



馬薩諸塞州（Massachusetts）

農田行動計劃

2023 年 - 2050 年年

馬薩諸塞州農田行動計劃 2023 年 - 2050 年

2023 年 12 月

項目負責人

馬薩諸塞州 (UMass) Donahue 研究所

- Sonia Bouvier
- Sharon Vardatira
- Kelley Seay
- Sophie Baxendale

合作夥伴

馬薩諸塞州食品系統協作組織

- Winton Pitcoff
- Jennifer Ryan
- Rebecca Miller

美國農田信託 (American Farmland Trust)

- Nathan W. L'Etoile
- Laura Barley
- Jamie Pottern
- Chelsea Gazillo

項目贊助

馬薩諸塞州農業資源部

- Gerard Kennedy
- Chris Chisholm
- Melissa Adams
- Ashley Davies
- Dave Viale
- Rob Monahan

馬薩諸塞州大學 Donahue 研究所 (UMass Donahue Institute) 是馬薩諸塞大學的一個公共服務、研究和經濟發展機構。我們的目標是將理論和創新應用於解決實際世界中的挑戰，並幫助我們的客戶實現其目標和願望。我們為聯邦、全國和世界各地的公共、非營利和私營部門客戶提供服務。欲瞭解更多資訊，請瀏覽 www.donahue.umass.edu。

馬薩諸塞州食品系統協作組織 (Massachusetts Food System Collaborative - MFSC) 致力於集體行動，創建一個在馬薩諸塞州公平、可持續、有彈性和相互連接的本地食品系統。MFSC 建立聯盟，負責制定政策理念、引領和參與宣傳活動、向公眾傳遞健康本地食品系統的價值，並擴大本地食品系統創新者創造性和成功實踐。欲瞭解更多資訊，請瀏覽 <https://mafoodsystem.org/>。

美國農田信託 (American Farmland Trust - AFT) 是致力於保護農地、推廣科學耕作方法和保障農民土地權益的最大國家性組織。AFT 聯合農民和環保人士，共同制定實用的解決方案，以保護農田和環境。自成立以來，AFT 已協助保護了超過 650 萬英畝的農地，並在保護性耕作方面為其他數百萬英畝農田樹立了榜樣。欲瞭解更多資訊，請瀏覽 <https://farmland.org/>。

馬薩諸塞州農業資源部 (Massachusetts Department of Agricultural Resources - MDAR) 的使命是培育一個強大而公平的農業經濟，促進一個安全而具有彈性的食品系統，併為該州的農民、動物和消費者維護一個健康的生態環境。該部門支持、監管並提升該州農業社區的豐富多樣性，以促進經濟和環境上合理的安全和動物健康措施，並履行農業在節能和生產方面的職責。欲瞭解更多資訊，請瀏覽 <https://www.mass.gov/agr>。

執行摘要

農業在馬薩諸塞州的經濟、文化和環境中起著關鍵作用。農場不僅提供各類食品、就業機會和環境服務，還有助於保護自然資源、儲存碳並適應不斷變化的氣候。截至目前，馬薩諸塞州共有 7,241 個農場，管理著 491,653 英畝的土地。這些農場年產值超過 4.75 億美元，雇傭約 26,000 人，總經濟影響達到每年 100 億美元（[MDAR, 2018/2019](#)）。然而，只有 15% 的麻塞諸塞州農地受到永久保護，且農地正迅速減少。在 1997 年至 2017 年期間，近 6 萬英畝農地被改變用途（[MA 農業數據, 2017](#)）。這些農地是美國最昂貴的之一，平均每英畝 13,700 美元，僅在 2020 年至 2021 年間就上漲了 21%（[USDA, 2022](#)）。如果不增加公共資金、提高保護速度、改進土地利用規劃並確保智慧發展，預計到 2040 年將額外喪失 78,000 英畝農地（[FIC, 2020](#)）。

馬薩諸塞州農田行動計劃是由馬薩諸塞州大學 Donahue 研究所、馬薩諸塞州食品系統協作組織、美國農場信託和麻塞諸塞州農業資源部聯合制定的，在規劃的各個階段，都有專業領域的專家提供諮詢，吸引了包括農民、政策制定者、非營利組織、社區領導和來自整個州的其他多元化社區成員在內的 600 多名利益相關者參與。

