Dante Domain Manager

安装指导

Dante Domain Manager v1.0

Document Version:1.0

Copyright

© 2017 Audinate Pty Ltd All Rights Reserved.

Audinate®, the Audinate logo and Dante are trademarks of Audinate Pty Ltd.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Audinate products are protected by one or more of US Patents 7747725, 8005939, 7978696, 8171152 and other patents pending or issued. See www.audinate.com/patents.

Legal Notice and Disclaimer

Audinate retains ownership of all intellectual property in this document.

The information and materials presented in this document are provided as an information source only. While effort has been made to ensure the accuracy and completeness of the information, no guarantee is given nor responsibility taken by Audinate for errors or omissions in the data.

Audinate is not liable for any loss or damage that may be suffered or incurred in any way as a result of acting on information in this document. The information is provided solely on the basis that readers will be responsible for making their own assessment, and are advised to verify all relevant representation, statements and information with their own professional advisers.

Software Licensing Notice

Audinate distributes products which are covered by Audinate license agreements and third-party license agreements.

For further information and to access copies of each of these licenses, please visit our website: www.audinate.com/software-licensing-notice

联系方式

Audinate Pty Ltd

Level 1, 458 Wattle Street

Ultimo NSW 2007

AUSTRALIA

Tel. +61 2 8090 1000

Postal address

Audinate Pty Ltd

PO Box 855

Broadway NSW 2007

AUSTRALIA

Audinate Inc

1200 NW Naito Parkway

Suite 630

Portland, OR 97209

USA

Tel: +1 503 224 2998

info@audinate.com

www.audinate.com

European Office

Audinate Ltd

Suite 303

Brighton Media Centre

Friese-Greene House

15-17 Middle St

Brighton, BN1 1AL

United Kingdom

Tel. +44 (0) 1273 921695

Asia Pacific Office

Audinate Limited

Suite 1106-08, 11/F Tai Yau Building

No 181 Johnston Road

Wanchai, Hong Kong

澳迪耐特有限公司

香港灣仔莊士敦道 181 號

大有大廈 11 樓 1106-8 室

Tel. +(852)-3588 0030

+(852)-3588 0031

Fax. +(852)-2975 8042

大纲

1. DDM 简介 5
2. DDM 功能特性和区别 5
3. DDM 安装 6
3.1. 简介 6
3.2. Dante Domain Manager 软件安装包如何获取 7
3.1. Dante Domain Manager 对于硬件的需求 8
3.1. Dante Domain Manager 对于运行的平台的建议 9
3.2. Dante Domain Manager 软件安装步骤 9
3.2.1. 安装 DDM 于裸机上（Bare Metal Machine） 9
3.2.2. 安装 DDM 于 VMware ESXi 上（最佳的方案） 11
3.2.3. 安装 DDM 于 Oracle VirtualBox 上 23
3.2.4. 安装 DDM 于 Microsoft Hyper-V 上 36
3.3. Dante Domain Manager 开启菜单使用简介 44
3.3.1. “Network Diagnostics” 网络诊断工具 45
3.3.2. “Set Hostname” 设置主机名称 45
3.3.3. “Configure Interfaces” 设置 IP 地址 45
3.3.4. “Set NTP Servers” 设置 NTP 服务器 46
3.3.5. “Set Update Key” 设置升级密钥 46
3.3.6. “Fix LMX Time Gone Backwards” 46
3.3.7. “Shutdown/Reboot” 关机/重启 46
3.3.8. “Quit” 关闭 46
3.4. Dante Domain Manager 初始化及激活 47
3.4.1. 连接 DDM 47
3.4.2. DDM 初始化设置和激活 47

1. DDM 简介

Dante Domain Manager 是 Dante 系统完整管理的解决方案。

Dante Domain Manager 为音频网络提供了前所未有的安全性、可扩展性和可管理性。Dante Domain Manager 可以帮助集成商按照房间、建筑或者具体应用来为 AV 设备分组，允许创建独立的 Dante 域，并支持一个域包含多个网络子网。

Dante Domain Manager 为 IT 部门和 AV 部门提供了可靠的安全性，包括用户验证和加密控制、角色管理以及与 Active Directory / LDAP 整合。系统管理员可以通过一套控制面板实现日志跟踪、警告提醒和 支持 SNMP 协议，可以 获得全面的可视性和可管理性。

Dante Domain Manager 是一个可以管理、监控和保护整个 Dante 网络系统的软件管理平台，并且可以优化网络配置的产品。

2. DDM 功能特性和区别

DDM EDITION DDM 版本	SILVER 银版	GOLD 金版	PLATINUM 铂金版
CAPACITY 容量			
* No of Dante Domains Dante 域的数量	2	10	50
* No of Nodes (Dante Devices) Dante 的设备终端	10	50	250
FEATURES 特色	INCLUDED 包括	INCLUDED 包括	INCLUDED 包括
* Create and manage domains 创建和管理 Dante 域	Yes	Yes	Yes
* Configure domains across subnets 可 跨子网配置域	Yes	Yes	Yes
* Dashboards and alerts 监控面板和警告提醒	Yes	Yes	Yes
* Detailed audit log 详细的修改记录	Yes	Yes	Yes
* Automatic discovery of Dante devices Dante 设备自动发现	Yes	Yes	Yes
* Responsive browser interface（computer, phone, tablet） 浏览器界面响应（电脑、手机，平板）	Yes	Yes	Yes

* User definition and role management 用户自定义和权限管理	Yes	Yes	Yes
* Virtual server support 支持虚拟服务器	Yes	Yes	Yes
* System backup and restore 系统备份和重置	Yes	Yes	Yes
* Secure, encrypted control traffic 数据流安全加密控制	Yes	Yes	Yes
* Route audio between Dante domains Dante 域之间音频可相互路由	Yes	Yes	Yes
* Enhanced event and alert filtering 强大的事件和警告筛选功能	x	Yes	Yes
* LDAP and Active Directory integration 支持 LDAP 和活动目录集成功能	x	Yes	Yes
* High Availability redundancy 高可用性冗余	x	x	Yes
* SNMP alerts 支持 SNMP 警告	x	x	Yes
VALIDITY 有效期	Perpetual 永久	Perpetual 永久	Perpetual 永久

注意: DDM 目前支持的最大设备终端数量为 1050，并且只支持铂金版扩展增加域和节点容量，详情请咨询以下链接了解：audinate.com/contact/ddm

DDM V1.1 新功能包括:

- SMPTE 2110 –完全兼容 SMPTE2110，支持 Level A, B, C 组播流
- AES67 – 更强兼容 AES67，并自定义时钟优先级
- GPS synchronization – 支持外部 GPS 时钟，可以实现远距离传输
- LDAPS & SMTPS – 支持 LDAPS 和 SMTPS 服务基本安全协议

3. DDM 安装步骤

3.1. 简介

DDM 的安装包是一个 ISO 文档，该文档运行是基于 Linux 系统的。安装完成后，可以通过任何带有浏览器的设备来访问和配置，包括电脑、手机和平板电脑。

一套完整的 DDM 系统，需要以下内容：

- Dante Domain Manager 软件
- 运行 DDM 的硬件设备，例如电脑，服务器
- 可以运行 Linux 系统的平台，例如 VMware, VirtualBox
- Dante 网络架构
- 支持 4.0 固件版本以上的 Dante 设备（固件版本是指 Dante 的固件版本，非设备的固件版本）
- 4.0 版本以上的 Dante Controller

如想更深入的了解 DDM，请观看视频 https://pan.baidu.com/s/1y7plWf6jtk0PoEz2Dmob0g

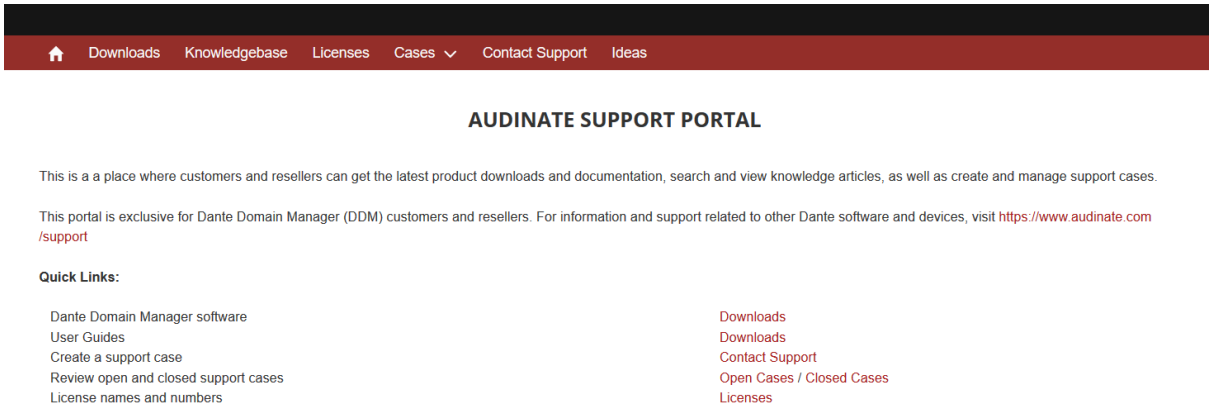
或者访问公司官方网站：https://www.audinate.com/products/software/dante-domain-manager

3.2. Dante Domain Manager 软件安装包如何获取

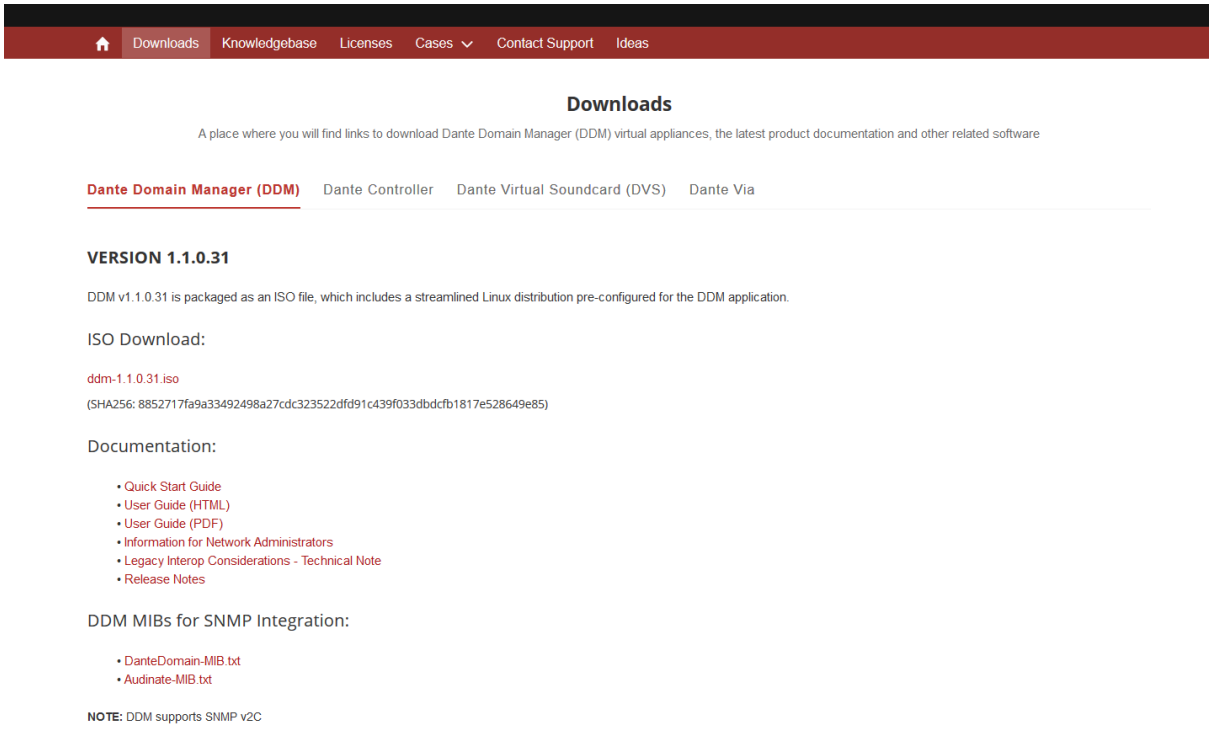
DDM 的软件安装包并不可以直接在公司的官方网站上获取，需要用户名和所拥有的 license 在 Audinate DDM 的窗口上注册登录，才可以下载 DDM 的安装包和所有的技术文档。

其 Audinate DDM 窗口的连接为：https://www.audinate.com/support/ddm

输入您已经注册的用户名（如果之前没有注册，需要先注册一下自己的账户）和 DDM 的 license 即可登录，登录成功后就呈现了下面的界面：



该窗口主要是针对拥有 DDM licence 的用户， 其中点击 Downloads 页面，您就可以看到 DDM 的安装包和全部的技术资料，如下：



如果您对于 DDM 有任何需要支持的问题或者请求，或者您在使用的时候有自己的想法，都可以通过该窗口与我们公司的技术团队沟通。

为了满足客户的需求，除了正式版本外，我们也提供 30 天免费的试用版本，如果有兴趣的客户，可以登录官方网站： www.audinate.com/contact，发送您的请求，或者直接发邮件到区域的负责人：andy.wei@audinate.com

3.1. Dante Domain Manager 对于硬件的需求

DDM 对于硬件的要求并不是特别高，对于不同的版本，其需求如下：

版本	CUP 需求 （最低要求）	RAM 需求 （最低要求）
银版和金版	2 核 CUP	4GB 内存
铂金版	2 核 CUP	8GB 内存
更大的网络（超过 200 个设备）	3 核 CUP	16GB 内存

因为 DDM 建议是永久安装在机房或者控制室，故除了以上的硬件要求外，建议购买的硬件可以支持 7×24 小时正常运行（即散热的要求）。故建议使用常规的服务器来运行 DDM。

3.1. Dante Domain Manager 对于运行的平台的建议

DDM 是基于 Linux 系统来运行的软件，所以需要一个可以建立 Linux 系统的平台。对于 DDM 的安装方式来说，我们有两个选项：

1. 创建一个 USB 驱动盘，直接可以安装在一个裸机上（Bare Metal Machine）。（推荐一个很好用的制作 USB 驱动的软件: Rufus : https://www.techspot.com/downloads/6062-rufus.html）
2. 直接把 ISO 安装包导入到一个虚拟的服务器平台，例如 VirtualBox，VMWare, 或者 Hyper-V, 再安装 DDM，然后建立一个 Linux 虚拟机进行安装。

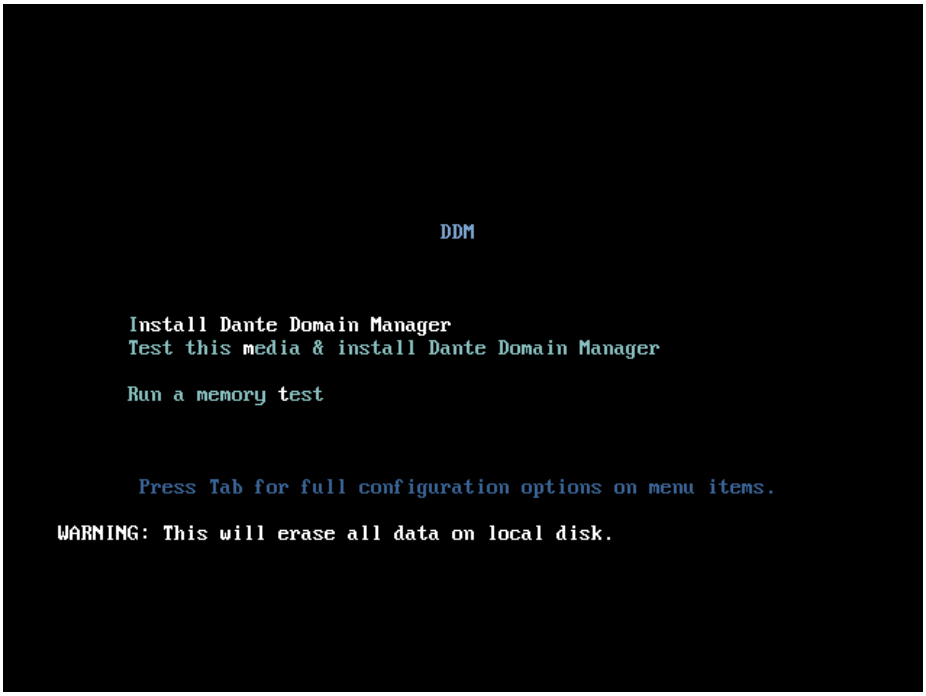


正式项目 DDM 的安装，建议使用 VMWare ESXi 和 Microsoft Hyper-V, 因为这两款运行起来更加稳定，并且可以基于该平台建立其它的服务，例如 DNS 服务器。而 VirtualBox 没有上述的稳定，因为它是基于操作系统的，但是可以用于临时应用和测试。

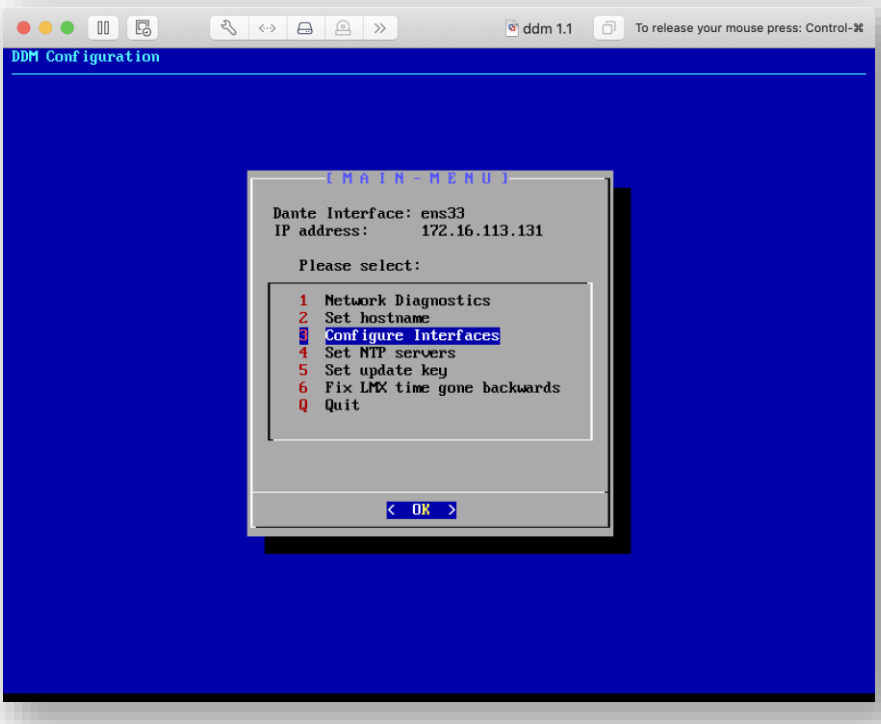
3.2. Dante Domain Manager 软件安装步骤

3.2.1. 安装 DDM 于裸机上（Bare Metal Machine）

1. 把 DDM 的 ISO 安装包制作为一个 USB 驱动盘
2. 把 USB 驱动盘插入裸机上，启动电脑，类似于安装 window 系统
3. 开机后会出现以下界面，直接选择 **“Install Dante Domain Manager”**

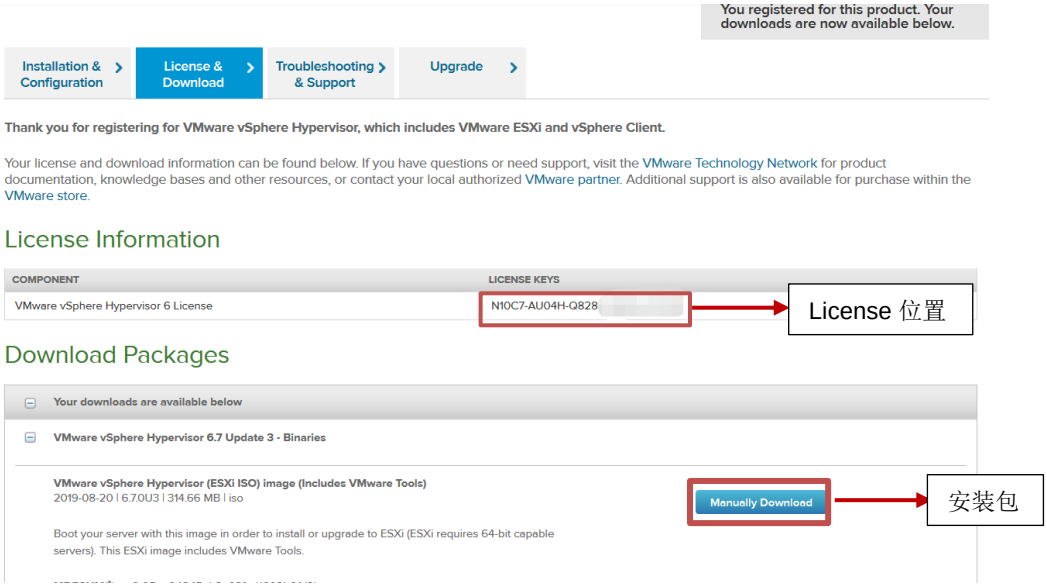


4. DDM 开始安装，需要等待几分钟，具体时间根据机器的配置有关，直到出现**“Install complete. Press return to quit”**该信息后，点击键盘的”Enter”键，关闭电脑，把 USB 驱动盘推出
5. 设置开机启动选项为默认电脑硬盘，重启电脑，电脑出现以下界面，说明安装完成

