ctrl+T 自由变换

按住alt托鼠标 以中心点为轴等比例缩放

按住shift选选区 添加到选区中去，松开回到新选区或者什么别的东西

按住alt选选区 从选区中减去

alt+s,松开按T 变换选区

alt+图层蒙版 显示图层蒙版

alt+添加图层蒙版 添加黑色蒙版

ctrl+enter 把钢笔工具选中的区域转化为选区

按住ctrl点击缩略图 激活文字选区

ctrl+shift+n 新建图层。就是新建文件夹的快捷键

ctrl+加号 放大

ctrl+alt+z 撤销

ctrl+alt+shift+t 执行上一次变换……

ctrl+j 复制选区

ctrl+d 取消选择选区

ctrl+r 标尺工具调出来

ctrl+delete 填充背景色

alt+delete 填充前景色

ctrl+shift+U 去色

ctrl+alt+g 创建剪切蒙版

m 选区工具

v 移动工具

x 切换前景色后景色

b 画笔工具

c 裁剪工具

g 油漆桶工具

u 矩形工具

ctrl+u “色相/饱和度”面板

shift+F6 选区羽化

ctrl+I 蒙版反相，黑的变白，白的变黑

ctrl+alt+2 选出高光区域

ctrl+alt+3 红通道的高光

ctrl+alt+4 绿通道的高光

ctrl+alt+5 蓝通道的高光

* 直接把素材从文件管理器拖进PS之后是智能对象

# 图像格式

JPEG jpg有损压缩，兼容性好，体积小

Raw 无损压缩格式，兼容性差，体积小

佳能叫CR2，尼康NEF，索尼ARW

Tiff 无损无压缩，兼容性好，体积大

# Camera Raw

左边面板右下角有"在原图/效果图之间切换"，可以同时浏览原图和效果图

* 镜头校正

配置文件，勾选删除色差，一般效果不明显

有时候有照片有紫边或绿边，点击手动——去边——紫色数量升高——紫边就可以去除，绿边同理——有时候去除紫边的同时影响到了照片中其他颜色，调小紫色色相范围恢复

手动中还有晕影，调整暗角

* 基本

上面有一个直方图，x轴左边表示最暗的地方，右边最亮的地方。即左边黑色右边白色。y轴信息含量

直方图左上阴影修剪警告，点击后图片中显示曝光过于少以至于全黑，失去细节的部分。右上角高光修剪警告，同理。

左上角白平衡工具，选中，点一下图片中白色的地方自动调整白平衡

曝光度

对比度增大，白的地方更白，黑的更黑，中间色调的往两边分

清晰度是调整轮廓线条明显地方的对比度

直方图中，最左边是黑色，靠左是阴影，靠右是高光，最右边是白色

* 色调曲线

曲线这个东西，要记住，x轴输入，y轴输出

背景那个折线图，表示各个色彩的多少

# 菜单栏

## 编辑

* 填充——**内容识别**

把选区里面的P掉，改为和周围的一样



注意选区不能贴近主体，要距离主体有一定空间

* 自由变换

按住Ctrl拖动四个角，变换的效果为不规则图形。

按住ALT 从中心位置放大或缩小

中心点的作用：缩放和旋转的基准点。比如按住ALT就会以基准点为中心等比例放大。还是旋转、翻转的转轴

## 图像

选中选区——图像——**裁剪**

将裁剪掉选区以外的部分。当然如果选区不是矩形，裁剪后的图像还是矩形，有些未选中的区域没有被裁掉以保证得到矩形图像

图像——**裁切**——基于 左上角像素颜色/右下角像素颜色/透明像素

如果图像边框部分是透明的，则裁掉。这三个选项目前没搞懂什么区别

图像——**图像旋转**——垂直翻转画布

U就变成了∩

也可以水平翻转画布/180/顺时针90度/逆时针90度/任意角度

### 调整

图像——调整——**色阶**

色阶是表示图像**亮度**强弱的指数标准，表现了一副图的**明暗关系**

在数字图像处理中，指的是灰度分辨率/灰度级分辨率/幅度分辨率

色阶面板有输入色阶直方图和输出色阶条

“输入色阶”滑块将**黑场**和**白场**映射到“输出”滑块的设置。默认情况下，“输出”滑块位于色阶 0（像素为黑色）和色阶 255（像素为白色）。“输出”滑块位于默认位置时，如果移动黑场输入滑块，则会将像素值映射为色阶 0，而移动白场滑块则会将像素值映射为色阶 255。其余的色阶将在色阶 0 和 255 之间重新分布。

