



SCIENCE BASED TARGETS NETWORK
GLOBAL COMMONS ALLIANCE

以科學為基礎的氣候目標：

城市 指引

2020年11月



披露洞察行動



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY



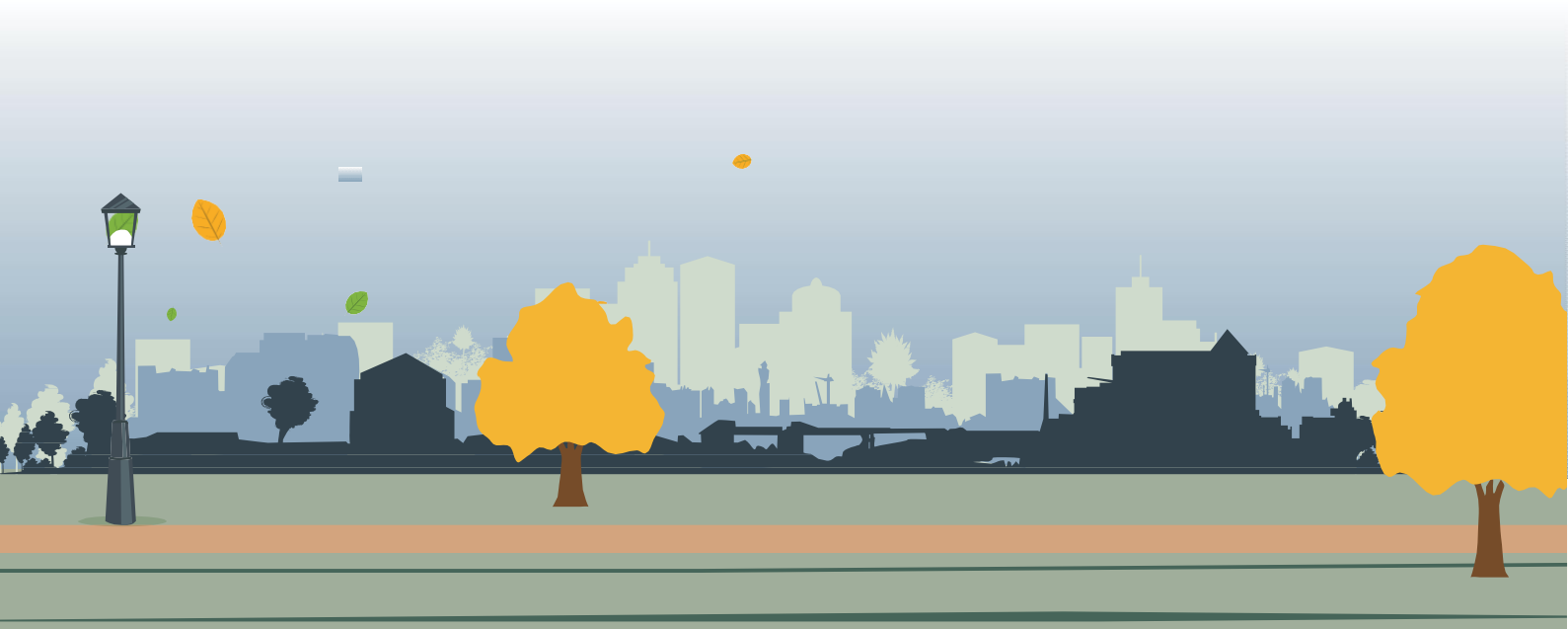
WORLD
RESOURCES | ROSS
INSTITUTE | CENTER



目錄

頁碼

1. 為何選擇城市？	3
2. 什麼是以科學為基礎的氣候目標？	4
3. 您所設定的科學基礎氣候目標，需有多大的雄心？	6
4. 了解科學基礎氣候目標和原則	7
5. 選擇您的方法	8
6. 奔向淨零	14
7. 參考資料	15



