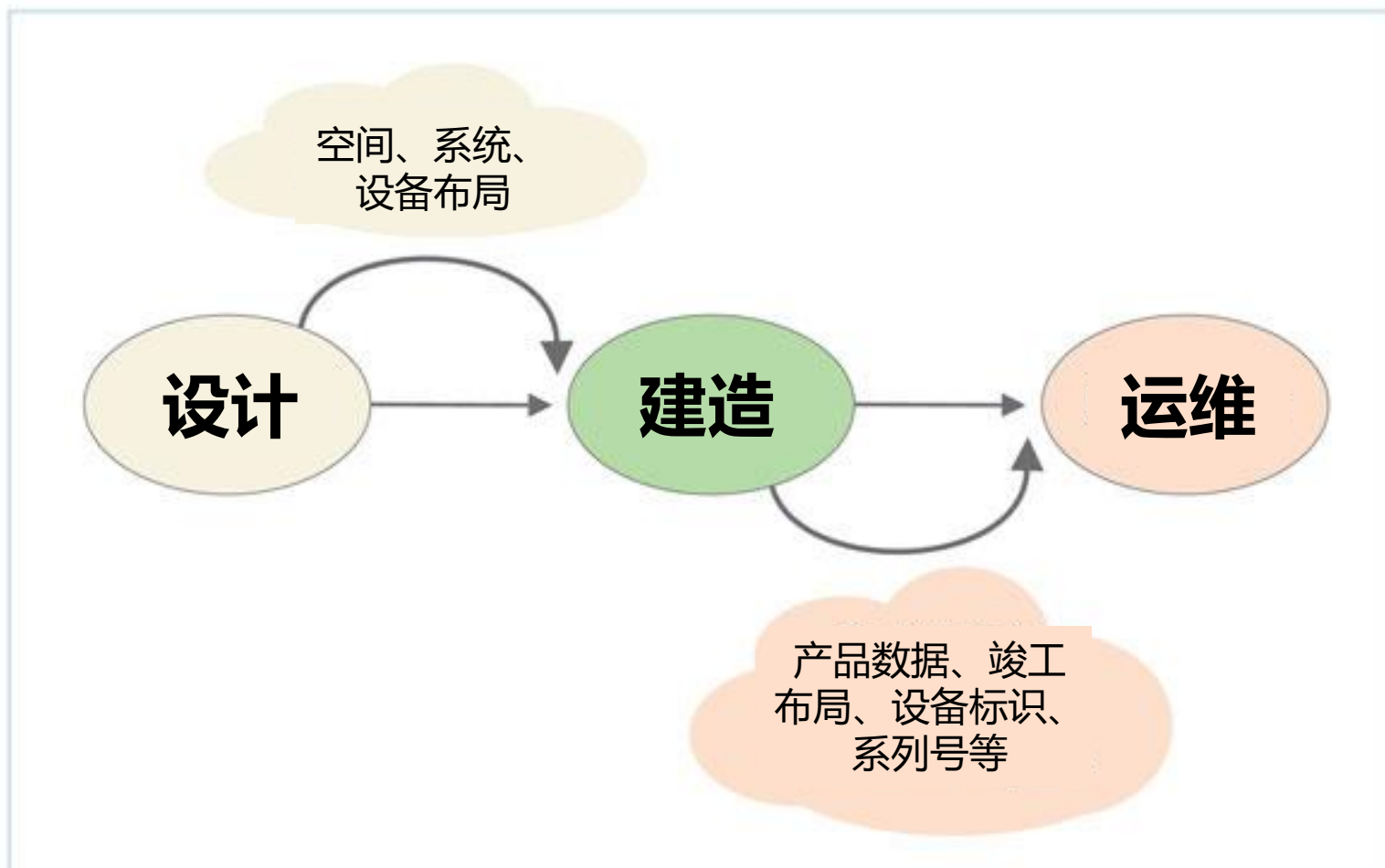


建模过程和信息要求

周炜 博士

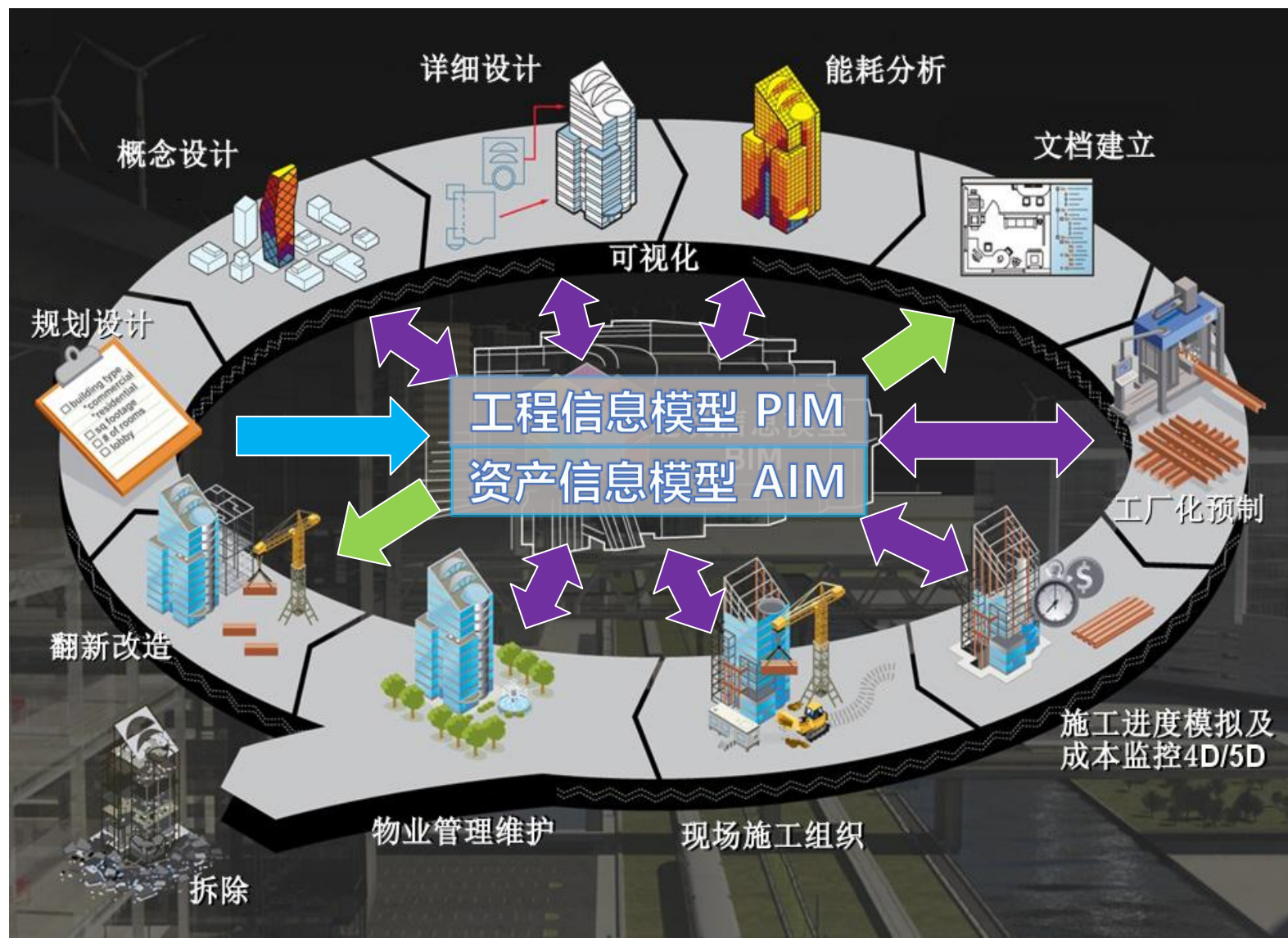
建模过程和信息要求

► BIM模型应用的三个阶段



建模过程和信息要求

