

Mac 与 自由区码光驱

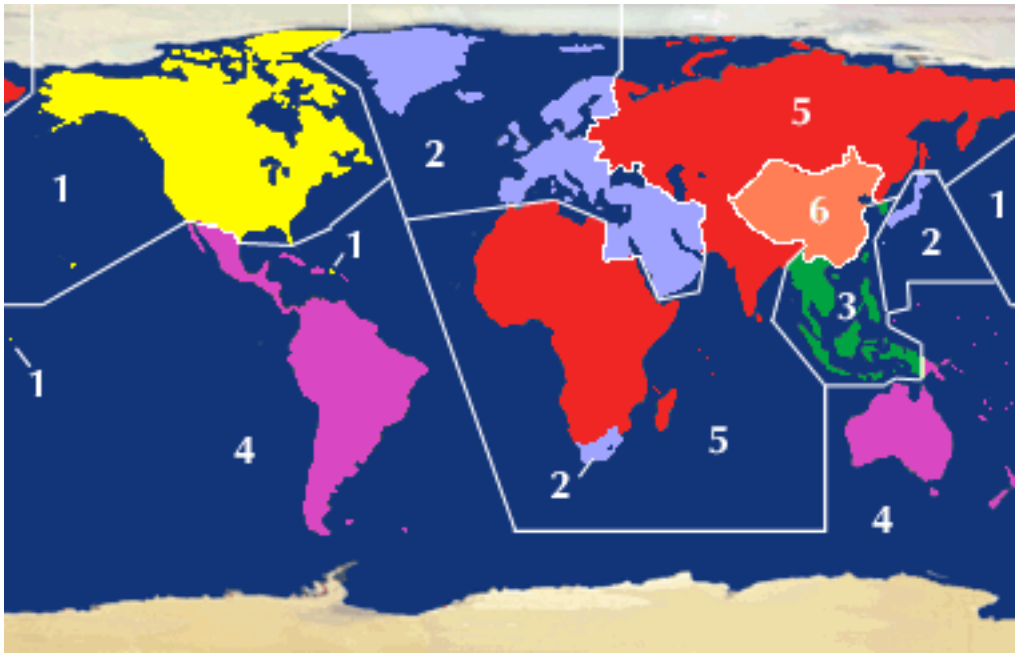
这个文件将介绍自由区码Macintosh DVD光驱以及配备此光驱的Mac是怎样运作的，不是软件使用方法。

一个常见的错误观念是，许多人在升级DVD光驱后就认为不会再出现要求改变区码的对话框了。我接到好多邮件提到这个问题，为了减少一一回复的次数，我决定写这个小文档并希望通过它让大家知道为什么区码对话框还会出现，另外您应该会喜欢上这种手动更改区码的方法。

由于牵扯到关于DVD技术和区码保护的问题，我将尽量简单地解释以便不喜欢技术词汇的人理解（或忽略他们不易理解的）

DVD通用术语汇编

区位是指由数字（1,2,3等）标出的世界某部分地区。一个国家属于且仅属于一个区位。比如，美国属于区位1，荷兰和比利时属于区位2，智利属于区位4等等。下面是一张区位地图。



RPC-1是“自由区码”的代号。RPC全称为“Region Playback Control”（区域播放控制）

RPC-2是“固定区码”的代号。

介质用于储存电影，它看起来像一张CD。然而，它能容纳多得多的数据（10倍于CD）。您购买的电影都存在于只读介质上（像音频CD），不能修改。CD-ROM光驱不能读取DVD。

电影一般以极其限定的方式存储在介质上。其布局和编码极其复杂（其中所有技术环节不能公开）。另外，一部电影包含八个标记（每个标记对应一个区位）。每个标记将描述该电影是否可以在特定地区播放。同时也提供电影播放方式，例如按钮，菜单，字幕等等。

光驱是允许您的Macintosh读取介质上电影数据的硬件。

自由区码光驱对要读取的电影文件没有限制。它忽略介质上的八个区位标记。您可以将它类比为 一个可以播放任意CD的CD-ROM光驱，不论这CD是在哪儿购买的。这看起来比较符合逻辑！的确，它就是这样的！