本指引目的在於幫助城市了解什麼是以科學為基礎的城市氣候目標。它指導城市選擇一種方法，制定基於科學的2030年中期目標以及2050年的淨零目標。本指引亦說明如何加入《聯合國氣候變遷綱要公約》（UNFCCC）的「奔向淨零」行動。

1. 為何選擇城市？

城市擁有全球55%的人口¹，佔全球排放量²的70%以上，城市處於氣候變遷的前線，在實現全球淨零目標方面扮演著至關重要的作用。

科學告訴我們，如果想要成功調適氣候變遷³，我們必須立即採取行動，到2030年將溫室氣體（GHG）排放量大幅減少到45%，並在2050年實現淨零排放。如果我們不從當下開始行動，我們就不可能在本世紀中葉實現淨零排放。

2015年《巴黎協定》⁴簽署時，196個國家同意制定長期目標減少國家碳排放，以調適氣候變遷的影響。國家自主貢獻（NDC）是《巴黎協定》和實現這些目標的核心。

每個國家的NDC都反映其減排的決心，同時考量該國的自身情況和能力。

雖然NDC是國家層級的計劃，但城市在實現減排目標方面仍然發揮著重要作用。城市在引領和試點氣候行動方面更具優勢，往往表現出比國家倡議更大的雄心，例如紐約的2050年淨零目標⁵，這表明，當需要美國在氣候變遷問題上發揮領導作用時，紐約正在加快步伐。

新冠疫情危機給我們帶來了長期存在的系統風險，包括資金不足的醫療系統、社會不平等、關鍵基礎設施投資積壓、空氣污染和數位技術獲取不平等問題。隨著全球各城市的經濟重建與恢復，我們現在必須集中精力應對氣候變遷，避免氣候崩壞，同時解決社會公正和經濟不平等問題。

為了防範未來的衝擊，我們需要創新和轉型。我們需要綠色的經濟復甦，讓所有人齊心協力，一起奔向淨零。簡而言之，我們需要**奔向淨零**。

第二十六屆聯合國氣候大會（COP26）上，各國政府將更新他們的NDC。NDC描述了各國將如何實現《巴黎協定》的目標，且必須定期進行修訂。在這一重要里程碑之前，全球各城市可以透過加大承諾和行動力度，以科學要求的尺度和速度減排，從而推動國家行動。

1. 聯合國經濟和社會事務部（UN DESA）。2020。聯合國經濟和社會事務部說，到2050年，68%的世界人口預計將生活在城市地區。[線上] [點擊此處](#) 取得資訊。

2. Seto, K 等人。2014年氣候變遷：減緩氣候變遷。聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）第五次評估報告第三工作組報告（劍橋大學出版社，紐約，2014年）。

3. IPCC。2018：政策制定者的總結。In: Global Warming of 1.5°C. 在加強全球應對氣候變遷威脅、永續發展和消除貧窮努力的背景下，對於全球控溫1.5°C（超過工業化前水準1.5°C）的影響和相關全球溫室氣體排放途徑的IPCC特別報告。[Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. 世界氣象組織，瑞士日內瓦，32頁。

4. 聯合國。2015。《巴黎協定》。聯合國條約彙編。2016年7月8日。[線上] [點擊此處](#) 取得資訊。在2020年10月12日取得。

5. 紐約市市長永續發展辦公室。

2017。攝氏1.5度：使紐約市與巴黎氣候協定保持一致[線上]。 [點擊此處](#) 取得資訊。在2020年11月9日取得。

2. 什麼是以科學為基礎的氣候目標？

科學基礎減量目標 (SBT) 是可衡量和可實踐的環境目標，讓城市使自己的行動符合社會永續性目標和定義地球系統安全和穩定性的生物物理限制⁶。

科學的

「符合地球限制和社會永續發展目標」

使行動者層面的目標範圍和雄心，與定義人類安全空間的科學限制，以及定義自然和人類公正未來的社會的永續目標保持一致。

目標

「可衡量、可實踐和有時限的目標」

行動者必須能夠合理衡量基準，採取行動，並追蹤進展。

設定以科學為基礎的氣候目標

城市為減少溫室氣體排放而採用的目標，如果符合《巴黎協定》和《全球控溫1.5°C特別報告》的目標，則被認為是科學的。這意味著將全球暖化限制在比工業化前水平高出攝氏1.5度以內。⁷

