

執行摘要

部分

一個韌性且不使用化石燃料的未來

我們如何制定該計劃

我們旨在達成的目標

我們如何構建該計劃

我們如何實施和評估該計劃

結論



將此計劃與該地區的其他計劃結合使用，有助於維護我們社區的安全，並為實現國家和全球碳減排目標做出貢獻。

一個韌性且不使用化石燃料的未來

長期以來，科學家們一直就氣候變化的危險發出警告。近年來，我們的社區和地區已經無法忽視下列問題：怪異的橙色天空和失控野火產生的煙霧造成有害的空氣質量，極端的高溫加劇了現有的健康狀況，特別是對老人與小孩。常年乾旱加上源自一系列大氣河流的洪水表明，氣候變化可以導致極端情況的發生。預計這些危險事件只會變得更加普遍。

這項氣候行動計劃基於我們過去所取得的進展。阿拉米達縣認識到了氣候變化帶來的威脅，並於 2006 年首次正式承諾採取行動。本縣之前通過了兩項氣候行動計劃：一項於 2010 年通過，專注於營運和服務；一項於 2014 年通過，專注於非建制社區。（請於[此處](#)查看這些計劃。）我們的計劃作為政策工具，用於確立我們計劃減少溫室氣體排放和應對相關氣候影響的方式。

我們於 2010 年通過的截至 2020 年的政府服務與營運之氣候行動計劃，為縣營運設定了一條道路，使其在 2003 年的基準之上，到 2020 年實現最低 15% 的溫室氣體減排和 30% 的挑戰目標。該計劃還設定了一個截至 2050 年減排 80% 的長期目標。我們的成績超出了 2020 年的延伸目標：我們的營運排放減少了 31%。

在此計劃的指導下，我們將投資於韌性服務交付，並在該縣的營運中積極尋求減排。我們期望向已受氣候變化影響的社區和群體提供支援並與之協作。國內數以千計的社區正在採取行動，我們為加入他們而深感自豪。

這項新的氣候行動計劃為縣服務和營運設定了一個目標，該目標超出了我們之前的 2050 年目標，並與加州到 2045 年碳中和的目標保持一致。該計劃確立了本縣在 2023 年至 2026 年之間需要採取的一系列措施，以幫助我們實現這一目標。還確立了一系列行動，以保護我們的社區免受氣候影響，並保護對服務公眾很重要的縣資產和服務。

氣候行動與本縣的戰略規劃保持一致。[願景 2026](#)，即本縣對預見社區挑戰和符合居民需求的願景，於 2018 年通過，為本縣截至 2026 的工作提供了目標和指導原則。其中包括四個願景元素：健康的環境、安全且宜居的社區、繁榮和適應力強的人口、繁榮且充滿活力的經濟，這些元素都受氣候行動的支持。

我們如何制定該計劃

我們開始制定計劃，對我們的營運和供應鏈排放進行基準評估。最後一個計劃主要側重於減排，是一項 10 年計劃。我們很快意識到，我們需要為這項計劃採取不同的方法。我們確定了一個四年的時間框架，與 2026 年更新的願景 2026 保持一致。鑒於灣區遭受氣候變化影響（包括強風暴和熱浪）的打擊，我們越來越清楚地認識到，我們不僅需要考慮未來的減排，還需要考慮減輕已經存在的影響。COVID-19（新冠病毒）疫情凸顯了縣內現有的不公平現象，以及在我們的規劃過程中優先考慮公平的需要。

公平

本縣致力於解決種族不平等及其他社會和健康不平等問題。為了幫助制定措施和優先事項，我們與經驗豐富的氣候計劃諮詢公司、當地的公平顧問和社區組織合作，召開小組座談會、語音會議，並對一線社區成員進行戶到戶調查（這些群體承受著過重的氣候變化負擔），以了解並納入他們的需求、優先事項和關注點。由縣雇員組成的項目團隊還使用試驗性[公平放大工具](#)審查了措施，公平放大工具是一張工作表，其中包含氣候措施草案對公平之影響的問題。



公共外展和工作人員參與

除了向一線社區進行外展外，我們還開展了線上公共調查，舉辦了研討會，並設立了兩個線上回饋論壇，供居民分享其優先事項和關注點。調查等書面文件提供英文、繁體中文和西班牙文版本，並為研討會提供口譯。

