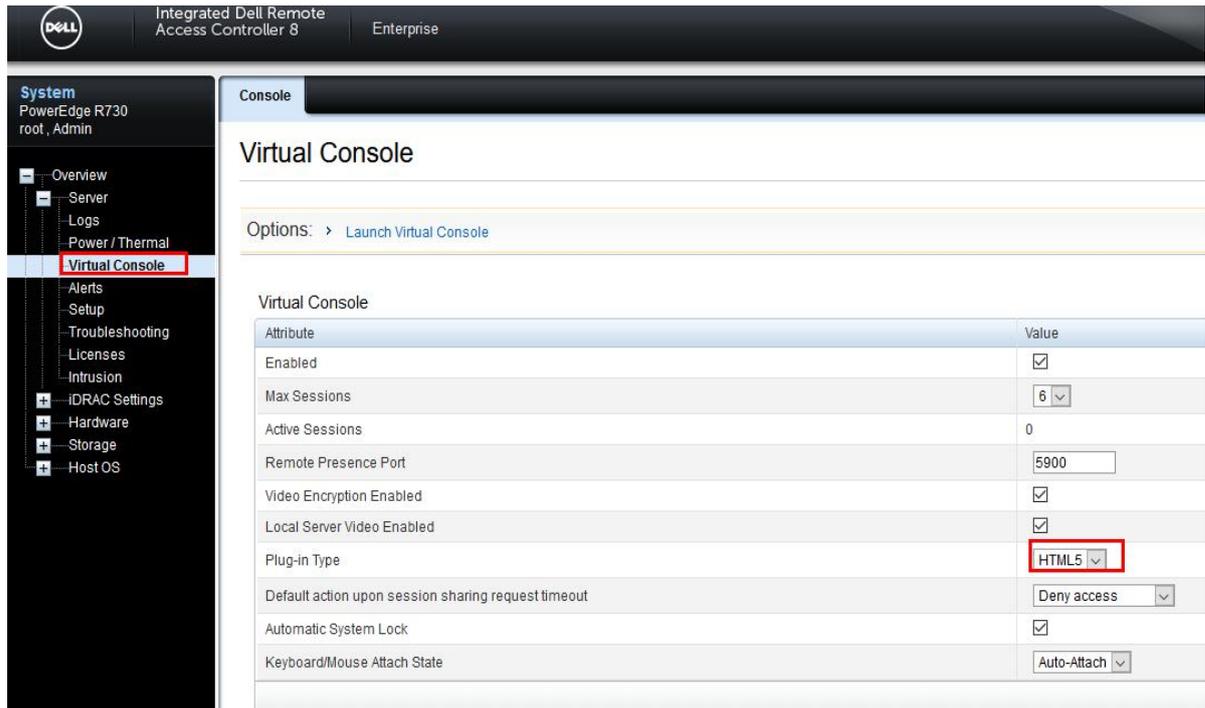


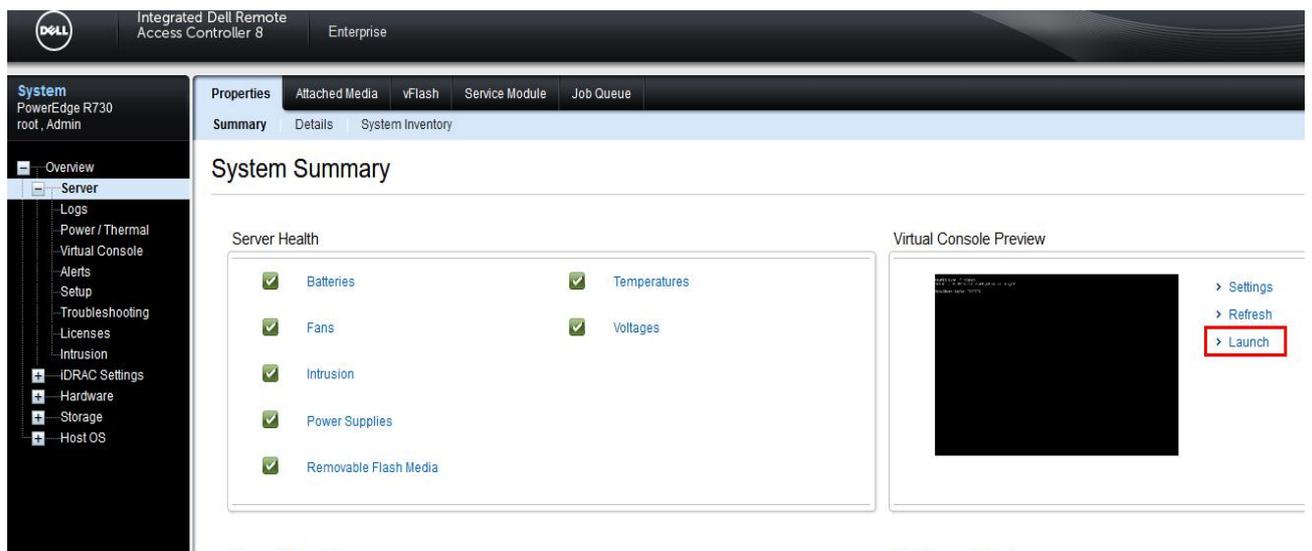
dell_R730 远程安装系统

有时我们可能要给实体服务器重装一下系统，而有时由于种种原因无法到机房现场去，好在大多数品牌的服务器都有远程卡，可远程登录并操作 bios 界面。本章以 dell r730 的 iDRAC 远程卡为例讲解一下远程安装系统。

