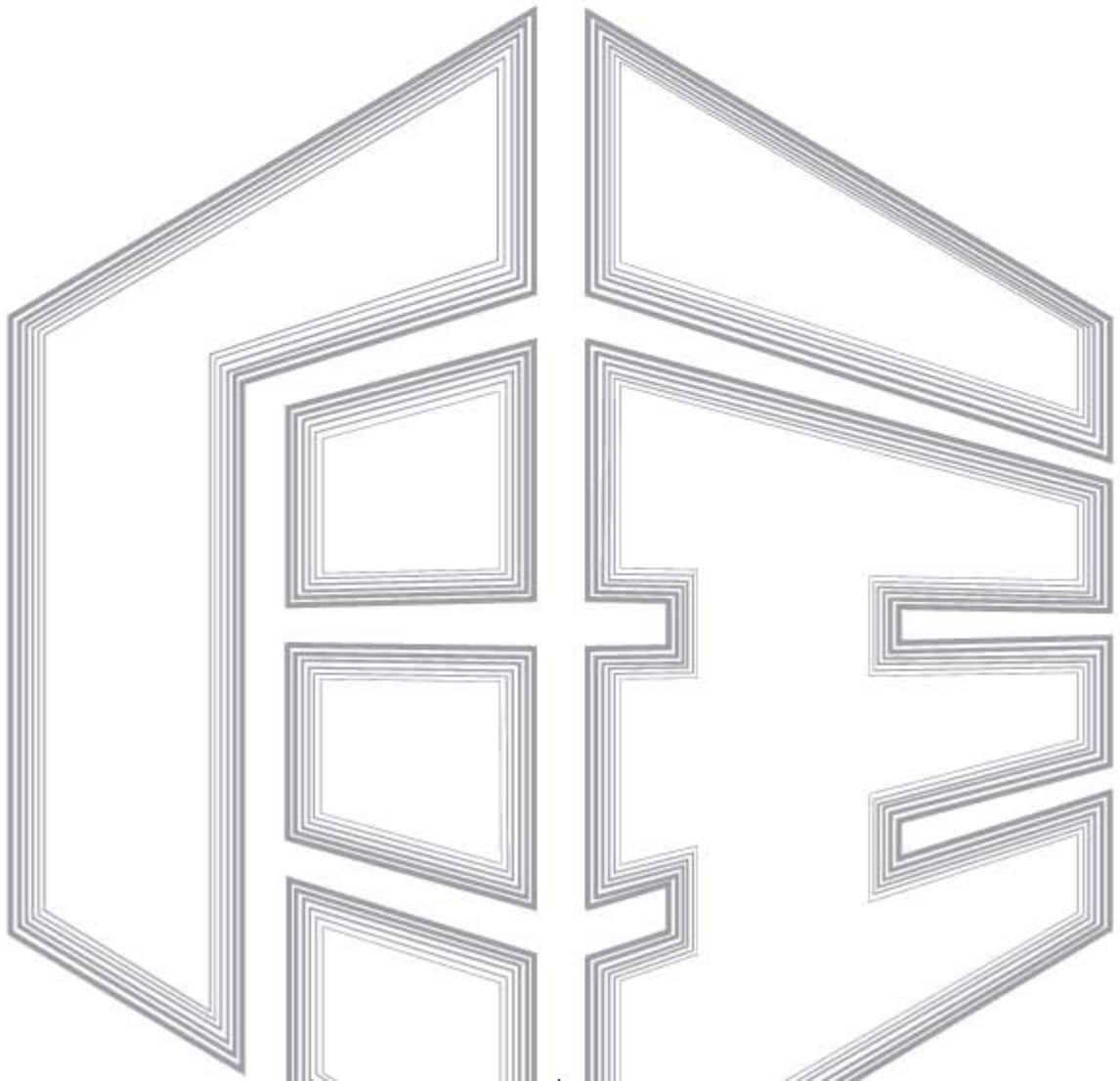
科研中心

ATG

ADVANCED TECHNOLOGY GROUP



北京市住宅建筑设计研究院有限公司

BEIJING INSTITUTE OF RESIDENTIAL BUILDING DESIGN & RESEARCH CO.,LTD

地址：北京市东城区东总布胡同5号　邮编：100005

网站：www.brdr.com.cn

电话：8610-85295983

8610-85295977

传真：8610-65289736

邮箱：keyanshi205@163.com　微信号：atgbim

北京市住宅建筑设计研究院有限公司

BEIJING INSTITUTE OF RESIDENTIAL BUILDING DESIGN & RESEARCH CO.,LTD

创新科技　共筑梦想



Our team
我们的团队


科研中心 主任 李庆平


科研中心 副主任 高 洋



目录

企业简介 …… 06

关于我们 …… 07

业务范围 …… 08

绿色建筑咨询

- 战略咨询
  - 路线研究定制 …… 11
  - 科研技术辅导 …… 11
  - 营销方案策划 …… 11
- 绿色设计
  - 性能模拟 …… 12
  - 技术应用 …… 14
- 绿色认证
  - 项目业绩 …… 19
  - 绿色建筑国标认证 …… 20
  - 国外 …… 24
  - 绿色施工 …… 28
  - 运营检测 …… 28
- 培训服务
  - 培训指导八阶段 …… 29

BIM 顾问咨询

- 建筑革命 …… 31
- 产品规划 …… 33
- 平台研发 …… 34
- 产生效益 …… 35
- 项目实施 …… 36
- 项目业绩 …… 39

节能咨询

- 既有建筑节能改造 …… 55
- 被动式低能耗建筑 …… 60

产品研发

- 户型库管理 …… 65
- 工程可视化管理 …… 66
- 资产管理 …… 67
- 能源管理平台 …… 68
- 能耗监控平台 …… 72

项目获奖 …… 74

科研成果 …… 76

服务客户 …… 78

OVERVIEW
企业简介

WHO WE ARE

北京市住宅建筑设计研究院有限公司组建于1983年。具有建筑行业建筑工程甲级资质、风景园林工程设计专项甲级资质、城市规划编制乙级资质。2010年公司被认定为北京市高新技术企业，并与北京工业大学（建筑学院、建工学院）、北京建筑大学、中国矿业大学建立产学研合作及实践教学基地。

OUR WORK

公司主要承担民用建筑设计，城镇规划及城市设计，居住区规划设计，风景园林规划及景观设计，室内装饰设计，前期策划、咨询、方案设计，BIM应用研究与设计，既有建筑节能改造设计，绿色建筑咨询与设计，产业化住宅研究与设计，建筑效果图、动画、多媒体、虚拟现实制作等业务。

OUR ACHIEVEMENTS

公司自成立以来，共计完成设计项目1230余项，建筑面积2675万平方米，规划设计面积1807公顷。获得国家级、部级、北京市级以上优秀设计奖、优秀工程奖和科技成果奖及媒体评选奖项100余项，完成各类科研攻关项目50余项，参编国标、行标、地标及图集10余项。

NATIONAL REACH

伴随着公司业务发展的全国化布局，我们在天津、深圳、厦门、新疆等地设立分支机构，设计服务的区域扩展到白俄、刚果、几内亚、多哥等亚非国家，在境内的设计足迹遍布天津、河北、山东、江西、浙江、江苏、贵州、陕西、宁夏、新疆、内蒙古等地。在人力资源配置上，设计院入库市级以上专家资源库的人次多达81人次，其中具有高中级技术职称、研究生学历的人数多达56%，形成高级人才的核心竞争力。

ABOUT US
关于我们 ATG

北京市住宅建筑设计院有限公司科研中心于2011年初正式成立，最初由各设计工作室抽调出优秀设计人员构建科研中心骨架。成立第一年，科研中心主要以科研工作为主，完善BIM、绿建工作的相关技术储备。2012年，设计院加大对科研中心投资力度，扩充人员与设备， 努力承接BIM设计、BIM咨询、绿色建筑等项目，并在全国各项大赛中屡获奖项。2013年，科研中心各项技术应用走向成熟，在业内也获得了良好的口碑得到广泛认可，尤其在绿色建筑咨询、BIM及相关技术应用、既有建筑综合改造、能源咨询服务、科研课题研究等方面均取得重大进步，同时，凭借我院专家实力，依托多项工程案例的经验和数年的技术积累，也取得了行业内重要地位。2014年，住宅院参编的北京市《民用建筑信息模型设计标准》正式颁布实施。2015年科研中心开展了LEED、DGNB、BREEAM等体系咨询工作并有幸成为GreemBIM在中国的北京代表处。在短短几年内，科研中心已铸造一批勇于创新的资深科研技术人才，目前已发展为拥有60余人的全专业科研团队。

THE BUSINESS SCOPE

业务范围

绿色建筑咨询




- 战略咨询
- 绿色设计
- 绿色认证
- 培训服务

BIM 顾问咨询




- 战略规划
- 平台研发
- 项目实施

节能咨询



- 培训服务
- 绿色化改造
- 低能耗建筑

产品研发



- 户型库管理
- 工程管理
- 能源管理
- 资产管理

绿色建筑咨询

Green building consultation

战略咨询

绿色设计

绿色认证

培训服务

Strategic consultation

Green design

Green authentication

Training service

战略合作

Strategic consultation

为了更好的指引地产商抢占战略制高点，我们特别推出绿色低碳、舒适健康产品的战略研究服务。实现建筑产品向高品质飞跃，力争在绿色建筑建设上树立品牌和企业新形象，从而带动和促进房地产业可持续发展。

No.1

路线研究定制服务

对房地产企业产品的地域性、适用性、前瞻性做全方位调研、分析，制定规划目标和可持续发展的战略方针。包括产品体系、产品技术选型和能源管理等。

No.2

科研技术辅导服务

凭借科研中心数年课题研究和对标准解读的融合，指导地产商奖项申报、论文发表和编制实效研究纲要，为产品推向市场提供软实力支持。

No.3

营销方案策划服务

采用LED、能耗监测等展示手段，为小业主提供直观、便捷、高效的互动方式，让客户迅速体会到建筑带来的非凡感受。

绿色设计
Green design 性能模拟

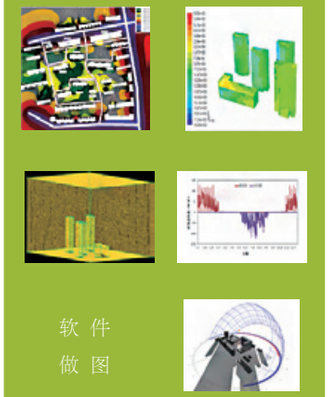
Performance simulation

● 筹备阶段

软件工具的选择

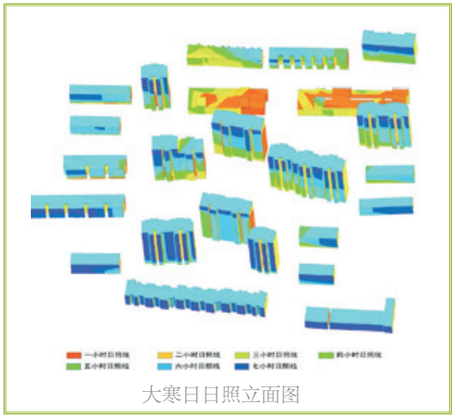
- 绿色建筑能耗模拟软件：eQUEST、DEST
- 室外风环境与室内自然通风模拟软件：ANSYS FLUENT
- 自然采光模拟分析软件：PKPM
- 建筑日照分析软件：GBP
- 声环境模拟分析软件：SOUNDPLAN





