
卡结构存储实验

一、 实验编号及名称

编号：IES_IS014443_02

名称：卡结构存储实验

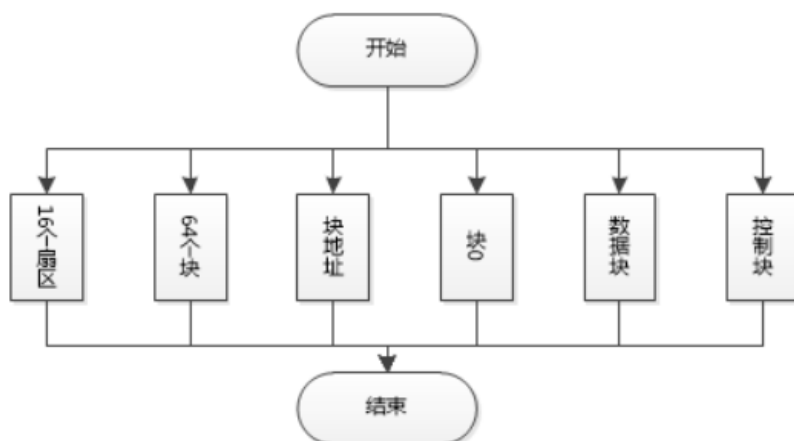
二、 实验目的

- 1、 掌握卡结构；
- 2、 掌握卡的数据块、控制块原理。

三、 实验设备

无

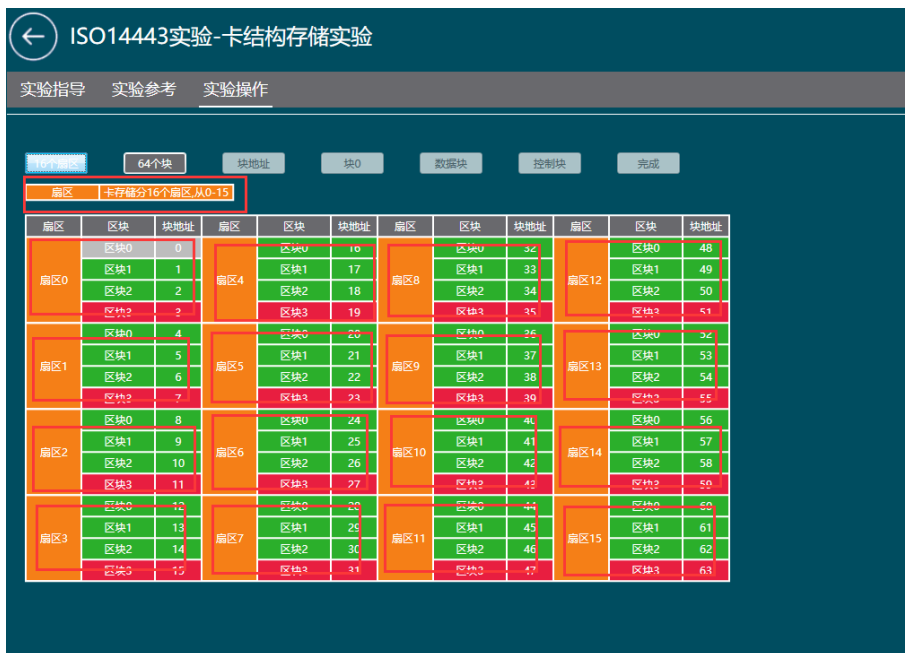
四、 实验内容说明



如上图所示，本实验分为六项内容，包括 16 个扇区、64 个块、块地址、块 0、数据块、控制块。本实验的目的是为让学生了解扇区卡结构特性 、扇区的中数据块存取的值、每个扇区的第 4 块的控制位原理与结构 。

五、 实验操作

- 1、 16 个扇区



卡存储分为 16 个扇区，点击【16 个扇区】按钮，16 个扇区依次闪动。并对扇区进行解释。

2、64 个块



点击【64 个块】按钮，每个区块依次闪动。并对区块进行解释。

3、块地址

←

ISO14443实验-卡结构存储实验

实验指导

实验参考

实验操作

16个扇区

64个块

块地址

块0

数据块

控制块

完成

块地址

每个扇区有4块，16个扇区就有64块，块地址从0-63，主要用于读写数据时调用

扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址
扇区0	区块0	0	扇区4	区块0	16	扇区8	区块0	32	扇区12	区块0	48
	区块1	1		区块1	17		区块1	33		区块1	49
	区块2	2		区块2	18		区块2	34		区块2	50
	区块3	3		区块3	19		区块3	35		区块3	51
扇区1	区块0	4	扇区5	区块0	20	扇区9	区块0	36	扇区13	区块0	52
	区块1	5		区块1	21		区块1	37		区块1	53
	区块2	6		区块2	22		区块2	38		区块2	54
	区块3	7		区块3	23		区块3	39		区块3	55
扇区2	区块0	8	扇区6	区块0	24	扇区10	区块0	40	扇区14	区块0	56
	区块1	9		区块1	25		区块1	41		区块1	57
	区块2	10		区块2	26		区块2	42		区块2	58
	区块3	11		区块3	27		区块3	43		区块3	59
扇区3	区块0	12	扇区7	区块0	28	扇区11	区块0	44	扇区15	区块0	60
	区块1	13		区块1	29		区块1	45		区块1	61
	区块2	14		区块2	30		区块2	46		区块2	62
	区块3	15		区块3	31		区块3	47		区块3	63

