

环境智能发展关键问题、培养智能城镇化方面的高端人才、打造国际一流的智能城镇化研究智库，为中国新型城镇化和生态文明建设提供理论基础、决策建议以及技术支持。

会上还举行了高密度区域智能城镇化协同创新中心的特聘教授、特聘研究员的受聘仪式，上海市绿色建筑协会甘忠泽会长受聘为中心名誉顾问。同济大学中德工程学院龙惟定教授、同济大学绿色建筑与新能源研究中心常务副主任谭洪卫教授、同济大学建筑与城市规划学院黄一如教授、郝洛西教授、土木工程学院肖建庄教授受聘为中心特聘教授，《时代建筑》戴春博士、机械与能源工程学院高军副教授、交通运输工程学院吴志周副教授、软件学院副教授田春岐副教授、复旦大学环境系罗刚副教授受聘为中心特聘研究员。(AMY)



会谈中首先对中心与中国工程院合作攻关的智能城市建设课题研究进行了讨论，并对智能城镇化的研究推进和中国智能城镇化发展转型问题进行了探讨和展望，提出要以智能技术提升城镇化品质为关键。最后，双方对未来的研究合作发展方向进行商讨。(LV)

## 中心建设 DEVELOPMENT

### 高密度区域智能城镇化协同创新中心举行第十九次中心例会

2014年1月6日，中心在同济大学文远楼219会议室召开了第十九次中心例会，中心主任吴志强教授主持了会议，副主任张亚雷教授和彭震伟教授、中心多位老师参加了会议。会上，吴志强主任明确中心要着重推进人才集聚、机制改革创新和协同成果发布等方面内容。张亚雷教授表示，中心与国土资源部中国土地勘测规划院的合作协议正在大力推进中。熊岚院长建议协同长三角的任务应作为中心新进展之一。吴志强主任在各位老师对中心发展战略建议的基础上，凝练提出中心第二次招标课题的主题。会议最后确定了中心年会相关事宜，并落实了中心人事的招聘安排。(QTD)

### 中国工程院三局巡视员李仁涵到访中心并受聘为中心特聘教授



2014年1月11日，中心主任吴志强教授在同济大学协同创新中心办公室接待了来访的中国工程院三局巡视员李仁涵先生，并聘任李仁涵巡视员为中心的特聘教授，双方还就多个议题进行了探讨。

### 高密度区域智能城镇化协同创新中心举行第二十次中心例会

2014年1月13日，中心在同济大学文远楼219会议室召开了第二十次中心例会，中心主任吴志强教授主持了会议，副主任张亚雷教授和彭震伟教授，熊岚、汪滋松、叶俊、苏运升、杨秀、杨婷、吕荟、秦同娣等参加了会议。会上，吴志强教授透露协同创新中心已与上海市规划和国土资源管理局初步达成协同创新的合作意向。

会上重点针对中心的标志性成果的发布渠道、发布人群、发布频率和发布内容等问题进行了讨论，明确中心全力打造具有全国乃至世界权威性核心成果的目标。会上还强调中心应以长三角地区作为范例城市，推广更多的城市示范案例，扩大中心地缘优势，提升中心发布成果，引领中国城市未来风向标。中心在重视国际案例研究的同时，亦不能放弃中国本土国情研究。作为协同创新中心，更需要强调协同的价值，聚焦协同成果等。(QTD)

同济标志 复旦标志 住建部标志 中国城市科学研究会标志

**高密度区域智能城镇化协同创新中心**  
同济大学  
电话: +86 21-65980048-213  
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  
主编: 吴志强  
责任编辑: 吕荟  
编辑: 秦同娣 田丹  
责任设计: 庄超 朱颖华

2014 / 01 / 17

# CIUC NEWSLETTER

## 协同创新通讯

高密度区域智能城镇化协同创新中心 China Intelligent Urbanization Co-creation Center for High Density Region