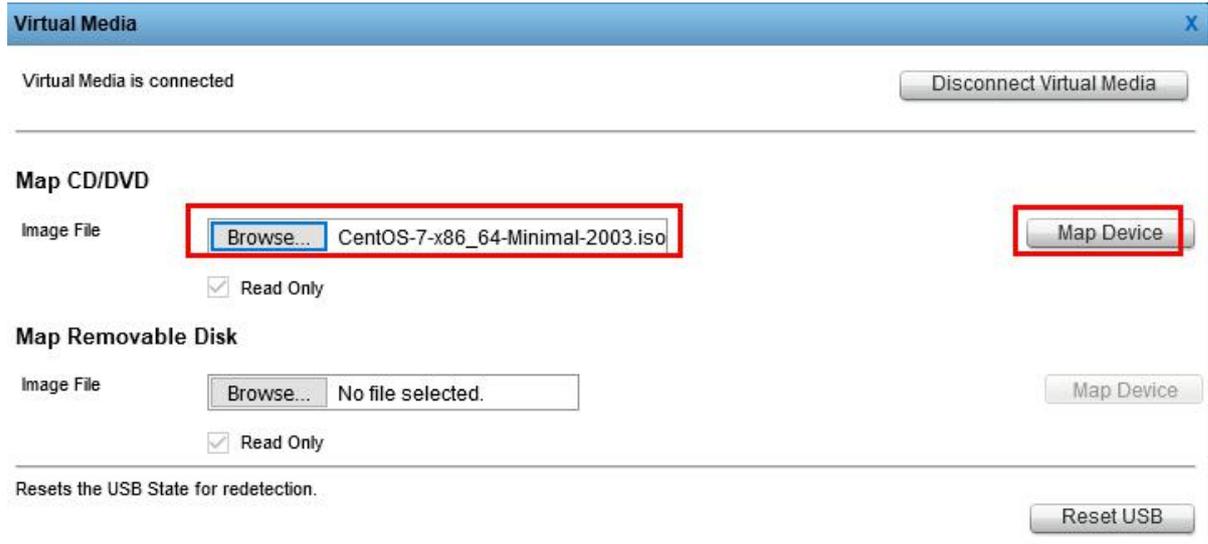
首先登录目标服务的远程卡管理界面，一般用 https web 界面管理



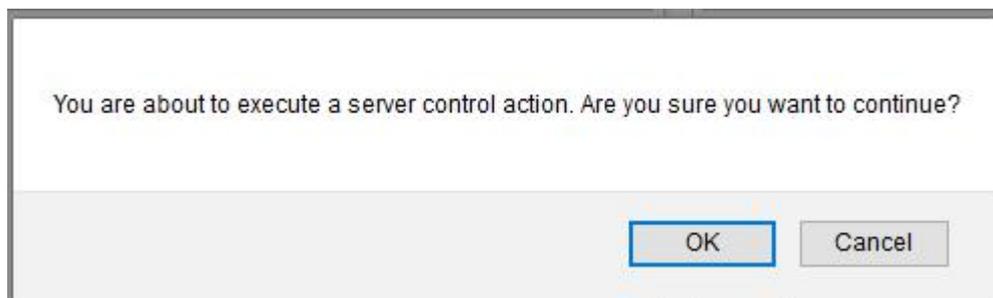
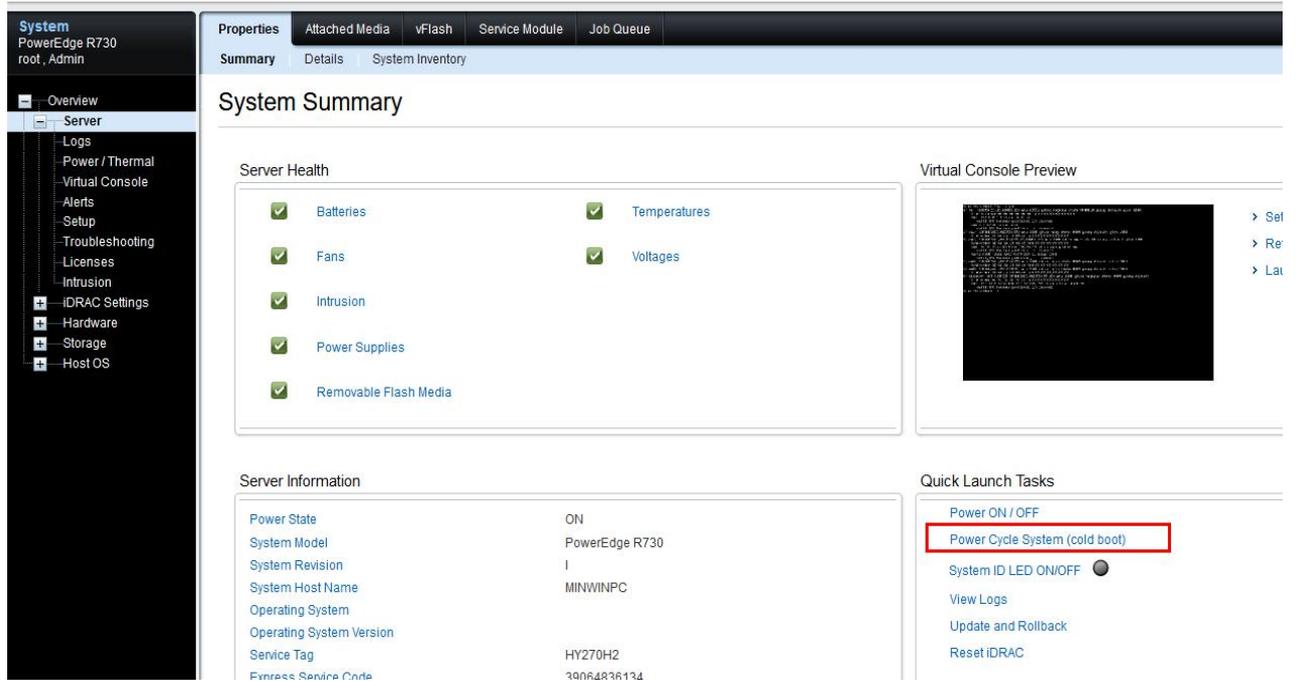
如上图，进入远程卡 web 管理后，设置 console 界面的查看方式，点击“Server” → “Virtual Console”然后在 Plug-in Type 里选择 Html5，点击右下角的“应用”，再回到 Server 主界面：



在主界面的 Virtual Console Preview 下点击“Launch”启动 web 版的 console 终端界面，相当于用显示器去连接真实的服务器了，可以操作 bios 界面的



选择目标镜像文件后，再点击右边的“Map Device”，就可关闭此“Virtual Media”对话框。如果旧的系统还能进入，则在旧系统里重启服务器，如果旧系统不可用，则在远程卡管理界面进行关机，可以在 server 主界面右下角点击 Power cycle system (cold boot)冷启动，



System
PowerEdge R730
root, Admin

- Overview
- Server
- Logs
- Power / Thermal**
- Virtual Console
- Alerts
- Setup
- Troubleshooting
- Licenses
- Intrusion
- iDRAC Settings
- Hardware
- Storage
- Host OS

Power Monitoring | Power Configuration | Voltages | Temperatures

Jump to: [Power](#) | [Present Reading](#) | [Power Supply Unit Readings](#) | [Cumulative Reading](#) | [Historical Peaks](#) | [Historical Trends](#)

Status

Power Control: **Power Cycle System (cold boot)**

Health	OK
Server Status	ON
Present Reading	98 Wat
Power Supply Redundancy	Full
Active Power Cap Policy	No Pov

或者在 Server 下的 Power/Thermal 选择卡右边，Status 下选择 Power cycle system (cold boot) 再点击右边的 Apply 应用

Warning

! You are about to execute a server control action. Are you sure you want to continue?

Yes No

确定后，服务器就重启了

我们这时再回到刚刚打开的 web Console 界面，因为自己本地电脑的键盘某些功能按键没法很好地在 web 界面上使用，所以要借助 web console 自带的键盘，点击 web console 上的“keyboard”，弹出屏幕键盘

Chat **Keyboard** Screen Capture Refresh Full Screen Virtual Me

English

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Num	/	*	
`	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	Bksp	Home	▲	Pg Up
Tab	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	[]	\	◀		▶
Caps	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	Enter	End	▼	Pg Down	
Shift	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	Shift	Ins	Del	Enter		
Ctrl	win	Alt							Alt	Ctrl						

