



BIM技术应用简介

目 录

1、什么是 BIM

2、BIM的主要特点

3、BIM 能带来什么

4、BIM应用状况

5、BIM的软件产品

6、BIM的实施

BIM

Building Information Modeling

建筑信息模型



玄！

很玄！！

非常玄！！！

1、什么是BIM

新软件??



Rino
Arch
Digital Project
Ecotect

AutoCAD

BIM并没有退出历史舞台，反而越演越烈。

美国

2007年出台了国家BIM标准

欧洲

荷兰以后不招不会运用BIM软件的建筑师

香港

BIM项目大大小小早就超过了100个

上海

由于今年迪士尼项目的入驻，Revit达到井喷状态，

无论是建筑施工图还是管线综合（MEP），全部

Revit绘制。连带效应就是哪个设计单位会Revit就可

以接到设计费丰厚的高端项目

-
-
-
-
-
-



BIM有可能真是个好东西！！！！

BIM - Building Information Modeling

建筑信息模型

所谓建筑信息模型（BIM），是指通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息，在这里，信息的内涵不仅仅是几何形状描述的视觉信息，还包含大量的非几何信息，如材料的耐火等级、材料的传热系数、构件的造价、采购信息等。实际上，BIM就是通过数字化技术，在计算机中建立一座虚拟建筑。



BIM思想的由来：

- 1975年，Chuck Eastman，“BIM之父”，“Building Description System”系统；
- 20世纪80年代后，芬兰学者，“Product Information Model”系统；
- 1986年，美国学者Robert Aish，“Building Modeling”；
- 2002年由Autodesk公司提出建筑信息模型(Building Information Modeling，BIM),是对建筑设计的创新。
- 进入21世纪，BIM研究和应用得到突破性进展；随着计算机软硬件水平的迅速发展，全球三大建筑软件开发商，都推出了自己的BIM软件。

