

# 基于“解决问题”的设计方法应用

## ——浙江省第三届大学生建筑设计竞赛一等奖方案评析

崔艳, 王渊, 周红燕

(浙江理工大学 建筑工程学院, 浙江 杭州 310018)

**摘要:**浙江省第三届大学生建筑设计竞赛一等奖的获奖作品“隐居·公园”,选取了浙江省杭州市城区内的“边角废地”,创造性地通过掩土建筑、屋面景观系统、通风塔的使用,不仅提供了一个便于使用的、健康生态的建筑师之家,而且完善了地块原有的街心公园,提升了地块的景观价值。该设计体现的设计观为:发现问题、分析问题、解决问题;解决问题手段最简为优。这种设计观对于当下的建筑学教学具有一定启发意义。基于这种设计观进行设计,可以激发学生真正的创造性。

**关键词:**掩土建筑;基地分析;设计观

**中图分类号:**TU;G640

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2010)04-0122-03

浙江省土木建筑学会建筑师分会为了鼓励在校学生的探索和创新精神,提高学生解决实际问题的综合能力,培养学生的技术理念与创造性思维,同时加强省内高校建筑系之间的学习与交流,从2007年开始,面向浙江省建筑及相关专业大学生举行大学生建筑设计竞赛活动。2009年9月,浙江省第三届大学生建筑设计竞赛以“绿色·生态·和谐——建筑师之家”为主题展开。浙江理工大学科技与艺术学院的参赛作品“隐居·公园”获得一等奖,这个方案比较好地结合了设计和技术两方面的要素。

### 一、竞赛概况

竞赛任务书的功能设定条件是比较宽松的:自行选择浙江省内某一地点,通过调研,根据当地的地域性<sup>[1]</sup>与社会性特征,设计一座建筑面积4 000~5 000平方米的“建筑师之家”。建筑主体可以是新建、改建或扩建。使用功能以作品展示、学术交流为主,需包括可容纳400人的多功能报告厅和数个20~100座会议室,其他功能及具体面积自定。

建筑本身的设计和技术的结合度是比较重要的。竞赛要求重视建筑与自然的和谐共生,积极探索符合“绿色建筑”原理的设计,并应针对资源和能源的利用率、建筑技术的选择、气候与地形的响应等多方面进行综合思考。同时,竞赛组织方也提出应避免走入泛绿色技术堆砌的误区,要突出“适宜性技术”的概念。也就是说,建筑设计如果只是随随便便地使用节能技术,例如屋顶上铺满光伏太阳能电池,使用了low-e玻璃,或许还使用了风力发电装置等,但是并不

收稿日期:2010-06-23

作者简介:崔艳(1975-),女,浙江理工大学建筑工程学院讲师,主要从事建筑形态研究,(E-mail)cuiyant@163.com。

考虑技术和建筑设计的结合,这就不能称之为好的设计。就这次竞赛而言,好的设计,应该应用好建筑自身的设计语言,使其既符合建筑本身的审美,同时也能在一定程度上体现出节能的宗旨。

这次竞赛得到各高校的积极参与,以大三建筑系学生为参赛主体,设计构想角度不一。以浙江理工大学(包含科技艺术学院)为例,送出的12份参赛作品中,选取的基地五花八门,有高架桥下空间、防空洞周边、废旧厂房、废弃矿洞;使用的材料也比较多,有废弃集装箱、有废弃可乐瓶做成的集水墙;利用的技术包括有水能潮汐能利用、地道风利用、热压通风等等。

## 二、基地选取和分析

获奖作品“隐居·公园”所选取的基地,看似非常普通。但是具备非常好的交通区位,同时地价低廉。

它位于杭州西湖区古荡黄龙商贸地块,城西的繁华地段。紧邻天目山路、黄龙商贸区、杭州汽车西站、浙大玉泉校区。是一块狭长三角地。天目山路、西溪路是城西地区的交通干道,使用便利。基地周边为大面积的居住用地和校园用地。

