

在Windows上配置ISE 3.4 Data Connect与Excel的集成

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[第1步：配置ISE数据连接设置](#)

[启用数据连接](#)

[导出辅助MNT节点的管理员证书（节点根据数据连接设置）](#)

[步骤 2：配置Windows计算机](#)

[从Oracle网站安装ODBC驱动程序和Oracle 64位客户机](#)

[从Oracle网站安装JDeveloper Studio for Windows 64位](#)

[配置ODAC文件](#)

[为ODBC添加新数据源](#)

[使用Orapki命令行实用程序创建Wallet](#)

[将数据连接节点的管理员证书导入Orapki Wallet](#)

[测试Oracle ODBC驱动程序配置](#)

[配置Windows MS Excel](#)

[故障排除](#)

简介

本文档介绍如何将Cisco ISE 3.4与MS Excel over Data Connect集成以直接从ISE数据库检索报告数据。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

1. 思科身份服务引擎(ISE)3.4
2. 有关Oracle查询的基本知识
3. Microsoft Excel

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 思科ISE版本：3.4
- MS Excel - Microsoft office 365
- Windows 11 - 21H2
- ODAC版本–23.7.0.25.01

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。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

在此设置中使用的ISE部署：

☐	Hostname	Personas	Role(s)
☐	ise341-PAN	Administration, Monitoring	PRI(A), PRI(M)
☐	ise341-SAN	Administration, Monitoring	SEC(A), SEC(M)
☐	ise341-psn1	Policy Service, pxGrid	
☐	ise341-psn2	Policy Service, pxGrid	

ISE部署

背景信息

Data Connect是一个从cepm和mnt ISE数据库架构显示视图的功能。提供对数据的只读访问权限。思科ISE版本3.2支持Data Connect功能。您可以根据您的业务需求提取有关网络的任何配置或运营数据，并使用它生成有洞察力的报告和控制面板。

配置

第1步：配置ISE数据连接设置

启用数据连接

在ISE上，导航Administration > System > Settings > Data Connect > Settings至并切换输入密Data Connect.码旁边的按钮。？？然后单击Save.

Data Connect Overview

This feature provides read-only ODBC access to the ISE database. You can extract any configuration or operational data about your network depending on your business requirement and use it to generate insightful reports and dashboards.

Settings

To allow connection to Cisco ISE Oracle Database, enable the Data Connect toggle button and set a new password.

☒ Data Connect

User Name: dataconnect

Hostname/IP: ise341-SAN.poongarg.local

Port: 2484

Service Name: cpm10

Password Expires on: 16 June 2025 at 09:55 UTC

Change Password

Password: *****

Confirm Password: *****

Password Expiry: 90

[View Password Criteria](#)

[Reset](#) [Save](#)

Data Connect feature enabled on Secondary Monitoring node

在ISE上启用数据连接功能

记录数据连接设置，默认情况下在分布式部署中的辅助MNT节点上启用数据连接(User Name, Hostname, Port, and Service Name.includeData Connect)，有关故障转移方案的详细信息，请参阅《管理员指南》。

导出辅助MNT节点的管理员证书（节点根据数据连接设置）

通过数据连接查询ISE的客户端需要信任ISE证书。要导出证书，请导航至 **Administration> System > Certificates > Certificate Management > System Certificates > Select the node > Select the Certificate with Admin usage.** Click **Export**.

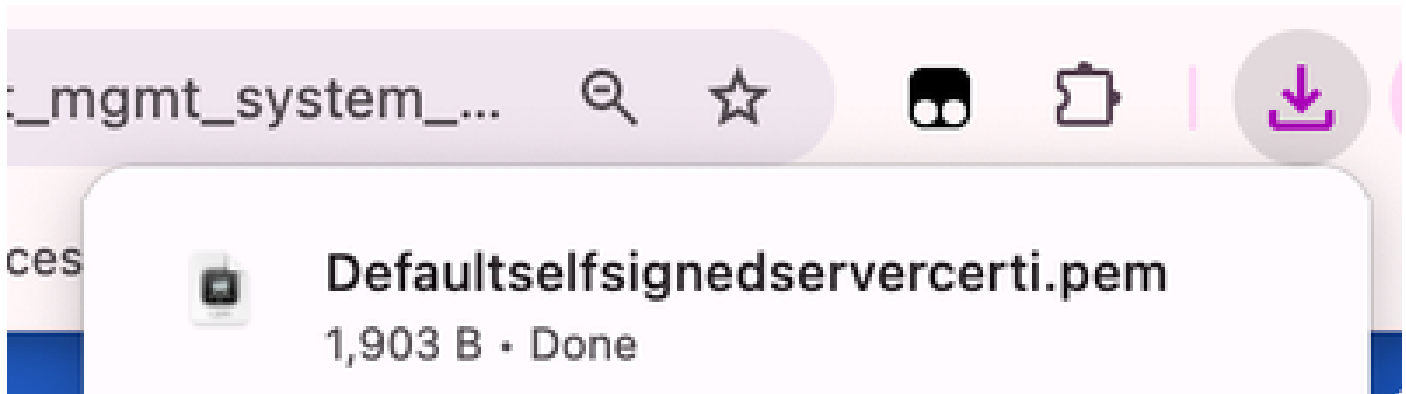
System Certificates

[Edit](#) [Generate Self Signed Certificate](#) [Import](#) [Export](#) [Delete](#) [View](#)

Friendly Name	Used By	Portal group tag	Issued To	Issued By	Valid From	Expiration Date	Status
ise341-PAN							
ise341-SAN							
Default self-signed saml server certificate - CN=SAML_ise341-PAN.poongarg.local	SAML		SAML_ise341-PAN.poongarg.local	SAML_ise341-PAN.poongarg.local	Mon, 17 Mar 2025	Sat, 16 Mar 2030	Active
Default self-signed server certificate	EAP Authentication, Default Portal Certificate	Admin Portal, RADIUS OTLS	ise341-SAN.poongarg.local	ise341-SAN.poongarg.local	Mon, 17 Mar 2025	Wed, 17 Mar 2027	Active

导出管理员证书

证书以PEM格式导出。



证书格式

步骤 2：配置Windows计算机

从Oracle网站安装ODBC驱动程序和Oracle 64位[客户端](#)

