

11. 如图,在五面体  $ABCDEF$  中,底面矩形  $ABCD$  中心为点  $O$ ,  $DE \perp CD$ ,  $EF \parallel CD$ ,  $AB = AD = DE = 2EF = 2$ ,平面  $ADE$  与平面  $BCF$  所称角的正切值为  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ ,则下列说法中正确的有

A.  $EO \parallel$  平面  $BCF$ .

B. 二面角  $A-CD-E$  的值为  $\frac{\pi}{3}$ .

C. 五面体  $ABCDEF$  的体积为  $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ .

D. 过点  $F$  的平面  $\alpha$  截三棱锥  $B-AEC$  外接球截面面积取值范围为  $[\pi, 5\pi]$

