22. 在直角坐标系xOy中，曲线C的参数方程为

$$\begin{cases} x=\sqrt{3}\cos 2t \\ y=2\sin t \end{cases},$$

（t为参数），以坐标原点为极点，x轴正半轴为极轴建立极坐标系，已知直线l的极坐标方程为$\rho\sin\left(\theta+\frac{\pi}{3}\right)+m=0$.

（1）写出l的直角坐标方程；

（2）若l与C有公共点，求m的取值范围.