



**王昀**

日本东京大学博士。现任方体空间工作室主持建筑师(www.fouti.cn)，北京大学建筑与景观设计学院副院长，北京大学建筑学研究中心世界聚落文化研究所主任。主要建筑作品：善美办公楼门厅增建、80平米板小城市、石景山财政局培训中心、庐师山庄、百子湾中学、百子湾幼儿园、杭州西溪湿地艺术村工地块会所等。

**张斌**

同济大学建筑与城市规划学院建筑学硕士，致正建筑工作室主持建筑师。主要建筑作品：同济大学建筑与城市规划学院O楼、同济大学中法中心、上海青浦练塘镇政府办公楼、上海徐汇滨江世博配套还办公园区、东莞广播电视台、上海嘉定安亭镇文体活动中心、上海文化信息产业园、同济大学浙江学院图书馆、上海嘉定新城远香湖区景观建筑群等。

**庄慎**

同济大学建筑与城市规划学院建筑学硕士，国家一级注册建筑师。曾在同济大学建筑设计研究院工作，后为大舍建筑设计事务所合伙人，现任阿科米星建筑设计事务所合伙人及主持建筑师。主要建筑作品：浙江海宁钱君匋艺术馆、上海淞沪抗战纪念馆、同济大学中德学院、青浦私营企业协会办公与接待中心、嘉定新城展示馆。

**何健翔**

毕业于比利时鲁汶大学建筑研究生院，获建筑学（城市设计）硕士和工学（医疗建筑）硕士。曾在比利时K+Group建筑事务所任方案建筑师，中信华南（集团）建筑设计院首席建筑师，后成立源计划（建筑）工作室。主要设计作品：广州鹿鸣酒家、南华糖业集团办公总部、太原长风东街新城市商业中心城市设计、比利时Exco（清远）生产基地、广州万宝冷柜厂整体改造设计、广州红砖厂大石馆艺术空间、北京MCA艺术中心等。

**董劭**

美国伊利诺大学建筑学院建筑学硕士，清华大学建筑学院建筑学硕士。曾在Solomon Cordwell Buenz & Associates、理查德迈耶设计事务所、斯蒂文·霍尔建筑设计事务所从事建筑设计，现为直向建筑设计事务所合伙人。主要设计经验：当代MOMA、万科中心、广安门生态技术展廊、合肥东大街售楼中心、豪瑞北京办公室、天津华旭小学。

**Ben van Berckel**

于阿姆斯特丹RaiVeld Academy及伦敦Architectural Association修读建筑学，并取得AA级荣誉学位证书。Ben Van Berckel与搭档Caroline Bos携手创办UNStudio (United Net)，创作了众多优秀建筑如梅塞德斯奔驰博物馆、首尔Galleria购物中心，目前进行的项目有阿纳姆车站区域设计、杭州来福士大厦、西班牙巴绍里总体规划、圣彼得堡舞蹈剧院、意大利Dante Parodi广场等。（照片摄影：Inga Powilleit）

**Andreas Klok Pedersen**

BIG事务所合伙人和项目负责人。指导参与了BIG事务所在欧洲、亚洲的多项竞赛，总体规划和大规模的项目。最近，Andreas赢得了格陵兰国家美术馆、深圳能源大厦和正在进行的大阪区域规划项目。他的工程曾获得奥迪的城市未来奖，作品包括阿塞拜疆的碳中和Ziraat Tamayol博物馆、人字型大楼、Scala图书馆、阿兰达酒店，并参与了2004年和2010年的威尼斯双年展。除了在BIG事务所指导和参与国际性的竞赛之外，Andreas还在丹麦皇家美术学院开设了一个建筑工作室。（照片摄影：Ty Stange）

# Imagination of the Future “Skyscraper” from Young Architects

## 国内外新锐建筑师畅想“超高层”建筑

采访 朱晓琳 吴春花 《建筑技艺》(AT)

**AT:** 超高层建筑本身占地面积有限, 交通核又占据标准层很大的面积, 可以说它只是提供了一种物质空间, 为人的考虑很少, 同时超高层建筑主要依靠设备、机械、能源来实现整个建筑的运行, 人与自然的接触也非常有限, 例如无法享受到自然的通风、似乎也感受不到土地, 那么超高层建筑如何实现对人的关怀?

