

廖文哲

男 4 年工作经验 全日制统招计算机软件本科
户籍：浙江温州 现居住地：浙江杭州，滨江区
手机：18258186889 E-mail: 13253595285@163.com



部分代表项目与经历介绍：

Github: <https://github.com/LiaoWenzhe/resume/tree/master/projects>

Gitee: https://gitee.com/liaowenzhe/representative_project/tree/master/projects

微博: wenzhe_china

求职意向

目前状况：我目前在职状态，如果有合适的机会，一个月内入职。

期望岗位：大数据研发/数据挖掘工程师 期望薪资：面议

期望从事行业：互联网、运营商、金融 期望工作性质：全职

工作经历

2020/11—Now 绿湾科技 机器学习平台研发/数据挖掘工程师|20000-22000/月

公司简介：绿湾科技是一家行业大数据+人工智能解决方案提供商，致力于用大数据+AI 技术助力构建更安全、更智慧、更诚信美好社会，入选准独角兽名单。

个人职责：利用 GO/Shell/Python 进行平台后端 K8S 研发；基于自研 C++ 分布式 PS 架构 MLF 框架进行平台的算子研发；结合业务的大数据建模的算法调研，设计，开发和运维工作。

2017/6—2020/11 诺基亚上海贝尔-华诺 大数据研发/数据挖掘工程师|14000-16000/月

公司简介：华诺科技有限公司是诺基亚在大中华区的全资子公司，主要参与诺基亚在中国大陆，台湾，香港和部分海外地区的运营商，政企软件和通信服务 TO B/G 业务。

个人职责：参与建设公司数据中台，并利用 Spark/Python/Shell 进行大数据机器学习结合业务的算法调研，设计，开发和运维工作。

个人评价

1. 工作与学习能力：

2020 浙江移动 SRE 优秀实践项目一等奖；

2020 诺基亚中国区数据挖掘应用创作竞赛季军。

2019 诺基亚中国区数据挖掘应用创作竞赛亚军。

2018 诺基亚中国区数据挖掘应用创作竞赛小组冠军，个人亚军；

2017 年华诺校招生中入选先锋计划（TOP10%）和华诺之星（当季度考评为 excellent）；

在职期间代表客户申请专利 2 项。

2. 分享经历：是华诺内训师项目讲师成员，多次在公司和项目内分享学习方法和项目经历。

3. 大学期间喜欢上了广泛阅读，尤其爱看人物传记，访谈类。善于从不同书籍中串联知识，提升思维方式和学习方法，并践行分享。

代表项目经历

详见 Github: <https://github.com/LiaoWenzhe/resume/tree/master/projects>

2020.11-至今：基于 GO 和绿湾自研的 C++ 高性能分布式 MLF 框架的机器学习 K8S 平台后端研发&高性能算子研发。

项目职责：从始至终参与了平台 Notebook 编码式建模一期的项目开发工作。利用 GO/Shell/Python 进行 K8S

平台后端研发：基于绿湾自研的 C++ 高性能分布式 MLF 框架进行机器学习平台的算子研发；结合 TO B/G 大数据建模的算法调研，设计，开发工作。

2020.1-2020.11：浙江移动核心网 AIOPS 实践。

项目描述：基于 4,5G,NFV 通信网元设备 KPI 数据进行 KPI 时间序列分类，异常检测，相关指标关联根因分析，并触发短信告警提升传统运维效率。

项目职责：从 0 到 1 设计了海量数据 AIOPS 的 KPI 时间序列分类，异常检测，指标关联，告警收敛模块；

项目成果：基于 Python/Tensorflow/Keras/Sklearn 开发设计，已经成功上线，每日告警短信在几十条左右，运维人员根据短信进行设备排障，大幅提高运维效率。此成果获 2020 年度浙江移动 SRE 优秀实践项目一等奖表彰 (<https://mp.weixin.qq.com/s/rNfTsBwkObugx2lmubY6Zw>) 和诺基亚中国区机器学习应用创作竞赛第 3 名。

2019.7-2019.12：基于余弦和改进弹性距离的小区地址文本匹配。

项目描述：运营商家庭宽带地址都是现场人员手动输入，存在数据不准确，不全的现象；本项目通过文本匹配算法进行移动家庭宽带和杭州小区爬虫数据的匹配，统计各个小区宽带总数。

