**关于选拔2021寒假牛津大学线上人工智能-深度学习项目通知**

**项目背景：**

**人工智能是国家战略，已经逐步渗透到各行各业。**在这个国家战略指引下，提前具备人工智能的思路、意识和技术能力，就业面将非常宽广。各行业与人工智能形成合力是可预见的趋势。特别5G的商用和普及，了解相关知识是每个人必备的素质和技能。**该领域人才缺口大，人才培养和行业发展同步。**目前如BAT、华为等为首的巨头，以及大疆、商汤等一系列新兴独角兽企业，对于人工智能人才的需求都非常巨大。**目前全国双一流高校不断加大政策支持力度对人工智能的支持，随着清华大学人工智能研究院的成立，再次让全球顶尖高校目光聚集于此专业。**这个专业对我们的重要性在于人工智能是现在现代社会的发展趋势，在大数据时代掀起一波科技革命和产业革命的热潮，这对人们的生活方式产生了巨大的影响。大学是一个研究学术的舞台，也是展示才华的地方，大学生的创新和研发，对人工智能的发展起着非常重要的作用。大学生是研发人工智能的主力军，人工智能是应用层面上产业创新和技术创新的源泉。然而目前社会缺少人工智能方面的人才，所以广大高校开设人工智能是有必要的。第一，能够推动人工智能的发展，第二也培育出了一批人工智能方面的人才。**因此，任何专业都需要人工智能的辅助和学习。**

目前国内拥有人工智能专业的院校包括但不限于：清华大学、北京航空航天大学、天津大学、同济大学、浙江大学、厦门大学等几十所双一流院校。

**学校简介：**

牛津大学位于英国牛津市，是英语世界中最古老的大学, 距今已有900多年历史，也是世界上现存第二古老的高等教育机构。牛津大学于2017-2019年连续三年在泰晤士高等教育世界大学排名中位列世界第一。自创校以来，牛津大学培养了一大批引领时代的科学家、文学家，包括69位诺贝尔奖得主、3位菲尔兹奖得主以及6位图灵奖得主，为人类文明的发展进步做出了卓越的贡献。牛津大学在计算机、数学、物理、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。

**项目优势：**

1. 顶尖名校和专业：牛津大学泰晤士世界排名第3， QS排名全球第6；牛津大学的计算机科学与信息系统专业在QS世界排名第7，数学专业排名世界第4;
2. 核心专业：参与者掌握和接触世界最前沿人工智能专业知识;
3. **双证书：**参加者能够获得奖学金证书和项目证书;
4. 顶尖资源：牛津在校教师亲自授课;
5. 获得牛津大学官方结业证书和牛津大学奖学金（校方授权中国官方授权机构提供）、并且有机会获得教授推荐信;
6. 省去赴海外的住宿、签证、机票等高额海外花销;
7. 提前适应海外先进的在线教学方式和享受学校内部虚拟学习环境;
8. 课程为实时远程教学，和世界知名计算机领域教授面对面沟通和讨论;
9. 学习时间灵活，安排在学生们的课外时间，不耽误本校课程学习;
10. 为后续海外深造和国内外就业提供巨大助力支持。

**课程概览：**此课程将通过学习概率论基础，包括介绍概率分布的各种性质和代表、以及其实质应用让学生理解深度学习中的贝叶斯网络基础，继而通过解决最大似然估计，并于贝叶斯推论进行比较，帮助学生对决策论和其分类拥有一个更为深入的理解，最后通过贝叶斯深度学习模型，让学生对金融数据有一定的建构和理解能力，以及在不同场景下通过**金融数据**的分析进行前景预测的知识和能力。

课程1：概率论基础Topic 1: Foundations of Probabilities

课程2：连续变量的概率分布Topic2：Probability of continuous variables

课程3：高斯分布Topic3：the Gaussian distribution: the best distribution

课程4：最大似然估计Topic 4：Maximum likelihood estimation

课程5：最大后验概率估计Topic 5：Maximum a posteriori estimation

课程6：高斯过程Topic 6：Gaussian processes

课程7：决策论与分类Topic 7：Decision theory and classification

课程8：贝叶斯深度学习模型在不确定情境下的金融分析预测

Topic 8：Deep learning Bayes Model for the prediction of financial forecasts in uncertainty

课程9：贝叶斯深度学习用来创建金融数据模型

Topic 9: Bayes deep learning to create images for financial data

**课程形式：**

共30小时Zoom直播+录播视频，采取课程讲解，面对面辅导相结合，帮助解决作业和课程中难解之处。学生每周5-10小时independent study

**课程时间：**2021年寒假举行(具体时间根据国内院校校历而定)

**申请条件：**

1. 在校本科生、研究生
2. 英语：四级450（未达到以上要求可申请面试）

项目费用：9800元（包括学费、申请、学杂费等费用）

项目结束后，均可获得奖学金500元（ISP远学提供）

**项目成行：**项目15开班，未达到最低人数，项目取消或延期，学生可选择退出，费用全部退还。