

提供凭证

(带有每种设备类型的说明性屏幕截图)

概览

将设备添加到NCM资源清单后，您需要提供设备凭证，从而在设备和NCM之间建立通信。将提供诸如建立通信的模式（协议）、端口详细信息、登录名、密码等详细信息。必须根据设备类型提供凭证。这一步对于开始使用NCM至关重要。本文提供有关输入凭证的指南。

如何提供凭证？

要为单个设备提供凭证：

1. 进入“资源清单”并选择必须建立通信的设备。
2. 点击顶部栏上的“凭证”菜单。

在凭证UI中，提供一下步骤中解释的详细信息。

第一步：选择协议

根据设备类型，您可以选择以下任意一种协议组合来建立NCM和设备之间的通信：

1. **TELNET-TFTP** (通过Telnet与设备建立通信，并通过TFTP传输配置)
2. **TELNET** (通过Telnet与设备建立通信，并在设备上执行show命令来获取配置详细信息)
3. **SSH-TFTP** (通过SSH与设备建立通信，并通过TFTP传输配置)
4. **SSH-SCP** (通过SSH与设备建立通信，并通过SCP传输配置)
5. **SSH** (通过SSH与设备建立通信，并在设备上执行show命令来获取配置详细信息)
6. **SNMP-TFTP** (通过SNMP与设备建立通信，并通过TFTP传输配置)

第二步：根据协议选择提供其他凭证

TELNET-TFTP、TELNET、SSH-TFTP、SSH-SCP和SSH的凭证

以下屏幕截图描述了如何输入设备的凭证。为了便于理解，这些屏幕截图说明了在通过telnet控制台访问设备时如何输入凭证，并解释了如何在NCM GUI中输入相同的值。

重要提示：在继续输入凭证之前，请参阅[第4页提供的屏幕截图](#)。

用户凭证配置文件

如果您已下载NCM并首次执行设置，则可以跳过此“用户凭证配置文件”步骤。

NCM提供了创建[通用凭证](#)和在多个设备之间共享通用凭证的灵活性。通用凭证是已知的一个配置文件。有关更多详细信息，请[点击此处](#)。

凭证分为两个部分：

主要凭证 - 处理与设备建立通信所需的参数。登录名、密码、提示、启用用户名、启用密码和启用提示等详细信息分类为基本详细信息。


S.No	凭证	描述
1	登录名称	在与设备建立连接时，如果设备要求登录名，请为此参数设置一个值。此参数为可选参数。
2	密码	设置访问设备的密码。
3	提示	登录成功后出现的提示。
4	启用户名名称	当进入特权模式时，某些设备需要输入用户名。如果出现提示，请提供用户名，否则将保留此字段为空。
5	启用密码	这是为了进入特权模式来执行备份/上传等配置操作。此参数是必需参数。
6	启用提示	这是进入启用模式后将出现的提示。

附加凭证 - 某些参数通常采用标准值。所有这些参数都被归类为“附加凭证”。端口、登录提示、启用户名提示、密码提示、启用密码提示值通常默认分配特定的标准值。这些参数已经填写了这些标准值。大多数设备都可以很好地使用这些值，除非您想提供不同的详细信息集，否则您无需编辑这些详细信息。如果设备位于NAT/防火墙后面，则提供TFTP服务器公共IP/SCP服务器公共IP也被归类为附加凭证。

点击链接“附加凭证”来查看/输入这些参数的值。除了TFTP/SCP服务器公共IP外，所有其他参数通常默认分配有一定的标准值。这些参数已经填写了这样的标准值。大多数设备都可以很好地使用这些值，除非您想提供不同的详细信息集，否则您无需编辑这些详细信息。

S.No	凭证	描述
1	TFTP / SCP服务器公共IP	当设备存在于私有网络之外时（即当设备无法访问NCM的私有IP时），此参数可用于提供NCM服务器的公共IP（NCM的NAT'edIP）。此IP将通过TFTP/SCP用于配置备份。
2	Telnet/SSH端口	Telnet/SSH的端口号 - 默认为23（用于Telnet）和22（用于SSH）。
3	登录提示	控制台上出现的获取输入登录名的文本/符号称为登录提示符。例如登录：
4	密码提示	询问密码时控制台上显示的文本。例如密码：
5	启用户名提示	当要求启用户名时，控制台上显示的文本。例如用户名：
6	启用密码提示	询问密码时控制台上显示的文本。例如密码：

