

需求: 能承载8个 607x596x465 mm 的重量为35kg的3Dprinter ^{长方体}

1. 确定桌面 长宽

1.1. 长

1.1.1 长方体之间间距

1.1.2 轴向长方体与桌子边缘间距

⇒ 决定桌子长

1.2. 宽

1.2.1 轴向长方体与桌子边缘间距

⇒ 决定桌子宽

2. 确定桌面厚度

2.1 确定打印机摆放 (1.1.2, 1.2.1)

2.2 确定桌面长宽 (1.1)

2.3 确定桌腿大致位置

2.4 确定材料

2.5 计算应力、扭矩、力等数据

2.6 附加机构做支撑

⇒ 确定桌面厚度

3. 确定桌腿横截面积和长度

3.1. 高度

3.1.1 人体高度

3.1.2 打印机高度

⇒ 方便使用高度 ⇒ 桌腿总长度

3.2 横截面积

3.2.1 ⇒ 2.3

3.2.2 ⇒ 1.1.2, 1.2.1

3.2.3 ⇒ 3.1

3.2.4 确定材料

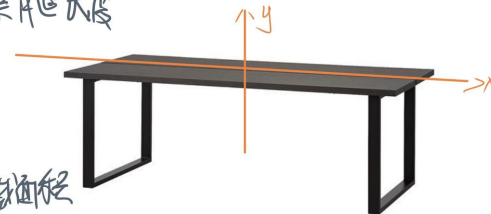
3.2.5 计算应力等数据

⇒ 确定横截面积

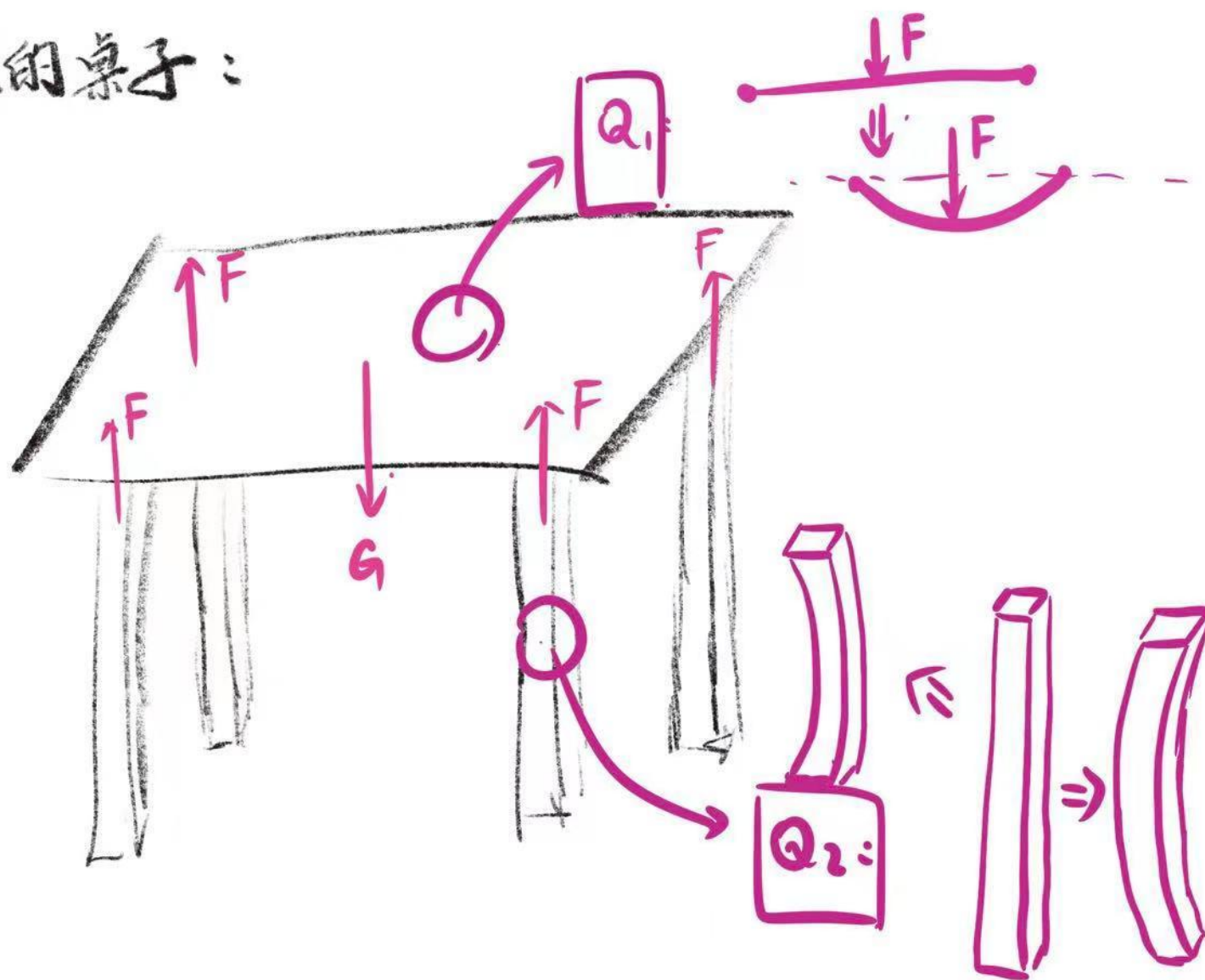
4. 桌腿与桌面连接

4.1 确定连接方式

4.2 计算连接处的负载情况



一般的桌子：



桌子设计初步构想:

要求: 牢固, 耗材少, 美观

important → not so important

