

中国低碳交通发展政策与措施

Policies and Measures on Low Carbon Transport Development in China

程世东 Cheng Shidong

国家发改委综合运输研究所

Institute of Comprehensive Transportation of NDRC

2013-03-06

主要内容 Main Contents



一、低碳交通发展的迫切性 The urgency
of low carbon transport development

二、低碳交通发展政策与措施 Policies and
measures on low carbon transport development

三、相关政策与措施的思考 Opinions of
the policies and measures

1.The Urgency of Low Carbon Transport Development

(1) 全球气候变暖，中国责任和国际压力

China's duty and international pressure on global warming.

中国节能减排目标：

The goal of emission reduction in China.

2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%~45%
(2009年11月国务院会议)

In 2020, the emission of CO² /GDP reduce 40%~45%

1.The Urgency of Low Carbon Transport Development

(2) 中国环境状况日益严峻

The environment became worse and worse in China.

大面积、长时间雾霾出现

Long time and large area of atmospheric haze.

2013.01.29, 灰霾面积约130万平方公里。

2013年1月空气质量：北京，26个雾霾日、5天正常；武汉，1天良、3天轻度污染、5天中度污染、17天重度污染、5天严重污染。



1.The Urgency of Low Carbon Transport Development

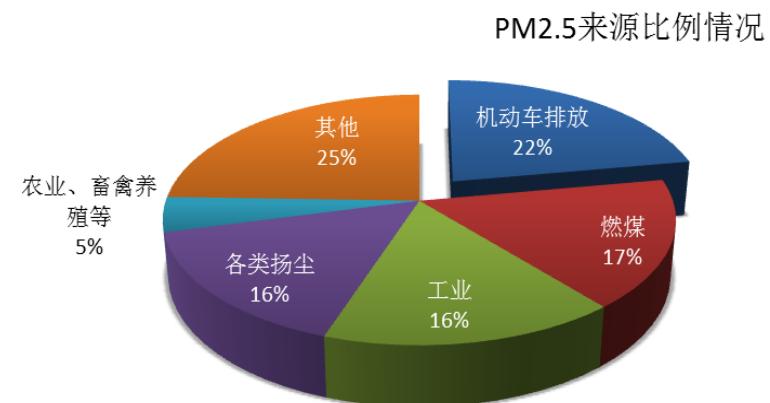
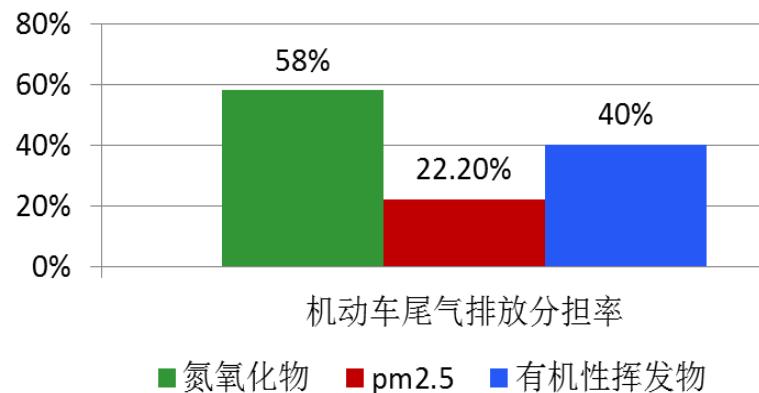
(3) 交通运输是碳排放的重要组成部分

Transportation is an important part of carbon emission.

