

寻求一种可持续的绿色城市发展模式*

——“大巴黎”规划项目

Searching a Mode of Sustainable Development of Green City

——Planning Project of “Grand Paris”

姚青石 易晓园

Yao Qingshi Yi Xiaoyuan

摘要 2007年秋受法国政府邀请,来自世界各地的10位著名建筑师和城市规划师对未来巴黎发展进行名为“大巴黎”的规划设计项目,其目标是把巴黎建设成为后“京都议定书”时代全球最具代表性的绿色可持续发展城市。10个规划方案的登场亮相引发了法国全社会对绿色可持续发展模式的探讨。通过对这10个方案的剖析,阐述当今国外绿色城市规划理念,以供大家借鉴与参考。

关键词 法国 “大巴黎” 绿色可持续发展

ABSTRACT Invited by the French government in 2007, 10 architectural masters from all over the world do plain called “Grand Paris” for the future development of Paris, and its goal is to build Paris into the “after the Kyoto Protocol” most representative of sustainable development of green city in the world. Recently, the 10 planning of design caused a discussion about green sustainable development city in France. So this article attempts to analyze these 10 programs and concept of green city development for learns and reference.

KEY WORDS France, “Grand Paris”, green and sustainable city development

中图分类号 TU985.1 **文献标识码** B **文章编号** 1000-3959 (2010) 06-0113-04

1 改造后街区效果
2 改造后城市周边空地



19世纪中叶奥斯曼男爵 (Baron Haussmann) 对巴黎进行了一系列翻天覆地的改造与建设,使巴黎从一个陈旧的中世纪小城变成了崭新的工业革命时代的现代都市。然而随着时代的发展,巴黎如今也同样面临着能源危机、环境污染等一系列问题。如何在巴黎未来发展中较好解决人口、社会、经济、环境等方面的相互关系及协调发展,如何探寻一种全新的可持续发展的绿色城市发展模式,已成为当下法国建筑界的一个热点话题。

2007年秋,在法国总统萨科齐邀请下,来自世界各地的10位著名建筑师与城市规划师就“未来巴黎”的发展进行深入研究和规划,“大巴黎 (Grand Paris)”规划项目试图把巴黎改造成后“京都议定书”时代全球最具代表性的绿色城市。经过一年多紧张的设计研究,设计师们围绕着“生态”、“经济发展”、“社会平衡”、“城市交通”四个方面,向法国文化部和咨询委

员会提交了各自独特的设计方案,其中绿色的环保理念和大胆的构思令人大开眼界¹⁾。

一 大师们的“华丽乐章”

1 伊夫·利奥——森林、水资源、应对全球变暖

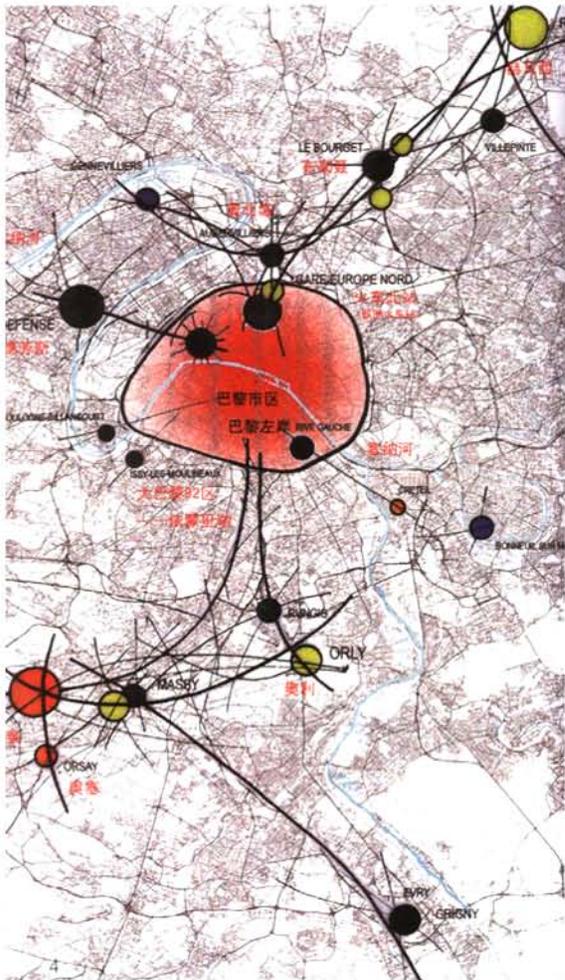
伊夫·利奥 (Yves Lion) 为首的设计团队 (Group Descartes) 强调,巴黎未来在经济发展和人居环境的改善中主要面临着4方面的问题,即:区域 (la gouvernance)、居住 (l'habitat)、交通 (les transports)、气候变暖 (le réchauffement climatique)。围绕着这些问题他们提出了独特的设计理念。

