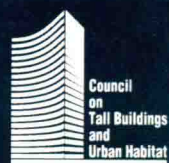


03

高层建筑与都市人居环境

Tall Buildings and Urban Habitat



主编单位 世界高层建筑与都市人居学会(CTBUH)

欧洲中央银行

顶层公寓设计中的消防安全策略

香港：通过可持续性的改造缓解气候变化对建筑的影响

气生植物的“飞行手册”

高层建筑数据统计：全球最高的观景台

解开谜题：华盛顿纪念碑之不可思议的“收缩”

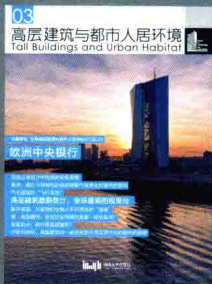
辩·高层建筑：高层社会保障住房是一种失败吗？

专家观点：碳纤维高层建筑？

伊斯坦布尔：高层建筑对一座历史悠久而又现代化的都市的影响



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



《高层建筑与都市人居环境》03

本辑内容基于英文版 CTBUH Journal 2015 年第 3 期。CTBUH Journal 是世界高层建筑与都市人居学会编辑出版的季度期刊

主编单位
世界高层建筑与都市人居学会 (CTBUH)

主编
Daniel Safarik, CTBUH
dsafarik@ctbuh.org

副主编
Antony Wood, CTBUH / 伊利诺伊理工大学 / 同济大学
awood@ctbuh.org
Steven Henry, CTBUH
shenry@ctbuh.org
Peng Du (杜鹏), CTBUH / 伊利诺伊理工大学
pdu@ctbuh.org

CTBUH 中国办公室理事会
顾建平, 上海中心大厦建设发展有限公司
李炳基, 仲量联行
吴长福, 同济大学
曾伟明, 深圳平安金融中心建设发展有限公司
张俊杰, 华东建筑设计研究总院
庄葵, 悉地国际
Murilo Bonilha, 联合技术研究中心 (中国)
David Malott, CTBUH / KPF 建筑事务所
Antony Wood, CTBUH / 伊利诺伊理工大学 / 同济大学

CTBUH 专家同行审查委员会
所有出版在本辑中的论文都会经过国际专家委员会的同行审查。
此委员会由 CTBUH 会员中多学科背景的专家组成, 了解更多信息请访问: www.ctbuh.org/PeerReview。

翻译统筹: 译言网 (www.yeeyan.org)
翻译: 洪芸 郑嵩岩 薛峰

版权
© 2015 世界高层建筑与都市人居学会 (CTBUH) 和同济大学
出版社保留所有权利。未经版权人书面同意, 不得以任何形式,
包括但不限于电子或实体对本出版物任何内容进行复制及转载。

图片版权
CTBUH 出版物尽力确认并标明所有图片的版权所有人。未标明
图片系出该文作者或 CTBUH。

图书在版编目 (CIP) 数据
高层建筑与都市人居环境. 03. 欧洲中央银行 / 世界高层建筑与
都市人居学会主编. —上海: 同济大学出版社, 2016.3
书名原文: CTBUH Journal 2015.3
ISBN 978-7-5608-6273-6
I. ①高… II. ①世… III. ①高层建筑—建筑设计—研究 ②银
行—高层建筑—建筑设计—研究 IV. ①TU972
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 062122 号

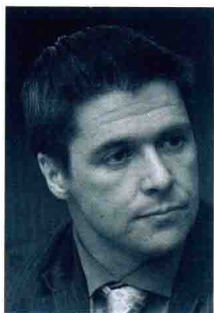
出版、发行
同济大学出版社 (www.tongjipress.com.cn)
地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092
电话: 021-65985622

发行总代理
上海贝图建筑书店
联系人: 王占磊
电话: (021) 55570301
QQ: 1216626548

广告总代理
同济大学《时代建筑》杂志编辑部
联系人: 顾金华
电话: (021) 65793325, 13321801293

出品人: 华春荣
责任编辑: 胡毅
助理编辑: 李杰
责任校对: 徐春莲
装帧设计制作: 李政 嵇海丰

经销: 全国各地新华书店、建筑书店
印刷: 上海安兴汇东纸业印刷有限公司
开本: 889mm×1194mm 1/16
印张: 3.75
字数: 120 000
版次: 2016 年 3 月第 1 版第 1 次印
刷书号: ISBN 978-7-5608-6273-6
定价: 39.00 元



每年夏天, 我们都会在 CTBUH 总部举办“后勤保障筹划阶段”年会。这总是一个令人兴奋不已的时刻。2015 年年会除了会议本身以外, 我们还为纽约全球大会出版了 6 本不同的出版物, 包括在大会上展示的 125 篇论文和其他材料。

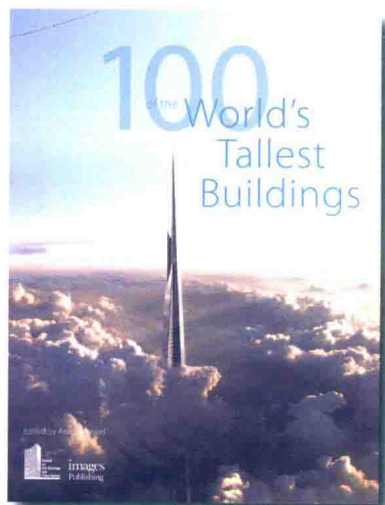
18 个月的会议筹备工作已经开始结出硕果。在我写此文的时候, 即距离大会还有 3 个月时, 已有来自 35 个国家的 900 多人报名参会。同时, 我们从全世界的会员公司获得了大量的赞助与支持。这是一个极为重要的因素, 因为同许多学会一样, 年会是我们主要的筹资机会, 且每次会议筹到的资金将支撑我们顺利度过这一年的其他 51 个星期。

所以 CTBUH 的夏天都是关于会议筹备和出版物的编辑。2015 年的出版数量创造了新的纪录。除了 6 份大会出版物和 4 期 CTBUH 杂志外, 还完成了对米兰“垂直森林” (Bosco Verticale) 塔楼垂直绿化设计的详细研究报告, 以及与美国采暖、制冷与空调工程师学会 (ASHRAE) 合作完成的针对高层、超高层、巨型高层建筑的 MEP (机械、电气、管线) 指南。另外, 2015 年获奖作品集于 11 月在芝加哥举行的颁奖典礼上 (见 55 页) 发布。同时我们正在努力完成几个新的技术指南, 包括与英国办公室委员会 (BCO, British Council on Offices) 合作的《高层办公楼指南》, 以及一份安赛乐米塔尔公司资助的两年研究项目的总结研究报告《高层建筑结构体系的生命周期分析》。

不过, 近期最令人兴奋的出版物或许是最版本的《世界摩天大楼 100》 (The 100 Tallest Buildings in the World) ——当它在纽约年会上发布时备受瞩目。这 100 座建筑当中有 73 座是在这本书的上一版 (2006 年) 发行之后的新建的, 可见建筑行业发展之迅猛。

所以, 如果您还希望丰富自己的阅读, 那么可以访问我们的网店 (<http://store.ctbuh.org>), 或者加入 CTBUH 成为会员, 我们会为您提供帮助! 如果您还在犹豫要不要加入 CTBUH, 或许如此丰富的出版物就能为您提供一个绝佳的理由! 我们期待您的加盟!

祝好!



