BIM在地下综合管廊的应用：

综合管廊，就是地下城市管道综合走廊，即在城市地下建造一个隧道空间，将电力、通讯、燃气、供热、给排水等各种工程管道集于一体，设有专门的检修口、吊装口和监测系统，实施统一规划、统一设计、统一建设和管理，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。BIM技术恰恰可以应对如此复杂的空间关系，有效的处理管线之间“亲密”的关系。

一、综合管廊建设特点  
1.管线高度集中  
综合管廊工程是在城市道路下面建造一个市政共用通道，将电力、通信、供水、燃气等多种市政管线集中在一体，实现地下空间的综合利用和资源的共享。  
2.建设地段繁华  
综合管廊宜建设在交通运输繁忙或地下管线较多的城市主干道以及配合轨道交通、地下道路、城市地下综合体等建设工程地段;城市核心区、中心商务区、地下空间高强度成片开发区、重要广场、主要道路的交叉口、道路与铁路或向流的交叉处、过江隧道等。  
3.附属工程系统庞大  
综合管廊内设置通风、排水、消防、监控等附属工程系统，由控制中心集中控制，实现全智能化运行。  
二、BIM技术综合应用  
城市综合管廊设计标准高、施工体量大、周期长。将BIM技术全面应用于综合管廊的设计、施工全过程，通过方案模拟、深化设计、管线综合、资源配置、进度优化等应用，避免设计错误及施工返工，能够取得良好的经济、工期效益。  
1.利用BIM技术对管廊节点、监控中心结构、装饰等进行建模、仿真分析，提前模拟设计效果，对比分析，优化设计方案。  
2.利用BIM的3D实比例模型进行管线碰撞检查。