● 项目初设阶段

光环境



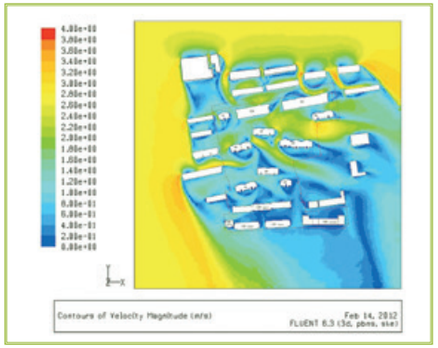
大寒日日照立面图

声环境



住区环境噪声符合现行国家标准《城市区域环境噪声标准》GB 3096 的规定。

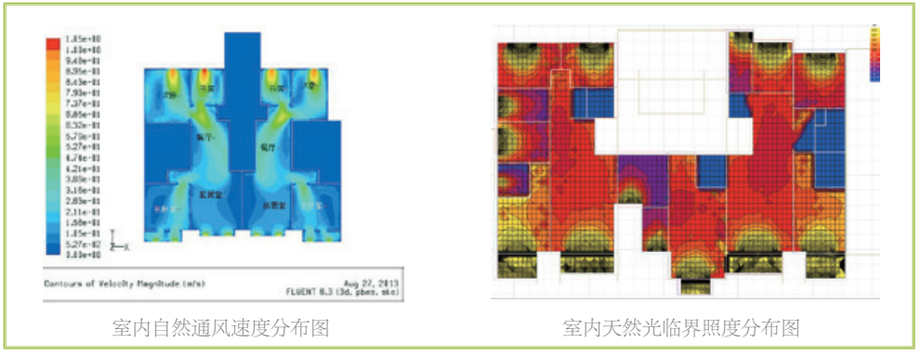
风环境



住区风环境有利于冬季室外行走舒适及过度季、夏季的自然通风。

通风采光

- 居住空间能自然通风，通风开口面积在夏热冬暖和夏热冬冷地区不小于该房间地板面积的 8%，在其他地区不小于 5%。
- 卧室、起居室（厅）、书房、厨房设置外窗，房间的采光系数不低于现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的规定。



室内自然通风速度分布图　　室内天然光临界照度分布图

通风采光的有效措施：增大外窗、幕墙的可开启面积；增加通风换气装置；增加拔风井等。

绿色设计
Green design 技术应用

Technology application

透水地面

增加地面透水能力，可缓解城市及场地气温升高和气候干燥状况，降低热岛效应，调节小气候，增加场地雨水与地下水涵养，改善生态环境及强化天然降水的地下渗透能力，补充地下水量。

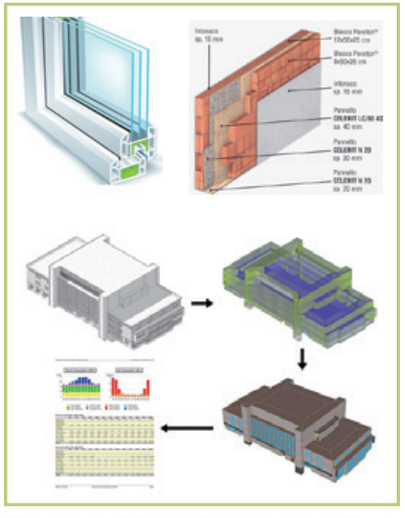


透水砖

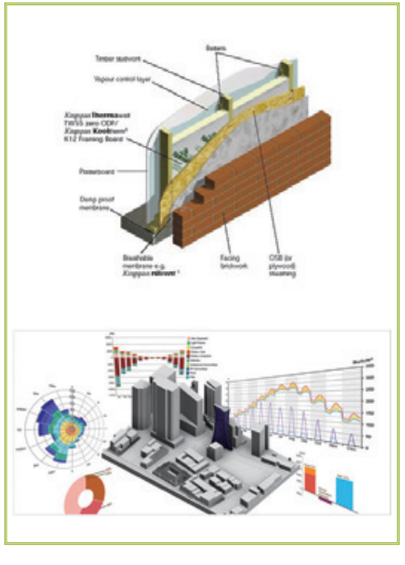


绿植屋面

围护结构性能



围护结构的保温性能是能耗降低的前提，空调系统的能效是能耗降低的必要保障。



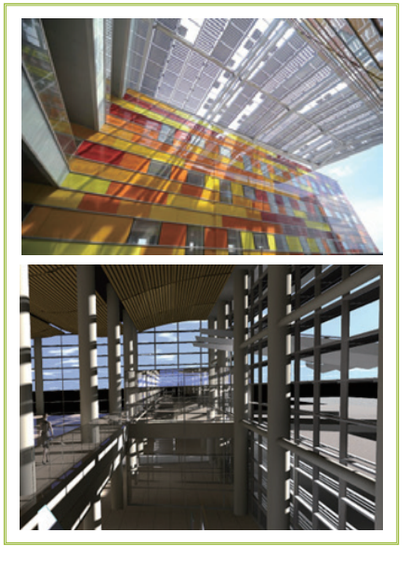
可再生能源利用

——北京地区，居住建筑光热增量成本为 0；公建增量成本 15 元 / ㎡。



太阳能生活光热、光电系统

自然采光



高效光源及智能控制系统

住宅电梯厅、楼梯间、走廊等公共场所照明选用高效光源和高效节能灯具，采用声光控延时开关控制方式，火灾时强启。

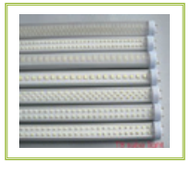
住宅地下区域设有采光井，利用自然采光；照明采用高效节能灯具，荧光灯选用 T8 细管径直管形三基色荧光灯。



LED 灯管



延时开关



T8 荧光管

地源热泵系统



风能系统



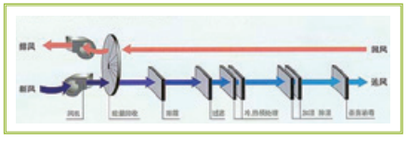
绿色设计
Green design 技术应用

Technology application

● 能量回收系统

1）新风机组采用热回收方式，热回收效率>60%，节省能源消耗。

2）过渡季节全新风运行或者采取自然通风技术，从而节省了过渡季节空调能耗。



新风热回收示意图

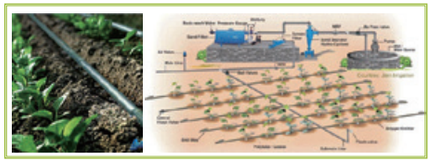


节水器具

● 节水灌溉

喷灌比地面漫灌节水 30%~50%，微灌比地面漫灌节水 50%~70%，比喷灌节水 15%~20%。

采用节水灌溉系统，在此基础上设置土壤湿度感应器、雨天关闭装置等节水控制措施。



微灌　　滴灌

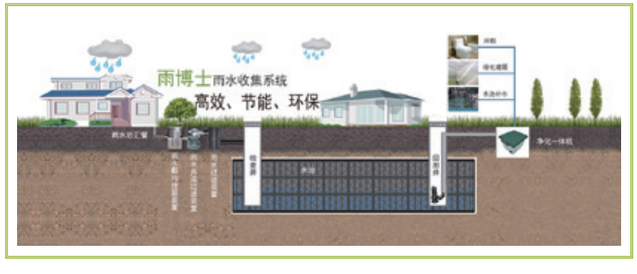
● 高效光源及智能控制系统



● 雨水回收利用及中水利用

景观设计结合雨水调蓄排放设施，设置雨水花园排水系统，作为雨水径流高峰流量调蓄设施。

雨水丰沛时，可滞留雨水，减少雨水径流，避免洪水灾害。雨水花园采用渗透性能好的基层，使雨水充分下渗，补充涵养土壤水分。平时使用时，与普通景观花园无异。





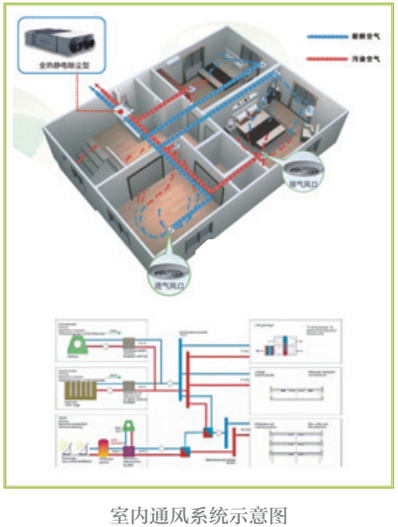
● 垃圾处理

选用良好的厨余垃圾生态处理设备和相关配套的垃圾处理设备，减少垃圾产生量，提高绿色建筑的运营管理，满足绿色建筑的相关评价标准。



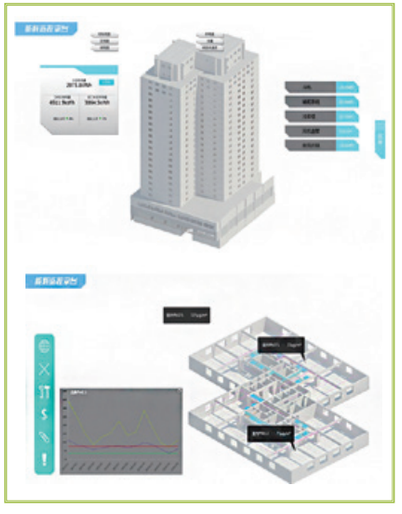
厨余垃圾处理工作流程图

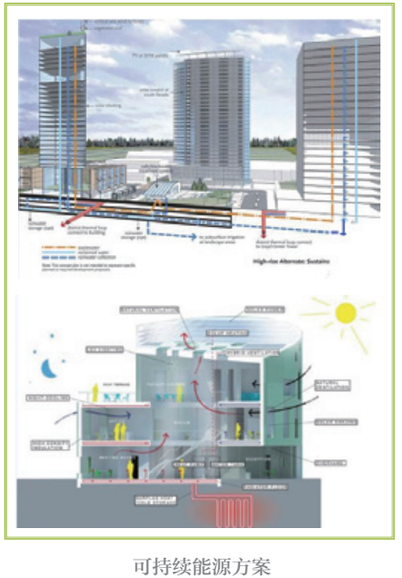
● 室内通风系统



室内通风系统示意图

● 能源监控系统





可持续能源方案



绿色认证

Green authentication 项目业绩

项目名称	项目规模（万㎡）	建筑类型	绿色认证标识
天津万通生态城	16.95	居住建筑	★★★
中粮万科·长阳半岛	12.92	居住建筑	★★★
北京长辛店万年生态城·园博家园	22.19	公共建筑	★★★
北京中赫万柳书院	14.9	居住建筑	LEED
住总万科金域华府·尚华嘉园	24.93	居住建筑	★★
北京通州帅府小区二期	23.18	居住建筑	★★★
北京万科·金域缇香	18.42	居住建筑	★★★
北京南海家园	228.97	居住建筑	★★
北京金第万科·朗润园	15.76	居住建筑	★★
北京城建·琨廷东区	8.85	居住建筑	★★★
北京城建·胜茂嘉苑	4.54	居住建筑	★★★
北京万科·长阳天地	8.9	居住建筑	★★★
绿地·五里坨住宅楼	16.08	居住建筑	★★
北京朝阳平房乡新村建设（三期）	9.58	居住建筑	★
金第·太平庄商住楼	2.65	居住建筑	★★★
东湖湾名苑配套商业	6.3	公共建筑	LEED + ★★
天津京城办公楼	1.10	公共建筑	★★★
天津京城·大光明商务中心	9.5	公共建筑	★★★
万年基业·园博派	15	公共建筑	★★
北京城建·胜茂广场	21.2	公共建筑	★★
住总·北奥大厦	3.82	公共建筑	★★
住总·物流大厦	7.83	公共建筑	★★
住总·产业化办公研发楼	0.94	公共建筑	★★★
北大附中香山分校	1.07	公共建筑	★★
五里坨商业	1.4	公共建筑	★★
绿地·京西商务中心东区	19.75	公共建筑	★★★
天津武清汉沽港工业化建筑	7.49	公共建筑	★★
兰州新区综合保税区综合服务楼	10.39	公共建筑	★★

