KYLINSOFT
麒麟软件

银河麒麟高级服务器操作系统 V10

授权激活方式说明

麒麟软件有限公司

2024 年 3 月

目录

1. 试用状态 4

2. 激活状态 5

3. 激活操作 6

3.1.1. 二维码激活 6

3.1.2. Ukey 激活 9

3.1.3. 场地授权方式 10

3.1.4. KMS 激活 11

4. FAQ 21

变更记录

版本	修订时间	修订人	修订类型	修订章节	修订内容
V2.1	2022/01/05	韩益帅	创建		
V2.2	2022/02/14	韩益帅	更新	全部	更新客户端的显示更新以及由于 KMS2.2.的功能带来的服务器授权功能更新
V2.2	2022/02/25	韩益帅	更新	KMS 激活	增加 KMS2.2 的部署说明
V2.2	2022/05/13	韩益帅	更新	KMS 激活	增加私有化部署模式、更新 KMSserver 端口 80 改成 8088
V2.2	2022/05/21	韩益帅	更新	KMS 激活	更新 KMSserver 端端口加上 1883（TCP）
V2.2	2022/07/22	韩益帅	更新	FAQ	增加针对场地授权的安全验证的操作说明
V2.3	2023/03/06	韩益帅	更新	KMS 激活	增加 KMS2.3 以及 V10（SP3）版本的支持内容，以及 serverIP 的可以支持域名
V2.4	2024/0/28	林培峰	更新	全部	增加 V10 最新版本的域名

注：对该文件内容增加、删除或修改均需填写此记录，详细记载变更信息，以保证其可追溯性

1. 试用状态

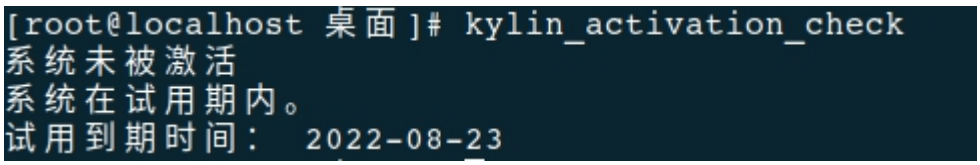
在版本处于试用期的状态，会显示对应的试用到期时间，试用服务期到期之后会提示试用期到期并尽快购买正式版本。

UKUI 界面提示（关于银河麒麟）：

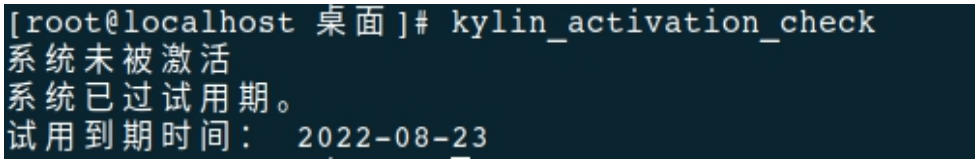
试用期内

试用期到期

终端提示界面：



试用期内



试用期到期

2. 激活状态

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 在 UKUI 桌面环境下，可右击“我的电脑”属性查看授权激活状态，如下图已激活以及未激活时的状态。

未激活状态

已激活状态

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 在终端环境下，可通过输入 kylin_activation_check 命令来查看激活状态，如下图为激活以及未激活状态：

```
[root@localhost 桌面]# kylin_activation_check
系统未被激活
系统在试用期内。
试用到期时间：  2022-08-23
```

未激活状态

```
[root@localhost 桌面]# kylin_activation_check
系统已激活
```

已激活状态

注：通过 kylin_activation_check -t 可以查询服务截止日期。

```
[root@localhost 桌面]# kylin_activation_check -t
服务到期时间：  2025-03-12
```

