學·閱讀趣」 閱讀心得寫作報告

撰寫者：2 年 6 班 座號：28 姓名：陳奕瑋

閱讀書名：馴服暖化猛獸

作品標題：CO<sub>2</sub> 對抗記

一、作(譯)者：瓦勒斯·布羅克、羅伯·庫齊格 作；洪慧芳 譯

二、書籍 ISBN：978-957-13-4947-3

三、出版項：2008 年 11 月 10 日 初版。時報出版 社出版

四、頁數：288 頁

五、相關書訊(內容大意)

說明：關於圖書作者與內容簡介，一百字~二百字(含標點符號)。

本書以瓦勒斯·布羅克的一生研究為基礎，說明冰河面積大擴張的現象，是如何被發現、理解與證實，更探究大氣中二氧化碳測量的方法，解說基林曲線的取得與影響，分析空氣中碳進入海洋的過程、海洋溫鹽環流的機制，以及突然氣候變化的理論，氣候持續暖化的必然，冰棚融解如何造成全球海水位上升，各地氣候異常發生的趨勢，特別是某些特定區域的長期大乾旱是否會成真，以及綠化、減排甚至吸存空氣中過多碳的管理與科技發展。

六、內容摘錄：

說明：請摘錄書中有意義之文字，一百字~三百字，並務需註明摘錄文字出處之頁碼。

例：……………「p. 154」請注意用英數小寫

1. 氣候並不穩定，彷彿喜怒無常的猛獸，容易驟然生變。「p. 21」
2. 當我們開始有能力保護地球時，我們也逐漸瞭解到自己改變地球的能力，不光是汙染它而已。「p. 121」
3. 所有替代能源已經存在數十年，卻沒有大幅取代石化燃料，這不光只是政府的錯，或是石油與煤礦業的陰謀而已，替代能源本身也有錯，因為它們就是沒有化石燃料來得便宜與方便。「p. 235」
4. 我們無法再期待大地之母照顧我們，地球是人類經營的，逃避責任就無法睿智地經營。希望後代子孫回顧我們現在所面臨的挑戰時，會發現這項挑戰是讓人類成長的契機。「p. 278」

七、我的觀點

說明：此部份即為分享個人對文章之心得與感想，需 1000 字以上。

造就現代便利生活的核心角色非電力莫屬，早晨叫醒你的鬧鐘、中午加熱午餐的微波爐、夜晚供你娛樂的電視機……更不用說人手一支的智慧型手機，各種滿足人類需求的產品，無一不是靠電力來驅動的。而我們透過燃燒石化燃料來產電，佔總體發電的最大宗，便宜、方便是火力發電最大的優點，但發電廠煙囪吐出的裊裊黑煙明顯地警示大眾——電力並非無償取得的。但比起其外表的一團漆黑，更令人生畏的是濃煙裡頭肉眼無法察覺的有害物質，PM2.5 在近幾年早已惡名昭彰，從小就深受過敏性鼻炎荼毒的我，最害怕在空氣品質不佳時外出，因為擤的鼻涕多到足以開一家餛飩專賣店了！除此之外，廢氣中的二氧化碳才是最具殺傷力的隱形刺客，它厲害之處在於無色無味，直接吸入也不會對人體造成威脅，彷彿自帶哈利波特的隱形斗篷在大氣中逍遙，使得人類在毫無防備之下面臨目前的最大的環境危機——全球暖化加劇，一個早在二十一世紀前就被世界各國注意到的議題，至今卻仍如宿疾般難以根除。

就像書中所提到的，替代能源早已陸續問世數十載，卻各自有著致命的缺點，太陽能、生質能發電過程繁瑣、成本太高，風力、潮汐發電條件嚴苛、侷限於特定地理環境，目前爭議很高的核能發電則是潛藏極大的風險，上述每一個所能創造的效益似乎都不如火力發電來的高，因此遲遲無法取而代。依我來看，人的貪婪及怠惰也是造成此現象的一大原因，俗話說：「殺頭的生意有人做，虧本的生意沒人做。」獲取利潤自古就是人類追求的目標，豐富的煤礦、石油、天然氣靜默地棲息在人類地盤的腳下，人們只管挖、然後燒就完事了，豈能放過如此輕鬆又多利好事？但暖化攸關全球氣候，甚至威脅到全體人類的未來，難道我們真的只能坐以待斃、犧牲環境向利益低頭嗎？其實不然，今年來科學家開始換一個角度來思考解決問題的方法——直接「處理」暖化元凶二氧化碳，作者在本書中提到「碳擷取」和「碳封存」的新興概念，雖然無法直接減少碳排放量，但透過後續處理二氧化碳的程序，能有效緩解暖化又不過度侵害人們獲利，何嘗不是個好方法呢？

本書提到對抗二氧化碳的方法都偏重與科技方面，讓我不禁反思：那麼如何在日常生活中也為減緩暖化盡一份心力呢？「節能減碳」是從小呼到大的口號，但似乎沒有好好落實過，尤其是在家電的使用上，每當酷暑來臨時我總是忍不住冷氣的誘惑，就這麼肆無忌憚的開了整個暑假，不僅費電又會製造出許多熱氣排到大氣中，直到高二開學，起初得知班導不允許開冷氣如聞噩耗，

但其實沒花多久時間適應便能夠與夏天的暑氣和睦共處。再者，流汗有助於身體排毒，是身體本能的散熱機制，不該開冷氣來埋沒自己的天賦絕技。如此一來還能省下充值冷氣卡的開銷，甚至能為保護地球付出一份心力，熬過短短的暑日即可換來如此多益處實在划算，於是我便踏上了「心靜自然涼」的修行之旅。另外，書中提到四分之一化石燃料的二氧化碳排放來自運輸讓我大吃一驚，原來交通方面的碳排放量竟如此可觀，好在現今電動車開始興起，節省汽油之外更能減少汽、機車排放二氧化碳，缺點就是售價確實比一般車種昂貴了些，所以這時搭乘大眾運輸工具就是減碳很好的代替方案，不僅省錢還環保，我每天都是依賴公車通勤上下學，願能以自己的綿薄之力減緩全球暖化的加劇。

地球再怎麼宏偉終究僅此一個，大自然負荷人類文明產物必然會有上限，它的興衰枯榮掌握在全人類的手中，倘若想要永續經營這顆獨一無二的水色星球，我們在發展經濟、開拓科技、孕育文明的同時，勢必得付出等值的心力來維護地球的環境，大至國家政策，小至個人習慣，都是影響這片土地生命週期的重要關鍵，減緩全球暖化只是永續經營地球其中的一部分，還有更多層面的全球議題值得我們集思廣益，目標是在人類發展的同時得以和生態環境達到互惠互助的平衡。

#### 八、討論議題

說明：請針對書籍內容至少提出一個相關的討論議題。

全球暖化早已是國際級的重要議題，除了從科技方面來發想解決辦法，在我們日常生活中，還可以付出哪些努力來為緩解暖化盡一份心力呢？

備註：同學撰寫閱讀心得，切勿抄襲，務請自重！