

**Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2)**

**光网络产品网元/子网层统一网管**

**操 作 手 册**

**(基本操作分册)**

**中兴通讯股份有限公司**

# **Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 操作手册 （基本操作分册）**

**资料版本 20090530-R1.0**  
**产品版本 V3.19R2**

策 划 中兴通讯学院 文档开发部

编 著 定晓东

审 核 喻 红

\* \* \* \*

中兴通讯股份有限公司

地址：深圳市高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦

邮编：518057

技术支持网站：<http://support.zte.com.cn>

客户支持中心热线：（0755）26770800 800-830-1118

传真：（0755）26770801

E-mail: [doc@zte.com.cn](mailto:doc@zte.com.cn)

\* \* \* \*

编号：sjzl20090545

# 声 明

本资料著作权属中兴通讯股份有限公司所有。未经著作权人书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制或翻译。

侵权必究。

**ZTE**和**ZTE中兴**是中兴通讯股份有限公司的注册商标。中兴通讯产品的名称和标志是中兴通讯的专有标志或注册商标。在本手册中提及的其他产品或公司的名称可能是其各自所有者的商标或商名。在未经中兴通讯或第三方商标或商名所有者事先书面同意的情况下，本手册不以任何方式授予阅读者任何使用本手册上出现的任何标记的许可或权利。

本产品符合关于环境保护和人身安全方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照产品手册、相关合同或相关国法律、法规的要求进行。

如果本产品进行改进或技术变更，恕不另行专门通知。

当出现产品改进或者技术变更时，您可以通过中兴通讯技术支持网站 <http://support.zte.com.cn> 查询有关信息。



FAX: 0755-26772236

## 意见反馈表

为提高中兴通讯用户资料的质量，更好地为您服务，希望您在百忙之中提出您的建议和意见，并请传真至：0755-26772236，或邮寄至：深圳市高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯学院文档开发部收，邮编：518057，邮箱：doc@zte.com.cn。对于有价值的建议和意见，我们将给予奖励。

资料名称	Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管操作手册（基本操作分册）					
产品版本	V3.19R2		资料版本	20090530-R1.0		
您单位安装该设备的时间						
为了能够及时与您联系，请填写以下有关您的信息						
姓名		单位名称				
邮编		单位地址				
电话			E-mail			
您对本资料 的评价		好	较好	一般	较差	差
	总体满意					
	工作指导					
	查阅方便					
	内容正确					
	内容完整					
	结构合理					
	图表说明					
	通俗易懂					
您对本资料的 改进建议		详细说明				
	内容结构					
	内容详细					
	内容深度					
	表达简洁					
	增加图形					
	增加实例					
	增加 FAQ					
	其 他					
您对中兴通讯 用户资料的 其他建议						



# 前言

## 手册说明

Unitrans ZXONM E300(V3.19R2)光网络产品网元/子网层统一网管(简称 ZXONM E300)是一套基于 Windows 2000 和 Unix 平台的网元/子网层网管系统。它能够在保障传输设备硬件功能的基础上实现对系统的网元和区域网络的管理和控制,具有系统管理、配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、维护管理功能。

### 1. ZXONM E300 (V3.19R2) 管理范围

- SDH 设备: ZXMP S390、ZXMP S380、ZXMP S360、ZXMP S320、ZXMP S330、ZXMP S385、ZXMP S100、ZXMP S200、ZXMP S150、ZXMP S325
- DWDM 设备: ZXWM-32 (V1)、ZXWM M900、ZXMP M800、ZXMP M720、ZXMP M820、ZXMP M920
- CWDM 设备: ZXMP M600
- PCM 设备: ZXMP P210、ZXMP P220、ZXMP P230、ZXMP P240

### 2. 配套手册

手册名称	手册内容
《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 安装手册》	介绍 ZXONM E300 网管的基本知识以及安装过程
《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 界面手册》	以电子版手册的形式,介绍 ZXONM E300 网管服务器端和客户端的界面操作
《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 操作手册》	介绍 ZXONM E300 中常用操作的实现过程。包括基本操作、各类型网元操作、数据库同步配置操作等分册
《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 LCT 使用手册》	介绍 ZXONM E300 网管的本地维护终端 (LCT) 的安装和配置
《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 维护手册》	介绍 ZXONM E300 网管的维护知识

## 内容介绍

本手册为《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管操作手册 (基本操作分册)》。手册内容简介如下:

章名	概要
第 1 章 基本操作指南	介绍 ZXONM E300 客户端的常用操作，适用于客户端所有视图
第 2 章 视图常用操作	介绍 ZXONM E300 客户端数据视图、时钟源视图、WDM SNMS 视图中特有的操作。主视图的操作请参见界面手册
第 3 章 系统安全操作	介绍 ZXONM E300 客户端支持的网管侧数据管理操作以及网管安全操作
附录A 客户端操作窗口简介	介绍 ZXONM E300 客户端操作窗口的组成以及鼠标操作
附录B 缩略语	总结本手册中所提到的英语缩写词和术语，为读者使用本手册提供便利

## 版本更新说明

产品版本	资料版本	资料编号	更新说明
V3.14	20040209-R1.0	sjzl2003623	手册第一次发行。手册名称为《Unitrans ZXONM E300（V3.14）Unix/Windows 平台网管 操作手册》
V3.15 029	20040727-R1.0	sjzl20041185	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加 0320 版本 TGEB 板配置流程、RPR 以太网业务配置流程</li> <li>2. 增加 ZXMP M600 设备操作内容</li> <li>3. 增加告警浏览操作说明、SD 倒换设置</li> <li>4. 增加 SDH 网元 NCP 程序下载附录</li> </ol>
V3.15 104	20041127-R1.1	sjzl20041851	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更新网管命名，手册更名为《Unitrans ZXONM E300（V3.15）光网络产品网元/子网层统一网管 操作手册》</li> <li>2. 更新 WDM 设备内容</li> <li>3. 增加附录“ZXSM-2500C Agent 程序配置说明”</li> <li>4. 更新附录“数据库同步操作指南”、“主副网管自动倒换操作”</li> </ol>
V3.16 R1	20050309-R1.0	sjzl20050228	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加“第 5 章 常用 SDH 管理操作”</li> <li>2. 更新附录“10G 设备 Agent 程序配置说明”</li> <li>3. 增加附录“ZXMP S385 Agent 程序配置说明”</li> <li>4. 删除 WDM 设备内容</li> </ol>
V3.16 R2	20050921-R1.0	sjzl20051954	手册重组，手册名称为《Unitrans ZXONM E300（V3.16）光网络产品网元/子网层统一网管 操作手册（基本操作分册）》，介绍 ZXONM E300 的常用操作，如登录/退出网管、窗口操作
V3.17R2	20060317-R1.0	sjzl20060660	更新为 ZXONM E300（V3.17）截图界面和实现方式
V3.18R2	20070601-R1.0	sjzl20070949	更新为 ZXONM E300（V3.18）截图界面和实现方式
V3.19R1	20080418-R1.0	sjzl20081092	更新为 ZXONM E300（V3.19R1）截图界面和实现方式
V3.19R2	20090530-R1.0	sjzl20090545	更新为 ZXONM E300（V3.19R2）截图界面和实现方式



# 本书约定

介绍符号的约定、键盘操作约定、鼠标操作约定以及四类标志。

## 1. 符号约定

带尖括号“< >”表示键名、按钮名以及操作员从终端输入的信息；带方括号“[ ]”表示人机界面、菜单条、数据表和字段名等，多级菜单用“→”隔开。如[文件→新建→文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项。

## 2. 键盘操作约定

格式	意义
加尖括号的字符	表示键名、按钮名。如<Enter>、<Tab>、<Backspace>、<a>等分别表示回车、制表、退格、小写字母 a
<键 1+键 2>	表示在键盘上同时按下几个键。如<Ctrl+Alt+A>表示同时按下“Ctrl”、“Alt”、“A”这三个键
<键 1, 键 2>	表示先按第一键，释放，再按第二键。如<Alt, F>表示先按<Alt>键，释放后，紧接着再按<F>键

## 3. 鼠标操作约定

格式	意义
单击	快速按下并释放鼠标的左键
双击	连续两次快速按下并释放鼠标的左键
右击	快速按下并释放鼠标的右键
拖动	按住鼠标的左键不放，移动鼠标

## 4. 标志

本书采用四个醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方。

 注意、 小心、 警告、 危险：提醒操作中应注意的事项。



# 目 录

<b>第 1 章 基本操作指南</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 ZXONM E300 的启动和登录 .....	1-1
1.2 ZXONM E300 服务器端的退出 .....	1-3
1.3 ZXONM E300 客户端的退出 .....	1-4
1.4 登录窗口管理者信息输入功能 .....	1-5
1.5 客户端操作窗口视图的切换 .....	1-5
1.6 主菜单操作 .....	1-6
1.7 主视图的主菜单/工具栏切换 .....	1-7
1.8 导航树操作 .....	1-8
1.9 拓扑图操作 .....	1-9
1.9.1 锁定拓扑图 .....	1-9
1.9.2 保存拓扑图 .....	1-10
1.9.3 恢复拓扑图 .....	1-10
1.9.4 缩放拓扑图 .....	1-11
1.9.5 修改拓扑图背景 .....	1-11
1.10 设备类型统计 .....	1-13
1.11 选择网元（单板） .....	1-15
1.12 移动网元（单板） .....	1-17
1.13 查询网元/单板资源 .....	1-18
1.14 查找网元 .....	1-19
1.15 ZXONM E300 帮助的使用 .....	1-20
1.16 查询ZXONM E300 版本 .....	1-21
<b>第 2 章 视图常用操作</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 数据视图 .....	2-1
2.1.1 启动/刷新数据视图 .....	2-1
2.1.2 退出数据视图 .....	2-2
2.1.3 查询单板工作状态 .....	2-2
2.1.4 查询单板属性 .....	2-3

2.1.5 显示端口ID.....	2-4
2.1.6 端口VLAN配置.....	2-6
2.1.7 查询带宽.....	2-7
2.2 时钟源视图.....	2-8
2.2.1 启动/刷新时钟源视图.....	2-8
2.2.2 退出时钟源视图.....	2-10
2.2.3 时钟源配置.....	2-10
2.2.4 配置视图与实际视图的切换.....	2-11
2.2.5 查询连接信息.....	2-11
2.3 WDM SNMS视图.....	2-13
2.3.1 启动WDM SNMS视图.....	2-13
2.3.2 启用/停用SNMS资源.....	2-14
2.3.3 退出WDM SNMS视图.....	2-16
2.3.4 网元/单板图标切换.....	2-16
2.3.5 查询图例.....	2-17
<b>第3章 系统安全操作.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 系统数据操作.....	3-1
3.1.1 数据库备份.....	3-1
3.1.2 数据库恢复.....	3-2
3.1.3 数据库配置数据的自动备份.....	3-3
3.1.4 数据库容量设置.....	3-4
3.1.5 数据库历史数据归档.....	3-5
3.2 日志管理.....	3-7
3.3 安全操作.....	3-8
3.3.1 用户管理.....	3-8
3.3.2 用户权限管理.....	3-12
3.3.3 查询登录用户信息.....	3-12
3.3.4 管理者管理.....	3-13
3.3.5 锁屏.....	3-17
3.3.6 锁屏时间设置.....	3-17
<b>附录A 客户端操作窗口简介.....</b>	<b>A-1</b>

A.1 窗口组成 .....	A-1
A.2 常用操作 .....	A-1
A.2.1 单击 .....	A-2
A.2.2 双击 .....	A-3
A.2.3 右击 .....	A-4
A.2.4 鼠标移动 .....	A-4
<b>附录B 缩略语 .....</b>	<b>B-1</b>



# 图目录

图 1.1-1	客户端操作窗口 .....	1-2
图 1.1-2	客户端操作窗口 .....	1-3
图 1.5-1	客户端操作窗口（数据视图） .....	1-6
图 1.7-1	客户端操作窗口主视图（选择网元） .....	1-7
图 1.8-1	展开导航树 .....	1-8
图 1.8-2	收缩导航树 .....	1-9
图 1.9-1	系统设置对话框（背景设置） .....	1-12
图 1.10-1	客户端操作窗口（显示设备类型统计结果） .....	1-14
图 1.10-2	客户端操作窗口（隐藏设备类型统计结果） .....	1-14
图 1.13-1	资源管理对话框（网元单板资源） .....	1-19
图 1.14-1	资源管理对话框（查找网元） .....	1-20
图 1.15-1	显示“SDH网元配置报表”的帮助内容 .....	1-21
图 2.1-1	客户端操作窗口（数据视图） .....	2-2
图 2.1-2	单板属性列表对话框 .....	2-4
图 2.1-3	显示端口ID对话框 .....	2-5
图 2.1-4	单板显示端口ID .....	2-6
图 2.1-5	端口的Vlan配置对话框 .....	2-6
图 2.1-6	带宽连接信息提示框 .....	2-8
图 2.2-1	客户端操作窗口（时钟源视图） .....	2-9
图 2.2-2	时钟源配置对话框 .....	2-10
图 2.2-3	连接信息提示框 .....	2-12
图 2.2-4	网元连接信息提示框 .....	2-12
图 2.3-1	SNMS功能启用设置对话框 .....	2-13
图 2.3-2	客户端操作窗口（WDM SNMS视图） .....	2-14

图 2.3-3	客户端操作窗口（停用SNMS功能） .....	2-15
图 2.3-4	客户端操作窗口（网元图标） .....	2-17
图 2.3-5	WDM SNMS视图图例提示框 .....	2-18
图 3.1-1	登录管理对话框 .....	3-3
图 3.3-1	提示框 .....	3-13
图 3.3-2	管理者设置对话框 .....	3-16
图 3.3-3	查询Agent管理者链表对话框 .....	3-17



# 表目录

表 1.1-1	服务器端启动 .....	1-1
表 1.1-2	客户端启动 .....	1-2
表 1.2-1	服务器端退出 .....	1-4
表 1.13-1	网元/单板资源过滤条件以及查询结果列表.....	1-18
表 1.14-1	网元查找过滤条件以及查询结果列表.....	1-19
表 3.1-1	数据库容量设置参数说明.....	3-4
表 3.1-2	数据库历史数据归档参数说明.....	3-5
表 3.2-1	日志管理列表 .....	3-7
表 3.3-1	用户级别与权限表 .....	3-8
表 3.3-2	新建用户参数设置 .....	3-9
表 3.3-3	新建管理者参数设置 .....	3-14



# 第1章 基本操作指南

## 摘要

本章介绍 ZXONM E300 客户端的常用操作。

## 1.1 ZXONM E300 的启动和登录

### 【任务目的】

启动 ZXONM E300 的服务器端和客户端软件，并成功登录客户端，从而运行 ZXONM E300 网管软件。如果 ZXONM E300 已启动服务器，完成客户端的启动和登录。

ZXONM E300 客户端默认的登录名为 root，密码为空。

### 【实现任务】

1. 启动 ZXONM E300 的服务器端。如果服务器端软件已启动，请直接进入步骤 2。

ZXONM E300 服务器端的启动方式由操作系统决定，如表 1.1-1 所示。

表1.1-1 服务器端启动

操作系统	启动方式	备注
Unix	HP-UX 平台	服务器端软件通常在操作系统启动时自动运行，并在启动成功后，自动隐藏程序窗口。该命令为手工启动服务器端的命令
	#cd /sbin/rc2.d	
	#/S900zteSybase start //启动数据库	
	#/S903zteDaemon start //启动守护进程	
	Solaris 平台	
	#cd /etc/rc2.d	
Windows	#/S96zteSybase start //启动数据库	-
	#/S98zteDaemon start //启动守护进程	
	在安装服务器端软件的计算机中，单击 [开始→程序→ZXONM E300→Server] 菜单项，启动 ZXONM E300 的服务器端软件	

2. 启动ZXONM E300 的客户端，弹出如图 1.1-1所示的登录管理对话框。  
ZXONM E300 客户端的启动方式由操作系统决定，如表 1.1-2所示。

表1.1-2 客户端启动

操作系统	启动方式
Unix	进入“网管安装目录/gui/bin”，执行命令：#./tmn
Windows	在安装客户端软件的计算机中，单击 [开始→程序→ZXONM E300→GUI] 菜单项

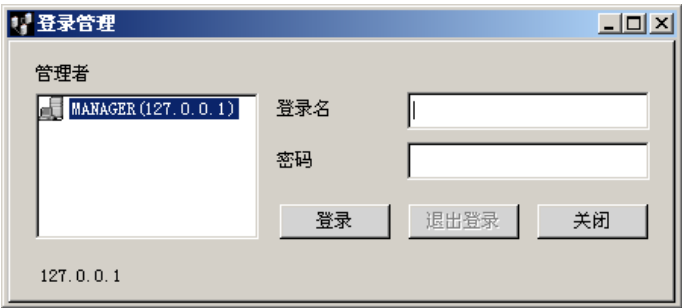


图1.1-1 客户端操作窗口

4. 在 [管理者] 列表框中，单击选择需要登录的服务器名称。
5. 在 [登录名] 和 [密码] 输入框中，输入登录用户名和登录密码（默认登录用户名为：root，登录密码为空）。
6. 单击<登录>按钮。