3. 激活操作

3.1.1. 二维码激活

在 UKUI2.0 桌面环境下，在“我的电脑属性”点击激活，可以选择二维码激活、授权文件导入、ukey 激活，如下图：

选择激活方式

点击选择二维码激活，在未联网的状态下，关于需要输入序列号以及激活

码进行激活，可以通过已获取权限的微信公众号进行扫码，获取激活码，填入如下方格中进行激活操作。

未联网状态激活

可以通过麒麟微信平台进行扫码并获取的激活码。

企业微信平台

在有网络的条件下，直接扫描二维码，通过微信公众平台获取扫描获取激活码，在 OS 上直接点击“激活”，即可激活成功，无需再输入注册码。

联网状态激活

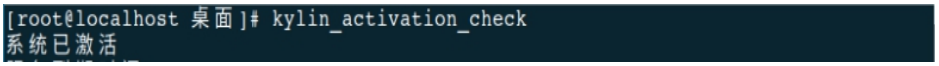
激活成功后我的电脑属性界面激活状态会显示“您的系统已激活！”

已激活状态

在字符终端下输入 kylin-system-verify 即可进入终端激活界面，根据提示输入服务序列号，即可获取二维码，通过微信公众平台获取激活码即可进行激活，激活成功后，会提示激活成功，同样图形界面也会进行更新，如下图：

终端激活操作

同样可以通过 kylin_activation_check 查看激活状态：



终端激活状态查看

3.1.2. Ukey 激活

若为 ukey 激活，先插入 ukey，在 UKUI 环境下点击“ukey”，即可进行激活操作。若为字符终端环境，输入“kylin_activate_ukey”命令即可根据引导进行激活。（注意：根据整机的差异，部分机型存在激活时间过长问题，针对某些 ARM 架构版本在进行 ukey 激活时，ukey 初始化失败的问题，请使用 yum 源升级 librockey 包新增的依赖库解决）。

ukey 激活

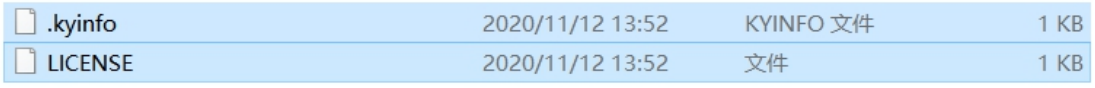
3.1.3. 场地授权方式

授权版本：出库 ISO 即为已授权版本，安装后即为激活状态。

试用版本+授权文件：若拿到的版本为试用版本，导入场地授权文件即可进行激活操作。

操作步骤：

获取场地授权的.kyinfo 以及 LICENSE 文件，在 UKUI 界面下在选择激活方式时选择 “授权文件导入”，选择.kyinfo 以及 LICENSE 文件导入即可。在终端界面下直接将.kyinfo 以及 LICENSE 文件直接放入/etc 目录下即可完成激活操作，.kyinfo 以及 LICENSE 文件如下图：



.kyinfo 以及 LICENSE 文件

3.1.4. KMS 激活

3.1.4.1. KMSserver 安装部署

3.1.4.2.1 部署环境要求

CPU：X86/ARM

内存：8GB+

硬盘：128G—SSD+

操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10 SPX X86/ARM

KMSserver 形态：RPM+Docker

KMSserver 默认端口：8090、8088、7070（tcp+udp）、1883（tcp）

网络环境：局域网同网段/跨网段。

KMSserver 端：2.4 版本

被激活的服务器操作系统包要求（飞腾、鲲鹏、海光、兆芯、intel/AMD）：

- kylin-activation-仓库最新版本（无桌面环境无需安装）
- libkylin-activation-仓库最新版本
- kylin-computer-viewer-仓库最新版本（无桌面环境无需安装）
- mate-desktop-仓库最新版本（无桌面环境无需安装）
- paho-c-仓库最新版本（依赖包）

