**波士顿大学“理工人才海外交流项目”简介**

（2019年暑期）

交流学校：波士顿大学（世界排名39位）

交流课程：“STEM理工人才海外交流”项目

交流时间：2019年7月22日 - 8月16日

**【波士顿大学简介】**

* 创立于1839年，是历史悠久的全球顶尖私立大学之一；2019年《美国新闻与世界报道》全美大学排名第42，世界大学排名第39；
* 下设17个学位颁发学院，开设学科齐全且在全球拥有极高的学术声誉，优势学科如管理、金融、传播、生物医学工程等；
* 波士顿是美国马萨诸塞州的首府和最大城市，是美国最古老、最有文化价值的城市之一，也是美国东北部的高等教育中心以及生物医药产业创新中心；
* 具有无可比拟的优越地理位置，校园位于波士顿市中心，距离哈佛大学、麻省理工大学仅10分钟车程，学术氛围非常浓厚。

【**项目概览**】

* **探访美国东北部“高教中心”—波士顿**

波士顿大学拥有浓厚的文化与学术氛围，其所在城市波士顿地区学府林立，共有60多所大学，超过25万名大学生，被誉为美国的“教育之都”。

* **整合最佳的教育资源和学术科研资源**

本项目将以波士顿大学为学习基地，并辐射哈佛大学、麻省理工学院等周边名校。项目学生在此进行核心课程学习，听取不同理工学科领域的丰富讲座，参访一流的实验室与科研机构，并亲身参与科学课题研究与展示竞赛，全面提升综合技能。

* **巩固基础技能，拓展沟通领导技巧**

项目将利用波士顿作为美国东部创新与科技中心的优势，精心安排课程，着眼于拓宽学生的科研学术思维，提升理工学科专业学生的沟通能力、演讲技巧，同时全方位培养学生英语的听、说、读、写基础技能。

* **全方位体验美国的社会文化环境**

如今的波士顿在科研、金融与技术领域闻名全美 — 特别是生物工程，是美国生物医药产业创新中心。波士顿创投大环境热络，人才济济，科技精英云集，拥有完善的创新创业生态环境。美国《财富》杂志曾将波士顿评为最佳国际商业环境、最利于企业发展的城市之一。波士顿还有美国一流的美术馆、科学博物馆以及成立于1881年的波士顿交响乐团等。

【**课程内容**】

STEM理工人才培养项目旨在帮助学生达到以下目标：

* 了解美国的STEM教育体系；
* 拓展学生在理工学科专业方面的知识与学术视野；
* 树立成为未来STEM领域领袖的信心；
* 精进理工学科领域英语的综合运用能力；
* 亲身体验世界级名校特有的学术与社会文化氛围；

