



Mercedes-Benz

北京奔驰

## 北京奔驰服务器资源使用管理制度 Beijing Benz Server Resources Management System

|                             | <u>姓名 Name</u>      | <u>部门 Dep.</u>                  |
|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|
| 所有者<br>Owner                | 胡会蕾<br>Hu Huilei    | 信息技术部<br>Information Technology |
| 制度负责者<br>Responsible person | 张任飞<br>Zhang Renfei | 信息技术部<br>Information Technology |
| 编写者<br>Editor               | 侯岩凤<br>Hou Yanfeng  | 信息技术部<br>Information Technology |



Mercedes-Benz

北京奔驰

# 目录

|      |                            |    |
|------|----------------------------|----|
| 1    | 修订记录 .....                 | 3  |
| 2    | 目的 .....                   | 3  |
| 3    | 适用范围 .....                 | 3  |
| 4    | 资源管理要求 .....               | 3  |
| 4.1  | 域名管理（DNS） .....            | 3  |
| 4.2  | 远程虚拟应用（RemoteApp） .....    | 4  |
| 4.3  | 数据库（DB） .....              | 5  |
| 4.4  | 私有云（Rancher & BHC） .....   | 8  |
| 4.5  | 操作系统（OS） .....             | 11 |
| 4.6  | 虚拟机（VM） .....              | 12 |
| 4.7  | 共享存储 .....                 | 15 |
| 4.8  | Teams .....                | 16 |
| 4.9  | 备份（Networker） .....        | 18 |
| 4.10 | 主机设备（服务器&存储&SAN 交换机） ..... | 20 |
| 5    | 免责声明 .....                 | 22 |
| 6    | 附则 .....                   | 22 |



Mercedes-Benz

北京奔驰

## 1 修订记录

| 文档版本 | 修订时间       | 修订章节 | 修订内容 | 修订人 |
|------|------------|------|------|-----|
| V1.0 | 2024.12.05 |      | 创建文档 | 侯岩凤 |
|      |            |      |      |     |
|      |            |      |      |     |
|      |            |      |      |     |
|      |            |      |      |     |

## 2 目的

为加强对北京奔驰服务器资源的管理,确保服务器资源的安全和高效使用,保证其正常运行,根据国家有关法律法规和有关部门规定,特制定《北京奔驰服务器资源使用管理制度》。

## 3 适用范围

本文档适用于 IT 部门基础设施科服务器平台组资源管理工作,请遵照执行同时规定适用于所有使用北京奔驰服务器资源的部门和个人。如有特殊情况,请邮件沟通说明。

## 4 资源管理要求

### 4.1 域名管理 (DNS)

域名解析 (Domain Name System, DNS) 是将人类可读的域名 (例如 www.bbac.com.cn) 转换为计算机可理解的 IP 地址 (172.31.11.155) 的系统。帮助用户将域名映射到实际的网络地址,方便用户快捷易懂地连接访问到相应的服务器。

#### 4.1.1 BBAC 常用 DNS 类型



Mercedes-Benz

北京奔驰

以下是 BBAC 常用的 DNS 记录的类型。

- 1) A 记录：指向一个域名的 IPv4 地址。
- 2) PTR 记录：用于将一个 IP 地址映射到对应的域名，也可以看成是 A 记录的反向，IP 地址的反向解析。
- 3) AAAA 记录：用于 IPv6 地址。
- 4) CNAME 记录：为域名创建别名。

#### 4.1.2 DNS 记录的操作流程

用户可以要求对 DNS 记录进行添加与删除的操作。如需执行这些操作，用户需要填写《DNS 记录变更申请表》，并在填写完成之后线上提交，服务器组工程师将根据《DNS 记录变更申请表》填写的生效时间进行操作。

用户邮件反馈 DNS 记录已不再使用，可以删除，服务器组工程师将进行删除。每年工程师需进行两轮外网 DNS 解析信息的确认，分别在 4 月份与 10 月份发送邮件与用户确认公网 DNS 记录是否需要继续使用。如需继续使用，该 DNS 记录将被保留，如反馈不在使用，该 DNS 记录将被回收并删除。

#### 4.1.3 DNS 域名解析服务范围

服务器组仅提供以下 DNS 域名解析服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) 提供给用户《DNS 记录申请表》。
- 2) 根据用户的需求查询、添加与删除 DNS 记录的操作。
- 3) 维护 DNS 服务的正常运行，确保 DNS 记录解析正常。
- 4) 每年进行两轮外网 DNS 解析信息的确认。

### 4.2 远程虚拟应用（RemoteApp）

服务器组仅提供以下 RemoteApp 远程虚拟应用服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) RemoteApp 是微软的虚拟应用，面向安全生产提供的虚拟应用服务。
- 2) RemoteApp 应用申请需要用户提供申请邮件及所申请权限的用途。
- 3) 提供用户申请的 RemoteApp 用户权限分配：目前已不再对外分配权限，现有用户可替换。
- 4) 不涉及扩容的需求，没有扩容流程。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 5) 用户离职或三个月未登录应用将回收权限，每月定时审计离职账户和最近三个月未登录账户，进行用户权限回收。
- 6) 服务器组负责现有用户替换，权限回收，提供 RemoteApp 操作手册，包括应用登录和使用方法。
- 7) 服务器组负责排查和解决，交付后用户在使用 RemoteApp 虚拟应用中，出现的故障和问题，并协助解答用户使用遇到的相关服务等问题。
- 8) 三个月未登录用户权限回收后，再次启用账户权限，需联系 helpdesk 恢复权限。

