



所以我觉得未来城市大会的召开也是非常的应景，非常的重要。我们不能把自己限定到那些固定的模式或者预测当中，而是应该看我们究竟取得了哪些成功，我们的问题要联系实际。我们必须改变目前的情况。再次感谢同济大学举办这样的大会，相信这是德中合作的新篇章。我也代表德国教研部感谢大家的参与，并预祝大家在今后取得成功。

建设，正式因为没有对整个城市发展生命脉络有足够的认识，才会造成今天遇到的各种问题与挑战。未来城市怎样建设？首先要做到尊重城市。只有对城市足够的尊重，城市才会尊重我们。中德未来城市联盟集中了中德、亚欧地区所有的智慧，这为未来城市建设起到了至关重要的意义。智慧的未来城市必将在这里诞生。



吴志强教授，同济大学副校长、瑞典皇家工程科学院院士、智能城镇群协同创新中心主任

吴志强副校长代表大会的组织者对德国教研部对同济大学的信任表示衷心的感谢，对中国科技部万钢部长、曹健林部长的全力支持表示感谢，对中国工程院几位院长和领导的关心、专门组织了工程界在城市研究、基础设施、城市建设、水工程的院士到会表示感谢。同时，对会议组织的老师和同济大学 30 多位志愿者表示衷心感谢。

会议已经建立了一个中德交流的网络，今天成立中德未来城市联盟，可以促进今后的中德长期合作。通过邀请学术界专家、地方领导、企业联合一起进入联盟，为了城市走向更加可持续的发展。中国过去 30 年的城市

总建筑师、总建筑师。1981-1983 在日本“丹下建三都市与建筑事务所”研修，参加新加坡国王中心和尼日利亚国会大厦设计。1990 年荣获全国“五一”劳动奖章，1990 年入选北京市有突出贡献的科学、技术、管理专家，1991 年荣获国家有突出贡献的出国留学学生称号，1992 年入选国务院政府特殊津贴专家，1994 年入选全国工程勘察设计师，1995 年荣获北京市先进工作者称号，1995 年荣获全国先进工作者称号，1997 年当选中国工程院院士，2002 年荣获第二届“梁思成建筑奖”。

马国馨院士曾主持和负责多项国家和北京市的重点工程项目，如毛主席纪念馆、国家奥林匹克体育中心、首都机场 2 号航站楼、停车楼等，在设计中创造性地解决技术难题和关键性问题，为工程的顺利开展和建成做出了重要贡献。在建筑历史、建筑理论、建筑规划、景观设计、建筑评论等领域进行了富有开拓性的工作。

2015 年 5 月 8 日，马国馨院士应邀出席同济大学“2015 中德未来城市峰会”，并主旨演讲“关于中国特色的城镇化”为主题的报告。

专家推介 EXPERTS



马国馨 院士

马国馨，我国当代著名建筑师，中国工程院院士。原籍上海市，出生于山东省济南市。1965 年毕业于清华大学建筑系，1991 年获清华大学建筑学院工学博士学位。国家一级注册建筑师，教授级高级工程师，全国工程勘察设计师，中国工程院院士，北京市建筑设计研究院有限公司顾问总建筑师。

马国馨院士 1965 年进入北京市建筑设计研究院工作，历任建筑师、副



长三角城镇群智能协同创新中心

同济大学
电话: +86 21-65980048
传真: +86 21-65983414
邮箱: ciuc2011@163.com
地址: 上海市四平路 1239 号
文远楼 2 楼 218 室
网址: www.ciuc-cocreation.org
截止到 2015 年 5 月 22 日, 中心
网站共有 104878 位访客
主编: 吴志强
责任编辑: 胥星静
编辑: 应峻 裴培
责任设计: 况然

