2027 WINTER/SUMMER PROGRAM

哈佛大学

HARVARD UNIVERSITY

人工智能与数据科学

CITY Boston, USA

01

学校介绍

About Harvard University

哈佛大学（Harvard University）坐落于美国马萨诸塞州波士顿都市区剑桥市，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。哈佛大学是美国本土历史最悠久的高等学府，建校于 1636 年，哈佛大学由十所学院以及一个高等研究所构成，坐拥世界上规模最大的大学图书馆系统，被公认为是当今世界最顶尖的高等教育及研究机构之一。

- 2027 年 QS 世界大学排名世界第 5 位
- 2026 泰晤士高等教育世界大学排名全球第 5 位
- 2026-2027 U.S. News 世界大学排名全球第 1 位
- 校友包括 8 位美国总统和数百位诺贝尔、普利策奖获得者
- 在生命科学、自然科学、法学、医学、商学、社会学等多个学科领域拥有世界级的学术影响力

02

项目概况

Program Overview

哈佛大学“人工智能与数据科学”项目，课程重点是深入理解主机器学习算法的工作原理。使学生能够选择合适的方法来解决特定问题，并努力克服标准算法的局限性，从而获得专业上的竞争优势。课程将涵盖多个当前的研究领域，并提供在不同类型数据上实际操作的经验。项目以学生的全面发展为核心，通过相关专业课程帮助学生了解哈佛学生的学习规律和方法，并将这些学习方法运用到自身的后续学习中。通过丰富的实践活动，学生能够逐步找到自我驱动力，明确未来的发展方向，激励学生追求更高的职业和学术成就。

03

城市简介：波士顿

About Boston

项目所在地为美国马萨诸塞州波士顿，波士顿是全美居民受教育程度最高的城市。举世闻名的哈佛大学和麻省理工学院都位于波士顿都市区。波士顿被誉为“美国雅典”，是因为在波士顿大都会区拥有超过 100 所大学，超过 25 万名大学生在此接受教育。波士顿马拉松是该市著名的一项体育赛事之一，赛程长 42 千米，从霍普金顿到后湾的科普来广场。这是世界上最古老的马拉松比赛，在每年 4 月 16 日的爱国者日举行，参加比赛者人数甚多。波士顿也是 2026 年世界杯足球赛的 16 个举办城市之一 。波士顿的经济基础是科研、金融与技术，特别是生物工程技术使它成为医疗保健圣地。波士顿是全美居民健康评分最高的城市，也被认为是一个全球性城市。

04

项目特色

Program Highlights

文献综述精研筑基 系统训练学术启航

项目启动前，课程助教将向学生发送相关领域的专业文献资料，帮助学生提前建立课程知识框架与学术背景认知。学生需以小组形式完成文献查阅、整理与汇报展示。文献综述能力是哈佛教学体系中极为重视的核心学术能力，也是未来攻读硕士与博士阶段必备的研究基础。

哈佛专业课程体系 因材施教挑战提升

项目课程内容与哈佛在校学生课程体系保持高度一致，授课教师曾被哈佛学生评选为“最佳导师”，教学质量与学术标准严格对标哈佛课堂。授课过程中，教师将根据学生的专业背景与学术基础适度调整教学节奏与难度，确保学生在高标准学术训练下，既能充分理解核心内容，又能获得挑战性的提升体验。

哈佛学生交流座谈 深入互动开阔视野

项目期间将安排学生与哈佛大学本科生的面对面交流座谈。哈佛学生将结合自身学习与成长经历，分享在哈佛大学的学习规划、课程选择、校园生活、社团活动、及实习实践等内容，同时介绍他们在学术发展、科研经历及职业规划方面的经验与思考，帮助同学们更加全面地了解哈佛大学学生的学习模式和成长路径。

哈佛学子讲座分享 科研深造经验交流

项目期间将邀请在哈佛大学就读的博士生或硕士生开展专题讲座，围绕前沿学术研究、科研方法、专业学习、跨学科创新及海外深造等主题，与同学们分享他们在哈佛大学的学习经历、科研实践和成长体会。讲座结束后将安排互动交流环节，同学们可就专业选择、科研训练、论文