1. 为您的平台下载适当的即时客户端软件包。所有安装都需要Basic或Basic照明软件包。此处我们使用的是版本23.7.0.25.01
2. 提取文件并将其移动到Oracle客户端的默认位置(C:\instantclient_23_7)，但是如果需要更改位置，请确保该位置已添加到系统变量中。
3. 将此目录路径添加到用户和系统PATH环境变量。在Windows控制面板中，导航到Environment variable。
4. 下载同一版本的ODBC包。
5. 安装ODBC驱动程序：解压缩ZIP文件并将其内容复制到安装即时客户端的目录(示例：C:\instantclient_23_7)
6. 在即时客户端目录中运行odbc_install.exe文件。如果收到安全警告，请单击More（更多）并允许其继续运行。

从[Oracle](#) Website安装64位JDeveloper Studio for Windows

在本实验中，我们使用了jdev_suite_121300_win64.exe文件。

配置ODAC文件

1. 在Windows控制面板中，导航到Environment Variables。
2. 添加用于存储ODAC文件的新系统变量。
3. 要使用的变量名称为TNS_ADMIN，变量值是存储文件的路径。
4. 按照所示将内容添加到位于TNS_ADMIN 变量(实验TNS_ADMIN路径：C:\instantclient_23_7\network\admin)的sqlnet.ora。

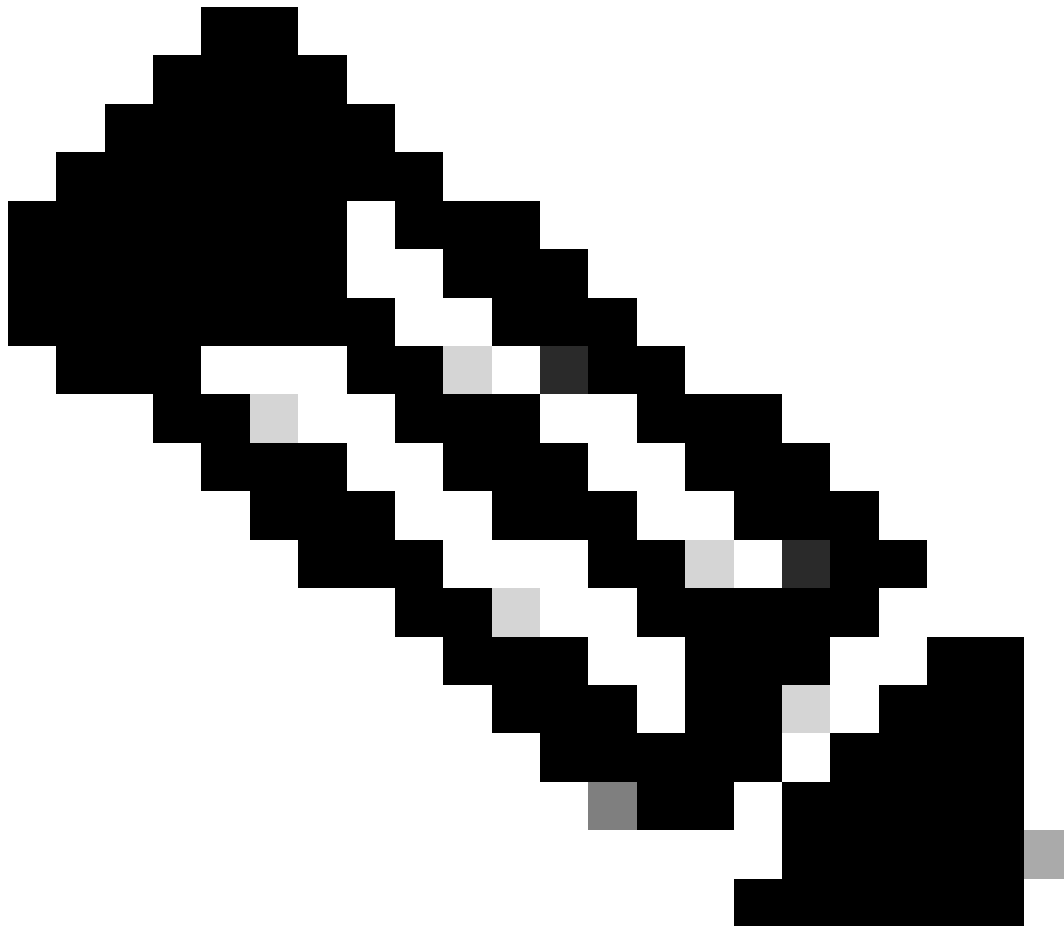
```
#SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES= (NTS)
NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES, EZCONNECT)
```

```
WALLET_LOCATION =
  (SOURCE =
    (METHOD = FILE)
    (METHOD_DATA = (DIRECTORY = %path to wallet with the dataconnect certificate which we v
```

```
)  
SSL_CLIENT_AUTHENTICATION=FALSE
```

5.添加如下所示的内容：totnsnames.orallocated在TNS_ADMIN变量Lab TNS_ADMIN路径(C:\instantclient_23_7\network\admin)上。使用数据连接节点IP地址替换主机IP。