绿色认证
Green authentication 绿色建筑国标认证

National standard authentication

住总万科金域华府 · 尚华嘉园 ★★

建筑面积：24.93 万㎡；
荣获北京市第十六届优秀工程设计单项奖 建筑信息模型（BIM）单项奖
荣获 2012 年全国三维数字化创新设计大赛龙鼎奖 优秀奖

技术措施：
- 住宅产业化
- 高性能围护结构
- 透水铺装，透水砖
- 中水系统
- 地板辐射采暖
- 土建装修一体化





南海家园 ★★

建筑面积：228.9 万㎡；
全国最大安置房绿色建筑项目
荣获北京市第十七届优秀工程设计 绿色建筑设计创新优秀奖
荣获 2014 中国土木工程詹天佑奖 优秀住宅小区（保障房项目）金奖
荣获北京市设计行业优秀工程“保障性住房奖”

技术措施：
- 高性能的外围护结构
- 透水铺装，透水砖
- 中水系统





中粮万科长阳半岛 ★★★

建筑面积：12.9 万㎡；
荣获 2014 中国土木工程詹天佑奖 优秀住宅小区 金奖
荣获创新风暴 . 2011 中国住宅建筑设计 创新示范楼盘

技术措施：
- 住宅产业化
- 高性能的外围护结构
- 建材可回收利用 >15%
- 地板辐射采暖
- 中水系统
- 预制装配式钢筋混凝土剪力墙结构
- 太阳能热水系统
- 透水铺装，透水砖
- 土建装修一体化





帅府小区 ★★★

建筑面积：22.49 万㎡；
荣获第八次城镇住宅和住宅小区优秀设计工程
表扬奖

技术措施：
- 太阳能系统
- 采用低温地面辐射采暖系统
- 住宅户内设置户式通风系统
- 垃圾房配置厨余垃圾生态处理设备





绿色认证
Green authentication 绿色建筑国标认证

National standard authentication

万通生态城新新家园 ★★★

建筑面积：16.95 万㎡；
荣获创新风暴 2012 中国房地产最具创新竞争力示范楼盘

技术措施：

- 技术措施
- 地板辐射采暖
- 太阳能热水系统
- 高性能的外围护结构
- 中水系统
- 透水铺装，透水砖
- 建材可回收利用 >15%
- 预制装配式钢筋混凝土剪力墙结构
- 土建装修一体化





胜茂嘉苑 住宅 ★、★★★ 公建 ★★

建筑面积：21.2 万㎡； 建设地点：北京市房山区；
根据建筑使用性质，申报不同绿色星级标识示范工程
绿色建筑可节约的年运行费用约 200 万元

技术措施：

- 透水铺装，透水砖
- 集中太阳能热水系统
- 微喷灌式节水高效灌溉
- 中水系统
- 居住区智能化系统



天津武清京城办公楼 ★★★

建筑面积：1.1 万㎡；
天津地区绿色建筑三星项目
申报绿色三星运行标识项目
采用地源热泵空调系统示范项目
绿色建筑可节约的年运行费用约 60 万元

技术措施：

- 高性能的围护结构
- 土壤源热泵机组
- 新风空调机组设置能量回收系统
- 雨水调蓄排放设施
- 可调节外遮阳
- BIM 技术
- 建筑智能化
- 建筑能耗自动监测系统
- 节能综合管理系统





武清大光明 ★★★

建筑面积：9.93 万㎡；
工程性质：商业建筑。
工程投资：总投资 45592.9238 万元。
结构形式：框架剪力墙结构。
开发与建设周期：2 年。

技术措施：

- 空调系统冷（热）源冬夏季均采用地源热泵机组
- 外窗中空玻璃夹层设置活动百叶
- 建筑通风、空调、照明等设备自动监控系统 BIM 技术
- 采用 BIM 技术





绿色认证
Green authentication

Foreign certification and cooperation

DGNB 培训常设机构



GreenBIM Engineering 北京代表处



GREENBIM 代表处世界各地分布图

美国 LEED 能源与环境设计建筑评级体系

LEED 体系是目前国际最有影响力的建筑评估标准，主要从可持续建筑场址、水资源利用、建筑节能与大气、资源与材料、室内空气质量、创新与设计几个方面对建筑进行综合考察。

帮助项目明确绿色建筑目标，制定切实可行的设计策略，在提高产品质量、降低维护成本的基础上达到健康舒适的办公和居住环境，从而增强产品在市场上的竞争力，使投资商获得丰厚的经济利益和社会效益。其主要优势：优化建筑性能，降低运营成本；提高建筑物的资产价值；增加建筑物的租金和出租率；提高承租人的满意程度和工作效率；有助于项目定位和品牌推广经济研究。

德国DGNB可持续建筑评估体系

该体系涵盖了生态、经济、社会三大方面因素对可持续建筑评进行估，以确保达到业主及使用者最关心的核心建筑性能，在建筑能耗、室内舒适度、环境指标等为业主和设计师达到目标提供广泛途径。该体系着重从建筑全寿命周期成本计算，包括建造成本，运营成本，回收成本方面有效控制投资风险。使绿色建筑真正能够达到既定的建筑性能优化和环保节能目标，展示如何通过提高可持续性获得更大经济回报。该体系可适用于不同国家气候与经济环境。

英国 breeam 建筑研究院环境评估

BREEAM 世界上第一个也是全球最广泛使用的绿色建筑评估方法。该体系基于全寿命周期理论，通过建筑对环境的影响进行深入调查，从建筑的视觉舒适、室内空气质量、热舒适、水质、噪音、安全和可达性、污染物和隐私空间 8 个方面进行严格评估，推动人居生活品质不断提升。BREEAM 认证体系和标准已超越单纯对环境的关切，实现“相对绿色”，是豪华品质、性能和价值的标签。

绿色认证
Green authentication

万柳书院　LEED 铂金认证

建筑面积：13.8 万㎡；
高端住宅 LEED NC 铂金项目

技术措施：

- 智能家居安防系统
- 使用 20% 可循环材；
- 建筑内部使用的粘结材料为南海岸空气质量管理区（SCAQMD）法规给出的 voc 限值。





东湖湾名苑 ★★　LEED 铂金认证

建筑面积：38 万㎡；

技术措施：

- 提供淋浴和更衣间
- 人员密集空间配置二氧化碳监控
- 木材材料，有 50% 以上符合按森林管理协会 11(FSC) 标准认证的木材



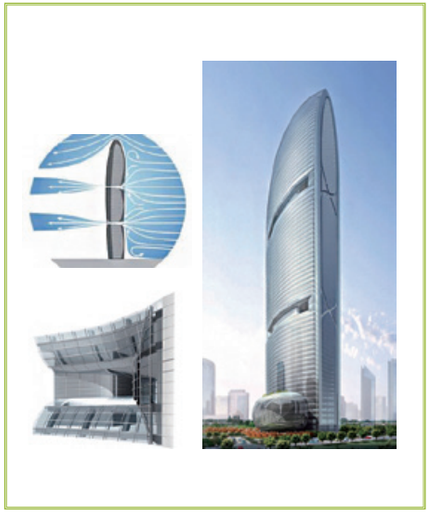

珠江大厦　Pearl River Tower

- 类型：办公
- 地点：广州，中国
- 面积：214,000 m^2
- 认证：LEED 白金
- 服务：LEED 认证，能耗模拟

建筑设计：
Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM)

- Type: Office
- Site: Guangzhou, China
- Area: 214,000 m^2
- Certification: LEED Platinum
- Services: LEED certification, energy modeling

Architect: Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM)



沃尔沃济南技术中心　Pearl River Tower

- 类型：办公室，研发中心
- 地点：济南，中国
- 面积：18,600 m^2
- 认证：LEED 银级
- 服务：LEED 认证，能耗模拟，采光模拟

建筑设计：中国海诚工程科技股份有限公司

- Type: Office Building, R&D Center
- Site: Jinan, China
- Area: 18,600 m^2
- Certification: LEED Silver
- Services: LEED certification, energy modeling, daylight modeling

Architect: Haisum Architectural Design Institute



绿色认证
Green authentication

绿色施工 Green construction

依据《绿色施工导则》对绿色施工项目进行规划，在保证质量、安全等基本要求的前提下，最大限度的节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现四节一环保（节能、节地、节水、节材和环境保护），指导制定绿色施工的目标，确定相关的绿色施工措施，制定绿色施工的组织方案。

对施工企业和开发商进行绿色施工培训，介绍绿色施工的政策，绿色施工的要求，绿色施工的技术，绿色施工的组织方法，以及绿色施工的影响等。

No.1 绿色施工规划咨询

No.2 绿色施工前期培训

No.3 绿色施工过程指导

No.4 绿色施工奖项代理申报

对绿色施工的全过程，从前期的三通一平，到后期的封顶铺管，实现全过程的绿色施工指导，在施工完成后，最大限度的恢复临时占用的土地，还原原有的环境。

整理绿色施工奖项所需的所有材料，协助业主申报绿色施工奖项。

运营检测 Operation detection

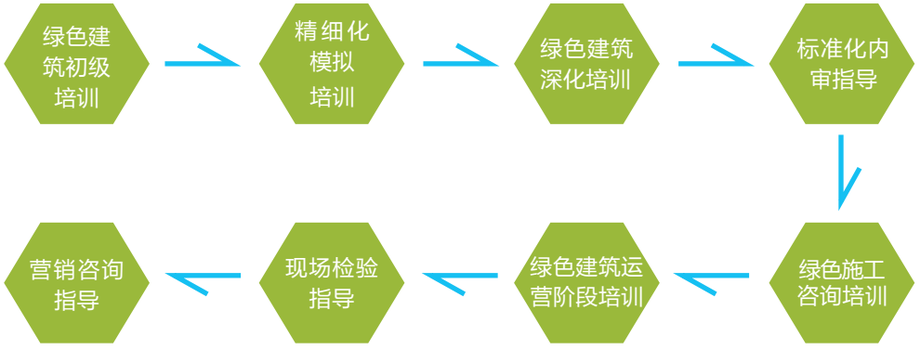
为业主提供打包检测服务，完成各项技术体系验收、现场监测及设备调试，协助第三方出具检测报告，包含对玻璃幕墙、太阳能光伏产品、节水产品、太阳能热水系统、电梯产品、非传统水源水质、围护结构热工性能、声学性能、建筑材料、室内环境、照明灯具、室内照明质量等各项检测。

