



湖南設計
HUNAN DESIGN

1952

HUNAN ARCHITECTURAL
DESIGN INSTITUTE GROUP
CO.LTD.

Hunan Design
设计创造价值

湖南省
建筑设计院集团
股份有限公司



湖南設計
HUNAN DESIGN

1. About Hunan Design



湖南设计成立于1952年，综合实力位居全国前列的大型综合工程设计咨询服务供应商。

The Hunan Architectural Design Institute Group Co., Ltd (HD) was established in 1952. It's a **large-scale comprehensive engineering design and consulting service provider** with a leading position in overall country.



HD has completed over 17,900 various projects, including design projects and general engineering contracts. Its operations concerns 29 provinces (municipalities directly under central authority) in China, the Macao Special Administrative Region, and 46 countries abroad. It boasts a large technical team of over 1,900 outstanding designers, including 2 experts benefiting from a special subsidy from the State Council, 3...

Masters in reconnaissance and design engineering of the Hunan province and over 520 registered professionals in various fields.

HD完成设计和工程总承包等各类项目17900余项，业务遍及国内29个省（直辖市），澳门特区以及海外48个国家。拥有由1900余名优秀设计师组成的庞大技术团队，其中2名国务院特殊津贴专家，3名湖南省工程勘察设计大师，520余名各类注册人员。



湖南設計
HUNAN DESIGN





经过七十余年发展，公司在不断巩固城乡规划、建筑设计、市政设计三位一体的传统核心业务优势基础上，向工程总承包、全过程工程咨询、业务数字化和数字化业务等多层次业务转型升级，形成为城乡建设发展提供策划、咨询、规划、勘察、设计、工程总承包、全过程工程咨询、科技创新产品与服务的业务发展新格局。

During its over sixty years of development, the company has not only consolidated its traditional advantages in the three key areas of urban and rural planning, architecture, and municipal design, but also evolved and transformed its activities into multiple levels such as general engineering contracting, comprehensive engineering consulting, business digitization, and digital business. Thus, **it has formed a new business development model that offers comprehensive services for urban and rural construction development, including planning, consulting, urban planning, field studies, design, general engineering contracting, comprehensive engineering consulting, as well as technology innovation products and services.**

Completed Majors

3

Core Business

Urban Planning & Territorial Spatial Planning

- Regional planning
- Master Plan
- Detailed planning
- Urban design
- Special planning
- Rural planning
- Scenic area planning
- Urban renewal

Municipal Engineering Investmetn Construction Operation,

- Water supply project design
- Design of drainage works
- Solid waste engineering design
- Road Engineering design
- Bridge Engineering design
- Comprehensive pipe Gallery engineering design
- Water environment control project design

Architecture Investmetn Construction Operation,

- Residential Building design
- Office building design
- Cultural and educational building design
- Medical Building design
- Exhibition and performance building design
- Commercial Building design
- Industrial logistics building design
- Landscape Engineering Design
- Architectural renovation project design
- Transportation Building design
- Interior design
- Intelligent design of buildings
- Curtain wall design
- Lighting design

2

Extension of business

General contracting project

- Construction engineering EPC
- Municipal engineering EPC
- Landscape Engineering EPC
- Construction Engineering inspection
- Project management
- Reinforcement works
- Engineering construction

Full-process consulting

- Engineering consulting
- Cost consulting
- Project management
- Project Agency building
- Project supervisor
- Inspection of construction projects
- Reinforcement works
- Engineering survey
- Engineering inspection
- Engineering survey

1

Innovative business

Technology innovation

- Smart buildings
- Smart operation and maintenance
- Integrated Energy management
- New type of testing
- Building digitization
- AIGC applications in the construction industry

国情研判

Assessment of the situation

National

地形测量

Topographic measurement

地质勘察

Geological survey

产业定位

Industrial positioning

产业规划

Industrial Planification

城市发展战略规划

Urban Development Strategy

Plan

城市建设基金

Urban construction fund

城乡规划

Urban and rural planning

市政投资建设运营

Municipal investment,
construction, and operation

建筑投资建设运营

Architectural investment,
construction and operation

设计施工总承包

Design and construction
general contracting

全过程工程咨询

Whole-process engineering
consulting

城市综合运营管理

Comprehensive consulting on
Engineering

科技业务

Technological affairs

综合咨询服务

Integrated consultant service

资质矩阵 Matrice de qualification

人防工程乙级

Civil Air Defense project Class B

建筑行业（人防工程）乙级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务

造价咨询甲级 Cost Consultation Class A

（一）建设项目建议书及可行性研究投资估算、项目经济评价报告的编制和审核。

（二）建设项目概预算编制与审核，并配合设计方案必选、优化设计、限额设计等工作进行工程造价分析与控制。

（三）建设项目合同价款的确定（包括招标工程工程量清单和标底、投标报价的编制和审核）；合同价款的签订与调整（包括工程变更、工程洽商和索赔费用的计算）及工程款支付、工程结算及竣工结（决）算报告的编制与审核等。

（四）工程造价经济纠纷的鉴定和仲裁的咨询。

环境影响评价资质

Environmental Impact Assessment Qualification

环境影响报告书类别——交通运输、社会区域

环境影响报告表类别——一般项目环境影响报告表

商务部援外项目管理企业资格、国际发展合作署援外可行性研究单位资格

Qualification for foreign aid project management enterprises of the Ministry of Commerce, Qualification for feasibility study units of foreign aid of the International Development Cooperation Agency

- 1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目
- 2、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员

客户群体 Main Client

Human Design

公共设施投资主体
Unit of investment for public
asset

知名企业
Renowned enterprises

平台开发公司
Platform development enterprise



大型地产开发商
Major promoters
of Real Estate

政府部门
Government
商业协会
Business Association

市场区域 Market Zone

Human Design



Distribution of domestic operations

国内业务分布

Human Design

山东、天津、北京、辽宁、吉林、甘肃、
西藏、新疆、安徽、浙江、福建、河北、
山西、河南、陕西、四川、重庆、湖南、
江西、贵州、湖北、宁夏、青海、云南、
广西、广东、贵州、海南、澳门、黑龙江、
内蒙古...



市场区域 Market Zone

Human Design

Abroad Business Distribution

国外业务分布
Human Design

French Guiana, Antigua and Barbuda, Dominica, Saint Lucia, Barbados, Zambia, Zimbabwe, Mozambique, Madagascar, Tanzania, Kenya, Democratic Republic of the Congo, Equatorial Guinea, Togo, Sierra Leone, Algeria, Egypt, Djibouti, Afghanistan, Sri Lanka, Bangladesh, Cambodia, East Timor, Papua New Guinea, New Caledonia, Fiji, Tonga, Cook Islands, Suriname. It's...

圭亚那、安提瓜和巴布达、多米尼克、圣卢西亚、巴巴罗斯、赞比亚、津巴布韦、莫桑比克、马达加斯加、坦桑尼亚、肯尼亚、刚果民主共和国、赤道几内亚、多哥、塞拉利昂、阿尔及利亚、埃及、吉布提、阿富汗、斯里兰卡、孟加拉国、柬埔寨、东帝汶、巴布亚新几内亚、新喀里多尼亚、斐济、汤加、库里群岛、苏里南...



湖南設計
HUNAN DESIGN

1.Overseas business

海外业务

Overseas Design Projects

40年海外项目沉淀 40 years of experience accumulated from overseas projects

HD作为国家援外工程的核心力量，80年代起便积极投身国际援助项目，为众多国家精心打造了城市规划蓝图、标志性建筑群落以及关键基础设施设计。

As the core force of China's foreign aid projects, HD has been actively involved in international aid programs since the 1980s. It has meticulously crafted urban planning blueprints, iconic building complexes, and designs for key infrastructure for many countries.

湖南设计凭借在规划、建筑及市政工程等领域的深厚专业知识积累，成功在海外落地实施了超过100个富有影响力的项目，备受行业内外瞩目。

以“一带一路”倡议为战略支点，凭借卓越的专业实力与创新精神，构建起覆盖全球50多个国家的多层次、立体化海外业务网络。业务范围覆盖东南亚、中亚、非洲、中东乃至遥远的南美地区，展现了卓越的设计实力与国际化、全方位的服务水平。

成就背后的创新与合作

湖南设计的海外项目成就背后，蕴含着团队不断的创新精神与与国际合作伙伴间紧密无间的协作。

湖南设计具备科技创新产品与全流程的咨询服务能力，加之与国际知名设计事务所建立起稳固的合作关系，共同探索并开发出既适应海外当地独特环境，深度融合当地文化，提出了独树一帜的创新理念和高效协同的合作模式，为非洲人民建设美丽家园，提供中国方案。

海外业务 overseas business

Human Design

国际业务——40年、46个国家和地区、100多个工程作品，援外设计院国内前10强。

International Business - 40 years, 46 countries and regions, over 100 engineering projects, ranking among the top 10 design institutes in China for overseas projects.

1. 公共建筑代表作品:

1. Leading examples of public buildings:



斯里兰卡班达奈克国际展览中心

Bandaranaike International Exhibition Center of Sri Lanka



刚果（布）恩古瓦比大学图书馆

University Library of Ngwabu, Congo (Brazzaville)



津巴布韦国防大学

Zimbabwe Defense University



吉布提基础教育学校项目

The Basic Education School Project in Djibouti



乌干达工业技能培训与生产中心

Uganda Industrial Skills Training and Production Center



马尔代夫马米基里维拉国际机场

Maldives Maimikirowila International Airport

海外业务

Oversea Design projects



HUNAN DESIGN / 莫桑比克西萨诺国际会议中心项目 >>> Mozambique Cisano International Conference Center Project



莫桑比克西萨诺国际会议中心项目建筑面积约8.9万平米，设计完成时间：2014年。该项目为安徽外经建设集团在莫桑投资的酒店+会议中心+购物中心的一个综合体，定位级别高，已成为当地一个地标性建筑，发挥着良好的经济效益和品牌效益。

The construction area of the Sisano International Conference Center in Mozambique is approximately 89,000 square meters, and the design was completed in 2014. The project is a commercial and conference center complex with hotel facilities, invested by Anhui Foreign Economic Construction Group in Mozambique, featuring a high-end positioning and has become a local landmark building, playing a significant role in both economy and brand.

