

·科技风云·

罗塞塔:打开未知世界大门的钥匙

人类文明的发展和进步,依赖我们不断用已有的知识为基础去探索未知的领域,反过来再以探索未知的成果来扩充我们的知识体系。窥视星空的奥秘,亦或是追寻历史的真相,莫不如此。

欧洲航天局(ESA)于8月6日宣布,“罗塞塔”(Rosetta)彗星探测器于格林尼治时间当日9时29分(北京时间17时29分)成功进入环绕“丘留莫夫-格拉西缅科”彗星的轨道(8月6日新华网)。这台探测器于2004年3月发射升空,历经10年5个月零4天、总长超过64亿km的太空飞行,于当日按计划追上目标彗星,进入距离彗星约100 km的轨道。在飞行过程中,“罗塞塔”曾3次经过地球、1次经过火星和另外2颗小行星,目前距离地球约4亿km。该探测器是人类首个近距离环绕彗星飞行的航天器,它将在未来1年多的时间里陪伴“丘留莫夫-格拉西缅科”彗星接近太阳。

“罗塞塔”与其携带的“菲莱”着陆器曾于2011年6月起为节省能源而进入“深度睡眠”,并在31个月后于2014年1月20日苏醒,恢复正常工作。根据欧洲航天局的计划,“罗塞塔”预计将于2014年11月将“菲莱”着陆器投放到“丘留莫夫-格拉西缅科”彗星上,在其表面进行考察,并对彗星核以及彗星射出的气体、尘埃进行详细研究。“罗塞塔”项目负责人 Sylvain Lodiot 表示:“抵达这颗彗星轨道仅仅是一次更伟大探险的开始,标志着欧洲航天局投入多年的彗星探测计划进入关键阶段”。

除了备受期待的重要使命,关于“罗塞塔”值得一提的还有这台探测器名字的来历,它源于大名鼎鼎的罗塞塔石碑。这块大理石石碑制作于公元前196年,上面刻有古埃及法老托勒密五世的诏书。它之所以在历史上久负盛名,重要的原因就在于石碑上刻有同一段内容的3种不同语言版本,这样一来考古学家得以在对照各语言版本的内容后,解读

出已经失传千余年的埃及象形文字的意义与结构。罗塞塔石碑也由此成为研究古埃及历史的一件珍贵文物。一位法国军人最早于1799年在埃及城市罗塞塔发现这块石碑,后来石碑辗转至英国,目前藏于大英博物馆。

科学家以这块著名石碑的名字命名探测器,显然是希望类似的故事再次发生,借助此次任务解答行星形成之前太阳系的许多谜团,包括地球上水的来源以及生命的起源等。而着陆器“菲莱”的名字来源于尼罗河中的一座小岛,在那

无论是在自然科学领域里还是在社会科学领域里,人类不断前进的脚步都伴随着以已知来了解未知的过程。在这个过程中,一些具有里程碑意义的事件无疑是打开未知世界大门的钥匙。

里发现的一块方尖碑被用来帮助解读罗塞塔石碑。科学家如此命名的深意也不言而喻。我们有理由期待,飞向深空的“罗塞塔”会成为人类认识未知世界的又一座里程碑。

然而,需要清醒认识到的是我们认识世界的范围还很有限,有许多关系到人类生存的重大问题还没有得到解答,而可以帮助我们揭晓谜底的那块“罗塞塔石碑”也还迟迟没有出现。地震是人类要经常面对的重大自然灾害之一,同时也会经常带来重大的人员伤亡和财产损失。8月3日16时30分,云南省鲁甸县发生6.5级地震。截止到8月8日15时,地震已造成617人死亡,112人失踪,3143人受伤。虽然世界各国的科学家付出了巨大的努力,但时至今日仍然没有找到可以有效预测地震的方法。

近日,预测地震的相关研究出现了一缕曙光。一个国际科研团队发表论文称,2014年4月份发生在智利的8.1级地震实际上是早就应该发生但却迟迟没有发生的大地震。在2014年早些时候大地震发生前有过持续时间很久的一系列地震活动,而这有可能是大地震的触发机制。这些持续良久的地震活动就是所谓的“慢滑事件”,它会在一个为期数月甚或数年的时期内释放能量,而不是在几

秒钟或数分钟内释放能量。在智利伊基克遭遇8.1级的地震前,该地区在3月份发生过一次6.7级的地震,随后又发生过数次超过6级的地震(7月24日 Science)。

以 S. Ruiz 为首的研究团队借助于该地区一个特殊的地震仪分布阵列,从当地的监测站获得了连续的GPS数据,并从2014年1月份开始记录一系列的事件。他们将从1月至4月的整体事件序列解读为可能自2008年在智利开始的一个非常缓慢滑行事件的最后一步。如果这个想法得到进一步的验证,将会有力地促进地震预测的相关研究,为人类减轻由地震带来的痛苦。

除了地震这样的自然灾害外,威胁人类生存、从而促使人类千方百计地想了解其背后奥秘的还有各种各样的疾病。最近一段时期,引起全世界广泛关注的埃博拉病毒就是其一。埃博拉病毒是迄今发现的致死率最高的病毒之一,尚无有效疗法。自从1976年首次被发现以来,埃博拉病毒已经历过多次大暴发,但在造成数百乃至数千人死亡后又立刻销声匿迹,因此科研人员迄今对这种病毒还知之甚少。2014年7月份起埃博拉病毒再次在西非出现,几内亚、塞拉利昂和利比里亚等国家均出现了病毒感染者。然而,由于基础设施落后、卫生条件差加之当地社会文化因素,病毒在这些国家呈现出严重的扩散趋势(8月4日《中国科学报》)。目前,各国政府及国际社会正在采取各种措施以阻止病毒的进一步传播。同时,尽快弄清病毒的特点并开发相应的疫苗也成为当务之急。

“罗塞塔”曾经启示我们古埃及的历史,又正在为我们揭开彗星背后的秘密。在更多的领域里,我们也已经开始迈出坚实的脚步去寻找新的“罗塞塔”,以便去打开未知世界的大门。在探索的征途中,这些“罗塞塔”无疑值得我们去铭记。

文/鞠强

(责任编辑 李娜)