

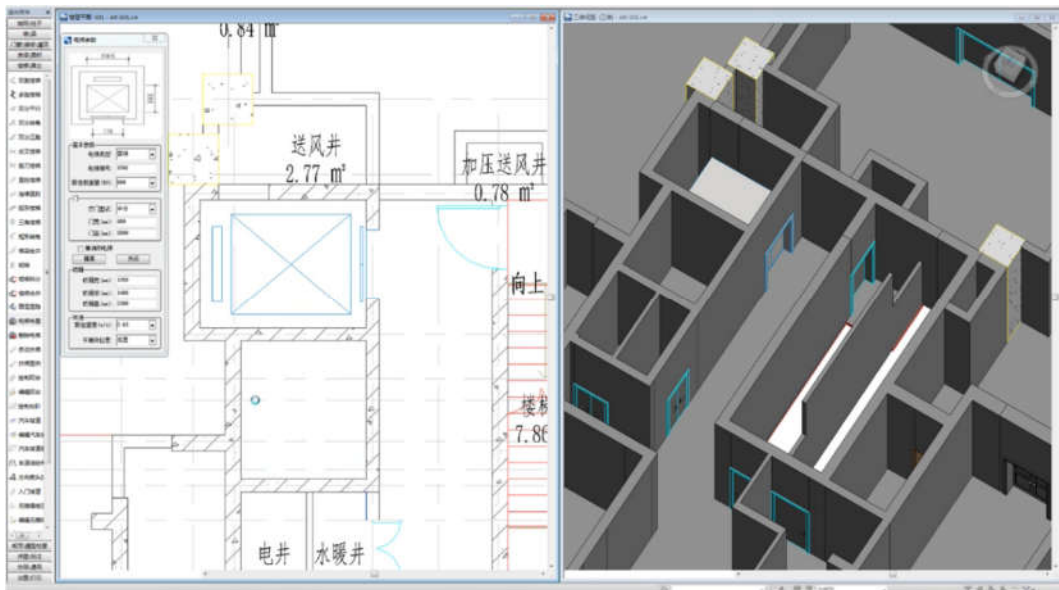
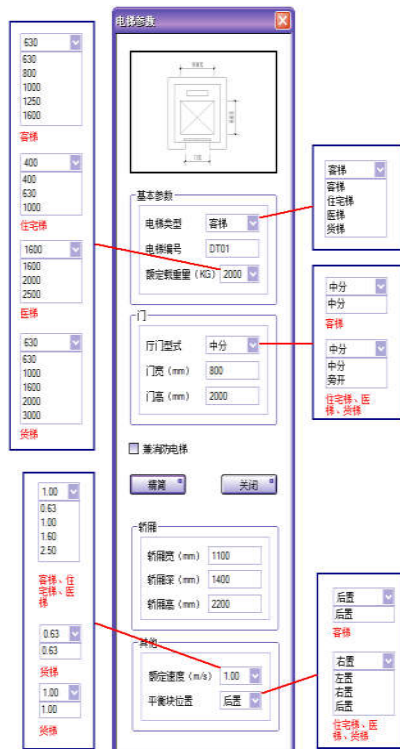
BIMspace2018 之乐建软件介绍

在BIMSpace2018版中乐建部分新增许多的功能，而且这版软件着重于用户使用和体验，而且我们还花了大量的精力来优化我们现有的功能，包括我们的一键式生成汽车坡道展开图，并且增加了防火规范检查、楼梯规范校验、模型检查等等功能，使广大用户使用起来更加的方便。现根据软件使用的功能分别在BIM经理职责中的构件归属与构件深度、建筑师职责、BIM困难及鸿业乐建的特点等等方面，分类为大家一一介绍下在BIMSpace2018正向设计引领下乐建部分新功能亮点。

首先我们根据构件归属与构件深度说一下项目策划，在这个过程中我们乐建用到的命令也介绍一下：例如我们要考虑基础模型的拆分与创建命令。甲方对构件精细度的要求不同，实际上也决定了我们模型的精细度有所区别。例如正向设计如果考虑去门窗统计，revit 自身的明细表肯定没办法满足设计的要求，而鸿业软件本身带有门窗表的功能，不但可以跨链接统计，还可以提供多种统计表格的样式。现对于 BIMSpace2018 新功能我们也简单的介绍一下，比如：

