

# 了解和排除故障许可授权的UCS

## 目录

### [简介](#)

[了解UCS结构互连产品号的\(PID\)](#)

[被事先装配的许可证](#)

[UCS以太网端口许可授权的详细信息](#)

[了解许可证统计和状态在UCSM](#)

1. [默认数量\(RTU许可证\)](#)

2. [总数量](#)

3. [使用的数量](#)

4. [宽限期](#)

[许可证类型](#)

1. [10GE端口激活许可证](#)

2. [10GE C系列直接接通的许可证](#)

3. [UCS微型\(UCS-FI-M-6324\)可扩展性许可证](#)

4. [40GE端口激活许可证](#)

5. [40GE C系列直接接通的许可证](#)

[确定哪些端口在UCS管理器使用有效许可证](#)

[已知UCS管理器授权问题](#)

[UCS中央印制厂许可授权](#)

[许可授权的错误](#)

### [简介](#)

本文描述术语，并且UCS结构互连的操作，UCS许可授权的中央印制厂和VMWare ESXi许可授权。它也描述在用户部署观察的常见问题。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

[了解UCS结构互连产品号的\(PID\)](#)

UCS许可证在UCS结构的生成生成互联得在使用中。

**警告：**一生成结构互连的许可证可以转接在其他结构之间互联在同一生成，但是不区别生成之间。

- 第1生成6100系列结构互联  
UCS-6120XP  
UCS-6140XP
- 第2生成6200系列结构互联  
UCS-FI-6248UP  
UCS-FI-6296UP  
UCS-FI-M-6324 (微型的UCS)

- 第3生成6300系列结构互联  
UCS-FI-6332UP  
UCS-FI-6332-16UP

#### 被事先装配的许可证

结构Interconnects包含一定数量的被事先装配的许可证从属于型号，并且扩展型号是否安装。亦称这是(权利使用)许可授权的RTU。

镜像下面的概述是可用的为在每个设备的使用被事先装配的许可证的数量

结构互连型号	10G波尔特许可证计数	40G波尔特许可证计数
UCS-6120XP	8	不适用
UCS-6140XP	12	不适用
UCS-FI-6248UP	12	不适用
UCS-FI-6296UP	18	不适用
UCS-FI-M-6324 (微型的UCS)	4	不适用
UCS-FI-6332UP	不适用	8
UCS 6332-16UP	8	4