点击【块地址】按钮，每个块地址依次闪动。并对块地址进行解释。

4、块 0

←

ISO14443实验-卡结构存储实验

实验指导

实验参考

实验操作

16个扇区

64个块

块地址

块0

数据块

控制块

完成

区块0

存储扇区代码，含卡ID，已固化可读，不可写

扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址
扇区0	区块0	0	扇区4	区块0	16	扇区8	区块0	32	扇区12	区块0	48
	区块1	1		区块1	17		区块1	33		区块1	49
	区块2	2		区块2	18		区块2	34		区块2	50
	区块3	3		区块3	19		区块3	35		区块3	51
扇区1	区块0	4	扇区5	区块0	20	扇区9	区块0	36	扇区13	区块0	52
	区块1	5		区块1	21		区块1	37		区块1	53
	区块2	6		区块2	22		区块2	38		区块2	54
	区块3	7		区块3	23		区块3	39		区块3	55
扇区2	区块0	8	扇区6	区块0	24	扇区10	区块0	40	扇区14	区块0	56
	区块1	9		区块1	25		区块1	41		区块1	57
	区块2	10		区块2	26		区块2	42		区块2	58
	区块3	11		区块3	27		区块3	43		区块3	59
扇区3	区块0	12	扇区7	区块0	28	扇区11	区块0	44	扇区15	区块0	60
	区块1	13		区块1	29		区块1	45		区块1	61
	区块2	14		区块2	30		区块2	46		区块2	62
	区块3	15		区块3	31		区块3	47		区块3	63

点击【块 0】按钮，区块 0 变为灰色。并对区块 0 进行解释。

5、数据块

← ISO14443实验-卡结构存储实验

实验指导实验参考实验操作

16个扇区64个块块地址块0数据块控制块完成

数据区块 存储长度为16个字节，可以写入，读取。可初始化为电子钱包

扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址
扇区0	区块0	0	扇区4	区块0	16	扇区8	区块0	32	扇区12	区块0	48
	区块1	1		区块1	17		区块1	33		区块1	49
	区块2	2		区块2	18		区块2	34		区块2	50
	区块3	3		区块3	19		区块3	35		区块3	51
扇区1	区块0	4	扇区5	区块0	20	扇区9	区块0	36	扇区13	区块0	52
	区块1	5		区块1	21		区块1	37		区块1	53
	区块2	6		区块2	22		区块2	38		区块2	54
	区块3	7		区块3	23		区块3	39		区块3	55
扇区2	区块0	8	扇区6	区块0	24	扇区10	区块0	40	扇区14	区块0	56
	区块1	9		区块1	25		区块1	41		区块1	57
	区块2	10		区块2	26		区块2	42		区块2	58
	区块3	11		区块3	27		区块3	43		区块3	59
扇区3	区块0	12	扇区7	区块0	28	扇区11	区块0	44	扇区15	区块0	60
	区块1	13		区块1	29		区块1	45		区块1	61
	区块2	14		区块2	30		区块2	46		区块2	62
	区块3	15		区块3	31		区块3	47		区块3	63

点击【数据区块】按钮，每个数据区块依次闪动。并对数据区块进行解释。

6、控制块

← ISO14443实验-卡结构存储实验

实验指导实验参考实验操作

16个扇区64个块块地址块0数据块控制块完成

控制区块 存储长度为16个字节，主要存储内容为 A密钥、控制权限、B密钥

A密钥	控制位	B密钥
FF FF FF FF FF FF	FF 07 80 69	FF FF FF FF FF FF

扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址	扇区	区块	块地址
扇区0	区块0	0	扇区4	区块0	16	扇区8	区块0	32	扇区12	区块0	48
	区块1	1		区块1	17		区块1	33		区块1	49
	区块2	2		区块2	18		区块2	34		区块2	50
	区块3	3		区块3	19		区块3	35		区块3	51
扇区1	区块0	4	扇区5	区块0	20	扇区9	区块0	36	扇区13	区块0	52
	区块1	5		区块1	21		区块1	37		区块1	53
	区块2	6		区块2	22		区块2	38		区块2	54
	区块3	7		区块3	23		区块3	39		区块3	55
扇区2	区块0	8	扇区6	区块0	24	扇区10	区块0	40	扇区14	区块0	56
	区块1	9		区块1	25		区块1	41		区块1	57
	区块2	10		区块2	26		区块2	42		区块2	58
	区块3	11		区块3	27		区块3	43		区块3	59
扇区3	区块0	12	扇区7	区块0	28	扇区11	区块0	44	扇区15	区块0	60
	区块1	13		区块1	29		区块1	45		区块1	61
	区块2	14		区块2	30		区块2	46		区块2	62
	区块3	15		区块3	31		区块3	47		区块3	63

点击【控制块】按钮，每个控制块依次闪动。并对控制块进行解释。



点击【完成】按钮，完成本实验。

六、实验思考

思考：

- 1、怎么向扇区的数据块中写入数据？
- 2、在卡结构中的数据位中存储的值是什么进制的呢？
- 3、是否可以向数据位中写入汉字？
- 4、向数据块中写数据，有没有权限要求呢？