有關計劃的內部工作由氣候行動發展小組指導，該小組由來自 10 個機構的 30 餘名工作人員組成。該小組作為其各自角色中的氣候行動管理者和實施者，設定戰略方向並協助制定計劃。建成環境或交通等氣候行動區域的縣領導人員，將定期諮詢負責實施措施或在這些領域有相關專業知識的工作人員。我們還邀請了縣雇員透過雇員氣候調查來參與這項調查。

我們旨在達成的目標

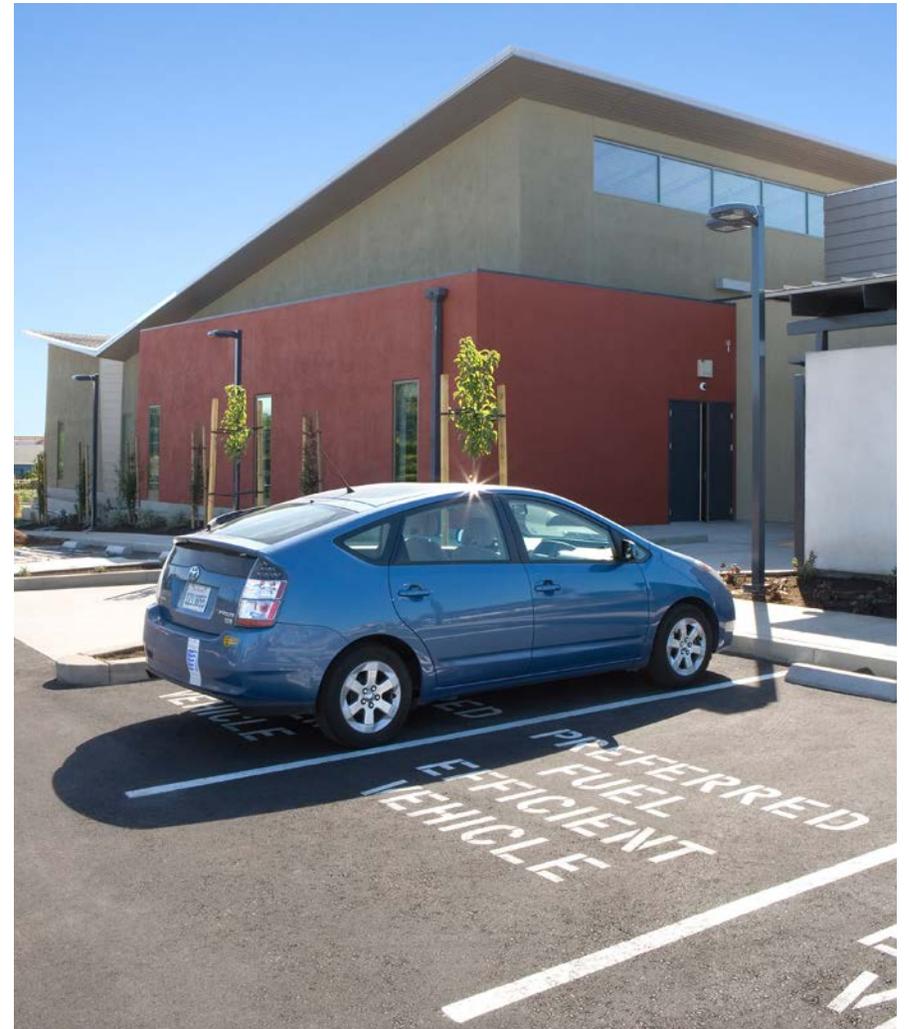
該計劃將幫助本縣到 2045 年實現政府服務和營運方面的碳中和目標。氣候中和是指移除我們產生的超出地球自然移除能力的溫室氣體排放量；這需要大幅減少溫室氣體排放。為達成這個目標，本縣必須：

- 擴大流動辦公和虛擬優先的服務交付，降低雇員和縣客戶通勤上下班或出行接受服務的需求。
- 整合空間需求，有效利用縣擁有和租賃的空間，避免在未充分利用的空間上浪費電、燃氣、水等資源。
- 實現縣建築設備電氣化。
- 繼續向當地電力供應商購買無碳可再生電力。
- 實現縣車隊電氣化，擴大電動汽車 (EV) 充電基礎設施。
- 為車隊中尚未有可行電力替代品的車輛繼續使用可再生燃料來源（如可再生柴油）。
- 透過重複使用、修復、再分配和採購活動，促進區域貨物和食品循環經濟的發展。