注：列表为版本发布时支持的授权方式，根据服务器的相应的版本，可以通过系统包升级的方式实现对相应授权的支持。

操作系统版本	架构	小版本	授权模式

Kylin-Server-10-SP1	X86/ARM	Build04/10	二维码 UKUI/CLI UKEY UKUI/CLI
	X86/ARM	Build19/20	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：只能在有 UKUI 桌面环境下使用
	MIPS64el	Build08	二维码 UKUI/CLI UKEY UKUI/CLI
	MIPS64el	Build18	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：只能在有 UKUI 桌面环境下使用
	LoongArch64	2111	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：UKUI/CLI
Kylin-Server-10-SP2	X86/ARM	Build09	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：只能在有 UKUI 桌面环境下使用
Kylin-Server-10-SP3	X86/ARM/LoongArch64	2303	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：UKUI/CLI KMS 私有化：UKUI/CLI

kylin-activation-最新版本（无桌面环境无需安装） libkylin-activation-最新版本 kylin-computer-viewer-最新版本(无桌面环境无需安装） mate-desktop-最新版本(无桌面环境无需安装） paho-c-最新版本（依赖包） SP1 升级源地址： http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP1.1/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/ http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP1.1/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/ SP2 升级源地址： http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/ http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/ SP3 升级源地址：	二维码：UKUI/CLI UKEY：UKUI/CLI 场地授权：UKUI/CLI KMS 产线：UKUI/CLI(实现手动回收） KMS 私有化模式：UKUI/CLI KMS 限时不限量：UKUI/CLI

https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/ https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3/os/adv/lic/updates/loongarch64/Packages/ https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/ SP3 24034 升级源地址： https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3-2403/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/ https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3-2403/os/adv/lic/updates/loongarch64/Packages/ https://update.cs2c.com.cn/NS/V10/V10SP3-2403/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/	

3.1.4.2.2 部署流程说明

KMSserver 端分为服务端以及 web 端，需要分别进行部署。

- **KMS 服务端部署步骤**

step1.通过 yum install 命令安装以下依赖包：

python3

python3-flask

python3-gmpy2 （可从网盘链接下载手动安装）

python3-six

python3-crypto

step2.依赖包安装完成后，进入到 kms-server 目录下根据架构安装 kms 服务包，安装完成后启动 kms 服务。

```
# yum/dnf install kylin-kms-daemon_xxx.rpm
```

启动服务

```
# systemctl start kylin-kms-daemon
```

注意：KMSserver 端的其他状态查看命令如下

查看当前 KMS 服务状态：`systemctl status kylin-kms-daemon`

启动 KMS 服务：`systemctl start kylin-kms-daemon`

停止 KMS 服务：`systemctl stop kylin-kms-daemon`

重启 KMS 服务：`systemctl restart kylin-kms-daemon`

查看 KMS 服务日志以及 MAC 地址：`journalctl -e -u kylin-kms-daemon`

- **web 服务端部署步骤**

step1. 进入 /web-server/server/Docker Compose 目录，根据架构给 docker-compose 文件赋予运行权限

```
# chmod +x docker-compose
```

step2.将 docker-compose 复制到 /usr/bin 下

```
# sudo cp docker-compose /usr/bin
```

step3.然后进入 web-server/server/image 目录，根据架构用 sudo

docker load < XXX.tar 分别导入 images 目录中的 4 个 Docker 镜像（ mariadb 、redis 、 Ssmwebsite、mosquitto）

```
# docker load < mariadb.tar
# docker load < redis.tar
# docker load < ssmwebsite_2.2.0.tar
# docker load < mosquitto_1.1.0.tar
```