培训服务
Training service

培训指导八阶段

- 阶段一概念及目标制定阶段：绿色建筑初级培训
- 阶段二规划及方案设计阶段：精细化模拟培训
- 阶段三施工图阶段：绿色建筑深化培训
- 阶段四设计标识申报评审阶段：标准化内审指导
- 阶段五施工及验收阶段：绿色施工咨询培训
- 阶段六项目运营阶段：绿色建筑运营阶段培训
- 阶段七运营标识申报及评审阶段：现场检验指导
- 阶段八总结及推广阶段：营销咨询指导





BIM顾问咨询

BIM consulting

战略规划

平台研发

项目实施

培训服务

Strategic planning

Research and development of the platform

project implementation

Training services

建筑革命

Architectural revolution

BIM
建筑信息模型

Building information modeling

创建并利用数字化模型对建设工程项目的设计、建造和运营全过程进行管理和优化的过程、方法和技术。

—— 摘自北京市地方标准《民用建筑信息模型设计标准》

先进理念



信息模型技术在过去的几十年中推进了航空、船舶、汽车等工业领域的高速发展，这些先进行业通过采用建模技术以整合设计、生产和运营活动，采用虚拟技术设计出复杂的产品，并与供应商密切合作，利用模型改进制造设备，使其生产能力得到极大的提高，并有效的保证了产品质量。

将这种成功经验引入建筑行业就形成了 —— BIM（建筑信息模型）。

BIM 时代已经来临，建筑业正步入历史上最伟大的变革时代！

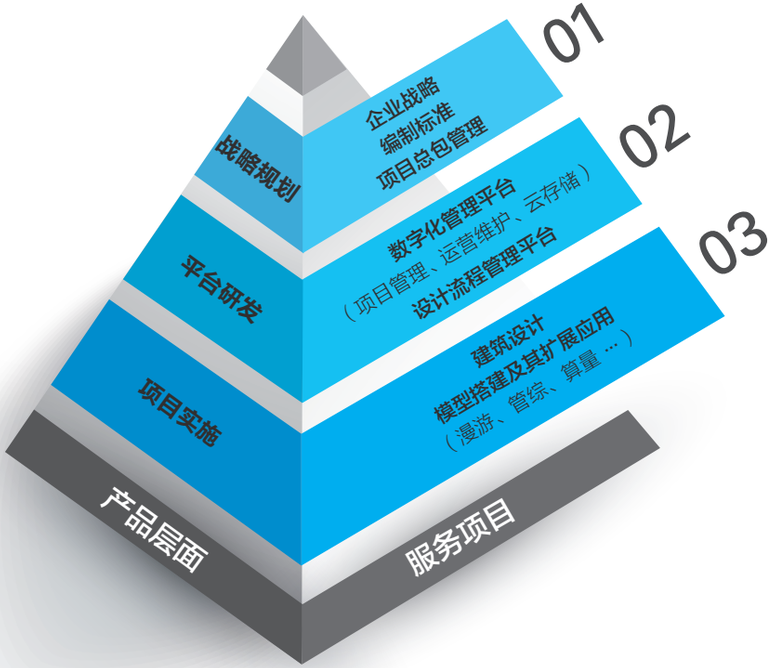
全生命期

开发 → 设计 → 施工 → 运营 → 改建拆除

BIM 贯彻的是服务建设项目“从摇篮到坟墓”的思想，把整个项目从开发、设计、施工、运营直至改建拆除的整个过程作为服务对象，并在各个阶段发挥不同的作用。

产品规划
Product planning

BIM 产品规划 Product planning

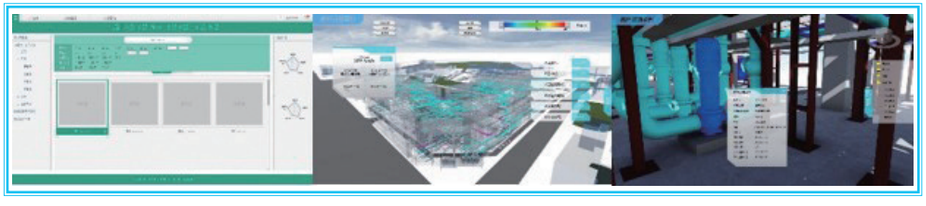


科研中心 BIM 产品线从 前端顶层设计 到 基础实施应用 分为三个层次，分别为：战略规划、平台研发及项目实施。

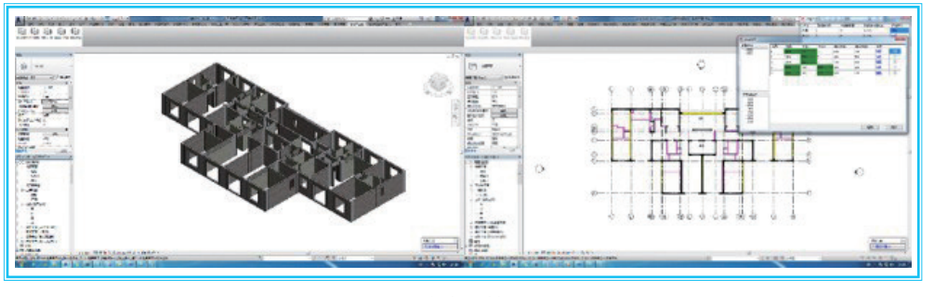
- 战略规划：为企业制定 BIM 实施发展战略、编制 BIM 标准（国家标准、地方标准、企业标准及实施导则）以及为企业提供 BIM 项目总包管理。
- 平台研发：根据科研中心多年 BIM 项目服务经验积累的大量任务需求所开发的能够为企业提供全流程项目 BIM 化管理的数字化管理平台，以及为满足设计企业向 BIM 三维设计转型使用的设计流程管理平台。
- 项目实施：科研中心具有全专业 BIM 平台施工图设计出图能力，同时能够承接 BIM 模型及其扩展应用项目。

平台研发
Platform development

产品名称	数字化管理平台	设计流程管理平台
服务对象	开发商	设计院
主要功能	" 基于 BIM 模型的云端**项目管理**，从规划设计、工程管理、成本合约、策划销售到运营维护，实现 BIM 全流程项目应用。"	" 针对 Revit 多专业**协同设计**特点，制定全新的施工图设计流程，并实现过程控制，同时将部分绘图操作实现自动化。"
呈现形式	云端服务	revit 插件



户型库管理　　能源管理　　资产管理



设计流程管理

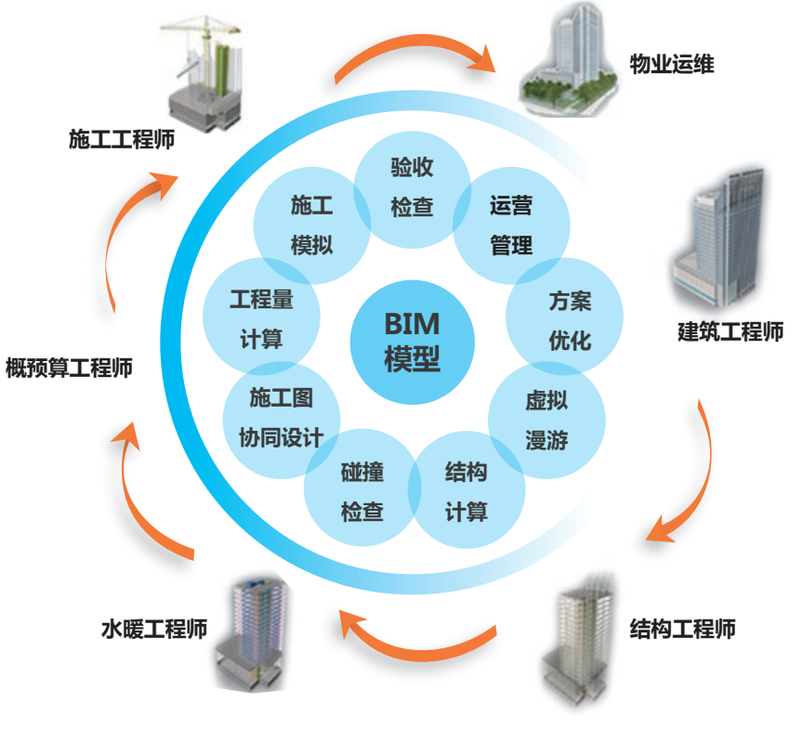
以 Revit 三维设计软件为基础，开发自动化处理插件，协调多专业配合，提高三维制图效率，提升模型出图品质。

主要包括预制墙板拆分、户型拼接、自动配筋、快捷模型出图等功能插件。

产生效益
Produce benefit

设计	施工	运维
真实三维协同设计	全流程虚拟建造	智能管理 智慧建筑
高性能 高质量	减少拆改 动态工程量 掌握进度 提升质量 控制工期	模型化运行状态 智能数据分析 多平台接口

将 BIM 技术渗透到项目全流程的工作中，能够从各阶段多方面产生收益。



项目实施
Project implementation

48+ 项
BIM 设计及咨询项目
6,000,000 ㎡ +

设计	建筑性能分析	• 能耗　风环境　光环境　声环境　疏散
	场景漫游	• 建筑　景观　交互演示
	机电管线综合	• 碰撞检查　管综优化　小市政管综
	设计优化	• 建筑　结构　机电　装饰
	室内精装修	• 装饰方案　电子样板间
	幕墙优化	
施工	工程量统计	• 土建　钢构　机电
	施工管理	• 进度　工序　成本　验收
管理	运营管理	• 项目管理　能耗监控　资产管理



北京大学 李兆基楼

项目业绩

Project performance

项目名称	项目规模（万㎡）	建筑类型
北京大学公共教学楼	3.35	教育建筑
上海新江湾居住区	7.95	居住建筑
北京广华新城 617 地块居住区	65.76	居住建筑
北京丰台长辛店生态城南区 B54 地块商业综合体	4.69	商业建筑
北京金域华府居住区（1818-028 地块）	24.94	居住建筑
北京房山长阳北京小学	1.57	教育建筑
北京通州区通百商业	1.46	商业建筑
北京青年汇 E-19 配套公建	2.00	商业建筑
北京市通州区残疾人职业康复中心	0.71	医疗建筑
北京昌平区回龙观 007 地块商业综合体	6.27	商业办公建筑
北京广华新城 630 地块居住区	61.93	居住建筑
北京林业大学学生餐饮中心及宿舍	11.35	教育建筑
北京金域缇香居住区（长阳 02-2-04 地块）	18.42	居住建筑
北京怀柔杨宋镇梦想山居住区	5.86	居住建筑
北京西山五矿喜来登度假酒店	8.25	酒店建筑
北京大兴旧宫 3 号地 C-11 地块商业综合体	12.92	商业办公建筑
北京五矿如园居住区（C3 地块）	9.60	居住建筑
天津武清新光广场	9.51	商业建筑
白俄罗斯明斯克北京饭店	3.29	酒店建筑
北京福润四季居住区	34.91	居住建筑
北京定福家园居住区	2.54	居住建筑
天津高银 117 主塔楼	56.10	商业办公建筑
北京西北旺中学	3.47	教育建筑
北京新航城安置房	90.00	居住建筑
北京东湖湾名苑 2#3# 非配套公建	6.65	办公建筑
北京房山良乡胜茂商业综合体	21.21	居住建筑
北航沙河实验楼	0.07	公建设备用房
全向信标塔	0.09	服务建筑
门头沟区永定镇居住项目	27.49	住宅及居住公共服务设施
城建地产住宅产品标准化户型库 BIM 模型	–	居住建筑
百度亦庄新一代搜索数据中心	3.80	办公建筑
北京住总顺义住宅产业化基地 6# 办公研发楼及 1#3# 车间	1.93	办公建筑

