

BIMspace2018 之暖通软件介绍

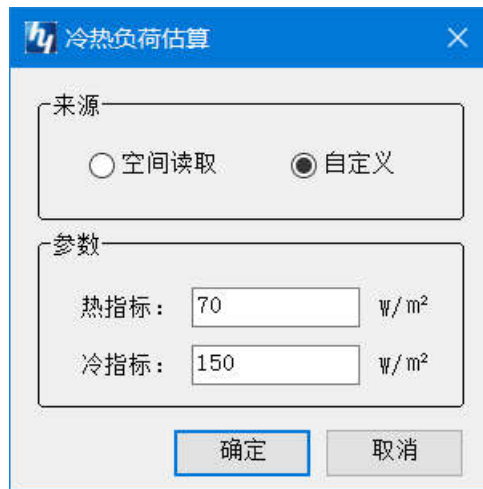
BIMSpace2018 暖通设计软件主要更新内容:

1. 冷热负荷估算

在建筑刚刚提资的时候,包括门窗位置、外围护结构传热系数等,并没有相对应的准确信息。但是暖通的设计工作却不能被落下。所以前期进行设备布置的时候,更多使用的负荷估算的方法,那么在这里我们提供了两种方式进行估算。

一种可以通过自定义冷、热指标的方式。设计师非常有经验的时候,什么地区,什么建筑的指标是非常清晰的,就可以采用这种自定义的形式。输入冷热指标以后,就可以快速的运用建筑模型得到房间面积,根据房间面积,快速计算出冷热负荷。方便后续对于风盘、散热器等的选型布置工作。

另一种我们可以根据房间一键式创建空间后,运用空间中的冷热指标,进行冷热负荷的快速计算。计算结果可以快速标注到模型当中,方便后续对于布置散热器片数等功能的应用,这种方式在目前来说,是非常符合设计习惯的一种方式,也应该说是我们这版中,让软件能够更加走进设计的一个过程。同样,还可以把数据导成一个 excel 表,方便后续的查看等。



