

SHIMADZU

LC工作站
CLASS-VP

岛津—高效液相色谱仪
使用说明书

USER'S MANUAL

目 录 表

1	前言	1-1
	新特点	1-1
	32 位应用	1-1
	新的外观	1-1
	无限制	1-1
	检查追踪	1-1
	配置	1-1
	文件兼容	1-2
	仪器窗口工具栏	1-2
	工具栏	1-2
	积分事件工具栏	1-2
	仪器	1-2
	仪器配置	1-2
	色谱图操作	1-2
	多色谱图	1-2
	创建和编辑方法	1-2
	检查校准	1-3
	定制报告	1-3
2	安装和配置	2-1
	货物复查	2-1
	板和地址设置	2-1
	最低系统要求	2-1
	推荐系统要求	2-2
	硬件安装	2-2
	SS420 A/D 板安装	2-2
	IRQ 和基地址位置	2-2
	设置 SS420 的地址和 IRQ	2-3
	SCSI 接口板安装	2-7
	默认设置	2-8
	EZ-SCSI 软件安装	2-8
	SCSI 接口板识别检查	2-8
	多端口 I/F (数字板 PC/Xe)	2-9
	PC/Xe 多端口 I/F 安装 (全长卡)	2-9
	PC/Xe 多端口 I/F 安装 (3/4 长卡)	2-10
	SCL-10Avp 系统控制器	2-11
	配置	2-11
	插入流程适适适图	2-11
	设置	2-11
	软件狗的安装	2-13
	升级一个已有的软件狗	2-13
	CLASS-VP 软件安装	2-14
	从 Windows95 安装 CLASS-VP	2-14
	系统启动和配置	2-16
	主菜单	2-16
	系统管理	2-17
	系统硬件配置	2-20
	插板配置	2-20
	SS420 A/D 插板配置	2-20
	仪器和检测器配置	2-22
	打印机安装	2-27
	模拟连接验证	2-27

3	基本操作	3-1
	程序结构和数据结构	3-1
	方法文件	3-1
	数据文件	3-1
	GLP	3-2
	检查追踪	3-2
	状态栏	3-2
	模式窗口特点	3-3
	锁定	3-3
	色谱操作	3-4
	时间和振幅	3-4
	平铺和重叠数据	3-4
	缩放	3-4
	多色谱视图	3-4
	去除曲线	3-4
	脱机处理	3-5
	添加仪器	3-5
	使用脱机处理	3-5
	按钮	3-6
	工具栏按钮	3-6
	打开对话框按钮	3-8
	菜单栏	3-9
	文件菜单	3-9
	方法项	3-9
	新建	3-9
	打开	3-9
	保存	3-10
	另存为	3-11
	保存为默认值	3-11
	打印	3-11
	检查追踪	3-11
	数据项	3-12
	打开	3-12
	另存为	3-14
	新建	3-15
	打开	3-19
	保存	3-19
	另存为	3-19
	打印	3-20
	报告模板	3-20
	打开	3-20
	另存为	3-20
	库	3-20
	新建	3-20
	打开	3-21
	保存	3-21
	另存为	3-21
	打印	3-21
	自动进样	3-22
	新建	3-22
	保存	3-25
	另存为	3-25
	打印	3-25
	打印设置	3-25
	设置	3-25
	仪器活动记录	3-26
	退出	3-26

编辑菜单	3-26
剪切	3-26
复制	3-26
粘贴	3-27
视图菜单	3-27
全部未缩放	3-27
平铺数据	3-27
重叠数据	3-27
优先权	3-28
图库	3-28
3D	3-28
混合视图	3-29
混合视图及 3D	3-29
等高线图	3-29
3D 和等高线图	3-29
光谱图	3-29
色谱图	3-29
多色谱图	3-29
比例	3-29
方法菜单	3-29
性质	3-30
选项标签	3-30
描述标签	3-31
检查追踪标签	3-31
积分事件	3-33
峰 / 组	3-34
命名峰标签	3-34
峰表弹出菜单	3-34
峰表性质	3-35
峰表	3-35
校准峰参数	3-35
设置 QC 报告参数	3-39
组表标签	3-40
组表弹出菜单	3-40
组表性质	3-41
组表	3-41
检查校准	3-44
级别、平行测定和拟合类型	3-44
检查校准曲线	3-45
暂时从校准曲线上去除点	3-45
检查校准数据	3-45
手动响应因子	3-46
检查峰校准窗口弹出菜单	3-46
高级	3-49
输出标签	3-49
定制参数标签	3-50
性能标签	3-51
文件标签	3-52
网络存储标签	3-53
定制报告	3-54
绪言	3-54
一般信息	3-55
仪器设置	3-55
系统适合性	3-55
系统适合性绪言	3-55
系统适合性设置	3-56
数据菜单	3-59
描述	3-60
编辑	3-61

