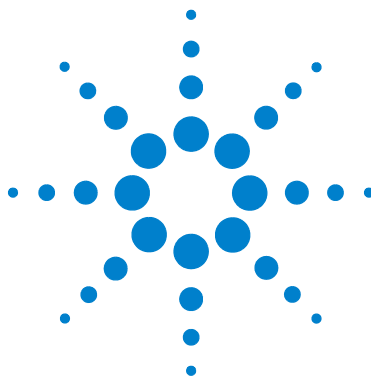




**Agilent OpenLab CDS
ChemStation 版本**

**Agilent IO Libraries Suite
15.5 或更高版本**



Agilent Technologies

声明

© Agilent Technologies, Inc. 2012

按照美国和国际版权法的规定，未经 Agilent Technologies, Inc. 事先同意和书面许可，不得以任何形式或采取任何手段（包括电子存储和检索或翻译成其他语言）复制本手册中的任何内容。

手册部件号

M8301-97062

版本

修订版 A，2012 年 5 月

美国印刷

Agilent Technologies, Inc.
3501 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051 USA

Microsoft® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

软件修订版

本指南适用于 Agilent OpenLab CDS ChemStation 版本 软件的 C.01.xx 修订版，其中 xx 指不影响本指南的技术准确性的软件次要修订版。

如果体外诊断系统在适当的授权机构注册并遵循相关法规，此产品可用作此系统的组件。否则，它只能用于常规实验室。

担保

本文档中包含的材料按“现状”提供，若在后续版本中有任何更改，恕不另行通知。而且，在适用法律允许的最大范围内，Agilent 不对本手册及其所包含的信息做出任何明示或暗示的担保，其中包括但不限于对适销性和对具体用途适用性的暗示担保。Agilent 不对因提供、使用或执行本文档或其中所包含的信息而造成的任何错误或任何意外或附带的损失承担责任。如果 Agilent 与用户签有单独的书面协议，且协议中涉及本文档所含材料的担保条款与上述条款发生冲突，则该书面协议中的担保条款具有优先法律效力。

技术许可

本文档中所述的硬件和 / 或软件是依据许可提供的，且只能根据此类许可的条款进行使用或复制。

受限权利声明

美国政府受限权利。授予联邦政府的软件和技术数据权利仅包括通常提供给最终用户的那些权利。Agilent 根据 FAR 12.211（技术数据）和 12.212（计算机软件）和（对于国防部）DFARS 252.227-7015（技术数据 — 商品）以及 DFARS 227.7202-3（商业计算机软件或计算机软件文档中的权利）来提供软件和技术数据方面的此常规商业许可。

安全声明

小心

小心声明表示存在危险。它表示在执行某个操作步骤或操作方法时必须加以注意；如果操作不当或没有遵守相应的规程，则可能会导致产品损坏或重要数据丢失。只有完全理解并符合指定的条件时，才可以忽略小心声明的要求继续进行操作。

警告

警告声明表示存在危险。它表示在执行某个操作步骤或操作方法时必须加以注意；如果操作不当或没有遵守相应的规程，则可能会导致人身伤亡。只有完全理解并符合指定的条件时，才可以忽略警告声明的要求继续进行操作。

本指南内容

本手册介绍如何安装和配置 IO Libraries Suite，以与 Agilent OpenLAB CDS ChemStation C.01.xx 版本结合使用。

1 安装 Agilent IO Libraries Suite 和驱动程序

本章概述 IO Libraries Suite 的安装过程，该套件是用于控制 82357 A/B USB-GPIB 接口并实现与 LC/MS 或 CE/MS 仪器通信的必要软件。还概述接口驱动程序的安装和配置过程以及安装过程中所做的更改。