我国交通能耗已超过全社会总能耗的20%。

2009年，上海市社会客车排放占CO₂、主要大气污染物排放量比重分别为42%和49%。

2010年，北京机动车尾气排放的PM2.5约占全市PM2.5排放总量的22.2%，氮氧化物约占全市的58%；挥发性有机物约占全市的40%。

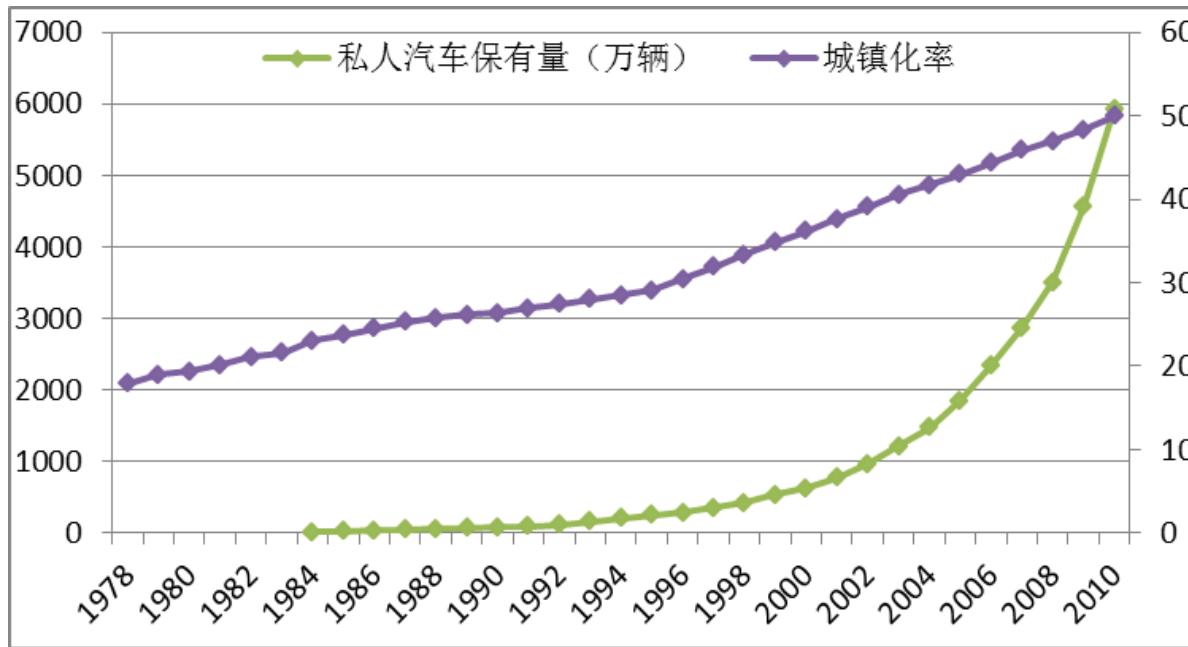


1.The Urgency of Low Carbon Transport Development

(4) 经济总量、城镇化、私人小汽车快速提高

The rapid growth of economic, urbanization and private cars.

GDP持续30年年均9.9%，未来仍将保持较高速度；



城镇化：每年约1个百分点，1000万人进入城市，持续到70%；

经济发展、城镇化率提高带来客货运输增长，意味着更多的碳排放。

小汽车快速增长，单位出行碳排放增加。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

(3) 低碳交通专项政策与措施

Special policies and measures on low-carbon transport

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国务院，《中国应对气候变化国家方案》，2007.06

State Council, "China's National Climate Change Programme "

具体政策和措施：——交通运输

加速淘汰高耗能的老旧汽车、发展专业运输车辆；

加快发展电气化铁路；

采用节油飞机机型；

加速淘汰老旧船舶。

中国政府对清洁发展机制项目收取一定比例的“温室气体减排量转让额”，用于建立中国清洁发展机制基金

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国务院，《“十二五”控制温室气体排放工作方案》，2011.12
**State Council, "program of work to control GHG emissions in
Twelve Five "**

目标 Goals:

到2015年全国单位国内生产总值二氧化碳排放比2010年下降17%。

具体措施 Specific measures:

6个方面：加快调整产业结构、大力推进节能降耗、积极发展低碳能源、努力增加碳汇、控制非能源活动温室气体排放、加强高排放产品节约与替代

大力推进节能降耗：突出抓好工业、建筑、交通、公共机构等领域节能。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国务院，《“十二五”控制温室气体排放工作方案》，2011.12
**State Council, "program of work to control GHG emissions in
Twelve Five "**

开展低碳发展试验试点 Pilot project of low-carbon development

加快建立以低碳为特征的工业、建筑、交通体系；在社区规划设计、建材选择、照明、交通、建筑施工等方面，实现绿色低碳化。

加快建立温室气体排放统计核算体系 Develop the statistical system of GHG

大力推动全社会低碳行动 Promote social low-carbon action

推动行业开展减碳行动。钢铁、建材、电力、煤炭...交通、铁路、建筑等行业要制定控制温室气体排放行动方案；

重点发展经济适用的低碳建材、低碳交通、绿色照明、煤炭清洁高效利用等低碳技术；

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国务院，《“十二五”控制温室气体排放工作方案》，2011.12
**State Council, " program of work to control GHG emissions in
Twelve Five "**