2015 年 10 月发行的最新版 The 100 Tallest Buildings in the World

Antony Wood

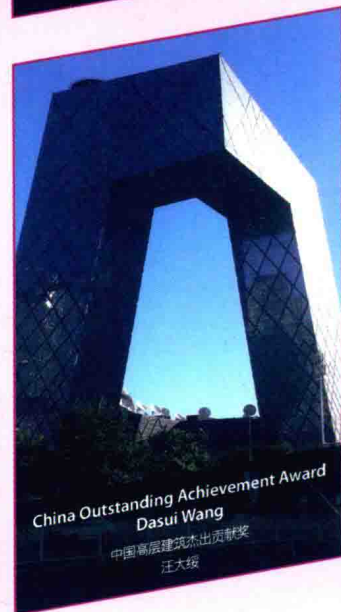
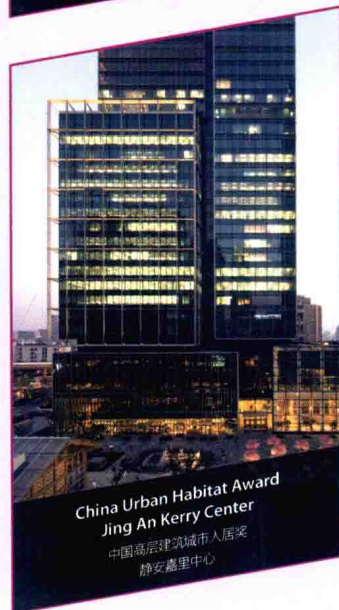
安东尼·伍德博士, 世界高层建筑与都市人居学会执行理事长

首届“中国高层建筑奖”研讨会和颁奖典礼

CITAB-CTBUH

Inaugural China Awards Symposium, Ceremony & Dinner

13th May 2016 | Shanghai Tower | Shanghai, China
2016年5月13日 | 上海中心 | 中国上海



Co-organized by | 主办方:



了解更多信息请访问:

china-tall-building-awards.com

- 02 前言
Antony Wood
- 04 本辑导读 Daniel Safarik

发展前沿

- 05 辩·高层建筑
高层社会保障住房是一种失败吗？
- 06 全球新闻

案例分析

- 12 案例研究
欧洲中央银行：两栋塔楼，一座市场

学术研究

- 20 翻新
香港的气候变化：通过可持续性的改造缓解气候变化对建筑的影响
- 26 消防安全
顶层公寓设计中的消防安全策略
- 32 历史、理论与评论
伊斯坦布尔：高层建筑对一座历史悠久而又现代化的都市的影响
- 38 可持续发展 / 绿色 / 能源
气生植物的“飞行手册”

专题

- 44 高层建筑数据统计
全球最高的观景台
- 46 论·高层建筑
解开谜题：华盛顿纪念碑之不可思议的“收缩”
- 50 专家观点
Mark Richards：碳纤维高层建筑？



走进 CTBUH

- 51 CTBUH 报告
不断长高的迈阿密
- 55 CTBUH “在路上”
- 55 日志
- 56 书评
- 56 媒体中的 CTBUH
- 57 评论
- 57 CTBUH 网站
- 58 走近 CTBUH 专家

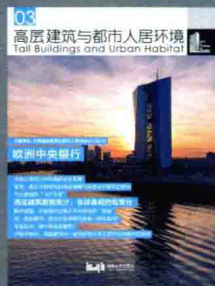
城市环境中的建筑物从本质上说是地质结构精炼的片段，因此当我们致力于将植物与高层建筑整合为一体时，就必须首先研究那些在自然界中同样栖居于严苛环境中的植物。

Lloyd Godman, Stuart Jones, Grant Harris, 见 38 页



高层建筑与都市人居环境 03

Tall Buildings and Urban Habitat



《高层建筑与都市人居环境》03

本辑内容基于英文版 CTBUH Journal 2015 年第 3 期。CTBUH Journal 是世界高层建筑与都市人居学会编辑出版的季度期刊

主编单位
世界高层建筑与都市人居学会 (CTBUH)

主编
Daniel Safarik, CTBUH
dsafarik@ctbuh.org

副主编
Antony Wood, CTBUH/ 伊利诺伊理工大学 / 同济大学
awood@ctbuh.org
Steven Henry, CTBUH
shenry@ctbuh.org
Peng Du (杜鹏), CTBUH/ 伊利诺伊理工大学
pdu@ctbuh.org

CTBUH 中国办公室理事
顾建平, 上海中心大厦建设发展有限公司
李炳基, 仲量联行
吴长福, 同济大学
曾伟明, 深圳平安金融中心建设发展有限公司
张俊杰, 华东建筑设计研究总院
庄葵, 悉地国际
Murilo Bonilha, 联合技术研究中心 (中国)
David Malott, CTBUH / KPF 建筑事务所
Antony Wood, CTBUH / 伊利诺伊理工大学 / 同济大学

CTBUH 专家同行审查委员会
所有出版在本辑中的论文都会经过国际专家委员会的同行审查。
此委员会由 CTBUH 会员中多学科背景的专家组成, 了解更多信息请访问: www.ctbuh.org/PeerReview

翻译统筹: 译言网 (www.yeyan.org)
翻译: 洪芸 郑嵩岩 薛峰

版权
© 2015 世界高层建筑与都市人居学会 (CTBUH) 和同济大学
出版社保留所有权利。未经版权人书面同意, 不得以任何形式,
包括但不限于电子或实体对本出版物任何内容进行复制或转载。

图片版权
CTBUH 出版物尽力确认并标明所有图片的版权所有人。未标明
图片系出该文作者或 CTBUH。

图书在版编目 (CIP) 数据
高层建筑与都市人居环境. 03. 欧洲中央银行 / 世界高层建筑与
都市人居学会主编. —上海: 同济大学出版社, 2016.3
书名原文: CTBUH Journal 2015.3
ISBN 978-7-5608-6273-6
I. ①高… II. ①世… III. ①高层建筑—建筑设计—研究 ②银
行—高层建筑—建筑设计—研究 IV. ①TU972
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 062122 号

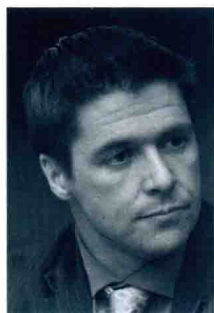
出版、发行
同济大学出版社 (www.tongjipress.com.cn)
地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092
电话: 021-65985622

发行总代理
上海贝图建筑书店
联系人: 王占磊
电话: (021) 55570301
QQ: 1216626548

广告总代理
同济大学《时代建筑》杂志编辑部
联系人: 顾金华
电话: (021) 65793325, 13321801293

出品人: 华春荣
责任编辑: 胡毅
助理编辑: 李杰
责任校对: 徐春莲
装帧设计制作: 李政 嵇海丰

经销: 全国各地新华书店、建筑书店
印刷: 上海安兴汇东纸业有限公司
开本: 889mm×1194mm 1/16
印张: 3.75
字数: 120 000
版次: 2016 年 3 月第 1 版第 1 次印
刷书号: ISBN 978-7-5608-6273-6
定价: 39.00 元



每年夏天, 我们都会在 CTBUH 总部举办“后勤保障筹划阶段”年会。这总是一个令人兴奋不已的时刻。2015 年年会除了会议本身以外, 我们还为纽约全球大会出版了 6 本不同的出版物, 包括在大会上展示的 125 篇论文和其他材料。

18 个月的会议筹备工作已经开始结出硕果。在我写此文的时候, 即距离大会还有 3 个月时, 已有来自 35 个国家的 900 多人报名参会。同时, 我们从全世界的会员公司获得了大量的赞助与支持。这是一个极为重要的因素, 因为

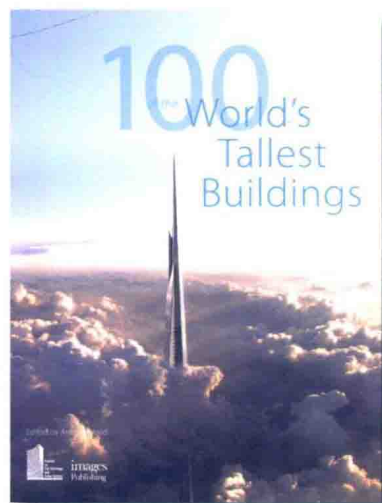
同许多学会一样, 年会是我们主要的筹资机会, 且每次会议筹到的资金将支撑我们顺利度过这一年的其他 51 个星期。

