



2002年制定



中国国家标准汇编

291

GB 18808~18853

(2002 年制定)

中国标准出版社

2003

中国国家标准汇编

291

GB 18808~18853

(2002 年制定)

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 40 $\frac{1}{2}$ 字数 1 171 千字

2003 年 12 月第一版 2003 年 12 月第一次印刷

*

ISBN7-5066-3323-X/TB·1064

印数 1—1 500 定价 120.00 元

网址 www.bzchs.com

ISBN 7-5066-3323-X



9 787506 633239 >

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。本《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 本《汇编》收入我国正式发布的全部国家标准。各分册中如有顺序号缺号的,除特殊情况注明外,均为作废标准号或空号。

3. 由于本《汇编》的出版时间与新国家标准的发布时间已达到基本同步,我社将在每年出版前一年发布的新制定的国家标准,便于读者及时使用。出版的形式不变,分册号继续顺延。

4. 由于标准不断修订,修订信息不能在本《汇编》中得到充分和及时的反应,根据多年来读者的要求,自 1995 年起,在本《汇编》汇集出版前一年发布的新制定的国家标准的同时,新增出版前一年发布的被修订的标准的汇编版本,视篇幅分设若干分册。这些修订标准汇编的正书名、版本形式与《中国国家标准汇编》相同,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样,作为本《汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年制定和修订的全部国家标准。

5. 由于读者需求的变化,自第 201 分册起,仅出版精装本。

本分册为第 291 分册,收入国家标准 GB 18808~18853 的最新版本。

中国标准出版社

2003 年 10 月

目 录

GB/Z 18808—2002	信息技术 130 mm 一次写入盒式光盘记录格式技术规范	1
GB/T 18809—2002	空气离子测量仪通用规范	52
GB/T 18810—2002	糙米	60
GB/T 18811—2002	电子商务基本术语	66
GB/Z 18812—2002	EDI 对象的 MIME 封装	78
GB/T 18813—2002	变压器铜带	87
GB/T 18814—2002	小艇 电气系统 交流装置	95
GB/T 18815—2002	机动小艇 操舵部位的视野	111
GB/T 18816—2002	船用热交换器通用技术条件	119
GB/T 18817—2002	高炉喷吹用烟煤技术条件	137
GB/T 18818—2002	铁路货车翻车机和散装货物解冻库检测技术条件	141
GB/T 18819—2002	原油过驳安全作业要求	147
GB/T 18820—2002	工业企业产品取水定额编制通则	155
GB/T 18821—2002	小艇 液化石油气(LPG)系统	163
GB/T 18822—2002	艇体长度小于 8 m 的小艇 最大推进额定功率的确定	177
GB/T 18823—2002	饲料检测结果判定的允许误差	189
GB 18824—2002	原产地域产品 盘锦大米	199
GB/T 18825—2002	工业用环戊烷	206
GB/T 18826—2002	工业用 1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)	216
GB/T 18827—2002	工业用 1,1-二氯-1-氟乙烷(HCFC-141b)	227
GB/T 18828—2002	潜水表	233
GB/T 18829.6—2002	纤维粗度的测定	241
GB/T 18830—2002	纺织品 防紫外线性能的评定	247
GB/T 18831—2002	机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则	254
GB/T 18832—2002	箱式、立柱式托盘	287
GB/T 18833—2002	公路交通标志反光膜	295
GB/T 18834—2002	土壤质量 词汇	311
GB/T 18835—2002	谷物冷却机	337
GB/T 18836—2002	风管送风式空调(热泵)机组	353
GB/T 18837—2002	多联式空调(热泵)机组	373
GB/T 18838.1—2002	涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的技术要求 导则和分类	396
GB/T 18839.1—2002	涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 总则	402
GB/T 18839.2—2002	涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 磨料喷射清理	408
GB/T 18839.3—2002	涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 手工和动力工具清理	420
GB/T 18840—2002	沥青防水卷材用胎基	425
GB/T 18841—2002	职业安全卫生标准编写规则	439
GB/T 18842—2002	圆锥直齿渐开线花键	444
GB/T 18843—2002	浸塑手套	456

