



何豪(Hal Harvey)简介:

能源创新有限责任公司的 CEO, 美国能源创新委员会主席。该委员会汇聚了美国本土杰出的 CEO, 旨在推广新能源技术。此外, 他也是华盛顿特区著名的智库两党政策中心的访问学者。

2007~2011 年期间, 何豪创立了气候工作基金会 (Climate Works Foundation), 并担任 CEO。气候工作基金会是全球最大的慈善项目, 旨在实现低碳经济繁荣。在气候工作基金会工作期间, 以及在此前的 16 年中, 何豪创办并协助建立了 4 个地区基金会: 美国能源基金会、能源基金会中国可持续能源项目、欧洲气候基金会

和 Shakti 印度可持续能源基金会。此外, 何豪与他的团队组织建立或扩展了各主要能源领域内的专家, 组成了 6 个“最佳实践网络”, 为大国的政策制定者和监管部门提供具体的政策建议。

2001~2008 年期间, 何豪一直担任威廉与佛洛拉·休利特基金会能源项目负责人, 该项目是美国最大的环保项目。目前, 何豪是美国可再生能源和能源建议咨询委员会成员, 该委员会由能源部长朱棣文组建。此前, 在克林顿总统就职期间, 他曾是总统科技顾问委员会能源小组的成员。同时他也是布什总统第一个环境质量委员会能源工作组成员。

编者按:工程师背景出生的何豪,是全球气候政策与环保项目的有力推动者,他曾掌管全球最大的慈善项目——气候工作基金会,也曾负责美国最大的环保项目。多年来,他一直致力于为各国制定最有效的能源和气候政策。在汽车和卡车能效标准、能源税和退税、电气设施法规和大型可再生能源应用方面,他开展了很多具体工作,许多工作成果已被纳入世界各国采纳的数十个政策中。

在过去几十年里,他工作在世界各地,包括南美、欧洲、亚洲,特别是中国和日本,他积极带领公司内外的团队帮助各国决策者研究制订最有效的能源及气候政策。从14年前开始,他创办了中国可持续能源项目,主要工作领域涉及能源效率与可再生能源政策。当时的目标非常明确,希望通过推动一些政策的改变,达到一个可持续能源发展的未来。

本期,《低碳世界》特邀能源创新有限责任公司的CEO,美国能源创新委员会主席何豪(Hal Harvey)先生,一同探讨全球城市化发展中面临的问题与挑战,分享他对构建未来宜居城市的设想。采访中,他特别指出中国是目前世界上变化最快的大国,中国在过去30年的发展无论从深度和广度还是从它带来的经济变革看都有如史诗一般。现在,这一变革要进入下一个新的方向。

Hal Harvey: 以人为本,创造中国新未来

文 / 本刊记者 李维维

中国的未来在城市

记者:您在中国从事可持续发展方面的工作有14年了,您认为,目前中国的城市规划情况如何?您对城市化推进的问题怎么看?

Hal Harvey:中国应该向其它国家一样,城市的规划应该为人服务,这是第一个考量的标准。人们喜欢拥有购物、上班、上学、看病、娱乐和居住的诸多功能一应俱全的社区,这就需要我们以社区及周边环境的便利来设计城市。然后要考虑混合使用,就是一天的活动基本上在周围,在可以走路抵达的范围内解决你所有的活动需求。目前,中国的城市设计师可能是因为速度的要求,在设计上要求很快,时间上要求也很快,为车考虑的比较多。我想,一个好的城市设计需要更注意细节,更为人考虑。

大家都了解,中国目前的城市化进程正在加速,中国的人口从农村向城市迁移,应该说是人类历史上最大的一次人口迁移。到2030年,将有10亿中国人在城市居住,城市已经成为中国经济增长的引擎。预计在未来的25年左右,中国可能要新建一个庞大的城市空间,来容纳这样一个人口的变化,这也是中国城市化面临的巨大挑战之一。我们只有很短的时间和有限的政策和手段,来保障新的城市建设能够走向低碳、可持续、宜居宜人……