所以 CTBUH 的夏天都是关于会议筹备和出版物的编辑。2015 年的出版数量创造了新的纪录。除了 6 份大会出版物和 4 期 CTBUH 杂志外, 还完成了对米兰“垂直森林” (Bosco Verticale) 塔楼垂直绿化设计的详细研究报告, 以及与美国采暖、制冷与空调工程师学会 (ASHRAE) 合作完成的针对高层、超高层、巨型高层建筑的 MEP (机械、电气、管线) 指南。另外, 2015 年获奖作品集于 11 月在芝加哥举行的颁奖典礼上 (见 55 页) 发布。同时我们正在努力完成几个新的技术指南, 包括与英国办公室委员会 (BCO, British Council on Offices) 合作的《高层办公楼指南》, 以及一份安赛乐米塔尔公司资助的两年研究项目的总结研究报告《高层建筑结构体系的生命周期分析》。

不过, 近期最令人兴奋的出版物或许是最版本的《世界摩天大楼 100》 (The 100 Tallest Buildings in the World) ——当它在纽约年会上发布时备受瞩目。这 100 座建筑当中有 73 座是在这本书的上一版 (2006 年) 发行之后新建的, 可见建筑行业发展之迅猛。

所以, 如果您还希望丰富自己的阅读, 那么可以访问我们的网店 (<http://store.ctbuh.org>), 或者加入 CTBUH 成为会员, 我们会为您提供帮助! 如果您还在犹豫要不要加入 CTBUH, 或许如此丰富的出版物就能为您提供一个绝佳的理由! 我们期待您的加盟!

祝好!



2015 年 10 月发行的最新版 The 100 Tallest Buildings in the World

Antony Wood

安东尼·伍德博士, 世界高层建筑与都市人居学会执行理事长

- 02 前言
Antony Wood
- 04 本辑导读 Daniel Safarik

发展前沿

- 05 辩·高层建筑
高层社会保障住房是一种失败吗？
- 06 全球新闻

案例分析

- 12 案例研究
欧洲中央银行：两栋塔楼，一座市场

学术研究

- 20 翻新
香港的气候变化：通过可持续性的改造缓解气候变化对建筑的影响
- 26 消防安全
顶层公寓设计中的消防安全策略
- 32 历史、理论与评论
伊斯坦布尔：高层建筑对一座历史悠久的又现代化的都市的影响
- 38 可持续发展 / 绿色 / 能源
气生植物的“飞行手册”

专题

- 44 高层建筑数据统计
全球最高的观景台
- 46 论·高层建筑
解开谜题：华盛顿纪念碑之不可思议的“收缩”
- 50 专家观点
Mark Richards：碳纤维高层建筑？



走进 CTBUH

- 51 CTBUH 报告
不断长高的迈阿密
- 55 CTBUH “在路上”
- 55 日志
- 56 书评
- 56 媒体中的 CTBUH
- 57 评论
- 57 CTBUH 网站
- 58 走近 CTBUH 专家

城市环境中的建筑物从本质上说是地质结构精炼的片段，因此当我们致力于将植物与高层建筑整合为一体时，就必须首先研究那些在自然界中同样栖居于严苛环境中的植物。

Lloyd Godman, Stuart Jones, Grant Harris, 见 38 页



尽管传统观点将高层建筑的象征性目的局限于纯粹的自我力量的宣示上，无数的例子却告诉我们，其实还有一些更加崇高的可能。

本辑的案例分析对象“欧洲中央银行总部”在封面上首次亮相，也正值这一国际机构蓬勃发展之时。事实上，面对各国国情的巨大差异，欧洲央行为了在统一的货币框架下权衡各方竞争性的优先权而屡屡陷入混乱之中。虽然欧洲央行和建筑师不可能在设计时就预料到这些情况，但这座建筑在原为一批批发市场所在地拔地而起，并采用薄玻璃板连接两座塔楼的双螺旋结构，简洁明了地象征了一个包容多种观点，同时仍能保持团结统一、富有凝聚力的整体。

在论文《伊斯坦布尔：高层建筑对一座历史悠久而又现代化的都市的影响》中，我们也发现了世界上唯一一座恰好跨越两个大陆而被一分为二的城市，这一划分与其说是由于博斯普鲁斯海峡，不如说是因为这座城市对其未来的发展有着两种对立的愿景。摩登商业高楼层点缀着伊斯坦布尔此起彼伏的天际线，甚至有时会令那些使

这座城市名垂千年的清真寺塔尖黯然失色。

在本辑“辩·高层建筑”板块的“高层社会保障住房是一种失败吗？”这一话题中，讨论了围绕社会经济学展开的若干鲜明象征符号，及其对建筑环境提出的种种要求。这一话题中进行了讨论。有些城市将一部分高层社会住房夷为平地，同时将另一些改造为奢华住宅区。相比之下，另一些城市实施了略显局促但卓有成效的社会工程计划，塑造出在多个重要层面上都和谐一致的天际线。两位作者在这一两极分化的议题争论上不相上下。

最近对高层豪华公寓的关注并没有太注重其技术层面。而论文《顶层公寓设计中的消防安全策略》打破了这一模式。该论文关注了一个非常实际的问题，即如何在保障安全的前提下，有效地建造这种顶层住所。

拉斯维加斯爆破拆除公租房的方式风行一时，加上有惊人的数据显示了这类住房的能源状况，这两者都表明了高层建筑不是也不可能是永远不变的。在探索高层建筑转变的路上，我们将目光聚焦到香港。在《香港的气候变化：通过可持续性的改造缓解气候变化对建筑的影响》一文中，为了适应未来的气候变化，一座20世纪80年代建造的传统样式的摩天大楼进行了一次彻底的表层清理和翻新改造。我们还探索了墨尔本，在《气生植物的“飞行

手册》》一文中，在一座高楼顶上实施一个很小的“柔性”干预措施就可以对垂直植被和绿色城市的未来带来深远影响。

当然，围绕新材料的创新将会继续加强未来摩天大楼的结构与外观。鉴于碳纤维在飞机和汽车方面令人振奋的应用，我们认为是时候提出这个问题了：什么时候高层建筑也能用上碳纤维？Mark Richards先生将在“专家观点”版块为您解答。

“我们还能建多高？”这一问题我们已经问得足够多了，现在似乎是时候问另一个问题了：“当我们建得足够高时该怎么办？”光是展望这一前景所带来的纯粹乐趣就激励了那些世界最高观景点的建造者。但是为了不断吸引游客，许多都变成了高耸云端的迷你主题公园。在“高层建筑数据统计”这一版块，研究报告《世界最高的观景台》考察了过去、现在和未来的高海拔旅游景点。

若您能参加我们10月在中国举办的“2016年全球交流大会”，您将能够直接参与这些讨论，并且亲身经历许多了不起的事件，同时还将在现场获得我们最新一期的杂志和众多出版物。

在那之前，请大家踊跃报名吧！

Daniel Safarik, CTBUH 主编

新加入的企业会员

CTBUH 很荣幸地欢迎以下在2015年4月至6月期间新加入的企业会员以及升级的会员：

顶级会员

鹏瑞集团
PARKLAND GROUP
Shenzhen Parkland Real Estate Development, Shenzhen

中天城投集团股份有限公司
Zhongtian Urban Development Group Co., Ltd.
Zhongtian Urban Development Group, Guiyang

