

两年时间，精工细作，作为飞利浦真正意义上的新品，这款OLED显示器它注定备受瞩目！看见它才知道，原来一方屏幕中的黑色，可以如此深邃空洞！今天为大家带来的就是飞利浦全新产品——27E1N8900 OLED显示器。

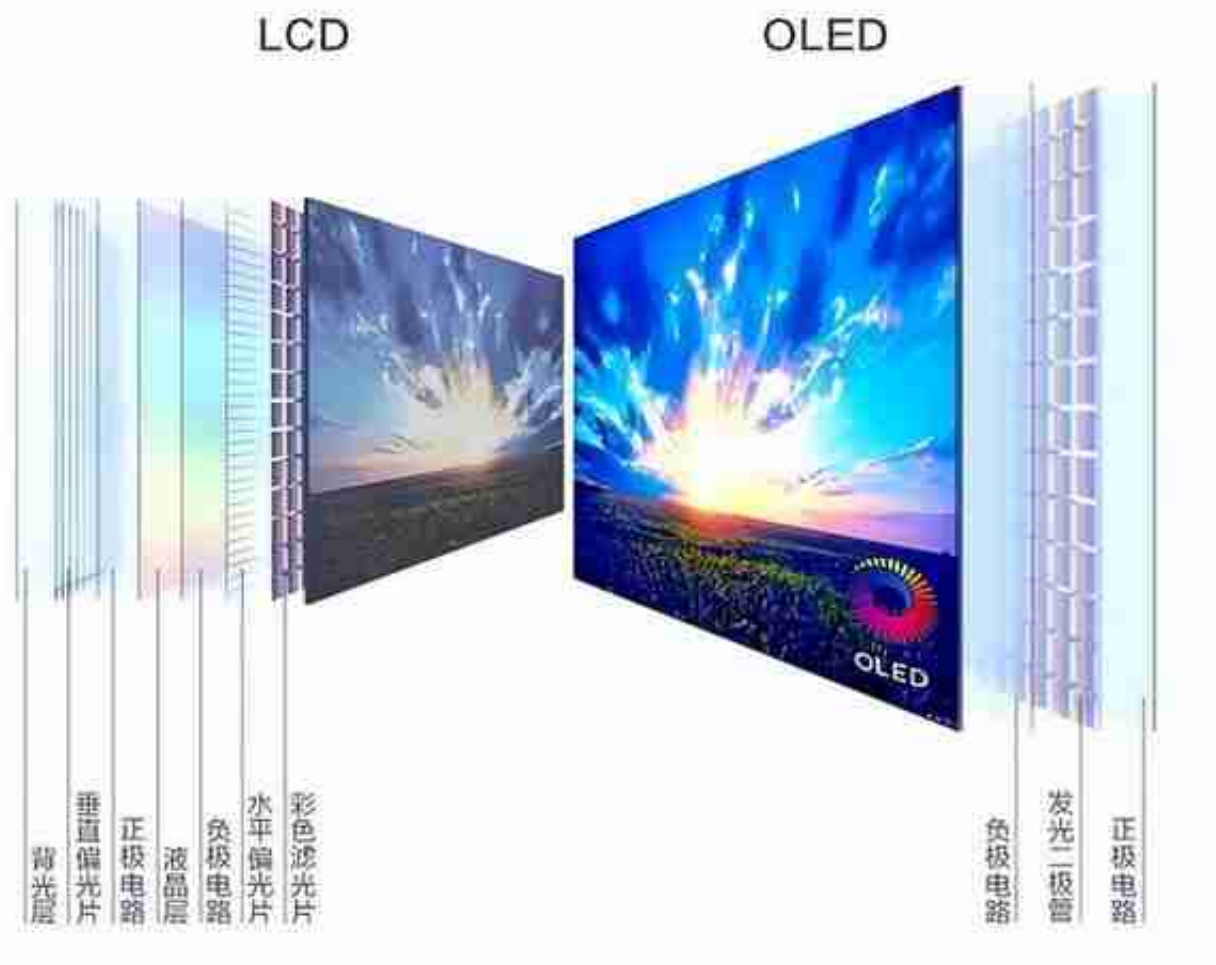


一边是技术成熟的LCD，一边是色彩逼真的OLED，他们的区别到底在哪，下面笔者也会详细说明，在评测前，笔者总结了飞利浦27E1N8900最重要的几个特点，以便大家对这台显示器有初步了解：

