



计算机与软件工程学院

上机实验报告

**（ 2020/2021学年 第2学期 ）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 云计算 | | |
| 课程代码 |  | | |
| 任课教师 | 刘志才 | | |
| 学生姓名 | 杨铁岭 | 年级 | 2018级 |
| 学号 | 3120180306311 | 专业 | 计算机科学与技术 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验5：Nova 组件 | | | 实验地点 | 八教 |
| 实验类型 |  | 实验学时 | 2 | 实验日期 |  |
| * 撰写注意 ：版面格式已设置好，填入内容即可。 * 提交至mail： liu\_cloud1@aliyun.com | | | | | |
| 1. 实验目的   见实验手册 | | | | | |
| 1. 实验内容 2. 实验内容   见实验手册   1. 实验步骤简述与实验结果截图   4.1.在控制节点安装 nova 计算服务  1）创建 nova 相关数据库          4.2.在 keystone 上面注册 nova 服务  1）在 keystone 上创建 nova 用户      2）在 keystone 上将 nova 用户配置为 admin 角色并添加进 service 项目    3）创建 nova 计算服务的实体      4）创建计算服务的 API 端点（endpoint）          5）这个版本的 nova 增加了 placement 项目              4.3.在控制节点安装 nova 相关服务  1）安装 nova 相关软件包    2）快速修改 nova 配置      3）修改 nova 的虚拟主机配置文件      4.4.同步 nova 数据（注意同步顺序）  1）初始化 nova-api 和 placement 数据库      2）初始化 nova\_cell0 和 nova 数据库            5）检查确认 cell0 和 cell1 注册成功    4.5.启动 nova 服务  1）启动 nova 服务并设置为开机自启动      5.5.安装 nova 计算节点相关软件包  1）计算节点安装 nova 软件包    2）快速修改配置文件（/etc/nova/nova.conf）      3）配置虚拟机的硬件加速      4）启动 nova 相关服务，并配置为开机自启动      5）将计算节点增加到 cell 数据库      5.6.在控制节点进行验证  1）应用管理员环境变量脚本  2）列表查看安装的 nova 服务组件    3）在身份认证服务中列出 API 端点以验证其连接性    4）在镜像服务中列出已有镜像已检查镜像服务的连接性    5）检查 nova 各组件的状态     1. **实验总结** 2. 了解了Nova服务，包括nova-API、nova-compute、nova-scheduler、nova-conductor、nova-consoleauth等 3. Nova创建实例流程：1.向nova-api发生请求2.nova-api发送消息3.nova-scheduler调度4.nova-compute执行操作5.向Conductor发送消息更新数据库 4. Nova关闭实例：1.向 nova-api 发送请求2. nova-api 发送消息3. nova-compute 执行操作 5. Nova控制节点配置：1.创建Nova数据库并授权（同Keystone）2.在KeyStone创建用户、Service实体和API端点3.控制节点安装nova管理软件4.控制节点配置并启动相关Service5.计算节点初始环境配置（关闭SElinux、Firewall等）6.安装Nova-compute计算软件7.配置并启动Nova 计算服务 | | | | | |
| 1. 实验环境   实验资源 云主机Vultr、DigitalOCean等  软件环境 CentOS 7 | | | | | |
| 1. 提交文档   提交本实验报告至邮箱： [liu\_cloud1@aliyun.com](mailto:liu_cloud1@aliyun.com) ，文件名命名：学号-姓名《实验 X：XXXX》.doc，doc或pdf格式均可，请勿压缩。  教师将全体学生实验报告刻入一张光盘存档，保证光盘可读。 | | | | | |