



后世博时代,低碳生态任重道远



吴志强

过去30年我们取得了伟大的成就,现在要思考如何走一条更加绿色、更加低碳的城镇化道路——既要完成中国的城镇化,又要保持人居环境的绿色和生态。中国的城镇化道路任重道远。

40年前,全世界的城镇人口占了总人口的1/3,40年后将占到2/3。人类在都市化的过程中,把绿化深入到家,深入到每一个场所。如何把绿化和城镇化结合起来,是我们最大的任务和最大的挑战,这不仅是中国的事业,也是全世界的事业。

要使中国能耗下降,不仅要抓单位万元产值能耗,还要抓城镇人口的能耗。我们必须走出一条低碳节能的道路。往哪里走?很大的措施就是用绿色来武装我们的建筑。在人类居住环境中,中国传统文化中一直有立体绿化的概念,这是必须要继承的方面,另一方面我们没有办法复制美国的道路,那需要10个地球。

更严重的问题是大量燃烧煤炭,这造成大量的硫排放到人居环境中,使我们生活在高硫的状态。另外,中国很多地方都会产生酸雨,经济损失非常大。有计算显示,每1吨二氧化硫直接造成600亿元至上千亿元的损失。如何解决高硫,如何变成绿化,这是中国人面临的严重问题。我们不是盲目跟着低碳走,不是为了时髦,而是为了子孙后代。

创造新一代城市

全世界所有的城市规划、绿化设计

都必须要回到新的起点,这不仅仅是中国人的问题,也是全世界的问题。全世界的城市从工业化第一代的城市走了8000年的时间,第二代工业化城市只走了160年,但是这160年已经走到了一个终结。

160年以前全世界只有6%的人生活在城市里面,但是到了今天已经有超过50%的人生活在城市里,这是160年来对地球造成的最大的变迁。全世界还会有三分之一的人转移到城市中来。假如按照过去工业城市再进行复制简单扩张,整个地球是不可承受的。

全世界必须要创造新一代城市,不仅是把周边地区的大量能源拿到工业城市里面消耗,最后把毒素消耗到周边,而是城市本身自己能产能,城市本身和自己融为一体,而不是把这些毒素排到整个地球。

怎么做?很重要的就是在高密度的城市化地区,要用本身的绿色,自然为自己提供更好的清洁能源、清洁的蔬菜、清洁的燃料。让城市立体绿化起来,使毒素在城市里面就地可以净化掉。下一代城市必须自我更新,不再是简单扩张,而是尽量缩小自己的生态足迹。从城市内部本身把自己的要素结合起来。下一代城市任重道远,需要我们共同努力来开创。

世博的城市实验

第一代城市用了大量古代的智慧,这需要继承,第二代城市有非常多的技术理性,这也需要吸取。我们要开创下一代都市的生态文明,上海世博会为未来下一代的都市,为未来30年中国的城市化,为全世界的城市化作探索,这就是上海世博会最重要的示范意义。

上海世博会紧紧抓住了两条线的实验,第一条线就是如何把高密度的人

居环境、城市地区结合起来,我们做了大量立体绿化,自然净化的探索,另外就是紧紧抓住大量老建筑的保护。这就是人类呼唤下一代城市,一是要对历史遗迹进行保护,二是要探索未来生态。这是可持续发展的两个主要方面。

整个实验在2004年方案构思时,希望通过世博会把整个上海都市地区两岸的绿化全部建设起来。希望通过一次大型的国际事件,用一、短期的时间,促进一个城市的绿色、生态的发展,促进整个城市的升级换代。在都市背景下植入自然,在自然背景下植入都市,这是黄浦江两岸的呼应,通过这两部分的呼应可以看到整个未来城市的思想。就是把人工要素和自然要素作最后的一丝缝合,用立体绿化把自然要素和人工要素零距离地缝合,这是我们世博会追求的最大的探索。

过去水经过工业城市后被污染,我们希望未来水经过城市越来越干净,通过不同的植物进行生态的净化。我们后来做了大量的绿化来净化黄浦江的水,现在黄浦江的水非常干净,边上有很多谈恋爱的人。我相信会成为很多人喜欢的婚纱摄影的地方。

