

2020

# CIS 暑期PBL科研项目

Summer Intensive Program



## CONTACT



陈老师  
CIS学术与科研发展中心  
15801425396  
chris@torhea.org



## KEY INFO

项目类型：线上密集  
项目时段：2020年7月27日-8月14日  
项目费用：人民币19800元  
报名截止：2020年7月1日



Cathaypath Institute of Science

# TABLE OF CONTENTS

秉承教育无国界的理念，CIS吸引了超过300位美国TOP 30、英国G5的教授加入其中，包括斯坦福，耶鲁，普林斯顿，布朗，麻省理工，卡耐基梅隆，牛津，剑桥，帝国理工等等。目前，CIS拥有60+主题型研究课程，39位院长及系主任，117位重点实验室主任，300余位国家级项目领头人，以及20余位四大/国家级行业协会副总裁。

<b>01</b>	CIS概览   CIS at a Glance	Page 01
<b>02</b>	项目简介   Program Overview	Page 02
<b>03</b>	费用&重要日期   Fees & Key Dates	Page 05
<b>04</b>	如何申请   How to Apply	Page 06
<b>05</b>	课题详述   Course Details	Page 07
<b>06</b>	联系我们   Contact Us	Page 16

# 01 CIS概览

## CIS at a Glance

CIS (Cathaypath Institute of Science) 是由7位美国顶尖大学终身教授发起的，在发展中国家及地区，以开拓青少年的全球化视域，提高学生的科研能力，深化不同地区高校间的合作交流，最终优化世界教育资源分布、提升学生全球竞争力的跨国型学术机构。

与中国传统教学中以学科为基础的教师讲授方法相比，CIS主张以PBL (Project-based Learning) 激发学习者在学习上的主动性和能动性。PBL，即基于现实世界的以学生为中心的教育方式，它以现实问题为学习的起点，偏重小组合作和自主学习，通过讨论不断深化对理论的理解；除了对理论的学习，学习者在项目中沉淀的领导力和团队合作能力，文献检索和信息处理能力，逻辑推理、口头表达的能力，主导学习、终身学习的能力，都将为今后的升学或者职业发展打下良好的基础。

CIS在中国创造性的教学尝试，帮助众多有天赋的学生进入牛津、剑桥、芝加哥、哥大、宾大、卡耐基梅隆等欧美顶尖名校深造，而它在发展中国家为教育革新所做的努力，也收获了海内外各界的一致认可。中国前外交部部长李肇星先生出席CIS 2019年夏季开幕式并肯定了CIS的突破性成果；斯坦福大学官网将CIS列为六大海外顶尖学术项目之一；布朗大学计算机系40周年纪念刊中，CIS成为唯一入册的校外学术项目……这些来自政府、高校和媒体的褒奖，充分肯定了CIS在教育公平、培养人才方面的成果。在过去的八年里，已经有3000余名学生通过CIS改变了人生的上限，而在2020到来后的下一个十年，当全球化已经成为不可抵挡的潮流，CIS希望帮助中国四千万大学生拥有与国际接轨的视野与能力，让更多学子享受到学术资源开放化的成果，抓住机会成为一个真正的国际化人才。



## 02 项目简介

### Program Overview

#### 课程组成

课程由2部分组成：核心课程，先修课程。

所有核心课程和专业先修课将通过Zoom平台互动直播。

持有条件录取信的学生必须出勤所有先修课，先修课完成情况将直接影响教授评价；无条件录取信的持有者可免修专业先修课，但必须出勤科研预备课（信息素质，数据收集），先修课完成情况将直接影响教授评价。

#### 【核心课程】全程直播

课程内容	课程数 (节)	单节时长 (小时)	课程时长 (小时)
教授授课	12	3	36
助教辅导	15	2	30
学术写作	3	3	9
总时长			75
建议自学时长			36

#### 【先修课程】直播与录播结合

课程内容	课程数 (节)	单节时长 (小时)	课程时长 (小时)
专业先修课	N	2	2N
信息素质	1	2	2
数据收集	1	2	2
总时长			N/A
建议自学时长			N/A

## 授课形式

班级设置	每班30人，10人/研究小组
先修课程	在进入核心课程前，学生需通过先修课程完成对背景知识的补充。
教授授课	每次3小时，教授讲授学科背景知识和研究方法。
助教辅导	每次2小时，助教辅助学生完成课后作业和阅读材料，针对性地讲解重难点知识和研究方法，监督学生按进度完成论文数据、资料的分析与写作。
学术写作	每次3小时，导师讲授学术英语写作的方法：如何选择研究题目、如何进行文献搜索和评判、如何撰写论文开题报告、如何综述文献、如何利用其他文献论证自己观点、如何做好文内引用及参考文献，如何进行学术议论文写作等。为结课论文的写作打下基础。

