

聚焦提质提效，在客户看不见的地方持续用力

——新时代万科工业化推进

谭宇昂

2020 / 11 / 24

vanke

# CONTENTS

## 目录

vanke

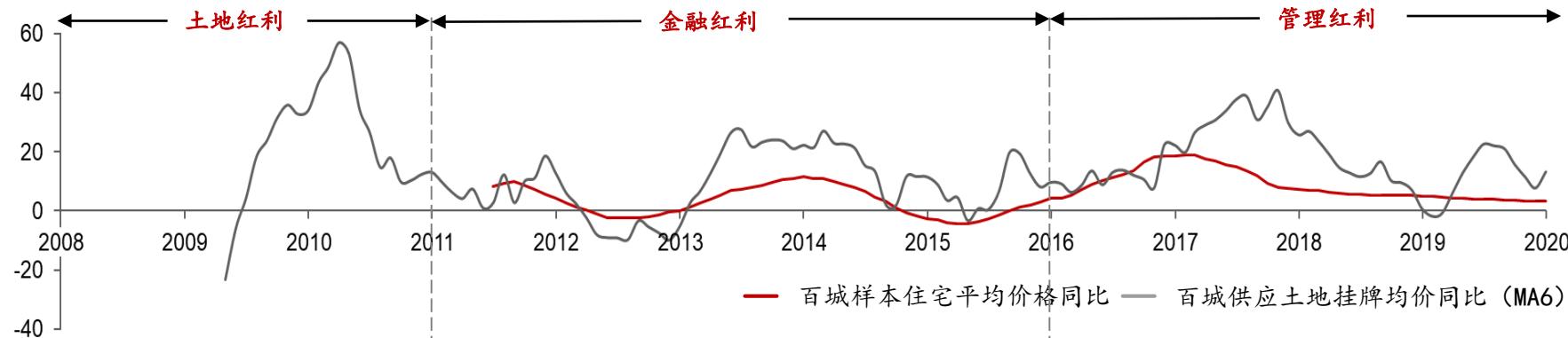
第一部分 行业背景与万科“双好”

第二部分 聚焦客户需求与提质提效  
的产品建造体系

第三部分 工业化建造推进实践

房地产行业发展走过“土地红利”和“金融红利”阶段，目前处于“管理红利”阶段

### 住宅价格及土地价格变化趋势



# 万科价值主张——坚持长期主义，产品和服务70年有效

- 1、将心比心，为客户提供安全安心的高品质产品
- 2、提供健康的住宅产品，满足客户对健康生活的追求
- 3、致力于打造绿色建筑，为客户提供绿色的生活方式
- 4、打造宜居的生活场景，为客户提供舒适便捷的生活体验
- 5、致力于营造和谐友好的社区，为邻里提供友善的公共空间

## 从服务触点出发打造服务体系



**157个**服务触点

# CONTENTS

## 目录

vanke

第一部分 行业背景与万科“双好”

第二部分 聚焦客户需求与提质提效  
的产品建造体系

第三部分 工业化建造推进实践

# 客户洞察：优化客户体验，不断改进产品与服务

上海万科第一个CO-Life体验中心于19年5月在四季都会项目首开，包含花店，烘焙，X空间等模块，通过轻松自在、激发客户自主探索的氛围营造，提供的互动式服务，让客户平均停留时间从45min提升至60min。

“房看累了，想要有个放松充电的地方”

——咖啡主理台

饮品、休憩、社交、体验活动

“难得有时间，周末带小孩来看房，希望能顺道过个亲子时光”

——烘焙厨房

餐食、体验课程、社群活动

客户心声

“这个氛围很棒呀，好像网红店，其他售楼处也是这样么？这个花可以扫码赠送的呀，蛮有意思的，路过顺便来逛逛。”

——30-35岁，青年女性

销售心声

“以前说周边配套要说服自己再告诉客户有点累，2020真实的感觉客户可以自己体验，很兴奋能够给客户展示。”

——示范区销售员



vanke



# 工程建造：工业化升级

认知

(2002 – 2007)

2002年启动住宅产业化研究；  
2006年，住宅产业化研究基地成立；  
2007年，4号实验楼青年之家完成，装配率接近90%

落地

(2008 – 2012)

在深圳、上海等地进行了装配式技术体系的落地尝试，验证各装配式技术体系在市场、客户中的反馈

推广

(2013 – 2017)