海外业务

Human Design

Oversea Design Projects



HUNAN DESIGN / 津巴布韦国防大学 >>>Zimbabwe National Defense University



津巴布韦国防学院位于津巴布韦首都哈雷拉的市郊Thornpark Estate，距市区14公里。项目总用地面积为65公顷，净用地面积为35公顷，总建筑面积约3.6万平方米，包括行政办公楼、教学楼、体育馆、超市、运动场餐厅、公寓、教职员工住宅、军需仓库、设备用房、大门、围墙等共69个建筑单体。该项目建成后，是南部非洲地区一所设施先进、专业齐全的军官培训及进修学院。该项目于2010年开始设计，2013年完成施工并投入使用。

The Zimbabwe Defense Academy is located in Thorn Park Estate, a suburb of Harare, the capital of Zimbabwe, 14 kilometers from the city. The total project site area is 65 hectares, with a net site area of 35 hectares and a total construction area of approximately 36,000 square meters, including administrative office buildings, teaching buildings, gyms, supermarkets, sports stadiums, restaurants, apartments, faculty and staff residences, military warehouses, equipment rooms, gates, fences, etc., totaling 69 individual buildings. Upon completion, it will be a college of training and continuing education for professional officers at the forefront of technology in southern Africa. The project design began in 2010, and construction was completed and put into service in 2013.

HUNAN DESIGN / Djibouti Primary Education School Project >>>



The project includes the design of site leveling, buildings, structures, supporting works, water supply, and electricity connection within the construction boundary, with a total floor area of approximately 6,000 square meters, and provides educational equipment. The project commenced design in 2013 and was completed and put into operation in 2017.



海外业务 Зарубежные операции

Human Design

国际业务——40年、46个国家和地区、100多个工程作品，援外设计院国内前10强。

International Business - 40 years, 46 countries and regions, over 100 engineering projects, ranking among the top 10 design institutes in China for overseas projects.

2. 医疗类、办公商业建筑代表作品：

2. Representative works of medical buildings and office-commercial buildings



津巴布韦医院（一期、二期）
Zimbabwe Hospitals (Phase I, Phase II)



塞拉利昂中塞友好医院医院
The China-Sierra Leone Friendship Hospital in Sierra Leone



多哥洛美医院
Hospital in Lomé, Togo



塞拉利昂外交部办公楼项目
The project of the Ministry of Foreign Affairs building in Sierra Leone



莫桑比克马普托西萨诺五星级店
Maputo Sazano Five-Star Hotel in Mozambique



布隆迪国家税务局办公大楼项目
The project of the National Tax Bureau building of Burundi

海外业务

Human Design

Overseas Design Projects



HUNAN DESIGN / 塞拉利昂外交部办公楼项目 >>> Office Building of Ministry of Foreign Affairs of Sierra Leone >>>



该工程为中国政府援塞拉利昂外交部办公楼，建设内容包含红线范围内的办公大楼、贵宾宿舍及其它附属用房。办公大楼建筑层数为5层，建筑高度19.95米，项目总建筑面积约5800平米，设计使用年限50年。办公楼项目完成后，可为塞外交部提供现代化的办公场所，并预留未来发展空间。该项目于2009年开始设计，2013年完成施工，并移交塞方投入使用。

The project is the Sierra Leone Ministry of Foreign Affairs office building with the assistance of the Chinese government, and the construction content includes office buildings, VIP dormitories, and other auxiliary buildings within the red line. The office building has 5 floors, a building height of 19.95 meters, a total construction area of approximately 5,800 square meters, and a lifespan of 50 years. Once the office building project is completed, it will provide modern offices for the Ministry of Foreign Affairs of Cyprus and reserve space for future development. The project design began in 2009, construction was completed in 2013, and it was handed over to the Sierra Leone.

海外业务

国际业务——40年、46个国家和地区、100多个工程作品，
援外设计院国内前10强。

3. 体育建筑、市政工程代表作品：

3. Representative works of sports buildings and municipal engineering: 3.



安提瓜和巴布达国家板球场及维修
Antigua and Barbuda National Cricket Ground and
Maintenance



利比里亚国家体育场
Liberia National Stadium



巴布亚新几内亚体育场
Papua New Guinea Stadium



澳门石排湾净水厂项目
The San Pai Wan Water Treatment Plant Project in Macao



澳门石排湾净水厂项目改造
The renovation project of the Shapaiwan Water Treatment
Plant in Macao



尼日利亚LOKOJA制水工程
Nigeria's LOKOJA Water Treatment Project

海外业务

Human Design

Oversea Design Projects

HUNAN DESIGN / 刚果布2015年非盟运动会体育中心
>>>Congo-Brazzaville 2015 African Games
Sports Center



刚果布2015年非盟运动会体育中心总建筑面积约2.9万平米，总投资约3.18亿元；设计完成时间：2014年。设计范围包括总平面规划布局、体育场、体育馆、游泳馆、行政中心、媒体中心、酒店、餐厅、咖啡厅、展览建筑、商业建筑、公寓。

The total construction area of the 2015 Africa Union Games Sports Center in Congo-Brazzaville is approximately 29,000 square meters, with a total investment of about 318 million yuan; the completion deadline for the design is 2014. The scope of the design includes general landscaping, the stadium, gymnasium, swimming pool, administrative center, press center, hotel, restaurant, café, exhibition building, commercial building, and apartments.

HUNAN DESIGN / 尼日利亚 LOKOJA 制水工程 >>>

Lokoja Water Treatment Project (Nigeria)

项目地点/Project Site 尼日利亚 科吉州 / Nigeria, État de Kogi

建设规模/Project scope: $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 输水管线30km

工程投资/Engineering investment: 5亿元 (€62637001)

项目特色/The project features: 项目改善LOKOJA市及周边居民饮用水质量、促进当地民众身体健康、促进中方企业与尼日利亚政府的良好关系发挥了重要作用。尼日利亚时任总统乔纳森亲临LOKOJA水厂项目现场为该项目竣工剪彩。

The project has played a crucial role in improving the quality of drinking water for residents in Lokoja and its surrounding areas, promoting local public health, and strengthening relations between Chinese companies and the Nigerian government.

Former Nigerian President Goodluck Jonathan personally visited the Lokoja water desalination project site to inaugurate its completion.





湖南設計
HUNAN DESIGN

2.1 Urban Planning

I.城市规划 & 国土空间规划 Urban Planning & Territorial Spatial Planning

规划服务体系

规划板块，立足于用全局发展观，系统性解决城乡自然资源、产业发展与空间布局有机统一、相互促进的问题，为区域发展提供：**现状研判、重难点问题分析、发展目标、定位与战略，以及产业发展规划、交通体系规划、生态环境保护规划、公共服务设施布局规划、土地利用规划、总体空间布局、分期建设与实施保障等系统性服务。**

“三类”城市规划

1、总体规划：

强调的是规划的综合性，是对一定区域，如行政区全域范围涉及的国土空间保护、开发、利用、修复做全局性的安排。

2、详细规划：

强调实施性，对具体地块用途和开发强度等作出的实施性安排。是开展国土空间开发保护活动，包括实施国土空间用途管制、核发城乡建设项目规划许可，进行各项建设的法定依据。

3、专项规划：

强调专门性，聚焦特定区域或流域，对空间开发保护利用作出的专门性安排。重点包含交通、基础设施、产业发展、农业、水利、生态等各个领域。

城市规划 & 国土空间规划 Urban Planning & Territorial Spatial Planning

“五级”国土空间规划

国家级国土空间规划

省级国土空间规划

市级国土空间总体规划

县级国土空间总体规划

乡镇级国土空间规划

多功能性空间规划细则

区域城镇体系规划层面：依据国家及地方发展战略，分析区域内各城镇的职能分工、规模等级、空间分布等，促进区域城镇间的协同发展，实现资源共享与优势互补，例如助力构建区域一体化的交通网络、产业协作链条等；

城市总体规划层面：把控城市的整体发展方向，明确城市性质、发展规模、空间结构，统筹安排城市各类用地及基础设施，塑造城市特色风貌，像确定城市的主要功能分区，如商业区、居住区、工业区的布局等；

控制性详细规划层面：细化城市用地，确定各地块的使用性质、开发强度、配套设施等控制指标，为城市建设管理提供直接依据，精准指导土地出让与项目建设；

修建性详细规划层面：针对具体建设项目，对建筑、道路、景观等进行详细设计，打造高品质的城市空间，如精心规划住宅小区内的建筑布局、绿化景观、停车设施等。

住宅、商业与公共服务设施规划层面：合理布局各类居住社区，依据人口规模与需求配置教育、医疗、文化、体育等公共服务设施；同时打造富有活力的商业区，提升居民生活品质与城市商业氛围；

城市安全与综合防灾规划层面：评估城市面临的自然灾害与人为灾害风险，制定科学有效的防灾减灾策略，构建完善的城市安全保障体系，包括建设应急避难场所、规划消防通道、提高建筑抗震标准等多个专项，为城市管理者提供全面、科学、前瞻性的规划方案，助力城市实现可持续发展，打造宜居、宜业、宜游的现代化城乡空间。

