

GW 板载网卡和显卡驱动安装指导 V1.1

本文档适用于 GW 系列产品，包括 GWR-3230H/3430H/3230H0、GWB-6030H/6530H、GMB-231H/737H 等。

目前网卡和显卡驱动安装有两种方式分别是：

- 网盘下载安装
- 源码编译安装

如果是 kylin V10 或者 UOS 相关系统，安装前请先阅读章节[三、注意事项]。

一、网盘下载安装

目前我们已经积累了常见系统的驱动，上传到了百度网盘，便于客户安装使用，详见如下说明。

1.1 下载驱动

登录百度网盘，下载对应系统和内核版本的驱动。

地址：<https://pan.baidu.com/share/init?surl=Ya84SL5lRN8yWUBMIy0DJQ&pwd=i9hd>

以 Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89) 为例：

登录网盘后进入 GWOS 安装及驱动文件》驱动文件》银河麒麟》麒麟 V10 SP3 Server 目录，找到指定系统文件夹，将该文件夹和其下的文件全部下载下来。



1.2 安装驱动

将步骤 1 中下载的驱动文件夹拷贝到系统任意目录下，如果下载时打包成压缩包了，则解压。

判断驱动版本

使用 `modinfo amd-xgbe.ko` 和 `modinfo smifb.ko` 查看驱动试用内核的版本

```

[root@localhost ~]# modinfo amd-xgbe.ko
filename:           /root/amd-xgbe.ko
description:        AMD 10 Gigabit Ethernet Driver
version:            1.1.1
license:            Dual BSD/GPL
author:             Tom Lendacky <thomas.lendacky@amd.com>
retpoline:          Y
rhelversion:        7.7
srcversion:         216CEF096E7504C6ECEB00E
alias:              pci:v00001D94d00001459sv*sd*bc*sc*i*
alias:              pci:v00001D94d00001458sv*sd*bc*sc*i*
alias:              pci:v00001022d00001459sv*sd*bc*sc*i*
alias:              pci:v00001022d00001458sv*sd*bc*sc*i*
depends:             ntp
vermagic:           3.10.0-1062.9.1.ky3.kb6.pg.x86_64 SMP mod unload modversions
parm:               ecc_sec_info_threshold: ECC corrected error informational threshold setting (uint)
parm:               ecc_sec_warn_threshold: ECC corrected error warning threshold setting (uint)
parm:               ecc_sec_period: ECC corrected error period (in seconds) (uint)
parm:               ecc_ded_threshold: ECC detected error threshold setting (uint)
parm:               ecc_ded_period: ECC detected error period (in seconds) (uint)
parm:               debug: Network interface message level setting (int)
[root@localhost ~]#

```

使用 `uname -r` 查看当前系统内核版本

```

[root@localhost ~]# uname -r
3.10.0-1160.118.1.el7.x86_64
You have new mail in /var/spool/mail/root

```

如果版本不一致，则查看[第二章《源码编译安装》](#)

如果版本一致，则继续安装。

然后进入目录中给 `install_driver.sh` 脚本赋执行权限（`chmod +x install_driver.sh`），然后执行 `./install_driver.sh` 见下图。

执行安装脚本，安装脚本会自动将网卡和显卡驱动安装到指定的位置，安装成后重启系统生效。

```

[root@localhost ~]# cd Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)/
[root@localhost Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)]# ls
amd-xgbe.ko  install_driver.sh  smifb.ko  uname.txt
[root@localhost Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)]# chmod +x install_driver.sh
[root@localhost Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)]# ./install_driver.sh
ko_path=/root/Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)
xgbe and smifb install done, please reboot
[root@localhost Kylin-Server-V10-SP3-2403-Release-20240426-x86_64(4.19.90-89)]#

```

PS：如果安装过程中有报错，则拍照保存报错信息后先尝试重启，系统重启后检查网卡和显卡驱动是否生效，如果生效则不用管报错；如果驱动未生效则提供报错信息给厂商技术人员。