## 课程安排

课程时长为3周。

每周一至周四：教授授课 + 助教辅导

教授授课每天3小时，助教辅导每天2小时。

每周五：学术写作课程 + 助教辅导

学术写作课程每天3小时，助教辅导每天2小时。

注：学术写作课程为美国时间的周五，具体时间开课后另行通知。

如需教学大纲（课题内容、教学安排、考核方式等），请前往[课题详述页](#)查阅。

## 项目收获

成绩单	包含等级评定、基于美国大学学分体系标准的成绩单，教授亲签。
评估报告	从“主动性”、“批判性”、“沟通能力”、“学术背景”四个维度对学生的学术能力进行评估，由教授亲笔签署。
结业证书	由CIS学术与科研中心签发的结业证书。
其他收获	团队领导能力，风险控制能力，复杂头口和书面表达能力，抗压能力。 表现优秀的学生，有机会获得教授私人推荐信。

## CIS科研奖学金

【名称】CIS Research Scholarship

【简述】为普及以PBL为核心的科研项目，激励大学生积极参与科研活动、提升学术水平，推动国家学科建设，大力培养科技人才，CIS特设科研奖学金，对参与项目的学生给予资金支持。

【金额】人民币4000元

【申请对象】参加过CIS项目的合作院校的学生

【申请条件】合格完成项目先修课程；全勤完成项目安排的课程和研究活动；项目成绩合格并获得评估报告；完成项目结束后的问卷调查；遵守学术诚信和课堂纪律；遵守所在院校的规章制度和纪律；遵守国家的有关规定

【申请材料】a. 项目所获成绩单和评估报告

b. 300字以上的项目总结，中英文皆可（可采用图文或者视频方式）

# 03 费用 & 重要日期

## Fees & Key Dates

---

### 项目费用

人民币19800元

### 费用包含

【学杂费】包含专业先修课程，核心课程，助教辅费，注册费，管理费

【其他支持】项目咨询，申请材料审核，学术跟踪指导

### 费用不包含

【其他费用】所有“费用包含”中没有列出的费用

### 重要日期

项目时段：2020年07月27日至2020年08月14日

报名截止时间：2020年07月10日

材料提交截止时间：2020年07月10日



# 04 如何申请

## How to Apply

---

### 申请条件

1. 专业背景要求(见课题详述页)
2. 建议GPA 3.0/4.0
3. 雅思不低于6.0, 托福不低于80分, CET4不低于550分, CET6不低于520分, 以上语言成绩满足其一即可; 若无以上语言成绩, 可申请面试
4. 品德端正, 无不良在校记录, 服从团队纪律

### 申请材料

1. 语言成绩证书扫描件
2. 成绩单扫描件
3. 英文个人陈述 (300字内)
4. 英文申请表

### 项目流程

1. 填写报名链接, 提交申请材料, 缴纳注册费1000元
2. 若满足录取要求, 发放录取信; 若不满足要求, 匹配备选项目; 若匹配失败, 全额退还注册费
3. 学生确认录取并在3个工作日内缴纳剩余费用
4. 发送课题预习材料, 助教对接学生, 指导学生做好开课准备
5. 正式上课
6. 结课, 发送项目收获



# 06 联系我们

## Contact Us

### 联系方式

陈老师 CIS学术与科研发展中心（北京）

咨询电话：15801425396

咨询微信：15801425396

咨询邮箱：chris@torhea.org

工作时间：9:30 – 18:00，周一至周五



咨询老师



官方微信

如需更多信息，请访问：

CIS学术与科研发展中心官微：CIS科研

# CIS

Educated by Elites.

有师，方教育。



**CIS**

CIS暑期PBL科研项目 (在线课程)

**流体动力学：基于计算机模拟方法**

A First Course in Fluid Dynamics: A Computational Approach

- 斯坦福大学官网推荐六大海外顶尖学术项目之一
- 布朗大学计算机系40周年纪念刊中唯一入册的校外学术项目
- 原外交部部长李肇星先生出席CIS 2019年夏季开幕式并肯定CIS的突破性成果

**授课教授**

**Reza Alam**

**加州大学伯克利分校机械工程终身教授**

海洋可再生新能源和流体力学权威学者，美国海洋工程局荣誉主席，加州大学伯克利分校流体力学实验室主任和海洋工程学院就业办主任，海洋能源公司 Resolute Marine Energy Inc. 首席科学家



**适合学科人群**

机械工程，航空航天工程，计算机科学，计算机工程，物理，及其他相关工程类专业学生。

**教学安排**

**【课程时长】** 核心课程：75小时(直播)

先修课程：12小时 (直播+录播)