1. OLED面板，色域覆盖极广
2. 80W反向充电
3. 色彩方面支持 4K/60Hz/10bit
4. 专为OLED推出的HDR true black 400认证标准
5. 上下、左右、前后、垂直四向调节
6. OLED屏幕保护模式

整体评测下来，个人感觉飞利浦27E1N8900如同一杯深邃的黑咖——简单，浓郁，且味道纯正。

字面意思很明显，由于显像原理，它的黑色更纯粹更深邃；而从外观上来讲，这台显示器上没有浮夸的设计，甚至对比显示效果来说有些过于朴素，但当它点亮的那一刻，你就会深刻体会到，黑咖是什么味道了。

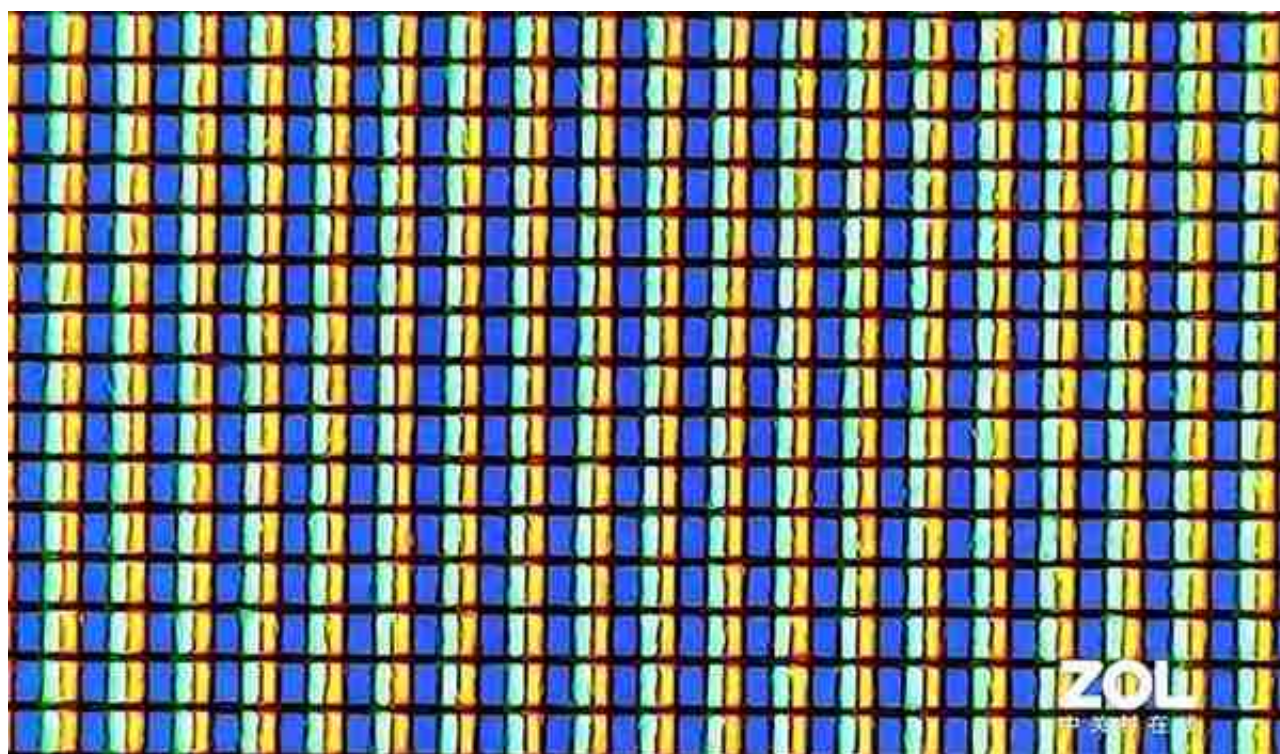


## LCD与OLED发光原理

我们常说液晶屏，那么何为液晶？其实它不是固态，也不是液态，而是一种中间状态，其分子在电压强弱的控制下，形成不同排列方式，从而控制光线透过，形成画面的明暗。这些透过液晶分子的光线再经过滤色片，最终完成色彩的转换。