HUDSON YARDS
Hudson Yards, New York

赞助会员

EMPIRE STATE REALTY TRUST
Empire State Realty Trust, New York

高级会员

Hyder
Hyder, Sydney

Time Equities
Time Equities, New York

WATG
WATG, Seattle

中级会员

Cadillac Fairview
Cadillac Fairview, Toronto

Chapman Taylor
Chapman Taylor, London

CLARK CONSTRUCTION
Clark Construction, California

Davy Sukamta & Partners
Structural Engineers, Jakarta

EllisDon
We build on great relationships™
EllisDon Corporation, Mississauga

EVERSENDAL
Eversendal Engineering
Qatar WLL, Doha

GLUMAC
Glumac, Los Angeles

JDS DEVELOPMENT GROUP
JDS Development, New York

taylor devices
Taylor Devices, New York

普通会员

cityzen
Cityzen Development Group, Toronto

DYNAMIC ISOLATION SYSTEMS
Dynamic Isolation Systems, Nevada

heerim
Architects & Planners
Heerim Architects & Planners, Seoul

Kirkor Architects
Kirkor Architects, Toronto

KRJDA
KRJDA, Connecticut

KYONGGI UNIVERSITY
Kyonggi University, South Korea

MBM
MBM Pty. Ltd., Brisbane

MEYERS+ ENGINEERS
MEYERS+ ENGINEERS, San Francisco

MIKKELSEN ARCHITECTS
MIKKELSEN Architects, Copenhagen

Newgard
Newgard Development Group, Miami

RATHS, RATHS & JOHNSON, INC.
Raths, Raths & Johnson, Illinois

TRICON
Tricon Capital, Toronto

XSPlatforms
XSPlatforms Americas, California

ZEMACH HAMMERMAN
Zemach Hammerman, Tel Aviv

高层社会保障住房是一种失败吗？

全球城市化飞速发展，城市人口日益密集，这导致了各国需要将其数量庞大但经济上处于弱势的群体考虑在内。然而在许多国家，一个“显而易见”的解决办法是：由政府为他们补贴高层社会保障住房，但这个办法却一直饱受诟病。四十多年来，拆除社会保障住房已经成为一种政治运动，甚至是吸引众多看客的一场竞技。在这个无数高楼拔地而起，全球不平等现象日益加剧的时代，我们无法回避一个问题：“高层社会保障住房已经失败了吗？”

反对

Shi-Ming Yu

新加坡国立大学副教授。

新加坡住房发展局（HDB）理事会成员

首先，新加坡高层公共住房与其他国家的社会福利住房项目有很大区别：这类住房是出售给新加坡国民的，其持有时间为 99 年。如今，80% 以上的新加坡人居住在由新加坡住房发展局（HDB）兴建的公寓里，而这当中有 90% 以上居民对其住宅持有产权。高层 HDB 组屋（HDB Blocks）在新加坡遍地可见，这占据了大部分城市面积。新加坡家庭也逐渐接受高层住宅，视其为标准的住宅模式。当然，因为大多数人要么住在城市违建的小木屋区，要么住在低矮的村庄（kampongs）里，因此要转变住宅模式需要作一些调整。但这个过渡阶段其实是短暂而平缓的，因为人们意识到高层公寓能够提供诸如水、电等基础设施和良好的卫生条件，这些在他们原来的住处都是难以实现的。在最初的住房短缺问题得到解决后，随着 HDB 开发了更多公寓，关注的焦点开始转移到社区建设上来。

其中有三个主要因素。第一，HDB 组屋都设有公共走廊和组屋底层，使得居民在使用公共设施时可以与邻居互动交流。事实上，HDB 组屋的底层有许多用处，人们可以在这里举行简单的小型聚会或婚礼，甚至是葬礼。

第二，在一些社会与文化背景多元的社区，一些专门为促进社区建设而精心安排的活动一般是通过政策或各类草根团体来实现的。较大户型的商品房和小户型的

租赁房交错布置。组织组屋派对，修建社区花园等也旨在增进邻里感情。

第三，公共住宅社区中公用区域的合理维护和管理都由市议会负责。

由于受土地面积的限制，新加坡除了把房子建得更高以外别无选择。然而，基于明智和富有创意的规划，加上合理且人性化的住房政策，新加坡住房发展局已成为许多发展中国家效仿的典范。

支持

Reinier de Graaf

大都会建筑事务所（OMA）合伙人

这是有关两栋大楼的故事。这两座建筑建于 20 世纪下半叶的西欧，两者都实施了同一个建筑原型，像是携带同样 DNA 的两个克隆体。它们由同一位建筑师设计，同一个市政机构委托，同一家建筑承包商建造，于同一年完工，并准备提供给同样（类型）的人使用。这其中的原因很简单：如果有一样很好的东西发明出来了，那就把它多次实现出来，有何不好呢？在一段时间内，这两座建筑都很受欢迎，因为它们为一群人提供的正是他们想要的体面的居住水平。

之后的 50 年间，这两座双胞胎建筑却经历了极为不同的命运。

其中一座已被（部分）拆除，并改造为一片带有底层入口的单户住宅区。原来的 33 层只保留了 4 层。大型市政住房项目已变成了一种反常现象。即便大多数居民仍然依赖公租房项目，但相比它们之前所



体现出来的远大抱负，这类住房的设备不断老化，就像是在羞愧地承认自己的没落。

而另一座建筑则保存完好。其中的公寓很多都以创纪录的高价卖给了新一批居民。这些新住户们非常渴望在城市中心享受高层住房带来的生活品质。在这里他们能够享有隐私空间，鸟瞰都市风景，而且只需按一下电梯按钮就可以获得城市生活的便利。城市里繁荣的房地产市场至少让“双胞胎”中的一个保留了颜面。

作为“高层社会保障住房”，这两座建筑各自都做出了巨大的让步：一个已不再是高楼，另一个已不再包含真正意义上的社会保障住房。在当今世界，同时满足这两种抱负看似已遥不可及。用格特鲁德·斯坦因的话来说就是：似乎楼房要么是很高，要么成为社会保障住房，但这两者不可兼得。

美洲

纽约世贸中心在 14 年间的重建过程中频频登上新闻头条。新世贸中心 1 号塔的观景台于 2015 年 5 月 29 日向公众开放，有幸登上这栋全美最高大楼的游客，将欣赏到震撼人心的美景。观景台高 387 m，是纽约最高的建筑，也是北美第三高的建筑。在楼群的另一处，新项目正在酝酿中，被搁置已久的世贸中心 2 号塔修建项目重新启动了，BIG (Bjarke Ingels Group) 将取代福斯特建筑事务所成为领头人。由他们设计的堆叠式楼宇，其外墙将如同阶梯一样向上升高至顶点 (图 1)。这个消息在发布之初就得到了新闻集团和旗下多家传媒机构如 20 世纪福克斯、福克斯新闻和华尔街日报的证实，而它们也将成为 2 号楼的主要承租人。2 号楼的设计在初期曾一再被搁置，直到开发商兆华斯坦地产公司募集到了足够的启动资金，这个项目才得以完成。在 BIG 的设计方案中，这栋摩天大楼占地 6.5 hm²，外形为逐层向上攀升的螺旋体，这也符合建筑师 Daniel Libeskind 原本在重建项目中作出的总体规划。该方案同时强调未来的金融区将以媒体工业而非金融业为重。

然而，纽约市的新闻并不都发生在商业中心。备受关注的“超细型建筑”大赛正在纽约中城第 57 大道进行，比赛在中央公园塔楼设计图公开之后进入了白热化阶段。设计图证实该栋建筑的屋顶高达 464 m，比芝加哥威利斯塔还高出 22 m，

它将成为全美最高的屋顶。尖顶之前名叫诺德斯特姆塔，虽然它已经很高了，但仍然以 0.3 m 的微弱之差输给了 541 m 高的世贸中心 1 号楼。

让我们再将视线转向纽约中城区，64 层高的写字楼 One Vanderbilt 广场 (图 2) 将在纽约中央车站的西面动工。大楼的所在地曾经在两任市长的授意下被重新规划，之后才得到了建筑许可。走过曼哈顿，来到伊斯特河岸，一栋不那么高却依然很重要的项目正在进行中——它是一栋公寓楼，坐落于康奈尔大学位于罗斯福岛的科技园区内。它将在 2017 年竣工，是世界上第一座被动式住宅高楼。楼宇完全符合严苛的德国被动式建筑 (Passivhaus) 标准，根据该标准，被动式建筑即使在不使用主动供暖或制冷系统的情况下，也能提供舒适宜人的室内环境。