**王响:** 从题目的文字上来看似乎都是对超高层建筑持一种否定的态度和意见。如果说在一个城市当中, 在土地确实很紧张的前提下, 不得不进行超高层建筑建造的时候, 超高层建筑可能会作为土地和各种综合因素下的一个选择。当超高层建筑作为一个象征性来使用和因城市人口膨胀而成为不得已的选择, 这两种情况的结果看起来一样, 但是在观念上实际是完全不同的。

我在这里回答的是按照一个不得不进行超高层选择的前提来设定的。这种情况首先需要有人在里面的生活进行一些思考, 比如说可以做一些供人活动的空间和平台来满足人活动的需要, 可能是露天的庭院或者屋顶庭院等等各种方式, 来解决所谓的感受不到土地或无法享受自然通风等问题, 像空中花园这样的概念是可以考虑的。

**张斌:** 超高层建筑本来就是以技术手段来应对城市经济和社会挑战的一种产物, 当然对于人和自然、土地的关系而言会是一种异化。如果说超高层建筑还需要实现对人的关怀的话, 那还是需要依赖技术的发展, 使超高层能够摆脱传统的结构和机电技术的限制, 为人在其中的活动提供更大的自由。当然, 这不得不是一种技术乐观主义的愿景, 除此之外大概也别无它法吧; 或者说, 所谓人性也是在异化和发展之中来求得吧。

**庄慎:** 超高层建筑本来就是一种人工环境, 它的本质就是使人们脱离以前依赖自然环境生存的状态, 在自然环境之外建造可以生活的环境。关键不是是否亲近天然的土地与气候, 而是要用全新的人工环境的标准(更为高效、舒适和便捷应该是其理想目标)来营造未来超高层的人工环境。我把希望寄予技术的发展, 以利于创造更好的人工环境。

**何健翔:** 超高层建筑的思想根源是人类自古以来对天空和高度的本能梦想。近代科技的发展给予人们在高度上更大的自由, 而高密度的现代城市加上对个人主义价值的推崇让超高层建筑获得现实的合法性, 但其本质是反自然的。若追问超高层建筑如何实现对人的关怀, 我的回答是它可以更好地帮助人们实现梦想。

**董功:** 目前的人类城市发展模式对于土地表皮的占用过于随意和铺张, 以致地球表面的其它生态资源, 如树木、森林、湖泊、河流严重萎缩, 而超高层建筑恰恰可以最大程度地提高土地使用效率, 从而缓解这个矛盾。

**Ben van Berkel:** Instead of focusing only on the horizontal landscape, skyscrapers could start to be seen as vertical cities, with neighborhoods in the sky. Aside from the individual neighborhoods which differ in various ways, areas for relaxing could be integrated, such as café's and terraces. Public and green spaces could also be much more celebrated in the skyscraper. The skyscraper can then become like a village or a small town, integrating all the ingredients for daily living. Then, should you become bored with one skyscraper, you can visit another vertical 'village' or 'town'. This may be seen to be almost in another region - with a totally different appearance, feel, atmosphere and a completely different enjoyment experience - but may in fact be just next door.

不同于只关注于水平向的景观, 超高层建筑可以被视为垂直城市, 创造空中街区。除了以多种方式组织的独特街区之外, 还可以整合咖啡、平台等休闲空间。公共与绿色空间也可以更多地出现在其中, 由此超高层变成了一个整合了日常生活各种需求的小城镇。当一个人厌倦了在一座超高层中, 他可以到邻接的另一个垂直城镇中。这时可以将其看做是另一种区域, 有着完全不同的外观、感觉、氛围与体验, 但这可能恰恰就在下一扇门内。

**Andreas Klok Pedersen:** The typical skyscraper of today is a very one dimensional structure. Most towers are a kind of vertical dead ends leading to a feeling of isolation the higher you get. I believe that in the same way the invention of the elevator in the last century allowed for the skyscrapers we know today, we could imagine new forms of vertical transportation allowing for much more three-dimensional structures. This could not only create a whole new kind of outdoor spaces in the heights, but also the type of interaction between people you find in a real city.

