

成果集 中文版-第一版

常州

高铁时代火车站周边地区发展研究

国际城市规划专题研讨会 - 中国常州 - 2010/10/10至10/23
如何在高速发展的中国推进城市可持续发展的战略?



les ateliers
maîtrise d'œuvre urbaine



TONGJI UNIVERSITY
CAUP



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI

CSTB
le futur en construction

VEOLIA
ENVIRONNEMENT

背景

常州位于经济发达的长江三角洲，与上海、南京等距相望，与整个中国一起经历着极其活跃的城市化进程。在其城市交通处于领先地位的同时，常州希望通过新的国家与地区级的铁路网线，建设更好的城市规划，以促进其可持续发展。

与上海同济大学联合，常州市领导邀请国际城市规划网络组织Les Ateliers，以其自1982年以来的工作模式组建专业工作团队进行本次研究。

本次研讨会由中法部长级合作DUD-城市可持续发展项目同意，由法国可持续发展部共同出资，同时被CSTB（法国住房科学与技术中心）纳入其“中国生态城市与未来的可持续建筑”研究项目，且提供技术和资金支持，旨在促进与法国企业在可持续发展领域的合作。2009年3月辽宁葫芦岛已经在此框架下组织了主题为“设计一个生态城市”的研讨会。

这是继广州（1999年）、上海（2000年）、葫芦岛（2009年）之后在中国举办的第四届国际城市规划研讨会。本次研讨会技术负责人是AREP公司亚洲部主任尼古拉·萨姆森。



城市印象地图（作者：周晨好，国际城市规划网络组织小组技术助手）

每个城市都有其独特的面貌和个性。然而在常州，这个印象还依然模糊和不定。缺乏特色的建筑群四处分布将城市空间蚕食一空，包括新的市政府大楼在内的几个巨大显眼的公共建筑有：处于东部工业区的戚墅堰站，市中心的离红梅公园不远的中心车站，城市最北部在建中的京沪高铁站，以及围绕着城市的高架道路。

目录

主题.....4-11

技术负责人介绍
专题介绍会
城市形象
中法交流

方案.....12-51

工作小组 A
工作小组 B
工作小组 C

评审.....52-55

评审组成
评审结果(待续)

附录.....56-60

成员名片
照片
协办方

国际城市规划网络组织

国际城市规划网络组织Les Ateliers介绍

Les Ateliers是一个非盈利性的国际城市规划专业、学术人员的网络组织。围绕城市规划这个中心，该组织进行研讨会的策划工作，使之成为概念与创意的聚集地。在法国和世界上众多其它国家，这些研讨会给当地规划项目带来国际性的眼光和创意，同时也带来了不同专业和不同文化对话下的高水平学习交流机会。

起初Les Ateliers只是围绕巴黎大地区的规划项目（从1982年起每年夏天进行）组织研讨会，随后迅速的发展到亚洲（东京，广州，上海，胡志明市，安江，曼谷等），地中海（卡萨布兰卡，马赛），以及非洲和南美地区（贝宁，巴西）。

在组织中的研讨会

2011 马里共和国
2011 贝宁
2011 法国
2012 塞内加尔
2012 法国

最近完成的研讨会

2010 巴黎大地区Île-de-France, L'interface urbain-rural des grandes métropoles.
2010 Porto Novo, Bénin - Un nouveau quartier en bordure de lagune.
2010 Dunkerque, France - Une agglomération maritime trans frontalière.
2010 Dong Thap, Vietnam - Planifier le développement durable de
Saint-Louis, Sénégal - Saint-Louis 2030, nouvelle métropole
2009 Vitoria, Brésil - Développement métropolitain et solidarités
2009 Ile-de-France - Le fleuve, avenir d'un territoire.
2009 Porto Novo, Bénin - L'aménagement des berges lagunaires.
2009 Huludao, Chine - Designing an Eco-City.

la ville de Cao Lanh.
africaine ?
territoriales.

主题

尼古拉·萨姆森

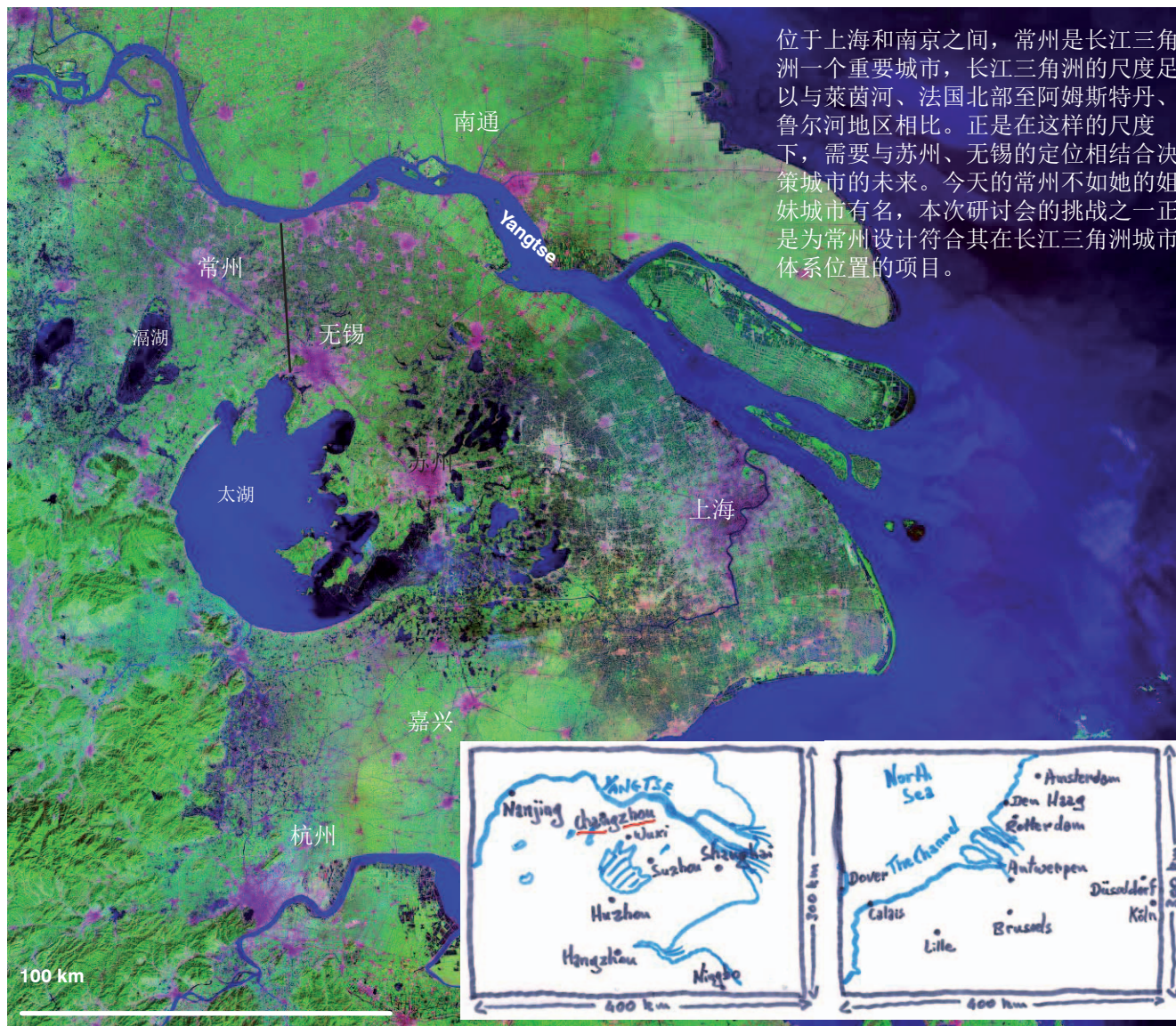
特征

对于外界而言，中国的发展速度是惊人的。大小，速度，每个尺寸都以十倍计算：一个有着450万人口的“中等城市”，20层的“普通”住宅楼，时速350km/h的高速铁路，1-2%的城市化速度，2年时间用来确定一条铁路线路并投入使用.....除了这些数字，中国发展的活力和毅力模糊着我们的习惯指标。

然而，可持续的城市化发展问题与其他大陆是相同的：二氧化碳的排放，公共交通，元素混合，城市中的自然等等。

近期常州对绿地建设和公交快速交通系统的投入显示了市政府对该主题的关注。通过研讨会，常州希望通过利用古老的欧洲在长达一个世纪的、或成功或失败的城市化进程的经验，（虽然在速度上不可与中国相提并论），更好地引导本地在这方面的发展。

本次研讨会的意图将欧洲可持续发展的理论实践方法和中国高速城市扩张相结合。其中交通问题特别突出。在建设高速铁路网络的同时，常州提出了火车站周边地区对城市整体结构发展影响，以及该线路对于城市战略中公共交通发展的地位问题。



位于上海和南京之间，常州是长江三角洲一个重要城市，长江三角洲的尺度足以与莱茵河、法国北部至阿姆斯特丹、鲁尔河地区相比。正是在这样的尺度下，需要与苏州、无锡的定位相结合决策城市的未来。今天的常州不如她的姐妹城市有名，本次研讨会的挑战之一正是为常州设计符合其在长江三角洲城市体系位置的项目。

同一尺度下长江三角洲和莱茵河谷的比较

尺度和增长

常州城市化发展速度惊人，城市化面积在20年间增长了10倍。建成区面积占到市区总面积的40%，却仅仅居住了60%的人口，也就是260万，人口密度约为每公顷14人。

这个不高的密度数据和以紧凑的高楼为主的都市形态之间的差距是由于以下2点：

- 占据了大量地块的工业，其分布范围从城市外围直至市中心
- 一旦远离市中心就疏松的城市肌理。高楼、连排住宅楼、传统民居和相对贫穷的地块等各种城市形态同时存在

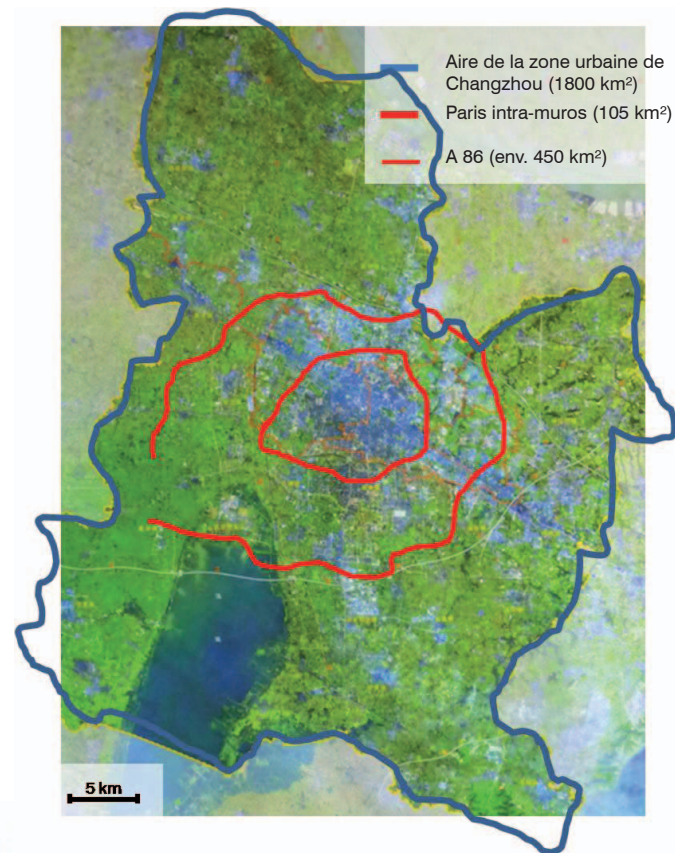
根据国家土地占用法规，常州的建设用地指标增长有限，然而在未来为了迎接农村人口和创造就业，城市仍需保持高速发展。无论我们如何想象在中国范围内人口向经济发达地区（如长江三角洲）转移，在常州范围内从郊区到城市转移，可以确定的是常州市区必须在未来的几年内承受数以万计的新市民。研讨会的第一个挑战就是如何引导这样的发展，使之更有效、简约、舒适，简而言之更加可持续。

这个引导建立在对城市结构的调整上：交通体系，绿地和水系，中心概念等。需要对交通系统的组织、对大量公共设施的建设进行思考，特别是令人惊讶的高架绕城公路和京沪高铁。这是研讨会工作的中心。绿地和水系规划是城市发展战略的重点。除了常州市总体规划中的所制定的要点，对联结几个中心区的思考并不充分，没有考虑几个区和市政府的不同发展意见和方向，特别是这种取决于某些开发商而没有整体考虑的发展模式。

对于我来说，为了丰富发展模式而不忽略实施方式，有2点值得深入探讨：

- 对小尺度和城市肌理多样性的考虑
- 对未来的展望：渐进式的发展城市而非仅仅是未来某个时间点的设想

建成并交付的住宅楼如今却空置着，引导我们思考供需的关系。



经济

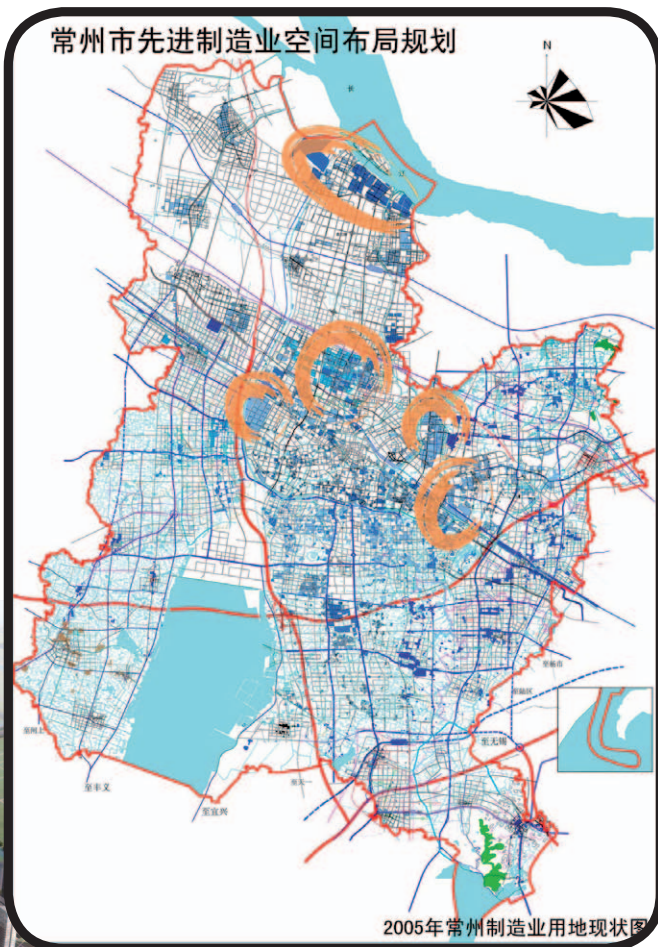
经济问题，特别是工业经济的发展是重中之重。工业活动和居民生活的共存提出对生活质量的思考。相对的，如何确保工业对城市发展的促进作用：

- 通过其对居住区、服务业、商业的影响
- 通过对工业配套或服务地区的整合
- 同时合理利用配套的公建设施

如何考虑物流的问题，其中包括物资的运输和城市的食品补给？

旅游业同样是发展的重点，包括主题公园的开发建设（如常州恐龙园等）。

常州希望大力发展其制造和服务业，在新北区高铁站附近建立一个CBD，但似乎并没有完全考虑到多元化的概念（包括人口结构、商服设施等）。



环境

从城市本身的尺度上，对我来说考虑环境问题是必需的，简单来说有2个方面：

- 小尺度范围：目标是使发展的结果是可以承受的。更直接的说，就是避免发生“故障”：要有足够的可饮用水、清洁的空气、足够的能源和自由的出行方式等。
 - 大尺度范围：需要每个人作为地球的一份子对保护生物多样性和气候变化负起责任。
- 这并不是正统的定义，而是需要可行性，避免一些太过规范或伪善的做法。

为了归整思路，我觉得需要提醒的是二氧化碳排放有4个重要来源：工业，交通，建筑和农业。大力有效地减少温室气体排放必须要考虑这四个方面。

在常州，这个问题愈加具体的体现出来。对太湖环境治理的资金投入非常庞大。不时地会出现供电中断的现象。同时本地企业大力的发展太阳能光电板生产以及各种形式的可再生能源。最后交通拥挤现象愈加明显。



在长江三角洲地区的城市化总是以牺牲农业用地为代价

交通

交通问题是本次研讨会的中心议题。本地政府对此期待很大。高铁网络在建中，常州提出这些线路的影响或效果问题，公共交通系统在城市发展战略中的地位问题，以及火车站街区地块对组织调整发展的作用问题。

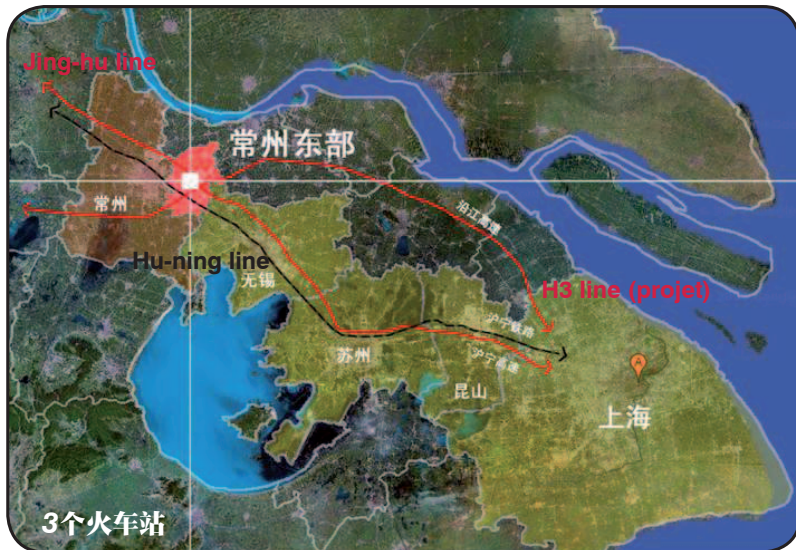
交通系统

从交通网络尺度上，要对城市发展规划和现有的交通组织规划作出整体评价是很艰难的事。

在常州需要提出的本质性的问题是：如何使用于铁路基础设施建设（沪宁城际、京沪高铁、沿江城际）的大量投资在经济和城市发展方面取得最好的效果？这些线路之间的联接或非联接将对城市发展产生根本的影响。

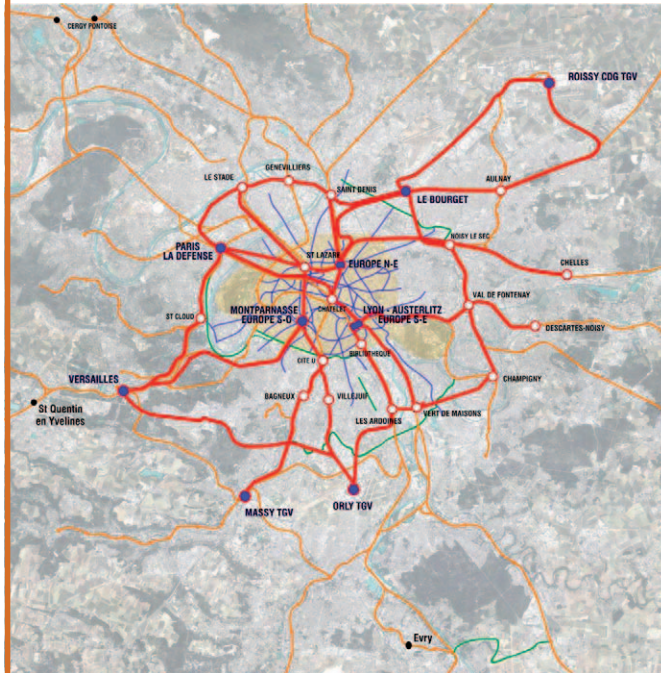
从目前国家确定的线路，常州市交通系统规划必须联接3个火车站。这个规划必须建立在城市规划项目的基础上。由此看来将常州中心火车站至戚墅堰站轴线作为连续的、整体的规划是不可能的：如何考虑他们的关系？北部高铁站的地位是怎样的？

如果常州利用高效的交通系统达到城市内部沟通并连接几个火车站，在未来是否能成为长江三角洲重要的交通中转站？



尺度问题：虹桥火车站巨大的候车大厅展示了中国超大规模火车站运送客流能力。

实例：大巴黎地区规划计划中Nouvel/AREP/Cantal-Dupart团队设计的交通系统。



对于大巴黎地区的规划问题如下：巴黎中心地区功能集中和高效。相对而言“郊区”在地区发展中并没有起到应有的作用，对应的就无法充分利用巴黎作为大都市产生的经济效应。

该计划旨在开发城郊地区使之起到大城市的角色，这些地区同时也是沟通大巴黎的交通系统的中转站。

为了在大巴黎地区实现1小时交通穿越，这个交通网络组织必须有层次等级之分。因此需要建立一个新的交通系统以达到联结现有的2个系统即地铁和郊区快速列车。

巴黎地区的特殊情况决定了需要建立适应城市发展需要的交通网络系统。

火车站街区

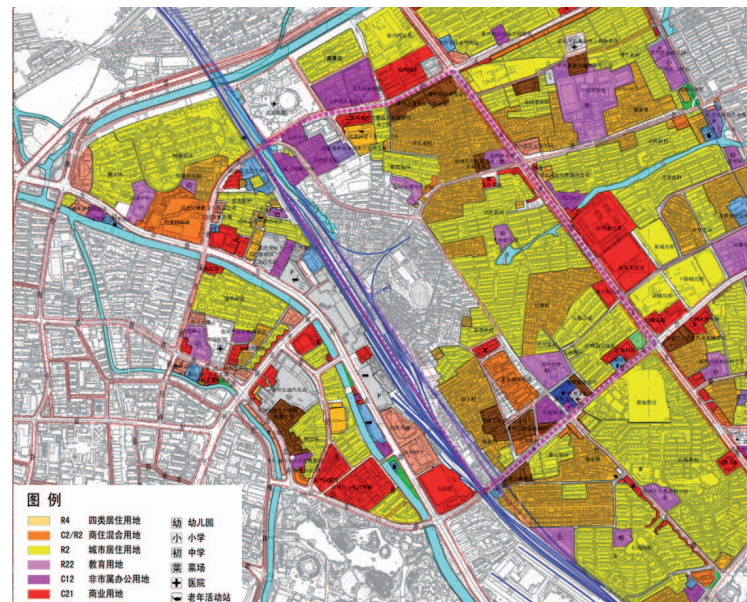
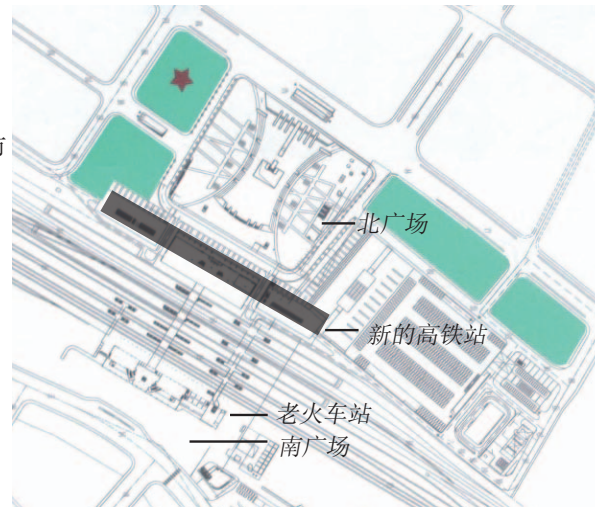
常州希望在规划建设火车站周边街区过程中获得最大的成功。各小组的工作会特别集中在中心火车站和戚墅堰火车站。

实例：马赛 Saint Charles火车站街区改造

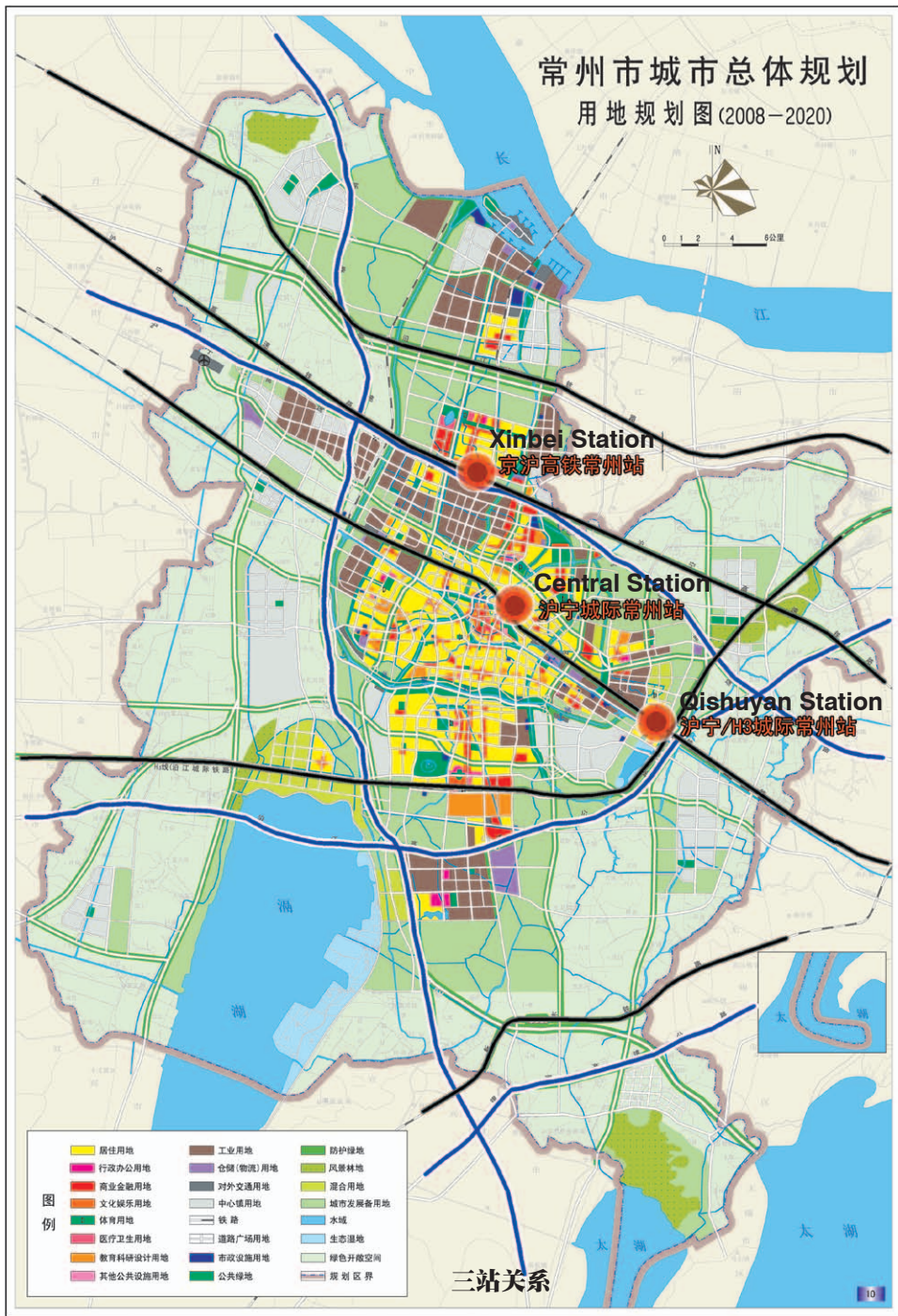
在马赛，原Saint Charles火车站在城市中完全是作为屏障存在，例如行人不能从一边穿行到另一边，搭乘公共汽车及其困难... 整个街区缺乏价值感。