迈阿密虽然以度假胜地而闻名，但同时也是全球互联网主干线上的重要科技枢纽，这一点从它的城市天际线中就可以看出来 (CTBUH 报告，第 51 页)。按照规划，迈阿密创新技术区将由四个发展中的区块构成，需要办公面积 358 000 m²，住房面积 22 300 m²，以及零售面积 23 200 m²。以“城市校园”的构思为蓝本，技术区将成为迈阿密科技工业的焦点，它不仅为新兴企业提供办公与协作空间，也将接纳知名公司和大型全球机构。高 193 m 的迈阿密创新塔 (Miami Innovation Tower) (图 3) 是技术区所有项目中的重点。该建筑将以“完全整合的活性外壳”为特色，在外立

面上嵌入多个广告牌以负责播放公告、影像艺术作品和广告。不过这种布满花哨 LED 屏幕的外立面设计遭到了周边业主和市长的一致反对，他们已经寻求立法的途径，希望能禁止这样的装饰。

亚洲资本持续流入北美的高层建筑项目中，这样的项目规划已经出现在多伦多、拉斯维加斯和洛杉矶等城市。由中国绿地集团投资兴建的帝王蓝姬大厦 (King Blue Condominiums) 位于多伦多的娱乐区，它是该公司在加拿大的首个住宅项目。另一家中国公司上海升龙投资集团有限公司则计划出资 10 亿美元，在洛杉矶斯戴普斯中心 (Staples Center) 附近修建一栋豪华高层公寓，该公寓高 37 层，位于南格兰大道 1201 号。在拉斯维加斯，马来西亚云顶集团投资 40 亿美元兴建的度假世界一期已经破土动工，这项工程包含了 4 座塔楼，竣工后其房间数量将达到 6 500 个。

本建筑属于规模较小的项目，但加拿大魁北克市对此仍然信心十足，在这个领域里雄心勃勃。该市计划修建一栋 13 层高、名为 Origine 的木质大楼 (图 4)，楼体的建造采用交错层压木材，高达 40m，将成为北美最高的木质大楼。

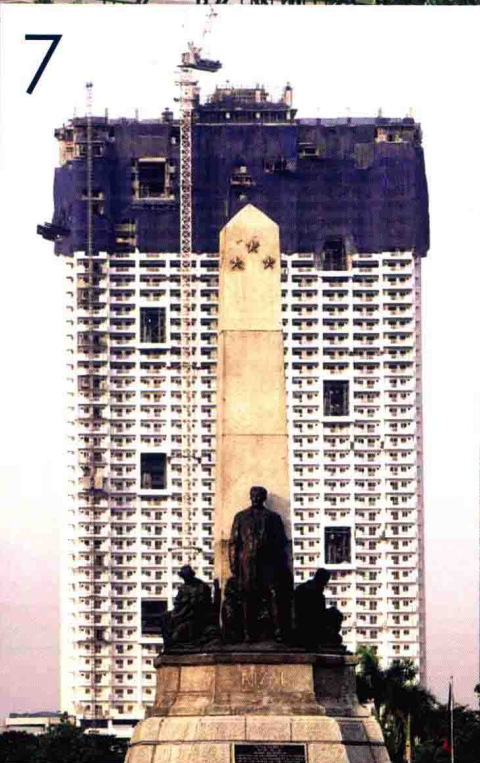
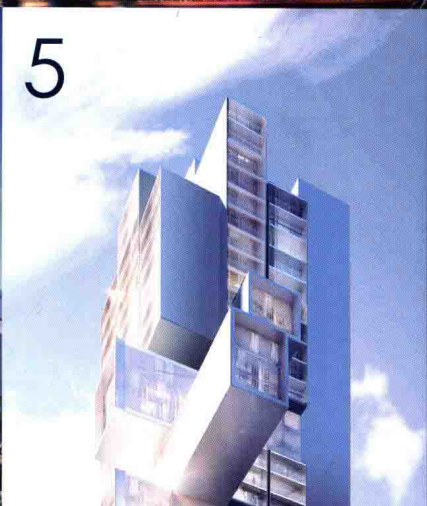
位于加拿大另一端的温哥华市即将迎来由建筑师 Büro Ole Scheeren 主持的第一个项目 1500 West Georgia (图 5)，其外观布置酷似堆叠的盒子，造型极为独特。垂直移动的模块型公寓体系令居住单元在布局上充满活力，却又不失理性的一面。单个住宅单元以旋转的形式向外突出，当中所引入的设计理念正是纤窄高层建筑中横向居住的新概念。

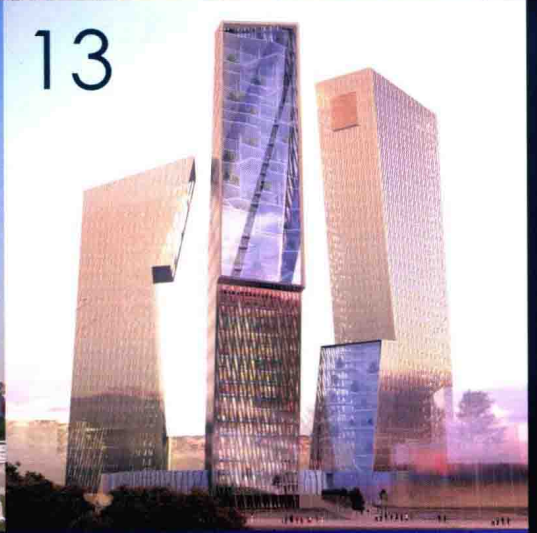
Torre Cube 已经有将近十年的历史，它的设计者卡莫·皮诺斯用这件杰作打破了写字楼原有的分类。那栋外形独特的高层建筑，将地面围在层层混凝土核心筒之间，这栋三体合一的楼宇或许真的可以被称为有机——它有从地面拔地而起的树干，上面栖息着模块一样的写字间，就像不对称的树枝一样，被精致的木板保护着。

来自 *Architectural Review* 的建筑记者 Raymund Ryna 讨论位于瓜达拉哈拉 Cube II Tower。摘自 2015 年 6 月 11 日发表在 *Architectural Review* 的“Cube II Tower in Guadalajara, Mexico by Estudio Carme Pinós”

更多关于 Torre Cube 的信息，请参阅 CTBUH 技术指南《高层写字楼的自然通风》访问 CTBUH 的网上商店 <http://store.ctbuh.org>

- 图 1 纽约世贸中心 2 号塔，纽约
© BIG
- 图 2 One Vanderbilt 广场，纽约
© KPF/DBox
- 图 3 Innovation Tower，迈阿密
© SHoP 建筑事务所
- 图 4 Origine，魁北克
© Yvan Blouin 建筑事务所
- 图 5 1500 West Georgia，温哥华
© Büro Ole Scheeren
- 图 6 Aspire，帕兰玛塔
© Grimshaw 建筑事务所
- 图 7 拉特罗布街 212-222 号，墨尔本
© Jackson Clements Burros 建筑事务所





我想设计一件简单但是有尊严的作品，让那些主题更清晰更独一无二的作品，像“奶酪研磨机”(Cheesegrater)和“小黄瓜”(Gherkin)，可以保留它们的特殊性。我并
不想用自己的设计和其他标志性建筑竞争，而是希望它将
天际线和平面图上的建筑融为一体。但我还是希望，这栋
建筑在未来 10 年里不要被其他楼宇超越。

来自 PLP 建筑事务所的 Karen Cook 解释伦敦主教门大街 22 号项目在设计上的改变
摘自 2015 年 6 月 16 日发表在 *The Architect's Journal* 的 "Karen Cook: 'Any Tall Building is a Big Responsibility'"