2015 / 05 / 22

CIUC NEWSLETTER

协同创新通讯 2015 中德未来城市峰会专刊

长三角城镇群智能协同创新中心

China Intelligent Urban Agglomeration Co-creation Center



中德“未来城市”峰会

2015 年 5 月 8 日，由中国科技部 and 德国联邦教研部联合主办的“中德‘未来城市’峰会”在上海同济大学召开。会议由同济大学副校长、智能城镇群协同创新中心主任吴志强教授主持。同济大学校党委书记杨贤金致欢迎辞，中国科技部副部长曹健林和德国联邦科教部国务秘书 Dr. Georg SCHÜTTE 联合致开幕辞并介绍大会背景及主旨。中国科技部国际合作司副司长陈家昌，国际合作司欧洲处调研员李刚，上海市科委副主任徐祖信莅临指导。本次大会得到了中国工程院的大力支持，马国馨院士、张杰院士、王浩院士、任南琪院士、龚晓南院士、王元晶巡视员到会发言。中德两国学术界、政府和企业界代表出席，围绕“城镇创新”、“综合城市和区域规划”、“未来城市与气候”、“水、基础设施和智能解决方案”等议题展开讨论。

2014 年 10 月，中国总理李克强和



开幕式致辞 OPENING SPEECH



曹健林，中国科技部副部长

近年来，中德两国合作关系日益密切。2014 年 3 月，习近平主席成功访问德国，会晤高克总统和默克尔总理，就发展中德关系达成重要共识，将两国关系提升为全方位战略伙伴关系，将 2015 年定为“中德创新合作年”。同年 10 月，李克强总理和默克尔总理在柏林主持第三轮中德政府磋商，两国发表《中德合作行动纲要：共塑创新》，中德创新合作更加深入务实。在两国总理见证下，中国科技部与德国联邦教研部签署了两部《关于“2015 科学年：未来城市”合作的联合意向声明》。双方达成一致，在“未来城市”领域开展交流与合作。同时强调，今天在上海同济大学隆重召开的“中德未来城市大会”，是中德两国科技界积极落实两国领导人关于“中德创新合作年”的重要活动，为中德政府间科技创新合作开辟了新的合作领域。

中国目前正处在城镇化深入发展的关键时期，中德“未来城市”交流

与合作大有可为。中国的新型城镇化发展带来了庞大的市场需求，实现中国新型城镇化需要加强国际合作，特别是和德国的合作。中德城镇化合作具有广泛的互补性和巨大的前景，在这一合作中，可以实现德国的高技术和中国制造业、和中国市场的结合；中国可以广泛地借鉴德国城市管理、治理模式，特别是中小城市发展的经验。

曹部长希望与会专家学者通过“中德未来城市大会”这一平台，围绕“城镇创新”、“综合城市和区域规划”、“未来城市与气候”、“水、基础设施和智能解决方案”等议题交流研讨，推动中德双方在未来城市领域开展务实合作。



Gorge SCHÜTTE, 德国教研部国务秘书

全世界有半数以上的人口在城市居住，尤其是在发展中国家和新兴国家迁居城市的人越来越多。到 2025 年将会有 70 多亿的人口会住在城市当中。目前，有将近 80% 的全球的能源和资源都是用在城市地区，而 3/4 以上的全球碳排放也是来自于城市。同时城市也是经济发展的主力，80% 以上的经济活动都是在城市当中进行。吸引人进城的当然是对经济社会的参与，对工作、住房、教育、医疗保健的渴望。

德中两国在可持续发展的当中，两国民众都面临诸多的挑战，只有携手才可以把这些问题应对的更好。中国和德国将会在今年共同举行科技创新年。希望通过这样的一个努力可以共同合作。最后，SCHÜTTE 指出，可持续发展之战，中德只能联合起来才可以将它打赢。此次在上海同济大学召开的峰会，为这样的联合提供了一

个交流的平台，希望所有的与会嘉宾就通往可持续发展的宜居城市之路上遇到的问题展开讨论，表达自己的需求，交流成功的经验和一些失败的教训。为下一届的活动提出更多的建议，找到最佳的实践模式，共同努力。



杨贤金教授，同济大学党委书记

杨贤金书记代表同济大学向大会的顺利召开表示热烈祝贺。在 100 多年的发展历程中，同济大学始终秉承“与祖国同行，以科教济世”的优良传统，与国家民族的兴衰紧紧相连，为国家和社会培养了大批卓越人才，为国家建设和经济社会发展提供了有力的科技支撑。百余年的发展过程中，同济形成了国际化办学、服务经济社会发展两大特色。学校对德对欧以及与联合国机构合作十分紧密。“中德未来城市峰会”是一个汇聚中德两国杰出专家，并具有国际前瞻性的高端平台。同济大学愿意与各位专家学者共同探讨我们的城市发展，我们的未来，并建立各类研究与发展的持续合作关系，与各位专家学者一道为推动城镇化的可持续发展做出自己的不懈努力。

