

CN_Network_ APROL 系统如何设置 DHCP 以及其它 必须的修改

Exported from Confluence on 2024 January 25

Table of Contents

需求 3

DHCP 设置和其它修改事项 3

· 需求

问题

在实际的项目应用或者测试系统中，都有网络需要配置成动态 IP 地址（DHCP）的需求，那么在 APROL 系统里面如何去配置 DHCP、配置 DHCP 后如何解析主机名、项目里面 runtime 系统对应的 CC（Control Computer）里面的 Resources 部分的 IP 地址列如何填写等问题都需要解决。下面就 APROL 系统里面如何配置 DHCP 以及后续相应的调整事项进行说明。

❗ 推荐

对于 APROL 系统，实际项目中还是推荐配置静态 IP 地址！

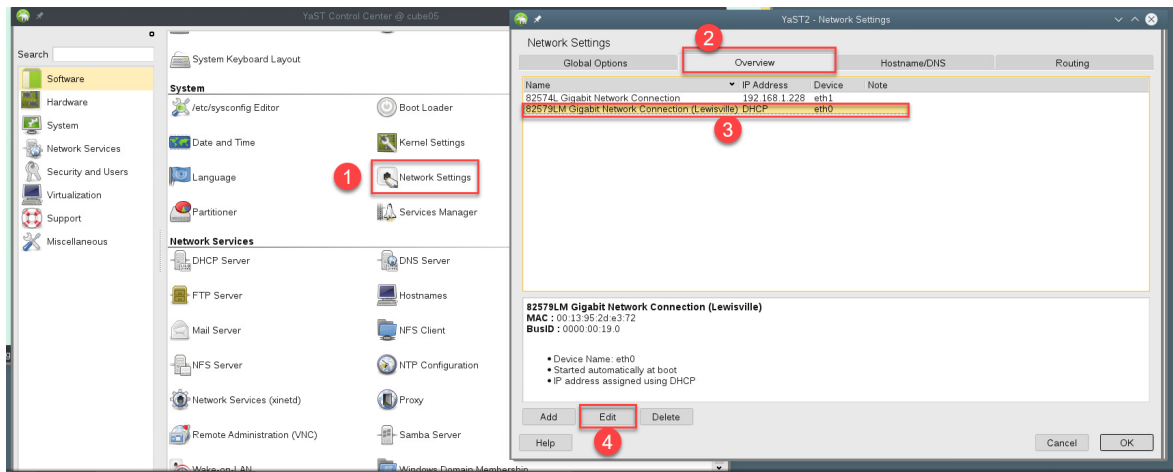
· DHCP 设置和其它修改事项

具体设置和修改步骤

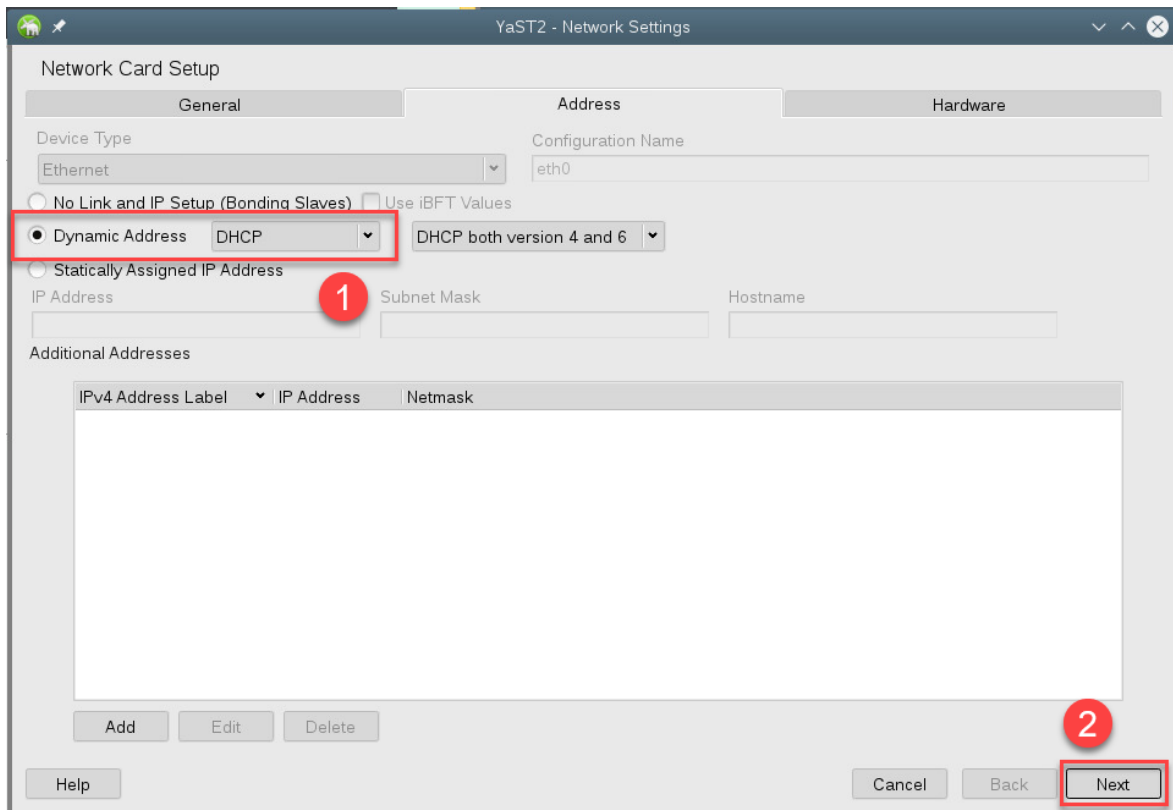
对于 DHCP 的要求，首先需要相应在网络设置里面去配置，接下来还需要对主机名解析 hosts 文件、DNS 客户机配置文件 `resolve.conf` 进行相应的修改，最后还需要对项目属性进行相应的设置才行。

2.1 Yast 里的 Network 设置

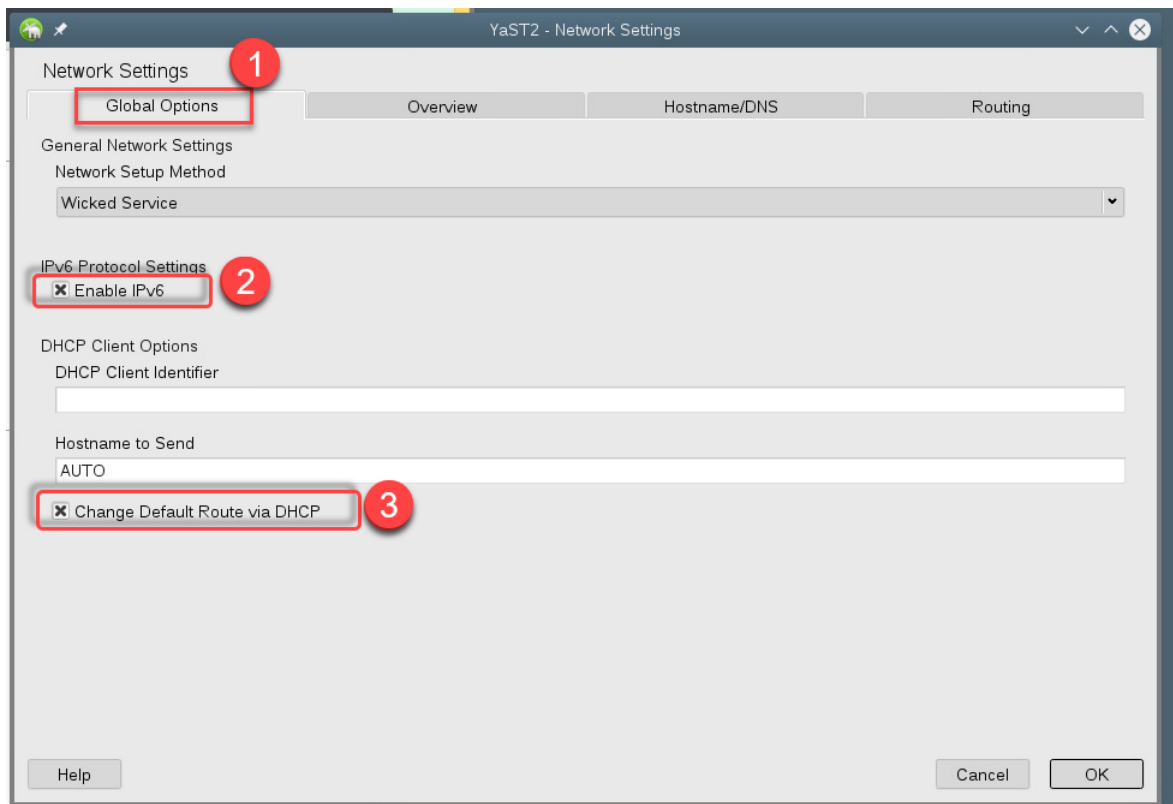
打开 Yast，如下图去点击 **Network Settings**，选择相应需要设置动态 IP 的网卡去编辑。



