

香港青年氣候行動宣言

1. 引言

聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）最近所發表的《第六次氣候變化評估報告》，指出全球升溫比第五次報告所預計的上升得更急，極可能在 2040 年前跨越 1.5°C 的升溫警戒線（IPCC，2021）。聯合國秘書長古特雷斯（António Guterres）稱，報告拉響了「人類生存紅色警報」，表示我們需要即時行動。

香港作為沿海城市容易受氣候變化的影響，例如氣溫上升、海平面上升、更加頻繁和強烈颱風等。香港將面臨更嚴峻的挑戰，如經濟損失、身心健康惡化、減少生物多樣性等。香港需要相應地制定氣候減緩和適應策略，以確保香港擁有一個宜居、繁榮及可持續的未來。

與此同時，為了應對氣候變化，我們絕不能忽視或損害弱勢社群的生計和生活質素。因此，我們必須高度重視公義轉型，所指的是「實現可持續經濟，有助於實現人人享有合理回報及生活水平、社會包容和消除貧困的目標」（國際勞工組織，2015）。此外，在緩解氣候變化影響的道路上，不同年齡、種族、收入和需求的人需要得到公平對待，並能平等參與決策過程。

此外，聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）在公約第 3.1 條中，對跨代公平原則有明確規定：「締約方應在公平的基礎，並根據他們共同但有區別的責任和各自的能力，保護氣候，以造福今世後代。」因為與現今世代相比，兒童和青少年面臨更大的氣候風險，所以年輕人必須參與決策和政策制定過程。這種跨代公平的手法有助增強年輕人及時執行氣候行動的能力。因此，我們敦促政府成立青年氣候委員會。

已有超過 2,012 個司法管轄區和地方政府宣布氣候緊急狀態。香港政府應效仿，並在面對氣候緊急情況時，發揮積極的領導角色。故此，政府應成立氣候緊急情況委員會，加強政府於氣候變化政策方面的協調，以確保香港為緩解和適應氣候緊急情況做好充分準備。該委員會應負責制定跨部門的綜合規劃，具包容性的行動，具針對性的政策實施和定期的策略更新。

作為全球主要城市、金融中心和 C40 城市氣候領導聯盟的指導委員會成員，香港政府未能實現 C40 領導小組設定的碳減排目標 -- 將全球氣溫上升控制在 1.5°C 以內。香港政府應致力實現 C40 零排放承諾，並在 2040 年前或更早實現淨零排放，以配合全球將升溫限制在 1.5°C 的努力。根據此承諾，政府應制定過渡性、短期和中期的目標，並優先制定未來十年的行動，以實現香港於 2030 年全球必需減少 50% 二氧化碳的配額。

2. 倡議

1. 香港政府需宣布香港進入氣候緊急狀態
2. 承諾在 2040 年或之前實現淨零排放，以配合全球將升溫限制在 1.5°C 的目標
3. 於 2030 年，將可再生能源在能源組合中的比重提高到 20%，同時將太陽能的比重提高到 10%
4. 響應聯合國的「綠色氣候基金」；評估香港碳定價和碳稅的可行性
5. 評估 1.5°C 升溫對香港的影響，並制定相應的應急計劃，以確保弱勢社群能夠得到保護。

3. 可再生能源

國際可再生能源機構（IRENA）發布《全球能源轉型展望：1.5°C 途徑》報告，該報告指出國際間已經有共識，認為「可再生能源和高效技術的能源轉型是讓我們有機會在 2050 年實現將全球變暖限制在 1.5°C 的唯一途徑」（IRENA，2021）；研究同時強調能源革命的重要性，明確指出要以深度和快速的能源轉型去應對氣候變化的威脅。

香港承諾 2050 年實現碳中和的目標，能源政策備受關注。香港環境局表示，推動可再生能源的發展是減緩氣候變化的重要一環，因為香港碳排放量中約有 67%來自電力行業（環境局，2021b）。然而，沒有明確的路線圖，碳中和只會淪為泛泛之談。

2005 年，香港政府發表首個可持續發展策略，估計至 2012 年間香港能夠以風力、太陽能及轉廢為能，實現可再生能源的潛力約為本港總耗電量的 1% - 2%，2030 年 3% 至 4%。然而，香港目前可再生能源僅佔總電力供應的 0.2%，遠遠落後於其本身的估算，更不用說亞洲 30% 的平均水平（余，2018）。中國的國家目標是要推動非化石燃料（可再生能源和核電）比例於 2020 年增加至總能源結構的 15% 及 2030 年的 25%（中國已經超標完成，2020 年非化石燃料達到 15.9%）（丁，2021）。香港絕對有理由要跟隨國家目標。

