

优达学城（Udacity）P0项目7天试学班

助教手册

纳米学位名称：数据分析入门

开课时间：2018年5月24日

课程有效期：2018年5月30日

>>>目录<<<

[P0项目7天试学班服务周期](#)

[助教工作内容和职责](#)

[工具使用教学和Highlights](#)

[开班仪式流程](#)

[优达日流程](#)

[助教薪资福利](#)

P0项目7天试学班服务周期

本期线上数据分析入门7天试学班的开课日期为：2018年5月24日-5月30日

目标毕业日期：2018年5月30日（助教应按照该天制定精益学习计划）

课程有效期至：2018年5月30日（学员教室内看到的有效期）

助教服务周期：2018年5月24日至2018年5月30日（含5月23日晚上开班仪式）

（当期毕业率将按照5月30日统计的毕业率为准）

助教工作内容和职责

1. 助教的基本要求：

- ☐ 对于学员的提问，不建议直接抛出答案，而应引导学员自己搜索、思考并得出最终结果；
- ☐ 耐心、友善、响应速度快，每天22:00前的问题应在当天解决；22:00后的问题应在次日中午12:00前解决。如若无法暂时回复，我们建议先简单回复。
- ☐ 遵从助教手册按时完成所有服务项目；
- ☐ 请勿代表Udacity作出承诺或损害公司形象，并且请勿违反任何法律法规；
- ☐ 有问题／请假请及时联系Udacity工作人员了；

2. 开课前

- ☐ 学习并熟悉试学班课程内容和目的，提升学员成就感和自信心
- ☐ 制定当期试学班学习计划，精确到每日的学习内容
- ☐ 撰写准备教案，用于公开课知识点梳理，公开课录屏留存
- ☐ 熟悉教学平台的使用以及teambition答疑，帮助个别后进学员查漏补缺，助力其毕业
- ☐ 开班仪式内容准备，包含课程简介，项目简介，学习安排，注意事项及学员的软实力培养
- ☐ 扩展学习内容储备与沉淀

3. 开课后（目标毕业日期截止前，即2018年5月24日至2018年5月30日）

Day	工作内容	职责要求	时间安排	平台
准备日	完成1周教案	①教案应包含知识点梳理和重难点讲解； ②开班仪式/公开课讨论方式、讨论内容、竞赛主题、学员互动方式等细节 ③与班主任沟通，了解学员背景，告知班主任教学需求	晚上8点前	（自定）

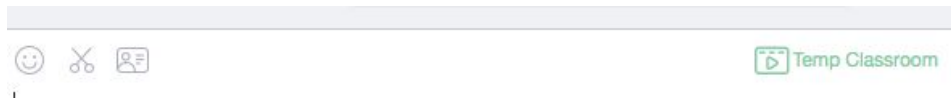
	给所有学员发布每日导学安排	①精确到每日应观看的视频和完成的练习； ②每日提出1个针对性的基础小问题	晚上9点前	详细可见《DAND入门试学班七天导学范例》
	教学日记	建立教学日记，有助于梳理自己的授课思路，提升教学质量质量，查漏补缺。	（自行）晚上9点前	可自行安排，我们也欢迎您的经验分享。
学习日	微信群通知与回复	①发布任务、通知、进度提醒等公告； ②针对学习的问题引导去teambition提问	每天至少3小时在线	微信
	答疑	①学员在teambition提出的问题，22:00前的问题应在当天解决；22:00后的问题应在次日中午12:00前解决。 ②每位学员有1次预约助教单独辅导的机会，每次不超过半小时。1V1时间机动	①每天以22:00为问题解决的时间分割点 ②不定时	微信、teambition分享面板
	管理共享资源	①每位学员通过项目后都应提醒其去“分享”面板按格式填写心得分享， ②将优达日串讲PPT或共享教案文件上传到“文件”面板 ③点评回复学员每日导学问题的回答（如有优秀作品，可以经学员同意后，在优达日班级分享）；	①学员通过项目后 ②优达日结束后	teambition引导提问和分享教程，详见《数据分析7天试学班工具手册》
	优达日准备	详细见优达日开班仪式		teambition优达日
优达日	优达日P0项目的第三天	①梳理本周知识点和疑难点(must)； ②作业点评(must)； ③学员轮流分享(must)； ④组织在线讨论(optional)； ⑤趣味竞赛(optional)； ⑥洗脑&分享学习方法(optional)；	19:00-21:00	Classin

