

山东大学“可视计算”暑期学校申请

郑老师：

特此向您提出山东大学“可视计算”暑期学校的申请，希望能够得到这次学习体验的机会。

之前的上海 OCEANS 和武汉 VALSE 之行给我留下了比较深刻的印象。

上海 OCEANS 之行除了最基本的让我认识到英语的重要性，更多的是让我了解到我们和外国人之间研究水平和对学术热情的显著差距，相对于我们连基本地用会大牛们的算法都做不到，大多数外国人已经不断在 AUV 领域开始创新了，此外，外国人对学术的激情也着实使人称赞，能够感受到对于听过的报告他们有在认真思考并提问，实在令人望尘莫及。

最使人印象深刻的是之前的武汉 VALSE 之行，报告中第一个让我钦佩的人是来自中山大学的梁小丹博士，看上去个头娇小声音细弱的她已经身挂包括 CVPR 等数篇 A 区论文，还有山世光老师的学生——来自中科院计算所的刘昕博士，做报告语速超快，虽然基本听不懂他在说什么，但是能够感受到他对于 CNN 的理解已经是手到擒来了，可想而知背后的艰辛。此外，还有来自浙江大学的周昆老师，对计算机图形学的深入：3D 及时人脸表情重现，还有 3D 场景模拟构建都使人拍案叫绝，他的研究中我觉得最厉害的就是给 3D 打印物体上色——从 3D 到 2D 的建模过程让人实在令人叹为观止，此外他的 PPT 精美之处也绝对是顶级水准。最让人高兴是看到他这次也要在“可视计算”暑期学校中做报告。与之类似的，还有谭平老师的三维建模、人体骨骼运动预测以及相机运动预测，都能使我体会到虚拟现实对现实生活的影响以及计算机视觉如此广泛的应用和可挖掘性。来自中科院的蒋毅老师的报告绝对是武汉 VALSE 众多报告中最有意思的一个，他以有趣的例子让我们亲身体会到人类视觉感知的有趣之处。南开大学的程明明老师的显著性检测分割和特别为视力低下的人所研发的 3D 语义绘画等都能让人体会到计算机图形学和视觉的实用性。而阚美娜老师讲的自适应人脸识别是 VALSE 里讲的比较清晰的一个了，尽管中间涉及到包括稀疏重构等很多没听过的理论知识，但是用来解决分别使用东西方人图片进行训练和测试中产生的效果下降的问题确实是我第一次见到的。还有虞晶怡老师的光场三维重建和光场相机也让人耳目一新.....

通过这些报告不仅使我初步了解到多示例学习、LSTM、SLAM、自步学习、字典学习、稀疏表示等这些全新的概念，还让我体会到 AR 和 VR 领域对人类生活的渗入以及计算机视觉、人工智能的广泛使用，最重要的是让我体会到大牛们对学术的专注和激情，搞学术、做科研已经成为他们生命中如同吃饭、睡觉一样重要的存在，这个是当前我们最应该学习的。此外 Poster 展示中看到有郑州大学的发表了 ACMMM 也让人震撼不已，我们不知不觉中已经落后别人太多，甚至某些看上去比我们弱的都要比我们学术能力强。同时，Demo 和 Poster 都让人感触较深，Demo 使我切身感受了一番机器学习和视觉的盛宴，尤其是亮风台展示的 AR 设备和三星展示的 VR 眼镜，使我认识到了工业界和学术界的紧密联系，Poster 展示中更多的是让我感受到许多优秀青年人士的成果，厉害的还是大有人在，而和其中一个中科院计算所的 Poster 作者接触过后发现，他们做的工作确实要多得多，仅仅他一人就分别以第一和第二作者的身份有两篇比

较厉害的 Poster 展示，从问的问题他们都能判断我是刚入学的，实在让人五味陈杂。

经历了 VALSE 报告后，我既觉得高兴又觉得失落，高兴看到有这么多优秀的人在共同为了同一个目标而努力奋斗，同时看到这个领域在短短数十年的广泛应用及如此快的发展也让人振奋不已，但是让人伤心的是优秀的人实在很多，我们一直以来只是在做井底之蛙而已。

前两次报告都在不同的方面给了我不同的启示，希望七月份的“可视计算”暑期学校也能带给我不同的感受。这次专题讲座的主要内容包括：计算机图形学、计算机视觉、人机交互、机器人、VR/AR、3D 打印、城市大数据以及深度学习新进展等。从网站上看到这次“可视计算”的很多讲者都是之前的熟面孔，包括之前做过报告的大神周昆和虞晶怡还有 IT 界精英驭势科技的吴甘沙和格林深瞳的赵勇，同时还有国外的顶级特邀讲者来介绍他们的研究成果，很期待看到他们的展示。此外，这次“可视计算”还加入了 DIY 环节，其中 3D 打印专题和机器人专题会提供亲自动手实践。

通过这次“可视计算”可以肯定的是能给我带来和 VALSE 不一样的体验。首先，通过听讲座能够让我了解到这个领域的前沿技术和一些新的方法、新的名词，能够开拓眼界，增长知识，此外专家通过他们的一些科研经验会多少给我一些启迪哪怕只是一点点，这可能会避免未来少走一些弯路；另外，通过 DIY 专题会让我提高一些动手能力，最主要的是能让我亲自感受 3D 打印和可编程机器人的魅力；此外，看到优秀的人分享他们的知识是一种享受，知识只能通过日积月累来实现，但是因为知识面实在太多了，有时根本不知道要选择哪方面的进行研究，但是通过讲座可以很轻易地捕捉到某方面知识的某一个点，这个点可能对我们以后的科研会产生意义非同的影响。

希望能够得到参加这次暑期学校的机会去体验这场学习性实践性兼备的盛宴。