



## INDEX

---

### A

#### access

- privileges for NetConfig jobs, assigning [4-4](#)
- Telnet and SSH, configuring [8-39](#)

#### Adhoc task, in NetConfig

- about [4-40](#)
- using [4-34](#)

#### applications

- Config Editor [7-1](#)
- Configuration Management [5-1, 6-1](#)
- NetConfig [4-1](#)
- Software Management [8-1](#)

#### Archive Management (part of Configuration Management)

- archive status, checking [5-3](#)
- custom search queries
  - creating [5-25](#)
  - deleting [5-27](#)
  - editing [5-27](#)
  - running [5-26](#)
- search report, displaying [5-28](#)

#### Authentication Proxy task in NetConfig [4-41](#)

#### authorizing a distribution job, in Software Management [8-50](#)

---

### B

#### Banner task in NetConfig [4-43](#)

#### baseline configurations

- Baseline Compliance report [6-24](#)
- Baseline Configs window [6-4](#)
- commands, deploying [6-25](#)
- compliance jobs, deleting [6-37](#)

- non-compliance report, running [6-34](#)
- baseline configuration templates [6-9](#)
  - creating
    - advanced [6-13](#)
  - deleting [6-8](#)
  - editing [6-7](#)
  - exporting [6-8](#)
  - importing [6-21](#)

---

### C

#### CA (Certification Authority) task in NetConfig [4-45](#)

#### Cable BPI/BPI+ task in NetConfig [4-94](#)

#### Cable DHCP-GiAddr and Helper task in NetConfig [4-96](#)

#### Cable Downstream task in NetConfig [4-97](#)

#### Cable Interface Bundling task in NetConfig [4-103](#)

#### Cable Spectrum Management task in NetConfig [4-103](#)

#### Cable Trap Source task in NetConfig [4-105](#)

#### Cable Upstream task in NetConfig [4-99](#)

#### Catalyst devices

- 1900/2820 device upgrade recommendations [8-94](#)
- upgrade recommendations, understanding [8-93](#)

#### cautions regarding

- NetConfig's Adhoc task [4-40](#)
- NetConfig commands in a user-defined template [4-26](#)

#### CDP task in NetConfig [4-44](#)

#### Change Audit, using

- troubleshooting [C-73](#)

#### CIP microcode image types, and software image upgrades [8-48](#)

#### Cisco.com

- adding images from [8-11](#)
- Software Management tasks, and [8-5](#)

- software repository, synchronizing with [8-22](#)
- Cisco IOS device upgrade recommendations [8-92](#)
- CiscoWorks Server, and Software Management [8-4](#)
- CLI utilities
  - cwcli [A-1](#)
    - inventory CDA job commands
  - profiles and PTT [A-112](#)
  - PTT [A-111](#)
    - commands [A-114](#)
  - PTT features [A-111](#)
  - SWIMcli [A-117](#)
    - execute SWIM cli remotely [A-120](#)
    - running swim cli commands [A-117](#)
  - syslogConf [A-115](#)
  - syslogConf.pl utility [A-115](#)
- CLI utilities(see cwcli config) [A-1](#)
- command reference
  - (see also cwcli config, using) [A-1](#)
  - command-line tool
    - see cwcli netconfig command [4-127](#)
- config\_DeployBaselinTempUI [6-25](#)
- Config CLI, troubleshooting [C-75](#)
- Config Editor
  - editor manager, working with
    - in processed mode [7-10](#)
- Config Editor, using
  - benefits of [7-3](#)
  - changes in this release [7-8](#)
  - configuration files
    - closing [7-20](#)
    - downloading [7-33](#)
    - editing [7-9](#)
    - exporting to HTML format [7-17](#)
    - opening [7-26](#)
    - removing [7-13](#)
    - saving [7-14](#)
  - configuration restore operation [7-32](#)
  - configuration tools [7-20](#)
    - to check syntax [7-23](#)
    - to compare versions [7-22](#)
    - to display changes [7-23](#)
  - downloading configuration files [7-33](#)
    - files, selecting [7-35](#)
    - job password policy [7-40](#)
    - job scheduling [7-36](#)
    - job status, viewing [7-40](#)
    - starting a job [7-33](#)
    - work orders, reviewing [7-39](#)
  - editor manager, working with [7-9](#)
    - Config Editor, using jobs, in [7-11](#)
    - credentials, modifying with [7-12](#)
    - processed mode [7-10](#)
  - open files, viewing list of [7-25](#)
  - opening a file [7-26](#)
    - by device and version [7-26](#)
    - from an external location [7-31](#)
    - viewing a list of open files [7-25](#)
  - preferences, setting up [7-8](#)
  - printing a file [7-16](#)
  - restore operation [7-32](#)
  - search and replace in configuration files [7-15](#)
  - tasks in [7-2](#)
  - undoing all edits [7-15](#)
- Config Editor application
  - troubleshooting [C-11](#)
- Configuration Archive
  - archive searches [5-24](#)
- configuration files
  - changes to
    - displaying [7-23](#)
  - closing [7-20](#)
  - currently open, viewing list of [7-25](#)
  - downloading [7-33](#)
    - files, selecting [7-35](#)
    - job password policy [7-40](#)
    - job scheduling [7-36](#)
    - job status, viewing [7-40](#)
    - starting a new job [7-33](#)

