

2020 年寒假 SAF-加州大学洛杉矶分校大数据项目

一、项目概览

本项目是加州大学洛杉矶分校国际部(UCLA Extension)和 SAF 共同打造的主题项目，本课程向学生介绍数据科学不断发展的领域，以及涉及其应用知识领域的食物链。学生将学习数据科学在不同领域帮助解决的各种挑战和问题，包括社会科学，金融，健康和健身以及娱乐。该课程涉及数据科学中的关键知识领域，包括数据开发和管理，机器学习和自然语言处理，统计分析，数据可视化和推理。本课程还介绍了数据科学应用中涉及的一些技术，包括 Hadoop，NoSQL 和 Python 编程语言。该课程包括案例研究，要求学生处理现实生活中的数据科学问题。SAF 作为加州大学洛杉矶分校国际部的官方合作伙伴，将为与 SAF 合作的中国顶尖高校及中国学生提供包含项目申请、签证指导、行前服务、住宿安排、抵达交通安排、海外应急等在内的全方位服务。

二、项目优势

- **学校层次高**：加州大学洛杉矶分校(UCLA)是加州大学 10 所分校中规模最大、最具标志性的一所，她和加州大学伯克利分校 (UC Berkeley) 齐名是美国乃至世界最顶尖的综合大学之一。UCLA 在 2018 年 QS 世界大学排名中位居 Top 21。
- **地理位置吸引力强**：项目所在的洛杉矶市是美国第二大城市，被称为“天使之城”。这里是美国重要的商业、贸易、娱乐、科教、体育中心。丰富的资源可以满足同学们各种不同的兴趣爱好，同学们可以在湖人队主场 Staples Center 看球、在星光大道上漫步、在比弗利山庄享受创意与时尚、去威尔逊山天文台感受斗转星移……
- **顶尖教授授课**：该项目课程将由知名 UCLA 教授指导，授课教授在数据科学和机器学习，以及将传统组织转变为精益方法的领域有丰富科研和教学的经验。
- **学术性强**：该项目通过讲座、实地参访和编程练习三种不同方式从理论、实践实操角度全面培养学生对于大数据领域的了解。整个项目以专业内容学习为主，没有任何英语语言培养方面的内容。学生也将实际使用 Python, R 语言进行编程以及数据分析。项目整个过程，学生们需要以小组为单位完成小组项目，并在项目结束时进行展示。
- **校外参访学习**：参与者除通过课堂上获得运用大数据的相关知识外，项目还组织学生参访大数据相关公司，如 Netflix、City of Los Angeles Data Science Federation (洛杉矶数据科学联合会)。通过实地参访，加强了解行业实际的运行。
- **丰富的课余社会文化活动**：在充实紧张的学习之余，SAF 也为学生组织安排了丰富的社会文化活动，例如洛杉矶城市游览、喜剧观赏、博物馆参观、峡谷徒步等，让学生们从自然、人文多方面对美国及加州文化进行了解。同时同学们将居住在洛杉矶久负盛名的 Santa Monica 海滩边。同学们步行 5 分钟就可以抵达 Santa Monica 海滩及栈桥，在海滩欣赏街头艺人的表演、并融入海滩休闲娱乐人们的欢乐氛围，或者在 Santa Monica 海滩边的成熟商业区享受美食、进行观光。
- **F-1 学生签证**：参与项目学生将持 F1 学生签证赴美进行学习，为后续再次赴美学习打下基础。
- **学生服务完善**：SAF 将从咨询、申请、行前、项目住宿及抵达交通安排、海外健康安全、应急支

