

100 CONTRIBUTORS 2000 DESIGN
SCHEMES 10000 ILLUSTRATIONS
100×2000×10000
一百家投稿单位 两千个设计方案 一万张图片

综合居住社区 Comprehensive Living Area
高层居住社区 High-rise Housing

HOUSING
ARCHITECTURE 住宅
建筑

A C O L L E C T I O N
OF 2012 竞标方案表现作品集成 1
A R C H I T E C T U R A L
C O M P E T I T I O N
S U B M I S S I O N S

大连理工大学出版社

100 CONTRIBUTORS 2000 DESIGN
SCHEMES 10000 ILLUSTRATIONS
100×2000×10000
一百家投稿单位 两千个设计方案 一万张图片

HOUSING 住宅
ARCHITECTURE 建筑

A COLLECTION
OF 2012 竞标方案表现作品集成 1
**ARCHITECTURAL
COMPETITION
SUBMISSIONS**

大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

2012竞标方案表现作品集成. 1、2 / 刘师生, 扬帆主编. 一大连: 大连理工大学出版社, 2012. 10

ISBN 978-7-5611-7327-5

I. ①2… II. ①刘… ②扬… III. ①建筑设计—作品集—中国—现代 IV. ①TU206

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第225420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：235mm×320mm

印 张：50

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：张昕焱

封面设计：林 立 王志峰

责任校对：张媛媛

书 号：ISBN 978-7-5611-7327-5

定 价：778.00 元 (共2册)

发 行：0411-84708842

传 真：0411-84701466

E-mail: 12282980@qq.com

URL: <http://www.dutp.cn>



王建
上海艺酷数字科技总经理
上海展德设计院副总经理

自人类社会诞生以来，艺术便不断被研究与传承。有诗云：“北方有佳人，绝世而独立。一顾倾人城，再倾国人魄。”美好的艺术亦如李延年笔下的北方佳人，带给人们的不仅仅是赏心悦目，更是一种触动心灵的不断回味。建筑及表现手法之艺术，秉自然艺术之清新，承社会艺术之灵气，千百年来，犹如一部不褪色的史书，让我们对话古今的同时，给我们展现出一幅关于建筑演变的历史画卷。

而这一切都要归功于那些艺术工作者——古代的画师们。他们凭着卓越的绘画技能、娴熟的表现手法，把同时代的建筑描绘得栩栩如生，建筑及表现从此以一种最朴素的形式翻开了人类文化史上炫丽的一个篇章并绵延千年。今天，在计算机技术的推动下，它更演化成一支独立的文化产业——建筑数字表现。它以其多视角的模型、逼真的效果、真实的环境以及对复杂细部的表现，迅速引起了设计师们的青睐。它把设计师抽象的思想以一种实景再现的方式把原本不存在的东西以影像的形式呈现在大家面前，从而为设计师、开发商及业主之间进行意见商榷、交流搭起了一座沟通的桥梁。本作品集正是精心挑选并收录了全球范围内建筑设计与建筑表现领域里的最新力作，创意的建筑方案设计、震撼的技术表现手法，作品丰富，说明通俗易懂，无论你是一名资深设计师还是初窥门径的设计新手，通过阅读本书都将收获不少的启迪。

最后，我祝愿《2012 竞标方案表现作品集成》能够一如继往地为建筑界的友人提供一个权威性更强、覆盖面更广的交流平台，为世界建筑的发展与人类文化的传承做出更大的贡献。
是以为序。



童连杰 ID: 123tony
宁波市江北筑景建筑设计表现中心

有人说我好“炫色”，这个“好”字含有偏执成分。不过个人觉得这并没有坏处，相反由此产生我独特风格。

有人说我绘图玩“色彩”，这个“玩”字含有不屑的成分。不屑由他不屑，谁让我喜欢画图呢，“色彩”我自研究之。不过我个人觉得我并没有把颜色运用到极致，更没有把颜色运用到得心应手，我还只是停留在视觉感官享受的地步，这是十分肤浅的一步，画多了就感觉很不满足。

似乎我更应该帮助我们刚入行的“年轻”一代同行们，也许在那里我能得到更大的快乐。



沈阳
深圳市水木数码影像科技有限公司

时值公司成立十周年之际，欣闻上海中讯文化传播有限公司邀序，为新一套《2012 竞标方案表现作品集成》写点东西，思绪万千。辗转表现行业已经十年有余，酸甜苦辣个中滋味尽上心头，期间彷徨过、忧郁过、高兴过、洒脱过。可以说把人生中很宝贵的十年光阴都奉献给了无比伟大的建筑表现事业。