該計劃將幫助本縣到
2045 年實現政府服務
和營運方面的碳中和
目標。

此外，我們的宗旨是開發韌性服務並支持具韌性的社區。韌性指標的標準化程度不如溫室氣體減排指標，因此我們需要制定一種方法來衡量受縣政府行動影響的韌性結果。我們清楚，為了幫助我們的服務和地區變得更具韌性，本縣必須：

- 投資於應對具體影響的準備工作，包括野火、風暴和洪水。
- 向公眾、縣雇員和社區合作夥伴提供防護措施訓練，例如如何為熱浪做準備。
- 通過多樣化語言和溝通渠道，增加緊急情況下備災和信息資源的可及性。
- 擴大對受氣候影響最嚴重人群的支援，包括低收入社區、有色人種社區、無家可歸者、老年人和殘疾人。
- 建立系統，在縣各機構之間以及與社區和地區夥伴進行協調，以達成共同的目標。



來源：西比拉·萨维奇 (Sibila Savage)

我們如何構建該計劃

該計劃分為六個行動區域，其中每個區域在達成目標中都發揮著重要的作用：建成環境、社區抗逆力、綠色經濟與繁榮、可持續材料管理、交通以及氣候領導力和管治。每個行動區域都有：

- 引導讀者的介紹性敘述。
- 包含相關配套措施組的兩到四個小節。
- 總共七至十二項措施，其中每項措施都附帶一個表，表中顯示了實現該措施之目標的「子措施」。

對於每項措施，表中列出了所有的子措施、實施這些子措施的主要部門、其優先的氣候行動益處及任何協同益處，以及所需的投資金額。計劃概述中描述了這些表中所使用的圖示。

行動區域

建成環境 (BE)

管理本縣的建築、基礎設施和景觀，以減少溫室氣體排放並提高本縣投資組合的氣候韌性。

社區抗逆力 (CR)

提高我們所服務之社區的韌性和準備度，以確保不受熱浪、野火或洪水等氣候衝擊的影響。

綠色經濟與繁榮 (GEP)

投資於雙贏策略，不僅減少本縣環境足跡，同時發展當地經濟並為居民創造就業和經濟機會。

可持續材料管理 (SMM)

實施上游解決方案和循環經濟原則，以減少縣營運中產生的廢物量。

交通 (T)

減少本縣車隊營運和雇員通勤過程中的溫室氣體排放。

氣候領導力和管治 (CLG)

透過外部通訊加強行動；減少投資中的氣候風險；透過建立實施結構、解決遠端工作等整合方法，以及支持雇員為氣候影響做好準備，為其他計劃行動奠定基礎。

建成環境 (BE)

阿拉米達縣擁有或租賃約 870 萬平方英尺的設施，並在非建制區域維護公共基礎設施。為了實現氣候目標，我們需要通過在建築物中從天然氣轉向電力設備來使能源使用脫碳。以此消除現場燃燒化石燃料，代之以可再生能源為設備供電。我們計劃設計和建造新樓並進行大整修，以實現零碳排放、最大限度地提高能源效率並整合分散式能源資源。我們還將通過以下方式減少溫室氣體排放源：將新樓選址在公共交通附近，有效利用空間，選擇使用較低全球變暖潛能值的製冷劑的設備，以及選擇低碳建築材料、做法和設計。我們計劃通過明智的景觀管理選擇進行碳封存來作為這些工作的補充。

鑒於縣設施為居民提供許多基本服務，我們將採取措施，使我們的建成環境能夠抵禦氣候風險，例如在樓宇中增加蓄電池組，以便設施在停電期間正常運行。



來源：大卫·维克利 (David Wakely)。乔斯·桑塞斯 (Jos Sances) 收藏在本縣卡斯特羅谷圖書館的藝術品，是阿拉米達縣藝術收藏的一部分。

建成環境措施

計劃管理

BE 1： 政策制定與計劃管理

減排

BE 2： 新建工程脫碳

BE 3： 現有投資組合脫碳

BE 4： 低碳營運

BE 5： 綠色租賃

減碳和除碳

BE 6： 優化場地和空間規劃以提高碳效率

BE 7： 最大限度減少建設和建築材料的生命週期碳排放

BE 8： 碳封存

準備投資組合

BE 9： 建築和基礎設施投資組合的氣候韌性

BE 10： 管理土地以提高氣候韌性

BE 11： 節約用水和乾旱準備

社區抗逆力 (CR)

