



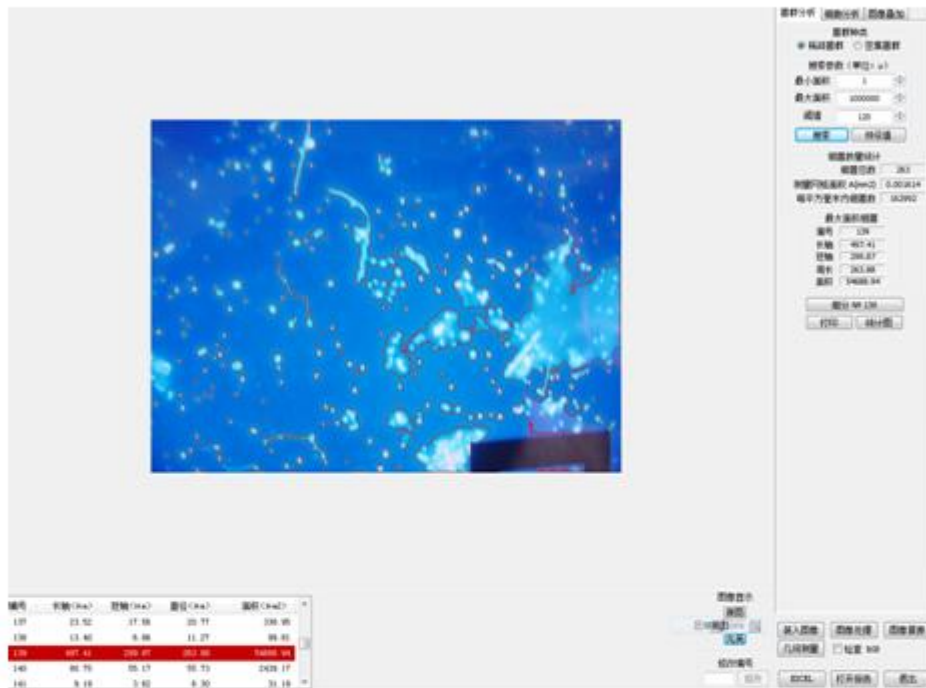
生物图像分析系统

一、基本功能：

图像采集、图像处理、几何测量、定倍打印、图像拼接。

二、专用功能：

1、菌群分析：



(软件主界面)

- 可分析出每个菌群的长轴、短轴、直径、面积：

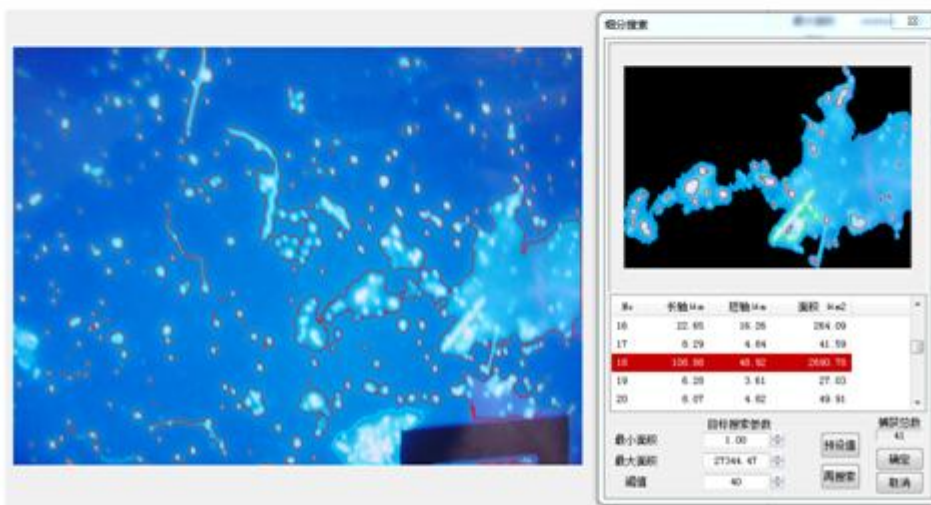
编号	长轴<μm>	短轴<μm>	直径<μm>	面积<μm <sup>2</sup> >
137	23.52	17.58	20.77	338.95
138	13.40	6.88	11.27	99.81
139	497.41	299.87	263.88	54688.94
140	80.75	55.17	55.73	2439.17
141	9.19	3.62	6.30	31.19