1

天津高银117大厦建筑高597m，建筑面积83万平方米，为我国单体面积最大的民用建筑，采用多重结构抗侧力体系。

2

管线碰撞优化，提高施工效率，指导解决管线排布难题，提高建筑质量。

3

通过施工模拟辅助制定施工计划，并且详解施工工艺的重点难点，推广技术。

4

总平面布置合理运用施工场地空间，进行场地路线堆场规划，优化施工环境，提高空间合理性。

5

- 荣获中国工程建设BIM应用大赛 一等奖
- 2014年度中国建筑业建筑信息模型（BIM）邀请赛：一等奖

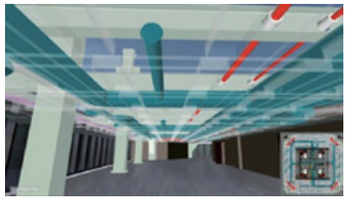


天津高银117项目

建筑面积：830000㎡
建设地点：天津新技术产业园区
建筑类型：超高层大型商业综合体

- 标准制定
- 模型搭建
- 模型整合 **中国单体面积最大民用建筑**
- 施工模拟 **中国结构第一高**
- 虚拟漫游 **北方地区第一高**
- 总平面布置 **2014 中国工程建设 BIM 应用大赛 一等奖**
- 运输组织 **2014 中国建筑业 BIM 邀请赛 一等奖**

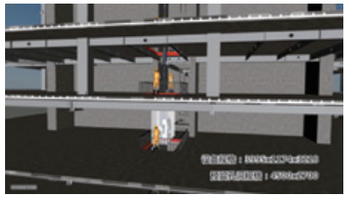
碰撞检查

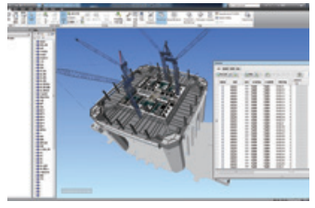




通过模型碰撞检查工具，可以消除40%的预算外变更,通过及早发现和解决冲突可降低10%采购合同价格。碰撞检查是指在提前查找和报告在工程项目中不同专业（结构、暖通、消防、给排水、电气架桥等）空间上的冲突。

施工模拟





BIM模型施工模拟，分析不同资源配置对工期的影响，综合成本、工期、材料等得出最优的建筑施工方案，从而减少因为建筑过程中的错误造成的成本浪费。

项目业绩
Project performance

公共建筑 Public building

白俄罗斯北京饭店 Belarus Beijing hotel

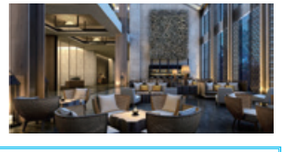
建筑面积：32909 ㎡
建设地点：白俄罗斯明斯克
建筑类型：酒店类商业建筑

- 模型搭建
- 管线综合
- 虚拟漫游

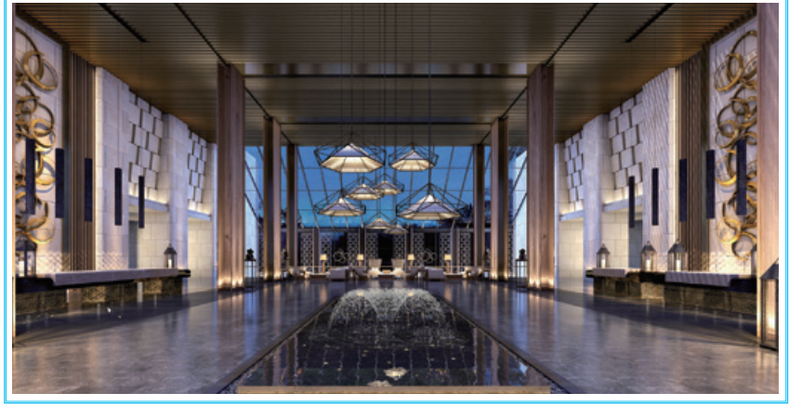



北京西山喜来登度假酒店 Sheraton Beijing west mountain resort

建筑面积：82500 ㎡
建设地点：北京市海淀区
建筑类型：酒店类商业建筑



- 模型搭建
- 管线碰撞
- 管线综合
- 样板间精装
- 虚拟漫游



北京大学李兆基楼 Peking university lizhaoji building

建筑面积：33500 ㎡
建设地点：北京市海淀区
建筑类型：教育类建筑



- 模型搭建
- 性能分析
- 管线综合



北京林业大学学生餐饮中心及宿舍 Bjfu student catering center

建筑面积： 49239.5 ㎡
建设地点：北京海淀区
建筑类型：教育类建筑

- 方案设计
- 虚拟漫游
- 管线综合




项目业绩
Project performance

公共建筑 Public building

西北旺中学 Xibeiwang school

建筑面积：33500 ㎡
建设地点：北京市海淀区
建筑类型：教育类建筑

- 三维施工图设计
- 性能分析
- 管线综合





北京小学长阳分校 Beijing primary school changyang branch campus

建筑面积：15791 ㎡
建设地点：北京市房山区
建筑类型：教育类建筑

- 模型搭建
- 管线综合
- 漫游视频





胜茂广场 Shengmao plaza

建筑面积： 135995 ㎡
建设地点：北京市房山区
建筑类型：商业类建筑

- 模型搭建
- 管线碰撞
- 等多项应用





天津武清新光广场 Tianjin wuqing silver plaza

建筑面积：87600 ㎡
建设地点：天津市武清区
建筑类型：商业类建筑

- 模型搭建
- 性能分析
- 管线综合
- 模型算量
- 施工模拟





项目业绩
Project performance

公共建筑 Public building

住总万科广场 Zhuzong vanke plaza

建筑面积：49989 ㎡
建设地点：北京市大兴区
建筑类型：商业类建筑



- 模型搭建
- 管线综合



东湖国际中心 Donghu international centre

建筑面积：66500 ㎡
建设地点：北京市朝阳区
建筑类型：公建类建筑



- 模型搭建
- 性能分析
- 管线综合
- 模型算量
- 幕墙验证



佳亿青年汇 Jiayi qingnianhui marketplace

建筑面积：19798 ㎡
建设地点：北京市朝阳区
建筑类型：商业类建筑

- 三维施工图设计
- 性能分析
- 管线综合
- 模型出图





全向信标塔 Donghu international centre

建筑面积：944 ㎡
建设地点：北京市昌平区
建筑类型：公建类建筑

- 模型搭建
- 施工模拟





项目业绩
Project performance

数据中心

Internet data center

IDC
数据中心

Internet data center
互联网数据中心



通过 BIM 技术，针对数据中心机电系统复杂、高能耗的特点，建立数字信息模型。基于模型进行能耗分析、空调系统模拟、机电系统综合、施工安装模拟、能耗监控等工作，进行数据中心的设计施工优化，保证复杂项目的顺利实施，实现绿色数据中心。

中国建设银行北京生产基地数据中心
CCB BEIJING PRODUCTION BASE DATA CENTER

建筑面积：207515 ㎡
建设地点：北京海淀区
建筑类型：数据机房 等

- 机电模型
- 管线综合
- 管综平面图

亚洲最大数据中心



北京银行顺义科技研发中心
BOB shunyi science and technology R&D CENTER

建筑面积：156434 ㎡
建设地点：北京顺义区
建筑类型：数据机房 等

- 模型搭建
- 管线综合
- 4D 施工模拟
- 运营管理













项目业绩
Project performance

居住建筑 Residential building

万科金域缇香 Vanke jinyutixiang

建筑面积：42531.15 ㎡
建设地点：北京市房山区
建筑类型：居住混合公建类建筑

- 模型搭建
- 钢结构参数化设计
- 施工模拟




万科金域华府 Vanke jinyuhuafu

建筑面积：249400 ㎡
建设地点：北京市昌平区
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 管线综合





金第梦想山 Jindi dream residential

建筑面积：82500 ㎡
建设地点：北京市怀柔区
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 管线综合
- 钢筋算量





万科如园 Vanke ruyuan

建筑面积：260000 ㎡
建设地点：北京市海淀区
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 精装管线综合
- 虚拟现实




项目业绩
Project performance

居住建筑 Residential building

城建福临家园 Chengjian fulinjiayuan

建筑面积：160181 ㎡
建设地点：北京市朝阳区
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 模型算量
- 管线综合





城建福润四季 Chengjian furunsiji residential project

建筑面积：349079 ㎡
建设地点：北京市朝阳区
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 外线管线综合



城建胜茂傲山 Shengmao aoshan

建筑面积：76055 ㎡
建设地点：北京市房山良乡
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 管线综合
- 施工模拟
- 模型算量
- 精装展示





北京广华新城 Beijing guanghua dwelling district

建筑面积：657561 ㎡
建设地点：北京市大郊亭
建筑类型：居住类建筑

- 模型搭建
- 管线综合





节 能 咨 询

Energy-saving consulting

既有建筑节能改造

被动式低能耗建筑

Energy saving reconstruction

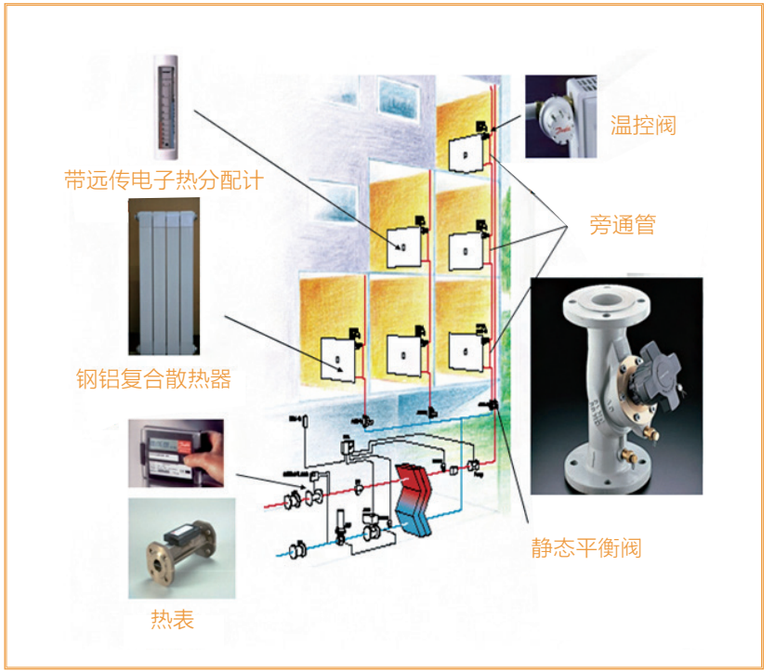
Low energy consumption building

既有建筑节能改造
Energy saving reconstruction

节能改造技术

- 外墙增加外保温
- 外窗更换为三玻双中空塑钢窗
- 屋面增加外保温，防水
- 东西向主要房间外遮阳
- 室内外采暖系统调节控制及热计量技术
- 增加太阳能集中生活热水系统
- 新风换气系统





