

## 关于选拔加州大学伯克利分校 2023 年秋季学期项目通知（物理）

为实施我校国际化战略，帮助在校生有机会赴世界一流优质教学资源大学学习。为重点培养具有国际视野和国际竞争力的高素质人才，和部分同学毕业后赴世界一流大学或研究机构继续深造的目标，我校特组织参加加州大学伯克利分校 2023 年秋季学期项目（物理）。项目期间，同学们将作为 UC Berkeley 全日制学生注册，与美国当地学生以及其他国际学生一起进行专业课学习，并获得官方正式成绩单和证书，回国学分转换，有机会拿到海外教授推荐信，为后续海外申研深造提供学术背景强力支持。现将相关事项通知如下：

**适合专业：**物理相关专业本科生

**课程涵盖：**量子力学，原子物理学，固体物理学，生物物理学，弦理论，宇宙学、热学、统计物理学、数据科学等

**特别优势：**参加该项目学生获得 **1500 美金“项目管理费减免”奖学金**。选课优先权高；除修读课程，有机会获得实验室科研机会。

### 一、项目概览

**1. 学校简介：**加州大学伯克利分校成立于 1868 年，是美国著名的公立研究型大学，也是世界级顶尖名校之一，该校与斯坦福、哈佛、麻省理工一起，被誉为“美国社会不朽的学术四脊梁”，同时也是 30 多所“公立常春藤”院校中的旗舰大学。截止 2021 年，伯克利相关人士中共有 114 位诺贝尔奖得主（世界第三）、14 位菲尔兹奖得主（世界第四）和 25 位图灵奖得主（世界第三）。UC Berkeley 的土木工程、环境工程、生态学、化学、计算机相关专业均位列全美第一；全校 130 个专业排名均位于全美前 10 的位置。伯克利是一所综合性大学，同时几乎所有的专业都处于世界前 10 顶尖水平。另外该校的劳伦斯国家实验室相当于“卓越”（Excellence）的同义词，截止 2016 年，与该实验室相关的 13 个科学家/组织曾获得诺贝尔奖、70 位科学家是美国国家科学院的院士、13 位科学家获得了科研领域国家最高终身成就奖—美国国家科学奖章、18 位工程师当选为美国国家工程院院士、3 位科学家被选入医学研究所。此外，劳伦斯伯克利国家实验室还培养了数千名大学理科和工程专业的学生，他们推动着全美国和世界各地的技术革新。

**2. 院系简介：**物理在《美国新闻与世界报道》世界大学物理专业排名位居第 3 名。20 世纪前期，伯克利物理学教授、原子弹之父罗伯特·奥本海默在伯克利成立了“奥本海默理论物理学中心”，吸引了大批顶尖理论物理学家、研究人员，形成“伯克利物理学派”，使得伯克利成为世界理论物理学研究中心之一，后来该研究中心更名为“伯克利理论物理学中心”（Berkeley Center for Theoretical Physics）。同一时期，诺贝尔物理学奖得主欧内斯特·劳伦斯（Ernest O. Lawrence）于 1931 年在伯克利校园后山建立“加州大学放射实验室（Radiation Laboratory of the University of California）”，最初主要用于物理学中的粒子回旋加速研究，劳伦斯也于 1932 年在此发明回旋加速器（Cyclotron），并于 1939 年获得诺贝尔物理学奖。放射实验室建立后，伯克利迎来了大批顶尖实验物理学家和研究人员。

### 二、项目内容

#### 1. 课程设置和内容：

在加州大学伯克利分校物理系修满 12 学分，以下为往年开设课程（伯克利有权根据实际情况进行课程调整）

PHYSICS C10 Descriptive Introduction to Physics

PHYSICSC21 Physics and Music

\*PHYSICS77 Introduction to Computational Techniques in Physics

\*PHYSICS89 Introduction to Mathematical Physics

\*PHYSICS105 Analytic Mechanics

\*PHYSICS110A Electromagnetism and Optics

\*PHYSICS110B Electromagnetism and Optics

PHYSICS111A Instrumentation Laboratory

PHYSICS111B Advanced Experimentation Laboratory  
\*PHYSICS112 Introduction to Statistical and Thermal Physics  
PHYSICS129 Particle Physics  
PHYSICS130 Quantum and Nonlinear Optics  
\*PHYSICS137A Quantum Mechanics  
\*PHYSICS137B Quantum Mechanics  
PHYSICS138 Modern Atomic Physics  
PHYSICS139 Special Relativity and General Relativity  
\*PHYSICS141A Solid State Physics  
PHYSICS141B Solid State Physics  
PHYSICS142 Introduction to Plasma Physics  
PHYSICS151 Elective Physics: Special Topics  
PHYSICSC161 Relativistic Astrophysics and Cosmology  
PHYSICS177 Principles of Molecular Biophysics  
PHYSICS188 Bayesian Data Analysis and Machine Learning for Physical Sciences  
PHYSICSH190 Physics Honors Course  
PHYSICSC191 Quantum Information Science and Technology