農田行動計劃首次為馬薩諸塞州明確了農地保護和獲取的目標、優先事項和建議措施。該計劃提出了應對緊迫挑戰的策略，包括加劇農地轉換、解決現有、新的和歷史上受服務不足的農民所面臨的問題、農業的經濟重要性、增加獲得健康新鮮食品的機會、維持和提高農場的經濟可行性，以及通過進行環境、保護和促進健康土壤的實踐來維護生態系統健康的重要性。

此外，該計劃還提出了具體建議，包括增加農田獲取機會、決策參與和提供資金，以解決農田擁有權方面的種族不平等問題，同時承認多年來系統性的種族歧視和剝奪造成的不公平。該計劃強調必須確保所有專案、政策、投資和行動中都體現對公平的承諾，尤其是對待黑人、土著、有色人種（[BIPOC](#)）、移民以及有志成為農民的人們。

農田行動計劃圍繞以下三個主要目標制定：

- I. **保護：增加永久性保護農田的力度。** 這是非常重要的，因為農田一旦被開發，將永遠無法還原成耕地。保護農田土壤意味著保護有限的資源，維護地區的鄉村特色，支持國內食品安全，作為一個穩定未來溫室氣體排放的碳匯，保護棲息地，提供防洪措施，並促進當地鄉村經濟。為了推動這一保護，計劃提議建立一個新的計劃，讓當地非營利組織和市政當局購買、持有和管理農業限制。此外，該計劃優先考慮整體農場的保護。
- II. **獲取：增加對農田的獲取。** 確保農田的可獲得性需要公平、可負擔和可識別的機遇和選擇。該計劃的行動和並制定確保農田獲取步驟更加公平和可負擔的政策。該計劃還提倡更多支援小型農場的措施，包括更好地獲得繼承、農田轉讓規劃的支援，以及更多樣化、更易獲得的農場和農田服務提供者網路。
- III. **可行性：支持和增強農場和農田的可行性。** 受保護和生產性的農田是建立可行和強大的農業經濟體系的基礎。因此，必須同時考慮保護農田、支援農業經營和支持農民本身。該計劃的行動和活動將通過強調需要改善商業環境、增加專業組織的資源，以及認識到支付農民生態系統和其他非市場服務費用的價值來實現這一目標。計劃還認識到，維持農場和保護農田需要一個受過教育的公眾，他們可以通過購買和公民參與來支持農業。

這些元素 — 農田保護、獲取步驟和可行性——彼此緊密聯繫，成功的策略應同時滿足並強化它們之間的聯繫。為了實現這一目標，參與此過程的人們希望看到一個瞭解農業在糧食安全、自然資源和氣候保護以及經濟中的作用的人群。反過來，該人口對麻塞諸塞州農業的支持將產生強大的推動力，以大力投資確保農田免遭進一步損失，並確保法規和政策促進有意從事農業的人們獲取農田的途徑，並通過支援性的措施，農田將能夠保持可行性，以迎接農場面臨的威脅和機遇。

計劃

這份馬薩諸塞州首個農地行動計劃的目的是提供有關必要投資、政策和計劃行動的資訊和指引，以確保當前和未來的一代擁有可利用且可行的農地和農業。規劃過程中發現了農地和農民面臨眾多的挑戰。該計劃為土地保護和農場獲取以及可行性設定了目標，並提出實現這些目標所需資源的策略。實施和更新這項計劃將是保護和擴展農田（一種不可再生資源）以及確保未來一代能夠進行可持續農業是至關重要的步驟。

農田行動計劃以三個主要核心目標：

- I. **保護：增加農田的永久保護和管理。** 農田是一種受到威脅的重要基礎設施，它支援食品安全、自然系統和氣候適應能力，同時對馬薩諸塞州的經濟、公共健康和生活質量至關重要。
- II. **獲取：增加對農田的獲取。** 實現該目標需要為新農民提供可負擔的機會和選擇，並支援現有農場傳承給下一代。
- III. **可行性：同時支持和增強農場業務和農田保護的可行性。** 受保護和生產性農田和農業業務是可持續和強大的農業經濟系統的基礎。