GB/T 18844—2002	滑动轴承 损坏和外观变化的术语、特征及原因	464
GB/T 18845—2002	磨料 筛分试验机	523
GB 18846—2002	原产地域产品 沾化冬枣	531
GB/T 18847—2002	聚氯乙烯覆膜金属板	541
GB/T 18848—2002	育龄妇女信息系统(WIS)基础数据结构与分类代码	559
GB/T 18849—2002	机动工业车辆 制动器性能和零件强度	567
GB/T 18850—2002	工业用金属丝筛网 技术要求和检验	574
GB/T 18851—2002	无损检测 渗透检验 标准试块	587
GB/T 18852—2002	无损检测 超声检验 测量接触探头声束特性的参考试块和方法	593
GB/T 18853—2002	液压传动过滤器 评定滤芯过滤性能的多次通过方法	616

前 言

本指导性技术文件等同采用 ISO/IEC TR 10091:1995《信息技术 130 mm 一次写入盒式光盘记录格式技术规范》。

通过制定这项指导性技术文件,使得我国光盘的生产、应用有一个规范,从而促进光盘及其相关产业有益的发展。

在采用 ISO/IEC TR 10091 时,更正了原技术报告中的一些笔误和错误。

本指导性技术文件包括:

- 第一篇:总论;
- 第二篇:A 型格式;
- 第三篇:B 型格式。

本指导性技术文件的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 是标准的附录。

本指导性技术文件由中华人民共和国信息产业部提出。

本指导性技术文件由全国信息技术标准化技术委员会归口。

本指导性技术文件起草单位:电子科技大学、北京航空航天大学。

本指导性技术文件主要起草人:邓新武、张鹰、王睿。

ISO/IEC 前言

国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各项技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各项技术委员会在共同感兴趣的领域合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可参与国际标准的制定工作。

对于信息技术领域,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。

技术委员会的主要任务是起草国际标准。但在例外情况下,技术委员会可以提出下列类型之一的技术报告:

- 类型 1:虽然一再努力,但仍不能获得出版一项国际标准所需要的支持时;
- 类型 2:所讨论的项目仍处于技术发展阶段;
- 类型 3:当技术委员会所搜集到的各类数据与正式出版为国际标准的数据不同(例如:技术发展水平)时。

第 1 和第 2 种类型的技术报告在出版后 3 年内应提交复审,以决定是否将它们转成国际标准。第 3 种类型的技术报告不是务必要进行复审的,除非它们提供的数据已被认为不再有效和不再有用。

ISO/IEC TR 10091 属于第 3 类技术报告,它是由 ISO/IEC JTC 1“信息技术”联合技术委员会 SC23“光盘技术”分技术委员会制定的。

中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

信息技术 130 mm 一次写入盒式光盘
记录格式技术规范

GB/Z 18808—2002
idt ISO/IEC TR 10091:1995

Information technology—Technical aspects of 130 mm
optical disk cartridge write-once recording format

第一篇 总论

1 范围

本指导性技术文件是 GB/T 17704.2 关于 A 和 B 型格式的补充。

本指导性技术文件覆盖了每种格式的技术性能图、性能图间的关系,以及与格式结论有关的技术背景。另外还给出了一些补充例子。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 17704.1—1999 信息技术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘 第 1 部分:不可记录盒式光盘(idt ISO/IEC 9171-1:1990)

GB/T 17704.2—1999 信息技术 信息交换用 130 mm 一次写入盒式光盘 第 2 部分:记录格式(idt ISO/IEC 9171-2:1990)

3 记录区和控制道

记录区和控制道划分如表 1,尺寸仅供参考,这些标称位置尺寸见 GB/T 17704.2—1999 第 4 章。

表 1 格式区

——反射区	27.00 mm 到 29.00 mm
——控制道 PEP 区	29.00 mm 到 29.50 mm
——SFP 过渡区	29.50 mm 到 29.52 mm
——SFP 内控制道	29.52 mm 到 29.70 mm
——制造商内道使用区	29.70 mm 到 30.00 mm
——保护带	29.70 mm 到 29.80 mm
——制造商测试区	29.80 mm 到 29.90 mm
——保护带	29.90 mm 到 30.00 mm
——用户区	30.00 mm 到 60.00 mm
——制造商外道使用区	60.00 mm 到 60.15 mm
——外控制道 SFP 区	60.15 mm 到 60.50 mm(最大)
——导出区	60.50 mm 到 61.00 mm

格式区的内半径至少 27.00 mm 以免和夹持区重叠。

反射区的格式没有规定,但它应和其它记录区有同样的反射记录层。在反射区不需要伺服信息(坑或槽)。

PEP 区的宽度由驱动器光学头的定位系统的精度来确定。对于驱动器执行结构的操作而言,0.5 mm 的 PEP 区宽度是可以满足的。由于 PEP 区不需要槽,因此为了不使用道跟踪也很容易读出 PEP 区,可以改变 PEP 的道间隙(编者注:见图 1)。