### 02 OLED屏幕

而OLED则完全不存在这么多工序，因为它省去了给白光“着色”的步骤，只需要正负极电路及发光二极管，就可以实现自发光。



显微镜下的像素排列

所以就引出了OLED的几个特点：

### 1.轻薄

——传统LCD屏幕由于成像原理，需要背光层、液晶层、偏光片、滤光片等结构；而OLED屏幕由于可自发光，省去了中间很多结构，故而能做到更轻薄。





显示器背部采用拉丝工艺，同样为黑色，正中间一个飞利浦LOGO，简约对称。圆柱形的金属支架为磨砂质感，带有理线卡槽，底座外方内圆，支持-175°~175°左右旋转调节。



飞利浦27E1N8900的OSD菜单按钮位于屏幕正下方，四向可调。下面我们来对这台显示器的主要功能进行展示。

#### 04 功能体验

为了满足多样化的桌面需求以及不同观看角度，飞利浦27E1N8900提供了130mm上下升降、 $-175^{\circ}$ ~ $175^{\circ}$ 水平旋转、 $-5^{\circ}$ ~ $20^{\circ}$ 前后俯仰以及 $-90^{\circ}$ ~ $90^{\circ}$ 横竖屏旋转均支持的全功能支架。



接口方面，飞利浦27E1N8900提供了：HDMI 2.0\*2；DP 1.4\*1；USB3.2 Gen1\*4（两个黄色接口支持快充）；USB上行接口；Type-C\*1；3.5音频输出接口\*1。

