**附件1**

**北京大学第三十届“挑战杯”作品立项申请表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请作品类别 | | √正赛 / □跨学科 /□特贡 | | | | | | | | | |
| 作品学科分类1 | | A.理工农医类 | | | | | | | | | |
| 研究题目 | | 基于卷积神经网络预测日冕物质抛射 | | | | | | | | | |
| 作品立意概述(50字以内) | | 应用卷积神经网络技术，从太阳的成像和磁场观测数据出发，预测太阳活动区爆发日冕物质抛射的概率。 | | | | | | | | | |
| 项目所属一级学科2 | | 0708 地球物理学 | | | | | | | | | |
| 申请人或申请团队信息 | 姓名 | 性别 | | 学号 | 所在院系  /专业 | 年级 | | 手机 | 微信号 | | E-mail |
| 彭镜宇 | 男 | |  | 地球与空间科学学院/空间物理学 | 21博 | |  |  | |  |
| 高宇航 | 男 | | 2101110615 | 地球与空间科学学院/空间物理学 | 21博 | | 18800169297 | gao\_yhpku | | yh\_gao@pku.edu.cn |
|  |  | |  |  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  |  | |  |  | |  |
| **注：团队申请项目，若团队内部想要区分学术贡献，可备注第一至第六作者。若不进行区分则仅需将团队负责人的信息填写在本栏目的第一行，若团队负责人为应届毕业生，或为医学部、深圳研究生院或软件与微电子学院同学，还须填写本表后附的奖金及资助发放统计表，以方便后续可能的奖金发放。团队负责人指课题进展中起最主要学术作用或负责组织课题、程序申报的同学，请团队内部自行决定出一位。** | | | | | | | | | | |
| 导师信息 | 姓名 | | 谢伦 | | | | 性别 | | | 女 | |
| 所在院系 | | 地球与空间科学学院 | | | | 职称/职务 | | | 副教授 | |
| 电话 | | 62767421 | | | | 电子邮箱 | | | xielun@pku.edu.cn | |
| 姓名 | | 何建森 | | | | 性别 | | | 男 | |
| 所在院系 | | 地球与空间科学学院 | | | | 职称/职务 | | | 研究员 | |
| 电话 | | 62757389 | | | | 电子邮箱 | | | jshept@pku.edu.cn | |
| **注：如有多位导师，请复制上面三行，继续填写并将第一指导教师信息置于首位。** | | | | | | | | | | |
| 研究计划：  日冕物质抛射对空间天气具有重要影响。能够引发磁暴，干扰电离层和地面电网，对人类社会产生重要影响。随着我国空间站的建立，CME也是在考虑空间站和宇航员的安全时，必须考虑的因素。因此，在CME爆发之前，通过对太阳活动的监测，提前预报具有重要的意义。但是，目前还没有通过太阳活动区图像，预测CME爆发的模型，我们准备构建一个利用卷积神经网络预测太阳CME爆发概率的模型。 | | | | | | | | | | | |
| 预期成果：  能够对输入的太阳活动区光学观测，输出CME爆发的概率。 | | | | | | | | | | | |
| 预计合作项目的人员分工：  彭镜宇：代码 | | | | | | | | | | | |
| **备注：**  1作品学科分类：A.理工农医类；B.社会调查报告和人文社科类；C.发明创造科技制作类；  2一级学科：请参看教育部学位管理与研究生教育司（国务院学位委员会办公室）通知：http://www.moe.gov.cn/s78/A22/xwb\_left/moe\_833/201804/t20180419\_333655.html  正赛参赛项目提交本表至院系，跨学科、特贡参赛项目由团队负责人填写并提交电子版至[pku62747382@163.com](mailto:pku62747382@163.com)，请提交时以如下形式命名邮件及本文件名：  正赛+团队负责人姓名+院系 / 跨学科+团队负责人姓名 / 特贡+团队负责人姓名 | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **奖金及资助发放相关信息统计** | | | | | | | |
| 团队负责人类别（医学部/深圳研究生院/软件与微电子学院/应届毕业生） |  | | | | | | |
|  |
| 同意由本部同学代领奖金及资助请填写 | | | | | | | |  |
| 代领学生姓名 |  | | 代领学生学号 | | |  | |  |
| 不由本部同学代领奖金及资助请填写 | | | | | | | |  |
| 收款人姓名 |  | 收款人证照类型（建议优先选择身份证） | |  | 证照号码 | |  |  |
| 国家或地区 |  | 银行卡号 | |  | 开户银行 | |  |  |
| 收款账号省份 |  | 收款账号地市 | |  | 收款人手机号 | |  |  |

附：**奖金及资助发放相关信息统计表**

填写说明：

1.北京大学医学部、深圳研究生院、软件与微电子学院、应届毕业生同学的银行卡号未与学号直接绑定，为了方便后期进行奖金及科研资助发放，需要统计【医学部、深圳研究生院、软件与微电子学院、应届毕业生】的团队负责人信息，其他团队负责人无需填写，此信息仅用于资助发放，保证不会外流，请各位放心填写，请符合条件的团队负责人务必填写并在填写之前认真研读说明，如因为自身填写问题影响后期奖金及资助发放，由填写人本人负责。

2.如不由本部同学代领资助，通过银行卡接受资助会扣税，具体税费请查询银行规则。

3.收款人证照类型：如身份证、护照、港澳通行证、台湾通行证（台胞证、回乡证）等。

4.填写国家或地区名称（如：中国，英国，美国，中国香港，中国澳门，中国台湾）。

5.开户银行按惯例简写为四个字（如：建设银行），不用填写支行名称。

6.收款账号省份按惯例简写，省份为2-3个字（如：内蒙古）。

7.收款账号地市简称4个字以内（如：乌鲁木齐），直辖市与前项相同。