SFP 的过渡区能使得光学头从 PEP 区移到 SFP 区,在母盘制作过程中,从 PEP 区到 SFP 区的过渡区时,需要一个周期来改变光学头的译码模式。该过渡区可以是一个未刻录区。

考虑到母盘制作设备的控制精度,外侧 SFP 区的起始点的确定与控制道内侧的起点和整个注塑区的公差有关。

在厂商测试区,建议和用户区的标头格式一致。

在 60.50 mm 到 61.00 mm 之间的道上,应没有预刻录信息。

4 物理控制道的格式

控制道上信息有两种记录方法可以引入三个不同区域(PEP 区,内侧和外侧 SFP 区),第一种作为相位编码部分(PEP),第二种作为标准格式部分(SFP)。

PEP 区记录在最内侧半径,该记录与光盘其它部分所选择的格式(A 或 B)无关,共同的 PEP 记录方法允许 A 型格式或 B 型格式驱动器都能读取 PEP 区的信息,PEP 应该是不需要伺服道就能读取的。

SFP 区的记录格式和光盘其余部分的格式一样,(A 型格式或 B 型格式),它还含有 PEP 区另外信息及 PEP 区中的信息副本,因此并不要求每一个驱动器都要读取 PEP 区。

4.1 总则

控制区提供有关驱动器读写该媒体的最佳性能。

最内侧记录区,即 PEP 区,是用低频相位编码调制刻录。可不依赖于驱动器的伺服特性而单独读取。

为使驱动器适应于多种媒体,在盘盒开始提供了等级信息,盘盒识别感应孔提供信息去读 PEP 区。PEP 区提供足够的信息去读 SFP 区,而 SFP 区提供信息去优化用户数据的读写操作,轮流使用每一种信息使得驱动器能以最佳的读/写方式处理用户数据。

SFP 区每道上的扇区数和 0 道上的扇区数相等,外侧 SFP 区开始于 $N+96$ 道,其中 N 为用户区的最后一道,结束于半径 60.5 mm。

4.2 相位编码部分(PEP)

读取控制道上的 PEP 区时最大功率不应超过 0.5 mW。

低密度的 PEP 区对媒体缺陷有较高的容限,允许使用微处理器解码而无须专用电路,在 PEP 区必须限制跨道信号的损失,以便能读取离道信号。图 1 给出了减少跨道损失的三种方法。

进一步考虑各种方法,跨道信号损失定义为通过通道 1 读取媒体中三个的连续标记的最大信号幅值,除以媒体旋转一周所读信号最小幅值(忽略媒体缺陷区的影响)。

串扰率不应超过 2.0。

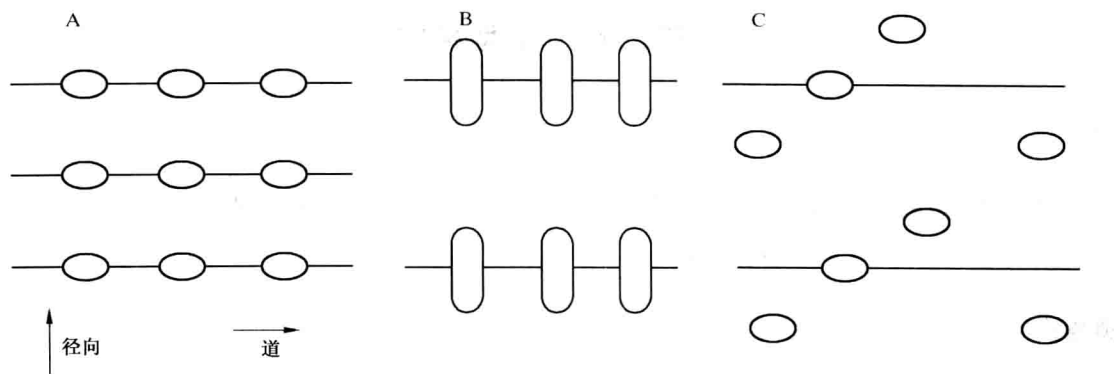
按照国际标准,记录的顺序应该首先是 MSB(最高有效位),而且是从字节 0 到字节 n 。为了与国际标准一致,PEP 控制道信息在字节 0 到字节 9,字节 18 强制性地用于光盘。

