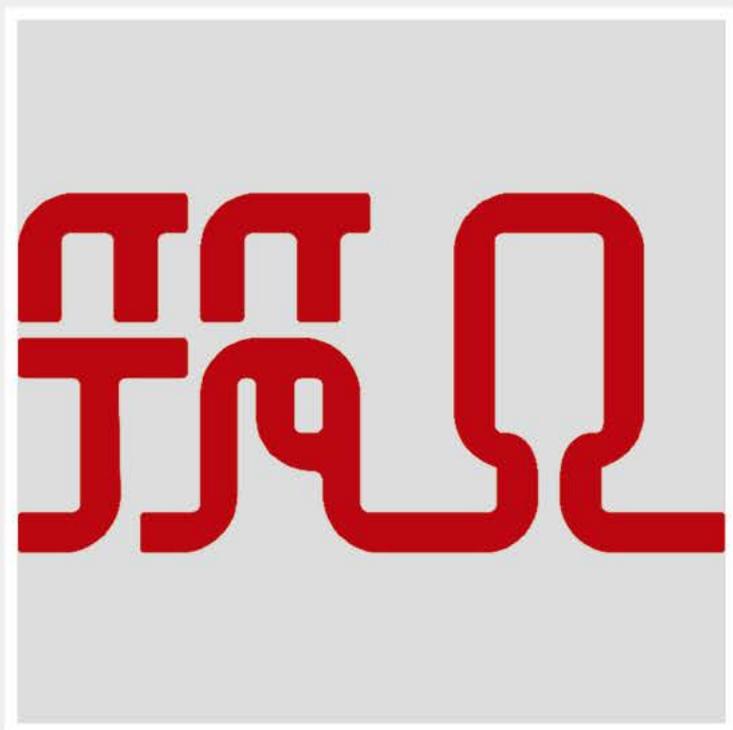


2013年春季刊

第九期

首页 图片 文字 消息



2

我们的院刊《筑人》**第九期**发布啦！敬请关注！ヽ(￣▽￣")ゝ

10分钟前 来自院刊工作室客户端

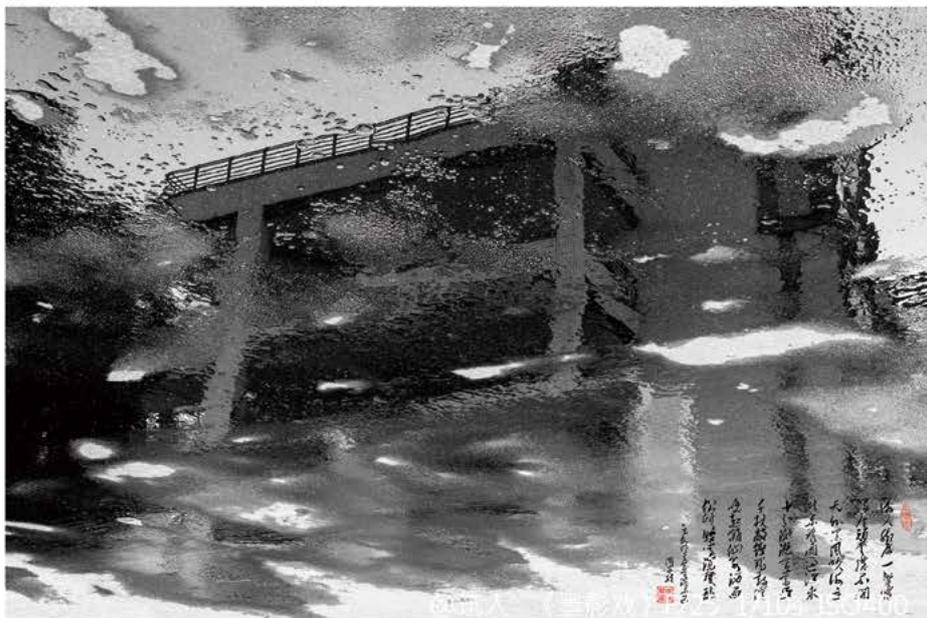


图片 文字 消息 首页



- 首 页
- 建筑摄影
- 卷 首 语
- 一 线 点
- 热 点 雁
- 头 雁 说
- 师 说 力
- 蓄 说 事

//@周家骥：墨影如戏。（发自 建筑1001）



//@刘佳澳：遇上徽派建筑。（发自 建筑1002）



17分钟前 来自院刊工作室客户端



文字 消息 首页 图片



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事



关于旅行

文/刘新宇

前方，总是如此极具诱惑。行走，也不再是一种乏味的行为。旅行，是极具诱惑的行为。但是旅行不是简单的前方与行走的相加，有人说，旅行是一种生活方式。而我说，旅行承载着对未来的希冀。柳暗花明，也不一定要在山穷水尽之时。年轻的你，你是从什么时候开始旅行的，你见到过一些对的人，遇到过一些美的事。很久以后，在某个心血来潮的晚上，你亮着散发柔和的光的台灯，细细数着那些泛黄的老旧照片，有时候你故意把这些照片照成黑白的，而现在已经不再是黑白的，你看，他们都已经微微泛黄了，他们显得更加老旧，那些事情是不是很古老，你是不是很怀念。

在一片孩子们的笑声中你突然想起那首过时的歌：我曾以为我会永远守在他身旁，今天我们已经离去在人海茫茫，他们都老了吧？他们在哪里呀？我们就这样各自奔天涯。

那在行走路上的人，你是否已经做好了最坏的打算。我知道一路上的风景很迷人，而你还是一直走，一直走，一直没有回头。你来到一座美丽的城市又去到另一座美丽的城市，终究不会为谁守候一座城。在走过一村路过一店的时候，我能想象你是那么怀念，但是你还是走开了，坚定而决绝。你也知道，在你转身的刹那，那容颜也便如莲花般零落。于是你轻轻吟唱起那首诗歌：我达达的马蹄是美丽的错误，我不是归人，是个过客。

一些事情，总是由于心仪已久才变得那般美好。看飞鸟飞过，你还是摘下帽子向他们挥挥手，我想飞鸟也会用鼓励的目光看你。你看到总有一些人从你身边走来又走过，而你还是要停留在自己的地方，你也在向往着，前方到底是怎样一番风景。

你看到三毛在迦利纳岛的夕阳的余晕下说，我是个漂泊的女子。于是你开始想象四面环海的风光。三毛唱着：记得当时年纪小，你爱谈天我爱笑，有回并肩坐在桃树下，梦里花落知多少。

可是，你还是不能轻易的踏出第一步，我能理解你，飞鸟能理解你，行人能够理解你。

海明威说：想一想不也是很好吗？我知道你不甘于想一想以后就不想了。所以你得努力，连飞鸟都会鼓励你。

其实，我们时时刻刻都在旅行，在心中，更加辽阔的世界里，有你向往的前方。

29分钟前 来自院刊工作室客户端



文字 消息 首页 图片



目录

卷首语

关于旅行

一线

02/ 直通车 / 走进·浙江大学建筑设计研究院

06/ 科技 / 3D 打印——打印出一个未来

10/ 记录 / 大事记 (2013.1 ~ 2013.3)

热点

15/ 特别策划: 大同古城复兴记

古城修复——穿越闹剧还是文化传承

倔强返古路——“城建市长”耿彦波

大美沧桑, 天下大同

头雁

32/ 关于设计的转变与思考

35/ 研究生生活启示

36/ 毕业临言

师说

39/ 大家 / 能、会、美、雅——造桥艺术的境界

42/ 大家 / 结构美的建筑表达与建筑美的结构实现

46/ 城市规划的存在与矛盾

蓄力

50/ 交流 / 捷克布拉格技术大学交流回顾

54/ 训练营 / 结构设计与电脑——写给成长中的结构工程师

56/ 训练营 / 给结构专业应届毕业生职业规划的一些建议

58/ 训练营 / 结构工程师的“35岁之惑”

60/ 考研 / 如果你也查了考研分数

说事

62/ 心语 / 所以, 我没有成为愤怒青年

64/ 品鉴 / 爱的勇敢里, 只有永恒——《Amour》

66/ 创意 / 世界新奇的创意之桥

70/ 书屋 / 优秀出版物推荐

72/ 看建筑 / 老地名、老照片、老建筑档案里的尚贤堂与尚贤坊

76/ 漫画 / 开怀一笑



主办 / Host
建筑工程学院文化宣传中心

编辑出版 / Edit & Publish
建筑工程学院院刊工作室

终审 / Final Check
郭文刚

审校 / Riviser
张明涛

执行主编 / Executive Editor
唐敬哲 周默

封面设计 / Cover Design
余力谨

刊名设计 / Journal Design
赵 璿

美工设计 / Artistic Design
余力谨

全刊排版 / Publication Layout
周默

编辑 / Editor
徐丹华 曹 越
马 竞 唐 硕
王新涛 俎相杰

特别鸣谢

(排名不分先后)

浙江大学建筑设计研究院

魏 薇 副教授

宗 韬 徐天钧
曹功立 张宏伟

以及所有给予院刊无私帮助的老师与同学



消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事

一线

37分钟前 来自院刊工作室客户端



走进 · 浙江大学 建筑设计研究院

浙大设计院简介

浙江大学建筑设计研究院始建于1953年，是国家重点高校中最早成立的甲级设计研究院之一，至今已有五十多年历史。现执有国家建筑工程设计（含建筑装饰设计和幕墙设计）、建筑工程咨询、施工图审查、建筑智能化系统工程设计、工程勘察（岩土工程）和市政公用（风景园林、道路、桥隧）等甲级证书，公路行业（公路）、市政公用（给水、环境卫生、排水）、文物保护工程勘察设计和文物保护规划、工程造价咨询乙级证书。业务范围有高层、超高层的大型办公、宾馆、商业综合体、行政办公楼；学校校园规划与设计；影剧院、图书馆、博物馆等文化建筑；居住区规划与设计；体育建筑；医院类建筑；城市设计；智能建筑设计、室内设计；风景园林与景观设计；市政公用工程；岩土工程；幕墙设计；古建筑和近现代建筑的维修保养、文物保护规划等。

浙大院坚持“营造和谐、放眼国际、产学研创、高精专强”的办院方针，2000年1月16日通过ISO9001质量体系认证。目前有八个综合设计所，七个专业工作室，二个专业设计所，以及岩土工程、市政交通、风景园林、建筑装饰、建筑幕墙、宁波六个分院组成，并在温州、成都设立了分支机构。全院职工中有中国工程设计大师1名，中国建筑学会青年建筑师获得者3名，一级注册建筑师54名，一级注册结构工程师47名。建院以来坚持设计、教学、科研相结合，依托浙大，特聘中国工程院院士、长江学者等高科技人才作为技术支撑，繁荣建筑创作，积极参加市场竞争，并广泛开展国际学术交流与工程联合设计，与美国的HOK、德国的GMP、澳大利亚的COX、PTW等国际知名的设计公司进行合作。在历届优秀建筑设计评选中，浙大建筑研究设计院获得300余项国家、部、省级优秀设计奖、优质工程奖及科技成果奖，取得了较好的社会声誉和经济效益，得到社会各界和建设单位的赞扬和好评。

文化理念

浙江大学建筑设计研究院有着自己独特的企业文化理念，其核心价值观为：“共同的浙大，共同的事业”；以“营造和谐，放眼国际，产

学研创，高精专强”为办院宗旨，以“融入主统→接轨国际→行业一流”为企业目标，追求“求是、创新”的企业精神，来完成“为员工实现价值创造机会，为业主投资创业创造价值，为行业繁荣发展创建秩序，为社会和谐进步贡献力量”的企业使命。

同时为了丰富企业内部文化，浙江大学建筑设计研究院于2003年3月10日成立了文体俱乐部，俱乐部由院内各项文体活动爱好者志愿组成，是热爱生活、提倡健康、自然与环保的民间组织。在紧张的工作之余，通过各种有益的健身活动增强职工的身体素质，增加企业凝聚力。俱乐部现有书法、摄影、登山、钓鱼、足球、篮球、羽毛球、网球、游泳等9个子俱乐部。各俱乐部定期举行培训、交流、比赛等活动，现在已经成功举办了“ZBA篮球联赛”、“建超足球联赛”、“建工学院羽毛球比赛”、“登山比赛”、“网球个人赛”等活动，摄影、书法俱乐部的作品已经多次在竞赛中获奖、并有大量作品被院刊《蓝图》选用。

资质与荣誉

浙江大学建筑研究设计院是一所拥有丰富设计经验和设计资质的设计院，拥有多支高质量、高水平的设计团队，还有多项工程设计甲级、乙级资质证书，如建筑工程甲级证书、建筑智能化系统工程设计甲级证书、市政行业乙级证书以及公路行业乙级证书等等。

同时浙大院在多年来不断的努力下取得了诸多荣誉，包括风景园林分院荣获第二届（2009）中国环境艺术奖——杰出贡献奖，2009年度浙江省建筑节能工作先进集体，全国工程建设标准化先进集体，2008年度杭州市墙改先进集体，2007-2008年度浙江大学档案工作先进集体，浙江省工商企业信用AAA级“守合同重信用”单位，汶川地震灾后重建学校规划建筑设计导则及参考图集编制突出贡献奖，浙江省勘察设计单位优秀质量管理奖，浙江省高校先进基层组织等。

浙大院除了承担国内重大项目之外，还参与了多项国际合作项目，与澳大利亚PTW设计单位合作的舟山体育中心，与日本设计合作的无锡市火车站北广场综合交通枢纽等都显现出浙大院不俗的实力。



浙江大学建筑设计研究院作为我国高等院校及省内外民用建筑设计领域中的一流企业，几十年来始终坚持“产学研创”的办院方针，坚持“高、精、专、强”的质量目标，坚持原创精神，坚持可持续的绿色设计理念，在建筑创作和专业人才培养领域作出了重要贡献。

——杭州市城乡建设委员会、
杭州市勘察设计行业协会

茶叶博物馆

【建设地点】浙江省杭州市
 【建筑功能】陈列、报告厅、交流厅、会议
 【用地 / 建筑面积】15351/3420 平方米
 【设计 / 竣工时间】1997 年 / 1998 年
 【获奖情况】
 2000 年教育部优秀设计一等奖
 2000 年建设部部级优秀勘察设计三等奖



缙云博物馆李震坚艺术馆

【建设地点】浙江省缙云新区
 【用地 / 建筑面积】5375/3780 平方米
 【设计 / 竣工时间】1999 年 / 2002 年
 【获奖情况】
 2005 年国家第十一届优秀工程设计银奖
 2004 年第三届中国建筑学会建筑创作佳作奖
 2003 年建设部部级优秀勘察设计二等奖
 2003 年教育部城乡建设优秀建筑设计一等奖



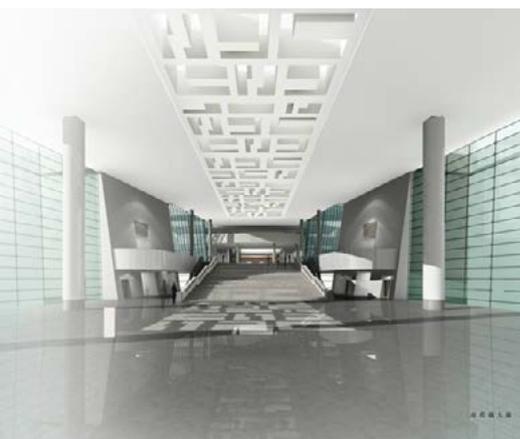
台州书画院

【建设地点】浙江省台州市椒江区
 【建筑面积】7820 平方米
 【中标时间】2001 年~2003 年
 【设计 / 竣工时间】2004 年
 【获奖情况】
 2005 年度教育部优秀建筑设计二等奖



浙江大学城市学院 图书信息与学术交流中心大楼

浙江省杭州市舟山东路【建设地点】
 28610 平方米【建筑面积】
 2000 年【中标时间】
 2002 年 / 2004 年【设计 / 竣工时间】
 【获奖情况】
 2006 年度浙江省优秀勘察设计二等奖



浙江大学紫金港校区风雨操场

【建设地点】浙江省杭州市浙江大学紫金港校区
 【建筑功能】
 篮球场、排球场、网球场、跑道、练功房
 【建筑面积】10860 平方米
 【设计 / 竣工时间】2000 年 / 2002 年
 【获奖情况】
 2003 年度全国第三届优秀建筑结构设计二等奖
 2004 年度浙江省优秀勘察设计二等奖



杭州市民中心中庭及礼仪大厅

【建设地点】浙江省杭州市钱江新城
 【设计面积】80000 平方米
 【工程造价】10000 万元
 【设计时间】2008 年
 【获奖情况】
 2008 亚太室内设计双年展大奖赛铜奖



绍兴县行政中心

【建筑功能】办公、会议、市民广场
 【用地 / 建筑面积】173374/71300 平方米
 【设计 / 竣工时间】2001 年 / 2002 年
 【获奖情况】
 2004 年度浙江省优秀勘察设计一等奖
 2005 年国家优质工程银质奖

宁波港商务大厦

【建设地点】浙江省宁波市北仑
 【用地 / 建筑面积】21667/58700 平方米
 【建筑高度】99.75 米
 【设计时间】2002 年~2003 年
 【竣工时间】2006 年
 【获奖情况】
 2007 年度教育部优秀建筑设计二等奖



浙江电力设计大楼

【建设地点】浙江省杭州市
 【建筑面积】38518 平方米
 【设计 / 竣工时间】2004/2008 年
 【获奖情况】
 2009 年度浙江省建设工程钱江杯奖 (优秀勘察设计) 二等奖
 2008 年度浙江省建设工程优秀装饰设计二等奖



宁波万豪大酒店

【建设地点】浙江省宁波市和义大道
 【建筑面积】85819 平方米
 【建筑高度】160 米
 【建筑幕墙】40000 平方米, 构件式玻璃幕墙、鱼鳞状点支式玻璃雨棚等
 【获奖情况】
 “涌江杯”、“钱江杯”、“鲁班奖”
 评定浙江省第一名, 建筑幕墙设计获得省优装饰奖



经典作品

中国禄丰侏罗纪世界公园恐龙遗址馆

云南禄丰 【建设地点】
 12691 平方米 【建筑面积】
 2006/2008 年 【设计 / 竣工时间】
 【获奖情况】
 中国建筑学会建筑创作大奖
 2009 年度教育部优秀建筑设计一等奖
 2009 年度教育部优秀建筑结构工程技术创新设计二等奖



芜湖市行政中心

杭州新业北路以西, 南苑路以南 【建设地点】
 138260 平方米 【建筑面积】
 2007 ~ 2009 年 【设计 / 竣工时间】
 【获奖情况】
 2011 年度教育部优秀建筑设计二等奖
 2011 年度全国优秀工程勘察设计行业奖建筑工程二等奖



无锡蠡湖管社山地区景观设计

【建设地点】无锡市蠡湖
 【建筑面积】25 公顷
 【设计 / 竣工时间】2007/2009 年
 【获奖情况】
 2011 年度教育部优秀风景园林设计二等奖
 2011 年度全国优秀工程勘察设计行业奖园林景观三等奖



院长致辞

笔墨不闻规矩，创意源于坚持

当代建筑，无所不在展示其宏大、高亢的旋律，却也时时刻刻表现出矛盾、冲突的调性。观念被消费，知识被速食，形式先于其背后的逻辑被肯定，作为一种普遍的趋势，人们倾向于遗忘建筑较本质的那一部分——它根植于日常生活，为人提供服务，并且合首常识。值此之时，对创作理性的坚持就显得弥足珍贵，而对浙江大学建筑设计研究院来说，这种坚持多少是一种本能，因为它源于求是书院的百年传统。

“握中西以求是，得形势而创新”——原浙江大学校长、中国工程院常务副院长潘云鹤先生给我院的题词，既是对过去的肯定，也是对未来的嘱托。作为国家重点高校中成立最早的甲级设计研究院之一，自1953年创建迄今五十多年，我院逐渐树立了自己的办院特色，也形成了独有的文化：论学，则无论古今中外，兼收并蓄，而以求是精神为旨归，去芜存菁；创作，则不泥于固有模式，锐意进取，并紧扣时代脉搏，推陈出新。

我院倚靠浙江大学这个雄厚的学术背景，高屋建瓴，“求是精神”薪火相传，因此而有比较明显的优势。我院始终坚持“产、学、研、创”相结合的道路，重视原创与精品意识，形成了“高、精、专、强”的目标理念。因为这个传承与坚持，我院取得了丰硕的成绩，得到业界以及社会各界广泛的赞扬和好评，每一件作品都印刻着自己清晰的理念，给人们留下了深刻的记忆。通过参与各种城市设计，与大规模商业、办公、文化、体育和住区建设我院努力发挥自身优势，为城市建设作出自己的贡献；注重地域特色与文化表达，生态环境保护与绿色技术，也是我院建筑作品中重要的组成部分；作为教育系统的设计院，对教育建筑与科学实验建筑的设计与研究，我院同样有许多丰富的经验和佳作。

秉承“求是创新”精神，注重“理性与感性的交融”，追求“合乎情理”的建筑作品，这正是我院建筑创作的方向。

“大不自多，海纳江河”，广泛的对外交流，既能开拓眼界，也是建筑创作不可或缺的因素。我院充分重视开展国际学术交流与协作，并与多家国际知名设计机构以不同的方式，展开了有效的合作，在坚持原创的基础上，走出了一条国际化的道路。

优秀的设计构思只是成功的起步，本着认真负责的心态，凭借爱岗敬业的专业团队，我院通过孜孜不倦的努力，为业界与社会提供了一栋栋高完成度的精品。

56年，可以说硕果累累，也可以说风雨兼程，我们也经常在反思自己走过的路。尤其我院依托着浙江大学要冲击世界一流大学这样一个宏伟的目标，作为学校的一分子、或者说作为学校一个直属的科研机构，她有一个神圣使命在里边——“共同的浙大，共同的事业”，56年，设计院形成了自己的文化，也形成了自己的坚持，“拿自己的作品说话”——简洁而朴素的一句话，却是最形象的概括。在今天建筑创作繁荣、市场竞争激烈的情况下，这正是值得国内同行设计院共同去借鉴、去追寻的一种理念。

笔墨不闻规矩，创意源于坚持。经历了56年风雨历程的浙江大学建筑设计研究院，一路陪伴它的不仅仅是鲜花和荣誉，更多的是付出与汗水，坚定的团队精神和优秀的设计作品使它得到了业内与社会各界的高度认可。“桃李不言、下自成蹊”，我们有理由相信，这支团队将一如既往，精诚协作，为我们塑造出更多、更优秀的建筑精品。

董丹申
于求是园

浙江大学医学院、药学院景观工程

- 【建设地点】浙江省杭州市浙江大学紫金港校区
- 【用地面积】150680 平方米
- 【绿地面积】32164 平方米
- 【水域面积】8766 平方米
- 【铺装面积】38882 平方米
- 【设计 / 竣工时间】2004/2006 年
- 【获奖情况】2008 年度浙江省优秀勘察设计三等奖

浙江大学医学院、药学院组团工程勘察

- 【建设地点】浙江省杭州市浙江大学紫金港校区
- 【勘察时间】2004 年 11 月~12 月
- 【竣工时间】2006 年 6 月
- 【获奖情况】
- 2007 年度教育部优秀勘察设计一等奖

打印出一个未来 3D 打印

策划整理 / 周默

3D 打印 (3D printing), 即快速成型技术的一种, 它是一种以数字模型文件为基础, 运用粉末状金属或塑料等可粘合材料, 通过逐层打印的方式来构造物体的技术。3D 打印通常是采用数字技术材料打印机来实现的。过去其常在模具制造、工业设计等领域被用于制造模型, 现正逐渐用于一些产品的直接制造, 已经有使用这种技术打印而成的零部件。该技术在珠宝、鞋类、工业设计、建筑、工程和施工 (AEC)、汽车, 航空航天、牙科和医疗产业、教育、地理信息系统、土木工程、枪支以及其他领域都有所应用。

当 3D 技术以 3D 电影为先锋进入我们的眼帘时, 我们身边已经出现了 3D 电视、3D 游戏等以 3D 冠名的新鲜事物。如今“3D 打印”技术也已取得惊人进展。

一台神奇的 3D 打印机, 可以打印出立体的艺术雕塑、专业的医用骨骼, 甚至是一幢完整的建筑。一位名为恩里科·迪尼的发明家甚至宣称, 他希望有一天, 可以用这种打印机在月球上轻松地建筑起一个基地。

原理简单, 用材特殊

美国科幻作家罗伯特·希克利曾经在一个科幻故事中描述过一种“万能制造机”: 它的机身上杂乱地安装着刻度盘、小灯和各种指示表, 使用者只需要按下按钮, 对着它大声说: “我要硬铝螺帽, 直径为 4 英寸。”接到指令的机器很快就能按需求制造出一个真实的螺帽。在作家的描述中, 这台机器就像神奇的阿拉丁神灯, 可以神速地为使用者变出活蹦乱跳的大虾、矿泉水、手表和沙拉酱……这台“万能制造机”其实与今天已成为现实的“3D 打印机”在原理上十分相似。

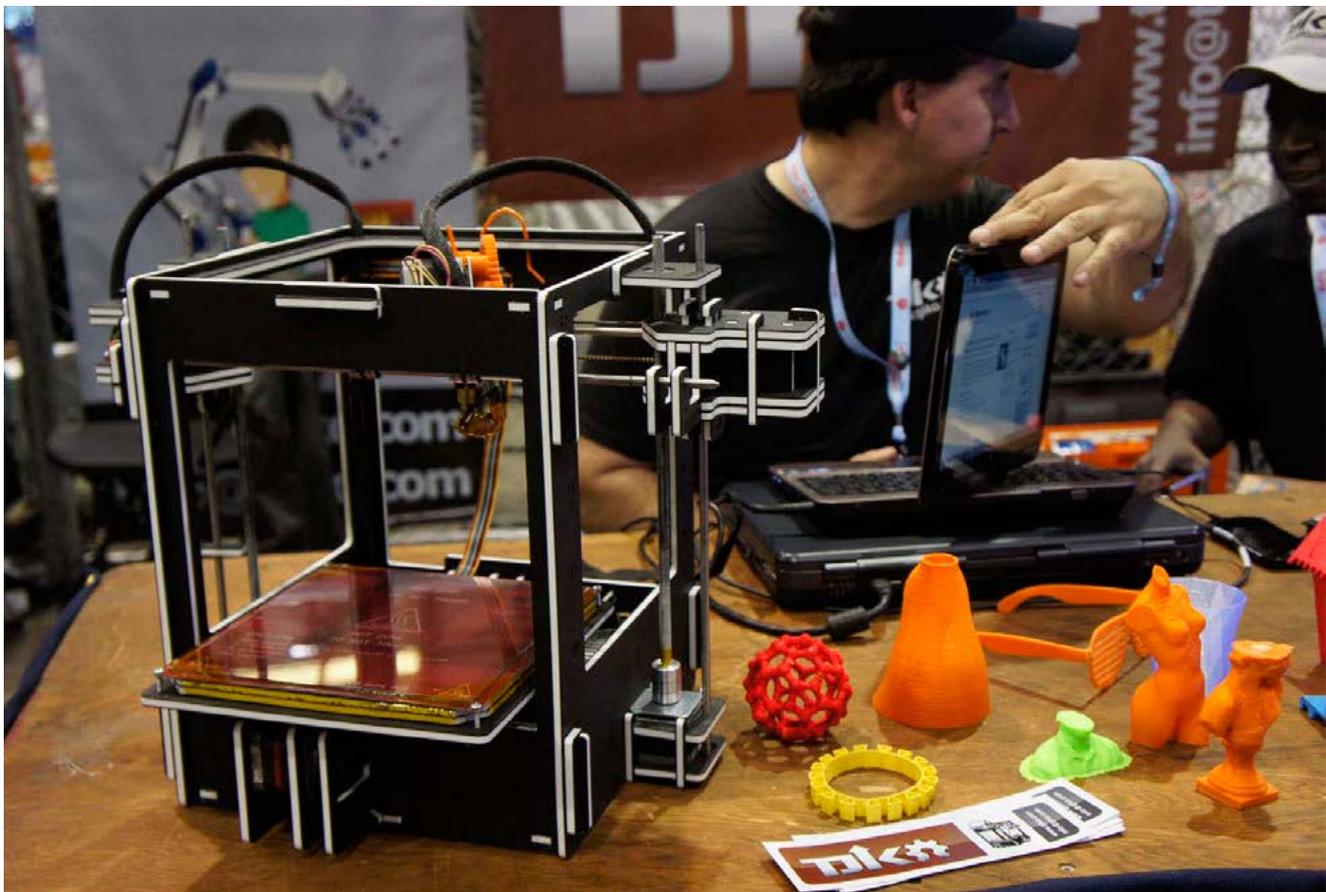
3D 打印机和普通的复印机并无太大不同。3D 打印的原理也很简单: 首先将一项设计物品转化为 3D 数据, 然后根据这些数

据进行逐层分切打印。说得简单一点, 3D 打印是断层扫描的逆过程, 断层扫描是把某个东西“切”成无数叠加的片, 3D 打印则是一片一片地打印, 然后叠加到一起, 成为一个立体物体。

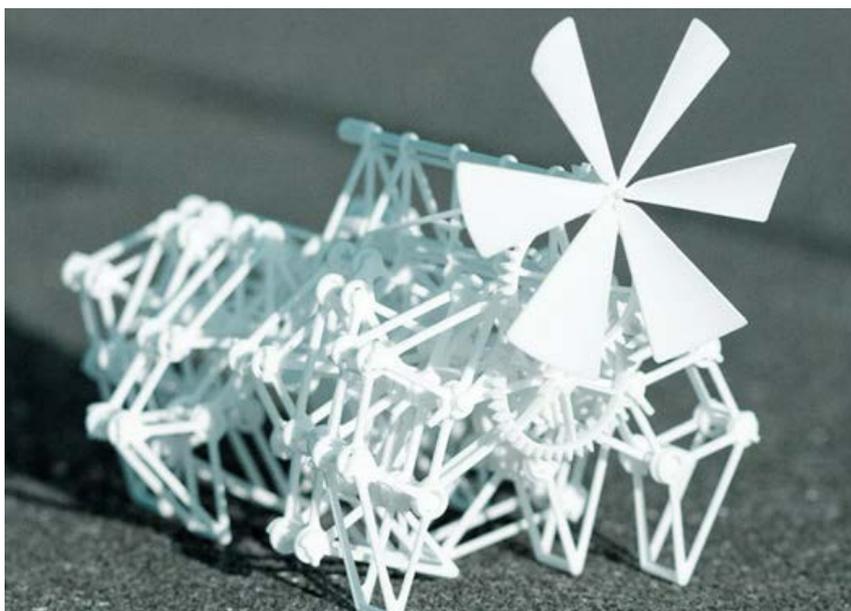
只是 3D 打印机使用的打印材料是特制的粉末而非普通的墨粉或墨汁。这些粉末在打印过程中会被一种特制的胶水逐层黏合、固化, 并不断叠加, 最终形成一个完整的立体物品。恩里科·迪尼发明的打印机使用的材料是沙子。当打印机开始工作时, 它的上千个喷嘴会同时喷出沙子和一种镁基胶。这种特制的胶水会将沙子黏成像岩石一样坚固的固体, 并形成特定的形状, 然后只需要按照预先设定的形状, 一层层喷上这种材料, 最终就可以“打印”出一个完整的雕塑, 甚至一座教堂建筑。恩里科·迪尼设想, 如果这种打印机能使用月球尘土为材料, 应该就可以在月球上使用这种打印机, 快速地建造出人类的月球基地。

打印快速, 无废弃物

“3D 打印”的概念早在几十年前就已提出。上世纪 70 年代, 随着 3D 软件的兴起, 设计师们已能通过电脑制作出虚拟的三维物



2011年9月，德国弗劳恩霍夫研究所的一个小组，使用3D打印技术和一种称为“多光子聚合技术”，成功地打印出人造血管。通过这一过程打印出来的血管可以与人体组织相互“沟通”，不会遭器官排斥。打印时使用的“墨水”是生物分子与人造聚合物。



2011年12月，Theo Jansen展示一套采用“3D打印机”制作的风动机械装置，唯一使用的材料就是PVC。这个机械装置需要通过风驱动上面的大扇叶，带动内部的机械齿轮让装置行走，就像一个多足的机器人在那里爬行。

体，那时人们就开始设想，如何快速地把这些虚拟物体变成现实。这种理想的“快速成型”机，实际上就是“3D打印机”的前身。

1994年，麻省理工学院的几位科研人员发明了一种“三维打印”（简称“3DP”）的技术，并申请了专利。这种技术操作容易，成形速度快，设备价格便宜，只是精度还不够高。1997年，一家名为Z-corporation的公司把3DP技术推而广之，他们是最先提出把3D打印机当成办公用品的3D打印机生产厂商。

恩里科·迪尼的设计把这种概念进一步强化。据他介绍，这种3D打印机建筑实物比常规的建筑方法在速度上最少要快四倍，而且使用的原料也只有平常方法使用的三分之一到二分之一。更重要的是，这种打印过程中几乎不会产生任何废弃物。

2012年3月，来自维也纳科技大学的研究人员推出了“纳米级”3D打印机，它可以创建复杂的对象，比如微型F1赛车、维也纳圣史蒂芬大教堂和伦敦塔桥的微型模

型等，它们甚至比一粒沙子还要小。这种打印机使用液态树脂，采用一种名为“双光子光刻”的高新技术，通过激光使树脂硬化成形。它的打印速度可说是创造了一个新的世界纪录——可达到5米/秒。

发展迅猛，应用广泛

恩里科·迪尼称，3D打印机应用对象可以是任何行业，只要这些行业需要模型和原型。这也是这种打印机技术发展迅猛的主要原因之一。在消费电子业、航空业和汽车制造业，3D打印已经变得越来越流行。

如今类似的3D服务公司在世界各地蓬勃发展。除了最有名的Shapeways，3D打印机的生产厂商之一3D Systems也设立了一家合资公司Mqast，这家公司的机器已可以支持用铝和不锈钢来打印。目前全球最先进的3D打印机，已可以用激光烧结直接制造复杂的塑料、金属和合金元件。它们不光可以离开传统的大规模机床来制造小数量的

部件，而且可以用不同方法来制造不同材质的物品。有报道称，一位老爷车收藏者利用这种3D打印机打印出了收藏品中缺失的零件，终于让他收藏的老爷车得以重新启动。这种技术甚至可以制作单个的喷气式飞机上的空气动力导管，而不再需要工序麻烦地制作很多不同的元件去组装它。

据外媒报道，外科医生们还可以根据需要，在手术现场利用打印设备打印出各种尺寸的骨骼用于临床使用。目前这种3D打印机已经被制造出来了，用于替代真实人体骨骼的打印材料，也在紧锣密鼓地测试之中。

最重要的是，现在人们可以在一些电子产品商店购买到这类打印机，工厂也在进行直接销售。一套3D打印机的价格从一般的750美元到上等质量的27000美元不等。再有10年或者20年时间，很多家庭都可以拥有一台3D打印机，到时只需要上网下载设计图，就可以随心所欲打印任何需要的物品。

