

CCF-CV Series Lectures 报告

崔金娜

2016.8.22

中国计算机学会计算即视觉专委会走进高校系列报告会第 19 期于 8.22 号在中国海洋大学图书馆第二会议室进行。本次报告的主题是计算机视觉前沿技术及应用，主要报告嘉宾是中科院的王亮博士，复旦大学姜育刚教授和浙江大学李玺教授。三位报告人的主题均与深度学习有关，主要讲了深度学习在图片处理及视频处理等方面的应用。

王亮博士以大数据为切入点，阐述了在大数据时代，大规模模型学习，大规模知识迁移的重要性，这也是我对深度学习很感兴趣的一点，深度学习在对大规模数据处理上有极大的优势，而在以后的发展中，数据规模越来越大是必然趋势，所以做好深度学习也是势在必行。在与传统方法的对比中，王亮研究员讲到的迁移学习的优势，这让我感觉好像是神经网络有了‘‘举一反三’’的功能。如果每次对一个特定的数据训练特定的模型，而该模型在解决了本次问题后便被抛弃简直太可惜，尤其对用传统机器学习方法的人来说，更是劳神又费力，虽然不是很了解，但是很有兴趣去了解迁移学习的有关知识。在对理论性知识进行介绍后，王亮研究员对他们做的工作也进行了展示。从物体的分割与识别，他们对人形分割的效果不错，虹膜分割的效果看似不是很理想，不过我对分割方面的东西也不是很了解。说到分割，又让我想到了实验室的藻藻们，咱们藻藻的分割比王亮研究员展示的分割对象难度都要大一些，也是一种挑战。在最后，王亮研究员讲述了他们在视频处理方面做的工作，也提出了未来要发展大规模多模态学习，将语音和图像相结合对视频进行处理，这样对数据的分析处理功能便是又迈上了新的台阶。最后一点王亮研究员提到了对类脑智能进行深入研究，这是机器学习研究人员一直在做的事情，也是我们所有人未来的共同的前进方向。

复旦大学姜育刚教授和浙大的李玺教授则大都在王亮研究员的基础上，对视频的处理进行了深入的讲解。姜育刚教授主要是讲解了他们如何对视频进行处理，我听着的感觉是将视频分为多帧图片，对每张图片进行处理，这便是王亮研究员提到的多模态学习的重要性。如果只对视频中的图像进行研究，我们便丢失了语音信息，而语音信息在某些场景的分类和辨别中起着重要的作用。同时在姜教授最后展示的暴恐行为的视频中，出现了动画的视频，感觉好像是靠语音识别出来的，具体的技术实现，我没看懂。

听了这次报告我最大的感触是，对深度学习的应用有了更深的了解，对视频的处理也有了极大的向往。尤其姜教授展示的他们做的暴恐部分，具有很大的社会意义。对视频的处理也给我们提出了更多的挑战和机遇，这也是我觉得以后我们可以尝试去做的方向。