其中Type-C为全功能接口，可支持视频及数据传输，还支持80W反向充电。KVM多信号切换，而在KVM模式中4个USB接口还可支持键鼠对移动设备的操控。

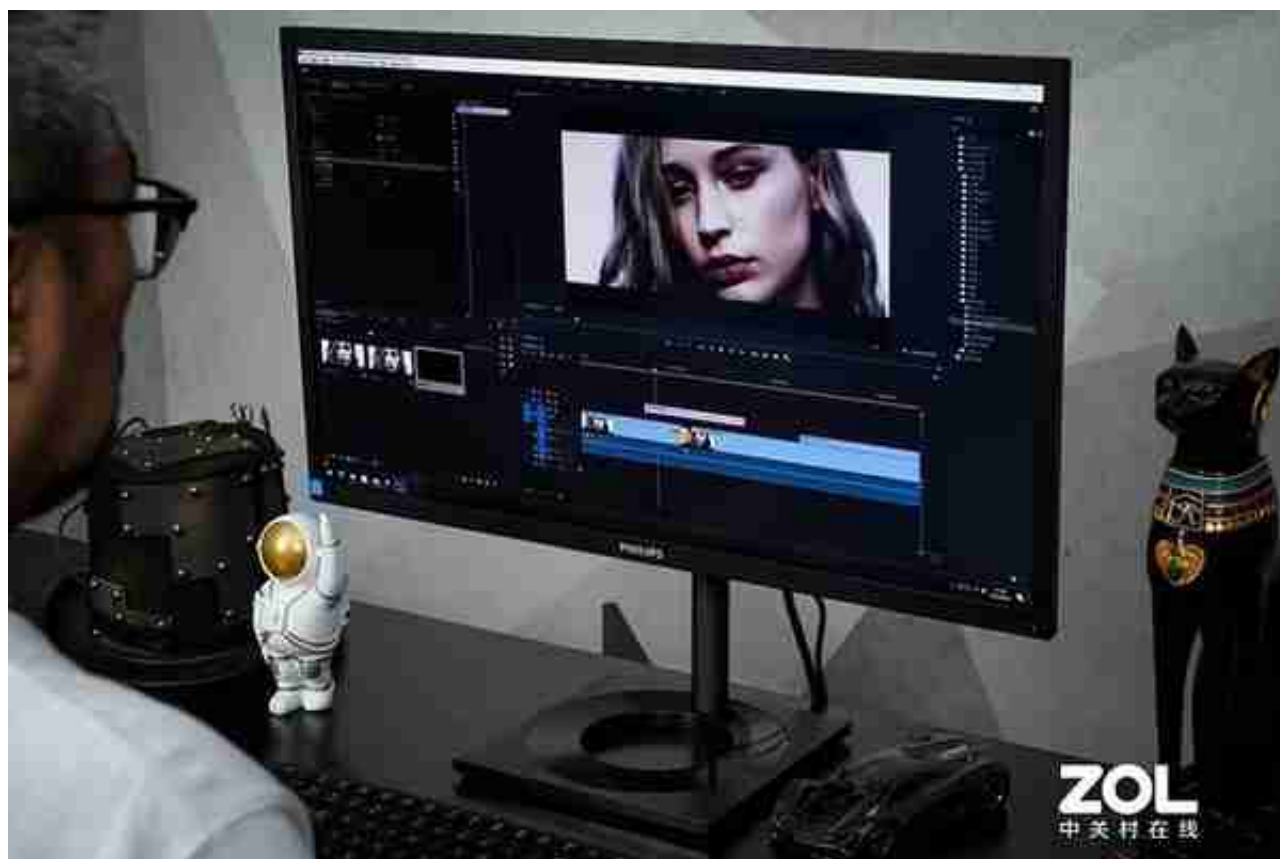


NTSC



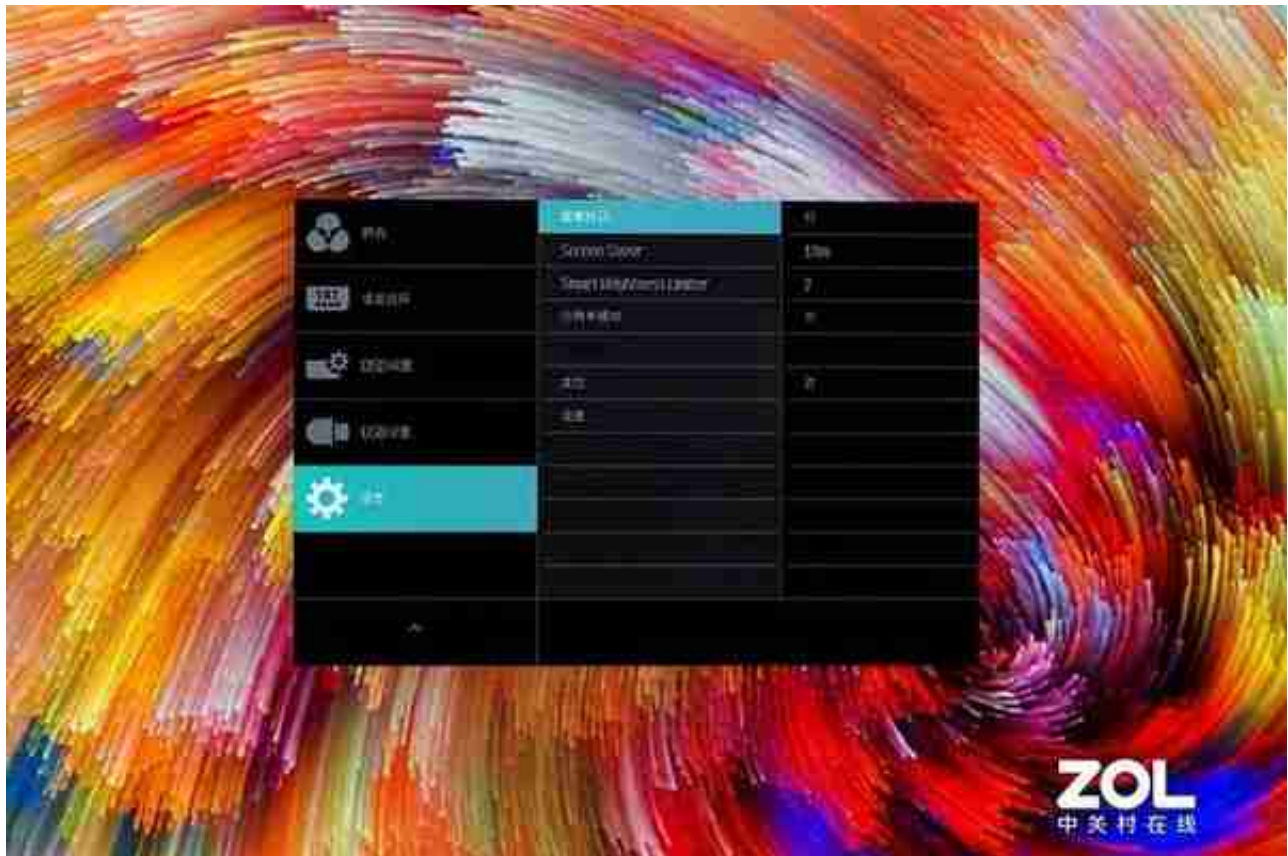


Adobe RGB



## Premiere

Premiere是目前应用最广泛的视频剪辑软件，它的特点是上手快速且功能强大，软件中提