



WORLD BEST PRACTICES 全球最佳范例

ASIA-PACIFIC EDITION 亚太版



Sustainable Buildings
and Climate Initiative

National Partner

This magazine is a member of UNEP-SBCI, and UNEP-SBCI does not assume responsibility for the text in it.

SPRING/SUMMER 2015 春夏合刊
Vol.24 总第二十四期

十月相聚联合国

我们的故事 我们的梦

2015全球人居环境论坛年会暨十周年庆典 (GFHS X)

To Gather in UN headquarters this October

Our story Our dream

2015 Global Forum on Human Settlements (GFHS X) &
10th Anniversary Celebration



微信 扫一扫
关注范例新城、您的宜居生活!

绿化品牌之道



WORLD BEST PRACTICES
全球最佳范例
—— ASIA-PACIFIC EDITION 亚太版 ——

国际视野 绿色平台 高端受众 成功典范

手机搜索登陆网易云阅读，安装客户端即可搜索下载《全球最佳范例》杂志最新版，随时随地云阅读。

读者群与发行网络：联合国有关机构和国际组织负责人及专家，国内外政府官员、城市市长和商界精英、规划建设、城市管理、建筑与住房、低碳环保、交通等行业的企业家和专业人士。杂志纸质版赠阅、订阅和电子版订阅并重，此外进入深圳等地上千个商务场所、银行网点、休闲会所和高尔夫球场的展示终端，供高端顾客传阅，并可在手机等移动终端上阅读。

最佳范例甄选：本杂志面向全社会甄选人居与城市相关的最佳范例，城市、企业和个人均可申报。由杂志命名后向全球推广。由本杂志总结报道的汶川县水磨镇灾后重建范例经验等已成为可持续重建经典，体现了中国灾后重建的巨大成就和奇迹，广为传播。

杂志理事会：依托本杂志平台，由城市政府、人居环境领域的企业、科研院校等单位和社会各界人士自愿组成的服务联盟。理事会旨在为理事单位提供国内外交流合作及创新创业和提升发展的综合平台，加强能力建设，实现互惠多赢的目标。理事会不定期举行活动。

广告营销：本杂志以高端的国际化定位、前瞻性和实用性相结合的行业资讯以及高端读者群，为广大城市和企业提供了一个塑造绿色品牌、促进产品营销的独特超值的平台。

欢迎订阅，发布广告，加入理事会，提升品牌

Our story Our dream 我们的故事 我们的梦

文 / 本刊编辑部

2015 年是联合国成立 70 周年，联合国和国际社会将于 9 月底通过“2015 后全球可持续发展目标（SDGs）”，以取代到期的千年发展目标；这一年也是筹备联合国住房和城市可持续发展大会（每 20 年举办一次，简称“人居三”，2016 年 10 月在厄瓜多尔举办）、制定《新城市议程》的关键之年。在此时代背景下，为了促进“2015 后全球可持续发展目标（SDGs）”的贯彻和“人居三”的筹备，推动世界可持续的城市与城镇化进程，2015 全球人居环境论坛暨十周年庆典（GFHS X）将于 10 月下旬在纽约联合国总部隆重举行，主题为：从 SDGs 到《新城市议程》，开启可持续城市和城镇化的新纪元。GFHS X 也将作为今年“世界城市日”（每年 10 月 31 日）的纪念活动。

作为拥有联合国经社理事会（ECOSOC）特别咨商地位的组织，全球人居环境论坛（GFHS）派代表出席了 5 月 26-27 日举办的联大非正式听证会，参加“2015 后全球可持续发展目标（SDGs）”的讨论，并汇集合作伙伴的建议和 2014（波哥大）论坛年会成果文件，向联合国经社理事会递交了书面陈述建议，该建议正式被接纳并将被翻译成六种联合国语言发给各国代表，在 7 月 6-10 日举办的 2015 经社理事会高级别会议（HLS）期间讨论。

本期最佳范例剖析了非洲加纳的竹制自行车倡议项目，这是一个兼有环保、增加就业和扶贫的、极具启迪意义的绿色经济范例；绿色经济的发展有赖于绿色金融的支持，国务院发展研究中心金融研究所牵头发布的《中国绿色金融报告》值得我们深入研究；100 平方米的房子要消耗多少能源也许是一个让你吃惊的数据；《可持续旅游总体规划》相信对旅游行业会有所帮助。

2015 注定是不平凡的转折之年，一起来，演绎我们的故事，我们的梦。



Global Forum on Human Settlements 2015 (GFHS X)
will be taking place in late October 2015 at UN
headquarters, New York City

2015 全球人居环境论坛年会将于 10 月下旬在纽约联合国总部隆重举办

主题：从 SDGs 到新城市议程，开启可持续城市和城镇化的新纪元

Theme: From SDGs to New Urban Agenda-Usher in a New Era for Sustainable City and Sustainable Urbanization



晨曦中的纽约联合国总部

2015 年是联合国成立 70 周年，联合国和国际社会将通过“2015 后全球可持续发展目标 (SDGs)”，以取代到期的千年发展目标；这一年也是筹备联合国住房和城市可持续发展大会（每 20 年举办一次，简称“人居三”，2016 年 10 月在厄瓜多尔举办）、制定《新城市议程》的关键之年。在此时代背景下，为了促进“2015 后全球可持续发展目标 (SDGs)”的贯彻和“人居三”的筹备，推动世界可持续发展的城市与城镇化进程，2015 全球人居环境论坛暨十周年庆典 (GFHS X) 将于 10 月下旬在纽约联合国总部隆重

举办。GFHS X 也将作为今年“世界城市日”（每年 10 月 31 日）的纪念活动。

GFHS X 主题为：从 SDGs 到《新城市议程》，开启可持续城市和城镇化的新纪元。会议将由全球人居环境论坛理事会 (GFHS)、联合国环境规划署 (UNEP) 等联合国机构



初冬的纽约中央公园



世界和平联盟秘书长、GFHS 理事泰吉·哈马德先生
与南非常驻联合国大使、“77 国集团和中国”轮值主席
金斯利·玛玛波罗会面并合影



2014 年 8 月 10 日 -12 日在哥伦比亚首都波哥大市举办的第
九届全球人居环境论坛现场

联合南非、印尼、厄瓜多尔等国家常驻联合国代表团共同组织。多国常驻联合国大使、联合国高级官员、知名专家将蒞会演讲，来自世界各地的约 300 位政府代表、外交使节、城市市长、领袖企业、专家学者、国际组织负责人和妇女儿童代表将出席。

GFHS X 旨在为有关国家、地区乃至全球的利益相关者提供一个应对快速城市化和气候变化挑战的对话平台；推动在地区和城市层面快速和高效地贯彻“2015 后可持续发展目标 (SDGs)”；为“人居三”的筹备和《新城市议程》的制定做出积极的贡献；总结分享已经被证明的可持续城市和人居环境领域的有效政策、措施和最佳范例；会议还致力于推动双边和多边在可持续城市以及减缓和适应气候变化领域的交流合作。

GFHS X 包括多场全体会议和专题平行会议，议题包括：我的城市我的梦、互联的更绿色的城市、科学的城市规划设计与空间开发、可持续建筑与城市住房、城市更新与历史中心区的复兴、可持续的城市交通和移动性、快速城市化进程中的妇女与儿童等。会议最后将通过“从 SDGs 到《新城市议程》，开启可持续城市和城镇化的新纪元的共识”成果文件，并提交给联大、经社理事会和人居三秘书处。

GFHS X 将隆重举办第十届全球人居环境奖颁奖典礼。“全球人居环境奖”是由全球人居环境论坛理事会 (GFHS) 颁发的世界性大奖〔城市（城区、城镇）、景区、建筑、规划设计、绿色技术、个人均可申报〕，已经成功地举办了九届，杰出的获奖者来自世界各地。本届评审和颁奖将继续由联合国环境规划署作为特别支持单位，进一步展示领导力。



第九届“全球人居环境奖颁奖典礼”于 2014 年 8 月 11 日晚
在哥伦比亚国家博物馆成功举办

GFHS 十周年庆典也将同期举办，曾经出席往届论坛的嘉宾和参会者代表、获奖城市和获奖企业代表将应邀齐聚联合国，共同见证和庆祝这一历史性的时刻，继往开来。会议期间还将组织考察美国可持续城市、绿色社区项目和历史文化名胜。

2015 是注定影响世界历史的转折之年，GFHS X 是你的机会。欢迎有关城市、企业 and 专业人士报名参与，申请演讲机会，发表观点见解，申报全球人居环境奖，让你的洞见和经验为世界城市化进程作出贡献。也欢迎有兴趣的企业和机构申请举办分论坛等活动，共同谱写注定载入史册的宏伟篇章。

联系方式：全球人居环境论坛 (GFHS) 中国区办公室
电话：0755-83288289
E-mail:chenxin401@163.com

前沿资讯 FRONTIER INFORMATION

010 前沿·数据 Frontier·Data

012 前沿·关注 Frontier·Focus

专题报道 SPECIAL REPORTS



016 第二期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发培训”在深圳成功举办
The second training course on “New-Type Urbanization and International Green Low-carbon Urban Planning and Development” successfully held in Shenzhen



022 联大召开关于 2015 后发展议程非正式互动听证会
The General Assembly Convenes Informal Interactive Hearings on the post-2015 Development Agenda

联合国之声 VOICE OF THE UNITED NATIONS

028 联合国秘书长潘基文 2015 世界水日致辞
UN's Secretary General, Ban Ki-Moon's Message on World Water Day, 22 March 2015

030 联大高级别互动对话会呼吁尽快实现人人享有安全用水和卫生设施的目标
UNGA High-Level Interactive Dialogue Calls for Achieving the Goal of Providing Access to Safe Water and Sanitation for All



032 GFHS 向 UNEP 递交成立“GFHS 世界少儿环保联合会”倡议书
GFHS presented to UNEP the initiative to create “GFHS World Children's Environmental Association”
Goal of Providing Access to Safe Water and Sanitation for All

技术与观点 TECHNOLOGY & VIEWPOINT

- 034 绿化中国金融体系综述报告
Greening China's Financial System Synthesis Report
- 044 建 100 平方米住房要消耗多少能源?
How much energy is consumed to build a house of 100 square metres?
- 049 交通的变革 无人驾驶出租车的七大效益及一个问题
Transportation Reform - the Seven Benefits and One Problem of Unmanned Taxi

最佳范例 BEST PRACTICES



- 052 到中国·鞍山汤岗子疗养院过几天神仙般的日子
To Live Like Gods in Tanggangzi Hot Spring Sanatorium
- 058 加纳竹制自行车倡议
2014 全球人居环境奖 - 全球绿色出行最佳范例
Ghana Bamboo Bikes Initiative
Global Best Practice of Green Mobility under Global Human Settlements Award 2014

理事之窗 WINDOW FOR DIRECTORS



068 峨眉山景乡联动 着力构建生态和谐景区
Mount Emei-Linking the Resort with the Villages, Building Eco-Harmonious Scenic Spot

会议活动 CONFERENCES



- 074 全民植树，突围穹顶
Nationwide Tree-Planting to Break Trough the Dome
- 078 2015 国际地方政府环境行动理事会 (ICLEI) 世界大会
ICLEI World Congress 2015

人物世界 FIGURE



084 希塔什·梅塔—可持续旅游总体规划
Hitesh Mehta - Master Planning in Sustainable Tourism

低碳生活 LOW CARBON LIFE



094 汇聚点滴力量，将希望变成现实
The sum of small efforts is turning hopes into realities.

Frontier · Data

前沿 · 数据

2014 年国内国际十大环境新闻

国内十大环境新闻

- 1、4月24日，全国人大常委会表决通过了新修订的《环境保护法》。
- 2、10月20日-23日，党的十八届四中全会提出用严格的法律制度保护生态环境。
- 3、APEC 会议期间实行联防联控实现更多蓝天。
- 4、腾格里沙漠等污染事件引发关注。
- 5、雾霾治理仍成为全社会关注热点。
- 6、南水北调中线工程通水。
- 7、600 万辆重污染车淘汰任务提前超额完成。
- 8、最高人民法院成立环境资源审判庭。
- 9、经济政策发力推动环境保护。
- 10、全国土壤污染状况调查公报发布。

国际十大环境新闻

- 1、6月23日-27日，首届联合国环境大会在肯尼亚内罗毕召开。
- 2、9月1日，第三届小岛屿发展中国家国际会议在萨摩亚举行，气候变化对小岛国影响引发全球关注。
- 3、10月24日，在布鲁塞尔召开的欧盟秋季峰会上，欧盟领导人确定 2030 年减排 40% 的新目标。
- 4、11月11日-12日，中美两国在北京亚太经合组织领导人非正式会议期间发表《中美气候变化联合声明》，共同承诺削减碳排放，堪称此次会议最大成果之一。
- 5、12月1日-4日，《联合国气候变化框架公约》第20次缔约方大会暨《京都议定书》第10次缔约方大会在秘鲁首都利马举行，但会议成果有限。
- 6、西非暴发埃博拉病毒再次引发对尊重自然的思考。
- 7、废除碳税后澳大利亚碳排放飙升。
- 8、巴西世界杯成功实现碳中和。
- 9、欧盟取消可再生能源补贴遭环保组织批评。
- 10、国际法院责令日本停止捕鲸。



李克强：中国要铁腕治理环境污染，今年二氧化碳排放强度降低逾 3.1%

2015年3月5日上午9时，十二届全国人大三次会议在人民大会堂开幕，国务院总理李克强作政府工作报告，审查计划报告和预算报告。李克强表示，要打好节能减排和环境治理攻坚战。环境污染是民生之患、民心之痛，要铁腕治理。今年，二氧化碳排放强度要降低 3.1% 以上，化学需氧量、氨氮排放都要减少 2% 左右，二氧化硫、氮氧化物排放要分别减少 3% 左右和 5% 左右。深入实施大气污染防治行动计划，实行区域联防联控，推动燃煤电厂超低排放改造，促进重点区域煤炭消费零增长。推广新能源汽车，治理机动车尾气，提高油品标准和质量，在重点区域内重点城市全面供应国五标准车用汽柴油。2005 年底前注册营运的黄标车要全部淘汰。积极应对气候变化，扩大碳排放权交易试点。

李克强指出，实施水污染防治行动计划，加强江河湖海水污染、水污染源和农业面源污染治理，实行从水源地到水龙头全过程监管。推行环境污染第三方治理。做好环保税立法工作。我们一定要严格环境执法，对偷排偷放者出重拳，让其付出沉重的代价；对姑息纵容者严问责，使其受到应有的处罚。

陈吉宁：中国未来几年环保投资需求约 8-10 万亿，成经济推动力

中国环境保护部部长陈吉宁表示，中国经济下行压力在加大，生态环境保护的任务也非常艰巨。首先我们不能回到过去粗放式发展的老路上，经济下行压力大，环保工作不能放松。我们是在全球竞争的经济体系下，一个企业要做大做强，特别是做强，不能靠保护落后来实现，要依托提高生产效率，依托技术创新来由大变强。而它的重要推手，就是提高环保的要求。好的经济政策从来都是有利于环境保护的。违背自然规律，最终也是要违背经济规律，受经济规律惩罚的。另一方面，我们应该看到，环保本身也是当前和今后拉动经济增长的一个重要推动力。中国在未来的几年环保投资需求非常大，大概 8-10 万亿元的水平上，而且这个投资没有重复建设，长期受益，是一个好的拉动经济增长的动力。我们国家这些年环保的投入逐渐加大。



他指出，中国过去三年全社会环保投资，每年大概新增 1,000 亿元，但主要还是靠政府投入来解决，占比在 30%-40% 之间，市场还没有完全的打开，还没有带动社会资本进入。为此，中国将推动价格体制改革，形成合理的项目回报机制；进一步开放市场，推动包括财政部正在推动的 PPP（政府与社会资本合作），第三方治理，要推动政府采购服务、排污权交易等环保市场的形成，提高治理效率。

财政部公示海绵城市试点名单 包括 16 座城市

财政部根据竞争性评审得分，对 2015 年海绵城市建设 16 座试点城市予以公示，公示期为 4 月 2 日 ~4 月 9 日。

试点城市包括河北省迁安市、吉林省白城市、江苏省镇江市、浙江省嘉兴市、安徽省池州市、福建省厦门市、江西省萍乡市、山东省济南市、河南省鹤壁市、湖北省武汉市、湖南省常德市、广西省南宁市、重庆市、四川省遂宁市、贵州省贵安新区和陕西省西咸新区。

16 座试点城市将根据 2014 年 12 月 31 日财政部发布的《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》（以下简称《通知》），以 3 年为期限，依据直辖市每年 6 亿元，省会城市每年 5 亿元，其他城市每年 4 亿元的金額获得中央财政对海绵城市建设试点给予的专项资金补助。

关于试点城市申请资格审核的要求是：城市发展对排水防涝基础设施建设、调蓄雨洪和应急管理需求强烈；试点区域总面积原则上不少于 15 平方公里，多年平均降雨量不低于 400 毫米；优先鼓励旧城改造项目，包括城市水系统、城市园林绿地、市政道路、绿色建筑小区等。



地球母亲日：应对气候变化，全球各地城市率先采取 500 项具体行动

4月22日，《联合国气候变化框架公约》秘书处发表新闻公报指出，为了迎接国际地球母亲日的到来，全球各地城市在该机构设立的“非国家行动方气候行动区”网站上登出所采取的解决气候变化方面的行动达到 500 项。公报指出，城市所采取的行动能够大大促使各国今年就全球气候变化达成一项全面协议。

公报指出，这些城市包括荷兰的阿巴斯特丹、巴西的里约热内卢和日本的横滨，许多城市还提交了科学减排目标，以确保实现全球平均气温上升在 2 摄氏度以下的目标。

公报指出，城市产生的与能源相关的排放占 70%，而城市减少排放并建立复原力对政府制定气候计划提供支持至关重要，城市所开展的行动能够提高其他行动方对达成新的气候协议的支持。

《气候变化框架公约》执行秘书费格斯指出，在各国致力于今年 12 月在巴黎达成全球气候变化协议之际，非国家行动方面所采取的气候行动展现了他们促使世界变得更加健康和安全的决心，同时还能够促使政府就抗击气候变化做出更加雄心勃勃的决定。

Frontier · Focus

前沿 · 关注

中共中央政治局召开会议，审议通过《关于加快推进生态文明建设的意见》

3月24日，中共中央政治局召开会议，审议通过《关于加快推进生态文明建设的意见》。中共中央总书记习近平主持会议。

会议指出，生态文明建设事关实现“两个一百年”奋斗目标，事关中华民族永续发展，是建设美丽中国的必然要求，对于满足人民群众对良好生态环境新期待、形成人与自然和谐发展新格局，具有十分重要的意义。

会议认为，当前和今后一个时期，要按照党中央决策部署，把生态文明建设融入经济、政治、文化、社会建设各方面和全过程，协同推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和绿色化，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持把节约优先、保护优先、自然恢复作为基本方针，把绿色发展、循环发展、低碳发展作为基本途径，把深化改革和创新驱动作为基本动力，把培育生态文化作为重要支撑，切实把生态文明建设工作抓紧抓好。

会议强调，要全面推动国土空间开发格局优化、加快技术创新和结构调整、促进资源节约循环高效利用、加大自然生态系统和环境保护力度等重点工作，努力在重要领域和关键环节取得突破。必须加快推动生产和生活方式绿色化。必须把制度建设作为推进生态文明建设的重中之重，深化生态文明体制改革，尽快出台相关改革方案，建立系统完整的制度体系，把生态文明建设纳入法治化、制度化轨道。必须从全球视野加快推进生态文明建设，把绿色发展转化为新的综合国力和国际竞争新优势。

会议要求，加强顶层设计与推动地方实践相结合，深入开展生态文明先行示范区建设，形成可复制可推广的有效经验。全党上下要把生态文明建设作为一项重要政治任务，把生态文明建设蓝图逐步变为现实，努力开创社会主义生态文明新时代，为推动世界绿色发展、维护全球生态安全作出积极贡献。

《2015年联合国世界水发展报告》（UN World Water Development Report）正式发布

2015年3月30日，《2015年联合国世界水发展报告》正式发布。报告得出的一个重要结论是：水直接影响人类的未来，必须改变获取、管理和使用这种稀缺宝贵资源的方式，以面对持续上升的需求和地下水储量的过度开发；否则，到2030年，地球将面临40%的用水短缺。

3月30日，联合国教科文组织水科学司司长希斯内洛斯在联合国纽约总部举行记者会，向媒体介绍新一份《世界水发展报告》的主要内容。她表示，这份报告的发布正当其时，因为国际社会正在拟定新的2015年后全球可持续发展规划，而水的获取和发展之间存在复杂的关系。水不仅对经济发展和抗击贫困至关重要，它本身也直接影响着经济发展。为了找到这个难题的解决方案，我们必须在水的供需之间找到平衡，但是这绝非易事。尽管近年来已经取得了令人瞩目的进步，仍有7亿4800多万人口至今无法获取改善后的饮用水源，其中受影响最大的是穷人、弱势群体和妇女。

报告认为，国际社会在制定2015年后可持续发展目标时应确立全方位的水资源目标，焦点必须从千年发展目标中囊括的饮用水和环境卫生扩大到全球水循环系统的管理，将水资源治理、利用、水质、污水管理和自然灾害防御等相关问题综合考虑在内。



国务院正式发布《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）

4月16日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）。这是当前和今后一个时期全国水污染防治工作的行动指南。行动计划提出，到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

主要指标是：到2020年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在10%以内，地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体高于93%，全国地下水质量极差的比例控制在15%左右，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到70%左右。京津冀区域丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体断面比例下降15个百分点左右，长三角、珠三角区域力争消除丧失使用功能的水体。到2030年，全国七大重点流域水质优良比例总体达到75%以上，城市建成区黑臭水体总体得到消除，城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体为95%左右。

为实现以上目标，行动计划确定了十个方面的措施：全面控制污染物排放；推动经济结构转型升级；着力节约保护水资源；强化科技支撑；充分发挥市场机制作用；严格环境执法监管；切实加强水环境管理；全力保障水生态环境安全；明确和落实各方责任；强化公众参与和社会监督。

地球母亲日：潘基文强调建设可持续和具有复原力的未来需要你我做起

4月22日是“国际地球母亲日”。今年的主题是“未来，你我主宰”。潘基文秘书长在为此所发表的致辞中呼吁世界每一个人行动起来，共同建设一个可持续和具有复原力的未来。

潘基文在致辞中指出，人类所进行的快速发展和往往是不明智的开发活动破坏了地球上许多运行了几千年的微妙系统。改变世界的力量从你我开始，重大决定不仅要由世界各国的领导人和决策者做出，每一个人都要意识到所做出的选择对地球和子孙后代将要产生的影响。他呼吁大家从我做起，改变行为方式。例如，世界每一个人做出采用节能照明以及用多少就买多少等简单决定，类似决定累积起来，就足以改变世界。

致辞指出，国际社会今年将最后敲定2015年后可持续发展议程并达成一个新的、有意义的普遍性气候变化协议，并通过消除各种形式的极端贫困，调整人类与地球及其维系的每一个生命的关系，从而重塑人类的未来，使之向更好的方向发展。

致辞还指出，要让子孙后代记住2015年这一具有转折性的一年，因为世界在今年选择建设一个可持续、有复原力的未来，既要有利于地球母亲，也要有利于所有那些迄今为止在发展大潮中被拉下的人。

自20世纪70年代开始，世界各地的人们开始庆祝地球母亲日。联大在2009年通过决议，将4月22日定为国际地球母亲日，旨在宣传将地球看作抚养和支持自然界万物的实体，并提高人们对保护地球的认识。



非洲碳论坛：清洁发展机制下的气候融资至关重要



2015 年 4 月 16 日，由摩洛哥主办的第七届非洲碳论坛（Africa Carbon Forum 2015）举行为期一天的部长级会议。来自 53 个地区国家的 600 多名代表一致发出呼吁，要求将于年底举行的巴黎气候变化大会出台强有力和具有普遍性的全球气候变化新协议，并通过市场和融资等各种渠道，促进并增加为非洲国家适应和减缓气候变化影响所提供的关键资金扶持。

本届非洲碳论坛发出两项明确的讯息。第一，必须进一步刺激公共和私营部门气候融资，为非洲国家减缓和适应气候变化影响的行动提供充足、持续和可预见的资金支持；第二，发展中国家、包括非洲，要

想实现向低碳排放发展之路的转变，需要“清洁发展机制”这样的重要工具帮助，以确保在 2020 年之后继续获得发达国家提供的资金、技术和能力建设支持。

此外，作为今年年底的《联合国气候变化框架公约》巴黎气候会议最重要的准备工作，各缔约国的国家自定贡献预案的提交备受瞩目。与会代表表示，大部分非洲国家正在紧张进行最后的细化工作，其中加蓬已于 4 月 1 日成为首个提交其国家自定贡献预案的非洲国家。

《联合国气候变化框架公约》秘书处副执行秘书克利（Richard Kinley）就此表示，目前距离巴黎气候变化大会的召开还有最后八个月时间，各方关注的焦点必须从重申谈判立场转移到寻求共同点解决方案。他说，所有国家都能够从《巴黎协定》中获益，因此必须尽快就一个强有力的结论达成共识，并确保这一具有普遍法律约束力的全球气候变化新协议能够在今年顺利出台。

2015 生态环保 “任务单”

任务一：减排

今年，二氧化碳排放强度要降低 3.1% 以上，化学需氧量、氨氮排放都要减少 2% 左右，二氧化硫、氮氧化物排放分别减少 3% 左右和 5% 左右。

任务二：大气污染防治

深入实施大气污染防治行动计划，实行区域联防联控，加强煤炭清洁高效利用，推动燃煤电厂超低排放改造，促进重点区域煤炭消费零增长。

任务三：新能源

推广新能源汽车，治理机动车尾气，提高油品标准和质量，在重点区域内重点城市全面供应国五标准车用汽柴油。2005 年底前注册营运的黄标车今年要全部淘汰。

任务四：防治水污染

实施水污染防治行动计划，加强江河湖海水污染、水污染源和农业面源污染治理，实行从水源地到水龙头全过程监督。

任务五：生态工程

推进重大生态工程建设，拓展重点生态功能区，办好生态文明先行示范区，开展国土江河综合整治试点。

任务六：三江源

扩大流域上下游横向补偿机制试点，保护好三江源。

任务七：退耕还林

今年新增退耕还林还草 66.7 万公顷，造林 600 万公顷。



SPECIAL REPORTS

专题报道

第二期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发培训”在深圳成功举办

The second training course on “New-Type Urbanization and International Green Low-carbon Urban Planning and Development” successfully held in Shenzhen

联大召开关于 2015 后发展议程非正式互动听证会

The General Assembly Convenes Informal Interactive Hearings on the post-2015 Development Agenda



The second training course on “New-Type Urbanization and International Green Low-carbon Urban Planning and Development” successfully held in Shenzhen

第二期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发培训”在深圳成功举办

3月27-29日，由全球人居环境论坛和“范例新城专家委员会”指导，深圳范例新城投资管理有限公司承办的“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发培训”第二期在深圳成功举办，共有15名来自政府和企业界的学员成功结业。

2015中国两会，铁腕治污写入政府工作报告。3月24日，中共中央政治局会议审议通过《关于加快推进生态文明建设的意见》，会议强调，协同推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和绿色化，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念。把生态文明建设纳入法治化、制度化轨道。

On 27-29 March 2015, the second training course on “New-Type Urbanization and International Green Low-carbon Urban Planning and Development” took place in Shenzhen. It was supported by Global Forum on Human Settlements (GFHS) and International Green Model City Expert Committee, and hosted by Shenzhen International Green Model City Investment and Management Co., Ltd. It gathered 15 students from the government and the corporate.



全球人居环境论坛秘书长、论坛联合国代表、范例新城标准专家组召集人吕海峰先生精彩授课



范例新城专家委员会委员、知名土地专家、深圳市专家工作联合会特聘专家崔元星先生精彩授课



范例新城专家委员会委员、哈尔滨工业大学低碳与生态城市规划设计研究所所长林姚宇博士精彩授课

培训内容围绕绿色变革与转型，既有前瞻性和国际视野，又有务实的商业模式和实现路径，结合丰富的案例分析和策略措施，科学系统有梦想，生动实用接地气。学员可以准确把握国内外可持续发展的绿色低碳城镇与房地产业的发展趋势，学习掌握绿色低碳城镇和绿色复合地产项目规划开发运营的思路、策略、模式和技术，掌握获得土地的最佳策略和方法，并建立学习型绿色伙伴关系，播下了一颗颗绿色的种子。

两天半的时间、两个培训地点、3位老师、来自北京、上海和广东的15位学员（来自政府、金融投资、房地产、规划设计、绿色技术）、100多个国内外成功案例分享，国际与

“We must fight the environmental pollution with all our might”, which has been written in the Report on the Work of the Government 2015. On 24, March, the meeting of the CPC Central Committee Political Bureau adopted the “Opinions on Accelerating the Construction of Ecological Civilization”, which emphasized the importance to promote the new type of industrialization, urbanization, informatization, agricultural modernization and greenization. The construction of ecological civilization should be institutionalized and gradually brought into the legal system.