- 提供凭证后，如果您想在更新凭证后立即备份设备，请选中“备份”复选框。
- 如果要测试凭证的有效性，请点击“保存和测试”，否则请点击“更新”来应用这些值。
- 所选的凭证将被应用于该设备。

完成提供凭证的步骤后，您将在资源清单中的设备名称旁边找到凭证的图标 。

SNMP-TFTP的凭证

用户凭证配置文件

如果您已下载 NCM 并首次执行设置，则可以跳过此“用户凭据配置文件”步骤。

NCM 提供了创建通用凭证和在多个设备之间共享通用凭证的灵活性。通用凭证称为配置文件。有关更多详细信息，请点击[这里](#)。

SNMP-TFTP的主要凭证

S.No	凭证	描述
1	SNMP端口	默认的SNMP端口号为161。
2	读取社区	<p>SNMP社区是在同一管理域内的一组管理设备和网络管理系统。每个SNMP请求数据包都包含一个社区名称。当收到请求数据包时，远程访问服务器将在其社区表中查找该名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果未找到该名称，则拒绝请求并返回错误。 • 如果找到该名称，则检查关联的访问级别，如果访问级别对请求而言足够高，则接受该请求。 <p>SNMP读取社区字符串类似于用户ID或密码，允许对设备进行只读访问。</p>
3	写社区	SNMP写社区字符串就像一个用户ID或密码，允许对设备进行读写访问。

附加凭证

点击链接“[附加凭证](#)”来查看/输入这些参数的值。除TFTP/SCP服务器公共IP外，所有其他参数通常默认分配有特定的标准值。这些参数已经填写了这些标准值。大多数设备都可以很好地使用这些值，除非您想提供不同的详细信息集，否则您无需编辑这些详细信息。

S.No	凭证	描述
1	TFTP/SCP服务器公共IP	当设备存在于LAN之外时（设备无法访问NCM的私有IP时），此参数可用于提供NCM服务器的公共IP（NCM的NAT'IP）。此IP将用于通过TFTP进行的配置备份。

解释性截图

示例 1: Cisco IOS设备 - 配置密码和启用密码

The screenshot shows a Telnet session with a Cisco IOS device. The terminal output is as follows:

```
Telnet cisco2611
Welcome to our company
User Access Verification
Password: *****
Cisco2611 > enable
Password: *****
Cisco2611 #
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box:

- 密码 (Password) points to the first password field.
- 提示符 (?) (Prompt) points to the 'enable' command.
- 启用密码 (Enable Password) points to the second password field.
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt) points to the '#' prompt.

The dialog box '提供凭证' (Provide Credentials) has the following fields and options:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ...选择... (Select...)
- 登录名称 (Login Name):
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): >
- 启用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password): *****
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt): #
- 更新凭证后立即备份设备 (Update credentials and backup device immediately)

示例 2: Cisco IOS 设备 - 直接进入启用模式

The screenshot shows a Telnet session with a Cisco IOS device. The terminal output is as follows:

```
Telnet cisco2811
Welcome to our company
Username: admin
Password: *****
cisco2811 #
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box:

- 登录名称 (Login Name) points to 'admin'.
- 密码 (Password) points to the password field.
- 提示符 (?) (Prompt) points to '#'.

The dialog box '提供凭证' (Provide Credentials) has the following fields and options:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ...选择... (Select...)
- 登录名称 (Login Name): admin
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): #
- 启用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password):
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt):
- 更新凭证后立即备份设备 (Update credentials and backup device immediately)

示例 3: Cisco CatOS设备 - 已配置密码和启用密码

The screenshot shows a Telnet session with a Cisco CatOS device. The terminal output is as follows:

```
Telnet cisco-catos
Welcome to our company

Password : *****
cisco-catos > enable

Password : *****
cisco-catos < enable >
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box:

- 密码 (Password) points to the first 'Password : *****' line.
- 提示符 (?) (Prompt) points to the 'cisco-catos >' line.
- 启用密码 (Enable Password) points to the second 'Password : *****' line.
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt) points to the 'cisco-catos < enable >' line.

The '提供凭证' dialog box contains the following fields and options:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ...选择... (Select...)
- 登录名称 (Login Name):
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): >
- 启用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password): *****
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt): 启用 (Enable)
- 更新凭证后立即备份设备 (Backup device immediately after updating credentials)

示例 4: Cisco CatOS设备 - 直接进入启用模式

The screenshot shows a Telnet session with a Cisco CatOS device. The terminal output is as follows:

```
Telnet cisco5509
Welcome to our company

Username : admin
Password : *****
cisco5509 < enable >
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box:

- 登录名称 (Login Name) points to the 'Username : admin' line.
- 密码 (Password) points to the 'Password : *****' line.
- 提示符 (?) (Prompt) points to the 'cisco5509 < enable >' line.