供了采集、剪辑、调色、美化音频、字幕添加、输出等一整套流程，无论是入门用户还是专业人士，都可以达到自己想要的效果。虽然调色不是Premiere的重点，但一款优秀的显示器可以让调色工作更轻松，减少误差。



## 消除残影方式

当然OLED面板也有缺点，就是如果桌面上有图标长时间固定不动，灯珠长时间处于点亮状态没有变化，会出现烧屏现象。为了应对这种由于“疲劳驾驶”而产生的寿命衰减，显示器特设有三种方式来防止烧屏。Pixel orbiting（像素移动）功能，可通过像素的定时移动，大幅防止烧屏现象出现。

Screen saver则会在屏幕长时间没有画面切换的时候自动降低亮度，以保护屏幕延长发光二极管的寿命。另外该模式与系统中的睡眠模式不冲突，即使在系统中不设定屏幕保护功能，打开Screen saver后，显示器也会自动降低亮度。

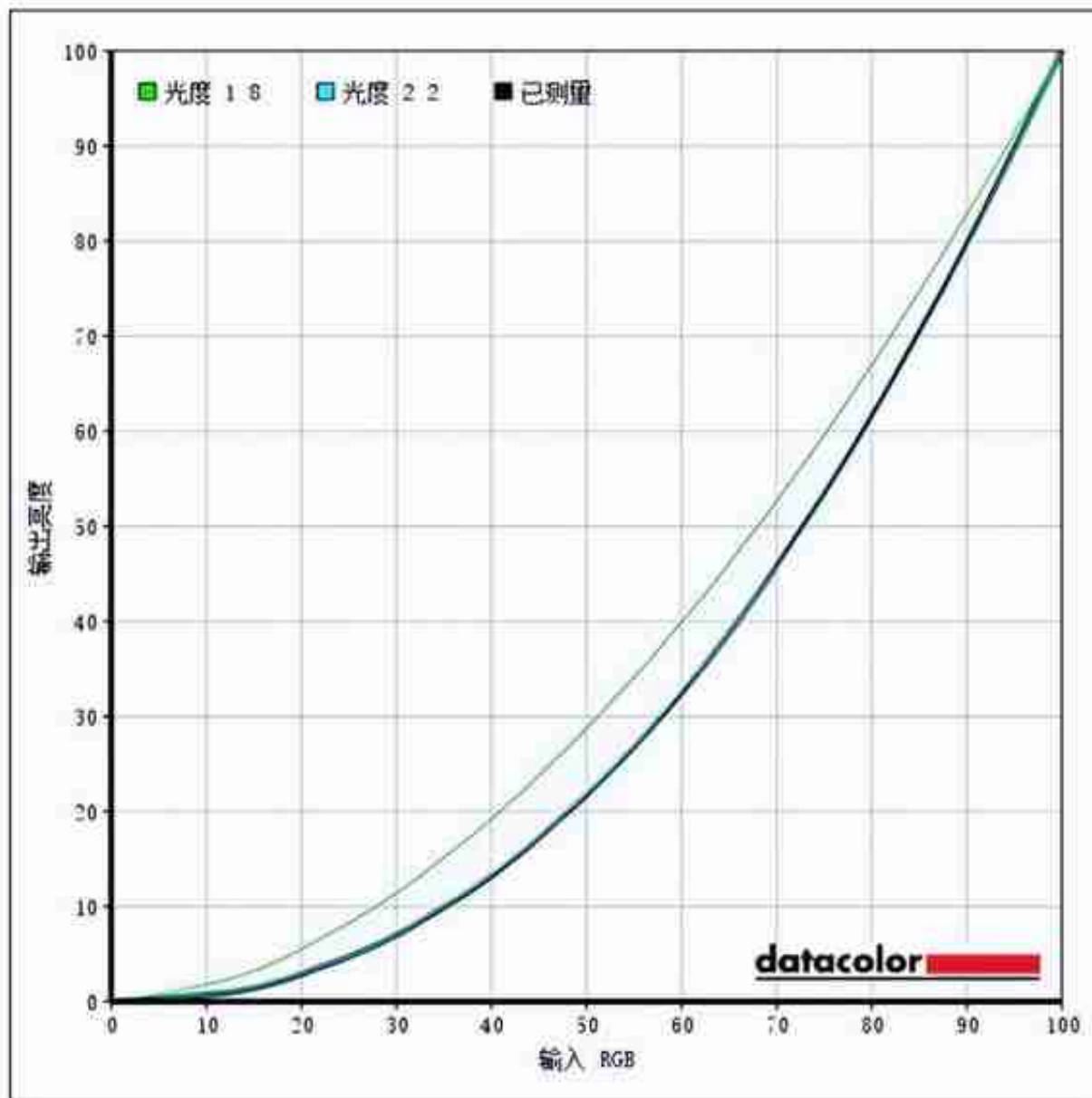
Smart brightness Limiter则会根据白色画面占比来自动调节画面亮度，开启后白色越多的场景，屏幕的亮度就会降低一些。