冷热负荷估算

来源

空间读取 自定义

参数

热指标: 70 W/m²

冷指标: 150 W/m²

确定 取消

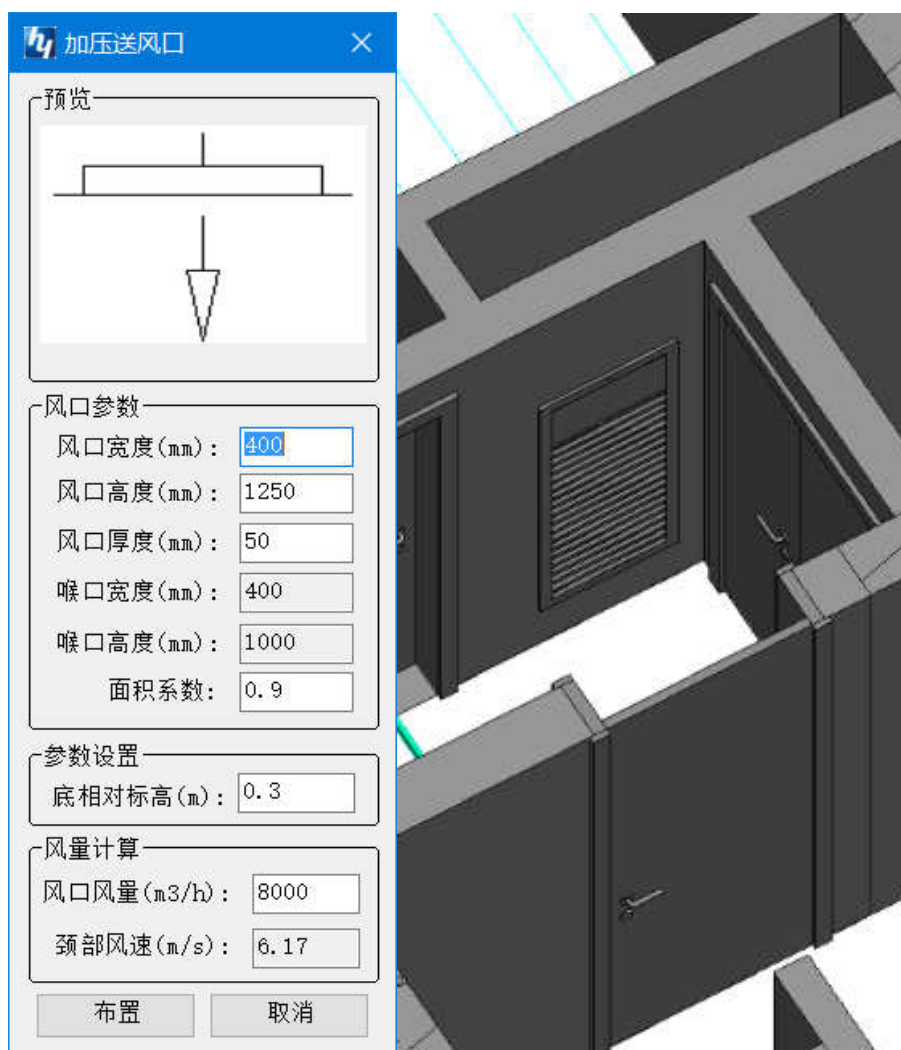
2. 布置加压送风口

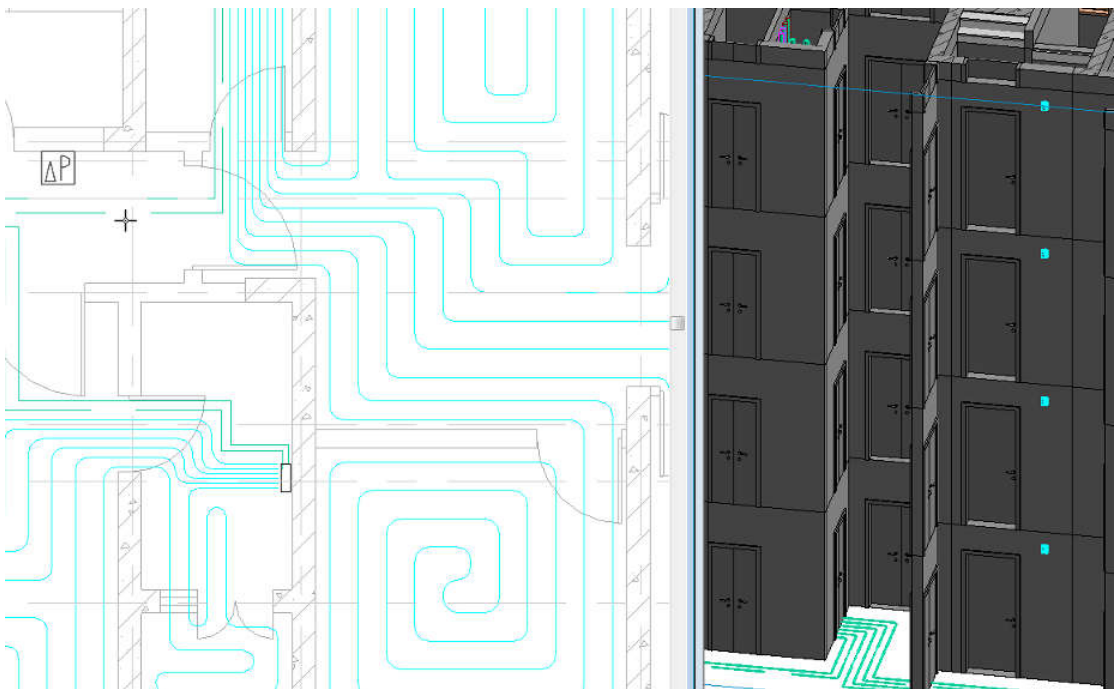
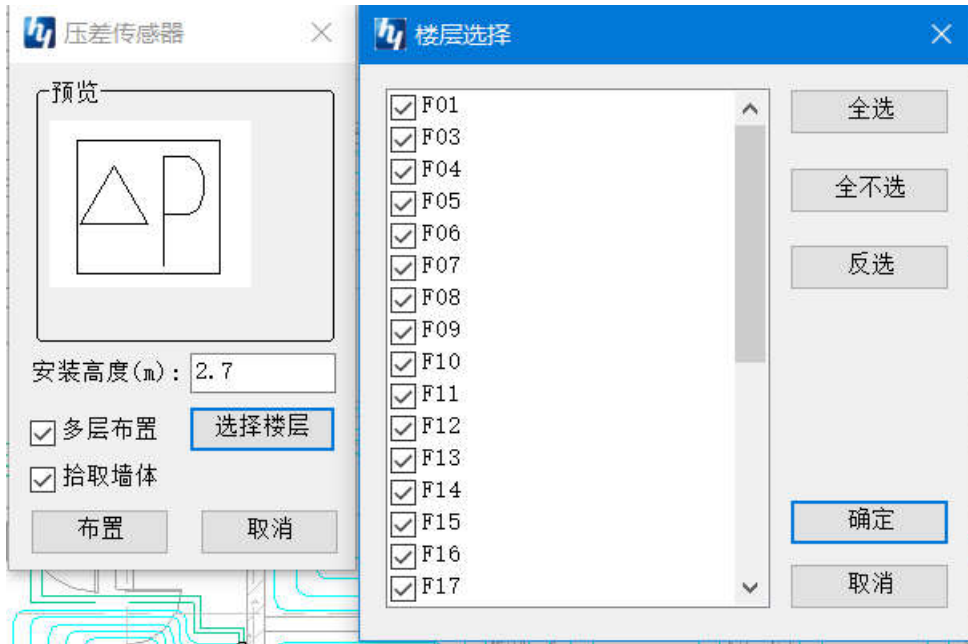
今年我们新增加了布置加压送风口的功能。在一个界面中,就可以完成加压送风的计算和布置工作。

