

**Berkeley**  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Executive  
Education



# 伯克利数据科学 与分析课程



# 关于加州大学伯克利分校

加州大学伯克利分校是一所公立研究型大学，位于加州伯克利，成立于1868年，是加州大学十所分校里最突出的分校。伯克利目前拥有4万余名学员，分布在大约350个本科和硕士学位课程里学习，覆盖多门学科。

根据U.S.News & World Report排名，伯克利全球公立大学排名第1名。同时，泰晤士高等教育大学世界排名榜一直将伯克利评为最负盛名的六所大学之一。

## 荣誉殿堂：



107位诺贝尔奖得主



20位奥斯卡金像奖得主



25位图灵奖得主



19位普利策奖得主



14位菲尔兹奖得主



207个奥运奖牌



19位沃尔夫奖得主



45位麦克阿瑟奖学金得主

来源：Berkeley.edu，维基百科

# 关于伯克利哈斯商学院

加州大学伯克利分校哈斯商学院是全美第二历史悠久的商学院，自1898年成立起一直在推陈出新、革故鼎新。

伯克利哈斯商学院秉承一直以来的创新精神，在所有商业领域不断推出新内容、新思潮，是当代新经济模式下新思想的灵感源泉。我们诚挚地邀请您了解哈斯商学院：这里不仅有世界顶尖的教学团队，包括两名诺贝尔经济学奖得主，更有一群莘莘学子和杰出的校友群。哈斯商学院的愿景是帮助不平凡的人取得伟大的成就。在这里，我们通过四大领导力原则彰显学院独具特色的文化：质疑现状（Question the Status Quo）；自信而不自负（Confidence Without Attitude）；学而不倦（Students Always）；超越自我（Beyond Yourself）。

每年约2,300名本科和研究生从世界各地来到伯克利哈斯商学院就读，并在毕业后加入校友人际网。学院目前有超过41,000名精英校友，互帮互助，共同促进职业发展。



# 目录

课程概述 .....	4
课程优势 .....	5
校友权益 .....	6
课程安排 .....	7
课程大纲 .....	8
行业应用 .....	10
实践教学 .....	12
面向人群 .....	14
往期学员背景 .....	15
教学团队 .....	17
申请流程 .....	19
关于伯克利高管育 .....	20
联系我们 .....	21

# 课程概述

数据科学和数据分析是每个现代全球化行业的基石。在如今技术为核心生产力的局面下，管理人员不仅要具备卓越的领导能力，同时需要能够用数据思维驱动商业问题，并为企业建设数据文化。

《伯克利数据科学与分析》课程历时6个月，由浅入深地全面讲解数据科学和分析领域。本课程由五大模块组成：三个线下授课模块与两个在线学习模块。线下授课将在加州大学伯克利分校举行。

本课程面向企业管理人士，教授如何建设和领导数据科学团队，用数据驱动商业决策。授课讲师均为领域内顶尖专家，不仅具有最前沿理论研究，同时也有行业实践经验。本课结合了理论和实践，帮助学员加速职业发展，促进企业的数据转型。

毕业后，学员将获得卓越数据科学与分析技能认证证书，并享受校友权益。

来源：微策略《2018年全球企业分析状态报告》，福布斯，麦肯锡分析



150<sup>万</sup>

企业发展亟需能用数据分析辅助决策的管理人士和分析师，缺口达150万



60%

60%的企业表示数据和分析型人才比其他类型人才更为紧缺



90%

90%的企业人士表示数据和分析对于企业获得竞争优势至关重要

# 课程优势

**130+** 小时学习时间

**3** 次浸入式伯克利线下教学

**10+** 次授课名师、行业领袖和嘉宾演讲

**5** 次实地参观

课程安排可能更新\*

## • 成为数据驱动型商业领袖

学习如何利用数据分析，全面驱动企业战略和创新；深度了解各项内容，包括但不限于：使用统计学方法进行决策、各类试验、A/B测试、预测性分析、通过人工智能和机器学习工具获取商业洞察、建立数据科学团队等等。

