



Python全栈自动化测试

2022最新课程简章

领袖型人才培养 / 一站式就业服务



2个月——挑战年薪20W+



软件测试是什么？

软件测试就是站在用户角度对产品进行体验，并提出产品体验不够友好、不够稳定等问题的体验师。

假如，没有软件测试

系统会漏洞百出，手游会千疮百孔，APP会BUG重重



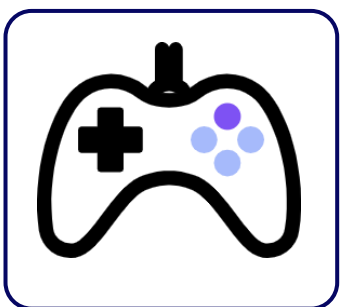
波音737MAX8坠毁事故:

造成346人死亡，近500架该型号飞机被停飞。



拼多多BUG事故:

100元无门槛券随便领，一夜损失数千万。



《阴阳师》业火原BUG事

故: 大量玩家要求退款, 退款数额高达千万



B站宕机事故：

股价短线走低，涨幅收窄至3%

为什么要学软件测试？

随着互联网时代的加速发展，软件行业已经由原来的软件使用时代，发展到了**用户体验时代**，软件测试是保证用户体验和软件稳定安全的有力保障，软件行业已经到了全新的软件测试高速发展时代。

1.现有软件测试行业

目前开设软件测试专业院校寥寥无几，企业中，软件开发人员和软件测试人员的正常比例为2:1，甚至已经达到了1:1的比例，另外从国外软件测试人员和国内软件测试人员的占比和招聘网站的数据占比也可以看出软件测试是当下软件行业的一个蓝海。

国内外软件测试现状



国内测试与开发人员比



国外测试与开发人员比

数据来源：消费日报网

招聘需求量达115289条



数据来源：职友集

2.未来测试行业发展

由于目前80%的人，对测试的固有观念还停留在5年前的测试工作和测试薪资上，进而导致测试行业还没有被更多的人认知、认可，但企业的需求量目前是非常大的，已达到供不应求，未来市场的需求量会爆炸式的增长，所以现在选择软件测试行业入行是踏入高薪行业的 fastest 途径，并且现在入行具有以下优势：



起薪高

平均入职月薪8-10K，优秀学员年薪达20W+



无性别歧视

女性细心性格更是职业优势



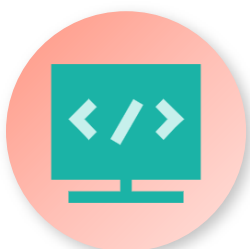
工作稳定

越老越吃香，不存在35岁以上被迫转行



竞争压力小

有程序员的地方就有销售



技术上手快

2个月，快速学习、系统掌握



人才缺口大

人才缺口增速是传统行业的5倍

哪些人适合学习 软件测试？



应届毕业生

处于求职迷茫期，但又想赢在起跑线上的大学生。

跨行业转行

迫切转行期待学习一项有前景、易上手快的高薪技术。



方向迷茫IT从业者

有一定软件编程基础，希望以较低的风险和投入。

0基础、思维逻辑一般

薪资低、想转入IT高薪行业，无专业能力、想系统学习。



传统工厂流水线人员

有一定软件编程基础，希望以较低的风险和投入。

计算机相关专业

寻求改变现状，期待进入IT高薪领域。



自动化测试企业招 聘薪资收入

软通动力——
自动化测试工程师
(11-22K)

最新


自动化测试 11-22K

北京 · 经验不限 · 学历不限

♡ 感兴趣

立即沟通



李女士 
HR · 刚刚活跃

职位描述

初、中、高级测试(功能、自动化、测试开发)都可。

职位描述

职责描述:

1. 根据项目计划制定、需求文档及设计文档,编写测试用例并实施,保证项目质量和进度,反馈跟踪系统bug;
2. 使用自动化测试工具对C/S架构系统搭建自动化测试框架,进行自动化测试;
3. 使用性能测试工具进行性能测试,分析系统瓶颈,并提出优化方案;
4. 与项目相关人员就项目进度和问题进行沟通;
5. 参与需求、方案设计的评审;
6. 收集项目状态,分析项目、产品和测试质量;
7. 探索新的测试方法和工具,提高软件测试质量和效率。

任职要求:

1. 根据项目计划制定、需求文档及设计文档,编写测试用例并实施,保证项目质量和进度,反馈跟踪系统bug;
2. 使用自动化测试工具对C/S架构系统搭建自动化测试框架,进行自动化测试;
3. 使用性能测试工具进行性能测试,分析系统瓶颈,并提出优化方案;
4. 与项目相关人员就项目进度和问题进行沟通;
5. 参与需求、方案设计的评审;
6. 收集项目状态,分析项目、产品和测试质量;

中金公司——
自动化测试工程师
(30-35K · 16薪)

福芯学堂就企业中,各级别测试工程师应具备的技术能力,进行精、细、化的课程打磨,让学员不仅可以通过企业的面试环节,并且在实际工作过程中还可以让学员和企业无缝衔接。

自动化软件测试工程师工资收入

查看所在地区情况

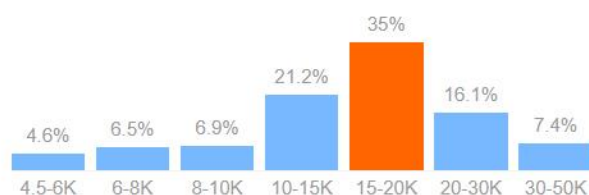
自动化软件测试工程师工资收入一般是多少钱一个月？平均工资 ¥ 14.4K/月，最多人拿 15K-20K

2021年较2020年增长了20%

¥ 14.4K /月平均工资

数据统计来自近一年 217 份样本，截至 2021-09-24

薪酬区间: 4.5K - 50K，最多人拿: 15K-20K



说明：自动化软件测试工程师一个月多少钱？平均工资 ¥ 14.4K，其中拿 15K-20K 工资的占比最多，达 35%，数据统计依赖于各平台发布的公开薪酬，仅供参考。

对比本地区

↑ 26.4%

数据可信度

高

说明：软件测试工程师工资待遇怎么样？对比平均工资 ¥ 8.6K，高 26.4%。数据可信度高。数据统计依赖于各平台发布的公开薪酬，仅供参考。

你觉得该统计数据准确吗？

偏低

111票 (69%)

靠谱

18票 (11%)

偏高

31票 (19%)

自动化软件测试工程师就业前景

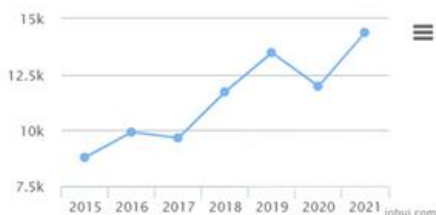
查看所在地区情况

自动化软件测试工程师就业前景怎么样？就业环境怎么样？有发展前景吗？

市场需求：今年前8月企业需求增长27%，2020年较2019年下降了19%

工资待遇：年较年持平

历年工资变化趋势



说明：自动化软件测试工程师今年工资怎么样？2021年自动化软件测试工程师平均工资 ¥ 14.4K，2021年工资高于2020年，较2020年增长了20%。2020年工资 ¥ 12.0K，2019年工资 ¥ 13.5K，2018年工资 ¥ 11.7K，2017年工资 ¥ 9.7K，2016年工资 ¥ 9.9K，2015年工资 ¥ 8.8K。数据统计依赖于各大平台发布的公开数据，系统稳定性会影响客观性，仅供参考。