1、 电梯布置

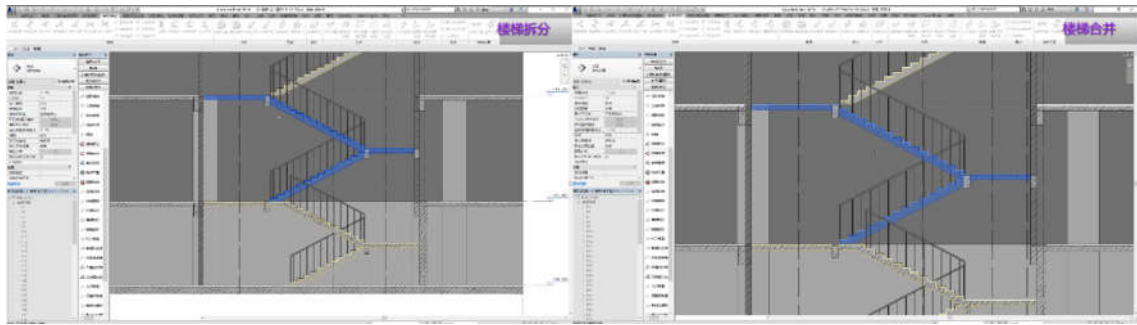
电梯实际上在 BIM 设计中由三部分组成，绘制过程如图所示，用户点击“电梯布置”命令，弹出“电梯参数”对话框，设置好参数后，在模型中点取电梯布置位置，确定好位置后，弹出“楼层选择”对话框，选择需要进行布置的相应楼层。点击“确定”按钮，完成电梯的布置功能，点击“关闭”按钮或按“ESC”退出此界面。



电梯布置

2、 楼梯拆分/楼梯合并

通过选择楼梯实现楼梯梯段与面层等的分离和合并。



楼梯拆分

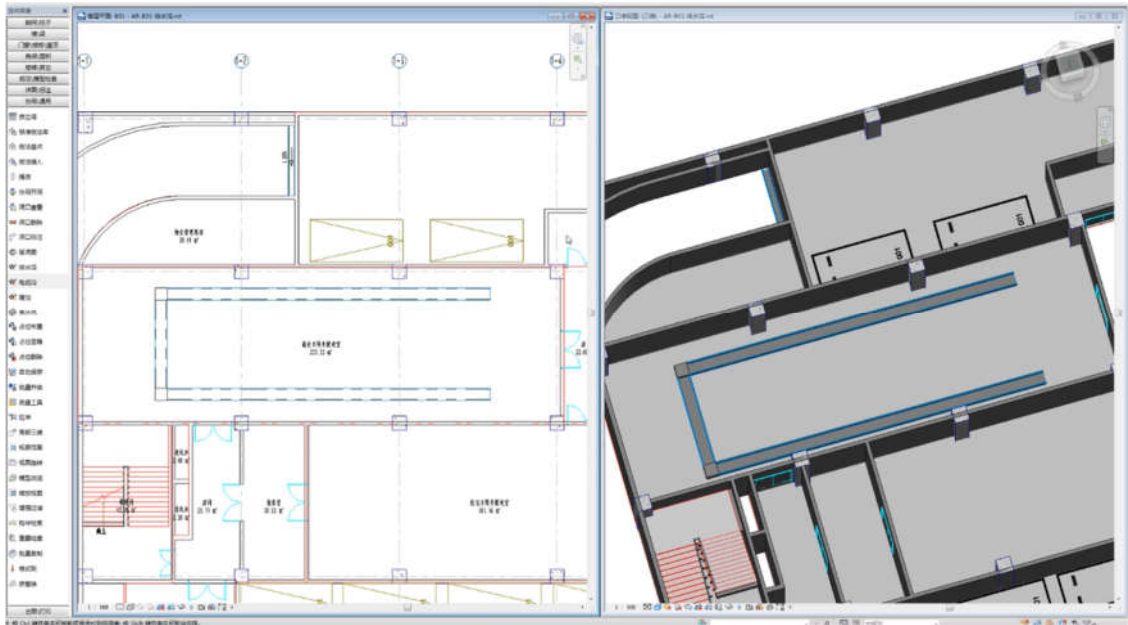
楼梯合并

3、 排水沟、电缆沟、暖沟

以排水沟为例简单说一下排水沟的应用方法：**选择排水沟，在视图中完成沟的快速布置。**操作：
点取排水沟按钮，弹出排水沟布置对话框：

| | |
|--|-----------|
| 盖板样式 | 钢筋混凝土盖板 |
| 转角样式 | 直角型 |
| 弧角半径 | 300.00 mm |
| 倒角距离 | 300.00 mm |
| 宽度 | 400.00 mm |
| 深度 | 200.00 mm |
| 壁厚 | 50.00 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> 坡度 | 1.00 % |

排水沟



电缆沟

现在我们来谈一下项目标准方面的内容，作为项目标准，它应该是多个项目的积累，有很多的项目标准或者说 BIM 经理在项目准备阶段，我们需要创建一系列内容的，比如我们乐建新功能，楼层设置，与 revit 本身有着本质的区别，首先对项目中用到的楼层线样式，层名、层高等进行统一设定。