比如将输入色阶黑场滑块向右移动，从0移动至100。则原图像中0-100色阶的部分全部显示为色阶0，原图像色阶100-255在0-255区间重新分布。所以整个画面亮度降低，但丢失亮部细节。

同理输入色阶白场滑块向左移动，画面亮度升高，丢失亮部细节。

如果将输出色阶黑场滑块向右移动至100，则画面就没有了暗部。所有色阶重新分布在100-255区间，最暗的地方色阶值也有100。

中间输入滑块用于调整图像中的灰度系数。它会移动中间调（色阶 128），并更改灰色调中间范围的强度值，但不会明显改变高光和阴影。

在图像中取样以设置黑场/**灰场**/白场

选择 在图像中取样以设置黑场，在某位置点击，则这个位置变为色阶0（黑色），其余色阶重新分布

图像——调整——**曲线**

曲线的横轴是原图的亮度，纵轴是调整后的输出亮度

横轴上还显示着一个直方图，占示出原图各个亮度上，分别存在着多少像素

这个直方图和色阶直方图是相同的！

那么我猜，曲线上最右上角的点向左平移，相当于向左拖动色阶中输入白场滑块。实践对比将色阶输入白场滑块移到128，和将曲线右上角的点向左平移到128，画面有些许细微差别但色阶直方图基本一致，看不出差别。

当变动曲线上一个点的时候，旁边的点也会跟着一起变化，离调整点越远的点变化越小。这样使得调整的图片比较平滑自然。

如果出现了∽这种形状，说明存在像素A和B，原图中亮度A>B，修改后亮度B>A

**对比度曲线**，就是著名的S型曲线。暗部更暗，亮部更亮。

曲线面板有👈按钮**在图像上单击并拖动可修改曲线**，点击图像可在直方图中显示对应的点

图像——调整——**色彩平衡**

Color Balance

在平衡范围选项栏中选择阴影、中间调、高光的一种，然后再色彩平衡选项栏移动滑块调整相应区域的色彩

可选调整颜色有青色、红色、洋红、蓝色、黄色、绿色

**保持明度**应该选中，因为加色减色过程中慢慢会合成白色或黑色

黄是暖色，蓝是冷色

如果画面有很明显的偏色，或者想要调整冷暖对比，可以试一试色彩平衡

图像——调整——**自然饱和度**

此面板调节自然饱和度和饱和度

vibrance

自然饱和度智能提升画面中比较柔和（即饱和度低）的颜色，而使原本饱和度够的颜色保持原状。

可以防止皮肤颜色变得过饱和以及不自然。

饱和度saturation提升所有颜色的强度，可能导致过饱和，局部细节的消失，最常见是皮肤的过饱和，变成橙色且不自然

图像——调整——**色相/饱和度**

色相条是通过旋转**色相环**改变颜色的。色相值最低-180，最高180，也就是色相环旋转的角度

如果设为120，则原来是蓝色变为红色，红色变为绿色，绿色变为蓝色。黄色变为青色

色彩范围为**全图**时，点击手型工具（👆在图像上单击并拖动可修改饱和度。按住Ctrl键单击可修改色相）激活两条色带。此时可以在图像上吸取颜色。如果不点击手型工具，鼠标移到图像上还是吸管但是点击没用。