## 05 色彩测试

作为OLED显示器的重点，下面我们来看看飞利浦27E1N8900显示器的测试结果。本次测试的仪器为Spyder X Elite校色仪，测试项目包括色域、色调响应、灰阶、色温一致性、色彩均匀性以及色彩精确度。测试前已把显示器恢复出厂设置，并进

行一小时的预热。

### 色调响应



色调响应方面，已测量的黑色曲线应该尽量和浅蓝色的“光度2.2”曲线保持一致，可以看到实测的黑色曲线和“光度2.2”曲线几乎完全重合，色调响应非常好。

亮度、对比度以及不同亮度设置的白点

设置	亮度	黑色	对比度	白点
0 %	23.2	0.07	340 1	6700 (0.309, 0.327)
25 %	86.1	0.07	1270 1	6700 (0.309, 0.328)
50 %	148.2	0.07	2190 1	6700 (0.309, 0.328)
75 %	208.2	0.07	3070 1	6700 (0.309, 0.327)
100 %	256.5	0.07	3790 1	6700 (0.309, 0.328)

在色温一致性方面，这款显示器在0-100%亮度下，白点色温稳定在6700，色温表现偏冷。

色彩精确度

ID	色样 实验室			结果 实验室			Delta E	1	2	3	4	5	6	7
1A	61.35	34.81	18.38	61.17	34.60	18.47	0.20							
2A	75.50	5.84	50.42	75.56	5.34	51.08	0.43							
3A	66.82	-25.06	23.47	66.73	-26.25	24.25	0.37							
4A	60.53	-22.62	-20.40	60.47	-22.67	-20.84	0.23							
5A	59.66	-2.03	-28.46	59.59	-2.84	-29.25	0.87							
6A	59.15	30.83	-5.72	58.52	30.78	-6.10	0.61							
1B	82.68	5.03	3.02	82.63	4.52	3.06	0.59							
2B	82.25	-2.42	3.78	82.13	-2.90	3.80	0.62							
3B	82.29	2.20	-2.04	82.31	1.35	-2.02	1.14							
4B	24.89	4.43	0.78	24.67	2.84	1.24	1.99							
5B	25.16	-3.88	2.13	24.88	-5.13	2.73	1.51							
6B	26.13	2.61	-5.03	25.85	1.06	-4.86	2.12							
1C	85.42	9.41	14.49	85.47	9.39	14.15	0.23							
2C	74.28	9.05	27.21	74.22	8.70	27.52	0.37							
3C	64.57	12.39	37.24	64.38	11.09	38.21	1.17							
4C	44.49	17.23	26.24	44.02	16.11	26.20	0.90							
5C	25.29	7.95	8.87	25.09	7.32	8.33	0.67							
6C	22.67	2.11	-1.10	22.37	1.65	-1.20	0.66							
1D	92.72	1.89	2.76	92.81	1.48	2.72	0.57							
2D	88.85	1.59	2.27	88.92	1.12	1.70	0.80							
3D	73.42	0.99	1.89	73.26	0.19	1.56	1.20							
4D	57.15	0.57	1.19	56.98	-0.22	1.48	1.21							
5D	41.57	0.24	1.45	41.17	-0.97	1.62	1.80							
6D	25.65	1.24	0.05	25.48	-0.10	0.77	2.10							
1E	96.04	2.16	2.60	96.22	1.59	2.58	0.78							
2E	80.44	1.17	2.05	80.19	0.48	2.09	1.00							
3E	65.52	0.69	1.86	65.07	0.05	1.55	1.05							
4E	49.62	0.58	1.56	49.22	-0.34	1.47	1.42							
5E	33.55	0.35	1.40	33.39	-1.09	1.99	2.17							
6E	16.91	1.43	-0.81	16.49	0.85	-0.41	0.92							
1F	47.12	-32.52	-28.75	49.03	-21.00	-25.59	5.41							
2F	50.49	53.45	-13.55	49.93	53.06	-14.27	0.67							
3F	83.61	3.36	87.02	83.70	3.52	83.90	0.66							
4F	41.05	60.75	31.17	40.53	59.94	31.28	0.55							
5F	54.14	-40.76	34.75	54.13	-41.60	35.45	0.32							
6F	24.75	13.78	-49.48	24.48	13.95	-49.60	0.21							
1G	60.94	38.21	61.31	60.59	38.56	61.66	0.33							
2G	37.80	7.30	-43.04	37.66	6.75	-43.14	0.45							
3G	49.81	48.50	15.76	49.51	47.97	16.14	0.44							
4G	28.88	19.36	-24.48	28.39	18.32	-24.43	0.75							
5G	72.45	-23.57	60.47	72.32	-24.58	60.88	0.47							
6G	71.65	23.74	72.28	71.58	24.22	72.66	0.24							
1H	70.19	-31.85	1.98	70.15	-32.58	2.17	0.32							
2H	54.38	8.84	-25.71	53.96	8.39	-26.15	0.72							
3H	42.03	-15.78	22.93	41.76	-16.26	23.03	0.38							
4H	48.82	-5.11	-23.08	48.56	-5.24	-23.52	0.35							
5H	65.10	18.14	18.68	64.78	17.63	18.73	0.46							
6H	36.13	14.15	15.78	35.55	13.21	15.91	0.95							
				最小值			0.20							
				最大值			5.41							
				平均值			0.91							