## • 浸入式伯克利线下教学

置身于全球独一无二的创新中心硅谷，在创新环境中学习和收获知识

## • 世界一流的授课名师和行业领袖

本课程由世界知名的伯克利名师亲自教授，许多名师深入行业实践，包括一些世界上最大的数据驱动型企业例如eBay、亚马逊等等。

## • 项目实践

课程教学充分结合了理论、真实案例与项目实践，让学员从实践的角度理解知识和技能。项目实践可以加强学员对知识、工具、框架的实际应用。

## • 校友权益

获得数据科学和分析优秀毕业证书，享受校友权益，结交来自全球各地的41,000余名杰出校友，拓宽人脉。

# 校友权益

加入伯克利哈斯商学院校友会，结交来自全球各地的41,000余名杰出校友。打造个人影响力、建立广阔的人脉，从而推动职业发展，更好地规划未来。

伯克利哈斯商学院校友会终身会员，已有超过**41,000**名杰出校友

专属校友邮箱  
@haas.executivealumni.berkeley.edu，用于收发邮件

加入所在地区的精英校友会或俱乐部

受邀参加伯克利高管教育精选活动

访问伯克利大学的Thomas J. Long 商学院图书馆

所有伯克利高管教育课程均可享受15%折扣

观看视频，获取哈斯商学院最新活动，包括研究发展与行业领袖访谈

《加州管理评论》1年电子版期刊订阅

伯克利-哈斯商学院校友会新闻资讯

# 课程安排

历时六个月的学习之旅，结合线下教学和在线授课

模块1



2020年3月2日-6日

伯克利大学

模块2



2020年3月23日-4月30日  
(6-8 小时)

在线学习

模块3



2020年5月11日-15日

伯克利大学

模块4



2020年6月15日-8月7日  
(6-8 小时)

在线学习

模块5



2020年8月31日-9月4日

伯克利大学



# 课程大纲



## 数据与决策

- 决策分析：决策树、逆向归纳法
- 不确定条件下的决策行为
- 应用统计学方法解决商业问题有效
- 数据可视化
- 博弈论

## 商业决策的经济分析

- 经济成本
- 需求预测和定价策略
- 市场细分
- 获取竞争优势的工具
- 设计有效的激励政策

# 课程大纲

## 推理和衡量

- 抽样、调查、偏见
- 预估参数
- 统计检验
- 微观计量分析
- A/B测试
- 试验和评估

## 预测和趋势

- 预测性分析
- 时间序列分析和预测
- 线性回归模型、多元回归模型、方差分析
- 回归诊断

## 机器学习和人工智能

- 决策树、随机森林、Boosting算法
- 机器学习方法比较：神经网络、支持向量机、树模型、多元自适应回归样条、k-NN
- Lasso和正则化
- 利用机器学习和人工智能从大数据中获取洞察
- 监督学习工具
- 非监督学习工具

