

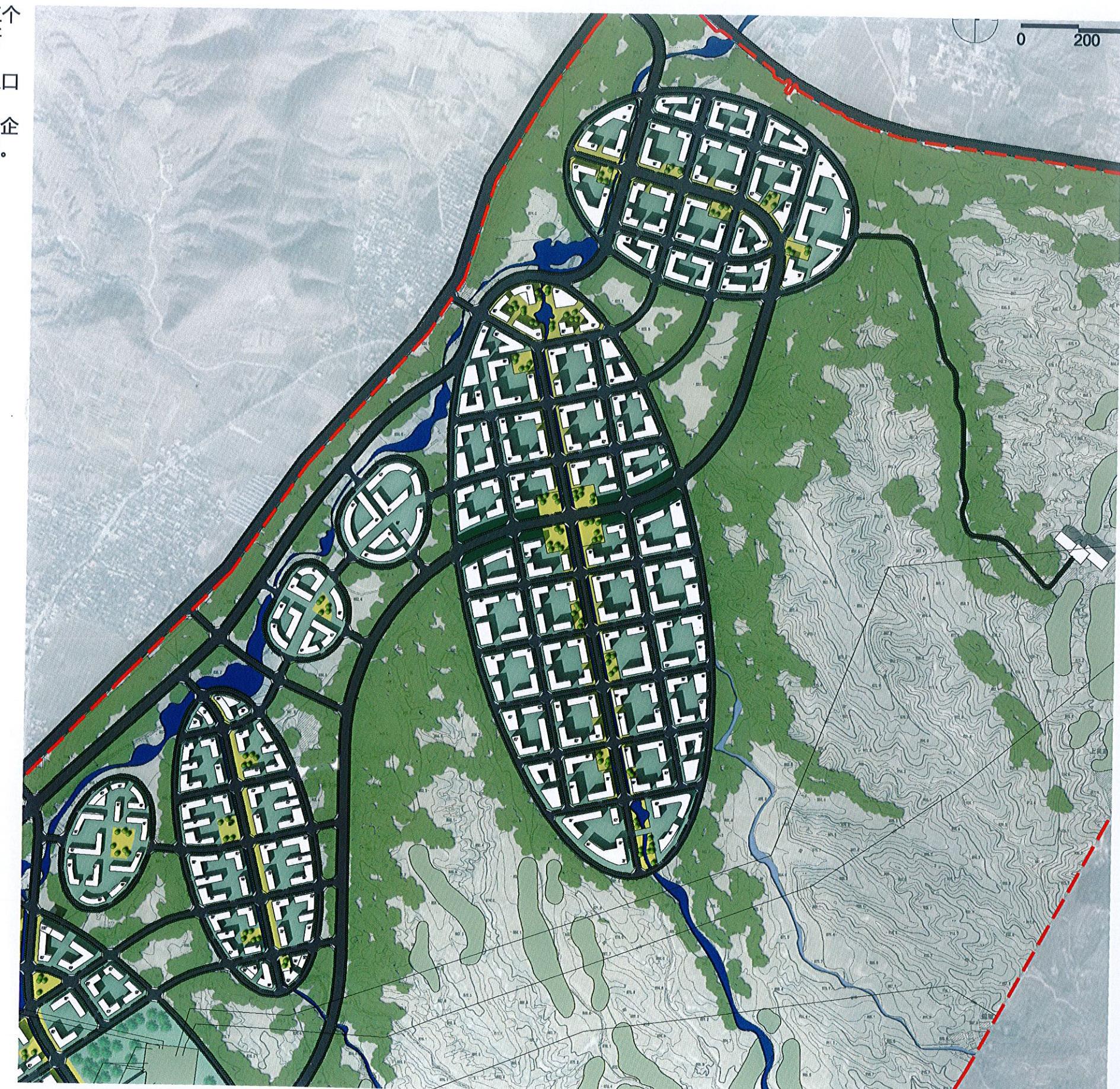
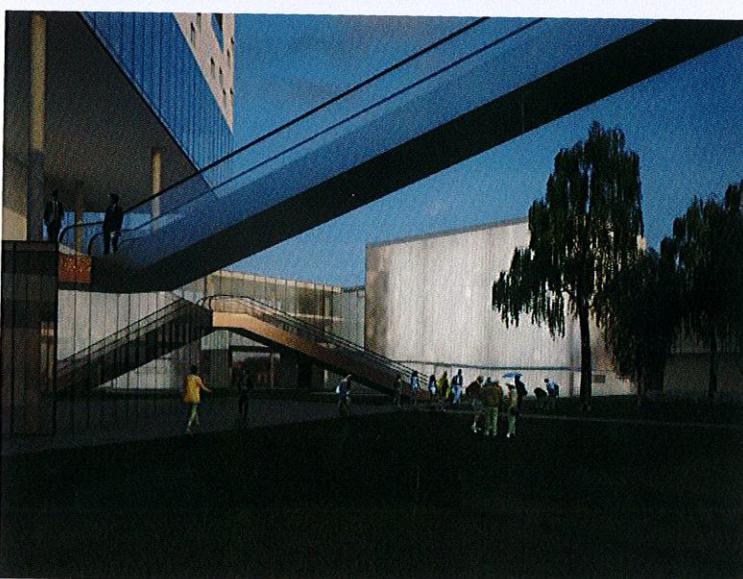
第五部分 重要节点设计
KEY AREAS DESIGN

