



# 清洁空气在中国 — 交通行业对宜居城市的贡献



德国国际合作机构 (GIZ)

2016年9月 北京



## 背景介绍

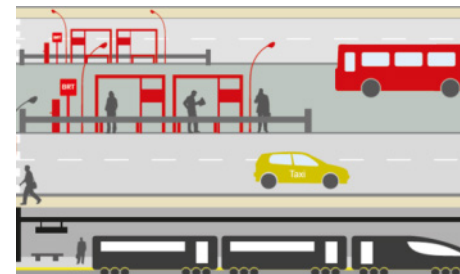
### 中国的城市发展

中国有**6亿**左右的人口居住在城市  
预计到**2030年**，将有**10亿**左右人口居住在城市  
超过一百万居民的城市将超过**220个**  
人口高度密集、机动车依赖度强、低可达性、城市急剧扩张



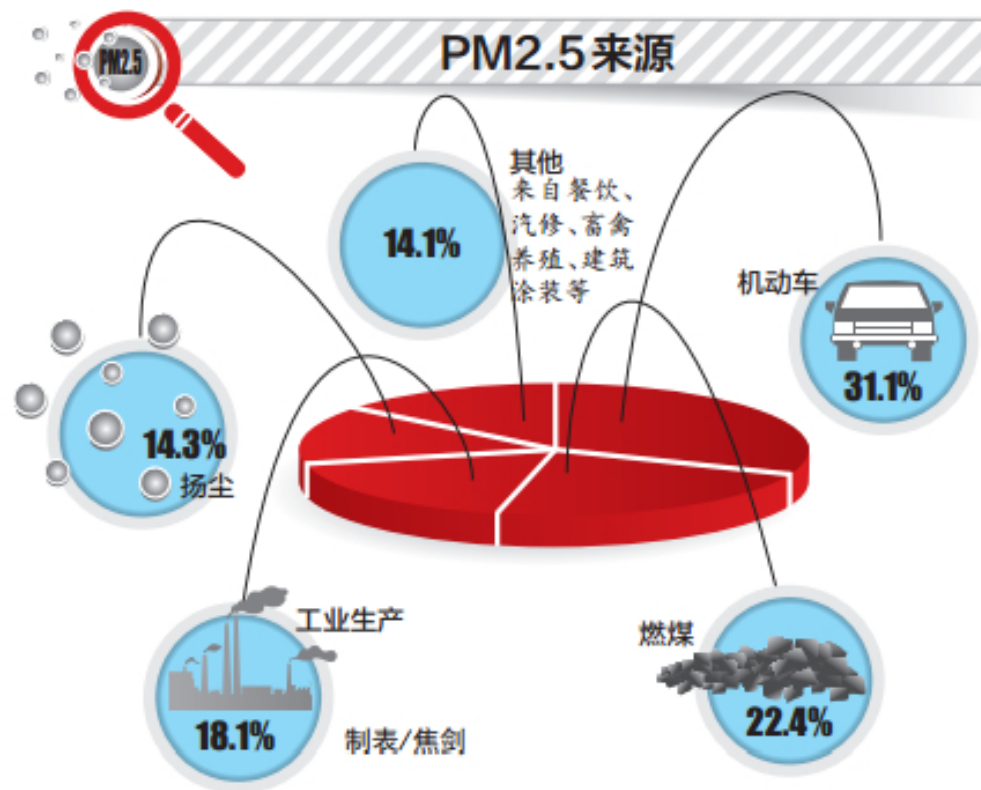
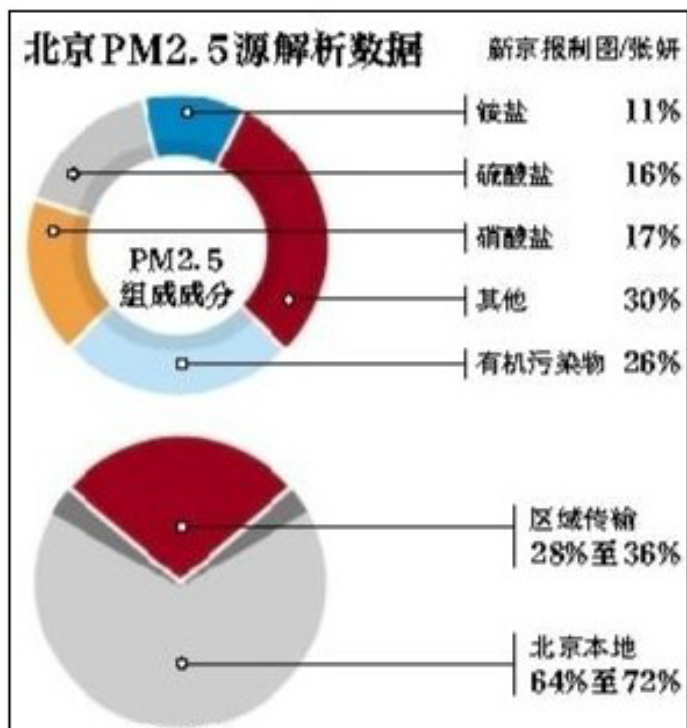
### 城市交通面临的挑战