表 2 集中给出了 PEP 区的位定义,为了能正确表达位的定义,给出以下例子:

在 4/15 调制中,字节 0 的位 2 必须是壹。

字节 4 中预格式数据的幅度的最低值定义如下:

A 型格式的最低值由刻录数据的图样(33)得到。B 型格式最低值则由图样(C0)得到,所有信号的幅度应该在内侧 SFP 区测量得到。



说明:A:小的道上坑点图样
B:宽坑点图样
C:摆动坑点图样

图 1 PEP 区坑点记录的例子

4.3 标准格式化部分

SFP 区的标记类型是相位坑,刻录格式和用户数据区的格式是一致的。只有扇段开始的 512 字节用作刻录 SFP 数据。如果扇区是 1 024 字节格式的,则其余的 512 字节刻录为(F F),SFP 中所有未使用的字节都应刻为(F F)。

表 2 PEP 区汇总
PEP 区扇区数据字段汇总

字位	7	6	5	4	3	2	1	0
字节								
0	格式	0	0	0	0	调制码		
1	0	ECC 类型				0	用户字节数目	
2	0 道的扇区数							
3	在 825 nm 波长下基准反射率							
4	L 或 G	预格式数据的幅度和极性						
5	用户记录数据的幅值和极性							
6	在波长为 825 nm 和 30 Hz 的转速下 SFP 区的最大读出功率							
7	0	0	0	1	0	0	0	0
8	外侧 SFP 区起始道地址(MSB)							
9	外侧 SFP 区起始道地址(LSB)							
10	保留(FF)							
11	保留(FF)							
12	保留(FF)							
13	保留(FF)							
14	没定义,(交换时忽略)							
15	没定义,(交换时忽略)							
16	没定义,(交换时忽略)							
17	没定义,(交换时忽略)							
18	CRC,(涵盖了 0~17 字节)							

第二篇 A 型格式

5 CCS

连续复合伺服跟踪格式,亦叫连续复合伺服寻道格式,本篇给予详细说明,A 型格式是基于 CCS 寻道方式(见 GB/T 17704.2—1999 第 5 章)

6 道格式

在推挽寻道和信号检测方案中,由于盘片的扭曲和非同心伺服而引起的直流和低频偏差,必须加以补偿,还包括媒体寿命完结这种最坏的情况。为解决这种问题,要使用低频伺服偏差校正方案,这种校正方案并不总是需要的,但在倾角较大时,肯定是要的,因为在媒体寿命完结时也可能发生低频偏差。

7 扇区格式

扇区格式包括以下几字段:

- (1) 扇区标记
- (2) VF01,VF02,VF03
- (3) 地址标记
- (4) 标识符字段
- (5) 过渡区
- (6) 偏差检测旗标
- (7) 间隙
- (8) 旗标
- (9) ALPC 区域
- (10) 同步
- (11) 数据字段
- (12) 再同步
- (13) 缓冲