在香港，從化石燃料的能源體系轉型為以可再生能源的高效能源體系非常重要，同時也非常迫切。我們呼籲在香港政府要把可再生能源在能源比例 2030 年提高到 20%，同時將太陽能的比重提高到 10%。

全球可再生能源發展

在國際市場上，可再生能源已經成為許多國家地區成本最低的電力來源之一。過去十年，可再生能源技術，特別是太陽能（PV）及風力發電技術有明顯的改變。2010 年至 2020 年間，太陽能發電的平準化能源成本（LCOE）下降 85%，價格由 0.381 美元/千瓦時 (kWh) 下降至 0.057 美元/kWh（IRENA，2021）。曾經太陽能發電成本是化石燃料發電的兩倍有多，現在已經可以與最便宜的新化石燃料競爭（IRENA，2021）。全球太陽能發電量在 2006-2016 年間於整體可再生能源發電量的比重，已由 1% 躍升至 14%（余，2018）。可再生能源的技術開發、成本和市場滲透方面都已經非常成熟。

香港可再生能源發展

香港的可再生能源主要有太陽能、風能、生物氣體和生物柴油。2018 年，可再生能源的組合包括 84.3% 的轉廢為能、13.1% 的生物柴油、1% 的太陽能以及不到 1% 的風能和水電（EMSD，2020）。然而，根據 2018 年的數據顯示，香港的發電燃料組合仍以煤炭（44%，2019 年數據）和天然氣（29%）為主（黃，2020）。

香港位於亞熱帶，太陽能資源豐富。研究發現，香港的太陽能潛力遠高於政府的估算。香港理工大學呂琳博士研究團隊發現，全港 309,000 棟樓宇中的 233,000 棟適合安裝光伏太陽能系統，總面積合共 39 平方公里。每年可生產達 46.74 億度電，相等於香港全年總用電量的 10.7%，每年可減少排放 300 萬公噸溫室氣體。亞洲能源研究中心最近一份諮詢文件手提出，如果在 50% 的總空置可發展土地、30% 總水塘面積和 20% 的總天台面積安裝太陽能板，太陽能產量可以增加至總能源需求的 21%。本地青年倡導團體日出社區（Solmunity）於 2021 年 3 月上旬委託香港民意研究所（HKPORI）向超過 5,000 名受訪者進行訪問，77% 的受訪者支持在公園、高速公路和水塘等公共空間安裝太陽能發電設施（HKPORI，2021）。

香港其實有發展可再生能源的潛力。事實上，香港已經實行不少可再生能源的先導計劃，例如石壁水塘的浮動太陽能發電系統、南丫島的風力發電站和屯門瀘水廠的水力發電系統。然而，這些項目仍停留在最初的試驗階段，未能大規模應用至其他地方。學者建議政府應定期就香港的可再生能源進行研究，確保不會因為資訊不足而限制了可再生能源的發展（Holley & Lecavalier，2017）。香港政府是時候制定積極而明確的太陽能發展目標，在 2030 年把太陽能的比​​例提高至 10%，並撥出更多的研發資金支持香港的可再生能源發展。

4. 適應措施

最新的 IPCC 評估報告顯示，自 1850-1900 年以來，人類活動排放的溫室氣體導致全球升溫約 1.1°C，預計未來 20 年全球升溫將達到或超過 1.5°C（IPCC，2021）。

如前所述，由於香港的地理位置，我們容易發生極端天氣事件。根據《氣候變化中的海洋和冰凍圈特別報告》，預計 2090 年代香港的年平均海平面比 1986 至 2005 年增加 0.73 至 1.28 米（Poloczanska 等，2019）。此外，根據超級颱風山竹水位暴漲、湧浪和禍患的情景，包括尖沙咀、中環、灣仔和銅鑼灣在內的商業區將被淹沒（Mirando 等，2019）。

另一方面，氣候變化也導致酷熱天氣日數和熱夜日數異常增多。根據香港天文台（2014）的數據，在高溫室氣體濃度情景下，香港在 21 世紀後期（2091-2100）的氣溫將上升 3-6°C。根據研究顯示，以 28.2°C 作為基線，平均升高 1°C 與估計的死亡率增加 1.8% 相關（周，2012）。在炎熱季節，以 29°C 作為基線，每升高 1°C，住院人數就會增加 4.5%（陳，2013）。低收入社區、兒童、老人和其他弱勢群體首當其衝地受到這些極端高溫事件的影響，並且嚴重缺乏合適的應對和保護措施。