- work orders, reviewing [7-39](#)
- editing [7-9](#)
- exporting to HTML format [7-17](#)
- opening [7-26](#)
  - by baseline [7-29](#)
  - by device and version [7-26](#)
  - by pattern search [7-27](#)
  - external files [7-31](#)
- printing [7-16](#)
- removing [7-13](#)
- saving [7-14](#)
- syntax checking [7-23](#)
  - about [7-23](#)
  - external interface [7-23](#)
- versions of, comparing [7-22](#)
- Configuration Management, using [5-1, 6-1](#)
  - archival reports [5-4](#)
    - Failed Devices report [5-5](#)
    - Partially Successful Devices report [5-6](#)
    - Successful Devices report [5-5](#)
  - Archive Management Job Browser
    - deleting a job [5-49](#)
    - job details, viewing [5-50](#)
    - retrying a job [5-46](#)
    - stopping a job [5-48](#)
  - archive searches with custom queries [5-24](#)
    - creating queries [5-25](#)
    - deleting queries [5-27](#)
    - editing queries [5-27](#)
    - running queries [5-26](#)
    - search report, displaying [5-28](#)
  - archive status, checking [5-3](#)
  - comparing configurations [5-33](#)
    - base config with latest config of multiple devices [5-38](#)
    - Config Diff Viewer [5-41](#)
    - running versus latest archived [5-34](#)
    - startup versus running [5-33](#)
    - two versions of different [5-36](#)
      - two versions of same [5-35](#)
  - Config Editor option
    - functional flow (figure) [7-3](#)
    - tasks (table) [7-3](#)
  - Configuration Archive Job Browser [5-44](#)
  - configuration version tree [5-12](#)
  - Config Viewer [5-13](#)
  - job scheduling
    - Sync Archive [5-7](#)
    - Sync on Device [5-10](#)
  - labels, configuring [5-20](#)
    - creating [5-21](#)
    - deleting [5-24](#)
    - editing [5-22](#)
    - purging [5-24](#)
    - viewing [5-23](#)
  - Quick Configuration Download feature
    - about [5-12](#)
    - using [5-18](#)
  - reports
    - archive search report [5-28](#)
    - Configuration Version summary [5-16](#)
    - Device Configuration Quick View [5-30](#)
    - Out-of-Sync report [5-10](#)
    - Search Archive Result [5-30](#)
    - troubleshooting [C-1](#)
  - configuring
    - inter-VLAN routing [10-30](#)
      - on an external router [10-32](#)
      - on RSM, MSFC3, and L2/L3 devices [10-31](#)
  - Configuring VRF [11-2](#)
    - Routing Protocol Configuration [11-9](#)
    - Summary [11-11](#)
  - Create VRF
    - Interface Mapping to VRF
      - Preferred Virtual Interfaces [11-5](#)
  - Crypto Map task in NetConfig [4-47](#)
  - cli config, using [A-1](#)
    - batch processing [A-2, A-7](#)