城市规划 *Human Design*

Urban planning

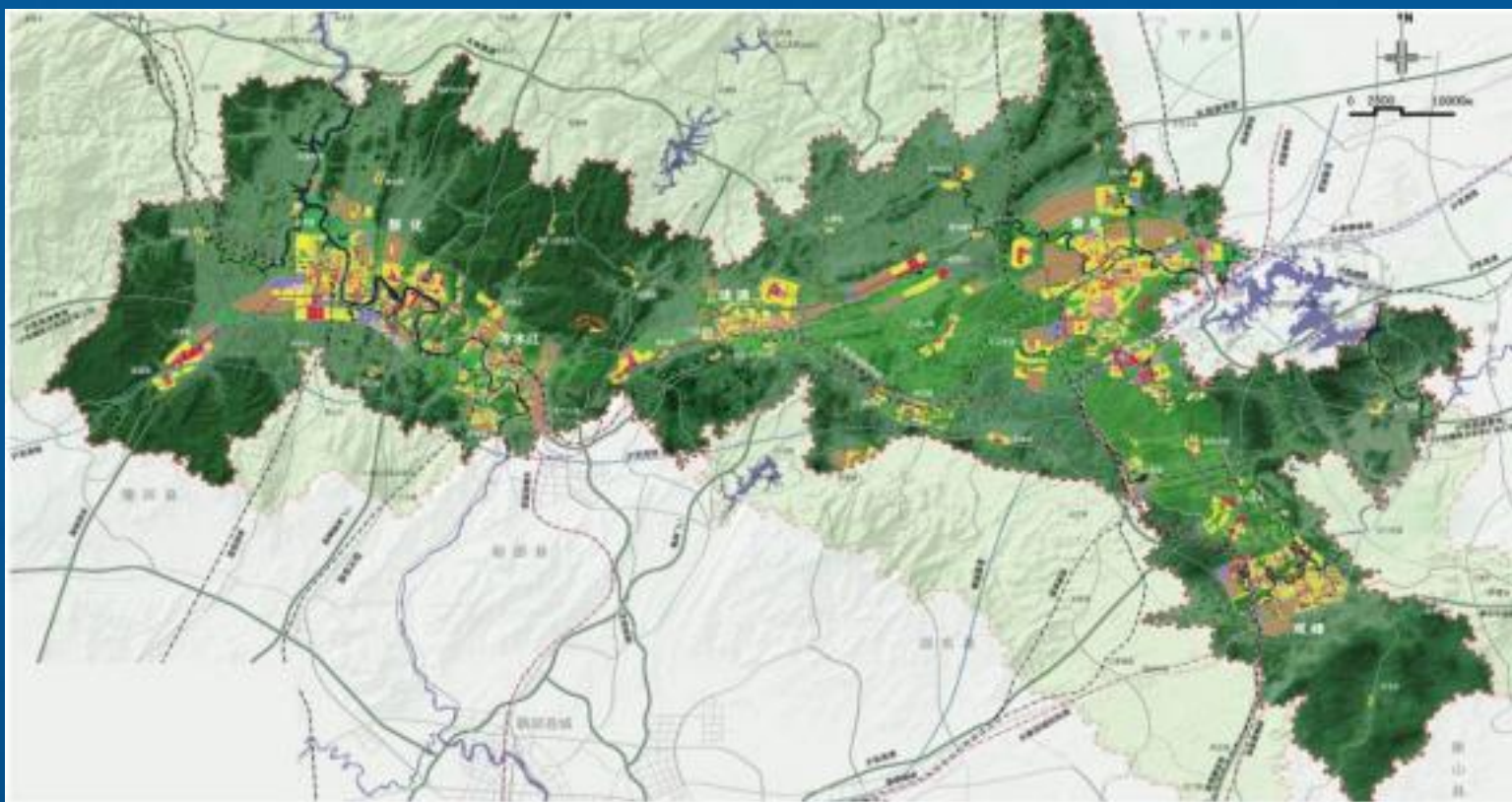
娄底城镇带城镇体系规划

项目地点：湖南

项目规模：3360平方公里

编制时间：2015年

获奖情况：湖南省优秀城乡规划设计二等奖



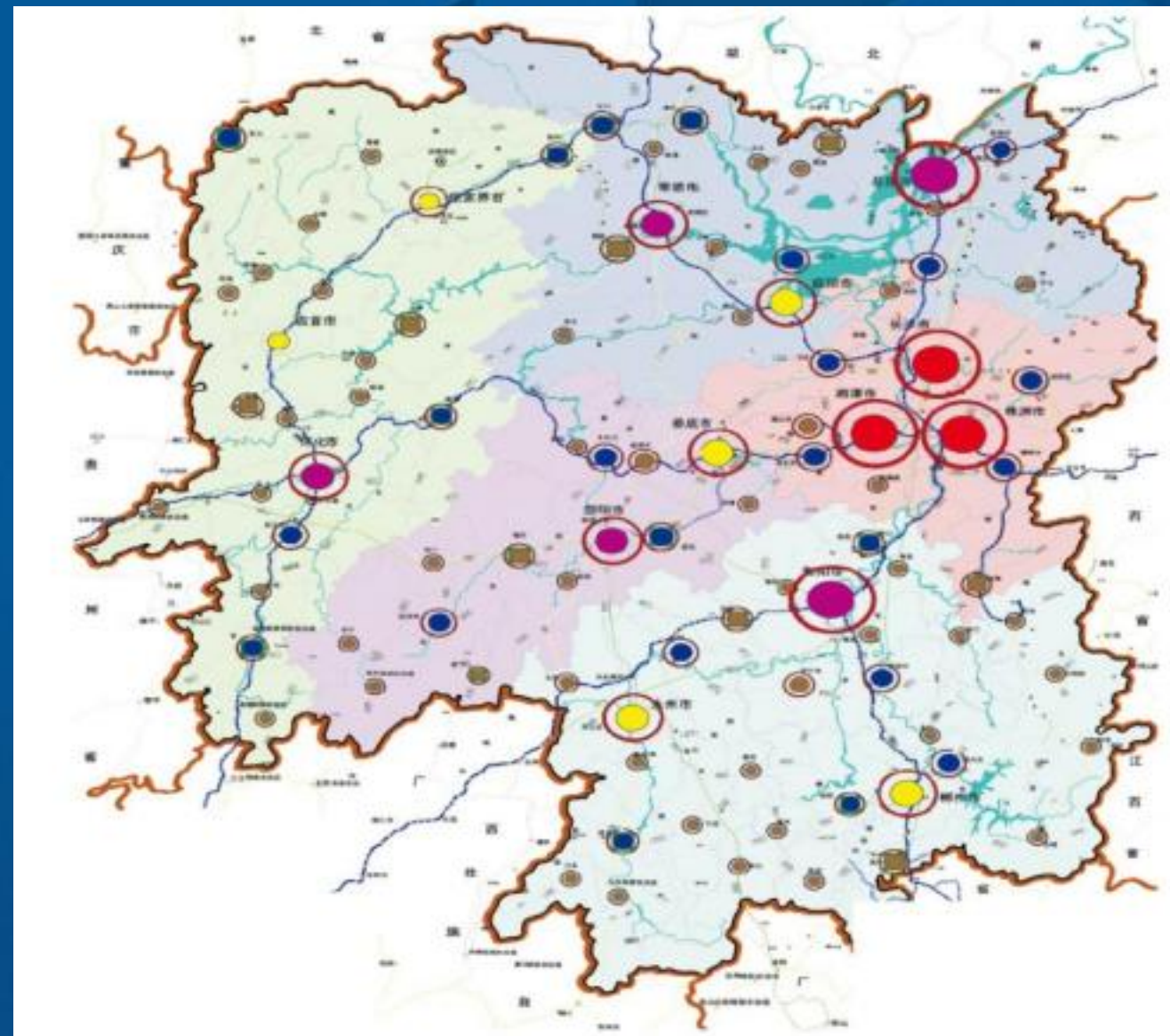
湖南省域城镇体系规划

项目地点：湖南

项目规模：21.18万平方公里

编制时间：2010年

获奖情况：湖南省优秀城乡规划设计一等奖



城市规划 Human Design

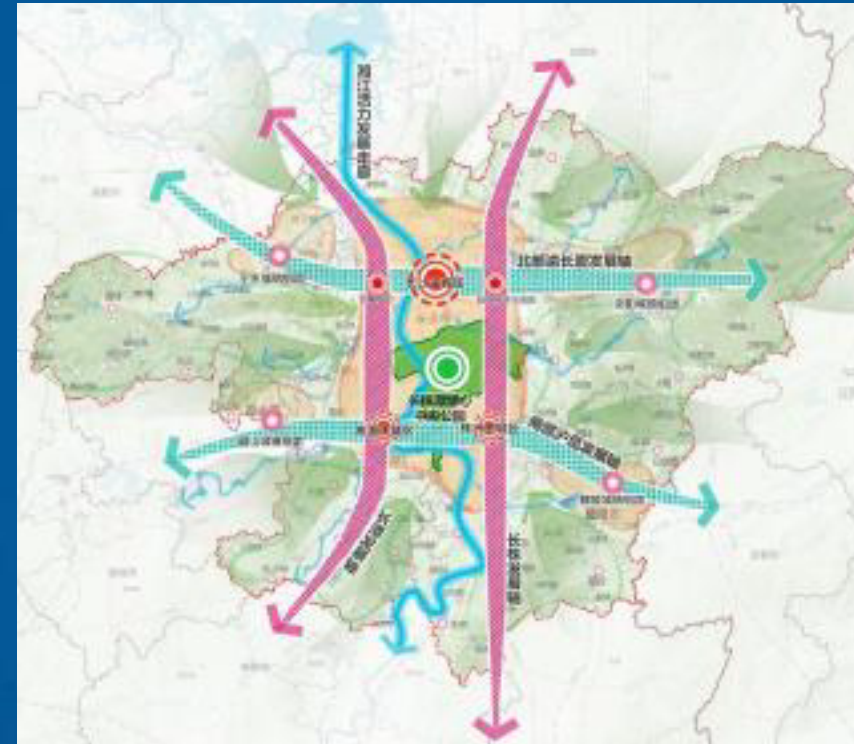
Urban planning

长株潭都市圈国土空间规划

项目地点：湖南长株潭都市圈
项目规模：1.89万平方公里
编制时间：2024年

项目概况：都市圈国土空间规划属于特定区域涉及空间利用的国土空间专项规划，是为促进长株潭一体化而对空间开发利用与保护作出专门的安排，为长株潭都市圈发展规划落地实施提供空间支撑保障。

规划共筑“一心两屏三城多点”的国土空间总体格局，围绕绿心中央公园打造融城发展示范，推动长株潭三市空间相向发展。锚定“一江九水，一心两屏”的生态空间格局；保障土地要素促发展，聚焦融城区域作示范。