当扩展模块被添加到UCS-FI-6248UP和UCS-FI-6296UP时，8个另外的10G波尔特许可证是可用的。

可以使用这些另外的许可证结构互连或已安装扩展模块的任一个基本端口。

**警告：**删除扩展模块从基本单元从该结构互连将删除许可证

对于每个端口配置超出被事先装配的端口许可证计数，必须采购一个另外的许可证。

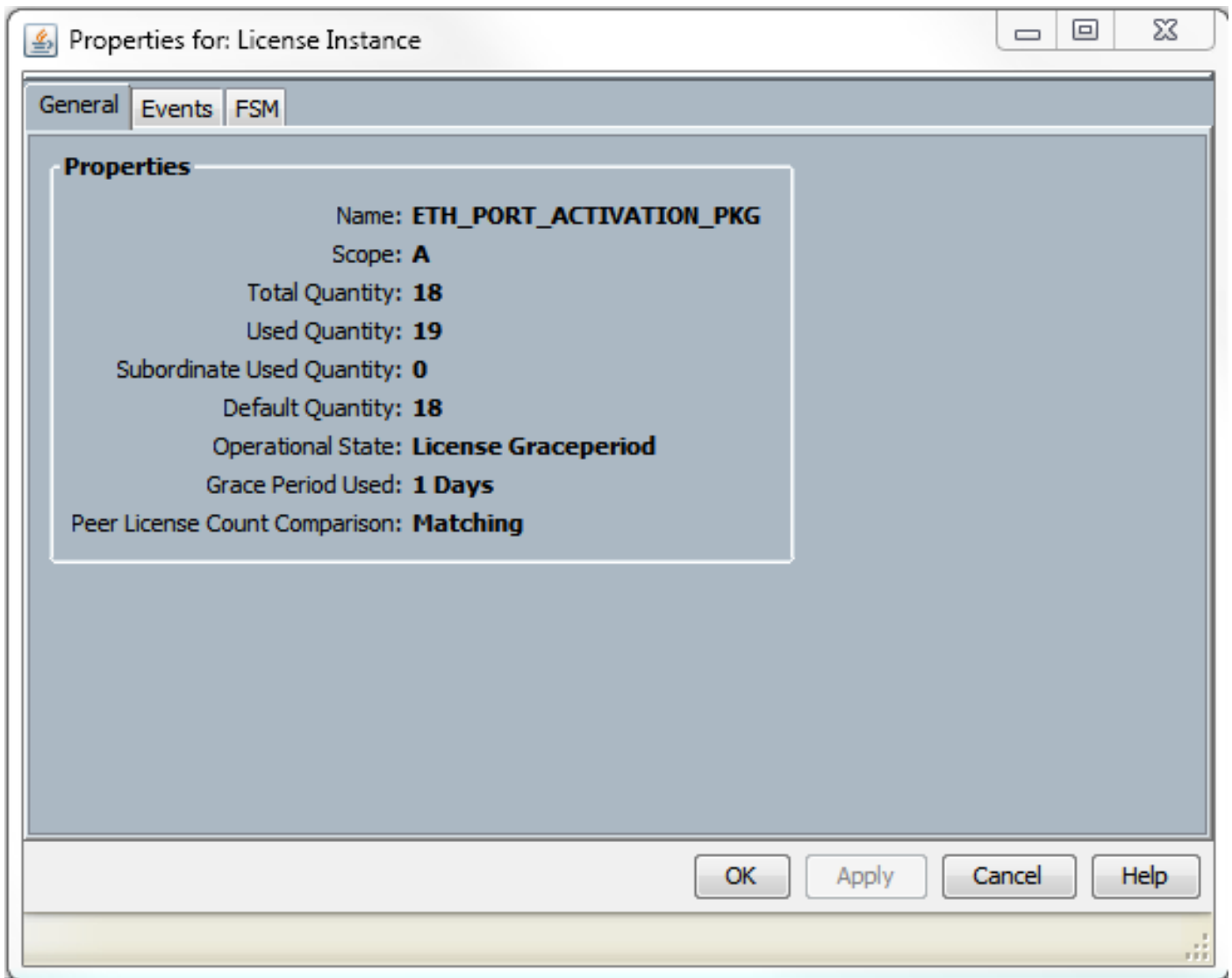
#### UCS以太网端口许可授权的详细信息

使用UCS管理器(UCSM) GUI或CLI，许可证状态可能验证

#### UCSM GUI

1. 在导航窗格中，请点击**Admin**选项卡。
2. 在Admin选项卡，请展开**All>许可证管理**。
3. 在工作窗格中，单击 **General** 选项卡。
4. 双击一个功能在表里查看该功能的详细信息，包括操作状态和使用的宽限期。

许可的功能的详细信息将类似于下面的镜像



## UCSM CLI (UCSM版本1.4和以上)

1. UCSM的洛金使用SSH客户端
2. 运行**license**命令的范围
3. 运行**显示usage**命令

下面的镜像是可能的输出示例

```
UCSB-6-A# scope license
UCSB-6-A /license # show usage
Feat Name Scope Default Total Quant Used Quant Subordinate Quant State Peer Count Comparison
Grace Used
-----
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG A 18 18 19 0 License Graceperiod Matching 133200
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG A 0 0 0 0 Not Applicable Matching 0
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG B 18 18 16 0 License Ok Matching 0
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG B 0 0 0 0 Not Applicable Matching 0
```

