

天津医科大学第一届CCF开源创新大赛暨Bio-OS 开源开放大赛通知

CCF开源创新大赛暨Bio-OS开源开放大赛是在中国计算机学会和广州实验室指导下，由火山引擎和Intel联合主办的一项生物信息领域的全国性公益大赛，协办单位包括中国计算机学会开源发展委员会、中国生物信息学学会（筹）、上海生物信息学会、广东省生物信息学会，公益支持单位是中国光华科技基金。合作单位有南方医科大学、寻因生物、DeepTech深科技、51CTO。

大赛以“开源共赢，科学无限”为宗旨，面向全国生物信息领域的高校师生、科研工作者、以及相关企业和组织等邀请参赛，希望通过大赛牵引和开源开放的Bio-OS平台支撑，推动国内生物信息领域的交流与合作，共建一个“开放、创新、合作、共赢”的新生态。为促进大数据时代数理科学、信息科学和生物医学的高度融合和交叉，培养学生的科研创新能力，现开展天津医科大学第一届CCF开源创新大赛暨Bio-OS开源开放大赛，欢迎全校本科生踊跃参加，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：基础医学院生物信息学系

二、大赛宗旨

开源共赢，科学无限

三、参赛对象

全校本科生

四、赛事赛道介绍

1.论文复现赛：论文复现赛采用“开放赛题”的形式，由参赛团队自主选择论文并通过报名链接提交。组委会对参赛团队选取的复现论文进行审核，经过初审通过后确认参赛团队报名成功，以邮件形式告知参赛团队开通的Bio-OS账号及相应资源。

参赛团队需要准备与该论文相关的数据，代码和工具，利用Bio-OS Workspace 对论文中主要结果进行复现，包括但不限于数据处理、分析、结果验证等关键步骤，以及必要的图表、表格和其他可视化展示

2.任务挑战赛：以 Bio-OS 为基础，构建具备生物信息分析能力的工具，进而借助代码开发或扣子AI应用开发平台，打造出集成生物信息分析的智慧应用。在此过程中，需重点关注如何有效结合大模型的强大功能与生物信息分析的专业知识，以实现如下目标：**1.**探索创新的应用场景，推动Bio-OS在生命科学领域的广泛应用；**2.**充分利用大模型的优势，优化智慧应用的用户体验，使其更具实用性和易用性。

3.AI算法赛：近年来，单细胞分析与空间测序技术的飞速演进，为生命科学领域开辟了前所未有的精细化研究纪元。这些技术不仅催生了庞大的数据资源，也为深入探索生命奥秘提供了强有力的工具。本赛题正是在此背景下应运而生，旨在探讨如何有效融合人工智能算法与空间单细胞数据，以应对从基础生命科学研究至临床医学实践中的核心难题。

五、评分方式与标准

参赛作品的评分依据赛事主办方的评审标准由赛事主办方给出。

1.论文复现赛：最终参赛团队需要以论文复现报告的形式提交至组委会进行评审。论文复现报告需要详细描述复现过程、遇到的问题、解决方案及最终复现结果。

组委会会根据以下五个方面进行打分：1.论文影响力：根据选定论文的发表时间和影响因子评估；2.复现难易度：根据复现论文是否有提供源代码或者公开的指导资料评估；3.复现完整度：根据复现结果的准确性、完整性和解决遇到问题的能力评估；4.Bio-OS Workspace的应用：评估参赛者利用 Bio-OS Workspace 的能力，包括数据处理、分析流程设计、图表制作等；5.其他：根据参赛者提交论文复现报告的完整性及规范性评估。

2.任务挑战赛：组委会会根据以下三个方面进行打分：1. Bio-OS 生信分析流程：根据实现难度，实用价值，workspace完善程度进行评估；2. 大模型应用：根据准确率，实现难度，易用性，创新性等多维度进行评估；3. 综合评价分：根据演示效果，文档内容，整体完整性进行评估。

3.AI算法赛：1.AI算法赛道的初赛评审采用打榜方式，赛事期间参赛者上传结果、模型和代码，系统将其与ground truth进行比较计算，计算所用ground truth对参赛者非公开。2. 初赛的最终打榜成绩，决定进入复赛的队伍。进入复赛的队伍需要在Bio-OS上构建实例，提交代码和模型，在考核数据上运行，并计算指标作为最终成绩。3. 评价的预测结果包括大群注释结果和亚群注释结果，最终以 AUC 值评估。4.复赛的评估规则会在 AUC值的基础上增加算法的效率、新颖性等角度综合评判。

六、奖项设置

大赛设立特等奖、一等奖、二等奖、三等奖；获奖作者颁发荣誉证书，奖项级别为校级。

七、报名方式

1.报名形式。个人或组队参赛，组队上限为3人。每个团队仅可报名一个赛道，不可重复报名。每位参赛者仅可加入一个团队，不可重复加入。

2.大赛官网网址：<https://bio-os.github.io/activity/index.html>。报名链接：<https://www.bagevent.com/event/registerTicket/8826248>。报名二维码如下：



3.报名时间截止至2024年8月30日。作品上传时间截止至2024年9月13日。

八、其他事宜

1.有意向参赛同学，可向基础医学院生物信息学系咨询，咨询电话：022-23517279。

2.基础医学院生物信息学系有大赛条款最终解释权。

基础医学院
2024年7月5日