**多闭室结构计算例题**

5-13（例题）

已知：多闭室机翼剖面的简化计算模型如图5-33所示。剖面上、下对称，上、下蒙皮厚度，前缘及各梁腹板壁厚，设所有壁均不承受正应力。梁缘条横截面面积，。前缘曲线长，前缘部分剖面面积，，，。剖面内力为。所有元件材料均为铝合金。

求：用近似方法计算

1. 剖面的弯心位置。
2. 剖面的剪流图。

解：1、剖面弯心位置。

因为材料相同。

∴

见图5-33中所示。

1. 剖面剪流图

①扭矩引起的剪流

按抗扭刚度分配给各闭室。

剪流方向即如图5-33（a）

②剪力引起的剪流。

按弯曲刚度分配给各梁。

因为材料相同。

∴

③将扭矩引起的剪流与剪力引起的剪流合成，作出剖面剪流图。

剪流如图5-33（b）所示。