研发中心组团 RESEARCH CENTER GROUP

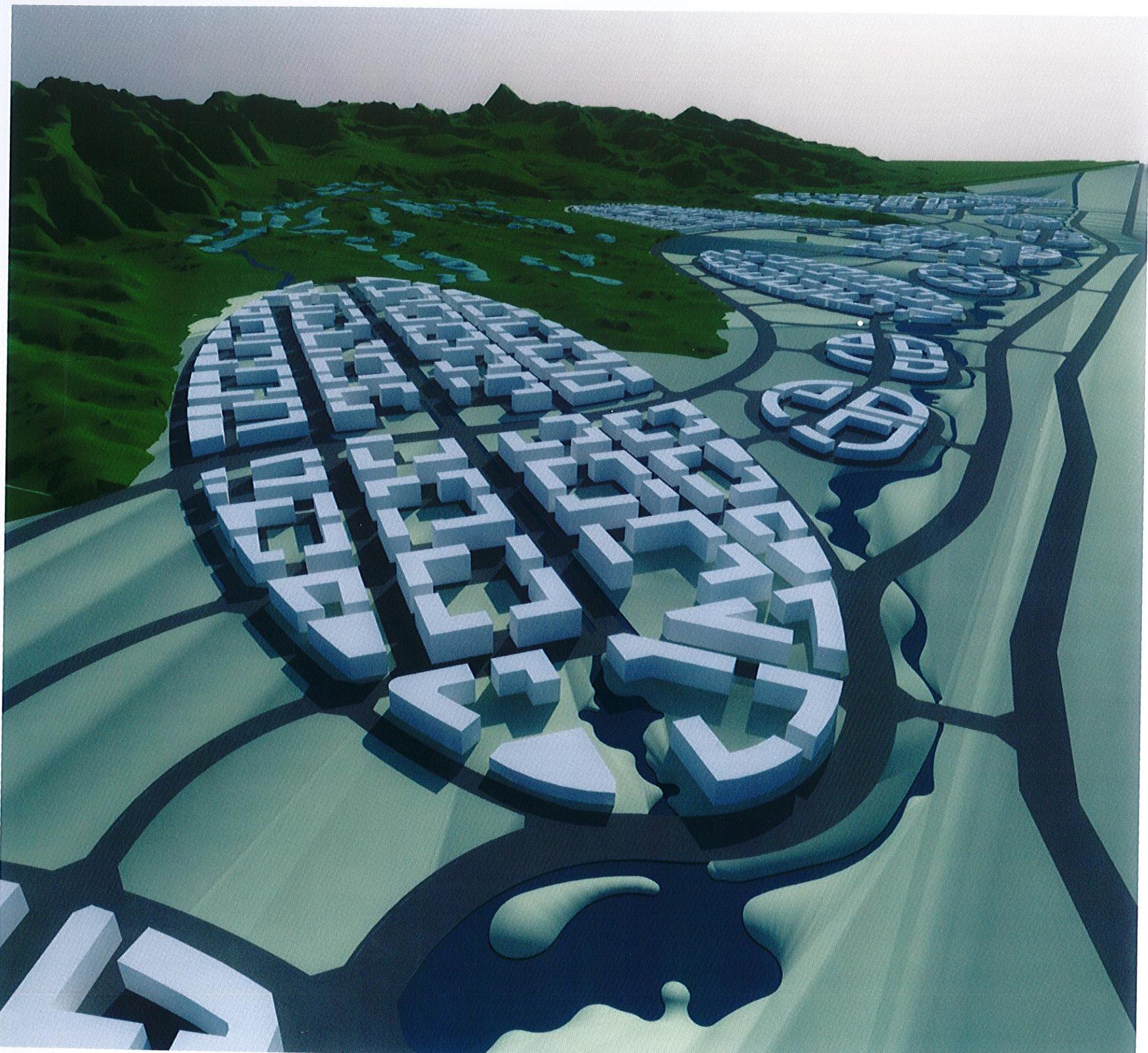
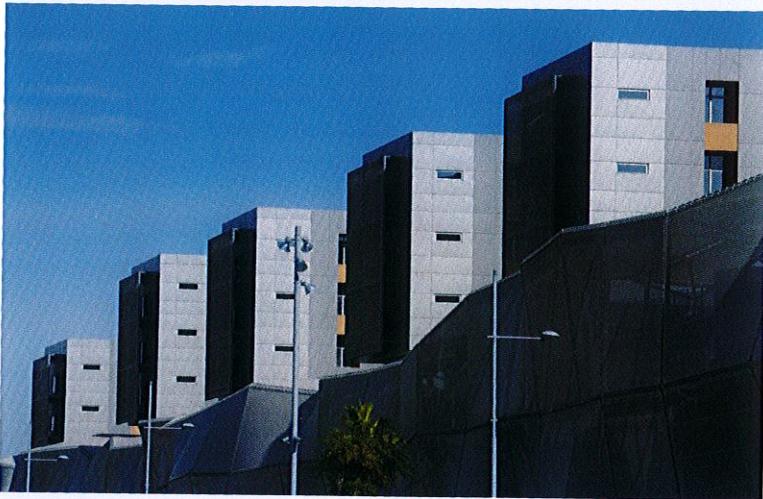
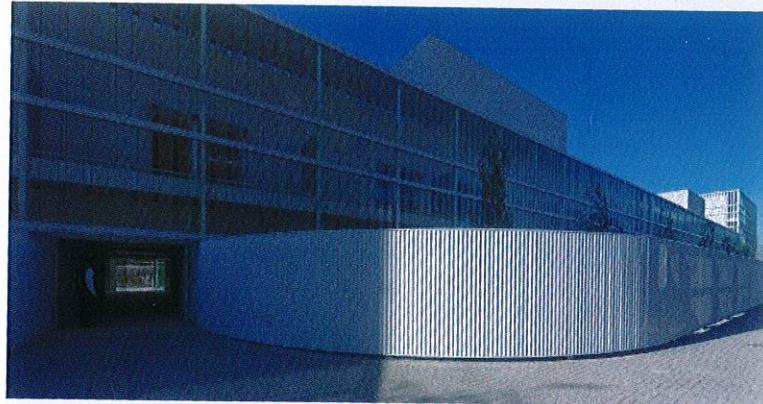
研发中心组团包含科技研发中心、中试生产基地、企业总部办公三个主要组团及三个较小研发办公次要组团。本园区主要入驻企业的研发、中试、办公聚集于此。

