求下列不定积分：

（1）$\int \ln x\, dx$ （2）$\int \arctan x\, dx$ （3）$\int \arcsin x\, dx$

求下列不定积分：

求下列不定积分：

（1）[2019] $\int xe^{-x}dx$

（2）[2017] $\int \dfrac{\ln(1+x)}{(1+x)^2}dx$

（3）[2014] $\int (2-x)\ln x\,dx$

求下列不定积分：

（1）$\displaystyle\int e^x \cos x\, dx$

（2）[2019] $\displaystyle\int e^{-x} \sin x\, dx$

求下列不定积分：