

地震偏移成像

学习笔记

常志邈

日期：2025 年 12 月 4 日

目录

1	绪论	1
1.1	动机	1
1.2	结构约定	1
2	数学与公式	2
2.1	基本公式	2
2.2	定理环境	2
2.3	表格与图片	2

Chapter 1

绪论

这本学习笔记用于记录地震偏移成像的相关内容，主要包含以下几个方面：

- 基本数理知识
- 常用的正演算子
- 时间域偏移成像方法
- 深度域偏移成像方法
- 成像条件
- 等等

1.1 动机

LaTeX 在学术写作中非常常见，结合 XeLaTeX 与 `ctex` 宏包可以方便地进行中文类型设置。通过 `book` 文类管理章节结构，能清晰维护一个长期的讲义项目。关于中文文档支持与配置，可参见 (Team 2025; 张三 and 李四 2020)。

1.2 结构约定

建议将每一章作为一个独立的 ‘`chapters/chap-*.tex`’ 文件，避免主文件过于臃肿。章节文件只写内容，不需重复导言区设置。

Chapter 2

数学与公式

本章演示数学环境与定理环境：

2.1 基本公式

$$E = mc^2 \tag{2.1}$$

$$\int_0^\pi \sin x \, dx = 2 \tag{2.2}$$

行内公式示例：令 $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ ，若 $\alpha > 0$ 且 $\beta > 0$ ，则 $\alpha\beta > 0$ 。

2.2 定理环境

定理 2.1 (示例定理). 设 $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ 。若 A 可逆，则 $\text{rank}(A) = n$ 。

证明. 由可逆矩阵的秩等于其阶数的性质，命题成立。 □

2.3 表格与图片

示例表格：

变量	说明
x	自变量
y	因变量

表 2.1: 示例表格

插图示例（将图片放到 ‘images/’ 并替换文件名）：

Bibliography

Team, CTeX (2025). *CTeX* 宏包文档. URL: <https://ctan.org/pkg/ctex> (visited on 12/04/2025).

张三 and 李四 (2020). “一个中文参考文献示例条目”. In: 示例期刊 12.3, pp. 45–56.