目前抑制全球暖化仍然任重道遠。事實上，目前《巴黎協定》下的NDC將導致本世紀末全球變暖2.9°C至3.4°C⁸。如果不加以控制，這將對水和糧食安全、生活水平和人類健康產生巨大威脅，影響我們這一代人和我們的後代。

為了守護我們的未來，城市必須與其他行動者一起，在減少排放方面發揮作用。只要我們齊心協力，就可以推動各級政府和經濟生產各個環節中的環保行動。

制定以科學為基礎的氣候目標的城市，將受益於這些明確的目標，因為這些目標規定了減少溫室氣體排放的規模和速度。

科學基礎氣候目標應該受到以下原則的約束：它們必須是科學驅動的、公平的和完整的。科學驅動是指將最新的氣候科學作為指導。公平意味著考慮到二氧化碳排放的歷史水平和社會經濟發展情況。完整意味著這些目標是穩健和全面的，考慮到各種來源（至少範圍一和範圍二）的城市排放量和多種溫室氣體（更多資訊見第7頁方框）。

6. SBTN.2020.《自然》基於科學的目標：商業初始指引。[點擊此處](#)取得資訊。在2020年11月9日取得。

7. Rogelj, J., D. Shindell, K. Jiang, S. Fifita, P. Forster, V. Ginzburg, C. Handa, H. Khesghi, S. Kobayashi, E. Kriegler, L. Mundaca, R. Séférian, and M.V. Vilariño, 2018: 在永續發展的背景下，減緩措施與1.5°C一致。In: Global Warming of 1.5°C. 在加強全球應對氣候變遷威脅、永續發展和消除貧窮努力的背景下，對於全球控溫1.5°C（超過工業化前水準1.5°C）的影響和相關全球溫室氣體排放途徑的IPCC特別報告。[Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press.

8. IPCC · 2018：政策制定者的總結。In: Global Warming of 1.5°C. 在加強全球應對氣候變遷威脅、永續發展和消除貧窮努力的背景下，對於全球控溫1.5°C（超過工業化前水準1.5°C）的影響和相關全球溫室氣體排放途徑的IPCC特別報告。[Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. 世界氣象組織 · 瑞士日內瓦。

碳預算和公平份額排放

在計算一個城市的碳預算時，公平是所有推薦方法的重要考慮因素。

如果世界要把全球暖化限制在1.5 °C以內，碳預算是對一個城市或一個國家仍然可以排放的額外排放量的簡化測量。一個城市或國家的碳預算將根據以下因素而變化⁹：

1. 責任：溫室氣體排放，特別是CO₂的排放，隨著時間的推移積累在大氣中。在過去200年裡，許多工業化國家一直是危險的碳排放源。這些過去的排放被稱為歷史排放。其他國家仍在發展經濟，被允許晚些時候達到排放峰值。這些被稱為延時排放。碳預算考慮了歷史排放和延時排放，責成那些對全球CO₂累積負最大責任的國家和城市減少排放量。
2. 能力：眾所周知，不同的城市和國家根據各自的社會經濟發展水準，有不同的能力來應對氣候變遷的挑戰。
3. 世代正義：當代人對後代在減少氣候變遷風險、增加自然資源的可利用性，以及地球生態系統的健康方面有一定的責任。

在參考資料部分（第14-15頁）瞭解支援本指引的研究，包括：

1. 我們的研究論文¹⁰定義了城市氣候目標評估方法的標準，以及評估了五種方法，包括本指引中包含的三種方法。
2. 我們的測試和技術研究文件¹¹是本指引資料的基礎。

