

现在北京已经有越来越多的客户要求自己所处的建筑更加“绿色”，这种“可持续建筑”的理念会逐渐产生更大影响，这就更需要我们进行可持续性的设计。

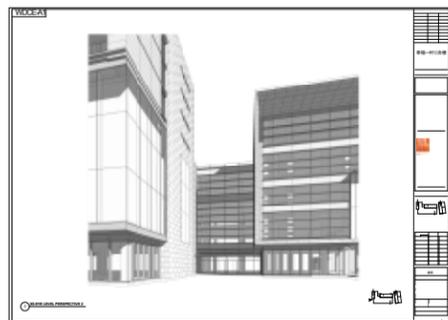
—淡恺 (Scott Taricco)
副总裁、高级项目建筑师
HOK

BIM 在世界上许多国家已经不是一个新鲜的概念。BIM 不仅是对于建筑设计人员，对于开发商，以及对于建筑的运营者来讲，都有多方面好处的。

—陈国伟
建筑师
“世茂·工三”项目建筑师
HOK

为项目设计师提供三维技术应用培训，还全程参与项目方案的设计工作。“在世茂·工三项目中，通过欧特克的Autodesk Revit Architecture进行设计和计算，同时采用Autodesk Ecotect进行分析，我们保证了精确高效的建筑设计。”来自HOK的“世茂·工三”项目建筑师陈国伟介绍说。同时，设计方案完成后，即使是未经专业训练的客户也能在三维环境中完全领会HOK设计师们的意图并能充分参与方案讨论中，在多个三维备选方案中做出选择。淡恺认为：“BIM帮助我们更好的去服务客户，从设计的角度来讲，我们可以用更有效的方式显示我们设计的成果。借助多维的方式，让客户更好的理解我们的设计。”

在方案设计过程中，HOK的设计师们可以在三维模型中查看建筑任意一部分的横截面，轻松寻找其中可能存在的“错漏碰缺”现象。“世茂·工三”项目建筑师陈国伟介绍说，当他和他



的同事们在设计位于大堂的自动扶梯时，客户担心无论是大堂的面积还是净高都不适合安装这样一个设施。于是，HOK的设计师们选取了既定安装位置的横截面，让客户在三维环境中知晓自动扶梯和周围环境之间的空间关系，让客户消除了担心和疑虑。“BIM在世界上许多国家已经不是一个新鲜的概念。BIM不仅是对



于建筑设计人员，对于开发商，以及对于建筑的运营者来讲，都有多方面好处的”，陈国伟总结道。

三维技术使绿色设计如虎添翼

在支持可持续设计方面，HOK有着悠久的历史。早在上世纪早期，HOK就加入了美国绿色建筑委员会，大批HOK专家也曾先后多次为该委员会所颁布的“绿色建筑评估体系”（LEED）的评选标准制订而出谋划策。迄今为止，已经有超过900位HOK员工获得了LEED认证，HOK被美国《工程界新闻记录》连续两年评为“绿色设计事务所”的第一位。

在HOK看来，尽管工程建设领域的可持续性设计在中国尚处于发展早期，但是对于致力于可持续发展的中国来说已经变得尤为重要，“绿色建筑”不仅仅是一种风潮，更应该是一个现实的需要。淡恺表示：“我们要让人们建立起可持续发展的理念，要帮助人们想到不能建那些不可持续的建筑物。目前中国已经形成这样一种很强的推动力，从我们的价值观上来讲，我们在中国做出自己这方面的贡献。”

当然，除了贯彻“绿色建筑”的理念，HOK在整个设计、施工、运营等各阶段全面采用能帮助实现“可持续性”标准的三维技术。在“世茂·工三”项目中，HOK凭借BIM、以更为精确的方式可视化、模拟分析该项目在未来世界的真实表现，从而为客户减少不必要的成本消耗，减少无论是施工过程中还是建成后的碳排放。此外，设计团队借助Autodesk Ecotect软件对“世茂·工三”建成后的采光和通风状况



进行了精确分析，在细节中确保“绿色设计”的尽善尽美。“现在北京已经有越来越多的客户要求自己所处的建筑更加‘绿色’，这种‘可持续建筑’的理念会逐渐产生更大影响，这就更需要我们要进行可持续性的设计。”淡恺如是说。

全力推进中国工程建设领域BIM应用普及和全球率先应用BIM理念的国家相比，中国工程建设领域的大部分设计师、建筑师和工程师都依然习惯于传统的二维制图方式，尚未完全迁移到三维的设计环境之中。

HOK通过BIM在项目中的实际应用让更多中国同行发现BIM的种种优点。在陈国伟看来，大多数欧美国家在普及BIM的初期都出现过这一情况，关键点就是让BIM用户——不仅包括建筑师，而且还有开发商和施工承包商——都能感受到它的种种优势，愿意花几个月的时间经历一次“工具转换”，达到“一劳永逸”的效果。正如淡恺所言：“我们不仅在公司内部应用BIM理念，同时还在向中国工程建设领域介绍这一理念，一旦采用了BIM会发现结果非常令人惊喜。”

在世茂·工三项目中，通过欧特克的Autodesk Revit Architecture进行设计和计算，同时采用Autodesk Ecotect进行分析，我们保证了精确高效的建筑设计。

—陈国伟
建筑师，“世茂·工三”项目建筑师
HOK

图片由 HOK 提供。