也可以下拉列表选择红色/黄色/绿色/青色/蓝色/洋红中的一种来激活色带。

激活色带后只修改一段范围的色相，不影响其他颜色

上方色带修改前，下方色带修改后

不能改黑白灰色，为啥？因为通过旋转色相环改变颜色，色相环没有黑白灰。黑白灰颜色的RGB值相等，怎么旋转都一样。

勾选**着色**选项，全片只有一种色相，能通过调整饱和度和明度改变画面

**应用图像**

 “应用图像”是某一图层内，通道到通道(包括RGB通道或者ALPHA通道)采用“图层混合”的混合模式进行直接作用。图层混合模式本来只有图层之间可以使用，但是应用图像可以把两个通道进行有模式的混合。

具体用法：选择一个通道——图像——应用图像——发现弹出框中"目标"已经确定，是选中的那个通道——修改可选的"通道"——修改混合模式——确定，然后效果直接作用于图层

**计算**

“计算”工具实质是通道与通道间，采用“图层混合”的模式进行混合，产生新的选区，这个选区是为下一步操作所需要的。

图像——计算——可以选两个通道——调整混合模式——确定，发现出现了一个新的Alpha通道——Ctrl+单击通道，可以选中通道中高光的范围形成选区

## 选择

全部 全选

取消选择 Ctrl+D

**反选** Ctrl+Shift+I

### 色彩范围

可以通过颜色色相建立选区，也可以通过明暗程度选

在图像中点击取样，调整**颜色容差**更改选择范围

可以选择模式

* 取样颜色
* 红色/黄色/绿色/青色/蓝色/洋红
* 高光/中间调/阴影
* 肤色
* 溢色

除了取样颜色，其他模式在图像中用吸管取样都没用

可以用色彩范围工具选出高调/中间调/低调部分，显而易见，很好用

# 工具栏

## 矩形选框工具

## 套索工具

## 快速选择工具

选择并遮住

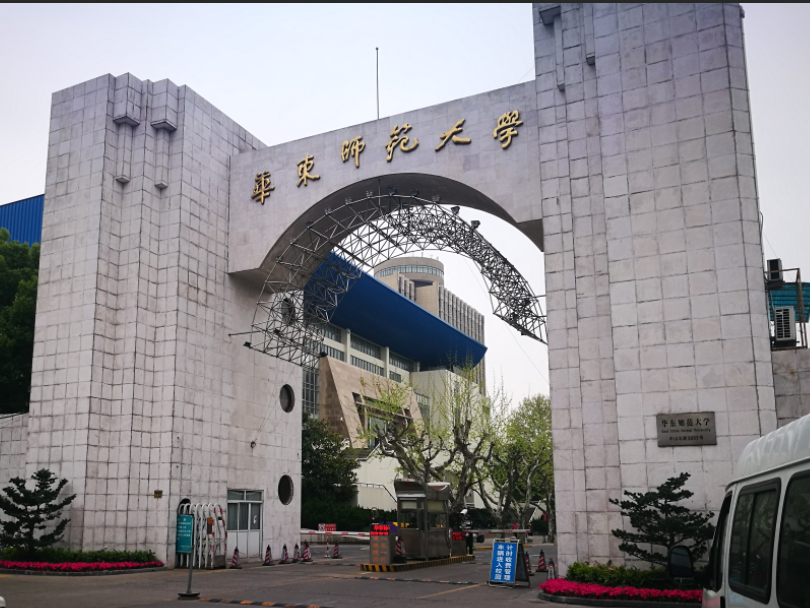
* 以上三个创建选区的工具在工具选项栏都有一个“选择并遮住”按钮
* 点击后进入选择并遮住界面。也是创建选区的一种方法。
* 可以选择洋葱皮、闪烁虚线、叠加等视图，叠加就是有一层红色的蒙版。比较容易看出选了什么。
* 点击左侧快速选择工具进行涂抹，选出需要的部分。这个工具扣人像很方便
* 选出大致轮廓后切换到调整边缘画笔工具，对头发等细节进行涂抹，删掉不需要的边缘部分。对毛发的处理很棒！
* 左上角可以选加号减号，加号相当于添加到选区，减号相当于从选区中减去。按住Alt是点击减号的快捷键
* 左侧画笔工具是可以画一个选区出来
* 套索工具是可以圈一个选区出来
* 最后在右侧输出设置中勾选净化颜色
* 点击确定，人物就抠出来了