## UCSM CLI (在UCSM版本1.4)之前

1. UCS管理器的洛金有SSH客户端的
2. 运行**连接本地mgmt**命令
3. 运行**show license usage**命令

## 了解许可证统计和状态在UCSM

### 1. 默认数量(RTU许可证)

默认数量(亦称权利使用的或纸张许可证)是附有硬件被事先装配的许可证的数量

默认情况下例如，6296UP附有18个端口准许。

使用安装的两扩展模块，(提供其他的其中每一8个端口)，默认数量将是=  $18 + (2 \times 8)$

因此：

$$= 18 + 16$$

= 34个许可证可用为使用

### 2. 总数量

总数量=默认数量+安装的任何另外的许可证文件

例如：34个(默认) + 24个采购的许可证

= 58个总许可证可用为使用

**注意：**在2.2(4b)之前的UCSM版本显示总数量作为绝对数量

### 3. 使用的数量

使用的数量是配置端口当前使用的许可证数量。

在镜像，这等于19 (在结构互连A)

### 4. 宽限期

当使用的数量比总/绝对数量，是更多宽限期开始。

在上面镜像，比绝对数量和系统是在宽限期133200秒或大约37个小时有另外1端口在使用中。

许可证只分配到配置端口。当端口是没有配置的时，其许可证回到许可证池。

在宽限期末端(当前120天)和功能以后仍然在宽限期状态：

- Cisco UCS Manager将显示指示一个关键的故障许可证宽限期超时
- 如果另外的许可证获取并且安装含义总数量 $\geq$ 使用的数量，故障将清除
- 如果端口是没有配置的，以便使用的数量 $\leq$ 托塔尔数量

**注意：**当宽限期超时，转发数据流不会被影响

## 许可证类型

### 1. 10GE端口激活许可证

每结构互连生成有10GE可以采购的端口许可证

- (6100)结构互连的第1生成，此许可证是*N10-L001*
- (6200/Mini)结构互连的第2生成，此许可证是*UCS-LIC-10GE*
- 对于第3生成(633X)系列结构互连，此许可证是*UCS-LIC-6300-10G*

