

# 全球汽车电动化转型目标和零排放区政策概览

## Global overview of vehicle electrification targets and zero-emission zone policies

崔洪阳，研究员

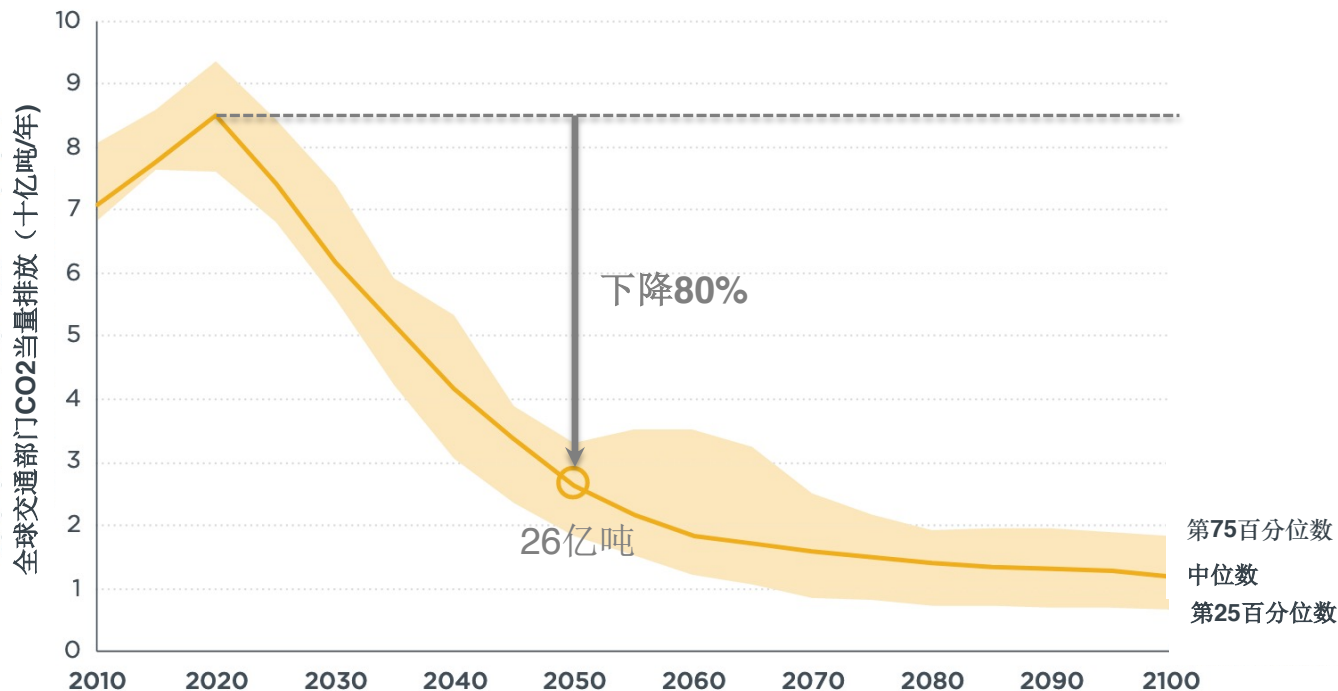
*Hongyang Cui, Researcher*

国家自主贡献亚洲交通减排倡议（NDC-TIA）2021年度系列活动  
交通碳达峰、碳中和政策技术交流会

2021年11月23日

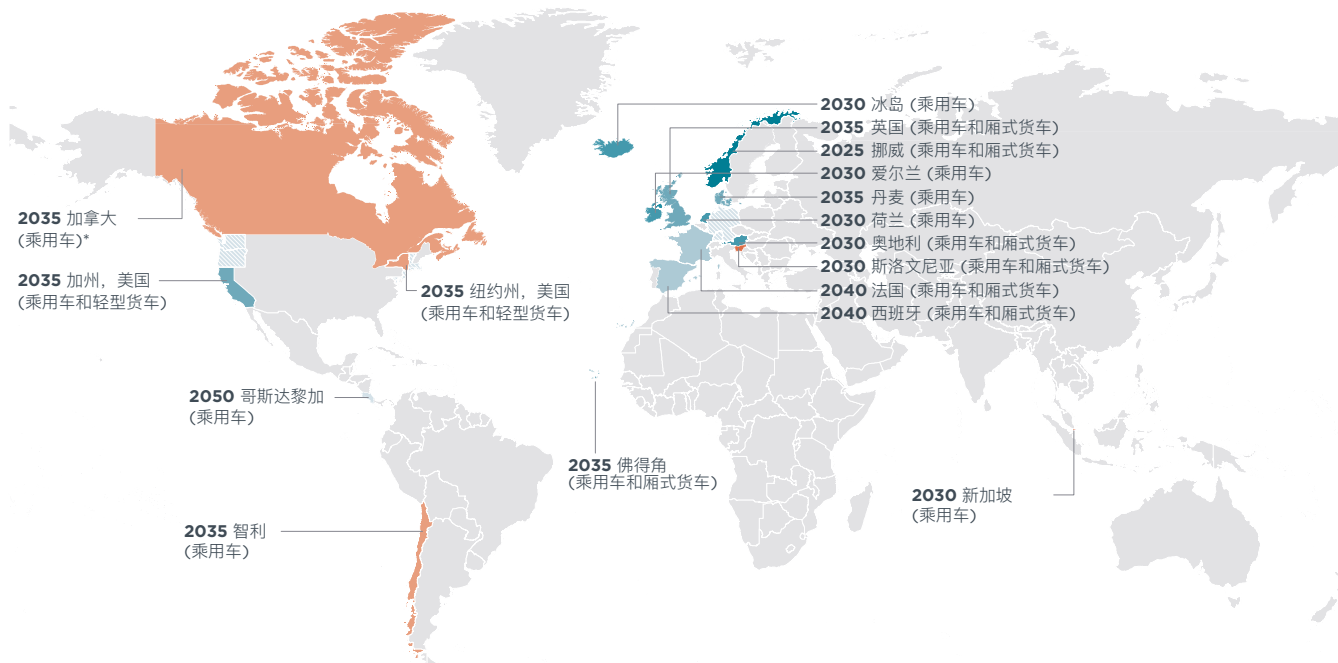
# 汽车电动化转型是交通部门实现快速、大幅脱碳的杀手锏

## Vehicle electrification is the key to achieve a quick and substantial decarbonization of transport



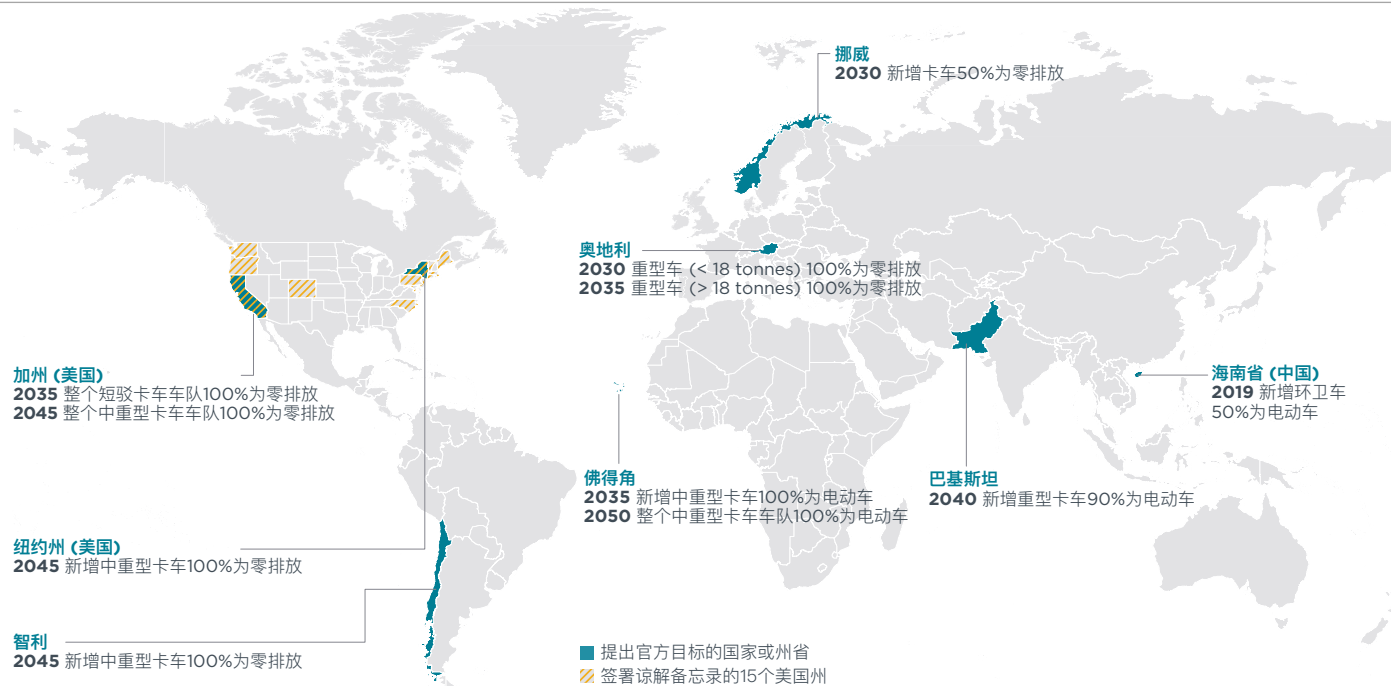