### 4.3 数据库（DB）

数据库资源分为资源池数据库和各业务部门的数据库服务（简称普通数据库），以下内容逐一描述。

#### 4.3.1 资源池数据库职责分类

服务器组负责维护资源池数据库的创建、优化、管理、扩容及回收。业务部门负责维护其对应的普通数据库的创建、优化、管理、扩容和回收。

#### 4.3.2 资源池数据库申请

资源池数据库的申请，由用户提供需求信息，包括但不限于所需数据库使用大小（当前大小/近一年大小）、CPU、内存、存储、并发量、重要程度、读写要求、数据库版本，IT 业务接口人（BRM）审核发出请求。

资源池数据库新建库的申请流程如下：

| 步骤编号  | 流程阶段 | 详细流程步骤描述  |
|-------|------|---|
| 第 1 步 | 发起阶段 | 流程开始  |
| 第 2 步 | 发起阶段 | 最终用户提交新建数据库需求给 IT 业务接口人（BRM），需用户评估所需数据库使用大小 - CPU、内存、存储、并发量、读写要求、数据库版本、重要程度 |
| 第 3 步 | 判断阶段 | 业务 IT 业务接口人（BRM）审核需求  |
| 第 4 步 | 判断阶段 | 服务器组数据库负责人评估和审核请求是否满足   |
| 第 5 步 | 实施阶段 | 运维管理员按照邮件需求，创建数据库及分配权限、部署管理任务   |
| 第 6 步 | 实施阶段 | 运维管理员更新 CMDB 数据库台账  |
| 第 7 步 | 实施阶段 | 运维管理员发邮件通知最终用户数据库连接方式   |



Mercedes-Benz

北京奔驰

|       |      |             |
|-------|------|-------------|
| 第 8 步 | 实施阶段 | 最终用户确认数据库可用 |
| 第 9 步 | 结束   | 确认结果，流程结束   |

#### 4.3.3 资源池数据库迁移库流程

资源池数据库迁移库的流程如下：

因业务需求，业务用户需要从将外部已有数据库迁入到资源池数据库中。用户需提供现有数据库相关资源信息，经沟通评估后，由 IT 业务接口人（BRM）发起申请审核。按照以下流程执行：

| 步骤编号   | 流程阶段 | 详细流程步骤描述  |
|--------|------|---|
| 第 1 步  | 发起阶段 | 流程开始  |
| 第 2 步  | 发起阶段 | 最终用户提交新建数据库需求给 IT 业务接口人（BRM），需用户评估所需数据库使用大小 - CPU、内存、存储、并发量、读写要求、数据库版本、重要程度 |
| 第 3 步  | 判断阶段 | 业务 IT 业务接口人（BRM）审核需求  |
| 第 4 步  | 判断阶段 | 服务器组数据库负责人评估和审核请求是否满足   |
| 第 5 步  | 实施阶段 | 如需提交变更，业务方提交变更  |
| 第 6 步  | 实施阶段 | 变更期间，业务方提供迁移数据库的备份文件和数据库账号信息，运维管理员恢复数据库及分配账号和权限、部署管理任务                      |
| 第 7 步  | 实施阶段 | 运维管理员更新 CMDB 数据库台账  |
| 第 8 步  | 实施阶段 | 运维管理员发邮件通知最终用户数据库连接方式   |
| 第 9 步  | 实施阶段 | 最终用户确认数据库可用   |
| 第 10 步 | 结束   | 确认结果，流程结束   |

#### 4.3.4 资源池数据库恢复流程

资源池数据库的恢复流程如下（导入和导出）：

因特定场合或特殊需求，业务用户需要从现有资源池数据库导入导出个例数据。由业务 IT 业务接口人（BRM）发送邮件给服务器组数据库负责人并提供数据存放的位置，需审核后，按照以下流程执行。

| 步骤编号  | 流程阶段 | 详细流程步骤描述                 |
|-------|------|--------------------------|
| 第 1 步 | 发起阶段 | 流程开始                     |
| 第 2 步 | 发起阶段 | 最终用户提交数据导入导出需求给 IT 业务接口人 |



Mercedes-Benz

北京奔驰

|       |      |   |
|-------|------|---|
|       |      | (BRM), 包括需要导入导出的数据库名称, 导入导出的 sql 脚本或者恢复数据库的时刻及恢复的位置 (服务器登录信息及数据库连接信息) |
| 第 3 步 | 判断阶段 | 业务 IT 业务接口人 (BRM) 审核需求  |
| 第 4 步 | 判断阶段 | 服务器组数据库负责人审核  |
| 第 6 步 | 实施阶段 | 运维管理员根据需求执行导入导出或者恢复数据库  |
| 第 7 步 | 实施阶段 | 运维管理员发邮件通知最终用户数据库访问信息   |
| 第 8 步 | 实施阶段 | 最终用户确认数据库可用或者信息可用   |
| 第 9 步 | 实施阶段 | 确认结果, 流程结束  |

#### 4.3.5 资源池数据库回收

资源池数据库的回收, 由 IT 业务接口人 (BRM) 走完数据库下线流程后, 邮件反馈至信息安全与服务器组, 由服务器组一周内清理此业务相关数据库, 数据库备份文件一个月后删除。