AREP公司的方案是利用高速铁路的到来契机将火车站建设成为整个城市的联结点和周边街区的动力点。

这个例子展示了对一些确定因素的处理，包括：行人步行的舒适度，交通联运，发展潜力等等。



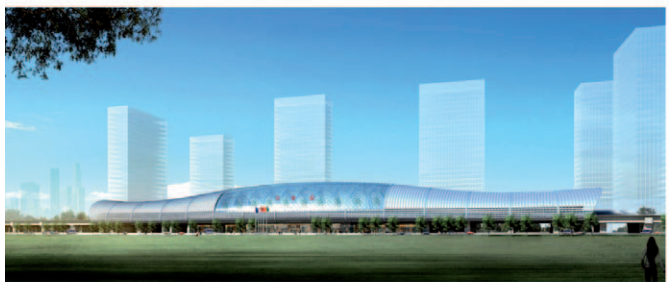
中心火车站与老城区毗邻；南广场和北广场分别与老城区和新北区相连，规划方案取决于对城市系统的整体认识，特别是老城中心和新中心的关系。车站周边大部分已经拆迁或者正在拆迁中。如何解决这些地方的规划问题？在火车站周围的公共汽车和未来的地铁线组织：如何更好的组织这个联运中心？





戚墅堰站：首要问题是H3线的确定和它如何与已有线路联结。有几种设想：像地铁线路那样的交汇，不设换乘，只有站内的换乘，大型的类似高速公路立交匝道，等等。

像中心火车站一样，对距离市中心约10公里的戚墅堰站的定位将决定火车站项目方案。如何利用目前计划用于工业发展的广大地块？何种居住人群？与市中心的居民类似还是完全不同？与北部新建的戚墅堰行政中心的关系如何？



北部高铁站：在建中（见封面照片），作为京沪高速铁路的一站将给常州市带来更大的效应。

实例：马赛 Saint Charles火车站街区改造



在马赛，原Saint Charles火车站在城市中完全是作为屏障存在，例如行人不能从一边穿行到另一边，搭乘公共汽车及其困难... 整个街区缺乏价值感。AREP公司的方案是利用高速铁路的到来契机将火车站建设成为整个城市的联结点和发展周边街区的动力点。这个例子展示了对一些确定因素的处理，包括：行人步行的舒适度，交通联运，发展潜力等等。

总结

本次研讨会的中心议题是宽泛的、战略性的同时又是经常出现的。我们不期待一个“学院派”的答案而是真正的设计构思、创造、想象一个有未来观点的方案。要在2周内作出完整的、技术上完全过关的方案是不可能的。我们需要的是打开未来的无限性和可能性。这是为什么我们要邀请国际工作小组成员。最后我想说的是：如果没有乐趣就不是可持续的。让这句至理名言带领你们吧！

尼古拉·萨姆森
AREP - 亚洲区负责人
技术主管

专题报告会



上海地区土地规划和环境保护的关系

让-克洛德·勒维先生，法国对外及欧洲事务司涉外地区代表特别顾问。

jean-claude.levy@diplomatie.gouv.fr



常州地区发展及总体规划介绍

孙秀峰先生，常州规划局总工程师。

190820566@qq.com



中国城市规划现状与政策

赵民先生，同济大学建筑与城市规划学院教授。



常州市综合交通体系简介

张福林先生，常州城市规划设计院院长。

新北区及京沪高铁站现状和规划

苟开刚先生，常州是新北区规划分局副局长。



戚墅堰地区规划

黄刚先生，常州城市规划设计院二所所长。

czghy@21cn.com

1981年常州是中型的工业城市，如今成为一个拥有3个高铁站、超过2百万人口的经济中心。

孙秀峰，常州市规划局总工程师

应该将常州的发展定位在这个工业腾飞、城市化进程迅速的年代。

王成斌，常州市科技与教育分管市长

常州，位于长江和太湖之间，是众多大型道路基础设施必经之处。这是一个发展交通枢纽的机遇，同时也造成严重城市分割。

张福林，常州市规划设计院院长

常州已经有一个密集的公共交通和自行车网络，可是城市扩张带来的问题是：从南向北的城市跨度达到了50公里。

张福林

对于能源的使用正在改变中，为此常州在大力进行能源产业建设。完整的公共交通系统是必不可少的。必须将政策与居民的利益结合起来。

王成斌

城市化进程的加速引发社会问题。

王成斌，常州市科技与教育分管市长

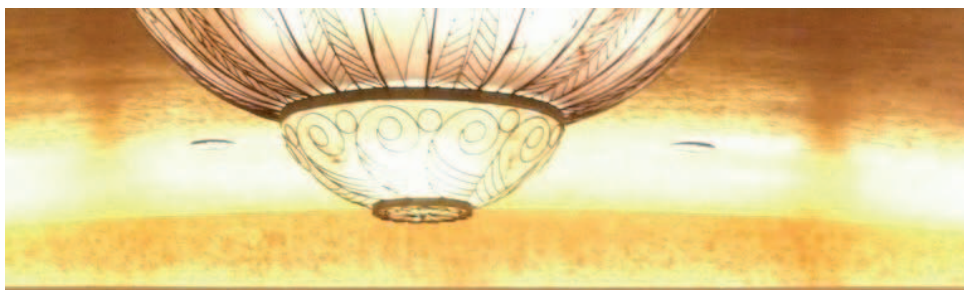
H3线和沪宁城际铁路的交汇将会形成新的交通枢纽。

尼古拉·萨姆森

常州，图片介绍

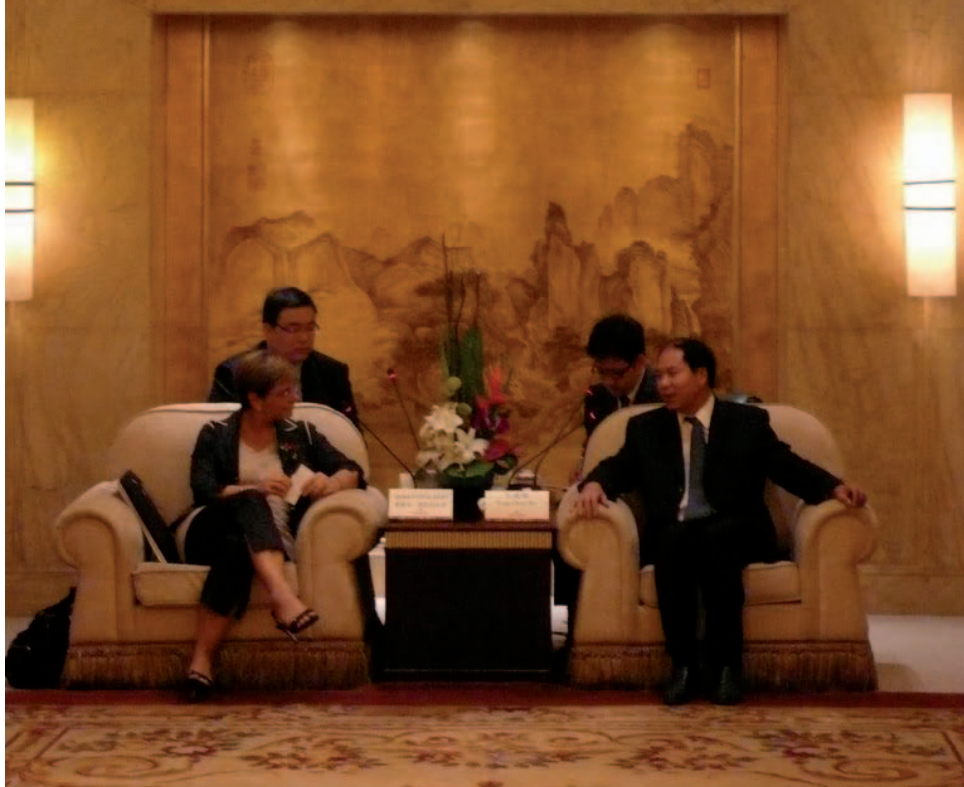


致词及研讨会中的中法交流



“这个城市 [...] 由于其纵横向发展的特征, [...] 具有可持续发展过程中的可遇到的所有挑战, 如气候变化、交通和迁移、生物多样性、自然资源的保护以及政府管理。”

米歇尔·芭芭拉赫多接受常州市副市长王成斌会见



“借着长三角建设高铁网络、构建区域大运量快速交通通道的战略机遇, 我们邀请今天到座的各位具有世界眼光的规划专家, 围绕已经建成的三个高铁站, 在城市交通方式面临转型的时期, 将欧洲的相关经验与中国高速发展的城市建设实践相结合, 为常州高铁站地区以及城市的未来发展谋划更好的未来。”

朱兆丽, 常州市规划局局长



“我觉得让中法两国的专业人员共同工作非常令人激动, 我也很好奇的希望看到工作成果。”

米歇尔·芭芭拉赫多, 法国生态、可持续发展及国土资源部, 可持续发展项目第一专员



Les Projets

方案





ÉQUIPE 1

第一工作小组

TEAM 1

Aurélié COTTON 欧瑞丽·克东	Analyste du marché Market analyst 市场分析师	France / Chine France / China 法国/中国
Sophie DUMAS 索菲·都玛	Architecte, urbaniste, sociologue Architect, city planner, sociologist 建筑师、城市规划师、社会学者	France France 法国
LIU Zhuqing 刘竹卿	Étudiante à l'Université de Tongji Student at Tongji University 同济大学学生	Chine China 中国
Nicolas JOBARD 尼古拉·日巴尔	Architecte et urbaniste Architect, city planner 建筑师、城市规划师	France France 法国
Ken TANI 肯·塔尼	Architecte-paysagiste Architect - Landscape designer 建筑师、景观设计师	Italie-Japon / Angleterre Italy-Japan / UK 意大利-日本/英国
TAO Xiaoya 陶小伢	Urbaniste de transport Transport city planner 交通工程师	Chine China 中国

常州：三个火车站/三种尺度/三中定位

第一印象

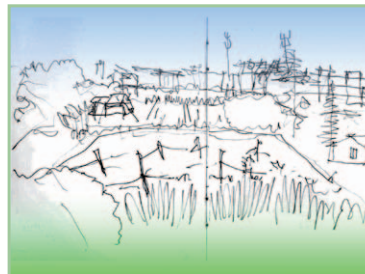
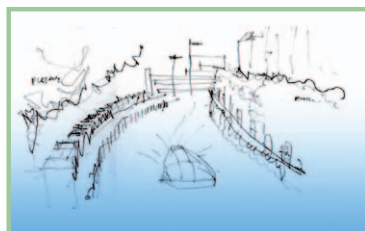
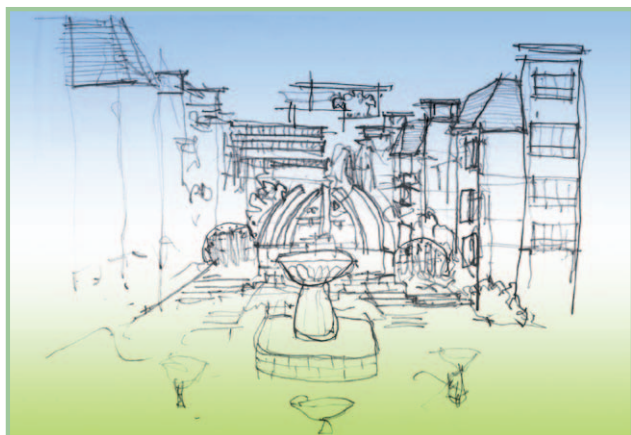
第一次考察：随处可见的高层建筑、非常宽敞的道路、沿街绿化丰富、空气质量不好、哪里是南？哪里是北？地标建筑不明显、建筑雷同（建筑朝南，挑窗，建筑立面多为灰色、白色、棕色）

第二次考察：城市的多样性体现在地面：商店、步行空间、花园、运河、熙熙攘攘的街道、商品展示、护栏、理发店。城市活动非常丰富：如社区舞蹈、体育运动、公共空间利用率高各种活动非常频繁

你如何在这里生活？常州影像

经验主义的认知：与欧洲城市相比常州的城市尺度非常大，但是除此之外常州拥有一个中等城市所拥有的全部特征：较少的历史文化遗产、缺少文化活动。然而常州因其高品质的生活、绿化环境和多样化的人群而为众人所知。**总体说来常州的生活品质很高：**拥有高质量并且价格合理的住房、一个高效而低价的公共交通网络、大量的公园和街头商铺。除此之外，常州的就业率非常高（户籍人口失业率仅2.9%），并且住处与工作场所的距离非常近。

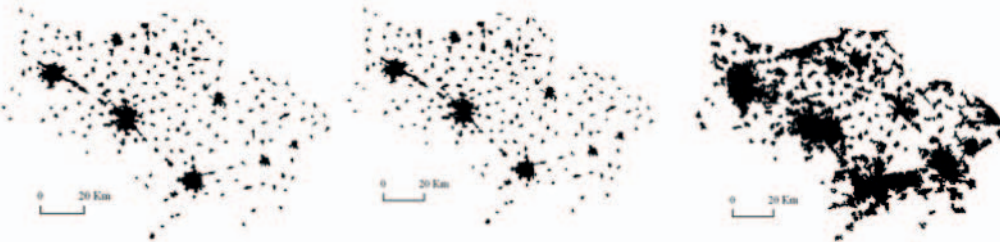
——你希望你的孙女将来的生活是怎样的？
——希望她能住在我附近的低层建筑里。



1984

1991

2005



我们的假设和猜想

对现有工业进行成功的转型和升级，形成一个具有竞争力并且和持续的工业体系：工业在常州市的GDP中占56%的比重。常州所面临的挑战是如何形成一个以生态环保为导向的可持续的工业体系，而非形成一个国际化的商业金融中心CBD。

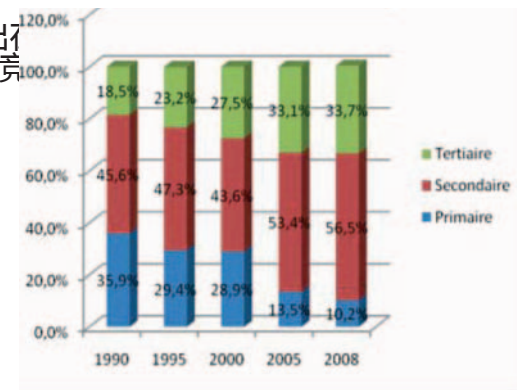
一个以地区和市内服务业为主导的第三产业体系（商品运输、教育、科学研究、电信科技、软件开发、动画、医疗卫生、宾馆酒店业等）。

两种类型的游客：一是靠广告宣传吸引的游客（中华恐龙园、淹城公园），二是基于传统工业和手工业吸引的游客，他们对常州的未来发展至关重要。

一类非常重要的城市经济类型就是个体经营户（主要包括缝纫店、修鞋铺、便利店等）能够为城市内一部分人口提供营业收入和社会交往的机会。这类经济与城市结构直接相关。

考虑到道路设施的持续建设和小汽车拥有量的持续增加，道路将会越来越拥挤。铁路网络的大量建设和高密度的城市交通。与欧洲相比，**公共交通出行比例非常高**（30%）。

在中长期规划中（2050年）提出如上海和南京的机场有吸引力和竞争力。



低碳和环保的实现手段：改变经济杠杆

中国自2006年起就是世界上最大的二氧化碳排放国
 三个主要因素：工业生产、汽车尾气、建筑能耗
 -由于工业化生产所引起的持续增长的能源需求和经济总量
 -常州36%的能源消耗发生在城市（主要原因是天然气和沼气的燃烧）
 -太阳能仅用于部分热水器

优势

- 传统建筑朝向：自然通风、自然照明
- 一个搞笑的交通体系可以减少对私人交通的依赖程度
- 电动自行车的广泛使用
- 高科技产业（可循环能源、新材料）
- 对太湖水的整治政策

- 湿地和未开发地块
- 较少发生洪涝灾害

劣势

- 城市结构和密度会加强对能源的消耗
- 大尺度的道路系统使得对私人小汽车的依赖程度加强：与铁路的竞争关系
- 对于声污染的整治不够
- 城市内的高污染工业
- 停止向河道内排放污水，提倡先处理后排放
- 城市化进程的不断推进：威胁到未开发地

能源

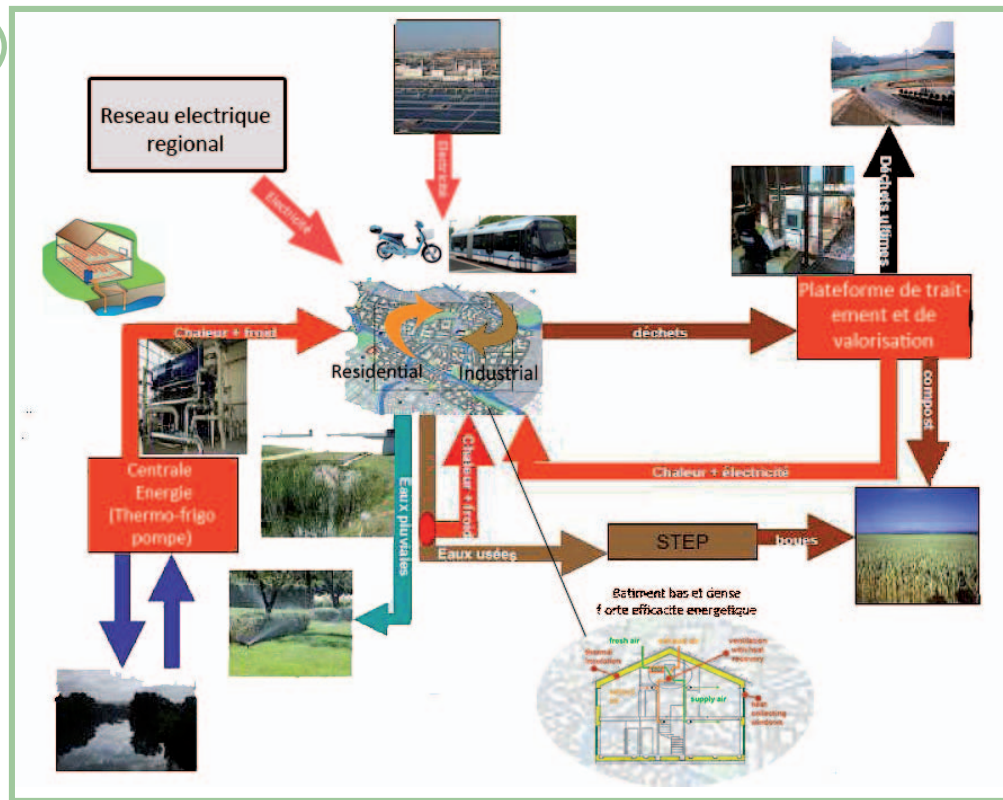
运河水用于生活用水
 对工业废弃物进行能源再利用
 发展光伏产业
 废弃物再利用

空气和土地污染

将污染严重的企业置换到城市外围地区
 产业升级、节能减排
 对工业废弃物进行循环使用

污染处理

小规模废品回收设施
 （私人废弃物回收）



Proposal for the new neighbourhood of

交通

发展河流运输和内城的公共交通
 将现有的燃油BRT线路公交车替换为具有明显标志性的电力公交车



生物多样性

创造生态河流连接生态区

城市结构/建筑

保留南北朝向的传统建筑朝向
 提升城市建设密度使城市建设更为紧凑——采用城市形态学相关理论
 回收利用废弃物
 积极采用新材料

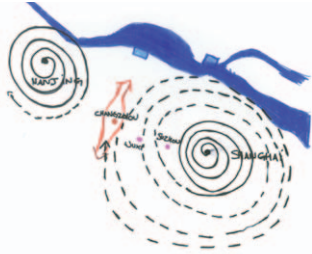
水源

保护并强调水源：湖泊和运河
 雨水循环利用

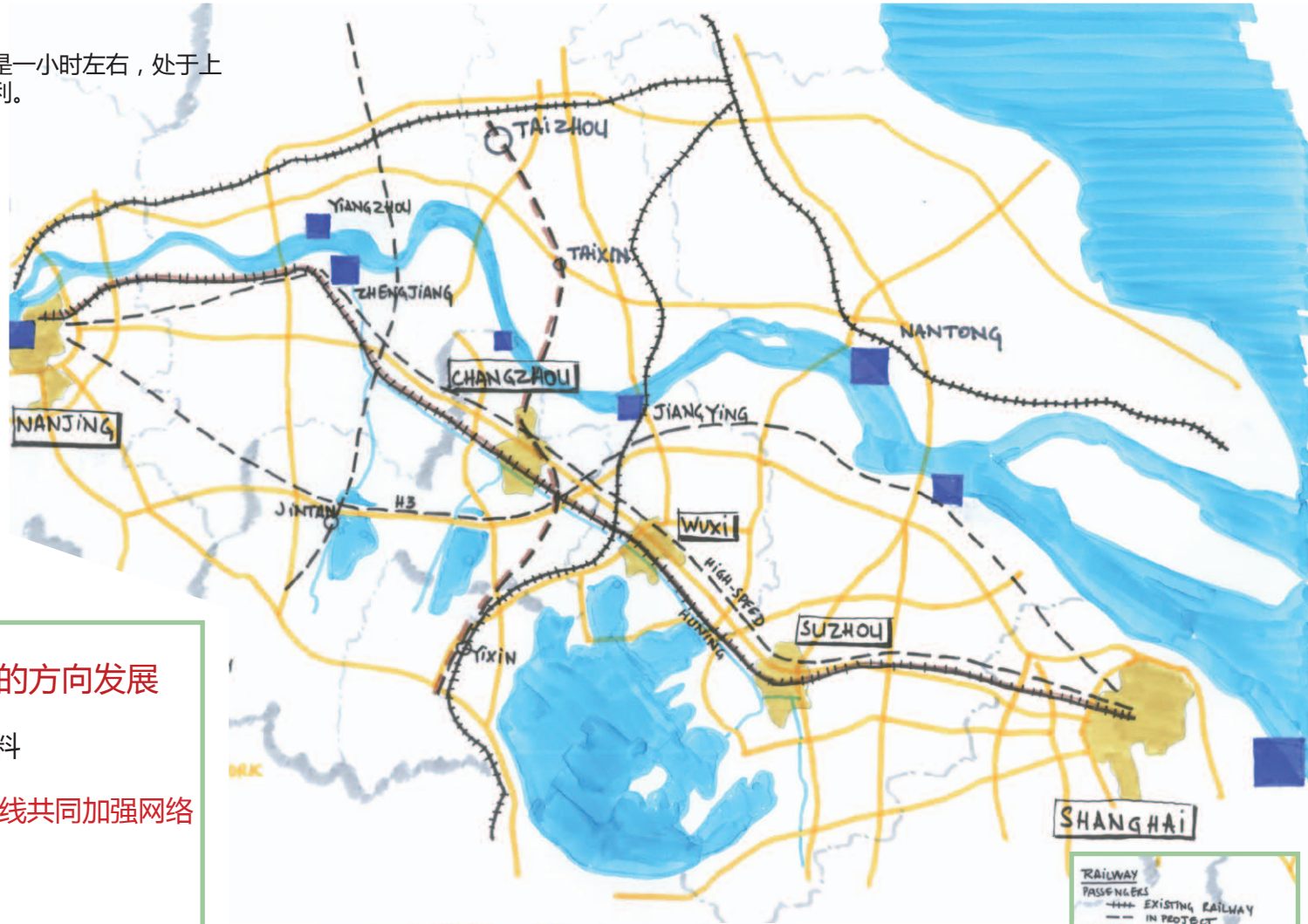
大尺度——常州在长三角的地位

常州位于长三角的几何中心：距离上海、南京的距离都是一小时左右，处于上海和南京这两个强劲的城市之间使得常州的区位较为不利。

潜在危机：
成为上海的郊区



挑战：
充分利用在长三角的中心区位，将常州建设成为一个具有坚实工业基础的地区交通枢纽。



加强和提升工业结构，向更为绿色环保的方向发展
依赖于交通运输基础设施

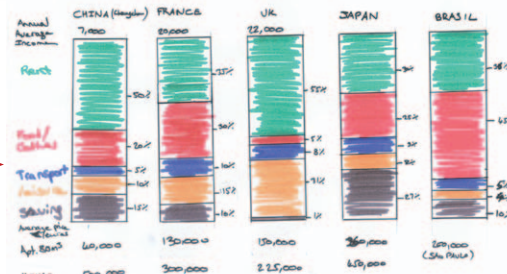
常州市的姿态：在长三角运输货物和基本原料
通过高速铁路吸引长三角南北的城市
在整个江苏省中与沪宁线、H3线、常泰城际线共同加强网络
联系

加强良好的生活品质

保持现有的房租优势（40元/月/ m²的房租是南京房租的1/2-1/3，是上海房租的1/5-1/6）和房价优势（6500元/ m²）

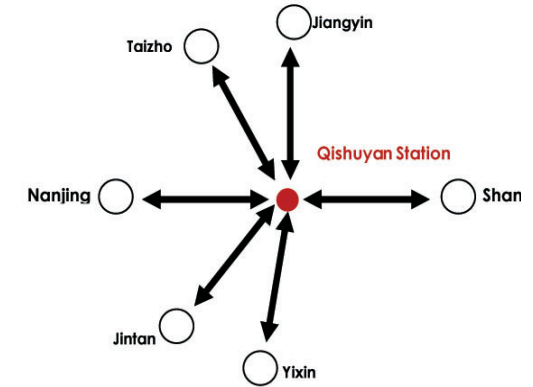
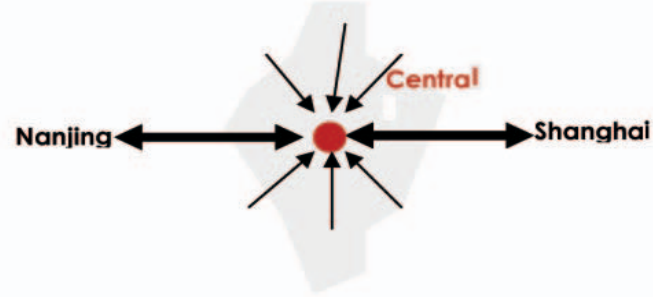
保持现有的对市内公共交通的低税率

*补充：我们可以提出一个免费的公共交通体系。在欧洲的一些城市已经有所实践效果非常好。考虑到轨道交通的高造价，我们认为这对于常州市现有的便宜的公共交通是不利的。轨道交通更加适合在现代化发展较快的特大城市中使用的。



Comparaison des postes de dépense dans le budget d'un foyer





Destination	Train									Air			
	Prix (RMB)	Durée	Huning			Prix (RMB)	Durée	High-speed			Prix (RMB)	Durée	Nb vols / semaine
			Nb trains/ j					Nb trains/ j					
			2010	2013	2015			2010	2013	2015			
Shanghai	80	1h	New: 32 Old: 65 Total : 97	New : 45 Old:40 Total :85	New : 60 Old:20 Total :80	99	40'	under construction	8	10	~	~	~
Nanjing	66.5	0h50	New : 30 Old: 65 Total : 95	New : 45 Old: 40 Total: 85	New: 60 Old:20 Total :80	80	35'	under construction	8	10	~	~	~
Beijing	399	8h50	12	5	5	665	6 h	under construction	15	25	878	1h50	14
Zheng zhou	213	11h30	15	12	12	432	6h	under construction	8	10	1143	2h	14
Chongqing	452	35h53	3	3	3	997	20h	under construction	2	3	1057	2h50	4

Attractivité des différents modes de transport

- ✈️ Beijing / Zheng zhou / Chongqing
- ✈️ Beijing / Zheng zhou / Chongqing
- 🚄 Shanghai / Nanjing / Zheng zhou / Chongqing
- 🚄 → Taizhou / Yixin / Jintan / Jiangying / Shanghai / Nanjing
- 🚗 → Jiangsu - Taizhou / Yixin / Jintan / Jiangying / Shanghai / Nanjing
- 🚗 → Changzhou / Taizhou / Yixin / Jintan / Jiangying / Shanghai ? (\$)

From / To Changzhou

- 👤 **Tourist** 240' / annually → **Huning / High Speed**
- 👤 **Business-man** 60' / occasional → **Huning / High Speed / Air**
- 👤 **Worker** 45' / daily → **Huning / H3 / Taizhou-Yixin**
- 👤 **Family** 240' / occasional → **Huning / H3 / Taizhou-**

三个火车站的优劣势比较

新北区高铁站

区、居住区

现状：工业

密度：低

可能性：保护和提升品质、拆除和使用新增用地

潜在威胁：弱化中心火车站的重要性

对于投资商的吸引力不足，因为距离工业区的距离较远（由于距离上海较近，这里成为金融中心和公司总部的可能性不大）

我们是否需要在该地区建造一个CBD？有待商榷

multinational headquarters because of the proximity with Shanghai).