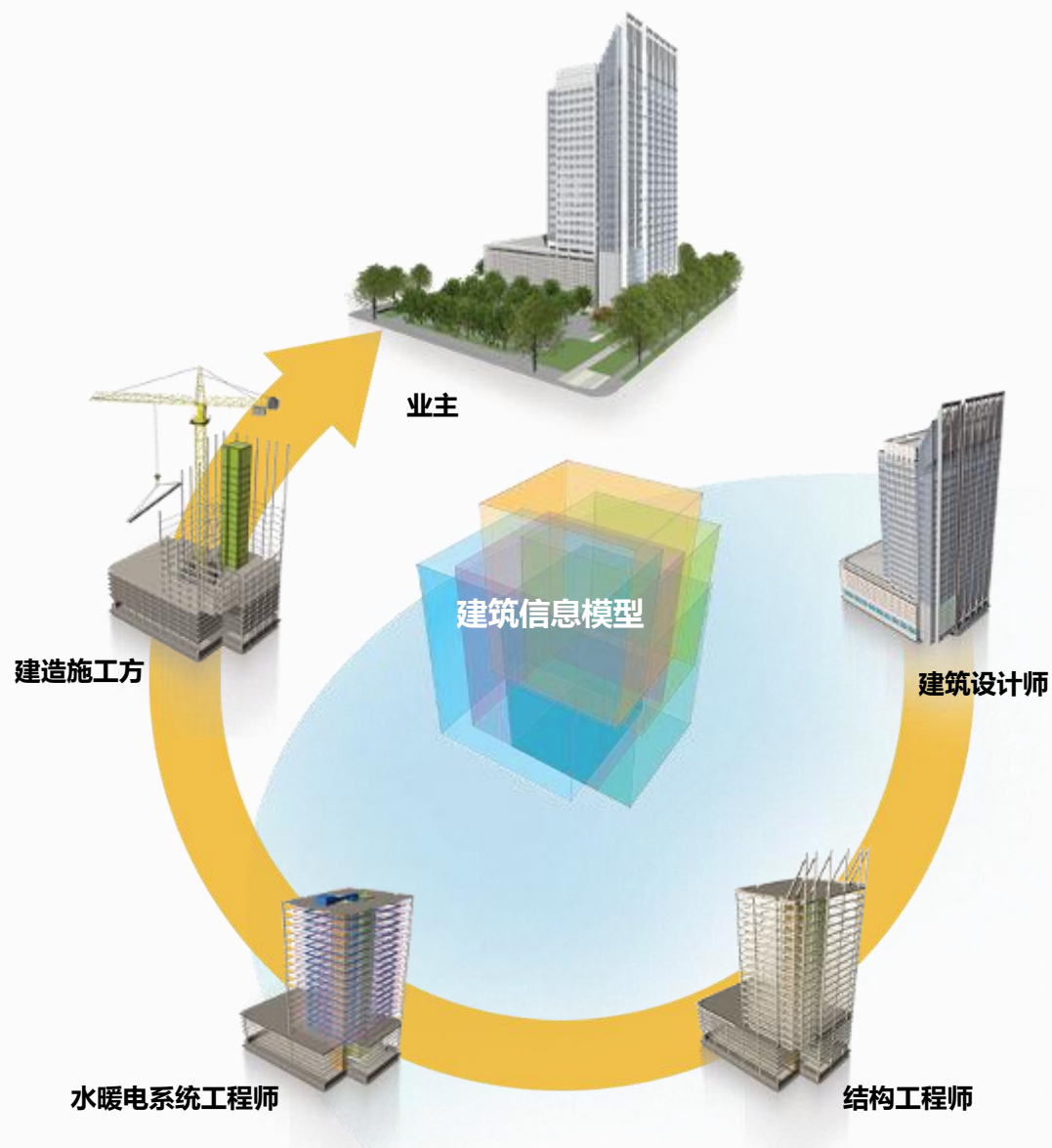
维基百科——BIM是在项目生命周期内生产和管理建筑数据的过程。

●BIM电子文件，将可在参与项目的各建筑行业企业间共享。

●BIM的宗旨是用数字信息为项目各个参与者提供各环节的“模拟和分析”。

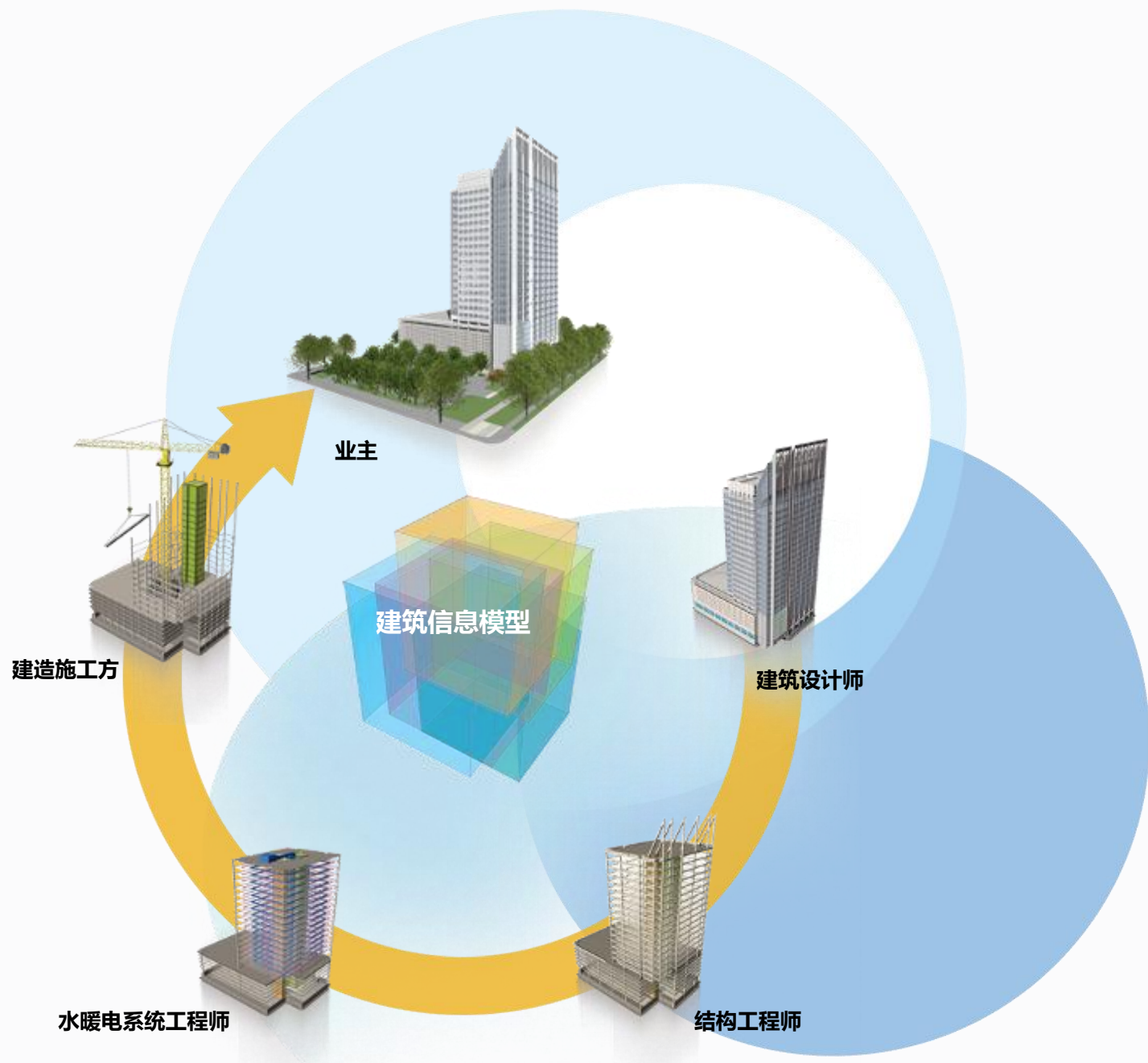
●BIM的目标是实现进度、成本和质量的效率最大化。

●BIM的实施是为业主提供设计、施工、销售、运营等的专业化服务。



BIM是指基于最先进的三维数字设计解决方案所构建的“可视化”的数字建筑模型，为设计师、建筑师、水电暖铺设工程师、开发商乃至最终用户等各环节人员提供“模拟和分析”的科学协作平台，帮助他们利用三维数字模型对项目进行设计、建造及运营管理。

对于建筑师而言，应用 BIM 不仅要求将设计工具实现从二维到三维的转变，更需要在设计阶段贯彻协同设计、绿色设计和可持续设计理念。其最终目的是使得整个工程项目在设计、施工和使用等各个阶段都能够有效的实现节省能源、节约成本、降低污染和提高效率。



