

引力波作业报告

刘苏明

2019 年 11 月 14 日

对应变数据 $h(t)$ 进行 LIGO 探测频率的带通滤波与设备噪声频率的带阻滤波得到从而得到图一。图二显示了时间-频率图。当然我们也可以通过测量两个有效的过零时间差 Δt 从而直接获取近似的时间-频率图。不必假设波形模型，我可以估计 $f_{GW} = 1/(2\Delta t)$ 。我们画了近似频率的 $-8/3$ 次方与时间的图并在下文解释它的物理含义