戚墅堰站

现状：高品质工业和低品质工业并存
密度：低

可能性：

保存和升级、拆除

属于城市低收入区，以传统种植业，国有企业和私营企业并存（工作场所、住处和休闲娱乐场所集中）

城市郊区工业集中区，需要依靠火车站所带来的活动促进地区更新：长期？短期？

地区发展必须与城市整体发展相结合



中心火车站

现状：居住区、商业区

密度：高

可能性：保留和品质升级

潜在威胁：和运河的关系不紧密

南北联系不方便

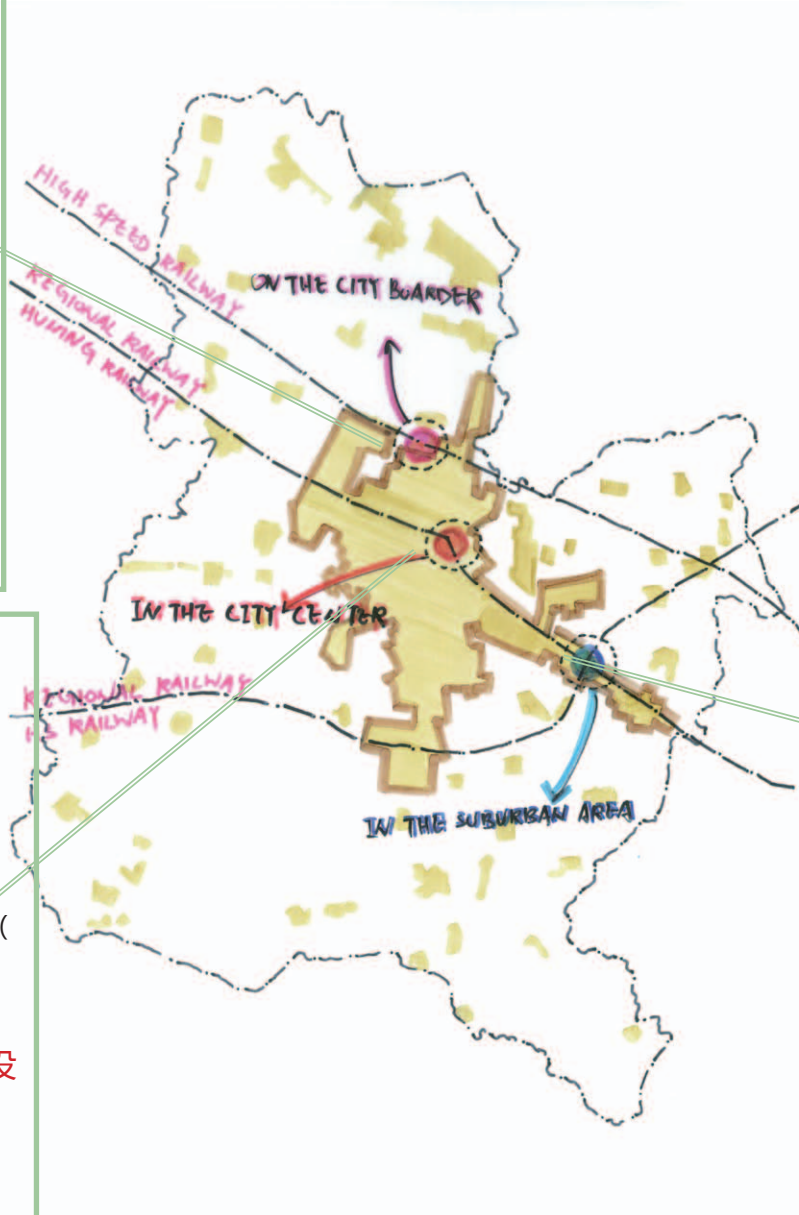
南部交通不顺畅

北部景观环境好但是城市活力较差

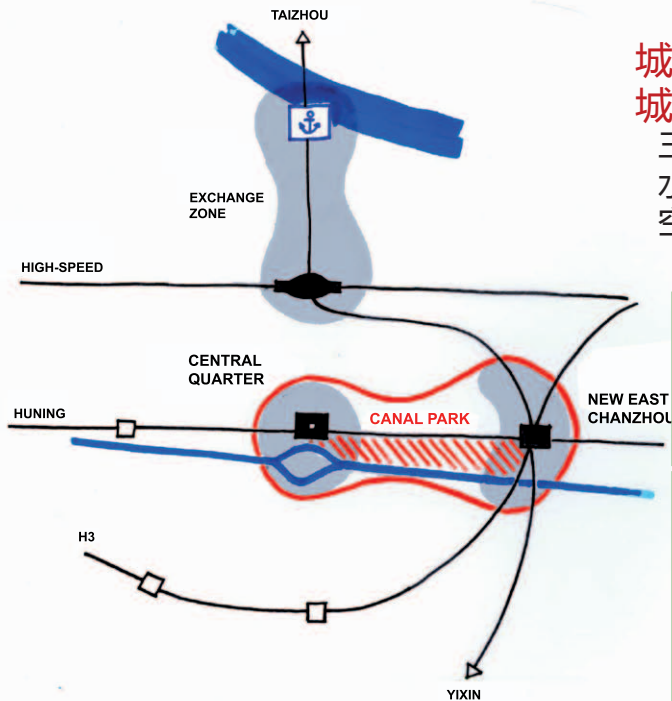
一个位于充满活力的老城区和城市新区（新北区）之间的火车站

一个综合功能的公共空间

火车站南部未受到北部发展的带动，而南部充满活力的城市生活没有融合到城市北部。



三个火车站/三中定位



城市印象：一个很酷的城市

城市个性：水和交通

三个车站：三种独特的发展模式，形成反差

水：中国古镇的最突出的特征之一：经济和城市个性（公共空间，对工业地区的更新，城市面貌，运河用于运输物..）

三站之间——便捷的转换

将中心火车站和戚墅堰站进行联系

将火车站、城市中心区和景点进行联系

=> 在现有的轨道交通规划的基础上增加有轨电车BRT（联系高铁站、恐龙园、中心火车站、戚墅堰站）



design: Peret
photo: ...

高铁站：

目标站

功能更接近机场：使用的人群往往是要进行长距离的旅行，地区性的经济活动安排在车站内。

=> 需要和其他货运线路进行连接（如常泰线）。

中心火车站：

处于充满活力的城市中心和南部新城之间，与城市结合紧密

公共空间与城市公共交通联系紧密使得公共空间的活力得到进一步加强。

戚墅堰站：

基于商品和人群在地区尺度上的流通，形成新的经济（铁路产业）和居住核心。

成为城市新的门户，形成新的生活方式。

=> 将常泰线引入戚墅堰站形成三线交汇，使得戚墅堰的线路网络更加完整便捷，并且与高铁网络相联系。

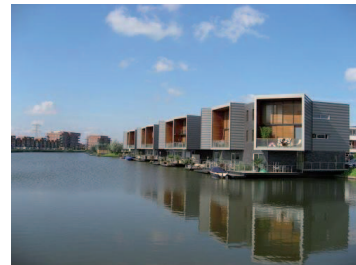
主要通道：从中心火车站到戚墅堰站

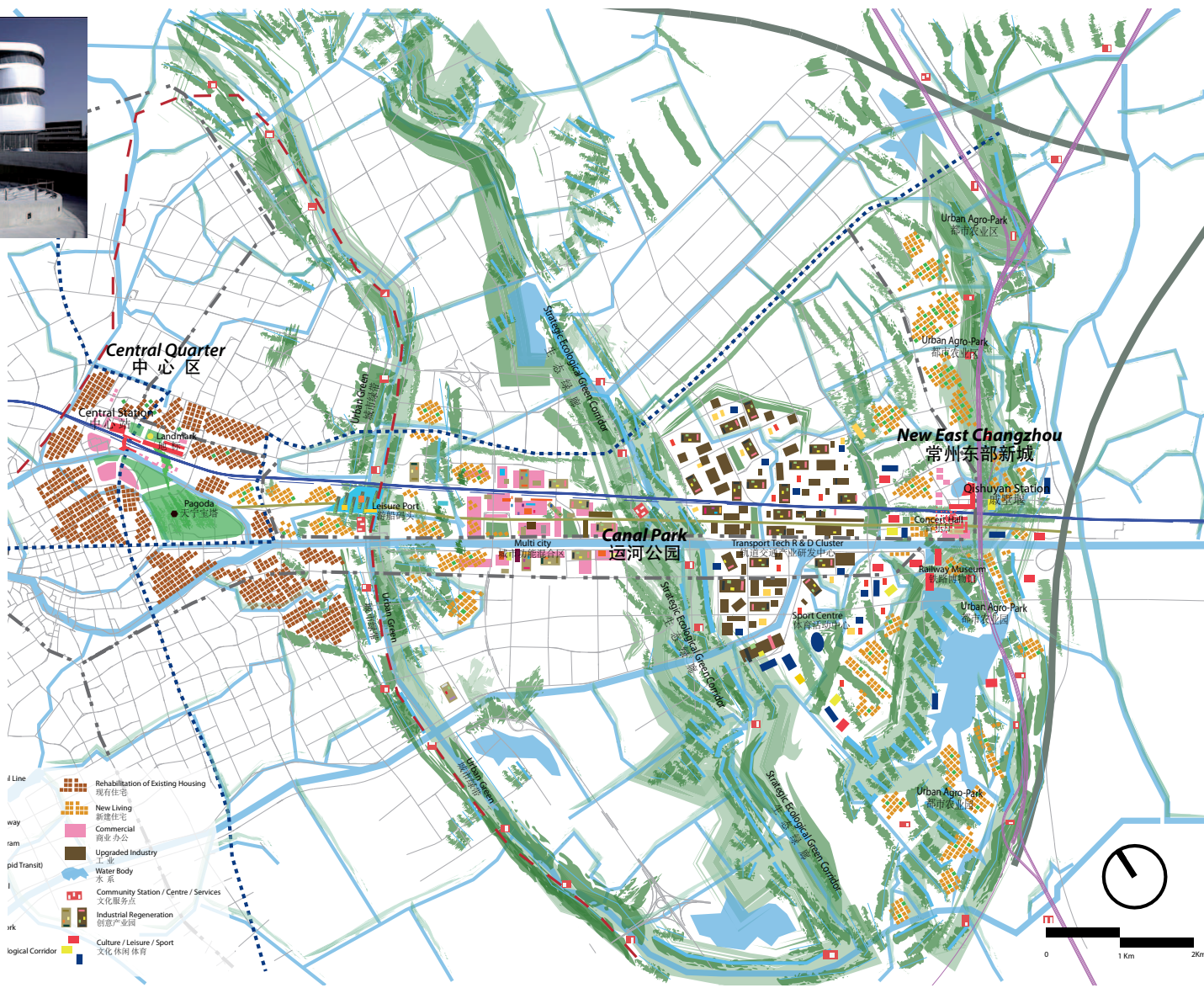
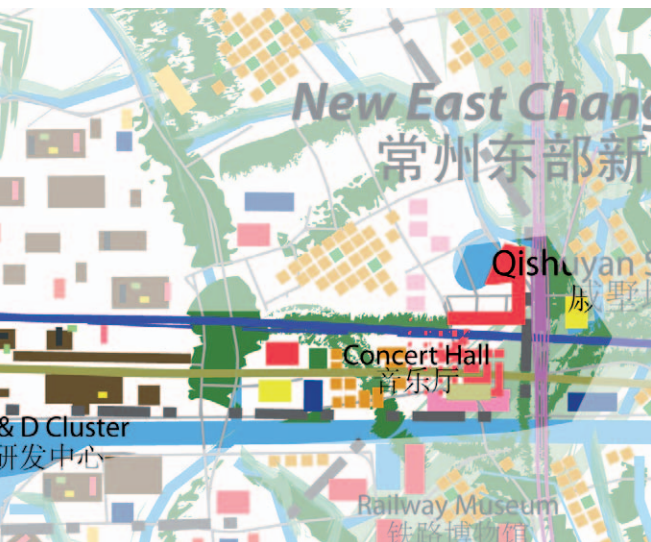
主要通道

在戚墅堰站和中心站之间的这条通道成为了一条展示廊道，体现了常州新的生活方式及其可持续发展的经济发

- 公共交通便利
- 与运河的关系紧密，使运河成为充满活力的公共空间体现城市精神
- 形成许多公共空间
- 加强两个火车站的联系（中心火车站和戚墅堰站）

这条通道是城市的东部门户。上海和南京之间主要的通道就从这里通过，围绕着这里的经济活动和绿化景观体系进行一系列的规划





主要通道通过三条绿带将整个城市联系起来（城市绿带、生态绿带、郊区绿带）

中心火车站

- **城市形象的反差** (城市密度的差异、城市跟新和升级、现状保留)
- **公共空间的连续性** (广场、步行区)
- **可达性** (地下设施)
- **公共交通枢纽** (公交百度、地铁)
- **城市形象** (运河、公园、塔)
- 水系和绿地的交叉形成网络与城市其他地区形成联系



都市中心



构筑物



高密度居住区



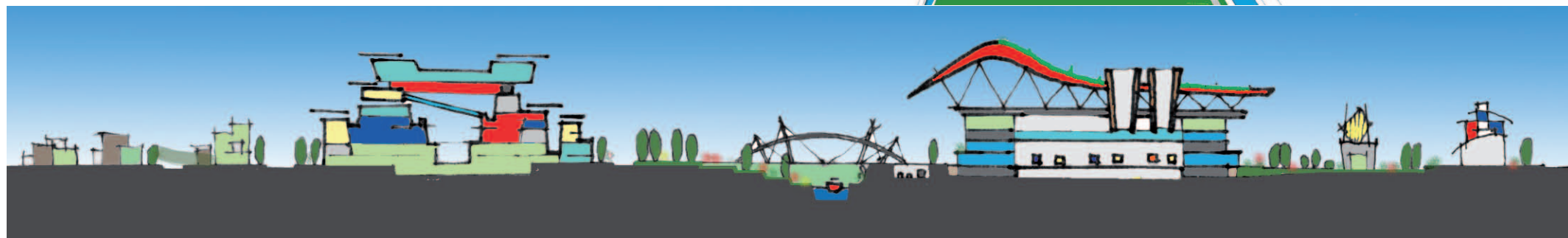
办公+商业



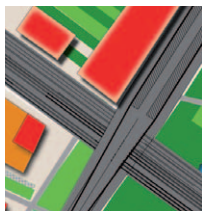
多种类型的活动+住宅



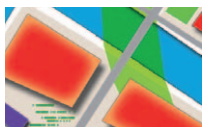
地标
(车站+商场)



戚墅堰站



戚墅堰火车站
- 三条联系的铁路：沪宁线, H3, 常泰线
- 货物运输：沪宁线, 常泰线



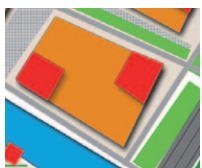
铁路博物馆



铁路产业集群：
- 生产单元
- 培训中心
- 研发中心



居住区中心服务设施



高密度城市街区



湿地



生态村：
住房、活动、都市田园



能源产业：
- 运河经济
- 废弃能源再利用
- 光伏板为交通提供能源（公交车和电动自行车）







ÉQUIPE 2

第二工作小组

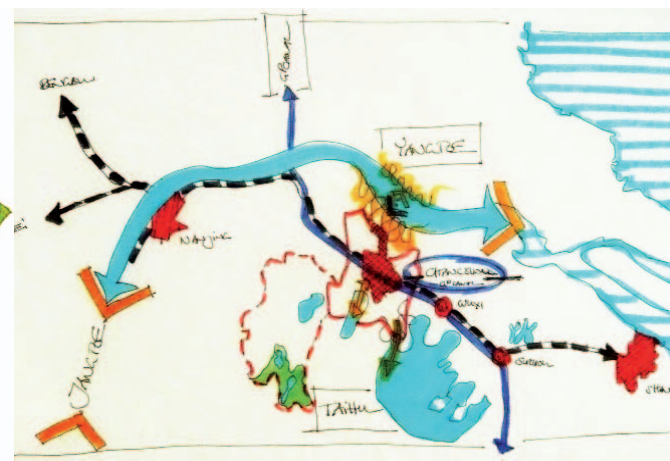
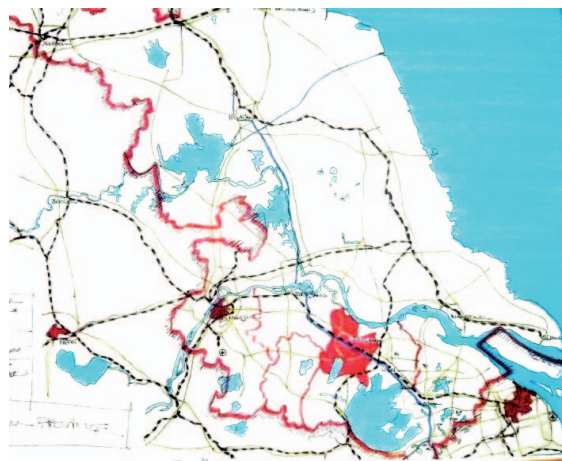
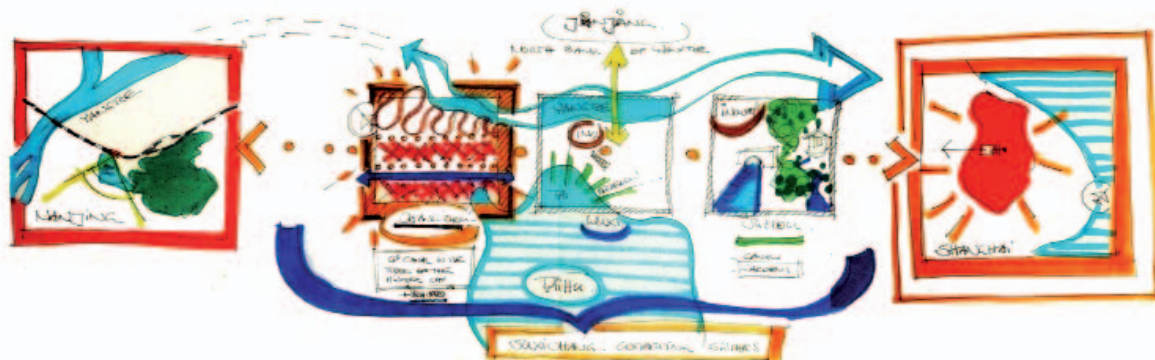
TEAM 2

LIU Ying-zi 刘英姿	Urbaniste City planner 城市规划师	Chine China 中国
Allan THOMPSON 阿兰·托普森	Architecte et urbaniste Architect, urban designer 建筑师、城市规划师、设计师	Angleterre United Kingdom 英国
Florelle PREVOT 弗洛瑞尔·普瑞弗	Architecte Architect 建筑师	France France 法国
Paul LECROART 保罗·勒克瓦特	Urbaniste City planner 城市规划师	France France 法国
Christiane WUNDERLICH 克里斯提亚娜·乌代尔利奇	Architecte-Ingénieur Architect-Engineer 建筑工程师	Allemagne Germany 德国
SONG Bo 宋博	Étudiant à l'Université de Tongji Student at Tongji University 同济大学学生	Chine China 中国

竞争策略



Proposition de projet pour la H3 «Dragon line»



城市名片与竞争战略

——常州与长三角、苏锡常城市带中各城市的竞争力分析

常州位于江苏省南部，同时坐落于长江之滨，在塑造城市个性的自然条件中，水文条件尤为突出。

城市中，水网密如海绵，且以长江为动脉。常州境内大部分重工业坐落于水之滨，并为区域的经济提供充足的动力。

除了长江的水路运输，从北京到杭州的京杭大运河以及逐渐加密的高速公路网。

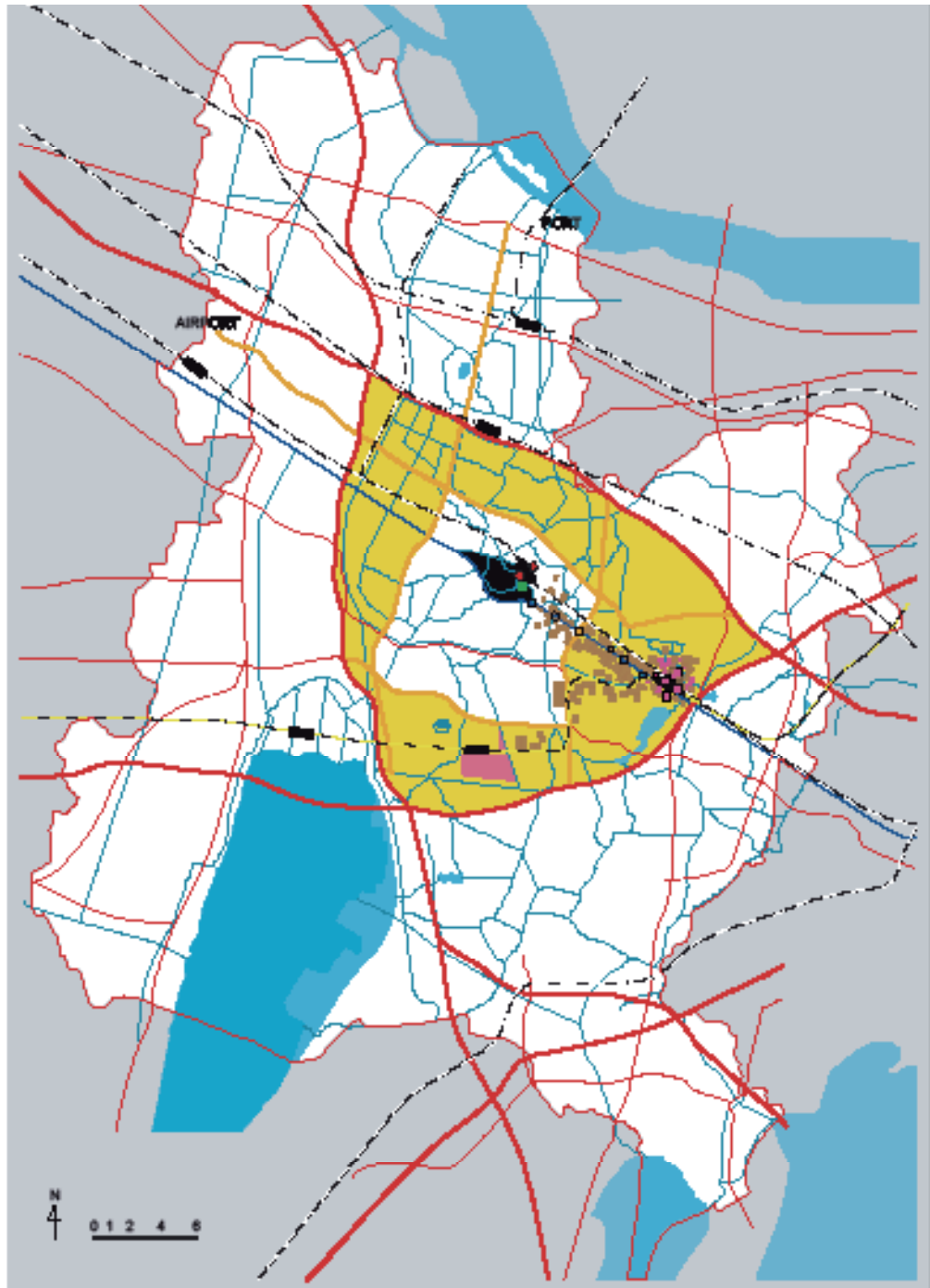
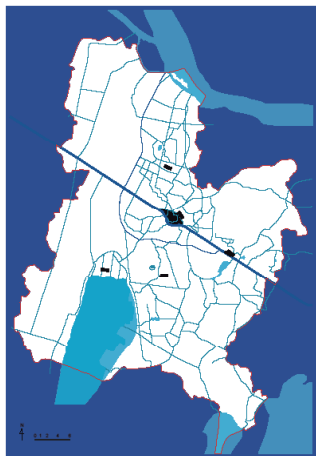
1905年，常州的先驱民族工业家，时任铁路总公司督办的盛宣怀组织兴建了长江三角洲的第一条铁路，沪宁铁路。

