



vertical density 2

垂直密度

《未来建筑》杂志社 编

future
books

大连理工大学出版社

vertical density 2

垂直密度



《未来建筑》杂志社 编
王坤 译

大连理工大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

垂直密度.2: 英汉西对照 / 《未来建筑》杂志社
编; 王坤译. —大连: 大连理工大学出版社, 2012.10
ISBN 978-7-5611-7214-8

I. ①垂… II. ①王… ②王… III. ①高层建筑—建
筑设计—世界—图集 IV. ①TU972-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 189633 号

出版发行: 大连理工大学出版社

(地址: 大连市软件园路 80 号 邮编: 116023)

印 刷: 深圳市彩美印刷有限公司

幅面尺寸: 240mm × 280mm

印 张: 15

插 页: 4

出版时间: 2012 年 10 月第 1 版

印刷时间: 2012 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 裘美倩

责任校对: 王秀媛

装帧设计: 《未来建筑》杂志社

ISBN 978-7-5611-7214-8

定 价: 268.00 元

电 话: 0411-84708842

传 真: 0411-84701466

邮 购: 0411-84703636

E-mail: designbook@yahoo.cn

URL: [http:// www.dutp.cn](http://www.dutp.cn)

如有质量问题请联系出版中心: (0411) 84709043 84709246

目录

Contenidos

Contents

7	序言 Prologue
9	拥挤的未来，非常拥挤 Dense Future, Very Dense
15	形式变化的一代 metamorphic generation of forms
16	深圳大学站建筑综合体 Shenzhen University Station Building Complex
22	算法塔楼 Algorithmic Tower
26	教育行政机构及税务机关办公楼 Education Executive Agency and Tax Offices
36	螺旋酒店 The Helix Hotel
40	城市折纸 Urban Origami
44	代代木大厦 Yoyogi Building
49	动态空间雕塑 kinetic sculpting of space
50	布鲁克林音乐学院文科楼 BAM Brooklyn Arts Tower
54	广东电视塔 Guangdong TV Tower
62	库尔塔 Cool Tower
68	皇冠大都会酒店 Crown Metropolis Hotel
74	利马酒店 Lima Tower
79	生物可持续性发展 biological sustainability
80	SBF大厦 SBF Tower
86	绿色植物大楼 Vegetal Tower
92	城市农场——城市中心 Urban Farm—Urban Epicenter
98	阿尔法项目 Alpha Project
104	Polikatoikea住房战略 Polikatoikea, Housing Strategy
108	农场大楼 Farm Tower
112	仿生穹顶 Bionic Arch
117	尺度之间：建筑尺度+城市尺度 in between scales: the building scale+the urban scale
118	巴金中心 Barking Central
126	巨石建筑 Le Monolithe
132	TT项目 TT Project
141	参数化设计 parametric designs
142	卡萨酒店 Cassa
146	云城 Cloud City
154	COR塔 COR Tower
160	立方体 The Cube
166	建材路5号——阳光100 Sunshine 100—Jiancai Lu #5
172	M3A2伏尔泰大厦 M3A2—Voltaire Building
179	从同向性到同构性 from isotropic to isomorphic organism
180	380户学生公寓 380 Student Units
184	235范布伦住宅大楼 235 Van Buren
190	广场公寓 Plaza Residences
196	苏伊士集团总部T1大楼 T1 Tower GDF Suez Headquarters
204	垂直城市 Vertical City
213	互联的解剖系统 interconnected anatomic systems
214	BLC银行总部 BLC Bank Headquarters
220	鲁兹诺夫区中等收入家庭保障性住房 Ruzinov Middle Income Housing
226	GSI大厦 GSI Tower
230	混合型摩天大楼 Hybrid Skyscraper

vertical density 2

垂直密度

《未来建筑》杂志社 编
王坤 译

大连理工大学出版社

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

图书在版编目 (CIP) 数据

垂直密度. 2: 英汉西对照 / 《未来建筑》杂志社
编; 王坤译. —大连: 大连理工大学出版社, 2012.10
ISBN 978-7-5611-7214-8

