



**北京航空航天大学**  
B E I H A N G U N I V E R S I T Y

**第三十四届“冯如杯”竞赛主赛道项目论文**

**Latex 模板**

——基于 Latex 的论文模板

## 摘要

本 Latex 模板是北京航空航天大学第三十四届“冯如杯”竞赛主赛道论文模板, 由北京航空航天大学校团委基于 GitHub 用户 *Somedaywilldo* 与 *cpfy* 的成果迭代开发而来。在此由衷感谢所有开发者对本模板的贡献与对“冯如杯”竞赛的大力支持。

摘要内容包括：“摘要”字样，摘要正文，关键词。在摘要的最下方另起一行，用显著的字符注明文本的关键词。

摘要是论文内容的简短陈述，应体现论文工作的核心思想。摘要一般约 500 字。摘要内容应涉及本项科研工作的目的和意义、研究思想和方法、研究成果和结论。

关键词是为用户查找文献，从文中选取出来用来揭示全文主题内容的一组词语或术语，应尽量采用词表中的规范词（参照相应的技术术语标准）。关键词一般为 3 到 8 个，按词条的外延层次排列。关键词之间用逗号分开，最后一个关键词后不打标点符号。

**关键词：**关键词 1，关键词 2，关键词 3，关键词 4，关键词 5

## Abstract

This Latex template for the 33rd Fengru Cup Competition of Beihang University, is developed by Communist Youth League Committee of BUAA iteratively based on the contribution of GitHub users *Somedaywilldo* and *cpfy*. Here, we would like to thank all the developers for their contributions to this template and for their support of the Fengru Cup Competition.

The abstract includes: the word "Abstract", the body of the abstract, and the keywords. On a separate line at the bottom of the abstract, indicate the key words of the text in prominent characters.

The abstract is a short statement of the content of the paper and should reflect the core ideas of the paper work. The abstract is usually about 500 words. The abstract should cover the purpose and significance of this scientific work, research ideas and methods, research results and conclusions.

Keywords are a set of words or terms selected from the text to reveal the subject content of the whole text for the user to find the literature, and the standardized words in the word list (refer to the corresponding technical terminology standards) should be used as much as possible. The keywords are usually 3 to 8, arranged according to the level of extensibility of the words. The keywords are separated by commas, and no punctuation marks are used after the last keyword.

**Keywords: Keywords 1, Keywords 2, Keywords 3, Keywords 5, Keywords 6**

# 目录

一、 作品概述 .....	1
(一) 背景介绍.....	1
(二) 研究现状.....	1
1. ROS 常见测试方案.....	1
2. 模糊测试及其应用 .....	1
(三) 作品概述.....	1
二、 作品设计与实现 .....	1
(一) 系统需求分析.....	1
(二) 技术背景与预备知识 .....	2
1. 模糊测试框架 .....	2
2. 漏洞种类及危害.....	2
3. ASan.....	2
4. 基于覆盖率的遗传算法 .....	2
5. ROS 机制.....	2
(三) 关键设计.....	2
三、 作品测试与成果分析 .....	2
(一) 测试环境介绍.....	2
(二) 测试成果与漏洞统计 .....	2
(三) ROS 漏洞实例分析 .....	2
(四) 实例分析.....	2
(五) 与同类技术对比 .....	2

四、 创新型说明与前景分析 ..... 2

    （一） 创新性说明 ..... 2

    （二） 前景分析..... 2

结论..... 3

参考文献..... 4

## 一、作品概述

### （一）背景介绍

1. ROS 系统重要性
2. 自动驾驶兴起与 ROS
3. 自动驾驶产生漏洞的危害

### （二）研究现状

#### 1. ROS 常见测试方案

普通单元测试，代码分析工具

#### 2. 模糊测试及其应用

强调：模糊测试目前很火，但是没有用到 ros 上

### （三）作品概述

## 二、作品设计与实现

### （一）系统需求分析

1. 高覆盖率
2. 高效性快速收敛
3. 可拓展性
4. 准确性高

## （二）技术背景与预备知识

1. 模糊测试框架
2. 漏洞种类及危害
3. ASan
4. 基于覆盖率的遗传算法
5. ROS 机制

## （三）关键设计

# 三、作品测试与成果分析

## （一）测试环境介绍

## （二）测试成果与漏洞统计

## （三）ROS 漏洞实例分析

## （四）实例分析

## （五）与同类技术对比

# 四、创新型说明与前景分析

## （一）创新性说明

1. 创新地将模糊测试技术迁移
2. 创新测试方法，高效性

## （二）前景分析

1. 创新维度
2. 团队维度
3. 商业维度
4. 就业维度
5. 社会服务

## 结论

傻逼冯如杯



## 参考文献

- [1] 张志建. 严复思想研究 [M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 1989.
- [2] (英) 霭理士. 性心理学 [M]. 潘光旦译. 北京: 商务印书馆, 1997.
- [3] 伍蠡甫. 西方论文选 (下册) [C]. 上海: 上海译文出版社, 1979.
- [4] 叶朗. 《红楼梦》的意蕴 [J]. 北京大学学报 (哲学社会科学版), 1989, (2)
- [5] 谢希德. 创造学习的新思路 [N]. 人民日报, 1998-12-25 (10)
- [6] Mansfeld, R.S. & Busse. *T.V. The Psychology of creativity and discovery*, Chicago: NelsonHall, 1981