首先,重新审视整个巴黎地区的行政区划体系,提出在巴黎周边建立可容纳50万人口的20个卫星城市。为了减轻巴黎大区居民对市中心的疏离感,建议加大巴黎市区周边的人口密度。其次,为了改善现有居住条件,提出通过改造、

作者单位:重庆大学建筑城规学院(重庆,400045)

*国家留学基金委(CSC)公派博士生资助项目(留金[08]3019)

法国巴黎拉维莱特建筑学院AMP研究中心资助项目

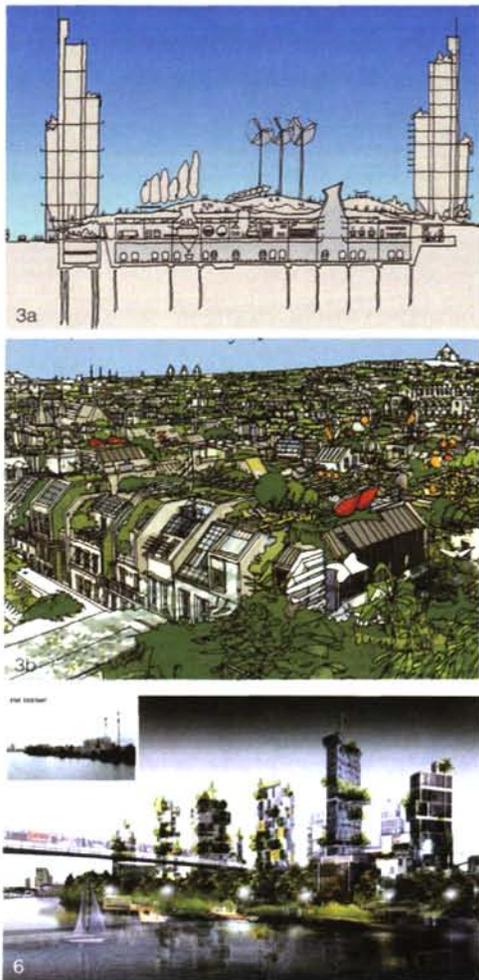


3 未来巴黎生态建筑。建筑屋顶绿化改造示意
4 “植物根系系统”概念

加建等技术手段，为每栋住宅增加至少20 m²的居住面积，并在改造中大量使用绿色生态材料和技术，形成一种可持续的绿色生态模式。再次，对于交通问题，他提出“每天减少半小时”的口号。调节轨道交通的速度和路程，并大力发展中短途交通系统；增设换乘站和枢纽中心，将各条线路连接形成一个巨大的交通网络；大力发展公共交通，鼓励交通方式的多元化发展。最后，针对巴黎日渐严重的“温室效应”，提倡通过在巴黎大区内植入大片城市公共绿地和中央公园；限制城市的进一步扩展；开发城市周边的农业用地，进一步保护城市的水资源和湿地系统等一系列手段，达到比2010年以前巴黎市区年平均温度降低2℃的目标（图1，2）。

2 罗杰斯——和谐的可持续发展模式

来自英国的建筑师罗杰斯（Rogers Stirk Harbour）认为面对现在日渐严重的环境问题，未来巴黎的发展应该推行一种全新的可持续发展



6 维特迪（Vitry）岛生态居住社区示意

的城市文化。因此方案重点围绕如何在巴黎建立一种全新的和谐可持续发展模式，并分别从10个方面来解析自己的设计理念：1 重新建立一种和谐的“行政区划”。他提出任何一个城市或是中心区都不能和周围完全割裂开来，应重新对大巴黎地区的行政区进行划分，从而消除当今巴黎和郊区的明显行政区别。2 在城市之上建设城市。限制城市的进一步扩展，充分利用现有城市资源，通过不断的城市更新来满足未来城市的发展。3 完善城市的交通网络系统。在城市外围建立多条地下快速铁路线路（RER），并在地面建立一套与之相配套的轻轨交通系统。在巴黎西面设立一条高速铁路线（TGV），完善现有轨道交通系统，从而使巴黎大区的交通更加快捷。4 建立一个多中心的城市格局。严格保护城市中心区，为满足未来发展，在外围建立多个大小不等、联系紧密的城市附中心。5 建立一种社区平衡的发展模式，消除贫富、种族间的区隔。6 重构社区经