这部分内容,我们花了很多心思。比如说在做族的时候,三维的族要保证加压送风口整个嵌入到墙当中只留面板部分。而二维,由于加压送风口本身很小,在整个风系统中看不到,那么根据我们的设计习惯,会将它布置在墙外面,尤其在打印的过程中。那么在做族的时候,就将二维的图例与三维的实体做了一个偏移,有各自不同的插入点。保证了我们在布置的过程中,三维实体能够在模型中清晰正确的展现。二维图例又满足我们常规的设计要求,保证我们的出图没有任何的问题。

3. 布置压差传感器

在今年，我们也增加了布置压差传感器的功能，尤其是对于单个布置之外的多层布置。对于楼梯间、前室这种，从上到下全部需要布置压差传感器。这个时候，只要我们选择楼层，找到压差传感器的位置，点击一下，所有楼层的压差传感器就都布置好了。并且保证字头永远是朝上或者朝左的，满足我们的出图要求。





4. 批量连风口

这版当中，着重对于用户体验进行了一个提升。我们的所有布置功能都增加了预览效果，实现了所见即所得。

有了风口、主风管之后，需要对风口和主风管进行一个批量的连接，同时生成支管。在上一版软件当中，已经提供了批量连风口的功能。这次我们进一步进行了完善，在批量连接风口的时候，提供了顶中底对齐方式的选择。这样的话，比如在医疗企业、洁净空调的企业，包括排烟、除尘等情况下，都是要求顶对齐。就可以直接选择正确的方式进行连接，而不再需要连接之后再进行调整。这样保证在各种情况下，都满足用户的需求。

在这一版中的批量连风口功能中，我们还新增加了贴管连接的功能。实际上在真实安装的时候，很多时候由于对净空的要求，风口都是直接安装在风管上的。这个时候就非常需要这个贴管连接的功能了，用户只需要定好风管的标高，不再需要针对风管标高一个一个再去设定风口高度。只要用我们这个批量贴管连接的功能就可以快速的实现。不但保证了出图和施工模型的正确性，而且大大的提高了出图的效率。

5. 风管连接

当我们将风口与风管批量连接以后，就需要考虑风管与风管之间的连接了。今年，我们针对这个功能做了两方面的提升。

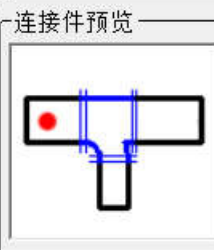
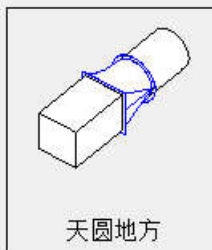
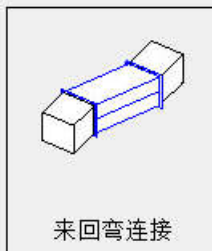
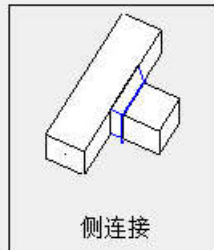
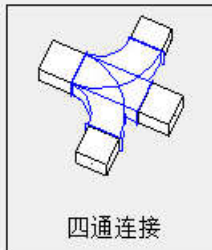
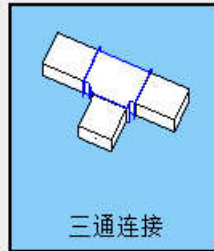
一个是原来的连接操作是需要点击管道，比如说需要对四根管道进行一个四通的连接，就需要点四下，并且一定要按照正确的顺序。今天只需要框选，就能快速的完成操作，个别的情况下需要一个框选和一个点选，来完成操作。这样用户的感受会直接得到一个提升，和二维的设计习惯也保持了一致性。

