

SAF



加州大学洛杉矶分校冬春学期线上数据科学证书项目

美国·加利福尼亚州·洛杉矶市

第一部分：

项目概述

项目概览

互联网、物联网带来的信息爆炸、海量数据已经将整个社会带入了大数据时代。大数据产业如朝阳般冉冉升起。通过大数据的储存、分析和使用，人们和企业可以获得新的洞见、提升生产效率、改良管理水平，甚至可以创新商业模式，创造新的生活方式。

为帮助学生可学习利用大数据的力量来更多的了解并改进现实世界里的决策，获得从事数据科学工作所需的数据管理和可视化、机器学习、统计模型等方面的实践经验，SAF 和加州大学洛杉矶分校共同提供线上数据科学学分项目。通过该项目，学生将：

- 在世界大学综排第十四、世界大学毕业生就业竞争力排名第二的加州大学洛杉矶分校，从师于 UCLA 教授及数据专家，在学习理论知识的同时也获取行业实战经验传授；
- 全面学习使用 Python 探索数据集，学习基础工具和技术来分析数据、提供见解和构建预测模型；了解大数据的管理、NoSQL 数据存储的类型以及分布式计算框架和生态系统；使用 R 和 Tableau 获得探索性数据分析（EDA）和高级数据可视化方面的专业知识；通过 R 运用机器学习技术，进行统计模型的训练、评估、改进和呈现分析等丰富的课程内容；
- 以线上、线下或线上线下混合的灵活方式，完成课程；
- 享受和美国本土学生同等费用，性价比超高；
- 选择 1-2 门在线证书课程学习，完成课程后获得加州大学洛杉矶分校的成绩单，有机会获得老师推荐信，提升后续就业及申研的竞争力。（如后续继续完成剩余 2-3 门课程，则可获得加州大学洛杉矶分校颁发的职业证书）；
- 作为正式的加州大学洛杉矶分校注册学生，享有学校提供的各种资源，并终身成为加州大学洛杉矶分校校友。

项目时间：冬季学期：2022 年 1 月初-3 月初；春季学期：2022 年 3 月底-6 月中旬

加州大学洛杉矶分校（下简称 UCLA）是美国乃至全世界最好的公立研究型大学之一，全美公立大学排名第二。UCLA 拥有人文社科学院及 11 个专业学院，在校生达 40000 名，是加州系统中最大的学校，也是最具竞争力的学校之一。UCLA 的图书馆系统是美国排名前十的最好的图书馆之一。先后有 16 位教授和毕业生获得诺贝尔奖。每年都有来自世界各地及全美各州的学生参加到该校的暑期交流项目中，是备受学生欢迎和喜爱的美国公立名校之一。

学校位于美国加州洛杉矶市，是美国西海岸最富盛名的著名城市，知名度仅次于纽约，地理位置极佳。UCLA 所在的 Westwood，是洛杉矶最安全和最具吸引力的社区之一，距离 Westwood 离贝弗利山、圣莫尼卡和海滩只有一小段公交车程。附近有剧院、商店、市场、博物馆和各种各样的餐馆，生活十分便利。

大学排名

- 2020U.S. News 世界大学排名第 14 名
- 2020U.S. News 美国最佳大学排名第 20 名
- 2020U.S. News 全美公立大学排名第 1 名
- 2019 福布斯美国大学排行榜位列第 38 名
- 2019 年软科世界大学学术排名位列第 11 名
- 2019 年华尔街日报、泰晤士高等教育美国公立大学第一
- 2018 年 QS 毕业生就业力排名世界第二

1. 课程内容

1) 课程目录及课程描述

- Introduction to Data Science (4 学分)
课程描述：本课程向学生介绍数据科学的发展领域以及在这些领域内的应用，数据科学可帮助解决包括社会科学，金融，健康和健身，娱乐等不同领域的问题；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，推论等，还包括案例研究，要求学生研究现实生活中的数据科学问题
- Exploratory Data Analysis and Visualization (4 学分)
课程描述：数据科学的主要目标是从数据中获取洞察力，数据科学处理的关键组成部分是对其进行有效可视化，所以数据可视化正在成为顶级商业智能和分析技术之一的原因。本课程

将使用 R 的数据分析工具和 Tableau 的数据可视化工具等讲授 EDA，数据分析技术，数据探索和可视化的迭代过程

- Hadoop and Managing Big Data (4 学分)