发表、实验室申请、留学规划及职业发展等方面与主讲嘉宾进行深入交流，近距离了解世界一流高校的科研环境与培养模式，为未来的学术发展和国际交流积累经验、拓宽视野。

官方资源共享互通 长期拓展学术视野

项目期间，学生将获得哈佛大学官方课程平台的学习资源支持。平台涵盖计算机科学、数据科学、人工智能、商业与管理、公共健康、法律及人文社科等多个领域，大部分课程可免费旁听，帮助学生持续拓展学术视野，形成长期学习能力。

全英环境真实语境 自主管理全面成长

项目全程处于英语沉浸环境之中，有助于学生在真实语境下快速提升听说能力。通过小组合作与独立任务完成，学生将在陌生环境中锻炼独立思考与问题解决能力，全面提升自我管理与适应能力。

05

项目详情

Program Details

项目体系

01

专业课程

- 计算机科学与机器学习领域概述统计数据：回归、生存分析或时间序列分析
- 聚类 1-Distance metrics, leader, Jarvis-Patrick, scaling hierarchical clustering Self-organized maps, GMM, and more advanced methods
- 聚类 2-Classification: boosting, bagging ensemble methods, random forests, Support vector machines review, Neural networks review, Deep learning: CNN, Active learning
- 分类（预测）：回归决策与评估: random forest, boosting, stacking, support sector machine, genetic programming, logistic regression
- 深度学习：逻辑回归感知器前馈网络、反向传播、卷积神经网络在图像理解的应用
- 文本挖掘和自然语言处理：Sentiment analysis, information retrieval, topic detection
- 推荐引擎：一般方法，协同过滤，先进的方法与矩阵分解，重置工作在深度学习的应用

02

主题讲座

项目将邀请在哈佛大学就读的博士/博士后开展科研技能讲座，围绕前沿学术研究、科研方法、专业学习、跨学科创新及海外深造等主题与同学们分享交流。

03

交流座谈

项目将安排与哈佛大学本科生的面对面座谈，分享他们在哈佛大学的学习规划、课程选择、校园生活、社团活动、课外活动及实习实践等内容。

04

学校参访

参访哈佛大学、麻省理工学院

05

企业参访

哈佛大学与麻省理工学院联合创建的世界顶尖研究机构-Broad Institute

06

人文参访

参访麻省理工学院博物馆、哈佛艺术博物馆、哈佛自然历史博物馆、肯尼迪研究所等

07

探索波士顿

“Discover Boston”系列活动鼓励学生走出课堂，深入体验美国社会文化与城市生活方式，增强跨文化沟通能力，并在实践中实现自我突破与成长。

参考行程安排

以下行程安排仅供参考，具体行程以实际安排为准。

日期	时间	活动内容
出发前	线上	学业规划与职业发展讲座与分享会
出发前	线上	小组文献综述汇报
Day 1	全天	抵达波士顿，入住酒店
Day 2	上午	人文参访：哈佛大学，由哈佛学生讲解员带领参观哈佛大学
	下午	交流座谈：哈佛学生面对面座谈、Discover Boston 系列活动
Day 3	上午	人文参访：麻省理工学院，由 MIT 学生讲解员带领参观麻省理工学院
	下午	交流讲座：哈佛学生面对面座谈、Discover Boston 系列活动
Day 4	上午	主题讲座：哈佛博士/博士后科研方法分享
	下午	人文参访：哈佛艺术博物馆、Discover Boston 系列列活动
Day 5	上午	人文参访：肯尼迪研究所专业讲座
	下午	人文参访：哈佛自然历史博物馆、Discover Boston 系列活动
Day 6	上午	专业课程：人工智能与数据科学
	下午	人文参访：麻省理工学院博物馆、Discover Boston 系列活动
Day 7	上午	主题讲座：哈佛博士/博士后科研方法分享

	下午	人文参访：Discover Boston 系列活动
Day 8	上午	专业课程：人工智能与数据科学
	下午	专业课程：人工智能与数据科学
Day 9	全天	麻省理工学院视觉艺术中心
Day 10	上午	企业参访：哈佛大学与麻省理工学院联合创建的世界顶尖研究机构
	下午	专业课程：人工智能与数据科学
Day 11	上午	主题讲座：哈佛博士/博士后学术前沿研究分享
	下午	专业课程：人工智能与数据科学
Day 12	上午	小组项目汇报准备
	下午	项目结业汇报
Day 13	全天	乘坐巴士前往波士顿机场返程回国