（转载自《羊城晚报》）

相关链接

世界上第一座 3D 打印建筑：莫比乌斯屋

趁着 3D 打印的热潮，荷兰阿姆斯特丹建筑大学的建筑设计师 Janjaap Ruijsseenaars 最近设计了全球第一座 3D 打印建筑物“Landscape House”，而且特别模拟了奇特的莫比乌斯环，预计 2014 年年底建成。

莫比乌斯环 (Mobius strip/Mobius band)，是一种拓扑学结构，只有一个面 (表面) 和一个边界，由德国数学家、天文学家莫比乌斯和约翰·李斯丁 1858 年独立发现。它可以用一个纸带旋转半圈再把两端粘上之后轻而易举地制作出来，本身具有很多奇妙的性质。

Ruijsseenaars 和数学家、艺术家 Rinus Roelofs 共同设计了该项目，将会利用 3D 打印机逐块打印出来，每一块的尺寸都达到

了 6×9 米，然后拼接成一个整体建筑，预计需要耗时一年半才能完成。

和打印一般小东西不同，这次需要用到的 3D 打印机也十分庞大，是由意大利发明家 Enrico Dini 设计出来的“D-Shape”，可以使用砂砾层、无机粘结剂打印出一幢两层小楼。

尽管如此强大，让它打印一座庞大的建筑也太难了，Dini 因此建议只用它打印整体结构，外部则使用钢纤维混凝土来填充。

Ruijsseenaars 打算带着这个项目参加欧洲大赛 European。这项赛事在欧洲十五个国家每两年举办一次，主要面向年轻的立体设计师，并为他们准备 50 个真实的场地来呈现构想。

(转载自驱动之家网站)



外形酷似蜘蛛网：英或建成首座 3D 打印住宅模型

据国外媒体报道，如果一群概念设计师找到方法，未来的住宅将能利用塑料建设，而且看起来会像蜘蛛网。

伦敦建筑设计工作室 Softkill Design 已经打造了首个 3D 打印住宅版本，并称首个建筑模型将在今年夏季完成。他们是一项建设首座 3D 打印住宅的竞赛的最新加入者，这种 3D 打印住宅将是房屋建设的革命性改变，甚至有可能解决英国的住房危机。该工作室成员吉勒斯-雷特森说：“把所有组件制造出来大约需要 3 周时间。在做好准备工作的前提下，组装它们需要一天时间。”他称，这种住宅需要利用维可牢尼龙搭扣或者像纽扣一样的扣件把组件固定在一起，并需要借助传统建筑技术。这项提议是打印住宅初期模型的新发展，这种概念是去年 10 月在伦敦 3D 打印展上首次提出的，它并非采用固体墙，而是以骨骼为基础的纤维尼龙结构为主要特点。

这种被称之为“Protohouse 2.0”的设

计采用极简抽象方法，只利用足够的塑料来保持整个结构的完整性。所有组件都是在工地外制造的，在现有 3D 打印工厂里利用激光烧结生物塑料制成。雷特森表示，这种方法将比在现场利用沙子或者混凝土打印的效果更好。他说：“这些高级纤维结构的厚度只有 0.7 毫米。利用石头根本无法打印这些结构，因为这无法保证它的强度或者完整性。在工厂环境下，你可以加入塑料或者金属等更结实材料。”建设 3D 打印住宅的成本并未公布，但是他称，迅速发展的 3D 打印业将会导致建设成本降低，这意味着“不久的将来”这种住宅将在经济方面具有很大竞争力。雷特森不承认荷兰建筑事务所 Universe Architecture 宣布的一项与之竞争的 3D 打印住宅项目，因为这项提议只是打印模板，然后利用混凝土完成整个结构。他说：“因此这称不上是利用 3D 打印技术建设的。”

(转载自新浪科技网站)





欧空局多方联手 验证 3D 打印月球基地的可行性

在过去的几年中，总部位于伦敦的国际建筑公司 Foster + Partners，已经设计了一些令人印象深刻的建筑，包括“维珍银河航空发射场（Virgin Galactic spaceport）、苹果公司的“太空船”园区以及科威特国际机场。日前，该公司更是宣布了一个雄心勃勃的项目——作为由欧空局（ESA）设立的合作项目的一部分，其将寻求为宇航员 3D 打印月球基地的可能性。

鉴于从地球运送建材所耗费的成本，使用月球现成的风化层土壤来进行 3D 打印的项目显然更有意义。这个可供 4 人居住的基地，其内部圆顶结构将在地球制造，像伞一样折叠起来再通过火箭运送到月球。该模块将运送到月球南极附近的建筑工地——那里几乎永远有阳光，从而减少极端恶劣的温度。

待到圆顶充分膨胀之后，3D 打印打印机会就地取材，使用风化层材料覆盖其表面。这种物质会形成一个石头般的保护壳，以预防如陨石、伽马射线、剧烈的温度变化

等威胁。其已经使用现有的 D-Shape 大型 3D 打印机，建成了 1.5 公吨由模拟的风化层（其实用的是地球的玄武岩）、氧化镁和有约束力的盐混合成的模拟建材块。

该项目其它的合作伙伴还有意大利空间研究公司 Alta SpA 和位于 Pisa（比萨）的圣安娜大学，两者已在真空中试验分析过了 3D 打印，以模拟月球的真空环境。实验认为这是可行的，但控制月球尘埃等因素仍需加以解决。

欧空局在人航天团队的 Scott Hovland 表示，“3D 打印提供了解决降低地一月物流成本和便利的潜在手段。这项工作开辟了新的可能性，可以认定为国际空间机构目前共同开发和发展战略的一部分。”

在一个类似但无关的项目中，华盛顿州立大学（Washington State University）的科学家们也在使用模拟的风化层材料进行 3D 打印。

（转载自 cnBeta.COM 网站）

NASA 用蜘蛛 3D 打印机微波打印出月球基地

首个月球基地的建成并非出自人类的双手，而是由 NASA（美国国家航空航天局）研制出的巨大蜘蛛机器人，利用微波技术 3D 打印出来的。据悉，这种机器可以将月球上的泥土结合成巨大的泡沫结构，以便于宇航员可以在里面生活居住，并且进行实验、放松或培养农作物等。

由于月球火山口边缘有倾斜的坡度，该位置光线几乎是恒定不变的，因此综合考虑了欧洲航天局和 Foster+Partners 公司关于 3D 打印月球基地给出的建议，NASA 一致认为其将设在月球南极沙克尔顿环形山的附近，并且将月球上的尘土作为基地建筑的基本材料。

该建筑项目的首次联合研究，在建筑师托马斯·Rousek、卡塔琳娜·埃里克森、

翁德热 Doule 以及 NASA 的喷气推进实验室（JPL）的科学家们之间展开。之所以将其命名为“SinterHab”，是因为它涉及到烧结月球尘埃——即将其刚好加热到熔点，让纳米粒子的粉末形成一个类似于陶瓷片的固体块。要做到这一点，喷气推进实验室的工程师们建议，如果能利用厨房里功能强大的微波炉的那种技术，那么这些粉末微粒就会很容易达到 1200 和 1500 摄氏度之间的高温。

当月球土壤里纳米粒子当中的铁被加热到某一频率，就可以达到加热和束缚尘埃的效果。利用一个巨大的六腿蜘蛛机器人，就可以完成这项束缚尘埃打造成“泡沫”的建筑工程。然后将其组装成一个足够大的空间，用来满足宇航员日常栖息。宇航员使用的喷

气式推进实验室的火星车，其中一半规模的原型已经建成并开始对这种“Sinterator”系统进行测试。这是由人控制的机器人，它四肢带有 8.2 米的轮子，顶端覆盖着一个可拆卸的居住舱。

建筑师 Rousek 解释到，由于他的许多建筑采用了先进的几何形状，从而不能轻松地对建筑进行分层片状切割，因此，他开始使用 3D 打印技术来对他的建筑模型进行快速原型设计。

美国国家航空航天局正热衷于寻求一种方法来建立月球基地，并包括它被用在烧结技术的进一步发展的几点建议。因此，让我们欢迎新的空间建筑师霸主——蜘蛛 3D 打印机器人。

（转载自中关村在线网站）

大事记

发表话题

发起投票

回复主题



筑人

喜讯 # 【建筑系两学生获国际大学生设计竞赛大奖】2013年1月底获悉，在英联邦建筑师协会举办的第九届 CAA 国际大学生设计竞赛中，建工学院建筑系 09 级学生徐天钧和 08 级学生杜丽婷从众多参赛者中脱颖而出，分别获得国际大学生设计竞赛一等奖和二等奖，并被邀请参加 2013 年 2 月 19-24 日在孟加拉国举办的主题为“建筑，响应和责任”的国际学术年会和颁奖仪式，同时获奖作品将在国际建筑重要刊物《Architecture review》上刊出。



两个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

活动 # 【浙大建工学院师生赴同济大学土木工程学院交流】2013年3月9日，浙江大学建工学院一行 17 人在团委书记徐洁老师及相关辅导员老师的带领下前往同济大学土木工程学院，与负责科技创新基地的老师同学就学生科技创新活动组织的主题展开对话与分享，学习活动组织思想与体系。学院学生科技创新指导中心、本科生分团委，各专业学会等相关负责的同学参加了本次交流活动。



一个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

学术 # 【中国工程院院士林元培来我院作专题系列学术报告】应浙江大学建筑工程学院及交通工程研究所邀请，中国工程院院士、上海市政工程设计总院资深总工程师、浙江大学客座教授林元培先生于 3 月 1 至 3 月 12 日，前来我院作了《桥梁结构概念设计》专题系列学术报告：“桥梁发展的简史、成就及未来”及“桥梁概念设计中的创新理念及实例剖析”。这是我院首次外聘具有丰富设计理论及经验的、主持承担过著名大桥设计的院士来校进行研究生课程教学领衔主讲的一次尝试。



两个月前 来自院刊工作室客户端

消息

搜索

追踪



筑人

建工之家 # 【“英语论文写作与技巧”讲座顺利开展】2013年3月14日,主题为“英语论文写作与技巧”的讲座于建工之家顺利开展。主讲人是来自威斯康辛大学密尔沃基分校的廖谦副教授。讲座分为两大块:一是介绍文章不同部分的注意点,从Title到Discussion、Reference等;二是针对如句子、单词、语法等细部内容进行讲解和提醒。结合丰富的实例,廖教授深入浅出地为同学们分析写作中的重点、难点和易错点。



一个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

竞赛 # 【浙江大学结构设计竞赛开幕式暨竞赛题目说明会顺利举行】2013年3月14日,“中天杯”浙江大学第十四届大学生结构设计竞赛开幕式暨竞赛题目说明会在莘莘学子的期待下拉开了帷幕。学校本科生院科研训练与学科竞赛办公室主任毛一平老师,学院副院长罗尧治老师、全国大学生结构设计竞赛委员会秘书丁元新老师,学院卓越工程师培养与学生创新实践基地主任邹道勤老师,学院团委徐晓峰老师出席了本次开幕式。



一个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

建工之家 # 【“爱上电子书”宣讲交流活动顺利举行】2013年3月15日,在浙江大学安中大楼建工之家进行了主题为“爱上电子书”的宣讲交流活动。建筑系的陈帆老师以及勾斯唯同学应邀与大家分享读书心得。



一个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

学术 # 【中国水电顾问集团华东勘测设计院院长张春生受聘浙江大学兼职教授】2013年3月21日上午,中国水电顾问集团华东勘测设计院院长张春生浙江大学兼职教授受聘仪式暨报告会在安中大楼多功能报告厅隆重举行。浙江大学副校长张士乔、建工学院副院长王立忠、建工学院党政办主任金卫勇,建工学院土木水利工程实验中心主任蒋建群以及华东勘测设计院和建工学院师生代表70余人参加了受聘仪式。



一个月前 来自院刊工作室客户端

大事记

发表话题

发起投票

回复主题



筑人

活动 #【浙江大学建筑系赴东南大学交流】应东南大学建筑系外联部邀请，2013年3月22日，浙江大学建筑系一行100余人在建筑学会的组织下来到了东南大学，参加由浙江大学建筑学会与东南大学建筑系外联部联合主办的建筑学术交流活动。期间举行了参观工作室、同学交流会、建筑专题讲座等活动。



一个月前 来自院刊工作室客户端



筑人

建工之家 #【第七季建工有约沙龙“教你定格时间”】2013年3月27日中午，第七季建工有约沙龙于建工之家咖啡吧展开，主题为“教你定格时间”。同学们纷纷带来了自己的摄影利器以及摄影作品，与专业的摄影老师进行切磋。主讲人是从事摄影教学多年并身兼多国摄影学会会员的建筑系教授王大中老师。



二十天前 来自院刊工作室客户端



筑人

学术 #【建工学院 SRTP 项目推介会顺利举行】2013年3月28日，2013年度建工学院 SRTP 项目推介会在安中大楼准时展开。本次推介会由建工科创中心举办，建工学院的老师和研究生担任主讲人，旨在学院内部建立一个老师与学生对接的平台，使低年级本科生能够便捷地了解到学院老师的科研方向及科研项目。此次推介会共展出了30多个项目，各主讲人分别对各自的研究方向和 SRTP 项目做了简要的介绍。



二十天前 来自院刊工作室客户端



筑人

就业 #2013年3月29日，浙江大学建筑工程学院2013届毕业生招聘会在紫金港校区学生活动中心一楼顺利举行。中国建筑上海设计研究院有限公司、上海隧道工程股份有限公司、中建八局、中建五局、筑博设计股份有限公司、华汇工程设计集团股份有限公司及中天发展控股集团有限公司等21家单位参与了此次招聘会，基本覆盖了我院应届毕业生所学习的建筑设计、城市规划、土木工程及水利工程等全部学科方向。



二十天前 来自院刊工作室客户端

消息

搜索

追踪



筑人

建工之家 # 【“城市规划的存在与矛盾” 宣讲交流活动顺利举行】2013年3月29日，在浙江大学安中大楼建工之家进行了主题为“城市规划的存在与矛盾”的宣讲交流活动。为了同学们更好地从专业角度理解主题，建工学生会学术部特地邀请到了城市规划系副教授魏薇老师。魏薇老师紧扣主题，从“人”与“城市”两个角度向在场的同学们讲述了自己对“城市规划的存在与矛盾”的理解。魏薇老师专业而又耐心的讲述使同学们获益良多、乐在其中。



二十天前 来自院刊工作室客户端



筑人

活动 # 【浙江大学城乡规划设计研究院的两位学长与我院本科生交流】2013年3月30日，建工学院城规学会请到来自浙江大学城乡规划设计研究院的两位学长：04届浙大城市规划专业本科毕业生赵觅、09届重庆大学城市规划专业毕业生周东东在安中 B332 与我院城市规划的本科生进行了交流互动，10级城市规划辅导员徐晓峰老师参加了交流会。两位学长根据自己的亲身经历鼓励同学们树立信心，把握当下。交流会气氛轻松愉悦，共进行了两个多小时。



二十天前 来自院刊工作室客户端



筑人

活动 # 【青苗计划之学生骨干培训班创意策划评比圆满结束】2013年3月31日下午，建筑工程学院第六期青苗计划之学生骨干培训班创意策划评比在安中大楼建工之家咖啡厅举行并圆满结束。在答辩过程中，评委对参与展示的策划在活动意义、活动预算、应急预案等方面提出了针对性的问题，进行陈述的同学则一一回答了评委的发问，在这个过程中逐渐完善了原先的策划。最终张梦芸、刘根固小组的策划展示博得评委一致好评，荣获一等奖。



二十天前 来自院刊工作室客户端

消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事

热 点

39分钟前 来自院刊工作室客户端





特别策划： 大同古城复兴记

策划整理 / 曹越

[导读]

“山堂水殿，烟寺相望。”这是北魏郦道元对云冈石窟的印象，如今却潜移默化地影响着整个大同市的城市建设。现在大同居民仍生活在1600多年前就规划好的里坊格局中，日复一日。

大同在历史上一直处于被抛弃的地位。从春秋赵武灵王“胡服骑射”在大同地区建城开始，历代边扰不断。北魏孝文帝拓跋宏将都城南迁洛阳，将大同甩在身后。后唐叛将石敬瑭为讨好契丹，将燕云十六州拱手割让，大同饱受外族欺辱。清摄政王多尔袞攻

得大同城后，下令“屠城斩墙”，一时间尸横遍野。新中国成立后，大同将煤炭源源不断地运往全国各地，用于支持东部崛起和西部大开发，而自己却默默承受空气污染和资源枯竭带来的痛苦。

近几年大同提出“一轴双城”的构想，古城保护和新城建设同步进行。在一波又一波“古城再造”的声浪中，已进行了5年之久“百亿复城”恢复明朝风貌的大同站在了风口浪尖上。春节期间原大同市市长耿彦波突然离任更让大同市民担心古建修复工程变成烂尾楼。

大同是一个你怎么走都走不快的城市，古城墙内部烟寺林立，景点密布，街区齐整，行走其中，你仅仅需要一份地图和一双轻便的鞋子。新区位于御河之畔，生活便利，现代时尚。

“煤都”大同早已摆脱烟霾影响，空气质量步入中国城市上游。夏季气温在20℃左右，是华北不可多得的避暑胜地。首届中国国际太阳能十项全能竞赛也即将在大同开赛，大同又将迎来一轮新的发展热潮。大同人民期盼已久的古都风貌已具雏形。

中国古都，天下大同。

2013年2月8日，山西省太原市第十三届人大常委会第九次会议举行。会议决定任命耿彦波为太原市副市长，决定耿彦波代理太原市市长。当时正值农历春节，大同市民忽然接到时任大同市长耿彦波调任的消息，一时间舆论沸沸扬扬。这次调任甚至引发大同市民春节期间上街下跪挽留。与这位市长命运相连的是他耗资上百亿苦心经营五年的大同古城。他的离任为古城的前途留下的巨大的问号，也引发了全国人民对古城保护的思考和讨论。

一座衰败古都的复兴之路，是从一位有个性的勤恳官员与渴望恢复城市荣耀的民众联手开始的。但随着复兴路上土地价值的上升、人事的波动以及对未来的迷茫，这个联盟也在经受着挑战。

作为有着2300余年建城史的古都，这座因煤而兴的城市曾在计划经济时代辉煌一时，近20年来却日渐式微，甚至被法国一位专家评价为“世界上最丑陋的城市”。而这气势恢宏的“古城再造”工程，连同大同的现代化建设发展，正是大同人谋求“蝶变”的关键所在。新与旧的较量在这座城市擦出火花，面对浪潮般的质疑与争议，如今的大同能否在古城“修复”与城市现代生活方式融合中突出自己的个性？在新与旧上大作文章的“大同模式”能否成为古都发展的正解？

独特的城市化节奏

一栋形似鸟巢的体育馆初现雏形，沿城市中轴线往西，还陈列着日本设计大师矶崎新设计的大剧院，美国哈佛大学建筑系教授科恩设计的图书馆，英国福斯特设计的美术馆，中国设计大师崔恺设计的博物馆……这些宏大建筑的附近，有一片比杭州西湖面积更大的水域。湖边的草坪上，工人正在安装以锈迹斑斑的钢材为材料的现代景观雕塑。

这是“煤都”大同御东新区的景象，欣欣向荣又似曾相识。中国目前300万人口以上的城市有70多个，据说到2025年将达到200多个。这些城市正在通过改变城市面貌的方式，美化并让城市的资产升值。很多地方的变化或多或少都能看到美国华盛顿广场的一些影子——那是美国城市美化运动的一个代表作，大规模的绿化，大面积的市民公共空间，城市中轴线位置的景观大道，密集陈列着地标性建筑。

但是一个城市不仅仅是一堆建筑物的聚集，它的基础也并非千篇一律的挖土机混凝土。城市的历史、管理者的抱负和地理因素，使每个城市的现代化节奏富于各种变化。大同是晋、冀、蒙三省交界处，是兵家以及商贸重地。这里值得一提的历史源自1600多年前，北魏王朝定都平城，并留下了举世闻名的皇家寺院云冈石窟。云冈博物馆前的石碑上刻着余秋雨的一句话：中国从这里走向大唐。煤炭是这个城市源远流长的另一部历史，大同被称为“煤都”，如今市建成区面积约200多平方公里，但境内含煤面积632平方公里。这里自古就是全国的煤炭原料基地。云冈石窟前还保留着一段元代的石板路，上面有运煤车通往京城所留下的马车辙。1277年，意大利人马可·波罗在《马可·波罗游记》的第二卷第三十七章《太原府王国》中形容大同是“一座宏伟而又美丽的城市”。“这里的商业相当发达，各种各样的物品都能制造，尤其是武器和其他军需品更加出名。这些军械，专供皇家的军队使用，十分便利。”

这些历史让大同城市化的节奏也变得独特。城市中有另一个庞大的在建工程——从2008年开始，大同在城中心约3.28平方公里的土地上保护修复一座古城。大同人强调这是保护修复而非建造，



因为“这里是北魏首都平城的原址，城内能点出来的重量级文物有十几个”，仅国家级文物就有5处——华严寺的大雄宝殿是我国现存辽金时期最大的佛殿，九龙壁是中国现存规模最大、建筑年代最早的一座九龙壁，善化寺是全国现存辽金时期寺院中布局最完整的一座。古城东南隅的民居保留了里坊棋盘格局，是国内迄今保存最完整的北魏民居群。大同是1982年国家首批公布的24个历史文化名城之一。“任何事物的存在都是结构性的。历史文化名城以城墙为表，这是城市的肤色；街巷为血管，四合院是基本构架。大同的明代城墙残存70%，四合院和街巷还保留了60%，是一个有大量历史遗存的古城。古城修复保护不仅可以为历史文化名城保护探索出一条道路，还可以与一河之隔的御东新区形成强烈的文化对比。传统加现代的城市格局，会呈现出一种文化的张力。这是城市的品牌。”原大同市市长耿彦波如是说。

古城让大同在鳞次栉比的城市美化运动中拥有了自己的辨识度。它不仅包含着一个古老的城市如何复兴的振奋人心的故事，还引申出很多普遍性的疑问：技术上，在一个肌理尚存的古城内大兴土木，是保护还是破坏？操作上，古城的细节因多年工业社会生活的侵蚀已面目全非，修复工作面临着不破不立的格局。几乎古城中的每个家庭都被逐次卷入这场巨变中，是否能平安地完成近5万老住户生活场所的转移？在经营城市的思路下，所有的修复、建设都隐含着经济上的功能——通过调整这个城市商业、民居、企业的位置，为城市腾挪出更具经济价值的土地。因此，大同面临的下一个疑问是：谁能分享这些利益？保护和修复的是谁的古城？

大同一直以一种决绝的姿态在回应这些问题。在一位颇具个性



的市长的推动下，大同从2008年开始了大规模的古城和文物景点修复。按照官方公布的数据，“2008年全年征收房屋总量2600户，2009年房屋征收总量6600户，2010年房屋征收总量9000户，2011年房屋征收总量7600户，到今年将达到至少1.3万户的历史高峰和顶点”。它修建了400多公里的道路和桥梁，相当于从大同到北京的距离，安装了5.1万盏古色古香的路灯，在垃圾场上建起了180多处街头绿化公共空间。大同市新闻中心主任谷盛明称“古城的文物保护和修复已经完成80%，最艰难的部分已经渡过。”

站在宽阔的城墙上俯瞰古城，古城中轴线的修复已基本完成，楼阁精巧，檐角巍峨，显出威严齐整的气象。但同样醒目的，还有一大片布满烟尘的红瓦屋顶，杂草丛生，竖着密集的残破烟囱。古城内尚存大面积低矮破旧的平房，三两只流浪狗在已成废墟待建的荒地上游荡，等待植入地下管网的街道被翻开，大同要回答的疑问也没有结束。

大同往事

大同历史悠久，关于这个古老的城市如何丢掉自己的光荣，大同人的讲述里充满了委屈。“大同是一个奉献型的城市。这里的年降水量是300~400毫升，仅相当于一个东部大城市的1/4，虽然自己水资源紧缺，但大同还每年向北京供水，官厅水库的部分水就来自大同。亚运会时北京人看开幕式，大同人看电线杆。每根电线杆下，都有几个大同人守着，免得有人搞破坏，影响大同向北京供电。”一位当地官员说。

煤炭是城市的支柱产业，至今仍占大同市财政收入的60%。大同曾是全球产煤量最大的城市，侏罗纪优质动力煤发热量达到7500大卡/吨。但大同从煤炭里得到的并不多。大同的煤炭开采时间早，大部分煤在计划经济时代以极低的计划价格供应市场。目前侏罗纪煤的储量大约只够开采20年。现在大同每年的煤炭产量约为8000万吨，还不到临近城市朔州煤炭产量的一半。剩下的石炭二叠纪煤虽然储量很大，但发热量只有侏罗纪煤的一半，而且深藏地下，开采难度极大。

总之，过去的大同就像一个运气很背的老好人，在计划往市场的转型过程中时运不济，散尽家财。李万龙是生于70年代的大同人，他说：“80年代的时候，我大约10岁左右，记得大同本土有很多算名牌的产品。小时候吃的冰棍和水果糖来自综合食品厂，当时刚起步的伊利和蒙牛来我们这里的蛋厂取经学习雪糕冰激凌的制作技术。还有啤酒厂、洗涤剂厂，但到后来，感觉只有煤。”

在转型过程中衰败的重工业城市并不少见，但大同拥有一些极端性。它曾是1984年全国确定的13个较大城市之一，1996年原煤产量曾达到8606万吨，几近全国总量的1/10。大同市原常务副市长张甫在一篇文章里写道：“卖方市场把这座‘老大黑粗’的城市拍得高入云天。朱镕基时任上海市市长，亲自带领慰问团来到百里煤都。”但2000年以后，工业衰败让城市失去了前进的动力，城市面貌萎缩成一个小县城。这个过程并不是一个跌宕起伏的故事，而是“精神、气质上的变化，人们可能更颓废、更务实了，没人去做虚头巴脑的事情。”李万龙说，“比如，以前居委会会去真正搞卫生总动员，把每一个路边花坛打扫得像自己家的院子，像我所在的城墙根下的居委会，非常注重卫生管理，还办板报什么的。以后会有吗？人们的信仰没了，他们不认为这个地方能承载梦想和希望，他们觉得再干净也赚不来钱。”

古城是城市物质和精神极端衰败的一个载体，到2008年，古城3.29平方公里内拥挤了5万户。人们各自随形就势，在城内寻得一个蔽身之地。古城墙被扒掉，泥土做地基，城砖做围墙。残存的墙体则作为天然的房壁，沿墙根搭建起一长串民房。耿彦波说起一个城墙的“经典破坏”——一户人在城墙上凿出两层窑洞，做成复式住宅。市民张克刚说到，他在城墙北门边生活了近30年，但在违章修建的民房被拆迁前，居然不知道那里有古城墙。最传统的居住地四合院更是被密集的人口切割成人均居住面积不到20平方米，没有煤气暖气供应，没有上下水，没有消防设施，上千人共用一个公厕。2008年耿彦波到大同时，城市找不到一张完整的地下管网图。管理阶层也多年没有更新换代，有千名员工的市政管理集团，只有一个大学生，没有学给排水、桥梁的专业人员。

一场大雨就让这座古城表现出最丑陋的一面：排水口暴露在道路正中，但似乎不起作用。街巷污水横流，积成一个个不得不趟水而过的脏水坑。居民的生活垃圾、拆迁留下的砖石碎木沉淀其中，散发出腐烂的臭味。极端的荣耀和衰败成就了大同独特的戏剧感。2001年，贾樟柯跟随“大同矿竭城衰，即将整体搬迁到新疆”的谣言来到这里，拍摄了描写当地失业工人子弟的影片《任逍遥》。影片铺陈出了大同的末世情绪——这个城市丧失了改变的力量。

资金

“2008年春节，我到大同第二天就上了城墙，第三天去了云冈。我对规划部门的人说，战场要拉开了。”耿彦波说。根据公开报道



南城墙上标志性建筑——雁塔



夕阳照射着的城墙，城外是现代的高楼大厦



东南城角上正在施工中的瞭望塔

的资料，大同目前的投资大约有 300 多亿元，其中古城保护约 100 个亿，道路和绿化建设 150 个亿。而大同一年的财政收入才 130 多亿元，一个吃财政饭的城市如何能支付如此多的建设项目呢？

耿彦波曾在山西省委刊物《前进》杂志上发表文章，阐释他对经营城市的理解：“用计划经济的眼光看城建，看到的是投入，头疼的是缺钱，道路越走越窄；用市场经济的眼光看城建，看到的是产业回报，得到的是保值增值，天地越来越宽；用经营的眼光看，土地是资本，道路是资本，一切可经营的城市元素都是资本。”

经营城市的一个常规思路是土地财政，大同也不例外。“过去政府想卖地，但手上无地可卖。”大同市国土局局长潘志中表示，其原因一是部门之间扯皮，“比如规划局不给你出这块地的相关手续，你就很难办”；另一个原因是缺乏城市规划，不清楚哪些土地是可以收回的。耿彦波把规划、土地、房管、城建都抓在手心里面，“同时他请国内外最好的规划设计单位对大同做了一次重新规划，什么地方该拆，什么地方该做什么，他都胸有成竹”。潘志中说，耿市长还将国土局下属的土地储备中心由一个正科级单位升格为正处级，并要求所有的土地都归拢到土地储备中心。收储的土地很多来自大同破产的国有企业。“耿彦波加大了这些企业的破产力度。”拿到土地后，耿彦波对土地价格进行了严格的规定：“2008 年房地产开发每亩不低于 200 万元，商业用地每亩不低于 300 万元，这比 2006、2007 年提高了 80% 左右。”

廉租房是大同建设的一个特色项目，不仅为拆迁后极端贫困户提供住房缓冲，而且还为城市争取到更多资金。“他刚来就开始建设廉租房，当时我们还不理解，直到 2009 年，国家出台政策补贴地方的廉租房建设，当时有说法，这部分资金到底是平均分配给各个城市还是以廉租房修建的数额来分配？最后是按照廉租房已建设的份额来给钱，大同获得了当年山西廉租房建设资金的 70%。”一位当地官员如是说。

大同的古城和文物景点保护修复以及拆迁和建设创造了一个极大的市场，让他有能力在全国最好的公司谈判。“所有的安置房都是用的三菱电梯，这是我去谈的，用最低的价钱，买了最好的产品。”耿彦波说。绿化集团则必须种树成活，三年后才结清账款。

大同并不贫穷。与颓败街景形成鲜明对比的是，这个城市有着北方城市并不多见的非常精良的美食，说明有充沛的资金在滋养这里的餐饮业。耿彦波的做法是要挤出暗箱操作的资金量。他压缩各单位的“三公”经费，把签字权集中到他的手里。这些举措，既是经济手段，也是利益博弈，传统利益格局被打破。“有人跟他作对。”一位官员如是说。

他很难对阻力妥协，不管是来自官员内部还是民间。太阳能十项全能大赛是城市新区的一个重点工程，这是国家主席胡锦涛在美国签下的项目，相当于太阳能的“世博会”。大同在和国内一些大城市的争夺中，凭借优厚的日照条件和正在突飞猛进的城市建设，获得了这个项目。“耿彦波确定建场馆的位置后，明令那里不要再建任何建筑。可一年后再去，当地百姓已经闻风建起了一大片窝棚，想蹭一点拆迁费。他大发雷霆，立即责令乡政府全部依法拆除。”

他手里的好牌并不多，但他尽力用到极致。“银行贷款是资金来源之一。”耿彦波说，“2008 年宏观调控前，我从工商银行那里拿到第一笔贷款，那是我以前有过合作的一家银行。”随后的经济调控紧缩银根，他在谈判时将建筑企业的利润压缩了约一成。

参与大同古城修复都是国内最好的技术队伍，对这些行业的领先者来说，钱反而不是最重要的标准。孙锦波说：“我们给大同的报价是比较低的，甚至是最底的。我们壁画系承接的壁画最高是 1 万元 / 平方米，这次我们初期谈的时候才 5000 元 / 平方米，这么廉价的报酬我们还要接，里面有个义大于利的问题。就像战士有了一个打仗的机会，这个机会只要不损兵折将，在过程中队伍得到锻炼，就是我们的成果。”

一个可沟通的领导和具备实验价值的工程，可以让这些项目不是锱铢必较的买卖，而是最好的专业人才保持学术尊严的平台。“在我们做壁画这三年的过程中，其实每一个步骤他（耿彦波）本人都要亲自去看。这个人精力过人，他所抓的工程各个环节、各个步骤都要亲自过问。渐渐的我们注意到他还是一个有眼光的人，分得出好歹。当我们的第一幅壁画完成的时候，刚勾完线，他就过来说了一句话：‘哎呀，你们不输于古人了。’这是一个很大的表扬，因为他研究过很多山西地域古建、壁画，是个有学养的人。”孙锦波说。

当地市民或者官员似乎都没有人为资金担心，但前提是耿彦波操控大局。“他把钱用活了。”一位当地官员说，“现在我们储备的土地已经不少了，大同不会破产。”

和市民的联盟

在古城东南角的一处门楼塌掉一半的四合院内，住户们正在准备搬家。他们大多不是这个院落内的老住户，这也不是他们近年来第一次搬家了。他们或者因为城墙外修建护城河和绿化带，或者因为原来企业破产后土地被收回搬来古城内。安置房还没有建好，但上个月拆迁通知又贴到这栋四合院外，他们必须找新的房子。拆迁周转期导致城内租房户大增，上涨的租金可能是城市动荡的一个代



北门城楼



北城墙内拆迁留下的残垣断壁及还未拆迁的低矮平房



在城墙修复工地现场围观的市民

表指数。一位经营房屋出租生意的市民说到，他租下了近 10 套房，隔断成上百间只容下一张床的格子间，租金从前两年的不到百元一个月，上涨到今年的 200 多元一个月。

在一个多年没有变化的城市进行大拆迁是一次涉险。大同市民也在观望，政府是否有能力完成这个城市的蜕变。张克刚（化名）是该城市的一名普通公务员，也是大同贴吧中旗帜鲜明的“挺歌者”。他表示，自己的立场是经过长时间观察后确立的。“从 2008 年开始，几乎每天下班后，还有每个周末、节假日，我都骑着自行车，带着一个笔记本，去各个工地上看。有一次下雨，工地上在埋管线，挖开 1 米多深的沟，我连人带车滑进泥坑，最后靠挖土机把我挖出来。”张克刚说，“绿化地、安置房小区、古建保护的工地我都去，我就想看他到底在做什么。我还去他以前做官的地方，去看王家大院、常家庄园，看他是不是在保护文物。”这样的工地义务巡查员还有很多。“我爸和我妈经常会在闲暇的时候像很多大同老住户一样，去各个工地看一看。大同太多年没有变化了。如果来了一个领导，事事亲为，几乎在哪都能看到他的身影，同时还恢复着这座城市几近黯淡的荣耀，他们当然感动了。你如果有空，可以在一些工地上待一会儿，肯定会有一些市民，尤其是老人，在那里一待待很久。”