主旨发言 SPEECH

主旨报告 1: 中国工程院马国馨院士，“关于中国特色的城镇化”

主旨报告 2: Frank SCHWARTZE 教授，吕贝克 FH Lübeck 大学，“可持续建筑—德国视角观察其挑战与途径”

主旨报告 3: Ulrike LASSMANN 女士，

德国复兴信贷银行 (KfW) 北京办事处主任。“可持续城镇化的融资”



马国馨院士

我国当代著名建筑师，清华大学建筑专业博士，中国工程院院士，第二届“梁思成建筑奖”获得者，全国工程勘察设计大师，北京市建筑设计研究院有限公司顾问总建筑师。

马国馨院士回顾了世界及中国的城镇化历史进程，2011 年中国城镇化率超过 50% 水平，表明中国城镇化水平已与世界平均水平基本持平；同时也预示我国的城镇化发展开始进入了一个新的阶段，增长速度将会放缓。

中国面临人口大国、资源贫乏等问题，因此中国城镇化的发展方针经历了一个不断探索、研究、实践和调整的过程：经历了从“以工业化为核心”到“控制大城市规模，合理发展中等城市，积极发展小城市”，再到“城镇化，规模适度布局和结构合理，核心仍以发展小城镇为主，防止盲目扩大城市规模”，直到目前的“以城市群为主体形态，促进大中小城市和小城镇合理分工、功能互补、协同发展”。

马国馨院士提出了中国特色的城镇化表现为高发展速度、高经济成效的特点，面临着如何可持续发展和转型发展的双重压力，为此激发的矛盾和问题很多，所以也面临着严峻的挑战甚至是社会风险。

我国城镇化本身存在的问题归纳为自上而下管理者的强力干预，以及脱离本地实际不顾条件限制盲目城镇化。未来中国城市要解决以下五点问题：人口老龄化；发展和保护；城市治理能力和综合防灾应变能力；生态危机；畸形发展和建筑问题。

问题：污水排放标准越高，环境质量就越好？并用“更高污染排放标准的环境效益”来验证仅为了达标排放的水处理实际上是一种环境代价的转移。随后提出“污水本身是一种非常重要的资源”，并提出了污水资源化和能源化的策略以及根据不同水质综合考虑处理水的出路和用途，最终从城市水安全与监管—系统工程、恢复城市河道的功能、雨水收集、浸润与蓄存、水回用与节水、水资源安全与质量保障、智能城市水系统等方面提出城市水资源与水环境改善对策。(GAN)



Susanne BIEKER

Susanne BIEKER 女士的研究方向包括：亚洲快速增长城市区域的可持续城市发展和基础设施发展、区域治理、合作规划过程。参与的研究项目有：中国快速增长城市地区半集中式供给排污系统、青岛综合供给和排污单元、2010 世博会中的半集中式系统应用、越南快速增长城市地区半集中式供给排污系统。

Susanne BIEKER 博士在其演讲中主要介绍了半集中式给水排水设施以及位于青岛世园会的实践案例，首先分析了未来城市面临的挑战，尤其指出亚洲城市的高密度发展及非常快速的人口增长变化，使基础设施的建设无法跟上发展速度，因此提出模块化、分散式的水处理方式可能提供一个解决方案，并以青岛世园会“资源再利用中心”示范工程为例，总结了半集中式技术在能源、资源、水资源循环利用方面的优势、特点，为后续的推广指出了方向。(GAN)



Peter KREBS

Peter KREBS 教授是德累斯顿工大城市水资源管理研究所所长。专业领域为全球水需求和城市水管理，研究兴趣包括：城市污水系统的综合建模；排水系统的物理、生物和化学处理过程；通过雨水渗入、地表径流和综合污水溢流获取水和地下水及其影响；城市水系统的资源效率、污水系统的渗入和渗出。