9. 全球氣候能源市長協議和C40城市氣候領導小組.城市決策者總結.2018年.[線上].[點擊此處](#)取得資訊。

10. [點擊此處](#)取得研究論文。

11. [點擊此處](#)取得研究文獻。

3. 您所設定的科學基礎氣候目標，需有多大的雄心？

本指引幫助城市選擇一種設定科學基礎氣候目標的方法。在制定目標之前，各城市有必要對其目標可能需要的雄心程度進行大致預估。這個大致預估需要基於一個城市的人均國內生產總值（GDP）和當前的人均排放量，可以用下表來確定。到2030年所需的減排水平以人均數字的百分比變化呈現，並考慮到了快速增長、人均GDP較低的城市的預計人口增長。

找到這一減排範圍並不能代替使用現有的可靠方法，但可以幫助城市了解其科學基礎氣候目標可能需要的政治承諾。

本表中的城市軌跡取自C40的[Deadline 2020方法論](#)。它們旨在幫助城市了解其減排軌跡，並以城市的人均基準排放量和人均GDP為基礎。您可以在第14-15頁的參考資料部分找到更詳細的資訊和工具。

溫室氣體/人	城市GDP/人 (美元)	城市2030年減排目標 人均排放 (%較2015 年水準的變化) *	城市2050年目 標 (自2015年 基準年起)	符合此條件的示範城市
高 (>5.1 tCO ₂ e/ 人)	高 (>15000美 元/人)	-70%至-75%	淨零排放	Toronto Melbourne New York City Yokohama Heidelberg Wroclaw
	低 (<15000美 元/人)	-10%至-15%	淨零排放	Cape Town eThekweni Tshwete Rio Grande São José dos Campos
低 (<5.1 tCO ₂ e/ 人)	高 (>15000美 元/人)	-55%至-60%	淨零排放	Stockholm Seoul London Chula Vista Helsinki Barcelona
	低 (<15000美 元/人)	-0%至-5%	淨零排放	Quito Nairobi Amman Buenos Aires Johannesburg Pasig City

*這些範圍是基於C40城市現有目標進行的預估。

5. 選擇您的方法

城市制定減排目標的方法有很多種。以下三種方法已經過全面評估和測試，可用於設定符合1.5°C情境之科學基礎目標。這些方法以最新的科學作為指導原則，較為全面且考量了公平性。

方法

Deadline 2020

主導單位

C40城市氣候領導小組

描述

Deadline 2020 (D2020) 方法論針對C40網絡中的城市而制定，詳細說明了這些城市在履行《巴黎協定》承諾方面需要做些什麼。其中尤其關注2030年目標，以確保各城市在未來十年將重點放在溫室氣體減排上，逐漸實現《巴黎協定》的目標。根據全球和次全球碳預算，並採用收縮和趨同的方法，Deadline 2020根據不同城市的情況（GDP和人均排放量）規劃了四種不同的減排軌跡。該方法已被應用於主要由發達國家和新興經濟體中的世界特大城市組成的C40網絡中，但這一方法原則上適用於所有城市。

城市需要考慮的一個關鍵因素是，它們在不受其控制的地區做出的預先設想（例如，建築規範、電網去碳化）。為了實現2030年的宏偉目標，C40鼓勵城市在未來十年內盡其最大努力減少溫室氣體排放，並明確規劃和預先設想其他國家（如國家或州政府）必須採取的額外行動。