# 乘用车: 30个国家或州省一级的政府已经提出全面电动化目标

## Passenger cars: 30 national and state-level governments with full electrification targets



# 重型车：电动化转型的共识正在加速凝聚

## Heavy-duty vehicles: Momentum on transition to electric vehicles is increasingly growing



签署两节备忘录 (MoU) 的15个美国州名单如下:

加州、科罗拉多州、康涅狄格州、夏威夷州、缅因州、马里兰州、马萨诸塞州、新泽西州、纽约州、北卡罗来纳州、俄勒冈州、宾夕法尼亚州、罗德岛州、佛蒙特州、华盛顿州和哥伦比亚特区

2030 新增中重型卡车30%为零排放  
2050 新增中重型卡车100%为零排放

Source: <https://theicct.org/hdv-ice-global-phase-out-map>

# 更多关于全面电动化转型的共识在COP26期间达成

## Momentum on transition to electric vehicles strengthened during COP26

28个国家宣布不晚于2040年实现乘用车和厢式货车新销量的100%零排放（领先市场2035年）。

28 governments declare to work towards all sales of new car and vans being zero emission by 2040 or earlier, or by no later than 2035 in leading markets

奥地利、阿塞拜疆、比利时、柬埔寨、加拿大、佛得角、智利、克罗地亚、塞浦路斯、丹麦、萨尔瓦多、芬兰、冰岛、爱尔兰、以色列、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、新西兰、挪威、波兰、斯洛文尼亚、瑞典、罗马教廷、英国、乌拉圭

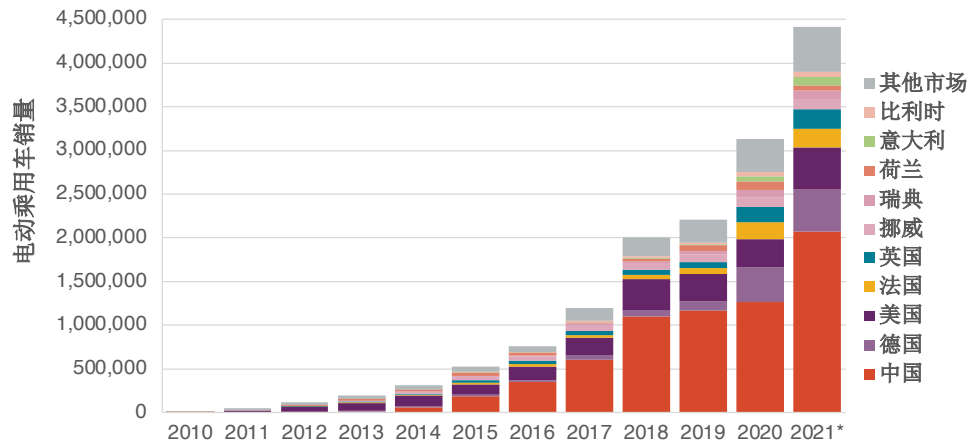
15个国家承诺2030年新增中重型客车和货车30%零排放，2040年新增中重型客车和货车100%零排放。

15 countries commit to enable 100% zero-emission new truck and bus sales by 2040 with an interim goal of 30% zero-emission vehicle sales by 2030

