

北京邮电大学计算机学院



计算机05组 研究生招生宣传

2024年4月



北京邮电大学计算机学院05组

研究方向：计算机视觉、具身智能、物联网

- 🌀 **计算机视觉**——致力于计算摄影研究，深耕：**图像颜色处理、图像美学评估、图像美学摄制**等共性技术和面向垂直场景的应用技术。
- 🌀 **具身智能**——深耕面向摄影场景的具身智能支撑技术以及其它场景的应用技术。
- 🌀 **物联网**——物联网与无线传感器网络、嵌入式系统、大数据平台架构、分布式数据存储管理、数据挖掘与机器学习、知识图谱

导师介绍

- 🌀 **明安龙** 教授 硕导/博导
- 🌀 **康学净** 副教授 硕导
- 🌀 **张雪松** 副教授 硕导
- 🌀 **刘伟** 讲师 硕导

- 计算摄影、具身智能
- 图像信号处理，机器学习与计算机视觉
- 计算机视觉，机器学习，计算成像
- 物联网与无线传感器网络，嵌入式系统，大数据平台





提纲

01/ 招生导师：**明安龙**
(vRobotit实验室)

02/ 招生导师：康学净

03/ 招生导师：张雪松

04/ 招生导师：刘伟



明安龙：vRobotit实验室

视觉机器人与智能技术（vRobotit）实验室致力于“计算机视觉”与“机器人”与各类智能技术交叉融合。

视觉机器人与智能技术实验室

Lab of Visual Robots & Intelligent Technologies

首页

成员信息

科学研究

论文著作

最新动态

友情链接

- 在任教师：1名（明安龙）
- 2024年在读博士生：6名
- 2024年在读硕士生：40名
- 网址：www.vRobotit.cn

基本情况

本实验室致力于计算机视觉、机器人与各类智能技术交叉融合，故命名为“视觉机器人与智能技术”实验室，但“视觉机器人”一词暂无严格的学术定义。

实验室提倡开放的与更多企业合作协同创新，以美学计算为核心，深耕图像颜色处理、图像美学评估、图像美学摄制、摄影具身智能等共性技术，深耕面向垂直场景的应用技术。实验室目前有在任教师1人、本科/硕士/博士研究生约50人，每年计划招收（含联合培养）硕士研究生约10人、博士研究生1~2人。

欢迎志同道合者加入本实验室，合作深耕上述共性技术或探索令人兴奋的应用！

最新动态

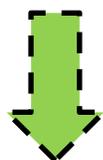
New! (2024/04) 实验室硕士生的2篇论文被CCF-A人工智能顶会IJCAI 2024接收

New! (2024/03) 实验室获视觉顶会CVPR NTIRE 2024 AIGC质量评价：图像赛道（冠军）

New! (2023/07) 实验室2篇美学论文被CCF-A视觉顶会ICCV2023/多媒体顶会MM2023接收

vRobotit研究组：机器人组、计算摄影组

实验室



研究组

1. 机器人组
2. 计算摄影组
 - ① 图像信号处理
 - ② 图像质量评估
 - ③ 图像智能摄制

视觉（计算摄影）+ 机器人（具身智能）→ 摄影机器人

机器人组

研究内容：面向摄影场景的**具身智能**支撑技术，包括深度视觉计算、开放世界物体感知与孪生、知识与数据等多轮驱动的分析与决策、任务执行等

计算摄影组—

② 图像质量评估 (IQA)

研究内容：图像信号质量评估（量化“失真”）、**图像美学质量评估**（量化“失望”），以及各种模态的美学评估

计算摄影组—

③ 图像智能摄制 (AIGC)

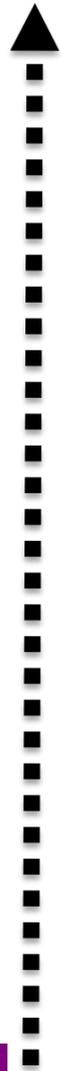
研究内容：图像自动摄制（求真）和**图像美学摄制**（求美）的支撑技术，包括**知识与数据驱动的摄制**，视频**人体动作捕捉**以及基于动作的AIGC等