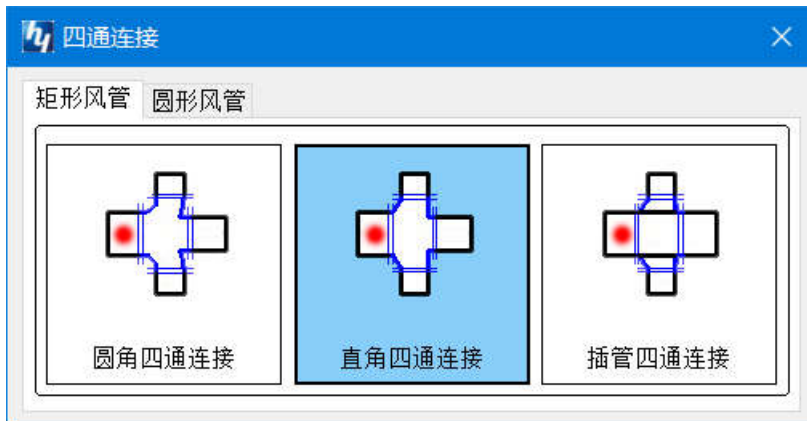
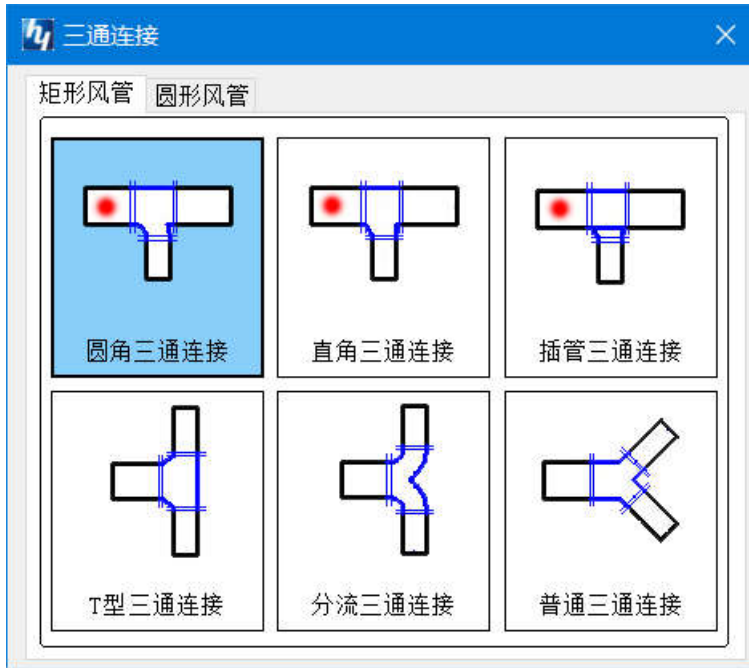
另外在连接过程当中，我们这一版，新增了几十个管件族，无论用户的风管是顶中底、左中右九宫格任意一种对齐形式，都可以匹配出正确的管件族来实现连接，而并不改变用户原有的设计高度。保证了我们出图的正确性。