需要的數據點

- 人均GDP
- 溫室氣體排放清單/基準（2015年）
- 基準人口和截至2050年的人口增長

如何設定目標

遵循以下步驟，從更宏觀的視角了解如何使用Deadline 2020方法設定基於科學的氣候目標。您可以使用以下步驟或參考第6頁的表格來檢查現有的城市目標。

設定新目標

1. 使用[城市溫室氣體排放盤查核算國際協議 \(GPC \)](#) 或[通用報告框架\(Common Repo](#)

ring Framework)收集2015年全市溫室氣體排放清單。

2. 收集2015年的人口數據，並預測2050年之前的人口。
3. 收集2015年GDP數據，並換算成美元。

*請注意，若使用1.5°C情景，2050年後將需要大量負排放。

4. 計算人均溫室氣體排放量和人均GDP。
5. 根據人均溫室氣體排放量和人均GDP選擇城市類型。在Deadline 2020 [方法論報告](#) (第104頁) 中找到對不同城市類型的解釋。
6. 將減排軌跡應用於2015年人均基準排放量，直至2050年。
7. 將某一年份 (直至2050年) 的人均排放量 (D2020) 乘以同一年的人口預測，得到該年的絕對排放量。

使用Deadline 2020評估現有目標

1. 針對某一年份 (直至2050年) 應用城市目標並取得人均排放量。
2. 比較某一年份 (直至2050年) 城市目標下的預期人均排放量和D2020。

使用此方法的結果

您的城市類型所用的排放軌跡可以指明2030年和2050年的目標 (基於四種城市類型) *。

了解更多

下載 [方法報告](#)。可透過 [C40知識中心](#) 取得工具。

*請注意，若使用1.5°C情境，需要在2050年後有顯著的負碳排放。

方法

一個地球城市挑戰 (OPCC)

主導單位

世界自然基金會 (WWF)

描述

世界自然基金會的「一個地球城市挑戰」(OPCC)根據IPCC全球控溫1.5°C特別報告的最新數據，開發出一種方法；這種新方法建立在Deadline 2020方法的基礎上，結合考慮了符合1.5°C目標的公平排放預算分配。該方法適用於任何類型的城市，只要這些城市的報告符合《[全球市長協議](#)》的報告要求。該方法已被應用於參與OPCC 2019-2020活動的255個城市。

需要的數據點

- 全市人類發展指數 (HDI) 得分
- 全市排放基準盡可能接近2018年

當一個城市沒有全市範圍的溫室氣體排放清單時，該工具使用該城市的人類發展指數 (HDI) 得分來確定目標。然而，全市範圍排放量清單對於執行目標和追蹤目標進展至關重要，因此各城市應儘快制定一份清單。此外，各城市應在使用該方法後的12個月內，透過公認的平台（如CDP-ICLEI聯合填報系統或MyVenant）每年報告其環境數據，包括實現目標的進展情況。

如何設定目標

遵循以下步驟，從更宏觀的視角了解OPCC方法在設定和檢查科學基礎氣候目標時，所涵蓋的各個步驟。有關如何應用這些步驟的更多資訊，請參閱下面的“了解更多”部分。

使用OPCC方法為2030年設定一個新的中期目標：

1. 收集2018年範圍一和範圍二的城市範圍內溫室氣體排放量，除以2018年人口，得到人均基準排放量。您可以使用城市溫室氣體排放盤查核算國際協議 (GPC)。
2. 利用人類發展指數 (HDI) 從2018年的水平估算減排目標，該目標反映了IPCC全球控溫1.5°C特別報告中確定的2030年前全球減排50%的合理份額。

[點擊此處](#)查看各國的HDI。使用以下公式：

$$\text{減排目標} = 0.5 \times (\text{HDI校正係數})$$

$$\text{其中HDI校正係數} = \text{HDI}_{\text{城市所在國}} / \text{HDI}_{\text{全球平均值}}$$

3. 將2030年的目標轉化為人均減排值。將1-減排目標（第2步）乘以人均基準排放量（第1步）。即：人均基準排放量 \times （1-減排目標）。
4. 將2030年人均減排值轉化為絕對排放值。將2030年人均減排量（第3步）乘以預測的2030年城市人口。

使用OPCC評估現有目標：

1. 計算應用現有目標下產生的2030年人均排放量。
2. 將結果與上述步驟3中預估的2030年人均減排水平進行比較。

3. 如果根據現有目標得出的2030年城市人均排放量大於2030年人均減排量，那麼現有城市目標不能反映IPCC全球控溫1.5°C特別報告中確定的2030年前全球減排50%的合理份額，需要進行修訂。