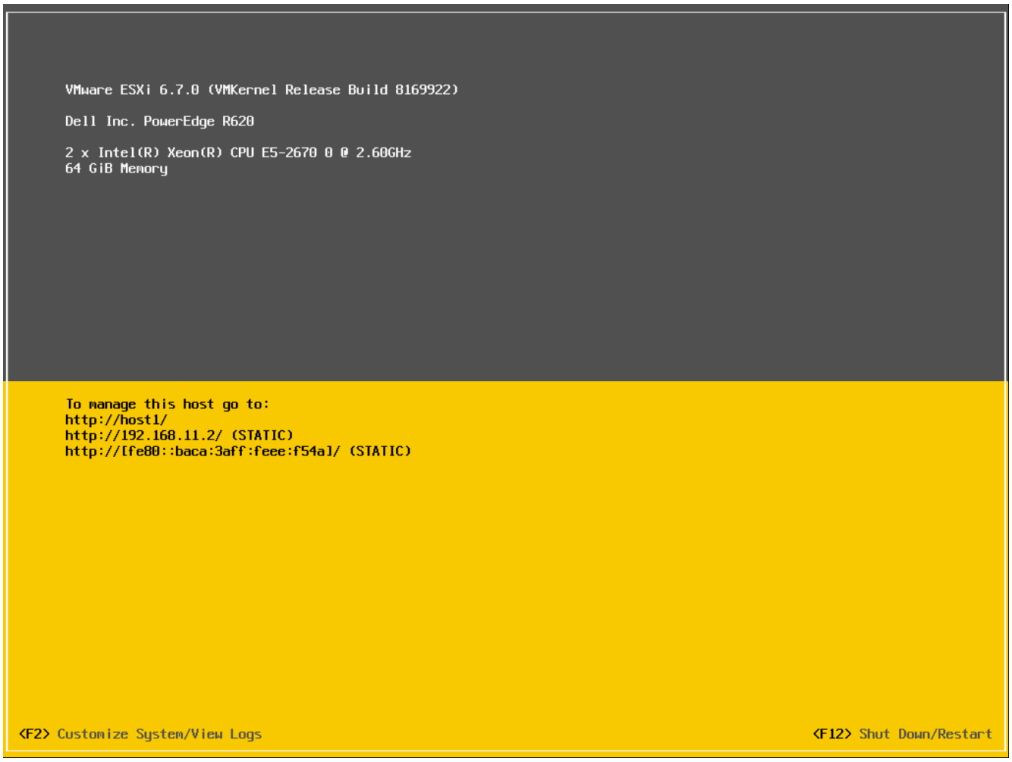


3.2.2. 安装 DDM 于 VMware ESXi 上（最佳的方案）

1. 下载 VMware ESXi 该安装包，并建立一个 USB 驱动盘
   - VMware ESXi 是 VMware 公司的产品，对于个人用户的使用（非商业使用），可以获取一个免费的 license
   - 下载链接：https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi6，如果您之前已经建立了账户，可以直接登录，如果没有需要先建立一个账户（如果是个人用户试用，请用个人邮箱注册），登录成功后，再返回之前链接的界面，
   - 选择“License & Download”选项，您就可以看到一个免费试用的 license 和安装包

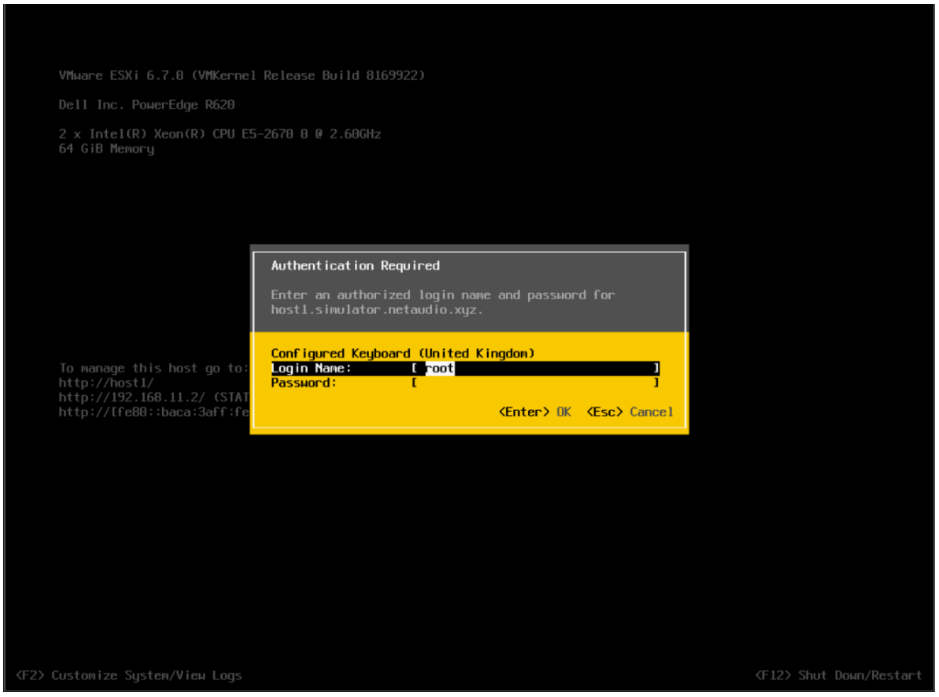


   - 下载安装包完成后，制作 USB 驱动盘
2. 安装 VMware
   - 首先将 USB 驱动盘连接电脑，BIOS 选择以 U 盘为默认的启动盘，开始安装 VMware，类似安装 Window 系统。（安装过程不会太长，安装过程中需要您设置一个登录密码，需要记住这个密码。）安装完成后，拔掉 USB 驱动，重启电脑，之后会出现下面的界面：

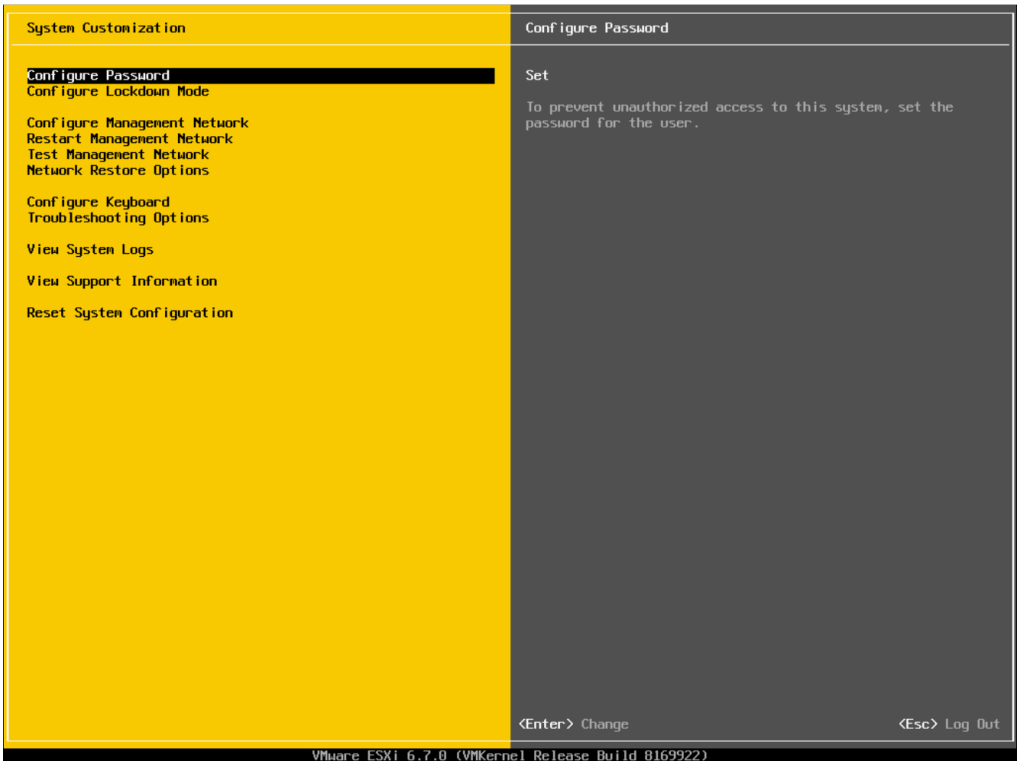


上图显示的 IP 地址是 VMware 是通过 DHCP 的方式自动获取的一个 IP 地址

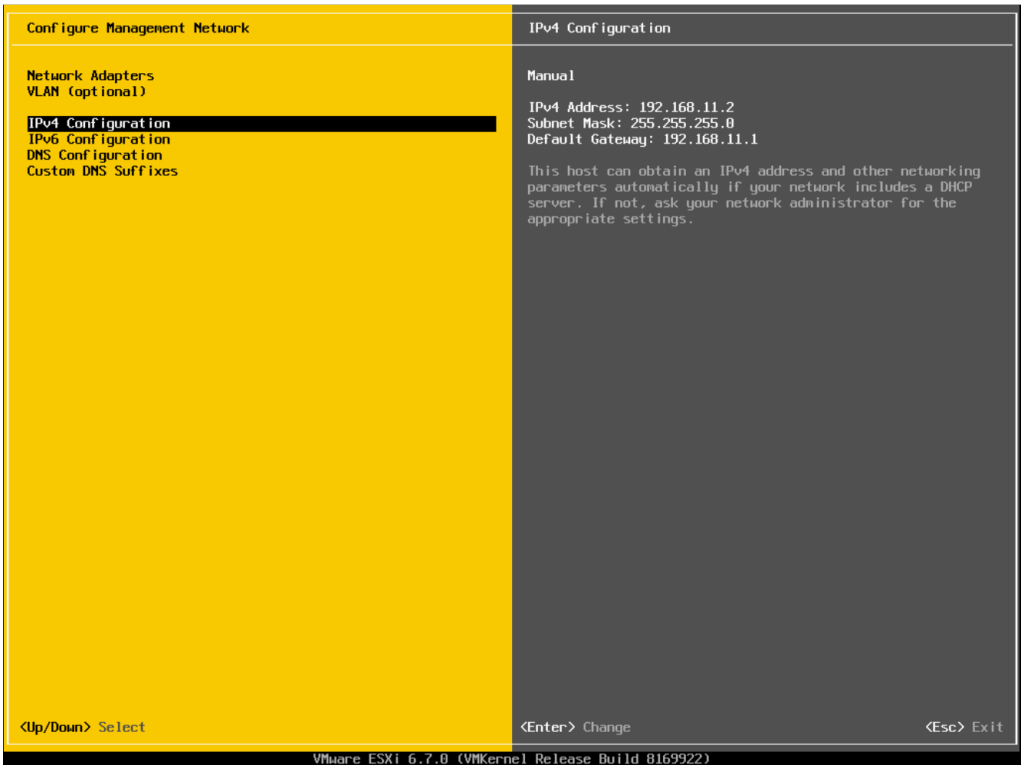
3. 设置 VMware
   - 按 F2 键进入设置界面，并输入安装过程中设置的密码



   - 登录成功后出现以下界面，选择“configure Management Network”



- 进去后出现以下界面，选择“IPv4 Configuration”



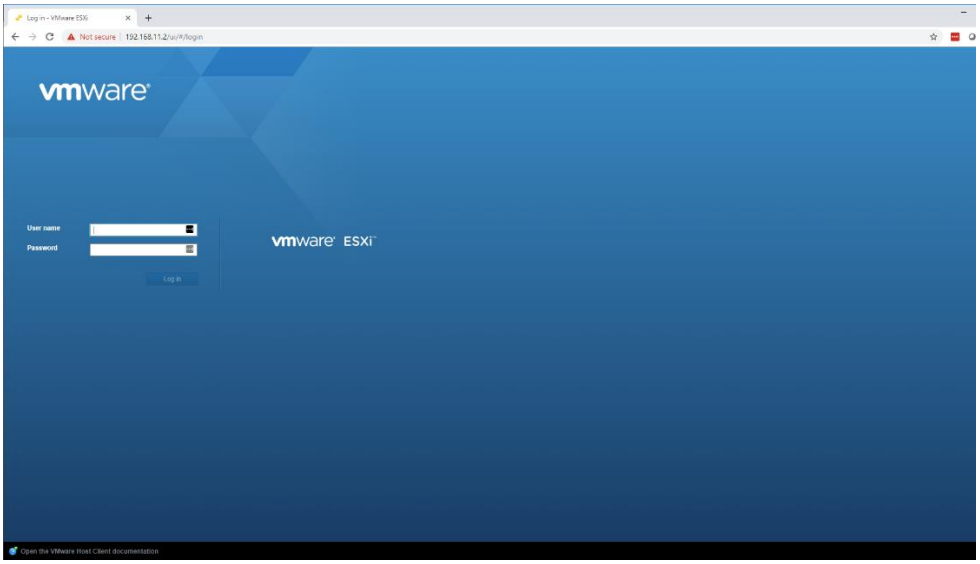
- 配置 IP 地址，刚开始该 IP 地址需要跟您电脑的 IP 地址在一个子网内，并且可以连接外网上网，主要是为了激活，激活完成后，重新配置该 IP 地址与 Dante 的网络在一个子网即可。



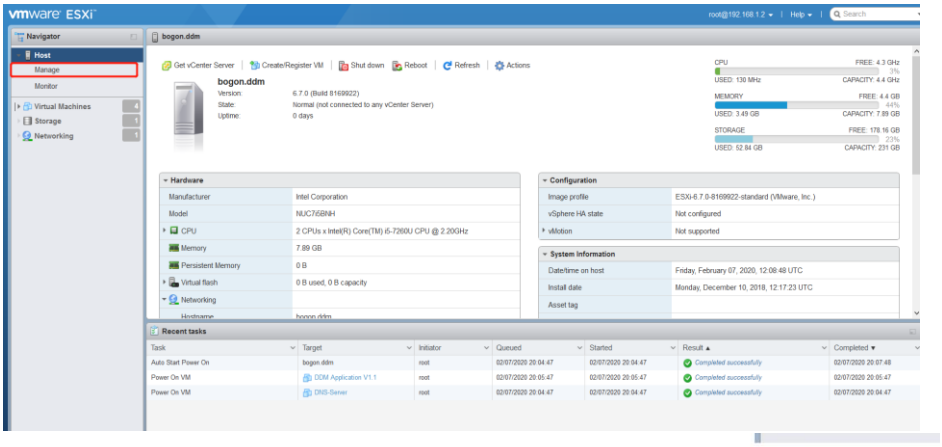
- 重启 VMware, 检查一下 VMware 呈现的 IP 地址是否是之前设置的 IP 地址，如果一致就说明安装完成

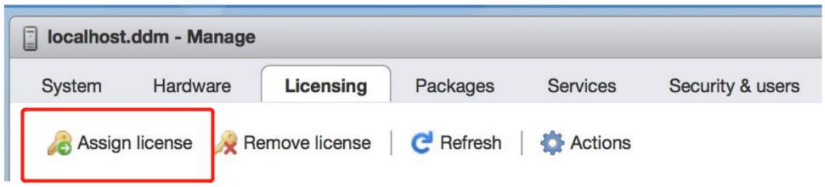
4. 激活 VMware

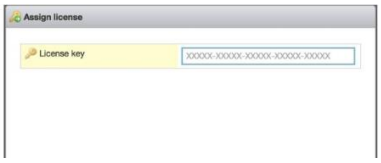
- 连接一台带浏览器的电脑，并设置该电脑的 IP 地址与 VMware 的 IP 地址在一个子网内，打开任意一个浏览器，输入之前设置的 IP 地址，这个时候就会出现以下界面：



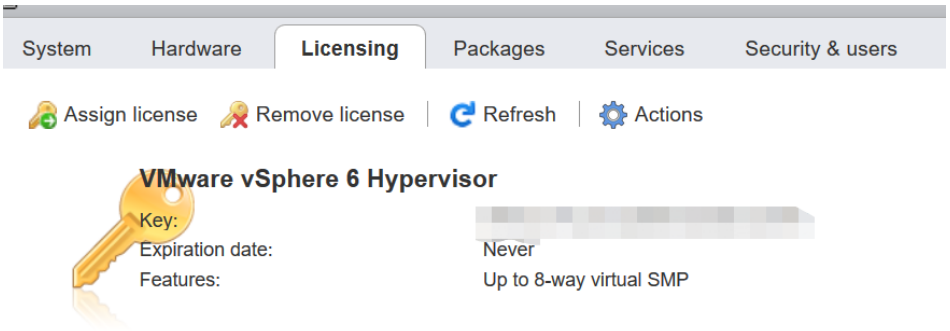
- 输入用户名（一般是 root）和之前设置的密码，出现以下界面，选择“Navigator”下面的”Manage “，然后选择 Licensing，输入 VMware 网站上的密码，即可激活 VMware。



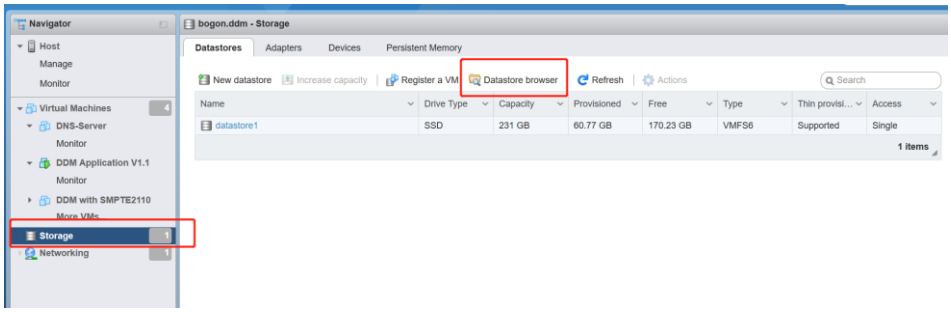




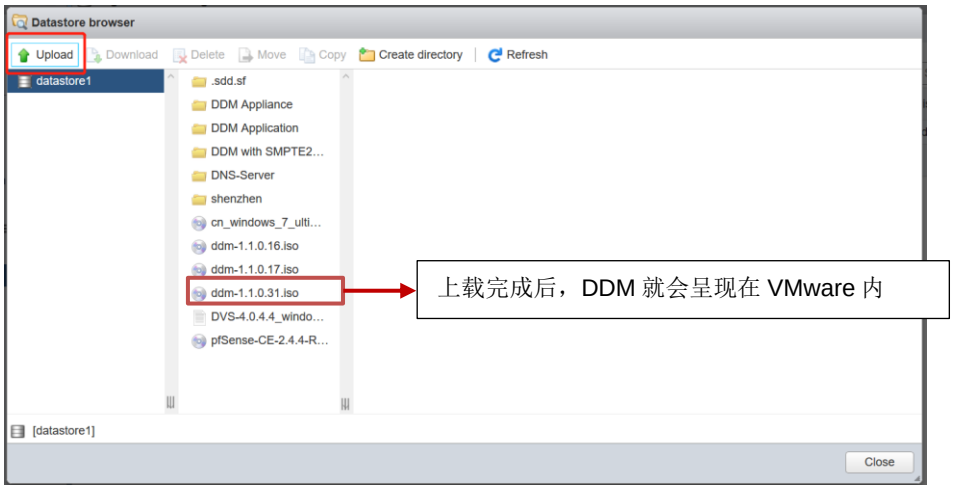
激活成功之后，会呈现下面图片的内容，到期时间（Expiration Date）显示的是：Never.



5. 上载 DDM 安装包
   - 上载 DDM 的 ISO 安装包到 VMware（DDM 不需要刻录到 USB 上，只要您电脑上有安装包即可）
   - 在 VMware 上选择“Storage“， 然后选择”Datastore browser“

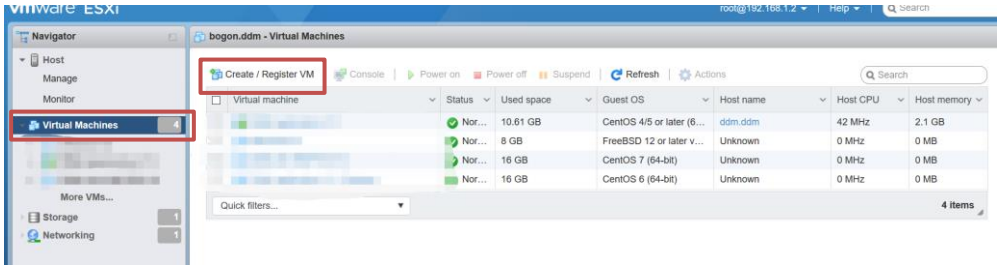


- 之后跳出以下界面，点击“Upload “, 选择电脑里面的 ISO 的安装包，上载即可，上载完成后 DDM 的安装包就呈现在以下界面上。

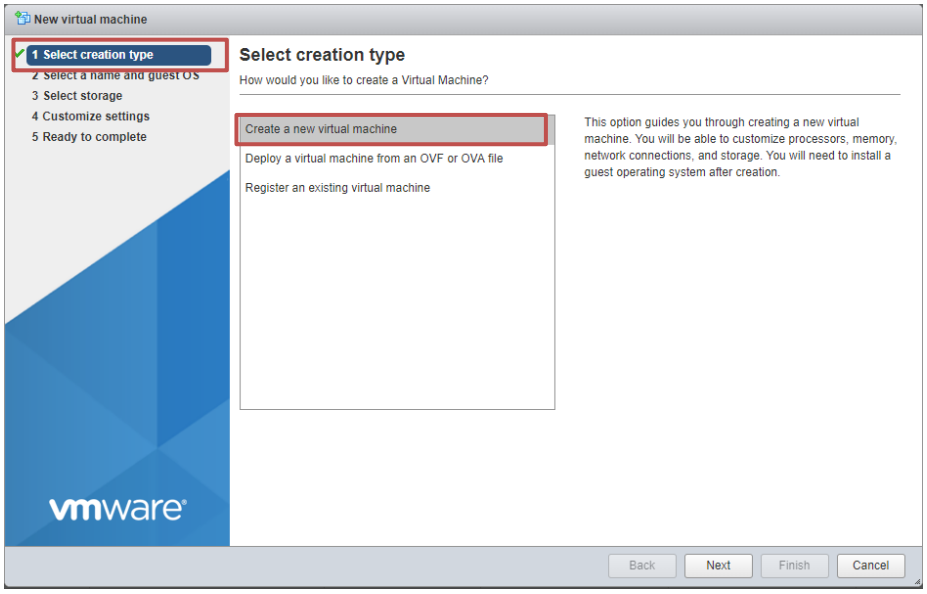


6. DDM 安装

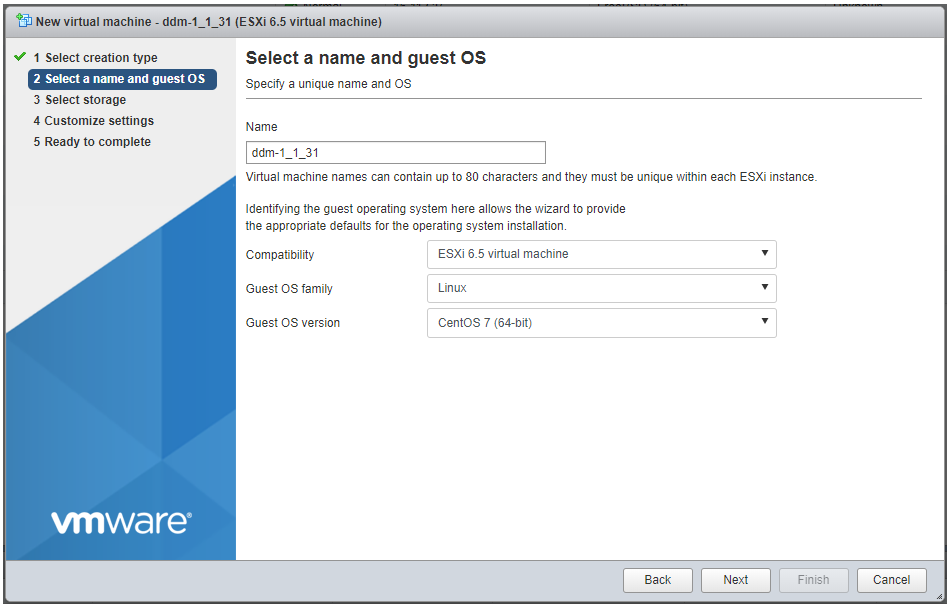
- 点击 VMware “Navigator”工具栏中的“Virtual Machines” ,选择”Create/Register VM “



