16. 已知双曲线$C:\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1(a>0,b>0)$的左、右焦点分别为$F_1,F_2$. 点$A$在$C$上，点$B$在$y$轴上，$\vec{F_1A}\perp\vec{F_1B},\vec{F_2A}=-\frac{2}{3}\vec{F_2B}$，则$C$的离心率为_____.