偏振视觉研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41649.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

偏振视觉研究取得进展
。现有偏振感知低照度增强方法存在依赖成对低照度—正常光数据、跨场景泛化能力有限，以及复杂低照度条件下辐射与偏振信息难以协同恢复的问题。

近日，中国科学院沈阳自动化研究所团队在偏振视觉方面研究取得进展，提出了零参考偏振感知低照度增强框架ZeroPIE，为低照度偏振图像重建提供全新技术路径。

研究团队从偏振成像物理机理出发，推导线偏振度、线偏振角、几何不变量和色彩不变量四类光照不变先验，并以其连接低照度与正常光偏振图像；同时，构建物理先验引导的残差去噪扩散模型，仅利用正常光偏振数据进行训练，实现无需真实低照度训练数据的偏振图像增强，并提升复杂光照条件下辐射与偏振信息恢复的鲁棒性。

相关研究成果发表在*IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*上。

论文链接

ZeroPIE 零参考偏振感知低照度增强框架示意图

研究团队单位：沈阳自动化研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发