大作业一：雷达量测生成器

在雷达信息处理中，雷达量测可以源自目标也可能来自某个不相干的源（或称杂波）。本项目中，假设雷达量测为二维散点。如果量测来自目标，则它服从正态分布，即z∼N([0,0]’,diag(25,25))；如果量测来自于杂波，则它服从均匀分布z∼U(a,b)，其中a=[-10,-10], b=[10,10]。现假设量测来自目标的概率为P{T}, T={z源自目标}，假设量测来自杂波的概率为P{C}, C={z来自杂波}。雷达在同一时刻只产生一个量测，试画出500个时刻产生的累积量测散点图。

要求：

1. 大作业包含：问题描述；研究方案；实验结果及分析；结论.
2. 对P{T}取0.9，0.5，0.1的情况分别画出散点图；
3. 画出500个z= P{T}x+ P{C}y的散点图，其中x∼N([0,0]’,diag(25,25))，y∼U(a,b)。比较两种随机散点分布的不同并理解二者产生机理的差异。

提示：diag()表示对角矩阵；多维正态分布采样可调用matlab函数mvnrnd