



Acronis[®] True Image WD Edition

用户指南

Copyright ©? Acronis, Inc., 2000-2009. 保留所有权利。

“Acronis”、“Acronis Compute with Confidence”、“Acronis Active Restore”、“Acronis Recovery Manager”、“Acronis Secure Zone”和 Acronis 标志均为 Acronis。

Linux 为 Linus Torvalds 的注册商标。

Windows 和 MS-DOS 为 Microsoft Corporation 的注册商标。

文中引用的所有其它商标和版权均为其各自所有者的财产。

未经版权所有人的明确许可，禁止对本文档进行实质性修改并予以发布。

事先未征得版权所有人的许可，禁止出于商业目的，以任何标准（纸张）书籍形式，发布本作品及其衍生作品。

文档按“原样”提供，对于任何明示或暗示的条件、陈述和保证，包括任何对适销性、对特殊用途的适用性或不侵权的暗示保证，我方概不负责，除非上述免责声明被依法判定为无效。

目录

第 1 章 简介	6
1.1 什么是 Acronis® True Image WD Edition ?	6
1.2 Acronis True Image WD Edition	6
1.3 系统要求与支持媒体	7
1.3.1 最低系统要求	7
1.3.2 支持的操作系统.....	7
1.3.3 支持的文件系统.....	7
1.3.4 支持的存储媒体.....	7
1.4 技术支持	8
第 2 章 Acronis True Image WD Edition 安装与启动	9
2.1 安装 Acronis True Image WD Edition.....	9
2.2 解压 Acronis True Image WD Edition.....	9
2.3 运行 Acronis True Image WD Edition.....	10
2.4 升级 Acronis True Image WD Edition.....	10
2.5 删除 Acronis True Image WD Edition.....	10
第 3 章 一般信息和 Acronis 专有技术	11
3.1 什么是磁盘/分区映像?	11
3.2 完整备份	11
3.3 查看磁盘和分区信息	11
3.4 Acronis Drive Cleanser®	12
第 4 章 使用 Acronis True Image WD Edition	13
4.1 程序工作区.....	13
4.2 可执行的操作.....	15
第 5 章 创建备份存档	17
5.1 备份操作步骤	17
5.1.1 备份“我的计算机”.....	17
5.1.2 选择备份的目标位置.....	18
5.1.3 选择备份选项.....	19
5.1.4 添加注释.....	19
5.1.5 操作摘要和备份操作步骤	19
5.2 设置备份选项.....	20
5.2.1 压缩级别.....	21
5.2.2 备份性能.....	21
5.2.3 拆分存档.....	21
5.2.4 媒体组件.....	22
5.2.5 其他设置.....	22
第 6 章 还原备份数据	23
6.1 在 Windows 环境下还原还是从光盘启动?	23
6.1.1 应急模式下的网络设置.....	23
6.2 通过映像还原磁盘/分区或文件	23
6.2.1 启动还原数据向导	23
6.2.2 选择存档.....	23
6.2.3 选择还原类型.....	24

6.2.4 选择要还原的磁盘/分区	25
6.2.5 选择目标磁盘/分区	26
6.2.6 更改已还原分区的类型	27
6.2.7 更改已还原分区的文件系统	27
6.2.8 更改已还原分区的大小和位置	27
6.2.9 为已还原分区指定代号	28
6.2.10 一次还原数个磁盘或分区	28
6.2.11 设置还原选项	28
6.2.12 还原摘要和执行还原	28
6.3 设置还原选项	29
6.3.1 还原优先级	29
6.3.2 其他设置	29
第 7 章 创建可启动媒体	30
第 8 章 其他操作	32
8.1 验证备份存档	32
8.2 查看日志	32
第 9 章 浏览存档和加载映像	34
9.1 加载映像	34
9.2 卸载映像	36
第 10 章 转移系统至新磁盘	37
10.1 一般信息	37
10.2 安全	37
10.3 执行传输	38
10.3.1 选择克隆模式	38
10.3.2 选择源盘	38
10.3.3 选择目标盘	39
10.3.4 已分区的目标盘	40
10.3.5 新旧硬盘分区配置	40
10.3.6 选择分区转移方法	40
10.3.7 旧磁盘分区	41
10.3.8 新旧硬盘分区配置	41
10.3.9 克隆摘要	42
10.4 通过手动分区克隆	43
10.4.1 新旧盘分区配置	43
第 11 章 添加新硬盘	44
11.1 选择硬盘	44
11.2 创建新分区	44
11.3 磁盘添加概要	45
第 12 章 Acronis Drive Cleanser	46
12.1 选择硬盘	46
12.2 销毁参数	47
12.3 Acronis Drive Cleanser 概要	47
附录 A 分区与文件系统	49
A.1 硬盘分区	49
A.2 文件系统	49
A.2.1 FAT16	49

A.2.2	FAT32	50
A.2.3	NTFS	50
附录 B	硬盘与 BIOS 设置	51
B.1	在计算机上安装硬盘	51
B.1.1	安装硬盘 (一般方案)	51
B.1.2	主板插座、IDE 线缆、电源线	51
B.1.3	配置硬盘驱动器、跳线	52
B.2	BIOS	53
B.2.1	设置实用工具	53
B.2.2	标准 CMOS 设置菜单	53
B.2.3	设置启动顺序、高级 CMOS 设置菜单	54
B.2.4	硬盘初始化错误	55
附录 C	启动参数	57

第 1 章 简介

1.1 什么是 Acronis® True Image WD Edition?

Acronis True Image WD Edition 是一个整合的软件套件，可保证计算机上所有信息的安全。它可以备份操作系统、应用程序、设置和您的所有数据，同时也可以安全地销毁您不再需要的任何机密数据。您可使用本软件备份整个磁盘驱动器或选定的分区。若磁盘驱动器损坏，或病毒或恶意软件入侵系统，您可快速轻松还原备份数据，而无需花数小时或数天尝试重新创建磁盘驱动器数据和应用程序。

Acronis True Image WD Edition 提供发生灾难（如丢失数据，误删重要文件或文件夹或硬盘完全损坏）时可用来恢复计算机系统的所有必需工具。若发生阻止访问信息或影响系统操作等故障，您可轻松还原系统及丢失的数据。

这项由 Acronis 开发的独特技术被应用于 Acronis True Image WD Edition 中，可让您逐个扇区精确创建磁盘备份，包括所有操作系统、应用程序及配置文件、软件更新、个人设置和其他数据。

现在，Acronis True Image WD Edition 还可帮助保护您的身份。对旧数据进行简单的删除操作是无法将它从计算机中永久删除的。现在，Acronis True Image 中包含了一个叫 Acronis Drive Cleanser 的应用程序，可永久性销毁分区和/或整个磁盘上的文件并抹除个人信息。

您几乎可以将备份存储于任何的计算机存储设备上：如内部或外部硬盘、网络磁盘驱动器或各类 IDE、SCSI、FireWire (IEEE-1394)、USB (1.0、1.1 和 2.0) 及 PC Card（以前称 PCMCIA）可移动媒体驱动器、以及 CD-R/RW、DVD-R/RW、DVD+R/RW、Magneto-optical、Iomega Zip 和 Jaz 磁盘驱动器。

Acronis True Image WD Edition 只允许将 Western digital 硬盘驱动器选定为还原位置及用于克隆操作。

若要安装新的硬盘驱动器，Acronis True Image WD Edition 只需几分钟即可帮助您传送旧硬盘驱动器上的信息，包括操作系统、应用程序、文件及个人设置。信息完全转移至新硬盘驱动器后，您可安全地销毁旧硬盘驱动器上的所有机密资料。若打算捐赠、丢弃或出售旧硬盘驱动器，建议采取上述操作。

向导程序和 Windows XP 样式的界面可使您更轻松地进行工作。只需回答几个简单问题，即可让 Acronis True Image WD Edition 为您处理所有事情！使用“流量灯”栏可更轻松地监视系统备份状态。当系统出现问题时，软件会立即进行操作和运行。



Acronis True Image WD Edition 仅可在连接 Western Digital 硬盘驱动器后才可进行安装并启动。



Acronis True Image WD Edition 不支持将动态驱动器和 GPT 驱动器作为备份、恢复、迁移和克隆操作的源或目标。

1.2 Acronis True Image WD Edition

- **Drive Cleanser** - 将存储在硬盘、个别分区或个别文件中的数据的安全抹除并消除用户系统活动的痕迹。使用八个标准数据销毁方式中的任何一种或是自定义的用户指定方式都可以选择删除文件或抹掉整个磁盘。这个功能来自 Acronis Drive Cleanser 附加程序——这

个程序过去曾是一个独立产品，同时也是 Acronis Privacy Expert Suite 的一个组件。作为一个独立的产品，Acronis Drive Cleanser 曾经获得过多个编辑推荐奖。

- **使用更方便** – 其用户界面经过多处改进并增强了可用性，这也使 Acronis True Image WD Edition 比以往任何时候都更容易使用。Acronis True Image WD Edition 是由一组独立且操作简便的小型实用工具共同组成的实用工具套装，且在安装后无需重新启动即可立即为计算机提供保护。
- **逐个扇区的映像** – 您可逐个扇区地创建准确的磁盘映像。在您需要备份损坏的磁盘驱动器或要创建分区映像，而该分区的重要文件被删除时，此功能非常有用。此选项可让您复制用过或未用过的硬盘扇区。
- **还原文件与文件夹，但不还原绝对路径** – 可选择进行文件还原但不还原绝对路径，这样即可将还原对象保存在目标文件夹内，而无需另外创建多个文件夹。
- **存档验证的外壳扩展名** – 您可轻松从 Windows 资源管理器上下文菜单验证任何存档。只需找到备份存档，右键单击，然后选择“验证备份存档”。

1.3 系统要求与支持媒体

1.3.1 最低系统要求

Acronis True Image WD Edition 包括以下组件：

- Pentium 处理器或更高版本
- 128 MB RAM
- 用于创建可启动媒体的 FDD 或 CD-RW 驱动器
- 鼠标（推荐使用）。

1.3.2 支持的操作系统

- Windows® 2000 Professional SP 4
- Windows XP SP 2
- Windows XP Professional x64 版
- Windows Vista（各种版本均可）

Acronis True Image WD Edition 也可创建可启动盘或 CD-R/W，用于备份和还原位于正在运行基于 Intel 或 AMD 操作系统的计算机上的磁盘/分区。唯一的例外是基于 Intel 的 Apple Macintosh，因为目前尚不支持本机模式。

1.3.3 支持的文件系统

- FAT16/32
- NTFS

若文件系统不受支持或受到损坏，则 Acronis True Image WD Edition 可使用逐个扇区进行的方法进行数据复制。

1.3.4 支持的存储媒体

- 硬盘驱动器

-
- 网络存储设备
 - FTP 服务器*
 - CD-R/RW、DVD-R/RW、DVD+R（包括双面 DVD+R）、DVD+RW、DVD-RAM**
 - USB 1.0 / 2.0、FireWire (IEEE-1394) 和 PC 卡存储设备
 - 软盘、ZIP®、Jaz® 和其他可移动媒体

* FTP 服务器必须允许被动模式，方可进行文件传输。直接从 FTP 服务器恢复数据，要求存档所含文件的大小不超过 2GB。建议更改源计算机防火墙设置，为 TCP 和 UDP 协议打开端口 20 和 21，并禁用路由和远程访问 Windows 服务。

** 不借助第三方软件将无法在 Windows NT 4 中读取一次性的刻录磁盘。

1.4 技术支持

凡下载正版 Acronis True Image WD Edition 并进行注册的用户均可享有免费的技术支持服务。若在安装或使用我们的产品时遇到问题，而且您无法使用本指南自行解决问题，请联络 Western Digital 技术支持部门。

有关 Western Digital 技术支持部门的详细联系信息，请浏览以下链接：
<http://support.wdc.com>。

如需支持团队签发故障单，请在 Western Digital 网站上填写 Web 表单，支持团队将只在收到此表后才会签发故障单。

第 2 章 Acronis True Image WD Edition 安装与启动

2.1 安装 Acronis True Image WD Edition

安装 Acronis True Image WD Edition 的方法：

- 运行 Acronis True Image WD Edition 安装文件。
- 在“安装菜单”中，选择要安装的程序：Acronis True Image WD Edition。
- 依照屏幕上安装向导的指示进行操作。



可选择进行**典型**、**自定义**和**完整**安装。点按自定义后，可在安装 Acronis True Image WD Edition 之外，选择安装**应急媒体生成器**。

您可使用**可启动媒体生成器**创建可启动应急磁盘（详情请参阅第 7 章 创建可启动媒体）。若您购买的是含启动光盘的盒装产品，则可能不需要此工具。安装**可启动媒体生成器**可让您随时在主程序窗口创建可启动媒体或其 ISO 映像，或自动运行**可启动媒体生成器**。



Acronis True Image WD Edition 在安装后，会在“设备管理器”列表中新建设备（**控制面板 -> 系统 -> 硬件 -> 设备管理器 -> Acronis 设备 -> Acronis True Image 备份存档浏览器**）。请勿禁用或卸载本设备，因为必须将映像备份连接为虚拟磁盘（请参阅第 9 章 浏览存档和加载映像）。

2.2 解压 Acronis True Image WD Edition

安装 Acronis True Image WD Edition 时，可将安装文件 (.msi) 保存于本机驱动器或网络驱动器。这可为修改或恢复现有组件安装提供巨大便利。

保存安装文件的步骤：

- 运行 Acronis True Image WD Edition 安装文件。

-
- 在“安装菜单”中，右键单击程序名称并选择**解压**。
 - 选择安装文件的位置并单击**保存**。

2.3 运行 Acronis True Image WD Edition

通过选择**开始 -> 程序 -> Acronis -> Acronis True Image WD Edition -> Acronis True Image WD Edition** 或单击桌面上相应的快捷方式，可在 Windows 下运行 Acronis True Image WD Edition。

若磁盘数据完全损坏且操作系统无法启动，请从零售盒装产品中随附或您用可启动媒体生成器创建的可启动媒体加载独立版的 Acronis True Image WD Edition。该启动磁盘可让您从之前创建的映像中还原磁盘。

2.4 升级 Acronis True Image WD Edition

若已安装有 Acronis True Image WD Edition，新版本将只对其进行更新，不需删除旧版本，也不需要重新安装。

请记住，用新版程序创建的备份可能与旧版程序不兼容，因此若要再次使用较旧版本的 Acronis True Image WD Edition，可能必须使用旧版程序重新创建存档。强烈建议在每次完成 Acronis True Image WD Edition 升级后创建新的可启动媒体。

您也可通过 Acronis 网站将 Acronis True Image WD Edition 升级至 Acronis True Image Home 2009。

升级至 Acronis True Image Home 2009 后才可使用以下功能：

- Acronis Try&Decide
- 系统状态备份
- 应用程序备份
- 数据备份（选定文件/文件夹）
- 预定
- 存档保护
- 清理实用程序
- 磁盘实用程序
- 合并备份
- 增量和差异备份
- 通知

2.5 删除 Acronis True Image WD Edition

选择**开始 -> 设置 -> 控制面板 -> 添加或删除程序 -> <Acronis True Image WD Edition> -> 删除**。然后，按照屏幕上的指示操作。此后，可能必须重新启动计算机才能完成此操作任务。

如果您使用的是 Windows Vista，请选择**开始 -> 控制面板 -> 程序与功能 -> <Acronis True Image WD Edition> -> 删除**。然后，按照屏幕上的指示操作。此后，可能必须重新启动计算机才能完成此操作任务。

第 3 章 一般信息和 Acronis 专有技术

3.1 什么是磁盘/分区映像？

备份磁盘和分区的方式如下：Acronis True Image WD Edition 会逐个扇区存储磁盘的快照，其中包括操作系统、注册表、驱动程序、软件应用程序和数据文件，以及隐藏的系统区域。此程序称为“创建磁盘映像”，生成的备份存档通常称为磁盘/分区映像。



默认情况下，Acronis True Image WD Edition 仅存储包含数据的硬盘部分（适用于支持的文件系统）。而且，它不会备份交换文件信息（Windows NT/2000/XP/Vista 下的 pagefile.sys）和 hiberfil.sys（计算机进入休眠状态时保留 RAM 内容的文件）。这样可以缩小映像的大小并加快映像创建和还原。然而，您可能会使用**使用逐个扇区的方法创建映像**选项，将硬盘的所有扇区加入映像中。



分区映像包括所有文件和文件夹。这包括所有属性（包括隐藏和系统文件）、启动记录和 FAT（文件分配表），以及根目录中的文件和包含主启动记录 (MBR) 的硬盘零磁道。



