

CMDB 配置管理系统

需求设计说明书

网络运维部

修订记录

日期	修订版本	修改描述	作者	审核
2014-4-1	0.9	创建文档	王金银	
2014-4-15	1.0	1) 增加网络设备端口的标签管理的功能。for 老邢 2) 增加服务器批量修改的功能。for 业务运维批量修改 3) 增加业务拓扑视图和物理拓扑视图展现的功能。在域名和 vs 信息中增加了这个功能，为了更好的做数据可视化。	王金银	

目 录

修订记录 1

1 需求分析 5

 1.1 需求点汇总 5

2 机房管理 7

 2.1 共性需求 7

 2.2 查询机房（CMDB.JIFANG.001） 8

 2.3 增加机房（CMDB.JIFANG.002） 9

 2.4 禁用机房（CMDB.JIFANG.003） 9

 2.5 修改机房（CMDB.JIFANG.004） 10

3 链路管理 10

 3.1 共性需求 10

 3.2 查询链路（CMDB.LINE.001） 10

 3.3 增加链路（CMDB.LINE.002） 11

 3.4 删除链路（CMDB.LINE.003） 12

 3.5 修改链路（CMDB.LINE.004） 12

4 机柜类型管理 13

 4.1 共性需求 13

 4.2 查询机柜类型（CMDB.JIGUITYPE.001） 13

 4.3 增加机柜类型（CMDB.JIGUITYPE.002） 13

 4.4 删除机柜类型（CMDB.JIGUITYPE.003） 14

 4.5 修改机柜类型（CMDB.JIGUITYPE.004） 15

5 机柜管理 15

 5.1 共性需求 15

 5.2 查询机柜（CMDB.JIGUI.001） 15

 5.3 增加机柜（CMDB.JIGUI.002） 16

 5.4 删除机柜（CMDB.JIGUI.003） 16

 5.5 修改机柜（CMDB.JIGUI.004） 17

6 网络设备管理 17

 6.1 共性需求 17

 6.2 查询网络设备（CMDB.NETDEV.001） 17

 6.3 增加网络设备（CMDB.NETDEV.002） 18

 6.4 修改网络设备（CMDB.NETDEV.005） 20

 6.5 端口标签管理（CMDB.NETDEV.003） 20

 6.6 端口标签手工生成（CMDB.NETDEV.004） 20

7 配件管理 21

 7.1 共性需求 21

 7.2 查询配件（CMDB.COMPONENT.001） 21

 7.3 增加配件（CMDB.COMPONENT.002） 22

 7.4 删除配件（CMDB.COMPONENT.003） 22

 7.5 修改配件（CMDB.COMPONENT.004） 23

8 服务器管理 23

8.1	共性需求.....	23
8.2	查询服务器 (CMDB. SERVER.001)	23
8.3	增加虚拟机 (CMDB. SERVER.002)	26
8.4	删除服务器 (CMDB. SERVER.003)	26
8.5	修改服务器 (CMDB. SERVER.004)	26
8.6	增加进程 (CMDB. SERVER.005)	27
8.7	删除进程 (CMDB. SERVER.006)	28
8.8	增加进程端口 (CMDB. SERVER.007)	28
8.9	删除进程端口 (CMDB. SERVER.008)	29
8.10	解除 IP 绑定 (CMDB. SERVER.009)	29
8.11	服务器批量业务修改 (CMDB. SERVER.010)	29
8.12	服务器明细 (CMDB. SERVER.011)	30
8.13	服务器批量平台修改 (CMDB. SERVER.011)	33
9	IP 地址段管理.....	34
9.1	共性需求.....	34
9.2	查询 IP 地址段 (CMDB. IPDUAN.001)	34
9.3	增加 IP 地址段 (CMDB. IPDUAN.002)	35
9.4	删除 IP 地址段 (CMDB. IPDUAN.003)	35
9.5	修改 IP 地址段 (CMDB. IPDUAN.004)	35
9.6	生成 IP 地址 (CMDB. IPDUAN.005)	36
10	IP 资源管理.....	36
10.1	共性需求.....	36
10.2	查询 IP 资源 (CMDB. IP.001)	36
10.3	IP 地址绑定 (CMDB. IP.002)	37
10.4	IP 地址修改 (CMDB. IP.003)	37
11	域名和 VS 信息查询.....	38
11.1	共性需求.....	38
11.2	查询域名 (CMDB.DOMAIN.001)	38
11.3	VS 信息查询 (CMDB.VS.001)	39
11.4	业务拓扑视图 (CMDB.TOPO.001)	39
11.5	物理拓扑视图 (CMDB.TOPO.002)	39
12	供应商管理.....	40
12.1	共性需求.....	40
12.2	查询供应商 (CMDB. SUPPLIER.001)	40
12.3	增加供应商 (CMDB. SUPPLIER.002)	40
12.4	删除供应商 (CMDB. SUPPLIER.003)	41
12.5	修改供应商 (CMDB. SUPPLIER.004)	41
13	合同管理.....	42
13.1	共性需求.....	42
13.2	查询合同 (CMDB. CONTRACT.001)	42
13.3	增加合同 (CMDB. CONTRACT.002)	42
13.4	删除合同 (CMDB. CONTRACT.003)	43
13.5	修改合同 (CMDB. CONTRACT.004)	43
14	业务模块管理.....	44

14.1	共性需求.....	44
14.2	查询业务模块（CMDB.BUSI.001）	44
14.3	增加下级业务模块（CMDB.BUSI.002）	44
14.4	修改业务模块（CMDB.BUSI.003）	45
14.5	删除业务模块（CMDB.BUSI.004）	45
15	统计分析	46
15.1	共性需求.....	46
15.2	机柜使用率分析（CMDB.STAT.001）	46
15.3	服务器使用情况（CMDB.STAT.001）	46
15.4	IP 地址使用率（CMDB.STAT.001）	47
16	资源导入	47
16.1	共性需求.....	47
16.2	批量机柜导入（CMDB.IMPORT.001）	47
16.3	批量服务器/虚拟机导入（CMDB.IMPORT.002）	47
16.4	批量进程导入（CMDB.IMPORT.003）	48
16.5	批量网络设备导入（CMDB.IMPORT.004）	48
16.6	批量配件导入（CMDB.IMPORT.005）	48
17	流程管理	49
17.1	共性需求.....	49
17.2	IP 地址申请（CMDB.PROCESS.001）	49
17.3	IP 地址回收（CMDB.PROCESS.002）	51
17.4	服务器采购流程（CMDB.PROCESS.003）	53
17.5	服务器领用流程（CMDB.PROCESS.004）	57
17.6	服务器上架（CMDB.PROCESS.005）	59
17.7	服务器搬迁流程（CMDB.PROCESS.006）	59
17.8	服务器回收流程（CMDB.PROCESS.007）	59
17.9	服务器下架流程（CMDB.PROCESS.008）	61
17.10	服务器报修流程（CMDB.PROCESS.009）	61

1 需求分析

为了管理大型复杂的 IT 服务和基础设施，资产和配置管理需要使用配置管理系统 CMS。在指定范围内 CMS 掌握着所有配置项信息。CMS 为所有服务组件与相关事故、问题、已知错误、变更发布、文档、公司数据、供应商、客户信息做关联。

在数据层面 CMS 能使数据库存在多个物理 CMDB 中而后共同组成一个联合的 CMDB。其他数据来源也可以加入 CMS 中。

1.1 需求点汇总

下面需求中标记“✓”为优先级最高的需求，“✓”次要优先的需求。

类别	需求描述	需求编号	描述	未实现
机房管理	查询机房	(CMDB. JIFANG. 001)		
	增加机房	(CMDB. JIFANG. 002)		
	禁用机房	(CMDB. JIFANG. 003)		
	修改机房	(CMDB. JIFANG. 004)		
链路管理	查询链路	(CMDB. LINE. 001)		
	增加链路	(CMDB. LINE. 002)		
	删除链路	(CMDB. LINE. 003)		
	修改链路	(CMDB. LINE. 004)		
机柜类型管理	查询机柜类型	(CMDB. JIGUITYPE. 001)		
	增加机柜类型	(CMDB. JIGUITYPE. 002)		
	删除机柜类型	(CMDB. JIGUITYPE. 003)		
	修改机柜类型	(CMDB. JIGUITYPE. 004)		
机柜管理	查询机柜	(CMDB. JIGUI. 001)		
	增加机柜	(CMDB. JIGUI. 002)		
	删除机柜	(CMDB. JIGUI. 003)		
	修改机柜	(CMDB. JIGUI. 004)		
网络设备管理	查询设备	(CMDB. NETDEV. 001)		
	增加设备	(CMDB. NETDEV. 002)		
	端口标签管理	(CMDB. NETDEV. 003)		
	端口标签手工生成	(CMDB. NETDEV. 004)		
	修改设备	(CMDB. NETDEV. 005)		
配件管理	查询配件	(CMDB. COMPONENT. 001)		
	增加配件	(CMDB. COMPONENT. 002)		
	删除配件	(CMDB. COMPONENT. 003)		
	修改配件	(CMDB. COMPONENT. 004)		
服务器管理	查询服务器	(CMDB. SERVER. 001)		

