

# 2020 年寒假哈佛大学【生、化、医、药】科研提升项目报名通知

## 1. 项目概述

本项目是在 2020 年寒假美国哈佛大学医学院麻省总医院进行的医学科研提升项目。项目期间，学生将通过专业讲座，研讨会，案例分析，课堂讨论，实验室参观，医院访问等形式来进行专业学习以提升学生的专业科研认知水平。项目完成后，学生将获得项目结业证书。在项目内表现优异的学生还将有机会作为候选人申请后续赴哈佛医学院麻省总医院进行一学年科研访学的机会。该项目对于学生扩大专业视野、了解行业前沿、熟悉国外顶级大学教学研究环境以及学生后续海外深造都具有非常积极的意义。

2019 年暑假，东南大学已有 18 名来自医学院、生医学院、公卫、化工等学院的同学参加了本项目，反馈很好。



## 2. 大学介绍

哈佛大学 (Harvard University)，是一所享誉世界的私立研究型大学，是著名的常春藤盟校成员。校友包括 8 位美利坚合众国总统，133 位诺贝尔奖得主 (世界第一)、18 位菲尔兹奖得主 (世界第一)、13 位图灵奖得主 (世界第四)，学校在文学、医学、法学、商学等多个领域拥有崇高的学术地位及广泛的影响力，被公认为是当今世界最顶尖的高等教育机构之一。

2019 年，哈佛大学世界大学学术排名 (ARWU) 世界第 1，US News 世界大学排名世界第 1。华尔街新闻时代排名世界第一，QS 世界大学排名世界第 3。哈佛在 2018 年 US News 世界大学专业排名中，生物学和生物化学专业排名第 1，临床医学专业排名第 1，免疫学专业排名第 1，微生物学专业排名第 1，神经科学与行为专业排名第 1，药理学专业排名第 1。

哈佛大学医学院附属麻省总医院是美国哈佛大学医学院最早、也是规模最大的教学附属医院，全美历史最悠久的三所医院之一。麻省总院建立于 1811 年，2012 年全美医院排名第一 (US News & World Report)。1846 年，进行了人类历史上第一例乙醚麻醉手术，并在 1896 年最先将 x 光用于临床。麻

---

省总医院主导着全美规模最大的以医院为基础的研究项目，年度研究经费超过 6 亿美金，至今已产生了 11 位诺贝尔奖获得者。

### 3. 项目时间

2020 年 2 月 2 日至 2020 年 2 月 15 日

### 4. 申请条件

- 全日制在籍在校本科生，具有良好的政治和专业素质，身心健康，无违法违纪记录；
- 英语（满足任一即可）
  - TOFFL 80
  - IELTS 6.0
  - CET4 大学英语四级考试 490
  - CET6 大学英语六级考试 430
  - 项目内面试
- 绩点（满足任一即可）
  - GPA: 3.0/4.0
  - 百分制平均分达到 80 分。
  - 由学院或学校推荐（如不满足以上成绩，需要准备一封英文推荐信）

### 特别说明：

获得校内学分认定、且无不及格课程的本科生方可申请短期交流资助（成绩合格返校后报销往返机票上限一万元/人），在校期间每人仅可获得一次，且与学期交流校级资助不同享。

### 5. 项目优势

- 有机会后续进入哈佛大学进行科研学术深造。
- 世界顶级名校、顶级医学院。
- 项目正规，项目由哈佛大学麻省总医院设计实施。
- 项目专业性强
- 学术对抗，学生将进行结业汇报演讲，评选优秀论文。

### 6. 项目内容主题

- Medical Professional Career in the USA vs China
- Career Advancement, Research Management, Technical Strategies, Pressures of Securing Outside Research Funding
- Clinical Trial Design and Data Management
- Microbiome and its diagnostic value in ASD and other medical conditions
- Women in Science and Navigating Careers in Research, Medicine and Science
- Psychological Testing in Clinical Research
- Introduction to Early Screening and Developmental Testing Methodologies in Clinical Research
- Introduction to Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)
- Applications of Functional MRI in Studies of Human Visual System
- Neuro-imaging Interpretation
- Microstructural Imaging Using Diffusion MRI

- Life at the Bottom: Deconstructing MRI at 6.5 mT
- Research Applications to MRI Studies
- Radiology and Laboratory and Non-Clinical PET Tracer Production for Human Administration in Research Studies
- PET Probe Development
- Interpretations of PET/MRI and Pharmacokinetic Modeling
- Introduction to Magnetoencephalography
- Introduction to Electroencephalography
- Understanding the Immunotherapy of Cancer: Past, Present, and Future
- Introduction to Stem Cell Research
- Introduction fNIRS Applications and Data Analysis
- Applications of fNIRS with Psychiatric Disorders
- Using AI Computational Modeling to Detect Disease
- Applications of Eye Tracking and Face Recognition