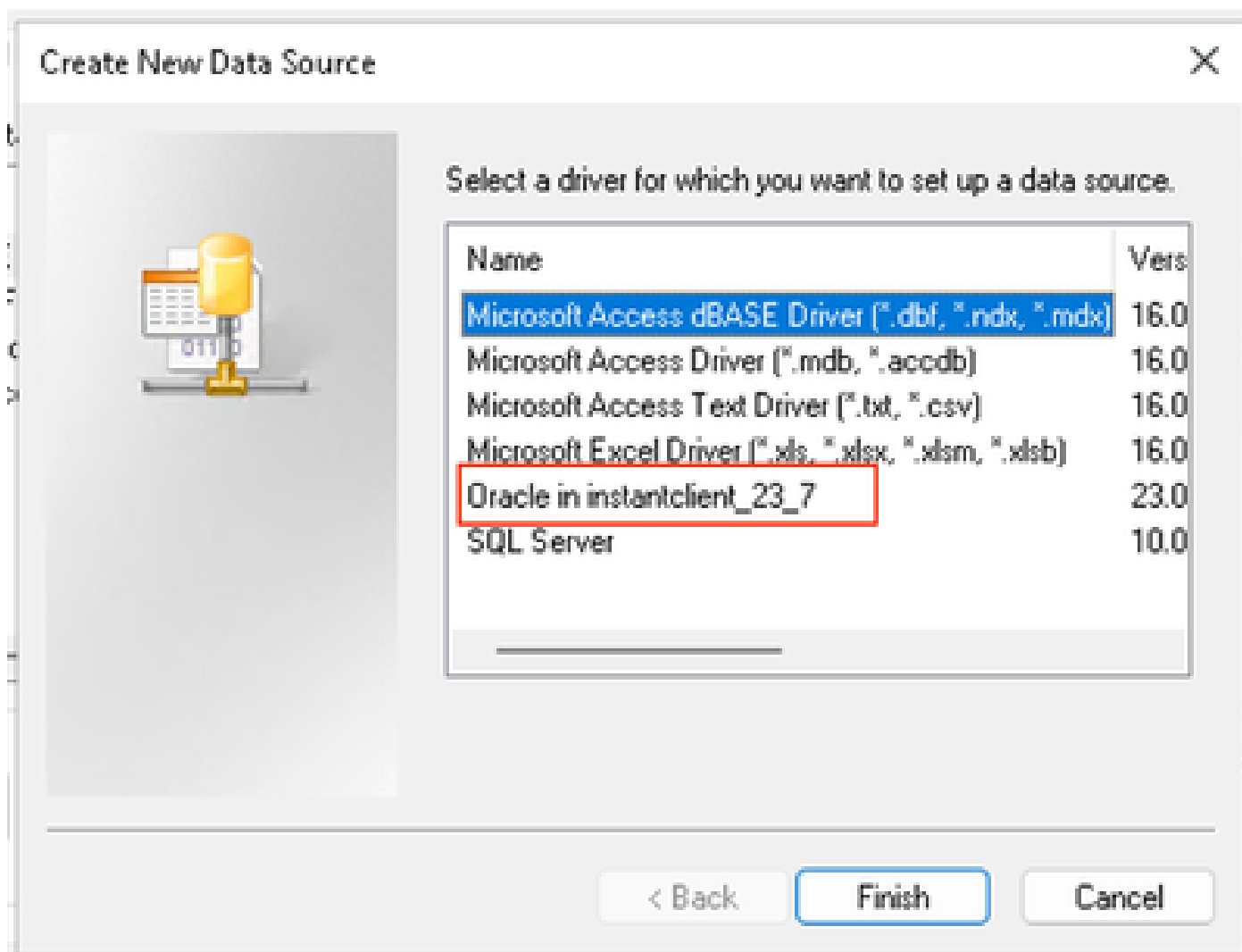
```
TestDB =  
  (DESCRIPTION =  
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCPS)(HOST = host ip)(PORT = 2484))  
    (CONNECT_DATA =  
      (SERVER = DEDICATED)  
      (SERVICE_NAME = cpm10)  
    )  
  )
```



注意：修改时，请注意这些文件的缩进。有关详细信息，请参阅[Oracle网站](#)