- 可算出细菌的统计数据，以及最大面积细菌的参数：



细菌数量统计	
细菌总数	263
测量网格面积 A(mm <sup>2</sup> )	0.001614
每平方毫米内细菌数	162992
最大面积细菌	
编号	139
长轴	497.41
短轴	299.87
周长	263.88
面积	54688.94

- 可分析比较大的菌群内部的颗粒情况：



- 可分析出每个菌群的长轴、短轴、直径、面积：

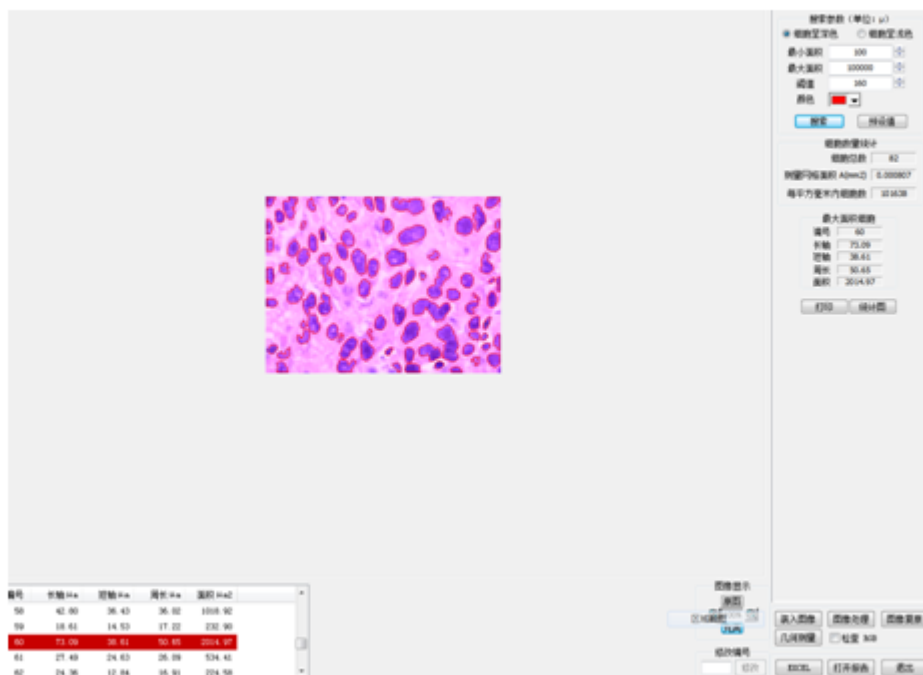
编号	长轴<μm>	短轴<μm>	直径<μm>	面积<μm <sup>2</sup> >
137	23.52	17.56	20.77	338.95
138	13.40	6.86	11.27	99.81
139	497.41	299.87	263.88	54688.94
140	80.75	55.17	55.73	2439.17
141	9.19	3.62	6.30	31.19

- 可算出细菌的统计数据，以及最大面积细菌的参数：

细菌数量统计	
细菌总数	263
测量网格面积 A(mm <sup>2</sup> )	0.001614
每平方毫米内细菌数	162992
最大面积细菌	
编号	139
长轴	497.41
短轴	299.87
周长	263.88
面积	54688.94



2. 细胞分析：



(主界面)

- 可分析出每个细胞的长轴、短轴、周长、面积：

编号	长轴 $\mu\text{m}$	短轴 $\mu\text{m}$	周长 $\mu\text{m}$	面积 $\mu\text{m}^2$
58	42.80	36.43	36.02	1018.92
59	18.61	14.53	17.22	232.90
60	73.09	38.61	50.65	2014.97
61	27.49	24.63	26.09	534.41
62	24.36	12.84	16.91	224.58

- 可算出细胞的统计数据，以及最大面积细胞的参数：

**细胞数量统计**

细胞总数

测量网格面积 A(mm<sup>2</sup>)

