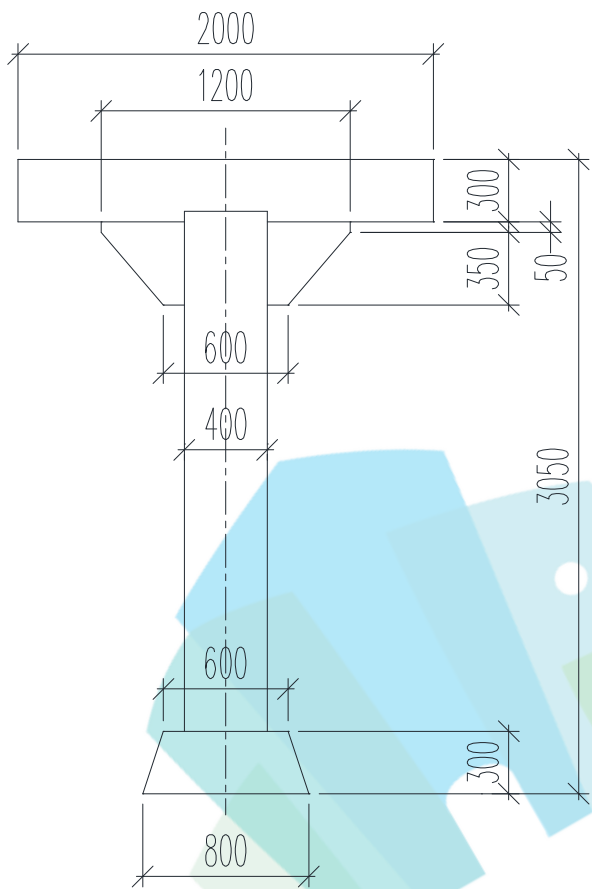


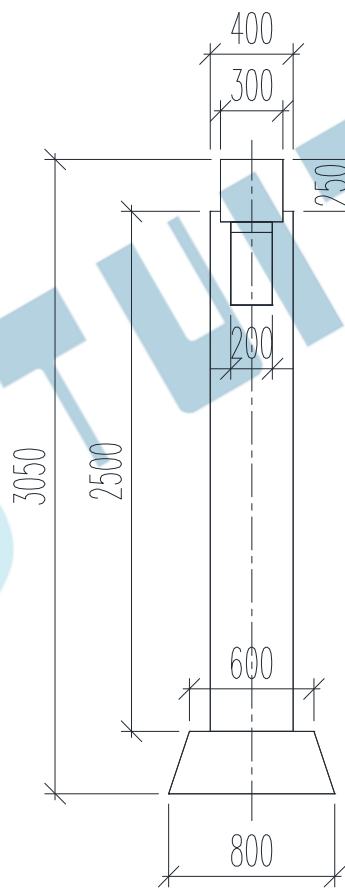
考生须知:

1. 每位考生在电脑桌面上新建考生文件夹, 文件夹以“准考证号+考生姓名”命名。
2. 所有成果文件必须存放在该考生文件夹内, 否则不予评分。
3. 第一题、第二题为必做题, 第三题两道考题, 考生二选一作答。

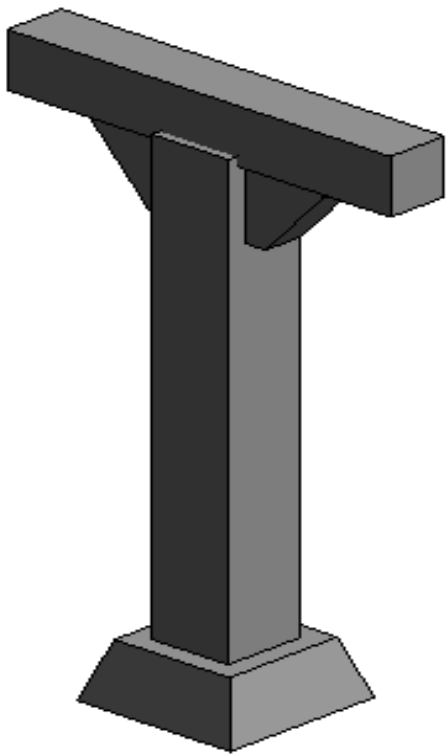
一、根据下图给定尺寸, 创建柱结构, 请将模型以文件名“柱体+考生姓名”保存至考生文件夹中 (20 分)。