保障工作落实

将二氧化碳排放强度下降指标完成情况纳入干部政绩考核体系

从节能减排和可再生能源发展等财政资金中安排资金，支持应对气候变化相关工作。充分利用中国清洁发展机制基金资金

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国家发展改革委《关于开展低碳省区和低碳城市试点工作的通知》2010.07

NDRC, Action of pilot provinces and cities on low-carbon

第一批：在广东、辽宁、湖北、陕西、云南5省和天津、重庆、深圳、厦门、杭州、南昌、贵阳、保定8市开展试点

第二批：北京、上海、海南3省市和石家庄、秦皇岛、晋城、呼伦贝尔、吉林、大兴安岭地区、苏州、淮安、镇江、宁波、温州、池州、南平、景德镇、赣州、青岛、济源、武汉、广州、桂林、广元、遵义、昆明、延安、金昌、乌鲁木齐 26个市、区 2012.12

2. Policies and measures on low-carbon transport

(1) 国家低碳政策与措施

General policies and measures on low-carbon

国家发展改革委《关于开展低碳省区和低碳城市试点工作的通知》2010.07

NDRC, Action of pilot provinces and cities on low-carbon

具体任务 Main tasks

- (一) 编制低碳发展规划。Planning of low-carbon development
- (二) 制定支持低碳绿色发展的配套政策。Policies for low-carbon
- (三) 加快建立以低碳排放为特征的产业体系。Low-carbon industrial system.
。。。加快发展低碳建筑、低碳交通，培育壮大节能环保、新能源等战略性新兴产业。。。。
- (四) 建立温室气体排放数据统计和管理体系。Statistical system of GHG
- (五) 积极倡导低碳绿色生活方式和消费模式。Green life-styles
包括倡导公共交通、自行车、步行等低碳出行方式

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

交通运输部，《建设低碳交通运输体系的指导意见》，2011.02

MOT, " Guidance for developing low-carbon transport system "

提出了目标、重点任务和保障措施。

Clarify the targets, main tasks and measures

重点任务 Main tasks

- (一) 不断提高运输系统效率。
- (二) 加快替代能源的推广应用。
- (三) 大力推广节能减排技术。
- (四) 促进社会低碳交通选择。
- (五) 逐步提高运输装备燃料效率。
- (六) 加强交通运输碳排放管理。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

同时发布《建设低碳交通运输体系试点工作方案》

At the same time, Action of pilot cites of low-carbon transport

首批试点：天津、重庆、深圳、厦门、杭州、南昌、贵阳、保定、无锡、武汉10个城市。试点期限2011年-2013年

2012年第二批试点：北京、昆明、西安、宁波、广州、沈阳、哈尔滨、淮安、烟台、海口、成都、青岛、株洲、蚌埠、十堰、济源市16个城市。试点期限2012年-2014年

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

同时发布《建设低碳交通运输体系试点工作方案》

At the same time, Action of pilot cites of low-carbon transport

试点内容 Content of pilot projects

- (一) 建设低碳交通基础设施。**
- (二) 推广应用低碳型交通运输装备。**
- (三) 优化交通运输组织模式及操作方法。**
- (四) 建设智能交通工程。**
- (五) 提供低碳交通公众信息服务。**
- (六) 建立健全交通运输碳排放管理体系。**

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

《交通运输节能减排专项资金管理办法》，财政部、交通运输部 “**Interim Administration Measures of special funds for the energy saving of transportation**” MOF/MOT, 2011.06

中央财政设立专项基金，支持公路水路交通运输节能减排项目

资金来源 Fund sources: 一般预算资金和车辆购置税中安排适当资金

支持对象 Supported objects: 节能减排新技术、新工艺、新产品的开发和应用

发放办法 Distribution methods: 根据项目性质、投资总额、实际节能减排量以及产生的社会效益等综合测算确定补助额度。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

《交通运输节能减排专项资金管理办法》，财政部、交通运输部 “**Interim Administration Measures of special funds for the energy saving of transportation**” MOF/MOT, 2011.06