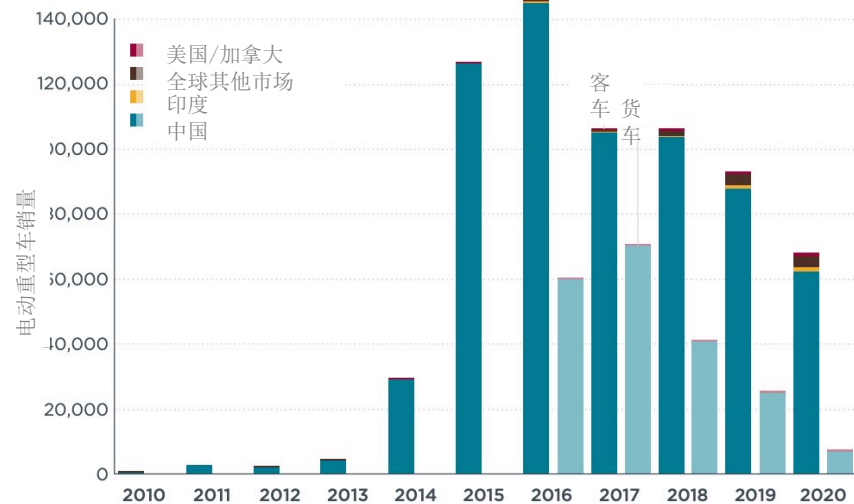
奥地利、加拿大、智利、丹麦、芬兰、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、苏格兰、瑞士、土耳其、英国、乌拉圭、威尔士

# 目标的实现有赖于更强有力、更具创新性的政策手段

## More powerful and innovative policies are needed to turn targets into reality



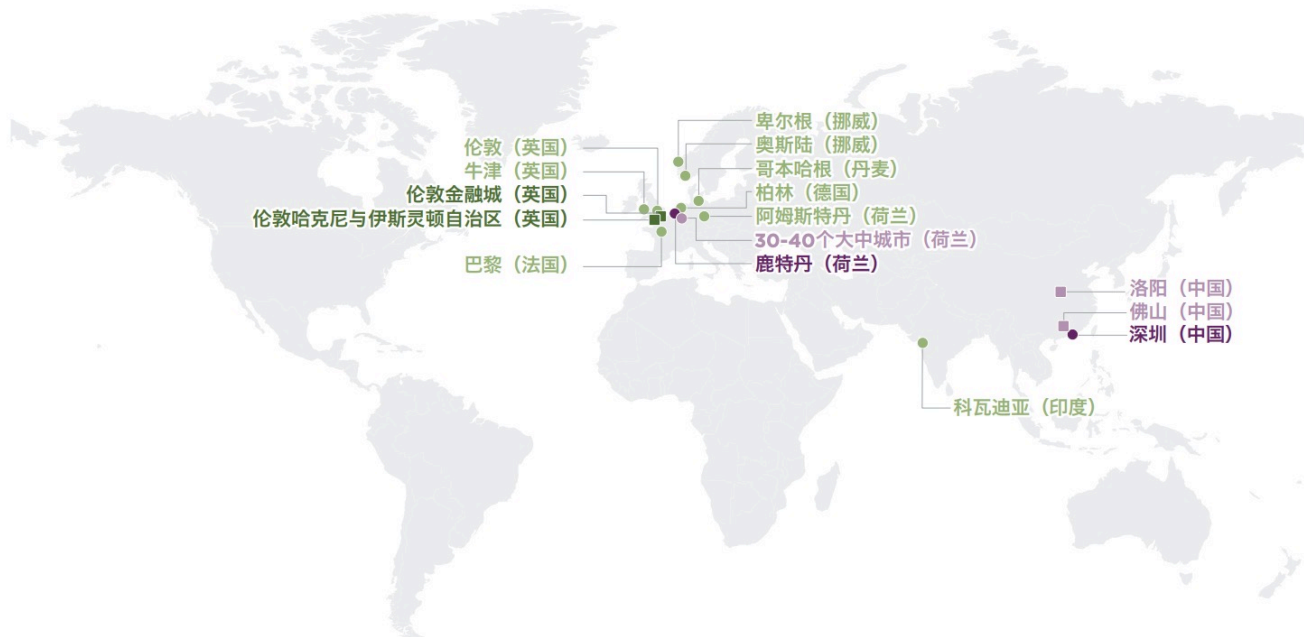
电动乘用车年销量  
Annual sales of electric passenger vehicles



