

全球政府BIM论坛



BIM——城市建筑互联互通的信息基础 BIM—the Information Infrastructure of Interconnected Buildings

顾明/GuMing

清华大学软件学院/School of Software, Tsinghua University

guming@tsinghua.edu.cn

2016-10-11

BIM的演化

The Evolution of BIM

模型内涵的变化 / model connotation

从关心模型的几何空间转向模型的语义空间

模型坐标系的变化 / model coordinate system

从几何坐标向与大地坐标系融合

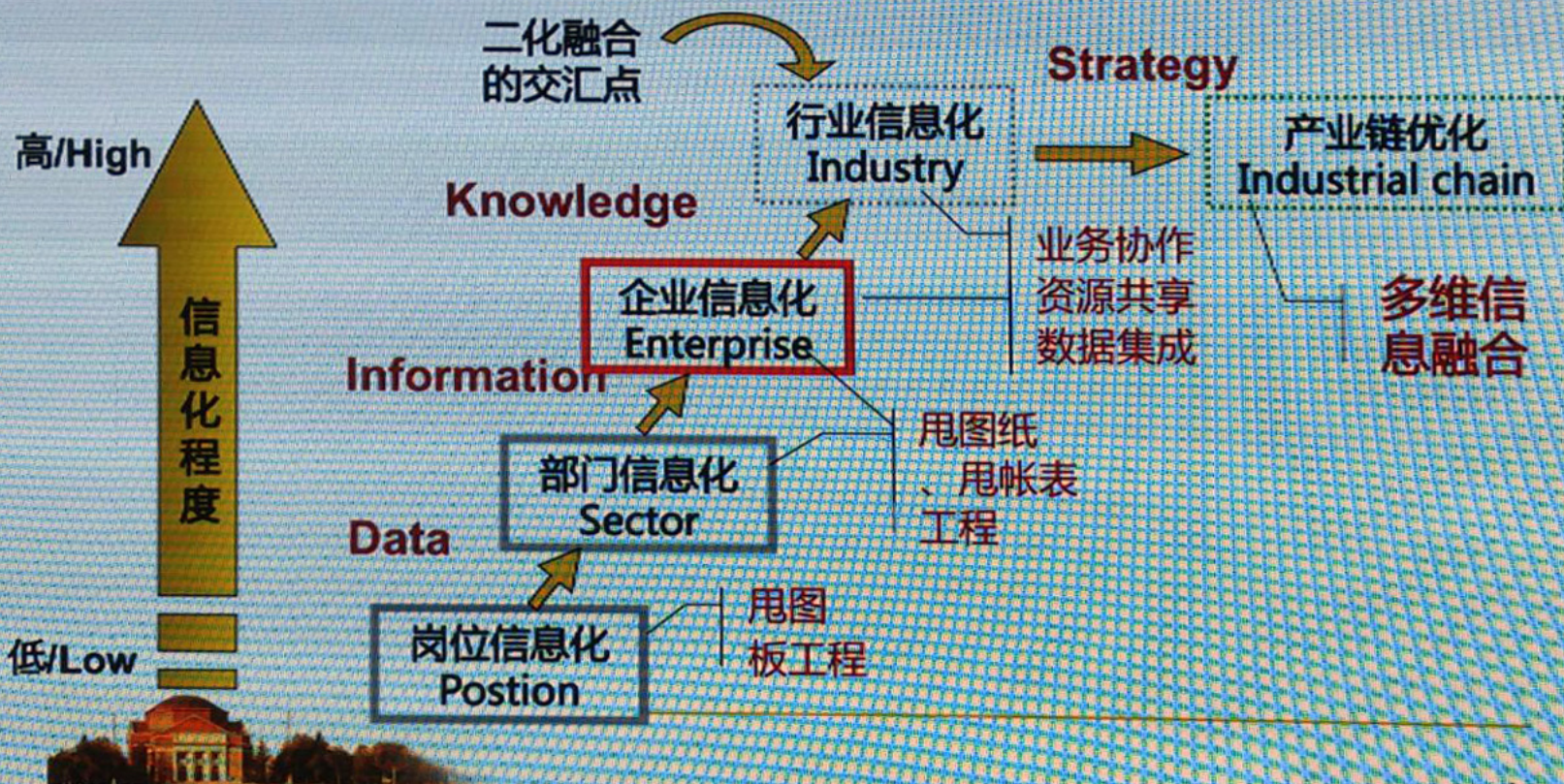
模型使用者的变化 / model user

从设计院、施工单位向业主、政府管理者转移



中国信息化的进程

The Process of Informatization in China



建筑业4.0的实施步骤

The roadmap of the Construction 4.0

Step1:

产业互联网
的共用基础
设施建设

Infrastructure of
the Industrial
Internet

Step2:

基于业主的合作伙伴协同平台
Partner collaboration platform based on owner

Step3:

基于BIM的资产管理与交易平台
Asset management and trading platform

Step4:

基于模块化的智能建造
Module based intelligent construction

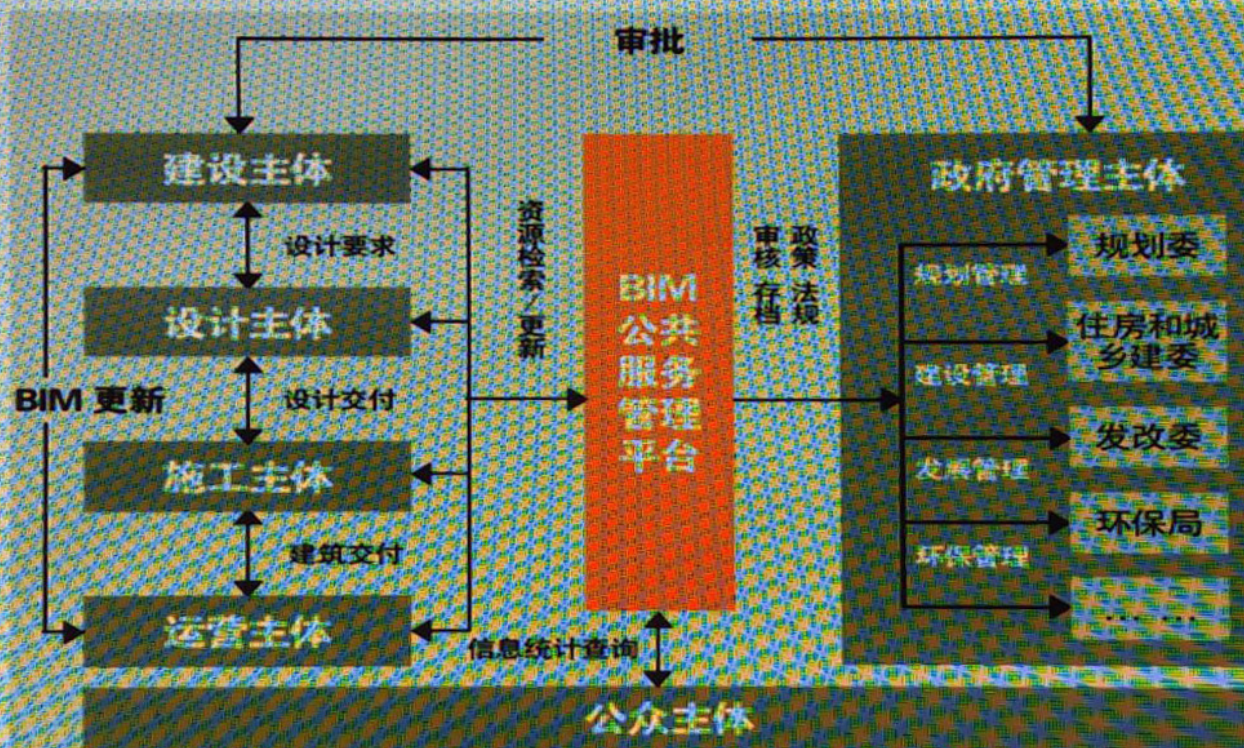
应用
倒逼
转型
升级

建筑行业互联网化
Internet-based Construction Industry



全社会的BIM应用环境

The ecology of BIM in the whole society



BIM论坛

BIM的演化 The Evolution of BIM

模型内涵的变化 / model connotation

从关心模型的几何空间转向模型的语义空间

模型坐标系的变化 / model coordinate system

从几何坐标向与大地坐标系融合

模型使用者的变化 / model user

从设计院、施工单位向业主、政府管理者转移

模型创造价值的变化 / model value

从针对单个项目、企业转向整个产业链、社会综合效益



淘宝大数据的形成

The formation of the Taobao big data

	数据来源	处理手段	数据应用
第一阶段	用户信息、商品信息、交易数据、收藏数据等	统计 数据	总用户数/活跃用户数，交易笔数/金额，支付宝笔数/金额
第二阶段	日志数据（记录用户的行为数据，cookie、app）	推荐 算法	通过获取用户的浏览行为、购买行为，给用户推荐他可能感兴趣的物品
第三阶段	其他领域数据（身份信息、位置信息等）	数据 标准	获取买家兴趣、爱好，精准营销