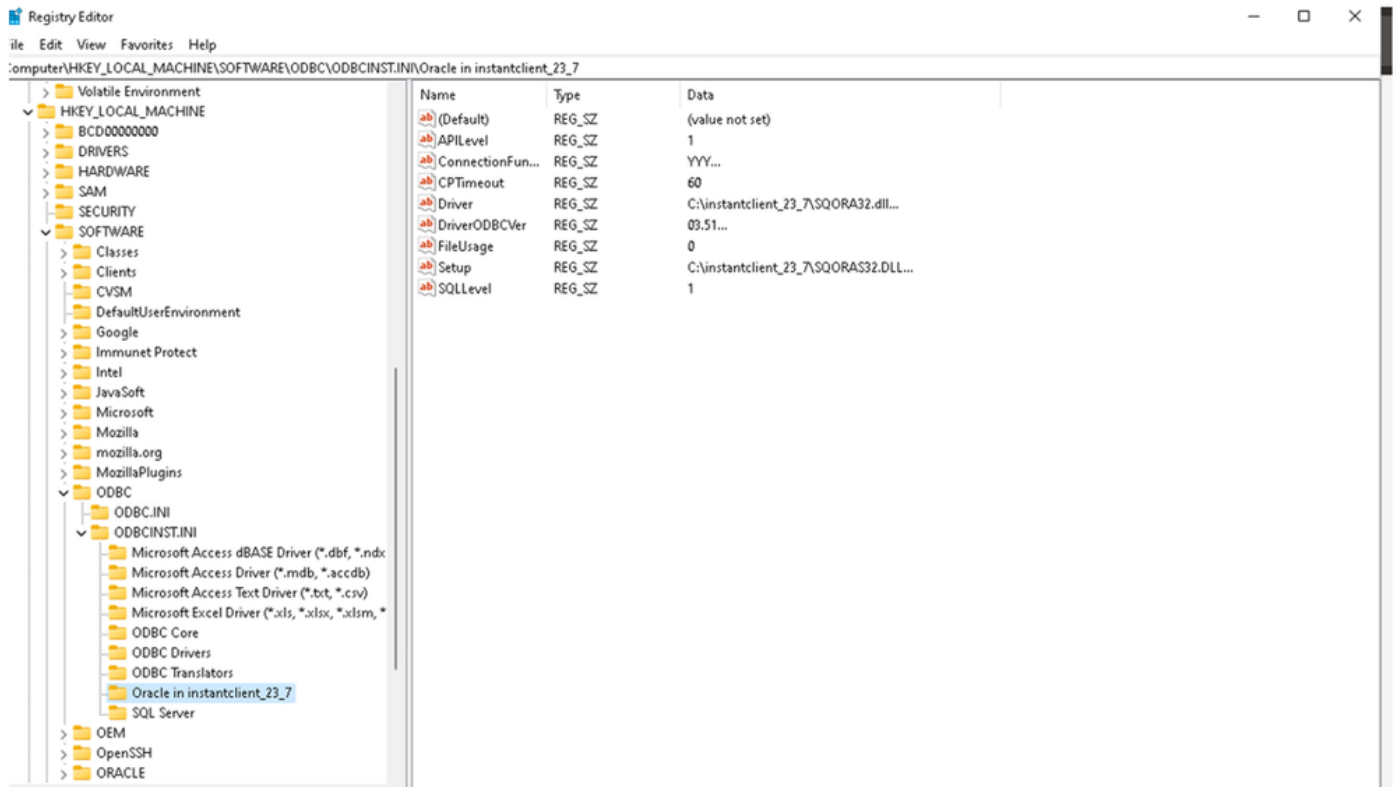
为ODBC添加新数据源

1. Microsoft ODBC数据源管理器管理数据库驱动程序和数据源。此应用程序位于Windows控制面板中的“管理工具”下。从Windows开始栏或搜索栏打开ODBC数据源64位应用程序。或者，您可以直接打开位于路径“C:\windows\system32\odbcad32.exe”下的64位应用程序。
2. 选择User DSN（用户DSN）或System DSN（系统DSN）选项卡，然后单击Add。在打开的Create New Data Source窗口中，选择新添加的Oracle驱动程序Oracle in instantclient_23_7。



添加新数据源

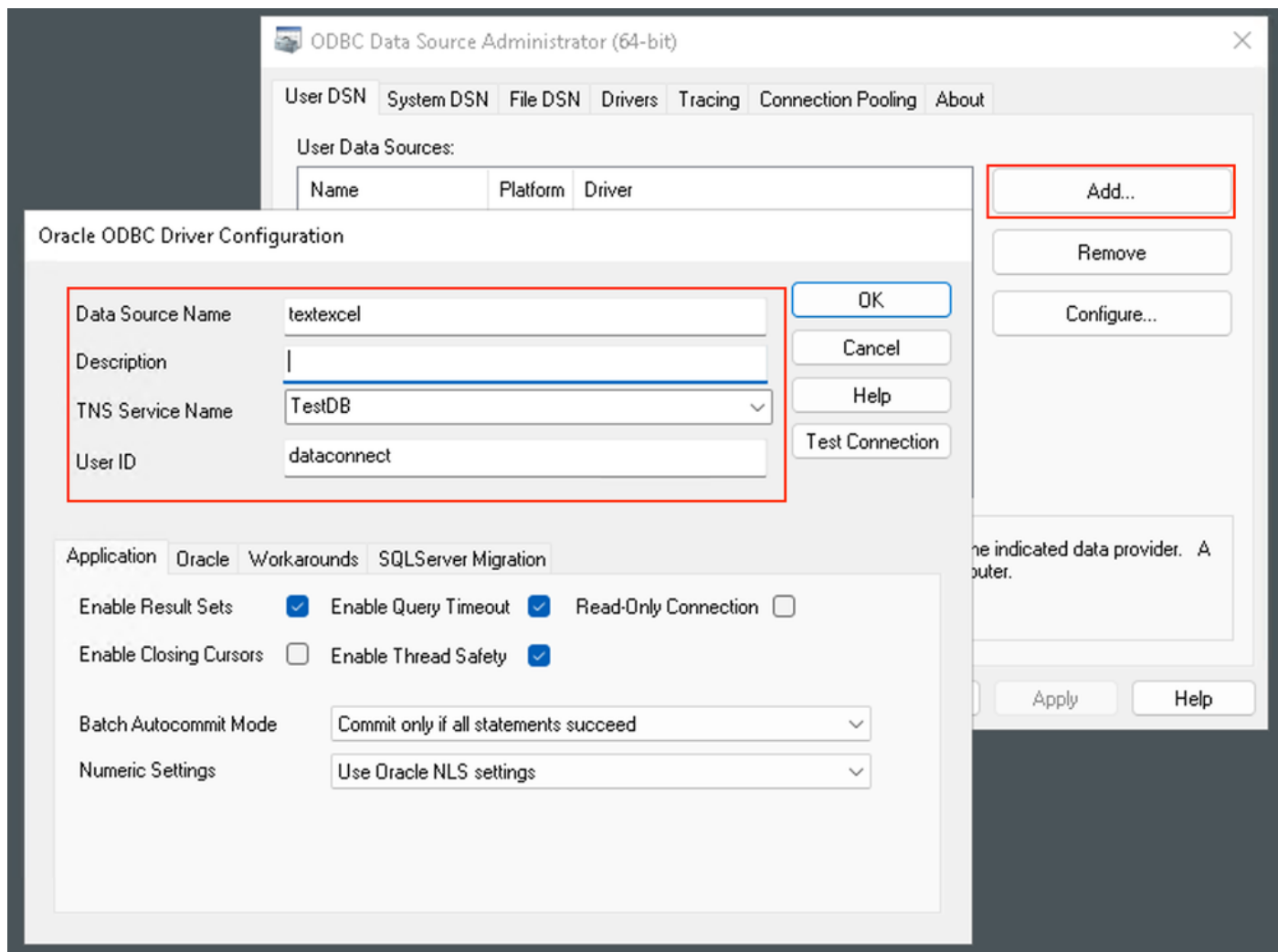
如果在ODBC窗口中看不到此驱动程序，请检查Windows注册表以确认它是否显示在此处。以下是Windows注册表中的路径：