注：以上课程部分只在春季或者秋季开设。选课需在满足课程先修要求及课程有空位基础上进行（\*号课程为该项目学生常选物理核心课程）。

## 2. 课外活动

除了课程修读，项目安排参观劳伦斯实验室以及其它实验参观、安排与专家教授的午餐会、研究生申请研讨会、以及其它短途旅行

## 三、项目优势

1. 选课：选课优先权非常高，开设课程众多，都为该专业最硬核的课程；
2. 课程：课程包括但不限于量子力学，原子物理学，固体物理学，生物物理学，弦理论，宇宙学，热物理和统计物理，数据科学等；
3. 海外安排 faculty students lunch 会议，给国际学生零距离接触学科教授，了解教授的科研经历以及正在进行的科研项目，让学生有机会与教授进行面对面沟通，并听取他们的学术经历和研究；
4. 收获：完成项目学生将获得加州大学伯克利分校的官方成绩单以及相应学分，可回国转换学分；
5. 研究生申请：提供如何申请北美研究生申请的指导、建议以及研讨会。除了接受伯克利的专业申请指导，还有机会获得物理系教授的推荐信，为以后申研助力；
6. 课外活动：除了课堂学习，校方安排丰富多彩的课外活动，最大程度感受海外名校的学习和生活，接触更多的当地优秀学生，开拓视野，以下内容以校方最终安排为准：职业规划讨论会；实验室参观；劳伦斯国家实验室参观；游览当地著名景点；
7. 科研机会：组织实验室参观，同时增加学生跟教授互相了解的机会。科研能力强的学生有机会获得教授青睐从而获得做科研的机会；
8. 学校层次高：加州大学伯克利分校是世界公立院校之首。学生将就读于加州大学伯克利分校文理学院物理系。加州大学伯克利分校的物理系在科研教育中成绩斐然。其物理本科教育在 2020 年 US. News 排名中名列全球#3；
9. 顶尖教授任课：该项目所有课程均由加州大学伯克利分校教授或讲师任教。所有任课老师均在学术方面有极深造诣，并在商界有广泛经验和人脉；
10. 奖学金：获得项目管理费用减免，参加该项目学生不用缴纳 1500 美元项目管理费；
11. 学生持学生签证赴美学习，为以后赴美保有良好入境记录。

## 四、项目收获:官方成绩单、官方证书

## 五、项目其它

1. 项目日期：8月中旬-12月中旬（具体待海外通知）
2. 选拔人数：名额总量有限情况下，先申请先录取原则
3. 授课方式：赴海外学习

4. 费用预估: \$21900/学期;  
不包括费用:住宿费用预估 1200-1600 美元/月; 保险费 850 美元; 学生服务费和伯克利学习系统费 375 美元, 学生签证费用共计为 510 美元; 个人零花费用 100-150 美元/周可满足生活基本消费; 国际机票(含税)价格从 8000 人民币到 15000 人民币。  
\*海外拥有费用变动和相关政策解释权
5. 奖学金: (1) 校园大使奖学金, 有机会获得 200-2000 元校园大使奖学金(详情联系屈老师)(2) 参加该项目学生获得 1500 美金“项目管理费减免”奖学金。

## 六、项目申请

### 1. 申请条件:

- 1) 全日制本科生(海外学习时需大二及以上本科生)
- 2) GPA 最低要求(物理专业): 3.0
- 3) 语言要求: 托福(IBT) 90 或雅思 7.0。未达到要求者可咨询面试资格。  
注: 海外根据学生情况决定是否需要在线面试。

### 2. 申请截止日期: 4月25日

注: 学校采取择优录取和先到先得相结合的原则进行录取, 提早申请更有优势。

### 加州大学伯克利分校中国授权方提供前期服务和申请:

陈老师, 微信号: someday129 (可微信咨询或报名, 请标注国内学校+专业+姓名)



更多项目信息, 关注上方微信公众号