## 裁剪工具

可以旋转

点击拉直，图像上画一条线，松开鼠标，图像以那条线为垂直方向调整

### 透视裁剪工具

把  裁成 

把歪的变成直的

## 修补工具

选中**源**

把需要修补的区域画一个区域，拖到其他地方，区域内的内容就被其他地方的内容替换了

还可以选中**目标**，替换其他区域

## 内容感知移动工具

选中一片区域，拖动移到其他的地方。原来的地方被自动填充为周围环境的东西。和那个内容识别挺像

## 钢笔工具

扣完之后一定要羽化一像素

比直接选区扣的精细一点，没有锯齿

技巧：先点两端点，然后在中间加一个点，按住ctrl调整画出弧线，两端的点是尖的，中间弧线平滑的；沿着内轮廓（人物会变瘦一点）

点击一下增加一个锚点，连线是直线

点击拖动，变成弧线

在连线上点一个点，增加一个锚点

鼠标放在锚点上，按住ALT拖动，调整触手。可以把直直的拐点变成弧线

在按住alt点击一下，弧线又变成直直的拐点 （现在是转换点工具）

鼠标放在锚点上，按住ctrl拖动，调整锚点位置（现在是直接选择工具）

按住Ctrl拖动触手，两个触手同时改变，拐点保持弧度

按住ALT拖动触手，只改变一个触手，拐点变尖

## 矩形工具

可以填充、设置边框。一个形状就是一个图层

## 画笔

编辑——预设——预设管理器

可以载入画笔，.abr格式

画笔设置里

散布，使滑出的画笔上下分布

传递，改变不透明度抖动和流量抖动

# 状态栏

在视图左下角，显示视图比例55.27%、文档68.7M/68.7M。还可以选择显示文档尺寸、测量比例等其他信息。长按显示宽度（像素）、高度、分辨率，按住ctrl长按显示拼贴宽度、拼贴高度、图像宽度、图像高度。

