**خواص طیفی کیهان میکس مستر کوانتومی**

**چکیده**

ما خواص طیفی بخش نا همسانگرد ورود همیلتونی دینامیک کوانتومی کیهان میکس مستر را مطالعه می کنیم. عبارات تقریبی(مرتبط) صریحی برای طیف انرژی در حد احجام کوچک و بزرگ کیهان را بدست می آوریم. سپس حالت آستانه ای بین هر دو رژیم را مطالعه می کنیم. در نهایت اثبات می کنیم که طیف برای هر حجم کیهان کاملا مجزاست. نتایج ما به تقریب های معلوم نسبت داده شده به پتانسیل نا همسان اعتبار و بهبود بخشیده است. این ها باید برای هر عملکرد(روش) کوانتومی کردن کیهان میکس مستر مفید باشند.