Peter KREBS 教授在其演讲中首先结合中国的实情，分析了城市水系统的水量、水质、处理设施和系统结构问题与挑战，随后提出海绵城市的理念和措施及在小区中应用策略，尤其指出“蓝（水体）绿（植被）结合”的可持续雨水利用方式，并介绍了德国汉诺威康斯伯格小区分散式的雨水调蓄和渗透系统以及常德市船码头机埠项目的集中式雨水调蓄和处理系统两个案例。

闭幕式致辞 CLOSING ADDRESS

闭幕式上，同济大学吴志强副校长及德国教研部资源与可持续发展处处长 Ulrich Katenkamp 分别闭幕致辞。吴志强副校长与中国工程院王元晶巡视员、德国教研部资源与可持续发展处处长 Ulrich Katenkamp 共同揭牌“中德未来城市联盟”，为本次峰会画上圆满的句号。“中德未来城市联盟”建立在“中欧城镇化协同创新中心”的背景下，旨在瞄准未来城市可持续发展的关键问题协同研究攻关，着力

于先进技术和理念，并带动高端人才培养。



Ulrich KATENKAMP, 德国教研部资源与可持续发展处处长

感谢大家共同的努力，今天有很多高质量的报告围绕着未来城市提出了设想，这为将来中德合作平台提供了很好的基础。

是什么把中国和德国联系在一起了呢？我想其中一个关联一定有城镇化这个主题。德国和中国在城镇化发展方面是有很大的区别的。但是有很多东西也可以把两个国家联合在一起。比如资源、效率。资源问题是每个国家每个人在城镇化进程当中都必须面对和处理的问题。

可持续性我们经常在各种报告当中讨论到。其实可持续性也和我们的资源密切相关，不仅和技术相关而且和管理有关。可能听起来不那么高大上，但是我们必须看到，整个城市管理在所有的环节都起着重要的作用，我们必须看到这个问题，不能只是通过科学或者是技术的方法来解决。我们所有人都应该团结起来，做出自己的贡献，包括普通的市民也是如此。

我们在德国一直希望获得资金做新的项目。其实我们应该回过头看看现在我们处于什么样的位置，我们以前做的事情是否真的有意义。另一方面我也想提一些实践的最佳案例。比如说半集中式的污水处理就是一个非常好的最佳案例，它可以是一个很小的项目，但是我们必须要有有一些示范的项目，可以向大家展示我们所取得的成功。对于政府和民众来说都是很重要的，所以我们要关注这一点。

2015 年是中国、德国的创新年。

“超越能源效率 - 资源效率, 生活的弹性与品质”

主旨报告 4: 海德堡能源与环境研究所 Bernd FRANKE, “德国的能源转型——在建筑和城市发展领域的解决途径”

主旨报告 5: 达姆施塔特技术大学 Martin WAGNER 教授、Susanne BIEKER 女士, “半集中式供给排污系统”

主旨报告 6: 德累斯顿工大城市水资源管理研究所所长 Peter KREBS 教授, “海绵城市”



龙惟定教授

龙惟定教授, 现任同济大学高等技术学院教授、楼宇设备工程与管理系主任, 担任同济大学中德工程学院建筑设施智能技术专业中方协调人。

基于中国新型城镇化的大背景, 龙惟定教授比对了当下中国与西方发达国家的能源构成与产业能源消耗占比, 以及中国在新型城镇化进程下的 5 大能源特点与 10 大挑战, 之后对 2030 年中国建筑能耗进行了预测, 并提出了要达到建筑能耗降低目标的三大关键手段: 控制总量、降低负荷、提高能效。他指出, 未来城市用能系统是多源、集成、智能、互联的。在此基础上, 提出了能源供求机制在互联网时代和思维下如何转型以及转向何型的观点, 相应地提出了互联网能源扁平化管理模式、第三代分布式能源等观点。第一代是传统的热电联产, 第二代是区域或楼宇的冷热电多联产, 第三代是分布式多能源品种。第三代分布式能源多种能源主要特点包括: 他是清洁能源与可再生能源复合供能, 终端节能当做第 6 能源, 与城市规划

紧密配合, 现场发电, 蓄电蓄能, 资源共享, 从底到顶, 精细化负荷预测, 扁平化能源管理, 产销者。(LKK)