磁盘映像包括所有磁盘分区的映像以及主启动记录 (MBR) 的零轨。

默认情况下，所有 Acronis True Image WD Edition 存档中的文件扩展名均为“.tib”。请不要更改此文件扩展名。

值得注意的是，您还可从磁盘/分区映像还原文件和文件夹。如需进行此操作，请将映像加载为虚拟磁盘（请参阅第 9 章 浏览存档和加载映像）或启动映像还原，然后选择**还原指定文件或文件夹**。

3.2 完整备份

Acronis True Image WD Edition 可创建完整备份。

3.3 查看磁盘和分区信息

您可在不同向导显示的所有计划中更改数据表现方式。

右侧有三个图标：**排列图标**、**选择详细信息**和 **i（显示所选项目的属性）**，右键单击对象即可打开上下文菜单中最后复制的内容。

若要按特定列对消息排序，请单击标题（再次单击将按相反顺序排列消息）或**排列图标方式**按钮，然后选择列。

若要选择要查看的列，请右键单击标题行，或左键单击**选择列**按钮。然后标记出要显示的列。左键单击**选择列**按钮后，也可使用**上移**和**下移**按钮更改列的显示顺序。

单击 **i（显示所选项目的属性）** 按钮，将会显示所选分区或磁盘的属性窗口。

此窗口有两个窗格。左侧窗格包含属性树，右侧窗格详细说明所选属性。磁盘信息包括其物理参数(联机类型、设备类型、大小等)；分区信息包括物理参数(扇区、位置等)和逻辑参数(文件系统、可用空间、指定代号等)。

可用鼠标拖曳列边界，来调整列宽。

3.4 Acronis Drive Cleanser®

Acronis True Image WD Edition 包含有安全销毁整个硬盘驱动器、个别分区上的数据以及擦除个别文件并消除用户系统操作痕迹的工具。使用容量较大的新硬盘来取代旧硬盘时，即使重新进行格式化也可能会在无意中将许多可以恢复的重要机密信息留在旧盘中。Acronis True Image WD Edition 所包含的 Drive Cleanser 应用程序曾经是独立的一个 Acronis 产品。它可利用其符合或超出多数国家和州立标准的技术销毁硬盘驱动器和/或分区上的机密信息。视机密信息的重要性而定，也可相应选择适当的数据销毁方式。

第 4 章 使用 Acronis True Image WD Edition

4.1 程序工作区

主程序窗口包括菜单、工具栏、浏览器式的工具栏、主区域和状态栏。主区域内除上文所述的“流量灯”外还包括“类别”图标。



“类别”图标如下：

- **克隆磁盘** – 克隆硬盘驱动器，将上面的分区复制至 Western Digital 硬盘上。
- **添加新磁盘** – 添加新硬盘驱动器至您的计算机上。
- **还原** – 通过之前创建的存档还原数据。
- **备份** – 备份硬盘。
- **Acronis Drive Cleanser** – 可安全销毁硬盘上的数据。

程序菜单

程序菜单栏包含**操作**、**查看**、**工具**和**帮助**等项目。

工具菜单包含一个可用操作的列表：

- **备份** - 备份所需的数据。
- **恢复** - 还原所需的数据。
- **验证备份存档** - 验证您选择的备份存档。
- **浏览备份存档** - 浏览您选择的备份存档。

-
- **加载映像** - 通过加载映像存档创建虚拟磁盘。
 - **卸载映像** - 卸载加载的映像。
 - **退出** - 退出 Acronis True Image WD Edition。

视图菜单包含对程序窗口的外观所进行的管理项目：

- **工具栏** - 包括控制工具栏图标大小、启用/禁用“导航”和“帮助”工具栏以及启用/禁用工具栏图标的文本标签的命令。
- **状态栏** - 启用/禁用状态栏。

操作菜单包含以下项目：

- **创建可启动媒体** - 运行可启动媒体创建程序
- **管理 -> 管理备份位置和存档** - 创建、编辑、删除和浏览备份位置；在备份位置搜索要还原的文件
- **管理 -> 管理任务** - 手动创建、编辑、删除任务
- **克隆磁盘** - 将系统传输到新硬盘
- **添加新磁盘** - 在计算机上安装的另一个硬盘中创建分区
- **Acronis Drive Cleanser** - 安全擦除硬盘驱动器中的个人数据
- **显示日志** - 打开日志查看器窗口
- **选项** - 打开窗口，编辑备份/还原选项的默认值、设置文本外观（字体）以及其他功能

帮助菜单用于查看帮助，并获取有关 Acronis True Image WD Edition 的信息。

工具栏

工具栏包含以下按钮：

- **返回与继续** - 更便于导航
- **帮助** - 可打开帮助页面提供 Acronis True Image WD Edition 的相关信息
- **支持** - 可进入技术支持网页
- **更新** - 可进行程序的版本更新
- **升级** - 升级 Acronis True Image WD Edition 至 Acronis True Image Home 2009


状态栏

状态栏位于主窗口的底部，分为两部分。状态栏左侧简要说明所选操作；状态栏右侧显示操作进度和结果。双击操作结果，将会显示日志窗口。

任务栏通知区域图标

大多数操作期间，Windows 任务栏通知区域会显示一个特殊的指示器图标（状态栏的右半部分为时钟）。将鼠标移至该图标上，会出现显示操作进度的工具提示。右键单击该图标将打开上下文菜单，可在必要时更改程序优先级或取消操作。此图标的显示与主程序窗口是否打开无关。



可以在程序的用户界面中及通过菜单更改文本的外观（字体和大小）。如需进行此操作，请选择工具 -> 选项 -> 外观 -> 字体。单击  按钮可预览文本外观的更改结果。

4.2 可执行的操作

您可在计算机上执行下列操作。

- **备份数据，包括系统磁盘/分区**

从主窗口中选择**操作 -> 备份**，再从**备份与还原**窗口中选择**备份**，然后按照向导的指示进行操作。详情请参阅第 5 章创建备份存档。

- **还原数据，包括系统磁盘/分区**

从主窗口中选择**操作 -> 恢复**，再从**备份与还原**窗口中选择**还原**，然后按照向导的指示进行操作。详情请参阅第 6 章还原备份数据。

- **浏览 Acronis True Image WD Edition 操作日志**

选择工具 -> **显示日志**或从侧栏上选择**显示日志**导航至“事件日志”窗口。详情请参阅 8.2 查看日志。

- **设置备份/还原选项，如，备份操作优先级别或文件覆盖模式**

选择工具 -> 选项 -> **默认备份选项**或**默认还原选项**，然后进行设置。详情请参阅 5.2 设置备份选项和 6.3 设置还原选项。

- **验证本地、网络驱动器或可移动媒体上的备份存档**

选择工具 -> **浏览备份存档**，然后依照向导指示操作。详情请参阅 8.1 验证备份存档。也可在 Windows 资源管理器中启动此向导程序，只需右击存档并从上下文菜单中选择**验证备份存档**即可。

- **浏览任何存档的内容，并从任何存档还原个别文件**

选择**操作 -> 浏览备份存档**，然后选择要在左边窗格的目录树中进行浏览的存档。可右击存档，然后从 Windows 资源管理器的上下文菜单中选择**浏览**进行存档浏览。

- **加载分区的映像，以浏览和修改其内容，或还原个别文件**

选择**操作 -> 加载映像**，然后按照向导的指示进行操作。详情请参阅 9.1 加载映像。也可通过 Windows 资源管理器加载映像，只需右击映像存档，然后从上下文菜单中选择**加载**即可。

- **卸载先前加载的分区映像**

选择**操作 -> 卸载映像**，然后依照向导指示操作。详情请参阅 9.2 卸载映像。这也可在 Windows 资源管理器中进行，只需右击虚拟磁盘图标，然后选择**卸载**即可。

- **将系统传送到新硬盘上**

从主窗口中选择工具 -> **克隆磁盘**或选择**磁盘实用工具**，再单击**硬盘实用工具**组中的**克隆磁盘**，然后按照向导中的指示进行操作。请参阅第 10 章转移系统至新磁盘。

- **格式化新硬盘上的分区**

从主窗口中选择工具 -> **添加新磁盘**或选择**磁盘实用工具**，再单击**硬盘实用工具**组中的**添加新磁盘**，然后按照向导中的指示进行操作。请参阅第 11 章 添加新硬盘。

- **安全销毁分区和磁盘中的个人信息**

从主窗口中选择工具 -> **Acronis Drive Cleanser**，再单击 **Acronis Drive Cleanser**，然后按照向导的指示进行操作。请参阅第 12 章 。

- **创建可启动媒体或其 ISO 映像**

选择工具 -> **创建可启动媒体**，然后按照向导的指示进行操作。请参阅第 7 章 创建可启动媒体。

第 5 章 创建备份存档

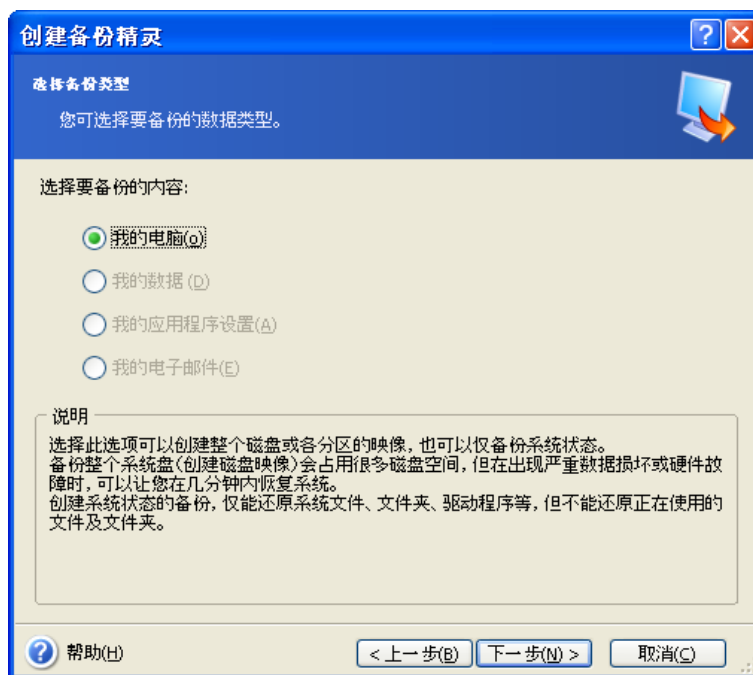
为还原丢失的数据或将系统返回到某一正常状态，您应该首先创建整个系统的备份文件。

5.1 备份操作步骤

5.1.1 备份“我的计算机”

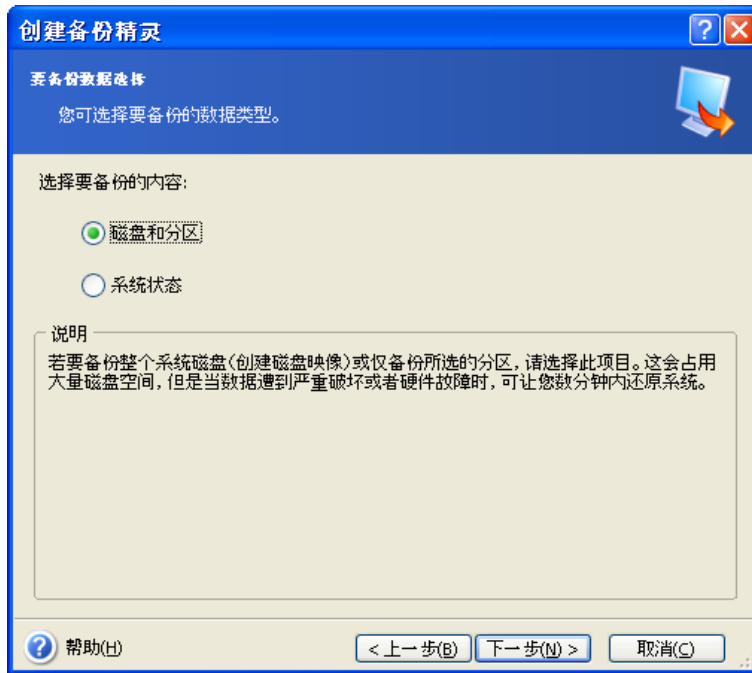
为任一组计算机硬盘和分区创建一个备份映像或对系统状态进行备份。

1. 从主程序菜单中选择**操作 -> 备份**以打开**创建备份向导**，然后选择**我的计算机**。



也可直接从 Windows 资源管理器窗口中启动向导程序。如需进行此操作，请右击磁盘图标，然后从上下文菜单中选择**备份**。在这种情况下，程序将自动设置为**我的计算机**模式。

2. 从之后显示的窗口中选择要备份的数据。您可备份磁盘和分区，也可备份包含启动文件、注册表、受保护的 Windows 文件以及 COM+ CLASS 注册数据库的系统状态。备份**系统状态**后，您可还原系统文件、驱动程序等，但不能还原您工作时使用的数据文件和文件夹。若要能够还原文件和文件夹，请选择**磁盘与分区**。然后，选择要备份的磁盘或分区。您可随机选择一组磁盘和分区。



默认情况下，此程序仅复制包含数据的硬盘扇区。但有时，此项功能可能对于逐个扇区完整备份很有用。例如，也许您不小心删除了某些文件，现在想在试图取消删除前创建磁盘映像，因为有时取消删除可能会破坏文件系统。若要进行逐个扇区的备份，请勾选**逐个扇区创建映像**参数。请注意，该模式会复制用过和未用过的硬盘扇区，因此会增加处理时间，且通常会产生较大的映像文件。

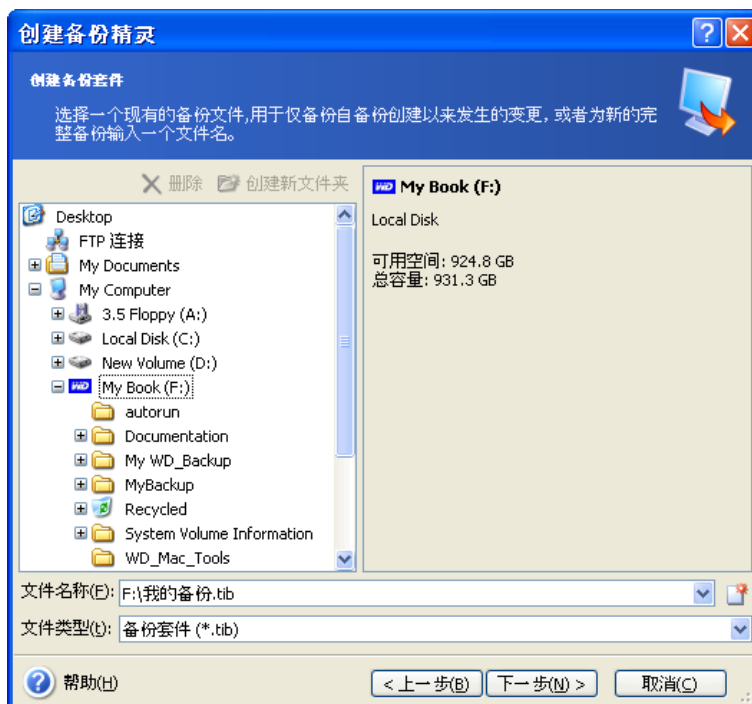


3. 请参阅 5.1.2 选择备份的目标位置。

5.1.2 选择备份的目标位置

为备份选择一个目标位置。指定存档名称。

若要创建一个新存档（如，进行完整备份），请在**文件夹**这一行内输入新文件的名称，或使用文件名生成器（该行右侧的按钮）。若选择的是已有的完整备份文件，则将在显示提示信息后被覆盖。覆盖完整备份的意思是指，将废弃整个旧存档并创建一个新的存档。



存档存储位置离原始文件夹“愈远”，灾难发生时存档就愈安全。例如，将存档保存于其他硬盘上，即可在主磁盘损坏时保护您的数据安全。即使所有本地硬盘都已损坏，但保存在网络磁盘、FTP 服务器或可移动媒体上的数据不会受到损坏。



有关使用 FTP 服务器的注意事项和相关建议，请参阅 [1.3.4 支持的存储媒体](#)。

5.1.3 选择备份选项

选定备份选项（即备份文件拆分、压缩级别、密码保护等）。您可使用**默认选项**或**手动设置选项**。若手动设置选项，则此设置仅应用于当前备份任务。或者，也可编辑当前屏幕中的默认选项。这样，您的设置将会保存为默认值。有关详细信息，请参阅 [5.2 设置备份选项](#)。

