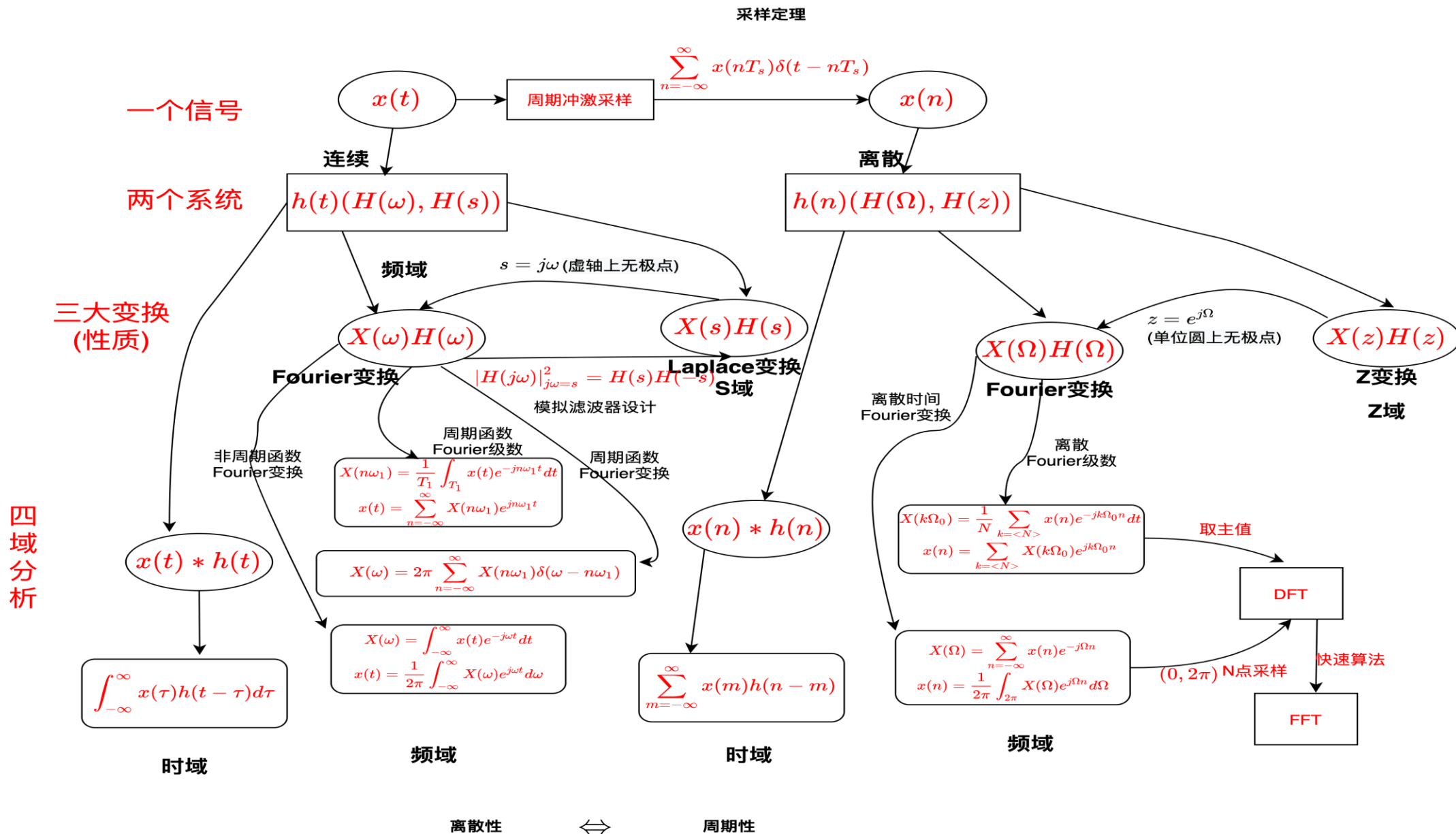


课程内容复习

- **一个信号**: 确定性信号
- **二个系统**: 连续系统, 离散系统
- **三大变换**: 傅里叶变换, 拉普拉斯变换, Z变换
- **四域分析**: 时域分析, 频域分析, S域分析, Z域分析

