



湖南石油化工职业技术学院  
Hunan Petrochemical Vocational Technology College

---

31091020

---

---

---

基

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

、 学内容及学 安 .....

.....

.....

.....

学实 建 .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

名：Hadoop 大

代：31091020

总学：72学（学：36；实学：36）

专业：大技与应

1

## 1.1 性

为大技相关专业学开。代发展，大已成为一个。与同，对大处技也在不开发和中，成为处业广使主技之一。Hadoop作为处大分布式存储和，得到了国内外大小型企业广应。Hadoop一个可以建在廉价务器上分布式，它具有可性、容性和可扩展性优。于它供了一个开式平台，户可以在完全不了底层实情形下，开发合应分布式序。

十多年发展，前Hadoop已成为一个全式大技态圈，并在事实上成为应广具代性大技。因，学习Hadoop技从事大业工作所必不可少一。

## 1.2 定位

学习，使学学会建Hadoop完全分布式，HDFS原和基作，MapReduce原、MapReduce序写。为将从事大工作以及后学习奠定基。

## 1.3 思

围大分基和，到实企业产境中应场，中实例，从例出发、启动、实、各剖，与实境同，大例，引导学思、分，学中到困，可以往后学习。可以对各学习情中学习、主内容、式、师各内容，所

内容。做到在实 中各个 察和 价，完成对  
与 。

## 2

### 2.1

- (1) 培养学 分 意
- (2) 培养学 、好学 品
- (3) 培养学 好 我 、与人 力
- (4) 培养学 团 和 务意
- (5) 培养学 主学习 力

### 2.2

- (1) 大 念及应 场
- (2) 开发 如：Python
- (3) Hadoop 境 建
- (4) Hadoop 三 式
- (5) 建 地 式
- (6) 建伪分布式 式
- (7) 建完全分布式 式
- (8) 大 关技 HDFS、MapReduce
- (9) Hadoop 及 批处
- (10) Hive 库 作
- (11) 了 可 化应

### 2.3 技

- (1) 全局 光 大 ， 大 应 ，并 总体 念。
- (2) 企业中实 产 境 大 建， ，分 ，应 。
- (3) 具备在实 应 场 中，对 处 ， 个性化处

。

### 2.4 业 书

### 3

#### 3.1 主 内容

学习 Hadoop 心技 ， Hadoop 心 HDFS 和 MapReduce，  
 两只 基 ， 不 具体可使 应 ， Hadoop 态 很多 典子  
 ， 如 HBase、Hive ， 些 基于 HDFS 和 MapReduce 发展出 。  
 共 72 学 ， 其中 Hadoop 分占 24 学 ， HDFS 分占 24 学 、 MapReduce  
 占 20 学 和复习 占 4 学 。

#### 3.2 安

主 使 “ 、学、做” 于一体， 例 、 学  
 学 ， 在 上 合实 ， 实一体化 学 式完成 和  
 学。

#### 3.3 学内容及

| 序号 | 学单元(或<br>块)             | 内容及  | 内容及  | 技 内容及   | 参<br>学 |
|----|-------------------------|--|--|---|--------|
| 1  | Hadoop 在云<br>技<br>作 和地位 | 培养学<br>、<br>好学 品<br>培养学 主<br>学习 力                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 传 大 存在</li> <li>◆ Hadoop</li> <li>◆ Hadoop 分布式 件</li> <li>◆ MapReduce 工作原</li> <li>◆ Hadoop 剖</li> <li>◆ Hadoop 态 对一<br/>决</li> <li>◆ Hadoop 业应 例分</li> <li>◆ Hadoop 在云 和大<br/>位 和关</li> </ul>    | Hadoop 分布式<br>件<br>MapReduce 工作<br>原<br>Hadoop  | 6      |
| 2  | Hadoop 态<br>介 和         | 培养学<br>、<br>好学 品<br>培养学 团<br>和 务意<br>培养学 主<br>学习 力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hadoop HDFS 和 MapReduce</li> <li>◆ Hadoop 库之 HBase</li> <li>◆ Hadoop 仓库之 Hive</li> <li>◆ Hadoop 处 Pig</li> <li>◆ Hadoop 口 Sqoop 和<br/>Flume, Scribe DataX</li> <li>◆ Hadoop 工作 引 Oozie</li> </ul> | Hadoop HDFS 和<br>MapReduce 式<br>Hadoop 库<br>之 HBase<br>Hadoop 仓<br>库之 Hive<br>Hadoop 处<br>Pig | 4      |