The '提供凭证' dialog box contains the following fields and options:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ...选择... (Select...)
- 登录名称 (Login Name): admin
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): 启用 (Enable)
- 启用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password):
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt):
- 更新凭证后立即备份设备 (Backup device immediately after updating credentials)

示例 5: Cisco VPN集中器

The screenshot shows a Telnet session with the following text: `Telnet cisco3000vpn`, `Welcome to our company`, `Login: admin`, `Password: *****`, and `cisco3000vpn ->`. Arrows point from the configuration window to the corresponding fields in the terminal output.

The configuration window, titled "提供凭证" (Provide Credentials), is for the "TELNET" protocol. It has the "主要" (Primary) option selected. The fields are: "使用凭证配置文件" (Use credential configuration file) set to "...选择...", "登录名称" (Login name) set to "admin", "密码" (Password) set to "*****", "提示符" (Prompt) set to "启用" (Enabled), "启用户名" (Enable username) empty, "启用密码" (Enable password) empty, and "启用提示符" (Enable prompt) empty. There is a checkbox for "更新凭证后立即备份设备" (Backup device immediately after updating credentials) which is unchecked. A "新建配置文件" (New configuration file) button is present.

示例 6: 3Com路由器

The screenshot shows a Telnet session with the following text: `Telnet 3com`, `Welcome to our company`, `Login: manager`, `Password: *****`, and `3com :`. Arrows point from the configuration window to the corresponding fields in the terminal output.

The configuration window, titled "提供凭证" (Provide Credentials), is for the "TELNET" protocol. It has the "主要" (Primary) option selected. The fields are: "使用凭证配置文件" (Use credential configuration file) set to "...选择...", "登录名称" (Login name) set to "manager", "密码" (Password) set to "*****", "提示符" (Prompt) set to ":", "启用户名" (Enable username) empty, "启用密码" (Enable password) empty, and "启用提示符" (Enable prompt) empty. There is a checkbox for "更新凭证后立即备份设备" (Backup device immediately after updating credentials) which is unchecked. A "新建配置文件" (New configuration file) button is present.

示例7: Nortel BayStack

The screenshot shows a Telnet session to a Nortel BayStack 380-24T switch. The terminal output displays the device's startup banner, including the model name, manufacturer (Nortel Networks), copyright information (1996-2003), and hardware/software versions (HW:01, FW:3.0.0.2, SW:v3.0.1.04). The prompt is 'Enter Ctrl-Y to begin.' followed by a series of asterisks.

The configuration form on the right, titled '提供凭证' (Provide Credentials), is set for the 'TELNET' protocol. The '主要' (Primary) option is selected. The form includes fields for '使用凭证配置文件' (Use Credential File), '登录名称' (Login Name), '密码' (Password), '提示符 (?)' (Prompt), '启用户名' (Enable Username), '启用密码' (Enable Password), and '启用提示符 (?)' (Enable Prompt). A checkbox for '更新凭证后立即备份设备' (Backup device immediately after updating credentials) is also present. A green button labeled '新建配置文件' (New Configuration File) is visible.

示例8: NetScreen防火墙

The screenshot shows a Telnet session to a NetScreen firewall. The terminal output displays the login prompt 'Username: admin' and 'Password: ****'. The prompt is 'netscreen-208 >'. Red arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the configuration form on the right.

The configuration form on the right, titled '提供凭证' (Provide Credentials), is set for the 'TELNET' protocol. The '主要' (Primary) option is selected. The form includes fields for '使用凭证配置文件' (Use Credential File), '登录名称' (Login Name), '密码' (Password), '提示符 (?)' (Prompt), '启用户名' (Enable Username), '启用密码' (Enable Password), and '启用提示符 (?)' (Enable Prompt). A checkbox for '更新凭证后立即备份设备' (Backup device immediately after updating credentials) is also present. A green button labeled '新建配置文件' (New Configuration File) is visible.

