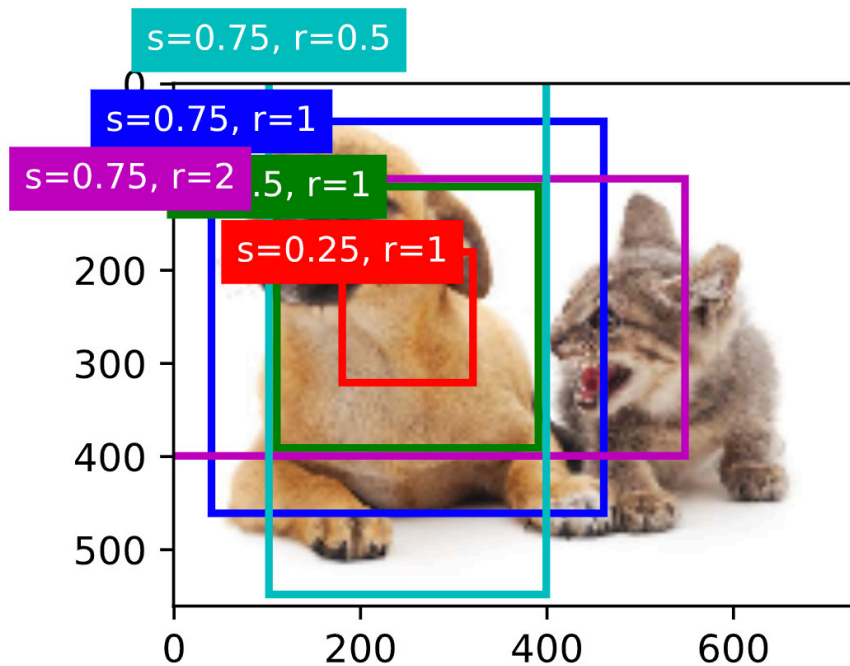


锚框



- 一类目标检测算法是基于锚框
 - 提出多个被称为锚框的区域(边缘框)
 - 预测每个锚框里是否含有关注的物体
 - 如果是, 预测从这个锚框到真实边缘框的偏移

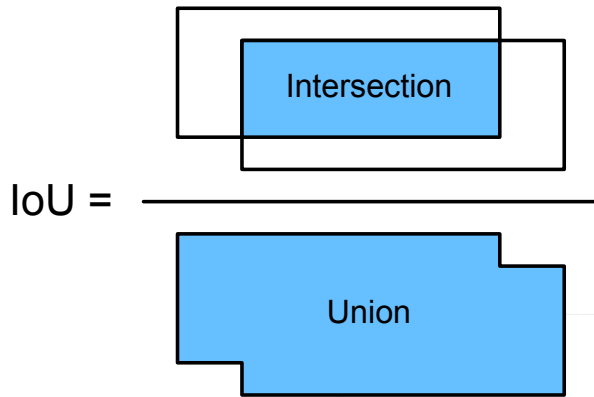




IoU - 交并比

- IoU 用来计算两个框之间的相似度
 - 0 表示无重叠，1 表示重合
- 这是 ~~Jacquard~~ 指数的一个特殊情况
 - 给定两个集合 A 和 B

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$





赋予锚框标号

- 每个锚框是一个训练样本
- 将每个锚框，要么标注成背景，要么关联上一个真实边缘框
- 我们可能会生成大量的锚框
 - 这个导致大量的负类样本

赋予锚框标号



边缘框

	1	2	3	4
1				
2			x_{23}	
3				
4				
5				
6				
7	x_{71}			
8				
9				

最高值，将
边缘框3给锚
框2

IoU 值

	1	2	3	4
1				
2			x_{23}	
3				
4				
5				x_{54}
6				
7	x_{71}			
8				
9				

不在行2和列3
的最大值

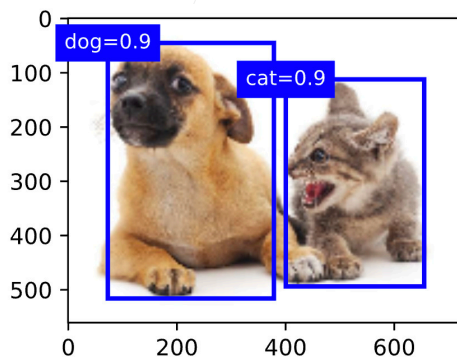
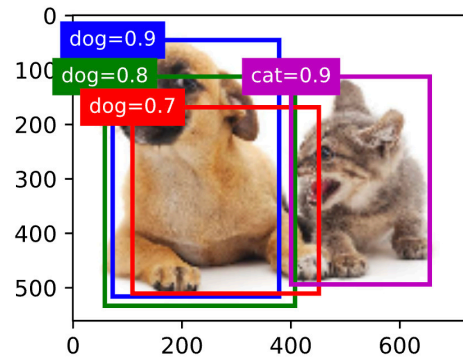
	1	2	3	4
1				
2			x_{23}	
3				
4				
5				x_{54}
6				
7	x_{71}			
8				
9		x_{92}		

不在行2、7和
列3、1的最大
值



使用非极大值抑制 (NMS) 输出

- 每个锚框预测一个边缘框
- NMS可以合并相似的预测
 - 选中是非背景类的最大预测值
 - 去掉所有其它和它IoU值大于 θ 的预测
 - 重复上述过程直到所有预测要么被选中，要么被去掉





总结

- 一类目标检测算法基于锚框来预测
- 首先生成大量锚框，并赋予标号，每个锚框作为一个样本进行训练
- 在预测时，使用NMS来去掉冗余的预测