## 专家推介 EXPERTS



### 中心联席主任—林尚立 博士、教授

林尚立，政治学博士，复旦大学副校长，博士生导师，教育部长江学者，享受国务院特殊津贴专家。主要从事政治学理论、比较政治与当代中国政治的研究。

现任国务院学位办政治学学科评议组专家，全国政治学教学指导委员会副主任委员，国家社会科学规划项目评审专家，全国党建研究会特聘研究员等国家重要研究机构学术职务。现任上海市政协常委，上海市决策咨询委员会专家和上海市政府咨询专家。林尚立教授至今已出版论著十余部，论文百余篇，先后主持过国家重大攻关项目、教育部重大项目和上海市重大系列研究项目的研究。研究成果先后获得教育部哲学社会科学一等奖、三等奖，上海市哲学社会科学二等奖、三等奖、孙平化日本学学术奖励基金优秀学术著作三等奖。2013年12月20日，林尚立博士被聘为高密度区域智能城镇化协同创新中心联席主任与特聘教授。

## 本期专栏 SPECIAL COLUMN

### 中心举办第 34 期可持续发展沙龙



2014年1月9日下午，同济大学和上海市绿色建筑协会第一期“绿色建筑与生态城市系列沙龙”暨协同创新中心第34期可持续发展沙龙在同济大学逸夫楼会议室举行，中心主任吴志强教授主持了沙龙，本次沙龙邀请了同济大学中德工程学院龙惟定教授、同济大学绿色建筑与新能源研究中心常务副主任谭洪卫教授、同济大学绿色建筑与新能源研究中心陈淑琴博士分别围绕“绿色建筑与生态城市发展的前沿技术”做了主题报告，随后，与会专家和学者继续就这一主题展开了开放式讨论，提出了问题和研究建议。本期专栏将介绍如下三位嘉宾在沙龙发言的主要内容和观点。(LV)

### (1) 区域能源规划技术

**龙惟定**  
同济大学高等技术学院楼宇设备工程与管理系主任，中德工程学院教授，博士生导师

龙惟定教授首先介绍了第三次工业革命的五大支柱，包括应用可再生能源、建筑成为微型发电厂、在建筑及基础设施中使用储能技术、利用能源互联网技术和运输工具转向电式交通工具等支柱是城镇发展关键技术。龙教授还提出了一次能源和二次能源的界定与转化问题，转化过程中产生的污染源和热岛效应，利用可再生能源替代，并详细讲解了城市能流示意图，并强调能源供应渠道多，需要能源规划协调使用。

龙教授还重点介绍了三种需求，包括：综合性能源规划、建筑能源和城区能源系统规划。基于供需理论的供应侧，应考虑大集中、大能源和大电网，确保安全性与可靠性。基于综合规划理论的需求侧，建筑终端节能是一种无碳替代资源，建立虚拟电厂从而实现分布式产能。

龙教授还强调了需求侧能源规划的因素有：目标设定不能脱离产业背景，需制定可测量、可核查的能源利用目标；资源分析包括可利用资源、可再生能源和未利用能源分析；需求预测包括当地能耗监测数据、能耗限额指标、典型建筑建模标准；能源技术选择和能源系统配置需实现资源约束化、能效最大化，经济合理化等；技术经济分析需计算投资回报，选择合理的商业模式和价格体系。(QTD)

最后，龙教授总结了能源规划目标的 SMART 原则，即：符合当地背景与功能定位；满足各种产业发展和空间特点；愿景与目标可实现；服从总规、控规和专项规划；能源目标规划要有时效性和先进性。（QTD）

## （2）绿色建筑技术前沿动态



**谭洪卫**  
同济大学绿色建筑及新能源研究中心常务副主任，教授，博士生导师

谭洪卫教授在报告中首先指出国内建筑节能领域的认识瓶颈。近年来我国虽较为关注建筑节能，加大了绿色建筑的推广力度，但技术路径大多仍然停留在狭义的建筑节能技术层面，大众的认识都只停留在短视的示范层面，具体表现为重建设、轻管理，热衷技术堆砌而缺失理性选用。基于目前绿色建筑的现状和瓶颈，谭洪卫教授对建筑节能提出了从单体建筑向街区、园区和城市建筑群外延拓展的综合节能转型思路，并基于建筑全生命周期评价方法系统地提出了确保建筑可持续发展的“能源规划先行、被动节能优先、主动节能优化、管理节能强化、行为节能倡导”的“五位一体”技术路径。

同时，谭教授提出了低碳城镇规划与建筑节能支撑技术落实的重要性。针对目前生态城普遍出现的概念盛行、理论空泛、技术无法消化、科学无法实证和未能量化评价等问题，他思考设立低碳城镇控制性和引导性指标，从而促使生态城的指标体系的真正落地。