亚洲

大洋洲

早在几十年前，澳大利亚就匆忙步入了高层建筑时代，如今它正着力解决这个行为带来的后果。维多利亚州的建筑监管员最近宣布，所有位于墨尔本中心商业区和近郊的过去十年中建造的高层楼宇都要接受检查，因为这些楼宇在建造过程中使用了进口廉价的易燃铝复合包层，这种材料不符合建筑规范并且具有易燃的危险。这一事件在全澳大利亚反响巨大，接受检查的建筑更是不计其数，而对于那些难以进行外墙检修的高层建筑，其改建费用将会是巨大的。

更糟糕是，几十栋楼龄超过 40 年的黄金海岸高层公寓被查出了混凝土剥落现象，维修费可能超过百万澳币。这种现象也被称作“混凝土癌症”，病因是钢筋被盐腐蚀后发生断裂，进而让钢筋周围的混凝土出现裂痕，并最终侵害到建筑结构的完整性。2013 年，一栋患有“混凝土癌症”的建筑被拆除，根据官方说法，这个问题正是从那时候起开始变得愈发严重。

根据其他新闻报道，悉尼的帕兰玛塔郊区取消了对建筑的高度限制，以此给 306 m 高的酒店 / 高层住宅楼 *Aspire* (图 6) 打开方便之门，该建筑还配有南半球最高的观景台。另外，高达 226 m 的 *Premier Tower* 和拉特罗布街 212-222 号 (图 7) 的项目也获得了墨尔本政府的批准，并即将动工，其中后者的申请程序长达 4 年，是墨尔本申请周期最长的项目之一。

在马尼拉，又一轮建楼潮受到了阻碍。菲律宾最高法院责令 47 层高的住宅楼 *马尼拉塔* (*Torre de Manila*) (图 8) 停工，因为一旦建成，该建筑必定会破坏黎

刹纪念碑后面受保护的风景。这已经是该项目第二次被叫停了。

在今天的中国，梦想总是可以飞得更高。在上海，*东方梦工厂总部*建设正式启动。东方梦工厂由梦工厂、华人文化产业投资基金和来自香港的开发商兰桂坊集团共同创办，并得到了中国国家开发银行的大量注资。总部大楼的前身是一座破败的水泥工厂，它将包含 5 个表演场地，座位 8 500 个，其中 3 000 个座位被安放在一个圆顶建筑里，该圆顶建筑的前身是水泥搅拌厂区。总部的办公区分别设在表演厅两侧的高塔里。

在澳门，一栋更加宏伟的建筑出现在人们视野中。万豪国际连锁酒店在当地最受欢迎的娱乐休闲度假胜地 *澳门银河度假城* (图 9) 内，开设了 *JW 万豪和丽兹·卡尔顿联合酒店*。这栋双塔楼建筑包揽了新度假区 45 万 m² 的土地。

在被地震破坏过的尼泊尔山区，高层建筑非但不是幻想之源，反而会给人们带来噩梦般的焦虑感。调查显示，2015 年 4 月 25 日大地震之后，加德满都市内至少有两栋高层建筑因为不再适合居住而需要被拆除，它们分别是 *Park View Horizon* 和 *Oriental Apartment* 二期。另有 30 多栋建筑也有相似的问题，它们需要在维修之后才可以继续投入使用。

日本作为地震多发国，其建筑设计颇具前瞻性。在东京，55 层高的 *新宿三井大厦* (*Shinjuku Mitsui Building*) (图 10) 接受了一次很有代表性的改造。这栋摩天大楼建于 1974 年，在 2011 年 3 月的地震中，楼体的摇摆幅度达 2 m 之多，持续时间约 2 min。现在，这栋大楼装配了一套价值 4 000 万美元的振动控制装置，该装置由 6 个 300 t 的振子组成，振子被钢缆悬空吊起，摆动方向与楼体相反，这样在地震时，楼体摆动的距离将被缩短到 80 cm。

伦敦的高层建筑建设一直保持着持续稳定的发展，伦敦市长鲍里斯·约翰逊近日拒绝了一项对高层建筑进行更多审查的提议。对于出现在城市规划里的众多新建筑，约翰逊表示没有必要再建立新机构去评估这些建筑的设计质量和施工可行性。伦敦市议会全党计划委员会主席在 2015 年 3 月写信给约翰逊，要求成立一个天际线委员会来确保伦敦市内所有的高层建筑都只能建在“正确的地方”，因为只有这样，它们才不会对城市的天际线产生“不可逆转的影响”。约翰逊则认为，大多数建筑所处的地点已经是“正确的位置”了，但是他同意天际线运动的提案，并认为制作城市高层建筑建设的 3D 交互模型是一个还不错的主意。

几天前 PLP 建筑事务所披露了期待已久的 *主教门大街 22 号* (图 11) 翻修计划，仿佛是在响应这一政令，该项目曾受经济危机的影响而被终止。开发商 *Lipton Rogers* 与安盛投资管理公司在 2015 年 2 月从沙特阿拉伯业主 *Sedco* 公司手里接过了这栋名为 *尖塔* (*Pinnacle*) 的楼，该建筑高 288 m，楼体酷似“螺旋滑梯”，它自 2001 年就初具雏形，现在这个项目已经被取消。尖塔的建设在 2012 年初就停止了，只留下一栋 9 层高的半成品，被人们戏称为“树桩” (*the Stump*)。新设计的大楼高 278 m，比之前的设计低了 10 m。楼顶设有免费向公众开放的观景走廊，双层餐厅和酒吧，这些地方都可以通过专用电梯直达。

纵观欧洲历史，巴黎是最排斥摩天大楼的几个大城市之一。然而当它有机会主持建造世界最高木质大楼时，这个情况似乎有所转变。这座 35 层高的 *猴面包树*

- 图 8 Torre de Manila, 马尼拉
© Inquirer.net
- 图 9 澳门银河度假城, 澳门
© Abasaa
- 图 10 新宿三井大厦, 东京
© Terri Meyer Boake
- 图 11 主教门大街 22 号, 伦敦
© PLP 建筑事务所
- 图 12 联合圣保罗银行, 都灵
© RPBW © ph. Enrico Cano
- 图 13 Tor di Valle Complex, 罗马
© Libeskind 工作室
- 图 14 埃舍尔连栋高层公寓, 苏黎世
© Georg Aerni

(Baobab) 塔楼让其周边的社区成为关注焦点。其设计颇有策略地将市场和社会住宅混合在一起, 建筑群包含了学生公寓、城市农业、公交车站、电动车站和其他配套设施。提案希望可以通过这栋木质大楼来“展示一个连通的、生机勃勃的大都市”, 同时以它来“定义新一代的城市建筑”。这项以碳中和为重点的设计, 是城市创新比赛“重塑巴黎”(Réinventer Paris)的一部分, 旨在缓解都市住宅紧缺这个问题。

意大利都灵的 Renzo Piano 建筑工作室接受了一项挑战, 那就是建造可以和社区互动的摩天大楼, 他们交出的成果是 167m 高的联合圣保罗银行 (Intesa Sanpaolo) 大厦 (图 12)。这栋建筑在作为银行总部的同时, 也被看作是“环境与社会实验室”, 承担着一系列公共服务。建筑内设三层停车场, 一层杂物间和一座下沉式花园, 花园通向一家餐馆和一座幼儿园。建筑的地上部分是 26 层的办公区, 另有一层用作培训, 其空间和服务设施均向公众开放。

继续向南来到罗马, 由 Daniel Libeskind 工作室设计的三塔建筑群 Tor di Valle Complex (图 13) 打算将罗马奥林匹克体育场的周边环境一同包含在内。这座三栋一体的建筑群坐落于 Tor di Valle 商业区内, 它们之间互相联系, 好像来自同一块石料, 就像建筑组件一样可以拼接, 既是相互依存的整体, 又是各自独立的个体。三塔楼群将环绕一个 3 000 m² 的公共广场而建, 呈三角形排列。塔楼最高可达 220 m, 周边将会有茂盛的植被和清澈的池塘。