各装配式技术体系逐渐成熟并继续改进升级，在全国各地得到大量推广应用，涌现出了一批优秀案例

迭代

(2018 – )

应用全套“5+2”体系，大量应用干法施工，运用智能互联+绿色工地，完善管理模式，同时不断探索工业化建造工艺并扩展至大型复杂项目

五件套



南山智城装配式钢结构体系



装配式装修



适度  
预制



# 工程建造：智慧工地

2018年开始，万科开展智慧工地建设工作，目前已完成人员管理、现场风险管理、环境管理底线模块落地，同时结合智慧工地硬件出台相应管理办法，开展线上评估工作，做到硬件赋能管理

## 智慧工地底线管理模块



## 线上评估



# 品质管控：天网、天眼、天路

万科自2015年开始建立材料管控体系，逐渐形成了以第三方材料抽检、生产关键节点实时监控，订单排产及物流实时状态为基础的“天网”、“天眼”、“天路”三大系统



# CONTENTS

## 目录

vanke

第一部分 行业背景与万科“双好”

第二部分 聚焦客户需求与提质提效  
的产品建造体系

第三部分 工业化建造推进实践

我们需要通过专业能力为客户提供质量有保障的产品

## 建立工程评估体系1.0，重点关注交付观感质量

### 工程评估体系1.0

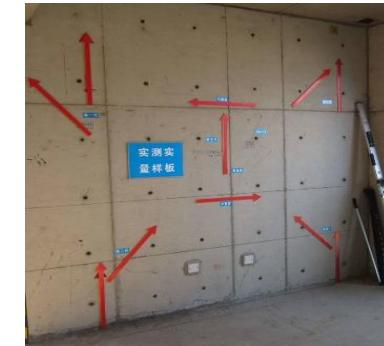
过程评估

实测实量

截面尺寸、平整度、垂直度、顶板水平度、楼板厚度、方正性



洞口尺寸



平整度

质量风险

防渗漏、空鼓、开裂工艺节点



垂直度

交付评估

室内观感、公共部位、外墙屋面、园林景观



空鼓和裂缝

我们需要通过专业能力为客户提供质量有保障的产品

## 工程评估体系2.0—关注结构安全、隐蔽工程质量、客户使用功能

### 评估体系2.0

#### 地下评估

桩基工程、基坑工程、地下室质量风险、重大风险项等隐蔽工程检查

#### 过程评估

#### 实测实量

钢筋间距、保护层厚度等结构安全检查项



钢筋质量

#### 渗漏试验

外墙、卫生间、门窗、阳露台、屋面等淋闭水试验



混凝土质量

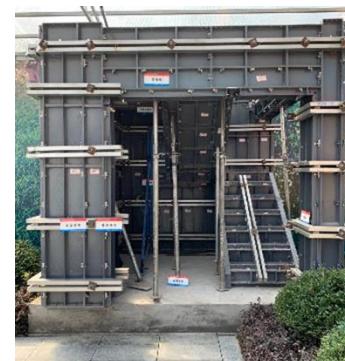
#### 质量风险

结构安全性检查、移交界面



#### 交付预评估

现场进度、节点做法、渗漏、开裂、成品保护等交付风险排查



#### 交付评估

功能缺陷检查

#### 天网检查

混凝土、部品部件等材料检查

我们需要通过专业能力为客户提供质量有保障的产品

## 工程评估体系3.0—通过智慧工地全时关注现场动态，提升精益管理水平

	评估体系1.0	评估体系2.0	评估体系3.0
地下评估		桩基工程、基坑工程、地下室质量风险、重大风险项等 <b>隐蔽工程检查</b>	
过程评估	实测实量	截面尺寸、平整度、垂直度、顶板水平度、楼板厚度、方正性	钢筋间距、保护层厚度等 <b>结构安全检查项</b>
	渗漏试验		外墙、卫生间、门窗、阳露台、屋面等 <b>淋闭水试验</b>
	质量风险	防渗漏、空鼓、开裂工艺节点	<b>结构安全性检查、移交界面</b>
	交付预评估		现场进度、节点做法、渗漏、开裂、成品保护等 <b>交付风险排查</b>
交付评估	室内观感、公共部位、外墙屋面、园林景观	<b>功能缺陷检查</b>	
天网检查		混凝土、部品部件等 <b>材料检查</b>	