2 检查是否生效

待系统重启起来后，如何判断网卡和显卡驱动是否生效

1) 使用 `ip a` 查看是否显示指定网口，如果有则网卡驱动安装正常。

2) 进入系统设置，查看是否可以调整显示分辨率，如果可以调整显示分辨率则说明显卡驱动正常。

二、源码编译安装

驱动需要与系统内核一致，当系统不同或者内核变化后，都需要重新编译适配驱动。

如果在上述百度网盘中没有对应的系统及内核下的驱动时，则使用源码编译和安装，详见如下说明。

驱动源码

网卡源码包：

XGbEDriver-xgbe-hygon-v~~xx~~.tar.gz

显卡源码包：

smifb-1.x-main.zip（适用于 kernel 4.x 版本系统）

smifb-2.x-main.zip（适用于 kernel 5.x 版本系统）

请根据系统版本选择。

1. 网卡驱动编译和安装

安装编译驱动之后，需要保证系统有如下依赖包/命令：

make、gcc

保证 **kernel、kernel-devel、kernel-headers** 版本一致。

如果安装系统时未安装相关依赖包，可以先使用 **usb 转 rj45** 扩展坞配置临时的 **ip** 上公网，使用 **yum/apt-get** 安装相关的依赖包。

1) 将源码包拷贝到系统中，然后解压：`unzip XGbEDriver-xgbe-hygon-v10.zip`

```
[root@localhost ~]# unzip XGbEDriver-xgbe-hygon-v10.zip
Archive:  XGbEDriver-xgbe-hygon-v10.zip
  creating:  XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/
  inflating:  XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/common.mk
  inflating:  XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/kver-compat.c
  inflating:  XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/kver-compat.h
```

2) 进入解压目录, 编译: `make`

```
[root@localhost ~]# cd XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/
[root@localhost xgbe]#
[root@localhost xgbe]# ls
common.mk      Makefile      xgbe-dcb.c    xgbe-dev.c    xgbe.h        xgbe-mdio.c   xgbe-phy-v2.c
kver-compat.c  README       xgbe-debugfs.c xgbe-driv.c    xgbe-i2c.c    xgbe-pci.c    xgbe-platform.c
kver-compat.h  xgbe-common.h xgbe-desc.c    xgbe-ethtool.c xgbe-main.c   xgbe-phy-v1.c xgbe-ptp.c
[root@localhost xgbe]# make
*** The target kernel has CONFIG_MODULE_SIG_ALL enabled, but
*** the signing key cannot be found. Module signing has been
*** disabled for this build.
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
CC [M] /root/XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/xgbe-main.o
CC [M] /root/XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/xgbe-driv.o
CC [M] /root/XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/xgbe-dev.o
```

3) 安装: `make install`

```
[root@localhost xgbe]# make install
*** The target kernel has CONFIG_MODULE_SIG_ALL enabled, but
*** the signing key cannot be found. Module signing has been
*** disabled for this build.
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
Building modules, stage 2.
MODPOST 1 modules
make[1]: 离开目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
Installing modules...
*** The target kernel has CONFIG_MODULE_SIG_ALL enabled, but
*** the signing key cannot be found. Module signing has been
*** disabled for this build.
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
INSTALL /root/XGbEDriver-xgbe-hygon-v10/xgbe/amd-xgbe.ko
DEPMOD 4.18.0-305.3.1.el8.x86_64
make[1]: 离开目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
Running depmod...
/sbin/depmod -e -F /lib/modules/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64/source/System.map -a 4.18.0-305.3.1.el8.x86_64
[root@localhost xgbe]#
```

4) 分析驱动: `depmod -a`, 然后加载: `modprobe amd-xgbe`

```
[root@localhost xgbe]# depmod -a
[root@localhost xgbe]# modprobe amd-xgbe
```

2. 显卡驱动编译和安装

1) 将源码包拷贝到系统中, 然后解压: `unzip smifb2-2.3.0.zip`

```
[root@localhost ~]# unzip smifb2-2.3.0.zip
Archive: smifb2-2.3.0.zip
82390d778ff76095a74d55746696cdc90a40acb9
  creating: smifb2-2.3.0/
  inflating: smifb2-2.3.0/Kconfig
  inflating: smifb2-2.3.0/Makefile
  inflating: smifb2-2.3.0/Makefile.kernel
  creating: smifb2-2.3.0/ddk750/
  inflating: smifb2-2.3.0/ddk750/ddk750_2d.c
```

2) 进入解压目录, 编译: `make`

```
[root@localhost ~]# cd smifb2-2.3.0/
[root@localhost smifb2-2.3.0]# make
make -C /lib/modules/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64/build M=/root/smifb2-2.3.0 modules
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_drv.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_main.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_mode.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_plane.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_ttm.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/smi_prime.o
CC [M] /root/smifb2-2.3.0/hw750.o
```