大同已经多年没出现一个引人注目的个性官员，各个阶层的人都能讲出一大堆有关耿彦波的事迹。新闻中心主任谷盛明讲了一个故事，“有一次省领导来大同检查工作，他为争取台商郭台铭对大同的投资，会议开到一半就退场去机场接郭台铭，当天晚上直到会议结束都没有回来。”“他不喜欢开开会或常开会，经常看到写着他名字的桌签空着。开会作风也不一样，发言很简洁，政府工作报告都自己写。一个市长可以问出一个主管局长都回答不上来的问题，说明他真的在有问题。”一位官员说，“他签字的文件不是放在桌子上，是在墙上，因为他总在工地上。他的腰椎不好，车里有一块毛毯，去北京和部委的司长局长约好见面，他总是提前几个小时到，等的时候他就拿出毛毯垫在身下。”

他的勤奋和严格也像被统一过口径一样在城市里流传。早上 5 点就能看到他在工地上，有时候是一个人 and 一辆自行车，有时候带着一个司机。他抓一把泥灰就能知道水泥和沙的比例是否合格。他对工地有严格的要求，建材分类堆放，也便于检查，至少有三个工程队因为建材不合格被清退。城市建设用了非常高的规格。“北京前门广场的道路可以在阅兵式时过坦克，是一层垫层，加一层水稳层，再加两层沥青。而大同修的道路用了三层沥青，每修 200 米就要用钻孔来检查用的材料是不是合格。”

他们也看到了一个逐渐不一样的城市。城市的绿化增加了，而

“以往大同是种不活树的”。遮天蔽日的煤灰也消失了。目前大同多见蓝天绿树，颇有塞外城市天高云淡的气象。2012 年大同空气优良天数达到 348 天，在全国 120 个主要城市中排名 47，位列中上游，再也不是过去大家眼中那种灰霾漫天的情景。“以往的大同，每天都要换衬衣，不然领子很脏，但现在一个星期都不会脏。”

大同的拆迁是先拆迁、后补偿，从旧房到新房的周期短则几个月，长则两年多，这需要强大的政府信用，让市民在居无定所时相信政府有能力且有诚信完成拆迁回迁的良性循环。鉴于大同衰败的过往，单靠政府信用无法给拆迁户一个确定的愿景，但耿彦波的个人信用在很大程度上弥补了政府信用的不足和拆迁的负面影响。他不害怕在城市处于动荡时和市民见面。历届政府的市长接待日取消了，因为他几乎很少在办公室，他总是去现场办公。“他去市里最大的一个安置房小区现场办公，一年就去了 18 次。甚至老百姓家的水表坏了也要让他去看。”他现在是这个城市的政治明星。“我的父母每天守在电视机前，等着看大同新闻，看耿彦波的消息。”李万龙说。

这种民意最集中的体现是 2009 年，当云冈石窟建设被叫停时，人们涌上街头签名支持耿彦波和大同的建设。签名从早上延续到下午，下起雨来人们也不愿意散去。直到现在，这块万人签名的红布还放在市政府的库房里。对于大同为何要如此大规模地做城市建设，市民的回答和耿彦波回答记者提问时如出一辙。“当一座城什么都没剩下的时候，它只能去闯了。大同人还能经历再坏的境遇吗？你不知道之前的大同破败成什么样，即使最后没做完，大同也有几座像样的楼留下来吧。这就是我们的想法。”李万龙说。这是市民和市长联盟的一种体现——市民在像市长一样思考问题。在谈了一整个上午后，张克刚说：“不能给耿市长添麻烦了。大同工期很短，一停工三个月，这一年的建设期又过去了。”

新的公平问题

大同市规划局的总工程师杨迎旭建议去看看古城东门下的美术馆。“它能代表大同的一种精神。”正在北京从事旅游业的李万龙也特意提到，和阳美术馆很契合他经营国际旅游业的想法。“城墙有一个肥胖的裸体人像，是雕塑双年展留下来的，像北京‘798’的行为艺术。这是一种文化上的撞击，非常有张力。我当时看完之后，马上发图给挪威那边一家排前三位的旅游公司，老总是移民挪威 30 多年的北京人，他也表现出非常浓厚的兴趣。因为目前，没有任何一个古城可以做这样有视觉冲击力的东西。”

古城修复

——穿越闹剧还是文化传承

杨迎旭说，政府做如此大规模建设的一个原因是，希望人们能在一个更好的环境中更有尊严地活着。“身处大同，能感受到外部世界，知道世界在发生什么文化事件。”和阳美术馆部分地体现了这种意图。美术馆内当时正在举办徐悲鸿画展，大多观众是操着当地口音的中学生，他们聚集在徐悲鸿的素描和奔马图前，久久伫立。

古城正按照管理者的意愿，呈现出新的面貌，它的价值也在发生变化。这是对拆迁的挑战。在拆迁之初，大同没有出现大的民意动荡，耿彦波的经验是：“我订了一条就是公平。公平就是力量。”大同拆迁有一套相对简单的规则：实行1：1以旧换新，然后给予每户20平方米成本价的购房优惠。在搬迁过程中，按每户原住房面积提供租房补贴费。规则的执行是“一把尺子量到底。不让开发商拆迁，全部由政府拆迁”。为了让规则易于实施，甚至故意忽视了产权的复杂，“比如过去的平房是公房，没有自己的产权。这次公房也给房改，几百块钱1平方米就把房产变成个人。然后再根据情况谈安置”。

但2011年，国务院发布《房屋拆迁条例》后，市民们对公平有了新的要求。《条例》第27条规定“先补偿、后征收”，第19条规定“对被征收的房产按照市场价进行评估”。古城土地的市场价已远非4年前可比。一个正在修缮的四合院，已经可以卖到400万元。民间对土地价值的想象更加膨胀。丁宁是一位正待拆迁的四合院户主，他非常笃定地说，古城一中一栋修缮完全的四合院，可以卖到1800万元一栋。

以新的《房屋拆迁条例》作为参照物，市民们对公平的理解在产生变化。“我实事求是地说，2009年云冈风波的时候，我是支持他的。上面来调查的时候，我是说他好话的。”丁宁说，“但现在的拆迁补偿没按国务院的新条例办。”他们不再满足原来按照1：1兑换房屋面积的做法，而要求政府在拆迁中兑现级差地租，或者让他们留下来。“让政府出标准，我们自己来改造。”丁宁说，“但政府不同意。”随着古城土地价值的上升，谁能留在古城也是一个牵涉公平的问题。按照每平方公里1万户的人口比例，古城只需要3万户人。“谁留下来，谁的资产就翻倍增加。这涉及一个公平的问题。”一位官员如是说。

相比所有的新问题，可能人们更担心的还是耿彦波个人。一座古城修复牵扯的规模如此之大，成功与否不是可以依靠经验得出判断的。耿彦波还是这个城市处理各种新问题的信心。“我们现在就担心两个问题，一是他不要调走了，二是他的身体不要出问题。”一位当地官员如是说。



东城墙外的护城河（向北），可见城墙是凹凸相间的，凸出的城墙上建有望楼

中国城市的“复古”浪潮越发猛烈。千亿“再造汴京”的开封、巨资仿建城墙的郑州、30亿“重回汉唐”的敦煌、50亿再现胜景的涇县？这些杰作的出现，中国南北恍如一片“回到宋朝”、“回到汉唐”的梦幻景象。

山西大同，“回到明朝”的穿越剧已经上演了5年。“耿氏速度”主导下的古城修复在争议声中，疾速前行。

再高级的“复古”技术，也难以准确、完整地还原历史原貌，只能是以廉价的“历史资本”为商业开发提供赚钱的机会。耗资数百亿元的大规模古城修复工程，伴随的也是大规模的城市拆迁工程。

大同，这座曾被法国专家形容为“世界上最丑陋的城市”，能否在古城“修复”与居民安置过后，如原大同市长耿彦波所希望的那样，不求“最大最富最现代”，但求“最有特色”？

“凤凰单展翅”——城墙

在大同主城区的东面，一座耗资7.5亿元的城墙已经完工。夜幕降临，冷色光炙将城墙投射在护城河中，把时间带回到了1500年前的魏都。与城墙外的华灯霓裳对比强烈，城内轰轰烈烈的拆迁运动不免显得有些凋敝颓然。

大同城墙位于今大同市城区，因城墙遗迹依然明显，在绝大多数现代版的大同地图上仍有标注。大同城筑邑的历史应该说是相当悠久了，早在作为北魏拓跋氏的都城时，就已经修筑有规模宏大的城池。到了明朝初期，由于是京畿屏藩，军事位置十分险要，因此洪武五年（公元1372年）大将军徐达在旧城基础上增筑，形成今天世人所看到的大同镇城。有着650多年历史，由黄土夯就的城墙被穿上清灰色的包砖“外衣”。按照规划，每一面城墙高14米，下宽18米，上宽14米，望楼12座、控军台两座、角楼两座，箭楼、月城、瓮城各一座，绵延1800米。2008年，随着耿彦波市长的到来，大同的城市建设峰回路转。这位铁腕市长在上任后仅仅一周就宣布禁止古城内一切建设工程，已经开工的工程马上停工。如今大同古城墙东南北三面已经修复完毕，西城墙的修复工程正在紧张进行，预计今年就可完工。

大同镇城设四门：东和阳门，南永泰门，西清远门，北武定门，每个门又各有瓮城。如今只有永泰、清远两个名字被两座正好在该位置附近的建筑使用，至于这么多的城门，早已经是连个痕迹都找不到了。大同城有一个独特的现象，它并非一个单独的四方型堡垒状城市，大同城格局由四部分组成：主要部分为高大坚固的镇城，在镇城的南、东、北墙外另外各有一个自成一体的四边形小城，分别叫做南小城、东小城、操场城，而各个小城也有独立的瓮城和月城，均与镇城相隔不到两百米，用吊桥与主城连接。这样如果要进入大同镇城，必须先要通过三个小城中的某个，光通过的城门就至少需要过4到6个。就是进了外围的小城，主城的吊桥不主动放下，仍然进不到大同镇城里，这种防守措施使大同镇城真正成为了固若金汤的安全之地，为中国古代军事建筑中颇具特色的重镇名城。与其他古城不同的是将南门外瓮城修筑为三套城形式，分置三座城门

和城楼，形成大南关和小南关，突出南城墙很远，形似一只凤凰之首，又因大同民间传说此地凤凰降落的地方，因此这种筑城格局被称为“凤凰单展翅”。

大同城墙历经风雨，尽遭毁坏。民国以来，大同地区屡经战乱，从民国初年的军阀混战、日军攻占大同、解放战争中大同集宁战役，大同城池均有不同程度之损坏，一九一四年，晋北镇守使张汉杰，拆毁北门楼和零散望楼残屋，用于建私人住宅和兰池戏院。除了战争，和平时期大同发展需要，城墙许多部分被分割开来修路。由于保护管理不善，当地居民甚至依靠城墙作为自己家里墙的一部分，虽然目前大同城墙已经基本修缮完毕，但是从残存的西城墙部分还是可以看到这种痕迹。

在得到有效保护前，大同城墙已经完全丧失了城墙应有的威严和地位。城门、瓮城及月城全无，角楼、城楼、望楼、箭楼、匾楼、窝铺、控军台、吊桥及闸楼均无半点遗存，护城河的壕堑里盖满了房屋。城墙的包砖、望孔、垛口也已基本全无。保存较好的城墙段有四处：即城墙的四角，现有东南角连续段有961.3米，西南角有560米，西北角有473米，东北角有667.6米，这也是全市保存最好的地段。高一般在8米至12米之间，上宽2.5米至8米之间。原城墙每边有10个马面，现存北侧有较完整的6个马面，东侧有7个，南侧有2个较完整，2个残缺；西侧仅有1个，其余均无。主城残损墙段1341.8米，较好的2661.9米，已毁3267米，保存较好的占原主城墙总长度的36.6%，现存主城城墙占原城墙总长度的55%，总之还保存有明城墙的一半以上。北小城城墙2286米，已毁1222米；南小城毁损较为严重，现存城墙仅为900米。

以建筑师挑剔的眼光看，大同对古建筑的修复是认真的，追求完美的。不过城墙的修复略显急功近利。东城墙最先动工修复，夯土保存较好的地段修复遗失的夯土层，外侧墙基用大青条石垫底然后砌砖，砌砖方式为外砌两层大青砖，内铺于三层普通机制红砖，间隔一段距离用红砖砌甲墙，之间用夯土填充，在夯土不存或者保存较差的地段则都为水泥框架结构，外贴大青砖。整个南城墙夯土损毁极为严重，因此，很多地段都用这种方式修复，即永泰东门、永泰西门地段全部为钢筋水泥框架结构，外贴大青砖，永泰门也是按这种方式进行重建，重建的永泰门瓮城和月城似乎并没有按忠于历史的原则建设。而南关的重建也完全没有了历史原貌，因南关没有按原规制、原址建设，这种重建有多少价值，它会给历史传递多少错误的信息是值得思考的。

大同城墙修复遇到的最大的一个难题就是如何处理大同博物馆与西城墙的关系。大同博物馆、大同城市规划馆、大同图书馆集中在西门处，是大同市曾经重点打造的地标建筑。由最新的消息了解到，大同将对展馆进行整体起吊挪移，给西城墙让位。2013年3月，北方一片冰天雪地，工程大多数停工修整。西城墙城门附近已经基本拆迁完毕，门楼钢筋水泥土骨架裸露在外面，与脚下古朴自然的华严寺群十分不协调。与展馆隔街相望的大同红旗广场承载了太多大同人的记忆，广场上的赵武灵王胡服骑射雕塑也曾是大同市的标志之一。为了城墙修复需要，红旗广场如今已经被完全拆除。之前大西街曾是大同市商业最繁华的地段，而如今，街道一边砌起一道红墙将华严寺围在里面，而街道尽头就是城门、拆除的红旗广场和即将挪移的博物馆，禁止行人通行。年关本来是大家出门购物的高峰期，过去大西街在这几天通常会人满为患，如今零星几个行人，风尘仆仆地行走在一个个工地之间。目前，大同市可以说已没有了传统意义上的“市中心”——大西街已精疲力竭，东关附近原



东门瓮城



西城墙修复工程



整体挪移前的大同博物馆



赵武灵王像，大同的开拓者



大同 2013 古都灯会



大同城区古民居



修复后的民居



云路街古民居建筑群

是大同小商品集散地，而如今因为东小城的修复也已大伤元气。古城内的高楼已基本被全部拆除，低矮的平房随处可见，行人寥寥，十分荒凉。

大同今年在已经贯通的东南北三面城墙上举行了规模浩大的元宵灯展，吸引了很多游人前来观看。东门里修建了和阳美术馆，北门里修建了中国雕塑博物馆，逐渐成为大同旅游的亮点。早已干涸的护城河也被重新规划河道引入河水。大同城墙作为一个景点已经被越来越多的游客接受。这场在文物保护和旅游开发之间的博弈也算是稍微找到了一个平衡点。也许等到四面城墙合围之后能够像西安城墙一样成为到此一游的必去之地。现代人为古城墙披上了华丽的外衣，就是不知道那沉寂近千年的黄土是否喜欢。

散落的棋子——古民居

大同古城保存完整的里坊格局基本只有西安、北京这些古都可以与之媲美。古城内部东南西北四条大街贯穿其中，小巷大多横平竖直，沿着一座座四合院延伸，就像围棋的棋盘。

城市的灵魂在于人。没有当地居民，再古老的建筑也会失去历史的味道，没有活力。有关大同古民居保护的争议一直都没有间断。许多人指责民居整体修复就是造假，许多细节根本不能完全按照古制修复，而且民居修复涉及到大量的居民安置和拆迁问题。这种争议来源的一个很大的原因是现在人们的生活水平已经完全不是古时可以比拟的。大同古城道路素有“四大街、八小巷、七十二个绵绵巷”之称，旧时道路崎岖狭窄，已经不能适应现在城市道路发展需要。许多破旧的四合院生活条件极为艰苦，居民为了自己的生活需要对许多古民居进行了改造，甚至使其完全失去了原貌，渐渐沦为“建筑垃圾”。许多生活在其中的居民也早已厌烦了落后的生活方式，这部分人对现代生活的需求极为迫切。如今，站在城墙上俯视古城内部的居民区，破旧的平房、四合院杂乱地挤在一起，屋顶贴贴补补，傍晚的时候，各家各户烧煤取暖，城市上空笼罩着一片黑压压的烟气。无论从古民居保护、城市化建设还是关注民生的角度考虑，对古民居的整体保护开发规划已经迫在眉睫。

大同的传统民居基本位于古城内部，现存传统院落 1519 处，分为单院和重院两种。其中单院 1375 处，占总数的 91%，重院 144 处，占总数的 9%。单院中现状保存完整的院落共计 340 处，占单院总数的 22.3%；保存基本完整的 455 处，占总数的 29.9%；残破院落 724 处，占总数的 47.9%。其中重点传统四合院共有 223 处。传统四合院共有房屋 14819 间，房屋状况良好的有 5118 间，占总数的 34.5%；状况一般的 6377 间，占总数的 43%；还有 3224 间现存状况相对较差，占总数的 22.5%。整体上城内东南角民居保存比较完整，西南角次之，北部破坏较为严重。大同古民居遗存较多，但较分散，古城风貌依稀可见，但局部破坏严重。大同古民居没有北京四合院生在皇城根下的那股气势恢宏，也没有像平遥古城民居那样的整体视觉冲击力，它的保护与旅游开发就这样陷入了两难的境地。

从 2008 年起，大同市开展了大规模抢救性保护和修缮古民居工程，作为民居修复试点的李怀角 30 号院开始落架修复。如今，随着古城东南隅民居连片修复工程的逐步推进，饱经沧桑、承载了太多历史文化元素的大同四合院，重新焕发生机，一座座古朴大气的四合院迎面而来，散发出独特的历史风情。截至目前，分布在大庙街、李怀角、狮子街、朱衣阁、府学门街、云路街、帝君庙街、

县楼南北街等 11 条街巷的古民居建筑主体已经完工。明年，将对民居门楼、照壁、墙面和地面继续修缮，同时还铺设水电暖及消防等配套设施。

在大同民居修复中最引人关注的就是鼓楼东西街传统历史文化街区的修复。鼓楼是大同古城中轴线上现存唯一完整的标志性建筑，位于南北中轴线上大南街与小南街的交接点。鼓楼东街由鼓楼向东延伸至李怀角街与大庙角街路口；鼓楼西街由鼓楼向西延伸，接太宁观，在华严寺街和唐市角路口相交。东西两街全长 927 米，是大同传统民居和老商铺最为集中的地方。院落布局有一进院、二进院和多院组合，构成前店后寝式。沿街建筑以经营商铺居多，建筑高度 3.5~4 米，檐口高度 2.8~3.2 米，高低错落，鳞次栉比。砖雕方形门、月形券门、圆拱双券门以及广亮大门、抱厦大门等式样各具特色。街道空间尺度现状大多为 1.5 米左右。沿街院落 65 处，尚有 31 处保存较为完好的民居四合院。这些建筑多为清末建筑，也有部分是民国初期建造的。在鼓楼东西街上至今还保存着元代关帝庙和清代鼓楼两处省级文物保护单位，以及列为市级文物保护单位的清代建筑纯阳宫和革命历史文物——1937 年中共大同工委旧址，从而使这条街具有重要的历史价值和革命意义。

但是由于这些民居院落和建筑常年失修，多数门楼、照壁已不复存在。院内缺少排水设施，墙体下沉开裂，尽管部分建筑梁架结构尚好，却因屋面塌陷变形不得不以油毡压顶，原来木制隔扇门窗也大都油漆剥落，窗棂残缺不全，被玻璃门窗取代。有些民居已经翻修，改为红砖砌墙红瓦铺顶，与传统建筑风貌极不协调。在人口剧增又无力解决住房的情况下，四合院的正房与厢房前面普遍搭建了临时厨房和卧室，院内到处随意堆放煤炭、木柴等杂物，造成院落拥挤不堪，居住环境零乱。鼓楼四周也新建了艳丽的装饰和五彩缤纷的高大广告，不仅破坏了鼓楼东西街的整体风貌，而且隔断了东街与西街在空间上的连续性。2001 年大同市政府在建设部的支持帮助下，虽然斥巨资对鼓楼西街进行了一次较大规模的整治，但因缺乏深入研究论证，并未从根本上解决问题，只铺设了鼓楼西街与太宁观街的地下排水管线，并对一部分沿街建筑立面做了修复和粉饰，且工程相当粗糙，以致没有收到预期效果。

保护修复鼓楼东街历史街区、古民居，是大同市古城保护与修复工程中重要的系列工程之一。现在因为鼓楼东西街修复的缘故，居民大多已经搬迁出去，所以整条街道显得空空荡荡，没有市井气息。但是，古建修复的力度和成果显而易见。按照“原形制、原结构、原材料、原工艺”的保护修复要求，文物、古建工作人员尽量将一些老房子的具有传统风味和历史感的梁架、砖石构件、木雕等原样保留，使多个老门楼、老照壁、老廊柱、挑檐等得以保留。外墙一律使用拆下来的旧青砖、经过六面磨合大小一样后才行，院内照壁、墙头和房顶雕饰、以及石条台阶、门槛、门廊、院门、雕花窗户等尽量采用原件。同时，按照历史记载在街道上恢复了上马石、拴马桩、饮马槽等，最大程度地保护古城历史文化街区、明清传统民居的古朴风格。目前，街道东面的书画院、小酒馆等店铺已开门迎客。

目前，鼓楼东街已铺就 300 米左右的青石板街道，其两边 40 多处前店后寝四合院院落也基本成型。长 800 米的鼓楼西街污水、热力、自来水、燃气、电力、通信及雨水方沟等基础工程基本完工。坐落于鼓楼东街等地段的 102 处古民居建筑主体完工，工程量已完成 40%。2008 年 5 月，大同市文物局组织古建筑专家首先对李怀角 30 号院进行了修缮，并作为样板为其他古民居保护和修缮提供了科学参考依据。可以说李怀角 30 号院的修复工艺十分精湛，



大同鼓楼



南城墙对面正在修建的临街房屋和路面



鼓楼东街口的石雕牌坊



李怀角 30 号院



正在重建中的文庙



大同圣母圣心堂



云冈石窟彩绘



大同华严寺古建筑群

相比之下鼓楼东西街的修复就稍显急功近利，这也是许多人斥之为“仿古一条街”的原因。

灵光初现——古寺塔

宗教是对神明的信仰与崇敬，是人类社会发展到一定历史阶段出现的一种文化现象。大同历史上曾多次被异族占领，为了更好地统治汉人，统治阶层不再把宗教仅仅用作祈福的手段，而是作为政治需要，用以维护自身统治。这也促使大同成为少数宗教寺庙极为繁多的城市。

仅大同市城区内，可知名的寺庙、观、堂（教堂）就有近 80 多处，如此之多的塔、顶、穹等各具特色的建筑群，散布在仅五平方公里的区域内，其视觉壮观程度可想而知。其中以寺庙命名的街道有 53 条，这些宗教建筑涵盖了辽、金、元、明、清不同时代的各时期建筑。在这些繁多的宗教建筑中，不仅佛教建筑艺术耀眼在中国城市宗教建筑的顶峰，而且，更在 1253 年便由鲁不鲁乞将景教（天主教）传入大同并建立教堂。这是我国北方城市中最早传入西方宗教的两大城市之一（另一座为北京）。正源于此，在 1924 年，尽管地处偏僻内陆，但大同仍修建了一所颇具规模的修道院，并罕见地收藏了全世界唯一一部公元六世纪的圣经牛皮手抄本一套。该书共四大本，长 2 米，宽 1.5 米，厚 1 米，上以拉丁文、希伯来语、希腊文为照本。

一切并不是在偶然中发生的，大同之所以有其国内城市中宗教之最的建筑发生，如云冈石窟、上华严寺大雄宝殿、善化寺（唐代寺院对称建筑的典范）及景教的传入，是由其自身特殊的宗教氛围传统、地域文化特征、传统人文气息以及在北方城市中的地位和影响所决定的。

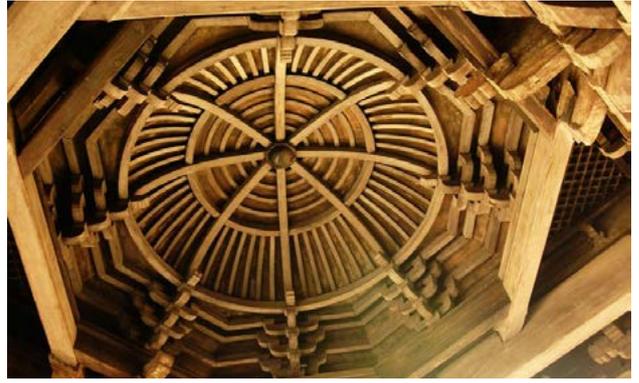
宗教建筑相比于民居、府衙、城墙等其他功能的建筑更容易保存下来，有的建筑从古代起就一直在保护修缮。大同市县级文物保护单位中有 196 处是寺庙道观建筑，还有 7 处石窟和 12 处碑幢，分布在古城内以及所辖的各县区中。大同古城内共有全国重点文物保护单位 4 处，分别为北魏平城遗址、辽金华严寺、金代善化寺、九龙壁，其中两处为宗教建筑。

华严寺始建于辽重熙七年（1038 年），依据佛教经典《华严经》取“慈悲之华，必结庄严之果”的大乘教义而命名。寺院坐西向东，山门、普光明殿、大雄宝殿、薄伽教藏殿、华严宝塔等 30 余座单体建筑分别排列在南北两条主轴线上，布局严谨，规模宏大，占地面积达 66000 平方米，是我国现存年代较早、保存较完整的一座辽金寺庙建筑群。下华严寺殿内的壁藏极为精美，殿内侧沿壁排列重楼式壁藏 38 间，至后窗处作天宫楼阁 5 间，两侧以拱桥相连。壁藏分上下两层，上层为佛龛，下层为藏经的经橱。整个壁藏和天宫楼阁是一组辽代建筑模式，也是国内唯一规模宏大的壁藏制作，被著名建筑学家梁思成誉为“海内孤品”。辽保大二（1122 年），华严寺内部分建筑毁于兵火，后重建，至元代初年仍不失为云中巨刹。明宣德、景泰年间大事重修，补塑佛像。明中叶以后分上下两寺，各开山门，自成格局。清初寺院复遭摧折，康熙初年曾事修补，但风光难现。2008 年，大同市投巨资对华严寺进行了大规模整修，是名城复兴计划中最早修复的古建筑之一，目前已基本恢复了辽金时期大华严寺的鼎盛格局。华严寺修复工程十分细致，不仅修缮保护了上下华严寺两大殿，还恢复了其周围的生态系统，保持了辽金古刹华严寺建筑群的整体完美，体现了大同古建独特的美学价值。

修缮初期，文物工作者在收集考古发掘信息资料、专家论证的基础上，寻找历史依据，搜集参照了华严寺所藏碑刻和古籍方志有关记载，坚持没有历史依据、没有实物实样不施工的原则，在海会殿的施工过程中参照了梁思成与刘敦桢合著的《大同古建筑调查报告》及其测绘的海会殿的原图纸，为还原建筑旧貌奠定了基础、提供了依据。在制定木构件的榫卯结构式样时，参照了同时期（如华严寺大雄宝殿、崇福寺弥陀殿）的建筑结构形式，并绘制了榫卯草样，最后经有关专家和设计人员反复论证通过后才付诸实施。为了找到一根能够足以承重的大梁，材料部门负责人跑遍了全国各地的木材市场，甚至远涉俄罗斯及非洲各国，终于找到了长 14 米，直径 1.2 米的红花梨木料用以栋梁之材。在原来的材料基础上，他们严格按照原工艺、原形制进行施工，包括夹墙里为土坯砖的辽代特点，他们都一丝不苟地进行了复原，确保全方位地延续辽代建筑传统文化。当前古建筑业普遍面临着技术水平下降、传统技艺濒临失传的危机，华严寺修复工程同样面临这个问题。施工方不遗余力，寻找身怀绝技的民间老匠人。有位五台县的古建筑艺人手艺高超，施工方三请出山，终于感动了老匠人。

目前，华严寺已经正式向游客开放，寺前也配备了一条仿古步行街用来方便游客购物休闲。华严寺地处大西街南侧，是大同商贸最为繁华的地段，当初由于修复过程面临的阻力较大，为了保护需要，在华严寺靠近大西街一侧修砌了一堵围墙。走在围墙下，一边是繁忙的商业街道，一边是森严的千年古刹，感觉很不协调，这也为许多大同市民所诟病。现在大同的商贸中心已经迁移，古城内部所有的现代建筑都被逐步拆迁，大西街北侧昔日繁华的商贸现象已经不复存在，取而代之的是传统的四合院民居等古建筑。大同精心打造的古城大环境正在形成。

与华严寺一样，善化寺的修复同样精雕细琢。由于善化寺处于古城南部，是传统民居保存较为完好的地方，古朴之气更为浓重。目前，大同于 2008 年以来全面展开的华严寺、善化寺、府文庙、关帝庙、帝君庙、法华寺、纯阳宫、清真寺等十大经典修复工程已基本完成，代王府、明堂辟雍、四牌楼、魁星楼等修复工程也正在紧张进行。大同古城整体修复所带来的旅游和城市建设效益已经显现出来。然而，一座以“庙宇”与“道观”为主题的古城能吸引到多少探索者，也一直是大同所面临的一大困惑。也许只有时间才能回答一切。



华严寺木结构穹顶



华严寺前仿古步行街



法华寺外的牌坊



大同善化寺

倔强返古路

——“城建市长”耿彦波



耿彦波，原大同市市长，现任太原市副市长、代市长



参加两会期间的耿彦波



耿彦波在施工现场指导

2012年9月6日晚上，大同云冈旅游节的开幕式在修复成的南城墙瓮城内举行。这次晚会可以算是大同古城修复工程的一次成果展示和利用。司仪文清站在搭建在城楼下的舞台上惊叹，“像是站在紫禁城内”。市长耿彦波没有出席，他在三个小时车程外的北京学习，闲暇时看一本民间史学家写王阳明的著作。从2008年起，他在大同摆开战场，鏖战至今，“现在刚好有点看书的时间”。

耿彦波是挑起所有对大同疑问的人，也是必须回答这些疑问的人。他出生于山西晋中一户农家，皮肤黝黑，身材瘦削，声音平静低沉，大部分时候面色严肃。多年奔波于工地，腰椎落下毛病，走路时身形略微僵硬前倾。下属们评价他在大同时不像市长更像包工头，一年四季在工地上，皮鞋从没干净过，但内心实际是个文化人，喜欢看书，能背诵全本《论语》。大同模式是他对以往执政经历的一次延续和拓展。上世纪90年代，他在山西灵石县担任县长时，修缮开发了王家大院；2000年被任命为晋中市榆次市委书记，又修复了另一座晋商宅群常家庄园及榆次老城。

他在文物保护上颇有心得。王家大院被评为“国保”，常家庄园与前者并称“晋中双宝”。中央美术学院壁画系主任孙锦波在大同古城修复中负责修复古建筑中的壁画，他说：“耿彦波现在恢复的古建筑，都是严格按照中国古代建筑的那一套营造法式在做，应该是目前在全国我们见到的最地道的。比如说他完全用那种卯榫式的结构方式，不打钉子，只用木头，做出来的式样和质量都是目前我所见过的很好的，而且越来越好。”

耿彦波对古建保护有自己独特的理解：“保护古建一定要整体保护……文化如果没有整体性，就没有地位。”“外国的建筑以单体的雄伟取胜，中国古建筑靠群体的神韵取胜，靠无限的视觉空间来体现传统的美。故宫如果就留下个太和殿还叫故宫吗？”整体保护的意思，就是除了文物本身，还要营造出一个文物存在的环境和生态，但一个现实问题是，整体保护会增加拆迁量——当他第一次对灵石古城进行改造时就遭遇到沸腾的民意反对。“几千人跟我辩论，拖家带口全来了，围着不让走，说怪话的多得很。我说你们要尊重人，你不尊重我，我就不跟你对话，我当县长是民意产生的，你讽刺挖苦我就是对灵石人民的挑战。”

他鼓励大家抢时间，因为“古建保护是说不清楚的，必须要做出来给大家看”。他甚至在政府工作报告上鼓励“干部要善于犯一点可爱的错误”。“我们要提倡敢闯敢冒的精神，从一定意义上说，创新就有‘违规’的成分。”2009年，云冈石窟大景区的建设曾因为程序和保护是否规范的问题被国家文物总局叫停。国家文物局调查组认为，云冈大景区建设项目中，人工湖、仿古商业一条街、窟前道路和广场等项目，均在云冈石窟保护范围和建设控制地带，未依法履行审批程序，违反了文物保护法的相关规定，属于违法建设工程。尤其是人工湖项目，被认为对石窟保护有破坏。因为云冈石窟的岩体极为脆弱，最怕水，尤其怕干湿交替，一吸收一蒸发，岩体就容易剥落。但2011年，耿彦波被选为薪火相传——中国文化遗产保护年度杰出人物。国家文物局局长单霁翔对媒体表示，官员很少被评为中国文化遗产保护杰出人物，耿彦波对大同市的保护

令其佩服。

耿彦波今年 54 岁，不管是经验上还是资源上，他正进入一个官员的成熟期。他有一支合作多次、被称为中国技术最好的古建队伍，有长期给他提供贷款资金的合作银行，有处理城市动荡危机时的经验。他对自己古建保护与城市发展相辅相成的思考充满自信，但受制于官员的任期约束，缺乏时间在一个更大的尺度上去证明它。2004 年，他从榆次履新太原，榆次老城保护尚未完成。2006 年 6 月，他担任太原市副市长，分管城市建设管理、国土、规划等方面。上任之初，他就致力于太原城市规划调整修编，长风商务区设计招标，铺开太原历史上规模最大、一年投资 70 多亿的城市改造工程。但一年多之后，他又受命来到大同。

因此，他在大同的古城修复上表现出一种性情。“这是大同的机会，也是我的机会。”耿彦波说，“最起码是个选择的问题。我一路遇到很多风波，好事多磨。很多规划都是我定的，包括云冈石窟，都是按我的意见定的，我完全承担责任。”

2013 年 2 月 7 日，大同市在云冈建国宾馆召开耿彦波欢送会，在场的大同市新闻中心主任谷盛明称，欢送现场，多名官员落泪，并称“自己心里很难受，只因为耿彦波是一名好市长。”在云冈建国宾馆外，听到消息的上千市民也自发送别耿彦波，并有不少市民用泪别的方式表达着自己的不舍情绪。可是就在 2 月 3 日，《大同日报》整版报道耿彦波同志已经被确定为市委书记人选考察对象，进行公示。大同全城欢呼。对于市长的突然离任，大同市民也用近乎极端的方式表达了对耿彦波市长的挽留之情。2 月 8 日，距离春节仅剩两天，部分大同市民在和阳门广场举行千人签字活动，之后，大多数市民才得知消息。2 月 9 日除夕，有消息称耿市长出席灯展开幕式，部分市民决定除夕不放烟花爆竹，以怀念耿市长。2 月 12 日，和阳门广场，万人签字游行，群众高呼“耿彦波，快回来”“留住耿彦波，建设新大同”途中甚至有市民集体下跪，场面极为感人。