建筑表现行业无疑跟国家的建设发展息息相关，在中国大地上大举建设之时，就是表现行业蓬勃发展之际。但是任何事情发展都有自己的轨迹，2012 年可以说对房地产业整个行业链就是一个挑战，对创业者来说只能前进不能后退，只能发展不能退缩。

曾几何时，对于何为好的作品标准迷茫过，做出一些有个性的效果图还是顺应客户要求的商业图，在两者之间作出平衡非常苦恼。随着年纪的增长，经验和阅历的累积，现在不再纠结这样一些问题，其实只有一种答案，那就是客户满意。既然是一个产品，总不能自以为曲高和寡，愿意高处不胜寒，从而一个人躲在角落里孤芳自赏。最后的结果只能是脱离社会，自寻烦恼。一张图的好坏当然是有标准的，但是表现形式是多样的，随着全模表现的兴起，各个公司的图片作品在整体素质上已经很难拉开距离，或者说有明显的区别，但是注重细节（建筑模型的细部和灯光的细节）的处理，还是会让人眼前一亮。以后 10 年、20 年建筑表现的方式是什么，或者说以后这个行业的发展是如何的，谁也难说清。不过个人觉得，10 年、20 年后的建筑表现回归朴实、真实是一个趋势，摒弃过多不必要的装饰，减少不符合项目定位的花哨细节，就像欧美的一些效果图一样，强调建筑的形体、建筑和周围环境的融合、人在建筑中的感受才是最重要的，其它的配景都是其次的。

最后衷心希望地产的冬天早日离去，那个时候新一轮的机遇又会降临，也祝上海中讯《2012 竞标方案表现作品集成》出版成功。



总经理 张迺刚
天津景天汇影数字科技有限公司

首先感谢大家对本书的支持：建筑表现行业走到今天也经过了十多个年头了，规模、流程等各方面都经历了较大的变化，本人从事本行业多年，简单地和大家讨论一下行业的发展，希望对新入行的朋友有所帮助。

首先建筑表现这个行业和很多行业的不同之处就是需要一直学习和创新。本人认为要想做好建筑表现需要做好以下几点：建筑体量关系的塑造，整体画面色调的把握，颜色搭配，摄影机角度构图以及材质和光线的表现。虽然现在一般都是全模型渲染，很多人认为渲染技术是建筑表现中最为重要的步骤，其实一张优秀的建筑表现作品是技术和意识的结合，通过使用软件技术将美术方面的相关知识转化到计算机图像中，学会运用软件作为工具去完成作品是关键，好的艺术修养配合高超的软件技术是能制作出精华作品的最理想状态。平时多看一些摄影和美术书籍，提高自身的艺术修养是非常重要的。

希望从业者从自身的兴趣和工作责任心出发去完成每一张图，任何时间和条件下都要尽自己能力去使其达到理想效果，不断思考，不断创新。制作的过程是一个改变和选择的过程，改变需要不断地创新和推翻自己，选择则是在众多方案中选取和舍弃，这两个过程是痛苦的过程，也是追求完美的过程，同时也是制作一幅优秀作品的必经之路。

学习软件是一件很有趣的事，它能够辅助你做出你想要的效果，不同的软件好像不同的画笔一样，只有真正地了解它才能把它发挥得淋漓尽致，同样的软件不同人使用得到的效果会差距很大，也是这个行业让人感兴趣的地方。

希望大家能以兴趣出发走上这个行业，同时也享受着整个工作的过程，经常转换的思维方式能带来很多新的启发，学习的旅途中失去多少和收获多少总不是单一存在的，带给大家最大的收获就是学会了创新，开动脑筋和变相思维。希望大家都能热爱自己选择的这个行业，不断地突破和提升自己。



韩健 ID: 狂潮鸣天
映像社稷（北京）数字科技有限责任公司

很荣幸上海中讯文化传播有限公司给予的这次阐述《2012 竞标方案表现作品集成》序言的机会，建筑表现行业的宣传一直需要宽广的平台，就像您看到的这套专业图册，对建筑表现行业的精髓积累展现现在大家眼前，给业内人士提供了极其丰富且富有内涵的思维篇章，感谢贵公司精力打造的这套典籍。