济发展模式。7 消除城市明显的地区界线。8 为将自然纳入城市，充分利用400 km²的屋顶作为绿色空间，同时通过建立公共绿地系统使城市与自然相互融合。9 减少城市的污染排放，完善城市可循环系统和绿色生态系统。10 通过1 000个生态建筑项目来构建未来城市发展的骨架（图3）。总的来说，罗杰斯的方案更加强调的是一种生态技术与可持续发展相结合的城市更新与改造。

3 波特贝母巴克——相互联系的植物根系系统

波特贝母巴克（Christian de Portzamparc）的设计理念来自于植物的根系系统（图4）。他认为未来巴黎的发展应该如同植物的根系系统一样，向四周发散并与主干紧密连接起来，源源不断地向其输送营养。他提出在现有基础上重点发展巴黎周边3个地区，分别为北面赫瓦西（Roissy）地区、南面萨克莱（Saclay）地区、东北面科艾勒-迪斯尼（Creil-Disney）地区，将它们作为“发展商业的绿芽”来带动整个郊区的经济并改善环境。

他规划的重点是在巴黎北面奥北城（Aubervilliers）地区建设一个大型欧洲火车站，取代现有的巴黎北站和东站。火车站也将作为一个新的“第三产业中心”，分担拉德芳斯（La Defense）的交通压力。此外建设一条途经巴黎各交通中心并沿环城路延伸的环形空中火车轨道系统，加强巴黎与周边的联系。而南面萨克莱（Saclay）地区将作为巴黎南部革新区，成为一个“充分利用自然及农业潜力的居民区”，设立2个大型的中央公园，并在主要交通干道两侧安排大量绿色公共空间形成“绿色廊道”^[2]。

为了克服“大都市危机”，他竭力协调居住空间的私密性与外部世界的开放性。其设计的居住区建筑集群就通过“根茎网”（rhizomes）彼此连接，将商店、办公楼、住宅等功能有机地组合起来。

4 安东尼——通向大海的未来都市

安东尼（Antoine Grumbach）认为：“所有的国际性大都市都拥有通向海洋的部分或是靠近河流，海运仍旧是世界上最主要的运输方式。”因此他建议未来巴黎应该沿塞纳河发展，在塞纳河通往大西洋的沿岸发展多个卫星城市，一直发展到入海口勒阿弗尔（Le Havre）地区。在环境方面，充分保护塞纳河两侧的河谷地带和森林，使其成为未来大巴黎地区最主要的“自然生态公园”。

交通方面，他提倡沿塞纳河平行方向建设一条从巴黎通向勒阿弗尔的高速铁路（TGV）；完善通往各个卫星城市的高速公路；加强塞纳河的水运能力，沿岸建立多个大型港口。这种多层次的交通运输体系，构成了一个完备的交通网络

系统,使得巴黎与其他地区的交通更为便捷。此外,他还规划了一条旅游路线将塞纳河沿岸的多个历史文化遗产串连起来,从而协调遗产保护与发展地区旅游经济的关系。巴黎向大西洋发展是这个方案的最大亮点(图5)。

5 AUC事务所——被继承的都市

来自英国的AUC事务所(Agence de l'AUC)的计划最为抽象。他们认为未来都市是一个复杂、多元的综合体,并一反常规拒绝使用具体的图纸来表达未来巴黎的格局,提出应该创建一个“被继承的都市”形态,即一个拥有原有城市“印象”但又充满现代气息的国际性都会。他们通过仔细分析巴黎提出18个最具代表性的可在未来城市发展中加以继承的人文特征。同时从心理学、社会学层面对未来巴黎发展,以及如何激活巴黎周边地区等问题进行探讨。如在北部尚德尼(Saint-Denis)地区提出“混合音素的概念”,即在发展中促进原有多元社会文化的发展,同时融合周围的环境因素共同合作创造价值,而不丢失其固有的整体性。总的来说,AUC的方案更多的是强调在未来发展中对历史文化的延续和继承。