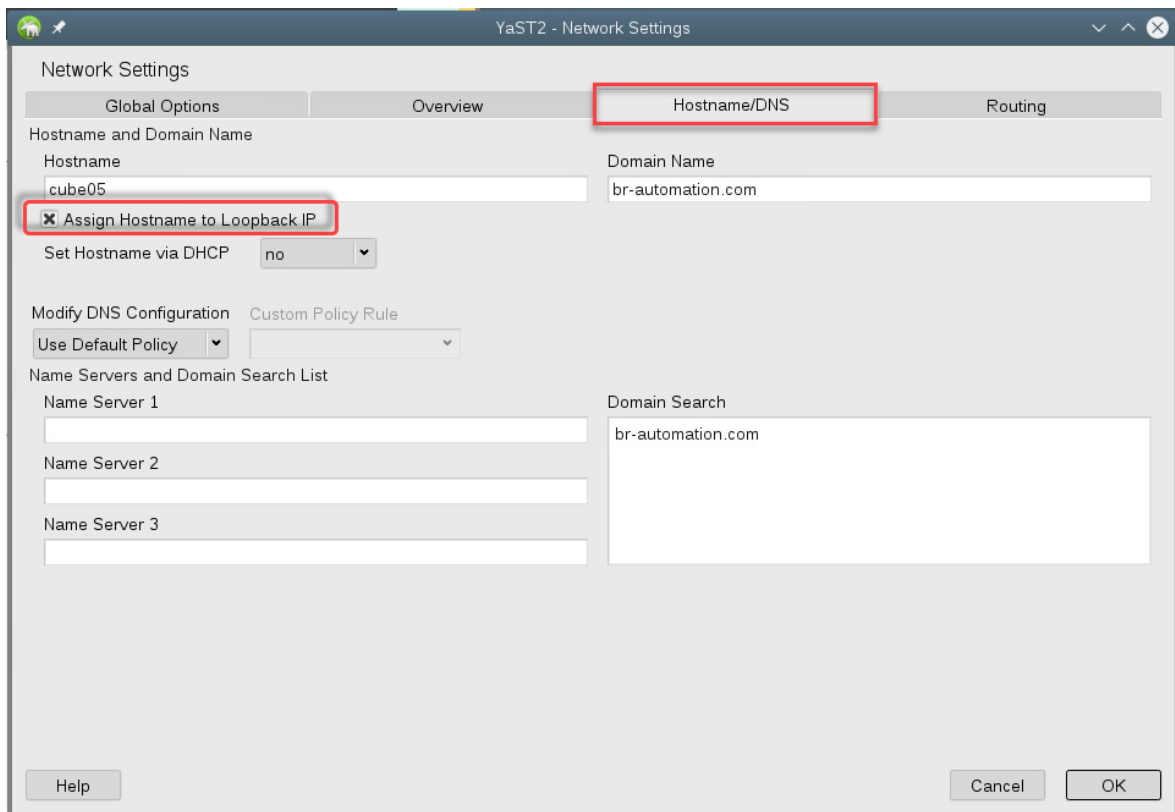
此处选择 **Dynamic Address** 然后点击 “Next”。



在 **Network Settings** 的 **Global options** 栏，需要如下图勾选相应的选项。

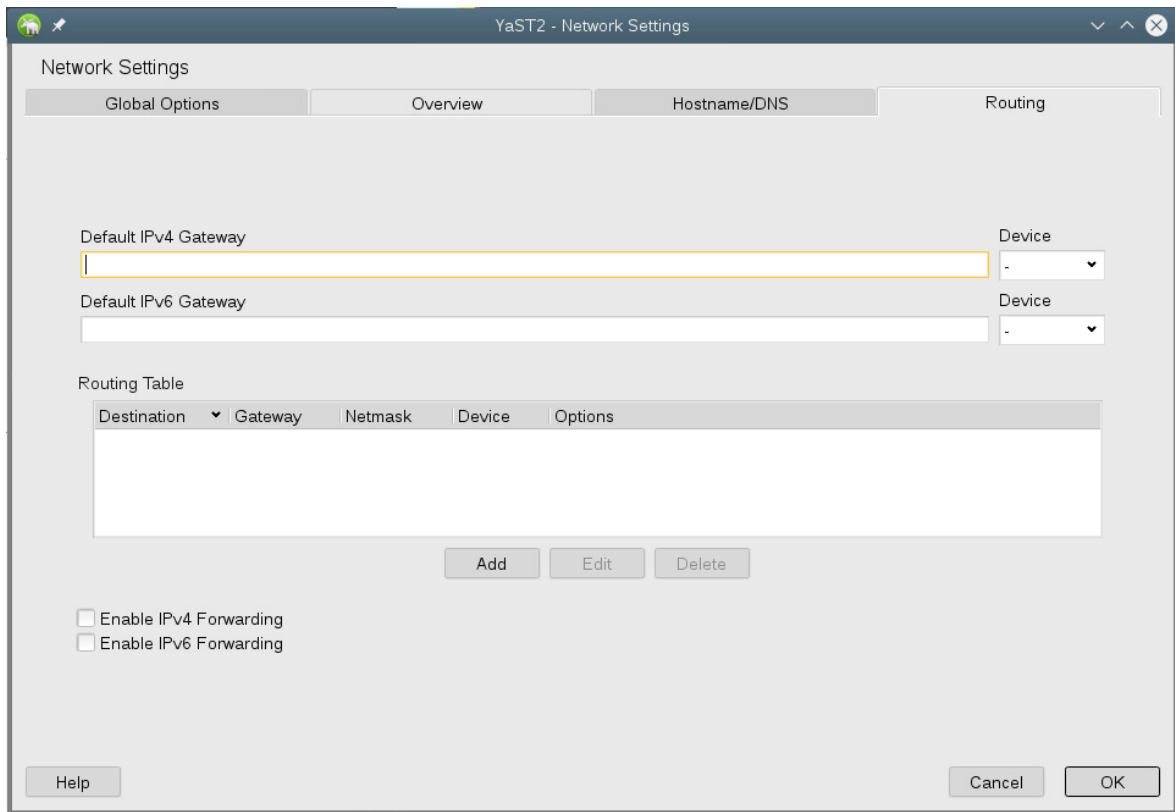


之后在 **Hostname/DNS** 栏，同样检查一下主机名和域名是否正确，是否如下图勾选了相应的选项。



The screenshot shows the 'YaST2 - Network Settings' window with the 'Hostname/DNS' tab selected. The 'Hostname and Domain Name' section contains a 'Hostname' field with 'cube05' and a 'Domain Name' field with 'br-automation.com'. A checkbox labeled 'Assign Hostname to Loopback IP' is checked and highlighted with a red box. Below this is a 'Set Hostname via DHCP' dropdown set to 'no'. The 'Modify DNS Configuration' section has a 'Custom Policy Rule' selected. The 'Name Servers and Domain Search List' section shows three empty 'Name Server' fields and a 'Domain Search' field containing 'br-automation.com'. At the bottom are 'Help', 'Cancel', and 'OK' buttons.

对 **Routing** 栏，如果需要配置相应的网关，则对应去设置并在 **Device** 项下拉选择相应的网卡。如果没有网关设置要求，**Routing** 栏可不做任何设置。