示例9: Juniper路由器

The screenshot shows a Telnet session with a Juniper Procurve 2524 router. The terminal output is as follows:

```
Telnet procurve2524
HEWLETT - PACKARD COMPANY 3000
Username : manager
Password : *****
procurve2524 #
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) configuration window:

- 登录名称 (Login Name): manager
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): #

The configuration window also includes:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ---选择---
- 启用用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password):
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt):
- 更新凭证后立即备份设备 (Update Credentials and Backup Device Immediately):

示例10: HP Procurve交换机

The screenshot shows a Telnet session with an HP Procurve 2524 switch. The terminal output is as follows:

```
Telnet procurve2524
HEWLETT - PACKARD COMPANY 3000
Username : manager
Password : *****
procurve2524 #
```

Arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) configuration window:

- 登录名称 (Login Name): manager
- 密码 (Password): *****
- 提示符 (?) (Prompt): #

The configuration window also includes:

- 协议 (Protocol): TELNET
- 选项 (Options): 主要 (Primary), 附加 (Secondary)
- 新建配置文件 (New Configuration File): 新建配置文件 (New Configuration File)
- 使用凭证配置文件 (Use Credential Configuration File): ---选择---
- 启用用户名 (Enable Username):
- 启用密码 (Enable Password):
- 启用提示符 (?) (Enable Prompt):
- 更新凭证后立即备份设备 (Update Credentials and Backup Device Immediately):

示例11: Foundry交换机

The screenshot shows a Telnet session with a Foundry switch. The terminal output is as follows:

```
Telnet foundry2402
"Foundry FastIron Edge 2
User Access Verification

Please Enter Password : *****
User login successful.
foundry2402 > enable
Password : *****
foundry2402 #
```

Red arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box on the right:

- Terminal: `*****` (password) → Dialog: 密码
- Terminal: `>` → Dialog: 提示符 (?)
- Terminal: `*****` (enable password) → Dialog: 启用密码
- Terminal: `#` → Dialog: 启用提示符 (?)

The dialog box '提供凭证' (Provide Credentials) has the following fields and options:

- 协议: TELNET
- 选项: 主要 附加
- 新建配置文件: [按钮]
- 使用凭证配置文件: ---选择---
- 登录名称: [输入框]
- 密码: [输入框]
- 提示符 (?): >
- 启用户名: [输入框]
- 启用密码: [输入框]
- 启用提示符 (?): #
- 更新凭证后立即备份设备

示例12: Fortinet Fortigate防火墙

The screenshot shows a Telnet session with a Fortinet Fortigate firewall. The terminal output is as follows:

