目录20180810

[1 基础 6](#_Toc521704419)

[1.1 113\_Scala编程进阶：Scaladoc的使用 6](#_Toc521704420)

[1.2 114\_Scala编程进阶：跳出循环语句的3种方法 6](#_Toc521704421)

[1.3 115\_Scala编程进阶：多维数组、Java数组与Scala数组的隐式转换 6](#_Toc521704422)

[1.4 116\_Scala编程进阶：Tuple拉链操作、JavaMap与ScalaMap的隐式转换 6](#_Toc521704423)

[1.5 117\_Scala编程进阶：扩大内部类作用域的2种方法、内部类获取外部类引用 6](#_Toc521704424)

[1.6 118\_Scala编程进阶：package与import实战详解 6](#_Toc521704425)

[1.7 119\_Scala编程进阶：重写field的提前定义、Scala继承层级、对象相等性 6](#_Toc521704426)

[1.8 120\_Scala编程进阶：文件操作实战详解 6](#_Toc521704427)

[1.9 121\_Scala编程进阶：偏函数实战详解 6](#_Toc521704428)

[1.10 122\_Scala编程进阶：执行外部命令 6](#_Toc521704429)

[1.11 123\_Scala编程进阶：正则表达式支持 6](#_Toc521704430)

[1.12 124\_Scala编程进阶：提取器实战详解 6](#_Toc521704431)

[1.13 125\_Scala编程进阶：样例类的提取器实战详解 6](#_Toc521704432)

[1.14 126\_Scala编程进阶：只有一个参数的提取器 7](#_Toc521704433)

[1.15 127\_Scala编程进阶：注解实战详解 7](#_Toc521704434)

[1.16 128\_Scala编程进阶：常用注解介绍 7](#_Toc521704435)

[1.17 129\_Scala编程进阶：XML基础操作实战详解 7](#_Toc521704436)

[1.18 130\_Scala编程进阶：XML中嵌入scala代码 7](#_Toc521704437)

[1.19 131\_Scala编程进阶：XML修改元素实战详解 7](#_Toc521704438)

[1.20 132\_Scala编程进阶：XML加载和写入外部文档 7](#_Toc521704439)

[1.21 133\_Scala编程进阶：集合元素操作 7](#_Toc521704440)

[1.22 134\_Scala编程进阶：集合的常用操作方法 7](#_Toc521704441)

[1.23 135\_Scala编程进阶：map、flatMap、collect、foreach实战详解 7](#_Toc521704442)

[1.24 136\_Scala编程进阶：reduce和fold实战详解1 7](#_Toc521704443)

[1.25 136\_Scala编程进阶：reduce和fold实战详解2 7](#_Toc521704444)

[1.26 137\_环境搭建-CentOS64虚拟机安装 7](#_Toc521704445)

[1.27 138\_环境搭建-Hadoop25伪分布式集群搭建 7](#_Toc521704446)

[1.28 139\_环境搭建-Spark15伪分布式集群搭建 7](#_Toc521704447)

[1.29 140\_第一次课程升级大纲介绍以及要点说明 7](#_Toc521704448)

[1.30 141\_Spark核心编程进阶-Spark集群架构概览 7](#_Toc521704449)

[1.31 142\_Spark核心编程进阶-Spark集群架构的几点特别说明 8](#_Toc521704450)

[1.32 143\_Spark核心编程进阶-Spark的核心术语讲解 8](#_Toc521704451)

[1.33 144\_Spark核心编程进阶-SparkStandalone集群架构 8](#_Toc521704452)

[1.34 145\_Spark核心编程进阶-单独启动master和worker脚本详解 8](#_Toc521704453)

[1.35 146\_Spark核心编程进阶-实验：单独启动master和worker进程 8](#_Toc521704454)

[1.36 147\_Spark核心编程进阶-worker节点配置以及spark-evnsh参数详解 8](#_Toc521704455)

[1.37 148\_Spark核心编程进阶-实验：local模式提交spark作业 8](#_Toc521704456)

[1.38 149\_Spark核心编程进阶-实验：standaloneclient模式提交spark作业 8](#_Toc521704457)