The training course centered around “green revolution and transformation”, demonstrating successful business models, sharing forward-looking ideas, methodologies and tools, and addressing the present severe challenges on green development. It provided the students an enabling environment to catch up with the development of international green low-carbon cities and real estate industry, to get access to the advanced development standard, principles and patterns, to learn the practices, strategies and techniques of low-carbon cities and green complex projects. At the same time, it provides a platform to establish partnership on green and low-carbon business.



Photos of the training course

The two and a half days' training was joined by three trainers and 15 students who are from Shanghai, Beijing and Guangdong, representing government institutions, financial investment groups, planning and design firms, green technology companies. More than 100 domestic and international good practices were shared, and domestic and international hot topics were interpreted. In the meantime, the training course covered a lot of authorized outcomes, such as Guangdong Low-carbon Eco-city Guide, new version of National Green Building Standard, LEED-ND, International Green Model City Principles, etc. What's more interesting, the students got excited about the discussions on some of the current

国内关注热点解读；广东省低碳生态城市指引、绿建新国标、LEED-ND、范例新城标准等权威成果；穹顶之下、绿色化、碳约束、土地开发市场化、非法定规划技术引导法定规划、陆海统筹、土地红线与蓝海、PPP模式、风环境一票否决、定量规划决策、绿色供应链、慢食运动6M、互联的自足城市……一个个鲜活的关键词和巨大的信息量让学员们开阔了视野，理清了疑惑，找到了方法，收获多多。



学员在万科东莞建筑研究基地参观

精彩授课之余，主办方还组织学员参观考察了2个实验基地，理论联系实际，培训收效更为突出。3月27日下午，学员参观了万科东莞建筑研究基地，这里建筑环境科技与田园风光并存。3D打印的建筑部品、世界最高的建筑实验塔和零碳中心给人深刻印象；防震测试、玻璃性能测试、生活污水管道连接测试等众多成果让人体会到高质量的建筑植根于严谨的态度和科学的实验。最让学员们难忘的是亲身体会了国内首台智能无人车“大白”风采。该车由万科委托上海交大研发，GPS定位，磁导航，纯电动，外形清新可爱，寄托着国内地产项目智能化的梦想。



东门大厦是米克·皮尔斯先生借鉴白蚁穴自然通风原理设计，位于津巴布韦首都哈拉雷的商业办公大厦，能耗只有同类其他建筑的10%。

Eastgate Center: Designed by architect Mick Pearce, inspired by termite mounds, is a shopping centre and office block in central Harare, Zimbabwe, which uses only 10% of the energy needed by a similar conventionally cooled building.

hot topics and key words including: “under the dome”, carbon constraints, public-private partnership (PPP), green supply chain and the like.

After the training, a short study tour was organized on March 27, taking the students to Vanke Architecture Research Center, in Dongguan, Guangdong province where we saw the harmonious coexistence of architecture technology and rural scenery. Specifically, the students were quite impressed by the 3D printing architectures, the world's tallest experimental tower-Vanke Architecture Experimental Tower and zero-carbon center. The most memorable experience was that the students were given a chance to experience China's first unmanned intelligent vehicle—“Baymax”. It was developed by Shanghai Jiao Tong University, with GPS, magnetic navigation, pure electric governing system and lovely design, and it is expected to be favored and admired by the domestic real estate projects.

On March 29, students visited Shenzhen Key Laboratory of Urban Planning and Decision Making. They experienced the three-dimensional stimulation of situations in the big screen, the advanced technology of real-time plan modification and the great importance of intelligent technology and scientific data on the green low-carbon urban planning and decision making.

On 29 March 2015, the second training course on “New-Type Urbanization and Green Low-carbon Urban Planning and Development” was successfully concluded. Mr. Lu Haifeng, Secretary General of GFHS and GFHS representative to the UN, issued the certificate to all the students.



学员在万科东莞建筑研究基地参观3D打印部品



学员参观万科东莞研基地零碳中心的生活污水管道连接测试和防震测试



国内首台智能无人驾驶车“大白”



亲身试乘，体验“大白”魅力



学员在万科东莞研基地集体合影

“大白”简介 Brief Introduction

国内第一台定制研发，并实现无人车载运营的新型交通工具，由万科建筑研究中心出品，集成了无人驾驶模块，通过智能手机就可以控制车辆的运行。“大白”尺寸4600*1800*2300mm，可容纳6人，最高时速可达60公里，适合旅游、养老地产、大型社区等项目。

*Baymax, China's first unmanned intelligent new transportation, with a size of 4600*1800*2300mm and a capacity of up to 6 people, was produced by Vanke Architecture Research Center and can be controlled by smart phone. The top speed is 60km per hour. It will be more used in tourism areas, aging communities and large scale neighborhood.*

3月29日，学员参观了哈工大深圳研究生院的深圳市城市规划与决策仿真重点实验室，体验了在大屏幕中走入三维仿真情境、实时修改规划方案的先进技术，体会到智能化科技和数据对绿色低碳城市科学规划和决策的重要作用。



培训学员参观深圳市城市规划与决策仿真重点实验室



培训学员感受三维仿真情境

深圳市城市规划与决策仿真重点实验室简介 Brief Introduction

深圳市科技创新委民生重点实验室，通过计算机辅助技术展开一系列模型构建与模拟分析，从中找到科学化规划与信息化管理城市发展的方法。

The key laboratory of Shenzhen Science and Technology Innovation Committee is used to make models and stimulation analysis through the assistive technology of computer to find the ways of scientific planning and information management for urban development.



第二期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发”培训学员合影

Briefs on the first training course on "New Urbanization and Green Low-carbon Urban Development and Planning"

首期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发”培训精彩回顾



1月24-25日，由全球人居环境论坛和“范例新城专家委员会”指导，深圳范例新城投资管理有限公司承办的首期“新型城镇化与国际绿色低碳城镇规划开发培训”在深圳成功举办，共有14名来自政府和企业界的学员成功结业。

课程精、规模小、互动频、效果好。培训内容精准丰富、过程生动有趣，让学员深度了解了《国家新型城镇化规划2014-2020》及其对城市和房地产业转型升级带来的机遇和影响；准确把握了国内外可持续的绿色低碳城镇与房地产业的发展趋势；深刻了解了国际绿色低碳城镇的先进标准、原则和丰富的案例；学习了绿色新城与土地一级开发模式及案例；学习掌握了绿色低碳城镇和绿色复合地产项目规划开发运营的思路、策略和技术，并建立了学习型绿色低碳合作伙伴关系。



培训茶歇期间，培训老师与学员以及学员之间热烈互动

再次感谢各位学员积极参与！也感谢3位老师的精彩授课！让我们以此为新的起点，胸怀绿色梦想，携手开启国际化绿色低碳城镇的新篇章。

On 24-25, January, 2015, the first training course on "New-Type Urbanization and Green Low-carbon Urban Planning and Development" was held in Shenzhen. It was supported by Global Forum on Human Settlements (GFHS) and International Green Model City Expert Committee, and hosted by Shenzhen International Green Model City Investment and Management Co., Ltd, 14 students from government and enterprises participated in the course.

The training course was practical, small-scale, interactive and effective. The studying process was made vivid, interesting and useful, so that the students could learn and further understand the National New-Type Urbanization Plan (2014-2020) and its impact on cities, be aware of the urgency to upgrade and transform the old business model, keep pace with the rapid development of green low-carbon cities and real estate industry domestically and internationally, get access to the advanced development standard, principles and patterns, to learn the practices, strategies and techniques of low-carbon cities and green complex projects. At the same time, it provides a platform to establish partnership on green and low-carbon business.



首期“新型城镇化与绿色低碳城镇规划开发”培训学员合影
All the students successfully completed the first training course on "New-Type Urbanization and Green Low-carbon Urban Planning and Development"

We thank all the students for actively participating in this training course. Thanks also go to those who are taking actions towards green cities. Meanwhile, we would like to express our appreciation to the three excellent trainers, Mr. Lu Haifeng, Mr. Cui Yuanxing and Dr. Lin Yaoyu.

编者按 Editorial Note

2015 经济和社会理事会高级别会议计划于 7 月 6 日 -10 日在联合国总部召开，会议主题为“从千年发展目标到可持续发展目标的转变需要做什么”。为此，享有联合国经社理事会特别咨商地位的全球人居环境论坛（GFHS）特别提交了“人人享有可持续城市”的书面陈述报告，旨在为 2015 经社理事会高级别会议做出贡献。该报告已被接受，将被翻译成六种联合国正式语言，为各方讨论提供参考。我们也将委派 GFHS 代表罗伯特·司汤达先生出席这次会议。在此之前，罗伯特·司汤达先生也参加了 5 月 26 日 -27 日召开的关于 2015 后发展议程的联大听证会议。

2015 High-Level Segment (HLS) of the Economic and Social Council is scheduled to be held from 6 to 10 July at the United Nations Headquarters, focusing on the theme “Managing the transition from the Millennium Development Goals to the sustainable development goals: what it will take”. Global Forum on Human Settlements (GFHS), holding Special Consultative Status with ECOSOC, submitted a written statement on Sustainable Cities for All, contributing to 2015 ECOSOC High-Level Segment. At the same time, we have designated GFHS representative Mr. Robert Standard to attend and observe the meetings of the HLS. Before that, Mr. Standard also attended the General Assembly interactive meeting on the post-2015 development agenda on May 26-27.

The General Assembly Convenes Informal Interactive Hearings on the post-2015 Development Agenda

联大召开关于 2015 后发展议程 非正式互动听证会

文 / GFHS 驻联合国代表罗伯特·司汤达 Robert Standard, GFHS representative to the UN

2015 年 5 月 26 日 -27 日，包括非政府组织、民间社会组织和私营部门在内的主要团体代表参加了为期 2 天的联大会议，会议聚焦 2015 后发展议程。此次听证会的召开是为了给 NGO 组织、联合国会员国和利益相关者在即将于今年 9 月 25 日 -27 日召开的 2015 后发展议程最终确认实施之前，提供一个信息交流和提出建议的平台。2015 后发展议程也将取代即将在今年底到期的千年发展目标。

5 月 26 日 -27 日的听证会由联大主席代表致开幕词，共有四场互动圆桌会议，58 位演讲者。听证会的官方总结由联大主席向所有与会的会员国、利益相关者和 NGO 组织发布，这也是今年 9 月举行的联大年会发布 2015 后发展议程前的一个重要成果。

Between May 26-27, 2015, representatives of non-governmental organizations, civil society organizations, and major groups including the private sector met at the General Assembly for 2 days to discuss and debate the post-2015 development agenda under the authority of the General Assembly. The interactive hearings were held in order to give NGOs, UN member states and stakeholders the opportunity to exchange opinions and recommendations before the final implementation of the new development goals, known as the post-2015 SDGs, during the 2 day meeting that will be held at the General Assembly between September 25-27th later this year. These post-2015 SDGs are set to replace the Millennium Development



2015 后发展议程将包含四项内容：一份宣言，一系列可持续发展目标，具体目标和指数。目前共有 17 个可持续发展目标，169 个具体目标和 304 个指标以追踪合规情况。

同时，一个关于全球发展伙伴关系的实施方式和新的承诺的共识有望达成，一个关于后续实施的跟进和审查的框架也将建立。

闭幕式由格林纳达常驻联合国代表丹尼斯·安托万先生代表联大主席致辞，他对 2 天的会议成果进行了很好的总结，总结致辞也将作为会议的官方总结的一部分由联大公布。

为了实现可持续发展目标，所有利益相关者都必须积极参与。民间社会将作为政府和当地社区间的重要桥梁，确保其透明度和问责机制，并让社会所有阶层都参与其中。

企业也需要积极地推动可持续增长和创造就业机会来帮助人们脱贫，也需要参与到慈善事业中，实现所有利益相关群体的协同合作。

演讲者提出要确保可持续发展目标实现共同的繁荣，以确保所有人不会掉队，包括年轻人、妇女、残疾人、土著居民和其他被边缘化的群体。同时强调新的议程必须是全面的，能够同步实现社会、经济 and 环境的可持续发展。

许多代表强调为新议程所做的新宣言必须是简短而有远见的，强调消除贫困和实现可持续发展的关联性。代表们也建议宣言必须是基于普遍人权、法律、良好的治理和社会平等的原则。

部分代表强调框架指标的重要性，它可以用来监测可持续

Goals (MDGs) which expire at the end of this year. .

The interactive exchange of opinions at the May 26-27 hearings held at the General Assembly comprised opening statements by representatives of the President of the General Assembly, four interactive roundtables, and closing statements. There were a total of 58 speakers. A formal summary of these hearings will be provided by the General Assembly to all Member States, stakeholders and the NGOs that attended the hearings before the annual meeting of the General Assembly in September of this year when world leaders are expected to adopt the new post-2015 SDGs

The post-2015 SDGs will comprise four elements: a declaration; a set of sustainable development goals, with targets, and indicators. There are now 17 sustainable development goals, 169 proposed targets and 304 proposed indicators for tracking compliance.

Also expected is an agreement dealing with the means of implementation and a new commitment for a Global Partnership for Development and a framework for follow-up and reviews of implementation.

The closing remarks at the conference by H.E. Denis G Antoine, the Permanent representative from Grenada, who represented the President of the General Assembly during the 2-day interactive meeting, are helpful in summarizing the outcome of this meeting and are expected to be part of the formal summary that later will be released by the General Assembly.

It was generally agreed that all stakeholders must have important roles to play if the sustainable development goals are going to be met. Civil society is expected to serve as an important bridge between governments and local communities, and to make sure transparency, accountability and participation at all levels of society is met.

Businesses also need to make an important contributions towards promoting sustainable growth and creating jobs in order to lift people out of poverty, and new approaches to philanthropy need to be made in order to harness synergies across all stakeholder groups.

Many speakers spoke of the need to ensure that the new SDGs create shared prosperity so that no one is left behind, including youth, women, those with disabilities, indigenous people, and other marginalized groups. Many speakers emphasized the need for the new agenda to be holistic and to integrate the social, economic and environmental dimensions of sustainable development.

Many stressed that the new Declaration for the new

发展目标的进展情况，以确保对目标和指标间的差距作出及时调整。

在后续的审查和跟踪问题上，一些演讲者也认为需要建立一个基于国家、区域和国际层面的有效框架，以保证实现所有权和共同责任。

在实施方式上，演讲者认为要调动所有资源的重要性，包括国内和国际、公共和私营的资源，以保证充足的资金来源。一些演讲者强调，为支持新的可持续发展目标，必须建立一个新的全球伙伴关系，既需要已有的传统政府发展的鼎力支持，也需要更多的私营部门、多方利益相关者、私人慈善机构和创新性融资机构的积极参与。在管理所有资源过程中，需要增加透明度，打击腐败和非法资金的流动，同时加强税务事宜的协同合作。

提议的 17 项可持续发展目标（SDGs）令人印象深刻，包含了 169 个目标和 304 个指标，体现了许多发展中国家、非政府组织和民间社会组织以及政府组织，如联合国等致力于提高生活品质，强调个体自由，保障粮食安全，改善营养和促进全民教育的极大精力和决心。最后，许多演讲者指出人类自由，让人们发出自己的声音，表达自己的意见至关重要，同时在欺诈、腐败、缺乏透明度、未履行承诺方面问责政府。



提议的 17 项 SDGs 非常全面，触及到了人类生活的几乎每个方面：

1. 消除各个地方不同形式的贫困现象。
2. 消除饥饿，实现粮食安全和改善营养和促进农业可持续发展。
3. 确保健康的生活，提高各年龄阶段人的福祉。
4. 确保包容和公平的优质教育和提供人人终身学习的机会。
5. 实现两性平等和赋予所有妇女和女孩权利。
6. 确保所有人享有可用的水资源和卫生服务，确保水的可持续管理。
7. 确保所有人获得可负担的，可靠的，可持续的现代能源。
8. 促进可持续的和包容的经济增长，所有人享有充分就业和体面的工作。

agenda should be short and visionary, highlighting the link between poverty eradication and sustainable development. Others proposed that it should be based on the principles of universal human rights, rule of law, good governance and social equality.

There were several speakers that spoke of the importance of the indicators framework to be able to monitor the progress on the achievement of the SDG goals and targets and be able to ensure that gaps in meeting these goals and targets be properly addressed.

On the issue of follow-up and review, several speakers advocated the need for an effective framework at the national, regional and international levels in order to foster owner-ship and mutual accountability.

On the means of implementation, speakers stressed the need to mobilize resources from all sources - domestic and international, public and private because of the importance and need for adequate funding. Several speakers emphasized the importance for a renewed global partnership to support the new SDGs, the fulfillment of traditional official development assistance commitments already made, greater private sector involvement, multi-stakeholder participation, private philanthropy, as well as innovative mechanisms for financing. The need to foster greater accountability in the management of resources, transparency, combat corruption, illicit financial flows and the strengthening cooperation in tax matters was also stressed.

The 17 proposed SDGs with its 169 targets and its 304 indicators are truly impressive, and reflect the incredible energy and determination by many developing countries, NGOs and many organization from civil society, as well as governmental organizations such as the UN, that want to advance the quality and standard of living, individual freedoms, food security, improved nutrition and education for all people, is impressive. Finally, it was noted by many speakers of the importance of human freedom, for letting people speak out and express their opinions, to be able to hold governments accountable for fraud, corruption, a lack of transparency, and a failure of governments to move forward on commitments they make.

The proposed 17 SDGs are very comprehensive and touch almost every aspect of human life.

1. End poverty in all its forms everywhere
2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture
3. Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages



9. 建立弹性的基础设施，促进包容性和可持续的工业化，鼓励创新。

10. 减少国家内部和国家之间的不平等现象。

11. 促进城市和人类住区的包容性，安全性，弹性和可持续性。

12. 确保可持续的消费和生产模式。

13. 采取紧急行动，应对气候变化及其影响。

14. 保护和可持续利用海洋和海洋资源，促进其可持续发展。

15. 保护和恢复陆地生态系统，促进陆地生态系统的可持续利用，可持续的森林管理，防治荒漠化，遏制和扭转土地退化，制止生物多样性的丧失。

16. 促进和平和包容的社会的可持续发展，人人享有公正，建立有效的，负责的和包容的各级机构。

17. 加强执行手段和促进可持续发展的全球伙伴关系。

这些目标和指标可以通过联合国网站查询到：<https://sustainabledevelopment.un.org/sdgsproposal>

更鼓舞人心的是，GFHS 递交的书面陈述已被联合国经社理事会接受，从即日起至 7 月将被翻译成六种联合国正式语言，为各方在 2015 年后发展议程的讨论中提供參考。



4. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

5. Achieve gender equality and empower all women and girls

6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all

7. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all

8. Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all

9. Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation

10. Reduce inequality within and among countries

11. Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable

12. Ensure sustainable consumption and production patterns

13. Take urgent action to combat climate change and its impacts

14. Conserve and sustainable use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainable manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss

16. Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

17. Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development

These targets and indicators can be found at the UN website: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgsproposal>

What's more encouraging is that GFHS's written statement was accepted by the ECOSOC and is being translated into the six official United Nations languages from now until July, providing reference for the discussions on post-2015 development agenda. 



往届培训精彩回顾



绿色黄埔·微培训

新型城镇化与绿色低碳城镇规划开发培训招生

新常态、新媒体、新思维、新机遇、新型城镇化

我们面临着城镇化、房地产业转型升级和气候变化的严峻挑战，发展可持续的绿色低碳城镇和绿色复合地产项目是现在和今后的必然选择。

为此，由全球人居环境论坛和“范例新城专家委员会”指导，深圳范例新城投资管理有限公司承办的“新型城镇化与绿色低碳城镇规划开发”培训邀请具有国际影响力、理论基础深厚、经验丰富的知名专家学者为您指点迷津，让您深入了解《国家新型城镇化规划（2014-2020）》及其对城市和房地产业转型升级带来的机遇和影响；准确把握国内外可持续的绿色低碳城镇与房地产业的发展趋势；学习国际绿色低碳城镇的先进标准、原则和丰富的案例；掌握绿色低碳城镇和绿色复合地产项目规划开发运营的思路、策略和技术，建立学习型绿色低碳合作伙伴关系。

新型城镇化与绿色低碳城镇规划开发培训常年开班，欢迎和邀请有志之士积极加入“绿色黄埔”，让我们共同成为绿色城市的变革力量！

“绿色黄埔·微培训”常年开班

电话：0755-83288289 联系人：陈新女士（手机：18948331309） E-mail: chenxin401@163.com
http://www.gfhsforum.org

VOICE OF THE UNITED NATIONS

——联合国之声——

联合国秘书长潘基文 2015 世界水日致辞
UN's Secretary General, Ban Ki-Moon's Message on World Water Day, 22 March 2015

联大高级别互动对话会呼吁尽快实现人人享有安全用水和卫生设施的目标
UNGA High-Level Interactive Dialogue Calls for Achieving the
Goal of Providing Access to Safe Water and Sanitation for All

GFHS 向 UNEP 递交成立“GFHS 世界少儿环保联合会”倡议书
GFHS presented to UNEP the initiative to create “GFHS World Children's Environmental Association”



UN's Secretary General, Ban Ki-Moon's Message on World Water Day, 22 March 2015

联合国秘书长潘基文 2015 世界水日致辞

今年，由于联合国将在 9 月通过一项新的 2015 年后可持续发展议程，世界水日便能突出表明水所发挥的重要和相互关联的作用。我们需要水来保障公共卫生和公平发展，水对于粮食和能源安全至关重要，而且水是各个行业运作的基础。

气候变化的出现，农业、工业和城市对有限的水资源日益增长的需求，以及许多领域污染的扩大，均加速了水危机，这种危机只能通过国际、区域和全球跨部门的综合规划和政策才能解决。

获得安全饮用水和卫生设施是最需要解决的问题之一。尽管解决这方面问题在 2000 年通过的千年发展目标中已取得进展，约 7.5 亿人——换句话说，世界人口每 10 个人中有一个人以上——仍然无法获得经改善的水供应。妇女和儿童特别受到缺水的影响，她们不仅健康受到损害，而且取水这项非生产性、有时是危险的事情占去了她们相当多的时间。

This year, as the UN prepares to adopt a new post-2015 sustainable development agenda in September, World Water Day highlights the essential and interconnected role of water. We rely on water for public health and equitable progress, it is essential for food and energy security, and it underpins the functioning of industries.

The onset of climate change, growing demand on finite water resources from agriculture, industry and cities, and increasing pollution in many areas are hastening a water crisis that can only be addressed by cross-sectoral, holistic planning and policies – internationally, regionally and globally.

Among the most urgent issues are access to safe drinking water and sanitation. Despite progress under the Millennium Development Goals, adopted in 2000, some 750 million people – more than one in ten of the world's population – remain without access to an improved water supply. Women and children,

卫生方面的统计数据就更加令人沮丧。大约 25 亿人仍然得不到经改善的卫生设施，有 10 亿人露天排便，使卫生成为千年发展目标中最不成功的领域。除非解决这一迫切需要的问题，我们无法实现人人享有尊严、健康和繁荣的世界。

我们的可持续未来也受到气候变化的影响，这便是联合国会员国正致力于今年 12 月在巴黎达成一项有意义和普遍的气候协议的原因。在今后几年里，温室气体排放必须大大减少，才能避免气候变化造成最严重的影响，这种影响包括世界许多地区的天气模式发生变化，以及水资源短缺造成的威胁。

为了应对与水有关的许多挑战，我们必须本着立即合作的精神，接受新的想法和创新，并愿意分享我们都需要的解决办法，以实现一个可持续的未来。只有这样，我们才能结束贫穷，促进全球繁荣和福祉，保护环境和抵御气候变化的威胁。

in particular, are affected by this lack, as not only is their health compromised, but considerable hours are wasted in the unproductive – and sometimes dangerous – business of collecting water.

The statistics on sanitation are even less encouraging. Some 2.5 billion people still live without improved sanitation, and a billion people practice open defecation, making sanitation the least successful area of the MDGs. We cannot achieve a world of dignity, health and prosperity for all until we address this urgent need.

Our sustainable future is also jeopardized by climate change, which is why United Nations Member States are working hard towards a meaningful, universal climate agreement this December in Paris. Over the coming years, greenhouse gas emissions will have to significantly decline in order to avert the worst impacts of climate change, which include changed weather patterns and the threat of water scarcity in large parts of the world.

To address the many challenges related to water, we must work in a spirit of urgent cooperation, open to new ideas and innovation, and prepared to share the solutions that we all need for a sustainable future. If we do so, we can end poverty, promote global prosperity and well-being, protect the environment and withstand the threat of climate change.



Photo UNICEF/ Wathiq Khuzaie

UNGA High-Level Interactive Dialogue Calls for Achieving the Goal of Providing Access to Safe Water and Sanitation for All

联大高级别互动对话会呼吁尽快实现人人享有安全用水和卫生设施的目标

2015年3月30日 第69届联合国大会3月30日举行高级别互动对话会，全面回顾在2005 - 2015年“生命之水（Water for Life）”国际行动十年期间，国际社会在供水、卫生服务以及水资源可持续管理方面所取得的成绩，总结经验教训，审查相关工作依然面临的主要困难和挑战，并分享和推广成功案例。联大主席库泰萨发表书面致辞，联合国常务副秘书长埃利亚松、巴哈马总理克里斯蒂以及塔吉克斯坦外长阿斯洛夫等高级官员均与会并发言，共同呼

吁国际社会加强合作，推进全球可持续发展，尽快实现人人享有安全用水和卫生设施的目标。

常务副秘书长埃利亚松当天指出，水是全球发展以及有尊严生活的最高优先事项之一，同时也是维护和平与安全的一个重要因素。然而，当今世界面临人为灾难和自然灾害持续增强的现实，气候变化导致的干旱、洪水和飓风等极端天气事件日趋频繁的发生，同时人口持续增长、城市化



图片来源：联合国 /Cia Pak



UN Photo/Mark Garten

进程加速以及环境污染问题恶化，这些都将给人类生存和发展带来巨大的压力。

埃利亚松说，“到2025年，三分之二的世界人口可能生活在缺水的情况下；到2050年，全球用水需求将跃升40%。目前，卫生条件事关数以百万计人口的生死。十亿人仍然被迫在露天排便；25亿人缺乏适当的卫生设施，其健康和尊严正在受到威胁。联合国一直在发出警报，呼吁各国关注由不安全饮用水、环卫条件差和卫生设施欠缺所导致的危险，因为这都是造成儿童死亡的主要原因。缺水不仅只是个人悲剧，随着它的日益严重，也会对国际和平与安全构成威胁。我们现在需要‘水外交’，让缺水成为合作、而非冲突的理由。尽管形势严峻，但我们知道它可以改变。”

主持当天联大高级别会议的冰岛常驻联合国代表贡纳尔松对此深表赞同。他在代表联大主席库泰萨致辞时表示，过去十年来，联合国通过其机构间协调组织——联合国水机制将“水与卫生挑战”置于全球议程更为重要的位置，并通过积极行动，让国际社会愈发认识到：确保人人获得清洁用水和卫生设施、以及对水资源的长期可持续性管理对实现可持续发展目标的努力至关重要。尽管如此，全世界仍有8亿人无法获得改良的水源，25亿人没有公共卫生服务。国际社会有必要进一步加强合作，在当前制定有关2015年后可持续发展目标的谈判进程中持续关注水与卫生



到2025年，三分之二的世界人口可能生活在缺水的情况下；到2050年，全球用水需求将跃升40%。目前，卫生条件事关数以百万计人口的生死。十亿人仍然被迫在露天排便；25亿人缺乏适当的卫生设施，其健康和尊严正在受到威胁。



问题，不断改善世界各地人民的生活福祉，保护地球这个人类共有的唯一家园。

2003年12月，联合国大会通过决议，宣布从2005年3月22日“世界水日”这一天开始正式启动“生命之水”国际行动十年，以推动各国共同努力兑现在与水有关问题上作出的国际承诺，同时进一步加强各个层次的合作，实现“联合国千年发展目标”中有关到2015年将无法持续获得安全饮用水和基本卫生设施的人口比例减少一半的全球目标。

（来源：联合国网站）



GFHS presented to UNEP the initiative to create “GFHS World Children’s Environmental Association”

GFHS 向 UNEP 递交成立 “GFHS 世界少儿环保联合会” 倡议书

GFHS 新闻信息部供稿

（“六一”儿童节特别报道）纽约时间 5 月 28 日下午两点半，联合国总部大厦沐浴在午后的阳光中。一场特别的会议在联合国环境规划署（UNEP）纽约办公室举行。在与会人士的见证下，全球人居环境论坛（GFHS）秘书长助理、驻联合国代表罗伯特·斯汤达先生和 GFHS 绿色少儿大使、北京人大附小学生李泓燕向联合国环境规划署（UNEP）纽约办公室常务副主任贾米尔·艾哈迈德先生递交了成立“GFHS 世界少儿环保联合会”倡议书，以号召全世界更多的少年儿童自觉参与到环保和可持续发展事业中来。



全球人居环境论坛（GFHS）秘书长助理、驻联合国代表罗伯特·斯汤达先生和 GFHS 绿色少儿大使、北京人大附小学生李泓燕



贾米尔·艾哈迈德先生欣然接受了 GFHS 倡议书。他表示少年儿童是未来的主人，该倡议的提出十分必要和及时，联合国环境规划署会大力支持该倡议的实施，同时他对 GFHS 绿



联合国环境规划署（UNEP）纽约办公室常务副主任 贾米尔·艾哈迈德先生 亲笔为李泓燕小朋友题字

色少儿大使李泓燕同学从小坚持投身于环保事业的故事表示高度赞赏，亲笔为李泓燕小朋友题字，予以鼓励。

斯汤达先生也向艾哈迈德先生介绍了将于 10 月下旬在纽约联合国总部举办的第十届全球人居环境论坛和十周年庆典（GFHS X）的筹备进展，并邀请艾哈迈德先生出席，艾哈迈德愉快地接受了邀请。

2015 年是联合国成立 70 周年，也是世界发展历史上具有转折意义的一年。联合国和国际社会将通过“2015 后全球可持续发展目标”。实现这一目标离不开少儿的参与。在“六一”国际儿童节和“六五”世界环境日前夕，GFHS 向联合国环境规划署提出成立“GFHS 世界少儿环保联合会”的倡议，具有重要意义。这一倡议将带动更多像李泓燕小朋友一样的少儿参与环保和可持续发展事业，为他们提供一个相互学习交流和能力建设的平台，让绿色事业代代相传。据悉，第十届全球人居环境论坛暨十周年庆典（GFHS X）将于 10 月下旬在纽约联合国总部举办，还将举办“国际绿色少儿大使”竞赛表彰活动，专门开设“少儿分论坛”，为这一倡议的实施创造更多有利条件。



2011 年第六届全球人居环境论坛期间，GFHS 主席、前联合国副秘书长暨高级代表安瓦尔·乔杜里大使为年仅七岁的李泓燕颁发“全球绿色环保儿童大使”荣誉证书

TECHNOLOGY & VIEWPOINT

技术与观点

绿化中国金融体系综述报告
Greening China's Financial System Synthesis Report

建 100 平方米住房要消耗多少能源？
How much energy is consumed to build a house of 100 square metres?