5.1.4 添加注释

给存档添加注解。这可以帮助您识别备份，并避免还原错误的的数据。当然，您也可以选择不加任何注解。备份文件大小和创建日期将自动附加到描述内，因此您无需输入此类信息。

5.1.5 操作摘要和备份操作步骤

最后一步会显示备份任务摘要。此时，您仍可单击**上一步**并更改已创建的任务。单击**继续**开始执行任务。

任务进程会显示于特定窗口。单击**取消**可停止此操作的进行。

您也可以单击**隐藏**关闭进度窗口。备份创建会继续进行，但您同时可启动另一项操作，或关闭主程序窗口。若您选择后者，则程序会在后台继续运行，并在备份存档就绪时自动关闭。若准备更多备份操作，将在当前操作后排队。



您可能会要调整备份操作的优先级别。若需如此，请单击“系统任务栏”上的进程图标，并从显示菜单的上选择低、中或高优先级。有关默认优先级设置方式的信息，请参阅 5.2.2 备份性能。



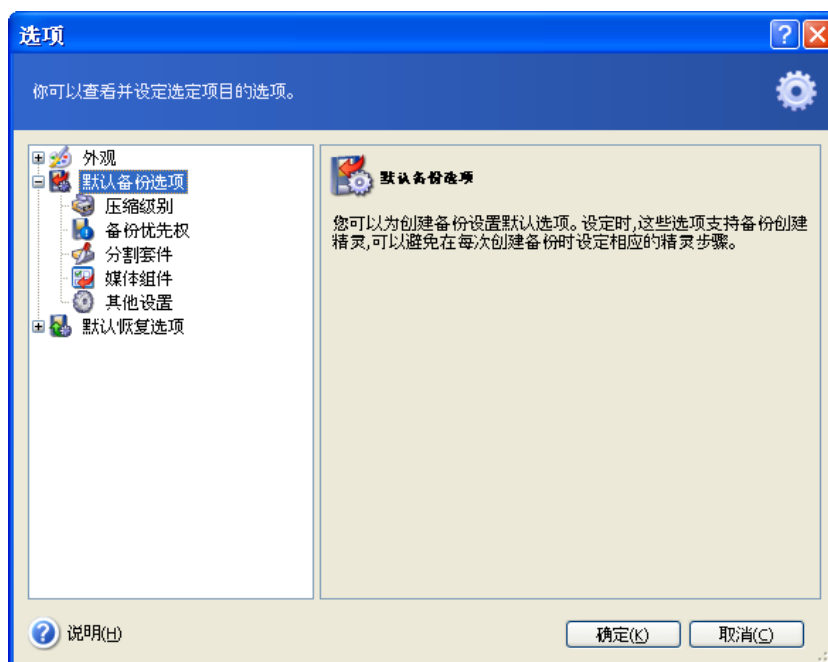
若要将存档刻录到多个可移动媒体上，请务必进行编号，因为还原时须按顺序插入这些媒体。

您可能想在任务完成后查看日志。若要查看日志，请从主程序菜单中选择工具 -> 显示日志。

5.2 设置备份选项

若要查看或编辑默认备份选项，请选择主程序菜单中的工具 -> 选项 -> 默认备份选项。

创建备份任务时，您也可编辑默认（或设定暂时）备份选项。



5.2.1 压缩级别

预设为**一般**。

若选择**无**，则复制时将不对数据进行压缩，这可能会显著增加备份文件的大小。然而，若选择**最大**压缩级别，则创建备份的时间将会很长。

最佳数据压缩级别视备份存档中的文件类型而定。例如，若存档中包含本身已压缩好的文件（如 .jpg、.pdf 或 .mp3），则即使采用“最大”压缩也无法明显减小存档大小。

通常，建议您使用默认的一**般**压缩级别。对于可移动媒体，您可能想选择**最大**压缩级别，以减小所需的磁盘数目。

5.2.2 备份性能

以下三个选项可能或多或少，对备份进程的速度有影响。这取决于整体系统配置以及设备的物理特征。

备份进程优先级

预设为**低**。

系统内运行的任何进程的优先级决定分配给该进程的 CPU 用量和系统资源。降低备份优先级，可释放出更多资源给其他 CPU 任务。增加备份优先级可加速备份进程，因为会从当前运行的其他进程获取资源。实际效果视 CPU 使用总量和其它因素而定。

5.2.3 拆分存档

可调整大小的存档可拆分成几个文件，它们一起组成原始存档。可将备份文件拆分，以刻录到可移动媒体上或保存于 FTP 服务器上（直接从 FTP 服务器恢复数据要求存档拆分后的文件大小不超过 2GB）。

预设为**自动**。采用此设置，Acronis True Image WD Edition 将执行如下操作。

备份至硬盘时。若所选磁盘有足够空间，且其文件系统支持估计的文件大小，则程序将会创建单个存档文件。

若存储盘有足够空间，但文件系统不支持估计的文件大小，则 Acronis True Image WD Edition 会自动将备份拆分为几个文件。



FAT16 和 FAT32 文件系统对文件的大小限制为 4GB，但硬盘的容量限制为 2TB。因此，若打算备份整个磁盘，存档文件可能很容易超过该限制。

若硬盘上没有足够的空间来存储映像，则程序会向您发出警告，并等待您做出如何处理此问题的决定。您可尝试释放一些多余空间，然后继续或单击**上一步**以选择另一磁盘。

备份至磁盘、CD-R/RW 或 DVD±R/RW。Acronis True Image WD Edition 将在上一磁盘空间已满时要求您插入新磁盘。

或者，您也可选择**固定大小**并输入理想的文件大小或从下拉列表选择。备份将拆分为指定大小的多个文件。这样便于在备份到硬盘后，将存档刻录到 CD-R/RW 或 DVD±R/RW 上。



在 CD-R/RW 或 DVD±R/RW 上直接创建映像可能比在硬盘上创建备份慢得多。

5.2.4 媒体组件

预设为**禁用**。

备份到可移动媒体时，可将其变为可启动媒体，这样将不需其他可启动磁盘。

若想在还原过程中使用更多功能，请将完整的 **Acronis True Image WD Edition** 独立版写入可启动磁盘。如此，您便可以使用“还原数据向导”来配置还原任务。

进入**高级**选项卡内选择 **Acronis True Image WD Edition Acronis Drive Cleanser** 实用工具的独立版，可轻松并且永久性地销毁计算机磁盘中的机密数据，即使卸载了 **Acronis True Image WD Edition** 也无妨。若您的计算机上已安装了其他 **Acronis** 产品，如 **Acronis Disk Director Suite**，则**高级**选项卡中也提供这些程序组件的可启动版本。

5.2.5 其他设置

1. 操作完成后验证备份存档

预设为**禁用**。

启用后，程序将在备份后，立即检查刚创建或补充的存档的完整性。设置重要数据备份或磁盘/分区备份时，我们强烈建议您启用此选项，以确保可用备份恢复丢失的数据。

2. 在可移动媒体上创建备份存档时要求插入第一张媒体

预设为**启用**。

备份至可移动媒体时，可选择是否显示**插入第一张媒体**的提示。根据默认设置，由于程序须等待用户按下提示框中的**确定**，因此，用户不在时，可能无法备份至可移动媒体。

第 6 章 还原备份数据

6.1 在 Windows 环境下还原还是从光盘启动？

如上所述（请参阅 2.3 运行 Acronis True Image WD Edition），Acronis True Image WD Edition 可通过多种方法运行。初次尝试进行数据还原时，建议在 Windows 下运行 Acronis True Image WD Edition，因为这个方法可提供更多功能。仅在 Windows 无法加载时从可启动光盘启动。

加载程序的可启动光盘不会阻止您使用其他备份光盘。Acronis True Image WD Edition 完全加载到 RAM 上，因此可删除可启动光盘以插入存档磁盘。



请小心！使用 Acronis True Image WD Edition 可启动磁盘时，产品所创建的磁盘驱动器代号可能会与 Windows 识别驱动器所用的代号不同。例如，被独立版 Acronis True Image WD Edition 中识别的 D: 盘可能在 Windows 中被识别为 E: 盘。这不是软件出错。



若备份映像位于可启动媒体上，则可选用 Acronis 单击还原。通常，此操作将还原整个物理磁盘。因此，若磁盘含有数个分区，则映像中须包含所有这些分区。映像中不包含的任何分区都会丢失。请确定映像中已包含您要还原的**全部**磁盘数据。有关 Acronis 单击还原的详细信息，请参阅 5.2.4 媒体组件。

6.1.1 应急模式下的网络设置

若为通过可移动媒体启动，Acronis True Image WD Edition 可能会无法检测到网络。若网络中没有 DHCP 服务器，或未能自动识别计算机地址，就可能会出现这种情况。

若要启用网络连接，请在窗口中手动指定网络设置（选择工具 -> 选项 -> 网络适配器）。

6.2 通过映像还原磁盘/分区或文件

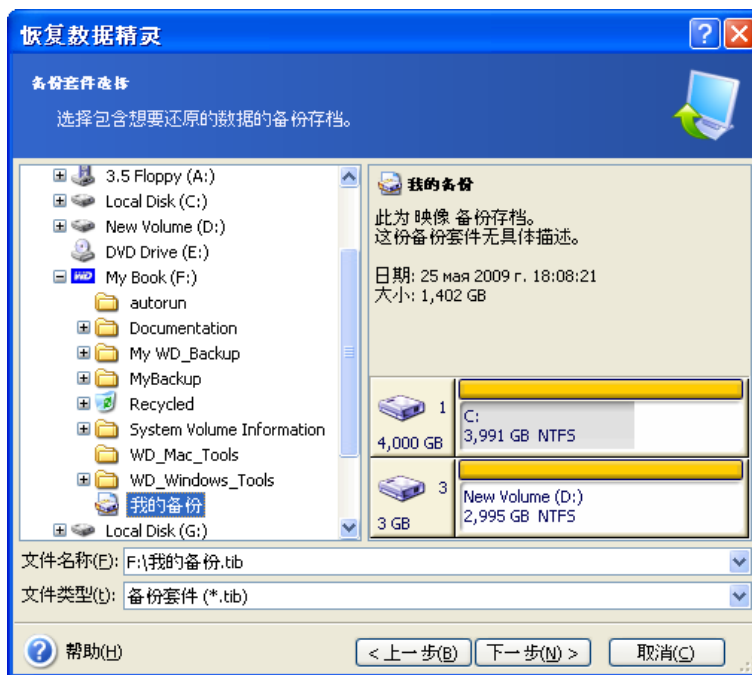
若要通过映像还原分区（磁盘），Acronis True Image WD Edition 必须拥有对目标分区（磁盘）的**独占访问权**。这表示同一时间任何其他程序都不能访问它。若您收到消息说明无法封锁该分区（磁盘），请关闭使用该分区（磁盘）的应用程序并重新开启。若无法确定哪一应用程序正在使用该分区（磁盘），则应全部关闭。

6.2.1 启动还原数据向导

如需启动还原数据向导，可从主程序菜单中选择操作 -> 恢复。

6.2.2 选择存档

1. 选择存档。若存档位于一个备份位置，请选择该位置，并在下一步中选出具体存档。



如果存档位于 CD 等可移动媒体上，首先插入最后一张 CD，然后在“还原数据向导”发出提示时，按相反次序插入磁盘。

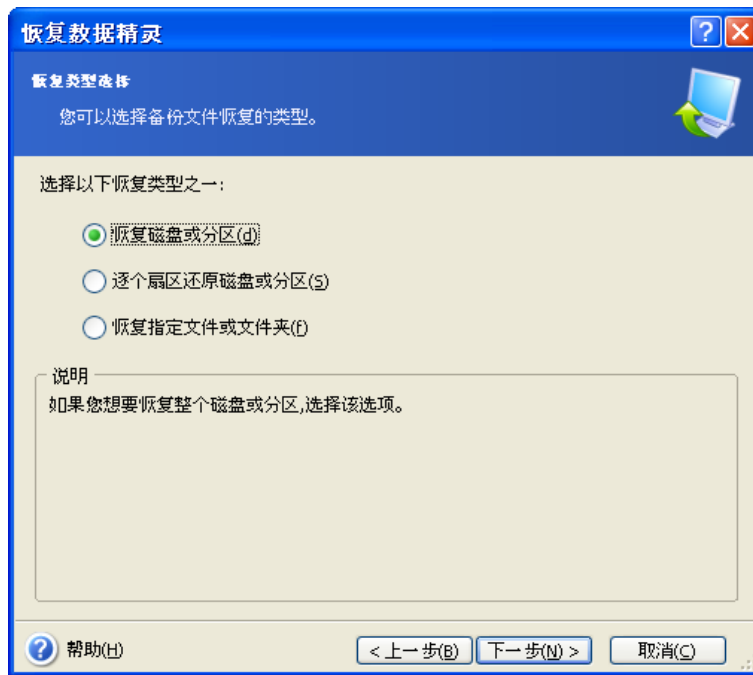


直接从 FTP 服务器恢复数据，要求每个存档所含文件的大小不超过 2GB。若怀疑某些文件较大，请先将整个存档（连同初始完整备份）复制到本地硬盘或网络共享磁盘。有关支持的 FTP 服务器，请参阅 1.3.4 支持的存储媒体中的说明与建议。

为存档添加注释后，注释将显示于驱动器树的右侧。如果存档受密码保护，则 Acronis True Image WD Edition 会要求使用该密码。分区配置、注释和下一步按钮只有在输入正确密码后，方可使用。

6.2.3 选择还原类型

选择要还原的内容：



还原磁盘或磁盘分区

选择磁盘或分区恢复类型后，即可选择以下所描述的设置。

逐个扇区还原磁盘或分区

程序将还原磁盘或分区的已用和未用扇区。

还原指定文件或文件夹

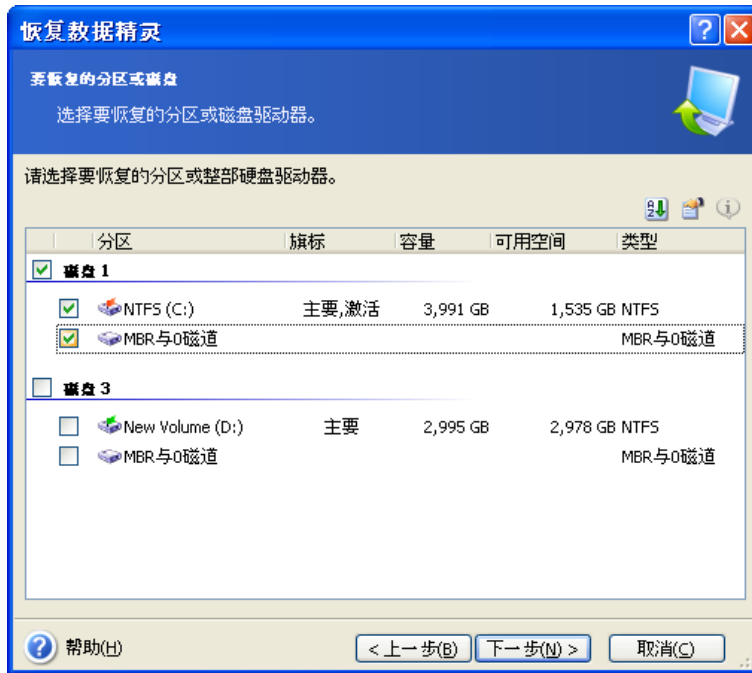
最后，若您不打算恢复系统，而仅想要恢复受损文件，请选择**还原指定文件或文件夹**。选择此选项，可进一步选择还原选定文件夹/文件的目标位置（原始位置或新位置），并选择要还原的文件/文件夹等。这些步骤与文件存档的还原步骤类似。但请注意您的选择：若要还原文件而非磁盘/分区，请取消勾选不必要的文件夹。否则，您将还原大量多余的文件。这样将直接转至“还原摘要”屏幕（6.2.12 还原摘要和执行还原）。



从磁盘/分区映像还原文件仅支持 FAT 或 NTFS 文件系统。

6.2.4 选择要还原的磁盘/分区

所选的存档文件可能包含多个分区或甚至磁盘的映像。选择要还原的磁盘/分区。



磁盘和分区映像包括 0 磁道和 MBR（主启动记录）的副本。它会在此窗口中独立显示一行。您可勾选对应的复选框，以选择是否还原 MBR 和磁道 0。若 MBR 对于系统启动至关重要，请还原 MBR。