过去的工业城市都是高耗能,我们希望世博会低耗能,我们提出要做大量的城市自我发电、自我采能的实验。到今天为止,应该说相当成功。其中有一栋楼叫城市主题馆,这栋楼设计的规模发电达到了2.5兆瓦,一栋楼产生的电可以供上海4000户人家使用。众所周知,所有的建筑都是耗能的单位,在上海世博会上,它变成全世界最大的发电建筑,我们实现了革命性的跨越。接下来要做更多事情——如何把屋顶绿化和屋顶发电结合起来。

过去的工业城市大规模的产绿,城市建到哪里绿化就产到哪里。我们2004年定下一个目标,把一层绿化变成立体绿化、屋顶绿化,最后实现了这个思想。

了整个宇宙,从九州的概念引到“九州清晏”象征一种对疆土平安,社会安泰的景象。人和自然生活在和谐统一当中。最重要的是它是一个现代景观,每个小岛上有一个不同的主题,但是这九个岛又构成一个大的共同的主题。我们惊讶于在实地考察的时候获得一种新的体验,即使这些东西被烧毁了,它留下来的地景和场的精神,我们今天仍然能体会到,也许这是圆明园本身的伟大。

所以我们要做的事情实际上就是把“九州清晏”的形状放在中国馆最中心的屋顶上。我们通过这样一个转移,依然是一主八腹,“主”就是在国家馆底下的广场,新添的是用水连接的八个岛。我们认为这个具有国家性,延续了脉络,能够对和谐产生一种新的解释。

我们在世博会讨论的是气候和全球环境的问题,转移八个岛我们用来体现八种不同的人居气候条件。从农田、沼泽一直到荒漠。当然,国家馆主体底下是城市。为了保证这八个州和九州的名字不会跟具体的地名重复,我们造了八个字——“田、泽、渔、脊”等八个字都加上“土”字旁。通过代表性的植被和代表性的景观,最后形成了农田、湿地、河湖、山麓、森林、草原、黄土高原、戈壁这样一种景观的景阵。建成以后,我们可以看到施工方和管理方在这方面精益求精,选了最好的材料。完成了以后,这个项目受到了一定的关注。

有一些小花絮值得一提。“州”字到底是不是有三点水?这个事是父子俩造成的,雍正写的一块匾是带三点水,乾隆写的圆明园四十景题咏不带三点水。按照有关专家的研究,带三点水的“洲”可能更具有国际的视野,更具有世界性。所以我们选用的是带三点水的“洲”。

我们会体会到,老祖宗的有些东西值得我们回味。我们对自然的谦逊和敬畏,使我们中国人不同于西方人。中国人有自己的谦恭,有自己对自然的一种朴实的,但也是非常真诚的亲和力。现在全球讲低碳,如果简单用技术来低碳当然是可能的。但是,人对自然保持一种敬畏的态度,可能决定我们不仅仅是计算指标上的低碳,更是人类对未来的的一种企盼,是更谦逊、更真诚的一种和谐自然的低碳。

编前语

11月28日,“上海世博会立体绿化工程表彰会·后世博城市发展论坛”在钓鱼台国际宾馆举行。中国馆空中花园荣获世界屋顶绿化500佳,这是世界屋顶绿化的最高奖项;设计师清华大学张利教授,荣获世界屋顶花园杰出设计金奖;中国馆空中花园项目总协调人苏寿梁先生,荣获世界屋顶绿化杰出人物金奖;住建部著名专家罗哲文教授、联合国粮农组织代表Ms.Sekitoleko和住建部园林处有关领导为获奖者颁发奖牌和荣誉证书。

在大会论坛报告中,专家们就如何吸收和运用上海世博会所展示的世界城市建设和管理的先进理念,深入探索中国城镇化道路、城市居住、生活、工作新模式等后世博时代急需思考的问题进行了探讨。本版摘登部分专家的发言。

论坛开幕前夕,由著名立体绿化专家王仙民先生主编、华中科技大学出版社出版的新书《上海世博立体绿化》举行了首发仪式。

立体绿化是个了不起的事情



罗哲文 中国古建筑专家,住建部风景园林顾问,世界屋顶绿化协会名誉主席

这次世博会是了不起的,不仅轰动全国,全世界,而且会流芳百世,将作为我们中华人民共和国历史上的一件大事事件流传下去。在上海也有很多东西留下来,将惠及子孙后代。立体绿化也是个了不起的事情,自古以来中国传统几

千年就是这个做法,我们还要继承发扬传统,而且还要现代化。在我们中华民族优秀传统文化的基础上继续向前,所谓“江山代有才人出,各领风骚更向前”。这个事业我认为非常艰巨,有很多的事情要做,而且它的意义重大。