使用此方法的結果

基於2018年水平的2030年和2050年人均減排目標。

如果我沒有2018年的排放數據怎麼辦？

為了使用這一方法，城市可以透過最新的認證排放水平來估算2018年的排放水平，假設排放水平與城市（或國家）GDP的增長速度相同。

關於國家層級（有時是城市層級）GDP變化率的信息可從各種權威管道獲取，如[聯合國經濟和社會事務部（UNDESA）](#)、[世界銀行](#)或[經濟合作暨發展組織](#)。

了解更多

[了解OPCC 2019年評估框架。](#)

方法

丁道爾中心

主導單位

丁道爾中心

描述

丁道爾中心方法旨在為地方當局設定符合《聯合國巴黎氣候協定》的碳排放目標。該方法可以便捷地計算英國任何地區（從地方當局到大區和分權行政部門）的碳預算（能源的CO₂排放）。在進一步更新之前，該方法最適合英國的城市。它也可以應用於英國以外的城市，但需要額外的數據（見下文）。使用丁道爾中心方法，城市可以根據遠低於2°C的情景設定科學的氣候目標。最新的科學研究表明，我們需要實現1.5 °C的目標，藉由使用丁道爾中心方法和1.5 °C的碳預算來實現。

需要的數據點

在英國的城市

- 城市中來自能源的CO₂排放（2013-2017）



- 城市中來自能源的CO₂排放 (2019)

在英國以外的城市

- 全球各國能源產生的CO₂排放 (2013-2017)
- 城市中來自能源的CO₂排放 (2013-2017)
- 對於城市所在的國家/地區，航空、航運和軍事能源產生的全國CO₂排放量 (預計2020-2100年)
- 城市中來自能源的CO₂排放 (2019)

如何設定目標

遵循以下步驟，從更宏觀的視角了解「丁道爾中心」方法在設定和檢查科學基礎氣候目標時所涵蓋的各個步驟。關於如何應用這些步驟的更多資訊，可以查看第12頁的了解更多(Learn More)。

利用丁道爾中心設定科學基礎氣候目標：

1. 了解您的國家屬於「發展中國家」(DD2) 還是「已開發國家」(DG2) *。
2. 收集您的國家在「發展中國家」或「已開發國家」中的碳預算值。
3. 計算您的國家五年內 (例如2013-2017年) 在所屬國家類別的能源相關CO₂排放總量中所佔的份額。計算每年的份額，然後計算五年的平均值。
4. 用您國家的排放份額來定義在剩餘預算中的份額，從而獲得您國家的碳預算。
5. 收集2020-2100期間來自航運和航空的能源相關CO₂排放量，並從您的國家CO₂排放清單中扣除。
6. 計算您所在城市五年內 (如2013-2017年) 在全國能源相關CO₂排放總量中所佔的份額。計算每一年的份額後，再計算平均五年的份額。
7. 用您所在城市的排放份額來確定你所在城市在國家預算中所佔的份額，從而獲得城市2020年至2100年的能源相關CO₂排放預算。
8. 您可以確立一個符合城市碳預算的預計減排率或減排途徑 (例如，從2019年基線開始的平均減排率，使未來的排放量保持在城市預算之內) 。

使用丁道爾中心評估現有目標：

針對2020至2100年期間 (或直到它們達到零) 的每一年，採用您的CO₂能源排放目標，並獲得絕對排放量，再將其匯總。這些不應該超過您按照丁道爾中心方法計算出的城市碳預算。

*Anderson 等人(2020). 其中一個因素：「氣候進步」國家的減緩計畫為何遠遠沒有達到符合《巴黎協定》的路徑。在<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14693062.2020.1728209> 查閱在2020年11月10日取得。

