1. 绪论
   1. 研究背景

现状

重要性

* 1. 研究内容

内容与意义

困难

* 1. 研究方法
     1. 数据采集

被动监测

监测方法（参考李为民论文、董超论文、桂小林论文、郭敏杰论文有固网）

实验团队开发的互联网流量在线报文解析系统

主动查询

爬虫（郭敏杰论文）

* + 1. 数据处理

必要性（林文辉论文）

Hadoop（参考董超论文、郭敏杰论文介绍、乔媛媛论文）

Hadoop是由xx的xx。其核心由三个子项目组成： HDFS（Hadoop Distributed File System）[49]、MapReduce和Hadoop Common。

hdfs、MapReduce

* + 1. 数据分析

分布拟合

常见的重尾分布

PP图、QQ图

机器学习

分类

聚类

回归

* 1. 主要创新点
  2. 论文结构

1. 网络视频业务体系概要性研究
   1. 网络视频业务架构解析

示意图：并无统一标准。我们经过分析，工业界中各sp的业务体系架构的实现方式类似，如图

播放方式

接入方式

网络架构

文件分片、渐进式下载、动态分辨率调整

* 1. 用户-服务器通信流程

用户、网络、资源

不同行为的时序图

调度方式

调度通信特点

用户主动操作触发指标

* 1. 网络质量分析

报文分析：播放器自动上报触发

特征及检测方法（参考李为民论文）

1. 网络视频业务分发服务器检测
   1. 概述

研究意义及研究现状Related work

绪论及每一章开头，一定要说清楚跟已有研究不一样的地方。

意义、创新点

* 1. 通信特性
  2. 系统架构

模块介绍

* 1. 实验及结果
  2. 本章小结

1. 网络视频用户行为特性分析
   1. 概述

绪论及每一章开头，一定要说清楚跟已有研究不一样的地方。

意义、创新点

* 1. 研究现状

Related work

* 1. 数据集

观看者产生的流量、上传者的网站记录

* 1. 业务使用特性

时间维度用户活跃性

空间维度用户分布

用户移动模式

重度用户检测

用户资源消耗模型

* 1. 本章小结

1. 网络视频用户喜好特性分析
   1. 概述

绪论及每一章开头，一定要说清楚跟已有研究不一样的地方。

意义、创新点

* 1. 研究现状

Related work

* 1. 数据集

观看者产生的流量、上传者的网站记录

* 1. 内容喜好特性

视频类型分布

用户兴趣聚类

上传者影响力

用户喜好网络

用户播放量分布

* 1. 本章小结

1. 网络视频内容流行度分析及预测
   1. 概述

绪论及每一章开头，一定要说清楚跟已有研究不一样的地方。

意义、创新点

* 1. 研究现状
  2. 数据集

新发布视频30天中的播放量

* 1. 流行度分析

群体角度：分布

单体角度：增长趋势

* 1. 流行度预测

有观察：数值

有观察：级别

无观察：由回归问题退化成分类问题

* 1. 本章小结

1. 总结与展望