大同仍然有许多人反对耿彦波的城市建设，而且随着房价地价的提升，这种质疑愈演愈烈。但是他给大同城市带来的变化是任何人都不能忽视的。曾经大同流传这样一个段子：有个大同小伙子第一次带家在南方的女朋友回家，火车上两人吵了起来，姑娘指责他‘你不是说你家在西北大都市吗？我怎么连个十多层的楼房都看不到’，整个车厢的大同人都沉默了。如今大同的古城修复基本完成，新城建设如火如荼，大同市民重拾埋没多年的自豪感。

从吕日周、仇和到耿彦波，这些个性鲜明的官员，是中国官场上的另类。有人批评他们“专断”“人治”，有人赞扬他们勇于任事，中国对于官员如何尽职尽责的讨论从未结束。耿彦波 2006 年开始在太原市担任副市长，短短一年半后离职，不过他主推的长风商务区还是按照计划实施。如今长风商务区附近已经成为太原城市建设最靓丽的一道风景线，各类场馆密布，现代时尚，汾河干净清澈，十分宜居。太原人也十分欢迎耿彦波的回归，称作“人走茶凉，又热了”。大同古城能否如他愿，每年接待 300 万游客，都是未知数。古建如何保护从来就没有一份规范可以让所有的城市按部就班的实施，没有绝对的对错，古都在城市建设中面临的问题就更多更大。他身后的大同古城就像是他用五年时间打造的一块无字丰碑，功过留待后人评判。

大美沧桑 天下大同

3 月的大同，春寒料峭，大同古城内的古建修复施工进入传统的冬季休工期，而在千里之外的花城广州，大同市委、市政府主办的晋善晋美——中国古都·天下大同·大同旅游推介会正在紧张进行。大同自从将文化旅游业确定为转型发展的支柱性产业后，已经在全国各地多次举办旅游推介会、交流会和参观访问活动。今年大同还将举办中国国际太阳能十项全能竞赛、中国（大同）云冈文化旅游节、中国（大同）国际雕塑双年展、中国（大同）国际汽车文化节等一系列节庆活动，打造历史文化名城品牌。大同这瓶久居深巷的美酒逐渐被世人发掘，酒香四溢。

大同是山西省第二大城市。但人们对大同的认识，第一印象却是“煤都”，是一个工业城市——是我国多如牛毛的普通中型城市之一。若提及旅游，人们才恍然大悟般地想起“哦，对了，大同有个云冈石窟”。实际上许多人并不知道大同是我国首批确定的国家级历史文化名城之一，是中国九大古都之一。相比之下，大同之前的旅游开发很不完备。有人调侃：“南方人把传说变成了现实，大同人却把真实的历史文化遗产变成了传说。”大同并不仅仅有举世瞩目的云冈石窟，以奇巧闻名于世的悬空寺也在大同市境内，镶嵌于北岳恒山的绝壁之上，另一座稀世巨珍应县木塔虽不在大同辖区内，却也以大同为主要交通中转。而大同市中心的古城基本保存了明代的城垣和街区布局，那些清代的古朴民居群落中，散落着元、金、辽、唐、隋直至北魏各朝各代的寺院阁塔。想象穿梭于华严寺、善化寺、关公庙、府文庙、九龙壁这些历代古迹遗存之间，仿佛在千年的时光中漫步——吃一根冰棍的工夫，你就由辽代到了元代；坐在胡同小店来碗浑源凉粉，掀帘出门一抬头，已是大唐年间。

大同的沧桑之美却不止这些。大同县郊的死火山群已经沉寂了 15 万年。广阔的平原土丘间分布着些古老荒凉的窑洞村庄，田地、果园，冬天时节，覆盖残雪，以巨大的火山锥为背景，苍凉而宁静。建在火山顶上的昊天寺异常威严壮美，在夕阳下熠熠生辉。桑干河畔，枯黄的芦苇在寒风中瑟瑟，一些诡异奇特的石柱，或孤立，或联排，竖在河谷岸边。北方常年累月的风沙在这里侵蚀堆积出如笋般挺立的土林，一条条崎岖嶙峋的土巷就像一座座迷宫，捉弄着试图走遍它的人们。大同灵丘县与河北交界处的太行山顶上分布着一大片草原，雨后天晴，云雾迷蒙，宛如在空中。从大同北上呼和浩特，杀虎口关城雄踞在公路上。这里上演了无数中原将士保家卫国的激烈战事，也记录下了破产流民迫于生计不得不“走西口”的凄惨经历。

大同的魅力却远不止于此。地处雁门关外太行山西，大同的夏季平均温度仅在 20℃左右，比海滨避暑城市大连、青岛以及承德避暑山庄还低，尤其是近来大同生态环境大为改善，蓝天白云成为大同的常景。2012 年大同空气质量二级以上天数达到 349 天，比素以环境优美著称的杭州还多，早已摆脱“煤都”头上那顶灰压的帽子。特别是冬季大雪过后，天高云淡，颇有塞外高原之感，天地一片辽阔。大同草原植被多于森林，历史上多次被北方游牧民族侵袭，受到农耕文化和游牧文化的双重影响。除了辖区内的空中草

原，紧邻大同的内蒙古辉腾锡勒草原和张北坝上草原都已经成为人们追逐草原美景但又不愿长途跋涉的首选。大同境内保存完好的战国赵长城屹立于漫漫黄土间，没有华丽的外表，依旧倔强地守护着北方的天际线。

大同市的交通也很方便，是华北的交通枢纽。大同云冈机场主要出港飞往北京、上海、长治、太原、西安，经停转飞三亚、深圳、重庆、武汉、广州等地，辐射山西各省市及周边。大同站是全国铁路的特等站，距离大同古城北城墙仅2公里。

另外，不得不提的是大同自古就美女如云。由全国各地网友投票选出的“2012中国出美女城市排行榜”中，山西的忻州和大同名列前20。老陈醋的滋养下的大同美女各个肤质细腻，吹弹可破。

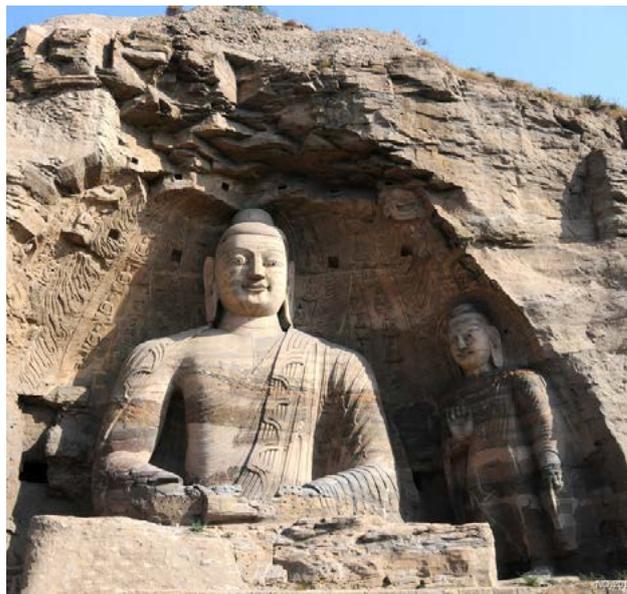
不管你是到大同旅行还是仅仅路过，不妨停下脚步去认真品尝一下最正宗的山西刀削面。这小小一碗刀削面里蕴含了太多的历史故事和大同人的家长里短，甚至比云冈石窟更能代表大同的文化。

如今，大同名城复兴计划的成果已经显现，去年年底大同凭借城墙和华严寺等新兴景点顺利度过淡季旅游的“空白期”，全年旅游总收入名列山西11地市第四位。特别是元宵节期间，明城墙上举行的“光照天下·大同世界”大型灯展吸引了国内外众多游客，古城年味十足。2013年大同旅游一卡通已于1月份发售，只需要100元就可以多次游览云冈石窟、善化寺、华严寺、九龙壁、观音堂、东城墙、南城墙、关帝庙、府文庙、帝君庙、法华寺、纯阳宫等12个景区景点，而去年一卡通在大同市共发行了5万张。

一座古城的复兴时代正在到来。

方位

大同市区面积不大，御河南北向穿城而过，西侧以大同古城为中心，东侧为规划建设中的御河新区。大同大学位于御河东侧新区。大同古城内部街巷基本保持着北魏时代的原貌，横平竖直。古城以鼓楼为中心，景点大多分布在东西南北四条大街上。四条大街延伸到城墙的四个城门，古城被包围在正方形的城墙之中。华严寺位于



云冈石窟释迦坐像

清远街(即大西街)南侧，鼓楼西侧400米。帅府街位于清远街北侧，与华严寺相对，是大同小吃的聚集地，有大量的兔头店和羊杂割店。云冈石窟位于市区西16公里处武周山南麓。北岳恒山位于大同市浑源县，距离市区62公里。

市区两个汽车站——长途汽车站、新南站分别位于古城西南两侧。大同火车站距北城墙北侧2公里，大同机场位于市区西侧20公里处。

云冈石窟

山西属于典型意义上的中原地区，奔腾不息的黄河水滋养着晋赵千年的农耕文化。但是在大同，你必须时刻提醒自己，历史上的繁荣几乎都是由外族缔造的。云冈石窟距今已有1500多年的历史，始建于公元460年，由当时的佛教高僧昙曜奉北魏孝文帝拓跋宏(鲜卑族)的旨意开凿，无论是佛像、壁画还是窟体造型都充满了异域色彩。云冈石窟现存大小造像五万一千多躯，当地人盛传“在云冈随便捡一块石头上都有佛像”，极言佛像之多。

景区进去后最先看到的是昙曜五窟中的释迦坐像，大佛完全露天，鼻梁高挺，薄衣贴体，是云冈石窟雕刻艺术的代表作。大佛东部为第1到20窟，是云冈石窟群的精华，导游一般会对此段做细致讲解。西部为21到45窟，是北魏太和以后的作品，已经有非常明显的汉化风格。

云冈石窟作为世界文化遗产吸引了国内外大量游客前往。大同站及大同西城墙有大量旅游车，自驾游可沿同左路和339省道到达景区。公交出行可在大同站乘坐4路抵达新荣区新开里汽车站，转乘3路直达景区，总共1个小时左右就可以到达。

北岳恒山

历来游客对恒山景色的评价不一，甚至会认为恒山作为北岳有些名不副实。确实，历史上恒山引以为豪的烟云飞瀑现在已很难寻觅其踪。但熟悉恒山的朋友应该知道，2006年恒山后山的一场大

火燃烧一天一夜，恒山的生态受到极大的破坏。这也许是目前恒山景区不开放主峰峰顶和后山的原因。

不过恒山的人文景观绝对在五岳中名列前茅。恒山寺宇林立，道观遍布，北岳庙横亘于主峰大峰岭南面的石壁之下，气势磅礴；悬空寺飞悬于横山脚下，看似起支撑作用的立柱实则不受力，建造之精巧称得上奇迹。

后山和之门处每天都有很多当地人晨练，也是许多驴友追逐的恒山后山登山口。后山景色与前山大不相同，植被茂密，秋天彩林绚丽，容易出现云雾，低处是方方正正的田地和依山开辟的梯，美不胜收。

建议恒山之行重点体验北岳佛道儒三教并存的宗教文化和建筑奇迹。从大同、怀仁、应县等地乘坐长途汽车到浑源汽车站，打的20元左右就可以到达恒山前线（望岳亭停车场）或后线（北岳行宫）或悬空寺。

华严寺

行走在大西街上，你很难不注意到街道南侧几乎和整条大街长度相当的红墙。红墙内便是辽金时期我国华严宗重要寺庙之一——华严寺，气势恢弘，颇具皇家寺院风范。

华严寺分上下两寺。上华严寺以金建大雄宝殿为主，是现存辽金时期最大的佛殿之一，殿内绘满巨幅壁画，讲述佛传故事。下华严寺位于上寺东南侧，始建于辽重熙七年（1038年），庄严古朴，殿内侧沿壁排列重楼式壁藏与天宫楼阁，以拱桥相连，是国内唯一规模宏大的壁藏制作。

华严寺内除了上下华严寺，其余寺塔基本为现代重建，修旧如旧，丝毫没有破坏上下寺的古朴气息。华严寺附近所有的商业活动都集中在寺前的仿古街中，寺院内几乎没有受到现代商业气息的影响。华严寺广场新建的仿古建筑模仿了下华严寺壁藏重楼飞桥的样式，本身也很有观赏价值。

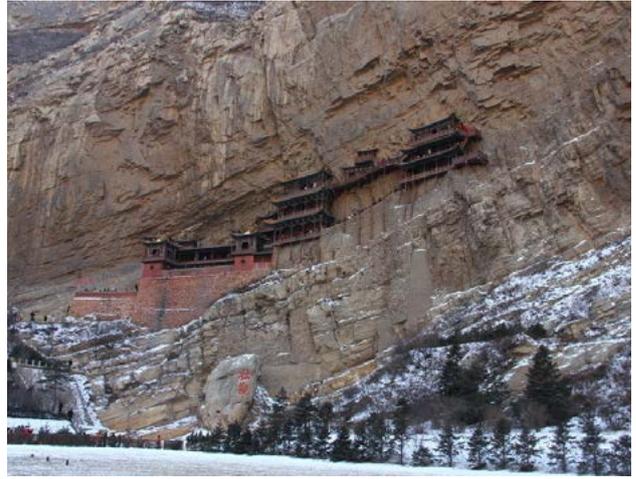
华严寺位于大同古城中心，市内乘坐15路、2路、20路、28路在清远街口站下车即到。清真大寺、九龙壁、鼓楼、关帝庙以及小吃街帅府街均在华严寺步行范围内，十分方便。

大同九龙壁

从建筑功能上来说，九龙壁其实就是一片照壁，立于大门之前用来做屏障。而就和明清建筑屋顶那些繁复的穿廊斗拱一样，它的装饰作用远远超过了实用价值。大同九龙壁曾经是明太祖朱元璋第十三代王朱桂府前的照壁，如今代王府已经毁于兵火，而与府隔街相望的九龙壁却保存了下来。

大同九龙壁龙爪不同于北京北海、故宫的九龙壁，为四爪龙，这是可能是为了区别代王与皇帝的地位差别，也有可能是因为明朝盛行四爪龙而清朝盛行五爪龙。大同九龙壁壁面由426块五彩琉璃瓦拼砌而成，是中国三大九龙壁中体量最大的一块。

九龙壁位于古城中心，大东街南侧，与鼓楼相邻，市内17路、23路、38路都经停九龙壁公交站。除了九龙壁，大同博物馆馆藏有原大同县文庙两组四座一龙壁，观音堂有一块三龙壁，善化寺保存有两块原兴国寺和天竺庙五龙壁，大同市妇幼保健院（原址为大同县文庙）门前也有一块五龙壁。龙壁较为分散，有精力的话可以一一观赏，对比各个时期各个阶层所使用龙壁的不同。



北岳恒山悬空寺



华严寺塔楼



大同九龙壁

方言

大同方言非常接近普通话，基本上你只要能听懂普通话，就可以完全听懂大同话。但是大同话语气不像南方方言那样柔软，字句之间语气比较强烈，语速较快，结构短促，听起来有些“痞”的感觉，可能会让人觉得有些不舒服。不过大同人民是非常热情的，虽然大同的经济还比较落后，但是因为大同在历史上占据着特殊的历史地位，所以当地人多多少少会有些大古都的大气心态。

大同方言有两个比较鲜明的特点：没有翘舌音，没有前鼻音。也正是因为这两个特点，大同方言会让人觉得特别平实质朴，就像大同阳高县那位农民歌唱家阿宝一样。大同称“哥”为“岗”，用来结束一句话的语气词“了”读作“呀”、“呢”读作“哩”。许多大同本地的歌手用大同话唱 Rap，录制 MV 上传，颇有几分味道。

如果你在路上听到两个人大声争论，千万不要以为他们是在吵架。说大同方言时，只要声音稍微高点，就有点像吼出来的感觉。要体会这种“吼”背后隐藏的高原文化、农牧文化，不妨去看一看“耍孩儿”，听一听“数来宝”，也许就能更深入地理解这座城市。

元宵节

在雁同地区，一年中最隆重的节日并不是春节，而是十五天后的元宵节。元宵节又称灯节，这一天一家老少齐出动走上街头，赏灯放灯。大同规规矩矩地沿着着老祖宗的传统，每到元宵节，到处张灯结彩，尽管有违节能减排的宗旨，但是这些民俗已经深深地融入了当地人的生命中，很难改变。大同地区煤炭资源丰富，它与当地人的衣食住行必然要发生各种联系，最直接的表现就是元宵节当天市内要生旺火。旺火又称火龙，是用大块的煤炭垒成一个塔状，表面还要用红色火龙罩围起来，在正月十五晚上点燃。人们围着旺火正转三圈反转三圈，以祈求新的一年顺顺利利。旺火讲究每年要比去年高一点，寓意节节高升。旺火一般会安置在街道十字路口处，在正月十五前封路，只允许行人进入。很明显，旺火会一定程度阻碍交通，并且燃烧时很难控制火候，容易发生倾覆，对四周的人群造成安全隐患，旺火本身也十分浪费能源。近几年，大同越来越难以寻觅到旺火的踪影，当地居民还是会会在除夕晚上在自己家里垒一个小旺火，但是元宵节就很难看到先前闹元宵的热闹景象了。

如今紧邻大同市的怀仁县将旺火申报非物质文化遗产，这一民俗才艰难留存下来。除了雁同地区，内蒙古部分地区也会采用类似燃烧木材的方式庆祝元宵。

[结语]

曾经的“世界上最丑陋的城市”此刻正谋求最华丽的蝶变，当大同中心城区向世界敞开大门之时，这座以“新”与“旧”为关键词的古城正像高速运转的陀螺般向上盘旋着。大同模式的发展争议不断，但不可否认的是，这次大同人追求城市发展梦想的决心和努力。是化茧成蝶还是黄粱一梦？时间会检验一切。



数来宝



2013 中国大同古都灯会

本专题内容来源：

- [1] 凤凰网·凤眼观城 / 大同复兴专题：新与旧的较量
- [2] 三联生活周刊·2012 年第 38 期 / 大同古城复兴记
- [3] 曹昌智 / 大同历史文化名城保护与发展战略规划研究

消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力 事

头雁

43分钟前 来自院刊工作室客户端





嘉宾简介

徐天钧

建筑学 09 级

2012 年赴德国慕尼黑工大交流一学期

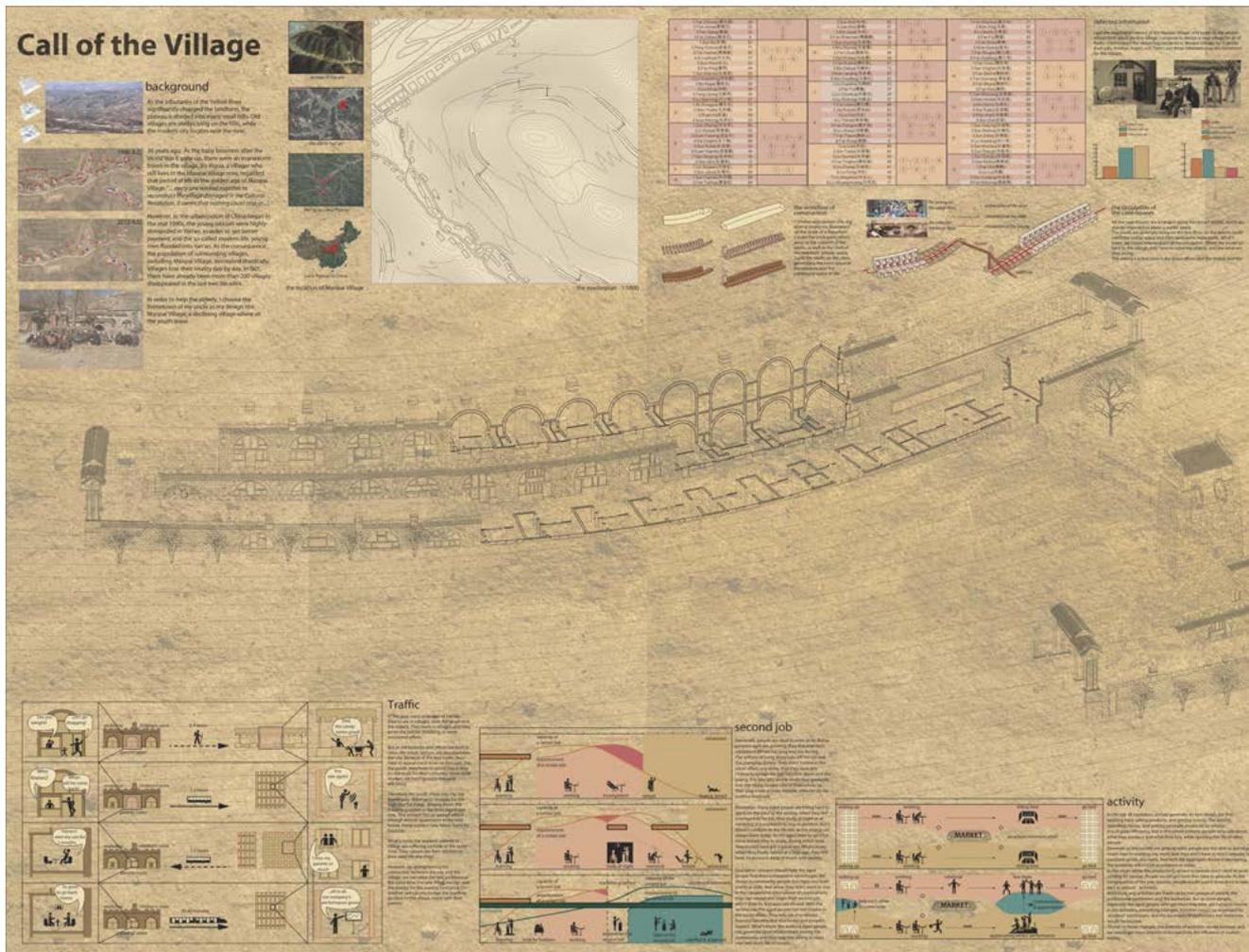
2013 年获第九届 CAA 国际大学生设计竞赛一等奖

2013 年 3 月 28 日，本刊记者有幸采访了荣获第九届 CAA 国际大学生设计竞赛一等奖的徐天钧同学。虽然采访时间不长，但徐天钧十分热情健谈，介绍了他从大一以来的学习、设计经历，也谈到了他在德国慕尼黑工业大学交流学习的感触，以及自己对于建筑的一些思考。

关于设计的转变与思考

——访 CAA 国际大学生设计竞赛一等奖获得者徐天钧

采访整理 / 马竞



《筑人》：徐天钧同学，你好！

徐天钧：你好。

《筑人》：看你最近挺忙的，平时事情多吗？

徐天钧：的确是挺忙的。因为上学期去德国交流了，这学期要把课补回来，现在两门设计课一起上，还参加竞赛，加之修改从前的作品，准备作品集，所以事情还是不少的。

《筑人》：你对设计总是充满了热情和动力，是从小就对建筑和设计感兴趣吗？

徐天钧：那倒没有，我是高考后才决定报建筑系的。那时也算是机缘巧合，我爸说浙大是老八校，并鼓励我报建筑系，我就报了，没想到后来会这么喜欢。现在想想，其实是不是老八校也并没有那么重要，浙大的建筑系也很好，很自由，能够鼓励你去做各种各样的尝试。

《筑人》：你来浙大前有绘画基础吗？

徐天钧：没有。刚进浙大的时候，我既没有绘画基础，又对专业基础课不太了解，所以感觉挺糟糕的。于是在大一时，我经常去画室画画，主要是画素描，一练就一天，而且经常画到很晚。这段时间的勤学苦练也算是给我后来的学习打下了不错的基础吧。大二的时候则是傅老师教我们色彩，他给了我极大的鼓励和信心，我很感谢他。而自己在那时也摸到了一点绘画的门道，慢慢地找到了感觉。

《筑人》：那初次接触设计课的时候是什么感觉呢？

徐天钧：大二刚开始上设计课时，我的想法很多，第一次设计就拿出了4个方案，老师也感到吃惊。虽然现在想想，那时候拿出来的东西很幼稚，但当时老师还是很鼓励我的，给了我一个挺高的分数。第二个设计是厂房改造，老师很注重实际操作，细心地教我们如何画线、画总图等，带我们一步步走入建筑规范。接下来是一个两户住宅的设计，这个作业对我的影响很大。当时我完成了一个外部造型感很强的作品，受到了不少称赞，老师给的分也很高。于是我在心中深信建筑的外观形态是很重要的，而对于“空间”的概念还不甚理解，只是尽所能地在设计中叠加各种没有深入理解的元素，做出来的设计是很肤浅的。但这个歪路我走了将近一年，到德国后才忽然觉醒。所以现在我看到好的设计，会去琢磨它到底好在哪里，思考后得到的东西再运用到设计之中，表达出来的就是我对原型的理解与感知，而不仅仅是对形式语言的荒谬堆砌了。

《筑人》：你对于建筑空间的认知，从“不理解”到“理解”，这个过程是怎样转变的？

徐天钧：具体是怎样转变的不好说，这还是一个探索的过程吧。大二结束的暑假我到清华参加了一个参数化设计学习班，对我的影响很大。学会后我用参数化的方法帮老师做了一些项目，到运河站设计的时候，也用参数化进行了理性的分析，但是结果并不如想象那么好。后来设计博物馆，我还是存在想法太多的问题，花了很多时间，也有意识地去学习诸如西扎一类大师处理空间的手法，但有些“走火入魔”了。那段时间满脑子都是空间序列，最终的作品也不太满意。不过那时候我逐步建立起了自己的评价标准，对设计作业的分数的慢慢看淡了。

《筑人》：那是否可以说在浙大的学习是对设计想法进行积累的“量变”阶段，而到德国交流的时候这些想法发生了一定程度的“质变”？

徐天钧：可以这么说。在4月份去德国之前，我空出一个月的时间，就去了张雷建筑工作室实习，在实习的过程中发现了自己平日设计时所看重的东西，和实际工程中的相差很多。我们平时做作业，会花很多的时间在体块的推敲之上，而在实际工作中会考虑很多关于场地、景观和总图之类的问题，这段经历让我产生了一些不同的思考。

而到了德国后，我的感觉只能用一词来形容，那就是——震撼。只是看看他们最简单的平面图，我都会驻足良久，被其中丰富而精准的细节深深感动。不论是现代建筑还是古典建筑，图纸静静地躺在橱窗里，都散发着经过精心设计的表现力，这让我非常吃惊。不仅仅是图纸，造成的建筑也蕴含着丰富的细节，这和在国内看到的建筑完全不同。就拿大学食堂来说，它是由混凝土建成的，单单在楼梯扶手这个细部，就有很多设计点：在舒适的位置设置了放灯具的凹槽，在扶手部位的混凝土是打磨光洁的，而凹槽中的混凝土是粗糙不平的。德国的很多建筑都不做吊顶，抬头可以看到棱角干净的密肋梁；顶上开一小洞，伸出一根细细的电线，悬挂着最普通的白炽灯泡。建筑很方很简洁，但又是经过精心设计和建造的，仍然有着强烈的感染力。我觉得当下有不少建筑思潮都在丢失建筑的细节感，往往是老房子的细节更加丰富细腻，所以我会注意到图纸或是建筑中的细节，看得越久越感动。

《筑人》：的确如此，看看杭州的老房子，每块砖上都会印着文字，手工的肌理感很重，这些在杭州其他工业化、标准化的现代建筑中已经很难感受到了。除了德国的建筑给你的触动，在德国大学的老师又是怎样引导的呢？

徐天钧：在德国上设计课，是一个studio（工作室）的形式，和教授的交流比较少，平时多是讲师授课。教授们都很有经验，但跟国内不同的是，他们从一种更感性的角度看方案，注重人在建筑中的体验。评图的时候，两个教授还会一唱一和，非常有趣。

《筑人》：在德国的经历对你的设计有什么直接的影响吗？

徐天钧：最明显的影响是提高了我画平面图和剖面图的水平，这点在我这次CAA竞赛中也有体现。但德国的方案都不画分析图，这点和国内很不同。说到这次竞赛，我做设计的感觉和之前很不一样，而且越做越有趣，到最后已经不为竞争了。

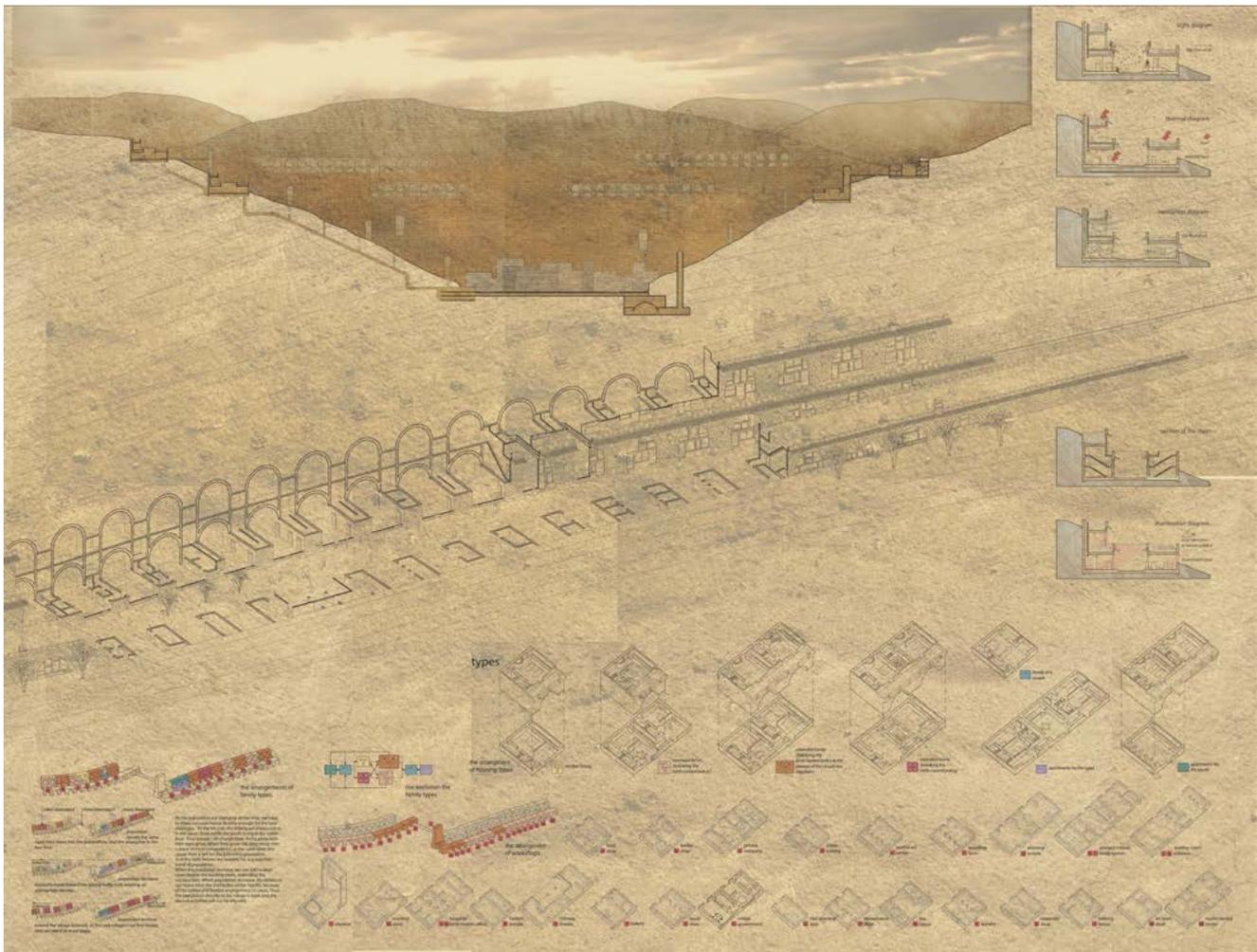
《筑人》：你在这次竞赛方案中，选取了陕西窑洞的要素，还设置了有趣的背景人物，这和平时爱好看书密不可分吧？

徐天钧：（笑）可以说我的阅读量略高于平均水平吧。

《筑人》：有什么推荐给大家的书吗？

徐天钧：有的，一本是《西方建筑的意义》，常读常新；还有一本是《建筑建构手册》。

《筑人》：好的。你的经历对学弟学妹们很有启发性，非常感谢你能在紧张的学习工作中抽出时间接受我们的采访，也希望你能继续设计出更好的作品，拥有丰富而完整的大学生活。再次感谢你对院刊《筑人》的大力支持！



【相关链接】

2013年1月底，在英联邦建筑师协会举办的第九届CAA国际大学生设计竞赛中，建工学院建筑系09级学生徐天钧和08级学生杜丽婷从众多参赛者中脱颖而出，分别获得国际大学生设计竞赛一等奖和二等奖，并被邀请参加2013年2月19-24日在孟加拉国举办的主题为“建筑，响应和责任”的国际学术年会和颁奖仪式，同时获奖作品将在国际建筑重要刊物 Architecture review 上刊出。

由英联邦建筑师协会举办的CAA国际大学生设计竞赛，每三年一次，竞赛内容与当年的联合国大会主题一致，所颁发的罗伯特·马修奖（Robert Matthew Award），是颁发给为建筑学的创新与进步所做贡献的建筑师以及国际大学生建筑设计竞赛获奖者。

本年度设计竞赛主题是“年长者的友善、包容空间”。希望参加竞赛的大学生考虑人口老龄化问题，为老年人的生活设计空间环境；为将来老去的自己或者其他的老人设计居所或者是一片区域。设计可以是为大家庭设计一间屋子；为多代人规划一个区域；适用于家庭结构变化的一个灵活的规划策略，考虑从一个人的出生到死亡的过程；为不同人群共同居住设计的住宅区；或者是其他的选择。比赛也寻求能够促进老年人在社会上的保障、自尊心以及参与社会的方案。

徐天钧的方案创造性地面对了人口结构变化所带来的挑战，以及中国的城市化对农村生活所造成的压力。随着年轻人离开，涌向迅速扩大的城市，老人遗留在衰落的村庄之中。这个经过深入思考的、迷人的方案

旨在恢复一种农村社会生活的意识，通过在周围地区现有结构的基础上建立一个新的村庄，希望这个新的定居点会吸引人们回到农村，扭转人口外流，并重新连接被边缘化的老人和社区中各年龄段的民众。评审团特别欣赏它对社会、经济和人口问题的精辟分析，以及对地方、背景和地形富有想象力的回应。借鉴本地的先例，建筑轻盈地坐落在引人注目的山坡上，发展为一种既真实地反映区域性，而又具现代气息的建筑。此外，通过其对背景和文化的清晰回应和引发社会变革的巨大潜力，它也作为一个重要的模式，可以被运用在其他地方。

研究生生活启示

文 / 张宏伟

散伙饭、毕业照、谢师宴……又是一个略带忧伤的毕业季，同窗好友各奔东西，此时此刻，唯有酒精能暂时麻痹大家的离愁别绪。醒来后，依然怅然若失。在这里，我想祝福每一位毕业的兄弟姐妹，愿大家在今后的道路上走出自己的一片天地。

我是一名普通的即将毕业离校的建筑工程学院硕士研究生，没有突出的成绩和过人的表现，让我来写这样一篇介绍研究生生活的稿件，实在有点愧不敢当，我能做到的就是从自己平凡的过程中提炼几点看法，希望能对大家有所帮助。



