19. 已知椭圆：$E:\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1(a>b>0)$的一个顶点为$A(0,1)$，焦距为$2\sqrt{3}$.

（1）求椭圆 E的方程；

（2）过点$P(-2,1)$作斜率为 k的直线与椭圆 E交于不同的两点 B，C，直线 AB，AC分别与 x轴交于点 M，N，当$|MN|=2$时，求 k的值.