发展前景怎么样

+27%

增长速度

2021年较2020年

2021-08：增长200% ↑

2021-07：增长500% ↑

2021-06：下降86% ↓

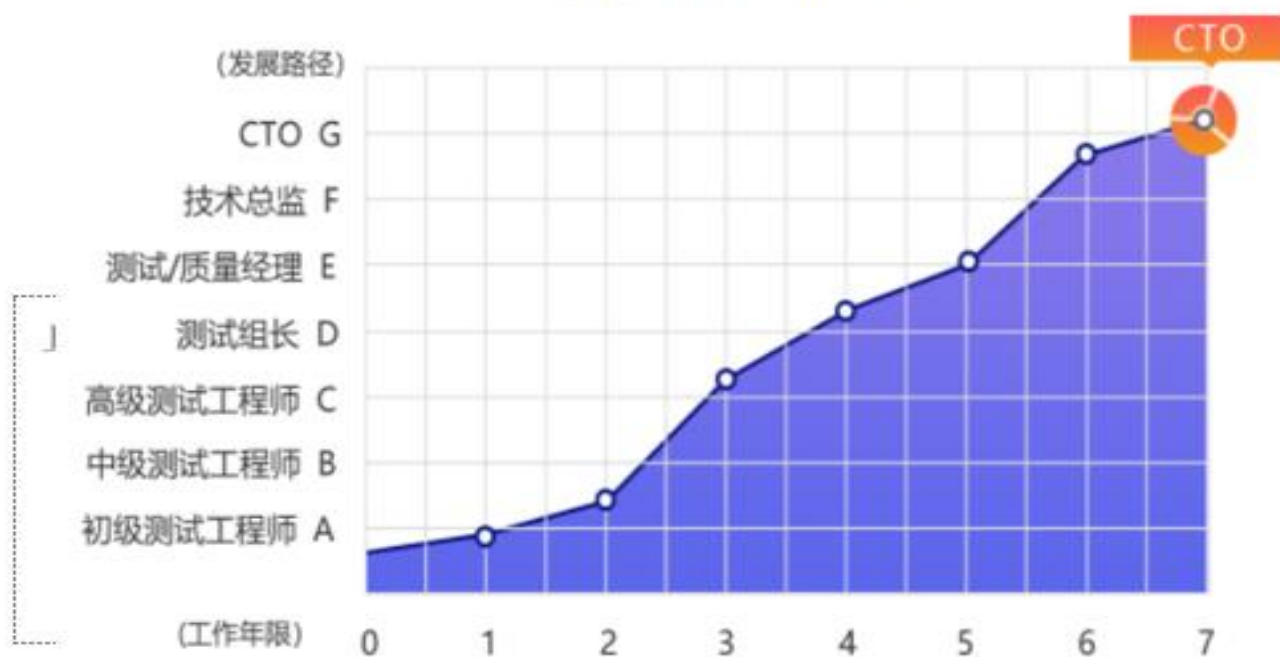
2021-05：持平 --

自动化软件测试 行业趋势

学习软件测试给你一个**看得见的未来**

学编程语言只是获取了一门技术,而学习软件测试却是进入了一个行业

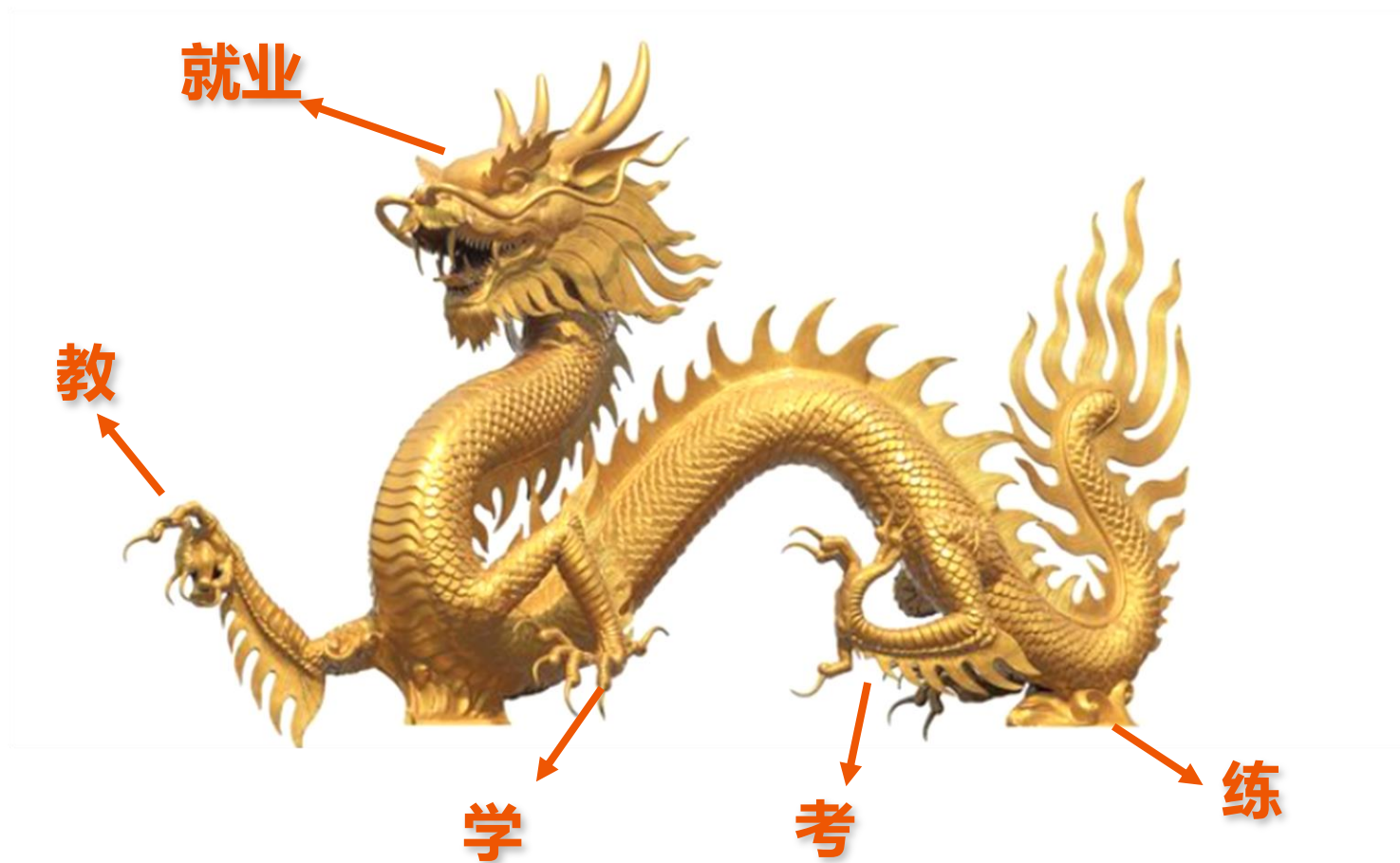
软件测试职业发展



福芯学堂简介

福芯学堂是由湖南福芯信息科技有限公司创建，福芯坚信只有教不会的老师，没有学不会的学员；教学模式采用两足两翼一龙头的策略来帮助学员就业。

简单地来说，就是以“就业”作为龙头（最终目标），以“教”和“学”为两翼，以“考”和“练”为两足，来保证学员在学习的过程中，能够听得懂知识、学得会技能，进而让学员能够在学完技能之后能够顺利就业并且找到理想的工作。此课程还搭配优质的岗位内推服务，让学员就业不难，涨薪无忧！



16大特色服务



学习计划制
定



三对1服
务



定期回访



专属答疑



专属学习交
流群



定期学员活动



班主任监督
学习



上课提醒



企业真实项目
实战



课程定时更
新



面试集训营



面试指导



简历优化



模拟面试



重修权限



内推就业

讲师团队



玄烨老师：10年工作经验，4年金牌讲师授课经验，曾任职于国家电网、腾讯等名企，担任过技术总监、大数据架构师。
精通Java、Python测试开发，软件开发，对loadrunner/Jmeter性能测试、接口自动化测试与项目持续集成管理，具备多年自动化测试实践经验。