建筑设计专业可以直接生成三维实体模型；

结构专业则可取其中墙材料强度及墙上孔洞大小进行计算；

设备专业可以据此进行建筑能量分析、声学分析、光学分析等；

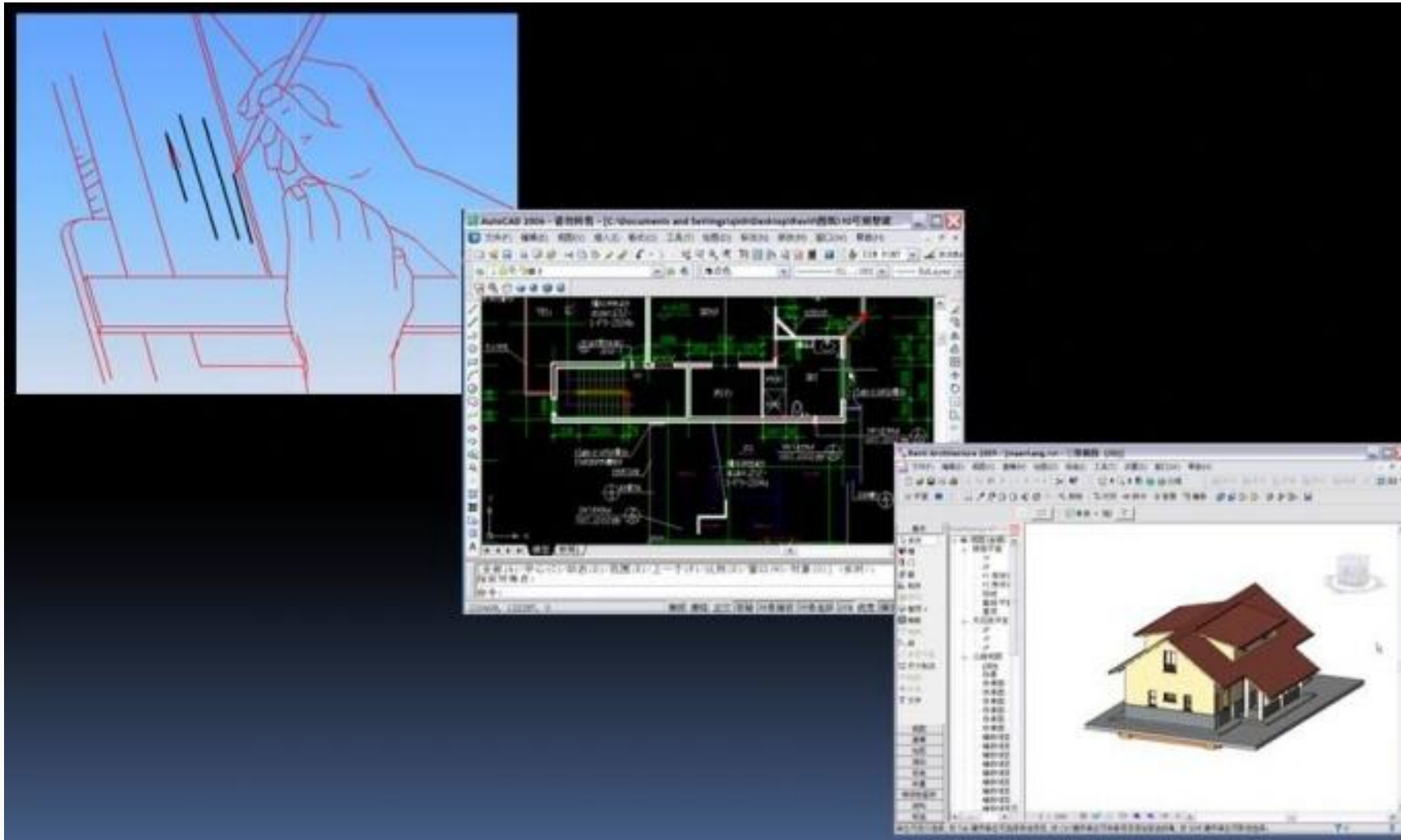
施工单位则可取其墙上混凝土类型、配筋等信息进行水泥等材料的备料及下料；

发展商则可取其中的造价、门窗类型、工程量等信息进行工程造价总预算、产品定货等；

而物业单位也可以用之进行可视化物业管理。

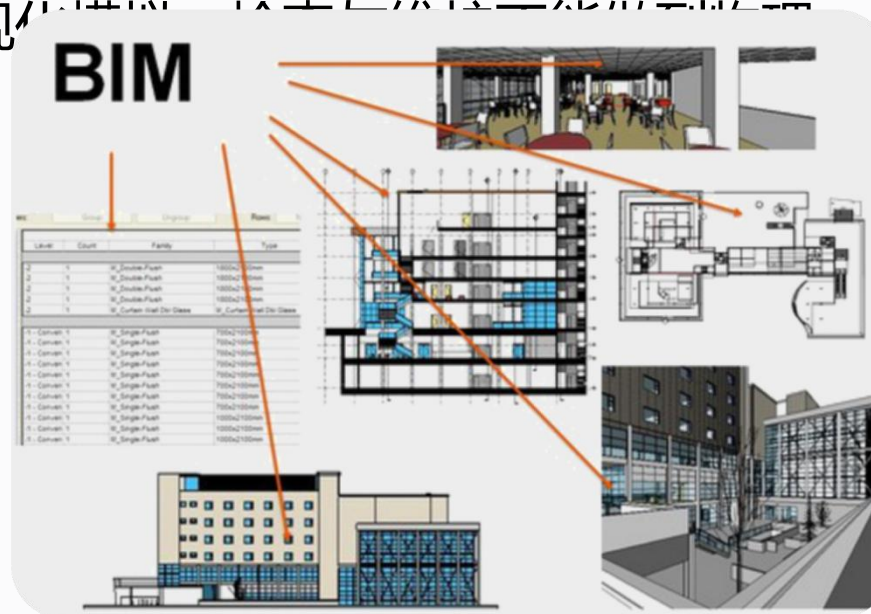
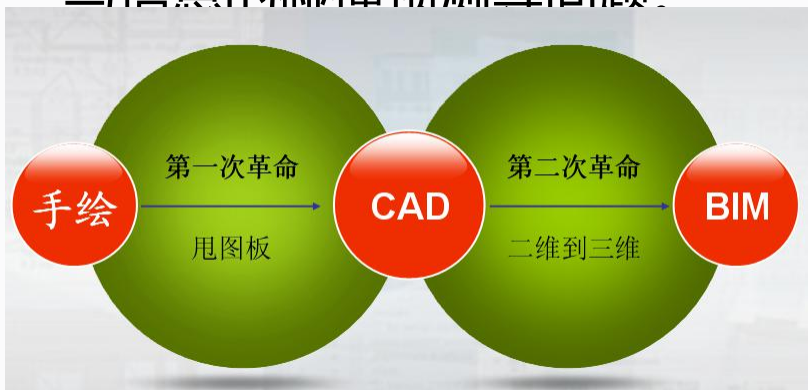
BIM在整个建筑行业从上游到下游的各个企业间不断完善，从而实现项目全生命周期的信息化管理，最大化的实现BIM的意义。