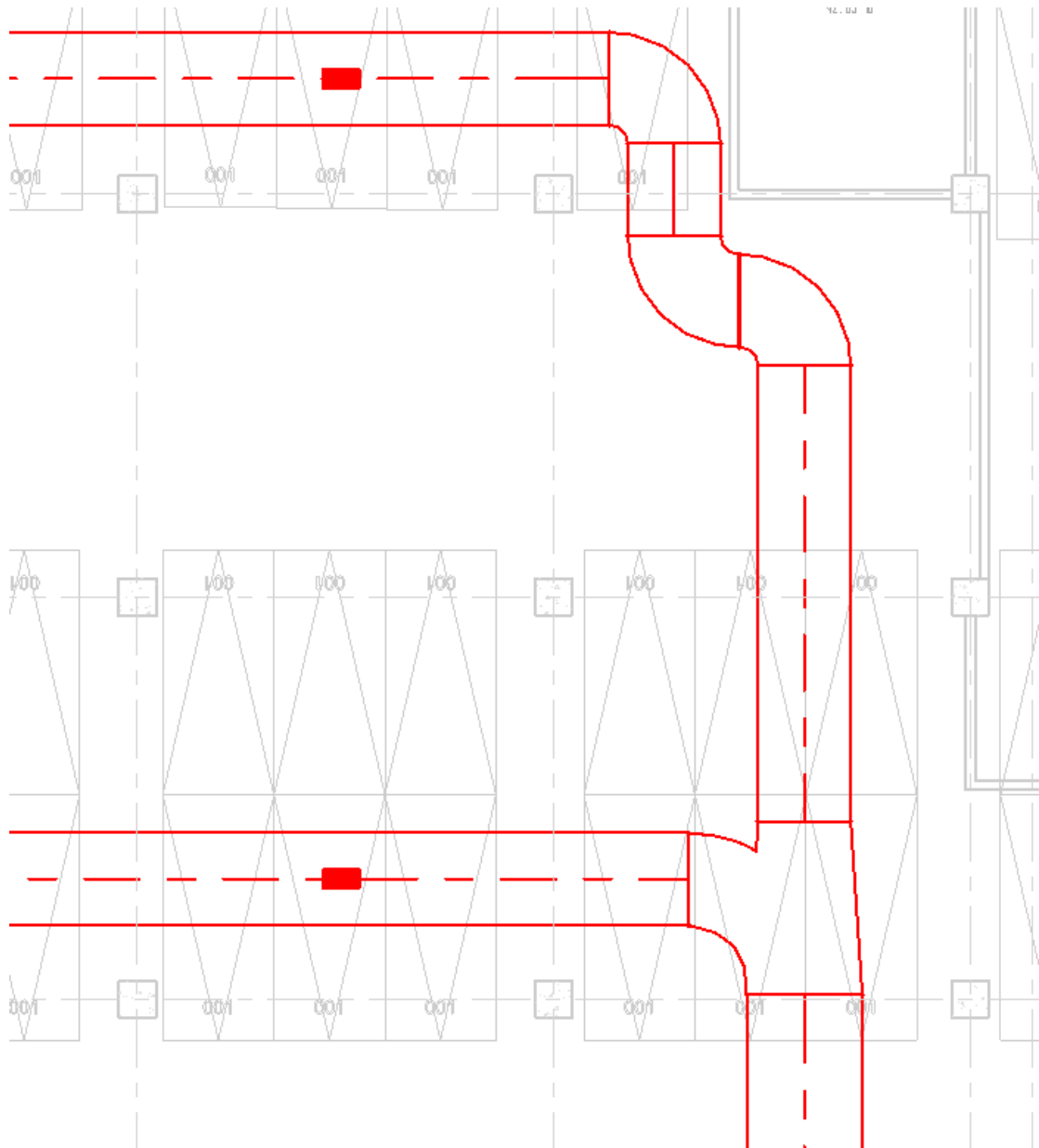
使用Revit默认的连接方式
注意：默认族及参数需要符合鸿业族标准

连接方式选择

注：右键弹出连接方式选择窗口
可选择特定的连接方式

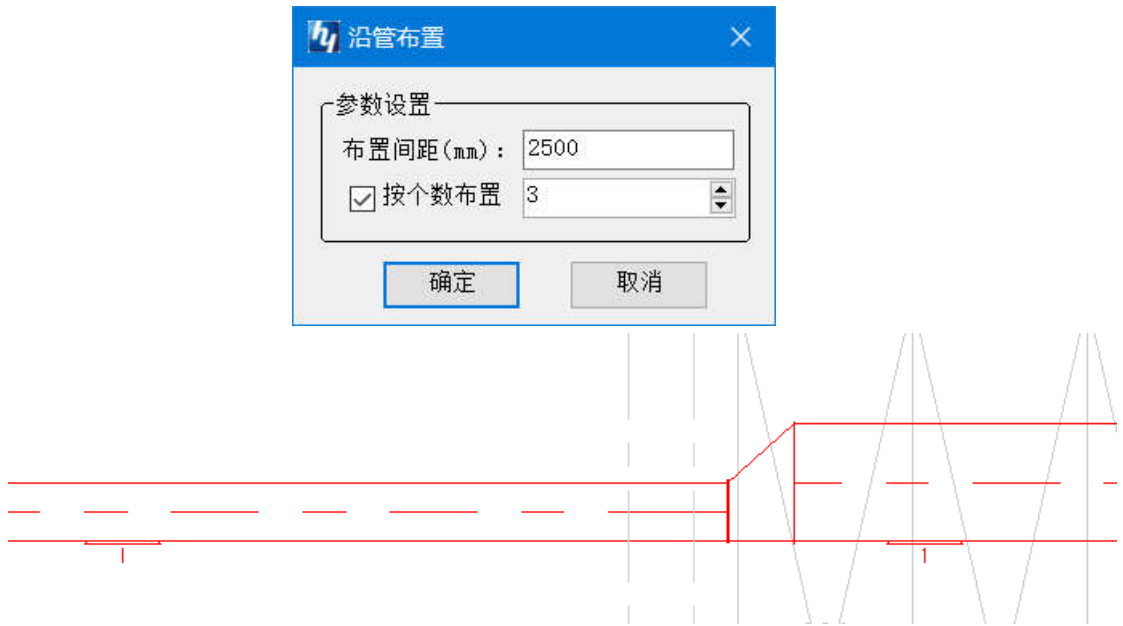






6. 侧风口布置

对于侧风口，这一版在布置方面也有很大提升，由于 `revit` 自身对于风管和风口之间的连接是非常麻烦的。今天的侧风口，不但可以单个布置在风管上，并且支持沿管批量布置。在这里我们提供了两种方式。一种是只要设定好了间距，软件就可以按照间距完成对整个风管的布置工作。还有一种就是确定了风口间距和风口个数，就可以按照用户要求的个数对风管进行快速的侧风口布置工作。