每平方毫米内细胞数

---

**最大面积细胞**

编号

长轴

短轴

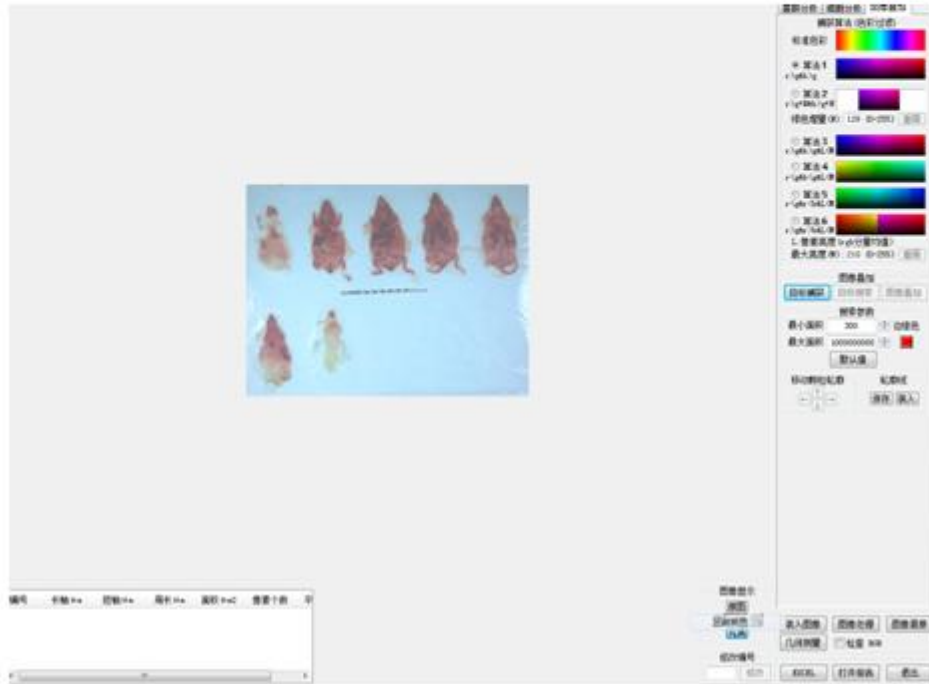
周长

面积

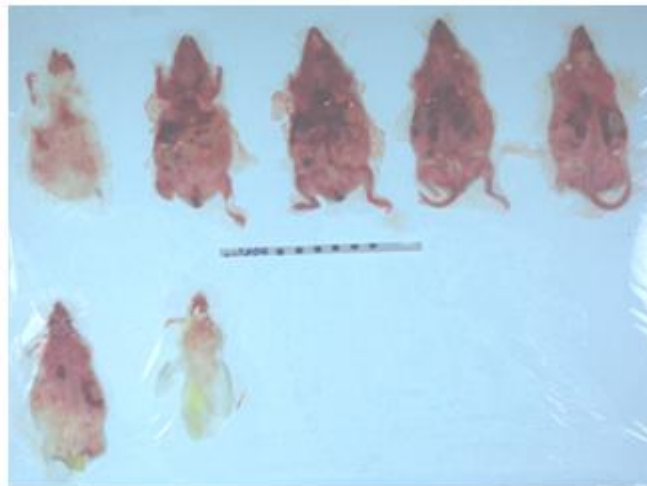


3、图像叠加：

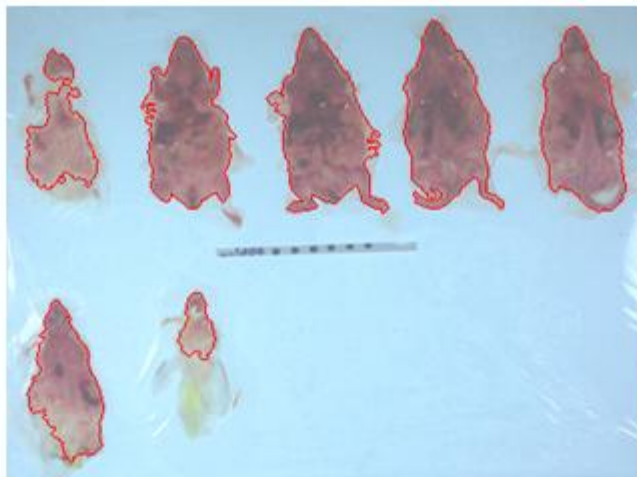
搜索出第 1 张生物图像上被观察对象的轮廓，然后装入第 2 张图像，软件将第 1 张上搜索出的轮廓线，投影到第 2 张图像上，同时计算出每个轮廓投影范围的长轴、短轴、周长、面积、像素个数、平均灰度等参数。