城市规划 Human Design

Urban planning

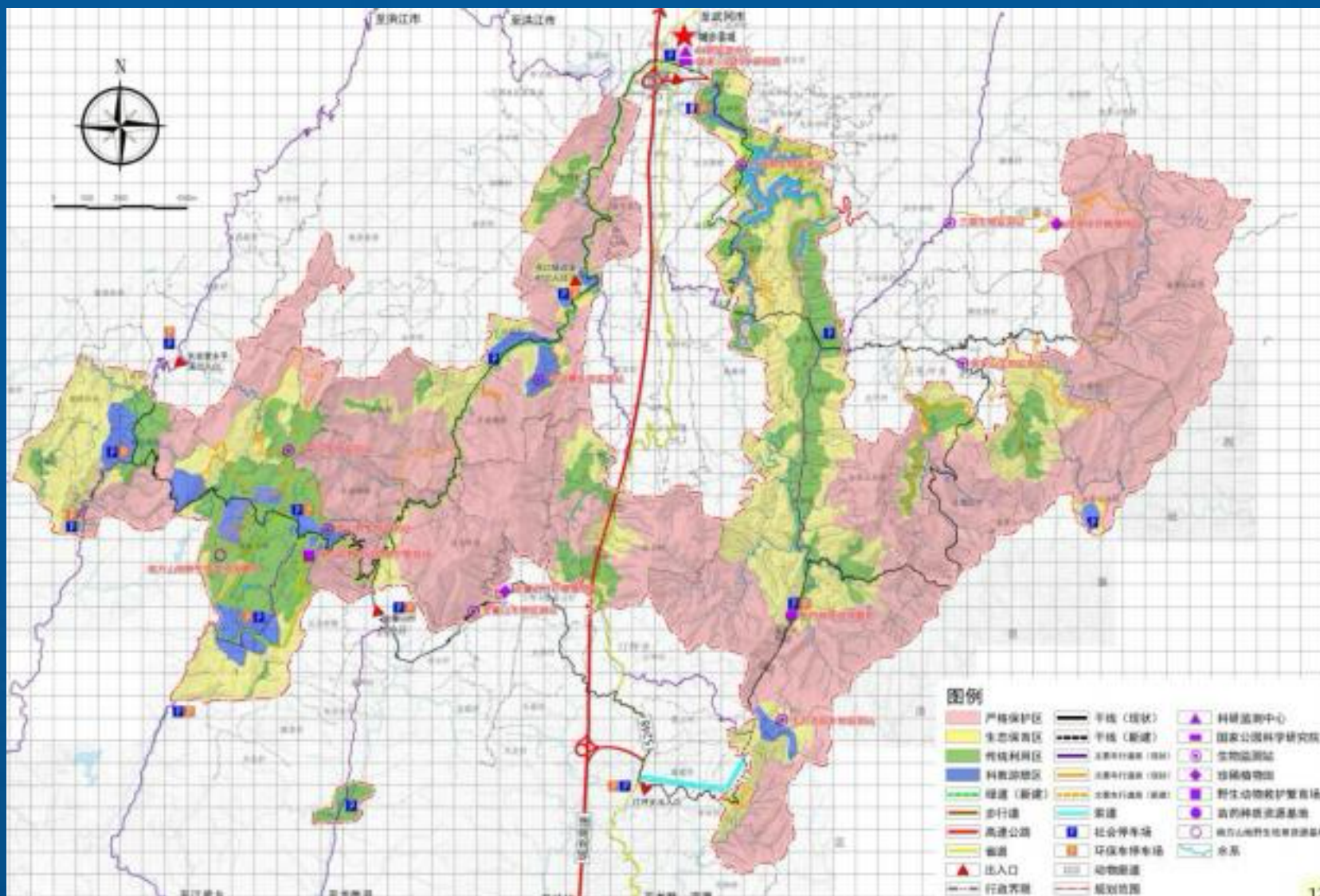
南山国家公园总体规划

项目地点：湖南邵阳

项目规模：668平方公里

获奖情况：湖南省优秀城乡规划设计一等奖

项目概况：全国第一批国家公园



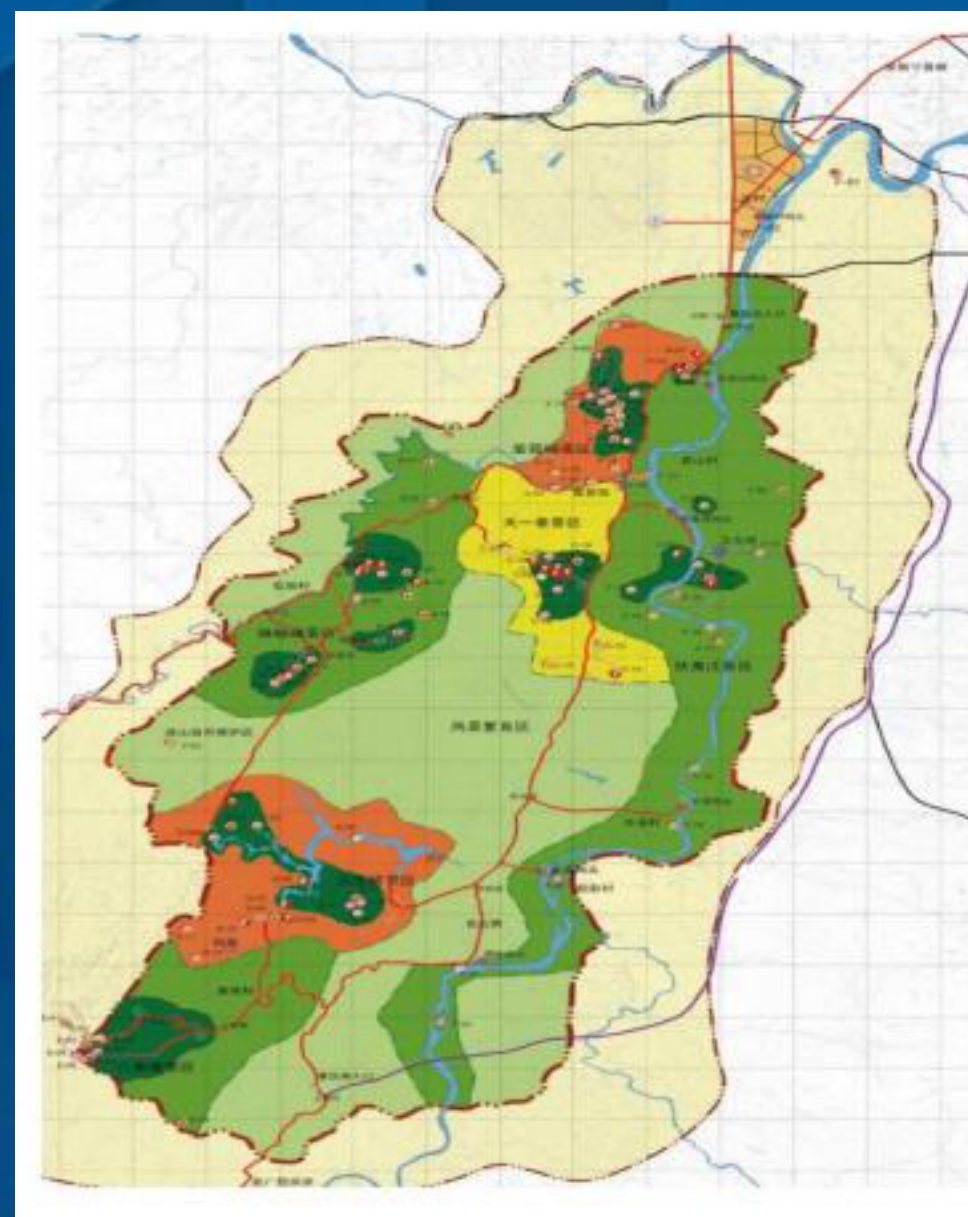
崀山风景名胜区总体规划

项目地点：湖南邵阳

项目规模：108平方公里

获奖情况：全国优秀城乡规划设计二等奖

湖南省优秀城乡规划设计一等奖





湖南設計
HUNAN DESIGN

2.2 Municipal Engineering

II. 市政工程 Municipal Engineering

市政给排水、管道、道路、桥梁、市政园林景观及固废处理、环境工程、水利工程，是乡村、城市运行和发展的骨架、血管、消化系统和排泄通道。

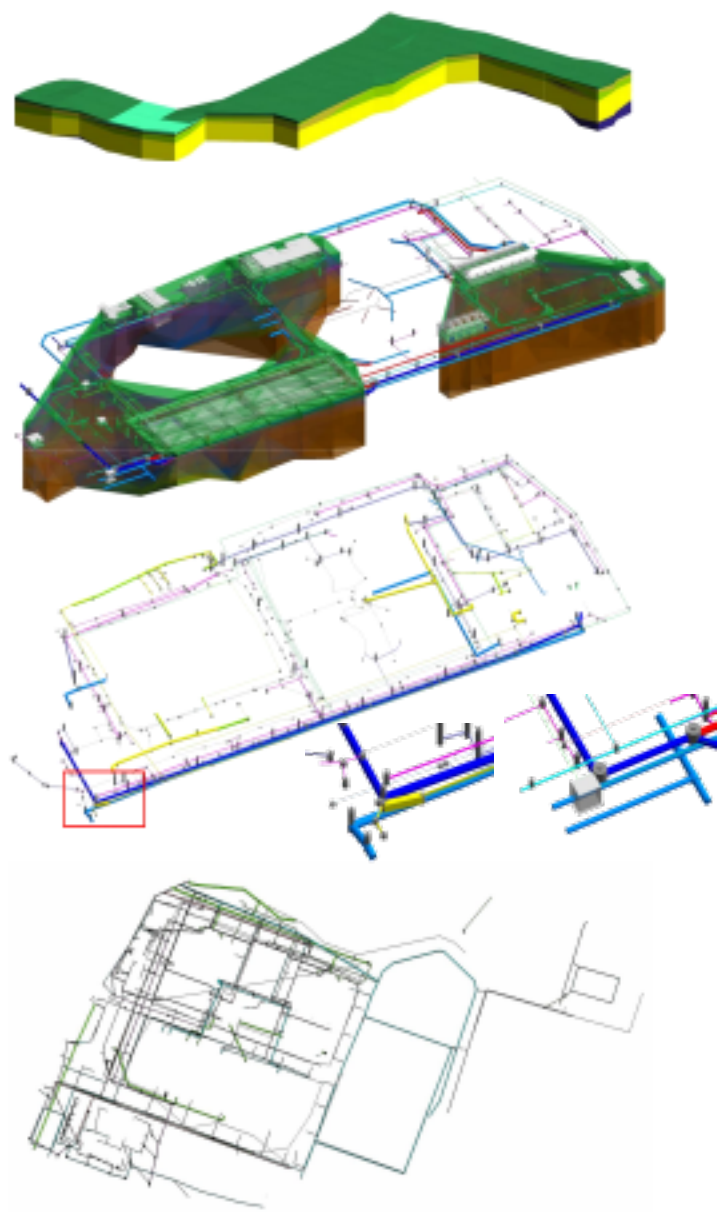


湖南设计
HUNAN DESIGN

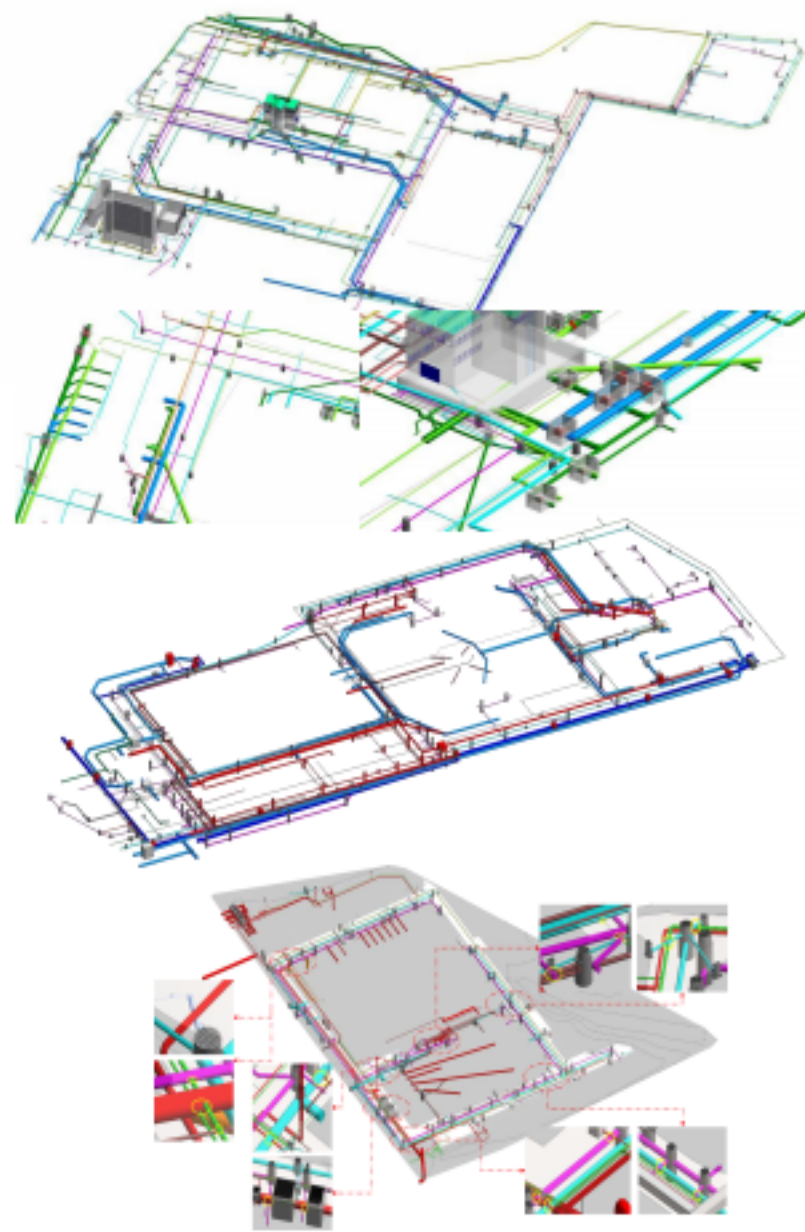
湖南设计市政板块，以城市发展建设总体规划为依托，用系统化思维为原则，遵循整体思考、合理布局，综合考量各要素间的相互关系与协同作用，为城市搭建道路骨架系统、水电功能系统、固废与污水消化系统，**通过科学规划道路网络，确保城市交通的高效顺畅；精心构建水电功能体系，保障水电供应的稳定安全；合理布局固废与污水处理设施，维护城市环境的清洁健康。**并能承担自来水厂、污水处理厂、垃圾处理厂等单项工程的设计、施工和运营工作，凭借专业的技术团队、丰富的项目经验和先进的管理模式，从项目的前期策划、设计方案的精心雕琢，到施工过程的严格把控，再到后期运营的贴心维护，均能提供全方位、一体化的优质服务，为城市的可持续发展贡献坚实力量。



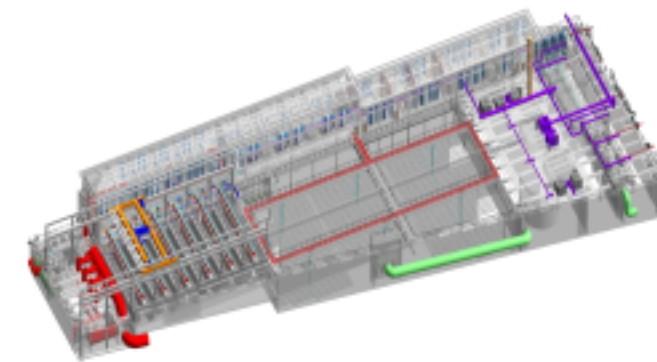
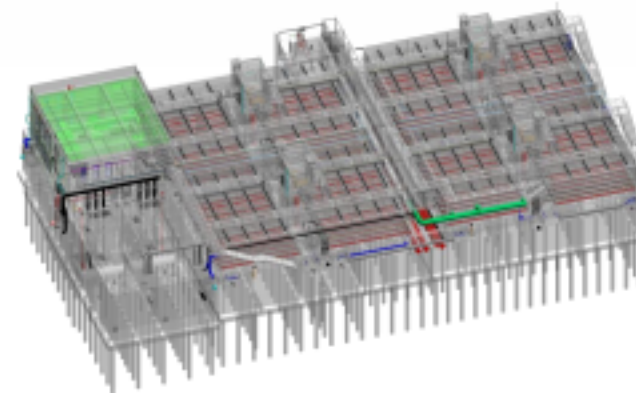
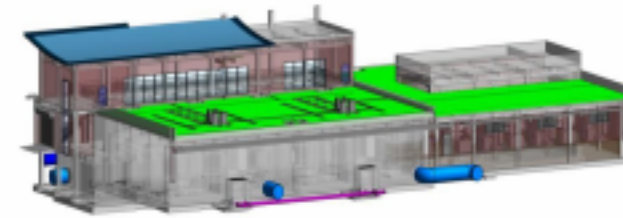
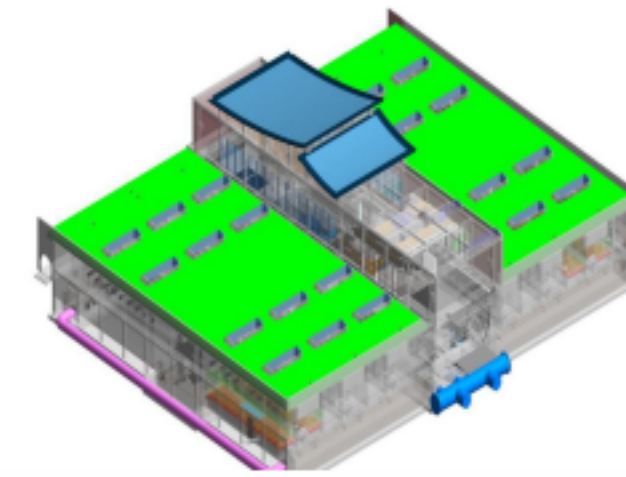
豆包AI生成



参数化建模parametric modeling