其中研发中心和中试生产基地位于园区最北侧，距离高速公路出入口最近，便于物流交通的运输。

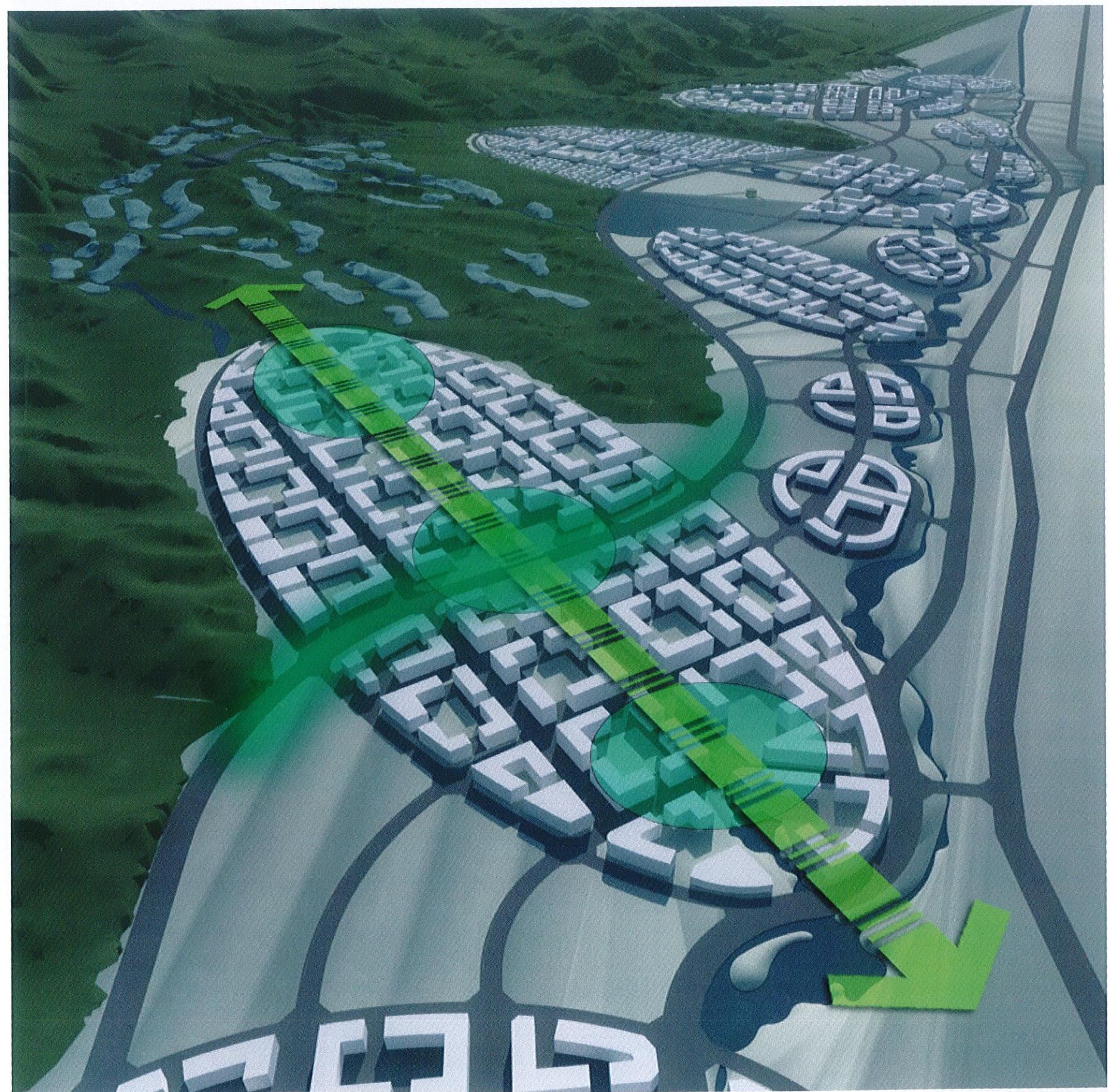
各个组团之间的生态绿地除作为景观廊道之外，还可以为农业科技企业提供试验田、实验绿地等功能，打造独具特色的生产型绿化景观。



研发中心组团 RESEARCH CENTER GROUP



研发中心组团 RESEARCH CENTER GROUP



商业服务组团 COMMERCIAL GROUP

本组团聚集了园区内的商业服务功能，包括四星级酒店、商业购物中心、园区文化会馆等，为入驻园区的企业、居民提供便利的商业服务。

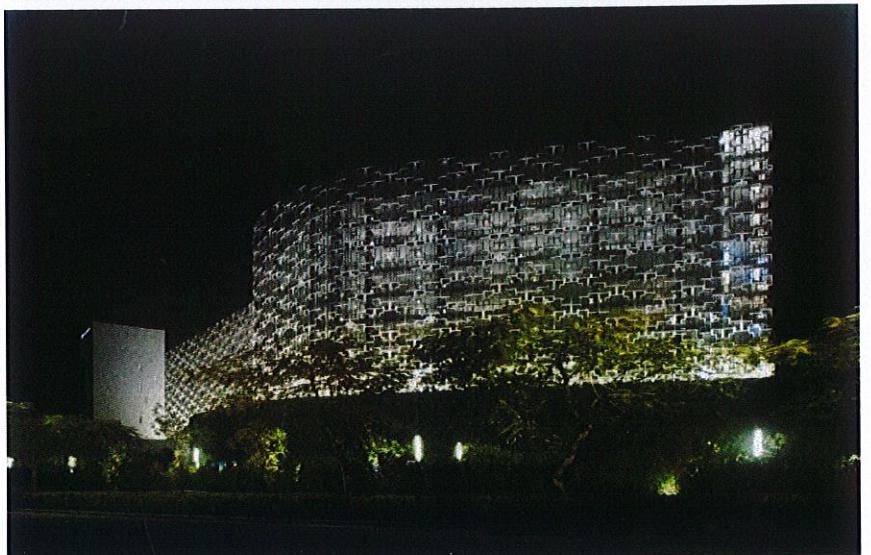
由于公路下银线作为城市干道穿越本组团，且作为白石山旅游度假区东门的必经之路，本组团承担了部分景区接待服务功能，因此设置了部分旅游接待服务设施如快捷酒店等。

It includes four-star hotel, shopping center, cultural venue to provide convenient service for enterprises and residents.

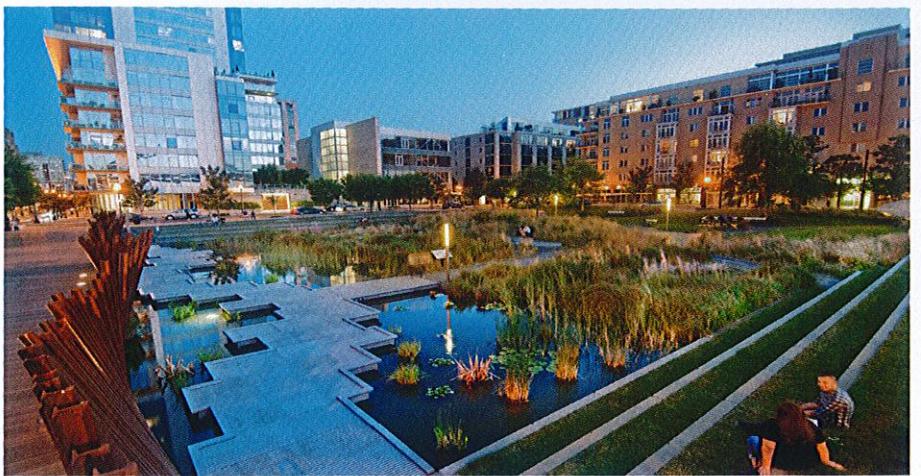
Since urban main roads go through the site and it is the only way to be passed reaching to east gate of Baishi Mountain travel resort, the building group needs to be enriched by reception functions like express inn and service supports.