历史上，常州人一直从大运河绵延的岸线汲取着生存的养分；今天，高铁时代的来临赋予常州进行沪宁轴众多城市腹地中，重新定位的新机会。

总的来说，常州有机会在与苏州、无锡的竞争中获得特殊的位置，“苏锡常”在工业结构上存在趋同的现象，然而苏州和无锡，已经拥有了较为清晰的城市意象。

多亏新的H3线，它连接了常州周边众多县级市，扩大了常州城市发展的腹地。它赋予常州发掘新的城市潜力。我们通过强化常州城市意象，进行常州城市产业转型，城市意象的提升！

极为出色的交通港湾，以及车站周边的产业提升，对于常州H3线腹地中的城市形成了巨大的吸引力，常州将借此机会在苏锡常城市带中脱颖而出，真正实现常州之“龙城”内涵。

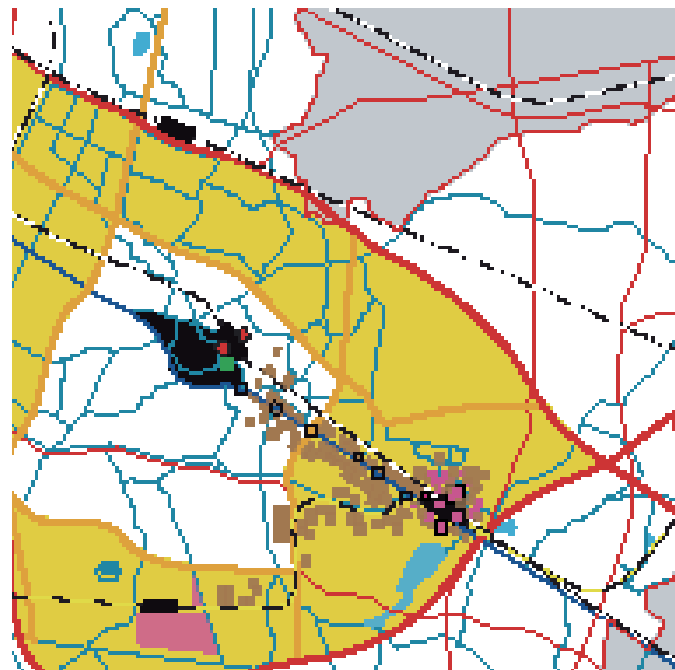


概念：常州—龙城

中文“常州”二字：“常”即平常之意，亦有经常的意思；“州”即地方。在长江三角洲内，城市竞争激烈，对常州而言，尤其面对来自苏州和无锡的压力。我们考虑的重点就是怎样让常州在长江三角洲乃至更大的区域内脱颖而出。

我们对常州的发展定位将通过三个元素来实现：

1. 水元素：常州是“龙城”，蛟龙自水而出，常州亦是一座依水而建的城市。常州自古沿运河发展，城中分布有较为丰富的水系，她的历史发展、城市功能和景观体系中都有水的影响因素。然而，在现代工业化发展过程中，城市逐渐与水系脱离。
2. 工业元素：工业多样化是常州的优势，但城市的可持续发展需要工业升级及其高效运作。
3. 交通元素：轨道交通产业是常州的产业特色之一，也是常州人盛宣怀直接促使了沪宁铁路的建造，在常州的历史过程中发展了与交通相关的工业。今天，常州的BRT系统也是常州交通系统发达的标志之一。

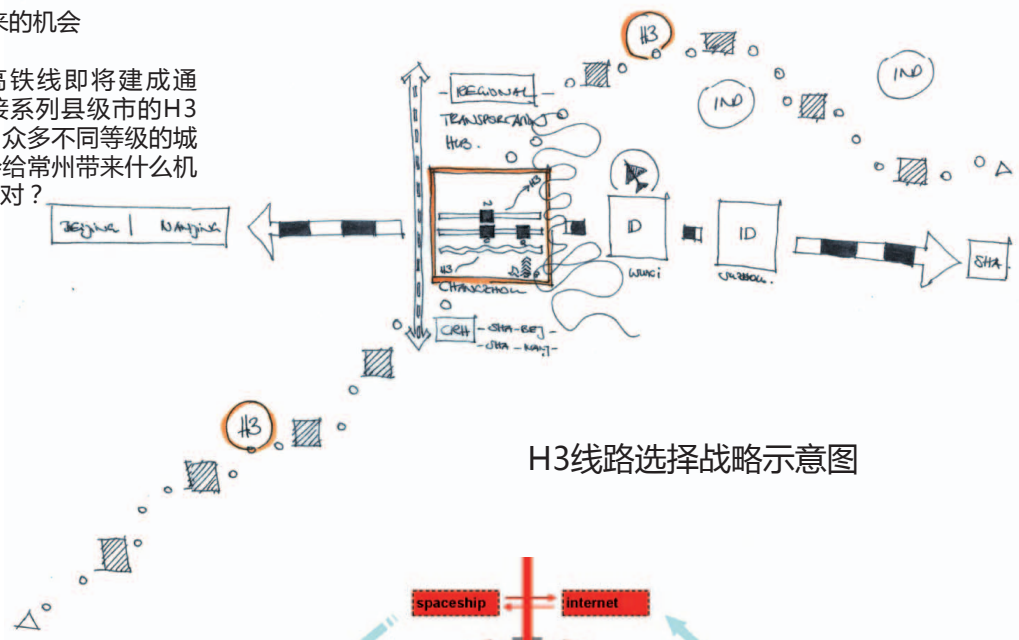


Le projet

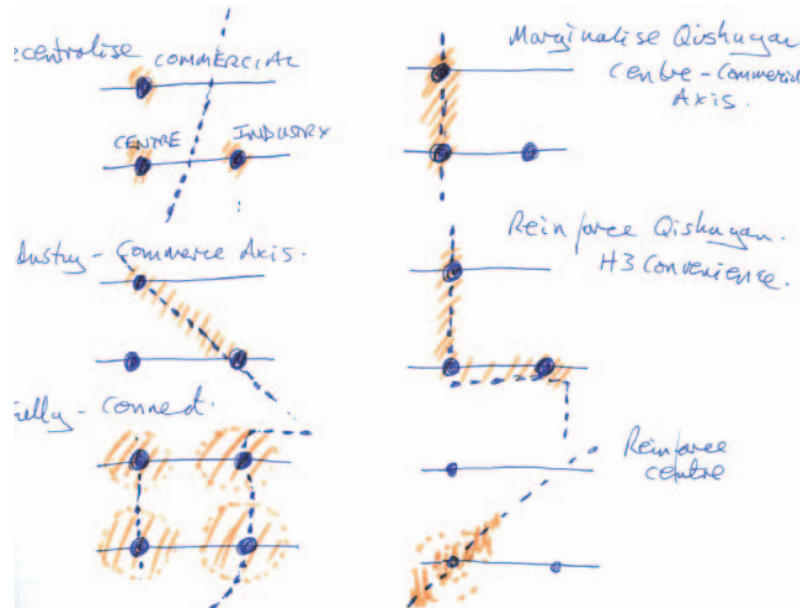
大规模基础设施建设带来的机会

高铁和H3线带来的机会

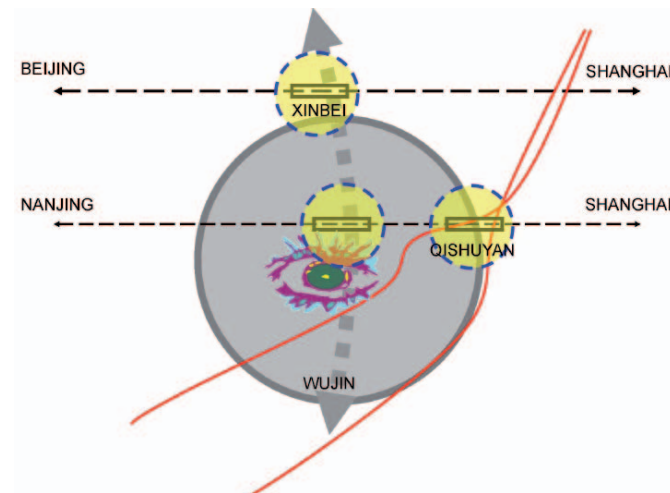
2011年京沪高铁线即将建成通车，同时，连接系列县级市的H3线也在选线中，众多不同等级的城市基础设施将会给常州带来什么机会，我们如何应对？



H3线路选择战略示意图

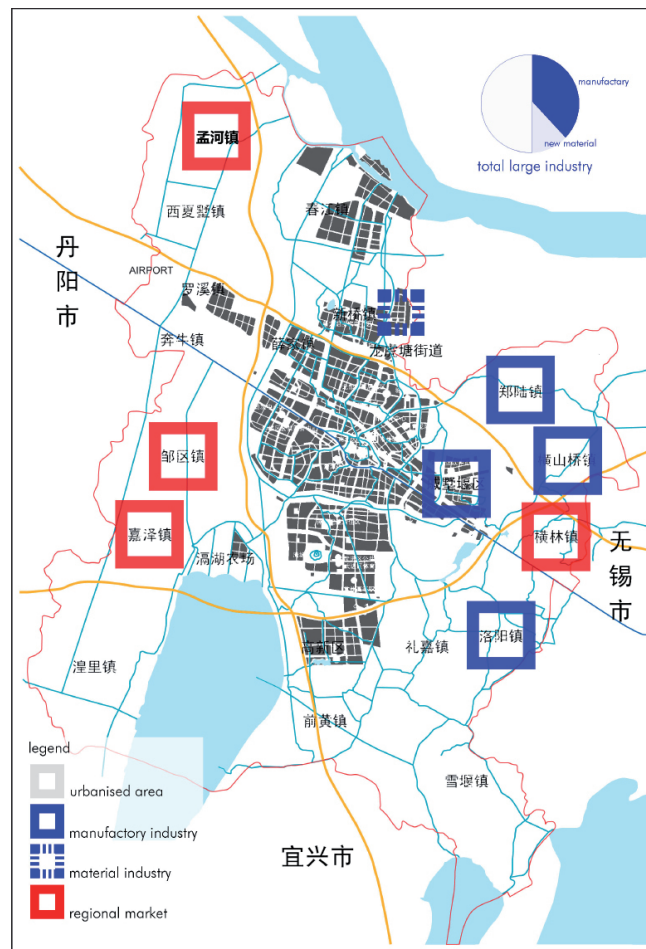
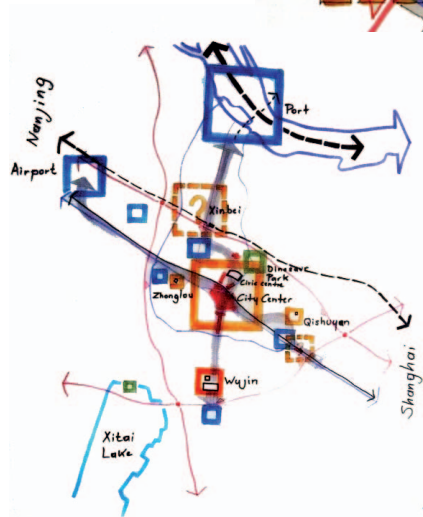


交通出行方式示意图：慢行/快行？

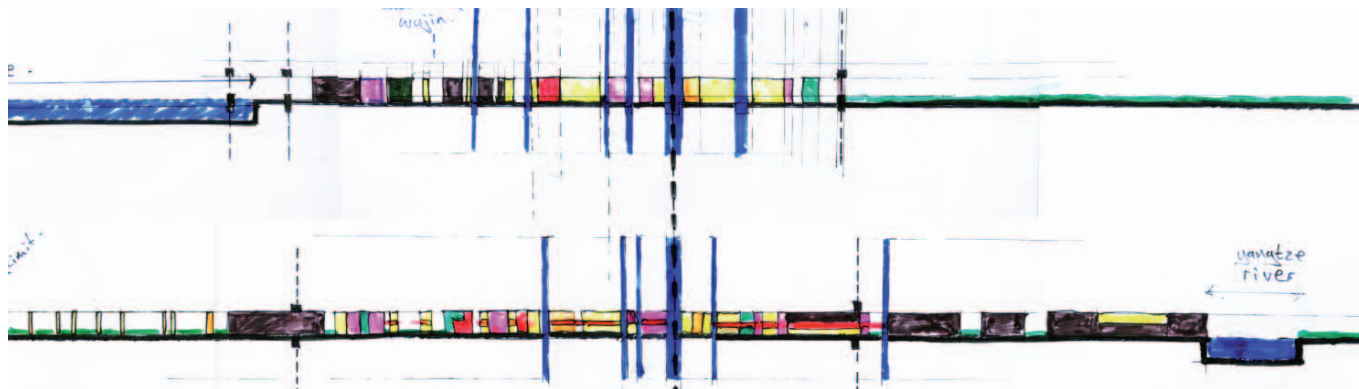
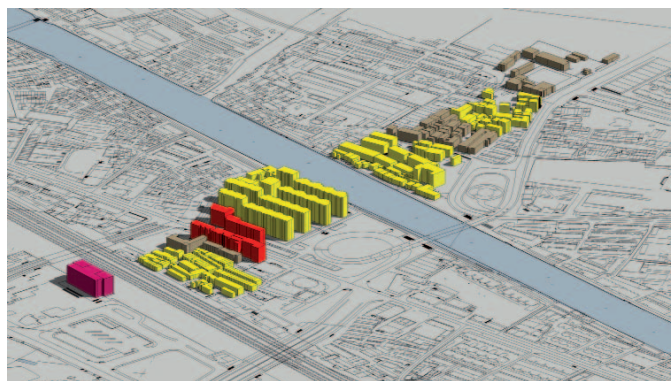


三站与城市关系示意图

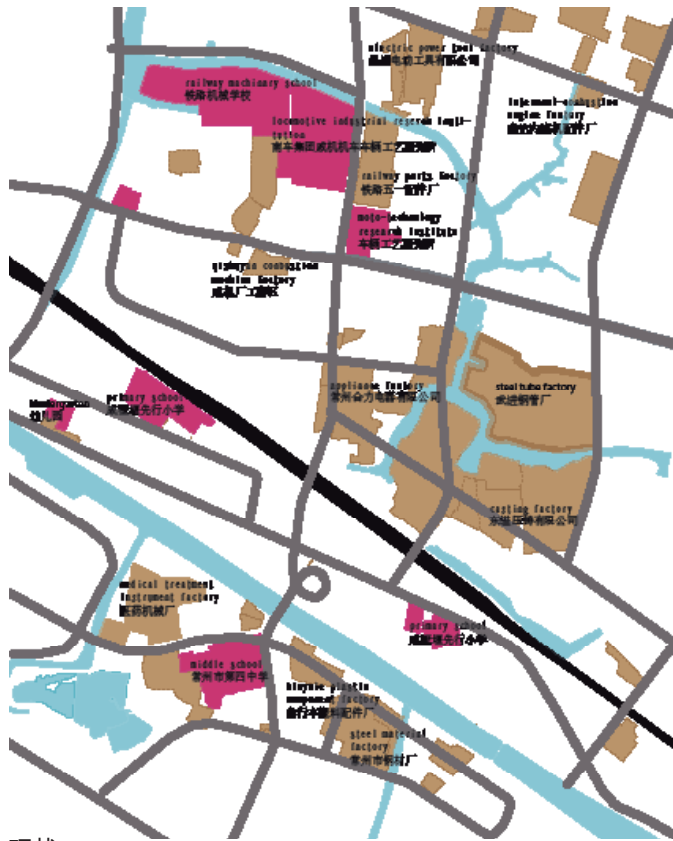
市中心和新的工业中心



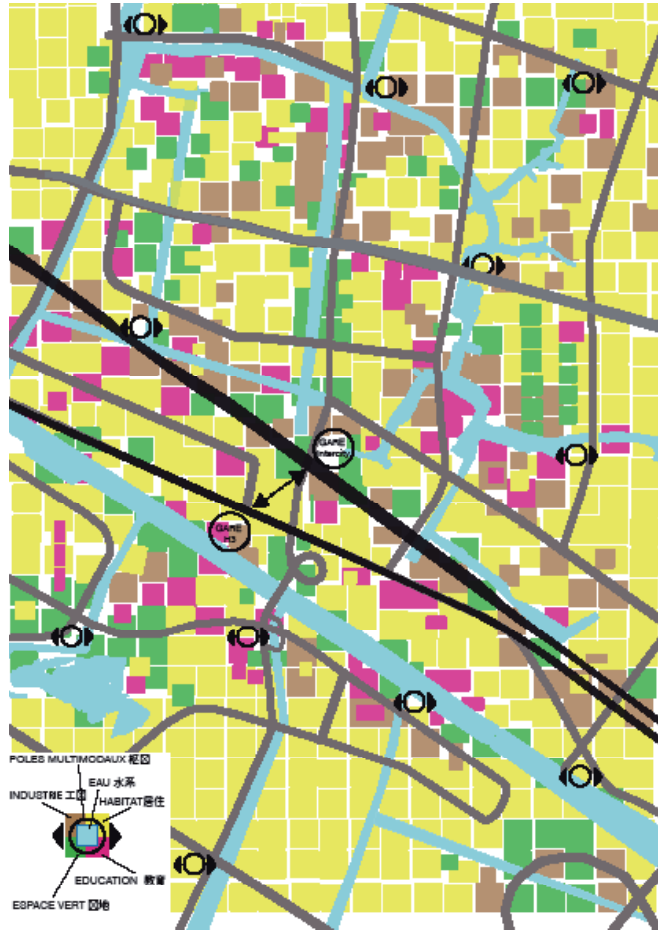
常州现状乡镇经济增长点分布图
location map of large economic increasing pots in rural place



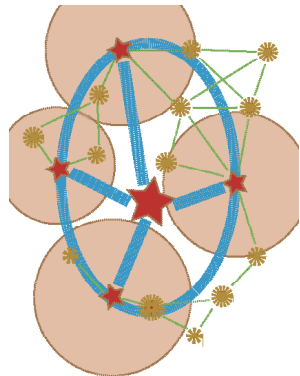
H3线在戚墅堰站的方案



现状



抽象



模式



德国 BONN 科学与技术研究中心

H3火车站和常州技术革新区

历史背景

戚墅堰是具有悠久工业传统的区域（机车制造业和轨道交通产业），但是由于大型企业的私有化，这种工业传统正在逐渐消退。虽然今天城区部分房屋破旧居民收入较低，但是其中却可能有一定的经济潜力，并且这是单单一个火车站无法开发的。

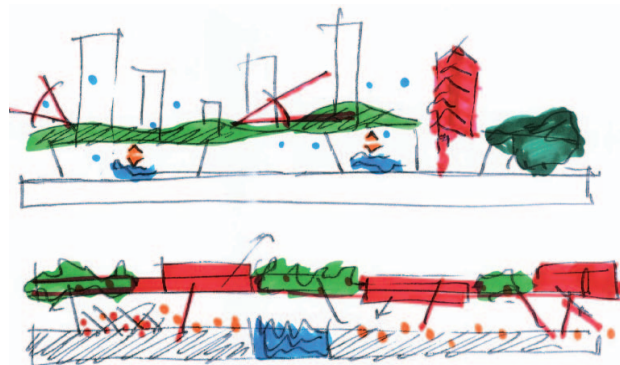
概念

H3站点将带来重新更新运河南北相关区域的契机：因为通过火车可以让乘客看到常州门户的新景象，这个区域可以成为常州技术革新区。它连接长江三角洲腹地，可以进行面向可持续性经济模式的发展研究和教育。这样的发展也有利于城市的居民和城市现有的产业。

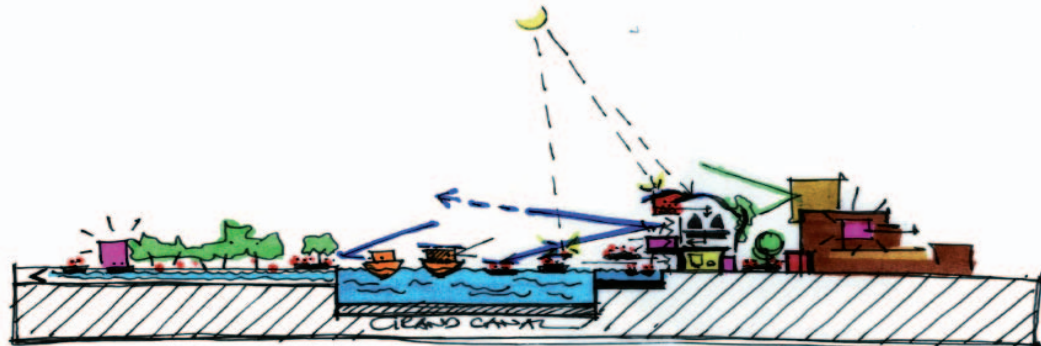
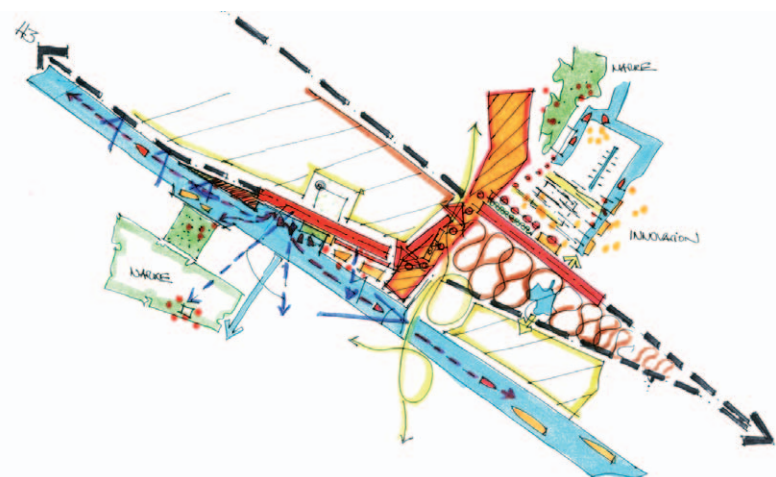
新的H3线，以及H3站，对于强化城市意象，有着非常之重要的作用。在水面上的巨大建筑结构，象征着常州“龙城”之“龙”的城市名片，强化了运河廊道在城市意象中的作用，为旅客强化城市意象，为城市居民提供活动场所。

设计

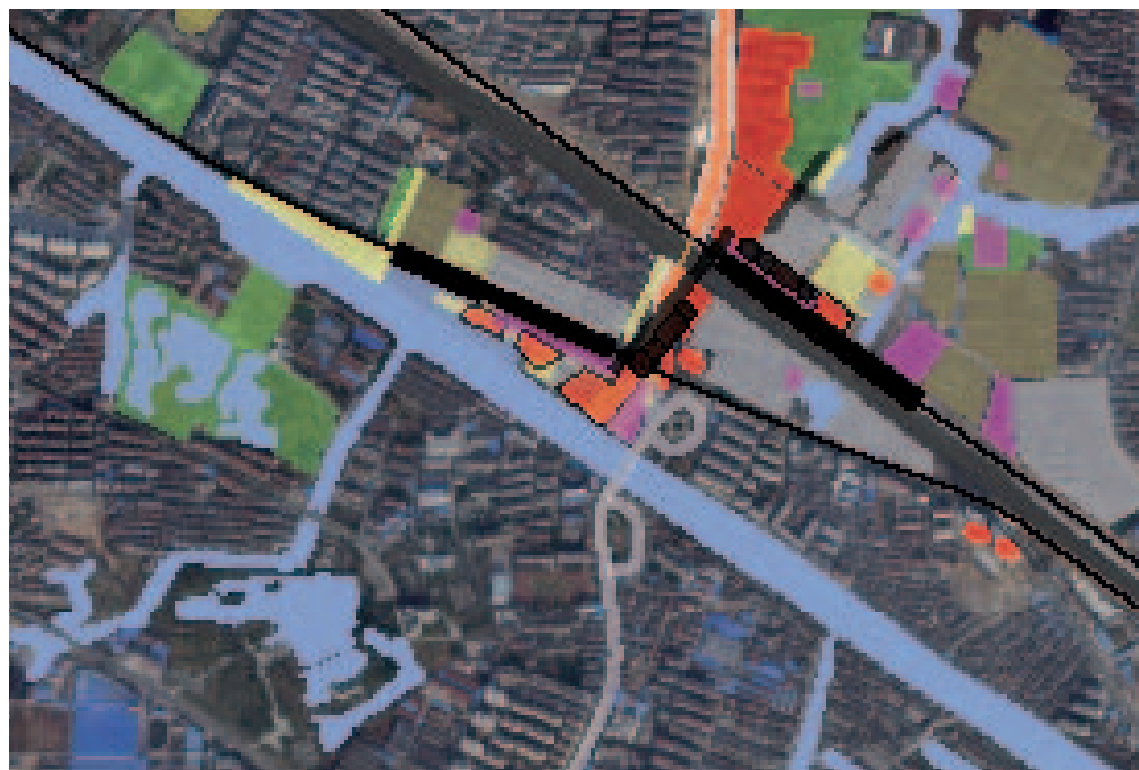
5分钟在H3站点的停留可以让乘客们看到一个有活力的商业、居住、工业、创新相结合的综合城市中心，这个中心就建在火车站周围，并且依靠水而发展。