即將推出的香港氣候行動計劃必須包括一個健全的全城適應計劃，其中包括系統性抵禦行動，例如提高公眾對氣候風險的認識、優化應對計劃和實施相應金融計劃。此外，應在計劃中重點顧及弱勢群體的需求，確保公正轉型。

此外，在管理極端高溫、海平面上升和越來越多的風暴等日益增加的氣候風險方面，應該有一個明確的路線圖。隨著每年酷熱天氣警告的數量越來越多，政府應該提供明確的計劃來減緩熱島效應，例如新加坡的《冷卻新加坡項目》（Cooling Singapore，2017）。

金融

全球每年於低排放和氣候適應型基礎設施方面，存在 1.8-2.4 萬億美元的資金缺口，其中大部分資金用於城市地區（UNFCCC，2019）。香港政府應設立氣候應急基金，以促進和利用其他人的擴大行動，並加強社區的氣候適應能力。所有這些氣候恢復項目都必須以科學為依據，以最大可能性提高項目的有效性和影響。

加強知識和教育以提升能力

為了制定有效的適應措施，進行研究是增強我們對氣候科學理解的關鍵因素。香港政府應積極資助研究，並與國際和本地專家建立夥伴關係，以提高城市在氣候模擬、智能數據處理和制定適當保護措施方面的能力。

政府需要就提升香港於適應氣候變化的能力上，制定更詳細的時間表，以作實施和分析上的參考。

5. 金融

為應對氣候變化，香港資本市場需向可持續金融方向進行改革，同時也應定立目標成為亞洲的可持續金融和 ESG（環境、社會及管治）投資中心，方法是通過訂制 ESG 政策路線圖促進政策協調，以滿足全球可持續發展議程。我們建議香港響應聯合國的「綠色氣候基金」，以應對氣候危機，同一時間，香港政府要解決氣候危機，也需回應國際議程上三個議題：碳定價、綠色分類和綠色轉型融資。

根據聯合國的 2030 年可持續發展議程，全球需要每年 5 萬億至 7 萬億美元的投資（UNCTAD 世界投資報告，2014）。為了填補這個缺口，調動包括銀行在內的金融中介機構的資源至關重要，相比之下，環境局的 1 億可持續發展基金不足以滿足香港綠色轉型的融資需求，投放資源淘汰化石燃料（環境局，2021a）。

為了實現《巴黎協定》中的碳減排目標，國際貨幣基金組織和經濟合作與發展組織建議定立「碳定價政策」（周，2020）。而放諸亞洲，香港的碳排放結構與日本和新加坡類似，大部分溫室氣體排放來自電力的使用，但香港與亞洲鄰國不同，尚未實施任何碳定價政策，但作為國際金融中心，公營和私營部門必須更積極，訂立與氣候相關的行動路線圖。

香港現時在實現碳中和的路線圖，落後於競爭對手，未有善用香港市場的特點，如定立碳額度排放交易制度或實施碳稅，讓公民承擔碳排放所帶來的社會成本——讓排放者自付——利用市場的力量，協助香港的經濟轉型，邁向低碳。

第二個更大的挑戰在於確保各國制訂一致的可持續投資類別，舉例說，如果一項活動或資產在一個國家被認定為可持續，但在另一個國家不可持續，那麼就不可能有一個真正的全球可持續金融市場。為確保全球公平競爭環境，香港政府應致力與國際接軌，劃一標準，提防「碳洩漏」所帶來的風險。

氣候變化和可持續性是需要全球解決方案的全球挑戰。香港作為國際金融中心，應恪守對世界可持續發展的承諾。

第二十六屆聯合國氣候變化大會香港青年代表
陳天藍 張剛維 馮健鏗 何紫晴 何偉歡 林蘭熹

有關第二十六屆聯合國氣候變化大會香港青年代表

第二十六屆聯合國氣候變化大會香港青年代表是低碳想創坊的青年氣候倡導培訓計劃的畢業生。他們對可持續發展充滿願景和動力，渴望成為改善氣候危機倡導者。他們撰寫了一份青年聲明，表達了對香港可持續發展政策和發展的關注和意見。

