



(2000)京认(国字)H1935号



No. L0717

国家广播电影电视总局  
广播电视计量检测中心

METROLOGY AND TEST CENTER OF RADIO AND TELEVISION  
STATE ADMINISTRATION OF RADIO, FILM AND TELEVISION, P.R.CHINA

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

检测编号 ( Test Serial No. ): 3049040728401

名 称 ( Name ): CG3000 图形叠加卡

型 号 ( Model ): CG3000

检测类别 ( Test Type ): 性能检测

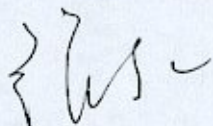
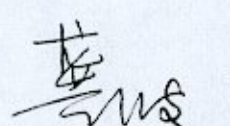
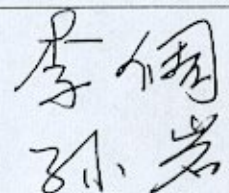
生产单位 ( Manufacturer ): 北京天视网讯数码科技有限公司

委托单位 ( Apply From ): 北京天视网讯数码科技有限公司

## 检测报告

## TEST REPORT

产品名称 Sample Name	CG3000 图形叠加卡	注册商标 Trademark	-----
		产品型号 Sample Model	CG3000
生产单位 Manufacturer	北京天视网讯数码科技有限公司	样品序号 Sample Serial No.	-----
委托单位 Apply From	北京天视网讯数码科技有限公司	样品等级 Sample Grade	-----
委托单位地址 Address	北京市海淀区羊坊店路 15 号	样品数量 Sample Number	1
委托单位电话 Telephone No.	010-63979143	检测类别 Test Type	性能检测
检测依据 Specifications	GB/T14857-1993《演播室数字电视编码参数规范》 GB/T 17953-2000《4:2:2 数字分量图像信号的接口》 GB 3174-1995《PAL-D 制电视广播技术规范》	检测日期 Test Date	2004 年 7 月 28 日
检测环境 Circumstance	温度: 22℃ 湿度: 32% 电压: 220V	测量不确定度 Test Uncertainty	-----
结论意见 Test Conclusion	<p>此次检测仅对北京天视网讯数码科技有限公司生产的 CG3000 图形叠加卡的硬件通道进行了检测, 该产品的数字特性指标符合 GB/T14857-1993《演播室数字电视编码参数规范》、GB/T 17953-2000《4:2:2 数字分量图像信号的接口》的要求, 同步特性指标符合 GB 3174-1995《PAL-D 制电视广播技术规范》的要求, 数字视频特性、模拟复合特性、模拟分量特性、编码器特性和嵌入音频特性检测结果详见检测报告, 抽查的功能符合产品说明书。</p> <p style="text-align: right;">签发日期: 2004 年 8 月 9 日 Certificate Date</p>		
备注 Note			

批准  
Certificate

审核  
Check

测试人员  
Main Tester


## 检测结果

受北京天视网讯数码科技有限公司的委托, 国家广播电影电视总局广播电视计量检测中心对其生产的CG3000图形叠加卡进行了客观测试、功能检查和主观评价, 检测结果如下:

### 一、客观测试

#### 1. 数字特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	技术要求 Specifications	检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions
1	SDI 幅度	mV	800±80	838	合格
2	上升时间	ps	750~1500	1003	合格
3	下降时间	ps	750~1500	984	合格
4	上升时间和下降 时间之差	ps	<500	19	合格
5	上冲	%	-----	0.0	-----
6	下冲	%	-----	0.0	-----
7	直流电平偏移	mV	±500	-9.8	合格
8	抖动	1kHz	ps	<740	合格
		10Hz	ps	<740	合格
9	SDI 晃动	ppb/s	-----	1.04	-----
		Hz/s	-----	0.005	-----
10	SDI 信号格式	----	GB/T17953-2000 GB/T14857-1993	符合要求	合格

