

准确率(Precision/Acc)、召回率、F1、AUC

2015年7月27日 星期一

下午10:29

一、P、R、A、F、E

	预测为1	预测为0				
实际为1	T2T	T2F				
实际为0	F2T	F2F				
Precision: $P=T2T/(T2T+T2F)$			所有预测为1的样本中，有多少真正预测对了			
Recall: $R=T2T/(T2T+F2T)$			所有实际是1的样本中，有多少给预测出来了			
Accuracy: $A=(T2T+F2F)/(T2T+T2F+F2T+F2F)$			预测为0/1的结果中，有多少预测对了			
$F=2PR/(P+R)$			调和平均数			
$E=1-\frac{1+b^2}{\frac{b^2}{P}+\frac{1}{R}}$			F值基础上加 权b			

二、P、R、A对应的进一步指标

P-R曲线	准确率和召回率在卡不同的置信阈值时，构成的曲线(一般花11个点的)
AP (Average Precision)	P-R曲线各点的准确率Precision的平均
mAP (mean Average Precision)	P-R曲线整段的积分(与AP的不同在于mAP是连续的)
ROC (Receiver Operating Characteristic)	与Precision相关，在卡不同的置信阈值时，T2T的概率-F2T的概率的曲线，即T2T/(T2T+T2F)与F2T/(F2T+F2F)的曲线
AUC (Area Under roc Curve)	ROC曲线的面积(积分)

三、其他信息检索相关的指标

P@N (Precision@N)	前N个位置上的准确率，前N个预测为1的结果，是否真正预测对了
-------------------	--------------------------------

NDCG待续

四、练习

可以写个统计AUC的程序

参考资料:

<https://argcv.com/articles/1036.c>

http://blog.sina.com.cn/s/blog_4b59de070100ehl7.html

比较全: <http://blog.csdn.net/marising/article/details/6543943>

课件 非常全<http://wenku.baidu.com/view/ef91f011cc7931b765ce15ec.html>