

ID: 1f08S1HnQ8K0rYKUoDC(WA)

## 常先生

男 31岁(1988年6月) 8年工作经验 硕士 未婚

现居住地：天津 | 户口：天津 | 团员

如需联系方式请下载该简历



### 求职意向

期望工作地区：天津

期望月薪：25000-35000元/月

目前状况：我目前处于离职状态，可立即上岗

期望工作性质：全职

期望从事职业：软件/互联网开发/系统集成

期望从事行业：汽车/摩托车、计算机软件、互联网/电子商务

### 自我评价

• 常俊龙拥有较强学术和技术背景，在工作中有强烈团队合作和积极进取精神对技术有强烈的探索欲和锲而不舍精神，在生活中有较强的沟通能力和亲和力和幽默感，希望加入一个凝聚和谐有实力可以长远合作的团队，一起发展共创辉煌。

### 工作经历

2018. 09 - 至今 紫光云科技有限公司 (8个月)

智能机构工程师 | 15000-25000元/月

计算机软件

工作描述：2017. 9- 紫光云科技有限公司 智能驾驶+智慧城市(交通)架构工程师

• 熟悉各类PID控制算法和深度学习控制：参与到“基于强化学习的自动驾驶预测控制技术”的理论研发中来，小组设计了一种基于强化学习的预测控制框架。提出的方法是双层的，高层是一个类似人类的驾驶模型，它可以生成约束。底层是基于强化学习(RL)的控制器，能够提高自动驾驶混合动力汽车的能效。上层建立了汽车跟随模型、驾驶员模型训练、当前加速度的计算和未来加速度的预测；下层给出加速序列的状态转移矩阵、诱导矩阵范数、能源效率的成本函数最优控制模型和基于五元组(S, A, P, R,  $\beta$ )，将最优控制付给Q学习提高自动驾驶混合动力汽车的能效。将路径规划问题转化为序列化决策问题，用动态规划生成最短路径；然后将其拆分为序列化的决策方向，即将图像、当前位置和最短路径方向作为训练样本进行输入，通过深度学习网络进行状态-动作对的优化的DQN网络。

• 专题研究SLAM，对于ORB-SLAM和DSO-SLAM的原理和源码有比较深入的见解，对于多传感器环境鲁棒性、结合地图语义的位姿优化+目标识别问题做过专题性研究。对于基于语义地图的增强现实有过研究。

• 城市大脑智能驾驶算法设计：寻找城市大脑和智能驾驶的结合点，提出“基于城市大脑和V2X的交通控制策略”，主要做了各个交通路口的流量预测、智能驾驶路由寻径的算法改进和红绿灯信号灯配时、阻塞流量疏导与恢复的设计工作，以此提出基于城市大脑和V2X的交通控制策略。

2 云+边缘计算架构工作——基于Hyperledger Fabric机制无人驾驶云的规划与设计，主要包括：

1) 设计一种基于区块链的云+边缘的多供应商服务链优化配置和部署方案：

a) 理论模型：定义出服务提供商图、移动边缘主机图和服务链应用图，给出了完成某一用户基于上述三种图服务链部署和其它服务提供商提供给本用户时产生代价的数学模型描述；在此基础上讨论了移动边缘主机使用次数和服务链应用对于多服务编排链总体造价和网络延迟的影响，并建立了以少食用移动边缘基站为目标，以服务带宽、虚拟机内存和CPU容量、以及服务延迟为约束的模型，该问题的解是一种以最低代价和的方式将合适的服务部署到移动边缘主机上。

b) 针对上述提出的随机规划模型提出了一种启发性求解方法，首先将图中的所有的服务按照使用率降序排序，如果相应的主机可以被成功匹配就先服务的最后一跳和延迟升序排序；最后在每隔主机节点上匹配CPU和容量。对于可供选择的服务同一提供商形成图具有更高的选择权限，且上一跳的服务商在本跳中总是具有更高的权限，总是用同一主机节点能有效降低总服务链的代价。

c) 研究基于Hyperledger Fabric的移动边缘服务部署不同运营商主机的流程：首先由区块链发出不同组织的提案请求，背书节点打断服务链的创建请求，随后进行投票、打包和验证，将排序后的服务发送给边缘计算提供商，Hyperledger Fabric客户端运行随机规划模型进行求解，通过区块链将求解结果发给服务提供商的超级账本客户端，然后在服务