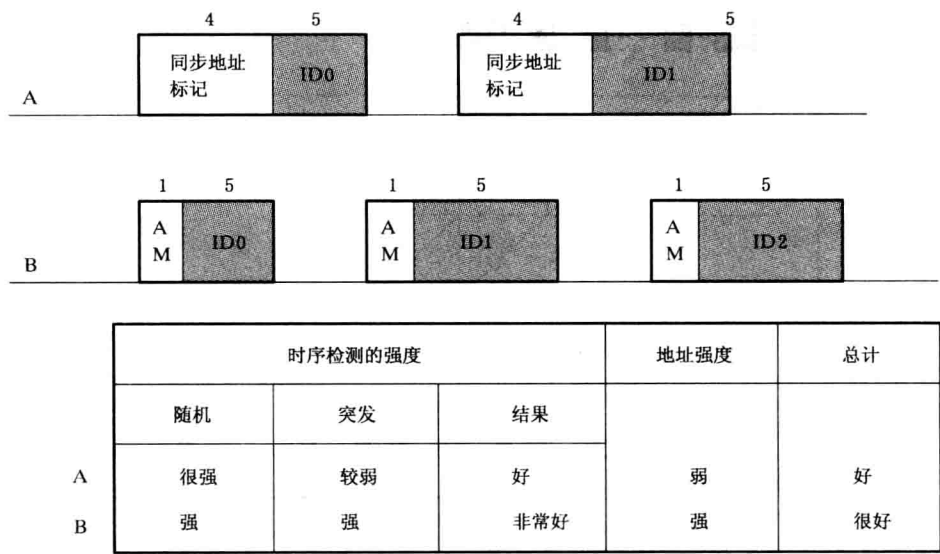
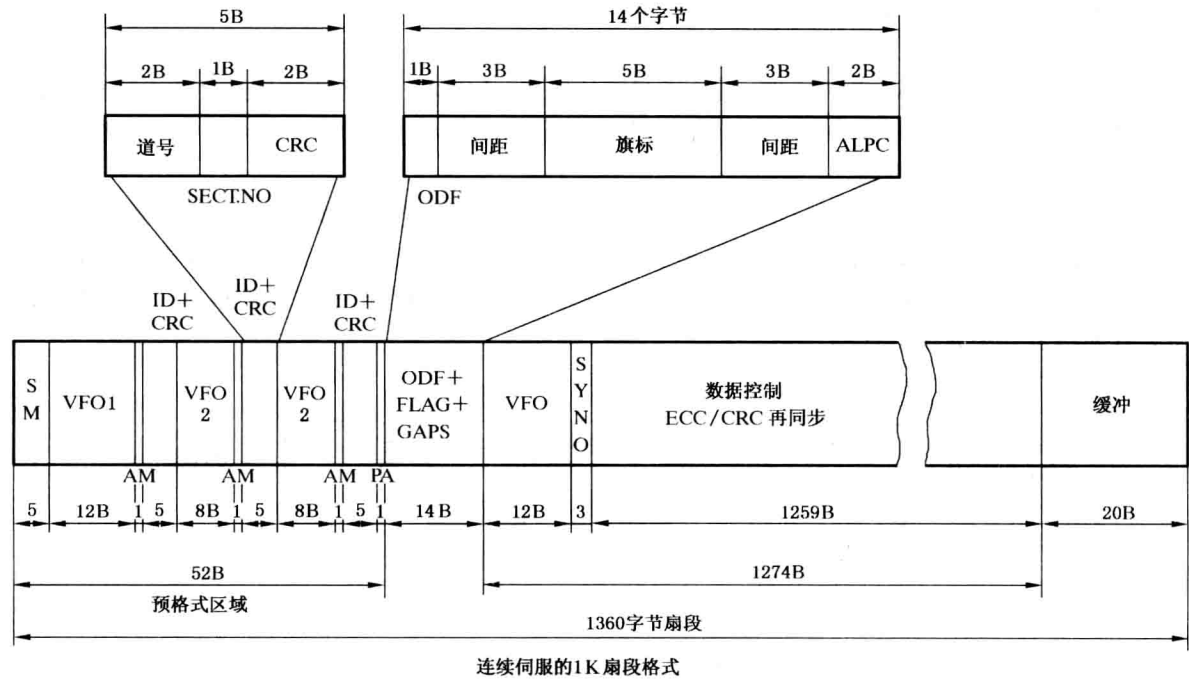
1 024 格式的扇区中含有 52 个字节预格式头区,14 个字节的旗标、间隙、ALPC 和 ODF 段,1 274 个字节作为数据和其他域,20 个字节作为缓冲区。

再同步字段不是一个分立的字段,相反,是一系列插入到数据区的特别字节,以免数据因缺陷和字节序列的丢失使读通道读数时产生丢失。

每个 ID 段,有一个变频(VFO)图样,地址标记(AM)和标识信息(ID),扇段意义列在表 3 中。

通过应用 3 个 ID 段,即使有缺陷时仍能可靠地检测 ID 码。正确使用 3 个 ID 段的实验数据在附录中(见附录 A)。

表 3 扇段字节意义



注：
A:同步/地址标记的 4 个字节的 2 个 ID 段
B:地址标记的一个字节的 3 个 ID 段

图 2 在两个不同的扇头格式的强度比较

7.1 扇区标记

作用

扇区标记的目的是可靠地提供时间周期,便于读通道的同步开始,和地址数据或用户数据不同的是,扇区标头有连续坑点可以检测到,而不需要借助于 PLL。

图样特性

因为数据中没有这种图样,通过简单的时序比较可以检测到。

一种检测电路的示例

图 3 说明扇区标头(SM)检测电路,图 4 说明它的原理,从媒体上接受的信号经过放大,再经二进制电路转化为脉宽信号,时间比较的串并联转换电路以一个固定的幅度输出每一个脉冲值,这些串口输出信号由主控逻辑电路比较得到。

