

美国自愿性减排方案

第四届中美机动车污染防治研讨会

美国环保局
交通与空气质量司 (OTAQ)



OTAQ 老旧车辆项目

国家清洁柴油机行动

SmartWay交通合作项目



National Clean Diesel Campaign





国家清洁柴油机行动

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

3



现有的柴油发动机及排放

- 对于新发动机的标准，无论多么严格，都不能降低现有在用车的排放
- 柴油机减排持续成为国家所面临的最严峻的空气质量挑战之一
- 在今后的十年、二十年里，即使采取更严格的标准，数以百万计的现有发动机仍将持续排放大量污染物
- 这些污染物将持续造成大量过早死亡，哮喘，误工天数和许多其他健康影响的实例

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

4



国家柴油机行动的立法支持

- 国会通过了柴油机减排法案（DERA），该法案最初为2005年颁布的能源政策法案的一部分。
- 这项法案提供津贴和低成本周转性贷款来降低现存老旧车辆/柴油机的排放
 - 每年批准多达两亿美元（2007 to 2011）
- 2010年再次批准
 - 每年批准达一亿美元（2012 to 2016）
 - 增加批准的资金为个体机动车所有人提供补贴

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

5



美国的经验：针对关键部分

- 我们致力于：
 - 排放水平
 - 公共健康影响
 - 不达标区域
 - 临近敏感人群
 - 减排战略的成本效益
 - 适时的机遇
 - 如：扩大港口和主要道路建设
 - 公众及相关单位的支持



June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

6

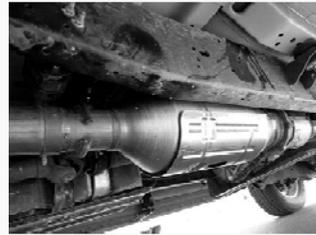


柴油机改造解决方案

改造技术可以：

改变发动机系统，从而提升发动机的排放性能，使其达到美国环保局的相关排放要求

- 催化器或过滤器
- 老旧发动机或汽车更新
- 其他设备或系统 如：SCR, GCV
- 发动机升级（一般是更换）
- 清洁燃料
- 减少怠速
- 综上所述



June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

7



国家清洁柴油机行动的关键要素

- 技术认证
- 要求项目提案要具有竞争力
- 严格的项目审查和选择
- 现场参观、监督活动
- 培训环保局工作人员及授权管理人员
 - 在线研讨会
 - 技术信息
 - 问题解答
- 实施报告要求
- 合作单位，协作单位及相关单位的支持

June 9, 2014

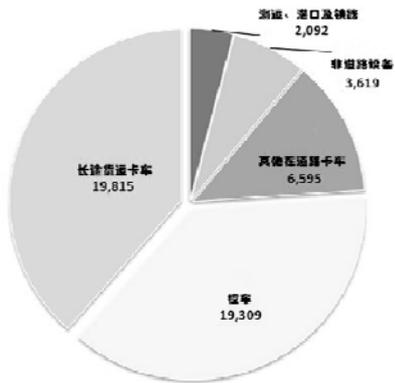
U.S. Environmental Protection Agency

8



国家清洁柴油机行动的结果

Dfren投资翻新或替换柴油发动机



- ❖ 超过5亿美元投入到约420个项目中
- ❖ 超过50000辆机动车和设备翻新、替换或改进动力装置
- ❖ 投资1美元用于柴油机尾气减排，可带来高达13美元的社会公共健康收益
- ❖ 投资在该项目的收益等同于其他政府机构、私人组织、行业和非营利组织投资收益的三倍

<https://www.epa.gov/diesel>

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

9



June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

10



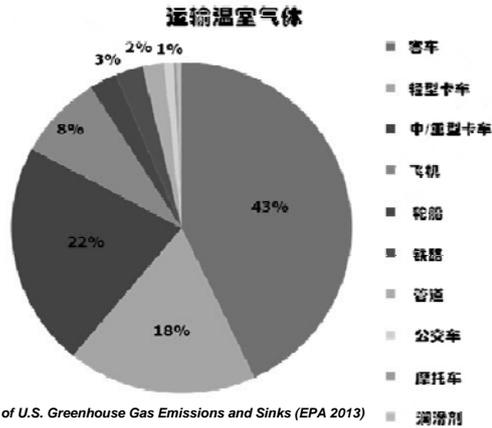
SmartWay行驶方案: 货运部门环境的影响

在美国交通运输:

- 超过1/4温室气体总量的排放
- 约2/3石油燃料的使用

在运输部门:

- 货运占有所有燃料消耗及温室气体排放总量的25%以上
- 货运是交通温室气体排放增长最快的污染源



2011 Data - Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks (EPA 2013)

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

11



SmartWay行驶方案: 货运的经济影响

- **货物运输是美国经济的基石**
 - 卡车和铁路运送货物和材料推动经济的增长和发展
 - 国内商品及生活消费品运输
 - 进出口
 - 货运系统:
 - 每年运输176亿吨货物
 - 每天运输4830万吨货物
 - 每人每年运输57吨货物
 - 每年运输价值16.8万亿美元的货物
 - 每天运输价值460亿美元的货物
- **运输物流成本8360亿美元** (占国民生产总值的5.4%)

美国交通部2012年交通统计年报
CSCMP2013年度统计

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

12



SmartWay行驶方案: 改变产业需求

- **顾客和消费者意识**
 - 要求企业公民意识和责任
- **投资者，债权人及保险公司的要求**
 - 评估气候风险及商业机会
- **上涨及不稳定的能源价格**
 - 燃料和司机薪酬持续成为卡车运输公司最大的成本中心：2011年占据62%的运营成本
- **供应链全球化**
 - 增长的全球机遇和全球竞争
 - 其他国家的碳报告要求

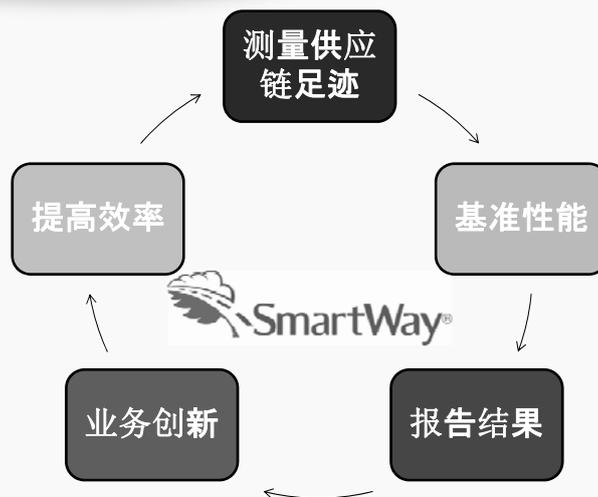
ATRI: An Analysis of the Operational Costs of Trucking: A 2012 Update

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

13

SmartWay是如何工作的?



June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

14



SmartWay近况

- 自2004年以来，SmartWay发展拥有约3000合作伙伴并得到了货运行业广泛支持
 - 美国100强卡车运输公司和主要的物流公司
 - 所有铁路等级1
 - 世界500强运货商来自每个主要的商业部门
- 自2004年以来，SmartWay合作伙伴减少：

5160万吨CO ₂	738,000吨NO _x
1.207亿桶油	37,000吨PM
168亿美元的燃料成本	
- 等同于一年减少一千万辆道路轿车

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

15

15



SmartWay为全球榜样

- 2012年加拿大自然资源部（NRCan）采用SmartWay
 - 美加结合SmartWay项目
- 墨西哥效仿SmartWay实施了绿色货运项目，*Transporte Limpio*（清洁交通）
- 欧洲绿色货运效仿SmartWay
- 中国耗资数百万美元实施以SmartWay为基础的中国绿色货运行动
- 气候和清洁空气联盟（CCAC）选择“绿色货运”作为重点交通项目以减少气候排放
 - 绿色货运行动呼吁和发展中的行动计划
 - 绿色货运计划仿照SmartWay
 - EPA开发培训工作手册来实施绿色货运项目
 - 其他方法为低硫燃料和更清洁的车辆

June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

16

16



更多信息见:

www.epa.gov/smartway

smartway_transport@epa.gov

Buddy Polovick 734-214-4928

SmartWay Helpline 734-214-4767



June 9, 2014

U.S. Environmental Protection Agency

17