	增加服务器	(CMDB. SERVER. 002)		
	删除服务器	(CMDB. SERVER. 003)		
	修改服务器	(CMDB. SERVER. 004)		
	增加进程	(CMDB. SERVER. 005)		
	删除进程	(CMDB. SERVER. 006)		
	增加进程端口	(CMDB. SERVER. 007)		
	删除进程端口	(CMDB. SERVER. 008)		
	解除 IP 地址	(CMDB. SERVER. 009)		
	服务器批量业务修改	(CMDB. SERVER. 010)		
	服务器明细	(CMDB. SERVER. 011)		
	服务器批量平台修改	(CMDB. SERVER. 012)		
IP 地址段管理	查询 IP 地址段	(CMDB. IPDUAN. 001)		
	增加 IP 地址段	(CMDB. IPDUAN. 002)		
	删除 IP 地址段	(CMDB. IPDUAN. 003)		
	修改 IP 地址段	(CMDB. IPDUAN. 004)		
	生成 IP 地址	(CMDB. IPDUAN. 005)		
	VIP 端口管理	(CMDB. IPDUAN. 006)	是否考虑直接在 F5 申请管理系统中实现	
IP 管理	查询 IP 地址	(CMDB. IP. 001)		
	IP 地址绑定	(CMDB. IP. 002)		
	IP 地址修改	(CMDB. IP. 006)		
域名管理 VS 信息	查询域名	(CMDB. DOMAIN. 001)		
	查询 VS 信息	(CMDB. VS. 001)		
	业务拓扑视图	(CMDB. TOPO. 001)		
	物理拓扑视图	(CMDB. TOPO. 002)		
供应商管理	查询供应商	(CMDB. SUPPLIER. 001)		
	增加供应商	(CMDB. SUPPLIER. 002)		
	删除供应商	(CMDB. SUPPLIER. 003)		
	修改供应商	(CMDB. SUPPLIER. 004)		
虚拟机管理	增加虚拟机	(CMDB. VIRTUAL. 001)		
	删除虚拟机	(CMDB. VIRTUAL. 002)		
合同管理	查询合同	(CMDB. CONTRACT. 001)		
	增加合同	(CMDB. CONTRACT. 002)		
	删除合同	(CMDB. CONTRACT. 003)		

批注 [U1]: 先删除这个需求

批注 [U2]: 先删除这个需求

批注 [U3]:

	修改合同	(CMDB. CONTRACT. 004)		
业务模块	查询业务模块	(CMDB. BUSI. 001)		
	增加下级业务模块	(CMDB. BUSI. 002)		
	修改业务模块	(CMDB. BUSI. 003)		
	删除业务模块	(CMDB. BUSI. 004)		
资源导入	批量机柜导入	(CMDB. IMPORT. 001)		
	批量服务器导入	(CMDB. IMPORT. 002)		
	批量进程导入	(CMDB. IMPORT. 003)		
	批量网络设备导入	(CMDB. IMPORT. 004)		
	批量配件导入	(CMDB. IMPORT. 005)		
统计分析	机柜使用率分析	(CMDB. STAT. 001)		
	服务器使用情况	(CMDB. STAT. 002)		
	IP 地址使用率	(CMDB. STAT. 003)		
流程管理	IP 地址申请	(CMDB. PROCESS. 001)		
	IP 地址回收	(CMDB. PROCESS. 002)		
	服务器采购流程	(CMDB. PROCESS. 003)		
	服务器 buffer 申请	(CMDB. PROCESS. 004)		
	服务器上架	(CMDB. PROCESS. 005)		
	服务器搬迁	(CMDB. PROCESS. 006)		
	服务器回收	(CMDB. PROCESS. 007)		
	服务器下架	(CMDB. PROCESS. 008)		
	服务器报修	(CMDB. PROCESS. 009)		
自动发现	网卡自动发现	(CMDB. ADS. 009)		
	虚拟机自动发现	(CMDB. ADS. 009)		
	进程自动发现	(CMDB. ADS. 009)		
	内存自动发现	(CMDB. ADS. 009)		
资产盘点	资产盘点	(CMDB. IVENT. 001)		
KS 管理	KS 管理	(CMDB. KS. 001)		

2 机房管理

2.1 共性需求

所有的机房变更类操作，一定要产生日志，日志跟随机房走，在打开机房的详细信息的时候，

专门有个 tab【变更记录】。形如：

2.2 查询机房（CMDDB.JIFANG.001）

✓ 输入条件：

机房名称：指定机房名称或者机房编码，默认可以不填，因为数据量很小；

✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
机房编码	由自己的编码规则产生	
机房名称		
状态	分“测试中”、“使用中”、“下线”状态. 枚举型，元数据定义	
机房地址	机房所在的物理位置	
机房供应商	比如说世纪互联、尚航等等. 枚举型，元数据定义	
省份	所在的省份. 枚举型，元数据定义	海外则为空
机房区域	初步分华北、华南、华东、华中、华西、海外等区域.	海外以具体的国家命名
机房商务联系人		
机房技术联系人		
机房收货联系人		
机房值班电话		
机房运维负责人		
备注		

✓ 约束条件：

1、因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。

2、额外功能。点击查询出来的某条机房记录的时候，此时会自动显示机房关联的链路情况。

3、点击【机房编码】显示机房详细信息

2.3 增加机房（CMDDB.JIFANG.002）

✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
机房编码	由自己的编码规则产生	
机房名称		
状态	分“测试中”、“使用中”、“下线”状态. 枚举型，元数据定义。	
机房地址	机房所在的物理位置	
机房供应商	比如说世纪互联、尚航等等 枚举型，元数据定义	
省份	所在的省份 枚举型，元数据定义	海外为空
机房区域	初步分华北、华南、华东、华中、华西、海外等区域	海外以具体的国家命名
机房商务联系人		
机房技术联系人		
机房收货联系人		
机房值班电话		
机房运维负责人		
备注		

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、机房编码在界面上是自动生成的，用户无法输入或者更改
- 2、机房编码是按照一定的规则生成。初步生成规则就是 JF+日期+序号产生，确保业务维度的唯一性。

2.4 禁用机房（CMDDB.JIFANG.003）

不提供实现，逻辑合并到修改机房中
这个地方还是可以显示禁用的机房，用颜色区分一下
在其他附属资源的搜索界面中，禁用的机房不显示。
两种场景上使用到这个功能：

- 1、机房合同到期
- 2、针对测试机房的管理，如果测试没有通过的机房，后面也可以做个禁用记录管理，这样方便以后对所有的测试记录查看。

2.5 修改机房（CMDB.JIFANG.004）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、机房编码不能修改。
- 2、修改的其他的字段进行确认即可。
- 3、当从某个状态修改成“已下线”状态的时候，此时需要关注如下逻辑：
 - a) 禁用的逻辑，是根据选择某个机房记录，直接把机房状态修改成“已下线”
 - b) 在禁用之前，一定要弹框提示，进行二次确认。
 - c) 如果有附属记录存在，比如说链路、机柜、交换机、服务器等等，此时则禁止禁用。
 - d) 可以勾选多条记录，进行批量禁用
 - e) 禁用的机房可以通过修改的功能执行上线。

3 链路管理

3.1 共性需求

所有的链路变更类操作，一定要产生日志，日志跟随链路走，在打开链路详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

3.2 查询链路（CMDB.LINE.001）

✓ 输入条件：

指定链路名称、链路编码、所属机房（包含全部）、所属 ISP（包含全部选项）、状态（包含全部下拉选项）

默认可以不填，因为数据量很小；

✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
链路编码	按照自己的规则产生	
链路名称		
状态	分“使用中”“下线”状态。 枚举型，元数据定义。	
ISP 类型	国内分中国电信、中国联通、中国移动、中国教育网、专线、BGP、其他小运营商。国外以国家名命名。枚举型，元数据定义。	可以多选
所属机房	参照【机房配置项】	
采购最大带宽(百兆)		
保底带宽(百兆)		
保底费用(元/百兆)		
单位成本(元/百兆)		
机房商务联系人		
机房技术联系人		
机房值班电话		
备注		

✓ 其他注意项：

- 1、因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。
- 2、点击【链路编码】可以查看链路的详细信息
- 3、在查询结果中增加【结果导出】的功能

3.3 增加链路（CMDDB. LINE.002）

✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
链路编码	按照自己的规则产生	
链路名称		
状态	分“使用中”“下线”状态。 枚举型，元数据定义。	在元数据中定义
ISP 类型	国内分中国电信、中国联通、中国移动、中国教育网、专线、BGP、其他小运营商。国外以国家名命名。枚举型，	在元数据中定义 可以多选