6 卡斯特罗·德尼索夫——协调经济增长与环境的矛盾

卡斯特罗事务所(Atelier Castro Denissov)认为未来城市经济增长与环境之间的矛盾将会日渐突出,如何建立一种新的发展模式是当今必须思考的问题。卡斯特罗(Castro Denissov Casi)提出城市是为人服务的,未来城市发展不能把居住与工作分离开来,可持续的发展政策应该包含经济、社会、环境这几个方面的内容。因此在未来巴黎的规划中他认为首先应重新对巴黎现有行政区进行划分,重新制定一种新的社会经济政策,使每个行政区都成为经济、文化多元混合的地方,促进各地区经济平衡的发展;其次在充分尊重城市原有地形地貌和景观特征的基础上创造一种“可再生的城市公共空间”;最后在巴黎郊

区打造多个中央公园并围绕公园建立绿色商业区和各种公共设施,通过实施一系列的绿色生态工程,在城市中植入大量的“绿岛”和“绿芽”创造出良好的人居环境。

在具体设计中,卡斯特罗试图通过大量绿色建筑将巴黎西面的维特迪(Ile Vitry)岛建设成一个被绿色覆盖的新型生态居住社区,连同库赫勒中央公园(La Courneuve)共同组成一个“绿色有机生态新区”(图6)。通过运用生态技术对巴黎中心地区的历史街区进行改建或加建,从而达到现代发展与历史遗产保护和环境保护之间的协调。

7 MVRDV——巴黎越小越大

荷兰的MVRDV则更加倾向于一种更为高效、生态、紧凑、乐观、密集的发展模式。他们认为随着城市的进一步扩张势必会带来各种社会问题,因此巴黎未来应向集约化城市发展,建立一个强有力的中心,扩大其吸引力和凝聚力,使城市功能更为复杂多样而面积却越来越紧凑,从而解决城市扩张所带来的众多问题。

在规划设计中,MVRDV运用了一种名为城市计算器(City Calculator)²的软件对未来巴黎城市多种形态进行演示比较。通过分析得出到2030年巴黎在景观、能源、基础设施建设、房屋建设等方面将增加的总量,并在此基础上展示未来巴黎城市形态的各种可能性。城市交通方面,他们建议通过设立大型交通枢纽中心、增开地铁新线、完善城市外围高速公路等手段使城市交通更为便捷。同时将各功能设施隐藏于沿塞纳河两岸地下,让出大量城市公共绿色空间,从而使巴黎成为一个更为紧凑、密集、生态的都市。

8 范让拜勒——密与疏的有机结合

范让拜勒(Finn Geipel)为首的设计团队(Equipe Lin)的核心概念则是围绕城市密与疏的有机结合展开的。他们强调在巴黎未来的建设中应该具有一个密度较大的城市中心内核,并在其周围建设大量密度相对稀疏的卫星城市和城市绿色空间。内核通过完善的交通网络向四周辐射,

形成一个自然与城市相融合的多极化系统。在该系统中,内核的交通主要通过以电为主要能源的多种公共交通方式来解决,内核与周围组团的连接则通过快速轨道交通。而在周围卫星城市的发展中强调低密城镇与农田、森林相互穿插使城市与自然有机结合(图7)^[3]。