桂花老师：9年互联网行业从业经验，4年金牌测试讲师经验，曾经任职于国美、百度等知名企业，担任过高级测试总监。**精通测试理论、多种工具的使用、自动化测试**，具备多年测试实践经验及质量管理经验。



玄奘老师：6年开发经验，4年软件测试教学管理经验，曾任职一线互联网公司项目负责人、测试负责人，某知名机构教学管理高层职位，授课风趣、层次条理，**精通接口测试、自动化测试、性能测试**。



夏末老师：5年工作经验，先后参与金融、政府、银行、电商多个领域的测试工作。具备扎实的软件功能测试方面的知识，有丰富的软件测试行业经验。对学员耐心指导，认真负责！

为什么我们的学员 就业薪资高

全栈自动化软件测试课程体系，福芯学堂以学员就业为龙头，采用教和学（两翼）、考和练（两足）四大教学实际过程落地策略来保证学员的就业，并且**学员入学就签订入学协议**。

教

作为学员整个学习过程中较为重要的一个环节，福芯学堂通过和多家大厂相关资深一线测试人员交流访谈，同时结合大多数小白学员的特征，打造一套完全适合小白的精细化软件测试课程，其中**部分课程内容包含以下：**

测试理论、fiddler工具、postman、linux环境搭建、mysql基础及调优、python基础、pytest、unittest、requests、Selenium、Appium、jmeter等课程

在授课方式上采用场景化+实战项目进行综合授课，让学生不仅能够知道每个知识在项目中怎样应用，更知道为什么要用这个知识；例如：大多数人都知道软件测试要做接口测试，但是却不知道为什么要做接口测试！

为什么我们的学员 就业薪资高

学

课程采用录播+直播答疑方式进行学习；学员在学习过程中采用**打卡解锁式**学习，并且福芯将学员的就业和老师的薪资进行双向绑定，可以更好的为学员在学习和就业过程中进行更有效的保驾护航。

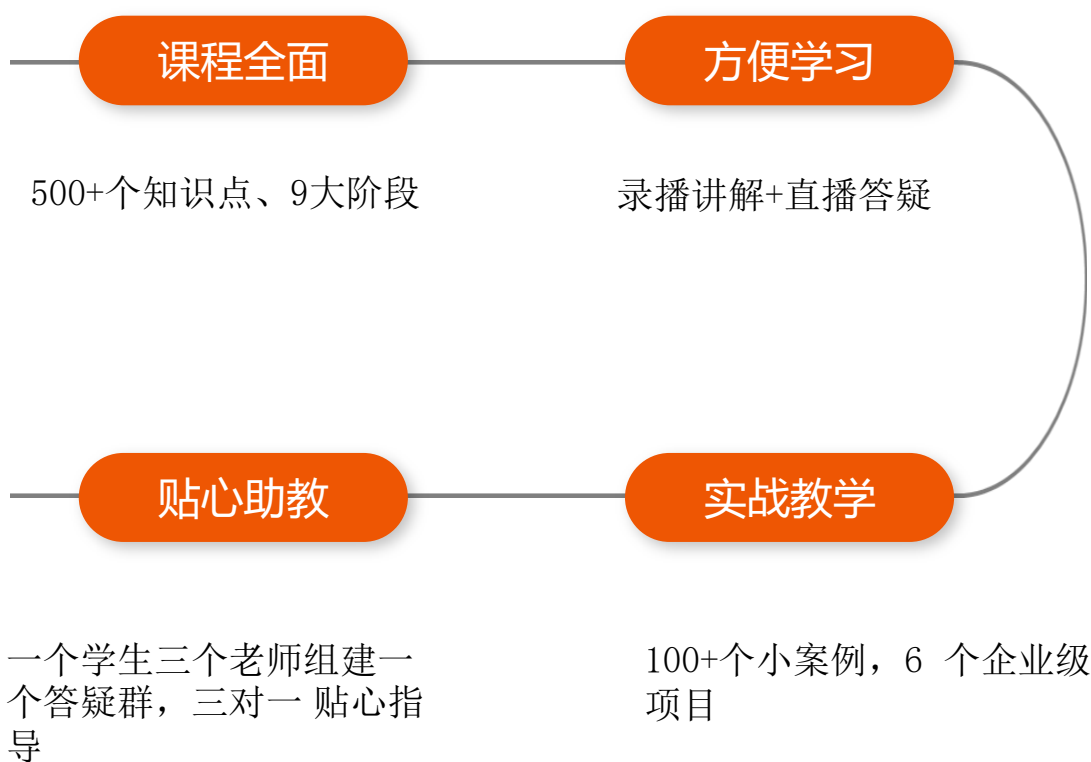
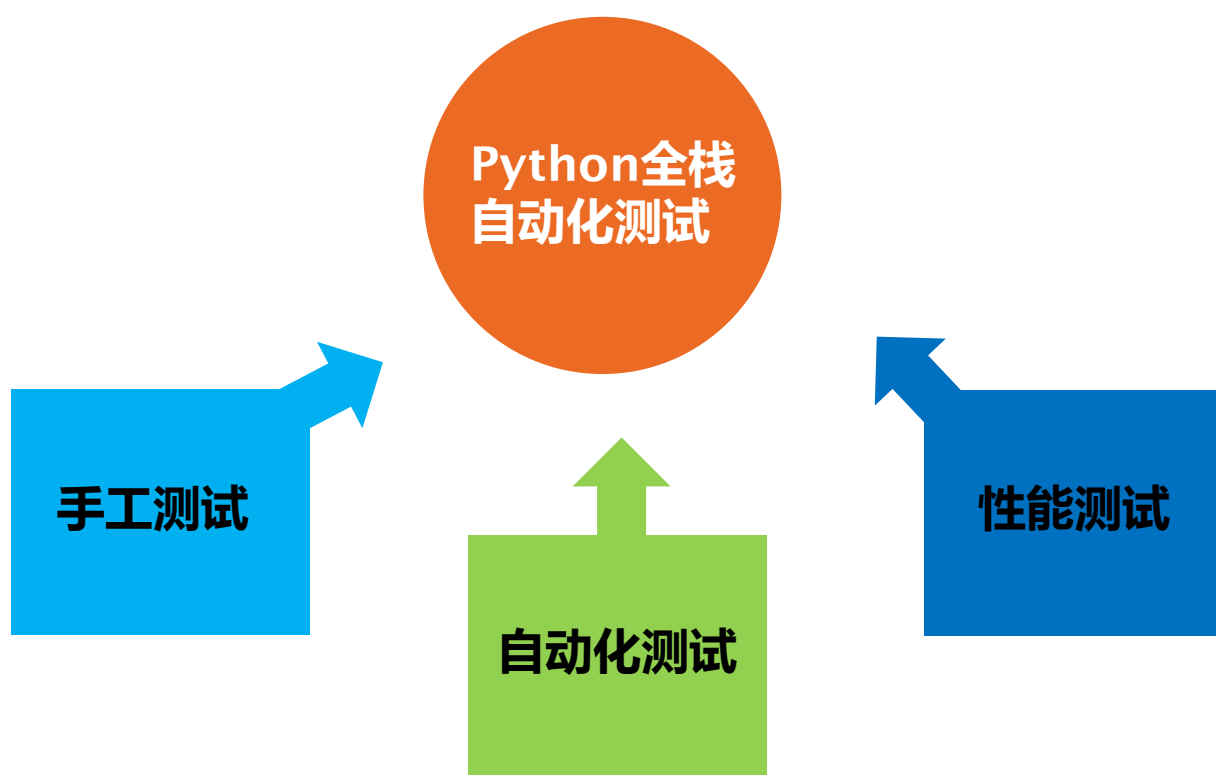
练