市中心和新的工业中心

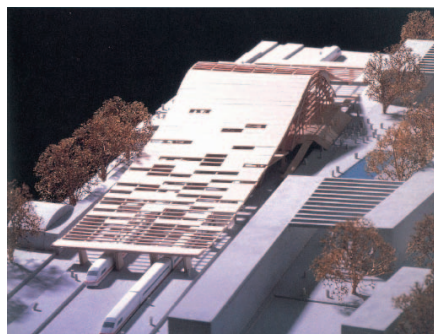


运作功能示意图



H3城际铁路

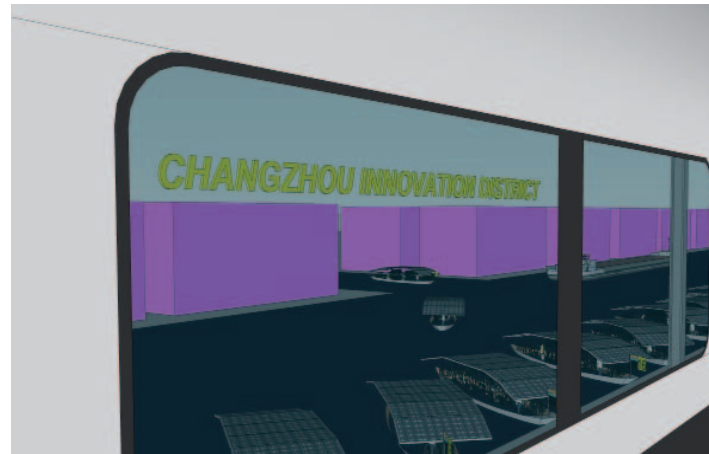
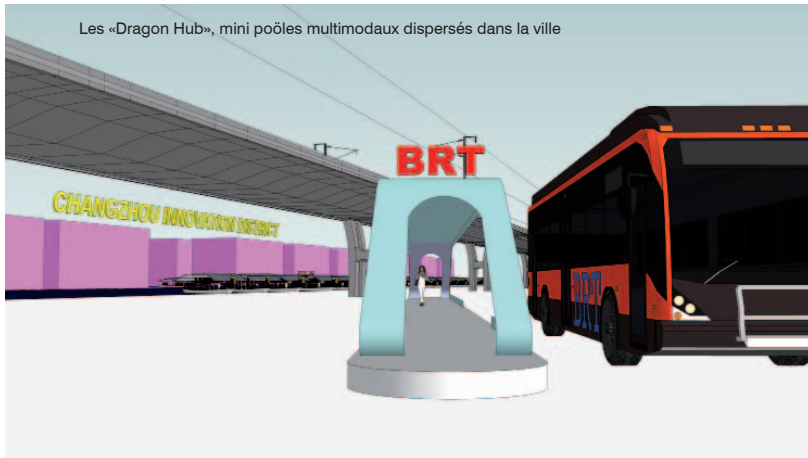
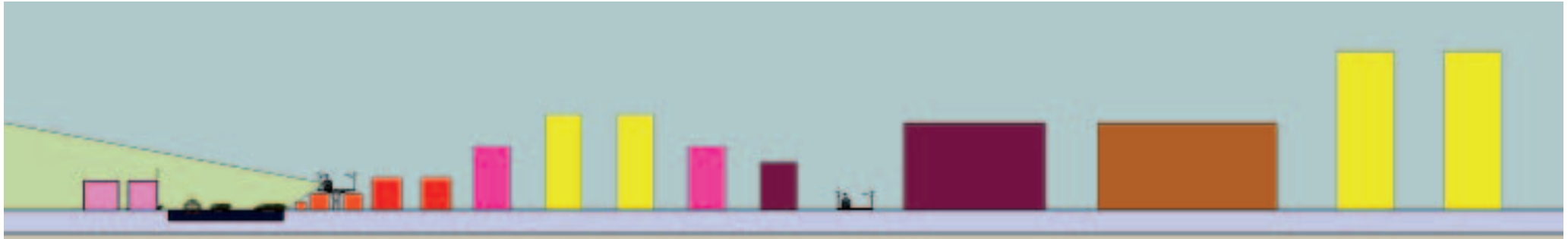
常州是苏锡常三市中H3线通过的唯一城市，这使得常州拥有了不同于无锡和苏州的发展机遇，这条线将成为常州产业结构调整重要的契机。H3线沿着京杭新运河，乘客从高架上就可以看到常州美好的景观。同时，这条新的铁路线可以连接常州南部武进大学城和戚墅堰的技术革新核心区。因此，它将重新定位常州在区域中作用，并可以促进产业的发展，为城市的居民和外来人口提供良好的经济条件。H3线与运河结合所形成的常州新形象，恰似一条“黄龙”。



驳岸整治方案(韩国)

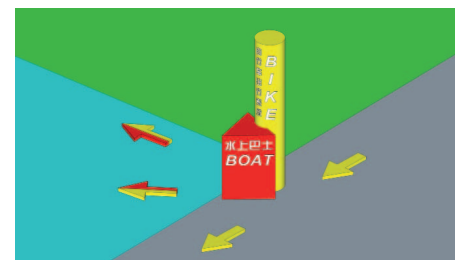
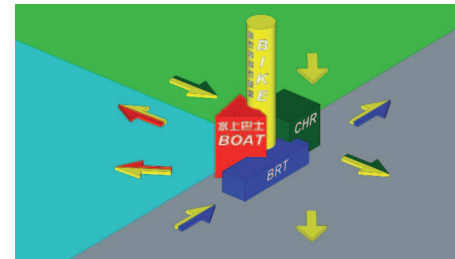
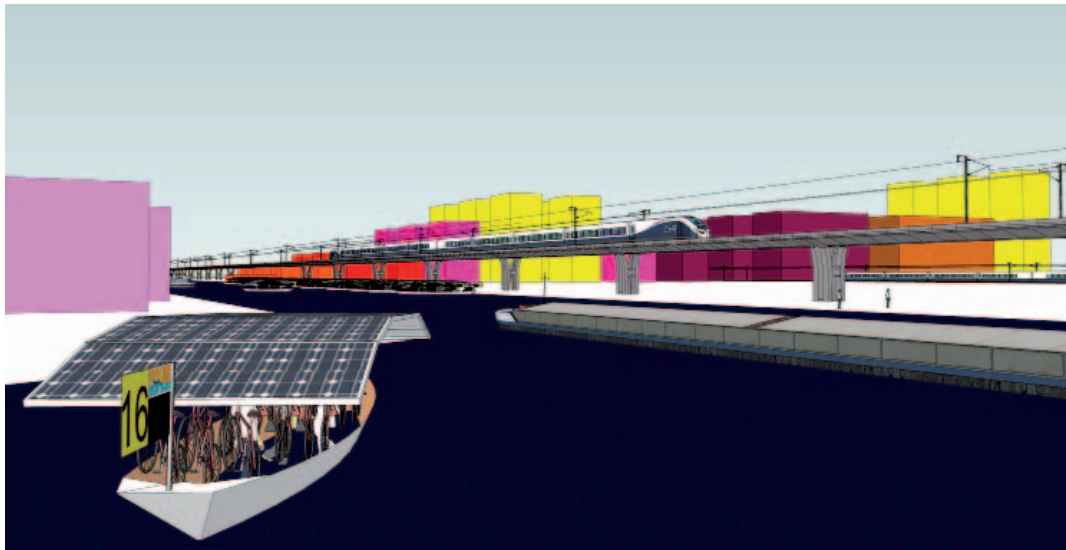


2000年汉诺威世博，车站方案(德国)



戚墅堰：

现有产业的发展和进化（铁路、冶炼、医药等等）和新的产业的引进（生物科技、可持续性能源）要靠一个强大的拥有各种研究和职业教育单位的中心。这个中心的主导思想是环境创意产业。这些研究和机构和发展机构和实践区域将是城市的窗口，也是地区的窗口和中国的窗口。这些产业和机构将由一个新的水运系统连接：在运河上的以太阳光能为动力的船只将连接运河的两岸。



Vue sur le pole multimodal de la gare H3

中心站：城市在水上，汽车在库里

火车站功能示意图

背景

常州市中心并没有具有一个中心所应有的所有优点，即便这里的商业仍具有十分重要的作用。市政府向新城区的迁移正是现有中心城区外移的标志。新的常州中心火车站是这个超大城市中心继续更新的支撑力，包括在文化、休闲、旅游、商务、住宅等方面，并与运河水系紧密相连。

设计概念

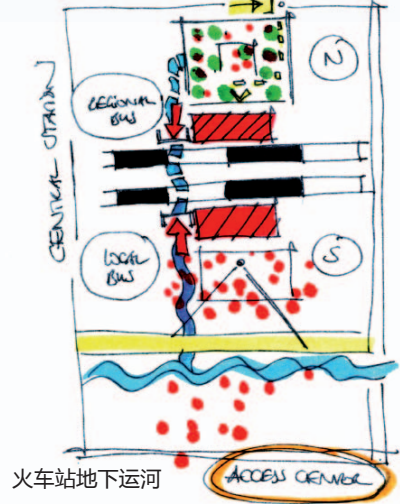
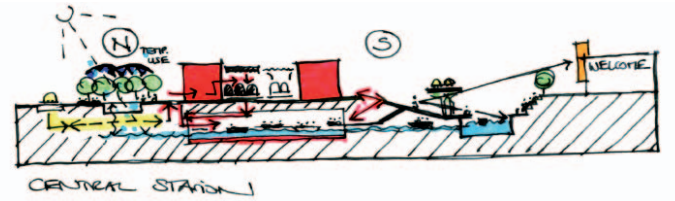
一个“让汽车停在车库里的水上城市”：挑战在于如何想象一个限制机动车交通，把更多的公共空间留给行人和 水系周围：咖啡馆、饭店、水上市场.....这些活动通过运河巴士、的士和运输太阳能光电板的船只等等相连。

设计方案

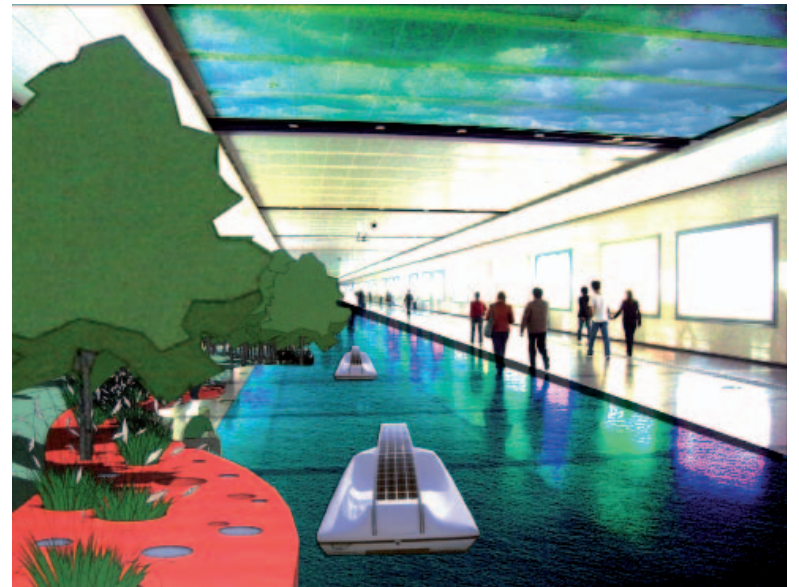
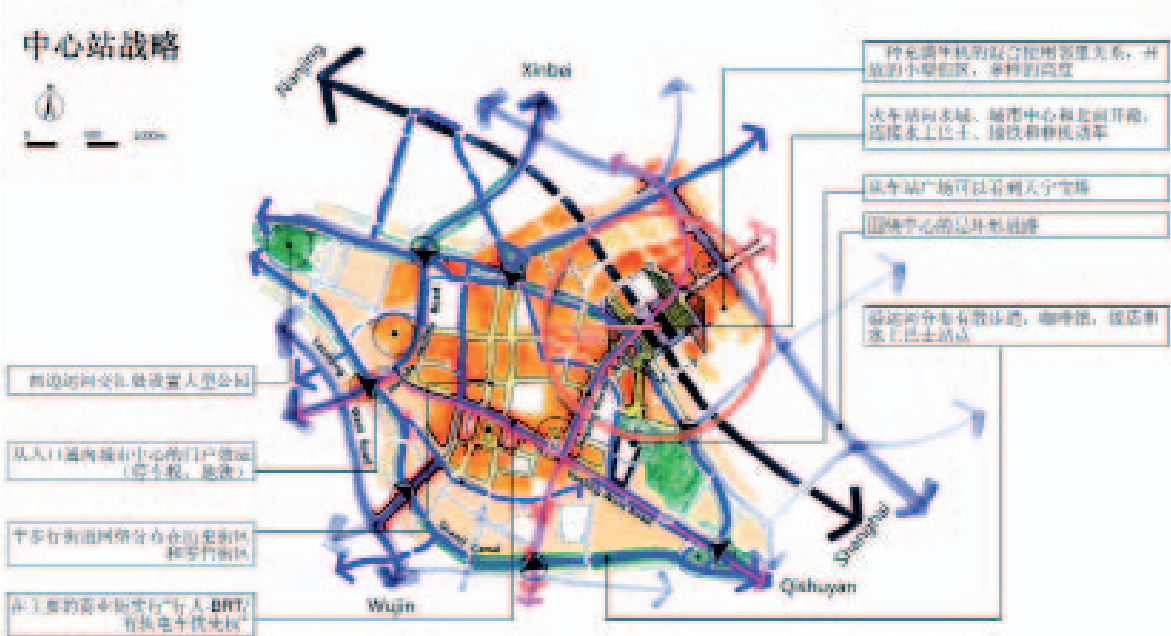
一出火车站，旅行者就被水所吸引：在火车站下的地下通道沿着一条连接南北街区的运河展开。一条通向关河的缓坡将到达常州这一出站场景和水上巴士以及电动自行车联系起来。面向天宁宝塔的景观线被打开，并由于红梅公园和运河之间新的街区建筑群而更体现其价值。

在历史街区，可以在更新地块路口和地铁出口处创造设计“停车&换乘”，使得由自行车、行人、BRT/轻轨电车共同分享城市空间。机动车交通由城市外围的环形道路来承载。重新挖掘一些街道以还原旧有的运河街景。

火车站以北地区将开发成为一个集商、办、住、休闲功能于一体的多元化街区，并由一些开敞的、构成肌理多样的小地块所组成。火车站在两者之间起到连接的作用。



火车站地下运河



大运河东段：以工业和文化为主题的运河公园

背景

在戚墅堰和红梅公园之间是常州的后院：一个2500公顷的由重工业（钢铁、化工、机车制造业），公服设施（发电厂、污水处理厂、码头），以及被夹杂其中的低矮住宅区和湿地所组成。

设计理念

常州的可持续发展的能力在于如何将受污染（空气、水等）、破坏、少有人至的地区转变成为一个有生产清洁和可再生能源、进行水循环利用和发展非污染工业生产的窗口。

这个运河公园的概念是利用水的存在，融合工业、办公、住宅、文化和休闲产业（例如鲁尔河地区工业遗址公园），给常州带来不同的经验。同样的例子还有法国巴黎地区的Saint-Denis平原和la Villette河谷（科学与技术城公园）。

设计方案

重新振兴该地区的过程可以分为以下几个步骤：

- 从戚墅堰（支撑点是火车站和H3线）
- 从市中心（支撑点是火车站，红梅公园，东坡公园等）
- 从运河方面：特殊的景观结构，交通的支撑
- 从运河以南未来的地铁站点

关键节点

- 工业
- 工业遗产
- 景观
- 环境
- 交通
- 公共设施

常州运河东部战略



在2016年，从戚墅堰地区的门户出发，在联系戚墅堰站和中心站的10公里运河河道上，正举行龙舟大赛，所有的船都是太阳能驱动的，这场比赛被称为黄色龙舟赛，并年年举行。这场龙舟赛也集聚了太阳能硅板领域的专家，为新能源船舶的开发进行研究和开发。这样的比赛将在全球转播，为常州赢得龙城的国际化声誉。

可持续发展的建议

水

通过水冷却和加热：城市处于一个复杂的水系之中并且距离湖泊很近。这些资源就为生产热能和冷能提供自然的可再生的能源来源，可以用极少的电能进行冷却用水生产。

自然去污廊道

通过利用风和光进行污水处理，同时保持景观环境。湿地是极好的净化场所，必须被保留并用来进行雨水和化工污水的净化。这也是城市生态系统中生态多样性的保护地。改善土地和水质能更好的发展作为常州本地传统农业和生活方式的蔬菜农业产业。

水景观、光、大气和各种水资源的利用需要被作为设计方案的组成要素。

交通

常州交通可持续发展概念建立在多种出行方式的简单转换和连接上。

- 在居住地附近安排就业
- 减少在城市内的长距离的机动车出行
- 创建城市中的人流集散中心和转换枢纽

新的交汇枢纽叫“龙之心”，给交通换乘点赋予强烈特征。

工业

功能多元化

从街区角度，建筑的功能多元化带来能源利用多元化。

残留能源再利用

大量的残留能源是可被再利用的，例如工业生产过程中产生的热量或者废弃物中的能量物质。



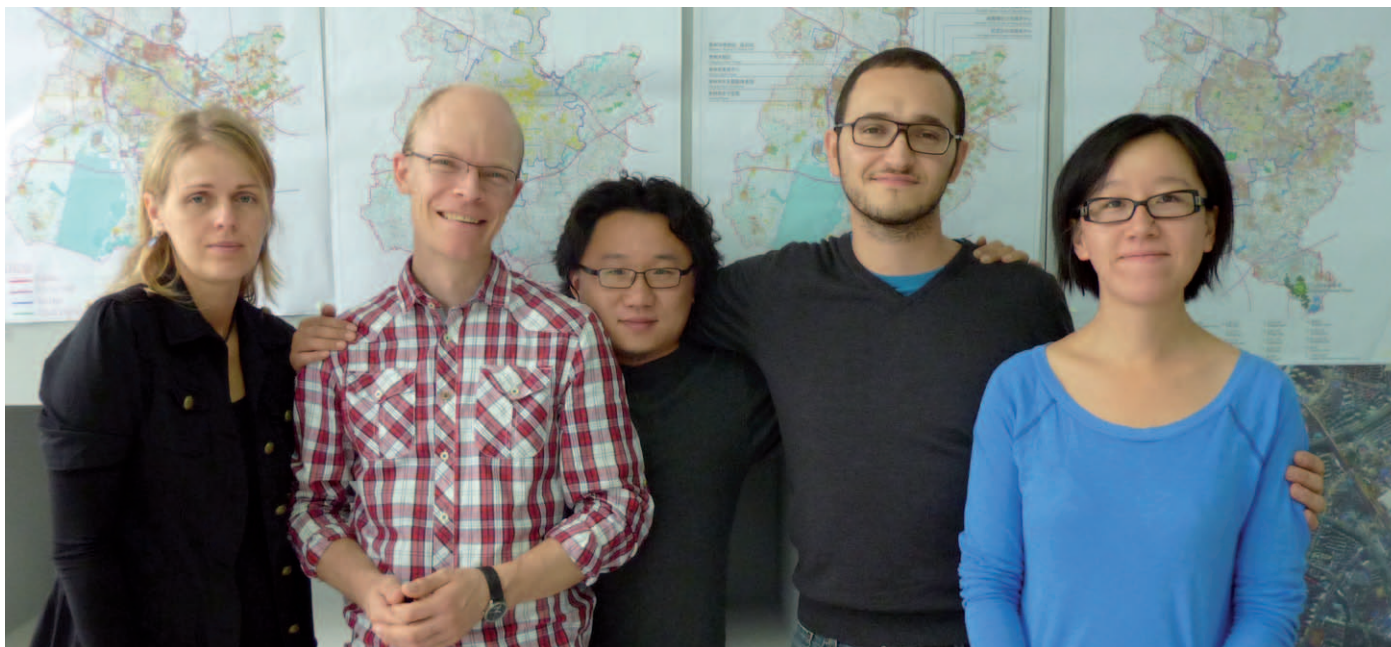
MALMO是瑞典第三大城市也是一个由于工厂和造船厂关闭而严重影响城市肌理的工业城市。

如图所示为未来生态Bo 01项目，显示了未来生态城市可能的建设形态。今天，这里的展示馆已经成为城市展示的主要地点，也是居民最经常使用的公共空间。



米兰：创意工业区





ÉQUIPE 3

第三工作小组

TEAM 3

Axel WOLFERMANN 阿克塞尔·沃尔夫曼	Ingénieur de transport Transport engineer 交通工程师	Allemagne / Japon Germany / Japan 德国/日本
TU Yongbo 屠泳博	Architecte et urbaniste Architect and city planner 城市规划师、建筑师	Chine China 中国
Rémi FERRAND 瑞觅·费让	Architecte et ingénieur civil Architect civil engineer 建筑师，市政工程师	France France 法国
LIU Ning 刘宁	Architecte Architect 建筑师	Chine / Suisse China / Switzerland 中国/瑞士
Barbara BOTOS 芭尔芭哈·波托斯	Aménagement urbain et régional City and regional planning 城市区域规划师	Hongrie Hungary 匈牙利
Antoine BLANCHER 安托尼·布朗施	Economiste analyste environnemental Economist environmental analyst 经济师，环境分析师	France / Chine France / China 法国/中国



CHANGZHOU

在扬子江三角洲的很有活力的生态城市



常州是位于长江三角洲的中等城市，她的城市定位与江南的悠久历史、鲜明的城市与自然特色有关。不光如此，我们希望通过定位，解决中国快速发展背景下，人居环境与建设发展之间的矛盾。

一个蓝绿廊道构成的网络，并且一个稳定和多样的物资服务生产基地能巩固常州经济的稳定发展和多样化的生态环境。借助多样化的环境和经济系统所产生的社会能量，常州正在发展成为长三角活跃的中心城市。



绿带 和 蓝带
规划理念来源于常州自身的资源与自然条件。
目的是建立一个生态/可持续城市。

**应对经济增长
要求的交通枢纽**
目前，工业区的结构比较松散。规划利用正在建设的交通基础设施促进工业区的布局结构合理健康有序地发展。

**红站，绿站
和 蓝站**
红色站吸引乘客到城市的市中心。蓝色的威墅簏站与绿色的新北站融到绿带和蓝带。

常州的 SWOT 分析

优势

资金，经济增长，快速的决定。
良好的交通与物流设备。

劣势

城市里的文化和千年历史是很难看见的污染很多。
近年来改建的楼的质量很差，已经看起来很老。

机遇

常州具有较低的生活成本和人性化的城市空间，基于绿色科技和蓝绿廊道，能为外来人口提供良好的经济和自然环境条件。

挑战

然而，城市蔓延须引起重视，应避免房地产过度开发，并通过资源的集约利用降低城市的生态足迹。

MY CHANGZHOU

战略地位

常州位于长江三角洲中心地带。这个地区的特色是她高度的发展水平（城市化水平和基础建设）和她众多的人口。当前，长江三角洲地区城市的生态足迹不断扩大，而且，城市化过程中的用地扩张导致大量农田的流失。

常州处于长江三角洲中等城市的地区性竞争之中。她距上海及南京的距离均较大，但她居于太湖流域与长江流域之间，这可以成为她的真正优势。

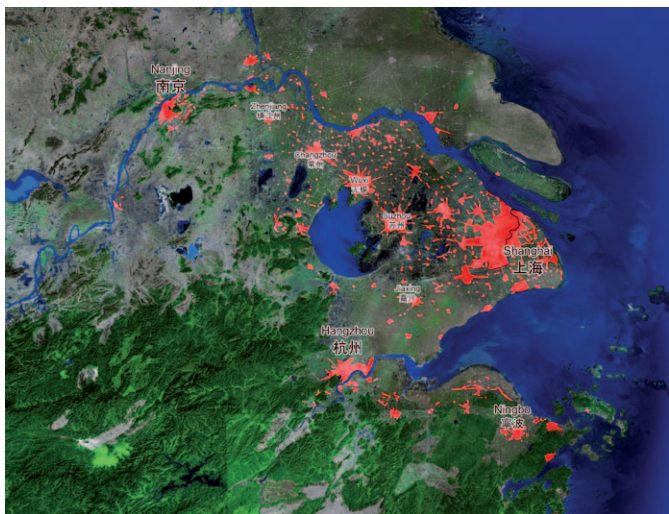
我们认为在长三角的尺度上绿色生态连续问题将成为未来三十年可持续性发展的重要问题。

我们的“双带”概念可以使常州在长三角地区中确立其战略地位。这种定位使得常州在地区可持续性发展中走到领先的地位。

在这样的蓝图下，常州处于两条大型走廊之间：

一在市区西面一条 **绿带** 建立与江苏宁镇山脉林带之间的联系。

一在市区东面一条 **蓝带** 建立与太湖及长江两岸若干水系之间的关系。



MY CHANGZHOU

城市规划的总图

规划总图探讨在高密度城市发展模式下，连接三个火车站的可能性。

我们建议环绕城市的双带系统：这是一种以绿色及蓝色的方式建议未来城市及周边镇村发展构架的概念。



在绿带中，绿色循环工业和绿色制造工业需要高科技和可供研究发展的资源。农用地在绿带中可以给城市提供食品和农副产品，林带中的树木可以提供可循环的能源。



在蓝带中，我们建议安排和发展城市生活及生产资料的物流中心。由于现在常州市区及市郊拥有的大部分工业集中于东部，这条蓝带也可以作为水资源洁净技术利用的地区级实践区。



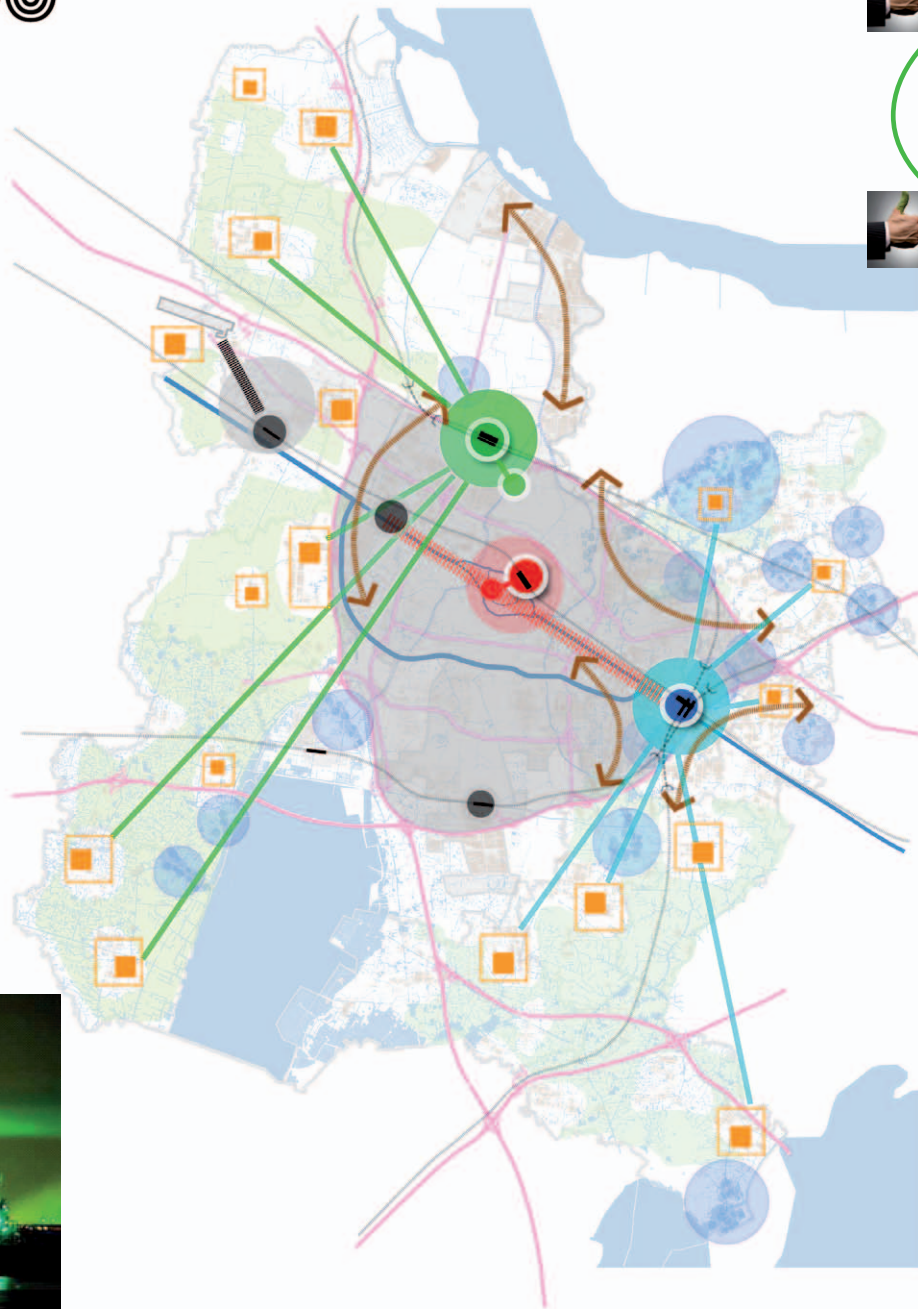
在路过常州的城铁旅客们看到常州如果不下车就只有5分钟的通过时间，在这5分钟看到的城市天际线形成了他们对常州的印象。