商业服务组团 COMMERCIAL GROUP



商业服务组团 COMMERCIAL GROUP



外事活动组团 FOREIGN AFFAIRS GROUP

考虑到本组团承接规格较高的外事活动，因此将组团设置于远离变电站、相对安静静谧的南部山间。

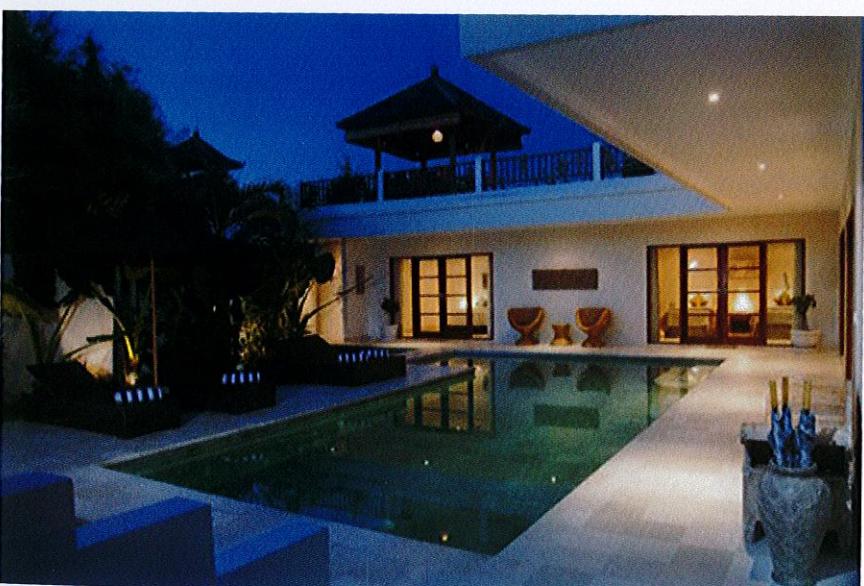
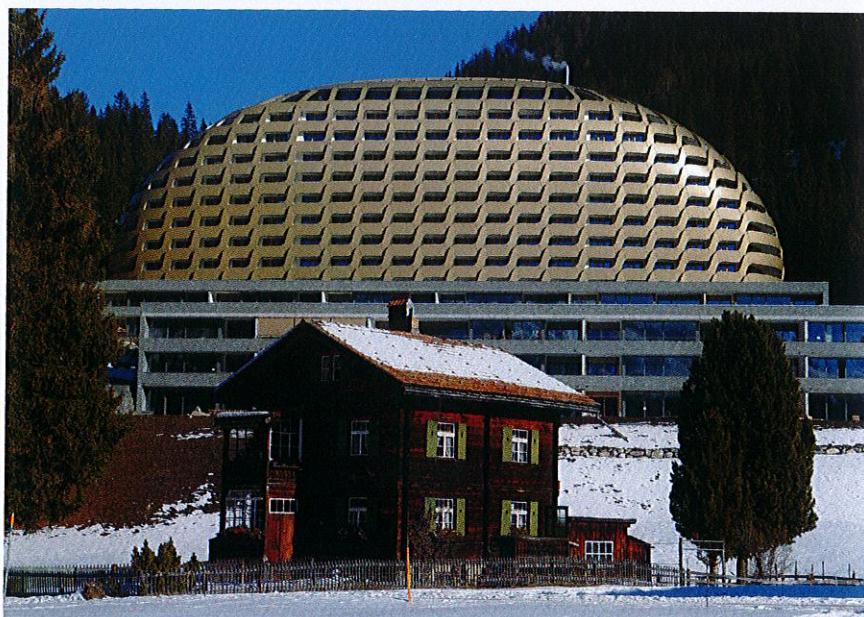
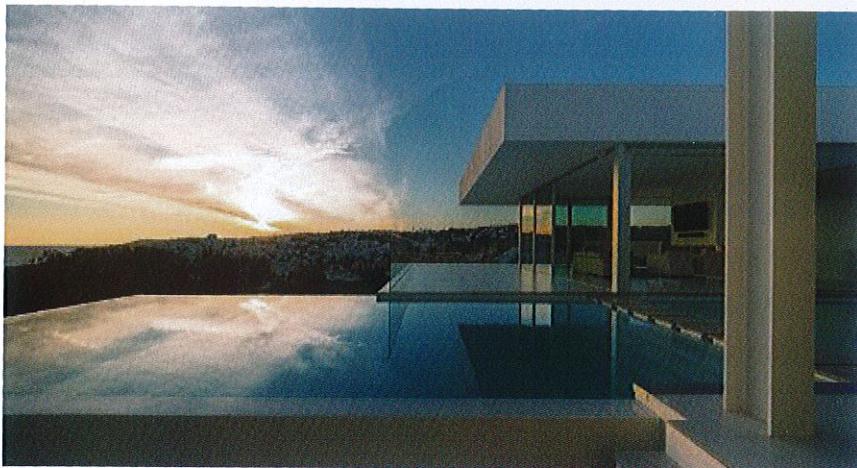
组团前部为世界创新论坛会址，表现形式为高端酒店及文化会展中心。其组团后半部为相对独立的元首园，为世界级企业的领袖、国家领导人、行业精英提供国宾馆级别的住宿接待服务。元首园周边环境简单，道路环绕，可满足较高的安保级别要求。

It is located in silent and quite southern mountains.

