

低碳信息快报

二〇一四年第十一期
(总第六十期)
2014年6月10日

中国杭州低碳科技馆

国际低碳学术交流中心
(国际低碳信息中心)

编

签发人：吉京杭

目 录



中国杭州低碳科技馆

HANGZHOU LOW CARBON

SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

专题：全国低碳日.....	2
“全国低碳日”的由来.....	2
低碳经济.....	3
低碳城市.....	6
低碳交通.....	7

专题：全国低碳日

2014年6月10日，为第二个“全国低碳日”。值此全国低碳日即将来临之际，让我们一起分享我国及世界先进国家在低碳经济、低碳城市、低碳交通等低碳领域的进展情况和经验成果，让我们“携手节能低碳，共建碧水蓝天”。

“全国低碳日”的由来

2011年，国家信访局接到有关学者关于设立“全国低碳日”或“全国低碳周”的建议函。根据国务院领导同志批示精神，国务院法制办和国家发改委经过认真研究，并协调多个部门的意见，以国家发展和改革委员会的名义向国务院提出了设立“全国低碳日”的建议。

国家发改委应对气候变化司遵照温家宝、李克强对国务院法制办《关于设立“全国低碳日或周”专家建议的研究报告》的批示，提出“全国低碳日”总体方案。方案建议选定“全国节能宣传周”中的一天为“全国低碳日”，开展全国性的低碳宣传活动。建议“全国低碳日”定位为开展丰富多彩的公众宣传教育活动，每年设定一个宣传主题，设立一个基础支撑机构具体开展活动等。

2013年6月6日，国家应对气候变化战略研究和国际合作中心召开媒体发布会，确立每年6月“全国节能宣传周”的第三天为“全国低碳日”。2013年6月17日为首个“全国低碳日”，主题是“践行节能低碳，建设美丽家园”。

2014年6月8日至14日为“全国节能宣传周”，6月10日为“全国低碳日”。今年“全国节能宣传周”和“全国低碳日”活动的主题是“携手节能低碳，共建碧水蓝天”。

低碳经济

低碳经济是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭、石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。

低碳经济提出的大背景，是全球气候变暖对人类生存和发展的严峻挑战。随着全球人口和经济规模的不断增长，能源使用带来的环境问题及其诱因不断地为人们所认识，不止是烟雾、光化学烟雾和酸雨等的危害，大气中二氧化碳浓度升高带来的全球气候变化也已被确认为不争的事实。

“低碳经济”一词最早见诸于政府文件是在2003年的英国能源白皮书《我们能源的未来：创建低碳经济》。2006年，前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩牵头做出的《斯特恩报告》指出，全球以每年GDP1%的投入，可以避免将来每年GDP5%—20%的损失，呼吁全球向低碳经济转型。

低碳经济的特征是以减少温室气体排放为目标，构筑低能耗、低污染为基础的经济体系，包括低碳能源系统、低碳技术和低碳产

业体系。低碳能源系统是指通过发展清洁能源，包括风能、太阳能、核能、地热能和生物质能等替代煤、石油等化石能源以减少二氧化碳排放。低碳技术包括清洁煤技术（IGCC）和二氧化碳捕捉及储存技术（CCS）等等。低碳产业体系包括火电减排、新能源汽车、节能建筑、工业节能与减排、循环经济、资源回收、环保设备、节能材料等等。

低碳经济的起点是统计碳源和碳足迹。二氧化碳有三个重要的来源，其中，最主要的碳源是火电排放，占二氧化碳排放总量的 41%；增长最快的则是汽车尾气排放，占比 25%，特别是在我国汽车销量开始超越美国的情况下，这个问题越来越严重；建筑排放占比 27%，随着房屋数量的增加而稳定的增加。

中国发展低碳经济，一方面是积极承担环境保护责任，完成国家节能降耗指标的要求；另一方面是调整经济结构，提高能源利用效益，发展新兴工业，建设生态文明。这是摒弃以往先污染后治理、先低端后高端、先粗放后集约的发展模式的现实途径，是实现经济发展与资源环境保护双赢的必然选择。低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式，是人类社会继农业文明、工业文明之后的又一次重大进步。