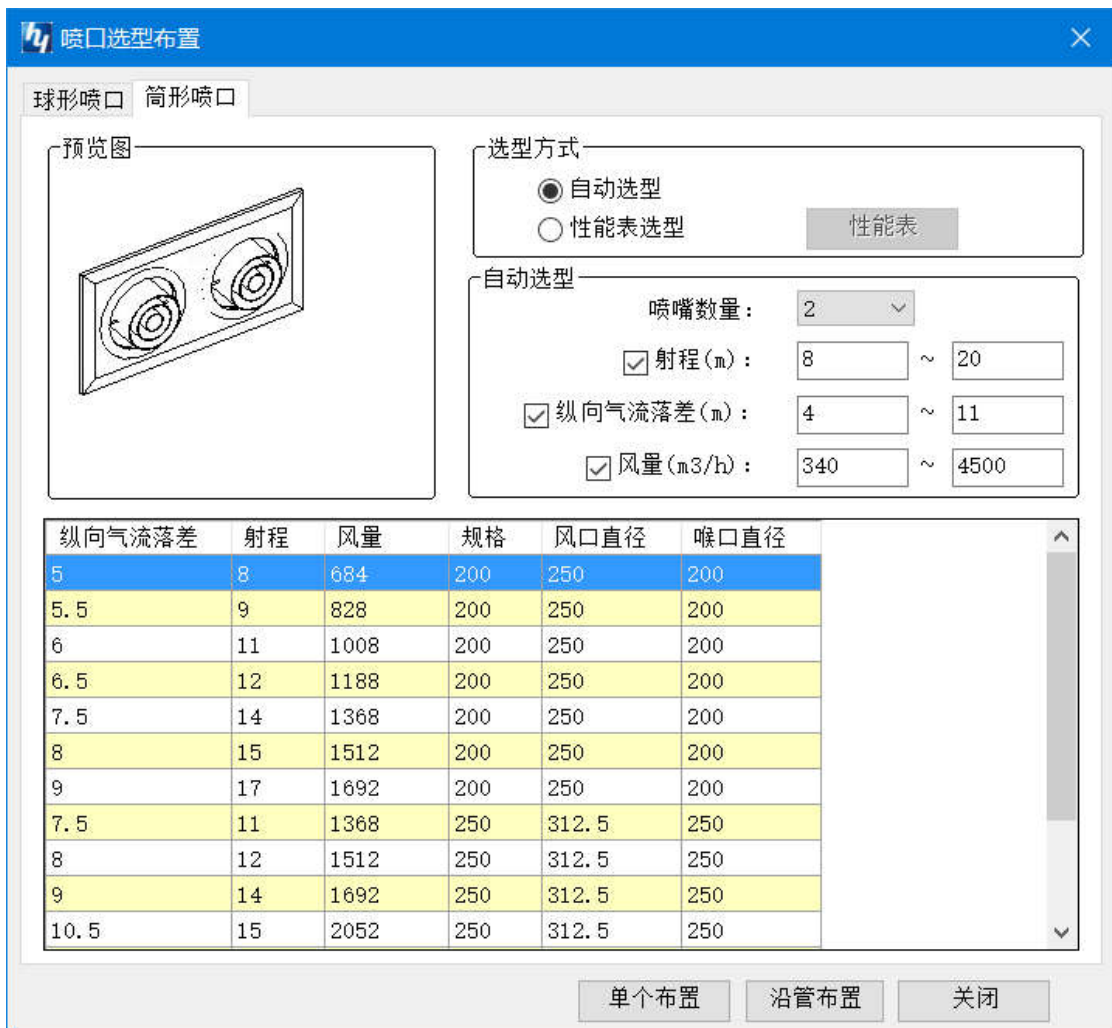


7. 喷口布置

说完侧风口，再来说一下喷口。

现在大型公共建筑越来越多，还有火车站、机场、大型航站楼，这种大空间，层高高的地方都是使用的喷口来进行送风。喷口分为两种：筒形喷口和球型喷口。我们提供两种选型方法，首先是根据射程、末端风速、风量等自动进行筛选，匹配出满足需求的喷口。还有一种形式就是在软件中内置了图集上的选型表，对已习惯了这种选型方式的设计师来说，在软件当中很快就可以找到自己常用的。那么在布置的时候，我们同样提供了单个布置和沿管布置方式，包括对喷口的风量、射程等信息都会储存在布置的喷口中。

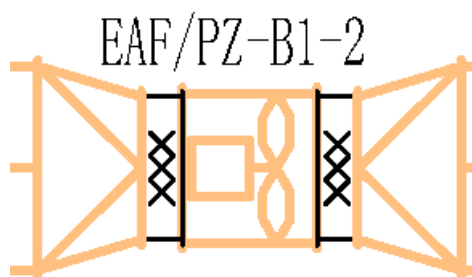
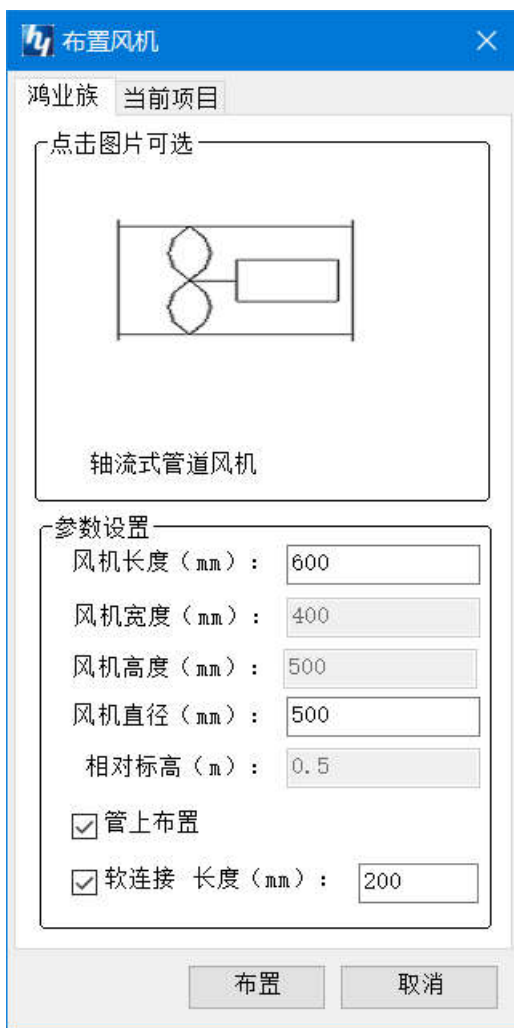
现在 BIM 设计更多的是公共建筑在使用，在这种条件下，喷口的选型和布置无疑给我们的客户带来了很大的方便和帮助。在布置完成之后，我们还可以对喷口进行一个校核，看看当前区域布置的喷口是否满足要求。



