



香港理工大学
可持续城市发展工作坊 2018

2018年10月29日(星期一)
至
2018年11月2日(星期五)



主办单位:

- 香港理工大学可持续城市发展研究院
- 香港理工大学中国内地事务处
- 香港理工大学深圳研究院

可持续城市发展研究院简介

中国经济高速增长，神州大地踏上城市化之路。在未来二十五年里，估计内地将约有三亿农村人口变为城市居民，人数之多、规模之大，为人类历史中所仅见。面对这项前所未有的挑战，当务之急就是怎样以可持续的方式实现城市化，在妥善保育自然环境之余，能达至能源和资源节约型的人居环境。

在城市化的洪流中，很多内地城市均借鉴香港的高密度城市发展模式，为我们带来不少机遇。这些城市往往建有大量高层住宅，无论是其施工或管理，都会出现不少独特难题。

有见及此，香港理工大学特别成立可持续城市发展研究院(RISUD)，以香港这个成熟都市的切身经验为本，荟萃大学里跨学科的众多科研专才，为发展可持续的高密度城市做出贡献。



2018年10月29日(星期一)



08:30 – 10:00

跨境专车接载学员到香港理工大学

10:00 – 10:30 开幕礼

欢迎辞：香港理工大学副校长卢丽华博士

开班讲话：深圳市科技创新委邱宣书记

ZS1215

大合照

Z座南座

简介香港理工大学可持续城市发展研究院

讲者：可持续城市发展研究院院长李向东教授

10:30 – 11:45

专题讲座(一) 城市规划:紧凑城市发展

ZS1215

讲者：建筑及房地产学系陈汉云教授

Z座南座

12:00 – 14:30

午 餐

文康大楼
南北小厨

14:30 – 15:00

入住都会海逸酒店

15:00 – 15:45

旅游巴士由都会海逸酒店前往考察地点

16:00 - 17:00

实地考察

香港环境保护署环保园

屯门

17:00 – 17:30

旅游巴士返回香港理工大学



2018 年 10 月 30 日 (星期二)

09:00 – 10:15	专题讲座(二) 城市发展的大数据及网络建设	
	讲者：电子计算学系讲座教授曹建农教授	ZS1215 Z 座南座
<hr/>		
10:15 – 10:30	茶 歇	
<hr/>		
10:30 – 11:45	专题讲座(三) 城市空气质素	
	讲者：土木及结构工程学系李顺诚教授	ZS1215 Z 座南座
<hr/>		
12:00 – 14:30	午 餐	文康大楼 南北小厨
<hr/>		
14:30 – 15:00	参观创新馆	P 座地下
15:15 – 16:45	专题讲座(四) 智慧城市的 PNT 基础设施	
	讲者：土地测量及地理资讯学系陈武教授	ZS1215 Z 座南座
<hr/>		
17:00 – 17:30	参观实验室	
	碳分析及无尘滤纸处理室	ZN1104 Z 座北座
	空气污染实验室	ZN1109 Z 座北座

住宿：都会海逸酒店

2018 年 10 月 31 日 (星期三)



09:00 – 10:15 专题讲座(五) 智慧城市树木管理

讲者：土地测量及地理资讯学系副教授黄文声博士

ZS1215
Z 座南座

10:15 – 10:30

茶 歇

10:30 – 11:45 专题讲座(六) 节能及绿色化建筑

讲者：屋宇设备工程学系建筑设备工程学讲座教授
王盛卫教授

ZS1215
Z 座南座

12:00 – 14:30

午 餐

文康大楼
南北小厨

14:30 – 15:30 旅游巴士由都会海逸酒店前往考察地点

15:30 – 17:00 实地考察

小濠湾污水处理厂及太阳能发电场

大屿山翔东
路 440 号

17:00 – 17:30 旅游巴士返回香港理工大学

住宿：都会海逸酒店



2018年11月1日(星期四)