我可以“推介”两亿亩土地



苏寿梁 上海奇特新园林景观设计有限公司董事长、上海中国馆空中花园项目总协调人

温总理最关心,18亿亩土地的红线,我可以“推介”两亿亩土地。第一要进行屋顶绿化。我组织一个团队在研究,中国的国际绿化有多少土地?1.5亿亩的土地。我们现在为绿化种蔬菜、种水稻。20平方米的屋顶绿化,可以生产大量的蔬菜,这是一件大事。

第二,铁路沿线的土地。中国有九万公里铁路,两边的土地现在全部都浪费了,这个土地怎么利用起来?种杨树也好,种桉树也好,给造纸厂专门造纸,

不要用其他好的良地来种树,这能节省大概3000多万亩土地。

第三,高速公路包括立交桥旁的土地,总共有5100万亩土地。这个土地干什么用的?这个土地可以做生态农业,可以做苗圃,也可以种庄家,也可以养鱼。美国的立交桥旁的土地做什么?除了做绿化以外还能做很多,这个土地就节省下来了。

这三块土地加起来将近两亿亩。怎么把它节省下来,我觉得这件事值得国家重视。

建筑设计初期要考虑屋顶绿化



张佐双 北京植物园园长

城市里面有很多基础设施,园林是这些基础设施里面唯一有生命力的。屋顶绿化是城市园林有生命力的重要组成部分,也是城市低碳建筑的重要内容。

在建筑设计的初期应该融入屋顶绿化的设计,尽量避免建成后的改变。过去对屋顶绿化认识不深,一般的建筑不考虑,这样就造成很多的麻烦。希望以后设计师在建筑屋顶的时候要把园

林的部分融入进去。屋顶绿化很重要的事一个是安全,一个是荷载。另外绿化植物一定要因地制宜,落实资源的节约,环境友好的理念,遵循植物共性的原则,以本地常用的和应用成功的植物为主,以草坪和攀援植物的发为主,不宜灌木为主,采用须根发达的植物,不宜选择直根穿透性强的植物,要选择抗风、抗旱、耐高温的植物,选择吸收有害气体的植物。

零碳城市颠覆传统建筑和城市模型



陈永忠 上海零碳建筑科技有限公司技术总监

世界上第一个零碳社区诞生在英国的贝宁顿,零碳概念的提出不仅仅是建筑理念的颠覆,更是一种全新的生活方式,一种新的经济发展方向。

什么是零碳?其实零碳有双重含义,首先它没有使用化石能源引起的碳排放。其次,当使用化石能源的时候,它产生的碳排放通过一些活动进行综合,最终向外界的零排放。

零碳的城市解决方案,零碳城市的构成有规划、设计、建造、运营和投

资。传统的建筑和城市模型是将新鲜的空气输入,将废气、废热、废水输出,造成了极大的资源、能源浪费,同时也污染了环境。零碳建筑输入电、新鲜的空气、水,然后将相关的水、废水进行净化后循环利用,降低了能源、资源的输出。同时又减少了废物的输出,减少了对环境的污染。循环利用直至将整个建筑当中产生的碳排放中和为零。这是全新的理念,颠覆了传统的建筑和城市的模型。



著名立体绿化专家王仙民先生展示由他主编的《上海世博立体绿化》一书(左本报记者包晓凤,中王仙民,右罗哲文)

(本版发言摘登由龙九尊整理)

简讯

吉林省启动生物医药产业培育计划

本报讯 日前,吉林省生物医药产业培育计划正式启动。该计划提出吉林省生物医药产业在“十二五”期间要保持20%以上的增长速度,培育成为全省新兴支柱产业。

据介绍,吉林省生物医药产业发展的总体思路是:“发挥优势、扬长补短、重点突破、整体提升”,在继续保持中药和生物药领先优势的同时,加快发展化药和医疗器械。具体将采取培育支持龙头企业、抓好医药产业园区建设、发展医药行业公共服务体系、加强培养和引进高端人才、支持企业开展技术创新、大力开展招商引资、积极承接产业转移、推动国际交流合作等11项措施推动产业发展。

