云米SDK测试方案

云米从测试包括两个部分，分别是人脸的测试以及手势的测试．其中人脸的测试又可以分为id，年龄，性别的测试；手势的测试包括手势的分类．

1. 人脸测试

1 算法测试

(1) 数据的采集

a 数据样本的分布

数据的采集需要样本的丰富性．对于id测试来说，人数越多越好；年龄的测试要求数据分布合理，包括不同年龄段的数据，分别是['(0-2)','(3-7)','(8-12)','(13-19)','(20-36)','(37-65)','66+']这7个年龄段；对于性别测试来说，尽可能男女的比较均衡，同时需要保证各个年龄段的需求．

b 不同环境下的数据样本

不同环境下的数据对测试结果的影响比较大．包括光照，背景．因次数据的采集需要保证在不同光照，背景下的数据多样性．

c 数据的整理

采集完数据之后，需要对数据进行整理．按照不同的类别进行详细划分．例如对于性别测试来说，可以细分为不同年龄段下的数据，不同光照下的数据，这样进行测试可以看出不同因此对于结果的影响．

1. 算法准确率测试

对于整理好的数据进行算法的测试．对于测试结果，最好用图表的形式表示出来，以便于算法团队进行分析．

2　功能测试

人脸部分的功能包括人脸的注册，识别和删除．其中识别功能包括id，年龄，性别的识别．

功能测试需要不断的进行测试，模拟各种常规和非常规情况下的SDK的健壮性．在找到bug之后，需要用文档记录下来，保证可以复现．

1. 手势的测试

1 算法测试

1. 数据的采集

手势的数据包括５个不同的类别．对于数据来说，需要保证样本的多样性．包括不同角度，光照，肤色，背景，大小的手势．

在得到数据之后，分类整理好，方便测试．

1. 算法准确率测试

对于整理好的数据，不同角度，光照，肤色，背景，大小的手势分别进行测试，来确定每个因素对于算法的影响．

在得到每种情况下的准确率之后，用图表的形式把测试结果表现出来．

2 功能测试

手势的功能只包括手势的识别这一个功能．功能测试需要不断的进行测试，模拟各种常规和非常规情况下的SDK的健壮性．在找到bug之后，需要用文档记录下来，保证可以复现．