绿色工业，高科技，研究发展中心，农业用地，可以产生能源的林带

在经济层面可持续性的发展系统对于常州来说，应该是可以提供多样的产品和服务，而不是多种产业不平衡的现状。这样的不平衡会在长期发展中损害农业和工业的产出。

对于常州我们的工业可持续性发展的定义体现为如下三条：

- 1) 本土生产产业的发展，加入创新的元素。
- 2) 工业效率和质量与环境保护挂钩
- 3) 生活水平的提高和社会差距的减小，特别是通过提高从事制造业的工人工资。



绿色工业：

- 绿色和智能科技
- 循环科技
- 树木培植
- 有机食物种植
- 生物能源开发
- 与林业相关的工业
(林业，造纸业，家具业，木材开发.....)
- 生能源的森林
- 碳抵消
- 旅游和休憩

城市中心功能

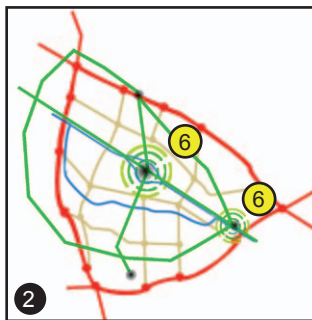
- CBD
- 零售购物
- 文化旅游
- 休憩放松

蓝色工业

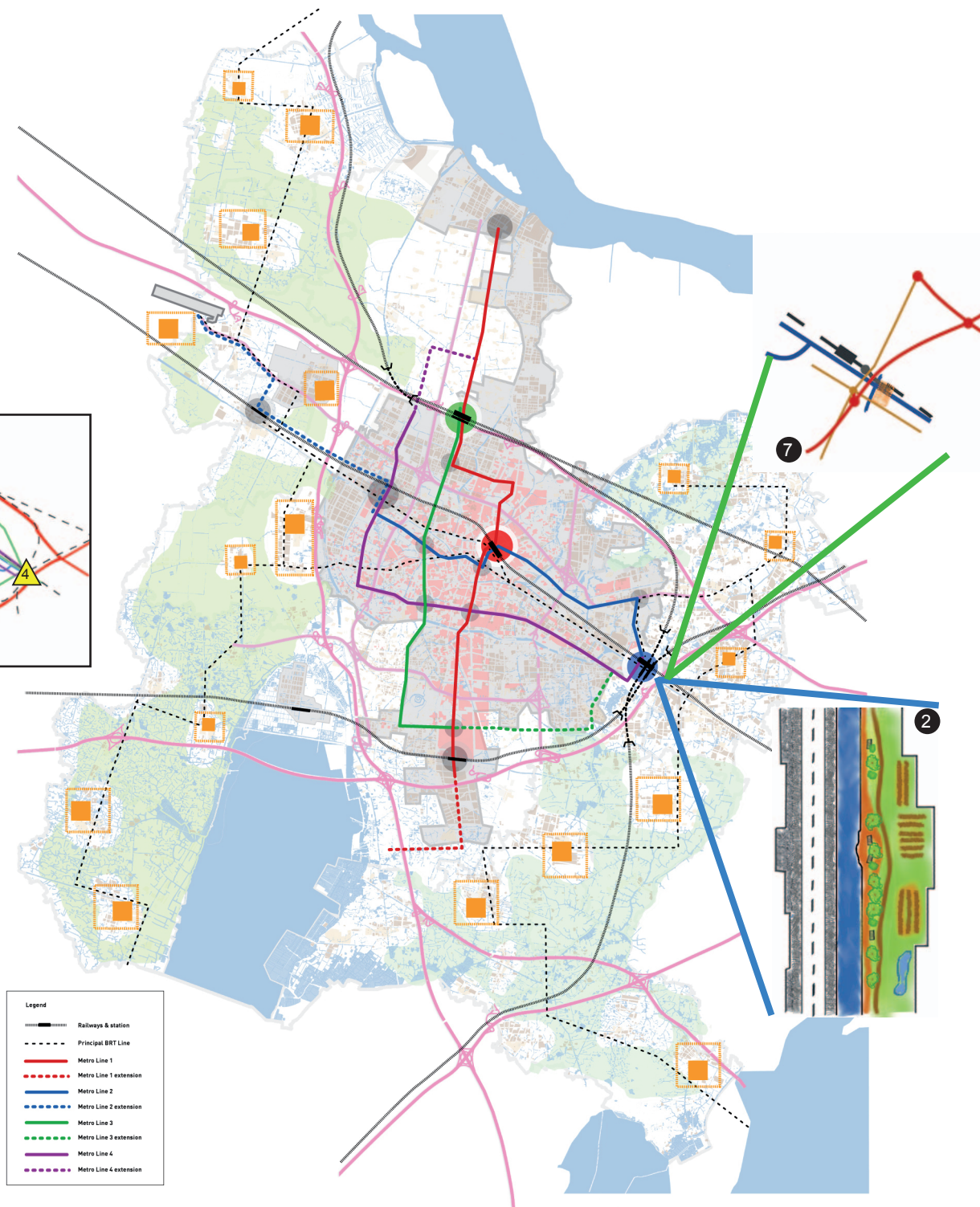
- 原有旧工业用房的改造
- 交通铁路制造业的发展
- 水处理（植物过滤、湿地系统、水处理工厂）

交通系统

1. 常州要更好的加入高铁时代城市经济圈的范围中。常州是国家尺度及地区尺度的交通枢纽区。平衡合理利用各种交通方式，包括鼓励自行车的通行和自行车与步行方式和绿地走向的结合。
2. 在城市中心区，主要的出行方式应由地铁来解决，而在城市外围则依靠高速连接城际间的地域。火车、地铁、BRT和自行车、步行的出行方式应该高效地联系在一起，尤其是在火车站附近。
3. 可见的城市道路系统的层次感（包括高速公路、快速道、城市主次干道、城市支路）。



4. 城市各个分区的中心应该有便捷的出行方式，到达分区中心应该以步行的方式，而非车行方式。鉴于常州的地理优势，可以将将来考虑结合机场、铁路、高速建立地区性的物流中心。



Legend	
	Railways & station
	Principal BRT Line
	Metro Line 1
	Metro Line 1 extension
	Metro Line 2
	Metro Line 2 extension
	Metro Line 3
	Metro Line 3 extension
	Metro Line 4
	Metro Line 4 extension

红色车站



红色车站: 中心车站

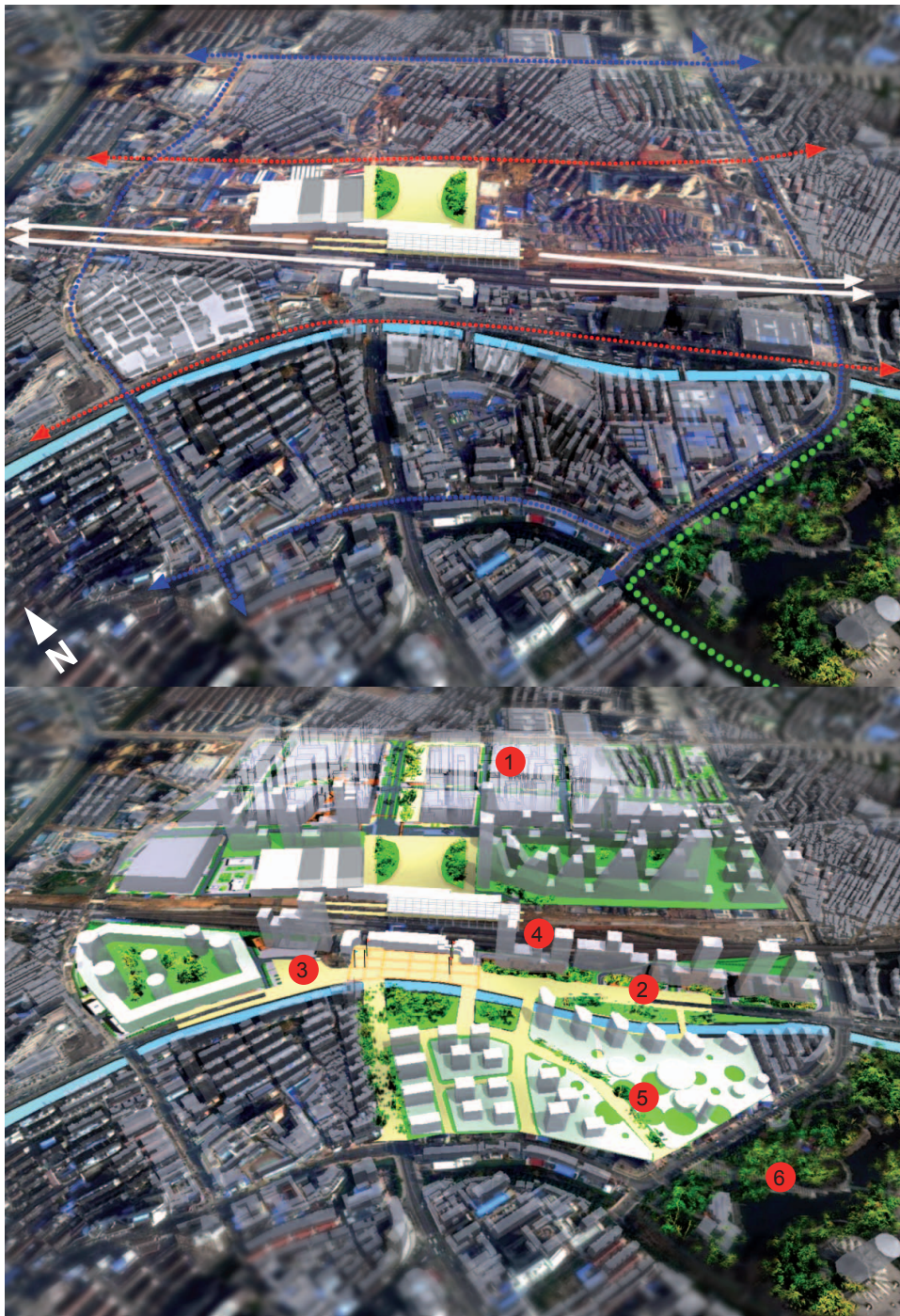
中心车站作为红色车站，是常州城市的大门。它是红色的原因是因为它的密度、处于中心的位置，以及红色的历史和象征意义。它位于城市中心位置，邀请游客前来。红色车站与蓝色、绿色、鸣凰车站和机场通过不同的轨道线联系。同时，它还将作为地区BRT、地区和长途汽车、以及地铁的换乘点。沿运河的道路通往蓝色车站，地面上通行行人和公共交通，地面下通行小汽车和的士。

5分钟城市

中心的的东西向铁路线穿越市中心，红色车站将成为一个拥有大量绿地的具有吸引力的极轴，吸引乘客下车来到老城中心去探索。乘客对常州的5分钟城市印象将变成旅客未来前来长期停留和探索城市的第一个吸引。

步行的城市中心

中心车站地区将变成一个步行的居住和商业区，汽车交通将从南站前的地下隧道通过，并将车站与古老的文化地标天宁宝塔，北部的规划新地标通过完美的行人通道联系起来。



现状条件

在现状北广场，将建设一个高密度街区。

高速铁路火车停靠在北部的车站。仅有一条行人通道通往南广场。

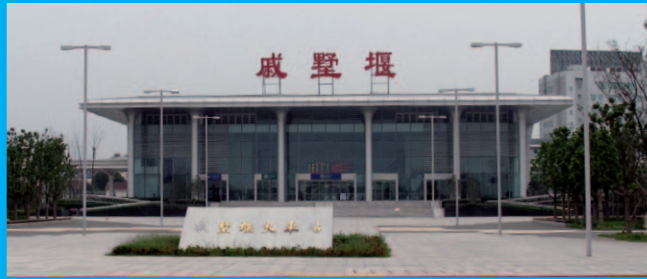
南广场面对着关河路的繁忙交通。这条大道将火车站与城市和运河隔离。

红梅公园紧邻新飞路交通繁忙地带。

建议

1. 车站北部建CBD: 密集，标志性的地标设计，塑造5分钟城市战略印象。
2. 关河东路小汽车地下通道。
3. 车站旁便捷的公交换乘通道。
4. 车站东部第二条行人通道。
5. 开放的行人广场和零售区域。
6. 通往红梅公园的便捷通道。

蓝色戚墅堰站



蓝色车站：戚墅堰站

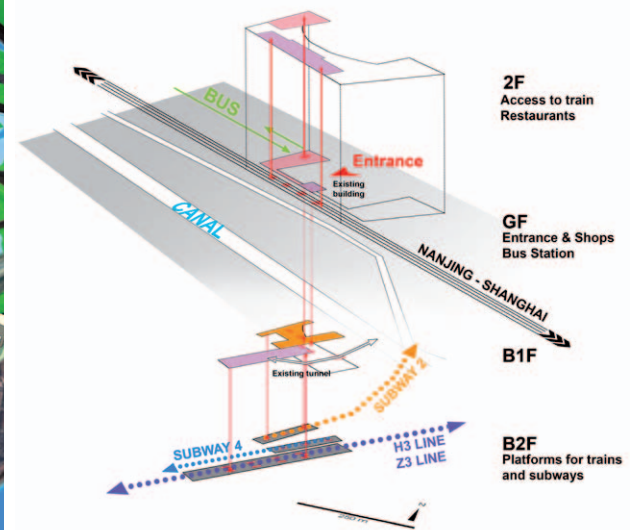
作为蓝色车站的戚墅堰站，将变成城市东部交通和物流枢纽。称它蓝色是因为它位于蓝带，即规划的滨水发展区域的中心。蓝色屋顶的工业建筑和蓝领工人也是蓝色概念的一部分。

Station for connections 连通的车站

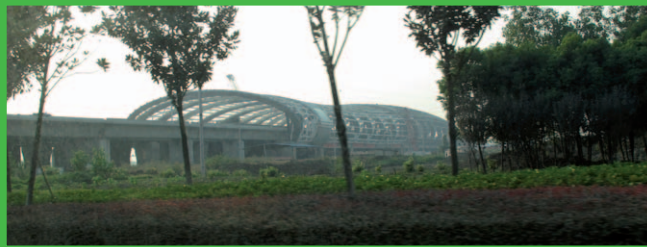
蓝色车站将作为一个现状和新建的沪宁高铁、以及H3线和Z3线上连接和换乘的主要节点。它与其他三站和机场之间通过地铁联系。由于它在现状货运铁路、大运河、快速路之间的有利的战略区位，这个蓝色车站将会发展成为一个主要的区域货运中心，为当地和区域的工业提供货物。

蓝色背景中的CBD

围绕蓝色车站、地铁站和运河边通往红色和绿色车站的地面道路发展的滨水空间建设，将为车站地区的CBD提供一个清新和蓝色的背景。然而，重要的是，治理运河水系，进行污水处理（例如，使用生物科技）。同时，运河边的行人和自行车道网络将联系两个中心。



绿色新北站



绿色车站：新北站

新北站是绿色车站的原因是它位于规划高密度“森林走廊”的中心位置。这个长廊位于作为常州绿肺的绿色公园/森林和城市绿带中规划的绿色科技园区之间。

高速枢纽

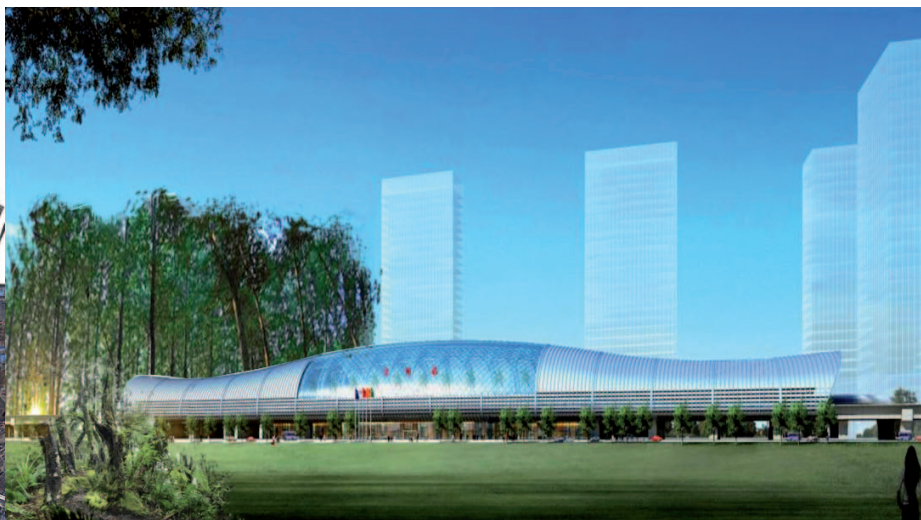
绿色车站将作为沪宁高铁和规划Z3线（Z3线可以在将来发展成为南北向主要联系线路）连接和换乘节点，并将与其他三站和机场通过地铁线联系。因此，它将为长途出行旅客提供服务。

绿色科技中心

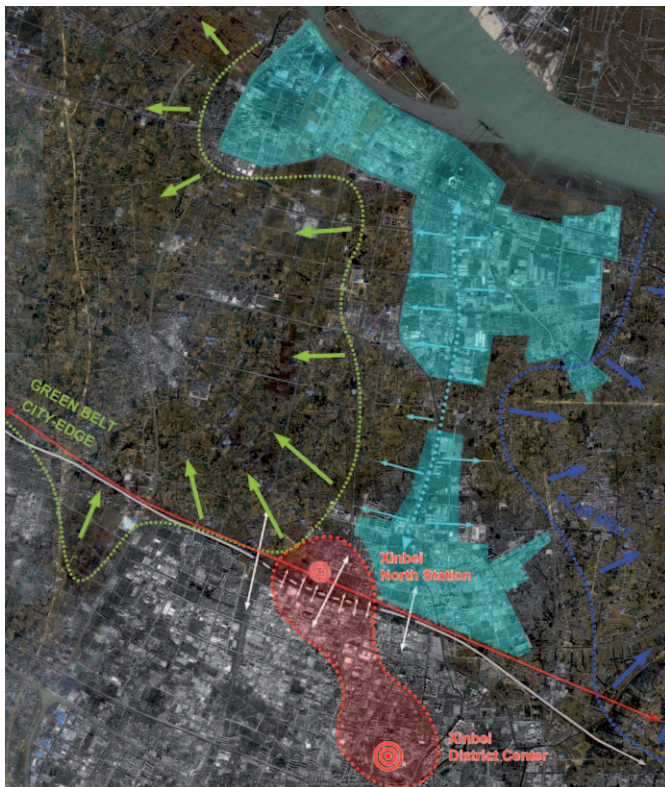
绿色站点将是一个具有教育中心功能的有计划发展的城市区域的最佳象征。周边将布满依靠高科技、研发发展的绿色产业。绿带中的农业用地将为区域提供食物供给。种植的森林将被用来发电和发展林木业。

碳抵消

规划的高密度森林廊道东侧的绿色公园/森林可以成为未来居民和公司进行碳抵消投资的种植园。



绿色车站将成为长三角区域级的森林工程的大门，高科技研发和绿色产业的中心。方案通过将高速公路落地或入地来提升现状区域中心的可达性。高密度的森林廊道将是联系绿色产业园和绿带的纽带。



MY CHANGZHOU

《我的常州》项目参考了两种案例：

- 火车站（国际知名的操作模式，对密度、中心等级和多种换乘设施的处理）。
- 城市中心的绿地（能表现理想城市的案例，具有清洁、安静、美丽、健康（无污染）、方便、有活力、同时具有私密性等特点）。

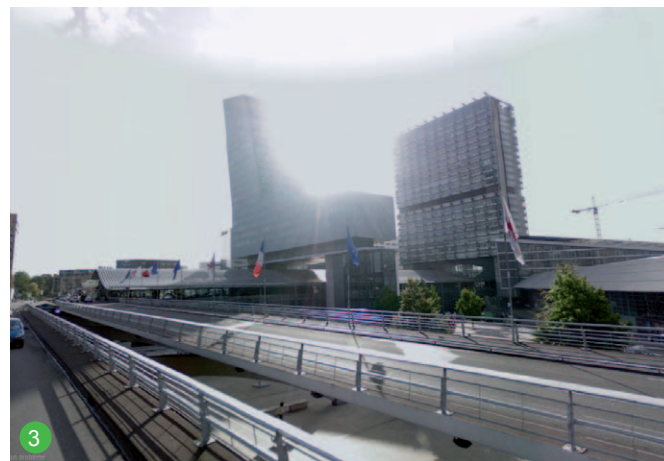
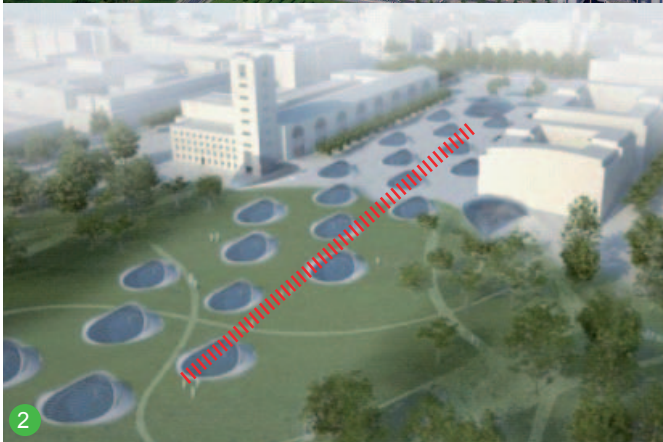
1. 德国柏林中心站交通枢纽是一个将四通八达的长途火车客运与城市和区域的公共交通相联系的典型。

2. 德国斯图加特新中心站是一个最大的区域长途火车客运的典型，建于地下的火车站实践了低能耗的概念。

3. 法国里尔火车站地区是一个将老火车站与新高铁站结合在步行距离内的一体化规划设计的典型。

4. 日本大阪难波公园的购物中心：与购物中心融为一体的一个多层的公共花园。

5. 瑞典的垂直花园：一个将自然与建筑混合的案例。(www.greenfortune.com).



