

GUID分区表简介

作者: DiskGenius 2009年4月15日

先说说目前广泛使用的磁盘分区表方案。传统的分区方案(称为MBR分区方案)是将分区信息保存到磁盘的第一个扇区(MBR扇区)中的64个字节中, 每个分区项占用16个字节, 这16个字节中存有活动状态标志、文件系统标识、起止柱面号、磁头号、扇区号、隐含扇区数目(4个字节)、分区总扇区数目(4个字节)等内容。由于MBR扇区只有64个字节用于分区表, 所以只能记录4个分区的信息。这就是硬盘主分区数目不能超过4个的原因。后来为了支持更多的分区, 引入了扩展分区及逻辑分区概念。但每个分区项仍用16个字节存储。

MBR分区方案不是用得好好吗? 为什么要提出新的方案呢? 那就让我们看看MBR分区方案有什么问题。前面已经提到了主分区数目不能超过4个的限制, 这是其一, 很多时候, 4个主分区并不能满足需要。另外最关键的是MBR分区方案无法支持超过2TB容量的磁盘。因为这一方案用4个字节存储分区的总扇区数, 最大能表示2的32次方的扇区个数, 按每扇区512字节计算, 每个分区最大不能超过2TB。磁盘容量超过2TB以后, 分区的起始位置也就无法表示了。在硬盘容量突飞猛进的今天, 2TB的限制将很快被突破。由此可见, MBR分区方案已经无法满足需要了。下面介绍GUID分区表方案。

GUID分区表(简称GPT。使用GUID分区表的磁盘称为GPT磁盘)是源自EFI标准的一种较新的磁盘分区表结构的标准。与目前普遍使用的主引导记录(MBR)分区方案相比, GPT提供了更加灵活的磁盘分区机制。它具有如下优点:

- 1、支持2TB以上的大硬盘。
- 2、每个磁盘的分区个数几乎没有限制。为什么说“几乎”呢? 是因为Windows系统最多只允许划分128个分区。不过也完全够用了。
- 3、分区大小几乎没有限制。又是一个“几乎”。因为它用64位的整数表示扇区号。夸张一点说, 一个64位整数能代表的分区大小已经是个“天文数字”了, 若干年内你都无法见到这样大小的硬盘, 更不用说分区了。
- 4、分区表自带备份。在磁盘的首尾部分分别保存了一份相同的分区表。其中一份被破坏后, 可以通过另一份恢复。
- 5、每个分区可以有一个名称(不同于卷标)。

既然GUID分区方案具有如此多的优点, 在分区时是不是可以全部采用这种方案呢? 不是的。并不是所有的Windows系统都支持这种分区方案。请看下表:

Windows种类	能否读写GPT磁盘	能否从GPT磁盘启动
32位 Windows XP	不能。只能看到一个Protective MBR分区	不支持
Windows 2000/NT/9x	不能。只能看到一个Protective MBR分区	不支持
64位 Windows XP	能	只有基于Itanium的系统才能从GPT磁盘启动
Windows Server 2003 SP1及以上版本	能	只有基于Itanium的系统才能从GPT磁盘启动
Windows Vista	能	只有基于 EFI 的系统支持从GPT磁盘启动
Windows Server 2008	能	只有基于 EFI 的系统支持从GPT磁盘启动
Windows 7	能	只有基于 EFI 的系统支持从GPT磁盘启动

是不是很失望? 目前多数的个人电脑系统还无法完美支持GPT磁盘。但是这并不意味着我们不需要了解GUID分区方案。别忘了, 硬件的发展速度总是令人吃惊的。1.5TB的硬盘已经大量上市, 2TB以上容量的硬盘很快就会普及, 基于EFI的主板也正在销售。GUID分区方案终将成为主流。

做为一款分区软件, **DiskGenius**从3.1版本开始支持GUID分区表。这是国内第一款支持GUID分区表的分区软件。DiskGenius提供了GUID分区的建立、删除、格式化、已丢失分区恢复、文件恢复、分区表备份、GUID分区表格式与MBR分区表格式之间的相互转换(无误转换)等功能。

更多内容请参考: Windows 和 GPT 常见问题解答

友情链接

WindowsHao博客

软件No1

二维码生成器

老毛桃

老毛桃winpe

浏览器

pdf转word在线

兔八哥极品软件

数据恢复论坛

无忧启动论坛

CAD

U大师U盘启动

U盘启动盘制作工具

仓库管理软件

网站建设

版权所有 © 2010-2021 易数科技 冀ICP备05002509号-2 冀公网安备 13030202002622号