The screenshot shows the 'YaST2 - Network Settings' window with the 'Routing' tab selected. The 'Default IPv4 Gateway' and 'Default IPv6 Gateway' fields are empty, each with a 'Device' dropdown menu set to '-'. The 'Routing Table' section has a table with columns 'Destination', 'Gateway', 'Netmask', 'Device', and 'Options'. Below the table are 'Add', 'Edit', and 'Delete' buttons. At the bottom are checkboxes for 'Enable IPv4 Forwarding' and 'Enable IPv6 Forwarding', both unchecked. At the bottom are 'Help', 'Cancel', and 'OK' buttons.

至此，**Network Settings** 里面的设置工作就完成了。

2.2 resolv.conf 配置文件修改

在 **Yast** 里进行 **Network Settings** 相关设置后，接下来需要去编辑 **/etc/resolv.conf** 文件，可以在 **konsole** 里面以 **su** 权限使用 **vi** 编辑器去修改。

具体方法就是在 **resolv.conf** 文件的结尾分别把域名和域名解析服务器 IP 手动添加上去，最后保存退出，如下图所示。

file in /etc

resolv.conf (used for DNS settings, nameserver settings, search domains)

/etc/resolv.conf

```
### /etc/resolv.conf file autogenerated by netconfig!
#
# Before you change this file manually, consider to define the
# static DNS configuration using the following variables in the
# /etc/sysconfig/network/config file:
#     NETCONFIG_DNS_STATIC_SEARCHLIST
#     NETCONFIG_DNS_STATIC_SERVERS
#     NETCONFIG_DNS_FORWARDER
# or disable DNS configuration updates via netconfig by setting:
#     NETCONFIG_DNS_POLICY=''
#
# See also the netconfig(8) manual page and other documentation.
#
# Note: Manual change of this file disables netconfig too, but
# may get lost when this file contains comments or empty lines
# only, the netconfig settings are same with settings in this
# file and in case of a "netconfig update -f" call.
#
### Please remove (at least) this line when you modify the file!
search br-automation.com
nameserver 10.1.1.1
nameserver 10.1.1.5
```

2.3 hosts 文件修改

再对 **resolv.conf** 文件进行修改后，还需要对 **/etc/hosts** 文件进行必要的修改。

具体是参照下图，主要是红色圈选位置，需要把当前的主机名和域名解析映射到 **127.0.0.2** 上，并对 **::1** 这行做相应修改，其余部分参照以往对 **hosts** 文件的解析建议进行即可。

