



# 耶鲁大学 公共卫生与医学远程科研项目

2021 暑假



## 项目背景

公共卫生与医学远程科研项目由耶鲁大学知名教授讲授精选课程、指导实践任务与科研报告，并有博士生助教辅导课解析课程内容、协助学员科研报告的撰写、提供报告修改意见，最大程度地让学员在短时间体验耶鲁大学的学术特色、提升自身知识储备、专业技能及科研能力。顺利完成项目后，学员将获得结业证书、科研报告和学员推荐证明信，科研报告最优小组的学员还将获得优秀学员证明，提升个人学术背景。



## 项目主题

编号	课程主题	开课日期	结课日期	时长	项目费用	课程信息
YAO1	公共卫生与医学	7月17日	8月22日	6周	9980元	<a href="#">附件1</a>



## 大学简介



**耶鲁大学** (Yale University) 是一所坐落于美国康乃狄克州纽黑文市的私立研究型大学，是美洲大学

协会的十四个创始校之一，及著名体育赛事联盟常春藤盟校的成员。学校最初于 1701 年 10 月 9 日，以“大学学院”之名成立，是全美第三古老的高等学府。校方为了感谢伊利胡·耶鲁（英属东印度公司总裁）的捐助，而在 1718 年改名为“耶鲁学院”。学院最初旨在为公理会培养神学与圣典语言学人才，其后自 1777 年起加入了人文与科学教育课程。19 世纪期间，学校增设了多所研究生与专业学院，更于 1861 年颁发了美国第一个博士学位。1886 年，耶鲁正式以现代大学的运作模式办学。

除了纽黑文市中心的中央（本部）校园外，耶鲁还在该市的西部建设了多个体育场所（包括了耶鲁体育场）及西黑文校园，亦在新英格兰地区拥有多个森林与自然保育区。耶鲁的本科教育为博雅模式，并提供多个主修课程，附设住宿学院系统；研究或专业学科课程的模式则各有不同。几乎所有的大学教职员都会参与教授本科课程。耶鲁大学图书馆馆藏逾 1500 万册，是全美第三大的图书馆系统。除了学习外，学生还能通过名为“耶鲁牛头犬”的校队参与各种跨校体育竞赛，也能加入各个学会。

**2021 年 QS 世界大学排名：世界第 17 名。**



## 项目收获

顺利完成科研项目的学员，将收获科研报告与主课教授签发的项目结业证书、学员推荐证明信。除此之外，科研报告最佳小组的每一位成员还将获得额外的优秀学员证明。

### 项目结业证书

顺利完成课程学习的学员，将获得项目结业证书，作为此次课程学习的证明。

### 学员推荐证明信

授课教授将根据学员的课堂表现和科研报告，为每位学员出具项目学员推荐证明信。

### 优秀学员证明

根据科研报告各小组的撰写情况，评选最佳小组，并为最佳小组成员颁发优秀学员证明信。

### 科研报告

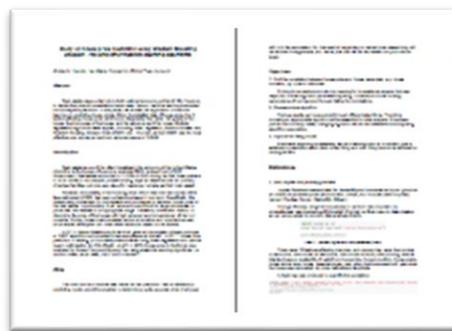
学员将以小组为单位完成科研报告的撰写，为自己的学术生涯打下坚实的基础。



结业证书（示例）



学员推荐证明信(示例)



科研报告（示例）



## ✓ 课程介绍

流行病学是现代公共卫生和生物医学的基础。在流行病学研究中，适当的实验设计和生物统计分析具有重大意义。流行病学和生物统计学是公共卫生和医学学生的必修课程。本课程旨在通过介绍流行病学和临床试验的关键概念、介绍设计和分析流行病学和临床试验数据的基础生物统计技术而完成一个数据分析项目。