sRGB

均值 0.91

色彩精确度

ID	色样	实验室	结果	实验室	Delta E	1	2	3	4	5	6	7
1A	61.35	34.81	18.38	61.06	34.99	18.87	0.37					
2A	75.50	5.84	50.42	75.42	5.67	52.10	0.59					
3A	66.82	-25.06	23.47	66.69	-26.10	24.27	0.53					
4A	60.53	-22.82	-20.40	60.59	-23.17	-20.93	0.33					
5A	59.66	-2.03	-28.46	59.27	-2.20	-29.58	0.64					
6A	59.15	30.83	-5.72	58.98	30.74	-6.20	0.33					
1B	82.68	5.03	3.02	82.48	4.40	2.73	0.75					
2B	82.25	-2.42	3.78	82.13	-2.77	3.75	0.46					
3B	82.29	2.20	-2.04	82.11	1.83	-2.07	0.51					
4B	24.89	4.43	0.78	24.64	3.40	0.90	1.25					
5B	25.16	-3.98	2.13	24.74	-4.60	2.72	0.99					
6B	26.13	2.61	-5.03	25.77	1.57	-5.21	1.49					
1C	85.42	9.41	14.49	85.43	9.68	15.02	0.35					
2C	74.28	9.05	27.21	74.12	8.26	27.84	0.82					
3C	64.57	12.39	37.24	64.36	11.88	38.54	0.78					
4C	44.49	17.23	26.24	44.02	17.34	26.54	0.46					
5C	25.29	7.95	8.87	24.99	7.04	8.56	0.94					
6C	22.67	2.11	-1.10	22.18	1.32	-0.36	1.31					
1D	92.72	1.89	2.76	92.45	2.02	2.01	0.74					
2D	88.85	1.59	2.27	88.83	1.03	2.24	0.78					
3D	73.42	0.99	1.89	73.27	0.45	2.16	0.85					
4D	57.15	0.57	1.19	56.97	-1.02	1.76	2.40					
5D	41.57	0.24	1.45	41.38	-0.93	1.93	1.77					
6D	28.65	1.24	0.05	28.42	0.30	0.87	1.59					
1E	96.04	2.16	2.60	96.09	1.77	1.99	0.73					
2E	80.44	1.17	2.05	80.22	0.66	1.88	0.76					
3E	65.52	0.69	1.86	65.37	-0.20	2.37	1.40					
4E	49.62	0.58	1.56	49.38	-0.13	1.78	1.10					
5E	33.55	0.35	1.40	33.07	-0.03	1.42	0.68					
6E	16.91	1.43	-0.81	16.58	0.91	-0.89	0.76					
1F	47.12	-32.52	-28.75	47.49	-28.41	-27.71	1.73					
2F	50.49	53.45	-13.35	50.17	53.46	-14.22	0.44					
3F	83.61	3.36	87.02	83.80	3.24	90.53	0.73					
4F	41.05	60.75	31.17	40.37	60.42	31.02	0.61					
5F	54.14	-40.76	34.75	54.00	-41.75	36.32	0.59					
6F	24.75	13.78	-49.48	24.43	14.46	-50.43	0.32					
1G	60.94	38.21	61.31	60.62	39.25	63.22	0.58					
2G	37.80	7.30	-43.04	37.49	6.90	-43.74	0.83					
3G	49.81	48.50	15.76	49.55	49.08	16.25	0.38					
4G	28.88	19.36	-24.48	28.56	19.05	-24.74	0.40					
5G	72.45	-23.57	60.47	72.37	-24.55	62.59	0.59					
6G	71.65	23.74	72.28	71.66	24.38	75.09	0.66					
1H	70.19	-31.85	1.98	70.10	-32.33	1.52	0.38					
2H	54.38	8.84	-25.71	54.03	7.99	-26.41	1.12					
3H	42.03	-15.78	22.93	41.79	-17.00	24.00	0.79					
4H	48.82	-5.11	-23.08	48.53	-5.13	-24.15	0.55					
5H	65.10	18.14	18.68	64.84	17.92	19.02	0.39					
6H	36.13	14.15	15.78	35.50	13.11	15.35	0.93					
			最小值				0.32					
			最大值				2.40					
			平均值				0.80					

P3



均值 0.8

色彩精准度方面，我们分别测试了三种色彩模式，其结果令人震惊！在48色测试中，sRGB模式下的平均 $\Delta E$ 为0.91；AdobeRGB模式下的平均 $\Delta E$ 为0.8；P3模式下的平均 $\Delta E$ 为0.8。

当 $0 < \Delta E < 2$ 时，人眼基本上分辨不出色彩的差异，而 $\Delta E < 1$ 则可以认为完全符合专业领域的显色标准。飞利浦27E1N8900在目前主流的三种色彩模式下，都达到了顶尖专业显示器的标准。

## 06 一杯深邃的黑咖

通常显示器的更换，对于玩家来说并没有很大的感受，除非两台显示器“同台竞技”，但飞利浦27E1N8900 OLED显示器在上手后的第一观感就是“色彩太好了”，只要用一次就再也回不到从前，当然印象最深刻的就是那深邃的黑色。



JOLED原厂OLED面板、4K分辨率、原生10bit色深、540cd/㎡峰值亮度、三大主流色彩空间 $\Delta E$ 均小于1，以及1000000:1的静态对比度，都足以说明这款显示器技压群雄，足以秒杀市面上大量专业显示器。

价格方面，目前首发预约即可享受6999元的优惠价格。一台7000元的显示器看起来很贵（实际也很贵），但我们横向来比，大部分硬件条件相仿，显色效果还没有27E1N8900好的专业显示器，价格过20000元的并不少见。