正立面图 1:50

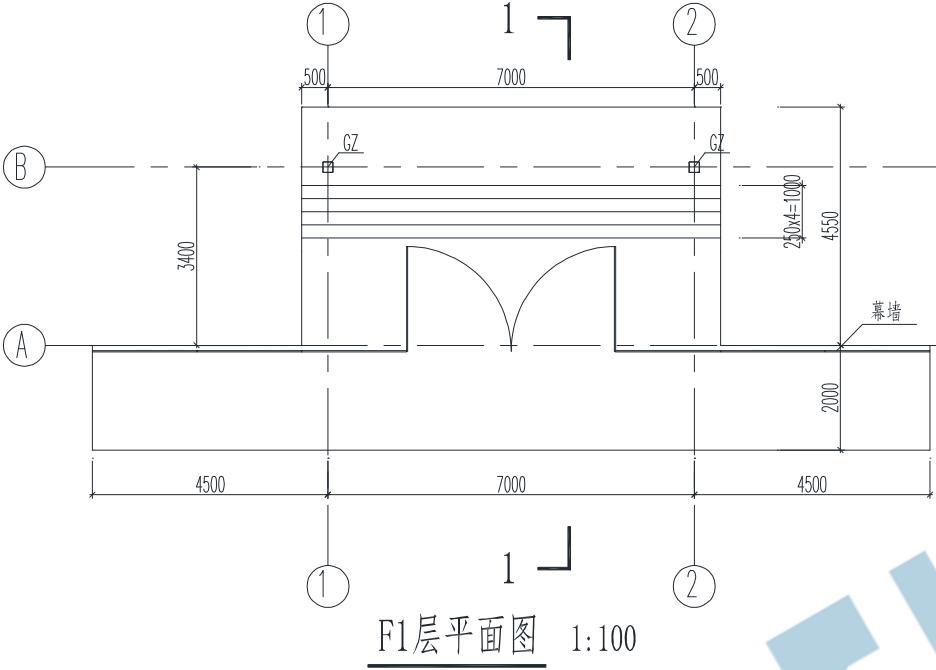


侧立面图 1:50

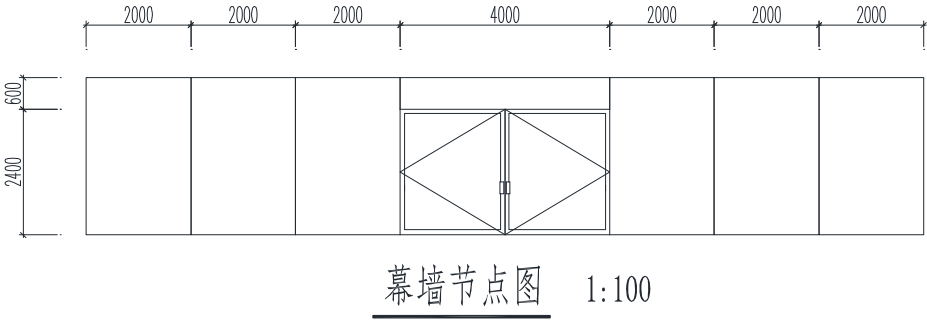
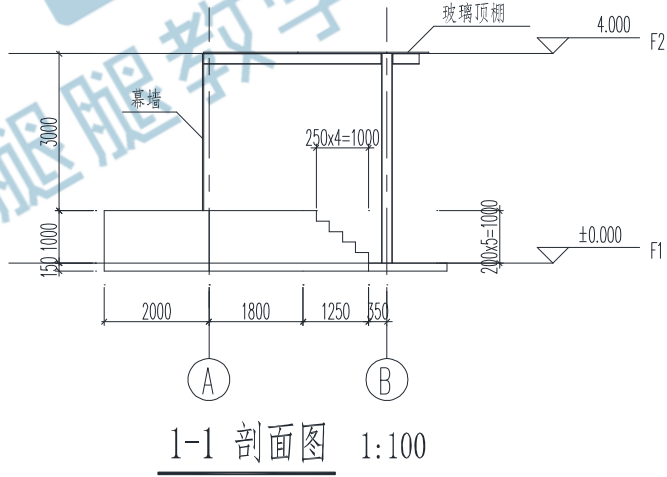
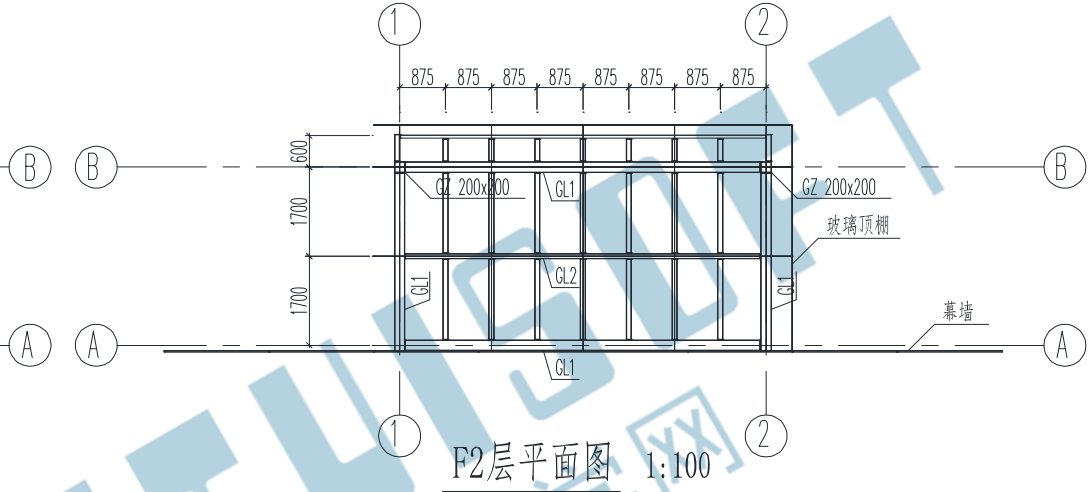
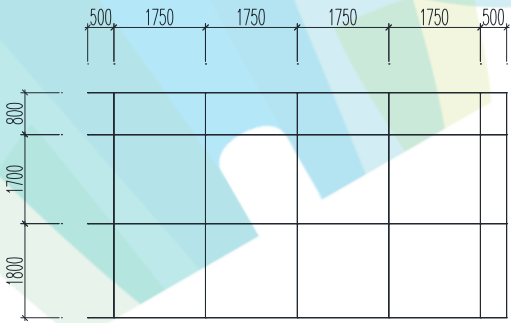


三维图

二、按要求建立钢结构雨棚模型（包括标高、轴网、楼板、台阶、钢柱、钢梁、幕墙及玻璃顶棚），尺寸、外观与图示一致，幕墙和玻璃雨棚表示网格划分即可，见节点详图，钢结构除图中标注外均为 GL2 矩形钢，图中未注明尺寸自定义。将建好的模型以“钢结构雨棚+考生姓名”为文件名保存至考生文件夹中（20 分）。



标记	尺寸	类型
GZ	200x200x5	方形钢
GL1	200x200x5	方形钢
GL2	200x100x5	矩形钢



三、综合建模（以下两道考题，考生二选一作答）（40 分）

考题一：根据以下要求和给出的图纸，创建模型并将结果输出。在考生文件夹下新建名为“第三题输出结果+考生姓名”的文件夹，将本题结果文件保存至该文件夹中。

（40 分）

1. BIM 建模环境设置（2 分）

设置项目信息：①项目发布日期：2019 年 10 月 19 日；②项目名称：小别墅；③项目地址：中国北京市

2. BIM 参数化建模（30 分）

（1）根据给出的图纸创建标高、轴网、柱、墙、门、窗、楼板、屋顶、台阶模型，楼梯、栏杆扶手不做要求。门窗需按图示尺寸布置，窗台自定义，未标明尺寸不做要求。（24 分）

（2）主要建筑构件参数要求如下：（6 分）

外墙 240	10 厚咖啡色涂料	结构	Z1:400*400（混凝土柱）
	20 厚聚苯乙烯泡沫保温板	柱	Z2:300*300（混凝土柱）
	200 厚混凝土砌块	楼板	15 厚瓷砖-茶色
	10 厚米色涂料		135 厚混凝土
内墙 220	10 厚米色涂料	屋顶	150 厚混凝土；一楼为平屋顶；二楼屋顶坡度都是 25°
	200 混凝土砌块		
	10 厚米色涂料		

3. 创建图纸（5 分）

（1）创建门窗明细表，门明细表要求包含：类型标记、宽度、高度、合计字段；窗明细表要求包含：类型标记、底高度、宽度、高度、合计字段；并计算总数。（3 分）

门	M0921	900×2100	窗	C0615	600×1500
	M1022	1000×2200		C1815	1800×1500
	M2525	2500×2500		LDC4530	4500×3000
	TLM2222	2200×2200			
	TLM3822	3800×2200			

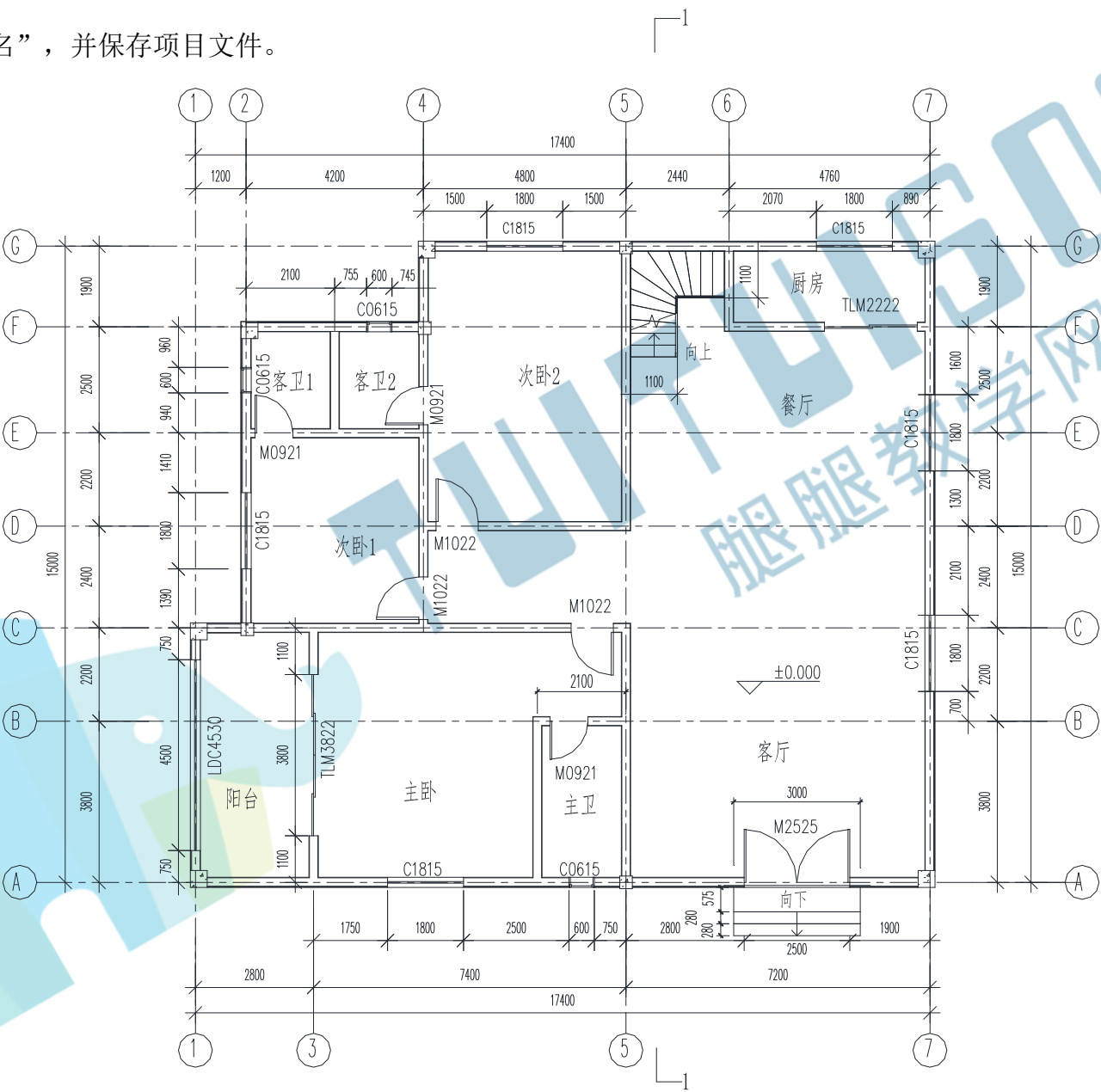
（2）根据一层平面图在项目中创建 1-1 剖面图，创建 A2 公制图纸，将 1-1 剖面图插入，并将视图比例调整为 1:75。（2 分）