交通的变革 无人驾驶出租车的七大效益及一个问题
Transportation Reform - the Seven Benefits and One Problem of Unmanned Taxi

中国金融体系对实现绿色经济发展目标至关重要。而中国现有金融体系对可持续经济支持不足。环境问题不仅对中国，对于全世界都是不容忽视的问题，全球金融机构应该为世界的可持续发展做出贡献，采取措施应对环境问题。

自 2013 年开始，国务院发展研究中心金融研究所（DRC）与国际可持续发展研究院（IISD）合作开展了“绿化中国金融体系”课题研究，在 3 月 24 日举办的“绿化中国金融体系”报告会上公布了最新研究成果。

课题组研究发现，环境破坏给人民的生活质量、经济实力、恢复力和长期增长带来巨大风险。环境污染成本一般占 GDP 的 3%~6% 左右，并仍在增加。本刊特此登载“绿化中国金融体系综述报告”，希冀中国的绿色金融扩展视野，为产业结构调整、传统企业节能改造、环境污染治理等提供金融支持，而不是仅局限于清洁能源、低碳交通、能效建筑等方面。

GREENING CHINA'S FINANCIAL SYSTEM SYNTHESIS REPORT

绿化中国金融体系综述报告

张承惠，谢孟哲，陈宁，马汉理

第一部分：中国发展绿色金融的背景

“中国仍是发展中国家，绿色金融的重点应不光包括一般的“绿色经济”领域，如清洁能源、低碳交通、绿色建筑，还应包括对工业转型、能源效率提高和重工业污染治理的投资。同时，中国的金融体系正处在转型和变革的关键时期。金融深化程度和复杂程度有别于发达国家。因此，中国绿色金融的发展不应该在原有金融体系基础上修修补补，而应探索出新的金融发展范式。”

经过三十多年的发展，中国经济取得了举世瞩目的成绩。经济总量位居世界第二，人均收入跨入了中等收入国家行列。然而，传统的高消耗、高污染的粗放经济发展方式也隐含着巨大风险。随着经济的快速增长，中国资源消耗和环境污染等问题日趋严重。虽然中央政府出台了一系列政策限制高污染、高能耗和资源性（“两高一资”）行业的发展，但现实中有的地区高污染行业却依然发展强劲。由

此带来严重的空气污染、水污染、土壤污染等问题，不仅对经济的可持续发展形成无法回避的威胁，更造成难以估量的生命、健康损失（环保部 2013）。

目前，环境问题已经上升为重大的民生问题，成为中国急需解决的难题。与此同时，过去数十年积累了大量的结构性矛盾，蕴含着较为严重的财政和金融风险，中国的工业化进程面临资源环境的制约和应对气候变化的新挑战（张哲强，2012）。（见框 1）

在这种情况下，发展绿色经济已经成为中国必然的战略取向。相应地，为绿色经济提供支持的绿色金融也被赋予了更多的责任和使命。中国的新战略重心已从资源和污染型经济转向绿色经济。这关键在于绿色产业的发展以及传统行业的转型和减弱。重点领域有清洁能源、工业、建筑、交通节能、能效和减排等。2015 年到 2020 年间，在重点

领域的投资需要每年 2.9 万亿人民币。鉴于财政拨款局限性，其中三分之二都要来自国内外金融和资本市场。

与此同时，中国的金融体系也在发展中面临效率和稳定方面的挑战（见框 2）。在十一五和十二五期间（2006-2010 和 2011-2015），绿色政策得到重视，包括对《环保法》的新修订和强化，以及一些增加资本分配，满足绿色金融需求的措施。

随着对绿色发展重要性认识的深入，环境生态保护等也逐渐成为中国政府关注的重点。十八届三中全会将生态文明建设提升到了前所未有的高度，为中国绿色金融的发展赋予了新的战略机遇。2014 年习近平总书记就环境保护问题作出 17 次批示，其他 6 位常委批示共 543 次，表明中国最高领导层对环境问题的重视。

1.1 中国的金融体系

中国的金融体系由银行主导，提供了整个市场上五分之三的信贷。银行体系集中度高，贷款市场的一半来自五大银行。

政府在此间的参与很多，央行设定最高存款利率，先前还设定最低贷款利率，并且经常对贷款量设定目标。最大的五家银行主要由中央政府控股，其他银行也有大量的政府控股。大银行主要向大型国有企业贷款。如何对金融系统进行再平衡，使私有企业能够获得资金，已成为目前辩论和改革的关注点。

国有银行对国有企业的贷款一直有隐性担保。来自其他公

司、个人和专业担保公司的私人担保占未偿清贷款的四分之一，并推动了信贷扩张。如果银行过分依赖担保来作风险评估，资金短缺造成的担保链问题恐怕会成为金融不稳定的诱因。

债券市场是大公司主要的融资来源。中国的债券市场发展迅速，尽管仍不及美国和欧洲债市的规模和复杂程度。银行是公司债券的最大持有者。根据人民银行数据，2012 年，公司债券净发行量增长了 65%，占新增信贷量的 16%。

中国的股票市场也在发展，但是倾向于被短线交易主导而非长期投资者，年流通量更是达到 293% 的新高。由于 IPO 被严格控制，股票市场规模有限。机构投资者数量很少，2012 年拥有的在管资产仅为 GDP 的 5.1%（相比美国这一数字为 240%）。

1.2 中国绿色金融取得的成就

中国第一部《环保法》于 1989 年开始实施。最初的执行主要依靠行政力量和罚款（张连辉、赵凌云，2003）。然而，在过去的 15 年间，政府已经开始通过更多法律、经济、金融和技术相结合的措施来解决环境问题，包括一些通过金融体系直接调动绿色融资的措施（见框 2）。

总而言之，早期的绿色金融发展在支持经济结构调整方面取得了一些成就，影响了金融资源配置，并为市场导向的绿色金融带来更多投资（见框 3）。

绿色信贷政策一定程度上限制了贷款流向高污染高耗能

框 1：中国绿色发展的挑战

环境破坏对中国人民的生活质量、经济实力、恢复力和长期增长带来巨大风险。据估计，环境污染成本占 GDP 的 3-6% 左右，并仍在增加（世界银行、国家环保总局，2007）。

2010 年，中国成为世界第二大经济体。但是自 2005 年起，中国主要污染物排放量已达到全球第一。2011 年，中国成为世界上 CO₂ 排放量最高的国家。重大环境事故风险、对空气、水和土壤质量的担忧已成为广泛问题。74 个按新大气质量标准实施监测的城市中，仅有 3 个城市空气质量达标。全国地下水较差 - 极差水质的监测点比例约为 60%；耕地土壤污染比重高达 19%。

尽管中国积极进行产业调整，限制高污染、高能耗产业的发展，鼓励高科技、高附加值的行业发展；但是中国产业政策中规定限制发展的行业大多进入到 2005~2011 年发展最快的十大行业，如煤炭开采和洗选业、非金属矿物制品业、有色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业。尽管中国在降低整体能耗强度方面已卓有成效，然而传统节能模式下的进一步节能已经乏力（发改委，2011）。

同时，中国的发展仍需要自然资源。目前，中国人均能耗仅是美国的 1/7，经合组织国家的 1/4。对一些重要资源的消费仍没达到峰值。如何调和节能减排下的生产和消费的矛盾将成为中国绿色发展的一大挑战。

来自：工作论文：《绿色金融发展的产业政策环境》



框 2：中国的绿色金融

在中国以银行主导的金融体系中，“绿色信贷”已成为绿色金融的重要政策（中国银行业监督管理委员会，2011）。2006 年，中国兴业银行与国际金融公司（IFC）合作开发了中国第一款“绿色信贷”产品：节能减排项目贷款基金。

2007 年 7 月，人民银行、前国家环保总局、银监会三部门联合发布了《关于落实环境保护政策法规防范信贷风险的意见》。意见要求，银行应依据国家环保法律法规进行贷款审批；对节能减排、环保投资等绿色经济项目予以信贷支持，对两高一资行业的信贷供给则施行严格的限制甚至不予贷款（前国家环保总局和银监会，2007）。

2012 年 2 月银监会发布了《绿色信贷指引》，鼓励银行业金融机构增加对绿色、低碳、循环经济的支持，并加强对“限制类”行业客户的环境和社会风险管理（银监会，2012）。

三家政策性银行（中国农业发展银行、中国国家开发银行和中国进出口银行）利用其业务的不同特点，在不同领域以不同方式支持绿色环保产业和生态环境建设。

高环境风险领域试行环境污染责任保险。90 年代以来，地方环保部门一直在探索环境污染责任保险的用法。

2007 年起，前国家环保总局和银监会联合发布《关于环境污染责任保险工作的指导意见》，积极推动环境污染责任保险。2008 年，全国性的环境污染责任保险试点在江苏、湖北、湖南、重庆和深圳等地展开。

2013 年，环境保护部和保监会联合发布《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》，推动地方政府在涉重金属企业和石油化工等高环境风险行业推进环境污染强制责任保险试点。试点项目已在超过十个省开展，超过 2,000 家企业已购买保险，总投保金额接近 200 亿元人民币。

从资本市场融资的公司需接受环保核查。中国的资本市场正在迅速发展，越来越多的企业选择通过 IPO 上市融资的方式。“绿色证券”政策要求高污染高耗能企业资本市场融资之前再接受环保核查。

2008 年，前国家环保局和证监会联合发布了《关于加强上市公司环境保护监督管理工作的指导意见》，要求环保核查，一些相关标准由此得到开发。

碳交易市场正在发展（杜荊、张云、王凤奎，2013）。过去 20 年间，中国的排污权交易市场发展迅速，从设立示范试点到建立更广泛的系统和交易平台。试点在七个省市开展，包括深圳、上海、北京、广东、天津、湖北和重庆，并试用不同的操作方法。各试点总共向约 2,000 家排放控制企业贡献了 10 亿吨二氧化碳排放额（Chen 和 Reklev,2014）。商业银行正在进入初生的碳交易市场，开发金融产品，帮助客户对冲碳交易风险，用碳排放证书作抵押进行新融资。

私募股权和风险投资基金。正在增加对绿色产业，如可再生能源和清洁技术的投资。

中介服务机构和民间环保组织。也在提供相关信息和建议，民间环保组织还可以作为环境公益的诉讼主体向法院起诉，并开展相关运动。

来自：工作论文：《中国绿色金融体系发展的经验和教训》，马骏、施焜，《绿色金融政策何在中国的运用》，载《新金融评论》2014 第 2 期，邓翔，《绿色金融研究述评》，载《中南财经政法大学学报》2012 年第 6 期

项目的比例，并支持环保型新兴行业的发展（Yunwen 等，2014）。很多省市级地方政府都制定了绿色金融发展战略和发展框架，支持金融机构向节能环保行业配置资本。

1.3 下一步中国经济转型对绿色金融的需求

根据课题组测算，从 2015 年到 2020 年，中国绿色发展的相应投资需求大约为每年 2.9 万亿元人民币（4650 亿美元），总计 17.4 万亿元人民币（2.8 万亿美元）。年度投资平均规模占各年 GDP 的比重将超过 3%。这个数字是一个保守估计，可以被看作最低投资需求。

与其他国家一样，在中国绿色投资普遍（或一般认为）风险高、前期投入大（但是相关运营成本低），投资回报比

传统的资源密集污染型投资要慢。特别是当环境成本和收益没有充分体现在定价中时，很多投资对私人部门缺乏吸引力，一般通过公共部门隐性或者显性的补贴实施。

绿色发展的总投入将占到预计财政收入的 14% 以上，大大超出了财政的负担程度。因此，金融支持尤为重要。2015 年到 2020 年的 6 年间，中国新增的绿色金融需求大体上在每年 2 万亿元人民币（3200 亿美元）左右。

如《绿色金融发展的产业政策环境》一文中强调的，建立市场绿色融资渠道的迫切性不仅仅在于减轻公共财政的财政负担，更在于提高决策和资本配置（见框 4）。

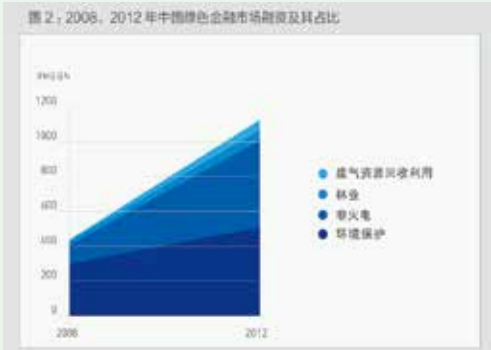
1.4 未来中国绿色金融发展面临的问题

现阶段，绿色金融产品不断涌现，但是在类型和覆盖范围上仍有局限。银行贷款仍是融资的主要来源，其后是环境

框 3：绿色金融的规模

所谓绿色投资主要指环境污染治理业、废弃资源综合利用产业，以及一切可再生能源包括核电。按照这个界定，国务院发展研究中心金融研究所估计，2012 年，中国的绿色投资规模已经超过 12614 亿元人民币（2000 亿美元），占当年 GDP 的比重为 2.43% 2。

通过市场实现的融资规模大约为 11258 亿元人民币（1800 亿美元）（占全部投资资金来源的比重为 70%）。2008 年，这个数字是 4380 亿元人民币（700 亿美元），占全部的 67%。



在绿色信贷领域，银行业金融机构支持节能环保项目的个数从 2007 年的约 2700 个上升到 2013 年的约 1.4 万多个，贷款余额从 2007 年的约 3400 亿元人民币（540 亿美元）上升到 2013 年的约 1.6 万亿元人民币（2560 亿美元）（银监会，2011）。在绿色保险领域，环境责任险的投保企业从 2008 年的约 700 家企业增长到 2012 年底的 2000 多家。截至 2014 年 6 月底，环境责任险的投保企业累计已达 2.4 万家次，提供风险保障金 568 亿元人民币（87 亿美元）。在绿色证券领域，截至 2014 年 6 月 15 日，超过 700 家绿色企业发行了债务融资工具 3，融资额高达 9685.8 亿元人民币（1550 亿美元）。环保主题基金从 2010 年以来已累计发行 15 只，其中 2014 年就发行了 7 只，占总数的近一半。在目前 7 个试点的基础上，全国碳排放权交易市场有望在 2016 年建成并运行（Chen 和 Reklev，2014）。

虽然商业贷款在绿色投资中占了较大比重，但需要注意的是，这些商业贷款的具体使用者，或者说绿色投资的主体，以国有企业，或者政府财政信用为背景的投融资平台公司占较大比例，可以利用财政支持进行信用增级。这些投资项目本身的债务偿还能力始终与项目所在地政府的财政能力相联系。

来自：工作论文：《绿色金融需求》

绿色发展的总投入将占到预计财政收入的 14% 以上，大大超出了财政的负担程度。因此，金融支持尤为重要。2015 年到 2020 年的 6 年间，中国新增的绿色金融需求大体上在每年 2 万亿元人民币（3200 亿美元）左右。

框 4：加强和丰富中国绿色金融的案例

目前，中国的绿色融资主要是来自银行业的绿色信贷，得到隐性的公共财政支持和担保。

对于过去处于后发追赶阶段的中国经济而言，政府干预的积极意义在于融资的规模大、速度快且期限长，支持了技术路径明确的基础设施、传统产业的跨越式发展。

然而，很多绿色项目包含复杂的技术、市场风险和政策风险，并没有明确的技术路径。银行的客户经理和信贷员一般缺少专业的知识来评估创新型绿色项目，因此倾向于向国有企业和有担

保的公司直接贷款。中国政府对处于技术前沿的行业并不具有信息优势。因此，直接干预所诱发的大规模、高速度且长期限的金融配置，更容易导致行业性的资金错配以及由此引发的系统性的金融风险。

必须大力发展绿色股票、绿色债券、绿色衍生品等直接融资市场，让大量机构投资者、中介机构、风险投资人乃至互联网用户等主体贡献多角度的判断，实现对项目风险的准确定价，从而拓展金融服务供给空间。

因此，中国政府对绿色金融的干预应更多地通过财政贴息、结构性准备金率、区别性风险资本权重、完善环保信息披露等市场化工具，引导绿色金融市场更好地发挥价格发现、信息甄别与风险管理作用。

目前，中国政府对新能源等绿色发展项目采取了隐性担保的方式，表现为区域性金融风险爆发后的地方财政救助、行政性债务重组。隐性担保固然能够解决一时的风险，但也中断了市场“创造性破坏”的机制，容易对企业和银行造成政府“兜底”的预期，从而形成预算软约束，不利于绿色金融的可持续发展。

有效的绿色金融体系仍需要政府的支持，但会从隐性支持变为显性支持，通过政策性信贷担保或者信贷增级的方式。

来自：工作论文：《绿色金融发展的产业政策环境》

污染责任保险。中国绿色金融的发展虽然已经取得了多方面的成就，但绿色金融在满足上述绿色发展和绿色经济的需求时仍面临一定困难。

需要清晰的绿色金融的定义和战略

迄今为止，中国关于绿色金融尚缺乏完整、统一、明确的概念框架和统计意义上的详细定义，决策者及各参与机构对绿色金融概念的内涵和外延的理解不完全相同，导致各方对绿色金融及相关概念存在理解狭隘、概念冲突等问题。此外，虽然中国明确了绿色可持续发展的国家战略，但缺少一个关于绿色金融战略实施的顶层设计和具体实施规则，部门之间的协调机制仍不完善。这使得该战略难以在金融政策的制定过程中得到完整有效的落实，绿色金融发展的战略和战术层面尚未有效衔接。

相关法律、监管以及制度上存在问题

尽管中国的环境法规已得到加强，但是仍不够完善，存在责任归属不明、执行不力的问题。中国已制定颁布了环境保护的法律、法规、规章、标准和规范性文件，形成了比较完整的环境保护政策体系。然而，现有法律文件之间存

框 5：环境监管和企业投资动机

尽管环保法律严格，但是监管不严，使得污染得不到监管，造成对大气、水和土壤大面积的非法排放。2011 年，北京清河中游每日有 5 万到 25 万吨未经处理的污水直排入河。加强污水处理厂的处理能力之后，2013 年每天仍有数万吨未经处理的生活污水直接排入清河，造成严重的不可持续的污染。

目前北京对偷排漏排最高的罚款仅为 3 万元人民币（5,000 美元），这使得守法的动力非常低。据估 2001—2011 年，低水价和无处理排水帮助企业获得超额利润累计约 1.5 万亿—4.4 万亿元人民币（2, 400 亿 -7, 200 亿美元）。为了获得更多的超额收益，排污者具有强烈的偷排动机，并且反对环保投资。

来自：工作论文：《绿色金融发展的产业政策环境》

在着相当程度的机构重复和职权交叉，政府相关部门关系不明，甚至不同立法文件之间内容矛盾，导致具体实施过程中执行不力。这些实际监管中的缺点导致对绿色投资的负激励，造成金融机构风险增加、危害整个经济体的健康（见框 5）。资源和能源密集型行业仍对商业银行有吸引力，具有较高的投资回报。

绿色金融政策的操作过程中存在问题

对某项绿色金融法规的监管不全或重叠也会造成问题。例如绿色保险中，环责险的主要依据仅是环保部和保监会联合发布的两份部门规章。但是不同监管机构之间并没有有效的信息联通机制。排放权市场的相关法律也存在类似问题，例如排污权和排放权市场上，监测、报告和核证体系尚未建立。银行关于绿色信贷的披露信息缺乏一致、清晰的口径，导致数据缺乏可比性。上市公司关于主要污染物排放情况、治理措施及效果等重要信息的披露也不足，且仅针对 IPO 环节。

执行过程中的一个重要挑战是，中央政府和地方政府之间、政府与市场之间的利益关系存在背离和偏差。在绿色发展的大背景和中央政府的考核压力下，地方政府的行为具有矛盾性：一方面，有绿色发展和改善环境的迫切需要；另一方面，为维持一定的经济增速，又存在容忍破坏环境严重但税收贡献大的产业的动机。表现在行动上，就是一方面积极发展新兴绿色产业，另一方面对现有企业的环境污染监督力度不够。同时，由于中国经济发展水平存在巨大的地区差异，在发达地区，地方政府的环境意识通常强于欠发达地区。此外，条块分割的管理模式因地方政府之间复杂的竞争合作关系而无法满足流域、区域管理的需要。加上中央有关职能部门对地方政府消极执行环境政策的行为缺乏制约，最终导致中央政府制订的环境保护制度难以在地方得到有效执行。此外，目前中国绿色金融的发展更多源自行政性推动，而非市场主体的主动行为。

绿色金融相关的产品和金融机构的能力需要政策推动

财税价格等配套政策推出较晚，进展滞后。目前，针对金融机构经营绿色金融业务所实施的财税激励政策不完全到位。虽然中央财政对环境保护的投入在逐年增加，但仍存在财政性环保投资缺乏有效整合，环保资金以应急为主而缺少长期统筹考虑，缺少有效监管且重投资轻效益等问题。

尽管绿色金融已在政策领域有一定的地位，但是仍缺少专业人才发展战略，中介市场及服务机构发展相对缓慢（普华永道，2013）。例如绿色保险的关键配套制度——环责险的评估制度就因人力、物力、资源不足，缺少专门的环境污染损害鉴定评估机构等因素而难以落实。

1.5 在推进全球可持续发展方面中国的作用

中国发展绿色金融的经验可以为其他国家，尤其是发展中国家提供借鉴。中国政府将经济社会的绿色可持续发展上升为国家战略，给予了前所未有的高度重视，为绿色金融发展赋予了广阔的空间和机遇。同时，中国政府也已经认识到要实现这一战略，需要把绿色金融作为环境经济政策的有机组成部分进行整体规划设计，以平衡好各方利益，加强各相关方的协调和配合，如“十二五”规划中所提倡的。

中国可以在全球绿色可持续发展中发挥带头作用，特别是在加强绿色金融的国际政策和监管层面。2014 年 11 月中美两国第三次《中美气候变化联合声明》（《联合声明》），正式公布了各自减排计划，为 2015 年的巴黎气候峰会达成新协议做出了重要贡献。同时，中国也在逐步推动多项战略合作协议的形成。例如习近平主席提出的“一带一路”战略，李克强总理在第 17 次中国 - 东盟领导人会议上提出的中国 - 东盟新型战略伙伴关系，都显示了中国在支持全球可持续发展方面的良好意愿。具体到国际绿色金融领域，未来中国将通过不同的形式积极参与绿色金融的国际政策和国际监管活动。通过国际交往，积极促进国际绿色金融标准方面制订和应用、促进国际最佳实践经验的传播。



第二部分 国际绿色金融的实践和经验

国际上也有越来越多的人关注到，需要把金融体系和可持续发展更好地统一起来。这不仅是要要求个别金融机构的投资活动要考虑环境因素，更是要考虑怎样转变监管、法规和标准的整体框架。

建设更加绿色和包容性的可持续经济体系逐渐成为全球共识，但建设这一体系中需要资产配置的大规模转移 (ICESDF, 2014)。根据新气候经济全球委员会的预测，为保持低于 2 度的气候变化，未来在节能和清洁能源上需要新增投资超 13 万亿美元。由于发展清洁能源将减少化石燃料和其他高碳基础设施的需求，抵消后需要净增投资 4 万亿美元。与此同时，全球委员会预计每年需要把 6 万亿美元的投资“变绿”。

然而，可持续发展不仅是气候相关的基础设施建设。三十国集团预计，出于全球经济增长和就业的担心，主要经济体（巴西、中国、法国、德国、印度、日本、墨西哥、英国和美国）每年还将有 19 万亿美元的长期投资需求（目前为 12 万亿美元），主要投资于设备、软件、房地产、基础设施、培训和研发等领域（三十国集团，2013）。联合国贸易和发展会议（UNCTA）预计，要满足 2015 年后发展目标，仅发展中国家每年就有 2.5 万亿美元的投资缺口。同时在全球范围内，中小企业贷款需求缺口估计达到 3.5 万亿美元（Stein, Goland 和 Schiff, 2010）。

但是现有金融体系并不能满足如此巨量的可持续发展资金需求，对不可持续经济却支持过度（UNFCCC, 2014）。自然资源 and 碳密集型投资持续增长，尽管越来越多观点认为，在技术、政策、灾害天气事件和公民选择面前，这些投资的价值将减少（Brown, 2013）。在油气碳提取、运输和炼油方面的年度资本支出已超过 2000 年的两倍。到 2013 年，已超过一万亿美元。过去十年间，清洁技术投资急剧增长，在可再生能源方面的投资达到 2500 亿美元，在提高能效方面达到 1300 亿美元（国际能源机构，2014）。

金融支持不足的原因并非缺少资金，而是企业、投资者和金融机构没有动力。政策缺乏或不当导致实体经济中的价格信号扭曲是导致这个问题的因素之一。

实体经济中市场失灵的情况包括每年化石燃料补贴超过 0.5 万亿美元 (Whitely, 2013)、污染物（比如碳）定价过低、正面激励不足，例如在公共采购中普遍缺乏考虑整个生命周期的成本，以及在许多国家环境执法不力。

纠正实体经济中的定价和政策失灵非常紧迫，但仅靠这

些是不够的。2008 年的全球经济危机之后，人们越来越清楚地认识到实体经济中的市场失灵只是部分原因，而尽管纠正定价和政策缺乏很迫切，仅靠这些也是不够的（Alexander, 2014）。金融政策决策者、中央银行、金融监管者以及金融和资本市场标准制定者正在认识到有效且高效的金融体系必须同时是绿色的金融体系。此外，各国对通过建立金融监管和政策来实现可持续发展也越发有兴趣。

2.1 现有的国际经验

总体上看，国际经验主要体现了三类趋势：

机构投资者成为发达国家推动绿色金融的重要力量

在发达国家，机构投资者（养老基金、保险公司等）通过股东投票权、将不符合可持续发展理念的公司排除在投资组合之外等手段对被投资企业施加影响（所谓“积极股东主义”）。

无论是在发达国家还是新兴国家，越来越多的国家开始将绿色金融纳入到政策体系中去。

关注绿色金融的，不乏孟加拉、巴西、肯尼亚、乌干达、南非、印度等发展中国家。一些发达国家，也开始关注通过监管和政策推动绿色金融的问题。在国际层面，联合国环境规划署和世界银行等机构正积极推动可持续金融的规划和实施。

根据新气候经济全球委员会的预测，为保持低于 2 度的气候变化，未来在节能和清洁能源上需要新增投资超 13 万亿美元。由于发展清洁能源将减少化石燃料和其他高碳基础设施的需求，抵消后需要净增投资 4 万亿美元。与此同时，全球委员会预计每年需要把 6 万亿美元的投资“变绿”。



图3：国际（除中国）金融监管法规和政策创新举例



“绿色金融”的概念正在向更大范围扩散

2014年1月，联合国环境规划署建立了“设计可持续金融体系”项目工作组，以期探索如何促进金融体系与可持续发展更紧密结合的政策，乃至对金融体系进行系统性变革。2014年7月，世界银行发布《环境和社会框架：为可持续发展确定标准》报告，试图搭建绿色金融发展的框架、要求、标准和流程。世行旗下的国际金融公司更是在实践中推行可持续发展理念，并成为市场先锋。

