**平面向量（二）**

**3、平面向量基本定理：**如果是同一平面内的两个不共线的向量，那么对平面内的任一向量，有且只有一对实数，使；

不共线的向量叫这个平面内所有向量的一组基向量，{ }叫基底。

**4、平面向量的坐标运算**：（１）运算性质：

（２）坐标运算：设，则

设A、B两点的坐标分别为（x1，y1），（x2，y2），则.

（3）实数与向量的积的运算律: 设，则λ，

（4）平面向量的数量积：①、 定义： ， .

①、平面向量的数量积的几何意义：向量的长度||与在的方向上的投影||的乘积；

③、坐标运算:设,则 ；

向量的模||：；模||

④、设是向量的夹角，则， 