#### 4.3.6 普通数据库申请和新建

普通数据库的申请和新建, 统一按照基础设施资源的流程申请执行, 或用户自行操作, 无单独申请流程。

#### 4.3.7 普通数据库扩容

普通数据库的扩容, 由用户自行操作, 无单独申请流程。

#### 4.3.8 普通数据库迁移和版本降级

普通数据库的迁移和版本降级, 需由业务方 IT 业务接口人 (BRM) 发送邮件给服务器组数据库负责人说明, 经审批后, 协助支持操作。

#### 4.3.9 普通数据库回收

普通数据库的回收, 统一按照基础设施资源的流程执行回收。

#### 4.3.10 数据库服务范围

服务器组仅提供以下数据库服务, 其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) 资源池数据库提供的数据库仅限 SQL Server Enterprise。
- 2) 新项目申请使用服务器组框架合同, 需要向服务器组确认相应 License 费用和维护费用。
- 3) 负责资源池数据库存储级别的空间扩容和回收。
- 4) 负责资源池数据文件、参数文件、控制文件、密码文件级别的维护。
- 5) 负责资源池数据库和实例级别的建库、备份、还原和性能优化的维护。
- 6) 负责资源池用户/角色级别的创建、权限授予、回收的维护。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 7) 资源池数据库交付后, 负责处理数据库问题和故障排查、sql 语句执行等支持工作。
- 8) 普通数据库交付后, 业务用户自行负责对库、文件、实例、用户和角色权限等级别的管理维护工作, 服务器组不负责此维护。
- 9) 普通数据库交付后, 服务器组仅对应用工程师的 sql 语句执行或性能问题, 协助提供建议。
- 10) 负责资源池数据库和普通数据库版本的升级和安全修复, 对在一年半内将 EOS 的负责提醒升级。

#### 4.4 私有云 (Rancher & BHC)

服务器组提供的 Rancher 和 BHC 平台的私有云服务, 是 BBAC 内网面向安全生产和电子办公平台的一项容器化微服务, 是 DevOps 自动化运维的平台。

##### 4.4.1 私有云申请

私有云申请 Namespace 的 CPU、内存、存储资源开通。需要用户提供业务需求文档 (Business Requirement Document, BRD) 和所需业务订阅、资源类型和容量 (包括但不限于 CPU、内存和存储) 的计算逻辑, 业务需知资源新建、扩容及产生流量均涉及费用, 具体细节请与服务器组确认。

##### 4.4.2 私有云资源新建

###### 1) 私有云资源新建需求

资源交付时限为用户确定时间窗口后 2 个工作日内完成交付。

| 资源新建场景 | 解释说明  |
|--------|---|
| 需求导向创建 | <p>需求导向创建即业务驱动的私有云资源新建。</p> <p>资源新建:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 自研应用资源申请标准 - CPU 2C, 内存 4G, 存储 50G</li><li>2) 其它方式应用资源申请标准 - CPU 4C, 内存 8G, 存储 100G</li><li>3) 超过上述标准需填写《资源评估》表, 按照申请情况进行逐步分析</li></ol> <p>前期需邮件沟通确认资源需求情况及运维费用情况, 确认完成后需要 IT 业务接口人 (BRM) 在 IA 审批中提供 BRD、容量计算逻辑、操作系统及数据库 license (win sever、sql sever、oracle 等等) 的 PR/PO/供应商提供的货物签收单、DB 会议纪要、运营费用转移承诺文件等信息。</p> |





Mercedes-Benz

北京奔驰

|        |  |
|--------|--|
| 一致性替换  | <p>一致性替换即相同配置下的资源替换。</p> <p>替换资源发放后，需在 1 个月内完成回收旧资源。</p> <p>旧资源不收取运维费用，在此基础上的新建资源均涉及运维费用。</p>  |
| 临时资源使用 | <p>临时资源使用即 1 个月内可回收的资源。</p> <p>正常临时新建使用周期为 1 个月，最长延期 2 个月，超过时间请购买所需的 license，并向服务器组转移运维费用。</p> |

## 2) 私有云资源新建流程：

私有云资源的新建具体流程如下：

| 步骤编号   | 流程阶段 | 详细流程步骤描述  |
|--------|------|---|
| 第 1 步  | 发起阶段 | 流程开始  |
| 第 2 步  | 发起阶段 | 最终用户提交 BRD 文件给 IT 业务接口人（BRM），需用户评估所需 Namespace 使用大小 - CPU、内存、存储 |
| 第 3 步  | 判断阶段 | 业务部门总经理审批 BRD 需求  |
| 第 4 步  | 判断阶段 | Min DB Owner 在 Min DB 会议上审批业务部门需求                               |
| 第 5 步  | 判断阶段 | IT 业务接口人（BRM）依据最终用户的 BRD 文件需求，创建 ITSM 工单（含防火墙策略申请）              |
| 第 6 步  | 判断阶段 | 服务器组管理员判断请求是否可以满足   |
| 第 7 步  | 判断阶段 | 服务器组长审批云资源申请需求  |
| 第 8 步  | 实施阶段 | 运维管理员按照 ITSM 工单需求，创建修改私有云资源配置、权限                                |
| 第 9 步  | 实施阶段 | 运维管理员更新 CMDB 与 Pod 资源台账   |
| 第 10 步 | 结束   | 确认结果，流程结束   |

### 4.4.3 私有云扩容

私有云 Namespace 内扩容，CPU、内存和硬盘资源使用已达到阈值和云服务器组沟通后进行扩容，先进行邮件沟通，沟通完成后在 OA 上提交扩容表单。

资源扩容时限为用户确定时间窗口后 2 个工作日交付完成。

| 资源扩容场景 | 解释说明                              |
|--------|-----------------------------------|
| 需求导向扩容 | 需求导向扩容为 CPU、内存和硬盘资源使用已达到阈值，具体配置扩容 |



