

“中国天眼”将开启地外文明搜索

天文学家首次透露计划:设备升级后9月可以投入新观测

搜索地外文明是“中国天眼”5个主要的科学目标之一。日前,在接受记者采访时,国际宇航大会(IAC)搜索地外文明计划常设委员会(IAA SETI)会员、中国地外文明搜寻(SETI)科学家、北京师范大学天文系宇宙学与地外文明研究团组张同杰教授首次透露,在设备升级后,“中国天眼”预计9月可正式启动针对地外文明的搜索。



启动 与巡天同步,采取共时观测模式

事实上,“中国天眼”针对外星人的搜寻行动,早就开始了。

2018年,“中国天眼”安装并调试了专门用于地外文明搜索的后端设备。这个功能有点像筛子的后端设备,主要就是“中国天眼”浩如烟海的电磁信号中,筛选出有用的窄带候选信号,而把天体和人工信号排除掉。来自国家天

文台、美国加州大学伯克利分校和北京师范大学等单位的研究人员,为“中国天眼”量身开发了这套专门设备。

“中国天眼”追逐外星人的姿势,和它的巡天模式有关,除了借助地球自转静悄悄地“偷看”天空外,还能向特定的目标天体暗送“秋波”,反复观测。

张同杰坦陈,虽然目前捕获的可疑信号还有待进一步

甄别,但经过验证,“中国天眼”的后端设备非常有效。高分辨率,对宇宙噪音的处理能力非常出色,这将让“中国天眼”在外星人搜寻上如虎添翼。针对后端设备的调试效果,截至目前,中国科学家已经发表了三篇与地外文明搜索相关的论文,包括“中国天眼”第一批地外文明搜索研究成果、“中国天眼”进行地外文

明探索巡天的量化展望和地外文明的理论研究。

“目前,‘中国天眼’正在升级后端设备,预计9月后可以投入新观测。”张同杰透露,“中国天眼”正在酝酿新的观测计划,届时,地外文明搜索也将同步启动。不过,由于采取共时观测模式,外星人搜寻并不会干扰“中国天眼”正常的科学观测。

释疑 搜寻外星人,“中国天眼”潜力巨大

在圈内,射电望远镜一直是探索地外文明的主力军。20世纪60年代,美国天文学家弗兰克·德雷克开启了第一个现代搜寻地外智慧生命的实验,他使用当时美国最大的阿雷西博射电望远镜展开搜索,结果一无所获。

用“中国天眼”搜寻外星人真的是靠谱、严肃的科学研究吗?张同杰的回答是“YES”。“研究和探索地外文

明,绝对不是天文爱好者和科幻作家的事,而是天文学家正儿八经的任务,只不过,要用科学的手段。”

相较于所谓“黑暗森林说”,张同杰提倡“黑暗大海说”。“在黑暗的波涛汹涌的大海中航行,如果看到远处一小点星光,那是来自另一艘帆船。此时,人们是像穿过黑暗森林的猎人一样相互猎杀,还是守望相助?”张同杰倾向于后

者。他认为搜寻外星人不仅有科学意义,对于人类今后的太空移民计划更有现实意义。

作为目前世界上最大、最灵敏的射电望远镜,“中国天眼”在搜寻外星人上的优势显而易见。中国科学院国家天文台博士生张志嵩说,“中国天眼”的高灵敏度,将大大增加探测的概率。口径比阿雷西博大,而且采用了独创的主动反射面设计,装上了19波束

接收机,“中国天眼”不仅观测视野远比阿雷西博大得多,还可以同时观测19个天区,接收更多的电磁信号。

按照张同杰的说法,“中国天眼”有潜力探测到数千颗地外行星上的类地文明或拥有更先进技术的文明,如果它们存在的话。未来,“中国天眼”势必会成为地外文明搜索研究的主力军,引领地外文明搜索的复兴。

地外文明观测现状 没有专门经费支持,地外文明搜索“蹭”观测

也许是知道很多工作都是无用功,在地外文明的观测上,很多望远镜都不想给它时间,由此发展出了一套叫共时观测的模式。这样,科学家在观测其他科学目标时,地外文明搜索的研究者才得以“蹭”观测,在互不干扰的前提下,分享其观测数据,并以地外文明搜索为科学目标进行数据分析。“中国天眼”的观测模式,也是如此。