在苏黎世, 新与旧、高挑与低宽建筑之间的对话进入了一个新维度。瑞士的 E2A 工作室对苏黎世一座老仓库的外立面进行了扩建, 使其成为市歌剧院的新排练场。在仓库一边的结构上继续向上修建了一栋 60 m 高的公寓楼。这栋锥形的高层公寓——埃舍尔连栋高层公寓 (图 14), 从老仓库的一边拔地而起, 内部一共有 50 套公寓, 以 8 m 为一个单元向上堆砌。

中东

非洲

雄心勃勃的阿联酋再次出手, 新老项目直冲蓝天。在迪拜, 朱美拉湖塔楼的开发商宣布将委托 Adrian Smith + Gordon Gill 建筑事务所来设计 Burj 2020, 该建筑将成为世界

人们因为城市不再是心中的城市而伤感, 但是碳排放、资源浪费和生产力缩减这些问题让我们除了建造质量更好、更经济适用的高层住宅之外别无选择。人们迁入伦敦不仅是为了找工作, 更是为了能找到安身之所, 这种变化并不是巧合。没有哪家刚起步的公司能付得起巴黎的房租。或许蒙帕纳斯大厦并不是神作, 但它代表的是未来城市的模样。

丹尼尔·里伯斯金评论巴黎的蒙帕纳斯大厦

摘自 2015 年 6 月 5 日发表在纽约时报的“Seven Leading Architects Defend the World's Most Hated Buildings”

上最高的写字楼 (虽然它的真实高度还未揭晓)。而这位开发者的竞争对手也毫不示弱地宣布将计划修建迪拜第二高的大楼。该建筑的高度将仅次于哈里法塔, 被命名为 RP One 大楼, 它的高度也是一个未知数。

回到 2020 年的主题, 为了迎接 2020 年世博会, 作为旋转大楼卡延塔开发者的卡延集团宣布将修建一栋名为 Cayan Cantara 的双子并联塔楼 (图 15)。该建筑包括一座 38 层的高层酒店式公寓和一座 42 层的品牌住宅楼, 该项目总花费 2.72 亿美元, 预定在 2018 年年中竣工。

在同一时间, 阿布扎比作为另一位竞争对手, 其城市规划委员会宣布将完成对艾里姆人工岛的开发建设。该岛屿毗邻波斯湾, 占地面积约 2 000 万 m², 岛上居民最多可达 21 万人。这是一项涉及了三家大开发商和数十座塔楼的项目。该项目自 2005 年启动以来, 目前只完成了总工程的 15%。

“完成任务”是波斯湾地区在 2015 年年中的重要主题。卡塔尔联合发展公司再次确认将完成含有 60 栋塔楼的多哈珍珠岛 (图 16)。在规划中的塔楼里, 约有 26 栋或即将完工或已经投入使用, 虽然入住率并未达到百分之百。

在沙特阿拉伯, 一栋多塔楼建筑的规划方案已经公开, 该建筑将最终取代 10 万顶带空调的临时帐篷, 给每年数百万前往麦加的哈吉提供住所。

在非朝圣月, 为本地居民举办的社区活动将在 Mina Valley Complex 的大讲台上进行。沙特的另一项规划是建设含有一万间客房的 Abraj Kudai 酒店, 该酒店价值 35 亿美元, 距离麦加禁寺 1.6 km。

虽然这些项目都是大投资, 但是新

闻也不光是围绕着波斯湾打转的, 非洲大陆也有激动人心的消息传来。中国开发商瞄准了埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴, 计划在那里开发一个含有 21 座塔楼的项目, 根据开发者的承诺, 这个名为 Royal Garden (图 17) 的项目将改变城市的面貌。该项目耗资 1.94 亿美元, 临近非洲最大的空港巴勃莱国际机场。

在印度洋的海岸上, 一座塔楼将在莫桑比克首都马普托拔地而起。受莫桑比克社会安全研究所的委托, 这栋多用途的复合建筑包含一栋 20 层的公寓和一座 17 层的办公楼, 位于市内最繁忙的两条大道的交汇处。该建筑预计在 2017 年竣工。

位于非洲大陆西北角的摩洛哥一直是一个浪漫而富有历史气息的国家, 但是这一次它将迎来一栋充满未来色彩的高层建筑。在马拉喀什, 一栋名为沙之塔的多用途建筑将采用太阳能和地热能供暖, 同时收集自身产生的废水进行循环再利用。设计师预计每年收集的废水大约有 45 000 m³。这些水会流到地下 4 km 处, 然后在那里被加热到 100℃, 加热后的水将用来为大楼提供能源。虽然这栋大楼在 2025 年才会正式竣工, 但位于卡萨布兰卡的 Al Noor Tower (图 18) 已于 2015 年 6 月开始修建, 来自迪拜的开发商透露, 该建筑高 540 m, 耗资达 10 亿美元。■

图 15 Cayan Cantara, 迪拜

© 卡延集团 / Nikken Sekkei

图 16 卡塔尔珍珠岛, 多哈

© 联合发展公司 / 卡塔尔珍珠岛

图 17 The Royal Garden, 亚的斯亚贝巴

© Sinomark Real Estate

图 18 Al Noor Tower, 卡萨布兰卡

© DR Valode & Pistre

<http://news.ctbuh.org>

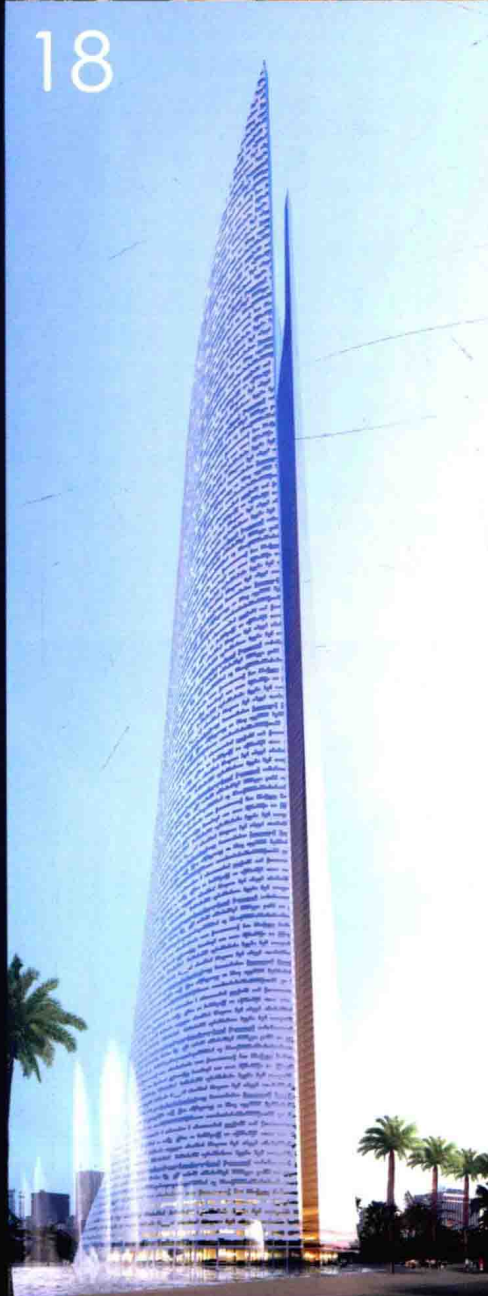
获得更多全球高层建筑、城市开发以及可持续建设的最新资讯 请访问 CTBUH 每日更新的网上资源
订阅 CTBUH RSS 新闻, 请访问全球新闻档案



16



18



15



17



欧洲中央银行： 两栋塔楼，一座市场

文 / Wolf D. Prix

新欧洲中央银行（European Central Bank, ECB）位于法兰克福。它的设计是把一栋高达 185 m 的不规则双塔楼与曾经是批发市场的 Grossmarkthalle 结合在一起。批发市场旧楼建于 1928 年，是一座水平结构的地标式建筑。一座入口大楼将双塔和旧楼连在一起，使二者形成了一个在建筑上具有特殊意义的整体。两栋高塔之间的玻璃中庭配备了天桥、通道和平台，形成了一座垂直城市，将欧盟的雄心壮志很好地体现出来。