很多金融规则制定者已经把可持续发展因素纳入（或者在考虑纳入）监管法规中。例如，巴西中央银行于2014年4月出台了新的监管办法，要求商业银行必须制定环境管理和社会风险管理的战略行动和治理框架，并将其作为整体风险管理的核心要素加以实施；几乎在同时，欧盟要求大上市公司披露实施环境和社会政策的情况；美国财政部有80%的对外援助项目有绿色要求；英格兰银行开始关注保险公司的资金投向；挪威等国政府通过主权基金、税收和发展中国家基金对发展绿色经济进行引导；孟加拉央行特别将增加金融包容度作为中央银行货币政策的明确目标，并对商业银行提供了包括新能源、污染治理、提高能效等内容的信贷指南，目前绿色信贷占比已达5%；南非2011年出台的监管准则要求企业披露其财务与可持续性能力；马来西亚证券委员会2014年1月发布机构投资者规则，明确要求机构投资者应该将公司治理和可持续发展考虑纳入到

投资决策程序中。2014年3月，澳大利亚股票交易所发布了新的上市公司治理报告要求，要求上市公司披露是否面临着实质性的经济、环境和社会可持续风险暴露和如何管理这些风险，等等。

2.2 政策洞察与创新举例

可持续发展可纳入金融监管者的目标，并与长期投资者目标相一致。一些相关行动已经开展：

披露可持续影响和敞口：欧盟国家、南非和美国都颁发了对公司披露环境风险及/或碳敞口的要求或指导意见。

机构投资政策：南非的养老金监管者要求“审慎投资，对任何可能实质影响基金资产的称其可持续表现的因素作出适当考虑，包括环境、社会 and 治理因素”。法国外长Laurent Fabius呼吁资产业主将其资产组合的10%配置到“气候友好型”投资方面。

定向贷款：欧洲中央银行的定向长期再融资操作（TLTRO）向银行提供再融资服务，让他们向实体经济直接融资，特别是中小企业。印度储备银行对优先部门贷款设定目标。孟加拉银行要求金融机构至少5%的贷款应用在绿色金融上。

银行的环境风险管理：孟加拉中央银行和巴西银行协会已经采取措施，把环境风险纳入银行监管。印度尼西亚也已经勾勒出颇具野心的绿色金融路线图。

“

重要的是，在后危机背景下，长期负责任投资者也意识到了核心金融法规不足以调动长期可持续发展所需的资金流，越来越多的人呼吁将关键可持续发展问题纳入金融改革。

”

——《将投资战略与气候情景协调一致：金融机构的视角》，斯坦·杜普雷和雅各布·托马，2°投资倡议《将减缓气候变化纳入金融决策》，索尼·卡普尔，Re-Define

向绿色经济转型的过程中会对现存的各个部门的资产价值产生影响。不同技术、产品与商业的沉浮会产生搁浅资产，这对市场的正常运转至关重要。然而如果金融机构不具备远见来预测这一情况，将会导致系统性的金融风险。

压力测试：面对“看似不可能却貌似真实”的情景，压力测试被监管者用来评估金融机构的恢复力。这种方法可以扩展到银行、保险和机构投资者的环境风险领域。

评估系统性风险：一群投资者开始与英格兰银行金融政策委员开始高级别联络，要求调查英国的污染和对环境有害的投资是否会给英国金融体系带来系统性风险。

——《绿化中国的金融市场：搁浅资产的风险与机遇》，本·凯德科特和尼克·罗宾斯，牛津大学史密斯企业与环境学院

保险本质上是风险管理，包括自然灾害和人口老龄化风险。保险业对可持续发展的作用主要来自它的三个功能：1) 作为财务损失“减震器”；2) 能够减少资产、安全和健康风险；3) 作为实体经济中的重要机构投资者。提出的创新有：

联合国可持续保险原则作为全球框架用于应对环境、社会和治理方面的环境、社会和治理风险与机会。它已经被拥有全球15%的保金的保险公司采用。

在美国，美国保监会（NAIC）要求保险公司应向监管者披露其面临的气候变化风险。

在英国，政府邀请英国审慎监管局（PRA）评估保险行业的气候变化风险。

——《关于保险业及其监管与可持续发展的系统性观点：国际发展趋势及对中国的政策建议》，布奇·巴卡尼，联合国环境规划署金融行动计划可持续保险原则倡议

了解货币政策与以下领域之间的关联至关重要：

设定目标：应对通胀目标、大宗商品价格、可持续发展结果、环境相关的搁浅资产以及金融稳定性之间的关系作进一步研究。

央行资产管理：央行购买某些类型的资产、将其作为抵押品或用其确定借贷限额和价格的决定也会对绿色金融产生重大影响。

差异化的准备金要求：可以使人们更深入地了解某些央行已经提供的部门支持——而且这种支持有可能会与绿色和包容性经济目标协调一致。

——《货币政策与绿色金融——探索其关联性》，皮埃尔·莫宁和亚利山大·巴卡维，经济政策委员会

绿色债券随着绿色基础设施融资的需求快速增长。尽管绿色债券最初由国际开发银行引领，它的规模正在扩大，并且越来越多的公司和其他机构开始发行。新发展有：

绿色市政债发行：如法兰西岛大区（巴黎）、马萨诸塞州、哥德堡、斯德哥尔摩和约翰内斯堡。

国内开发银行发行债券启动国内市场。2014年7月，德国开发复兴银行（KfW）刚发行了第一只15亿欧元的绿色债券，专项用于可再生能源融资。



“

全球绿色债券市场以大于 50% 的复合年均增长率快速发展，2014 年绿色债券的余额已达到了 400 亿美元。要想让绿色债券市场充分发展，关键的问题有：保证市场统一的通用标准、鼓励增加资金流入的税收激励、实现机构配置的信用增级等。同样重要的还有把环境风险纳入对信用评级机构可信度的常规评估，这一进程尽管缓慢但是也在不断加快。

”

以资产支持证券形式发行绿色债券。把零散的可再生能源或者能效型资产如屋顶太阳能打包。

开发绿色债券标准。“气候债券标准和认证计划”目前正在制定绿色投资的组成的标准化、科学的定义。《绿色债券原则》是关于绿色债券设计和申报特点的一套自愿性指引。

——《绿化中国债券市场：加速绿色投资、推进金融市场透明化和稳定性》，肖恩·肯德尼，帕里克·奥利弗和贝亚特·索诺德，气候债券倡议组织

2.3 从现有实践中得出的经验

国际经验和辩论强调为了实现可持续发展，对金融系统进行干预可能是恰当的方法。这主要是在两种大环境下：

投资者和系统性风险：当投资偏见可能影响风险定价、进而影响市场效率和公平交易，或者存在与特定环境风险相关的系统性风险（如空气污染或碳市场的法规出台对银行资产负债表的影响）时，需要宏观审慎监管的干预。

政策执行协调一致：当有政府政策需要促进绿色金融、央行和金融监管者需要让政策与使命协调一致，以确保政策一致性。

联合国环境规划署可持续金融体系设计之“探寻”项目的前期工作提出了四个具有潜力的领域：

应把可持续发展纳入金融风险管理的核心。可持续性相关因素可能潜在损害金融资产，触发混乱的市场反应。金融机构应能够从环境和社会因素角度预测潜在的资产价值损害和波动。越来越多的国家正在把可持续性因素加入（或考虑加入）法规中。在欧洲国家，压力测试已经被监管者用来评估金融机构在“看似不可能但却真实存在的”情境下的恢复力（Douglas，2014）。这方法可以扩展到环境因素，鼓励金融机构更好地预测气候、污染、能源和水压力带来的风险。

机构投资。机构投资者控制的是资产配置中最大的资产池，尽管现有一些机构已经把可持续因素纳入其运营超过数十年。但是一些先进的机构已经意识到一系列的市场和政策失灵限制了他们为受益人创造可持续价值的能力。这些问题包括传统的激励问题（委托/代理人问题、外部性），投资链上缺少透明度和问责制、扼制创新的市场瓶颈，以及金融系统中对可持续性专业能力的匮乏。重要的是，在后危机背景下，长期负责任投资者也意识到了核心金融法规不足以调动长期可持续发展所需的资金流，越来越多的人呼吁将关键可持续发展问题纳入金融改革。

绿色债券。绿色债券是绿色金融的重要工具。它作为中长期金融产品更容易被机构投资者纳入投资组合。自 2007 年欧洲投资银行发行了第一只“绿色债券”以来，全球绿色债券市场以大于 50% 的复合年均增长率快速发展，2014 年绿色债券的余额已达到了 400 亿美元。要想让绿色债券市场充分发展，关键的问题有：保证市场统一的通用标准、鼓励增加资金流入的税收激励、实现机构配置的信用增级等。同样重要的还有把环境风险纳入对信用评级机构可信度的常规评估，这一进程尽管缓慢但是也在不断加快。通过不断发布新的研究报告，强调碳排放和气候风险的影响，引导新的投资者加入绿色债券市场。这一趋势也促进了市场领导者（如标准普尔）的参与，以及其他关注可持续性的小型新加入者。

货币政策。鉴于货币政策对经济和社会整体有广泛的影响。央行在绿色金融中的角色正在逐渐引人注目。央行使用的工具有对特定行业的最低贷款额度（例如印度储备银行的《优先行业贷款指导》），以及对特定产品的最大存贷比（如孟加拉央行对车贷的要求）。鉴于央行想要把资产负债表保持在现有规模，并对已到期的证券进行再投资，他们未来的投资可能不光会为绿色金融带来巨大机遇，也需要确保政策的一致性。研究未来的货币政策工具会对绿色金融产生何种影响同样很重要。



2.4 对中国的启示

国际绿色金融发展的经验对中国的启示主要有以下几点原则：

第一，应大力推广绿色金融理念，并将绿色金融纳入经济转型和生态文明战略。

2007 年以来，在有关部门的推动下，中国绿色信贷发展较快并得到国际社会好评。与此同时，带有“绿色”性质的企业债、环境责任保险等金融产品也开始兴起。尽管如此，绿色金融理念还远未在政府部门、金融机构中普及，大型投资基金、各类养老保险基金也没有将绿色投资纳入投资组合的评价标准。特别在一些地方，专注于环境导向的绿色金融发展理念往往与 GDP 导向格格不入。在这种情况下，发展绿色金融任重道远，迫切需要将绿色金融理念纳入经济转型和建设生态文明战略，并为建设绿色金融体系组织专门的概念、理论和实证研究。

第二，发展绿色金融需要深化基础制度建设。

具体来看，一是要建立“绿色”评估机制，把握中国绿色

金融的发展现状和存在问题，及时提出对策；二是要将环境风险纳入金融机构资产质量评价体系，有效防范环境因素可能引致的风险。三是要加强和改善金融机构在可持续发展方面的信息披露要求，加强评估、数据分析等金融基础设施建设，以鼓励金融机构开发绿色金融产品，吸引投资者将资源更多地配置在绿色发展领域。四是通过更具导向性的政策措施，积极推动绿色债券市场的发展。

第三，积极参与相关国际合作项目，争取共识。

在建设绿色金融体系这一共同目标下，发展中国家与发达国家有明显不同的利益诉求。前者更多地关注环境污染治理和能效提高，后者则以气候变化作为主要环境风险因素，有的国家甚至将化石能源的使用完全排除在绿色金融之外。在绿色金融领域中国起步较早且已得到国际认可，未来应以积极的态度参与可持续金融发展的相关国际合作项目，争取在未来国际绿色金融框架定义和设计过程中达成共识、统一标准、共同推进。还要在金砖国家开发银行和亚洲基础设施投资银行运营机制设计中，明确绿色金融原则，并在这一原则指导下开展业务（冯守尊，2011）。（待续）

WBPI

“

具体来看，一是要建立“绿色”评估机制，把握中国绿色金融的发展现状和存在问题，及时提出对策；二是要将环境风险纳入金融机构资产质量评价体系，有效防范环境因素可能引致的风险。三是要加强和改善金融机构在可持续发展方面的信息披露要求，加强评估、数据分析等金融基础设施建设，以鼓励金融机构开发绿色金融产品，吸引投资者将资源更多地配置在绿色发展领域。四是通过更具导向性的政策措施，积极推动绿色债券市场的发展。

”



建 100 平方米住房要消耗多少能源？

文 / 刘植荣

每年的 3 月 23 日是“世界气象日”。在 2015 年“世界气象日”前夕，中国气象局局长郑国光撰文称：上世纪中叶以来，我国气候发生了显著变化，气温平均每十年升高 0.23 摄氏度，变暖幅度几乎是全球的两倍。本世纪以来，气象灾害造成的直接经济损失相当于国内生产总值的 1%，是同期全球平均水平的 8 倍。气候变化让小麦、玉米、大豆等主要农作物单产下降。

气候变化与排放相关，各种排放不当让全球气候变暖，还增加了污染和雾霾。所以，要想缓解全球气候变暖的趋势，减少污染，除了节能减排别无他途。而在讨论气候变暖和污染问题时，住房带来的污染排放常被忽视，本文就论述住房污染排放以及一些国家为此所采取的主要措施。

1、建 100 平方米住房耗煤 25 吨，用这些煤发电够一个家庭用 54 年

建筑房屋要用钢筋、水泥、沙子、石子、陶瓷、砖瓦、玻璃、塑料等建筑和装饰材料，这些材料的生产几乎都是高耗能、重污染产业。科学试验测定，生产一吨钢材耗煤 1000 公斤（国内一家节能较好的钢铁企业，吨钢耗煤也达 948 公斤），生产一吨水泥耗煤 175 公斤，生产一立方米黏土砖耗煤 91 公

斤，生产一吨陶瓷耗煤 2400 公斤，下面，我们计算一下建造 100 平方米的钢筋混凝土住房需要消耗的能源大致折合多少吨煤炭。

100 平方米的住房需要钢筋 7.5 吨，这 7.5 吨钢筋需要用 7.5 吨煤炭来冶炼。

100 平方米的住房需要密度为 2.6 的混凝土 47 立方米（重为 122.2 吨）。混凝土由水泥、沙子、石子（配合比一般为 1:2.3:4.2）混合而成，每吨混凝土的生产，需用水泥 0.133 吨，沙子 0.31 吨，石子 0.56 吨。

100 平方米的房子，就需消耗水泥 16.3 吨，沙子 31 吨，石子 68.43 吨。而生产 16.3 吨水泥需要煤炭 2.9 吨，生产 31 吨沙子需要煤炭 16 公斤，生产 68.43 吨石子需要煤炭 24 公斤。

有人会问，为何生产沙子和石子需要消耗这么多能源？这是因为我国河沙奇缺，很多混凝土生产不得不用制沙机制沙，需消耗大量能源。而石子的生产，首先要用炸药崩山，然后将被炸药炸开的石块用轧石机破碎成适合混凝土用的石子，也需消耗不少能源。

100 平方米的住房需要 3 吨陶瓷作为装修材料，需消耗煤炭 7.2 吨。

现在北方房子的窗户一般是双层玻璃，生产每公斤浮法玻璃需要 10298 千焦耳的热量，生产一公斤玻璃需要消耗煤炭 1.5 公斤，100 平方米的住房按需要玻璃 600 公斤计算，共需要消耗煤炭 900 公斤。

100 平方米的住房仅钢筋、水泥、石子、沙子、陶瓷、玻璃 6 种建筑材料就需消耗煤炭 18.54 吨。

另外，各种建筑材料的运输也需要燃料，住房建设过程中需要吊车等电力机械，再加上塑料、涂料等其他建筑材料，建造一套 100 平方米的住房消耗的能源折合煤炭不会低于 25 吨，这 25 吨煤可以发电 714294 千瓦时。按中国发改委的统计，中国每个家庭户平均每月用电 110 千瓦时，100 平方米的住房消耗的能源够一个家庭户 54.1 年的用电。

2、建 100 平方米住房排放 61 吨二氧化碳，产生 6 吨建筑垃圾

我们继续看看建造一套 100 平方米的住房，会产生多少排放，带来多大的污染？

燃烧 1 吨煤炭要排放 2.44 吨二氧化碳，建造 100 平方米的住房所需要的 25 吨煤炭燃烧后排放的二氧化碳总量为 61 吨。

众所周知，建筑业属于高扬尘产业，拆除旧建筑扬尘，建设新建筑扬尘。建筑物的寿命越短，拆旧建新越频繁，向大气层排放的尘埃越多，雾霾越严重。

根据住建部的研究报告，我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的 30%—40%，每万平方米建筑施工过程中，产生建筑垃圾 500—600 吨；而每万平方米的拆除旧建筑，产生 7000—12000 吨建筑垃圾。中国每年拆毁的老建筑占建筑总量的 40%，建筑平均寿命仅 30 年。中国每年产生建筑

“

上世纪中叶以来，我国气候发生了显著变化，气温平均每十年升高 0.23 摄氏度，变暖幅度几乎是全球的两倍。本世纪以来，气象灾害造成的直接经济损失相当于国内生产总值的 1%，是同期全球平均水平的 8 倍。

”

垃圾 4 亿吨，这些垃圾的运输、处理和存放，都会给环境带来污染，并占用大量土地。在 100 平方米的建筑施工过程中，还会产生 6 吨的建筑垃圾。

国外建筑寿命要比我们的长得多，例如英国的建筑平均寿命为 132 年。在国外，老建筑是文明的标志，欧洲国家百年以上老建筑比比皆是，很多建筑在显眼的位置标注建造年代，这是建造者自信的表现，说明该建筑经久耐用、世代相传。

3、100 平方米住房建好后，冬天采暖和夏天空调也要消耗大量能源

建造住房需要消耗大量的能源，排放大量的二氧化碳等温室气体以及产生大量的固体污染物质，住房建好后照样继续排放二氧化碳和其他污染物质。

首先是冬季采暖。以中国北方地区为例，每个冬季采暖煤炭消耗量为每平方米 20 公斤，100 平方米的住房采暖就要消耗 2 吨煤炭。

再有就是夏季空调。我们按 100 平方米的住房空调总功率 5 千瓦、平均每天开机 6 个小时计算，一天就是 30 千瓦时，一个月就是 900 千瓦时，夏季 4 个月就是 3600 千瓦时，发 3600 千瓦时的电需要消耗煤炭 1.26 吨。

还有，100 平方米的住房，仅取暖和空调两项每年就消耗 3.26 吨煤炭。房子越大，取暖和空调能耗越大，住大房子就会制造更多的污染，排放更多的温室气体。

中国 GDP 里建筑产值占很大的份额，而中国的能源利用效率低，建筑业份额大就意味着浪费的能源多。根据国际能源署的统计，2010 年世界平均每产出 1 美元的 GDP 排放的二氧化碳为 0.59 公斤，而中国大陆为 1.88 公斤。

“

中国每年产生建筑垃圾 4 亿吨。我国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的 30%—40%，每万平方米建筑施工过程中，产生建筑垃圾 500—600 吨；而每万平方米的拆除旧建筑，产生 7000—12000 吨建筑垃圾。中国每年拆毁的老建筑占建筑总量的 40%，建筑平均寿命仅 30 年。

”

中国早已是世界排放二氧化碳的大户，中国政府已向世界承诺，到 2020 年实现单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%—45% 的目标。如果我们不下决心严控炒房和减少空置房，这势必要加大碳排放量，让减排目标难以实现。

中国国土资源部、住房城乡建设部 2015 年 3 月 25 日联合下发《关于优化 2015 年住房及用地供应结构促进房地产市场平稳健康发展的通知》，要求部门联动，加大市场秩序和供应实施监督力度。下面，我们就看看一些国家和地区如何监管房地产市场的。

4、住房空置率是房地产市场的晴雨表，是调控住房的重要指标

住房空置率是房地产市场的晴雨表，是调控住房的重要指标。美国学者经过多年的研究发现，住房空置率在 5% 左右属于正常范围。如果过高，则说明房地产投资过热，政府就要出台调控政策。不统计住房空置率，不清楚住房规模，不管是政府、房地产商、居民还是投资者，就会盲目建房和购房，这极易导致房地产市场的剧烈波动。为此，很

多国家非常重视住房空置率的统计，当住房空置率过高时，政府就会采取严厉的措施降低空置率。

根据美国商务部 2011 年 11 月 2 日发布的报告，美国 2011 年第三季度自有住房空置率为 2.4%，而在 1956 年到 2006 年期间没有超过 2%。

加拿大出租住房空置率一直较低，过去 20 年来一直稳定在 1.7%-4.5%。根据 2000-2005 年的数据，各国住房空置率如下：丹麦为 6.8%，爱沙尼亚为 8%，芬兰为 9.6%，法国为 6.3%，德国为 8%，拉脱维亚为 8.6%，卢森堡为 3%，荷兰为 1.5%，斯洛伐克为 11.1%，瑞典为 1.7%。

西班牙把住房空置率统计作为人口统计中的一个大项。根据西班牙 2001 年人口普查数据，西班牙住房空置率为 15%，这一数值在世界属于较高的行列。西班牙共有 2095 万套住房，81% 的住房是自住，11% 的住房供出租，另外 8% 的住房用于慈善等目的，如为学生和穷人免费提供。按 15% 的空置率，整个西班牙就有 314.25 万套空置房。

外国政府深知住房空置率过高对社会、资源、经济、环境等造成的危害，采取各种措施减少空置住房。政府的财税政策是调控住房空置率的利器，如提高房产税的税率，征收住房空置税等，把空置的住房逼入市场。市场上的住房供给大于

需求，房价下降，房地产开发商的利润降低，迫使一些开发商退出房地产市场，放缓新房建设速度，重新达到住房供给与需求的平衡，住房空置率又回到适度的水平。

5、各国是如何征收房地产税的？

房地产税自古有之。公元 9 世纪起，英格兰和法兰克等王国就征收地产税，该税收主要用于防务，土地多的人需要更多的军队保护免受外国掠夺，理所当然要多交税。

东罗马帝国皇帝尼斯福鲁斯一世（802-811 年在位）统治时期征收壁炉税，也就是现在所说的房产税。欧洲各国从 1696 年开始普遍推出了房产税，不过当时的叫法五花八门，除了壁炉税还有窗户税、大门税、烟囱税、壁纸税、墙砖税（按砌墙砖的数量征税）、玻璃税等等，这些房产税都是从量税，按征税对象的数目征收，而不是按房产的市场价值征收。征收窗户税等比较便捷，在房子外数窗户即可，避免了进入住房丈量的麻烦和对居民的骚扰。

当时的房地产税也有起征点，如苏格兰 1748 年规定窗户税的起征点是 7 个窗户，对不足 7 个窗户的房屋免税。人们为了避税，就把一些窗户封住，砌墙用的砖块的尺寸也加大。也有不少王国对穷人和教会的房地产免税。

中国在周朝就有对商业用房征税的记载，当时叫“廛布”。唐朝在全国征收的“间架税”也是房地产税。1898 年清政府颁布的《房捐章程》及 1915 年民国政府制定的《宅地税征收条例》都详细规定了房地产税如何征收。中华人民共和国成立后，由于社会制度的改变，城镇居民实行福利分房，便取消了房地产税。

从房地产税的演变及各国房地产税征收实际看，房地产税实际上是房产税和地产税两个税种的合并叫法。由于房屋必须有承载它的土地，有的国家便把房产税和地产税用相同的税率（单一税率）一次性征收，这样征收房地产税较简单，把房产价值和地产价值相加得出房地产总价值，再乘以房地产税率即得出应交房地产税税额。

有不少国家房产税和地产税采用不同税率（劈开税率），这时就用房产价值乘以房产税的税率得出房产税税额，再用地产价值乘以地产税的税率得出地产税税额，然后把两个税额相加就是应交房地产税税额。房产税和地产税分别计征的有丹麦、俄罗斯、爱沙尼亚、美国（部分州）、澳大利亚（部分州）、墨西哥、肯尼亚、纳米比亚、爱尔兰等国家，我国的台湾和香港也分别计征。

现在各国房地产税基本上都是从价税，即按房地产的市价征收一定比例的税，有的按房屋所在地区当年市场交易价评估征收，有的则每隔几年重新评估一次。现在，对房地产价值



欧洲不少国家至今仍见当年为避窗户税而把部分窗户封死的建筑

的评估和税额计算基本上都由计算机系统自动完成。

世界不少国家征收房地产税都是设法避开穷人的，对基本住房需求免征房地产税，只不过各国采取的手段不同而已。例如，美国是对所有住房征税，没有“起征点”，但在一年一度的个税报税时给低收入或负担重的家庭退还房地产税，这样就确保房地产税不会对穷人征收。

法国房地产税包含在财产税里，财产税要求把家庭住房和汽车、艺术品等财产合并纳税，但对大多数家庭来说，财产税主要就是房地产税。法国财产税实行六级累进税率制，财产价值越高，税率越高，但也有个“起征点”，2010 年财产税的“起征点”为 79000 欧元，这一标准大约是法国 45 年的法定最低工资。

智利房地产税按季度交纳，税率为 1% ~ 2%，对居民住房和农业用地的估价低于 33000 美元的免征房地产税，商业用房、用地则没有免征额。

房地产税和所得税是很多国家的税制主体，大致的分工是中央政府的财政收入主要来自所得税，各级地方政府的财政收入主要来自房地产税。美国房地产税占地方财政收入的 75% 左右，一套房子会被州、县、市镇和学区重复征收房地产税，例如，宾夕法尼亚州斯克兰顿市的市民除了交宾夕法尼亚州的房地产税外，还要交斯克兰顿市的房地产税，该市地产税税率是 9.2264%，房产税税率是 2.0065%。

房地产税除了能为政府提供财政收入外，还能调控房价。例



中国某大城市，大年夜前夕，高层住宅建筑中，只能看到稀疏的灯光，空置率由此可见



用于生产混凝土的石子生产线

“

由于住房建造和保有环节都要消耗大量能源，这就意味着住房也是一重要的污染排放源，政府在制定环保政策时不应忽视住房这一污染源。

”



如，韩国从2002年到2005年房价上涨了24%。2005年8月31日，韩国推出《不动产综合对策》，提高房产税税率，对房产交易税也作了大幅度提高，对拥有两套以上住房的家庭，房产交易价格超过政府制定的各地房产基准价10万美元时，房产转让收入所得税税率由过去的9%-36%提高到50%，高价、高档住房转让所得税税率更高。高税率让炒房客急抛囤积的房产，房价骤然下降。

中国台湾从2011年6月起除了对住房征收一般房地产税外，还对第二套以上的住房加征奢侈品税，例如，购买的第二套住房在一年内销售加征房价15%的奢侈品税，以此来限制人们炒房。根据台湾统计部门的数据，2011年6-10月，由于对住房征收奢侈品税，台北的住房交易量下降了15%，价格下降了12%。

通过房地产税限制炒房，住房空置率自然就低。房地产税税率越高，人们越不敢囤房，住房空置率越低。

房地产税作为直接税可以实现税制公平，因为它可以通过设置“起征点”避开穷人，只对拥有房地产多的富人征收。而增值税等间接税就是变相的人头税，不管穷人、富人、婴儿、老人，只要活着就要消费，消费时物价里有数不清的间接税。

6、房地产税和住房空置税是调控房地产市场的利器

正因为住房建设会消耗大量资源，带来严重污染，很多国家采取严厉的手段打击炒房行为，压缩住房空置率。例如，荷

兰安排无房户免费入住空置一年以上的住房；法国对空置住房的产权所有人进行罚款，空置一年处以房价10%的罚款，空置两年处以房价12.5%的罚款，空置三年是15%的罚款，处罚力度逐年加重；丹麦强迫空置超过两个月的住房免费供他人使用；瑞典征用空置住房当作廉租房供无房户使用，甚至把空置住房推倒；德国市镇的住房空置率如超过10%，政府可以推倒那些租不出去的空房。

美国财税制度也严格限制炒房，住房转让要收15%的资本得利润税，还有交易价格1%~5%的营业税。住房出租照样收税，税率是租金的30%左右。美国保险公司也打压空置住房，有的保险条款规定，如果承保人离开房屋超过30天，而又没有新房客入住，保险合同自动终止。因为空置住房发生意外损失的几率很大，如水管破裂，由于无人察觉，对房屋的损害会不断扩大。如给空置住房上保险，保费要比有人居住的住房高50%到60%。

总之，住房是生活必需品，政府要出台各种政策确保居民住有所居。但如果住房面积过大或空置住房过多，就会造成严重的资源浪费。由于住房建造和保有环节都要消耗大量能源，这就意味着住房也是一重要的污染排放源，政府在制定环保政策时不应忽视住房这一污染源。过大住房和空置住房不但带来资源浪费和污染问题，还增加政府的公共开支，如政府要招收更多的警察和消防力量确保居民生命和房产安全。所以，政府绝不能对房地产市场放任不管，而是要通过税收手段调控房地产市场，房地产税和住房空置税就是调控房地产市场的利器。

(本文来源：金羊网-羊城晚报)

无人驾驶出租车在一个城市绝大部分取代私家车已经不是遥远的事情。国际运输论坛的Luis Martinez运用了多种情景的交通仿真手段，对此作了深刻的研究，并总结了无人驾驶出租车的七大优点和一项缺点。其中不再有路边停车一项，在我们看来，也许才是无人驾驶出租车带来的最大惊喜！而公共交通在无人驾驶出租车的各种情景分析中，都显示出了强大的存在感和不可或缺性，这也符合我们对此的一贯态度。

Transportation Reform the Seven Benefits and One Problem of Unmanned Taxi 交通的变革 无人驾驶出租车的七大效益及一个问题



