



Khối Thịnh Vượng Chung Massachusetts

**Văn Phòng Quản Lý Các Vấn Đề Năng Lượng và
Môi Trường**

Hội Đồng Điều Phối Cơ Sở Hạ Tầng Xe Điện

Phiên Điều Trần Công Khai





Thừa Nhận và Các Nguồn Lực

Tiểu Bang thừa nhận hiện nay còn nhiều điều chưa được làm rõ và mối quan tâm hàng đầu của người dân có thể là các vấn đề khác ngoài việc sạc xe điện (EV)

Hội đồng này có nhiệm vụ tìm hiểu những cách mà tiểu bang có thể cải thiện mạng lưới cơ sở hạ tầng sạc xe điện; do vậy, phiên điều trần công khai này sẽ tập trung vào chủ đề đó

Chúng tôi đề xuất các nguồn lực sau đây để giải đáp các câu hỏi và mối lo ngại liên quan đến các hành động gần đây của liên bang:

- Những người lao động liên bang bị ảnh hưởng, bao gồm cả cựu chiến binh, được khuyến khích truy cập trang web này để biết thêm các nguồn lực: <https://www.mass.gov/federal-workers>
- Các nguồn lực dành cho người nhập cư ở Massachusetts có thể được tìm thấy tại đây: <https://www.mass.gov/info-details/resources-for-immigrants-in-Massachusetts>

Chương Trình Hợp

Đánh Giá Các Chương Trình Xe Điện Hiện Tại Của Tiểu Bang

- Bài Trình Bày
- Hoạt Động Phản Hồi

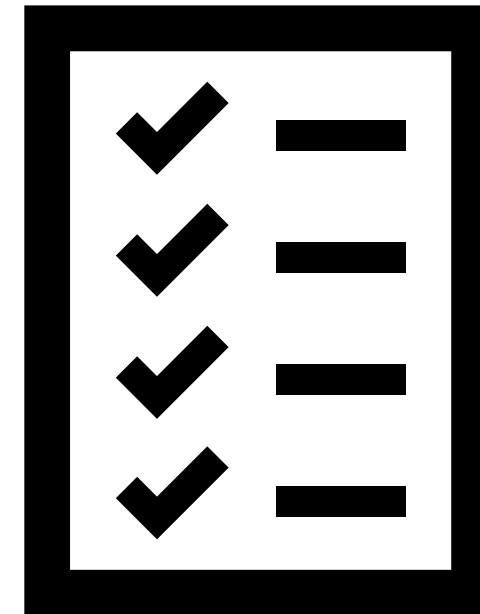
Kết Quả Phân Tích Kỹ Thuật Ban Đầu

- Bài Trình Bày
- Hoạt Động Phản Hồi

Xem Xét Đề Cương Đánh Giá Lần Thứ Hai

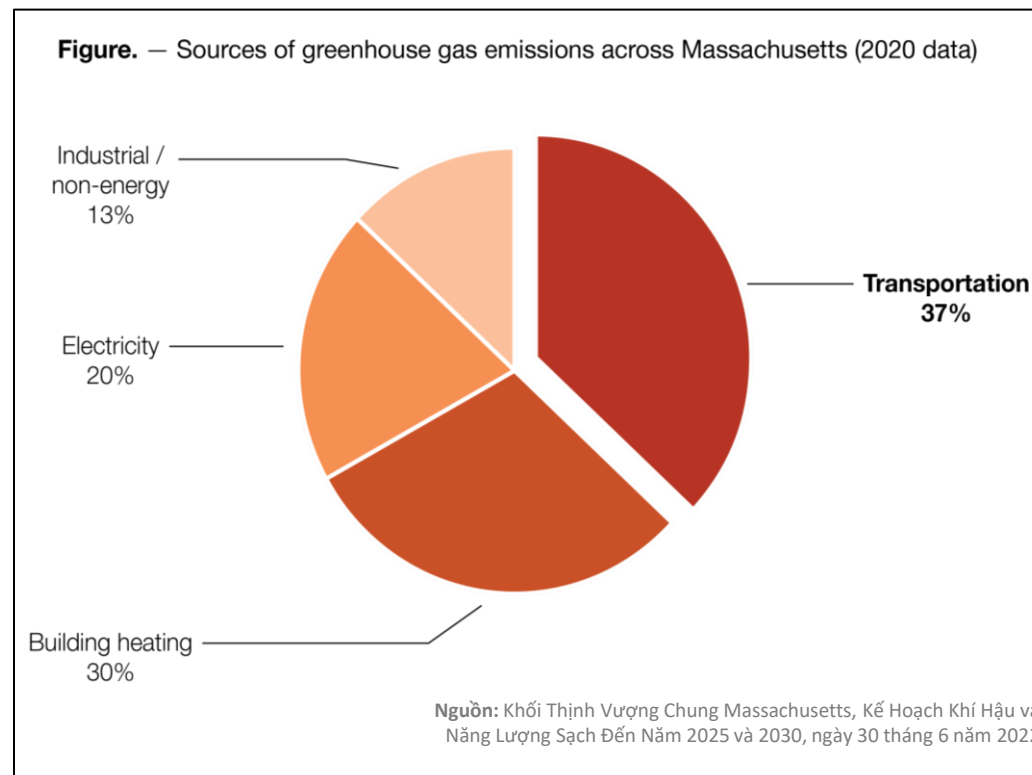
- Bài Trình Bày
- Hoạt Động Phản Hồi

Ý Kiến Đóng Góp Từ Công Chúng



Phát Thải Giao Thông Vận Tải Toàn Tiểu Bang

- Giảm phát thải khí nhà kính giúp cải thiện sức khỏe tại địa phương và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu
- Khối Thịnh Vượng Chung được yêu cầu giảm phát thải trên toàn tiểu bang xuống mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 ([Chương 21N của Luật Chung](#))
- Kế Hoạch Khí Hậu và Năng Lượng Sạch (CECP) cho 2025/2030 và Kế Hoạch 2050 đưa ra chiến lược để đạt được mục tiêu giảm phát thải của ngành giao thông vận tải theo yêu cầu
- Để đạt được mức giới hạn phát thải năm 2025 của ngành giao thông vận tải, Khối Thịnh Vượng Chung đặt mục tiêu có tổng số 200.000 xe điện chạy trên đường và 15.000 trạm sạc công cộng vào năm 2025
- Để đạt được mức giới hạn phát thải giao thông vận tải năm 2030, Khối Thịnh Vượng Chung đặt mục tiêu có tổng số 900.000 xe điện trên đường vào năm 2030





- Hội Đồng Điều Phối Cơ Sở Hạ Tầng Xe Điện (EVICC)
 - Được thành lập bởi Cơ Quan Lập Pháp vào [tháng 8 năm 2022](#)
 - Được giao nhiệm vụ phát triển các chiến lược để tạo ra mạng lưới sạc xe điện công bằng, kết nối, dễ tiếp cận và tin cậy tại Massachusetts
 - Các chiến lược được xây dựng và cung cấp cho Cơ Quan Lập Pháp như một phần của đánh giá chính thức (Đánh Giá) hai năm một lần
- [Đánh Giá Lần Đầu](#) được nộp vào ngày 11 tháng 8 năm 2023
- Đánh Giá Lần Thứ Hai cần được nộp trước ngày 11 tháng 8 năm 2025



Thành Viên EVICC

Thành Viên	Cơ qyan / tổ chức
Chủ Tịch: Trợ Lý Thư Ký Josh Ryor	Văn Phòng Quản Lý Các Vấn Đề Năng Lượng và Môi Trường
Thượng Nghị Sĩ Mike Barrett	Chủ tịch Ủy Ban Liên Hợp Về Viễn Thông, Năng Lượng và Dịch Vụ Tiện Ích
Đại Diện Mark Cusack	Chủ tịch Ủy Ban Liên Hợp Về Viễn Thông, Năng Lượng và Dịch Vụ Tiện Ích
Ủy Viên Dave Rodrigues	Bộ Phận Tiêu Chuẩn
Aurora Edington	Sở Tài Nguyên Năng Lượng
Hank Webster	Sở Bảo Vệ Môi Trường
Katherine Eshel	Cơ Quan Giao Thông Vịnh Massachusetts
Rachel Ackerman	Trung Tâm Năng Lượng Sạch Massachusetts
Ủy Viên Staci Rubin	Sở Tiện Ích Công Cộng
Chris Aiello	Sở Giao Thông
Mark Fine	Văn Phòng Điều Hành Hành Chính và Tài Chính
Eric Bourassa	Hội Đồng Quy Hoạch Vùng Đô Thị
TBD	Văn Phòng Điều Hành Phát Triển Kinh Tế



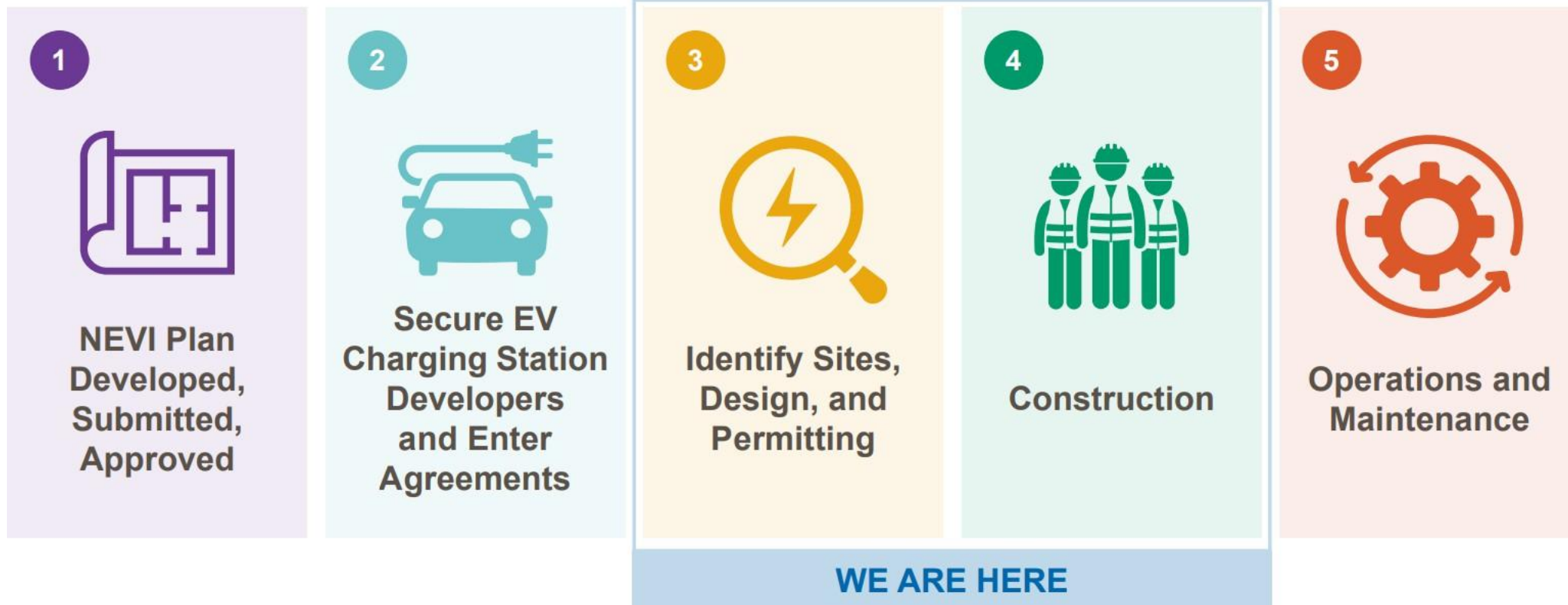
Chương Trình + Sáng Kiến Xe Điện Của Tiểu Bang



NEVI: Chỉ Số 4 là gì?

- NEVI là viết tắt của Chương Trình Xây Dựng Cơ Sở Hạ Tầng Xe Điện Quốc Gia
- Chương trình được thành lập bởi Luật Cơ Sở Hạ Tầng Lưỡng Đảng (BIL) do Tổng Thống Biden ký vào ngày 14 tháng 11 năm 2021
- NEVI cung cấp kinh phí cho các tiểu bang để xây dựng cơ sở hạ tầng sạc xe điện (EV)
 - Các trạm cách nhau 50 dặm (hoặc ít hơn) trên các Hành Lang Nhiên Liệu Thay Thế (AFC)
 - Ngoài ra, phải có một trạm nằm trong phạm vi 25 dặm tính từ biên giới tiểu bang.
 - Các trạm trong phạm vi 1 dặm của AFC
 - Có khả năng sạc ít nhất 4 xe điện ở mức 150kW cùng lúc
 - Đáng tin cậy: Thời gian hoạt động 97%

NEVI: Tiến độ của chúng ta như thế nào?



NEVI: Bản Đồ Trạng Thái Phân Khúc, ngày 1 tháng 3 năm 2025





Trung Tâm Dịch Vụ của MassDOT: Tình Hình Sạc Xe Điện Hiện Tại

Mass Pike:

- Framingham (W) - 2 Cổng Autel
- Natick (E) - 2 Cổng Autel
- Charlton (W) - 2 Cổng Autel, 8 Cổng Tesla
- Charlton (E) - 2 Cổng Autel, 8 Cổng Tesla
- Lee (W) - 2 Cổng Autel
- Lee (E) - 2 Cổng Autel

Off-Pike:

- Barnstable - 2 Cổng ChargePoint
- Lexington - 2 Cổng Chargepoint, 8 Cổng Tesla
- Newton- 2 Cổng ChargePoint, 8 Cổng Tesla
- Bridgewater (W) - 2 Cổng ChargePoint
- Bridgewater (E) - 2 Cổng ChargePoint



Trung Tâm Dịch Vụ của MassDOT: Tình Hình Sạc Xe Điện Trong Tương Lai

- MassDOT đã triển khai quy trình đấu thầu các đơn vị vận hành Service Plaza mới vào tháng 9 năm 2024, dự kiến sẽ đưa ra lựa chọn vào Mùa Xuân 2025
- Các tài liệu đấu thầu bao gồm những yêu cầu về sạc xe điện nhằm tìm ra (các) đơn vị vận hành trung tâm dịch vụ tiếp theo có thể xây dựng một EVSE hiệu quả và liên tục.
- Các văn bản hiện hành bao gồm những điều khoản sau:*

 - Đến ngày 1 tháng 1 năm 2026, bốn trạm sạc xe điện dành cho xe hạng trung và hạng nặng dọc theo I-90
 - Đến ngày 1 tháng 1 năm 2028, tất cả các Trung Tâm Dịch Vụ sẽ có ít nhất bốn trạm sạc nhanh một chiều (DCFC)
 - Đến ngày 01 tháng 01 năm 2035, có đủ trạm sạc để tránh tình trạng xếp hàng vào những ngày thường

- MassDOT sẽ nâng cấp EVSE tạm thời vào năm 2025

*Các quy định hiện hành có thể thay đổi trong các thỏa thuận cuối cùng của đơn vị vận hành trung tâm dịch vụ và phụ thuộc vào công suất lưới điện đủ lớn



Chương Trình Khuyến Khích Sử Dụng Xe Điện Massachusetts (MassEVIP)

Sạc Tại Nơi Làm Việc và Đội Xe (WPF)

- Cung cấp các ưu đãi cho người sử dụng lao động và đơn vị vận hành đội xe khi lắp đặt trạm sạc xe điện cấp độ 2
- Nơi làm việc phải có trên 15 nhân viên tại chỗ và xe của đội phải được để trong gara ở MA
- Chương trình liên tục, lên đến 50.000\$ cho mỗi địa chỉ hoặc 60% chi phí đủ điều kiện

Phí Dành Cho Chung Cư và Cơ Sở Giáo Dục (MUDC)

- Cung cấp các ưu đãi cho chủ sở hữu chung cư khi lắp đặt các trạm sạc xe điện cấp độ 2
- Dành cho các chung cư với 5 căn hộ trở lên hoặc các cơ sở giáo dục có trên 15 sinh viên sử dụng xe điện
- Chương trình liên tục, lên đến 50.000\$ cho mỗi địa chỉ hoặc 60% chi phí đủ điều kiện
- Các trạm sạc phải dễ tiếp cận với tất cả học sinh/nhân viên/cư dân

Phí Tiếp Cận Công Cộng (PAC)

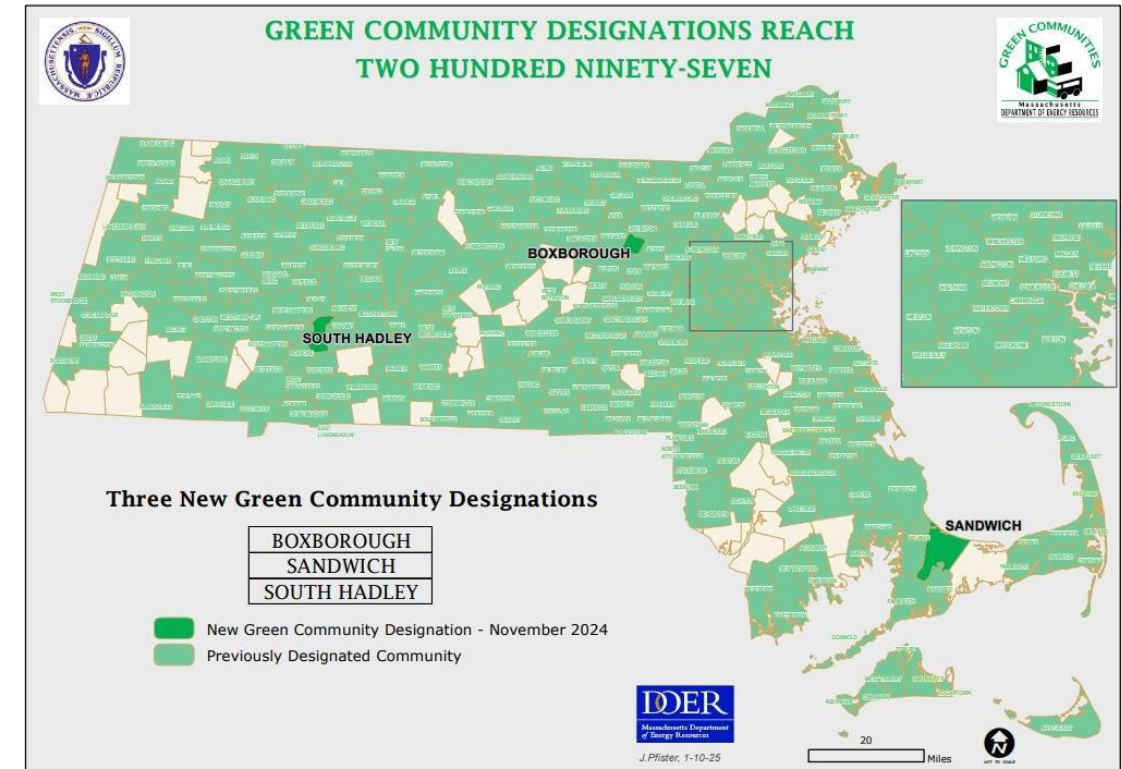
- Giúp chủ sở hữu và người quản lý bất động sản có bãi đậu xe công cộng có thể lắp đặt các trạm sạc xe điện cấp độ 2
- Chương trình liên tục, lên đến 50.000\$ cho mỗi địa chỉ hoặc 80% chi phí đủ điều kiện (lên đến 100% chi phí đủ điều kiện đối với tài sản của chính phủ)
- Các trạm sạc phải cung cấp tiếp cận công cộng, tối thiểu 12 giờ/ngày, 7 ngày/tuần

Đội Xe

- Giúp các thành phố, thị trấn, cơ quan tiểu bang và các trường cao đẳng, đại học công lập tại Massachusetts mua xe điện cho đội ngũ của mình
- Chương trình liên tục, dành cho xe điện hoàn toàn và xe lai sạc điện lên đến 10.000 lbs
- Chỉ dành cho nhân viên chính phủ

Các Khoản Tài Trợ Của Sở Tài Nguyên Năng Lượng (DOER)

- Các Khoản Tài Trợ Sạc Xe Điện Dành Cho Các Thành Phố Green Communities
 - Lắp đặt trạm sạc xe điện công cộng và/hoặc cho đội xe
 - Tối đa 7.500\$ cho mỗi trạm sạc
 - Gần 1,2\$ triệu đã được Green Communities cung cấp cho các trạm sạc của thành phố từ năm 2013
- Các Khoản Tài Trợ Triển Khai EVSE Cho Các Tổ Chức Của Tiểu Bang Leading By Example
 - Cung cấp các khoản tài trợ cho các tổ chức của tiểu bang để mua thiết bị sạc đội xe, nâng cấp điện/cơ sở hạ tầng, lắp đặt trước hệ thống dây điện cho các bãi đỗ xe bổ sung, v.v.