CLI framework [A-2, A-7](#)  
 command parameters [A-11](#)  
     all commands [A-13](#)  
     compare command [A-11](#)  
     delete command [A-13](#)  
 core options and nmconfig equivalents [A-19](#)  
 examples of cwcli config and nmconfig equivalents [A-20](#)  
 getting started [A-8](#)  
 man page information [A-20](#)  
     arguments and options, about [A-22](#)  
     function-dependent options [A-22](#)  
     function-independent options [A-22](#)  
     function-specific options [A-23](#)  
     input list file format [A-25](#)  
     mandatory arguments [A-22](#)  
     -view option usage [A-25](#)  
 man page information for subcommands [A-25](#)  
     compare [A-26](#)  
     compareanddeploy [A-27](#)  
     comparewithbaseline [A-27](#)  
     delete [A-27](#)  
     deploybaseline [A-28](#)  
     export [A-28](#)  
     get [A-28](#)  
     import [A-29](#)  
     listlock [A-29](#)  
     put [A-29](#)  
     reload [A-30](#)  
     run2start [A-30](#)  
     start2run [A-30](#)  
     write2run [A-31](#)  
     write2start [A-31](#)  
 overview [A-2, A-6](#)  
 running [A-10](#)  
     additional information [A-11](#)  
     on multiple devices [A-11](#)  
 syntax examples [A-15](#)  
 uses [A-8](#)

    comparing configurations [A-10](#)  
     deleting configurations [A-10](#)  
     device and archive updates [A-8](#)  
     remote access [A-10](#)

cwcli netconfig command [4-127](#)  
     man page [4-127](#)

---

## D

deleting  
     images from the software repository [8-23](#)  
 devices, managing  
     configurations, verifying [4-3](#)  
     credentials, verifying [4-3](#)  
     images from, adding to the software repository [8-14](#)  
     prompts, verifying [4-4](#)  
 device security, modifying [4-3](#)  
 DNS task in NetConfig [4-48](#)  
 downloading configuration files [7-33](#)  
     files, selecting [7-35](#)  
     job password policy [7-40](#)  
     job scheduling [7-36](#)  
     job status, viewing [7-40](#)  
     starting a job [7-33](#)  
     work orders, reviewing [7-39](#)

---

## E

Edge VLAN Configuration [11-31](#)  
     Layer 3 Features [11-35](#)  
     Summary [11-36](#)  
     Trunk Configuration [11-35](#)  
     VLAN to VRF Mapping [11-33](#)  
 Editing VRF [11-13](#)  
 editor manager (see under Config Editor) [7-9](#)  
 eem  
     EEM NetConfig tasks  
         EEM environmental variable task [4-115](#)

embedded event manager task [4-116](#)  
 Enable [C-4](#)  
 Enable Password task in NetConfig [4-50](#)  
 EtherChannel [10-46](#)  
   configuring [10-46](#)  
   understanding [10-46](#)  
   using [10-46](#)  
 Ethernet VLANs  
   about [10-15](#)  
   creating [10-16](#)  
 exporting  
   configuration files, to HTML format [7-17](#)

---

## F

files  
   configuration (see configuration files) [7-9](#)  
   Software Management, locating [8-104](#)

---

## G

gold  
   NetConfig tasks for GOLD  
     GOLD boot level task [4-122](#)  
     GOLD monitoring test task [4-123](#)

---

## H

How [C-2](#)  
 HTML format, exporting a configuration file to [7-17](#)  
 HTTP, configuring for software image upgrades [8-48](#)  
 HTTP Server task in NetConfig [4-52](#)

---

## I

IGMP Configuration task in NetConfig [4-56](#)  
 IKE (Internet Key Exchange) Configuration task in NetConfig [4-58](#)  
 images

adding to software repository [8-10](#)  
   from a file system [8-16](#)  
   from a URL [8-18](#)  
   from Cisco.com [8-11](#)  
   from devices [8-14](#)  
   from the network [8-20](#)  
 attributes [8-25](#)  
   default attribute values, understanding [8-27](#)  
   editing and viewing [8-27](#)  
   finding missing attribute information [8-27](#)  
   understanding [8-26](#)  
 deleting [8-23](#)  
 distribution by [8-59](#)  
 searching for [8-25](#)

Interface IP Address Configuration task in NetConfig [4-57](#)

IVR (inter-VLAN routing)  
   configuring [10-30](#)  
     on external router [10-32](#)  
     on RSM, MSFC3, and L2/L3 devices [10-31](#)  
   understanding [10-30](#)  
   using [10-30](#)

---

## J

Job Approval, using  
   troubleshooting [C-73](#)

