

## 摘要

本来寒假打算在个人主页上面更新泛函分析的学习笔记，但在markdown文件中插入latex真不太方便，故单独用L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X文件来记泛函笔记。

本文件

## 目录

<b>1</b>	<b>度量空间</b>	<b>2</b>
1.1	压缩映射原理 . . . . .	2
1.2	完备化 . . . . .	2
1.3	列紧集 . . . . .	2
1.4	赋范线性空间 . . . . .	2
1.5	凸集与不动点 . . . . .	2
1.6	内积空间 . . . . .	2
<b>2</b>	<b>线性算子与线性泛函</b>	<b>3</b>
2.1	线性算子的概念 . . . . .	3
2.2	Riesz表示定理及其应用 . . . . .	3
2.3	纲与开映射定理 . . . . .	3
2.4	Hahn-Banach定理 . . . . .	3
2.5	共轭空间、弱收敛、自反空间 . . . . .	3
2.6	线性算子的谱 . . . . .	3

# 1 度量空间

## 1.1 压缩映射原理

## 1.2 完备化

## 1.3 列紧集

## 1.4 赋范线性空间

## 1.5 凸集与不动点

## 1.6 内积空间

## 2 线性算子与线性泛函

### 2.1 线性算子的概念

### 2.2 Riesz表示定理及其应用

### 2.3 纲与开映射定理

### 2.4 Hahn-Banach定理

### 2.5 共轭空间、弱收敛、自反空间

### 2.6 线性算子的谱