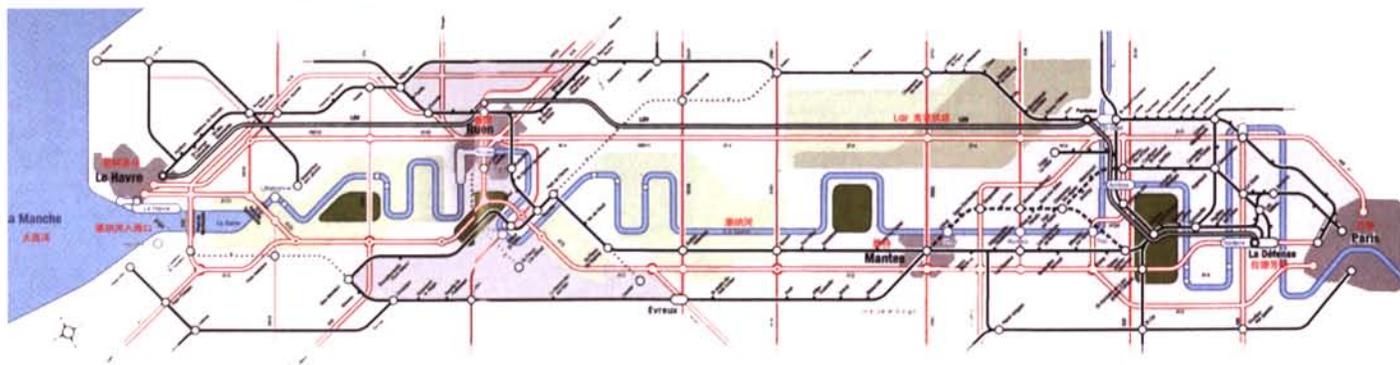
9 让·努维尔——一种循环与再利用的策略

让·努维尔(Jean Nouvel)认为当今全球正面临着日渐严重的城市危机、环境危机以及生态危机,已经威胁到人类的未来,如何解决人类社会发展与自然环境之间的矛盾已成为未来城市发展必须思考的问题。因此他针对未来巴黎的发展从多个方面提出了自己的构想:①在城市外围建立一圈环城绿化带将整个城市包围起来,今后无论城市如何发展建设都不允许超过这个范围,抵御城市的无限扩张。另一方面,这个绿环也起到从城市向周围农田过渡的作用。②尽可能增加城市道路的绿化设施和绿化面积,加强城市绿化。③大力发展有轨电车、公交车和火车等公共交通来改善城市和郊区的往来。④利用各种生态技术分阶段对大量城市建筑进行改建。⑤在改变现有封闭式居住区的现状的基础上,首先通过利用太阳能技术形成一种绿色能源系统,其次根据居民多元化的需求增设各种设施从而建立新型的人性化生态社区。⑥发展4个卫星城市并开发一种新型的生态社会模式,利用其向周围辐射。⑦强调艺术在未来巴黎城市发展中的地位,在充分保护巴黎文化遗产的同时,把艺术文化融入生活的方方面面(图8)。

10 贝尔纳沙奇与帕奥拉——水资源与生物多样性

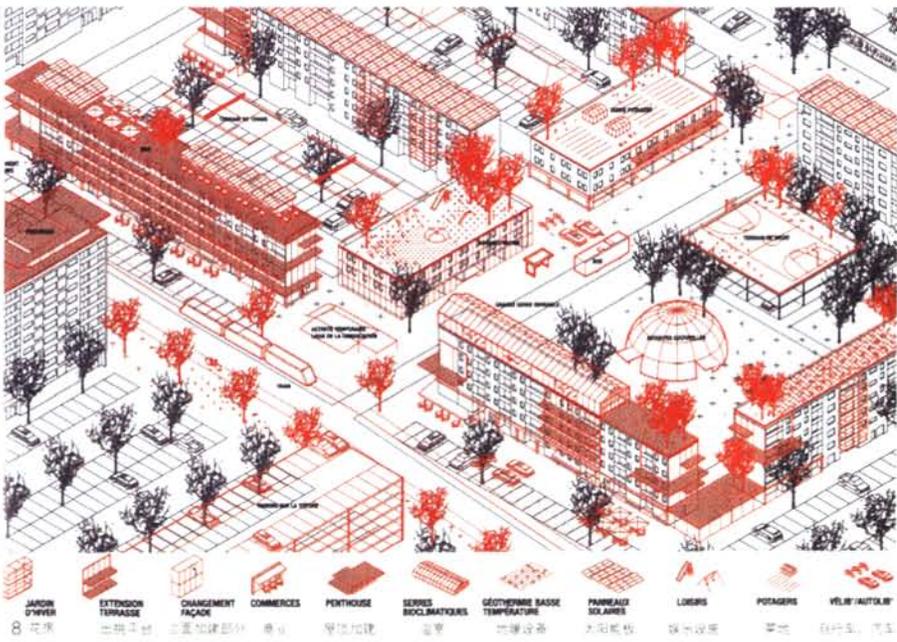
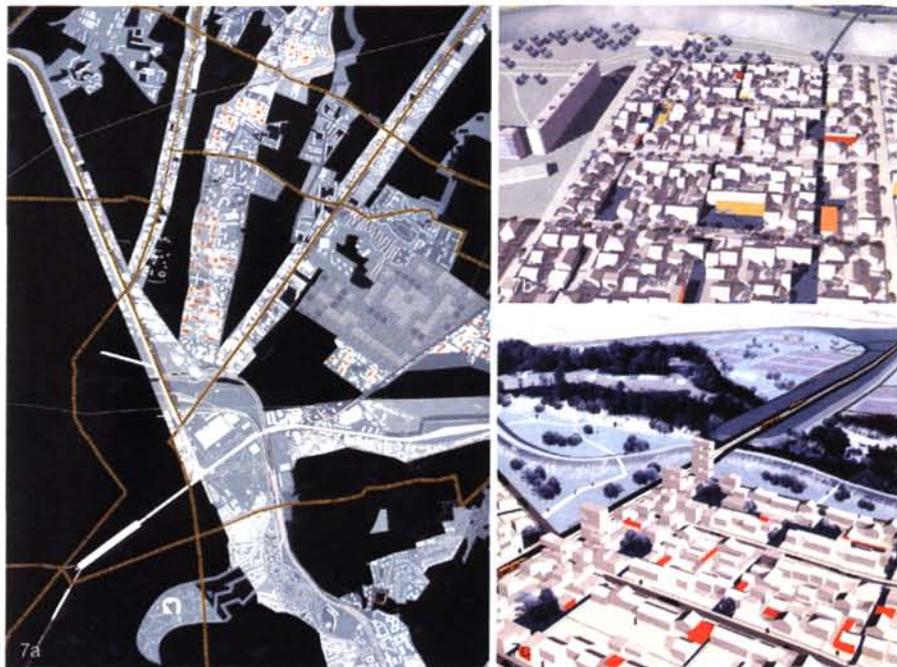
意大利贝尔纳沙奇与帕奥拉设计团队(Equipe Secchi-vigano)则把重点放在“水”上。他们计划在塞纳河上游建立多个“湿地保护区(Zones humides)”,这些区域将成为生物多样性的保护区。同时在塞纳河沿岸建立一系列码头,进一步加强塞纳河的水陆运输作用,使其也