项目时间：

寒假：2027 年 1 月 20 日-2 月 1 日（13 天）

暑假：2027 年 8 月 1 日-8 月 13 日（13 天）

住宿安排：寒假酒店标准双人间/暑假波士顿大学宿舍

签证类型：B1/B2 旅游签证

项目费用：31,800 元

费用包含：项目申请费、学费、住宿费、参访费用、项目管理费（包含：项目咨询、项目申请、住宿安排、签证指导、行前指导、接送机等）。

费用不含：往返机票费用、签证费、保险费、餐费、个人开销。

06

项目收获

Program Outcomes

结业证书

Recognition of Participation

项目结束后将获得哈佛大学 Harvard Student Agencies 颁发的项目结业证书。

成绩评定单

Progress Report

项目结束后将获得哈佛大学 Harvard Student Agencies 颁发的成绩评定单。

07

录取要求

Admission Requirements

01 全日制在校本科生，年满 18 周岁

02 道德品质好，身体健康、心理健康，能顺利完成学习任务

03 适用于计算机、人工智能相关专业或对课程感兴趣的学生

08

项目流程

Application Process

01	**提交申请** 学生本人提出申请，完成学校及项目报名手续
02	**缴纳费用** 学生提交正式申请材料并缴纳项目费用，获得录取资格
03	**签证准备** 准备签证申请材料，办理美国旅游签证
04	**行前说明** 召开行前说明会，完成项目各项行前准备
05	**赴海外学习** 前往美国波士顿，开启哈佛大学访学之旅

09

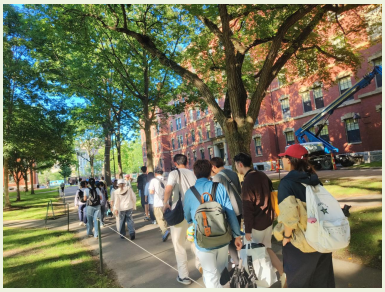
往期精彩回顾

Previous Program Highlights

往期项目中，同学们在哈佛大学度过了一段充实而有收获的学习时光。课程围绕机器学习、数据挖掘与人工智能展开，深入理解主流算法的工作原理，并在不同类型数据的实际操作中，学会选择合适的方法解决具体问题。课堂之外，哈佛的学习方法与学术氛围也深深影响着每一位学生，帮助大家在实践中找到自我驱动力，明确未来的发展方向。这段经历不仅提升了学生的专业能力与科学思维，也增强了大家的全球公民意识，为追求更高的学术与职业目标注入了动力。

课堂活动

人文参访



结业与合影

10

学生反馈

Student Testimonials

项目的价值，最终由参与者的体验与收获来印证。来自往期学生的真实声音，是项目体验最真切的见证，也是对项目最好的注脚。

"

波士顿众多优秀大学林立，这里的文化气息，学术气息，艺术气息几乎超越了我的认知。我从没有在这么短的时间内受到过这么多思维上的冲击。无论是来自于课程学习，各大博物馆艺术馆的游览还是与同学及教授之间的思维碰撞，对于我个人而言在短短十几天里我能明显地感觉到自己的成长和变化，我觉得这是难能可贵的。

— 徐同学

"

教授的授课水平非常高，是我上大学以来听过的最好的课。他会用非常生动且贴近生活的例子引入，不知不觉中就过渡到了课程的核心内容，且他的讲述和 PPT 上大量的图例相互配合，像是精妙的古典乐一般引人入胜，将本来抽象难啃的算法原理变得立体而具象。不仅如此，教授的讲授还非常有启发性，在教授的课堂上，随着生动且贴合实际的讲授，我经常会在上课时有灵光一现的感觉，突然间领悟出在资料上晦涩难懂的知识的核心，并且在课下怀着无比的热情去查阅资料，进一步验证自己的猜想。这种感觉给了我很大的启发。

— 陈同学

"

来哈佛前，我对未来规划有些模糊。但在这里，课堂上教授对算法底层逻辑的拆解、课后小组中观点的激烈碰撞，让我沉浸其中。项目不断提醒我，机器学习不只是调参，而是解决问题的利器。我慢慢想清楚了自己以后想做什么——用技术去解决真实世界的问题。这份由内而外点燃的驱动力，将长久伴随我。项目结束不是终点，而是追求更高目标的起点。

— 白同学