3. 假设课本中给出完美重建滤波器的正交族对应的三个滤波器间的关系式是正确的，并以此为基础，推导的关系。

答：完美重建滤波器需要满足交叉调制和双正交性。

交叉调制性质为

双正交性为

结合两个性质有