当前的建筑表现行业已经历了多年的历练，不管是在手法和技巧上、软件和硬件上都不停地在促进这个行业的变革，有多年从业经验的同行们都应该察觉到了行业的进化，每天查阅学习新技术、新理论就是为了赶上行业的发展，我很期待建筑表现的理想状态，有种倍感神秘的色彩。

扣题本书，竞标方案的表现，想必大家已经参与过很多这种模式的项目，竞标对于建筑设计师来说是很重要的一个因素，考验的不仅是设计师的个人思维能力，更重要的是团队的整体素养，到了建筑表现的环节，同行们需要围绕设计师的思维来考虑对项目的深化处理，这时考验咱们的就是想法及创意，用来表达建筑的灵魂所在。所以对于同行们来说理解项目的初始阶段很重要。感觉建筑表现阶段需要各方面的专业知识及技巧、个人对美术色彩的修养、软件的熟练操作，新奇手法等多方面的知识，查阅资料点亮自己的思维，锻炼并体现了同行们的综合能力，创造出富有内涵的作品。听很多朋友说过中国的建筑表现行业在世界上来说也很前卫，行业从上世纪 90 年代初发展到现在步伐很快，软件对于多个行业的进步都起到了重要的作用，建筑表现技术也在不断变化提升，经过这些年的发展，行业的技术水平和服务质量都有了长足的进步，市场需求和技术的进步也促使专业的建筑表现公司不断地开拓新的技术手法，使本行业向更深发展。

中国的建筑表现市场已经开始成熟了，各方面综合能力的强大是你存在于这个行业的基础，也是避免被竞争淘汰的武器，国家的发展对建筑行业一直都提供了很大的机遇，希望中讯公司提供的这个平台长久地发展下去，咱们一起来关注今年的《2012 竞标方案表现作品集成》，此平台为建筑表现的同行们保驾护航，咱们一起期待中国的建筑表现行业即将迎来的发展浪潮！

CONTENTS 目录

2012 国际知名大赛作品集成 A Collection of Architectural Competition Submissions
100×2000×10000

· 1000 大赛作品、2000 个设计方案、10000 张图片
100 Contributors 2000 Design Schemes, 10000 Illustrations

第一册 住宅建筑 HOUSING ARCHITECTURE

005/ 综合居住社区 Comprehensive Living Area
191/ 高层居住社区 High-rise Housing

第二册 住宅建筑 HOUSING ARCHITECTURE 商业建筑 BUSINESS ARCHITECTURE

405/ 别墅 Villa
621/ 多层及小高层住宅区 Multi-storey and Medium Height Housing
665/ 旅游度假区及会所 Tourist Resorts Area and Club
745/ 商业步行街 Commercial Walking Street

第三册 商业建筑 BUSINESS ARCHITECTURE

005/ 综合商业区 Complex Commercial Area
197/ 酒店 Hotel
317/ 综合商业楼 Complex Commercial Building

第四册 办公建筑 OFFICE ARCHITECTURE

405/ 高层办公建筑 High-rise Office Buildings
687/ 多层办公建筑 Multi-storey Office Buildings
797/ 交通及医疗建筑 Traffic and Medical Buildings

第五册 规划设计 PLANNING DESIGN 文化建筑 CULTURAL ARCHITECTURE

005/ 城市设计 Urban Design
149/ 城市规划 Urban Planning
189/ 博物馆及会展中心 Museum and Exhibition Center
295/ 体育馆 Gymnasium
329/ 学校及图书馆 School and Library

投稿单位目录 CONTRIBUTORS

100 CONTRIBUTORS 2000 DESIGN
SCHEMES 10000 ILLUSTRATIONS
100X2000X10000
一百家投稿单位 两千个设计方案 一万张图片

HOUSING 住宅
ARCHITECTURE 建筑

A COLLECTION
OF 2012 竞标方案表现作品集成 1
**ARCHITECTURAL
COMPETITION
SUBMISSIONS**

大连理工大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

2012竞标方案表现作品集成. 1、2 / 刘师生, 扬帆主编. 一大连: 大连理工大学出版社, 2012. 10

ISBN 978-7-5611-7327-5

I. ①2… II. ①刘… ②扬… III. ①建筑设计—作品集—中国—现代 IV. ①TU206

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第225420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：235mm×320mm

印 张：50

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：张昕焱

封面设计：林 立 王志峰

责任校对：张媛媛

书 号：ISBN 978-7-5611-7327-5

定 价：778.00 元 (共2册)