计算摄影组—① 图像信号处理 (ISP)

研究内容：图像信号处理、**图像颜色处理**、**人像肤色渲染**等

机器人组：具身智能（感知 / 认知 / 行动）

非严肃分类
(不喜勿喷^^):



认知智能、行动智能

人机交互

弱人工智能任务（如物体、人体、动作等的模式识别）

等等



语义地图

自主导航
环境感知

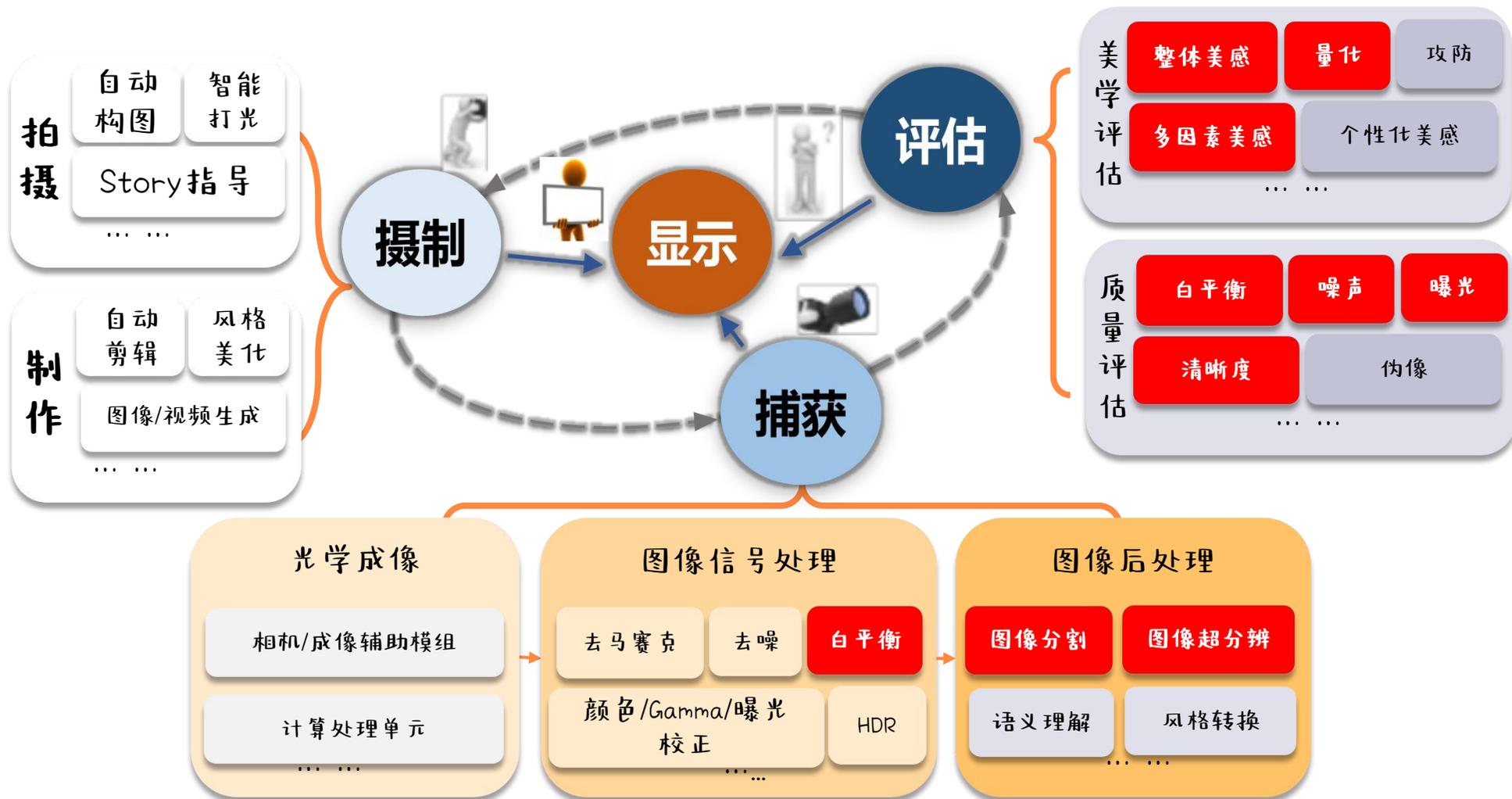
等



机、电、控 等



计算摄影组：捕获 / 评估 / 摄制





vRobotit: 人才培养类别

- 1、**科研工作者**：主要面向博士生，通过一系列前沿课题研究和实践，培养科研思维和习惯，要求具备产出国际一流学术成果的能力。就业去向 → 高校 / 科研院所
- 2、**视觉算法工程师**：通过一系列课题研究和实践，培养文献理解和代码调试素养，要求具备改进算法并验证的能力，或具备理解、复现、移植算法的能力。就业去向 → 字节、华为、腾讯、阿里、百度等大厂或北大、中科院博士深造。
- 3、**机器人算法工程师**：通过一系列课题研究和实践，培养文献理解和代码调试素养，要求具备改进算法并验证的能力，或具备理解、复现、移植算法的能力。就业去向 → 华为、海康、趋势科技、momenta等偏“硬”的大厂或自动驾驶公司。



vRobotit: 人才培养组织方式

1、研究组

(1) 共性技术：2个常设研究组：机器人组、计算摄影组（3个小组：图像信号处理、图像质量评估、图像智能摄制）；

(2) 应用技术：动态研究组（按科研项目或任务需求）。

2、入门和交流：每个常设研究组都有入门学习资料；每个研究组每周至少一次例会+若干组内讨论。

3、科研活动开展：师生合作在各类项目中边学习边探索，以能力提升为目标，以成果（开源项目、论文、专利、系统、教材、标准）为抓手，为学术界和工业界提供价值，追求扩大影响力和科研荣誉。

4、实习和就业经验交流：实验室每年组织高年级或已毕业学生分享实习和就业经验，供低年级学生参考。



vRobotit: 2023年论文(9篇CCF A或中科院I区)

- [1] Wenteng Liang, Feng Xue, Yihao Liu, Guofeng Zhong, Anlong Ming*. **Unknown Sniffer for Object Detection: Don't Turn a Blind Eye to Unknown Objects**. IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2023. [code] 注: 计算机视觉领域顶会
- [2] Chunxiao Li, Xuejing Kang, Anlong Ming*, **WBFlow: Few-shot White Balance for sRGB Images via Reversible Neural Flows**, in Proceedings of the 32st International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), 2023. 注: 人工智能领域顶会