室内外采暖系统调节控制及热计量技术

既有建筑节能改造
Energy saving reconstruction

北京市慧忠里小区 C 区

全国首例 75% 节能改造项目；
2012 年北京市节能减排财政政策综合示范项目；
北京市建委签约的科研项目；
国资委联合支持的企业科技创新项目。




基面检测


饰面施工


阳角网安装


窗台板安装


改造前


改造中


改造后

项目概述

项目地点：北京市　朝阳区

建筑类型：居住类建筑

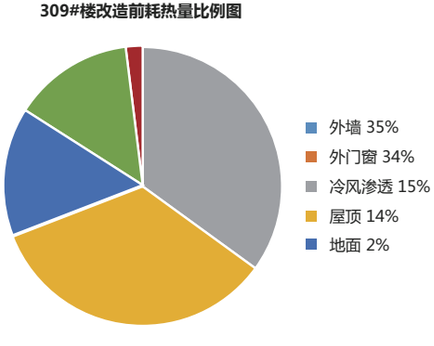
改造范围：慧忠里西区综合改造项目共涉及 13 栋楼，除 311# ／ 317#（C7、13# 楼外）做 75% 节能改造 其余做 65% 节能改造。

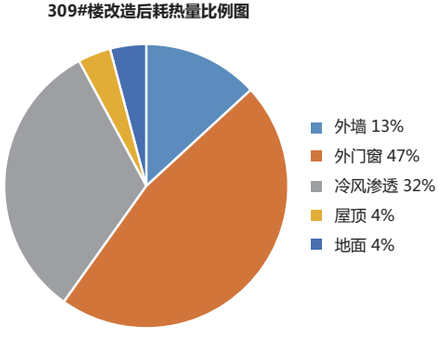
改造内容：采暖系统、楼外管网系统、生活热水系统、小区中水、系统和热源系统等。

节能改造意义：

根据保温材料及外窗的实测值及外窗的实际更换情况，得出最终的耗热量指标为 309 楼 7.86W/㎡，折合标煤降至 4.73kg/㎡；317 楼 7.56W/㎡，折合标煤消耗量降至 4.55 kg/㎡。

同时 309 号楼太阳能的使用大大降低生活热水的能耗。





北京市惠新西街 12 号楼

项目为市新型墙体材料专项资金支持项目
建设部中德技术合作“中国既有建筑节能改造”第二批示范城市示范工程项目



既有建筑节能改造
Energy saving reconstruction

安徽省铜陵市新苑小区节能改造方案

夏热冬冷地区节能改造项目；
铜陵地区节能改造示范项目；

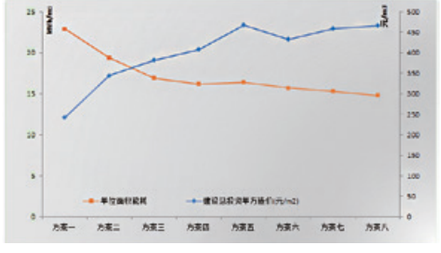
节能改造思路

（一）根据项目实际情况，制定若干改造方案；

（二）针对各方案运用能耗模拟软件，计算各方案的耗能量；

（三）针对各方案进行造价分析，计算各方案所需的投资成本；

（四）根据节能量与投资成本，选取最合理的节能改造方案。



改造范围：安徽铜陵新苑小区 43 栋住宅楼，总面积 14 万㎡，全部朝南，部分有阁楼，外墙均未做保温，4 栋建筑有半地下室大部分为使用 240mm 实心粘土砖墙的砖混结构住宅。

改造内容：外墙及屋顶保温隔热系统；安装外遮阳系统；楼梯间增设照明；外窗更换为中空双玻内平开内倒塑钢窗；对开放式地下室进行保温处理。





北奥大厦节能改造项目

公共建筑综合节能改造项目；
拟申报既有建筑改造项目的绿色建筑标识；
采用基本 BIM 能源管理可视化平台；
采用毛细管冷暖联供技术，与常规方案相比较年节电量约3万kWh，相当于年减少$CO_2$29吨，减少标煤 11 吨。

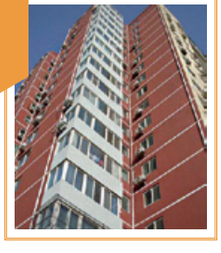






10+项
居住、公建、热计量节能改造项目
3000 万 以上
各类科研攻关项目





节能改造	北京市惠新西街 12 号楼节能改造项目
	北京市慧忠里小区 C 区 75% 节能改造项目
	朝阳区六里屯北里 16 号楼节能改造
	北京市海淀区九年制学校节能改造方案
	安徽省铜陵市新苑小区节能改造方案
	北奥大厦节能改造项目
热计量节能改造	2012 年朝阳区既有建筑节能改造项目技术咨询
	朝阳区 2013 年既有节能居住建筑供热计量改造（一期）工程
	北京市海淀区十一学校公共机构供热计量改造设计合同
	北京市海淀区育英学校公共机构供热计量改造设计合同
	北京市海淀区第二十中学（学校）公共机构供热计量改造
空调系统节能改造	总参游泳馆节能改造项目

被动式低能耗建筑
Low energy consumption building

被动房设计标准参编

- 《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》（居住建筑）
- 《北京市近零能耗居住建筑标准体系研究》
- 《成功设计和建造被动房》– 质量保证指南译稿

被动房的五大要素（又称五指原则）

- 外墙外保温
- 良好的气密性
- 三层中空玻璃保温窗
- 无热桥设计
- 热回收新风系统





京城公寓被动房

类型：住宅
地点：天津
总用地面积：2892 平方米
总建筑面积：7575 平方米

本项目建设地点位于天津市武清区杨村镇，建设单位为天津京城投资开发有限公司。按照被动式低能耗建筑进行施工图设计，并通过外审。同时进行了 BIM 施工图设计，绿建（天津地标）公建三星及 LEED（金级）论证咨询。

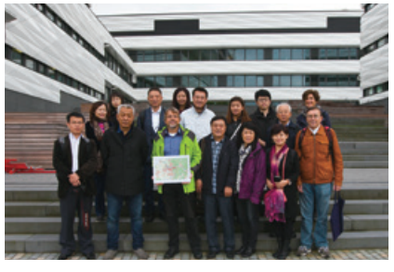
外保温采用 250 厚局部 300 厚，地上 14 层，南北向短板式公寓，无地下室。属二类高层公共建筑，首层层高 3.5 米，标准层层高 3.3 米，客房 117 间。

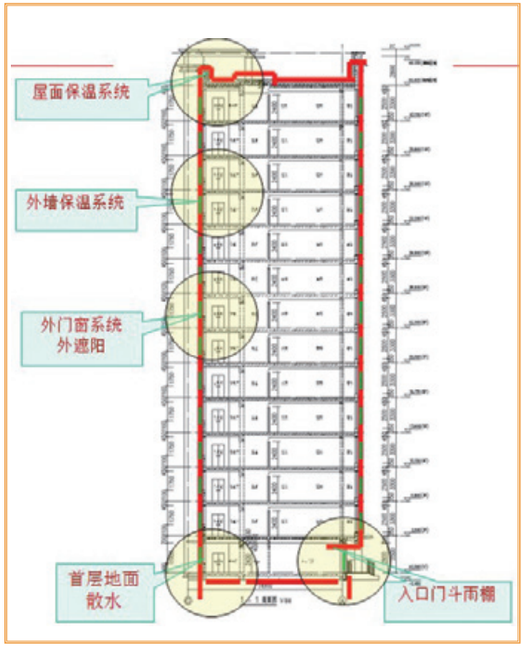


被动式低能耗建筑

Low energy consumption building

- 外墙外保温采用250厚石墨聚苯保温板，外窗为 Low-E 中空三玻暖边氩气塑钢（或铝合金得到被动房研究所认证的）窗，屋面保温采用 250 厚挤塑聚苯板。
- 冷热源采用地源热泵，每层设置新风及风机盘管空气调温调湿系统。
- 采用太阳能集中热水系统。
- 同层排水（采用德国技术吉博力产品）





山东临沂大学留学生，外国专家楼被动房投标

本项目专家楼和留学生公寓按照被动式低能耗建筑进行设计，总建筑面积 11000 平方米，6 层剪力墙结构。设计考虑了建筑风格、外墙外保温、外窗、外遮阳 、室内隔声减噪、卫生间同层排水 、采用 LED 节能灯具 、太阳能热水系统、太阳能光伏发电系统、空调系统（包括新风、冷热风、热回收系统等）。

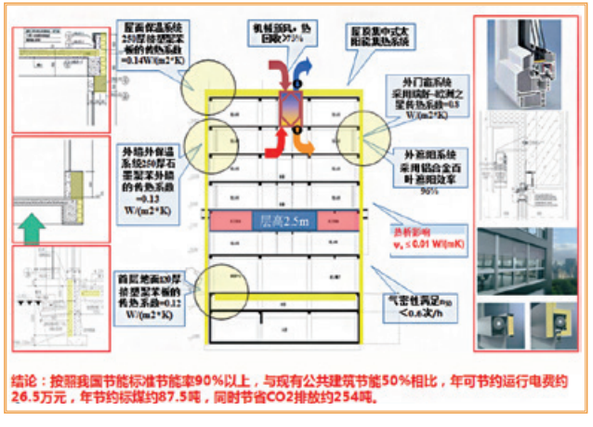


万科长阳紫云家园养老被动房设计

类型：住宅
地区：北京
总用地面积：2960 平方米
总建筑面积：7370 平方米

服务内容：
德国被动房认证和国标三星

- 采用 300 厚岩棉保温板；外窗为 Low-E 中空三玻暖边氩气增强纤维（或铝合金）窗，屋面保温采用 250 厚挤塑聚苯板，设备夹层楼面 250 厚挤塑聚苯板。
- 热源采用小区集中供热，只在卫生间设置散热器，全楼设置空气源热泵，三台新风空调机组（分别设置在屋顶和地下）。
- 屋顶设置太阳能集中热水系统，燃气辅助加热。





产 品 研 发

Product research and development

户型库管理

工程可视化管理

资产管理

能源管理

Door model library management

Visual management engineering

Energy management platform

Asset management

户型库管理
House management

方便开发及设计企业对庞大的户型库进行智能化管理和使用。利用互联网和数据库技术，采用服务器和浏览器的方式(B/S)，实现信息录入，查询检索，数据分析，强排方案等功能。



多用户登陆

网页端轻松登陆，并实现对不同用户的使用功能权限控制。



户型筛选

图形化搜索筛选界面，并配以户型评价系统，便于用户快速找到所需户型。



户型管理器

分类存放，包含图纸、模型、图片以及各类文档，并在线浏览。完整收集管理户型信息，同时加载丰富的户型属性，便于后续数据分析及强排计算等。

产品特点
Product features

- 云端户型库，随时查看，统一操作管理
- 模型在线浏览，提升信息传递效率
- 户型属性关联，全方位数据分析
- 强排方案计算，多角度方案数据对比

工程可视化管理
Engineering Visualization Management

工程可视化管理平台（Project Visual Management, 简称 PVM）：将通过无人机、三维扫描仪等设备采集到的数据，进行可视化、可交互、可传输、可存储处理，将大量的实际数据储存到服务器，通过建立 PVM 平台，可以在移动终端以及 PC 端等通用方式，进行项目的观看、手动实景 360 度预览，并可自行进行转发推广，以保证项目数据的后期开发使用。