注册表设置

如果“Registry (注册表)”未显示驱动程序，请尝试重新启动windows;否则，请检查ODBC驱动程序的安装步骤：

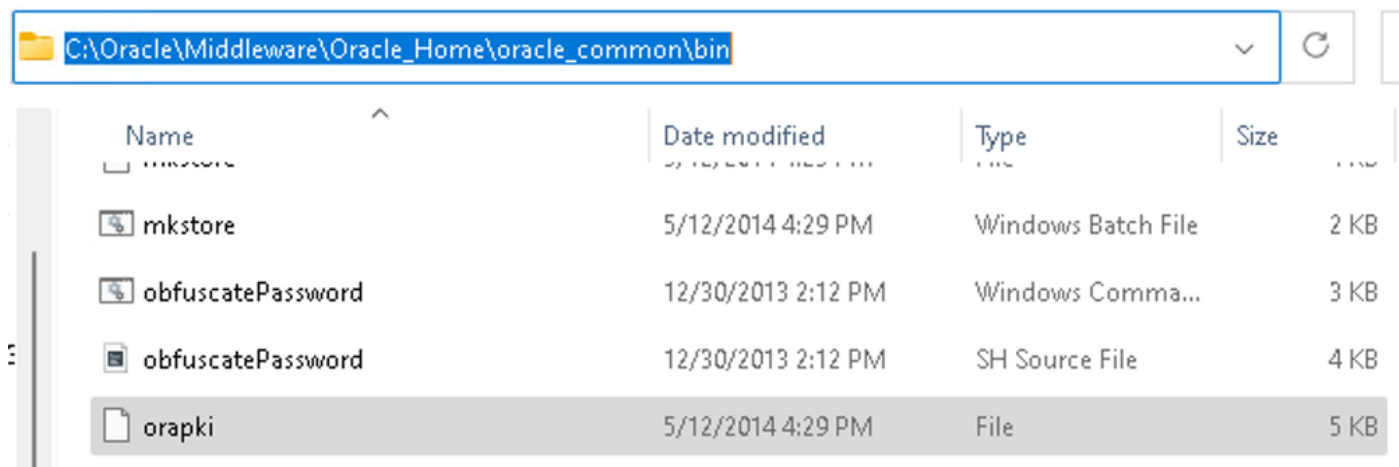
1. 输入数据源名称。例如texcel。
2. 输入tnsnames.ora中给定的TNS服务名称。示例；本文档中使用了TestDB。
3. 输入dataconnect作为用户ID，这是连接到ISE数据库的默认用户名。
4. Click OK.



Oracle ODBC驱动程序配置

使用Orapki命令行实用程序创建Wallet

在成功安装JDeveloper后，orapki可在C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin上获得。



奥拉普基路径

1. 将orapki的路径添加到Windows路径变量 (可选)。
2. 在运行orapki命令之前，我们已经在C:\Users\cisco\Documents\Wallet路径中手动创建一个名为Wallet的目录作为Orapki wallet。
3. 打开power shell和runorapki wallet create -wallet %path to wallet% -auto_loginto create the orapki wallet。
4. 当提示输入新信任库密码时，请输入该密码。

```
PS C:\Users\cisco> cd C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin
PS C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin> .\orapki wallet create -wallet C:\Users\cisco\Documents\Wallet
Oracle PKI Tool : Version 12.1.3.0.0
Copyright (c) 2004, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

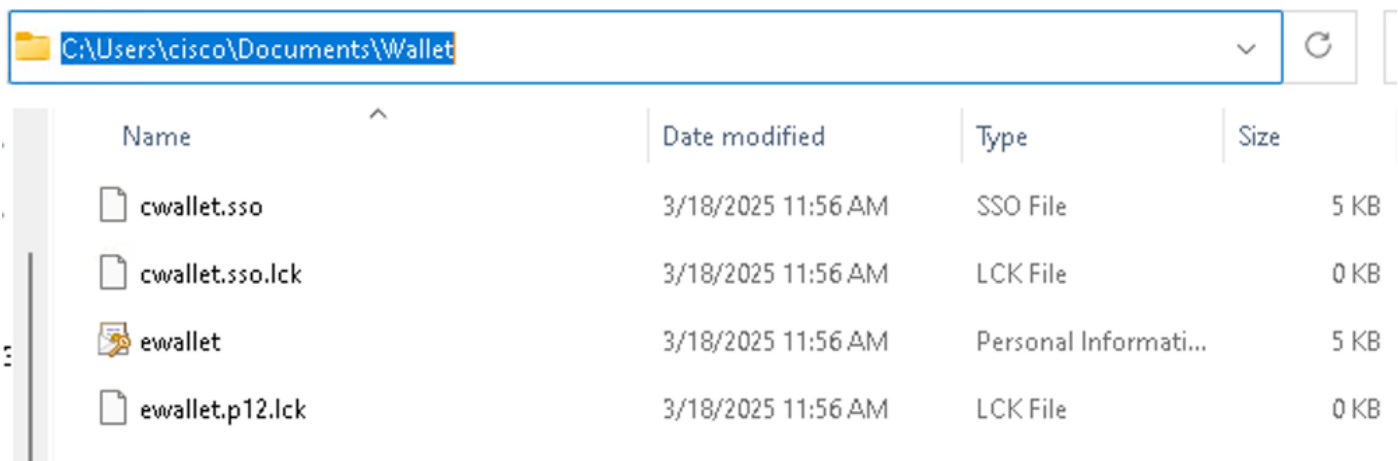
Enter password:
Enter password again:
PS C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin>
```

将数据连接节点的管理员证书导入Orapki Wallet

1. 将步骤1中下载的ISE证书传输到本地客户端，并修改证书名称 (可选) 易于识别的内容 (在实验室中，我们已更改为secmoncert.pem)，并根据代码片断将其添加到orapki客户端。
2. Runorapki wallet add -wallet %Path to orapki wallet% -trusted_cert -cert %Path to certificate% on PowerShell。
3. 当提示输入新信任库密码时，请输入该密码。