	元数据定义。	
所属机房	参照【机房配置项】	
采购最大带宽(百兆)		
保底带宽(百兆)		
保底费用(元/百兆)		
单位成本(元/百兆)		
机房商务联系人		
机房技术联系人		
机房值班电话		
备注		

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、链路编码在界面上是自动生成的，用户无法输入或者更改
- 2、链路编码是按照一定的规则生成。初步生成规则就是 LN+日期+序号(两位)产生，确保业务维度的唯一性。

3.4 删除链路（CMDDB. LINE.003）

该逻辑已经合并到修改链路中处理。删除的逻辑，我们转换成一个资产状态变化的操作，而不做真正的物理记录删除。

3.5 修改链路（CMDDB. LINE.004）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、链路编码不能修改。
- 2、修改的其他的字段进行确认即可。
- 3、如果链路从某个状态修改成“已下线”的状态时候，则表示该链路已经下线，不做真正的删除处理。此时要判断关联约束，比如说 IP 资源的使用情况，如果有关联的记录存在，则

禁止下线。

4 机柜类型管理

4.1 共性需求

所有的机柜类型操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

4.2 查询机柜类型（CMDDB. JIGUITYPE.001）

✓ 输入条件：

指定机柜类型名称或者机柜类型编码，默认可以不填，因为数据量很小；

✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
机柜类型编码	按照平台运维的规则生成	
机柜类型名称		
是否有 UPS		
是否 A/B 路供电		
顶部不可用 U 数		
底部不可用 U 数		
托盘数		
机柜标准 U 数	42U	
机柜流量	机柜能承受最大的流量	
机柜功率(单路)	机柜所能支持的最大功率	
机柜可用 U 数	比如说 24U	

✓ 其他注意项：

- 1、因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。
- 2、点击【机柜类型编码】可以查看链路的详细信息

4.3 增加机柜类型（CMDDB. JIGUITYPE.002）

✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
------	------	----

机柜类型编码	按照平台运维的规则生成	
机柜类型名称		
是否有 UPS		
是否 A/B 路供电		
顶部不可用 U 数		
底部不可用 U 数		
托盘数		
机柜标准 U 数	42U	
机柜流量	机柜能承受最大的流量	
机柜功率(单路)	机柜所能支持的最大功率	
机柜可用 U 数	比如说 24U	

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、链路编码在界面上是自动生成的，用户无法输入或者更改
 - 2、链路编码是按照一定的规则生成。初步生成规则就是 GT+日期+序号产生，确保业务维度的唯一性。
 - 3、点击【链路编码】显示链路详细信息

4.4 删除机柜类型（CMDDB. JIGUITYPE.003）

- ✓ 输入条件：
机柜类型编码
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、删除的逻辑，是根据选择某个机柜类型记录，直接删除。
 - 2、在删除之前，一定要弹框提示，进行二次确认。
 - 3、可以勾选多条记录一并删除
 - 4、删除的时候，需要做关联判断，比如说已经有该类型的机柜存在，则禁止删除。

4.5 修改机柜类型（CMDDB.JIGUITYPE.004）

- ✓ 输入条件：
选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、 机柜类型编码不能修改。
2、 修改的其他的字段进行确认即可。

5 机柜管理

5.1 共性需求

所有的机柜变更操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

5.2 查询机柜（CMDDB.JIGUI.001）

- ✓ 输入条件：
指定机柜名称、机柜编码、所属机房、默认可以不填，因为数据量很小；
- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
机柜编号		
机柜名称		
所属机房	参照【机房配置项】	
所在楼层		
机柜类型	参照【机柜类型配置项】。	
机柜状态	“未上线”“使用中”“已下线”。 枚举型，元数据定义。	
是否 A/B 路供电		
顶部不可用 U 数		
底部不可用 U 数		
托盘数		

机柜标准U数		
机柜流量		
机柜功率(单路)		
机柜可用U数		
采购时间		
备注		

✓ 其他注意项:

- 1、点击【机柜编码】可以查看机柜的详细信息
- 2、在查询结果中增加【结果导出】的功能

5.3 增加机柜（CMDB. JIGUI.002）

✓ 输入条件:

属性名称	属性定义	备注
机柜编号		
机柜名称		
机柜类型	参照【机柜类型配置项】。	
所属机房	参照【机房配置项】	
所在楼层		
机柜状态	“未上线”“使用中”“已下线”。 枚举型，元数据定义。	
采购时间		
备注		

✓ 输出:

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件:

- 1、机柜编码在界面上是自动生成的，用户无法输入或者更改
- 2、机柜编码是按照一定的规则生成。初步生成规则就是 JG+日期+序号产生，确保业务维度的唯一性。

5.4 删除机柜（CMDB. JIGUI.003）

该逻辑和修改机柜逻辑合并，删除的逻辑，我们转换成一个资产状态变化的操作，而不做真正的物理记录删除。

5.5 修改机柜（CMDDB. JIGUI.004）

- ✓ 输入条件：
选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、机柜编码不能修改。
 - 2、修改的其他的字段进行确认即可。
 - 3、当机柜从其他状态修改成已下线的时候，需要执行约束提示：
 - a) 该机柜有附属设备存在，则禁止修改成此状态。
 - b) 如果是“已下线”的机柜，则禁止修改。

6 网络设备管理

6.1 共性需求

所有的网络设备变更操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

6.2 查询网络设备（CMDDB. NETDEV.001）

- ✓ 输入条件：
资产编号*、设备名称*、所属机房、所属机柜、设备类型、设备状态、制造商、供应商、运维负责人、设备型号、SN 号等等
- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
资产编号	自有的规则编制的一套设备管理规范	
设备名称		
所在机房	交换机放置的具体机房	
所在机架	具体放置在哪个机架上，备用交换机机架为空	

所在机架位	标示在机架中的哪个机位， 从下到上数，编号从 1 开始。	
采购日期		
上架日期		
供应商		
制造商	比如说 H3C, Cisco 等，可以由元数据统一管理。 枚举型，元数据定义。	
型号	具体看硬件出厂的型号，比如说 H3C 5280 等等，可以元数据统一管理。	
SN	硬件出厂的 SN 号	
状态	使用中、库存、搬迁中、故障中等状态。 枚举型，元数据定义。	
运维负责人	具体哪个运维网络接口人，方便故障的时候联系处理	
使用业务部门	比如说网络运维部、游戏事业部。 枚举型，元数据定义。	
功率	设备工作额定功率	
设备 U 数	设备占用机柜的 U 数	
设备类型	交换机、路由器、F5、防火墙。需要元数据定义。 枚举型，元数据定义。	
管理 IP		
备注		
QR 码	每个设备生成一个唯一码，这个唯一码中包含固资编号的信息。	依赖底层存储的细节而定，或者是 URL 或者文件地址都行

✓ 其他注意项：

- 1、提供查询结果的导出功能。
- 2、点击【网络设备编号】可以查看详情
- 3、在查询结果中增加【结果导出】的功能

6.3 增加网络设备（CMDB. NETDEV.002）

✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
资产编号	自有的规则编制的一套设备管理规范。	
设备名称		
所在机房	交换机放置的具体机房	
所在机架	具体放置在哪个机架上，备用交换机机架为空	
所在机架位	标示在机架中的那个机位，从下到上数，编号从 1 开始	
采购日期		
上架日期		
供应商		
制造商	比如说 H3C, Cisco 等，可以由元数据统一管理。枚举型，元数据定义。	
型号	具体看硬件出厂的型号，比如说 H3C 5280 等等，可以元数据统一管理。	
SN	硬件出厂的 SN 号	
状态	使用中、库存、搬迁中、故障中、下线中等状态。枚举型，元数据定义。	
运维负责人	具体哪个运维网络接口人，方便故障的时候联系处理	
使用业务部门	比如说网络运维部、游戏事业部。枚举型，元数据定义。	
功率	设备工作额定功率	
设备 U 数	设备占用机柜的 U 数	
设备类型	交换机、路由器、F5、防火墙。需要元数据定义。枚举型，元数据定义。	
管理 IP		
备注		
QR 码	每个设备生成一个唯一码，这个唯一码中包含固资编号的信息。	依赖底层存储的细节而定，或者是 URL 或者文件地址都行

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、设备编码可以手工输入，这个规则难以固定。建议编码中包含设备类型编码。
- 2、在提交的时候，需要做设备编码一致性校验，避免数据重复输入。此编码是业务上的唯一编码。

6.4 修改网络设备（CMDB. NETDEV.005）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、设备编码不能修改。
- 2、修改的其他字段进行确认即可。
- 3、如果从某个状态修改到“已下线”状态，此时需要确认：
 - a) 该设备是否有关联的设备存在，特别是服务器。
 - b) 已下线未来需要和监控系统联动，当已下线之后，会自动禁用网络监控。