4. 模型渲染 (2 分)

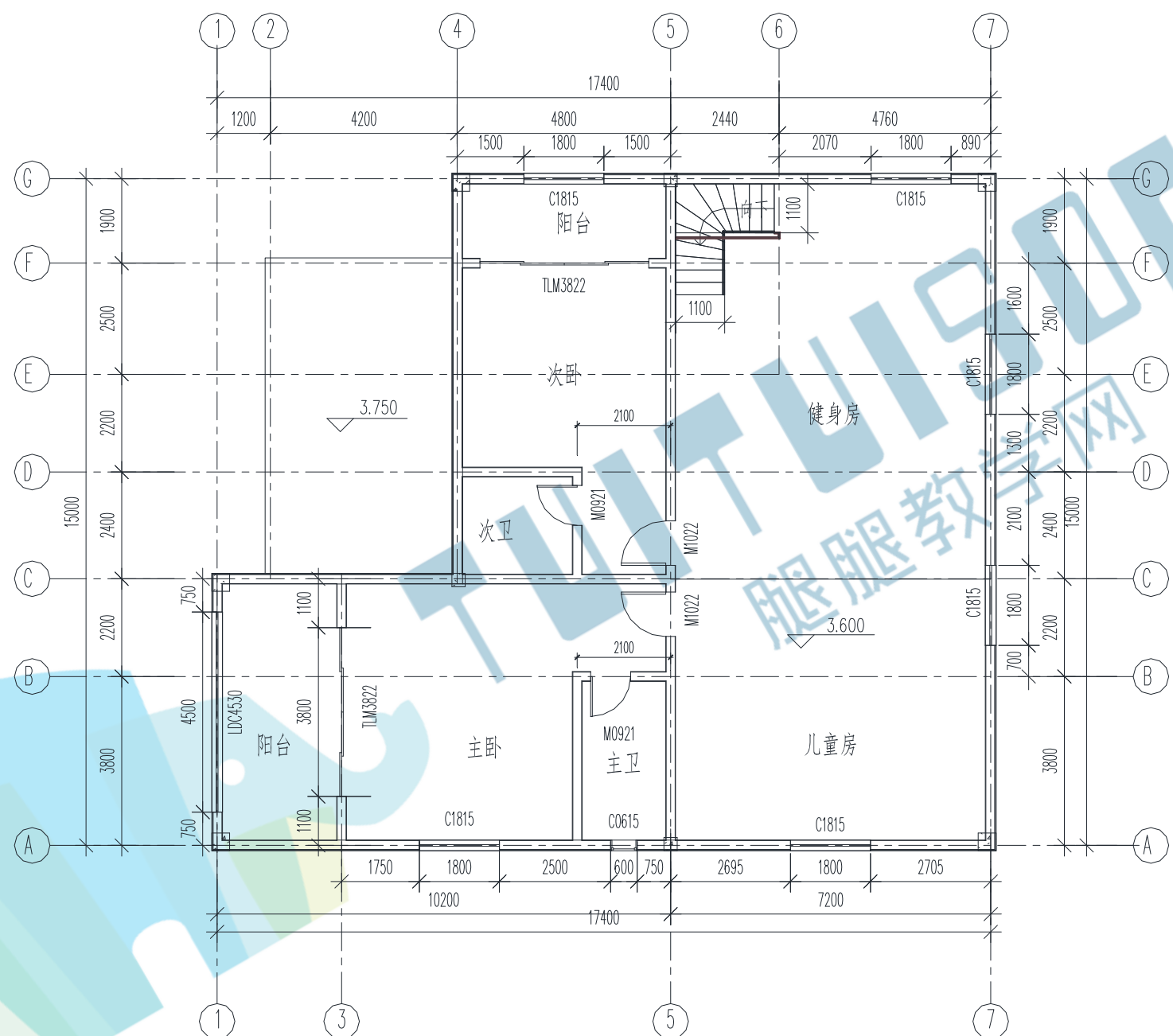
对房屋的三维模型进行渲染, 质量设置: 中, 设置背景为 “天空: 少云”, 照明方案为 “室外: 日光和人造光”, 其他未标明选项不做要求, 结果以 “小别墅渲染.JPG” 为文件名保存至本题文件夹中。

5. 模型文件管理 (1 分)