|   |               |  |  |   |   |
|---|---------------|--|--|---|---|
|   |               |  |  | Hadoop<br>口 Sqoop 和 Flume,<br>Scribe DataX  |   |
| 3 | Hadoop 件      | 培养学 分<br>意<br>培养学 、<br>好学 品<br>培养学 好<br>我 、与人<br>力<br>培养学 团<br>和 务意<br>培养学 主<br>学习 力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hadoop HDFS 基</li> <li>◆ Hadoop HDFS 副 存</li> <li>◆ Hadoop NameNode</li> <li>◆ HadoopSecondaryNameNode</li> <br/> <li>◆ Hadoop DataNode</li> <li>◆ Hadoop JobTracker</li> <li>◆ Hadoop TaskTracker</li> </ul> | 了 Hadoop HDFS 基<br>、副 存<br><br>了 Hadoop<br>NameNode、<br>HadoopSecondaryNa<br>meNode、DataNode、<br>JobTracker、<br>TaskTracker | 4 |
| 4 | Hadoop 安<br>和 | 培养学 好<br>我 、与人<br>力<br>培养学 团<br>和 务意<br>培养学 主<br>学习 力                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hadoop 块 件</li> <li>◆ Hadoop</li> <br/> <li>◆ Hadoop 安 依 关</li> <li>◆ Hadoop 产 境</li> <br/> <li>◆ Hadoop</li> <li>◆ Hadoop 可</li> <li>◆ Hadoop 单</li> <li>◆ Hadoop 异常 Debug</li> </ul>                        | 具备 Hadoop 安<br>和 以及<br>单 力  | 6 |
| 5 | Hadoop<br>划   | 培养学 分<br>意<br>培养学 、<br>好学 品<br>培养学 主<br>学习 力   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hadoop 内存</li> <li>◆ Hadoop 分区</li> <li>◆ 和 扑</li> <li>◆ 件 口</li> </ul>   | Hadoop 内<br>存<br>Hadoop<br>分区<br>和<br>扑<br>件<br>口   | 4 |
| 6 | MapReduce     | 培养学 分  | ◆ Hadoop MapReduce   | 具备 Hadoop   | 4 |

|   |                                       |   |   |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|---|
|   | 原                                     | 意<br>培养学、<br>好学品<br>培养学 好<br>我、与人<br>力<br>培养学 团<br>和 务意<br>培养学 主<br>学习 力          | 原 和优化思想<br>◆ MapReduce 实  | MapReduce<br>实 和优化 力  |   |
| 7 | 写<br>MapReduce<br>序                   | 培养学 分<br>意<br>培养学、<br>好学品<br>培养学 好<br>我、与人<br>力<br>培养学 团<br>和 务意<br>培养学 主<br>学习 力 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 使 Hadoop MapReduce Streaming</li> <li>◆ MapReduce</li> <li>◆ 剖 一个 MapReduce 序</li> <li>◆ 基 MapReduce API 念</li> <li>◆ 动代 Mapper、Reducer</li> <li>◆ Hadoop</li> <li>◆ API 使 Eclipse 快 开发</li> <li>◆ MapReduce API</li> <li>◆ MapReduce 优化</li> <li>◆ MapReduce 任务 度</li> <li>◆ MapReduce 实战</li> <li>◆ 如何利 其他 Hadoop 关 技，包 Apache Hive, Apache Pig, Sqoop 和 Oozie</li> <li>◆ 决实 分 Hadoop API</li> </ul> | 具备学习 Hadoop API 力<br>具备 MapReduce 实 和优化 力<br>具备 MapReduce 任 务 度 力 | 8 |
| 8 | 成 Hadoop<br>到 工作<br>及 Hadoop<br>API 入 | 培养学 分<br>意<br>培养学 好<br>我、与人<br>力  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 存储</li> <li>◆ 利 Sqoop 从关 型 库 中导入 到 Hadoop</li> <li>◆ 利 Flume 导入实 到 Hadoop</li> <li>◆ ToolRunner 介、使 MRUnit</li> <li>◆ 使 Configure 和 Close</li> </ul>   | Hadoop 存储<br>原<br>具备使 Sqoop 导入 力<br>具备使 Flume 导入 力                | 6 |

Map/Reduce

培养学 团  
和 务意

和关

培养学 主  
学习 力

9 使 Hive 和  
Pig 开发及  
技巧

培养学 分  
意  
培养学 、  
好学 品

培养学 团  
和 务意

培养学 主  
学习 力

- ◆ Hive 和 Pig 基
- ◆ Hive 作 和原
- ◆ Hadoop 仓库和传
- ◆ Hadoop/Hive 仓库
- ◆ Hive 和安
- ◆ Hive Cli 基
- ◆ HQL 基
- ◆ Pig 户

Hive 和 Pig 基  
、作 和原  
Hadoop 仓库和  
传 仓库 协  
作关  
具备 Hive 和安  
分

培养学 、 ◆ Hadoop 分 例 具备 Hadoop 品分  
好学 品 力

培养学 好  
我 、与人  
力

培养学 团  
和 务意

培养学 主  
学习 力

13 RedHadoop  
企业

培养学 分 ◆ RedHadoop 快 建 具备 RedHadoop 4  
意 务 快 建 务

培养学 、 ◆ RedHadoop DW 建 力  
好学 品 仓库 具备 RedHadoop  
DW 建 仓库  
力

培养学 好  
我 、与人  
力

培养学 团  
和 务意

培养学 主  
学习 力

|     |            |   |  |    |
|-----|------------|---|--|----|
|     | 培养学<br>学习力 | 主 |  |    |
| 复习、 |            |   |  | 4  |
| 合学  |            |   |  | 72 |