Mercedes-Benz

北京奔驰

|        |  |
|--------|--|
|        | 标准表。                                     |
| 紧急资源扩容 | 由于业务激增导致系统不可用的资源扩容，可先实施扩容四分之一，一天内补充表单申请。 |
| 临时资源扩容 | 临时资源扩容为 1 个月内可回收的资源扩容。                   |

扩容类型及扩容标准说明：

由于总体资源有限，单次申请扩容量低于 CPU 和内存扩容量。扩容四分之一资源的含义为：如当前 CPU 资源为 16，扩容四分之一资源  $16/4=4$ ，最终资源为  $16+4=20$ （单位 G）。

| 扩容类型 | 扩容标准  |
|------|---|
| CPU  | 连续两周使用量超过 80%，扩容四分之一资源  |
| 内存   | 连续两周使用量超过 80%，扩容四分之一资源  |
| 存储   | 连续两周使用量超过 85%，扩容四分之一资源<br>由于硬盘资源扩容后不可回收，用户应优先考虑删除过期的历史数据，无删除空间再提硬盘资源扩容需求。 |

#### 4.4.4 私有云回收

私有云回收策略，由 IT 业务接口人（BRM）走完业务下线流程后，邮件反馈至信息安全与云服务组，由服务器组一周内清理此业务使用的相关服务。

私有云资源回收基于服务器组提供的资源监控数据。CPU、存储和硬盘资源使用连续近 3 个月低于最低限制，具体配置见下表回收标准。回收一半资源的含义为：如当前 CPU 资源为 16，回收一半资源  $16/2=8$ ，最终资源为  $16-8=8$ （单位 G）。回收标准如下：

| 资源类型 | CPU             | 内存              |
|------|-----------------|-----------------|
| 使用限值 | 连续 3 月使用量低于 20% | 连续 6 月使用量低于 20% |
| 扩容原则 | 回收一半资源          | 回收一半资源          |

私有云资源回收流程：

| 步骤编号  | 流程阶段 | 详细流程步骤描述                       |
|-------|------|--------------------------------|
| 第 1 步 | 发起阶段 | 发现可以回收的资源。                     |
| 第 2 步 | 判断阶段 | 邮件与 IT 负责人（BRM）确认资源使用情况。       |
| 第 3 步 | 确认阶段 | ITI 私有云平台管理员确认资源变更（邮件确认）。      |
| 第 4 步 | 实施阶段 | 运维人员按照审批通过的需求进行资源调整，2 个工作日内完成。 |



Mercedes-Benz

北京奔驰

|       |    |                                |
|-------|----|--------------------------------|
|       |    | 关机操作，1 个月后完成私有云资源回收工作，并更新相关记录。 |
| 第 5 步 | 结束 | 确认结果，关闭工单，流程结束。                |

#### 4.4.5 私有云资源服务范围

服务器组仅提供以下私有云资源服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) 开通 Rancher 平台相关人员权限。
- 2) 提供 Rancher 官方文档，包括部署 Deployment、service、ingress、PVC 等。
- 3) 负责交付的 Rancher 系统生命周期维护，新版本测评与发布、升级更新。
- 4) 负责对私有云平台的系统进行一年 2 次的安全补丁更新。
- 5) 存储级别：提供 NAS 存储、对象存储。
- 6) 平台默认部署监控，提供 CPU、内存、硬盘、系统健康状态的监控。
- 7) 平台提供日志采集，默认不需要用户额外配置，部署服务后采集。
- 8) 交付后配合业务部门在私有云平台中部署服务中出现的问题和故障排查，协助应用工程师解答使用相关服务等问题。

### 4.5 操作系统（OS）

#### 4.5.1 操作系统申请

- 1) 操作系统的申请、回收、扩容流程，与虚拟机申请同步（虚机资源分配含操作系统）。
- 2) 系统部署按照用户申请的资源配置完成交付，交付的硬盘类型为 SAS 介质存储。
- 3) 系统交付默认已配置 DNS、NTP、监控，Windows Server 加 AD 域和部署 SCCM 自动化工具，系统完成激活。
- 4) 系统交付 Windows Server 默认安装杀毒软件，Windows Server 和 SUSE Linux Server 默认开启本机防火墙。
- 5) 系统交付默认禁用系统缺省的管理员，如 administrator，root 等，具备三权分立的角色用户。
- 6) 系统默认部署监控，提供 CPU、内存、硬盘、系统健康状态的监控。

#### 4.5.2 操作系统服务范围

服务器组仅提供以下操作系统相关服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 1) IT 部门仅负责 Windows Server Standard 和 SUSE Linux Server Enterprise 两类正版化系统的运维，新项目申请使用框架合同采购相应 license，需业务负责人自行 call 框架采购 License，并确认是否需要转移维护费用。
- 2) 负责申请的 Windows Server，SUSE Linux Server 等服务器操作系统的安装和配置变更。
- 3) 负责交付的操作系统生命周期维护，新版本测评与发布、旧版本下线与回收。
- 4) 系统交付后支持操作系统性能优化、问题和故障排查。
- 5) 对系统管理员账号进行 2 次/年和 IT 业务接口人（BRM）进行复查。
- 6) 对操作系统进行 2 次/年系统安全补丁更新。
- 7) 提供操作系统版本的升级和更换，负责对操作系统一年半内 EOS 的用户提醒升级。
- 8) 系统默认不提供备份，如有备份需求需要 IT 业务接口人（BRM）发送备份申请给备份管理员，备份策略按照已制定的备份统一标准执行。
- 9) 维护服务器操作系统的管理，系统层面的漏洞修复。应用部门须配合 IT 部门进行漏洞扫描等安全检查，并及时修复其他类型操作系统以及应用系统和相关服务的漏洞，防止潜在的安全风险。
- 10) 系统交付不提供日志管理和证书。