- [3] Chenghao Dong, Xuejing Kang, Anlong Ming, **ICDA: Illumination-Coupled Domain Adaptation Framework for Unsupervised Nighttime Semantic Segmentation**, in Proceedings of the 32st International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI), 2023. 注: 人工智能领域顶会
- [4] Chunxiao Li, Xuejing Kang, Zhifeng Zhang, Anlong Ming*. **SWBNet: A Stable White Balance Network for sRGB images**, the 37th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI), 2023. [code] 注: 人工智能领域顶会
- [5] Pei Zhou, Xuejing Kang and Anlong Ming. **Vine Spread for Superpixel Segmentation**, *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, vol. 32, pp. 878-891, 2023. [code] 注: 图像处理领域顶刊
- [6] Feng Xue, Yicong Chang, Tianxi Wang, Yu Zhou, Anlong Ming. **Indoor Obstacle Discovery on Reflective Ground Using Monocular Camera**, *International Journal of Computer Vision (IJCV)*, minor revision, 2023. 注: 计算机视觉领域顶刊
- [7] Shai He, Anlong Ming* et al, **Delegate Transformer for Image Color Aesthetics Assessment**, in Proceedings of International Conference on Computer Vision (ICCV), 2023. 注: 计算机视觉领域顶会
- [8] Shai He, Anlong Ming* et al, **EAT: An Enhancer for Aesthetics-Oriented Transformers**, in Proceedings of the 30th ACM International Conference on Multimedia (ACM MM), 2023. 注: 多媒体领域顶会
- [9] Tianxi Wang, Feng Xue, Yu Zhou, Anlong Ming, **MARF: Multi-scale Adaptive-switch Random Forest for Leg Detection with 2D Laser Scanners**, *IEEE Transactions on Cybernetics (TCYB)*, vol. 53, no. 10, pp. 6200-6210, 2023. 注: 控制论顶刊

