
ROC曲线的绘制与解读

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/4901.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

ROC曲线的绘制与解读

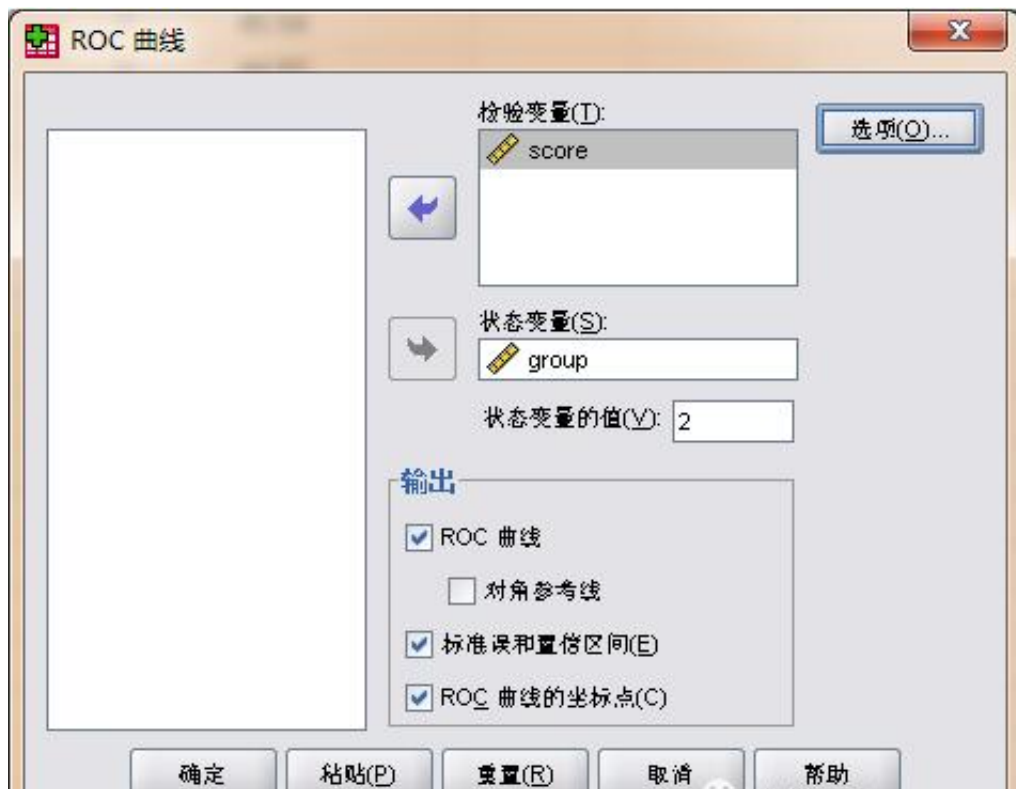
。受试者工作特征曲线，简称ROC曲线，是以灵敏度为纵坐标，1-特异度为横坐标绘制而成。ROC曲线越凸越近左上角表明其诊断价值越大，用于不同指标的比较和确定指标的临界值，ROC只适用于连续指标。