提供商的NFVO模块中运行随机规划算法，得到服务和主机的匹配后进行哈希一致性校验不一致者不匹配、一致者发送请求部署相应的边缘计算服务。

2) 参与SOA和 微服务设计的架构解决方案设计，为城市大脑智能驾驶架构设计：城市大脑交通研判分析中的套盘车分析、城市大脑交通警车追缉布控中的频繁过车、城市大脑常用交通量统计的车流量统计与车流量分析、城市大脑交通警车追缉布控中的初次入城、城市大脑交通警车追缉布控中的多车同行、城市大脑V2X的行车规律分析、城市大脑V2X的碰撞预警和刹车和城市大脑V2X的事故（施工）警告、城市大脑特种车辆优先通行整套架构和解决方案设计。

设计基于5G和V2X的边缘基站，对于边缘雾计算和RSS内容聚合具有深入的理解

智能经验：

1算法经验

1有使用CTPN+CRNN+CTC进行文本检测和文字识别的经验，熟悉yolo crnn fast-crnn faster-crnn的基本原理。对于DPM , FCN, RCNN, FAST-CRNN, FASTER-RCNN, R-FCN, YOLO(V1 V2 V3), SSD, FPN的原理比较熟悉，深入思考过基于降采样的聚合特征尺度和可变卷积特征融合的目标识别网络设计。

2对记忆类机器学习和深度学习网络优化和具有调参相关经验，具有常见的调参技巧和性能优化手段。对于目标检测研究Rtina-net的非平衡方式设计Loss函数可变系数和两阶段梯度下降的方案，旨在得到更好的AP和FPS。

3 使用LSTM和GRU模型研发过多元因素的回归问题，帮助优化预测和分类问题，提升了原先机器学习算法的性能。

4 有在实验室使用CUDA 并行程序设计的经验，对CUDA主流硬件和编程模型架构设计较为熟悉，熟悉常用的SOC架构架构特点和应用场景，对常用硬件架构较为熟悉。

5 有研究基于Kuberflow的分布式深度学习部署和设计的经验，并参与设计了紫光云的人工智能分布式深度学习平台架构，设计了基于TensorFlow Serving的离线训练的Docker部署方案，并设计了基于Openmp客户端的并发请求、用离线One-hot取代feature\_column降低服务端计算量的设计方案和优化基于JIT、XLA加速模块和公用线程池的优化方案。

2 “智慧” 架构经验

1对阿里、腾讯、Google、微软和亚马逊等主流机器学习和深度学习智能云平台的功能架构、设计架构和服务架构做过成分研究，有机器学习和深度学习智能云平台迁移的能力。

2对于车联网+智慧交通+城市大脑等架构和关键技术有过较为深入的研究，并将城市大脑（智慧交通）数据挖掘的道路信息对智能驾驶的优化和城市大脑（智慧交通）在车路协同对智能驾驶的优化运用到了实际项目中。

3对于智慧城市、智能家居和与人工智能相关的大数据、云计算+边缘计算的模式较为熟悉。设计基于5G和V2X的边缘基站，对于边缘雾计算和RSS内容聚合具有深入的理解。

4 有基于树莓派构建智能家居的监控系统和控制系统的项目合作。

云计算+大数据经验

1云计算基础架构和基础理论研究

1) KVM 和 Xen 基础架构解析，对于其中关键技术和主要流程有较为深入的理解。

2) 对于常用的云计算开源框架OpenStack K8S Docker 基本概念和操作较为熟悉。

3) 对于云计算与大数据平台和人工智能平台的整合有过研究

2 网络云计算经验

1) 取得过CCNA CCNP级别的知识，对于常用网络有较深入了解。

2) 研究过Neutron, 对云计算网络虚拟化有一定了解，尤其是对于OVERLAY有过研究。

3) 对于SDN OVERLAY模型设计、组网方案和转发流程有过学习和应用。

4) 研究过社区版的Neutron 并实现EIP功能。

3 云存储和分布式：有过使用docker部署镜像、使用和探究微服务原理的经验，使用K8S和ceph做过分布式部署的方案研究和设计。

4有使用HIVE+ookeeper+azkaban部署和使用的经验，对于大数据中常见的ML算法有较好的数学基础。

2016.01 – 2017.08 亚诺天时信息科技有限公司 （1年 8个月）

测试主管 | 10001-15000元/月

互联网/电子商务 | 企业性质：合资 | 规模：20-99人

工作描述：1 全面负责“动a动”测试工作：包括测试计划、测试模板和测试用例编写工作，深入挖掘黑盒测试和用户体验，参与UI FT脚本编写、性能和HttpRequest数据驱动测试，参与Jnited压力测试过程。搭建和部署相关测试环境，全面负责前端和后台测试版本管理以及功能测试。