今天的摩天楼是一个非常典型的一维结构。大多数塔楼在垂直方向上是一种限制性的僵化状态，你所在的位置越高就越感到孤立。正如上世纪电梯的发明造就了我们现在的摩天楼的存在，我相信将来必定出现新的垂直联系方式令摩天楼呈现三维的结构。这意味着不仅仅能在高度上创造一些全新的户外空间，同时人与人之间的交往将变得如身处真正的城市中一般自由。

**AT: 谈到超高层建筑与城市的关系，我们往往只会关注到它的高度所带来的标志性。除此之外，您认为超高层建筑除了标志性之外，还应关注到哪些城市层面的问题？**

**王昀:** 第二个问题和第一个问题有相似的地方也有不同的地方，实际上指的不是“不得不”的情况，而只是为了一种标志性。在城市中建超高层有点像古代建塔的心理，自古就有建巴比伦塔传说，在意大利也有如同曼哈顿到处都是塔的中世纪聚落。所以说“塔”如果仅仅作为一种标志性和象征性的存在，这个心态可能源于自古以来人之间的攀比，它完全是一种商业性心态造成的，或者说是虚荣心使然。

**张斌:** 超高层建筑其实在所谓标志性之外，更重要的是它与城市基础设施和支持系统高效、无缝的连接。特别是公共交通系统，比如与地铁等大容量轨道交通站点的兼容、与城市中心换乘系统的兼容。还有与城市商业、娱乐网络的对接，这也是为什么近年超高层建筑越来越向超级混合功能方向发展的原因。再有就是让社会人群最大化地共享，避免它们只是特定人群的目的地。所有这些都是为了不让超高层建筑成为城市中心无法消化的、徒有标志性的城市肿瘤，这也是更基本层面上对人性的关怀。

**庄慎:** 这涉及到超高层建筑是否能突破目前的模式与规模。目前的超高层，高度或许成为权力和资本的象征，但其本身的规模与模式无法使其内在功能形成社会性的结构，单一功能的超高层成为城市中的一个孤岛。我们想象如果未来不再是简单的“超高层”而是“超高城”，是否会给超高层赋予更多城市与社会结构的意义？

**董功:** 超高层建筑最大程度地提高土地使用效率，因此其作为城市发展的策略，是解决人类未来发展与资源矛盾的重要方向。

**何健翔:** 按传统意义上的城市学来看，超高层建筑是反城市的；而从城市的现代性角度来解读，超高层建筑实现了城市效率和空间的集约。我个人反对在城市中肆意建造超高层建筑，一幢高层建筑应该体现一座城市的梦想以及与公众产生交互。

**Ben van Berkel:** Urban design will be much more compact in the future. More studies will be carried out into how people move etc. Analysis will be done of data such as user groups, flows, programs and activity patterns, all in relation to time. Such analysis creates the possibility for rich combinations of programs and public spaces over a 24 hour period and allows for a much more compact planning based on the precise nature and character of the location.

未来城市设计将更加重要，更多的研究将关注于人们如何移动，有关使用者群体、人流、活动及其模式的分析也在进行。此类分析将为活动和公共空间的丰富联系创造可能，同时也为基于自然和区位特性的紧凑型城市规划创造可能。

**Andreas Klok Pedersen:** If we could imagine the elevator being replaced by a transportation system more like a vertical metro - a kind of advanced ski lift - the skyscrapers could be a natural continuation of the life that goes on in street level. We could bring people and public space into the heights. Towers used to be purely symbolic, the spires in gothic churches for example. In the last century we started inhabiting them with private functions like offices and apartments. In the future towers could become true public spaces with recreation and collective programs. If we were not limited by the constraints of the elevator, towers could expand towards the sky - almost inverting the typical layout of the contemporary skyscraper.