课程描述：本课程将教授有关 Hadoop 的所有知识-Hadoop 从包含用于分布式存储和数据处理的工具的框架到开源框架的演变，课程侧重于框架和技术，尤其是 Hadoop 的分布式存储和大数据集处理。还会教授 Hadoop 生态系统，NoSQL 数据库和竞争技术中的其他元素。学生将使用在课程中学习到的知识来设计解决方案，管理大数据项目

- Machine Learning Using R (4 学分)

课程描述：本课程侧重于将信息转换为可操作的智能算法的机器学习；学生将会学习机器学习的起源和实际应用，计算机如何定义和代表知识，区分机器学习方法的基本概念；还将学习分类，数值预测器，模式检测和聚类算法，学习训练模型，评估其性能并改善其性能，并通过实际案例学习算法的用法。

- Data Science Fundamentals (4 学分，无编程、统计或数据分析基础的学生需选)

课程描述：本课程适用于无编程，统计和数据分析方面知识基础，或基础薄弱的学生。学生将使用 Excel 或 SPSS 等工具以及 Python 学习数据科学在决策，基本统计，入门级 python 编程和数据分析中的作用。本课程侧重于动手操作，学生将在课堂内外参与使用铅笔和纸本以及笔记本电脑进行解决问题的练习。

2) 学习形式：线上，学生可以根据自己的时间进行灵活学习

3) 课程时间：冬季学期：2022 年 1 月初-3 月初；春季学期 2022 年 3 月底-6 月中旬末

4) 成绩单及证书：

- 完成 1-2 门课程后，学生将获得对应课程的学分及官方成绩单；
- 如果秋季学期继续完成 2-3 门证书课程，总共完成 4-5 门证书课程，学生将获得学分、官方成绩单以及加州大学洛杉矶分校职业证书；
- 该学分、成绩单及职业证书被加州大学及美国其他大学认可，并获得对应美国行业协会的认可，含金量极高。
- 证书样例（如右图所示）





SAF 为学生提供从咨询、申请、在线课程注册、Beyond Classroom Activities (在线新生培训及跨文化讲座)、在线课程支持等全程完善的服务, 妥善解决学生和家长的后顾之忧。Beyond Classroom Activities 是 SAF 为参与 SAF 项目学生专门准备的系列讲座和讨论活动, 涵盖欧美社会和文化介绍、跨文化交流、职业发展展望和研究生申请、在线学习技巧及资源等丰富内容。

第五部分:

参考项目费用

	SAF 基础项目费用	住宿及保险	学习模式
冬季、春季	1290 美元 (1 门课)	无	线上

费用说明: 基础项目费用包含SAF项目费用包含对应学杂费及SAF服务管理费。

- 学费及学校必收杂费: 项目费用基于 1 门 (4 学分), 不含课本及教材费用。
- 如果多学 1 门课, 需要额外支付每门课程费用\$1065 (\$995 per course rate + \$70 admin fee)。需要拿证书的还要额外缴纳 150-200 美金证书费用。
- SAF 服务包括: 项目咨询、项目申请及课程注册、在线课程支持及 Beyond Classroom 活动。
- 以上费用为该项目2021年秋季费用。SAF保留解释权。

第六部分:

报名要求及程序

1. 报名条件

- 计算机相关专业, 或对计算机、网络安全感兴趣的同学;
- GPA要求: 3.0/4.0
- 语言最低要求 (选一即可): 托福iBT:80/雅思:6.5/四级:493/六级:450/iTEP: 3.9 /Duolingo: 100 /TEM 4/8: 60

2. 申请截止日期: 冬季学期: 2021年12月1日 春季学期: 2022年3月1日

3. 申请步骤:

- 1) 请阅读 SAF 官网申请概览 (点击[链接](#));
- 2) 请填写在线咨询表 (点击[链接](#)), 并联系 SAF 指导老师获得个性化、针对性指导;
- 3) 学生在SAF老师指导下准备并提交申请材料;
- 4) 学生完成国内高校所需流程 (请咨询SAF指导老师);

SAF

5) 获得录取后，进行学习或者根据SAF老师指导进行后续各种准备工作。

第七部分：



联系我们

SAF 上海办公室 丁老师

电话：021-31082454、021-31082457、、13601838945

QQ 群：975564066

咨询 QQ：2964516672

微信号：13601838945（点击微信添加朋友—企业微信联系人—输入咨询老师手机号即可）

电邮：shanghai@safabroad.org

官网：<https://www.safchina.cn/>

SAF 微信公众号：SAF 海外名校交流