4

#### 4.1 学 建

•建 **Hadoop2.0** 学；

• 师 在开展 学前应 一个已准备好 为 学依 ，围 开展 学；

• 学 尽 分 学 ；

• 学 主 培养， 免养成抄写代 习惯；

• 当 些 动，化 抽 学；

•使 俗 懂 例 ， 便学 单 。

#### 4.2 学 价建

##### 1、 内容 价

| 序号 | 单元（ 块） | 准                  | 例% |
|----|--------|--------------------|----|
| 1  | 堂学习    | 包 出勤、 堂 及 堂<br>回   | 15 |
| 2  | 后作业    | 否 、 、 完成<br>师布 后 习 | 15 |
| 3  | 堂实     | 否实 出 堂 习           | 20 |
| 4  |        | 师 定 成              | 50 |

##### 2、 价 和内容

| 价 型 | 价   | 价内容                  |
|-----|-----|----------------------|
| 业 养 | 性 价 | 到 勤，学习及工作态度、安全意 、 念、 |

|             |             |                                   |
|-------------|-------------|-----------------------------------|
| (10%)       | (10%)       | 合作、业入业养，在具体中体。                    |
| (50%)       | 性价<br>(20%) | 主堂、平作业、单元、中。                      |
|             | 性价<br>(30%) | 主，价合专业和力，命或人工命成准卷，尽与国家临床医学技士。     |
| 业技<br>(40%) | 性价<br>(20%) | 实报告、实作价。                          |
|             | 性价<br>(20%) | 建心技参技准与，制心技分准，分准应作性、准性、人关怀、交、作安全。 |

### 4.3

#### 1、建

为了学业岗位工作所技，利实业技，承担应几年出全国优划，并且动式写思为宜。

#### 2、写建

为了使合以及代技发展快、创多，出强学与实作密合一体化学式，应以“导向，任务动”为主。

### 4.4 主 师和 学团

任 师 先 固 中 国 会 主 义 想 信 念， 会 主 义 心 价 值 ， 增 强 德 人、 书 人 感 和 任 感， 学 为 人 师， 为 世 。 好 具 双 师 型 学 历 承 担。 师 具 扎 实 专 业 和 丰 富 关 业 实 工 作 ， 具 一 定 业 学 学 力， 够 开 展 学 和 学 。

## 4.5 思

全 思 建 ，发 好专业 人作 。专业 学 以 专业 和技 为 体，加强思想 ，充分发 堂主 功 ，努力发 中 德 人 ，与思想 同向同 ，形成协同 应。 专业 思 具体 如下。

### 1、 学与 国主义 合

优 典型 业企业 例、 思 内容，发 国 情，培养家国情怀。在专业 师引导之下， 我国 IT 业和大 技 应 发展成就和实力 展 ，开展 国主义 、中国 ，增强学 国家 同感与 感。

### 2、 学与团 合作 合

专业 心 实 学 中，以实 任务为 体，以工作小 为单元，引 导学 将企业 工作 历 入学习 ， 动学习 性， 强 成员 团 合作 原动力和凝 力， 了 体 ，培养团 合作 。

### 3、 学与 业 养培养 合

实 学 和企业 历， 合企业 产实 和 业人才 养 ，引 入企业对优 员工必备 和基 ，引导学 实 关 业 业 和 业 ，增强 业 任感，培养学 好 业品德、 业 律及 业 任心， 学 岗 业、 信、 ，在 化中 了学 岗位 应 力。

### 4、 学与 学 学情 合

学 基 弱、学习主动性不强，在 学情下， 学 中 师应实 我反思和 我总 ，不 完善 学手 ，增强学 学习兴 ， 升学 信心， 学 专业 力。

### 5、 学与实 例 合

学中，引入实 企业或公司 例， 学 合实 例 学 式，引导学 升 我意 、养成 好 业 和 业 ，在实 例中不 总 己、 升 我、 升团 作战意 和团 协作 力。

## 4.6 学 境和 件

主 够 常 学、实习实 所 专业 室、实 室。

#### 1、专业 室基 件

备交互 平 、 ( )、多媒体 、投影 备、 响 备，  
互 入或 WIFI 境，并具 安全 护 。安 应急 并保  
好 态， 合 急 、 志 、保 。

| 序号 | 学场地   |           | 功         |
|----|-------|-----------|-----------|
| 1  | 投影室   | 投影仪、 关 件  | 公共 学      |
| 2  | 多媒体 房 | 、投影仪、 关 件 | 专业 实一体化 学 |

### 4.7 学 开发与利

#### 1、常 学 件

常 学 件应包 划、 、 、 学 件 。

#### 2、 学

应建 合 师 学 《 学 例库》和 合学 主学习 《导学手册》  
和《习 》。

#### 3、

件 情况下，可以建 关学习 ， 师 和学  
习手册、在 学 ， 便学 在 学习、下 、学习 。

### 4.8 其它