

个人简历						
姓 名	郭军	性 别	男	出生年月	1989 年 10 月	
民 族	汉	籍 贯	辽宁鞍山	户 口	辽宁沈阳	
婚姻状况	未婚	健康状况	良好	毕业时间	2025. 07	
毕业院校	大连理工大学	专业名称	软件工程	学 历	博士	
手 机	159-982-53975			E-mail	guojun. xyz@qq. com	
教育背景	2008. 09-2012. 07 辽宁大学（211 大学） 信息学院 信息管理与信息系统 本科 2014. 09-2017. 07 辽宁大学（211 大学） 信息学院 计算机应用技术 硕士 2017. 09-2025. 07 大连理工大学（985 大学） 软件学院 软件工程 博士（单证）					
工作经验	2012. 07-2012. 10 东软集团 软件工程师					
已发表论文及所获奖项	1) 2016 年 12 月，辽宁省研究生大数据竞赛获团体二等奖（担任队长一职）； 2) 2017 年 2 月，在期刊《计算机与数字工程》发表论文《一种基于解空间分割的并行遗传算法》，中文核心期刊，CCF 中文 C 类期刊； 3) 2017 年 12 月，在期刊《控制与决策》发表论文《自适应的非支配排序遗传算法研究》，中文核心期刊，EI 检索期刊； 4) 2017 年 5 月，在辽宁大学发表学位论文《带精英策略的非支配排序遗传算法优化研究》，中国知网收录论文； 5) 2017 年 9 月至 2021 年 7 月，获大连理工大学博士奖学金二等奖 4 次； 6) 2021 年，发表 SCI 检索论文《Deep neural network for text anomaly detection in SIoT》，中科院三区，JCR 二区； 7) 2025 年 5 月，发表 SCI 检索论文《Future of AI and Empowering Reinforcement Learning with Meta-Critic Networks and GAE in a Human-Centered Framework》，中科院三区，JCR 二区； 8) 2025 年 7 月，发表论文《Neural Architecture Search-Based Meta Reinforcement Learning in Robotic Simulation Environments》，EI 检索会议，CCF 国际 C 类会议；					
编程技术	Python、C 语言、tensorflow 和 pytorch 等深度学习框架					
个人技术博客	http://www.cnblogs.com/xyz/ https://openi.pcl.ac.cn/devilmaycry812839668 https://gitee.com/devilmaycry812839668					

	https://github.com/guojun007
项目经验	<p>2017.09- 2019.05 农田和农产品重金属源解析与污染特征研究（子课题 1：全国主要农区重金属重点污染区域识别）</p> <p>项目简介：</p> <p>基于农业部和中国科学院关于农田和农产品重金属的大型数据，研发新的地理探测器模型，建立包括污染区和风险区的重点污染区域划分方法，明确南方稻区和北方蔬菜区的重点防控区域，为准确定位、评价、防止农田与农产品重金属污染提供重要科技支撑。</p> <p>主要任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将农田重点污染区的划分看作无监督异常检测任务，设计深度异常检测算法对农田数据进行异常检测。 2. 首次将self-supervised learning与异常检测任务相结合，用以学习有助于异常检测的task-specific feature。设计辅助分类任务，分类正常数据和伪数据。其中辅助分类器采用MLP，辅助分类损失函数根据同伪类特征相似的原则设计。 3. 受BIGAN的启发，设计基于GAN的异常检测模型DAT，并用联合对抗损失函数训练DAT。模型既学到了正常数据在原始空间和隐空间的边缘分布，又学到了数据和对应隐空间特征的联合分布。采用多数投票机制对DAT模型的输出进行统计，提高了异常检测结果的可信度。 4. 实验表明所提出的算法收敛速度快；检测结果在ACC、AP、F1、AUC上有显著提升。 <p>2017.12- 2019.07 农田和农产品重金属源解析与污染特征研究（子课题 2：区域尺度农田与农产品重金属数值法污染源解析）</p> <p>项目简介：</p> <p>基于遥感影像与数据资料收集，建立农业区土地开发利用状况数据库，识别重金属的污染源。</p> <p>主要任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将重金属污染源的识别看作无监督数据聚类任务，设计深度聚类算法聚类农田中的重金属元素并推断农田的污染来源。 2. 参考IDEC设计深度聚类模型DMC。聚类模块为自定义层，用来输出数据特征与簇中心的距离，该模块的参数为簇中心点。Pre-train编码模块和解码模块，这样做使DMC获得较好的初始参数结果，加速聚类任务的收敛速度。 3. 在DMC训练阶段，利用reconstruction loss更新编码模块与解码模块；设计clustering loss更新编码模块和聚类模块。模型训练结束之后化学元素的聚类结果通过聚类模块得到。根据化学元素的聚类结果分析出土壤污染源。 <p>2018.06- 2019.03 幽门螺杆菌相关性胃炎患者的中医体质分类研究</p> <p>项目简介：</p> <p>基于中医诊断书和胃镜图像对幽门螺杆菌相关性胃炎患者的中医体质进行分类。</p> <p>任务描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 预处理收集数据，利用OCR，将中医的手写诊断书转化成电子版。 2. 根据TieNet设计CNN-RNN分类模型。利用ResNet-50提取图像特征。为了使模

