

周期信号的傅里叶级数展开及其条件

Definition

如果正交函数集是三角函数集或指数函数集，则周期函数展开的级数就是“傅里叶级数”。

Information

对应的级数通常被称为“三角形式傅里叶级数”和“指数形式傅里叶级数”。周期信号的傅里叶级数展开需要满足狄利克雷条件：在一个周期内，间断点的个数有限，极值点的个数有限，绝对可积分数值有限。狄利克雷条件由Johann Peter Gustav Lejeune Dirichlet提出。

Usage

周期函数可以在一组正交基函数上展开成为无限级数，用于信号处理、系统分析等领域。

Knowledge Density:

3.0730

Relative Images

N/A