工具使用和Highlights

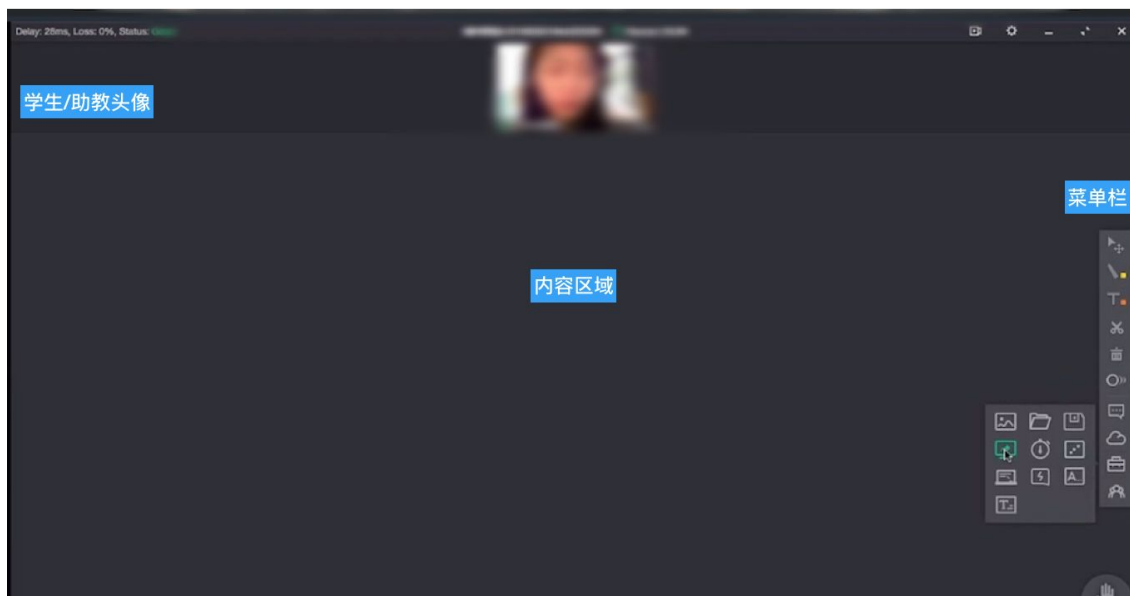
1. 【Classroom】，即提供教学视频，Workspace和项目分配提交的界面平台，链接为 <https://classroom.udacity.com/me>。

2. 【Classin】 优达日在线多人教学使用平台

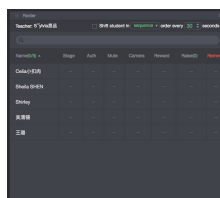
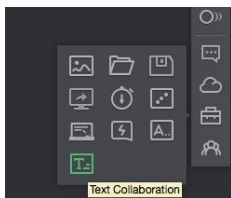
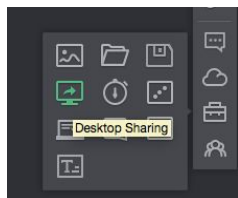
- ❑ 登录 - (教室对话框下方)临时教室 (Temp Classroom) - 进入体验教师界面- (可以再请一位工作人员，以学员身份加入Classin的临时课堂，进行练习)



- ❑ 界面构成：学生/教师头像，内容区域，菜单栏



- ❑ 操作区中重点：Screenshare/Text Collaboration/Roaster
 - Screenshare：通过共享桌面，分享助教端口的PPT，网页等教案
 - Text Collaboration: 通过写作编辑Python/SQL代码
 - Roaster: 通过该版面管理学员上台，以及管理话筒/麦克风等



- ❑ 助教在进行分享课件的时候无法保持持续的录屏，因此需要本地录屏的工具，压缩后放置在Teambition/其他平台，例如B站，优酷等，有需要可以进行加密后分享。