如果我们能想象得出在将来电梯取代了垂直交通系统，变成垂直地铁或者一种先进的缆车——摩天楼将在街道的层面上实现对生活的自然延续。我们可以将人类和公共空间带入高空。塔楼在以前被用于纯粹的象征，例如哥特式教堂的尖顶。在上世纪，塔楼开始承担了一些私密的功能，例如办公和公寓。在未来，塔楼将可能成为可以容纳各种娱乐和休闲项目的真正意义上的公共空间。如果我们不受电梯的约束，那么塔楼可以任意地向天空扩展——完全颠覆当代摩天楼的典型布局。

**AT: 现在高度已经成为衡量超高层建筑是否具有标志性的重要指标，除了高度以外，还有哪些方式可以体现超高层建筑的标志性？**

**王昀:** 对于必须建高层来说，高度当然是一个挺重要的因素。那么如何体现它的标志性呢？说点好玩的想法，现在的超高层不都是底盘大、上头小吗？如果能做一个倒锥形的——一个尖儿落地，上头是一大坨，要是能够在技术上解决这个问题，可能会带来一个新的、挺牛的标志性建筑，同时也开放了城市下面的空间，在空中形成空中花园或是空中绿洲，在空中建立一个新的平台，我看这挺有意思的。

**张斌：**除了高度以外，超高层建筑的标志性更多地体现在作为城市公共活动发生地的多样的“事件性”。这种事件性会在人们的认知记忆中建立比物理高度更重要的“心理高度”。

**庄慎：**标志性还可以体现在人工生活环境的完善程度与模式社会环境的完整程度。标志性并非一定以显性的物理指标来衡量。

**何健翔：**能够真正地实现公众在其中的体验，而不是仅停留在视觉上的远观。

**董功：**超高层发展的重要意义，是缓解人类对于土地的过分侵蚀，将地球表面更多的返还给自然的状态。所谓的标志性，更多地应该是一种标志性的人类发展模式。

**Ben van Berkel：** The internal organization, innovation and identity of the building can also determine its symbolic effect. High-rise buildings will move away from image making alone; from the 'billboard-effect'. Focus will be on improving user experience so that instead of the two-dimensional, iconographic image of the exterior alone, liveliness is created in the whole organization of the building and an 'experience image' replaces a merely superficial effect.

超高层建筑将逐渐远离单一塑造形象和广告效应，其标志性将由建筑内部的组织、创新与独特性决定。关注使用者体验将取代建筑外部二维的图示象征。整个建筑的组织将创造出空间的生动感，同时体验印象也将取代单一的表面效应。

**Andreas Klok Pedersen：** The competition for height and eye-catching icons on the skyline could be replaced by the ambition to create attractive and well functioning three dimensional public spaces, commercial spaces, parks or squares. Everything defines our street level today.

一切在高度上的竞争和在天际线中的醒目图标将被有吸引力的和运作良好的三维公共空间，商业空间，公园和广场所代替。所有的一切将定义出我们今天的街道。

## AT：可能很多设计师都会大谈超高层建筑的可持续性，但是毕竟超高层本身就是一个高耗能体，可用的节能技术手段目前还比较有限。当人类赖以生存的能源枯竭和发生改变时，这些依靠技术集成而存在的超高层建筑又将如何生存？

**王响：**当能源枯竭的时候，超高层自然就变成了废墟，就像历史上有很多的聚落最终都是如此，并不是说你想让它变成废墟它才变成了废墟，而是说当它依赖的某一种能源不存在了，那么它变成废墟也就很自然了。或许在几十年甚至一百年两百年之后，当能源都消耗了，再看我们的城市，就已成了一堆高层林立的垃圾和空壳。当然也可能到时候又有新的能源供人们消费，所以也不必太担心这件事。

**张斌：**超高层主要还是靠主动技术来寻求绿色、生态、节能等可持续性目标，被动手段的潜力较少。目前的可持续性还是一个相对的概念，而超高层真正可持续性的实现也要期待技术的提升。当然，这一前景是不明的。

**庄慎：**的确要反对伪技术。未来超高层的发展需要真正实用的新的能源技术与人工环境技术，同时我们对于空间与能源的理解还过于局限，大地、海洋、天空都可以是我们未来的空间。

**何健翔：**我们必须谨慎地建造超高层建筑，每一幢超高层建筑必须具备某种实验性。它应该被建造成一个垂直的城市或者村庄（空间系统），一个尽可能少依赖外来能源的自我循环系统。

**董功：**超高层建筑担负着的使命和承载的功能负荷，势必意味着大量的能源消耗，由于目前的科学技术能力的局限，很多问题的确有待解决。但理论上，超高层建筑针对能源利用也有其与生俱来的优势，例如相对集中的功能分布有利于有效地分配和传递能源，节省能源运输的消耗，高度有利于在上部利用风能、太阳能、中水和污水的回收与再利用，热量的二次置换，有效的节能建筑表皮等等。同时，通过植入空中的绿地、树林、公园、自然系统，完全可以解决居住生活在超高层中人和自然的融合问题。