发 行：0411-84708842

传 真：0411-84701466

E-mail: 12282980@qq.com

URL: <http://www.dutp.cn>

CONTENTS 目录

2012 国际知名大赛作品集成 A Collection of Architectural Competition Submissions
100×2000×10000

· 1000 大赛作品、2000 个设计方案、10000 张图片
100 Contributors 2000 Design Schemes, 10000 Illustrations

第一册 住宅建筑 HOUSING ARCHITECTURE

005/ 综合居住社区 Comprehensive Living Area
191/ 高层居住社区 High-rise Housing

第二册 住宅建筑 HOUSING ARCHITECTURE 商业建筑 BUSINESS ARCHITECTURE

405/ 别墅 Villa
621/ 多层及小高层住宅区 Multi-storey and Medium Height Housing
665/ 旅游度假区及会所 Tourist Resorts Area and Club
745/ 商业步行街 Commercial Walking Street

第三册 商业建筑 BUSINESS ARCHITECTURE

005/ 综合商业区 Complex Commercial Area
197/ 酒店 Hotel
317/ 综合商业楼 Complex Commercial Building

第四册 办公建筑 OFFICE ARCHITECTURE

405/ 高层办公建筑 High-rise Office Buildings
687/ 多层办公建筑 Multi-storey Office Buildings
797/ 交通及医疗建筑 Traffic and Medical Buildings

第五册 规划设计 PLANNING DESIGN 文化建筑 CULTURAL ARCHITECTURE

005/ 城市设计 Urban Design
149/ 城市规划 Urban Planning
189/ 博物馆及会展中心 Museum and Exhibition Center
295/ 体育馆 Gymnasium
329/ 学校及图书馆 School and Library

投稿单位目录 CONTRIBUTORS



王建
上海艺酷数字科技总经理
上海展德设计院副总经理

自人类社会诞生以来，艺术便不断被研究与传承。有诗云：“北方有佳人，绝世而独立。一顾倾人城，再倾国人魄。”美好的艺术亦如李延年笔下的北方佳人，带给人们的不仅仅是赏心悦目，更是一种触动心灵的不断回味。建筑及表现手法之艺术，秉自然艺术之清新，承社会艺术之灵气，千百年来，犹如一部不褪色的史书，让我们对话古今的同时，给我们展现出一幅关于建筑演变的历史画卷。

而这一切都要归功于那些艺术工作者——古代的画师们。他们凭着卓越的绘画技能、娴熟的表现手法，把同时代的建筑描绘得栩栩如生，建筑及表现从此以一种最朴素的形式翻开了人类文化史上炫丽的一个篇章并绵延千年。今天，在计算机技术的推动下，它更演化成一支独立的文化产业——建筑数字表现。它以其多视角的模型、逼真的效果、真实的环境以及对复杂细部的表现，迅速引起了设计师们的青睐。它把设计师抽象的思想以一种实景再现的方式把原本不存在的东西以影像的形式呈现在大家面前，从而为设计师、开发商及业主之间进行意见商榷、交流搭起了一座沟通的桥梁。本作品集正是精心挑选并收录了全球范围内建筑设计与建筑表现领域里的最新力作，创意的建筑方案设计、震撼的技术表现手法，作品丰富，说明通俗易懂，无论你是一名资深设计师还是初窥门径的设计新手，通过阅读本书都将收获不少的启迪。

最后，我祝愿《2012 竞标方案表现作品集成》能够一如继往地为建筑界的友人提供一个权威性更强、覆盖面更广的交流平台，为世界建筑的发展与人类文化的传承做出更大的贡献。
是以为序。



童连杰 ID: 123tony
宁波市江北筑景建筑设计表现中心

有人说我好“炫色”，这个“好”字含有偏执成分。不过个人觉得这并没有坏处，相反由此产生我独特风格。

有人说我绘图玩“色彩”，这个“玩”字含有不屑的成分。不屑由他不屑，谁让我喜欢画图呢，“色彩”我自研究之。不过我个人觉得我并没有把颜色运用到极致，更没有把颜色运用到得心应手，我还只是停留在视觉感官享受的地步，这是十分肤浅的一步，画多了就感觉很不满足。

似乎我更应该帮助我们刚入行的“年轻”一代同行们，也许在那里我能得到更大的快乐。



沈阳
深圳市水木数码影像科技有限公司

时值公司成立十周年之际，欣闻上海中讯文化传播有限公司邀序，为新一套《2012 竞标方案表现作品集成》写点东西，思绪万千。辗转表现行业已经十年有余，酸甜苦辣个中滋味尽上心头，期间彷徨过、忧郁过、高兴过、洒脱过。可以说把人生中很宝贵的十年光阴都奉献给了无比伟大的建筑表现事业。