2 全面总览测试，与开发工程师、产品工程师形成技术小组，解决项目中的各类问题。参与“动a动”产品设计改版和产品转型方案改建中，辅助开发进行新功能代码走读。使用Genymotion模拟器做过手机端模拟，模拟安卓各操作系统的功能测试；使用Emaggee和Instrument做手机端性能模拟，并得出测试报告

3使用httprequest和Fiddler做过数据抓包分析，分析过不正常数据包，监测手机端和服务端性能使用过Jmeter做接口和数据库测试，对聚合报告有一定的分析能力，做Jmeter+badboy脚本集成测试，通过badboy录制脚本，使用jmeter对服务器性能做过测试。

4对DEVOPS敏捷开发有过实际的项目经验，后期转型“动a动”算法产品架构，对阿里、腾讯、Google、微软和亚马逊等主流机器学习和深度学习智能云平台的功能架构、设计架构和服务架构做过成分研究，有机器学习和深度学习智能云平台迁移的能力。

智能经验：

1算法经验

1有使用CNN网络、DNN网络和RNN网络的研究经验和使用进化神经网络遗传算法壁障优化的经验。

2对增强Q学习有一定的研究，实现过DQN网络的自主学习对行动和状态不断进行优化（将图像、当前位置和最短路径方向作为训练样本进行输入，通过深度学习网络进行状态-动作对的优化），相对于传统的路径规划，其收敛性能和模型的鲁棒性更佳。

3对各类机器学习和深度学习智能算法优化和调参具有相关经验，完成过智能驾驶深度学习路径寻优VIN网络对DQN的进化优化：对通道进行特征提取并获得近似报酬、通过状态决策矩阵M与网络权值的对应关系进行卷积操作获得行动初始行动价值Q，通过池化操作获得行动价值的初始值V0，长时间的迭代收敛以后取最优回报V\*，并输出对应的Q\*；然后与改进的DQN算法步骤一致，通过注意力机制和反射策略输出单步决策。

4 研究过基于卡尔曼的传感融合和基于ROS激光slam的电子地图构建、路径规划和导航。

2 “智慧”架构经验

1对阿里、腾讯、Google、微软和亚马逊等主流机器学习和深度学习智能云平台的功能架构、设计架构和服务架构做过成分研究，有机器学习和深度学习智能云平台迁移的能力。

2对于车联网+智慧交通+城市大脑等架构和关键技术有过较为深入的研究，并将城市大脑（智慧交通）数据挖掘的道路信息对智能驾驶的优化和城市大脑（智慧交通）在车路协同对智能驾驶的优化运用到了实际项目中。

3对于智慧城市、智能家居和与人工智能相关的大数据、云计算+边缘计算的模式较为熟悉。设计基于5G和V2X的边缘基站，对于边缘雾计算和RSS内容聚合具有深入的理解。

测试经验：

1测试技能：

1使用过APP SCAN 做安全测试，对SQL注入和XSS攻击做过模拟实验，能对会话、认证和url等方向撰写测试用例并提出改进意见。

2 使用过apache-ab工具做压力测试，对并行压力模拟有心得，对大数据量进行过模拟分析

3使用过Jmeter做接口和数据库测试，对聚合报告有一定的分析能力，做过Jmeter+badboy脚本集成测试，通过badboy录制脚本，使用jmeter对服务器性能做过测试

4 使用过loadrunner做WEB性能测试工作，团队一起完成瓶颈分析，参与过电商性能调优讨论

5使用Genymotion模拟器做过手机端模拟，模拟安卓各操作系统的功能测试；使用Emaggee和Instrument做手机端性能模拟，并得出测试报告

6使用httprequest和Fiddler做过数据抓包分析，分析过不正常数据包，监测手机端和服务端性能

7参与过UFT（QTP）脚本测试工作，在完成脚本录制的基础上一起完成了脚本增强和调优

8使用过Selenium+Jenkins+testNG的自动化测试框架知识，使用过python+RobotFramework测试框架测试用例的编写，研究过appnium的部署和真机测试。