福芯坚信好的测试工程师都是练出来的，因而在学员学完每个知识点之后，都会为学员匹配相应的技能练习题，从而使学员可以对技能知识达到真正的理解和掌握。

考

任何好的就业结果数据，都离不开过程教学数据，学员在学习完每一个阶段知识后，都必须进行相应技能和理论双重考试来检验学员本阶段知识的掌握程度，对于检测结果不理想的学员，会进行针对性的专项技能训练，直到学员考试过关。

课程简介



课程亮点



- **六大企业级项目实战**——100+实战案例全面覆盖自动化测试运用的知识点，是学员在实战中熟悉知识，在项目中打造真正的工作经验，让学员毕业就可以拥有真实的项目经验。



- **一线大厂互联网企业讲师**——讲师拥有多年的项目实战经验，可以从底层源码带领学员深度剖析自动化领域各个知识点的原理及应用场景。让学员不仅能够学习到自动化的知识，更能让学员懂得自动化该怎么在实际场景中使用。



- **Java全套视频课程**——由于目前大多数企业，开发项目使用的语言都是Java，进而导致企业在面试的时候，都要求测试人员能够看懂Java程序代码或者有Java语言相关经验，我们以学员的就业为导向，所以我们对Java相关知识，进行录播+直播的形式，帮助学员解决在面试和工作中能看懂Java代码的问题，让学员能游刃有余的胜任测试的工作，从而获得更高的薪水。



- **教学管理特色**——我们坚持“今日事，今日毕”的原则。为保障学员顺利就业，所以我们在学员学习过程中，以每个阶段为相应的考核节点，对学员进行相应的能力测试，我们坚信，只有每个阶段知识能力过关，最后，才能有份满意的工作。



- **就业服务**——为了保证学员毕业以后，能在企业里顺利转正，就业老师会根据每个学员的不同情况，进行跟进式服务。

实际项目实战 案例介绍

01

考试系统

该系统实现了学生无纸化在线考试的功能，其中分为教师端和学生端，教师端可以进行组题，生成试卷，分发试卷等功能模块，学生端可以进行考试，错题本等功能模块。



02

疾控网站管理系统

该系统是疾控中心向外界传递消息的门户，系统分为前台展示系统和后台管理系统。

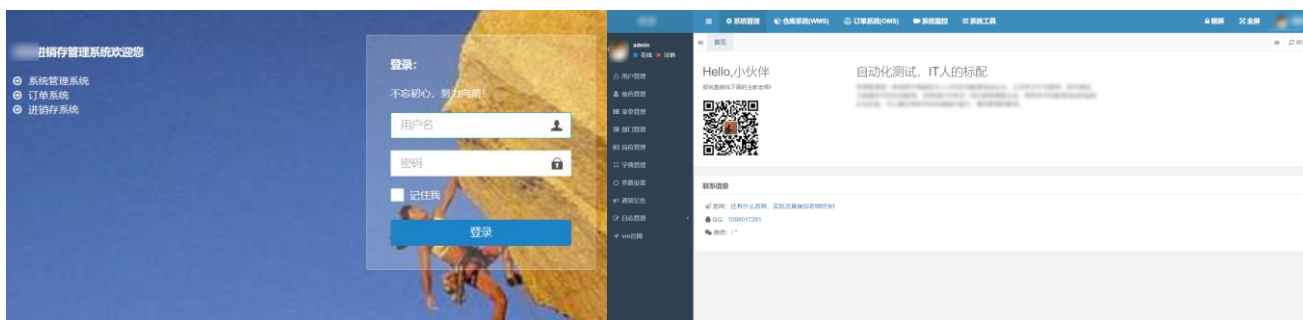


实际项目实战 案例介绍

03

ERP管理系统

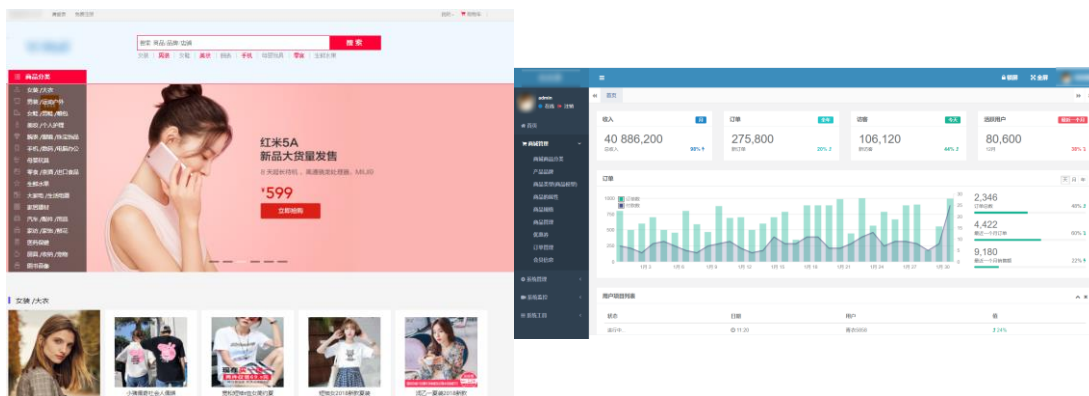
该系统是用来管理创库的原材料入库、出库等信息。通过本系统可以让学员懂得业务的场景流程化。



04

电商系统

主要方便广大用户在线购物的需求，快速下单，在家就可享受到愉快购物的便捷。项目模块 包括：用户管理，订单服务，购物车服务，商品类别管理，商品管理，支付管理，消息管理，频道管理，广告管理等。

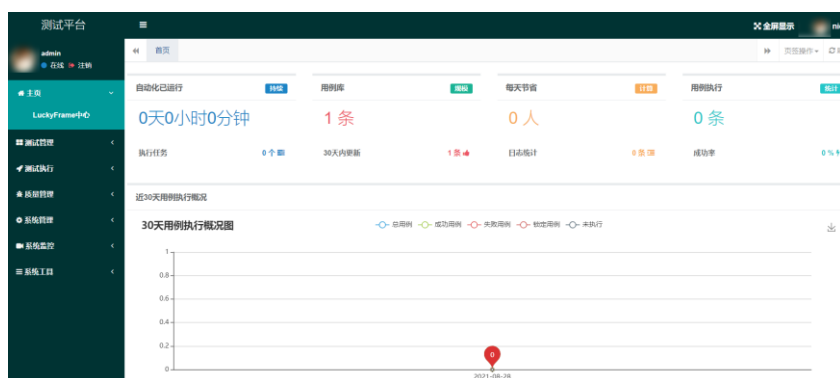


实际项目实战 案例介绍

05

自动化测试平台

福芯学堂自主研发测试开发系统，可满足企业个性化需求的定制服务。



06

银行接口业务

该系统通过简介银行数据接口和税务局接口实现了城乡灵活办公人员的社保缴纳的功能，其中大部分功能都是接口的相互调用，对于新进测试人员学习理解接口测试具体极大的好处。

| 业务类型 | 业务名称 |
|------------|----------------|
| 个人缴纳社保缴费业务 | 1. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 2. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 1. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 2. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 3. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 4. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 5. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 6. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 7. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 8. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 9. 个人缴纳社保缴费业务 |
| | 10. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 1. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 2. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 3. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 4. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 5. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 6. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 7. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 8. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 9. 个人缴纳社保缴费业务 |
| 个人缴纳社保缴费业务 | 10. 个人缴纳社保缴费业务 |