在城市化推进过程中,我们首先面临的是环境问题。我想强调一点,诸如这样的问题在英国伦敦,美国洛杉矶都发

生过,大家都知道伦敦的“烟雾事件”。前面提到,我们只有很有限的技术和手段来保证城市低碳、宜居的目标。我们认为,城市发展的形态非常重要,城市的形态决定了碳的排放。比如,美国是一种常态的发展模式,就是所谓的低密度蔓延模式。当然,因为形态是在城市发展的初期就被固定下来,所以就存在所谓的“锁定效应”,一旦城市建成,那么,它的基本形态和人的行为方式都会确定。

记者:城市形态如此重要,它包括哪些基本要素和环节?应该如何进行有效规划?

Hal Harvey:对于城市形态而言,它包含几个要素:首先是城市空间的一种结构和它的一种状态;其次是在这样一种空间形态里面人们是怎么活动,怎么去流动;第三是人们在空间里的交互关系,包括人和交通、土地和交通、人和行为方式的交互关系。

在城市形态里面,首先要从城市的空间去解决问题,比如道路、街道的形态规划,与具备了通过性更强的交通网络的用途布局相比,超级街区式的分割式布局的交通能耗要高两倍;其次是从功能上解决问题,我们强调混合使用,把居住办公、商店、商业、休闲、娱乐设施尽量布局在一个步行和自行车可达的范围内,这样就减少了用地;第三是交通。我个人是工程技术人员,工程师训练中做的第一件事情就看,看哪里有什么需求。如果基础设施不够,我们就增加基础设施来满

足这个需求。但是针对交通来说,这个思路是完全错误的,如果说有需求我们就去增加道路,后来我们发现,只要增加道路,小汽车就会被刺激,结果是世界上凡是道路网密的地方,它的拥堵就越严重,最严重的就是美国的洛杉矶。

所以,人、步行和自行车是最重要的,然后是公交,当然,还有一块对小汽车的要求,需要采取一些相应的控制措施。其实这是一个动态发展的领域,这里面有很多新的、创造性的思想和思维在发展,就如伦敦和新加坡对在交通高峰时间进入城市商业区的汽车征收拥堵费;上海严格限制颁发新车牌的数量,令申领汽车牌照成本高昂;东京要求有意购车者证明自己拥有停车的地方……需要明确的是,不管我们用什么样的技术和政策手段,一个核心就是在城市的核心区,你采取什么样的控制手段,首先需要考虑人的因素。而每一座城市从规划之初,还应该将诸多本来可以实施的具体细节纳入到规划方案中去。对于中国的城市而言,从来没有像现在这样,急需可持续发展的城市规划。

记者:您认为,中国当前急需发展城市化吗?城市化发展存在很多问题,那么,在城市的发展中如何找到一个平衡的点?

Hal Harvey:这两个问题不是对立的,其实是在同一个方向,我们现在要更多关注的是如何实现城市化,实现好的城市化,低能耗的城市化或者是实现更好的城市发展。我们今天所做的很多决定,影响时间会很长甚至是数百年,就像修建的道路会长期存在,所以我们现在更多的是要考虑速度和体制之间的权衡。比如说建10套公寓楼,每一栋都是长的一模一样,进行这样建设的代价是需要我们的后代共同来承担的,所以这不是一个非常明智的选择。

记者:中国总理李克强曾提出,城镇化建设要以人为本,你也提到过,中国应该以人为本建设城市,您认为,这个构想要怎样才能变成现实?

