

“拍摄”黑洞照片的功臣“相机”为何在智利

近日,人类史上首张黑洞照片(由计算机处理天文望远镜所获数据而得到的图像)轰动世界。但少有人知道,“拍摄”黑洞照片的大功臣“相机”——阿塔卡马大型毫米波/亚毫米波阵列望远镜(ALMA)是什么样子,它所在的智利为何是国际天文学界公认的天文观测绝佳之地。如今世界各国都将大型望远镜建在智利。中国科学院南美天文中心文特峰观测台站也正在那里建设,未来可能在大型的天文国际合作中为中国增光添彩。

ALMA为何是“功臣相机”

世界多国科研人员参与的“事件视界望远镜”项目10日发布人类首张黑洞照片。在该项目用于联合观测黑洞的8台射电望远镜中,ALMA发挥的作用至关重要。

ALMA项目天文学家维奥莉特·因佩利泽里直言,这台望远镜是“事件视界望远镜”项目的核心。

中科院南美天文中心主任王仲在接受记者采访时说,拍摄黑洞照片,少了ALMA就不行。

专家解释说,因为这台望远镜不是简单一台射电望远镜,而是由66台口径7至12米的抛物面天线共同组成一个望远镜阵列,直径可达16公里,代表了当今国

际射电天文最先进的观测能力,在观测效率上比此前各国拥有的同类设备提高一个量级,分辨率能超出哈勃望远镜10倍。

参与“事件视界望远镜”项目的中科院上海天文台研究员路如森说,随着这样高灵敏度的亚毫米波望远镜于2013年投入使用,黑洞成像观测才成为可能。

“黑洞成像需要观测毫米波和亚毫米波,这是它最擅长的。”王仲说。

智利为何是“观星胜地”

智利有“星空之国”的美誉。阿塔卡马沙漠拥有全世界绝佳的天文观测条件,全年晴夜数可达320天左右,气流稳定、空气干燥、无光污染,加之智利政府长

期、稳定的支持政策,不少国家都将大型望远镜建在智利,十几个大型项目甚至同时在这里兴建。

除了ALMA,欧洲南方天文台筹建的下一代极大望远镜也正在智利修建。这台望远镜由798个六角形小镜片拼接成直径39.3米的主镜,集光面积达978平方米,预计2024年建成后将成为世界上最大的光学望远镜。

欧洲南方天文台智利代表克劳迪奥·梅洛接受记者采访时说:“极大望远镜项目预计投资11亿欧元。智利政府和社会各界几十年来一直大力支持发展天文事业,并将‘零光污染’夜空作为国有资源来保护,这也是我们将大项目放在智利的重要因素。”

“北半球最好的台址位于夏威夷,南半球位于阿塔卡马沙漠。银河系中心在南天区,距银河系最近的恒星星系大小麦哲伦星云也在南天区。最近十几年,在美国夏威夷建设大型望远镜的空间严重受限,全球大多数大型望远镜都建在智利。”王仲说。

中国在“观星胜地”不缺席

随着越来越多的大型天文观测设备在阿塔卡马投入使用,天文科研产出取得很大进步。获2011年诺贝尔物理学奖的“宇宙加速膨胀”天文观测结果,2017年的“引力波光学对应体”发现,均由位于阿塔卡马的天文台观测或验证。

欧洲南方天文台于1963年开始在智利建设天文观测台,如

今在阿塔卡马沙漠已有3个天文观测台。美国在智利也建有天文观测台。日本、韩国也正在智利建设自己的望远镜。

2016年,中国国家天文台和智利北方天主教大学签订协议,在阿塔卡马合作建设天文观测基地。如今,在距离极大望远镜仅30公里处的文特峰,中科院南美天文中心文特峰观测台站正在建设中,已初具雏形。

大型天文望远镜设备已成为国家高科技水平和综合国力的标志之一。前中科院国家天文台台长、探月工程月球应用科学首席科学家严俊对记者说:“在智利建设以我为主的超大型光学望远镜,是中国天文学工作者的共同心愿。”

/新华社

角逐美国总统 她们有戏吗？

尽管距离 2020 年美国总统选举还有超过 1 年半的时间,但截至目前已有十几人宣布竞逐民主党总统候选人提名资格,其中女性多达 6 名,引发美国舆论高度关注和热议。

在上一个选举周期中,希拉里·克林顿获得民主党总统候选人提名,而在新一个选举周期中,民主党内多名女性跃跃欲试,希望成为第二个希拉里。但就目前选情来看,她们要从党内选战中脱颖而出,难度不小。