09:00 – 10:15 专题讲座(七) 铁路安全及监测智慧化管理

讲者：土木及结构工程学系倪一清教授

ZS1215
Z座南座

10:15 – 10:30

茶 歇

10:30 – 11:45 专题讲座(八)
渠务署污水处理设施的可再生能源开发和使用

讲者：前渠务署总机电工程师李宗良博士

ZS1215
Z座南座

12:00 – 13:20

午 餐

文康大楼
南北小厨

14:30 – 15:00 旅游巴士由都会海逸酒店前往考察地点

15:00 – 16:30 实地考察

香港湿地公园

天水围

16:30 – 17:00 旅游巴士返回香港理工大学

住宿：都会海逸酒店



2018年11月2日(星期五)



09:00 – 10:15 参观

国家轨道交通电气化与自动化工程技术研究中心
(香港中心)

Z105
Z座南座

10:15 – 10:30

茶 歇

10:30 – 11:50 会议讨论及总结

讲者：可持续城市发展研究院院长李向东教授

香港理工大学内地事务处总监罗璇博士

深圳市科技创新委员会代表总结

ZS1215
Z座南座

12:00 – 12:30 合照及颁发出席证书

12:30 – 14:00

午 餐

文康大楼
职员会所

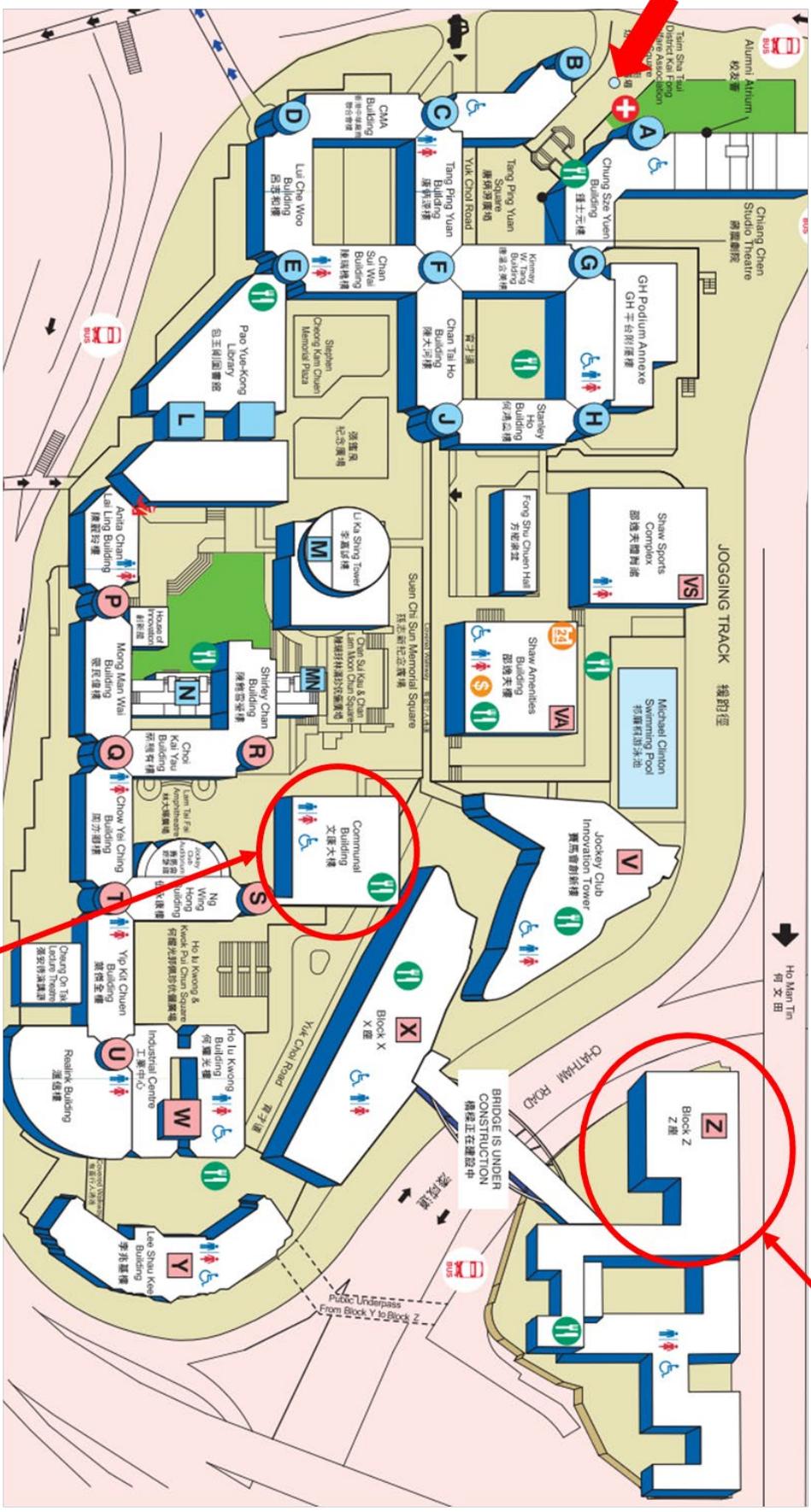
14:00 – 16:00 跨境专车接载学员返回深圳

行程结束



校园地图

大门入口



午餐地点: 文康大楼

工作坊地点: Z座(南)1215室

城市生态系统研究小组

组长：李向东教授

电话：(+852) 2766 6041

电邮：cexdli@polyu.edu.hk



李向东教授任教于理大土木及环境工程学系，拥有南京大学地球科学理学士及地球化学理学硕士，以及伦敦帝国学院环境科技哲学博士学位，主要研究领域包括区域性环境污染、城市环境地球化学，以及污染土壤的植物修复。他发表的论文超过一百四十篇，大多数刊登在知名的国际学术期刊，在环境学/生态学范畴，有三篇著作被列为引用次数最多的百分之一论文。李教授近期的科研重点是珠三角地区的环境变化，其团队着手研究土壤、沉积物、生物样本及大气粒子中的微量金属及有机污染物，尤其是对人体健康和生态系统的影响。

土地可持续利用研究小组