[1.39 150\_Spark核心编程进阶-实验：standalonecluster模式提交spark作业 8](#_Toc521704458)

[1.40 151\_Spark核心编程进阶-standalone模式下的多作业资源调度 8](#_Toc521704459)

[1.41 152\_Spark核心编程进阶-standalone模式下的作业监控与日志记录 8](#_Toc521704460)

[1.42 153\_Spark核心编程进阶-实验：运行中作业监控以及手工打印日志 8](#_Toc521704461)

[1.43 154\_Spark核心编程进阶-yarn-client模式原理讲解 9](#_Toc521704462)

[1.44 155\_Spark核心编程进阶-yarn-cluster模式原理讲解 9](#_Toc521704463)

[1.45 156\_Spark核心编程进阶-实验：yarn-client模式提交spark作业 9](#_Toc521704464)

[1.46 157\_Spark核心编程进阶-yarn模式下日志查看详解 9](#_Toc521704465)

[1.47 157\_Spark核心编程进阶-yarn模式下日志查看详解\_.flv 9](#_Toc521704466)

[1.48 158\_Spark核心编程进阶-yarn模式相关参数详解 9](#_Toc521704467)

[1.49 159\_Spark核心编程进阶-spark工程打包以及spark-submit详解 9](#_Toc521704468)

[1.50 160\_Spark核心编程进阶-spark-submit示例以及基础参数讲解 9](#_Toc521704469)

[1.51 161\_Spark核心编程进阶-实验：spark-submit最简单版本提交spark作业 9](#_Toc521704470)

[1.52 162\_Spark核心编程进阶-实验：spark-submit给main类传递参数 9](#_Toc521704471)

[1.53 163\_Spark核心编程进阶-spark-submit多个示例以及常用参数详解 9](#_Toc521704472)

[1.54 164\_Spark核心编程进阶-SparkConf、spark-submit以及spark-defaultsconf 9](#_Toc521704473)

[1.55 165\_Spark核心编程进阶-spark-submit配置第三方依赖 10](#_Toc521704474)

[1.56 166\_Spark核心编程进阶-spark算子的闭包原理详解 10](#_Toc521704475)

[1.57 167\_Spark核心编程进阶-实验：对闭包变量进行累加操作的无效现象 10](#_Toc521704476)

[1.58 168\_Spark核心编程进阶-实验：在算子内打印数据的无法看到现象 10](#_Toc521704477)

[1.59 169\_Spark核心编程进阶-mapPartitions以及学生成绩查询案例 10](#_Toc521704478)

[1.60 170\_Spark核心编程进阶-mapPartitionsWithIndex以开学分班案例 10](#_Toc521704479)

[1.61 171\_Spark核心编程进阶-sample以及公司年会抽奖案例 10](#_Toc521704480)

[1.62 172\_Spark核心编程进阶-union以及公司部门合并案例 10](#_Toc521704481)

[1.63 173\_Spark核心编程进阶-intersection以及公司跨多项目人员查询案例 10](#_Toc521704482)

[1.64 174\_Spark核心编程进阶-distinct以及网站uv统计案例 10](#_Toc521704483)

[1.65 175\_Spark核心编程进阶-aggregateByKey以及单词计数案例 10](#_Toc521704484)

[1.66 176\_Spark核心编程进阶-cartesian以及服装搭配案例 10](#_Toc521704485)

[1.67 177\_Spark核心编程进阶-coalesce以及公司部门整合案例 10](#_Toc521704486)

[1.68 178\_Spark核心编程进阶-repartition以及公司新增部门案例 10](#_Toc521704487)

[1.69 179\_Spark核心编程进阶-takeSampled以及公司年会抽奖案例 11](#_Toc521704488)

[1.70 180\_Spark核心编程进阶-shuffle操作原理详解 11](#_Toc521704489)

[1.71 181\_Spark核心编程进阶-shuffle操作过程中进行数据排序 11](#_Toc521704490)

[1.72 182\_Spark核心编程进阶-会触发shuffle操作的算子 11](#_Toc521704491)

