对民用建筑工程设计中场地分析的简要总结

The Brief Summary of the Site Analysis in Civil Building Projects

撰文 闫飞 贾宗梁 华森建筑与工程设计顾问有限公司

在参加工作的7年多时间中，我做了不少民用建筑工程的总图规划设计，经常在项目进展到中途时发现原有的方案竟然存在一些原则性的问题，而这些问题本应当是方案设计的限制条件。这个时候要暂停设计，追根溯源，往往是由于设计师在设计工作伊始忽略了场地分析这一非常重要的环节。当然，这里所指的场地分析不同于建筑方案设计中对小区周边环境的分析，而是针对规划设计项目的场地状况所做的系统性的工程评价分析，涵盖多个专业领域，需要多个专业共同参与。以下为本人的一些简要总结，供业内同行参考。

在接手一个新的项目之后，首先应当进行场地分析，而不是着手构思方案，要学会尊重场地，以场地现有条件为依据，在此基础上进行规划构思，这样才能做到在合适的地方做出合适的规划，具体如下。

1 明确场地分析的目的

在理想状态下，场地分析的目的即在于根据场地现有状况，找到场地最适合的理想用途。但现实情况中，场地的用途已被上一层次规划（城市控制性、修建性详细规划）或业主确定（设计任务书），故此时场地分析的目的就应当围绕已确定的用途，分析场地周围的自然条件、建设条件和城市规划的要求等，明确影响场地规划设计的各种因素及问题，并提出初步的解决方案。此类分析通常会包括视线分析、海拔分析、剖面分析、坡度分析、坡向分析、山脊山谷分析、汇水线分析等（图1，2）。

2理清场地分析所应当包含的内容

（1）城市规划限制条件分析。这应当是场地分析程序的第一步，包含明确场地方位、面积、朝向、道路红线与建筑控制线位置，从规划部门获取用地性质、容积率、建筑密度、绿地率、后退红线、高度限制、景观控制、停车数量、场地对外出入口方位等当地城市规划的要求，同时还应当了解当地人防、消防部门的有关规定与要求（图3，4）。

