**多项式定理**

2015/10/30

**结论**



**推导**

首先把指数写成相乘的形式(注意哑标需要各不相同, 否则下面会出错)



然后利用求和符号的”括号免疫”特点

 \*

虽然现在已经拆了括号, 但我们希望能像二项式定理一样写成合并同类项后的形式. 在上式中, 若(*N*个一次项)中出现了个, 个..., 个, 则同类项可以记为,或用**连乘符号**记为

.

由于一共有*N*项, 必须满足

.

用符号表示有序数列, 则任何满足该条件的同类项都会在求和中出现. 类比二项式定理的同类项个数推导(又见色球排列问题(未完成)), 不难得出每个同类项一共会出现的次数为



所以式\*中的求和变为

.

证毕.