**Ben van Berkel：** Through our own high-rise projects we have learnt that there are many ways to reduce both energy usage and the amount of materials needed for construction. For instance, by incorporating concrete core activation you can lower the height of the buildings and make them more compact, whilst the use of reflective façade elements can reduce the amount of direct sunlight to the interiors. Natural ventilation principles can also be integrated in order to create hygienic air circulation and save on energy draining and expensive air conditioning.

Also of interest to me however is the possibility to stimulate pedestrian movement in tall buildings through the use of void spaces and staircases between groups of floors. Most skyscrapers only have fire or emergency staircases and rely on elevators for all vertical pedestrian movement. However, by strategically adding staircases between certain levels, or groups of levels, you can shape pedestrian flow in relation to program and at the same time reduce the need for elevators.

通过接触高层建筑项目，我们了解到可以运用很多方式来减少能量和材料的消耗。例如通过合并核心空间，降低建筑高度从而使空间更加紧凑，建筑运用反射性立面元素减少了室内的阳光直射。自然通风原则也被整合到建筑中，以创造清洁

空气，减少能量排出与高昂的空调费用。另一方面我比较感兴趣的是空间中虚空与楼梯的运用，刺激了行人的移动。大多数高层建筑仅仅设有消防、疏散楼梯，几乎所有的垂直移动都依赖电梯。但是有策略地增加几个楼层间或是层组间的楼梯，可以形成人的流动，同时又可以减少电梯的使用。

**Andreas Klok Pedersen:** The structures would resemble trees expanding towards the sky in order to maximize the surface for harvesting of solar energy. Like a tree is using the leaves to capture sunlight, the crown of the structure would be paved with solar panels and provide an abundance of electricity. The roots of the trees could extract geothermal energy for heating and water for cooling.

摩天楼的结构将趋于树型向天空扩展，以便最大限度地扩大它的表面来获取和收集太阳能。就像树木用它的枝叶来捕捉阳光，结构的顶端铺设太阳能电池板提供充足的电力。而树型结构的根部可以汲取地热能用于对水的加热和冷却。

**AT:** 正如很多电影里面对未来城市的畅想一样，未来的城市改变的不仅仅是建筑本身，而是人们的生活方式。相信未来的“超高层”建筑可能不会是在人们头脑中的单纯在高度上争高下的建筑类型，更重要的是它会改变自身存在的方式，同时也会改变人类的生活方式，您是否可以畅想一下未来的“超高层”建筑模式和其如何引领人们的生活方式？

**王昀:** 由于未来的发展，城市的楼都很高了，如果能源还可以继续支撑的话，会不会在塔尖重新支撑一个平地，城市的楼都变成柱子，建立一个新的平台，也许不到那个时候，谁也搞不清楚。

**张斌:** 这种畅想还不我的视野之内。当然，我会更关注超高层建筑和人们生活方式的关系。我更愿意期待随着人类经济模式的发展，我们会不再需要超高层这种物质形态来回应城市中心的需求。

**庄慎:** 就像科幻电影《Star Track》中描述的一样，人类的未来建立在是否可以发现新的疆域上。我想从这个意义上看，目前的超高层可以被看作是未来向新的疆域开拓建造人工生存环境的早期试验版。

**何健翔:** 超高层建筑将成为一个城市的中心，它连接城市的公共交通，与城市有便捷的交互。建筑是一个复合互动的空间综合体，人们在这里约会，用餐，交流，使用各种公共设施，享受空间集约方便和各种活动叠加的刺激。同时它是一个城市的信息中心，人们可以随时查看了解各种公共信息以及与外界通过网络进行交流和互换。