Dirk SCHWEDE

Dirk SCHWEDE 教授是斯图加特大学轻质建筑设计及结构学院 Robert Bosch 基金会“可持续建筑”青年教授, 斯图加特能源设计亚洲工程公司创始人, OSBEE 有限公司(可持续建筑环境工程办公室)总监及合伙人, 曾任同济大学中德工程学院客座教授。其研究重点为可持续建筑在亚洲国家适应市场和气候的应用途径。目前正在中国及亚洲其他国家(越南、印度尼西亚)开展大量能源效率和可持续建筑领域的项目, 其中包括中国国内第一个德国可持续建筑委员会(DGNB)项目。

Dirk SCHWEDE 教授首先介绍了中国与德国在开展可持续建筑方面的政府出台目标和政策, 之后以循环经济为思想介绍了建筑材料的循环机制和回收指南, 同时强调了可持续理念与资源循环利用需贯彻到整个建造流程中, 并用 DGNB 可持续发展规划建有效管理体系来评估整个过程。(LKK)



Bernd FRANKE

Bernd FRANKE 是海德堡能源和环境研究所(IFEU)技术主管和联合创始人之一。在减弱环境风险和实现可

持续发展的实践研究领域拥有超过 35 年的专业经验。曾是众多公共或私人客户环境评估项目的主要调查人员。中德合作项目 RECAST Urumqi 节能工作负责人, 成功实现乌鲁木齐第一座 CO2 零排放的建筑, 同时也是中国西部第一座被动屋。现任德国联邦教研部“亚非城市发展中心的可持续发展研究”项目科学管理团队负责人。

Bernd FRANKE 指出, 欧洲已经实现了超过 10000 被动式房屋的改造和建设, 中国的经验仍然有限。在德国不乏被动屋的例子, 其中包括海德堡最大的被动式房屋建筑区: 它们涵盖了各种技术和建设用途。第一个中国西部的被动式房屋在 2014 年 9 月完成于乌鲁木齐, 成功地解决气候的挑战。中国不同的气候带下对被动式房屋的设计需要精心实施, 以实现被动式房屋在湿热地区的作用。德国对于既有建筑的节能改造, 降低能源需求与加强保温隔热是两个非常重要的方面。降低建筑的能源需求, 对于不同类型(如历史文化建筑)的建筑之于不同环境, 会有针对性的改造方针, 例如在海德堡公共建筑采用能源管理系统(ECS—Municipal building energy control system)以检测和评估建筑的能源需求。(LKK)



任南琪院士

任南琪教授为中国工程院院士, 现任哈尔滨工业大学副校长, 城市水资源与水环境国家重点实验室主任, 教授, 博士生导师。

任南琪院士在其演讲中首先分析了中国水资源与水环境尤其是城市水系统的严峻挑战, 接着提出一个核心

实现健康的新型城镇化发展模式, 实行必要的调整和转换, 是国家转型过程中的重大战略挑战。城镇化的核心是“人的城镇化”, 坚持“公平共享”、“集约高效”、“可持续”, 由速度扩张向质量提升转变。(TYW)



Frank SCHWARTZE

Frank SCHWARTZE 教授, 吕贝克应用技术大学教授及硕士课程负责人, 吕贝克智慧城市研究中心成员与 Insar 咨询柏林城市规划办事处的执行合伙人。其研究方向为土木工程、城市建筑与地区规划。受德国技术合作公司(GIZ)、联合国人居署和联合国科索沃特派团的委托, 他在城市规划和领域积累了丰富的国际工作经验。

Frank SCHWARTZE 教授指出, 中德两国大城市在人口密度上有着极大的相似性。德国的城镇化正在呈现两种趋势: 大都市的人口快速增长和农村地区的人口逐渐消亡。城镇化的发展与能源需求密不可分。德国在 60 年前, 正经历着如今中国正在经历的各种污染问题, 而这些污染与化石能源的应用又息息相关。他提出了当时德国的应对之道: 使用可再生能源; 全球化的看待能源问题; 国家之间协同研发。具体做法包括: 将可持续性的发展业务纳入到 2004 年的《建筑法》当中; 提高城市复原力(城市复原力——可以帮助城市应对一些灾难, 以及在受到灾难之后, 有能力通过自身的力量去自我修复、自我重塑, 使自己可以恢复, 应对自然的变化); 以及政策中对于二氧化碳排放、可再生能源的使用等进行量化的规定。