图一、里斯本共享机器人出租车（robotaxi）仿真地图（国际运输论坛）

在一座城市中无人驾驶出租车大面积取代私家车并非遥不可及的事情。而当有人为我们做了思考就再好不过了，国际运输论坛的Luis Martinez关于无人驾驶出租车的深入分析的新报告（参考资料1，）说明了这一点。（澳大利亚Gizmodo指出）

Martinez和他的合作者使用真实的行程数据建模，仿真模拟了如果共享自动驾驶汽车统治葡萄牙里斯本的街头，当地人的生活会变成什么样。在一些模拟仿真的情景分析中，这些无人驾驶出租车需要和大容量公共交通合作——在里斯本这专指当地的地铁网络——而在另外一些模拟仿真情景中则被认为是公交匮乏的城市（哪怕可以认为当地的无人驾驶出租车某种程度上取代了当地的公共汽车）。拥有280万人口的里斯本是一个相当典型的中等规模城市，而它的小汽车保有量（每千人217辆）在全球范围内看属于较低水平。

（一项简明的技术说明：针对报告的仿真模拟情景，是所有的出租车变成了机器人出租车或共享无人驾驶出租车。其

他模拟情景有的设计为单人驾驶车队技术（一人手动驾驶，其它车辆自动尾随），或者混合有人工手动驾驶出租车和自动驾驶出租车的情景，不过这类情景从交通的角度来看，已经出现了一些问题。）

那么让我们先来讲好消息，再说坏消息。

一、车辆总数会下降

正常工作日平均大约20.3万辆汽车在里斯本街头。即使在只有无人驾驶出租车而没有大规模公共交通的情景里，里斯本街头的小汽车也将大幅减少到不足2.6万辆，只是当前的13%。

如果城市保持其轨道系统的正常运转，并有效管理无人驾驶出租车和大容量轨道系统间的换乘，那么整个里斯本只需要约21120辆小汽车。换句话说，在这个城市，每增加一辆共享的、无人驾驶的出租车，就会减少九辆社会车辆。

这项是所有效益里最重要的：而且报告分析还是基于“出行起始点OD和出行里程基本保持不变的情况下进行的对比分析”。

二、更愉悦的通勤高峰

无人驾驶出租车在早高峰期间还起到了舒缓交通拥堵的作用。里斯本的基准年情况是上下班高峰时期约有6万辆小汽车。但是如果共享的自动驾驶出租车能够有效结合大容量公共交通工具，那么高峰时期的小汽车使用量将只有2.11万辆车，只是当前数量的35%。因此相比独立人工驾驶来说，道路上的车辆也更少，交通出行的效率也更高。乘客通勤时还可以专注于其他很多事情，这才是愉快通勤的秘诀。



图二、Google 的忍者考拉

三、等待时间大幅度减少，行程时间小幅度降低

里斯本的大多乘客等待一辆地铁需要约 26 分钟。而在无人驾驶出租车的世界，等待时间将少于 4 分钟，轨道系统是否还能（竞争）生存？司机们也将体验到总的行程时间的小幅下降。现在里斯本汽车平均行程大约需要 18 分钟。假设公共交通仍然存在，无人驾驶出租车会将行程时间削减到约 15 分钟。

四、节约大量的停车空间

这是一个主要问题。现在里斯本约有 16 万个路侧停车位。无人驾驶出租车，不需要在任何地方停车，因为他们总是在移动，理论上城市的路边停车位就可以腾留出来用于自行车道、海湾或者是公园边道使用了。

不仅这样，绝大多数的路外停车位也将消失了，里斯本总体上将下降到差不多 8900 停车位（假设公共交通系统得到长足的发展），这个值只不过是当前停车位容量的 6%。这等同于在城市核心区挖掘出 170 个足球场土地的价值。

五、即便使用小汽车，也会变得更小型

随着停车位不断的被移除以节约空间，小汽车也可以在无人驾驶出租车的世界变得更加紧凑。报告中测算到基于有公共交通服务的情景里，约 59% 的出行者使用标准的 3 到 5 人车辆，6% 的出行者使用 5-8 人的大型轿车或面包车，而 35% 的出行者只需要单人或者双人小型车辆服务就够了，他们只需要占用很窄的街道空间。而且看起来像谷歌正在测试的无人驾驶小汽车“忍者考拉”一样可爱至极。

六、公共交通依然至关重要

不过需要注意的是，当模拟无人驾驶出租车没有大容量公共交通网络做支撑的时候，上述所有这些效益都将变得不那么乐观了。在大城市，以为藉由无人驾驶出租车可以消除地铁、通勤铁路、BRT 或者轻轨系统，将会是一个非常

巨大的错误。因此对于像里斯本这样的城市来说，通过公共交通系统的支持，取得上述这些收益仍然具有说服力，特别是因为得到了当地地铁系统的强有力支撑。

而在某些小型城市或者边缘地区，即使缺乏公共交通系统提供支撑，无人驾驶出租车仍能有效运转，因为其本身将可以演变成为一种新型的低容量、高品质公交服务。

七、交通死亡率毋庸置疑将会得到降低

报告本身没有指出无人驾驶出租车的安全要素，但通常降低交通事故死亡率，是我们之所以研究无人驾驶技术的主要原因之一，因此就必然会带来对事故数量和事故严重程度的大幅下降。

八、但是有项缺点，那就是更多的行驶里程

上述所有的收益之外，有一项缺点：无人驾驶出租车，相比现在道路上的车辆来说，行驶里程数增加了。即使在无人驾驶出租车和大容量公共交通系统能够得到有效结合，这种行驶里程的增加也明显存在着。

让我们仔细看看数字。第一个高峰时段，里斯本现状早高峰能容纳约 104 万车公里。但即便是最佳的与公共交通有效整合一体化的情境下，里斯本的无人驾驶出租车行车里程也会提升 9%，至 113 万车公里。而全天（工作日）无人驾驶出租车（最佳情景，即与公共交通系统有效一体化）的形式里程，将会由现状的 380 万车公里增加至 401 万车公里，提升约 6 个百分点。无人驾驶出租车将会仅有四分之一的闲置时间，相比现状约有 96% 的闲置时间来说，大大减少了。

一些增加的额外驾驶里程，是由于在行程过程中，出租车需要重新定位位置以自动计算路径。在这本报告中也指出额外的驾驶里程，还源于当地公交车的匮乏导致的。而这些本来可以公交出行的乘客，将分散到各种出租车系统中从而带来了里程的增加。不过当无人驾驶公交车成为仿真模拟的一部分，尽管无人驾驶公交车真的很遥远，但可理解为其他相似的无人驾驶出租车系统也能得出相似的结论。

不过无人驾驶的这项行驶里程长的缺点，从整体上来说城市交通网络的缺陷，不过清洁能源车辆为我们带来了希望。如果无人驾驶出租车使用混合动力车辆或者电动车辆的话，增加的行驶里程对环境问题的影响将大大缩减。尽管电动车的充电需要额外时间，但是研究结果显示，增加的闲置时间（由于充电产生的闲置时间）只会对车队规模产生很小的影响（仅增加约 2% 的车辆数）。

因此我们有更多理由开始为城市规划和制定无人驾驶出租车的发展战略，以迎接他们的最终到来。



（转自微信公众号：一览众山小 - 可持续城市与交通）

BEST PRACTICES

最佳范例

到中国·鞍山汤岗子疗养院过几天神仙般的日子
To Live Like Gods in Tanggangzi Hot Spring Sanatorium

加纳竹制自行车倡议
2014 全球人居环境奖 - 全球绿色出行最佳范例
Ghana Bamboo Bikes Initiative
Global Best Practice of Green Mobility under Global Human Settlements Award 2014

To Live Like Gods in Tanggangzi Hot Spring Sanatorium

到中国·鞍山汤岗子疗养院 过几天神仙般的日子

汤岗子温泉位于辽宁省鞍山市南郊14公里处，始建于1950年，占地面积46万平方米，是辽宁省康复中心所在地，全国四大康复中心之一，是国家首批AAA级旅游度假区。

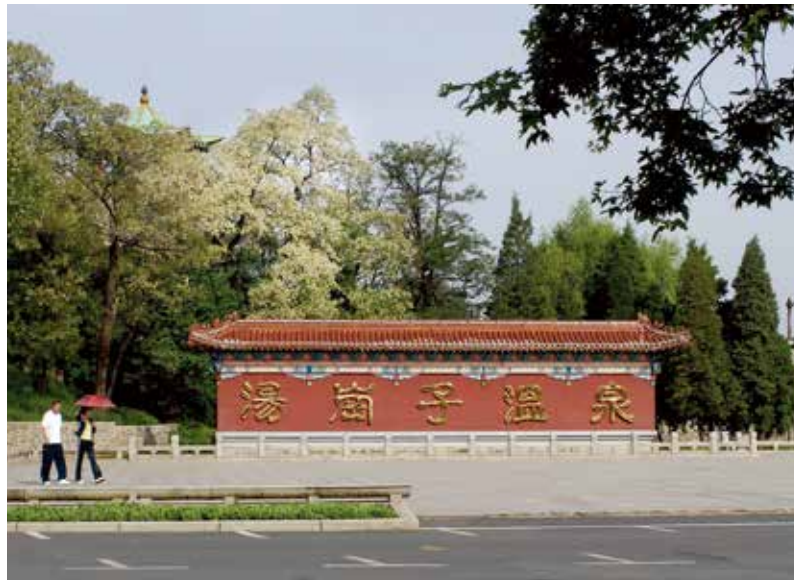
汤岗子疗养院以其风景如画的自然环境、源远流长的人文历史、独具特色的地热资源、首屈一指的服务设施和精湛独特的医疗技术，吸引大批中外客人来此休养、度假、旅游。

简约恬静的园林风貌是养心怡情的好地方

汤岗子疗养院景色优美，风光如画。院内杨柳依依，甬路怀荫，曲径通幽。一泓静湖潋滟于柳院深处，清兰浮翠；更有荷叶田田，藕香送爽。掩映于林荫深处，有着中国传统园林建筑风格的楼台亭榭和碧池假山，使得汤岗子疗养院既有江南园林般的美丽温婉，更有皇家园林般的古风渲染。

中心湖景区，占地33800平方米，水面2万多平方米。疗养院逐年开发修葺，先后修筑了祈愿山和两座湖心岛。祈愿山上伫立着两层的“祈愿亭”，纪念着唐太宗登亭远眺祈愿得胜的历史故事。

两座湖心岛还设有八角飞檐凉亭——“拥翠亭”，有六角带宝顶凉亭——“揽翠亭”，有飞檐斗拱门亭——观鱼亭。湖中人工堆起一直径不过20米的小岛，岛上塑有“温泉之春”少女像，被称为“浴女岛”。



中心湖景区植被茂盛，银白柳、曲柳、垂柳、丁香、玫瑰、松柏、樱桃、看桃等多种低科花木和参天大树，蓬蓬勃勃，生机盎然，每逢春、夏季节，五色花竞相开放，芬芳袭人。更有湖中水草波动，浮萍点缀，扁舟之上，恍若荡桨于梦里水乡。

钓鱼台位于中心湖北80多米，钓鱼台景区湖面面积16000平方米，由泉眼涌出的泉水自然形成，常年涌出72℃的温泉水，使湖面冬季热气腾腾，从不封冻。夏秋季节，数不尽的荷花竞相开放，婀娜皎洁。

龙泉别墅西侧建有花苑，原为中草药园，现为动物园和植物园，园内培育各类花卉百余种，养有鸟、猴、孔雀、梅花鹿、鸵鸟等十几种动物，花苑中心修有喷水池，池内饲养几十种金鱼。游人或漫步甬道，或静坐园中，远可闻蝉声高吟，鸟鸣委婉；近可观花草含羞，鱼翔浅池。

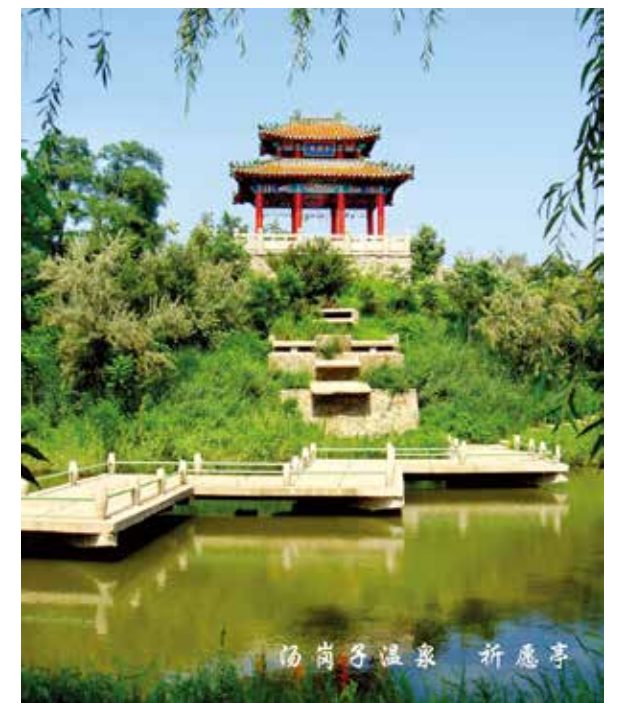
中西式建筑汇聚，堪称建筑博物馆

汤岗子疗养院最早的建筑，即建于唐代的“祈愿亭”。该亭位于中心湖景区的假山上，翘角飞举，空阔飘逸。相传最早为唐王李世民东征时所建。传说唐贞观年间，李世民率军东征，途经汤岗子温泉时，将士们疲惫不堪。李世民的坐骑也不堪疲累，竟马失前蹄，不料却踏出一池金浆玉液。李世民见状大喜，亲赴汤池沐浴，并令将士们沐浴休整。神奇的泉水将将士们的疲劳一洗而光，军队士气大振。目睹此景，李世民登上身后的小岛，凝视着东方许愿：“如我东征得胜，必在此建一亭阁，以谢神泉。”天如人愿，东征归来，李世民不忘诺言，在此建亭，名为“祈愿亭”。

1995年5月，医院在亭下建造一尊唐王铜像，他身穿铠甲，肩披战袍，面向东方，目光坚定；胯下的坐骑口鼻贲张，肌腱毕现，呈现出李世民部下在汤岗子温泉浴场内洗却征尘，疗疾战伤的场景。

民国和伪满时期建筑俯拾即是。对翠阁为1920年3月，由日本满铁汤岗子温泉株式会社所建。

对翠阁因末代皇帝爱新觉罗·溥仪曾经在这此困居而闻名于世。爱新觉罗·溥仪，中国封建王朝的最后一个皇帝，年号“宣统”。1911年辛亥革命后被迫退位，先居北京，后寓居天津。1931年“九·一八”事变后，日本帝国主义强占东北三省，并建立所谓的伪满洲国。被日本帝国主义操纵的“满洲国”新帝溥仪登基后，曾先后两次来这里下榻。





对翠阁是一座悬山两坡顶，砖木结构的二层日式建筑，面积 3000 平方米。整个建筑除一层正厅和走廊为水磨石地面外，其余全部为木质地面。该建筑共有房间 32 间，包括卧室、客厅、餐馆、卖店等，其设施豪华考究。1931 年，为变相囚禁末代皇帝溥仪，日本军阀在保持对翠阁原来格局不变的情况下，于对翠阁正厅地面 3 米多的半地下，增设“龙宫温泉”，并在其中修建了“龙池”和“凤池”以及“五大臣池”，供溥仪、皇后婉容和随行大臣们沐浴享受。

“龙池”和“凤池”里的浴池，均为深约 2 尺由灰色花岗岩砌成的圆形水池。“龙池”室内的墙壁上，镶有由小块瓷砖手工拼成的“扬帆远航”壁画，色彩和谐，造型生动。“凤



池”室内的墙壁，镶有由小块瓷砖手工拼成的“鸳鸯戏水”壁画，色彩艳丽，栩栩如生。1910 年与“对翠阁”同时开工的玉泉馆系俄国人所建，建筑面积 1500 平方米，为俄式普通两坡顶带人字型天窗的二层建筑，砖木结构。正面建有门厅雨搭，门厅修有门廊方柱，小前厅对面是木制楼梯。该馆有 32 个房间，地面全部为木条地板。

解放后，经过多次修复，玉泉馆内的房间被改为病房，外形基本保持原样。1995 年，玉泉馆已是危楼，遂拆除按现代建筑样式重建，不复原来模样。玉泉馆如今已成为拥有 7000 平方米的融旅游、度假、康复、治疗于一体的宾馆式温泉沐浴场所。

清林馆建于 20 世纪初，为木质结构，高举架日式庑殿顶，一层建筑，外墙为清水墙。内分两大部分，前半部为 400 平方米的水磨石地面舞厅，后半部为男女浴池和 4 个房间，供浴者休息和住宿使用。浴池系磨光大理石圆池，直接建在泉眼之上，泉水从池底涌出，并不断从池边溢出。

清林馆堪称日本人在汤岗子修建的第一座建筑，系典型的日式风格。作为一般档次的洗浴场所，馆内设有舞池、桌球等娱乐设施。日本裕仁天皇的叔叔、二弟淳宫雍仁、三弟光宫宜仁，以及日本驻奉天领事大桥东一等，都曾数度来此避暑享乐。

龙泉别墅（现为汤岗子疗养院办公楼），建于 1919 年，据说是当时的东北军政首脑张作霖为其姨太所建。

龙泉别墅的建筑面积 1370 平方米，座北朝南，属中式歇山顶建筑；共三层，砖木结构，屋面为黑灰色筒瓦。其正脊通长全部为花洞式，脊两端装饰龙尾正吻。各层垂脊塑有垂兽，飞檐角脊上塑有走兽。山墙上开有天窗，两山博脊、垂檐博脊描以彩色油漆防水，主墙一色青砖。龙泉别墅为汤岗子疗养院最大的建筑，气势古朴宏伟。



得天独厚的自然资源 亚洲第一泥——热矿泥

汤岗子热矿泥堪称世界级国宝，这种颜色灰褐、细腻滑爽、温度可达 45℃ 的泥土，既有细沙颗粒圆润的特点，又有黏土柔软细腻的长处，内含铁、锰、钠、碘、钒等 20 余种化学元素。最难得的是，它还是无菌黏土，对人体具有抗炎、止痛、改善血液循环、恢复肌肉及关节功能和调节免疫系统等功效，对治疗风湿、类风湿、关节炎、软组织损伤、神经衰弱、疲劳综合症等多种慢性疾病，有神奇的疗效，还





全泥宫



汤岗子温泉 环翠

有美容和健身等时尚功效。当地流传着这样一句话，“到汤岗子来，不被泥埋等于白来”。

汤岗子热矿泥的分布，与当地温泉的分布方向基本吻合，是温泉分布范围的2.5倍。热矿泥为东北向延伸，形似长饼，长840米，宽360米，分布面积达28.82万平方米。热矿泥的厚度从中心向四周呈递减变化。温泉溢出带的周围矿泥厚度最大，可达10米，向四周边缘逐渐变薄，厚度递次为9米至3米至0米，由溢出带向边缘变薄至灭。温泉溢出带的矿泥温度最高，达70℃，向外围逐渐降低至10℃。热矿泥溶滤液主要化学类型为硫酸钠型，其次为硫酸钙型，完全符合人体疾病治疗的标准。专家介绍，这里是迄今为止，亚洲惟一的温度高达45℃的湿润天然热矿泥。

来到汤岗子疗养院，顺着荷花池边的石板路，你会看见一个穹顶型的建筑，这就是因“亚洲第一泥”——汤岗子热矿泥而修建的泥疗康复中心“全泥宫”。作为世界最大的室内矿泥浴场，“全泥宫”建筑面积2200平方米，设有冬、夏和医疗、游客多个浴区，每日可满足上千人次的泥浴及旅游观光需求。

该建筑外观为仿古大屋顶建筑样式，天蓝色琉璃瓦，白色外墙瓷砖装饰墙外表，既古色古香又大气豪华。为适应新一代的温泉文化潮流，室内南半部修有人工的假山流水，山

下有水池养鱼和水草，山旁真花的假树混为一体，构成了独特的自然景观。假山的后面还建有放音室和卖店。放音室主要负责治疗时播放优雅的音乐，卖店出售各种冷饮和四季水果。室内北半部是通向进入泥源的长廊的花岗岩石砌梯阶，梯阶旁修有仿花岗岩栏和柱，长廊出口处新建仿古式出飞檐带脊、吻的琉璃瓦装饰门楼建筑，使患者或者游客泥疗时的感受，高雅而人文。

作为汤岗子疗养院的一大特色，全泥宫的“泥疗”，吸引着越来越多的海内外患者和游客。人们用天然热矿泥，既可进行全身或局部泥疗，又可运用短波和超短波技术，对人体进行电泥疗，还可以进行泥浆浴。“泥疗”促进了人体血液循环，身体的局部毛细血管扩张，非细菌性炎症等病理产物会随同排汗，大量排出人体之外，对治疗风湿、类风湿症等疾病，效果十分明显。同时，热矿泥的热能使人的神经系统敏感度降低，可以减轻风湿、类风湿、外伤后遗症、腰腿疼等疾病给患者带来的疼痛。由于泥疗采用的是物理疗法，治疗的效果能保持相当长时间。此外，泥疗还有机械作用（压迫作用），当热矿泥作用于人体时，人体会产生抵抗力，促进人体皮肤弹性的增强，有益皮肤健康。而且在新一代温泉文化氛围的簇拥下，泥疗已不仅仅是治疗和养生，美好的生命的感受和体验洋溢其间，令人难忘。



唐王玉泉



龙泉别墅

国内优质温泉水——汤岗子热矿泉

汤岗子热矿泉发现于公元644年，唐代时已开始得到利用。泉水属偏碱性，PH值为8.9。根据《中国医疗矿泉分类标准》中温度的划分标准，汤岗子热矿泉分冷泉和热泉两种。热泉是自地下2000余米深处通过地质结构的裂隙涌现于地表，属于含有放射性氡气、偏硅酸的硫酸—重碳酸—钠型高热泉（出口温度72℃）；冷泉也是天然矿泉水，温度在7℃—13℃，其化学成分与热矿泉基本相同，但其放射性氡气高于热泉水一倍。我国医疗用矿泉水分类和命名标准中，除温度和矿化度标准外，还有关于含有其它成分的要求，即“凡含有特殊的气体成分、或含有一定量的微量元素，具有一定生物学作用者，占据其一者即称为医疗矿泉。”汤岗子冷泉和热泉都达到医用矿泉标准要求，都属于优质医用矿泉。

根据史料记载和半世纪动态观测表明，汤岗子热矿泉水质和流量基本稳定，不受季节影响，涌量达1000吨/日。泉水具有极佳的保健和治疗功能。热矿泉中含有钙、镁、锶、钼、钡、锌等20余种对人体有益的微量元素，不但对风湿、类风湿性关节炎、强直性脊椎炎、外伤后遗症、皮肤病、老年病等60余种慢性病有良好的治疗作用，还对增加皮肤弹性、抗皱去皱、延缓皮肤衰老具有一定的美容功效。

随着收治病种的扩大，汤岗子疗养院又以热矿泉为载体，开发出各种矿泉中西药浴、各种机械矿水浴、水中体操疗法、矿泉饮用疗法、矿泉电水浴及人工矿泉浴等数十余种矿泉疗法。

科学完备的医疗技术和手段

汤岗子疗养院依托温泉与热矿泥两大资源，自建院以来由原来的单纯疗养功能，向疗养、疾病治疗、康复理疗以及休闲养生等新一代温泉文化的方向发展。初步形成了临床

医学、预防医学、康复医学、保健医学四大体系。其中康复医学、保健医学已成为疗养医院的核心和特色。目前，汤岗子疗养院拥有水、泥、蜡、电、声、光、磁等100余种物理疗法和传统的中医疗法，设有康复、骨伤、风湿、老年病、软伤、糖尿病、皮肤等7大临床科系及物理医学、运动医学、针灸、按摩4大治疗科室。在治疗三瘫一截、风湿类风湿、腰间盘脱出、颈椎病、皮肤病、糖尿病等多种慢性病方面，有着丰富的临床经验和神奇的治疗效果。这里历史遗迹和现代人文景观辉映、全国最大的慢性病专科医院和国家AAA级旅游度假区融为一体。每年平均接待全国各地及外国患者达几十万余人次。

中国鞍山汤岗子疗养院，这里有魅力风景、悠悠往事，她的韵美、她的娇俏可谓宜景相随。“不慕天池鸟、甘做汤泉人”，中国鞍山汤岗子疗养院，您的健康、养生、休闲福地！WBPM（辽宁鞍山汤岗子疗养院供稿）



在“2014 全球人居环境论坛”上，“加纳竹制自行车倡议”因其融合了绿色出行和创新商业模式，形成一股催生变革的力量，荣获了“全球绿色出行最佳范例”。在此，本刊给读者展示了一个全面的加纳竹制自行车倡议项目。

At the High-level Dialogue on Sustainable Cities, Transport and Tourism & Global Forum on Human Settlements 2014, Ghana Bamboo Bikes Initiative was awarded as “Global Best Practice of Green Mobility”, because it created the momentum for change by integrating green mobility with innovative business model. Here we present to our readers a comprehensive display of Ghana Bamboo Bikes Initiative.

Ghana Bamboo Bikes Initiative
Global Best Practice of Green Mobility under
Global Human Settlements Award 2014

加纳竹制自行车倡议
2014 全球人居环境奖 - 全球绿色出行最佳范例



Male Mountain Bike with Rack 带行李架的男性山地自行车



Female Mountain Bike with diagonal stays and rack
带有对角拉撑和行李架的女性山地自行车



Female Mountain Bike with rack
带行李架的女性山地自行车

1. 简介

贫困，高失业率，以及环境恶化的三重问题一直困扰着加纳的许多农村社区。解决这些问题的一个方法是使用本地资源，最大化人的技能和在整个价值链中建立合作关系。从这个角度看，加纳竹自行车倡议提倡使用竹子作为农村发展的一项民生活活动，通过创造就业，为年轻人提供可持续的工作技能 - 竹制自行车制造者 - 利用当地竹子制作适合于地势高和当地需求的多功能竹制自行车。竹自行车车架还出口到国际市场。对于当地经济，它是一项有价值的投资，创造就业机会，帮助改善民生，并且就地取材，支持可持续交通，为保卫地球做出积极贡献。

在加纳的农村地区，自行车一般被当做最佳的出行方式，既可负担，又比步行更加快捷。在城市地区，自行车又对低效的公共交通提供了一个绿色的替代出行模式。此外，自行车减少交通时间，开启了新兴的贸易市场，使农民把他们的产品运往市场，提高获得社会服务的机会。我们的多用途智能货物竹自行车集成了电话充电器和无内胎轮胎消除爆胎的危险和昂贵的和频繁维修的负担。没有通上电的农村居民可以一边骑自行车一边给手机充电，这解决了加纳农村大多数自行车使用者所面临的问题，降低自行车拥有成本并鼓励安全的骑行。

2. 背景和发展过程

加纳竹自行车倡议始于 2010 年克林顿全球倡议大学的一个承诺项目，之后发展为一个由加纳“光明未来社区基金会”实施的非盈利社会企业，该基金会致力于赋予年轻人，尤其是年轻女性的经济权利。

目前加纳现有的自行车往往质量很差，不适合当地的需要。几十年来，设计都没有得到改善，并且只适于路况良

1. Brief Introduction

The triple problems of poverty, high unemployment, and environmental degradation beset many rural communities in Ghana. One way of addressing these problems is a strategy that uses local resources, maximizes the skills of people and enables partnership throughout the value chain. Using this perspective, the Ghana Bamboo Bikes Initiative promotes the use of bamboo as a livelihood activity for rural development by creating employment opportunities and sustainable livelihood job skills for the youth as bamboo bike builders to build multipurpose bikes that are suitable for the high terrain and purposeful for the local needs using native bamboo. Bamboo Bike frames are also exported to the international markets. It is a positive investment in the local economy helping to improve livelihood and creating jobs which eventually contribute positively to people and the planet as we use local materials to support sustainable transportation.

Bicycles generally represent the best mode of transport for rural Ghanaians by providing an affordable form of transportation that substantially improves mobility over walking. It provides a green alternative to inefficient public transportation in the urban areas as well. Moreover, bikes reduce transportation time, open new markets for trade, allow farmers to carry their goods to markets and improve access to social services. Our multi-purpose smart cargo bamboo bicycles integrated with a phone charger and tubeless tires eliminates the risk of a flat tire and the burden of costly and frequent tube repairs. Rural dwellers with no access to electricity are able to charge their phones while riding their bikes and put an end to challenges faced by most bike users in rural Ghana to lower the cost of their bicycle ownership and encourage safe riding.



加纳竹自行车倡议提倡使用竹子作为农村发展的一项民生活活动，通过创造就业，为年轻人提供可持续的工作技能 - 竹制自行车制造者 - 利用当地竹子制作适合于地势高和当地需求的多功能竹制自行车。竹自行车车架还出口到国际市场。对于当地经济，它是一项有价值的投资，创造就业机会，帮助改善民生，并且就地取材，支持可持续交通，为保卫地球做出积极贡献。

Bikes Initiative promotes the use of bamboo as a livelihood activity for rural development by creating employment opportunities and sustainable livelihood job skills for the youth as bamboo bike builders to build multipurpose bikes that are suitable for the high terrain and purposeful for the local needs using native bamboo. Bamboo Bike frames are also exported to the international markets. It is a positive investment in the local economy helping to improve livelihood and creating jobs which eventually contribute positively to people and the planet as we use local materials to support sustainable transportation.