课程全阶段

| 阶段 | 名称 | 主题 |
|-----|------------|---|
| 阶段一 | 功能测试 | 理论测试；Web前端技术；Linux操作系统；MySQL数据库；fiddler实战；电商项目实战 |
| 阶段二 | 自动化测试 | Python开发编程——python基础；Python开发编程——Python中级；Python开发编程——面向对象；Python开发编程——高级；接口测试基础；常用接口测试工具；pytest单元测试框架；Requests模块详解；接口自动化项目实战（银行项目）；Web自动化项目实战；App自动化测试；小程序，H5，公众号自动化测试 |
| 阶段三 | 持续集成 | Git, GitHub, 码云分布式版本控制；Jenkins持续集成；Docker容器基础应用 |
| 阶段四 | 性能测试 | 性能测试理论；性能测试工具 |
| 阶段五 | Java基础调优详解 | JVM内存；Java常用集合调优 |
| 阶段六 | 企业级架构详解 | JSP、Servlet；SSM架构；Maven仓库；SpringBoot架构使用及其原理；Vue前端架构使用；SpringCloud架构使用及其原理 |
| 阶段七 | 面试集训营 | 测试工作流程与注意事项；测试工程师具备的性格与技术；功能测试、接口测试、自动化测试、性能测试、测试开发工作节点与内容；项目面试思想与表达；面试题目讲解与解析；如何做面试总结；如何应对面试官 |
| 阶段八 | 就业指导 | 简历编写技巧；面试技巧；面试心理学；一对一模拟面试 |

第一阶段：功能测试

测试理论

| | |
|------------------|---|
| 开学典礼 | 学习方法的指导、学习情况进度说明、学习重点说明、职业发展规划与前景。 |
| 软件测试快速入门 | 测试的定义；测试的级别；性能测试分类；常见测试方法；软件质量的特性；软件测试流程；常见软件架构 |
| 软件开发模型 | 瀑布模型；快速原型模型 |
| 软件测试模型 | V模型；W模型；H模型 |
| 测试用例定义和要素 | 测试用例的定义；测试用例八要素 |
| 测试用例设计方法——等价类划分法 | 定价类划分法定义；等价类划分法分类；等价类设计测试用例步骤以及案例讲解；等价类划分法适用范围 |
| 测试用例设计方法——边界值分析法 | 边界值定义；边界范围；边界值分析法；边界值分析法设计测试用例步骤以及案例讲解；边界值分析法的适用范围 |
| 测试用例设计方法——判定表法 | 判定表法定义；判定表的4个组成部分；判定表法设计测试用例步骤以及案例讲解 |
| 测试用例设计方法——因果图法 | 因果图法定义；因果图法核心；因果图法基本符号；因果图法设计测试用例步骤以及案例讲解 |
| 测试用例设计方法——正交法 | 正交排列法概述；正交排列表定义；正交表定义；正交法设计测试用例步骤以及案例讲解；正交表生成工具allpairs的使用 |
| 测试用例设计方法——场景法 | 场景法定义；场景法适用范围；场景法两个重要概念；场景法设计测试用例步骤以及案例讲解 |
| 测试用例设计方法——流程图法 | 流程图法定义；流程图法设计测试用例步骤以及案例讲解；流程图法的适用范围 |
| 测试用例设计方法——错误推测法 | 错误推测法定义；适用场景 |
| 测试用例设计方法总结 | 测试用例设计方法思维导图总结 |
| 软件缺陷管理（一） | 软件缺陷定义、表现形式、产生原因以及根源；缺陷状态；缺陷的严重程度等级划分；缺陷的优先级； |
| 软件缺陷管理（二） | 软件缺陷的分类-BUG类型；缺陷报告的重要性及注意事项；缺陷处理流程；缺陷跟踪；BUG统计；常用的寻找缺陷的方法 |
| 测试环境搭建和禅道工具实战操作 | 测试环境；禅道的介绍；禅道的安装部署；禅道的使用——用例管理；禅道的使用——BUG提交、跟踪及流程管理；BUG流程处理：BUG的统计图 |
| 测试总结之测试报告 | 测试结束准则；测试报告内容；测试报告编写；测试报告交付 |

第一阶段：功能测试

| | | |
|-------------|--------------------------|--|
| Web 前端技术 | Web前端之HTML | 掌握HTML基础标签、HTML网页基本结构；HTML超链接和列表；HTML表格和表单；HTML布局 |
| | Web前端之CSS | 掌握CSS文件的意义、掌握CSS常用的引入使用方式、掌握CSS和HTML元素交互的常用方式 id class等绑定形式；掌握绝对定位和相对定位； |
| Linux操作系统 | 操作系统搭建 | 虚拟机VMware安装；contos环境搭建； |
| | Linux服务器访问操作 | Xshell/Xftp对Windows客户端Linux服务器之间，实现文件上传下载 |
| | 初级命令 | Linux系统目录结构讲解；/常用命令：cd/mkdir/rmdir/ls)；文件操作命令(touch/cp/mv)；文件查看命令(cat/more/head) |
| | 中级命令 | 文本操作vi/vim；链接文件命令(ln)；文件搜索命令(find/which/whereis/grep)，系统资源命令(df/free/ps)；其他系统命令(halt/poweroff/shutdown) |
| | 用户与权限 | 打包压缩命令(tar)；用户和组命令(useradd,groupadd)；权限的理解；权限命令(chmod/chown)；权限的更改所有者；权限的更改-所在组；给用户设置指定的权限 |
| | tomcat+jdk | jdk安装、常规参数配置及其作用；tomcat安装、实战详解 |
| | MySQL数据库安装 | linux安装mysql数据库、使用Navicat连接mysql数据库 |
| | Web项目部署实战 | JavaWeb项目部署 |
| MySQL数据库 | MySQL之数据完整性约束使用 | 数据库约束的定义、作用与分类；学握实体完整性；域完整性；引用完整性等约束的创建与删除命令 |
| | MySQL之增删改的SQL命令 | 学握数据库的增删改查命令(insert. delete. update)；数据库运算符的使用(算数运算符、比较运算符、逻辑运算符、位运算符) |
| | MySQL之查询的SQL命令 | 数据库查询-select的用法；掌握in、like、distinct、between、order by、ifnull、分页功能limit等的用法 |
| | MySQL之高级查询函数&分组查询SQL命令 | 数据库高级查询的用法；学握聚合函数(max；min；count)；分组查询(group by)；子查询(多行子查询；单行子查询：in：exist)等的用法 |
| | MySQL之高级查询-关联查询&子查询SQL命令 | 数据库高级查询的用法；掌握多表关联查询(inner join；left join；right join)等的用法 |