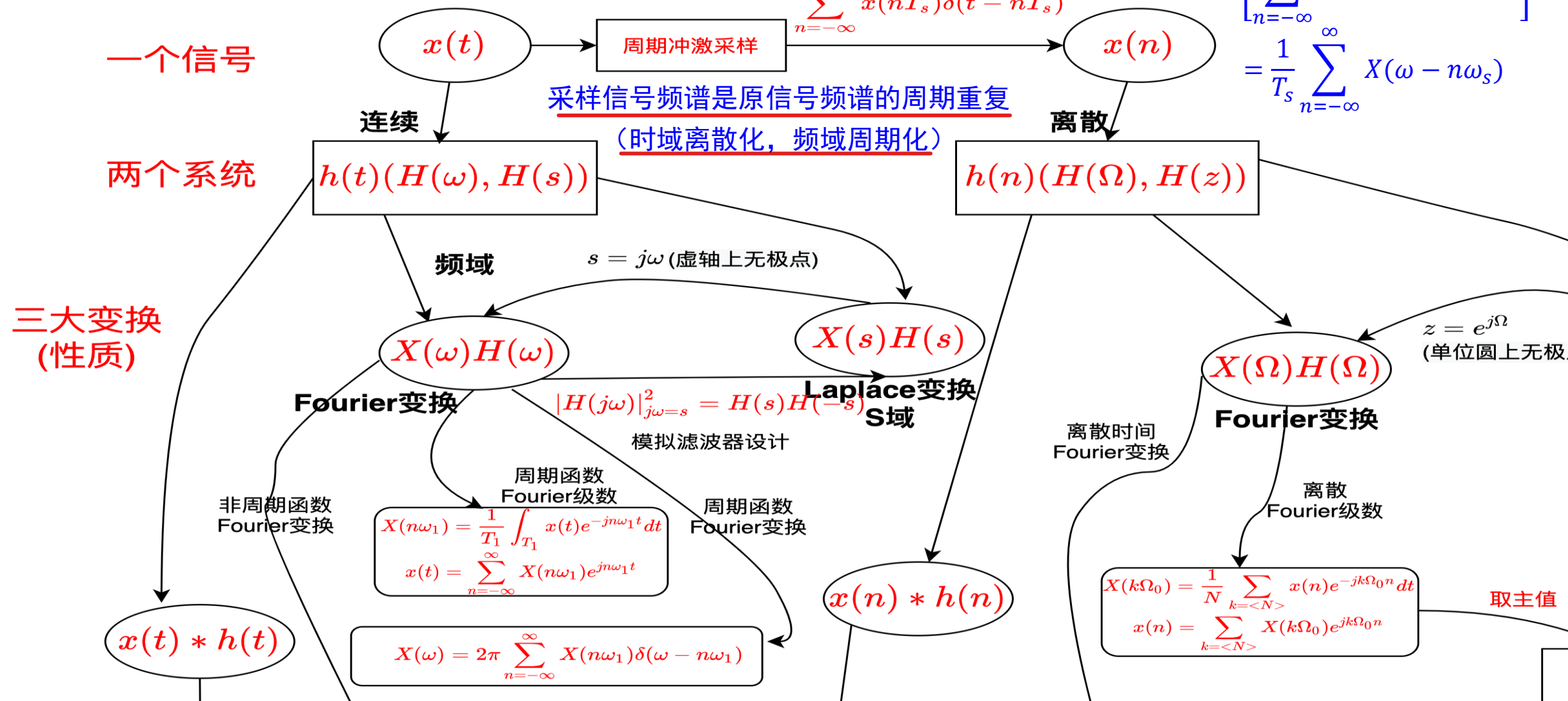




时域采样定理及应用, 采样后信号时域、频域的变化

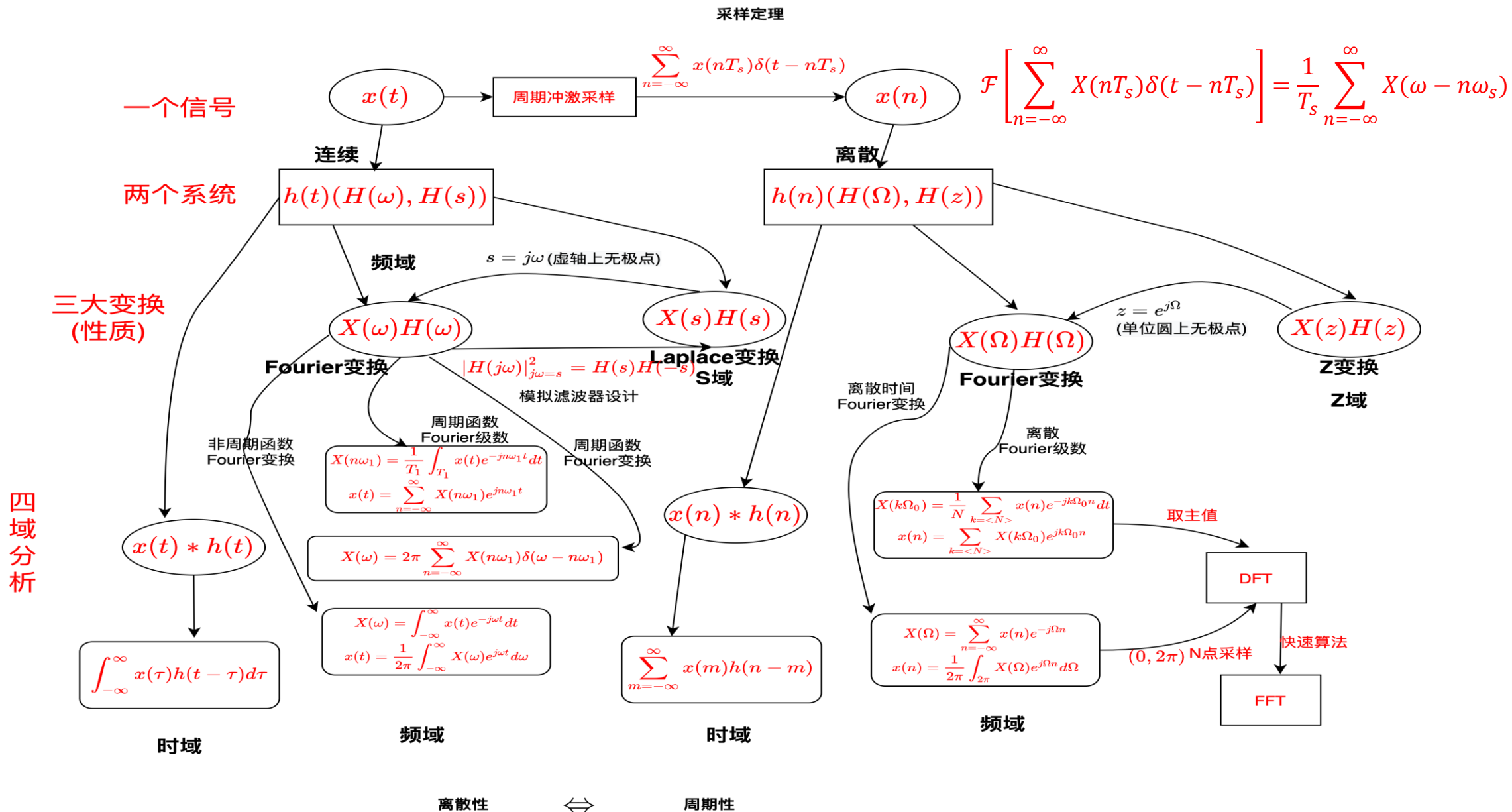