# 窗口

## 图层面板

### 混合模式

**正片叠底**

两个图层不同的区域不变，一样的区域变暗

使用前复制一层图层，然后做修改，然后正片叠底

压暗暗部保留高光：提取暗部区域创建选区——复制图层——正片叠底

### 创建新的填充或调整图层

* 纯色、渐变、图案

就是盖一个颜色上去

* 亮度/对比度
* 色阶
* 曲线
* 自然饱和度
* 色相/饱和度
* 色彩平衡
* 黑白
* 照片滤镜

有加温滤镜、冷却滤镜、红橙黄绿青蓝紫、洋红、深褐、深红、祖母绿……

也是加颜色，但是很温柔

* 通道混合器

可以把绿色的夏天调成金黄色的秋天

预设：红外线的黑白

使用蓝色滤镜的黑白

使用绿色滤镜的黑白

使用橙色滤镜的黑白

使用红色滤镜的黑白

使用黄色滤镜的黑白

选中以后变成各种各样的黑白照片。用不到

输出通道选择红色。此时红色100%，绿蓝0

通道分为RGB。拖动滑块增加红色，像素中红色部分提升

增加绿色，画面里带有绿色的区域，红色增加

调整后红绿蓝相加最好等于10

* 颜色查找

其实就是一些很好看的滤镜

真好看啊

* 反向
* 色调分离
* 阈值
* 渐变映射
* 可选颜色

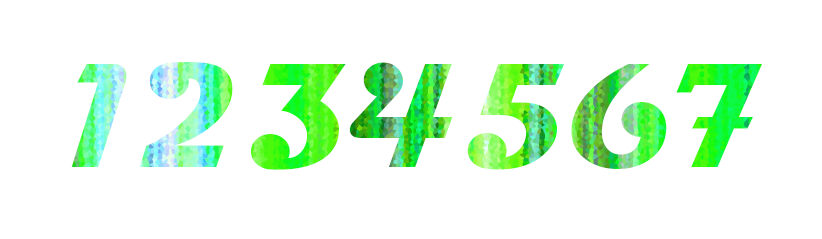
如果照片想加红，可以选择减少青色或增加黄、洋红。色彩原理

* 图层面板——创建图层蒙版

用黑色画变透明，白色不透明

* 上面是图层，下面是文字图层，按住ALT单击两个图层之间，创建**剪贴蒙版**

用下一层的图层，限制上方图层的显示、作用范围

效果如图

* 按住alt拖fx，将一个图层的样式复制到另外一个图层上

## 时间轴

每一个图层都会对应一个，用选取一个时间点，点击闹钟创建关键帧。在变换上创建，动画效果就是变换；在不透明度上创建，动画效果就是改变不透明度；在样式上创建可以做出改变图层混合选项的动画；只需要在关键帧上设置对应的属性即可。