#### 2. 数字视频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	检测结果 Test Results			
			Y	Pb	Pr	
1	输出幅度	mV	691.6	520.7	524.9	
2	幅频 特性	频率	MHz	0.49~5.74	0.49~2.74	0.49~2.74
		幅度	dB	-0.16	-0.10	-0.15
3	非线性失真	%	0.2	0.1	0.1	
4	信噪比	dB	65.4	67.9	67.5	
5	K 系数	%	0.4	0.2	0.1	
6	时延	ns	-----	-5.7	-4.6	
7	同步幅度	mV	281.6			
8	闪电	----	符合要求			
9	矢量	----	符合要求			

## 检测结果

## 3. 模拟复合视频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	检测结果 Test Results
1	介入增益		dB	-0.29
2	随机信噪比(不加权)		dB	56.4
3	幅频 特性	频率	MHz	0.5~5.8
		幅度	dB	0.57~1.16
4	微分增益		%	0.5
5	微分相位		°	0.3
6	K 系数		%	0.5
7	色、亮增益差		%	1.9
8	色、亮时延差		ns	1.2
9	亮度非线性		%	3.2

## 4. 模拟分量视频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	检测结果 Test Results		
				Y	Pb	Pr
1	输出幅度		mV	680.4	508.8	508.8
2	幅频 特性	频率	MHz	0.49~4.98	0.49~2.49	0.49~2.49
		幅度	dB	0.42~0.40	0.08~0.23	-0.40
3	非线性失真		%	1.3	0.7	2.7
4	信噪比		dB	57.3	62.0	61.8
5	K 系数		%	0.4	0.5	0.3
6	时延		ns	-----	-7.6	-8.7
7	同步幅度		mV	293.6		
8	闪电		----	符合要求		
9	矢量		----	符合要求		

## 检测结果

## 5. 内同步特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	技术要求 Specifications	检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions
1	色同步幅度	mV	300±9	293.8	合格
2	行同步幅度	mV	300±9	292.6	合格
3	行同步脉冲宽度	μs	4.7±0.2	4.74	合格
4	行同步脉冲建立时间	ns	200±100	241	合格
5	色同步持续时间	μs	2.26±0.23	2.37	合格
6	行同步前沿抖动	ns	----	3	----
7	长时间同步前沿抖动	ns	----	4	----
8	SCH 相位	°	±20	0.7	合格

## 6. 嵌入音频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	检测结果 Test Results	
				通道 1 Channel 1	通道 2 Channel 2
1	频响	频率	Hz	50~16k	50~16k
		幅度	dB	0.0	0.0
2	THD+N		%	0.0028	0.0028
3	电平差		dB	0.0	
4	相位差		°	0.0	

## 7. 编码器特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	检测结果 Test Results
1	黑载漏	mV	1.6
2	白载漏	mV	1.6
3	色同步夹角	°	90
4	矢量相位差	°	<5
5	矢量幅度差	%	<3

## 检测结果

8. 色副载波相位调整范围:  $0^{\circ} \sim +360^{\circ}$
9. 行同步前沿调整范围:  $+2 \sim -2 \mu s$
10. 键信号延时范围:  $17.5 \mu s$

### 二、功能检查

对 CG3000 图形叠加卡的功能进行了抽查, 结果如下:

1. 具有 SDI、模拟复合、Y/C、YUV 或 RGB 分量和参考 (BB) 信号各一路视频输入, 其中 SDI 信号支持嵌入式音频;
2. 具有 SDI 键信号、模拟复合、Y/C、YUV 或 RGB 分量、复合键信号和预监信号各一路视频输出;
3. 具有两路 SDI 视频输出;
4. 具有 PAL、NTSC 输出;
5. 模拟复合信号和 SDI 信号支持断电直通。

### 三、主观评价

图像颜色鲜艳, 字迹清晰、无闪烁。

### 四、检测仪器清单

序号	仪器名称
1	视频分析仪
2	视频信号源
3	波形监视器
4	音频分析仪
5	数字监视器