

划，第一条是远见卓识的领导力，然后是国际开放标准，智能规范，公私合作，以及新生态系统。当然，这里也能体现出德国产业界的一些抱怨，如当前的法律体系不健全以及数据安全标准未明晰等。

以汉堡智慧医院项目为例，该项目通过手机远程会议装置，把住院的学生和他的班级链接。这个例子旨在展示智慧医院的功能。它很有说服力，尽管不是那么的创新，但人们需要这种值得利用的技术来验证智慧城市的可行性。

汉堡的案例与其他的案例一样，一开始都是雄心勃勃，但实践中却显冗长乏味。产业界很想展示其能力，但是面对重重阻碍：如法律法规不健全，管理的迟疑，公众的怀疑等。除此之外，可能还有竞争法则的限制。这些因素导致了当前项目基本是实验性和示范性的，而不能全面实施。

### 3. 德国智慧城市的优先关注点和阻碍 3.1 “德国路径”的理由

在我分享两个具体案例之前，我想先谈谈关于“德国智慧城市的路径”。为什么相比之下德国具有很强的迟疑性？在德国，公共行政是有所迟疑的。究其原因，有着两个争议性的因素：内因是各方有着各自利益的考量，外因则是社会对此具有质疑性。除此之外，由于资助的缘故，德国公众无法超越狭义的实验本身。例如，人们花了几十年的努力想要缓解交通堵塞，而他们发现不需要采用高科技的电子交通，而只需要鼓励人们骑车出行就可以达成目标。这种通过以往经验就能达到较大成效的经验，使得人们对信息技术的期望产生了怀疑。人们知道城市的空间布局起着决定性的作用，如工作场所和居住场所的距离等。另一个值得关心的问题是：万一这个新科技失败了怎么办？要花多少钱？又是谁来承担这部分资金？

### 3.2 对智慧城市的批判

为了收集关于智慧城市开发的各种不同的批判性观点，我检索了最近的文献，发现了四个主要的争论之处：第一是关于智慧城市的数据安全、监控的风险问题；第二是由于获取服务的限制而造成的社会

不均；第三是围绕着关于公共服务私有化的关注，例如公私合作，意味着核心服务以私有化或利润导向的方式提供；第四，最后也是最根本的，智慧城市的建设将很有可能误导城市发展的关键问题，形成错误的“主要通过基础设施/工程来解决智慧城市建设和发展”的观念。

### 3.3 展望：牢记目标

我们需要记住城市发展的目标。德国公众赞成目标驱动的发展模式，而不支持以高科技驱动的城市发展模式。正如公众所感知的那样，德国的城市建设和发展面临四大挑战。首先是建造经济适用房，这被忽视了很多年，直到现在变得很紧迫。在大城市中，一部分人是无法承担其自身的房租和购房的。政府在经济适用房方面的投入有着悠久的传统，维也纳在这方面做得很好，具有建造经济适用房的良好传统，而慕尼黑也正在重新启动这个计划，将变成德国建造经济适用房的引领示范城市。其次，应使城市更加宜居。良好的空气质量变得越来越珍贵，当全球气候在变化，我们应该为此付诸行动，教育下一代也承担起环境变化的责任。许多德国人很乐意展示减少碳排放，建设更加可靠、更具韧性的城市基础设施。为了达成这些目标，新技术将起到作用，但光靠科技是不行的。建设智慧城市的资金能够辅助达成这些目标，但是必须认识到光靠信息技术达成的“智慧”并不是目标的全部。

### 4. 实现气候目标的公私合作案例—— Bottrop

#### 4.1 Bottrop 的背景

Bottrop 位于德国西北部最大的大都市区域——“莱茵-鲁尔”大都市区，这是一个高度工业化的区域。“莱茵-鲁尔”地区曾经富含煤炭，是德国工业革命的发源地，曾经非常富裕。但到 1970 年代，由于德国的煤炭不再畅销，该区域工业衰败，出现了经济衰退、失业率增加、人口流出等城市衰退的迹象。城市急需复兴和发展愿景。