**董功:** 超高层建筑将改变的是人类城市存在的模式和社会公共生活方式，人类生活向垂直高度发展，将更多的地面返还给自然。

**Ben van Berkel:** The pattern will be different but it will also be possible to adapt this easily. It will be possible to make the buildings more flexible and therefore increase their lifespan. We have recently completed two high-rise buildings in the Netherlands which were built for use as offices. However we have designed them with a view to the future by incorporating the possibility for a change of use to housing, with no major alteration necessary to the buildings themselves. So a pattern that is connected to flexibility is the future. Also, the 'vertical city' I mentioned previously with a mixed-use program can create a condition whereby it is no longer just a part of daily life, but a part of weekly life. By creating a 24/7 user experience which connects living, working, sleeping, eating, leisure, culture, recreation etc. all in one place, the future skyscraper will take on a very different identity. This identity will not just be related to how the building looks, or how tall it is, but instead will involve a myriad of factors related to use, organization and user experience. The pattern of the future skyscraper will relate to the 'experience image' it creates.

未来超高层建筑的模式可能会有所不同，但也可能很容易适应。未来可能建筑要更加灵活，建筑寿命也可以增加。我们最近在荷兰完成了两个高层建筑办公楼，就是以未来的视角来考虑，不进行建筑本身过大的改变就可以将其改造成住宅的可能性。所以建筑的灵活模式将成为它的未来。同时未来的混合型垂直城市不仅可以成为工作生活的一部分，而且也可以成为周末生活的一部分。通过人们一周七天、每天二十四小时的生活、工作、睡觉、吃饭、文化和娱乐消遣等活动经历，未来超高层建筑将扮演非常不同的角色。这种角色不是与建筑看上去的样子有关，或与建筑多高有关，而是与大量的诸如使用、组织和体验的因素有关。可以说，未来超高层建筑的模式将与其体验印象密切相关。

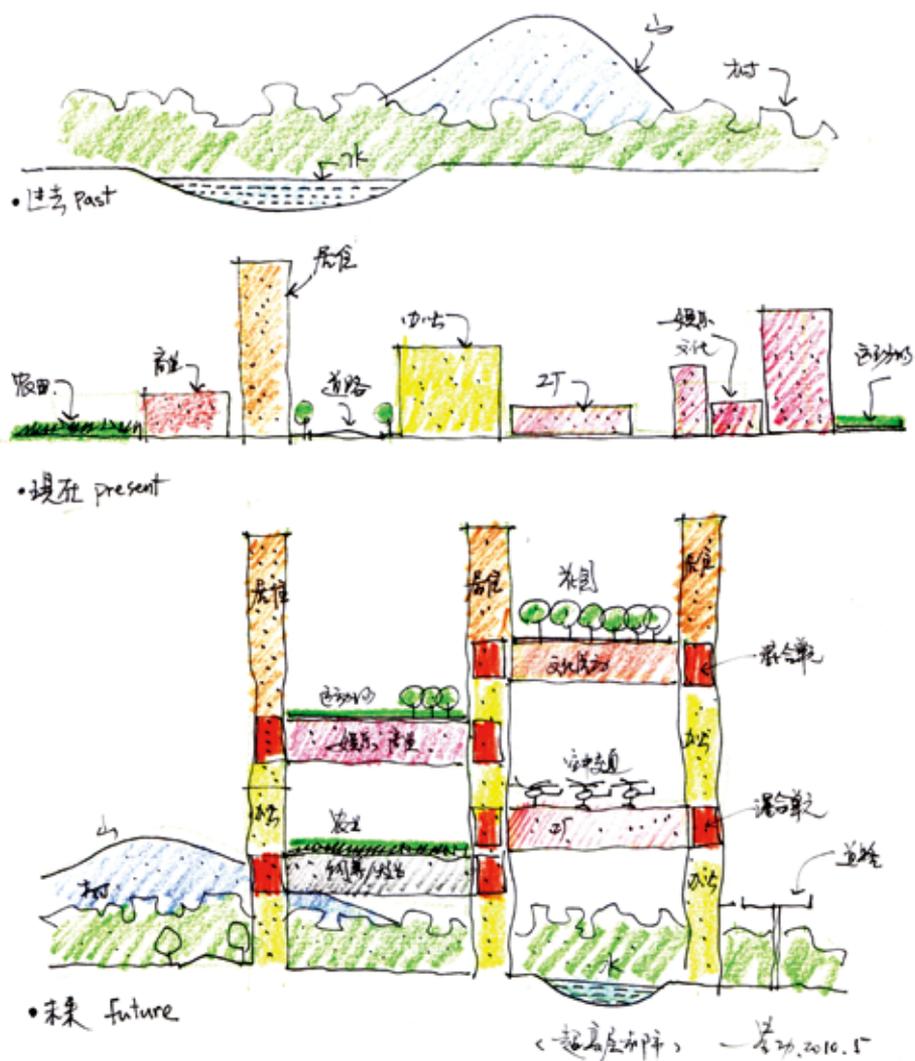
**Andreas Klok Pedersen:** The skyscraper of today is an invention of the fossil fuel age. It requires excessive amounts of energy to function. In a society based on renewable energy the skyscraper will evolve into new mutations of the typology, adapted to specific climates around the world. There will be less distinction between towers and buildings, each climate zone would have unique species optimized for the local conditions. Rather than a generic global typology the skyscraper could become the vernacular of the future.