hosts (hosts file for APROL server)

```
/etc/hosts

127.0.0.1    localhost    ipv4-localhost

fe00::0     ipv6-localnet

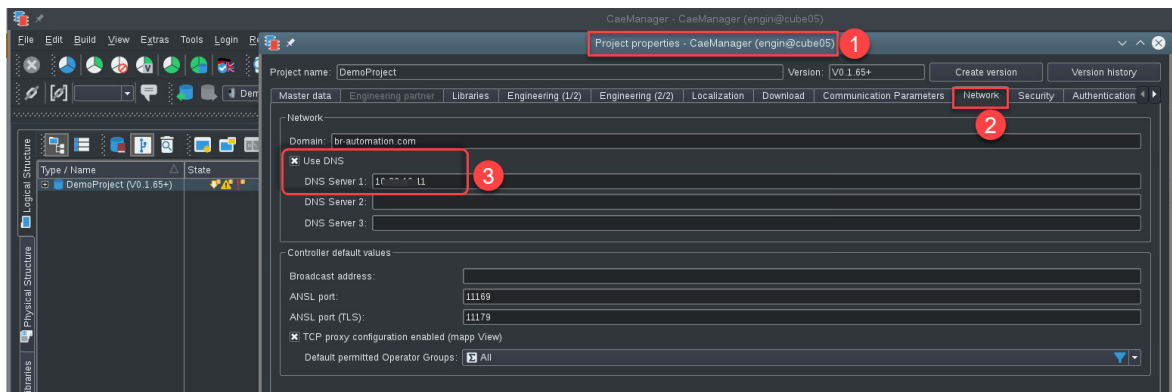
ff00::0     ipv6-mcastprefix
ff02::1     ipv6-allnodes
ff02::2     ipv6-allrouters
ff02::3     ipv6-allhosts

::1 cube05.br-automation.com cube05 localhost ipv6-localhost ipv6-loopback
127.0.0.2    cube05.br-automation.com    cube05

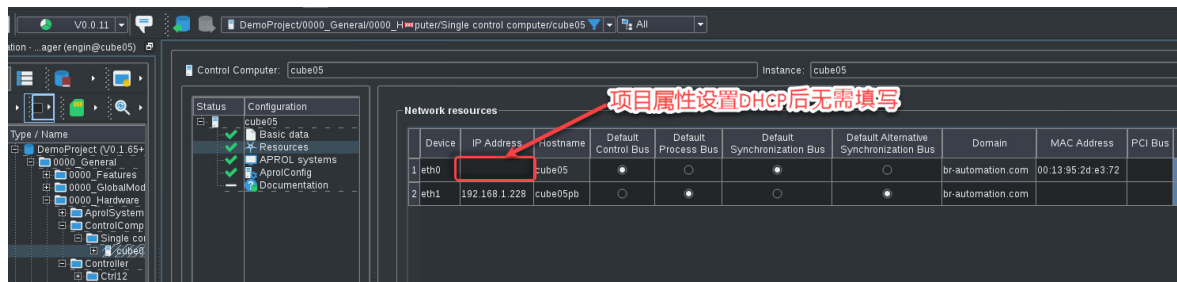
# process bus for controller network
192.168.1.228 cube05spb.br-automation.com    cube05spb    # process bus, runtime
192.168.1.12  ctrl12.br-automation.com    ctrl12       # controller 12 from demo project
192.168.1.13  ctrl13.br-automation.com    ctrl13       # controller 13 from demo project
```

2.4 CaeManager 里面项目属性设置

在完成 **Network Settings** 设置、修改 **resolve.conf** 文件和 **hosts** 文件后，还需要打开 **CaeManager**，右键项目名，选择“属性”，然后如下图在 **Network** 栏去勾选“**Use DNS**”并添加 **DNS server** 的 IP 地址。



在对项目属性的 **Network** 栏如上图设置后，再打开创建的 **runtime** 系统的 **Control Computer**，此时 **Resources** 栏 **hostname** 列对应主机名这行 **IP Address** 处变成不是必填项了。如果这行的 **IP** 地址之前已经填写了，也可以删除掉，然后退出保存即可，编译是不会报错的。



警告

在完成上面的所有的设置和相应的修改步骤后，需要重启一下 APROL 系统让这些设置生效！