张宏伟

2010级岩土工程硕士研究生

浙江省优秀毕业生

浙江大学建筑工程学院优秀研究生会干部

曾获优秀研究生一、二等奖

曾获三好研究生荣誉称号

关于科研

“科研”是研究生期间出现频率较高的词汇之一，也是研究生与本科生最主要的区别之一。不论是出于毕业的考虑，还是想得到相关方面能力的提升，科研是研究生的必修课之一。

虽然没有显赫的成果，但我也发表了几篇文章。从我的切身经历而言，搞好科研有几个关键词——沟通、静心、想法。

沟通。不论是从课题的选择，还是研究思路的明确，亦或是实验方案的细化，中间都少不了与老师和同学的沟通。有效的沟通，可以使你少走很多弯路，可以得到事半功倍的效果。我自己在做课题期间，每周都会与指导老师进行多次的交流，电话、QQ和办公室谈话都是我们交流的方式；我还经常向相关课题的同学请教，解决了试验中遇到的不少难题。

静心。科研是一个很漫长的过程，需要大家能把心静下来，踏踏实实发现问题，解决问题。开题后的文献积累，需要你仔细阅读前人的研究成果，认真总结所发现的问题，从而给自己的课题开阔思路；实施试验的过程中，需要你静心考虑所遇到的难题，发现问题的本质，解决问题。

想法。科研不是照搬别人的工作，需要有自己的想法，需要有创新的思想，这些都源于文献的积累，取决于对研究问题的认识深度。做一个有心人，不论在读文献的过程中，或是在与他人的交流过程中，新的想法会不期而至的。

多味生活

研究生比本科生有更多的时间自己来支配，充分利用好这部分时间，可让自己拥有健康的体魄、乐观向上的性格和无价的友情。

我是一个喜欢运动的人，篮球场、足球场、网球场和安中乒乓球台都留下了我的足迹与汗水。每周一次到两次的班级篮球对抗赛是我们班的特色，良好的篮球氛围与强大的实力使我们班摘得了研究生期间全部可能获得的篮球冠军，一次新生杯，两次建工杯；

绿茵场上，也留下了我们球队的激情，我所在班级取得了建工杯亚军，由我们一群老博老硕和部分本科生组成的安中联队，在“98杯”上取得了三次参赛以来的最好成绩；多少次，安中大楼的三个乒乓球台都是我们班同学的身影，从单打打到双打，各种弧旋球，各种花式，充满了欢乐的记忆。

同学中有不少喜欢旅游的，喜欢摄影的，他们会到九寨沟、黄山、张家界等地方畅游；有的同学喜欢骑行，他们经常穿梭在杭州的各个景点，有的还到青海湖环行，甚是刺激；有的同学喜欢棋牌类游戏，情人坡是他们经常“杀”起的地方……

未来的路

和本科生一样，研究生也会面临一个问题：未来的路在哪，要怎么走下去。工作和继续深造是最常见的两种选择，我选择的是工作，周围有些同学选择的是后者。结合自己的经验和与别人交流的心得，我谈一下自己的看法。

工作，是大多数人会选择道路，然而，选择什么样的工作，选择在哪个城市工作，大多数人却未必都会考虑清楚。先谈一下我自己的经历。刚入校的时候，虽然没有以后继续读博的想法，但我也并没有想到要做什么样的工作。后来，通过和师兄师姐的交流以及对自己的重新定位，我感觉房产企业比设计院更适合自己的发展。研二暑假前，我通过面试参加了中海杭州公司研习营，并获得了杭州公司的实习机会，这一个月的实习给予了我很大的帮助，让我更加坚定了自己的想法。关于工作地点，我主要是考虑到家庭方面的原因选择了天津。最终，通过中海地产“海之子”面试我签约了中海地产天津公司。总体来说，我有几点感想。第一，对自己的定位很重要。自己到底适合什么样的公司，什么样的岗位，不能人云亦云，要有自己的想法。第二，有个实习的经历，不管是对工作岗位的认识还是今后的面试，都有很大的帮助。第三，工作地点的确定，不能一味追求大城市，要综合考虑自身的各方面条件。

选择读博，继续深造，这些选择越来越多受到大家的青睐。有些同学选择在校内转博，有些同学则是考虑出国深造。在与他们的交流中，我得到的一个很关键的字就是“早”。校内转博，要早与指导老师谈想法，早确定名额的分配，早提交申请材料；出国深造，要早开始准备相关的英语考试，早关注国外学校的信息，及时提出申请。还有一点很关键，就是最好能有较好的学术成果，以方便申请到更高层次的高校。

研究生，少了几分轻狂，多了几分稳重；
研究生，少了几分彷徨，多了几分担当；
研究生，一个更大的舞台，等你来展示。



摄于建工试验大厅前



威武10级岩土篮球队



霸气安中联队

毕业临言

文 / 曹功立

距最后离开浙大也就两三天了，这个时候有幸收到了学弟的邀请，让我总结下研究生生活的所感所想，为学弟学妹们提供参考和指导，我心里诚惶诚恐。

往事历历在目，三年前我也遇到过相似情景，那时候我的师兄师姐们都热心诚恳地传授了很多学习和生活方面的经验，至今我还在他们的经验中汲取营养。现在我也有了这个勇气，将自己的经历总结出来，希望能给我的师弟师妹们带来帮助。

关于学术

“学术”是我研究生生活的第一关键字。当你处在研究生阶段中，恐怕听到最多的两个字就是学术吧。我的学术方面主要包括课程、课题和论文等方面的内容。

我们第一学年大部分时间跟是本科一样往返于各个课堂。我的专业是工程管理，这与一些学土木工程的学弟学妹还是有区别的。工程管理这个专业是一门工程学和管理学交叉的学科，还涉及到有关法学的基本知识。工程管理研究生阶段更多的偏于管理方法的学习，比如系统工程、建筑企业管理等。我们还学习运筹学、工程经济学和财务管理等本科阶段也学习过的课程，当然研究生阶段的学习更加深刻。值得注意的是，研究生阶段具有更多的自主思考的时间，这里我们要学的是研究方法，并用我们所了解的方法去解决现实中存在的问题。我们跟导师不仅是师生关系，更是同事关系，在某一未知领域面前我们是同等的身份；我们会与导师争论，会与导师妥协，只为学术。

课程之余我们最重要的事情就是写论文。我曾在研究生期间发表过三篇EI收录的论文，其中一篇是写关于高层火灾风险评估方面的，我也将此题延伸成为我的硕士毕业论文。另外两篇是关于城市水利设施建设和EPC绩效管理的，如果有师弟师妹有过这方面的研究，可以联系我一起交流交流。由于浙江大学规定，研究生毕业前一定要有篇核心期刊发表的文章，所以在写学术论文方面，一定要有很充分的装备。我根据自己写论文的经验，总结出以下要点：

首先要确定自己的研究方向，这个可以按照自己的兴趣，也可以向导师求助。确定的时候要有思想准备，现在定的方向可能在以后的研究过程中进展不下去，随时可能会放弃。方向确定之后，就要阅读大量的参考文献。浙江大学电子图书馆有很多文献资源，我们可以随时通过文献检索获得自己研究领域的参考文献，常用的有中国知网，万方数据库等。文献综述之后就要着手思考自己的论文了，我的研究目的是什么，我要使用什么方法，我的数据来源于哪里，我的论文可以给哪些群体做参考，等等。当然本科阶段的老师会更加详细地给同学们讲述这些方法，我们要做的就是沉下心来，仔细思考。论文是研究生生活的必要内容，论文会贯穿在研究生生活的每一天，如果想要了解一个研究生，那就去了解他研究的论文吧。



曹功立

2010 级工程管理硕士研究生
发表 EI 收录会议论文 3 篇
曾获建工学院一等奖学金
曾获建工学院三好研究生荣誉
曾任建工学院研究生会体育部
副部长
浙江大学—中海地产首期职业
发展研习营成员
2011 年 9 月至 11 月于浙江
万科房地产有限公司实习
2012 年 7 月至 8 月于中海地
产杭州分公司实习



摄于紫金港东校门



摄于云南白马雪山



摄于纳帕海伊拉草原



摄于紫金港安中球场

关于实习

我研究生期间不得不提的就是我的实习经历。实习是学以致用唯一途径，通过实习，我们既可以深刻理解书本上的知识，更能提升我们与人沟通协作的能力。而在之后的找工作的过程中，实习经历也为我增色不少。我本科的时候曾经在施工单位和设计院实习过，研一的时候我曾先后在盛华监理公司、万科杭州分公司实习过，研二暑期我通过参加中海职业发展研习营又在中海杭州分公司实习过。我实习的项目中，桩基工程、基础工程、主体工程以及精装修等方面都有所涉及。我经历的每次实习都给我带来不同的收获，让我对于我所研究的行业有了新的认识。在这里，我主要介绍一下我在中海的实习经历。

我去中海实习的路走得并不容易。中海地产在 2012 年 5 月份的时候在我校组织了首期中海职业发展研习营，从 300 多名同学中最终留下 29 人作为研习营成员进行培训，包括提供实习机会。经过艰难的演讲评估、结构化面试之后我有幸成为其中一员。在 8 月份的时候我被安排到中海杭州簕外项目部实习。我在现场主要做一些“盯、关、跟”的工作。因为我师傅跟我说过甲方管理现场不仅需要“盯紧”，还需要“关紧”和“跟紧”。比如我对于收尾工作的统计，不能只简单地将师傅给我的任务传达给施工单位；前期准备需要哪些准备工作，施工的人员是否到位，现场物料是否充足，劳动力安排是否合理，后续的物料何时到达等，这些第一手的信息都需要我们一线工程师去跟踪、了解、掌握的。经过一个月的实习，我总结了以下实习时要注意的问题：

1、放低姿态。放低姿态很重要，特别是一些出身名校的学生更容易犯眼高手低的错误。在项目上，很多工作人员都已经在岗位上奋斗过很多年，他们文化程度不是很高，但是他们有极其宝贵的经验，可以说在现场的每一个人都有很多东西值得我们学习。

2、少问多看。少问不是不问，有问题一定要问出来，但不能只问。在项目现场施工种类繁多，没有直观的感受，无法体会每一项施工工艺的特点。我们在实习过程中存在的疑问一定要通过自己的仔细观察去彻底解决。多看还要看得仔细，看到本质。比如我们要了解屋顶卷材的铺设，在熟悉图纸之后，我们要盯着工人的每一个步骤，了解在现实中可能出现的其他问题。

3、实习不等于找工作。实习本来是检验学习效果的过程，而

不少同学把实习公司当做潜在雇主。在实习过程中，学生一旦发现实习结束无法留下后，便开始敷衍塞责，不愿花时间和精力做好工作，给实习单位留下很差的印象。一般来说，企业在实习阶段不会把核心任务交给学生，实习使学生只能体会到一些皮毛。所以，大学生实习应摆正心态，不要把实习当成找工作。

关于生活

研究生的生活并没有想象的那么无趣。学术不是我们的全部，除了将学术做好，另外几方面也是我们研究生生活中要做的事情：一是锻炼一个好的身体，二是不间断的阅读，三是多出去走走。

我们学院研究生学生会每年都会组织各种体育活动，班级或者研究所也会有自己的安排。我本人既是院研会体育部部长，又常代表班级参加各项篮球比赛，这样的好处就是既能锻炼自己的工作组织能力，又能锻炼我的身体。研究生大部分时间都在看书，用电脑，很容易就造成身体的疲劳，我身边很多年纪轻轻的研究生都已经出现颈椎病的征兆了。所以这里也提醒师弟师妹们，在以后艰苦的学习中千万不要珍惜自己的身体，不要认为年轻就是可以挥霍的。另外，风雨操场还有室内健身馆，虽然器材不多，但是如果我们可以制定一个长期健身计划并执行下去，还是可以练就一身好体魄的。

古人有云，立身以立学为先，立学以读书为本。对于一个审美观、道德观、人生观都正处在形成时期的青年人，阅读的作用尤其重要。研究生期间我读的最多的书应该是有关管理和经济的书，还有一些关于性格养成方面的书，当然我也不会放过时下热门的著作。关于读书的意义不言而喻，但真要坚持一直阅读难度也很大，特别是在研究生学术期间，学生们都忙于奔波各种文献和课题，实在是没有精力兼顾其他。长时间的阅读可以让我们的生活过得更充实，学习到不同的东西，感受不同的世界。

“要么看书要么旅行，身体和心灵必须有一个在路上。”相信很多人都听过这句话。我曾经在研究生课余时间去过很多不同的城市，体会不同的风土人情，见识不一样的环境生活，每一次的旅行经历都让我跳出平时一直存在的状态，用另外一种心境看待问题。经济条件和时间允许的话，努力让自己多出去走走。旅行是丰富生命体验的途径，目的地本身并不重要，重要的是它会让你扩大自己的眼界，发掘自己的内心，让你很平静地想事情。

消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事

师说

47分钟前 来自院刊工作室客户端



造桥艺术的境界 能、会、美、雅

文 / 邓文中

造桥是一种艺术。一个艺术家的修养有不同的层次。一个工程师从学校里接受了许多不同的训练，使他们毕业后可以开始参加桥梁设计的行列。在不断的努力下，渐渐提升，最后达到白成一家的大师境界。



邓文中 (Man-Chung Tang)

美籍华人

美国国家工程院院士

中国工程院外籍院士

国际著名桥梁建筑工程大师

美国林同棧国际公司董事长兼技术总监
林同棧国际工程咨询(中国)有限公司
董事长

获美国纽约土木工程学会“年度优异工程奖”(为获此殊荣的第一位亚洲人)、
美国节段桥梁学会“领袖奖”、美国土木工程师学会“诺布林奖”、美国土木工程师学会“荣誉会员”、国际桥梁工程大会“罗勃林奖”、中国政府国家“友谊奖”、美国土木工程学会终身成就(OPAL)奖

造桥与艺术

在十多年前的一个演讲会上，有人提问“造桥艺术的境界如何界定”。我当时的答复是把它定为“能、会、美、雅”4个阶段。后来不断有人提问这4个字是什么意思。所以，我趁这个机会跟大家谈论一下。

工程是一种艺术，而不是科学。科学的目的是发掘大自然已存的真理。真理是绝对的，只有对与不对，没有好与不好。工程是艺术，造桥当然也是艺术。艺术是凭个人的能力去创造。工程的目的是以人的智慧去改变大自然，使人类的生活更美好。艺术没有对与不对，只有好与不好。可以说，能符合要求的工程都是对的。但符合要求本身就是好不好的事情。因为工程设计的基础不是真理，工程设计的基础是累积的经验。经验不等于真理。虽然，工程师在设计过程中也应用许多科学的理论，但这些理论只是工程师设计时使用的工具。如何利用科学和其他学术的理论来帮助一个工程师去设计，也是工程艺术的一部分。

既然工程是艺术，艺术只有好与不好，那就是说，桥梁工程也只有好与不好的分别。好与不好由评价表达。对于每一门艺术会有不同的评价方式，对一座桥梁的评价，大概可以根据“安全，实用，经济，美观”四个基本要求来衡量。在衡量这四个基本要求的时候，同时要加入“生命周期”(Life Cycle)的理念。贯彻一个“全寿命设计”的观念。很简单的，如果一座桥刚通车时很好看，几年后就变得难看的话，它的评价应该是很低的。

在讨论桥梁工程的评价之前，先看看其他艺术如何评价。现就书法为例。

书法的评价

书法是艺术。写字的目的本来只是要记录和传达信息，但在传达信息这个基本目的之外，对书法还有美的评价。这个“美”，

就是艺术。这里，我说的是书法，不是文学。

当一个人能够拿起笔，他就能够写字。起初可能是杂乱无章，但是可以模仿人家的字体。这是“临帖”的阶段，这是第1阶段。多学习，慢慢就会了解写字有不同的笔法，也会明白书法家用笔的技术，而不一定单是模仿了，这是第2阶段。再进一步，就可以加入自己认为是美的成分。尝试如何把字写得好看，这是第3阶段。加上更高深的修养，再进一步，就是自成一家了！当然，能自成一家书法家不多：颜真卿，柳公权，欧阳询，王羲之，等等，千多年来也就不过可数的几位吧！

上面阐述的过程，一个书法家的修养从刚入门后渐渐提升，从一个学会了执笔写字的阶段到自成一家，要经过很多努力，很多修炼，才能得到提升，穿越不同的境界。但一个人能达到哪一个境界，就视乎每个人的修为了。其实，所有的艺术都可以用同样的办法去衡量。我把这几个境界名为“能、会、美、雅”。我这个工程师的文学修养浅薄，是否恰当不敢自作评论。但如老子说：“有名万物之母”，譬如，“天”是早已存在的东西，但“天”这个名却是人下的定义。工程师的工作办法之一就是要把表达的事物下一个定义，让大家都明白所代表的是什么意思，那就一切都简单了。

“能”

技术和艺术不同，技术是机械的，可以按部就班地学习；艺术是灵活的，必须在技术上再加上精神意境。也可以说，技术可以建造一座桥的身躯，艺术创造了一座桥的灵魂。一个桥梁工程师，从学校里当然已经学会了很多东西：力学，材料，结构，钢和混凝土设计，电脑的应用，等等，同时也认识了不同的规范。这些都是技术。这样一个工程师应该“能够”完成一座桥梁的计算，使它达到安全的要求，我们可以说这个工程师是达到了“能”的阶段。这个阶段的工程师比较多。



悉尼海港大桥 (Sydney Harbor Bridge)

美国旧金山金门大桥 (Golden Gate Bridge)

美国乔治亚州谭美大桥 (Talmadge Bridge)

比方说，某个工地需要一座 500m 跨径的大桥，找一个人家已经完成的 500m 跨径的桥梁作为基本方案，或者遵从一个较高级的工程师制定的方案，依照规范的荷载计算修改，应该是每一个合格工程师都可以做到的事情。这就是“能”。

澳洲悉尼港有一座大拱桥（Sydney Harbor Bridge），看起来很宏伟，我们可以照样造一座；美国旧金山有座金门大桥（Golden Gate Bridge），是很漂亮的悬索桥，我们也可照样建造。美国乔治亚州有一座谭美桥（Talmadge Bridge），看起来是很清爽经济的斜拉桥，我们也可以建一座。事实上，这些大桥在中国都已经复制了。基本上业主要什么桥，都可以照办。所谓“依样画葫芦”，并不困难。这也就等于是“临帖”的阶段。这是作为一个工程师起码的水平。达不到这个水平，就不能算是工程师了。

大部分工程师都会停留在“能”的阶段。在这个阶段工作是比较轻松的。人家已经做过的、可行的方案，差错的机会比较少。上级交代下来的方案，那就更不需负责。没有激情的工程师，就乐于沉溺在这个阶段。

“会”

我并不是说因为悉尼造了一座大拱桥，我们也建一座就不够高级。主要是看这样一座桥在我们的桥位是不是适宜。500m 左右跨径的大桥，可以建斜拉桥、悬索桥或者拱桥，甚至要建一座梁桥，虽然会昂贵，但也勉强可以。工程师必须根据许多当地的条件去选择。譬如，这个跨径，可能斜拉桥更经济。要有能力做这样的选择，工程师就不能只停留在“能”的阶段了。

“会”是“融会贯通”的意思，也可以说是“变通”的意思。周易系辞所谓：“化而裁之谓之变，推而行之谓之通。”艺术不是死板的。明白道理之后，就可以变通。每一类桥型都有它的特性。为什么悉尼建一座那样的大拱，为什么它在两端有两个塔，这些都有一定的原因。巴拿马运河第一大桥——美洲大桥（Bridge of the Americas），桥型和悉尼的很相似，但并没有塔。又例如纽约市的布鲁克林大桥（Brooklyn Bridge），为什么是一座悬索桥却又加上了斜拉索？

为什么佛罗里达州的阿考斯塔桥（Acosta Bridge）的两个边跨不对称？它们的设计背景是什么？当一个工程师对桥梁结构“融会贯通”地了解之后，自然就能够选择最合理的结构，而不是临帖式的抄袭了。四书中的治学之道：“博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之”，也可以作为从“能”到“会”的途径。

一个工程师要达到“会”的境界，自然要下很多工夫。今天这个信息灵通的世界中，几乎所有资料都是公开的。只要肯花时间和精力去研究，要达到“会”的境界应该不是太困难的事情。

“美”

对一座成功的桥梁来说，美是不可或缺的。这里，美不单是指外貌，也包括结构设计。我们可以把它们定义为“外在美”和“内在美”。外在美是指大家看得到的美：桥的造型，构件的比例，颜色的搭配，等等。内在美是指桥梁的结构，耐久性，安全度，等等。

外在美是指美观。大家都知道，同是一座斜拉桥，为什么有些好看，有些并不好看？这就要看设计师对美的造诣了。美在人的生活中占有很重要的地位。

一个不注重美的社会是一个很枯燥无味的社会，因为爱美是人的本性。人类几千年的历史中，处处都记载着人们对美的追求。最

显著的是古希腊人对美的研究。他们的神庙建筑和雕像都遵循着他们严格的美的定律；罗马人豪放的建筑也处处体现他们对美的追求；中国宫殿的金碧辉煌自然也离不开美。桥梁是城市的一部分，要让一座城市美丽，市内桥梁的美观当然是不可以忽略的。可惜今日的大学课程中大都没有提供足够的美学的训练。工程师只好多用心研究，增加这方面的修养。

上面说过，一座成功的桥必须考虑“安全，实用，经济，美观”。美观是外在的，是看得到的。而其他三项，安全，实用和经济也同样重要。例如，一座好看的桥还必须是健康的。有病害的结构不能算是美的结构。不实用的桥梁也不能算是美。对一般民众来说，这些是不一定看得到的，可以说是结构技术上的内涵。所以，我把它们定义为内在美。

“雅”

“雅”要比美更进一步。一个工程师有自己的、创造性的好设计，他的桥不单只是美，而是且令人向往。如传世名画，百看不厌。其作品也自成一家，正如王羲之的书法、八大山人的画，那就是最高的境界了。

各家的书法不同，并不是每个人都喜爱同一家的书法。有些人喜欢王羲之，有些人喜欢颜真卿，米芾也有他的特殊爱好者。但是，喜欢颜真卿的人也都会承认米芾也是一代名家。造桥也一样，一座成功的大桥，都会得到绝大多数人的认可。例如旧金山的金门大桥，我还没有碰到过不喜欢它的人。

结语

一般人心目中的艺术，常常是狭义的解释，以为只限于绘画、书法、音乐、雕塑、文学等纯艺术。其实，所有做的事情都可以归纳为两类：第1类是天道，研究天的工作，所谓天，就是大自然。研究大自然的真理是科学。真理是唯一的，科学家没有选择真理的权利，也没有创新的空间。第2类是人道，所谓人道，就是人的事情。人的事情不是唯一的，都可以有好与不好的评价，都是不同选择的累积。这就是艺术。艺术不但容许，而是鼓励，甚至要求选择和创造。

当然，造桥和书法虽同是艺术，在社会中扮演的角色却不一样。书法是纯艺术，造桥是应用艺术。写字的本意是为了传递信息，书法却不一定保留这个原意。许多书法家写出来的东西看起来很美，很雅，但大人都看不懂是常有的事情。这是因为书法已经脱离了文字的目的。又例如画画，毕加索的画当然很高深，达到了自成一家的境界。左图是他替他的经纪人，Kahnweller 先生画的肖像，从这幅“肖像”大概谁也搅不清楚 Kahnweller 究竟长得怎么样！这就是纯艺术，纯艺术不需要满足任何目的。造桥是应用艺术。那就是有用途的艺术。一座桥的基本用途是疏通交通。不能忽略这个用途，否则桥就不再是桥了。

桥梁工程的对象是人。桥梁工程是艺术，所以工程师有机会从“能”的阶段，穿越“会”和“美”的阶段，而达到“雅”的境界，从而成为真正的桥梁大师。

(转载自《重庆交通大学学报》自然科学版)

编者注：本文系纪念茅以升 115 周年诞辰上的演讲。

巴拿马美洲大桥 (Bridge of the Americas)



美国纽约布鲁克林大桥 (Brooklyn Bridge)



美国佛罗里达州阿考斯塔塔桥 (Acosta Bridge)



结构美的建筑表达 建筑美的结构实现

文 / 汪大绥



汪大绥

国家设计大师，国家勘察设计大师

华东建筑设计研究院总工程师

中国钢结构协会专家委员会委员

中国建筑学会高层建筑委员会副主任

同济大学博士生导师

英国注册工程师协会资深会员

从事结构设计四十一年，完成了大量工程建设项目的设计，所涉及的项目先后有 15 项获得部市级优秀设计

结构设计代表作品：东方明珠电视塔、浦东机场、央视大楼、2010 年上海世博会世博轴等

人类对美的追求是与生俱来的，对建筑美的追求也不例外。以往通常认为建筑的美观与否是建筑师的事，其实结构工程师也是追求设计的美的，这就是结构美。美的建筑加上美的结构会造就真正的艺术瑰宝。因此结构师是应该可以和建筑师一起来共同创造美好的建筑。有了这种追求，相信结构工程师的工作会更有乐趣，也会更有成效。

那么什么叫做结构美？我认为应该包括三方面的内容：一是首先要符合力学的逻辑、力学的原则。力学原则对结构设计有很大的指导意义，这是结构工程师必须遵守的。比如力的传递路线明确、刚度分布均匀等都是力学上要遵循的原则。有时由于受到建筑方案体型的制约，很难完全符合力学的合理性，但是结构还是要来实现它，这就对结构工程师的创造力和技能水平提出了更高的要求。

另外一个就是构图美。所谓构图美就是建筑美学在结构上的体现。建筑美学有很多要素，比如说统一、均衡、比例、尺度、韵律、序列等，这些建筑美学的要素同样也适合于结构，符合这些要素的结构才是美的结构。

第三个就是要注重细部美，即节点的形式、节点的做法等，尤其是外露的结构，细

部更为重要。

结构是一个很大的产业，在我国从业的结构工程师要比建筑师多很多，但对于结构美的重视不够。特别是高层和超高层建筑，在大多数情况下结构是被包裹的，就会让人觉得建筑美观与结构关系不大，从而导致结构设计的粗糙化，这是非常值得我们思考的问题。结构美是在建筑外形上得到表现的。以下为国外一些建筑和结构完美结合的案例。这是西班牙马德里的欧洲之门，它是一个倾斜 15° 的建筑（超过了比萨斜塔的 12° 倾角），建筑立面上突出表现了结构元素，拉杆和压杆组成一个平衡力系，使倾斜的建筑给人一种稳定感。这是香港中银大厦，楼很高，且当地风力强劲，使得建筑物的结构系统需要非比寻常的解决方式，结构工程师采用带斜撑的巨型框架体系，并在建筑立面上加以表现，三角形母题非常有力。不仅建筑本身非常美，也把结构美暴露在外面。北京香山饭店，其中庭采用空间桁架，屋面采光窗和吊顶按桁架节间布置，把结构充分暴露出来，取得了非常独特的装饰效果。芝加哥西尔斯大厦曾经是世界最高建筑，其结构上最大的特点是采用了刚度非常好的束筒



西班牙马德里欧洲之门



香港中银大厦



北京香山饭店中庭



芝加哥西尔斯大厦



芝加哥汉考克大厦



纽约世贸中心



巴黎埃菲尔铁塔



罗马小体育馆



西班牙塞维利亚

结构，九个束筒自下往上在不同的高度截去，最后有两个筒通到顶部，形成力学上合理，外形又很丰富的建筑形象。汉考克大厦的结构也非常有特点，下大上小的体型有利于减小风效应，X形支撑结构效率非高，这些技术的结合达到了十分经济的效果，建筑外形也令人印象深刻。这是 911 事件中被毁的纽约世界贸易中心，采用密柱框筒体系，主要的柱子距离为 1 米，柱间窗户宽度 500 毫米，形成挺拔的竖向线条。尤其是下部，大柱距向密柱的转换，一根柱子分成三根，优美的线条令人叫绝，这个建筑的结构美也是表现在外面的。

罗马小体育馆为直径 60 米的球形穹顶，在结构上与看台脱开。由沿圆周均匀分布的 36 个 Y 形斜撑承托，把荷载传到埋在地下一圈地梁上。球顶下缘由各支点间均分，向上拱起，避免了不利的弯矩。从建筑效果上看，既使轮廓丰富，又可防止因视错觉产生的下陷感。

此外还有世界上最大的木结构建筑（西班牙塞维利亚）、西班牙瓦伦西亚科技城、里斯本东方火车站、神圣家族大教堂（安东尼奥·高迪的毕生代表作，始建于 1884 年，目前仍在在修建中）。这些作品都是结构美与建筑美结合的典范，值得我们借鉴。

下面重点讲一下我曾经做过的两个项目。首先是今年5月16号落成的中央电视台新台址大楼。这个大楼非常的不规则，但其实它是有自身的几何规律的。主楼形体是由底边边长为160米、高度为760米的正四角锥通过几何切割而成的，所有的面都是在这上面切割出来的，主要的面就是四棱锥的表面，屋顶斜切一刀，这就是中央电视台形象的主题。最终形成了L形连体结构（内筒多次转换），外框筒双向6°倾斜。塔楼1及塔楼2平面分别为40米×60米以及40米×50米，最大悬臂长度分别为67米及75米。

整个结构就是一个支撑框筒，内部竖向井道不形成筒体，绝大部分的重力荷载和全部水平荷载都是靠外面的筒体承受。建筑给人印象深刻的就160米高空巨大的75米悬挑。这可能是世界之最吧。

最初的方案立面是满布的斜网格。对斜网格进行初步的结构分析可以看出各部分受力是不均匀的，这不仅带来材料利用率不高，还使结构刚度过大，从而导致地震力过大。接着进行结构优化，优

化的结果是根据力的大小布置杆件，因而形成不规则的布置，这符合力学的逻辑。在立面上把这个力学逻辑表达出来可能会创造出一个新的、更有意思的形象。建筑师与工程师达成一致，于是就形成了最终的立面效果，同样玻璃幕墙的分格也这样做了。幕墙支承的布置跟内部结构的支撑系统相一致。

下面再讲一下上海世博会世博轴项目。世博轴2010年上海世博会“一轴四馆”五大永久建筑之一。2010年上海世博会期间，世博轴发挥了重大的作用，它是人流集散、安检和服务的中心。地下地上各两层，为半敞开式建筑。它由6个阳光谷和相互之间的膜组成的，体量非常大，阳光谷是这里面非常重要的部分。

在阳光谷的设计过程当中有三个问题需要解决：一是阳光谷到底是什么形状？每个阳光谷的上口下口基本是椭圆形的，所以这个曲面并不是一个旋转体的表面，那么该如何确定？二是曲面上的三角形网格的应如何布置？第三个就是由于杆件是用矩型杆，六个



西班牙瓦伦西亚科技城



里斯本东方火车站



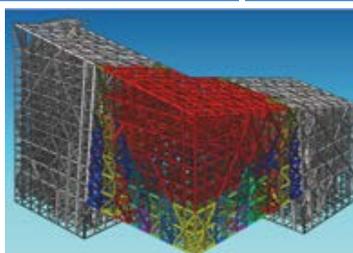
神圣家族大教堂



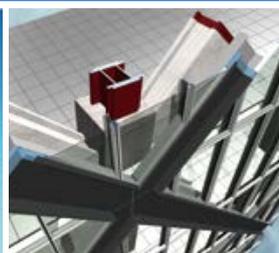
央视新址大楼



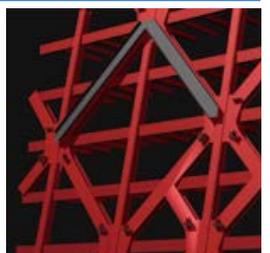
外筒支撑形式的演变



悬臂结构



幕墙结构体系



幕墙与钢结构关系

杆件交汇于一点，杆件的主轴方向应如何确定？关于阳光谷自由曲面，我们确定了一个原则，就是在建筑师规定上口和下底的条件下，求一个薄膜应力最大弯曲应力最小的曲面，这个曲面用求结构体系应变能的方法逐步逼近得到。找到这个曲面，所有的坐标就都可以确定，形体在力学上也是合理的。关于网格划分，我们根据建筑师提出的基本的要求，在具有相似拓扑关系的面上布置网格，然后映射到阳光谷曲面上，再用力密度法进行调整，这样得到的杆件布置，反映了力学规律，基本均匀流畅。最后进行一些人工干预，达到满足建筑要求的效果。

第三个问题就是关于巨型管的节点处理问题。近几年来，建筑师和结构师都比较都喜欢用方管或矩形管，可能是因为方管和矩形管结构给人的感觉比较有力量。这是阳光谷一个三维的节点图。这里有6根杆件交汇。曲面在这一点有一条法线，而每根杆件有一个主轴。这个法线方向跟杆件主轴是什么关系呢？如果杆件主轴方向与

法线方向一致的话，你照顾了杆件这头就照顾不了那头，因为杆件是不能拧成麻花形的。由分析可以看出，每一根杆件都是三角形的一条边，而且是相邻两个三角形的公共边，相邻的两个三角形不在一个面上，有一拓扑分析平面网格映射回自由曲面表面的空间夹角，以这个夹角的平分线作为杆件的主轴，它是可以兼顾两端的。一个节点的六个杆件有六个主轴，求其矢量和，得到一根线作为曲面在该点的名义法线。它和所有的杆件主轴的关系都是确定的，这样确定的主轴方向使整个阳光谷杆件从底部到顶的走向都非常自然。这个方法的实现要靠 CAM 技术。事实证明这样处理的效果是非常不错的。阳光谷钢结构曲面设计和建造的全过程，体现了建筑师和结构工程师为实现一个共同的美的追求而做的努力，这是值得肯定的。

(转载自《建筑技艺》)

编者注：本文系“建筑、结构巅峰对话——结构成就建筑之美”学术会上的报告。



上海世博会世博轴



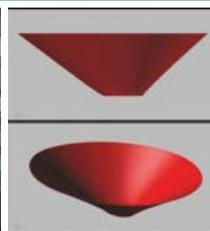
世博轴阳光谷



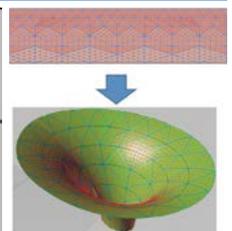
网格划分



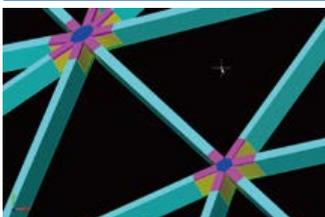
节点构造



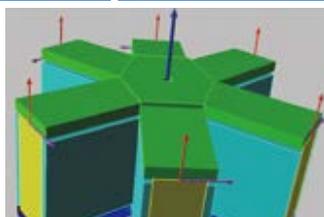
自由曲面找形



网格映射



节点模型



节点模型



机器人切割塑料模型



节点塑料模型组装



铸钢节点半成品



节点与杆件拼焊



完工后的节点



完工后的节点

城市规划的存在与矛盾

文 / 魏薇



魏薇

浙江大学建工学院城市规划与设计研究所副教授、硕士导师
本科毕业于浙江大学建筑系，并于德国斯图加特大学建筑城规学院获得工学博士学位

现主要从事城市形态规划与设计、建筑与城市公共空间规划与设计、城市景观设计和住区规划与设计等方向的学术研究，并担任本科生城市设计、硕士研究生城市设计理论与方法等课程的教学工作