今天的摩天楼是化石燃料时代的产物。它需要非常多的能量维持运转。在以可再生能源为基础的社会，摩天楼将演变成新的基因突变的类型，适应世界各地的气候条件。超高层建筑与其他类型的建筑之间的差别将变小，每一个气候区将有针对性地对当地条件而进行优化的独特物种。相比一般意义上的全球类型学，摩天楼将实现未来的本地化。



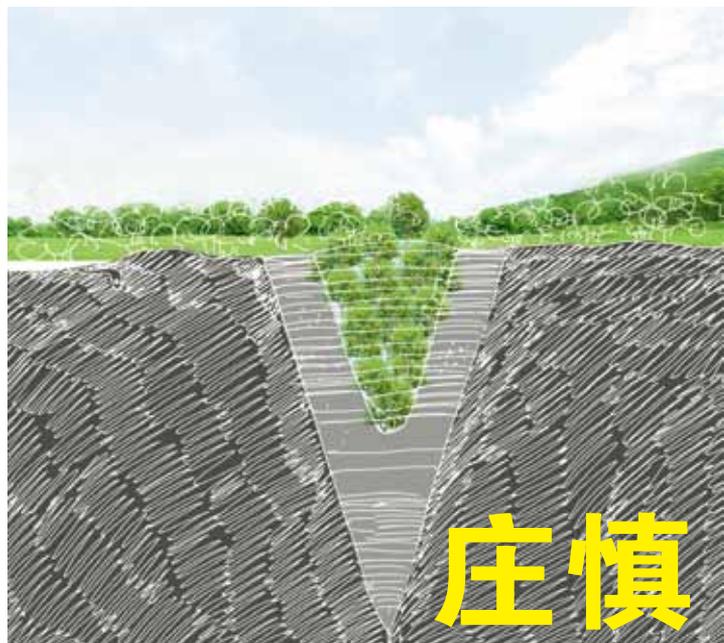
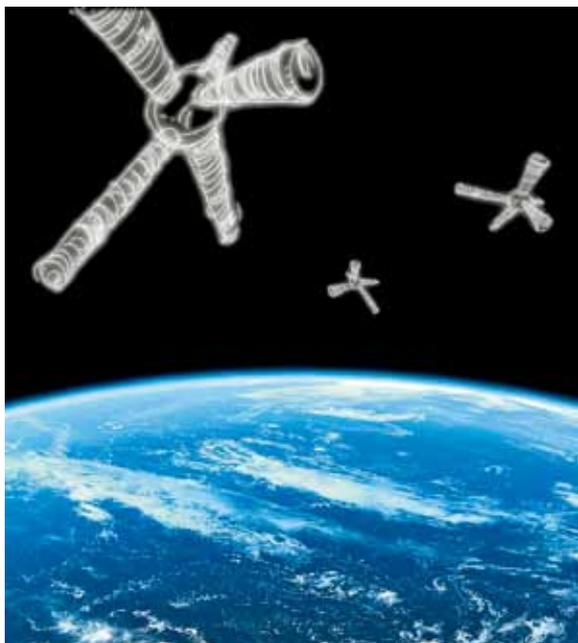
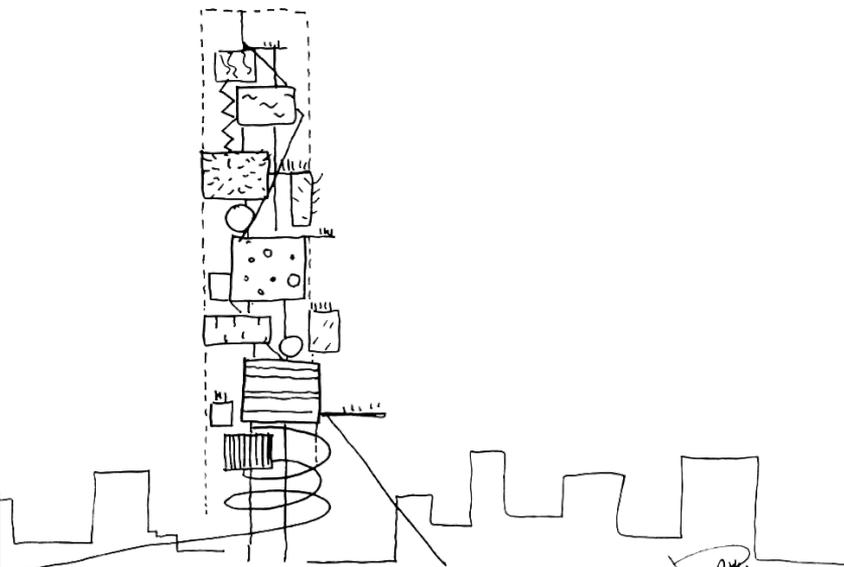
王昀