通过智慧工地进行实时  
现场检查



我们需要通过专业能力为客户提供质量有保障的产品

## 疫情下智慧工地应用



## 线上工地开放

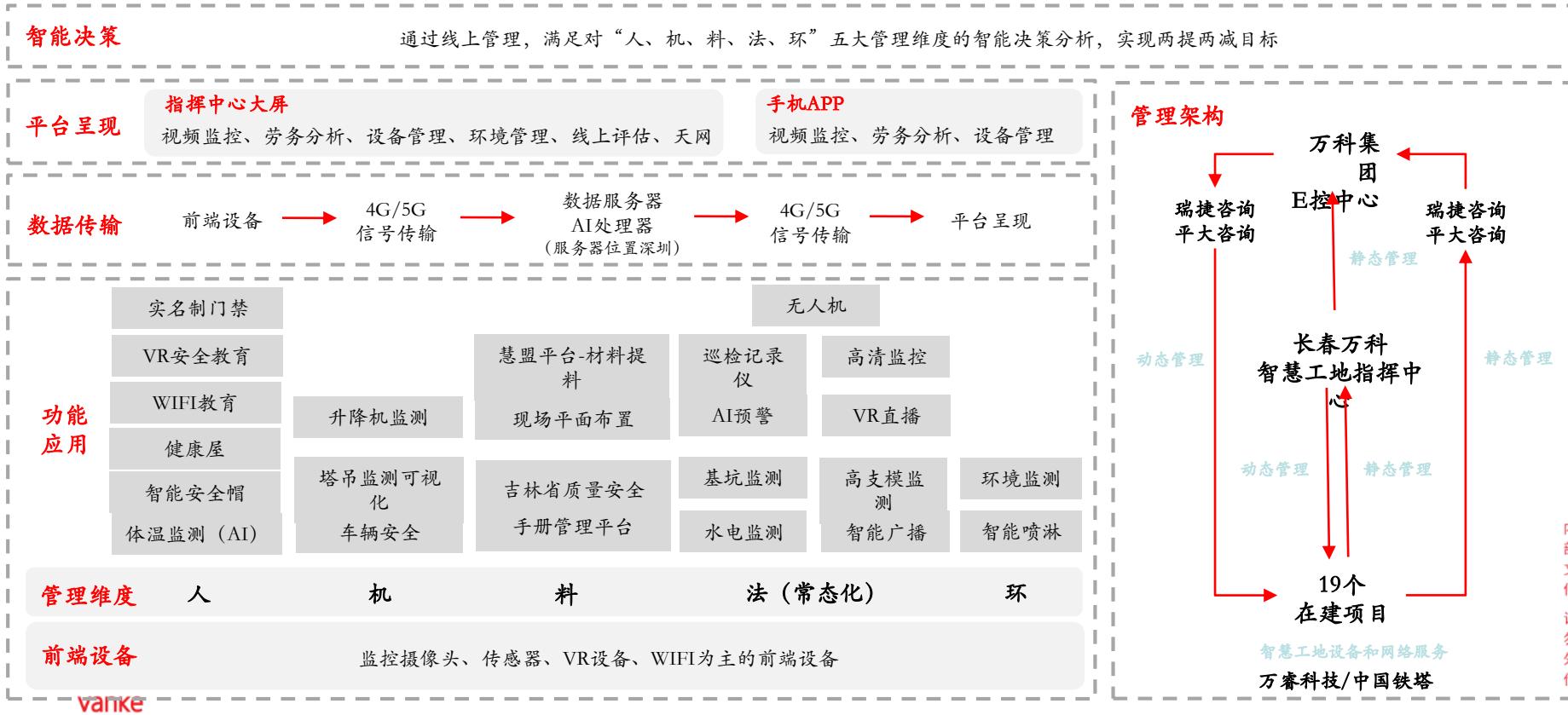
佛山金域西江项目开展的“工地直播间-小万带你看新家”线上直播活动，线上累计观看量3.1万。



- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 晴斌           | 2020-08-23 16:38 |
| 这个门设计很符合实际   |                  |
| 揽抱Ching      | 2020-08-23 16:37 |
| 在看           |                  |
| Der pianist  | 2020-08-23 16:37 |
| 这个好这个好       |                  |
| 海落!          | 2020-08-23 16:37 |
| 多少钱呐         |                  |
| 丁占华          | 2020-08-23 16:37 |
| 买买买          |                  |
| ø几时叙         | 2020-08-23 16:37 |
| 好喜欢这个厨房      |                  |
| 晴斌           | 2020-08-23 16:37 |
| 贴心厨房         |                  |
| 沫            | 2020-08-23 16:37 |
| 这门放冰箱的确方便    |                  |
| 罗韭           | 2020-08-23 16:38 |
| 有没折扣？马上来一套。  |                  |
| 万科冯小姐        | 2020-08-23 16:38 |
| 交楼标准挺高的      |                  |
| wl           | 2020-08-23 16:38 |
| 这江景          |                  |
| 圆小璇          | 2020-08-23 16:38 |
| 地砖不错         |                  |
| 周鹭           | 2020-08-23 16:38 |
| 横厅空间利用率真的很高~ |                  |
| 鱼            | 2020-08-23 16:38 |
| 直播验房吗？       |                  |
| 胡萝卜          | 2020-08-23 16:38 |
| 非常好          |                  |
| Der pianist  | 2020-08-23 16:38 |
| 光线看起来不错      |                  |

## 标杆案例——长春向日葵小镇智慧工地体系

以智能监控为主的前端设备，通过信号传输（5G/4G）至数据存储和AI服务器，以指挥中心大屏和手机APP方式呈现，聚焦23项智慧功能应用，满足对“人、机、料、法、环”五大管理目标的智能决策分析，实现两提两减目标。