更多有關低碳想創坊和青年氣候倡導培訓的資訊，請瀏覽 <https://www.ccinnolab.org/zh/>。

參考文獻

- Asian Energy Studies Centre. (2020).** *Xiānggǎng 2030 tàiyángnéng wèilái: Shì míng duì huà xiānggǎng xiéshāng xìng wǎng shàng mínyì diào chá* [Hong Kong's 2030 Solar Future: Citizen Dialogue Hong Kong Consultative Online Public Opinion Survey].
http://aesc.hkbu.edu.hk/wp-content/uploads/2020/12/draft_chinese_1215_FINAL.pdf
- Chan, E. Y., Goggins, W. B., Yue, J. S., & Lee, P. (2013).** Hospital admissions as a function of temperature, other weather phenomena and pollution levels in an urban setting in China. *Bulletin of the World Health Organization*, 91(8), 576–584.
<https://doi.org/10.2471/BLT.12.113035>
- Chan, E. Y. Y., Goggins, W. B., Kim, J. J., & Griffiths, S. M. (2012).** A study of intracity variation of temperature-related mortality and socioeconomic status among the Chinese population in Hong Kong. *J Epidemiol Community Health*, 66(4), 322-327.
- Chow, Claudia. (2020, January 24).** *Carbon Tax: A Shared Global Responsibility For Carbon Emissions*. EARTH. ORG.
<https://earth.org/carbon-tax-a-shared-global-responsibility-for-carbon-emissions/>
- Cooling Singapore. (2017).** *The Project*. <https://www.coolingsingapore.sg/the-project>
- Ding, Y. T. (2021, March 31).** Qīngjié dī tàn, néngyuán jiégòu zhèyàng zhuǎnxíng [Clean and low-carbon energy, energy transformation in China]. *People's Daily*. <http://finance.people.com.cn/n1/2021/0331/c1004-32065515.html>
- Electrical and Mechanical Services Department. (2020).** *Hong Kong Energy End-Use Data 2020*.
https://www.emsd.gov.hk/filemanager/en/content_762/HKEEUD2020.pdf.pdf
- Environment Bureau. (2021a).** About Sustainable Development Fund. <https://www.enb.gov.hk/en/susdev/sdf/>
- Environment Bureau. (2021b).** *Greenhouse Gas Emissions in Hong Kong by Sector*.
<https://www.climateready.gov.hk/files/pdf/Greenhouse%20Gas%20Emissions%20in%20Hong%20Kong%20by%20Sector.pdf>
- Holley, C., & Lecavalier, E. (2017).** Energy governance, energy security and environmental sustainability: A case study from Hong Kong. *Energy Policy*, 108, 379-389.
- Hong Kong Public Opinion Research Institute (2021).** *PopPanel Research Report No. 64 cum "We Hongkongers" Research Report No. 46*.
https://www.pori.hk/wp-content/uploads/2021/03/Panel_report64_eng_2021mar12_PORI.pdf
- Hong Kong Observatory. (2014).** Projections of Hong Kong Climate for the 21st Century.
<https://www.hko.gov.hk/en/press/files/ClimProj20140317-e.pdf>
- International Labour Organization. (2015).** *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021).** Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. In Press.
- IRENA. (2021).** *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi.
- LU, L. (2013).** *Study on the Development Potential and Energy Incentives of Rooftop Solar Photovoltaic Applications in*

Hong Kong. The Hong Kong Polytechnic University.

[https://www.pico.gov.hk/doc/en/research_report\(PDF\)/2013_A6_010_13A_Final_Report_Dr_Lu.pdf](https://www.pico.gov.hk/doc/en/research_report(PDF)/2013_A6_010_13A_Final_Report_Dr_Lu.pdf)

Mirando, D., Tan, D. & Yonts, C. (2019). *Thirsty and underwater: Risking risks in the Greater Bay Area*. Credit Lyonnais Securities Asia.

Poloczanska, E., Mintenbeck, K., Portner, H. O., Roberts, D., & Levin, L. A. (2018). The IPCC special report on the ocean and cryosphere in a changing climate. In *2018 Ocean Sciences Meeting*. AGU.

Sustainable Development Unit. (2005). *A First Sustainable Development Strategy for Hong Kong*. Office of the Chief Secretary for Administration.

https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/waste/prob_solutions/files/1stSDStrategyE.pdf

United Nations Conference on Trade and Development. (2014). *World Investment Report 2014: Investing In The SDGs: An Action Plan*. United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2014_en.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change. (2019). *Forum of The Standing Committee on Finance: Climate Finance and Sustainable Cities*.

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/SCF%20Forum%202019%20report_final.pdf

Wong, K. S. (2020). LCQ1: Fuel mix for electricity generation, *Government of Hong Kong Special Administration Region Press Releases*. <https://www.info.gov.hk/gia/general/202005/06/P2020050600290.htm?fontSize=1>

YU, C. H. (2018). *Feed-in tariff for solar power in selected places*. Research Office Information Services Division Legislative Council Secretariat. Retrieved from <https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1718in04-feed-in-tariff-for-solar-power-in-selected-places-20180117-e.pdf>