王昀超高层建筑设计



董功

# 何健翔



# Ben van Berkel

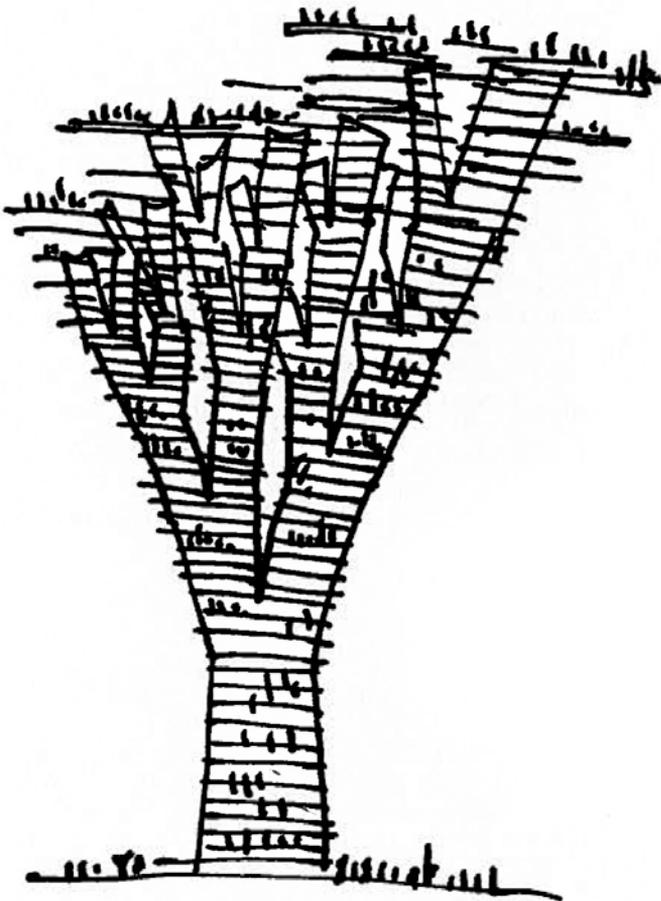
urban  
community

for  
urban

public line!

maximal  
use!

- or question -



reas  
dersen