

Parseval定理

Definition

Parseval定理表明，函数的平方和等于其正交变换分解系数的平方和。

Information

定理由Marc-Antoine Parseval提出，是内积空间上的一个恒等式。定理形式为 $\int |f(t)|^2 dt = \sum |c_i|^2$ ，其中 c_i 为函数 $f(t)$ 在正交函数集 $\{\phi_i(t)\}$ 下的分解系数。

Usage

Parseval定理在信号能量分析、傅里叶变换以及泛函分析等数学和工程领域中具有重要意义，特别是在处理信号的能量和功率分析时非常有用。

Knowledge Density:

3.0916

Relative Images

N/A