## 4.6 虚拟机（VM）

虚拟机资源，是面向安全生产和电子办公平台的一项基础设施虚拟化资源。

### 4.6.1 虚拟机资源申请

虚拟机资源的申请需要用户提供业务需求文档（Business Requirement Document，BRD）和所需资源容量（包括但不限于 CPU、内存和存储）的计算逻辑，业务需知资源新建及扩容均可能涉及费用，请与服务器组确认。虚拟机资源中存储只提供文件存储、块存储。

### 4.6.2 虚拟机资源新建

- 1) 虚拟机资源新建需求

资源交付时限为用户确定时间窗口后 2 个工作日内完成交付。

| 资源新建场景 | 解释说明 |
|--------|------|
|--------|------|



Mercedes-Benz

北京奔驰

|        |  |
|--------|--|
| 需求导向创建 | <p>需求导向创建即业务驱动的虚拟机资源新建。</p> <p>资源新建：</p> <p>1) 自研应用资源申请标准 - CPU 2C, 内存 4G, 存储 50G</p> <p>2) 其它方式应用资源申请标准 - CPU 4C, 内存 8G, 存储 100G</p> <p>3) 超过上述标准需填写《资源评估》表，按照申请情况进行逐步分析</p> <p>前期需邮件沟通确认资源需求情况及运维费用情况，确认完成后需要 IT 业务接口人 (BRM) 在 IA 审批中提供 BRD、容量计算逻辑、操作系统及数据库 license (win sever、sql sever、oracle 等等) 的 PR/PO/供应商提供的货物签收单、DB 会议纪要、运营费用转移承诺文件等信息。</p> |
| 一致性替换  | <p>一致性替换即相同配置下的资源替换。</p> <p>替换资源发放后，需在 1 个月内完成回收旧资源。</p> <p>旧资源不收取运维费用，在此基础上的新建资源均涉及运维费用。</p>  |
| 临时资源使用 | <p>临时资源使用即 1 个月内可回收的资源。</p> <p>正常临时新建使用周期为 1 个月，最长延期 2 个月，超过时间请购买所需的 license，并向服务器组转移运维费用。</p>   |

#### 2) 虚拟机资源新建流程：

| 步骤编号  | 流程阶段 | 详细流程步骤描述                     |
|-------|------|------------------------------|
| 第 1 步 | 发起阶段 | 用户通过邮件或电话与 ITI 虚拟化平台管理员沟通需求。 |
| 第 2 步 | 申请阶段 | 用户 OA 提交虚拟机资源申请。             |
| 第 3 步 | 审批阶段 | 数据中心及服务器工程师及组长审批。            |
| 第 4 步 | 实施阶段 | 运维人员按照审批通过的需求进行资源调整并关闭工单。    |
| 第 5 步 | 反馈阶段 | 确定调整是否生效，流程结束。               |

#### 4.6.3 虚拟机资源扩容

资源扩容时限为用户确定时间窗口后 2 个工作日交付完成。

| 资源扩容场景 | 解释说明                                     |
|--------|--|
| 需求导向扩容 | 需求导向扩容为 CPU、内存和硬盘资源使用已达到阈值，具体配置扩容标准表。    |
| 紧急资源扩容 | 由于业务激增导致系统不可用的资源扩容，可先实施扩容四分之一，一天内补充表单申请。 |
| 临时资源扩容 | 临时资源扩容为 3 个月内可回收的资源扩容。                   |



Mercedes-Benz

北京奔驰

扩容类型及扩容标准说明：

由于总体资源有限，单次申请扩容量低于 CPU 和内存扩容量。扩容四分之一资源的含义为：如当前 CPU 资源为 16，扩容四分之一资源  $16/4=4$ ，最终资源为  $16+4=20$ （单位 G）。

| 扩容类型 | 扩容标准  |
|------|---|
| CPU  | 连续两周使用量超过 80%，扩容四分之一资源  |
| 内存   | 连续两周使用量超过 80%，扩容四分之一资源  |
| 存储   | 连续两周使用量超过 85%，扩容四分之一资源<br>由于硬盘资源扩容后不可回收，用户应优先考虑删除过期的历史数据，无删除空间再提硬盘资源扩容需求。 |

#### 4.6.4 虚拟机资源回收

虚拟机资源回收基于服务器组提供的资源监控数据。CPU、存储和硬盘资源使用连续近 3 个月低于最低限制，具体配置见下表回收标准。回收一半资源的含义为：如当前 CPU 资源为 16，回收一半资源  $16/2=8$ ，最终资源为  $16-8=8$ （单位 G）。回收标准如下：

| 资源类型 | CPU             | 内存              |
|------|-----------------|-----------------|
| 使用限值 | 连续 3 月使用量低于 20% | 连续 6 月使用量低于 20% |
| 扩容原则 | 回收一半资源          | 回收一半资源          |

虚拟机资源回收流程：

| 步骤编号  | 流程阶段 | 详细流程步骤描述   |
|-------|------|--|
| 第 1 步 | 发起阶段 | 发现可以回收的虚拟机或资源。   |
| 第 2 步 | 判断阶段 | 邮件与 IT 负责人（BRM）确认资源使用情况。   |
| 第 3 步 | 审批阶段 | ITI 虚拟化平台管理员审批资源变更。  |
| 第 4 步 | 实施阶段 | 运维人员按照审批通过的需求进行资源调整，2 个工作日内完成。<br>关机操作，1 个月后完成虚拟机资源回收工作，并更新相关记录。 |
| 第 5 步 | 结束   | 确认结果，关闭工单，流程结束。  |

