# 一、绪论

* 1. 课题来源及背景

课题来源，D0178适航相关内容，配置管理、变更管理简单介绍

1．2国内外研究现状

分两个方面的技术

1.2.1 适航变更管理 实践中 开发方基本其情况、的审定方面目前技术

1.2.2软件工程领域文本检索算法相关技术

1.3 研究目标和研究内容

1.3.1 研究目标。本文的研究目标是研究对软件开发中配置管理中关键技术（主要是变更管理），通过对相关的生命周期数据的审核，，能够自动判断各生命周期的数据是否能够满足DO-178C中规定的可追溯性目标，为适航软件的审定提供辅助依据。

1.3.2 研究内容

（1）适航理论研究

（2）变更管理中，基线中各个生命周期数据的可追溯性判断的建模。

（3）对变更管理中的追溯性进行验证的软件工程中的文本相似对进行计算的算法改进。

（4）对模型进行验证（怎么验证），同时实现原型系统

1.4论文组织结构

# 二、相关理论与技术研究

Do178标准研究与理论

建模的方法

文本相似度算法研究

词向量

2．1 适航领域相关理论

2.1.1 标准介绍

2.1.2 Do178c配置管理中要满足的目标分析，

2.2 信息检索技术

要写这部分表达的意思要和赵腾的一样，但是不能照搬。

2.3

2.4 排序算法

# 三、对配置管理关键技术进行审定的模型构建

一、生命周期间先后、权限等关系的模型构建

二、对文本间追溯关系进行判断的算法模型构建

# 四、对文本间追溯关系判断的算法进行实验验证

# 五、审定辅助工具原具原型系统

、、

两条基线的数据应该包括三个部分。1.更改前的基线。2.（每个生命周期数据中）删，增部分。3.更改后的基线

每个生命周期数据应包含以下几个内容。

1.不变的部分。 2.删掉的部分。 3.增加的部分。

1、2、3各部分应当分别符合追溯性。（是否需要确定原来就是满足追溯性的）

问题在于怎样利用软件将 1、2、3这几个部分区分出来。

方法一：在变更说明中应该能够直接输入进去

方法二：通过专用的软件来识别（应该不难吧，git修改不就能做到吗）

解决此问题的核心：1.对Do178c的目标进行分析分解。

2.由于适航软件研发实际的复杂性，有些目标只能够通过人工进行验证，有些目标无法直接判断其是否符合，（数据项的标注，各个基线间的关系、每个变更间产生的问题报告，问题申请等。都需要通过文本识别的方式录入到数据库中）

对于数据项的细分程度，要根据所提供的生命周期数据的程度进行分类（也就是确定基线的受控软件库）。包括执行人、日期等等、

3.对于已经录入的内容，通过需求追踪（文本搜索）的方式，根据相似度确定是否达到标准进行验证。