

·科技风云·

不畏浮云,只为梦想

在天空中飞翔曾经是人类矢志不渝的梦想。1903年莱特兄弟成功地将这一梦想变成现实,他们与“飞行者1号”由此载入史册,人类也从此进入航空时代。然而,现代航空业的高速发展在为我们生活带来从未有过的巨大便利的同时,也造成了非常严重的污染。因此,在倡导可持续发展的今天,我们也期待航空业的变革。2015年,一架太阳能飞机的环球之旅让我们看到了未来的曙光。

美国夏威夷当地时间7月3日早上,瑞士前空军飞行员、工程师 **André Borschberg** 驾驶太阳能飞机阳光动力2号(Solar Impulse 2)成功地在夏威夷 Kalaeloa 机场降落。这段从日本名古屋飞往夏威夷的旅程,共计耗时117小时零52分钟,飞行距离约7200 km,打破了太阳能飞机单次不间断最远飞行记录(7月3日新浪科技)。

2003年,瑞士探险家 **Bertrand Piccard** 邀请 **André Borschberg** 联合发起了“阳光动力”计划(Solar Impulse),旨在打造一架具有永续飞行能力的太阳能飞机。在具有技术验证性质的阳光动力1号(Solar Impulse 1)于2010年7月首次成功实现无燃料昼夜飞行后,项目团队开始建造阳光动力2号。2015年3月9日,这架飞机从阿联酋阿布扎比起飞,开始无需燃料的环球之旅。在此之后,它先后经停阿曼、印度和缅甸,也曾飞抵中国的重庆和南京。

离开南京后,阳光动力2号计划从名古屋出发,完成横跨太平洋之旅。但是,受天气条件的限制,飞行计划两次推迟。飞机在夏威夷降落后,技术人员又发现飞机在飞越太平洋的过程中,锂电池因为过热而损坏,所以不得不在夏威夷整修。项目团队经过研究决定飞机将于2016年4月重新出发,完成剩下的航段。

由于飞机完全依靠太阳能供电,因此飞行过程中对天气条件有着非常严格的要求,在日本两次推迟起飞就是因为气象团队发现飞行路线上的云层会对太阳能电池的工作造成影响。而这次将重

新起飞的日期定在2016年,一是因为需要生产新的锂电池,二是因为大西洋上的飓风季节即将来临,飞机无法在这样的天气中飞行,而在随后的冬季里太阳能电池又无法获得足够的光照。

虽然阳光动力2号在飞行过程中要努力选择晴朗天气并避开云层,但恶劣的气候条件和其他不利因素并没有将整个团队打倒。他们怀揣超越极限的精神,一次次战胜了各种困难,延续着环球飞行的梦想。不可否认的是,因为受到太阳能电池转换效率等一系列技术因素

太阳能飞机和空间探测器不仅代表了人类科技的进步,更象征着人类勇于超越极限的态度和探索未知的精神。前进路上的困难并不能阻止人类追求梦想的脚步。

的限制,阳光动力2号目前不具备任何投入商业使用的可能性。但是,面对外部的质疑,**Bertrand Piccard**在接受采访时这样表示:“阿波罗探索月球的第一步,也并不是为了开发旅游业,只是为了迈出人类历史的第一步而已。”伴随着技术的不断进步,我们有理由相信在不远的将来太阳能技术可以在航空业中得到应用,我们的飞行也会变得更加清洁。

阿波罗探月计划无疑是人类探索未知世界的里程碑,否则 **Bertrand Piccard** 也不会以此说明“阳光动力”计划的意义。在1969年那“一小步”之后,人类探索的脚步从未停止,并不断迈向新的时代。美国东部时间2015年7月14日7时49分(北京时间19时49分),新视野号(New Horizon)探测器近距离飞过冥王星,成为首个探测这颗遥远矮行星的人类探测器,人类的空间探索史从此也翻开新的一页(7月15日NASA)。

新视野号于2006年1月19日在美国卡纳维拉尔角航天基地发射升空,经过9年多的长途飞行才到达冥王星。由于太远太暗,冥王星在很长时间内都只存在于天文学家的猜测中。直到1930年,美国天文学家 **Clyde Tombaugh** 才发现了冥王星。随后冥王星被确认为太阳系的第九大行星。然而在2006年8月24日国际天文学联合会大会上,经过与会天文学家的投票表决,冥王星被降格为“矮行

星”(dwarf planet)。

即使这样,天文学家探索冥王星的热情也丝毫没有减弱。这次新视野号携带着包括远距离侦察成像仪(LORRI)、拉尔夫望远镜(Ralph)、紫外线成像光谱仪(Alice)、冥王星太阳风分析仪(SWAP)在内的7种先进设备,它们将会帮助科学家第一次真正了解冥王星的气候条件和地表特征。依靠第一批回传的资料,科学家已经发现了冥王星表面的冰山以及北极极冠的甲烷冰。

除了冥王星,此次新视野号还将对冥卫一卡戎(Charon)、冥卫二尼克斯(Nix)和冥卫三许德拉(Hydra)进行拍照和测量。在完成这些任务后,新视野号会继续

对柯伊伯带进行探索。它将会和欧洲空间局(ESA)的罗塞塔号(Rosetta)一起,逐渐揭开这一太阳系中神秘区域的面纱,帮助科学家拼凑出关于柯伊伯带的结构、组成和演化的更全面的图像。得益于这两台探测器,我们也会获得对太阳系历史前所未有的了解。

这次任务的成功,不仅是科学的成就,同时也是意志的胜利。项目团队要坚持9年多的时间,始终保持对探测器的关注。而在北京时间7月5日凌晨,新视野号突然与地面控制中心失去联系;1天后,团队查明原因并解决问题。这无疑也是对团队成员心理的巨大考验。在确认新视野号探测器成功飞掠冥王星后,NASA局长 **Charles F. Bolden** 称:“新视野号探测器的飞掠成功,将会激励下一代的探索者们。”

在NASA发布冥王星的高清照片后,这张含有一颗“心”的照片可能是次日全世界出镜率最高的一张照片。当无数人看到这张照片的时候,他们可能并不真正了解新视野号的技术细节,却可以感受到仰望星空的意义。无论是飞越太平洋,还是飞向冥王星,我们的路上总会有“浮云”挡路。但只要我们怀揣超越极限、探索未知的梦想,那浮云就不会遮住我们远望的双眼,更不能挡住我们前进的脚步。

文/鞠强

(责任编辑 李娜)