**【授课方式】** Zoom平台，采用Project-based Learning方式授课

**【课程时间】** 2020.7.27-2020.8.14 (3周)

**【报名截止】** 2020.7.10

**项目收获**

- ✓ 研究报告
- ✓ 成绩单
- ✓ 评估报告
- ✓ 结业证书
- ✓ 优秀学生可获教授个人推荐信

获取详细信息，了解更多项目收获及奖学金政策，请咨询项目老师



**CIS**

CIS暑期PBL科研项目 (在线课程)

**金融工程—微分方程导论及在金融领域内的应用**

Financial Engineering: Introduction to Differential Equations and Applications to Finance

- 斯坦福大学官网推荐六大海外顶尖学术项目之一
- 布朗大学计算机系40周年纪念刊中唯一入册的校外学术项目
- 原外交部部长李肇星先生出席CIS 2019年夏季开幕式并肯定CIS的突破性成果

#### 授课教授

### Leon Tatevossian

#### 纽约大学金融系数学教授

就职于全美排名第一的Courant Institute, 前加拿大皇家银行风险管理部负责人, 前美国银行量化策略部门高级交易员, 前高盛金融衍生品部门副总裁



#### 适合学科人群

商科金融会计方向, 基础学科方向尤其数学及统计, 应用基础学科方向尤其应用数学, 工程学院的各个方向, 计算机科学和工程方向及相关专业

#### 教学安排

【课程时长】核心课程: 75小时(直播)  
先修课程: 12小时(直播+录播)

【授课方式】Zoom平台, 采用Project-based Learning方式授课

【课程时间】2020.7.27-2020.8.14 (3周)

【报名截止】2020.7.10

#### 项目收获

- 研究报告
- 成绩单
- 评估报告
- 结业证书
- 优秀学生可获教授个人推荐信

获取详细信息, 了解更多项目收获及奖学金政策, 请咨询项目老师



CIS

CIS暑期PBL科研项目（在线课程）

# 商业中的沟通策略

Communication Strategy in Business

- 斯坦福大学官网推荐六大海外顶尖学术项目之一
- 布朗大学计算机系40周年纪念刊中唯一入册的校外学术项目
- 原外交部部长李肇星先生出席CIS 2019年夏季开幕式并肯定CIS的突破性成果

## 授课教授

**Lindsey Bier**

### 南加州大学马歇尔商学院教授

美国政府评估数字安全方法研究项目负责人  
国际交流协会学生外联和职业发展部主席  
特洛伊证券集团首席教授顾问，指导金融资产交易的资源和策略分析



## 适合学科人群

对所有学科开放，对创新创业方向及商学院和管理学院的学生所学知识有实战应用的指导，鼓励非商科类学生申请参加。

## 教学安排

【课程时长】核心课程：75小时（直播）

先修课程：12小时（直播+录播）

【授课方式】Zoom平台，采用Project-based Learning方式授课

【课程时间】2020.7.27-2020.8.14（3周）

【报名截止】2020.7.10

## 项目收获

- ✓ 研究报告
- ✓ 成绩单
- ✓ 评估报告
- ✓ 结业证书
- ✓ 优秀学生可获教授个人推荐信

获取详细信息，了解更多项目收获及奖学金政策，请咨询项目老师



CIS

CIS暑期PBL科研项目（在线课程）

# 算法在游戏中的应用

Algorithms for Game Design

- 斯坦福大学官网推荐六大海外顶尖学术项目之一
- 布朗大学计算机系40周年纪念刊中唯一入册的校外学术项目
- 原外交部部长李肇星先生出席CIS 2019年夏季开幕式并肯定CIS的突破性成果

## 授课教授

**Bill Nace**

卡耐基梅隆大学电子计算机专业教授

卡耐基梅隆大学教学委员会主席和研究项

卡耐基梅隆大学评估委员会主席

2020年QS全球大学排名第48名

2020年QS计算机专业世界排名第3名



## 适合学科人群

经济学方向，管理学方向，商科金融会计方向，基础学科方向，应用基础学科方向，工程学院的各个方向，计算机科学和工程方向，及相关专业。

## 教学安排

【课程时长】核心课程：75小时(直播)

先修课程：16小时(直播+录播)

【授课方式】Zoom平台，采用Project-based Learning方式授课

【课程时间】2020.7.27-2020.8.14 (3周)

【报名截止】2020.7.10

## 项目收获

- ✓ 研究报告
- ✓ 成绩单
- ✓ 评估报告
- ✓ 结业证书
- ✓ 优秀学生可获教授个人推荐信

获取详细信息，了解更多项目收获及奖学金政策，请咨询项目老师