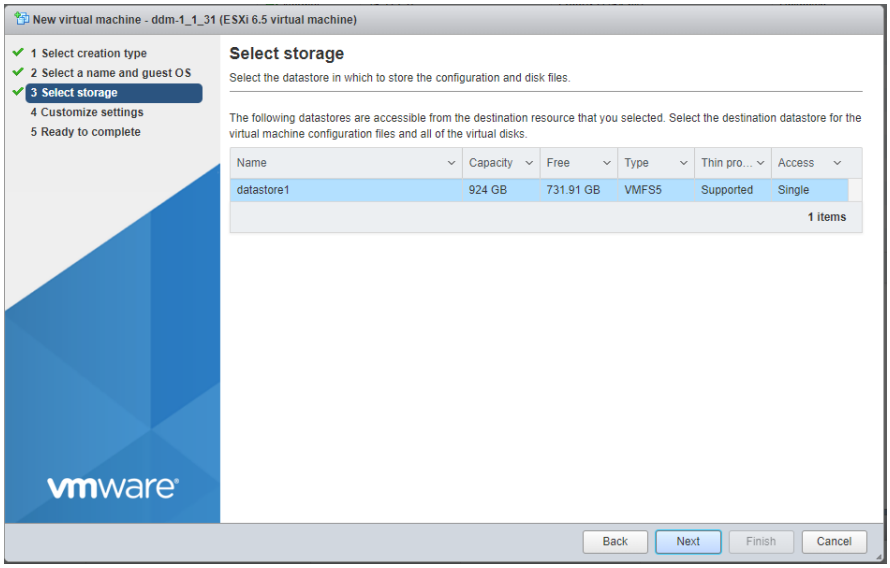
- 跳出以下的界面，选择第一个“Select Creation Type “, 然后选择”Create a new virtual machine “



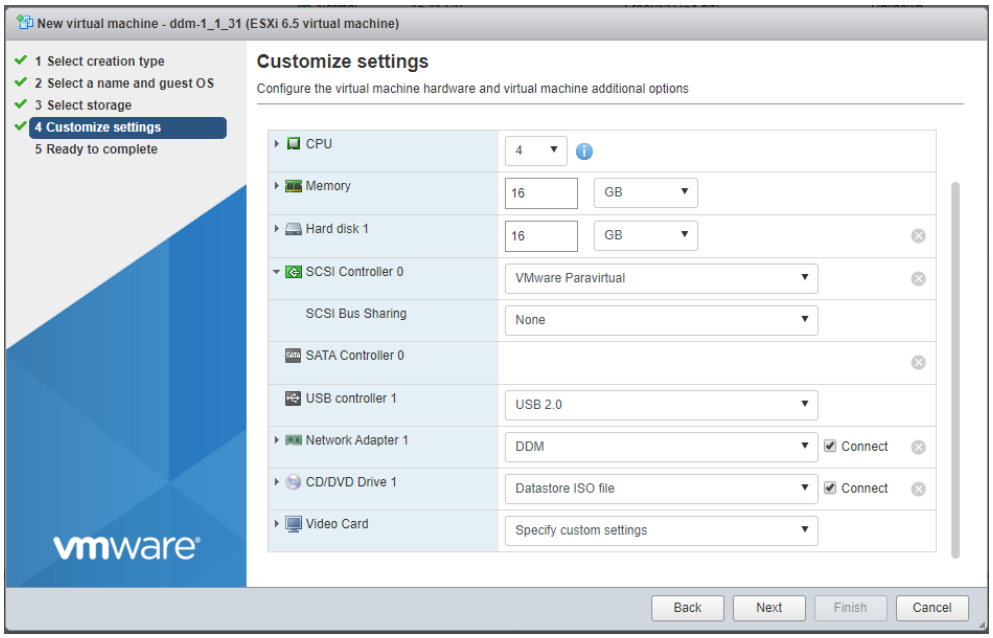
- 点击“Next“，出现以下界面，定义一个 DDM 的名字，然后 Compatibility 选择”ESXi 6.5 virtual machine“, Guest OS family 选择”Linux“, Guest OS version 选择”CentOS 7 (64-bit)“, 如下面的界面：



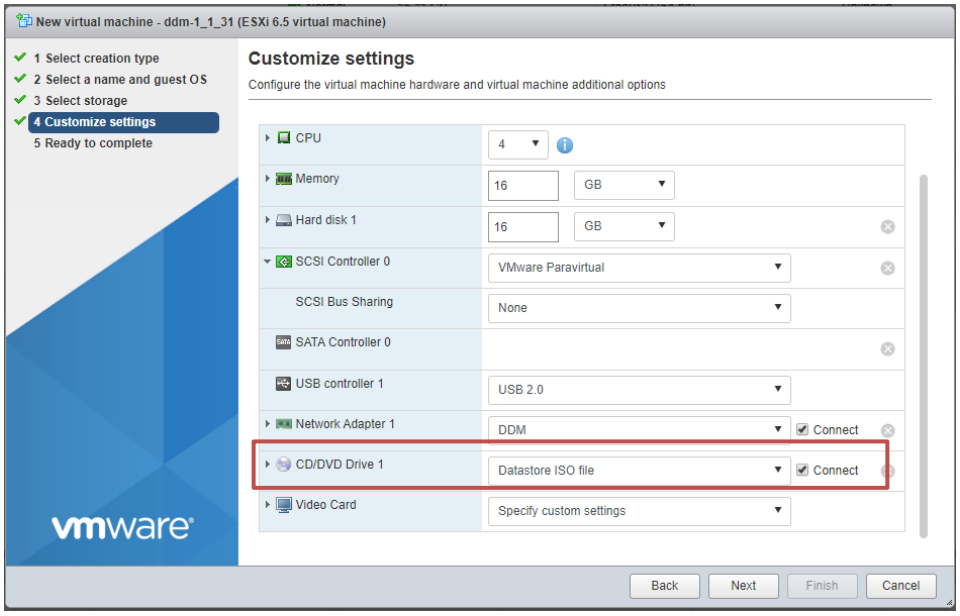
- 点击“Next“之后出现以下界面，要求您选择运行该虚拟机所需要的储存位置，选择默认即可。



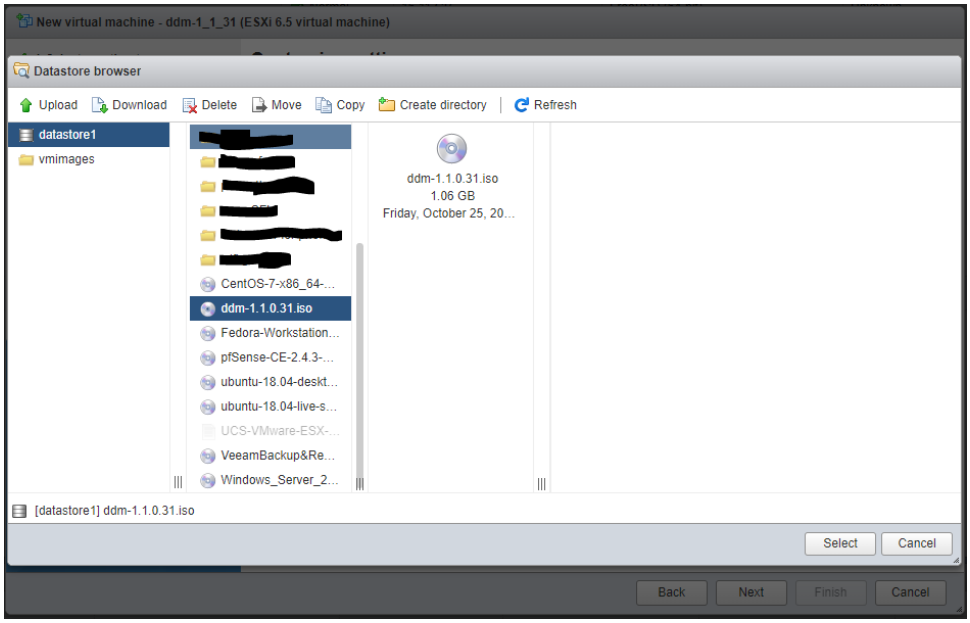
- 点击“Next“,出现以下界面，根据 DDM 的版本选择相应的 CPU 数量，和内存数量。如果硬件的配置很好，建议的设置如下：



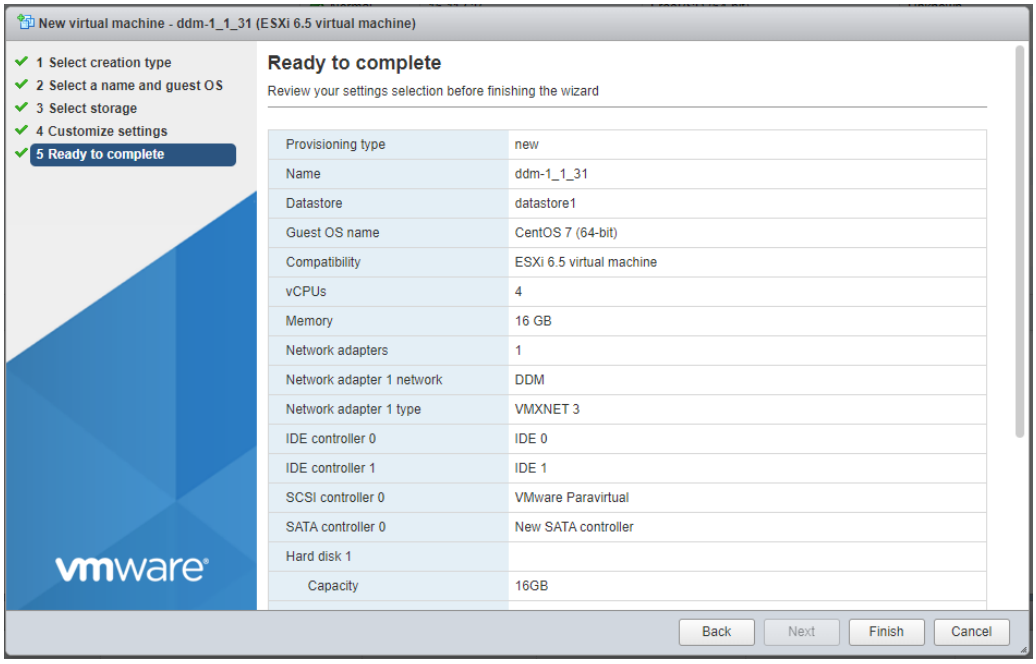
- 对于以上的界面选择相应的网络适配器（Network Adapter 1），如果没有特殊的设置，默认即可（VM Network）
- 选择虚拟机开机启动项以 DDM 的安装包 ISO 文件，选择“CD/DVD Driver 1 “，选择“Datastore ISO file “,之后选择上载的 DDM 的安装包 ISO 文件即可。



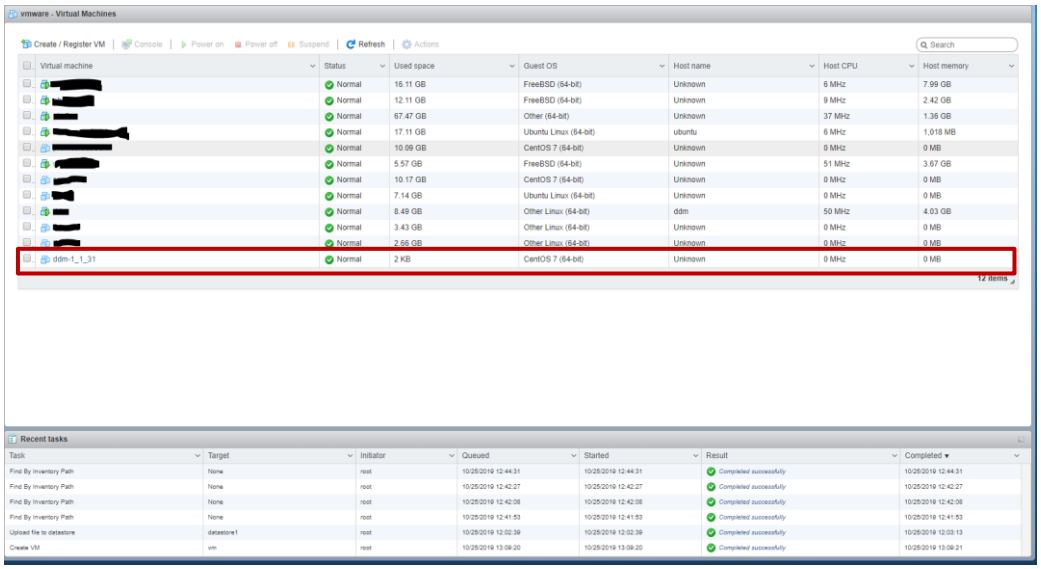
选择 DDM 的安装包 ISO 文件



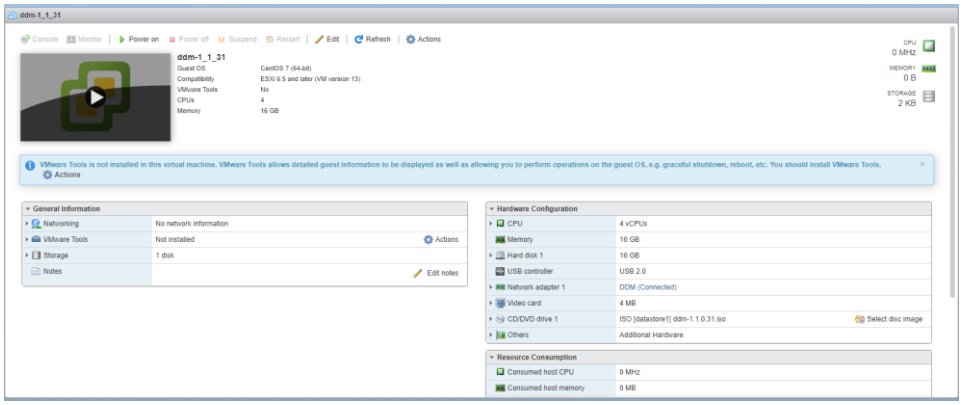
- 之后选择“Next “，出现下面的界面，检查一下配置是否跟下面的内容一样（注：网络适配器可能不一样，默认的应该为 VM Network，不用管它，因为下面的图片是我的特殊的设置，新建了一个网卡），如果没有问题，点击”Finish “,该 DDM 的虚拟机就完成了。



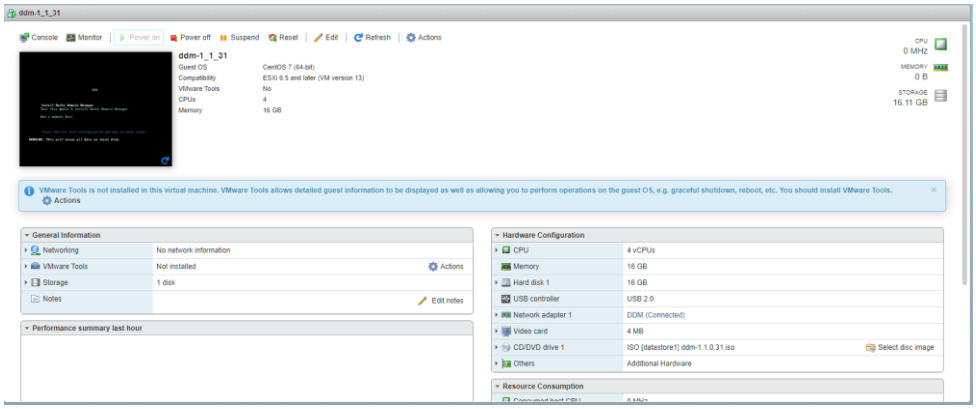
- 建好的 DDM 的虚拟机会出现在下面的列表里



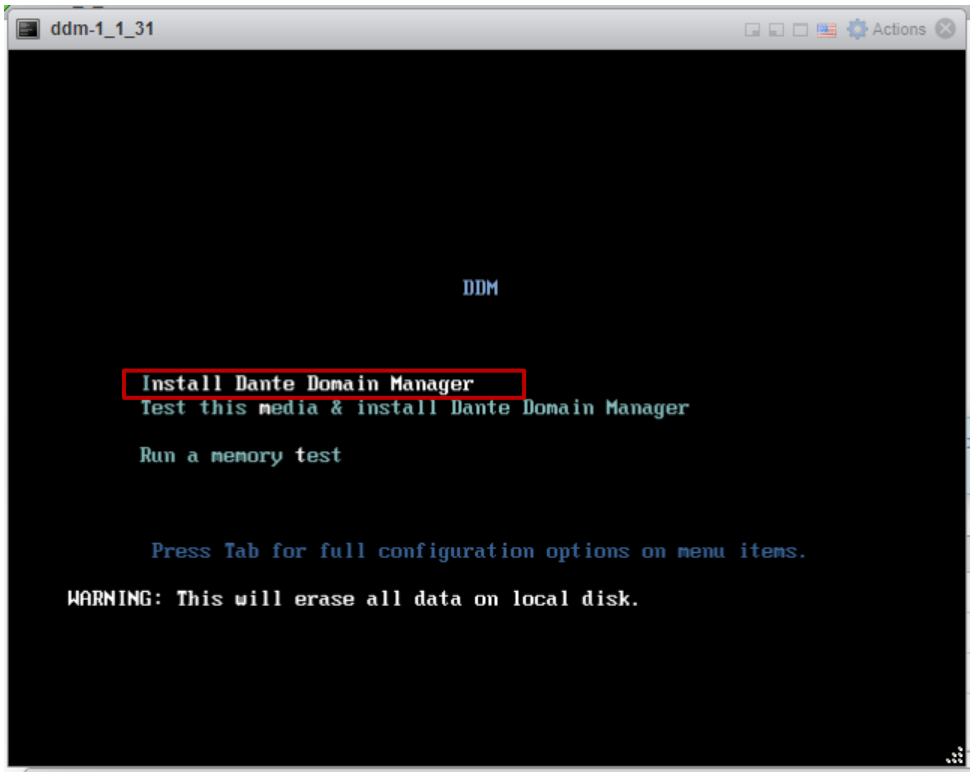
- 点击该 DDM，就会出现以下的界面



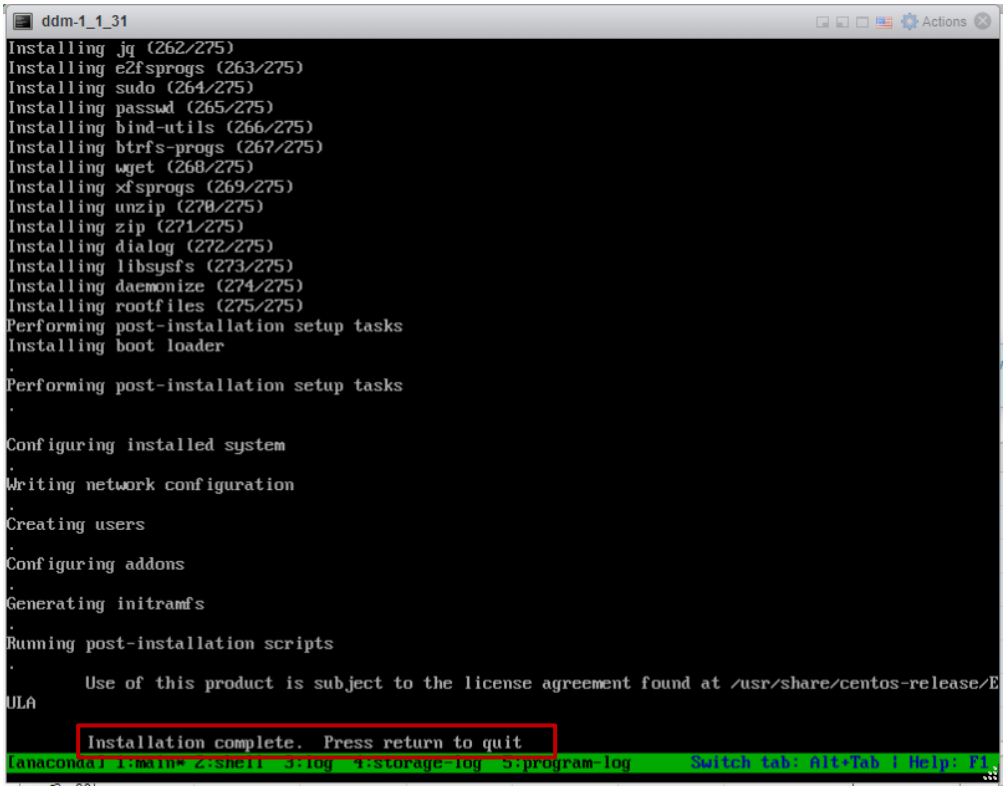
- 点击“Power on “，小的屏幕就出现了以下界面



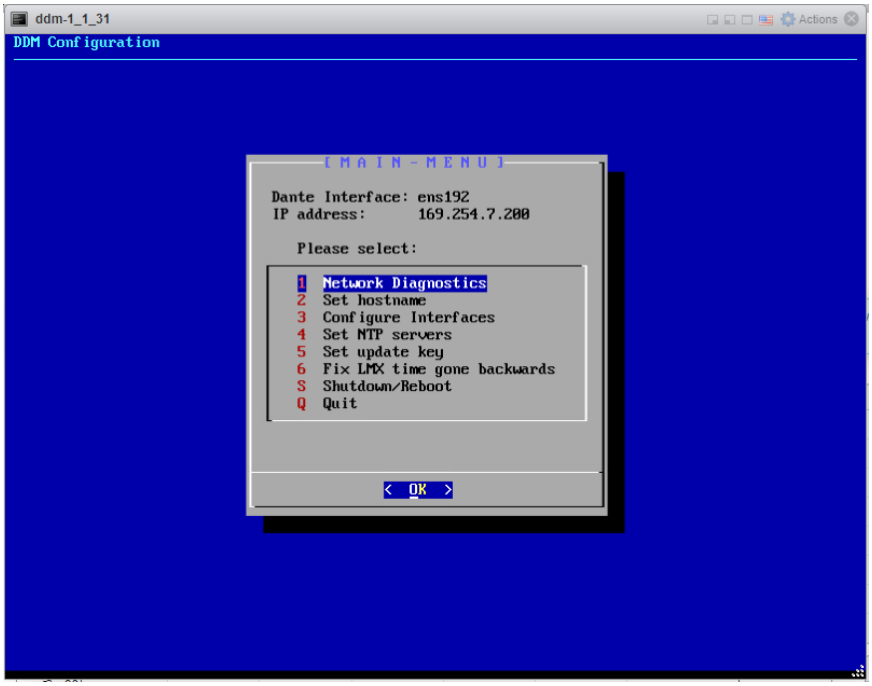
- 点击该小屏幕，就可以放大该屏幕，选择“Install Dante Domain Manager “



