

华艺设计顾问有限公司

客户成功案例

案例

济南中海广场-寰宇城

Autodesk® Revit® Architecture

Autodesk® Revit® Structure

Autodesk® Revit® MEP

Autodesk® Navisworks® Manage

Autodesk® Project Vasari

Autodesk® Infrastructure Modeler

Autodesk® Showcase™

Autodesk® 360

AutoCAD® Civil 3D®

社会信息化是历史发展的必然，BIM——建筑信息模型是奠基之石。

—孙占琦

信息化委员会主任

香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

BIM理念及软件提供的本身是一个平台，可以让我们在这个平台上进行准确高效的三维设计，而这正是真正建筑设计所需要的。

—郭文波

设计总监

香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

BIM引领行业革命，让中海广场开启国际社区“新纪元”



济南中海广场-寰宇城效果图

华艺设计顾问有限公司1986年在香港注册，同年在深圳设立全资子公司香港华艺设计顾问（深圳）有限公司（简称“华艺设计”），是经中华人民共和国住房和城乡建设部批准设立的具有甲级工程设计资质证书的建筑设计企业。目前设有上海、南京、武汉、北京、重庆和广州等六家分公司。华艺设计拥有600多人的高素质专业设计团队，设有规划、建筑、结构、强电、弱电、给排水、暖通空调、总图、概预算、室内设计等专业，主要承接各类公共与民用建筑工程设计、城市设计、居住区规划与住宅设计、室内设计及前期顾问和建筑策划研究等业务。

中海广场坐落于济南城市中轴线南端，位于老城建设区同南部绿色生态区的交汇点。该项目占地约36991平方米，总建筑面积14万平米，商业面积5万平米，其余部分为公寓、写字楼。中海广场囊括了超市、影院、会所、餐饮、服饰、美容美发、家电等业态，打造休闲、购物现代生活新体验。

“我们致力于将中海广场打造成为国际社区生活方式中心。”香港华艺设计顾问（深圳）有限公司设计总监中海广场项目的设计负责人郭文波这样说。在他看来，运用现在先进的设计技术和手段，完全可以将中海广场打造成为济南最具影响力的国际社区。

BIM“临危受命”——协同设计让工程更高效

今天，呈现在人们眼前的中海广场已然成为时尚、繁华、开放的新都市空间，并成为济南市城南的新地标。不过，这座新地标的初创期却是异常艰难的，对此，负责中海广场项目的每位设计师都深有体会。

据介绍，“中海广场”项目最大的特点在于地形条件较为复杂。项目所处地理位置东西向的地形高差将近20米，这间接导致了项目标高设计的复杂性，也给整个设计带来了不小的挑战。

面对考验，华艺设计调用了强大的设计团队，对中海广场项目做了细致的调研。项目团队最后决定用多首层和村庄的概念来组织起整个项目的设计思路。尽管，有了明确的设计方向，但是，接下来他们即将面临一个更为严峻的考验——如何在如此复杂的标高环境下做好各专业间的配合？

按照传统的二维方式进行协作，复杂空间中的设计问题很难被直观的发现和解决。并且各专业需要不断的更新自己的设计条件（也就是其他专业的图纸）。

2008年，华艺设计的设计团队开始接触BIM技术，该公司还从内部的各个专业挖掘了对BIM



济南中海广场-寰宇城效果图

技术感兴趣的人才，组成了BIM小组，来做BIM的实践和探索，马跃就是BIM部门的领导成员之一。面对纷繁复杂的设计挑战，设计团队决定用BIM技术来解决这个项目设计中的难点。“重要的是BIM为我们提供了更好的协作平台”马跃如是说。

原来，BIM可以让所有人在一个基于网络的平台上进行三维协作，合理的协作机制和工作分配可以让每个专业的修改都及时反映出来，设计师可以减少在传统过程当中反复的提问和效率低下的沟通，因为他们修改的同时也在更新其他人的设计条件。

据介绍，整个项目团队是基于Autodesk Revit软件系统协作来解决大部分问题的，新的协作方

式极大提高了设计的效率。马跃介绍，BIM技术在中海广场项目中起到了平台的作用，我们在这个平台上进行准确高效的三维设计，而这也让我们回归到了建筑设计的本质，同时，这种工作方式能够帮助建筑师减少人为的错误和设计过程中的浪费，以此提高利润和客户满意度，成为企业间新的竞争点，使得具有可持续性的精确设计成为可能。

BIM的“多、快、好、省”——领航工程建设变革
从一个晚上渲染一张图纸到半个小时渲染5张图纸，马跃感慨云计算发展的速度之快，正在让整个工程建设行业面临着一场革命。

在使用欧特克的云计算技术之前，设计人员经常在包里装满图纸和硬盘，因为他们需要时刻把这些资料带在身边，以方便在不同的地方查看和编辑设计文件，而现在只要有网络的地方就可以随时调用资料。如果需要渲染一张效果图，在过去也会花费很大的人力物力成本。“过去我们会找人对着一栋建筑的模型打光，然后进行色彩和角度的调整，如果效果不好，就再花上一段时间进行调整。”马跃表示，在以前一个晚上能做到的事情在云计算技术的帮助下只需要半个小时。云计算给设计团队带来了便利，也大幅度提高了设计的效率。

欧特克BIM系列软件在整个中海广场的项目设计上起到了重要的作用，相关设计软件可以对各专业的设计成果进行快速的查看和快速的碰撞检测，满足各专业间无缝协同，同时可以对设计和施工过程进行逼真的模拟。“欧特克软件对提升

项目团队的设计效率，保证项目顺利完成，功不可没。”马跃如是说。

据介绍，欧特克的系列软件可以做到很好的兼容性，不同功能的软件之间可以进行无缝对接，这让整个设计流程变得简洁了。抛开原来不同设计软件之间互导的麻烦，设计师可以更加专注于设计的本身。

据了解，BIM在香港的发展有更好的相关政策的支持，参与的企业比较多，在大陆可能发展相对晚一些，政策标准正在研究制定中，但是发展势头非常迅猛。尤其是建筑信息化已经纳入了国家“十二五”规划中，这也让华艺设计公司坚信现在所走的道路是正确的。华艺设计期待整个社会的信息化早点到来，这将大大有利于携起手来共同创造绿色的世界。

在谈到BIM的未来发展趋势时，马跃表示，与国外相比，目前，BIM在国内还处于不断完善、摸索前进的过程。但BIM在推动建筑设计行业迈向绿色环保，提升团队设计效率，满足各专业间协同办公的优势已经在业内获得了极大认可。相信BIM未来在中国的发展会更加纵深，应用更加广泛。同时，华艺设计公司对欧特克公司长期以来为推动BIM在中国持续发展做出的不懈努力表示赞许，期待未来欧特克软件能带给中国广大设计师更多惊喜。

欧特克提出的BIM理念其核心在于对设计数据的应用与传承，我们在具体的项目实践中受益匪浅。数字化城市定会成为未来的发展方向，我们也期待着更加系统的、基于BIM技术的市场网络成熟起来。

—马跃
高级建筑师
香港华艺设计顾问（深圳）有限公司

图片由华艺设计顾问有限公司提供。