3. 【Teambition】学员任务分配，团队协作工具平台

- ❑ 首页-创建一个新项目-（建议此处先不分享，搭建完成后再分享链接，邀请协作）
- ❑ 【邀请协作链接】从右上角小人人标签进入邀请新成员



- ❑ 修改名字-搭建助教范例列表，用于批量复制指派给学员，助教可以自主选择导学发布的内容，个性化针对学生进行辅导。但是需要确保课程内容全部安排入课，我们已在《DAND入门试学班一周导学范例》提供参考reference。
- ❑ 现任助教项目导学截图(范例)，我们鼓励每一位助教有自己的风格，个性化对学员进行辅导，但是必须确保每个学生在每一天都有收到相应的任务。



❑ 【Teambition注意事项】

- 每一个班级12-15人，分2个项目，每个项目中应包含：助教范例导学1列，学员范例导学6-7列，班主任无任务列。
- 任务栏复制到下一列，分配之后，再开始拉学员进入Teambition，否则Apps会出现N多提醒。在发布新任务时，尽可能选择周日晚上，并预先提醒学员调整手机【通知】提醒状态，以防在职学员出现措手不及的状况。
- 完成表格后，助教须亲自指派任务给几位学员，才能保证权限运作正常，即，助教有权利编辑学员的任务，而学员无权限编辑非自己的任务列表。

- Teambition分享/文件/群聊，助教须向学员明确解释使用方法，避免由于不知使用teambition的文件等功能的方法，而导致找不到助教的分享的PPT。

4. 【Highlights】教学方法创新亮点分享

Highlights	Impact
<p>【录屏】开班仪式/优达日公开课本地录屏后上传到优酷/B站，加密码，取消上传大小限制</p>	<p>保证未到场学员复盘，同时留存视频存档，以便助教提升教学体验，请确保视频的【及时】性，需要提供上传的确切时间。</p>
<p>【个性化小灶】</p> <p>1. 把程度中等的同学再拉小组，督促他们一起完成项目，剩下进度落后较多的进行一对一</p> <p>2. 后进生建立【铁三角冲刺群】，班主任-助教-学员，规定到分的冲刺时间，例如：*同学A-19：00-P1冲刺，以微信【群名】的方式提醒学员【按承诺时间】完成项目</p>	<p>保护隐私，并且可以帮助落后的同学增强存在感。人数比较多选方法一，人数比较少选方法二</p>
<p>【开班仪式承诺】让学员汇报承诺学习的时间，并在最后再告知学员们已经录屏，有视频为证。</p>	<p>确保学员自己为自己立下承诺，遵守承诺的仪式感。</p>
<p>【练习题答案】Teambition上的习题答案会在第二天于石墨文档链接发给同学，不至于让同学做了题，不知道答案是什么</p>	<p>确保学员有踏实感，确保自己所做的题目有，开放题也可设置参考答案。</p>
<p>【个性化命名】根据自己班级特色，为自己班级命名，使用不同的昵称夸奖学生，以礼貌鼓励而不妥协的方式督促学生完成作业。</p>	<p>个性化，亲和力的名称可以拉伸屏幕之间的距离感。</p>
<p>【学习价值观】</p> <p>提出自己的学习理念</p> <p>让学员明白项目导向的重要性</p> <p>1、Need to know Principle 按需知情原则；</p> <p>2、Competence without comprehension 无需理解能力</p>	<p>确保学员理解项目主导的理念，能够让学员减少在视频课程quiz上纠结的时间</p>
<p>【教案沉淀】</p> <p>自发的将课程项目的重点录音，沉淀干货，上传至Teambition，供学员跑项目的时候一一解疑。</p>	<p>准备个性化的教案，方便助教以后的上课迭代，同时也能给学生一种有所准备，超出预期的上课体验感。</p>

开班仪式流程

开班仪式时间：5月23日19：00点-20：00点，请保持在1小时以内

开班仪式原则上不能请假，并且务必打开摄像头和麦克风

开班仪式流程应该包括：

0.提供设备调试缓冲

1.暖场破冰，助教播放PPT，班主任介绍UdacityP07天试学，而后助教主导开班仪式

2.介绍项目问题一（由于学员此时无法打开课程，因此需要助教提供浏览，提前截图，或者制作PPT），现场选取学员先做回答（一般都学员回答不会完善，因此才能为后期形成反差用）