#### 4.2 Bottrop “创新城市”：愿景

2010 年，一群来自商界和政界的志愿

者们宣布举办一次竞赛来征集城市发展愿景。当时，规划师被选为市长，并建立了地方网络。Bottrop 的发展愿景是在 2020 年前成为容纳 7 万居民的能效示范区，在 2020 年前减少二氧化碳排放 50%，同时提高生活品质。Bottrop 进行了一系列热火朝天的更新，包括对城内建筑的降噪系统、立面、墙体系统、太阳能模块和遮阳系统都进行了创新性的升级改造。

#### 4.3 Bottrop：行动

Bottrop 创新城市项目引发了超过 300 个项目的启动，包括多样化的公私合作项目。对 Bottrop 的总投资预计超过了 2.4 亿欧元，包括大多数由私人出资的更新项目，以及公共投资的教育项目和设施建设。

下期待续！

（本文根据 Philipp Späth 博士 2016 年 5 月 18 日在“可持续智能城镇化”2016 年春第十讲暨第 160 期可持续发展沙龙系列研讨课的讲座录音整理

英文稿经主讲人审核

文稿整理：李翔、刘晓畅、韦寒雪、刘伟）



**长三角城市群智能规划协同创新中心**  
同济大学  
电话：+86 21-65980048  
传真：+86 21-65983414  
邮箱：ciuc@ciucc.org  
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 2016 年 7 月 01 日，中心  
网站共有 143176 位访客  
主编：吴志强  
责任编辑：牛艳艳  
编辑：裴培 干靓 秦同娣 孔翎聿  
责任设计：宋一鸣

2016 / 07 / 01

# CIUC NEWSLETTER

## 协同创新通讯

长三角城市群智能规划协同创新中心  
长三角协调会新型城镇化建设专业委员会

China Intelligent Urbanization Co-creation Center  
Yangtze Delta Region Urban Economic Coordination Office  
New Urbanization Construction Professional Committee



## 新闻速递 NEWS

### 浙江省 50 余名市县长赴同济参加 “城乡建设转型”专题研讨班

为深入贯彻中央城镇化工作会议、中央城市工作会议和浙江省城市工作会议精神，全面落实部省合作协议，围绕加快建设国家城乡建设转型综合示范区的目标，提高各市、县（市、区）长对提升新型城市化质量和推进城乡建设转型的理论学习水平和实际工作能力，促进“两富”、“两美”浙江建设。浙江省省委组织部、省建设厅、省委党校主办城乡建设转型专题研讨班，对浙江省 50 余名市、县（市、区）长进行培训。研讨班由同济大学建筑与城市规划学院、上海同济规划设计研究院、长三角城市群智能规划协同创新中心承办。



6 月 19 日下午，浙江省副省长熊建平、浙江省住建厅厅长钱建民、同济大学副校长吴志强出席开班仪式，并做动员讲话。会议由浙江省建设厅

总规划师顾浩主持。

本次研讨班围绕中央城市工作会议精神解读、城市规划改革与创新、城市化规律与中国未来选择、历史文化遗产保护和风景名胜保护、城市设计理论和实践、城市社会经济发展与规划应对等方向安排专题讲座、研讨和考察。

### 娄永琪教授：新三农，大设计

“可持续智能城镇化”2016 年春第十四讲暨第 165 期可持续发展沙龙系列研讨课于 2016 年 6 月 15 日晚在同济大学四平路校区教学北楼 101 阶梯教室顺利开讲。沙龙主讲人娄永琪教授带来了题为“新三农，大设计”的精彩报告。

娄永琪教授是同济大学设计创意学院院长，同济大学中芬中心副主任，芬兰阿尔托大学艺术、设计与建筑学院客座教授，主攻跨学科创新和可持续设计、研究和实践。目前担任美国 MIT 出版 Design Issues 学报编委、WDO (ICSID) 国际设计组织理事成员、意大利高等理工学院科学委员会委员等学术职务。