固定区码光驱有以下限制：

- 要播放电影，必须设置一个区码。
- 只有电影中的区位标记对应光驱区位时电影才能被读取。否则某些用于描述电影的数据文件将不能被转换，而代之以错误信息报告。这些没能转换的数据就组成解密的钥匙用以解除有着坏名声的CSS密码。
- 区码只能被转换特定的次数。到达了限定次数后，您的光驱就被锁死在一个区位，这意味着您将不能播放来自其他区位的电影。

播放器是一个将介质中数据转换成图象并将其显示在屏幕上的程序（有时要由硬件支持，比如一块MPEG解压卡）。这个程序读取和翻译介质中的数据并将其还原成电影。人机交互也同样通过这个程序完成：按钮，字幕，不同音轨的声音等等。这个交互系统建立在一个运行基本汇编语言的虚拟处理器上（在Mac与pc上是一样的）。

为什么自由区码光驱仍然存在区码？

这里我们不说细节（其实我也不是很清楚.....）DVD的技术规范有以下两条：

1- 播放器必须属于某个特定地区。

2- 电影播放方式随着播放器隶属区域不同而不同。正是这个特性构成某些电影反自由区码的保护措施的基础。我们管这种电影叫“smart discs”，“RCE”等。当使用带有不相符区码的播放器播放这些电影时，它仅会显示警告而不是您想看到的电影。可是，播放器并不识别这种情况，它会认为这个警告就是影片本身（就好象是电影末尾的演员名单）。

对于第1点，就算您的光驱是自由区码光驱，您的Mac本身还是隶属于某个区位的，所以其播放器也属于这个区位。这就导致即使光驱区码自由，播放电影时仍会牵扯Mac的区码设置，也就是说，您会被要求转换区码。

第2点导致区码转换不可能完全自动完成。只有在要播放的电影仅属于某一个特定区位的情况下区码才会自动转换。如果一部电影包含允许其在两个（或多个）区位播放的标记，它将会采用类似于RCE之类的保护措施，于是您就必须手动更改区码。这可不是开玩笑的！

所以，的确，“自由区码”是个不怎么合适的字眼。它只适用于光驱本身，而程序总是固定区码的。

如果区码转换不可避免，能不能最小化其次数？

唉，我们没办法减少这个转换区码对话框次数。事实上，播放电影的唯一 100% 安全的方法是在播放它之前设置区码（使用Region X或类似软件），也就是最大化更改次数！

最常用也最实用的方法是插入DVD后在系统要求更改区码时再更改，并时不时使用Region X来初始化剩余更改次数。当一部电影被“RCE”之类技术保护时，就必须使用Region X手动修正区码。

一些常见错误观念

我当前的光驱换成RPC-1了，可看不出一点改观，区码对话框还是会出现。

恩——对，这很正常（这也就是我在上文所解释的）。如果您的光驱是自由区码的，这些对话框（的确和以前的看起来完全一样）将会让您改变您Mac的区码，而不是光驱的。

你错了，如果我用的是“自由区码DVD播放器”，那就不再会有区码转换对话框了。

在我写这个文档的时候还没有这种破解版DVD播放器，不过很快会有的。但这种“自由区码”破解播放器在播放small discs（或者有RCE技术保护的DVD）时终归会遇到问题。目前这种DVD还很少，所以也许破解播放器是可行的，不过我还是建议您留一份原版的DVD播放器在手边。

那么如果这种对话框仍然存在，自由区码光驱不就没有意义了吗？

自由区码光驱允许您修改区码任意次数。当您没有区码变换次数的时候可以使用Region X来重置计数器。而对于固定区码光驱您无法更改计数器而只能观看最后一次设置的区码允许播放的电影了。

版本历史:

2.0.0(2001年 1 1 月 1 0 日) : OS X 版本

由xvi(xvi@rpc1.org, 您可以用英文或法文给我写E-mail)