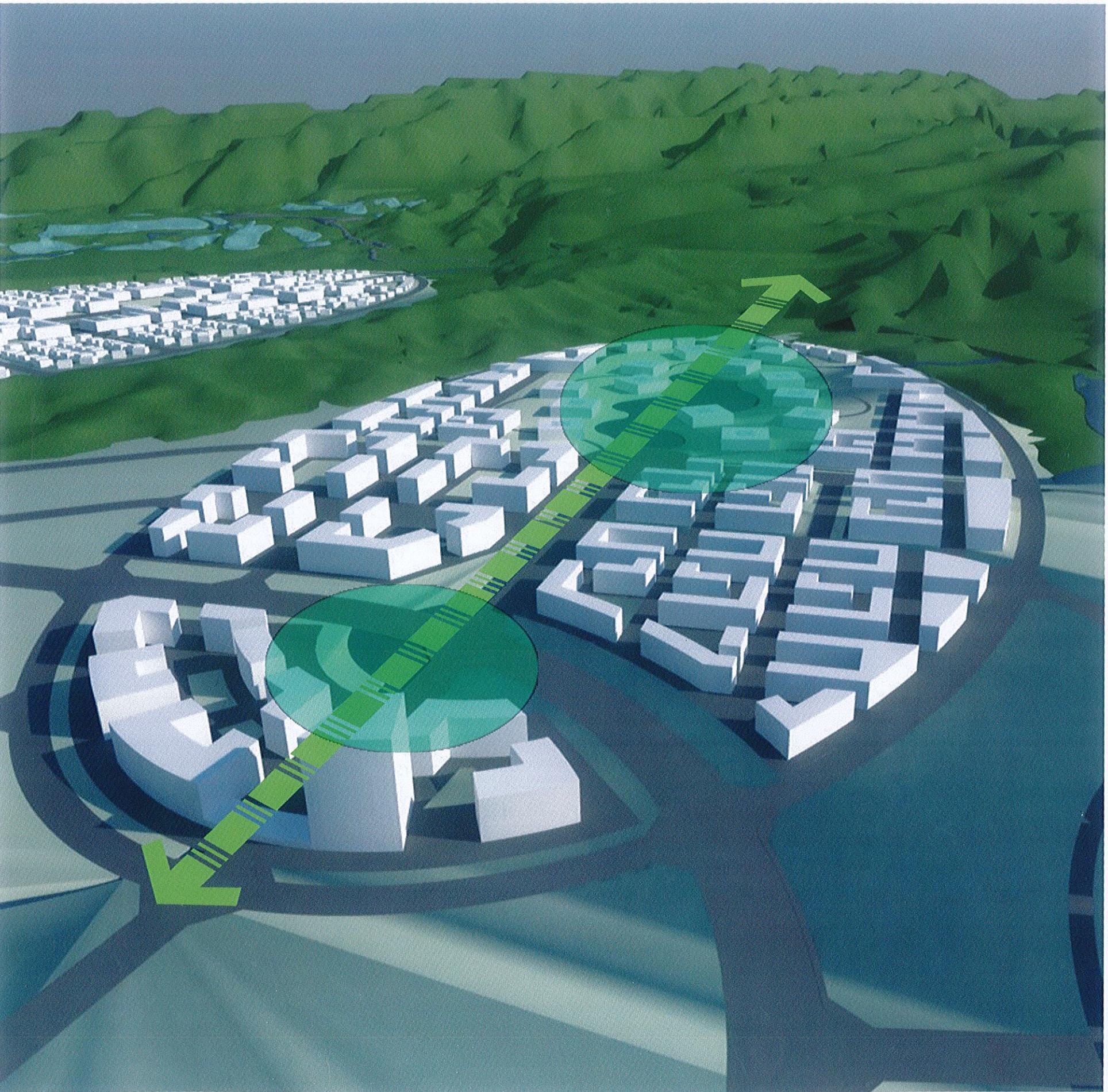
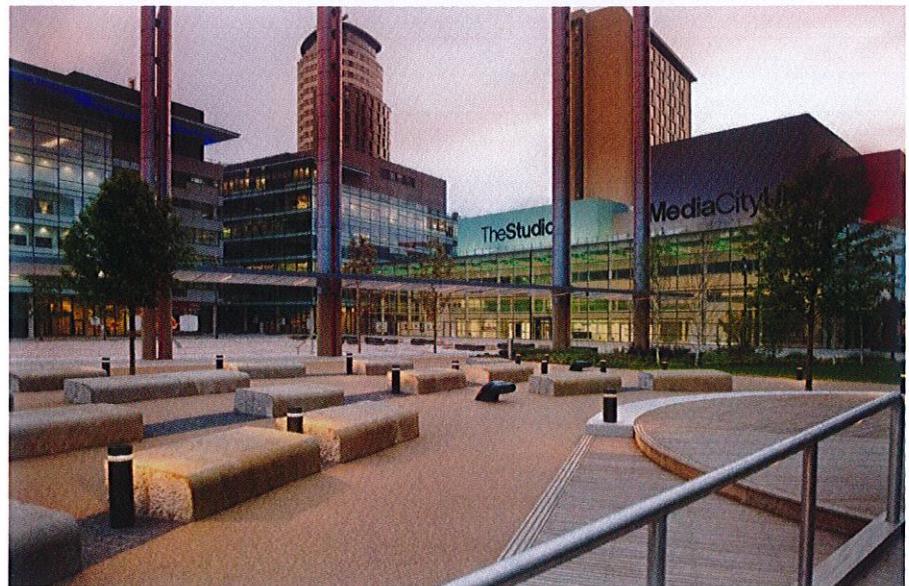
In the front, it is original site of World Innovation Forum that is substituted by hi-end hotel and cultural exhibition center. At back, it is an independent hotel for state heads. Its surroundings should be designed in a simple way encircled by roads and ensured by hi-alarming security.



外事活动组团 FOREIGN AFFAIRS GROUP



外事活动组团 FOREIGN AFFAIRS GROUP



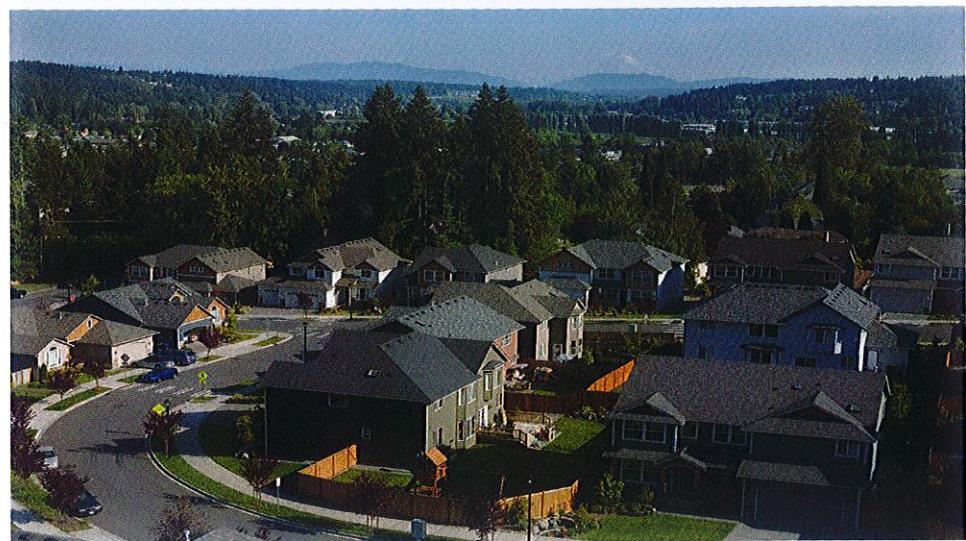
美式小镇组团 US-STYLE TOWN GROUP

本组团为按照美式风格建设的生活居住区，主要以多层集合住宅和独栋住宅为主，社区中央设置邻里中心，包括配套商业、国际学校、教堂等设施。

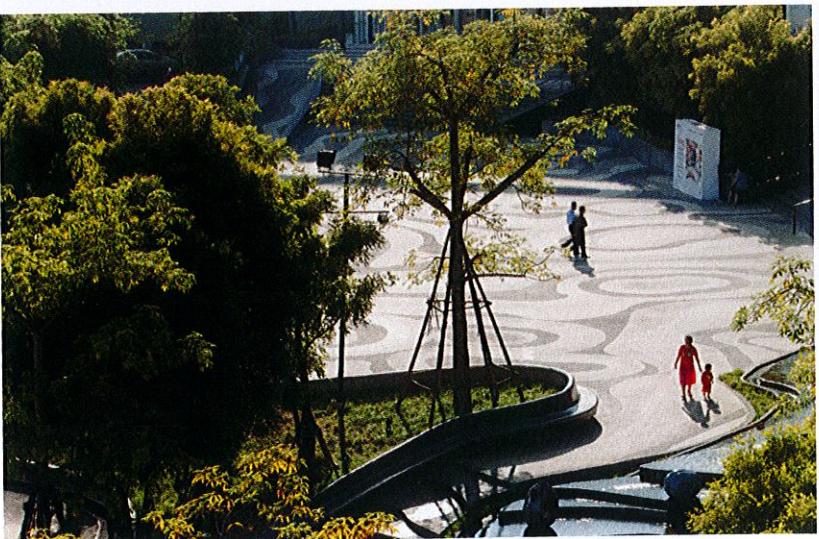
The buildings are mainly residence in American style subdivided into multi-floor residence and independent residential villa. activity center is put in the middle. subsidiary commerce, international school and church will be built.