处理	3-64
性质	3-65
摘要	3-66
定制报告	3-66
分析菜单	3-67
分析	3-67
分析 / 单一级别校准	3-67
控制菜单	3-69
预览运行	3-69
单一运行	3-70
顺序运行	3-72
停止运行	3-73
运行编列	3-73
扩展运行	3-73
光谱扫描	3-73
锁定	3-74
显示托盘	3-74
直接控制	3-74
直接控制按钮	3-75
报告菜单	3-75
查看	3-75
方法定制报告	3-75
顺序定制报告	3-75
面积 %	3-76
外标法	3-76
内标法	3-76
库搜索结果	3-76
归一化法	3-76
打印	3-76
窗口菜单	3-76
层叠	3-76
横向 / 纵向平铺	3-76
排列图标	3-76
全部关闭	3-76
主菜单	3-77
锁定	3-77
窗口列表 (通道)	3-77
弹出菜单	3-78
表格弹出菜单	3-78
色谱窗口弹出菜单	3-80
添加曲线 (查看多色谱图)	3-80
新曲线标签	3-80
注释标签	3-82
外观标签	3-83
轴线设置	3-85
注释	3-85
外观	3-85
全部未放大	3-86
操作	3-86
移动曲线	3-87
栈曲线	3-87
对准	3-88
拉伸	3-88
标准化	3-89
数学操作	3-90
平滑	3-90
一阶导数 / 二阶导数	3-91
相加	3-92
相减	3-92

相乘	3-92
相除	3-93
应用	3-93
打印	3-93
复制到剪贴板	3-93
保存曲线	3-93
图形程序设计	3-94
积分事件命令	3-95
峰宽	3-96
极限	3-96
肩灵敏度	3-97
积分关闭	3-97
谷到谷	3-97
水平基线	3-97
向后水平基线	3-97
正切扣除	3-97
前延正切扣除	3-97
最小峰面积	3-97
负峰	3-98
不能停止峰检测	3-98
重指定峰	3-98
手动峰定义命令	3-98
手动基线	3-98
手动峰	3-98
分割峰	3-98
强制峰开始	3-99
强制峰停止	3-99
移动基线开始 / 停止	3-99
峰和组命令	3-99
定义单个峰	3-99
定义峰	3-101
定义组	3-102
建议采样频率	3-104
性质	3-104
曲线设置	3-104
轴线设置	3-107
外观	3-108
定制报告弹出菜单	3-109

4 LC 控制	4-1
系统配置	4-1
仪器配置	4-1
系统控制器配置	4-3
检测器配置	4-5
事件配置	4-9
HPLC 泵配置	4-10
自动进样配置	4-11
HPLC 柱箱配置	4-15
选项盒	4-15
LC 文件管理和方法开发	4-16
文件菜单	4-16
自动进样	4-16
方法菜单	4-21
仪器设置(LC-10A/10Avp 系列仪器)	4-21
控制菜单	4-32
预览运行	4-32
单一运行	4-32
顺序运行	4-32
停止运行	4-33

运行编队	4-33
扩展运行	4-33
光谱扫描	4-33
显示托盘	4-34
锁定	4-34
仪器状态	4-35
直接控制	4-38
实时采集要求	4-38
硬件安装	4-38
软件操作	4-38
方法	4-38
LC 错误处理	4-39
可恢复错误	4-39
不可恢复错误 @ 错误处理, LC; 不可恢复错误	4-39
多任务	4-39
顺序编辑	4-39
改变分析选项	4-40
自动分析时方法开发	4-40
5 指导	5-1
主菜单框	5-1
准备标准	5-2
LC 参数设置 (第一步)	5-2
保存方法	5-4
进行单一运行 (第二步)	5-5
设置积分图形参数 (第三步)	5-6
最优化积分	5-6
设置宽度值	5-6
设置极限值	5-7
检查积分事件表	5-8
重积分色谱图	5-8
保存方法	5-8
创建多级校准 (第四步)	5-8
创建峰表	5-8
开始顺序运行 (第五步)	5-10
运行顺序文件	5-12
检查多级校准曲线 (第六步)	5-13
查看报告 (第七步)	5-13
在屏幕上查看报告	5-14
打印报告	5-14
6 方法开发	6-1
图形程序设计	6-2
最优化积分	6-3
建议采样频率	6-5
积分事件表	6-5
手动积分调整表	6-6
校准设置	6-7
校准原理	6-7
平行测定和校准平均	6-8
校准步骤	6-11
方法校准 (运行校准标准)	6-12
峰识别和峰校准	6-13
图形定义命名峰	6-20
定义单个峰	6-20
定义峰	6-21
组识别和组校准	6-23
图形定义组	6-23