4、 楼层设置

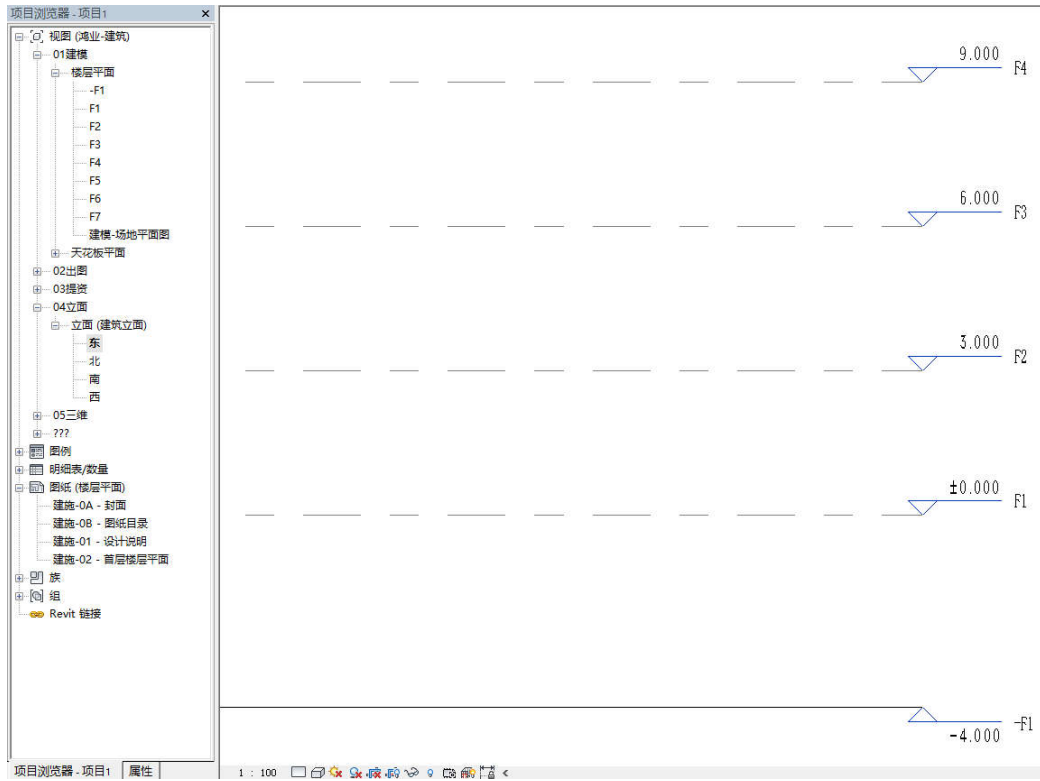
选择楼层设置命令，点击命令后弹出界面如下：



用户可设置每层层名、每层层高、默认层高、楼层标头样式等信息。在修改完毕相关的信息后，点击确定后即可完成设定，同时在项目中新建出相应的楼层视图和标高。

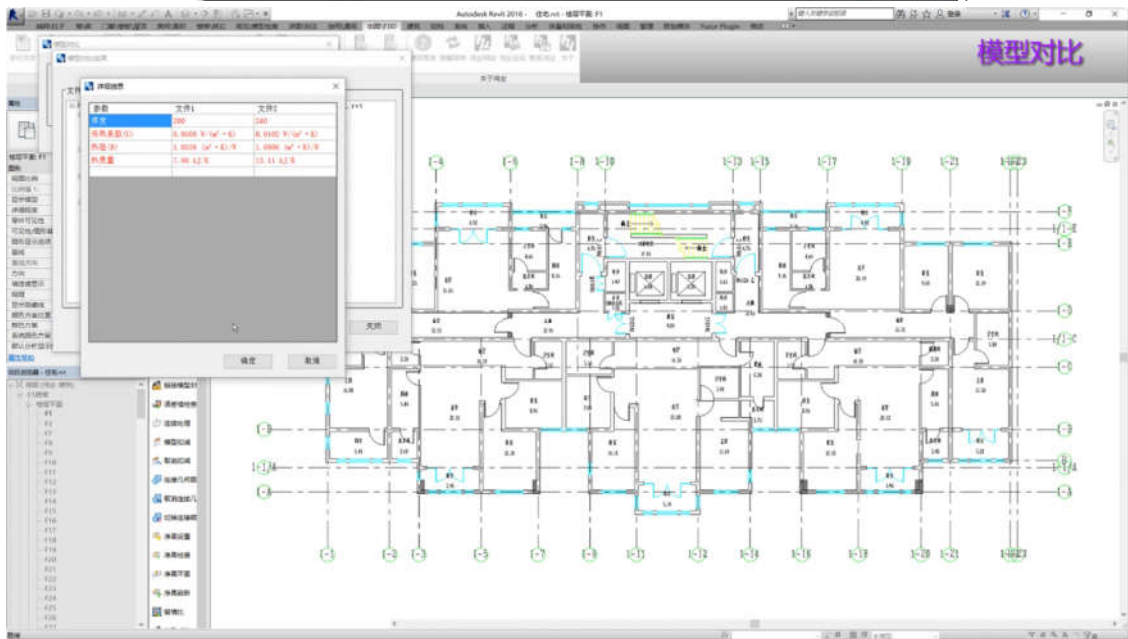
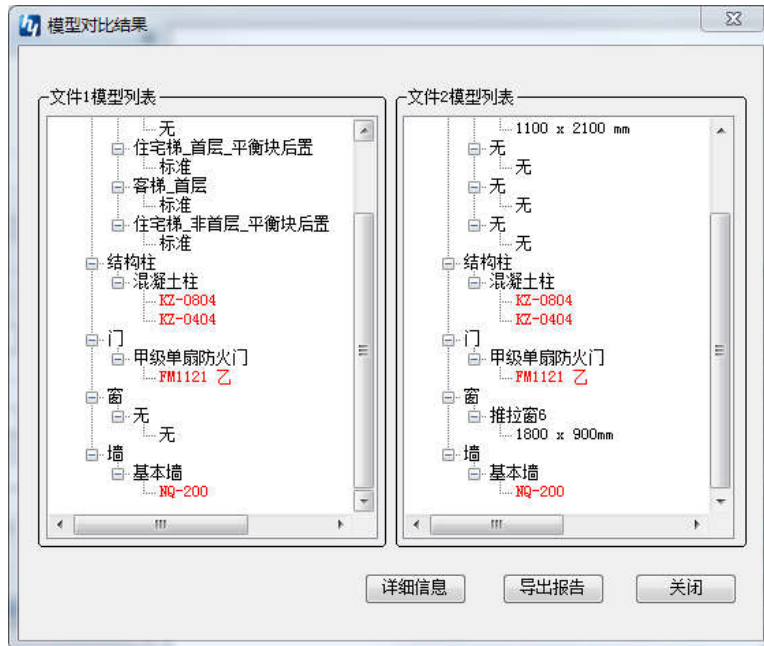