Chương Trình Dịch Vụ Tiện Ích

- **Eversource, National Grid và Unitil** cung cấp các ưu đãi về sạc xe điện, bao gồm cơ sở hạ tầng tích hợp sẵn, cả trạm sạc cấp độ 2 và DCFC, theo các danh mục sau:
 - Dân dụng;
 - Nơi công cộng và nơi làm việc;
 - Chung cư; và
 - Khách hàng là đội xe.
- Eversource, National Grid và Unitil được chấp thuận chi tổng cộng gần 400\$ triệu trong vòng 4 đến 5 năm.
- Một số trong 41 **Các Trạm Phân Phối Điện Đô Thị (MLP)** thuộc sở hữu công cộng của Massachusetts cũng cung cấp các ưu đãi sạc xe điện.
- Eversource, National Grid và Unitil nộp báo cáo hàng năm cho Sở Tiện Ích Công Cộng (DPU) và những thay đổi đối với chương trình xe điện và số tiền tài trợ của họ hiện đang được xem xét (D.P.U. 24-195, 24-196, 24-197).
- Một số hạng mục tài trợ đã đạt đến giới hạn. Liên hệ với công ty cung cấp dịch vụ để biết thêm thông tin.
 - [Eversource – Thương Mại](#); [Eversource – Dân Dụng](#)
 - [National Grid – Thương Mại](#); [National Grid – Dân Dụng](#)
 - [Unitil](#)
 - MLP được phục vụ bởi [Energy New England](#) và/hoặc [MMWEC](#)

Ưu Đãi Giảm Giá cho Xe Điện của Massachusetts (MOR-EV):

Số Liệu Chương Trình	Xe Ô Tô MOR-EV	Xe Bán Tải và Xe Hạng 2B MOR-EV	Xe Hạng 3-8 MOR-EV
Yêu Cầu Tính Đủ Điều Kiện Của Người Nộp Đơn	Cư dân MA hoặc doanh nghiệp/tổ chức phi lợi nhuận tại MA	Tương tự như ô tô nhưng bao gồm các tổ chức giáo dục, địa phương, bộ lạc, thành phố và chính quyền tiểu bang ở MA	Tương tự như ô tô nhưng bao gồm các tổ chức giáo dục, địa phương, bộ lạc, thành phố và chính quyền tiểu bang ở MA
Tính Đủ Điều Kiện Của Phương Tiện	Tổng giá bán lẻ đề xuất tối đa là 55.000\$	- Xe bán tải phải có trọng lượng từ 6.000 đến 10.000 lbs - Các loại xe khác phải có trọng lượng phần thân xe trong khoảng từ 8.501 đến 10.000 lbs - Tổng giá bán lẻ đề xuất tối đa là 80.000\$	- Phải có trọng lượng lớn hơn 10.000 lbs - Phạm vi giá bán lẻ đề xuất tối đa dựa trên danh mục
Cơ Chế Giảm Giá	Điểm bán hoặc sau khi mua hàng	Sau khi mua hàng	Quy trình đặt chỗ hai bước có phiếu giảm giá
Ưu Đãi Giảm Giá	- Mới, Tiêu Chuẩn: 3.500\$ - Đã Sử Dụng*: 3.500\$ - Bổ Sung MOR-EV+*: 1.500\$ - Giảm Giá Khi Trao Đổi: 1.000\$	- Giảm giá cho Xe Bán Tải và Xe Hạng 2B: 7.500\$ - Bổ Sung MOR-EV+*: 1.500\$	- Giảm giá cho Xe Hạng 3-8: từ 15.000 đô la đến 90.000 đô la - Bổ Sung Công Bằng Môi Trường: giảm giá thêm 10% giá trị

Các Chương Trình Của Trung Tâm Năng Lượng Sạch Massachusetts (MassCEC)

Chương Trình Tư Vấn Đội Xe của Mass

- Cung cấp dịch vụ tư vấn kỹ thuật miễn phí cho:
 - Đội xe cá nhân
 - Đội xe phi lợi nhuận
 - Đội xe công cộng trong MLP
- Các dịch vụ bao gồm nhưng không giới hạn ở: trực tiếp đánh giá địa điểm cho các trạm sạc xe điện, lưu trữ pin và/hoặc năng lượng mặt trời; phân tích tổng chi phí sở hữu; hỗ trợ mua sắm
- Để biết thêm thông tin, hãy truy cập [Massfleetadvisor.org](https://massfleetadvisor.org); Đăng ký Chương Trình [tại đây](#)
- Eversource, National Grid và Unitil có chương trình tương tự cho đội xe công cộng trong khu vực dịch vụ của mình



Chương Trình Sạc Xe Điện Sáng Tạo

- MassCEC đã được EVICC trao tặng 38\$ triệu để thực hiện 4 chương trình sáng tạo:
 - Giải pháp sạc trên đường phố
 - Giải pháp sạc Xe Cho Thuê
 - Sạc di động Xe Hạng Trung và Hạng Nặng
 - Trình diễn Công Nghệ Giao Tiếp Ô Tô Thông Minh
- Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập [tại đây](#)

Chương Trình Trang Web Dành Cho Người Tiêu Dùng Xe Điện tại MassCEC

Phạm Vi Trang Web Xe Điện

- Phạm Vi 1: [Người Tiêu Dùng Dân Dụng](#) - Sắp ra mắt THEO THỜI GIAN THỰC:
- Phạm Vi 2: Các Tổ Chức Thương Mại và Tư Nhân
- Phạm Vi 3: Đại Lý Xe
- Phạm Vi 4: Cư Dân Sử Dụng Trạm Phân Phối Điện Đô Thị
- Phạm Vi 5: Hỗ Trợ Khách Hàng cho Người Tiêu Dùng Dân Dụng



Nội Dung Trang Web Xe Điện

- Các trang web sẽ cung cấp thông tin, công cụ và nguồn lực về các chủ đề sau:
 - Các mẫu xe điện, hoạt động và tính khả dụng
 - Lắp đặt và vận hành sạc xe điện
 - Các ưu đãi, giảm giá và tín dụng thuế cho EV và EVSE của tiểu bang và liên bang
- Các trang web sẽ được dịch sang Tiếng Tây Ban Nha, Tiếng Quan Thoại, Tiếng Quảng Đông, Tiếng Bồ Đào Nha và Tiếng Haiti Creole
- Các nguồn lực sẽ bao gồm:
 - Câu Hỏi Thường Gặp, Bản Đồ Sạc Xe Điện Công Cộng, Lời Chứng Thực Của Khách Hàng, Video Cung Cấp Thông Tin, Công Cụ Tìm Xe và Đại Lý Tham Gia MOR-EV

Phản Hồi Của Công Chúng



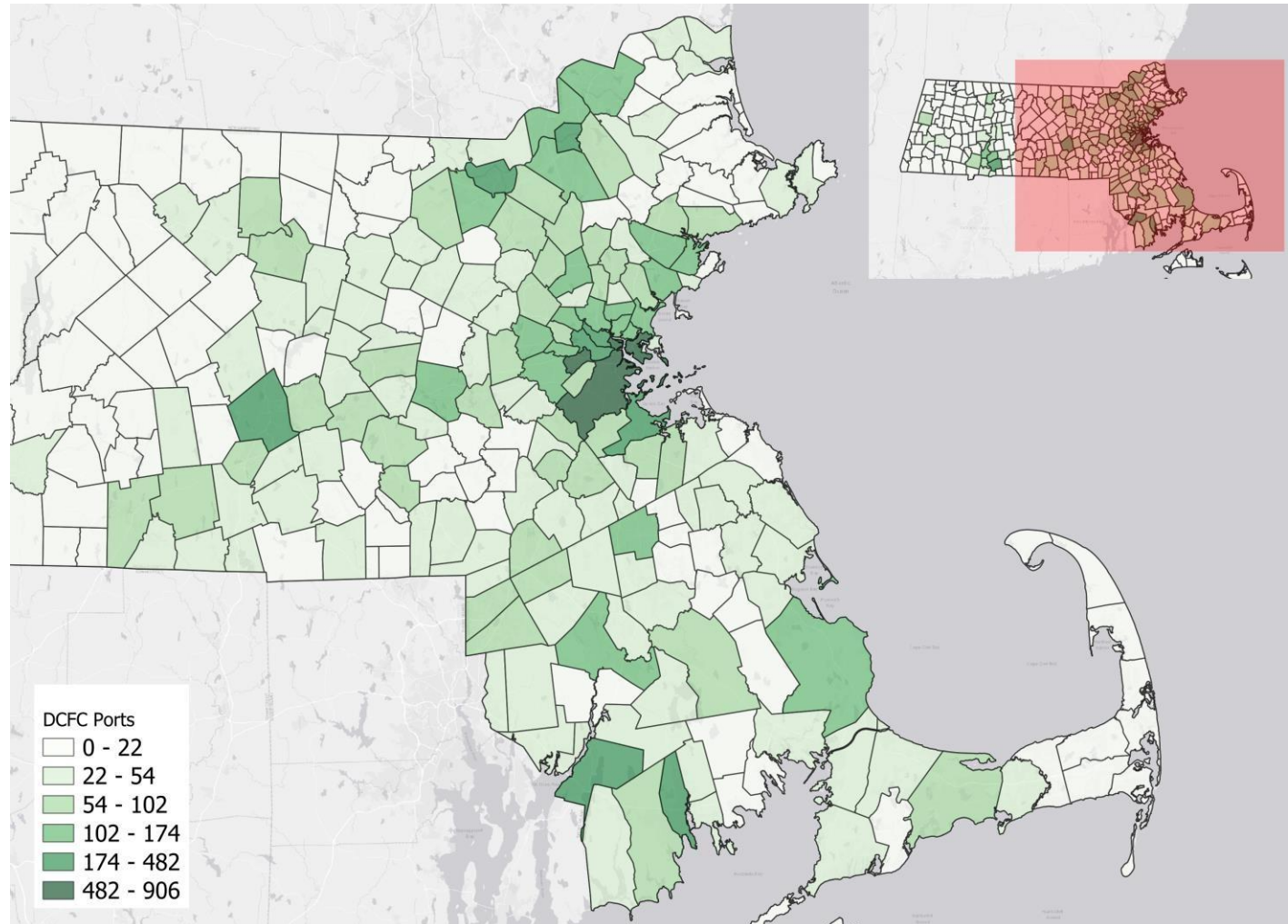


Kết Quả Phân Tích Kỹ Thuật Ban Đầu

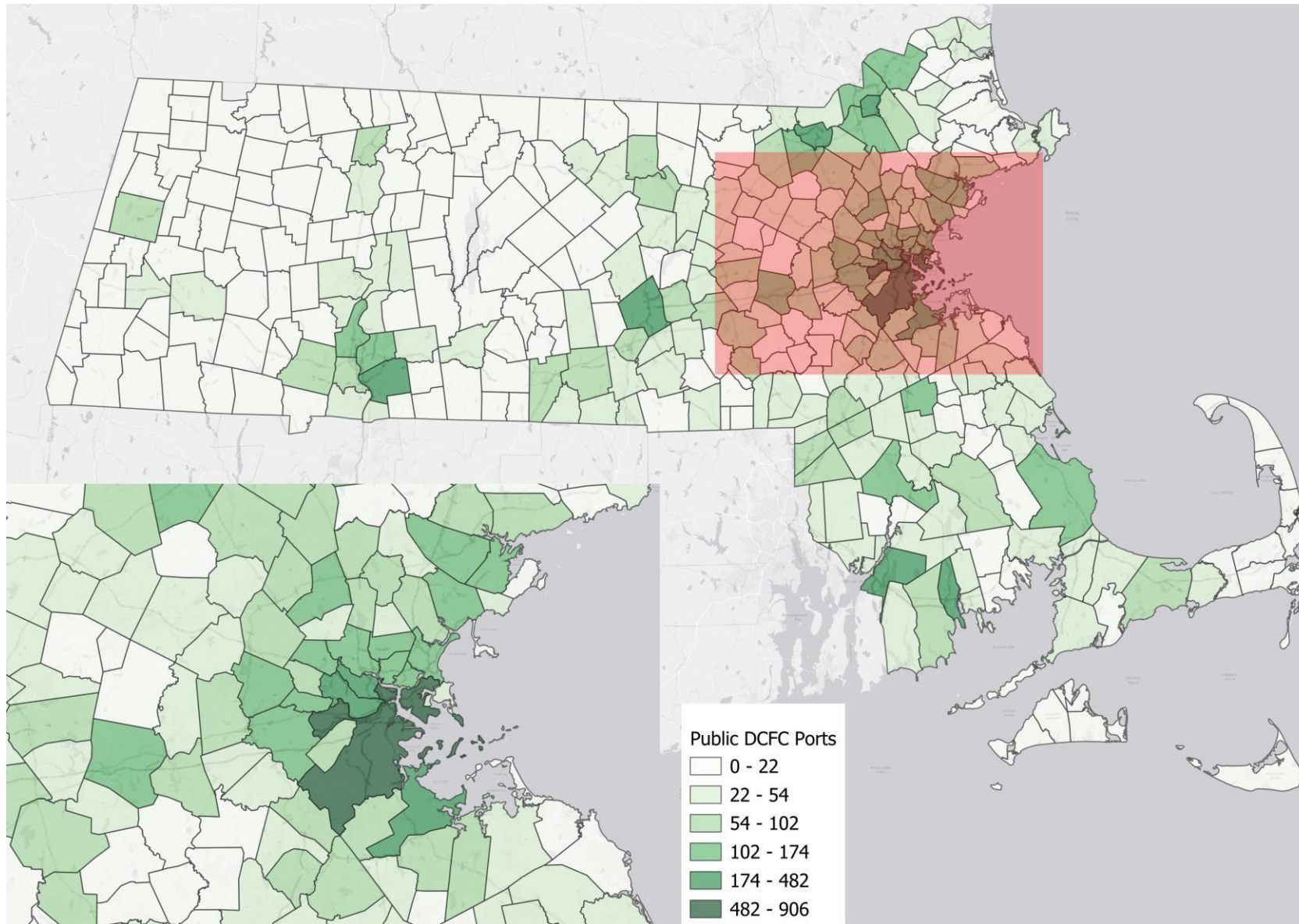
Tổng Quan Về Triển Khai Trạm Sạc Xe Điện

- Đánh giá loại và vị trí trạm sạc xe điện cần thiết để đáp ứng các mục tiêu của tiểu bang đến năm 2035
 - Tập trung vào các chung cư có bãi đậu xe trên phố, cộng đồng EJ và xe điện hạng trung/hạng nặng
 - So sánh tốc độ triển khai trạm sạc xe điện kể từ lần đánh giá cuối cùng với các mục tiêu của tiểu bang
- Vị trí và loại trạm sạc xe điện cần dựa trên:
 - Đặc điểm và khối lượng giao thông dự kiến
 - Dữ liệu nhân khẩu học (dân số, việc làm, v.v.)
 - Dự báo doanh số bán xe và điện khí hóa
 - Đặc điểm nhà ở (nhà riêng so với chung cư có bãi đậu xe trên phố)
 - Trạm sạc hiện có và đăng ký xe điện
 - Vị trí quán ăn, cửa hàng và nhà vệ sinh đối với trạm sạc công cộng
 - Các kho chứa của xe tải và trạm dừng chân
- Thông tin bổ sung về phương pháp luận có trong Phụ Lục
- Các trang trình bày sau đây thể hiện **kết quả sơ bộ**