美式小镇组团 US-STYLE TOWN GROUP



美式小镇组团 US-STYLE TOWN GROUP



第六部分 生态技术及实施建议

ECO-TEC & CONSTRUCTION SUGGESTIONS

雨水的回收利用

收集规划区内雨水，增加河流径流量，加快循环，净化水体
雨水利用方式：地面径流+雨水管道。

地面径流：

通过自然高程设计，进行雨水汇集。

在雨水汇集进入河道处，设置主要汇水及次要汇水点。

汇水点采用水生、湿生植物，以及卵石砂石的过滤，对进入河道的雨水进行自然净化措施，最终进入河道，改善整体水质。

雨水管道：

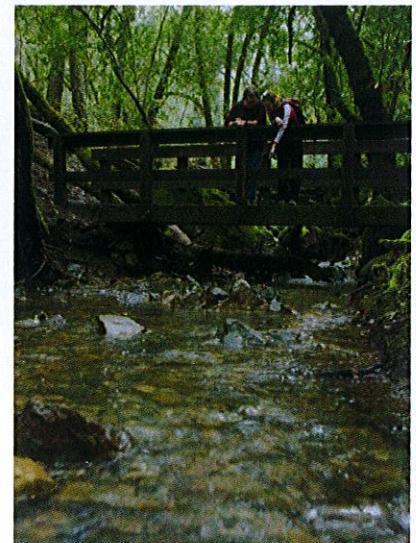
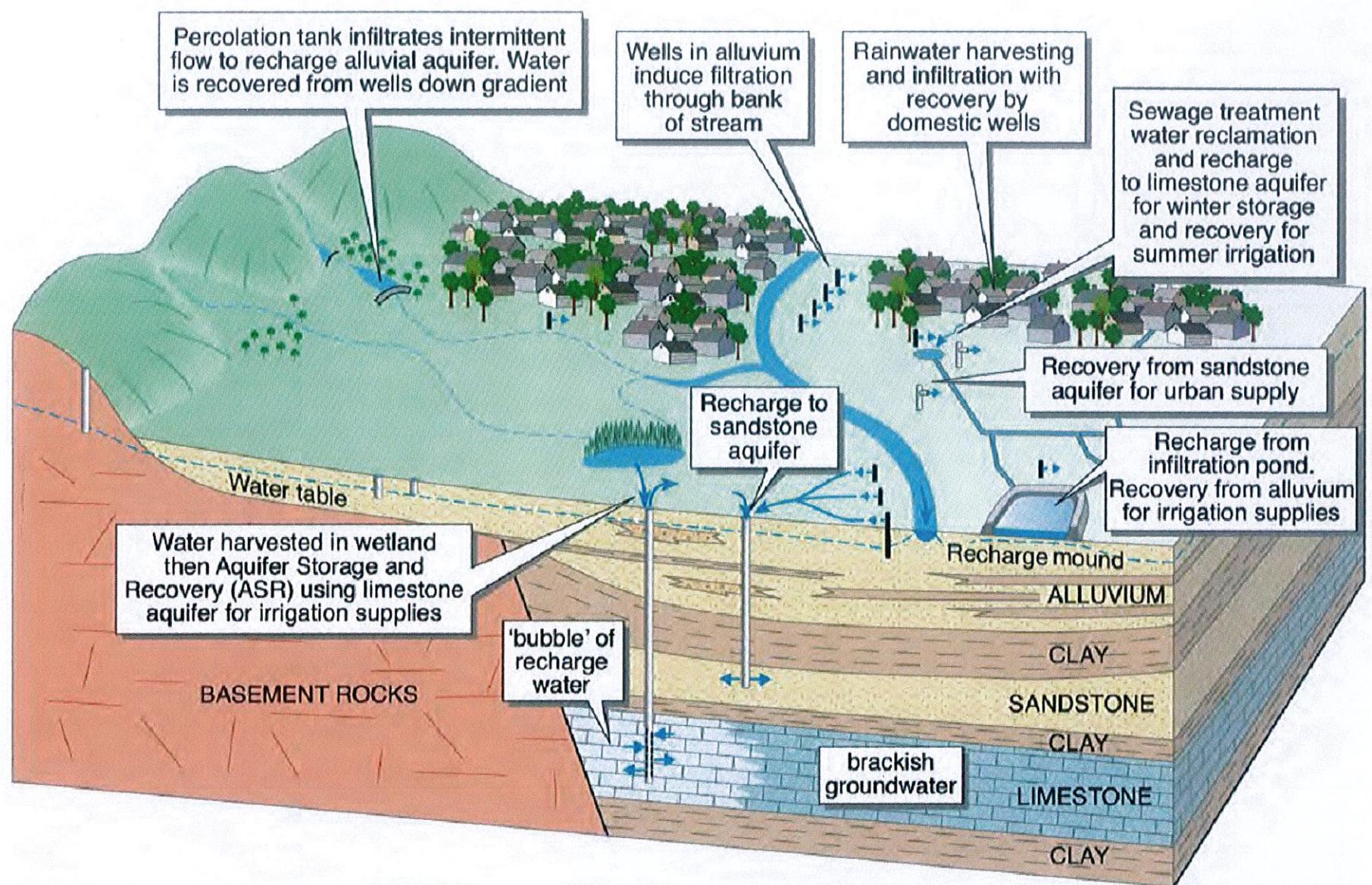
雨水经屋顶、道路等汇集，进入雨水管道。

雨水通过沉淀池、过滤池等进行水体净化，最终进入河道，改善整体水质。

Recycling rainwater

Collecting rainwater, increased river runoff, accelerate circulation, purify water

Rainwater use patterns: surface runoff + rainwater pipes.



