

Dedication

May Allah bless you

Mather

Father

Sister

Brother

And all family and friend

Acknowledgement

My thanks to my supervisor professor:ShawgyHessianAbad Allahfor his valuable guidance and supervision during this study.

Abstract

Classical composition operators acting on Hardy spaces of holomorphic functions correspond to a special case. The main results provide characterizations of when the operators we introduce are bounded or compact. Dependence on the relations between the characterizations for the different operators are also studied. Novel continuous composite surfaces are presented which possess a high degree of multistability. Inspired by the illustrative behaviour of a multistable analog model, we show how two identical bistable composite shells with tailored asymmetric bistability may be connected to form a continuous quad stable surface. A spectral theory of linear operators on Hilbert spaces is developed under the assumptions that a linear operator on a Hilbert space is a perturbation of a self-adjoint operator, and the spectral measure of the self-adjoint operator has an analytic continuation near the real axis. The aim is to characterize boundedness and compactness of such operators in terms of global area integrals.

الخلاصة

أوضحنا موترات التركيب التقليدية الفاعلة علي فضاءات هاردي للدوال التحليلية المقابلة لحالة الخاصة. النتائج الأساسية تشترط تشخيصات عندما الموترات التي ندخل هي محدودة أو متراسة. أيضا درسنا الاعتماد علي العلاقات بين التشخيصات لأجل المؤثرات المختلفة. قدمت رواية سطوح التركيب المستمرة التي تملك درجة عالية لتعدد الاستقرارية. موحى بواسطة السلوك الموضح نموذج التناظرية متعددة الاستقرار أوضحنا كيف أن قشرتين مركبتين ثنائيتين الاستقرار متطابقتين مع ثنائية الاستقرار متماثلة فصمة ربما تكون منفصلة لتكون سطح رباعي مستقرة مستمرة. نظرية الطيف للمؤثرات لفضاء هلبرت هي متطورة تحت فروضات أن المؤثر الخطي علي فضاء هلبرت هو مؤثر ارتجاج لمؤثر المرافق الذاتي والقياسي الطيفي لمؤثر المرافق الذاتي له استمرارية تحليلية قرب المحور الحقيقي. الهدف هو تشخيص المحدودية والتراص لمثل هذه المؤثرات بدلالات متكاملات المساحة العالمية.

List of Contents

SUBJECT	PAGE
Dedication	II
Acknowledgements	III
Abstract	IV
Abstract (Arabic)	V
List of contents	VI
Chapter (1)	
Composition as an integral operator	
Sec (1.1) : Norm estimates for the reproducing kernels and Carleson measures with Boundedness	1
Sec (2.1) Tripled bistable structures and Connected bistable composite shells	22
Chapter(2)	
Highlymultistable composite surfaces	
Sec (2.1) Tripled bistable structures and Connected bistable composite shells	44
Sec (2.2) Experimental investigation and Conclusions	65
Chapter (3)	
A spectral theory of linear operators on rigged Hilbert spaces under analyticity conditions	
Sec (3.1) Spectral theory on a Hilbert space and Gelfand triplet	70
sec (3.2) An application and Pettis integrals and vector valued holomorphic functions on the dual space	107
Chapter (4)	
Global integral criteria for composition operators	
Sec (4.1) Dyadic Carleson measures	130
Sec (4.2) Integral criterias	133
List of symbol	145
References	146