型更多的关注于胃镜图像中胃的病变部分（例如充血红斑、水肿、糜烂），参考SAGAN并设计自注意力层对图像特征进行进一步的提取。采用LSTM提取诊断书文本特征。利用多模融合层将图像特征和文本特征进行拼接。

2019.05- 2021.10 | 基于 urdf 改写 micf 的 xml 机器人环境文件预算法交互

项目简介:

使用传统控制算法控制人形/双足机器人前进、后退、侧移、转弯、上下台阶等任务时，因为不同环境、外力、地形、机器人类型等的影响，很难找到一个算法很好的适配所有任务。工程师需要根据不同的任务进行不同的算法参数调优。针对上述任务，参与并主导设计、开发公司强化学习多种类行走任务的控制算法。

任务描述:

1. 在mujoco仿真中，基于urdf改写micf的xml机器人环境文件预算法交互。设计算法中的状态动作奖励以及网络结构，使用 PPO 强化学习算法实现人形/双足机器人的全向行走、原地转身、站立和爬楼梯等类行走任务。并针对复杂地形的使用课程学习，避免了对参考运动或预训练权重的设置。
2. 针对真机迁移多种类行走任务的强化学习控制算法。设计使用RMA (快速电机迁移) 训练框架迁移仿真中的含有真实环境中难以获取的摩擦系数、质心、弹簧系数等外部环境参数的行走算法到不包含任何外界环境信息的类型走控制算法实现，已在仿真中完成整体验证。

项目成果:

该强化学习控制算法可以顺畅的使三种机器人(IVRC、Cassie、AEMAN)进行多种类行走任务。并在mujoco仿真环境下在不同参数、地形下实现行走任务。「机器人强化学习避障导航」

2021.10- 2023.07 | 针对迁移多种类行走任务的强化学习控制算法

项目简介:

当前公司 slam 传统算法在小范围导航避障时，会出现人群中避障多次原地转圈，窄通道中，与因行人相遇时在可以通行的宽度情况下出现停顿等人通过的情况。上述这些情况严重影响了客户的使用体验和效率，导致机器人失去了很多应用场景。针对上述情况，参与并主导设计、开发公司强化学习避障导航算法以替代 slam 导航中的局部规划器。

任务描述:

设计算法中的状态动作奖励以及网络结构，针对不同使用场景，利用多种传感器(激光雷达、深度相机)数据，设计两套避障导航算法方案，实现机器人动态避障静止障碍物，悬空障碍物，行人等。训练过程在carla环境中，采用自己编写的强化学习PPO-V2算法实现单一场景多机器人训练。同时也是用Ray的rllib实现了carla环境中的单一场景多机器人训练。