建筑表现行业无疑跟国家的建设发展息息相关，在中国大地上大举建设之时，就是表现行业蓬勃发展之际。但是任何事情发展都有自己的轨迹，2012 年可以说对房地产业整个行业链就是一个挑战，对创业者来说只能前进不能后退，只能发展不能退缩。

曾几何时，对于何为好的作品标准迷茫过，做出一些有个性的效果图还是顺应客户要求的商业图，在两者之间作出平衡非常苦恼。随着年纪的增长，经验和阅历的累积，现在不再纠结这样一些问题，其实只有一种答案，那就是客户满意。既然是一个产品，总不能自以为曲高和寡，愿意高处不胜寒，从而一个人躲在角落里孤芳自赏。最后的结果只能是脱离社会，自寻烦恼。一张图的好坏当然是有标准的，但是表现形式是多样的，随着全模表现的兴起，各个公司的图片作品在整体素质上已经很难拉开距离，或者说有明显的区别，但是注重细节（建筑模型的细部和灯光的细节）的处理，还是会让人眼前一亮。以后 10 年、20 年建筑表现的方式是什么，或者说以后这个行业的发展是如何的，谁也难说清。不过个人觉得，10 年、20 年后的建筑表现回归朴实、真实是一个趋势，摒弃过多不必要的装饰，减少不符合项目定位的花哨细节，就像欧美的一些效果图一样，强调建筑的形体、建筑和周围环境的融合、人在建筑中的感受才是最重要的，其它的配景都是其次的。

最后衷心希望地产的冬天早日离去，那个时候新一轮的机遇又会降临，也祝上海中讯《2012 竞标方案表现作品集成》出版成功。



总经理 张迺刚
天津景天汇影数字科技有限公司

首先感谢大家对本书的支持：建筑表现行业走到今天也经过了十多个年头了，规模、流程等各方面都经历了较大的变化，本人从事本行业多年，简单地和大家讨论一下行业的发展，希望对新入行的朋友有所帮助。

首先建筑表现这个行业和很多行业的不同之处就是需要一直学习和创新。本人认为要想做好建筑表现需要做好以下几点：建筑体量关系的塑造，整体画面色调的把握，颜色搭配，摄影机角度构图以及材质和光线的表现。虽然现在一般都是全模型渲染，很多人认为渲染技术是建筑表现中最为重要的步骤，其实一张优秀的建筑表现作品是技术和意识的结合，通过使用软件技术将美术方面的相关知识转化到计算机图像中，学会运用软件作为工具去完成作品是关键，好的艺术修养配合高超的软件技术是能制作出精华作品的最理想状态。平时多看一些摄影和美术书籍，提高自身的艺术修养是非常重要的。

希望从业者从自身的兴趣和工作责任心出发去完成每一张图，任何时间和条件下都要尽自己能力去使其达到理想效果，不断思考，不断创新。制作的过程是一个改变和选择的过程，改变需要不断地创新和推翻自己，选择则是在众多方案中选取和舍弃，这两个过程是痛苦的过程，也是追求完美的过程，同时也是制作一幅优秀作品的必经之路。

学习软件是一件很有趣的事，它能够辅助你做出你想要的效果，不同的软件好像不同的画笔一样，只有真正地了解它才能把它发挥得淋漓尽致，同样的软件不同人使用得到的效果会差距很大，也是这个行业让人感兴趣的地方。

希望大家能以兴趣出发走上这个行业，同时也享受着整个工作的过程，经常转换的思维方式能带来很多新的启发，学习的旅途中失去多少和收获多少总不是单一存在的，带给大家最大的收获就是学会了创新，开动脑筋和变相思维。希望大家都能热爱自己选择的这个行业，不断地突破和提升自己。