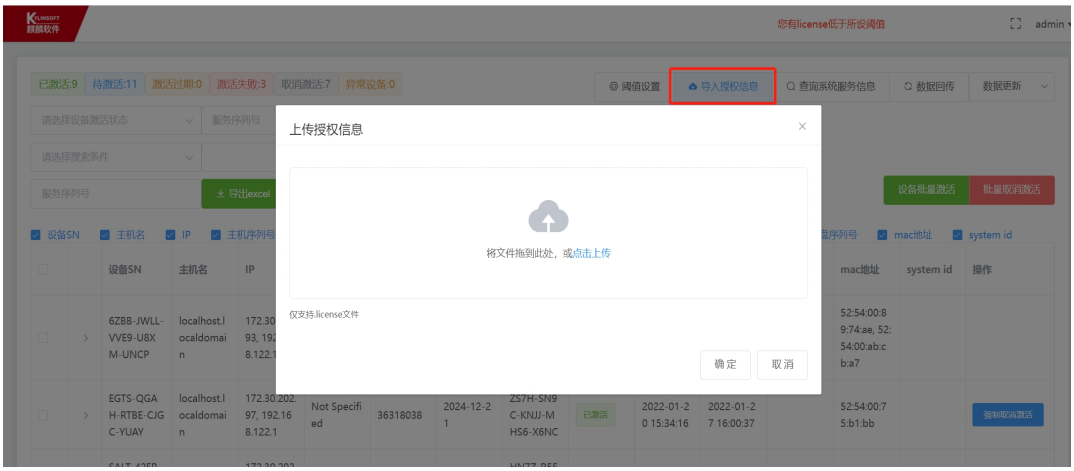
step4.进入 web-server/data 目录，在 docker-compose.yml 同一目录下执行命令启动服务端

```
# docker-compose up -d
```

step5.启动服务端后，访问浏览器地址：http://localhost:80

3.1.4.2. 操作系统激活步骤说明

Step1：根据 KMSserver 安装部署说明部署完毕，输入初始账号和密码（admin，123123)进入到批量激活 web 页面后,点击导入授权信息按钮,导入申请的 xxx.license 激活授权文件，点击确定后会提示授权文件导入成功。



注意：导入 xxx.license 前需要提前进行申请，无论是正式申请还是试用申请 license 激活授权文件，都需要走 OA 产品正式出库流程，在 OA 申请正式出库的备注栏填写：

a.服务端 Mac 地址（查看 MAC 地址：journalctl –e –u kylin–kms–daemon ）

b.激活地点

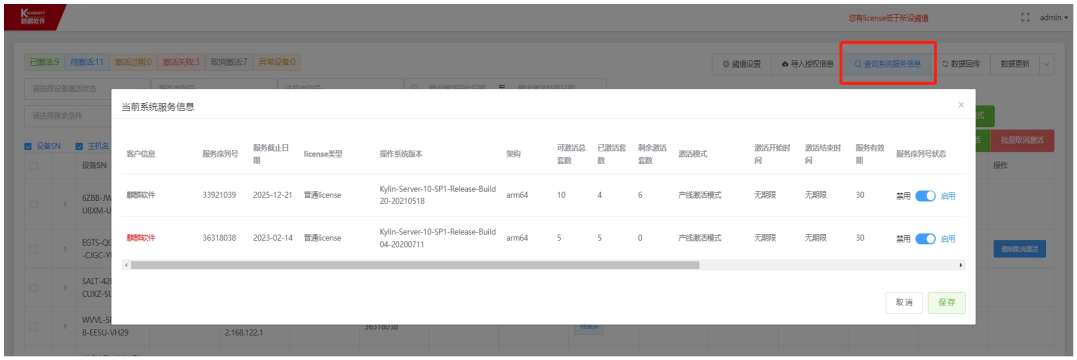
c.项目信息（项目名称等）

d.激活场景（产线激活、私有化部署、云桌面/虚拟机）

e.申请的 license 点数（套数）

f.如果是试用申请，请备注是“试用申请”

Step2：导入激活授权文件之后点击查询系统服务信息按钮，在当前系统服务信息下可以查看客户信息、对应服务序列号以及可激活总套数等等，授权文件默认为开启状态。



注意：

KMS 激活服务器联网状态下，数据会自动定时回传到公司激活服务器，或点击“数据回传”按钮同样能够将数据一键回传到公司激活服务器

KMS 激活服务器离线状态下，批量激活完成后，点击页面的“导出 excel”按钮导出激活信息，请技服或销售 **务必将激活信息收回** 并将文件交给生产部管理员；