第一阶段：功能测试

| | | |
|-------------------|--|---|
| fiddler 实战 | 抓包工具的使用 | fiddler安装、fiddler抓包、fiddler渗透测试、fiddler代理抓包、fiddler弱网测试 |
| 电商项目 实战 | 项目实战（一） | 测试环境项目部署；业务分析及测试点提取；表单、超链接等页面元素测试 |
| | 项目实战（二） | 易用性测试；兼容性测试 |
| | 项目实战（三） | Web测试实战缺陷提交与跟踪；Web测试实战测试报告 |
| 学习收获 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 掌握企业软件测试工作流程与常用项目管理工具，迅速融入项目团队工作 ✓ 掌握软件测试核心能力需求分析与用例设计执行方法，拓展测试思维 ✓ 掌握项目缺陷管理流程规范 ✓ 掌握服务器Linux操作命令，操作服务器无压力 ✓ 掌握项目与数据库搭建流程，能够独立承担测试环境搭建工作 ✓ 掌握数据库查询语句基础，胜任项目数据与数据库交互测试工作 ✓ 实战项目测试需求分解与测试计划制定 ✓ 掌握web项目测试技术体系与测试方法 ✓ 掌握实际项目测试用例设计与用例评审方案 ✓ 掌握缺陷与测试结果分析及报告汇总输出能力 | |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|
| Python 开发编程——python 基础 | Python开发环境搭建 | Python起源、发展与特点；解释器安装与环境配置；PyCharm安装与配置 |
| | python基础语法 | 编码规范、第一个python程序；什么是变量、变量的应用 |
| | python基础数据类型使用 | 整型、浮点、布尔、字符串等常数据类型 |
| | python基础数据类型转换 | 常用数据类型进行转化 例如整型转换为字符串类型 |
| | python集合数据类型 | 列表list、元组tuple、字典dict、集合set等类型常规应用方法 |
| | python集合数据类型转换 | 集合数据类型的转换 |
| | python运算符 | 算术运算符、逻辑运算符等 |
| | python流程控制（if elif else等） | |
| | python循环语句（for循环、while循环） | |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|----------------------------------|-------------|--|
| Python 开发编程—— Python 中级 | python函数 | 函数的定义与使用场景 |
| | python异常 | 异常的定义与使用（exception、assertion等） try...except...finally的应用场景 |
| | python模块 | 模块的核心实质以及模块的应用场景、模块的定义及导入方法，自定义模块的编写及导入操作 |
| | python包 | 包的使用注意事项和应用场景 |
| Python 开发编程—— 面向对象 | python面向对象 | 类和对象的关系 |
| | | 源码解读内存中类和对象的创建对应关系 |
| | | 面向对象三大特性(集成、封装、多态) |
| | | 类属性、变量属性、内置属性 |
| | | 类方法、实例方法、内置方法、静态方法 |
| | | python序列化——序列化的应用场景和分类 |
| | | python反射——反射的实质和应用场景 |
| Python 开发编程—— 高级 | python常用算法 | 常见python算法应用与讲解 |
| | 文件操作 | file文件的读取、写入等常规操作、with ... as |
| | python常用库 | os模块；json模块；jsonpath模块 |
| | python邮件发送 | 发送文本邮件等不同类型的邮件 |
| | logging日志处理 | 日志等级；日志输出格式；日志文件输出指定目录； |
| | python数据操作 | python操作数据库（python操作MySQL的方式；使用pymysql操作mysql；案例数据准备；数据库基本操作；数据库事务操作；封装数据库操作工具类） |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|--------------|---------------|--|
| 接口测试基础 | 什么是接口、接口的分类 | 内部接口（restfulApi等接口） |
| | | 外部接口（webservice、httpclient等接口） |
| | 接口测试用例编写 | 掌握自动化接口测试用例和功能接口测试用例的区别 |
| 常用接口测试工具 | HTTP网络协议讲解 | 请求与响应、url请求、请求头，请求体，返回头，返回体，请求返回状态码等相关内容 |
| | 接口鉴权常用方式 | web鉴权 |
| | | APP鉴权 |
| | | 深入理解cookie、session、token的区别 |
| | postman接口测试实战 | postman介绍和安装 |
| | | postman基本用法 |
| | | postman高级用法 |
| | | postman测试报告 |
| | | 项目实战 |
| pytest单元测试框架 | pytest用例管理 | mark管理；失败重试机制；PDB使用详解 |
| | pytest常用组件 | pytest-html生成测试报告 |
| | | pytest-rerunfailures用例失败重试 |
| | | pytest-ordering控制用例执行顺序 |
| | | pytest-skip 跳过用例 |
| | | pytest-xdist分布式执行 |
| | pytest配置与执行 | pytest.ini配置与执行；conftest.py配置与执行 |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|------------------|---|--|
| pytest 单元测试框架 | pytest用例参数化 | 数据驱动的本质与应用 |
| | | 参数化和数据驱动的区别 |
| | | 数据参数化（parametrize参数解析、parametrize源码解析、parametrize叠加使用） |
| | pytest断言 | assert断言的分类与应用；常用断言方式 |
| | Fixture详解 | pytest前置后置应用（setup与teardown应用，scope等级讲解，conftest.py文件配置fixture等） |
| | | @pytest.mark.usefixtures()装饰器修饰应用、usefixtures叠加、fixture之params应用 |
| | Hook函数详解 | Hook函数原理；定制开发报告 |
| | pytest-allure测试报告 | Allure测试报告环境搭建；Allure装饰器的集成 |
| Requests 模块详解 | Requests库的前世今生 | requests和Java中的请求模块关系详解 |
| | requests基础 | Requests安装与使用；Requests常用方法；Requests文件上传处理；response属性 |
| | 接口加密 | 对称加密、非对称加密、MD5加密、Base64加密等 |
| | | 企业级接口加密方式解析 |
| | 接口数据解析 | json解析；jsonpath解析 |
| | 接口关联 | 为什么要使用接口关联；接口关联应用场景；接口关联实战 |
| | 数据驱动 | Yaml数据驱动；excel数据驱动 |
| | Mock技术 | 了解接口Mock测试；接口Mock测试的作用；接口Mock测试的实现方式 |
| 接口自动化项目实战（银行项目） | 企业级接口测试架构解析 银行接口业务梳理 基础类封装 数据驱动封装 Requests相关方法封装 pytest集成logging日志 Pytest集成Allure测试报告 jenkins集成Allure报告并发送邮件 | |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|------------|------------|---|
| Web自动化项目实战 | Web自动化测试常识 | Web自动化测试与手工UI测试的区别；Web自动化测试的优点；Web自动化适用的测试场景；Web自动化测试常用工具；企业级Web自动化架构介绍 |
| | Selenium | 自动化测试环境搭建（selenium安装，WebDriver浏览器驱动下载安装） |
| | | Selenium源码解析；Selenium实现步骤 |
| | | 元素定位（八大元素定位方式、特殊元素以及复合元素定位场景（select等）） |
| | | 元素操作（为什么学习元素操作；元素操作常用方法（单击元素、模拟输入、清除文本等）；元素操作案例实战） |
| | | 浏览器常见操作（加载网页，最大化，最小化，刷新，返回，截图等；最大化浏览器窗口；设置窗口大小、位置；模拟浏览器前进、后退、刷新；关闭当前窗口；关闭浏览器驱动对象；获取页面title；获取当前页面URL） |
| | | 获取元素信息（为什么要学习获取元素信息的方法；返回元素大小；获取元素文本；获取属性值；判断元素是否可见、可用；判断元素是否选中；案例解析） |
| | | WebDriver驱动浏览器原理解析（详细讲解WebDriver是怎么样和浏览器进行交互调用的原理和实战） |
| | | 鼠标键盘事件（鼠标操作方法：右击、双击、拖动、悬停、执行；键盘操作方法：删除键、空格键、回退键、制表键、回车键、全选、复制；案例解析） |
| | | 元素等待（元素等待定义、为什么要设置元素等待、元素等待类型、等待的实现方式） |
| | | 控件操作（下拉选择框、弹出框、滚动条） |
| | | frame切换、多窗口切换（为什么学习frame切换、多窗口切换、frame切换方法、实现多窗口切换、案例总结） |
| | | 窗口截图、验证码处理（为什么要窗口截图、验证码处理、窗口截图的方法、验证码处理方式、案例总结） |
| | | Cookie（了解cookie、cookie应用场景、Selenium操作cookie、案例总结） |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|------------|-------------------|---|
| Web自动化项目实战 | unittest单元测试框架 | 测试用例设计方法、执行方法 |
| | | unittest测试用例命名规范以及四种加载用例执行方法 |
| | | unittest源码详解 |
| | | TestFixture测试固件 |
| | | TestSuite测试套件 |
| | | TestCase测试用例 |
| | | TestRunner测试运行器（TextTestRunner，HTMLTestRunner） |
| | | 数据驱动和DDT（DDT+UnitTest实现数据驱动、yaml文件详解） |
| | | 关键字驱动（Selenium+webdriver二次封装实战（关键字驱动设计）、excel数据驱动封装） |
| | | PO模式（掌握po模式和页面的关系和原理、熟练应用封装） |
| | | 忽略与跳过测试用例（skip，skipIf，skipUnless） |
| | | 常见断言方式（assertEqual，assertIn，assertTrue） |
| | | Selenium Grid3实现分布式自动化环境部署 |
| | | 测试报告（UnitTest+HTMLTestRunner测试报告） |
| | Web项目实战 | 项目测试需求分析；基础封装模块，unittest单元测试框架封装；PO页面对象设计模式；测试用例封装模块；日志logging模块集成；全局INI配置文件；DDT数据驱动模块；report测试报告模块 |
| | 接口和UI自动化框架一体化平台整合 | 基础类封装整合；用例前置整合；公共封装整合；yaml配置文件整合；PO模式整合；日志整合；接口测试用例和UI测试用例整合；测试报告整合 |
| | 移动自动化测试框架 | 移动自动化测试详解；JDK、Android SDK安装及使用 |
| App自动化测试 | 移动自动化测试框架 | UiAutomator2详解 |