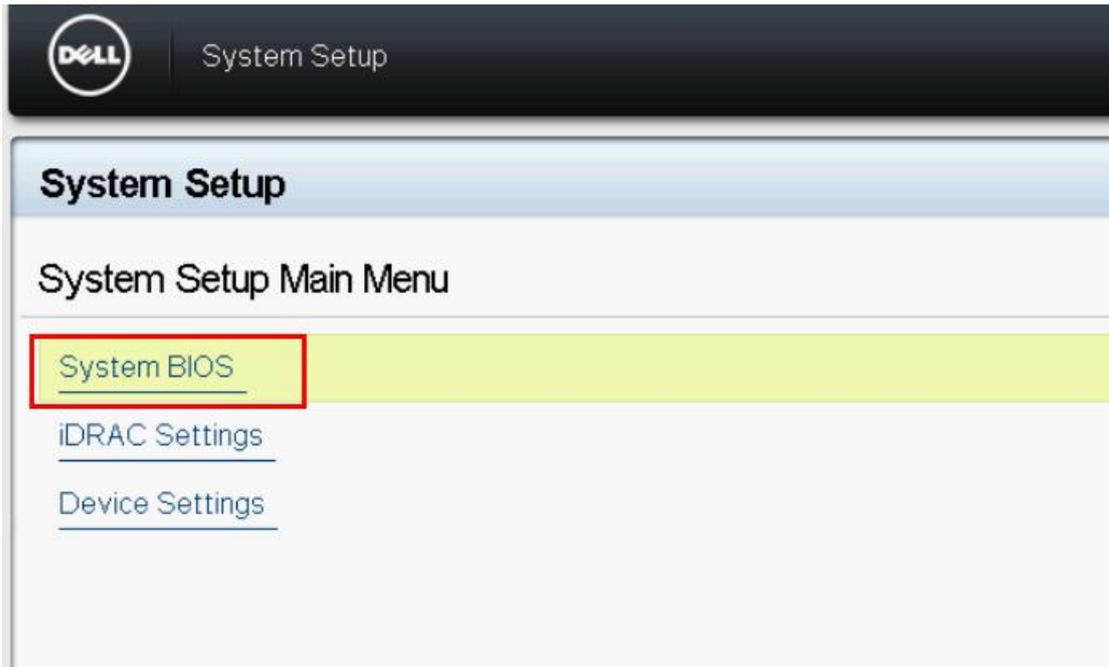


当服务器重启时，远程卡管理界面不会断开，我们在 web console 里还能看到重启的全过程，可操作 bios 设置界面，在目标服务器重启时，使用屏幕键盘按下 **F2** 进行启动项设置

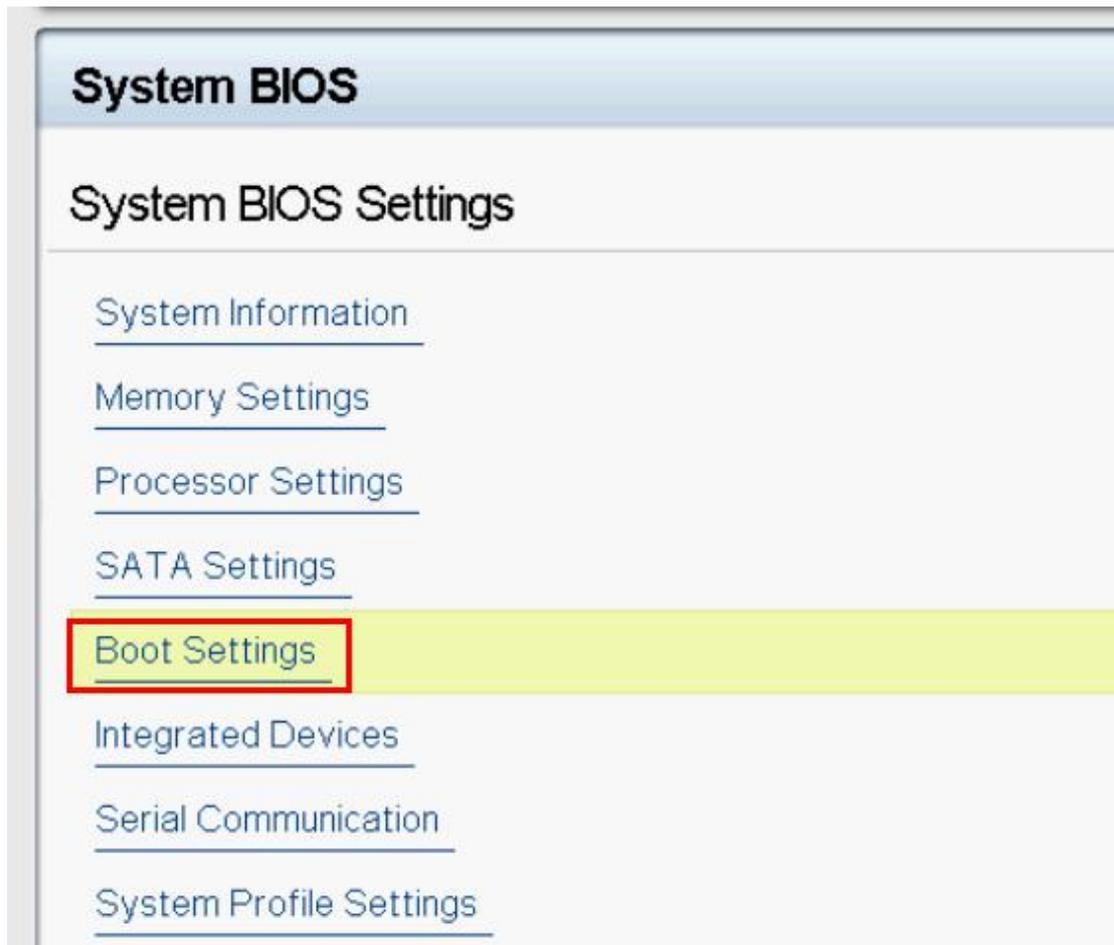


出现上图的情况时，按下 **F2** 就行了，确保这一行被选中，选中后是蓝色的背景就不用管了，一直等，出现下图界面也不用管，一直等它进入 **System setup** 界面