电动重用车年销量  
Annual sales of electric heavy-duty vehicles

# 城市开始迈向零排放区

## Cities are beginning to move forward to zero emission zones



	零排放区	近零排放区		货运零排放区	货运近零排放区
已经实施	—	■	已经实施	●	—
计划实施	●	—	计划实施	●	■

# 地方政府获得法律授权是引入零排放区的前提

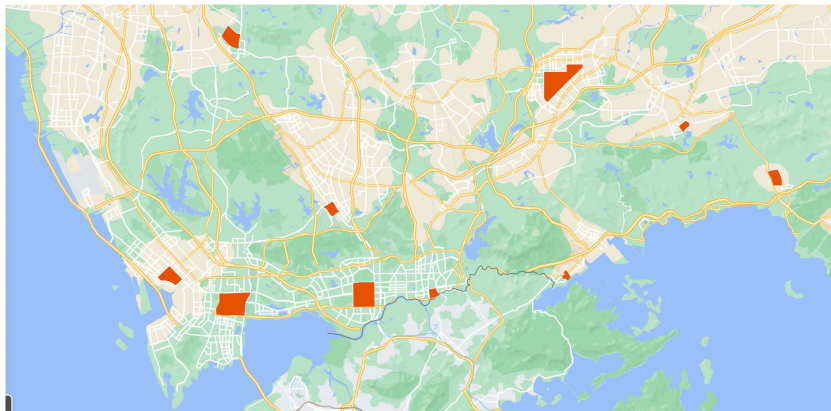
## A legal basis is the foundation for the introduction of zero emission zones

- **巴黎：**法国《绿色增长能源转型法》授权地方政府建立低排放区。
- **牛津：**英国《2000交通法案》授权地方政府为实现交通目的引入道路收费机制。
- **深圳：**《道路交通安全法》授权地方公安部门针对机动车实施道路限行。
- **海南：**《海南省机动车排气污染防治规定（征求意见稿）》提出市县各级政府可以根据大气环境质量状况划定并公布零排放区域。
- **奥斯陆/卑尔根：**挪威尚无明确法律授权，建立零排放区受阻。
- **Paris:** France's *Energy Transition for Green Growth Law* empowers local authorities to create low emission zones
- **Oxford:** UK's *Transport Act 2000* empowers local traffic authorities to introduce local charging schemes to achieve transport objectives
- **Shenzhen:** China's *Road Traffic Safety Law* empowers local public security bureaus to implement road access restrictions on vehicles
- **Hainan:** The province's *Vehicle Emission Prevention and Control Rules* (proposal for public comments) proposes to empower local authorities to introduce zero emission zones based on air quality conditions
- **Oslo/Bergen:** Lacking clear legal framework delays Norwegian cities to introduce zero emission zones