中水回用系统

设置污水处理——中水回用系统，停止生活污水的露天直接排放。在地段内部形成循环系统，具体步骤如下：

1.收集规划区内的厨房洗浴等生活用水，送入地下污水处理厂。封闭的污水输送和处理设备，可以防止气味外溢。

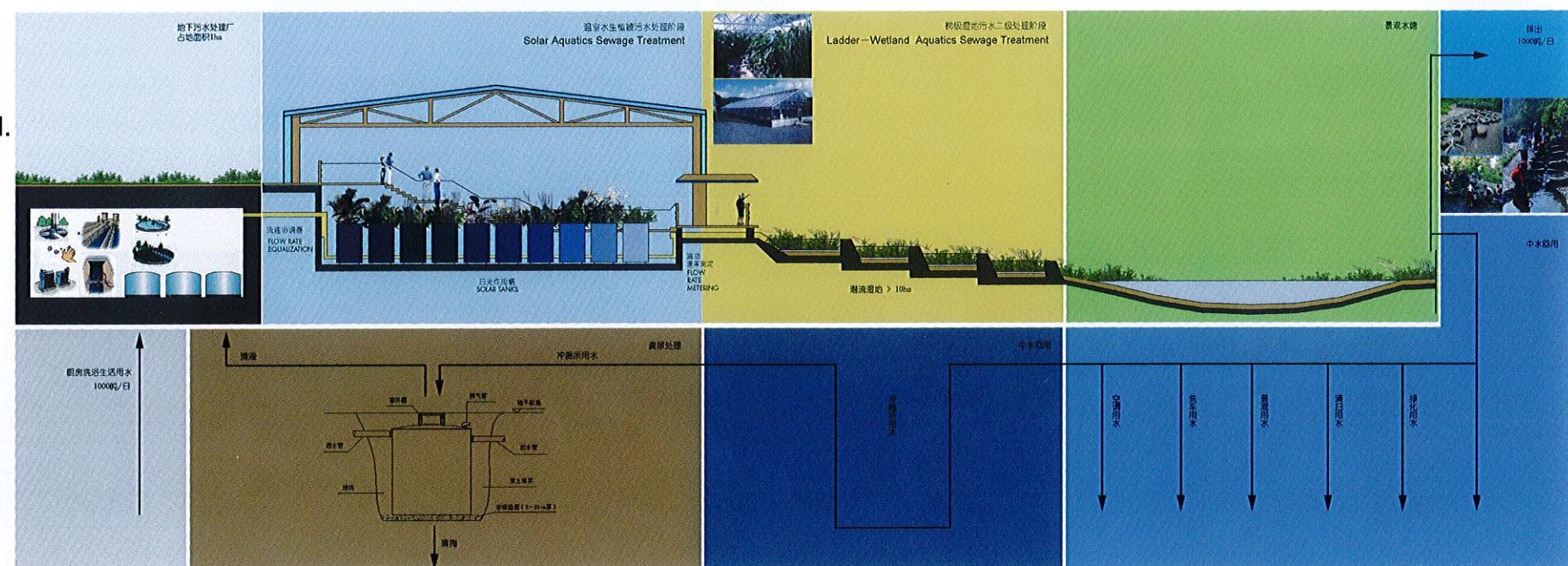
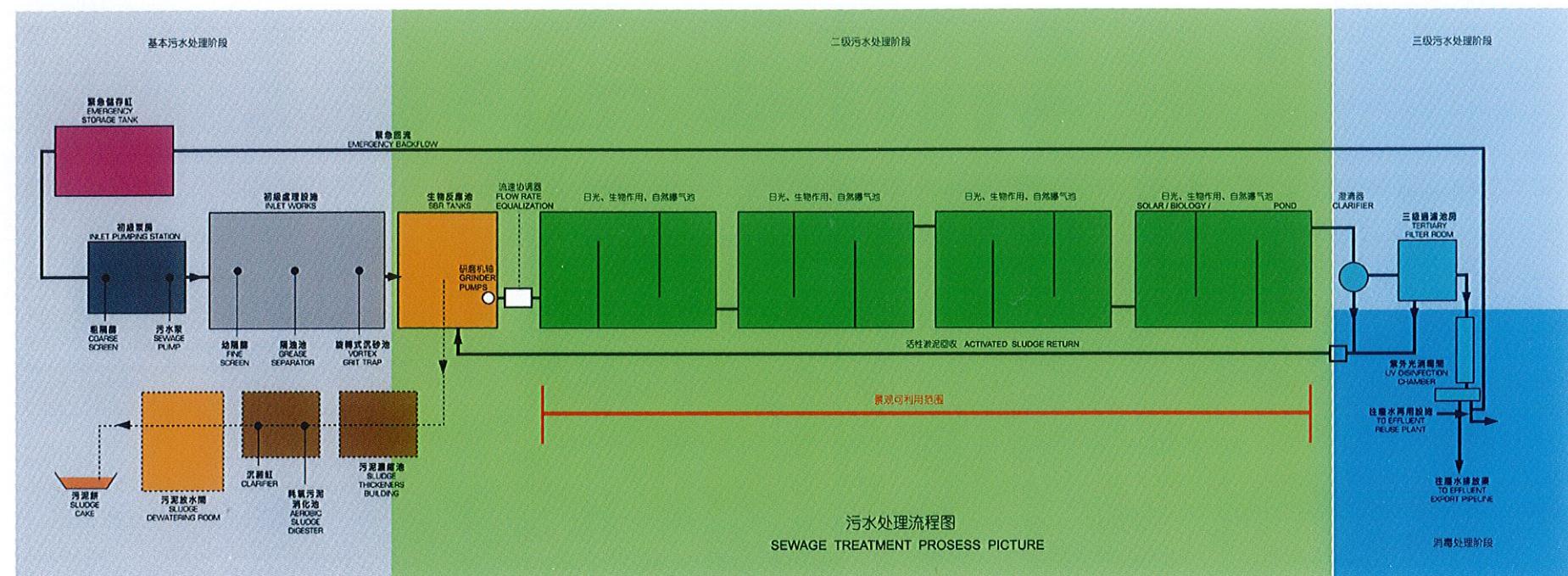
理”。封闭的污水制备和处理设备，可以防止“污水外溢”。
2. 经过沉淀、曝气、消毒等环节初步处理后的水，通过流速调节器进入温室，进行温室水生植被污水处理阶段。温室内上部栽种各种植物，可供观赏；温室可保证四季均有适宜的温度，为植物生长创造良好的环境；也使水处理终年不间断。植物下部为多个日光作用桶，相互连通，水逐个流过，进行逐步净化，水质净化变成温室景观的一部分。

3.水从温室流出，进入潜流湿地，开始了梯级湿地污水二级处理阶段。潜流湿地面积应大于10公顷，利用地势的高差，促进水的流动。同时塑造曲折的地形，增长水的流线，结合地景设计，营造生动有趣的湿地景观。湿地表面种植芦苇等多种水生植物，考虑不同季节的需要。在湿地的末端，用处理完成的净水汇集成景观水塘。

4.处理后的部分中水可以回用，用于规划区内的空调、洗车、水景、清扫绿化等等，用后可再次收集，用于冲厕。不需回用的部分将排出。

5.回用冲厕后的污水与污物收集进入化粪池，经沉淀等处理后，清掏固体污物，将清液再次送入地下污水处理厂，重新开始新一轮的水处理循环。污水处理的过程，将形成节约用水、合理用水的良性循环。

reclaimed water system--waste water produced by daily life will be processed through gray water system and won't be drained exposed.