她们是谁

截至 11 日,已有 6 名女性民主党人宣布竞选美国总统。据美国罗格斯大学伊格尔顿政治学院美国女性和政治研究中心统计,美国历史上从未出现超过 2 名女性同时竞争同一主要政党总统提名资格的局面。

按照宣布参选的时间顺序,这些女性竞选者分别是马萨诸塞州联邦参议员伊丽莎白·沃

伦、纽约州联邦参议员基尔斯滕·吉利布兰德、加利福尼亚州联邦参议员卡玛拉·哈里斯、夏威夷州联邦众议员图尔西·加巴德、畅销书作家玛丽安娜·威廉姆森和明尼苏达州联邦参议员艾米·克洛布彻。

这些女性竞选者政治立场大多偏左,具体主张各不相同。比如说,沃伦主张经济平等、加大对政府问责和大企业监管;吉利布兰德则是“全民医保”的支持者;哈里斯着眼于提高美国工薪阶层的家庭收入;克洛布彻则看重改善美国基础设施、应对气候变化、降低药价等。

美国舆论认为,民主党总统候选人女性竞选者数量增加主要有三点原因。

首先是受到女性参选者在先前两次重要选举中突出表现的激励。2016 年大选时,虽说希拉里最终输给了共和党对手特朗普,但她是美国历史上第一个获得主要政党总统候选人提名资格的女

性,而且还在普选中获得了比特朗普更多的票数。而在去年的中期选举中,女性无论是参选还是胜选,均在数量上创下历史新高。

其次,特朗普政府在一些性别问题上的表态和立场备受争议,引发民主党人以此为突破口对其发起挑战。

第三,民主党在梯队建设方面更加注重性别平衡,并对女性从政提供了更多支持。

前景如何

就目前的选情来看,这些女性总统竞选者想要从民主党初选阶段“杀出重围”难度不小,最终获得党内提名更是难上加难。

美国莫宁咨询公司 4 月初公布的一项民调显示,尚未正式宣布参选的前副总统拜登和“卷土重来”的 2016 年大选民主党竞选人、佛蒙特州联邦参议员伯尼·桑德斯在民主党选民中的支持率暂时位列前二,分别为 32% 和 23%,哈里斯的支持率为 9%,

位列第三,沃伦、吉利布兰德和克洛布彻的支持率也跻身前十。

从数字上可以看出,民主党女性总统竞选者在支持率上明显不如拜登和桑德斯。不过,早期民调结果更多取决于知名度,拜登和桑德斯在这一阶段优势明显,但随着选战逐步展开,民调排名势必重新洗牌。

值得一提的是,由于竞选者众多,民主党全国委员会为初选辩论设置了“门槛”。截至 11 日,这 6 位女性参选者当中只有此前没有从政经历的威廉姆森尚未迈过民主党全国委员会新设的“门槛”,但她有望在 5 月前达标。

影响几何

美国有研究显示,在选民眼里,女性竞选者不如男性擅长处理军事和经济事务。罗格斯大学政治学助理教授凯利·迪特马尔认为,现在有更多的女性竞选总统,她们的背景也更加多元化,这有助于挑战对女性参选总统

的固有认知和偏见。

在 2016 年大选期间,美国媒体高度关注希拉里的任职资质,很多时候的关注角度明显带有性别色彩,比如她的着装、言谈举止等。而多名女性竞选总统的积极效应之一就是竞选者的性别标签不再像以往那么突出,女性竞选者的政治主张能够得到更多关注。

美国民主党策略师丽贝卡·卡茨表示,女性竞选公职并不是都打“性别牌”,她们倚仗的是个人履历和远见。迪特马尔指出,女性参选者数量多的意义在于能够在不同议题上提供新视角。

目前判断这些女性总统竞选者能走多远为时尚早,不过,美国沃克斯网站刊文认为,她们的存在或可激励更多女性未来竞选总统或其他公职。前希拉里竞选团队成员克里斯蒂娜·雷诺兹表示,每一位女性参选都在为其他女性未来涉足政坛创造更好条件。

/新华社

阿桑奇：反转的剧情 不能掌握的命运

苍白的肤色、花白的头发和络腮胡子、后移的发际线……4 月 11 日,当 47 岁的朱利安·阿桑奇被伦敦警方从厄瓜多尔驻英大使馆架着出来的时候,不少人惊讶,这位“维基揭秘”网站创始人体型大变,老态尽显,同 2012 年寻求庇护时判若两人。