2. The background and development process

The Ghana Bamboo Bikes Initiative started as a commitment project of the Clinton Global Initiative University in 2010 and has evolved into a non-profit social enterprise implemented by the Bright Generation Community Foundation, a Ghanaian based non-profit committed to the economic empowerment of the youth especially young women.

Bicycles currently available in Ghana are often of poor quality and unsuitable for local needs. Designs have not improved in decades and are appropriate only for personal transport on good road conditions. We empower and transfer the technology of bamboo bike making to rural local people to manufacture affordable multi-purpose bamboo bikes and frames, providing employment to people who otherwise would be out of a job or below the poverty threshold.

3. The challenges during the implementation, and the effective measures that have been taken

First of all, the major obstacle is enough funding. In our part of the world, it is very tough getting the needed financing for innovative social enterprises. Secondly, we



Female Mountain Bike with diagonal stays and rack
带有对角拉撑和行李架的女性山地自行车

3. 在实施的过程中遇到的挑战及采取的有效措施

首先，主要的障碍是经费不足。在我们这里，为创新的社会企业获取需要的资金是非常艰难的。其次，我们有劳动相关的问题：我们没有现成的竹制自行车制造商可借鉴和学习，所以必须对高技能的竹自行车制造商进行培训，同时识别哪些人能够担任竹自行车制造者的职责。最后但并非最不重要的，社区有关于非政府组织错误的认知，并且他们已经习惯非政府组织给予赠品。

因此，我们采取了相应的措施：我们不断探索获取可持续资金的来源，其中也包括销售我们的产品从而赚取收入。我们培训一些竹子自行车制造商拥有多种技能，使他们能够在需要的时候短期替代其他的职务。因为我们是一个致力于赋予农村居民和社区权利的非营利的社会企业，所以必须转变这种模式，以确保加纳竹制自行车蕴藏着商机。

4. 该项目的创新举措

本项目有许多创新之处，包括提升竹子的价值，满足农村居民的交通需求，生产竹子车架销往国际市场，利用废竹制作木炭煤球解决社区居民的能源需求，同时减少室内空气污染和恢复已经遭到破坏的森林等。相比钢制自行车，竹自行车在设计上有显著优势：它是专为加纳农村高地势地区而设计，不像进口的钢制自行车，通常仅仅适于在铺面道路上悠闲地骑行。此外，车架的制作是一个整体架构，包括货架，而不是零散的拼凑而成，这使自行车更加牢固，对于那些不再需要支付组件安装的使用者也更加经济实惠。

竹自行车可用于个人或货物运输，以及用于商业用途。由于更好的设计和更大的强度，它可以负载更多。大约每五

have labour related problems: There were no existing bamboo bike builders to start with, so we have to invest in the training of highly skilled bamboo bike builders and identify alternative people who can perform the functions of the existing bamboo bike builders. The last but not least, communities have wrong perception about NGOs and are used to NGO give aways.

As such, we take corresponding measures: We explored and continued to explore sustainable source of funding which includes selling our products to generate income. We trained some of our bamboo bike builders with multiple skill sets, so that they can replace other positions for a short period of time when necessary. We have to ensure a shift from this to ensure that the Ghana Bamboo Bikes is perceived as a business opportunity since we operate as a non-profit social enterprise to empower rural dwellers and their communities.

4. The innovations of the Practice

The idea of adding value to bamboo to address the transportation needs of rural dwellers and producing bamboo frames for international markets and using bamboo waste for making charcoal and briquettes to address the energy needs of households in the community whiles reducing indoor air pollution and restoration of already destroyed forests makes our project very innovative. The bamboo bikes design has a major advantage over that of current steel bikes: It is designed for the high terrain in rural Ghana as opposed to the imported steel bikes which are designed mainly for leisurely riding on paved roads. Additionally the frames are built as one piece including the carrier rather than as number of pieces, making them both stronger and more viable economically to consumers of bicycles who may no longer have to pay for assembly and extra parts.

The bamboo bikes can be used for personal or cargo transportation, as well as for commercial purposes, it can carry a much heavier load due to better design and greater strength. Have a better replacement rate of approximately once every five years the replacement material is locally grown, and the knowledge and tools needed for repairs are locally available. The increased cultivation and use of bamboo as an alternative to wood is helping the preservation and rehabilitation of the community's dwindling forests and contributes positively to the health of local ecosystems.

An innovative aspect of our operations is its emphasis on combining the governance of the initiative with



Kemi on her bamboo bike 凯米和她的竹制自行车

好的个人交通工具。我们将竹制自行车制造技术传授给当地农村人，使他们能够制造物美价廉的多功能竹制自行车和车架，从而创造就业机会，否则，这些人将失去工作或继续处于贫困线下。



竹自行车可用于个人或货物运输，以及用于商业用途。由于更好的设计和更大的强度，它可以负载更多。大约每五年更新一次，而且用于更新和替代的材料也是本地生产，维修技术和工具也能在当地获取。作为一种替代木材，增加竹子的种植和使用有助于保护和恢复社区日益减少的森林，为当地健康的生态系统做出贡献。

The bamboo bikes can be used for personal or cargo transportation, as well as for commercial purposes, it can carry a much heavier load due to better design and greater strength. Have a better replacement rate of approximately once every five years the replacement material is locally grown, and the knowledge and tools needed for repairs are locally available. The increased cultivation and use of bamboo as an alternative to wood is helping the preservation and rehabilitation of the community's dwindling forests and contributes positively to the health of local ecosystems.



Amos, the head of production, is training Italian youth
生产部主管阿莫斯正在现场培训意大利年轻人

年更新一次，而且用于更新和替代的材料也是本地生产，维修技术和工具也能在当地获取。作为一种替代木材，增加竹子的种植和使用有助于保护和恢复社区日益减少的森林，为当地健康的生态系统做出贡献。

我们在运作方面也有创新点，即强调把项目的管理与为竹自行车制造商、农民和供应商提供的培训机会相结合。集体所有权使竹子自行车制造商和农民共享利润，以争取更好的有偿经济活动和更大的发言权。

通过出口高价值的品牌成品（竹自行车框架），而非低价值的商品（竹子），极大地提升价值链，说明了创造世界级的创新性产品，并销往世界各地是实现共同繁荣的最佳路径。

我们的自行车可以承受大负荷，恶劣的地形和恶劣的天气，不仅价格实惠，而且当地维护和修理。该设计可以轻

training opportunities for its bamboo bike builders, farmers and suppliers. Collective ownership gives bamboo bike builders and the farmers a share of its profit to progress towards better paid economic activities and a stronger voice.

Rising up the value chain through export of higher value branded finished goods(bamboo bike frames) instead of low value commodity exports(bamboo)and showing to the world that creating innovative world class products and trading them with the world is the best road to greater shared prosperity.

Our bikes can withstand large loads, rough terrain and inclement weather and are configured to be not only affordable, but also maintained and repaired locally. The design can be easily modified for different purposes carrying farm loads, passengers, water, health workers kits, and can be made suitable for women, even those wearing long robes.

5. The green and environmental-friendly features

Environmental: Using bamboo bike waste to manufacture charcoal briquettes not only addresses the energy needs of households but reduces indoor air pollution and helps in the restoration of already destroyed forests.

Climate Benefit: Each bamboo bicycle reduces up to five kilograms of CO2 emissions compared with standard steel models.

松地修改以满足不同的需求，承载农产品、乘客、水、医务工作者的装备等，并可以制成适合女性，甚至是那些穿着长袍的女性使用。

5. 绿色环保的特点

环保效益：利用竹制自行车废弃料制作木炭煤球，不仅解决了家庭的能源需求，也降低了室内空气污染，对已被破坏的森林的恢复也有帮助。

气候效益：与标准钢制结构自行车相比，每个竹制自行车可以减少多达 5 公斤的二氧化碳排放量。

社会效益：种植 25,000 颗竹子已经减少了超过 37,500 公斤的二氧化碳排放量。

作为一种替代木材，不断增加的竹子的种植和利用对于日益减少的森林起到了很好的保护和恢复的作用。竹子可以提升空气和水的质量。它的根系统也可以减少土地侵蚀，这也是农民主要关心的问题之一。



竹制自行车女工正在做框架收尾工作
Female bamboo bike builders putting finishing touches on the frames

它从土壤中吸收二氧化硅，而不是许多养分。不断增长的竹子有助于防止水土流失、净化水源和空气，而只产生非常少的废弃排放。竹制自行车在生产的初期和后期都是对环境有积极效果的，因为其并不使用有害的化学物质。相对于钢制自行车，竹制自行车更体现环境友好，其对于竹子的利用方式也不同于其他用途。整个过程不需要应用化学物质，那人们也不会接触到经过化学处理的竹子。竹子可以减少二氧化碳，并比同类树种产生高达 35% 的氧气。没有砍伐用于制造自行车的竹子可吸收二氧化碳。

Social: Planted 25,000 bamboo seedlings which have removed over 37,500 kgs of CO2 to offset carbon emissions.

The increased cultivation and use of bamboo as an alternative to wood is helping the preservation and rehabilitation of the community's dwindling forests. Bamboo helps improve air and water quality in areas where it is harvested. Its root system is constructed in such a way as to reduce soil erosion, a major concern for many farmers.

It does not leach many nutrients from the ground, as it pulls silica from the soil. Growing bamboo helps prevent soil erosion, purifies water and air and generates little waste. Bamboo bicycles have positive impact on the environment in both the early and a late stage of production while production does not use harmful chemicals. It has a number of environmentally friendly qualities and a lower negative environmental impact than steel bicycles. Bamboo used for bamboo bikes is not treated with the same chemicals used for other bamboo treatment. As a result, there is no need to dispose of chemicals, and people do not come into contact with chemically-treated bamboo. Bamboo minimizes CO₂ gases and generates up to 35% more oxygen than equivalent stand of trees. Trees that are not cut for the production of bike frames support the sequestration of CO₂.

6. The social benefits

The initiative is a positive investment in the local economy helping to improve livelihood and creating jobs that will contribute positively to people and the planet as we use local materials to support sustainable transportation that reduces emission in bike production process.

The initiative has created direct employment for 35 people with higher wage than most other Ghanaians. They are representing a household with an average of about 5 with the knock on effect of about 175 people benefiting directly. These beneficiaries manage income effectively and are free from hunger and improved housing with their participating families fed, schooled and house sufficiently resulting in increased standard of living and quality of life. The higher incomes have translated into improvements in community health and education.

By empowering rural dwellers and young people, the initiative has profound impacts not only on its bamboo bike builders lives, but on the wider community. The



这项倡议也让一度被经济边缘化的年轻群体获得更高的收入，拥有一定程度的财政自主权，从而在资源管理和决策中发挥更重要的作用。通过获得培训和能力培训的机会，并采取岗位负责制，提升了这些自行车制造者在各自社区内的地位。竹制自行车制造商报告说，他们的自信和自尊都得到很大提升。

The initiative has provided a once economically marginalized group of rural youth with much higher incomes, a degree of financial autonomy, and a greater role in resource governance and decision-making. The opportunity to engage in training and capacity building, and to take on positions of responsibility within the initiative, has enabled the bamboo bike builders to raise their status within their respective communities. As a result, the bamboo bike builders have reported that their self-confidence and self-esteem have risen.



阿莫斯对意大利年轻人进行培训
Amos training Italian youth

6. 社会效益

该项倡议有益于当地经济，有助于改善民生和创造就业机会，同时，因为我们就地取材来用于当地可持续交通，减少了自行车生产过程中的有害排放，对于人类和地球都是有积极作用。

该项倡议已经为 35 人提供就业机会，并且工资收入高于其他加纳人。这意味着与其有关联家庭的 175 人将因此受益。这些受益者如果有效管理收入，就可以免于饥饿、改善住房条件、接受教育等，从而提高生活品质。较高的收入已经带来了社区健康和教育的改善。

通过授权给当地村民和年轻人，这项倡议不仅对竹制自行车制造者有积极的影响，更对当地社区影响深远。在当地社区发展过程中，青年是核心的变革力量，影响到食物安

youth are central agents of change in key development issues in the community including food security, HIV/AIDS, poverty reduction and democratic governance. By empowering these rural youth to earn a sustainable income greater than wages of most Ghanaians in similar industries, the initiative is delivering multiple development dividends.

The initiative has provided a once economically marginalized group of rural youth with much higher incomes, a degree of financial autonomy, and a greater role in resource governance and decision-making. The opportunity to engage in training and capacity building, and to take on positions of responsibility within the initiative, has enabled the bamboo bike builders to raise their status within their respective communities. As a result, the bamboo bike builders have reported that their self-confidence and self-esteem have risen.

7. The inspiration to other cities

From the very onset of our intervention, mechanisms have been put in place to ensure that the bamboo bicycle production will be a sustainable community based social enterprise.

This includes putting in a well dedicated and committed team of professionals who are passionate about the transformation of this vision into reality. This team envisions the project as neither charity nor experiment but a growth centric and self sustainable model benefitting all the stakeholders.



一位受赠者正在接受竹制自行车
A beneficiary receiving her bike



一名学生在试用他的竹制自行车
A student testing his bamboo bike



联合国气候变化框架公约秘书长克里斯蒂娜·菲格雷斯在试用竹制自行车
UNFCCC Secretary General Christiana Figueres riding on our bamboo bike

全，艾滋病，减贫和民主治理等方面。为了鼓励这些年轻村民赚取比同行业其他加纳人更多更稳定的收入，还提供了多种红利方式。

这项倡议也让一度被经济边缘化的年轻群体获得更高的收入，拥有一定程度的财政自主权，从而在资源管理和决策中发挥更重要的作用。通过获得培训和能力培训的机会，并采取岗位负责制，提升了这些自行车制造者在各自社区内的地位。竹制自行车制造商报告说，他们的自信和自尊都得到很大提升。

7. 对其他城市的启示

从一开始，我们就要求竹制自行车的生产机制是一种可持续的社会企业模式。

它需要一个专心投入，并不断为实现愿望而竭尽所能的专家队伍。这个团队要将其设定为既不是慈善也不是实验，而是一项以增长为核心，可持续发展的并能惠及所有利益相关者的项目。

The Ghana Bamboo Bikes Initiative is playing a pioneering role in the development of value-added products in rural Ghana. In addition to providing sustainable sources of income and employment to local people, the initiative intends to affect a shift away from the all-too-common natural resource supply-chain model in Africa whereby local producers provide industries with raw materials and see nothing of the benefit streams resulting from value-added secondary processing. The long term sustainability of the initiative is promising based on the growing demand and new markets for the bamboo bikes and frames, the initiative's proven ability to adapt its operations to suit economic conditions, and the central focus on building local ownership and capacity by training local people to assume leading governance roles within the organization. The capacity-building aspect of the initiative's operations is also central to its sustainability, as it ensures community ownership of and support for the initiative, while gradually reducing the dependence of the organization on outside support. Apart from the bamboo bicycles which are marketed in Ghana, the bamboo bike frames is now marketed in over 20 countries across five continents with new sales opportunities constantly being pursued. This diversity of markets and buyers provides a degree of security to the initiative. We will continue to pursue new sales opportunities in other emerging markets and diversify our production to include handicrafts.





联合国秘书长潘基文、联合国气候变化框架公约秘书长克里斯蒂娜·菲格雷斯与加纳竹制自行车倡议的工作人员在竹制自行车前合影
UN Secretary General Ban Kin Moon and UNFCCC Boss Christiana Figuerers standing on our bamboo bikes with official of the Ghana Bamboo Bikes Initiative

加纳竹制自行车倡议在加纳农村地区发展增值产品中具有先锋作用。除了给当地居民提供稳定的收入和就业机会，也试图影响非洲地区从全自然资源供应链模式进行转变，当地生产商不应仅仅是提供原材料，而无法获得二次加工过程中产生的产品增值部分。对竹制自行车和车架不断增长的需求以及新市场的拓展保证了这项倡议长期可持续的发展。该倡议也可以根据当地经济条件进行调整，通过对当地居民进行培训，建立所有权关系和能力建设，确保在组织中的管理角色。

能力建设对于该倡议的可持续发展也具有至关重要的作用，它能够确保该倡议的社区所有权关系并获得支持，并逐步减少对外部支持的依赖性。竹制自行车的市场在加纳，但自行车的车架却遍布全球 5 大洲的 20 多个国家。这种市场的多方需求也在一定程度上保证了该项倡议的持续发展。我们也将其他新兴市场寻求新的营销机会，并对包括手工艺品在内的产品进行多元化生产模式。

(加纳竹制自行车倡议组织供稿)



所获得的荣誉 / 奖项
The honors/awards received

- 2014 联合国人居署 / 迪拜国际最佳范例奖
- 2014 全球人居环境论坛—全球绿色出行最佳范例
- 2013 非洲 100 项可持续发展创新奖
- 2013 联合国气候变化框架公约—驱动变革，灯塔行动奖
- 2012 世界商业和发展奖
- 2012 Samsung/ 世代和平奖得主
- 2012 联合国人居署 / 迪拜国际最佳范例奖
- 2012 国际道路联合会奖季军
- 2011 GIZ 商业大奖得主
- 2011 ImagineNations 全球商业规划优胜奖
- 洛克菲勒基金会将加纳竹制自行车作为国际妇女节庆祝活动的特色展示。加纳竹制自行车也在国际上享有盛誉，德国电台、CNN、BBC、赫芬顿邮报、联合国网站等都对其报道过。

- 2014 UN Habitat/Dubai International Best Practice Award
- Global Human Settlements Award 2014-Global Best Practice of Green Mobility
- AFD 100 Innovations for Sustainable Development Award 2013
- UNFCCC Momentum For Change Lighthouse Activity Award 2013
- World Business and Development Award Winner 2012
- Samsung/Generations For Peace Award Winner 2012
- 2012 UN Habitat/Dubai International Best Practice
- 2nd Runner Up 2012 International Road Federation InARoad Awards
- GIZ Impact Business Award Winner 2011
- ImagineNations Global Business Plan Competition Award Winner 2011
- Rockefeller Foundation featured The Ghana Bamboo Bikes (GBBI) as part of the International Women's Day Celebration. GBBI have been featured several times on various multimedia worldwide prominent amongst them are Deutsche Welle, CNN, BBC, Huffington Post, UN.
- (Source: Ghana Bamboo Bikes Initiative)

WINDOW FOR DIRECTORS

理事之窗

峨眉山景乡联动 着力构建生态和谐景区
Mount Emei-Linking the Resort with the Villages, Building Eco-Harmonious Scenic Spot



大佛禅院

Mount Emei-Linking the Resort with the Villages, Building Eco-Harmonious Scenic Spot

峨眉山

景乡联动 着力构建生态和谐景区

峨眉山是中国首批国家级重点风景名胜区、国家 5A 级旅游景区、全球优秀生态旅游景区，是中国四大佛教名山之一，1996 年，峨眉山—乐山大佛景区整体被联合国教科文组织列入世界文化与自然双遗产名录，成为中国西部地区唯一的世界双遗产单位。峨眉山核心景区面积 154 平方公里，以“雄、秀、奇、险、幽”的自然风光、丰富的生物资源、厚重的历史文化底蕴成为人类的瑰宝，素有“植物王国”、“动物乐园”和“地质博物馆”之称。

景区内 有 1 个乡，16 个村，1.7 万退耕还林农民，是全国风景区中农村人口最多的风景区之一。关心关注景区原住民民生问题，妥善处理遗产保护与农民利益之间的关系，努力促进景区文明和谐，一直是景区管委会的工作重点，也是景区生态可持续发展的核心内容。近年来，景区先后被评为中国世界遗产保护管理先进单位、全国社会治安综合先进集体、全国文明单位、全国旅游系统先进集体、全球优秀生态旅游景区、国际化最具魅力旅游目的地、中国最佳休闲度假基地等。

统筹景乡发展，扎实推进景乡一体化

结合景区农村发展现状，景区管委会早在 2005 年 7 月就提出并着手在景区全面实施“兴边富民”工程。2007 年初，省委、省政府和乐山市委、市政府下发了关于实施“十大惠民行动”的意见后，景区管委会高度重视，紧密联系景区实际，按照“旅游反哺农业、景区支援农村、以旅促农、以景带乡”的总体思路，及时制定下发了《关于大力实施景区“十大惠民行动”的意见》，按照“统筹规划、分步实施、突出重点、整体推进”的原则，在景区全面实施兴边富民、安全饮水、卫生保障、扶贫解困、生态环境保护等十大惠民行动。2008 年，景区管委会按照科学发展观的要求，提出了“统筹景乡发展，扎实推进景乡一体化”的发展理念，让景区农民共享景区发展的成果，做到共赢共享、富民惠民，实现景区科学发展、和谐发展的良性循环。

建立让利于民，旅游反哺农业的长效机制

峨眉山景区管委会始终坚持“旅游反哺农业、景区支援农村、以旅促农、以景带乡”的发展思路不动摇，由管委会和峨眉山旅游股份有限公司、峨眉山旅业发展有限公司共同出资，建立新农村建设专项基金。支持景区农民发展绿色产业和旅游项目，确保了景区新农村建设有稳定的资金来源。

与此同时，管委会始终坚持让利于民，为民谋利，认真研究制定和落实“旅游反哺农业”的各项政策措施，建立起“旅游反哺农业”的长效机制。

从 2014 年开始，坚持每年从景区门票总收入的 3.5% 作为专项资金，按当年实际在册村民人数，每人每年不低于 1000 元的标准直接发放到村民手中。从 2014 年 7 月 1 日起，对具有景区户口的常住村民，女性年满 55 周岁，男性年满 60 周岁的从当月起，每人每月发放 500 元养老补助费。

对于景区退耕还林 17000 农民的安置，管委会首先取消了自己的以及与职能部门有关的所有经营网点，克服种种困难，清退了户口不在景区的外来经商户，积极做好补偿工作，使他们把经营摊位出让给景区农民经营，尽最大限度照顾农民的生存与利益。同时采取一户一业的方式，促进

景区农民就业：懂经营管理、有一定经济基础的，扶持开办旅游饭店；经济条件稍差点的，在旅游摊区从事旅游产品经营；劳动力强的，从事滑竿经营；头脑灵活的，从事照相；无经营能力、体力较差的，就聘为景区清洁工。对远离核心景区、经济欠发达的边远山区农民，管委会推出了“兴边富民”工程，用离土不离乡的办法解决富余劳动力来促进农民增收，密切了景区和农民的关系，实现了景区和农民的和谐相处。与此同时，管委会还投资 600 万元，新建、改建经营摊区 22 个、摊位 491 个，总面积达 2400 平方米，免费提供给景区农民经营，并明确规定：“凡是管委会内部和下属企业用工，在同等条件下优先录用景区村民”，积极为景区村民创造条件。截止目前，累计为景区村民提供就业岗位 8000 多个，其中：仅峨眉山旅业发展有限公司 1 家，就解决了 800 多名农民就业，安置下岗工人 388 名，进一步拓宽了景区村民就业渠道，促进了景区农民收入的稳定增长。2014 年，黄湾乡农民人均纯收入近 9000 元。

强化教育培训，提高农民素质

建设新农村的出发点和落脚点都要归于新型农民的培养上。峨眉山一是加强对农民的教育培训。以知识来武装农



6·18 金顶开光庆典



峨眉山

民，以文化来充实农民，以技能来提升农民，着力培养“有文化、懂技术、会经营”的新型农民，不断提高农民的劳动技能和实用技术。二是大力实施农民素质培训工程。加快农民由体力型、经验型向知识型、技术型转变，着力提高景区农民参与市场竞争的能力，加快推进景区农村剩余劳动力向城市转移。积极为景区富余劳动力外出务工创造更加有利的条件。



森林温泉池



云海

坚持规划先行，科学制定规划

峨眉山管委会在编制景区新农村建设规划的过程中，始终坚持科学发展观为指导，着力提高新农村品位，确保新农村建设充分体现人与自然的和谐。一是搞好新农村整体规划。在整体规划上结合具体地理特点和经济发展实际进行统筹安排，对什么地方安置农民、什么地方作为农业产业区、什么地方铺路架桥、什么地方发展农村事业等等，都进行全面考虑，着力彰显景区地方特色。二是搞好新农村民居建设规划。重点抓好黄湾张坝片区、报国片区、清音

阁片区、龙洞片区和麻子坝民居建设规划，突出特色，积极培育人居文化和旅游文化，形成一户一园一线一景色。按照生态、美观、实用、舒适的原则，对农房进行分类设计，使房屋生态环境优美、外观形象艺术、庭院布局合理、建筑风格统一。引导景区农民旅游饭店按星级标准实施全面改造，实现了农民旅游饭店星级化，促进了农民旅游饭店经营效益的大幅提升。三是严格规划管理。坚持用《峨眉山风景区总体规划》统领新农村建设全局，强化干部群众的规划意识，以维护、落实、实现规划为工作的出发点，坚决卡死乱修乱建，坚决卡死建筑风格不统一的建设，坚决卡死不按照红线要求进行建设的建筑，坚决卡死不按规划布局实施的建设，坚决卡死违章用地，确保新农村建设顺利推进。

加大资金投入，不断完善农村基础设施

改善景区农村基础设施状况，是建设社会主义新农村的重要任务，也是加快景区农村经济发展、建设和谐景区的重要保证。坚持以《峨眉山风景区总体规划》为前提，在认真贯彻执行遗产保护法、风景名胜区条例等法律法规的基础上，按照“统一规划、分步实施”的原则，从农民最关心、最容易见效、也是最容易办到的事情抓起，集中有限的资金，加大对景区农村道路、人畜饮水、卫生医疗、教育等基础设施的投入力度，优先解决景区农民行路难、饮



峨眉山金顶积雪

水难、看病难、子女入学难等问题。大力整合教育资源，着力改善景区村民子女入学难问题。以创建全国环境优美乡镇为契机，切实加强景区农村环境综合整治。

大力实施产业扶贫，不断增强发展后劲

生产发展、生活宽裕是新农村建设的首要任务。而提高农业的产业化、组织化程度是实现农业提效、促进农民增收的重要手段。一是大力发展休闲度假旅游。立足景区实际，科学制定经济型休闲度假区发展规划，以中山区清音平湖、龙洞休闲度假区建设和低山区温泉休闲度假旅游为重点，大力发展休闲度假旅游，不断增加景区农民的旅游收入。二是大力实施“兴边富民”工程。充分发挥景区资源优势，大力发展茶叶、天麻、雪蘑芋、竹笋、等农业特色经济，其龙头项目“峨眉雪芽”绿茶带动景区农民致富。以“峨眉雪芽”茶叶品牌为依托，采取“公司 + 基地 + 农户”的模式，大力实施“5361”工程，着力培育壮大茶叶产业，力争用5年时间，发展优质高产生态茶园3万亩，实现茶叶年销售收入达



杜鹃

6亿元，景区茶农人均年收入达1万元。加大政策扶持力度，积极鼓励和扶持景区农民规模化发展茶叶种植加工，对景区农民购苗一律实行补贴，补贴金额达50%，同时茶农每改造一亩老龄、低产茶园，补贴茶农75%的资金。帮扶茶农改造老龄低产茶园，发展高山生态标准茶园，无偿发放良种茶苗近亿株，举办种植、管理、焙茶等培训班180多期，培训茶农5800多人次，茶农亩茶年收入较之6年前翻了两翻多。科学种植峨眉雪芽高山林间茶园，已成为峨眉山及周沿山区停耕还林农民一条快速的致富途经。
(峨眉山风景区管委会供稿)



峨眉山清音仙境

CONFERENCES

会议活动

全民植树，突围穹顶
Nationwide Tree-Planting to Break Trough the Dome

2015 国际地方政府环境行动理事会（ICLEI）世界大会
ICLEI World Congress 2015



——全球人居环境论坛中国区代表在深圳、东莞义务植树



GFHS 秘书长吕海峰先生与观澜二中曾明珠同学合作植树



GFHS 中国区代表与观澜湖集团管理层现场亲切合影



GFHS 中国区办公室管理人员冒雨参加植树



GFHS 中国区代表与观澜湖集团管理层和学生一起植树

Nationwide Tree-Planting to Break Trough the Dome 全民植树 突围穹顶

亭亭园中木，
袅袅山上雾。
又到植树日，
我来种棵树。

2015年3月12日是第37个全国植树节。中国自古就有在清明时节插柳植树的传统。作为致力于可持续人居环境事业的国际组织，“全球人居环境论坛（GFHS）”历来重视绿化对改善人居环境和可持续发展的重要作用。当日清晨，论坛中国区管理人员冒着蒙蒙细雨来到观澜湖度假区，参加了由观澜湖集团和本地政府、学校一起组织的“小小树苗，长出蓝天”的主题植树活动，携手观澜湖集团管理层、东莞团市委代表、数百名本地中小学生和环保志愿者，先后在观澜湖深圳和东莞两地种下数百棵洋紫荆。