---

## L

Local Username task in NetConfig [4-53](#)  
 Login [C-3](#)

---

## M

MICA portware image types, and software image upgrades [8-48](#)  
 microcode and modem firmware requirements for software image upgrades [8-48](#)

Microcom firmware image types, and software image upgrades [8-48](#)

## N

NetConfig, using [4-1](#)

before you begin [4-3](#)

device configurations, verifying [4-3](#)

device credentials, verifying [4-3](#)

device prompts, verifying [4-4](#)

device security, modifying [4-3](#)

job approval, enabling [4-4](#)

job policies, default, configuring [4-4](#)

task access privileges, assigning [4-4](#)

cwcli netconfig command description [4-127](#)

interactive commands, handling [4-33](#)

.ini file [4-34](#)

user-defined templates [4-34](#)

jobs, browsing and editing [4-18](#)

job details, viewing [4-23](#)

multi-line commands, handling [4-34](#)

port based system-defined tasks

Catalyst Integrated Security Features task [4-113](#)

Manage Auto Smartports task [4-110](#)

PoE task [4-112](#)

Smartports task [4-110](#)

rolling back configuration changes [4-5](#)

rollback commands, creating [4-5](#)

rollback on failure, configuring [4-5](#)

system-defined tasks [4-35](#)

Adhoc tasks [4-40](#)

Authentication Proxy task [4-41](#)

Auto Smartports task [4-106](#)

Banner task [4-43](#)

Cable BPI/BPI+ task [4-94](#)

Cable DHCP-GiAddr and Helper task [4-96](#)

Cable Downstream task [4-97](#)

Cable Interface Bundling task [4-103](#)

Cable Spectrum Management task [4-103](#)

Cable Trap Source task [4-105](#)

Cable Upstream task [4-99](#)

CDP task [4-44](#)

Certification Authority (CA) task [4-45](#)

Crypto Map task [4-47](#)

dialog box, understanding [4-39](#)

DNS task [4-48](#)

Enable Password task [4-50](#)

HTTP Server task [4-52](#)

IGMP Configuration task [4-56](#)

IKE Configuration task [4-58](#)

Interface IP Address Configuration task [4-57](#)

Local Username task [4-53](#)

NTP Server Configuration task [4-60](#)

RADIUS Server Configuration task [4-62](#)

RCP Configuration task [4-65](#)

Reload task [4-66](#)

SNMP Community Configuration task [4-67](#)

SNMP Security Configuration task [4-69](#)

SNMP Traps Configuration task [4-71](#)

SSH Configuration task [4-86](#)

Syslog task [4-82](#)

TACACS+ Configuration task [4-88](#)

TACACS Configuration task [4-87](#)

Telnet Password Configuration task [4-90](#)

Transform task [4-91](#)

User-Defined Protocol task [4-93](#)

Web User task [4-93](#)

tasks [4-2](#)

tasks, assigning to users [4-33](#)

troubleshooting [C-9](#)

user-defined tasks, creating and editing [4-25](#)

user permissions, understanding [4-5](#)

administrator task permissions [4-6](#)

job approval permissions [4-6](#)

job editing permissions [4-6](#)

user-defined task permissions [4-6](#)

NTP Server Configuration task in NetConfig [4-60](#)

**O**

## overviews

- editing a configuration file in Config Editor [7-9](#)
- of cwcli config [A-2, A-6](#)
- opening a configuration file [7-26](#)
- syntax checking in Config Editor [7-23](#)

**P**

PIX Firewall devices, upgrade recommendations, understanding [8-94](#)

## PVLAN (private VLAN)

- creating
  - about [10-26](#)
  - primary [10-26](#)
  - promiscuous ports, configuring [10-28](#)
  - secondary [10-27](#)
  - secondary, associating ports with [10-28](#)
- deleting [10-29](#)
- types [10-24](#)
  - promiscuous ports [10-24](#)
  - PVLAN host ports [10-24](#)
  - PVLAN trunk ports [10-25](#)
- understanding [10-24](#)
- using [10-25](#)

**R**

RADIUS Server Configuration task in NetConfig [4-62](#)

## rcp

- configuring for software image upgrades [8-42](#)
  - on Solaris [8-42](#)
  - selecting as active file transfer method [8-44](#)

RCP Configuration task in NetConfig [4-65](#)

rolling back configuration changes in NetConfig [4-5](#)