6.5 端口标签管理（CMDB. NETDEV.003）

✓ 输入条件：

可以选中一个和多个端口，输入相应的网络标签。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、在相同的设备上，网络标签号不能重复生成。
- 2、网络标签按照选中的端口记录，顺序匹配对照入库。

6.6 端口标签手工生成（CMDB. NETDEV.004）

✓ 输入条件：

网络端口前缀、网络端口起始编号、网络端口终止编号

网络标签前缀、网络标签起始编号、网络标签终止编号

✓ 输出：

生成网络端口号和网络标签的对应关系。。

✓ 约束条件：

1、在相同的设备上，网络标签号不能重复生成。

7 配件管理

7.1 共性需求

所有的配件变更操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

7.2 查询配件（CMDB. COMPONENT.001）

✓ 输入条件：

配件类型、配件状态、配件供应商、配件品牌、配件容量、配件型号、配件编号、采购单号

✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
配件编号	由自己的业务规则产生	
配件类型	内存、硬盘、SSD 盘、其他配件。枚举型，元数据定义。	
配件类型明细	DDR3	可以元数据定义，但和配件类型有关联。
配件规格	配件具体的大小，比如说内存 4G，硬盘 1T	
配件品牌	比如说联想、IBM、三星等等。枚举型，元数据定义。	
配件供应商	由哪个供应商供应。枚举型，元数据定义。	
所属资产编号	可能是网络资产编号，也可能是服务器资产编号	

配件状态	使用中、空闲、报废	报废的默认不显示
配件采购时间	具体是哪一天采购的	
备注		

✓ 其他注意项:

7.3 增加配件（CMDB. COMPONENT.002）

✓ 输入条件:

属性名称	属性定义	备注
配件编号	由自己的业务规则产生	
配件类型	内存、硬盘、SSD、其他. 枚举型，元数据定义。	
配件类型明细	DDR3	
配件规格	配件具体的大小，比如说内存 4G，硬盘 1T	
配件供应商	由哪个供应商供应. 枚举型，元数据定义。	
配件品牌	比如说联想、IBM、三星等等. 枚举型，元数据定义。	
所属资产编号	可能是网络资产编号，也可能是服务器资产编号	没有分配出去的配件资产编号为空。
配件状态	使用中、空闲	分配出去的配件状态是为使用中。
配件采购时间	具体是哪一天采购的	
备注		

✓ 输出:

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件:

- 1、配件编码由管理员手工指定，可以修改，但入库时必须校验唯一性
- 2、单个添加配件的场景很少使用，后续批量的场景会很多。

7.4 删除配件（CMDB. COMPONENT.003）

✓ 输入条件:

配件编码

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

1、在删除之前，一定要弹框提示，进行二次确认。

2、可以勾选多条记录一并删除

3、删除的时候，需要关联判断，这个配件是否已经从设备上解除，在后面设备管理描述这块的配件处理。

7.5 修改配件（CMDDB. COMPONENT.004）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

无

8 服务器管理

8.1 共性需求

1、所有的服务器变更操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab 【历史操作记录】。同机房类似。

2、这个地方需要注意，服务器是个非常特殊的设备，一个表里面存放了多个信息，比如说业务模块、运维负责人等是业务运维维护的；而所在机架位、设备编号是平台运维维护的。所以需要做好角色控制。

8.2 查询服务器（CMDDB. SERVER.001）

✓ 输入条件：

资产编号（可以多个和模糊）、SN 号（可以多个和模糊）、

供应商、设备类型*、设备状态*、
开发负责人
运维负责人
所属机房
所在机柜
机器 IP（可以多个或者模糊）
所属运维小组（单选）
所属业务部门（单选）
所属业务（多选，只能选到二级和三级，禁止选择一级）
进程名字（可以模糊）
操作系统类型

✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
资产编号	由 UC 的服务器编号规则产生产生，需要贴到服务器上，可能是贴 QR 码	平台运维维护
所在机房	参考【机房】配置项目	平台运维维护
所在机柜	参考【机架】配置项	平台运维维护
所在机柜位置	标示在机架中的那个机位，从下往上数，编号从 1 开始	平台运维维护
所属宿主机	对应虚拟机才有这个字段，方有效，如果是虚拟机，则填写宿主机的资产编号；否则为空。	平台运维维护
SN	采购的机器编号，随机器采购而来	平台运维维护
制造商	分成联想、惠普、华为等等，元数据定义。 枚举型，元数据定义。	平台运维维护
服务器型号	厂家的服务器型号，元数据定义	平台运维维护
主机名	业务的主机名	业务运维维护
所属业务部门	运维部、游戏事业部、浏览器事业部、综合业务部，从考核的维度设置部门。 枚举型，元数据定义。	业务运维维护
所属运维小组	属于哪个运维小组负责。比如说平台运维组、综合运维	业务运维维护

	组、浏览器运维组、游戏运维组、运维研发等等，不是开发小组。 枚举型，元数据定义。	
所属业务*	业务模块（按照三级编号），一级业务—二级业务—业务模块来标示。	业务运维维护
业务等级	分 P1/P2/P3/P4，等级越高，对故障处理的时间，响应级别就越高。 枚举型，元数据定义。	业务运维维护
架构层	可以备注说明该机器的使用用途。 枚举型，元数据定义。	业务运维维护
研发负责人	具体的开发负责人，后面做告警推送使用，值班的时候需要用到这个信息。	业务运维维护
运维主要负责人	运维第一责任人	业务运维维护
运维备份负责人	运维第二责任人	业务运维维护
采购时间	什么时候采购的	平台运维维护
上架时间	什么时候上架的	平台运维维护
配置类型	对应平台运维组整理的设备类型表，老的服务器统一是 OLD，新的服务器按照新的规范整理。 枚举型，元数据定义。	平台运维维护
RAID 结构	服务器的 raid 结构	平台运维维护
设备状态	库存，故障中，空闲，使用中，测试中，搬迁中，已过保，预占等状态。 枚举型，元数据定义。	不同的设备状态对告警策略和数据采集策略有影响 业务运维维护和平台运维共同维护，按照负责人来做权限控制。
逻辑区域	比如说我们区分游戏专网、CP 游戏、浏览器、综合业务等区域。 枚举型，元数据定义。	未来可以进一步控制服务器的权限。 业务运维维护和平台运维共同维护，按照负责人来做权限控制。
内存大小	8	单位 G。平台运维维护
详细配置	记录服务器的详细配置信息	平台运维维护。
备注		业务运维维护和平台运维共同维护。无权限控制要求。
QR 码	每个设备生成一个唯一码，这个唯一码中包含固资编号的信息。	虚拟机可以不生成这个 QR 码

- ✓ 其他注意项：
 - 1、建议输出的列，可以自定义，有些用户不用那么多的信息。
 - 2、点击【服务器编码】可以显示服务器的明细信息

8.3 增加虚拟机（CMDDB. SERVER.002）

- ✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
虚拟机主机名称	人为输入	
所属宿主机资产编号	资产编号	
CPU 核数		
详细配置		
备注		

- ✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、根据如上信息生成虚拟机资产导入到服务器表
 - 2、虚拟机固定资产编码是宿主机编码+VM+两位序号（不足两位，左侧用 0 补齐）

8.4 删除服务器（CMDDB. SERVER.003）

- ✓ 输入条件：

服务器编码
- ✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、只有平台运维才能使用这个功能。
 - 2、只有 buff 池的设备并且负责人是设备管理员的时候才能删除，为了处理录入错误的情况。

这种删除是设备录入错误的情况哈。

8.5 修改服务器（CMDDB. SERVER.004）

- ✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

1、平台运维和业务运维共同维护的信息，这块需要注意。如果这个设备被划给了业务组，此时平台运维组则不能修改。通过运维负责人来控制的。

2、服务器信息区分业务运维维护的信息和平台运维维护的信息。业务运维维护的信息包括设备主备负责人、业务模块、服务器进程等信息。其他的是平台运维维护的信息。

3、其次区分角色，如果是业务运维人员（不分主备运维负责人）

首先看设备负责人，只有设备负责人才能修改其中部分信息，比如说设备状态、业务模块、业务负责人。

如果业务主负责人发生了变化，此时不能立即生效，需要对方接收确认才能生效。

4、如果平台运维管理员

此时可以修改设备的大部分信息，除了部分信息不能修改，比如说设备编号和业务运维信息。其他的都可以修改。

5、机器负责人可以添加、删除进程和端口

当打开的时候，此时可以该服务器的进程、端口管理界面中进行进程和端口信息维护。

8.6 增加进程（CMDDB.SERVER.005）

✓ 输入条件：

服务器编码，进程的信息如下：

属性名称	属性定义	备注
进程名*	进程名，比如说 httpd	一个机器上可能启动了多个进程
进程版本	版本号	进程的版本号
默认启动路径		
进程类型	Java、python、php、daemon	不同的进程类型，监控方法有别，特别是 java、python、php 类的
进程数量	进程启动的数量	
是否启用	是否启用可以决定进程的监控	
负责人	负责人	