总图管线综合优化Comprehensive optimization of the general layout pipeline



全专业协同



三维可视化3 D visualizaiotn

服务优势 *Human Design* Service Advantages

前沿技术和理念的探索应用

我们始终保持着对前沿技术和理念的探索与应用，确保设计的给排水工程理念超前、技术先进。基于CFD、水力模型、活性污泥模型等数字模拟技术辅助各项工艺指标的确定；利用BIM技术可视化、模拟性等特点，实现构筑物参数化建模、总图管线综合优化、全专业协同设计和三维可视化表达，一方面提高城市给排水工程的设计成果质量及附加值；另一方面在设计过程中注重“智慧”理念的赋能，助力水厂运营实现科学化发展。

市政工程

Conception en génie municipal

HUNAN DESIGN / 澳门石排湾净水厂工程 >>>

Macao Seac Pai Van Water Treatment Plant Project



项目地点/Project Site: 澳门特别行政区 / Macao 建设

规模/Construction Scale: $13 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$

工程投资/Engineering investment: 1.25亿美元 /
115 millions euros

获奖情况/Awards received by the project

2021年 全球水奖 (Global Water Awards) 年度水项目四强

2022年 苏伊士亚洲佳生态实践项目 中国绿色建筑与节能 (澳门)协会 绿色建筑一星级

2022 Suez Asia Excellence in Eco Practice Project China Green Building and Energy Conservation (Macau) Association Green Building One-Star

项目特色/Project Features/

离岛最重要的供水设施之一。

The largest water supply infrastructure on the island.

