

“嫦娥三号”开启中国航天新征程

嫦娥抱“玉兔”，逐梦广寒宫——承载着中国首次地外天体软着陆和巡视探测任务的嫦娥三号月球探测器，12月2日1时30分从西昌卫星发射中心顺利升空，中国航天由此开启了一段崭新旅程。

5天之后，经过38万公里太空旅程的嫦娥三号将抵达环月轨道。如果一切顺利，着陆器和“玉兔”号月球车将在12月中旬登陆月球，中国可望成为世界上第三个有能力独立自主实施月球软着陆的国家。

作为中国探月工程“绕、落、回”三步走战略中承上启下的关键一环，“嫦娥落月”不仅寄托着千百年来人们关于月宫的种种美丽想像，更充满着技术上的风险。正因为如此，当长征三号乙运载火箭橘红色的尾焰从人们视线里慢慢消失时，一个民族的思绪也被带进了茫茫太空——

肩负三大目标三类任务 需闯过月面软着陆、月面生存等七道坎

嫦娥三号是我国航天领域迄今最复杂、难度最大的任务之一。自2008年国务院批复立项以来，科研团队经历了方案设计、初样研制、正样研制三个阶段，突破了七大技术难关。

“嫦娥三号探测器，将首次实现我国航天器地外天体软着陆。”国防科工局新闻发言人吴志坚说，“工程实施过程中，要闯七道‘坎’，包括多窗口、窄宽度准时发射，月面软着陆，两器分离，月地间遥操作，月面生存，测控通信，地面试验验证等。”

吴志坚介绍，嫦娥三号肩负三大工程目标和三类科学探测任务。

三大工程目标是：突破月球软着陆、月面巡视勘察、深空测控通信与遥操作、深空探测运载

火箭发射等关键技术，提升航天技术水平；研制月球软着陆探测器和巡视探测器，建立地面深空站，获得包括运载火箭、月球探测器、发射场、深空测控站、地面应用等在内的功能模块，具备月球软着陆探测的基本能力；建立月球探测航天工程基本体系，形成重大项目实施的科学有效的工程方法。

三类科学探测任务是：月表形貌与地质构造调查；月表物质成分和可利用资源调查；地球等离子体层探测和月基光学天文观测。

“嫦娥三号任务作为探月工程二期主任务，是‘绕、落、回’三步走中的关键一步，对整个探月工程乃至航天事业的发展具有重要意义。”吴志坚说。

探测器由着陆器和巡视器组成 将用长征三号乙火箭送入

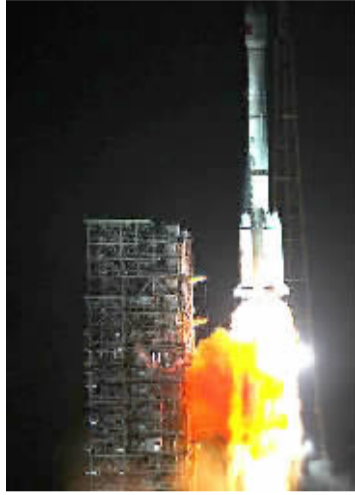
地月转移轨道

吴志坚介绍说，嫦娥三号任务的组织实施体系由工程总体和探测器、运载火箭、发射场、测控通信、地面应用五大系统组成。

首辆月球车命名“玉兔号” 不均匀引力、环形山和巨大温差等令探测器面临风险

探月工程副总指挥李本正介绍，月球探测是一项非常复杂并且具有高风险的工程。据资料统计，迄今为止，美国进行了59次月球探测活动，苏联进行了64次，中国和日本各两次，欧空局和印度各1次，共129次。其中，成功或基本成功66次，失败63次，成功率仅51%。全球仅有美国、苏联完成了13次无人月球表面软着陆。美国实现了载人登月，苏联开展了两次月面无人巡视探测。

嫦娥三号的落月点备选着陆区是月球虹湾



虹湾位于月球正面，是一块类似平原的地方，该地区的北面和西面被山包围，东南面较开阔。综合新华网 2013.12.2 文/李宜良 李清华 余晓洁 《人民日报》2013.11.27

11月19日，弗雷德里克·桑格这个名字，再次成为全世界关注的焦点。

无论是英国《泰晤士报》，还是法国《世界报》、美国《纽约时报》，以及科学杂志《自然》和《科学》，都刊发了这位95岁英国科学家当天去世的消息。诺贝尔委员会的网站也把他带着黑框眼镜的照片，放在了首页的显著位置。

“桑格是谁？研究有多重要？”

他获得过两次诺贝尔奖：第一次是1958年，他完整测定了胰岛素的氨基酸序列，证明蛋白质具有明确构造；第二次

“瞎混在实验室”，得俩诺奖

是1980年，他发明的DNA测序方法“打开了分子生物学、遗传学和基因组学研究领域的大门”。迄今为止，世界上只有4个人这样幸运，桑格是其中唯一一个两次获得化学奖的科学家。1986年，桑格又获得了由英国女王颁发的“功绩勋章”。在英国，这被认为是最高荣誉，获此荣誉的人包括君王自己。

出人意料，在获得英国最高荣誉的

同时，这位“人类基因组之父”拒绝了女王陛下的封爵，因为不喜欢别人称自己为“老爷”。至于自己被各种奖章和荣誉填满的职业生涯，桑格谦逊地总结说：“我只是个一辈子在实验室里瞎胡混的家伙。”

一间被小白鼠包围的地下室，成就了桑格第一枚诺贝尔奖章

在回顾工作经历时，桑格发现，从1940年开始读博士到1983年退休，自己可以说“一直在实验室里”。就连被剑桥大学国王学院选为名誉研究员，也没能让他离开，“因为他几乎从不去那儿”。