2测试管理

1带领过规模10人以上的测试团队，与产品、开发完成过各类技术方案探讨和技术落地实践。

2擅长测试管理，能够较好的分配测试任务、制定解决方案、按期进行培训并组织验收。

3使用过禅道、testlink和jira进行Bug管理，华为软件开发云进行过测试流程管理，TD系统对项目bug进行管理

4熟悉黑盒测试和白盒测试的各种理论，特别擅长功能测试和版本管理，能够完成bug本地化管理

3开发经验

1有c++编程基础、有python编程基础，完成过基于OpenGL的三维可视化图形界面开发；熟悉shell脚本语言，熟练使用shell命令编程。

2熟悉SQL-Server,MySQL等数据库，能够实现增删改查和存储过程，可以使用数据库指导Web端测试，参与过SQL-SERVER Profile 数据库性能测试。

3参与搭建过python+unittest架构的接口自动化框架设计：主要获取Postman原始脚本，使用requests库模拟发送HTTP请求，对原始脚本进行基础改造，使用python标准库 unittest写测试case\*进行了设完成文字匹配和数据统计等功能。

4 熟悉openstack、docker、K8S等云端运维框架，辅助参与过部署项目。

2015.06 – 2016.05 天津桌翔中屹电子科技有限公司 （1年）

AI算法工程师 | 10001-15000元/月

互联网/电子商务 | 企业性质：合资 | 规模：100-499人

工作描述：1智慧城市BIM与智能家居研究：

1）完成了基于BIM（对BIM的可视化、协同化有着较为深入的研究）云端大数据技术的智能楼宇数据库技术设计与实现、基于云端大数据技术的智能楼宇可视化技术设计与实现、基于云端大数据技术的智能楼宇通信系统设计和实现和基于云端大数据技术的智能楼宇控制系统设计和实现。

2）完成了智能家居服务机器人通信系统+控制系统的设计：主要采用基于ROS的实时机器人操作系统对机器人视觉传感融合、路径规划和自主控制进行了详细的设计。

3）参与基于物联网的智能家居项目研发和探讨：实现了基于zigbee协议的智能家居生物电信号感知和自动调温的智能空调系统。

2智慧城市基础科研课题研究：研究MNIST问题，并使用CNN网络予以实现；研究CIFAR问题，改进分类的梯度下降实现；研究CNN、RNN与LSTP网络，并撰写研究报告；研究图像处理与语音识别相关的人工智能工作，对于海森矩阵进行了正定化、并配合牛顿迭代算法提高了在非高斯白噪声环境下的识别准确率。

3 本组实现了基于深度学习的智能路径算法优化

提出了将路径规划问题转化为序列化决策问题，用动态规划生成最短路径；然后将其拆分为序列化的决策方向，即将图像、当前位置和最短路径方向作为训练样本进行输入，通过深度学习网络进行状态-动作对的优化的DQN网络，并小组实现。

针对于DQN的全连接层为了最大程度保留图像空间信息传入了全部图像特征（而非代理所处位置的8联通区域特征），造成特征不够清晰和计算资源浪费，针对这一问题使用注意力机制来提取关键局部特征。使用较深深度的3\*3卷积核的网络模型更加适用于路径规划问题，其有助于保留特征间的空间关联性。

提出了一种新的VIN网络优化算法：对通道进行特征提取并获得近似报酬、通过状态决策矩阵M与网络权值的对应关系进行卷积操作获得行动初始行动价值Q，通过池化操作获得行动价值的初始值V0，长时间的迭代收敛以后取最优回报V\*，并输出对应的Q\*；然后与改进的DQN算法步骤一致，通过注意力机制和反射策略输出单步决策。将上一步获得的迭代价

值V和回报R拼成一个2通道的图像，然后通过3\*3、10通道的卷积核（表示状态决策\*折扣）与图像进行卷积运算，再进行最大池化操作，得到的最大值等价于本轮迭代结束后新的价值，这样的迭代持续K次直到产生稳定的下一步最优回报。测试结果表明可以有效克服复杂路径、长路径和窄路径带来的DQN查找失败问题。