#### 4.6.5 虚拟机资源服务范围

服务器组仅提供以下虚拟机资源服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 负责管理维护底层虚拟化资源的安全性、可用性，把控资源利用率等，符合系统健康运行指标的要求。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 2) 负责基虚拟机资源的升级，功能完善，安全漏洞及应急处理。其中，服务器组仅负责 Windows Server 和 SUSE Linux 两类正版化系统的运维。
- 3) 负责底层虚拟化资源监控，月度巡检和报表。
- 4) 负责虚拟机资源的基础模板调整和配置，符合运维和安全要求。协助业务资源需求评估，按照流程进行资源的交付和回收。

## 4.7 共享存储

共享存储分为共享存储空间新增、扩容申请、共享目录维护、工单记录、台账信息确认、闲置资源回收和下线回收，以下内容逐一描述。

### 4.7.1 共享存储空间新增、扩容申请

本节将介绍扩容、新增的审批流程和申请范围，具体如下：

- 1) 扩容、新增审批流程：
  - 共享目录扩容、新增需要先与共享存储负责人邮件沟通需求，需求确认后在 Itshop 上申请，资源分配完成后 owner 发邮件进行确认。
- 2) 新增、扩容容量申请范围：
  - 最小扩容单位保持为 20GB，最大扩容上限基于实际使用需求及存储负载动态调整，最大扩容限制 200G，如有更大需求，请在沟通中特别说明需求原因、清理策略、使用时长等内容。

### 4.7.2 共享目录维护

本节将介绍权限管理、管理员台账管理、文件占用问题处理和数据操作指导，具体如下：

- 1) 权限管理：
  - 一级目录权限由后台统一管理，一级目录权限为最高权限，拥有此权限者则为该文件夹负责人，需要负责配合后台进行相关信息的确认以及文件夹的管理工作。
  - 如需开通二级及以下权限，应由一级目录管理员负责审批和管理，后台不负责开通此类别权限。
  - 权限开通应经与一级目录管理员邮件确认后方可执行，确保审批链完整透明。
  - 权限管理总体应遵循北京奔驰用户账号与权限管理制度的要求。
  - 信息所有者或其授权的信息监管人必须对其管理的共享目录进行评





Mercedes-Benz

北京奔驰

估，应符合必须知道和最小授权、职责分离等原则。

- 共享目录内只允许存放信息分级结果为内部或公开的文件。
- 其余权限管理方式参照《北京奔驰用户账户与权限管理制度》。

2) 管理员台账管理：

- 建立动态更新机制，定期核实并维护共享目录管理员台账信息。
- 对管理员变更情况建立快速更新流程，确保信息及时、准确。

3) 文件占用问题处理：

- 接到文件占用反馈后，优先定位占用用户，邮件通知其保存后退出占用。
- 在获得明确书面同意（邮件形式），并抄送相关管理员后方可执行操作，防止数据丢失。

4) 数据操作指导：

- 数据恢复与删除操作服务组仅提供操作指引，任何实质性操作需用户独立完成。后台禁止直接参与数据恢复或删除操作，杜绝潜在风险。

### 4.7.3 工单记录

共享目录相关操作均需要形成工单记录，如权限调整、新建、扩容等。

### 4.7.4 台账信息确认

每年 12 月份确认一次共享目录台账信息，主要确认共享目录管理员的变化情况和共享目录的使用情况。

### 4.7.5 闲置资源回收

在 12 月份确认台账信息时，如发现有资源长期闲置，将和用户协商对闲置资源进行空间回收。

### 4.7.6 下线回收

当共享目录不再使用时，服务器组会通过邮件和用户确认，同时会通过邮件提醒用户进行数据备份。

当存储后台停止数据共享，则会一个月后进行回收，并同步更新共享目录 CMDB 信息。

## 4.8 Teams

### 4.8.1 团队结构管理

Teams 团队架构包括团队、频道与目录三部分（对应部门的三级-四级-五级目录）：

- 1) 团队规划：业务部门负责本部门的团队结构规划，并指定三级目录和四级



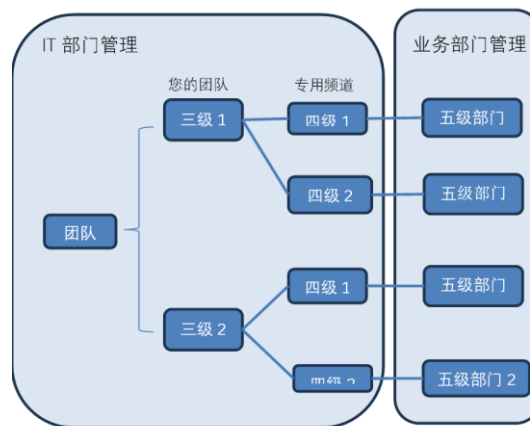


Mercedes-Benz

北京奔驰

目录管理员，管理员发生变化需及时告知 IT。

- 2) 团队创建：业务部门向信息技术部提出团队创建申请，申请时需要提供本部门使用该服务的 IC 分级审批。信息技术部接到申请后完成业务部门三级和四级目录的创建，并设置三级和四级目录管理员。
- 3) 团队管理：各业务部门负责对本部门团队结构及管理内容的管理。三级管理员应将四级子目录控制权交给四级目录管理员，逐级分级管理，并做好授权