为期四周的课程每周约25学时，课程设置包括以下5大核心内容。

**课程A：STEM学习与研究的学术预备 （每周6学时）**

本课程旨在帮助学生了解美国高校尤其是理工学科课程的授课方式与要求、提升学生对

理工学科专业内容的理解分析能力以及学术研究能力、明确研究方向并熟练运用院校的

学术研究资源。

**课程B：未来STEM领域领袖需要具备的沟通技能（每周6学时）**

本课程旨在帮助学生改进领导战略和团队合作的能力、重点关注STEM领域研究的基本

沟通技能与英语运用、以及研究成果展示中的陈述与辩护技巧。

**专题讲座及参访波士顿大学STEM课程实验室 （每周10学时）**

安排学生参加波士顿大学STEM领域的系列讲座（每周2次）、或实地访问尖端的STEM

领域的实验室（每周2次），如：Harari计算/计算科学与工程研究所，生态与保育生

物学中心、生物设计中心、计算神经科学与神经技术中心、光子学中心、纳米技术创新

中心、天体物理学中心、分子探索中心、可持续能源研究所、整合生命科学与工程中心、

工程学院产品创新中心、Templer实验室等（具体参观机构开课前确认）。

**参访顶级学术研究机构（每周3学时）**

本课程将充分利用波士顿得天独厚的学术地理位置，为学生提供宝贵的机会，参访包括

哈佛大学、麻省理工学院等世界级学府或研究机构，身临其境体验那里的学术氛围。同

时，项目还会安排参观当地最具特色的研究机构与景点，如著名的Waterworks博物馆、

新英格兰水族馆等。

**竞赛活动：团队顶点课程“科学课题研究展示”**

学生在明确STEM领域研究方向后，将运用所学习到的研究与沟通技能，完成课题研究、

写作与海报制作，并最终在学术报告会上公开展示研究成果

此外，项目学生还可以免费或以优惠价格参加校内外的社会文化活动，如观看波士顿凯尔特人队比赛、校内乒乓联赛、波士顿天文台活动、滑冰、口语对话俱乐部等等。

所有学生均可获得波士顿大学正式注册的学生证，凭借学生证可在项目期内，按校

方规定使用学校的校园设施与教育资源，包括图书馆、健身房、活动中心等。

【**项目证书**】

顺利完成所有课程，并通过学术考核的学生，将获得波士顿大学出具的项目证书。

【**项目日程**】

**第一周**

|  |  |
| --- | --- |
| **日期** | **行程安排** |
| 19/7/20（星期六） | 飞抵波士顿，入住校外公寓 |
| 19/7/21（星期一） | 自由安排 |
| 19/7/22（星期一） | 上午：入学及欢迎仪式  【课程】STEM沟通技能：团队合作练习 – 搭建庇护所  下午： 校园游览及办理学生证上午： |
| 19/7/23（星期二） | 上午：【课程A】STEM学术预备：化学元素  【课程B】STEM沟通技能：研讨会式讨论  下午：【活动A】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/7/24（星期三） | 上午：【活动】波士顿大学课堂（学生反馈系统SRS的运用） 【课程】STEM学术预备：SRS系统运用的内容回顾  【课程】STEM沟通技能：如何解决问题 下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/7/25（星期四） | 上午：【课程】STEM沟通技能：互动环节  【课程】STEM学术预备：纳米技术  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/7/26（星期五） | 上午：【活动】参访哈佛大学（包括自然历史博物馆） 下午：自学 |
| 19/7/27（星期六）  19/7/28（星期日） | 自由活动 |

**第二周**

|  |  |
| --- | --- |
| **日期** | **行程安排** |
| 19/7/29（星期一） | 上午：【课程】STEM学术预备：学生主导的哈佛之行研讨会  【课程】STEM沟通技能：学术演讲 下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/7/30（星期二） | 上午：【课程】STEM学术预备：美国大学学术研究的要求与注意事项  【课程】STEM沟通技能：同行评估  下午：【活动】参观Broad Institute研究中心 |
| 19/7/31（星期三） | 上午：【课程】STEM学术预备：机器人、全息图与动力学  【课程】STEM沟通技能：学术海报制作  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/1（星期四） | 上午： 【课程】参观波士顿大学Mugar图书馆以及科学与工程图书馆，与馆员互动，并且亲自围绕科技海报主题开展研究  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/2（星期五） | 上午：【活动】参访麻省理工学院（MIT）  下午：自学 |
| 19/8/3（星期六）  19/8/4（星期日） | 自由活动 |

**第三周**

|  |  |
| --- | --- |
| **日期** | **行程安排** |
| 19/8/5（星期一） | 上午：【课程】STEM学术预备：学生主导的MIT之行研讨会  【课程】STEM沟通技能：工程设计流程与团队项目 – 设计模拟赛车  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/6（星期二） | 上午：【课程】STEM学术预备：撰写实验室报告  【课程】STEM沟通技能：针对STEM主题的辩论预备  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/7（星期三） | 上午：【活动】参观MassRobotics机器人中心  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/8（星期四） | 上午：【课程】STEM沟通技能：课堂辩论  【活动】与波士顿大学学生共进午餐  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/9（星期五） | 上午：【活动】参访Waterworks博物馆（波士顿最早的城市水系统）  下午：自学http://www.whoi.edu/cms/responsive/img/media-aerials-IMG_2283.jpg |
| 19/8/10（星期六）  19/8/11（星期日） | 自由活动 |

**第四周**

|  |  |
| --- | --- |
| **日期** | **行程安排** |
| 19/8/12（星期一） | 上午：【课程】STEM学术预备：学生主导的研讨会  【课程】STEM学术预备：展望你未来希望从事的科学工作  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/13（星期二） | 上午：【课程】STEM学术预备：撰写学术文章  【课程】STEM学术预备：集体制作科技海报  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/14（星期三） | 上午：【课程】STEM沟通技能：团队研讨科技海报  下午：【活动】参加波士顿大学讲座或访问实验室 |
| 19/8/15（星期四） | 上午：【竞赛】科技海报展示演练  【竞赛】顶点课程科学课题研究与海报展示  中午-下午：聚餐庆祝，颁发项目证书 |
| 19/8/16（星期五） | 上午：【活动】参观新英格兰水族馆  下午：自由活动 |
| 19/8/17（星期六） | 启程回国，次日抵达国内 |

注：以上为参考行程，实际日程以学校最终出具的安排为准

【**项目费用**】

|  |  |
| --- | --- |
| 项目总费用 | 约5,527美元（约合人民币3.7万元）  注：费用参考2018暑期，实际费用以校方最终公布为准。 |
| 费用包括： | 申请费、学费、杂费、住宿费（校内公寓）、在读期间医疗保险、及项目设计与管理费 |
| 费用不包括： | 国际机票、签证费、个人生活费 |