规划区采用100%清洁能源。

能源供给的碳强度下降20%（即消耗相同的能源条件下，排放的二氧化碳量降低20%）。

建筑能源供应中10%为可再生能源。

规划区内的能源供应，主要通过城市电网，以及集中能源站、分布式能源站来供应。能源供给全部采用电、燃气、太阳能等清洁能源，实现规划区内100%清洁能源利用率。

天然气资源高效利用，区域天然气热电联产（集中能源站）的方式，以及楼宇热电冷三联供（分布式能源站），充分利用天然气发电后的余热进行供冷、供热，提高能源利用效率，实现能源供给的碳强度下降20%。

新建住宅建筑多采用太阳能热水系统供应生活热水，公共建筑充分利用地源热泵提供建筑的空调、采暖能源，部分建筑安装太阳能光电设施增强示范效果，最终在建筑能源供应中可再生能源份额达到10%。

100% clear energy

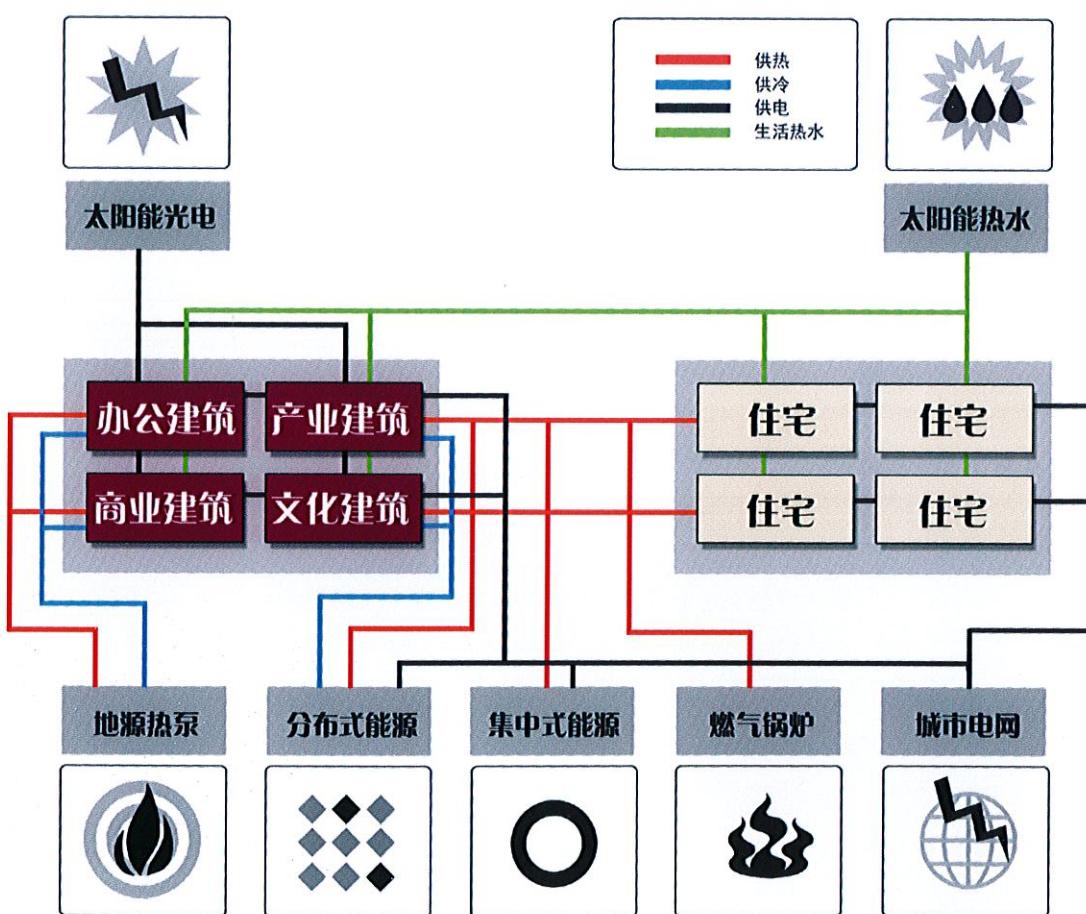
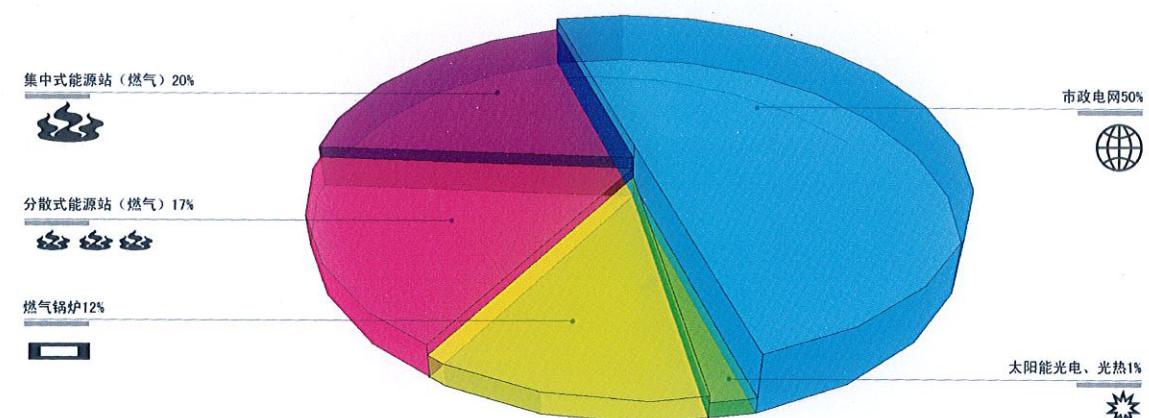
carbon emission is declined by 20%.

10% energy used for buildings is renewable.

power is supplied by electricity, gas and solar energy.

natural gas is used to reduce carbon consumption by 20%.

solar plates will be used to heat daily-used water for newly-built residences. GSHP is used for keeping warm and AC system.



根据《白石山中美科技创新园可行性研究报告》，建议本园区的建设可同步分为两个阶段：

启动期（2014-2015）：开始研发中心组团、中试生产组团、配套多层居住区组团和商业服务设施的建设；

发展期2016-2020）：开始总部办公组团、外事活动组团、美式风情小镇及其它科研、配套设施组团的建设。

Phase 1 (2014-2015): groups of research and developing center, pilot production, supported residence and commercial service facilities

Phase 2 (2016-2020): groups of headquater offices, foreign affairs, Amercian-style township and others for scentific research or ancillary facilities.