当安装通过UCSM，他们被添加到*ETH\_PORT\_ACTIVATION\_PKG*

这些可以用于所有以太网基于端口角色，包括上行链路、服务器，设备等。

**提示：**当C系列直接接通的许可证不是现在可以得到的时，这些许可证能也作为C系列直接接通的许可证

如果所有C系列直接接通的许可证用尽，并且用户连接更多货架服务器对结构互连，将尝试从*ETH\_PORT\_ACTIVATION\_PKG*池获取许可证。

辅助数量字段被添加记录使用已连接货架服务器的这些端口激活许可证。

### 2. 10GE C系列直接接通的许可证

这些许可证使用UCS C系列货架服务器连接对UCS管理器通过UCSM集成。

此许可证为在单一电线集成的C系列服务器是仅可适用的，直接接通的设置- VIC直接地连接对结构互连与带内CIMC (没有已连接CIMC端口)。

此许可证不是可用的在结构互连的6100

对于结构互连的6200，这些许可证请是purchaseable如下：*UCS-L-6200-10G-C*

对于结构互连的6300，这些许可证请是purchaseable如下：*UCS-LIC-6300-10GC*

### 3. UCS微型(UCS-FI-M-6324)可扩展性许可证

这些许可证用于准许UCS微型可扩展性端口(仅可用在UCSM版本3.1和以上)。

此许可证的PID是*UCS-6324-40G=*

### 4. 40GE端口激活许可证

这些许可证执行和一样10GE端口许可证，但是为40GE端口的功能。

他们为结构的第3生成只是可适用的互连。

这些许可证是purchaseable如下：*UCS-LIC-6300-40G*

### 5. 40GE C系列直接接通的许可证

这些许可证执行功能和10GE C系列直接接通许可授权一样，但是为40GE端口。

他们为结构的第3生成只是可适用的互联。

这些许可证是purchaseable如下：*UCS-LIC-6300-40GC*

更多关于UCS C系列直接接通的Licensing可以在UCSM GUI配置指南的C直接货架许可授权的支持部分您的UCSM版本的找到

**确定哪些端口在UCS管理器使用有效许可证**

在UCS估计使用许可证的所有端口的CLI模式，请运行以下命令：

1. **范围eth服务器**
2. **show interface**
3. **退出**
4. **范围eth存储设备**
5. **show interface**
6. **退出**
7. **范围eth上行链路**
8. **show interface**
9. **退出**
10. **范围FC上行链路**
11. **显示fcoeinterface**
12. **范围FC存储设备**
13. **show interface fcoe**

**示例：**

```
UCSB-B# scope eth-uplink
UCSB-B/eth-uplink # show interface
```

Fabric	Port-channel	Slot	Port	Oper State	State Reason	Chassis	Lic State	Grace Prd
A	1025	1	1	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	2	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	3	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	4	Up		1	License Ok	0
A	1026	1	5	Up		2	License Ok	0
A	1026	1	6	Up		2	License Ok	0
A	1026	1	7	Up		2	License Ok	35532000
A	1026	1	8	Up		2	License Ok	35532000
B	1153	1	1	Up		1	License Ok	0
B	1153	1	2	Up		1	License Ok	0
<b>B</b>	<b>1153</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>Up</b>		<b>1</b>	<b>License Expired</b>	<b>27273600</b>
<b>B</b>	<b>1153</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>Up</b>		<b>1</b>	<b>License Expired</b>	<b>27273600</b>
B	1154	1	5	Up		2	License Ok	0
B	1154	1	6	Up		2	License Ok	0
B	1154	1	7	Up		2	License Ok	35118000
B	1154	1	8	Up		2	License Ok	35118000

**注意：**“eth上行链路”和“FC上行链路”范围命令不是可用的在UCS管理器2.1，并且概述的范围命令都以上不是可用的在UCS管理器2.0

或者，此信息在UCSM Tech-support套件能被看到：

<时间> \_<主机名>\_UCSM.tar--> UCSM\_<A或B>\_TechSupport.tar--> sam\_techsupportinfo

#### 已知UCS管理器授权问题

症状：不正确许可证计数或宽限期在UCS管理器非难看到，特别地：

- 默认数量较不比预计为硬件
- 使用的数量比配置端口数量极大
- 使用的数量比绝对数量是较少，但是宽限期警报仍然显示
- 许可证宽限期警报显示，当使用的数量<=总数量时

这些问题由Bug [CSCus10255](#)和[CSCui19338](#)跟踪。

被影响的版本：所有在2.2(4b)之前

解决方法：

- 对版本2.2(4b)或以上的升级

Error:许可证文件主机标识符不同跟两FIs

**问题：**这被看到，当许可证文件的主机ID不匹配准许的结构互连时。

验证：

结构互连主机ID可以通过运行以下命令找到通过CLI

- 范围许可证
- 显示服务器主机id

```
UCSB-6-A# scope license
UCSB-6-A /license # show server-host-id
```

```
Server host id:
Scope Host Id
-----
A VDH=SAL1937NSER
B VDH=SAL1937NSF3
```

许可证文件在富有的文本编辑可以打开(例如Notepad++)。这里，您是否能验证结构互联的主机ID匹配。请勿编辑并且保存在Windows的此许可证文件。

```
1 SERVER this_host ANY
2 VENDOR cisco
3 INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \
4     VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS-LIC-10GE==</SKU> \
5     HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \
6     NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
7     <PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

打开在编辑器的特殊字符也是有用的保证那里是没有损坏。这可以执行视线内- >show符号->show所有字符

```
1 SERVER this_host ANY
2 VENDOR cisco
3 INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \
4     →VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS-LIC-10GE==</SKU> \
5     →HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \
6     →NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
7     →<PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