[1.73 183\_Spark核心编程进阶-shuffle操作对性能消耗的原理详解 11](#_Toc521704492)

[1.74 184\_Spark核心编程进阶-shuffle操作所有相关参数详解以及性能调优 11](#_Toc521704493)

[1.75 185\_Spark核心编程进阶-综合案例1：移动端app访问流量日志分析 11](#_Toc521704494)

[1.76 186\_Spark核心编程进阶-综合案例1：日志文件格式分析 11](#_Toc521704495)

[1.77 187\_Spark核心编程进阶-综合案例1：读取日志文件并创建RDD 11](#_Toc521704496)

[1.78 188\_Spark核心编程进阶-综合案例1：创建自定义的可序列化类 11](#_Toc521704497)

[1.79 189\_Spark核心编程进阶-综合案例1：将RDD映射为key-value格式 11](#_Toc521704498)

[1.80 190\_Spark核心编程进阶-综合案例1：基于deviceID进行聚合操作 11](#_Toc521704499)

[1.81 191\_Spark核心编程进阶-综合案例1：自定义二次排序key类 12](#_Toc521704500)

[1.82 192\_Spark核心编程进阶-综合案例1：将二次排序key映射为RDD的key 12](#_Toc521704501)

[1.83 193\_Spark核心编程进阶-综合案例1：执行二次排序以及获取top10数据 12](#_Toc521704502)

[1.84 194\_Spark核心编程进阶-综合案例1：程序运行测试以及代码调试 12](#_Toc521704503)

[1.85 195\_Spark核心编程进阶-部署第二台CentOS机器 12](#_Toc521704504)

[1.86 196\_Spark核心编程进阶-部署第二个Hadoop节点 12](#_Toc521704505)

[1.87 197\_Spark核心编程进阶-将第二个Hadoop节点动态加入集群 12](#_Toc521704506)

[1.88 198\_Spark核心编程进阶-使用yarn-client和yarn-cluster提交spark作业 12](#_Toc521704507)

[1.89 199\_Spark内核原理进阶-union算子内部实现原理剖析 12](#_Toc521704508)

[1.90 200\_Spark内核原理进阶-groupByKey算子内部实现原理剖析 12](#_Toc521704509)

[1.91 201\_Spark内核原理进阶-reduceByKey算子内部实现原理剖析 12](#_Toc521704510)

[1.92 202\_Spark内核原理进阶-distinct算子内部实现原理剖析 12](#_Toc521704511)

[1.93 203\_Spark内核原理进阶-cogroup算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704512)

[1.94 204\_Spark内核原理进阶-intersection算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704513)

[1.95 205\_Spark内核原理进阶-join算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704514)

[1.96 206\_Spark内核原理进阶-sortByKey算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704515)

[1.97 207\_Spark内核原理进阶-cartesian算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704516)

[1.98 208\_Spark内核原理进阶-coalesce算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704517)

[1.99 209\_Spark内核原理进阶-repartition算子内部实现原理剖析 13](#_Toc521704518)

[1.100 210\_SparkSQL实战开发进阶-Hive013安装与测试 13](#_Toc521704519)

[1.101 211\_SparkSQL实战开发进阶-ThriftJDBC、ODBCServer 13](#_Toc521704520)

[1.102 212\_SparkSQL实战开发进阶-CLI命令行使用 13](#_Toc521704521)

[1.103 213\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：新闻网站关键指标离线统计 13](#_Toc521704522)

[1.104 214\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：页面pv统计以及排序 13](#_Toc521704523)

[1.105 215\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：页面uv统计以及排序 13](#_Toc521704524)

[1.106 216\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：新用户注册比例统计 13](#_Toc521704525)

[1.107 217\_Spark SQL实战开发进阶-综合案例2：用户跳出率统计 13](#_Toc521704526)

[1.108 218\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：版块热度排行榜统计 14](#_Toc521704527)

[1.109 219\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：测试与调试 14](#_Toc521704528)

[1.110 220\_SparkStreaming实战开发进阶-flume安装 14](#_Toc521704529)

[1.111 221\_SparkStreaming实战开发进阶-接收flume实时数据流 14](#_Toc521704530)