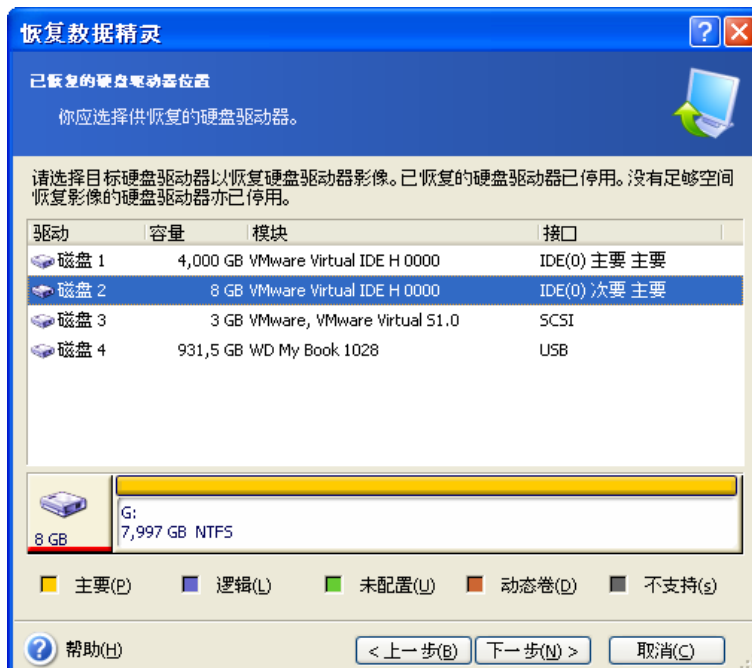
6.2.5 选择目标磁盘/分区

1. 选择选定要还原映像的目标磁盘或分区。您仅可将数据还原至 Western Digital 硬盘上。目标分区大小至少应与未压缩的映像数据一样大。



由于所有目标分区上存储的数据将由映像数据替代，因此请注意那些可能需要但未备份的数据。

2. 还原整个磁盘时，程序将会分析目标磁盘的结构，以查看磁盘的空间是否可用。



若目标磁盘上有多个分区，则系统将会弹出**非空白目标硬盘驱动器**窗口，提示您目标磁盘包含分区，可能还包含数据。

您必须选择任一以下项目：

- **是，我希望在还原之前删除目的地硬盘上的所有分区** – 所有现有分区将被删除，所有数据将丢失。
- **不，我不希望删除分区** – 现有磁盘分区不会被删除，恢复操作将中断。之后您必须选择取消操作或返回上一步以另选一个磁盘。



请注意，此刻不会进行任何真正的更改或数据销毁！此时，程序只会映射这个操作。只有在向导的最后窗口中单击**继续**，才会执行所有更改。

若要继续，请选择第一个选项，然后单击**下一步**。您将直接转至 **6.2.10 一次还原数个磁盘或分区步骤**。

6.2.6 更改已还原分区的类型

还原分区时可更改其类型，但多数情况下无需更改。

可能需要这样做的原因是，操作系统和数据不能同时存储在已损坏磁盘的同一主分区中。

若要将系统分区还原到新的（或同一）磁盘上，并从该分区加载操作系统，请选择**激活**。

Acronis True Image WD Edition 在还原系统分区使其可启动的过程中将自动更正开机信息，即使是还原至原分区（或磁盘）以外的其他位置。

若将系统分区还原到其它带有自己分区和操作系统的硬盘，则很可能仅需要数据。此时，可将分区还原为**逻辑**分区，以便仅访问数据。

默认选择为初始分区类型。



为未安装操作系统的分区选择**活动**可防止计算机启动。

6.2.7 更改已还原分区的文件系统

虽然很少有必要这样做，但在还原时更改分区的文件系统。**Acronis True Image WD Edition** 可进行以下文件系统转换：**FAT 16 -> FAT 32**、**Ext2 -> Ext3**。对于使用其他原生文件系统的分区，此选项不可用。



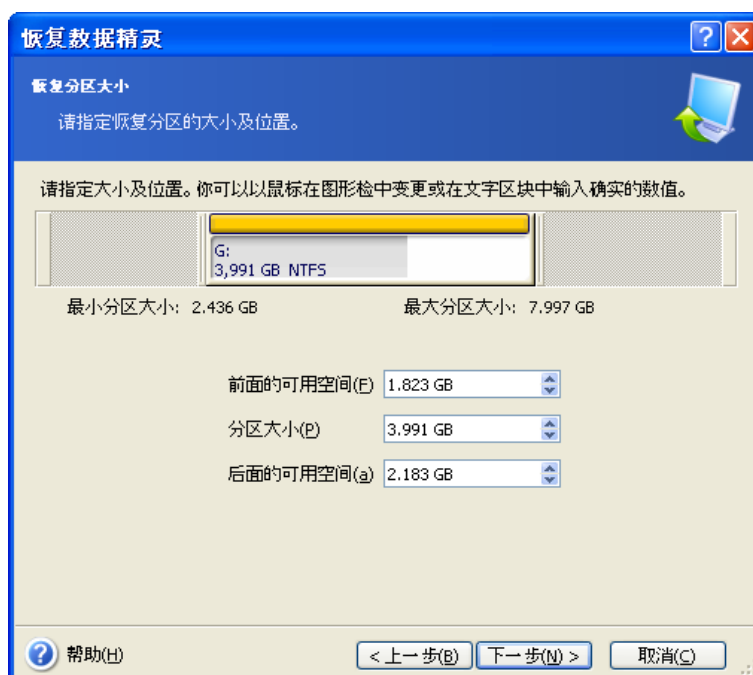
假如，您打算将某分区从低容量的 **FAT16** 旧盘还原到一个较新的磁盘。**FAT16** 效率低下，甚至可能无法在高容量硬盘上使用。那是因为 **FAT16** 支持最大 **4GB** 的分区，因此您无法在不改变文件系统的情况下将 **4GB** 的 **FAT16** 分区恢复到超出该限额的分区。在此，需要将文件系统从 **FAT16** 变为 **FAT32**。

然而，请牢记不是所有的操作系统都支持 **FAT32**。**MS-DOS**、**Windows 95** 和 **Windows NT 3.x**、**4.x** 不支持 **FAT32**，并且在还原分区和更改文件系统后将无法运行。这些程序一般仅存储在 **FAT16** 分区上。

6.2.8 更改已还原分区的大小和位置

用鼠标拖动屏幕上的水平标尺，或在相应字段中输入相应的数值，即可拖动分区或其边界以调整分区大小和位置。

使用此功能，可在正在还原的分区之间重新分配磁盘空间。此时，您必须首先还原要缩小的分区。



若您希望通过创建映像并还原到有较大分区的新盘的方式将硬盘复制到另一高容量磁盘，这样的变更可能很有用。

6.2.9 为已还原分区指定代号

Acronis True Image WD Edition 将为已还原分区指定未用过的代号。您可从下拉列表中选择想要的代号。若将开关设置为否，则不为已还原的分区指定代号，并在操作系统中隐藏该分区。

您不应该将代号分配给 Windows 无法访问的分区，如 FAT 和 NTFS 以外的分区。

6.2.10 一次还原数个磁盘或分区

在单一会话期间，可逐个还原多分区或磁盘，可先选择一个磁盘设置其参数，然后对要还原的每个分区或磁盘重复此操作。

若要还原其他磁盘（分区），请选择是，我要还原其他分区或硬盘驱动器。这样，您将返回分区选择窗口 (6.3.4)，然后必须重复以上步骤。否则，请勿设置此切换。

6.2.11 设置还原选项

选择还原进程的选项（即还原进程优先级等）。您可使用默认选项或手动设置选项。若选择手动设置，则所做设置仅应用于当前还原任务。或者，也可编辑当前屏幕中的默认选项。这样，您的设置将会保存为默认值。有关详细信息，请参阅 6.3 设置还原选项。

6.2.12 还原摘要和执行还原

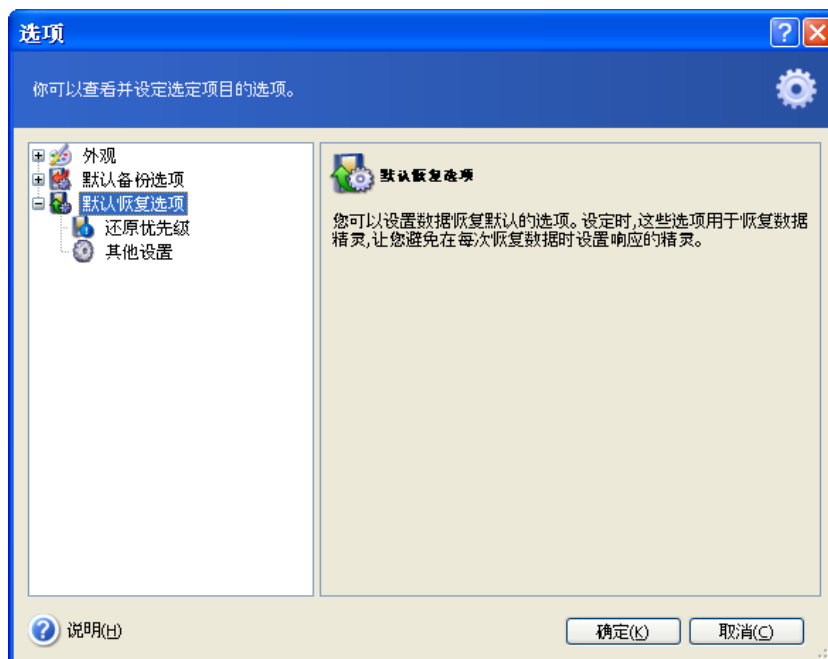
最后一步会显示还原摘要。此时，您仍可单击上一步并更改已创建的任务。若单击取消，则不会对磁盘做出任何更改。单击继续开始执行任务。

任务进程会显示于特定窗口。单击**取消**可停止此操作的进行。但是，关键是要注意，目标分区将被删除，其空间将不分配，您将获得和还原操作失败同样的结果。若要恢复“丢失”的分区，则须重新从映像中还原该分区。

6.3 设置还原选项

若要查看或编辑默认还原选项，请从主程序菜单中选择**工具 -> 选项 -> 默认还原选项**。

您也可在创建还原任务时，编辑默认（或设置暂时）还原选项。



6.3.1 还原优先级

预设为低。

系统内运行的任何进程的优先级决定分配给该进程的 CPU 用量和系统资源。降低还原优先级，可释放出更多资源给其他 CPU 任务。提高还原优先级可加速还原进程，因为系统会从当前运行的其他进程获取资源。实际效果视 CPU 使用总量和其它因素而定。

6.3.2 其他设置

1. 您可选择是否要从存档还原文件的日期和时间，或者给文件指定为当前的日期和时间。在默认情况下，系统将分配当前日期和时间。

在从存档还原数据之前，Acronis True Image WD Edition 可检查其完整性。若怀疑存档可能已损坏，请选择**还原前验证备份存档**。

将磁盘/分区从映像还原后，Acronis True Image WD Edition 可检查文件系统的完整性。若需进行此操作，请选择**还原后检查文件系统**。



只有在 Windows 下以及 FAT16/32 和 NTFS 文件系统下还原磁盘/分区时，才可进行文件系统验证。

第 7 章 创建可启动媒体

您可从裸机系统或发生故障而无法启动的计算机的紧急启动盘上运行 Acronis True Image WD Edition。您甚至可在非 Windows 计算机上的磁盘中进行备份，还可一次映像磁盘的一个扇区，将所有数据复制至备份存档。如需执行此操作，您需要安装拥有 Acronis True Image WD Edition 独立版副本的可启动媒体。

若购买的是盒装产品，则您已拥有可启动 CD，因为安装 CD 本身即可启动，此外，还可用作程序安装磁盘。

若从网络上购买 Acronis True Image WD Edition 或从零售商网站下载，便可使用可启动媒体生成器来创建可启动媒体。为此，您需要一张空白 CD-R/RW 和 DVD±R/RW 光盘，几张格式化过的磁盘（向导会告知您确切数字）、或启动服务器的任何其他媒体，如 Zip 磁盘驱动器。

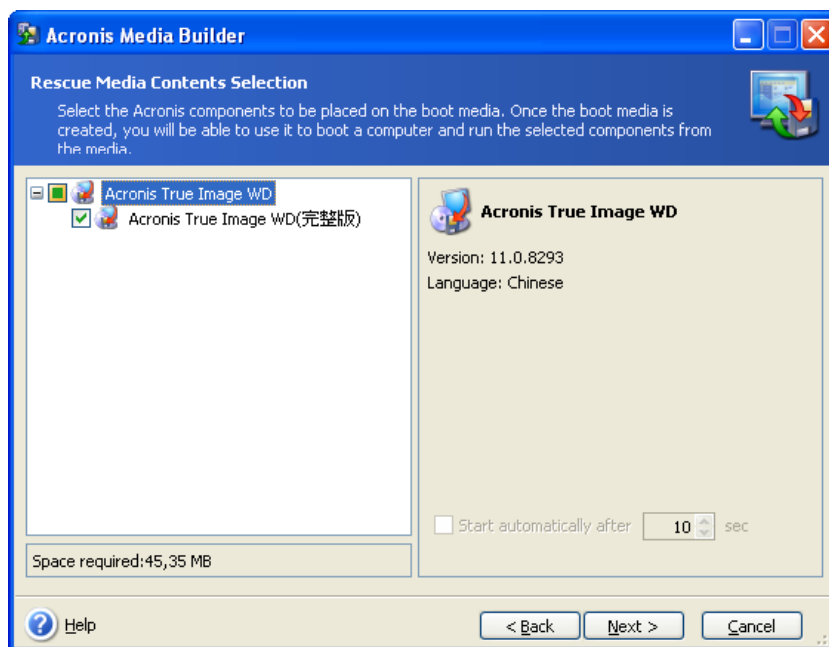
Acronis True Image WD Edition 也可在硬盘上创建启动磁盘的 ISO 映像。

若您的计算机上安装有其它 Acronis 产品，如 Acronis Disk Director Suite，则可在同一可启动盘上加入这些程序的单行版。



若选择在安装 Acronis True Image WD Edition 时不安装“启动媒体生成器”，则无法使用此功能。

1. 单击侧栏上的**创建可启动媒体**或从工具菜单中选择**创建可启动媒体**。您也可在不加载 Acronis True Image WD Edition 的情况下，运行可启动应急媒体生成器，即从**开始菜单**中选择**程序 -> Acronis -> Acronis True Image WD Edition -> 可启动媒体生成器**。
2. 选择要置入可启动媒体的 Acronis 程序组件。



Acronis True Image WD Edition 提供以下组件：

- **Acronis True Image WD Edition 完整版**

支持 USB、PC Card（原称为 PCMCIA）和 SCSI 接口，以及通过它们连接的存储设备，因此强烈建议使用该版本。

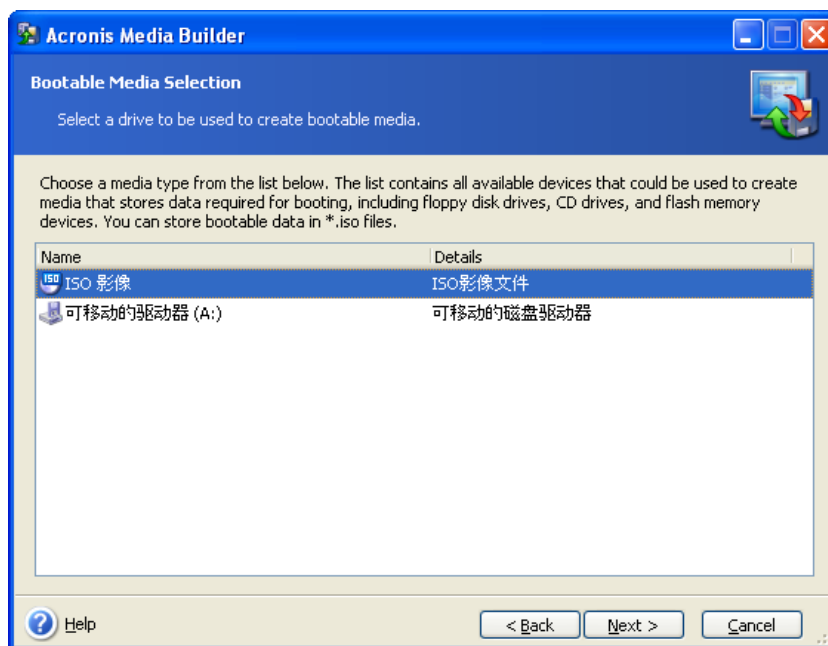
可在下一个窗口中设置可启动媒体启动参数，对可启动媒体的启动选项进行配置以更好地与各种硬件兼容。多种选项可供选择（nouseb、nomouse、noapic 等）。所有可用的启动参数都已在附录 C 启动参数中列出。这些参数是向高级用户提供的。在进行可启动媒体的启动测试时，若遇到任何硬件的兼容问题，最好联系 Acronis 技术支持。