采样定理

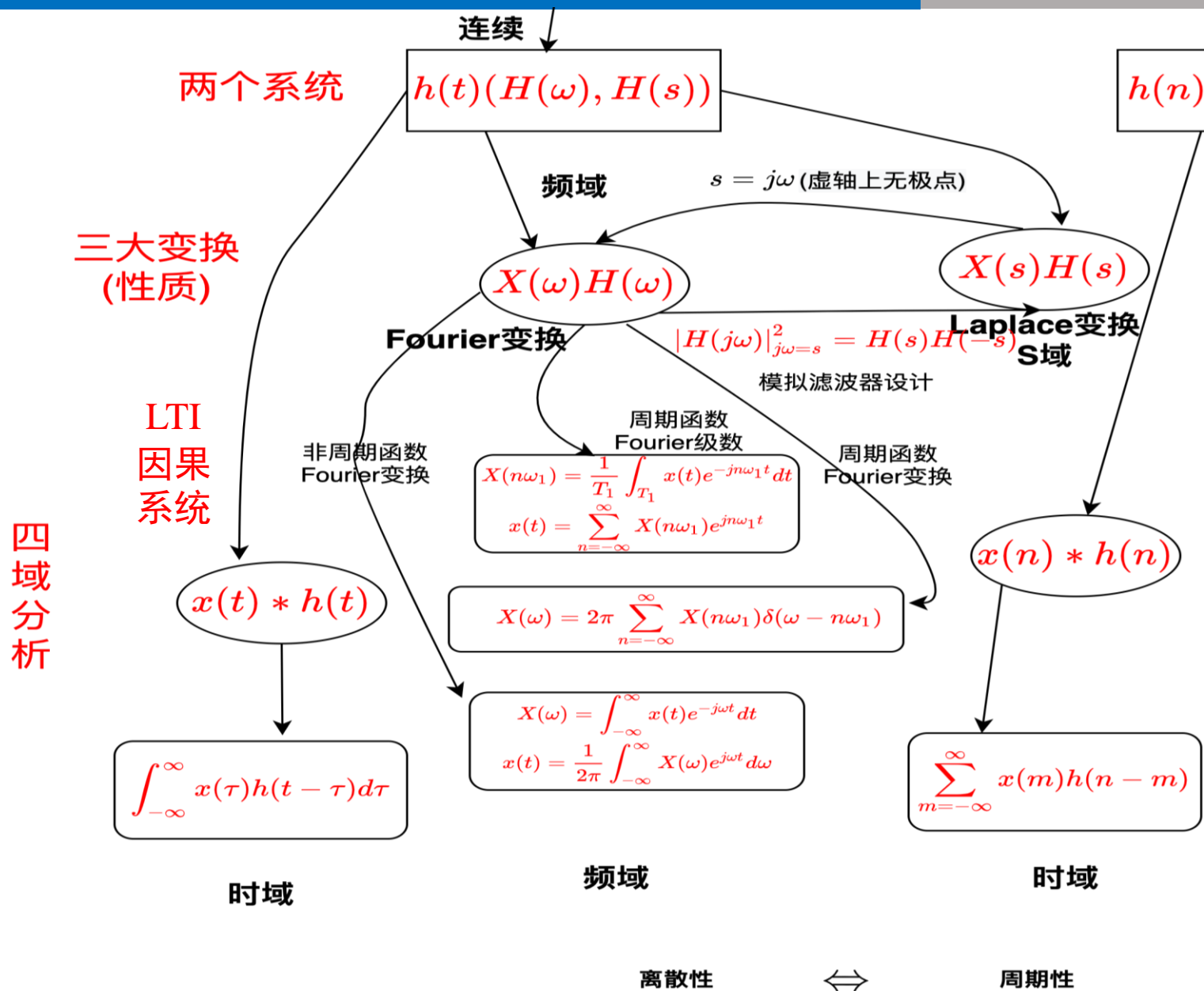
$$\mathcal{F} \left[\sum_{n=-\infty}^{\infty} X(nT_s) \delta(t - nT_s) \right] = \frac{1}{T_s} \sum_{n=-\infty}^{\infty} X(\omega - n\omega_s)$$