5 巴黎至勒阿弗尔(le Havre)交通网络规划



7 卫星城市规划及居住区规划
8 城市旧居住区生态改造示意

9 湿地保护区
a 平面 b 生态居住社区示意



成为公共交通的重要组成部分。在设计中，他们试图建立一种“多孔、渗透”的城市结构模式，提倡将各种城市功能与自然有机地融合起来，并提议根据“不同的速度”需求对巴黎的各个区域进行分层处理。在“高速”的区域加强高速轨道的建设；而巴黎城区以外“速度缓慢”的区域，则须加强自行车道的规划建设，从而建立一个等级明确的交通网络系统覆盖整个城市（图9）。

二 思考与启示

“大巴黎”规划项目为大家提供了一个重新审视巴黎的机会。一方面大师们努力把单一而古板的巴黎打造成一座开放的、绿色的、多元文化并存的未来都市；另一方面它也激发了法国从政府到民众间一系列关于如何建立一种可持续发展的绿色生态城市模式的大讨论。无论这10位大师谁是最后的赢家，结果都值得期待。

可持续发展已成为全世界所共同面临的挑战，它作为一个复杂的系统问题，需要将人口、环境、资源、政策、文化、科技等多方面结合起来考虑。而不同时代、阶段国家所面临的问题各不相同，可持续发展的侧重点也各不相同，笔者希望通过对这10个方案的分析介绍，拓宽我国在可持续发展道路上的思路。希望未来我们的城市更加绿色，生活更加美好。□

图片来源：图片均由法国巴黎拉维莱特建筑学院AMP研究所提供。

注释

- 1997年12月，149个国家和地区的代表在日本东京召开《联合国气候变化框架公约》第三次会议，会议通过了限制发达国家温室气体排放量以抑制全球变暖的《京都议定书》。议定书规定，到2010年所有发达国家排放的CO₂等6种温室气体的数量，要比1990年减少5.2%。该议定书从2005年2月16日起正式生效。
- 城市计算器（City Calculator）是一种城市各功能组成进行分析的城市规划软件。它能够从经济、生态、社会三大方面分析城市需求并得出一个量化参数，利用3D模型进行多种组合方式的演示比较，提供一种更为准确直观的图像效果。

参考文献

- [1] Larsen G E. Le Moniteur Architecture. Paris: Groupe Moniteur, 2009
- [2] Moiroux F. Grand paris cherche métropole durable. D' Architecture, 2009 (4) : 22-25
- [3] Scoffier R. La Ville Entre Pouvoir et Puissances. D' Architecture, 2009 (3) : 35-42

收稿日期 2009-12-15