其中一间位于剑桥大学生物化学部地下一层的实验室，成就了桑格第一枚诺贝尔奖章。1943年，刚刚从剑桥大学博士毕业的桑格，开始为氨基酸进行排序。

这听起来就像“1+1=2”那么简单，可在当时，人们只知道蛋白质由19种常见氨基酸构成，但对构成方式一无所知。在序列中即使每种氨基酸只出现一次，19种氨基酸在一条肽链上可能的排列方式，大约有12亿亿种。

在那间和别人共用的实验室里，桑格的工作台紧挨着关存小白鼠的实验笼。在这里，桑格用一种后来被称为“桑格试剂”的化学反应剂，确定了胰岛素中含有两种不同的肽链。然后，把分别含有21和30个氨基酸的长肽链分解成只含有两到三个氨基酸的短肽链，再用“桑格试剂”为每个短肽链确定头和尾的次序，最后，“像小孩玩积木玩具那样”把这些分解成碎片的肽链重新组合起来。

事后回忆这项研究，桑格也觉得“非常艰苦”。但桑格还是觉得这是他“工作过的最奇妙的地方”。实验室对他来说，始终难以割舍。

正是在那间被小白鼠包围的地下室里，桑格的成功测序使得人造蛋白质成为可能。1965年，世界第一个人造蛋白质“结晶牛胰岛素”在中国诞生。如今，人造胰岛素已成为治疗糖尿病的重要手段。

参与管理事务太痛苦了，我更愿意把时间花费在实验室里

在桑格看来，虽然自己一辈子都待在实验室里，却几乎没有遇到灵光一闪，就发现重大科学成果的

时刻。“即使能够回忆起实验室里发生的激动人心的时刻，也都是些很小的进步”。面对前来拜访的人，他不止一次被问及是

否是天才，回答总是尴尬的一笑，“呃，我想应该不是”。

从进入剑桥大学起，桑格就从未获得过奖学金，多亏了殷实的家底，才让他没有了后顾之忧。据他回忆，自己的成绩是“中等以上但并不优秀”。当他得知自己在本科毕业的考试中获得了一等学士学位时，“感到非常惊讶”，并因此萌生了继续深造的希望。

对于这位自认并不聪明的科学家来说，埋头于实验似乎是取胜的唯一法宝。为了探索DNA测序方法，他再次选择一条颇为艰辛的道路——后来被称为“桑格法”的“双脱氧终止法”。

“实际上是一种倒推的办法。当解不开这个谜的时候，就把他全部打散，然后从零件中一个一个地解决，再从这些零碎的答案中拼出最终的答案。”

1977年，桑格带领他的团队完成病毒phi X 174的基因测序，其中共有5386个核苷酸。而之前，人们所能测定的核苷酸数量，最多只有80个。

“这并不是通常意义上能获诺贝尔奖的研究，那些深奥的研究往往只能被科学精英看懂，而且最后或许会被安放在落满灰尘的书架上。”英国的《泰晤士报》后来评论，“这个来自剑桥大学的研究可能是通向科学终极目标的大门——通过搞清人体内每个基因的化学成分，书写生命的天书。”

在“桑格法”取得成功的10多年后，规模浩大的“人类基因组计划”正式实施，使用的正是这种听起来颇为繁琐的办法。后来，被美国科学家克莱格·凡特改进的，更为快速的“霰弹枪定序法”也要部分地用到桑格的方法。

“到2028年，或许科技对医疗已经无孔不入了，医生只需刷一下病人的基因身份证，病人DNA序列数据会在数秒内下载……而对于病人，则可能好坏消息各一半。坏消息是医生发现了他的致癌基因，好消息是根据这一基因，他会得到最好的量身定做的治疗方法，并且可能因此不会得病。”在《自然》杂志的网站上，有人谈及这个由桑格引领的基因学，如此畅想。

一辈子呆在实验室里的桑格退休后，专心呆在家里侍弄花园，直至2013年11月19日在沉睡中逝世。在此后的一次公开露面中，他告诉来访者，自己不仅要修花剪草，还要涂油漆，“有太多事情要做了”。

《中国青年报》2013.11.27 文/陈卓

新春佳节30年珍藏佳酿整箱买一送一 **贵州酱香53度爱国酒限量2014箱国销**

<p>30年珍藏佳酿 (中国爱国酒)</p> <p>聚首酒席名门 珍恋中华国耻</p> <p>30载珍藏佳酿 中华雄起畅饮</p> <p>全国统一价: 1080元/瓶(国白) 2080元/瓶(国酱黄)</p> <p>新春特惠促销: 168元/瓶(国白) 268元/瓶(国酱黄)</p>	<p>30年珍藏佳酿 (中国高尔夫酒)</p> <p>一天两杯品佳酿 全国统一价:</p> <p>一层三场高尔夫 Y1780元/瓶</p> <p>适度饮酒和运动 新春特惠促销:</p> <p>健康长寿友谊酒 ¥178元/瓶</p>
<p>30年珍藏佳酿 (财神天公酒)</p> <p>忠义仁勇信 全国统一价:</p> <p>财神米护佑 ¥2880元/瓶</p> <p>桃园三结义 新春特惠促销:</p> <p>肝胆相照酒 ¥288元/瓶</p>	<p>30年珍藏佳酿 (中国孔圣酒)</p> <p>仁义礼智信 全国统一价:</p> <p>万世师表传 ¥2980元/瓶</p> <p>举世共尊崇 新春特惠促销:</p> <p>中华文化酒 ¥298元/瓶</p>

2013年12月: 特价1折, 买一箱送一箱
2014年1月: 特价2折, 买二箱送二箱
2014年2月: 特价3折, 买三箱送三箱
2014年3月: 正价5折, 厂家直销

团购销售批发: 18611865871 招商代理定制: 18600699977