**4.4 函数与方程**

**4.4.1 方程的根与函数的零点**

1．函数的零点：

一般地，我们把使函数的值为0的实数称为函数的零点.

2．零点存在定理：

若函数在上的图象是一条 的曲线，且 ，则存在，使得，即函数在区间上有零点.

3．函数与方程的关系：

方程有实数解函数有零点 函数的图象与轴有公共点 .

**【自主诊断】**

1．判断函数的零点个数，并判断该零点所在区间.

2．已知函数*f*（*x*）＝3*x2*－5*x*＋*a*．

（1）若函数*f*（*x*）有两个零点，求实数*a*的取值范围；

（2）若函数*f*（*x*）的一个零点在(－2，0)内，另一个零点在(1，3)内，求实数*a*的取值范围．