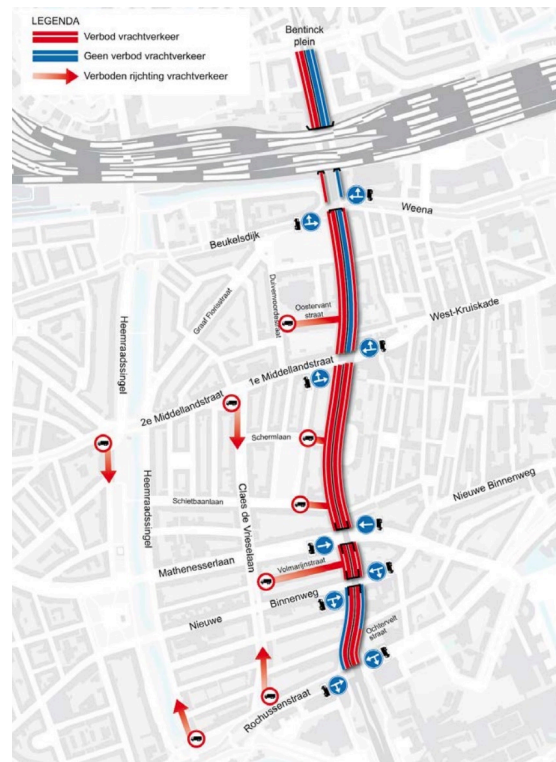


# 许多城市选择从货运车辆入手引入零排放区

## Many cities choose to start with freight when developing zero emission zones



深圳货运零排放区/ Zero emission zone for freight in Shenzhen

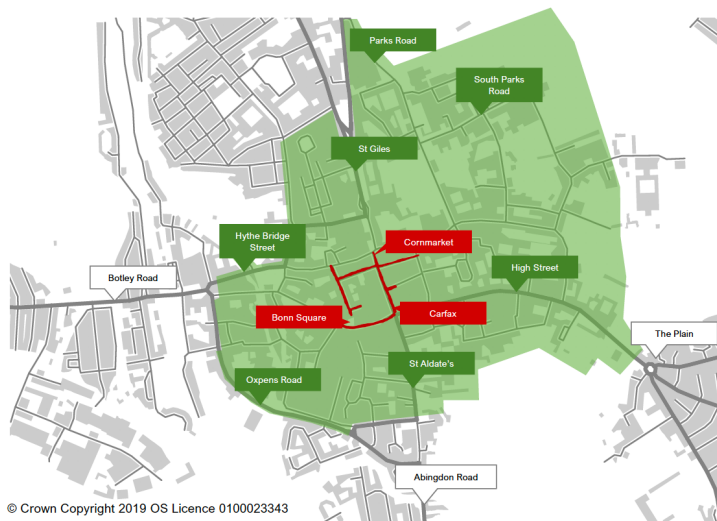


鹿特丹货运零排放区

Zero emission zone for freight in Rotterdam

# 从小规模试点开始分阶段实施是一个普遍做法

A phased approach with pilot programs initiated first is widely adopted to introduce zero emission zones



计划实施的牛津零排放区  
Planned zero emission zone in Oxford



计划实施的阿姆斯特丹零排放区  
Planned zero emission zone in Amsterdam

# 宜低则低，宜零则零，低零可并存

## Zero emission zones could either be upgraded from low emission zones or established from scratch

车辆类型		允许进入的车辆										
		市中心				市中心以外A10环路以内				A10环路以外的城市建成区		
		2021	2022	2025	2030	2021	2022	2025	2030	2021	2025	2030
乘用车	柴油	欧4/5/6和零排放汽车			零排放汽车	欧4/5/6和零排放汽车			零排放汽车	全部		零排放汽车
	非柴油	全部			零排放汽车	全部			零排放汽车	全部		零排放汽车
出租车	柴油	欧5/6和零排放汽车		零排放汽车	欧5/6和零排放汽车		零排放汽车	全部		零排放汽车		
	非柴油	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车		
轻型货车	柴油	欧4/5/6和零排放汽车		零排放汽车	欧4/5/6和零排放汽车		零排放汽车	全部		零排放汽车		
	非柴油	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车		
中重型货车	柴油	欧4/5/6和零排放汽车	欧6和零排放汽车	零排放汽车	欧4/5/6和零排放汽车	欧6和零排放汽车	零排放汽车	全部		零排放汽车		
	非柴油	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车	全部		零排放汽车		
公交车和客车		欧4/5/6和零排放汽车	零排放汽车			欧4/5/6和零排放汽车		零排放汽车	全部		零排放汽车	
脚踏车和轻便摩托车		首次注册时间在2011年1月1日及以后的汽车、零排放汽车		零排放汽车	首次注册时间在2011年1月1日及以后的汽车、零排放汽车		零排放汽车	首次注册时间在2011年1月1日及以后的汽车、零排放汽车	零排放汽车			

Source: <https://theicct.org/publications/global-cities-zez-dev-EN-aug21>

# 本地化方案设计和支持性政策至关重要

## Scheme should be designed based on local conditions, with effective supporting measures

- 每个城市需要基于当地的实际情况进行全面的可行性分析，设计出最符合当地诉求的零排放区政策方案。
  - 环境目标
  - 地理特征
  - 人口分布
  - 交通流特征
  - 机动车排放分布
  - 零排放汽车推广水平
- 领先城市采用支持性政策帮助受影响的居民和商户进行零排放转型。
  - 零排放汽车购买和使用补贴
  - 充电基础设施建设
  - 提升公共交通、自行车、步行的条件
- Feasibility analysis is critical to help each city determine the best way to design their own zero emission zones based on key local conditions.
  - Environmental goals
  - Geographical features
  - Population distribution
  - Traffic volumes distribution
  - Vehicle emissions distribution
  - Zero emission vehicle uptake
- Supporting measures are needed to help residents and businesses affected make the transition.
  - Fiscal incentives
  - Charging infrastructure development
  - Enhanced public transport, cycling, and walking

谢谢聆听！  
Thanks!

*hongyang@theicct.org*

**icct**

THE INTERNATIONAL COUNCIL  
ON CLEAN TRANSPORTATION