具体发放办法：

- 对节能减排量可以量化的项目，奖励资金原则上与节能减排量挂钩，对完成节能减排量目标的项目承担单位给予一次性奖励。根据年节能量按每吨标准煤不超过600元或采用替代燃料的按被替代燃料每吨标准油不超过2000元给予奖励，对单个项目的补助原则上不超过1000万元。
- 对于节能减排量难以量化的项目，可按投资额的一定比例核定补助额度，补助比例原则上不超过设备购置费或项目建筑安装费的20%；对单个项目的补助额度原则上不超过1000万元。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

《交通运输节能减排专项资金管理暂行办法》，财政部、交通运输部 “**Interim Administration Measures of special funds for the energy saving of transportation**” MOF/MOT, 2011.06

初步成效 Initial effects:

2011年对122个申报项目给予了补助。形成的节能量为31.5万吨标准煤，替代燃料量为22.4万吨标准油，减少二氧化碳排放113.8万吨。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(2) 低碳交通综合性政策与措施

General policies and measures on low-carbon transport

交通运输部，“车、船、路、港”千家企业低碳交通运输专项行动，
MOT, “special action of low carbon transport in 1000 Enterprises”
2010.06

主要内容 Main Contents:

鼓励引导大型运输企业节能减排

激励机制 Incentive mechanism:

设立专项基金，对部分有推广价值、有工作基础、并可尽快见效的节能减排示范推广应用项目予以适当补贴。

2. Policies and measures on low-carbon transport

(3) 低碳交通专项政策与措施

Special policies and measures on low-carbon transport

推进低碳交通途径

Methods of Low-carbon Transport Promoting

➤ 交通需求管理：减少或均衡交通运输需求（略）

TDM, reducing or balancing the transport demand

➤ 转变交通方式，优化运输结构

Improving structure of transport modes

➤ 改善运输组织和交通管理，提高运输效率

Improving transport efficiency in operation and management

➤ 提高载运工具和油品质量、新能源

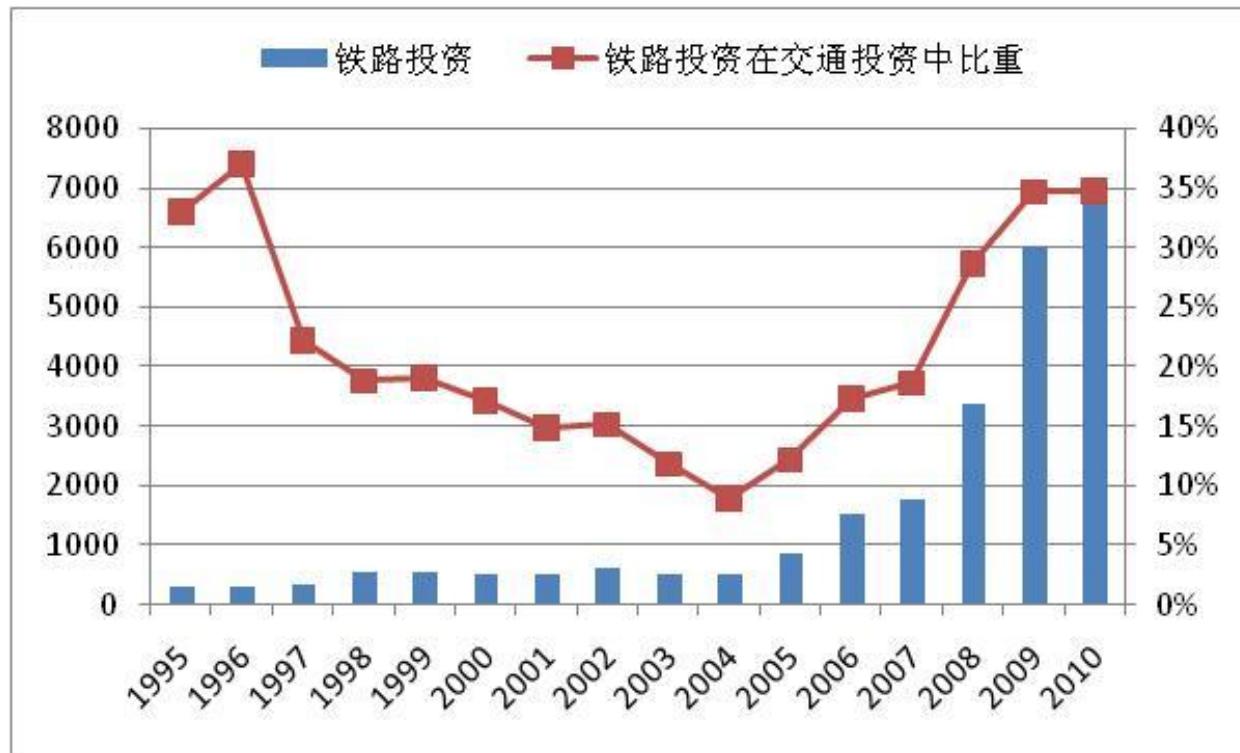
Improving vehicle, oils and emission standards

