**ICCV2019总结**

**邱皓月**

**过程**

时间： 2019年10月27日-2019年11月2日，其中10.27、10.28和11.2是tutorial、workshop，10.29-11.01是会议。

对CV之前也没什么了解，主要就是参加tutorial。

主要听了如下的tutorial：

Everything You Need to Know to Reproduce SOTA Deep Learning Models

Interpretable Machine Learning for Computer Vision

Visual Recognition for Images, Video, and 3D

Accelerating Computer Vision with Mixed Precision

**感想：**

最主要的是通过这个会了解到了CV目前的热门方向，大家在做哪些，以及听tutorial还有听会看poster对大致的框架有个了解。

发现做三维的还蛮多人的，可能是二维许多方面做的不错比较难有大突破了吧。

了解了热门方向大概做什么，通过出现名词的频率了解到了这个领域的基础。比如在object recognition的这个tutorial讲解了RCNN，fast-RCNN，faster-RCNN，mask-RCNN，mesh-RCNN的流程，基于区域的RCNN对于物体识别而言是非常重要的。

还有一个是know distillation 这个领域，知识蒸馏，有两个模型，一个是老师模型，比较大、信息比较多，另外一个是学生模型，比较小，训练的时候不是从原始数据直接学习，而是学习老师模型这个大模型的信息，就好像老师传授浓缩后的知识给学生一样。可以作为一种模型压缩手段。

从bags tricks of image classification这个教程里学到了该领域的一些训练trick，有的trick也能用到其它CV领域当中。

从GAN semantic layer中了解到了统计的应用，当无法了解一个网络的内部语义时，统计这个传统的方法，从外部信息的特点推测内部还是非常有效的。以及逆网络这个操作。

写一篇论文，最主要的是针对某个点，讲好故事，整个逻辑是讲得通的，是自我严密的。

领域的发展都是有迹可循的，比如RCNN的发展，为什么会有fast-RCNN和faster-RCNN，就是原来的某一块慢了，根据原来速度慢的那一块重新设计。从二维的mask-RCNN到三维Mesh-RCNN，这些都是很正常的思维。

还有一个图像修复的poster，先修复结构再修复纹理，这样一个two-stage的结构也是很自然而然的事情。

**需要改进的地方**

可能是因为领域的知识不够，所以导致了听会对我的整个精神要求特别高，非常累，因此也有很多部分有很多遗漏，或者是当时听的模糊了，没有及时巩固一下，过后没多久就忘记了。

等到下次去听会的时候，要提前看看会议的内容，预习一下，因为tutorial的内容本质上也是一篇篇论文，提前了解对学习还是会有帮助的。

此外晚上回到酒店要打起精神把当天听学的内容整理一下，不然等到会结束了再回顾会遗忘很多内容。