韩健 ID: 狂潮鸣天
映像社稷（北京）数字科技有限责任公司

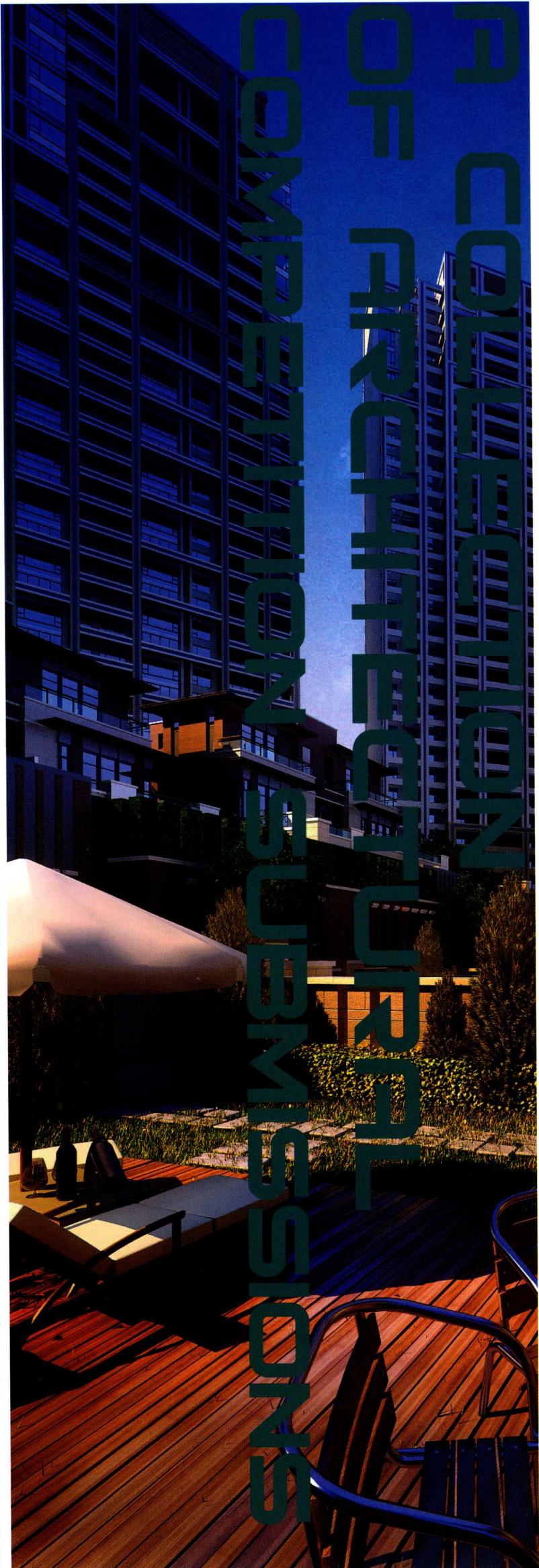
很荣幸上海中讯文化传播有限公司给予的这次阐述《2012 竞标方案表现作品集成》序言的机会，建筑表现行业的宣传一直需要宽广的平台，就像您看到的这套专业图册，对建筑表现行业的精髓积累展现现在大家眼前，给业内人士提供了极其丰富且富有内涵的思维篇章，感谢贵公司精力打造的这套典籍。

当前的建筑表现行业已经历了多年的历练，不管是在手法和技巧上、软件和硬件上都不停地在促进这个行业的变革，有多年从业经验的同行们都应该察觉到了行业的进化，每天查阅学习新技术、新理论就是为了赶上行业的发展，我很期待建筑表现的理想状态，有种倍感神秘的色彩。

扣题本书，竞标方案的表现，想必大家已经参与过很多这种模式的项目，竞标对于建筑设计师来说是很重要的一个因素，考验的不仅是设计师的个人思维能力，更重要的是团队的整体素养，到了建筑表现的环节，同行们需要围绕设计师的思维来考虑对项目的深化处理，这时考验咱们的就是想法及创意，用来表达建筑的灵魂所在。所以对于同行们来说理解项目的初始阶段很重要。感觉建筑表现阶段需要各方面的专业知识及技巧、个人对美术色彩的修养、软件的熟练操作，新奇手法等多方面的知识，查阅资料点亮自己的思维，锻炼并体现了同行们的综合能力，创造出富有内涵的作品。听很多朋友说过中国的建筑表现行业在世界上来说也很前卫，行业从上世纪 90 年代初发展到现在步伐很快，软件对于多个行业的进步都起到了重要的作用，建筑表现技术也在不断变化提升，经过这些年的发展，行业的技术水平和服务质量都有了长足的进步，市场需求和技术的进步也促使专业的建筑表现公司不断地开拓新的技术手法，使本行业向更深发展。

中国的建筑表现市场已经开始成熟了，各方面综合能力的强大是你存在于这个行业的基础，也是避免被竞争淘汰的武器，国家的发展对建筑行业一直都提供了很大的机遇，希望中讯公司提供的这个平台长久地发展下去，咱们一起来关注今年的《2012 竞标方案表现作品集成》，此平台为建筑表现的同行们保驾护航，咱们一起期待中国的建筑表现行业即将迎来的发展浪潮！