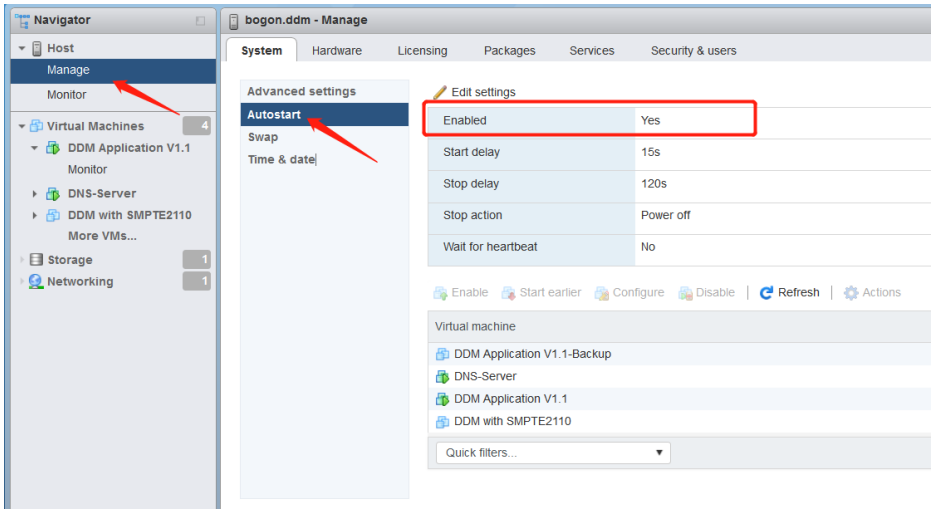
- 安装需要等待一会，指导出现“Installation complete. Press return to quit “



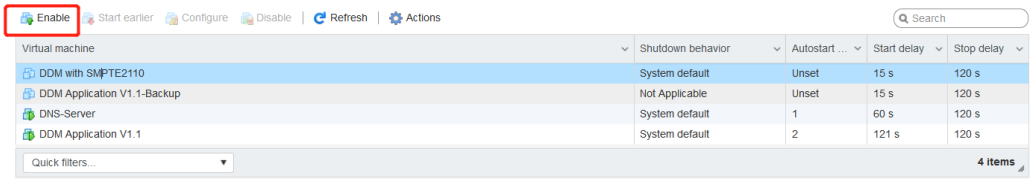
- 点击键盘的“Enter“之后，虚拟机会自动重新启动，重启之后会出现以下界面，说明安装完成



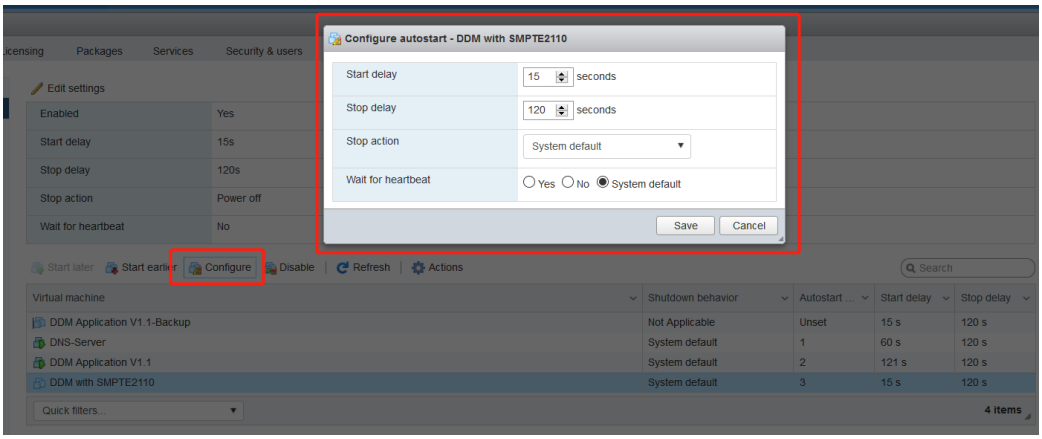
7. 设置虚拟机开机自动开启功能
   - 进入 VMware 的界面，选择 Host 下面的“Manage”,然后点击右侧页面的“System”，然后点击下面的“Autostart”,开启该功能，即设置 Enable 为“YES”，如下图显示



- 然后在相同的页面下面选择您需要自动启动的虚拟机，，并点击左上角的“Enable “

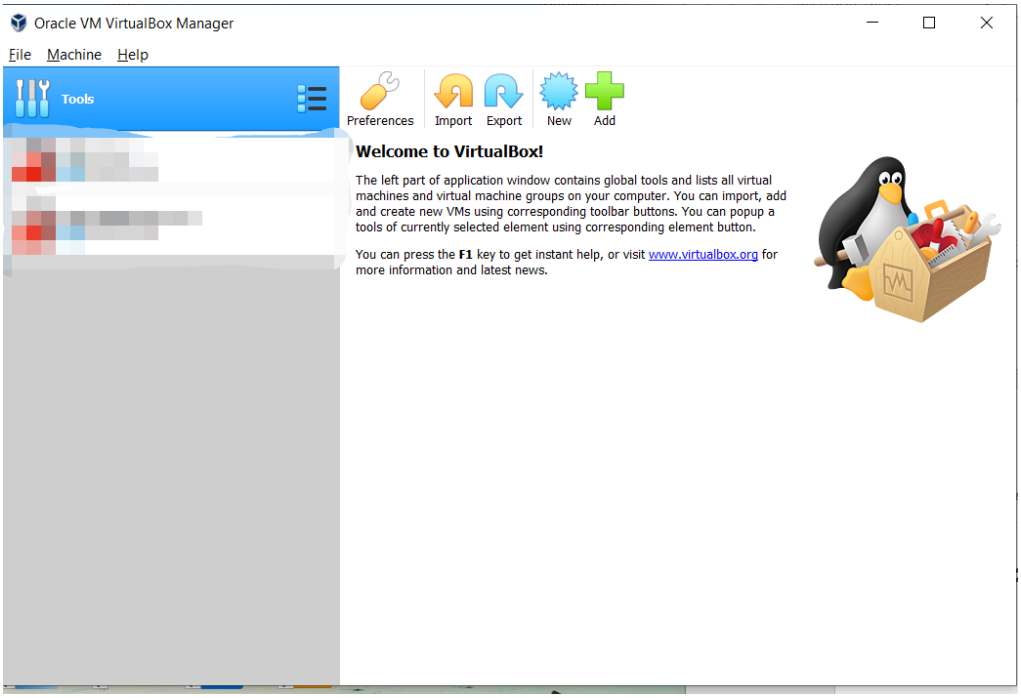


- 如果需要设置开机的等候时间或者您开启了多个虚拟机，需要设置他们的开机顺序，点击旁边的“Configure “,会弹出一个页面，在弹出的页面上设置即可



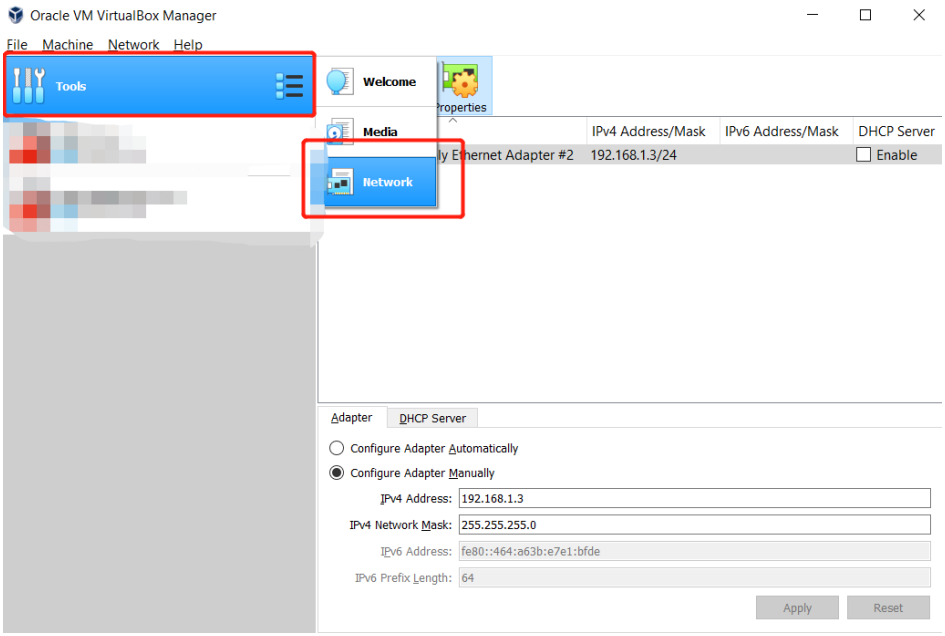
3.2.3. 安装 DDM 于 Oracle VirtualBox 上

1. 下载 VirtualBox 软件, 下载链接：https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads， 并直接安装到电脑上（VirtualBox 的安装很简单，跟普通的电脑软件安装一样）
2. 安装完成后，打开该软件，就出现以下界面 （不同版本出现的界面不一样，下面是 Version 6.0.8 ）

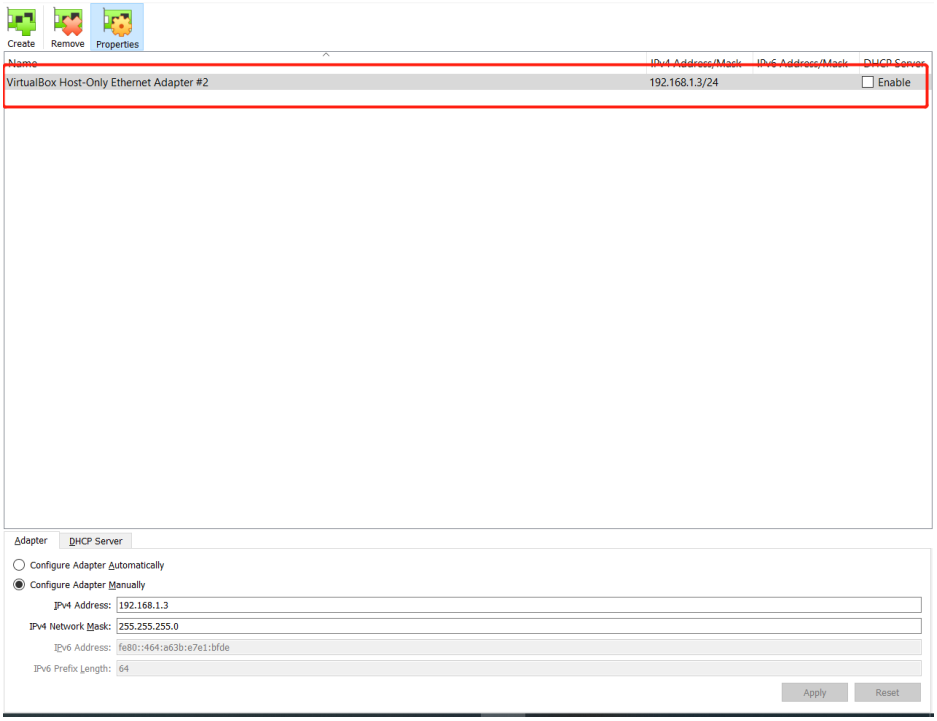


3. 设置 VirtualBox

- 选择“Tool“下面的”Network “



- 查看”Properties“页面下面是否已经建立好了网络适配器，如下面视图

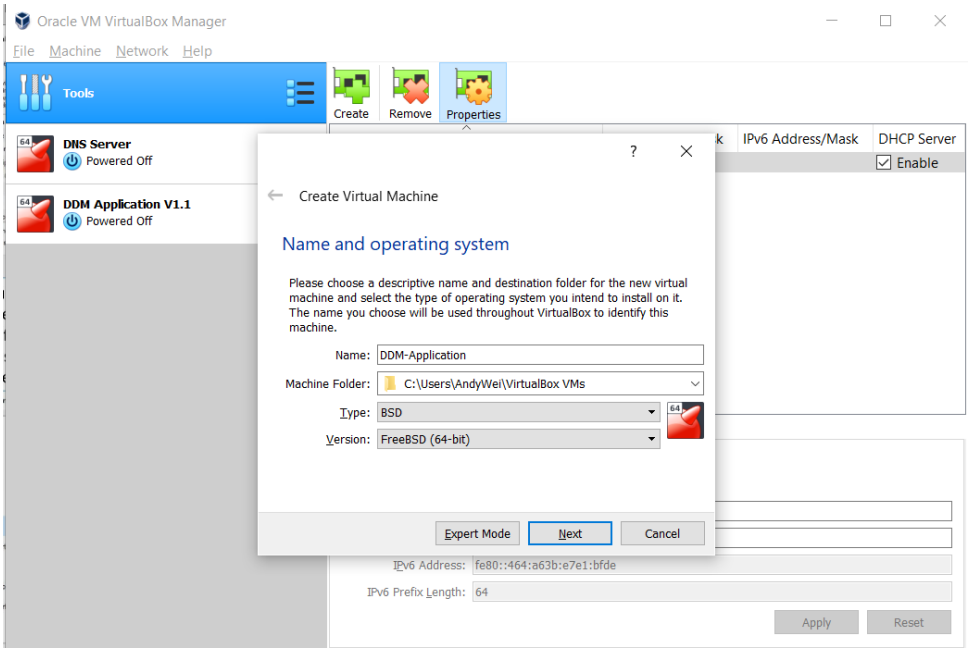


如果没有，点击“Create “，创建一个新的网络适配器

- 给适配器配置相关的 IP 地址，是否配置该 IP 地址，取决于 DDM 的网卡选择模式，如果是选择“Host-Only Ethernet Adapter “，则这里需要配置与 Dante 网络相同网段的地址，并建议开启” DHCP “功能，建议设置一个 DHCP 的地址池，确保所有的 Dante 设备都在一个地址范围内。但是如果使用” Bridged Adapter (桥接模式) “，则不需要配置该 IP 地址。

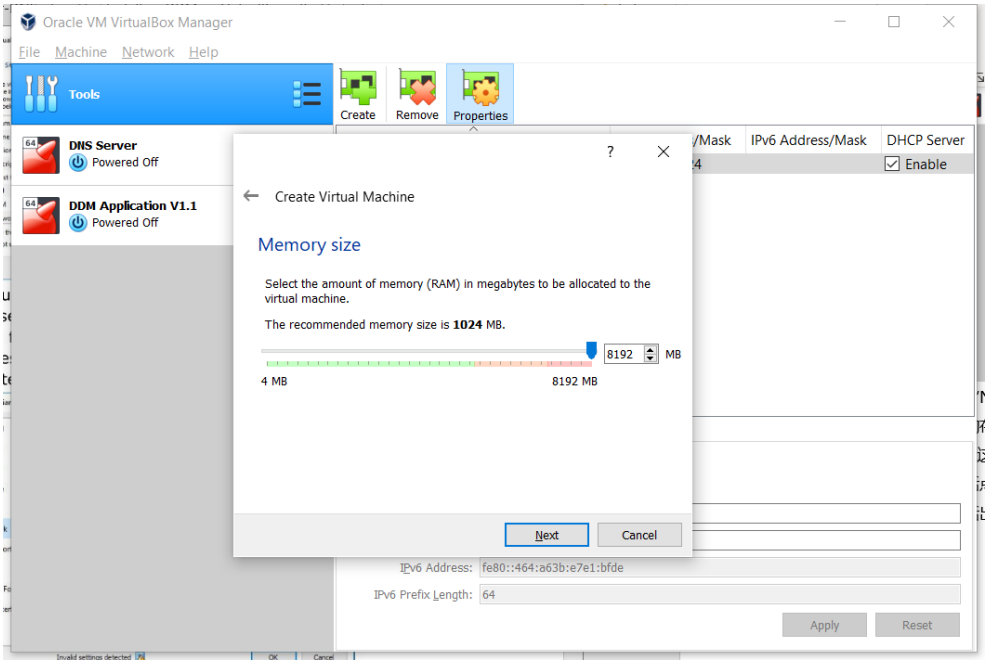
4. 建立服务器

- 点击 VirtualBox 菜单栏的“Machine”，然后选择“New”,出现以下界面：

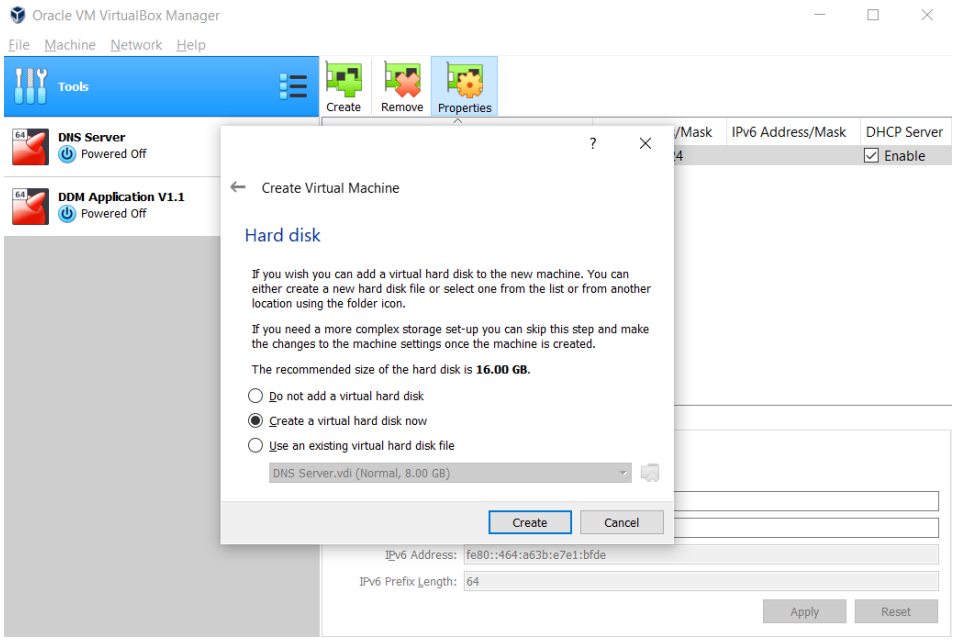


在“Name”这里填写一个 DDM 应用的名字，在” Machine Folder”中选择一个安装该应用的存储目录，在“Type“中选择” BSD “，在” Version “中选择” FreeBSD（64-bit）“，这个是推荐的系统，您也可以在 Type 中选择 Linux 系统，然后选择相应的” Version “. 然后点击” Next “

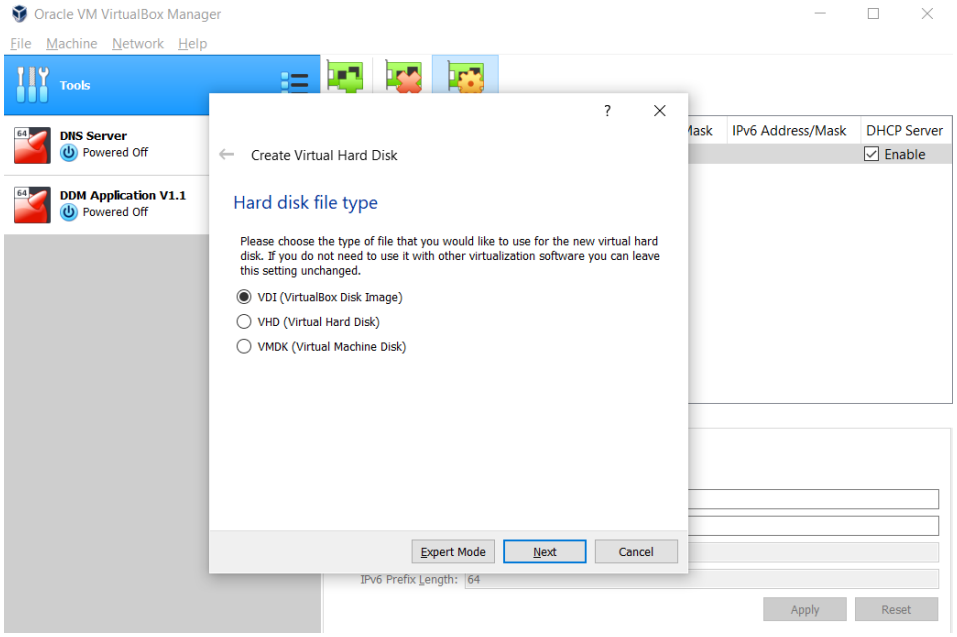
- 之后出现以下界面，要求选择内存（RAM）的大小，可以根据您安装的版本所要求的内存的空间来选择，然后点击“Next “



