请使用尽量简练的文字（不超过200字）描述JPEG图像压缩的主要步骤，并说明在哪一步调节压缩比/失真率。

答：JPEG图像压缩主要分为4个模块：

①**预处理**模块，分为三步：一，**颜色空间变换**，将RGB颜色空间转换为YCbCr颜色空间 (若为灰度图像直接用灰度图像的灰度替换Y，Cb、Cr看作(0,0)尺寸大小的标量图像)；二，**降采样**，由于对人眼来说Y分量比Cb、Cr分量更为重要，常采用4:1:1或者4:2:2的数据取样比例来采样处理以减小数据的存储量；三，**分块**，常把源图像数据分成若干8×8的子块（最小处理单元）；

②对每一个小块（MCU）进行**DCT变换**，得到实数结果；

③对于每一幅标量图像的频率分量除以量化矩阵的值之后取整，完成**量化**；

④最后，在整个图像内对每个MCU的直流分量进行**编码**（如DC），而在每个MCU中对其交流分量进行**编码**（如AC）。

调节压缩比/失真率的一步——**量化**，可通过品质因子控制量化矩阵的缩放，品质因子越大，失真率越小。