（2）区域影响（场地周围环境）的分析。本项工作的职责在

图1 某项目坡向分析图

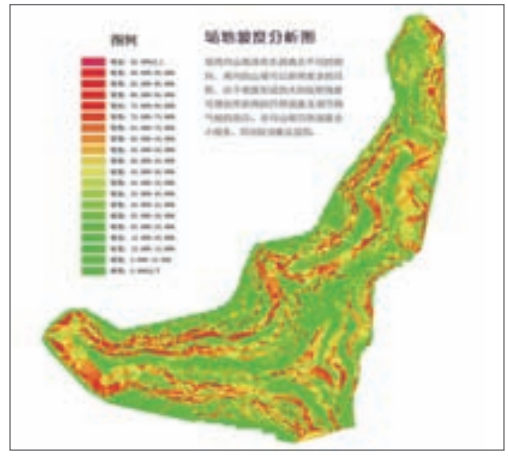

图2 某项目坡度分析图

图3 某项目上层规划解析

图4 某项目竖向规划图

图5 某项目公共配套设施分布图

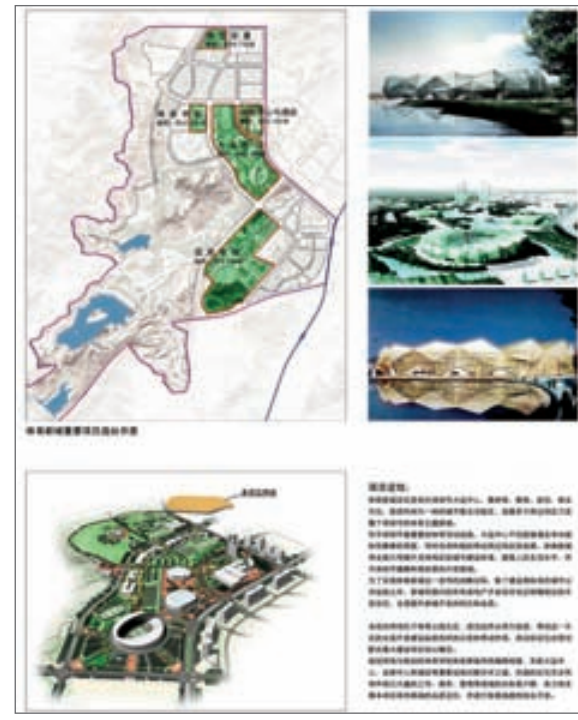

图6 某项目开发定位分析

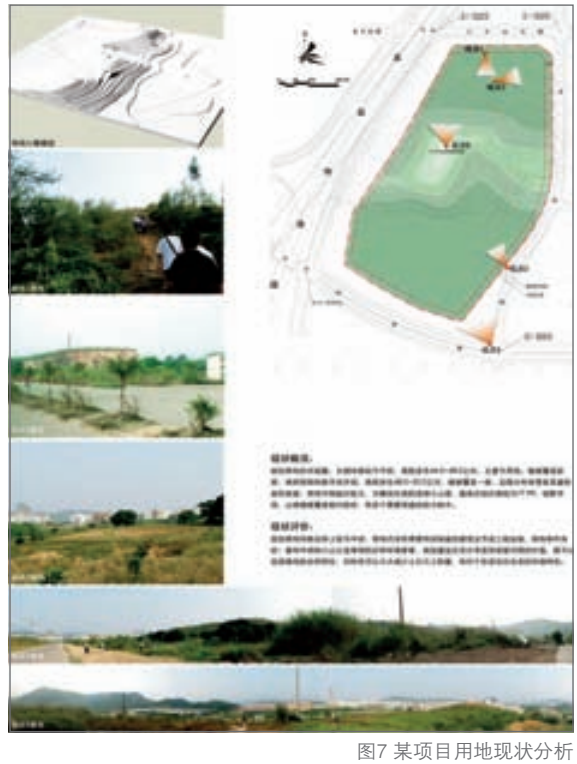

图7 某项目用地现状分析

图8 某项目道路交通分析

于明确场地在城市中的区位、周边公共设施分布、空间及绿化情况，附近有无水体、“三废”等污染源、军事或特殊目标等；同时应当明晰场地建设项目对周围环境所造成的影响（某些项目需要通过环评报告），例如对周围建筑物的日照、当地小气候和环境体系造成的影响等（图5，6）。

（3）地形、地质及水文气象条件分析。此项工作需要结合现场踏勘，了解场地地形坡向、坡度，有无高坡、洼地、沟渠；场地岩脉走向、承载力情况，有无不良工程地质现象；附近水源、洪水位和地下水的状况；当地降雨、气温、风向、风力、日照及小气候变化情况等（图7，8）。

（4）场地现状及其毗邻的市政道路、市政公用设施的分析。具体包括：了解原有建/构筑物、绿地、道路、沟渠、高压线或管线等情况，明确毗邻的市政道路等级、宽度及交通状况，场地对外交通、周围交通设施情况，有无过境交通穿越，有无铁路、水运

图9 某项目区域交通条件

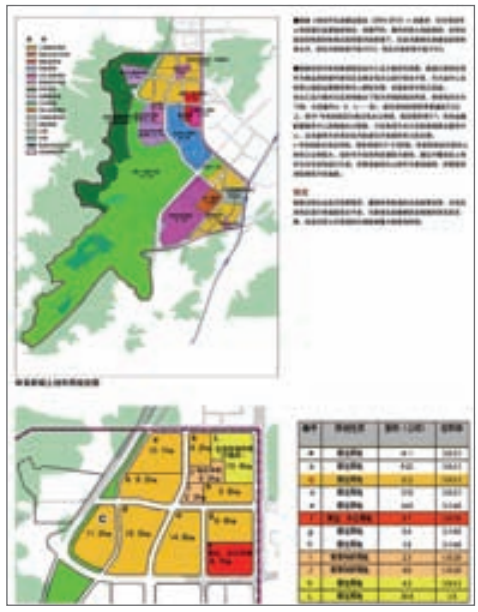

图10 某项目开发强度分析

图11 中海康城花园一期竖向分析

图12 中海康城花园一期竖向设计

设施及条件；明确周围给水、排水、电力、电讯、燃气、供暖等设施的等级、容量及走向，场地接线方向、位置、高程、距离等情况（图9，10）。

在实际情况中，某些市政道路由于尚未进行深入设计，无法取得相应资料，这时候就需要我们熟悉城市道路设计要求，并根据其对道路进行假定（往往是竖向标高上的假定），同时与政府相关部门协商使其在今后组织相关单位进行道路设计时，以我们假定的竖向标高（主要是基地出入口标高）为限制条件。在深圳中海康城花园一期的设计过程中，最初项目东侧的仙岭路尚未委托单位进行设计，因此只能以假定道路标高为依据，进行场地内的竖向设计，随后同业主一起与规划局、工务局协商，最终在委托市政进行道路设计时，充分考虑了设计单位的意见，使得项目对外衔接顺畅（图11，12）。