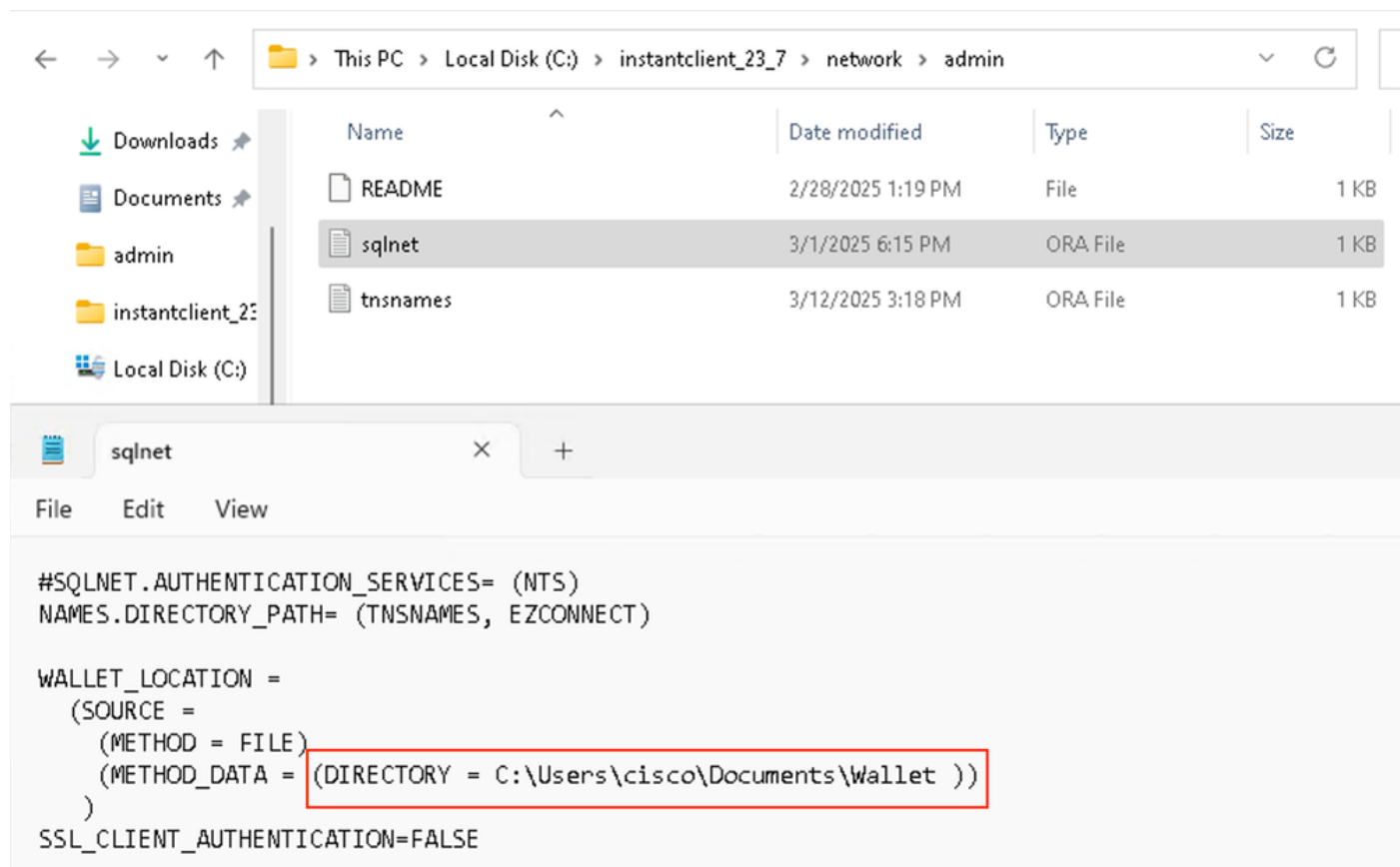
```
PS C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin> .\orapki wallet add -wallet C:\Users\cisco\Documents\Wallet -trusted_cert -cert secmoncert.pem
Oracle PKI Tool : Version 12.1.3.0.0
Copyright (c) 2004, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Cannot modify auto-login (sso) wallet
Enter wallet password:
PS C:\Oracle\Middleware\Oracle_Home\oracle_common\bin>
```