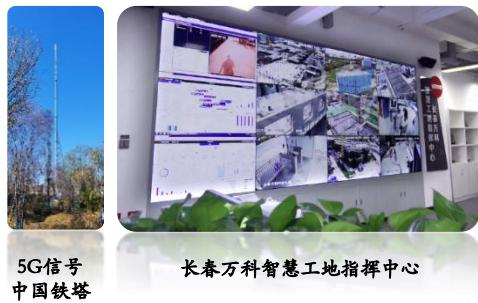
# 标杆案例——长春向日葵小镇智慧工地体系

施工现场布置硬件设施，满足**23项**功能应用，前端设备通过5G基站，传输至智慧工地指挥中心，数据以万科智慧工地网页端和手机客户端两种方式呈现



智慧工地设备点位平面布置图（示意图）

vanke



5G信号  
中国铁塔

长春万科智慧工地指挥中心



万科智慧工地网页端

请勿外传

# 标杆案例——住宅工业化建造

## 昆明翡翠南郡项目

作为云南省装配式建筑示范工程，同时也是云南万科装配式标准化工地试点项目，将万科集团5+2工业化体系与装配式评价标准进行匹配，国标评分

**53.4，云南省地标评分76.4分。**



### 1. 全现浇外墙

外墙全现浇匹配铝模爬架，杜绝外墙渗漏。

### 2. 铝合金模板

提高混凝土成型质量。

### 3. 全钢爬架

匹配穿插工序，提高外架安全性。

### 4. 预制楼梯

提升楼梯施工效率，提高成型质量，免除装饰工序。

### 5. 施工电梯上架入库

匹配穿插提效，满足垂直运输，共建先行。

### 11. 梯段PC隔墙板

降低梯段隔墙施工难度，提高成型效果。



### 10. PC承台模

提升基础施工效率

### 6. 高精砌块+薄抹灰

减少开裂，杜绝空鼓。

### 7. 穿插提效

合理提升安排工序，提升效果，提升效率。

### 8. 叠合板

叠合板预制层工厂制作，有效解决渗漏开裂等质量通病。

### 9. 水泥基自流平

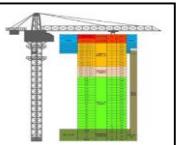
减少人工，减少技术间隙时间，提高木地板铺装平整度。

### 12. PC外墙

部分非承重外墙整体预制吊装，实现竖向构件工业化装配突破。

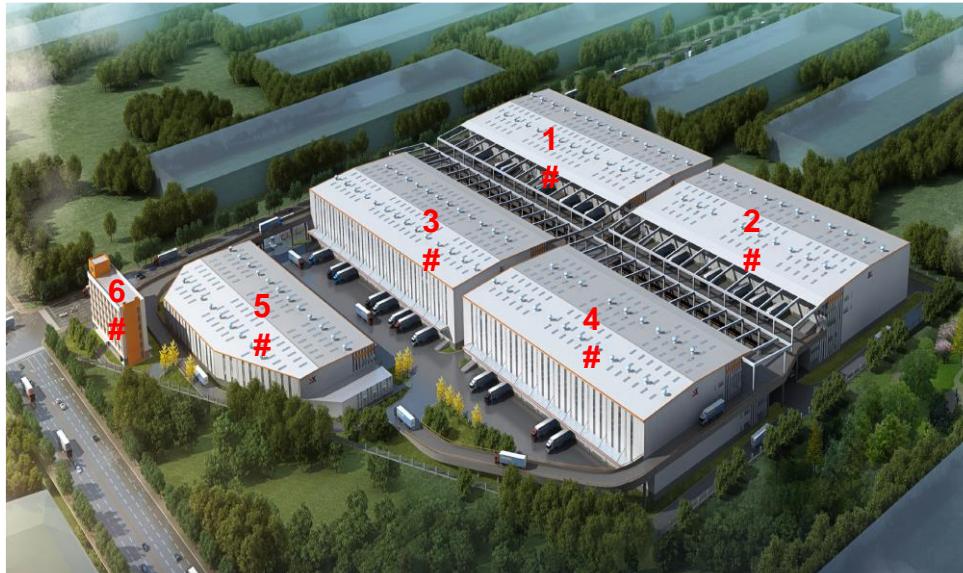
### 12. PC阳台板

解决阳台找坡问题，控制瓷砖胶厚度，节约成本。



## 标杆案例——物流

### 佛山物流产业园项目



本项目包含5栋仓库（1#~5#）及1栋综合楼（6#），其中1~5#仓库采用装配式建筑，实施装配式建筑面积为239245.81平方米。预制率为40%以上，装配率均为70%以上。2018年获评佛山市首批装配式建筑示范项目。