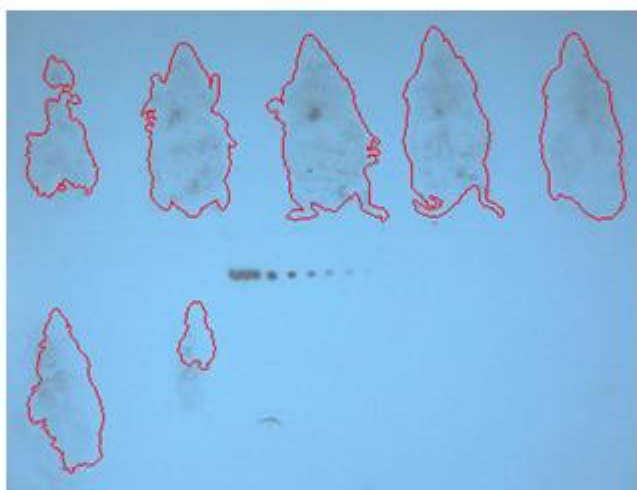
(软件主界面)



(原始样图)



(目标搜索)



(图像叠加)

- 自动算出叠加区间内的参数：

长轴 $\mu\text{m}$	短轴 $\mu\text{m}$	周长 $\mu\text{m}$	面积 $\mu\text{m}^2$	像素个数	平均灰度
89.85	66.66	353.31	3516.31	1691	168.20
137.77	63.69	399.16	5446.02	2619	179.77
32.26	23.88	102.15	540.65	260	159.37
144.90	77.92	521.20	7989.16	3842	172.29