回收步骤：登录 web 端界面，点击“导出原始格式”按钮进行数据导出（可根据服务序列号搜索导出），将导出文件发送给生产部管理员。

Step3：确认使用操作系统的授权包是否支持，若不支持请挂载对应源升级授权相关包。并确认是否是从产品库正式出库的版本，/etc/下有.kyinfo、LICENSE 授权文件。

Step4：在配置文件中，配置 ServerIp、端口信息以及日志等级。

路径：/usr/share/libkylin-activation/activation_conf.ini

内容：注“*”字段配置文件中默认不显示

[KMS_Activation]

ServerIp=KMS server ip/域名（必须配置）

kms_daemon_port=选择配置（默认端口 17800）

kms_port=选择配置（默认端口 17900）

*log_level=日志等级字段，默认 1（ERROR）

注：私有化模式下配置应为

修改配置文件中 serverip 为 kms server ip；

model 应配置为 privatization；

注意：log_level 字段配置说明：

日志文件路径： /var/log/ky_kms_activation.log

日志等级修改： 修改或增加配置文件

/usr/share/libkylin-activation/activation_conf.ini 中 KMS_Activation/log_level 字段，

如 log_level=0/1/2/3/4

日志等级说明：

0 FATAL

1 ERROR

2 WARNING

3 INFO

4 DEBUG

Step5：

更改完配置文件后，重启服务。

重启服务：systemctl restart kylin-kms-activation.service

启动服务：systemctl start kylin-kms-activation.service

关闭服务：systemctl stop kylin-kms-activation.service

Step6：

在终端输入 kylin_kms -a，即可进行系统激活

```
[root@localhost 授权文件]# kylin_kms -a
系统已激活
```

在终端输入 kylin_kms -r，即可进行授权回收

```
[root@localhost 授权文件]# kylin_kms -r
Recycling success
```

在终端输入 kylin_activation_check，即可查询激活状态。

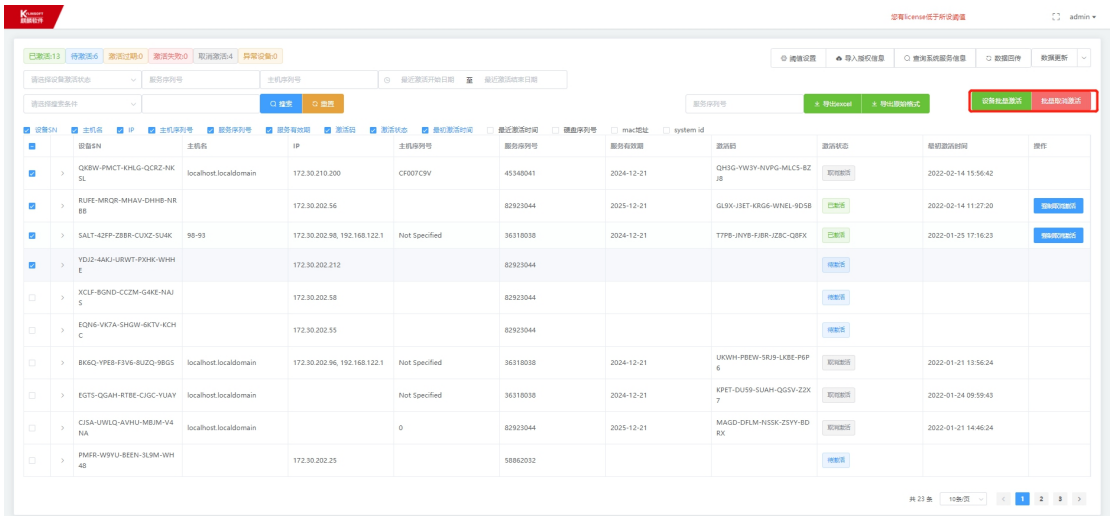
```
[root@localhost 授权文件]# kylin_activation_check
系统已激活
```