近年来，中国积极实施节能减排，开发利用可再生能源，发展低碳经济，取得了瞩目的成就。但是，中国的低碳经济发展是自上而下型、主要靠政府推动的。这一方面会在短期内带来大发展，但与此同时也会产生计划经济式的“失败”，光伏产业的过快发展导致产能过剩就是一例。

2013年，中共十八届三中全会做出了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，强调要使市场在资源配置中发挥决定性作用。专家指出，中国的绿色低碳经济的发展正处于市场形成和发育的初期，面对日趋紧迫的资源环境压力，必须进一步通过改革激发更大的市场活力，发展市场导向型绿色低碳经济，兼顾创造市场、引导市场、服务市场，做到三管齐下，即：通过政府规制污染物排放、界定资源产权等创造绿色低碳发展的市场，通过价格、财政税收和金融保险等政策引导市场发展，通过维护公平竞争、搭建碳排放交易平台等为企业充分竞争和交易的机会，达到推动企业主动调整能源浪费和污染治理行为、借助市场力量发展绿色低碳经济、建立节能减排长效机制的最终目的。

今年5月发布的《中国低碳经济发展报告(2014)》，解读了十八届三中全会关于发展市场导向型绿色低碳经济和绿色政府治理的精神，提出低碳经济发展也要从政府主导型向市场导向型转变；报告介绍了欧盟、德国、日本、我国一些地区以及台湾地区发展市场导向型的低碳产业发展的经验，分析了其成就与问题，并提出将碳减排与环境治理相结合，利用环境治理的法规、政策方法来减排的思路。报告还从全球价值链、国际贸易的角度分析了中国与世界的碳排放源与碳泄露问题，提出碳减排的合理分摊和国际合作机制建立的必要性。

就节能减排、治理雾霾等相关问题，报告提出要从根本上改变经济发展优先的观念，树立环境保护优先的理念；征收资源税、环境税(包括碳税)，房地产税等，用经济手段治理雾霾；开展环境污染与疾

病的病例研究；支持合法的市民环保运动；用治理环境污染的政策和手段治理碳排放；把环境保护的政府承诺纳入法律体系等建议。

低碳城市

低碳城市，是指以低碳经济为发展模式及方向、市民以低碳生活为理念和行为特征、政府公务管理层以低碳社会为建设标本和蓝图的城市。低碳城市已成为世界各地的共同追求，很多国际大都市以建设发展低碳城市为荣，关注和重视在经济发展过程中的代价最小化以及人与自然和谐相处、人性的舒缓包容。

2010年，国家发展改革委下发《关于开展低碳省区和低碳城市试点工作的通知》，确定广东省、陕西省、辽宁省、湖北省、云南省、天津市、重庆市以及深圳市、厦门市、南昌市、贵阳市、保定市、杭州市为首批低碳试点。2012年底，国家发改委又确定在北京市、上海市、海南省和石家庄市、秦皇岛市、晋城市、呼伦贝尔市、吉林市、大兴安岭地区、苏州市、淮安市、镇江市、宁波市、温州市、池州市、南平市、景德镇市、赣州市、青岛市、济源市、武汉市、广州市、桂林市、广元市、遵义市、昆明市、延安市、金昌市、乌鲁木齐市开展第二批国家低碳省区和低碳城市试点工作。

低碳城市的建设由多方面构成。开发低碳能源是建设低碳城市的基本保证，面对即将到来的能源危机，全世界都认识到必须采取开源节流的战略，即一方面节约能源，另一方面开发新能源。面对能源危

机，许多国家都在下大力气研究和开发利用“绿色能源”，包括太阳能、生物质能源、风电、水电的新技术新工艺。低碳城市的一个重要组成部分是绿色建筑。绿色建筑既要能最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，又要能为人们提供健康、适用、高效的工作和生活空间。绿色建筑的建设包括：建筑节能政策与法规的建立；建筑节能设计与评价技术，供热计量控制技术的研究；可再生能源等新能源和低能耗、超低能耗技术与产品在住宅建筑中的应用等；推广建筑节能，促进政府部门、设计单位、房地产企业、生产企业等就生态社会进行有效沟通。在减少碳排放的进程中，绿色建筑的普及和推广将具有重要的意义。