组长：陈汉云教授

电话：(+852) 2766 5800

电邮：bsedchan@polyu.edu.hk



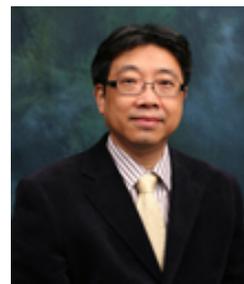
陈教授在英国完成建筑学课程后，再于伦敦及香港进修法律，长年从事与城市高密度发展有关的各类研究，包括可持续城市发展与市区重建/古迹保育；低碳城市；健康/绿色建筑；建筑物节能与交易成本的制度分析；争议解决模式及城市发展各类社会政策。他在国际学术期刊发表逾百次论文及编写了多本书籍，除了为多本属于其研究范畴的著作担任编辑，现时也是数本学术期刊的编辑或编务委员。为了结合教学/研究和实务，陈教授参与不少专业组织及政府委员会，包括环保建筑专业议会，城市规划委员会及香港房屋委员会。近期，他主要研究市区重建及管理的可持续性，以及低碳城市及节能建筑的推广政策。

城市大数据计算和无线网络研究小组

组长：曹建农教授

电话：(+852) 2766 7275

电邮：csjcao@comp.polyu.edu.hk



曹建农教授在并行及分布式计算，计算网络，移动及普适计算，容错计算，和中间件方面有深刻造诣。在过去的几年中，他领导承担了香港研资局，创新科技署，华为，诺基亚等科研单位超过两千五百万港币的科研项目。曹建农教授的工作广泛获得各种奖励。他编着了移动计算一书，参与编写 9 部其他著作，并在国际期刊和会议上发表了超过 300 篇文章。曹建农教授是现任 IEEE 计算机学会分布计算专委会主席，IEEE 高级会员，ACM 会员，中国计算机学会高级会员，并曾在 2004-2007 担任中国计算机学会计算体系专委会副主席。曹建农教授是许多国际期刊副主编或编委，如 IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems、IEEE Network、Elsevier Pervasive and Mobile Computing Journal、Springer Peer-to-Peer Networking and Applications 以及 Wiley Wireless Communications and Mobile Computing。曹建农教授将担任 IEEE 通信专委会最高国际大会 IEEE INFOCOM 2015 年主席。

