

高像素，一个老生常谈的问题。相机发展，像素自然是越来越高，但是从一百万像素到一千万像素，像素的进步优势是明显的，从两千万像素到五千万像素，似乎像素的提升对摄影的直接改变并不明显，今天这篇文章，我们就来看一下相机发展路上，多少万像素可以对应什么事情，我们又应该怎么看到高像素。



像素不能直接评判照片质量，但是却是决定照片质量的核心因素之一

我们总是会讨论像素高低，像素是什么，对于相机的机械层面来说，像素就是传感器上感知光线并进行成像的单个电子元件；对于图片来说，就是照片中最小的带有明暗和色彩的成像点。而我们说的高像素低像素，其实就是再讨论相机的图像分辨率有多大。



如果只是考虑分享，我们在网络上的图片，2000宽边长足够使用

网络图片太大，会影响传输的效率，大家谁也不想看到网站一打开，满屏的图片都是正在加载吧。所以网络传输图片，不管是自己使用，还是商业图片展示，对于图片尺寸，包括图片格式和图片大小，都有严格要求。以网络通信的发展，想要把一千万像素的图片快速加载出来，仍然还需要很多年。

打印输出，日常打印1000万像素就够用，商业打印5000万像素不够使

如果说网络传图是幼儿园，那么打印输出的需求就是从幼儿园到博士生参差不齐了。打印输出要求很多，对于分辨率、色彩等等都有要求。一般来说，我们日常打印照片，6寸照片只需要223万像素（1830×1220），而我们日常常见的彩色杂志，单页输出最小像素是835万（约2480×3366）。



商场海报对像素的要求其实不高，最高的是近距离展示的大幅面输出

商业摄影：从图库到人像分辨率很重要








当然，很多朋友总是念叨着商业摄影商业摄影。商业摄影或者图库摄影的确有着严格的像素要求，但是却不是那么绝对。一般情况下，正常的创意图库上传大小只要在1600万像素以上，就能够满足需要。当然商业摄影的要求很高，如果想要大幅输出，那么像素的需求是非常高的。



5K显示器长边在5000宽，所以对应的相机像素需要1800万以上

可以说，从日常生说中来说，如果我们只是拍摄、显示、分享，现有的2000万以上的相机足够我们使用，所以现阶段众多相机都将像素控制在了2400万像素。但是高像素是发展的潮流，所以顶级机型都会选择超过4000万的高像素，究竟高像素会为我们带来什么，我们继续往下看。

下面问题就来了，可以看到除非满足大幅输出，基本上千万像素足够满足日常使用，现在的相机普遍都是2400万像素起步，3000万像素也并不新鲜，究竟高像素对我们拍照带来了怎样的改变，我们又需要怎样应用高像素呢？

	Huawei P30 Pro	50	Hydromax Format	\$999	Jan. 2019	122	34.2	34.9	4495	[+] Add
	Nokia 8420	31.6	Medium Format	\$2499	Apr. 2018	181	28.9	18.7	4005	[+] Add
	Nikon D850	45.7	Full Frame	\$3750	Aug. 2017	100	26.4	14.8	2840	[+] Add
	Sony A7R 5	42.4	Full Frame	\$3200	Oct. 2017	100	28.0	18.7	3123	[+] Add
	Sony A7R 4	42.4	Full Frame	\$3795	Feb. 2020	98	28.0	11.9	3434	[+] Add
	Nikon D850	45.7	Full Frame	\$3700	Aug. 2018	87	25.7	18.8	2852	[+] Add
	Sony Cyber-shot DSC-RX1R II	42.4	Full Frame	\$3300	Oct. 2015	87	23.8			[+] Add

高像素相机，意味着更好的性能（图片为DXO得分榜）

回归图片本身而言，高像素带来第一个变化，就是细节提升。我们从200万像素的拍照手机时代，到如今2400万像素的全画幅遍地都是。照片的分辨率获得了质的飞跃。其中最核心的，就是照片的细节提升，照片看上去更清晰，并且可以输出更大画幅，这是最直接的感受。



高像素并不具备，但是高像素机型往往具有更好的宽容度和色彩表现

当然，高像素机型不仅仅是这些表现，选择高像素，一般也意味着更好的对焦，更强大的机身性能，高像素其实不仅仅是对图像的选择，更是对拍照模式的一种选择。选择高像素，表示我们对图片质量有更高要求，我们可以有更多的输出选择，有更多的后期空间。所以现阶段，选择高像素，就是选择了更好的图像拍摄方式。

高像素并不代表着高画质，单纯提升像素对于画质是没有实质意义的，就好比4000万像素的手机摄像头，成像质量不会比2000万像素的M43画幅成像质量好。决定像素的先决条件是传感器的质量，同一时代就是传感器的尺寸。所以高像素和画质是绝对不能划等号的。但是在同时代同级别机身中，高像素其实还真可以大致代表画质表现。

从技术层面来说，提升像素的核心是提升传感器的光线捕捉能力和降低传感器噪点。相机从百万像素到千万像素再到五千万像素，其实从技术层面上很早就能够实现高像素，但是传感器工艺水平不够，高像素拍摄的画质表现会非常差劲。对于提升高像素，就是提升相机的信噪比，提升相机的控噪能力。



高像素是大尺寸传感器的核心竞争力

第一个获得高像素的方法是基于硬件的抖动合成，如今很多相机都具备这个功能，说白了就是依靠机身防抖技术，让传感器依靠像素的精细位移来获得高像素的图片

。目前有很多相机都具备高像素抖动合成的能力，通过抖动合成，我们可以直接获取高像素照片，是我们使用小尺寸相机获取高像素的最方便的方法。



照片拼接是输出大尺寸照片的方法，长焦与多张合成，可以得到更好的分辨率。

对于高像素来说，实际上使用高像素拍摄，可以提升我们的拍摄感受。现阶段高像素不一定意味着更差的高感表现，相反高像素照片缩图后，会获得很好的细节表现力。高像素照片，可以让我们的照片细节更加丰富，让我们的拍摄题材更加灵活，虽然1000万像素对于图片展示来说足够使用，但是高像素会让我们的照片具有更强大的展示输出能力。因此大家不要拘泥于仅仅够用的像素范围，高像素才是摄影发展的长期方向。