1 设计理念：双曲面切割

起初，ECB 的计划纲要明确提出，这栋建筑作为欧盟的标志，应该是独特而具有象征意义的。设计师们认为只能以一种截然不同的几何结构才能达到这种目标。因此，ECB 的建筑理念是将一个矩形模块沿双曲面的走向往下切割，使之形成两个楔形体，再将它们旋转扭曲并为一体。在这个过程中，新产生出来的中部空间将用玻璃中庭来填充（图 1）。最终，我们看到的是一个非常复杂的几何体，是一栋从不同角度可以看到不同外观的多面体大楼：从东南面看，它庞大而充满力量（图 2），从西面看，它纤细而充满活力（图 3）。

2 办公塔楼

新建的双塔楼内有多个会议室，可容纳近 2 900 个工作区。理事会会议厅和 ECB 决策人员的办公室位于塔楼的高层。极具灵活性的楼层实现了办公配置的多样化，在这里既有单人办公室，也有可以容纳 10~12 人的大型办公室。办公区沿着双塔楼外立面的内侧而建，每层都配有一个小型厨房和一处公共区域。

3 “垂直城市”的原理

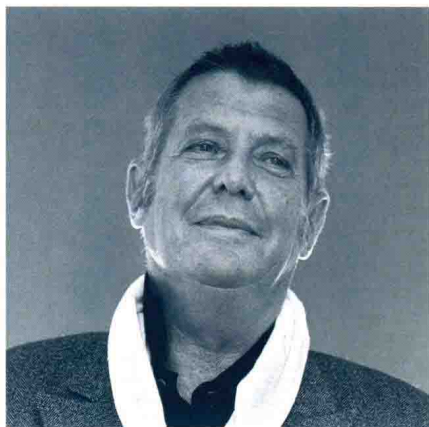
玻璃中庭位于两栋办公塔楼之间，它的建造以“垂直城市”为理念，通过搭建交互平台和天桥来营造一种城市街道和广场的感觉。与众不同的中庭和可视的钢支撑结构使 ECB 双塔楼成为一类全新的摩天大楼。

通过交互平台，员工可以从快速电梯换乘到区间电梯。平台和上下楼层之间都有楼梯相连，让工作人员可以轻松地在两座塔楼之间穿行并进行工作以外的交流。

连接层与传输层将中庭横向分成三块高度不同的区域，高度从 45~60 m 不等（图 4 和图 5）。所有的垂直入口在中庭相互连接——就如同公共广场一样，吸引着人们前来交流。通过电梯和楼梯，塔楼内的各处与批发市场旧楼的办公区和交流区连接在一起，几座“悬挂式花园”也将按计划修建，它们将带来宜人的室内环境。

4 作为“城市客厅”的Grossmarkthalle

Grossmarkthalle 旧楼承担了半公共空间和信息交流中心的功能。因为它是登记在册的受保护建筑，所以建筑师们除了要保证它在功能和技术上达标之外，还要在维持它的基本外观的同时，将其纳入 ECB 新楼建筑设计方案。作为现存的地标性建筑，Grossmarkthalle 在 20 世纪 20 年代曾经是一个批发市场。现在，它的功能则变成



Wolf D. Prix, 设计总监
COOP HIMMELB(L)AU
Wolf D. Prix & Partner
Spengergasse 37, 1050 维也纳
奥地利
t: +43 1 5466 0110
f: +43 1 5466 0600
e: prix@coop-himmelblau.at
www.coop-himmelblau.at

Wolf D. Prix

Wolf D. Prix 是 COOP HIMMELB(L)AU 的设计总监和创始人之一，也是解构主义建筑运动的发起人之一。1988 年，COOP HIMMELB(L)AU 受纽约现代艺术博物馆的邀请，参加了解构主义建筑展，并取得了国际性的声誉。在后来的几年内，Prix 和 COOP HIMMELB(L)AU 斩获了多项国际建筑设计奖项，包括奥地利国家创新奖和奥地利艺术与科学荣誉奖。他同时也是奥地利艺术评议会和欧洲文理科学院的永久成员之一，并从 2014 年秋天起担任罗马 Curia 艺术中心的主席一职。有两所大学授予了他荣誉博士学位，分别是：阿根廷巴勒莫大学（2001）和罗马尼亚布加勒斯特建筑技术大学（2014）。

项目资料

竣工日期：2014 年 11 月
高度：185 m
层数：45 层
总面积：106 000 m²
功能：写字楼
业主 / 开发商：欧洲中央银行（ECB）
建筑事务所：COOP HIMMELB(L)AU（设计）
结构工程师：Bollinger + Grohmann（设计）
机电工程师：Arup（设计），Ebert-Ingenieure Nürnberg（工程）
项目经理：Drees & Sommer Advanced Building
总承包商：Linder GmbH, Gartner Group, Seele, Spannverbund, Ed. Züblin AG
其他顾问：ARGE Katzenbach（地质），H&P-Süd Beratende Ingenieure GmbH, Ludwigshafen（防火），Japssen Ingenieure GmbH, Oberwesel（竖向交通设计），unit-design GmbH（导向标识系统），Vögt Landschaft GmbH（景观设计）

「玻璃中庭位于两栋办公塔楼之间，它的建造以‘垂直城市’为理念，通过搭建交互平台和天桥来营造一种城市街道和广场的感觉。」

了“城市客厅”。在宽阔的大厅内部，会议与访客接待中心、图书馆和员工餐厅作为独立的建筑结构呈对角式分布（很好地执行了“建筑中的建筑”这个概念）（图6）。

5 入口大楼

兼具美观与实用的浮式门楼从外部切入大厅，将写字楼和 Grossmarkthalle 连在一起。不对称的轮廓、倾斜的外立面和宽大的窗户，让入口大楼成为 ECB 北面一处醒目的入口，大楼内设有大堂、双层新闻发布厅和一个演讲室。

新闻发布厅可通过自带的前厅进入，楼上为记者们设立了临时工作区。新闻发布厅的旁边还设有第二间大会堂，再加上塔楼和市场大厅之间一条名曰“环圈”的玻璃走廊，共同构成了一座完整的入口大楼。

薄壳屋顶是 Grossmarkthalle 建筑设计中的关键，它确立了 Grossmarkthalle 的建筑样式，也决定了入口大楼在 Grossmarkthalle 中

的位置。20 世纪 50 年代，按照传统的密肋楼盖施工工艺，15 个薄壳屋顶中有 5 个被重建，它们的结构框架也因此和原来的顶板不再相同，文物保护部门同意将这些顶板连同框架一起拆除，为修建入口大厅留出足够的空间。

6 可持续能源的概念

无论是在建筑设计竞赛中，还是在评估和规划程序的每个阶段，高效能源和能源的可持续性一直是需要重点考虑的问题。根据 ECB 提出的能源设计方案，经过优化的能源消耗将比《德国节能法案》的标准低 30%。设计者们为了完成这个目标分析了各种可能性，并将重点放在外立面和技术系统上。他们列出了可行的节能概念，包括：雨水的利用，热回收，高效隔离，太阳能防护，隔热和自然通风（图7和图8）等。某些区域，如中庭和 Grossmarkthalle 的开放区域没有配置空调系统，因为这些区域本身就是作为内部与

外部环境之间的缓冲区。办公塔楼的“混合式防护幕墙”有三层，通过与房间等高的垂直通风构件，为办公区提供了直接而自然的通风条件。

这套出色的节能系统具有以下特点：

- 高效隔离——在 Grossmarkthalle 的薄壳屋顶和窗户这些表层区域，隔离设施已经得到了改进。此外，员工餐厅和会议区这些新设施有独立的外立面，它们作为“建筑中的建筑”元素被融入市场大厅之中。因此它们自成一体，有自己的微气候。
- 节能型三层玻璃幕墙——高层建筑的幕墙通常选用常见但质量上乘的构件，由此保证楼层表面具有高效的节能特性，