所设计项目曾获上海国际青年建筑师设计大赛一、三等奖，中国威海国际建筑设计大赛赛优秀奖

选择这个题目，是因为正在读海德格尔的《存在与时间》，虽然没有尽懂，也没有读完，但书名记住了，就借题发挥，安在城市规划上了。这应该就是哲学的普遍性的好处吧。

城市规划这门学科的存在是和城市的存在相连的，但城市的存在却不依赖于城市规划的存在。在城市发展的漫长历史中，大部分城市自发地生长，像生命的有机体，随时间或消亡或强大。只有为数不多的城市在礼制等级（如中国）或数理几何（如西方）的思想下规划形成统一的城市格局。西方文艺复兴带来的理性主义加上工业革命导致的现代城市扩张是城市规划这门学科产生的源头。

抛开城市规划涉及的种种具体问题，从本质上看，城市规划面对的是时间作用下的“人”与“物质空间”。在时间的作用下，物质空间不断老化，而人也在变化。人的变化更为复杂，从群体结构、思维模式到价值取向等都处在变化中。因此，物质空间的老化与人的变化构成张力，驱动城市的发展适应。

不可否认，19世纪以来的工业化及科技应用给人们的生活方式带来了翻天覆地的变化，这里首当其冲的是交通方式的转变。人通过快速的交通工具实现了时空穿越，城市的维度急剧扩大。以前，在步行和慢行交通工具时代，空间的体验是细腻的；在缓慢的节奏中，城市给人展现了历史的皱纹和年轮。当快速的汽车和轨道运输工具沿着无限展开及缠绕的道路穿行时，城市也成为模糊的剪影和碎片。在城市道路的拓展中，历史被碾为尘埃。物质空间的更新在快速交通的时代平行这种速度在进行。而物质老化的速度也更惊人，新建的房子和道路比老的坏得更快。



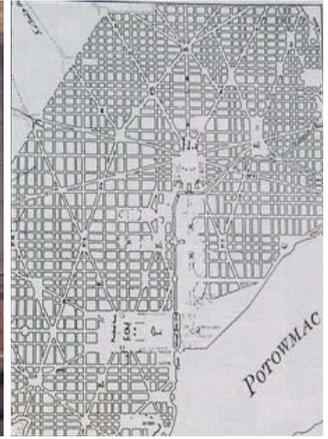
人在路上



人的变老与怀旧情结



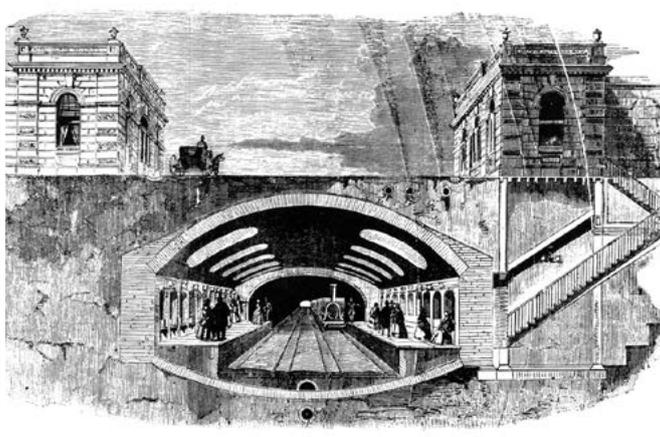
人的精神需求是什么



棋盘道路：直角转折



行走空间



人行路上



蛛网道路：对角环行

更多的路让更多的人停留在道路上。虽说“人在路上”成为一种存在，但现实的道路扩张仍是值得思考的。“世上本没有路，走的人多了，也便成了路”。路是人走出来的，“追求的路”和“回家的路”都是曲折漫长的。“丝绸之路”留给我们更多的是一种以物质为载体的精神之路。“世上本没有城市规划，车多了，也便有了城市规划”。面对拥挤的车流，城市规划就成了“路的规划”。而这种不断拓宽蔓延的道路也让更多的人走上了不归路。在汽车时代，很多人没有具备规则意识和安全意识，这种意识的缺乏使道路和汽车成为剥夺生命的搭档。老城中曲折弯曲的小路限制了人的速度，但它是安全的，清静的，有回味的。而规划的笔直大路却让人过马路时胆战心惊。

于是，从“存在”想到了“矛盾”。当美好的蓝图成为现实时，现实已不再美好。当我们为了人们的出行便利而生产汽车、规划道路时，路上却寸步难行，空气污浊不堪。当我们为了人们的居住舒适而设计建造房屋时，却有更多的人无房可住。在矛盾中，城市规划面临着选择：是一座2000万人口的城市高效宜居，还是100座20万人口的城市生态环保？是方格网道路便利，还是环线放射线路网直接？在运用各种技术手段获取分析数据来进行规划时，时间仍持续地作用在人群和物质空间的交往中，一切仍在变化之中。能源和环境资源的消耗、污染和匮乏以及产业的衰退使得一些城市走向萧条。新的城镇又在重新扩张发展。很多人从农村走进城市，也有一些人从城市返回乡村。人在自我追求中往返于道路上，在不间断的运动中，城市和乡村的景观在变化着。

城市规划存在于理想和现实的矛盾中，而理想与现实也是人的存在所在。乌托邦与理想国是人生活所在追求；城市作为人群生活的地方，既要满足个人的追求，也要保证群体的利益。当个性化交通工具和个人附属品（如住房）成为人的追求目标时，城市规划则任重道远矣。个体自由与群体自由之间的矛盾，追求经济发展与保护环境之间的矛盾等等让城市规划步履维艰。

人作为自然的一个存在，始终向往着自然。“山水城市”与“世外桃源”是人的精神追求；如果说自然是人存在的根本，那么失去自然，则人也就枯木无源。当经济发展以环境破坏、能源枯竭为代价的时候，人们渴望湛蓝的天和清澈的水。陶渊明的“结庐在人境，而无车马喧”，“久在樊笼中，复得返自然”等诗句中表达了城市人的心愿。城市与自然的和谐是基于人与自然的和谐，而人与自然的和谐则基于人自身的和谐，即物质追求与精神追求的平衡。

我想，城市的未来应当是“绿色城市”（房前屋后，都是树）、“文化城市”（亭台楼阁，意味浓）、“历史城市”（雕梁画柱，应犹在）和“宜居城市”（鸟语花香，空气清新）。在喧嚣过后，尘埃落定，城市应重新回到人的理想中，而这一回归根本上仍然是“人的回归”。

在徜徉于东西方城市的观望中，我感到，西方文化是“山的眺望”，而东方文化则是“水的凝望”。“山高水长”、“山水相吸”，东西方文化皆博大精深，只有从对方中吸取精华，自己才能走得更更高更远。而应相互学习的，不仅仅是技术的，更是文化的。技术是服务于思想的，思想的干涸与技术的泛滥相辅相成。城市规划也不

应仅仅是一种技术手段，更应该是一种认识和思考。现在很多同学到欧美国家留学深造，不知是否从城市中体会到中西方文化的蕴含与异同。认识和自我认识往往需要从对立的地方望回看，“不识庐山真面目，只缘身在此山中。”相互间的观望和思考会让人更好地了解自己，了解对方。

去年六月在苏州园林中，再次深刻体会到中国文化在空间表达上的自然、灵动和意趣。游玩后，回味无穷，遂胡乱凑成一词，不求动听，但求达意，以此作为本文的结语。

苏州园林

引：近日得空，游苏州，赏园林美景，叹古人雅兴真情；知山石，晓树木，建筑轻盈，坐山傍水，成万千气象。叹今日吴城，高楼林立，难敌一石，纵使接天，不解天意，观之亦无趣。

曾经高墙深院，
真趣尽藏，
不是寻常人家。
亭台楼阁，奇石秀水，
堆砌游园惊梦。
如丝如缕，画随人动，
婉转歌行，留下深情，
不是人间美景。

如今大门常开，
山石如旧，只是难幽静。
人潮涌动，争相看，
石上人峰，湖上龙舟。
无人静坐屋中，空了椅桌，
听不见雨声，何处品茗？
队队人流，往来穿梭，
画面舞动，乱了脚步，
何人喊停？
依稀喇叭声鸣。

几百年依旧，
饱经风霜，不改清秀，
亭亭玉立，
零散姑苏城中。
夜晚寂静，
佳人独处，暗自神伤，
渺渺琴声悠扬，
只是无人吟唱。

编者注：本文系“城市规划的存在与矛盾”主题交流活动上的报告。



城市规划即是路的规划



规划的笔直大路通向何方



规划的矛盾



城市的历史是人的历史



人无路可走



水平的城市



垂直的城市



西方：山的眺望

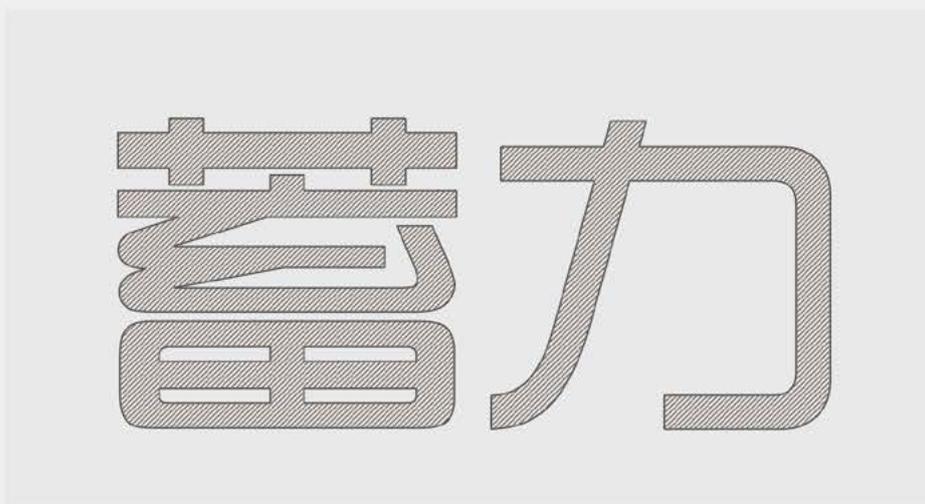


东方：水的凝望——苏州拙政园

消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事



50分钟前 来自院刊工作室客户端





捷克 布拉格 技术大学 交流回顾

文 / 宗韬



当《筑人》的文编同学联系我写一篇有关捷克技术大学交流的总结稿时，我正好思考着该如何总结这半年来的交流见闻。不论是新的设计方法和思想，还是在旅行过程中的所见所闻，都给了我许多冲击和启发，一篇简短的文章很难说的详尽。所以下流水账一般记录的，只是我经历的一个概括，在于让大家了解我在捷克交流的情况，为大家做选择时做个参考。

宗韬
建筑学 09 级
曾任浙江大学就业与职业发展协会人力资源中心部长
建工学院辩论队成员
大四上半年于捷克布拉格技术大学交流

交流的原因

并不是本科就一定要出去交流的，重点还是要根据个人的规划和兴趣来决定。在决定前，也许需要衡量一下由此付出的代价与收获是否能够平衡。在我看来，去欧洲交流大致有以下几个好处：

首先，满足探索世界的欲望和对陌生环境的好奇心理。如果你只是希望长长见识，其实未必非去交流不可。但是，如果你真的非常好奇不同社会文化环境和不同学校的教学方法，那么出国交流则是个很好的契机。

第二，在专业上的获得提高。不得不承认，我们系内培养计划和课程内容多少是有些陈旧的。先不说传了许多届都没有怎么变化的设计题目，设计方法中规中矩，建筑技术和思想也不能够及时更新与世界接轨。首先整个杭州的设计氛围就趋于保守，既没有北京的大胆前卫，也没有上海的时尚现代。在这样的环境中待久了，思维难免会受到局限。此时如果能够去欧洲的建筑学院见识一下更为先进的设计思想方法，并多接触不同城市建筑风貌和城市环境，对开阔思路，跨越瓶颈是很有好处的。

第三，在于锻炼语言水平并提高胆识。

但是，出去交流也有一些不可避免的缺点。首先是时间问题，国外建筑院校的课程安排很多和系里面不一样，回来免不了要补课。尤其是大四上有很多专业课，这样一来大五不仅要准备作品集和毕业事宜，还要补大四的多门课程，希望想要在大四上交流的

同学做好这项心理准备。其次是经济问题，毕竟是一份不小的花费，这样一趟值不值，各人的意见也会不同。

我当时在心中衡量比较了以上优缺点后，还是决定去捷克交流。主要原因还是我个人非常想见识不同的设计方法，也想换一个环境突破思维限制。所以接受了这个机会，而且，去捷克交流的费用相对于去英、德、瑞典等国交流，要便宜不少。

在捷克的学习

捷克技术大学在捷克算得上是最好的大学，虽然身处中欧，学校的教学环境和设施比我们还是要好的。他们每学年招收很多外国交换学生，中国人在其中算是少数，更多的来自法国、西班牙、美国、德国、俄罗斯等。由于交换生很多，建筑学院专门开设了一系列针对交换生的英文课程，我当时去的那个学期，其中有不少是与规划有关的课。我最初的一两个星期，基本上每门课都会去听，后来才选择了自己想学的课程专门听。

这些课程在我看来深入程度虽然不够，拓展面倒是很广。我当时修了几门课如 Social Ecology，讲生态与建筑城市的关系；Geography Information System，教了一种地图分析的软件；这些都是与我们这里不太相同的课程。老师们大多都很负责，很乐于帮助学生，英文也很好，所以师生交流不会成问题。多去听听，可以得到很多很好的启发，让人想到许多平时一味做设计时没

有想到的层面。我当时听过一门课 Urban Planning，与我们的城市规划原理类似，但是老师的讲解思路很有趣。我们的城市规划原理更多侧重于规划法规上，但是捷克的老师却从城市人口发展与人口流动社会变动、市民阶层和日常生活的方面谈起，我认为这是探讨建筑和城市发展的很好的思路。

另外一个给我很大收获的是设计课。我当时选的 Studio 就让我一时茅塞顿开，意识到设计、社会组织形态、经济形式和人们生活方式之间所存在深层而紧密的关系。捷克技术大学的设计课以 Studio 的形式开展，学期初始，近 20 个 Studio 的老师做 Presentation 介绍自己的项目，学生根据兴趣申请。有些题目会更意思，有些则更偏向于研究性，在设计初期需要做大量的调研和思考，从而得出设计的出发点，并且会从多个角度入手，做几个方案，进行分析比较，从而综合出一个最终结果。另外也会有很多新颖和富有创意的主题，能够给人很多启示。不过这个时候，选 Studio 也要更加谨慎。Studio 的进展是否顺利，设计是否足够深入，与老师与选题都有很大的关系。有些项目题目很大，研究范围也很模糊广泛，如果贸然选择，最后是否能够把研究结果落在设计实处会是个不小的挑战。

布拉格

布拉格非常美丽，以至于我在回国时竟舍不得离开。这座城市算得上一座古城，城



捷克首都布拉格街景



捷克首都布拉格夜景



布拉格街头雕塑

市的街道尺度比我们的大城市小得多，新旧建筑的结合很不错。而在我看来，最特别的是它具有东欧特别而神秘的风味，有形状很奇特的教堂，还有许多雕塑的风格也与法国、意大利很不同。有时在街上走着走着，一抬头就看到一个雕塑镶嵌在墙壁上，或是在街道的旁边利用高差做了一个阶梯状的纪念公园，树立着现代雕塑家所做的铸铁塑像，形成很好的城市景观，这样的例子不胜枚举。

与外国学生的合作和交往

我在欧洲时，觉得中国学生，或者说亚洲学生相对于欧美学生更安静内向，而且各国学生都或多或少喜欢待在来自自己国家的同伴中间。但是我想，既然来到了不同的环境，就应抓住这个好机会与不同文化背景的人交流学习。我几门课程的大作业需要小组合作完成，在这个过程中，我不仅提高了英语水平，也更多了解了外国学生的成长方式和学习方法。我认为他们很可贵的一点是更加开放，更容易接受新思想，也善于利用五花八门的网站资源学习新知识、新观点。我想建筑设计和研究已经进入了一个新时代，这新一代的建筑师需要面对人类发展所导致的种种问题，提出种种新构想。可持续化，生态绿色，对现代社会组织结构和经济运作模式的反思，以及符合现在人类生活习惯的建筑正在不断发展，应运而生。在这个时候，不断吸取新知识，拓展思维，是很重要的学习态度。

与平时传言外国学生学习轻松不同的是，这些学生都很刻苦认真，他们的学业并不轻松。我当时在捷克上着 20 个学分的课程，虽然不累也不十分轻松，但是法国学生们则必须修满 30 个学分才能满足 Erasmus 项目的要求，他们还跟我说来这里像度假，他们在自己大学里累多了。所以，作为中国学生，也只有像他们一样努力向前，才能不使我们自己和国家落后。

欧洲游历

对于建筑系学生来说，建筑考察也是重要的学习途径。既然来到了欧洲，当然要抓住这个机会。我利用平时的周末，两周圣诞节假期和课程结束后的两周时间，游历了 8 个国家。在这些游历中所积累的建筑体悟，甚至比课堂上学到的还要深刻。

我的旅行行程以建筑为标准制定，出发前的功课做了不少。在每个要去的城市地图



捷克国家博物馆前广场



捷克国家科技馆图书馆内景

上标明要去探访的建筑，并在出发前尽量温习这些建筑的设计者，设计亮点等特征。在城市中行走时，也会比较注意身边的建筑和城市空间，常常能够发现一些没有名气但是设计得非常好的建筑。欧洲大多数城市，尤其是法国和德语区的城市，常常让我意识到国内建造技术和城市空间设计方面的不足。在出国交流前，我对什么是好的建筑没有一个全面的认识，在旅行的过程中才逐渐意识到，好的建筑不仅仅需要空间的趣味性、形体的平衡美感、合理的功能，也需要精致的建造工艺和合适的材料、经得起推敲的细节，甚至单单一个颜色，就是一个值得好好研究的题目。欧洲的现代建筑，普遍水平都很高，常常给我以低调朴素却设计精致之感，让人能够从建筑的细节里感受到建筑师的用心。

这个半年交流流水账，只能算是我交流经历的一个粗略的概括。希望我的叙述能够抛砖引玉，引起学弟妹对交流更多的思考和规划，从而在交流经历中获得收获。

附录：我的建筑考察计划

考察路线：

1. 抽出几个周末分别去了德国的几座城市和维也纳。
2. 利用一周时间去了瑞士的苏黎世和巴塞尔。
3. 圣诞假期 14 天：荷兰阿姆斯特丹——法国巴黎、第戎、里昂、马赛——西班牙巴塞罗那。
4. 意大利：米兰——维琴察——维罗纳——威尼斯——佛罗伦萨——罗马。

出发前的准备：

每次出发前，我会根据以下几种网站资料确定建筑目标：

1. 《穷游锦囊》
2. Archdaily 网站上经常会有一些重要城市的 Architecture City Guide
3. MIMOA 网站
4. 有些城市旅游宣传做的很好，会专门做城市建筑地图，比如维也纳，巴塞尔，都可以在网上找到。
5. 去法国和意大利前，可以再温习一下之前学过的外国建筑史。像佛罗伦萨育婴院和巴齐礼拜堂，我在学的时候并没太多感受，真正去看时却被其和谐的比例和渲染的氛围所感动，果然如人所说，从书上看到和现场去体会，完全不一样。

6. 一些个人特别喜欢的建筑师的作品，如柯布西耶、帕拉第奥、卡洛·斯卡帕、赫尔佐格、德梅隆和米拉莱斯等。柯布西耶在法国的几个著名作品，以及斯卡帕在威尼斯、维罗纳等地的代表作，我几乎全都去过，有些地方颇为偏僻。当时我为了去朗香教堂，转了三次火车；为了去布里昂家族墓园，等三四个小时才来一班的公共汽车，中间还与一个日本建筑学生聊了半天隈研吾，这些经历，印象很是深刻。

7. 有一些博物馆和美术馆藏品非常珍贵而且丰富，很值得在里面多待些时间好好看看，具体请参考《穷游锦囊》等旅行攻略。

打印一张城市交通图，把要去的地方都标在图上，然后根据远近确定路线。不过到时候也不一定完全按照计划来走，有时半路上看到哪个建筑很感兴趣，大可以进去好好

看看，让旅行随性一些。比如我在巴塞尔时，一次路过一个图书馆，一时兴起想进去看看，就跟管理人员解释了一下，得到允许后进去，发现里面有一个很漂亮的中庭空间，主要楼梯间也做得很特别。欧洲的建筑，并不是只有大师做的才好，而是普遍设计水平都很高，建造质量和建筑细节也经得起推敲，总是在不经意间就能给人惊喜。所以每一座城市都是一座建筑博物馆，只要带着一颗探究的心去旅行，就能得到很多收获。

另外，我也给大家推荐一个网站，www.couchsurfing.org，在国外的年轻人中比较流行。这个网站是组织各个城市的居民（以年轻人为主），如果家里有空房间或空间比较大时，免费为背包客提供住宿。屋主（host）之所以愿意免费招待，是希望能够认识来自不同文化的人，更多地认识世界。虽然我当时只是为了节省旅费，但是通过与接待我的 host 交流，也得到一些意外的收获，比如在罗马时，接待我的是一位摄影师，他对罗马的教堂和喷泉等很熟悉，给我当了一次很专业的导游，他可以读懂基本的拉丁文，也给我讲了许多喷泉的背景和历史，带我发掘了许多我不知道的罗马建筑和雕塑。与不同城市的 host 聊天，也可以了解当地人对这个城市的评价，或者对世界其他方面的看法。不过，特别要注意的是，毕竟我们和 host 其实完全是陌生人，出于安全考虑，最好两个人一同投宿，而且之前要看网站上别人对 host 的评价，以免遇到没有料到的危险。而且与 host 聊天是否投缘也要看运气，所以，再次说明，一定要小心谨慎，毕竟出门在外，安全第一。

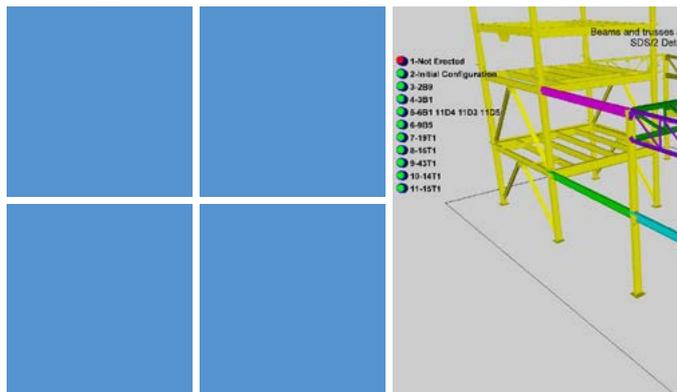
写给成长中的结构工程师 结构与电脑

文 / 徐珂



徐珂

一个普通的结构工程师,参与计算、画图 20 年,关注结构新技术及精细化设计,目前就职北京清华同衡规划设计研究院。从 2006 年开始写个人博客 <http://www.jiegoublog.cn/>,记录工作中的想法和解决方案,希望通过不断积累与更新,为下一个满意的结构作品做准备。



现在的学生毕业后不会用电脑进行简单设计似乎是奇怪的事情,当年我毕业进设计院时,工程师都在用图板画图,用计算器完成结构计算。电脑是新鲜玩意,会使用的人比较少,为了鼓励使用电脑进行设计,单位出台政策,每出一张电子图奖励两块钱。于是部门安排我们几个新毕业生使用电脑,那时候电脑出图也很麻烦,计算软件采用数据流输入方式,某个数据格式不对,出来的结果就千奇百怪,出图采用滚筒方式,经常一张图打到一半时硫酸图滚烂了,便要重来,不见得比手画图快。但我还是喜欢用电脑做设计,原因很简单,结构设计有很大一部分工作需要进行计算,但对于一个刚毕业的学生来说,能知道多少设计原理和计算公式?即使算出来也不知道对不对,而用电脑只要按照格式要求,慢慢输入核实好数据对错,跑一遍结果就出来,配筋图调整一番就可以出图,比自己闷在那里计算、思考要容易得多,特殊设计的地方用电脑画一次,以后就可以重复使用,比一遍遍手画图方便又快捷,前辈们还经常夸奖我做设计又快又好,于是很沉浸在这种“成功”状态中。

设计总会遇到各种问题,比如现场地基本情况变化、进场的钢筋没有图纸中的规格、梁的高度不满足工艺要求,怎么改?这时便心底有些发慌,想回单位用电脑算一下,那年月用电脑需要领导允许才可以,更何况工

程在外地等不及我回去再算,只好向同去的前辈求救,有些是经验问题,有些是计算问题,计算的内容前辈很快就算出来,半教育半责怪地说:要加强自身计算能力!

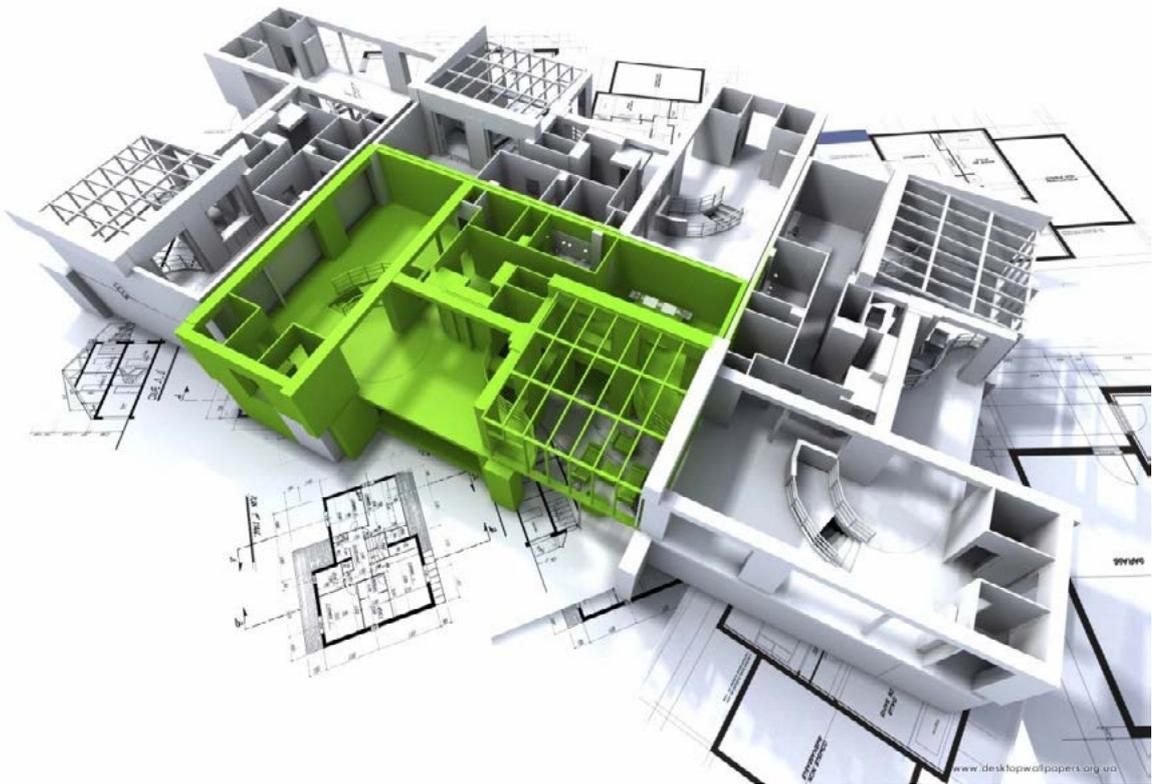
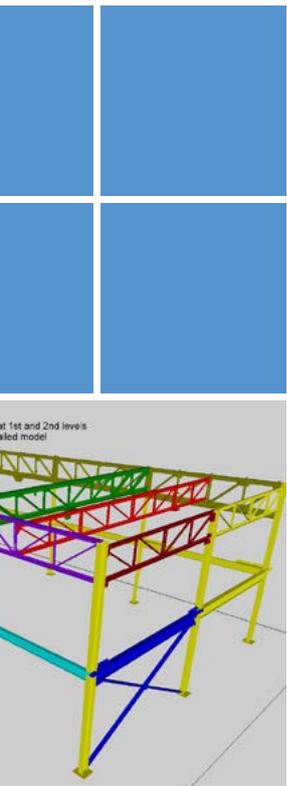
当电脑成为设计主要工具时,可能很多年轻的工程师都有过类似的经历,电脑究竟是大展身手的利器还是装饰门面的挡箭牌?这是希望成为优秀结构工程师的人必须思考的问题,脱离电脑结构工程师靠什么来完成设计?纽约帝国大厦建成于 1931 年,地上高度 381 米,曾雄踞世界最高建筑宝座达 40 年,2001 年 911 事件后再度成为纽约最高楼,其高度放在今天对于结构设计也不是轻松的事情。而世界第一台电脑在帝国大厦建成后 15 年才出现。

软件不管多么强大,都只是根据固定指令进行计算,并不具有思维判别能力,计算结果并非一定正确,关键还是设计人如何应用把控计算结果。从某种意义上说电脑并非结构设计的必需品,祖先用算盘做出应县木塔,经历数次大地震,仍屹立不倒;上一代人用计算器做出帝国大厦,技术进步使这一代工程师可以用上电脑做各种结构设计,只不过是加快计算速度而已。随着工具的进步,结构设计的核心是什么,又有什么变化?在没有三大力学以前,古人主要依据自然观察和实践经验建造各种受力结构,比如修建一座桥,就用一块石板铺在石墩上,跨度取决

于石材厚度。如果要实现更大的跨度就需要有更大更厚的石板,这种要求是难以满足的,于是出现石拱桥,利用石材抗压能力强的特点,既减轻了桥的自重又增加了桥的跨度,还可以实现小块石材砌筑成桥的目标,然后将多个拱连组合在一起形成更大跨度桥。与之相反的是采用吊挂形式,用轻且抗拉的树藤承担轴向拉力来实现承重,解决了跨度问题。结合古代结构发展史可以得出结构设计的核心,就是利用合理的结构材料,寻找最佳的荷载传递方式。

到了现代,出现了抗拉压强度更好的索、钢材和钢筋混凝土材料,工程师可以重新回到最初的设想,用轻薄的材料替代厚重的石板实现更远的跨度,用高强索悬吊更多的重量建造延展更远的跨海大桥。出现三大力学后,工程师可以用数字方式来精确描述结构内力,在既定的荷载传递方案中,通过计算寻找到最经济的结构方式,电脑替代人工进行大量的数据处理工作,这种替代工作基于正确指令会高效而正确地为工程师提供所需数据,使工程师有更多的时间去思考结构方案改进的可能性。但如果电脑的替代工作是基于错误指令,出来的结果也会是高效而灾难性的,这就要求工程师要掌握全面的结构知识来判断电脑得出的结果正确与否。

工程师使用各种软件时,经常会遇到计算结果红不红的问题,红意味着构件验算未



通过，不红意味着构件验算通过。红了要如何处理？通常想到的就是加大截面，这是一种方法，但未必是好方法。结构内力分布与结构刚度和变形协调有很大关系，某些构件结果为红，可能是其他构件布置不合理、内力分布不均匀所致，这时要根据整体情况进行调整，才能实现合理的布局。西北某高层住宅项目，底层墙体平均厚度是250毫米，设计人在计算中发现某道墙体总是红色警告，就将墙体厚度不断增加，达到1米尺度终于验算通过，于是说服建筑师和甲方按此设计并施工。后来汶川发生地震，远离地震中心的该楼此道墙体出现严重的剪切裂缝，分析原因是该墙体相对于其他墙体刚度过大造成，而周边楼房受到地震影响但未发生破坏，这就是典型的依靠电脑不靠结构知识进行设计的例子。结构工程师对待上面的问题，也应该找出验算不通过的本质原因再去决定是否增加墙厚。

三大力学的优点在于将结构内力以数字化方式表达出来。这个过程是从原因推导出分析结果，一个人只要培训得当可以不需要有结构知识就可以顺利完成。但当某个构件计算结果不满足要求时，结构工程师能否分辨出是由弯矩、剪力、还是轴力引起的计算超标？这个过程是从结果表现来分析产生的原因，这个过程还需要分辨验算结果主要由水平荷载控制还是竖向荷载控制，最终决定

模型调整的思路，这就需要用力学知识加以判断。如果工程师不能判断各种内力的影响比重，就不能对模型做合理调整。例如空间框架中，柱的内力由X向和Y向组合而成，如果X向原因导致计算结果不满足，调整时加强Y向数据往往结构效率很低，甚至起相反的作用。其他指标如层间位移、振型表现、底部剪力相对不直观，调整每个构件会出现哪种发展趋势，结构工程师要有明确的判断和控制能力，比如3层层间位移不满足设计需求，是应该加强2层柱、3层柱还是2层梁、3层梁？几种处理方式哪种效率最高？当掌握其中的影响原则，调整模型就很容易沿设计需求方向发展，很快得出理想的计算数据，这就是很多年轻工程师觉得很神秘的概念设计。概念设计除通过深入学习结构原理获得外，电脑能帮助工程师快速验证结构设计方案是否恰当，这是当代工程师的优势。结构设计如何用好电脑，取决于工程师的使用态度，当遇到一个结构原理，研究其中的奥秘，借助电脑去验证结果，就会变成自己的手艺，达到知行合一的境界，有助于多方案快速对比，指导精细化设计。

除计算上滥用电脑，还有制图滥用电脑的情况。现在网络发达，各种计算书、图纸很容易获得，于是把他人设计说明、连接节点拷贝下来，充当自己的设计成果，全然不考虑说明和图纸与当前设计的契合度。我曾

经看过两套图纸，一份是砌体结构图纸，但结构设计总说明里没有与砌体相关的内容；一份是桩基础图纸，但图纸中没有桩身强度验算设计内容。设计人把别人的图纸拷贝过来，简单修改一下工程名称就交图，在思想上没有任何学习、吸收、改进成为自己知识的概念。设计人应注意设计说明和详细图纸的差异，详细图纸中表达各种材料数量、规格信息，但不表达工程师最关心的材料要求、设计等级、构造措施、施工细节，这些内容是在结构设计总说明里表达。可以说结构设计总说明是项目最重要的设计指导文件，工程师应根据项目特点仔细检查每条说明的完整性、适用性和严谨性，让施工技术人员理解设计意图，确保施工质量符合设计要求。

在当代快速设计的时代，结构工程师不会使用电脑显然不能胜任结构设计角色，但结构设计的本质是以结构思维去解决建筑荷载传递问题，并非由一堆计算数据罗列而成。最近读到英国人马尔科姆·米莱编写的《建筑结构原理》，书中基本没有计算内容，而是以生动的描述和简单的图形讲解结构概念，将复杂的结构设计案例进行解释，读来受益匪浅，所谓“大道至简”不过如此。