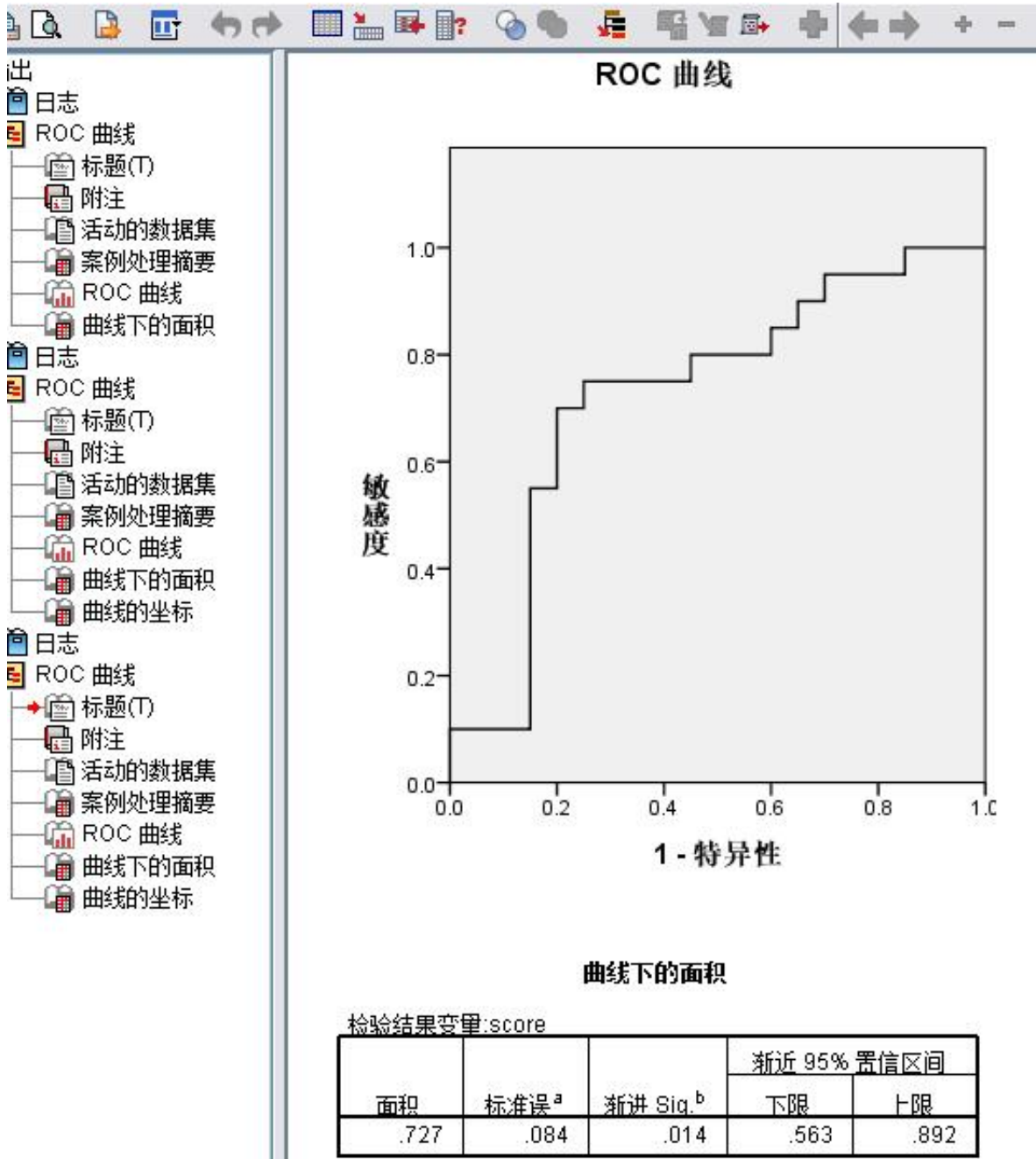
诊断试验不仅仅是一个ROC曲线这么简单，一个完整的诊断试验需要考察的维度还有很多。此外，在设计一个诊断试验的过程中最需要注意的是，一定要基于一个真实的待诊断人群进行设计。因为所有对诊断效能的判断，都是与研究对象直接相关的，换了人群就不灵了。

数据处理分析如下

	group	score
10	1	58.24
11	1	45.54
12	1	44.92
13	1	67.04
14	1	62.99
15	1	66.63
16	1	65.53
17	1	59.58
18	1	85.65
19	1	64.55
20	1	83.74
21	2	72.85
22	2	88.17
23	2	80.82
24	2	71.27
25	2	81.50
26	2	47.56
27	2	81.04
28	2	81.38
29	2	82.96
30	2	75.98
31	2	77.35
32	2	69.31

group为依据金标准进行的分组，2为患病组，1为对照组;score是诊断指标。





曲线下面积反映诊断试验价值的大小，面积越大，越接近1.0，诊断的真实度越高;越接近0.5，诊断的真实度越低;等于0.5时，无诊断价值。

曲线的坐标

检验结果变量:score

如果大于或等于则为正 ^a	敏感度	1 - 特异性
31.6825	1.000	1.000
38.8034	1.000	.950
45.2325	1.000	.900
46.5493	1.000	.850
50.1912	.950	.850
55.4066	.950	.800
58.1157	.950	.750
58.6700	.950	.700
59.3393	.900	.700
59.7076	.900	.650
60.3586	.850	.650
61.2842	.850	.600
62.3377	.800	.600
63.1610	.800	.550
63.9415	.800	.500
64.7131	.800	.450
65.2031	.750	.450
66.0802	.750	.400
66.8334	.750	.350
67.6779	.750	.300

上表可看出每个临界值对应的灵敏度和特异度，根据具体情况，选择临界值。

更多 统计方法 请访问 <https://www.iikx.com/news/statistics/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发