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、 只有该设备的运维负责人才能使用这个功能。

8.7 删除进程（CMDB.SERVER.006）

- ✓ 输入条件：
服务器编码、进程名
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、 只有该设备的运维负责人才能使用这个功能。
2、 删除进程的时候，看是否有绑定的端口。

8.8 增加进程端口（CMDB.SERVER.007）

- ✓ 输入条件：
服务器编码，端口的信息如下：

属性名称	属性定义	备注
端口号	具体程序占用的端口号	比如说 80、8080
绑定 IP	0.0.0.0，或者具体的 IP	
端口类型	对内还是对外	
协议	Tcp、udp	
所属进程	属于什么进程	
是否启用	启用、禁用	

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、 只有机器负责人才能使用这个功能。

8.9 删除进程端口（CMDB. SERVER.008）

- ✓ 输入条件：
服务器编码、端口号
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、只有该设备的运维负责人才能使用这个功能。

8.10 解除 IP 绑定（CMDB. SERVER.009）

- ✓ 输入条件：
服务器编码、IP 地址
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、只有该设备的运维负责人才能使用这个功能。
2、解除绑定的 IP 地址，自动进入 IP 资源 buff 池。解除之后，一定要保证现网的机器上已经完成处理，否则会导致自动发现告警。
3、单个 IP 地址的情况下，不能够解除 IP 地址绑定。

8.11 服务器批量业务修改（CMDB. SERVER.010）

- ✓ 输入条件：
服务器编码
修改的信息字段有：业务分类信息、运维主负责人，运维备份负责人，开发负责人，逻辑区域，备注。
可以修改以上字段中的任何一个或者多个。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：

- 1、只有该设备的运维负责人才能使用这个功能。

8.12 服务器明细（CMDB. SERVER.011）

- ✓ 输入条件：

服务器编码

- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
资产编号	由 UC 的服务器编号规则产生，需要贴到服务器上	平台运维维护
所在机房	参考【机房】配置项目	平台运维维护
所在机柜	参考【机架】配置项	平台运维维护
所在机柜位置	标示在机架中的那个机位，从下到上数，编号从 1 开始	平台运维维护
所属宿主机	对应虚拟机才有这个字段，方有效，如果是虚拟机，则填写宿主机的资产编号；否则为空。	平台运维维护
SN	采购的机器编号，随机器采购而来	平台运维维护
制造商	分成联想、惠普、华为等等，元数据定义。枚举型，元数据定义。	平台运维维护
服务器型号	厂家的服务器型号，元数据定义	平台运维维护
主机名	业务的主机名	业务运维维护
所属业务部门	运维部、游戏事业部、浏览器事业部、综合业务部，从考核的维度设置部门。枚举型，元数据定义。	业务运维维护
所属运维小组	属于哪个运维小组负责。比如说平台运维组、综合运维组、浏览器运维组、游戏运维组、运维研发等等，不是开发小组。枚举型，元数据定义。	业务运维维护
所属业务*	业务模块（按照三级编号），一级业务—二级业务—业务模块来标示。	业务运维维护
业务等级	分 P1/P2/P3/P4，等级越高，对故障处理的时间，响应级	业务运维维护

	别就越高。枚举型，元数据定义。	
架构层	做元数据定义，比如说接入层、数据库、文件存储等。枚举型，元数据定义。	业务运维维护
研发负责人	具体的开发负责人，后面做告警推送使用，值班的时候需要用到这个信息。	业务运维维护
运维主负责人	运维第一责任人	业务运维维护
运维备份负责人	运维第二责任人	业务运维维护
采购时间	什么时候采购的	平台运维维护
上架时间	什么时候上架的	平台运维维护
配置类型	对应平台运维组整理的设备类型表，老的服务器统一是OLD，新的服务器按照新的规范整理。枚举型，元数据定义。	平台运维维护
RAID 结构	服务器的 raid 结构。	平台运维维护
设备状态	库存，故障中，空闲，使用中，测试中，搬迁中，已过保，预占等状态。枚举型，元数据定义。	不同的设备状态对告警策略和数据采集策略有影响 业务运维维护和平台运维共同维护。
逻辑区域	比如说我们区分游戏专网、CP 游戏、浏览器、综合业务等区域。枚举型，元数据定义。	未来可以进一步控制服务器的权限。 业务运维维护和平台运维共同维护。
内存大小	8	单位 G。平台运维维护
详细配置	记录服务器的详细配置信息	平台运维维护。
备注		业务运维维护和平台运维共同维护
QR 码	每个设备生成一个唯一码，这个唯一码中包含固资编号的信息。	虚拟机可以不生成这个 QR 码
用户名*	业务用户的账号名称	自动采集产生
用户 ID	业务用户的 ID	
是否 nologin 登陆	是/否	
CPU 编号*	这个地方要讨论一下，如何产生这个 CPU 编号。	顺序编号产生，按照物理 CPU 的个数来记录 CPU 信息。一个机器可能有多个 CPU。 自动采集产生
供应商	比如说 intel 和 amd	

型号	对应 cpuinfo 中的 model name	
CPUID	Linux 下需要有指令来获取 CPUID	详细
内存编号*	一根内存条一个编号	顺序编号产生，按照物理的内存条个数来记录内存信息。一个机器可能有多个内存。自动采集产生
内存大小	物理内存大小	
供应商	具体是哪个供应商的产品，比如说三星	
型号	有 DDR、DIMM、DIMM2 等类型	通过 dmidecode -t memory 获取
操作系统类型		自动采集产生
版本号		
操作系统位数		
备注		
网卡接口名称*	真正的网卡接口名称，比如说 eth0 和 eth1	手工录入
Ip 地址*	可能存在多个 IP 地址	一个物理网卡可能对应多个 IP 地址。
对应 IP 网段	比如说 172.16.56.0/24	
子网掩码	255.255.255.0	
网关	172.16.56.1	
所属 ISP	内网地址无运营商一说，公网地址有所属运营商。	
网卡速率	比如说 1000、100	这个主要是解决现网网线松动，接口问题导致网卡变成 100M
MAC 地址	网卡的物理 mac 地址	具体的网卡真实 MAC 地址
设备名称	参考【网络设备】配置项	
交换机端口	对端的交换机端口名称	
网线标签	对应的网线标签	
进程名*	进程名，比如说 httpd	一个机器上可能启动了多个进程。手工录入
进程版本	版本号	进程的版本号
默认启动路径		
进程类型	Java、python、php、daemon	不同的进程类型，监控方法有别，特别是 java、python、

		php 类的
进程数量	进程启动的数量	
是否启用	是否启用可以决定进程的监控	
负责人	负责人	
端口号*	具体程序占用的端口号	比如说 80、8080。 手工录入
绑定 IP	0.0.0.0，或者具体的 IP	
端口类型	对内还是对外。 枚举型，元数据定义。	
协议	Tcp、udp。 枚举型，元数据定义。	
所属进程	属于什么进程	
是否启用	启用、禁用	
维修单号*		
申请人		
流程状态		
申请时间		
完成时间		
虚拟机固定资产编号*		
虚拟机主机名		
CPU 核数		
业务分类		
运维主负责人		
开发负责人		
IP		
详细配置		
操作人员*		
操作内容		
操作时间		

✓ 约束条件：

1、点击【设备编码】可以进入到该页面

8.13 服务器批量平台修改（CMDB.SERVER.011）

✓ 输入条件：

服务器编码、机房、机架、机架位、SN、供应商、状态

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、一次可以批量提交多条修改记录，记录之间的关系是一一对应的。

9 IP地址段管理

9.1 共性需求

所有的 IP 地址段变更操作，一定要产生日志，在打开该记录详细信息的时候，专门有个 tab 【变更记录】。同机房类似。

9.2 查询 IP 地址段（CMDDB.IPDUAN.001）

- ✓ 输入条件：
机房、链路、IP 地址

- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
IP 地址段起始地址	自有的规则编制的一套设备管理规范	
IP 地址段终止地址	交换机放置的具体机房	
所属机房	参照机房信息表	
所属链路	参照链路信息表	
IP 类型	公网/内网/控制。枚举型，元数据定义。	

- ✓ 其他注意项：

9.3 增加 IP 地址段（CMDB. IPDUAN.002）

✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
IP 地址段起始地址	自有的规则编制的一套设备管理规范	
IP 地址段终止地址	交换机放置的具体机房	
所属机房	参照机房信息表	
所属链路	参照链路信息表	
IP 类型	公网/内网/控制。枚举型，元数据定义。	
备注		