使用此方法的結果

能源相關CO₂排放的層級城市碳預算。

基於減排率，2100年前能源相關CO₂排放軌跡符合碳預算。

能源相關CO₂排放將達到零或接近零的年份。

了解更多

[了解丁道爾中心方法。](#)

[了解杜倫郡如何利用丁道爾中心方法為實現《巴黎協定》作出應有的貢獻。對於英國城市—了解更多關於SCATTER的資訊。](#)

[了解曼徹斯特氣候變遷機構](#)如何使用該方法。

點擊獲取更多資訊和說明，設定您的以科學為基礎的氣候目標



6. 奔向淨零

在第二十六屆聯合國氣候大會舉辦之前，城市制定科學基礎氣候目標是加入《聯合國氣候變遷綱要公約》奔向淨零行動的方式之一。

奔向淨零 是一項全球行動，目的在動員企業、城市、地區和投資者提供領導和支持，以實現健康、具有韌性和公平的零碳經濟。一個能夠抵禦未來威脅、創造良好就業機會和實現開放包容永續增長的經濟系統。這項行動旨在讓包括城市在內的各個領域行動者承諾到2050年實現零碳目標，並為此採取必要的行動。

下面的四個步驟概述了城市如何做出這些承諾並加入到奔向淨零行動中。

- 1 承諾：**在組織領導人層面上，承諾在2040年代或之前，或最遲在本世紀中葉達到零碳，與全球控溫1.5°C的措施相一致。[點擊此處了解有關如何做出承諾的更多資訊。](#)
- 2 規劃：**在第二十六屆聯合國氣候大會舉辦之前，具體說明將採取哪些措施和行動以實現淨零目標，尤其是在中短期內。設定一個在未來十年實現的中期目標，這一目標需要反映IPCC全球控溫1.5°C特別報告中確定的2030年前全球CO₂減排50%的合理份額。對於城市來說，這意味著要設定一個以科學為基礎的氣候目標。[點擊此處](#)聯繫我們，獲取設定目標的幫助。
- 3 執行：**根據設定的中期目標，立即採取行動以實現淨零的長期目標。制定或更新您的氣候行動計劃，將您科學基礎氣候目標納入其中，並將其與其他計劃工具相結合。[點擊此處](#)聯繫我們，獲取制定行動計劃的幫助。
- 4 發布：**承諾至少每年報告一次進展情況，並且盡可能透過納入《氣候變遷框架公約》全球氣候行動門戶*的平台來報告進度。

*城市可以透過CDP-ICLEI聯合填報系統來報告目標以及這些目標的進展情況，作為其現有報告承諾的一部分。它支持C40、WWF和ICLEI的多個倡議。承諾GCoM的城市可以通過GCoM認證的平台進行報告：CDP-ICLEI聯合填報系統或MyVenant平台。

作出奔向淨零承諾的聯盟現已涵蓋

全球一半以上
的GDP



四分之一的
CO₂排放



三分之一的人口



7. 參考資料

以下資料將幫助您設定以科學為基礎的氣候目標。

技術研究

閱讀我們的研究論文，題目是：[「城市溫室氣體減排目標設定方法評估結果 \(Results of the assessment of GHG emission reduction target setting methodologies for cities \) 」](#)

閱讀支持本指引的技術研究文件：[「測試以科學為基礎的目標設定方法之適用性：技術摘要文件 \(Testing the applicability of science-based targets setting methodologies: technical summary document \) 」](#)

制定以科學為基礎的氣候目標之方法

有關Deadline 2020和其他資源的資訊可以在[C40知識中心](#)上找到。使用OPC C方法的城市可以[點擊此處](#)了解更多。
了解更多有關[丁道爾中心方法](#)的資訊。