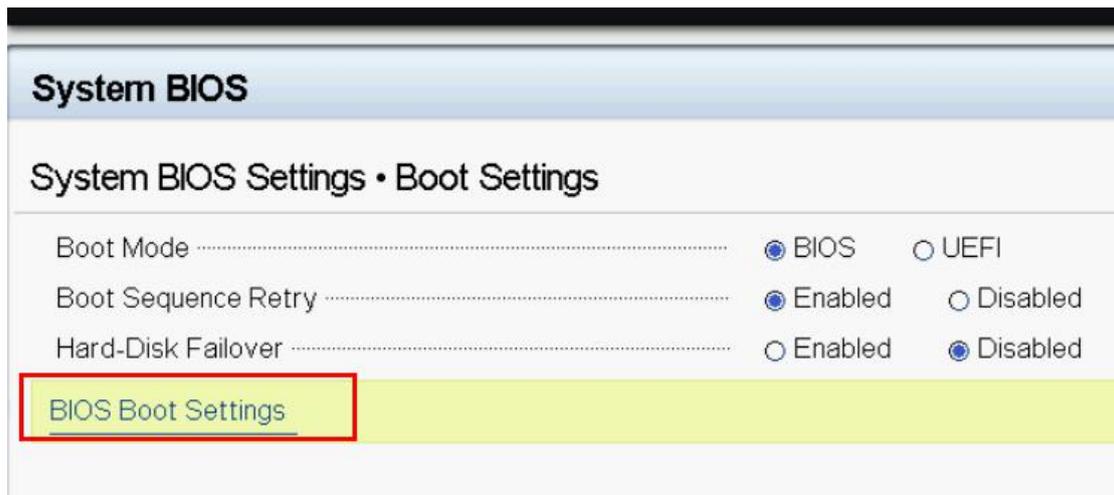




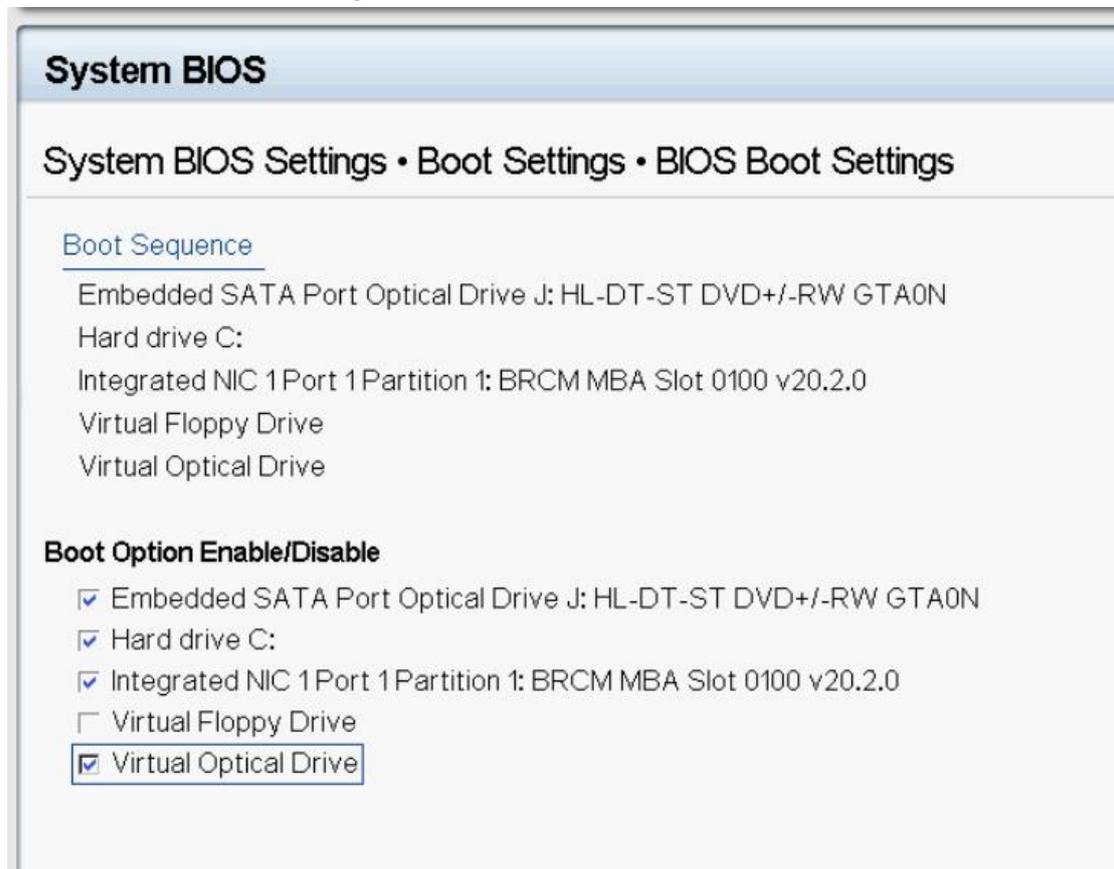
如上图，已经进入系统设置界面，再用屏幕键盘，点击上下箭头选中“System BIOS”，回车



再选中“Boot Settings”，回车



再选中“BIOS Boot Settings”回车



最终就来到了上图的启动项设置界面，最下面那个“Virtual Optical Drive”就是我们映射的虚拟光盘，为了能让系统启动时选择这个启动项，最好是先把其他的介质都取消勾选，最好是先记住原来是勾选了哪些，方便之后再勾选回来。

System BIOS Settings • Boot Settings • BIOS Boot Settings

Embedded SATA Port Optical Drive J: HL-DT-ST DVD+/-RW GTA0N
Hard drive C:
Integrated NIC 1 Port 1 Partition 1: BRCM MBA Slot 0100 v20.2.0
Virtual Floppy Drive
Virtual Optical Drive

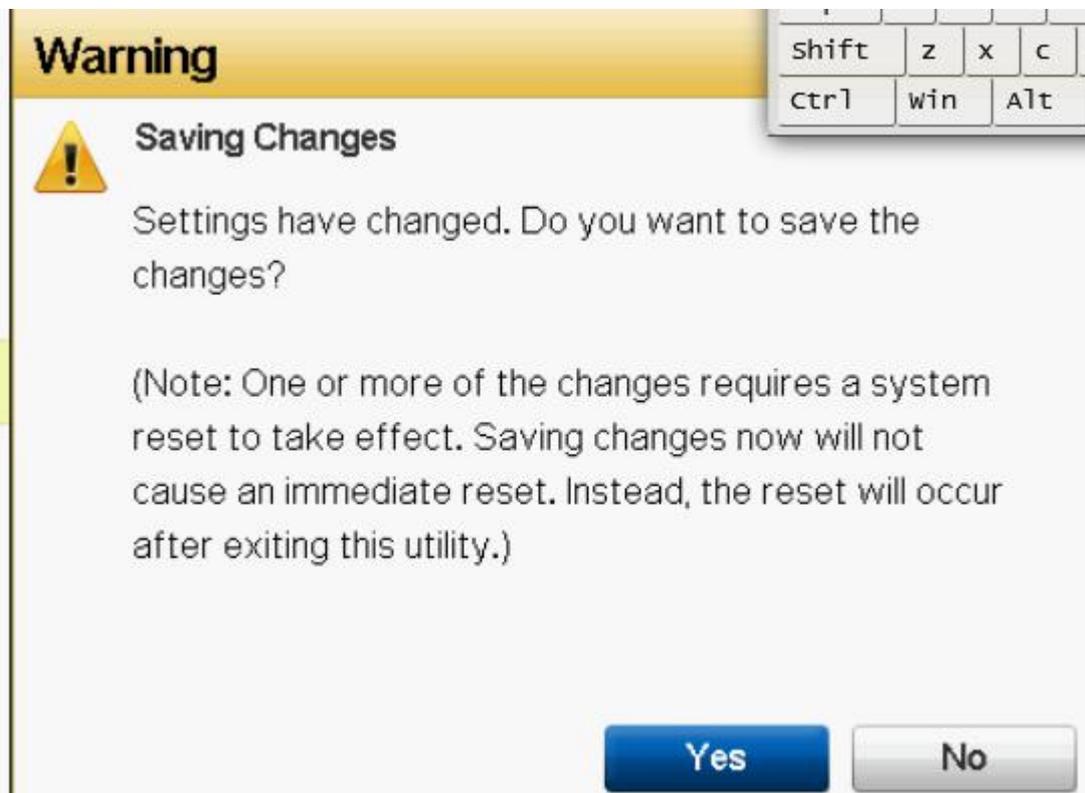
Boot Option Enable/Disable

- Embedded SATA Port Optical Drive J: HL-DT-ST DVD+/-RW GTA0
- Hard drive C:
- Integrated NIC 1 Port 1 Partition 1: BRCM MBA Slot 0100 v20.2.0
- Virtual Floppy Drive
- Virtual Optical Drive

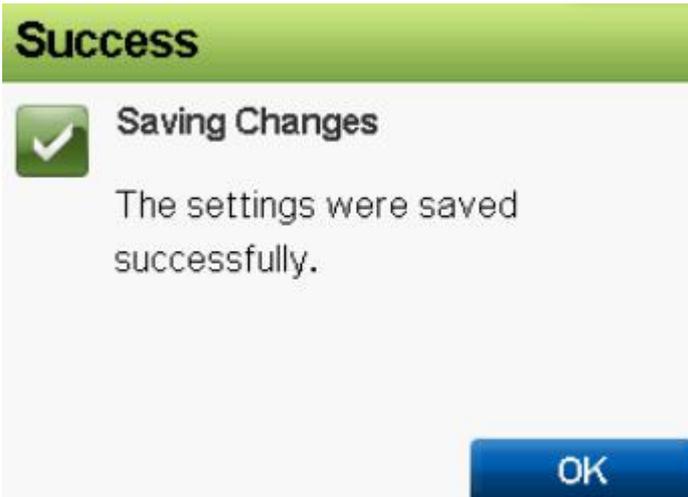
Hard-Disk Drive Sequence

Integrated RAID Controller 1: PERC H730P Mini(bus 03 dev 00)

