1935年，频分复用技术被发明。

频分复用技术(frequency division multiplex-ing technique)简称FDM技术，系统复用技术的一种，是一种光纤通信技术，当多路复用通信系统中的相邻波长间隔更小时(通常小于1 GHz以下)，该系统称为频分复用通信系统。频分复用技术通常又分为相干和非相干两种类型。非相干频分复用系统从系统结构上类似于波分复用系统，但它对频率(波长)稳定性要求更高，且调制方式不采用幅度调制，常采用频率调制。相干频分复用系统通常还要采用频率跟踪等电路，以确保有稳定的输出中频，该系统采用的器件要求同波分复用系统也不一致。因此，频分复用技术同波分复用技术可以说是完全不同的复用技术。

频分复用的基本思想是：要传送的信号带宽是有限的，而线路可使用的带宽则远远大于要传送的信号带宽，通过对多路信号采用不同频率进行调制的方法，使调制后的各路信号在频率位置上错开，以达到多路信号同时在一个信道内传输的目的。因此，频分复用的各路信号是在时间上重叠而在频谱上不重叠的信号。