BIM——建筑业的信息革命

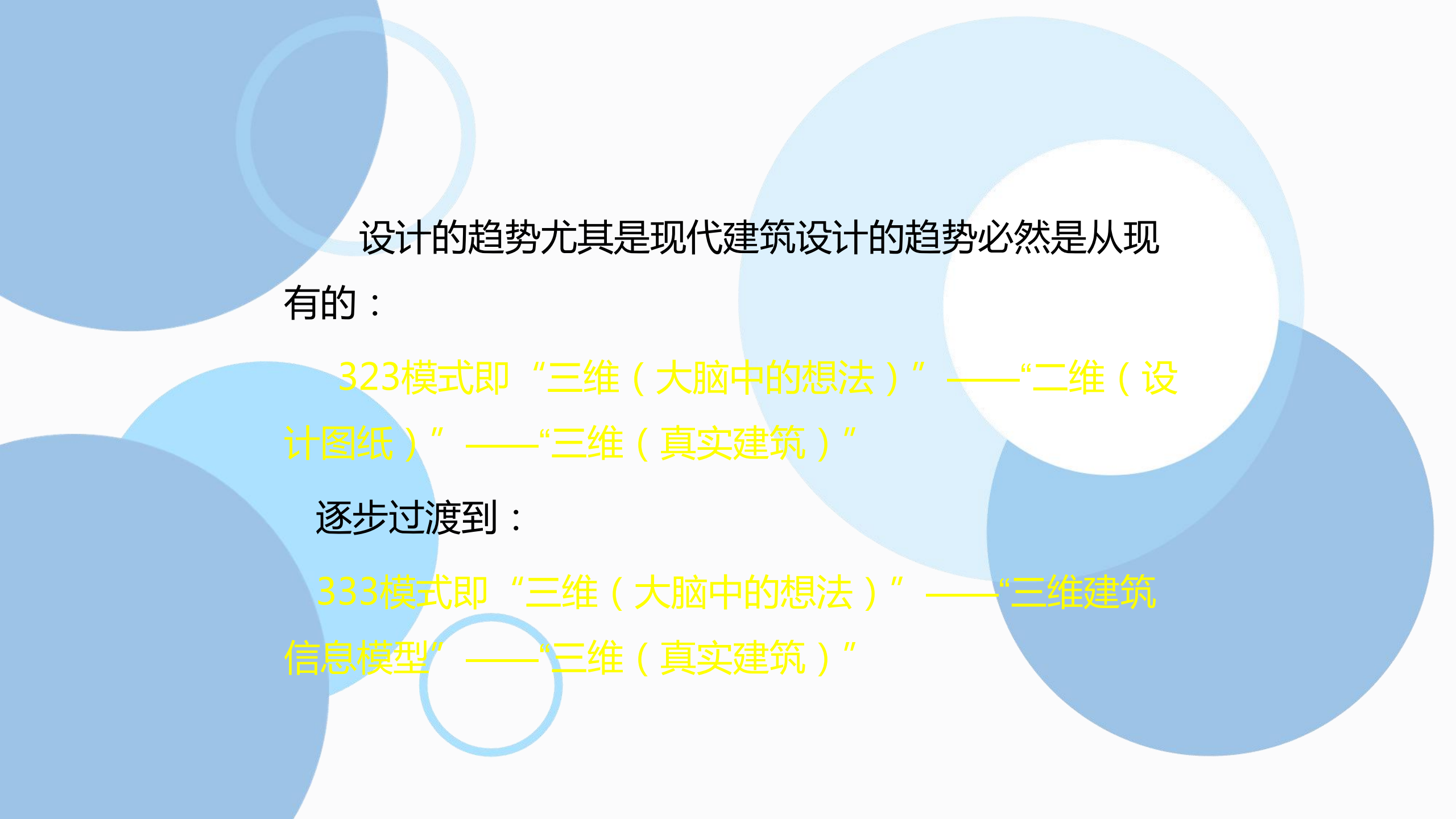


BIM——建筑业的信息革命

- 从手绘到二维、三维地信息改革
- 从2D、3D的传统建模到4D、5D的信息建模方式
- 摒弃传统设计中资源不能共享、信息不能同步更新、参与方不能很好的相互协调、施工过程不能可视化、成本无法提前控制、设计与信息的碰撞预测等问题。



从2DCAD过渡到以 BIM 技术为核心的多种建筑3DCAD，
将是未来计算机辅助建筑设计的发展趋势。



设计的趋势尤其是现代建筑设计的发展趋势必然是从现有的：

323模式即“三维（大脑中的想法）”——“二维（设计图纸）”——“三维（真实建筑）”

逐步过渡到：

333模式即“三维（大脑中的想法）”——“三维建筑信息模型”——“三维（真实建筑）”