2 安装故障排除

本章为安装过程中出现的问题提供支持。此外，本章还提供了如何更改或删除安装的说明。

目录

1 安装 Agilent IO Libraries Suite 和驱动程序 3

先决条件 4

IO Libraries Suite 安装概述 5

安装 IO Libraries Suite 7

安装 IO Libraries Suite 7

安装 USB-GPIB 接口驱动程序 9

配置 82357 A/B USB-GPIB 接口 10

安装过程中会更改哪些设置？ 14

IO 控制服务和进程 15

更改您的安装或删除 IO Libraries Suite 16

2 安装故障排除 17

安装故障排除 18

使用 82357A/B USB-GPIB 接口时即插即用选件出现的问题 19



1

安装 Agilent IO Libraries Suite 和驱动程序

先决条件 4

IO Libraries Suite 安装概述 5

安装 IO Libraries Suite 7

安装过程中会更改哪些设置? 14

IO 控制服务和进程 15

更改您的安装或删除 IO Libraries Suite 16

本章概述 IO Libraries Suite 的安装过程，该套件是用于控制 82357 A/B USB-GPIB 接口并实现与 LC/MS 或 CE/MS 仪器通信的必要软件。还概述接口驱动程序的安装和配置过程以及安装过程中所做的更改。



先决条件

可以按本文档所述手动安装 IO 库。IO Libraries 的可安装文件位于 OpenLAB CDS CD-ROM 的 Disk 3 中或用于仪器控制的 Agilent GPIB 库 CD-ROM 中。要安装 IO Libraries Suite 15.5，请根据本手册中介绍的步骤进行操作。

Agilent Open Lab CDS ChemStation C.01.xx 或更高版本需要使用 IO Libraries Suite 15.5 版本。Windows XP Professional、Windows Vista 和 Windows 7 系统都支持这些库。

要使用 82357 A/B USB-GPIB 接口，必须安装或升级相应的驱动程序和配置软件。

注意

Windows 2008 Server R2 不支持这些库。因此，无法在 Agilent Instrument Controller (AIC) 上安装这些库，并且，AIC 不支持 LC/MS、CE/MS 或任何需要使用 GPIB 的仪器。

注意

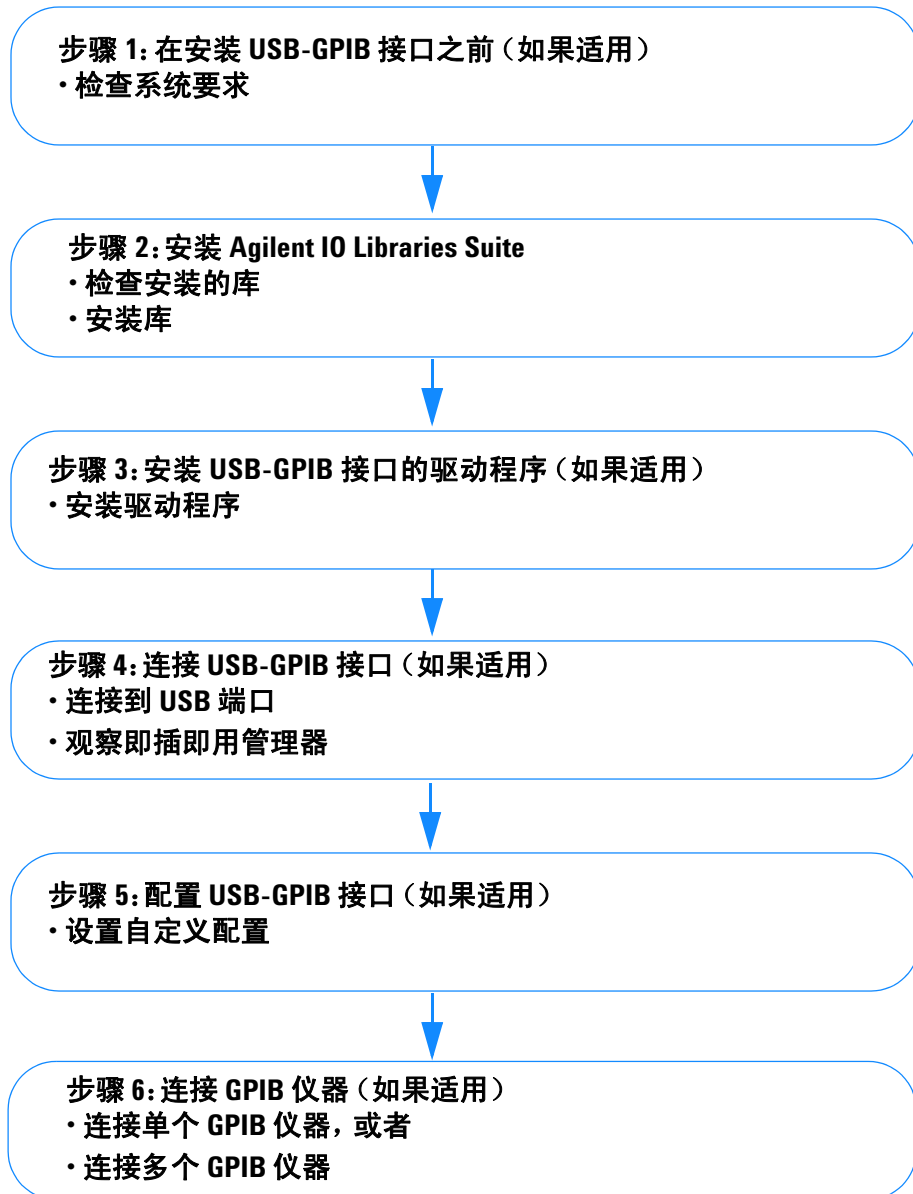
在安装 GPIB 接口驱动程序之前，请验证使用中的仪器支持此通信组件。请参考表 1。