如图 4 中所示,在时间 0 处,一次最多只能探测到一个信号为壹的图样,因此识别扇区标头模式需要两个以上的壹,即使是漏检了两个输出信号也能检测到扇区标头,因为最小检测的要求是 5 个脉冲中的三个就行了。由于各种缺陷而导致的误差检测几乎是不可能的。同样,一个缺陷损坏 5 个图样中的三个而导致漏检也几乎是不可能的。

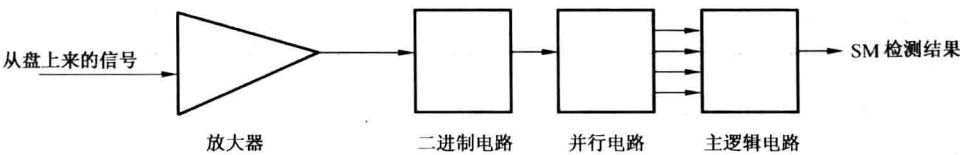


图 3 SM 检测电路

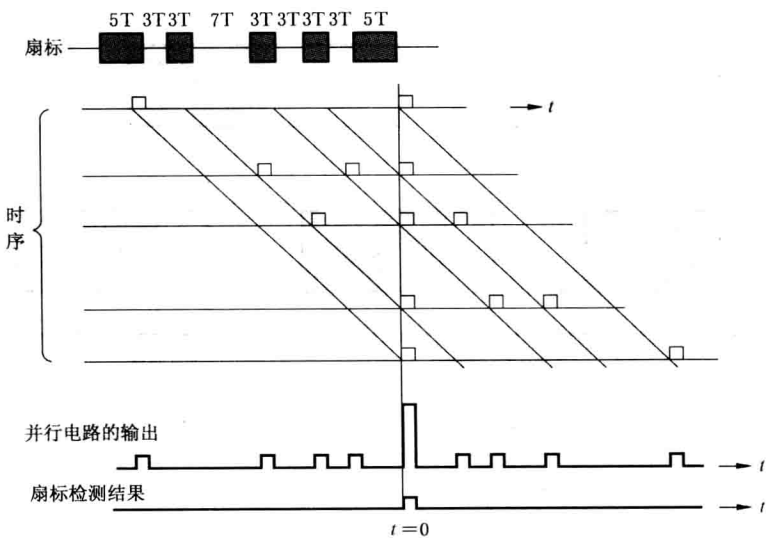
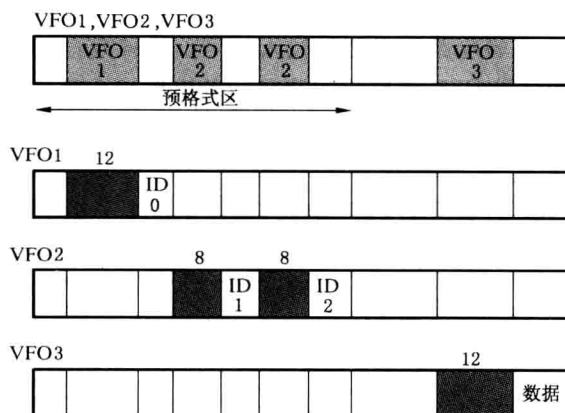


图 4 SM 检测过程

7.2 VFO 区域

由于几个原因 VFO 字段在长度和图样上是不相等的(图 5),VFOI 作用是稳定 AGC(自动增益控制)和稳定从盘上来的信号时钟的 PLL(锁相环)。



注：这里是在下列条件下可靠读出 ID 的数据(见附录 A)。

VFO	ID0	ID1	ID2	ID3	
-----	-----	-----	-----	-----	--

图 5 VFO 段

VFO2 稳定 PLL, 并且假定 AGC 已经稳定住了, VFO2 长度小于 VFO1。

VFO3 是在写入数据段时, 稳定自动间隙控制 (AGC), 也稳定锁相循环 (PLL), 对于 AGC 稳定, 在长度为 0~80 位通道中的位通道必须依赖于所采用的电路和方法。

图样的性质

在完成以上提到的功能, 要采用周密的通道位图样, 当从一个未知区域和一个随机信号到达 VFO 区域时, 段尺寸是 192 个通道位, 而对于从 VFO 前面的 ID1 和 ID2 来的信号, 则为 136 个通道位, 因为在第二和第三 ID 段没有间隔。假设在预先段里留有足够信息建立起 PLL (锁相环) 的自动间隙控制水平。这样, 对于 PLL, 有 136 个通道位的时间在数据流中建立起相频锁定。

