# 第7章习题参考答案

* + 1. 多元线性回归模型的基本假设是什么？

假设1：回归模型是正确设定的。

假设2：解释变量是非随机的或固定的，且各之间不存在严格线性相关（没有完全多重共线性）。

假设3：各解释变量在所抽取的样本中具有变异性，而且随着样本容量的无限增加，解释变量的样本方差趋于一个非零的有限常数。

假设4：随机误差项具有给定条件下的零均值、同方差及序列不相关性。

假设5：随机误差项与解释变量之间不相关。

假设6：随机误差项服从正态分布。

* + 1. 请尝试推导和调整之间的等式关系。

参考第7.1.4节

* + 1. 假设时间序列是由生成，如果是一个具有零均值、同方差、不序列相关的白噪声，那么请问：

1. 是平稳时间序列吗？
2. 是平稳时间序列吗？

解答：

1. 由于，则 是与时间相关的，即时间序列的期望随时间变化而变换，因此该序列是非平稳的。
2. 由于，是零均值、同方差、无序列相关的白噪声，因此是平稳时间序列。