## 建设数据科学团队

- 合理匹配技术资源，解决问题
- 组建数据科学团队
- 组织架构：集中式、分散式、混合式
- 设计技术生态体系，与数据科学团队互补



# | 行业应用

将课程所学付诸实践，在不同行业实现数据驱动决策



## 航空

了解经济成本的重要性；航空公司如何通过优化燃油对冲策略来提升自身相较于其他航空公司的盈利能力。

一家航空公司如何设计旅客忠诚度计划的最优分级制？



## 能源

一家大型石化公司如何利用回归分析决定加盟店的选址？



## 饮品

一家全国连锁咖啡品牌如何利用回归模型确定于何处开设新店铺？



## 健康/健身

一家全球连锁健身品牌如何通过试验确定新产品的效果？



## 电子商务

一家行业领先电商公司如何开展大规模试验来检验付费搜索的效果？

一家行业领先电商公司如何根据市场细分来设计订阅模型下的定价策略，并提升盈利？



## 制造

一家消费类电子产品制造商如何构建回归模型来预测需求和盈利？

# | 行业应用



## 市场调研

一家关注消费者行为的全球市场研究所如何为不同的调研项目设计正确的抽样对象？



## 媒体

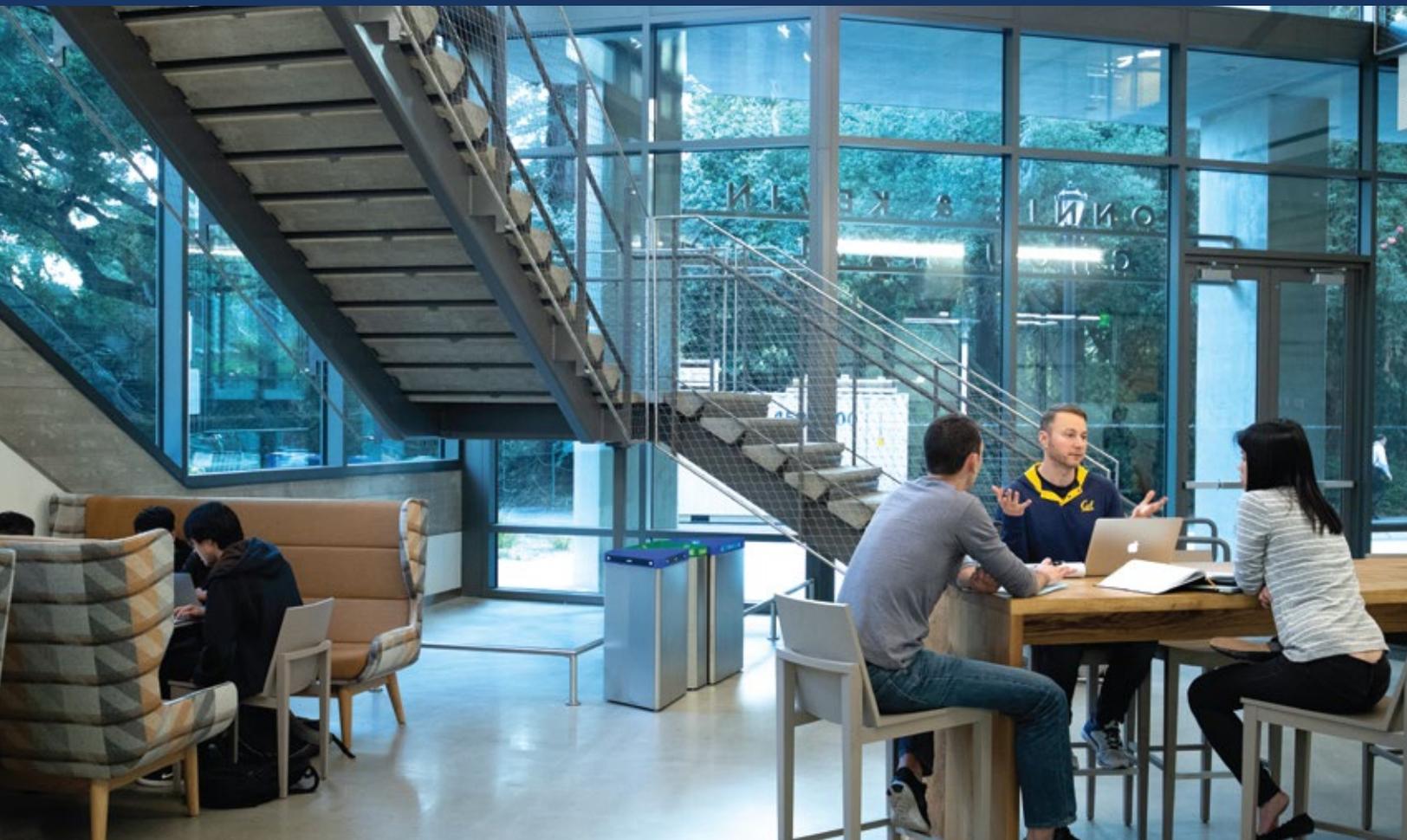
一家行业领先的流媒体服务公司如何利用数据分析来衡量新剧成功与否？



## 通信

了解数据来源的重要性；一家行业领先的通信服务商如何设计不同的数据来源来构成其商业决策和战略？

\*：以上列表和示例仅用于说明目的



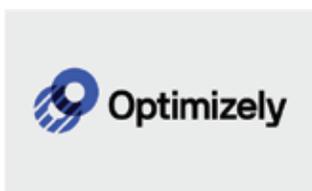
# 实践教学

## 项目实践

在课程的每个模块，学员都有机会将所学付诸实践，并最终完成一个实战项目。学员可以自己组成不同的小组，也可以独立完成项目。项目内容可以是学员感兴趣的任何商业问题或机遇