（转载自《建筑结构》）



缪六华

参加工作12年，目前就职于悉地国际城市综合设计中心。对钢结构、混凝土项目都有所接触，国内和国外规范项目也均有所涉猎。从2009年起建立个人网站www.miaoliuhua.com，在OKOK钢结构论坛上设有自己的个人博客“朝花夕拾”，总结了自己在工作中碰到的问题，并点滴记录个人心得。自号结构工程师里面的“堂吉珂德”，勇于挑战结构项目和自己。



给结构专业 职业规划的 应届毕业生 一些建议

文 / 徐珂

受房地产调控和行业发展大环境的影响，2012年的结构专业应届毕业生就业形势普遍不好，建筑设计企业普遍对2013年持看空或观望态度，很多设计院的校园招聘中结构设计职位往往收到10倍以上的简历数量，和建筑、规划专业差别很大。很多学校应届硕士毕业生都为收到一份offer而庆幸，女生的境遇往往比男生更难一些，而本科生的就业率和就业状况比硕士生更严峻。本文想就单位选择、职业发展等方面给结构应届毕业生一些建议。

我个人专业工作经历较为复杂，历经了多个单位、多个设计方向的转换，没有一个前辈或导师给我系统性的指导，自己走了很多弯路，成功的经验和失败的教训并存。所以我想给大家讲一讲从求职到最初工作3~5年内应该如何做。

理性面对就业选择

毕业生的就业单位包括设计院或顾问公司、施工承包单位、房地产公司，还包括设计施工一体化的钢结构公司、幕墙公司，包括建筑材料或建筑软件相关公司等。

一般来说毕业生进入设计单位工作，以后会有更大的发展空间和转型自由，但是个人应该结合自己的性格、兴趣和特长来选择就业单位。不是所有的人都能进入设计单位，也不是进入设计单位的人都有更好的发展。笔者的一些同学进入施工单位或建筑材料公司的销售岗位工作，现在事业都有了很好的

发展，他们的收入水平也远好于很多做设计的同学。例如工作一段时间后转型进入房地产公司，施工单位出身的人一般进入工程部，设计单位出身的人一般进入设计部，而工程部的发展和收入往往好于设计部。

第一次择业很重要。优秀的毕业生如果有机会进入设计单位工作、甚至拿到多份offer，应该选择偏重于单位平台的项目锻炼机会，不要太看重第一份薪水。全国各地都有一些作为龙头的著名设计院，目前这些单位承揽了大部分高品质、高难度的项目设计，项目类型多而且均衡，在这样的平台上工作，个人会获得更快的锻炼和成长，将来不管是继续做下去或者转型发展，收入水平提高也很快。

此外应多挖掘二三线城市的工作机会，不要过于看重大城市。目前北上广集中了全国大部分设计单位，薪水待遇相对较高，但是北上广本地大学也很多，很多单位的外地校园招聘数量偏少、要求苛刻。二三线城市的缺点是大项目历练机会少，职业选择机会少、跳槽难，人际关系复杂，不太看重个人能力，优点是工作压力小。我有很多同事为买房和其他生活压力逃离了北上广，去了西安、盐城等地区城市的设计单位。相反，在二三线城市先获得一定工作经验后，也可作为有经验的工程师再进入大城市，北上广设计单位对于有工作经验的工程师的招聘人数要远大于应届生。

进入幕墙公司也是一个不错的选择。很多毕业生没有能进入建筑勘察设计院，进入



了幕墙公司等单位，从目前来看无论作为幕墙工程师还是幕墙专业方向的结构工程师，都有良好的薪酬待遇，很多人的收入甚至远高于设计院的结构工程师。

做好个人职业生涯规划

不管进入哪一类单位、走上哪一个岗位，每个人都应有完善的职业生涯规划，这个规划可能开始是模糊的，后面随着个人的经历和视野开阔而逐步清晰。有职业规划的人更容易取得成功，工作进步都是基于内在的自我激励。

笔者认识一位本科一毕业就进入幕墙公司的学生，他一进公司就给董事长讲述了他个人的远大抱负，然后从技术岗位做起，工作极为敬业，技术上的成长远比其他人快得多，后来按照既定计划成功转型做销售，现在是在某著名幕墙公司的欧洲销售经理。事后回想，他就是事先给自己做了详细的规划，并坚定地、不屈不挠地执行了自己的职业生涯规划。

切忌不要频繁地跳槽，平均在一个单位起码要做满三年，否则长长的履历会成为你再次求职的负担，影响到别人对你与他人合作能力的正确判断。

还需要认识到技术的局限性。工作很多年的人常常会说技术是有瓶颈的，个人的发展更在于进化到技术管理或行政管理。任何一个高薪的职位，都是结合了技术、管理及市场。

正确面对办公室政治

有人的地方就有政治，虽然设计单位的人际关系要远比政府和事业单位简单，但办公室政治依然存在。讲述办公室政治的心理分析书籍很多，甚至有些标榜厚黑学。以笔者十几年的工作经验来看，只想给毕业生一点建议：不要有恐惧症，在办公室政治中做一个正直善良、有良好品德的人。

毕业生可能从办公室政治中获益，也可能受到打击和排挤。当你处于有利地位时不要去打击、排挤别人，要平等关怀同事；当你处于劣势、被排挤时不要气馁灰心，始终不卑不亢，相信以自己的勤奋努力终会获得成功。以长期的眼光来看，获益的一方可能终有一天要为之付出相应的代价，被排挤的一方也终有翻身的一天。只有秉持善良和美德，才可以收获真诚、长久的友谊，甚至成为人生发展的助力。

另外，作为下属，适度的服从和尊重他人权威是一种美德，当毕业生自己某一天成为领导就会深刻认识到这一点。

进入设计单位的学习、发展之路

认清设计行业的流程价值分布。设计可分为概念（方案）设计、初步设计、施工图设计、详图设计四个流程，国内混凝土结构设计时施工图和详图是不分的，钢结构设计是分开的。一般越是前面的工序流程越接近决策层（业主和建筑师），对设计人员要求

越高，附加值越大，尤以大项目为甚。设计人员应努力提高自己的水平，争取进入前面的工序，让自己更接近项目的决策层次。国内设计院一些有关超高层的论文内容乏善可陈，只是说“如何做”，因为结构顾问公司在初步设计阶段早就解决了“为何做”的问题，所以初步设计阶段尤其是大项目初步设计阶段的价值要高于施工图设计。

此外要养成良好的生活、学习和工作习惯，提高学习和工作效率。要早睡早起，克服熬夜的习惯，上班专注于工作，减少上网时间，下班多加强健身和体育锻炼。结构设计是一个长期艰苦的工作，良好的身体素质是革命的本钱，但很多工程师人到中年疾病缠身时才会意识到。同时高效率的学习习惯会使个人得到更快的成长。

还要养成正确的工作和学习方法。项目设计前做好知识储备，项目设计后做好工程总结，好记性不如烂笔头。了解每一种结构体系的优缺点，尝试不同的项目类型，增加感性认识和体会。工作两年以后，要重视结构定案，包括建筑概况、结构体系选型、构造要求等，注意抗规和高规的第3节、技术措施（结构体系）篇，以专业负责人的标准要求。保持对新技术的跟踪，包括弹性分析和性能设计、消能减震设计、新材料和新构件等。

尽早通过职称考试，完成职称评定，否则，当你发展到后期，它们就会成为你职业生涯上一个很大的障碍。

（转载自《建筑结构》）



结构工程师的“35岁之惑”

文 / 缪六华



人生三十而立，四十不惑，在每个阶段都有相应的问题和想法。

应届硕士生进入设计院大约工作5年后达到30岁，此时专业上已经奠定好基础，各种结构类型和体系例如框架、框一剪、剪力墙、框-筒等都一般会有所涉猎，地上和地下的结构都设计过，有了比较完整的工作经验，在项目上基本能独挡一面，在职场上处于上升阶段。在设计院大约工作10年以后达到35岁，此时专业上全面发展，除了具备完整的结构设计经验以外，对整个结构体系会有所思考和总结，能完成结构方案选型、结构体系定案等工作，能完成超限项目设计的文本和报告，以及完成计算和图纸校对工作，一般处于专业负责人或领导的位置，职场上处于稳定或瓶颈阶段。

去年北京OKOK“稷下会”论坛曾举办过一次座谈会，很多设计院的结构工程师汇聚一堂，这些工作多年的结构工程师聚在一起侃侃而谈，不约而同谈到了结构工程师35岁以后的职业发展、职业转型甚至创业的问题。

国内的设计院尤其民营设计院的加班非常多，很多结构工程师每周工作时间不少于60小时，当设计任务繁重时工作时间甚至更多，结构计算和施工图绘制都是很辛苦的工作，而且工程师过了35岁以后身体素质逐渐下降，可能较难继续适应高强度、快节奏的工作和生活，另外由于不同年龄段职业发展的要求或个人心态上的变化，工程师就面临再次的职业抉择。一般说来有3个方向可供选择：1) 坚持和发展；2) 职业转型；3) 创业。

一些结构工程师自身的设计经验、技术达到较高层次，商业人脉也有了一定的积累，不希望再为别人打工，因此选择了创业。这样的例子很多，低端的如个人从设计院所分包项目的结构专业施工图，高端的如自己开设了专业或综合事务所，或在大型设计院内开设工作室或部门。

几位同事在去年上半年开始了创业之路，虽然目前建筑设计市场受房地产调控大环境的影响普遍不佳，市场竞争激烈、利润低，但毕竟创业就是一个开始，如果能够坚持下来并逐步打开局面，就会有一个美好的未来；若创业失败，仍可留在设计单位工作和生活。

一般来说，单一性的结构专业设计团体在设计市场上生存压力较大，这和国情以及结构专业性有关。国外的建筑师习惯向外分包各专业设计任务，而国内的设计单位一

般具有完整的专业配置，很少向外分包各专业设计任务，具有中国特色的“炒更”活动也因为设计费价格过低，只适合个人而不适合团体承接。另外，在民用建筑中建筑（方案和施工图）属于龙头专业，在工业建筑中工艺或建筑属于龙头专业，结构专业一般都为辅助配套专业，很难单独承揽设计项目，而且竞争激烈、可替代性强。因此建议结构工程师在创业时宜和其他相关专业人员合作，共同创立综合性的设计团体，减少创业风险。

另一些结构工程师在积累了丰富的设计经验之后开始了职业转型，例如加入房地产公司的设计部门或工程管理部门，或加入大型单位的基建部门。职业转型之后，在与设计院和施工单位工作交流时其专业技术经验可以得到充分发挥。我们院在与房地产公司项目合作时遇到很多这样的转型工程师，他们一般隶属设计部门，对设计院的设计成果进行过程控制和图纸审查，主要着眼于结构体系的合理性和建设成本的经济性，保证设计院的设计成果是房地产公司真正想要的东西，在项目起到了很好的作用。例如某项目，在甲方结构工程师的要求之下，基础形式由桩筏基础改为筏板基础，节省了工程造价，节约了项目施工时间，给企业带来较好的经济效益。

其实工程设计仅仅是工程建设管理过程中的一小部分，结构专业设计更是如此，从管理学的角度看，专业设计之外有更广阔的领域等待工程师去面对和发展。结构工程师进入房地产公司，除了巩固原有的专业知识以外，还需要学习很多全新的知识，例如结构工程师要适当懂建筑专业、设备专业的知识，要面对很多新的交叉学科，例如住宅项目要了解很多和结构专业相关的经济指标和结构专业在商业项目中的适应性等等。

地产公司的工作性质比较繁杂，结构工程师进入地产公司以后，除了面对结构专业性工作外还要面对很多非专业性事务，工作中专业技术比重下降，同时地产公司的人际关系也更为多样性，结构工程师应及时调整心态、适应新的工作环境。就中国目前薪酬体系现状而言，结构工程师进入地产公司往往也能取得良好的经济回报。

当然更多的人留在设计单位坚持和发展，主动或被动，喜欢或不喜欢，这群人也有很多的迷茫和困惑。设计单位中行政管理职位是有限的，即使处于管理职位也难免有迷茫。和同事、朋友聊天谈到过结构工程师的“35岁之感”问题，朋友谈到了他的职

业困惑，挺大的年龄还在画图，还在对建筑平面、对钢筋面积，很让人沮丧。我根据自己的“结构世界观”阐述了自己的看法，目前这个年龄段我还是更倾向于坚守结构设计岗位，并努力在这个岗位上把技术搞得更出色，活得更精彩。

我在微博上表述了类似的观点，有人就问我如何爱上结构设计专业，我告诉他即使是结构设计专业也有广阔的内涵和外延：

(1) 结构设计专业有其广阔的空间，包括空间和大跨空间结构、高层和超高层结构，艺术小品结构甚至桥梁结构等，结构师有其足够徜徉的空间和技术兴奋点。我的专业经历很驳杂，类似的项目都有所涉猎。我觉得工程师如果保持足够的兴趣并努力把些项目设计做到极致，是一件对人生很有意义和值得骄傲的事情。一旦失去了兴趣，也就失去了被感动的能力，从而失去了工作的乐趣。

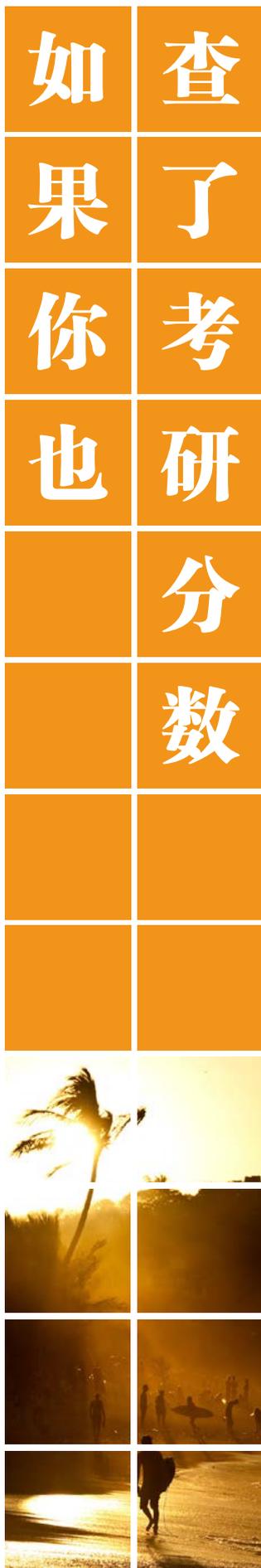
(2) 即使在狭义的(组合)混凝土(超)高层结构这一块也有很大的技术纵深和工作机会，可以在SOM一类的建筑师事务所做结构方案配合，可以在ARUP一类的顾问公司做初步设计，在设计院从事施工图设计等等，每一位结构工程师都能找到自己的位置或喜欢的生存状态，赢得自己和社会的尊重。这些工作机会需要靠结构工程师孜孜不倦地学习和积累，一般来说越靠近设计工序的上游，设计含金量越高、机会越多。为职业信仰而奉献自己全部精力才是攀登伟大结构师之路。无论做什么，都要有激情，要执着。

(3) 结构工程师可以做一些岗位和方向性转型，比如做设计管理类，如由结构专业全面转向建筑专业，安藤忠雄就是一个最好的例子，当然这方面很难。

不管如何，结构工程师都是一个十分辛苦的职业，付出很多的时间、精力、家庭生活甚至健康，回报却可能非常微薄。近期新闻曾报道深圳的结构工程师承受不住工作压力跳楼自杀，在这个很浮躁和重压的社会，可能每一个行业都有自己的辛酸，我们首先要调整好自己心态，注意调整好工作节奏和作息时间，平衡好工作和生活，保持愉悦的心情。

对于设计单位的各级管理领导而言，也要充分认识和把握到这一年龄段工程师的心理需求和身体状态，努力解“35岁之感”，争取把最好的技术人才留下来，毕竟这个年龄段的工程师是设计单位的中坚力量，设计单位的最后竞争是人才的竞争。

(转载自《建筑结构》)



所有的故事都注定会有结果。

只是并不是所有的故事，都能如人所愿地，
实现如童话故事一般的华丽结果。

考研结果如期而至，好比丑媳妇最终还是要见爹娘。
这个阶段考得好的，期盼着自己的亲朋好友来问候，
在别人夸奖之下，他口上“谦虚”却难掩脸上的得意，
所以他或者她考得很好的话，赶紧去祝福吧。
如果考得不理想，这个时候最想一个人呆着，
无论你再怎样关心，还是别去安慰吧，
温柔的安慰此时会是沉重的负担。

以为无所谓紧张，以为足够淡定，
都说不会心慌，输准考证号的手却一直在颤抖。
战战兢兢打开的界面里，无论反复输入多少次都改变不了残酷的分数。
所有的侥幸所有的憧憬，此刻破碎了。
你的考研。不要你了。

你很伤心，你很难过，你不想见任何人，
你想自己一个人静静呆着，你在后悔，你在失望。
后悔自己之前不够努力，后悔之前没去找工作，
后悔自己没有坚持拼劲到最后。
你在担心，担心怎么面对父母亲朋，
担心没有好的工作可签，你认为自己失去了很多，
可是你没有得到吗？你忘却了考研过程的美吗？

你不记得那段充实且目标明确的生活吗？
你不记得入夏汗流浹背时自己淡定地看书？
你不记得互不相识的研友，见面时淡淡一笑的温馨？
你不记得考研那些天里手冻得哆哆嗦嗦依然奋笔疾书？
你不记得在风雨肆虐的冬天早晨挤公车去上考研辅导班？
你不记得自己比大学任何一个时候都学习到了更多的知识？
你不记得三两个研友一起打开水看书聊八卦相互鼓励的温暖？
你不记得寒冬里缩着身子来回奔走在考研自习室和寝室的日子？
你不记得因为考研，短信里几乎充满了他人的关心、支持、鼓励和安慰？
你不记得朋友知道你状态不好的第一个瞬间，发来开心的安慰的很长很长的短信？
你不记得自己在无数的心理波动动荡里越来越能够更成熟地面对自己，面对困难和绝望？
你不记得在圣诞节不自觉地偷偷挥霍掉整个阳光无限好的下午，之后继续雷打不动地在教室坚守？
你不记得因为考研而结识了那么多可爱的朋友，一路昂头奋战，宛若高中岁月，单纯简单，惺惺相惜？

如果你记得这么多，你还后悔过自己选择这条“艰苦”的考研路吗？

虽然艰苦，虽然路的尽头并没有看到想看的风景，
可是你不是能够将所学用来“武装”自己的生活了吗？
所以翻开这一页，请真诚地对自己说：足够了。
只是，如果结果能够好一点，你会更开心。
只是，如果你能跨越这道坎，我会更开心。

谨以此文，奉献给经历考研洗礼的你。

(转载自考研论坛)

消息 首页 图片 文字



首 页
建筑摄影
卷 首 语
一 线
热 点
头 雁
师 说
蓄 力
说 事

说事

55分钟前 来自院刊工作室客户端



所以， 我没有成为愤怒青年

文 / 嘉倩

1.

我好奇地望去，她很瘦，有着和正常漂亮女孩一样的脸蛋。

因为工作，和媒体人约见面，在书店二楼的咖啡馆。我正买咖啡，耳旁传来咬牙切齿的谩骂声，“你到底在想什么？就你有钱可以来这里？你这种人……”

朝声音传来的地方望去，发现是一个女孩，黑发披肩，很瘦，有着漂亮的脸蛋，穿休闲长衫，上面印着卡通人物，下身是黑色紧身裤，蓝色帆布鞋，肩膀挎着布包，整个人看起来很有气质。她望着我，眼睛瞪得很圆，我想她在和我说话。

“为什么要骂我呢？”我呢喃着，抬头看见收银台的男生摇着头。

哦，他们两个认识，那就不是和我说话，原来是小两口吵架。

这时候女孩继续骂了起来，我付了咖啡钱，再望过去，她正对着冰柜里的蛋糕说话，“讲过多少遍了，你以为你自己多了不起吗？我跟你讲，你这样的就不配。”咖啡机的响声逐渐盖过了她的骂声，香味向四周扩散，但女孩嘴里骂出的每一句话都像令人绞心的深仇大恨。难道是在对着麦克风打电话？可没有线啊。

“噢哟！她还在这里。”男生小声地对正在做咖啡的另一个服务生抱怨道。

“不是你的朋友吗？”我开口了，好奇地问。再转过头，看见那女孩侧过身，对着二楼下面的书店在骂。

“不认识。”他们两个同时指了指脑门，意思是女孩的精神有问题，“她买了杯饮料，所以不能叫保安把她赶走。”然后，男孩低低的声音说，“看起来挺正常的一个小姑娘，估计受到什么刺激了，考试没考好，或者失恋吧。作孽啊！”

后来当我结束会议，走出书店的时候，看见女孩正在街头对着书报亭挂起的报纸骂，一旁的老板脸抽着筋，不知道发生了什么。

那一幕看得我有些发抖。想起朋友以前和我说，他的女朋友就是这样疯了。从小没有遇到什么挫折，被爸妈捧在手心里当颗明珠，那段时间刚出校门，上班遇到了点挫折，就开始没完没了地抱怨，接着演变成看什么人做任何事都要大骂，很轻易

就能愤怒。

最后，整个人疯了。

2.

回国工作前，大家都警告我，你在欧洲待久了，绝对不会适应，特别是许多关系和潜规则，环境浮躁得很。在朋友口中，回国就像跳火坑一样壮烈。

但如今，我仍然是原来的我，没有生气。

第一次接手负责一个项目，手里有几张某航空公司赞助前往伦敦的来回机票，活动规则是参与者上传英国照片，最终投票数最多的前三名将获得机票。到了截止日期，我统计结果时却发现前三名是明显刷票的。把这件事和航空公司商量，对方没有一丝考虑，立刻说，别管那么多了，刷不刷票不关我们的事情，就按照我们写的给那前三好了。我不买账，那不就是鼓励大家作弊吗？那么那些努力在朋友之中拉票的老实人呢？那么那些递交了许多优秀作品却无人投票的参赛者呢？在几次三番的交涉下，为了自己心里按捺不住的正义感，去找了网站平台。对方告知，刷票这件事也让他们很为难，但现在系统还没有先进到可以避免刷票。最后，我心里很不舒服地把那三张票给了作弊者。接下去的活动，规则制定得更加严格。

有时候，我知道制度令人无可奈何，愤怒无济于事，所以我开始选择绕道，只不过多花些努力而已。

在郊外小镇住久了，自比乡下妹，回国后止不住嘲讽城市人。他们总是匆匆忙忙，不懂得礼貌，吵架很大声，地铁一开门就往前拼命挤，高架上不让彼此，马路上狭路相逢宁可花时间车顶着车，也没有人愿意花五分钟倒退，让对方先走。可是，当我生活在其中的时候，我开始懂得了城市人的苦恼。并不是不想慢下来，而是时间总是不够啊！睁开眼就要去上班，路上总要堵一个小时，乘坐地铁人潮汹涌不挤进去就会迟到被老板炒；下班回家，夜幕降临的时候带着疲惫的身体，公交车来了一定要挤上去，不然就没时间看喜欢的电视剧；开车在高架上插队，为了早点带着女朋友去餐厅约会。不是不愿意慢下来，而是为了有一点给自己、给家人的时间，不得不可怜地抗争。

有时候，我知道每个人都有自己的悲哀，愤怒



© All Rights Reserved



荒谬莫名，所以我开始选择去倾听与理解，只不过多花些时间而已。

3.

“开后门”这件事终于被我遇到了。我协助主管正召请一个职务，某大企业老板以及政府官员纷纷希望把儿女安插进来，主管竟然答应给一个面试机会。我困惑了，这样做对吗？不是开后门了么？面试结果出来，淘汰了他俩，我们选择了更有能力胜任这个职务肯吃苦肯干活的申请者。后来，主管告诉我，答应这个请求，是因为某大企业是商务部一直打交道的，政府官员是办活动一直打报告的机构，不能得罪，并且是必须要保持良好关系的。但，最终真正招聘的还是按照我们的要求来，即使大老板大官员的女儿，不能胜任职务同样不被录取。

有时候，我知道企业和组织有它的难处，愤怒幼稚可笑，所以我开始选择分析利弊，只不过多费点脑力而已。

在贵州的一个小镇火车站，有人大吐瓜子，壳堆了满地，也有个灰头土脸的小男孩就在火车站里的等待室，对着地撒尿。我惊讶地看着朋友，这里不是垃圾场也不是厕所，是大家要等车的地方啊！朋友淡然地说，这事情在上海的地铁里也有发生啊！还记得香港人愤怒地唱《蝗虫歌》要赶走大陆游客时，宣传的照片之一就是地铁里撒尿的小孩。可当我在那些乡镇生活一两天的时候，我那些“咦！人怎么能在这种场合做出这般低贱事情”的评论，突然没了。当地人“马桶”都没见过，茅厕大多只是挖成的坑，小男孩都是在路边上鲜花丛里小解的。再一想，开车在加纳利旅行，当地人还有游客，不也是在山边上对着青山绿水解决的吗。如果一个人的生活环境就是这样，他来到大城市，在

不知道任何规则的情况下，为何不去先引导，而是痛骂一顿甚至赶走呢？

有时候，我知道人和人之间总有不同的理解能力与成长环境，愤怒刻薄无情，所以我开始选择去善意提醒，只不过多一些耐心而已。

上班总免不了在心里把老板杀个千万遍，不断被吩咐做这个做那个。想要做一番大事，却被要求事前交一份报告，得到批准才能执行，过程繁琐，上个班和坐牢一样。身边的同事年纪和资历都比自己大，常会丢来许多琐碎的事让我帮忙，明明是帮忙，做错了还会被骂一顿。一开始我会很愤怒，为什么只欺负我！为什么有时间写报告，分析那么多浪费时间，还不如让我大胆去做，甚至恶毒地心想：这就是为什么大企业大组织老做不出什么实事的原因吧！可是，我真的有勇气自己创业吗？并且外交犯不得大错，一点点闪失就是国际新闻，我犯得起错误吗？所以需要写报告，主管批准了，这样大家一起承担，也慢一点多一些考虑再行动。至于被老板同事不断吩咐做事，那是对于我的信任，肯给机会锻炼；至于做错了挨骂，知道我在学习，心理能承受压力，所以愿意指出不足。想一想，谈恋爱不也是这个道理吗？有时整天嫌弃对方，是因为对未来有期许，希望他成为更好的人。遇到一个想甩走的人，就拼命发好人卡，“你会幸福的，你很好，只是我不够好。”

有时候，我知道环境无法改变，但看事的角度因人而异，愤怒目光短浅，所以我开始找到适合自己成长的角度看事，只不过视野望得更远一点而已。

4.

有人会说，其实啊，你已经在变成“我

们中的一个”！你看，你正在慢慢接受这个大环境，然后不断地同化，不再有正义感，不再拥有热情。

我也不知道我会成为怎么样的人，只是我知道愤怒并不会给社会、给身边的人、给看不惯的事情带来任何的改变。当我不愤怒的时候，我可以容纳许多包含智慧的情绪。

今天惊讶地看见自己加了V，想起半年多前写的博客，信誓旦旦的一句“我不会加V”。换作从前，会立刻取消认证。但想到出版社营销部正在做他们的工作，能花钱为了一个无名写手出她的第一本书，勇气可嘉！我也应该尊重他们，这些人也在帮助我实现梦想，作者只是把书稿交给出版社，至于书名，排版，插图，封面设计，全部都是由对方制定的。

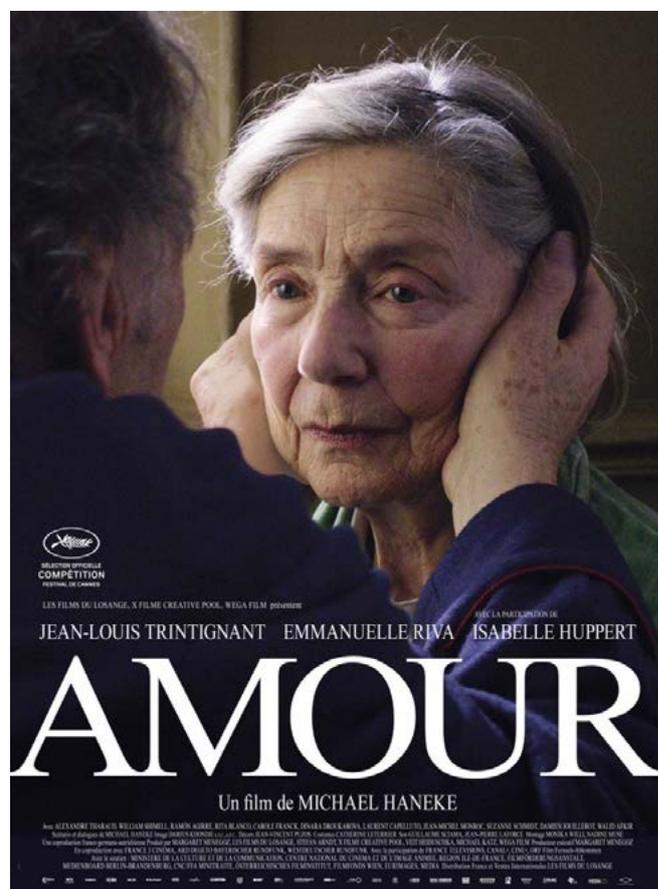
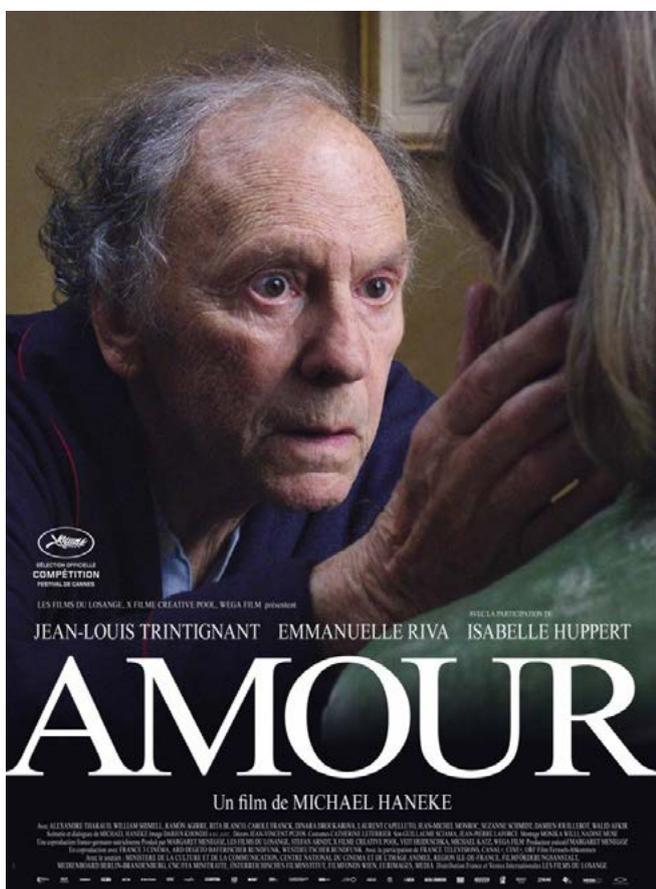
编辑和我差不多的年纪，在无数个夜里为我的书修改稿子，检查排版，找不同的设计师做了许多个封面，更去联系台湾的作家得到推荐。他们做的，其实比我更多。

每个人不过是做好自己那一部分的工作。想到这，我满是感激。而且，加不加V根本不重要，无论名字旁边有什么金光闪闪的东西，被贴上什么标签，我依然是我，那就够了。

营销怎么了？出版社要赚钱又有什么好令人愤怒的？书里写出一路经历的故事放上拍下的照片，为什么要怕那些愤怒的人？我就是个不愤怒的人，和你不一样又哪里让你生气了？我知道我要的未来是什么样子的，我也坚持留给自己一个温暖的小世界。你骂得最对，你活的最真实，因为你的世界接近疯狂边缘。

所以，我没有成为愤怒青年。

(转载自新浪微博，有删节)



爱的勇敢里，只有永恒

文 / 故城

AMOUR

2006年，有一本七十五页的书《致D书·情记》在法国问世，一年后84岁的作者安德烈·高兹与82岁身患绝症的爱妻多莉娜在家中打开煤气，双双离开人世。两人长达六十年的爱情，终逃不过岁月的羞辱。2012年，电影《爱》在法国戛纳放映，影片中老人乔治不忍伴侣安妮在病痛中身体与人格缓慢解体，用枕头结束了她的生命，留下遗书，飘然离去，生死未卜。两个故事里没有爱情所擅长的暧昧、缠绵、厮守甚至背叛，却都用决绝的方式讲述了它所不擅长的东西——永恒。

《爱》里有着导演哈内克一贯的电影技法，克制的现场调度，固定机位的长镜头，注重镜头之外声音的捕捉等，均深受电影大师罗伯特·布列松的影响。《爱》中几乎所有的场景都发生在封闭空间内，房间里的油画、老式椅子和钢琴摆设极为考究，让人很容易想到法国新浪潮导演侯麦的内景舞台化风格。哈内克说，为了制造出老年人的生活状态，他特意找来自己母亲和继父所居住的公寓，房间布局均保持原样。如影片中安妮去世后，乔治一直住在厨房边的小房间里，也照搬自母亲去世后继父的生活状态。这些处理都让影片温厚内敛，又不失警醒观众的力量。

《爱》的故事发生在一对老年夫妇之间。两人志趣相投，生活殷实，相濡以沫。直到一天，安妮被检出动脉栓塞，手术失败后，她身体机能衰退、脑记忆力减弱，甚至丧失行动力和语言能力。如何面对爱人身体和精神的衰亡，成为丈夫乔治面临的难题。

乔治答应安妮，不再将她送入医院，身体力行，只身担负起照顾爱人生活起居的责任。然而安妮的身体每况愈下，医生对此无能为力，丈夫和女儿也束手无策。对于乔治而言，虽然爱人仍在你身旁，原本的生活，却已不在。她不再与他听音乐、读书，不再分享彼此看法，不再回忆共同经历的过往，也不再心意相通。

心有愧疚的安妮，逐渐厌倦被照顾，羞于见外人，去迎接那些或是惊讶或是怜悯的目光。

影片中有三处暗示安妮去意已决。一是乔治从老友葬礼归来，看到安妮跌坐在窗口，便知爱人已有跳楼自杀之意；二是安妮饭后要求翻阅旧事相册，感慨生命之美的同时却坦言，对于她而言生命过于漫长；三是丧失自理能力后，她拒绝进食，乔治送到口中的水，被她蛮横地尽数吐出。特别是在无知的保姆用锋利的梳子和无情的镜子羞辱她之后，她对世间已再无眷恋。而此时的乔治该如何？是继续让岁月漫无际涯的羞辱她，还是如她所愿，了断余生？

导演迈克尔·哈内克曾有这样一段经历。自小将他抚养大的姨妈，92岁时身患残疾，生活不能自理，她要求哈内克助其了结此生，却被拒绝。最终她用自杀的方式结束了生命。哈内克坦言，究竟是否应该助她了结此生，这个问题一直困扰着他。

《爱》中有两场较为激烈的争论。一次发生在乔治与安妮之间，乔治问安妮，如果两人位置互换，她会怎么做？另一次是女儿不解父亲为何不将母亲送至医院治疗，父亲将母亲的心意道出，再次提出，如果两人位置互换，女儿会怎么做？两次争论的结果，都是无言以对。