注：项目具体日程详见附录

## 7. 项目成果

- 项目结业证书



## 8. 项目住宿

- 标准双人间
- 住宿在授课点附近，交通便利，最近住宿点走路一分钟可达。
- 近餐厅、便利店等生活设施。

## 9. 服务安排

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ● 申请材料指导        | ● 保险服务          |
| ● 学生录取服务与录取材料发放 | ● 团体旅行服务        |
| ● 学生签证指导服务      | ● 现地支持          |
| ● 学生行前指导培训      | ● 海外安全管理及应急保障服务 |



## 10. 项目图集

项目实拍照片。



## 11. 项目申请流程

**10月25日前**，学生校内报名。符合项目报名条件的学生登陆信息门户 my.seu.edu.cn，进入教学服务—出国申请（教务处），输入一卡通号、密码后，填写申请表、学习计划表（申请课程学分认定的同学必填），提交后及时与学院教务助理老师联系进行审核（电话见教务处主页—下载专区—学籍管理—各院（系）有关教务助理及教学院长联系方式）。已获得雅思、托福成绩的应将成绩单复印件提交至学院教务老师以便审核。

如需要申请学分认定，需在申请前征求所在学院教学委员会（或至少教学院长）意见，并在信息门户提交申请表后，同时填写学习计划表。是否能够认定学分由所在学院审核决定。

**10月28日前**，学院教务助理及负责人（教学院长、副书记）、学生处在线审核。

**11月15日前**，递交对外申请材料。请同学在所在学院同意后尽早准备，提交方式由 IEF 指导老师或校内负责老师另行通知。

### ● 对外申请材料包括

- 英文水平证明（雅思托福或四六级）
- 大学中、英文成绩单（持中文四分制成绩单至东南大学档案馆申请翻译英文版）
- 护照

护照有效期需要满足交流项目结束后，在至少还有 **6 个月** 的有效期。手中没有护照的申请者，请尽快申请办理护照。

### ■ 银行存款证明

- 存款额度需要覆盖学生参加项目期间的所有费用。币种无所谓。
- 银行存款证明需要中英文对照或纯英文版。

注：



- 申请材料在申请时只需要提供电子版，IEF 不收取任何纸质材料原件。各材料原件请申请者妥善保管用于后续签证使用。
- 制作电子版材料时，请使用扫描仪扫描纸质原件以生成电子版材料。因照片拍摄会产生变形，请勿对原件进行拍照生成电子版材料。**材料不清晰可能会导致申请延长甚至申请失败。**

## 12. 费用明细

费用类型	项目内费用	费用	实际收款方
申请费	● 项目申请费【i】	\$100	哈佛校方
项目费用	● 哈佛大学学费（包括课程费、资料等） ● 住宿费 ● 企业参访费用	\$4500	哈佛校方
服务费	IEF 服务费（咨询、申请、签证、行前、海外支持等）【ii】	¥2500	IEF
金额合计（美元兑人民币汇率 6.73 计算）：		¥33500	

**【注释说明】**

- i. 申请费一旦缴纳将不可退还。
- ii. 该项目由 IEF 国际教育提供支持服务, IEF 服务费申请者在国内以人民币形式缴纳, 实际以 IEF 官方解释为准。
- iii. 我校不从中收取或代收任何费用。

**13. 项目联系人**

1) . 校内联系人: 公共卫生学院吴老师, 联系电话:  
18724012860

2) . IEF 联系人: 李慧老师 (Heidi LI)

座机: 010-85759510 或 010-85780910;

