1 像素

2 RGB

3 颜色深度 8bit 0-255

4 w h 640\*480

5 1.14M=720\*547\*3（长\*高\*3个颜色像素）

6 RGB alpha（图片的透明度信息）

7 RGB bgr（蓝色为第一个像素值）

8 bgr b g

# 20190322

1 神经网络

过程：输入层———中间层———输出层

（15\*1） （1\*10） （15\*1）

A\*w1+b1=B B\*w2+b2=C w权重矩阵 b偏执

2 梯度下降法 目的：使得预测值和真实值之间的误差减小（修改w和b的值）循环直至误差最少——确定w和b

eg:在github中有预测股票的代码https://github.com/LULU-Z/2019-/blob/master/08神经网络逼近股票收盘均价.ipynb

3 激励函数——映射

4 最近临域差值

5 双线性插值法

6 图片缩放 图片移位 图片镜像 图片剪切

# 20190323

1 图片的仿真变换

2 图片的旋转

# 20190325

1 图片的灰度处理 图片的颜色反转 图片的马赛克 图片的毛玻璃

图片融合 图片边缘检测 图片的浮雕 图片的颜色风格 图片油画特效（有点不太懂）

2 卷积神经网络

3 线段绘制 矩形绘制 圆形绘制 椭圆绘制 文字图片绘制

图像卷积https://www.cnblogs.com/bithuaning/p/6924978.html

# 20190326

1 彩色图片直方图 直方图均衡化（灰色 彩色 YGR）

2 图片修补 磨皮美白 亮度增强

3 高斯滤波 均值滤波 中值滤波（减少图片中的噪声）

# 20190327

1 机器学习：人脸检测 人脸识别

训练样本 特征 分类器

2 深度学习：海量的训练样本 神经网络 需要明确特征来提取 自己训练特征

3 Haar特征：人脸检测

4 Hog特征：车辆检测 物体检测 行人检测 （窗体）

5 Adaboost SVM分类器