娄教授从自身的学术历程出发解释中国城乡发展中城市与乡村之间的互补共生关系，进一步说明三农问题的背景。娄教授提出在全球化的背景下，过去 20 年设计师的角色需求发生了巨大变化，应伴随时代具备知识分子的品质与创造性思维和批判性思维。同时设计专业也发生了天翻地覆的变



化，从设计与创新的关系为视角，娄教授认为设计意味着战略性问题，而设计的层次也演变为解决问题、创造感觉、新增价值、思维方式的质的改变。哪里有问题哪里就需要设计和新经济。

如何通过设计实现城乡交互？娄教授认为，当前的乡村规划多是将理想的模式缩减后置于乡村，实际上是把丰富的乡村资源低水平利用。而城乡交互的设计理念，需要实现城乡之间的资源交换、财富交换、活动交换、服务交换、产品交换等。娄教授以 2007 年开始主持试验的崇明可持续社区“设计丰收 (Design Harvest)”项目为例，解读了针灸式设计如何主动介入，基于对乡村生活方式潜力的发掘、改良、提升和普及，结合城乡需求，构建一个强有力的城乡创新协作网络。项目主张通过设计支持农业，通过设计支持创业，吸引设计创意社群进入农村，年轻创业者到农村创业，推广乡村生产和生活方式，改善乡村经济、环境、就业和服务。随后，娄教授又通过重庆和四平街道社区更新的生动案例进一步介绍了他所带领的团队在设计驱动城乡社会发

展中的创新实验，并提出希望通过自下而上的主动参与创造新的设计知识并培育具有设计战略思维的新一代创新人才。

## 中欧合作 Sino-EU Cooperation

6月29日下午，JPI Urban Europe 代表团访问中心并参加座谈。来访的五位专家分别是：奥地利科技工业大学，欧盟 JPI UE 计划主席 Margit Noll；奥地利交通、创新、技术部（BMVIT）和 JPI UE 政策协调员 Hans Guenther Schwarz；JPI UE 国际技术合作高级顾问、维也纳科技工业大学教授 Manfred Horvat；荷兰科学研究院（NWO）高级研究顾问 Berry Bonenkamp；挪威科技工业大学（NTNU）智慧城市国际合作代表 Tone Woie Alstadtheim。



五位专家先走访了同济数字设计研究中心，随后参观了长三角城市群智能规划协同创新中心并做了交流。中心主任吴志强教授、曹布阳教授以及外事组成员参加座谈。双方就之前合作参与的地平线 2020 计划给予对方高度评价，并达成了下一步的合作计划。预计明年合作出版两本中欧城市转型的读物，增进互相了解的同时，更加有针对性的展开合作。

## 聘请专家 CIUC Experts

6月24日，来自 IBM 的 Christine 欧阳博士访问中心。中心主任吴志强副校长为欧阳教授发放聘书，授予欧阳博士特聘教授加战略顾问的荣誉称号。

Christine 欧阳博士是 IBM 分析事业部 CTO 办公室的杰出工程师，IBM 大师发明人，和 IBM 技术研究院的会员。她于 2000 年加入 IBM Thomas J. Watson 研究中心，随后成为高级经理。现今她领导的全球团队主要从事大数据、预测分析，认知，开源技术和云战略等方向的战略研究工作。拥有 70 项美国专利的欧阳博士是 IEEE 资深会员，并于 2015 年荣获美国国家级杂志评选的女性科技全明星奖殊荣。