[1.112 222\_SparkStreaming实战开发进阶-接收flume实时数据流 14](#_Toc521704531)

[1.113 223\_SparkStreaming实战开发进阶-高阶技术之自定义Receiver(结束) 14](#_Toc521704532)

[1.114 223\_SparkStreaming实战开发进阶-高阶技术之自定义Receiver 14](#_Toc521704533)

[1.115 224\_SparkStreaming实战开发进阶-kafka安装 14](#_Toc521704534)

[1.116 225\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3 14](#_Toc521704535)

[1.117 226\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3 14](#_Toc521704536)

[1.118 227\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3 14](#_Toc521704537)

[1.119 228\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3：注册用户数实时统计 14](#_Toc521704538)

[1.120 229\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3 14](#_Toc521704539)

[1.121 230\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3 14](#_Toc521704540)

[1.122 231\_Spark运维管理进阶-基于ZooKeeper实现HA高可用性以及自动主备切换 15](#_Toc521704541)

[1.123 232\_Spark运维管理进阶-实验：基于ZooKeeper实现HA高可用性以及自动主备切换 15](#_Toc521704542)

[1.124 233\_Spark运维管理进阶-基于文件系统实现HA高可用性以及手动主备切换 15](#_Toc521704543)

[1.125 234\_Spark运维管理进阶-实验：基于文件系统实现HA高可用性以及手动主备切换 15](#_Toc521704544)

[1.126 235\_Spark运维管理进阶-作业监控-SparkWebUI以及监控实验 15](#_Toc521704545)

[1.127 236\_Spark运维管理进阶-作业监控 15](#_Toc521704546)

[1.128 237\_Spark运维管理进阶-作业监控 15](#_Toc521704547)

[1.129 238\_Spark运维管理进阶-作业监控 15](#_Toc521704548)

[1.130 239\_Spark运维管理进阶-作业监控 15](#_Toc521704549)

[1.131 240\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 15](#_Toc521704550)

[1.132 241\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 15](#_Toc521704551)

[1.133 242\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 15](#_Toc521704552)

[1.134 243\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 15](#_Toc521704553)

[1.135 244\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 15](#_Toc521704554)

[1.136 245\_Spark运维管理进阶-作业资源调度 16](#_Toc521704555)