第二阶段：自动化测试

| | | |
|----------|---------|---|
| App自动化测试 | Appium | Appium介绍（Appium特点及优势、设计理念、工作原理） |
| | | 环境搭建（安装JDK、Android SDK、模拟器、安装Appium、安装Appium-python库） |
| | | ADB调试工具（ADB工作原理、ADB常用命令） |
| | | UIAutomatorViewer工具（工具使用步骤、注意事项） |
| | | Appium基础配置（快速体验、启动参数详解） |
| | | Appium基础API（在脚本内启动其它APP、获取APP的包名和界面名、关闭APP和驱动对象、安装卸载以及是否安装APP、将应用置于后台） |
| | | Appium元素定位API（定位一个元素、定位一组元素、定位元素的注意点） |
| | | Appium元素操作API（点击元素、输入和清空输入框内容、获取元素的文本内容、获取元素的位置和大小、获取元素的属性值） |
| | | Appium滑动和拖拽事件（swipe滑动事件、scroll滑动事件、drag_and_drop拖拽事件、滑动和拖拽事件的选择） |
| | | 高级手势TouchAction（轻敲操作、按下和抬起操作、等待操作、长按操作、移动操作） |
| | | 手机操作API（获取手机分辨率、手机截图、获取和设置手机网络、发送键到设备、操作手机通知栏） |
| | | 拓展（toast：安装环境、获取toast内容；webview：查看webview元素的方式、实现webview自动化；Monkey：monkey简介和基本使用、monkey的参数、monkey日志分析；Android真机调试：准备工作、操作步骤） |
| | App项目实战 | App项目业务分析和测点提取；App项目功能测试；App弱网测试；App稳定性测试；App交叉事件测试；APP安装卸载升级测试；AppPush测试；App性能测试（性能指标解析、常用性能工具使用）；App兼容性测试；App易用性测试；App测试实战缺陷提交与跟踪；App测试实战测试报告 |

小程序，H5，公众号自动化测试

| | |
|------|--|
| 学习收获 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 掌握Web/APP/接口自动化原理和测试方法，编写维护自动化测试用例并针对测试过程中的特殊场景进行处理 ✓ 能够独立完成对Web电商项目/APP项目/接口测试项目的自动化测试 ✓ 掌握接口协议原理 ✓ 独立搭建一套企业级关键字驱动+ Excel+UnitTest+HTMLTestRunner+Yaml+分布式+多线程的自动化测试框架 |
|------|--|

第二阶段：自动化测试

学习收获

- ✓ 实现更为高级的大批量接口自动化测试实现
- ✓ 完全匹配企业级APP项目或原生SDK项目自动化业务实现
- ✓ 独立搭建一套企业级二次封装python+pytest+requests+allure+excel分布式+多线程的自动化接口测试框架
- ✓ 掌握数据库与自动化测试框架的数据交互

第三阶段：持续集成

Git , GitHub , 码云分布式版本控制

GIT常用命令集合
GIT分布式控制系统原理和使用详解
GIT分布式版本控制系统的安装和配置
GIT、Gitee码云和Pycharm工具集成开发
GIT, GitHub和Pycharm工具集成使用

Jenkins持续集成

Jenkins的基本使用及构建任务的生成; Jenkins常用插件详解; Jenkins持续集成测试工具; Jenkins持续集成自动化测试项目

Docker容器基础应用

Docker常用命令; Docker环境安装和国内加速配置;
Docker安装和配置; 企业级Docker应用

学习收获

- ✓ 掌握Git版本控制流程
- ✓ 掌握Jenkins持续集成, 并结合工具和测试框架实现企业级自动化测试持续集成落地
- ✓ 将原有独立的WebUI、APPUI、接口自动化测试框架形成一套完全属于你自己的自动化测试框架
- ✓ 掌握一线大厂必备容器技术Docker

第四阶段：性能测试

性能测试理论

性能测试概述; 性能测试策略; 性能测试指标; 性能测试流程

性能测试工具

常用性能测试工具

jmeter实战——jmeter介绍与安装、jmeter常规配、jmeter接口多接口测试、jmeter性能测试

学习收获

- ✓ 掌握性能测试工作内容与流程
- ✓ 掌握实战项目中使用Jmeter进行性能测试的脚本开发与结果分析

第五阶段：Java基础调优详解

JVM内存

图解Java对象创建过程; Java对象加载过程; Java内存溢出、内存泄漏; Java垃圾回收机制

Java常用集合调优

Map相关集合精讲; ArrayList、LinkedList等效率对比精讲; 基础数据类型源码解析

学习收获

- ✓ 熟悉掌握Java测开方向的基础知识、Java调优相关底层知识

第六阶段：企业级架构详解

| | |
|----------------------------|--|
| JSP、Servlet | JSP和Servlet本质区别；JSP、Servlet基础知识讲解；JSP、Servlet实战 |
| SSM架构 | SSM架构原理详解；SSM基础知识详解；SSM架构实战 |
| Maven仓库 | 为什么要使用Maven；Maven仓库的搭建与使用 |
| SpringBoot架构使用及其原理 | 微服务架构和传统架构的区别 |
| | SpringBoot、SSM、SpringCloud架构之间的联系与区别 |
| | SpringBoot基础知识讲解 |
| | SpringBoot项目接口项目实战 |
| Vue前端架构使用 | Vue架构与传统前端架构的区别 |
| | Vue基础知识讲解 |
| | Vue项目部署 |
| SpringCloud架构使用及其原理 | 生产者、消费者详解；熔断机制；注册中心；负载均衡 |
| 学习收获 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 掌握传统SSM项目、分布式微服务项目开发流程和部署 ✓ 掌握主流Vue框架 ✓ 掌握当下流行的开发架构，并懂得其原理 |

第七阶段：面试集训营

- ◆ 企业级测试工作流程与注意事项
- ◆ 真正的测试工程师具备的性格与技术
- ◆ 企业级功能测试、接口测试、自动化测试、性能测试、测试开发工作节点与内容
- ◆ 企业级项目面试思想与表达
- ◆ 面试题目讲解与解析
- ◆ 如何做面试总结
- ◆ 如何应对面试官

第八阶段：就业指导

| | |
|---------|--|
| 简历编写技巧 | 编写简历、提升面试率的常用小技巧 |
| 面试技巧 | 面试流程的讲解，面试各阶段的应对技巧 |
| 面试心理学 | 面试过程中的心理学讲解，提升面试成功率 |
| 一对一模拟面试 | 专业导师一对一进行面试实战模拟 |
| 学习收获 | <ul style="list-style-type: none">✓ 提高简历编写技巧，获取更多面试邀请✓ 提高面试技巧，高新Offer唾手可得✓ 一对一模拟面试，掌握实际自动化测试岗位面试场景，为你的升职加薪提供助力 |

就业信息

录用通知书

张小姐：您好！
我们正式告知录用您的相关信息，并欢迎您加入我们大家庭，成为我们团队中的一员。
录用岗位：软件测试工程师
汇报对象：sky蔡！
报到入职日期及时间：2021年07月12日9:00
工作地点：上海市徐汇区
薪资：基本薪资13000元/月，补贴500元/月。
在您报到入职后，公司将为您缴纳当地的养老、医疗、失业、生育、工伤保险及住房公积金。
请您准备以下材料于上述日期联系我公司人力资源部办理报到入职手续：
1. 原单位解除劳动合同证明或待业证明原件1份；
2. 学历证明原件+复印件1份；
3. 各类资格证书原件+复印件1份（包括英语四、六级、计算机等级、职业资格等）；
4. 身份证原件+复印件2份；
5. 1寸证件照1张；
6. 招商银行储蓄卡（本人身份证办理）。