查看校准	6-28
7 定制报告	7-1
定制报告结构	7-1
定制报告模板	7-1
顺序报告模板	7-1
标准报告模板	7-1
定制报告设置	7-2
一般信息	7-3
默认边距	7-3
报告表的栏目宽度	7-3
报告表的栏目标题	7-3
撤消命令	7-3
缩放色谱图	7-3
弹出菜单	7-4
定制报告弹出菜单 (一般项)	7-4
升级栏	7-4
文本	7-4
画图	7-5
边距设置	7-6
打印预览	7-6
打印	7-7
页眉 / 页脚	7-7
工具栏 / 标尺	7-7
文件菜单	7-7
打开 / 保存定制报告模板	7-7
方法 / 顺序菜单	7-8
编辑菜单	7-8
报告菜单	7-8
查看 / 打印定制报告	7-8
方法定制报告弹出菜单	7-10
插入栏目	7-10
插入图形	7-10
插入报告	7-22
插入对象 -OLE (对象链接和嵌套)	7-30
顺序定制报告弹出菜单	7-32
插入栏目	7-32
插入图形	7-32
插入报告	7-38
插入对象 LE (对象链接和嵌套)	7-47
8 顺序操作	8-1
顺序操作绪言	8-1
顺序表格基础	8-1
重定表格栏的大小	8-1
顺序表弹出菜单	8-2
剪切	8-2
复制	8-2
粘贴	8-2
插入粘贴	8-2
插入行	8-2
清除	8-2
全部清除	8-2
全选	8-2
处理顺序	8-3
运行顺序	8-4
插入新顺序	8-4
性质	8-5

新顺序	8-5
顺序表格	8-8
顺序采集	8-13
运行队列	8-14
运行队列弹出菜单	8-14
加入运行队列	8-15
分类校准	8-16
标准分类	8-16
顺序分类	8-16
顺序重处理	8-17
顺序摘要报告	8-17
无限顺序	8-19

9 PDA 的 CLASS-VP 9-1

安装	9-1
支持硬件	9-1
硬件配置	9-1
流路 9-1	
PDA 波长校准	9-2
光学设备校准	9-2
吸收光谱测量	9-2
保养: 灯强度测量	9-3
PDA 波长校准菜单	9-3
文件菜单	9-3
视图菜单	9-4
设置菜单	9-6
测量菜单	9-8
PDA 软件操作	9-11
软件配置	9-11
PDA 检测器配置	9-11
文件菜单	9-12
图库	9-12
方法菜单	9-15
PDA 设置	9-15
视图菜单	9-23
图库子菜单	9-23
混合视图及 3D	9-31
等高线视图	9-32
3D 和等高线视图	9-34
光谱视图	9-34
色谱视图	9-40
最大图窗口	9-46
多色谱图	9-47
比例	9-48
PDA 计算	9-49
光谱显示	9-49
背景校正	9-49
相似指数 - 库搜索	9-49
总峰纯度	9-50

10 系统检验 10 - 1

执行系统检验	10 - 1
检验级别组合框	10 - 1
运行信息编组框	10 - 2
输出编组框	10 - 2
显示和打印结果	10 - 2
系统检验表	10 - 3