中国平均每天注册私人小客车**3万5千**辆，其中大部分是在城市  
**20-30%**的城市空气污染来自于道路交通  
北京日平均空气污染是WHO建议的**3.5倍**  
平均每**1000**位北京居民拥有**280**辆私人小客车





# 机动车尾气是大城市PM2.5的主要来源

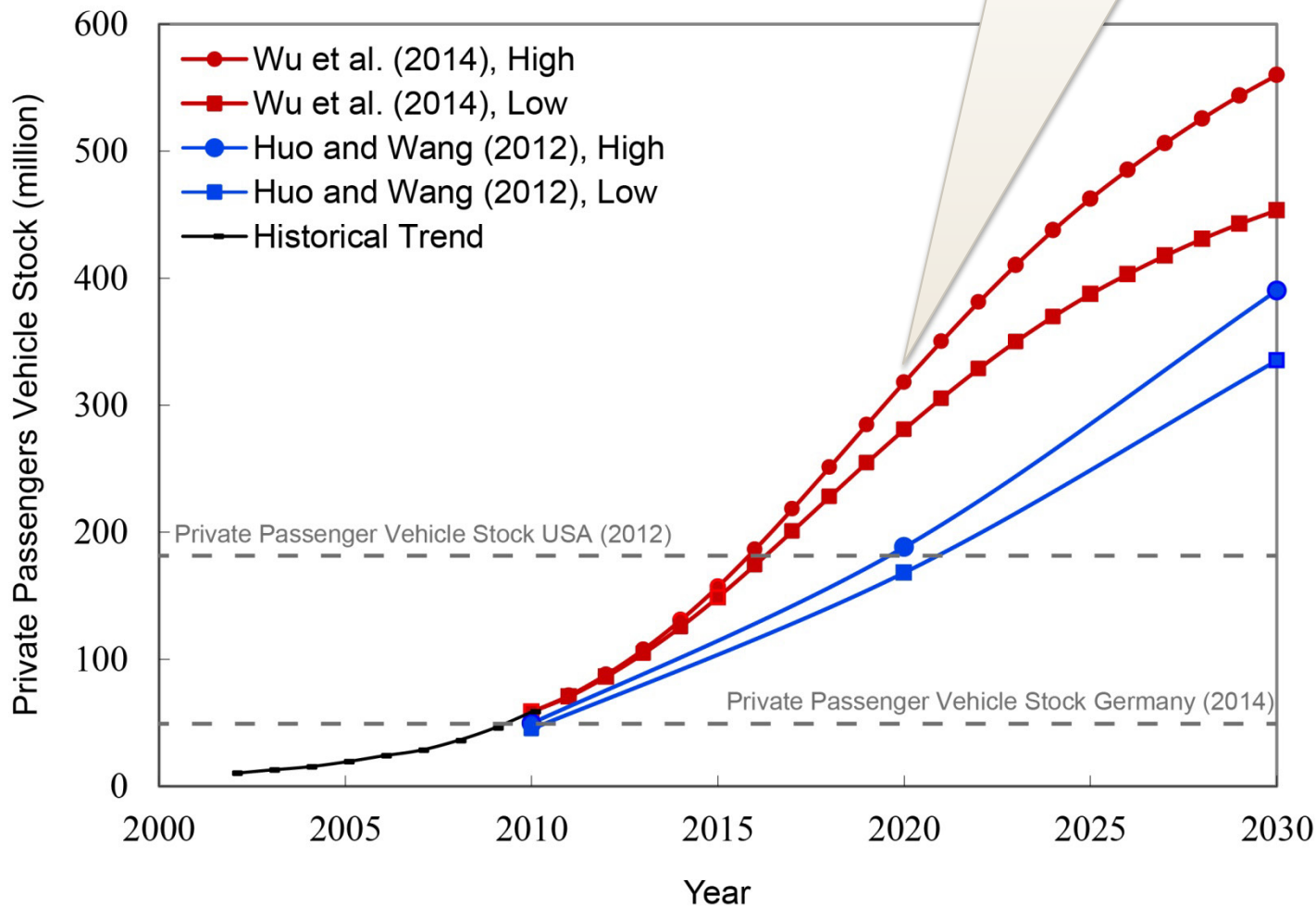


来源: 北京市环境保护局, 2014



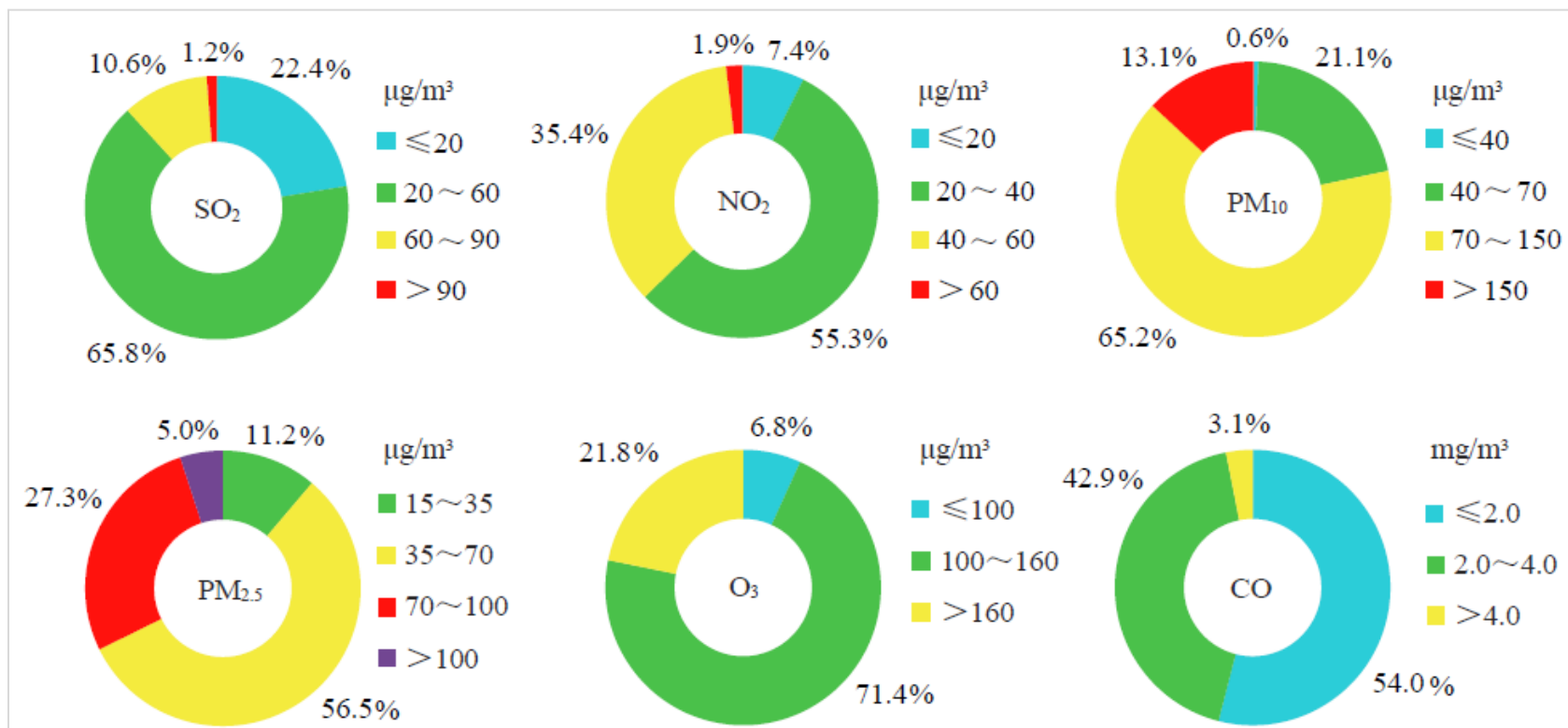