表 1 GPIB 和分析硬件兼容性列表

仪器	Agilent 82357A	Agilent 82357B
1600 毛细管电泳	是	是
Agilent 6890A/6890 Plus GC	否	是

IO Libraries Suite 安装概述

IO Libraries 是 Agilent OpenLAB CDS 主安装程序的一部分。您可以按以下步骤所述，在任何时间安装 IO Libraries。



安装 IO Libraries Suite

要使用 IO Libraries Suite 建立与仪器的通信，请执行以下步骤。以下部分中提供了相关的详细信息。

- 1 请安装 IO Libraries Suite，然后连接任何 USB-GPIB 接口。否则，请断开设备连接，从 PC 中删除 USB-GPIB 接口，然后再安装 IO Libraries Suite。请参见“[安装 IO Libraries Suite](#)”，第 7 页。
- 2 重新连接设备，然后初始化 / 安装 USB-GPIB 接口驱动程序。请参见“[安装 USB-GPIB 接口驱动程序](#)”，第 9 页。
- 3 启动 Agilent Connection Expert 以配置您的连接。请参见“[配置 82357 A/B USB-GPIB 接口](#)”，第 10 页。

注意

要安装 IO Libraries Suite 并运行 Agilent Connection Expert 进行相关的配置，需要使用管理员权限。

注意

IO Libraries Suite 15.5 要求已安装 Microsoft Visual C++ Redistributable、VISA 共享组件和 IVI 共享组件以及 Microsoft .NET Framework。如果这些组件不存在，IO Libraries Suite 会自动安装它们，然后才开始 IO Libraries Suite 安装。

安装 IO Libraries Suite

- 1 断开任何已连接到 PC 的 USB/GPIB 接口。
- 2 关闭 PC 上的所有其他应用程序。
- 3 使用 Windows 资源管理器导航到 OpenLAB CDS ChemStation CD-ROM 的 Disk 3，然后启动 Agilent_IO_Libraries 文件夹中的 setup.exe 程序。
- 4 如果 Microsoft Visual C++ Redistributable、VISA 共享组件和 IVI 共享组件不存在，则会打开 InstallShield 并按需列出应用程序。单击**安装**可开始安装 Microsoft Visual C++ Redistributable、VISA 共享组件和 IVI 共享组件。

1 安装 Agilent IO Libraries Suite 和驱动程序

- 5 将显示 IO Suite InstallWizard 欢迎屏幕。
- 6 单击 **Next**。
- 7 在“许可协议”屏幕上，接受“许可协议”。
- 8 单击 **Next** 以继续升级。
- 9 选择 **Typical** 安装类型，然后单击 **Next** 以继续。
- 10 验证安装的路径声明，然后单击 **Install** 以开始安装过程。系统即开始将相关文件安装到磁盘中。
- 11 现已成功安装 IO Libraries。单击 **Finish**。您将在 PC 屏幕的任务栏通知区域中看到“IO 控制”图标 。（任务栏通知区域是通常显示时钟的地方）。



图 1 在 Windows XP 中完成设备驱动程序的安装

- 12 重新启动您的计算机。

安装 USB-GPIB 接口驱动程序

注意

根据 PC 和先前安装的软件 / 硬件的不同，此驱动程序初始化和安装过程可能会与本文档中介绍的步骤略有不同。请仔细比较屏幕内容。

- 1 将 82357A/B USB-GPIB 接口连接到您的 PC。保持仪器处于关闭状态。
- 2 随着重新启动操作系统，会显示一个工具提示以及有关发现新硬件的通知（请参见图 2）。