## 往期实地参观：



备注：本课程里提及的所有产品与公司名称均为其各自所有者的商标或注册商标。使用这些产品与公司名称，不代表本课与其所有者有任何从属或者赞助关系。

# 实践教学

## 演讲嘉宾

聆听硅谷行业领袖演讲，实地参观创新实验室、初创企业和大型企业。



**Amy Gershkoff,**  
首席数据官兼总经理，Bitly



**Didi Huang,**  
品牌营销数据科学总监，  
Facebook



**George Ng,**  
联合创始人&首席技术  
官，Cyence



**Jim Oliver,**  
高级分析副总裁，  
商业智能和数据科学，Sam's Club



**Jonathan Goldman,**  
Chan-Zuckerberg 创始人



**Jonathan Hall,**  
首席经济学家，Uber



**Nir Kaldero,**  
数据科学总监，副总  
裁，Galvanize



**Sam Kumar,**  
分析总经理，Standard  
Chartered



**Steve Bernstein,**  
数据&分析高级总  
监，StubHub



**Tan Siang Long,**  
Body Shop



**Zoher Karu,**  
总经理，  
数据&分析负责人，CITI

备注：本课程里提及的所有产品与公司名称均为其各自所有者的商标或注册商标。使用这些产品与公司名称，不代表本课与其所有者有任何从属或者赞助关系。



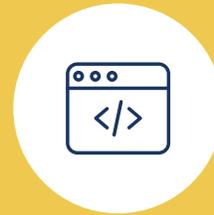
# 面向人群

本课程面向企业管理人士，帮助他们在企业建立数据科学团队，提升数据科学和分析技能和经验，加速职业发展。

## 入学要求



至少**10**年工作经验



无需编程经验



# 往期学员背景

打造多元化的学习体验非常重要。本课程往期学员不仅来自不同企业，而且文化背景、行业、职能部门、生活经历也各不相同。

## 职能



20% 技术管理



9% 咨询



17% 综合管理



7% 运营管理



14% 市场&销售



2% 行政&HR



10% 财务



21% 其他

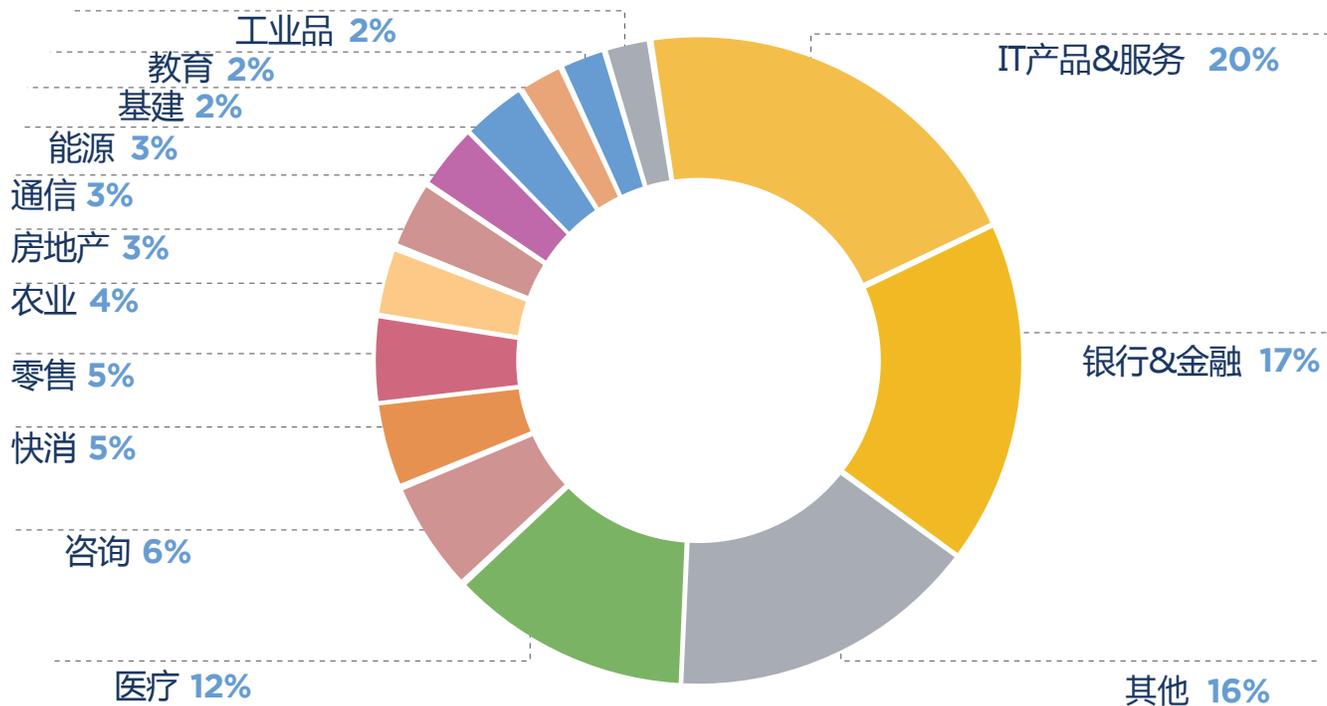
500+

年累计工作经验

20+

家所属企业

## 行业



## 国家\地区



备注：以上数据整合了所有往期学员。

# 教学团队

## 教学主管

### SHACHAR KARIV

Char Kariv是Benjamin N. Ward经济学教授、前系主任、伯克利实验社会科学实验室 (XLab) 的教学主管。Sachar还是Capital Preferences的联合创始人兼首席科学家，他利用在个人储蓄、投资和保险方面的研究，帮助客户更好地设计产品和服务、更有效地营销，提高用户获取和留存，以及与用户建立关系。