长善垵污水处理厂改扩建工程 >>>

Changshanlu Wastewater Treatment Plant Expansion and Reconstruction Project

项目地点/Project Location 湖南省长沙市/Changsha, Hunan

建设规模/Project scope: $36 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 雨季 (rainy season (Pluvial period)) $72 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$

工程投资/Civil engineering investment: 11.34亿元 (€141530006)

项目特色/Project Features:

长善垵污水处理厂光伏电站于2018年底竣工验收顺利并网发电，装机容量4.16MW，电站年均发电量约400万度，全部用于污水处理设备使用。

湖南省内第一个污水处理厂大型光伏发电项目。

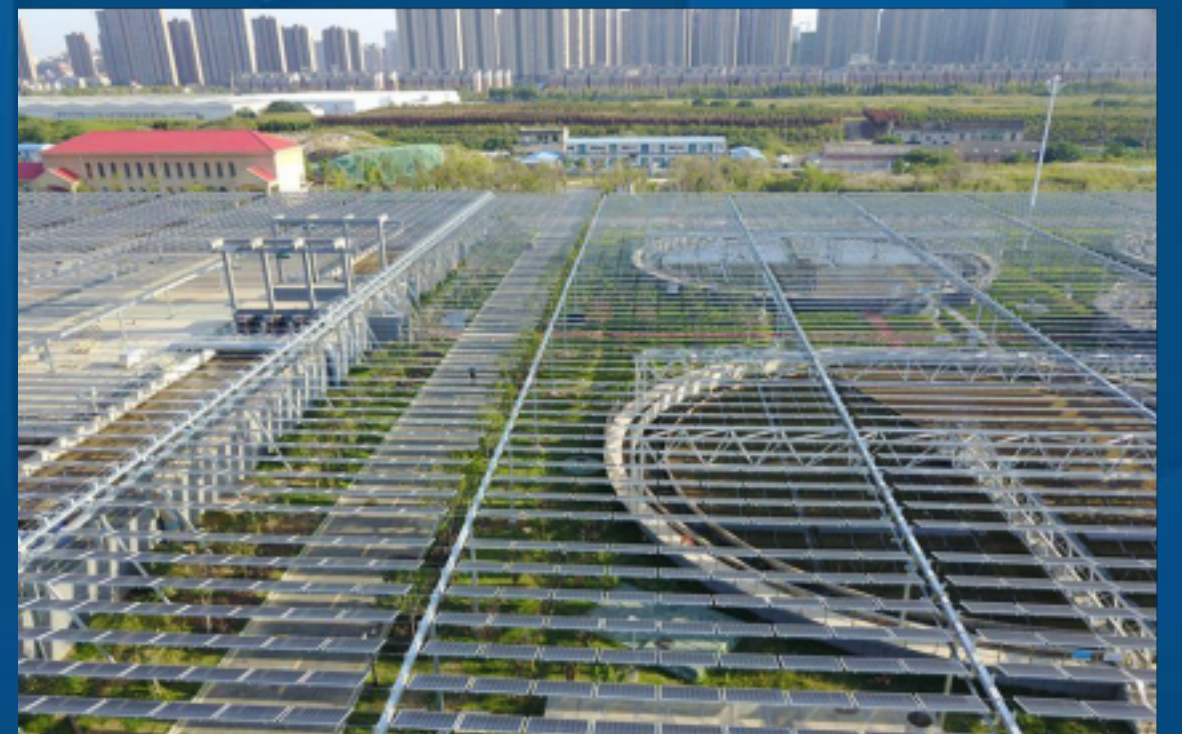
The first large-scale photovoltaic power generation project in a sewage treatment plant in Hunan Province.

The Changshanyuan water treatment station by photovoltaic power station was successfully connected to the grid and put into operation in late 2018 after acceptance.

finale. With an installed capacity of 4.16 MW, this power plant produces approximately 4 million kW h of electricity annually, entirely used to supply the

wastewater treatment equipment.

The first large-scale photovoltaic project integrated into a sewage treatment station in Hunan Province.





梅林山－银湖山生态断点连通工程

Merlin Mountain-Silver Lake Mountain Ecological Disconnection Connection

项目介绍/

桥梁结构为上承式拱桥，跨径60米，宽度 35.5-48.4m，桥下净高 15.3m。邀请院士大师团队指导，创新打造全国首座钢管混凝土组合拱肋-装配式叠合板桥面结构的大跨度生态廊桥，通过提取中华传统文化，以拱桥打造“皎皎明月 升梅林”的视觉体验，同时成功应用 BIM+CIM+GIS,构建施工数字孪生环境，搭建桥梁监测、生物检测等全智慧监测平台。



湖南設計
HUNAN DESIGN

2.3 Architecture Design

建筑是凝固的音乐，更是具象的城市历史、具象的城市文化。正如埃菲尔铁塔于巴黎、故宫于北京、烈士公园纪念塔于长沙。

湖南设计深刻理解建筑与城市、建筑与人之间血肉相连的共生关系，始终秉承以人为本的设计理念把人的行为需求和心理需求圆满结合起来。在居住领域，打造出温馨舒适、布局合理且配套完善的住宅小区，从社区景观营造到户型精细规划，全方位满足居民对美好生活空间的向往，让家成为心灵的温暖港湾；在教育方面，精心雕琢校园建筑，从幼儿园到高校，充分考虑不同年龄段学生的学习特点与成长需求，通过灵动的空间设计激发学生的探索欲与创造力，打造兼具文化氛围与现代功能的学习殿堂；医疗建筑设计上，以患者为中心，优化就诊流线，营造安静、舒适且高效的就医环境，像桃江县人民医院新院区，以竹叶为原型打造独特建筑形态，实现自然采光通风与地域文化的完美融合，为医疗服务提供坚实的硬件支撑；在交通枢纽建筑中，平衡人流疏导、功能分区与建筑美学，让旅客在便捷出行的同时感受建筑带来的震撼与舒适；运动场馆设计则注重赛事需求与全民健身的结合，拥有良好的观赛视野与完备的运动设施，激发人们参与运动的热情；文化建筑更是成为城市文化的集中展示窗口，从图书馆的知识海洋氛围营造，到博物馆对历史文化的生动呈现，通过空间塑造与建筑语言讲述城市故事。通过这一系列的努力，创作了一大批满足人民群众居住需求、教育需求、医疗需求、出行需求、运动需求、文化需求的代表性作品。

建筑理念与技术融合 The integration of architectural concepts and technologies

建筑体现人文关怀

以人文本的核心理念贯穿于建筑设计的每一个环节，从满足基本功能需求到提供精神层面的体验，全方位考量人的使用感受和情感需求。

绿色低碳创新应用

结合绿色建筑技术，实现建筑的低碳环保，通过创新应用节能材料和设计，降低建筑对环境的影响，促进可持续发展。

建筑融合智能技术

将智能化手段融入建筑设计，通过智能系统提高建筑的使用效率和居住舒适度，实现建筑的智能化管理和服务。

建筑传承地域文化

在建筑设计中融入湖湘地域文化符号，通过建筑语言展现地方特色，让建筑成为文化传承的载体，增强城市的文化认同感。



建筑项目
Human Design

Architectural Design

HUNAN DESIGN / 湖南省博物馆>>>



Hunan Museum



建筑项目
Human Design

Architectural Design HUNAN DESIGN / 长沙贺龙体育馆>>>



Helong Stadium



建筑项目
Human Design

Architectural Design HUNAN DESIGN / 长沙IFS国金中心>>>

••• Changsha IFS Financial Center



- 设计时间：2007-2009年
- 项目地点：湖南长沙
- 建设单位：湖南机场股份有限公司
- 项目规模：154000 平方米
- 设计内容：总图/建筑/结构/机电/智能
- 设计理念：三湘四水、山水洲城

长沙黄花国际机场
T2航站楼
(已建成)
Changsha
Huanghua
International
Airport T1, T2
Terminal T1, T2
(Completed)





中南大学湘雅医院 Xiangya Hospital of Central South University

■ 2013年

湖南·长沙

沙

■ 项目规模

教学科研楼 地上 60000 m²，地下 10480 m²

■ 项目业态

教学部分含教学用房和临床技能培训中心两大部分/
科研部分医学实验中心和多个PI实验室

■ 设计内容

总图/建筑/结构/给排水/机电设备/暖通等

■ 设计理念

中南大学湘雅医院始建于1906年，其前身是美国耶鲁大学创办的雅礼医院。百年来其医术精湛、人文精神的璀璨在国内享有“南湘雅”的盛誉。

教学科研楼处于城市道路扩展的重要节点处，其背面有长沙市独一无二的文物建筑群的景观优势，合理的建筑布局，有机的组织内外空间，注重建筑形态的营造更为重要，努力塑造一个体现传承与现代、具有湘雅人文要素、高科技功能齐备的富有时代感的绿色建筑。

建筑立面庄重大气、现代简洁，用简练质朴的建筑语言诠释建筑特有的文化气质。外立面采用横竖线条交错的墙体形式，用厚重的材料和强烈的阴影关系凸显建筑稳重特性，彰显其挺拔感。暗红色的外墙表达其与保护建筑的色彩相呼应，有文化的延续，低调不张扬，以达到建筑与环境最大程度的和谐。



■2018年

广东·珠海

珠海市横琴医院

Hengqin Hospital in Zhuhai City, Canton

■ 项目规模

项目用地：本项目整体用地6万平方米（医疗用地5万），建设500床三级综合医院。总建筑面积约16.6万平方米，其中地上建筑面积约12万平方米，地下建筑面积约4.6万平方米。投资估算：约23亿元人民币（含医疗设备7亿元）。

■ 设计内容

方案设计/初步设计/医疗工艺咨询等

■ 设计理念

康复院区、自然深嵌、一体建筑、患者为本、性能高效





湖南設計
HUNAN DESIGN

2.4 General Contracting

工程总承包

Engineering, Procurement, and Construction (EPC)

设计师不仅需要以创新思维完成建筑设计方案，更要化身项目建设的“领航者”，全程统筹施工管理工作，将脑海中的设计蓝图转化为真实可触的建筑实体，这正是湖南设计总承包板块的核心价值所在。

在“设计牵头·全程负责”的 EPC 模式下，设计师从项目初期的概念设计，到中期的施工建设，再到后期的运维管理，始终扮演着关键角色。通过建立全流程责任追溯机制，确保设计理念从图纸到落地的完整呈现，避免因多方协作导致设计变形。