I. ①垂… II. ①未… ②王… III. ①高层建筑—建
筑设计—世界—图集 IV. ① TU972-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 189633 号

出版发行: 大连理工大学出版社

(地址: 大连市软件园路 80 号 邮编: 116023)

印 刷: 深圳市彩美印刷有限公司

幅面尺寸: 240mm × 280mm

印 张: 15

插 页: 4

出版时间: 2012 年 10 月第 1 版

印刷时间: 2012 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 裘美倩

责任校对: 王秀媛

装帧设计: 《未来建筑》杂志社

ISBN 978-7-5611-7214-8

定 价: 268.00 元

电 话: 0411-84708842

传 真: 0411-84701466

邮 购: 0411-84703636

E-mail: designbook@yahoo.cn

URL: [http:// www.dutp.cn](http://www.dutp.cn)

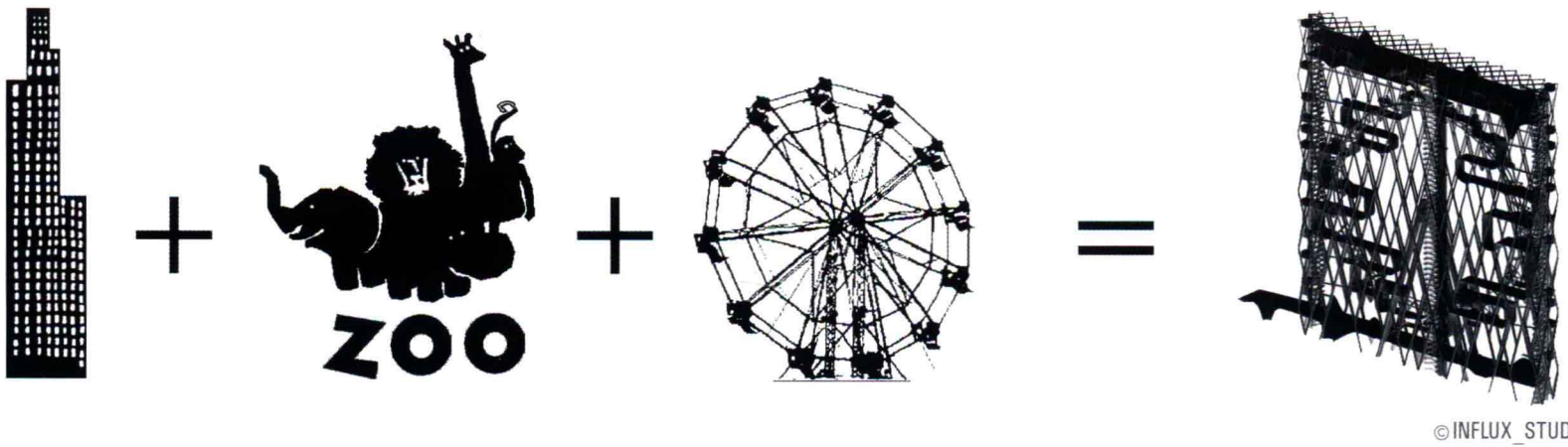
如有质量问题请联系出版中心: (0411) 84709043 84709246

垂直密度

城市对高楼的需求

vertical density 2:

The need for tall buildings in the city



© INFLUX_STUDIO

new hybrid type: vertical safari

目录

Contenidos

Contents

7	序言 Prologue
9	拥挤的未来，非常拥挤 Dense Future, Very Dense
15	形式变化的一代 metamorphic generation of forms
16	深圳大学站建筑综合体 Shenzhen University Station Building Complex
22	算法塔楼 Algorithmic Tower
26	教育行政机构及税务机关办公楼 Education Executive Agency and Tax Offices
36	螺旋酒店 The Helix Hotel
40	城市折纸 Urban Origami
44	代代木大厦 Yoyogi Building
49	动态空间雕塑 kinetic sculpting of space
50	布鲁克林音乐学院文科楼 BAM Brooklyn Arts Tower
54	广东电视塔 Guangdong TV Tower
62	库尔塔 Cool Tower
68	皇冠大都会酒店 Crown Metropolis Hotel
74	利马酒店 Lima Tower
79	生物可持续性发展 biological sustainability
80	SBF大厦 SBF Tower
86	绿色植物大楼 Vegetal Tower
92	城市农场——城市中心 Urban Farm—Urban Epicenter
98	阿尔法项目 Alpha Project
104	Polikatoikea住房战略 Polikatoikea, Housing Strategy
108	农场大楼 Farm Tower
112	仿生穹顶 Bionic Arch
117	尺度之间：建筑尺度+城市尺度 in between scales: the building scale+the urban scale
118	巴金中心 Barking Central
126	巨石建筑 Le Monolithe
132	TT项目 TT Project
141	参数化设计 parametric designs
142	卡萨酒店 Cassa
146	云城 Cloud City
154	COR塔 COR Tower
160	立方体 The Cube
166	建材路5号——阳光100 Sunshine 100—Jiancai Lu #5
172	M3A2伏尔泰大厦 M3A2—Voltaire Building
179	从同向性到同构性 from isotropic to isomorphic organism
180	380户学生公寓 380 Student Units
184	235范布伦住宅大楼 235 Van Buren
190	广场公寓 Plaza Residences
196	苏伊士集团总部T1大楼 T1 Tower GDF Suez Headquarters
204	垂直城市 Vertical City
213	互联的解剖系统 interconnected anatomic systems
214	BLC银行总部 BLC Bank Headquarters
220	鲁兹诺夫区中等收入家庭保障性住房 Ruzinov Middle Income Housing
226	GSI大厦 GSI Tower
230	混合型摩天大楼 Hybrid Skyscraper

序言 Prólogo Prologue

市场标志

世界上大部分人口生活在城市中。过度拥挤的70亿人口要求对城市进行重新设计，以获得更高的能源利用率，对将来自然资源的消耗进行智能管理，使城市成为更加适宜居住的地方。

都市风景指建筑形式的构成以及建筑之间的空间，也就是指景观。“摩天大楼”一词来源于航海术语，在19世纪末期首次被用于描述“超高”的“钢结构”建筑，现在人们用它来描述超高的建筑。

高层建筑的主要特点是什么？“必须雄伟，且要非常高。”路易斯·沙利文这样认为。

2004年，中国台湾的台北101大楼高509米，高度超过了500米的标尺。2010年阿联酋迪拜建成了高达828米的迪拜塔，设计灵感来源于传统的伊斯兰艺术，成为目前世界上实际高度最高的建筑。

在今后几年间，综合型高层建筑将包括以下一些功能：办公、酒店、住房等，并且将继续描绘出新的天际线来代表城市的身份。上海塔设计有632米高的玻璃幕墙以及九个室内花园，将于2014年建成。韩国首尔的数字媒体城大厦将于2015完工，建成后的高度达到640米。伦敦新地标碎片塔计划于2012年竣工，高310米，到时将成为欧盟最高的建筑。

绿色摩天大楼将成为下一个建筑热点：地面大楼或农场大楼。垂直畜牧指以经济环保形式种植植物或养殖动物的研究理念。“垂直农场”的概念于1999年首次出现在哥伦比亚大学。这一理念可以实现在摩天大楼中以商业目的大量种植农作物和养殖牲畜，从而推动水栽法和气栽法等先进的温室技术。根据新资料显示，海洋大楼或水域大楼，即漂浮的城市，将通过海浪、风或太阳等生成其所需的能量。