Hal Harvey:中国需要很多转变,首先要转变财政机制。现在城市有很多支出,比如教育、医疗、交通等,其支出大多来源于土地的收入。为了筹集现金,各地市长们不得不向开发商出售土地(从技术上说,是长期租赁)。

最简单、高效的方法是把一大片土地进行出让,卖给开发商,由开发商负责街区的全部规划、基建和设计工作。对于开发商来说,最容易的事就是快速行动,买下这样一块地,在建造十几处同样的单一用途建筑,这样就避免了争执。所以,城市财政方面的体制需要进行转变,我们要从以土地出让为主的财政方式转变为以土地使用为主的财政方式。另外,需要我们的市长、学术界一起努力,把这些原则转化成具体可实施的东西,比如说形成政策,当然,这其中也需要有很多培训。

从我们的经验来看,中国非常喜欢寻找成功的案例。现在,我们也在试图找寻并开发新的体系,告诉市长们在哪些方面做得好,哪些方面还有待改进。城市应该为人而建造,我

们希望市长对这个问题给予重视,因为它是正确的发展方向,也是市民的期望。

能源问题是关键

记者:您认为,能源创新对城市的发展有哪些作用?

Hal Harvey:如果你想繁荣富强,想呼吸到非常干净的空气,有两点是必须要做的,一是设计,二是技术。从技术上来说,最好的建筑,真正是实现节能的建筑,实际上,现在80%的建筑不是节能建筑;最好的现代化的卡车排放的污染物,只是现在普通卡车的5%;最好的节能灯的技术与普通灯的节能的差别大概是80%。中国和世界其他国家一样,都需要采用这样最前沿的科技。

我最喜欢举手机的例子,我们不用把大街挖空去铺设手机使用的线,不用再像过去一样进行传统操作,对于能源和科技来说,我们也需要做这样的事——建造这样具有革命性的建筑。

记者:您认为,能源规划在城市发展中的定位是什么?规划如何能融入城市发展?

Hal Harvey:中国在国家的发展计划层面有5年计划,要把国家层面这些目标转化成具体可以实施操作的步骤和措施,还有很多工作需要做。我们不仅要培训市长,还要培训城市规划师,需要更强大的一种体制和机制来保护环境。而最终,我们需要对社区、对城市进行一种创新性的变革,需要让城市的功能更混合,更加充满活力。现在时间非常紧迫,我们必须抓紧时间进行设计,而不能在建设之后再规划,应该在规划后再进行实施。

能源规划本身是一个专业名词,从规划体系来说,有整体规划和专项规划。现在存在的问题是能源规划没有有机的整合到整体规划体系中去。打个比方,你可以请人做一个能源专项规划,其实两个规划是两个人做的,和城市的规划并不能完全的衔接好,所以,我们更加推崇的一种方法是有机的整合去做。说起来很简单,就是两种人要进行思想交换——我保证我的设施能够安排你的能源需要的一些地方,你的能源需要的资源和服务对象能与城市的发展对接,这里面其实有一系列非常细的技术活。总体来说,我们认为更大的层面是我们的城市规划还存在一些问题,所以需要有一个有机的整合。

记者:在您看来,最理想的能源消费结构是什么?

Hal Harvey:我非常喜欢中国的一个概念,就是说尽可能的降低污染,尽可能的使用可再生能源。首先第一步是降低污染,停止污染,可以利用很多提高能效的技术,第二步是从煤炭、石油等传统能源转换到可再生能源,第三步是对城市进行整体有机的考虑,而不是把这些功能进行单独考虑。第

一步在技术效率方面可以很快实施，第二步是能源来源，从能源燃料进行转变，需要一个增长的趋势，第三步是除了我们刚才讨论的培训市长、城市规划师，还要让他们真正体会到李克强总理“以人为本”推进城市建设的真正用意，从一个城市使用者的角度去考虑，身临其境，才能知道人们到底在考虑什么，关注城市哪些方面的问题，我想，这样的转变是非常有可能的，而且是最主要的。

记者：目前为止，您认为，自己推动制定或者实施的最成功的一项政策是什么？

Hal Harvey：我只是大团队之间的一个成员，推行一项政策需要合作各方付出很多努力，需要不懈的坚持，需要政府、科研机构各方面的配合。之前我们和德国一起合作的项目是关于降低中国的汽车燃油耗能，如果汽车有一个很好的标准，它能够有效的降低油耗，降低污染，但是这些标准都需要精心的制定。所以，我们当时和很多部委，还有很多学术机构进行了合作，很多国际专家从欧洲、美国、日本赶来。中国采取的这个能源政策，大约节省了20亿吨左右原油。在加州现在有一个关于碳排放总量控制的项目，到2050年，控制二氧化碳排放量将近80%。

