## 安装前检查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查标准** | **检查结果** |
| 0 | 虚拟化平台 | 是否为深信服虚拟化平台 | udp8472端口是否占用 |
| 1 | 网络状况 | 服务器间相互访问及外网访问正常 | 不能有IP及mac地址冲突  微服务占用地址10.42.x.x/10.43.x.x，不能与业务网冲突 |
| 2 | 泛域名 | 是否泛域名，是否做好域名解析 |  |
| 3 | ssl证书 | 是否有ssl证书，443/80端口是否做好映射 |  |

## 操作系统运行环境检查

### 服务器检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查标准** | **检查结果** | **检查工具** |
| 0 | 系统版本 | Centos7.9 |  | cat /etc/redhat-release |
| 1 | 系统时间 | 时间误差小于10ms |  | date |
| 2 | 系统语言 | ''LANG="en\_US.UTF-8“ |  | cat /etc/profile |grep LANG |
| 3 | 时区 | Asia/Shanghai +0800 |  | date -R |
| 4 | 磁盘管理及根目录空间 | LVM管理、根目录最大 |  | df-lh  lvs |
| 5 | 内存使用量 | 查看内存剩余量 |  | free -mh |
| 6 | 性能分析 | cpu/内存/进程等 |  | top |
| 7 | 网络UIID | 每个服务器都不相同 |  | nmcli conn show |
| 8 | 最大打开文件数 | 对比值：102400或者65535 |  | ulimit -n  /etc/security/limits.conf /etc/security/limits.d/20-nproc.conf |
| 9 | 系统内核 | 3.10及以上 |  | uname -r |
| 10 | 防火墙 | 尽量关闭，不然需单独开端口或者服务 |  | systemctl status firewalld  systemctl stop firewalld systemctl disable firewalld  firewall-cmd --list-all |
| 11 | selinux | 必须关闭 |  | getenforce  setenforce 0  /etc/selinux/config |
| 12 | swap | 所有安装docker的节点都必须关闭 |  | free -mh  swapoff -a |
| 13 | dns | dns是否可以正常使用 |  | nslookup/ping/curl rancher.xxx.edu.cn |
| 14 | nginx | 配置中的IP是否正确 |  | nginx.conf |
| 15 | nfs | docker服务器与nfs服务器是否连接正常 |  | mount -t nfs nfsIP:/sharePath /mnt 定期备份nfs的共享目录 tar -zcvf nfs.tar.gz /sharePath |
| 16 | docker | 日志限定、insecure-registries等 |  | /etc/docker/daemon.json 清理节点前，先从集群中删除该节点 |
| 17 | harbor | 已拉取镜像占用空间大小 |  | 拉取镜像前，先检查下磁盘空间或者harbor首页查看使用率 docker-compose down docker-compose up -d |

## Rancher检查

## 集群整体检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查内容** | **检查结果** | **具体内容** |
| 0 | rancher是否能正常访问 | 地址和登录账号访问正常 |  | 单节点rancher注意ssl证书是否过期等 |
| 1 | Rancher版本 | Rancher 5.9版本及以上 |  | 低版本rancher可以根据升级文档进行升级 |
| 2 | Local集群 | 集群首页、节点页面 |  | 集群组件是否有报错：etcd/scheduler/controlermanager等 节点是否有磁盘或者内存压力等报错 rancher-cluster.yaml是否备份 |
| 3 | Production集群 | 集群首页、节点页面 |  | 集群组件是否有报错：etcd/scheduler/controlermanager等 节点是否有磁盘或者内存压力等报错 kubeconfig文件是否备份 |
| 4 | 应用商店 | 公司地址、阿里云地址 |  | 更新是否有报错 |

## 具体微服务检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查标准** | **检查结果** | **常见问题** |
| 0 | 业务域名 | 地址和登录账号访问正常 |  | ssl证书是否过期等 |
| 1 | system项目 | 无报错 |  | 常见coredns、prometheus等报错 |
| ingress-nginx-controller配置 |  | 是否有ssl-protocols、传递真实IP等设置 |
| 2 | default/infras | nfs-client-provisioner |  | 日志是否有报错 |
| 3 | 业务pod | 内存/cpu等资源设置 |  | 根据业务不同分别配置：一般2-4G内存即可，大pod比如  portal-api/es/ cas-server-webapp等可以设置到6G |
| pod个数 |  | 根据业务不同分别配置：一般可以设置2-4个，portal-api/ cas-server-webapp等可以设置4-6个及以上 |
| 流程、消息、门户等调用poa的地址 |  | 走集群内部地址，不要走poa网关的域名，具体地址根据poa的现场集群地址为准，例如： POA\_SERVER\_URL: http://platform-openapi-gateway.platform-openapi.svc.cluster.local:9090 |
| pod重启次数 |  | 是否有多次重启 |
| pod事件 |  | 是否有报错 |
| pod日志 |  | 是否有报错 |

## 注：认证授权的pod设置可以参考该文档：https://supwisdom.coding.net/s/c98cd639-d7c2-4cdf-91c9-80df0340630e 密码uuo6

## 数据库运行环境检查

### ORACLE数据库检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查标准** | **检查结果** | **检查工具** |
| 1 | 字符集 | AL32UTF8 |  | select \* from  v$nls\_parameters where parameter='NLS\_CHARACTERSET'; |
| 2 | PGA | 实际内容的40% |  | show parameter pga |
| 3 | SGA | 实际内容的30% |  | show parameter sga |
| 4 | processes连接数（最大连接数） | 3000 |  | show parameter processes;  select \* from v$resource\_limit where resource\_name in ('processes','sessions');  select username,count(username) from v$session where username is not null group by username;  select sessions\_current,sessions\_highwater from v$license; |
| 5 | 表空间是否有空闲空间 |  |  | alter tablespace add datafile xxx size 1G autoextend on next 1G maxsize 31G; |
| 6 | 自启 | 重启服务器后数据库正常运行 |  | /etc/oratab |
| 7 | 备份 | 数据库做好备份 |  | 定时备份 create table xxx as select \* from yyy; rman/expdp等 |
| 8 | 归档模式 | 开启归档，归档是否满 |  | 查看oracle是否开启归档模式（su - oracle切换用户，然后sqlplus / as sysdba进入）输入archive log list来查看是否开启 |
| 9 | 密码180天过期 |  |  | select resource\_name,limit from dba\_profiles where profile=='DEFAULT';  alter profile default limit password\_life\_time unlimited; |

### MYSQL数据库检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项** | **检查标准** | **检查结果** | **检查工具** |
| 1 | 字符集 | utf8mb4 |  | 防止特殊字符乱码 |
| 2 | 备份 | 数据库做好备份 |  | 定时备份 mysqldump |
| 3 | mysql检查 |  |  | mysqlcheck：mysqlcheck -Aa -u root -p 慢日志：/var/lib/mysql/slow.log |
| 4 | 锁 |  |  | information\_schema库下的INNODB\_TRX/PROCESSLIST等 |
| 5 | mysql配置文件 | my.cnf |  | sql\_mode=STRICT\_TRANS\_TABLES,NO\_ZERO\_IN\_DATE,NO\_ZERO\_DATE,ERROR\_FOR\_DIVISION\_BY\_ZERO,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION |
|  | max\_connections=2000  max\_connect\_errors=100000 |
|  | 以实际内存为准，当32G时：  innodb\_buffer\_pool\_chunk\_size=1073741824  innodb\_buffer\_pool\_instances=4  innodb\_buffer\_pool\_size=8589934592 |
|  | long\_query\_time=15  slow\_query\_log = 1  slow\_query\_log\_file=/var/lib/mysql/slow.log |