## 学术分享 Academic Highlights

### Philipp Späth 博士： 德国智慧城市— 城市可持续发展挑战的再思考 (上)

引言：

感谢同济大学邀请我来这里作关于德国智慧城市的报告，坦白讲我认为德国智慧城市引以为豪的内容并不多，但我确实很乐意谈谈德国城市发展的现状，以及在

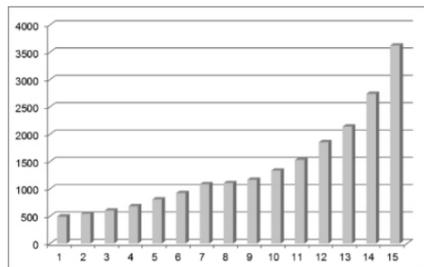
国际背景下德国城市建设与众不同之处缘由。

今天的讲座分为两个主要部分，第一部分我会向大家介绍德国大城市智慧城市愿景概要，随后介绍汉堡和慕尼黑两个德国主要城市的案例，并讨论这些发展项目的优先顺序以及智慧城市发展的主要阻碍。在第二部分，我会展示两个城市愿景的案例，这两个案例或许不能或很少被称为“智慧城市”。实际上，这两个案例与信息技术几乎不相干。但我认为这两个案例值得讨论，可以作为动员多方面因素实现可持续导向城市发展策略的案例。第一个是建于 1990 年代中期的弗莱堡市模范住区 -- Vauban。第二个是位于鲁尔都市区的“创新之城” Bottrop。

#### 1. 德国智慧城市的现状分析

##### 1.1 城市是当今炙手可热的议题

相信最近大家已经听过很多关于将城市升级成“智慧城市”的尝试。为了研究智慧城市的定义，我通过在数据库 Sciencedirect 里输入“智慧城市”进行科学文献检索，得到 2010 年以来智慧城市相关研究领域的文献发展。在过去的十多年间，文献数量增长相当稳定，并在最近 4 年呈现爆发性的增长。



##### 1.2 什么是“智慧城市”？

那么什么是智慧城市？我不想花很多时间来定义，一方面你们已经听过很多版本，另一方面我认为每个城市都有着特定的定义。那人们认为是什么使得城市智慧呢？在这里我想引用 Michael Batty 等人 2012 年提出的定义：即“智慧城市是城市中 ICT（信息和通讯技术）和传统基础设施的融合，协同一体化地使用新型数字技术。”

##### 1.3 实证研究发现

目前我和我的团队正参与英国、荷兰、法国、德国和中国智慧城市和生态城

市发展的国际联合研究，我们通过互联网站对全德国的 81 个大城市（德国将超过 10 万人的城市定义为大城市）发展智慧城市的目标和具体活动进行了研究，发现很多类似于“智慧城市”的活动，如“数字城市”、“智能城市”等，搜索中我们也考虑了语义上的重叠和细微差别，如法国的智慧城市就是打着“智能城市（villes intelligentes）”的旗号进行。搜索结果显示：德国 81 个大城市中，43 个城市没有提出智慧城市目标，19 个城市有少量智慧城市项目但没有协调跟进，只有 19 个城市有一些跨部门的项目并有所协同推进。

Germany:	
Large cities (> 100.000) in total	81
No smart city ambition found in	43
Very few projects, no coordination in	19
Projects in multiple sectors + coordination in	19

在德国，每个城市都有其各自易识别的城市官网，这是很好的信息进入点，可以纵观每个城市的情况。在我们检索的所有 81 个城市里，想要成为智慧城市的城市几乎没有。我们也采访了德国智慧城市方面的专家，询问他们有哪些最主要的德国智慧城市案例，专家们通常很犹豫地说出几个城市名字，比如汉堡、慕尼黑、柏林，有时也提到科隆。刚好是德国的四大城市。有超过半数的德国大城市对成为智慧城市不感兴趣。这情况与欧洲议会出版的由 Manville 等人主笔的研究欧洲城市概况的报告“欧洲智慧城市绘图”如出一辙。这个报告发现，在斯堪的纳维亚几乎所有的大城市都想成为智慧城市，而意大利、奥地利和荷兰仍有超过半数的大城市正在推行精细的智慧城市政策（如奥地利所有大城市都想成为智慧城市）。英国、西班牙和法国则刚好有一半城市提出智慧城市目标，而德国和波兰城市相比之下很少。但其中的一些德国城市如汉堡和慕尼黑有意在智慧城市建设中脱颖而出。