这何尝不是一种权宜之

计,研究者无需大笔科研经费即可开展地外文明搜索。其背后透视出的,正是地外文明搜索研究的尴尬现状。

张同杰说,在美国,外星人搜寻一度被嘲讽为薅资本主义纳税人羊毛的无用之学,最近这二三十年,官方基本停止这方面的经费支持。经费的匮乏,导致地外文明搜索研究出现严重人才断层。全世界以地外文明为研究方向毕业的博士生不超过三人。在国内,目前

同样还没有专门的经费支持。

让张同杰担忧的是,伴随着“中国天眼”对地外文明搜索的正式开启,海量的数据将源源不断,针对数据的储存和计算能力,将会是一个巨大的挑战。“如果有个几百万,就可以把数据中心建起来。另外,设备购买、人才建设和学术交流,都是一笔不小的开支。”

迄今为止,在搜寻外星人上最大的一个手笔,是俄罗斯巨贾尤里·米尔纳联手霍金组

织的“突破性聆听”。历时10年,耗资一亿美元,全由尤里·米尔纳支持。

美国宾夕法尼亚州立大学天文学与天体物理学系与宜居行星中心Jason T.Wright起草了由126名科学家签名的美国地外文明2020年白皮书,分析了当前国际地外文明研究现状,倡导推动国际地外文明的研究。张同杰特别强调,不能因为希望渺茫就认为没价值,就不去做。

据科技日报

黄鹤楼昨日起全面“解封”

武汉首次无症状感染者当日新增为零

武汉地标、国家5A级景区黄鹤楼6月1日起恢复常态开放。届时,黄鹤楼主楼内部以及周边展馆将面向游客重新开放。

据黄鹤楼景区管理方、武汉市黄鹤楼公园管理处相关负责人介绍,本次恢复常态开放的区域,包括黄鹤楼内的“历代黄鹤楼复原展”“大型重彩写意壁画展”等室内展览,以及黄鹤楼公园内的落梅轩、白云阁、奇石馆和南楼展馆。相关演出也将同步恢复。

按照相关公告,黄鹤楼景区恢复常态开放后,将继续严格落实疫情防控措施。黄鹤楼主楼瞬时接待量将不超过300人次,公园日接待量不超过5400人次。园内展馆也将采取措施限制入馆人数。

黄鹤楼景区将继续推行参观实名预约、网络售票。票价恢复至每人70元,半票价格恢复至每人35元。各类免票、优惠办法不变。当天售票不足4000张时,现场将提供购票服务。入园前,游客须出示健康码,接受体温检测。

武汉市卫健委6月1日凌晨在其官网发布通告称,5月31日,武汉市对6万余人进行了核酸检测,未发现无症状感染者,这是武汉市公布无症状感染者人数以来,首次无症状感染者当日新增为零。

据新华社

今年全国招募3.2万名高校毕业生到基层“三支一扶”

记者1日从人力资源和社会保障部获悉,2020年全国将招募3.2万名高校毕业生到基层从事支教、支农(水利)、支医和扶贫等“三支一扶”工作,比2019年增加5000名。

人社部、财政部近日印发通知,部署实施2020年高校毕业生“三支一扶”计划。通知提出,今年中央财政加大投入力度,“三支一扶”计划进一步强化对重点地区和重点领域的支持。

其中,对“三区三州”等深度贫困地区实行招募计划单列,52个未脱贫县招募需求全部纳入中央财政支持范围,增加湖北等受疫情影响较大省份招募名额,扩大扶贫和支医服务岗位开发力度,优先招募建档立卡贫困家庭、零就业家庭高校毕业生。

据新华社

新华社受权播发《中华人民共和国民法典》

十三届全国人大三次会议5月28日表决通过了《中华人民共和国民法典》,国家主席习近平签署第45号主席令予以公布,新华社1日受权全文播发这部法律。

民法典共7编、1260条,各编依次为总则、物权、合同、人

格权、婚姻家庭、继承、侵权责任和附则,自2021年1月1日起施行,婚姻法、继承法、民法通则、收养法、担保法、合同法、物权法、侵权责任法、民法总则同时废止。

民法典是新中国第一部以法典命名的法律,开创了

我国法典编纂立法的先河,具有里程碑意义。编纂民法典是党的十八届四中全会确定的一项重大政治任务和立法任务,是以习近平同志为核心的党中央作出的重大法治建设部署。这部法律通过对我国现行的民事法律制度

规范进行系统整合、编订纂修,形成了一部适应新时代中国特色社会主义发展要求,符合我国国情和实际,体例科学、结构严谨、规范合理、内容完整并协调一致的法典。

据新华社