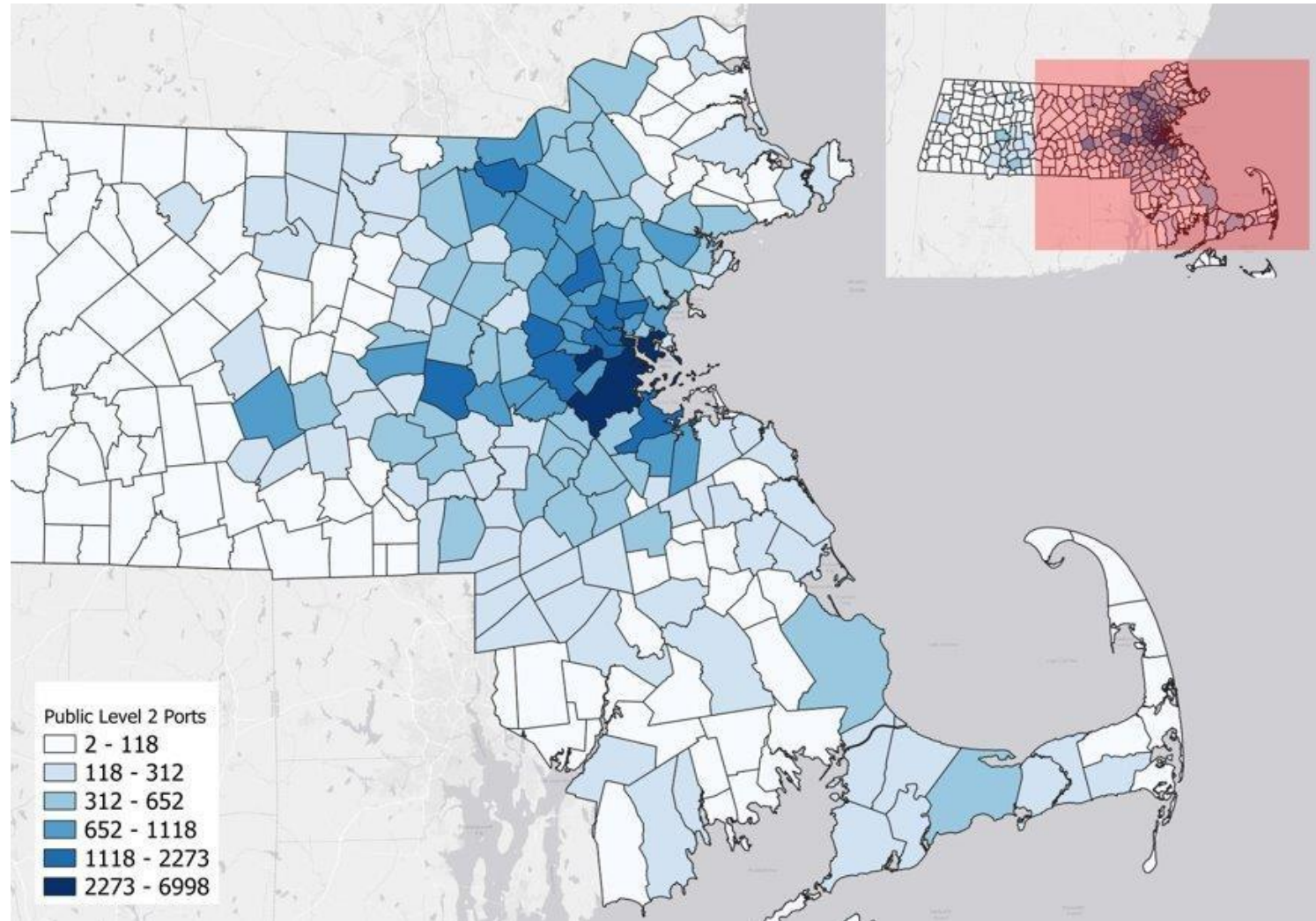
Dự Báo Trạm Sạc Công Cộng DCFC Năm 2035 (Khu Vực)



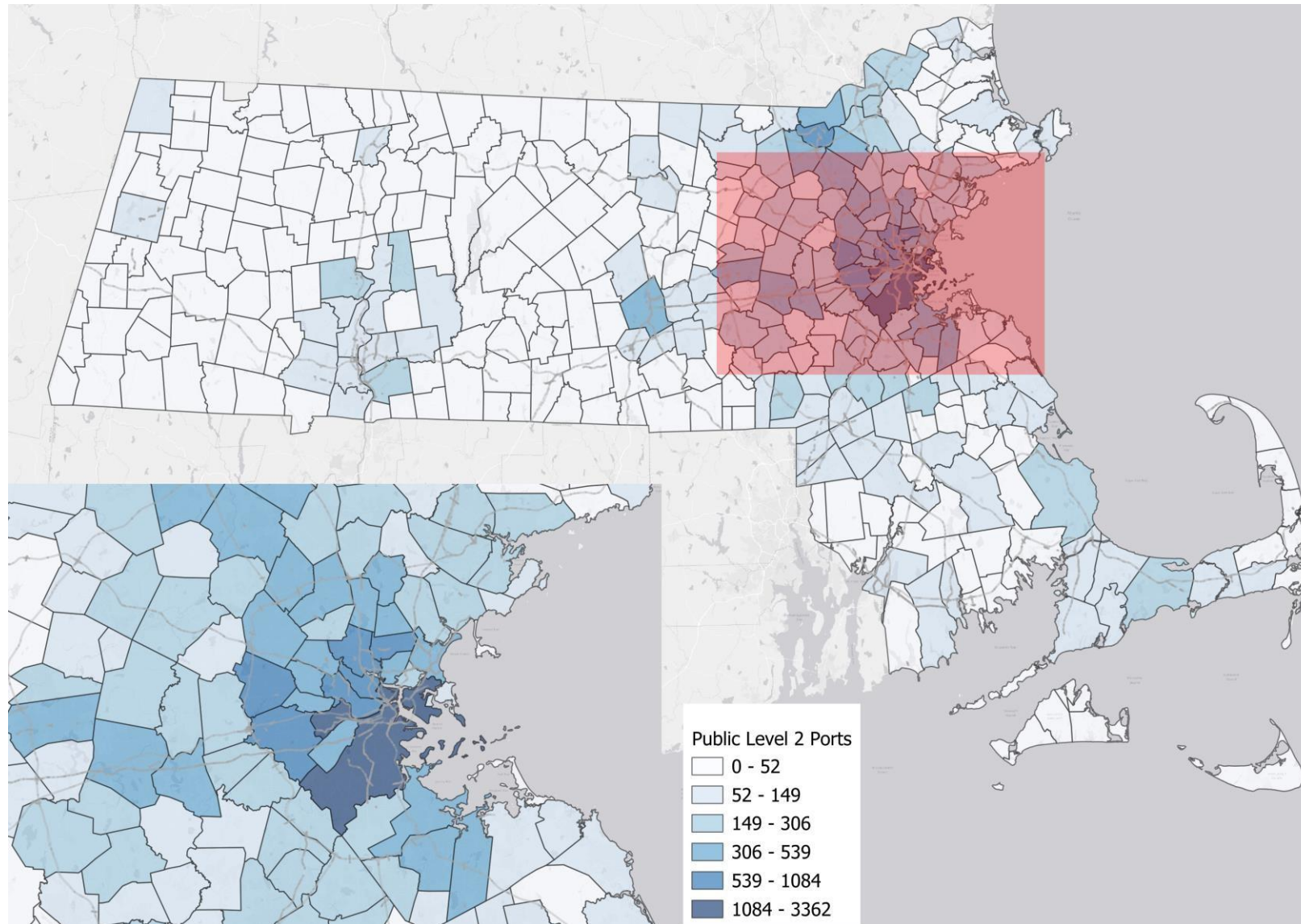
Dự Báo Trạm Sạc Công Cộng DCFC Năm 2035 (Toàn Tiểu Bang)



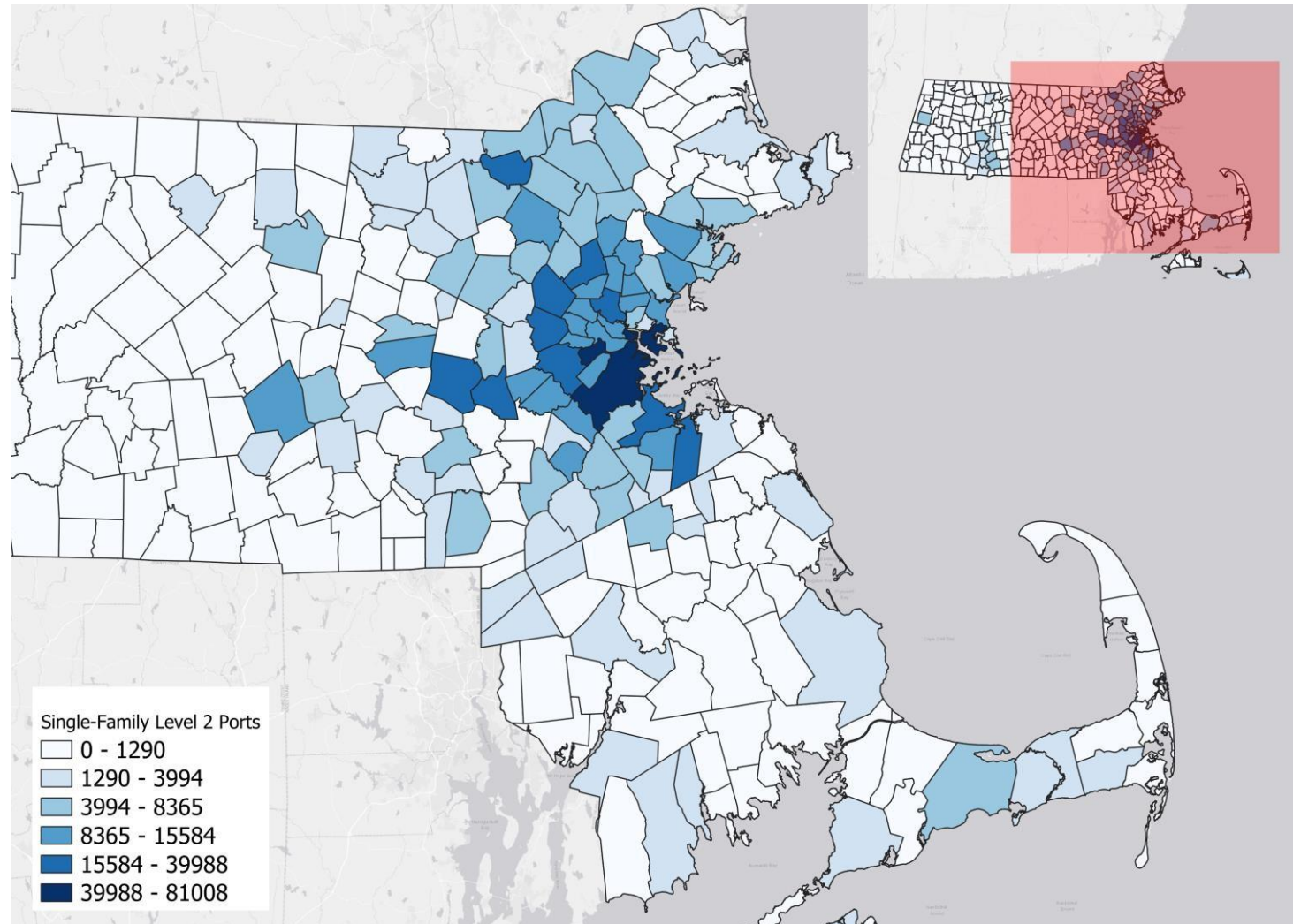
Dự Báo Trạm Sạc Công Cộng Cấp Độ 2 Năm 2035 (Khu Vực)



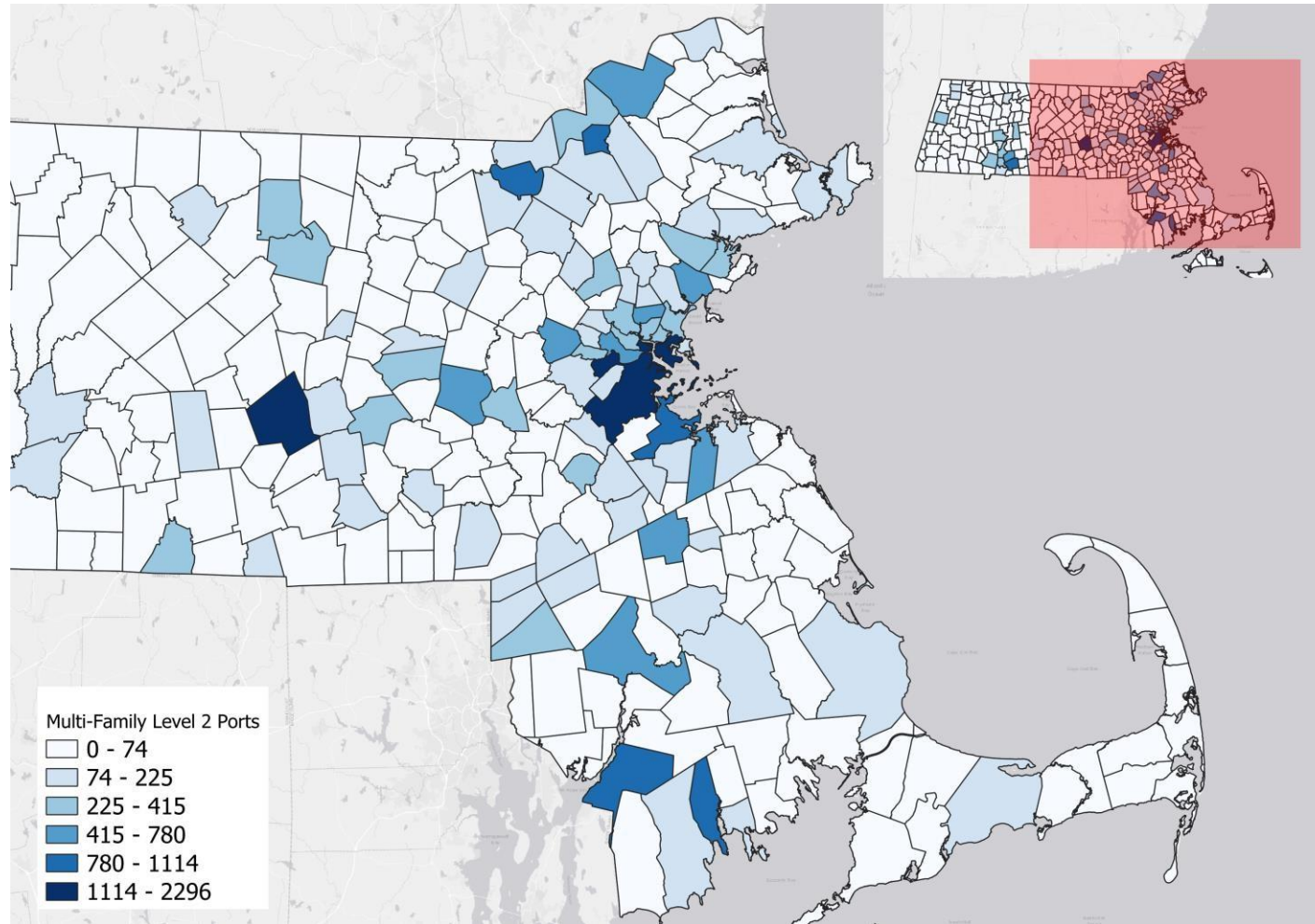
Dự Báo Trạm Sạc Công Cộng Cấp Độ 2 Năm 2035 (Toàn Tiểu Bang)



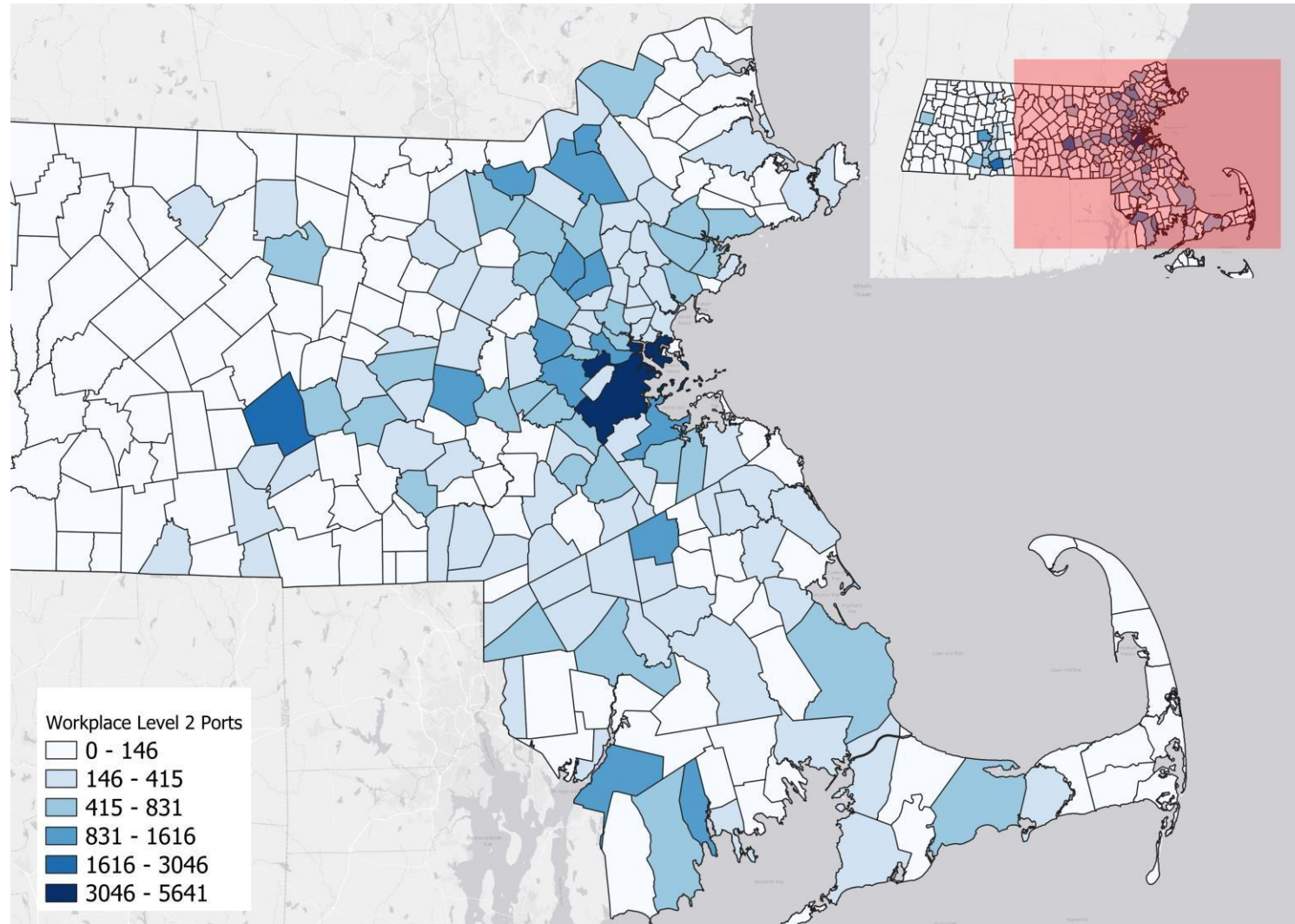
Dự Báo Trạm Sạc Cấp Độ 2 Tại Nhà Riêng Năm 2035 (Khu Vực)