您也可为 **Bart PE** 实用工具下载一个 Acronis True Image WD Edition 插件，用于通过 CD 启动进入类似 Windows 的环境。应用程序会以插件形式安装于 Bart PE 中。下载插件后，Acronis True Image WD Edition 将出现在 Bart PE 插件的选项卡中。

选择要创建的可启动媒体类型（CD-R/RW、DVD±R/RW 或 3.5 寸磁盘）。若 BIOS 拥有该功能，则可创建其他启动媒体，如可移动 USB 闪存驱动器 您还可选择创建启动磁盘 ISO 映像。



使用 3.5 寸磁盘时，一张磁盘（或一组磁盘）中一次只能写入一个组件（例如，Acronis True Image WD Edition）。要写入另一组件，要再次启动可启动媒体生成器。



4. 若要创建 CD、DVD 或任何可移动媒体，请插入空白磁盘以便程序确定其容量。若选择创建可启动磁盘的 ISO 映像，请指定 ISO 文件名及存放该文件的文件夹。

5. 下一步，程序将估算所需空白盘数量（若您未选择 ISO 或 CD），并会给您时间准备。完成后，请单击**继续**。

创建启动盘后，加以标记并将其放置于安全位置。

请记住，由较新版本程序创建的备份可能与旧版程序不兼容。因此，强烈建议您每次在完成 Acronis True Image WD Edition 升级后创建一个新的可启动媒体。

第 8 章 其他操作

8.1 验证备份存档

可检查备份映像的完整性，以确定存档未损坏。可启动**备份存档验证向导**来执行此类验证。

1. 若要启动**备份存档验证向导**，请从主程序菜单中选择**操作 -> 验证备份存档**。
2. 选择要验证的存档。仅可将备份位置作为整体来选取，因为它们的全部内容被程序视为单个存档。您可以使用 Windows 资源管理器验证备份位置上的个别存档。如需进行此操作，可将备份位置作为普通文件夹打开，然后选择要验证的存档，右键单击存档，并在上下文菜单中选择**验证备份存档**。**备份存档验证向导**将与所选存档一起启动。单击**下一步**继续。



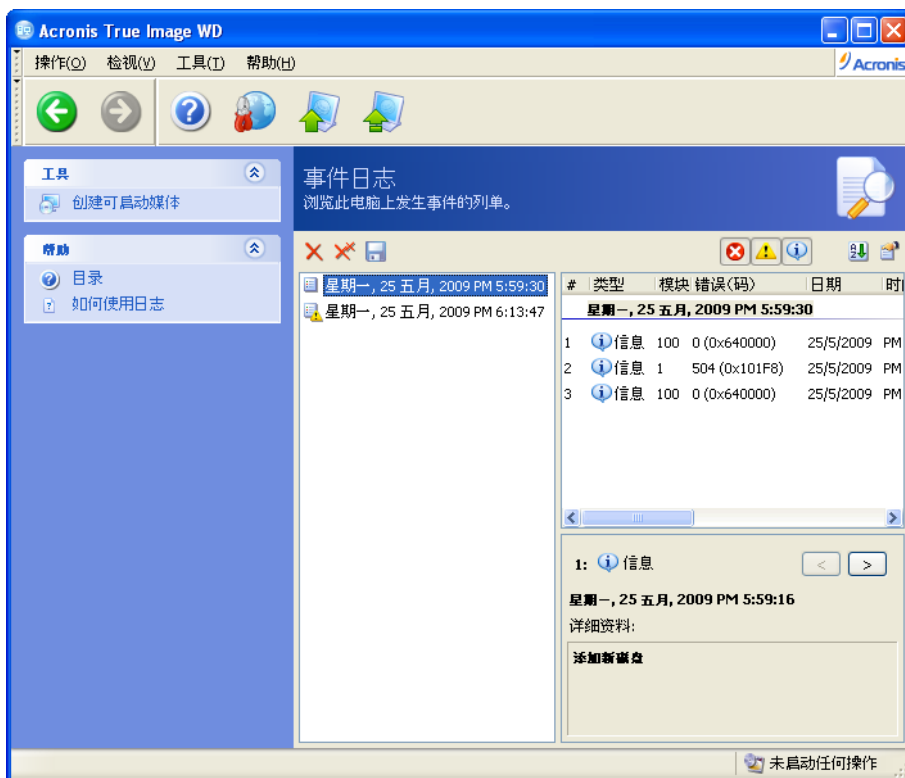
单击**摘要**窗口中的**继续**，将会启动验证程序。验证完成后，会显示结果窗口。可按**取消**取消验证。

8.2 查看日志

Acronis True Image WD Edition 允许用户查看其工作日志。日志提供有关备份任务结果的信息，包括备份失败的原因（若有）。

若要打开日志窗口，请从**工具**菜单中选择**显示日志**或单击侧栏上的**显示日志**。

日志浏览窗口包含两个窗格：左边窗格显示日志列表，右边窗格显示所选的日志内容。



左侧窗格中最多可显示 50 条日志。若多于 50 个，则可用带左右方向箭头的按钮来浏览列表。

若要删除日志条目，请选出后单击**删除**按钮。若要删除全部日志条目，请单击**删除全部日志条目**按钮。单击相应的按钮也可将日志条目保存到文件。

若某一步骤因发生错误而终止，则在相关日志中会以内有白叉的红色圆圈予以标记。

右窗口显示所选日志包含的步骤列表。左边三个按钮用于控制消息筛选器：红色圆圈内的白色十字表示筛选出错邮件，黄色三角形内的感叹号表示筛选警告，蓝色圈圈内的“i”字母表示筛选信息类邮件。

若要选择要显示的列（步骤参数），请右键单击标题行或左键单击**选择列**按钮。然后勾选所需参数。

若要将邮件按特定参数排列，请单击其标题（再次单击可变换顺序）或**排列图标**按钮（右起第二个），然后选择所需的参数。

您也可使用鼠标拖动栏的边框来更改栏宽。

第 9 章 浏览存档和加载映像

Acronis True Image WD Edition 提供了两种管理存档内容的方法：加载映像及浏览映像和文件级别存档。

浏览映像和文件级别存档时可查看其内容并将选定的文件复制到硬盘。

将映像加载为虚拟驱动器，即可像访问物理驱动器一样访问映像。这表示：

- 驱动器列表中会显示一个具有自己代号的新磁盘
- 您可使用 Windows 资源管理器和其它文件管理器，像在物理磁盘或分区上一样查看映像内容。
- 虚拟磁盘的使用方法与实体磁盘相同：打开、保存、复制、移动、创建、删除文件或文件夹。必要时可在只读模式下加载映像。



本章节所述的操作仅支持 FAT 和 NTFS 文件系统。

请注意，虽然文件存档及磁盘/分区映像的默认扩展名都是“.tib”，但只能加载**映像**。若要查看文件存档的内容，请使用“浏览”操作。如果通过主菜单启动“加载映像向导”，将无法加载位于备份位置上的映像。但是，此类映像可通过 Windows 资源管理器进行加载，只需右击映像存档，然后从上下文菜单中选择**加载**。以下为“浏览”及“加载”操作的简要对比：

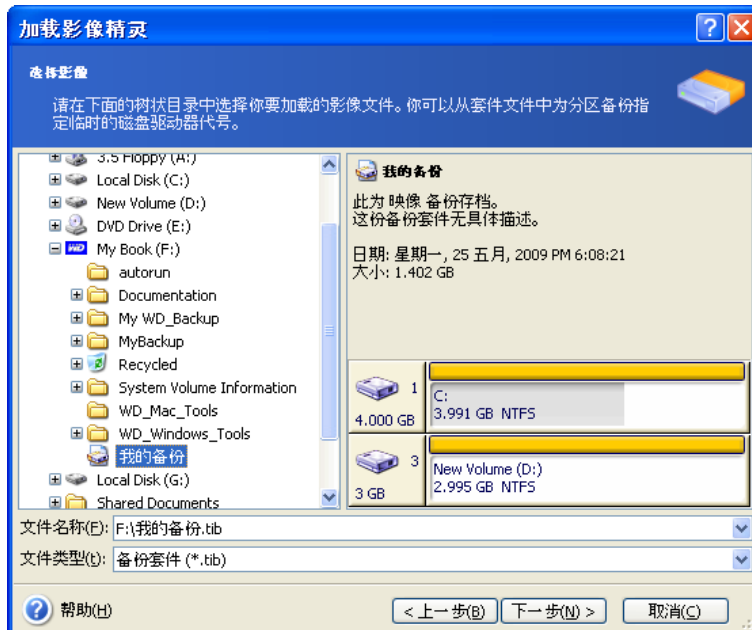
	浏览	加载
存档类型	文件级别、磁盘或分区映像	分区映像
指定磁盘代号	否	是
存档修改	否	是（在读/写模式下）
文件解压	是	是



只有当前版本 Acronis True Image WD Edition 的所有卷位于同一目录中时，该版本才能加载或浏览映像存档。若存档存储在多张 CD-R/RW 光盘上且您希望加载该映像，则应将所有卷复制到硬盘或网络驱动器。

9.1 加载映像

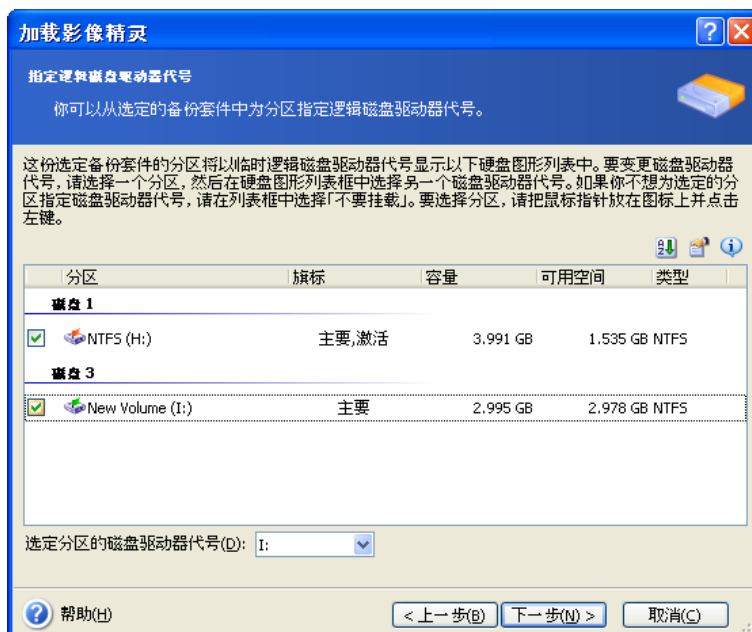
1. 若要启动**加载映像向导**，可从主程序菜单中选择**操作 -> 加载映像**或右击映像存档，然后从 Windows 资源管理器的快捷方式菜单中选择**加载**。
2. 从磁盘驱动器树中选择存档。由于加载操作不支持备份位置，因此不在树状目录中显示。但是，如果映像存储在备份位置上，可从树形图中像选择普通文件夹那样选出该位置，然后选择要加载的映像。



为存档添加注释后，注释将显示于驱动器树的右侧。如果存档受密码保护，则 Acronis True Image WD Edition 会要求使用该密码。无论是分区配置，还是下一步按钮，都只有在输入正确密码后，方可使用。

3. 选择要加载为虚拟磁盘的分区。（请注意，您不能加载整个磁盘的映像，除非磁盘只有一个分区。）

您也可以从驱动器代号下拉列表中选择要指定给虚拟磁盘的代号。若不想加载虚拟驱动器，请从列单中选择不要加载。



请选择您是否需要在只读或读取/写入模式下加载映像。

5. 若选择读取/写入模式，程序将假定已连接的映像会被修改。我们极力建议您在此文件中的注释部分列出将要进行的更改。

6. 随后程序会显示单个操作的摘要。单击继续将选定的分区映像连接为虚拟磁盘。

7. 连接映像后，程序会运行 Windows 资源管理器，并显示其内容。现在，您可像在实体磁盘上对文件或文件夹进行相关操作。

您可连接多个分区映像。若要连接其它分区映像，请重复上述操作。

9.2 卸载映像

建议您在所有必要操作完成后卸载虚拟磁盘，因为保留虚拟磁盘会占用大量系统资源。若不卸载该磁盘，它将在您关闭计算机之后消失。

若要断开虚拟磁盘的连接，请单击**卸载映像**并选择要卸载的磁盘。这也可在 Windows 资源管理器内进行，方法是：右击磁盘图标，然后选择**卸载**。

第 10 章 转移系统至新磁盘

10.1 一般信息

多数计算机用户迟早会发现其硬盘空间太小。若您没有空间保存更多数据，则可依照下列章节所述，添加存储数据的磁盘。

然而，您可能会发现由于硬盘没有足够空间容纳操作系统和已安装的应用程序，因而将阻碍您更新软件或安装新的应用程序。为此，您必须将系统转移到较高容量的硬盘。

如需转移系统，必须先将磁盘安装在计算机上（详情请参阅附录 B 硬盘与 BIOS 设置）。若计算机无多余硬盘槽，则可暂时将其安装在光盘的位置，或使用 USB 2.0 连接至外置目标磁盘。若无法办到，则可通过创建磁盘映像克隆硬盘，然后将其还原至拥有更大分区的新硬盘上。



重要事项！ 您仅可将系统克隆至 Western Digital 硬盘上。

有两种转移模式可用：自动和手动。

在自动模式下，只需几个简单的操作，便可将所有数据，包括分区、文件夹和文件，转移到新磁盘上。若原磁盘为可启动盘，可将该磁盘也做成可启动盘。

这些磁盘之间只有一个差别——较新磁盘上的分区较大。包括已安装的操作系统、数据、磁盘卷标，设置和软件在内的其他所有项目将保持不变。



这是自动模式下唯一可用的结果。程序仅可将原始磁盘配置复制到新磁盘。若要获得不同结果，则须回答有关克隆参数的更多问题。

手动模式将提供更大的数据传输灵活性。

1. 您可以自主选择转移分区和数据的方法：

- 保持原样
- 按比例在旧分区上分配新磁盘空间
- 手动分配新磁盘空间

2. 此外还可在旧磁盘上执行以下操作：

- 保留旧磁盘上的分区（和数据！）
- 删除旧磁盘的所有信息
- 在旧磁盘上创建新分区（并删除所有的旧信息）



在程序屏幕上，已坏损的分区的左上角有一个带白色十字的红色圆圈标志。开始克隆前，应用合适的操作系统工具检查磁盘上是否有错误。

10.2 安全

若在转移过程中电源中断，或意外按下**重置**按钮，则程序将无法完成，您必须重新分区、格式化或克隆硬盘。

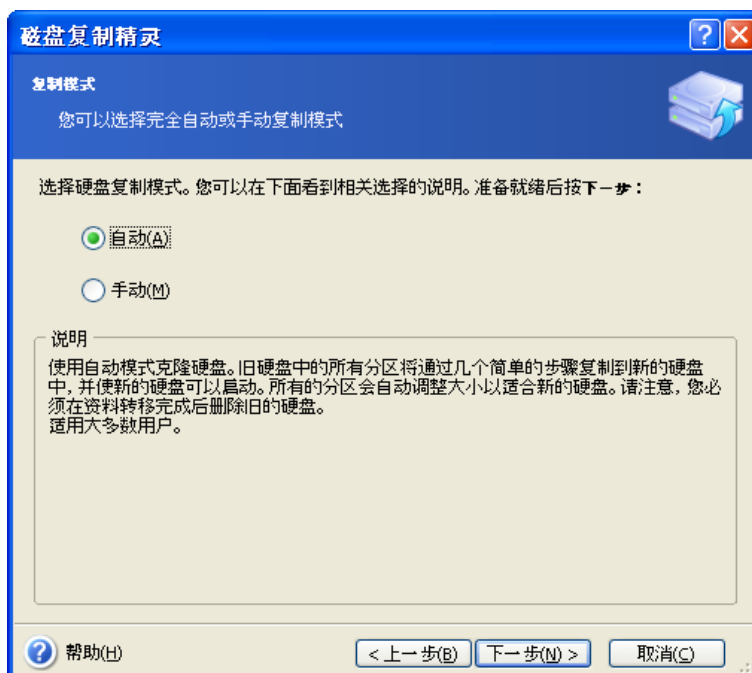
任何数据都不会丢失，因为原始磁盘只在数据传输完成时才能被读取（任何分区均未进行变更或调整）。