项目完成指南

本项目中的数据分析和流程中使用的函数已经给出，如果你对Python不是很熟悉，通过前面课程对数据类型和函数的简单掌握，你也可以完成本项目，请不要担心！请将你的重心放到观察数据、提出问题和解答问题上。

小贴士：像这样的引用部分旨在为学员提供实用指导，帮助学员了解并使用 Jupyter notebook

提出问题

在此项目中，你将以一名数据分析师的身份执行数据的探索性分析。你将了解数据分析过程的基本流程。但是在你开始查看数据前，请先思考几个你需要理解的关于PM2.5的问题，例如，如果你是一名环境工作者，你会想要获得什么类型的信息来了解不同城市的环境情况？如果你是一名生活在这个城市的普通人，你可以思考PM 2.5的变化会有什么样的周期性规律？选择什么时段出行空气质量最佳？

观察数据

本数据包含有中国五个城市(北京、上海、成都、广州、沈阳)从2010/1/1-2015/12/31的空气和气象数据。数据中的缺失值被标记为NA。数据列名的含义如下：

No: 行号
year: 年份
month: 月份
day: 日期
hour: 小时
season: 季节
PM: PM2.5浓度 (ug/m³)
DEWP: 露点 (摄氏温度) 指在固定气压之下，空气中所含的气态水达到饱和而凝结成液态水所需要降至的温度。
TEMP: Temperature (摄氏温度)
HUMI: 湿度 (%)
PRES: 气压 (hPa)
cbwd: 组合风向
Iws: 累计风速 (m/s)
precipitation: 降水量/时 (mm)
Iprec: 累计降水量 (mm)

其中与PM2.5浓度相关的数据包含有多列，其中 `PM_US Post` 的数据来源是[US Department of State Air Quality Monitoring Program](#)。其他PM相关的数据来源于中国生态环境部在五个城市设置的不同站点，比如 `PM_Xuhui` 位于上海市徐汇区，`PM_Dongsihuan` 位于北京市的东四环。

本项目中的数据可以从[Kaggle网站](#)上下载到，该数据也被收录于[UCI Machine Learning Repository](#)。

由于项目难度设定的问题，在后面的分析中我们暂时没有对气象数据的处理和分析，如果同学感兴趣的话可以自行探索。如果你有足够的力量，我们也欢迎你采用项目模板中的代码，对数据自行进行分析~

问题 1：至少写下两个你感兴趣的问题，并确保这些问题能够由现有的数据进行回答。

（问题示例：1. 2012年-2015年上海市PM 2.5的数据在不同的月份有什么变化趋势？2. 哪个城市的PM 2.5的含量较低？）

答案：

3.说明Udacity试学班的学习规矩-（逐字稿已提供，可做参考）

4.学员互相介绍，承诺每日学习X小时

5.答疑，大家还有没有疑问。如果没有疑问的话，我们将开始Teambition分组，介绍Teambition，提供分组名单和对应的链接，在微信群邀请加入Teambition(可见参考下图范例)



【开班仪式】 - Udacity试学班的学习规矩（参考）

强调【自律】

[Udacity社群的价值观是自律，分享和探索。那么什么是自律呢？每天能够挤压出、是的，注意、我用的词是挤压，挤压出2个小时的时间。因为你一定会有借口，加班了？好忙啊~感觉今天就是不想学习。对，不要解释，如果你可以单枪匹马，不受监督，你不会，也没必要选这个VIP班(语重心长)。]

强调【职位】

[其实我们班本来是13个人，但是因为席位有限，有一个同学没报上，就去下一期班了。那意味着什么呢？晚3个月毕业，在座的同学很多都已经是职场人，一个萝卜一个坑，职位的稀缺有目共睹。坑、被占了，也就没了。我这里也不需要再多做解释。这话听起来真的很俗套，但是为了大家好，还是希望大家能够坚持。这个时代变化太快了，未来会怎么变？我们谁也不知道。能做的就是抓紧当下去改变自己了。]