##### 1.4 德国智慧城市典型的关注领域

将德国智慧城市和全世界作对比，可以发现德国的共性，我称之为德国智慧城市的典型关注点：这些城市都关注能源问题，经常在预设的智慧电网实验区进行试

验，这很明显与欧洲的研究和政策计划相符。其次，几乎所有的智慧城市都强调电子交通，例如建设收费站，开发信息工具、公共自行车共享和停车管理等。在电子交通中，能源和交通议题相互交叉，新信息技术通常用于帮助开发，这可能就是为什么推动电子交通的行动被大多数德国智慧城市和公关活动所提及。许多城市在电子政务的旗号下也致力于改善针对市民的电子服务，作为智慧城市的一部分。

##### 1.5 国家层面的支持

在审视具体案例之前，我想先通过介绍欧盟和国家层面的支持给大家提供一些背景知识。在国家层面，德国主要的支持来自于联邦教育和科研部，不同于其他欧盟国家主要依靠经济部的支持。大家可能听说过“未来城市（Zukunftstadt）”或“明日城市”计划，这类核心计划同样着重关注能源（能效、可再生能源）和气候问题。总体而言，关注点还是实验性和展示性的。

##### 1.6 实施驱动力：欧洲的基金

在欧盟层面，我猜想大家可能已经对“地平线 2020（Horizon 2020）”项目有所耳闻，这是欧洲最主要的研究和示范计划项目。在项目架构内，有一系列关于智慧城市联合研究的议题征集（同样，多数是实验性、示范性加上一些得到该渠道资助的联合学习计划）。

#### 2. 汉堡和慕尼黑的案例

##### 2.1. 欧盟项目“共同智慧”

欧盟“地平线 2020（Horizon 2020）”项目“共同智慧”，由维也纳、慕尼黑、里昂等城市与大学、产业界以及其他合作伙伴合作，旨在推广智慧和包容性的解决方案，并改善市民生活。第一阶段是 2016-2020 年，欧盟拨款 2900 万。这些作为先驱者的城市互相学习，并被其他城市效仿。主题是市民参与、整体更新、区域供热以及可再生能源，数据管理平台 and 智能服务，以及电子交通解决方案。

同时，该项目开发了所谓“生活实验室（living labs）”，以期得到市民和使用者的参与。项目选择特定的地区作为智慧

项目的试点。如慕尼黑是德国第三大城市，有约 150 万居民。在慕尼黑的项目区，当局计划建造供 2 万居民居住的房屋和 7500 个工作岗位。当局还计划（在 2014 另一个国家级资助项目的指导下）对该区另一部分进行更新。其中一个已开发完成并受资助启动的计划是慕尼黑开放电子政务，将很多数据库对大众开发。由于其中涉及很多利益纠葛其实很难做到。这个计划一共有 40 个数据库，包含人口、经济和就业、教育和科学、地理、公众服务等内容。

慕尼黑智慧城市的典型关注点是能源、电子交通和开放数据。这是很典型的德国智慧城市策略，是长久以来对“智慧”的再定义。尤其有意思的是把智慧城市议程实际上是被纳入整体规划策略中。

在慕尼黑案例中，欧盟层面的资助至关重要，而在国家层面，除了电子交通示范项目外，本案例中没有来自国家层面的资助。欧盟资助的重要性在其他城市也很明显，当欧盟资助无法获得或者终止时，很多项目就无法继续。

##### 2.2 智慧城市——汉堡

而汉堡是另一类案例。汉堡曾在 2015 年向欧盟申请了资助，但是并没有拿到资助，资助被竞争对手慕尼黑等城市获得。但早前 2014 年，汉堡就和思科公司合作，签署合作备忘录，宣布将首先在智能交通、照明和电子服务领域开展实验性合作，并在港口、大学医院和新的海港新城地区进行试点。

2013 年当时各方对合作的期望值很高，人们认为德国如果应用智慧城市技术将会带来很多收益，当时预计在 2013-2022 年的十年间，整个德国的智慧城市市场价值将高达 9140 亿美元。那么，2014 年 4 月，当思科的代表们在和政府签署合作备忘录的场合上，他们展示的是怎样的智慧城市愿景呢？或者说他们心目中的智慧城市看起来是什么样子？中心思想就是，有云服务将城市各个地方联系在一起，如智能医院、智能高速公路、智能工厂等。思科所定义建立智慧产业体系的下一步计