## 软件测试覆盖表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试需求编号 | 测试需求类别 | 测试需求 | 测试说明对应章节 | 覆盖软件需求 | 覆盖软件需求说明对应章节 |
| T101 | Spark Streaming功能性测试 | 数据的产生与输入 | 测试需求规格说明书2.1 | 数据的产生与输入 | 需求规格说明书  4.1 |
| T102 | 数据流抽象 | 测试需求规格说明书2.2 | 数据流抽象 | 需求规格说明书  4.2 |
| T103 | Spark Streaming的长时间容错 | 测试需求规格说明书2.3 | Spark Streaming的长时间容错 | 需求规格说明书  4.4 |
| T104 | Spark Streaming的作业调度 | 测试需求规格说明书2.4 | Spark Streaming的作业调度 | 需求规格说明书  4.3 |
| T105 | 窗口支持 | 测试需求规格说明书2.5 | 窗口支持 | 需求规格说明书  4.5 |
| T201 | Spark Streaming非功能测试 | 实时性 | 测试需求规格说明书3.1 | 实时性 | 需求规格说明书  5.1 |
| T202 | 可扩展性 | 测试需求规格说明书3.2 | 可扩展性 | 需求规格说明书  5.2 |
| T203 | 吞吐量 | 测试需求规格说明书3.3 | 吞吐量 | 需求规格说明书  5.2 |
| T204 | Spark Streaming的持久化 | 测试需求规格说明书3.4 | Spark Streaming的持久化 | 需求规格说明书  5.3 |
| T205 | 性能调优-批处理时间 | 测试需求规格说明书3.5 | 性能调优-批处理时间 | 需求规格说明书  5.4.1 |
| T206 | 性能调优-并行化程度 | 测试需求规格说明书3.5 | 性能调优-并行化程度 | 需求规格说明书  5.4.2 |
| T207 | 性能调优-过期数据清理 | 测试需求规格说明书3.5 | 性能调优-过期数据清理 | 需求规格说明书  5.4.3 |
| T301 | 指定主题短文本的自动识别的系统功能测试 | 文本的读取及发送测试 | 测试需求规格说明书4.1 | Kafka组件 | 需求规格说明书6.5.2 |
| T302 | 文本预处理与分类模块功能测试 | 测试需求规格说明书4.2 | 文本预处理与分类模块 | 需求规格说明书6.5.3 |
| T303 | 分类速度测试 | 测试需求规格说明书4.3 | 文本分类模块 | 需求规格说明书6.5.4 |

## 软件测试覆盖表分析

从软件测试覆盖表中可以看出，测试覆盖了所有的功能需求及非功能需求，基本覆盖了需求规格说明书的所有部分。

在15个测试用例中，分别从Spark Streaming的角度、指定主题短文本的自动识别的系统功能的角度进行了测试，从功能原理模块到功能实现模块均进行了测试，测试方式完整全面。

从目前的测试情况来看，存在以下几点问题：

1.对于指定主题短文本的自动识别的系统中的文本分类模块的测试不够完整，只进行了分类模块的性能测试，而没有对分类模块的功能性测试的正确性进行测试。

2.对于非功能需求中可扩展性的测试测试场景较为单一，仅仅测试了新添加一台机器时的测试情况，受限于集群机器较少，没有进行复杂环境的可扩展性的测试。