为了成功关闭 CRC 的最后一个字节, 在 ID1 和 ID2 之前需要有两个 VFO 图样, 图例为:

100100100.....010010 和 0001001000.....010010

注意到 VFO 段在地址标记前都以相同的通道位结束, VFO2 初始图样的选择取决于在 ID 段之前的 CRC 最后一个字节内容。这些图样的使用, 避免了在 ID 段结尾和下一个 VFO 段开始之间有间隙。

检测电路

典型的 AGC 和 PLL 电路都可使用, 这里不打算去定义这样的电路, 类似的资料很多, 然而, 仍然建议加上一个类似图 6 的电路, 能使 PLL 更加稳定, 其目的在于检测在主频时钟和读时钟的频率差异, 当这种差异达到一定程度时 (3% 到 4%), 可用主频时钟校正读时钟, 然后重新开始读。这样当 PLL 由于大量突发误差而不能进行频率同步时, 经过缺陷区域后又能建立起可靠 PLL。

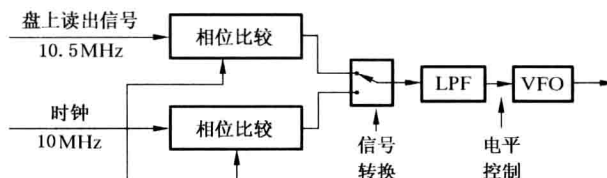


图 6 方框图

关于 VFO 长度的注释

用在光盘驱动器产品中的锁相环推入乘法电路已测量如下:

公司 A: 大约 $4.5 \mu\text{s}$ (48 通道位)

公司 B: 大约 $9.0 \mu\text{s}$ (96 通道位) 在最糟的情况下

因此, VFO 区域的长度不应少于 96 通道位, 136 通道位对于完成 PLL 的拉入控制已经足够长了, 一种类似于图 6 中的拉入乘法实验电路用来测量拉入信号。这种改自于商品驱动器中的电路减少了允许采集时间的 50%, 这意味着这种 PLL 电路比用商品中的电路缺少稳定性。图 7 显示的信号说明拉入响应是十分稳定的, 上层的示踪显示转换信号在 10.5 MHz 和 10 MHz 间变动, 图中显示 VFO 的拉入在 $3 \mu\text{s}$ 内完成的 (32 通道位)。

这些说明可以设计少于 136 通道位的 PLL 电路, 而且也是十分稳定的。

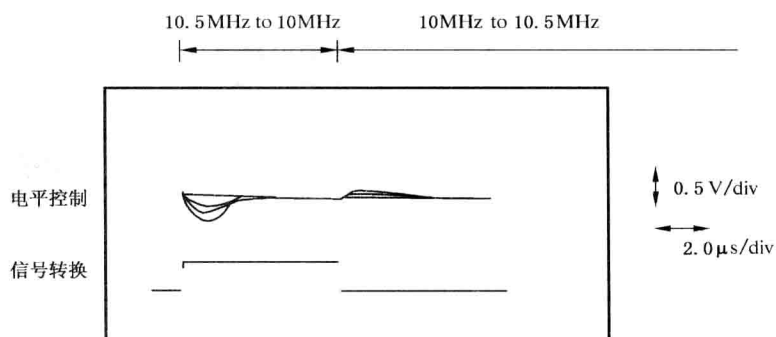


图 7 PLL 的拉入信号响应

7.3 地址标记

作用

地址标记 (AM) 的目的在于检测每个 ID 段的头部。

图样特性

使用三个 ID 段提供的冗余, 不必使用每个 ID 段前面的同步码, 地址标记是一个特殊的图样, 在 RLL(2,7) 数中没有发现, 它不符合 RLL(2,7) 编码的游程长度要求。

检测电路的例子

图 8 中显示了检测项目的例子, AM 和 SM 检测可以使用相似的电路。

7.4 ID 段

作用

ID 段的目的在于标记道的编号和扇段的编号。

每个 ID 段有四个小部分: 道编号, ID 编号 (用于识别 ID-1, ID-2 或 ID-3 段), 扇区号, CRC 码, 完善的 ID 段检测是当所有四个子部分和 AM 预先码 (共 6 个字节), 在一次读取中正确检测。

图样特性

ID 的可靠读取和字节与位的同步可由 3 个 ID 段来达到, 因为地址标记有一个和其他区域不一样的图样, 即使扇区标头无法检测到, ID 段由于它的独立性而能被检测出来, 扇段里精确位时序, 可由 ID 编码和 CRC OK 信号来设置 (解释见后), 当扇区标头意外丢失时, 这一点特别有用。

