

BIM成熟度

周炜 博士

BIM的成熟度

► 设计技术的演变

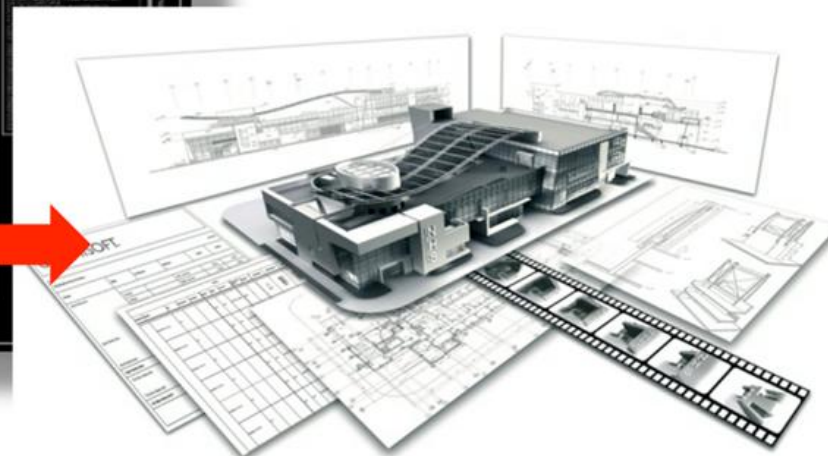
► 手工制图 → 计算机辅助设计(CAD) → 建筑信息模型(BIM)



手工制图
1980之前



CAD
1980之后

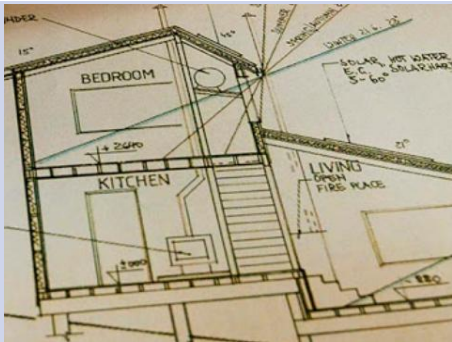




NHS Office Complex, paastudio, US

BIM
自2000以来

BIM的成熟度

► 设计技术的比较

	手工制图	CAD	BIM
			
年代	1980以前	1980 ~ 2000	2000以后
工具	三角板、丁字尺	例如: AutoCAD	例如: Revit
产品	手工制图	计算机绘图	建筑对象数据库
方法	线段、填充图、文字	线段、填充、文字	墙、梁、门、窗
形式	2D正交视图	2D、3D虚拟模型	2D~nD多维度应用
信息	解释信息、手工应用		自动化应用BIM数据
总结	不可计算的数据表达工程信息		结构化的数据库满足BIM的应用过程