然而，我们建议您在确定已将数据正确传输到新盘，计算机可通过新盘启动且所有应用程序都能运行后，才将数据从旧盘删除。

10.3 执行传输

10.3.1 选择克隆模式

出现欢迎窗口之后，会显示**克隆模式**窗口。

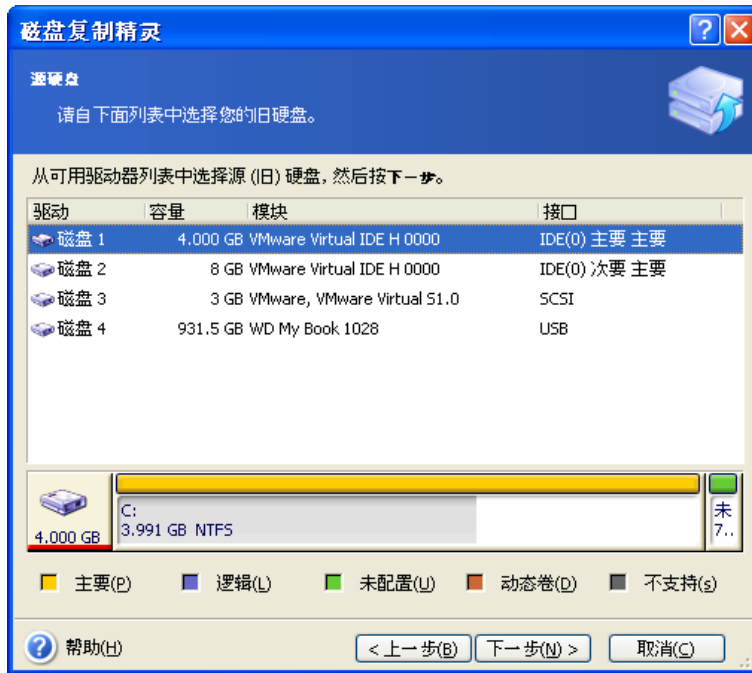


我们建议在多数情况下使用自动模式。若需要变更磁盘分区布局，手动模式很有用。

若程序找到两张磁盘，其中一张已分区，另一张尚未分区，则系统会自动将已分区磁盘识别为源盘，并将尚未分区的磁盘识别为目标磁盘。在这种情况下，后面的两个步骤将被省略。

10.3.2 选择源盘

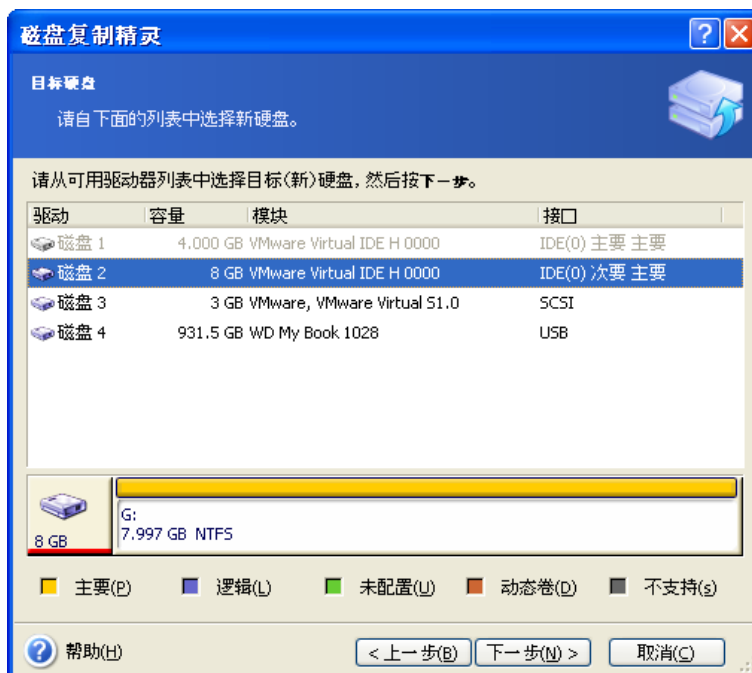
若程序找到几张已分区磁盘，将询问哪一张是源盘（如，较旧的数据磁盘）。



您可使用此窗口提供的信息（磁盘编号、容量、标签、分区和文件系统信息）确定源盘和目标盘。

10.3.3 选择目标盘

在选择源盘后，必须选择磁盘信息拷贝的目的地。



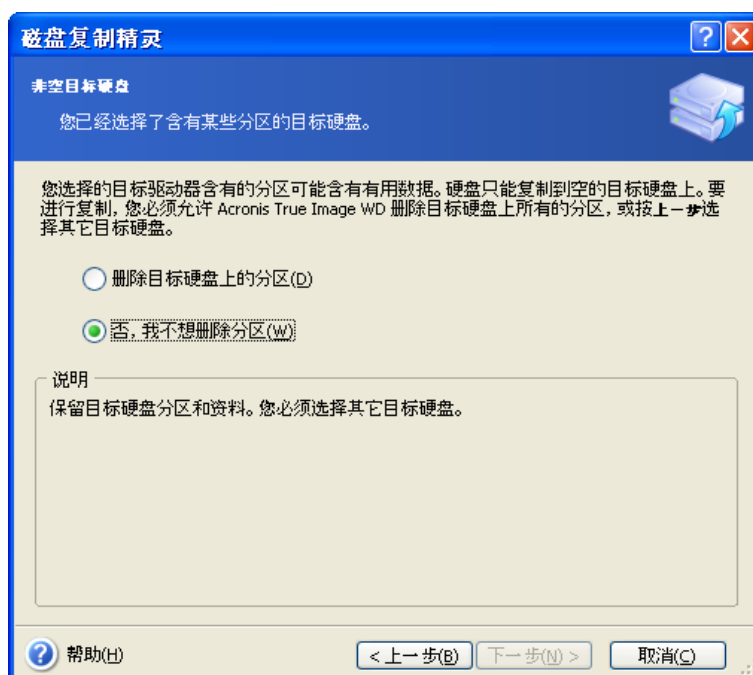
先前选择的源盘变为灰色并停用。



若有未分区的磁盘，则程序会自动将其识别为目标磁盘，并略过该步骤。

10.3.4 已分区的目标盘

此时，程序会检查目标盘是否有空。若没有空，则将弹出**非空目标硬盘**窗口，显示目标盘包含分区，且里面可能还有数据。



您必须选择任一下列项目：

- **删除目标硬盘上的分区** – 克隆时将删除所有现有分区，全部数据将丢失。
- **不，我不希望删除分区** – 现有分区不会被删除，克隆操作中断。您必须取消此操作并返回，以另选一个磁盘。

若要继续，请选择第一个选项，然后单击**下一步**。



请注意，此刻不会进行任何真正的更改或数据销毁！此时，程序只会映射这个操作。只有单击**继续**后，才会执行所有更改。

10.3.5 新旧硬盘分区配置

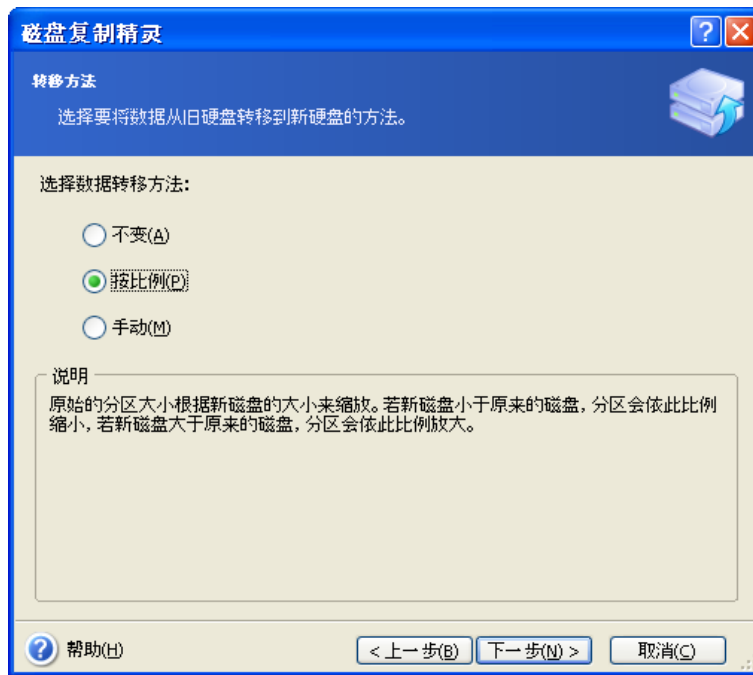
若您选择自动模式，程序便不会再要求您进行其他任何操作。您将看到有关源盘（分区和未分配空间）和目标盘配置的图像信息（如矩形图）窗口。除磁盘编号外，还会显示其它信息：磁盘容量、卷标、分区和文件系统信息。分区类型，即主分区、逻辑分区和未分配空间，会以不同颜色标示。

接着会显示克隆摘要。

10.3.6 选择分区转移方法

Acronis True Image WD Edition 为转移数据提供了以下方法：

- **保持原样**
- **按比例** – 将新磁盘空间按比例分配给克隆的分区
- **手动** – 您可以自行指定新分区的大小和其他参数



若您选择“保持原样”转移信息，则会以相同大小和类型、文件系统和卷标为每个旧分区创建新分区。未使用的空间将变成未分配的空间。之后，您将能用未分配空间创建新分区，或用特殊工具扩展现有分区，如 Acronis Disk Director Suite。

通常，不推荐“保持原样”的转移方式，因为会在新磁盘上留下大量未分配空间。使用“保持原样”方法，Acronis True Image WD Edition 会传送不受支持及损坏的文件系统。

若按比例传输数据，则将根据旧盘与新盘容量的比例扩展每个分区。

由于 FAT16 分区的大小不能超过 4 GB，因此它们在扩展后仍小于其他分区。

依据所选组合，您将会移至旧盘分区窗口或磁盘分区配置窗口（请参阅下文）。

10.3.7 旧磁盘分区

若您先前选择了**创建新分区配置**，则此时应对旧盘进行重新分区。

此步骤将显示当前磁盘分区配置。起初，磁盘只有未分配空间。创建新分区时，空间将发生变化。

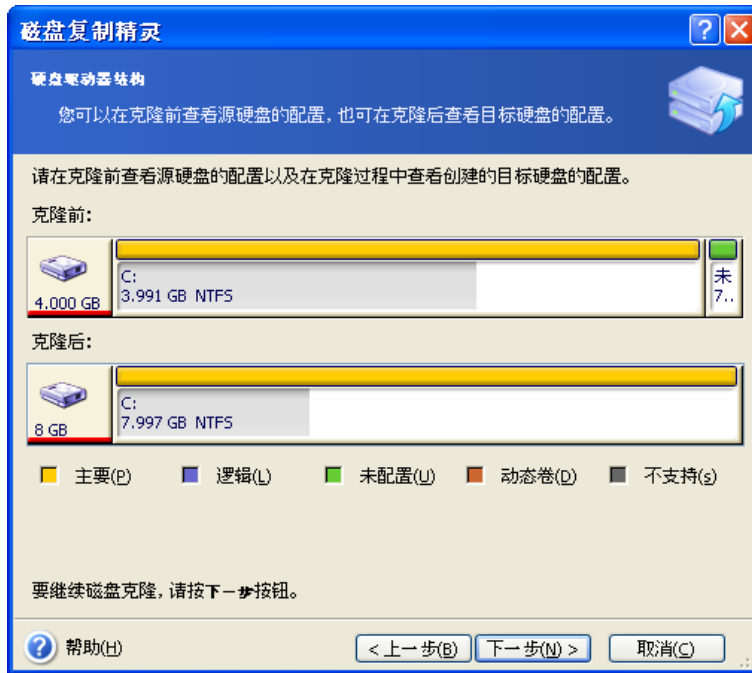
完成所需步骤后，您将添加新分区。若要创建另一分区，只需重复这几个步骤。

若出错，请单击**上一步**重新操作。

创建所需分区后，请取消勾选在**未分配空间上创建新分区**方框，并单击**下一步**。

10.3.8 新旧硬盘分区配置

下一窗口将会显示源硬盘的矩形图，包括分区、未分配空间及新磁盘配置。



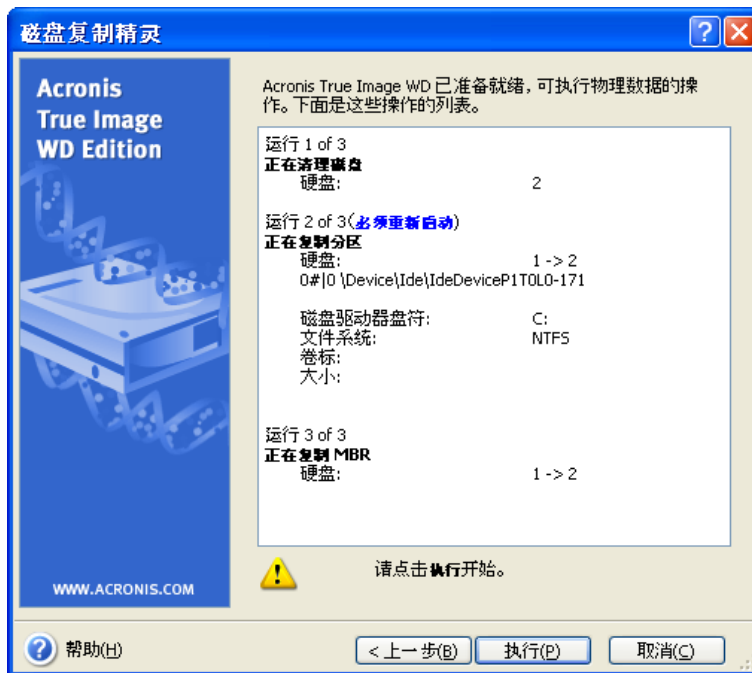
除硬盘编号外，还会显示磁盘容量、卷标、分区和文件系统信息。不同的分区类型，包括主分区、逻辑分区和未分配空间都使用不同的颜色标记。



若您之前选择了手动创建分区，则分区配置将有不同显示。进行分区的方法如下。

10.3.9 克隆摘要

下一窗口将会显示简要说明磁盘上操作的列表。



克隆包含当前所用操作系统的磁盘时，需要重新启动。在此情况下，单击**继续**后，会要求您确认重新启动。取消重启将会取消整个程序。克隆操作完成后，您将被要求选择是否要按任意键关闭计算机。这可让您更改主控/从属跳线的位置并删除其中的一个硬盘。

克隆非系统磁盘或包含非现用操作系统的磁盘时，不需要重新启动。单击**继续**后，Acronis True Image WD Edition 开始将旧盘克隆到新盘，同时在特殊窗口中显示克隆的进度。单击**取消**可停止此操作。这样，您必须重新分区和格式化新盘，或重复克隆过程。克隆操作完成后，将显示结果信息。

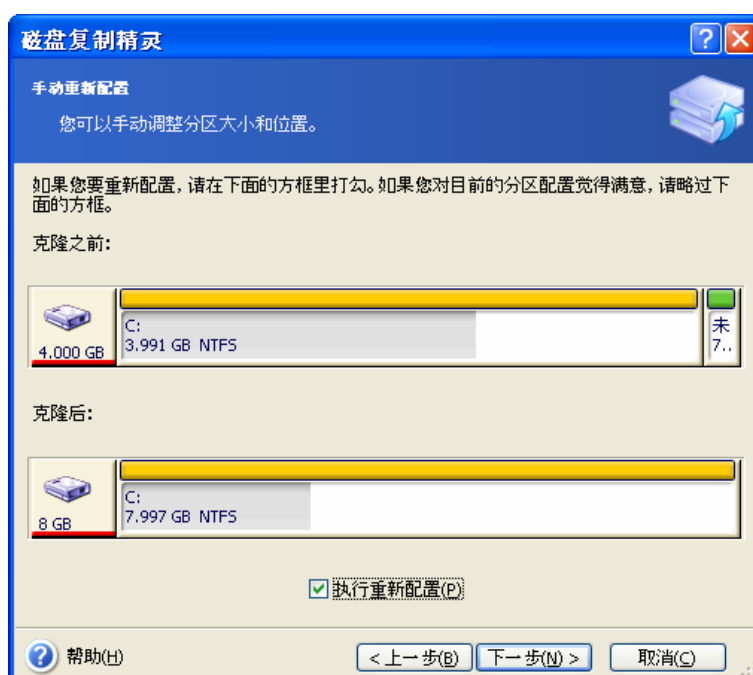
10.4 通过手动分区克隆

10.4.1 新旧盘分区配置

您可用手动传输方法调整新盘上分区的大小。默认情况下，程序会按比例调整分区的大小。

下一窗口将会显示源硬盘的矩形图，包括分区、未分配空间及新磁盘配置。

除硬盘编号外，还会显示磁盘容量、卷标、分区和文件系统信息。不同的分区类型，包括主分区、逻辑分区和未分配空间都使用不同的颜色标记。



若要调整任一分区的大小，请勾选**继续重新配置**方框。若对显示的分区配置感到满意，请取消选中此方框（若已选中）。单击**下一步**会进入克隆摘要窗口。



请小心！在此窗口中按**上一步**，将重置您选择的所有大小和位置变更，因此您得重新进行指定。

首先，选择要调整大小的分区。该分区会用红色下划线标注。

下一步会调整分区大小并将其重新定位。

可在**操作前未分配空间**、**分区大小**、**操作后未分配空间**字段中输入值，也可拖动分区边框或分区本身进行调整。

若光标变成两条带左右箭头的垂直线，说明其正指向分区边框，可拖动它来增大或减小分区大小。若光标变成四个箭头，说明它正指向该分区，可将其向左或向右移动（若旁边有未配置空间）。