中国将在以下城市以金融为主题建造一些著名的超高层建筑：广州（国际金融中心，高437米）、南京（紫峰大厦，高450米）、深圳（平安国际金融中心，高650米）、上海（上海塔，高632米）、香港（国际贸易中心，高484米）和天津（高银大厦，高597米）。这些项目将成为一个城市的代表，显示一个城市的影响力和经济实力。

“我希望我们对地球所做的一切能够美化地球，这样我们的后代可以具有像我看雅典的帕台农神殿或沙特尔大教堂时相同的感受。”——菲利普·约翰逊

Marca de Mercado

La mayoría de la población mundial vive en ciudades. La superpoblación, 7.000 millones, busca el rediseño de las ciudades para proporcionar una mayor eficiencia energética con una visión de futuro estigmatizada por la disminución de recursos naturales que requieren procesos de gestión inteligente que hagan posible mejores ciudades para vivir.

El paisaje urbano es un término que se refiere a la configuración de formas contruidas y el espacio intersticial, el equivalente de un paisaje. La palabra "rascacielos", originariamente un término náutico, fue por primera vez aplicado a edificios "super altos" de "construcción en acero" a finales del siglo XIX. Es una expresión contemporánea para los edificios excepcionalmente altos.

¿Cual es la característica principal de los edificios altos?
"Debe ser majestuoso. Debe ser alto", Louis Sullivan.

Fue en 2004, cuando el Edificio Taipei 101, en Taiwan, China con 509m, excedió la marca del medio kilómetro. La inauguración de Burj Khalifa, en Dubai, EAU, en 2010, con 828m, inspiración de arte tradicional islámico, representa el edificio más alto en la actualidad.

En los próximos años un edificio en altura de usos mixtos contendrá varias funciones: oficina, hotel, viviendas,... y seguirá definiendo el perfil y también la identidad de una ciudad. La Torre de Shanghai tendrá un muro cortina de 632m y nueve jardines interiores, y estará finalizada en 2014. El Edificio de la Ciudad de Medios Digitales de Seul, Corea del Sur, finalizará en 2015 con una altura extrema de 640m. El Shard en Londres tiene prevista su finalización en 2012, con 310m, y será el edificio más alto de la Unión Europea.

Los Rascacielos Verdes serán el próximo futuro: Rascacielos Cultivo o Rascacielos Granja. El cultivo vertical es un concepto que investiga la viabilidad económica y medioambiental para cultivar plantas o animales. El concepto de 'Granja Vertical' surgió en 1999 en la Universidad de Columbia. Promueve el cultivo masivo de plantas o vida animal para objetivos comerciales en los rascacielos, promueve una tecnología avanzada de invernaderos como la agricultura hidropónica o la aeroponía. Los nuevos recursos indican que los rascielos marítimos o de agua, las ciudades flotantes, generarán su propia energía a través de las olas, viento, sol,...

Notables rascacielos futuros en China, donde tienen sentido financiero para ser construidos: Guangzhou (Centro Financiero Internacional, 437m), Nanjing (Complejo Greeland Financial, 450m), Shenzhen (Centro Financiero Internacional Pingan, 650m), Shanghai (Torre de Shanghai, 632 m), Hong Kong (Centro de Comercio Internacional, 484m), Tianjin (Golden Finance, 597m), servirán como huellas y pueden verse como símbolos de la influencia de una ciudad y su economía.

"Me gusta pensar que lo que hacemos en la tierra es embellecerla para que las futuras generaciones puedan sentir la misma emoción que yo siento cuando veo el Partenon de Atenas o la Catedral de Chartres".

Philip Johnson

Mark of Market

The majority of the world's population lives in cities. The overcrowding, 7,000 million, calling for the redesign of the cities to provide them with greater energy efficiency with a view to a future stigmatized by the depletion of natural resources that require intelligent management processes and make cities better places to live.

A cityscape is a term which refers to the configuration of built forms and interstitial space, equivalent of a landscape. The word "skyscraper", originally a nautical term, was first applied to buildings "supertall" of "steel-framed construction" in the late 19th century. It is a contemporary expression for the exceptionally tall buildings.