2010 年因公布美国有关阿富汗战争和伊拉克战争的秘密文件而轰动世界,随后因涉嫌强奸受到瑞典检方调查并在英国被捕,2012 年在保释期间进入厄瓜多尔驻英使馆寻求庇护……无论是“互联网斗士”,还是“最危险的泄密者”,阿桑奇从 9 年前惊爆世界的一开始,就身处舆论两端,命运辗转。

失去庇护

2012 年 6 月,阿桑奇在保释期间进入厄瓜多尔驻英使馆寻求庇护。两个月后,他在使馆阳台上对着媒体和支持者公开

露面。近 7 年来,他从未离开厄瓜多尔驻英使馆,过着与世隔绝般的生活。

4 月 11 日,厄瓜多尔撤销了对阿桑奇的政治庇护。随后,他被英国警方逮捕,迎接他的是手铐和另一处无法自由出入的小房间。

厄瓜多尔总统莫雷诺当天发布视频,对撤销庇护做出详细解释。他说,因阿桑奇一再违反“外交庇护公约的明确条款”,厄瓜多尔对阿桑奇的庇护“不可持续、不再可行”。

世事变幻,沧海桑田。过去近 7 年,厄瓜多尔曾一直抗拒来自美国等国的压力,拒绝驱逐阿桑奇。厄瓜多尔前总统科雷亚曾无条件支持阿桑奇,并向他提供庇护。

2017 年厄瓜多尔政府更迭,改变了阿桑奇的命运。莫雷诺认为,“维基揭秘”公布的材料导致厄瓜多尔与其他国家的双边关系陷入“尴尬境地”。阿

桑奇还常就国际议题发表言论,令厄瓜多尔政府不得不出面“灭火”。

2018 年 3 月,厄瓜多尔开始限制阿桑奇访问互联网,并坚持要求他遵守规定,包括停止在网上发表言论。而到了今年,厄瓜多尔似乎终于失去了耐心。

英国《卫报》评论说,显然,莫雷诺视阿桑奇为前总统科雷亚时代的“遗留问题”,把他当成“改善厄瓜多尔与美国关系的障碍”。

美国的“危险敌人”

阿桑奇曾辗转多地,命运多舛。但不管如何变化,这个澳大利亚人的命运之轴一直与美国息息相关。

阿桑奇 2006 年创建“维基揭秘”网站。2010 年,这家网站公布了大量美国政府有关阿富汗战争和伊拉克战争的秘密文件,其中曝光的“虐囚”事件骇

人听闻,让美国的外交形象遭到巨大打击。

该网站还曝光了美国中央情报局涉及各种黑客工具和秘密黑客基地等的机密文件。

美国国务卿蓬佩奥此前担任中央情报局局长时就曾说,“维基揭秘”是“非国家的敌对情报机构”。美国司法部还将逮捕阿桑奇列为“头等大事”,认为阿桑奇所涉案件是美国历史上最大的机密信息泄露案之一。

在阿桑奇被捕后,他的律师对媒体说,阿桑奇被捕同美国的引渡要求有关。

“今日俄罗斯”网站报道说,阿桑奇在被英国警方带走时,还一度对公众喊出“英国必须抵抗(美国)”的口号。

未来命运如何

接下来,阿桑奇的命运之轴将怎样转动?没有了阿桑奇,“维基揭秘”又将走向何方?

美国弗吉尼亚州东区检察

官办公室 11 日发布声明,指控阿桑奇涉嫌破解一台美国政府涉密电脑的密码。如被判有罪,他将最高面临 5 年监禁。

据美国《纽约时报》援引负责阿桑奇案件的一名英国法官的话说,美国须在今年 6 月 12 日前立案并正式提出引渡申请。

不过,英国主要反对党工党领袖科尔宾公开反对向美国引渡阿桑奇,称他是因为“曝光了美国暴行的证据”而被追捕。

厄瓜多尔当局则表示,英国对厄方保证,不会将阿桑奇引渡到一个他可能面临酷刑或死刑的国家。

尽管阿桑奇及其支持者一直认为,“维基揭秘”追求“激进的(信息)透明”合乎国际法,但分析人士指出,“维基揭秘”多年来游走于法律的灰色地带,是非对错,争议从未消停。

阿桑奇未来命运如何,答案尚待揭晓。

/新华社