确定新位置和大小后，请单击**下一步**。您将退两步，回到分区配置窗口。在获取所需配置之前，可能须多次调整分区大小和重新定位。

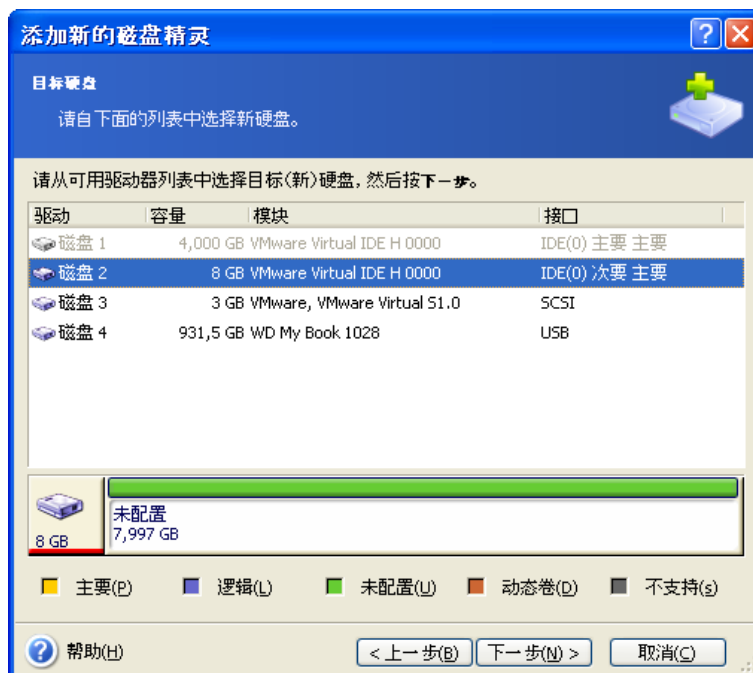
第 11 章 添加新硬盘

若无足够空间保存数据，则可用更高容量的磁盘替代旧磁盘（参阅前一章所述数据传输到新磁盘的部分），或只为存储数据添加新盘，仍将系统保留于旧盘。若计算机拥有添加其他磁盘的空间，则添加磁盘驱动器要比克隆磁盘更容易。

若要添加新磁盘，则须先将其安装到您的计算机。

11.1 选择硬盘

选择您已添加至计算机的磁盘。



若程序检测到新磁盘，此窗口可能会略过。此时，您将立即开始创建新分区。

若新磁盘上有任何分区，则须先将其删除。

请选择**删除目标硬盘上的分区**，然后单击**下一步**继续。

11.2 创建新分区

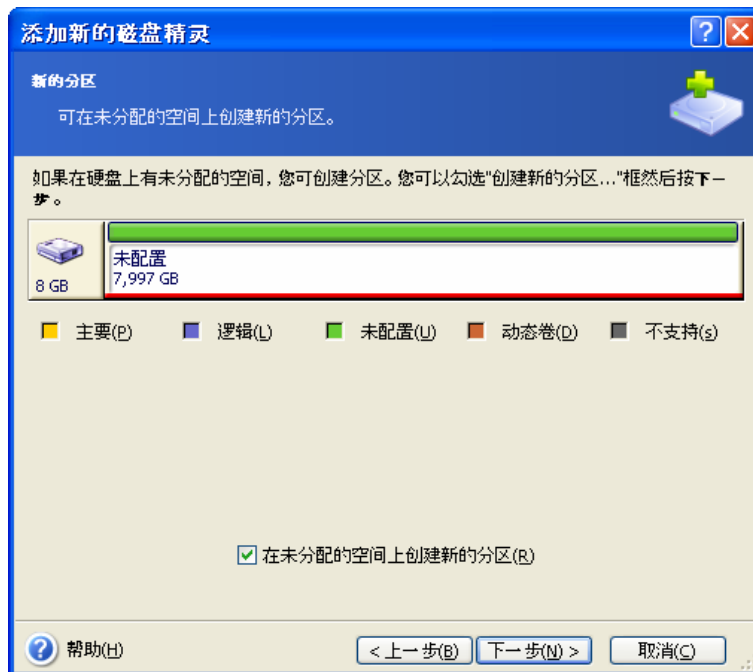
接着会显示当前分区配置。初始时，所有磁盘空间未配置。创建新分区时，空间将发生变化。

若要创建分区，请选择在**未分配空间创建新分区**，然后单击**下一步**执行创建磁盘分区向导所需的步骤。

系统将提示您设置新分区位置和大小。如需进行此操作，可在**操作前未分配空间**、**分区大小**、**操作后未分配空间**字段中输入值，也可拖动分区边框或分区本身。

若光标变成两条带左右箭头的垂直线，说明其正指向分区边框，可拖动它来增大或减小分区大小。若光标变成四个箭头，说明它正指向该分区，可将其向左或向右移动（若旁边有未配置空间）。提供新分区位置和大小后，可输入新分区的标签。

若分区时出错，请单击上一步重新进行。



最后，您会回到磁盘分区配置屏幕。勾选所生成的磁盘分区配置，并开始创建另一个磁盘分区，或取消勾选在未配置空间新建磁盘分区，然后单击下一步继续。

11.3 磁盘添加概要

磁盘添加摘要包含要在磁盘上进行的操作列表。



单击继续后，Acronis True Image WD Edition 将开始创建新分区并将进度显示在特定窗口中。单击取消可停止此操作。您必须重新分区和格式化新磁盘，或重复进行磁盘添加操作。

第 12 章 Acronis Drive Cleanser

Acronis True Image WD Edition 包含一个实用工具，可安全销毁整个硬盘驱动器、个别分区上的数据。

许多操作系统都未向用户提供安全的数据销毁工具，因此，仅利用简单的应用程序就可以很轻松地还原被删除的文件。即使对整个磁盘重新格式化，也无法确保可永久性销毁机密数据。

Acronis Drive Cleanser 可确保永久性销毁所选硬盘和/或分区上的数据，从而解决了这一难题。您还可以根据机密数据的重要性，从众多数据销毁方法中进行选择。

如需启动 Acronis Drive Cleanser，请从主程序窗口中选择**磁盘实用工具**，然后单击 **Acronis Drive Cleanser**。Acronis Drive Cleanser 可允许执行以下操作：

- 使用预设算法清理所选硬盘或分区；
- 创建和执行硬盘清理的自定义用户方法。

Acronis Drive Cleanser 需通过**向导**来执行，后者可为所有硬盘操作设置**脚本**，因此只有在单击向导程序最后窗口中的**继续**后才会执行数据销毁。您在任何步骤时都可返回到前面步骤，以另选磁盘、分区或数据销毁算法。

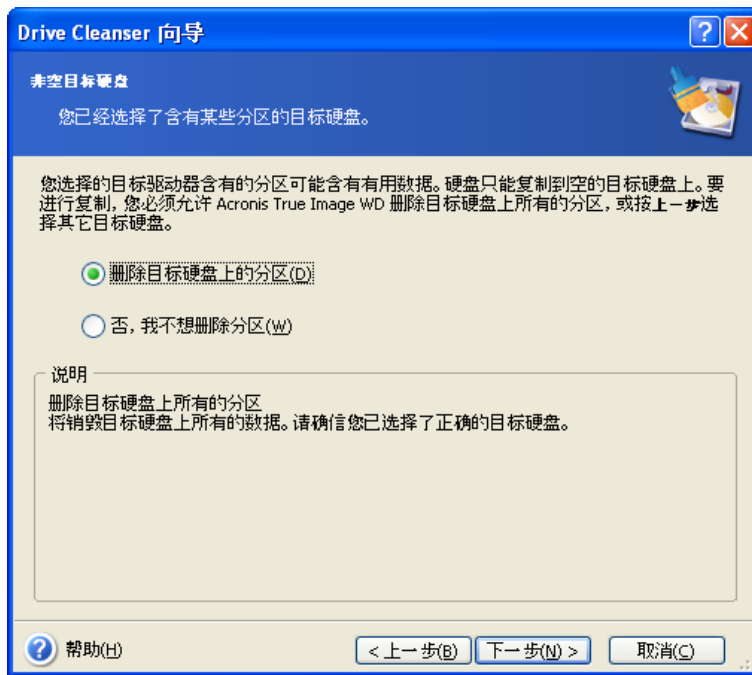
12.1 选择硬盘

首先，您必须选择要销毁数据的目标硬盘。



仅在目标硬盘为空时，方可执行销毁操作。

如果所选硬盘包含多个可能含有有用数据的分区，Acronis True Image WD Edition 将询问您是否要删除这些分区还是取消操作。单击**上一步**后可另选其他目标硬盘。



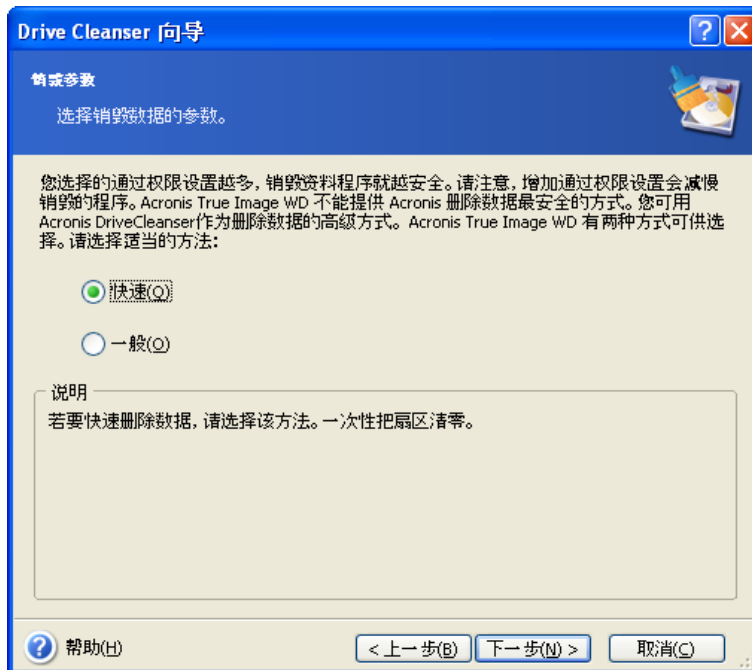
12.2 销毁参数

可在此步骤中选定数据销毁参数值。选择的覆盖次数越多，数据销毁就越安全彻底。

Acronis True Image WD Edition 可提供两种方法：

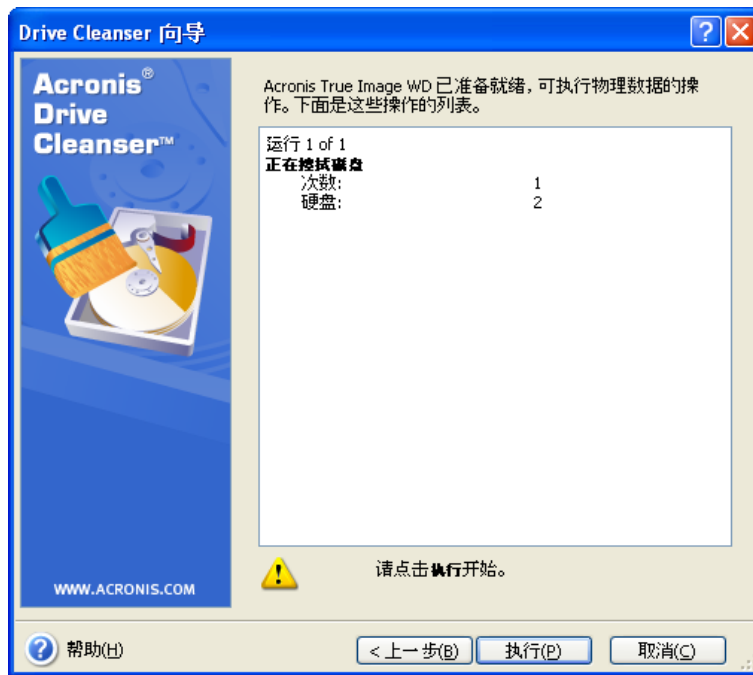
- **快速** – 需要快速抹除数据时可选择此方法。扇区将被一次性清零。
- **普通** – 需要进行普通的数据抹出操作可选择此方法。

请注意，覆盖次数越多，销毁操作所需的时间就越多。



12.3 Acronis Drive Cleanser 概要

Drive Cleanser 概要中包含一个列有要抹除磁盘和销毁次数的列单。



单击**继续**后，Acronis True Image WD Edition 将开始抹除硬盘，并在专门的窗口中显示操作的进度。单击**取消**可停止此操作。

附录 A 分区与文件系统

A.1 硬盘分区

允许在单个计算机上安装多个操作系统或将单个物理磁盘驱动器划分成多个“逻辑”磁盘驱动器的机制叫分区。

分区操作须由特殊的应用程序进行。在 MS-DOS 和 Windows 中，这是由 FDISK 和磁盘管理员程序进行的。

分区程序将执行以下操作：

- 创建主分区
- 创建一个可分割成多个逻辑磁盘的扩展分区
- 设置活动分区（仅适用于单个主分区）



与硬盘上分区有关的信息被保存在一个专门的磁盘区域中——磁柱 0 的第 1 扇区，磁头 0，也被称为分区表。此扇区被称作主启动记录或 MBR。



一个物理硬盘可包含多达四个分区。这一限制只要来自分区表仅适用于四个字符串。但这并不意味着计算机上只可有四个操作系统！作为磁盘管理员的应用程序可支持磁盘上多得多的操作系统。例如，Acronis OS Selector（Acronis Disk Director Suite 的一个组件）就可允许安装多达 100 个操作系统！

A.2 文件系统

操作系统通过支持分区上某种类型的**文件系统**使用户可利用数据进行工作。

所有文件系统都是由保存和管理数据必不可少的结构组成的。这些结构通常由操作系统的引导扇区、文件夹和文件组成。文件系统的基本功能如下：

- 跟踪已占用空间和可用空间（以及损坏的扇区，若有）
- 支持文件夹和文件名称
- 跟踪磁盘上文件的物理位置

不同的操作系统使用不同的文件系统。有些操作系统只适用一种文件系统，而有些则适用多种。以下是部分使用最广泛的文件系统：

A.2.1 FAT16

FAT16 广泛应用于 DOS（DR-DOS、MS-DOS、PC-DOS、PTS-DOS 及其他），Windows 98/Me 和 Windows NT/2000/XP/Vista 等操作系统，也支持其他多数系统。

FAT16 的主要特点是使用文件分配表 (FAT) 和簇。FAT 是该文件系统的核心。为提高数据的安全性，可以在同一张磁盘上存放多个 FAT 的副本（通常为两个）。簇是 FAT16 文件系统中最小的数据存储单元。一个簇中包含有固定数量的扇区。FAT 存储了哪些簇可用以及哪些簇已损坏等信息，并可指定将文件存储在哪个簇内。

FAT16 文件系统有一个 2GB 的大小限制，最多可存放 65,507 个大小为 32KB 的簇。（Windows NT/2000/XP/Vista 则可支持大小达 4GB 的分区和大小达 64KB 的簇）。通常利用最小的簇大小计算使簇总数在 65,507 的限定范围内。分区越大，它的簇就越大。



通常情况下，簇越大，越浪费磁盘空间。单字节的数据就要占用一个簇，无论它是 32KB 还是 64KB。

FAT16 文件系统与其他许多文件系统一样，有一个根文件夹。但不同的是，它的根文件夹被保存在一个特殊的地点，并且有大小的限制（标准格式化可产生一个 512 项的根文件夹）。

首先，FAT16 对文件名的限制。文件名只可是八个字符，再加一个点和三个字符的扩展名。但是，Windows 95 和 Windows NT 放弃了这一限制，可支持较长的文件名。OS/2 操作系统也支持较长的文件名，但方式有所不同。