我爱你，所以对你毫无理由的成全和不设前提的宽容，这就可能是我结束你生命的理由吗？

实际上，选择的困境在于，一个人永远不可能依靠自身的经验来对不同的选择作比较，无论是当时，还是事后，比较都是在想象中进行，一旦做出一个选择，便意味着排除了其它一切可能的选择。即便做出选择，选择的困境丝毫没有消除，它转化为反省的困境再度折磨我们。影片中乔治有一场噩梦，他听到有人敲门，于是走出公寓，看到深夜走廊里装修未尽，空无一人，脚下被冷水浸泡。突然背后伸来一只手捂住鼻息，让他窒息。哈内克一方面告诉观众，乔治与安妮的生活早已死气沉沉，另一方面也暗示这种选择的困境一直都存在。

影片中两次鸽子闯入客厅，也是哈内克安排的选择困境。第一次发生在乔治意识到安妮有向死之心之后，乔治把它从窗口赶出，

还它自由；第二次发生在乔治杀死妻子之后，他用毛毯抓住了它，禁锢了它的自由。哈内克用两个相同的场景，给主人公两个相同的选择：如其所愿，将其生命禁锢在狭小闭塞的空间里？还是违其所愿，将它放逐到更为广阔的世界中？

影片结尾，乔治用枕头捂死安妮，哈内克也在这个动作中作出了自己艰难而冷酷的选择。很多观众对此不解，甚至疑惑，帮助爱人死去，这是“爱”吗？

乔治在安妮去世后，独自生活在厨房边狭仄的空间，他的遗书内容，影片并无交代。但我们可以从另一封遗书中窥得端倪。高兹在《致D书·情史》中这样写道：“很快你就八十二岁了。身高缩短了六厘米，体重只有四十五公斤。但是你一如既往的美丽、幽雅、令我心动。我们已经在一起度过了五十八个年头，而我对你的爱愈发浓烈。我的胸口又有了这恼人的空茫，只有你灼热的身体依偎在我怀里时，它才能被填满。”这想必也是乔治要写给安妮的吧。

《致D书·情记》中还写道：“我不要参加你的火化葬礼，也不要收到装有你骨灰的盒子。我听到凯瑟琳·费里尔的歌唱，‘世界是空的，我不想长寿’，然后我醒了。我们都不愿在对方去了之后，一个人孤独苟活，我们经常对彼此说，万一有来生，我们仍然愿意共同度过。”共同赴死，是高兹与多莉娜爱情的宣言、承诺和厮守，让后人唏嘘不已。

而枕头、封条、雏菊，是乔治对安妮的不老承诺，他答应安妮不送她去医院，那么在她死后也必然不会将她移出公寓。公寓的四壁是爱人寄居的棺材，封条、雏菊让这场不存在的葬礼庄严而肃穆，死者得以尊严，生者得以慰藉。我不禁想起叶芝的诗：

虽然枝条很多，根却只有一个。

穿过我青春所有说谎的日子，

我在阳光下抖落我的枝叶和花朵，

现在我可以枯萎而进入真理。

……

爱的勇敢里，没有谎言，只有永恒。

（转载自《海南日报》）

世界新奇的创意之桥

编者按：

桥梁的出现本是为了跨越地理障碍，让天堑变为通途，方便人们的交通。但社会发展至今，新出现的桥梁仅在结构上满足高度或是跨度的要求是远远不够的。时至今日，设计师们以更创新的材料，更新颖的设计以及更新奇的建筑与结构手法，继续突破着科学和想象的极限，这些桥梁作品在运载交通工具的同时，也运载人类的灵魂。

我国的诸多已建成和建设中的桥梁创造了许多世界之最，想必读者们已相当熟悉。这里挑选了国外的几座桥，它们或许并不宏伟，但在结构方案、建筑设计、材料运用、功能创新等方面总有着自己的独特之处，希望能对各位有所启发。



爱欧拉岛桥

爱欧拉岛桥 (Aiolia Island Bridge) 由美国设计师维托·阿肯西设计，它坐落在奥地利格拉茨的穆尔河中心，包括一个时髦的酒吧、咖啡馆、日光浴场、露天剧场以及一个儿童游乐场。这座创意桥梁，与其说是一座桥，更像一个贝壳形的岛，作为一个“人工关节”与城市联系。它有机弯曲的外壳是使用钢板或平面玻璃面板的三角面构造。



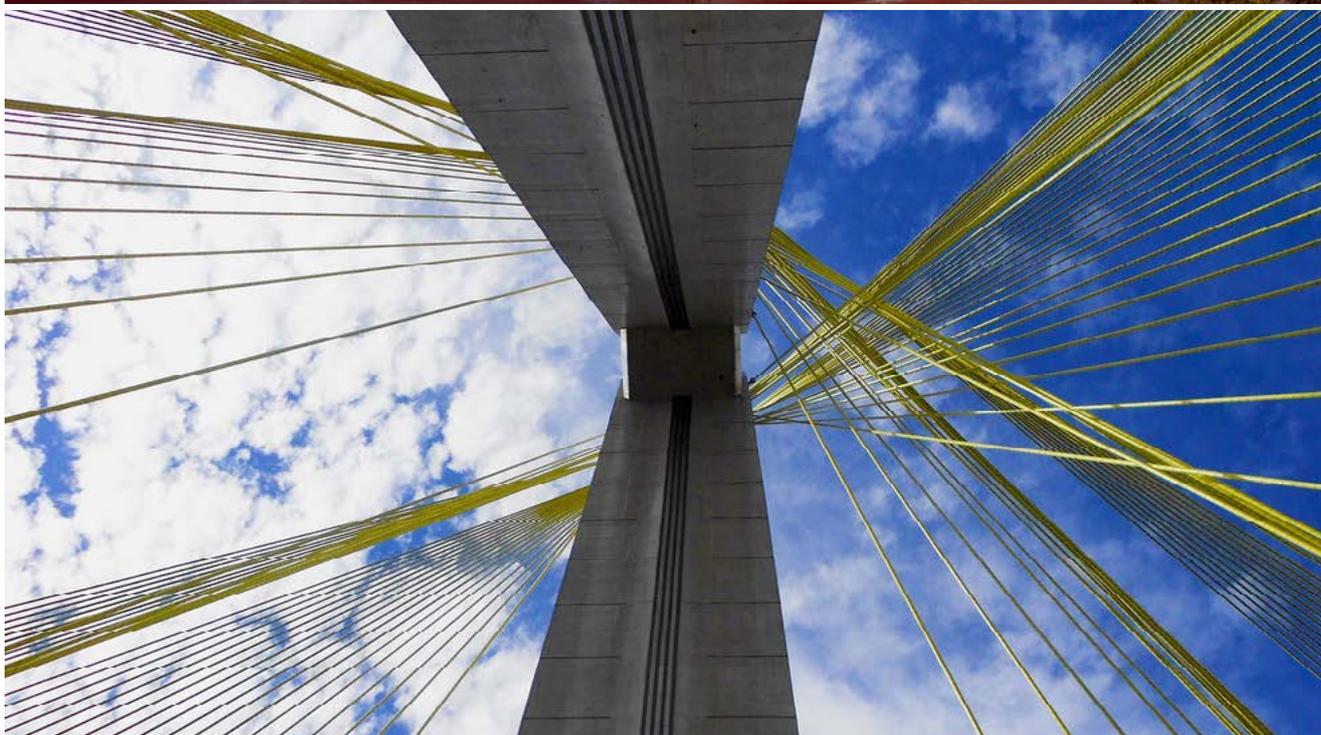
兰卡威天空之桥

这座美丽壮观的天空之桥位于马来西亚的兰卡威群岛，建成于2004年10月。桥形呈圆弧状，主体由钢材构成，由一根固定在山腰上、高达87米的钢柱吊起，高悬于海平面700米之上，在大山中横跨125米。立于桥上，游人可以饱览安达曼海和泰国达鲁岛的壮丽景色。



盖茨亥德千禧桥

盖茨亥德千禧桥是世界上第一座也是唯一一座摆式大桥。该桥可以通过两端的压力扬吸机进行旋转，以便让过往的小型船只通过。大桥桥基深达 98 英尺，建造时共用了 19000 吨混凝土，而建桥时又使用了足以生产 64 辆双层巴士的钢筋，因此大桥坚固非凡，可以承受以 4 节速度航行的四千吨级船舶的相撞。



奥利维拉大桥

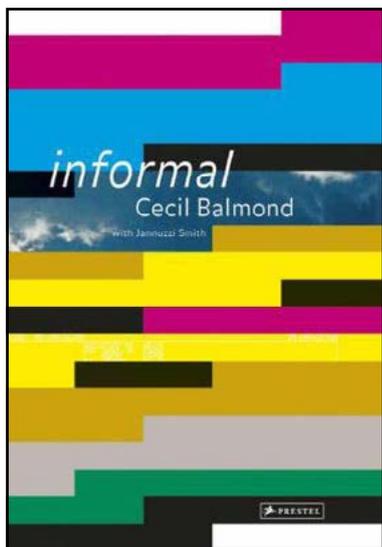
奥利维拉大桥全称阿克塔维奥·弗里亚斯·德·奥利维拉桥，跨越在巴西圣保罗的皮涅罗斯河。桥体由两个弯曲的桥面组成，两者穿插在一起，由一个X形的支撑塔用144条钢索吊在空中，公路的两端分别是布鲁克林区和雷阿尔公园。它是世界上唯一一座由单一混凝土支撑两条弧形轨道的大桥。

优秀出版物推荐

发表话题

发起投票

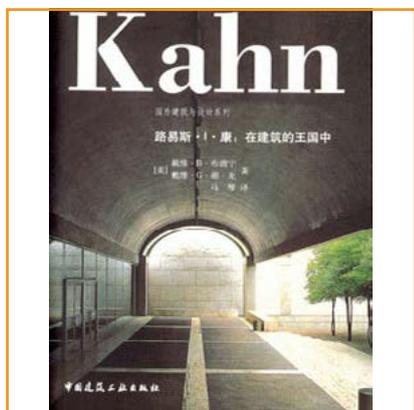
回复主题



异规

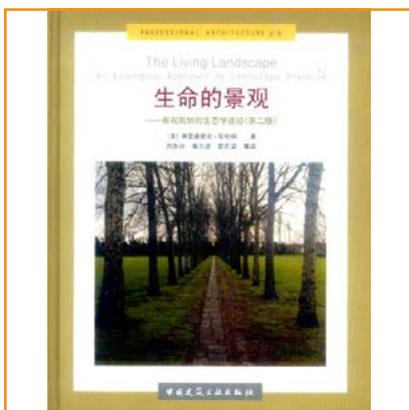
作者：[英]塞西尔·巴尔蒙德
译者：李寒松
出版社：中国建筑工业出版社
出版时间：2008-04
简介：

本书从一个结构工程师的视角来解析建筑的形成方式。这里“异规”是指规整的建筑构成相反的建筑表达。作者列举了一系列与建筑结构相关的数学和物理定义以及由此引发的形成种种随意、自由、非传统的建筑形成及空间的方式组合。它颠覆了先建筑再结构的习惯思维和操作次序，而把结构构件和体系的“异规”作为设计方法的入手点。书中列举的8个案例都是在当代建筑界极具影响的项目，并且在建筑结构上都颇有挑战性。在此，结构本身也是建筑，也述说着建筑思想，而不光是支撑建筑的幕后英雄。



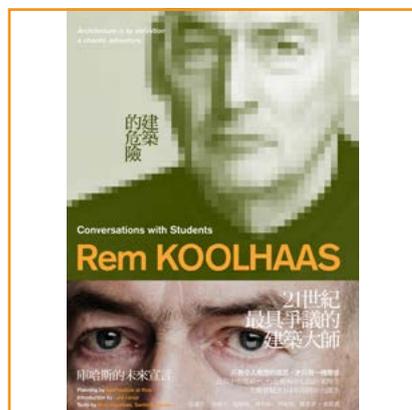
书名：路易斯·康：在建筑的王国中
作者：[美]戴维·B·布朗宁等
译者：马琴
出版社：中国建筑工业出版社
出版时间：2004-01
简介：

本书写实而详尽地介绍了本世纪建筑领域最具影响力的实践者、教师和思想家——路易斯·康的建筑和哲学，详细地介绍了康职业生涯的方方面面——从他引人入胜的自传到支撑他的建筑的哲学基础再到建筑本身。康惊人的建筑观在这里得到了全面的阐述：他的建筑一度是庄严深沉、自然和谐的。特别是他的代表作（如耶鲁英国艺术中心、孟加拉达卡国家政府中心、肯贝尔艺术博物馆、印度管理学院、萨尔克学院）上与众不同的色彩，极好地表现了康的建筑是如何彻底改变空间和光的。除了大量的文字之外，本书还有200多幅图片，包括大量的草图和楼层平面。



书名：生命的景观
副标题：景观规划的生态学途径
作者：[美]弗雷德里克·斯坦纳
出版社：中国建筑工业出版社
出版时间：2004-04
简介：

本书是作者多年教学和实践的结晶，他用20多个研究案例和150余张插图提示了从美国乡村到大城市的问题是如何提出并被解决的。他提出了在景观规划领域内，最大化生态目标、社会服务和市民参与的系统、非常有用的方法，将景观设计师和环境规划师引向更有意义、具有长久价值和美学摄影师的设计。本书是一部今天和未来的生态规划行动手册，它涵盖了地理信息系统和全球可持续标准等最新发展和技术，详细介绍了由认识规划问题和机遇、确定规划目标、区域尺度的景观分析、地方尺度的景观分析、细节分析、规划概念方案、景观规划、社区参与及市民教育、设计方案、规划和设计的实施步骤方法和原则等多方面。



书名：建筑的危险
副标题：库哈斯的未来宣言
作者：[荷兰]雷姆·库哈斯
译者：吴莉君
出版社：原点出版社
出版时间：2010-09
简介：

本书内容来自这位言辞犀利的建筑师，参与莱斯特大学的建筑讲座内容，其中包括一场演讲及座谈会的内容。在演讲中，库哈斯分别讲述三个OMA的建筑提案，包括比利时泽布鲁日海上转运站、法国国家图书馆、德国ZKM艺术与媒体科技中心。透过这三个提案，深入探讨大都会建筑的四个核心概念——内与外、距离、电梯和量体。座谈会透过对话的方式，分别就城市规划、欧美城市比较、建筑史、建筑教育和未来建筑等议题，提出精辟而犀利的观点，预示了即将到来的重大发展——来自大都会的挑战。这本令人振奋的作品直指，建筑需要更多的反叛精神。

消息

搜索

追踪

在漫长的旅途中

作者：[日]星野道夫 译者：蔡昭仪

出版社：世纪文景 上海人民出版社

出版时间：2010-02

简介：

本书记录的，是单独在零下四十度的冰河地带扎营一个半月，所拍摄所写下的冰河挤压滚落至海中的声音；是长期在海湾中冒着酷寒与浪涛，划着小独木舟来回巡弋所捕捉到的座头鲸深潜前扬起尾鳍的画面；一个人横跨阿拉斯加的四季，在各地扎营所记录下的驯鹿……

作者旅居阿拉斯加二十年，长期只身行旅于酷寒的极北大地，对于生活在严苛自然环境中的人与动植物，以镜头和执着投注关怀的目光，同时也以无尽的温柔笔触，诉说重新省思所谓“丰富人生”与“幸福”定义的静谧话语。透过书中真切质朴与撼动心灵的叙事构图，读者可以跟随星野道夫深印在大地上的足迹，沿着一幅幅的照片，将眼光延伸到清澈深沉的极北大地，进行一场回归自然的心灵之旅。



书名：看见

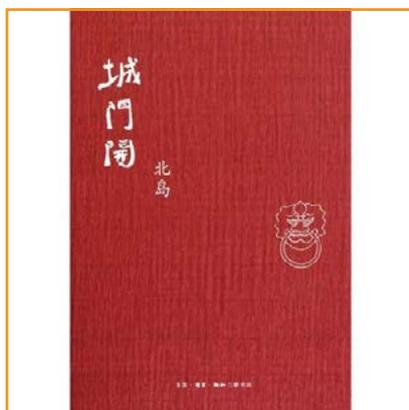
作者：柴静

出版社：广西师范大学出版社

出版时间：2013-01

简介：

《看见》是知名记者和主持人柴静讲述央视十年历程的自传性作品，既是柴静个人的成长告白书，某种程度上亦可视为中国社会十年变迁的备忘录。十年前她选择成为国家电视台新闻主播，却因毫无经验而遭遇挫败，非典时期成为现场记者后，现实生活犬牙交错的切肤之感，让她一点一滴脱离外在与自我的束缚，对生活与人性有了更为宽广与深厚的理解。十年之间，在每个重大事件现场，几乎都能发现柴静的身影。在书中，她记录下淹没在宏大叙事中的动人细节，为时代留下私人的注脚。一如既往，柴静看见并记录下新闻中给她留下强烈生命印象的个人，每个人都深嵌在世界之中，没有人可以只是一个旁观者，他人经受的，我必经受。书中记录下的人与事，是他们的生活，也是你和我生活。



书名：城门开

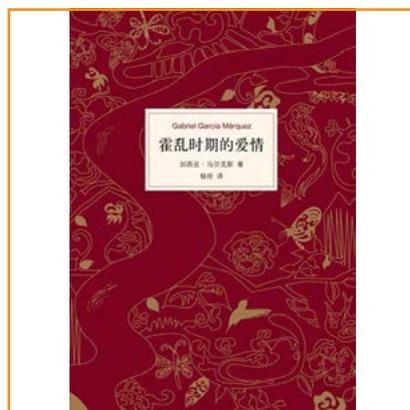
作者：北岛

出版社：生活·读书·新知 三联书店

出版时间：2010-09

简介：

生于北京，长于北京的北岛，阔别家乡十三年后重回北京，发现他在自己的故乡成了异乡人，仿佛到了一座陌生的城市。于是他便要“重建我的北京”——用他文字召回北京消失的气味儿、声音和光影，恢复被拆除的四合院、胡同和庙宇的原貌，让瓦顶排浪般涌向低低天际线的景象重现，让鸽哨响彻蓝天的清脆回到人们耳边……同时，作者也把我们带回到他儿时的游戏中，带回到他的读书生活中，带回到他的母校，带回的“大串联”的旅途……他重建了这座“孩子们熟知四季变化，居民们胸有方向感”的城池，打开城门，欢迎四海漂泊的游子，欢迎无家可归的孤魂，欢迎所有好奇的客人们。



书名：霍乱时期的爱情

作者：[哥伦比亚]加西亚·马尔克斯

译者：杨玲

出版社：南海出版公司

出版时间：2012-09

简介：

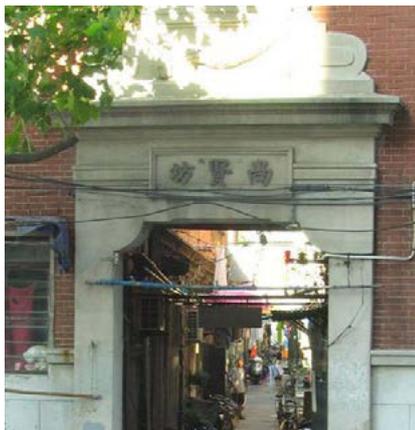
在本书中，马尔克斯摒弃了《百年孤独》时期的魔幻现实主义手法，在这部小说里，“一切都是严肃的，有分寸”。小说描写了一个男人和一个女人之间爱的故事。他们在二十岁的时候没能结婚，因为他们太年轻了；经过各种人生曲折之后，到了八十岁，他们还是没能结婚，因为他们太老了。在五十年时间跨度中，马尔克斯展示了所有爱情的可能性，所有的爱情方式：幸福的爱情，贫穷的爱情，高尚的爱情，庸俗的爱情，粗暴的爱情，柏拉图式的爱情，放荡的爱情，羞怯的爱情……甚至，“连霍乱本身也是一种爱情病”。而透过这些爱情，小说表现的是哥伦比亚的历史，是哥伦比亚人自己破坏哥伦比亚的历史。

老地名、老照片、老建筑 档案里的尚贤堂与尚贤坊

Shangxian Tang and Shangxian Square in the Archives of
Old Places, Old Pictures and Old Buildings

文 / 宋伟 (上海市黄浦区规划和土地管理局)





建于1921年的尚贤坊位于淮海中路358号，是一座石库门旧式里弄。尚贤坊东临马当路。马当路1898年筑，初名狼山路（RUE LAN CHAN）。1906年以法国驻沪总领事名改称白来尼蒙马浪路（RUE BRENIER DE MONTMORAND）。1946年以江西省地名马当命名，改称至今。南临淮海中路。淮海中1901年（清光绪二十七年）法租界当局越界辟筑，初名西江路。1906年以法国公董局总董命名称宝昌路（RUO AVENUE PAUL BRUNAT）。1915年改以法国元帅霞飞命名称霞飞路（AVENUE JOFFRE）。1943年改称泰山路，1945年改以国民党政府主席林森命名为林森路。1950年为纪念淮海战役，更名淮海中路至今。西临淡水路。淡水路筑于1902年，初称衡山路。原址系农田、村落。1906年以法租界公董局总董萨坡赛（CHAPSAL）命名。1943年以江苏省南通县地名命名，改称为南通路。1946年以辛亥革命时上海都督陈英士名，改称为英士路。1950年改称淡水路迄今。淡水路路名的由来无法考证，究竟是以台湾省的淡水或是以广东省的淡水命名，暂无资料可查。北临金陵西路。金陵西路，原址为农田、塘浜，间有村落。1865年筑，初称大西路（GREAT WESTERN ROAD）。1931年以法国陆军上将名，改称为福熙路（AVENUE FOCH）。1943年以河南省地名命名，改称洛阳路。1946年以南京市别称金陵命名迄今。

尚贤坊主弄座北朝南，砖木混合结构，沿街14幢3层，弄内57幢两层楼房。占地6100平方米，建筑面积9720平方米。该里弄总弄宽广，支弄多条，呈“丰”字型，建筑采用骑楼架于总弄之上，沿街为联排式住宅，并在底层设置店铺。

尚贤坊原属法国天主教会产业，并有外籍学术团体尚贤堂故名。尚贤堂是美国基督教传教士李佳白于1897年在北京创立的传播基督教文化思想的机构，按英文译意为“中国国际学会”，是中外友好之意。1900年被义和团烧毁。李佳白（Gilbert Reid，1857～1927）是清末民初活跃在中国社会舞台上的美国传教士，主要面向上等阶层传教，热衷于政治和文化教育。

1903年李佳白来上海重建尚贤堂，选址当时法租界宝昌路北侧（今淮海中路）购地14亩，由巨商盛宣怀、银行家严筱舫等商绅捐资建造了一座讲学堂和一座举办外语、政治、历史学习的大楼，也是当时上海文化政治活动中心场所之一。建成仪式由美

国驻华总领事主持，英、日等国领事和中国驻外公使伍廷芳、外务部尚书吕海寰等到会演讲。同时成立了尚贤堂董事会，聘请吕海寰任会长，伍廷芳、英美纸烟公司总理汤默士、美国驻上海总领事维尔德等为董事，各省总督、巡抚，各国驻华公使、洋行总理、商界名流为兼任董事。

尚贤堂是当时唯一被中国政府批准，由外国人主持，从事文化交流、宣传教育的机构，引起当时社会的广泛关注。成为政界、商界及宗教界等上层人士举行社交活动和召开会议的中心场所。同时开办学堂，传播西学，举行各类文化活动等。

尚贤堂地名的由来出自李佳白这位美国传教士对博大精深的中国文化的热爱和了解，是他从《周易》中悟出来的。为此，他解释道，“佑者助也。天之所助者，顺也；人之所助者，信也。履信思乎顺，又以尚贤也。是以自天佑之，吉无不利也。兹堂之设，既协于天理人情，又本乎履信思顺。”体现崇尚圣贤，劝善从德之意。这也证实了李佳白是一位地地道道的中国通，其对中国文化的了解程度，足以让当时或现在一般的中国人望尘莫及了。

尚贤堂通过开办学堂，传播西学，举行各类文化及开展中西交流等活动，为当时的中国人了解西方、学习西方打开了一个窗口，具有一定的积极意义。

1927年李佳白逝世后尚贤堂自行解散。1921年世盛公司利用尚贤堂的名气，在尚贤堂的大花园上建造了里弄住宅，取名尚贤坊。

远远望去，那典型的西班牙式米黄色拉毛水泥外墙的联排式住宅和颇具巴洛克风格的图案、饰花，往往使许多路人油然产生一种想进入弄内探秘的冲动。漫入弄内，水泥抹缝的机制红砖外墙，显得古朴大气。横跨在通道上的骑楼像一座座风雨廊桥似的，恍惚间似乎有几个窈窕淑女在桥上弹琴吟诗。那一扇扇虚掩或紧闭着的斑驳龟裂的黑漆大门，要迈过石门坎才能进入的被高墙围着的天井，有着高大落地木质门窗的客室间，檐口上依稀可见当年精美生动的木雕，把中国江南富贵人家深宅大院的威严、富贵、神秘和西方别墅的雅静、悠闲、浪漫巧妙地融为一体，散发着浓浓海派气息。

尚贤堂、尚贤坊像一本书，记录了百年来的中国历史烟云，人世间的风花雪夜。1907年，基督教入华百年纪念大会在上海举行，尚贤堂为各国分驻各省传教士举行欢迎宴会，南北洋大臣暨粤督、浙抚、苏抚均



尚贤坊的一道风景线（晴天弄内挂满了“万国旗”）

斑驳沧桑的石库门



丁玲、胡也频

陈云在延安



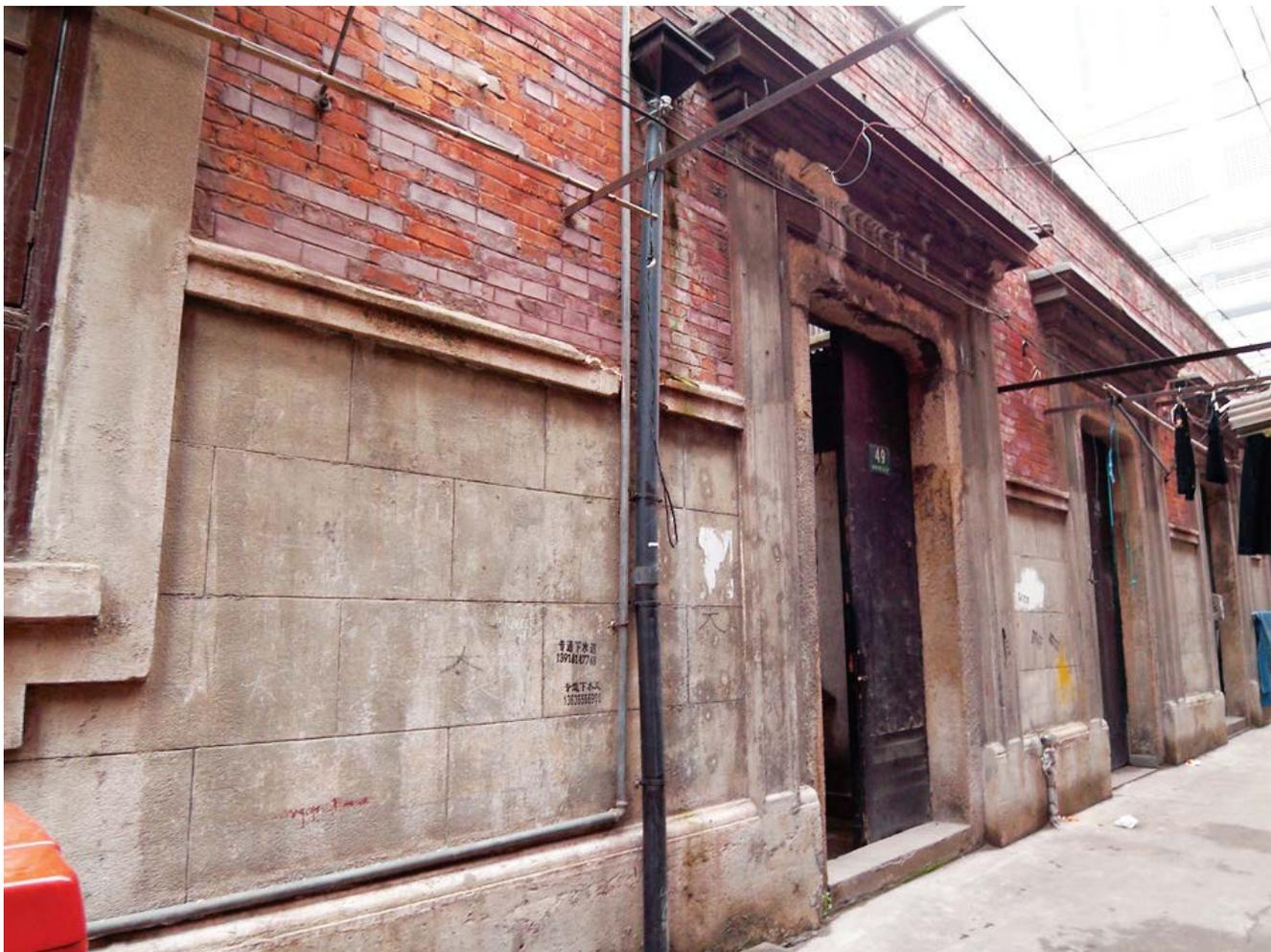
设在尚贤坊40号的新乐府昆剧名班在上海演出《一炮打响》（1927年）



陈云、周旋曾居住过的21号后门



尚贤堂对社会开放日场景（1907年）



各派代表一人赴会，亲致颂词。会员伍廷芳新任驻美公使，尚贤堂设宴为其夫妇饯行。同年还宴请美国驻上海总领事罗思治，以“谢其为华洋义赈会在美劝捐之劳”。1909年，清政府特赏尚贤堂白银2000两和“通志同伦”匾额一方。6月，清廷地方政府及中外人士在尚贤堂欢送美国驻沪总领事田夏礼（J.C.Denby）离任。1910年，尚贤堂成立中外学务商务教务联合研究会，不久即分为中外商务联合会、中外学务联合会、中文教务联合会，后来又成立了中外女士联合会。中外女士联合会由李佳白夫人支持，邀请官员夫人、名门闺秀进行交际、慈善活动。1911年11月25日，孙中山从欧洲回国，尚贤堂为其举办欢迎宴会。1912年4月，上海各界中外人士在尚贤堂欢迎辞去临时大总统职务的孙中山到沪，孙中山演讲并举行植树典礼。同年，尚贤堂特辟十间房，开设华品陈列所，其“意在发扬中国美术之精良，引起外人观感，且籍以引进工艺，扩张商业”，这是中国最早具有陈列所和博物馆性质的机构之一。哈佛大学校长伊利亚特到上海，称尚贤堂在增进中国人的知识，促进中外交流方面，与广学会发挥了同样重要的作用。1914年，尚贤堂举行成立20周年纪念大会，时任大总统的袁世凯、副总统黎元洪（二人均是尚贤堂名誉会员），特派代表到会致词。同年，中外女士联合会在华品

陈列所为即将赴巴拿马万国博览会参展的武陵女塾绣品举办展览会。李佳白还申请将华品陈列所扩建成万国博物院，获得袁世凯的支持，并拨款三万五千两白银作为经费。可惜不久因第一次世界大战爆发，此扩建计划搁置。1916年，中华革命党针对段祺瑞政府发动的护法运动，7月14日驻沪参众两院议员在尚贤堂举行茶话会，孙中山发表演讲，黄兴、唐绍仪、伍廷芳等应邀出席。22日，《申报》、《国民日报》等11家报社，于尚贤堂欢送两院议员北上。8月13日，上海各界在尚贤堂集会追悼在反袁世凯斗争中牺牲的烈士。1917年2月25日，中华民国禁烟会在尚贤堂召开禁烟大会，与会者千人，章太炎等发表了演说。1921年，暨南学校和东南大学在尚贤堂合办了中国第一所商科大学——上海商科大学。同年刘海粟与江新、陈晓江、汪亚尘等人一道发起成立新美术团体“天马会”，在尚贤堂举办秋季画展，观众踊跃。康有为也前来参观，对画展大为赞赏。1922年3月16日，湖南劳工领袖黄爱、庞人铨的追悼会在尚贤堂举行，陈独秀在会上发表演说，会上散发了毛泽东起草的《中国社会主义青年团为黄、庞牺牲转告工人书》。1935年6月，为了恢复和开展中共上海地下党的秘密工作，并与共产国际取得联系，向共产国际汇报红军长征特别是遵义会议情况，陈云奉党中央的指示离开红军

长征队伍辗转来到上海，就曾经在爱国民主人士章乃器三弟章秋阳的家，尚贤坊21号居住过，并以此为据点开展党的秘密工作，也因此有了陈云在长征途中“神秘失踪”的传奇。尚贤坊当时还有许多作家居住在那里，因而也成了作家经常聚会的地方。1927年，前往尚贤坊43号探望作家朋友孙白刚的郁达夫，竟鬼使神差般的在那里和杭州闺秀王映霞一见钟情，由此产生了一场生生死死的爱情，在当时的文坛和社会轰动一时。著名作家丁玲、胡也频和沈从文也在此居住过。上世纪三、四十年代蜚声海内外的著名影星、一代歌后周璇，童年时曾与养父母居住在尚贤坊21号。

作为较为典型的石库门里弄住宅和近代优秀建筑，1989年9月被列为市级文物保护单位。

岁月沧桑，物似人非。在高雅、时尚、繁荣的淮海路，在鳞次栉比的楼宇之间，尚贤坊依然像婀娜多姿的少女在展现自己的万种风情。

本文参考资料有《卢湾区地名志》、《新世界房地产公司尚贤坊保护与利用规划文本》，部分老照片由黄浦区档案局、新世界房地产公司提供，特此鸣谢。

（转载自《上海城市规划》）



开怀一笑

发表话题

发起投票

回复主题

没什么优点

www.babymocmoc.cn



 **小贴士**
有的人说不上哪里好，但就是谁都替代不了。
★ meemee 摩丝摩丝 ★

倒水

www.babymocmoc.cn



 **小贴士**
有时候，吵架的原因无聊得可怜。
★ meemee 摩丝摩丝 ★

贵重物品

www.babymocmoc.cn



 **小贴士**
爱情也如贵重物品，需要小心保管哦。
★ meemee 摩丝摩丝 ★

消息

搜索

追踪

图片 文字 消息 首页



首 页
 建筑摄影
 卷 首 语
 一 线
 热 点
 头 雁
 师 说
 蓄 力
 说 事

//@杜浩渊：门里门外·岁月陈香。（发自 建筑0901）



@筑人 《大宅·门》 F/5.6 1/25s ISO400

//@赖惠生：夕阳下·落叶缤纷飞舞。（发自 建筑1002）



@筑人 《落叶缤纷》 F/14 1/10s ISO200

59分钟前 来自院刊工作室客户端



我的资料 关注 粉丝



筑人



浙江·杭州·浙江大学

简介： 浙江大学建筑工程学院
文化宣传中心院刊工作室出品

人人小站： zhan.renren.com/zhuren

投稿邮箱： zdjgykgzs@gmail.com

CC98 ID： 建工文宣

新浪微博： 浙大建工筑人

如果你有写作、美工、摄影等特长，
欢迎加入**建筑工程学院文化宣传中心**