► **BIM = PIM + AIM**



建模过程和信息要求

► BIM模型的创建、信息记录和交付、信息更新

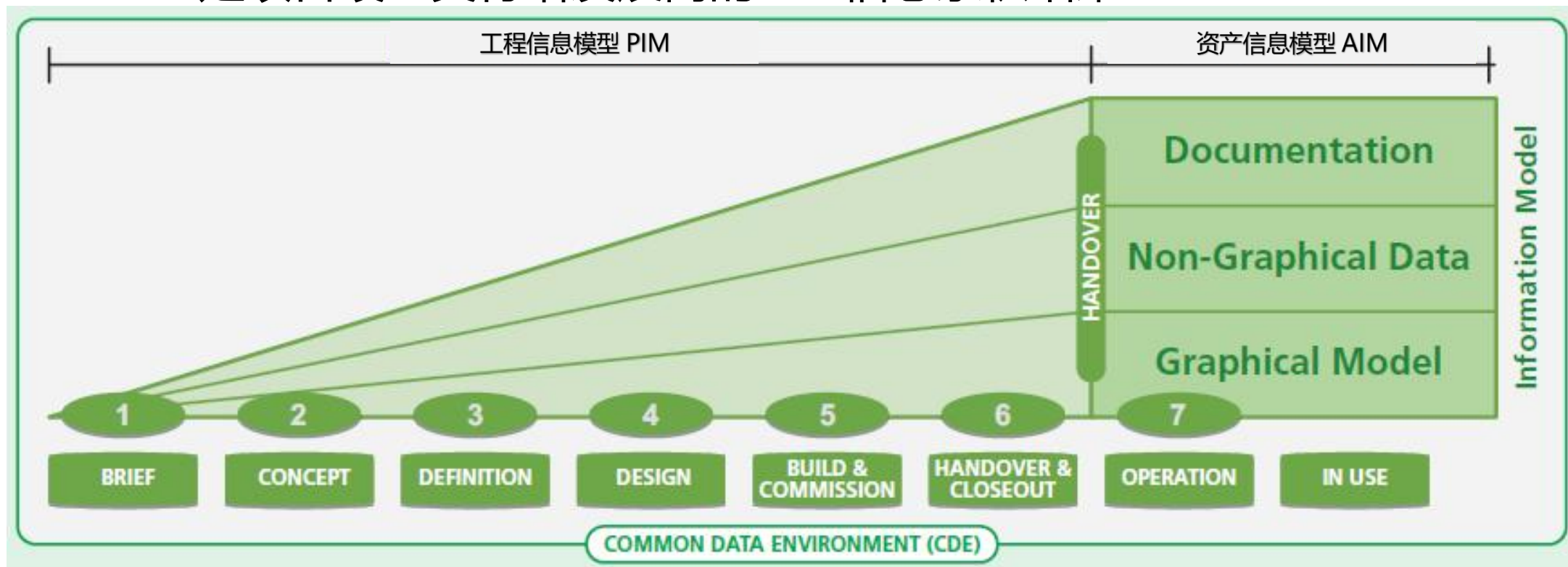
► 阶段1~4模型创建；阶段5~6信息记录交付；阶段7信息更新



建模过程和信息要求