如上图，选中每一项，按回车可以选择或取消勾选，只留 Virtual Optical Drive 这项
再按屏幕键盘左上角的 **ESC** 键，退出，一直退出，直到出现下图的对话框



点击 “Yes”，确定退出，退出时就已经保存了之前的更改，自动保存的



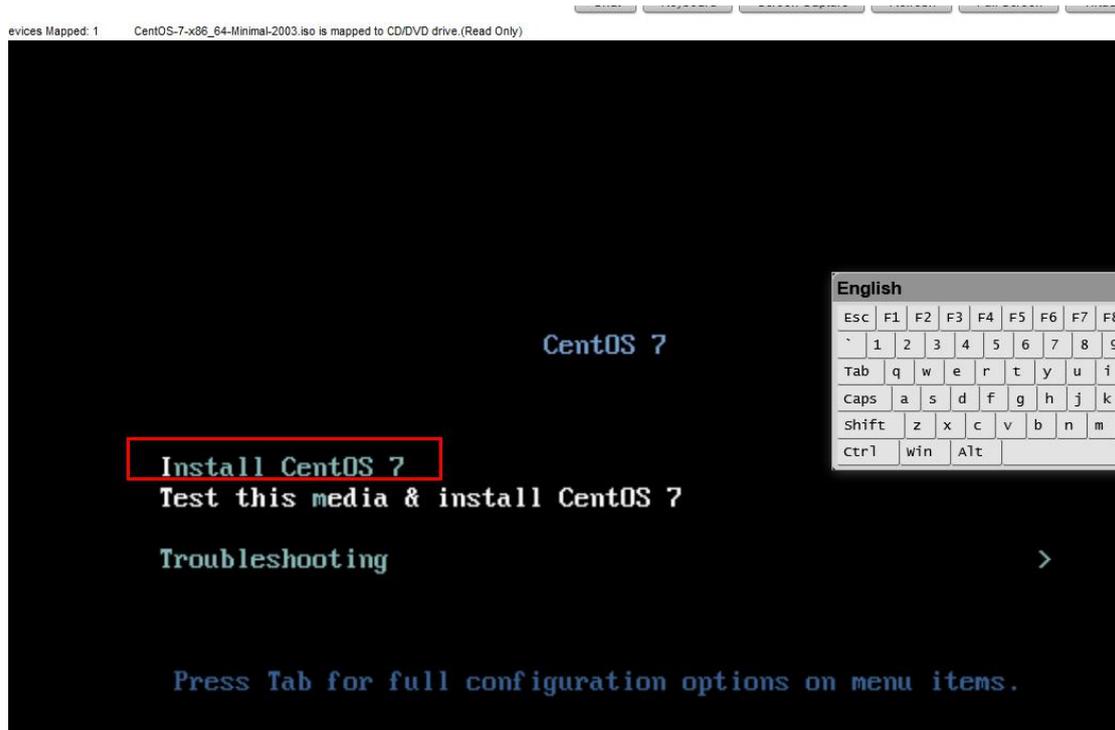
点击“OK”之后，回到 system setup 界面，再接着按下 ESC 键，



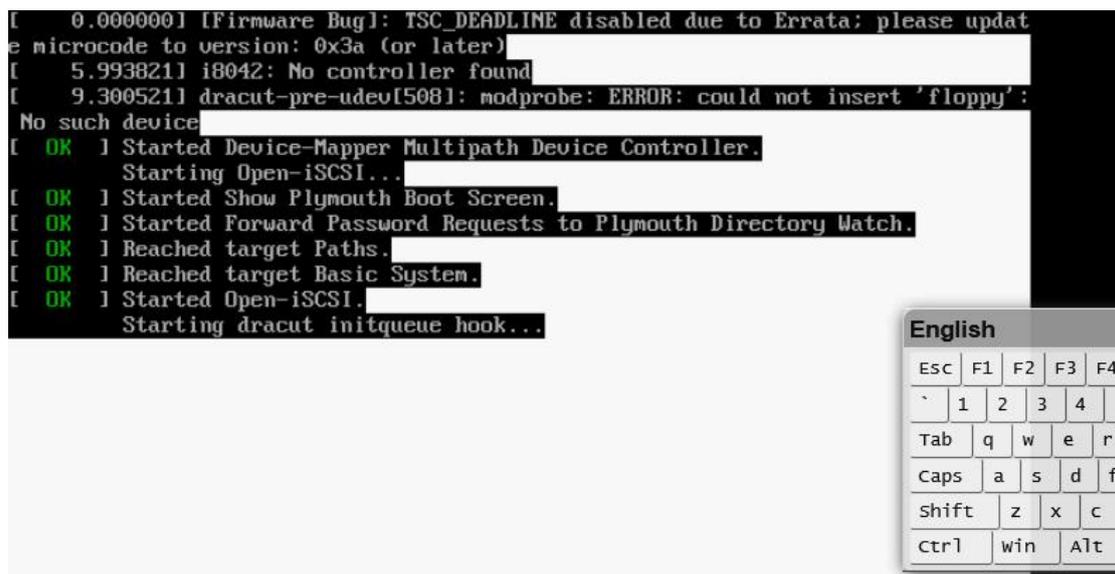
点击“Yes”确认退出，这时系统就重启了



重启后 web console 界面会有几次 no signal，正常现象，重启时不要按任何按键，一直等，直到出现安装光盘里的安装系统菜单界面，如下图，说明已经从虚拟光盘启动了