楼层设置



5、 模型对比

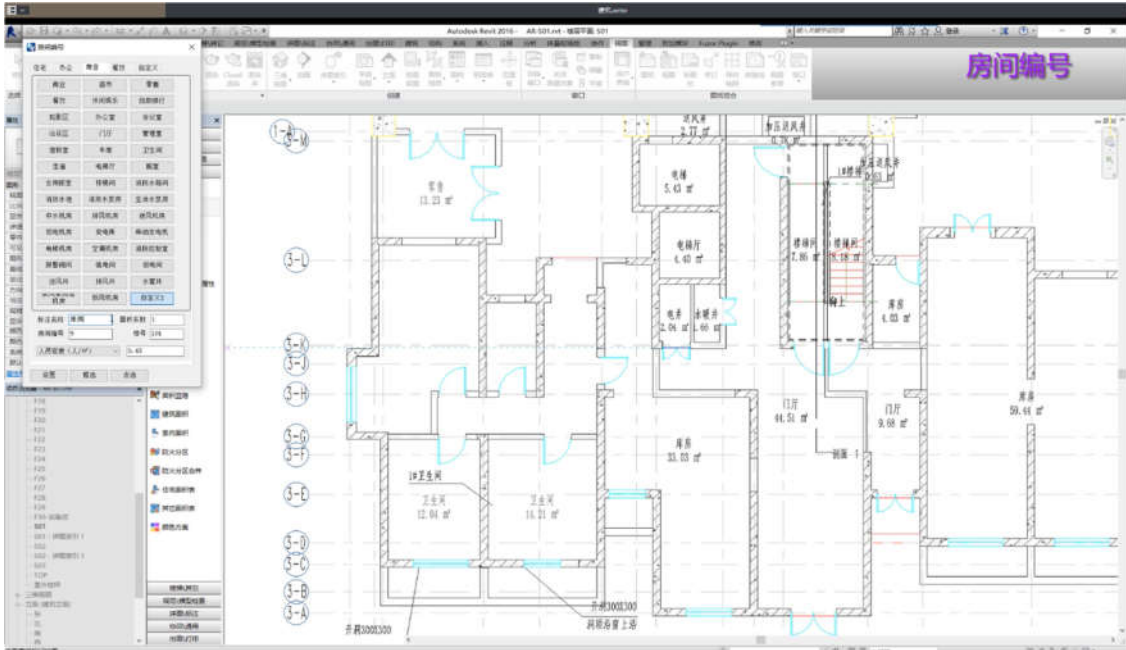
对于加载的两个模型进行族、属性字段等进行对比，选择模型对比命令，点击开始比对弹出模型对比结果，如下图