# 快速机动化

到2020年5百万新能源汽车？





## 污染物排放达标城市占比分析（年均浓度）





# 交通行业能为此做什么？

避免

转移

改善

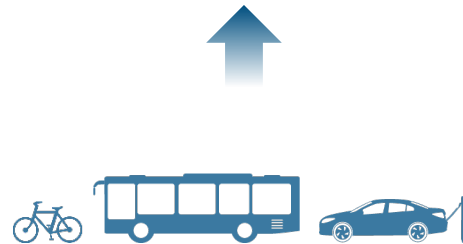
能源转型

总排放 = 交通需求 × 能源强度 × 燃油质量

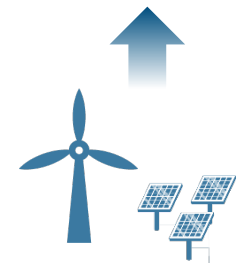
方法



- 1) 土地使用计划
- 2) 智慧城市



- 1) 交通需求管理
- 2) 非机动车化及公共交通
- 3) 燃油效率及电动汽车



- 1) 清洁燃料
- 2) 合成燃料
- 3) 电力能源

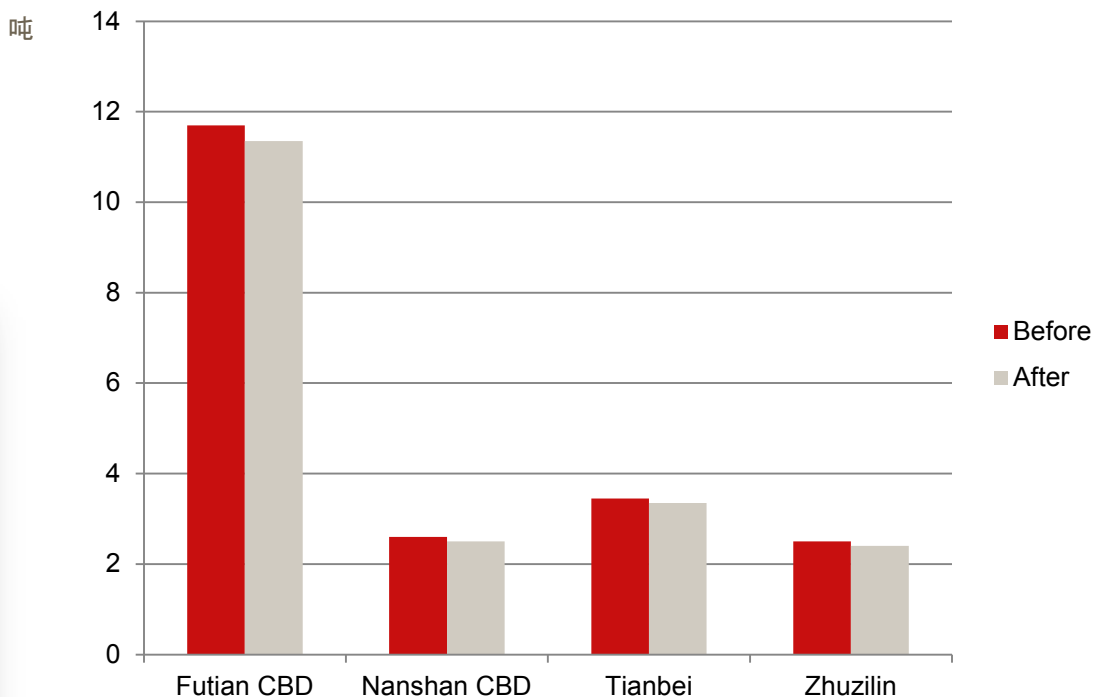




# 实例1: 交通需求管理措施减少排放



停车管理政策对试点区域减少温室气体排放的效果



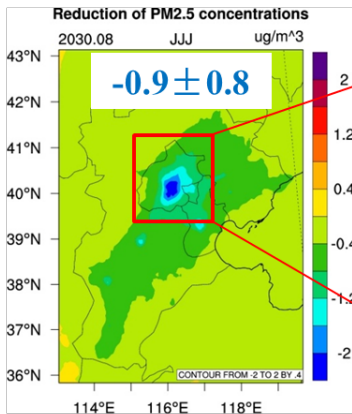
26.09.2016