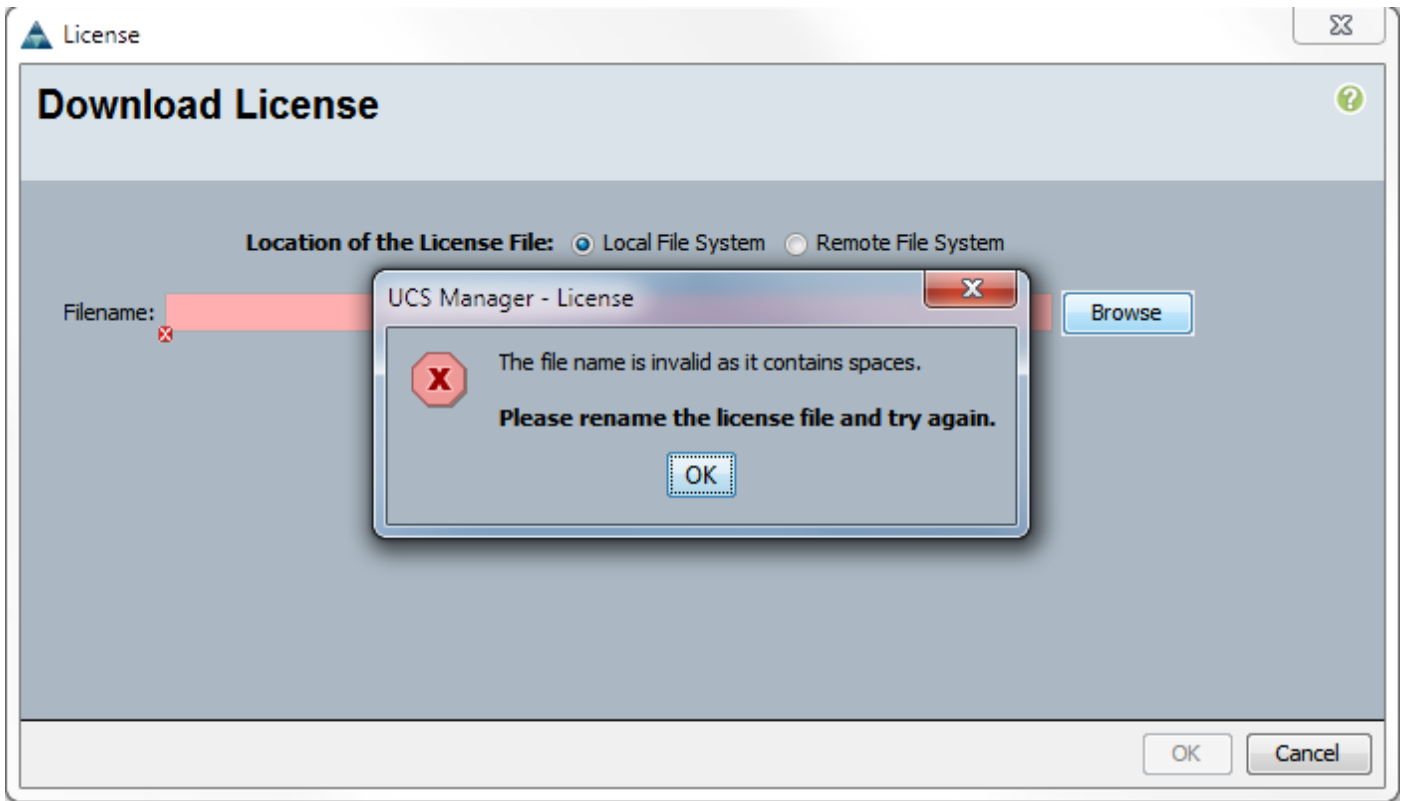
解决方法：

再主机正确主机ID的许可证

Error:因为包含空间，文件名无效

问题：许可证文件或路径许可证文件的包含空间

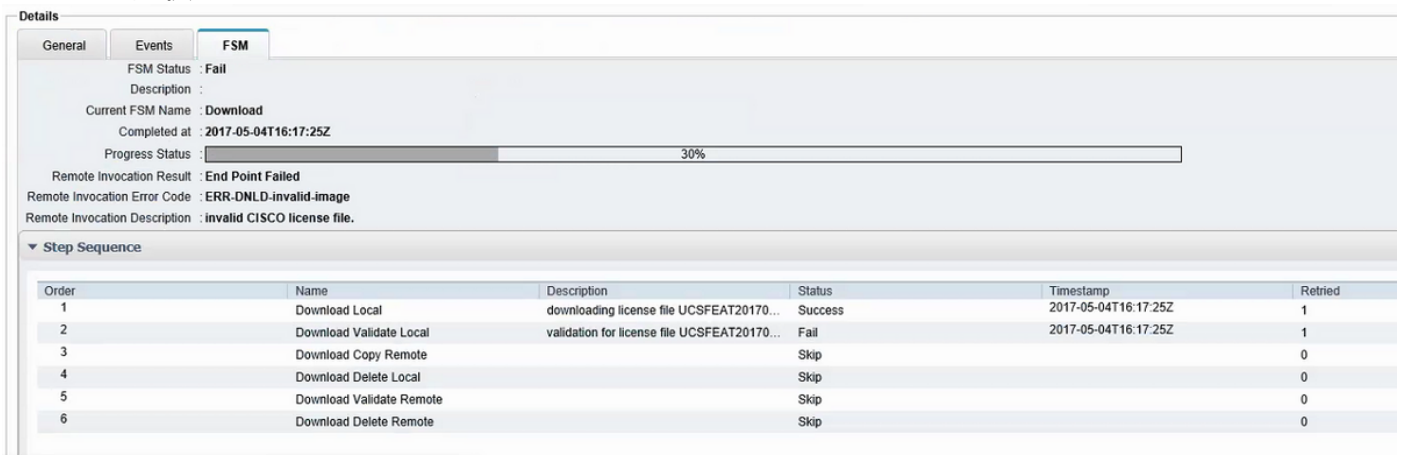




解决方法：更改文件名或文件路径取消所有空间

症状：提供了有效许可证，但是不能通过‘下载验证本地’与

- 检查许可证文件，使用Notepad++或一个相似的文本editing的工具，显示匹配的主机ID和一个有效许可证格式
- 用于的软件上传文件是在Internet Explorer的HTML 5
- FSM提供一输出类似于以下