模型对比

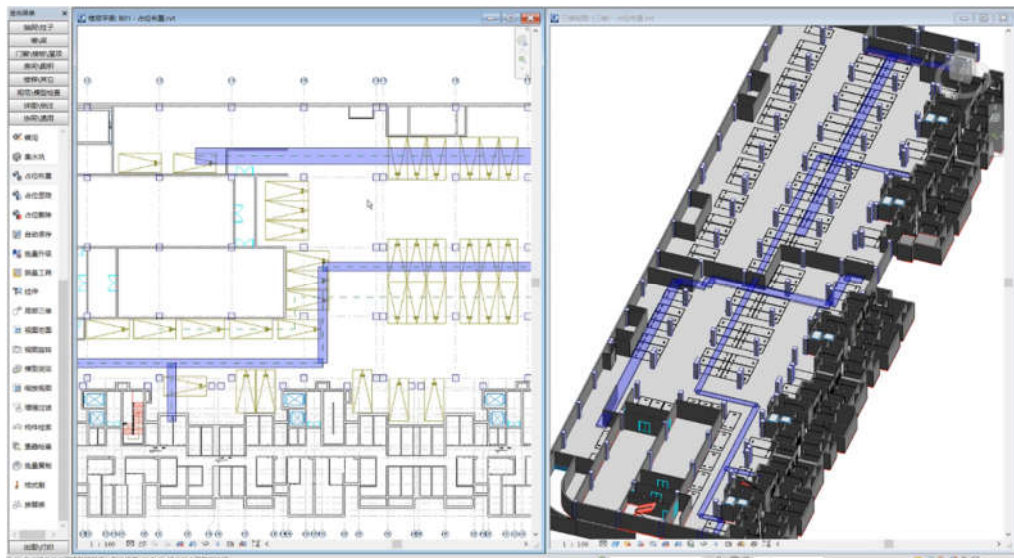
6、 房间编号 占位布置 净高检查

BIMSpace2018 在增加了新功能的同时，还拓展并延伸之前的功能命令，比如房间编号，如下图所示，通过设置之后可以通过框选或者点选的方式对房间进行标记。



房间编号

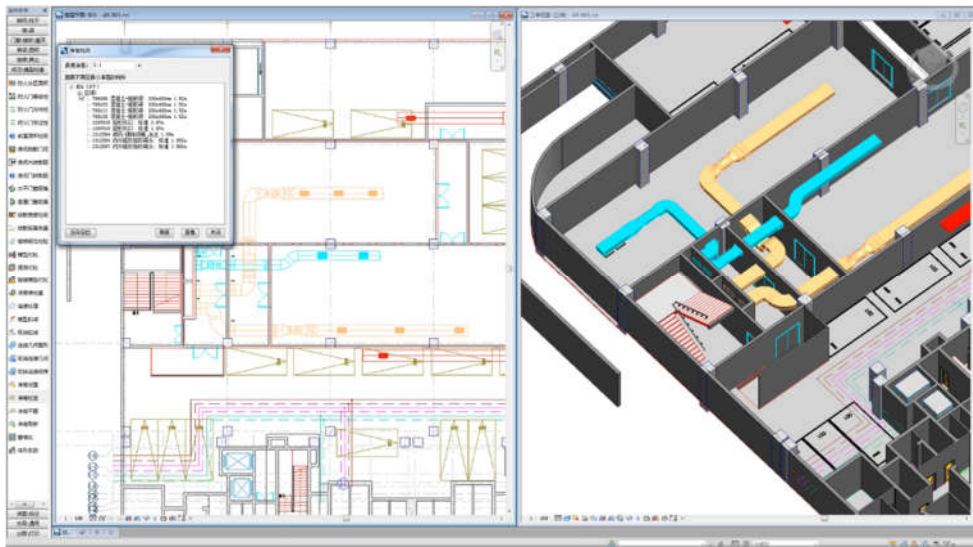
对于建筑师从二维设计到BIM设计的转变过程中，有很多工作是建筑师理应做但是原有设计当中没有去做的工作，在这种条件下，其实我们发现BIM设计，将协同，将我们模型的质量，可以很直接的提升。比如说建筑师，他应该考虑建筑全专业的模型的处理，那么尤其在机电专业，我们事先就应该规划好净空的位置，净空的高度，机电管线的走向。这些内容在鸿业软件中通过占位布置，就实现了。我不需要去调整就可以快速实现了我占位的系统，来告知下行专业、机电专业，你的位置超没超我标注的体系。



占位布置

我们提供了一个净高检查的功能，如果我设定好这个标高的范围，那么可以分区域，对区

域的标高进行检查。



净高检查

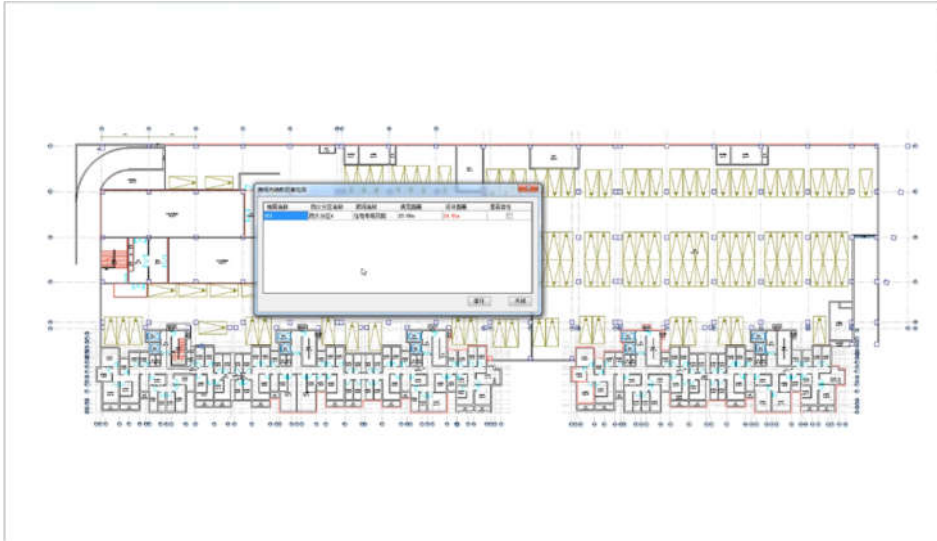
7、 防火分区 房间疏散门间距

设计质量提升是一个设计企业的生存之本。我们必须考虑到设计过程中的模型质量，至少要达到符合规范的要求，例如在我们软件当中的其实它的建模过程中就是规范合规性的一个过程。如果我们建模过程中没有在意的部分，或者说我们在设计过程中很难在建立过程就检查的部分，那么鸿业也做了很多的检查功能，比如防火分区面积检查、前室面积检测、房间内疏散距离检测、疏散宽度检测等等。