验证Wallet路径中的文件

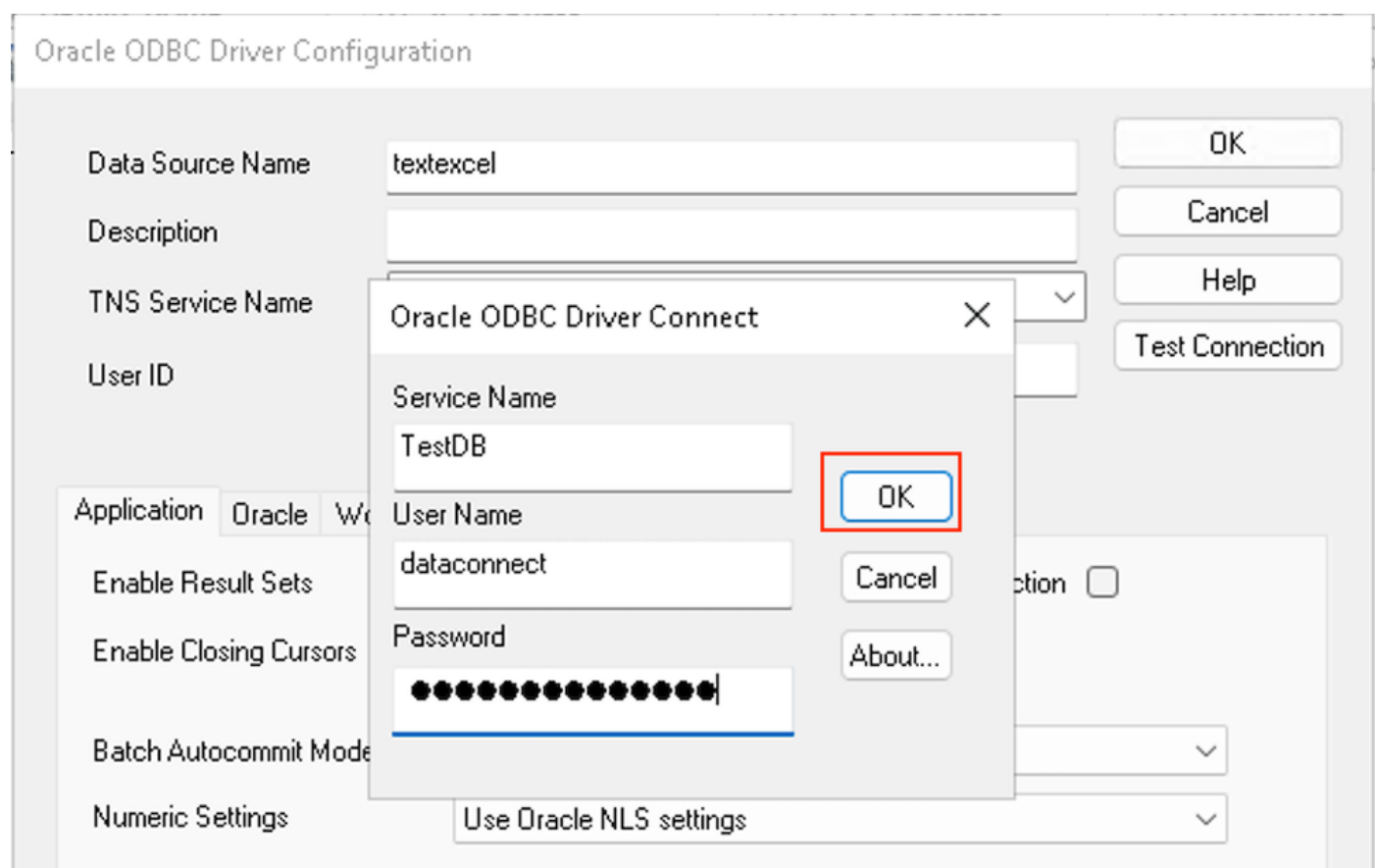
4.添加wallet路径到sqlnet.ora文件。



在Sqlnet.ora文件中添加Wallet位置

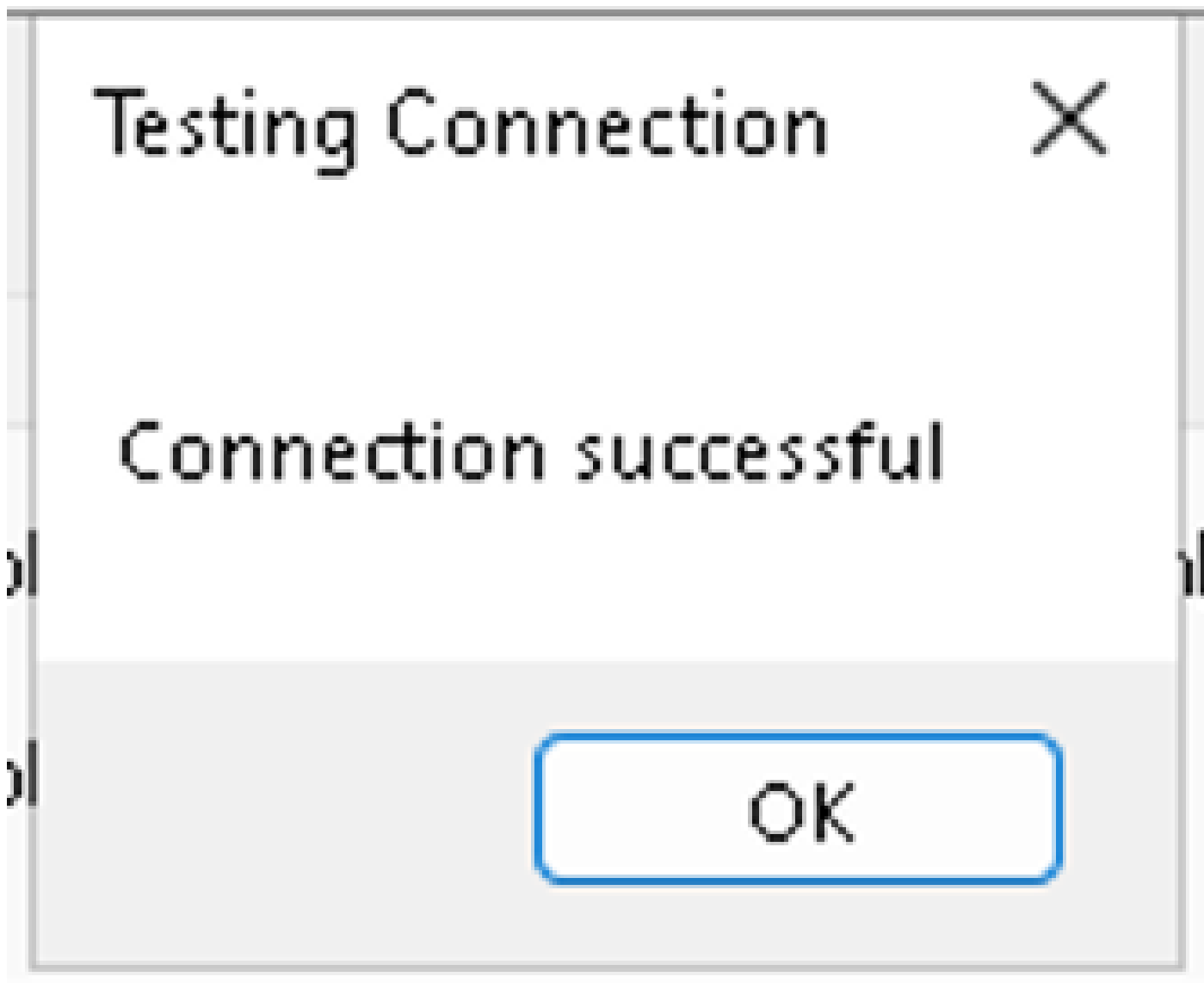
测试Oracle ODBC驱动程序配置

导航到C:\windows\system32\odbcad32.exe，然后选择新创建的数据源testexcel。单击Configure，然后单击Test Connection。添加密码，然后单击OK。



测试ODBC连接

测试连接成功。



成功连接

配置Windows MS Excel

1. 重新启动/启动MS Excel。
2. 导航到[数据]选项卡，然后单击获取数据>从其他源>从ODBC。



AutoSave



Book1 - Excel

File

Home

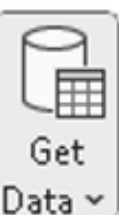
Insert

Page Layout

Formulas

Data

Review



From Text/CSV

From Picture

From Web

Recent Sources

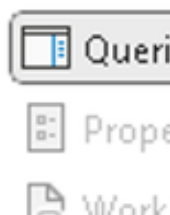
From Table/Range

Existing Connections



Refresh

All



Queries & Connections

Properties

Workbooks



From File



From Database



From Azure



From Power Platform



From Online Services



From Other Sources



Combine Queries



Launch Power Query Editor...



Data Source Settings...