► BIM的动态创建过程

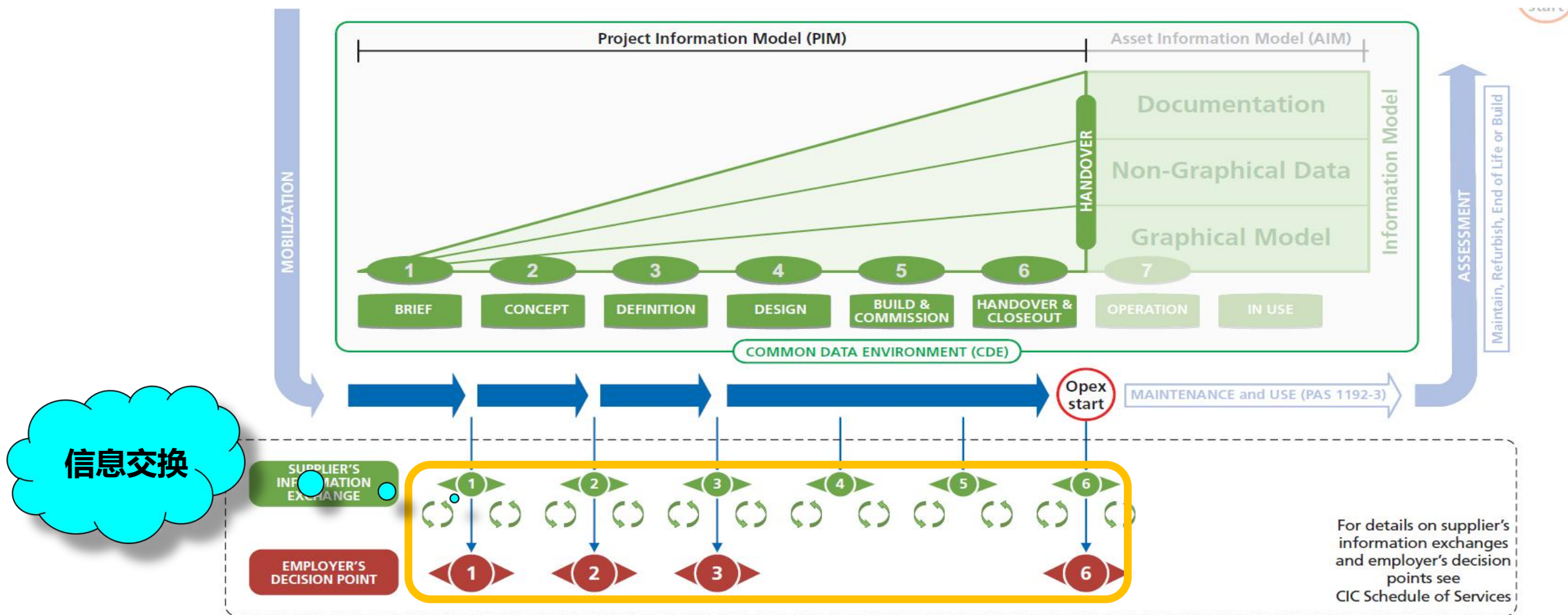
- PIM的创建涵盖了从项目规划、设计、直至竣工交付一共6个阶段
- PIM在创建过程中数据量不断积累增长
- AIM是项目竣工交付给发展商的PIM信息累积结果