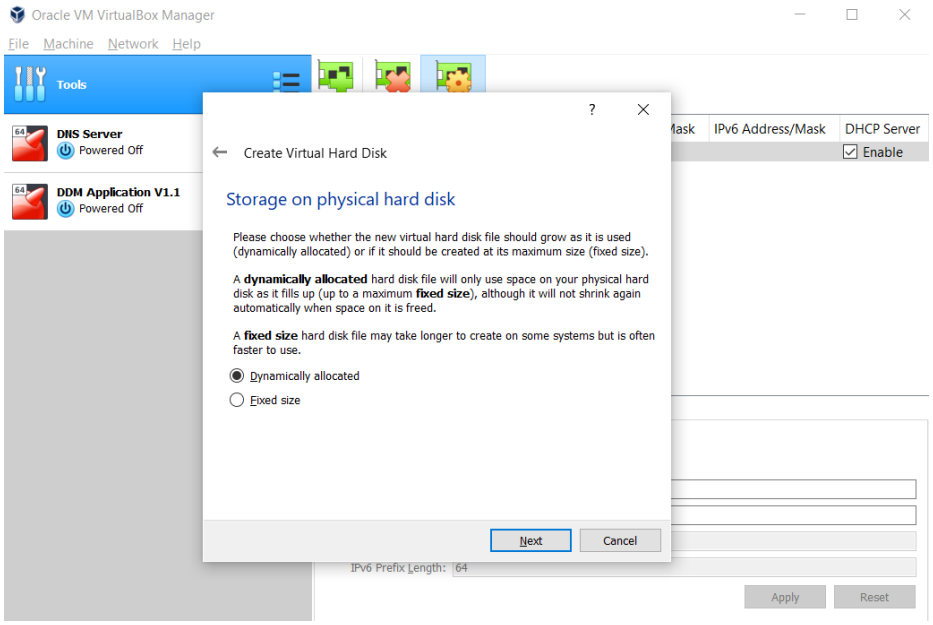
- 然后出现以下界面，要求选择硬盘的类型，选择“Create a Virtual hard disk now “,然后选择” Create “



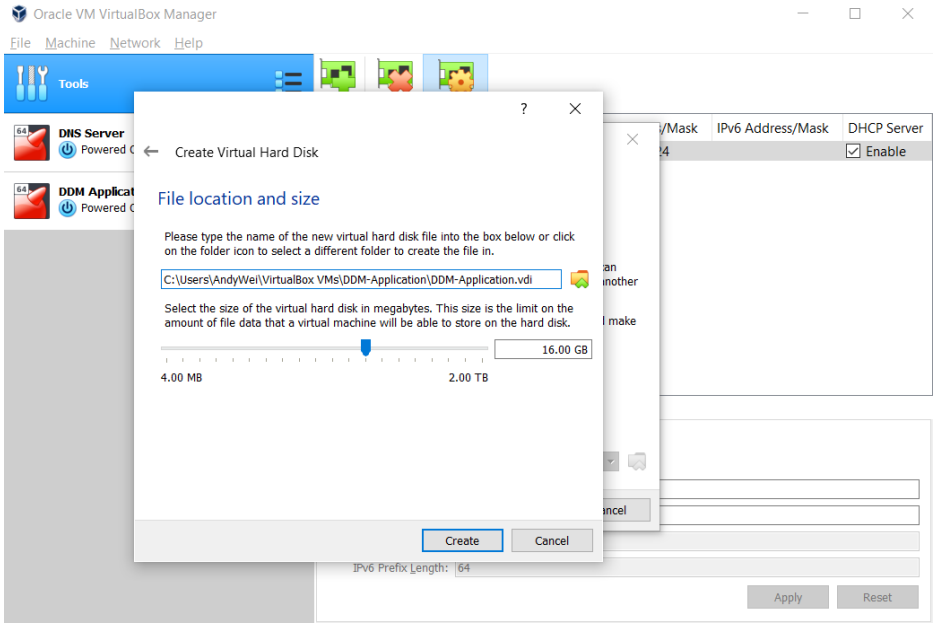
- 然后出现以下界面，选择“VDI（VirtualBox Disk Image）“,然后选择”Next“



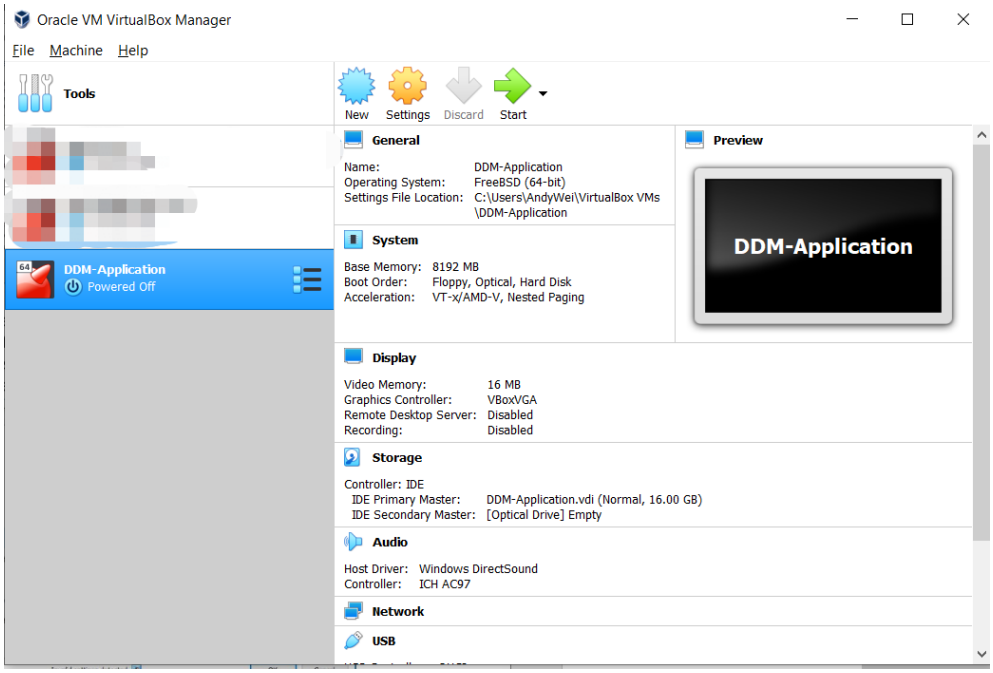
- 出现以下界面，选择“Dynamically allocated“，选择”Next“



- 出现以下界面，要求选择文件存储的目录和所需要占用的硬盘的大小，存储目录根据自己的要求选择，所占用的硬盘的大小，建议不要低于“16GB “，然后选择”Create “

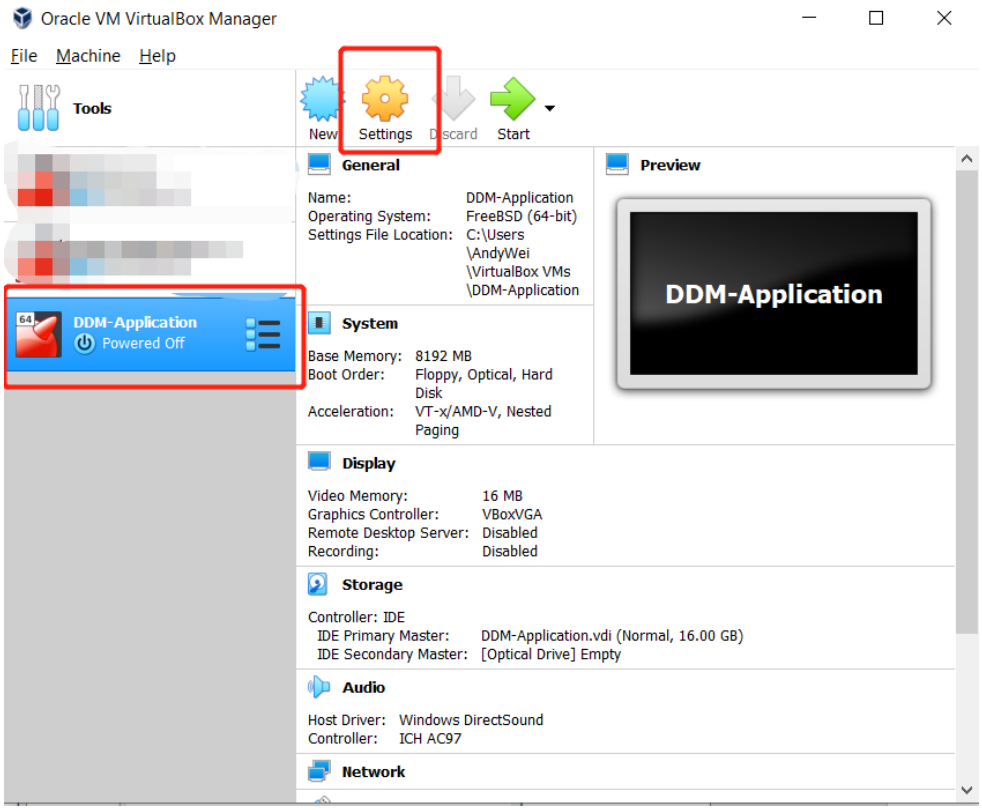


- 这个时候在 VirtualBox 的左菜单栏里面就出现了该虚拟服务器，说明该服务器建立完成

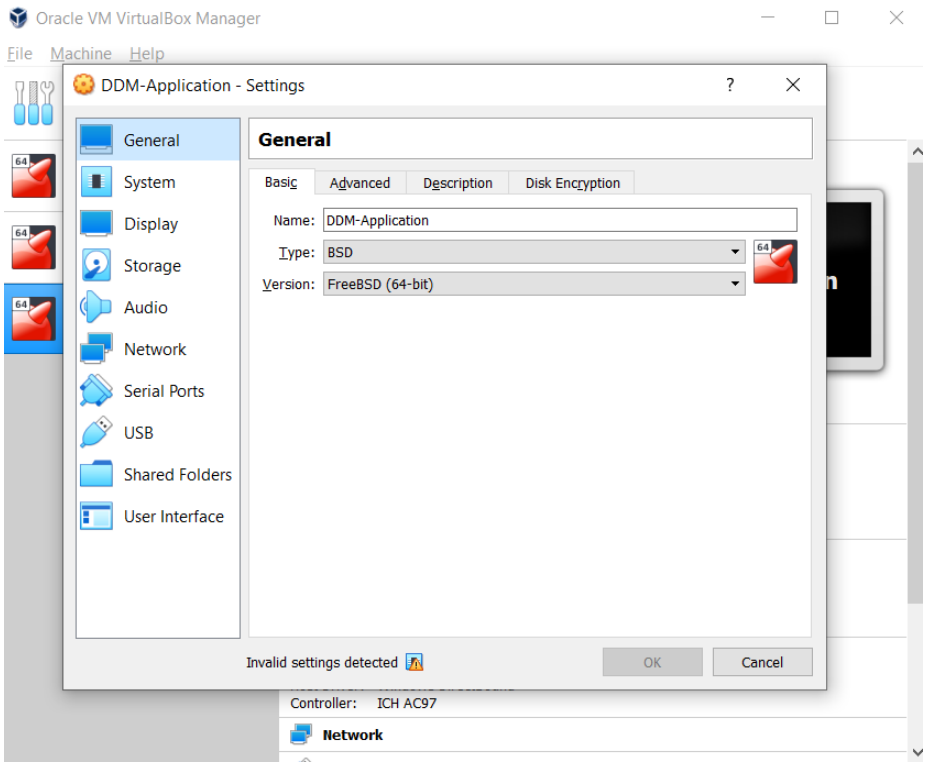


5. DDM 安装

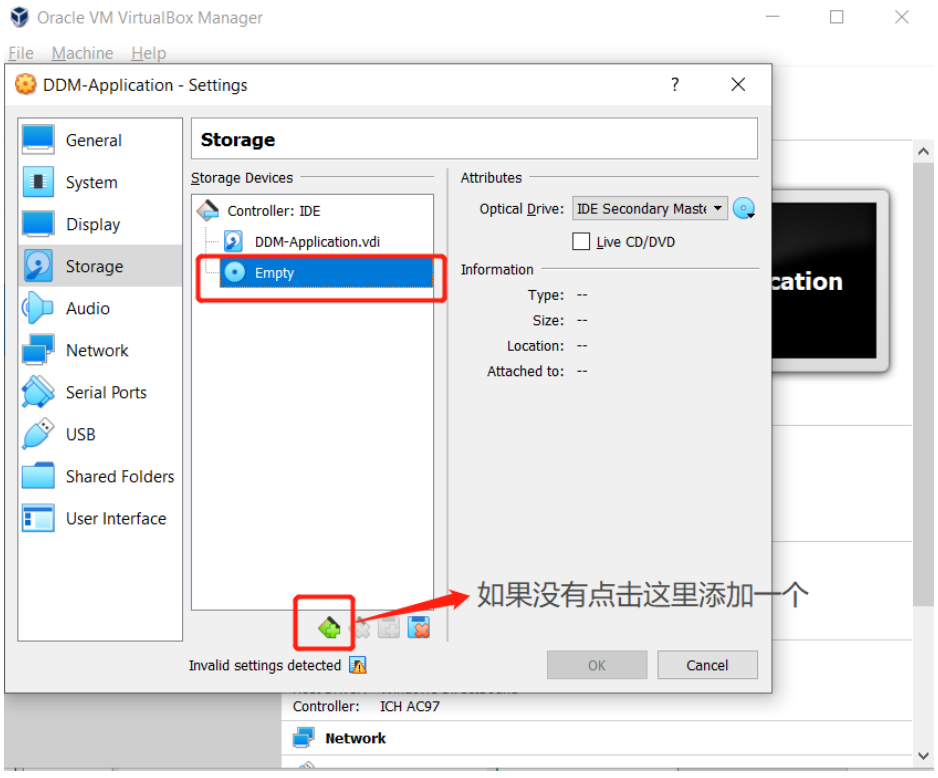
- 选择新建的服务器，点击左上栏的“Settings”



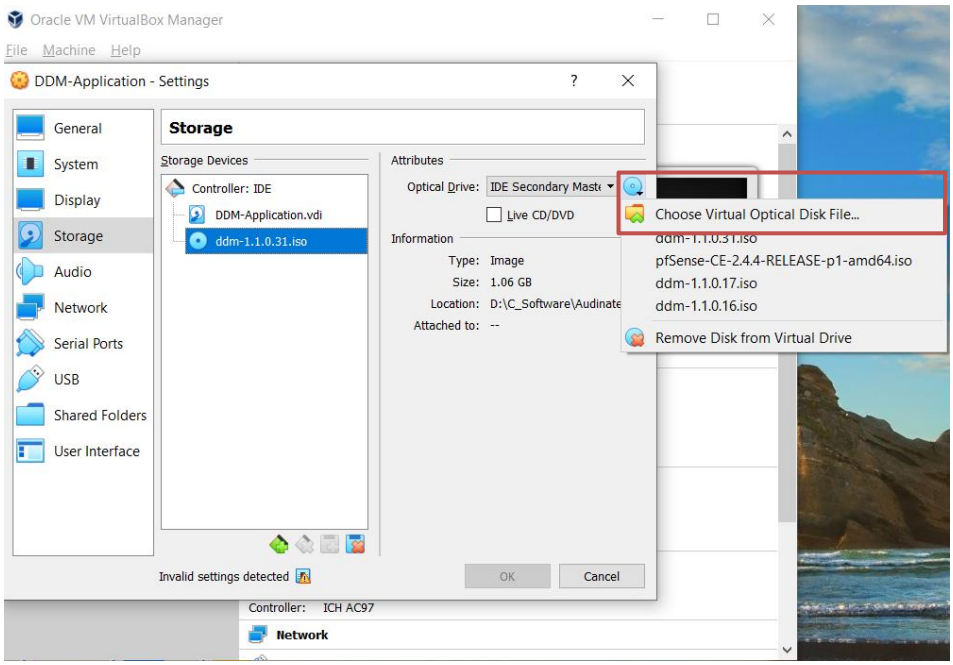
- 点击“Setting”之后，出现以下界面



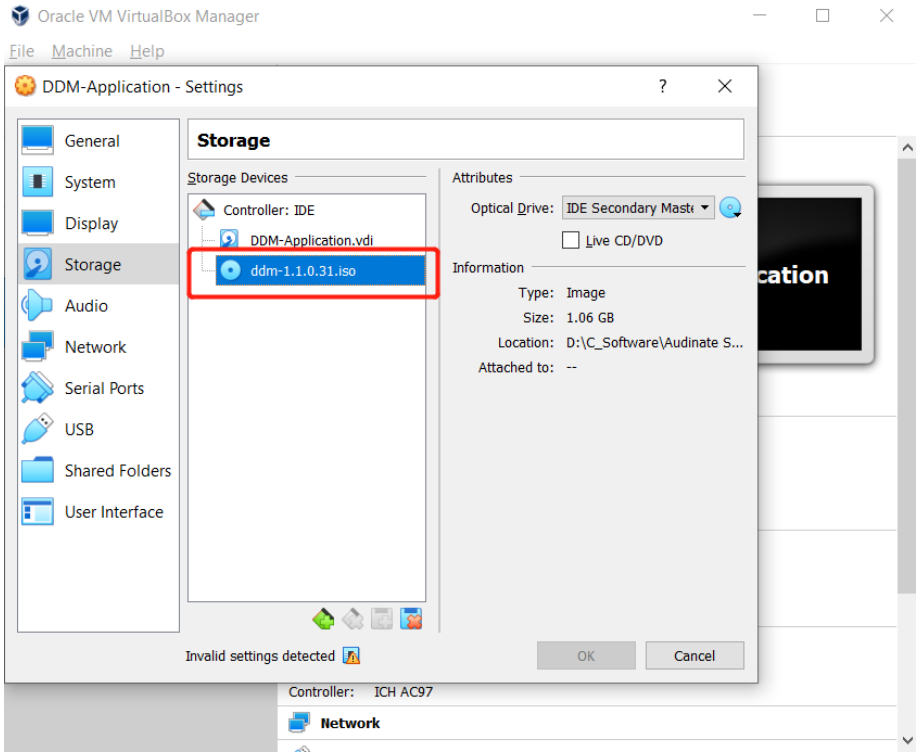
- 首先选择“Storage”，在“Storage Devices”选择“Empty”，如果列表里没有“Empty”，点击下面的“ ”，添加一个



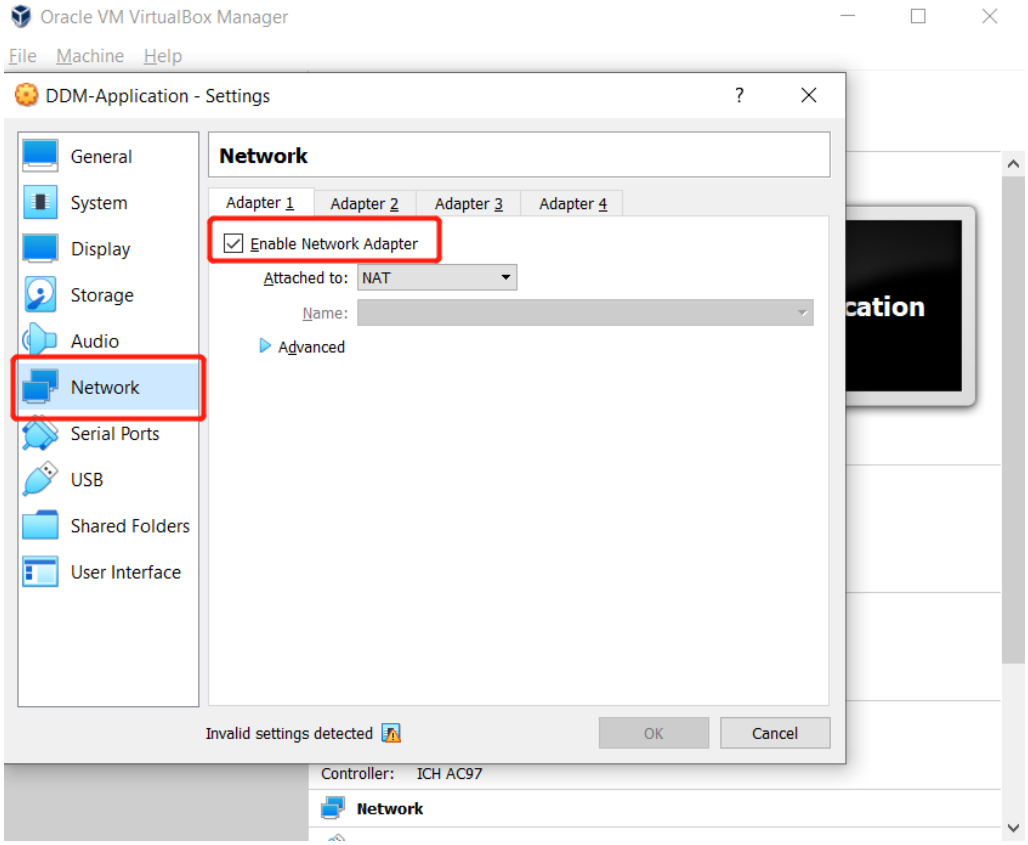
- 然后在“Attributes”的“Optical Drive”中选择“IDE Secondary Master”，然后点击旁边的光盘的图标“  ”，选择“Choose Virtual Optical Disk File”选择您电脑里面的 DDM 的 ISO 安装包文件，如下图：