本縣使命的一個重要部分是向我們社區提供服務，包括社會、健康、公共安全和基礎設施服務。為了繼續提供基本服務，我們將準備縣應急管理系統以及健康與社會計劃，以確保它們在氣候衝擊期間發揮作用。



其中一項所需服務是，幫助我們的社區變得更具韌性，抵禦氣候變化的影響，例如野火、海平面上升和降水模式的改變。我們將通過建立易取得的資源和韌性設施並促進居民的心理健康，為社區提供支持。我們還通過分享有關氣候緊急情況的本地資訊以及社區保護自己的方式，幫助社區做好準備。外展服務將著重於受氣候變化傷害最大的居民以及過去和目前服務不足的社區。

社區抗逆力措施

縣系統準備

- CR 1： 彈性應急管理
- CR 2： 外展和通訊
- CR 3： 韌性健康與社會服務

社區準備

- CR 4： 韌性資源
- CR 5： 基於地方的韌性
- CR 6： 心理健康和韌性

外部協調

- CR 7： 區域韌性
- CR 8： 公平的社區參與

具體影響準備

- CR 9： 降低火災風險
- CR 10： 洪水控制

綠色經濟與繁榮 (GEP)

作為縣政府，我們希望確保社區和當地企業都能從向低碳和社會包容綠色經濟轉型中獲益。就業和住房安置以及擁有自我保護資源，有助於人們變得更具韌性，抵禦氣候變化的影響。計劃的這個部分包括涵蓋生態、經濟和公平的多元化策略。



我們將幫助目前及未來的縣廠商和服務供應商以更具可持續性的方式營運，幫助他們的客戶做好更充分的準備，並確保不受氣候的影響。我們將支持縣部門和廠商回收食物、減少食物浪費，及選購低碳食物。我們還將透過土地利用和以社區為基礎的計劃，支持縣農戶和當地可持續的糧食經濟，並在整個縣和地區採納[循環經濟](#)原則。

為確保綠色經濟使居民受益，我們計劃擴大與當地勞動力發展計劃的合作，以培養出一支多樣化、訓練有素且現成可用的勞動力隊伍。

綠色經濟與繁榮措施

採購

- GEP 1： 廠商可持續性和韌性
- GEP 2： 與小型非營利組織簽約

勞動力

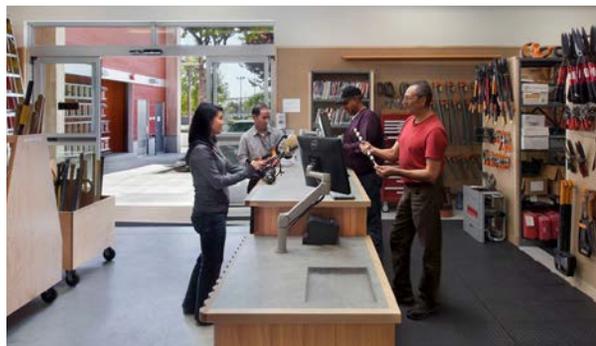
- GEP 3： 對氣候相關大型資本項目進行招聘
- GEP 4： 促進綠色就業
- GEP 5： 擴大阿拉米達縣氣候員工隊伍

材料管理

- GEP 6： 發展區域循環經濟
- GEP 7： 擴大食用食品的回收
- GEP 8： 採購更健康的低碳食品
- GEP 9： 綜合循環食品經濟

可持續材料管理 (SMM)

我們將在營運中採納減少上游廢物的舉措，並停止線性和基於處置的做法，以減少新產品提取、生產、製造、運輸和分銷過程中的排放。重點領域包括通過計劃和項目提供技術援助和外展服務，以減少本縣產生的廢物。這包括教育工作人員、利害關係



大卫·维克利 (David Wakely) 拍攝的工具借閱圖書館照片，由伯克利公共圖書館提供

人和社區成員，讓更多的人參與到減少廢物的計劃中來。另一個重點是支持循環經濟，通過擴大內部重複使用和修復工作、探索新購物品的替代品、實施對這些工作的政策支持，以及為舉辦零廢物縣活動和會議制定策略，來盡可能延長商品和材料的使用時間。