竞标、方案表现现在
量身定做，成就

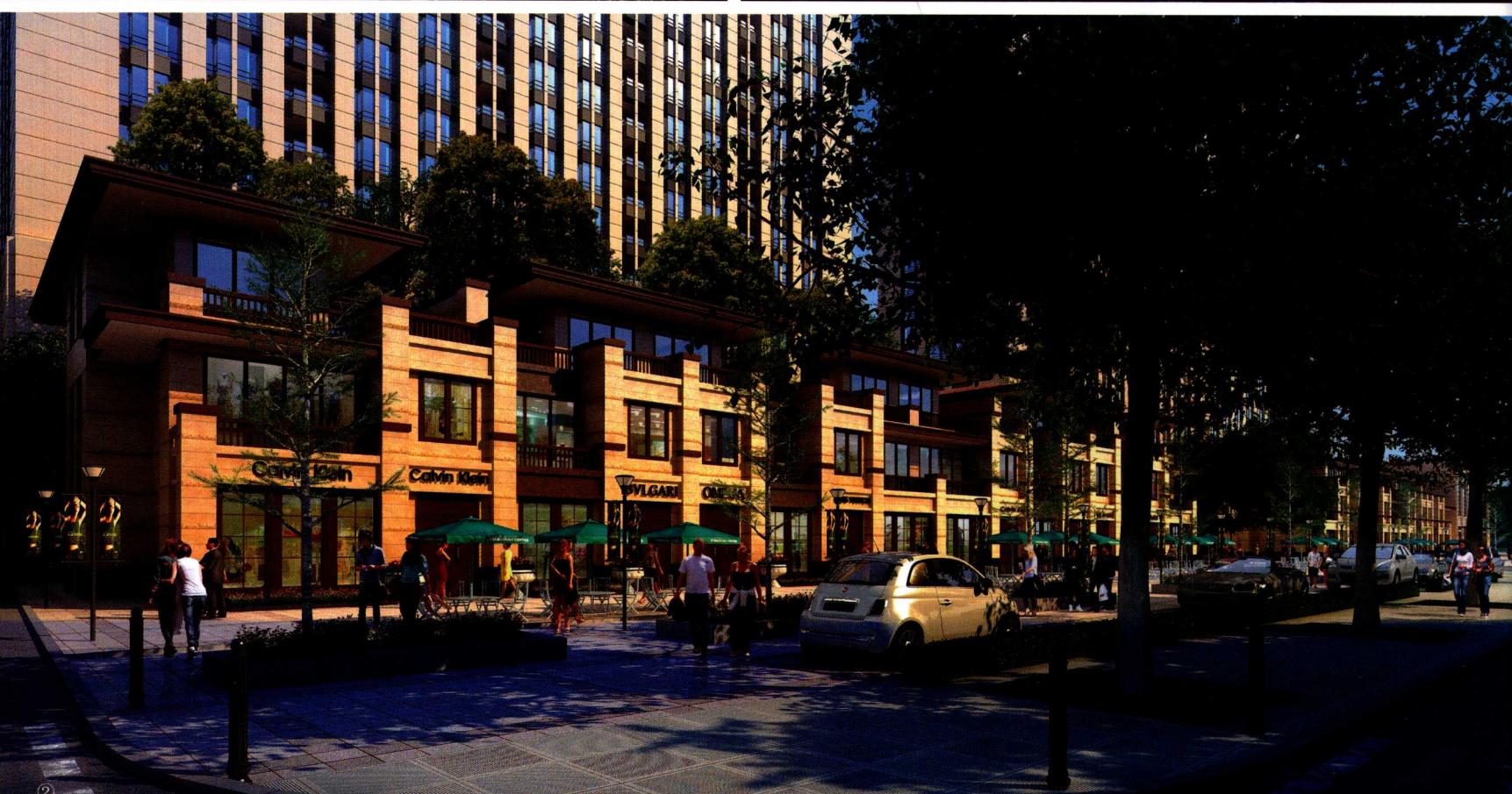


住宅建筑
Housing Architecture

综合居住社区
Comprehensive Living Area
高层居住社区
High-rise Housing









①

住宅建筑 /Housing Architecture

008/009 综合居住社区 /Comprehensive Living Area

① 东方溪谷 /设计: 上海 PRC 建筑咨询有限公司 /绘制: 上海瑞丝数字科技有限公司