- rollback commands, creating [4-5](#)
- rollback on failure, configuring [4-5](#)

Route Distinguisher [11-4](#)

**S**

searching for images [8-25](#)

## security

advantages of VLANs in [10-3](#)

security warning regarding -p [A-23](#)

## Smart Call Home

NetConfig tasks

Smart Call Home task [4-75](#)

## SNMP

SNMP Community Configuration task in NetConfig [4-67](#)

SNMP Security Configuration task in NetConfig [4-69](#)

SNMP Traps Configuration task in NetConfig [4-71](#)

Software Management, using [8-1](#)

distribution by devices [8-50](#)

distribution by images [8-59](#)

distribution job, authorizing [8-50](#)

environment, setting up [8-3](#)

Cisco.com, logging into [8-5](#)

CiscoWorks Server [8-4](#)

files, locating [8-104](#)

Job Approval [8-6](#)

patch distribution [8-66](#)

by device [8-66](#)

by patch [8-70](#)

remote staging and distribution [8-74](#)

software distribution [8-28](#)

methods [8-34](#)

upgrade analysis [8-28](#)

Upgrade Analysis report, understanding [8-31](#)

upgrades, configuring devices for [8-37, 8-46](#)

upgrades, planning [8-36](#)

upgrades from Cisco.com, planning [8-29](#)

upgrades from the software repository, planning [8-30](#)

software image repository, maintaining [8-37](#)

Software Management jobs [8-94](#)

deleting [8-99](#)

- failed job, retrying [8-97](#)
- schedule, changing [8-96](#)
- stopping [8-99](#)
- successful, undoing [8-98](#)
- software repository [8-6](#)
  - image attributes [8-25](#)
  - images, adding [8-10](#)
  - images, deleting [8-23](#)
  - searching [8-25](#)
  - synchronization [8-8](#)
  - synchronization jobs, removing [8-10](#)
  - synchronization report, scheduling [8-9](#)
  - synchronization report, viewing [8-10](#)
  - synchronizing with Cisco.com [8-22](#)
- support for IOS software modularity [8-64](#)
- troubleshooting [C-13](#)
- upgrade recommendations, understanding [8-92](#)
  - for Catalyst devices [8-93](#)
  - for Catalyst 1900/2920 devices [8-94](#)
  - for Cisco IOS devices [8-92](#)
  - for PIX Firewall devices [8-94](#)
  - for VPN 3000 series devices [8-94](#)
- upgrades, scheduling [8-49](#)
- user-supplied scripts, understanding [8-101](#)
- SSH Configuration task in NetConfig [4-86](#)
- Syslog task in NetConfig [4-82](#)

---

## T

- TACACS+ Configuration task in NetConfig [4-88](#)
- TACACS Configuration task in NetConfig [4-87](#)
- TACACS credentials, interpreting [C-2](#)
  - custom TACACS prompts, troubleshooting [C-5](#)
  - enable login authentication
    - in SSH mode [C-4](#)
    - in Telnet mode [C-4](#)
  - login authentication
    - in SSH mode [C-3](#)
    - in Telnet mode [C-3](#)
- Telnet
  - Telnet Password Configuration task in NetConfig [4-90](#)
- Template Center [3-1](#)
  - accessing template center [3-1](#)
    - system-defined templates [3-1](#)
  - assigning templates to user [3-21](#)
  - deploying templates [3-10](#)
  - job browser [3-22](#)
  - managing templates [3-13](#)
    - deleting [3-15](#)
    - editing [3-14](#)
    - exporting [3-15](#)
    - importing [3-17](#)
    - importing from Cisco Configuration Professional file [3-18](#)
    - importing from XML file [3-17](#)
    - importing running config from device [3-20](#)
    - viewing template details [3-16](#)
  - multi-line commands, handling [3-16](#)
- TFTP, configuring for software image upgrades [8-46](#)
  - on Solaris [8-46](#)
  - on Windows [8-46](#)
- token ring bridge relay function VLANs (see trCRF VLANs) [10-18](#)
- Transform task in NetConfig [4-91](#)
- trBRF VLANs
  - creating [10-17](#)
- trCRF VLANs
  - creating [10-18](#)
- troubleshooting [C-1](#)
  - Change Audit [C-73](#)
  - Config CLI [C-75](#)
  - Config Editor [C-11](#)
  - Config Management [C-1](#)
  - Job Approval [C-73](#)
  - NetConfig [C-9](#)
  - Software Management [C-13](#)
- trunking [10-40](#)
  - characteristics of trunks [10-41](#)



considerations in [10-40](#)  
 DTP (Dynamic Trunking Protocol) [10-40](#)  
 encapsulation types [10-42](#)  
 trunk encapsulation [10-41](#)