四域分析



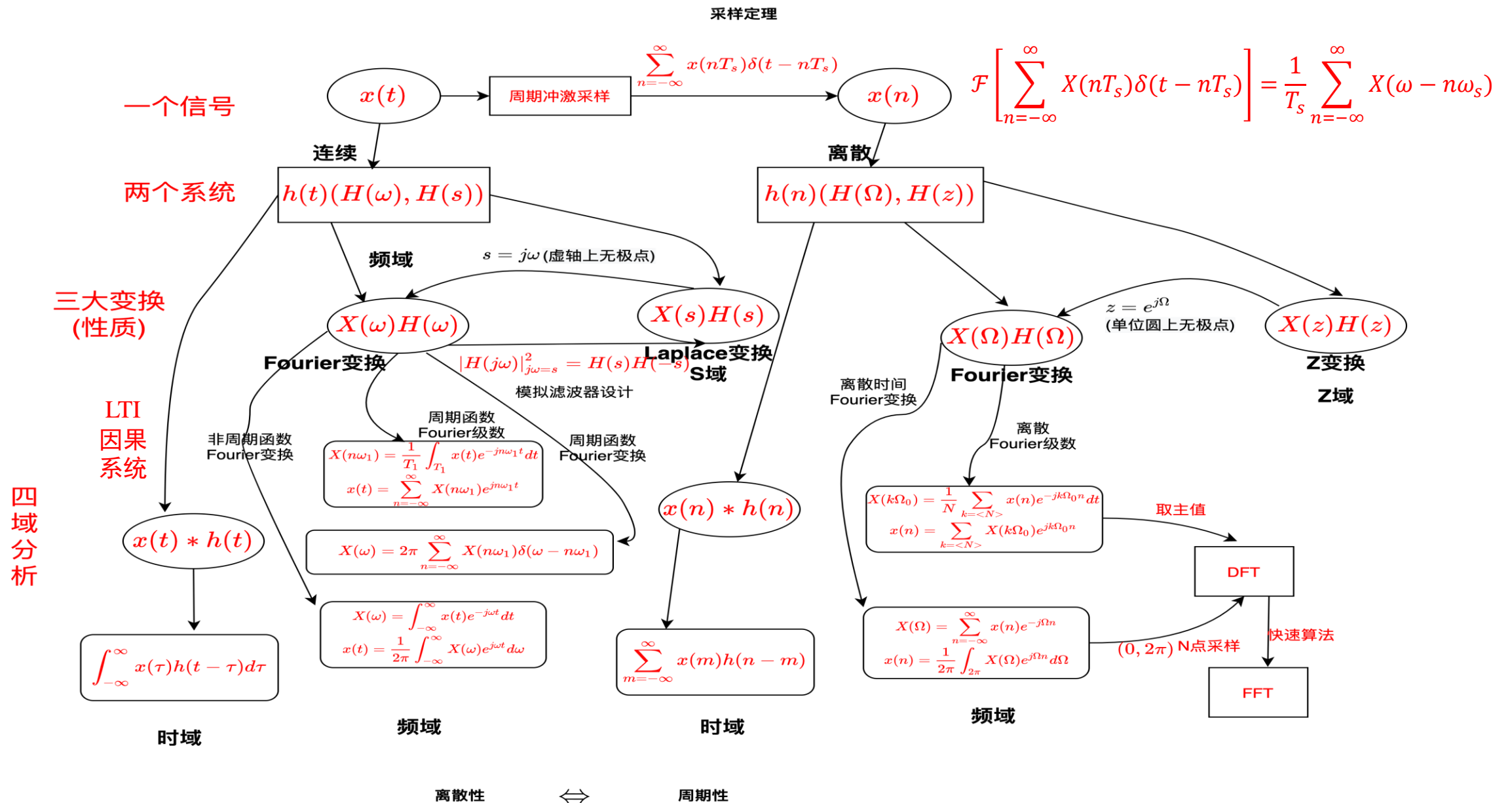




补充 (图片中未出现) :

- 狄里赫利条件 (充分条件)
- 连续周期信号的三角傅里叶级数 (注意系数 a_n 、 b_n 和 c_n 之间的关系)
- 利用函数对称性简化傅里叶级数的计算
- 典型周期信号傅里叶级数
- 傅里叶变换性质的应用
- 求连续时间系统时域响应 (三种方法: 特征方程、傅里叶变换、拉氏变换)
- 用卷积性质简化卷积运算





补充（图片中未出现）：

- DTFT性质及其应用（常用线性、时移、微积分性质以及两个卷积定理）
- DFT矩阵计算、FFT蝶形图
- 三大变换之间的关系
- Z变换与DTFT、DFT的关系
- 求离散时间系统时域响应（三种方法：特征方程、傅里叶变换、Z变换）
- 用卷积和的性质简化运算
- 圆周卷积（圆卷积）计算、圆卷积与其它卷积的区别