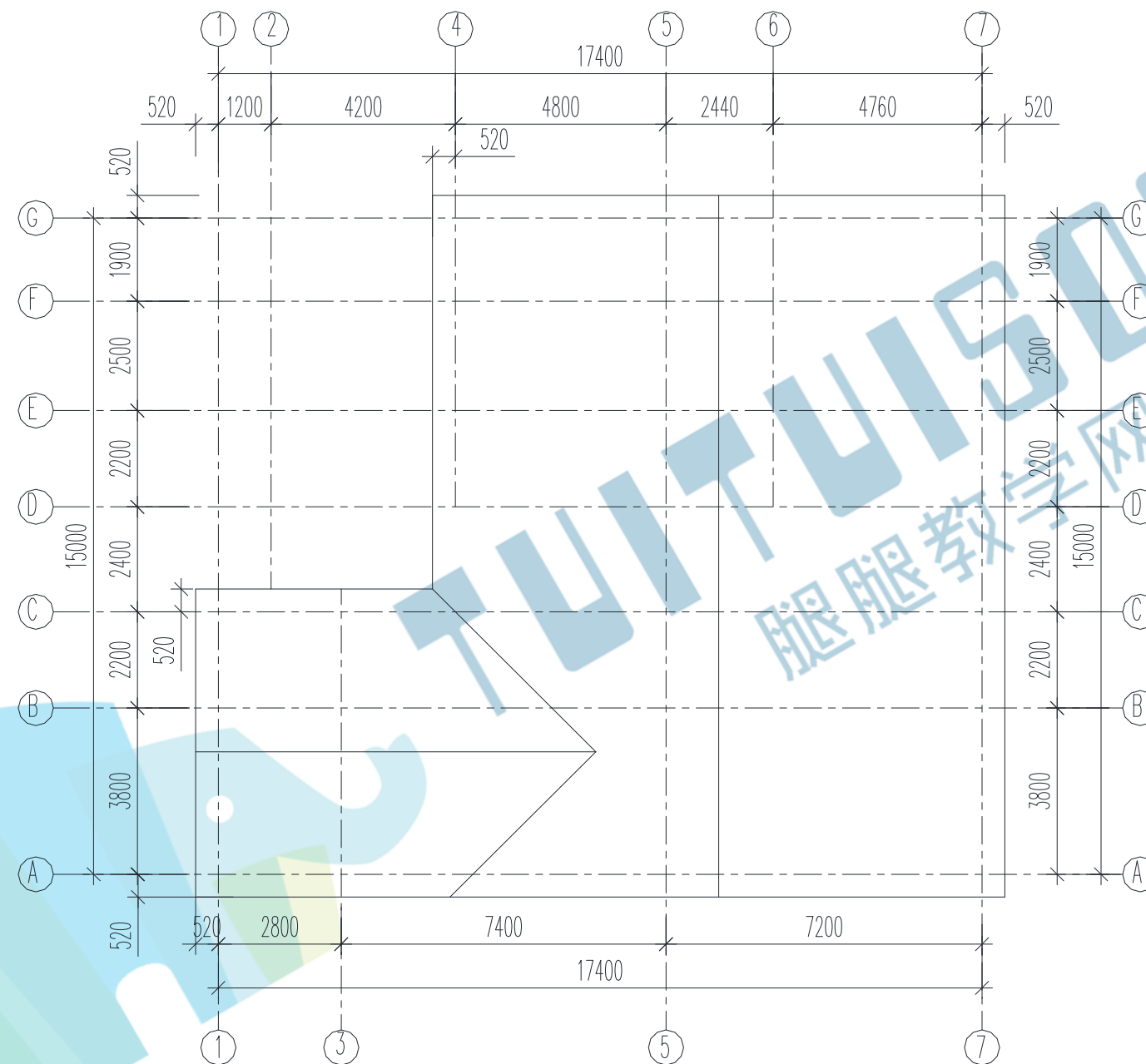
将模型文件命名为 “小别墅+考生姓名”, 并保存项目文件。



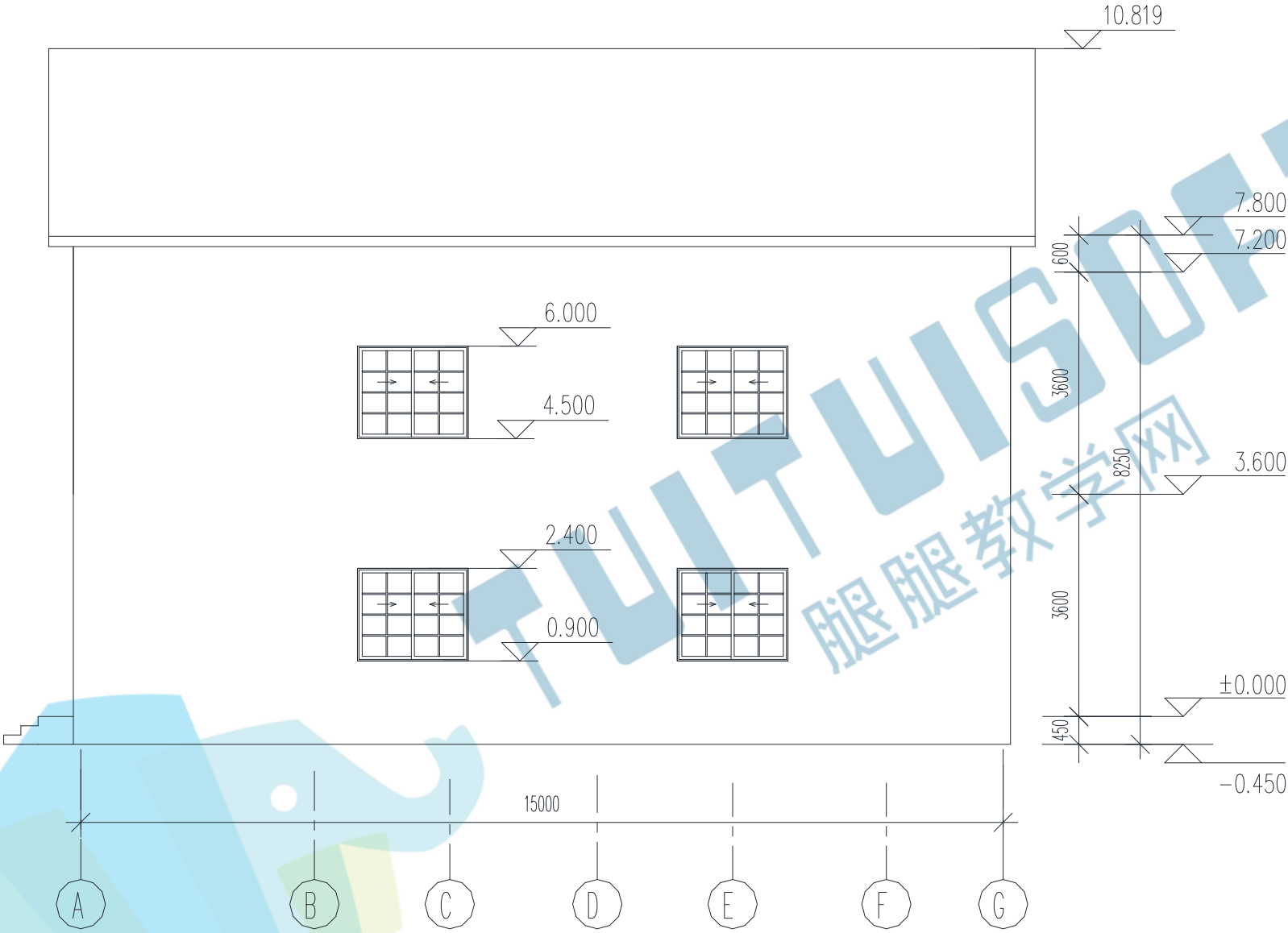
一层平面图 1:100



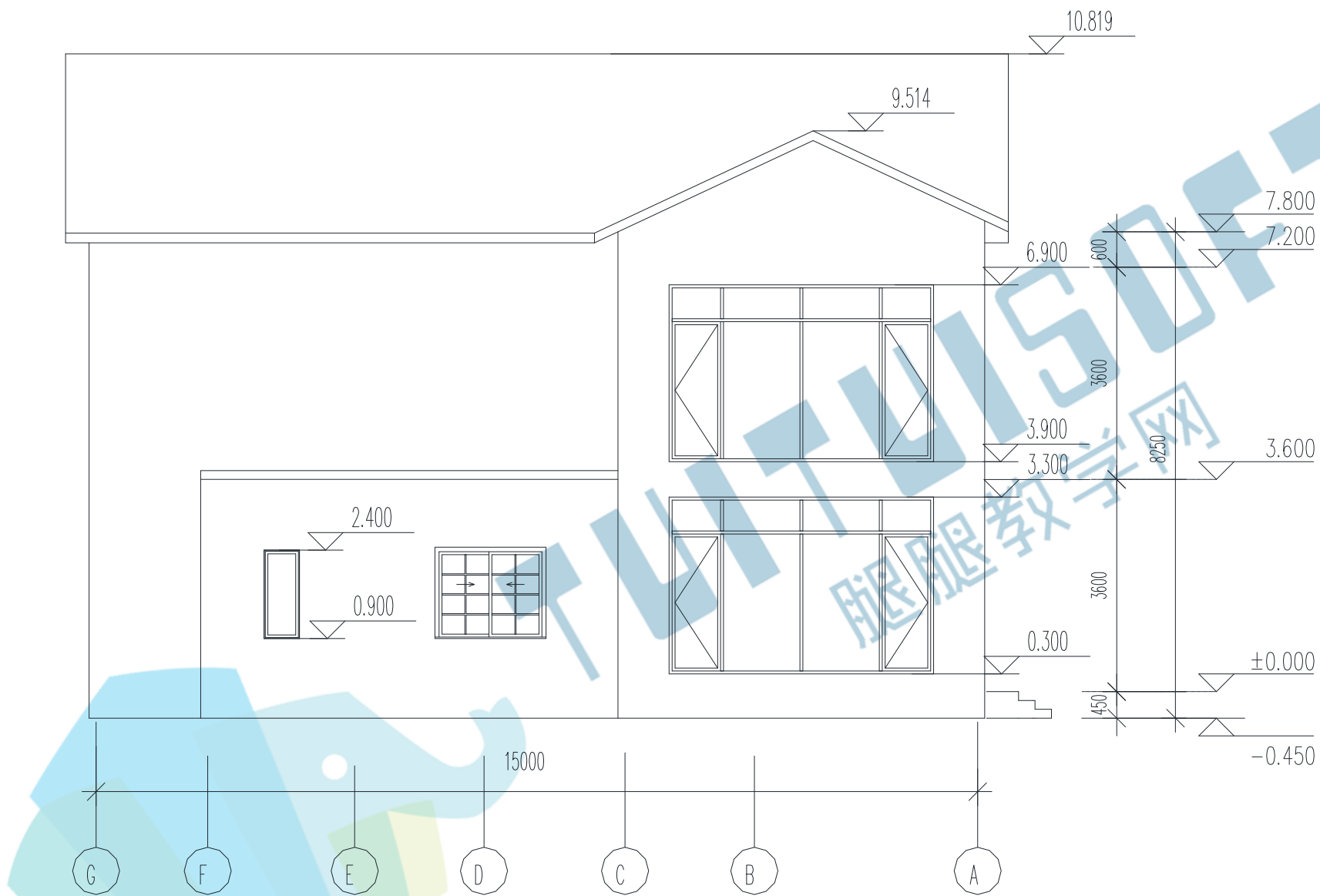
二层平面图 1:100



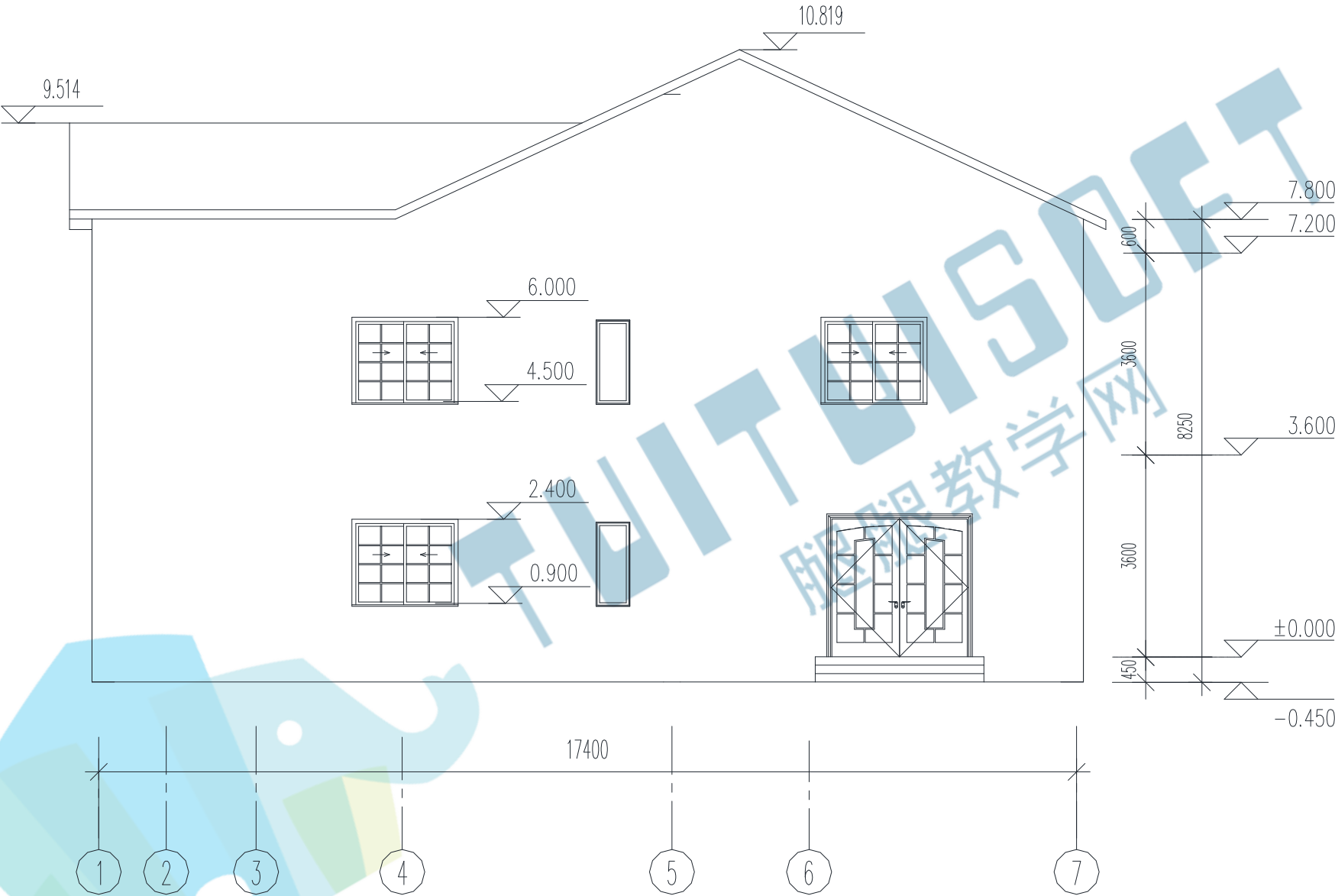
屋顶平面图 1:100