此外, Frank SCHWARTZE 教授还指出, 可持续城市的发展, 需要社会

各利益群体的参与。政治领域上, 要将气候保护内容纳入法律, 如建筑法 2011 年规定, 城市的郊区化用地每天不得超过 70 公顷, 而德国的目标是每日 30 公顷, 建设领域中, 提倡充分发掘存量建筑潜能, 对现有建筑进行节能改造。科研领域, 他指出深层次挖掘节能建造技术的重要性。社会领域, 德国在城市可持续发展改造项目中, 公众参与的技术支撑也有值得中国学习的地方。

最后, Frank SCHWARTZE 教授提出中德未来城市合作中需要解决的问题, 如中国在城市改造工程当中可以提供什么样的经验, 什么样的工具和方法是国际通行的? 什么样的机制可以实现经验的借鉴转化等问题作为今后研究的方向。(TYW)



Ulrike LASSMANN

Ulrike LASSMANN 女士是德国复兴信贷银行(Kreditanstalt für Wiederaufbau)驻北京办事处主任。她长期从事信贷基、担保基金和“绿色融资”等领域的研究和项目实践。她所领导的团队在为亚洲城市建设的金融支持方面积累的丰富的经验并取得了突出的成绩。

LASSMANN 女士介绍在城市可持续建设中, 德国复兴信贷银行可以为提供的资金方面的帮助。包括总体基于中德合作的原则、流程, 与项目建议、钱从哪里来、项目如何得到资助等各个环节的具体介绍。

德国复兴信贷银行股东是联邦政府和州政府, 任务主要是进行对项目资助, 主要是在环境保护以及在可持续能源建设方面。除了一些主权贷款之外, 对私营领域的贷款和股权融资

也会提供帮助, 还包括出口信贷和项目融资。入选的项目都是由德国联邦政府支持, 并且是德国联邦政府所交付的任务, 主要是为了资助发展中国家。

德国复兴信贷银行主要放贷给中国政府和相应的一些政府机关。资金主体来自于德国的联邦政府。该银行接受德国政府(BMZ)的委托实施财政合作。中方负责中德财政合作的政府部门是中国财政部国际金融合作司外国政府贷款处。贷款协议由中国财政部和德国复兴信贷银行签署, 资金通过中国发改委、财政部发向地方政府以及相关的一些机构, 具体的发放决定也由这两个部门确定。中国国内项目审批由中国发改委和财政部来决定的。财政合作不仅是资金支持, 也提供咨询服务。

德国促进贷款主要支持四个领域的可持续发展项目, 气候保护和环境与资源保护、城市基础设施排污、长距离轨道交通及高效节能的城市交通项目, 以及医院和职业院校及研究机构。德国复兴信贷银行会紧密关注项目进程, 一定要了解项目合作伙伴、项目协议书、可行性报告, 知道他们在各个地方所做的工作。要看到在环保方面所做的工作, 以及社会方面所做的工作, 同时还需要中国财务部给予的批复。(TYW)

B 分会场 SESSION B

主题: “城镇创新”及“综合城市和区域规划”。

主持人: 同济大学建筑与城市规划学院院长主任蔡永洁教授。

主旨报告 1: 中国工程院张杰院士, “未来城市的人水和谐”

主旨报告 2: 中国工程院王浩院士, “海绵型城市建设中的若干关键问题”

主旨报告 3: 柏林自由大学 Bettina

GRANSOW 教授 “德国城市的基础设施”

主旨报告 4: 汉堡人文地理学系 Micheal WAIBEL 学者 “善治和绿色增长是实现城市可持续发展的关键战略”、

主旨报告 5: 吕贝克 FH Lübeck 大学 Frank SCHWARTZE 教授 “作为整合任务的城市规划”、

主旨报告 6: 德国航空航天中心交通系统技术研究所 Alexander SOHR “城市交通的可持续解决方案”。



张杰院士

张杰院士是哈尔滨工业大学教授，博士生导师，全国高校给水排水工程学科指导委员会委员。

张杰院士首先阐述地球上水循环系统，在此基础上面对世界水危机问题，提出了“社会用水健康循环”的理念，即根据社会用水健康循环的理念，人类社会用水必须从“无度开发→低效利用→高污染排放”的直流式用水模式，转变为“节制取水→高效利用→污水再生循环利用”的循环型用水模式，使流域内城市群间能实现水资源的重复与循环利用，使社会用水循环和谐地纳入水的自然水循环之中。