第四阶段	自身积累的多维数据	人工 智能	数据增值服务（秒级计算买家信用）



建筑业4.0的实施步骤

The roadmap of the Construction 4.0

Step1:

产业互联网的
共用基础
设施建设
Infrastructure of
the Industrial
Internet

Step2: 基于业主的合作伙伴协同平台
Partner collaboration platform based on owner

Step3: 基于BIM的资产管理与交易平台
Asset management and trading platform

Step4: 基于模块化的智能建造
Module based intelligent construction

应用
倒逼
转型
升级

建筑行业互联网化
Internet-based Construction Industry





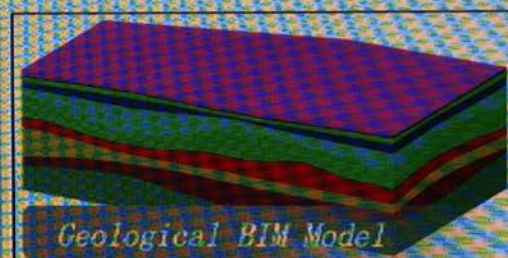
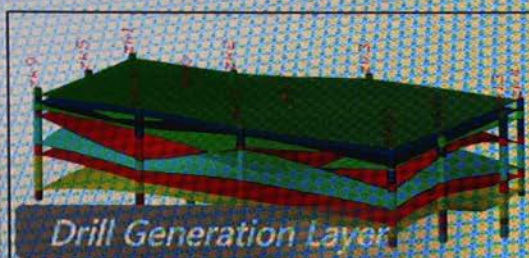
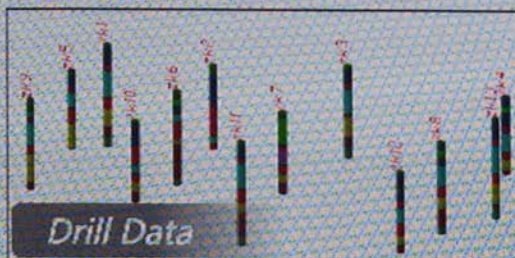
中铁第一勘察设计院集团有限公司
FSDI2016

Railway Engineering & BIM Technology

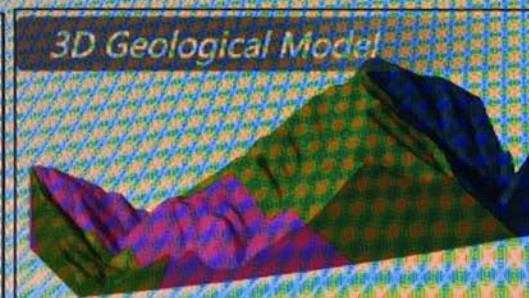
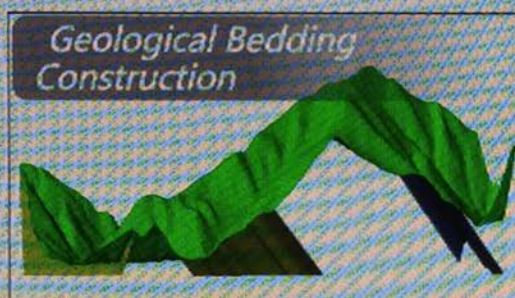
铁道工程与BIM技术

BIM Key Technology in Railway Construction - Geology

Drill Model



Cross-section Model



Application of BIM Technology in Railway Engineering
BIM技术在铁道工程中的应用探索