通过 PVM，使大量分析后的数据从该平台得到充分展示，并更好地将数据进行现场分析，为客户提供更好地数据访问体验，为项目提供多功能数据控制平台。



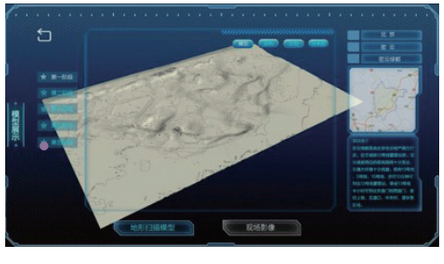
主界面

- 所有工程项目集中展示、管理，主要包括模型展示、数据呈现、数据整合、扩展应用。

- 三维扫描

  将场地数据可视化展示，多方位呈现项目场地情况，并可结合地理信息数据实现测距、测高、圈注面积等信息分析计算功能。





- 地形模型展示

  录入地理信息数据呈现地形模型，局部地块精细等高线模型，完全复原现实的地缘地貌，可实现土方量计算等扩展功能。

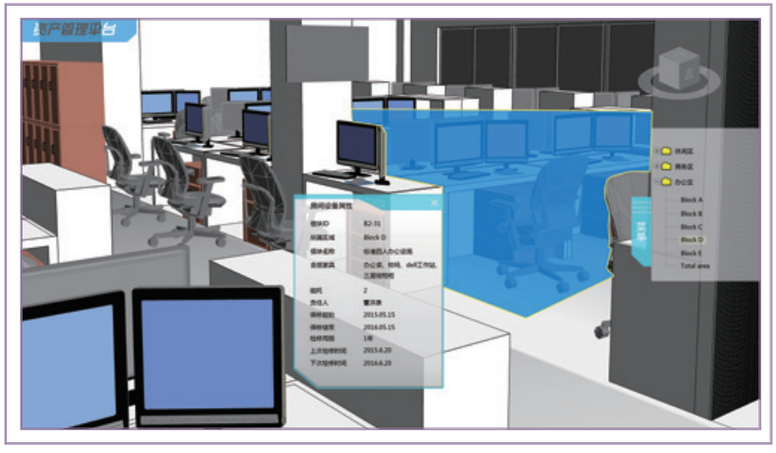
- 实景展示

  360 度全景拍摄，为项目的阶段性数据分析留存影像。



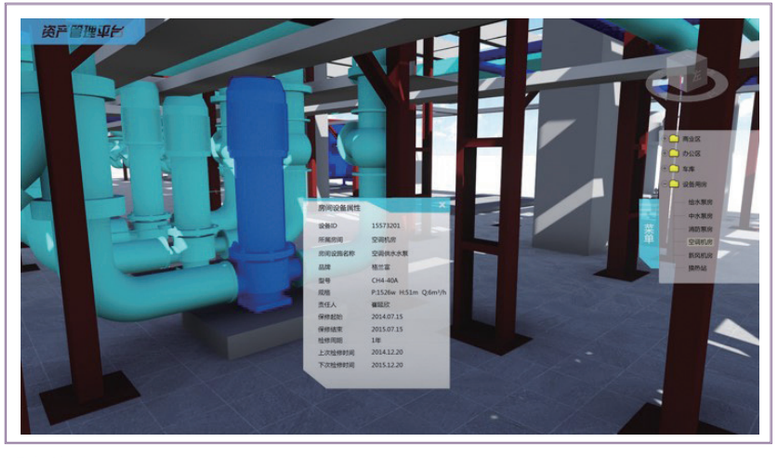
资产管理
Asset management

采用图形化操作界面对公司资产进行可视化管理，通过扫码设备实现资产与管理软件的衔接，维护资产信息。同时对大型机电设备运维信息管理。



办公资产

办公用品基础信息管理，团队、个人使用资产数据分析，资产借用归还流程管理。

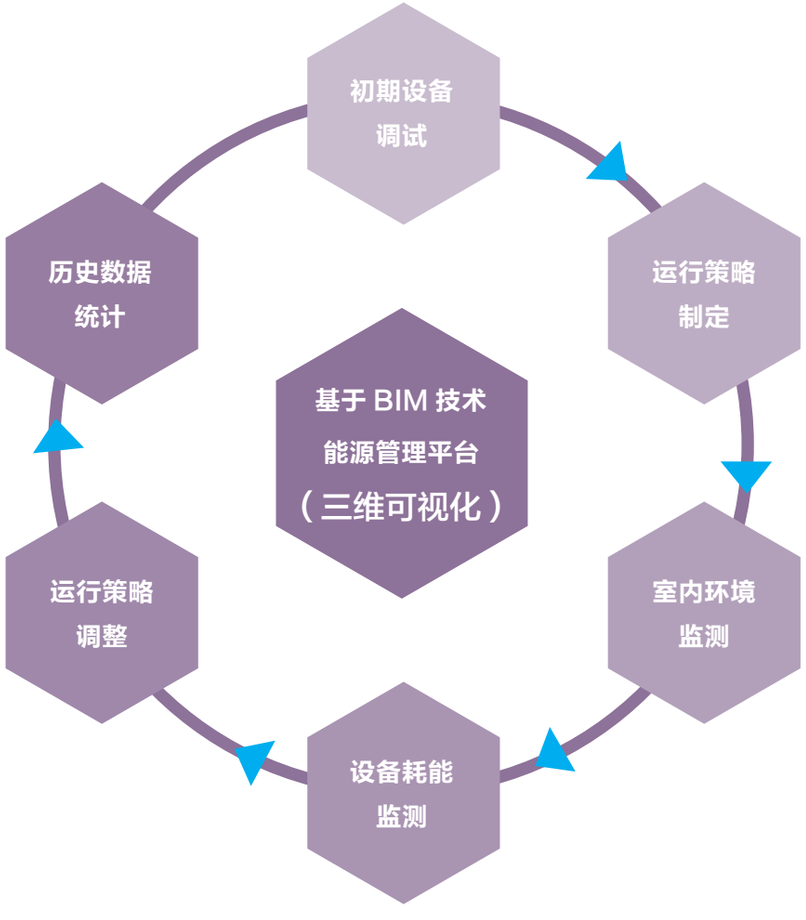


设备资产

可视化机电系统存档与浏览，设备运行状态监控与维护，维护工作流程管理。

能源管理平台
Energy management platform

基于 BIM 技术的能源管理平台是一套满足室内舒适度为前提，最大限度降低建筑能耗的三维可视化能源管理系统。它克服了传统二维平台物业人员参与度较低的问题，能够把建筑物理模型及能耗数据三维可视化显示，降低物业人员的运维难度，提升运维效率，减少运维人员的数量；通过 BIM 技术的应用，保证了节能贯穿建筑全生命周期，由传统的精细化设计、精细化施工，进入精细化运维，改变以往粗放的运维管理方式； 该平台将配备专业技术人员持续跟踪项目，进行专业节能诊断，提供针对项目的个性化节能控制策略，最终把节能控制策略内置到管理平台中，形成建筑全自动化能源管理。



传统平台劣势

1. 传统平台为原理图，与现场不对应；物业人员参与度较低
2. 自控专家不是节能专家，自控不能完全代替系统运行管理；传统平台缺少节能专家参与的“标准化”功能设计
3. 传统平台做完平台后，没有后期持续跟踪分析；大量数据搁置，没有把大数据转化为节能策略；

基于 BIM 技术能源管理平台优势

01 全生命周期
保证节能贯穿建筑全生命周期。由精细化设计、精细化施工，进入精细化运维，改变以往粗放的运维方式。

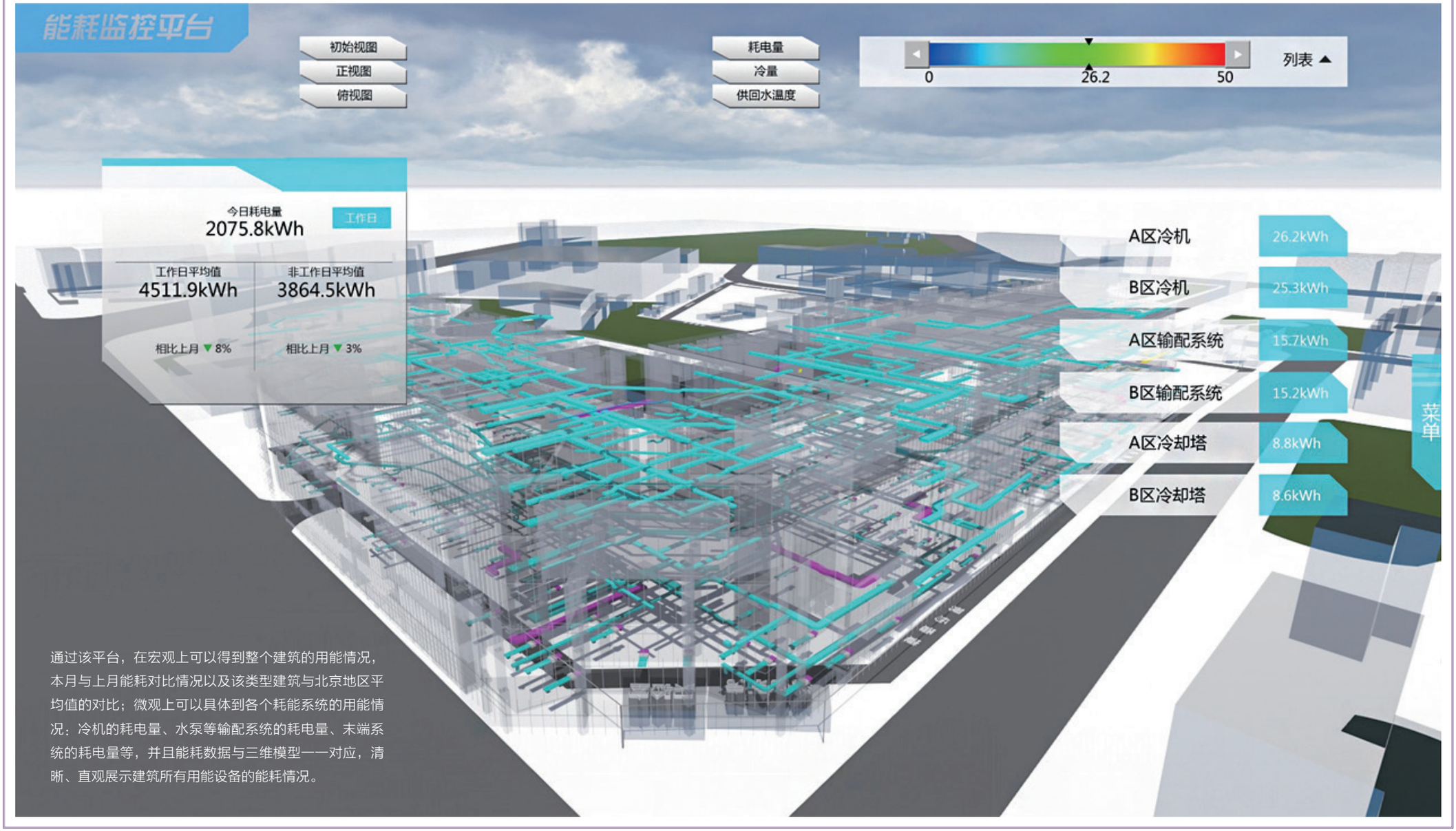
02 三维可视化
三维可视化提高物业管理人员参与度，管理人员主观能动性的发挥，在运维节能方面具有非常大的作用。