Query Options



From Table/Range



From Web



From SharePoint List



From OData Feed



From Hadoop File (HDFS)



From Active Directory



From Microsoft Exchange



From ODBC

您可以根据您的业务需求提取有关网络的任何配置或操作数据，并使用该数据生成有洞察力的报告和仪表板。选择所需的“数据库”视图，然后单击加载或转换数据。

Navigator

Select multiple items

Display Options ▾

ODBC (dsn=textexcel) [9]

CEPM

CTXSYS

DATACONNECT [70]

AAA_DIAGNOSTICS_VIEW

ADAPTER_STATUS

ADAPTIVE_NETWORK_CONTROL

ADMIN_USERS

ADMINISTRATOR_LOGINS

AUP_ACCEPTANCE_STATUS

AUTHORIZATION_PROFILES

CHANGE_CONFIGURATION_AUDIT

COA_EVENTS

ENDPOINT_IDENTITY_GROUPS

ENDPOINT_PURGE_VIEW

ENDPOINTS_DATA

EXT_ID_SRC_ACTIVE_DIRECTORY

EXT_ID_SRC_CERT_AUTH_PROFILE

EXT_ID_SRC_LDAP

ADMINISTRATOR_LOGINS

TIMESTAMP_TIMEZONE	TIMESTAMP	ISE_NODE	ADMIN_NAME	IP
3/17/2025 1:08:52 AM	3/17/2025 8:08:52 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 1:56:31 AM	3/17/2025 8:56:31 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 2:09:12 AM	3/17/2025 9:09:12 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 2:55:04 AM	3/17/2025 9:55:04 AM	ise341-psn2	admin	
3/17/2025 2:55:11 AM	3/17/2025 9:55:11 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 3:06:46 AM	3/17/2025 10:06:46 AM	ise341-psn1	admin	
3/17/2025 3:23:28 AM	3/17/2025 10:23:28 AM	ise341-PAN	admin	
3/17/2025 3:25:04 AM	3/17/2025 10:25:04 AM	ise341-psn2	admin	
3/17/2025 4:02:23 AM	3/17/2025 11:02:23 AM	ise341-psn2	admin	
3/17/2025 4:02:26 AM	3/17/2025 11:02:26 AM	ise341-PAN	admin	
3/17/2025 4:02:36 AM	3/17/2025 11:02:36 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 4:02:40 AM	3/17/2025 11:02:40 AM	ise341-psn1	admin	
3/17/2025 4:34:43 AM	3/17/2025 11:34:43 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 5:30:51 AM	3/17/2025 12:30:51 PM	ise341-psn2	admin	
3/16/2025 10:46:18 PM	3/17/2025 5:46:18 AM	ise341-SAN	admin	
3/16/2025 11:51:47 PM	3/17/2025 6:51:47 AM	ise341-SAN	admin	
3/18/2025 2:28:27 AM	3/18/2025 9:28:27 AM	ise341-SAN	admin	
3/18/2025 2:29:46 AM	3/18/2025 9:29:46 AM	ise341-PAN	admin	
3/18/2025 2:57:46 AM	3/18/2025 9:57:46 AM	ise341-SAN	admin	
3/18/2025 7:03:26 AM	3/18/2025 2:03:26 PM	ise341-PAN	admin	
3/18/2025 8:35:23 AM	3/18/2025 3:35:23 PM	ise341-PAN	admin	
3/17/2025 12:43:39 AM	3/17/2025 7:43:39 AM	ise341-SAN	admin	
3/17/2025 6:08:49 AM	3/17/2025 1:08:49 PM	ise341-SAN	admin	

Select Related Tables

Load ▾

Transform Data

Cancel

MS Excel已连接到ISE只读数据库

5.选择Transform Data选项，并根据需要自定义数据报表。在本示例中，我们利用RADIUS_AUTHENTICATION_SUMMARY视图按ISE节点过滤身份验证。

过滤列ISE_NODE并选择特定PSN。

以下是查询：

```
= Table.SelectRows(RADIUS_AUTHENTICATION_SUMMARY_View, each ([ISE_NODE] = "ise341-psn1"))
```

File

Home

Transform

Add Column

View

Close & Load

Refresh Preview

Advanced Editor

Manage

Choose Columns

Remove Columns

Keep Rows

Remove Rows

Split Column

Group By

Replace Values

Data Type: Text

Use First Row as Headers

Append Queries

Combine Files

Merge Queries

Append Queries

Combine Files

Parameters

Data source settings

Enter Data

New Source

Recent Sources

Close

Query

Manage Columns

Reduce Rows

Sort

Transform

Combine

Data Sources

New Query

Table.SelectRows(RADIUS_AUTHENTICATION_SUMMARY_View, each ([ISE_NODE] = "ise341-psn1"))

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	TIMESTAMP	ISE_NODE	USERNAME	CALLING_STATION_ID	IDENTITY_STORE	IDENTITY_GROUP	DEVICE_NAME	DEVICE_TYPE	LOCATION						
1	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	15-1A-52-49-AA-7A	15-1A-52-49-AA-7A	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
2	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	FC-FF-AB-3A-D1-D7	FC-FF-AB-3A-D1-D7	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
3	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	51-83-6E-3C-A4-C7	51-83-6E-3C-A4-C7	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
4	3/18/2025 5:51:00 PM	ise341-psn1	4A-25-85-8E-F0-0C	4A-25-85-8E-F0-0C	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
5	3/18/2025 5:51:00 PM	ise341-psn1	50-43-AF-43-C3-47	50-43-AF-43-C3-47	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
6	3/18/2025 5:51:00 PM	ise341-psn1	52-50-EA-76-46-37	52-50-EA-76-46-37	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
7	3/18/2025 5:51:00 PM	ise341-psn1	AA-AC-FF-1F-48-80	AA-AC-FF-1F-48-80	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
8	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	74-88-A9-10-93-A9	74-88-A9-10-93-A9	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
9	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	27-DE-B1-6F-35-57	27-DE-B1-6F-35-57	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
10	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	52-0E-24-CE-43-51	52-0E-24-CE-43-51	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
11	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	D8-77-A0-71-7F-A6	D8-77-A0-71-7F-A6	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
12	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	A6-57-A6-74-DC-30	A6-57-A6-74-DC-30	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
13	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	BF-4A-F4-C8-70-81	BF-4A-F4-C8-70-81	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
14	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	65-C4-55-FF-A8-62	65-C4-55-FF-A8-62	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						
15	3/18/2025 5:52:00 PM	ise341-psn1	31-6F-FE-83-01-59	31-6F-FE-83-01-59	null	null	10.48.26.61	All Device Types	All Location						

Query Settings

PROPERTIES

Name

RADIUS_AUTHENTICATION_SUMMARY

APPLIED STEPS

Source

Navigation

Filtered Rows

按ISE节点过滤身份验证

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。