张杰院士继而提出达到社会用水健康循环的五大战略：一，节制社会循环流量。节制用水是从社会可持续发展水资源可持续利用和水环境健康的高度出发，在水资源开发利用的过程中，不仅仅要节省用水，更要在宏观上节制自然水的开采量，控制社会水循环的流量，减少对自然水文循环的干扰。二，城市水系统健康循环。城市水资源流的再生与再循环、城市

水系统物质流植物营养素健康循环、建立循环型城市水系统模式（供水/污水再生再循环/营养物质归田）、恢复城市雨水循环的自然通道。三，污染物源头分离。建立生态工业体系。生态工业体系是工业循环经济的最高境界。是仿照自然界生态过程物质循环的方式来规划工业生产系统的一种工业发展模式。在生态工业体系中，各生产过程通过物质流、能量流和信息互相关联，一个生产过程的废物可以作为另一个过程的原料以利用。四，农业面污染控制。农业面污染是最广泛最严重的面源污染。改善肥料结构，减少化肥施用量，增加有机肥施用量，是削减农业面源污染，保护耕地安全和人民健康的重要措施。五，流域综合管理。流域综合管理中坚持生态环境用水优先、社会公平的原则、经济发展的原则，建立权威的流域水事管理机构。（YHL）



Bettina GRANSOW

Bettina GRANSOW 教授任教于柏林自由大学汉学/中国研究和政治学专业，是德国亚洲研究学会“中国社会科学研究”工作组发起人之一。

Bettina GRANSOW 教授通过展示了可持续城市发展示范图，指出了市民参与的重要性，以及城市大型基础设施项目中市民参与兴趣与影响可能性之间的悖论，即随着项目推进，市民参与兴趣与沟通需求的逐渐高涨，但是市民参与的影响可能却是逐渐减少的。

Bettina GRANSOW 教授接着介绍了德国建筑规划中的市民参与过程，德国对大型基础设施规划中市民参与有相关规律规定，详细规定了建筑规

划不同阶段市民参与形式。在项目承办方规划阶段（项目确定流程、法院审核阶段），市民可以通过网上公开征询市民意见；在项目实施施工（项目承办方参与），可以通过信息交流、意见对话、公开解释等形式参与；在项目后期，还需要定期持续的参与讨论（主观机关参与），这是市民可以通过信息交流、论坛等形式参与。然后，她以德国在建柏林新机场为例，指出了市民参与爆发式增长。

最后，Bettina GRANSOW 教授针对中国社会可城镇化可持续城镇化的挑战与潜能，提出社会化可持续城镇化的行动领域与研究需求，具体包括协调城镇化与基础设施规划，需要开发有针对性的应用社会学科手段，如社会影响评估、社会监控等。（YHL）



Michael WAIBEL

Michael WAIBEL 博士是汉堡大学人文地理学专业高级研究员、讲师和项目负责人。其主要研究方向为城市规划、住房、城市治理、绿色增长途径、能源地理、实证研究方法、气候变化减缓和发展。

Michael WAIBEL 博士演讲核心是城市良性管理中市民参与。他首先解释了政府良性管理与绿色成长概念及其标准，接着对比分析了中德城市发展的结构性差异；德国经济发达，但是人口下降，城市建设是存量发展。城市规划的参与者较为多样化，政府是以调解员与顾问身份参与，协商规划较多，且许多是“自下而上”的提议空间。在德国，合作社与建筑协会扮演者重要角色。德国中产阶级的环保意识强烈。相比之下，中国人口密度大，新建的建筑占的比例多。城市

规划以各个领域为主，各自为政的进行规划。规划也一般以政府为主动，因此政府在实际工作中背负着多重角色。规划多数听从经济指挥，多是“自上而下”。中国市民参与刚刚起步，还处在发展初期。中国中产阶级以消费为主，环保意识不强。