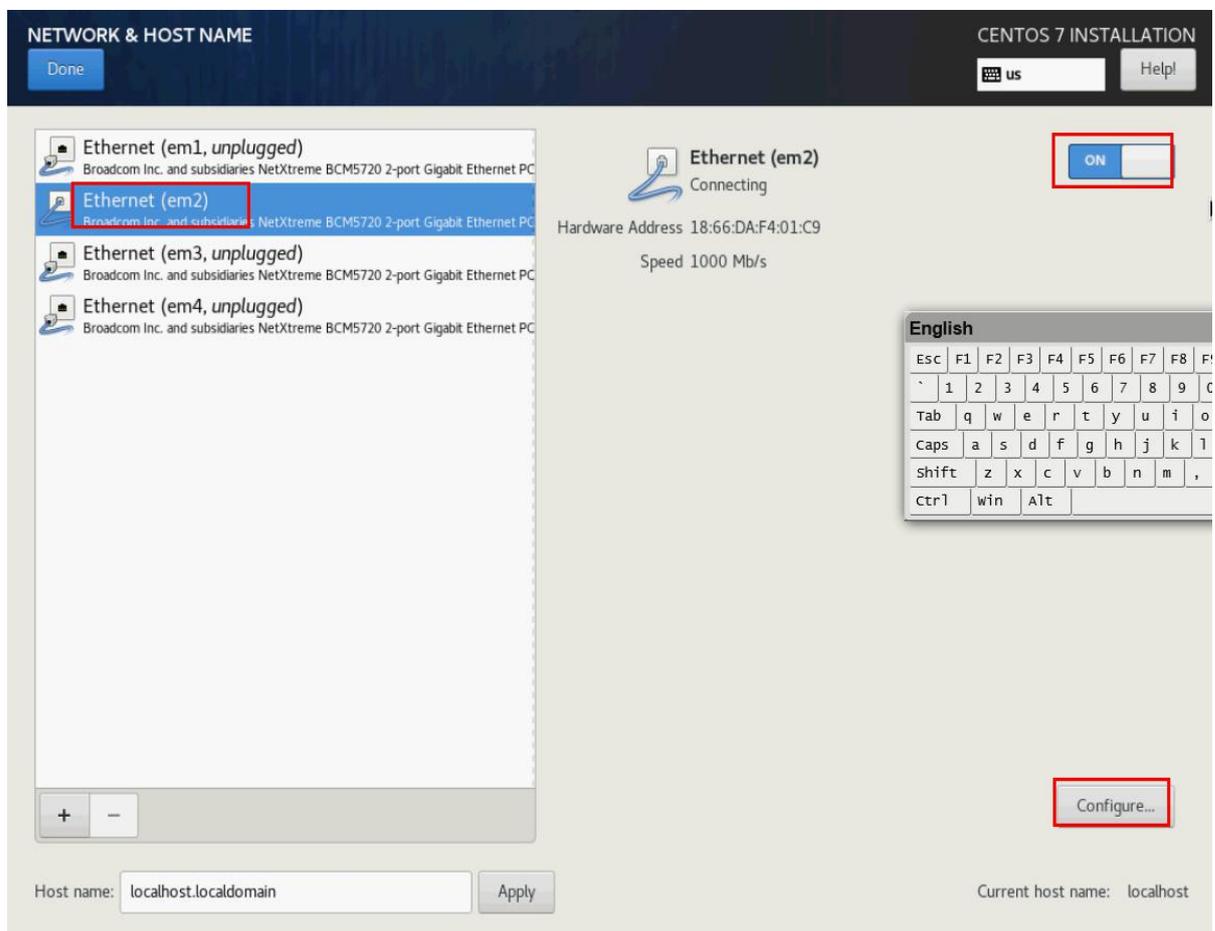


我们按上箭头选择“Install Centos 7”回车，然后等 3 分钟左右，因为要通过网络加载安装源文件，速度可能有点慢

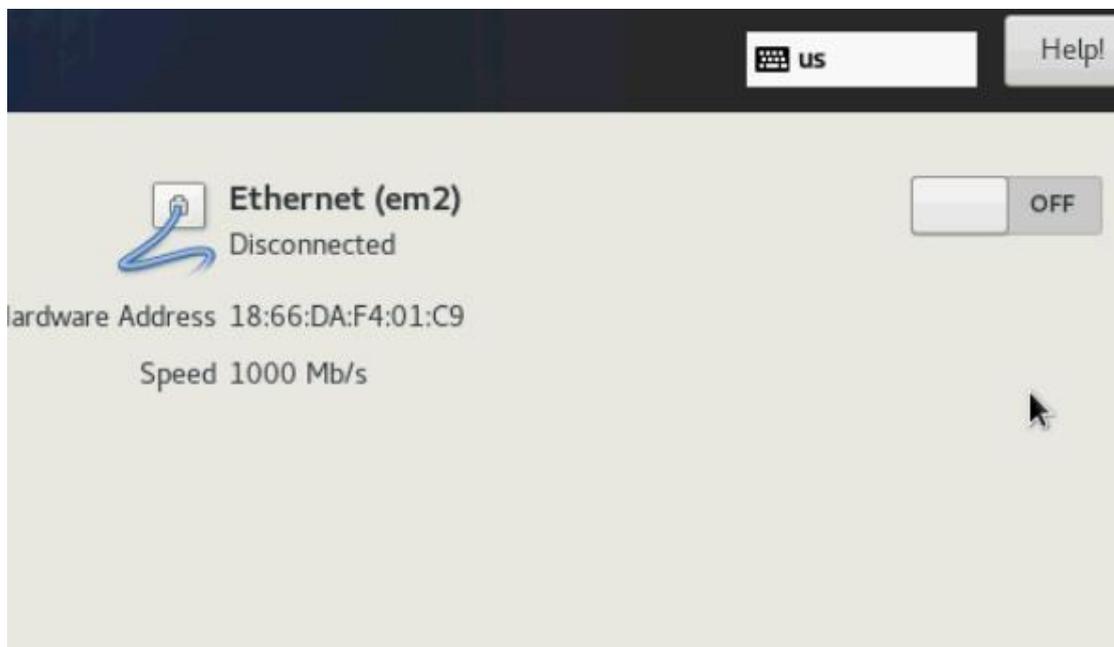
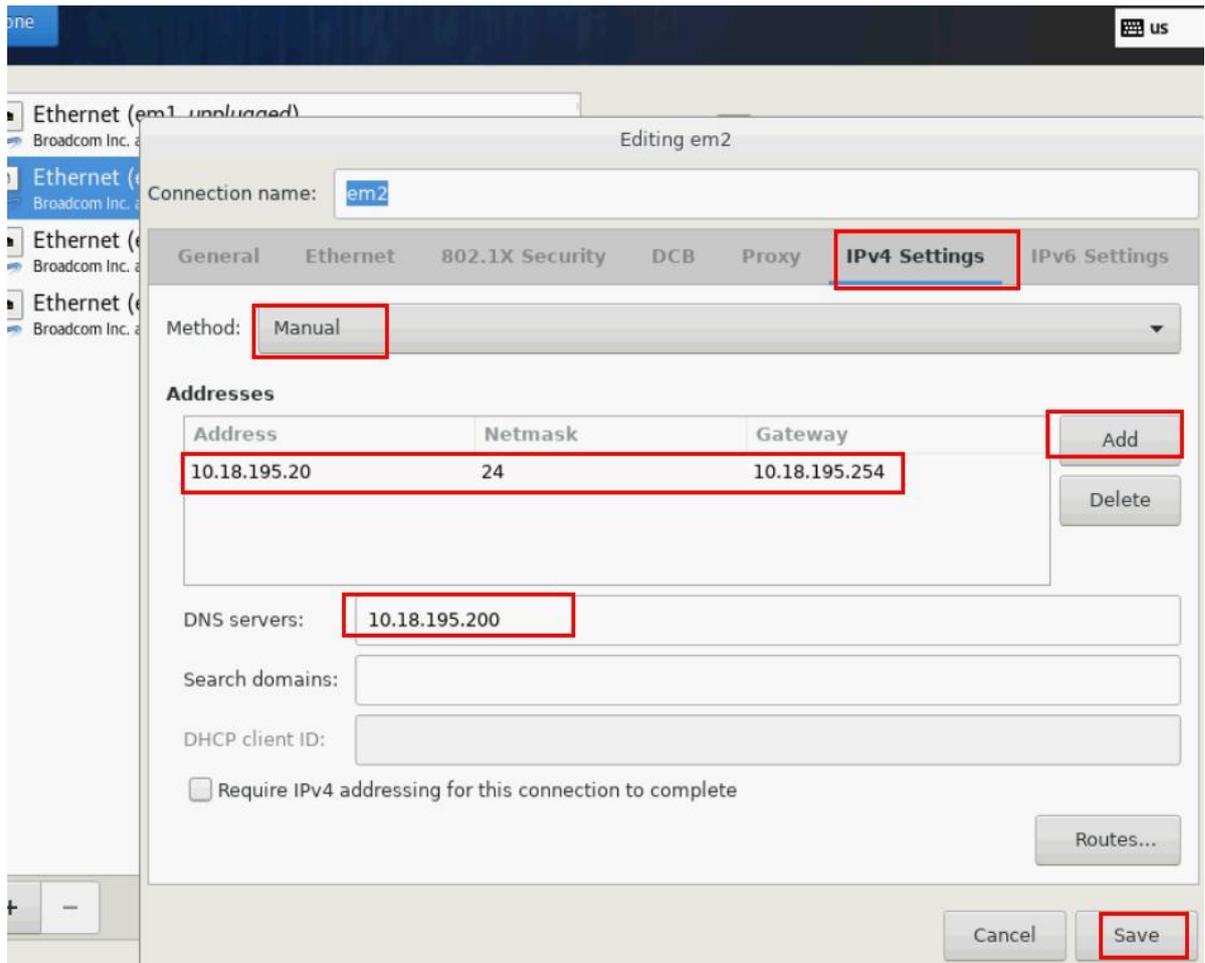




