

# 物理学史中的二月

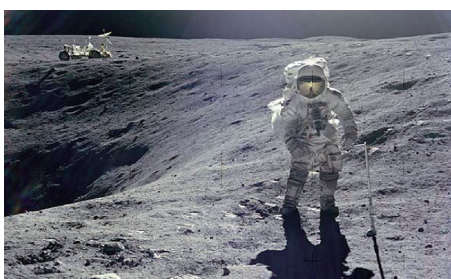


1971年2月6日:雪帕德在月球上挥出高尔夫球  
(译自 *APS News*, 2017年2月)

萧如珀<sup>1</sup> 杨信男<sup>2</sup> 译

(1. 自由业; 2. 台湾大学物理系 10617)

美国航空暨太空总署(NASA)在20世纪60和70年代的月球任务都为严肃的科学所设计,但那无法阻止航天员找出有创意的方法来一吐闷气。有一个航天员,是第一个以实验研究有纹路的高分子球在非地面重力场的弹道性质,换句话说,他在月球上击出了高尔夫球。



航天员雪帕德在月球上练习挥高尔夫球  
(图片来源:Photo: NASA)

1923年,雪帕德(Alan Shepard)出生在美国新罕布什尔州,祖先可以追溯到搭乘五月花号到美国的清教徒。他天资聪颖,在私立平克顿高级中学(Pinkerton Academy)毕业前曾跳级两个年级。雪帕德酷爱飞机,所以去附近的曼彻斯特机场打零工,以换取去上非正规的飞行课程。第二次世界大战的爆发促使他入伍,他年仅16岁就通过了美国海军学院的入学考试,但他太年轻了,所以来年才能注册(这过渡期间他就读海军预备学校)。

雪帕德起先被分配到美国海军科格斯韦尔号(USS *Cogswell*)驱逐舰,历经台风袭击,也遭受日本潜艇和神风飞行员的攻击,还救起被鱼雷袭击的巡洋舰上的100多位船员。他最后在战争结束时是一位枪炮官。在日本于1945年9月投降后,雪帕德在德州科珀斯克里斯蒂(Corpus Christi, Texas)开始基础的飞行训练。起先雪帕德无法赶上进度,于是凭借着个人的飞行课程,获得了民用飞行执照,以改进他的飞行技术。这对于一个胸怀飞行的海军飞行

员来说并非正规的方式,但对雪帕德有效:他获得高阶训练的资格,很快地不负众望通过考核。

雪帕德在往后几年驾驶F4U海盗式战斗机,其中有9个月驻扎在加勒比地区。他同时也是马里兰州帕图森河海军航空站(Naval Air Station Patuxent River, in Maryland)的试飞员,但

在一次试飞时,他放肆地环绕乞沙比克海湾大桥(Chesapeake Bay Bridge)飞行,不怕死的天性几乎让他站上军事法庭。由于他上司实时的介入,才让他逃过一劫。他的海军生涯在往后的岁月发展顺遂,广受尊敬,累积飞行时数超过3600小时。

到了1959年,艾森豪威尔总统设立了新的联邦太空机构,于是美国航空暨太空总署开始招募军事飞行员,做为宇宙飞船水星计划舰队储备的航天员。初步选了32名候选人,雪帕德也入选,当他一获得志愿加入不会损及他的军旅生涯的保证后,他马上同意参加。经过彻底的测试后,雪帕德成了7名水星航天员中的一员,其他6名为卡本特(Scott Carpenter)、古柏(Gordon Cooper)、葛伦(John Glenn)、葛利森(Gus Grissom)、舒拉(Wally Schirra)和斯雷顿(Deke Slayton)。

水星计划一开始并不顺利,在航天员选拔后不到几星期,一个水星计划无人火箭在卡那维拉角(Cape Canaveral)发射,遭遇重大的失败,它当着航

天员的面前,升空后就爆炸。雪帕德回应说:“嗯,我很高兴他们把那个处理掉了。”

在激烈的竞争后,雪帕德被选为美国载人太空任务的第一个人。

水星计划的目标是要抢在俄国之前发射,但任务一直延宕,因此于1961年4月25日,俄国的加加林(Yuri Gagarin)成了全球第一个飞上太空的人。雪帕德于不到1个月后,也于5月5日飞上太空,他的太空飞行现场转播,有好几百万人观看。当雪帕德被记者问到说,他在等待升空当下心中在想什么时,雪帕德俏皮地回道:“我想到这艘船的每个部分都是开价最低的承包商所制造的。”

雪帕德成功的太空飞行让他成了全国的英雄,他在水星计划内一直都很活跃,直到计划就在雪帕德再一次被提名,要登上太空,以做为水星计划-阿特拉斯天神10号(Mercury-Atlas 10)任务的一部分前,于1963年6月结束。他被选定为第一个载人任务的双子星(Gemini)新计划的飞行指挥官做为补偿。但之后他开始有重度的晕眩情形,加上左耳出现严重耳鸣。NASA的医生发现他得了美尼尔式症(Ménière's disease)——内耳有不正常的积水——,试着要抽取积水但无效。他们还检查出他罹患青光眼,以及甲状腺有结节。

雪帕德不再适合飞行,只能看他的同事航天员葛利森和杨(John Young)飞行双子星任务。当双子星计划被阿波罗任务——美国送第一批航天员上月球——所取代时,他负责监督NASA的航天员计划。4年后,一位同事介绍他看一位耳科医生,那位医师可以手术治愈内耳疾病,将积水用一支细管吸出。

这个方法成功了,雪帕德于1969年5月又恢复飞行资格,刚好及时赶上阿波罗13号的月球任务。但雪帕德和他相对无经验的机员(他们的同事都戏称他们是“三位菜鸟”)最终被取消此任务,为了让他们有更多的时间准备,洛维尔(Jim Lovell)出色称职地替代了他当指挥官,而阿波罗13号被载入历史

为NASA最成功的失败案例(因氧气瓶故障,被迫放弃登陆月球,只能绕月球旋转,6天后安全返回地球)。雪帕德指挥成功的阿波罗14号任务,是第5位登陆月球的人,也是年纪最大的一位,47岁。

爱恶作剧的雪帕德是一位高尔夫球迷,他为好几百万守着电视,观看实况转播他最后的月球漫步的美国人,准备了一份惊奇。他偷带一支可折迭的高尔夫球棒和几颗高尔夫球上去宇宙飞船,就在要返航登月舱时,他用球棒挥出了2球。第1球重重地打进陨石坑内,但第2球根据雪帕德的说词,飞了“好几英里”远。那可能言过其实,但天文物理学家,也是部落客主人的西格(Ethan Siegel)曾做过计算,在月球上完美一挥,可轻易击出2.5英里远。

雪帕德在NASA恢复他的行政职位,最后于1974年在航空总署和海军退休。1996年,他被诊断出罹患白血病,让他一病不起;他于1998年8月25日因白血病并发症过世。他太太路易丝因心脏病发作猝死,只比他多活5星期。一架海军直升机将他们的骨灰合撒在他们加州圆石滩(Pebble Beach)的家附近的海湾上面。

(本文转载自台湾大学科学教育发展中心,网址 <http://case.ntu.edu.tw/blog/>)