附录 A: 公式和计算	A-1
绪言和术语	A-1
校准曲线	A-1
多级校准设置	A-1
校准修改	A-5
校准类型	A-7
外标法和归一化法相对内标法	A-7
响应因子定义	A-10
面积 / 含量响应因子定义	A-10
含量 / 面积响应因子定义	A-10
内标含量	A-11
校准曲线计算	A-11
点到点拟合	A-12
线性拟合	A-12
二次拟合	A-13
三次拟合	A-14
平均值响应因子	A-14
校准标记、换算和权重	A-15
外标校准	A-15
内标校准	A-15
自动平均平行测定	A-16
校准权重	A-16
换算	A-17
加权(LSQ 权重)	A-17
报告计算	A-20
面积 % 报告	A-20
标准化报告	A-20
外标报告	A-20
内标报告	A-20
性能计算	A-21
相对保存值(选择性)	A-21
理论塔板	A-21
容量因子	A-22
分辨率	A-22
峰不对称性	A-22
每米塔板数	A-22
理论塔板, US 药典(USP)	A-23
分辨率, US 药典(USP)	A-23
理论塔板, EMG	A-23
分辨率, EMG	A-24
理论塔板, DAB, JP, BP, EP, ASTM	A-24
分辨率, DAB, JP, BP, EP, ASTM	A-24
理论塔板, 面积 / 高度	A-25
分辨率, 面积 / 高度	A-25
噪声测试(rms 噪声)	A-25
漂移测试	A-26
附录 B: 积分	B-1
积分事件表	B-1
必要积分事件	B-2
峰宽	B-2
极限	B-2
可选择的积分事件	B-3
肩灵敏度	B-3
积分关闭	B-4
谷到谷	B-5
水平基线	B-6

向后水平基线(Back HB)	B-7
正切扣除	B-8
前延正切扣除(Frnt Tan)	B-9
最小面积	B-10
负峰	B-11
手动峰	B-12
手动基线	B-13
分割峰(Split PK)	B-14
强制峰开始(Start)/ 强制峰停止(Stop)	B-15
重新指定峰	B-16
不能结束峰检测(Disable End PK)	B-17
移动基线(Move BL) (Start and Stop)	B-18
定义单个峰	B-19
定义组	B-21
色谱积分	B-23
峰处理参数	B-23
宽度	B-24
峰宽和未测到峰去除	B-25
斜率	B-25
漂移	B-25
未分开峰的处理	B-27
垂直分割	B-27
拖尾	B-28
未分开峰处理举例	B-28
变更时间(T.DBL)	B-28
用时间程序进行峰处理	B-30
最小面积	B-31
操作峰处理失败	B-32
附录 C: 数据输出和 ASCII 输入	C-1
数据输出	C-1
输出文件	C-2
峰和组输出文件	C-2
标准报告输出文件	C-3
AIA 标准输出文件	C-3
数据输出文件扩展名	C-3
峰和组输出文件	C-3
标准报告输出文件	C-4
ASCII 顺序文件格式	C-6
顺序标题	C-6
顺序记录	C-6
附录 D: 软件有效性	D - 1
检查程序文件	D - 1
检查程序功能	D - 2
CLASS VP 软件手册索引	E - 1

1 前言

欢迎使用 CLASS-VP 色谱数据系统。无论你是一个新用户或是由低版本升级的用户，你会发现 CLASS-VP 具有功能强大且条理性好的特点。为了尽可能简单的使用 CLASS-VP，编写了这本手册以指导使用数据系统。其中包括了有关积分和公式的技术细节，CLASS-VP 装备了一个综合的在线帮助系统。

第一次使用 CLASS-VP 时，请阅读前言，安装软件和硬件，然后通过“指导”进一步学习。从低版本升级时，指导预演 CLASS-VP 的新外观和特点。

CLASS-VP 手册分为数章介绍方法开发、数据采集、校准、顺序操作及数据报告。另外，详细讲述了高级特点（例如：用户程序）及其应用。为了校准，CLASS-VP 中使用的公式由附录 A 提供。如果要查找一条所关注的特别项目，参阅索引。

新特点

CLASS-VP 是一个全新的产品。其中有许多重要的并且令人激动的新特点。现在补充了仪器窗口和系统管理。

32 位应用

CLASS-VP 已开发了真 32 位应用设计可以在视窗方式下运行。这个系统更健全、更易响应，它采用了当今 PC 技术性能的全部优点。有优先权的多任务操作意味着多程序同时且连续地操作，提高了产率。PC 机上其他程序的任何中断现在独立于 CLASS-VP 的数据收集和操作。设置简单并且支持即插即用硬件。网络性能是内置的，并有 OLE（对象链接和嵌入）支持。也支持长文件名和国际语言选择。