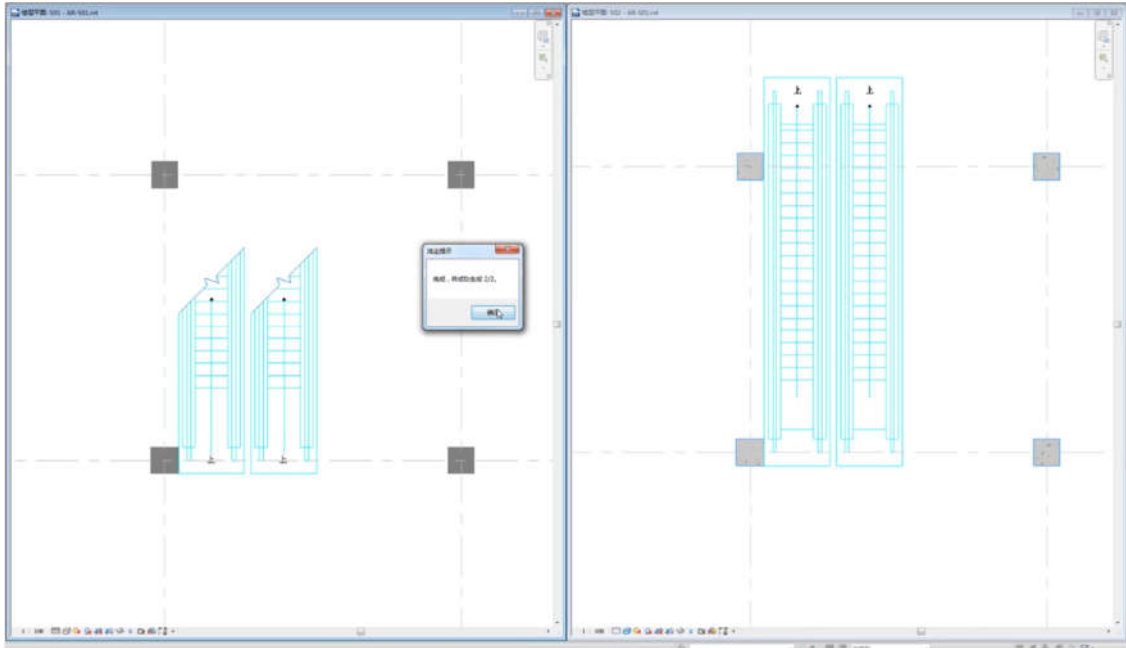
房间疏散门间距检测通过 BIMSpace 软件功能，在指定视图完成房间疏散门间距检测的工作并支持一层链接文件，同样一些检测合规性的功能也达到了相应的目的。还有链接结构模型对比也就是建筑专业通过链接结构专业的文件，对与结构部分重合的建筑墙，柱进行扣减而且满

足了协同设计可以准确算量从而保证模型质量，并也支持一层链接文件。还有占位布置，通过选择软件中现有占位的类型，在指定位置快速地完成给排水、暖通、电气、机电、其他占位族的布置，方便了设计师的使用要求。比如：