#### 4. 免疫组化：

提取各个成分的基本色，并设置容差范围，软件搜索出该成分在图像上对应的面积、百分比、颗粒数、平均灰度等参数，可一次性分析 8 种成分。



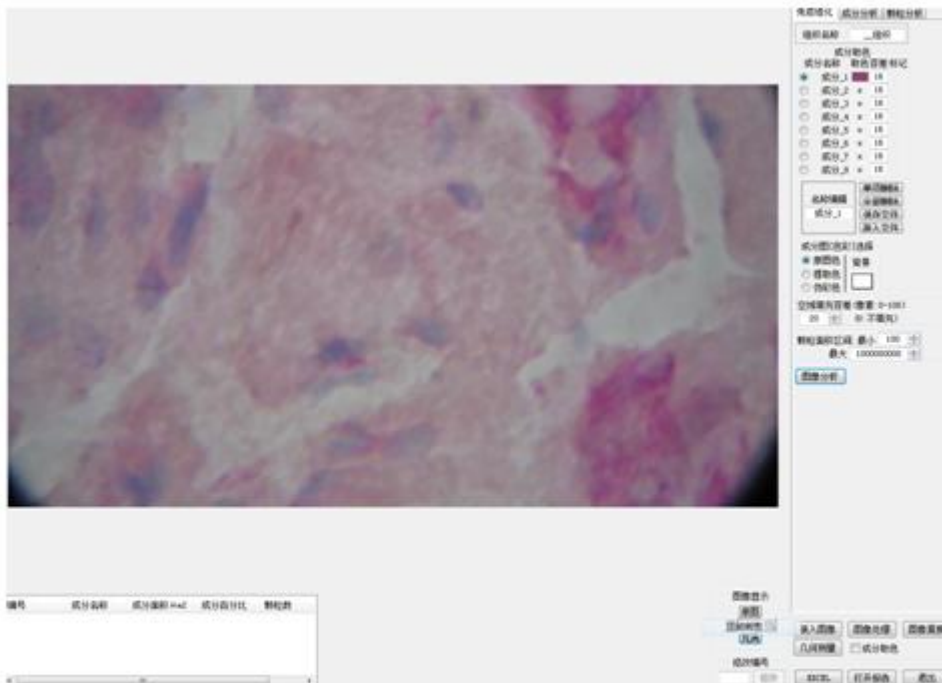


思长约

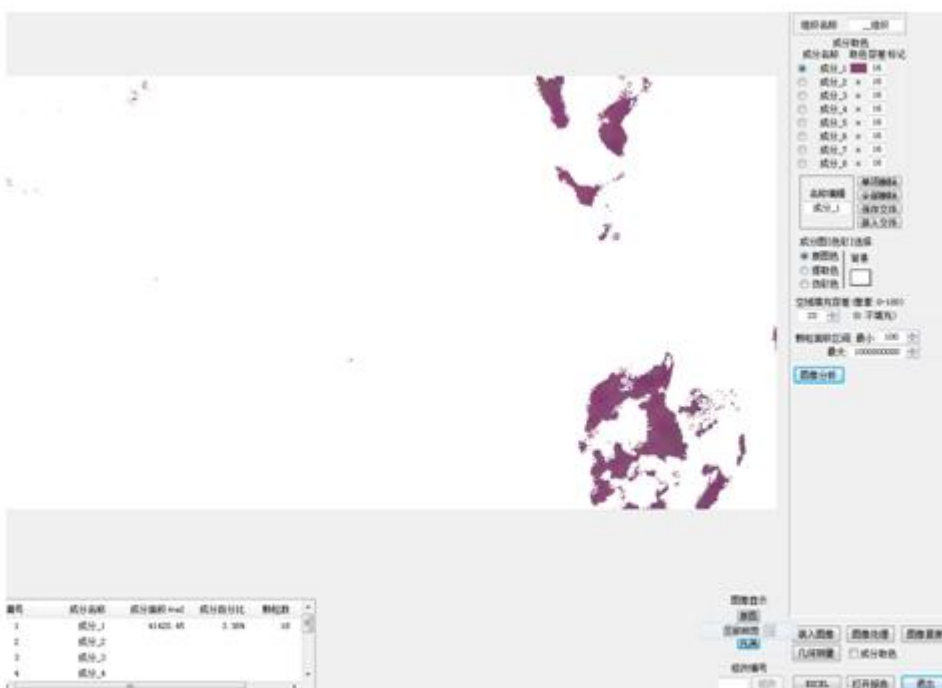
<http://www.sh-opt.com>

上海思长约光学仪器有限公司

shanghai S.C.Y Instrument Co., Ltd.



(软件界面)



(提取颜色后)