通过这次义务活动，不仅让参与者能够在草木芳香和泥土之中亲近自然，重温挥锹种植乐趣，也是用实际行动呼吁大众知行合一，为一抹绿荫和一片蓝天尽一份公民的义务，以此带动更多企业、学校和个人展开绿色行动，鼓励更多“城市变革者”的诞生。



GFHS 中国区代表与观澜湖集团管理层和学生合影

森林关乎人类命运与未来福祉

森林是大气良性循环系统的核心，是减少PM2.5最好的“空气净化器”，是陆地上最大的吸碳器，既有减碳增氧的自然功能，也有风调雨顺的促进作用，更是防治雾霾的强大武器。超过10亿的穷人依赖森林为生，整个人类都依赖于森林生态系统。然而，过去13年，地球失去了2.3亿公顷森林，世界每天失去的森林相当于6.8万个足球场的大小。可见，在气候变暖、环境污染、雾霾频繁的新自然灾害面前，植树造林的意义远不止绿化家园、美化城市那么简单，而是关系到全人类的命运与未来福祉。

种下绿色希望 收获美丽中国

“一年一种”是观澜湖的年度节目。经过20多年的耕耘，观澜湖已经在深圳北这片荒山野岭建起了950万平方米的城市绿肺，是深圳唯一一个通过企业生态开发形成的生态永久控制保护区、国家5A级旅游景区。在2013年柏林第八届全球人居环境论坛上，被全球人居环境论坛授予“全球低碳生态景区”荣誉。观澜湖集团主席朱鼎健博士也凭借其对环保事业不遗余力的支持和行动，于2014年第九届全球人居环境论坛上荣获“全球人居环境杰出贡献奖”。

“

植树造林，功在当代，利在千秋。我们种下一棵树苗，就是播种一片希望，也许，当绿树成荫、绿满华夏城市和乡村的那天，就是突围穹顶的时候。那时，蓝天白云、美丽中国将不再是一个梦想。

”

因为胸怀美丽梦想，大家植树的热情十分高涨。仅半天的时间，数百棵洋紫荆就布满了一块块空地。天公作美，细雨蒙蒙，更利于树苗的成活。中小學生参加是本次活动一大亮点。不少学生第一次植树，拿起锄具略显笨拙却个个干劲十足。观澜二中学生代表王雨桐表示，小时候记忆中的蓝天现在越来越少，随着经济的发展，地球母亲遍体鳞伤。希望自己从小事做起，种下一棵树，爱护一朵花，为保护地球家园出一份力。



观澜湖集团执行董事朱嘉盈女士与学生一起植树

“

植树造林，功在当代，利在千秋。

”

植树不仅是中国全民义务，也是全球行动。肯尼亚环境和自然资源部副部长旺加里·马塔伊发起成立了社区组织“绿带运动”（Green Belt Movement），植树造林，保护生物多样性，因而在2004年成为第一位获得诺贝尔奖的非洲女性。



观澜二中学生代表王雨桐发表演讲

植树造林，功在当代，利在千秋。我们种下一棵树苗，就是播种一片希望，也许，当绿树成荫、绿满华夏城市和乡村的那天，就是突围穹顶的时候。那时，蓝天白云、美丽中国将不再是一个梦想。

(GFHS 新闻信息部供稿)



GFHS 中国区代表与观澜湖集团管理层现场亲切合影



ICLEI World Congress 2015

2015 国际地方政府环境行动理事会 (ICLEI) 世界大会

2015年4月8日-12日，2015国际地方政府环境行动理事会(ICLEI)世界大会在韩国首尔成功举办。本届大会的主题是“为了城市未来的可持续解决方案”，来自249个地区政府的市长和代表参与，300多位演讲嘉宾，超过2500人参加了共计76场全体会议、主题会议、小组会议等活动，规模为历届之最。

此次大会是2015年关于城市可持续发展领域规模最大的会议。它给ICLEI所有会员和代表提供了展示自己、相互交流和学习的机会。对于即将要在12月举行的巴黎气候谈判在地方可持续发展方面的努力具有里程碑的意义，并通过地方可持续全球变革行动支持2015后发展议程。

4月12日，2015国际地方政府环境行动理事会(ICLEI)世界大会圆满闭幕。会议的重点是扩大伙伴关系与合作。此外，也发起三项新倡议：城市食品，100%可再生能源和全球可持续公共采购网。

会议聚焦

2015国际地方政府环境行动理事会(ICLEI)世界大会上，超过100位市长共同签署“首尔宣言”。

我们有责任留给子孙后代一个绿色的星球。一个城市的问

8-12 April 2015, ICLEI World Congress 2015 was successfully held in Seoul, Republic of Korea. Entitled “Sustainable Solutions for an Urban Future,” the congress gathered Mayors and representatives of 249 local governments and over 2,500 total participants in 76 plenaries, sessions, and workshops guided by over 300 speakers.

ICLEI World Congress 2015 is the biggest forum discussing the development of urban sustainability in 2015 worldwide. It has offered ICLEI members and delegates the chance to highlight their achievements, to connect with partners, and to learn from each other. It has also served as a landmark occasion for local sustainability efforts in the run-up to the crucial climate negotiations in Paris in December 2015, and has raised the ambitions of the post-2015 development agenda through the globalization of transformative local sustainability actions.

The ICLEI World Congress 2015 closed on 11 April 2015 with a focus on extending partnerships and collaboration. In addition, the congress saw the launch of three major new ICLEI initiatives: CityFood, the 100% Renewable Energy ICLEI Community, and the Global Sustainable Public Procurement Network.



“首尔宣言”为实现创新和变革性的城市发展指明道路，致力于建设可持续发展、生物多样性、低碳、弹性、高效、资源节约型、智能、生态移动性、健康和快乐的城市。

The Seoul Declaration sets a clear path to an innovative and transformative urban development by creating cities that are sustainable, biodiverse, low-carbon, resilient, productive and resource-efficient, smart, ecomobile and healthy and happy.



超过100位市长共同签署“首尔宣言”，为可持续城市而努力
Over 100 Mayors on the ICLEI World Congress 2015 stage adopt the Seoul Declaration

题不仅仅是一个国家或一个城市的问题。所有的城市都需要在城市市长的带领下，应对全球性的挑战，国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳说到。

2015国际地方政府环境行动理事会(ICLEI)世界大会上，超过100位市长和推选出来的领导成员共同通过“首尔宣言”，如何让城市可持续地发展。“首尔宣言”是此次会议的重要成果之一，并纳入ICLEI2015-2021战略规划内。

“首尔宣言”为实现创新和变革性的城市发展指明道路，致力于建设可持续地发展、生物多样性、低碳、弹性、高效、资源节约型、智能、生态移动性、健康和快乐的城市。

国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳说到，“‘首尔宣言’是全球可持续发展领导者们的一项重要承诺，激励每一个城市和地区共同努力为实现可持续的未来更共同努力。”

国际地方政府环境行动理事会秘书长吉诺·范贝让解释说，“我们的会员共同制定了要实现可持续城市这样一个愿景目标是因为：我们都意识到我们的世界正在面临一场危机。我们的社会现在处于一种不可持续的方式而且开始面对气候变化带来的后果。随着全球人口的增加，实现可持续发展的需求将会越来越大。”

Top Stories

Over 100 Mayors adopt Seoul Declaration for sustainable cities

We have a responsibility to hand this green planet onto our children. A city's problem is no longer the problem of one country or one city. These are global challenges that all cities must address, with Mayors taking the lead, said new ICLEI President and Seoul Mayor Park Won Soon.

Over 100 Mayors and elected leaders adopted the “Seoul Declaration” on the stage of ICLEI's World Congress 2015, which sets out how to make cities sustainable. The Seoul Declaration is one of the major outcomes of the ICLEI World Congress 2015 – and links to ICLEI's Strategic Plan 2015-2021.

The Seoul Declaration sets a clear path to an innovative and transformative urban development by creating cities that are sustainable, biodiverse, low-carbon, resilient, productive and resource-efficient, smart, ecomobile and healthy and happy.

ICLEI's new President Park Won Soon remarked, “The Seoul Declaration is a major commitment by a huge number of global sustainability leaders to inspire these kinds of initiatives to every city and region, and to work together for a sustainable future.”

ICLEI Secretary General Gino Van Begin explained: “This is why our Members are setting out a vision for sustainable cities: We all recognize that our world is facing a crisis. Our current societies are exploiting the planet in an unsustainable fashion and we are beginning to face the consequences of climate change. As the global population increases, the need for sustainability will become ever greater.”

联合国秘书长潘基文充分肯定国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳在城市可持续发展方面的领导力。他也表示，他相信城市将会推动全球变革并鼓励加强合作网络。

威尔士王子查尔斯建议，人类的未来很大程度上取决于城市之间的依赖关系和全世界是否以一种和谐的可持续的方式发展。

在台上，20个市长代表宣布支持“首尔宣言”。国际地方政府环境行动理事会副主席、南非德班市市长詹姆斯·苏玛洛表示，“首尔宣言”对于城市之间和小岛国家在建立适应性和弹性发展方面提出了新的合作倡议。加拿大温哥华市副市长安德列娅·雷默分享了2020年温哥华将成为全球最绿城市的发展计划，她说“当看到卓越的领导者们正在采取行动并有解决方案时，大众就会非常积极的参与行动。”

国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳总结到，“首尔宣言”包含应对延缓气候变化的具体方案。他相信，首尔行动计划将会使城市在2015年12月巴黎举办的第21届联合国气候变化大会之前就取得显著的进步，从而促使国家政府达成更有约束力的协议。

2015 巴黎气候大会之前 多项气候转型行动声明发布



2015年4月10日，36位市长宣布遵守“市长契约”
On 10 April 2015, 36 Mayors announce intent to comply with the Compact of Mayors.

36位市长宣布加入新“市长契约”——全球的市长和城市领导者自愿承诺减少温室气体排放，跟踪进程发展和为气候变化的影响做好准备。国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳说，“首尔行动计划”将促使更多的城市加入市长契约。随后，国际地方政府环境行动理事会秘书长吉诺·范贝让宣布了新的“转型行动方案”，以挖掘地方和区域的气候行动潜力。新的“转型行动方案”的

UN Secretary-General Ban Ki-moon commended ICLEI President Mayor Park Won Soon, for his leadership on urban sustainability. He also expressed his belief that cities would drive a global transformation and encouraged them to strengthen their networks.

Prince Charles of Wales also suggested that the very future of humankind rests largely upon whether the dependency between cities and the wider world can be shaped in a harmonious and sustainable manner.

From the stage, some 20 Mayors spoke in support of the Seoul Declaration. ICLEI Vice President and Durban Mayor James Nxumalo welcomed the commitment of the Seoul Declaration to new cooperation initiatives between cities and small island states on adaptation and resilience. Deputy Mayor Andrea Reimer of Vancouver's City Council, Canada, discussed Vancouver's plan to become the greenest city on earth by 2020, commenting that "People will embrace significant action when they see significant leadership and they have the tools to act."

ICLEI President Mayor Park Won Soon concluded by mentioning the Seoul Action Plan, which will set out concrete plans for climate change mitigation. Mayor Park expressed his belief that the Seoul Action Plan would allow cities to make significant progress before the COP21 in Paris in December 2015, putting pressure on national governments to reach a binding agreement.

Major announcements to drive transformative climate action unveiled ahead of 2015 Paris Climate Conference

Compact of Mayors gains 36 new cities Thirty-six leading mayors announced their intent to comply with the new Compact of Mayors - the global coalition of mayors and city leaders voluntarily making commitments to cut greenhouse gas emissions, track progress and prepare for the impacts of climate change. Park Won Soon, ICLEI President and Mayor of Seoul, Republic of Korea, revealed the Seoul Action Plan that will motivate more cities to take part in the Compact of Mayors. Under the umbrella of the Compact of Mayors, ICLEI's Secretary General Gino Van Begin launched the new Transformative Actions Program (TAP) to tap the potential of local and subnational climate action. One element of the TAP is to select 100 promising transformative projects ahead of the 2015 Paris Climate Conference with the aim of enhancing capital flows to cities.

From Johannesburg, South Africa to Paris, France to Seoul, South Korea, to Montreal, Canada cities around the world are demonstrating collective leadership to



一个内容就是在2015巴黎气候大会之前选取100个优势项目作为试点，以便让更多资金回流到城市。

全世界，从南非约翰内斯堡到法国巴黎、韩国首尔、加拿大蒙特利尔等城市都在应对气候变化方面表现出积极的领导力。这些大都市和32个其他城市和城镇都积极加入了“市长契约”。

“全球思维、地方行动”。加拿大蒙特利尔市长丹尼斯·科德利说，我坚信，行动就必须从城市开始启动。面对气候变化，我们就是前线。通过加入“市长契约”，蒙特利尔和全球其他城市一起，为更洁净的空气、更绿的星球和更美好的可持续发展的未来而共同努力。

“市长契约”发布在2014联合国气候峰会上，它提供了一个公众平台，能够展示城市坚持不懈的努力并公开报道。

为“市长契约”而制定的“首尔行动计划”

“首尔行动计划”包含一系列应对气候变化的实践计划，通过可持续发展、减少温室气体排放和低排放发展规划来应对气候变化影响，并加强城市之间合作。

“首尔市承诺在未来五年减少10万吨的排放量。最近，首尔市成功的实现了节能量相当于一个核电厂的产量，并且目前在努力实现节能量达到减少第二个核电厂的水平。首尔行动计划将确保这些努力被鼓励和推广。”国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳说到。他

fight climate change. Today, these megacities and 32 additional leading cities and towns intensified their commitment to climate action by pledging to comply to the Compact of Mayors.

"Think global, act local". I strongly believe that actions have to come from cities. We are the frontline when it comes to climate change. By joining the Compact of Mayors, Montreal makes the commitment with other leading cities worldwide to fight for cleaner air, a greener planet, a better sustainable future, said Denis Coderre, Mayor of Montreal, Canada.

Launched at the 2014 UN Climate Summit, the Compact establishes a common platform to capture the impact of cities' collective actions through consistent, public reporting of their efforts.

Seoul Action Plan for the Compact of Mayors

The Seoul Action Plan encompasses a series of practical plans that will effectively address climate change through sustainable development, reducing greenhouse gas (GHG) emissions, planning low emission development, responding to the impacts of climate change, and intensifying city-city cooperation.

"Seoul commits to reduce emissions by 10 million metric tons over the next five years. Most recently, Seoul



还重申到他的城市将遵守“积极地跟进参加 2015 国际地方政府环境行动理事会 (ICLEI) 世界大会的地方政府，帮助他们定位其角色，以保证‘市长契约’的成功。”

为第 21 届联合国气候变化大会 制定的转型行动方案

让全球更多地方和区域参与行动的一个主要障碍就是筹措资金和缺乏可收益项目。“转型行动方案”也为解决这些问题而发起，促进现有资金流入城市和地区，同时推动更多公共和私人投资。

国际地方政府环境行动理事会秘书长吉诺·范贝让评论说，“转型行动计划”是地方和区域网络不断包容和合作的成果。它寻求通过能力建设、技术转让和融资等来增加直接投资和国家和全球参与机制，国家政府给予支持，通过融资机构为加速行动方案提供资金。

2015 年 4 月 10 日，国际地方政府环境行动理事会新任主席、首尔市市长朴元淳带头在首尔市街头参与可持续发展游行活动。

(国际地方政府环境行动理事会秘书处供稿)

successfully achieved to save energy equivalent to the production by one nuclear power plant and embarks now on saving energy equivalent to a second “One Less Nuclear Power Plant”. The Seoul Action Plan will seek to ensure that exchange of such leading efforts are encouraged and promoted,” said ICLEI President and Seoul Mayor Park Won Soon. He also reiterated his city’s promise to “actively follow up with local governments participating in the ICLEI World Congress 2015 on how they define their roles to ensure the success of the Compact of Mayors.”

Transformative Actions Program towards COP21

A critical obstacle to the realization of the much needed numerous local and subnational actions across the globe is the range of difficulties in accessing funding, as well as the lack of bankable projects. To address these issues, the Transformative Actions Program (TAP) was launched, to improve access to existing capital flows to cities and regions, as well as catalyzing and accelerating additional capital flows from public and private investors.

Gino Van Begin, Secretary General of ICLEI, commented: “The Transformative Actions Program is the result of an inclusive and cooperative effort by networks of local and subnational governments to accelerate implementation of climate action. The TAP seeks to scale up direct investments and increased engagement in national and global mechanisms focusing on capacity building, technology transfer and finance, supported by national government and by financing institutions that can fund accelerated action.”

On 10 April 2015, ICLEI President and Seoul Mayor Park Won Soon led the march for sustainability in the streets of Seoul.

(Source: ICLEI World Secretariat)

国际地方政府环境行动理事会简介 About ICLEI-Local Governments for Sustainability

国际地方政府环境行动理事会是一个地方政府间国际组织，目的是为了建立一个可持续的未来，目前会员网络超过 1000 个城市、城镇和大都市。通过帮助会员建设成为可持续发展、生物多样性、低碳、弹性、高效、资源节约型、智能、生态移动性、健康和快乐的城市，同时具备绿色经济和智能的基础设施，其影响着超过全球城市 20% 的人口规模。

ICLEI-Local Governments for Sustainability is the world’s leading network of over 1,000 cities, towns and metropolises committed to building a sustainable future. By helping our Members to make their cities sustainable, low-carbon, resilient, biodiverse, resource-efficient, healthy and happy, with a green economy and smart infrastructure, we impact over 20% of the global urban population.

FIGURE

人物世界

希塔什·梅塔—可持续旅游总体规划
Hitesh Mehta - Master Planning in Sustainable Tourism



Master Planning in Sustainable Tourism

可持续旅游总体规划

希塔什·梅塔，美国景观建筑协会理事，肯尼亚建筑师协会、英国皇家建筑师协会、
美国建筑师协会景观设计师、建筑师

Hitesh Mehta, FASLA FAAK RIBA Associate AIA

传统意义上讲，物质环境的总体规划已经基本成为一种全面的长期的战略框架，在此框架下，一个场所得以开发或改变。大省份或历史城市比如巴黎，经常被视作总体规划的典型例子。

然而，目前的总体规划的做法还处于一个相对较新的发展阶段。相比历史悠久的总体规划，它面临着许多不同的挑战，特别是旅游领域的总体规划还没有成为一个标准流

A physical Master Plan, in the traditional sense, has basically been a comprehensive long-term strategy framework within which a location is encouraged to develop or change. Great provinces and historic cities such as Paris are often held up as prime examples of master planning. However, current master planning practice is a relatively recent development. It faces a number of different challenges to historic master planning and especially in the field of tourism has not



可持续旅游领域的专家绝对一致的认为在开发过程中进行物质环境（与政策上或战略上正好相反）的总体规划至关重要，这有助于创造高品质的综合旅游产品，融入独特的建筑特征，创造和谐的文化和环境氛围，使用创新的技术对环境和自然资源进行保护。

There is an overwhelming consensus amongst Sustainable Tourism experts of the importance of physical (as opposed to policy or strategic) Master Planning in the development process which helps deliver a high quality holistic tourist product, harmoniously integrated in a cultural and environmental atmosphere with very distinctive architectural characteristics and using innovative technology for the preservation of the environment and natural resources.



程，拥有通用的语言，易清晰理解的目标和知名的结果。在这篇文章中所描述的可持续旅游总体规划概要过程是作者20多年在六大洲旅游领域工作的结晶，旨在为可持续旅游建立一种通用的语言和总体规划框架。笔者不断完善创建总体规划这门艺术，解决发展与保护 - 即环境、经济、社会和精神四重底线的矛盾。

可持续旅游领域的专家绝对一致的认为在开发过程中进行物质环境（与政策上或战略上正好相反）的总体规划至关重要，这有助于创造高品质的整体旅游产品，融入独特的建筑特征，创造和谐的文化和环境氛围，使用创新的技术对环境和自然资源进行保护。

尽管总体规划的应用有很大程度上取决于所考虑的土地规模和所需要的改变，但是在过程中，一些基本原则是一致的。例如，笔者的 HM 设计师事务所是公认的专门从事整体规划的最佳范例，全面的整体规划创造性地将场址能提供的经济机遇和规划合并，建设成功的低冲击旅游目的地；提高当地居民的环保意识，为政府和当地社区提供新的激励去维护保护区，为地方和区域经济创造收入。

yet become a standard process with common language, clearly understood objectives and known outcomes. The outline process described in this article is the result of over 20 years of work by the author in the field spanning six continents and aims to begin the process of establishing a shared language and framework for the process of master planning in Sustainable Tourism. The author has over time perfected the art of creating Master Plans that address the quadruple bottom line aspects of development and protection – Environmental, Economic, Social and Spiritual.

There is an overwhelming consensus amongst Sustainable Tourism experts of the importance of physical (as opposed to policy or strategic) Master Planning in the development process which helps deliver a high quality holistic tourist product, harmoniously integrated in a cultural and environmental atmosphere with very distinctive architectural characteristics and using innovative technology for the preservation of the environment and natural resources.



南昆山自然保护区 EDSA: Nankun Reserve

HM 设计师事务所通过以下
八个步骤创建全面的总体规划

1. 研究、审查和基本文档分析：这些都是在研究办公室里完成的，在该办公室里，我们对所在场址地区和国家的历史、文化、动植物以及现场环境及其周边地区环境进行研究。然后对现有的文档、文章和研究报告进行审查。在收到客户的基础文件时，HM 设计师事务所将进行初步的分层“场地适宜性”保护/发展条件分析（使用地理信息系统（GIS））。然后，该信息被转换成图表格式，使整个团队容易理解整个场址的特点和属性，以及为在现场考察时进行进一步的研究提供了基础。

2. 带着地理信息系统生成的场址适用性分析图案研究进行现场考察：地面实况调查有助于确保生成的图纸最好的展现现场的一切。这个阶段的一个重要组成部分，是一场帮助 HM 设计理解和体验场址本身的一种“气”或“能量”的超自然的研讨会。该研讨会的目的是为了确保给予顾问机会分享他们的感受和他们与场址间形成的无形的联系，这样做有助于大家更好地理解什么样的场址能创造最好的“场所感”。



拼贴画 Matthew Lewis: Collage

3. 区域和现场访谈：该项活动主要在各种环保和社会组织代表、当地居民和游客中展开。然后，HM 设计团队与顾问一起参观和体验一系列现有的旅游景点，这其中包括一些竞争者。

4. 利益相关者参与性会议：主要在当地/土著人民中展开，以便更好地了解当地的希望、梦想和挑战。这些研讨会的建议有助于指导项目/旅游景点的运营。

5. 现场参与式规划专家研讨会（一个探寻设计和规划解

Although the application of the Master Plan varies greatly depending on the scale of land under consideration and the nature of the change required, a number of basic principles are common to the process. For example, the authors firm HM Design, is recognized BEST practice which specializes in Holistic Master Planning that, creatively merges the opportunities that the site offers with economics and planning and which lead to successful low impact destinations; that heightens local awareness of the importance of conservation and provides new incentives for governments and local communities to preserve protected areas and generate revenue for local and regional economies.

HM Design follows an eight-stage
process to create holistic Master Plans.

1. Research, Review and Analysis of Base Documentation: This is done at the office where the history, culture, flora and fauna of the site region and country as well as the site environment and its surrounding areas are researched. Then existing documents, articles and research papers are reviewed and upon receipt of the base documents from the client, HM Design will perform a preliminary layering 'site suitability' analysis (using Geographic Information System (GIS)) of the conservation/development conditions. This information is converted into a graphic format that enables the whole team to easily comprehend the overall site's characteristics and attributes as well as provide a basis for further study during the site visit.

2. On-site visit with the desk research GIS-generated Site Suitability Analysis drawings: A Ground-truthing exercise helps to ensure that the generated drawings best represent what is on the ground. An important component of this stage is a metaphysical workshop that helps HM Design understand and immerse into the 'chi' (energy) of the site. The purpose of this workshop is to ensure that the consultants are provided the opportunity to share their feelings and 'non-tangible' connections to the site, and in so doing help everyone better understand the areas of the site that had the best 'spirit of place'.

3. Regional and on-site interviews: With representatives of the various Conservation and social organizations, local people and tourists. HM Design together with consultants visit a range of existing tourism attractions and experiences some of whom are competitors.

4. Stakeholder participatory meeting: Held with a

决方案的协作过程）通过创造一种客户和顾问间的互动，推进规划进程，共同协作，避免一些正常的中断事件，造成沟通不畅。并且，该研讨会能让各方通过审查项目相关的问题、环境限制因素，在最值得尝试的总体规划办法上达成一致，深刻了解各种产品物质环境与市场方面的潜力。这种方法可以确保该过程是一种能快速全面的为利益相关者提供工作成果的最有效和最高效的手段，同时，以最少的时间和金钱为项目提供总体规划的早期可行性审查。

6. 为客户演示草案计划：这主要是在经批准的计划被精炼完善之后。

7. 第二次现场考察：进行一个现场实地验证是为了确认各种项目元素的位置，使 HM 设计团队在准备最后的概念性总体规划编制前收到有价值的反馈。

最后，在收集包括所有利益相关方反馈意见后，准备最终概念性总体规划图和小册子，然后提交给客户。

这个全面的总体规划流程让 HM 设计团队拿出针对每一种情况和客户的创造性的可持续发展解决方案。这种方法已经帮助我们在 30 多个国家制定了 40 多种可持续旅游发展总体规划，包括国际获奖项目，如 Naboisho 野生动物保护区，十字水生态度假村，拉帕里奥斯，Chaa 溪和尼黑瓦图度假村。后三个是现有的度假村中曾需要一个长期的物质环境总体规划来增加其房产价值，同时提升“4C 标准”，即保护、社区、文化和商业，实现可持续发展的案例。

下面是一个具体的最佳范例研究 - 中国广东省南昆山自然保护区总体规划 and 首期项目 - 十字水生态度假村

南昆山自然保护区总体规划和
十字水生态度假村修建性详细规划

项目位置：中国广东省南昆山自然保护区

项目类型：可持续旅游规划和度假村场地规划

业主/客户：龙门县南昆山中恒生态旅游开发有限公司

简介：龙门县南昆山中恒生态旅游开发有限公司，作为中国人办的企业，在 2003 年通过实施一种综合性、创新性的方法试图解决以上提到的总体规划流程上出现的问题。通过与规划团队、设计负责人 Hitesh Mehta 以及美国 EDSA 公司合作，开发商的目的是要在广东省南昆山自然保护区打造第一个可持续旅游度假胜地。规划团队采用先进的“四大底线”的做法，要求：不能停留在保护现状的森林生物多样性，还要进一步改善区域生态；不能停留在旅游的社区参与，还要帮助当地人从旅游开发中受益；不能停留在为当地经济注入急需的资金，还要确保盈利；不能停留在

wide-range demographic sample of local/indigenous people to better understand local hopes, dreams and challenges. The recommendations from these workshops help direct the operations of the project/destination.

5. On-site participatory planning charrette (collaborative process for design and planning solutions): This accelerates the planning process by creating an interactive environment with the client and the consultants working together without the normal interruptions that delay communications. It also provides an opportunity to achieve consensus on the most worthy approach to the Master Plan by reviewing program issues, environmental constraints and provides insight into the physical and market potential of the various products. This approach ensures the process is the most effective and efficient means of providing stakeholders with a specific work product quickly and comprehensively and at the same time provide an early feasibility review of the overall plan with minimal investment of both time and money.

6. Presentation of draft plans to client: After approved plan has been refined.

7. Second Site Visit: An on-site ground-truthing exercise is undertaken to confirm the locations of the various project elements, enabling HM Design to receive valuable feedback before the preparation of the Final Conceptual Master Plan.

8. Finally, in the last stage and after including the feedback from all stakeholders, the Final Conceptual Master Plan Drawings and Booklet are then prepared and handed over to the client.



南昆山自然保护区位置图 EDSA: Location plan



不能停留在保护现状的森林生物多样性，还要进一步改善区域生态；不能停留在旅游的社区参与，还要帮助当地人从旅游开发中受益；不能停留在为当地经济注入急需的资金，还要确保盈利；不能停留在尊重场地精神，还要通过周到、敏感、可持续的规划设计进一步丰富其内涵。

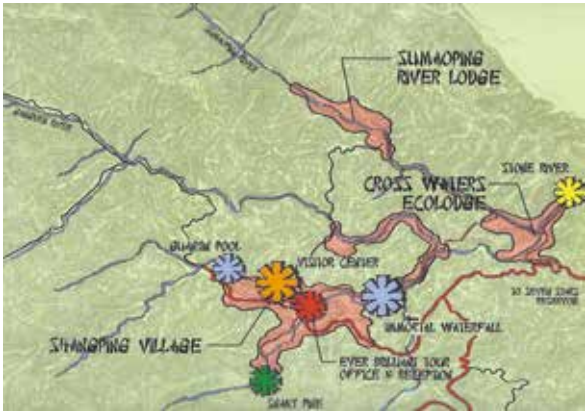
The planning team employed a cutting-edge quadruple bottom line approach that not only protects the existing forest biodiversity, but enhances it; that not only involved the local people but also helps them benefit from the development; that only injected much needed capital into the local economy but also make profit and finally that not only respected the spirit of the place but enriched it through thoughtful, sensitive sustainable planning and design.