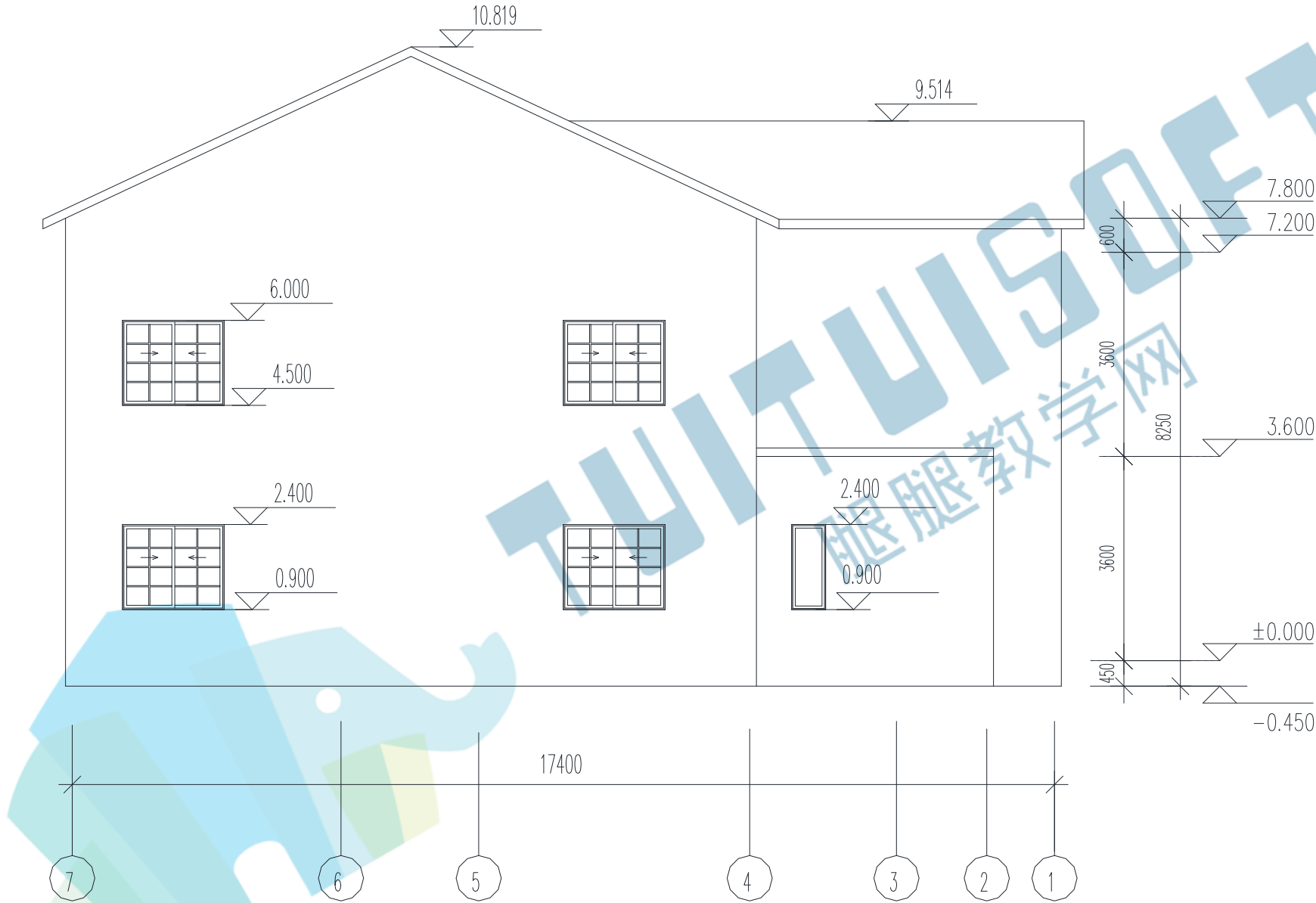
东立面图 1:100



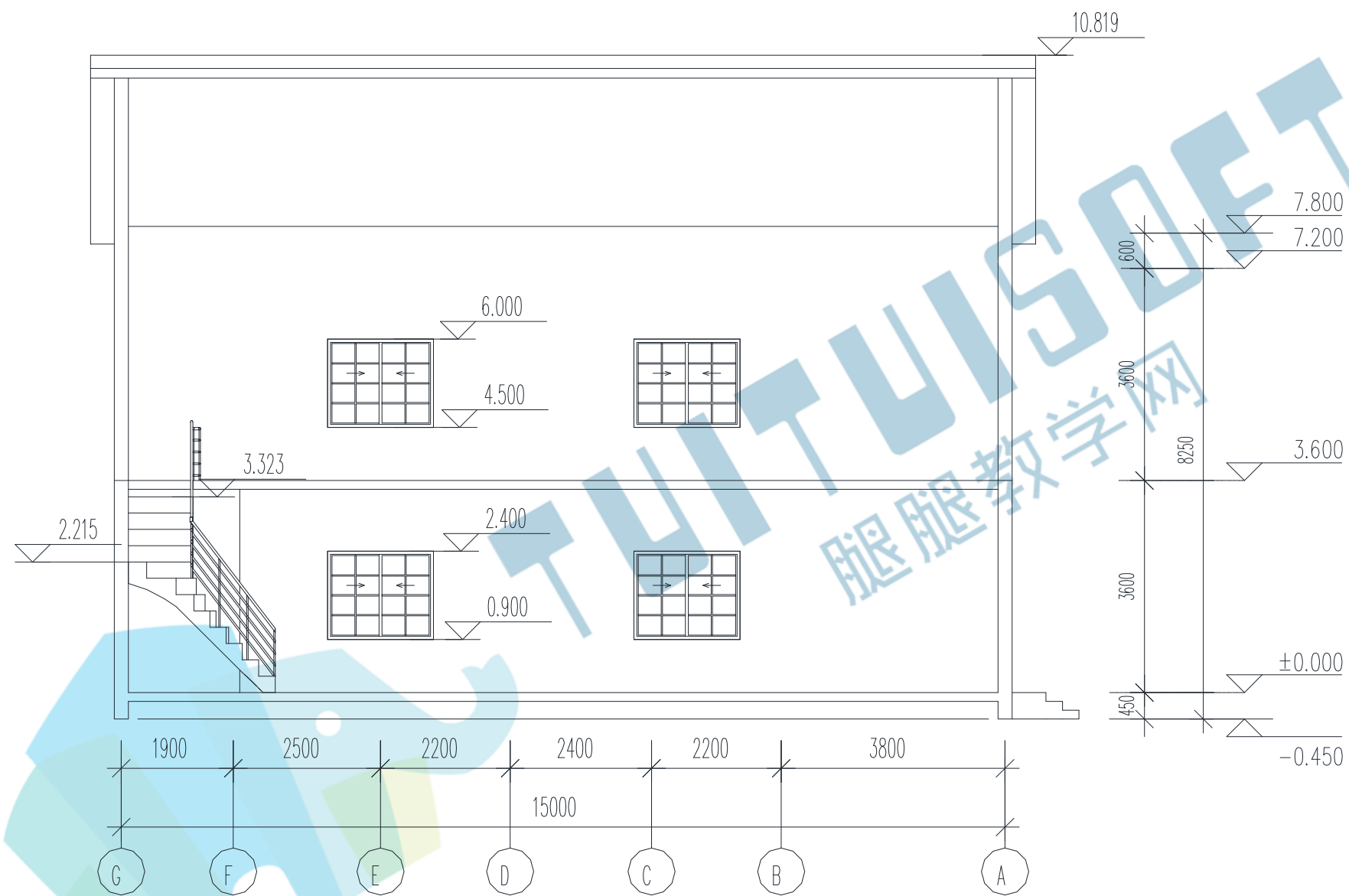
西立面图 1:100



南立面图 1:100



北立面图 1:100



1-1剖面图 1:100

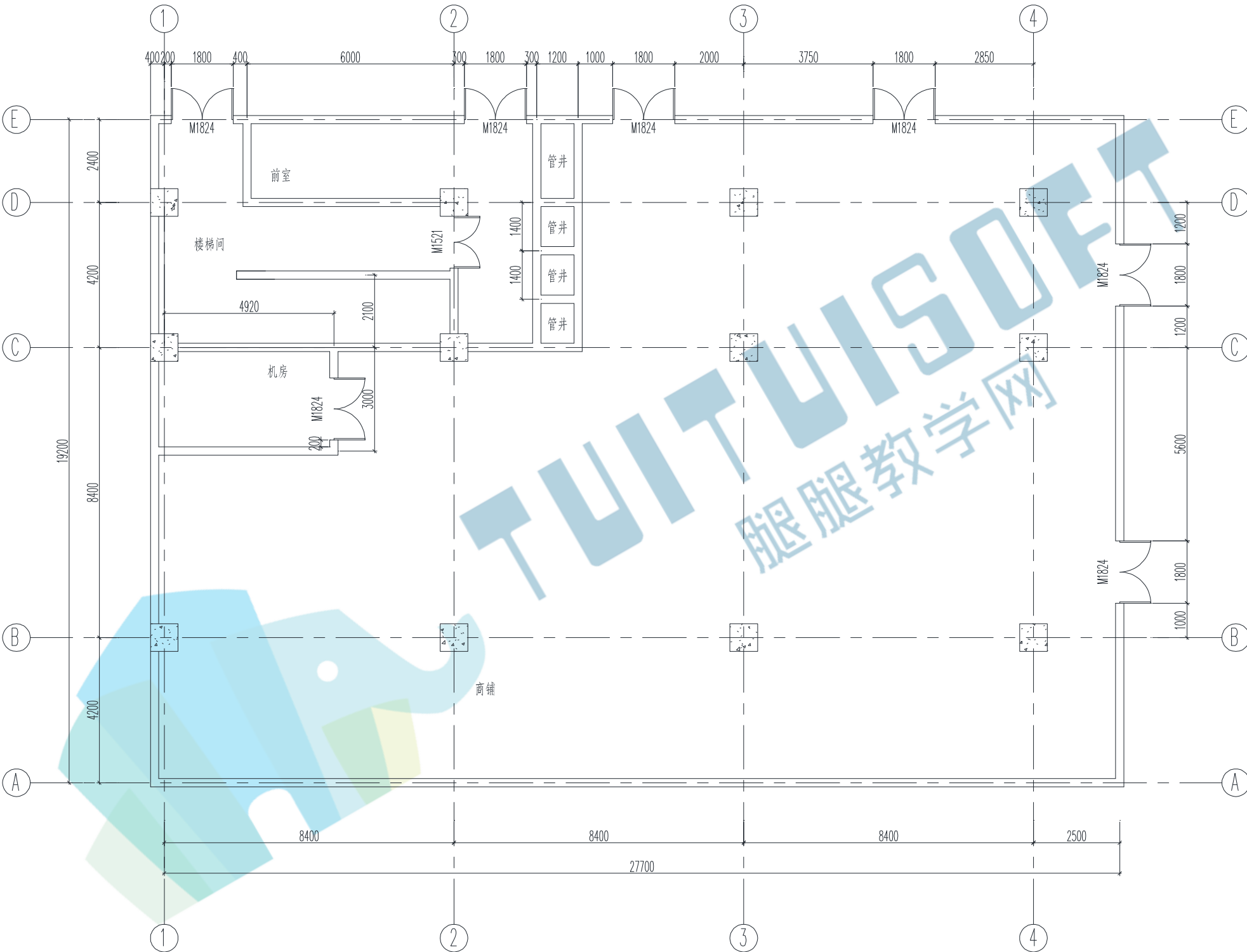
考题二：参照下图创建建筑及机电模型。模型以“机电模型+考生姓名”为文件名保存至考生文件夹。（40 分）

