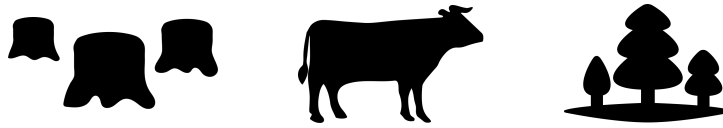


氣候行動模擬：土地與農林業



致：土地、農業和林業聯盟的首席談判代表

主旨：氣候行動高峰會籌備活動

歡迎參加氣候行動高峰會。聯合國秘書長邀請您和所有相關利害方的領導人共同努力來面對氣候變遷。在該邀請中，秘書長 [指出](#)：「氣候緊急狀態是一場我們正處落後的比賽，但這是一個我們能贏的比賽……最好的科學……告訴我們，任何高於1.5 °C的溫度上升，將會對支持我們的生態系統造成重大且不可逆轉的破壞……但是科學也告訴我們為時未晚。我們可以做到……但是這將需要社會各界根本性的轉變——糧食種植、土地利用、交通運輸燃料供給及經濟推動……透過共同行動，我們不遺漏任何人。」

此次高峰會的目標是開啟一個計劃，將全球暖化限制在工業化前之水平的2°C以內，並力爭達到1.5°C，這是在巴黎氣候協議中正式認定的國際目標。[科學證據](#)是明確的：超過該限制的暖化將對每個國家的人民健康、繁榮與生活產生災難性和不可逆轉的衝擊。

您的團隊成員包括最大的農業、食品 and 伐木公司、最大的地主、政府森林和農業部門以及土地保護機構的代表。您的團隊專注於如何同時養活全世界的人口、保護森林和應對氣候變遷。

下面列出了您的優先政策重點。然而，您可以提議任何其他可行政策或阻擋既存政策。

1. 管理森林砍伐

目前，森林砍伐約佔溫室氣體排放量的15%。保護森林可以減少這些排放，同時還可以保護生物多樣性及水供應。但是，限制森林砍伐也減少了這些土地的潛在用途如伐木、糧食生產、生質能和其他高利潤用途。砍伐森林是由需要木材作為燃料的小農和農村居民，以及砍伐林地作為伐木和農業綜合企業的大型企業所造成的，包括如將熱帶雨林轉變為棕櫚油種植園，或用於牲畜和農作物生產。

2. 考慮造林

造林是指在沒有樹木的土地上種植新的森林，有時這是先前被砍伐或流失的土地。隨著樹木的生長，二氧化碳被從大氣中分離出來，並儲存在生物質和土壤中。森林有助於保護棲息地和生物多樣性，減緩土壤侵蝕和土地流失，並防止洪水氾濫。如果大規模實施，造林將使用到作物或牲畜所需的土地，糧食價格將因更大的土地競爭而提高。請考量任何造林政策會需要多少土地。

3. 考慮甲烷，一氧化二氮和其他溫室氣體的排放

CO₂是最主要的溫室氣體 (GHG)，但其他溫室氣體，尤其是甲烷 (CH₄) 和一氧化二氮 (N₂O)，貢獻約四分之一的全球暖化，並且它們在大氣中的濃度正在增加。以一百多年為單位，一個CH₄分子對氣候暖化的貢獻是CO₂分子的25倍。N₂O的貢獻是CO₂的近300倍。當前的耕作方式和畜牧生產是CH₄的主要來源，而N₂O主要是由肥料的使用產生的。創新的技術和方法可以以低成本降低這些排放，但是許多環保主義者也呼籲制定法規 (例如限制肥料使用)

或改變人們的生活方式(例如減少肉類消費和食物浪費)，這可能會損害食品、農業和畜牧業的利潤。您不願意支持此類政策，即使它們可能導致這些排放量的大幅減少。各式各樣的碳氟化合物和相關化合物(“氟化氣體”)也導致暖化。氟化氣體用於工業製程和消費產品(例如製冷劑、溶劑)。雖然現在的濃度很低，但是許多氟化氣體對暖化的貢獻是CO₂的數千倍。您可以支持減少這些政策，因為它們對您影響不大。

4. 支持再生能源的補貼

化石燃料的排放，而非土地使用，是造成氣候變遷的最大因素。您支持以可負擔的乾淨能源取代化石燃料來運轉你們的設備和運輸食品。牧場主和地主可以安裝太陽能 and 風力渦輪機，同時仍將其大部分土地用於農作物和牲畜，因此您支持對乾淨能源科技的補貼。大型伐木公司和大型農業綜合企業反對如化石燃料的碳價之類的政策，因為它們會增加營運成本，但土地保護組織支持這些政策，以加快減少CO₂排放量。

其他考量事項

世界人口現在約七十七億，同時聯合國預估將在2050年達到超過九十億和在2100年達到將近110億。日益增長的人口和不斷上升的收入都增加了對作物、肉類、木材、纖維等其他土地密集型產品的需求。如今，約有十億人缺乏足夠的食物，在許多國家造成營養不良和飢荒。然而，根據聯合國糧食及農業組織的統計，全球糧食產量的30%是被浪費的，佔全球溫室氣體排放量的8%。

減少糧食浪費、增加農作物產量以及鼓勵健康的植物性飲食可以滿足不斷增長的糧食需求，而無需增加土地需求，同時減少農業產業的溫室氣體排放。然而，在這些政策迫使食品價格上漲之前，您的產業能做的事情有限。高糧價意味著最需要的人們可能會無法負擔。提倡以植物為基礎的飲食也將在經濟上損害規模龐大且正在發展的畜牧業。

在世界許多地方，改變土地使用方式和農業方式將相當具有挑戰性。在許多發展中國家，氣候智能型農業的潛在收益很高，但是貪腐和缺乏監督使其難以實行土地使用政策。過去減少森林砍伐的努力，主要在巴西和印尼，僅有部分成功。非法砍伐仍然是一個重大問題。一些政府積極補貼森林砍伐，以促進伐木業和農業綜合企業，並為人們提供土地。

儘管面臨這些挑戰，氣候變遷仍然是您團隊成員的主要威脅。洪水、乾旱、熱浪、野火和海平面上升的加劇，已經在破壞耕地、降低作物產量，破壞森林並損害利潤。氣候變遷及其造成的地緣政治錯位的影響嚴重威脅著您的資產、勞動力、供應鏈、客戶和盈利能力。儘管改革將非常困難，且會造成有些人的財務損害，但您的團隊聯盟可以透過更好的土地管理和農業活動來減少溫室氣體排放，從而為氣候變遷解決方案做出貢獻。