虽然是一个虚拟的竞赛,但是也要考虑到方案的可实施性。城市土地地价高昂,位于闹市区土地更是寸土寸金。这个地块目前为城市绿化用地,南北最窄处仅28米,东西长度200米左右,是一块狭长三角地,商业开发难度大,可以说是城市建设中的边角废地。

基地目前除东面建设有一小型街心公园外,其他大部分为绿化用地,覆盖有低矮灌木(见图1)。这个街心公园为附近的老旧住宅区居民提供了珍贵的休憩场地。

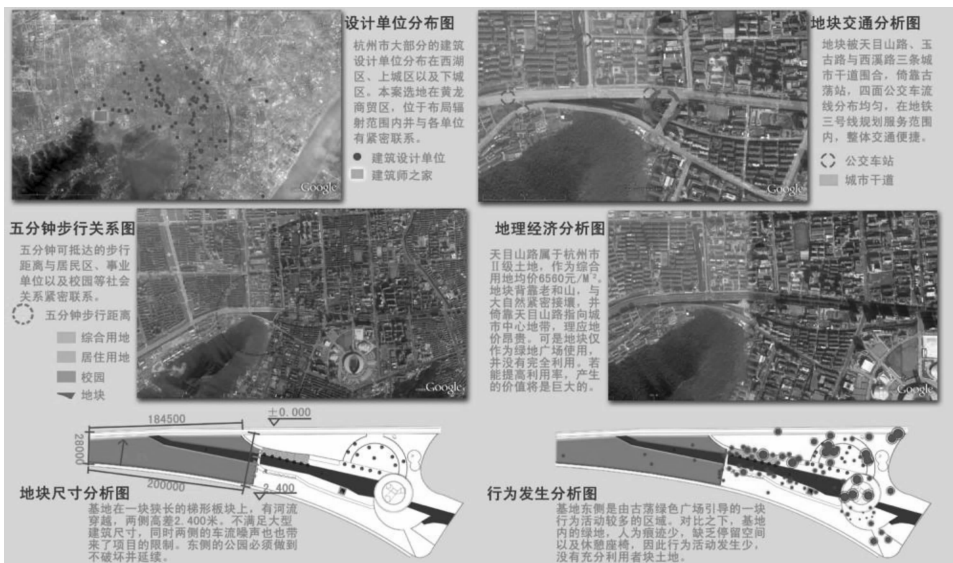


图1 基地分析

## 三、设计构想

解决问题,同时又要符合竞赛的主题“绿色·生态·和谐”,这就是设计的方向。总体而言,这块基地先天条件好:交通便利、地价低、可实施性强。相应,设计者需要解决的难题有三:一是如何减轻周边交通干道带来的噪声;二是在不使用人工设备的前提下,如何减轻尾气对室内空气的影响;三是如何不破坏这个周边居民所珍惜的小绿地小公园,甚至进一步提升地块的景观价值。

设计以“建筑、生态、景观”三者的结合作为出发点。重点解决好减轻噪声、改善室内空气质量、延续公园景观3个问题,将3个问题整合为一体进行了解决。地下掩土建筑为主的形式,一方面减轻了交

通噪声的干扰,另一方面它富于变化的屋顶成为场地内的硬质景观,原有街心公园被扩大为一个层次丰富的景观公园;大大小小的通风塔,一方面改善了地下建筑的空气质量,另一方面形成高低错落的柱列,进一步构建了类似城市地标的地面景观(见图2-3)。该设计创造性地重塑了这个场地。

## 四、指导思考

这个设计无论在建筑设计本身还是技术的使用上,显然存在不成熟的一面。但是,设计方案体现了一种较为朴素的设计观:发现问题、分析问题、解决问题。设计水准的体现并不是用复杂的建筑造型使人眼花缭乱,而是要注重解决问题的方式,要尽量使用较少的手段“事半功倍”地解决多个问题。这点对