谭教授还介绍了其团队开发的 3E-GIS 平台系统，该系统基于 GIS 并综合集成域能源、环境和经济等相关信息，为建筑能源需求预测、能源需求管理和供能系统优化和运行后评估提供技术平台，为城市建筑的前期规划和相关政策决策提供有力支撑。

最后，谭洪卫教授对同济大学绿色建筑及新能源研究中心在区域可再生能源的利用评估、城镇及建筑环境数值化预测评价软件开发、城市污染排放预测、同济大学绿色校园建筑节能示范工程、中国超低能耗办公建筑示范工程等方面的科研和实践进行了回顾与展望。（YTR）

## （3）中外城镇住宅建筑能耗对比及用能行为分析



**陈淑琴**  
博士，美国劳伦斯伯克利国家实验室博士后，同济大学绿色建筑及新能源研究中心主任助理

陈淑琴博士主要介绍了各国住宅建筑能耗的情况，并对不同国家及地区不同的用能行为进行了总结。她首先介绍了主要发达国家和发展中国家的能耗水平，指出发达国家建筑能耗大概占总能耗三分之一左右，发展中国家建筑能耗占总能耗的五分之一到四分之一左右，并且指出住宅能耗在建筑能耗中所占的比重相当大。

本次报告主要介绍了陈淑琴博士所在课题组在近十年中对中外城镇住宅建筑能耗所进行的监测、研究以及结论。总体而言，住宅建筑能耗主要包括照明、空调通风、采暖和烹饪等，研究发现发达国家的户均住宅建筑能耗较高，但增长较慢，发展中国家户均住宅建筑能耗较低，但增长较快。其中，我国城镇建筑能耗呈现较为明显的南北方差异，北方城镇建筑能耗由于有冬季采暖能耗，故与发达国家相差不大，南方城镇建筑能耗较低，而日本的住宅能耗也较为显著的受到气候影响。

另外，从住宅建筑用能行为来分析，我国与发达国家也呈现出不同的特征。比如，从空调通风模式上来说，我国是自然机械相结合的通风方式，发达国家较多采用全封闭机械式的通风方式，在家电设备上发达国家与我国也有所区别，发达国家更倾向于使用更多、能耗更高的家电，包括大冰箱、衣物烘干机、洗碗机等，这些都是不同生活方式导致居民用能行为习惯的不同，报告中将不同的生活方式分为三种，其中节约型生活方式和标准方式可以

节能 38%。

最后，陈淑琴博士提出了本次报告的结论：一是我国的户均能耗普遍低于发达国家，但北方地区由于冬季采暖，其全年户均能耗可以达到发达国家水平；二是用能行为的差异在很大程度上造成了住户能耗的差异，提倡绿色生活方式对住宅节能有很大帮助。（LV）

# 创新动态 ACTIVITIES

## 高密度区域智能城镇化协同创新中心将举办“2013-14 年高密度区域智能城镇化协同创新中心成员大会”

2014 年 1 月 18 日，高密度区域智能城镇化协同创新中心将主办“2013-14 年高密度区域智能城镇化协同创新中心成员大会”。会议主要活动有 2013 年度协同创新中心运行总结、2013 年度中心五大中标课题正式发布、2014 年度中心第一批招标课题启动、新聘一批特聘教授与特聘研究员、中心年度优秀工作人员颁奖仪式等议程，会议将邀请与会专家共商中心未来发展的重点工作方向。（YX）

## 中心副主任张亚雷教授主持完成的科研项目获国家技术发明二等奖

2014 年 1 月 10 日，中心副主任、同济大学现代农业科学与工程研究院张亚雷教授主持完成的“厌氧-微藻联合资源化处理高浓度有机废水新工艺”科研项目，获国家技术发明二等奖，张亚雷教授也成为此次上海获奖项目中最年轻的第一完成人。

张亚雷教授研究团队联合中国环境科学研究院和浙江大学等单位，针对高浓度

有机废水，发明了“高效厌氧发酵+微藻富集净化+动态膜深度处理”三步法的资源化处理新工艺，解决了传统高浓度有机废水四步法处理中存在的资源利用低、二次污染严重等问题，不仅有效净化了高浓度有机废水，而且还产生了清洁能源沼气、可用于制备生物能源的微藻，以及可回用的水资源，实现了高浓度有机废水处理从单纯污染处理到资源循环利用的变革，整体工艺取得重要技术创新。已在上海、浙江、山东、江西等省份近 20 处高浓度工业有机废水和 200 多处养殖场粪污水处理项目中得到推广，并在国外有应用。（QTD）