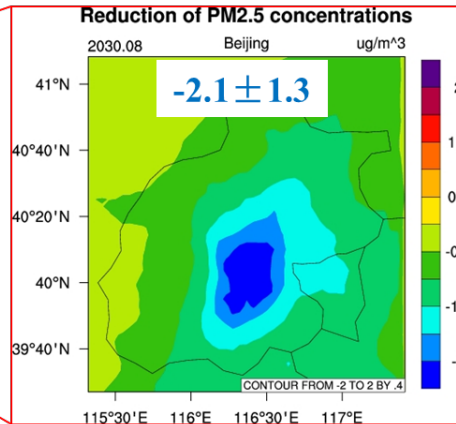
# 实例2: PM2.5 浓度 区域 vs. 城市

**Extreme**  
EV scenario  
In August

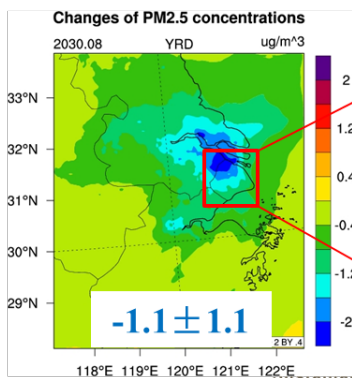
京津冀



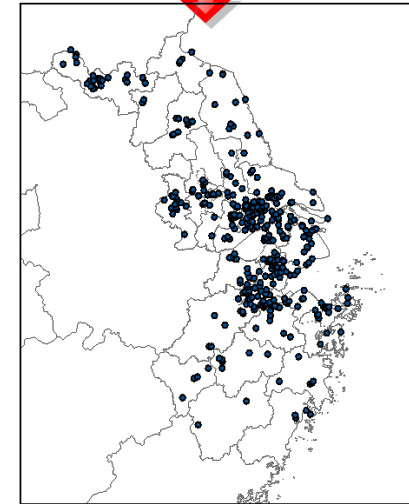
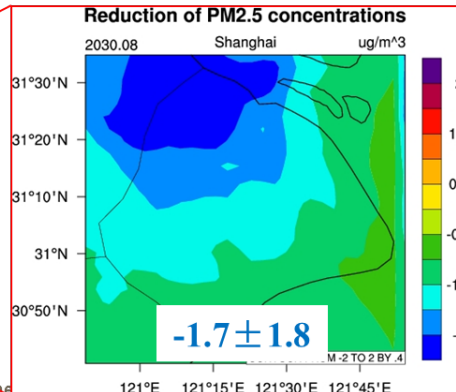
Beijing



