

设计电子方案说明

作品名称 呆呆呆的艺术

队伍名称 困困困

学生姓名 郑逸轩 学号 05112301

学生姓名 罗羽岑 学号 24213108

学生姓名 余炜鑫 学号 05A14722

建筑方案说明

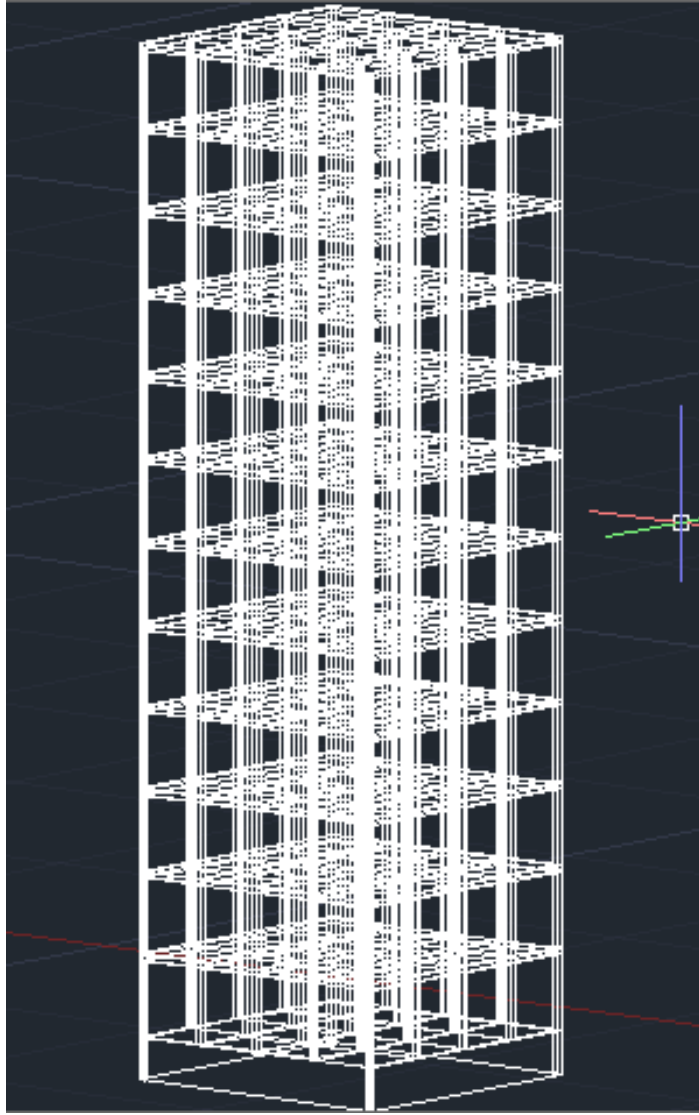
1、建筑结构说明

我们设计的建筑是钢筋混凝土装配式框架-核心筒结构，钢柱和钢梁组成了框架结构骨架，中间是核心部分兼做交通空间。建筑共12层，不设外墙体，在内部穿插集装箱，构成装配式集装箱的建筑形式，相当于一个“装配式旅馆”，每个集装箱的截面尺寸为234mm*271mm，集装箱内部高度包括底部的排水供电管线和顶部的照明和取暖线路在工时，中间核心筒又设立塔吊，将各个小单元化的集装箱吊装就位。其效果图类似下图所示。