在终端输入 kylin_activation_check –t，即可查询服务

```
[root@localhost 授权文件]# kylin_activation_check -t
服务到期时间：  2024-12-21
```

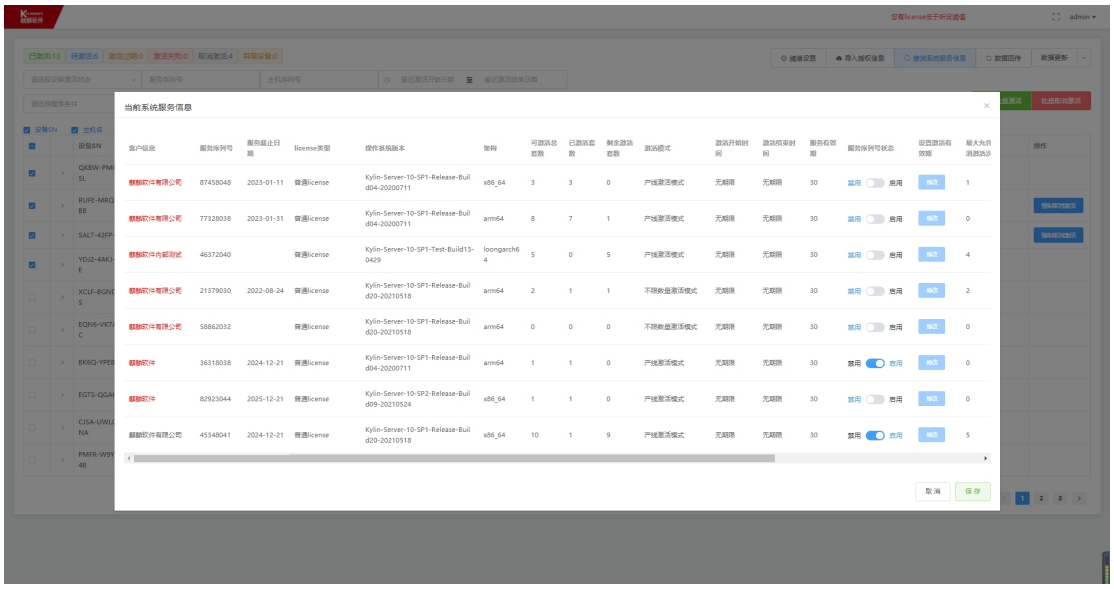
Step7：

在客户端完成相应的配置之后，可以在 KMSserver 端批量选择客户端进行批量的激活，或批量回收。

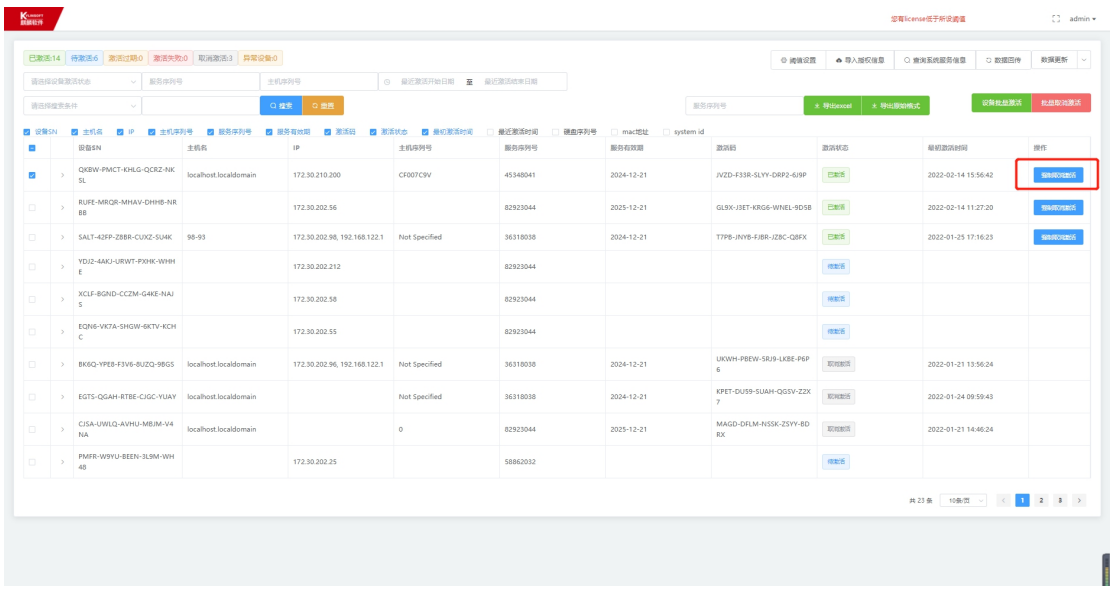


Step8：

点击“查询系统服务信息”可以配置使用/禁用某个授权文件，并可查看授权使用情况的信息。



注意：“强制取消激活”用于在机器故障、没有进行授权回收的情况下直接销毁机器等无法挽回的情况下进行授权回收，**“强制取消激活”有数量限制，**如无特殊情况，请使用正常的授权回收操作，在客户端输入 kylin_kms –r 或在 KMSserver 端点击“批量取消激活”进行正常的授权回收。



4. FAQ

F：UKUI 界面环境下激活成功后会显示“激活/延长服务成

功，请重启操作系统”的提示。

A：提示重启操作系统，系统授权激活之后不需要重新启动操作系统，此提示为错误提示。

更新修复方法：可使用升级包的方式来实现，只需挂载相关仓库，升级到如下 kylin-activation 以及 libkylin-activation 包到最新版本即可解决此问题。

X86

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/

ARM ：

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/

更新前

更新后

F：现在服务器操作系统的授权绑定机制是什么，是怎样对特定系统授权的？

A：扫码激活方式的版本的授权采用硬件绑定的方式进行唯一机器标识的确定，如果硬件发生变动，授权状态也会随之发生改变，硬件绑定采用逻辑优先级的方式进行绑定判断，优先绑定某款硬件，如果绑定失败，会绑定第二优先级的硬件，绑定优先级方式如下：