于大三的学生而言难能可贵。

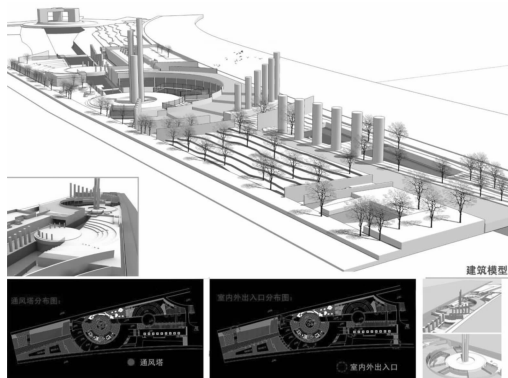


图2 建筑、景观、生态的结合

目前在建筑学的教学中,背离这种基本原则的学生方案比比皆是。面对任务书,学生往往忽视分析问题、解决问题的过程,单纯追求建筑的形式感。为了达到这个目标,有的学生不仅不解决问题,还将问题复杂化。学生设计作业常常出现这样一种现象:一方面追求庞杂堆砌的形体和欠缺逻辑性的片段式空间,另一方面却有意忽视任务书给出的难点,这实际上体现了一种虚假的创造性。只有根植于解决问题的设计观,才可以激发学生真正的创造性。

事实上,早在1953年,德国战后最重要的设计学院——乌尔姆设计学院,针对建筑学的教育就提出:以技术理解作为基础的设计不是停留在形式效果的层面上,而是对问题的良好解决,和技术性、系

统性的完整深化。这种观点对于当下的建筑学教学依然具有价值。

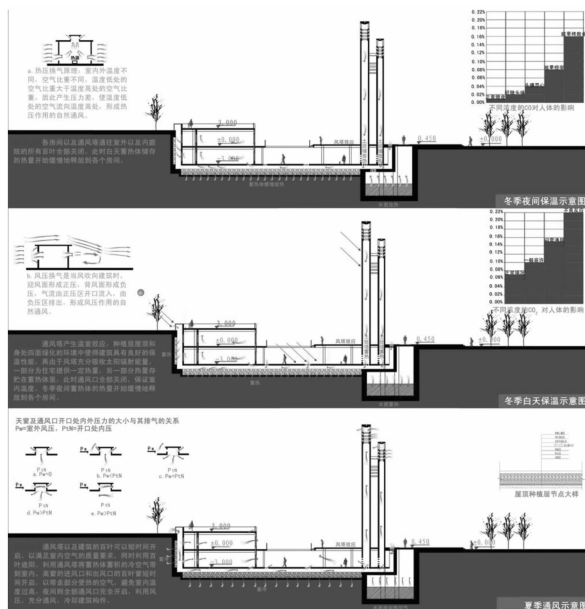


图3 通风塔体系示意

参考文献:

[1] 布正伟. 我国建筑学教育转型中的一个实质问题[J]. 新建筑, 2004(1): 69 - 70.  
 [2] 韩晶晶. 构建大学生能够成就动机培养体系的新探讨[J]. 浙江理工大学学报, 2008, .25(6): 746 - 749.

## The use of design concept based on solving problems ——Analysis of the prize design in the Third Zhejiang University Students Architectural Design Competition

CUI Yan, ZHOU Hong-yan, WANG Yuan

(School of Civil Engineering and Architecture, Zhejiang University  
 of Science and Technology, Hangzhou 310018, P. R. China)

**Abstract:** A plan named “Seclusion & Park” won the first prize in the Third Zhejiang University Students Architectural Design Competition. The plan selected the “corner of waste land” in Hangzhou City, Zhejiang Province. Through the use of underground building, roofing landscape system, ventilation tower, the plan creatively provided a user-friendly, healthy and ecological home for architects. It improved the former street park land, enhanced the landscape value of the land furthermore. The design reflects a design concept that the architecture students are likely to neglect: finding problems, analyzing problems; solving problems; a means to solve the problem must be as simple as possible. The design concept is instructive to the immediate teaching of architecture. Real creativity can be excited based on this design concept.

**Keywords:** ventilation tower; underground building; base analysis; design concept

(编辑 周虹冰)