8. 布置风机

对于这版软件当中，我们所提供的布置风机功能，有两种方式，这两种方式也是我们暖通设计师经常用的。一种是先布置好风机，然后左右再去拉风管，还有一种就是布置好了风管直接将风机插到咱们的这个风管上。那么在之前的版本当中都有所支持，今年在布置的时候，可以直接在界面中对外形参数进行修改，而不再需要布置完成后，去属性栏中修改对应的参数了。

在此基础上为了保证我们三维模型和二维出图的效果，我们又增加了软连接。保证了风机使用过程中没有任何问题，并且无论是天圆地方还是软连接的表达形式都是完全符合我们的出图标准的。



9. 风口标注

我们在这一版当中，对所有的水暖标注都进行了重构。

改版后的风管标注大大提升了用户的使用感受，当标风管管径的时候，包括代号、尺寸、标高等信息都可以一次性完成标注。而且我们增加了多选管道的标注方式，保证了在一个区域内可以进行快速的标注。

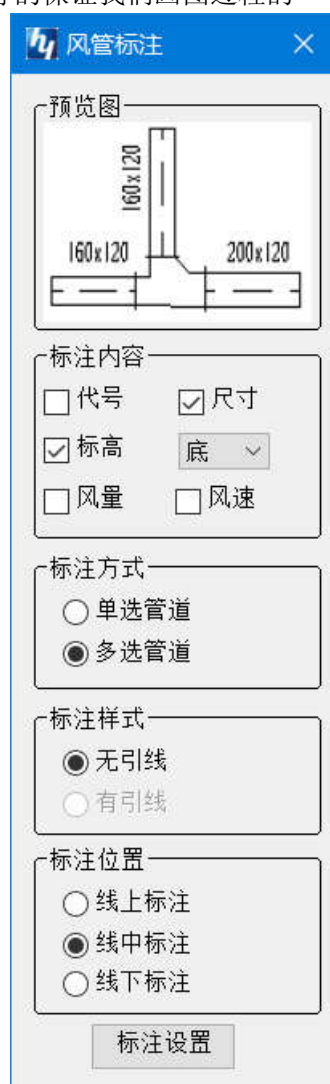
之所以我们标注出来的内容十分的正确，并且符合我们的设计习惯、制图标准。这得益于我们有一个整体的标注设置。例如前缀、后缀等，我们满足了各个设计院不同的习惯，并

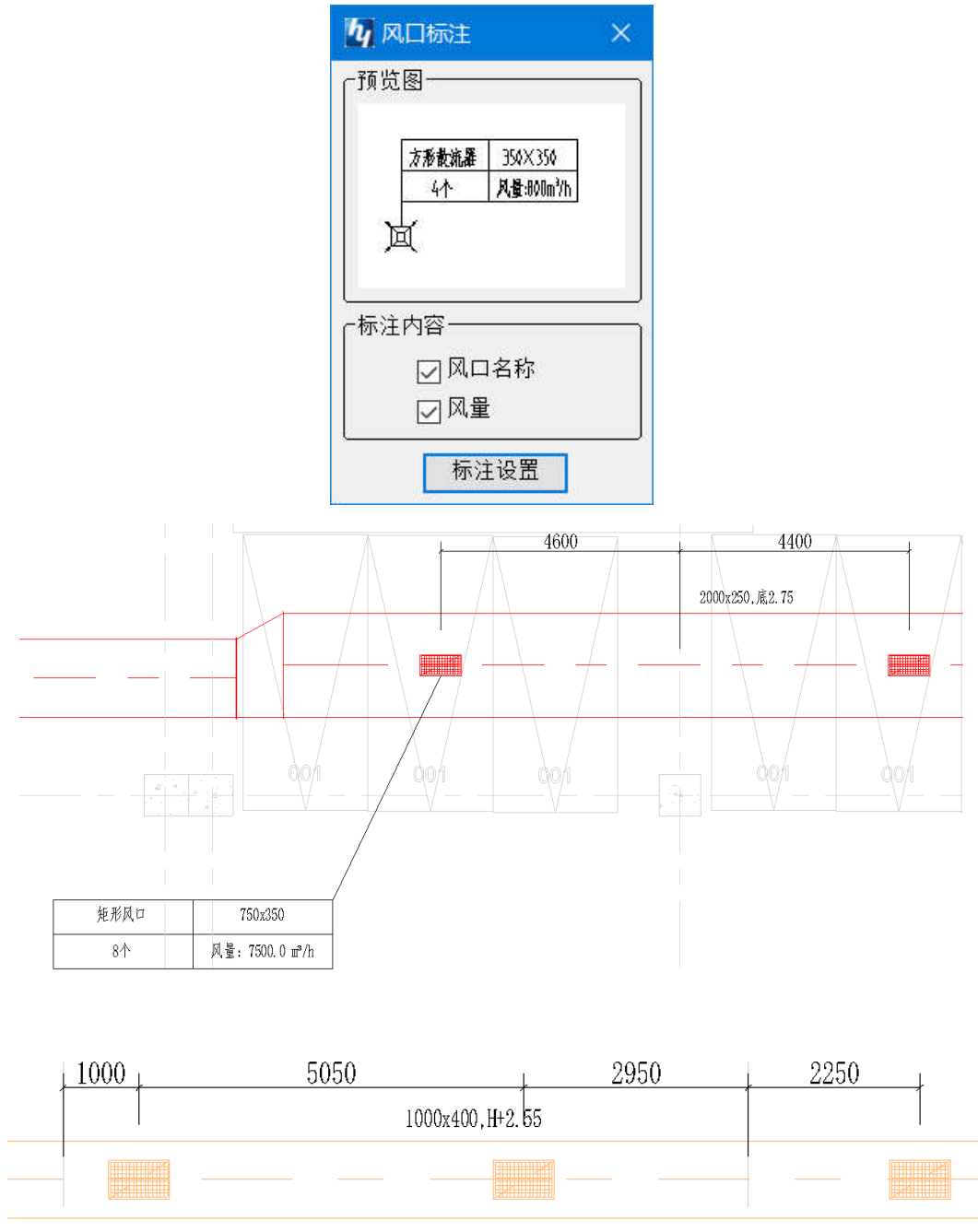
且当我们标注地上的时候习惯应用相对标高，标注地下的时候又习惯应用绝对标高，在这里我们都可以灵活的进行设定。