记录。

#### 4.8.2 账号和权限管理

- Teams 团队的账号和权限管理总体应遵循北京奔驰用户账号与权限管理制度的要求。
- 信息所有者或其授权的信息监管人（一般为用户的 L4）负责对 Teams 团队用户的访问权限进行定义和审批；申请人为 L4 或以上的，由其上级主管进行审批。
- 信息所有者或其授权的信息监管人必须对其所属 teams 团队用户进行评估，应符合必须知道和最小授权、职责分离等原则。
- Teams 内只允许存放信息分级结果为内部或公开的文件。
- 其余权限管理方式参照《北京奔驰用户账户与权限管理制度》。

#### 4.8.3 账号和权限的审查

- 信息所有者或其授权的信息监管人（一般为用户的 L4）应定期审查其所属 Teams 团队用户的账号和访问权限（包括员工转岗时）。
- 信息技术部将定期提醒信息监管人进行账号与权限的审查，IC 分类为 confidential 及以上的系统一年实施两次，internal 系统一年一次。



Mercedes-Benz

北京奔驰

#### 4.8.4 团队空间配额管理

- 各部门空间配额和部门账号数量相关，各部门 teams 团队空间数据需要控制在各部门配额范围内。
- 各部门需制定定期数据清理机制，删除不需要的数据。

### 4.9 备份（Networker）

备份服务指针对关键的、重要的基础服务系统、业务系统和数据、有业务要求的应用和数据进行备份/归档，可执行历史性的恢复或可用性的灾难恢复。

#### 4.9.1 备份服务类型

目前服务器组备份提供备份服务、恢复服务和灾难演练服务。

#### 4.9.2 备份申请

备份申请流程，由应用系统项目经理发起，需填写《备份需求申请单》并传送至备份管理员，备份管理员将检查需求的合理性，如有问题将传回到项目经理处进行修改，直至需求表填写完善，最后双方将需求打印并签署确定，并经项目经理的上级批准后方可实施。

#### 4.9.3 备份部署流程

备份服务部署流程如下：

- 1) 备份服务申请批准后，备份管理员与项目经理双方将进一步讨论确定实施时间和内容，然后进行客户端的部署工作（数据库类需要 DBA 参与）。
- 2) 备份管理员与应用管理员或 DBA 一起执行数据备份步骤及过程中的问题排查。
- 3) 最终由项目负责人确认备份工作完成。

#### 4.9.4 备份恢复申请流程

恢复申请流程，由应用系统项目经理发起，需填写《备份恢复申请单》并传送至备份管理员，备份管理员将检查备份恢复需求的完整性及可执行性。

如有问题将传回到项目经理处进行修改，直至需求表填写完善，打印备份恢复申请单，双方签字确认。如本项目从技术上与其它项目具有相关性，则还需获得相关项目的项目经理签字，最终要得到本项目领导签字方可实施。

#### 4.9.5 备份恢复服务流程

恢复服务操作流程如下：

- 1) 恢复申请批准后，备份管理员将准备好数据恢复步骤文档（数据库类需要 DBA 参与）。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 2) 备份管理员、DBA 及项目负责将各自对所负责的恢复环境进行可恢复性检查。
- 3) 备份管理员与应用管理员或 DBA 一起执行数据恢复步骤及过程中的问题排查。
- 4) 最终由项目经理签字确认恢复工作成功完成。

#### 4.9.6 灾备演练任务申请

灾备演练任务申请，由信息安全官发起，需填写并打印《灾备演练备份恢复申请单》，传送至备份管理员。备份管理员准备好满足本次灾备演练方案的备份系统恢复步骤文档，与 DBA、信息安全官一起对各相关应用系统的备份方案校验、检查和审核。

#### 4.9.7 灾备演练操作流程

灾备演练操作流程如下：

- 1) 灾备演练任务审核通过后，信息安全官按计划通知开始灾备演练阶段。
- 2) 备份管理员、DBA 及项目负责将各自对所负责的备份环境进行可恢复性检查。
- 3) 备份管理员进行备份灾备系统的演练操作，DBA 和项目负责进行各系统恢复并排查此过程中出现问题，最终完成灾难恢复。
- 4) 信息安全官签字确认灾备演练成功。

#### 4.9.8 灾备演练服务器组职责

服务器组的备份管理员仅提供以下服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) 受理备份的申请，确认及核对需求，实施完成备份服务的接入。
- 2) 受理、核实恢复的请求，并与备份/恢复申请者共同完成数据恢复任务。
- 3) 受理、核实灾备演练任务，并与系统负责人一起按照灾难恢复步骤完成灾难演练。
- 4) 对 IT 备份平台进行维护管理；对日常备份服务任务进行巡检、问题沟通及处理。
- 5) 负责备份过程中的技术验证及问题排查。
- 6) 在备份完成后将形成针对本项目的数据恢复步骤文档交与项目经理。
- 7) 负责完全覆盖类的恢复执行及问题排查。

#### 4.9.9 备份其他责任人职责

其它负责人针对备份服务需要配合的工作如下：



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 1) 应用系统的项目责任人负责：申请应用系统接入备份服务的申请、文件及应用程序类的数据恢复的申请/核对/校准/执行，应用系统灾备演练的检查/恢复/结果验证及问题排查。
- 2) DBA 数据库管理员负责：数据库类的备份和恢复的检查/执行/验证及问题排查。
- 3) 信息安全官负责：发起灾备演练任务申请，发布灾备演练的总体计划，通知灾备演练的阶段性工作，确认灾备演练的备份恢复结果完成。

#### 4.10 主机设备（服务器&存储&SAN 交换机）

本制度适用于 BBAC 服务器组采购的标准 X86 服务器/存储/存储交换机设备的软硬件维护。对于用户自行采购的服务器/存储/存储交换机，服务器组只负责硬件层面的维护。

