随机过程在我们的日常生活中无处不在，图像分割作为图像处理领域的基础，是随机过程理论的一大应用场景。本文着眼于图像分割中随机过程理论的应用，以图像分割技术作为切入点，通过诸多应用场景对其进行简要介绍。进一步，本研究对图像分割实质及相关问题的处理思路进行理论分析，进而通过诸多随机过程相关理论与MATLAB程序实现阐明了图像分割与随机过程之间的联系。

基于图像分割技术应用方面的诸多成果，本文亦关注了多位前沿科学家及其事迹与经历，并从中提炼出其研究过程蕴含的思想方法与科学精神。在上述工作的基础上，本文最终结合小组同学针对本学期课程内容的总结，进行了关于知识学习与个人规划方面的讨论与思考，对本学期知识上的收获进行回顾的同时，也对今后的学习与个人生活进行了展望。

进一步与随机过程相随机过程进行理论分析

与程序实现阐述图像分割与随机过程之间的联系。

本次研究过程，小组围绕随机过程理论在图像分割中的应用。研究从图像分割基础理论出发，着重发掘图像分割技术与随机过程课内理论知识之间的联系，发现基于图论的图像分割算法结合随机过程理论的相关模型具有较大的发展潜力；接下来我们将学到的基础理论知识应用于仿真实践，对图像分割理论进行了MATLAB仿真，在实践中加深了对随机过程的理解；之后，我们对图像分割研究中蕴含的思想方法进行提炼总结，研究了中外优秀科学家的研究成果和故事并发掘他们的优秀思想方法和科学精神；最后，每位小组成员对一学期的研究内容进行个人总结，在学习基础知识的同时，对研究过程进行反思和总结。