手机: 15120096212

邮箱: heidi.li@iefstudy.cn

QQ: 15120096212

微信扫码在线咨询



**【文档未完, 项目日程在下页】**

### 附件 1. 课程表 (样例)

第 1 天 SUN	Arrival to Boston
第 2 天 MON	149 13th Street, Charlestown, 02129 10:00 – 10:30 AM Registration 10:30-11:00 Welcome Remarks; Dr. Bruce Rosen, MD, PhD 11:00-12:00 Introduction to the Martinos Center; Bill Shaw 11:00-12:00 Course Overview and Overall Plan; Dr. June Kong, MD 14:00-15:00 Medical Professional Career in the USA vs China; Dr. June Kong, MD 15:00-16:00 Panel: Career Advancement, Research Management, Technical Strategies, Pressures of Securing Outside Research Funding; Dr. Robert Barry, PhD, Dr. Jason Stockmann, PhD, Dr. Eric Gale, PhD 18:30-20:30 Welcome Dinner Reception
第 3 天 TUE	55 Fruit St, Boston, MA 02114 10:30-12:00 MGH History Museum and Ether Dome Tour (2 North Grove Street, Boston, MA 02114 Contact Number: 617-724-8009) 14:00-15:00 Clinical Trial Design and Data Management; Dr. Jian Kong, MD 15:00-16:00 Clinical Trial Case Discussion; Dr. June Kong, MD 16:00-17:00 Panel: Clinical Trial Dr. June Kong, MD; Dr. Jian Kong, Dr. Mason Wang
第 4 天 WED	149 13th Street, Charlestown, 02129 9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Martinos Faculty Members 10:00-11:00 Microbiome and its diagnostic value in ASD and other medical conditions; Dr. June Kong, MD 11:00-12:00 Introduction and discussion of Microbiome reports by SYNAPSE Lab 14:00-15:00 Panel: Women in Science and Navigating Careers in Research, Medicine and Science 15:00-16:00 Psychological Testing in Clinical Research; Dr. Maria Mody, PhD 16:00-17:00 Introduction to Early Screening and Developmental Testing Methodologies in Clinical Research
第 5 天 THU	149 13th Street, Charlestown, 02129 9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Martinos Faculty Members 10:00-11:00 Introduction to Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI); Dr. Kenneth Kwong, PhD 11:00-12:00 Tour of MRI, Mary O'Hara 14:00-15:00 Applications of Functional MRI in Studies of Human Visual System; Dr. Shahin Nasr, PhD 15:00-16:00 Group Discussion: Neuro-imaging Interpretation; Dr. Constantina Treaba, MD, PhD
第 6 天 FRI	149 13th Street, Charlestown, 02129 9:00-10:00 Microstructural Imaging Using Diffusion MRI; Dr. Susie Huang, MD, PHD 10:00-11:00 Group Discussion 11:00-12:00 Life at the Bottom: Deconstructing MRI at 6.5 mT; Dr. Matthew Rosen, PhD 12:00-12:30 Tour of low field MRI lab; Dr. Matthew Rosen, PhD 14:30-15:30 Panel: Research Applications to MRI Studies
第 7,8 天 SAT, SUN	Free Time or optional excursion
第 9 天 Mon	149 13th Street, Charlestown, 02129 9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Martinos Faculty Members 10:00-11:00 Introduction to Simultaneous PET/MR; Dr. Hsiao-Ying (Monica) Wey, PhD 11:00-12:00 Radiology and Laboratory and Non-Clinical PET Tracer Production for Human Administration in Research Studies; Judit Sore 12:00-12:30 Tour of Radiology and Laboratory; Judit Sore, Monica Wey 14:00-15:00 PET Probe Development; Dr. Changning Wang, PhD 15:00-16:00 Interpretations of PET/MRI and Pharmacokinetic Modeling, Dr. Julie Price, PhD 16:00-17:00 Group Discussion and Q&A Session with PET/MRI Program Staff The Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging @ Massachusetts General Hospital 149 13th Street, Suite 2301   Charlestown, MA 02129
第 10 天 TUE	149 13th Street, Charlestown, 02129 9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Martinos Faculty Members 10:00-11:00 Introduction to Magnetoencephalography; MEG specialist 11:00-12:00 MEG Demonstration and Group Discussion; Nao Matsuda 14:00-15:00 Introduction to Electroencephalography 15:00-16:00 EEG Demonstration and Group Discussion; Nao Matsuda
第 11 天 WED	330 Brookline Ave, Boston 02215

	9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Longwood Faculty Members 10:00-11:00 Understanding the Immunotherapy of Cancer: Past, Present, and Future; Dr. Mason Wang, PhD 12:00-1:00 Longwood Tour of BIDMC, BCH, BWH; Dr. Mason Wang, PhD 13:30-14:30 Introduction to Stem Cell Research, Dr. Christoph Budjan, PhD 14:30-15:30 Tour of Research Lab, Countway Library, Museum, and Harvard Medical School; Dr. Christoph Budjan, PhD 15:30-17:00 Harvard Medical and Dental Student Panel
第 12 天 THU	9:00-10:00 Group Discussion and Q&A Session with Martinos Faculty Members 10:00-11:00 Introduction fNIRS Applications and Data Analysis; Dr. Mari Franceschini, PhD 11:00-12:00 Applications of fNIRS with Psychiatric Disorders; Dr. Jiuju Wang, PhD 12:00-1:00 NIRS demonstration; Optics Lab @ Martinos Center 14:00-15:00 Using AI Computational Modeling to Detect Disease 15:00-16:00 Applications of Eye Tracking and Face Recognition; Dr. Nouchine Hadjickani, MD, PhD 16:00-17:00 Eye tracking and Virtual Reality to diagnose and treat Autism demonstration; SYNAPSE lab
第 13 天 FRI	9:00-12:00 Award Ceremony and Graduation Reception 12:00-2:00 Networking with Martinos Faculty Members
第 14 天 SAT	Leave Boston

注：以上课程内容为样例，具体课程表届时将以项目方实际公布为准。