人脸质量测评系统

## 图像评分

1. 大小： 根据人脸大小及在图片中的比例计算归一化系数，取值0-1。

人脸框大小占全图片的比例。

1.1阈值设为0.050，即人脸大小占全图片的比例小于0.05，为不通过。

1.2人脸框宽、高小于80，为不通过。

1. 位置： 根据人脸中心与图片中心的相对位置计算归一系数，取值0-1。

人脸框中心点距全图片中心点的距离，和 全图片对角线长度的比例。

2.1阈值为0.800

1. 对比度:根据直方图计算归一化系数，取值0-1。

取人脸框计算。根据灰度值分布计算方差，对比度越高，从黑到白的渐变层次越多，色彩越丰富。

3.1阈值为0.700

1. 明亮度：根据亮度均值的偏差计算归一化系数，取值0-1。

图片的灰度平均值距离128的偏差。

4.1阈值为0.700

1. 清晰度：根据高斯滤波后的sobel梯度变化计算归一化系数，取值0-1。

取人脸框计算。根据sobel梯度变化计算清晰度。

5.1阈值为0.750

1. 姿态： pitch、yaw、roll三种角度。

分布为俯仰角、偏航角、翻滚角

* 1. pitch阈值为20.0
  2. yaw 阈值为20.0
  3. roll阈值为20.0

1. 遮挡：

根据左眼、右眼、鼻子、嘴巴、下巴5个部分的遮挡概率计算。

7.1阈值为0.500

1. 表情：

8.1阈值为0.400

1. 综合评分：通过图片以上指标和人工评分训练回归决策树模型，可进行任意图片预测评分，取值0-100，超过60分判定为图片合格。同时确定各项指标的单独阈值。