**【结果验证】**

1. 如果客户端登录成功，弹出客户端操作窗口，如图 1.1-2所示。

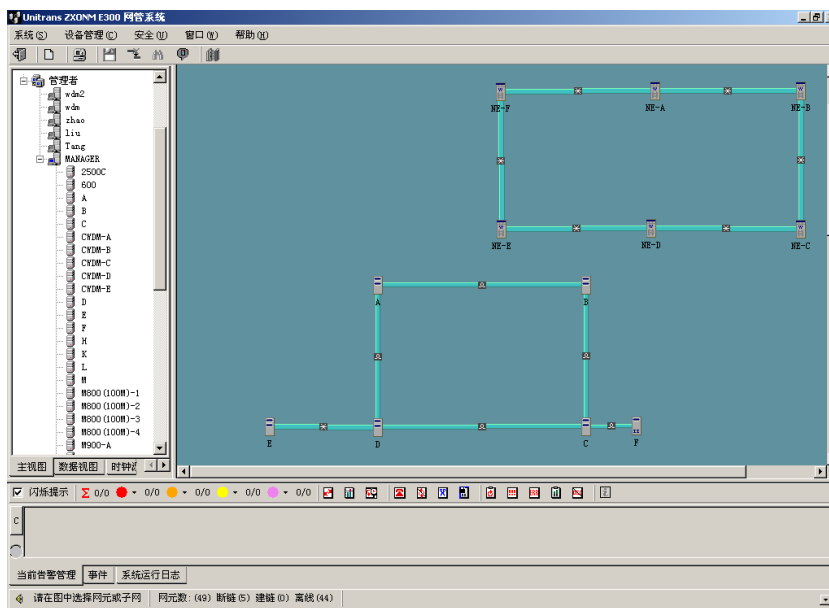


图1.1-2 客户端操作窗口

- 如果在登录管理对话框中，连续 3 次输入密码错误，操作系统应被锁定。当用户输入正确的操作系统登录名和口令后，系统解锁。系统解锁后，只允许系统管理员级别用户登录网管客户端。

## 1.2 ZXONM E300 服务器端的退出

### 【任务目的】

退出 ZXONM E300 的服务器端，结束服务器端的运行程序。




### 注意：

由于退出服务器端将终止 ZXONM E300 对告警、性能数据的统计，不利于今后设备的维护，因此，应尽量避免执行此操作。

### 【实现任务】

服务器端的退出方式由操作系统决定，如 表 1.2-1所示。

表1.2-1 服务器端退出

操作系统	退出方式
Unix	HP-UX 平台
	#cd /sbin/rc2.d
	#/S903zteDaemon stop //停止守护进程
	#/S900zteSybase stop //停止数据库
	Solaris 平台
	#cd /etc/rc2.d
Windows	1. 在安装服务器端软件的计算机中, 右击任务栏上的  图标, 弹出 ZXONM E300 服务器端的快捷菜单
	2. 单击 [关闭服务器] 菜单项

【结果验证】

如果只退出服务器端, 在客户端操作窗口中, 将不能执行与服务器有关的命令, 比如数据恢复、备份。



### 1.3 ZXONM E300 客户端的退出

【任务目的】

退出 ZXONM E300 的客户端, 关闭客户端操作窗口, 结束客户端软件的运行。

【实现任务】

在如图 1.1-2所示的ZXONM E300 客户端操作窗口中, 支持 4 种客户端退出方式。

- 单击 [系统→登录管理] 菜单项, 弹出登录管理对话框, 单击<退出登录>按钮。
- 单击 [系统→退出] 菜单项。
- 单击工具栏中的  按钮。
- 单击窗口右上角的  按钮。

【结果验证】

退出客户端, 关闭客户端操作窗口。

## 1.4 登录窗口管理者信息输入功能

### 【任务目的】

在 ZXONM E300 登录窗口的管理者列表中，提供新增或删除管理者的功能，可直接输入并保存管理者名称、IP 地址以及端口，从而简化操作，为用户提供方便。

### 【实现任务】

1. 在登录管理对话框中，任选一管理者，右击，在弹出的快捷菜单中选择 [插入管理者（在上方）] 或 [插入管理者（在下方）]，弹出管理者对话框。
2. 在管理者对话框中，分别输入 [管理者名称]、[IP 地址]、[端口]。
3. 单击<应用>按钮。

### 【结果验证】

在 ZXONM E300 登录窗口的管理者列表中，添加相应管理者信息。

## 1.5 客户端操作窗口视图的切换

### 【任务目的】

ZXONM E300 提供 4 种客户端操作窗口视图（主视图、数据视图、时钟源视图、WDM SNMS 视图）。通过切换视图，进入相应的视图。

### 【实现任务】

假设从如图 1.1-2 所示的客户端操作窗口主视图进入数据视图，有如下两种方式。

- 单击导航树下侧的 [数据视图] 标签，进入客户端操作窗口数据视图。
- 不选择任何网元，在拓扑图中右击，在弹出的快捷菜单中选择数据视图菜单项，进入客户端操作窗口数据视图。

### 【结果验证】

视图切换后，正确显示该视图的菜单、工具栏、导航树和拓扑图。

在本例中，应进入客户端操作窗口数据视图，如图 1.5-1 所示。

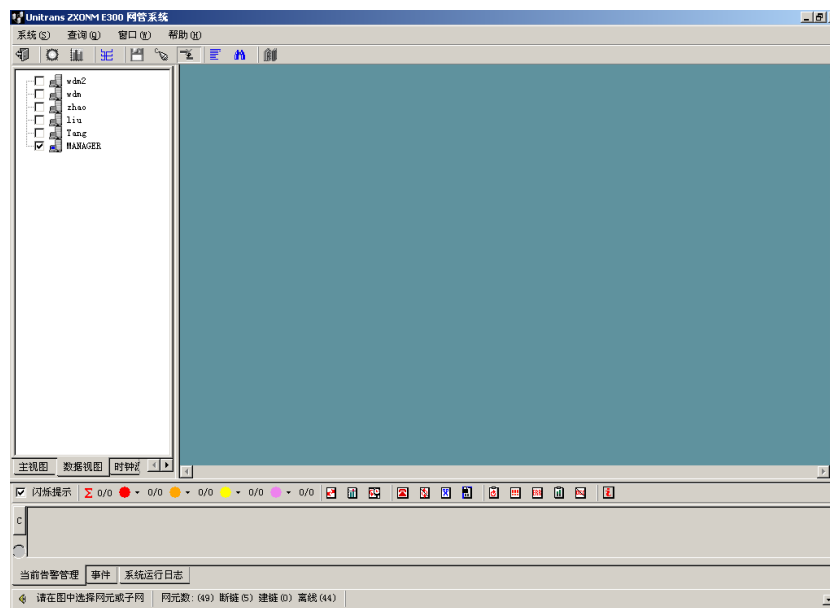


图1.5-1 客户端操作窗口（数据视图）

## 1.6 主菜单操作

### 【任务目的】

通过选择客户端操作窗口中的菜单项，实现菜单项所指功能。ZXONM E300 网管客户端操作窗口的菜单支持鼠标和键盘 2 种操作方式。

- 鼠标：单击选择菜单项。
- 键盘：<Alt+菜单后的字母，菜单项后的字母>。

当前允许进行的操作，菜单项为黑色；无法进行的操作，菜单项为灰色。

### 【实现任务】

假设在客户端操作窗口中，通过主菜单执行〔创建网元〕命令。

- 如果采用鼠标操作，单击主菜单中的〔设备管理→创建网元〕菜单项。
- 如果采用键盘操作，按<Alt+C, C>键。

### 【结果验证】

可正确执行菜单项所指的功能。



## 1.7 主视图的主菜单/工具栏切换

### 【任务目的】

客户端操作窗口主视图支持 2 种主菜单和工具栏。

- 主菜单：背景菜单和网元菜单。
- 工具栏：背景工具栏和网元工具栏。

通过从背景菜单/背景工具栏切换至网元菜单/网元工具栏,实现对所选网元的管理功能。

### 【实现任务】

1. 初次登录客户端操作窗口,主菜单为背景菜单,工具栏为背景工具栏,如图 1.1-2所示。
2. 在拓扑图或者导航树中,单击选择网元,网元图标外有白色线框围绕,客户端操作窗口的主菜单转换为网元菜单,工具栏转换为网元工具栏,其他组成部分未变,如图 1.7-1所示。

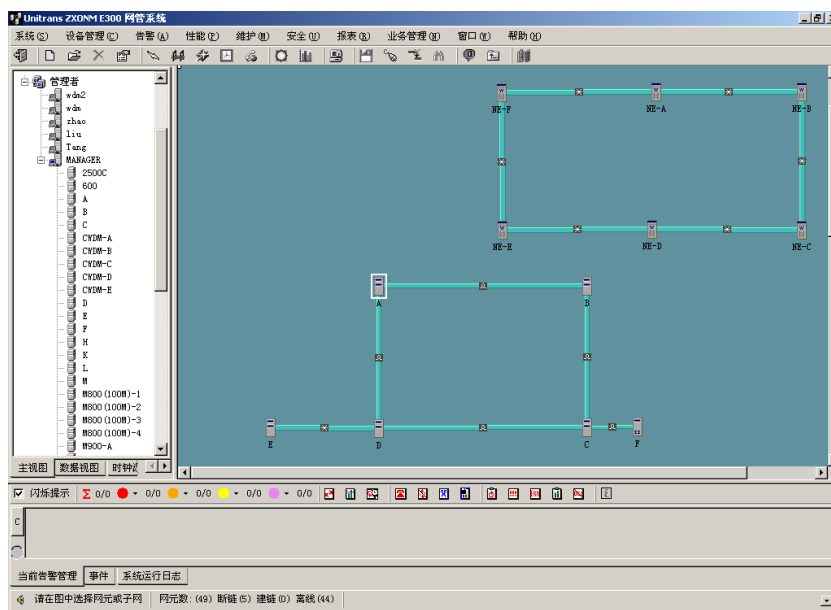


图1.7-1 客户端操作窗口主视图（选择网元）

3. 在拓扑图或者导航树中,单击除网元外的其他位置,放弃对网元的选择,客户端操作窗口恢复为如图 1.1-2所示的窗口。

**【结果验证】**

可正确切换主视图中的菜单和工具栏。

## 1.8 导航树操作

**【任务目的】**

展开导航树中的所选对象，从而获得所选对象的详细信息。

**【实现任务】**

假设需要查看当前登录服务器“MANAGER”下管理的网元信息。

### 1. 展开导航树

双击主视图导航树中的 [MANAGER] 或单击 [MANAGER] 前的  图标。 变为 ，如图 1.8-1所示。

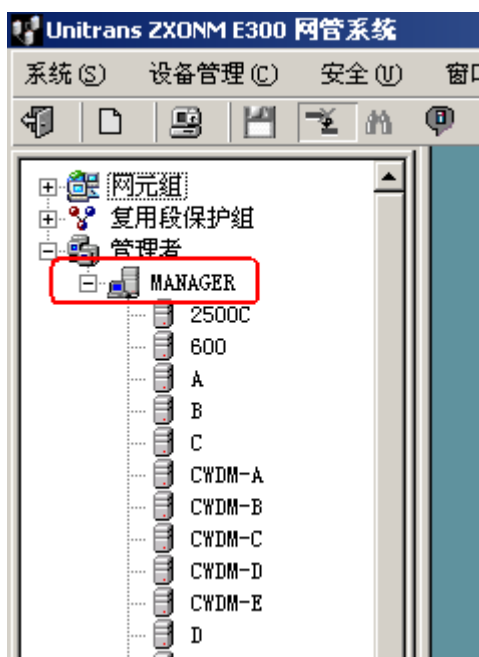


图1.8-1 展开导航树

### 2. 收缩导航树




在如图 1.8-1所示的导航树中，双击 [MANAGER] 或单击 [MANAGER] 前的  图标。 变为 ，收缩“MANAGER”下的网元，如图 1.8-2所示。



图1.8-2 收缩导航树

**【结果验证】**

可正确展开和收缩导航树。

## 1.9 拓扑图操作

拓扑图操作包括锁定拓扑图、保存拓扑图、恢复拓扑图、缩放拓扑图和修改拓扑图背景 5 类操作。其中，恢复拓扑图和修改拓扑图背景仅适用于客户端操作窗口主视图。

### 1.9.1 锁定拓扑图

**【任务目的】**


锁定网元、网元组或者单板在拓扑图中的位置。

系统默认拓扑图为锁定状态。

**【实现任务】**


#### 1. 锁定拓扑图

网管支持 3 种锁定拓扑图操作。

- 在客户端操作窗口的工具栏中，单击  按钮，按钮下凹。
- 在客户端操作窗口中，单击 [窗口→锁定拓扑图] 菜单项，使该菜单项前有符号“√”。
- 在客户端操作窗口主视图中，放弃对网元的选择，在拓扑图中右击，弹出快捷菜单，选择 [锁定拓扑图] 菜单项，使该菜单项前有符号“√”。

#### 2. 取消锁定

网管支持 3 种取消锁定操作。

- 在客户端操作窗口的工具栏中, 当  按钮为下凹状态时, 再次单击此按钮。
- 在客户端操作窗口中, 单击 [窗口→锁定拓扑图] 菜单项, 使该菜单项前符号“√”消失。
- 在客户端操作窗口主视图中, 放弃对网元的选择, 在拓扑图中右击, 弹出快捷菜单, 单击 [锁定拓扑图] 菜单项, 使该菜单项前符号“√”消失。

**提示:**

在客户端操作窗口中, 单击所选网元之外的任意位置, 放弃网元选择。

**【结果验证】**

拓扑图锁定时, 不能移动当前所选的网元、网元组或者单板。


## 1.9.2 保存拓扑图

**【任务目的】**

保存网元或单板图标在拓扑图中的位置, 使下一次登录网管时, 客户端操作窗口显示保存时的拓扑结构。

**【实现任务】**

网管支持 3 种保存拓扑图操作。

- 在客户端操作窗口的工具栏中, 单击  按钮。
- 在客户端操作窗口中, 单击 [窗口→保存拓扑图] 菜单项。
- 在客户端操作窗口主视图中, 放弃对网元的选择, 在拓扑图中, 右击弹出快捷菜单, 单击 [保存拓扑图] 菜单项。

**【结果验证】**

保存拓扑图后, 下一次登录网管时, 客户端操作窗口显示保存时的拓扑结构。

## 1.9.3 恢复拓扑图

**【任务目的】**

在客户端操作窗口的主视图中, 通过恢复拓扑图命令将主视图中的拓扑图恢复为原拓扑结构。

**【实现任务】**

在客户端操作窗口中，单击[窗口→恢复拓扑图]菜单项。

**【结果验证】**

如果移动网元后未保存拓扑图，通过恢复拓扑图操作可返回移动前的拓扑结构。

### 1.9.4 缩放拓扑图

**【任务目的】**

通过缩放拓扑图窗口调整拓扑图中网元或单板图标的大小和显示范围，以获得合适的视图。

- 放大拓扑图：适于观察大型网络中部分子网的拓扑结构或单板信息。
- 缩小拓扑图：可扩大网络显示范围，适于观察全网拓扑结构或单板信息。

**【实现任务】**

1. 在客户端操作窗口中，单击[窗口→缩放拓扑图]菜单项，弹出缩放拓扑图对话框。
2. 拖动滑动杆调整拓扑图的大小，数字表示拓扑图的显示比例。
  - 滑动杆向右拖动，放大拓扑图窗口。
  - 滑动杆向左拖动，缩小拓扑图窗口。
  - 单击缩放对话框中的<恢复>按钮，恢复原视图大小。

**【结果验证】**

可正确放大、缩小和恢复拓扑图。

### 1.9.5 修改拓扑图背景

**【任务目的】**

用户可依据个人需要修改客户端操作窗口主视图中拓扑图的背景。拓扑图背景的修改包括背景色或者背景图的更改。

ZXONM E300 提供中国各省市地图作为背景图文件，默认保存在“安装目录/gui/res/map”文件夹中。文件的后缀名为.png。用户可根据需要，选择使用。

**【实现任务】**

## 1. 背景色修改

- (1) 在客户端操作窗口中, 单击 [系统→系统设置] 菜单项, 弹出系统设置对话框。
- (2) 单击 [背景设置] 标签, 进入背景设置页面, 如图 1.9-1所示。