导出为渲染视频，可以导出为mp4或者其他视频格式

# 通道

记录颜色信息。红绿蓝三个通道，白色的位置是对应颜色最强，黑色的位置没有对应颜色

ctrl+通道 选取所有对应颜色白度大于50%的部分4

应用：抠火焰，或者黑色背景的东西

选出R通道大于50%的部分——新建图层——填充#f00——同理G、B通道对应区域填充#0F0， #00F——加色模式

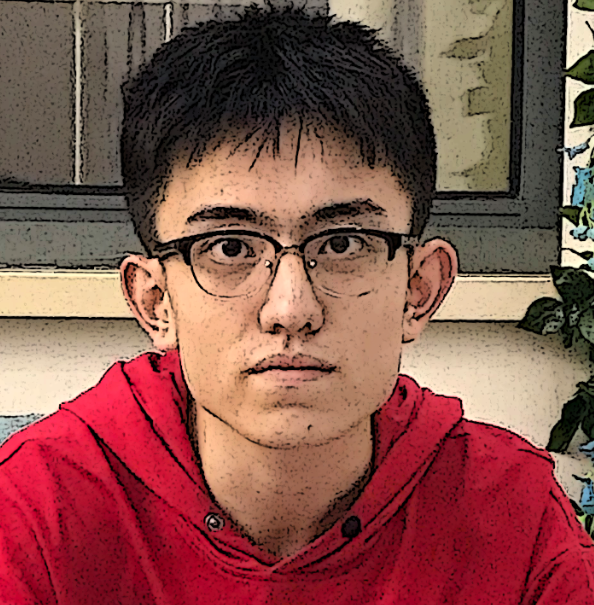
# 滤镜

用之前一定要先转化为智能对象

滤镜——模糊画廊——移轴模糊

中间圆圈是焦点，最外边是模糊部分，中间是过渡

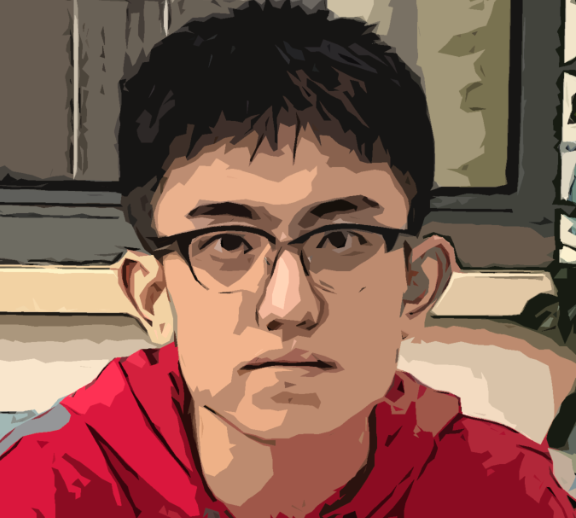
滤镜——滤镜库——海报化

一张正常的照片变成充满点点点的图片

滤镜——滤镜库——木刻

变成

上面两个加起来就好看了



滤镜——滤镜库——照亮边缘

边缘成了彩色，霓虹灯一样的感觉

滤镜——像素化——彩色半调

类似很多小突起的点状东东

# 积累

* 暗角效果

1.滤镜——镜头校正——自定——晕影

模拟镜头的晕影，不是很暗

2.滤镜——Camera Raw滤镜——镜头校正

3.渐变工具

4.复制图层，混合模式正片叠底，使图像变暗——蒙版露出原来的部分

* 描边

方法1

编辑——描边

图层边缘描了一层线

方法2

图层样式（混合模式）——描边

方法3

滤镜——最小值

方法4

文字图层——右键，转化为形状——描边

* 丁达尔效应，教程上叫耶稣光效

ctrl+alt+2选出高光——复制高光层——滤镜——模糊——径向模糊——缩放——品质最好

* 雨

一个空白图层——填充黑色——背景色设置白色——滤镜——点状化——动态模糊——混合模式：叠加

**高低频磨皮**

复制两个图层——滤镜——模糊——表面模糊——然后把需要精细露出的地方，比如头发、轮廓、下颌，涂抹蒙版露出来

在另外一个图层高斯模糊——添加蒙版，全黑——然后把需要修复的地方，比如痘痘、皱纹，用白色涂抹，露出高斯模糊的部分

再添加一个图层，做锐化——混合模式——线性光——滤镜——其他——高反差保留，半径比较小——降低图层不透明度，加蒙版调整

* 表面模糊这一步效果很明显，脸上斑点皱纹什么的都消失了
* 高斯模糊为了进一步磨皮
* 锐化图层是高频，找回细节，提取线条

**双曲线**

加一层调整图层，曲线——整体变暗，中间点往下拉——加纯黑蒙版——用白色画笔涂抹，给鼻梁侧翼、眼睛处加阴影

加一层调整图层，曲线——整体变量，中间点往上拉——加纯黑蒙版——用白色画笔涂抹，给鼻梁上方、眼镜加亮——对比原图，找到亮的地方，加亮

通道计算磨皮

中性灰磨皮

**动漫风**

动漫纹理

整体曝光充足

暖色以橙黄为主，冷色以青蓝色为主

颜色明亮度偏高

阴影偏暖，高光偏冷

滤镜库——干画笔——调整图层不透明度——搞出动漫的纹理

Camera Raw滤镜——提升曝光度、阴影、黑色，营造光线充足的柔美意境——降低清晰度，变朦胧——HSL调整，红橙黄绿是暖色，浅绿蓝紫洋红是冷色

**小清新**

清晰、明亮、青春靓丽

Camera Raw滤镜提亮曝光度、阴影、黑色。提的太高了把高光和白色降一降

周围景物明亮度提高，把自然饱和度拉大。饱和度太高皮肤发黄，HSL面板把橙色饱和度降低，提高橙色明亮度

Camera Raw滤镜有一个调整画笔工具，选中，给笔刷增加曝光度到大概0.45，然后单独刷图像中阴暗的地方，把皮肤刷亮

把牙齿变亮的方法：调整——色相/饱和度——点击小手工具，点击牙齿，小手工具右边自动识别为红色或黄色——把色相和饱和度调到最大——刚刚点击的区域变为蓝色——调整最底下的条使蓝色恰好对应想选中的部分——色相还原，饱和度降低，明度增高，这时候发现区域内变亮——ctrl+I反选蒙版使蒙版全黑——用白色画笔涂抹想要露出的增量的部分

色彩平衡——阴影加青色蓝色，高光加红色黄色

高低频锐化——低频图层，高斯模糊两像素——高频图层，应用图像，图层：低频，混合：减去，缩放：2，补偿值128——把高频图层混合模式改为线性光——删除低频图层？？——哇，锐化效果挺明显，主要是边缘线条更突出了

整体换颜色

图层样式——》颜色叠加

图层所有颜色改变