**IBVS机械臂操作论文：**

* Haviland J, Dayoub F, Corke P. Control of the final-phase of closed-loop visual grasping using image-based visual servoing[J]. arXiv preprint https://arxiv.org/abs/2001.05650, 2020.
* 本文提出了使用IBVS来指导机器人在RGB-D摄像头无法提供有效深度信息时完成抓取任务，通过预测RGB-D数据的图像特征坐标来实现对移动物体的可靠抓取。
* Tan N, Yu P, Zheng W. Uncalibrated and unmodeled image-based visual servoing of robot manipulators using zeroing neural networks[J]. IEEE Transactions on Cybernetics, 2022.
* 本文基于ZNN提出一种新颖的IBVS方案，能够在未知摄像机配置和机器人运动学模型的情况下，实现对机器人操作器的精确控制。
* Bateux Q, Marchand E, Leitner J, et al. Training deep neural networks for visual servoing[C]//2018 IEEE international conference on robotics and automation (ICRA). IEEE, 2018: 3307-3314.
* 本文使用CNN估计当前和期望图像间的相对姿态，将CNN的输出用于构建一个鲁棒的控制律，以实现精确的重定位任务。
* Cao C, Ouyang Q, Su H, et al. Investigation of IBVS control method utilizing vanishing vector subject to spatial constraint[J]. Measurement, 2023, 220: 113376.
* 本文引入消失向量的图像特征以解决空间约束问题，使机器人能够准确地将工件移动到期望位置，提高了IBVS系统在复杂情况下的表现。
* Y. Zuo, W. Qiu, L. Xie, F. Zhong, Y. Wang, and A. L. Yuille, “CRAVES: Controlling robotic arm with a vision-based economic system,” in CVPR, 2019.
* 本论文通过使用3D模型生成大量合成数据，训练视觉模型，并通过域适应技术将其应用于真实世界，从而无需在真实图像上进行任何标注。此外，还开发了一个视觉控制系统，用于机械臂的任务执行，通过在虚拟环境中训练增强学习代理，并将其应用于现实世界。

**论文开源信息：**

* Rouhollah Rahmatizadeh et al. “Vision-based multi-task manipulation for inexpensive robots using end-to-end learning from demonstration”. In: 2018 IEEE international conference on robotics and automation (ICRA).IEEE. 2018, pp. 3758–3765.
* 这篇论文提出了一种低成本机器人手臂的多任务学习技术，通过循环神经网络使用原始图像输入训练，结合VAE-GAN重建和自回归动作预测，有效提高了任务执行的成功率和系统的鲁棒性。
* 视频：<https://www.youtube.com/watch?v=AqQFzoVsJfA>
* 代码：<https://github.com/rrahmati/roboinstruct-2/tree/master?tab=readme-ov-file>