项目职责与成果：基于 Python 开发设计，并对传统弹性距离算法进行了创新性改进，文本准确率在 90% 左右。

2019.1-2019.6：基于机器学习技术的运营商区域综合覆盖率预测。

项目描述：传统运营商基站运维前后都需要进行人为路测区域，费时费力，因此引进机器学习技术，利用部分路测区域进行全部区域的指标预测，从而达到减少人力和设备成本的目的。

项目职责：通过 Python/Sklearn 框架负责该项目的特征工程，算法设计和代码开发运维工作。

项目成果：准确率 85% 左右，大幅度降低运营商人为路测的人力和设备成本，并输出专利 1 项。此成果获 2019 年华诺机器学习应用创作竞赛第 2 名。

2018.8-2018.12：基于半监督 Kmeans 和 DBSCAN 算法的 Spark 聚类程序开发。

项目描述：传统运营商在进行网络优化和运维时都是手动处理数据，处理量小，费时费力，准确度不高，故引入机器学习技术进行大数据的数据聚类，从而达到节省人力，并提高准确度的目的。

项目职责：通过 Spark/Python/Sklearn 框架和负责该项目的特征工程，算法设计和开发运维工作。

项目成果：大幅度降低运营商人为处理数据的人力成本，并输出专利 1 项。

2018.5-2018.7：基于树模型的视频卡顿相关指标分析。

项目描述：传统运营商分析视频卡顿都是以人为经验的方式，此项目引入机器学习技术，利用树模型的特征重要性帮助业务人员分析不同卡顿门限相应的指标重要程度。

项目职责：通过 Python/Sklearn 框架和负责该项目的特征工程，算法设计和开发运维工作。

2018.1-2018.4：4, 5G 基站智能节电。

项目描述：随着 4,5G 基站在全国的全面部署，基站耗电大，开销高的问题随之而来，此项目通过机器学习技术进行时间序列的预测，结合通信业务知识进行基站的智能节电，从而达到降本增效的目的。

项目职责与成果：通过 Prophet/Tensorflow/Python 进行算法设计和开发，大幅降低通信基站用电量。

2017.6-2017.12：微服务-K8S 容器平台，大数据平台和杭州实验室网络规划运维

项目职责：负责 K8S-容器-微服务和宁波大数据平台的搭建，升级，维护等职务。包括 sql 数据处理，数据传输分光，Zabbix 监控，Ansible 批量运维；Linux，Winserver 服务器，Vmware 虚拟机，交换机，汇聚分流设备的软硬件维护；机架，机房的网络规划。

在校经历

2013/9—2017/6 河南工业大学 软件工程

(2011 计划，省部共建重点高校，省会郑州)

1. 2017 年考研 392 分通过华东师范大学软件工程（985 大学重点专业）初试。
2. 在校期间主要担任院工程系主任助理&班级团支部书记等职务。
3. CET-6 424 分。

培训学习经历

1. 书籍：周志华《机器学习》，《百面机器学习》等等 随着项目进展边做边看
2. 书籍：《刻意练习》，《如何高效学习》，《李开复自传》等等书籍阅读实践。 伴随职业生涯
3. Coursera 线上课程：《机器学习基石》，《机器学习技法》，《深度学习》等等 2017 年 9 月-至今
4. 公司入职培训：《通信原理》，《大数据平台运维》 2017 年 7 月-2017 年 9 月

技能特长

1. 熟悉 GO 后端开发和 C++ 分布式 PS 架构机器学习平台算子研发。
2. 熟悉大数据开发相关组件，Spark 基本原理，包括 Sparksql, Spark 优化等等。
3. 熟悉机器学习特征工程，包括特征共线性分析，boxcox 转换，递归特征消除等等；以及常见算法基本原理（线性回归，kmeans, dbscan, GBDT, LSTM 等等）；梯度消失，梯度爆炸以及常见优化算法：adam, sgd 等等；以及各种损失函数，包括 R^2 ，均方误差等等。
4. 熟悉大规模时间序列分类，异常检测的数据处理和算法。
5. 熟悉杰卡德距离，余弦距离，弹性距离等常见的文本匹配算法。
6. 熟悉数据结构常用算法，包括栈，队列，树，时间复杂度等等。
7. 熟悉运维相关工具，硬件和网络基本原理：Linux, Iptables, K8s 网络, Zabbix, Ansible, 交换机, 服务器, 路由器, Vpn; Oracle 基本原理和命令：包括 Sql, 索引, 分区, 表空间, 数据文件备份等等。
8. 熟悉数学基本原理，包括微积分，极限，求导，矩阵，行列式，秩，矩阵计算，统计概率等等。
9. 熟悉 Gitlab 相关代码管理。