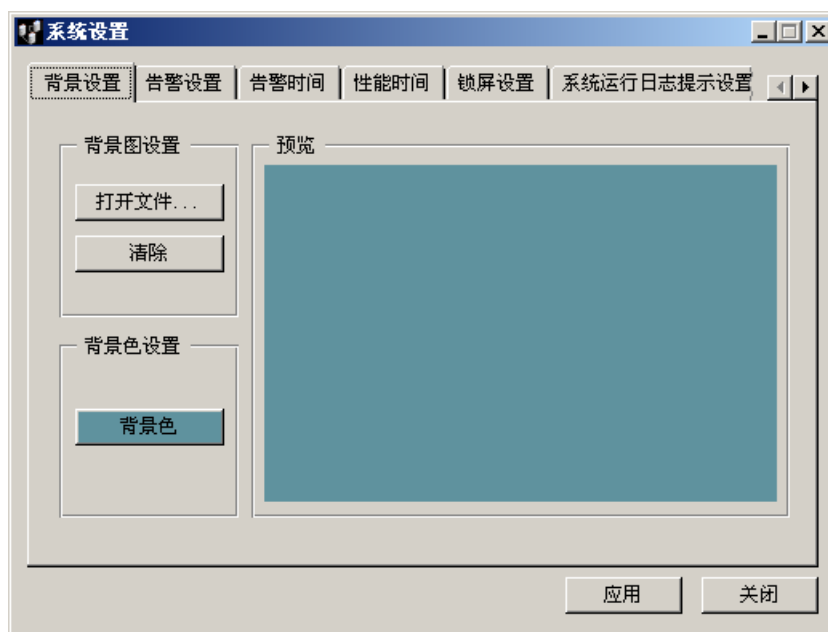


图1.9-1 系统设置对话框 (背景设置)

- (3) 单击<背景色>按钮, 弹出背景色对话框。
  - (4) 选择所需设置的颜色, 单击<确定>按钮, 返回背景设置页面, [预览] 显示栏显示当前所选背景色。
  - (5) 单击<应用>按钮。
2. 背景图更改
- (1) 在客户端操作窗口中, 单击 [系统→系统设置] 菜单项, 弹出系统设置对话框。
  - (2) 单击 [背景设置] 标签, 进入如图 1.9-1所示的背景设置页面。
  - (3) 单击<打开文件>按钮, 弹出选择文件对话框。

- (4) 选择图片文件，保存并返回背景设置页面，[预览]显示框中将显示所选图片文件的预览效果。
- (5) 单击<应用>按钮。

**小窍门：**

在客户端操作窗口中，放弃对网元的选择，在拓扑图中右击，弹出的快捷菜单中  
也包括[设置背景图]菜单项。

---

**【结果验证】**

可更改、恢复主视图拓扑图的背景色和背景图。

## 1.10 设备类型统计

**【任务目的】**

将当前登录服务器可管理的网元按照设备类型进行分类，并统计各种设备的数量。  
统计结果可在客户端操作窗口中以列表的形式显示。

**【实现任务】**

在客户端操作窗口中，单击[窗口→设备类型统计]菜单项。

**【结果验证】**

1. 该菜单项前有符号“√”时，显示设备类型统计结果，客户端操作窗口如图1.10-1所示。

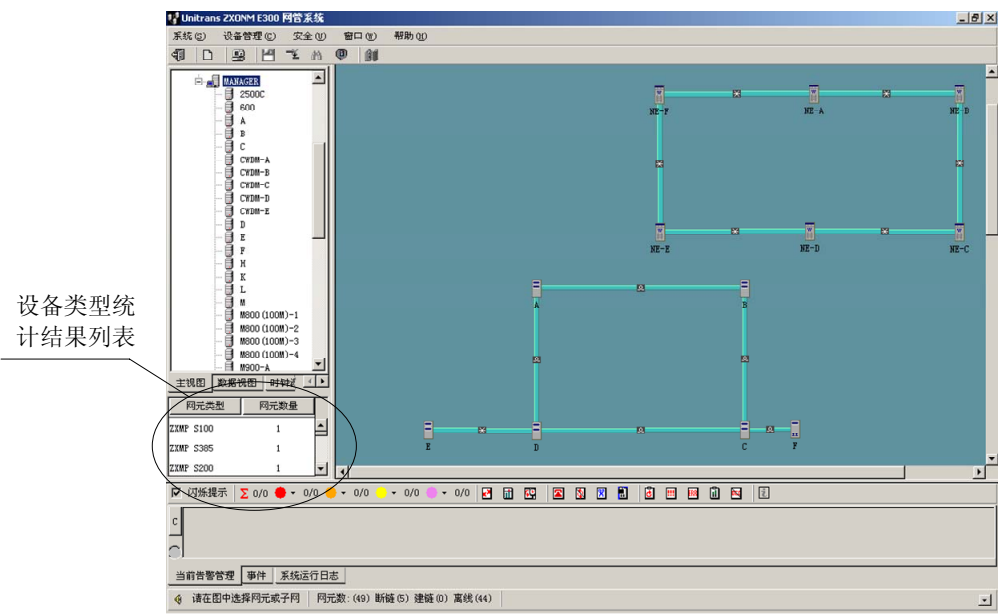


图1.10-1 客户端操作窗口（显示设备类型统计结果）

2. 该菜单项前没有符号“√”时，隐藏统计结果，客户端操作窗口如 图 1.10-2 所示。

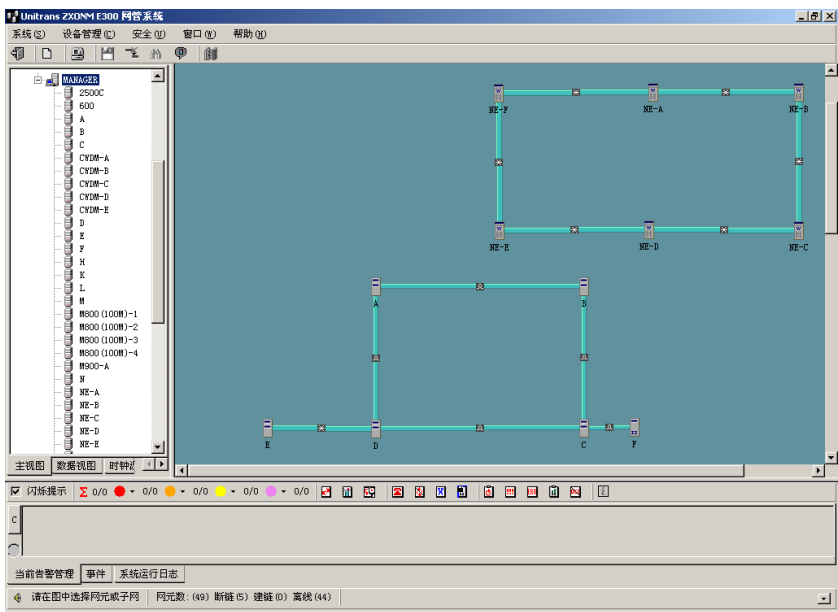


图1.10-2 客户端操作窗口（隐藏设备类型统计结果）



## 1.11 选择网元（单板）

### 【任务目的】

通过对网元或单板的选择，完成对所选网元或单板的配置、告警、性能、维护等管理功能。

### 【实现任务】

#### 1. 网元的选择





#### 说明：

在主视图、时钟源视图以及 WDM SNMS 视图中，可实现网元的选择。其中，时钟源视图和 WDM SNMS 视图必须满足以下要求：



1. 时钟源视图：已正常启动时钟源视图，请参见“2.2.1 启动/刷新时钟源视图”。
2. WDM SNMS视图：已正常启动WDM SNMS视图，拓扑图显示网元图标，请参见“2.3.1 启动WDM SNMS视图”和“2.3.4 网元/单板图标切换”。

#### (1) 单选



- 在客户端操作窗口主视图或时钟源视图的导航树中，展开[管理者]列表，再展开当前已登录服务器下的网元，在网元树状列表中，单击网元。
- 在客户端操作窗口的拓扑图中，单击网元。
- 在客户端操作窗口主视图中，单击[窗口→资源管理]菜单项或  按钮。在弹出的资源管理对话框查找网元页面中设置查询条件，并在[查询网元结果列表]中单击网元，所选网元反白显示。
- 在客户端操作窗口时钟源视图中，单击[窗口→查找]菜单项或  按钮。弹出资源管理对话框，在网元名称输入框中输入完整的网元名称，单击<查找>按钮。

#### (2) 多选


- 按住<Shift>键，在客户端操作窗口的拓扑图中单击选择多个网元。
- 在客户端操作窗口的拓扑图中，拖动鼠标，同时出现实线框，实线框内的网元即为所选网元。

- 在客户端操作窗口主视图中, 单击[窗口→资源管理]菜单项或  按钮。在弹出的资源管理对话框查找网元页面中设置查询条件, 并在[查询网元结果列表]中, 按住<Shift>键, 单击网元, 列表中所选网元反白显示。
- 在客户端操作窗口时钟源视图中, 单击[窗口→查找]菜单项或  按钮。弹出资源管理对话框, 单击[部分匹配]前的选择框, 使方框内有符号“√”。在查找网元输入框中输入关键字, 单击<查找>按钮和<下一个>按钮。

### (3) 全选

- 在客户端操作窗口主视图中, 单击[窗口→全选网元]菜单项。
- 在客户端操作窗口时钟源视图中, 单击[窗口→全选]菜单项或  按钮。
- 在客户端操作窗口主视图中, 单击[窗口→资源管理]菜单项或  按钮。在资源管理对话框查找网元页面的[查询网元结果列表]中, 单击<全部选择>按钮。

### (4) 放弃对网元的选择

- 在客户端操作窗口主视图中, 单击[窗口→资源管理]菜单项或  按钮。在资源管理对话框查找网元页面的[查询网元结果列表]中, 单击<取消选择>按钮。
- 在导航树中, 单击除网元外的任意操作对象。
- 在拓扑图中, 单击除网元标识外的任意位置。

## 2. 单板的选择




### 说明:

在数据视图以及 WDM SNMS 视图中, 可实现单板的选择。视图必须满足以下要求:


1. 数据视图: 已正常启动数据视图, 请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”。
2. WDM SNMS视图: 已正常启动WDM SNMS视图, 拓扑图显示单板图标, 请参见“2.3.1 启动WDM SNMS视图”和“2.3.4 网元/单板图标切换”。

### (1) 单选


- 在客户端操作窗口数据视图或 WDM SNMS 视图的导航树中, 单击单板。

- 在客户端操作窗口数据视图或 WDM SNMS 视图的拓扑图中，单击单板。
- 在客户端操作窗口数据视图的主菜单中，单击[窗口→查找]菜单项或  按钮。弹出查找对话框，在名称输入框中输入完整的单板名称，单击<查找>按钮。

## (2) 多选

- 按住<Shift>键，在客户端操作窗口数据视图或 WDM SNMS 视图的拓扑图中单击多个单板。
- 在客户端操作窗口数据视图或 WDM SNMS 视图的拓扑图中，拖动鼠标，同时出现实线框，实线框内的单板即为所选单板。
- 在客户端操作窗口数据视图中，单击[窗口→查找]菜单项或  按钮。弹出查找对话框，单击[部分匹配]前的选择框，使方框内有符号“√”。在名称输入框中输入单板关键字，单击<查找>按钮和<下一个>按钮。

## (3) 全选

在客户端操作窗口数据视图中，单击[窗口→全选]菜单项或  按钮。

## (4) 放弃对单板的选择

在拓扑图中，单击除单板标识外的任意位置。

### 【结果验证】

拓扑图中，当前所选网元或单板的图标外有白色线框围绕。

## 1.12 移动网元（单板）

### 【任务目的】

移动拓扑图中的网元或单板，使网元或单板的显示利于用户操作。

在主视图、时钟源视图中，可移动网元；在数据视图中，可移动单板；在 WDM SNMS 视图中，如果拓扑图显示网元图标，可移动网元，如果拓扑图显示单板图标，可移动单板。

### 【实现任务】

1. 拓扑图未被锁定，网元（单板）可移动。锁定拓扑图操作，请参见“1.9.1 锁定拓扑图”。

2. 在客户端操作窗口中，选择需要移动的网元（单板），在拓扑图中，当前所选网元（单板）的标识外有白色线框围绕。
3. 拖动网元（单板），释放鼠标左键，网元（单板）将停留在新位置上。

【结果验证】

在拓扑图未被锁定的情况下，可移动网元或单板到任意位置。

1.13 查询网元/单板资源

【任务目的】



通过设置过滤条件查询网元、单板的资源信息。过滤条件以及查询结果如 表 1.13-1 所示。

表1.13-1 网元/单板资源过滤条件以及查询结果列表

项目		描述
过滤条件		网元名称、系统类型、网元类型、单板名称、单板类型
查询结果	网元资源	网元名称、系统类型、网元类型、网元 IP 地址、描述信息
	单板资源	单板所属网元、单板名称、状态、描述信息

【实现任务】

假设查询系统类型为 ZXMP S385、配置有 EPE1 板的网元信息。

1. 在客户端操作窗口主视图中，单击 [窗口→资源管理] 菜单项或  按钮，弹出资源管理对话框，默认进入网元单板资源页面。
2. 在 [查询条件] 组合框中，单击 [系统类型] 下的 [ZXMP S385]，使 [ZXMP S385] 前的选择框内有符号 “√”。
3. 在 [查询条件] 组合框中，单击 [查询单板]，使选择框内有符号 “√”，激活单板查询组合框。
4. 单击 [SDH 单板类型] 下的 [EPE1]，使选择框内有符号 “√”。
5. 单击  按钮。

【结果验证】

网元单板资源页面右侧的列表框中应显示相应的查询结果。

本例中，查询结果如 图 1.13-1所示。

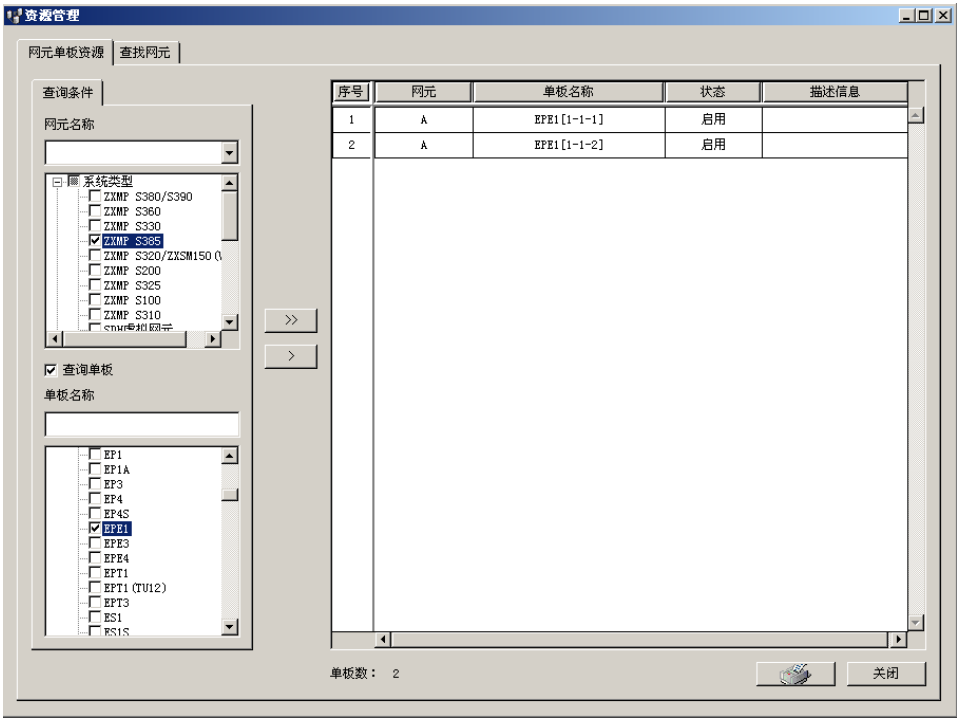


图1.13-1 资源管理对话框（网元单板资源）

1.14 查找网元

【任务目的】


通过设置过滤条件搜索网元，并可在拓扑图中选择查询结果中的网元。过滤条件以及查询结果如 表 1.14-1所示。

表1.14-1 网元查找过滤条件以及查询结果列表

项目	描述
过滤条件	IP 地址、单板类型、系统类型、网元类型、网元属性、网元状态、维护配置、告警设置、管理权限
查询结果	网元标识、网元名称、IP 地址、满足的过滤条件

【实现任务】

假设查找网元类型为 ADM&REG、网元属性为自动定时校时的离线网元。

1. 在客户端操作窗口主视图中，单击 [窗口→资源管理] 菜单项或  按钮，弹出资源管理对话框。
2. 单击 [查找网元]，进入查找网元页面。

- 3. 单击 [高级选项]，使选择框内有符号“√”，展开高级选项子项目。
- 4. 单击 [网元类型] 下的 [ADM&REG]，使选择框内有符号“√”。
- 5. 单击 [网元属性] 下的 [自动定时校时]，使选择框内有符号“√”。
- 6. 单击 [网元状态] 下的 [离线网元]，使选择框内有符号“√”。
- 7. 单击<查找>按钮。