2024年论文(CCF A或中科院I区): 已录用5篇(截止4月), 在投若干

vRobotit: 2024年硕士毕业生情况



衡德康

2021级, 硕士研究生



任仲阳

2021级, 硕士研究生



郭伟

2021级, 硕士研究生



刘一好

2021级, 硕士研究生



李俊杰

2021级, 硕士研究生



郭润泽

2021级, 硕士研究生



董成豪

2021级, 硕士研究生



商帅康

2021级, 硕士研究生



姜东翔

2021级, 硕士研究生



刘飞

2021级, 硕士研究生



梁文腾

2021级, 硕士研究生

- 一作顶会: **CVPR** (梁文腾) 1篇; **IJCAI** (董成豪、姜东翔) 2篇; **ACM MM** (李俊杰) 1篇在投; **NIPS** (郭润泽) 1篇在投;
- 毕业去向: 华为2人; 字节3人; 腾讯2人; 百度1人; 拼多多1人; 国家电网1人; 读博1人



vRobotit答疑：“老师坑不坑？”

对以下同学不坑：

- 专心学习，不喜欢从事与科研活动无关事项的
- 期望学术上有所成就，有升学深造意向的
- 努力提升自己能力，为了成就自己奋斗的

对以下同学可能“坑”：

- 混日子、混文凭的
- 不努力、渴望不劳而获的
- 不诚信，找各种借口逃避份内科研任务的



vRobotit答疑：“研究方向坑不坑？”

- 人工智能是热门方向；
- 计算机视觉和机器人技术是人工智能中的热门；
- 冲击计算机学科与交叉学科顶会中的顶会；
- 冲击计算机学科与交叉学科顶刊中的顶刊；
- 计算摄影在工业界和学术界都很前沿；
- 具身智能在工业界和学术界都很前沿。



vRobotit答疑：“让不让实习？”

从历史上看，绝大多数学生都会按期实习，**仅有极少数例外**，如拟读博学生自愿放弃实习或者属于以下情况的：

- 前期学习态度不端正，逃避份内、合理科研任务的
- 拟实习岗位与实验室的科研方向大类不一致的
- 不符合学校相关规定的



vRobotit答疑：喜欢什么样的学生？

- 乐观积极、情绪稳定
- 爱交朋友，助人为乐，善于沟通合作
- 数学好、编程好、英文好（不强求全好）
- 有梦想和情怀



提纲

01/ 招生导师：明安龙
(vRobotit实验室)

02/ 招生导师：康学净

03/ 招生导师：张雪松

04/ 招生导师：刘伟



招生导师



康学净 副教授 硕士生导师

- kangxuejing@bupt.edu.cn
- 图像信号处理，深度学习，计算机视觉
- 多媒体安全



提纲

01/ 招生导师：明安龙
(vRobotit实验室)

02/ 招生导师：康学净

03/ 招生导师：张雪松

04/ 招生导师：刘伟

招生导师



❖ **张雪松 副教授 硕士生导师**

✉ [xuesong_zhang @bupt.edu.cn](mailto:xuesong_zhang@bupt.edu.cn) ;

✉ 计算机视觉，计算成像、机器学习



提纲

01/ 招生导师：明安龙
(vRobotit实验室)

02/ 招生导师：康学净

03/ 招生导师：张雪松

04/ 招生导师：刘伟



招生导师



□ 刘伟 讲师 硕士生导师

- wliu@bupt.edu.cn;
- 物联网技术、大数据平台
- 人工智能与数据分析
- 应用软件系统研发



在校是师生
毕业是朋友



谢谢!