$$\longrightarrow \cdots \longrightarrow \underbrace{(\mathbf{x}_{t-1})}^{q(\mathbf{x}_t|\mathbf{x}_{t-1})} \underbrace{(\mathbf{x}_t)} \longrightarrow \cdots \longrightarrow \underbrace{(\mathbf{x}_T)}$$