智慧设计，构建智能交通

记者：面对日益严峻的城市环境形势，您认为，构建低碳化的交通网络，需要从哪些方面进行改变？

Hal Harvey：中国人口密度非常大，目前，中国的汽车保有率不足5%，但大部分中国城市的拥堵情况已经非常严重。



如果要按美国那样的基础设施来规划，将是一条死路，因为美国地广人稀。前面谈过，第一个办法是从城市的空间去解决问题，第二是用混合的功能减少大家长距离出行的需求，下一步就是说你要在交通设计上做文章，因为即使做了混合的使用，大家肯定还有出行的需求，那么，在交通上最基础的交通方式是步行。所有旅程都以步行开始，以步行结束，所以，城市规划者需要让步行成为合理的选择。自行车出行也是同样的道理，如果你希望人们骑自行车，那么你就要有很好的自行车道，提供比较好的环境。当然，最核心的问题是你把谁放在最高的位置上。像类似自行车的公共租赁项目已经在中国发展了，杭州拥有世界最大的公共自行车项目。

另一个就是公共交通，其中，快速公交系统(BRT)是一种先进的工程设计，它具备地铁的速度和载客量，是一种用地面的公交方式来模拟地铁的运营，但成本只有地铁的5%~10%。同样的载重，成本却低90%，这是一个可以改变城市面貌的重大变化。在广州就有这样一个庞大的网络。我想说，BIT系统其实是非常好的一种发明，因为它非常高效。但是，快速公交系统需要从一开始就进行智能设计，并且全程进行智能管理。快速公交系统绝不是地铁的替代品，而是一个很好的补充，要实现这些，需要通过一系列努力，要有一系列政治、经济、技术的手段，让它规范化，这样，它的效果才会更加显著。

所以，除了城市布局，我们还必须考虑交通问题。我们需要一流的公共交通系统，包括快速公交系统、步行和骑自行车。

记者：交通拥堵在很多城市都是突出问题，您认为，怎样才能缓解交通拥堵，建设高效的智能交通体系？您对中国的公交体系建设有什么建议？

Hal Harvey：智能交通是非常大的一个方面，就公交体系而言，公交的品质非常重要，是非常好的一等公交还是二等公交品质，是一个涉及政治的问题。巴黎和纽约的公交品质非常好，他们提供的都是一等的服务，但是在休斯敦和洛杉矶，公交品质是二等的。有5个要素决定了品质的高低，首先第一个是速度，第二是可靠性，你是不是知道它是否按照时间表来运行？它的环境是不是很好，它的车箱里面是不是很干净很舒服？第五是否安全；如果在我们进行政治决策的时候，认为公交体系很重要，上述5个要

素很重要的话,要建立一等公交体系也不难,但是,如果在决策的时候你更加偏向小轿车的话,那么,自然有很多重要的决策就不在公交那边了。毫无疑问,中国肯定能建成这样一等的、出色的公交系统,而且中国也没有其他选择之路——因为中国的人口太多,发展小汽车并不适合。现在中国城市地铁的建设速度非常快,是一个非常好的事,但是还是满足不了需求。所以,我们还需要采取很多其它的补充措施,比如BIT系统、机动车道,在城市形态方面也需要做很多工作。值得肯定的是新的科技对发展公交是非常有帮助的,比如现在用手机,我们通过分析手机信号就能了解对公交的需求,还有速度,就能得出这样的结论,进行分析之后我们可以作出一些决策,比如在什么位置部署公交车,安排多少辆,如何进行信号灯的控制配合,如何进行道路疏通方面的一些控制等。所以,像在纽约和巴黎这样的城市,人们更愿意坐在货车、公交、地铁里而不愿意开车在路上。

记者:您认为,未来交通是一个怎样的发展趋势?

