

# Ballet 算法的差分分析

张云帆<sup>1</sup>, 肖康<sup>2</sup>, 鲍国威<sup>3</sup>, 刘世杰<sup>4</sup>

第 1 组

2023 年 11 月 5 日

# 目录



# 本页幻灯片标题 1

(a) aaa

(b) bbb

图 1: 图片命名 1

正文.....

# 傅里叶变换

## 算符傅里叶变换<sup>1</sup>

$$\begin{aligned}c_{nl} &= \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{k \in BZ} c_{nk} e^{i\vec{k} \cdot \vec{l}} & c_{nk} &= \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_l c_{nl} e^{-i\vec{k} \cdot \vec{l}} \\c_{nl}^\dagger &= \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{k \in BZ} c_{nk}^\dagger e^{-i\vec{k} \cdot \vec{l}} & c_{nk}^\dagger &= \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_l c_{nl}^\dagger e^{i\vec{k} \cdot \vec{l}} \\ \frac{1}{N} \sum_l e^{\pm i(\vec{k} - \vec{k}') \cdot \vec{l}} &= \delta_{kk'}; & \frac{1}{N} \sum_{k \in BZ} e^{\pm i\vec{k} \cdot (\vec{l} - \vec{l}')} &= \delta_{ll'}\end{aligned}$$

<sup>1</sup>固体理论 (第二版)-李正中-704011576X(ISBN)



# 本页幻灯片标题

正文