

# 海上遇险目标漂移与搜寻 区域优化确定分析

汇报人：

2024-01-13



# 目录

- 引言
- 海上遇险目标漂移特性分析
- 搜寻区域优化确定方法
- 实例分析与验证
- 结论与展望



# 01

## 引言





# 研究背景和意义



## 海上遇险情况频繁

随着海上活动的增加，海上遇险事件频繁发生，对遇险目标的快速定位和救援至关重要。



## 搜寻区域优化重要性

通过优化确定搜寻区域，可以提高搜寻效率，减少搜救资源的浪费，对海上救援工作具有重要意义。



## 漂移影响搜寻难度

海上遇险目标受到海流、风等环境因素的影响，会发生漂移，增加了搜寻的难度和不确定性。



# 国内外研究现状及发展趋势



## 国外研究现状

国外在海上遇险目标漂移预测、搜寻区域确定等方面已有较为成熟的研究，形成了多种方法和模型。



## 国内研究现状

国内相关研究起步较晚，但近年来发展迅速，取得了一系列重要成果。



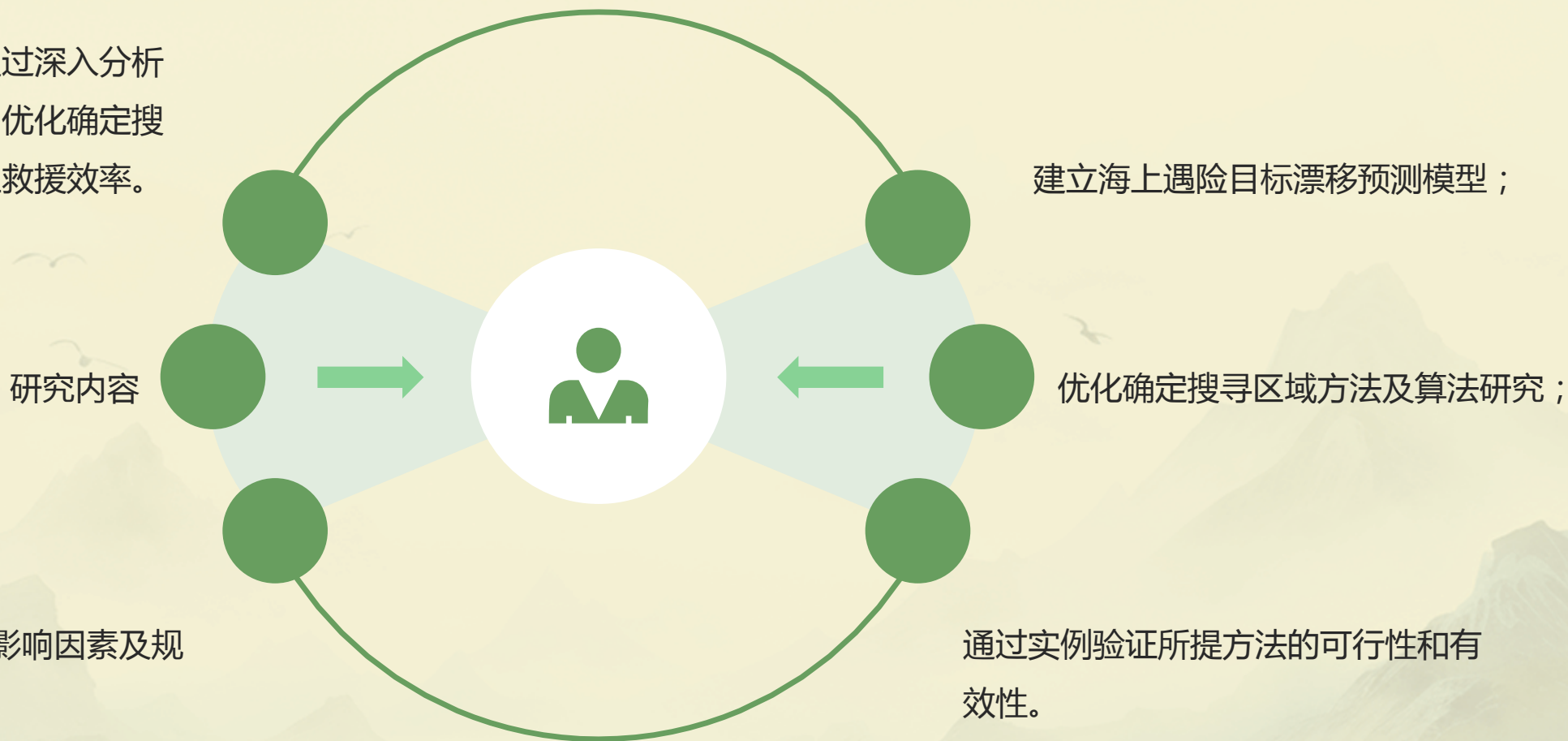
## 发展趋势

随着人工智能、大数据等技术的不断发展，未来海上遇险目标漂移与搜寻区域优化确定将更加智能化、精准化。

# 研究目的和内容



研究目的：本研究旨在通过深入分析海上遇险目标漂移规律，优化确定搜寻区域，提高海上救援效率。



分析海上遇险目标漂移影响因素及规律；



02

# 海上遇险目标漂移特性分析



# 海上遇险目标类型及特点



01



船舶



大型货轮、油轮、渔船等，  
具有较大的体积和质量，  
漂移速度较慢。

02



人员



落水人员、救生艇乘客等，  
体积小，易受到海流和风向  
的影响。

03



航空器



飞机、直升机等，在海上  
遇险后可能产生碎片，漂  
移轨迹复杂。





# 漂移影响因素分析



01

## 海流

海流是影响海上遇险目标漂移的主要因素，不同海域、不同季节海流速度和方向可能发生变化。

02

## 风

风对海上遇险目标的漂移也有一定影响，尤其是强风天气下，影响更为显著。

03

## 浪

海浪对小型目标和人员的影响较大，可能导致目标在波浪中上下浮动。



# 漂移轨迹预测方法



## 基于物理模型的预测

通过建立海流、风、浪等物理模型，结合遇险目标的物理特性，进行漂移轨迹预测。

## 基于历史数据的统计预测

利用历史海流、风、浪等观测数据，结合遇险目标的类型和特点，进行统计分析和预测。

## 基于人工智能的预测

利用机器学习、深度学习等人工智能技术，对历史数据进行分析和学习，建立预测模型进行漂移轨迹预测。





03

搜寻区域优化确定方法



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/696015130144010155>