尊重场地精神，还要通过周到、敏感、可持续的规划设计进一步丰富其内涵。

该总体规划的一期工程 – 十字水生态度假村，自 2006 年以来一直运作，并赢得了众多国际奖项，包括由美国景观设计师协会（ASLA）颁发的两个珍贵的奖项。在一个因为无序开发造成不可估量的损失，致使几百万人背井离乡的国家里，十字水生态度假村在环境、社会和精神方面都可谓是一个最佳范例。

背景：南昆山自然保护区位于广东中部，距离广州 80 英里。该保护区建立于 1984 年，其主要目的是为了保护亚热带常绿阔叶林。该自然保护区位于南昆山森林公园，占地 260 平方公里的区域范围内，生长有 1300 余种植物；其中竹林面积 30 多平方公里，竹类以毛竹为主。保护区内有超过 74 种鸟类和国家重点保护的物种包括猫头鹰，灰头绿啄木鸟和橙腹叶鹎。有超过 176 种蝶类，其中有四种视为近危物种。



南昆山自然保护区总平面图
EDSA:Nankun Shan Experience_ Detail Overall master Plan

This comprehensive process of master planning allows HM Design to come up with creative solutions to sustainable development tailored to each situation and client. This approach has helped create over 40 Sustainable Tourism Master Plans in over 30 countries including international award winning projects such as Naboisho Wildlife Conservancy, Crosswaters Ecolodge, Lapa Rios, The Lodge at Chaa Creek and Nihiwatu Resort. The latter three were existing lodges which were in need of a long range Physical Master Plan that would add value to the property but at the same time enhanced the “4Cs” approach to sustainability – Conservation, Community, Culture and Commerce.

Below is a detailed Best Practice Case Study of Nankun Mountain Experience Master Plan and the first phase Project - Crosswaters Ecolodge:

NANKUN MOUNTAIN EXPERIENCE MASTER PLAN & CROSSWATERS ECOLODGE SITE PLAN:

Project Location: Nankun Shan (Mountain) Reserve, Guangdong Province, South China

Project Type: Sustainable Tourism Planning and Ecolodge Site Planning

Owner/Client: Longmen Mt. Nankun Zhongheng Ecotourism Development Co. Ltd.

Introduction: Longmen Mt. Nankun Zhongheng Ecotourism Development Co. Ltd., a company owned by Chinese Nationals implemented an innovative approach in 2003 which is holistic in nature and

保护区内居住着 5000 余人，他们的主要经济来源是采伐竹子，供广州和香港的建筑脚手架之用。

开发规划：十字水生态度假村是南昆山保护区为期 15 年的生态旅游总体规划的一部分，也是付诸实施的第一个高端度假村项目，规划中还包括一个拥有 25 间客房的奢华滨水度假屋，一个三星级乡村旅馆，一个位于上坪村的游客接待和解说中心，一个竹类博物馆，一个购物与文娱中心，以及游客步道的改造和新建。



十字水生态度假村总平面图 EDSA:Crosswaters Site Plan

分析：本文作者和他的规划团队分别于冬、春、夏三季，进行了为期各一周并且各有侧重的三次现场踏勘，从社会、环境、超自然等方面做了深入调查分析。考察期间，设计师们全心投入，去了解和研究当地客家人的生活方式，正是他们构成了南昆山中居民的主体。设计师们特别留意了客家人的室内空间，及其与传统园林、竹子的哲学关系。设计团队还从现场观察所得中探寻山脉与乡村中蕴含的丰富的文化。建筑、动植物、人、食物与各种独特的细节都有助于建立个性和风格独一无二的、同时也体现该地区特殊元素的度假村。

设计团队还从现场观察所得中探寻其与排水、农业现状、水位、季节性游客的交通方式、工业等的内在联系。

根据客户提供的地形底图，作者及其规划团队利用地理信息系统（GIS）软件绘制了流域、植被、水文、土地利用等图层，以便进行叠加分析。还利用 GIS 的空间分析、三维分析等插件，生成了坡度、高程、坡向、三维地形分析等图层，用以确定土地利用和各建筑的最佳位置。

参与式规划：应设计团队的要求，客户组织了有当地社区参加的项目启动会，设计团队得以与当地客家人面对面交流，了解他们对于在自己社区及周边开展生态旅游的意见。通过几次讨论会，设计团队深入挖掘了当地人的生存智慧和知识经验，获得了关于场地的更多宝贵信息，从而确保了所设计的生态度假村的原真性。同时还借此机会询问了当地竹制品手工艺人的相关情况。此外，设计团队还

addresses all the Master Planning steps mentioned above. In collaboration with team Planning and Design leader Hitesh Mehta and the company he used to work for - EDSA, the developers goal was to develop the first sustainable tourism destination (Nankun Mountain Experience) in China in the forests of Nankun Shan Reserve, Guangdong Province, S. China. The planning team employed a cutting-edge quadruple bottom line approach that not only protects the existing forest biodiversity, but enhances it; that not only involved the local people but also helps them benefit from the development; that only injected much needed capital into the local economy but also make profit and finally that not only respected the spirit of the place but enriched it through thoughtful, sensitive sustainable planning and design.

The Phase One project of this Master Plan – Crosswaters Ecolodge, has been operating since 2006 and has won numerous international awards including two rare awards from the coveted American



水池中倒影的月光和大堂吧
Hitesh Mehta:Moon Reflection pond and Lounge

Society of Landscape Architects (ASLA). In a country where uncontrolled development has been causing untold damage and displacing millions of people, Crosswaters Ecolodge is an exemplary best practice in environmental, social and spiritual consciousness.

Context: Nankun Shan Nature Reserve is located in Central Guangdong and 80 miles from Guangzhou. The reserve was established in 1984, and its major objective is to protect the subtropical evergreen broadleaf forest. The nature reserve lies within the boundaries of the Nankun Shan Forest Park, which covers an area of 260 sq. Kms. There are over 1300 plants to be found in the park with over 30 sq. kms of Bamboo, the main species being Phyllostachys prubescens. There are over 74



竹桥 Hitesh Mehta: Photo of arrival Bamboo Bridge

就生态旅游和生态度假地向当地政府官员做了多次讲解展示，以提高他们的认知度。

当地人从设计工作一开始就被纳入了规划进程。当地管委会成员和主要村子的几位代表人物尤其贡献良多。社区参与对整个可持续旅游规划非常有效，景观设计师们将各种备选方案呈交客户和社区，然后就能定期收到社区的反馈。值得注意的是设计师们能够说服开发商以当地的村子为荣，并且愿意将它们改造成旅游胜地，而不是直接拆除这些村子。

作为南昆山保护区第一个项目，十字水生态度假村于2006年建成。为对场地进行超自然分析，设计方延请了一位有着二十年堪舆经验的当地著名风水师 Michael Chiang 来帮忙，以确定项目地的气场。华南地区是风水信仰和堪舆思想形成的中心，设计方认为当地的文化传统和精神价值应该得到尊重，因此项目开发不能对当地的气场造成干扰。

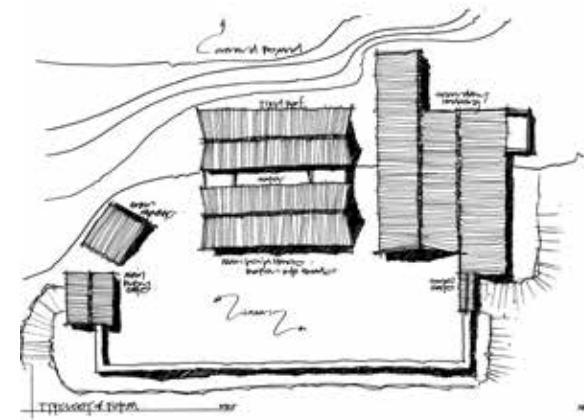
总体规划中对风水进行了分析，以利用场地的“气”。度假村入口竹桥坐落在南北向偏三度的风水轴线上，主要建筑也都围绕此轴线对称布置。所有的别墅和公共建筑都选址在最理想的风水位置上——背山靠水。竹桥、接待和会议中心和水疗中心均位于风水轴上，与北京颐和园的布局相似。因此，十字水生态度假村是世界上著名的拥有风水之

bird species in the reserve and nationally protected species include the Mountain Scopes Owl, Grey-headed Woodpecker and Orange-Bellied Leafbird. There are over 176 species of Butterflies with four of them considered near-threatened.

Over 5,000 people live in the Nature Reserve and it should be noted that the main income generating activity of the local people was the harvesting of Bamboo for use in scaffolding in Guangzhou and Hong Kong.

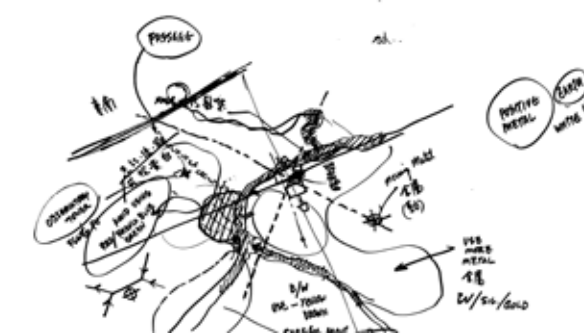
Programme of Development: The overall Ecotourism Plan includes the development (over a fifteen year period) of a high-end luxury Ecolodge (Crosswaters), a boutique 25-room lodge called Sumoaping River Lodge, three-star Village Lodge, a visitor and Interpretation Center in Shangping Village, a Bamboo Museum, retail and civic center in the village, and enhancement and building of new trails.

Analysis: The author of this article and his planning team carried out an in-depth environmental, social and metaphysical analysis. They made three different on-site visits (one week each) during winter, spring and summer and spend quality time on the Reserve first understanding and then studying the ways of living of the local minority Chinese people – Keija, who make

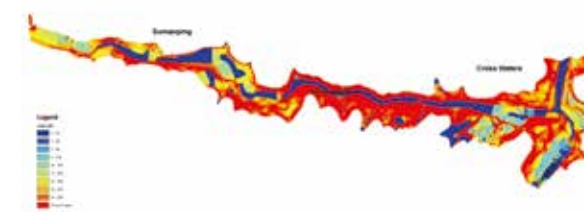
素描分析图 - 客家住宅
Matthew Lewis: Analysis Sketch - Plan Keija House

旅的生态度假胜地。

度假村的所有建筑都充分利用了坡度，设计的竹桥也很好的连接到接待中心和休息区。十字水生态度假村是一个提供丰富体验和住宿设施的生态旅游目的 - 从山间别墅到河边别墅，游客们在此可以获得观星、健身活动、爬山、徒步、划船、观鸟、漂流、骑行、散步、游泳、品酒、水果采摘等众多体验。



风水素描图 Michael Chiang: Feng Shui sketch



坡度分析图 EDSA: Analysis_slope

up the majority of the population on the mountain. The planners particularly studied their internal spaces and relationships to gardens and philosophical connections with the Bamboo. The site visits also unlocked a rich culture throughout the mountain and villages within. The individual elements of architecture, flora, fauna, people, food and unique details helped to become a guiding force in establishing character and style that was unique but also reflected the elements that made the region special.

The planning team also looked for clues and responses from what they observed – drainage, existing agriculture, water levels, seasonal visitor traffic, industry etc.

From the physical topo base map provided by the client, the author and his planning team used Geographic Information Systems) GIS to generate several layers: Watershed; Vegetation; Hydrology and Land Use. They also used GIS add-ons (Spatial Analyst and 3-D Analyst) to create slope, elevation, slope aspect analysis and 3-D terrain analysis. The team then created layers from which they identified the optimum locations for the various proposed land uses and buildings.

Participatory Planning: The Planning team requested the client to organize a kick-off meeting with the local community whereby they interacted with the local Keija community and heard their views on Ecotourism development in their surrounding areas. Several discussions were held during which local wisdom and knowledge was tapped to ensure that valuable information about the site is used to develop a truly



乡村总体规划图 EDSA: Village master Plan

authentic destination. The opportunity was also taken to inquire about local bamboo artisans and craftsmen/craftswomen. They also made several awareness-building presentations on Sustainable Tourism, Ecotourism and Ecolodges to local authorities.

It should be emphasized that local people were brought



十字水生态度假村瑜伽锻炼 Hitesh Mehta: Yoga at Crosswaters

into the planning process from Day One. Members of the local council and leading citizens from the main village made valuable contributions. There was significant community participation in the preparation of the Overall Sustainable Tourism Plan and the consultants received regular feedback on the various alternative Plans that were presented to the client and local people. It should be noted that they were able to convince the developer not to demolish the local village, but actually celebrate it and turn it into a rural tourism attraction.

The first project to jump-start the Nankun Mountain Experience destination - Crosswaters Ecolodge was completed in 2006. For the metaphysical site planning of this Ecolodge, the planner employed the specialized services of a local renowned Feng Shui master (Michael

Chiang) with 20 years' experience to help analyze the 'chi' (chinese word for energy) of the site. South China is the center of Feng Shui beliefs and thought processes and the planners felt that the local cultural and spiritual values needed to be respected. It was crucial that the 'chi' of the site not be disturbed during development.

Feng Shui Planning helped to harness the 'chi' of the site. The entry bamboo bridge is located on the Feng Shui 30 of North axis and the main buildings are all symmetrical to this axis. All the villas and public buildings are sited in the most desirable Feng Shui configuration – with hills in the back and water in front. The Bamboo Bridge, Reception, Conference Center and Spa Building are all located on the Feng Shui axis similar to the axis in the Summer Pavilion in Beijing. Crosswaters Ecolodge thus became the famous lodge property in the world to have Feng Shui tours of the property.

All buildings at the lodge made optimum use of the slope and the bamboo bridge was sited to connect easily to the reception and/ lounge areas. Crosswaters Ecolodge is an ecotourism destination that is providing a variety of experiences and accommodation types – from Mountain Villas to River Villas. Star gazing, wellness activities, Mountain climbing, hiking, boating, birding, tubing, cycling, walking, swimming, wine tasting, fruit picking, are just some of the experiences available to tourists visiting the Ecolodge. 



希塔什·梅塔 Hitesh Mehta

希塔什·梅塔，拥有美国和肯尼亚双重国籍，是全球领先的可持续旅游 / 生态旅游物质环境规划以及生态度假村景观设计和建筑设计方面的权威和研究专家；出版了三本著作，包括由世界知名出版人哈珀·柯林斯出版的《原真生态度假村》。

梅塔先生是一名拥有 28 年工作经验的景观设计师、建筑师、室内建筑师和环境规划师，足迹遍布六大洲的 60 多个国家。在景观设计、规划、建筑、城市设计、创意写作以及室内设计方面荣获过各种国际奖项。

梅塔先生致力于通过总体规划保护濒临灭绝的栖息地和减轻人类贫穷，于 2006 年 7 月被国家地理探险杂志评为全球五大可持续旅游领导者之一；曾受 130 多家国际媒体（包括杂志、报纸、书籍、新闻和博客等）报道、采访和提及。同时，梅塔先生也是一名兼职教授、专业摄影师和肯尼亚名人堂板球运动员。

Hitesh Mehta, a dual American/Kenyan citizen, is one of the world's leading authorities, practitioners and researchers on sustainable tourism/ecotourism physical planning and both the landscape architectural and architectural aspects of ecolodges. He is an author of three books, including "Authentic Ecolodges" by world renowned publisher - Harper Collins.

Hitesh is a Landscape Architect, Architect, Interior Architect and Environmental Planner and is a multi-International award winning planner and designer with Awards in Landscape Architecture, Planning, Architecture, Urban Design, Creative Writing and Interior Design. Hitesh has over 28 years' experience, having worked and consulted in 60 countries on six continents.

In July 2006, National Geographic Adventure magazine identified Hitesh as one of five Sustainable Tourism Pioneers in the world mainly because of his Master Planning work to protect endangered habitat and alleviate human poverty. He has been featured / interviewed / mentioned in over 130 international magazines, newspapers, books, newsletters and blogs. Mr. Mehta is also an Adjunct Professor, a Professional Photographer and a Hall of Fame Cricket Player from Kenya.

LOW CARBON LIFE

低碳生活

汇聚点滴力量，将希望变成现实
The sum of small efforts is turning hopes into realities.

“地球一小时” 全球 7000 多个城市，1200 地标同步熄灯，你参与了吗？
Did you join the world 1200 landmarks and over 7000 cities in going dark for Earth Hour?

The sum of small efforts is
turning hopes into realities

汇聚点滴力量将希望变成现实



全球参与人数最多、规模最大的环保活动“地球一小时”于 2015 年 3 月 28 日晚八点半第九次席卷全球 24 个时区、170 多个国家和地区，再次发出应对气候变化的最强音。



联合国纽约总部大楼在“地球一小时”活动中熄灯

为了庆祝第九个“地球一小时”的到来，联合国纽约总部大楼当天晚上熄灯一小时。潘基文秘书长当天为此发表录像致辞，号召人人加入全球活动，以改变气候变化，并使气候变化成为历史。潘基文指出，气候变化是人的问题，人类引起了气候变化，并遭受着气候变化所带来的痛苦，而人类也可以解决气候变化问题，今年 12 月联合国将召集各国在巴黎就一项新的具有意义的全球气候协议达成一致，这将是今年一年中所开展的可持续发展行动的高潮。



巴黎埃菲尔铁塔在“地球一小时”活动中熄灯

全球各地，从柬埔寨、喀麦隆到哥伦比亚，从澳大利亚、印度到菲律宾，无数家庭、办公室、城市天际线和地标建筑都以象征性的熄灯表达对地球的关爱，其中包括巴黎埃菲尔铁塔和旧金山金门大桥在内的 1200 个著名地标建筑，以及包括雅典卫城和爱丁堡城堡在内的近 40 个联合国教科文组织世界文化遗产景点。



台北 101 大厦为“地球一小时”活动熄灯



“伦敦眼”为“地球一小时”活动熄灯

WWF 全球总干事马可·兰博蒂尼表示：“这一刻熄灭的每盏灯、收集到的每个签名、对环保项目的每份支持，都在不断鼓舞和坚定我们的信心。扭转气候变化是可能的，汇聚点滴力量，我们就将希望变成现实。”在印度，地球一小时推动搭建一个可再生能源资源库网站，为公众和商业机构提供可再生能源知识、产品信息、政府政策和补贴信息；在菲律宾，WWF 将为电网覆盖不到的社区提供照明太阳能灯具，以替换污染且使用成本昂贵的煤油灯；在乌干达，地球一小时森林，WWF 将为周边社区提供养蜂和育苗设备及培训……

在中国，北京、上海、长沙、香港等许多城市也积极加入到这一活动中。在中国北京，世界自然基金会（WWF）联合北京市民间组织国际交流协会与首都博物馆举办地球一小时“能见蔚蓝”之夜，并邀请了地球一小时全球大使李冰冰、环保人士马军和能源专家杨富强解读能源转型。在上海，包括东方明珠、环球金融中心、金茂大厦等地标建筑纷纷熄灯，表示对环保的支持，这是申城第 7 年参加这项活动。

“能见蔚蓝，代表了我们的建议和对未来的期待。‘能’，意味着可再生能源能够带来改变，‘蔚蓝’代表我们每个人对告别雾霾、寻回蓝天的期待。”WWF 中国总干事卢思骋表示，在深化 2014 地球一小时“蓝天自造”主题的基础上，今年的地球一小时将聚焦于能源议题，致力于推动可再生能源的主流化应用。

化石能源的过度使用，是目前中国局地空气污染的罪魁祸首，也是导致全球气候变化最主要原因。中国正消耗着全球约一半的煤炭。2012 年，因煤炭消费的一次 PM2.5、二氧化硫和氮氧化物排放量分别占中国污染物排放总量的 62%、93% 和 70%。同时，政府间气候变化专门委员会（IPCC）于 2014 年年底发布第五次气候变化评估综合报

告，进一步确认了温室气体排放以及其他人类活动是自 20 世纪中期以来观测到的气候变暖的主要原因，二氧化碳浓度已升至过去 80 万年以来前所未有的水平，而使用化石燃料是二氧化碳主要来源之一。

“WWF 相信，大力发展可再生能源是解决国内严重空气污染和全球气候变化问题的终极方案。”卢思骋指出，“只有控制煤炭消费总量，转向以可再生能源为主导的能源结构，我们才能最终告别雾霾，拥抱蓝天。”





中国北京，为“地球一小时”举办的“能见蔚蓝”主题活动



中国河北秦皇岛市文体里社区工作人员和大学生为“地球一小时”活动熄灯



香港会展中心和京杭大运河在“地球一小时”活动中熄灯

“地球一小时”始于2007年悉尼的熄灯活动。现在该活动已经成了一个全球性活动，并由世界自然基金会组织。尽管这场行动的初衷是通过降低电能消耗来减少碳排放，不过由此开始也衍生出一系列的环保行动。

比如在澳大利亚人们发起了应对全球气候变化，减少碳排放，保护大堡礁的行动。同时，由于饱受雾霾影响，中国也发起了蓝天工程。在去年的“地球一小时”，电影《超凡蜘蛛侠2》加入到活动宣传中，并为保护大熊猫筹集了42,439美元的款项。2013年，多伦多熄灯一小时减少了205兆瓦电量消耗，这相当于减少了92,000户家庭的耗电量，相比正常情况电量消耗减少了7%。同年，据报道曼谷节省了1.7千兆瓦电量的消耗，相当于减少了1073吨二氧化碳排放。

如果一年再多几次“地球一小时”，那么人类给环境的压力会减少多少呢。世界自然基金会表示，在去年参与行动的900万人中，有85%的人表示会做更多的环保活动，因为他们发现仅仅是熄灯一小时所带来的巨大效果。

地球一小时（Earth Hour）是世界自然基金会（WWF）应对全球气候变化所提出的一项倡议，希望家庭及商界用户关上不必要的电灯及耗电产品一小时，来表明他们对应对气候变化行动的支持。过量二氧化碳排放导致的气候变化目前已经极大地威胁到地球上人类的生存。公众只有通过改变全球民众对于二氧化碳排放的态度，才能减轻这一威胁对世界造成的影响。地球一小时在3月的最后一个星期六20:30-21:30期间熄灯。WWF

世界自然基金会表示，在去年参与行动的900万人中，有85%的人表示会做更多的环保活动，因为他们发现仅仅是熄灯一小时所带来的巨大效果。

保护地球小贴士

保护地球 你能做点儿什么？

珍惜淡水

用洗脸水洗脚，淘米水浇花，洗衣水拖地；
洗脸刷牙时不长流水，使用节水型马桶、水龙头；
使用中水清洁车辆，尝试选择植物蜡无水洗车；
不向河道、湖泊里扔垃圾，集中回收废旧电池；
刷锅洗碗时使用无磷洗涤剂；
外出时，尽量自带水杯。

保护地球 你能做点儿什么？

“绿色”家居出行

购买节能家电，用完电器拔插头；
合理设置空调温度，避免室内外温差过大；
使用保温能力强的节能门窗；
自带购物袋，不使用一次性塑料袋；
选择自行车和公共交通作为出行工具。

保护地球 你能做点儿什么？

回收利用垃圾

家中备有分类垃圾桶，将厨余和其他垃圾分开放；
将易拉罐、空瓶子收集起来，卖给废物回收者；
收集雨水，用来清洁和浇花。

保护地球 你能做点儿什么？

保护野生动物

不随意丢弃垃圾，野生动物容易误食；
不猎奇购买野生动物做宠物；
不购买、穿戴虎皮等野生动物制品；
不食用野生动物，特别是濒危野生动物。

保护地球 你能做点儿什么？

乐活生活

不抽烟，尽量不吸二手烟；
支持社会慈善事业，参与旧物捐赠；
少乘车，多运动；少开空调，多亲近自然；
购买有绿色环保标志的产品。

保护地球 你能做点儿什么？

保护森林

无纸化办公，用电子贺卡代替纸制贺卡；
拒绝接受传单、折页或其他形式的广告；
在线阅读报刊、获取新闻，使用电子对账单；
拒绝使用一次性筷子；
以植树的方式庆祝节日、纪念日。



实施里约 +20 决议 示范新型城镇化



Implementing Rio+20 Resolutions, Demonstrating New Urbanization

可持续的国际低碳城镇：产业·商务·休闲·居住最佳范例
Best Practice of Sustainable and Low Carbon City: An Integration of Industry, Business, Resort and Residence

国际人居环境范例新城倡议 INITIATIVE OF INTERNATIONAL GREEN MODEL CITY



2011 年 4 月 8 日，GFHS 在纽约联合国总部正式发布了 IGMC 倡议。

On 8th April 2011, IGMC initiative was officially launched at the UN headquarters by GFHS.

国际人居环境范例新城（IGMC）倡议是由全球人居环境论坛（GFHS）于 2011 年 4 月在联合国总部发起、得到联合国环境规划署（UNEP）大力支持的高起点低碳城镇建设试点项目，其主要特点是低碳城镇建设和绿色经济结合、和文化结合。IGMC 是配合联合国和全球应对气候变化、可持续土地开发和新型城镇化的新探索，是推动低碳产业快速发展的强力引擎，也是传承人居环境文化的舞台。由中外 50 多位专家参与编著的 IGMC 标准包含十二项原则以及相应的策略和措施，并设计了评分系统，以指导 IGMC 规划建设。

在 2012 年 6 月举办的联合国可持续发展大会（Rio+20）期间，IGMC 项目倡议作为一项重要承诺已经在联合国秘书处注册备案，成为实施里约 +20 决议的实际行动。

GFHS 已经先后与中国贵州省贵阳市、江苏省泰州市和山东省德州市签署了 IGMC 试点项目落户当地的框架协议。

Initiative of International Green Model City (IGMC) is launched by GFHS at the headquarters of the United Nations in April 2011. With the support of UNEP, it has become a pilot project for low carbon city building with high starting point. It mainly features in combining low-carbon city building with green economy and with culture. IGMC is a new exploration in response to the United Nations and the whole world to deal with climate change, to develop sustainable land and explore new urbanization, it is a brute force engine to drive the rapidly development of low-carbon industry, a platform to inherit habitat culture. The IGMC standards are compiled by some 50 experts from China and abroad, which include 12 principles and corresponding strategies and measures with an authentication rating system to guide IGMC planning and construction.

IGMC project initiative had already registered as an important commitment in the United Nations secretariat during the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio + 20) held in Rio de Janeiro, June, 2012.

GFHS has successively signed the framework agreement on the IGMC pilot project with Guiyang, Guizhou Province, Taizhou, Jiangsu Province and Dezhou, Shandong Province, China.



沙祖康大使号召世界应为建设可持续城市而努力
Ambassador Sha Zukang calling for strengthening global efforts to build sustainable cities



联合国环境规划署阿拉伯·霍巴拉部长（Arab Hoballah）在 IGMC 标准贵阳研讨会致辞
Mr. Arab Hoballah, Chief of Sustainable Consumption and Production, UNEP/DTIE addressed at Guiyang IGMC Standard Symposium



全球人居环境论坛秘书长吕海峰在里约 +20 上同与会者分享 IGMC 标准最新成果

Mr. Lu Haifeng, Secretary General of GFHS shared the latest achievements of IGMC standards with representatives at the Rio+20



出席 2011 IGMC 标准贵阳研讨会部分专家
Group photo of some experts represented at 2011 Symposium on IGMC standards



2013 年 4 月泰州 IGMC 领导小组筹备会议上，GFHS 秘书长吕海峰一行与泰州市副市长杨杰等领导商谈项目推进工作
Mr. Lu Haifeng, Secretary General of GFHS and the delegation discussed the further work of IGMC project with Mr. Yangjie, Deputy Mayor of Taizhou City on the Preparing Meetings of Taizhou IGMC Leading Group in April, 2013



GFHS 秘书长吕海峰一行与泰州火车站街区管委会共同接待意向投资商
Mr. Lu Haifeng, Secretary General of GFHS and the delegation, together with the Management Committee of the Railway Station District, Taizhou, to receive the interested investors.



WORLD BEST PRACTICES 全球最佳范例

ASIA-PACIFIC EDITION 亚太版

部分理事单位 PART OF COUNCIL UNITS



无锡市人民政府



丽江市人民政府



伊春市人民政府



三亚市人民政府



大理市人民政府



章丘市人民政府



美国圣塔莫尼卡市



遂宁市人民政府



贵州省都市市人民政府



雷诺-日产联盟



峨眉山风景区管委会



普陀山风景区管委会



新疆喀什天门
神秘大峡谷



万科企业股份有限公司



深圳东部华侨城
有限公司



深圳市振业(集团)
股份有限公司



中海兴业(西安)有限公司



深圳市天健(集团)
股份有限公司



观澜湖集团



法国苏伊士环境集团



北京建工



江苏阳光置业
发展有限公司



香港华宸投资集团



华西希望集团



深圳市地业
房地产有限公司



深圳海岸
房地产有限公司



江苏金洋投资有限公司



加拿大宝佳
国际建筑师有限公司



深圳市循环经济协会



深圳市阿尔开地
景观设计有限公司



常州凯悦
房地产有限公司



深圳市逐根园林
设计有限公司



四川省大卫建筑
设计有限公司



四川省城市建设
工程监理有限公司



青岛黄岛发展(集团)有限公司



滕州德意君瑞置业
有限公司

定价 PRICE
HKD50元 CNY40元 USD10元

ISSN 2072-392X



9 772072 392000



12>