北京福芯学堂公司人力资源部

录用通知书

刘先生：您好！
我们正式告知录用您的相关信息，并欢迎您加入我们大家庭，成为我们团队中的一员。
录用岗位：软件测试工程师
汇报对象：sky蔡！
报到入职日期及时间：2021年07月12日9:00
工作地点：上海市徐汇区
薪资：基本薪资13000元/月，补贴500元/月。
在您报到入职后，公司将为您缴纳当地的养老、医疗、失业、生育、工伤保险及住房公积金。
请您准备以下材料于上述日期联系我公司人力资源部办理报到入职手续：
1. 原单位解除劳动合同证明或待业证明原件1份；
2. 学历证明原件+复印件1份；
3. 各类资格证书原件+复印件1份（包括英语四、六级、计算机等级、职业资格等）；
4. 身份证原件+复印件2份；
5. 1寸证件照1张；
6. 招商银行储蓄卡（本人身份证办理）。

北京福芯学堂公司人力资源部

录用通知书

张女士：您好！
我们正式告知录用您的相关信息，并欢迎您加入我们大家庭，成为我们团队中的一员。
录用岗位：软件测试工程师
汇报对象：sky蔡！
报到入职日期及时间：2021年07月12日9:00
工作地点：上海市徐汇区
薪资：基本薪资13000元/月，补贴500元/月。
在您报到入职后，公司将为您缴纳当地的养老、医疗、失业、生育、工伤保险及住房公积金。
请您准备以下材料于上述日期联系我公司人力资源部办理报到入职手续：
1. 原单位解除劳动合同证明或待业证明原件1份；
2. 学历证明原件+复印件1份；
3. 各类资格证书原件+复印件1份（包括英语四、六级、计算机等级、职业资格等）；
4. 身份证原件+复印件2份；
5. 1寸证件照1张；
6. 招商银行储蓄卡（本人身份证办理）。

北京福芯学堂公司人力资源部

录用通知书

刘先生：您好！
我们正式告知录用您的相关信息，并欢迎您加入我们大家庭，成为我们团队中的一员。
录用岗位：软件测试工程师
汇报对象：sky蔡！
报到入职日期及时间：2021年07月12日9:00
工作地点：上海市徐汇区
薪资：基本薪资13000元/月，补贴500元/月。
在您报到入职后，公司将为您缴纳当地的养老、医疗、失业、生育、工伤保险及住房公积金。
请您准备以下材料于上述日期联系我公司人力资源部办理报到入职手续：
1. 原单位解除劳动合同证明或待业证明原件1份；
2. 学历证明原件+复印件1份；
3. 各类资格证书原件+复印件1份（包括英语四、六级、计算机等级、职业资格等）；
4. 身份证原件+复印件2份；
5. 1寸证件照1张；
6. 招商银行储蓄卡（本人身份证办理）。

北京福芯学堂公司人力资源部

录用通知书

张女士：您好！
我们正式告知录用您的相关信息，并欢迎您加入我们大家庭，成为我们团队中的一员。
录用岗位：软件测试工程师
汇报对象：sky蔡！
报到入职日期及时间：2021年07月12日9:00
工作地点：上海市徐汇区
薪资：基本薪资13000元/月，补贴500元/月。
在您报到入职后，公司将为您缴纳当地的养老、医疗、失业、生育、工伤保险及住房公积金。
请您准备以下材料于上述日期联系我公司人力资源部办理报到入职手续：
1. 原单位解除劳动合同证明或待业证明原件1份；
2. 学历证明原件+复印件1份；
3. 各类资格证书原件+复印件1份（包括英语四、六级、计算机等级、职业资格等）；
4. 身份证原件+复印件2份；
5. 1寸证件照1张；
6. 招商银行储蓄卡（本人身份证办理）。

北京福芯学堂公司人力资源部

部分学员offer

人力资源部
2021年11



就业信息

2021年企业级高薪就业班部分学员薪资展示

| 序号 | 姓名 | 城市 | 学历 | 转行前职业 | 学前薪资 | 学后薪资 |
|----|-----|----|-------|--------|------|------|
| 1 | 吴** | 北京 | 本科 | 功能测试 | 12K | 18K |
| 2 | 王* | 北京 | 本科 | 实习生 | 7K | 15K |
| 3 | 田** | 上海 | 大专 | 电商运营 | 10K | 16K |
| 4 | 于** | 长沙 | 本科 | 家教 | 5K | 12K |
| 5 | 田* | 上海 | 大专 | 功能测试 | 11K | 16K |
| 6 | 孔** | 广州 | 大专 | 功能测试 | 11K | 15K |
| 7 | 白** | 杭州 | 大专 | 人事 | 5K | 11K |
| 8 | 周** | 杭州 | 本科 | 销售 | 7K | 11K |
| 9 | 孙** | 南京 | 本科 | 外贸工作 | 6K | 10K |
| 10 | 李** | 重庆 | 本科 | 应届生 | 4K | 10K |
| 11 | 张* | 杭州 | 大专 | 实习生 | 5K | 10K |
| 12 | 马** | 南京 | 大专 | 实施工程师 | 6K | 10K |
| 13 | 朱* | 广州 | 大专 | 应届生 | 5K | 10K |
| 14 | 杨** | 大连 | 高中毕业 | 美工 | 5K | 8K |
| 15 | 张** | 北京 | 大专 | 美工 | 7K | 15K |
| 16 | 韩** | 上海 | 大专 | 剪辑 | 7K | 14K |
| 17 | 李** | 上海 | 大专 | 功能测试 | 8K | 16K |
| 18 | 王** | 武汉 | 大专 | 项目助理 | 7K | 12K |
| 19 | 鞠** | 武汉 | 高中 | 面包师 | 4K | 8K |
| 20 | 李** | 上海 | 研究生在读 | 研究生 | 无业 | 12K |
| 21 | 王** | 成都 | 本科 | 大四在读 | 6K | 10K |
| 22 | 李** | 武汉 | 本科 | 技术支持 | 7K | 10K |
| 23 | 刘** | 深圳 | 本科 | 硬件测试 | 9K | 15K |
| 24 | 苏** | 北京 | 本科 | 功能测试 | 10K | 16K |
| 25 | 张** | 杭州 | 大专 | 前台 | 3.5K | 8K |
| 26 | 赵** | 南京 | 大专 | 应届生 | 无业 | 8.5K |
| 27 | 白* | 武汉 | 高中毕业 | 服务员 | 无业 | 9K |
| 28 | 陈** | 郑州 | 高中毕业 | 房地产销售 | 3.5K | 8K |
| 29 | 陈* | 西安 | 大专 | 活动执行 | 3K | 8K |
| 30 | 谭** | 青岛 | 高职 | 电话客服 | 3K | 8K |
| 31 | 毛** | 广州 | 本科 | 功能测试 | 8K | 12K |
| 32 | 潘** | 南京 | 大专 | 直播运营专员 | 5K | 8K |
| 33 | 赵** | 长沙 | 高中毕业 | 奶茶店员 | 3K | 7K |
| 34 | 王* | 上海 | 大专 | 产品经理助理 | 6K | 10K |

企业内推

本公司已和全国将近100家公司达成战略合作，将源源不断地向合作企业输送人才。我们即将毕业的优秀学员可以申请推荐就业，在合适的地点推荐给你合适满意的工作岗位。



联系我们

想要了解更多我们的信息，或者课程咨询请扫码添加老师微信，了解课程详情。



福芯-伊人老师