# 基础

## 113\_Scala编程进阶：Scaladoc的使用

## 114\_Scala编程进阶：跳出循环语句的3种方法

## 115\_Scala编程进阶：多维数组、Java数组与Scala数组的隐式转换

## 116\_Scala编程进阶：Tuple拉链操作、JavaMap与ScalaMap的隐式转换

## 117\_Scala编程进阶：扩大内部类作用域的2种方法、内部类获取外部类引用

## 118\_Scala编程进阶：package与import实战详解

## 119\_Scala编程进阶：重写field的提前定义、Scala继承层级、对象相等性

## 120\_Scala编程进阶：文件操作实战详解

## 121\_Scala编程进阶：偏函数实战详解

## 122\_Scala编程进阶：执行外部命令

## 123\_Scala编程进阶：正则表达式支持

## 124\_Scala编程进阶：提取器实战详解

## 125\_Scala编程进阶：样例类的提取器实战详解

## 126\_Scala编程进阶：只有一个参数的提取器

## 127\_Scala编程进阶：注解实战详解

## 128\_Scala编程进阶：常用注解介绍

## 129\_Scala编程进阶：XML基础操作实战详解

## 130\_Scala编程进阶：XML中嵌入scala代码

## 131\_Scala编程进阶：XML修改元素实战详解

## 132\_Scala编程进阶：XML加载和写入外部文档

## 133\_Scala编程进阶：集合元素操作

## 134\_Scala编程进阶：集合的常用操作方法

## 135\_Scala编程进阶：map、flatMap、collect、foreach实战详解

## 136\_Scala编程进阶：reduce和fold实战详解1

## 136\_Scala编程进阶：reduce和fold实战详解2

## 137\_环境搭建-CentOS64虚拟机安装

## 138\_环境搭建-Hadoop25伪分布式集群搭建

## 139\_环境搭建-Spark15伪分布式集群搭建

## 140\_第一次课程升级大纲介绍以及要点说明

## 141\_Spark核心编程进阶-Spark集群架构概览

## 142\_Spark核心编程进阶-Spark集群架构的几点特别说明

## 143\_Spark核心编程进阶-Spark的核心术语讲解

## 144\_Spark核心编程进阶-SparkStandalone集群架构

## 145\_Spark核心编程进阶-单独启动master和worker脚本详解

## 146\_Spark核心编程进阶-实验：单独启动master和worker进程

## 147\_Spark核心编程进阶-worker节点配置以及spark-evnsh参数详解

## 148\_Spark核心编程进阶-实验：local模式提交spark作业

## 149\_Spark核心编程进阶-实验：standaloneclient模式提交spark作业

## 150\_Spark核心编程进阶-实验：standalonecluster模式提交spark作业

## 151\_Spark核心编程进阶-standalone模式下的多作业资源调度

## 152\_Spark核心编程进阶-standalone模式下的作业监控与日志记录

## 153\_Spark核心编程进阶-实验：运行中作业监控以及手工打印日志

## 154\_Spark核心编程进阶-yarn-client模式原理讲解

## 155\_Spark核心编程进阶-yarn-cluster模式原理讲解

## 156\_Spark核心编程进阶-实验：yarn-client模式提交spark作业

## 157\_Spark核心编程进阶-yarn模式下日志查看详解

## 157\_Spark核心编程进阶-yarn模式下日志查看详解\_.flv

## 158\_Spark核心编程进阶-yarn模式相关参数详解

## 159\_Spark核心编程进阶-spark工程打包以及spark-submit详解

## 160\_Spark核心编程进阶-spark-submit示例以及基础参数讲解

## 161\_Spark核心编程进阶-实验：spark-submit最简单版本提交spark作业

## 162\_Spark核心编程进阶-实验：spark-submit给main类传递参数

## 163\_Spark核心编程进阶-spark-submit多个示例以及常用参数详解

## 164\_Spark核心编程进阶-SparkConf、spark-submit以及spark-defaultsconf

## 165\_Spark核心编程进阶-spark-submit配置第三方依赖

## 166\_Spark核心编程进阶-spark算子的闭包原理详解

## 167\_Spark核心编程进阶-实验：对闭包变量进行累加操作的无效现象

## 168\_Spark核心编程进阶-实验：在算子内打印数据的无法看到现象

## 169\_Spark核心编程进阶-mapPartitions以及学生成绩查询案例

## 170\_Spark核心编程进阶-mapPartitionsWithIndex以开学分班案例

## 171\_Spark核心编程进阶-sample以及公司年会抽奖案例

## 172\_Spark核心编程进阶-union以及公司部门合并案例

## 173\_Spark核心编程进阶-intersection以及公司跨多项目人员查询案例

## 174\_Spark核心编程进阶-distinct以及网站uv统计案例

## 175\_Spark核心编程进阶-aggregateByKey以及单词计数案例

## 176\_Spark核心编程进阶-cartesian以及服装搭配案例

## 177\_Spark核心编程进阶-coalesce以及公司部门整合案例

## 178\_Spark核心编程进阶-repartition以及公司新增部门案例

## 179\_Spark核心编程进阶-takeSampled以及公司年会抽奖案例

## 180\_Spark核心编程进阶-shuffle操作原理详解

## 181\_Spark核心编程进阶-shuffle操作过程中进行数据排序

## 182\_Spark核心编程进阶-会触发shuffle操作的算子

## 