【结果验证】

- 1. 在 [查询网元结果列表] 中显示所有符合过滤条件的网元。本例中，查询结果如 图 1.14-1所示。

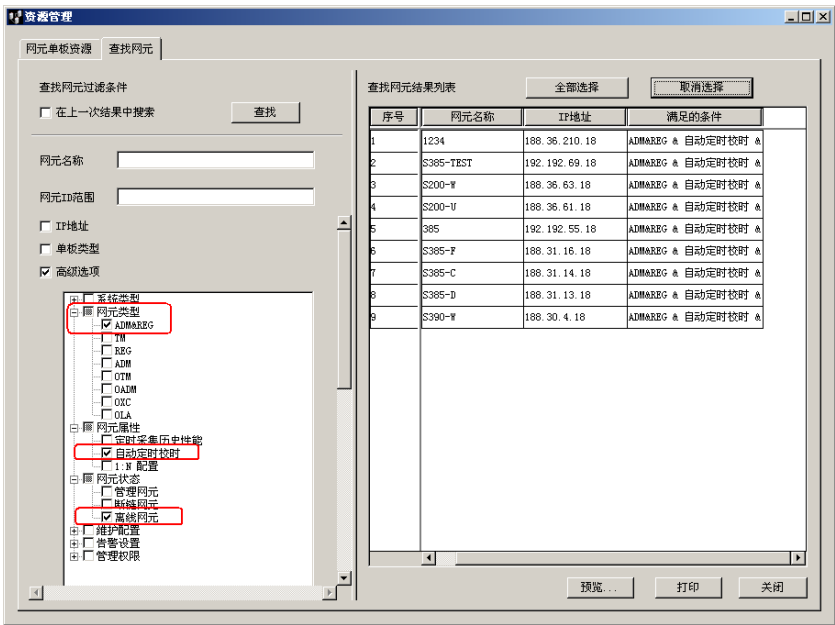


图1.14-1 资源管理对话框（查找网元）

- 2. 单击<全部选择>按钮，或者单击选择查询结果中的网元，所选网元反白显示。拓扑图中，相应网元的图标外有白色线框围绕。


1.15 ZXONM E300 帮助的使用

【任务目的】

在 ZXONM E300 客户端运行过程中,通过打开 ZXONM E300 帮助文件寻求帮助。

**【实现任务】**

假设在帮助主题页面中，查找“SDH 网元配置报表”的帮助信息。

1. 在客户端操作窗口中，单击[帮助→内容]菜单项或  按钮，弹出 ZXONM E300 帮助对话框，默认进入帮助主题页面。
2. 单击左侧列表框中的[报表操作]，展开子选项。
3. 单击[SDH 网元配置报表]，所选项反白显示。

**【结果验证】**

ZXONM E300 帮助对话框中应正确显示查询内容。本例中，对话框显示“SDH网元配置报表”的帮助内容，如图 1.15-1所示。

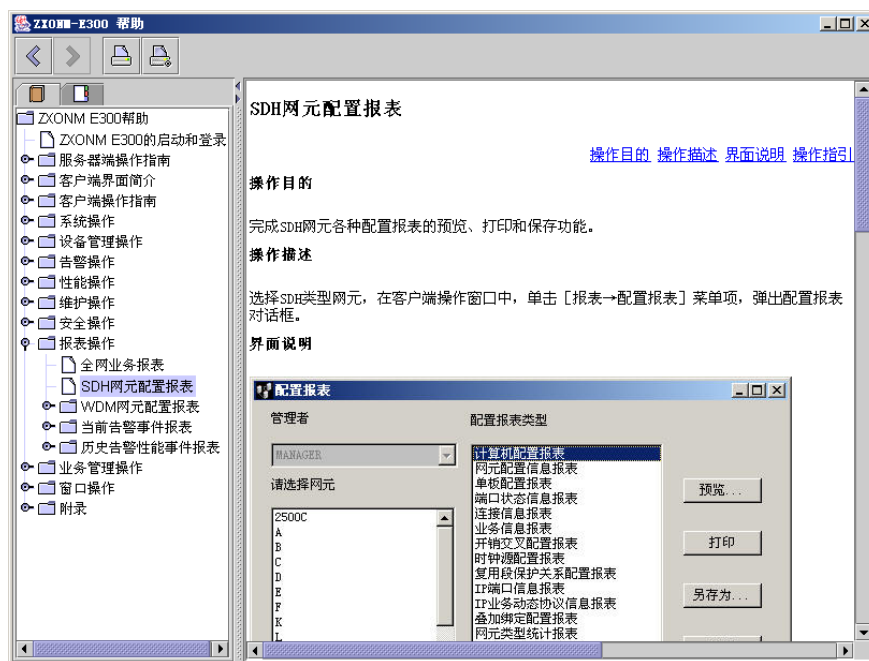


图1.15-1 显示“SDH 网元配置报表”的帮助内容

## 1.16 查询 ZXONM E300 版本

**【任务目的】**

在 ZXONM E300 客户端运行过程中，查询当前安装的 ZXONM E300 各组件版本，包括 GUI、数据库、主 manager 以及各子 manager 的版本信息。

**【实现任务】**

在客户端操作窗口中，单击 [帮助→关于] 菜单项，弹出关于窗口。

**【结果验证】**

正确显示版本信息。



## 第2章 视图常用操作

### 摘要

本章介绍 ZXONM E300 客户端数据视图、时钟源视图、WDM SNMS 视图中特有的操作。主视图的操作请参见界面手册。

### 2.1 数据视图

ZXONM E300 客户端操作窗口的数据视图显示网络中的以太网业务信息。通过该视图中的菜单和工具栏可实现以太网单板工作状态和配置信息的查询。

#### 2.1.1 启动/刷新数据视图

##### 【任务目的】

启动客户端操作窗口的数据视图，显示 SDH 网元的以太网业务信息。

网管退出后，将自动退出数据视图，再次进入数据视图，需要重新启动数据视图。

##### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口中，单击导航树下的 [数据视图] 标签，进入客户端操作窗口数据视图。
2. 单击 [系统→启动数据视图] 菜单项，启动数据视图。
3. 如果数据业务发生变化，单击 [系统→刷新数据视图] 菜单项，刷新显示数据视图。

##### 【结果验证】

数据视图启动后，导航树中显示服务器、客户、VLAN、网元、单板的隶属关系，拓扑图中显示数据单板的信息，如图 2.1-1 所示。

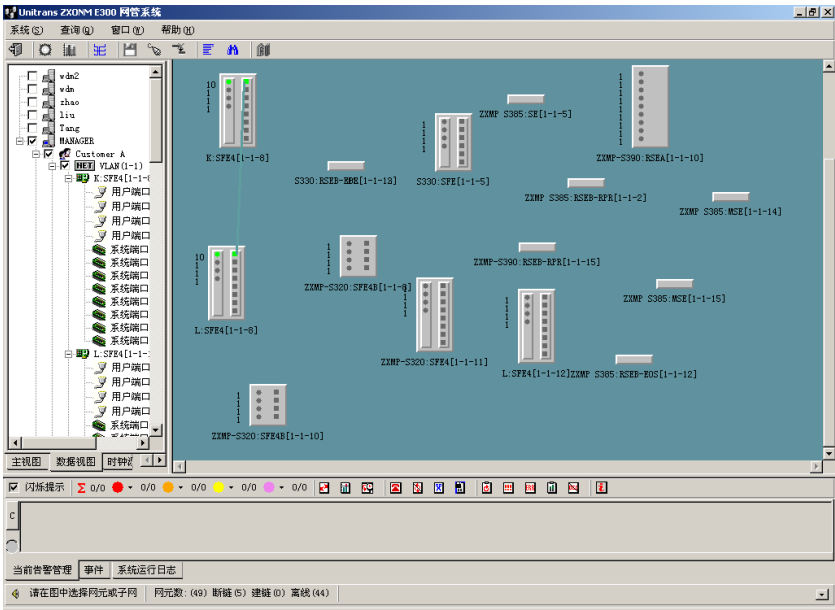


图2.1-1 客户端操作窗口（数据视图）

2.1.2 退出数据视图

【任务目的】

退出已经启动的客户端操作窗口数据视图。

【实现任务】

在客户端操作窗口数据视图中，单击〔系统→退出数据视图〕菜单项，退出数据视图。

【结果验证】

数据视图退出后，导航树中仅显示服务器的信息，拓扑图为空。

2.1.3 查询单板工作状态

【任务目的】

查询所选单板的当前告警、当前性能、端口运行状态、虚拟网桥运行状态。

【实现任务】

- 1. 启动数据视图，请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”。
- 2. 在客户端操作窗口的数据视图中，单击选择待查询的单板。
- 3. 执行以下操作，完成相应功能。

- 单击[查询→当前告警管理]菜单项，弹出当前告警管理对话框，查询单板的当前告警。
- 单击[查询→当前性能管理]菜单项，弹出当前性能管理对话框，查询单板的当前性能。
- 单击[查询→端口运行状态]菜单项，弹出端口运行状态对话框，查询单板各端口的运行状态。
- 单击[查询→网桥运行状态]菜单项，弹出网桥运行状态对话框，查询单板的网桥工作状态。

**【结果验证】**

如果网元在线，且网元与网管正常通信，对话框中应显示单板上报的相关信息。

#### 2.1.4 查询单板属性

**【任务目的】**

查询所选以太网板保存在网管数据库侧的配置信息，包括单板槽位、类型、软硬件版本、端口配置信息等。

**【实现任务】**

1. 启动数据视图，请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”。
2. 在客户端操作窗口的数据视图中，单击选择待查询的单板。
3. 单击选择[查询→单板属性]菜单项，弹出单板属性对话框。

**【结果验证】**

正确显示单板信息，如图 2.1-2所示。

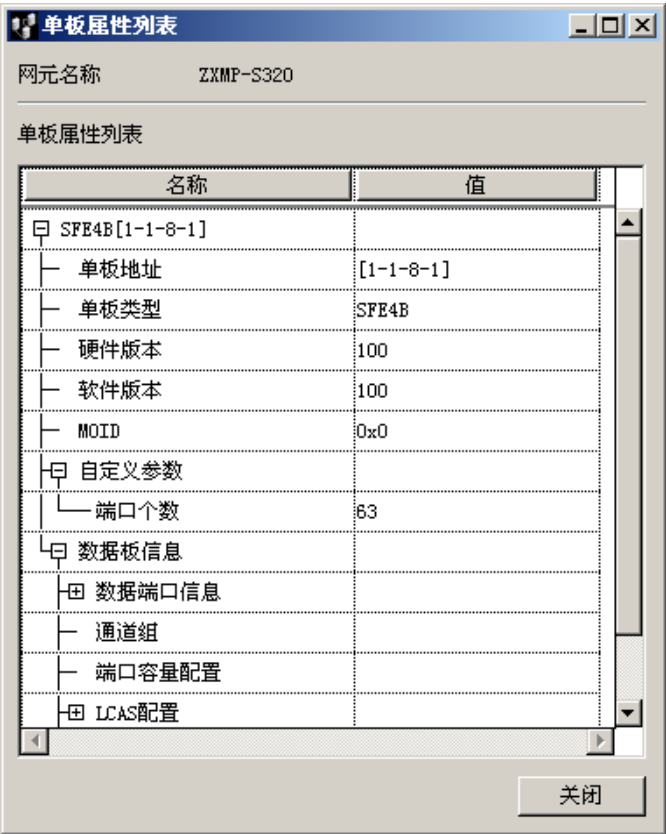


图2.1-2 单板属性列表对话框



说明：

单板属性列表对话框中,单板地址的表示方式为“机架ID-子架ID-槽位号-CPU号”。例如，图 2.1-2中的单板地址 [ 1-1-8-1 ]，表示SFE4B板插在槽位 8 上。

2.1.5 显示端口 ID

- 【任务目的】
- 隐藏或显示数据视图中以太网单板图标旁的用户端口或系统端口的 VLAN ID。
- 【实现任务】
- 假设仅显示某网元 SFE4 板用户端口 3 和 4 的 VLAN ID。
1. 启动数据视图，请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”。

2. 在客户端操作窗口的数据视图中，单击选择待显示端口 ID 的 SFE4 板。

- 单击 [窗口→显示端口 ID] 菜单项或  按钮，弹出显示端口 ID 对话框。
- 在 [用户端口] 列，单击圆形按钮，使 [3] 和 [4] 后的按钮为  状态。
- 单击<应用>按钮，如图 2.1-3所示。

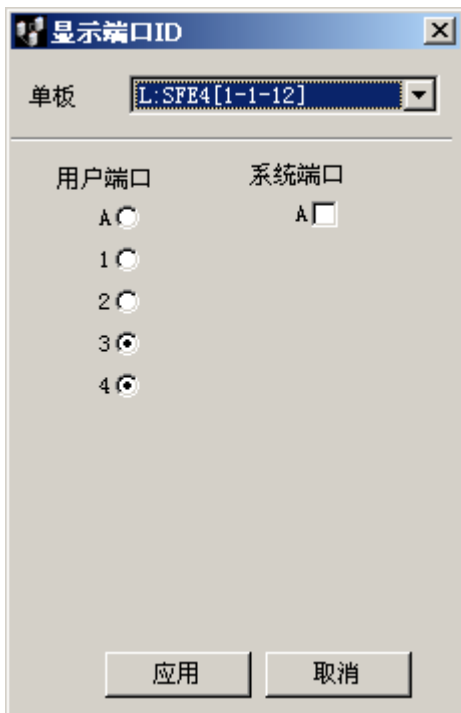



图2.1-3 显示端口 ID 对话框

**说明：**

- [用户端口] 和 [系统端口] 仅列出工作模式为接入模式的端口。
- [用户端口] 列，按钮为  时，显示该端口的 VLAN ID；按钮为空时，隐藏该端口的 VLAN ID。[A] 表示所有用户端口。
- [系统端口] 列，选择框内有符号“√”，显示该端口的 VLAN ID；选择框为空时，隐藏该端口的 VLAN ID。[A] 表示所有系统端口。

**【结果验证】**

客户端操作窗口数据视图的拓扑图中，单板端口 VLAN ID 的显示/隐藏状态与设置一致。

本例中，显示用户端口 3 和端口 4 的ID，VLAN ID为 1，如 图 2.1-4所示。

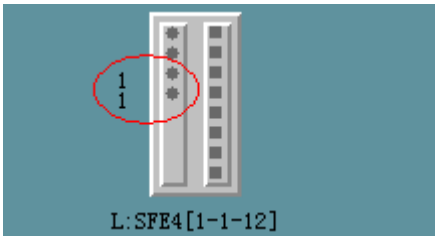


图2.1-4 单板显示端口 ID

2.1.6 端口 VLAN 配置

【任务目的】

查询数据视图所选以太网板端口的虚拟局域网（VLAN）配置信息。

【实现任务】

- 1. 启动数据视图，请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”。
- 2. 在客户端操作窗口的数据视图中，单击选择待查询的单板。
- 3. 单击 [窗口→端口的Vlan配置] 菜单项，弹出端口的Vlan配置对话框，如 图 2.1-5所示。

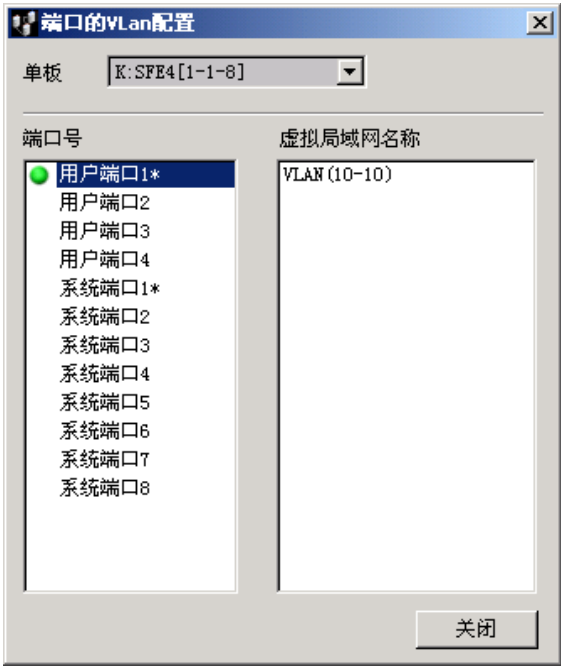




图2.1-5 端口的 Vlan 配置对话框

- 单击 [端口号] 列中的端口， 标识当前所选端口，[虚拟局域网名称] 列表中将显示端口所属 VLAN 的名称。

**说明：**

[端口号]列表中，端口名称后有符号“\*”，表示该端口配置有虚拟局域网， 标识当前所选端口。

**【结果验证】**

可查询端口对应的 VLAN 信息。

### 2.1.7 查询带宽

**【任务目的】**

对于在电路业务管理中创建的以太网数据业务，在数据视图中，可查询该业务的带宽信息。

带宽 = 系统端口最小颗粒度 × 通道数（单位 Mbit/s）

**【实现任务】**

假设查询如图 2.1-1所示的数据视图中，网元K SFE4 板与网元L SFE4 板之间的以太网业务带宽。

- 启动数据视图，请参见“2.1.1 启动/刷新数据视图”，进入如图 2.1-1所示的数据视图。
- 双击网元 K SFE4 板的 1#系统端口与网元 L SFE4 板 1#系统端口之间的红色连线。