A.2.2 FAT32

FAT32 文件系统是在 Windows 95 OSR2 中被引入的。它也支持 Windows 98/Me/2000/XP/Vista。FAT32 是 FAT16 的演变版本。它们的主要区别是，FAT16 是 28 位簇数，根的灵活性更大，大小也没有限制。FAT32 出现的原因是要支持大型硬盘（容量在 8GB 以上），也因为 MS-DOS 虽仍是 Windows 98/Me 的基础，但已无法再执行更多复杂的文件系统。

FAT32 的最大磁盘容量为 2 太字节（1 个太字节或称 TB 等于 1024 千兆字节或称 GB）。

A.2.3 NTFS

NTFS 主要是 Windows NT/2000/XP/Vista 使用的文件系统。它采用封闭的结构，因此其他操作系统都无法提供全面的支持。NTFS 的主要结构是 MFT（主文件表）。NTFS 会保存 MFT 重要部分的副本以降低数据受损和丢失的可能性。所有其他 NTFS 数据结构都是特殊文件。NTFS 是 NT 文件系统的缩写。

与 FAT 一样，NTFS 利用簇来存储文件，但簇的大小并不取决于分区的大小。NTFS 是一个 64 位文件系统。它使用 Unicode 存储文件名。它也是一种日志（可防止发生故障）文件系统，支持压缩和加密。

文件夹中的文件经索引可加速文件搜索。

附录 B 硬盘与 BIOS 设置

以下附录可提供以下附加信息：硬盘整理、信息在磁盘上的存储方式、磁盘在计算机上的安装方式和插入主板的方式、使用 BIOS 配置磁盘、分区与文件系统以及操作系统与磁盘的交互方式。

B.1 在计算机上安装硬盘

B.1.1 安装硬盘（一般方案）

若要安装一个新的 IDE 硬盘，应操作如下（我们将假设您已在操作开始前关闭计算机的电源！）：

1. 将新的硬盘配置为 **从属盘**，方法是：将跳线正确安装在控制器板上。磁盘驱动器通常会有一个驱动器图显示正确的跳线设置。
2. 打开计算机并将新的硬盘插入一个有专用支撑体的 3.5" 或 5.25" 插槽。用螺丝固定磁盘。
3. 将电源线插入硬盘（四线：两根黑色及黄色、红色各一根；电源线的插入方法只有一种）。
4. 将 40 或 80 支扁数据线插入硬盘和主板上的插座（插入方法如下所述）。磁盘驱动器会指定识别针孔 1 的连接口或旁边的连接口。线缆一头的红色线指定用于针孔 1。请确保已将线缆正确放入连接口。许多线缆都有线头“标记”，因此只可对应插入其中的一头。
5. 打开计算机后，按下计算机启动时屏幕上显示的键输入 BIOS 设置。

配置已安装硬盘的方法是：设置 **6. 类型、磁柱、磁头、扇区和模式**（或**转换模式**，此类参数已写在硬盘盒上）参数或使用 IDE 自动检测 BIOS 使用工具自动进行磁盘配置。

7. 视 Acronis True Image WD Edition 副本的所在位置而定，将启动次序设为 A:、C:、CD-ROM 或其他。若有启动磁盘，可将该磁盘设为第一，若保存在 CD 上，可将 CD-ROM 设为启动次序中的第一步。
8. 退出 BIOS 设置并保存更改。Acronis True Image WD Edition 将在重启后自动启动。
9. 通过回答向导中提出的问题使用 Acronis True Image WD Edition 进行硬盘设置。
10. 完成后关闭计算机，若要使该磁盘成为可启动磁盘，可将磁盘上的跳线设在**主控**位置（或若磁盘作为其他数据存储设备进行安装，可保留其**从属**位置不变）。

B.1.2 主板插座、IDE 线缆、电源线

主板上有两个可与硬盘连接的插槽：**主 IDE** 和**从属 IDE**。

拥有 IDE（集成驱动电子设备）接口的硬盘通过 40 或 80 支扁标记线缆与主板相连：线缆的一头为红色。

可有两个 IDE 硬盘分别与其中一个插座相连，也就是说，可在计算机上安装多达四个同类硬盘。（每根 IDE 线缆上有三个插座，两个用于硬盘，一个用于主板插槽。）

如前所述，IDE 线缆插座的特殊设计使其通常只能有一种连接插座的方式。通常情况下，针孔的一头应被线缆插座占据，面对被占据针孔的针尖则应从主板插座上卸下，这样就不会将线缆插错了。

在其他情况下，线缆插座上有一个突出部分，硬盘和主板的插座上则有一个凹痕。这就可确保只能有一种方式连接硬盘和主板。

过去的插座没有这样的设计，因此有这样一个经验法则：**应将 IDE 线缆与硬盘插座相连，使带标记一头与电源线最近**，也就是说带标记一头应与插座的针孔 #1 相连。连接主板线缆时也有相似的规则。

与硬盘或主板线缆连接错误并不一定会损坏磁盘或主板的电子设备。只是硬盘将无法被 BIOS 检测或初始化。



部分型号的硬盘，尤其是较旧的型号，可能会在连接不正确的情况下发生磁盘电子设备被损坏的情况。



我们将不对所有硬盘类型进行说明。目前使用最广泛的是有 IDE 或 SCSI 接口的硬盘。与 IDE 硬盘不同的是，计算机上可安装 6 至 14 SCSI 硬盘。但需要使用一个特殊的 SCSI 控制器（被称作主适配器）进行连接。SCSI 硬盘通常不在个人计算机（工作站）上使用，多数用于服务器。

除 IDE 线缆外，还必须使用四支电源线连接硬盘。该线缆只可有一种连接方式。

B.1.3 配置硬盘驱动器、跳线

硬盘可在计算机上被配置为**主控**硬盘或**从属**硬盘。可使用硬盘驱动器上的特殊接口（被称作跳线）进行配置。

跳线位于硬盘的电子板或特殊插座上，用于硬盘和主板的连接。

通常驱动器上会贴有标记说明。一般有 **DS**、**SP**、**CS** 和 **PK** 标记。

每一个跳线位置与一种硬盘安装模式相对应：

- **DS – 主控/工厂默认**
- **SP – 从属（或不需跳线）**
- **CS – 主控/从属线缆选择：**硬盘的用途取决于与主板间的物理位置
- **PK – 跳线闲置位置：**不需在现有配置中使用用于放置跳线的位置。

跳线位于**主控**位置的硬盘将被基本输入/输出系统 (BIOS) 视作可启动盘。

硬盘上与同一线缆连接跳线可处于**主控/从属位置线缆选择**位置。在这种情况下，BIOS 将把距主板较近的 IDE 线缆所连接的硬盘作为“主控”磁盘。



遗憾的是，硬盘标记问题一直没有一个统一标准。您可能会发现您硬盘上的标记与以上描述的标记大不相同。此外，旧型硬盘的用途可由两根跳线确定，而并非一条跳线。在计算机上安装硬盘时应详细了解标记的使用。

仅物理连接硬盘与主板并正确设置跳线位置使其能正常运作是不够的——硬盘还必须正确配置主板 BIOS。

B.2 BIOS

打开计算机后，常常会看到一连串短小的文本消息，然后再是操作系统的主屏幕。这些消息来自 POST（加电自检）程序，该程序属于 BIOS，由处理器执行。

BIOS，即基本输入/输出系统，是永久保留在计算机主板内存芯片上的一个程序（ROM 或 flash BIOS），也是芯片的一个重要元素。您使用的这个版本的 BIOS “知道”主板全部组件的所有异常情况：处理器、内存、集成设备。BIOS 版本由主板的制造商提供。

BIOS 的主要功能：

- POST 检查处理器、内存和 I/O 设备
- 对主板的所有软件管理部分进行初始配置
- 初始化操作系统 (OS) 的启动操作

在计算机的无数组件中，初始配置对于控制硬盘驱动器、磁盘驱动器、CD-ROM 驱动器、DVD 及其他设备的外接内存子系统而言是有必要的。

B.2.1 设置实用工具

BIOS 有一个内置设置实用工具可用于初始计算机配置。若要输入配置，须在开机后即刻启动的 POST 顺序操作时按一组组合键（**Del**、**F1**、**Ctrl+Alt+Esc**、**Ctrl+Esc** 或视 BIOS 而定的其他键）。通常情况下，启动测试时将显示必须使用的组合键的消息。按下该组合键后即可进入您的 BIOS 所含的设置实用工具菜单。

视 BIOS 的制造商不同，菜单的外观、项目组合及其名称可有所不同。最著名的计算机主板 BIOS 制造商是 Award/Phoenix 和 AMI。另外，虽然不同 BIOS 的标准设置菜单基本相同，但视不同计算机和 BIOS 版本的不同，一些延伸设置项目的差异性很大。

下面我们来说明一下初始硬盘配置的基本原则。



大型个人计算机制造商，如戴尔和惠普，都自行生产主板并开发自己的 BIOS 版本。您始终应在正确配置 BIOS 时参阅购买计算机时随附的说明文档。

B.2.2 标准 CMOS 设置菜单

标准 CMOS 设置菜单中的参数通常可定义硬盘的几何特征。以下参数（与数值）可用于计算机上安装的每一个硬盘：

参数	数值	目的
类型	1-47, 未安装, 自动	类型 0 或未安装用于未安装硬盘时（卸载）。类型 47 用于用户定义的参数或由 IDE 自动检测实用工具检测到的参数。 自动值允许在启动顺序时自动检测 IDE 磁盘参数。
磁柱 (Cyl)	1-65535	硬盘上的磁柱数。对于 IDE 磁盘，磁柱的逻辑数量已指定。
磁头 (Hd)	1-16	硬盘上的磁头数。对于 IDE 磁盘，磁头的逻辑数量已指定。

扇区 (Sec)	1-63	硬盘上每个磁道的扇区数。对于 IDE 磁盘，扇区的逻辑数量已指定。
大小 (容量)	兆字节	以兆字节为单位的磁盘容量。根据以下公式计算得出： 大小=(Cyl x Hds x Sec x 512) / 1024 / 1024
模式 (转换方式)	一般/ LBA/ 大/自动	扇区地址的转换方式。

例如，为展示 Acronis True Image WD Edition 的主要功能，我们使用了 Quantum™ Fireball™ TM1700A 硬盘作为实例中的一个硬盘。它的参数值如下：

参数	数值
类型	自动
磁柱 (Cyl)	827
磁头 (Hd)	64
扇区 (Sec)	63
模式	自动
CHS	1707 MB
最大 LBA 容量	1707 MB

在设置 BIOS 时，可将类型参数设置为用户类型 HDD（用户定义类型）。在这种情况下，仍必须指定转换模式的参数值，可以是自动/一般/LBA/大。



转换模式即扇区地址的转换方式。此参数的出现是因为 BIOS 版本对磁盘的最大地址容量设有限制，即 504 MB（1024 磁柱 x 16 磁头 x 63 扇区 x 512 字节）。有两种方法可绕开此限制：(1) 从物理扇区地址切换为逻辑扇区地址 (LBA)，(2) 利用算法减少有地址扇区（磁柱）的数量，并增加磁头数。此方法被称作大磁盘（大）。最容易的决策是将参数值设为自动。

若有多个硬盘与主板相连，但目前其中有几个并不需使用，则必须将这些不用磁盘的类型参数设置为未安装。

利用制造商在硬盘外盒上提供的信息可对硬盘参数进行手动设置，但使用通常在较新的 BIOS 版本中都有包含的 IDE 自动检测实用工具就更方便。

该实用工具有时是 BIOS 菜单中的一个独立项目，有时则被包括在标准 CMOS 设置菜单中。



请注意，附录 B 硬盘与 BIOS 设置中已对物理硬盘结构的大概情况进行了说明。内置 IDE 硬盘的控制装置遮盖物理磁盘结构。因此，主板的 BIOS 可“看见”逻辑磁柱、磁头和扇区。这里将不对此问题进行详细阐述，但对此有所了解有时会很有用。

B.2.3 设置启动顺序、高级 CMOS 设置菜单

除标准的 CMOS 设置外，BIOS 菜单中通常还有一项是高级 CMOS 设置。可在这里设置启动顺序：C:，A:，CD-ROM:。



请注意，不同 BIOS 版本（即 AMI BIOS、AWARDBIOS 以及名牌硬件制造商）的**启动顺序**管理各有不同。

几年前，操作系统的启动顺序是使用硬编码置入 BIOS 的。操作系统既可从磁盘（A: 盘）启动，也可从硬盘 C: 启动。这是 BIOS 查询外接驱动器的顺序：若 A: 盘已准备好启动，BIOS 将尝试从磁盘启动操作系统。若驱动器尚未准备就绪或磁盘上无系统区域，BIOS 将尝试从硬盘 C: 启动操作系统。

目前，BIOS 除可从磁盘或硬盘启动操作系统，还可从 CD-ROM、DVD 及其他设备启动操作系统。若计算机上安装了多个硬盘，分别为 C:、D:、E: 和 F:，可以对启动顺序进行调整，比如，将其调整为从 E: 盘启动。在这种情况下，必须将启动顺序为类似以下的顺序：E:，CD-ROM:，A:，C:，D:。



这并不是说，将从排列在第一位的磁盘启动，这只代表，将**首次尝试**启动操作系统将从该磁盘开始。可能 E: 盘上并没有操作系统，或操作系统处于未激活状态。在这种情况下，BIOS 将继续查询列单中的下一个驱动器。启动过程中可能会出现错误，请参阅 0 B.2.4 硬盘初始化错误。

BIOS 会根据磁盘与 IDE 控制器连接的顺序（主主控、主从属、次主控、次从属）对其进行编号，然后转向 SCSI 硬盘。

若更改 BIOS 设置中的启动顺序，将破坏上述顺序。若指定从硬盘 E: 开始尝试启动，则将从通常情况下排在第三位（通常为次主控）的硬盘开始编号。

在计算机上安装硬盘并在 BIOS 内完成配置后，可以说计算机（或主板）就“知道”它的存在和它的主要参数了。但是，要在硬盘上运行操作系统，这样做还不够。必须使用 Acronis True Image WD Edition 在新盘上创建分区并对分区进行格式化。请参阅第 11 章 添加新硬盘。

B.2.4 硬盘初始化错误

通常情况下设备会被成功初始化，但有时可能会出现错误。以下是报告硬盘常见错误的消息：

按任意键重新启动

此错误消息与硬盘初始化时发生的错误并不直接相关。但若启动程序未在硬盘上找到操作系统，或硬盘的主分区未被设置为活动状态，即会出现此消息。

磁盘启动失败，
插入系统磁盘后
按回车

启动程序未找到可用的启动设备（软盘、硬盘或 CD-ROM）时会出现此消息。

C: 驱动器出错
C: 驱动器故障
硬盘初始化时
发现错误

无法访问 C: 盘时会出现此消息。若已知该磁盘运作正常，则显示此出错消息的原因可能是以下设置/连接不正确：

- BIOS 设置中的硬盘参数
- 控制器上的跳线（主控/从属）

-
- 接口线缆

也可能是因为设备出故障，或硬盘未格式化。

附录 C 启动参数

启动 Linux 内核前可应用的其他参数

描述

以下参数可用于在特殊模式下加载 Linux 内核：

- **acpi=off**
禁止 [ACPI](#) 且可能对个别硬件配置有帮助。
- **noapic**
禁止 APIC（高级可编程中断控制器）且可能对个别硬件配置有帮助。
- **nousb**
禁止 USB 模块加载。
- **nousb2**
禁止 USB 2.0 支持。USB 1.1 设备仍可使用此选项。选用此选项可允许在 USB 1.1 模式中使用部分 USB 驱动器（若无法在 USB 2.0 模式中使用）。
- **quiet**
此参数在默认情况下处于启用状态，不显示启动消息。若将其删除即可在运行该 Acronis 程序前 Linux 内核被加载并提供命令 [行](#) 时使启动消息显示。
- **nodma**
禁止所有 IDE 磁盘驱动器的 DMA。防止内和在某些硬件上冻结。
- **nofw**
禁止 FireWire (IEEE1394) 支持。
- **nopcmcia**
禁止 PCMCIA 硬件检测。
- **nomouse**
禁止鼠标支持。
- **[module name]=off**
禁止模块（如，**sata_sis=off**）。
- **pci=bios**
强制使用 PCI BIOS，不直接访问硬件设备。例如，计算机上有一个非标准 PCI 主机桥时可使用此参数。

- **pci=nobios**

不允许使用 PCI BIOS，仅允许使用直接硬件访问方式。例如，启动中遇到死机（可能因 BIOS 引起）时，可以使用此参数。

- **pci=biosirq**

使用 PCI BIOS 调用获得中断路由表。此类调用被认为有时不太稳定，使用时会发生死机，但有时却是获得中断路由表的唯一方法。若内核无法分配 IRQ 或发现主板上的次要 PCI 总线，请尝试使用此选项。