室内空气质素研究小组

组长：李顺诚教授

电话：(+852) 2766 6011

电邮：ceslee@polyu.edu.hk



李教授于 2005 年加入理大土木及环境工程学系。1994 年，他在加州大学柏克莱分校取得环境科学博士学位，旋即获聘为助理教授，从事室内及室外空气污染研究，范围包括有毒空气污染建模、污染物排放源头特性剖析，以及碳质气溶胶的特性剖析。其另一研究重点是评估空气污染对公众健康所构成的风险，如室内挥发性有机化合物对人类的影响。李教授于 1997 至 1999 年出任空气及废物管理协会香港分会主席；2008 年获「院长特设卓越表现奖(科研经费)」，并曾勇夺中国颗粒学会就室内空气质素研究颁发的最佳论文奖，学术成就毋庸置疑。

地下管线管理研究小组

组长：陈武教授

电话：(+852) 2766 5973

电邮：lswuchen@polyu.edu.hk



陈武教授于2000年加入理大，现职土地测量及地理信息学系教授。他是中国科学技术大学1982年理学士，并分别于1985年及1992年获得中国科学院测量与地球物理研究所理学硕士及英国纽卡斯尔大学哲学博士学位。1985至1988年间，陈教授于中国科学院测量与地球物理研究所担任助理研究员，专攻全球定位系统；到了1992年，他转往英国诺丁汉大学的工程测量及空间大地测量研究所工作，参与各类有关全球导航卫星系统的研究项目，直至2000年加入理大。

土地测量及地理资讯学系

黄文声博士

电话：(+852) 3400-8959

电邮：lswong@polyu.edu.hk



黄文声博士于香港理工大学土地测量及地理资讯学系修读学士学位（2003），哲学硕士（2005），哲学博士（2009），及博士后（2010）。在2006年，黄博士获得香港首个由美国国务院及香港美国领事馆颁赠的“富布赖特学者”（富布赖特计划是世界上规模最大、声誉最高的国际教育交流计划），并且在美国马里兰大学交流及修读哲学博士（2006年9月—2007年7月）。现任香港理工大学土地测量及地理资讯学系助理教授；曾主持及参与了如香港天文台、香港理工大学研究项目、香港研究资助局(RGC)项目、国家十二五科技支撑计划课题等众多项目。现任美国地球物理联盟（AGU），国际摄影测量与遥感学会(ISPRS)，国际环境资讯协会(ISEIS)等会员，AERONET监测站的官方联络人；曾获首个由美国国务院及香港美国领事馆颁赠的“富布赖特学者”称号以及香港理工大学教职工卓越成就奖。其主要研究领域包括：气溶胶遥感、单次散射反照率、谱分布反演、大气水汽遥感、城市热岛遥感等。

建筑节能及自动化研究小组

组长：王盛卫教授

电话：(+852) 2766 5858

电邮：beswwang@polyu.edu.hk



王教授的研究范畴遍及建筑物能源管理、暖通空调及自控系统诊断、节能优化控制、智能建筑技术及系统动态仿真。近十五年来，他逾二十五次获香港研究资助局、国家自然科学基金及其他科研机构资助。并积极参与既有及新建建筑节能科技的应用，典型的应用实例包括环球贸易广场及香港国际机场。他勤于写作，分别出版了两本专著及合着四本专著，历年在学术期刊及研讨会发表的论文超过二百六十篇(其中约一百四十篇登载于SCI期刊)；除担任HVAC&R Research副编辑，也是数本学术期刊的编务委员，以及中国内地和美国八所顶尖大学的客座/兼任教授。