在每一個目標中都融入了對公平的承諾，特別是對有色人種（BIPOC）和有志成為農民的人們。

馬薩諸塞州農田行動計劃的目的

農業是馬薩諸塞州歷史、文化、經濟和未來的重要組成部分 — 農田是其基礎。馬薩諸塞州共有 7,241 個農場，約 50 萬英畝的土地，創造了大約 26,000 個就業崗位，每年產值超過 4.75 億美元的商品（MDAR，2023），並總經濟影響達到每年 70 億美元（Farm Credit East，2021）。除了食品和纖維，良好管理的本地農場還提供多種生態系統服務 - 它們支援野生動植物和傳粉者，緩衝洪水並補給地下水，儲存碳並改善土壤健康（USDA，2012）。它們的綠色基礎設施有助我們應對自然和人為災害，對於適應不斷變化的氣候至關重要（美國農業部 - American Agriculturist，2010）。通過提供本地食品，它們可以減緩全球食品供應鏈中斷的影響（FAO，2020），其社會效益也很顯著，包括為移民社區提供熟悉的食物（UMass，2016）。許多農場還運營堆肥和厭氧消化設施，將有機廢物對環境的負面影響減至最低，將其轉化為有價值的土壤改良劑和清潔電力來源（MassDEP，2020）。

然而，在馬薩諸塞州，農田正在以驚人的速度喪失，這對該州農業的長期生存能力以及農場所帶來的所有好處構成威脅。在 1997 年到 2017 年期間，近 60,000 英畝的農田被改變為其他用途，農場的平均規模從 130 英畝下降到 79 英畝（MA Agricultural Data，2017 - 馬薩諸塞州農業數據，2017 年）。由於土地變得越來越昂貴，州政府對農田保護的投資沒有跟上步伐。僅在 2020 年到 2021 年期間，每英畝的農田價格就增加了 21%，現在平均為每英畝 13,700 美元（USDA，2022）。

儘管馬薩諸塞州一直是農田保護政策的創新先驅，但該州尚未制定一個全面的全州計劃來指導土地保護和獲取工作。根據美國農業部（USDA）的定義，截至目前，將近 500,000 英畝土地（約佔該州的 10%）被指定為農地。只有不到 75,000 英畝的農地，（即 15%），是由州政府持有的農業保護限制（APR）永久保護（MDAR）。

因此，為了確保該行業的長期可行性，實施全面而積極主動的全州農田行動計劃，引導聯邦、州、市和私營部門的土地保護工作是至關重要的。州政府、市政府、聯邦政府、區域規劃機構、土地信託基金和私有土地擁有者都將在農田保護中發揮作用。

- 馬薩諸塞州擁有 500 萬英畝土地，其中超過 27%（140 萬英畝）通過擁有權或限制措施永久保護用於飲用水、野生動物和瀕危物種棲息地、戶外娛樂和農業¹。在這 140 萬英畝土地中，略少於一半土地由州政府擁有，市政府擁有近四分之一的土地，其餘四分之一土地由私人、土地信託基金、環境保護組織或其他非營利組織、聯邦機構和縣政府擁有（2025/2030 CECF）。
- 馬薩諸塞州已經開發了 21% 的土地，大約有 52% 的土地既沒有被開發，也沒有得到保護（馬薩諸塞州 Audubon，2020 年）。

¹ 受保護和休閒開放空間數據層可在 <https://www.mass.gov/info-details/massgis-dataprotected-and-recreational-openspace> 網址獲取。美國環保局將開放空間定義為任何未開發的土地（即沒有建築物或其他建築結構），並且對公眾開放，這些地區包括部分或完全覆蓋著草地、樹木、灌木或其他植被的土地；學校操場；遊樂場；公共座椅區域；公共廣場；以及空地。

農民和農業概覽

根據 2017 年美國農業部進行的農業普查數據，我們瞭解到了馬薩諸塞州的農業狀況。隨後在 2022 年進行了一次新的普查，數據將於 2024 年開始時發佈。.