在您运行安装时，系统将执行以下操作

a 发现新硬件



图 2 发现新硬件

b 识别 82357A/B



图 3 识别新硬件

c 初始化新硬件



图 4 初始化新硬件

硬件向导会检测以下硬件：

- Agilent Technologies 82357 USB-GPIB 接口

请等待初始化完成。工具提示会通知您何时硬件准备就绪，可以使用。

配置 82357 A/B USB-GPIB 接口

Agilent Connection Expert 是一个软件实用程序，可帮助您将仪器快速连接到您的 PC，并排除连接问题。可以使用 Connection Expert 进行以下操作：

- 配置仪器 I/O 接口
- 自动发现已连接到 PC 或局域网的仪器（建议不要用于 ChemStation 仪器）
- 浏览测试系统（包括 PC、仪器和接口）的结构和连接
- 检测并排除系统中的连接问题

注意

启动 Agilent Connection Expert 后，系统会自动检测到所有可用的设备，这会导致使用电泳系统时出现连接问题。按照本文档中的步骤操作，不要使用可用的 **Refresh all** 功能。

- 1 要启动 Connection Expert，请单击“IO 控制”（Windows 通知区域中的 IO 图标 ）。

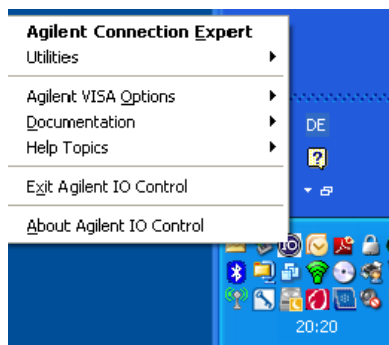


图 5 运行 Connection Expert

2 单击 **Agilent Connection Expert**（请参见图 5）。

3 关闭 Connection Expert 的欢迎屏幕。

Connection Expert 会自动检测到大多数的接口和仪器，并分配名称和其他默认配置设置。您可以单击它们以查看其属性（显示在右侧窗格中）。为了将其与 ChemStation 控制的仪器结合使用，请手动配置此接口和设备，以实现正确的通信。

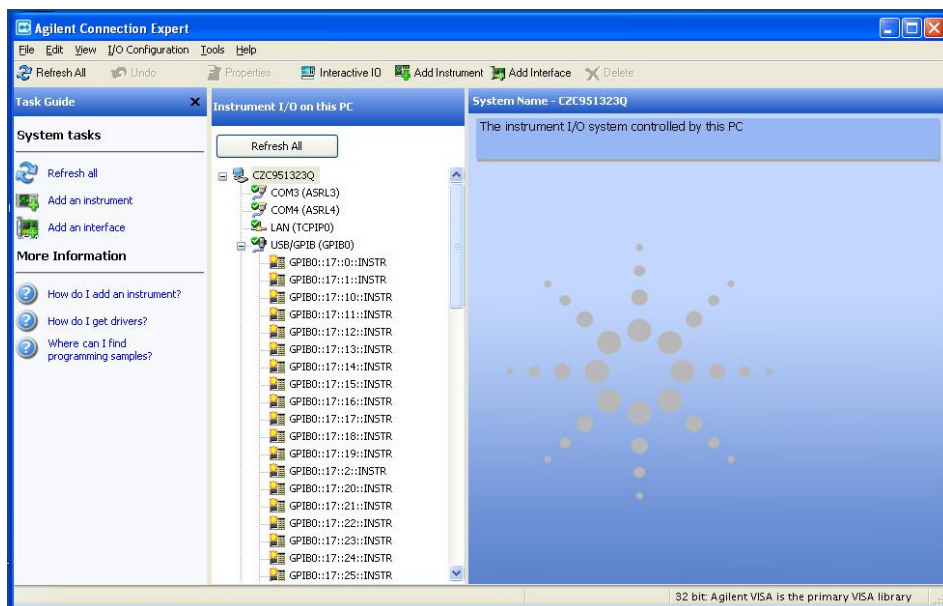


图 6 已自动配置了联机仪器的 Connection Expert

如果已打开 GPIB 仪器，连接向导会自动检测到此联机仪器，并分配默认配置。

注意

对于毛细管电泳，此分配不正确。手动建立连接。将此仪器保持处于关闭状态，以防止分配不正确的默认配置。

4 在 **Instrument I/O on this PC** 下，会列出所有当前可用的通信端口。使用任务指南、菜单栏或右键单击功能，选择第一个端口（例如，COM 1），然后单击 **delete**。逐个删除所有可用的端口。