BIM的成熟度

四个成熟度水平 0→3



Mark Bew



Mervyn Richards

差别1:
可计算的对象数据

差别2:
协同工作程度提高

BIM的成熟度

► 英国BIM 水平 2

- 从2016年起强制采用协同的3D BIM (在所有的项目中，相关的文档和数据都实现电子化) 目的是减少建筑施工中的投资消耗和减少在建造环境中的碳排放量20%



BIM的成熟度

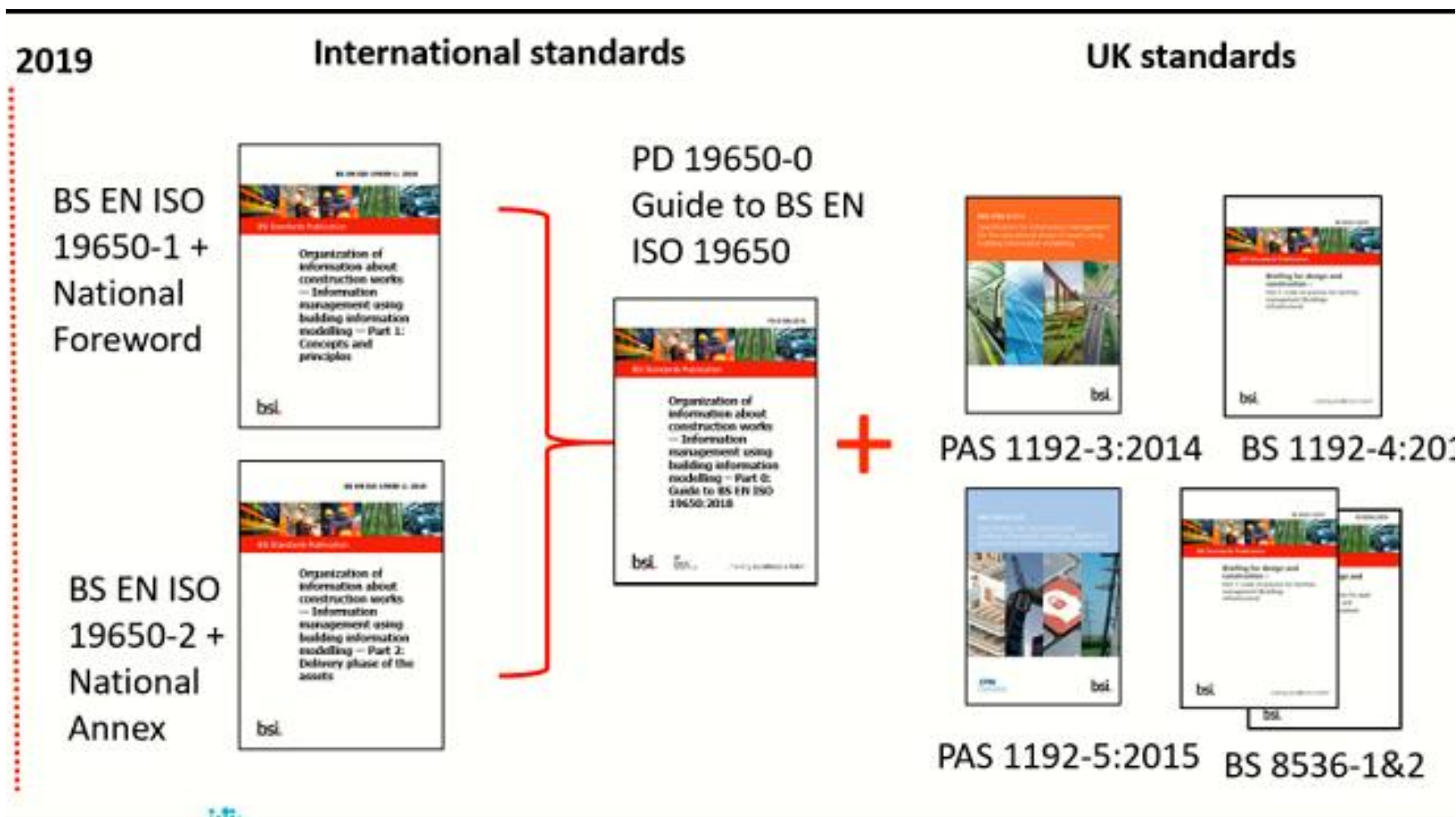
► 英国BIM水平2规范标准

► 从2016年起，BIM水平2的规范在英国政府投资的项目中强制实施



BIM的成熟度

- 现在的BIM国际标准 ISO19650 基于英国BIM水平2规范
 - 主要区别：很多术语的定义及解释有修订



BIM带来的11项益处

- ① 取得真实数据资产
- ② 省工省时省钱
- ③ 数据维护管控
- ④ 提高的工作协同
- ⑤ 模拟及可视化
- ⑥ 降低专业间的冲突
- ⑦ 减少专业间的隔阂
- ⑧ 工作步骤规划
- ⑨ 关注细节
- ⑩ 完整表达
- ⑪ 可携带性

BENEFITS





感谢聆听