最后，对上述四个方面影响场地规划设计的各种因素及问题进行汇总分析，提出初步的解决方案，以对下一阶段场地规划设计起到指导作用。例如，在浙江安吉龙山森林体育公园住区项目设计中，我们首先注重对山体的制高点、基地坡度、坡向、峡谷带、现状水系进行较为详尽的分析，并在此基础上提出规划方案，成功地变不利为有利，将峡谷带改造为汇水泄洪通道和景观旱溪，将现状水系尽可能进行保留改造，成为重要的水景资源。在空间结构上，以水体为中央景观，向北沿峡谷湿地公园连接各现状湖泊形成景观河道，沿岸设置栈道、湿地、广场、密林、休息亭等景观元素形成

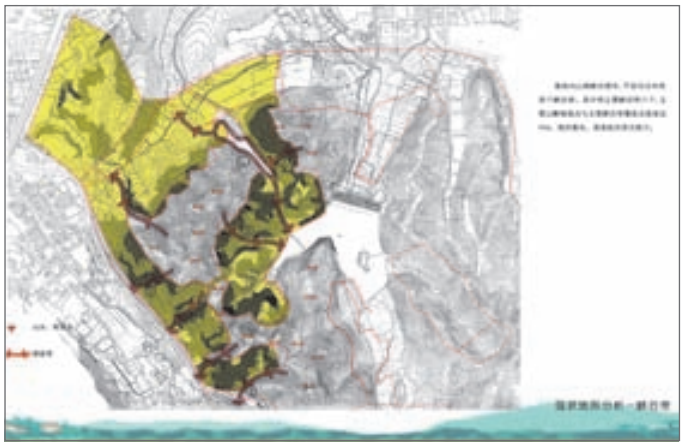

图13 浙江安吉龙山森林体育公园住区现状峡谷分析

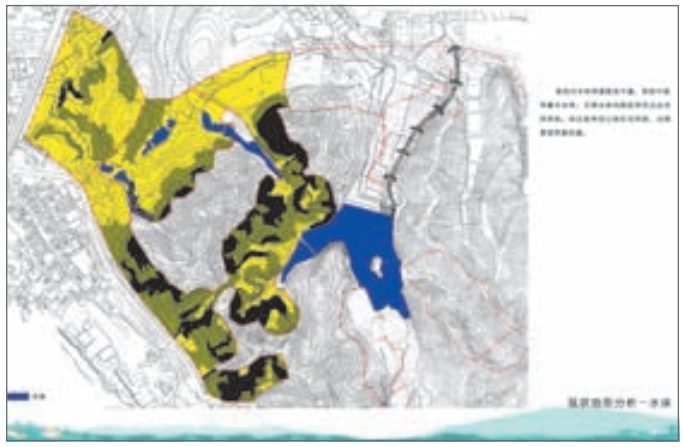

图14 浙江安吉龙山森林体育公园住区现状水体分析

图15 浙江安吉龙山森林体育公园住区总平面规划

居住区的滨水生态景观带。山体景观以原生山脉为依托，保留用地内多个天然冲沟形成峡谷公园，通过漫山步道，山林小径的连接，构成小区山林生态公园景观带。在规划设计中本着“环境先行、因地制宜”的原则，注重空间节点设计，区域规划节点遵从自然形态节点，按地形条件及景观资源分级设置建筑及业态，以求创造生态、自然、节能、环保的和谐人居环境（图13，15）。

通过上述总结分析，民用建筑工程设计工作中场地分析应当成为需要提高重视程度的设计环节，因为充分的场地分析工作是场地规划设计得以开展的必要前提。实际工程中经常由于忽视场地分析，导致建筑单体设计与地形走势严重脱节，出现建筑物横跨陡坎的布置，或是工程管线布置与对外接口矛盾等情况，造成成本浪费。这一点需要从事民用建筑设计的同行特别重视。AT

闫飞

贾宗梁

作者简介

闫飞，华森建筑与工程设计顾问有限公司项目一部项目经理，主任设计师。2005年毕业于西安建筑科技大学交通工程（总图设计与运输工程）专业。主要负责项目：深圳当代艺术馆和城市规划展览馆、珠海金地红山楼1、3号地项目、惠州合正尚湾新城、浙江安吉筏湖体育公园规划、深圳招商果岭花园、深圳龙岗鹏达摩尔城、广州万科科学城KXC-H3、广州方圆从化明月山溪、TCL高科技工业园一期、惠州佳兆业中心二期、深圳华联城市山林花园、深圳中海康城花园、深圳坂田上品雅园、深圳维雅德酒店、侨鑫集团珠江新城F1-1等。

贾宗梁，华森建筑与工程设计顾问有限公司副总设计师，总图部副经理。