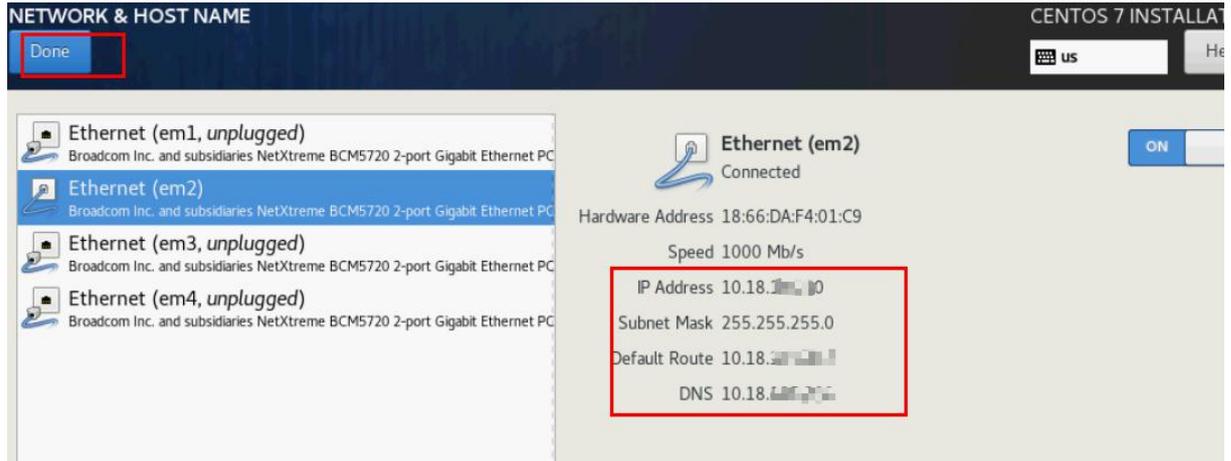
安装 centos7 的全过程就不讲了，一定要记得把网络打开，因为不开网络的话，还得在 web console 里登录系统再做配置，太麻烦了，直接配置网络，就可以用 ssh 远程登录了。



打开网络开关后，若能自动获得 ip 则说明内网里有 dhcp 服务器，如果没获得，则可能没有 dhcp，要手动去设置

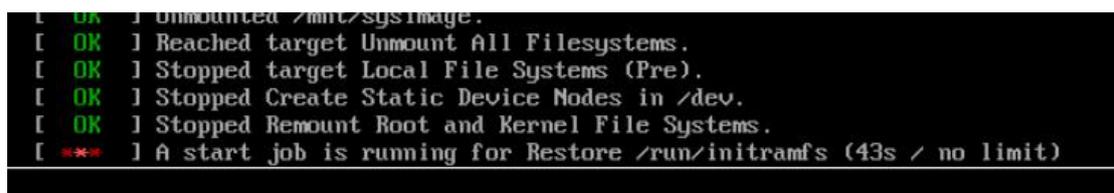
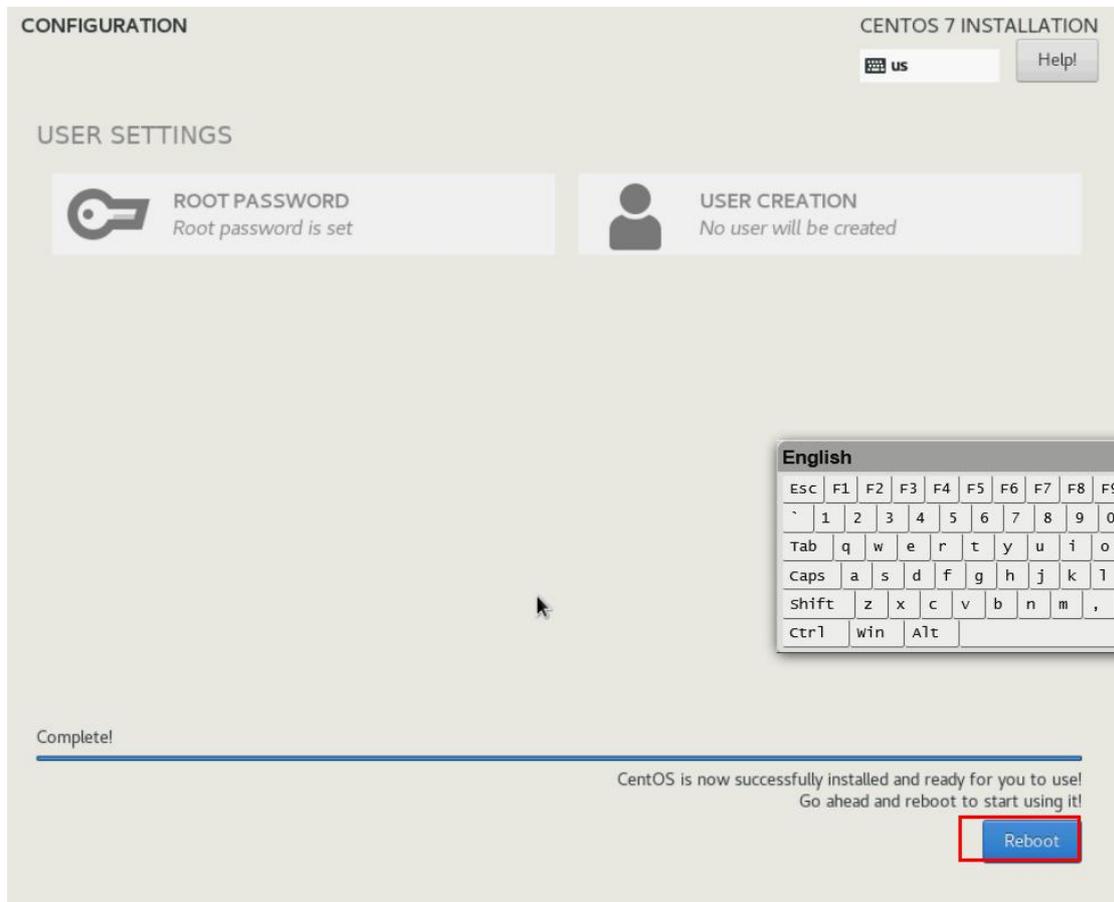