这次也对风口标注进行了修改，只需要通过框选，选择相同类型的风口，直接引出就可以快速的实现标注。并且有了预览效果，对于我们放置的位置会更准确。

10. 风口间距

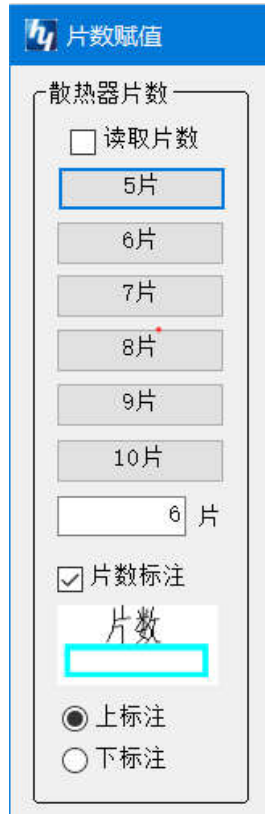
在新版本中提供了风口间距的功能，这个功能是所有软件，包括我们二维的一些软件都没有过的功能。在画图的时候，我们的风口是需要定位的，今天只需要通过框选就可以快速实现准确的定位标注。能够非常好的保证我们画图过程的一个快捷性。





11. 散热器片数赋值

这次我们也增加了片数赋值的功能，在片数赋值的过程中，还可以同步完成片数标注。这个界面和电气专业中导线根数标注很相似，取用了他们很好的设计方式。在操作里面，既可以读取散热器本身片数的数据，也可以通过人为的调整快速选取，来完成赋值的工作。并且数据会跟随改变，方便后续工作的应用。



12. 多管绘制

在暖通水系统的设计过程中，最常用到的就是多管绘制。暖通是闭式系统，经常是一供一回，甚至说是冷供冷回热供热回，多跟管道同时并进，与给排水专业在这方面有一些区别。那么在这里，我们提供了多管绘制的功能，可以快速地完成沿墙的绘制工作，并且可以定义我是采用管壁距墙还是管中心距墙的定义，更多的考虑到了后续施工安装。同样我们也可以进行自由绘制。

今年因为有了极轴的效果，多管绘制才能真真正正的让用户使用起来。大大提高了用户的使用感受，并且提高了效率。



13. 风盘自动布置

今年软件考虑了更多智能化的东西，我们增加了一键式对风盘进行布置的功能。

当我们用鸿业的负荷计算软件进行负荷计算以后，可以根据风盘选型功能进行选型，保存选型结果。在 BIMSpace 中导入结果，运用风盘自动布置功能，就实现了一键式的对风盘进行布置。

14. 拉伸

今年我们还完成了一个很重要的功能就是拉伸

Revit 有二维当中的移动、复制、镜像等功能，但是却独独没有拉伸的功能，这个功能是我们设计过程中最常用的一个功能。当设备需要调整的时候，可能需要进行批量的操作，并且希望所连管道等都进行拉伸。尤其是当建筑整体调整了间距以后，我们机电的模型也相应的需要作出一个调整。今天有了拉伸和拖动效果以后，就可以非常便捷的实现我们的操作过程。

那么以上就是我们暖通更新的主要内容。鸿业 BIMSpace 暖通设计软件，致力于在 BIM 正向设计上为暖通工程师解决实际问题。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。