解决方法：

使用一个非IE浏览器，例如镀铬物，上传\*.lic文件

使用UCSM Java客户端或使用TFTP server和SSH，\*.lic文件可能二者择一上传

有为此问题[CSCuz21644](#)归档的bug

UCS中央印制厂许可授权

当前UCS许可授权的中央印制厂可以执行使用基于许可授权的思科聪明的许可授权的或传统PAK

您不能同时使用两许可授权的机制。

当聪明的Licensing是在使用中的时，许可证每个服务器被评估

*UCS-MDMGR-LIC*=可能用于每服务器许可证预定

当使用时基于许可授权的传统PAK，许可证每个已注册UCS域被评估

*UCS-MDMGR-1DMN*=可能用于每域许可证预定

在UCS许可授权的第三方

VMware ESXi

如果通过思科采购VMware产品，它是许可证是提供的通过正常思科PAK机制。您必须声称PAK，然后采取从此提供的代码和获取VMWare激活许可证。

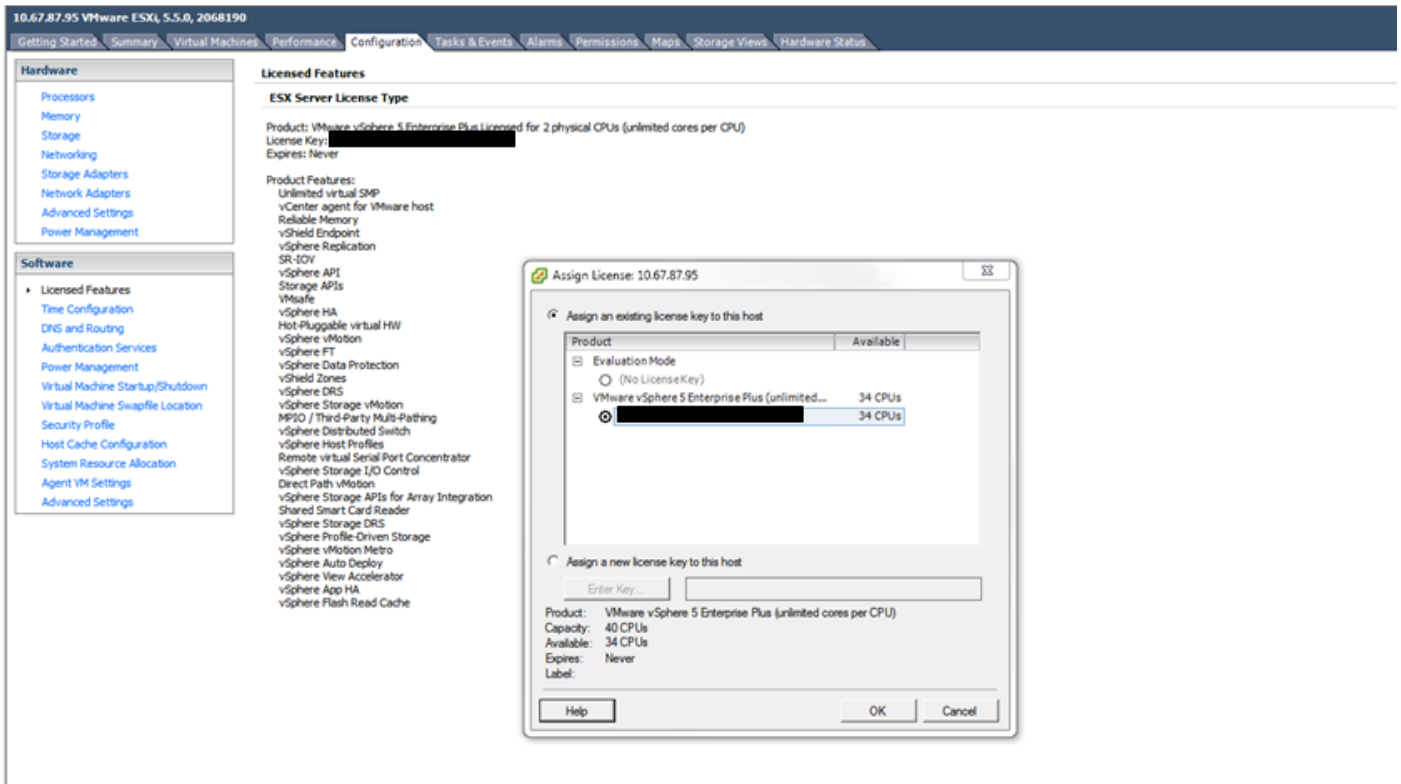
请使用以下链接要求激活许可证：

[https://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/oem\\_login.jsp?Name=CISCO-AC](https://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/oem_login.jsp?Name=CISCO-AC)

通过vSphere客户端安装许可证：

1. 点击**主机**
2. 点击**Configuration**选项，“许可的功能”在左侧表里(在软件下)
3. 点击"Edit"在右上角
4. 在弹出式，请选择"Assign a new license key to this host"并且点击"Enter Key"并且粘贴代码

**注意：**代码应该是以下格式：



## 许可授权的错误

**问题：**“被输入的许可证密钥没有此实体的足够的产能”

**原因：**主机比许可证有产能为有更多CPU (即。有一个1个CPU许可证的一台2 CPU主机)

**问题：**“无效的许可证文件”

**原因：**有一定数量的常见原因。欲了解更详细的信息请参阅[VMware KB 1005440](https://kb.vmware.com/s/article/1005440)