手动设置完成后，回到配置网络的主界面，结果刚刚打开的“开关”被关上了，得再手动打开一次



可见，已经成功了

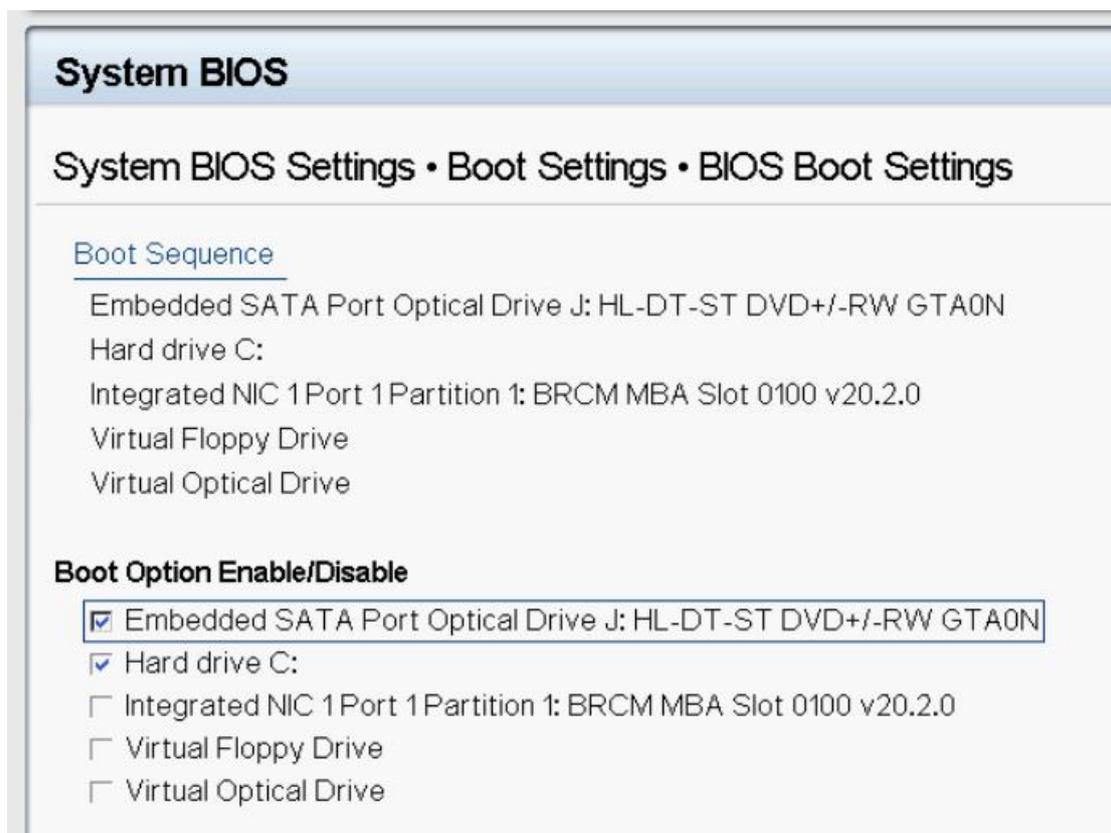
安装完系统后，点击重启



```
[ OK ] Unmounted /mnt/sysimage.  
[ OK ] Reached target Unmount All Filesystems.  
[ OK ] Stopped target Local File Systems (Pre).  
[ OK ] Stopped Create Static Device Nodes in /dev.  
[ OK ] Stopped Remount Root and Kernel File Systems  
[ OK ] Started Restore /run/initramfs.  
[ OK ] Reached target Shutdown.  
dracut Warning: Killing all remaining processes  
Rebooting.
```

直到出现上图的 Rebooting 才算是正式重启，因为刚刚设置了服务器的启动项，所以还得回 bios 界面把启动项改回来，操作方法同前面的几步，在重启时，按下 F2

```
F2 = System Setup  
F10 = Lifecycle Controller (Config  
F11 = Boot Manager  
F12 = PXE Boot
```



在设置启动项里，把“Virtual Optical Drive”取消勾选，把原来的勾上再按 ESC 退出

Warning



Saving Changes

Settings have changed. Do you want to save the changes?

(Note: One or more of the changes requires a system reset to take effect. Saving changes now will not cause an immediate reset. Instead, the reset will occur after exiting this utility.)

Yes

No

Success



Saving Changes

The settings were saved successfully.

OK

Dell System Setup

English

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6
~	1	2	3	4	5	6
Tab	q	w	e	r	t	y
Caps	a	s	d	f	g	h
shift	z	x	c	v	b	
ctrl	win	Alt				

System Setup

System Setup Main Menu

- System BIOS
- iDRAC Settings**
- Device Settings

Warning



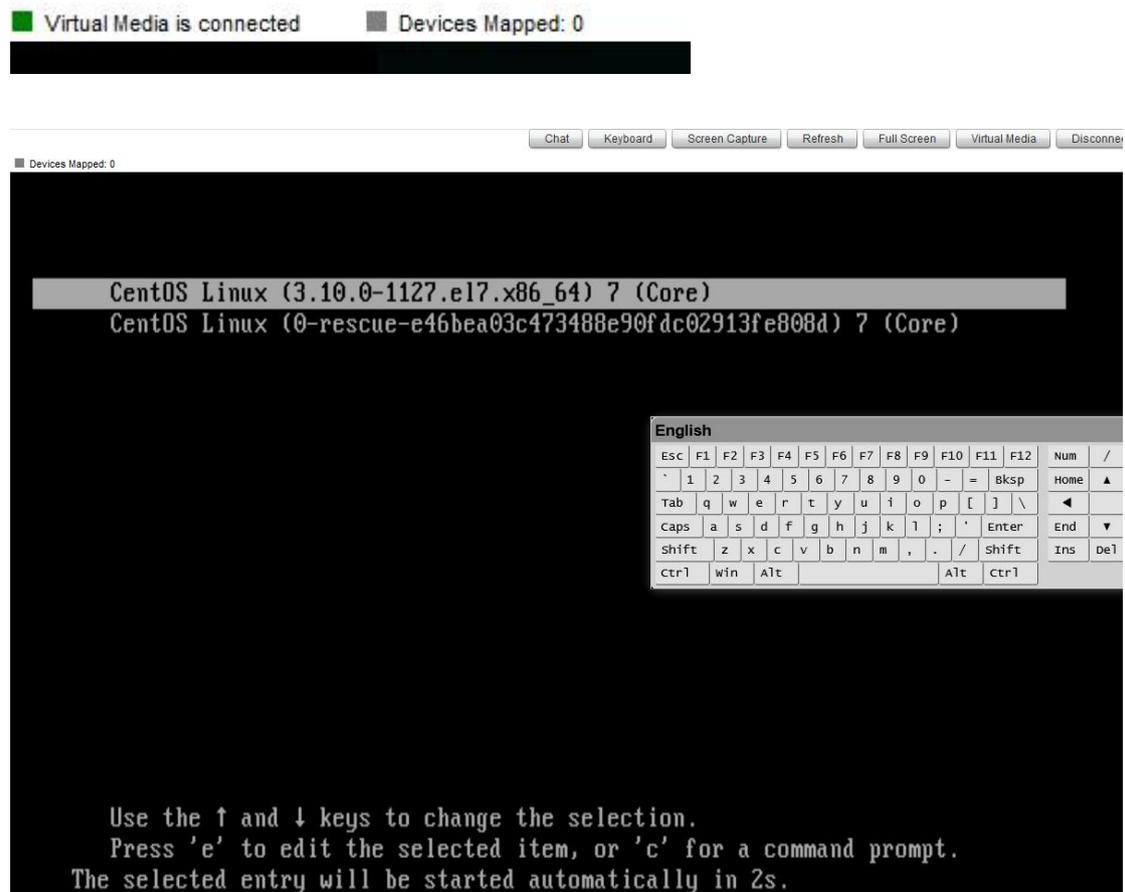
Confirm Exit

Are you sure you want to exit and reboot?

Yes

No

退出 bios 设置界面后，系统便再次重启，这回如不出意外，则可进入刚刚安装好的 centos7 系统。而且之前映射的虚拟光驱也没了，



在 web console 里出现上图则说明已经从服务器的硬盘启动，进入正式的操作系统了，可以先试着用 ssh 远程登录，如能登录，就可以断开 dell 的远程卡管理界面了。

作者: Cof-Lee

日期: 2020-11-05