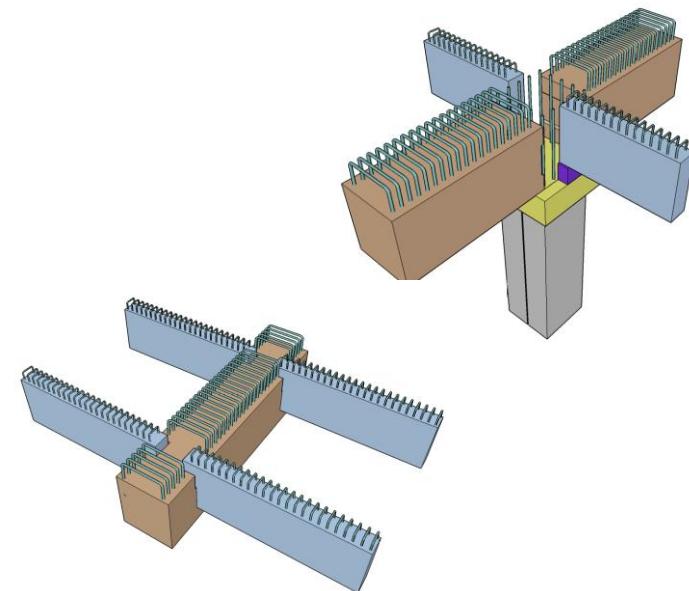
#### 装配式实施情况：

柱：大钢模现浇；

主次梁：先张法预应力混凝土预制梁；

楼板：压型钢板楼承板

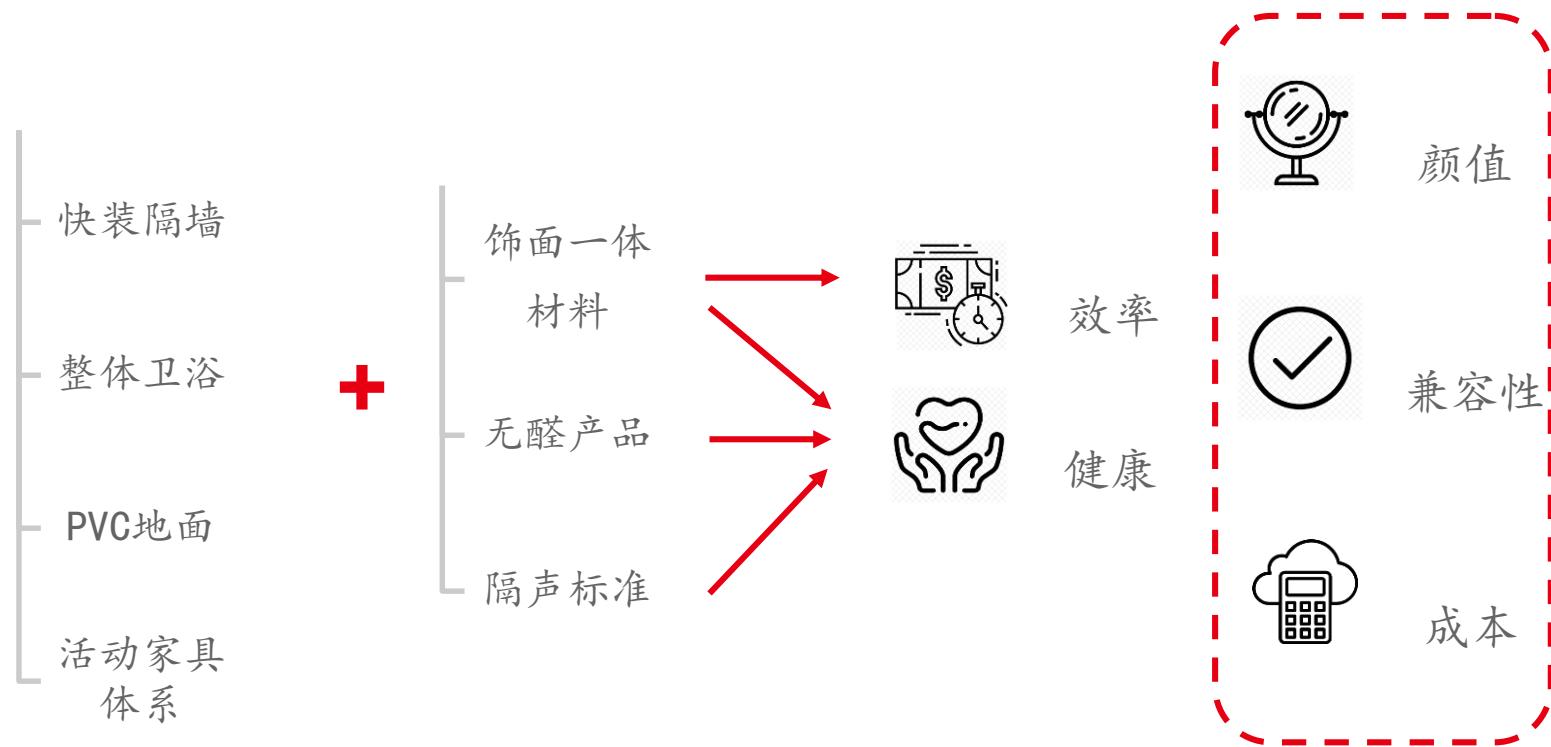
墙：压型钢板彩钢板



## 标杆案例——公寓

**健康快装公寓样板：**结合已成熟运用的轻质隔墙、整体卫浴、标准家具等产品，完善隔声标准做法，引入饰面一体材料和无醛产品包，打造健康快装泊寓产品。

同时兼顾：颜值，提供更多饰面选择；兼容性，与不同墙体、基层的连接方式；增量成本小于提效营收。



## 重庆天地B11超高层项目



### 超高层工业化建造：

- **模板体系：**塔楼采用顶模体系，核心筒施工仅需要一套钢模板，无模板损耗，同时外框柱采用钢管混凝土柱，改变传统木模板施工高损耗率的缺陷；
- **水平装配体系：**塔楼外框结构采用钢梁+组合楼板形式，钢梁和压型钢板均为全预制，省掉搭设支模架、合模等传统工序；采用预制钢楼梯，改善传统楼梯施工繁琐、成型质量不佳等缺点；
- **装修体系：**
  - ✓ 内隔墙采用轻钢龙骨隔墙和预制空心条板，改变传统砌体、抹灰等施工工艺；
  - ✓ 采用架空地板形式，管线分离，不同于传统找平、贴砖、预埋等施工工艺；
  - ✓ 利用BIM技术，实现风管等管路定尺寸异地加工，半成品运输至施工现场直接进行安装，改变传统现场加工等施工工艺。



谢谢聆听！



谭宇昂

广东 深圳