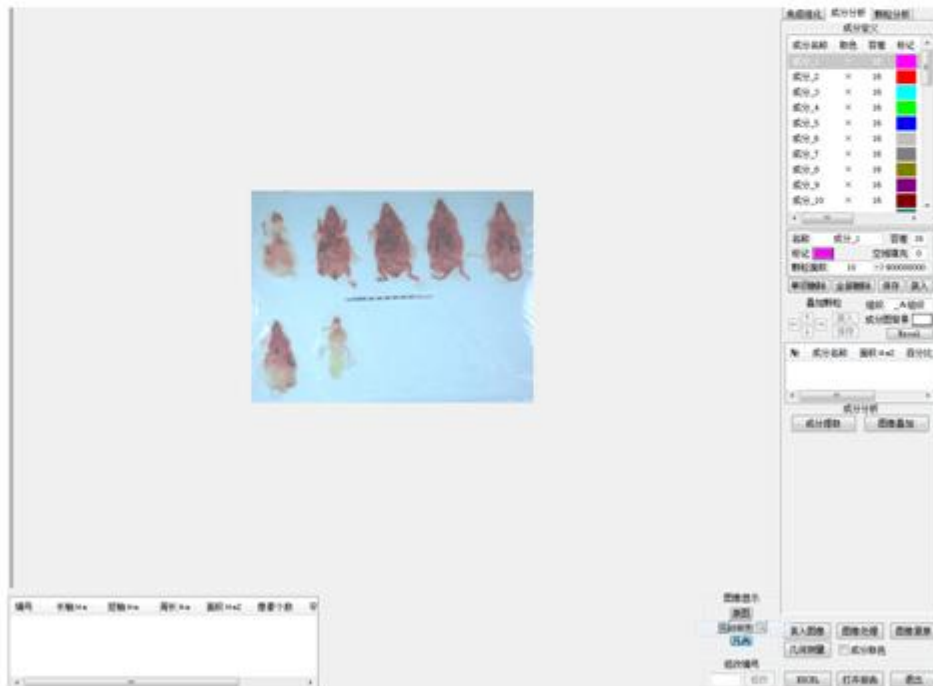


成分名称	成分面积 $\mu\text{m}^2$	成分百分比	颗粒数	平均灰度
成分_1	41420.45	3.38%	18	109.82
成分_2				
成分_3				
成分_4				

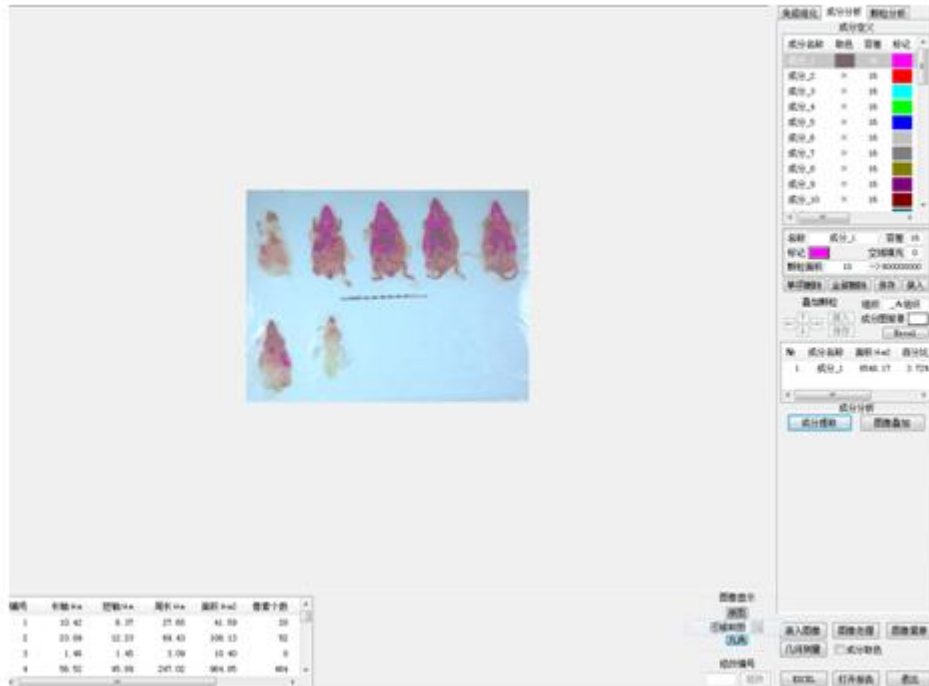
(分析后得到的数据)

5、成分分析：

提取各个成分的基本色，并设置容差范围，软件搜索出该成分在图像上对应的面积、百分比、颗粒数、平均灰度等参数，可一次性分析 40 种成分。



(软件界面)



(软件界面)