## U

### upgrades

analyzing prerequisites and impact [8-28](#)  
 configuring devices for [8-37](#)

- additional requirements, meeting [8-38](#)
- additional SFB checks [8-39](#)
- HTTP [8-48](#)
- microcode requirements [8-48](#)
- minimum requirements, meeting [8-38](#)
- modem firmware requirements [8-48](#)
- rcp, configuring [8-42](#)
- Telnet and SSH access, configuring [8-39](#)
- TFTP, configuring [8-46](#)

 distributing by devices
 

- advanced [8-54](#)
- basic [8-50](#)

 distributing by images [8-59](#)  
 distribution job, authorizing [8-50](#)  
 distribution methods [8-34](#)  
 planning [8-36](#)

- from Cisco.com [8-29](#)
- from the software repository [8-30](#)
- identifying possible changes [8-36](#)
- prerequisites, satisfying [8-36](#)
- software repository, maintaining [8-37](#)
- testing the new images [8-37](#)

 recommendations, understanding [8-92](#)

- for Catalyst 1900/2820 devices [8-94](#)
- for Catalyst devices [8-93](#)
- for Cisco IOS devices [8-92](#)
- for PIX Firewall devices [8-94](#)
- for VPN 3000 devices [8-94](#)

 remote staging and distribution [8-74](#)

scheduling [8-49](#)

Upgrade Analysis report, understanding [8-31](#)

User-Defined Protocol task in NetConfig [4-93](#)

user-supplied scripts for software management [8-101](#)

## V

### viewing

Software Management synchronization reports [8-10](#)

### Virtual Switching System

about Virtual Switching System (VSS) [9-1](#)  
 configuration process [9-2](#)  
 prerequisites [9-2](#)  
 standalone to VSS mode [9-5](#)  
 support for VSS [9-9](#)  
 Virtual to standalone [9-11](#)

### VLAN and VTP management [10-1](#)

(see also VLANs) [10-2](#)

#### EtherChannel [10-46](#)

configuring [10-46](#)  
 understanding [10-46](#)  
 using [10-46](#)

#### inter-VLAN routing

configuring [10-30](#)  
 understanding [10-30](#)  
 using [10-30](#)

#### PVLAN (private VLAN)

creating [10-26](#)  
 deleting [10-29](#)  
 types [10-24](#)  
 understanding [10-24](#)  
 using [10-25](#)

#### reports [10-21](#)

#### trunking [10-40](#)

characteristics of trunks [10-41](#)

considerations in [10-40](#)

DTP (Dynamic Trunking Protocol) [10-40](#)

encapsulation types [10-42](#)

trunk encapsulation [10-41](#)

VLAN Port Assignment (see VLAN Port Assignment) [10-47](#)

VTP (see VTP) [10-33](#)

VLAN Port Assignment [10-47](#)

starting [10-48](#)

understanding [10-48](#)

using [10-49](#)

VLANs

about [10-2](#)

advantages of [10-2](#)

in adds, moves, and changes [10-2](#)

in broadcast activity [10-2](#)

in security [10-3](#)

components of [10-3](#)

deleting [10-19](#)

types supported by Campus Manager

trCRF VLANs [10-18](#)

types supported by LMS [10-4](#)

Ethernet VLANs [10-15](#)

VPN 3000 devices, upgrade recommendations, understanding [8-94](#)

VRF Lite [11-1](#)

VTP (VLAN trunking protocol) [10-33](#)

domain components [10-34](#)

domains, about [10-34](#)

using [10-37](#)

reports, displaying [10-37](#)

views, using [10-39](#)

version 3 [10-35](#)

---

## W

warnings

regarding security and -p [A-23](#)

Web User task in NetConfig [4-93](#)

What [C-5](#)

what's new in this release

in Config Editor [7-8](#)

Windows, and the NetConfig .ini file [4-34](#)