**【结果验证】**

- 客户端操作窗口弹出带宽连接信息提示框，如图 2.1-6所示。

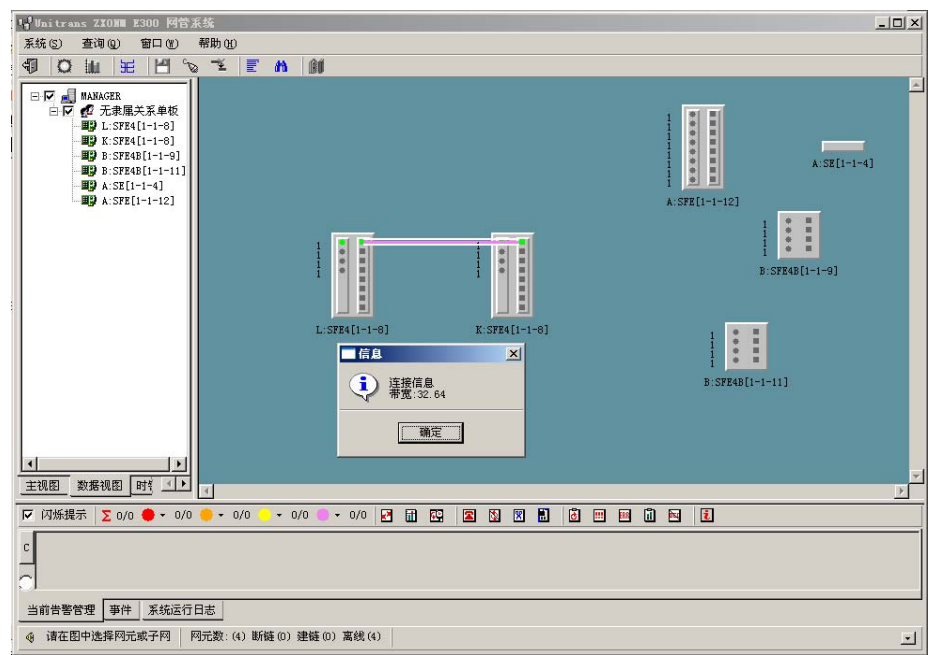



图2.1-6 带宽连接信息提示框

2. 带宽信息与实际配置相同。

**说明:**

1. 以图 2.1-6为例，由于SFE4 板系统端口的最小颗粒度为VC12，相当于 2.176 Mbit/s，该连接绑定 15 个VC12，因此带宽为 32.64 Mbit/s。

2. 启动/刷新数据视图后，如果没有显示网元数据单板之间的红色连线，则需要  
在主视图中单击[业务管理→电路业务管理]，在弹出的电路业务管理对话框  
中单击[电路管理→电路自动搜索]，选中要搜索的网元，搜索出电路后再刷  
新数据视图。

## 2.2 时钟源视图

ZXONM E300 客户端操作窗口的时钟源视图显示 SDH 网元的时钟抽取关系。通过该视图中的菜单和工具栏可完成网元时钟源配置和状态查询的功能。

### 2.2.1 启动/刷新时钟源视图

**【任务目的】**

启动客户端操作窗口的时钟源视图，显示 SDH 网元的时钟信息。



网管退出后，将自动退出时钟源视图，再次进入时钟源视图，需要重新启动时钟源视图。

#### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口中，单击导航树下的[时钟源视图]标签，进入客户端操作窗口时钟源视图。
2. 单击[系统→启动时钟源视图]菜单项，启动时钟源视图。
3. 单击[系统→刷新时钟源视图]菜单项，刷新显示时钟源视图；选择网元，单击[系统→刷新网元]菜单项，刷新所选网元的时钟源显示状态。

#### 【结果验证】

时钟源视图启动后，导航树中显示服务器、网元的隶属关系，拓扑图中显示SDH网元的时钟源信息以及时钟抽取方向，如图2.2-1所示。

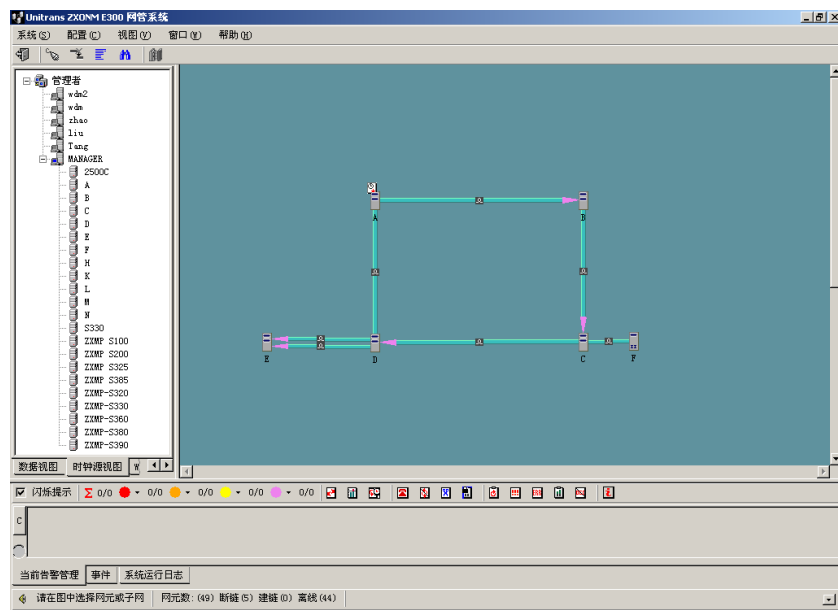


图2.2-1 客户端操作窗口（时钟源视图）



#### 说明：

时钟源视图中，网元图标上的小图标表示网元的时钟源类型，光连接上的箭头表示时钟的抽取方向。

## 2.2.2 退出时钟源视图

### 【任务目的】

退出已经启动的客户端操作窗口时钟源视图。

### 【实现任务】

在客户端操作窗口时钟源视图中，单击 [系统→退出时钟源视图] 菜单项，退出时钟源视图。

### 【结果验证】

时钟源视图退出后，导航树中仅显示服务器（管理者）的信息，拓扑图为空。

## 2.2.3 时钟源配置

### 【任务目的】

完成对所选网元的时钟源配置和状态查询操作。

### 【实现任务】

1. 启动时钟源视图，请参见“2.2.1 启动/刷新时钟源视图”。
2. 在客户端操作窗口的时钟源视图中，单击选择待配置的网元。
3. 单击 [配置→时钟源配置] 菜单项，弹出时钟源配置对话框，如图 2.2-2 所示。

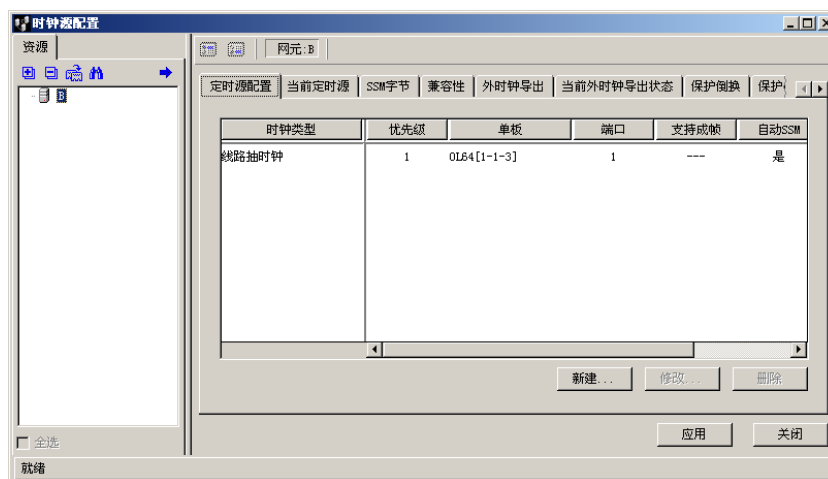


图2.2-2 时钟源配置对话框

**小窍门：**

在客户端操作窗口的时钟源视图中，右击待配置的网元，在弹出的快捷菜单中选择[时钟源配置]菜单项，也可弹出时钟源配置对话框。

**【结果验证】**

在时钟源配置对话框中，可完成网络的同步工作模式、定时源配置、时钟源查询等操作。

## 2.2.4 配置视图与实际视图的切换

**【任务目的】**

根据操作需要，使客户端操作窗口的网元时钟拓扑图显示为配置视图或实际视图。

两种视图的含义如下：

- 配置视图：网管数据库侧保存的时钟源配置信息。
- 实际视图：由网元上报的时钟源配置信息。

初次进入客户端操作窗口时钟源视图时，系统默认显示为配置视图。

**【实现任务】**

1. 启动时钟源视图，请参见“2.2.1 启动/刷新时钟源视图”。
2. 在客户端操作窗口的时钟源视图中，执行以下操作，显示时钟源配置视图或实际视图。
  - 单击[视图→配置视图]菜单项，[配置视图]菜单项前有符号“√”，当前网元时钟拓扑为配置视图。
  - 单击[视图→实际视图]菜单项，[实际视图]菜单项前有符号“√”，当前网元时钟拓扑为实际视图。

**【结果验证】**

正确显示 SDH 网元的时钟源配置视图和实际视图。

## 2.2.5 查询连接信息

**【任务目的】**

查询时钟源视图中，光连接终端点的网元、单板、端口信息以及时钟状态。

【实现任务】

1. 启动时钟源视图，请参见“2.2.1 启动/刷新时钟源视图”。
2. 在客户端操作窗口时钟源视图的拓扑图中，执行以下操作查询连接信息。
  - 双击网元间的光连接，弹出连接信息提示框，查询一条光连接的连接信息。
  - 右击拓扑图中的网元，在弹出的快捷菜单中选择[连接信息]菜单项，弹出网元连接信息提示框，查询该网元的所有连接信息。

【结果验证】

1. 如果查询一条光连接，连接信息提示框如 图 2.2-3所示，显示所选连接的两端网元、单板、端口、方向以及状态信息。

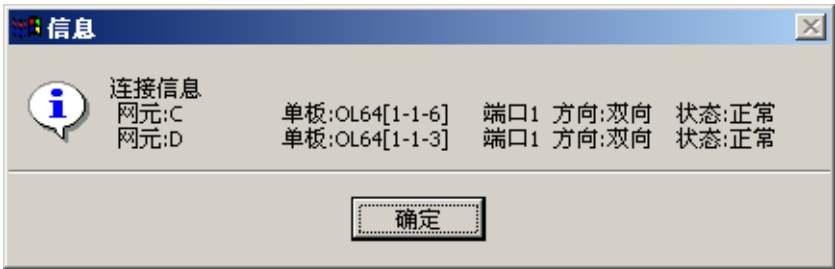


图2.2-3 连接信息提示框

2. 如果查询一个网元的所有连接信息，网元连接信息提示框如 图 2.2-4所示。对话框中显示与被选网元相关的光连接信息和时钟源信息，包括每条连接的终端点网元、单板、端口、连接的方向、状态以及时钟类型。

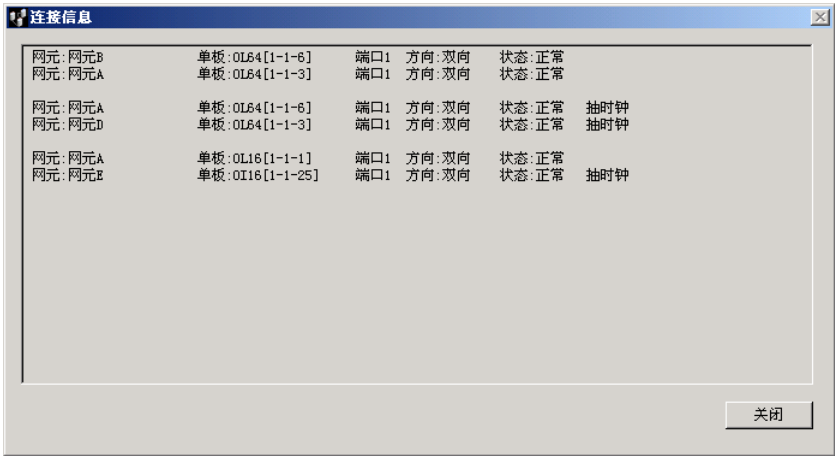


图2.2-4 网元连接信息提示框

## 2.3 WDM SNMS 视图

ZXONM E300 客户端操作窗口的 WDM SNMS 视图完成 WDM 网元的子网管理系统(SNMS)资源管理功能。通过该视图中的菜单和工具栏可完成 WDM 网元 SNMS 资源的配置、查询等功能。

WDM SNMS 视图的详细操作，请参见《Unitrans ZXONM E300 （V3.19R2）光网络产品网元/子网层统一网管 界面手册》以及《Unitrans ZXONM E300 （V3.19R2）光网络产品网元/子网层统一网管 操作手册 （WDM 网元分册）》。

### 2.3.1 启动 WDM SNMS 视图

#### 【任务目的】

启动客户端操作窗口的 WDM SNMS 视图。

网管退出后，将自动退出 WDM SNMS 视图，再次进入 WDM SNMS 视图，需要重新启动 WDM SNMS 视图。

#### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口中，单击导航树下的 [WDM SNMS 视图] 标签，进入客户端操作窗口 WDM SNMS 视图。
2. 单击 [系统→SNMS 功能启用设置] 菜单项，弹出 SNMS 功能启用设置对话框。
3. 单击<启用>按钮，[SNMS功能当前启用状态] 显示“启用”，如图 2.3-1 所示。

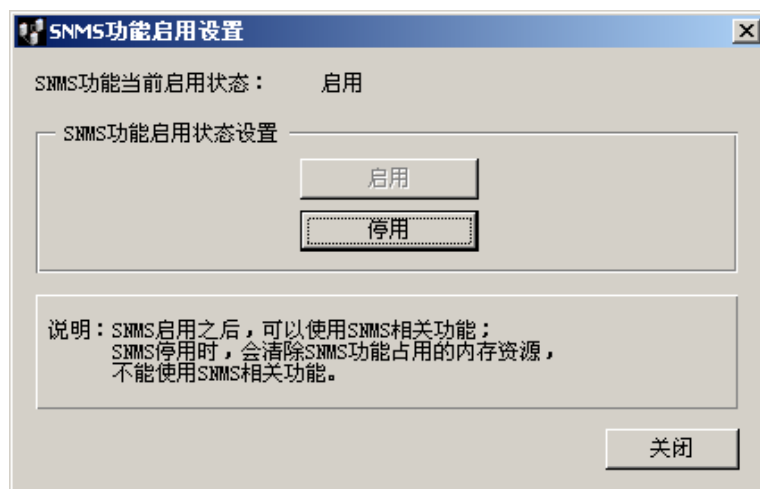


图2.3-1 SNMS 功能启用设置对话框

4. 单击<关闭>按钮，返回客户端操作窗口 WDM SNMS 视图。
5. 单击[系统→启动 WDM SNMS 视图]菜单项，启动 WDM SNMS 视图。

**【结果验证】**

1. 导航树中分类列出当前登录服务器上的所有 SNMS 资源，并动态显示资源的有效性、资源的相关告警以及业务的工作状态。
2. 单击导航树中资源信息，使所选资源前的选择框内有符号“√”。拓扑图中，默认显示该资源的单板连接拓扑结构，如图 2.3-2 所示。