长三角



Shanghai

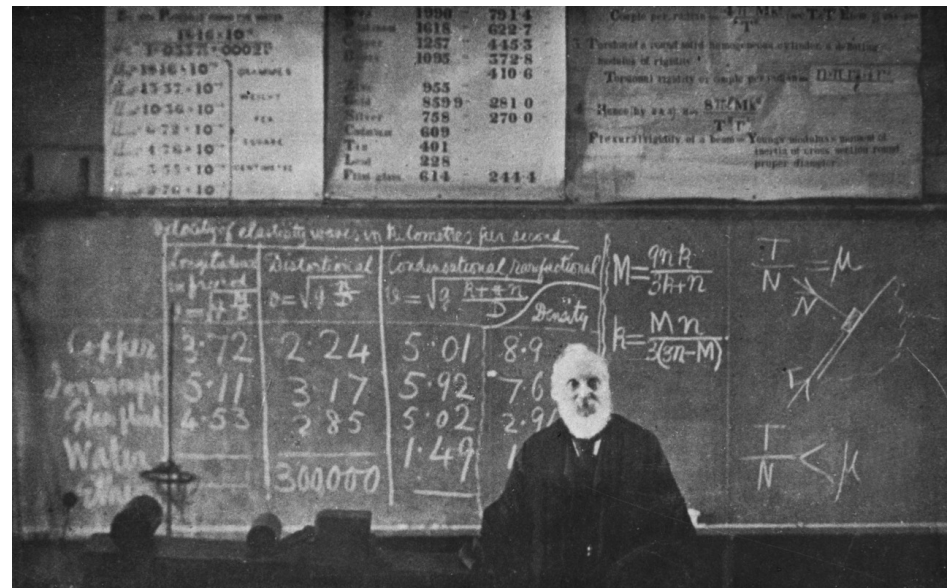
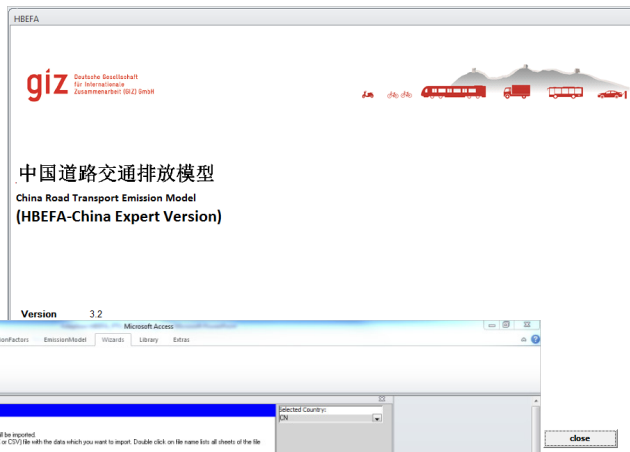