工具和資源

衡量城市範圍內的排放量

- [城市溫室氣體排放盤查核算國際協議\(GPC\)](#)—為溫室氣體核算和報告全市溫室氣體排放量提供了一個強有力的框架
- [城市盤查報告和資訊系統 \(CIRIS \)](#)——基於Excel報告排放量的靈活工具，報告格式與CDP-ICLEI聯合填報系統和全球市長協議[通用報告框架](#)完全相容
- [Google的環境洞察瀏覽器](#)——使用Google的數據來源和模型，對世界各城市的活動數據、排放和減排潛力進行預估

制定氣候行動計畫

- 使用[C40的集中加速報告](#)，找出在達到所需減排規模和速度的前提下，哪些氣候行動最有效
- 使用[C40工具](#)為您的城市制定實現這些目標的計畫

設定目標時需要考量的內容

- 為了幫助釐清不同目標類型的定義，[丁道爾中心列出了查看目標時需要注意的三個最重要事項](#)
- [碳預算](#)—由丁道爾氣候變遷研究中心開發，允許地方當局設定符合最新科學的碳預算的工具。該工具僅適用於英國城市
- IPCC全球控溫1.5°C特別報告—供城市政策制定者參考的[總結](#)和[要點](#)
- [定義城市碳中和及管理剩餘排放量](#)—概述了全市碳中和的概念，以及如何實施和實現中期目標和碳中和，作為[C40城市氣候行動規劃框架](#)的一部分
- [溫室氣體協議減緩目標標準](#)—為設計國家和國家以下各級減排目標提供指導，並為評估和報告目標進度提供標準化方法
- 了解[ICLEI的氣候中和框架](#)，以及它如何幫助城市在城市綜合方法中，納入以科學為基

礎的氣候目標

- 了解[世界自然基金會的一個地球城市挑戰](#)，以及它的環境評估框架如何將地方行動轉化為全球氣候行動。

目標和計畫範例

- [大曼徹斯特：2038年碳中和](#)
- [蘇黎世：2050年達到1公噸人均Co2排放量](#)
- [Vaxjo：2030年達到Co2減排100%](#)
- [布里斯托：一個城市氣候策略](#)
- [哥本哈根：2025年氣候計畫](#)
- [奧斯陸：氣候預算](#)
- [印第安納波利斯：印第安納波利斯繁榮計畫](#)
- [eThekwini：氣候中和規劃](#)
- [阿克拉：氣候行動計畫](#)
- [開普敦：碳中和承諾](#)
- [威靈頓：Te Atakura淨零藍圖](#)

延伸閱讀

- 公司和城市也將很快能夠為自然設定以科學為基礎的目標。了解關於以[科學為基礎的自然目標](#)。

點擊獲取更多資訊和說明，設定您的以科學為基礎的氣候目標

特別致謝：

編輯：

Susan Clandillon, CDP, Maia Kutner, Laura Parry,

供稿者：

Josh Alpert, C40

Carla Mariño, ICLEI

Cesar Carreño, ICLEI

Shannon McDaniel, Global Covenant of Mayors, GCoM

Tabaré Arroyo Currás, World Wide Fund for Nature, WWF

Varsha Suresh, World Resources Institute, WRI

審校

Kyra Appleby, CDP

Michael Doust, C40

Marnie McGregor, GCoM

Yunus Arikan, ICLEI

Andrea Fernandez, C40

Laura Noriega, ICLEI

Karl Arpon, CDP

Catherine Higham, CDP

Hanah Paik, CDP

Simeran Bachra, CDP

Devika Jina, CDP

Neelam Singh, WRI

Tom Bailey, C40

Amy Kao, CDP

Maryke van Staden, ICLEI

Andreia Banhe, CDP

Sarah Leatherbarrow, CDP

Melanija Tacconi, GCoM

Tara Burke, SBTN

Samantha McCraine, SBTN

Katie Walsh, CDP

城市審校

Lara Isch and Gerald Shechter, Kansas City, Missouri, USA,

Jonny Sadler, Manchester Climate Change Agency, Manchester, UK

Robert Shapiro, Wellfleet, Massachusetts, USA

繁體中文版審校

ICLEI Kaohsiung Capacity Center