1设计基于区块链技术的资产交易系统架构：将资产管理平台移植入区块链之中，使用底层的区块链加密验证和共识机制对资产信息进行处理，上层平台只负责业务逻辑调用，底层着重研究双向楔入、上层设计资产转赠和买卖；优化了基于区块链技术的资产交易系统智能合约模块：通过链上存储散列值，链外存储合约代码实现存储空间的扩展性。

2 部署以太坊：安装Docker，安装bootnode，安装以太坊节点并建立联盟链。

2014.07 – 2016.07    卓翔中屹电子科技    （2年 1个月）

算法工程师 | 10001-15000元/月

计算机软件

工作描述: 1智慧城市BIM与智能家居研究:

- 1) 完成了基于BIM（对BIM的可视化、协同化有着较为深入的研究）云端大数据技术的智能楼宇数据库技术设计与实现、基于云端大数据技术的智能楼宇可视化技术设计与实现、基于云端大数据技术的智能楼宇通信系统设计和实现和基于云端大数据技术的智能楼宇控制系统设计和实现。
  - 2) 完成了智能家居服务机器人通信系统+控制系统的设计：主要采用基于ROS的实时机器人操作系统对机器人额视觉传感融合、路径规划和自主控制进行了详细的设计。
  - 3) 参与基于物联网的智能家居项目研发和探讨：实现了基于zigbee协议的智能家居生物电信号感知和自动调温的智能空调监控系统。
- 2智慧城市基础科研课题研究：研究MNIST问题，并使用CNN网络予以实现；研究CIFAR问题，改进分类的梯度下降实现；研究CNN、RNN与LSTM网络，并撰写研究报告；研究图像处理与语音识别相关的人工智能工作，对于海森矩阵进行了正定化、并配合牛顿迭代算法提高了在非高斯白噪声环境下的识别准确率。

项目经历

2011.09 – 2013.06 飞行模拟系统系统的避障人工智能分类

软件环境: linux

硬件环境: NEIDIV

开发工具: c++

责任描述:

与北京大学合作的863项目（2000万）“飞行模拟系统系统的避障人工智能分类”在项目中我，该项目中已发表论文两篇，其中我主要负责基于CNN的避障模式分类工作,采用深度学习CNN网络达到了99.2%以上的训练和分类精度发表《Obstacle avoidance artificial intelligence classification for flight simulation system》被录用为EI正式搜索文献(第一作者，已录用)。

项目描述: 与北京大学合作的863项目（2000万）“飞行模拟系统系统的避障人工智能分类”在项目中我，该项目中已发表论文两篇，其中我主要负责基于CNN的避障模式分类工作,采用深度学习CNN网络达到了99.2%以上的训练和分类精度发表《Obstacle avoidance artificial intelligence classification for flight simulation system》被录用为EI正式搜索文献(第一作者，已录用)。

2011.08 – 2013.10 与北京大学合作的863项目（2000万）“飞行模拟系统系统的避障人工智能分类”在项目中我，该项目中已发表论文两篇，其中我主要负责基于CNN的避障模式分类工作,采用深度学习CNN网络达到了99.2%以上的训练和分类精度发表《Obstacle avoidance artificial intelligence classification for flight simulation system》被录用为EI正式搜索文献(第一作者，已录用)。

责任描述: 合作发表另一篇论文《Hessian application of two order weight pruning in speech recognition》提出了Hessian权值的二阶矩阵修剪对于稀疏语音矩阵的识别率有较大的提升，这对于在非高斯噪声环境下的稀疏语音识别准确率的提升具有重要的意义。

项目描述: 合作发表另一篇论文《Hessian application of two order weight pruning in speech recognition》提出了Hessian权值的二阶矩阵修剪对于稀疏语音矩阵的识别率有较大的提升，这对于在非高斯噪声环境下的稀疏语音识别准确率的提升具有重要的意义。