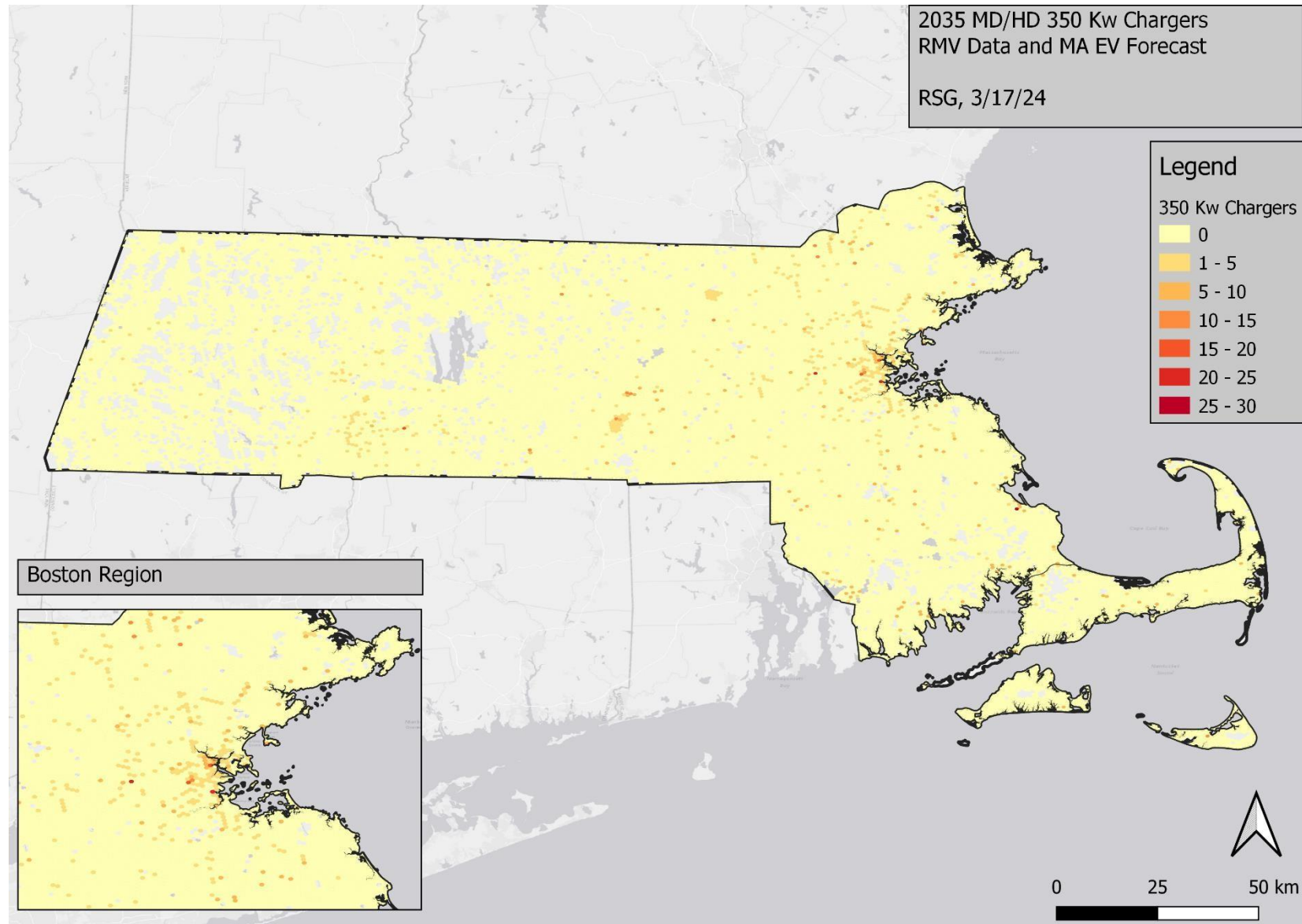
Dự Báo Trạm Sạc Cấp Độ 2 Tại Chung Cư Năm 2035 (Khu Vực)



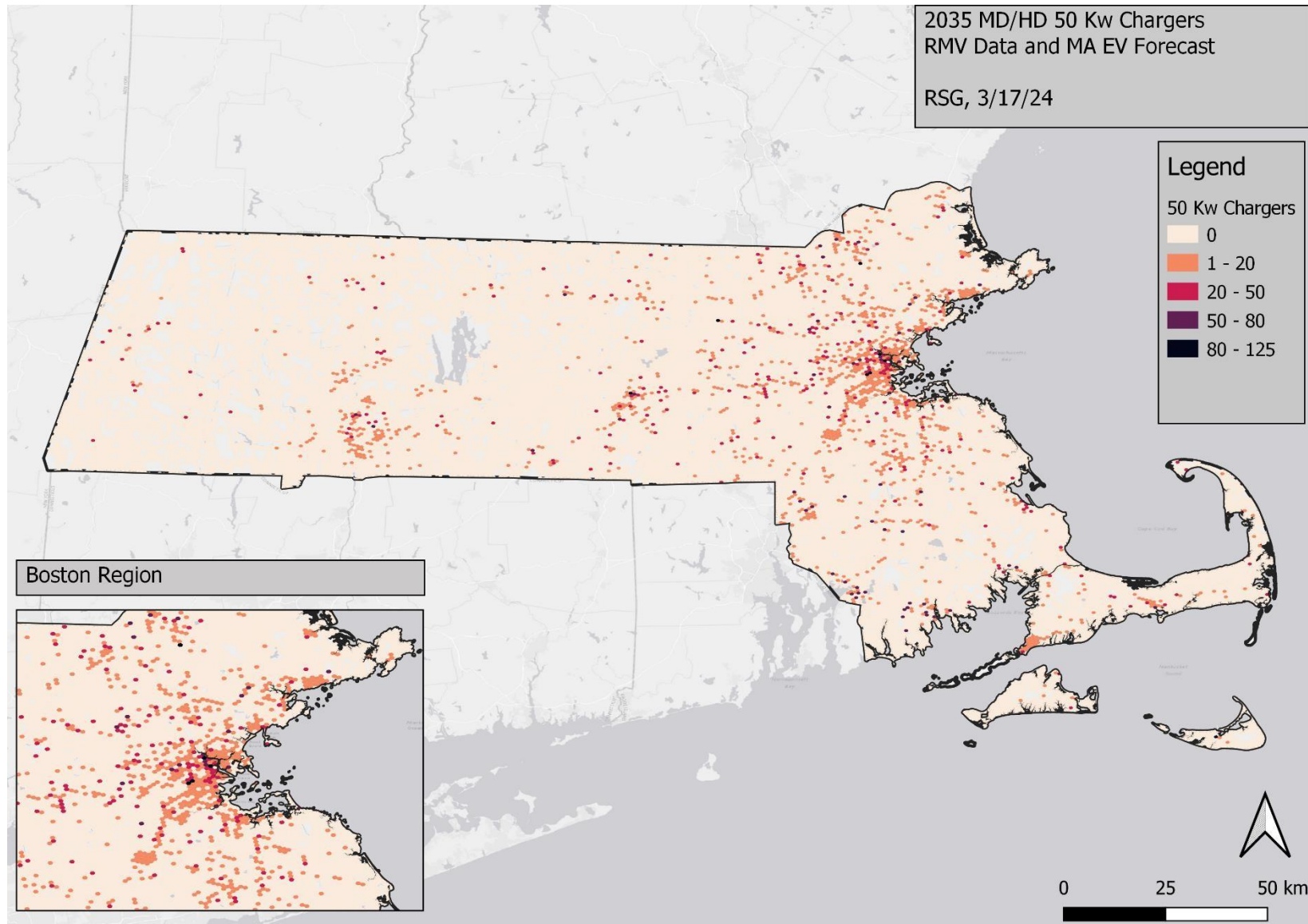
Dự Báo Trạm Sạc Cấp Độ 2 Tại Nơi Làm Việc Năm 2035 (Khu Vực)



Vị Trí Trạm Sạc Xe Tải: DCFC (Toàn Tiểu Bang)



Vị Trí Trạm Sạc Xe Tải: Cấp Độ 2 (Toàn Tiểu Bang)



Phản Hồi Của Công Chúng





Xem Xét Đề Cương Đánh Giá Lần Thứ Hai

Đánh Giá EVICC Lần Đầu

- Bài học quan trọng rút ra từ Đánh Giá EVICC lần đầu bao gồm:
 - Cần thêm hạ tầng sạc xe điện để đáp ứng các mục tiêu về khí hậu năm 2030 của Khối Thịnh Vượng Chung
 - Trải nghiệm sạc của khách hàng cần được cải thiện
 - Massachusetts nên ưu tiên khả năng tiếp cận trạm sạc cho “những người không có gara để xe”, người thuê nhà và cộng đồng nông thôn
 - Tình trạng thiếu công suất lưới điện gây khó khăn cho việc triển khai số lượng trạm sạc xe điện cần thiết
 - Tiểu Bang nên quảng bá tốt hơn các chương trình khuyến khích sử dụng trạm sạc xe điện và sự sẵn có của trạm sạc xe điện
- Các hành động mà EVICC hoặc các thành viên EVICC đã thực hiện để giải quyết những bài học này được bao gồm trong Phụ Lục
- Đánh Giá EVICC Lần Thứ Hai cần được nộp trước ngày 11 tháng 8 năm 2025



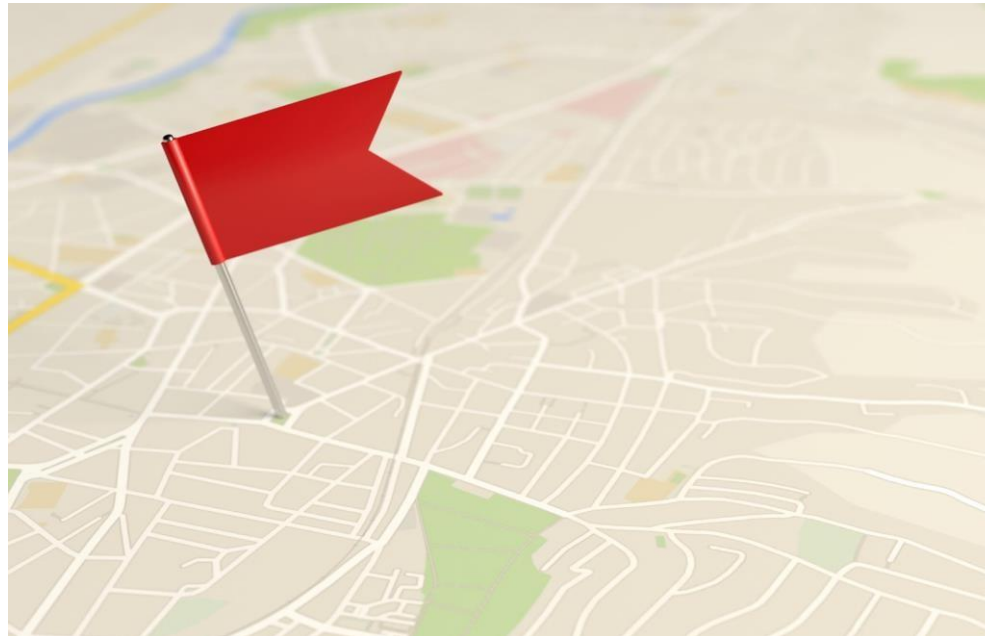
Commonwealth of Massachusetts

**Electric Vehicle Infrastructure
Coordinating Council**

Initial Assessment to the General Court
August 11, 2023

Mục Tiêu Đánh Giá Lần Thứ Hai

- Đánh Giá Lần Thứ Hai sẽ cung cấp **một lộ trình rõ ràng** về cách Massachusetts lên kế hoạch triển khai hạ tầng sạc xe điện cần thiết để đáp ứng các mục tiêu về khí hậu của tiểu bang và các mục tiêu chính sách khác **đến năm 2035**

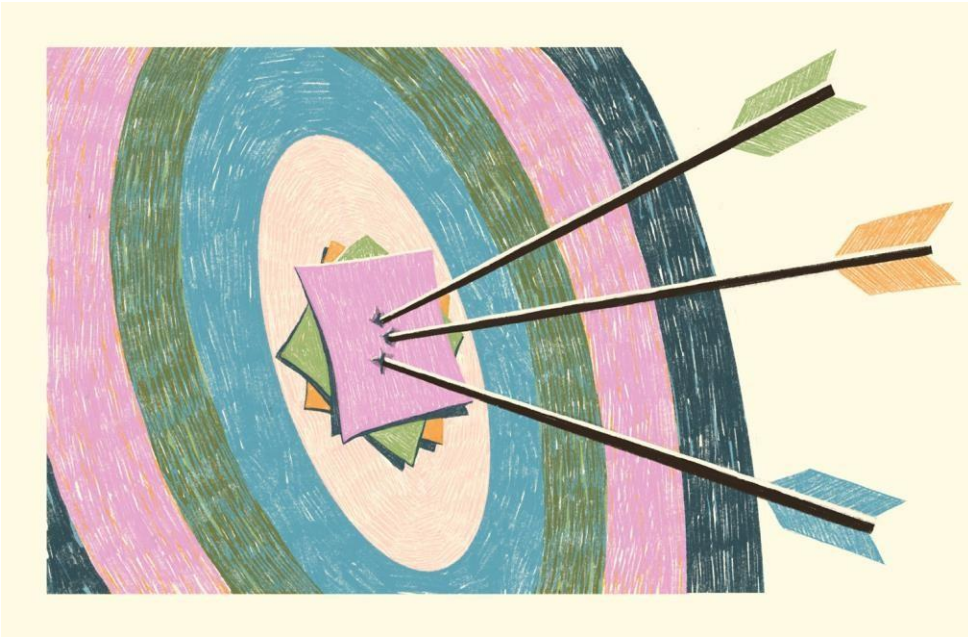


- Đánh Giá Lần Thứ Hai sẽ xây dựng trên kết quả của Đánh Giá Lần Đầu để cung cấp phân tích và khuyến nghị chi tiết hơn, tùy thuộc vào thời gian, nguồn lực và tính sẵn có của dữ liệu

Mục Tiêu Đánh Giá Lần Thứ Hai (tiếp theo)

- **Đánh Giá sẽ cung cấp lộ trình này bằng cách trình bày rõ ràng:**

- *Tình hình hiện tại* của việc sạc xe điện ở Massachusetts;
- *Điểm kết thúc* có khả năng để đạt được các mục tiêu chính sách của Khối Thịnh Vượng Chung; và,
- *Các khuyến nghị của EVICC về cách* tiến triển từ thời điểm hiện tại đến điểm kết thúc mong muốn.



- **Mỗi khuyến nghị sẽ xác định:**

- *(Các) cơ quan tiểu bang* nào sẽ hỗ trợ / lãnh đạo việc triển khai; và,
- Vai trò của *chính quyền địa phương/khu vực, các công ty tư nhân và các công ty điện lực*.

- **Đánh Giá cũng sẽ nhấn mạnh:**

- Mối tương quan với Kế Hoạch Khí Hệu và Năng Lượng Sạch (CECP) của tiểu bang cho năm 2025 và 2030; và,
- Vai trò của EVICC trong việc điều phối việc triển khai các khuyến nghị.



Tổng Quan Đề Cương Đánh Giá Lần Thứ Hai

1. Tóm Tắt: Truyền tải rõ ràng kế hoạch đáp ứng nhu cầu trạm sạc xe điện năm 2030/2035 và các khuyến nghị của EVICC
2. Mục Đích và Bối Cảnh: Bối cảnh EVICC; bối cảnh chính sách; và phát triển Đánh Giá Lần Thứ Hai
3. Các Chương Trình và Sáng Kiến Sạc Xe Điện Hiện Tại
4. Triển Khai Trạm Sạc Xe Điện
5. Tác Động Lên Lưới Điện và Sạc Được Quản Lý
6. Trải Nghiệm Sạc Của Người Tiêu Dùng
7. Công Nghệ Sạc Xe Điện và Đổi Mới Mô Hình Kinh Doanh
8. Tóm Tắt/Kết Luận
9. Phụ Lục
 - Phương pháp dự báo nhu cầu trạm sạc xe điện
 - Tóm tắt một trang về các chương trình xe điện hiện tại của tiểu bang theo loại chương trình
 - Tài liệu giáo dục cho khách hàng sạc xe điện và chủ điểm đặt trạm sạc xe điện
 - Hướng Dẫn Bố Trí Cộng Đồng EJ
 - Tóm tắt tình trạng các khuyến nghị từ Đánh Giá Lần Đầu
 - Thông tin về các chương trình và sáng kiến xe điện không liên quan đến hạ tầng (ví dụ: MOR-EV, Chương Trình Xe Buýt Trường Học Đẩy Mạnh Phương Tiện Giao Thông Sạch (ACT), chính sách xe điện tại nhà của nhân viên tiểu bang, v.v.)