03 节能效果持续跟踪
专业节能人员，持续跟踪项目节能效果，进行“专家诊断”，提供针对实际项目的专家控制策略。

能源管理平台

Energy management platform

建筑用能指标



通过该平台，在宏观上可以得到整个建筑的用能情况，本月与上月能耗对比情况以及该类型建筑与北京地区平均值的对比；微观上可以具体到各个耗能系统的用能情况：冷机的耗电量、水泵等输配系统的耗电量、末端系统的耗电量等，并且能耗数据与三维模型一一对应，清晰、直观展示建筑所有用能设备的能耗情况。

能耗监控平台

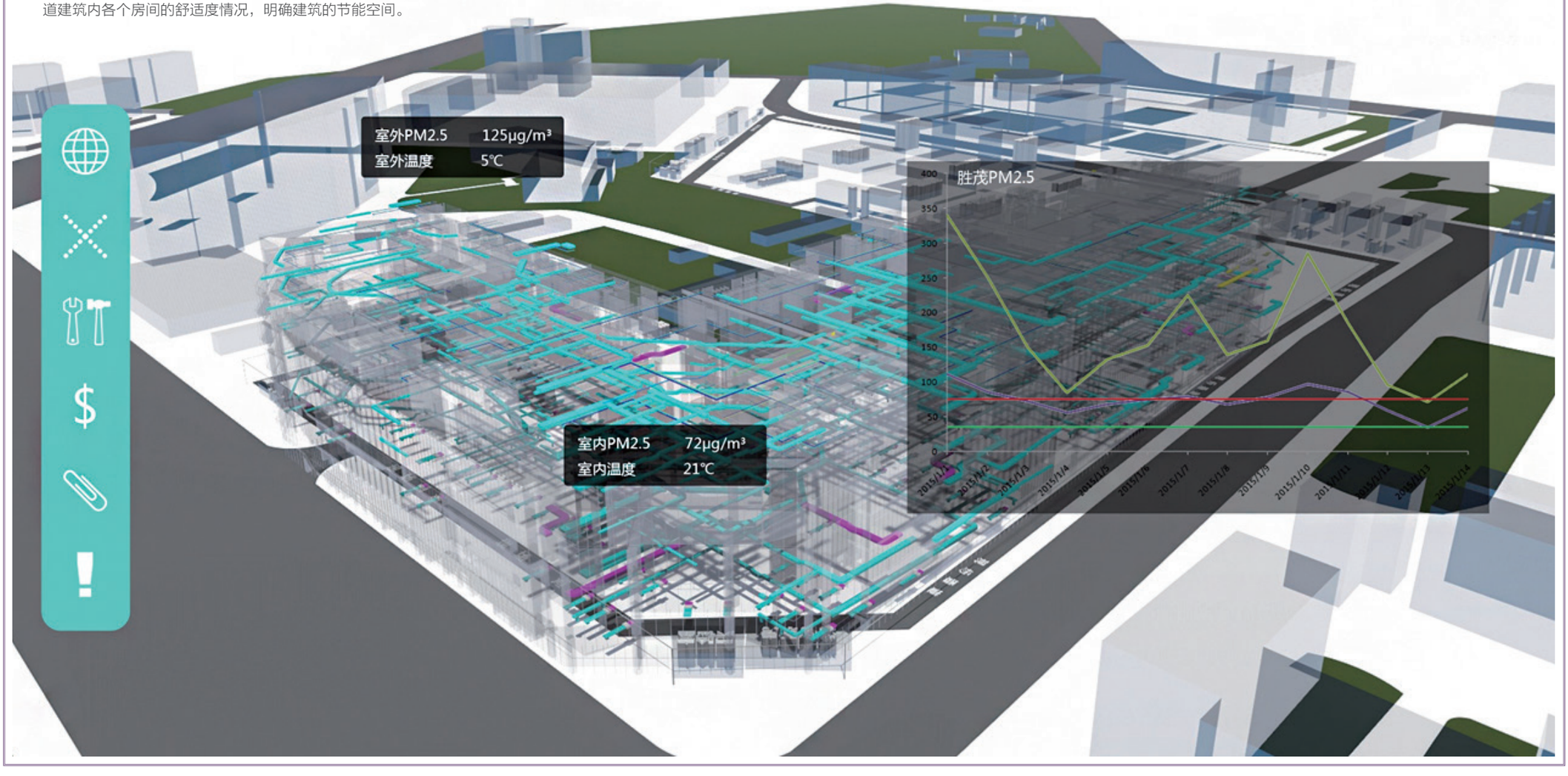
Energy management platform

建筑舒适度指标

能耗监控平台

通过该平台， 可以进行室内舒适度指标的监测和显示，并通过室内运行参数进行系统的节能运行。通过三维模型可以精确显示各个房间室内环境参数，通过房间的运行参数，就可以知道建筑内各个房间的舒适度情况，明确建筑的节能空间。

并可以通过该平台能耗大数据，为我们提供节能专家，持续跟踪项目节能效果，进行专家节能诊断，提供针对项目的个性化节能控制策略，最终把节能控制策略内置到管理平台中，形成“专家诊断”。





AWARDS
项目获奖

BIM近两年主要获奖项目

年度	项目名称	获奖名称	奖项等级	授奖部门
2015	BIM在产业化住宅中全生命应用	2014第三届“龙图杯”全国BIM（建筑信息模型）大赛	三等奖	中国图学学会&人力资源和社会保障部教育培训中心
2015	天津武清大光明商城	2014第三届“龙图杯”全国BIM（建筑信息模型）大赛	三等奖	中国图学学会&人力资源和社会保障部教育培训中心
2014	北京城建数字化信息平台	2014“创新杯”BIM设计大赛 最佳BIM拓展应用 最佳BIM应用企业	二等奖 企业奖	中国勘察设计协会
2014	北京城建数字化信息平台项目	第11届精瑞科学技术奖	最佳创新实践类产业创新	精瑞科学技术奖励委员会
2014	北京长阳天地产业化居住	2014年度中国建筑业建筑信息模型(BIM)邀请赛	卓越工程项目 一等奖	中国建筑业协会绿色施工分会&欧特克软件（中国）有限公司
2014	BIM在产业化住宅中全生命周期应用长阳西站	2014年北京市工程建设BIM应用成果大赛	一等奖	北京市建筑业联合会
2014	暖通空调专业基于BIM技术在产业化住宅中应用研究	中国建筑学会科技进步奖	三等奖	中国建筑业协会
2014	天津武清新光广场商业项目BIM技术应用	第二届中国工程建设BIM应用大赛	三等奖	中国建筑业协会
2014	北京金第梦想山项目BIM技术精细算量应用	第二届中国工程建设BIM应用大赛	三等奖	中国建筑业协会
2014	全向信标塔项目在BIM中的应用	2014年北京市工程建设BIM应用成果大赛	三等奖	北京市建筑业联合会
2014	全向信标塔	2014年度中国建筑业建筑信息模型(BIM)邀请赛	最佳拓展应用 三等奖	中国建筑业协会绿色施工分会&欧特克软件（中国）有限公司
2014	BIM技术在北京金域缇香产业化居住项目中的应用	2013年第二届“龙图杯”全国BIM（建筑信息模型）大赛	三等奖	中国图学学会&人力资源和社会保障部教育培训中心

绿建近两年主要获奖项目

年度	项目名称	获奖名称	奖项等级
2015	天津武清杨村旧城改造九十街还迁居住小区项目43号配套公建	2015年度全国绿色建筑大赛	创新奖三等奖
2013	十二平方公里拆迁安置房项目X80地块（南海家园）项目	2013年绿色建筑设计大赛	创新优秀奖

ACHIEVEMENTS
科研成果

发表论文及刊物

论文名称	刊物
北京地区住宅建筑太阳能生活热水系统的对比分析研究	第十一届国际绿色建筑与建筑节能大会
北京某办公建筑空调系统能耗统计及节能改造分析	
天津市某办公楼绿色建筑技术及节能分析	
预制墙体外墙主断面传热系数计算	
冬季北方地区住宅建筑通风方式对比研究	建筑热能通风空调
应用于公共建筑绿色建筑评价中的能耗计算方法	第十九届全国暖通空调制冷学术年会
普通窗玻璃对太阳辐射吸收、反射和透过的模拟计算以及乌鲁木齐地区太阳集热器的安装倾角的确定	
《BIM在住区建筑设计中的应用》	《土木建筑工程信息技术》
《基于BIM技术的三维管线综合》	《土木建筑工程信息技术》
《我看“北京市民用建筑信息模型设计标准”》	《土木建筑工程信息技术》
基于BIM技术的产业化住宅设备专业应用	《第二届全国勘察设计行业科技创新大会论文集》
《BIM技术在建筑结构产业化住宅设计中的应用》	《工程建设与设计》
《BIM技术在产业化工程中的应用及展望》	《中国预制混凝土技术论坛》
结合BIM算量技术打造工程交付模型	《第二届全国勘察设计行业科技创新大会论文集》
《浅谈BIM助力数字城市》	《土木建筑工程信息技术》
《居家老年人生活现状及社区服务需求初探》	《建筑学报 学术论文专刊》
《基于老年人行为特征的社区托老所空间设计研究》	《时代建筑》



编制标准、图集部分成果

年度		标准名称	范围	编号
编制中	参编	建筑工程设计信息模型制图标准	国标	
2014	参编	民用建筑信息模型设计标准	北京	DB11T 1069-2014
2014	主编	北京城建房地产开发有限公司BIM项目实施导则	企业	
2013	主编	北京市住宅建筑设计研究院BIM技术标准手册	企业	
2013	参编	《北京市住宅及住宅区管线综合设计标准》及《城镇供热系统能耗评价方法》热用户部分	行标	---
2013	主编	天津高银117项目BIM应用实施规范	项目	
2010	参编	《城镇供热系统节能技术规范》	行标	CJJ/T 185-2012
2009	主编	《建筑物围护结构传热系数及采暖供热量检测方法》	国标	GB/T23483 - 2009

课题研究

承担课题	课题级别
基于既有居住建筑节能改造的技术方法及能耗分析	“绿色建筑与节能技术”北京市重点实验室开放研究基金
基于BIM平台的能源监控系统	住房城乡建设部2015年软科学研究项目
北京市太阳能热水建筑应用情况评价研究	北京市住建委课题
BIM信息化技术在住宅产业化中的应用系统建设	北京市国资委课题

主要科研成果获奖名录

年度	成果名称	奖项名称
2014	BIM管线综合技术标准	2013年首都职工自主创新成果二等奖
2014	暖通空调专业基于BIM设计在产业化住宅中的应用研究	中国建筑学会科技进步 三等奖
2009	既有居住建筑节能改造成套技术研究与应用	北京市科学技术奖 三等奖
2009	《北京市节约型居住区指标体系及试点项目实施情况》	北京市规划系统优秀调研成果二等奖

CUSTOMERS
服务客户

北京林业大学

全国人民代表大会事物管理局 | 中央国家机关公务员住宅建设服务中心 | 北京市朝阳区政府 | 北京市门头沟区政府 | 南昌市公安局

刚果总统府

BIM战略合作【整体规划、标准编制、集采入库、软件研发】