检测电路例子

图 8 说明一个 ID 检测电路的例子, 图 9 说明它的时序, 当检测到一个扇区标头时, 扇段时序就可以开始计数, 所计的数显示位通道在扇段的位置。通过图样匹配, 使用动态寄存器中从光盘来的信号, 地址检测器可以检测到地址标记。

当检测到地址标记时, CRC 电路开始得到道数目, ID 号码, 扇段号码以及从光盘读来的 CRC 字节, 如果这些数据加上 CRC 字节后没有多余的话, 它就产生一个 CRC OK 信号。

用 CRC OK 信号和 ID 号码可校正时序计数, 如果没有检测到扇区标头, 扇段时序可由 CRC OK 信号和 ID 信号开始。

在扇区标头检测中,PLL 还没有锁定及检测窗口还相当大时,也许其中存在有 1 到 2 个位通道误差,但是,由最初的 CRC OK 信号可得到位通道的时序。

ID 信号刻录了三次,只要其中一个 ID 段检测到了,恢复读数是可能的,这就意味着格式可以经受长达 320 位通道的突发误差,那些在制造中产生超过 100 μm (192 位通道)的盘是很容易检测出来的。对于写操作,建议起码有两个 ID 段能正确地检测出来,这可以为以后老化留有余地。

CRC 残余多项式

CRC 的计算是将所有寄存器初始置 1 而得到,参照 GB/T 17704 中有关生成多项式的内容。

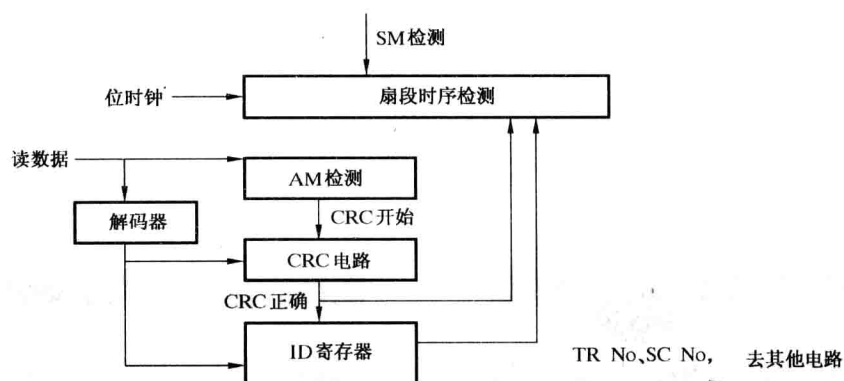
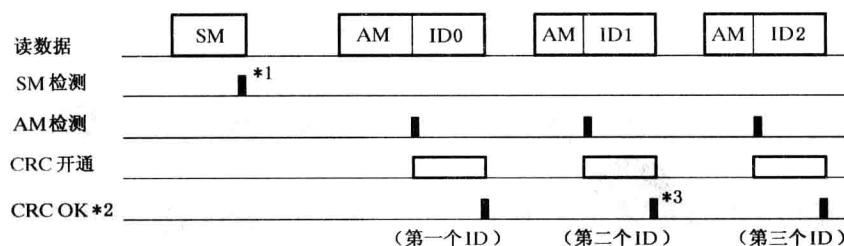


图 8 ID 检测电路



- * 1 扇区时序记数开始
- * 2 重调扇区时序记数
- * 3 如果检测到一个误差扇段,CRC OK 被抑制。

图 9 ID 时序检测时序图

7.5 偏置检测旗标(ODF)

偏置检测旗标(也叫镜像标记,镜像旗标)是媒体中既没有槽,也没有记录信息的长为 16 位通道的区域,图 10 中说明一些道偏移信号检测的基本原理,ODF 是一种独立的刻录方法,依照盘偏移总量和道上所需的精度,它可选作偏置校正。

在一些条件下,偏置校正仅仅用于道上的数据恢复,另外一些情况下,偏置检测仅用于写操作所允许的偏置信号,这样可防止在误差的区域进行写操作,因此,即使 ODF 不被用作偏移校正,ODF 对连续道信号没有任何不利的影响。标记短周期完全兼容典型的 CCS 预刻槽格式。

更重要的是,没有其他区域用作 ODF 区,标记的使用是留给驱动器设计者作选择。