Hal Harvey: 在过去10~15年,汽车是中国非常重要的一个支柱产业,现在中国已经是最大的汽车市场,这是我要说的第一点;第二点是城市化,城市化在过去发展得很快,但是如果以这么快的进程发展的话,要做到很精明的发展,考虑是有所欠缺的;第三点是中国在发展过程当中,很多市长考评机制是以GDP这样的指标来衡量的,所以会带来建筑与用地方面的很多问题。当然,这些增长带来了经济的发展和繁荣,创造了很多就业,然而,新建建筑也带来了更多来自健康、环境等方面的挑战,最关键的是社会发展方面现在面临很多问题。

下一步非常重要的趋势就是宜居性的问题,可能市长们在不久后会追求新的潮流,他们更关注城市的品质,有舒适的过道或是有一个运转良好、非常高效的公交系统,有充满活力的社区环境……所以,那时候市长关注的不是哪个城市有最宽的马路,最大的建筑,而是哪个城市有最蓝的天,人们生活的是否幸福。

如果能实施这些政策,不只是对宜居性有帮助,更会对经济发展有帮助。在成熟经济体里,对人才的竞争是非常激烈的,这些高科技人才应该会选有比较干净的水源,干净的空气,非常宜居的城市。很多国家有健康方面的一些支出,比如对儿童和老年人的健康或医疗支出,如果我们的城市环境上去了,这些支出也就降低了。所以,宜居性其实和经济发展都是奔着同一个目标前进的。

转变思维,推进环保发展

记者:如何结合中国发展现状,让可持续发展项目顺利推行?

Hal Harvey: 在可再生能源方面有一个革命,中国现在是

处在比较前沿的,太阳能板的成本在过去4年下降了80%,风能过去8年下降了50%,这些变革带给我们一个机会。实际上,能够很快的转换到可再生能源的消耗,这是我们4年前不敢想象的。中国在可再生能源技术方面的产品其实大部分都是供出口用的,所以,现在我们也需要在国内进行这样大范围的可再生能源的部署,这在中国的五年规划里面也有体现。如果中国政府能够很巧妙的,非常有决断性的来做一个决策,实现这样的转化,能源领域的可持续发展应该是很快可以实现的。

我们推进的中国可持续能源项目最初是帮助中国政府制定具体产品的能效标准,现在逐步成为一个为决策者提供政策建议的组织。对于中国决策者的具体需求,中国可持续能源项目会做出快速应对,专家组将全世界各地最好的实践都带到中国,并根据中国的具体实践做出相应的调整。

记者:您如何看待环保和经济发展的关系问题?

Hal Harvey: 从政策处理的手段来说,美国采用了一种概念,就是所谓的“气泡”,在一个污染笼罩的区域范围内,上面有一个气泡笼罩一样,把这个区域包起来,在这个区域内要采取综合治理措施。像这种大气泡包起来的范围,一般都是重污染区域,对这个区域就要有很强要求,在这个区里面你不能增加任何污染物。

要有这样一个很强的政策来保证这个区域里不再产生新的污染。但是,这需要很强的环境监管,环境的执法强度要非常大。在这个问题上,如果是经济发展的地位还高于环保的话,那么,我们永远做不到这件事情,所以一定要反过来,环保的重要性要大于经济的发展——长效的经济效益本身要求人们在乎环境因素,保护环境,而真正的经济效益来源于在保护环境的基础上创造的效益和增长。

记者:作为资深的环保专家,您如何看待目前全球的环保现状?您对中国的环保发展有什么样的期待?

Hal Harvey: 从全球来说,我们的行动其实是不够的,全球环境质量在不断恶化,不管管是水、空气、生物多样性等方面都在倒退,所幸的是我们现在有了一些新技术和方法来遏制这种恶化的趋势,有的国家实现了逆转。中国现在正处在重新实现环境恢复的阶段,所以这样的转变也是非常大的一个转身,中国做出行动,其他国家也会效仿。最后,我想阐明一点,环境保护不是向刷漆就可以,它是思维方式方面发生的一种转变,而中国必须重视生活质量和环境保护,把城市建设好是实现这一步的唯一途径。LOW