依托自主研发的全周期成本管控保障体系，我们在设计阶段引入价值工程分析法，通过多方案比选实现精准预算编制；施工过程中运用大数据分析技术，实时监控人材机消耗，建立动态成本预警机制；后期运维阶段则结合建筑全生命周期成本（LCC）理论，优化设备选型与维护方案，实现全流程成本可控。在工业化集成管理领域，我们创新采用“三位一体”模式——通过标准化设计模块库提升设计效率，利用工厂化预制降低现场施工难度，配合装配化施工技术减少湿作业，将项目建设周期平均缩短 30%，显著提升建设效率。

在技术应用层面，我们深度融合 BIM 技术，构建涵盖设计、施工、运维的全生命周期数字化管理平台。通过建立三维信息模型，实现施工流程的虚拟预演，提前发现并解决管线碰撞、施工工序冲突等潜在问题；利用 BIM 5D 平台整合时间、成本维度数据，实现进度与成本的动态关联分析，提升各参建方协同效率。凭借建筑工程和市政工程双一级资质，我们已累计完成超百个大型 EPC 项目，涵盖公共建筑、交通枢纽、产业园区等多个领域，以专业实力为项目高质量交付筑牢根基。

此外，我们组建了属地化运维支持团队，成员均具备设计与施工双重背景，能够快速响应项目需求。通过建立设备健康监测系统，结合 AI 故障诊断技术，实现设施运维的智能化管理；同时，为每个项目定制专属运维手册，提供全生命周期技术支持，真正实现从设计构思到建筑运营的一站式服务闭环，为客户创造可持续的价值。

工程总承包项目

Human Design

Maîtrise d'entreprise générale du projet

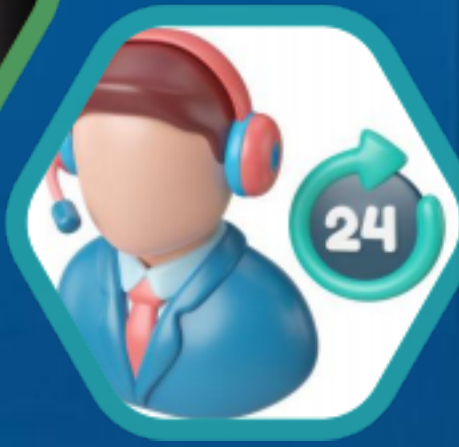
Engineering, Procurement, and Construction (EPC) Projects

全周期成本管控保障体系

构建“限额设计+集中采购+动态造价测算”三维管控模式，在湘江新区商务综合体项目中实现工程总造价较传统模式降低12.5%。

建筑工业化集成管理模式创新

推行预制构件标准化设计+智慧工地管理系统，在湘潭装配式住宅项目中实现85%预制率，施工效率提升40%。



设计施工一体化专业协同优势

依托BIM技术实现跨专业三维协同设计，建立土建/机电/装饰多专业联审机制，长沙国际会展中心项目通过一体化协同减少设计变更23%。

壹级总包资质与区域资源优势

拥有建筑工程/市政工程双壹级总承包资质，累计完成EPC项目47个，深度覆盖长株潭核心经济圈及湘西新兴增长极。

属地化运维支持服务承诺

建立“1小时响应+片区驻点+定期回访”服务机制，可配备专业运维工程师常驻项目的，运维服务满意度达98%以上。

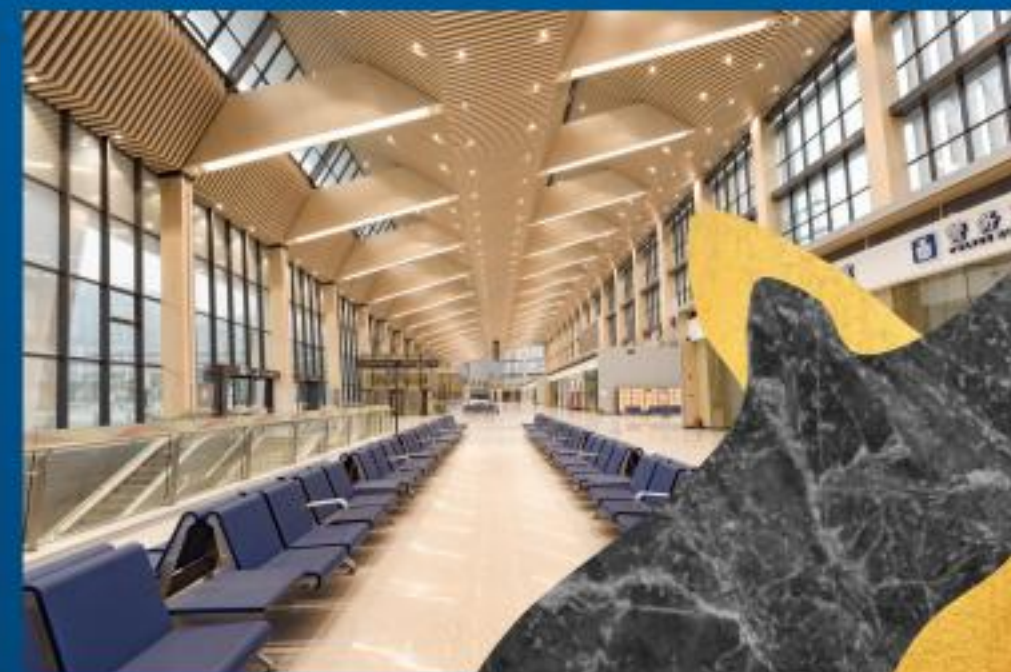
工程总承包项目

Hunan Design

Engineering, Procurement, and Construction (EPC) Projects

HUNAN DESIGN / 凤凰旅游服务中心>>>

•••
Phoenix tourism service center



工程总承包项目 *Human Design*

Engineering, Procurement, and Construction (EPC) Projects



兴湘国科科创园

Xingxiang Guoke Science and Technology Park

■ 项目规模

项目用地：本项目整体用地19999平方米，总建筑面积约49213平方米，其中地上建筑面积约42951平方米，科研办公楼39307平方米。

投资估算：3亿元人民币。

■ 设计内容

方案设计/初步设计/室内装修等

■ 实施模式

设计施工总承包，80天时间，完成老旧建筑的拆除、改造、加固、装修、装饰和景观提质的施工。





湖南設計
HUNAN DESIGN

2.5 Whole processing consultation

全过程工程咨询 whole process engineering consultation

项目决策阶段	1	项目建议书	招标采购阶段	15	政府投资工程建设项目招标代理
	2	投融资咨询			
	3	项目选址意见书		16	招标控制价
	4	环境影响评价报告	工程实施阶段	17	项目管理（代建）
	5	节能评估报告		18	工程监理
	6	水土保持方案		19	全过程造价控制
	7	交通影响评价		20	工程检测
	8	可行性研究报告（含估算）	竣工验收阶段	21	建设工程竣工验收
9	报规报建	22		竣工结算	
10	勘察	23		竣工决算	
勘察设计阶段	11	设计（规划、建筑、市政）	运营维护阶段	24	工程质量缺陷管理
	12	BIM技术		25	建设工程交付、培训
	13	概算	26	项目后评价	
	14	施工图审查	27	设施、资产管理	

全过程工程咨询是指采用多种服务方式组合，为项目决策、实施(设计、承包、施工、竣工)和运营阶段持续提供投资咨询、勘察、设计、监理、造价咨询、项目管理、招标代理和运维的解决方案以及管理服务。除了不做施工，为业主提供一站式咨询服务。

Whole-process engineering consulting refers to the use of a combination of various service methods to continuously provide solutions and management services for the decision-making, implementation (design, contracting, construction, and completion), and operation stages of a project, including investment consultation, surveying, design, supervision, cost consulting, project management, bidding agency, and operation and maintenance.

需要20几家公司完成的事情，全过程工程咨询一家干完

全过程工程咨询 whole process engineering consultation

全过程工程咨询招标的建设项目应当具备经审批机关批复的可行性研究报告（投资备案文件）和建设工程选址意见书（项目规划设计条件）。

即项目立项后，便可开展全咨招标。

一次招标，选定六大环节、20项具体工作的总承包商 **省时**

高度整合各阶段服务的模式,有利于投资控制 **省钱**

由专业的公司来替不专业的业主全程操盘把控 **省力**

由专业的公司来统筹各个环节、协调各个专业 **高效**

弥补了多个单一服务团队组合下可能出现的疏漏 **高质**

能有效解决各阶段各专业之间的条块分割 **高量**

全过程咨询项目 Projects of Whole processing consultation



岳麓山实验室集聚区农大片区项目全过程工程咨询 The full-process engineering consulting for the agricultural university area of the Yuelu Mountain Laboratory Cluster

岳麓山实验室总部集聚区（首开区）位于湖南省长沙市芙蓉区湖南农业大学和湖南省农业科学院交界处，北靠人民路、东临红旗路，净用地面积约 568 亩。其中科研南区用地面积 232.71 亩。

主要建筑功能有：功能研究部、公共平台、品种创制中心、成果展示中心、总部大楼等。本项目总建筑面积为 187195.98 平方米，计容积率面积为 150320.51 m^2 ，设计容积率为 1.37，设计建筑密度为 34.91%。

全过程工程咨询服务范围：勘察、设计、造价咨询、监理、绿建及其他专项咨询

全过程咨询项目 Projects of Whole processing consultation



浏阳市金阳医院一期全过程咨询服务 Phase One Whole Process Consulting Service for Jinyang Hospital in Liuyang City

院区整空间顺应区域东西发展轴线。项目设计概念取义于 DNA 分子结构，建筑东西侧形态引入的空间，寓意东西城市空间的汇合。四大中心对应四种构成碱基，交通及景观联系作为螺旋结构将其串联。项目规模：98540m²

全过程工程咨询服务范围：勘察、设计、项目管理、造价、监理。



湖南設計
HUNAN DESIGN

2.6 Smart Technology

在城市和建筑完成建设后，运行管理堪称一项艰巨工程。城市中的道路与管网绵延几百上千公里，水厂、路灯、管道井等基础设施数量多达几十万个；建筑内部的电灯、开关、阀门及各类设备也数以万计，再加上每日在城市与建筑中活动的庞大人群，要确保城市和建筑正常运行数十年，管理难度不言而喻。湖南设计的智慧城市、智慧建筑业务，通过提供一系列先进的数字化产品，能够有效化解这些难题。