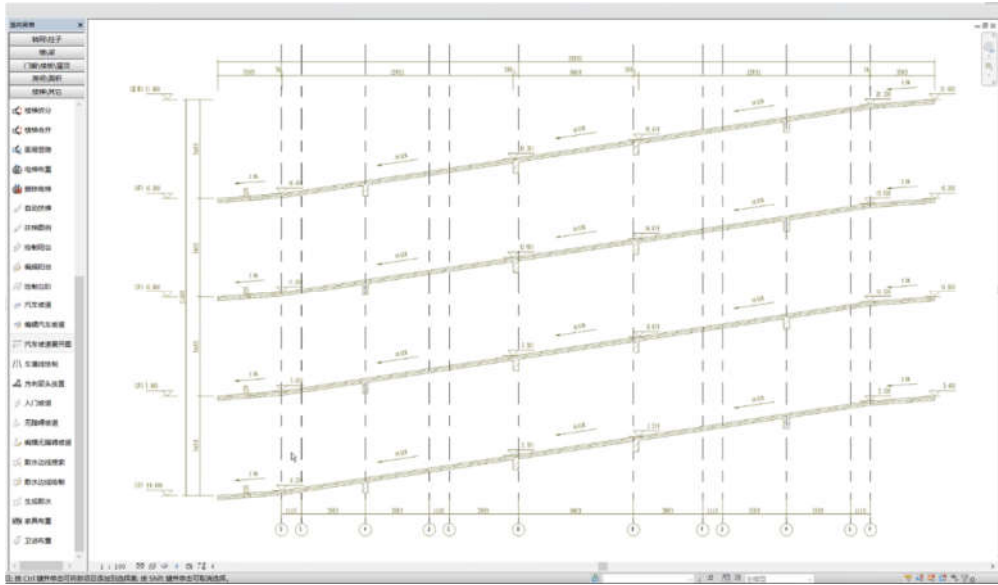


8、 无障碍坡道 汽车坡道 扶梯图例

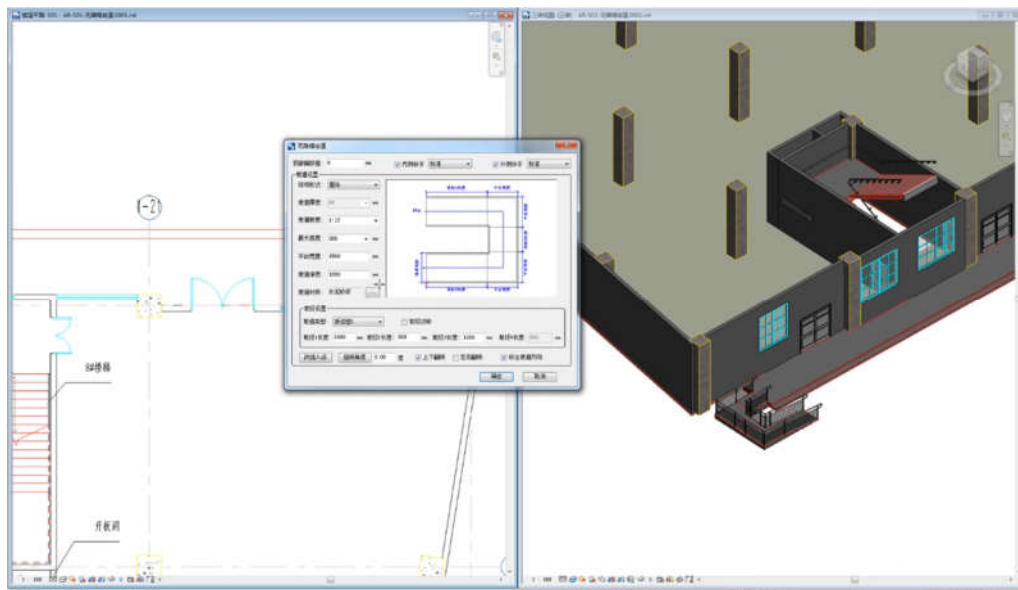
在 BIMSpace2018 我们一直致力于正向设计的发展，但在正向设计中其实也会遇到很多的麻烦，不仅仅给我们的需求分析带来困难，同时也考验了我们的研发人员，在鸿业员工的共同努力下我们突破了传统，在正向设计中取得了相应的成绩，比如：自动扶梯，关于自动扶梯，软件实际上是单独分在一个族列别里面，这个族很多时候都是厂家来提供的，扶梯电动牵扯到了运动构件有牵扯到了周边的一些结构构造，所以大家的做法在制作的时候就有一些差异。而且这是一个建筑、结构、机电设备在一块的事情。实际上这个解决并不太好，然而我们鸿业现在是重置了扶梯的族，而且把几个相关的内容，照着咱们的习惯性的出图做法和一些都填进去，而且也能做一些尺寸驱动，从而满足了我们设计的要求。



还有无障碍坡道与汽车坡道，在 revit 软件里就只有一个坡道，如果在实际的项目中有个坡道在设计过程中有变坡度的时候，那么 revit 这个软件就不好用了，而在 BIMSpace 我们做一个坡道，不连续过去的时候，在中间是没有办法把底下一体连过去的，要不就只能是一个**坡度过**去，而且汽车坡道在制作的过程中要是在自带的坡道功能来做，它连续的环形的坡道，多层的，它也不好。现在鸿业做的这个功能可以比较好的解决无障碍坡道和汽车坡道的绘制，这个是非常实际的。那么展开图这个更实际，因为咱们只有画汽车坡道的时候，为了明确各个地方的变坡点啊，各个地方的坡长与梁**啊**之间的关系，是需要展开图的。而这种图，软件中有时如出户型坡道、旋转坡道；还有默认软件中它只能输出直线坡道，而现在鸿业的工具已经把螺旋形、环形的坡道的展开图直接出来。这些标注，无论是展开的侧面图还是平面上的标注都能符合我们中国习惯的制图要求。这些都是填补了它原先不够好用的地方。