What is the main feature of the tall building?
"It must be lofty. It must be tall", Louis Sullivan.

It was in 2004, when the Taipei 101 Building, in Taiwan, China with 509m, exceeded the half-kilometer mark. The opening of the Burj Khalifa, in Dubai, UAE, in 2010, with 828m, inspiration from traditional islamic art, represents the actual tallest building in the world.

In the next years a mixed-use tall building will contain several functions: office, hotel, housing,... and will continue defining the skyline but also the city's identity. Shanghai Tower will feature a 632m glass curtain wall and nine indoor gardens, and will be completed in 2014. Digital Media City Building, Seoul, South Korea will be completed in 2015 with an extreme height of 640m. The Shard in London is scheduled to be completed in 2012, at 310m, it is set to be the tallest building in the European Union.

Green skyscrapers will be the next future: Groundscrapers or Farmscrapers. Vertical farming is a concept that investigates into the economically and environmentally viability to cultivate plants or animals. The concept of 'The Vertical Farm' emerged in 1999 at Columbia University. It promotes the mass cultivation of plant and animal life for commercial purposes in skyscrapers, it promotes advanced Greenhouse technology such as hydroponics and aeroponics. New sources indicate that Seascrapers or Waterscrapers, floating cities, will generate its own energy through waves, wind, sun,...

Future notable skyscrapers in China, where they make financial sense to be built: Guangzhou (International Finance Center, 437m), Nanjing (Greenland Financial Complex, 450m), Shenzhen (Pingan International Finance Centre, 650m), Shanghai (Shanghai Tower, 632 m), Hong Kong (International Commerce Centre, 484m), Tianjin (Golden Finance, 597m), will serve as a kind of finger print and can be seen as symbol of the city's influence and economy.

"I like to think that what we do on earth is to embellish it so future generations can feel the same emotion that I feel when looking at the Partenon of Athens or the Cathedral of Chartres".

Philip Johnson

拥挤的未来，非常拥挤

未来将会很拥挤，非常拥挤。与20世纪表现主义者起源运动要求的城市分散趋势或第二次世界大战后反城市盎格鲁-撒克逊趋势相反，城市的吸引力已经明显增强。这些数据非常具有说明性：20世纪世界各大首都城市的人口已经增长了10倍；到2050年，可能75%的世界人口将生活在城市里。因此，主要大城市正面临快速但不可预知的人口增长，并需要提供这些人口所需的绝大部分基本资源。

城市的生活方式、经济机遇以及社会希望对人们产生了强大的吸引力，甚至已经屈服于世界文化和全球各地的人类。尽管观念上存在差距，而且社会模型多种多样，城市似乎不管人们的出身，为每个人提供了一个合适的舞台。

这一现象让人吃惊的是，尽管压力、成长、拥挤、资源匮乏或社会适应性等与大城市生活相关的问题已经掩盖了一股足以使其崩溃的诱惑力。或许正如爱德华·格莱泽在《城市的胜利》一书中所说，“我们创造的最好的东西使我们变得更加富有、聪明、环保、健康和幸福”。

但是不久的将来我们所面临的拥挤不仅仅来自于人口的增长。在一种新文化中，虽然人口也在不断增长而且无法停止，但是尊重环境和自然，已经停止了都市化的发展趋势。由于对生态环境造成了影响，为了个人使用和享乐而侵占土地的模式已经从美梦变成了噩梦。换句话说，环境已经无法承受大城市的扩张蔓延。

本书中所介绍的垂直设计方案和相关的摩天大楼就是完美的新型扩张形式。超高层建筑已经成为解决土地资源问题的一个方案，对预测“华而不实”时代即将衰落的人们或者认为将来枯燥无味的人们发起了挑战。数据再一次清楚地说明：大城市中建筑平均高度已经被成倍地增加，而且高层建筑与城市居住环境委员会几个月前宣布：2010年完工的塔楼建筑比历史上任一时期该类型建筑的数量都要多。此外，据预测，在接下来的十年时间内，高层建筑的数量还会进一步增加。