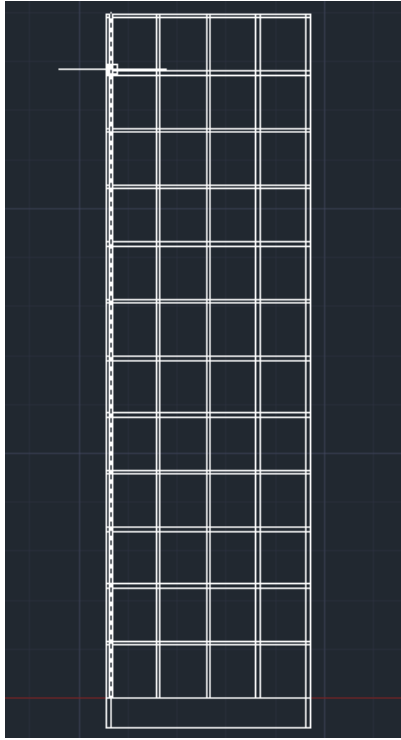


2、模型说明

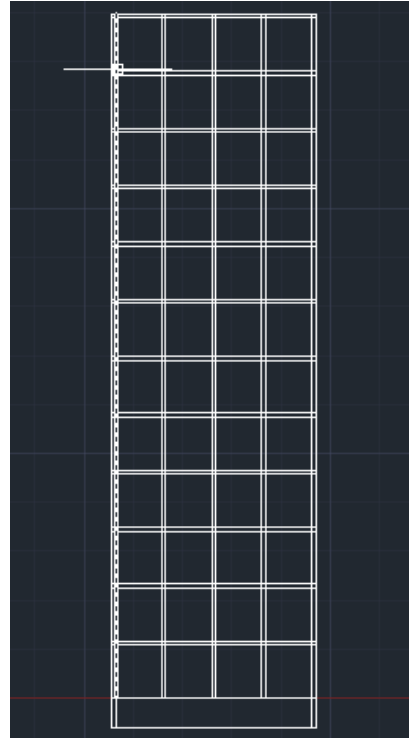
按设计要求，我们通过 AutoCAD 软件设计的建筑主框架的三视图和立体图如下。