Phản Hồi Của Công Chúng





Ý Kiến Đóng Góp Chung Của Công Chúng

Khung Thời Gian Đánh Giá Lần Thứ Hai

- Tháng 2 năm 2025: Phát hành [đề cương Đánh Giá Chi Tiết](#)
- Tháng 3 & tháng 4 năm 2025: Các Phiên Điều Trần Công Khai
- Tháng 5 năm 2025:
 - Hoàn thành phân tích Đánh Giá
 - Các cơ quan hoàn thành các mục được giao
- Tháng 6 - tháng 7 năm 2025:
 - Các thành viên EVICC xem xét dự thảo Đánh Giá
 - Phát hành Dự Thảo Đánh Giá để lấy ý kiến công chúng
- Ngày 11 tháng 8 năm 2025: Hoàn thành Đánh Giá EVICC Lần Thứ Hai
- Tháng 8 năm 2025: Hội thảo trực tuyến công khai về Đánh Giá Lần Thứ Hai





- Đóng góp Ý Kiến về Dự Thảo Đánh Giá EVICC
- Tham dự các Cuộc Họp EVICC Hàng Tháng
 - Thứ Tư đầu tiên của mỗi tháng; 1-3/3:20 chiều
- [Truy Cập Trang Web EVICC](#)
 - Trang web bao gồm lịch họp, ghi chú các cuộc họp trước, Đánh Giá Lần Đầu và các tài nguyên khác
- [Đăng Ký Danh Sách Email của EVICC](#)



Xin Cảm Ơn Quý Vị



Phụ Lục



Bài Học và Hành Động từ Đánh Giá Lần Đầu

- Cần thêm hạ tầng sạc xe điện để đáp ứng các mục tiêu về khí hậu của Khối Thịnh Vượng Chung
- Massachusetts có một loạt các chương trình khuyến khích và các chương trình khác để hỗ trợ việc triển khai trạm sạc xe điện
- Trải nghiệm sạc của khách hàng cần được cải thiện
 - Bộ Phận Tiêu Chuẩn Massachusetts đang xây dựng các quy định để kiểm tra và thử nghiệm độ chính xác của trạm sạc xe điện; Văn Phòng Quản Lý Các Vấn Đề Năng Lượng và Môi Trường Massachusetts (EEA) sẽ xây dựng các quy định về độ tin cậy
- Massachusetts nên ưu tiên khả năng tiếp cận trạm sạc cho “những người không có gara để xe”, người thuê nhà và cộng đồng nông thôn
 - Trung Tâm Năng Lượng Sạch Massachusetts (MassCEC) đã tạo ra một chương trình để hỗ trợ các đô thị về việc sạc điện lề đường
 - Luật "Quyền Sạc Điện" đã được thông qua cho chủ sở hữu căn hộ chung cư ([Mục 85 và 86 của Đạo Luật Khí Hậu năm 2024](#))
 - Văn Phòng Công Lý và Công Bằng Môi Trường của EEA đã tạo ra hướng dẫn lựa chọn địa điểm cho các cộng đồng Công Bằng Môi Trường
- Tình trạng thiếu công suất lưới điện gây khó khăn cho việc triển khai số lượng trạm sạc xe điện cần thiết
 - EVICC đang làm việc với một chuyên gia tư vấn để hoàn thành phân tích về các trạm sạc nhanh cho các tòa nhà nhiều căn hộ và các chuyến đi đường dài, cũng như tác động liên quan đến lưới điện
- Tiểu Bang nên quảng bá tốt hơn các chương trình khuyến khích sử dụng trạm sạc xe điện và sự sẵn có của trạm sạc xe điện
 - MassCEC đã ra mắt trang web một cửa mới cho các chương trình và thông tin về xe điện của tiểu bang
 - Sự hiện diện của trạm sạc xe điện giờ đây có thể được quảng cáo trên các biển báo đường cao tốc của tiểu bang

Phương Pháp và Cách Tiếp Cận Triển Khai Trạm Sạc Xe Điện

Phân Tích Di Chuyển

Nhu cầu đi lại của xe hạng nhẹ

- Mô hình nhu cầu đi lại toàn tiểu bang Massachusetts ước tính số chuyến đi do các hộ gia đình trong tiểu bang tạo ra và tính toán số dặm xe đã di chuyển (VMT) trên mạng lưới đường bộ bằng xe cá nhân
- Mô hình này bao gồm các ước tính cho năm 2019 và 2050 dựa trên ước tính về tăng trưởng dân số hộ gia đình
- Ước tính năm trung gian về VMT (nội suy giữa năm 2019 và 2050) được thực hiện dựa trên dự báo tạm thời về dân số hộ gia đình theo thị trấn cho năm 2030 và 2035.

Nhà Ở Cho Nhiều Gia Đình có Bãi Đỗ Xe Trên Đường

Việc ước tính số lượng trạm sạc xe điện ở các khu vực có nhà ở cho nhiều gia đình có bãi đỗ xe trên đường liên quan đến việc phân tích tính khả dụng của bãi đỗ xe

- Tính khả dụng của bãi đỗ xe ngoài đường tại các khu nhà ở cho nhiều gia đình ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận sạc điện cá nhân của cư dân
- Các khu vực nhiều hộ gia đình mật độ cao với khả năng tiếp cận sạc điện tại nhà hạn chế là những khu vực mục tiêu cho trạm sạc công cộng

Dự Báo Vị Trí Nhà Ở Cho Nhiều Gia Đình vào năm 2030 và 2035

- Nhà ở cho nhiều gia đình hiện tại được lập bản đồ cho tất cả các lô đất trong tiểu bang
- Dự báo dân số và hộ gia đình theo thị trấn đã được sử dụng để ước tính vị trí của các khu nhà ở cho nhiều gia đình mới vào năm 2030 và 2035

Dự Báo Tính Khả Dụng của Bãi Đỗ Xe tại Nhà Ở Cho Nhiều Gia Đình

- Các nghiên cứu về kho bãi đỗ xe của từng thị trấn, dữ liệu khảo sát và các nghiên cứu khác đã được sử dụng để thiết lập tỷ lệ tính khả dụng của bãi đỗ xe ngoài đường tại các kiểu nhà ở cho nhiều gia đình khác nhau (điều này bao gồm các yếu tố như mật độ dân số khu vực lân cận)
- Các tỷ lệ tính khả dụng của bãi đỗ xe ngoài đường này đã được áp dụng vào các dự báo về nhà ở cho nhiều gia đình vào năm 2030 và 2035 để tạo ra dữ liệu về tính khả dụng của bãi đỗ xe trong tương lai

Ước Tính Xe Điện Cầm Sạc Hạng Nhẹ

Ước Tính Xe Điện Cầm Sạc (Xe Điện Chạy Bằng Pin (BEV) và Xe Lai Sạc Điện (PHEV)) cho năm 2030 và 2035

Dự Báo PEV Cấp Tiểu Bang

- Dựa vào Kế Hoạch Khí Hậu và Năng Lượng Sạch Đến Năm 2050 của Massachusetts để dự báo PEV cấp tiểu bang.

Phân BỐ PEV Cấp Thị Trấn

- Phân bố ước tính PEV toàn tiểu bang dự kiến theo từng thị trấn dựa trên dữ liệu doanh số xe điện mới từ năm 2022-2023.

Phân BỐ PEV Cấp Lưới Điện

- Tinh chỉnh ước tính PEV cấp thị trấn thành lưới lục giác 1 km dựa trên tổng doanh số bán xe.
- Sử dụng dự báo nhà ở cấp ô lưới để ước tính cách PEV sẽ được phân chia giữa các hộ gia đình đơn lẻ và nhiều hộ gia đình.

Nhu Cầu Sạc cho Các Trạm Sạc Riêng và Tại Nơi Làm Việc

Sạc cho Nhà Ở Đơn Lẻ và Nhiều Căn Hộ (Cấp 1 & Cấp 2)

- Đối với nhà ở đơn lẻ, các trạm sạc được phân bổ theo tỷ lệ dựa trên dự báo đăng ký PEV nhà ở đơn lẻ.
- Đối với nhà ở nhiều căn hộ, các trạm sạc được phân bổ theo tỷ lệ dựa trên số lượng PEV dự kiến thuộc sở hữu của các hộ gia đình trong nhà ở nhiều căn hộ (có khả năng đỗ xe ngoài đường).

Sạc Tại Nơi Làm Việc (Cấp 2):

- Phân bổ dựa trên dự đoán về ước tính số lượng công nhân lái xe đi làm cho mỗi ô lưới (dựa trên vị trí làm việc).

Nhu Cầu Sạc cho Các Trạm Sạc Công Cộng

Sạc Công Cộng (Cấp 2)

- Phân bổ cấp lưới bằng phần mềm Caret EVI Planner, ưu tiên các khu vực có:
 - Mật độ doanh nghiệp cao (tiện nghi cho thời gian dừng sạc), bãi đỗ xe ngoài đường dành cho nhà ở cho nhiều gia đình trong phạm vi 2 dặm và mô hình giao thông dự kiến.
- Mật độ trạm sạc L2 hiện có được xem xét để tránh tình trạng bão hòa.

Sạc Công Cộng (DCFC)

- Nhu Cầu Nhà Ở Cho Nhiều Gia Đình:
 - Phân bổ cấp thị trấn dựa trên tỷ lệ các đơn vị nhà cho nhiều gia đình ở mỗi thị trấn, vị trí cấp lưới ưu tiên các khu vực nhiều hộ gia đình có mật độ cao với khả năng tiếp cận sạc tại nhà hạn chế và gần các DCFC hiện có.
- Nhu Cầu Đi Lại Đường Dài:
 - Phân bổ DCFC cấp thị trấn dựa trên tỷ lệ các lối ra đường cao tốc/liên bang có tần suất di chuyển đường dài cao, các trạm sạc được đặt trong phạm vi 1 dặm từ các lối ra cao tốc, ưu tiên các vị trí có phạm vi phủ sóng DCFC hiện có hạn chế và gần các DCFC hiện có.

Ước Tính Điện Khí Hóa Xe Tải

Dự Báo về Điện Khí Hóa Đội Xe Tải Hạng Trung và Hạng Nặng

- Hiện tại, có khoảng 400 xe tải điện đang hoạt động ở Massachusetts
- Dự kiến con số này sẽ tăng đáng kể: khoảng 25.000 xe trong đội xe gồm 275.000 chiếc vào năm 2030 và 75.000 xe trong đội xe gồm 300.000 chiếc vào năm 2035
 - Dựa trên Kế Hoạch Khí Hậu và Năng Lượng Sạch Massachusetts (CECP)

Nhu Cầu Sạc Xe Tải

Nhu cầu sạc xe tải đường dài

- Việc di chuyển của xe tải hạng trung và hạng nặng vào năm 2030 và 2035 được dự báo bằng mô hình nhu cầu đi lại toàn tiểu bang Massachusetts, một công cụ được sử dụng cho quy hoạch giao thông
- Điều này cung cấp ước tính về số dặm xe tải đã đi trên mạng lưới đường bộ của tiểu bang, được sử dụng để xác định các tuyến đường có nhu cầu sạc cao
- Ước tính số dặm xe tải đã đi có tính đến việc vận chuyển hàng hóa đường dài đến, từ và đi qua Massachusetts trên mạng lưới đường cao tốc cũng như vận chuyển hàng hóa địa phương trong tiểu bang
- Các vị trí sạc ưu tiên đã được xác định, chẳng hạn như trạm nghỉ cho xe tải, trạm xăng, và các vị trí khác có bãi đậu xe tải gần các đoạn mạng lưới đường cao tốc có lượng xe tải di chuyển lớn

Nhu Cầu Sạc Xe Tải

Nhu cầu sạc xe tải tại bến

- Dữ liệu của Cơ Quan Đăng Ký Xe Cơ Giới được sử dụng để xác định vị trí bến của các xe tải tại Massachusetts
- Các dự báo về xe tải điện trong đội xe tải đã được phân bổ cho các vị trí bến xe tải hiện tại để ước tính vị trí xe tải điện vào năm 2030 và 2035
- Yêu cầu về số lượng trạm sạc ước tính cho mỗi xe tải điện đã được sử dụng để phân bổ trạm sạc cho các vị trí bến

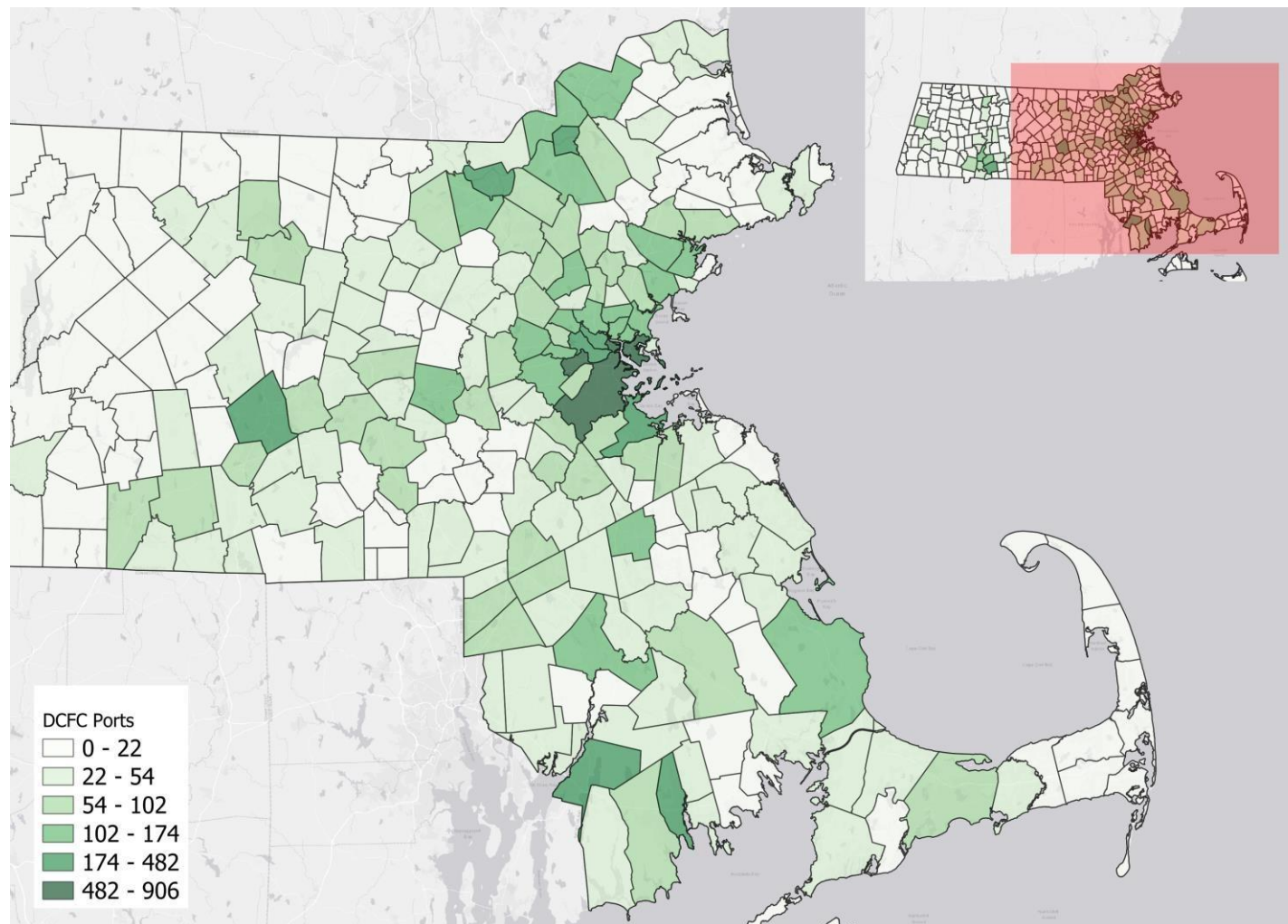
Yêu cầu về trạm sạc kết hợp cho cả đường dài và tại bến

- Thông tin về các vị trí sạc xe tải hiện có đã được sử dụng để loại bỏ các trạm sạc xe tải hiện có khỏi ước tính về yêu cầu năm 2030 và 2035
- Các vị trí trạm sạc mới còn lại, bao gồm cả đường dài và tại bến, đã được tóm tắt thành lưới lục giác 1 km bao phủ toàn tiểu bang