② 江阴某项目 /设计: 上海米川建筑设计事务所 /绘制: 上海瑞丝数字科技有限公司

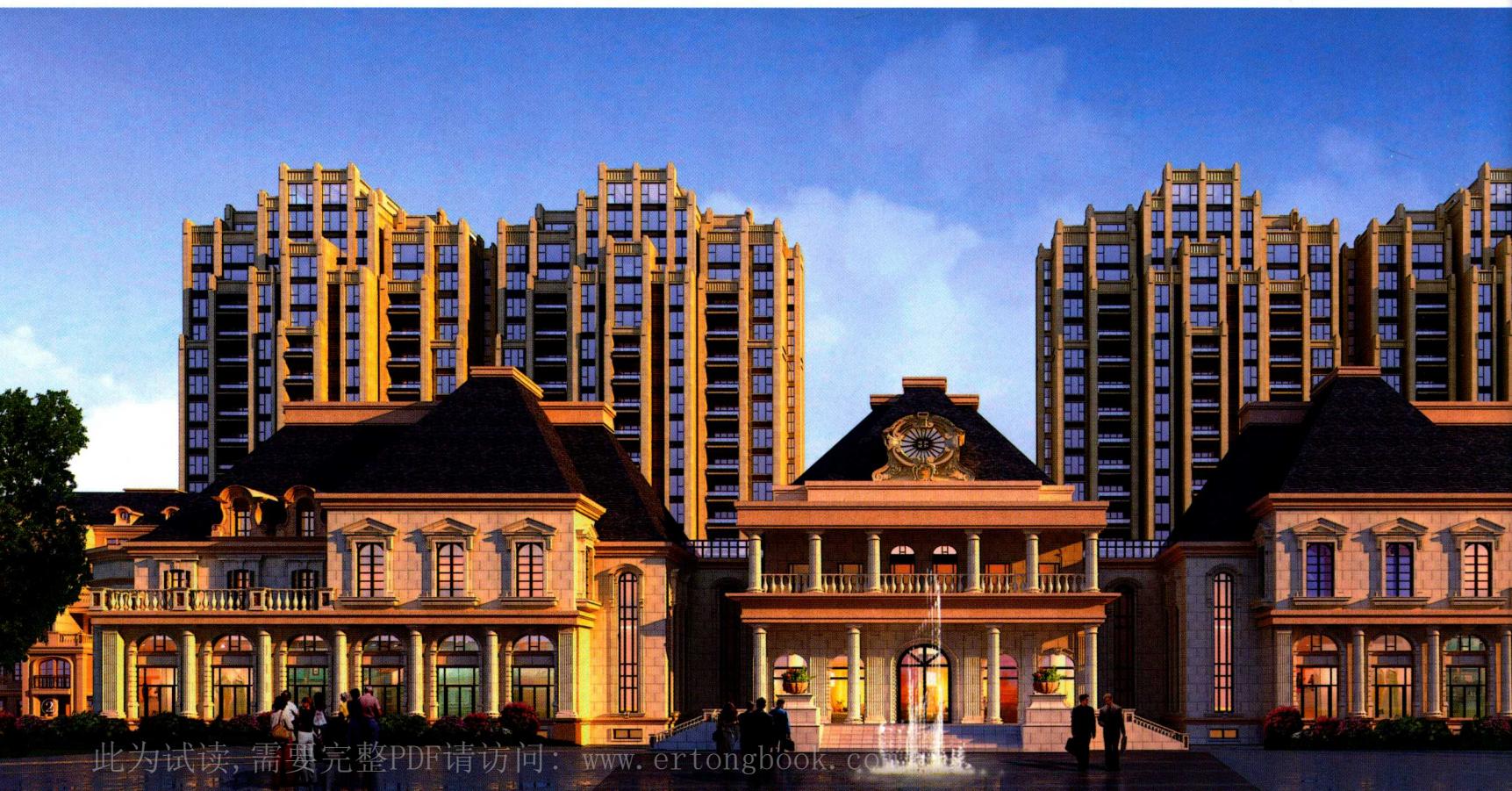
① 东湖溪谷 / 设计：上海 PRC 建筑咨询有限公司 / 绘制：上海瑞泰数字科技有限公司
② 某住宅 / 设计：上海 PRC 建筑咨询有限公司 / 绘制：上海瑞泰数字科技有限公司







(1)



此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com