## ✓ 课程主题

本课程涵盖的关键主题包括：

- 流行病学与临床试验
- 生物统计学
- 流行病追踪分析与回溯分析
- 临床试验设计与分析

## ✓ 师资介绍

**马教授 (S. Ma)**

耶鲁大学公共卫生学院 生物统计系 教授

他提出并发展了多个高维数据降维和变量选择的新方法，并研究了这些方法在生物信息学、基因组学、流行病理学中的应用。该方法对于鉴别癌症与精神病致病基因及治疗方法的选择具有重要意义，在癌症基因组学、心血管疾病、精神障碍疾病方面得到实际的应用。

他公开发表英文期刊论文 100 余篇，其中在 *Annals of Statistics*, *Biometrika*, *Biostatistics*, *Nature Genetics* 等国际顶尖刊物发表论文 30 多篇，部分文献被引频次达 500 以上。2007 年被评为国际统计协会会员，2008 年获得耶鲁大学 CTSA 奖，现任 *BMC Bioinformatics* 和 *Briefings in Bioinformatics* 副主编。美国统计学会 (ASA) Fellow、数理统计协会、美国癌症研究协会等成员。

## ✓ 项目日程

周数	内容
第一周	<p><b>专业课 (1)：流行病学和临床试验概述：关键概念、简要历史和最新发展</b></p> <p><i>Overview of epidemiology and clinical trial: key concepts, brief history, and recent developments</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 关联与因果关系</li><li>• 流行病学和临床试验中的问题分析</li><li>• 生物统计学：数据和实验设计的关键概念</li></ul> <p><b>作业：</b>文献阅读与课程软件使用体验</p>
	<p><b>辅导课 (1)</b></p>

<p>第二周</p>	<p><b>专业课 (2) : 生物统计学 <i>Biostatistics</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 医学案例: 假设检验和回归分析</li> <li>• 生存数据分析</li> </ul> <p>作业: 文献阅读; 准备感兴趣的流行病学或临床试验课题</p> <p><b>辅导课 (2)</b></p>
<p>第三周</p>	<p><b>专业课 (3) : 流行病学队列 (追踪) 研究分析 <i>Analysis of Cohort Studies</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 探索性分析: 数据整理与图形演示</li> <li>• 病例假设检验</li> <li>• 回归分析</li> </ul> <p>作业: 文献阅读; 练习流行病学队列研究分析; 病例数据集分析</p> <p><b>辅导课 (3)</b></p>
<p>第四周</p>	<p><b>专业课 (4) : 流行病学回溯研究分析 <i>Analysis of Case-Control Studies</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 探索性分析: 数据整理与图形演示</li> <li>• 病例假设检验</li> <li>• 回归分析</li> </ul> <p>作业: 文献阅读; 练习回溯研究分析; 病例数据集分析</p> <p><b>辅导课 (4)</b></p>
<p>第五周</p>	<p><b>专业课 (5) : 临床试验设计与分析 <i>Clinical Trial Design and Analysis</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 早期临床试验</li> <li>• III期临床试验: 设计、分析和关键考量因素</li> </ul> <p>作业: 文献阅读; 从<a href="https://clinicaltrials.gov/">https://clinicaltrials.gov/</a>找到一个临床试验, 了解其背景和设计, 并写一个简短的介绍; 临床试验数据分析实践; 起草科研报告。</p> <p><b>辅导课 (5)</b></p>
<p>第六周</p>	<p><b>专业课 (6) : 流行病学研究的发展动向 <i>New Developments</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 组学和成像数据分析</li> <li>• 电子健康数据记录</li> </ul> <p>作业: 文献阅读; 完成科研报告</p> <p><b>辅导课 (6) : 科研报告撰写辅导</b></p>

备注: 以上课程时间安排, 根据实际情况, 可能会略有调整。

如果小组文章发表, 则需联合署名; 如果想单独发表论文, 需个人单独写一篇文章。