新的外观

CLASS-VP 是一种视窗产品。长的下拉菜单和对话框已经取代了在标签上显示的信息逻辑组。在窗口或表格中，单击鼠标右键可进入 CLASS-VP 弹出菜单。根据激活的模块和光标位置弹出菜单项有所不同。

无限制

使用 CLASS-VP，没有关于仪器或检测器数量的软件限制，也没有关于被校准峰的数目、时间事件、顺序运行或级别的限制。

注意： 一台 PC 机上最多可以安装四个 SS420 板，每个板上有四个模拟通道。

检查追踪

每个数据文件可以保存一个完整的检查追踪，包括用户名、方法内容及更改和简化 GLP 一致性的其他内容、文件的提供和将来系统检查。一旦文件使用了检查追踪，就不能设为不使用。口令访问确定数据的完整性。

配置

仪器配置是仪器窗口的一部分，不必重新启动 CLASS-VP 就可以指定仪器的配置。插板配置（由主菜单进入）为系统设置系统资源，例如：模拟检测器接口卡。即插即用兼容简化硬件地址和输入/输出设置配置。

文件兼容

CLASS-VP 可以读取用 CLASS-VP4.2 创建的所有文件，使其容易升级到这个新产品。但是，CLASS-VP4.2 不能读取用 CLASS-VP 创建的文件。

仪器窗口工具栏

CLASS-VP 的仪器窗口有几个新的特点。这包括工具栏，它提供方便的按钮用以进入常用的命令。

工具栏

这个区域在窗口的顶端显示了窗口下拉菜单中的常用命令。无论何时只要把鼠标的光标直接放在此按钮上（不要击鼠标）会出现对此按钮功能的描述。

积分事件工具栏

积分事件工具栏在窗口的底端显示，便于向方法中添加积分事件和定义校准峰。

仪器

要打开一个仪器窗口，双击主菜单框中的一个仪器图标。默认状态下，会显示最近查看过的色谱图。当调入 CLASS-VP 的一个新副本时，按下述打开一个数据文件：单击 File（文件）>Data（数据）>Open（打开），显示“打开”对话框并选择一个数据文件。

仪器配置

与 CLASS-VP4.2 及更早的版本不同，CLASS-VP 能在仪器窗口中设置仪器，改变仪器和检测器而不影响全部的数据系统配置。要设置仪器，选 File（文件）>configure（设置）会显示“仪器配置”对话框。指定仪器名称并选择仪器类型。选定的仪器类型允许用软件为这种类型仪器指定的参数（例如：控制特征，当安装时）。

色谱图操作

要改变一张色谱图的显示，单击鼠标右键显示色谱图弹出菜单，进入关于色谱图形的对话框，例如注释（类型和颜色）、轴线设置和外观、及图形程序设计命令。

多色谱图

使用一个多通道方法和数据文件时，可以在各色谱图的窗口中查看色谱图。可以用弹出菜单>添加曲线命令把一张已保存色谱图加到一个色谱窗口。选择“新曲线”标签并输入当前数据在当前仪器窗口要显示的色谱图名称。用“外观”标签改变曲线外观（线型、颜色等）。

创建和编辑方法

可在仪器窗口或脱机处理时（仪器用已有方法采集数据时用以开发方法）完成方法开发。在修改方法或在仪器窗口中创建新方法时，可以接受样品。CLASS-VP 可为每个方法定义唯一的性质，如：选项、描述和检查追踪参数（方法>性质）。

由于在修改方法时可以接受样品，因此用仪器窗口为仪器开发新方法是便利的。CLASS-VP 可为每个方法定义唯一的性质，如：选项、描述和检查追踪参数（方法 > 性质）。

注意：可在仪器窗口或脱机处理时创建方法，但是只能在仪器窗口进行数据采集和查看。

检查校准

使用 Method（方法）>Review（检查）命令可以检查一个完全校准方法（有完整的校准曲线，运行了方法指定的全部标准级别的至少一个平行测试而创建的方法）的校准曲线和其它校准数据。

定制报告

CLASS-VP 一个最令人激动的功能是新的定制报告编辑器。可以创建一份定制报告，包括色谱图、浓度报告、位图、徽标、文本文件 - 甚至视频和声音记录！创建定制报告的工具在定制报告的弹出菜单中。