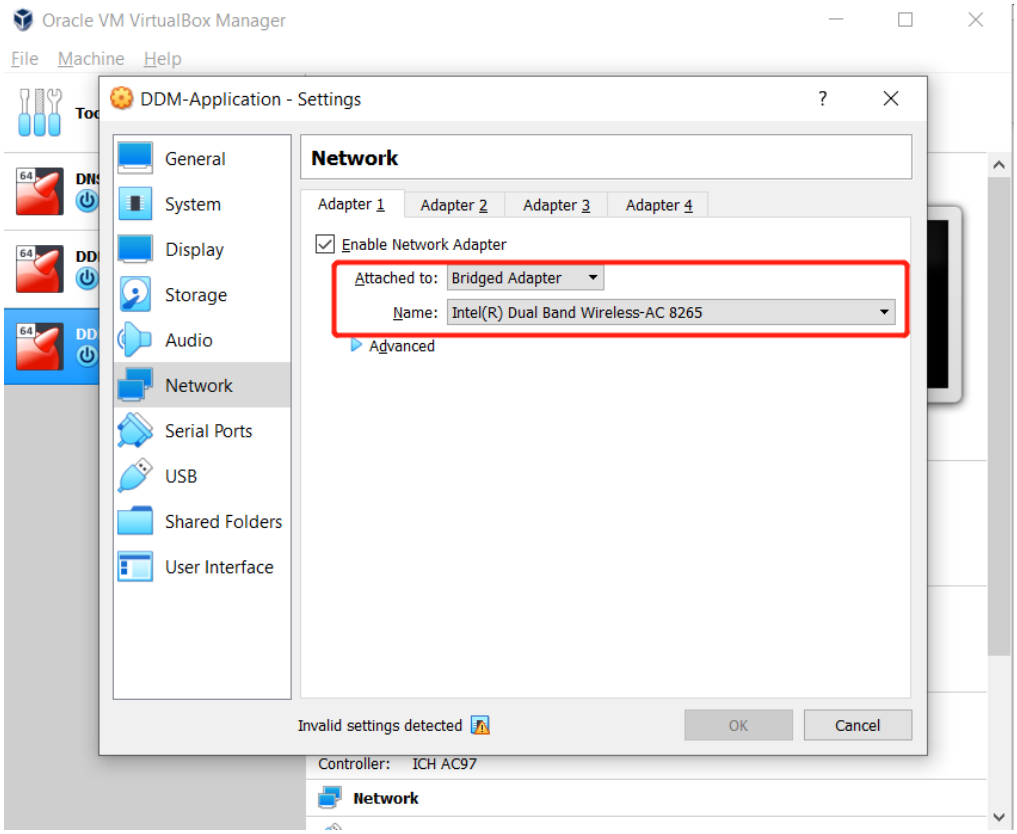
- 选择之后，在“Storage Devices”列表的“Empty”就会出现该安装包的名称，如下图：



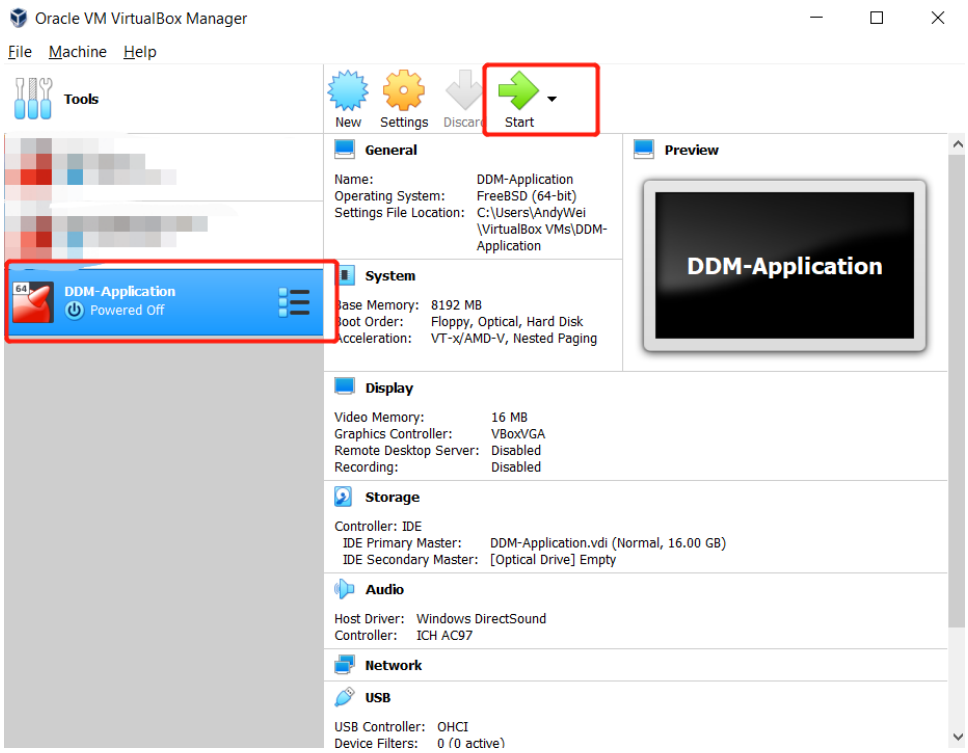
- 接下来选择 Network，开启网络适配器功能，即点击 Adapter 1 的“Enable Network Adapter”



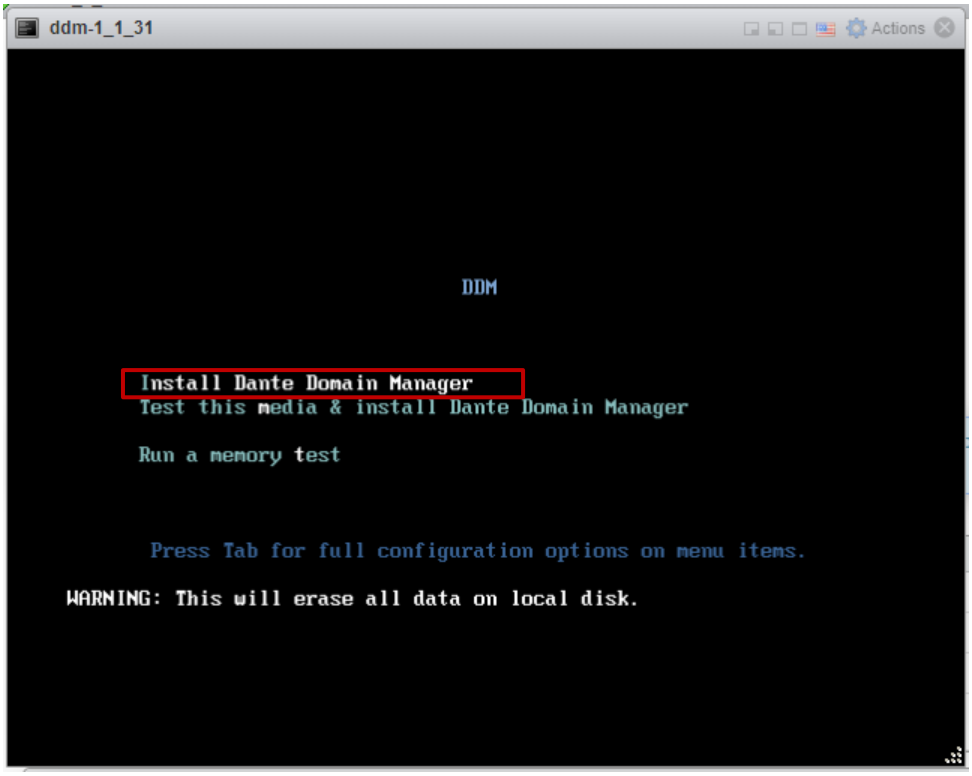
- 选择 Attached to 的模式建议为“Bridged Adapter”，并选择桥接的网卡为目前电脑可以上网的网卡，例如笔记本电脑的无线网卡“Intel Dual Band Wireless-AC”。因为第一步的目的需要激活 DDM，所以需要连接网络，激活完成后需要切换桥接的网卡为连接 Dante 网络的网卡。该方式是临时应用（例如笔记本）比较推荐的方式，但是如果是固定安装的模式，建议直接配置 VMware 的网络适配器，选择“Host-only Adapter”选择 VMware 网络适配器即可。



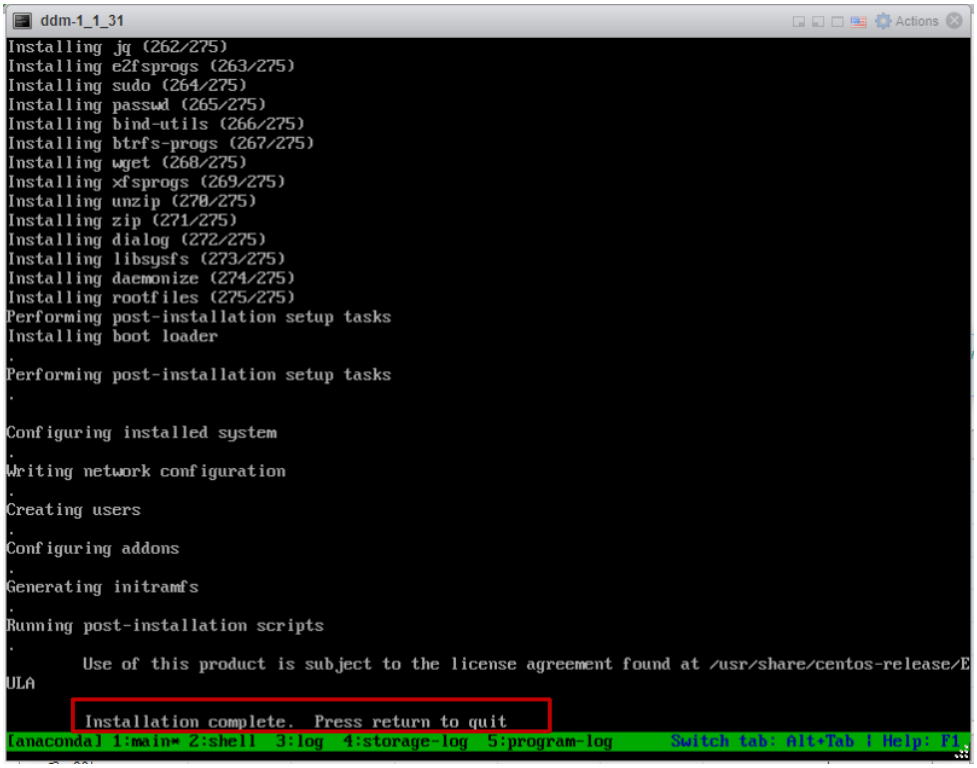
- 其它内容不需要设置，点击“OK”，确认这些设置，然后选择该虚拟机，点击右上角的“Start”



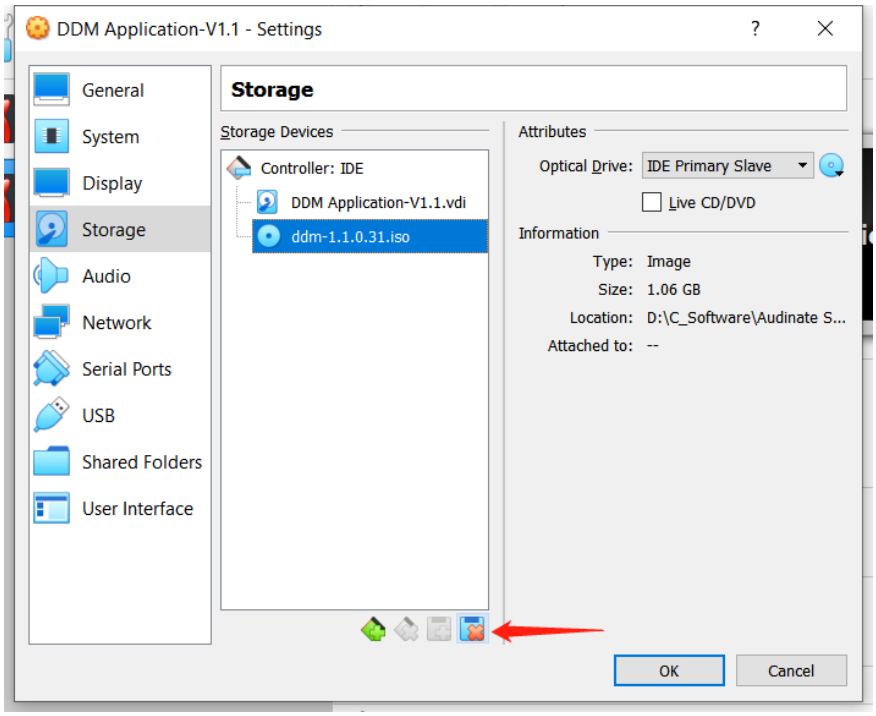
- 之后会弹出 DDM 的安装界面，选择第一个“Install Dante Domain Manager”，如下图



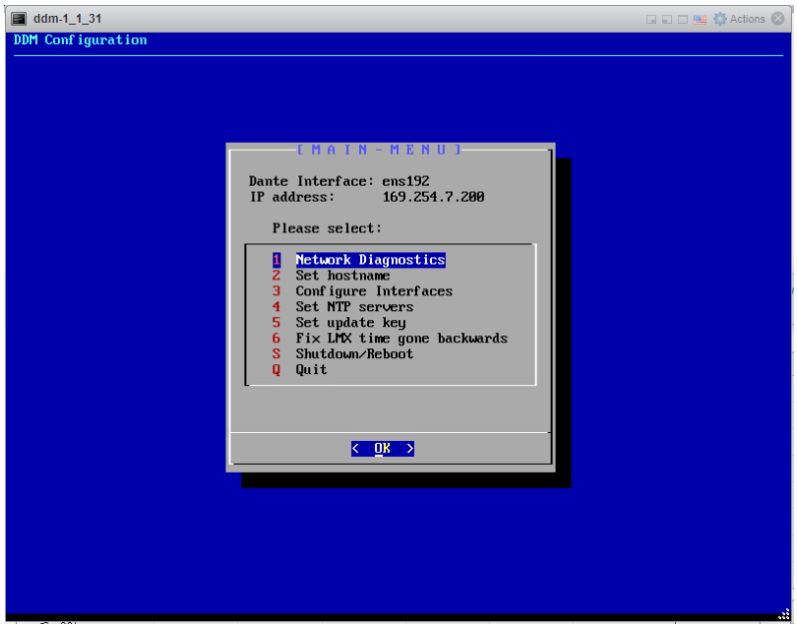
- 安装需要等待一会，直到出现“Installation complete. Press return to quit ”



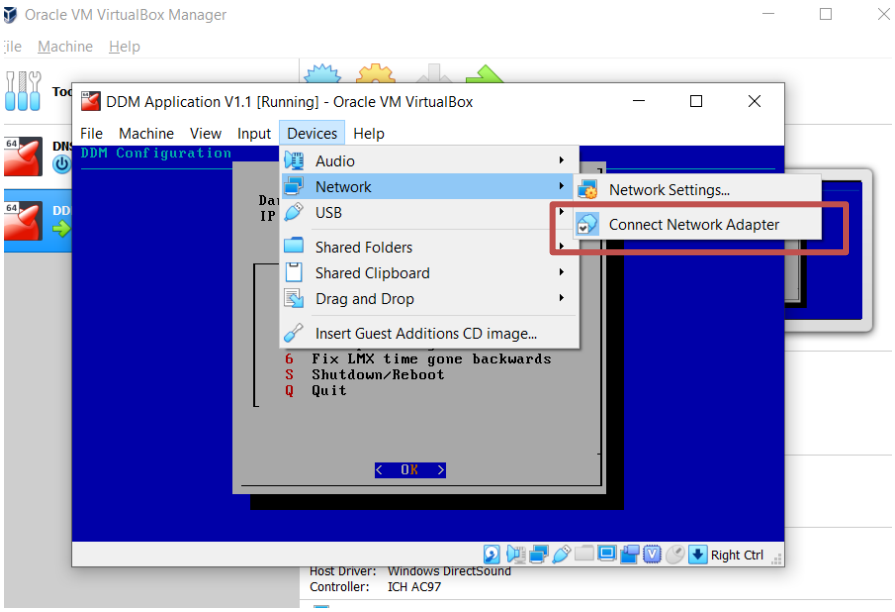
- 这个时候先不要点击键盘的“Return 或者 Enter“键，而是直接点击虚拟机上面的”×“按键，然后选择正常关闭该虚拟机，否则会停的循环执行安装程序
- 这个是时候点击虚拟机的“Setting “，在设置界面中选择”Storage “，然后选择右侧的页面之前加载的的”ddm-1.1.0.31.iso “，点击下面的”Remove “,把之前加载的安装 ISO 文档删除，并点击”OK “



- 重启该虚拟机，看看是否出现下面的界面，如果出现说明安装成功



DDM 获取的 IP 地址和您桥接的网卡的 IP 地址不在一个地址范围内，尤其是呈现一个“169.254.x.x”的 IP 地址，请检查一下之前网卡适配器的选择是否正确，如果正确，请确认该 DDM 的服务器开启了网络这个功能，通过在 DDM 的界面点击菜单栏的“Devices”，选择“Network”,检查一下“Connect Network Adapter”这个选项是否被选择，并有对勾这个标志，如下图:



3.2.4. 安装 DDM 于 Microsoft Hyper-V 上

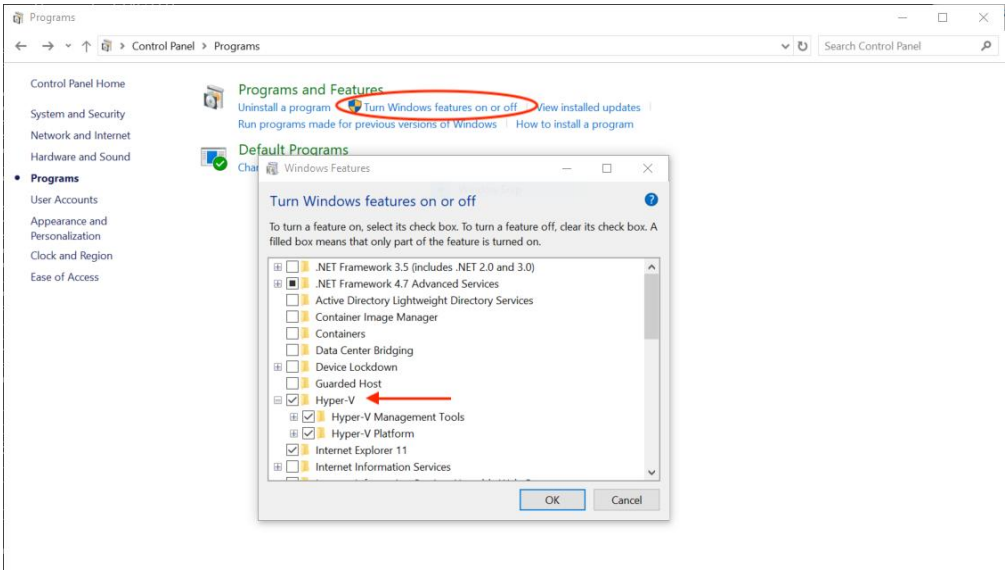
Hyper-V 是微软的一款虚拟化产品，是微软第一个采用类似 VMware 和 Citrix 开源 Xen 一样的基于 hypervisor 的技术，如果使用 Hyper-V,对于硬件有以下要求:

- Windows 2008 Server 版本以上自带 Hyper-V 功能
- Windows 10 企业版，专业版和教育版 （正常是没有开启该功能，需要手动的开启，具体开启的步骤见下面的安装指导）
- 64 位的处理器，并支持二级地址转换（SLAT）
- CPU 支持 AMD-V 或 Intel-VT-C
- 内存不小于 4GB，建议使用 8GB

注意：Windows 10 家庭版和个人版不支持 Hyper-V。

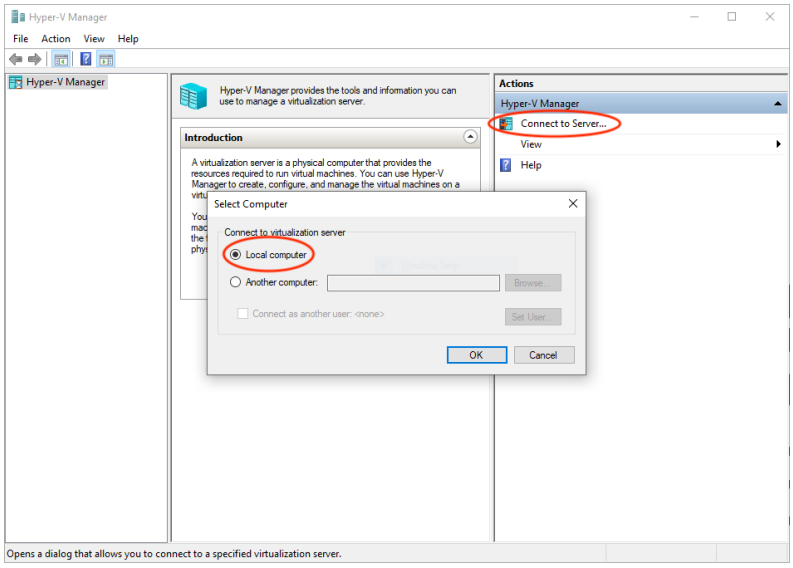
1. 手动开启 Hyper-V 该功能（主要针对的是 Windows 10 企业版，专业版和教育版系统）
   - 右击电脑左下方的 Window 图标，并选择“Apps and Features“
   - 点击页面左上角的“Programs and Features“

- 之后点击右侧的“Turn Windows Features on or off “
- 在新的页面中找到“Hyper-V “并开启该功能，点击” OK “ 如下图片

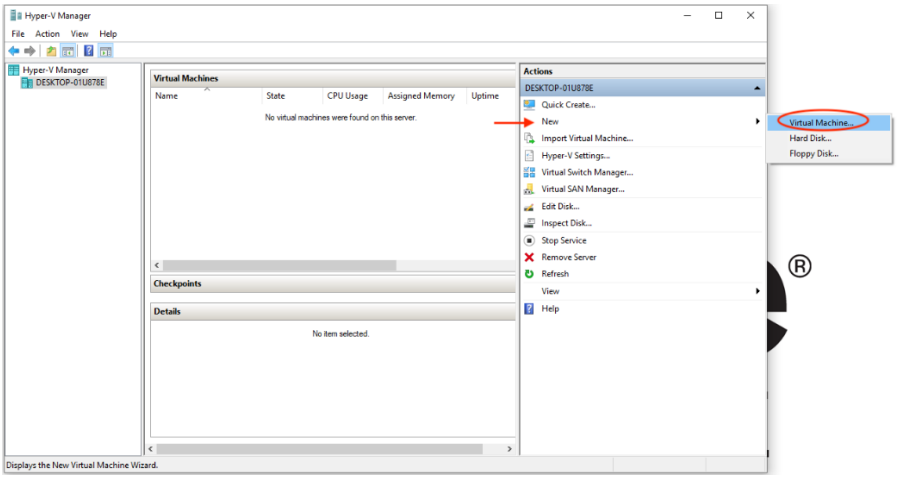


- 设置完成后，电脑会需要重启电脑，重启之后就开启了该功能

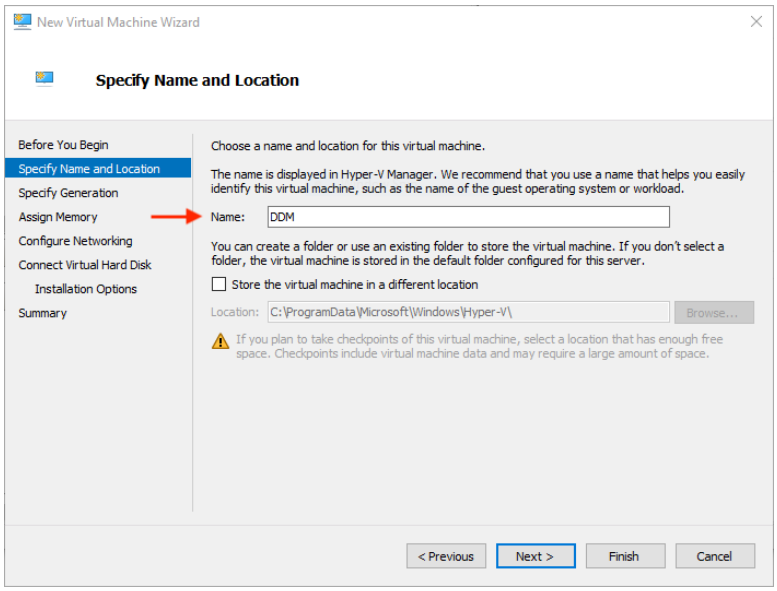
2. 在 Hyper-V 中建立 DDM 需要运行的虚拟机
   - 开启 Hyper-V 的管理器（Hyper-V Manager，并不是 Hyper-V 的快捷键）
   - 在 Hyper-V 管理器的右侧窗口点击“Connect to Server “
   - 在跳出的页面中选择“Local Computer “（前提是您在本地的电脑安装 DDM），最后点击” OK “