在智慧城市领域，湖南设计三维数字底座平台深度融合 GIS、BIM和大数据等前沿技术，宛如为城市绘制了一幅精准的数字地图，能整合倾斜摄影、遥感影像、BIM、地质体、矢量等地上地下空间数据，为城市规划、建设和管理提供全方位的数据支撑。此外，湖南设计智慧监测云平台，集成物联网、大数据、数字孪生、传感器等技术，如同给城市基础设施配备了一位“全天候医生”。以机场航站楼为例，结构复杂，多种轨道交通交汇，震动相互影响，平台可对相关构件的应力应变、振动特性、风速风压、等进行实时监测。

在智慧建筑方面，湖南设计推出了智慧楼宇管理平台。以数据和算法为核心，致力于实现楼宇的实时在线、数据融合、智慧运维与节能低碳。通过让建筑内的设备互联互通，收集并分析各类数据，实现对建筑的精细化管理。而自主研发的数字孪生平台，基于 BIM 模型与数据，为建筑构建出虚拟的孪生体。在建筑全生命周期中，数字孪生平台可实时模拟建筑状态，预测潜在问题，辅助管理人员做出科学决策，实现对建筑物的全生命期安全监测与管控，让建筑管理从传统的经验式管理向数字化、智能化管理转变，确保城市 and 建筑始终保持最佳状态。

智慧科技 Smart technology

数字化产品体系

- 数字运维——设备健康智能监测系统

- 搭载32项机电设备性能评估算法，实现振动/温度/电流三重参数实时监测，故障预警准确率达91%，助力设备全寿命周期运维成本降低30%。

周

- 数字节能——楼宇能效优化管理平台

- 基于5000+楼宇运行数据训练AI模型，集成空调/照明/电梯多系统联动策略，建筑综合能耗降低超20%，获LEED能源管理体系认证。

源

- AI设计——参数化建模辅助决策系统

- 内置28类建筑业态设计规范知识库，支持结构/机电/管线自动碰撞检测，方案生成效率提升50%，设计变更率降低42%。

- 产品共性：BIM数据中台驱动应用

- 自主研发轻量化BIM引擎，支持Revit/Civil3D等12种格式数据融合，提供200+标准API接口，实现设计-施工-运维数据无

据无

智慧科技 Smart technology

数字化产品体系

• **Digital Operation and Maintenance** - Intelligent Monitoring System for Equipment Health

- Equipped with 32 performance evaluation algorithms for mechanical and electrical equipment, it realizes real-time monitoring of vibration, temperature and current, with a fault warning accuracy rate of 91%, reducing the operation and maintenance cost of the equipment's entire life cycle by 30%.

Digital Energy Saving - Building Energy Efficiency Optimization Management Platform

- Based on the training of AI models with over 5,000 building operation data, it integrates multi-system linkage strategies for air conditioning, lighting and elevators, reducing the building's comprehensive energy consumption by over 20%, and has obtained LEED energy management system certification.

AI Design - Parametric Modeling Assisted Decision-making System

- Built-in knowledge base of 28 types of building operation design standards, supporting automatic collision detection for structure, mechanical and electrical, and pipelines, increasing the efficiency of scheme generation by 50% and reducing the design change rate by 42%.

Common Features of Products: BIM Data Middle Platform Driven Applications

- Independently developed lightweight BIM engine, supporting data fusion of 12 formats including Revit and Civil3D, providing over 200 standard API interfaces, achieving seamless data flow from design to construction and operation.

智慧科技 Smart technology

洋湖再生水厂项目 > > >

Yanghu Reclaimed Water Plant Project

项目地点/Project Location 湖南省长沙市/Changsha, province du Hunan

建设规模/Construction scale: 一期新建工程 (规模 4.0×10^4 m³/d) / 二期 提标改造扩建工程 (规模 8.0×10^4 m³/d)

工程投资/Civil engineering investment: 5.7385亿元 (€69720806)

项目特色/Project features: 全国首创污水处理组合工艺智慧水务远程操控, 实现了省内污水处理厂首列“零排放”

The nation's first intelligent water affairs remote operation and control for the combined sewage treatment process, which has achieved the first "zero discharge" among sewage treatment plants in the province.



智慧科技 Smart Technology

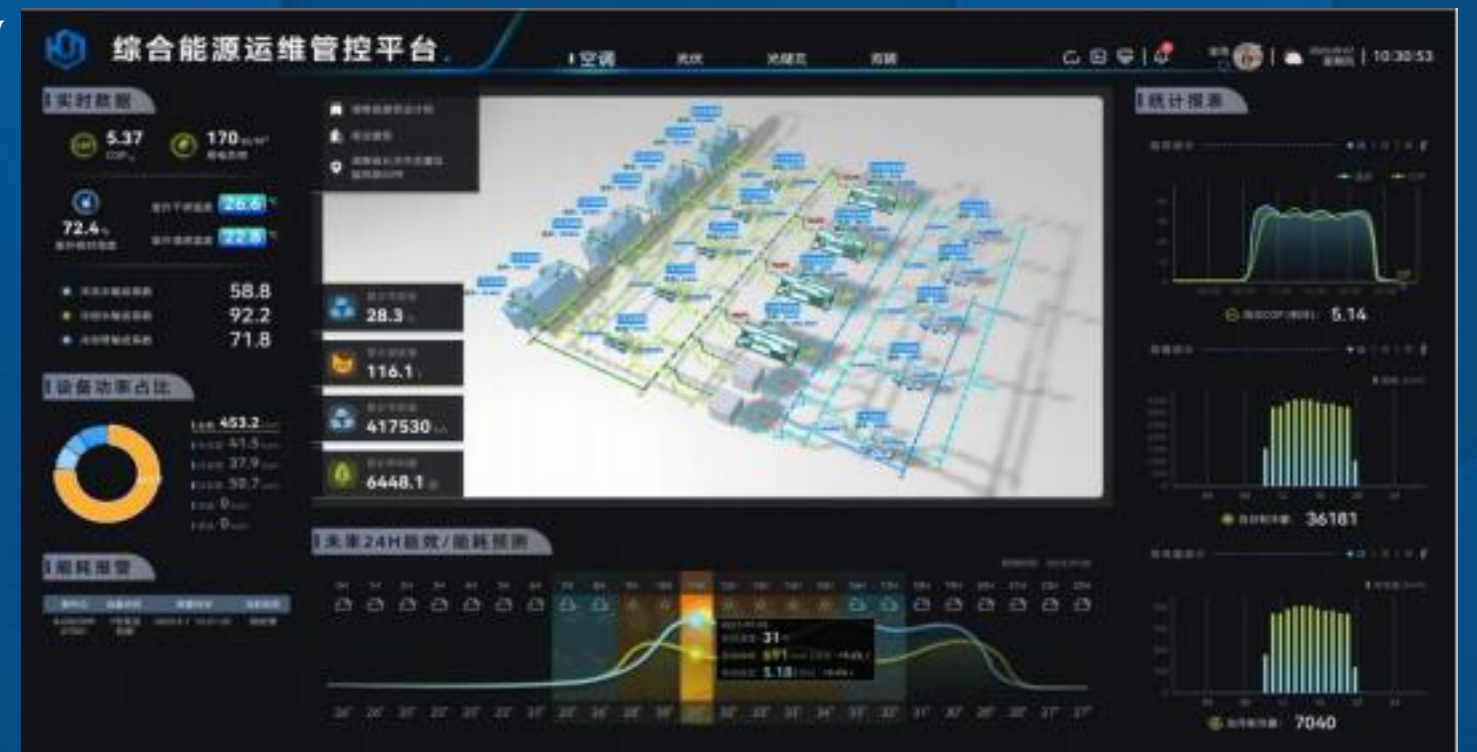
H D 办公楼 智慧楼宇 >>>

Hunan Provincial Architectural Design Institute, Building of the Bureau

项目地点/Project Location: 湖南省长沙市/Changsha, province du Hunan **项目特色 Project Feature:** 项目集成物联网、AI与大数据技术，打造“绿色市政+以人为本”的智能化生态。具备 智慧运维、低碳节能、安全防控三大功能。

The project integrates the Internet of Things, AI, and big data technologies to create a "green, municipal, and people-oriented" smart ecology. It has three main functions: intelligent operation and maintenance, low-carbon energy conservation, and prevention and control of security.

改造成效/Results of the transformation综合能耗降低29%，能源成本降低15%，运维工时减少50%，故障处置完结时间提升 30%，漏水/消防告警100%自动推送，应急响应提速73%。The comprehensive energy consumption decreased by 29%, energy costs dropped by 15%, maintenance hours were reduced by 50%, fault resolution time improved by 30%, water leakage/fire alarms were automatically pushed 100%, and emergency response speed increased by 73%.





湖南設計
HUNAN DESIGN

3.How do we cooperate with each other?

Cooperation way: Project cooperation/Technical communication/ Government&Enterprise Interaction

Pre-consultation/feasibility study/investment and financing/

Marketign services

Engineering authority,Urban planner,
banker, engineer,other government officer
etc. as developper or introducer

Develop a project



Procurement subcontracting

Trading, commercial Unit and suppliers, related
construction unit

Do a project



**EPC consortium/
Design subcontract**

EPC+O/EPC+F According to the needs
of the general contractor, in order to
facilitate the calculation and quotation
of engineering quantity, the preliminary
design depth can be

achieved.**Contractor,Engineer**
Tender a project



**BOT projects
Operation**

Smart building + smart water operation
system, realizing unattended, multi-
dimensional intelligent management of
process, energy, assets and personnel.

Manage a project



Whatsapp:0086 13975190137



DESIGN
CREATE
S
VALUE

THANKS

HD将一如既往守正出新，精业笃行，以“构筑时代、设计未来”为使命，坚持一切以客户为中心，围绕客户需求探索工程建设全流程、项目生命全周期的一站式解决方案，寻求客户价值与社会价值的和谐统一。

Human Design



湖南设计
HUNAN DESIGN