建模过程和信息要求

► 信息要求(1): PIM数据形式和交换

- 在指定的阶段末需要提交给发展商做宏观项目决策和资产管理
- 项目进行中的数据交换采用BIM源模型、IFC模型、PDF文档和COBie数据集



建模过程和信息要求

► 信息要求(1): PIM数据交换形式

- **BIM源模型**: 由不同软件公司提供的建模产品创建的对象模型, 数据私有不开放;



AUTODESK®
REVIT®



- **IFC模型**: 采用buildingSMART的开放式数据标准建立的对象模型;



- **PDF文档**: 由Adobe公司提供的文档形式广泛用于工程行业的信息传递;





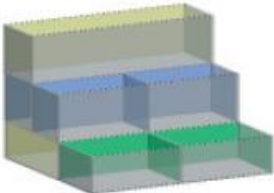

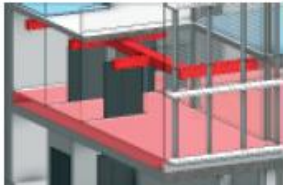

- **COBie数据集**: 采用buildingSMART的开放式数据建立的语义模型记录资产信息 AIM, 通过电子表格传递信息;



建模过程和信息需求

► 信息要求(2): 模型详细度LoD

- 7个阶段有对应的模型详细度 LoD (0~500)
- 注意: ISO19650中出现的信息详细度LoI及美国AIA LoD开发框架

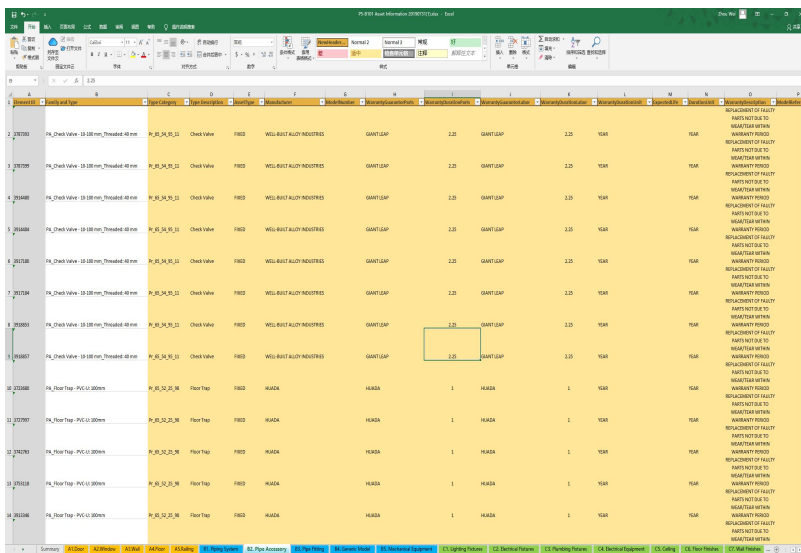
Stage number	1	2	3	4	5	6	7
Model name	项目规划	概念设计	初步设计	工程设计	施工建造	竣工交付	运营维护
涉及专业	无	所有	所有	所有	所有	所有	所有
建筑 工程 项目							
LoD	0	100	200	300~350	400	500	

建模过程和信息需求

► 信息要求(3): AIM数据集的积累

► 7个阶段有对应的资产信息模型AIM数据集 (1~5)

1	2	3	4	5	6	7
项目规划	概念设计	初步设计	工程设计	施工建造	竣工交付	运营维护
数据集1		数据集2	数据集3	数据集4	数据集5	





感谢聆听