高铁安全研究小组

组长：倪一清教授

电话：(+852) 2766 6004

电邮：ceyqni@polyu.edu.hk



倪教授现时负责统筹理大有关铁路的跨学科研究项目，近二十年来，一直致力于研发用于基建和铁路系统的结构健康监测及智能振动控制技术。他是国际智能结构健康监测学会理事，其「大型结构诊断及预测系统」于2009年获得日内瓦第三十七届国际发明展金奖及特别大奖，以及上海第十一届中国国际工业博览会金奖。他是第一届高速及城际铁路国际研讨会的组委会主席，会议论文集已于2012年由世界知名的科技出版社Springer-Verlag出版。与西南交通大学和北京交通大学合作，他目前承担两项由国家自然科学基金与原铁道部联合资助的高铁重点研究项目。倪教授发表超过一百篇录选SCI的学术期刊论文及二百余篇国际会议论文，并拥有八项智能阻尼器及传感器组件的专利。

前渠务署总机电工程师
李宗良博士
Ir Dr Ricky LI



Ir Dr Ricky Li obtained his BSc and PhD degrees in control and electrical engineering respectively in 1983 and 1988 from City, University of London in the UK. He had worked in various engineering industries in the United Kingdom, including the nuclear power industry, avionics system design and electricity supply industry for about ten years before joining the Electrical & Mechanical Services Department of the Hong Kong Government as an Electrical & Mechanical Engineer in 1994 to engage in the provision of regulatory and operation & maintenance services. After working in the Development Bureau for about two years to take part in formulation of works policies, Ir Li was posted to the Drainage Services Department in 2012 to take up the Chief Engineer post of the E&M Projects Division for the provision of project management and advisory services on E&M aspects of capital works projects, as well as leading the research and development work on sewage treatment and adoption of renewable energy in DSD.

香港环境保护署环保园

环保园隶属环境保护署，是香港首个专为循环再造业发展而兴建的设施。环保园位于屯门龙门路，占地约 20 公顷，分两期发展，共提供 14 公顷土地予环保业租用。

环保园于 2007 年开始运作，以可负担的租金为回收及循环再造商提供长期用地，并提供完善配套设施，减轻园内回收及循环再造商的基建开支，以鼓励他们投资更先进的技术及处理工序。环保园的设立可促进废物资源重用，把可再造资源重投生产线及消费圈，推动本地环保和循环再造业的发展。

环保园至今已合共租出 11 幅土地，用于回收废食油、废金属、废木料、废电器电子产品、废塑胶、废电池、建筑废料、废玻璃、废轮胎及厨余。

环保园的行政大楼及部分户外地方均已配备环保设施或在兴建时已采用不同的环保物料，目的是在营运环保园时节省能源的消耗、减少使用化石燃料及鼓励循环使用废弃物料。



香港湿地公园

香港湿地公园位于天水围北部，其所处的土地原本拟用作生态缓解区，以弥偿因天水围的都市发展而失去的湿地。在 1998 年，前渔农署(现更名为渔农自然护理署)及前香港旅游协会(现更名为香港旅游发展局)展开了一项有关把该生态缓解区扩展成为一个湿地生态旅游景点的可行性研究，名为「国际湿地公园及访客中心」。研究的结论是可在该生态缓解区发展一个湿地公园，而不削弱其生态缓解功能。香港湿地公园的发展更可将该生态缓解区提升成一个集自然护理、教育及旅游用途于一身的世界级景点。香港特区政府及后亦将香港湿地公园计划列为其中一个千禧年发展项目。香港湿地公园于二零零六年五月二十日正式开幕。

香港湿地公园拥有占地 1 万平方米的室内访客中心和 60 公顷的湿地保护区。访客中心设有主题展览廊、放映室、礼品店、餐厅及室内游戏区。展览廊展示湿地在生物多样性、文明发展和自然保育的重要性。

