

# ODE 的数值方法与 Python 实现

Qioh

Reference: 《数值分析》李庆扬等编。

## 1 单步法

本部分为求解以下初值问题：

$$\begin{cases} dy/dx = f(x, y) \\ y(x_0) = y_0 \end{cases} \quad (1)$$

### 1.1 改进欧拉法

### 1.2 龙格-库塔方法

#### 1.2.1 一般形式

#### 1.2.2 四阶 R-K 法