要求：（未明确要求处考生可自行确定）

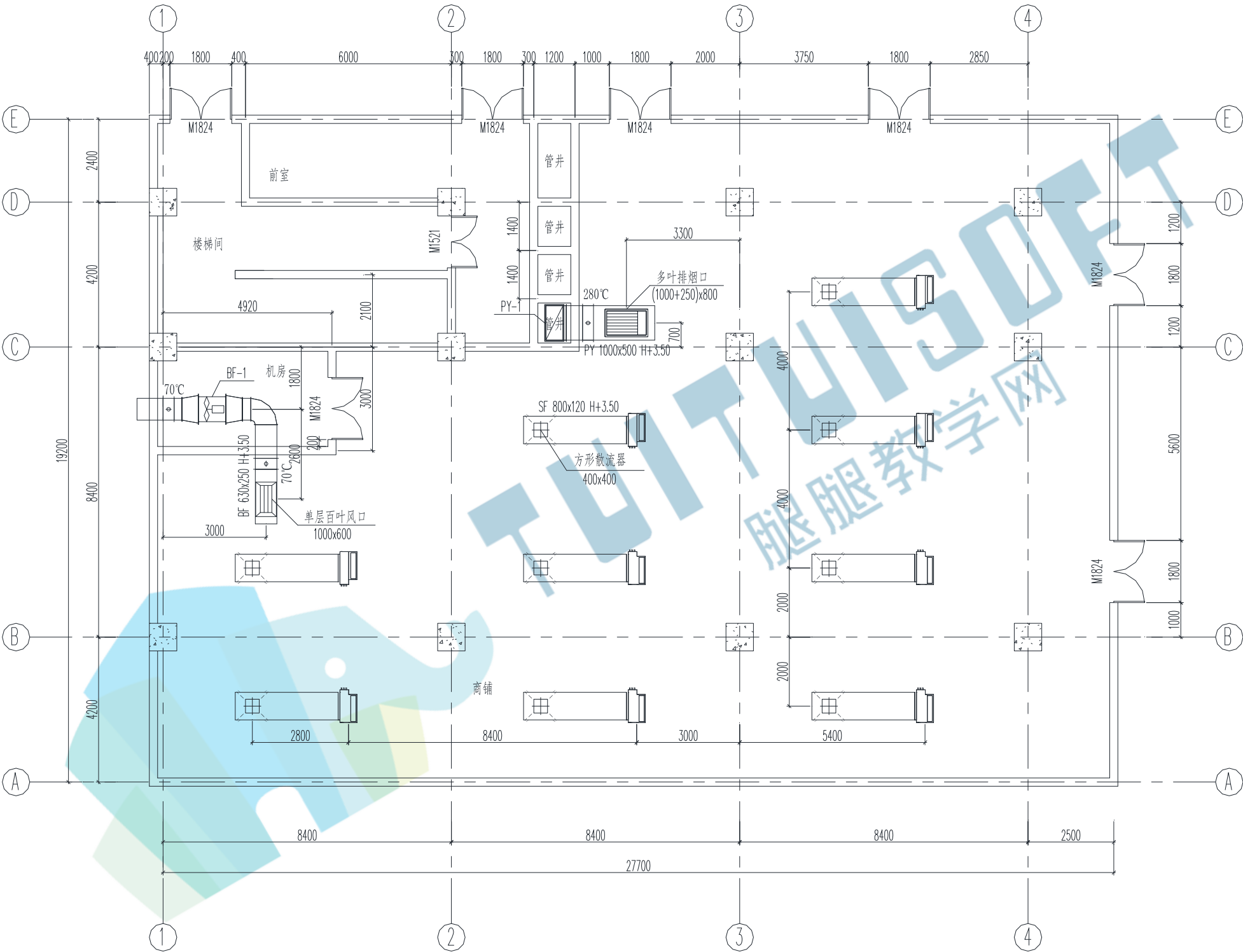
- 1. 根据 “建筑平面图图纸” 创建建筑模型，已知建筑位于首层，层高 4.5m， 其中墙体厚度 240mm(材料不限)，柱尺寸 800x800mm。（5 分）
- 2. 按要求命名风管和水管系统名称，并创建相应过滤器，过滤器颜色按要求设置；（5 分）
- 3. 创建视图名称为“首层通风、空调平面图”，并建立相应的风系统模型，风管中心对齐，风管中心标高 3.5m，风口类型可自行确定。（8 分）
- 4. 创建视图名称为“首层空调水管平面图”，并建立相应的水系统模型。（8 分）
- 5. 创建视图名称为“首层消防喷淋系统平面图”，并建立相应的喷淋系统模型。（8 分）
- 6. 创建风管明细表，包括系统类型、尺寸、长度、合计四项内容。（3 分）
- 7. 创建名称为“首层通风、空调平面图”和“首层空调水管平面图” 2 张图纸，要求 A2 图框，需标注图名，标注不作要求。（3 分）