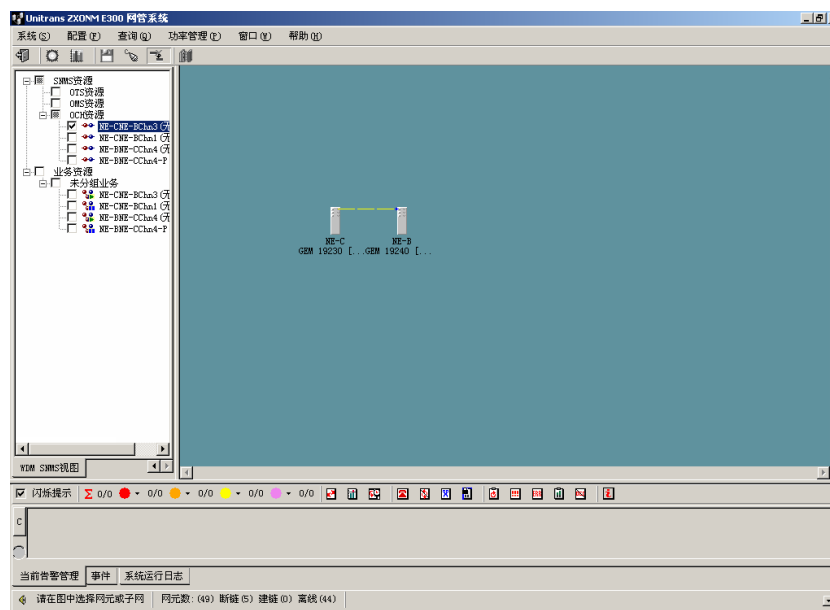


图2.3-2 客户端操作窗口（WDM SNMS 视图）

## 2.3.2 启用/停用 SNMS 资源

**【任务目的】**

启用、停用 WDM 网元的 SNMS 资源。

- 启用 SNMS 资源：客户端可从当前登录服务器中查询到 SNMS 数据。启用 SNMS 资源时，可完成 WDM SNMS 视图中的 SNMS 功能。
- 停用 SNMS 资源：客户端停止与 SNMS 功能相关的定时自动任务。停用状态下，不能完成 SNMS 功能。

### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口的 WDM SNMS 视图中，单击 [系统→SNMS 功能启用设置] 菜单项，弹出 SNMS 功能启用设置对话框。[SNMS 功能当前启用状态] 显示当前 SNMS 功能的状态。
2. 执行以下操作，启用或停用 SNMS 功能。
  - 如果 [SNMS 功能当前启用状态] 显示“启用”，单击<停用>按钮，停用 SNMS 功能。
  - 如果 [SNMS 功能当前启用状态] 显示“停用”，单击<启用>按钮，启用 SNMS 功能。

### 【结果验证】

1. SNMS功能启用时，WDM SNMS视图如 图 2.3-2所示，导航树中显示SNMS资源信息。
2. SNMS功能停用后，WDM SNMS视图如 图 2.3-3所示，导航树中删除所有 SNMS资源信息。

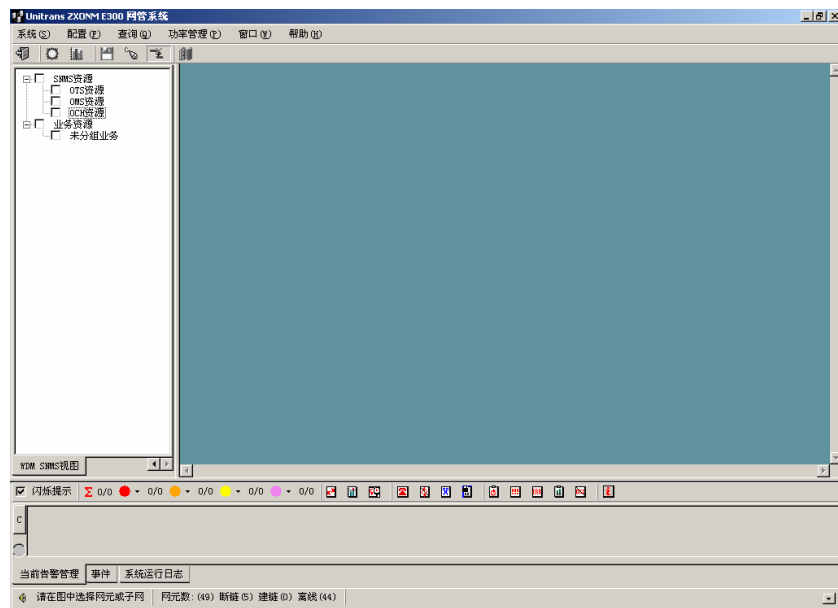


图2.3-3 客户端操作窗口（停用 SNMS 功能）

### 2.3.3 退出 WDM SNMS 视图

#### 【任务目的】

退出已经启动的客户端操作窗口 WDM SNMS 视图。

#### 【实现任务】

在客户端操作窗口 WDM SNMS 视图中，单击 [系统→退出 WDM SNMS 视图] 菜单项，退出 WDM SNMS 视图。

#### 【结果验证】

WDM SNMS视图退出后，删除导航树中的SNMS资源信息，拓扑图为空，如图 2.3-3所示。

### 2.3.4 网元/单板图标切换

#### 【任务目的】

WDM SNMS 视图的拓扑图中，可显示网元或单板图标。通过网元/单板图标切换功能，改变拓扑图中图标的显示方式。

缺省情况下，拓扑图中显示单板图标。

#### 【实现任务】

1. 启动WDM SNMS视图，请参见“2.3.1 启动WDM SNMS视图”。
2. 在客户端操作窗口的 WDM SNMS 视图中，单击导航树中资源信息，使所选资源前的选择框内有符号“√”。拓扑图中，默认显示该资源的单板连接拓扑结构。
3. 切换网元、单板图标。
  - 单击 [窗口→切换为网元图标] 菜单项，拓扑图中显示为网元的连接拓扑结构。
  - 单击 [窗口→切换为单板图标] 菜单项，拓扑图中显示为单板的连接拓扑结构。



#### 小窍门:

在拓扑图中，右击网元（或单板）图标，通过在弹出的快捷菜单中选择 [切换为单板图标]（或 [切换为网元图标]）菜单项，可更改当前所选的网元（或单板）图标的显示方式。

---



**【结果验证】**

1. 网元图标拓扑结构如图 2.3-4所示。

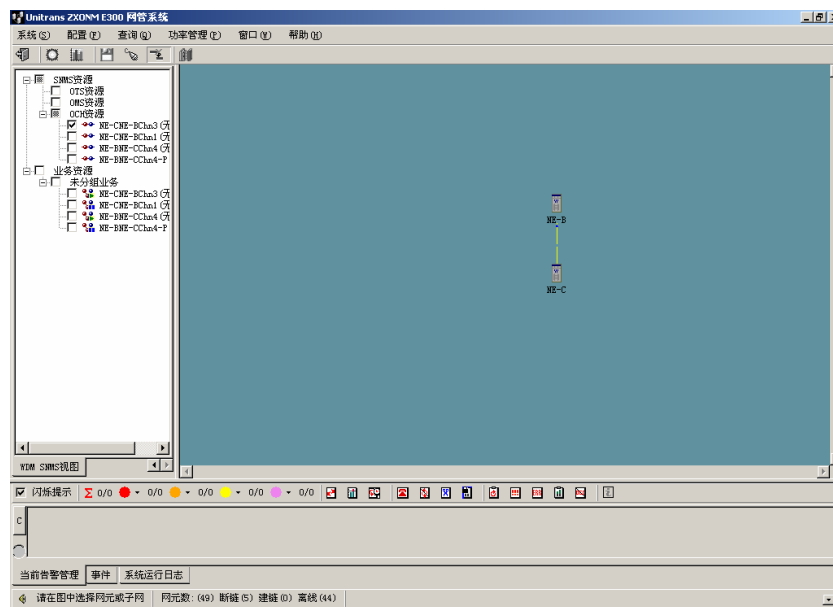


图2.3-4 客户端操作窗口（网元图标）

2. 单板图标拓扑结构如图 2.3-2所示。

### 2.3.5 查询图例

**【任务目的】**

查询 WDM SNMS 视图中各图例的代表含义。

**【实现任务】**

在客户端操作窗口的 WDM SNMS 视图中，单击 [窗口→WDM SNMS 视图图例] 菜单项。

【结果验证】

WDM SNMS视图图例提示框如 图 2.3-5所示。

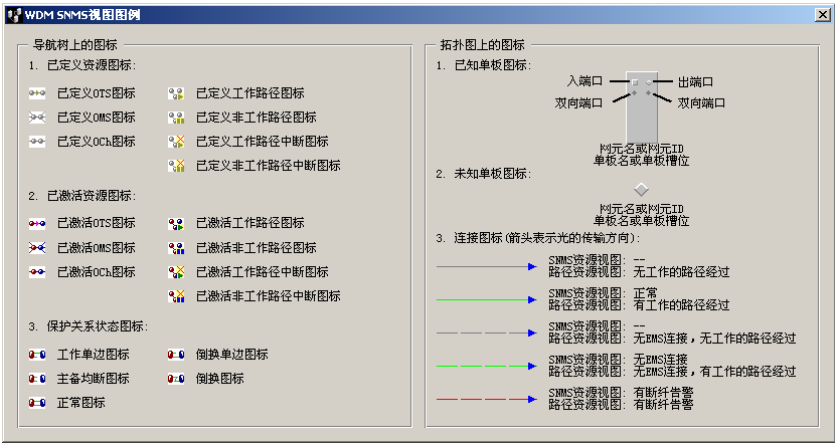


图2.3-5 WDM SNMS 视图图例提示框

# 第3章 系统安全操作

## 摘要

本章介绍 ZXONM E300 客户端支持的网管侧数据管理操作以及网管安全操作。

## 3.1 系统数据操作

系统数据管理实现对网管数据库的管理，如网管数据的备份、恢复。

### 3.1.1 数据库备份

#### 【任务目的】

保存网管中的所有数据，并将备份后的数据保存在 Manager 侧。




#### 提示：

通过网管客户端操作窗口完成的数据库备份功能，不能备份历史数据。历史数据的备份，在 DBMAN 工具中实现。

用户可将数据保存在缺省目录或自定义目录下。网管数据的缺省备份目录位于“网管安装目录/db/backup/config”文件夹中。

#### 【实现任务】

假设将网管数据保存在 D 盘根目录下，备份数据文件夹名称为“E300data”。

1. 在客户端操作窗口中，单击 [系统→系统数据管理→数据库备份/恢复] 菜单项，默认进入数据库备份/恢复对话框数据库备份/恢复页面。
2. 在 [备份/恢复] 中，选择 [备份]。
3. [备份名称] 输入框中，输入“E300data”。
4. 单击 [设置备份/恢复文件的路径目录] 前的选择框，使选择框内有符号“√”。
5. 单击 [设置备份/恢复文件的路径目录] 输入框后的  按钮，在弹出的对话框中选择“D:/”，单击<应用>按钮，返回数据库备份/恢复对话框。

**提示:**

自定义备份目录时, 用户也可在 [ 设置备份/恢复文件的路径目录 ] 的输入框中直接输入备份数据的存储路径。输入路径使用 “/” 分隔符。

6. 单击<备份数据库>按钮。

**【结果验证】**

在 D 盘根目录下, 存在名为 E300data 的文件夹。


### 3.1.2 数据库恢复

**【任务目的】**

恢复备份在网管 Manager 侧的数据。ZXONM E300 网管的恢复操作为全量式恢复, 即恢复数据将覆盖原有数据。

**【实现任务】**

以 “3.1.1 数据库备份” 中备份的E300data为例, 恢复该数据的操作如下所述。

1. 在客户端操作窗口中, 单击 [ 系统→系统数据管理→数据库备份/恢复 ] 菜单项, 默认进入数据库备份/恢复对话框数据库备份/恢复页面。
2. 在 [ 备份/恢复 ] 中, 选择 [ 恢复 ]。
3. 单击 [ 设置备份/恢复文件路径目录 ] 前的选择框, 使选择框内有符号 “√”。
4. 单击 [ 设置备份/恢复文件的路径目录 ] 输入框后的  按钮, 在弹出的对话框中选择 “D:/”, 单击<应用>按钮, 返回数据库备份/恢复对话框, [ 设置备份/恢复文件路径目录 ] 的输入框中显示 “D:/”。

**提示:**

选择网管数据的存储目录时, 用户也可在 [ 设置备份/恢复文件的路径目录 ] 的输入框中直接输入数据的存储路径。输入路径使用 “/” 分隔符。

5. 单击<查询备份信息>按钮, [ 备份目录 ] 列表框中列出 D 盘根目录下的备份数据名称。
6. 在 [ 备份目录 ] 列表框中, 单击 “E300data”, [ 备份名称 ] 输入框中显示 “E300data”。

7. 单击<恢复数据库>按钮。

**【结果验证】**

恢复成功后，弹出如图 3.1-1所示的登录管理对话框。在[管理者]中选择恢复数据库时登录的服务器，输入正确的登录名和密码，单击<登录>按钮，进入客户端操作窗口，数据应与原备份数据相同。

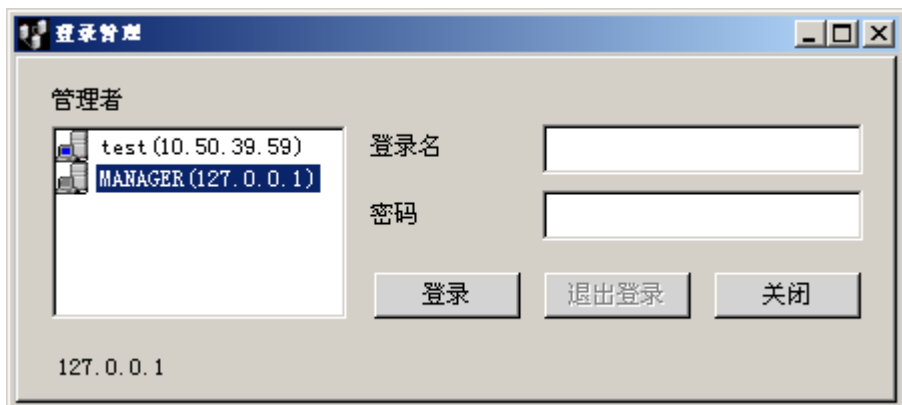


图3.1-1 登录管理对话框



**注意：**

为防止数据库冲突，在数据库恢复时，Manager 将隔离数据库的操作，即数据库恢复过程中不允许对数据库执行其他的操作。

### 3.1.3 数据库配置数据的自动备份

**【任务目的】**

以预设的时间为周期，将网管配置数据自动备份至指定目录下。

备份周期的单位为天，系统默认为 15 天；缺省备份目录位于“网管安装目录/db/backup/config”。


**【实现任务】**


1. 在客户端操作窗口中，单击[系统→系统数据管理→数据库备份/恢复]菜单项，默认进入数据库备份/恢复对话框数据库备份/恢复页面。
2. 单击[自动备份设置]标签，进入自动备份设置页面。

3.

单击〔数据自动备份〕前的选择框，使选择框内有符号“√”，激活自动备份周期和备份目录输入框。
4.

在〔自动备份周期〕组合框中，输入备份周期和备份时间。
5.

单击〔备份目录〕输入框后的  按钮，在弹出的对话框中选择自动备份文件的存储路径，单击<应用>按钮，返回对话框。〔备份目录〕的输入框中显示查找到的路径名称。

 **提示：**

选择自动备份文件的存储路径时，用户也可在〔备份目录〕的输入框中直接输入路径名称。输入路径使用“/”分隔符。

6.