X86 平台版本绑定内容：biosuuid>diskid>mac

非 X86 平台硬件绑定内容：diskid>mac

F：输入 kylin_activation_check 查询到的授权状态有歧义

A：

显示问题已可以通过升级 libkylin-activation-包的方式来解决，需要将 libkylin-activation 包升级到 3.0.64.p04 版本以上即可解决该问题，“系统激活到期时间”改为“服务到期时间”，系统激活后不再显示试用到期时间。

源地址：

SP1 升级源地址：

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP1.1/os/adv/lic/updates/x86_64/Packages/

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP1.1/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/

SP2 升级源地址：

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/up

dates/x86_64/Packages/

http://update.cs2c.com.cn:8080/NS/V10/V10SP2/os/adv/lic/updates/aarch64/Packages/

F：在 UKUI 界面点击“授权文件导入”，导入 LICENSE 以及.kyinfo 文件无法正常导入并激活

A：

为保证授权文件导入的安全性，我们对 UKUI 界面下场地授权时候导入的授权文件做了内容验签，文件权限检查，文件所属检查。kylin-activation-1.3.10-5.p24.ky10 及以上的包均存在内容验签功能，因此在导入场地授权的 LICENSE 以及.kyinfo 文件前，应增加 chown root:root LICENSE .kyinfo 和 chmod 0644 LICENSE .kyinfo 命令，然后就可以正常导入了。