然而，这次的力度更大。在此次设计项目中，生态学的足迹与发展应该相互协调，垂直设计理念是不二之选。因此，大型设计公司的设计理念一定不能是创造简单的垂直图像或是纯粹的幻想；另一方面，此次项目设计的目的是开发一种新型模型，使垂直密度和增长不再成为大都市文化的负面影响，而使其成为解决方案的重要手段。

对，未来将变得拥挤，非常拥挤。但是根据新型设计理念，本书中所提到的这些项目充分证明了密度将成为独创性的一个有效解决方案。

哈维·金塔纳

哈维·金塔纳是一位主要在马德里从事建筑事业的建筑师，
Taller Básico de Arquitectura建筑师事务所合伙经理人，
塞戈维亚/马德里IE School of Architecture建筑学院院长。

Futuro Denso, Muy Denso

El futuro es denso. Muy denso. Frente a la disolución de las ciudades reclamada hace un siglo por los movimientos de origen expresionista, o la tendencia antiurbana anglosajona de la segunda posguerra, el poder magnético de las ciudades no ha hecho si no aumentar. Los datos son abrumadores: en el siglo pasado las grandes capitales del mundo han multiplicado por 10 su población; y para el 2050, se espera que el 75 por ciento de la población mundial viva en ciudades. Las metrópolis principales afrontan así un crecimiento fascinante pero impredecible y la conquista de sus recursos más básicos.

Y es que la ciudad, su modo de vida, sus oportunidades económicas, sus esperanzas sociales han conseguido generar un atractivo, probablemente exagerado, ante el que han sucumbido culturas y pueblos de todo el planeta. A pesar de la distancia ideológica y de la variedad de modelos sociales, la ciudad parece ofrecer un escenario adecuado para unos y otros, independientemente de su origen.

Lo sorprendente del fenómeno es que ni los problemas asociados a la vida de las metrópolis: estrés, crecimiento, congestión, escasez de recursos o adaptación social, han conseguido ensombrecer el poder de seducción de un flujo que en su versión radical puede derivar en colapso. Quizás la explicación esté, como plantea Edward Glaeser en “El Triunfo de las ciudades”, en que “nuestra mejor creación nos hace más ricos, más inteligentes, más ecológicos, más sanos y más felices.”

Pero la densidad de ese futuro que se nos echa ya encima no sólo tiene su origen en el crecimiento de la población. En una nueva cultura, también creciente e imparable, el respeto por el medio ambiente, por la naturaleza, ha puesto coto al avance de la depredación urbanizadora. El modelo de la apropiación del territorio para la explotación y disfrute individual ha pasado de sueño a pesadilla por sus inaceptables consecuencias ecológicas. En otras palabras, la expansión horizontal como aliviadero de la metrópolis, es ya inasumible.

En este contexto, la opción vertical, y con ella el rascacielos, ha encontrado el marco perfecto para una nueva expansión. Desafiando a los que vaticinaron su declive en la época de los “elefantes blancos,” o a los que enterraron su futuro en medio de vaticinios post-11S, la arquitectura en altura ha sido identificada como solución a una situación en la que no tiene rival. Los datos son aquí de nuevo abrumadores: el aumento de la altura media de los edificios en las grandes capitales ha aumentado de manera exponencial, y el Council on Tall Buildings and Urban Habitat anunciaba hace pocos meses que el año 2010 fue el año en que se terminaron más torres que en ningún otro momento de la historia de esta tipología. No sólo eso, la predicción para la próxima década es incluso más halagüeña pronosticando un aumento sostenido de la actividad.