援等各个方面为学生们提供全方位的服务，把同学们从琐事中解脱出来，更加充分有效地利用时间，实现项目参与收益最大化。

- **提供项目证书：**项目结束后，学生将获得加州大学洛杉矶分校国际部颁发的结业证书。

三、 项目内容

1. 项目时长：2020 年 2 月 2 日（抵达）-2020 年 2 月 15 日（返回）

2. 课程内容

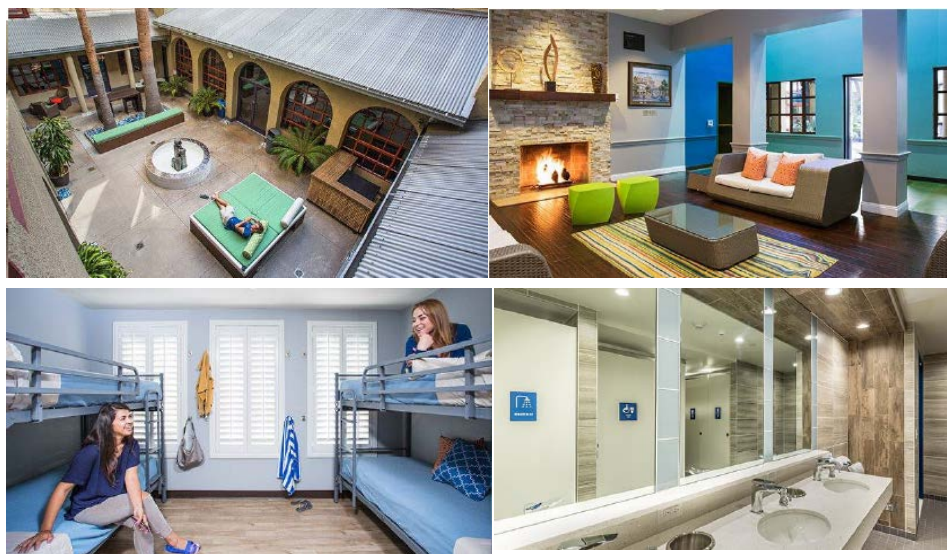
该课程分为一系列模块，包括讲座，实地考察和编程练习。学生通过项目可以学习到：数据科学，以及成为数据科学家所需的技能；用基本术语解释统计推断的含义；确定通常用作统计建模基础的概率分布，使模型适合数据；使用 R 语言进行基本统计建模和分析；确认并解释构成 α 的基本数学和算法成分；推荐引擎（维数降低，奇异值分解，主体成分分析），使用现有组件构建自己的推荐系统；以给定数据创建有效的可视化（进行沟通或说服）；与团队一起进行数据科学的项目。

3. 项目日程初步安排（课程内容及活动）

	2020/2/2 周日	2020/2/3 周一	2020/2/4 周二	2020/2/5 周三	2020/2/6 周四	2020/2/7 周五	2020/2/8 周六
上午	抵达安顿	欢迎早餐及 UCLA 欢迎会 大数据讲座	大数据讲座： 什么是数据科学	大数据讲座： 统计推断	大数据讲座： 统计推断	大数据讲座： 数据分析及 数据科学过程	自由活动
下午		UCLA 校园 游览 SAF 新生活 活动	SAF 文化游 览活动 欢迎晚餐	文化活动	小组项目	文化活动(可 选)	
	2020/2/9 周日	2020/2/10 周一	2020/2/11 周二	2020/2/12 周三	2020/2/13 周四	2020/2/14 周五	2020/2/15 周六
上午	自由活动	大数据讲座： 数据分析及 数据科学过程	大数据讲座： 推荐系统	大数据讲座： 推荐系统	大数据讲座： 数据可视化	大数据讲座： 数据可视化	返程
下午		文化活动	公司参访	小组项目	文化活动	结业仪式	

注意：上述日程安排课程有所调整或变动，SAF 保留该日程的解释权。

4. 住宿及餐食安排：SAF 将为所有参与项目的同学统一安排住宿。住宿为 Santa Monica 海滩边精品青年旅社，4-6 人间标准，含早餐。



5. 项目费用：5150 美元

项目费用包含：

- 项目期间讲座费用；
- 1 次实地参访费用；
- UCLA 项目证书；
- UCLA 校园网络及计算机使用；
- 接送机交通安排；
- 宿舍含早餐；
- 洛杉矶当地交通卡；
- CISI 医疗及应急保险；
- SAF 服务：SAF 为学生提供全方位的支持和服务，包括项目咨询、项目申请及课程安排、住宿安排、赴美签证指导（SAF 有丰富的签证经验，签证有保障）、旅行和应急保险购买、行前指导等。SAF 美国工作人员在美提供的应急支援及服务。

四、 报名程序

1. 报名条件

- 计算机专业、大数据专业、人工智能专业等相关专业的在校全日制大一到大三本科生；
- 对大数据感兴趣并有编程基础的学生；
- GPA 要求：3.0;

- 语言最低要求：/ 四级 493/ 六级 450/ 托福 (IBT) 80 /雅思 6.5 (满足一项即可)
2. 报名截止日期：2019 年 10 月 20 日
3. 报名材料
- 填写 SAF 网申表格：<https://sisfbrenderer-100287.campusnet.net/#/render/14>
 - 一套中英文版在校成绩单
 - 语言成绩
 - 有效护照复印件
 - 项目保证金 1500 美元

注：

- 建议同学提前开具中英文成绩单、准备护照，以便缩短申请材料准备时间；
- 有意申请项目同学请尽早联系 SAF 指导老师，获得详细咨询及指导。

五、项目联系人

北京办公室

地址：北京市朝阳区东大桥路尚都国际中心 A 座 2310 室。

电话：010-58700881

QQ：1512272501

电邮：beijing@safabroad.org

官网：www.SAFChina.cn

