**【例10-28】** 射击试验中，在靶平面建立以靶心为原点的直角坐标系，设X、Y分别为弹着点的横坐标和纵坐标，它们相互独立且均服从N (0, 1)，求弹着点到靶心距离的均值。

**解：**弹着点到靶心的距离为，求EZ。

其联合分布密度为



在Matlab编辑器中建立M文件LX0826.m：

syms x y r t

pxy=1/(2\*pi)\*exp(-1/2\*(x.^2+y.^2));

EZ=int(int(r\*1/(2\*pi)\*exp(-1/2\*r^2)\*r,r,0,inf),t,0,2\*pi)

%利用极坐标计算较简单

运行结果为：

EZ =

1/2\*2^(1/2)\*pi^(1/2)

即 EZ = 