La pujanza, en cualquier caso, tiene esta vez un calado mayor. Y es que en este cambio de paradigma, donde huella ecológica y crecimiento deben ser compatibles, la opción vertical no tiene opositor. No se trata, entonces, de dar salida vertical a las ambiciones iconográficas de las grandes corporaciones, o de dar soporte físico a la pura especulación; se trata, por el contrario, del desarrollo de un nuevo modelo donde densidad y crecimiento vertical lejos de representar la cara negativa de la cultura metropolitana, protagonicen su solución.

Sí. El futuro es denso. Muy denso. Pero en este nuevo paradigma, proyectos como los que aquí se presentan, dan muestra de un compromiso y refrescante originalidad donde la densidad ofrece, por fin, la sugerencia de un futuro mejor.

Javier Quintana

Javier Quintana es arquitecto en ejercicio con sede en Madrid.
Es co-director del Taller Básico de Arquitectura
Decano de IE School of Architecture, Segovia / Madrid.

Dense Future, Very Dense

The future is dense, very dense. Opposite to the dissolution of the cities claimed a century ago by movements of expressionist origin, or the anti-urban Anglo-Saxon trend of the second postwar, the magnetic power of the cities has even increased. The data are overwhelming: in the last century the great capitals of the world have increased 10 times its population, and by 2050, it is expected that 75 percent of the world's population will live in cities. The major metropolises are thus facing a fascinating but unpredictable growth and the conquest of their most basic resources.

And the city, its way of life, its economic opportunities, its social hopes have generated an attraction, probably exaggerated, have succumbed to the cultures and peoples around the world. Despite the ideological distance and the variety of social models, the city seems to offer a suitable stage for everyone, regardless of the origin.

The surprising thing of this phenomenon is that even the problems associated with the life of the metropolis: stress, growth, congestion, lack of resources or social adaptation, have managed to overshadow the power of seduction of a stream that its radical version can lead to collapse. Perhaps the explanation is, as suggested Edward Glaeser in "The Triumph of the cities", where "our finest creation makes us richer, smarter, greener, healthier and happier."

But the density of that nearby future not only stems from population growth. In a new culture, also growing and unstoppable, respect for the environment, for nature, has stopped to the advance of urbanization exploitation. The model of the appropriation of land for individual use and enjoyment has turned from dream into nightmare due to its unacceptable ecological consequences. In other words, the horizontal sprawl of the metropolis is already unaffordable.