完成定制报告的定义后，定制报告窗口出现模板。每次分析色谱图后会自动更新模板。退出定制报告窗口[单击定制报告窗口右上角的关闭框]并保存了方法后，定制报告参数与方法一同保存。

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

2 安装和配置

正确地安装 CLASS-VP 系统对于结果的正确十分重要。本章将快速指导你通过硬件和软件的安装、配置步骤及使用 I 系统管理。

货物复查

CLASS-VP 可用于不同配置，允许不同级别的数据采集和仪器控制及后处理。当货物到达后，要进一步确定包装中包括装货单中所有的货物。每个采集系统最少应包括：磁盘、一个安全狗和一本手册。当货物有缺损或损坏时，请与你的岛津代理商联系。

板和地址设置

当安装特别硬件选项时，必须根据你的系统配置指明基地址、中断请求值等。在随后的软件安装中也必须明确一些这样的设置。为了方便参考，用下表记录设置。

A/D 板			
SS420	板 #1	IRQ:	Base I/O Address:
	板 #2	IRQ:	Base I/O Address:
	板 #3	IRQ:	Base I/O Address:
	板 #4	IRQ:	Base I/O Address:
多端口 I/F			
数字 PC/Xe		IRQ:	Base I/O Address: 110
			Base Memory Address: D0000

插板和地址设置

最低系统要求

CLASS-VP 可以在满足下面性能的计算机上操作

IBMPC 或 PC 兼容机 奔腾 CPU (100HZ)

16MB 内存

彩色 SVGA 显示器

鼠标

750MB 硬盘

1.44MB 软盘驱动器

微软视窗 95

另外，为了安装每个接口板，必须有一个长的接口兼容转换扩展槽。

注意： 二极管阵列检测器 (PDA) 采集要求的最低性能，参看下面的“推荐系统要求”。

推荐系统要求

用 CLASS-VP 控制多台仪器并处理大数据文件计算时, 推荐下面的计算机系统以提高操作性能。

IBMPC 或 PC 兼容机 奔腾 CPU (133HZ)
32MB 内存(包括系统 1 的 24MB, 4MB 给 PDA 和系统 2 的 4MB)
彩色 SVGA 显示器
鼠标
750MB 硬盘
1.44MB 软驱
微软视窗 95 或视窗 NT4.0

硬件安装

本部分讲述在个人计算机中安装硬件, 使 CLASS-VP 同 LC 系统和 LC 泵进行通讯, 并进行控制。

岛津 LC 系统控制器或 LC 泵相应通讯硬件的安装, 请参考附录 E: 仪器安装, 另外文件提供了系统的组成。

SS420 A/D 板安装

本部分讲述科学软件 SS420 模拟 - 数字转换 (A/D) 板和连接在终端板上的模拟检测器。下面的“板柄信号连接”和“外部设备连接”部分包括连接板柄和外部事件线的指导。

SS420 需要一个 3/4 长接口兼容转换槽。与 SS420 A/D 板连接的所有外部事件 (色谱信号和数字的 I/O) 都接到 TP420 终端面板。

1. 关闭计算机打开机箱, (请参考计算机手册中关于打开机箱和插板安装警告和指导)。
2. 在计算机中查找一个可用的 16 位接口转换兼容槽并移去槽的覆盖板。
3. 小心地从运输包装中拿出 SS420 I/F。为了避免损坏卡, 在拿 SS420 I/F 之前, 接触计算机壳以释放积累静电。
4. 确认 SS420 的中断请求线 (IRQ) 设定了唯一、可用的 IRQ 值。SS420 在工厂中设定为 IRQ11 和 I/O360。

注意: 当 IRQ/ 地址 (11/360) 与计算机中已安装的板有冲突时, 或安装了多个 SS420 时, 必须在安装前改变板的中断设置。如, 按下面“IRQ 跳线更改”部分讲述的更改板上的中断跳线。改变 IRQ 后, 必须在 2-1 页记录新的 IRQ 值, 并且必须按本章后面“SS420 A/D 板配置”部分所讲述更改 IRQ。

IRQ 和基地址位置

要从视窗 95 中查看当前的 IRQ 和基地址设置, 选 Start (开始) > Configure (设置) > Control Pane (控制面板) > System (系统), 选择“设备管理器”标签并单击计算机 > 属性。选择“查看资源”标签查看当前已被即插即用设备占用的设置。并且选择未分配的中断。