## 中心主任吴志强教授主持的“上海城乡建设和交通 2030 年发展研究”项目顺利通过验收



汪光焘先生



郑时龄先生

2014 年 1 月 14 日下午，由中心主任吴志强教授牵头的上海市决策咨询课题“上海城乡建设和交通 2030 年发展研究”项目验收会于上海城汇大厦举行，吴志强教授代表课题组介绍了项目的背景及研究成果，由中国科学院郑时龄院士担任组长、原国家住建部部长汪光焘先生等担任评委的专家委员会高度评价了项目研究成果，认为该项目立意意义深远，内容详实，提出了很多具有前瞻性的愿景和战略，可以为未来城市整体建设和发展交通领域转型提供指导。

该项目自 2012 年 3 月立项，历经近 2 年的时间，由同济大学、上海市城乡建设和交通委员会科学技术委员会、上海市发展研究中心、上海市政府研究室、上海市城乡建设和交通发展研究院等单位组成的项目组联合开展研究，围绕上海城

市规划、建设和管理中的重大问题，在综合分析各种经济、社会、文化与环境需求的基础上，思考上海建设交通领域的发展目标、战略举措以及相应的保障措施，以期为市委市政府提供决策参考。同时通过研究分析，力图为上海城乡建设交通管理工作提供帮助和指导。项目成果分为一个总报告以及城市空间布局、城市综合交通、城市基础设施、城市环境、城市管理信息化等五个分报告。

本次项目验收专家还包括上海社科院潘世伟书记、市政府发展研究中心周振华主任、市政府研究室王德忠主任、市决策咨询委员会阮青秘书长、市规土局李俊豪副巡视员、市建交委原副主任谭企坤先生、市城市综合交通规划研究所原所长陆锡明先生、华东师范大学杨凯教授、上海社科院郁鸿胜教授等。（Amy）

# 智慧协同 COOPERATION

## 中心与长江三角洲城市经济协调会达成初步合作意向

2014 年 1 月 5 日，中心副主任张亚雷教授邀请上海市对外交流合作办程建新处长来同济大学进行会谈，程建新处长同时担任长江三角洲城市经济协调会办公室总干事、长三角城市合作（复旦大学）研究中心秘书长等职务。他对与中心的合作表达出了浓厚的兴趣，表示将尽快找到双方合适的切入点开展深入合作。

张亚雷教授建议，即将在 2014 年 3 月下旬举办的“长三角协调会第十四次市长联席会”上推介高密度区域智能城镇化协同创新中心，与各市市长建立直接联系，程处长表示赞同并将积极联系落实。（QTD）

## 中心与 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司正式签订“协同发展战略合作框架协议”

2014 年 1 月 6 日，高密度区域智能城镇化协同创新中心与 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司正式达成协同发展合作意向，并签订了协同发展战略合作框架协议。

协议确定由中心倡议发起协同创新创业基金，由 IDG 资本输出基金，并提供资金管理经验和投融资专业指导，智能城镇化协同创新创业基金管理公司作为基金管理人。双方充分发挥各自优势，以项目合作为带动，共建政、产、学、研、金结合的产业技术创新协同平台，加强城镇化发展的理论、技术和应用实践与资本的协同，为中国城镇化的集约、智能、绿色、低碳发展战略提供坚实的理论、技术、政策、人才和资本的支撑。（QTD）

## 同济大学和上海市绿色建筑协会签署“协同建设‘高密度区域智能城镇化协同创新中心’”协议



2014 年 1 月 9 日，同济大学和上海市绿色建筑协会在同济大学逸夫楼签署了“协同建设‘高密度区域智能城镇化协同创新中心’”的协议。中心主任、同济大学副校长吴志强教授、上海市绿色建筑协会甘忠泽会长出席了签约仪式。

根据协议，双方将面向“集约、智能、绿色、低碳”的智能城镇化发展目标，通过机制体制创新，突破双方的体制壁垒，建立多学科融合、多团队协同、多技术集成的协同创新中心。致力于解决城乡建成