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

1、 需要做好段之间的重叠判断和控制，避免加入了重复的段，导致后续生成的 IP 地址重复。

9.4 删除 IP 地址段（CMDB. IPDUAN.003）

✓ 输入条件：

起始 IP 地址、终止 IP 地址

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

1、 只有所有的 IP 地址是空闲的情况，才能删除。

2、 可以勾选多条记录一并删除

9.5 修改 IP 地址段（CMDB. IPDUAN.004）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件:

1. 注意 IP 地址段变更的时候, 一定要判断 IP 地址的情况, 比如说缩小段的范围, 此时则给出相应的提示某些 IP 已经存在。强制缩小范围, 会删除一些 IP 地址。

9.6 生成 IP 地址 (CMDB. IPDUAN.005)

✓ 输入条件:

选中相应的记录, 点击生成。

✓ 输出:

成功或者失败, 失败给出具体的原因。

✓ 约束条件:

1. 按照 IP 地址的起始和终止地址规则, 自动生成 IP 地址, 所有的 IP 地址初始化生成的时候, 都是空闲状态。
2. 对于某些段已经存在的 IP 地址, 比如说修改了段的起始地址和终止地址, 此时, 则主要不要修改该 IP 地址的状态。
3. 可以批量根据 IP 地址段生成 IP 地址。
4. 生成的 IP 地址, 使用人是 IP 地址管理员。

10 IP资源管理

10.1 共性需求

所有的 IP 资源变更操作, 一定要产生日志, 在打开该记录详细信息的时候, 专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

10.2 查询 IP 资源 (CMDB. IP.001)

✓ 输入条件:

机房、链路、IP 地址状态、IP 地址名称 (可以模糊)

✓ 输出:

属性名称	属性定义	备注
------	------	----

IP 地址		
掩码地址		
所属链路	参照 IP 地址段的链路	
所属机房	属于哪个机房。	
IP 地址状态	已分配，空闲，保留	
使用设备	被哪个设备所使用，记录设备编号，可以 URL 连接到设备上。	
使用人	有设备挂载了这个 IP，就是设备的使用人；没有设备就是平台运维人。	
IP 类型	公网/内网/控制。枚举型，元数据定义。	
备注	备注一些信息	

- ✓ 其他注意项：

10.3 IP 地址绑定（CMDB. IP.002）

这个地方需要支持 IP 地址和固定资产编号批量导入的功能。

- ✓ 输入条件：

IP 地址、设备资产编号、网卡类型

- ✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

- ✓ 约束条件：

1、当 IP 地址分配之后，立刻建立了设备和 IP 地址的对应关系。

10.4 IP 地址修改（CMDB. IP.003）

这个地方需要支持 IP 地址和固定资产编号批量导入的功能。

- ✓ 输入条件：

（IP 地址、掩码、ip 地址状态、运维负责人、备注）*

可以一次修改一个或者多个

- ✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件:

- 1、可以一次修改一条或者多条的 IP 地址记录。

11 域名和VS信息查询

11.1 共性需求

无。

- 1、域名信息需要从关联的域名解析系统自动同步过来
- 2、F5 VS 信息自动从 F5 系统同步过来

11.2 查询域名（CMDB.DOMAIN.001）

✓ 输入条件:

域名、业务、负责人

✓ 输出:

属性名称	属性定义	备注
域名	域名具体的名称比如说 www.uc.cn Web.uc.cn Mob.uc.cn q.mob.uc.cn	
域名功能说明	详细说明该域名功能、作用	
域名所属业务	最好能把域名和业务关联上	可以为空
域名申请人	是哪个开发提出这个域名需求的。和 HR 系统保持一致。	
域名业务接口人	是由哪个运维管理的。和 HR 系统保持一致。	
域名申请时间	什么时候申请的	
备注	注意我们不做域名指向的记录，动态记录，不沉淀到这个系统中，可以做跳转进入到域名系统。	

✓ 其他注意项:

11.3 VS 信息查询（CMDDB.VS.001）

- ✓ 输入条件：
域名、pool name、VS name、IP（部分 VS IP 和 MBR IP）
- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
域名	域名具体的名称比如说,比如 cd2.gtm.ucweb.com	
GTM pool 名称		
VS 名称		
VS 的 IP	VS 对应的对外 IP	
VS 的 PORT	VS 所设置的端口	
LTM pool 名称		
MBR IP		
MBR PORT		
备注		
- ✓ 其他注意项：
点击某些资源节点，可以让用户调整到物理视图上，比如说某个 IP 资源节点。

11.4 业务拓扑视图（CMDDB.TOPO.001）

- ✓ 输入条件：
域名、pool name、VS name、IP（部分 VS IP 和 MBR IP）
- ✓ 输出：
提供从域名到 F5、VS、POOL、MBR 之间的一个逻辑关系展现。
- ✓ 其他注意项：
实现的时候要注意明细表结构，最好是拓扑结构实现。

11.5 物理拓扑视图（CMDDB.TOPO.002）

- ✓ 输入条件：
服务器资产编号，服务器 IP，交换机资产编号，交换机管理 IP
- ✓ 输出：
最大的程度实现 top 的全视图展现。

✓ 其他注意项:

12 供应商管理

12.1 共性需求

所有的供应商变更类操作，一定要产生日志，日志跟随链路走，在打开链路详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

12.2 查询供应商（CMDB. SUPPLIER.001）

✓ 输入条件:

供应商名称或者供应商中文首字母缩写，支持模糊查找;

✓ 输出:

属性名称	属性定义	备注
供应商编号	按照自己的规则生产	
供应商名称	供应商具体的名称，可以是公司名	
公司地址	供应商的公司地址	
商务联系人		
商务联系电话		
技术联系人		
技术联系电话		
服务范围说明		
备注		

✓ 其他注意项:

因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。

12.3 增加供应商（CMDB. SUPPLIER.002）

✓ 输入条件:

属性名称	属性定义	备注
供应商编号	按照自己的规则生产	
供应商名称	供应商具体的名称，可以是公司名	
公司地址	供应商的公司地址	
商务联系人		
商务联系电话		
技术联系人		
技术联系电话		
服务范围说明		
备注		

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、 供应商编码在界面上是自动生成的，用户无法输入或者更改
- 2、 供应商编码是按照一定的规则生成。初步生成规则就是 SP+日期+序号产生，确保业务维度的唯一性。

12.4 删除供应商（CMDDB. SUPPLIER.003）

该逻辑已经合并到修改供应商中处理。供应商的逻辑，我们转换成一个资产状态变化的操作，而不做真正的物理记录删除。

12.5 修改供应商（CMDDB. SUPPLIER.004）

✓ 输入条件：

选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。

✓ 输出：

成功或者失败，失败给出具体的原因。

✓ 约束条件：

- 1、 供应商编码不能修改。
- 2、 修改的其他的字段进行确认即可。

13 合同管理

13.1 共性需求

所有的合同变更类操作，一定要产生日志，日志跟随合同走，在打开链路详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。

13.2 查询合同（CMDB. CONTRACT.001）

- ✓ 输入条件：
合同编号，或者合同名称，支持模糊查找；
- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
合同编号	按照自己的规则生产	
合同名称	带宽、机房、服务器、配件等等。	
合同金额(单位元)		
合同签署日期		
合同起始日期		
合同结束日期		
合同期限类型	长期、周期	
关联产品类型	有服务器、带宽、配件、复合型等等。 枚举型，元数据定义。	
供应商	参加【供应商】配置项	
合同签订人	公司谁参与了合同签订	
备注		

- ✓ 其他注意项：
因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。

13.3 增加合同（CMDB. CONTRACT.002）

- ✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
合同编号	按照自己的规则生产	

合同名称	带宽、机房、服务器、配件等等。	
合同金额(单位元)		
合同签署日期		
合同起始日期		
合同结束日期		
合同期限类型	长期、周期	
关联产品类型	有服务器、带宽、配件、复合型等等。 枚举型，元数据定义。	
供应商	参加【供应商】配置项	
合同签订人	公司谁参与了合同签订	
备注		

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
1、合同编码由管理员手工输入产生，禁止自动生成

13.4 删除合同（CMDDB.CONTRACT.003）

- ✓ 输入条件：
选中相应的记录，执行删除。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
无

13.5 修改合同（CMDDB.CONTRACT.004）

- ✓ 输入条件：
选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：

- 1、合同编码不能修改。
- 2、修改的其他的字段进行确认即可。

14 业务模块管理

14.1 共性需求

所有的业务模块的变更类操作，一定要产生日志，日志跟随模块走，在打开模块详细信息的时候，专门有个 tab【变更记录】。同机房类似。业务模块是一个定死的三级业务树。

- 1、一二级业务，不允许大家私自创建，可以放给业务模块管理员的角色处理。
- 2、普通运维只能添加最后一级业务

维护角色：业务运维+

14.2 查询业务模块（CMDDB.BUSI.001）

- ✓ 输入条件：
业务模块名称，支持模糊查找；
- ✓ 输出：

属性名称	属性定义	备注
业务名称	本级的业务模块	
业务编码	按照自己的规则产生，生成唯一的业务编码	
上级业务名称	所属的上级业务模块，如果是顶级业务，则上级业务模块为空	
开发负责人	可以指定多个负责人	
运维负责人	可以指定多个负责人	