单击<应用>按钮。

【结果验证】

网管可按照自动备份周期备份数据。

3.1.4 数据库容量设置

【任务目的】

设置和查询网管数据库中各历史数据表的容量。数据库容量设置参数说明如 表 3.1-1所示。

表3.1-1 数据库容量设置参数说明

项目	参数	描述
表类型	历史告警表、事件表、历史 15 分钟性能、历史 24 小时性能、操作日志表、系统运行日志表、用户登录日志表、主副倒换日志表、数据库同步日志表、自动上载比较日志表、LSP 建立状态表、单板运行状态表、NCP 操作日志表	每种数据表均可单独设置容量限制条件以及容量超限的处理方式（即日志满措施）
容量限制条件	最大记录数	数据表可记录的最多记录数量。该参数是系统默认的容量限制条件
	录入尺寸	数据表可占用的最大磁盘空间，单位为 MB。录入尺寸为 0 时，不作为记录表的容量限制条件

项目	参数	描述
	录入周期	数据表的最长保存时间，单位为天。录入周期为 0 时，不作为记录表的容量限制条件
日志满措施	绕接	当相应数据表记录超过容限时，由新数据自动覆盖旧数据
	暂停	当相应数据表记录超过容限时，暂停新数据的记录，直到人工清空旧数据

#### 【实现任务】

假设将历史告警表的最大记录数设置为 8000 条，容量超限处理方式为暂停。

1. 在客户端操作窗口中，单击[系统→系统数据管理→数据库历史数据归档]菜单项，默认进入数据库历史数据归档对话框数据库容量设置页面。
2. 在“历史告警表”的[最大记录数]列，输入“8000”。
3. 单击“历史告警表”的[日志满措施]下拉按钮，选择“暂停”。
4. 单击<应用>按钮。

#### 【结果验证】

当历史告警表的记录超过 8000 条时，数据库暂时停止增加历史告警数据，直到用户手工删除历史告警。

### 3.1.5 数据库历史数据归档

#### 【任务目的】

将历史数据库按照设置的归档方式保存至本地，以便今后维护查询用。

1. 数据库历史数据参数说明（表 3.1-2）

表3.1-2 数据库历史数据归档参数说明

项目	参数	描述
表类型	历史告警表、历史事件表、历史 15 分钟性能、历史 24 小时性能、操作日志表、系统运行日志表、用户登录日志表、主副倒换日志表、数据库同步日志表、自动上载比较日志表、LSP 建立状态表、单板运行状态表、NCP 操作日志表	每种数据表均可单独设置自动归档方式或手工归档方式
自动归档	自动归档条件	日志容量或归档周期
	自动归档介质	磁带机或硬盘
手工归档	归档路径	设置手工归档数据表的保存位置
	归档文件类型	ASCII 类型文件

## 2. 归档方式说明

- 自动归档：系统按照设置的归档条件，将所选数据库自动归档到本地。默认存储路径位于“网管安装目录/db/backup/dump”。
- 手工归档：手动下发归档命令，将所选数据库保存至本地。手工归档文件夹的命名规则为“\*\_e300man”。“\*”为历史数据库的类型，如历史告警表文件夹为 alm\_e300man。




### 提示：

归档文件夹的名称不能包含字符“\”、“.”、“\*”、“?”、“<”、“>”、“|”。存储路径的分隔符使用“/”。

### 【实现任务】

假设将历史告警表手工归档至 D 盘根目录。

1. 在客户端操作窗口中，单击[系统→系统数据管理→数据库历史数据归档]菜单项，默认进入数据库历史数据归档对话框数据库容量设置页面。
2. 单击[手工归档]标签，进入手工归档页面。
3. 单击[表类型]下拉按钮，选择“历史告警表”。
4. 单击[归档路径]输入框后的  按钮，在弹出的对话框中选择“D:/”，单击<应用>按钮，返回数据库历史数据归档对话框，[归档路径]的输入框中显示“D:/”。



### 提示：

选择归档路径时，用户也可在[归档路径]输入框中直接输入“D:/”。

5. 单击<应用>按钮。

### 【结果验证】

1. 如果采用自动归档，在满足归档条件时，在归档路径下，生成相应的历史数据库文件夹。
2. 如果采用手工归档，命令下发后，在归档路径下，立即生成相应的历史数据库文件夹。



本例中，在 D 盘根目录下应存在 alm\_e300man 文件夹。

## 3.2 日志管理

### 【任务目的】

日志管理完成对登录日志、操作日志、主副倒换日志、数据库同步日志、自动上载比较日志、系统运行日志、NCP 操作日志的查询。

各日志的说明如表 3.2-1 所示。

表3.2-1 日志管理列表

日志类型	描述	查询项目
登录日志	记录用户登录网管的信息	用户 ID、姓名、操作级别、IP 地址、登录和退出时间、逗留时间以及操作结果
操作日志	记录用户的操作信息	用户 ID、姓名、命令、操作时间、网元标识、操作结果、IP 地址、级别、操作类别、网元数据、单板名称、备注
主副倒换日志	记录主、副网管的操作信息。仅在网管为主、副网管配置时有效	网元标识、主副倒换的时间、优先级、权限
数据库同步日志	记录数据库同步信息。仅在网管使用 Sybase 数据库并配置有同步数据库时有效	网元标识、数据库同步的时间、网元数据、原因
自动上载比较日志	记录网元自动上载比较的信息	网元标识、上载比较的时间、是否成功、失败原因、网元数据、比较结果
系统运行日志	记录数据库、管理者或者网元的运行情况	事件类型、子系统、时间、事件描述、网元标识
NCP 操作日志	记录网元 NCP 板上的操作信息	网元标识、时间、Qx 命令、操作者 IP、单板、S 口命令码、操作结果、管理者 ID

### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口中，单击 [系统→日志管理] 菜单项，进入日志管理对话框。
2. 执行以下操作，进入相应日志表页面。
  - 单击 [登录日志表]，进入登录日志表页面。
  - 单击 [操作日志表]，进入操作日志表页面。
  - 单击 [主副倒换日志表]，进入主副倒换日志表页面。
  - 单击 [数据库同步日志表]，进入数据库同步日志表页面。

- 单击 [自动上载比较日志表]，进入自动上载比较日志表页面。
  - 单击 [系统运行日志]，进入系统运行日志页面。
  - 单击 [NCP 操作日志]，进入 NCP 操作日志页面。
3. 在相应日志表页面中，设置查询参数。
4. 单击<查询>按钮。

【结果验证】

对话框中可显示满足查询条件的日志内容。

3.3 安全操作

安全管理功能主要用于保证网络安全的可靠进行。当前所选网元或操作方法不同，安全操作的内容也稍有不同。

3.3.1 用户管理

用户管理用于创建、修改和删除用户以及对用户进行管理域设置。系统提供 4 种用户级别，不同的用户级别具有不同的操作权限，ZXONM E300 只允许合法用户进行权限内的操作，如 表 3.3-1所示。

表3.3-1 用户级别与权限表

用户级别	管理权限
系统管理员	具有最高权限。完成系统、设备、路径、客户、安全的管理，告警、性能的确认、删除、查询、归档以及系统的维护等所有操作；管理低等级用户
系统维护员	负责网管系统的日常维护。完成系统、设备、路径、客户的管理，告警、性能的确认、删除、查询、归档以及系统的维护；管理低等级用户
系统操作员	仅完成告警、性能的处理以及系统、设备、路径的基本设置功能；管理低等级用户
系统监视员	负责监视系统的告警/性能数据、配置数据的查询

其中，每个系统有且只有一个默认的系统管理员，用户名为 root。可同时设置多个系统管理员、系统维护员、系统操作员、系统监视员。在进行用户管理配置时，只有系统默认的系统管理员不可被删除以及修改权限。

### 3.3.1.1 新建用户

#### 【任务目的】

创建新用户。

用户只能创建比自身用户级别低的用户。例如，当前登录用户的级别为系统维护员，只能创建等级为系统操作员或系统监视员的用户。

#### 【实现任务】

新建用户 ZTE1，要求 ID 为 3，用户等级为系统维护员，网管登录口令 123。

1. 在客户端操作窗口中，单击 [安全→用户管理] 菜单项，进入用户管理对话框。



#### 小窍门：

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择 [用户管理]，也可进入用户管理对话框。

2. 在用户管理对话框中单击 [用户→新建] 菜单项，进入新建对话框。
3. 按照表 3.3-2 设置用户的参数。

表3.3-2 新建用户参数设置

界面参数	参数设置
登录名	ZTE1
用户 ID	3
用户等级	系统维护员
密码、确认密码	123
永不过期	选择框内有符号“√”
锁定	不选中
备注	新用户（可不填写）

4. 单击<应用>按钮。

#### 【结果验证】

重新启动网管客户端，在登录管理对话框中，登录名输入“ZTE1”，密码输入“123”，可进入客户端操作窗口。

### 3.3.1.2 修改用户

#### 【任务目的】

修改用户的属性。其中，用户 ID 不能修改。

#### 【实现任务】

以“3.3.1.1 新建用户”中新建的ZTE1 用户为例，修改登录密码为 321。

1. 在客户端操作窗口中，单击 [安全→用户管理] 菜单项，进入用户管理对话框。



#### 小窍门：

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择 [用户管理]，也可进入用户管理对话框。

---

2. 单击选择“ZTE1”。
3. 单击 [用户→属性] 菜单项，进入属性对话框。
4. 在 [密码] 和 [确认密码] 输入框中，输入“321”。
5. 单击<应用>按钮。

#### 【结果验证】

重新启动网管客户端，在登录管理对话框中，登录名输入“ZTE1”，密码输入“321”，可进入客户端操作窗口。

### 3.3.1.3 权限控制

#### 【任务目的】

为用户设置对网元的管理权限。

系统管理员级别的用户对所有网元都具有管理权限，因此不能进行权限设置，而其他级别的新建的用户在未进行权限设置之前，对所有网元不具备管理权限。

#### 【实现任务】

以“3.3.1.1 新建用户”中新建的ZTE1 用户为例，设置ZTE1 对各网元有只读权限。

1. 在客户端操作窗口中，单击 [安全→用户管理] 菜单项，进入用户管理对话框。

**小窍门：**

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择[用户管理]，也可进入用户管理对话框。

2. 单击选择“ZTE1”。
3. 单击[信息→权限控制]菜单项，进入设置用户权限对话框。
4. 依次单击各网元[权限]列的下拉按钮，选择“只读”。
5. 单击<确定>按钮。

**【结果验证】**

重新启动网管客户端，使用 ZTE1 用户登录网管。在客户端操作窗口中，ZTE1 用户可正常监控各网元，但是不能对网元执行配置操作。

**3.3.1.4 删除用户****【任务目的】**

删除用户。

**【实现任务】**

以“3.3.1.1 新建用户”中新建的ZTE1 用户为例，删除该用户。

1. 在客户端操作窗口中，单击[安全→用户管理]菜单项，进入用户管理对话框。

**小窍门：**

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择[用户管理]，也可进入用户管理对话框。

2. 单击选择“ZTE1”。
3. 单击[用户→删除]菜单项。

**【结果验证】**

重新启动网管客户端，使用 ZTE1 用户名登录，系统提示“非法用户”。

### 3.3.2 用户权限管理

#### 【任务目的】

查询或修改执行各网管命令的最低用户等级。支持用户权限更改的用户等级包括系统管理员、系统维护员、系统操作员。

#### 【实现任务】

假设将“界面设置子网命令”的最低权限设置为系统维护员。

1. 在客户端操作窗口中，单击[安全→用户权限管理]菜单项，进入设置用户等级权限对话框。
2. 在[公共命令]页面中，单击“界面设置子网命令”对应的[用户等级]列下拉按钮，修改为“系统维护员”。
3. 单击<应用>按钮。

#### 【结果验证】

由于系统维护员的用户等级高于系统操作员，因此，用户等级为系统操作员的用户无法执行“界面设置子网命令”。

### 3.3.3 查询登录用户信息

#### 【任务目的】

查询登录用户信息，并可强制用户退出网管客户端。

#### 【实现任务】

1. 在客户端操作窗口中，单击[安全→登录用户信息查询]菜单项，进入查询登录用户信息对话框，显示所有登录该服务器的用户信息。



#### 小窍门:

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择[登录用户信息查询]，也可进入对话框。

---

2. 单击选择用户，单击<踢出>按钮。

**【结果验证】**

1. 在查询登录用户信息对话框中，显示正确的登录用户信息，包括用户名、级别、登录时间、界面 IP 地址、ID、创建时间、有效时间、备注。
2. 在被踢出用户的客户端操作窗口，弹出如图 3.3-1所示的提示框，提示该用户已被强制退出网管系统。



图3.3-1 提示框

**3.3.4 管理者管理**

由于 ZXONM E300 支持主、副网管组网，为了区分各网管服务器的地位以便统一管理，要求每套网管都拥有相同的服务器（管理者）数据。

管理者数据包括管理者标识、名称以及对网元的管理权限。

通过管理者管理功能，实现管理者的增加、删除以及管理域的设置功能。

**3.3.4.1 增加管理者****【任务目的】**

创建新管理者，包括管理者标识、名称、备注。其中，管理者标识是管理者在网络中的唯一标志，不能重复。

**【实现任务】**

假设创建名为 ZTE 的管理者，管理者标识为 1。

1. 在客户端操作窗口中，单击 [安全→管理者管理] 菜单项，进入管理者管理对话框。

**小窍门：**

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择 [管理者管理]，也可进入对话框。

2. 在管理者管理对话框中，单击[管理者→新建]菜单项，弹出管理者属性对话框。
3. 按照 表 3.3-3设置管理者的参数。

表3.3-3 新建管理者参数设置

界面参数	参数设置
管理者标识	1
管理者名称	ZTE
备注	空

4. 单击<应用>按钮。

【结果验证】

返回管理者管理对话框，显示管理者“ZTE”的信息。

3.3.4.2 删除管理者

【任务目的】

删除管理者。

【实现任务】

以“3.3.4.1 增加管理者”中新建的管理者ZTE为例，删除该管理者。

1. 在客户端操作窗口中，单击[安全→管理者管理]菜单项，进入管理者管理对话框。



小窍门：

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择[管理者管理]，也可进入对话框。

2. 单击选择“ZTE”。
3. 单击[管理者→删除]菜单项。

【结果验证】

返回管理者管理对话框，无管理者“ZTE”的信息。



### 3.3.4.3 管理域设置

#### 【任务目的】

1. 查询管理者对网元的管理状态。
2. 设置管理者对当前管理器中的网元的管理权限，并设置网元的主网管和副网管。主网管可以发送查询和配置命令，副网管只能发送查询命令，不具备管理能力的管理者不能发送查询和配置命令。

LCT 版本网管不支持管理域设置功能。

#### 【实现任务】

1. 查询管理者对网元的管理状态
  - (1) 在客户端操作窗口中，单击[安全→管理者管理]菜单项，进入管理者管理对话框。



#### 小窍门：

在客户端操作窗口的导航树中，选择当前登录的服务器，右击该服务器，弹出快捷菜单，单击选择[管理者管理]，也可进入对话框。

---

- (2) 单击[管理域→管理域设置]菜单，进入网元管理者链表对话框。
- (3) 在网元管理者链表对话框中，单击选择网元，单击<查询>按钮。
2. 设置管理者对网元的管理权限
  - (1) 在管理者链表对话框中，单击选择需要设置管理者权限的网元，所选网元反白显示。
  - (2) 单击<设置>按钮，进入管理者设置对话框。
  - (3) 根据是否需要接入 LCT 和接入控制，改变[允许 LCT 接入]、[允许接入控制]参数前选择框的状态。选择框内有符号“√”表示支持该功能，选择框为空表示不支持。
  - (4) 如果网元支持主、副网管，在管理者列表中，为网元选择主网管和副网管、网管的权限以及告警接收情况，如图 3.3-2所示。



图3.3-2 管理者设置对话框

- （5） 根据是否支持自动主、副倒换功能，改变〔自动主副倒换〕参数前选择框的状态。如果支持自动倒换，继续输入倒换恢复时间。
- （6） 单击管理者设置对话框中的<应用>按钮，保存设置，并弹出信息提示框。
- （7） 单击<确定>按钮，返回管理者链表对话框。修改后的管理域设置在重新登录网管后生效。

【结果验证】

- 1. 正确查询管理者对网元的管理状态，单击<查询>按钮后弹出查询Agent管理者链表对话框，在所选网元与网管正常通信的情况下，对话框中应显示该网元的实际被管理信息，如图 3.3-3所示。

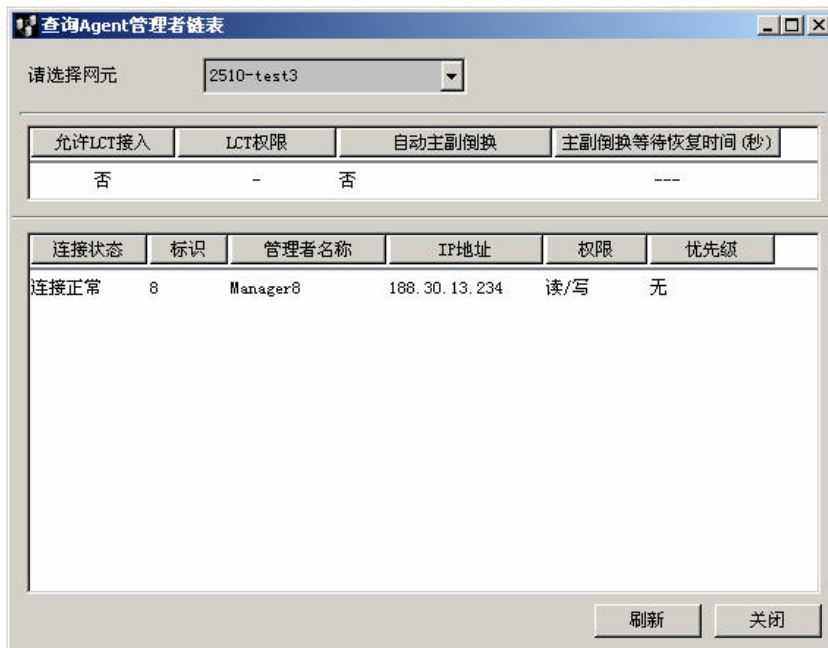


图3.3-3 查询 Agent 管理者链表对话框


2. 正确设置管理者对网元的管理权限。

### 3.3.5 锁屏

#### 【任务目的】

在用户暂时离开或一段时间不使用网管客户端终端时，手工或自动锁定网管客户端，从而保证网管安全使用。

#### 【实现任务】

在客户端操作窗口中，单击[安全→锁屏]菜单项，或者单击客户端操作窗口的工具栏中的  按钮，弹出网管客户端的锁定对话框。

#### 【结果验证】

输入正确的系统管理员用户名和密码，可再次进入客户端操作窗口。

### 3.3.6 锁屏时间设置

#### 【任务目的】

锁屏时间设置用于启用锁屏的系统等待时间，单位分钟，默认值为15分钟，最大值为9999分钟。当在该段时间内，网管无任何操作，网管客户端终端将自动锁屏。

**【实现任务】**

1. 在客户端操作窗口中，单击 [系统→系统设置] 菜单项，进入系统设置对话框。
2. 单击 [锁屏设置] 标签，进入锁屏设置页面。
3. 输入锁屏时间。
4. 单击<应用>按钮。

