

# 广义积分

## 1.无穷积分

### 1.1 无穷积分

设函数 $f(x)$ 在 $[a, +\infty)$ 上有定义,且对于任意 $A > a$ , $f(x)$ 在 $(a, A)$ 上都可积.如果极限

$$\lim_{A \rightarrow +\infty} \int_a^A f(x) dx$$

存在,就称无穷积分

$$\int_a^{+\infty} f(x) dx$$

收敛,并定义

$$\int_a^{+\infty} f(x) dx = \lim_{A \rightarrow +\infty} \int_a^A f(x) dx$$

否则称该积分发散.