建设低碳城市，清洁生产是关键环节，循环利用是有效方法，持续发展是根本方向。清洁生产是从资源的开采，产品的生产、使用和废弃物的处置的全过程中，最大限度地提高资源和能源的利用率，最大限度地减少它们的消耗和污染物的产生。循环经济和清洁生产的一个共同目的是最大限度地减少高碳能源的使用和 CO₂ 的排放，这与低碳城市的要求不谋而合。因此，实施循环经济和清洁生产是低碳城市建设必须坚持的原则和方向。

低碳交通

低碳交通，即绿色交通，就是指对人类生存环境不造成污染或者较小污染的交通方式。它不是一种新的交通方式，而是一种新的理念，

它强调的是城市交通的“绿色型”，即减轻交通拥挤，减少环境污染，合理利用资源。发展绿色交通就是要发展多元化的交通体系，减少交通拥堵、降低大气污染、促进社会持续、公平发展、节省交通费用的交通运输系统。其含义包括交通工具、道路状况、车辆运行方式和交通管理措施等。

绿色交通是和谐的交通，是交通与环境、交通与未来、交通与社会、交通与资源多方面的交通体系。

1994年，加拿大人克里斯·布拉德肖(Chris·Bradshaw)于1994年提出绿色交通体系(Green Transportation Hierarchy)，其论点为绿色交通工具的优先级，依次为步行、自行车、公共运输工具、拼车，最末者为单人驾驶之自用车(Single-Occupant Automobile)。依据布拉德肖的论点，如果能应用上述绿色交通体系，则可获得下列好处，包括自然环境、社会以及经济方面。

自然环境：

减少空气污染与酸雨；减少公共空间与家里的噪音；减少农业区与敏感地区的都市化；减少街道尘土与污垢。

社会方面：

降低市街犯罪（更多“眼睛”在街上）；增进个人运动与健身；提高市区生活品质；减少交通肇事的生命损失；减少交通拥挤所损失的时间；减少穷人与资深公民(Senior Citizen，意指老人或长者)买车的需要；减少儿童在私用车内的时间。

经济方面：

降低能源费用；减少能源短缺的伤害；活化邻近商业活动；降低健康照料的费用；减少因肇事受伤、压力与交通拥挤所浪费的时间；降低所有交通费用。

世界各国在低碳交通、绿色出行方面都做了许多努力，值得借鉴学习。

欧盟“低排放区”征污染税

欧盟计划在 8 个国家一共设立 70 个“低排放区”。设立“低排放区”的目的是最大限度地降低交通污染，控制空气质量，确保市民的生活质量与健康。英国伦敦市作为第一个“低排放区”开始启动“低排放区”计划，驶入低排放区的重型车辆尾气排放量需要达到欧盟规定的标准，否则每天将征收 200 英镑（约合 2000 元人民币）的污染税，如果逾期不交，还要加罚 1000 英镑（约合 1 万元人民币）。

伦敦开征道路拥堵费

在英国，每百人的平均汽车保有量为 426 辆（中国为每百人 10 辆），其交通压力可见一斑。为此，伦敦开始通过各种措施实现畅顺交通，努力让交通低碳化，争创全球低碳交通的模板城市。首先，伦敦于 2003 年开征道路拥堵费，最初将价格定为每辆车 5 英镑（约合人民币 50 元）。虽然此法最初成效显著，但是在人们习惯这一收费之后，伦敦交通的压力重新显现，为此，不得不多次使用价格杠杆，相继将价格逐步上调到了每辆车 8 英镑（约合人民币 80 元）和每辆车 12 英镑（约合人民币 120 元）。另外，在交通堵塞严重的地区实行限入制度，拍卖出入凭证也是可行之策，至少从行为经济学方面考量是

