

浅谈监视器与色彩管理-色彩还原

影响图像质量的三大因素:

- ✓ 准确的色彩还原
- ✓ 正确的曝光设定
- ✓ 精准的焦点控制

准确的色彩还原

监视器，不仅是预览影像的工具，更是一种仪器，为图像质量的评估提供参考。我们希望同一个信号源在不同的监视器中监看时，色彩还原的结果是一样的；我们在监视器上编辑一部电影，希望在监视器上看到的色彩和观众在大银幕上看到的是一样的。如果无法达到这一目的的话，说明监视器当前的颜色已经偏离了目标值，或是不能满足特定色域的显示指标，这时就需要对您的监视器进行校正或更换。

监视器的主观评测方法

目前各级电视台对于专业级监视器色彩还原准确性的评估方法大致可分为以下三种：

- 1、直观评测（即：目测法）
- 2、类比评测（即：对比法）
- 3、印象评测（即：影响力）

主观评测：

主观评测对于操作人员的技能和经验也有很高的要求，非一般人员可以胜任。由于操作环境的不同，加之心理和生理状态的不确定因素，也会影响评测结果的准确性。

类比评测：

类比评测，是对主观评测结果的补充或是验证。通常是与行业中公认的标准监视器进行对比,如：索尼、松下等。

印象评测：

印象评测，是建立在心理标准和高度认可度的基础上。品牌影响力、行业占有率、名人效应等等因素，都会影响到印象评测的分值。

专业监视器的传统调试方法

除了以上三种评测方式以外，对于高清监视器的显示状态进行现场调整时，基本遵循的是美国电影电视工程师协会制定并发布的标准测试信号（简称 SMPTE 测试彩条），对监视器进行校准。专业高清摄像机的菜单中，都具备测试彩条发出功能。通过彩色测试信号，检查和调整监视器的亮度和对比度（见图 1）。



图 1

通过监视器的蓝屏功能（专业高清监视器均具备该功能），检查和调整色相和色度。一般情况下，只有色度（饱和度）可以被调整（见图 2）。



图 2

通过以上的办法，我们仅仅能够看到亮度、对比度和饱和度的信息。虽然在一定程度上可以接近预想的显示效果，但这种传统的校准方式，或多或少的加入了一定的主观因素，严格意义上说，应该是调整，而不是校准。

同时，我们无法从监视器中看到影响色彩正确还原的其它重要指标，如：灰度、色域、色温、伽马、RGB 三原色的平衡等信息。更无法了解某些监视器的饱和度偏低、色相出现偏差、明暗层次过度不均匀的原因所在。

因此，了解颜色空间、色域标准和原始色域三者之间的关系，是选择和使用专业监视器应该掌握的基本常识。