5 在系统任务下，选择添加接口。

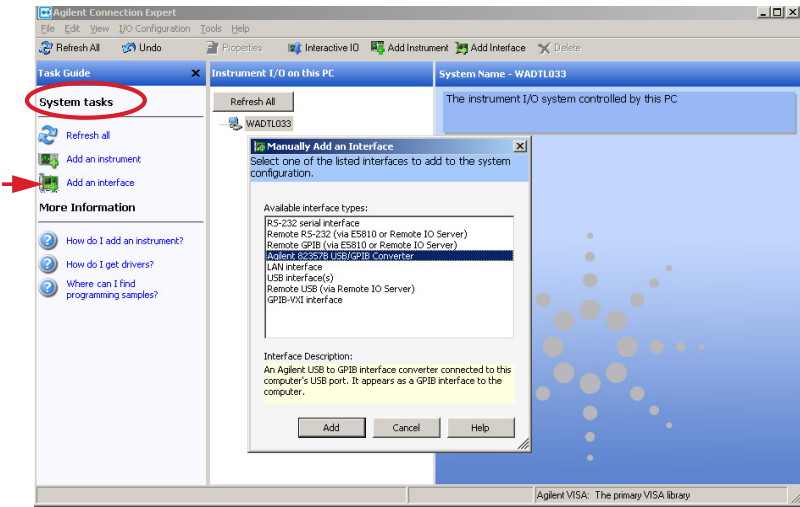


图 7 Connection Expert: 手动添加接口

6 从可用接口类型列表中选择您的接口类型，然后单击 **Add**。使用 ChemStation 仪器，支持以下接口类型：

- Agilent 82357A USB/GPIB 转换器
- Agilent 82357B USB/GPIB 转换器

注意

如果您不确定您的仪器是否支持所提及的接口，请参考表 1，第 4 页。

7 下一窗口可让您修改所选接口的配置。请参见图 8。

- 将 **GPIB 地址** 设置为 30
- 将 **SICL 接口 ID** 设置为 hp82341
- 取消选择 **Auto-discover instruments connected to this interface** 选项。
- 按 **OK** 完成配置。

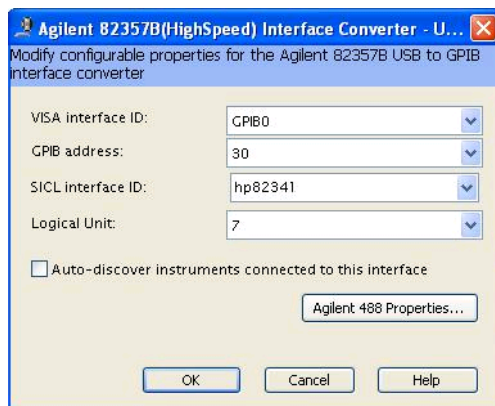


图 8 配置参数 82357A/B USB/GPIB 接口

- 8 在资源管理器窗格中找到您的接口。您可以单击它们以查看其属性。可以重命名这些接口的标签。您可以观察其状态，如果已成功建立与接口或仪器的通信，则会显示一个绿色复选标记，表示处于 *已验证* 状态。
- 9 现在，接口或 GPIB 卡的配置已完成。关闭 **Agilent Connection Expert**，然后重新启动您的 PC。
- 10 在启动 Agilent OpenLAB CDS ChemStation 程序之前，请打开您的仪器。然后按照《安装 ChemStation》手册中的说明，使用 ChemStation 配置编辑器配置您的仪器。

安装过程中会更改哪些设置？

要进行仪器连接，需要完全安装 IO Libraries Suite 15.5。因此，会安装所有的库软件包，包括 SICL 和 VISA，并创建几个程序图标。此外，还会创建 Agilent IO 控制。