- 有 7,241 個農場，總農田面積近 50 萬英畝。
 - 超過一半的農場面積小於 50 英畝。
- 雇傭約 26,000 人，年產值超過 4.75 億美元的商品。
 - 農業每年為經濟帶來 100 億美元的影響。
 - 平均每個農場在 68 英畝的土地上生產價值 65,624 美元的農產品。
- 共有 12,778 名農民。
 - 43.6% 為女性農民。
 - 97.1% 為白人（在 12,778 名總生產者中，29 人為印第安人/阿拉斯加原住民，95 人為亞裔，166 人為黑人）。
 - 33.8% 的農民年齡在 65 歲以上。
 - 1,082 名農民年齡在 35 歲以下;7,381 名農民年齡在 35 歲至 64 歲之間;4,315 名農民年齡在 65 歲以上。.
- 95% 的農場是家庭農場，但有 27.7% 的農民是新手和初學者。

馬薩諸塞州農田行動計劃概述

目標一： 增加農田的永久保護的力度。

A. 通過購買農業限制措施永久來保護農田。

1. 購買農業限制措施，以永久保護農田，提高其可負擔性，並保持生產力。
2. 尋求開發創新融資機制或策略，顯著增加支援保護的資金。
3. 充分利用可獲得的聯邦資金。
4. 確定並獲取額外的資源，用於購買農田（包括擁有權和限制方式）以及管理受保護的財產。
5. 確保採取措施防止對農田的改建，這些措施應易於獲取並快速實施。
6. 提高州政府機構、土地信託、市政機構和其他的機構保護土地能力。
7. 增加 APR、ALE 和非 ALE 保護計劃的申請數量。
8. 擴大受短期契約保護下的農田面積。
9. 建立有效和高效管理 APR 限制措施的能力。
10. 探索建立州政府的資助計劃，為土地信託、市政府和其他機構提供資源，以購買、持有和管理允許農業的農業限制和保護限制（CR）。

B. 進一步制定和實施額外工具，以避免農田流失並保留農田。

1. 研究在所有私有和公共農田上實施零淨流失政策的可能性。
2. 將更多農田納入第 61A 章。
3. 尋找增加 CPA 資金的機會，並將其用於保護農田，以及提供農場內外的可負擔房屋。
4. 探索成立一個能夠購買、出售和租賃土地和限制的實體，其目標是永久保護農田，並優先考慮歷史上被忽視的農民群體獲得土地的權利。
5. 在適當條件下，並且不與保護的原始意圖衝突的情況下，識別並永久保護州持有的農田（例如，野生動物棲息地、某些類型的戶外娛樂、林業）。
6. 探索不會無意中取代農業的太陽能開發的政策。
7. 推動鼓勵密度和發展的區域規劃改革和智能增長政策，同時避免導致農田流失。

C. 優先保護整個農場。

1. 制定保護整個農場的政策。
2. 確保保護計劃與各種土地使用方式相適應，支援租賃、合作社擁有以及其他新型土地利用選擇。
3. 在確定優先保護農田時，考慮包括環境正義和自然資源保護在內的聯邦目標。
4. 探索如何更好地利用其他聯邦計劃，比如農業保護緩解計劃的濕地儲備緩解（ACEP-WRE），以支援農場整體的保護。

D. 規範和整合關於農田保護的決策過程。

1. 加強機構之間的協調，推動土地收購和管理專案，例如通過結合 CR 和 APR 來保護土地財產。
2. 制定一個類似於 Biomap、TNC 的彈性土地、Mass Audubon 的 MAPPR（彈性地塊映射和優先順序排序）等的州級農田保護優先順序排序。

目標二：擴大農田的可及性。

A. 增加可用於農業的土地範圍。

1. 評估所有現有公共機構持有的土地的農業適宜性，並更多地將其用於農業。
2. 加強州土地許可計劃。
3. 制定支援城市農業的優惠區域和法規。
4. 增加個人租賃農田的數量，並簽署旨在滿足農民需求的協定。
5. 探索協助聯邦和州政府認可的聯邦印第安部落獲得土地的機會。
6. 制定一個農田恢復計劃，為農民提供援助，使休耕或邊緣農田成為糧食生產用地，其中可能包括成本分擔條款。
7. 確保 CR 在符合限制總體目的的情況下支援農業發展。
8. 通過資助方式支持農場孵化器。