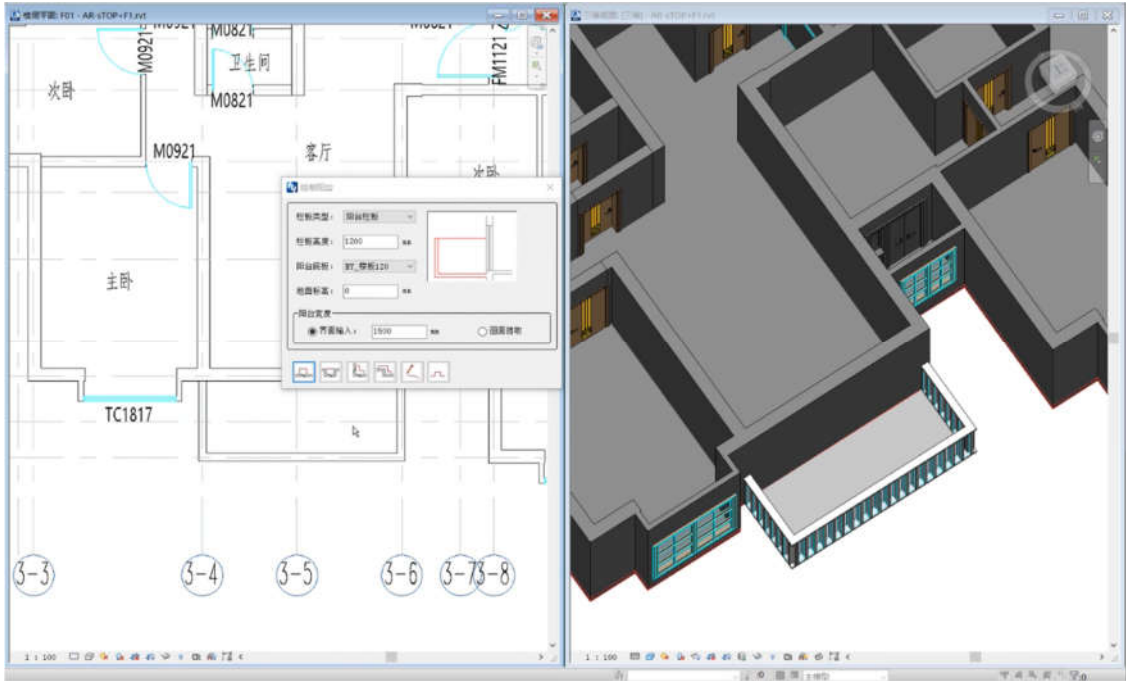
汽车坡道展开图



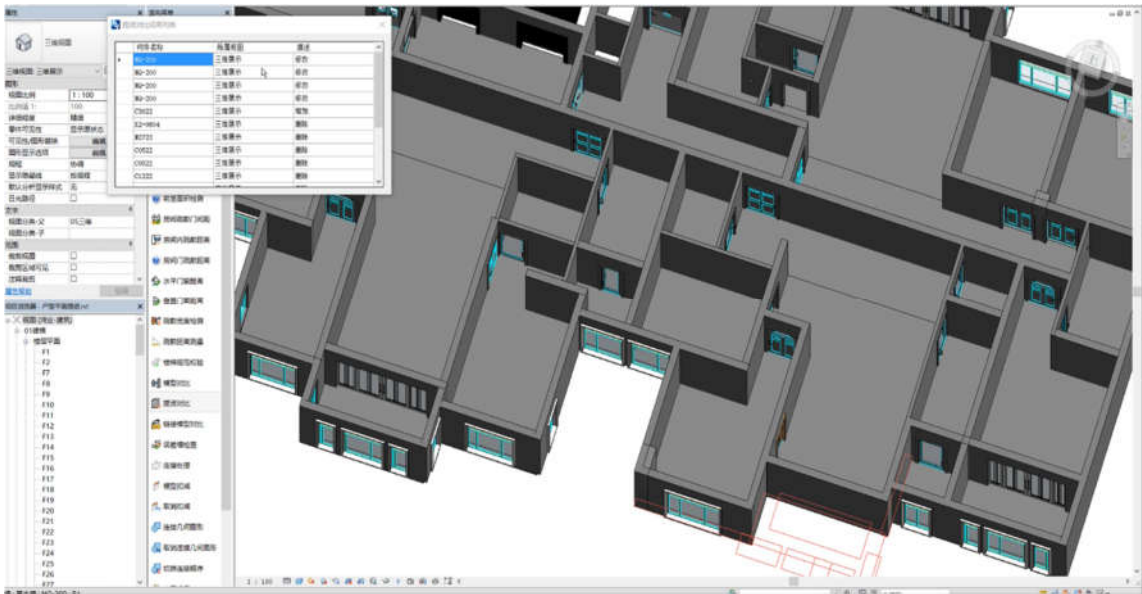
无障碍坡道

9、 阳台创建 提资对比

从实用这个角度来讲一下我们鸿业——鸿业，作为软件企业，其实我们还有很多的优秀功能，包括咨询团队来服务的这个功能，也可以用于正向设计，对于模型的创建也给大家介绍一下，比如阳台创建，几个点就能完成，如图所示：



比如提资对比，第一版条件与第二版条件之间，我们建筑专业给下行专业提资的时候，由于不停的调改，给下行专业带来了很大的工作量，我们可以通过提资对比，来完成对比式的操作，第一版与第二版到底有什么区别，软件一目了然的把修改的位置清晰的展现，双屏、三维同时显示。还有很多实用性的功能，比如说拉伸功能，房间标记，名称替换等等。



提资对比

那么以上就是我们建筑乐建更新的主要内容。鸿业 BIMSpace 乐建设计软件，致力于在 BIM 正向设计上为建筑师解决了很多实际问题。未来的开发中我们也着手从设计师根本需求出发，

优化了软件功能及操作方式，更加贴合设计师的使用习惯，在设计过程中提高效率，并携手共创 BIMSpace2019 新功能，