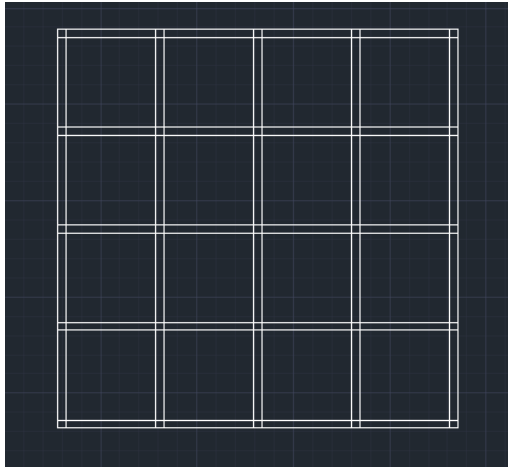
建筑主体框架图



主视图

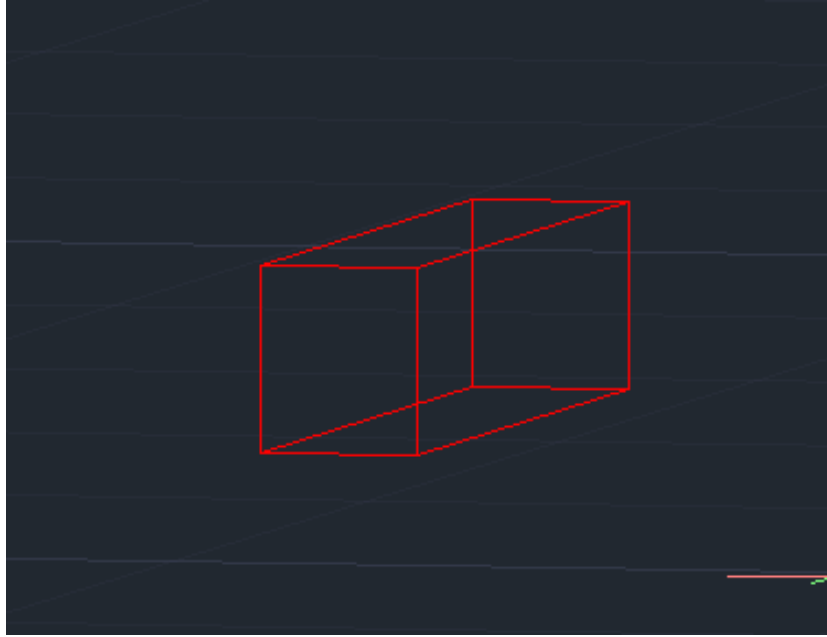


侧视图



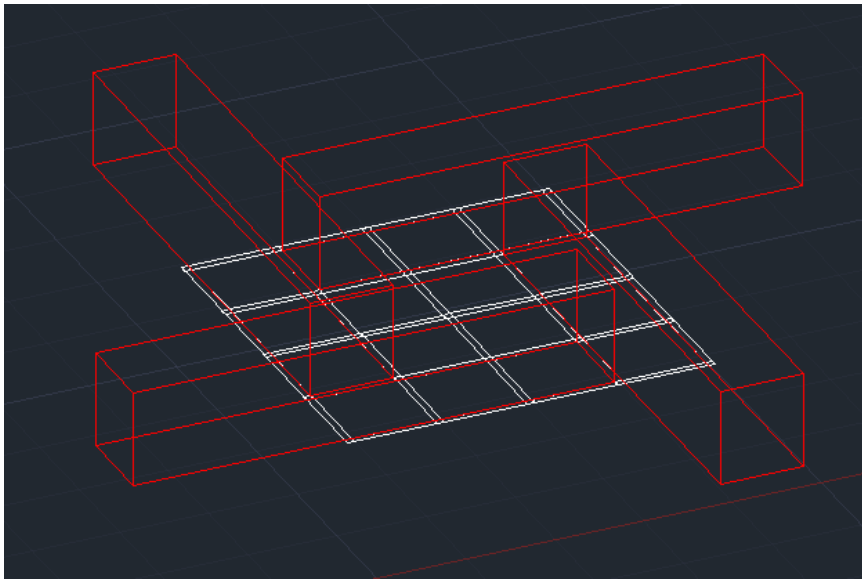
俯视图

而内部的集装箱的图如下：

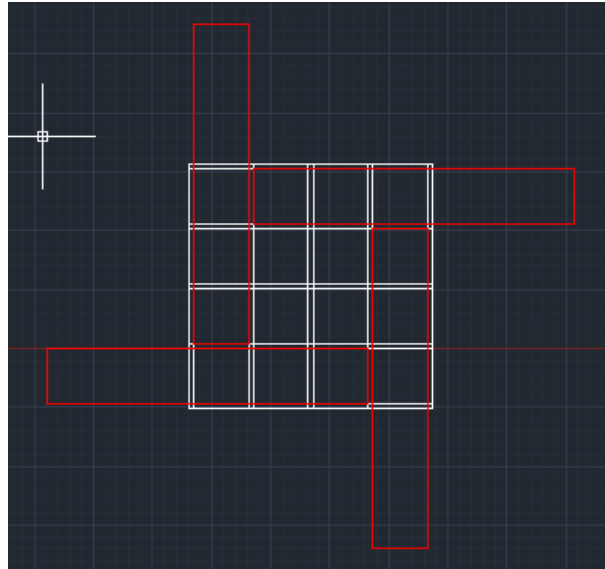


尺寸为 234*271*1358

每层的集装箱布置形式如图所示：



立体图形



俯视图

3. 建筑设计概念和建筑构思

建筑不仅是凝固的音乐，更是一种语言，蕴涵其中的建筑手法，通过构件结构形式和空间处理体现建筑美。我们从竞赛的要求与实际情况相结合的角度出发，综合考虑桥的受力特点，设计了我们的这个作品，这种装配式结构比起整体式的结果，施工简单，方便，节省工期和造价。同时，利用框架核心筒的结构体系，这里有三点好处：

1. 直接利用其作为交通（电梯走道）
2. 弥补了装配式结构整体性差，抗震性能不足的缺点
3. 核心筒部位可在顶部做塔吊，随时可以进行吊装施工。
4. 结构更具美感，造型更加多样化。

我们的这种装配式的集装箱建筑，回收利用了集装箱，使其功能得到重生，同时，每个集装箱作为一个整体的房间，更加保证了舒适性和美感。同时，随着今后社会的发展，这样根据需求，可以随时进行吊装，随时进行改变的建筑可以发挥很大的作用！