**小窍门:**

在客户端操作窗口中，放弃对网元的选择，在拓扑图中右击，在弹出的快捷菜单中选择 [设置背景图] 菜单项，进入系统设置对话框，选择 [锁屏设置] 标签，进入锁屏设置页面。

---

**【结果验证】**

锁屏后，输入正确的系统管理员用户名和密码，可再次进入客户端操作窗口。

# 附录A 客户端操作窗口简介

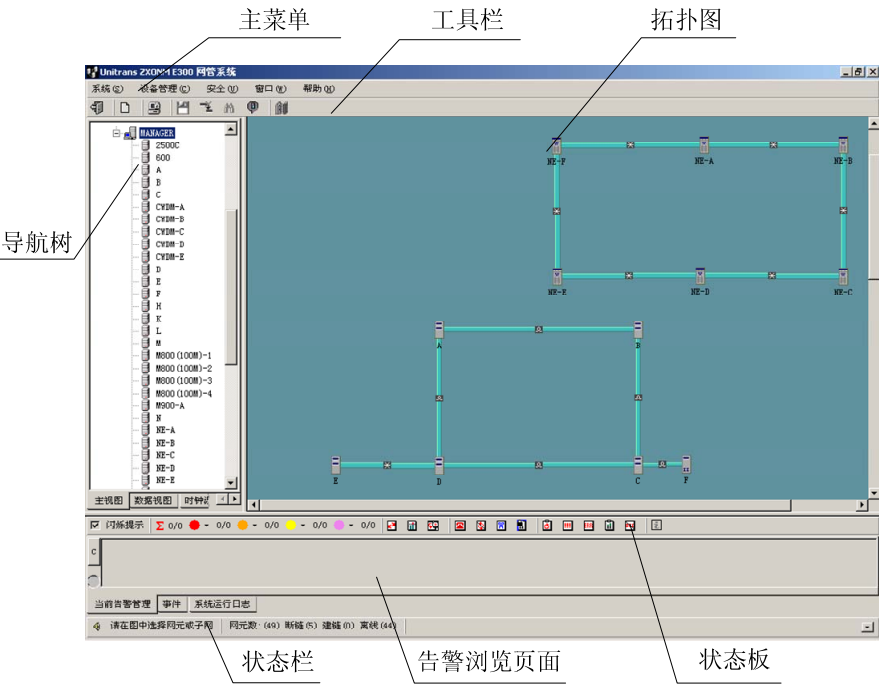
## 摘要

本附录简单介绍 ZXONM E300 客户端操作窗口的组成以及鼠标操作。

## A.1 窗口组成

ZXONM E300 客户端操作窗口包括主视图窗口、数据视图窗口、时钟源视图窗口和 WDM SNMS 视图窗口。每个窗口均由主菜单、工具栏、导航树、拓扑图、状态板、告警浏览页面以及状态栏构成。

以主视图窗口为例，各组成部分在客户端操作窗口中的分布如图A.1-1所示。



图A.1-1 客户端操作窗口（主视图）

## A.2 常用操作

客户端操作窗口支持单击、双击、右击、鼠标移动 4 种操作。

操作的对象由当前的窗口类型决定。

- 主视图：菜单项、按钮、网元、光连接、拓扑图背景。
- 时钟源视图：菜单项、按钮、网元、光连接。
- 数据视图：菜单项、按钮、单板。
- WDM SNMS 视图：菜单项、按钮、网元（或单板）。

## A.2.1 单击

### 1. 选择菜单项或按钮

单击主菜单/快捷菜单中菜单项，或单击工具栏/状态板中的按钮，可执行相应的操作。



#### 提示：

对于菜单项而言，当前允许进行的操作，菜单项为黑色；无法进行的操作，菜单项为灰色。

---

### 2. 单选网元（单板）

单击导航树或拓扑图中的网元（单板），网元（单板）图标外有白色线框围绕，表示此网元（单板）为当前所选网元（单板）。

### 3. 多选网元（单板）

网元（单板）的多选有 2 种方法，所选网元（单板）的图标外有白色线框围绕。

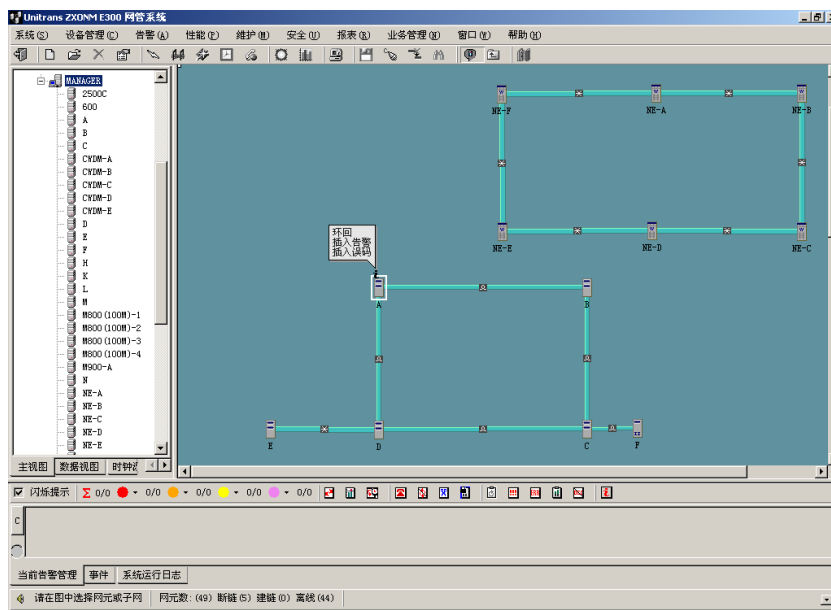
- (1) 在拓扑图中，按住<Shift>键，再单击选择多个网元（单板）。
- (2) 在拓扑图中拖动鼠标，同时出现实线框，实线框内的网元（单板）即为所选网元（单板）。

### 4. 放弃选择

单击导航树或拓扑图中除网元（单板）外的任意位置，取消选择。

### 5. 查询网元的维护操作类型

在拓扑图中，单击网元标识上的  图标，提示该网元已设置的维护操作类型，如图A.2-1所示。





图A.2-1 查询网元的维护操作类型

单击提示，恢复  图标。



### 提示：

仅当工具栏中的  凹下时，网元标识上会显示 .

## A.2.2 双击

### 1. 查询网元连接

双击主视图或时钟源视图窗口拓扑图中的光连接，弹出对该连接的端点信息、方向和状态的描述。

### 2. 查询带宽

双击数据单板视图拓扑图中的系统端口之间的连线，弹出该连接的带宽信息提示框。

### 3. 打开网元组

双击主视图窗口中的网元组标识，打开网元组。

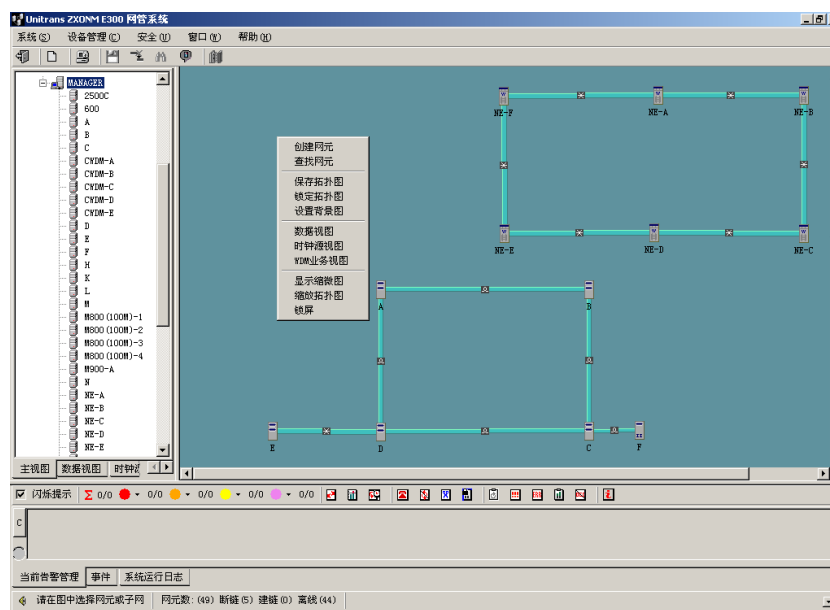
### 4. 打开网元

在主视图窗口中，双击网元标识，弹出单板管理对话框，执行对当前所选网元的单板配置、查询操作，请参见《Unitrans ZXONM E300 (V3.19R2) 光网络产品网元/子网层统一网管 界面手册》。

### A.2.3 右击

在主视图窗口、时钟源视图窗口的导航树或拓扑图中，右击拓扑图背景、网元或网元组，弹出相应的快捷菜单。

假设在主视图窗口中，右击拓扑图背景，弹出拓扑图背景菜单，如图A.2-2所示。



图A.2-2 拓扑图背景菜单

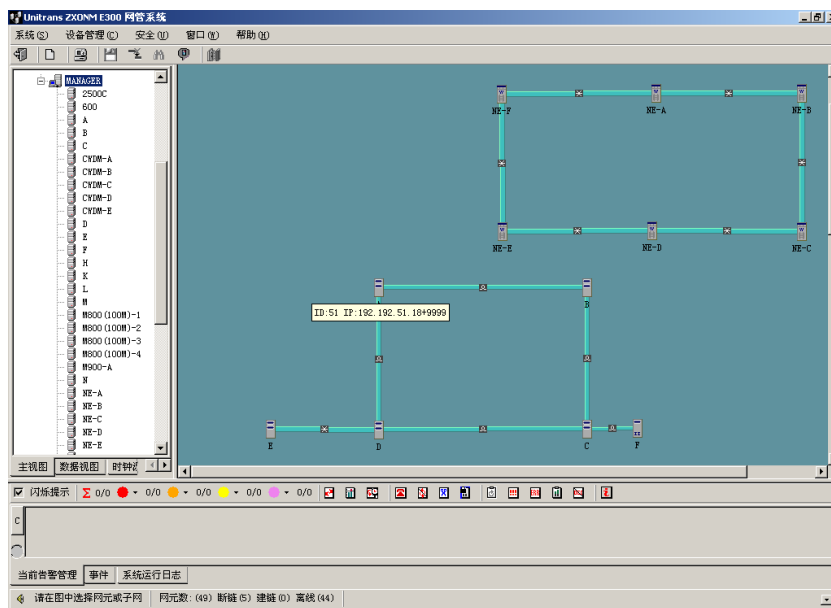
单击菜单项，即可执行相应操作。

### A.2.4 鼠标移动

#### 1. 查询网元简要信息

在主视图窗口的拓扑图中，鼠标移动至网元，弹出鼠标所指网元的简要信息提示，包括网元的ID号、IP地址、通信端口，如图A.2-3所示。





图A.2-3 拓扑图中的网元信息


## 2. 查询网元的维护或时钟源类型

在客户端操作窗口的拓扑图中，当鼠标移动至网元标识上的图标时，提示该图标的含义。


- (1) 在主视图窗口的拓扑图中，显示网元的维护操作类型。

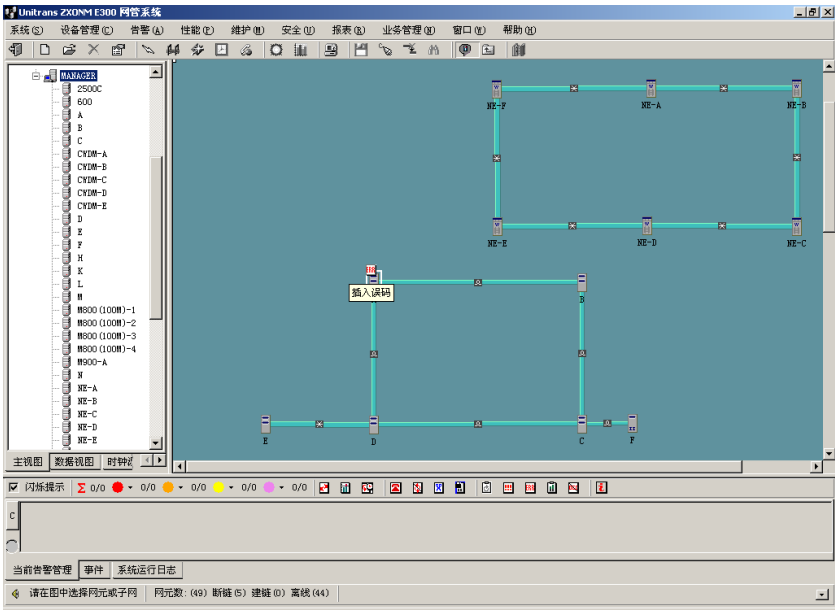


**提示：**

仅当工具栏中的  凹下时，网元标识上会显示维护操作类型图标。


- (2) 在时钟源视图窗口的拓扑图中，显示网元的时钟源类型。

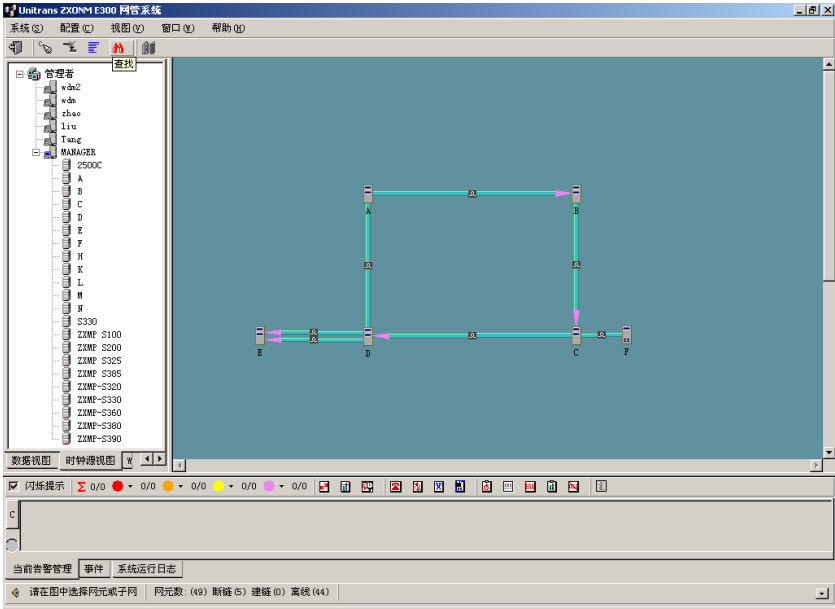
以主视图窗口中查询  图标为例，如图A.2-4所示。



图A.2-4 查询网元的维护或时钟源类型

3. 查询工具栏或状态板中按钮的含义

在客户端任意视图操作窗口中，鼠标移动至工具栏或者状态板的按钮，弹出鼠标所指按钮的含义。如图A.2-5所示，显示  按钮的含义。



图A.2-5 查询按钮的含义

## 附录B 缩略语

缩写	英文全称	中文名称
A		
ADM	Add-Drop Multiplexer	分插复用器
AGENT	-	代理
C		
CWDM	Coarse Wavelength Division Multiplexing	粗波分复用
D		
DWDM	Dense Wavelength Division Multiplexing	密集波分复用
E		
ECC	Embedded Control Channel	嵌入控制通路
EMS	Equipment Management System	设备管理系统
G		
GUI	Graphical User Interface	图形用户界面
I		
IP	Internet Protocol	Internet 协议
ITU-T	International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector	国际电信联盟—电信标准部
L		
LCT	Local Craft Terminal	本地维护终端
N		
NMS	Network Management System	网络管理系统
P		
PCM	Pulse Code Modulation	脉冲编码调制
PDH	Plesiochronous Digital Hierarchy	准同步数字系列
S		
SDH	Synchronous Digital Hierarchy	同步数字体系
SNMS	SubNetwork Management System	子网管理系统
V		
VC	Virtual Container	虚容器
VC-n	Virtual Container, level n	n 阶虚容器
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网
W		
WAN	Wide Area Network	广域网
WDM	Wavelength Division Multiplexing	波分复用