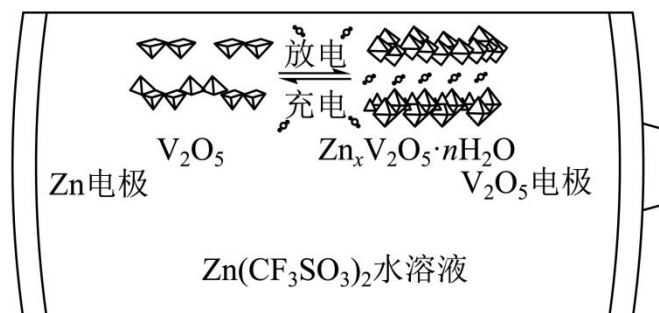


4. 一种以 V_2O_5 和 Zn 为电极、 $\text{Zn}(\text{CF}_3\text{SO}_3)_2$ 水溶液为电解质的电池，其示意图如下所示。

放电时， Zn^{2+} 可插入 V_2O_5 层间形成 $\text{Zn}_x\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。下列说法错误的是



- A. 放电时 V_2O_5 为正极
- B. 放电时 Zn^{2+} 由负极向正极迁移
- C. 充电总反应： $x\text{Zn} + \text{V}_2\text{O}_5 + n\text{H}_2\text{O} = \text{Zn}_x\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
- D. 充电阳极反应： $\text{Zn}_x\text{V}_2\text{O}_5 \cdot n\text{H}_2\text{O} - 2xe^- = x\text{Zn}^{2+} + \text{V}_2\text{O}_5 + n\text{H}_2\text{O}$