B. 支援農田轉讓和繼承，以提高獲得耕地的機會。

1. 支援並擴大農田的轉讓、農田繼承教育，以及一對一的技術援助（TA）。
2. 確保受保護土地的轉讓提高了農民獲得耕地的機會。
3. 優化現有的土地登記制度，並設立新的土地登記，以便記錄農業用地的資訊，包括擁有者姓名、聯繫方式、財產狀況和農業類型。

C. 在所有農田獲取計劃和政策中，首要考慮 BIPOC 和歷史上被忽視的農民群體獲取土地的權利。

1. 確保投資、專案和政策有助於促進歷史上被忽視的農民群體的公平性。
2. 探索拓展和加強對公共土地用於農業的申請，制定公正而多樣化的標準，優先考慮歷史上被忽視的、新興的、有志向和低收入農民。

D. 支援和擴大服務提供者網路，以滿足所有農民和潛在農民的需求。

1. 通過職業培訓，支援農業服務提供者團隊的多樣性，並在招聘時考慮擴大對歷史上被忽視的農民群體。
2. 制定並實施針對農業貸款機構和其他服務提供者和機構的培訓專案，注重多樣性、公平性和包容性。
3. 與能夠為有農戶客戶提供商業技術援助服務的非政府組織、顧問和其他機構簽訂合同，包括繼承計劃。
4. 提高金融機構、房地產專業人士和律師等服務提供者的能力，以更好地支援農場。
5. 建立並維護一個全面的農場業務、繼承、轉讓計劃和實施綜合資源工具箱，並保持更新，並向農民提供這些資源，可能需要增加額外的人員配置。

目標三：支援並提高農場和農田的可持續發展。

A. 確保法律、法規、計劃和投資支援農場的可持續發展。

1. 研究提高 APR 計劃的靈活性，以支援農場的可持續發展。
2. 研究實施機制，增加採用農業法和設立農業委員會的城市數量。
3. 簡化農民申請和獲取資助以及融資的流程。
4. 探索支援農場融資的機會。

5. 在制定影響土地利用、環境和其他公共政策的規劃中，應考慮農民和整個行業代表的意見。
 6. 加強支援農業產業發展，確保它能夠充分滿足農場和農田的各項需求。
 7. 支援城市農業發展。
 8. 支援農場基礎設施需求
 9. 提高如金融機構、房地產專業人士和律師等服務提供者的能力，以更好地支援農場。
 10. 建立一個金融促進支援功能，可能需要新的人力資源。
 11. 尋找支持農民在非市場服務方面貢獻的機會，可能包括資金機制。
- B. 提高農場抵禦逆境和可持續性的實踐。**
1. 為農民提供更多關於特定農作物和牲畜的氣候變化適應策略的技術指導。
 2. 改善用於農業的公共土地的土壤健康情況。
 3. 通過可能的新資金分配，支援管理實踐帶來的生態改善和服務。
 4. 提升馬薩諸塞州大學推廣服務部的能力，以更好地滿足農民的需求。
- C. 增加農民對服務、計劃和其他資源的利用。**
1. 制定並實施一項溝通計劃，宣傳農民可利用的所有公共和私人資源。
 2. 擴大為農民提供一對一援助的機會，優先考慮初入行的農民、歷史上被忽視的農民群體和有志成為農民的人。
 3. 支援 MDAR 的農場可行性增強計劃（FVEP）、農業保護法改進計劃（AIP）、農業企業補助金計劃（MEGA）和農業業務培訓計劃，提供個人化的一對一專業業務和技術指導。
 4. 支持農民和有志成為農民的人接受正規教育。
- D. 建立公眾對農業、農田保護、獲取和生存能力的廣泛支援。**
1. 制定一個讓所有馬薩諸塞州居民和民選官員瞭解本地農業重要性的計劃，提升公眾對農業的認知和認同。
 2. 制定一個全面支持和維持該州的農業部門的計劃，包括城市農業，在整合公共和私人資源的同時，確保農業的可持續發展。