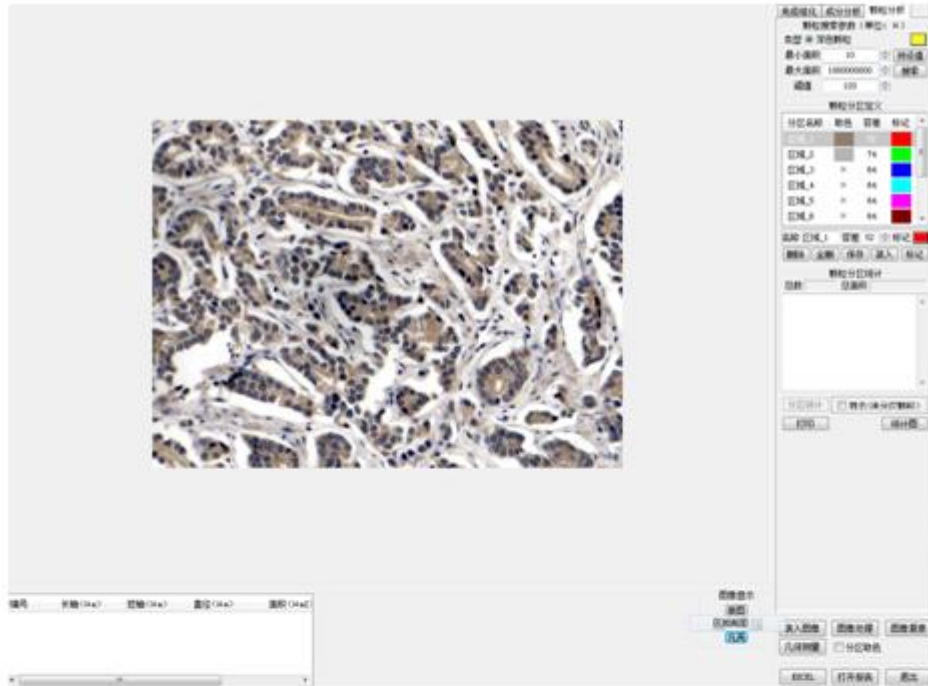
长轴 $\mu\text{m}$	短轴 $\mu\text{m}$	周长 $\mu\text{m}$	面积 $\mu\text{m}^2$	像素个数	平均灰度
10.42	6.37	27.65	41.59	20	122.22
23.09	12.23	69.43	108.13	52	124.30
1.46	1.45	3.09	10.40	0	0.00
58.52	45.89	247.02	964.85	484	114.91

(分析后得到的数据)

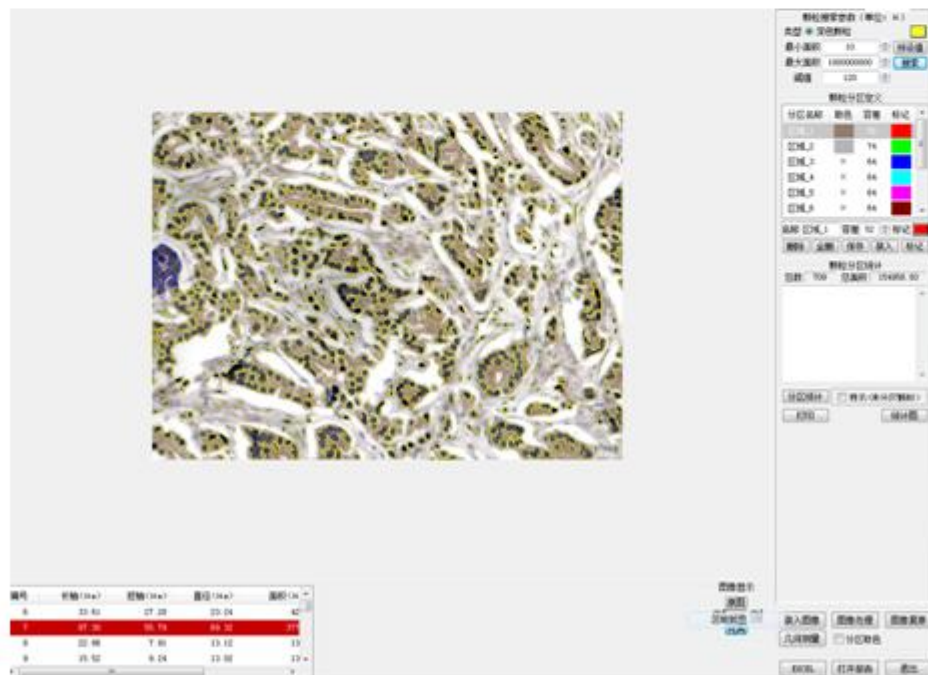
### 6. 颗粒分析：

提取颗粒的基本色，并设置容差范围，软件搜索出该成分在图像上对应的长轴、短轴、直径、面积、周边色等参数。





(软件界面)



(分析后的效果)

长轴<μm>	短轴<μm>	直径<μm>	面积<μm <sup>2</sup> >	周边色
33.61	27.28	23.24	424.20	
97.30	55.79	69.32	3774.16	
22.86	7.91	13.12	135.16	
15.52	9.24	13.02	133.08	

(分析后得到的数据)