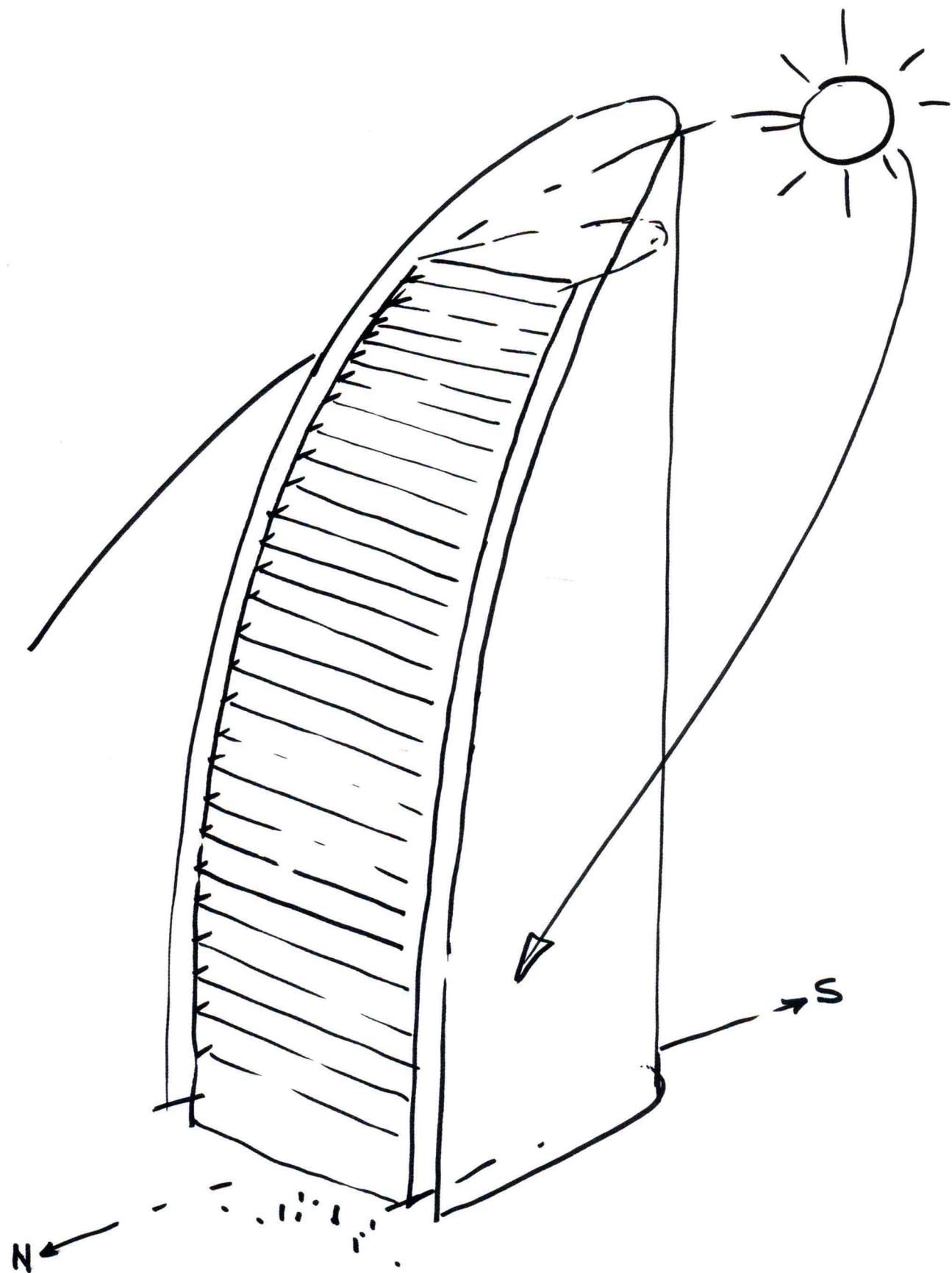
In this context, the vertical option, and the related skyscrapers, has found the perfect setting for a new extension. Challenging those who predicted its decline in the era of the "white elephants," or those who buried their future with post-11S predictions, high-rise architecture has been identified as a solution to a situation that has no rival. The data are overwhelming here again: the increase in the average height of buildings in the big cities has increased exponentially, and the Council on Tall Buildings and Urban Habitat announced a few months ago that 2010 was the year where more towers were completed compared to any other time in history considering this typology. Moreover, the forecast for the next decade is even more promising predicting a steady increase in activity.

The strength, in any case, has this time a greater depth. And in this paradigm shift, where ecological footprint and growth should be compatible, the vertical option has no opponent. Consequently, the ambition of large corporations must not be to create vertical iconographies, or provide physical support to pure speculation; the aim is, on the other hand, to develop of a new model where vertical density and growth, far from being the negative side of the metropolitan culture, are the protagonists of its solution.

Yes. The future is dense, very dense. But in this new paradigm, projects like those presented here are evidence of a commitment to refreshing originality where density provides, finally, the suggestion of a better future.

Javier Quintana

Javier Quintana is a practising architect based in Madrid.
He is co-director of Taller Básico de Arquitectura and the
Dean of IE School of Architecture, Segovia/Madrid.



高层建筑的七种新类型

7 nuevas claves de la tipología en altura ***7 new steps of the high-rise typology***

紧凑型垂直一体化城市将代替城郊扩张成为未来主要的城市发展模式。

La ciudad compacta, integrada verticalmente puede reemplazar a la extensión suburbana como el patrón más dominante para los desarrollo en el futuro.

The compact, vertically integrated city can replace suburban sprawl as the dominant development pattern in the future.