强调【完成课后作业/每日习题】

[每天我会在特定的任务平台上发布每日学习任务，（任务的平台稍后会给大家介绍）完成每日学习任务即可打钩，查看任务时候，请完成其中附带的练习题，让助教了解你的日常，巩固学习计划。]

强调【一体，随机服务感】

[好，自律之后，还有分享。那么什么是分享？又该怎么分享呢？大家已经看到我们有一个微信群了，就好像是学校里的学院楼一样，大家可以自由自在的发言，聊聊学习的经验，抛出自己的代码疑惑，分享自己的体会，哪怕学不下去了，抱怨一下生活的辛苦.....学习是需要发泄口，你的情绪，你的奋斗，属于你的时刻，这一段7天的时光，我们是一起的。如果有些什么疑惑，你可以私聊，也可以和我一对一，只需要跟我说一声就可以了。我这里倒觉得，只要双方时间正好，就可以约一个，对吧。这有些事不能太勉强，一定要周五，搞得跟黑色星期五一样.....是吧。]

强调【论坛】

[除了我们的微信群，我们还有优达学城的论坛（输入网址/提供屏幕截图），大家遇到了问题，也可以尝试去论坛里找寻一下有没有。如果自己遇到的问题，自己解决了，也可以发布在论坛上，给后面每一期的学弟学妹们。]

强调公开课

[除了微信学群，我们会在第三天，即*月*日的晚上7点，我们会有一个在线的公开课，授课平台和今天一样都是ClassIn这个软件，大家也都熟悉了。同学们提前十分钟就可以进入教室，希望大家每一次进教室都是带着问题，带着心得来的。班主任也会提前收集大家的疑问，汇总到我这里，我来做统一的解答。此外，如果有同学提前完成了，我们还会进行优秀项目作业的分享，带大家走一遍项目。由于ClassIn平台有IOS手机客户端，原则上我们并不接受请假。但是我们还是会录屏，以便同学们可以复盘。而周日呢，我也会布置好新的导学，大家也可以借着休息日，查漏补缺，跟上进度。]

用通感强调【分享】

[其实分享这件事，完全可以不局限于微信群/公开课，每个人都在无时无刻的分享自己的东西，甚至有时候自己是在和自己分享，分享深夜孤独的学习（不要问我为什么知道），比如说，分享代码跑通的喜悦……学习这件事，是会上瘾的，新鲜的、美味的知识，对哇]

强调【探索的途径/方法】

[好了，讲完了分享，我们还剩一个是什么？大家还记得么？（问题抛出去）对，是探索。为什么放在最后一个讲？我们要除了学会去自主学习。还要学会去提问，去发现问题，去解决自己提出来的问题。听起来很抽象对不对？举个例子，小时候，我们饿了，我们想要找面包，爸爸妈妈会给。我们习惯了。长大了以后，没有父母给我们送面包了。怎么办？自己去找，哪怕自己去种……总之靠自己。但是方法不会啊（情绪高涨）……种小麦结果种成黄花菜啦~！所以我们之后我会分享学习的*个小Tips]

强调【这是一段探索人性的过程】

[当然，其实探索不仅仅是对知识/技能的探索，而是一种对人性的探索。我能够忍受多高的学习强度？我能不能完成自己对自己的承诺？我是不是有这种毅力？——慢、先不要回答，我建议再思考一下。其实是反人性的，对不对？我想玩，我想偷懒，我想舒舒服服的躺着晒太阳，反正我不想学习，我不想吃苦，我不要。你心里或多或少的，会有那些时刻，是这样想的，承认吧，我们谁都别装。我也是。我自己也是这样过来的……其实这1周7天共同的学习，不妨就试一试，探索知识探索一下自己的极限，无论结果怎么样，不要后悔着一段时光，就在这7天。]