```
Telnet foundry2402
Welcome to our company
Login : admin
Password : *****
foundry2402 #
```

Red arrows point from the terminal output to the corresponding fields in the '提供凭证' (Provide Credentials) dialog box on the right:

- Terminal: `admin` → Dialog: 登录名称
- Terminal: `*****` → Dialog: 密码
- Terminal: `#` → Dialog: 提示符 (?)

The dialog box '提供凭证' (Provide Credentials) has the following fields and options:

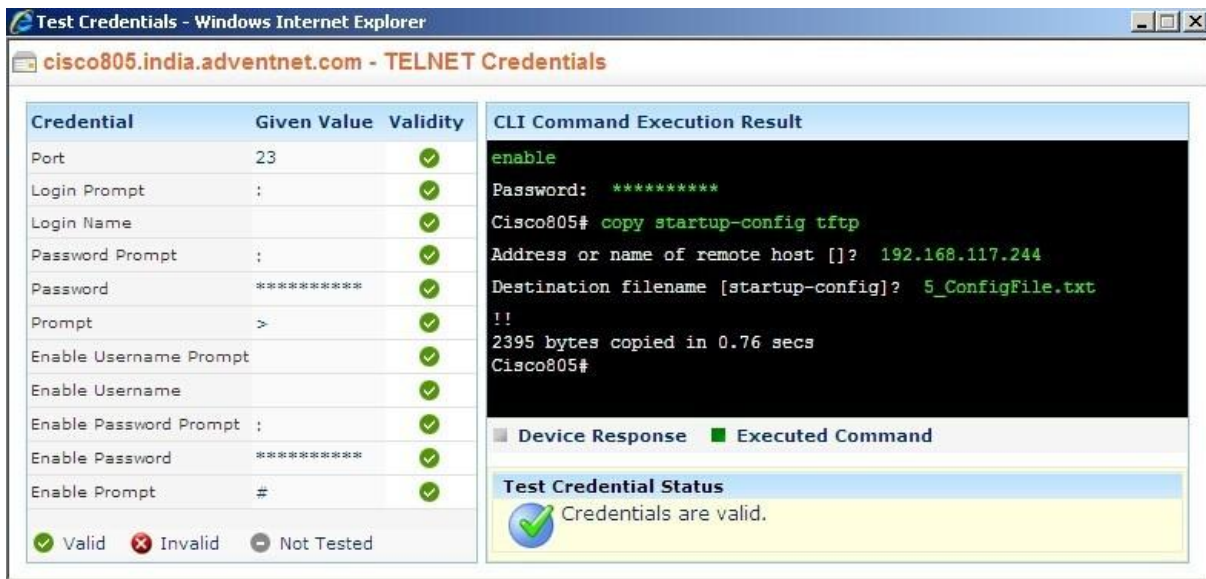
- 协议: TELNET
- 选项: 主要 附加
- 新建配置文件: [按钮]
- 使用凭证配置文件: ---选择---
- 登录名称: admin
- 密码: [输入框]
- 提示符 (?): #
- 启用户名: [输入框]
- 启用密码: [输入框]
- 启用提示符 (?): [输入框]
- 更新凭证后立即备份设备

第三步：测试凭证的有效性

通过凭证GUI输入的凭证值应该是准确的。否则NCM 将无法与设备建立连接。为确保凭证值的正确性，NCM提供了测试选项。输入凭证后，您可以测试值，在此期间NCM将指示输入的值是否有效。它将查明无效值，您可以相应地进行更正。

为了测试凭证的有效性，

- 提供凭证后，点击“更新和测试”。
- 这将更新数据库中的凭证值，然后执行测试。测试结果将显示在单独的窗口中，如下所示：



- 测试结果表明有效的凭证值带有绿色的“勾号”标记。无效值被标记为红十字标记。您需要更改无效值。此外还会显示CLI命令执行结果 (NCM通过该结果确定凭证值的有效性)。
- 如果要测试已获得凭证设备拥有凭证的有效性，请在资源清单中选择特定设备，点击“凭证”。在打开的设备凭证页面中，点击“测试凭证”。其余同上。

注意：凭证测试选项仅适用于TELNET-TFTP、TELNET、SSH和SSH-TFTP协议。

跨设备共享通用凭证

在实际应用中，您可能会发现同一组凭证可以“按原样”应用于许多设备。在这种情况下，为避免为每个设备单独输入凭证的繁琐任务，NCM提供了创建通用凭证和在多个设备之间共享通用凭证的灵活性。这称为“凭证配置文件”。

凭证配置文件可以创建为即用型格式，简称为“配置文件”。您可以创建具有特定名称的配置文件。创建凭证配置文件后，其名称将自动列在“凭证”UI的“使用配置文件”字段的下拉菜单中。当您希望使用配置文件时，如果您只是在下拉菜单中选择相应的配置文件，所有凭证信息将被自动填充。

创建凭证配置文件

要创建凭据配置文件，

1. 进入“**设置**” >> “**设备管理**” >> “**添加凭证**”（或者您可以点击**资源清单**--->**凭证**GUI中“**使用配置文件**”下拉列表旁边的“**新添加**”操作项）。
2. 在打开的“**添加凭证配置文件**”GUI中，
 - 为必须创建的新凭证配置文件提供名称。这是将出现在“**使用配置文件**”下拉列表中的名称。
 - 提供配置文件的描述。尽管这是出于参考目的，但必须填写此字段从而避免在将来的任何时间点混淆。
 - 填写所需协议的凭证值。[有关参数和值的选择指南相关信息，请参阅上面提供的**说明**]，然后点击“**添加**”。新凭证配置文件便创建完成了。

管理凭证配置文件

进入“**设置**” >> “**设备管理**” >> “**凭证配置文件**”来编辑/删除配置文件或查看配置文件引用的设备。