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 Improving structure of transport modes

大力发展铁路，鼓励水运发展

Speeding up to develop railways and water transport



Railway investment and ratio in all transport investment

2. Policies and measures on low-carbon transport

附件2

国家快速和普通铁路网示意图



2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 **Improving structure of transport modes**

优先发展公共交通 Give priority to the development of public transport

2005年，国务院：《关于优先发展城市公共交通的意见》 State Council,
“Guidance to give priority to the development of urban public transport”

2006年，住建部等：《关于优先发展城市公共交通若干经济政策的意见》
MOHURD, “Guidance of certain economic policies to give priority to the
development of the urban public transport”

2012年，国务院：《关于城市优先发展公共交通的指导意见》 State Council,
“Guidance about give priority to the development of public transport to in cities ”

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 Improving structure of transport modes

优先发展公共交通 Give priority to the development of public transport

交通运输部，“公交都市”建设示范工程，2011.11
MOT, "Transit City" pilot project

首批试点城市 pilot cities: (2012年10月30日确定)

北京、石家庄、太原、大连、哈尔滨、南京、济南、郑州、武汉、长沙、深圳、重庆、昆明、西安、乌鲁木齐15个城市。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 Improving structure of transport modes

优先发展公共交通 Give priority to the development of public transport

交通运输部，“公交都市”建设示范工程，2011.11
MOT, "Transit City" pilot project

扶持政策 Supportive policies: 对试点城市综合客运枢纽等重大交通基础设施建设、智能交通运输系统建设、城市公共交通节能减排等，按照规定程序报批后给予必要的资金支持，并将国家“公交都市”建设示范试点城市作为部“城市客运智能化应用示范试点”城市和“城市公交车辆新能源改造试点”城市。

目标考核 Verifiable objectives: “十二五”末，城市公交出行分担率达到45%以上；建成区公交站点500米覆盖率达90%以上；公交乘客测评满意度达80%以上等。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 **Improving structure of transport modes**

优先发展公共交通 **Give priority to the development of public transport**

公共交通发展现状： Status of public transit

——轨道交通 Urban rail (metro) : 至2012年底，全国17个城市，总里程2064公里。2015年目标3000公里。平均每年建设400-500公里，持续到2020年。

——快速公交 BRT: 济南、广州、北京、郑州。 . . .

——公交专用道 Bus lane: 全国231个城市、1230多条。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 Improving structure of transport modes

推进自行车、步行等非机动车化出行

Promoting non-motorized travel mode, such as cycling and walking

住建部、国家发改委、财政部，《关于加强城市步行和自行车交通系统建设的指导意见》MOHURD/NDRC/MOF, “**Guidance on strengthening the construction of the city's pedestrian and bicycle traffic system” 2012.09**

措施 Measures: 强化规划、加强步行道、自行车道和停车设施建设、保障步行和自行车的基本路权

保障资金投入 Funds: 将步行道和自行车道及其附属设施一并纳入城市道路建设（养护、维修）计划

鼓励发展公共自行车系统、正确引导电动自行车的发展

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 转变交通方式，优化运输结构 Improving structure of transport modes

推进自行车、步行等非机动车化出行

Promoting non-motorized travel mode, such as cycling and walking

住建部：“城市步行和自行车交通系统示范项目”

MOHURD, “Pilot project of pedestrian and bicycle system ”

第一批：2010.09

重庆、济南、杭州、昆明、昆山、常熟6个城市

第二批：2011.10

厦门、深圳、株洲、常德、三亚、寿光6个城市

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤改善运输组织和交通管理 Improving transport efficiency

信息化、智能交通（略）, Information technology \ITS

推进甩挂运输， Promoting the drop and pull transport

《关于促进甩挂运输发展的通知》，交通运输部、国家发改委等五部委，
2009.12.31

《甩挂运输试点工作方案》，交通运输部、国家发改委，2010.10，
首批试点

《公路甩挂运输试点专项资金管理暂行办法》，财政部、交通运输部，
2012.04

《公路甩挂运输第二批试点工作方案》，交通运输部、财政部，2012.05

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤ 提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