湿地保护区包括人造湿地和为水鸟而重建的生境。座落保护区的湿地探索中心让游客亲身体会湿地生趣。其他设施包括溪畔漫游径、演替之路、红树林浮桥和三间观鸟屋则引领游客走进不同的生境。

香港湿地公园的建筑及园景设计享誉国际，荣获本地及海外专业团体所颁发的多项大奖，包括香港建筑师学会、英国园境师学会及美国城市土地学会。于 2013 年，公园更被全港市民选为 21 世纪香港十大杰出工程项目之一。请按此一览香港湿地公园获颁的主要奖项名单。

在 2016 年，香港湿地公园录得约 49 万的入场人次，包括超过 51,000 名海外游客。年内，公园为超过 76,000 名访客提供了近 4,100 次导赏活动。另外，公园举办了 56 次教育讲座，吸引约 3,400 人参加。



小濠湾污水处理厂及太阳能发电场

渠务署小濠湾污水处理厂太阳能发电场于十二月九日正式投入运作。该座发电场由超过 4,200 块多晶硅太阳能光伏板组成，总装置发电容量达 110 万千瓦，每年发电量可达 110 万度，是现时全港规模最大的太阳能发电场。

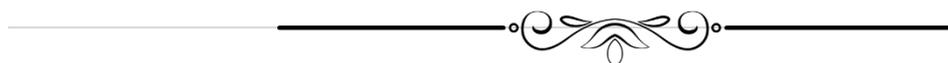
环境局局长黄锦星表示，为应对气候变化，大家必须知行合一，惜物减废，包括节能慳水、环保出行、绿色消费等，共同低碳转型。配合减碳目标，除了推动全民节能及增加天然气发电等等，政府亦正积极开拓各类可再生能源的机遇，尽管于本港发展可再生能源面对殊多客观限制，在基础设施建设如污水处理厂结合转废为能以至光伏发电是值得支持的方向。

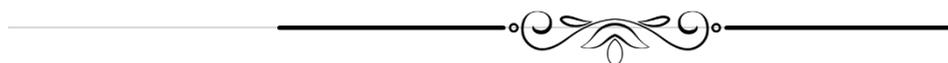
渠务署署长唐嘉鸿表示，渠务署一直致力在厂房设施加入可持续发展的元素，尤其在应用可再生能源、节约能源等方面努力不懈，而小濠湾污水处理厂的太阳能发电场是极具代表性的例子。现时，渠务署应用太阳能、生物气等可再生能源，每年生产相当于 3,200 万度电的能源，约等于部门十分之一的总能源需求。

他表示，渠务署未来会继续完善辖下设施的全面能源管理策略，加强应用可再生能源；在推行各项新工程项目时，会继续把握机遇，更广泛应用可再生能源，以及适当加入有效应对气候变化的减排节能措施，促进香港成为低碳、高能源效益的宜居城市。

小濠湾污水处理厂太阳能发电场所产生的电力会通过厂房内的网络，为厂内的隔筛设施、工场、行政大楼、紫外光消毒设施、污泥处理设施等提供电力，预计其产电量可达现时厂房每年总用电量的四分之一。











香港理工大学

可持续城市发展研究院
Z 座 南座 12/F ZS1202

电话: (+852) 3400 3407 传真: (+852) 2766 1354
电邮: risud@polyu.edu.hk 网页: www.polyu.edu.hk/risud

中国内地事务处
陈鲍雪莹楼 701 室

电话: (+852) 3400 2750 传真: (+852) 2334 9208
电邮: ocgo@polyu.edu.hk 网页: www.polyu.edu.hk/cmao

香港理工大学深圳研究院

深圳市南山区高新科技园粤兴一道 18 号
香港理工大学产学研大楼 2 楼 205
邮编: 518057

电话: 755-22673800 网页: <http://www.polyu-szbase.com/>