183\_Spark核心编程进阶-shuffle操作对性能消耗的原理详解

## 184\_Spark核心编程进阶-shuffle操作所有相关参数详解以及性能调优

## 185\_Spark核心编程进阶-综合案例1：移动端app访问流量日志分析

## 186\_Spark核心编程进阶-综合案例1：日志文件格式分析

## 187\_Spark核心编程进阶-综合案例1：读取日志文件并创建RDD

## 188\_Spark核心编程进阶-综合案例1：创建自定义的可序列化类

## 189\_Spark核心编程进阶-综合案例1：将RDD映射为key-value格式

## 190\_Spark核心编程进阶-综合案例1：基于deviceID进行聚合操作

## 191\_Spark核心编程进阶-综合案例1：自定义二次排序key类

## 192\_Spark核心编程进阶-综合案例1：将二次排序key映射为RDD的key

## 193\_Spark核心编程进阶-综合案例1：执行二次排序以及获取top10数据

## 194\_Spark核心编程进阶-综合案例1：程序运行测试以及代码调试

## 195\_Spark核心编程进阶-部署第二台CentOS机器

## 196\_Spark核心编程进阶-部署第二个Hadoop节点

## 197\_Spark核心编程进阶-将第二个Hadoop节点动态加入集群

## 198\_Spark核心编程进阶-使用yarn-client和yarn-cluster提交spark作业

## 199\_Spark内核原理进阶-union算子内部实现原理剖析

## 200\_Spark内核原理进阶-groupByKey算子内部实现原理剖析

## 201\_Spark内核原理进阶-reduceByKey算子内部实现原理剖析

## 202\_Spark内核原理进阶-distinct算子内部实现原理剖析

## 203\_Spark内核原理进阶-cogroup算子内部实现原理剖析

## 204\_Spark内核原理进阶-intersection算子内部实现原理剖析

## 205\_Spark内核原理进阶-join算子内部实现原理剖析

## 206\_Spark内核原理进阶-sortByKey算子内部实现原理剖析

## 207\_Spark内核原理进阶-cartesian算子内部实现原理剖析

## 208\_Spark内核原理进阶-coalesce算子内部实现原理剖析

## 209\_Spark内核原理进阶-repartition算子内部实现原理剖析

## 210\_SparkSQL实战开发进阶-Hive013安装与测试

## 211\_SparkSQL实战开发进阶-ThriftJDBC、ODBCServer

## 212\_SparkSQL实战开发进阶-CLI命令行使用

## 213\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：新闻网站关键指标离线统计

## 214\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：页面pv统计以及排序

## 215\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：页面uv统计以及排序

## 216\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：新用户注册比例统计

## 217\_Spark SQL实战开发进阶-综合案例2：用户跳出率统计

## 218\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：版块热度排行榜统计

## 219\_SparkSQL实战开发进阶-综合案例2：测试与调试

## 220\_SparkStreaming实战开发进阶-flume安装

## 221\_SparkStreaming实战开发进阶-接收flume实时数据流

## 222\_SparkStreaming实战开发进阶-接收flume实时数据流

## 223\_SparkStreaming实战开发进阶-高阶技术之自定义Receiver(结束)

## 223\_SparkStreaming实战开发进阶-高阶技术之自定义Receiver

## 224\_SparkStreaming实战开发进阶-kafka安装

## 225\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3

## 226\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3

## 227\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3

## 228\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3：注册用户数实时统计

## 229\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3

## 230\_SparkStreaming实战开发进阶-综合案例3

## 231\_Spark运维管理进阶-基于ZooKeeper实现HA高可用性以及自动主备切换

## 232\_Spark运维管理进阶-实验：基于ZooKeeper实现HA高可用性以及自动主备切换

## 233\_Spark运维管理进阶-基于文件系统实现HA高可用性以及手动主备切换

## 234\_Spark运维管理进阶-实验：基于文件系统实现HA高可用性以及手动主备切换

## 235\_Spark运维管理进阶-作业监控-SparkWebUI以及监控实验

## 236\_Spark运维管理进阶-作业监控

## 237\_Spark运维管理进阶-作业监控

## 238\_Spark运维管理进阶-作业监控

## 239\_Spark运维管理进阶-作业监控

## 240\_Spark运维管理进阶-作业资源调度

## 241\_Spark运维管理进阶-作业资源调度

## 242\_Spark运维管理进阶-作业资源调度

## 243\_Spark运维管理进阶-作业资源调度

## 244\_Spark运维管理进阶-作业资源调度

## 245\_Spark运维管理进阶-作业资源调度