- ✓ 其他注意项：
因为数据量很小，可以默认进入到这个界面的时候，装载所有数据。

14.3 增加下级业务模块（CMDDB. BUSI.002）

- ✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
业务编码	按照自己的规则产生，生成	

	唯一的业务编码	
业务名称	本级的业务模块	
上级业务名称	所属的上级业务模块，如果是顶级业务，则上级业务模块为空	
开发负责人	可以指定多个负责人	
运维负责人	可以指定多个负责人	

- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1) 业务编码的生成规则，BUSI+日期+序号，内部识别。
 - 2) 限制业务模块只能三级

14.4 修改业务模块（CMDDB. BUSI.003）

- ✓ 输入条件：
选中相应的记录，点击修改或者双击它，此时弹出具体的信息框，进行修改。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、业务编码不能修改。
 - 2、修改的其他的字段进行确认即可。

14.5 删除业务模块（CMDDB. BUSI.004）

- ✓ 输入条件：
根据业务编码执行删除。
- ✓ 输出：
成功或者失败，失败给出具体的原因。
- ✓ 约束条件：
 - 1、如果有下级业务，则不同删除

- 2、如果是最底层层的业务模块，此时需要判断该业务下是否有相应的设备。

15 统计分析

15.1 共性需求

统计分析，更多的是为了盘点现有的资源利用情况。

15.2 机柜使用率分析（CMDDB. STAT.001）

- ✓ 输入条件：
机房：可选和多选
时间（可选）：起始时间、终止时间，如果选了这个时间，则增加趋势分析。
- ✓ 输出：
 - 1、机房机柜整体使用率（按照 U 数来算）
 - 2、如果选择了时间，则显示机柜使用率的趋势图（多机房，叠加显示）
- ✓ 其他注意项：

15.3 服务器使用情况（CMDDB. STAT.001）

- ✓ 输入条件：
机房：可选和多选
业务：可选或者多选（只能选择 一级业务）
运维组：可选或者多选（比如说游戏、浏览器、综合业务、平台运维组等等）
时间（可选）：起始时间、终止时间，如果选了这个时间，则增加对应趋势分析。
- ✓ 输出：
 - 1、分机房维度设备利用率，不同状态的设备比。如果选择了时间，则显示对应的趋势图分析，多机房叠加显示。
 - 2、分业务维度设备利用率，不同状态的设备比。如果选择了时间，则显示对应的趋势图分析，多业务叠加显示。

3、分运维组维度设备利用率，不同状态的设备比。如果选择了时间，则显示对应的趋势图分析，多组叠加显示。

✓ 其他注意项：

15.4 IP 地址使用率（CMDB. STAT.001）

✓ 输入条件：

机房：可选和多选

时间（可选）：起始时间、终止时间，如果选了这个时间，则增加对应趋势分析。

✓ 输出：

1、分机房维度 IP 地址整体使用率（按照 U 数来算）

2、如果选择了时间，则显示机柜使用率的趋势图（多机房，叠加显示）

✓ 其他注意项：

16 资源导入

16.1 共性需求

16.2 批量机柜导入（CMDB.IMPORT.001）

✓ 输入条件：

详细见【机柜导入模板表】

✓ 输出：

按照 excel 表的行数给出每条记录的执行情况，成功还是失败.

✓ 其他注意项：

16.3 批量服务器/虚拟机导入（CMDB.IMPORT.002）

✓ 输入条件：

详细见【服务器导入模板表】

✓ 输出：

按照 excel 表的行数给出每条记录的执行情况，成功还是失败。

- ✓ 其他注意项:

16.4 批量进程导入 （CMDB.IMPORT.003）

- ✓ 输入条件:

详细见【进程端口导入模板】

- ✓ 输出:

按照 excel 表的行数给出每条记录的执行情况，成功还是失败。

- ✓ 其他注意项:

16.5 批量网络设备导入 （CMDB.IMPORT.004）

- ✓ 输入条件:

详细见【网络设备导入模板表】

- ✓ 输出:

按照 excel 表的行数给出每条记录的执行情况，成功还是失败。

- ✓ 其他注意项:

16.6 批量配件导入 （CMDB.IMPORT.005）

- ✓ 输入条件:

详细见【配件导入模板表】

- ✓ 输出:

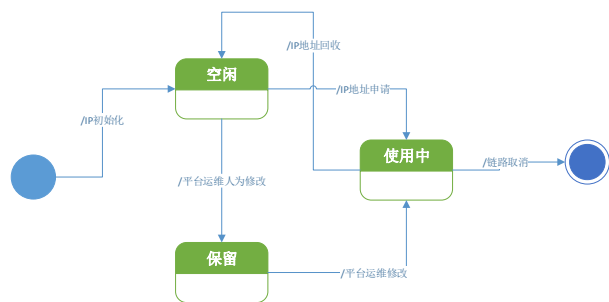
按照 excel 表的行数给出每条记录的执行情况，成功还是失败

- ✓ 其他注意项:

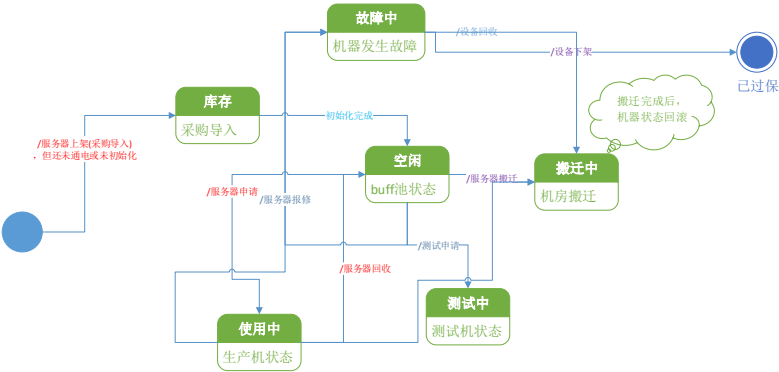
17 流程管理

17.1 共性需求

一、 IP 地址状态变迁图



二、 服务器状态变迁图



17.2 IP 地址申请（CMDB. PROCESS.001）

17.2.1 提单申请阶段

- ✓ 输入条件：
设备编号，接口名称（和机器接口保持一致，比如说 eth0/eth1），申请 IP 类型，申请 IP 数量，申请人，申请时间，备注。
- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件:

- 1、提单人必须按照这个格式填写申请单，可以添加多条记录。
- 2、如果很智能化实现的，此时根据资产的一些对应规则，自动判断是否可以满足服务器资源要求。

✓ 流程负责人

提单可以是业务运维、平台运维。

✓ 资源状态

无

17.2.2 IP 地址分配阶段

✓ 输入条件:

设备编号，接口名称（和机器接口保持一致，比如说 eth0/eth1），申请 IP 类型，申请的 IP 地址数量，申请 IP 地址。

✓ 输出:

需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件:

- 1、申请的 IP 地址，可以手工填写，也可以自动分配。
- 2、手工填写的情况下，多个 IP 地址以逗号隔开。
- 3、分配完成 IP 地址之后，此时可以自动发送通知给提单人。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是平台运维。详细见【IP 资源申请流程图】

✓ 资源状态

IP 地址此时处于“预占”状态

17.2.3 IP 地址施工阶段

✓ 输入条件:

填写施工结果

✓ 输出:

没有工具对接的情况下，自己填写施工结果。

✓ 约束条件：

1、如果能和系统工具对接，此时能够自动施工最好。如果不能，则手工施工。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是业务运维。详细见【IP 资源申请流程图】

✓ 资源状态

IP 地址此时处于”占用”状态，同时增加 IP 地址和网卡的对应关系，进入到 CMDB 的服务器网卡信息表中。

17.2.4 确认阶段

✓ 输入条件：

需求提出者确认施工结果

✓ 输出：

成功与否。

✓ 约束条件：

✓ 流程负责人

当前节点负责人是提单人。

✓ 资源状态

确认整个流程的结果，资源状态不改变。

17.3 IP 地址回收（CMDB. PROCESS.002）

17.3.1 提单申请阶段

✓ 输入条件：

输入要回收的 IP 地址列表。

✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件：

1、在提交 IP 地址之后，此时可以自动查找 CMDB 信息供提单人查看确认。

2、此时 IP 地址还在“使用中”