Kết Quả Sơ Bộ

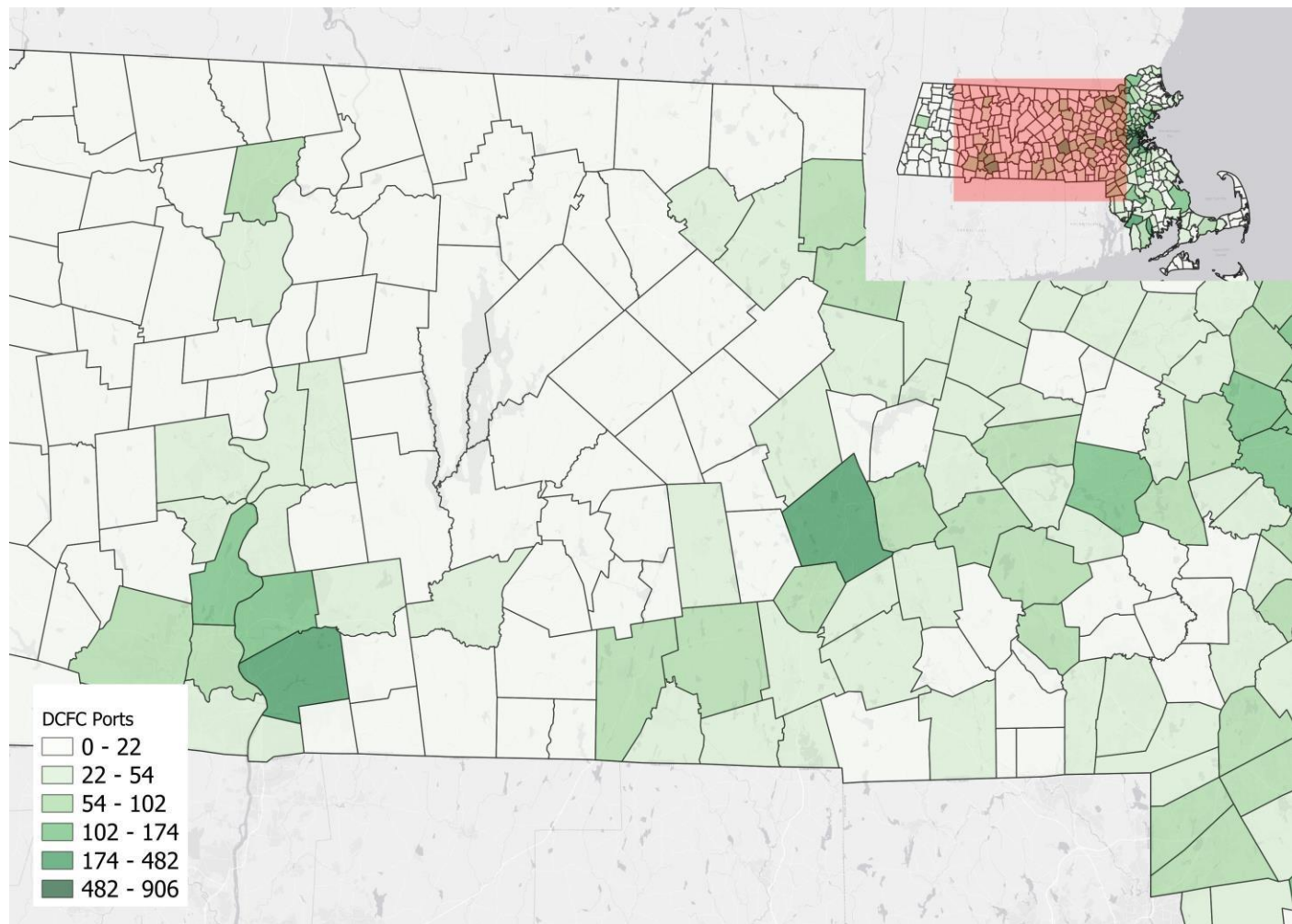
Dự Báo DCFC Công Cộng năm 2035

D



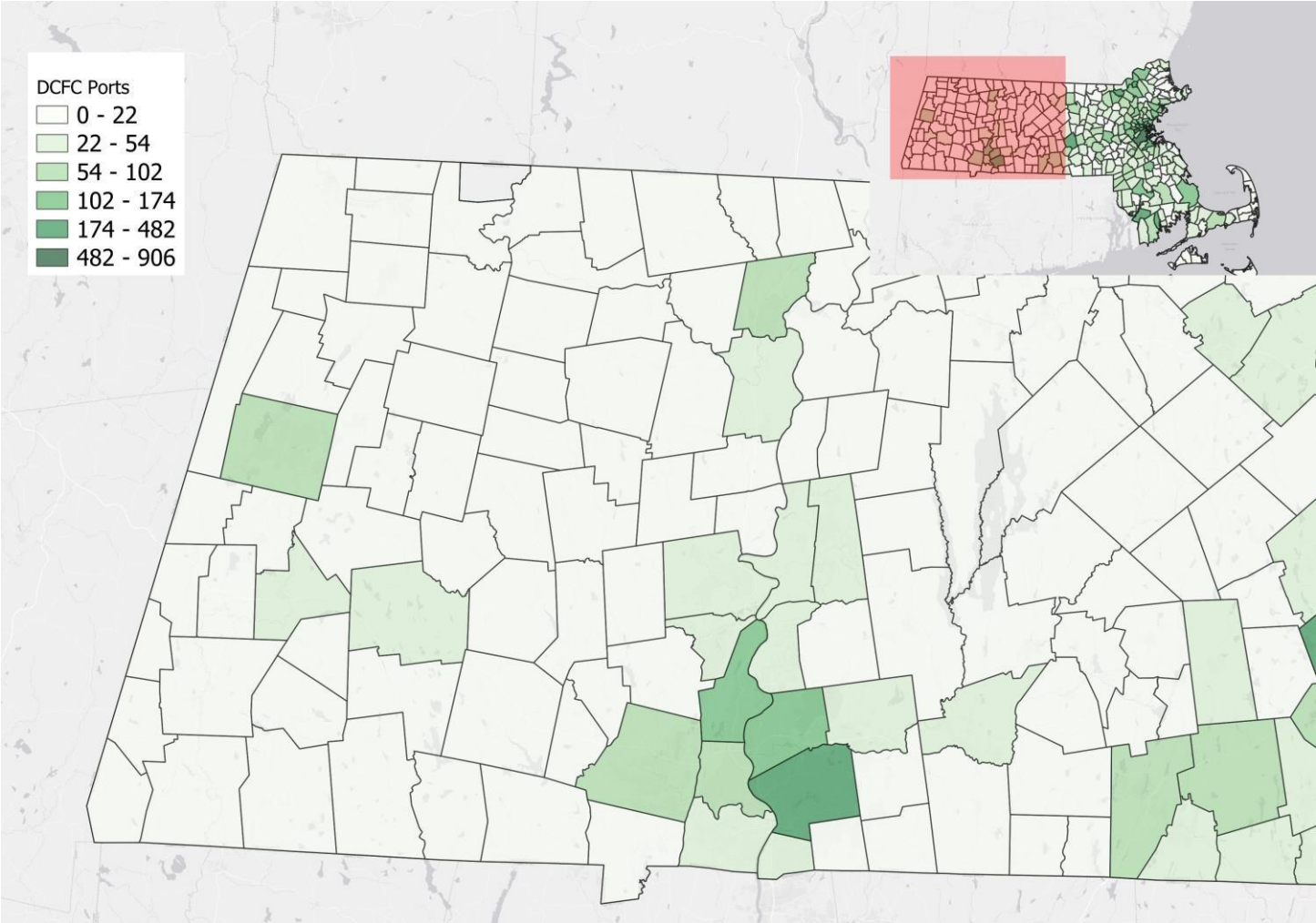
Dự Báo DCFC Công Cộng năm 2035

D



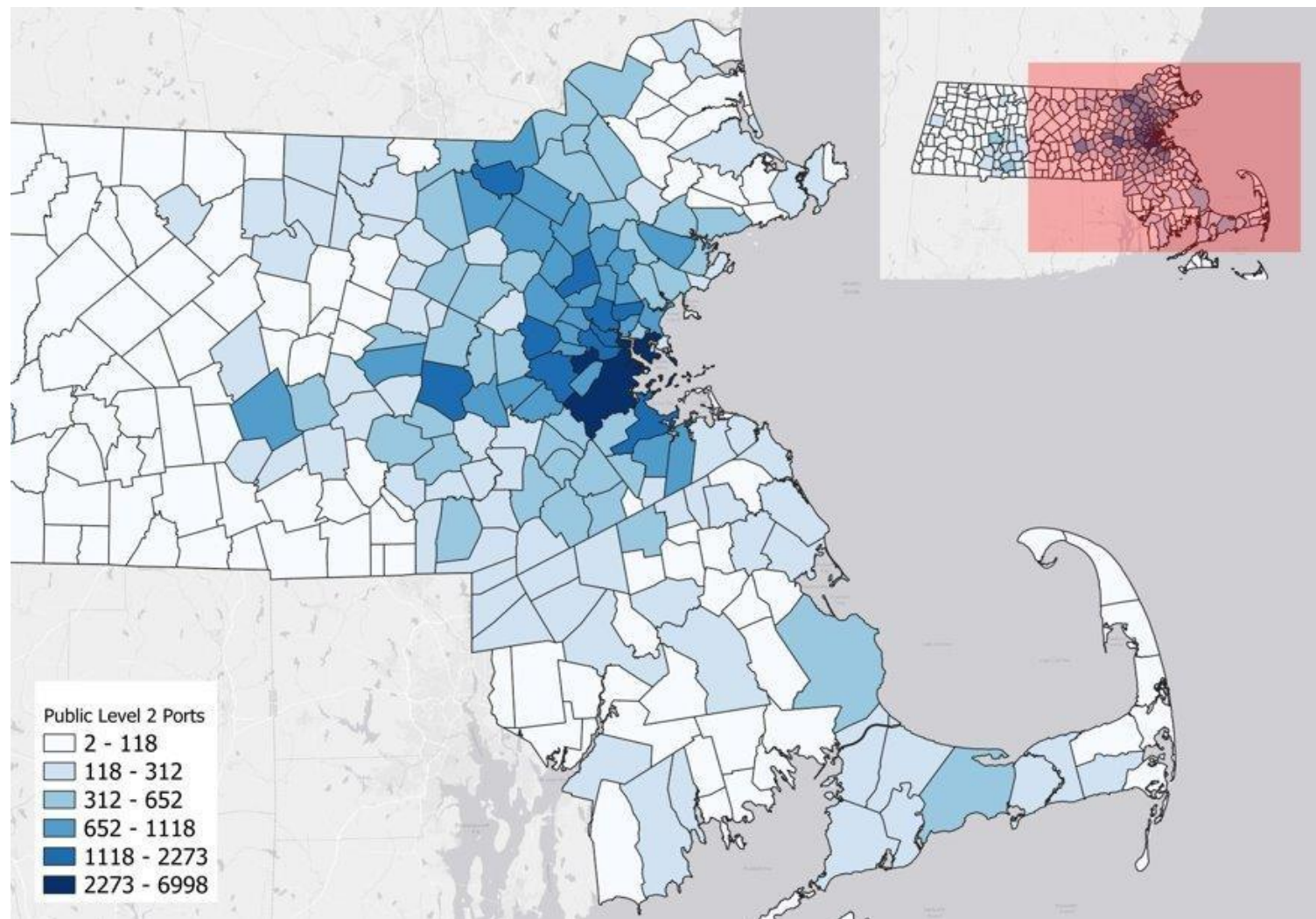
Dự Báo DCFC Công Cộng năm 2035

D

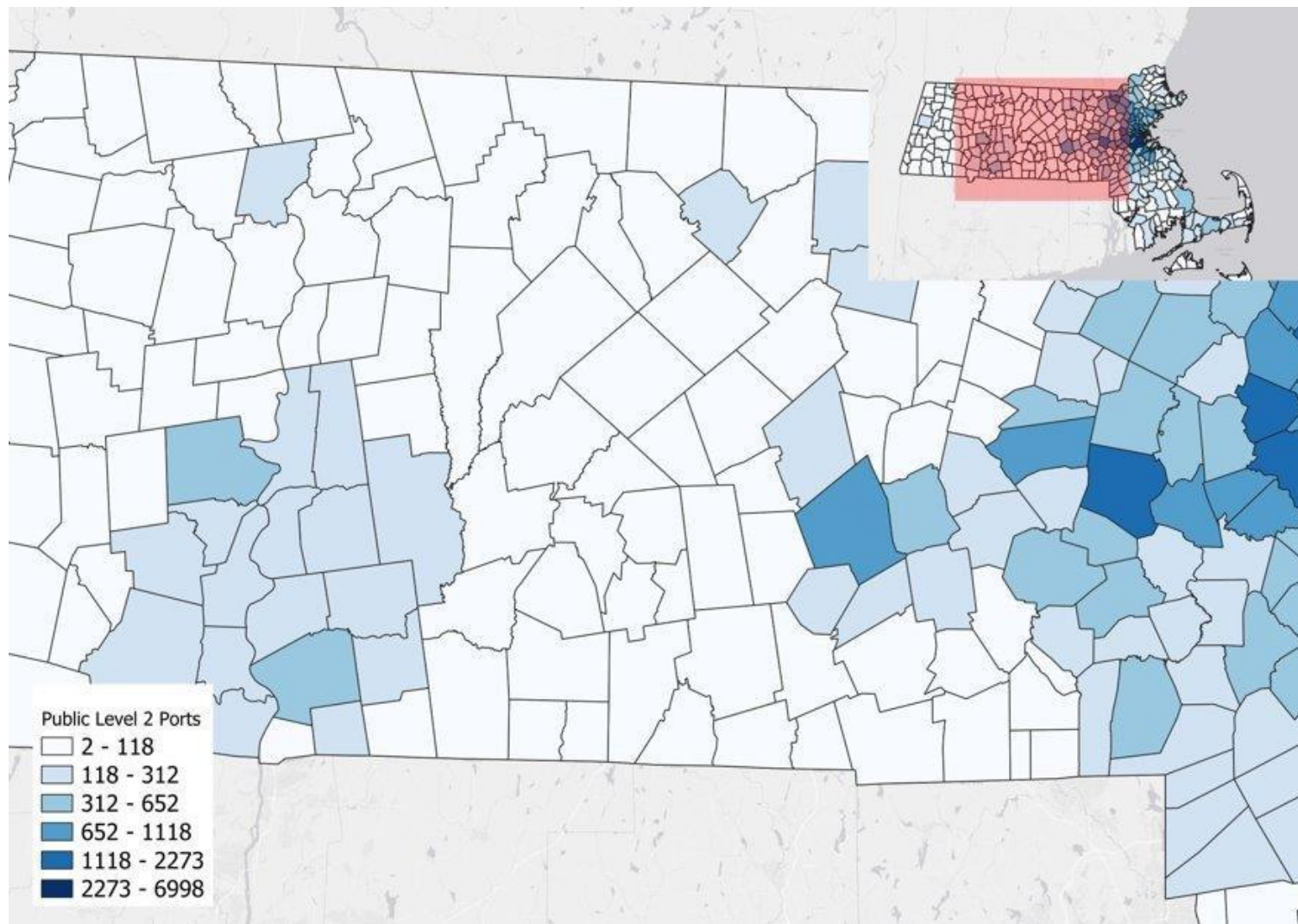


Dự Báo L2 Công Cộng năm 2035

D

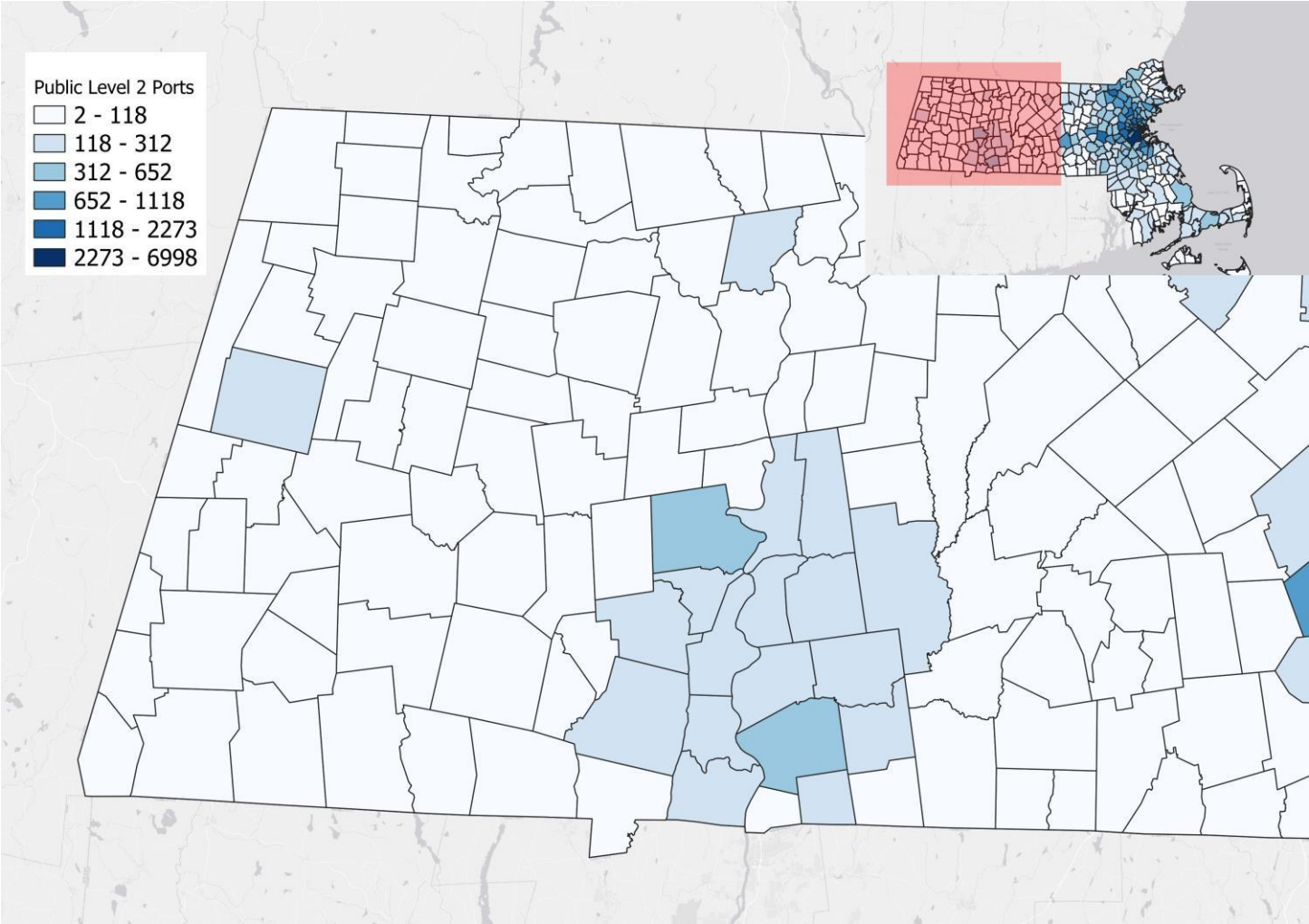


Dự Báo L2 Công Cộng năm 2035



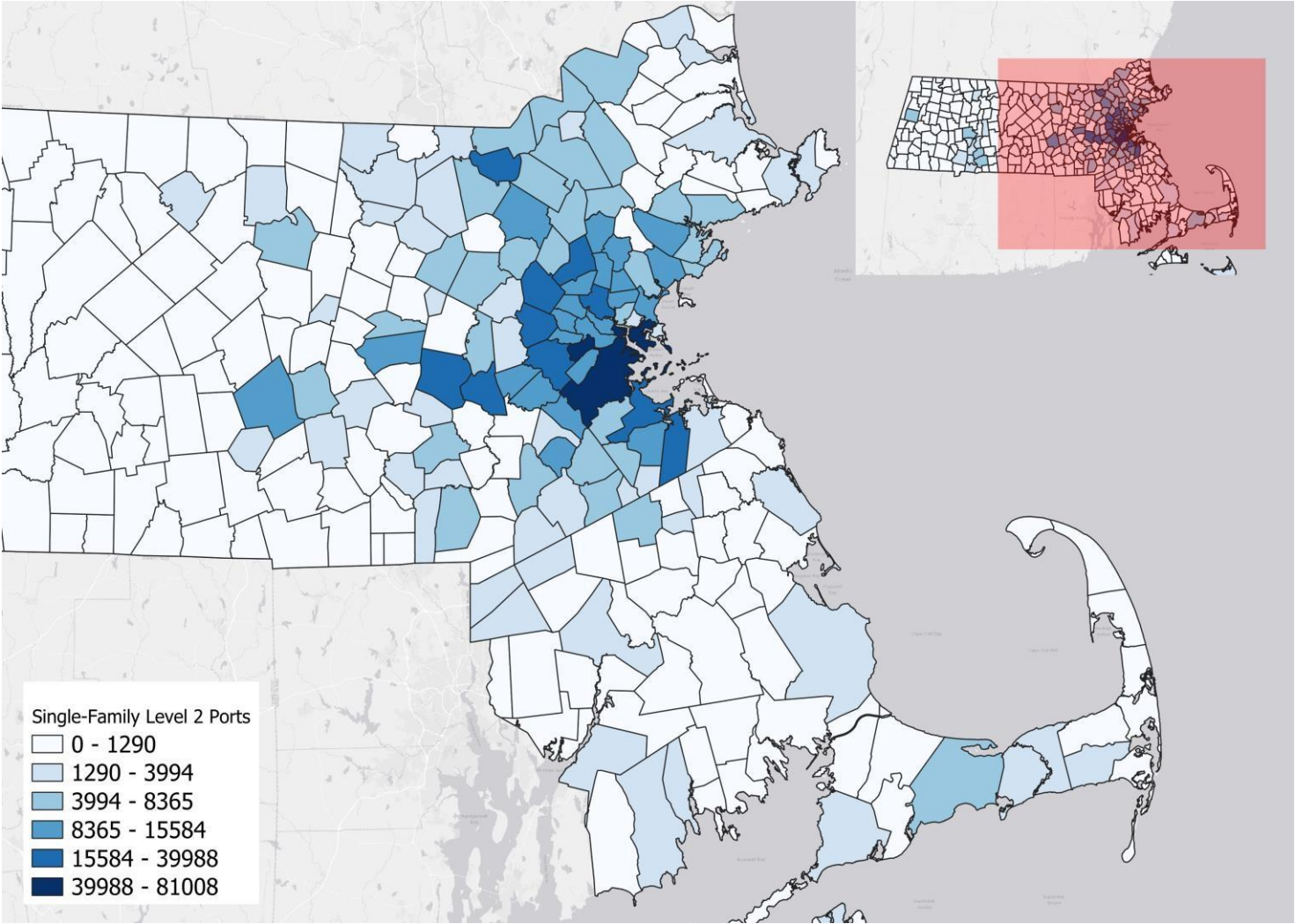
Dự Báo L2 Công Cộng năm 2035