Agilent IO Libraries Suite 程序组会出现在程序列表中，并且左角处会显示 “IO” 图标。使用这两项都可以启动 Agilent Connection Expert。

表 2 Agilent IO Libraries Suite 程序项

程序项	包含 / 打开
文档	PDF 用户指南和文档
帮助	所有程序项的帮助文件
编程样例	Excel、Visual Basic 6、Visual Basic .NET 的编程样例
Agilent Connection Expert	打开 Agilent Connection Expert。用于配置您的连接界面
15.5 自述文件	打开 15.5 自述文件
实用程序	列出可用的 IO Libraries Suite 实用程序

IO 控制服务和进程

注意

此部分中列出的服务和进程是为普通 ChemStation 配置提供的。其他服务和进程 (Agilent.TMFFramework) 根据您的配置（例如，远程服务）提供。

下表列出了 IO 控制相关的服务和进程，这些服务和进程分别在以下两个时间出现：

- 安装 IO 控制后出现
- 在线连接到 USB/GPIB 接口期间出现

表 3 IO 控制服务

服务	在安装之后 / 期间出现
Agilent IO Libraries 服务	安装后

表 4 IO 控制进程

进程	在安装之后 / 期间出现
Agilent.TMFramework.Connectivity AgilentIOLibrariesService.exe	安装后
Agilent.TMFramework.Connectivity AgilentNkoServer.exe	安装后
Agilent.TMFramework.Connectivity AgilentIOServer.exe	安装后
hsicltsk.exe	ChemStation 使用 USB/GPIB 进行的在线会话

更改您的安装或删除 IO Libraries Suite

- 1 单击**开始 > 设置 > 控制面板 > 添加或删除程序**。
- 2 选择 **Agilent IO Libraries Suite 15.5**。
- 3 单击**更改 / 删除**。
- 4 选择所需的选项：
 - **修改**：添加、替换或删除选定功能。您可以使用此选项将安装从主要更改为并排，或从并排更改为主要。也可以使用此选项安装手册或样例代码。
 - **修复**：重新安装所有功能。
 - **删除**：从您的 PC 中删除此产品。



2 安装故障排除

安装故障排除 18

使用 82357A/B USB-GPIB 接口时即插即用选件出现的问题 19

本章介绍了针对安装过程中出现的问题提供的建议。此外，本章还提供了如何更改或删除安装的说明。



安装故障排除

如果您在安装 IO Libraries Suite 时遇到问题，以下步骤可以为您提供帮助。

- 1 关闭或取消所有 **InstallShield 向导**和其他 Agilent IO Libraries Suite 窗口。退出系统中的任何其他应用程序。
- 2 使用 Windows 资源管理器导航到 OpenLAB CDS ChemStation CD-ROM 的 Disk 3，然后单击 Agilent_IO_Libraries 文件夹中的 setup.exe。
将重新启动安装过程。
- 3 如果您看到标准的 **InstallShield 向导**，请按本章所述逐步完成安装过程。
- 4 如果您看到**修改、修复和删除**选项，请选择**修复**。
此选项会重新安装 IO Libraries Suite 的所有已安装功能。
- 5 如果这些步骤无法解决此问题，请重新开始安装，选择**删除**，然后重新安装此产品。

使用 82357A/B USB-GPIB 接口时即插即用选件出现的问题

使用即插即用功能的操作系统会在安装 USB-GPIB 接口的适当驱动程序时显示出现的问题。

为了解决与即插即用功能相关的问题，请执行相关步骤成功安装该卡。

- 1 在“设备管理器”中验证 USB-GPIB 接口的状态：依次单击**开始 > 设置 > 控制面板**，双击**系统 > 硬件选项卡 > 设备管理器 > GPIB 接口**。

