21.(12 分)已知函数 $f(x)=e^x+ax^2-x$。

(1)当 $a=1$ 时，讨论 $f(x)$ 的单调性；

(2)当 $x\geq 0$ 时，$f(x)\geq\frac{1}{2}x^3+1$，求 a 的取值范围。