D



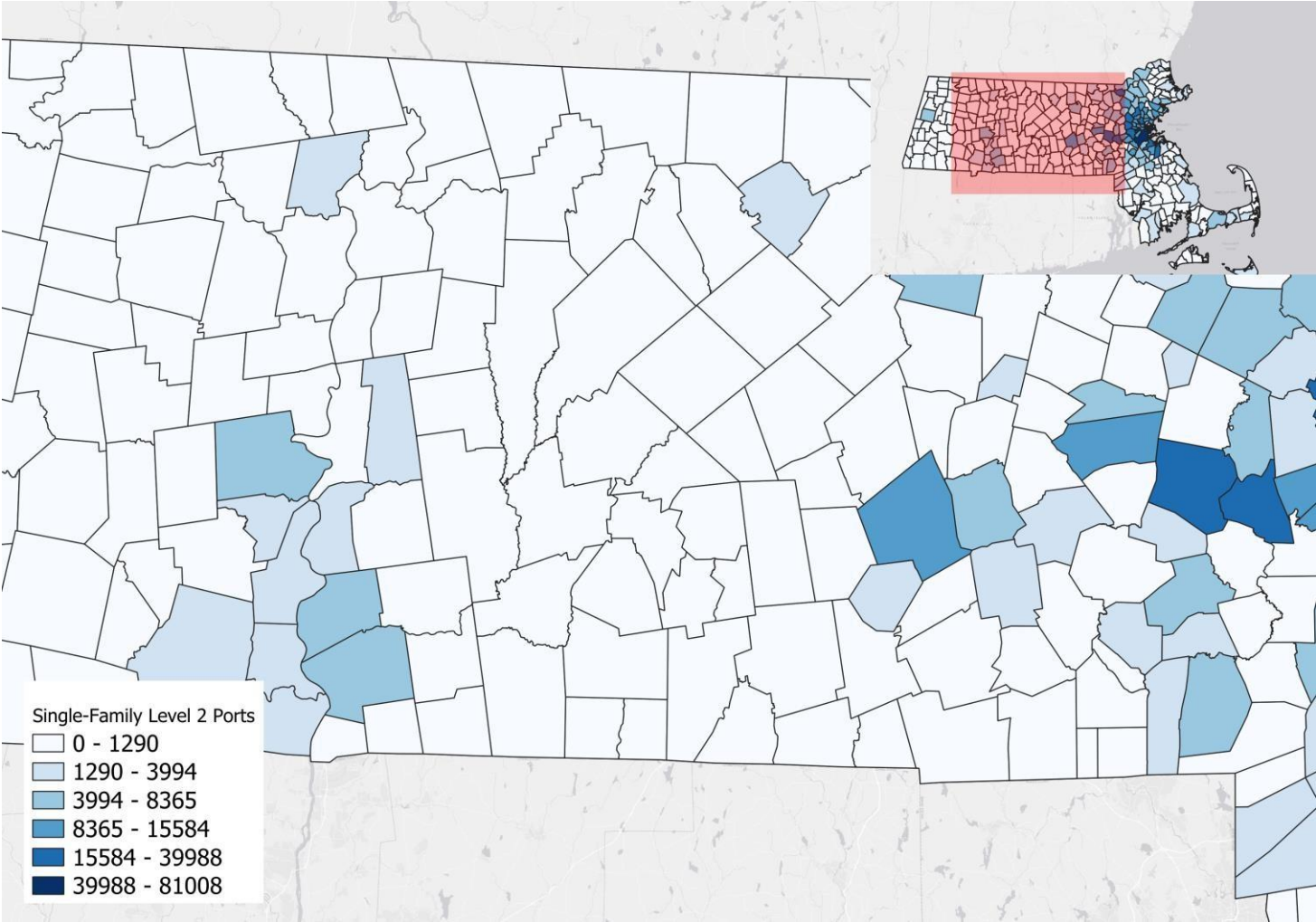
Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Đơn Lẻ năm 2035

D



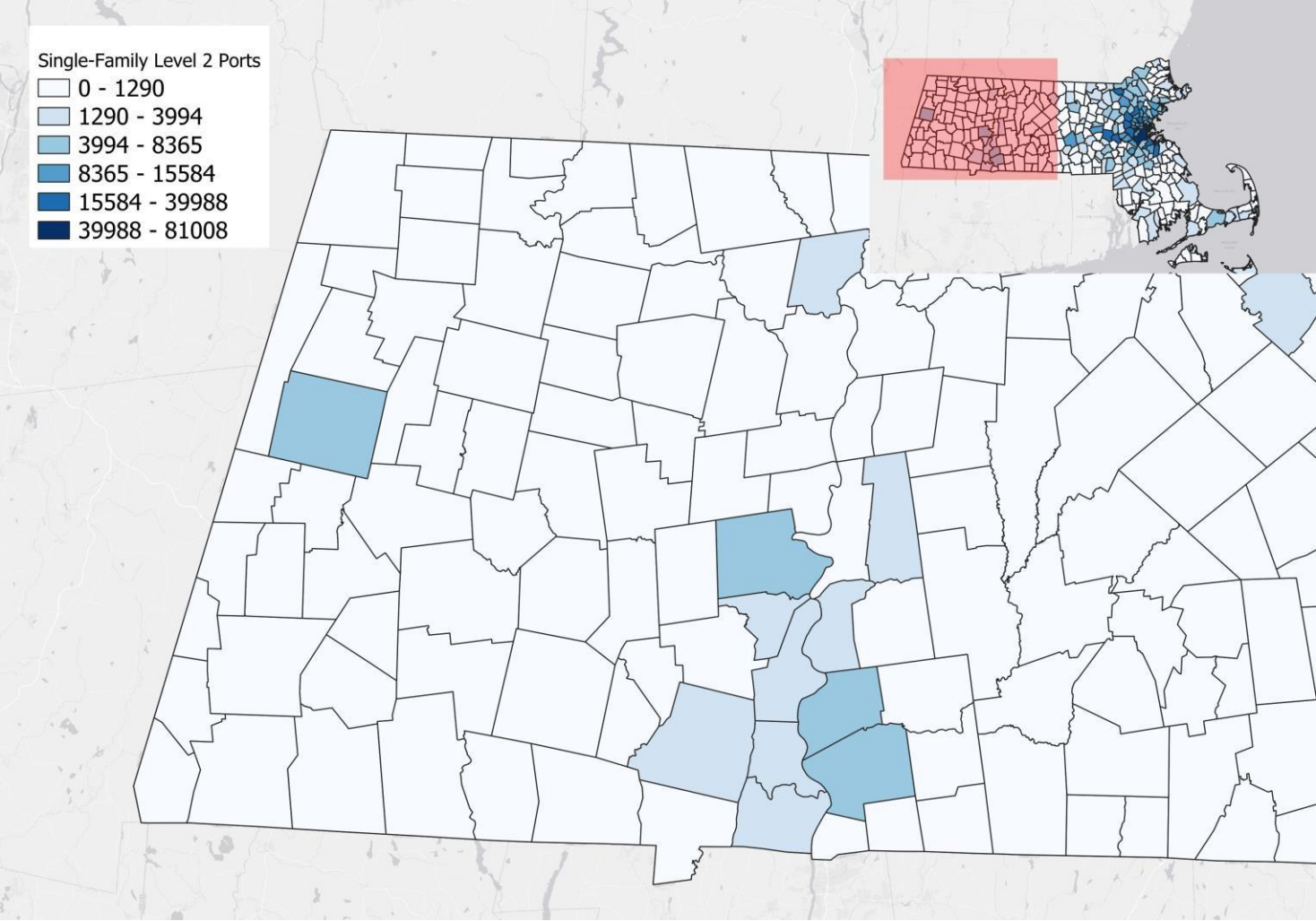
Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Đơn Lẻ năm 2035

D



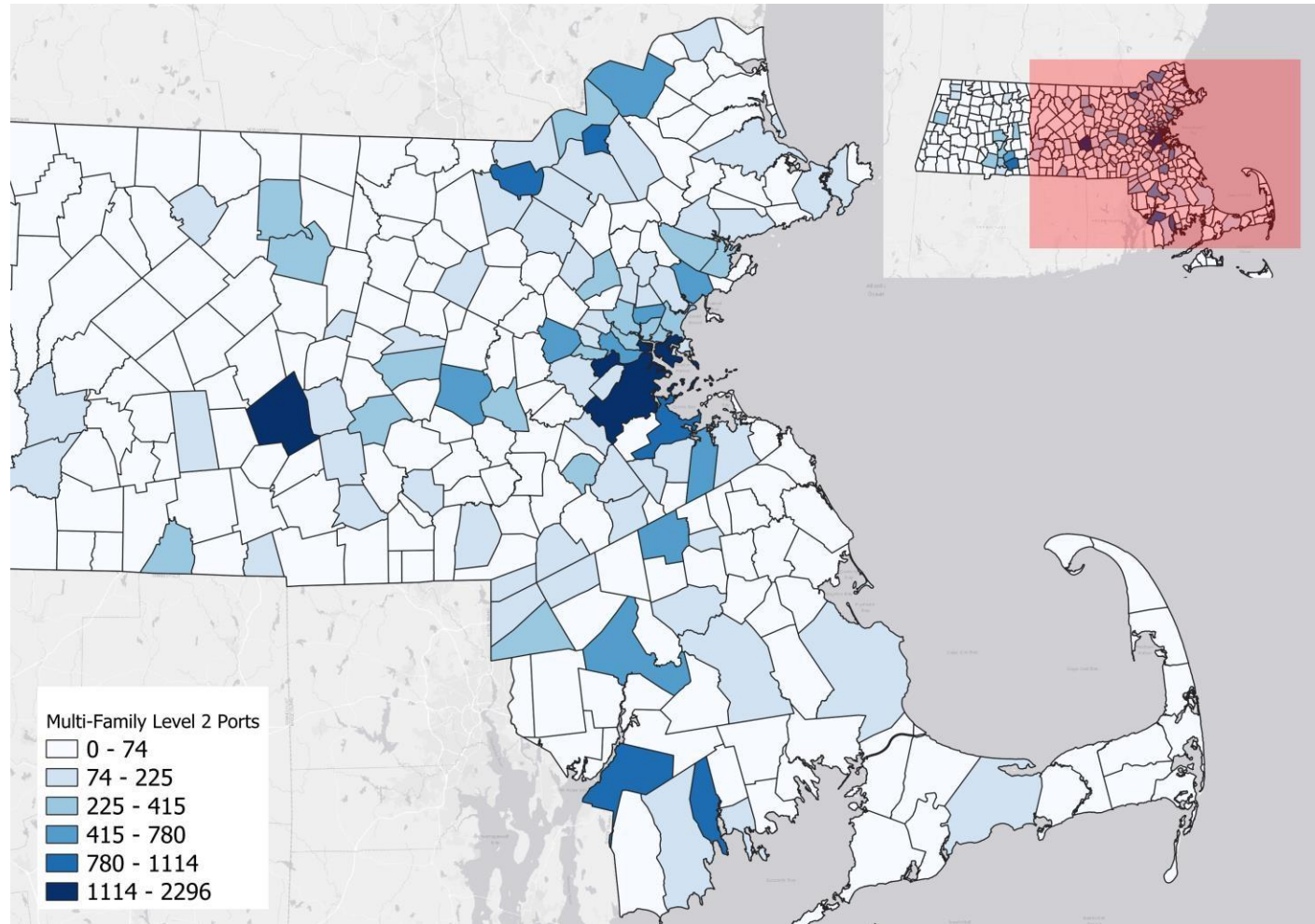
Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Đơn Lẻ năm 2035

D



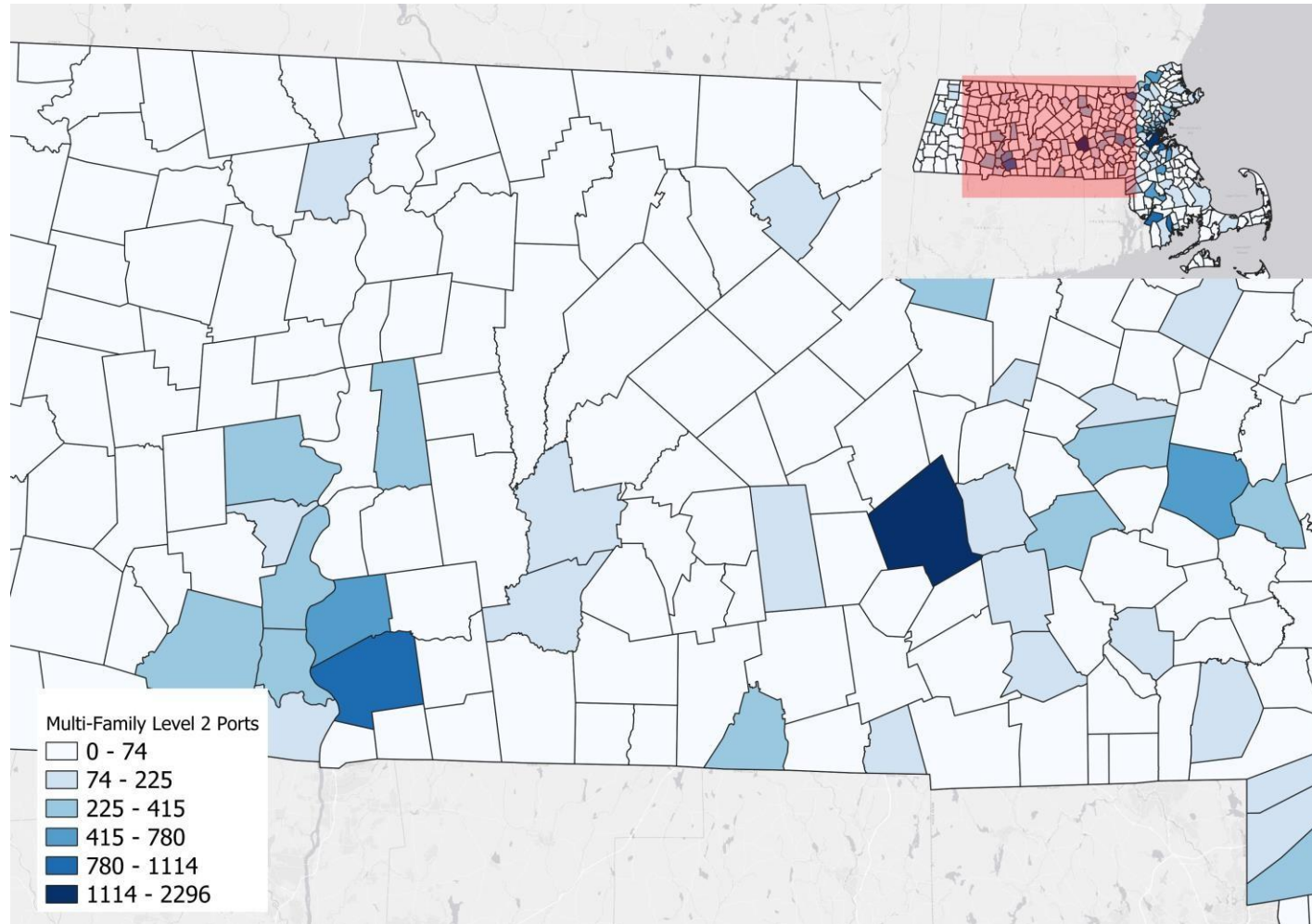
Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Nhiều Gia Đình năm 2035