3) 安装: `make install`

```
[root@localhost smifb2-2.3.0]# make install
make -C /lib/modules/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64/build M=/root/smifb2-2.3.0 modules
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
Building modules, stage 2.
MODPOST 1 modules
make[1]: 离开目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
make -C /lib/modules/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64/build M=/root/smifb2-2.3.0 INSTALL_MOD_PATH=
make[1]: 进入目录"/usr/src/kernels/4.18.0-305.3.1.el8.x86_64"
INSTALL /root/smifb2-2.3.0/smifb.ko
```

4) 分析驱动: `depmod -a`, 然后加载: `modprobe smifb`

```
[root@localhost smifb2-2.3.0]# depmod -a
[root@localhost smifb2-2.3.0]# modprobe smifb
```

注: 此时可能由于加载了显卡驱动的原因导致黑屏, 重启设备即可。

3. 重启系统生效

`reboot` 重启系统, 然后检查网卡和显卡是否生效:

- 1) 使用 `ip a` 查看是否显示指定网口, 如果有则网卡驱动安装正常;
- 2) 进入系统设置, 查看是否可以调整显示分辨率, 如果可以调整显示分辨率则说明显卡驱动正常。

三、注意事项

1. 麒麟系统说明

如果是麒麟系统, 建议安装驱动前先关闭安全中心的各项配置, 否则可能出现未知的权限问题。

关闭方法: 进入系统设置->安全中心, 将所有的安全配置先关闭。

2. 部分系统默认有显卡驱动

截止目前，部分 Kylin V10、UOS 系统中默认带有显卡驱动，那么可以不用再次安装显卡驱动了。

3. 去除 nomodeset 配置

在安装部分系统时（主要是 kylin v10 sp3），发现在开机启动中加入 nomodeset 参数才能正常进入安装界面进行安装。那么在安装完成后，系统的默认启动项中就配置了 nomodeset 参数，开机时就不会加载显卡驱动，所以在安装完显卡驱动后需要去除 nomodeset。

目前该情况在 Kylin 系统中遇到的较多，以 Kylin-Server-V10-SP3-General-Release-2303-X86_64 为例，讲解如何去除 nomodeset：

```
# 1) 删除 grub 文件中的 nomodeset 参数
vim /boot/efi/EFI/kylin/grub.cfg      # 去掉 nomodeset，总共有 2 处

# 2) 更新 initrd
mkinitrd -o /boot/initramfs-$(uname -r).img --force

# 3) 重启
reboot
```

详情可以参考百度网盘《U 盘安装麒麟 V10 SP3 服务器版（Kylin-Server-V10-SP3-General-Release-2303-X86_64）指导手册》

返回上一级 | 全部文件 | 工控机OS安装及... | 驱动文件 | 银河麒麟

文件名称	大小	修改日期
麒麟V10桌面 SP1	-	2024-07-19 17:17
麒麟V10桌面	-	2024-07-16 10:18
麒麟V10 嵌入式	-	2024-07-16 09:37
麒麟V10 SP3 Server	-	2024-08-12 13:50
麒麟V10 SP2 Server	-	2024-07-16 09:34
麒麟V10 SP1 Server	-	2024-07-16 09:33
Kylin-Server-V10_U1-Release-Build02-20210824-GFB-x86_64	-	2024-04-10 17:26
Kylin-Host-V10-General-Release-2304-x86_64	-	2024-04-10 17:26
Kylin Linux Advanced Server release V10 (Terce)	-	2024-04-10 17:26
工控机麒麟V10 SP1 Desktop操作系统安装V1.0.docx	7.6M	2024-07-19 17:17
工控机麒麟V10 Desktop SP1 2403操作系统安装V1.0.pdf	776KB	2024-07-19 17:17
U盘安装麒麟V10 SP3服务器版 (Kylin-Server-V10-SP3-General-Release-2303-X86_64) 指导手册.pdf	1.4M	2024-07-19 17:17
U盘安装麒麟V10 SP2服务器版 (Kylin-Server-10-SP2-x86-Release-Build09-20210524) 指导手册.pdf	1.3M	2024-07-19 17:17