### STEVE TADELIS

Steve Tadelis是哈斯商学院的James J. & Marianne B. Lowrey商业主席，以及经济学、商业和公共政策教授。Steve还是eBay研究实验室的高级总监兼杰出经济学家（2011-2013年）和亚马逊的经济与市场设计副总裁（2016-2017年）。在行业实践期间，他与技术专家、机器学习科学家和业务负责人一起合作，将经济学的工具应用于一系列产品和业务场景。目前，他作为亚马逊经济学家研究员继续为亚马逊提供咨询服务。



# 教学团队

## 其他讲师



### FREDERICO FINAN

副教授

Frederico Finan是哈斯商学院和公共政策组的教授。他于2016年从加州大学伯克利分校取得农业和资源经济博士。在此之前，他是加州大学洛杉矶分校的经济学助理教授。他同时也是发展研究和经济分析局（BREAD）的附属人员，以及IZA研究所和国家经济研究办公室（NBER）的研究人员。



### EDWARD MIGUEL

环境和资源经济Oxfam教授

Edward Miguel 自2000年起在加州伯克利大学任教，是本校的环境和资源经济Oxfam教授，也是全球有效协作中心的教学主管。



### JONATHAN KOLSTAD

副教授

Supreet Kaur是经济学系的助理教授。她主要从事发展、行为和劳动经济学的交叉研究。



### SUPREET KAUR

助理教授

Supreet Kaur是经济学系的助理教授。她主要从事发展、行为和劳动经济学的交叉研究。



### YANIV KONCHITCHKI

终身副教授 | 杰出研究员

Yaniv Konchitchki教授是加州大学伯克利分校哈斯商学院的全职终身副教授。他曾在普华永道工作多年，担任注册会计师和高级财务分析专家。

# 关于伯克利高管教育



伯克利高管教育勇于挑战商业传统，培养企业管理人士的自我发展，让他们能够抓住机遇，最大限度地挖掘企业和员工的潜力。伯克利高管教育延续了哈斯商学院的理想——培养新一代商业领袖，改变世界。学校标志性校区坐落在旧金山湾区的中心地带，是世界上最繁华的经济和文化中心之一。

得益于得天独厚的商业生态系统，全球最具活力和前瞻性的商业领袖汇聚于此，碰撞出最前沿的商业理念。伯克利哈斯商学院的教师定期与各行各业的专家合作，设计出学术见解与实际操作相结合丰富的课程。因此学员可以亲身体验当今商业中最具创新性的思维和实战应用。



## | 关于伯克利高管教育

Eruditus高管教育是伯克利数据科学和分析课程的合作伙伴。如对课程有任何疑问，欢迎联系Eruditus获取更多信息。

## | 联系我们



[bdpsa\\_berkeley@eruditus.com](mailto:bdpsa_berkeley@eruditus.com)



+1 646 713-0918 (美国)

+971 44302011 (迪拜)

+65 6871 4030 (新加坡)

+52 55535 02404 (南美)

+91 90290 07437 (印度)