铁路电气化改造 Electrifying of railway network



Electrified length of railway network and the change of it's Proportion

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

船舶升级改造 Updating of ships

交通运输部、财政部、工业和信息化部、国家发展改革委，《促进老旧运输船舶和单壳油轮报废更新实施方案》

MOT\MOF\MIIT\NDRC “Measures to promote the updating of old transport ships and single-hull tankers ”

制（修）订了《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》（JT 711-2008）、《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》（JT 719-2008）等近20项公路、水路节能减排相关的标准和规范

实行营运车辆燃料消耗量准入制度，发布《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

加快老旧汽车报废 Updating old motor vehicles

财政部、商务部《旧汽车报废更新补贴资金管理暂行办法》2002

MOF\MOFC “Interim Administration Measures for the subsidized funds of updating old motor vehicle”

从车辆购置税中安排的专项用于老旧汽车报废更新补贴

国务院发布新修订的《环境空气质量标准》

State Council “Ambient Air Quality” 2012.02.29

要求：采取激励与约束并举的经济调节手段，加快推进车用燃油品质与机动车排放标准实施进度同步。全面落实第四阶段机动车排放标准，鼓励重点地区提前实施第五阶段排放标准。加快淘汰“黄标车”，到2015年基本淘汰2005年以前注册运营的“黄标车”。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

新能源汽车推广 promoting new energy vehicles

财政部、科技部《关于开展节能与新能源汽车示范推广工作通知》
MOF\MOST “Notice regarding of pilot project of saving and new energy vehicle ” 2009.01

在北京、上海、重庆、长春、大连、杭州、济南、武汉、深圳、合肥、长沙、昆明、南昌等13个城市试点

以财政政策鼓励在公交、出租、公务、环卫和邮政等公共服务领域率先推广使用节能与新能源汽车，对推广使用单位购买节能与新能源汽车给予补助。

同时制定了《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》，新能源汽车最高可获得60万元补贴。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

新能源汽车推广 promoting new energy vehicles

财政部、科技部、工业和信息化部、国家发展改革委《关于扩大公共服务领域节能与新能源汽车示范推广有关工作的通知》**2010.05.31**

MOF\MOST\MIIT\NDRC “Notice regarding to expand the pilot project of energy-saving and new energy vehicle in the field of public service”

在现有13个试点城市的基础上，增加天津、海口、郑州、厦门、苏州、唐山、广州等7个试点城市。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

新能源汽车推广 promoting new energy vehicles

财政部、科技部、工业和信息化部、国家发展改革委《关于开展私人购买新能源汽车补贴试点的通知》 2010.05.31

MOF\MOST\MIIT\NDRC “Notice regarding the pilot subsidy of the private purchase of new energy vehicles”

同时出台《私人购买新能源汽车试点财政补助资金管理暂行办法》

补助标准：根据动力电池组能量确定。对满足支持条件的新能源汽车，按3000元/千瓦时给予补助。插电式混合动力乘用车最高补助5万元/辆；纯电动乘用车最高补助6万元/辆。

2. Policies and measures on low-carbon transport

➤提高载运工具和排放标准 vehicle and emission standards

新能源汽车推广 promoting new energy vehicles

财政部、科技部、工业和信息化部、国家发展改革委《关于进一步做好节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》**2011.10.14**

MOF\MOST\MIIT\NDRC “Notice regarding of promoting pilot project for saving and new energy vehicle ”

要求各城市在落实好中央试点政策的同时，要积极研究针对新能源汽车落实免除车牌拍卖、摇号、限行等限制措施，并出台停车费、电价、道路通行费等扶持政策。

3. Opinions of the policies and measures

(1) 大部分都在试点阶段，尚未建立长效机制

Most are in pilot phase, no long-term mechanism

(2) 部分政策措施缺乏激励机制和约束机制

The incentive and restraint mechanisms is not enough

(3) 排放的统计测算非常重要，是制定政策、补贴、考核的依据，但目前非常薄弱

The statistics and calculation of GHG emissions is very poor, which is very important for making policy and subsidies.

Thanks!

Tel: +86-10-63908760; Email: chengshidong@hotmail.com