3、回收后的 IP 地址进入空闲状态。

4、IP 地址在服务器上的释放，必须有业务需求提出人完成操作系统层面的释放。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是业务运维或者平台运维。

✓ 资源状态

IP 地址此时处于“占用”状态，同时增加 IP 地址和网卡的对应关系，进入到 CMDB 的服务器网卡信息表中。

17.3.2 IP 地址回收执行

✓ 输入条件：

执行情况，成功还是失败

✓ 输出：

成功与否。

✓ 约束条件：

设置此流程环节

1、提示提单人要去解除服务器上的关系

2、解除之后，资源才能进入到空闲状态。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是提单人。

✓ 资源状态

流程通过以后，此时 IP 地址进入到资源池，变成空闲；同时 IP 地址和服务器之间的关系自动解除。

17.3.3 确认阶段

✓ 输入条件：

需求提出者确认施工结果

- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是提单人。
- ✓ 资源状态
无

17.4 服务器采购流程（CMDB. PROCESS.003）

17.4.1 采购需求申请阶段

- ✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
申请部门	比如说游戏事业部，来源CMDB	
申请人	来源于公司的申请人。	
申请时间	以当时系统时间为准	
业务指标描述	详细说明业务指标	
技术指标	比如说前端并发、数据库读写并发、数据量大小等等	
申请设备机型*	详细见设备规范	
存放机房	开发	
申请设备数量		
申请所属业务模块		
运维负责人		
用途		
备注	是否有特殊要求，业务指标	

- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：

1、此时建议根据机型和设备数量，自动计算成本，供开发参考

✓ 流程负责人

当前节点负责人是开发或者是运维。

✓ 资源状态

无

17.4.2 业务运维审批

✓ 输入条件：

1、业务运维有权利修改其中的资源需求，比如说调整数量。

2、业务运维可以有权直接驳回需求

✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件：

无

✓ 流程负责人

当前节点负责人是业务运维。

✓ 资源状态

无

17.4.3 平台运维审批

✓ 输入条件：

确定平台资源的满足情况，特别是是采购的机器上架的机房，机柜、ip 资源是否满足。在不满足的情况下，平台运维可以直接驳回需求。

✓ 输出：

成功与否。

✓ 约束条件：

无

✓ 流程负责人

当前节点负责人是平台运维。

- ✓ 资源状态
无

17.4.4 开发部门总监审批

- ✓ 输入条件：
同意或者驳回。
- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
无
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是对应的开发总监，如果是运维，该环节自动跳过。
- ✓ 资源状态
无

17.4.5 运维总监审批

- ✓ 输入条件：
同意或者驳回。
- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
无
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是运维线总监。
- ✓ 资源状态
无

17.4.6 发起采购申请

- ✓ 输入条件：
同意或者驳回。
- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
无
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是陈详红。
- ✓ 资源状态
无

17.4.7 设备到货通知

- ✓ 输入条件：
机房、到货时间、机房人员、联系电话、其他信息。
流程的审批信息等等
- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
无
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是陈详红。
- ✓ 资源状态
无

17.4.8 上架导入

- ✓ 输入条件：
详细见【服务器导入模板表】

- ✓ 输出：
成功与否。
- ✓ 约束条件：
无
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是郑薇。
- ✓ 资源状态
此时设备进入到 buff 池，是“空闲”状态。

17.5 服务器领用流程（CMDB. PROCESS.004）

17.5.1 需求申请阶段

- ✓ 输入条件：
系统提供功能，可以根据申请人的信息自动到 buff 池中挑选设备，然后选中的设备统一提交到要申请的列表中。---这个地方我让申请人自己选择机器的；所有的服务器申请都必须经过他直接 leader 审批，如果审批不过，资源解锁。如果审批通过，则进入到平台运维确认。

属性名称	属性定义	备注
申请部门		
申请人		
申请原因		
资产编号*		
所在机房		
所在机柜		
机器 IP		

- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：
1、需求单提交之后，这批资源进入到“**预占**”状态
2、buff 池的分类，第一是只能申请自己在运维小组的机器，比如说游戏运维组，在游戏运

维组资源不足的情况下，可以申请平台运维的机器。

- 3、如果需要游戏运维组的机器，可以通过邮件申请，然后让资产管理员调整 buff 池机器的所属运维小组即可。

- ✓ 流程负责人

当前节点负责人是提单人，不限制角色。

- ✓ 资源状态

此时设备进入到“预占”状态。

17.5.2 运维 leader 审批

- ✓ 输入条件：

如果设备申请超过三台，此时才需要 leader 审批。

- ✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

- ✓ 约束条件：

1、如果是被驳回，此时资源自动解锁。

2、如果超时三天，此时资源也自动解锁，避免资源被长时间占用。同时流程退回。

- ✓ 流程负责人

当前节点负责人的直接 leader。

- ✓ 资源状态

此时设备依然“预占”状态。

17.5.3 平台运维资产管理审批

- ✓ 输入条件：

。

- ✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

- ✓ 约束条件：

- 1、平台审批通过之后，资源即可进入“使用中”状态。
- 2、如果超时三天，此时资源也自动解锁，避免资源被长时间占用。同时流程退回。
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是 buff 池资产管理。
- ✓ 资源状态
此时设备进入到“使用中”状态。

17.6 服务器上架（CMDB. PROCESS.005）

暂不考虑实现

17.6.1 需求申请阶段

- ✓ 输入条件：
- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：

17.7 服务器搬迁流程（CMDB. PROCESS.006）

此功能暂不实现，功能转换到批量修改中。老邢确认以后没有搬迁流程。

17.8 服务器回收流程（CMDB. PROCESS.007）

17.8.1 需求申请阶段

- ✓ 输入条件：

属性名称	属性定义	备注
申请人		
回收原因		
资产编号*		
所在机房		

所在机柜		
机器 IP		
业务等级		
业务模块		
运维负责人		

- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：
1、需求单提交之后，服务器状态还是“使用中”状态。
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人一般情况下是业务运维，不限制角色。
- ✓ 资源状态
此时设备还是到“使用中”状态。

17.8.2 执行回收

- ✓ 输入条件：
无
- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：
1、如果执行回收之后，此时自动执行机器重装。
2、并归还设备进 buff 池，服务器状态变成“空闲”，去掉 CMDB 的业务模块信息、负责人信息等等
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是 buff 池资产管理。
- ✓ 资源状态
此时设备进入到“空闲”状态。

17.8.3 回收完成通知

- ✓ 输入条件：
回收完成之后，填写搬迁描述
- ✓ 输出：
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件：
1、自动发送通知给回收发起人。
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是提单人。
- ✓ 资源状态
无。

17.9 服务器下架流程（CMDB. PROCESS.008）

这个流程不在这儿实现，建议的实现方式在服务器的修改功能中实现，只有是平台运维管理员负责的设备才能修改成状态为“已报废”或者“库存”。只有平台运维名下的设备，才能修改到“已报废”和“库存”状态。

17.10 服务器报修流程（CMDB. PROCESS.009）

能够有一个功能可以在任何时候，给这个流程单增加备注说明。因为可能会有多次关于维修的沟通，确保这个沟通信息能够重现记录，就需要备注。可以理解为一个类似于微博的功能。

17.10.1 需求申请阶段

- ✓ 输入条件：
可以提交多个服务器报修。

属性名称	属性定义	备注
申请人		
申请人电话		
报修原因		
备注		
资产编号*		

所在机房		
所在机柜		
机器 IP		
业务等级		
业务模块		
运维负责人		
维修停机时间范围		
特殊情况备注		如果有特殊的操作要求，请备注
报修原因	枚举字段	

✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件：

- 1、需求单提交之后，资源是否该进入“**维修中**”状态，由用户可选，有些硬件故障不一定要屏蔽告警，比如说内存。再者有些故障的处理周期很长，如果服务能够线上可用，此时尽量提供服务，在真正的断电处理的时候，我们才让设备处于“**维修中**”的状态，减少告警屏蔽带来的服务影响。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是设备使用人。

✓ 资源状态

根据用户勾选的情况，此时设备进入到“维修中”状态。

17.10.2 平台运维维修处理

✓ 输入条件：

输入维修的状态

✓ 输出：

需求单提交成功或者失败

✓ 约束条件：

- 1、自动回滚设备状态到修改前，同时邮件通知责任人。

✓ 流程负责人

当前节点负责人是设备管理员。

✓ 资源状态

资产根据操作变成“故障中”,此时无法告警

17.10.3 维修完成确认

- ✓ 输入条件:
确认维修结果
- ✓ 输出:
需求单提交成功或者失败
- ✓ 约束条件:
 - 1、维修完成通过后,此时设备自动回滚到“故障中”的前一个状态
 - 2、维修没法完成的情况,此时设备也回滚到之前的历史装填。
- ✓ 流程负责人
当前节点负责人是设备管理员。
- ✓ 资源状态
根据流程的执行情况,自动回滚到前序状态