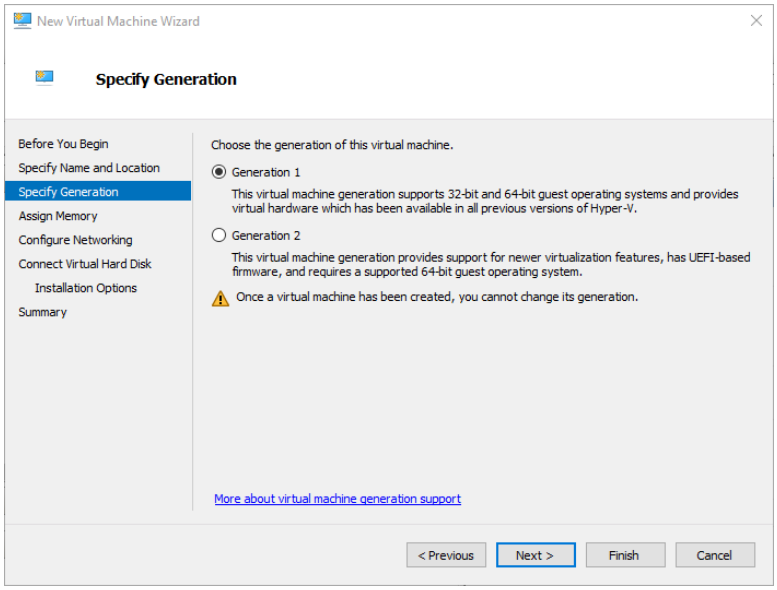
- 接下来在右侧的窗口选择“New “，之后选择” Virtual Machine “



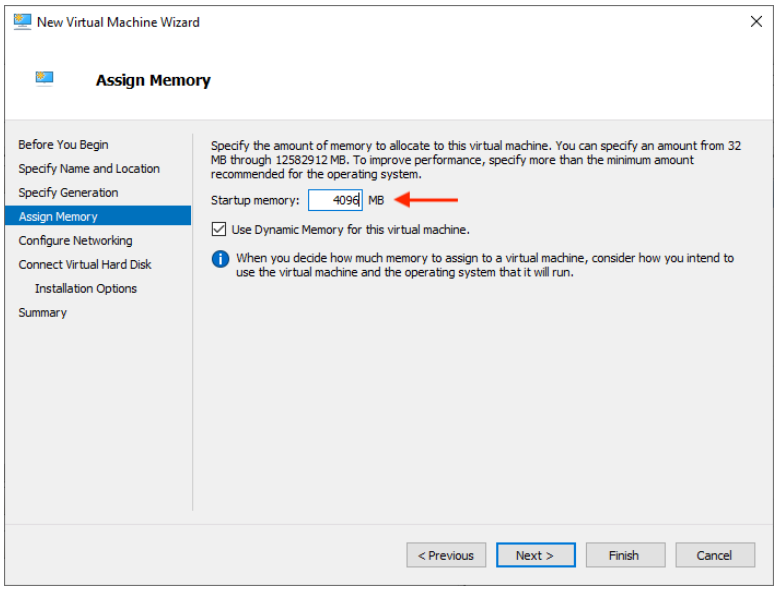
- 安装的指导窗口就会跳出来，在第一个页面给新建的虚拟机建立一个名字，然后点击“Next ”



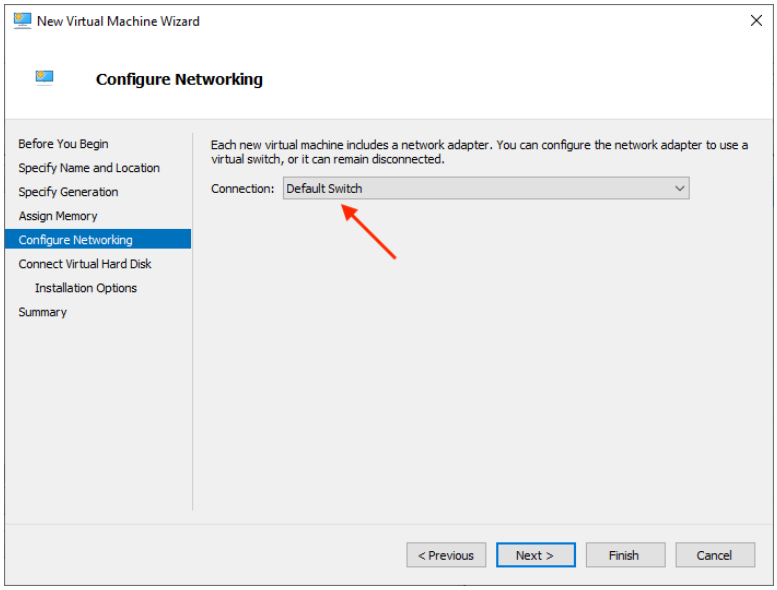
- 在第二页面选择“Generation 1 “，然后点击” Next “



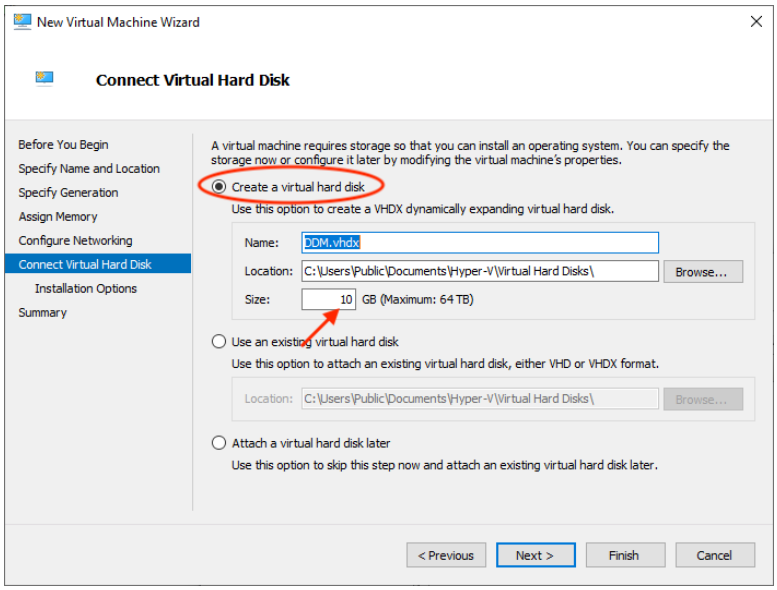
- 在第三个页面需要您给该虚拟机分配相应的内存，具体的大小根据您安装的 DDM 版本的要求来填写（最小是 4096MB），然后点击“Next“



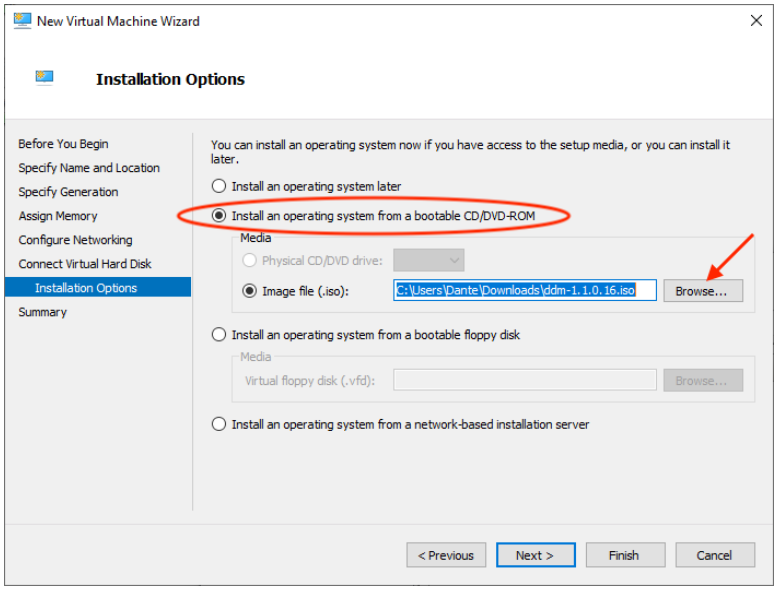
- 在第四个页面选择“Default Switch“,并点击” Next”.(注意：如果您不是通过内部的网络适配器（Built-in Adapter）与您的 Dante 网络连接或者与您的上网网络连接，您需要在” Virtual Switch Manager“中添加一个适配器，并且在 DDM 的虚拟机的” Settings“中添加新的虚拟交换机.)



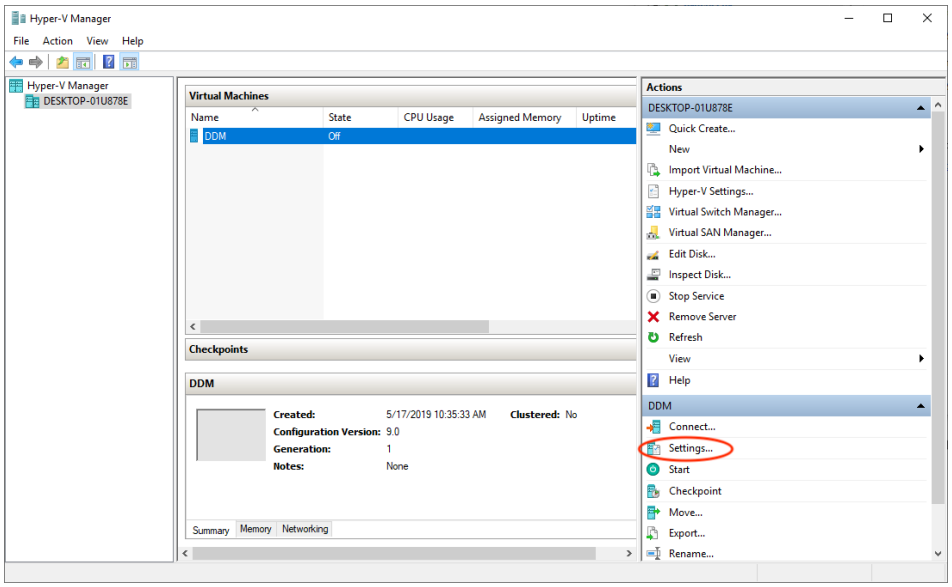
- 在第五个页面选择“Create a virtual hard disk “, 并填写硬盘的大小（最小 10GB），然后点击” Next “



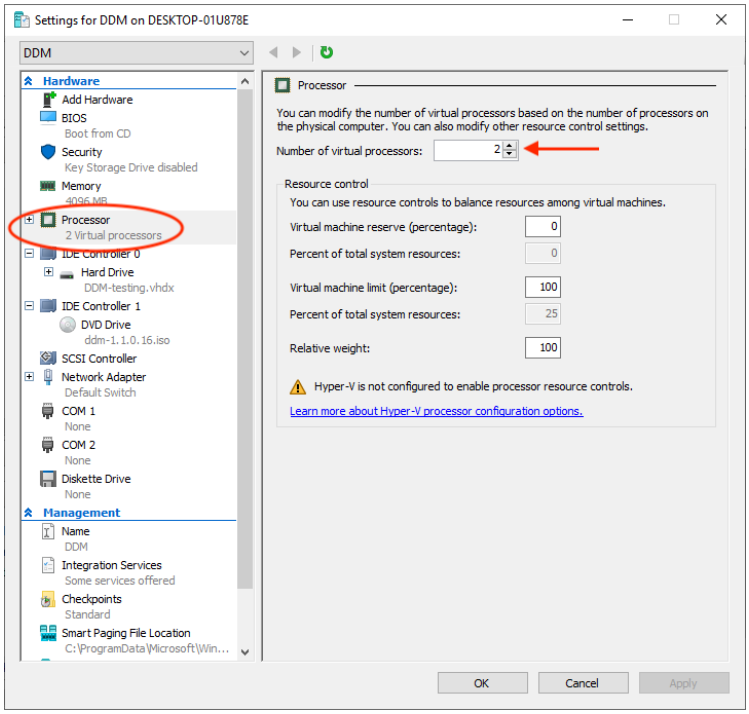
- 在第六个页面，选择“Install an operating system from a bootable CD/DVD-ROM “, 然后选择” Image File(iso) “, 点击” Browse “, 找到 DDM 安装包，并选择该安装，最后点击” Next “



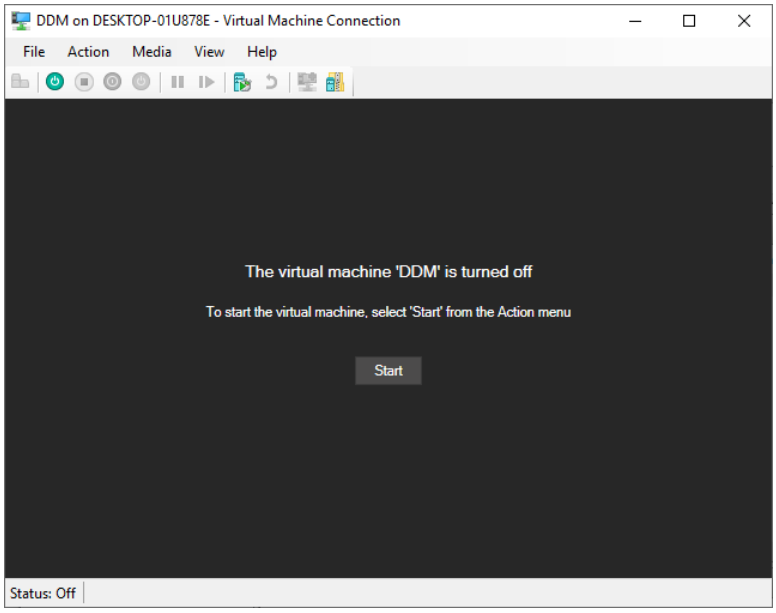
- 之后在最后的页面中重新检查上面的设置，如果没有问题，点击“Finish“
- 之后在右侧的列表中选择刚刚新建的虚拟机，并点击下面的“Setting “



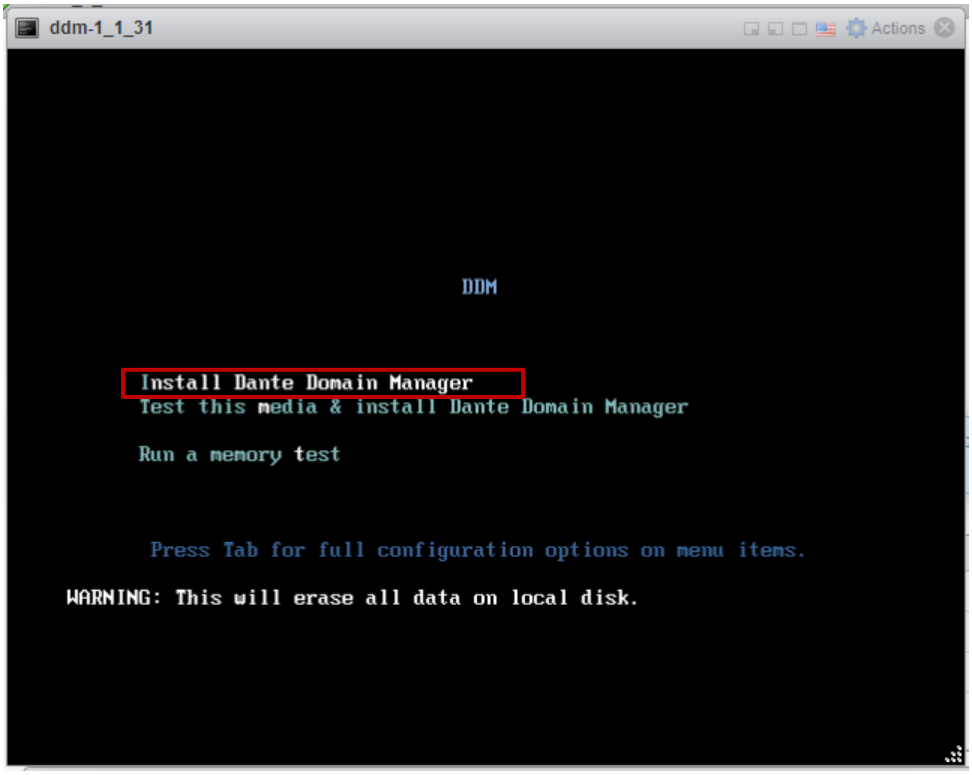
- 在设置的界面，选择左侧列表中的“Processor “, 然后在右侧的页面中根据 DDM 的版本的要求设置” Number of virtual processors “的数量（最少是 2 个处理器）， 然后点击” Apply “， 最后点击” OK “



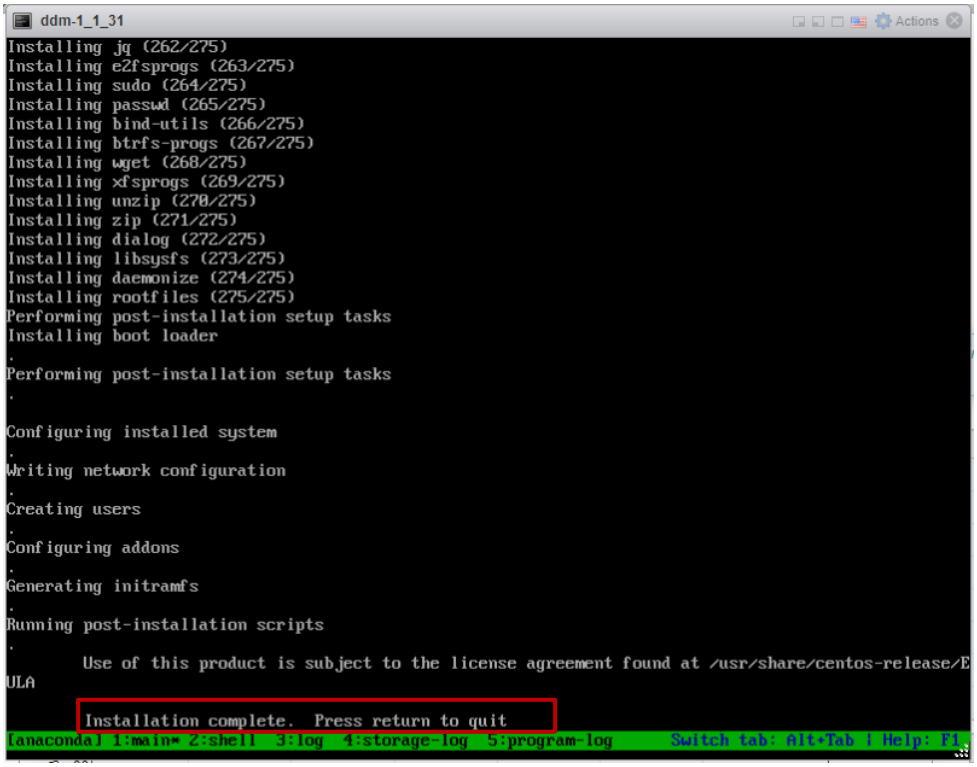
- 现在在右侧新建的虚拟机下面的列表中点击“Connect”来开启该虚拟机的控制界面，然后点击控制界面的”Start“开始安装 DDM



- 之后会弹出 DDM 的安装界面，选择第一个“Install Dante Domain Manager”，如下图

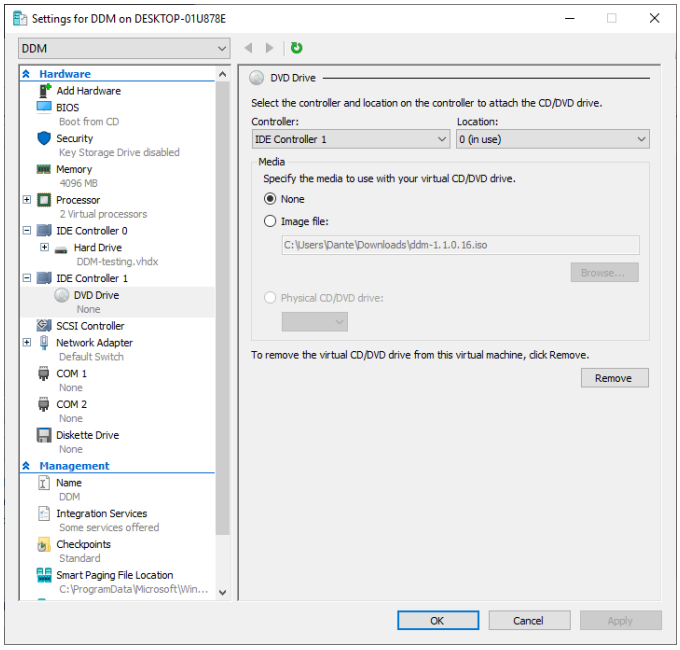


- 安装需要等待一会，直到出现“Installation complete. Press return to quit ”