建设“我的理想常州”要做的五件事

蓝带: 依托生态环保的水系建立活跃的循环经济

绿带: 利用农业集中区和森林带形成具有长江三角洲地区规模的生态区

天际线: 确定“5分钟城市”形象策略

交通: 建立四通八达的换乘枢纽系统

人性化: 形成有步行尺度的城市中心



Le Jury

评审团

国际评审团

中国及常州本地专家

张泉先生，江苏省住房和城乡建设厅副厅长
何志工先生，中铁第四勘察设计院集团有限公司副总工程师
吴唯佳先生，清华大学建筑学院城市规划系主任，博导
卓健先生，同济大学建筑与城市规划学院副教授
朱兆丽女士，常州市规划局局长
孙秀峰先生，常州市规划局总工程师
沙春元先生，原常州市规划国土局副局长，教授级高级规划师
张福林先生，常州市规划设计院院长

国际专家

皮耶-安德黑·佩日索尔先生, 国际城市规划网络组织Les Ateliers主席, 原部长, 法国Moulins市市长, 法国开发署主席。
伊吾·古斯凯尔先生, 桥梁道路工程师, 原巴黎邮政与机场机构主席, 中法可持续发展合作执行跨部门委员会主席。
让-克罗德·勒维先生, 历史学家, 地理学家, 法国对外及欧洲事务司涉外地区代表特别顾问。
佛让希内·及博女士, 法国生态、可持续发展及国土整治部国际城市规划与住房项目负责人。
佛让索瓦·盖德女士, 建筑师, 法国建筑与遗产中心中国当代建筑观察所负责人。
埃沙卡皮女士, 马来西亚柔佛巴鲁 (Johor Bahru) 地区议员, 副秘书长。
那颂可拉女士, 马来西亚景观设计师, 大学教授。
让-克罗德·勒维先生先生, 雷诺汽车公司交通与运输研究团队主任。
皮耶-米歇尔·戴尔波赤先生, 建筑师, 工程师, 城市与景观事务所 (主要进行公共空间中交通组织规划与设计公司) 负责人。
汤钧先生, AREP公司北京分公司工程师建筑师。
埃德华·丹日瓦先生, 法国开发署中国项目办公室主任。
丹尼尔·古齐尔曼先生, 法国Véolia公司交通部亚洲项目执行总裁。
赛基·诺曼先生, 博士, 生物气候创新墙面计划负责人, 国际项目“有生命的建筑”成员。

旁听：雅克·圣-马赫先生，多部门“交通与电动汽车”集团组织总秘书长，中法可持续发展合作执行跨部门委员会委员；韩琳小姐，法国驻上海总领事馆城市规划项目专员；
德尼·格奈勒先生，法国驻北京大使馆文化合作处技术项目（环境与可持续发展）人员；班赫纳尔·范耶代先生，MACAUTO智能交通系统公司代表，执行项目负责人。

评审团委员的职责

根据Les Ateliers国际城市规划网络组织28年中建立的方法，每一次研讨会结束前，由三个多专业的国际工作小组向评审团进行方案成果汇报。评审团委员由常州市政府和Les Ateliers共同决定。评审任务既不是评选方案的优劣也不是分析方案的不足，而是在这全球化的工作成果中找出可以实施或必须被执行的重要的分析因素和工程项目。因此，评审团可以被视为第四个工作团队，并且在研讨会的集体工作过程中具有关键的参与意义。对于本次研讨会，我们将特别安排城市规划领域中活跃的公司组织提供关于实施运作的观点，从该角度协助评审团对三个国际工作组方案的评价。



Annexes

附录

人员简介



尼古拉·萨姆森

工作组技术主管
nicolas.samsoen@arep.fr _ 法国

本人曾参与三个Ateliers工作单元：葫芦岛的工作组，Cao Lanh 和 Vitoria的评审组。目前就任AREP(法铁SNCF的规划和机构)亚洲部主任，主管上司为Jean-Marie DUTHILLEUL和Etienne TRICAUD，工作地点位于亚洲。在中国，我们设计了上海南站、北京城市博物馆和西直门一处大楼。在越南，刚结束该国最高建筑金融大厦的设计。之前，本人曾担任过EPAMSA的主管，该机构为负责塞纳河Seine-Aval的国家公共机构。



尼古拉·德提

法国国际城市规划组织主任
nicolas.detrie@ateliers.org _ 法国

本人自2007年5月担任法国国际城市规划组织主任起，参与了该非政府公益组织的多种工作，包括金融和社会方面的组织重组，工作方法的完善和制定，沟通交流和网络工作，以及多个工作组的工作。我第一次参与法国国际城市规划组织工作是2005年在Benin作为组织小组助理，以及2007年参加在Irkustk and Marseille的工作组。当时我还是ESSEC(艾塞克高等经济商业学院) MBA城市经济学的学生。随后，我为国家铁路公司工作2年，从事多样化模式multi-modality的发展，之后作为交换学生前往比利时，并在马赛从事过社会住房更新的工作。



克劳迪娅·瓦莱拉

建筑师和城市规划师
工作小组助理
claudiarvilela@gmail.com _ 巴西

2006年获巴西UFMG米纳吉拉联合大学建筑和城市规划专业学位。自2008年起在贝洛奥里藏特市的巴西公司工作，作为建筑修缮工程的建筑师合作人。2009年受法国国际城市规划组织之邀参加为期15天的巴西Vitória工作小组，作为组织小组助理。自2010年1月起，参与法国国际城市规划组织各种不同而有趣的任务，如在Saint-Louis du Sénégal作为助理，以及在Dunkerque(法国)作为工作小组成员，以及自今年7月起在中国，作为助理。



安东·佩雷恩

法国国际城市规划组织副主任
antoine.plane@ateliers.org _ 法国

2009年获得ESSEC(艾塞克高等经济商业学院) MBA学位，城市经济学专业。自2006年和2008年分别参加在Cergy和Irkutsk召开的国际工作组后，开始转向城市规划领域发展，并在Boulogne-Billancourt雷诺公司前所在地工作的城市规划公众社团实习(2006-2008)。我对于城市的理解来自于我的爱好：旅游(日本、比利时)和摄影。自2009年7月起为法国国际城市规划组织工作，我参与了在Cergy(法国)和Vitoria的工作小组的组织，目前负责Cao Lanh(越南)和Seine-et-Marne(法国)的工作小组。同时，我也负责沟通联系和文件写作工作。



周晨好

景观设计工程师
工作小组助理
zcynn@hotmail.com _ 中国/法国

2008年获得法国布洛瓦国立自然和景观学院景观设计工程师学位，图尔大学景观与郊区土地管理硕士，现任职于Dunkerque(法国)城市规划所。对不同规模尺度的项目工程具有良好的理解力，善于公共服务机构之间的沟通以及评价不同方面的重要性，对景观设计同时具有感性和技术的工作方法。爱好景观和城市设计艺术，善于交往，热爱绘画、旅游和尝试不同经历。同时具有中、法2种文化与生活经历，首次受邀参与法国国际城市规划组织工作。



孙秀峰

常州市规划局总工程师
190820566@qq.com

江苏省城市规划协会、城市规划学会编制专业委员会委员。1992年本科毕业于西北建筑工程学院建筑系城市规划专业，2005年研究生毕业于同济大学建筑城规学院城市规划专业。1992年毕

业分配至常州市规划设计院工作，主要从事规划设计工作。多项设计获省级以上奖，并屡次在国际招投标方案设计竞赛中标。



黄刚

常州市规划设计院院规划设计二所副所长
技术支持人员
czghy@21cn.com

生于1977年8月，城市规划师，2000年毕业于西安建筑科技大学，现就职于常州市规划设计院规划二所；主要主持、参与过城市规划研究、区域规划、发展规划、产业经济等相关项目。

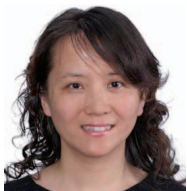


张金华

规划师
技术支持人员

2002年7月毕业于苏州科技学院建筑系城市规划专业，国家注册规划师，就职于常州市规划设计院规划二所。主要从事乡镇总体规划、分区规划、城市设计、详细规

划等相关规划与研究。参与《孟河镇总体规划（2004-2020）》，获常州市2006年度优秀村镇规划一等奖、《常州市殡葬设施规划》获省城乡建设系统优秀勘察设计三等奖。



严玲

常州市规划设计院院总工程师
yanlin1968@hotmail.com

1991年毕业于东南大学建筑系城市规划专业，高级规划师，国家注册规划师。

多年来从事城市总体规划、分区规划、详细规划及相关研究，曾获院2002年度“龙头杯”优秀工作质量奖。主持的《陈渡桥经济适用房小区详细规划》二00七年获国家康居示范工程荣誉称号规划设计金奖，《常州市万福路—常澄路城市设计及控制性详细规划》获二00七年度中国优秀规划设计表扬奖。



杨春芳

规划师
技术支持人员
chunfangyang@gmail.com

南京大学理学硕士，现在常州市规划设计院总工办城市规划岗位工作，曾参与编制《常州市近期建设规划（2010-2014）》、《常州市旧城提升规划研究》等项目，参与修改《常州市城市总体规划（2008-2020）》，参与编写《中国城市发展丛书（常州卷）》、《常州地方志》等书籍。2009年6月配合省规划学会组织完成“2009江苏省城市规划学会城市编制专业委员会”在常州的召开。

个人爱好广泛，性格开朗，乐于助人，善于交际，有较强的责任心，团队精神强，具备良好的协调和组织能力。



周燕云

规划师
后勤支持人员

毕业于江苏省联合职业技术学院城市规划专业。自2006年起在常州市规划设计院工作，曾参与《江阴市城市地下空间开发利用总体规划》、《常州市新北区加油站专项规划》、《常州市新北区孟河镇老镇区控制性详细规划》以及居住区详细规划等多项规划。曾获市级奖项。



黄勇

常州市规划设计院院规划设计二所所长

1992年7月毕业于同济大学城市规划专业，高级城市规划师。

多年来主持和参与完成的各类城市规划项目近百个，包括总体规划、分区规划、专项规划、城市设计、控规、详规、村镇规划等各级各类规划设计，其中：《南宁新兴苑小区详细规划》获得了建设部二等奖《常州市万福路—常澄路城市设计与控制性详细规划》获二00七年度中国优秀规划设计表扬奖。



金一维

规划师
技术支持人员
yiweiapril@sina.com

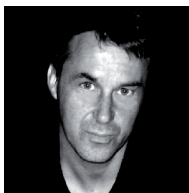
南京大学英语专业学士，湖北大学人文地理学硕士。自2006年起在常州市规划设计院工作，参与地下空间、社区发展、工业遗产、先进制造业布局等多项专项规划及研究。曾获省、市级奖项。



刘英姿

城市规划师
lau_dodo@sina.cn _ 中国

2007年本科毕业于东南大学建筑学院，后在南开大学获城市规划硕士学位。在3年的硕士学习期间，参加导师的“城市主体功能分区规划支持系统研究”课题。作为常州本地人，对常州非常熟悉和热爱，希望家乡能变得更好。我乐于沟通和团队合作，非常渴望参加此次工作组。



阿兰·托普森

建筑师、城市规划师、设计师
alan@aphompson.com _ 英国

建筑和城市设计师，同时也是一个批评家和作家。我最初的专业是哲学，但也学习并从事设计：从产品的规模到城市总体规划。我设计并管理过大型公共建筑的建设。目前，担任文化组织《艺术与建筑》的主席，该组织主要对城市空间的艺术家和建筑师的跨学科实践进行评论。我曾协助阿纳普设计公司（Arup Associates）对Ebsfleet铁路枢纽做了总体规划。作为CABE的设计评论咨询顾问，参与了伦敦新Crossrail站交通网络的评价。



弗洛瑞尔·普瑞弗

建筑师
floreilleprevot@yahoo.fr _ 法国

我有一个分析家的精神，有好奇心，我爱好学习和交流，尤其是通过不同的语言。我关心城市环境、个性和记忆的问题，也关注发展和管理。我认为我在建筑专业的训练首先是学习理解和解决当代问题，最重要的是，提供一种接触人类和社会的问题的渠道，例如无家可归者、老年人或者老北京的居民等。目前我是AREP城市研究助理。



保罗·勒克瓦特

城市规划师
paul.lecroart@iau-idf.fr _ 法国

热爱城市规划和大都市。具有景观规划师的直觉，理解不同规模中人们活动的空间组织。相信开放的思路，非正式的对话和集体工作是能得出创造性方案的有效的研究方法，同时能反应出一个区域很多层面的问题。在大巴黎地区城市规划所Institute of urban planning of Ile-de-France region (IAU idf)，我特别负责“欧洲大城市项目”工作组，并且，联合巴黎大都市和巴黎城市工作组，我领导一项实验性的工作，开发“都市区项目”。



宋博

Student at Tongji University
songbcm@126.com _ 中国

我是一个精力充沛的人，喜欢尽我所能，完成集体任务。我脾气不错，喜欢从日常琐事中，从身边的朋友身上，学习并不断成长。喜欢足球和乒乓球运动。在中国快速城市化背景下，做一名城市规划师，既是一件开心的事情，也深感责任重大。我在中国东北和长三角参加了一些规划项目，但社会经验仍亟需积累。



克里斯提亚娜·乌代尔利奇

建筑工程师
cw@christianewunderlich.com _ 德国

建筑学专业毕业，但爱好城市规划。参与过1996年Cergy夏天的工作组，以及一些机构（Austerlitz-Sud, GPV de Metz-Borny）的城市项目。在中国有很多工作经历：云南丽江的城市项目，江苏太平（音），辽宁葫芦岛；以及在其他国家的活动：在韩国多年的教学经历，阿曼苏丹国的咨询工作，等。生活在德国，主要从事城市个性、城市出入口、生态区等项目，关注能源问题。



欧瑞丽·克东

市场分析师

aurelie.cotton@veoliawater.cn _ 法国/中国

在Veolia公司从事市场分析工作，具有对中国城市发展中的问题和焦点具有较好的认识，尤其是常州，因为公司已有与常州合作15年的经历。我的专业领域是水资源管理，但是我相信，就像Veolia坚持的一样，在国际化的工作方法中，环境议题很重要。我拥有政治经济学和中文的学历，并已在中国生活2年，对这个国家非常喜爱。参与这个工作组，对我来说将是帮助这个快速发展中的城市更好地可持续发展，贡献我公司的知识经验的宝贵机会。



索菲·都玛

建筑师、城市规划师、社会学者

s.dumas@epamsa.fr _ 法国

毕业于建筑学专业，在职业经历中转向城市规划领域。目前从事城市规划管理的工作，主要负责流程、金融、协商，而不是画图。我认为目前工作的优点在于能接触到很多战略、概念和操作实施，以及来自区域发展包括的不同专业、不同领域的各种观点（例如交通、农业、住房、经济等），我的工作主要以宏观性的项目和项目前期为主，这些项目主要是用来对一些区域进行定位。



刘竹卿

同济大学学生

qingqing1500@yahoo.com.cn _ 中国

去年6月参加德国实习生项目，2006年参加韩国实习生项目。具有参加不同工作组，与不同国家的人们共事的经历。曾参与长三角区域的一些规划项目，熟悉该区域城市发展问题。



陶小佻

交通工程师

343857088@qq.com _ 中国

2003年本科毕业于东南大学交通学院，后就职于常州市规划设计院。性格外向，擅长停车场、高架路和区域综合交通改善等类型规划。主持和参与常州市总体规划，H3城际铁路预控规划，自行车道系统规划，停车配建指标研究和城市道路枢纽布局规划等。



尼古拉·日巴赫

建筑师、城市规划师

jbardnicolas@yahoo.fr _ 法国

毕业于斯特拉斯堡国家科学应用学院，有过多次中国项目工作经验。我参与过由Bernard Reichen主持设计的上海-真如副中心总体规划竞赛，摩洛哥卡萨布兰卡老机场和拉巴特Bouregreg地区河流规划。同时拥有EPFL学院建筑和可持续发展硕士学位，这我在该领域涉猎广泛，特别是对于城市密度、形态、能源效率、生态系统以及城市更新的概念有深入研究。



肯·塔尼

建筑师、景观设计师

studiotani@gmail.com _ 意大利/日本

在意大利、日本和英国从事建筑和城市设计，涉及不同领域（城市规划和景观设计、文化建筑的新建和保护等）。从事过大量的环境可持续发展的总体规划项目。目前，正在为剑桥圣约翰学院设计一个新的档案室，并且正在继续城市学的研究学习。对于亚洲人工建成环境和自然环境中的人性尺度问题非常感兴趣，以及这个尺度在不同文化、景观、经济和历史情况下的变化。



芭尔芭哈·波托斯

城市区域规划师
kornyezet@tatabanya.hu _ 匈牙利

由于具有作为政府和工程管理的战略决策者、大学环境科学高级讲师的长期工作经验，使本人对此次常州城市规划项目具有极高的兴趣，并具备从事此项工作的知识基础。曾在美国、英国和匈牙利求学，具有良好的英语语言能力，以及广泛的研究背景。具有在综合城市开发项目、政府工程以及气候变化应对行动计划中战略管理和项目创新的技能，以及在高级别的区域合作（Interreg）、Urbact和欧洲智能能源项目支持的城市专项开发中从事计划性工作的丰富经验，这些将使我的参与同时具备良好的能力和高度的热情。



瑞觅·费让

建筑师，市政工程师
remiferrand@hotmail.com _ 法国

我对于人类集聚区和建筑现象的兴趣引导我从工程转向建筑，从城市工程转向城市和区域规划。目前，为了接触不同规模的项目，我利用我的技能自由地发展一些理念和项目。在2009和2010年通过与Emilie Cam（艾米丽·坎姆）的合作，我做了一项未来探索性的研究，对位于长三角的上海大都市区做了一个描述，题目是《上海，农业大都会》。



刘宁

建筑师
isaliuning@yahoo.com _ 中国/瑞士

在瑞士洛桑和法国巴黎两地工作和生活。自2005年起，成为法国、瑞士、摩洛哥和中国不同国家项目的活跃的建筑师、城市学者。自2008年起，还作为瑞士联邦科技学院（EPFL）建筑、市政和环境工程学院的建筑研究学者，研究重点为发展中世界可持续发展原则的实施。曾在上海同济大学就读建筑专业，之后就读Instut National des Sciences Appliquées de Strasbourg (INSA Strasbourg, ex-ENSAIS)，并于2004年获得建筑师INSA证书。自2000至2004年，获得法国政府奖学金，以及总统级中法“150个中国建筑师在法国”项目成员。



屠泳博

城市规划师、建筑师
tuyongbo1019@126.com _ 中国

2004年获南京工业大学建筑本科学位，2007年获城市规划硕士学位。后就职于常州市规划设计院，主持或参与过项目有：《南京钟山风景区琵琶湖景点详细规划》，在国际招投标中中标；《四川灾后重建规划设计》，获省级一等奖；以及《常州高铁站核心区规划研究》。



安东尼·布朗施

经济师，环境分析师
ablancher@gmail.com _ 法国

由于父母工作性质的关系，具有在不同国家生活的经历（中东、亚洲、美洲）。结束商贸专业（和作为个人兴趣的法国文学，毕业论文——“通过当代诗歌描写城市”）的学习之后，从事清洁产业的环境经济分析师工作。因为对建筑和自然的热爱（一个由绿色墙壁构成的世界需由建筑和自然共同建成），于2009年加入法国Héliotrope公司，从事国际业务的发展，首先来到中国，因为这里正在进行很多有意思的项目。



阿克塞尔·沃尔夫曼

交通工程师
axel.wolfermann@trafficdata.info _ 德国/日本

交通专业教育背景，具有广泛的工程、规划和团队合作技能。目前职业重心在交通工程设计，来华几次，目前在东京工作。希望接收受与交通规划相关的跨专业背景的新的挑战和经历。对中国发展的机遇和威胁非常向往和感兴趣。



皮耶-安德黑·佩日索尔

国际城市规划网络组织 LES ATELIERS 主席
pierre-andre.perissol@ville-moulins.fr _ France

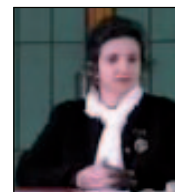
皮耶-安德黑·佩日索尔先生毕业于巴黎高等理工学院和巴黎国立路桥学院。道路桥梁总工程师。1972年至1974年间就任伊夫林省圣康坦新城发展研究主任。1976年至1995年担任Arcade集团创建执行总裁，同时，自1991年至1995年担任法国房地产信用社主席。1983年开始政治生涯，担任巴黎市顾问，至1993年退任。1993年至1995年，及2002年至2007年分别担任国会议员。1995年至1997年担任法国住房部部长。自1995年起任法国穆兰市市长，Prefect of the Department of the Allié, 同时自2010年起担任法国发展署总裁。自1999年起，他开始参与Les Ateliers国际规划网络组织的工作，首先担任副主席，其后担任主席。



伊吾·古斯凯尔

国家工程师，法国可持续发展部高级顾问
yves.cousquer@wanadoo.fr _ France

伊吾·古斯凯尔先生毕业于巴黎高等理工学院和巴黎国立道路桥梁高等学院。毕业后为新成立的设备部工作9年，从事城市规划工作。自1975年至1981年，担任马赛港口技术项目主管。1987年加入“Lyonnaise des eaux”水处理公司，担任执行总裁。在之后的5年，在布鲁塞尔担任国际邮政公司执行总裁国际，该公司是全球21个大邮政公司之一。1999年起，受法国政府邀请，就任内阁政策评估主席，同时任巴黎机场公司总裁，任期均为3年（1999-2001）。



佛让索瓦·盖德

法国建筑与遗产中心中国当代建筑观察所负责人
fged@citechailot.fr _ France

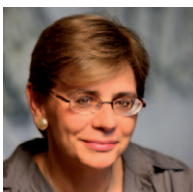
建筑师，法国建筑与遗产中心中国当代建筑观察所负责人。1997年，博士毕业于法国高等社会科学院历史文化专业，任职法国文化部，研究方向为建筑和遗产，主要负责与法国国家科研中心联合的中国历史文化城市研究。1997至2002年，担任巴黎东方语言文化学院中国建筑和城市规划课程的讲师，专长于中国城市设计当代演变和当代建筑发展研究。



皮耶-米歇尔·戴尔波赤

城市与景观事务所负责人
pierre-michel.delpuech@villesetpaysages.fr _ France

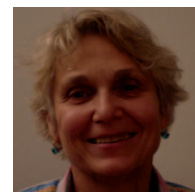
皮耶-米歇尔·戴尔波赤先生，建筑师，道路桥梁工程师，在巴黎机场管理公司任职25年，从事法国、亚洲、非洲、和美洲的机场建设项目。参与过欧洲隧道法国加来(法国北部港口)站点、欧洲购物中心、巴黎法国大道、空中客车公司A380总装线、迪拜阿联酋航空公司维护基地、迪拜双塔、法国驻日本大使馆等工程项目。目前经营城市与景观事物所，一所与Egis工程集团联合的公共场所设计机构。



米歇尔·芭巴拉赫多

法国生态、可持续发展及国土资源部，可持续发展项目第一专员

毕业于政治研究院（巴黎），获得政治经济学学位。目前担任审计院高级顾问。1986至1988年，担任法国电视台的金融主管和事物执行主管。曾担任环境部部长 Michel Barnier (1993-1995) 的办公室主任。1995至1996年间担任环境部行政和发展执行主管。1996至1999年间担任法国电视2台的执行主管。2002至2008年负责法国可持续发展战略的制定。2003至2008年，担任环境与能源管理机构(ADEME)董事会代理主席。



安妮·谢瑞安-朴赫西

法国生态、可持续发展及国土资源部，米歇尔·芭巴拉赫多特别顾问
Anne.Charreyron-Perchet@developpement-durable.gouv.fr _ France

毕业于政治研究院(巴黎)政治学专业和麻省理工学院城市规划专业，在法国环境部(MEEDDM)国际和城市规划事务中从事多种工作，为法国在国际基金组织(世界银行)中地位的加强设计了方案，并负责法国在欧洲交通和建设领域的研究合作。负责法兰西岛设施区域引导的研究和实施。



瓦尼亚·伯曼提

法国开发署驻京办事处
研究交流顾问
pomontiv@afd.fr _ 中国/ 法国

2010年2月起，我担任法国开发署北京办事处研究交流负责人，工作目标是支持应对气候变化的公共政策的制定。我的工作是基于博士阶段及之后对城市可持续发展的研究，博士毕业论文的题目是从多学科角度研究城市机动性以及欧洲城市交通政策对环境的影响。自2004年来到北京之后，研究领域和工作范围拓展到中国快速城市化的重大主题上。



西日玛·那颂可拉

景观设计师，大学建筑学教授
nsirima@hotmail.com _ 马来西亚

泰国籍，目前担任马来西亚柔佛士姑来市工业大学建筑环境系的景观建筑高级讲师。



赛基·诺曼

生物气候创新墙面计划负责人
serge.neuman@somfy.com _ 法国

毕业于巴黎高等矿业大学，获得纳米机器人博士学位。工作涉及多项创新工程以及在家居自动化和可持续建筑领域的专业建树。作为法国尚飞集团代表参与联合国环境规划署可持续建筑和气候创新组织的工作，主要从事京都协议后时期的建筑业谈判工作。欧盟注册专家，国际研究项目顾问团成员。



让-克罗德·勒维

法国外交部特别顾问
jean-claude.levy@diplomatie.gouv.fr _ 法国

历史学家和地理学家。法国对外及欧洲事务司涉外地区代表特别顾问。

汤钧

AREP公司北京分公司总工程师、建筑师
jtang@126.com _ 中国

埃沙卡皮

马来西亚柔佛巴鲁 (JOHOR BAHRU) 地区议员，
副秘书长



丹尼尔·古齐尔曼

法国威立雅交通集团亚洲部执行总裁
danielcukierman@veolia-transport.cn _ 中国

法国威立雅交通集团亚洲部执行总裁，这是法国威立雅交通集团与法国巴黎独立运输公司的合资企业，从事在亚洲的公共交通工程项目（如韩国首尔、印度孟买的地铁线，中国的公共交通线，和香港的有轨电车线等）。在北京生活工作4年。经济学家，交通以及规划与交通联系方面的专家，2003至2006年威立雅交通集团前发展主任。1998至2000年间担任法铁 (SNCF) 的法国铁路主管，1994至2003年间担任法国铁路广告执行总裁。



让·格尔拜尔

雷诺汽车公司交通与运输研究团队主任
fged@citechailot.fr _ 法国

毕业于巴黎国立路桥学院，最初是一名优秀的建筑师，在雷诺公司工作10年。目前，在高级研究部主管交通与机动研究。负责对新兴国家大都市区域的交通行为改变进行前瞻性和系统性的分析。之前，还曾担任一个中等城市的规划机构副主管，负责城市交通工程的规划和设计。为法铁 (SNCF) 完成了很多关于火车站更新和周边地区改造的研究。



佛让希内·及博

法国可持续发展部国际事务负责人
francine.gibaud@developpement-durable.gouv.fr _ 法国

建筑师，景观设计师，职业生涯分为两个部分：15年的景观设计工作，及国际事务工作。负责法国环境部欧洲事务所 (MEEDDM) 的住房和城市规划国际事务。常州工作组在中法可持续发展部长级协议下展开 (MOHURD)。



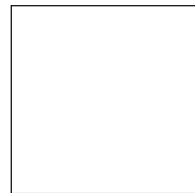
吴建平

国家住房和城乡建设部城乡建设司副司长
中国北京



张泉

江苏省住房和城乡建设厅副厅长
中国北京



何志工

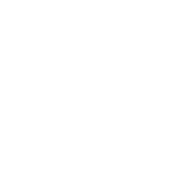
中铁第四勘察设计院集团有限公司副总工
程师
fged@citechailot.fr _ 中国武汉



吴唯佳

清华大学教授
中国北京

博士生导师，慕尼黑工业大学（德国）工
学博士（Dr.-Ing），清华大学建筑与城市
研究所副所长，清华大学建筑学院城市规
划系主任，中国城市规划学会常务理事。



卓健

同济大学建筑与城市规划学院教授
_ 中国上海

硕士研究生导师；同济大学城市规划专业博
士。主要研究方向：城市发展及战略规划研究、城市空间利用与开
发控制、城市经济与城市规划行政法规。



朱兆丽

常州市规划局局长
中国常州



孙秀峰

常州市规划局总工程师
190820566@qq.com _ 中国常州

江苏省城市规划协会、城市规划学会编
制专业委员会委员。
1992年本科毕业于西北建筑工程学院建
筑系城市规划专业，2005年研究生毕业
于同济大学建筑城规学院城市规划专业。1992年毕业分配至
常州市规划设计院工作，主要从事规划设计工作。多项设计
获省级以上奖，并屡次在国际招投标方案设计竞赛中中标。



沙春元

原常州市规划设计院院长
fged@citechailot.fr _ 中国常州

教授级高级规划师，一级注册建筑师，第九届
全国人大代表，江苏省有突出贡献中青年专
家，享受国务院特殊津贴，全国城市规划先进
工作者。毕业于清华大学建筑系。赴联邦德国
慕尼黑技术大学进修城市规划。
主要作品有常州丽华二村小区规划（获全国优秀工程设计银质奖，建
设部优秀规划设计二等奖）和常州清真寺建筑设计等（均获省优秀设
计三等奖）。



张福林

常州市规划设计院院长
中国常州

1993年毕业于武汉城市建设学院城市道路
与交通工程专业，从事行政管理及城市规
划、交通规划研究工作。2006年被江苏
省聘为注册咨询专家，2007年被评为江苏
省“333”高级人才培养工程人员，并先后主持参与“省城市规划管
理技术规定”和“常州市实施细则”制定，以及“市停车场配建指
标技术”制定等。

SMALL HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES AND PRACTISES FOR URBANISTS' USE

Methodology

This small handbook was made to help the city of Changzhou develop while becoming a zero carbon city. It presents different environmental tools to use in urban planning and gives examples of firms offering corresponding systems and technologies. Environmental stakes specific to Changzhou and identified by local authorities, the Ateliers' managing team and participants are underlined.