如此。

在丹麦骑车不花一分钱

哥本哈根市政府一直倡导“绿色交通”、“绿色建市”。早在 20 世纪 60-70 年代就已经形成局部自行车道路网。哥本哈根现有大量“公共自行车”设施，称为“City Bike”。全市 125 个站点有 1300 辆的脚踏车供市民免费使用。只要在 City Bike 的停车格投入 20 丹麦克朗的保证金就可以使用脚踏车，如果不想骑了，停放回任何一个 City Bike 的停车格，为脚踏车上锁后就可以取回保证金。City Bike 是一项非常成功的政策，据一项以 12 小时为区间的调查，一台公共脚踏车平均闲置的时间只有 8 分钟，可见其受欢迎程度。据悉，City Bike 全部由私人商家捐赠，商家也得以在脚踏车架上替自己打广告，因此，City Bike 几乎是不需要花纳税人钱的双赢措施。与此同时，哥本哈根有高达 40% 的人骑脚踏车上班，人口约 50 万的哥本哈根直辖市(市区)拥有将近 300 公里的自行车专用道，而且这个数字还在不断增加。

在瑞士骑车旅游成时尚

近几年，在只有 700 多万人口的瑞士，骑车旅行的人已超过了 400 万，行程达两亿公里，相当于绕地球 5000 圈。一年中，在骑车旅行途经地过夜的旅游者为 60 万人，仅此一项收入就达 2.4 亿瑞士法郎，骑车旅行已成为瑞士旅游业中的一个重要项目。资料显示，瑞士境内目前共有 9 条自行车公路，全长 3300 公里，沿路设有 1.5 万个专为自行车提供的红蓝色路标。各条自行车路线难易程度不同，有适合一家大小的家庭路线——沿湖、河岸的平坦路线，也有难度较大

的山地自行车路线，甚至越野自行车路径。自行车公路与公共交通设施相接，如果游客不想爬坡或累了，还可以带着自行车搭乘一段火车。

在荷兰骑车设施最周全

荷兰法律规定：道路设施不能截断主要自行车道，城市建设不能给自行车交通造成不便；各城市都必须开辟有专门与交通主干道隔离的自行车道，汽车被禁止驶入自行车道；自行车较机动车拥有绝对的道路使用优先权。对于自行车专用道路的修建，交通部制定了统一标准：路面至少要宽 1.75 米，双向自行车道的宽度至少为 2.75 米。国家自行车总体规划明确提出：5 公里以下的出行尽可能放弃机动车而改用自行车，从家到轨道交通车站，自行车是最合适的交通工具。荷兰已经形成了自行车道路网，总长 3 万多公里的自行车专用道路，占荷兰道路总长度的 30.6%，居世界第一位。为了推行自行车交通政策，政府鼓励公众骑自行车，荷兰政府部长、市长等政府官员以身作则，都骑自行车上下班。据报道，荷兰公务员外出办事，70%的工作量是利用自行车和公共交通工具完成的。另外还有一系列鼓励政策，如公司员工购买新自行车，3 年可报销一次，金额为 749 欧元，骑车人平时在交纳税收时也有一定减免。

在美国骑车可以拿补贴

美国参议院通过法案，用税收优惠鼓励雇主给骑车上班的雇员每月 40 美元到 100 美元的补贴。自行车的风行还带动了美国部分城市新型服务业的兴起，比如有些城市开始设立自行车站，提供存车、维修、淋浴、更衣等服务，缴纳一定的会费就可以使用。

新加坡严格控制私车增速

新加坡目前拥有机动车总量超过 93 万辆，其中私家车占一半以上。由于国土面积狭小，土地资源十分有限，不可能将大量的土地用于交通网络及停车设施的建设，因此，新加坡政府严格限制汽车的发展，特别是严格限制私人购买小汽车。此举有效减少了机动车尾气带来的污染。

另外，在新加坡使用汽车的成本也不低。除汽油费、停车费、维修保养费、保险费、路税等必不可少的费用外，还要负担新加坡特有的电子公路收费。新加坡的电子公路收费系统由收费闸门、摄像机、传感器、电脑控制中心等部分组成，1998 年开始投入使用。这一系统在进入市中心的各条道路上建有闸门，根据用者付费的原则，在不同时段，对进入市中心的车辆收取 0.5 新元至 2.5 新元不等的费用，以便达到限制市中心车辆总数，平衡车流，使整体交通环境更为顺畅的目的。

沈娅瑜、胡周颖、金晓芳、韩俊综合编辑

欢迎关注中国杭州低碳科技馆官方微信。
查找微信号“zghzdtkjg”，或扫描右侧二维码。



报：中国科协、浙江省科协

送：中国科技馆、浙江省科技馆，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐

校对：钱晶晶
