

# 中国科学院科学节成都分会场开幕

“硬核”科技亮相四川科技馆

11月9日,由中国科学院成都分院、四川省发展和改革委员会、四川省科学技术协会、成都市科学技术协会、中国科学院成都分院系统单位主办的“中国科学院科学节·2023(成都)”系列活动开幕式在四川科技馆举行。此次系列活动以“走进稻城大科学装置”为主题,邀请稻城天文科学园选址专家刘煜教授讲述科学家们在稻城建设大科学装置的有趣故事。

展览为期约一个月  
把中科院的“硬核”科技都搬来了

作为此次科学节的重磅环节之一,中国科学院科技创新年度巡展(成都站)也于当日在全国科技馆同步拉开帷幕,展览将持续约一个月时间。

展览期间,包括FAST天眼、上海光源、力箭一号、二氧化碳人工合成淀粉在内的多个中国科学院标志性科技成果模型一一亮相,让大众近距离感受科学,深切了解科技创新带来的社会变化和发展。

今年6月7日,力箭一号遥二运载火箭在我国酒泉卫星发射中心成功发射升空。作为我国最大的固体运载火箭,力箭一号总长约30米,起飞推力200吨,可以将1.5吨重的航天器送入500公里的太阳同步轨道。这枚大运力、高可靠的火箭到底长啥样?在此次成果展中,可以一睹它的模样。

除了大国重器,此次陈列出的展品里,还有人工合成淀粉这一类影响世界的颠覆性科技成果。该成果展示了中国科学家提出的淀粉制备新方法,不依赖植物光合作用,以二氧化碳、电解产生的氢气为原料,成功生产出淀粉,在国际上首次实现了二氧化碳到淀粉的从头合



开幕式现场。

成,使淀粉生产从传统农业种植模式向工业车间生产模式的转变成为可能。

“兴隆湖科学大讲堂”开讲  
分享稻城高海拔天文台选址故事

作为科学节配套活动之一,“兴隆湖科学大讲堂”在当天也被搬到现场。此次的分享嘉宾是西南交通大学天体物理中心负责人刘煜,他分享了稻城高海拔天文台选址的背后故事。

由于优越的天文观测条件,稻城一直是国家重大科技基础设施“扎堆”之处。在刘煜看来,近年来,我国天文事业得以不断发展壮大的重要原因之一就是天文台选址。而在过去10多年里,刘煜的一项重要科研工作就是天文台选址。

2008年,从事太阳物理研究的刘煜进入中国科学院云南天文台工作。当时,国内的一些太阳观测基地,参数质量离下一代望远镜的选址要求仍有差距。2003年,国家天文台已经部署并启

动了重大科研计划——中国西部天文战略选址。随后成立的中国太阳西部选址队,正是为了寻找适合下一代巨型太阳望远镜的一流选址点。

“我们选址队的足迹遍布青藏高原所有的高海拔地区,也包括云南的香格里拉,一直延伸到了新疆地区。”作为选址队队长,在远程调研阶段,稻城就进入了刘煜的视野之中:当地晴天数、晴夜数、大气视宁度、透明度等关键参数都能满足天文观测的需求。

后来,在刘煜的推荐下,国家重大科技基础设施高海拔宇宙线观测站(LHAASO,中文简称“拉索”)项目首席科学家、中国科学院高能物理研究所研究员曹臻也锁定了这一区域,并进行了拉索的选址。

刘煜记得,2011年,自己第一次踏上稻城时,县城只有一条正街,吃早饭的地方都很少。在当地,“稻城”对很多科研工作者而言还是一个陌生的名字。他翻出一张第一次上海子山的照片,也

是现在拉索的所在地。图片上散乱分布着沙砾、巨大的鹅卵石,这是冰川运动所遗留的产物。

高原工作也是异常艰苦的:“住宿是当地牧民放牧用的临时窝棚。高原气候多变,往往碰到暴风雪。后来,好不容易设备搬上去了,却发现很难施工,冻土太硬了,用人工方法凿开一厘米都很困难。”

除了拉索项目,刘煜也参与了一系列重大科学装置的选址。他告诉笔者,选址也是一门科学,不光要用眼睛去看,还需要采集有效数据,用结果说话,其间还要做不少观测设备的科研突破。

事实上,刚开始做选址时,国际上有不少人泼冷水:“他们都说中国没有好的台址。后续拉索的一系列亮眼表现,就是反驳他们的最好证明。一流的台址一定会吸引一流的人才,就可能产出一流的成果,其间还会促进一流科研水平技术发展。面对浩渺宇宙,我们一定要有自己的大国重器。”刘煜说。(彭祥萍)

▲刘煜,中国科学院云南天文台研究员,博士生导师,主要从事太阳物理研究。

▲刘煜,中国科学院云南天文台研究员,博士生导师,主要从事太阳物理研究。