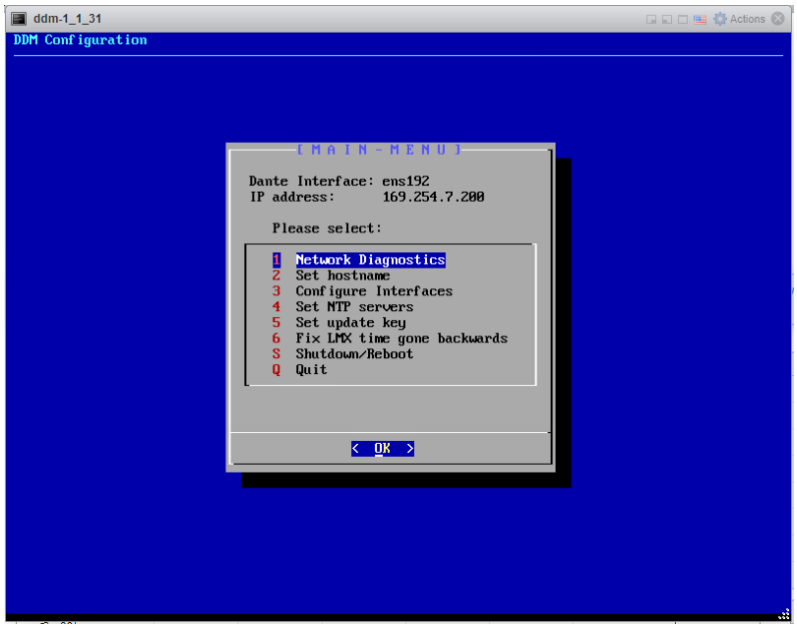


- 这个时候先不要点击键盘的“Return 或者 Enter“键，而是直接点击虚拟机上面的”Shut Down“按键，否则会停的循环执行安装程序

- 这个是时候点击虚拟机的“Setting“，在设置界面中选择”DVD Driver“，然后选择右侧的页面的”None“, 点击”Apply“,然后”OK“



- 重启该虚拟机，看看是否出现下面的界面，如果出现说明安装成功



3.3. Dante Domain Manager 开启菜单使用简介

DDM 安装完成后，开启该虚拟机，出现以下页面就说明安装成功。对于其中的不同的选项其功能如下：



3.3.1. “Network Diagnostics” 网络诊断工具

该工具主要是用于检查 DDM 的运行环境，主要包括 DDM 是否可以到达网关，DDM 是否可以连接 DNS 服务器，DDM 是否可以连接网络等，当 DDM 出现一些问题的时候可以通过该工具来检测。其检测出来的结果的详细分析可以参考 DDM 的用户使用指南。

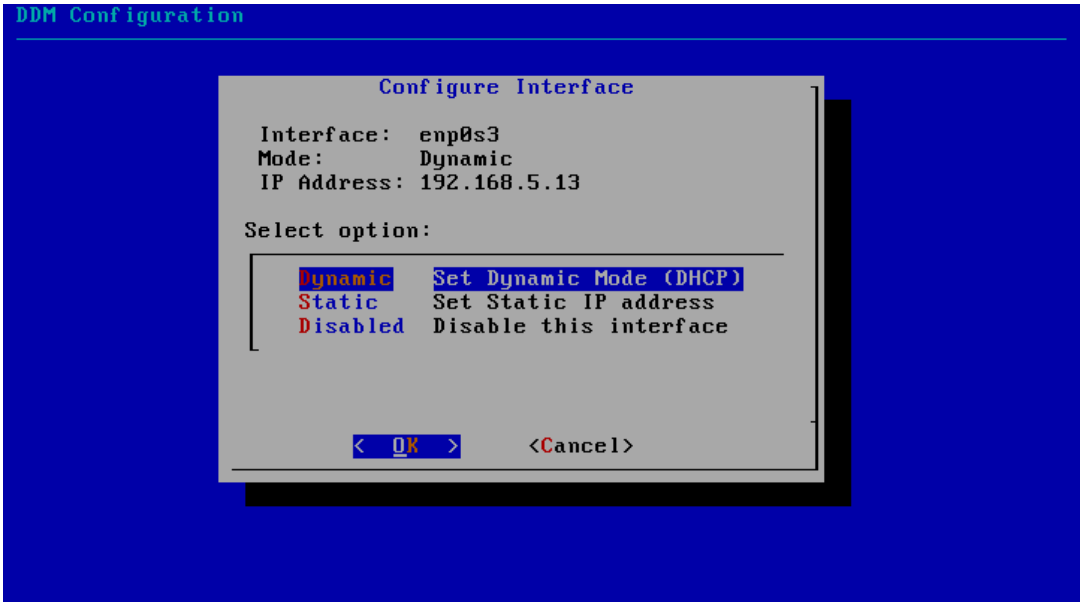
注意：DDM License 服务器地址为：https://software-license-ddm.audinate.com，端口为：443

3.3.2. “Set Hostname” 设置主机名称

主机名称是指您可以通过输入主机名称地址来打开 DDM 的应用，不一定是 DDM 的 IP 地址（例如百度的网址：www.baidu.com），可以通过这里来设置 DDM 的主机名称（还有一个应用是在同一个子网内运行了两个 DDM，就需要为 DDM 设置不同的主机名称）

3.3.3. “Configure Interfaces” 设置 IP 地址

通过这个功能可以设置 DDM 的 IP 地址，DDM 支持 DHCP 动态分配地址，同时也支持手动的分配地址，根据具体的应用选择。如下图：



3.3.4. “Set NTP Servers” 设置 NTP 服务器

该功能允许您设置 4 个 NTP（Network Time Protocol）服务器， 默认的情况下 DDM 是通过互联网公共的 NTP 服务器来对准时间的，但是当您需要自己的 NTP 的服务器的情况下，可以在这里配置，例如 DDM 配置了 HA 备份并且 DDM 不能连接互联网，这个时候就需要建立一个 NTP 本地服务器来保证主备设备的时间同步

3.3.5. “Set Update Key” 设置升级密钥

该功能主要用于升级 DDM 的版本，例如从银版升级到金版，该功能只允许在 Audinate 技术支持团队支持下使用

3.3.6. “Fix LMX Time Gone Backwards”

该功能只允许在 Audinate 技术支持团队支持下使用

3.3.7. “Shutdown/Reboot” 关机/重启

该功能用于 DDM 的关机或者重启，DDM 的关机和重启建议通过这个选项来完成

3.3.8. “Quit” 关闭

这个功能主要是用于关闭 DDM 返回到虚拟机的控制界面

3.4. Dante Domain Manager 初始化及激活

DDM 是一个运行在虚拟应用的软件平台，其安装完成后，任何一个带有浏览器功能的硬件都可以访问，包括无线的设备。下面来介绍 DDM 的初始化设置及激活的步骤。

3.4.1. 连接 DDM

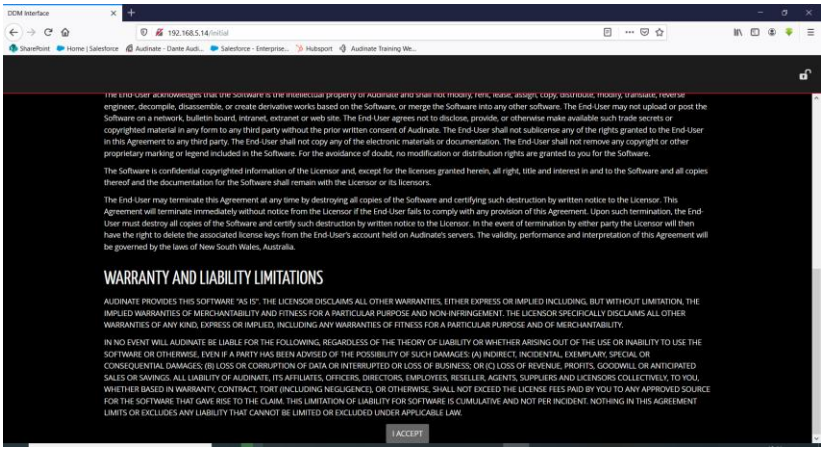
1. DDM 安装完成后，因为激活需要连接互联网，所以我们需要把 DDM 连接到一个可以连接互联网的平台中，例如一台可以连接互联网的交换机，如果您安装的虚拟机支持无线功能，可以直接让 DDM 桥接该无线网卡。这个时候建议使用另外一台电脑连接该交换机。
2. 开启 DDM 的虚拟机，设置好 DDM 的网卡，不同的虚拟机平台设置不一样，这个时候开启的 DDM 虚拟机界面会呈现一个 IP 地址（刚开始的 IP 地址是通过自动获取的方式获得的），　检查该 IP 地址跟上网的 IP 地址是否在一个子网内，如果不在需要手动的配置该 IP 地址，如下面的”192.168.5.14”



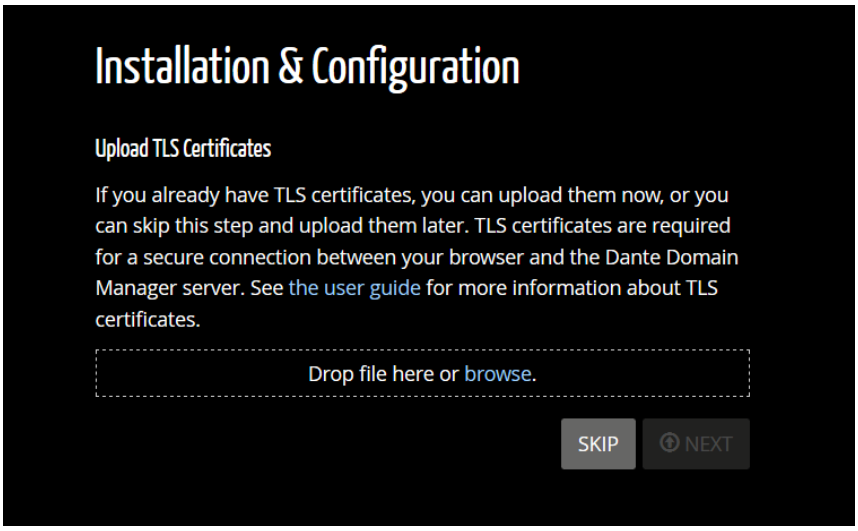
3. 连接任何一个带浏览器的电脑，设置该电脑的 IP 地址与 DDM 的 IP 地址在同一个子网内，打开浏览器（建议 Google Chrome 和 Firefox）,输入该 IP 地址，即可进去 DDM 的初始化界面。

3.4.2. DDM 初始化设置和激活

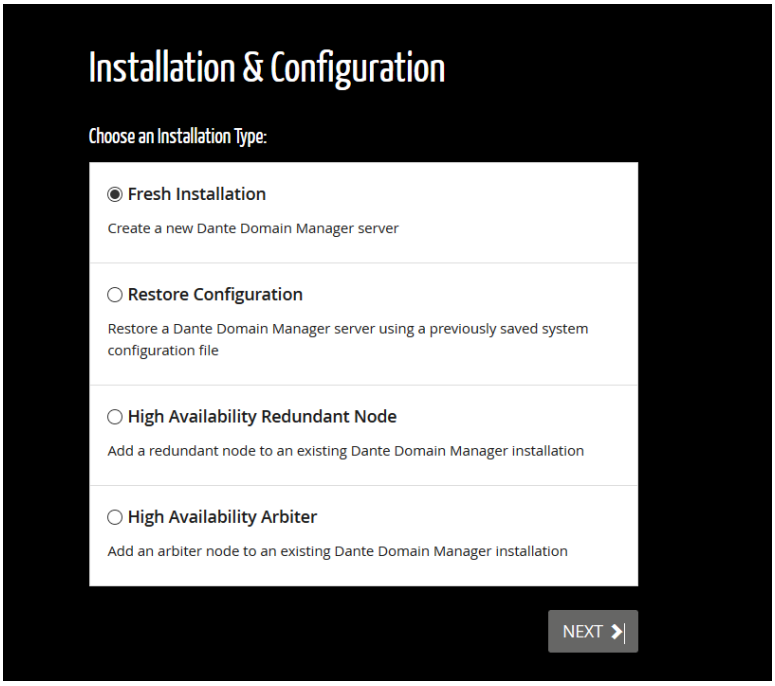
1. 输入 DDM 的 IP 地址之后，就出现了以下页面，该页面主要是用户使用协议（EULA），阅读到最后，点击“I Accept”之后，才可以进行下一步



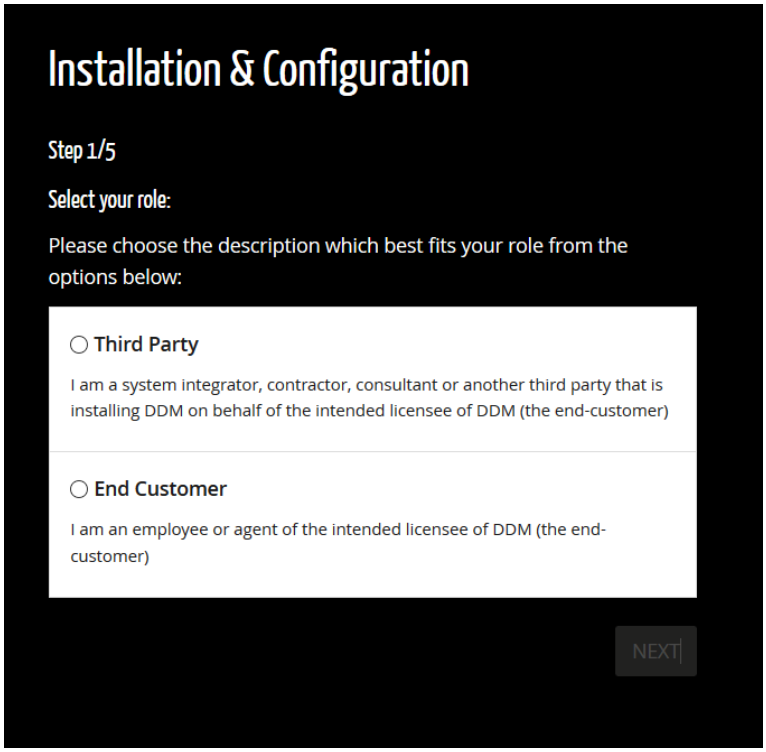
2. 下一个页面是要求上载 TLS 认证文件，这个功能可以以后有需要的时候再上载，不需要一定再这个时候上载，如果不需要，点击“SKIP”



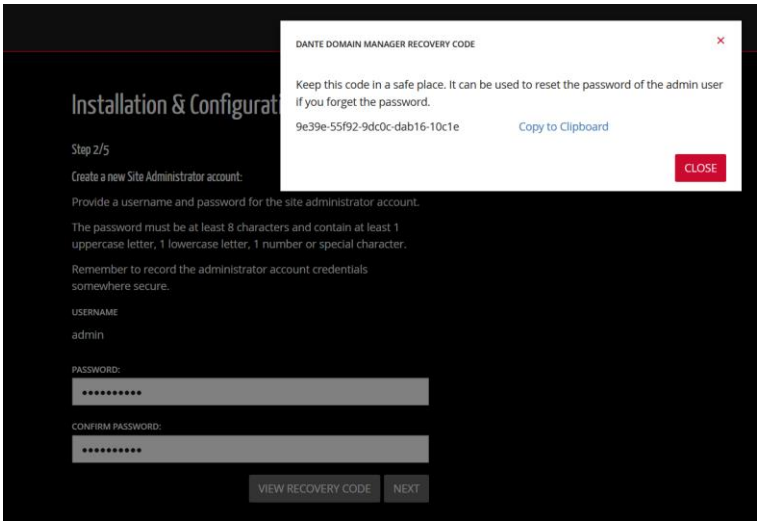
3. 下一个页面是要求选择安装类型，如果的是第一次安装，就选择“Fresh Installation”， 如果是恢复之前保持的设置，选择”Restore Configuration”，如果是建立 DDM 的 HA 备份，则选择”HA Node”，如果是建立 HA 的 Arbiter，则选择”HA Arbiter”



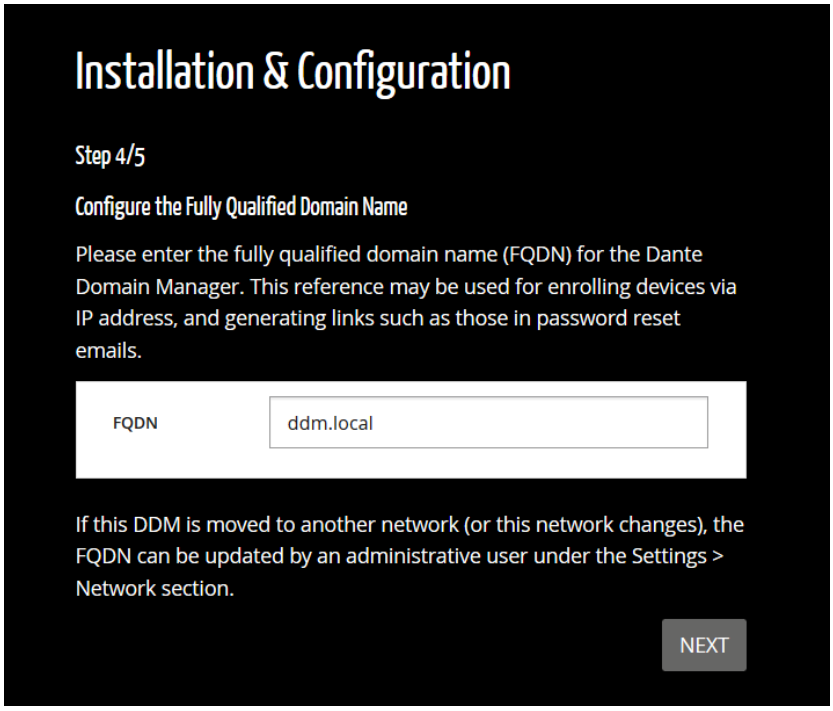
4. 接下来就进入了初始化设置阶段，总共需要五步，第一步是设置该 DDM 的用户类型，如果您是集成商，顾问或者其它第三方，就选择”Third Party”，如果是终端用户或者 DDM 的代理商，则选择”End-Customer”



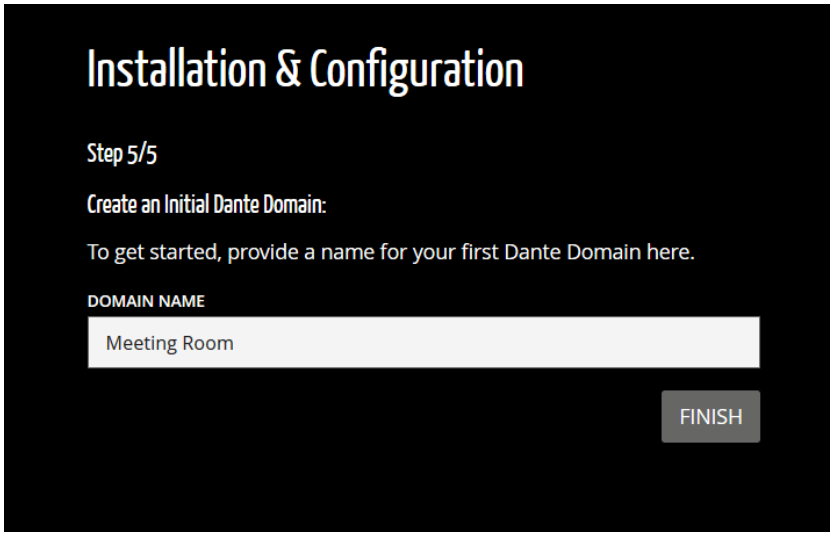
5. 第二步是设置管理员的登录密码，要求是包括数字，大写和小写，输入以后，需要点击”Generate Recovery Code”，点击之后会呈现一个代码，该代码主要是用于忘记密码后获取该密码，建议保持下来，完成后点击”Next”



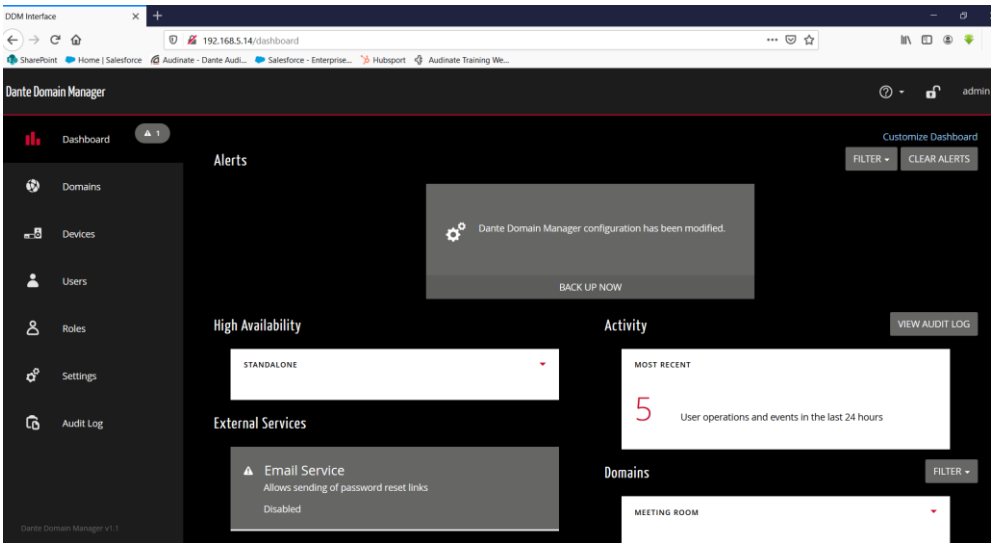
6. 第三步是要求输入序列号来激活该 DDM，注意：这一步需要 DDM 跟互联网连接。
7. 第四步是要求输入 DDM 的 FQDN（Fully Qualified Domain Name），如果 Dante 的设备都在一个子网内，并且没有设置 DNS 服务器，则选择默认值”ddm.local”即可，如果是不同的子网，并且也没有设置 DNS 服务器，建议设置为 DDM 的 IP 地址。该设置可以在之后需要的时候配置。



8. 第五步是要求输入任意一个 DDM 域的名称，DDM 的域的名称可以在建立完成之后删除或者修改，输入之后点击”Finish”。



9. 点击”Finish”之后就会出现下一的页面，说明 DDM 的初始化和激活已经完成，您可以正式的使用 DDM 了



4. DNS 简介和使用指导