

# 常微分方程式

Lei

2021 年 6 月 5 日

## 1 序論

### 1.1 微分方程式とその解

一般に、未知変数  $x$  のある階数までの導関数  $\frac{d^i x}{dt^i}$  ( $i = 1, \dots, p$ ) の間に与えられた関数関係を  $x$  に関する常微分方程式と呼び、関数  $x = x(t)$  が求まればその解であるという。実  $n$  空間を  $\mathbb{R}^n$  と書く。

**定義 1**  $D$  を  $\mathbb{R}^{n+1}$  の領域、 $f: D \rightarrow \mathbb{R}^n$  とする。