生物医药产业是吉林省传统的优势产业。为进一步实现快速发展,吉林省提出,要把吉林省中药、生物药做强,把化药和医疗器械做大,做大总量,协调发展,首先,要提升品质,做优中药;其次要发挥优势,做强生物药;要利用条件,做大化药。要以集聚医药企业和投资者发展医药中间体和化学原料药为突破,壮大化学药产业规模;要整合资源,发展医疗器械。使医疗器械成为吉林省医药产业新的增长点。要把医药新产品开发、老产品质量提升作为重点,以求突破,实现产业升级,同时强化品牌战略,促进产品升级。(石明山)

纳米生物医药产业技术创新战略联盟成立

本报讯 纳米生物医药产业技术创新战略联盟11月26日在上海成立,来自科技部、国家自然科学基金委、上海市科委、上海市教委等部门的领导以及国家纳米科学中心、上海科学院、中科院上海高等技术研究院和战略联盟参与单位的代表出席签约仪式。联盟的建立对推进纳米技术创新战略联盟由纳米技术及应用国家工程研究中心倡议发起,联盟的28家单位都是我国在纳米生物医药技术领域走在前列的医药企业、国家级工程研究中心、高等院校、科研机构及著名医院。联盟的建立对推进纳米技术在生物与医药领域中的应用,加快有关技术与成果在临床中的应用,提高我国生物医药领域技术及产品的自主创新发展具有重要意义。

作为联盟倡议发起单位的纳米技术及应用国家工程研究中心,早在2006年就针对我国纳米生物医药领域存在的由实验室研发向产业化转化困难的问题,利用中心在国内纳米技术领域的的影响力,通过整合自身资源优势,组建了一支由十多家科研单位及企业构成的产学研团队。

纳米生物医药产业技术创新战略联盟的建立,构建了我国纳米生物医药领域“产学研医”一体化的技术创新群体。这一联盟首先能够实现更有针对性的研发临床急需新技术,如癌症、心血管疾病、糖尿病等疾病的预防、诊断和治疗技术以及市场急需的新药产品等。通过组织联盟成员单位共同开展相关研究,及早寻求技术突破;二是有利于促进相关学科的交叉和融合,加强创新,解决我国纳米生物医药产业发展中面临的关键技术和瓶颈问题,形成具有自主知识产权的核心技术、产品及其标准;三是将有助加快建立适合我国国情的纳米生物医药公共研究平台的建立,有利于我国纳米生物医药高端人才和市场紧缺人才的培养,有利于促进相关实验室成果更快地进入市场,加速纳米生物医药技术及成果的产业化进程,并带动区域产业技术升级,提高我国纳米生物医药产业的整体技术水平。(潘锋 刘睿)

库克医疗任命全球副总裁

本报讯 全球最大私营医疗器械公司及领先的医疗器械开发商,库克医疗12月8日宣布任命Phil Nowell为其动脉介入事业部全球副总裁。Phil Nowell自2008年2月担任库克医疗动脉介入事业部全球负责人以来,为该事业部的快速发展作出了积极的贡献。出任新职之后,Nowell将主要负责库克医疗动脉介入事业部在全球范围内的销售、市场、产品研发、财务业绩等方面的工作,并对库克医疗旗下的血管腔内治疗器械 Zenith 产品线及其他动脉腔内治疗配件进行综合管理。库克医疗战略事务部执行副总裁 Pete Yonkman 表示,Nowell 长期致力于库克医疗主动介入 Zenith 新技术的推广并积累了丰富的经验。Nowell说:“我们的成功是由于我们拥有一支优质、专注、能相互紧密合作的团队。今后我们将进一步改善现有的医疗技术,将血管腔内治疗技术的优势带给每一位患者。”(潘锋 金启明)

详解“新九洲清晏”



张利 清华大学建筑学院教授

低碳或零碳也好,低硫也好,还有很多能耗的标准,这都是外国人制定的。但是中国人在传统上对自然的亲近、敬畏和和谐是一贯的,我们不会因为现在面临的问题和这个历史说“再见”。

我们身上永远有着东方人和自然和谐的基因,这种和谐的人和自然的理念一定会在这个时代——特别是在全球资源匮乏,需要学会共享、分享的时代产生重要的价值。我们在中国馆屋顶花园“新九洲清晏”所做的也是重新纳入到这个视野当中,重新去解释这个课题。

在省市馆整个27000平方米的屋顶上最重要的屋顶花园,这个屋顶花园的名称叫做“新九洲清晏”。首先27000平方米是怎么提出来的,当时中国馆的方案是由两个方案合在一起的,一个以国家馆为主题的中国风的方案,后来叫做“东方之冠”,还有一个以叠转为主的省市馆。



九州清晏原型