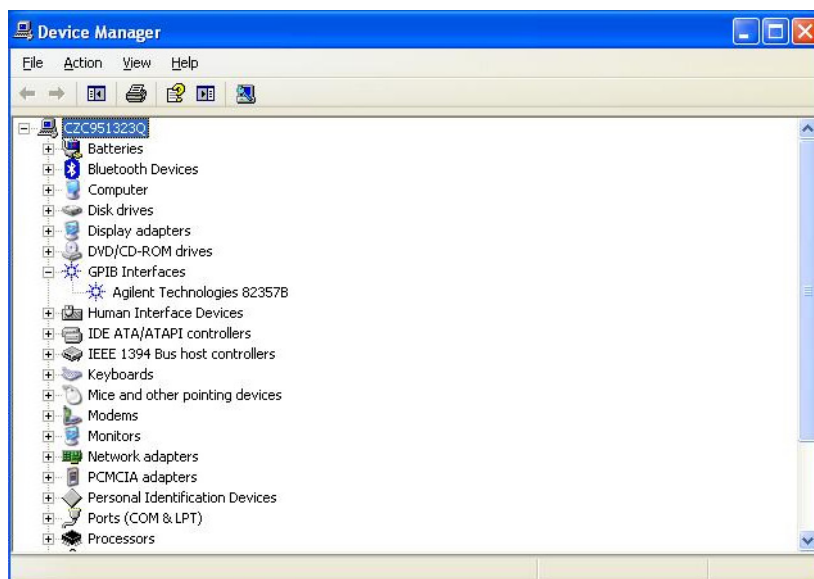


图 9 设备管理器 (Windows XP) USB-GPIB 接口，已正确安装

- 2 如果 USB-GPIB 接口上显示黄色的感叹号（请参见图 10，第 20 页），请再次安装此驱动程序。请参见“[安装 USB-GPIB 接口驱动程序](#)”，第 9 页。

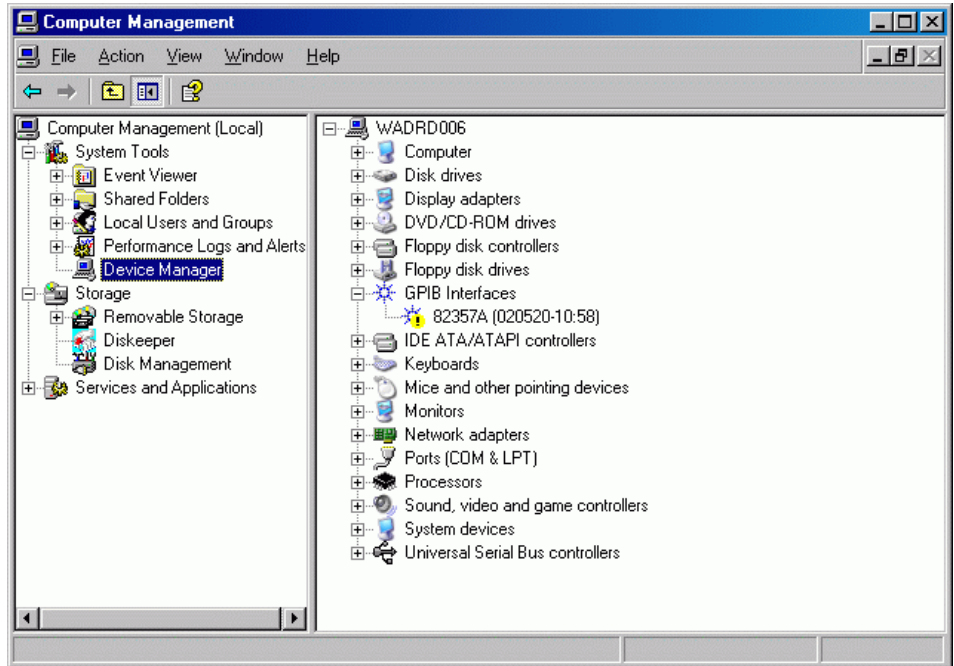


图 10 第一次安装 USB-GPIB 接口之后的设备管理器 (Windows XP)

- 3 再次安装之后，系统会自动检测到 USB 设备，并且允许您正确配置此设备。启动 **Agilent Connection Expert** 以配置您的 GPIB 连接。
- 4 通过单击  图标启动 IO Config Utility，然后选择 **Agilent Connection Expert** 以配置您的 GPIB 接口。请参见“配置 82357 A/B USB-GPIB 接口”，第 10 页。
- 5 从可用的接口类型列表中，选择 **82357 USB 到 GPIB**。

www.agilent.com

内容提要

本手册介绍如何安装和配置 IO Libraries Suite， 以与 Agilent OpenLAB CDS ChemStation C.01.xx 版本结合使用。

© Agilent Technologies, Inc. 2012

修订版 A， 2012 年 5 月



M8301-97062



Agilent Technologies