

## ISO解析度测试图卡test chart,iso12233分辨率测试卡

产品名称	ISO解析度测试图卡test chart,iso12233分辨率测试卡
公司名称	深圳市三恩时科技有限公司
价格	8.00/张
规格参数	品牌:3nh 型号:ISO12233 货期:现货
公司地址	深圳市宝安区石岩街道塘头一号路创维创新谷5B栋6楼
联系电话	0755-26508999-618 13510845302

### 产品详情

ISO解析度测试图卡test chart , 分辨率卡 分辨率测试卡 ISO12233测试卡

测试目的：判别手机主摄像头分辨率是否达到标称值。

测试步骤：

(1) 测试样品处于开机状态，摄像头设置为分辨率。

(2) 调节终端镜头与测试图卡 (ISO resolution Chart for Electronics Still Cameras) 之间的距离，使图卡成像清晰,并使水平方向的粗框与画面水平框平行，拍摄是让图卡的有效高度(粗框内侧的高度)正好沾满画面。一般图像格式水平像素与垂直像素比例为4:3，使所拍摄画面为黑线内区域即可。\* A, m3 |1 k- d' [(3) 截取中心水平分辨率和中心垂直分辨率双曲线光楔图像，如下图所示：# S0 f. G: q0 a! W( r4 ) 用目视的方法从低向高观察光楔图像线数的变化，当线数发生变化时(5 4, 9 8)，此时图像上对应的刻度数n即为视觉分辨率,单位为100LW/PH。LW/PH为Line Width/Phase Height,表示充满整个画面高度所需的线的条数，用于描述镜头对所拍摄物体的细节刻画能力。

9 q+ n" F- |\$ [: K! P- a, [: [

测试设备及环境：

(1) 测试设备：分辨率测试图卡：ISO12233，图像分析软件。

(2) 测试环境：温度 20 ° C~30 ° C，湿度 35~60%RH。

预期结果：

(1) 针对不同有效像素的摄像头，其中心视场的水平，垂直分辨率应满足下列要求：

标称 30万像素以上 中心不低于400 LW/PH

标称 130万像素以上 中心不低于 600 LW/PH

标称 200万像素以上 中心不低于 750 LW/PH

标称 300万像素以上 中心不低于 1000 LW/PH

标称 500万像素以上 中心不低于 1400 LW/PH

标称 800万像素以上 中心不低于 2000 LW/PH

分辨率卡又叫解析度卡有几种类型，图案有很多种，

星图 (star)

线对图 (lines)

对数图

SFR图卡

楔形图

目前国内市场常用的是ISO12233 (2000) 建议使用的图卡即楔形图，也叫喇叭图。

ISO Camera Resolution Chart ISO12233 解像力图已针对模仿实际场景做了调整，不仅线条改以双曲线逼近制作，格式也不再清一色是直线和横线了。请注意上面用红色号码标记的五个点，为此图特有用于目测解像力之性能：

垂直解像力条 (Vertical Res)---可目测镜头对垂直影像的解像力。

对比指示条 ( Contrast Indicator)--用于显示在空间频率不同下的对比状况。

对角线解像力条 ( Diagonal Res)--45度倾斜的对角线解像力条。

中央对焦区 (Center Focusing Area)--两种不同频率的同心圆，协助对焦。

水平解像力条 ( Horizontal Res)---可目测镜头对水平影像的解像力。

而且其中还有SFR元素，倾斜的黑色块，可以测量四个方向的SFR。

ISO12233分辨率测试卡常用的线对数 ( TV Lines ) 是2000 ( standard ) 线4000 ( ENHANCED ) 线，使用多少线对由摄像头的像素决定，一般800万像素以下使用2000线，2500万像素以下使用4000线。

图卡尺寸常用是0.5X,1X,2X,4X,8X。图卡尺寸的选择根据测试距离决定。有些摄像头需要定焦测量，由于视野固定，成像的上下端需与图卡的上下边框重合从而确定图卡的尺寸。

由图卡的高度可以确定其宽度，一般摄像头的画幅为4:3 和 16 : 9。一般使用16:9的图卡，因为它有包含4:3的测试范围。

增强型ISO12233分辨率测试卡

0.5X (10x17.8 cm), semimatt (normative contrast), image on photographic paper

0.5倍高清照相纸

Product NO. : NE-10-50A

1X (20x35.6 cm), semimatt (normative contrast), image on photographic paper

1倍高清照相纸

Product NO. : NE-10-100A

2X (40x71.1 cm), semimatt (normative contrast), image on photographic paper

## 2倍高清照相纸

Product NO. : NE-10-200A

4X (80x142.2 cm), semimatt (normative contrast), image on photographic paper

## 4倍高清照相纸

Product NO. : NE-10-400A

8X (160x284.4 cm), semimatt (normative contrast), image on photographic paper

## 8倍高清照相纸

Product NO. : NE-10-800Av

1 解析度测试测试目的 测试IP Camera的解析度，包含中心解析度和边角解析度；设备灯箱，12233 Chart（1x，2x，4x），色温照度计（精度1K、0.01Lux）。软件Imatest；环境D65光源，保证光线照度为600 Lux ± 100 Lux；并且ISO12233整个Chart表面的亮度值相差小于20%，IP Camera的像素不高于测试使用的镜头像素。

使用ISO12233测试卡测试分辨率需要在标准光源环境下进行。需要模拟实际拍照场景的色温和照度进行测试。一般需要模拟一种A类光（D65 D50 D75）和B类光（A CWF）照度要求根据实际的摄像头使用场景会有不同要求。

如果使用1X尺寸的图卡可以使用标准光源灯箱模拟光源环境：

拍摄成像后可以用人眼判断其结果，但人眼判断不够准确，不够客观。建议使用软件判断，国际上比较常用的软件是Imatest

该软件可以分析多种分辨率测试方法得出的结果。ISO12233分辨率卡可以使用其中的Wedge 和 SFR模块分析摄像头的解析力或分辨率。

该软件还有其他功能，比如分析色彩还原性能 动态范围 均匀性 畸变 噪声 横向色差等。