系统名称及过滤器配置原则

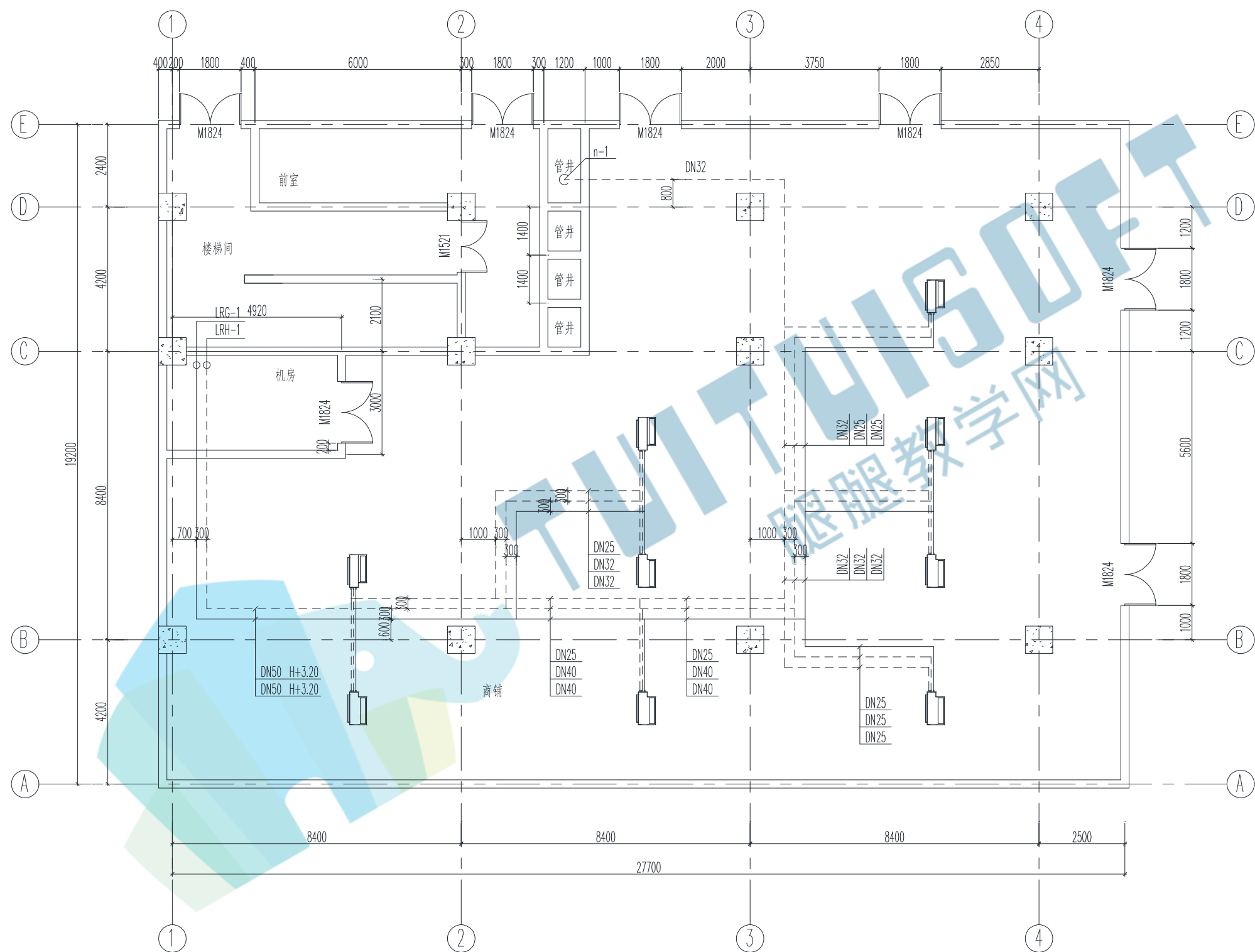
编号	系统名称	颜色编号 (RGB)
BF -X	补风系统	153,204,255
PY -X	排烟系统	255,204,000
SF -X	送风系统	000,153,255
—— LRG ——	空调冷热水供水管	000,153,255
—— LRH ——	空调冷热水回水管	000,102,204
..... n	空调冷凝水管	102,204,255
—— ZP ——	自动喷淋水管	255,000,000



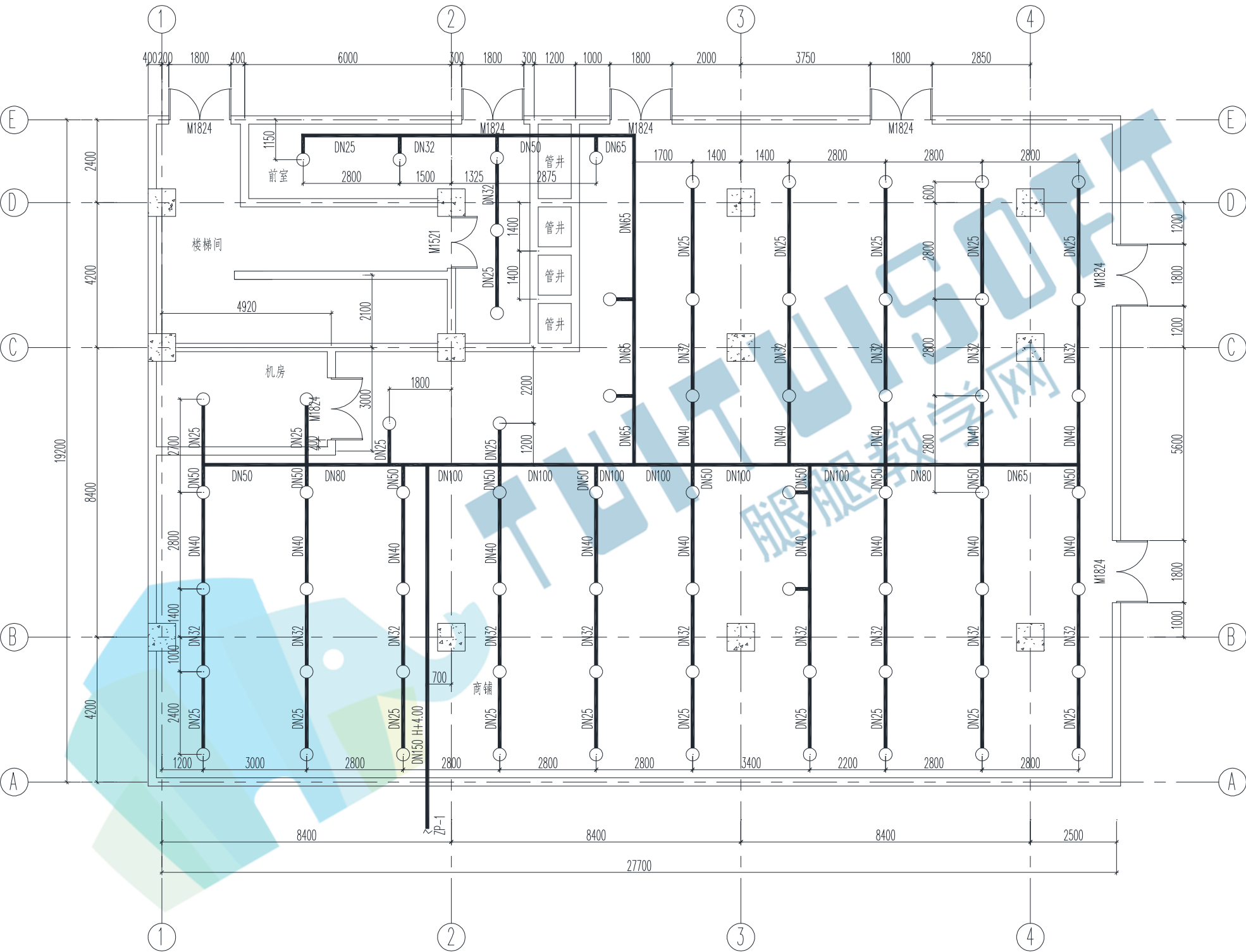
首层建筑平面图 1:100



首层通风、空调平面图 1:100



首层空调水管平面图 1:100



首层消防喷淋系统平面图 1:100