



全纯函数空间  
上复合算子的  
差分

郭鑫

# 全纯函数空间上复合算子的差分

姓名： 郭鑫

导师： 王茂发 教授

方向： 函数空间上的算子理论

2019.5.26



# 内容提要

全纯函数空间  
上复合算子的  
差分

郭鑫



## 定义

这是一段文字  $E = mc^2$

## 定理

这是一段文字  $E = mc^2$

## 证明.

这是一段文字  $E = mc^2$



## 定理 $\times\times$ 的证明.

这是一段文字  $E = mc^2$





例

这是一段文字  $E = mc^2$

性质

这是一段文字  $E = mc^2$

命题

这是一段文字  $E = mc^2$

推论

这是一段文字  $E = mc^2$



## 引理

这是一段文字  $E = mc^2$

## 公理

这是一段文字  $E = mc^2$

## 反例

这是一段文字  $E = mc^2$

## 猜想

这是一段文字  $E = mc^2$



## 问题

这是一段文字  $E = mc^2$

## 断言

这是一段文字  $E = mc^2$



### 定义 (序有界算子)

设  $\mu$  为区域  $G$  上的 Borel 测度,  $X$  为区域  $G$  上全纯函数组成的 Banach 空间. 称线性算子  $T: X \rightarrow L^p(d\mu)$  为序有界算子, 若存在  $g \in L^p(d\mu), g \geq 0$ , 对于任意的  $f \in X$  且  $\|f\|_X \leq 1$  使得  $|Tf| \leq g$ .

### 定理 (MacCluer-Shapiro, 1986)

复合算子  $C_\varphi$  在加权 Bergman 空间  $A_\alpha^p(\mathbb{D})$  为紧算子当且仅当

$$\lim_{|z| \rightarrow 1} \frac{1 - |z|^2}{1 - |\varphi(z)|^2} = 0.$$

