

绿色建筑集成建造系统 叩响中国大门

■本报记者 吕佳琪 北京报道

上世纪60年代,美籍意大利建筑师保罗·索勒瑞(Paola Soleri)首次将生态(Ecology)与建筑(Architecture)两词合称为“生态建筑”(Arology),即著名的“绿色建筑”的概念。在我国大力提倡绿色建筑的今天,另一个有着建筑师背景的意大利人也提出了一个新单词 Collaboratoria,含义为“进行联合的实验室”,通过建设一个绿色建筑集成建造系统网络,实现建筑业各种参数共享并利用软件管理实现工业化生产。Collaboratoria的创建者富尼·巴松(Furio Barzon)正是看到了中国住宅产业化的前景,以其绿色预制建筑系统所达到的成本控制、节能效果来敲开中国市场的大门。

加速住宅产业化进程

从1996年我国提出实现住宅产业化的目标后,住宅产业化一直是我国住宅建设的主要发展方向。万科作为发展住宅产业化的代表开发商,其样板楼的材料最高可达80%是由预制材料建造所成。

万科住宅产业化研发基地相关负责人也表示,住宅产业化仅靠万科不可能实现,万科是希望能结成产业联盟,使房地产行业内的各个产业链都可以动起来,包括建筑、部品等等。而针对建筑设计、工厂生产,目前实现不了产业化生产大部分的原因是缺

少足够多的模块。而富尼·巴松所创建的绿色预制系统可以帮助开发商很好地控制成本,并通过网络数据共享,保证每个独立建筑都能有其相对应的模块。

这套绿色预制系统——绿色建筑集成建造系统网络将涉及建筑的各个利益方,包括开发商、设计师、承包商、预制材料供应商以及最终用户。首先针对部品商,建立一个数据库,包括一整套的数字化预制材料。绿色建筑集成建造系统采用的是国际建筑施工标准所定义的各种材料标准,方便各种数据在全世界范围内的通用。

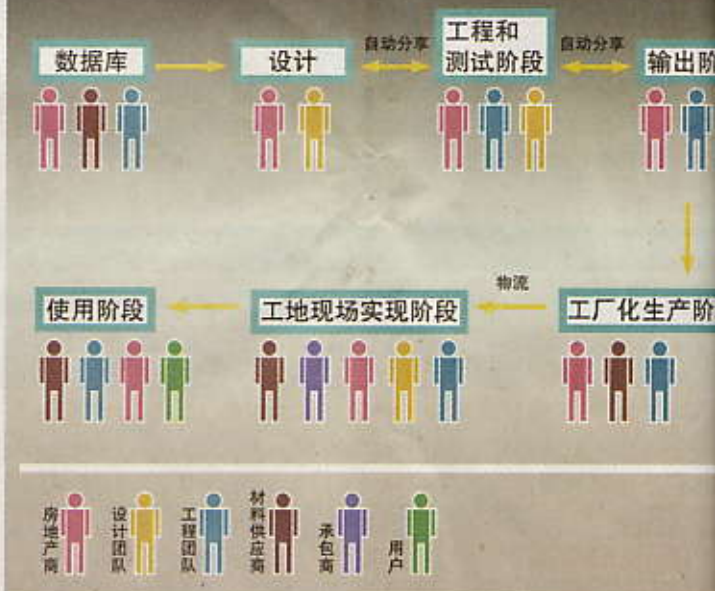
部品商加入绿色建筑集成建造系统网络后,将预制材料登陆进去,就有一个标准的数据化格式来表述其技术信息。整套预制材料具有兼容和组合的特点,方便设计师的使用。

而网络本身的兼容性可以允许设计师使用自己的设计软件或画图软件,通过一个预制材料数据库,在设计大楼时,不同材料结合在一起时呈现不同的效果。这种方式所提交的设计是一个虚拟大楼,绿色建筑集成建造系统把它称为“主要模型”,这是由不同预制的材料所组成,设计师可以像搭积木一样设计。

节省开发成本

当所预制材料准备好之后,将其送往工地现场,由承建方进行组装,既避免了材料的浪费,又使建筑工作简单化。

“绿色建筑集成建造系统”模拟运行图示



绿色建筑集成建造系统

■李竞竞

在数据库中每个材料是可互换的,数字化主要模型能够让每个人都知道房屋的任何特点。因此,当需要改变一些材料或者扩大施工范围,系统能保证很早介入,并快速替代或组合不同材料。而预制材料的最大特性就是能够易于拆卸和循环使用。

由于房屋建设之前,系统能够高度控制成本,在生产过程中能降低不确定性,能帮助开发商降低实际投入经费。

该系统目前面向一些使用者都未收费,但该公司希望未来经营中可以通过向开发商收取预算费用的千分之几,来实现公司盈利。

富尼·巴松告诉本报记者,目前中所有开发商的实际投入均会预算费用30%以上,而这套能够降低其在建筑过程中的费用。

现在,富尼·巴松表示绿色建筑系统已经在欧洲的一目上进行了试用。

作为推动者——一个设计师——富尼·巴松更坚信如品能够从开发商入手,那么功了一半。因为他认为,国,住宅产业化很大程度由商决定,如果所有的开发商要预制材料,那么产品供应依然会向相应的方向发展。