教育经历

2011.09 – 2014.06    南开大学    智能科学与技术    硕士

2007.09 – 2011.06    南开大学    智能科学与技术    本科

2004.09 – 2007.06    南开中学    高中    高中

培训经历

2013.07 – 2013.08    中学数学

培训机构: 新东方教育培训机构

## 证书

2007. 12 大学英语四级  
2008. 06 大学英语六级  
2008. 04 全国计算机等级二级

## 在校学习情况

曾获 院校级 二等奖

曾获 院校级 二等奖

2007. 04 曾获 国家级 • 全国数学竞赛二等奖

奖项描述: 与大连海事大学合作的863项目 (47万) 纳米压印项目

该项目是利用计算机技术模拟微纳米级微粒挤压过程和原理性探讨, 在该项目中我完成了基于OpenGL库的纳米压印的静态模型的设计和仿真, 并对压印的动态模型采用CUDA/lammps进行了分子动力学等效仿真 2012

活动描述: • 南开大学爱心协会 2007

• 本科生专业实践课程助教 2010

• 研究生计算机“离散数学”课程助教 2013

## 在校实践经验

2013. 03 - 2013. 06 研究生计算机“离散数学”课程助教

实践描述:

2012. 09 - 2013. 06 与北京大学合作的863项目 (2000万) “面向物联网应用的无线自供能多参数微纳传感器系统”

实践描述: 该项目是综合能量收集器建模技术/集成技术/Xmesh技术的综合物联网项目, 该项目中已发表论文两篇, 其中《Modeling and Nonlinear Characteristic Analysis of Coupled Piezoelectric》被录用为EI正式搜索文献(第一作者, 已录用) 并在CSMNT第15届年会上发表, 另一篇论文《Modal Analysis and Control of Piezoelectric Energy Harvest Based on Cantilever Model》提出了一种分频式悬臂梁结构, 并对该结构进行了线性二次型反馈控制(第一作者, 待录用) 2013

2012. 09 - 2013. 01 细胞定位注射系统建模与仿真

实践描述: 在微操作机器人极其显微注射平台下利用集总参数模型建立了流体动力学模型标定了关键参数并给出了该注射器模型的李雅普诺夫稳定性证明

2011. 09 - 2012. 06 与大连海事大学合作的863项目 (47万) 纳米压印项目

实践描述: 该项目是利用计算机技术模拟微纳米级微粒挤压过程和原理性探讨, 在该项目中我完成了基于OpenGL库的纳米压印的静态模型的设计和仿真, 并对压印的动态模型采用CUDA/lammps进行了分子动力学等效仿真

2010. 09 - 2011. 02 与北京大学合作开发“单幅扫描电镜图像的黑硅表面三维重建系统v1.0”(软件注册权)

实践描述: 该项目是利用虚拟现实和三维数据可视化技术结合OpenGL三维重建黑硅的刻蚀形貌, 在该项目中我主要负责编写基于假设检验方法的黑硅高度统计分类工作

2010. 03 - 2010. 06 本科生专业实践课程助教

实践描述:

2010. 03 - 2010. 06 BZ反应程序设计和修改(第二作者)

实践描述: 在Linux环境下利用CUDA并行计算能力解偏微分方程组将原有的T型结构修改为了基本的逻辑门结构, 完成了基本逻辑门的与或非门和计数器功能 2011

## 语言能力

英语: 读写能力熟练 | 听说能力一般

## 专业技能

精通程序开发语言Matlab和 C++: 熟练

熟悉工程计算软件ANSYS/Fluent/CUDA/MFC/lammps: 良好

熟练使用Windows操作系统和Microsoft工具/有在Linux下的编程经验: 良好

4 使用loadrunner 和qtp工具对Web端进行性能测试 5 参与APPScan 安全测试 6 使用selenium2+jenkin+testng 架构进行UI界面

测试：熟练

著作/论文

与北京大学合作的863项目（2000万）“面向物联网应用的无线自供能多参数微纳传感器系统”  
该项目是综合能量收集器建模技术/集成技术/Xmesh技术的综合物联网项目，该项目中已发表论文两篇，其中《Modeling and Nonlinear Characteristic Analysis of Coupled Piezoelectric》被录用为EI正式搜索文献(第一作者，已录用) 并在CSMNT第15届年会上发表，另一篇论文《Modal Analysis and Control of Piezoelectric Energy Harvest Based on Cantilever Model》提出了一种分频式悬臂梁结构，并对该结构进行了线性二次型反馈控制(第一作者，待录用) 2013

兴趣爱好

产品 需求分析 和 设计  
编程和数学