# 排放模型对制定减排政策起到支持的作用

## GIZ 支持中国交通行业MRV体系的建设

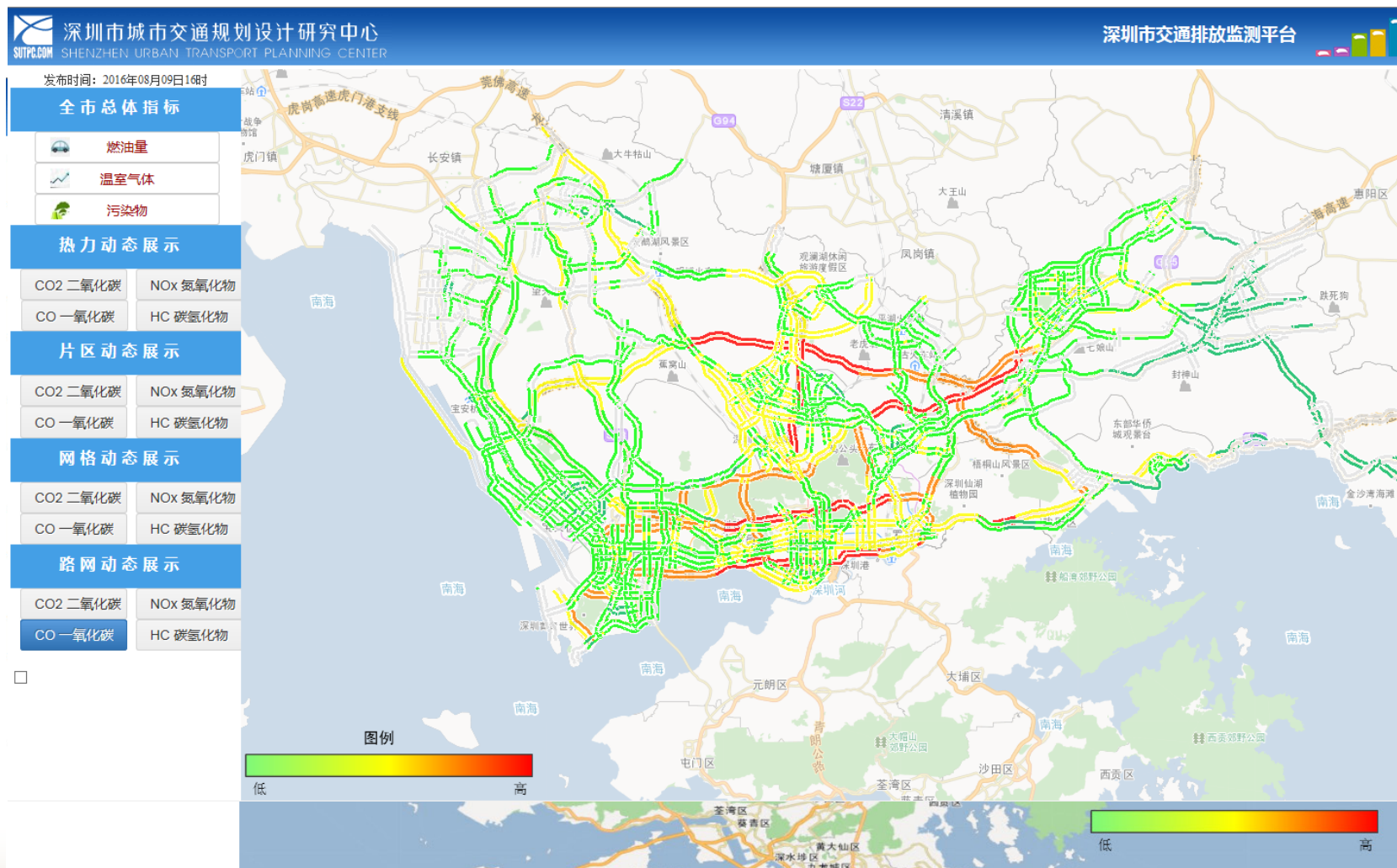


“无法测量的事物，我们也无从改善它”

William Thomson, 1<sup>st</sup> Baron Kelvin (1824-1907),  
物理学家



# 深圳实时交通排放监测系统





## 结论

- 在京津冀和长三角区域，**2030年后**车辆的电动化将对城市区域降低**PM2.5**浓度排放具有明显作用
- 应大力支持电动汽车的发展以提高空气质量
- 电动化虽然成本昂贵，但是具有长期的减排效果。
- 交通行业的排放不可能通过车辆电动化消除，应该配合交通需求管理政策同时进行
- 科学的排放模型有助于对交通减排措施进行评估





# 谢谢聆听，敬请指教！

德国国际合作机构

北京市朝阳区麦子店街37号

盛福大厦860室

电话：010-85275589