Michael WAIBEL 博士随后结合 4 个案例，介绍了市民参与的形式和途径。在德国，节能建筑是通过宣传、激励与法律综合措施实现。德国的无汽车小城——汉堡市小波斯特尔区是一个被动房的住宅区，市民通过跟汉堡被动房研究所共同去建造，跟无车基金合作，建立无汽车小城。

最后，他得出了有关城市良性管理的几点结论，包括，城市良性管理不是一次性完成的，需要持续性，各方积极持续参与，它并非终极目标，而是一个过程。德国能达到如今的市民参与的程度，也是数十年来点点滴滴的积累中国在城市发展方面有结构性差异，但必须找到未来城市的解决方案。（YHL）



王浩院士

王浩院士是中国著名的水文水资源专家，教授级高工、博导。现任中国水科院水资源所所长。

王浩院士在其演讲中，从城镇化、雨岛效应、内涝等背景出发，指出目前的城市规划设计中对于城市排水问题的忽视，从而提出建设海绵型城市的迫切性。他指出，近代中国城镇化的发展经历了三个阶段：灰色城市阶段，绿色阶段（20 年前），蓝色阶段。目前的蓝色阶段是更加贴近自然、临水宜居的城市，即海绵城市。对于城市海绵体的保护也日趋重要起来。

此外，他介绍了国外城市综合排水系统建设的先进经验，并提出中国海绵城市建设主要任务：一片天对一片地，立体多功能多层次分流分滞系统，从点线面的角度提出海绵城市建设的策略，以及研制能够反映“天上（绿色屋顶）”、“地表”、“土壤”、“地下”蓄、滞、渗过程和社会水循环的“净”、“用”、“排”过程的分布式城市水循环模型的建议。（GAN）



Frank SCHWARTZE

Frank SCHWARTZE 教授是吕贝克应用技术大学教授及硕士课程负责人，吕贝克智慧城市研究中心成员与 Insar 咨询柏林城市规划办事处的执行合伙人。

Frank SCHWARTZE 教授在其演讲中系统的介绍了作为整合任务的城市规划。指出在中国存在一个明显的矛盾，是快速的城镇化缩短了政策决定的反应时间，必须在短期内作出正确决定。然而政策决定虽然时间短，但是影响却很深远，因此需要更有效的决策方法。在这个基础上他提出一体化规划。所谓的一体化，就是说除了专业领域的合体，也需要将不同的利益相关者放在同一个平台上讨论。三点“一体化”的要求：1) 必须考虑到规划过程的各方面，为城市基础设施预留空间，2) 打造不同专业人员的共同交流平台；3) 规划是共同学习的过程。他强调：对于城市全生命周期的考量、鼓励公众参与、通过建模模拟技术来预测城市未来的规划结果与环境影响，并分别给予案例阐述。（GAN）



Alexander SOHR

Alexander SOHR 毕业于柏林工大计算机工程专业，德国航空航体中心 (DLR) 交通系统技术研究所“交通管理”部门团队负责人，曾参与过众多国家和国际项目，在交通领域拥有丰富的经验。

Alexander SOHR 先生在其演讲中首先基于相关数据指出，在中国，交通领域的能耗和二氧化碳排放问题显著，因此亟需一个有效的可持续交通解决方案来改善这一状况。随后他介绍了与合肥市合作试验的可持续交通项目，在这个项目中他使用车载设施获得一手数据，并根据数据建立交通排放模型、空气污染模型，从而对未来城市的二氧化碳排放进行模拟、预测，最终推导出一个科学理性的可持续交通发展解决方案。在具体项目中为智能交通的技术与方法作出推进是该演讲的核心价值。（GAN）

C 分会场 SESSION C

主题为“气候、能源高效城市”及“水和基础设施的智能管理”

主持人：同济大学环境工程学院戴晓虎院长。

主旨报告 1: 中国工程院任南琪院士，“中国城市水可持续发展策略”，

主旨报告 2: 同济大学区域能源规划专家龙惟定教授，“互联网+时代的能源”

主旨报告 3: 斯图加特大学轻质建筑设计及结构学院 Dirk SCHWEDE 教授，