在採購方面，我們將加強採購政策，以最大限度降低技術和傢俱等縣內重點商品對環境的影響，並利用我們的購買力來幫助開發可持續設計和製造市場。最後，我們將透過從被拆除的建築物中回收建築材料和耐用品，並將其用於新建建築物和翻新，在建成環境中促進循環經濟原則。

可持續材料管理措施

技術援助和外展

SMM 1：營運計劃實施

SMM 2：教育與外展策略

循環經濟

SMM 3：重複使用層次政策

SMM 4：重複使用和修復實施

SMM 5：零廢物活動

採購

SMM 6：加強採購政策

SMM 7：建設與拆除

交通 (T)

縣雇員的通勤和在職出行貢獻了營運排放的很大一部分。氣候領導力和管治行動區域中包括對遠端工作的支持。該行動區域中概述了雇員上下班和工作的可持續交通。我們需要使縣的車隊變得綠色環保。我們計劃透過根據州 2035 年零排放車輛命令實現車輛電氣化並提高車隊效率，來實現這一點。其中包括工務司署車輛的效率，這些車輛通常很笨重且以柴油為燃料。我們還需要促進清潔通勤。此部分推薦了激勵並支持雇員以比單獨駕車更有效的方式出行的方法，例如擴大班車和自行車服務。



交通措施

環保車隊

- T 1：車隊轉型
- T 2：車隊管理
- T 3：可持續的車隊做法
- T 4：工務署車隊

雇員通勤

- T 5：清潔通勤激勵
- T 6：智慧泊車政策
- T 7：班車和自行車服務
- T 8：微出行
- T 9：乘車通行證計劃

氣候領導力和管治 (CLG)

將計劃從言辭轉化為行動需要有人來領導以及有效的基礎政策。氣候領導力和管治行動區域包括四個重點類別：推進氣候行動的倡導和外展、計劃實施的操作框架、對雇員準備提供支援，以及財務策略。倡導和外展行動包括倡導州和聯邦支援以及與我們社



區和本地區的其他政府部門分享經驗教訓的計劃。確保採取行動的內部問責結構以及衡量這些目標是否已實現的目標和指標，都將至關重要。我們將採取推動我們走向碳中和的領導力措施，包括從透過遠端工作減少雇員通勤，到在制定預算、建立計劃及制定願景時牢記氣候目標。機構還需要技術資源才能取得成功，包括從撥款員或撥款寫作訓練到隨叫隨到的顧問和研究員。

為了更好地服務於社區，我們的雇員需要確保不受氣候的影響，並擁有支援其心理健康的資源。為了一致的行動並獲得所需的資金，我們必須確保金融投資用於支援有益於氣候的行動，並提出創新方法來資助氣候行動和提升韌性。

氣候領導力和管治措施

倡導和外展

CLG 1： 立法倡議

CLG 2： 外部共享

CLG 3： 公共外展

計劃實施

CLG 4： 願景和戰略計劃

CLG 5： 實施結構

CLG 6： 實施資源

CLG 7： 目標

雇員準備

CLG 8： 支持遠端工作

CLG 9： 雇員安全

CLG 10： 為雇員提供應對氣候變化的
裝備

財務策略

CLG 11： 投資

CLG 12： 資助方法

我們如何實施和評估該計劃

該計劃適合用作一份靈活的地圖，而非檢查清單。雖然列出了每項子措施或行動的主要實施機構，但我們期望各縣區劃將根據其情況、需求、資金和範圍考慮要優先處理的行動。我們還期望，並非該計劃中的所有行動都將取得進展。歡迎各機構制定不同或額外的行動方案，以實現衡量目標和總體目標。

項目和行動區域團隊將建立並追蹤指標，以了解如何及是否實現了衡量目標。我們致力於問責制和透明度，並將每年向縣議會和公眾提供最新情況。

結論

此政府服務與營運之氣候行動計劃描述了氣候行動的擴展定義，其中包括社區內的可持續繁榮、促進公平的基本目標，以及保護居民免受氣候變化所造成之危害的準備和應對活動。由於此計劃的較短時間範圍，本縣能夠靈活地調整我們的優先行動，同時保持宏偉目標和對氣候行動的深刻理解。

數百名縣工作人員和數千名社區成員為該計劃提供了想法、目標與深思熟慮的審查。將此計劃與該地區的其他計劃結合使用，將有助於維護我們社區的安全，並為實現國家和全球碳減排目標做出貢獻，從而減緩氣候變化的進程。我們期待與大家攜手共進，將此計劃變為現實。