D

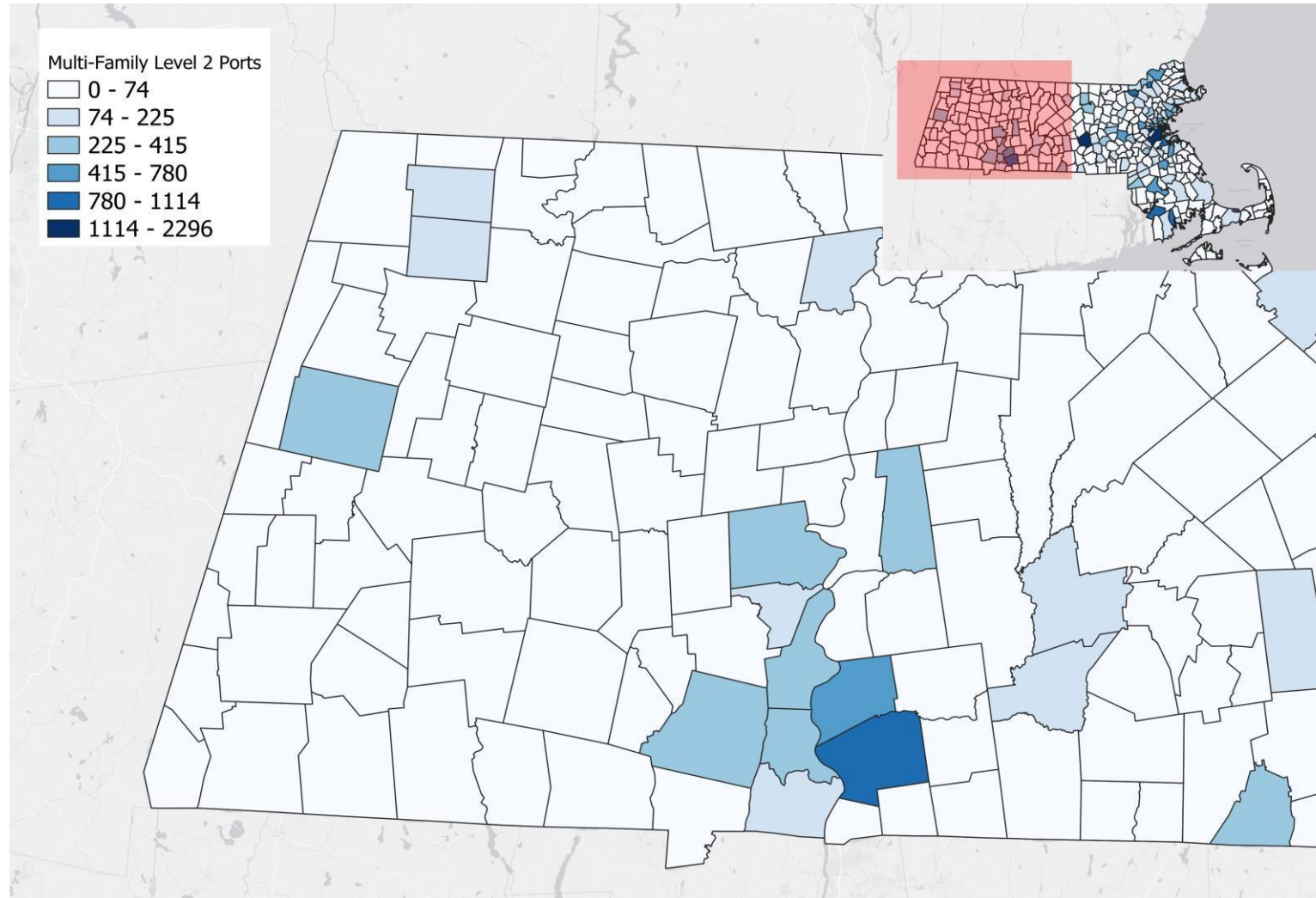


Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Nhiều Gia Đình năm 2035

D

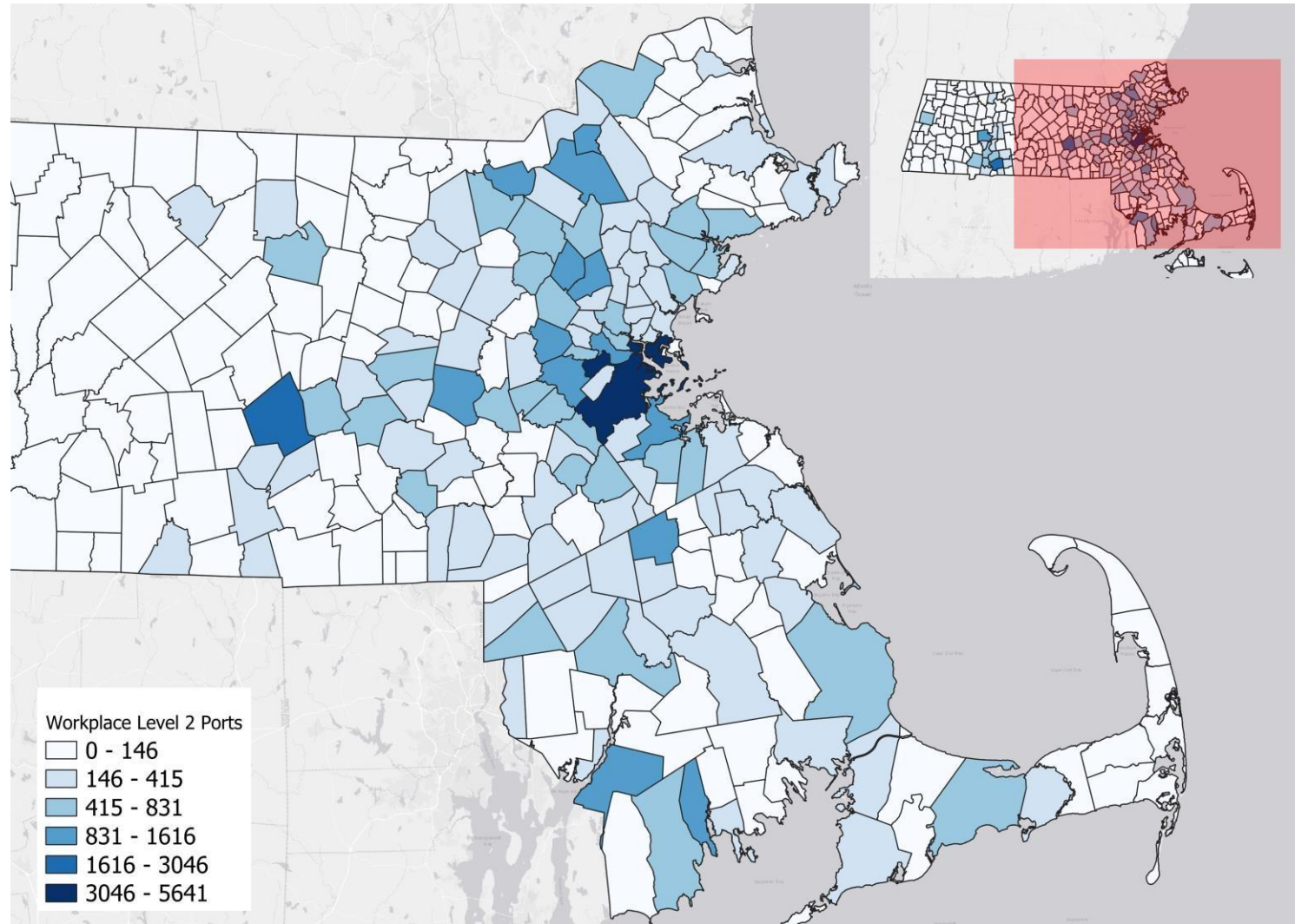


Dự Báo Cấp 2 Cho Nhà Ở Nhiều Gia Đình năm 2035



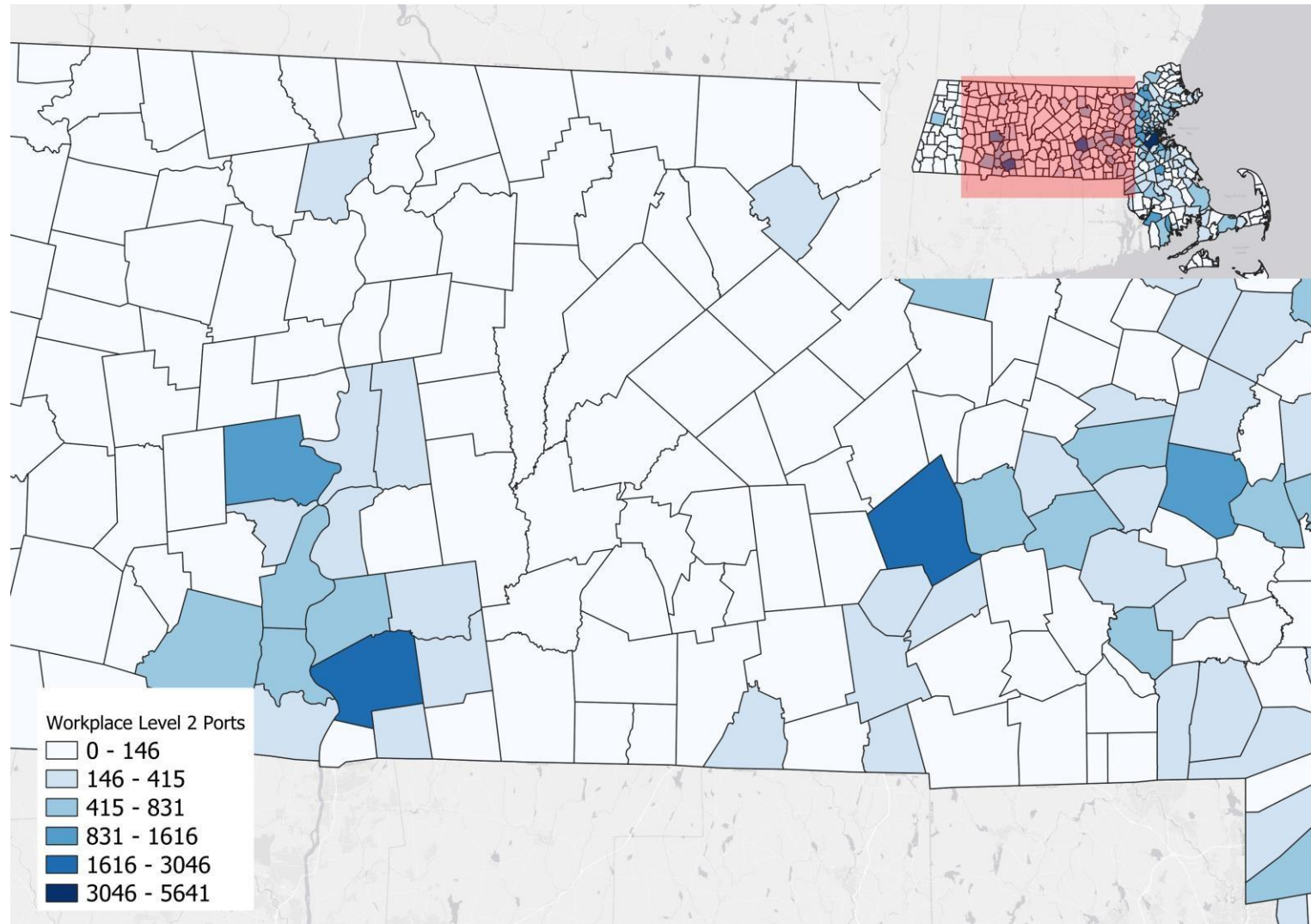
Dự Báo Cấp 2 Cho Nơi Làm Việc năm 2035

D

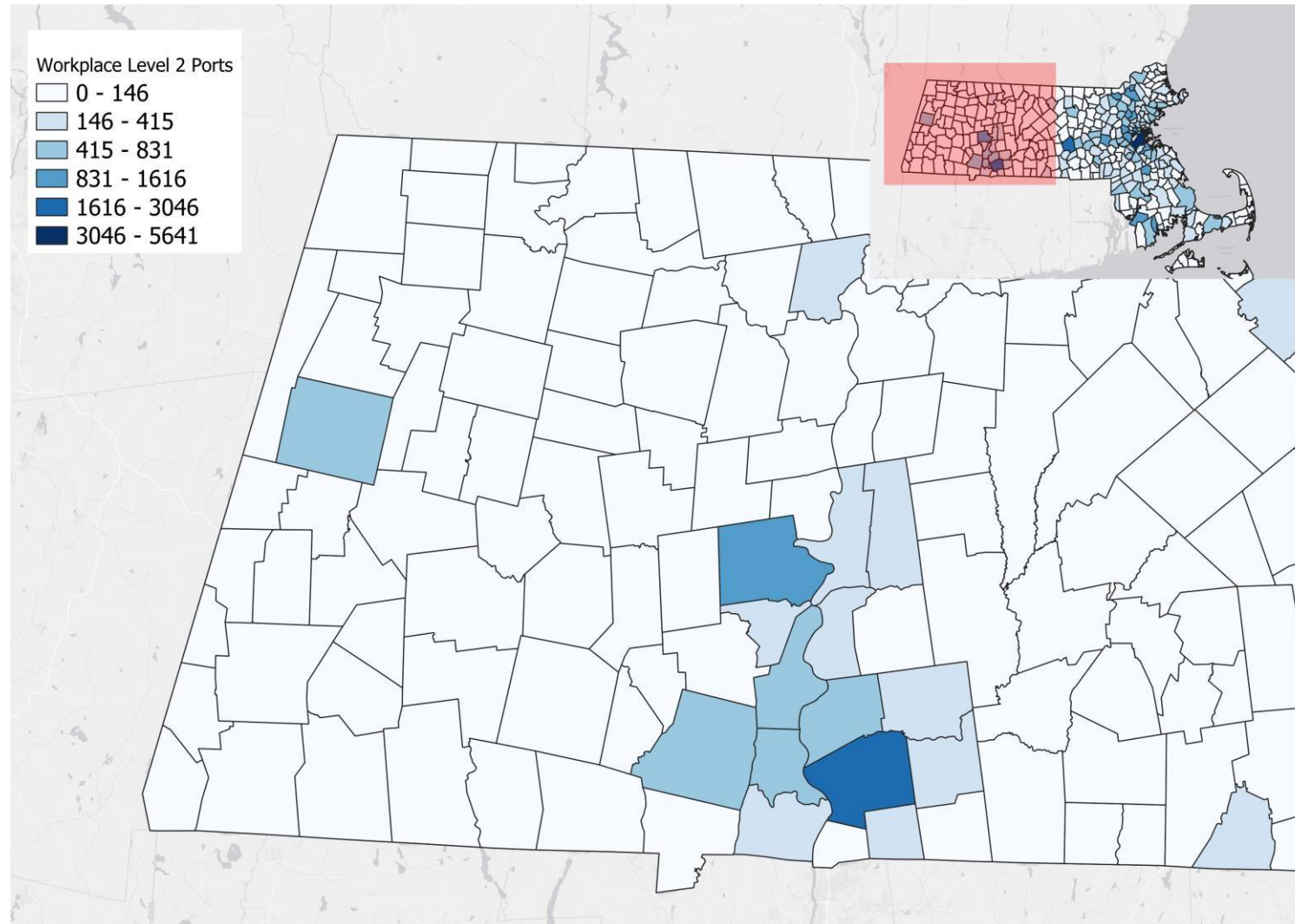


Dự Báo Cấp 2 Cho Nơi Làm Việc năm 2035

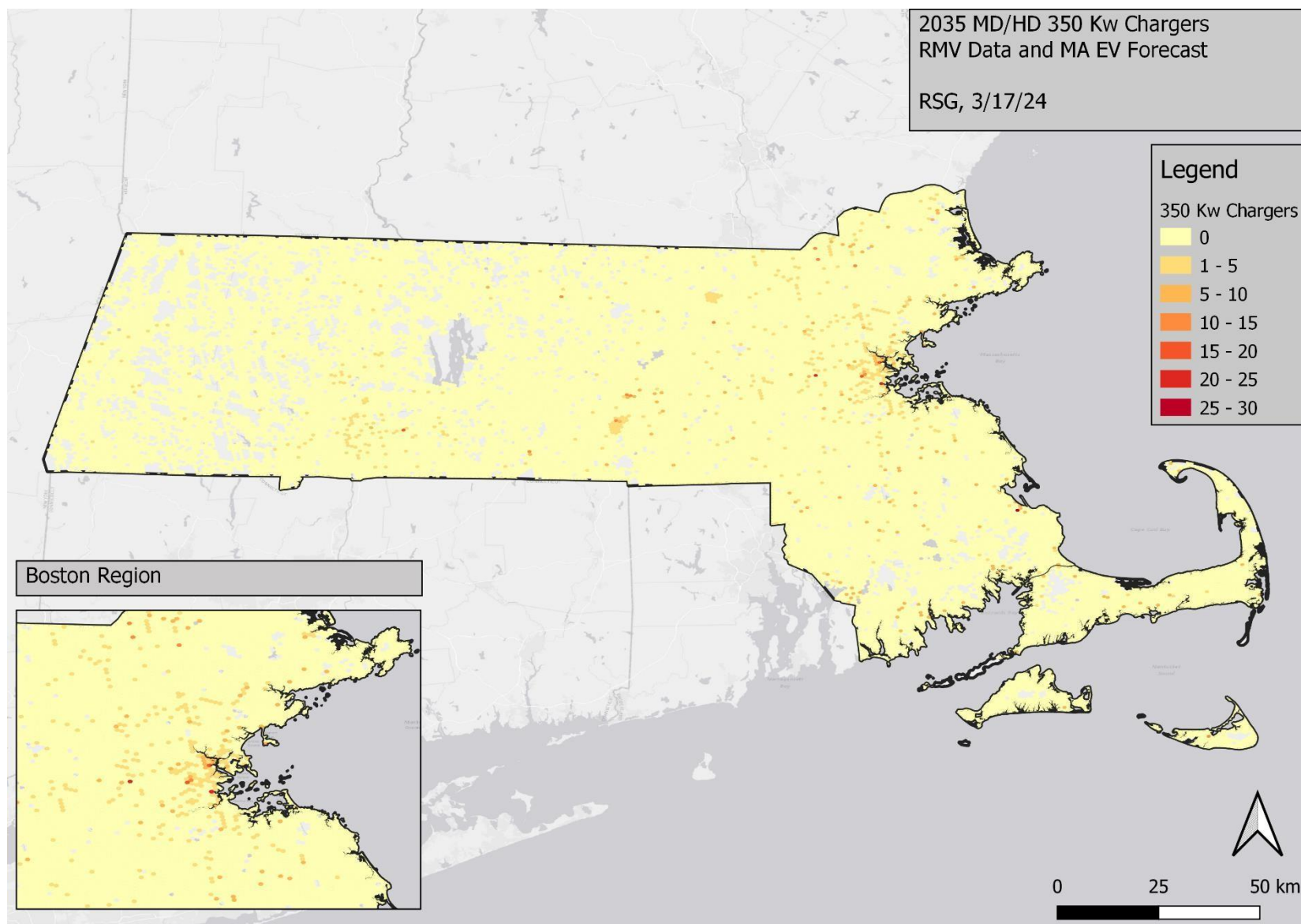
D



D



Vị Trí Trạm Sạc Xe Tải: DCFC



Vị Trí Trạm Sạc Xe Tải: Cấp 2