##### 4.10.1 主机设备资源申请

主机设备资源的申请需要用户提供业务需求文档（Business Requirement Document, BRD）和所需资源容量（包括但不限于 CPU、内存和存储）的计算逻辑，业务需知服务器组运维会涉及费用，请与服务器组确认。

##### 4.10.2 主机设备资源采购

用户提出采购设备需求，需要联系部门对应的 IT 业务接口人（BRM），由 IT 业务接口人（BRM）联系服务器组进行评估。IT 业务接口人（BRM）需要提供包括但不限于 CPU 内存可用空间大小数量信息。服务器组将会根据需求，将需求修改成符合服务器组采购要求的询价邮件，发送给供应商进行询价。用户确认报价并决定采购后，服务器组将会根据设备数量信息，补充相关的网络部分和机房部分的费用信息，并由用户申请相关费用。

##### 4.10.3 主机设备资源下架和移除

主机设备资源的下架和移除，服务器组确定下架原因，提前通知相关的业务部门和 IT 业务接口人（BRM）知晓即将下架设备，通知用户备份数据。服务器组负责断开所有连接（监控、网络、电源），从机架中移出设备，然后发送邮件给机房，抄送相关 SDM，确认本次下架设备要求。更新资产 CMDB 管理记录，文档存档，回收 IP/DNS 资源。最后通知所有相关部门已下架设备完成。

##### 4.10.4 主机设备资源服务范围

服务器组负责主机设备安装的以下服务，其它的不在服务器组的服务范围之内。

- 1) 设备到货，到货前至少前一个工作日，需要供应商提供物流信息、车辆颜



Mercedes-Benz

北京奔驰

色、车牌和入场人员信息，由相关同事负责办理提供入场，符合 BBAC 安全管理规范。设备需要提供到货设备配置清单明细，提供给服务器组。服务器组负责对技术方案进行核对。

- 2) 设备验收，服务器组按照技术方案和配置清单明细与到货设备进行核对，保证三者信息一致后，负责进行验收。
- 3) 设备上架，服务器组提前静止设备一个工作日，明确设备的用途，填写设备上架申请表，记录所有必要的信息，准备机房环境（位置、电源、温湿度、网络连接端口、耗材包含但不限于光纤线，网线，标签，标签，扎带，魔术贴等）。按照 BBAC 机房上架规定，在上架前需要评估设备用电量，保证上架机柜电量不超过额定功率，方可上架。  
上架需要保证电源和设备线缆绑扎符合 BBAC 机房标准。
- 4) 设备主机安装，服务器组按照制造商指导手册正确安装设备。
- 5) 设备加电，上架完成后，服务器组按照 BBAC 变更流程，提交上架加电普通变更，审批后才对设备进行上架加电（含通电测试，基础测试），确认设备能否正常启动并运行，确认硬件信息是否与预期配置一致。
- 6) 系统安装，服务器组只负责提供 Windows Server、SUSE Linux (EOS 以外不支持) 的操作系统安装、基础功能验证与基础性能测试，用户自行安装的开源操作系统由用户自行管理。
- 7) 其它必要的软件环境、应用部署、压力测试和业务/数据的备份恢复配置，由用户自行负责。
- 8) 按照信息安全基线配置要求，服务器组负责完成系统安全设置和监控，如默认开启防火墙，默认管理员账号禁用，三权分立账号设置等。
- 9) 设备验收，服务器组确认供应商提供的服务器相关文档资料是否齐全，包括但不限于设备清单、保修单、用户手册、驱动程序及中国环境标志产品认证证书 CEC、中国节能认证证书 CQC 等，确认设备均符合采购合同和技术规格书的要求后，由供应商验收人员出具验收报告，并由 BBAC 相关人员签字确认。
- 10) 设备入库登记与机房验收，验收合格的设备进行入库登记，服务器组纳入 IT 资产管理系统。负责发送邮件给机房，抄送相关 SDM，机房确认符合要求。



Mercedes-Benz

北京奔驰

- 11) 文档记录与设备上线，服务器组负责更新资产 CMDB 管理记录，完成设备上架申请表并存档，通知相关部门设备已上线。

## 5 免责声明

在分配资源、授予相关权限之前，我们首先阐明这一决策可能伴随的风险：

- 1) 合规风险：安装未经授权的软件可能违反软件许可协议，使企业面临法律诉讼和经济损失的风险。
- 2) 安全风险：若管理员权限使用不当或管理上出现疏忽，可能会造成数据泄露或遭到未授权访问。
- 3) 操作风险：错误的配置或不当操作可能导致服务中断，进而影响业务的连续性和数据的完整性。

因此，当用户获得服务器资源，必须遵守以下规定，并承担相应的责任和义务：

- 1) 遵守合规性要求：严格遵守所有适用的法律法规和公司政策，确保资源的使用和管理遵循既定标准。
- 2) 实施软件正版化：确保使用涉及的所有软件均为合法授权的正版，以规避法律风险。
- 3) 维护数据安全：明确数据的分类和分级，采取相应保护措施，确保数据安全，防止数据泄露或未授权访问。
- 4) 访问控制：严格控制资源的访问权限，确保只有授权人员能够访问敏感数据和系统配置。

\*对于 BU 独立管控的系统等资源，不在 IT 维护的范围之内；已分配资源，资源访问及管理权限由申请方自行管理。

## 6 附则

- 6.1 本要求由北京奔驰信息技术部技术标准化委员会解释和修订
- 6.2 本要求自发布之日起施行