优达日流程

优达日时间：5月26日19：00点-20：00点，请保持在1小时以内

优达日原则上不能请假，并且务必打开摄像头和麦克风

优达日仪式流程应该包括：

0.重申7天的学习目标，试着学一学，舒缓学生的压力。

（由于课程视频中的练习相对较难，因此引导学生不要卡住，）

1.对着项目，做**review**（可选）

2.演示项目，边做，一边要能够有条理的解释，(总-分解式)的告诉他们怎么做项目。

3.能够梳理课程中的难点，并且找到相应的课程视频，为学员引导

3.复盘提醒，如果有问题，提醒翻阅导学/资料。

4.答疑，并且再次鼓舞大家，树立信心。

【公开课】口述文参考

好，欢迎大家了，经过2天的洗礼，大家都累了吧，想放弃的举个手看一下。千万不要不好意思，人最难得就是直面自己的勇气，是吧对吧。好的，我看到了，有3个同学对吧.....【补救挫败感的学生】（好，好.....我去找一下，我记得我第一天开课的视频在哪儿来着，谁说每天要学2个小时的来着？（佯装非常认真）.....）哈哈，好的好的，不找了不找了。其实我也不想逼迫大家，一定要学下去。毕竟人是有自己的界限的。（后面就是开始逼迫他们学下去的话--！）

但是不管怎么样，自己一定要想清楚，时代一直在变化，我不知道大家有没有这个感觉，爷爷奶奶那一辈儿，我们总想他们学点儿电脑，学点儿手机，可是他们总比较排斥。但是到了我们这一辈儿，总有人想要我们学点儿编程，学点儿计算机，可有时候我们也在排斥。历史总是在重复它自己。有时候我也很好奇是为什么。排斥那些新的知识，新的技能.....但是他是真的很难么？真的是如我们所想的那样难么？还是只是因为我们还没有努力过，或者我们只是假装努力，买了很多书假装自己读过了，办了很多卡，假装自己健过身了.....不不不，我也是在吐槽自己，哈哈。再想想，真的就放弃了么，这么容易的、就放弃了？

好了，我们不谈这些个没营养的鸡汤了（其实一直在鸡汤），接下来我们来看一下项目。7天试学，试着学一学，对吧？~项目的本身的目标是希望大家能够了解什么是数据，什么是数据分析，能有个概念。你只有知道了，了解了，其实才能明白，啊、这个方向就是我要去的方向，我能做好这件事，对吧？我如果告诉你7天你就可以变成数据分析师，只要7天！7天速成！我一定在骗你，我在忽悠你。【引入入门正式班的课程】数据分析的职业缺口我也不再提了，有目共睹。但是怎么能够占好这个位置，却需要我们踏踏实实的学，你可以通过很多渠道学习，但是我可以保证，你很难找到一个能和Udacity比，如果你真的对其他机构有信心，你不会来这里。我也是学员，我知道，比不了。

为什么比不了？其中一个很重大的因素就是我们的项目。现在我们来看一下我们的项目.....【助教带领走项目】

- 演示项目（先总体概览，然后分解步骤讲解）
- 演示项目的时候有条理的解释，带领做好解读代码。
- 讲解一段时间，需要停顿一下，[大家对于刚才所讲解内容，有没有疑问？]
- 讲解可以使用【注意】信号词，提醒同学关注重点，例如：接下来我要讲的这一点非常重要/同学们看好我鼠标点击的地方/在这个问题恰好是之前某个同学甲乙丙丁，ABCD提到的

最后，想问一下大家，刚才说还有什么问题？如果有问题，可以查看之前发布的资料包，没有收到的同学墙角面壁。然后再来我要资料哈~~~

助教薪资福利

课程名称	薪资标准
数据分析（入门）7天试学班	80%以上通关率100元/人，80%以下通关率80元/人
数据分析（进阶）7天试学班	80%以上通关率120元/人，80%以下通关率100元/人

备注：根据学员满意度调查（分为“不满意，基本满意，非常满意”三个档），若“非常满意”的比例超过80%，此时即使通关率没有达到80%以上，工资发放也按照”80%以上通关率“标准发放。

助教职业发展路线

7天试学班（入门）助教 → 正式班（入门）助教
7天试学班（入门）助教 → 7天试学班（进阶）助教
7天试学班（进阶）助教 → 正式班（进阶）助教

【助教福利】

- 1.进阶班助教可选择教授入门课程。就职数据分析师的助教可转职为面试官
- 2.在职助教均可以获得CM面对面的分享主题，进阶行业的workshop，大咖分享会等VIP大课