Here are some tools to be used by architects and planners working on urban development projects to answer the "low carbon city" concerns by technological means.

It includes CO2 emissions reduction, city energy management, along with environment protection and inhabitants' comfort.

The main environmental stakes in Changzhou :

- * sustaining the industrial and economical development
- * reducing greenhouse effect gaz emissions
- * ensuring energy supply
- * managing the increase in population
- * preventing urban sprawl

We will first present tools to limit the impacts of the city on nature at two scales, the one of the urban project and the one of the building. Then, development tools for an industrial park will be stated, with the concept of industrial ecology which is based on the creation of synergies between firms. Third, great infrastructures such as the three railway stations of Changzhou will be studied.

Finally, environmental performance at different scales can only be ensured by an analysis, and a monitoring of the different factors expounded before. Regulations can enable to reach numerous environmental targets, while favouring economical development and inhabitants' comfort.

MANAGEMENT OF FLOWS AT THE HEART OF THE URBAN PROJECT: TRANSPORTS, WATER AND WASTE

FREE PUBLIC BICYCLES FOR "THE LAST KILOMETER"

In Hangzhou, 40 000 bicycles are available in 1400 stations. Changzhou has also a strong potential for the development of this non polluting mode of transport: a smooth topography, large roads, and an adapted city size.

Used as a complement of an efficient transport network, this transport mode can enable to reduce the number of cars and thus to limit the traffic jams and greenhouse effect gaz.

LAGOONS TO TREAT WATER NATURALLY

Lagoons can be set to preserve landscapes while treating waste waters efficiently thanks to the action of the wind and of the light (photosynthesis which enables the activity of macro-organisms present in the water).



PERMEABLE GROUND COATING TO ENABLE THE WATER CIRCULATION

On a territory crossed by numerous canals such as the one of Changzhou, water circulation is of prime importance. Urbanization leads to an excessive ground sealing provoking flows on the road which creates damages and stops the traffic. Grounds made permeable along with rain water evacuation and recovery systems enable to prevent these disadvantages and to benefit from a complementary water supply.



SUSTAINABLE COMMON WASTE MANAGEMENT

collecting : collecting points, their places and their integration to the landscape are to be planned. Adapted spaces for the grouping of waste after the household waste sorting can be designed and completed by a system of underground pipes which pumped them up out of the neighborhood. Thus, they can be directly sent to the treating center or to collecting points where truck can get them more easily.

Waste treatment : the city has for now a municipal dump. It is important to think of a treatment of the lixivats to prevent the ground pollution. For the development of the city, the construction of an incineration plant with heat collection for an industrial use should be planned along with recycling plants and electricity production by biomass. **Veolia Environnement et GDF-Suez offer different solutions depending on the needs and capacities of the cities.**



ENERGY MANAGEMENT AND NUISANCE REDUCTION AT THE URBAN PROJECT SCALE

DIVERSIFICATION OF THE ENERGETIC MIX AND URBAN SUPPLY

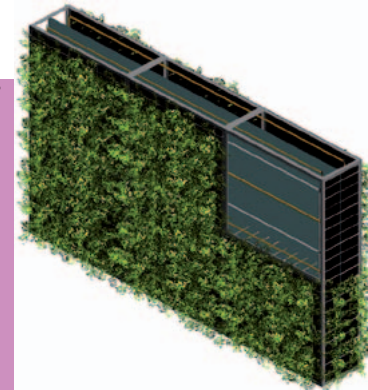
The energy supply of Changzhou depends mainly on coal. Renewable energy must take a more important part in the strategy of the city for energy supply, to answer greenhouse gas emissions reduction target and supply security goal. Thus, firstly, renewable energy use for public installations and public lighting are required as an example for the private sector. Energy can then be generated in cascade by collecting the heat produced by industrial activities and waste incineration. It can also come directly from renewable sources, sun and wind, thanks to photovoltaic panels and wind turbines. Management of these local intermittent sources can be facilitated by smart grids. Finally, energy needs are to be minimized by adapted architecture and technologies, heat and cold collection from industrial activities or underground and deep water temperatures.

Dalkia and **EDF** are specialized in the energy management and production.

SOUND PROOF STRUCTURES FOR ACOUSTIC COMFORT

The use of coating and sound proof walls can be integrated to the urban architecture.

The urban plan must also try to minimize possible acoustic nuisance in the dwellings zones, by the separation of highways from dwellings thanks to green corridors for example. **Heliotrope** offers vegetalized walls to isolate from noises, collect rain water and purify the air at the same time.



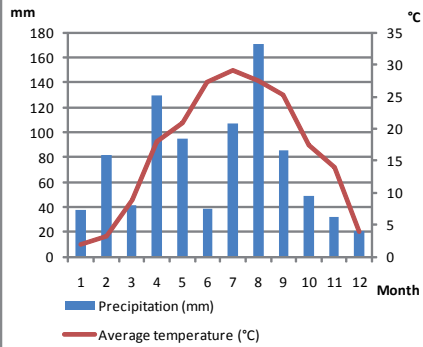
DECONTAMINATION AND REHABILITATION OF POLLUTED SOILS

Around former industrial sites, the pollution of soils and sites prevent the development and renewal of the disused neighborhoods.

The necessity of ridding of pollution is crucial to plan the renovation of the sites, protect the populations and ensure the quality of the water of the territory. A greening of the grounds thanks to plants capturing and stocking pollutants can play this triple role of depollution, greening and CO2 capture.

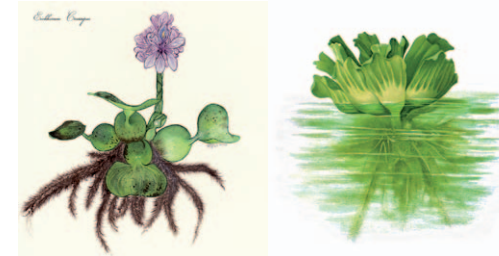
TOWARD A BETTER ENVIRONMENTAL QUALITY OF BUILDINGS

Precipitation Changzhou 2005



RAIN WATER USE AND WATER RESOURCE PROTECTION

WITH AROUND 1000 mm of annual rain fall, Changzhou lets rainwater run into its canals while they could be collected and used. Adapted systems can be implemented: the drainage of the rain water toward stocking spaces, in order to be used (watering, treatment). Stocking spaces can be installed in public spaces (pounds in residential parks) or on buildings.

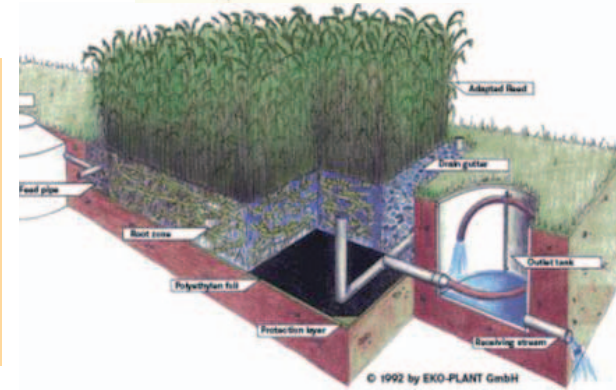


Building ventilation

Ventilation is necessary to a healthy inspace. But it is responsible for thermal losses and direct energy consumptions when it is mechanical. New systems as the one offered by **Aereco** prevent from these two disadvantages.

NATURAL WATER FILTRATION

At a smaller scale than the one of lagoons, this filtration technique can be used in public spaces and integrated to the landscapes for a treatment of waste water rich in nutriments. The plants used can be water hyacints of water lettuce which are recognised for their epurative qualities and capacity of accumulating heavy metals.



TOILETS COMPOSTING TO AUTONOMOUS DECONTAMINATION AND MINIMIZATION OF WATER CONSUMPTION

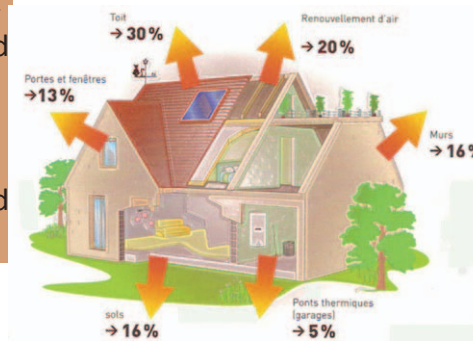
The setting of dry toilets in buildings requires a sizing of the cistern adapted to the building, a good ventilation for the aerobic decomposition of waste. The compost an then be used as fertilizer.

NEW FREEZING FLUIDS AND OTHER AIR CONDITIONING MODES.

Buildings air conditioning are responsible for greenhouse gaz emissions, because of the electricity they consume, but also of the freezing gaz they use. When the system grows old, freezing fluids leaks with high greenhouse effect must push to use gaz with low carbon equivalent (ex : HFC-152a, HFC-41). **Aesa Clestra** offers efficient systems consuming few energy and functioning without dangerous fluids in the form of radiant ceilings: water passes through isolated metal ceilings, cooling the room through radiation.

THERMAL ISOLATION TO REDUCE ENERGY CONSUMPTION

Identified as an important factor of emissions, thermal losses can be easily slowed down by buildings isolation to reduce energy consumption. **Lafarge, Weber et Saint Gobain** offer walls adapted to humid climates and with good acoustic and thermal isolation.

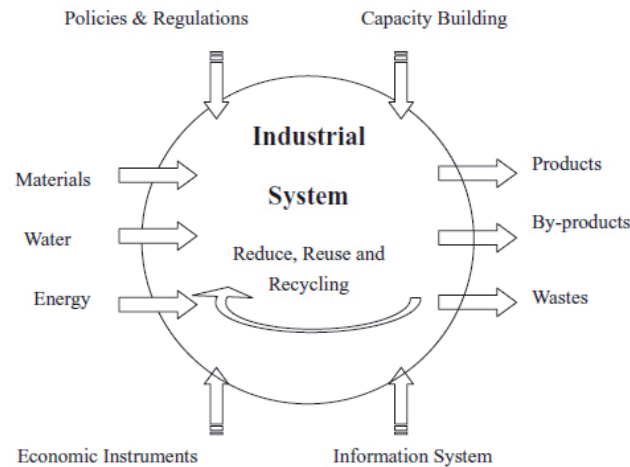
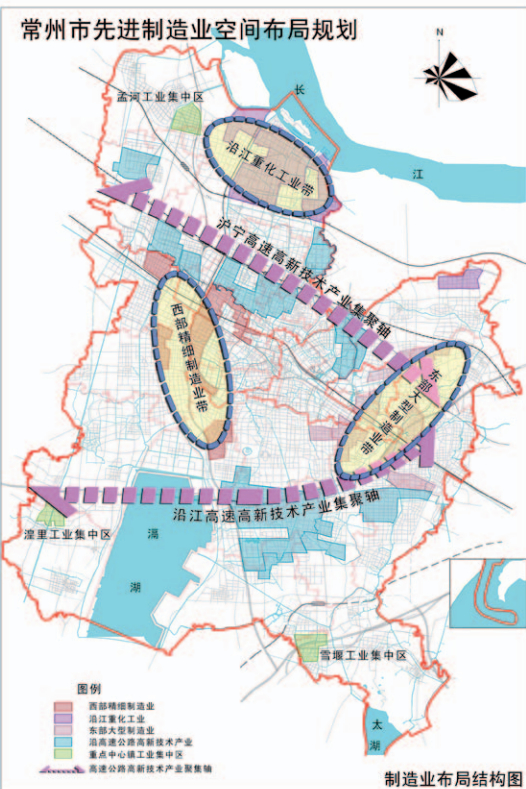
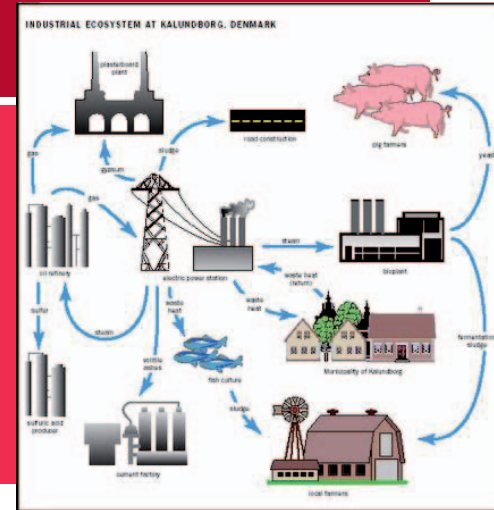


INDUSTRIAL ZONES : EXPERIMENTATION SPACES TO DEVELOP NEW ENVIRONMENTAL PRACTISES

INDUSTRIAL ECOLOGY TO TRANSFORM WASTE IN RESOURCES

Initiated in Europe, industrial ecology makes its way toward Asia and Changzhou. Thereby, its neighbors Suzhou et Wuxi are already starting to implement industrial ecology. In an eco-industrial park, energy and material flows form a network between the different industries of the park, which implies the use of the waste of the one by the other, and leads to the reduction of inputs and final waste.

According to industrial ecology principles, it is interesting to plan the grouping of industries with various competences to benefit from the complementarities of needs and products, against the zoning of projects grouping industries of the same type in one place and keeping other industries in other places. This proceeding requires a precise analysis of flows for each type of industry. Consulting groups specialized in environment such as **Sogreah- Coteba** can help to choose the right grouping to benefit from the most economic profitability.



PROPER PRODUCTION

Proper production is a complementary tool for an industry, in order to improve its own energetic and environmental performances.

WATER RECYCLING

The first use of water in industries is for cooling systems. This water is not contaminated and can be used in a close system, with a special light treatment system.

On the contrary, water highly polluted by an industry (such as textile industries) should be treated on the site at the exit of the plant, so as to prevent the transfer of pollution by the transport network in the nature. This treated water can then be released or better, reused. According to industrial ecology principles, several industries will be able to invest together in a treatment station of their waste water adapted to their type of pollution and build a closed network to reuse the treated water on site. **Veolia** or **Sogreah** can bring their expertises in these fields.



RAILWAY STATIONS IN CHANGZHOU : ECOLOGY IN PUBLIC INFRASTRUCTURES

RAILWAY STATIONS, HUBS USED AS SPACES OF DEMONSTRATION FOR THE CITY

The three railway stations of Changzhou are strategic points which will welcome millions of visitors each year. These big infrastructures should be examples of good environmental practices as they are interfaces which give the first image of the city. Good practises to be implemented could be:

- * development of **green spaces** captng rain water and treating it.
- * **photovoltaic panels** on the stations' rooftops for the electric consumption of these buildings.
- * **thermal photovoltaic panels** to heat water
- * **rain water collect** for toilets and green spaces
- * **waste sorting**
- * **energy efficient buildings** with natural lighting and ventilation
- * **public transports** well developped, diverse and easy to access from each station.



These measures can lead to the getting of the LEED certification and help using the stations as a communication space on the efforts and commitments of the city on environmental stakes.

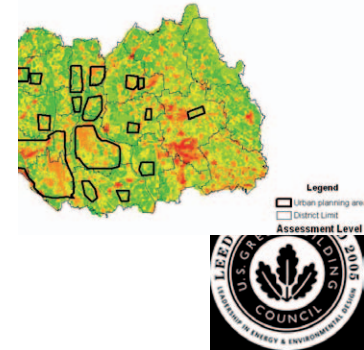
ENVIRONMENTAL QUALITY ASSESSMENT TOOLS: ENSURING QUALITY

PRELIMINARY ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL QUALITY

A preliminary analysis based on geographical information systems (SIG) is a tool essential to urban planning. This analysis enables to delimit areas with high ecological quality, having to be protected (for example using natural corridors), and areas where construction is more adapted. This study is based on various criteria, such as topography, ground types, evaporation rating, present use of the ground... Specialized consulting groups (**Arep, Iosis**) can help the municipality in this task.

An analysis of pollution flows, a noise cartography, etc. are means of analysis for urban planners that are important to develop for the project to adapt to the particularity of the site.

i District Ecological Quality Assessment



REGULATIONS, LAWS AND ASSESSMENT

For new buildings, respect of the thermic reglementation is necessary and can alone highly reduce buildings' greenhouse gaz emissions. The use of the LEED assessment (Leadership in Energy and Environmental Design), HQE (high environmental quality) or the one developed now by SB Alliance, are helpful.

A price to buy photovoltaic electricity would allow the development of this type of energy, for the moment rarely developped in China.

MONITORING

Then, a monitoring system of the buildings' energetic performances, of the air quality, etc, enables to monitor permanently the buildings' efficiency or the pollution peaks and to keep a recording of the efforts realized to preserve the environment and to reduce greenhouse gaz emissions.

参与法国公司



雷诺集团

自1898年开始生产汽车，今天它生产、设计和营销三个汽车品牌：雷诺、达西亚和雷诺三星。“多年来，世界为了适应汽车时代而发生改变，现在是汽车为世界改变的时候了。”作为第四大全球汽车生产商，汽车全球销量：2,726,645辆，年销售额：3371.2亿欧元，雇员：121,422人。

雷诺，法国首席汽车制造商，是一个现代并流行的汽车品牌。该公司吸取其111年创新的经验，以及与尼桑合作的经济和技术优势，为最多的人口制造环境友好型、经济适用型的汽车。

在雷诺公司，我们相信创新型发展和环境友好型的解决方案，不应仅限于豪华型汽车。这是我们的团队不仅为成熟市场，同时为新兴市场开发可持续的交通方案的原因。

因为零排放汽车是未来发展的方向，雷诺集团采用了大批量生产全电动汽车的革命性新战略。从2011年起，雷诺将成为第一个拥有电动汽车全部型号的汽车生产商，来满足不同顾客和需求。



Veolia transport

威立雅交通是威立雅环境的四项主营业务之一。威立雅交通与公共交通决策机构签署委托合同，为其设计及运营运输服务项目。它为乘客提供信息与帮助，为其旅途提供便利。威立雅交通也同时致力于研发未来的运输服务系统，帮助各地发展可持续性的交通运输。2009年是威立雅交通在中国运营的第一年。

创新、安全、可持续的交通

在当前环保主题日渐重要及能源市场需求紧张的大环境下，威立雅交通积极促进公共交通的使用：与私人交通方式相比，公共交通占用更少的城市空间，排放更少量的二氧化碳，也能减少家庭开支。威立雅交通中国有限公司，是威立雅交通的中国分公司，已经与南京中北集团签订了合作伙伴协议。该项协议允许威立雅交通经营南京周边6个城市的交通运输系统，覆盖用户在50万到150万之间，威立雅交通也负责香港的有轨电车网络运营。威立雅交通在交通运输系统运营及管理，设备维修保养中引入自身技术专长，方法及经验。威立雅交通通过自我改变来满足用户的日常交通需求，将会对运输系统的现代化作出贡献。



IOSIS CONCEPT

IOSIS CONCEPT是IOSIS公司的子公司，是一个拥有1100名雇员的大型工程技术公司，它为建筑，基础设施，城市规划，土木工程，能源和工业等领域提供专业的顾问，管理和工程设计。

可持续城市规划

IOSIS CONCEPT汇集了工程师，建筑师，城市规划师，地理学家和设计师们的专业经验和能力，各种卓越的特性结合在一起形成了一套合理的，创新和协作的途径来达成各种结合并力求可持续发展的项目。

AREP

AREP

AREP是一个针对城市交通环境进行研究的跨学科综合设计实验室。它作为法国国

营铁路公司 (SNCF) 的一部分, 由Jean-Marie Duthilleul 和 Etienne Tricaud 两位建筑兼土木工程设计师与1997年成立, 其汇集了各个专业的知识来为大型工程项目进行整体分析, 即镇与区域规划, 建筑学, 设计与工程, 来达成其在各种规模分配到的任务, 从城市区域到整个邻里社区。

AREP的法国国内及国际上的职责是为了协助市民们的日常活, 以保证他们的交通运输的实用和愉快, 并能有效提升生活量。专业特长AREP拥有来自数十个国家的400多名员工, 它的业务范围覆盖了市政建设工程设计和计划的各种层面, 包括城镇规划, 复合型交通枢纽, 火车站, 文化娱乐设施, 写字楼, 住宅以及商业中心。它同时更加注重工程建设与周边城市之间的联系, 工程选址区域的历史特性, 以及可持续性问题等。

上海中国农业银行数据处理中心

中国农业银行, 中国的第三大银行, 委托AREP来建造一座安静, 安全的建筑来作为他们的数据处理中心。办公楼群围绕设置在一个占用了50%面积的内部花园式人工湖隔断周围。花园在开放区域和非开放区域都很容易通过, 它同时也是一个员工在工作之余放松和休憩的地方。AREP设计了一个专用的计算机模型来模拟人工湖中水位变化带来的影响根据以下因素: 人工湖几何特征、取水区域情况、降水、水表面蒸发、水的地面渗透。

客户: 上海浦东外高桥保税区数据处理中心 (中国农业银行子公司)

项目管理: AREP, SMAD (上海现代建筑设计事务所)

表面积: 115650平方米



SOMFY

SOMFY 在过去40年来, Somfy法国尚飞一直致力于和全球建筑师, 生态能源研究机构等一起合作, 通过对智能遮阳和门窗自动化系统及生

态幕墙的推广, 达到节约能耗和保护生态环境的目标, 同时提供给用户更舒适的居住及生活空间。全球有超过2亿人使用尚飞产品; 尚飞在全球拥有超过30, 000个专业客户, 分布在53个不同国家。

系统简介

建筑物的外墙是室内和室外环境的边界。使用尚飞的控制和电机, 可以根据天气变化, 以尽量少的能源来实现最好的室内环境质量 (IEQ)。自动室外遮阳系统能控制进入室内的光强, 同时提高外墙的隔热性能 (Dynamic Insulation™)。它们可以允许适量可见光和热量通过窗户, 并保护室内免遭入侵和极端天气的影响。电动开窗机能通过自动开启或关闭窗户来实现空气流通, 轻松实现室内降温和自然通风!

环境影响

动态控温策略是对于应用了千年的被动式利用自然能源和要素策略的最新发展。应用于生态幕墙, 它们在确保实现最好室内环境质量 (IEQ) 的同时, 消耗最少的能源。因为生态幕墙首先考虑利用自然能源和要素, 因此生态幕墙在健康性, 舒适性和能源消耗方面的性能取决于天气和建筑物周边环境。同济大学研究表明, 尚飞电动室外百叶帘系统能降低上海典型楼宇45%的能源消耗!

技术优势

按照设计, 生态幕墙使用动态被动策略在消耗较少的能源情况下, 提供最好的室内环境质量 (IEQ)。而且因为是动态遮阳, 建筑的外墙可以充分利用天气的变化。法国尚飞作为智能遮阳市场的领导者, 能提供全套的解决方案, 从单个产品到综合系统, 从基础设备到高端科技, 法国尚飞产品的标准均处于市场领先地位。



HELIOTROPE

(中文名为“法国艾力欧特生态建筑科技有限公司”), 是一家研发与

多技术制作植物墙 (垂直花园/墙上花园) 的法国公司, 因在该领域的杰出表现, 2007年我们公司年获得了法国政府研发部创新奖。公司的总部位于VEGEPOLYS, 法国国家级植物研究中心。

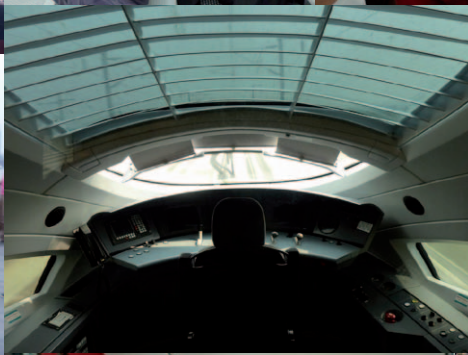
产品

一个完全与建筑物融为一体的花园, 由垂直生长于墙面的植物和土壤组成。这种墙上花园/垂直绿化植物的应用提供了强大的影响, 他几乎像外面一样, 可以在不同大小和形状强大面, 根据不同的规模和影响进行植物调整。墙上花园不但是可以提供绿化面积和美丽的印象, 还提供氧气和湿度, 改善空气力量, 有些植物甚至可以起到空气净化的性能。

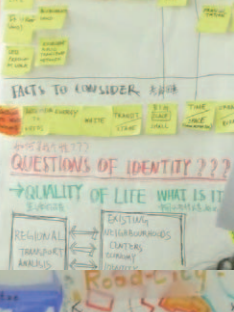
在艾力欧特的植物墙壁之内, 空气污染的清理是通过植物来修复的。植物修复: 它是用矿泥衬底里的微生物和植物的根产生生物过滤的。在矿泥衬底里有一些脉冲空气的管道, 使空气在泥土里过滤。这些微生物主要是细菌和土著香菇, 它们专门吸收空气中的污染。为了更好地控制水资源, 生态墙的灌溉是由当地气象中心驱动的。浇水系统是根据降雨、温度、空气湿度及泥土湿度调整的, 泥土中有湿度的传感器, 由传感器控制电子阀门, 调节浇水量。利用这项技术, 生态墙只需基本维护, 运作成本很低。在户外, 植物墙壁对水的需求量是平均 0.2 立方米/平方米/年。

为了更好地管理水资源, 在艾力欧特的植物墙也可以回收雨水补给浇水系统。如果雨水里有些污染, 矿泥衬底里的微生物和植物的根产生生物过滤的。选择的植物在不同的时期开花, 因此, 植物墙全年保持绿色。

照片









鸣谢



TONGJI UNIVERSITY
CAUP



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI

CSTB
le futur en construction

《常州—高铁时代火车站周边地区发展研究》 项目启动仪式

Cérémonie d'ouverture
Changzhou, quartier de gare à l'échelle chinoise

Opening Ceremony
Changzhou railway station neighborhoods on Chinese local

