



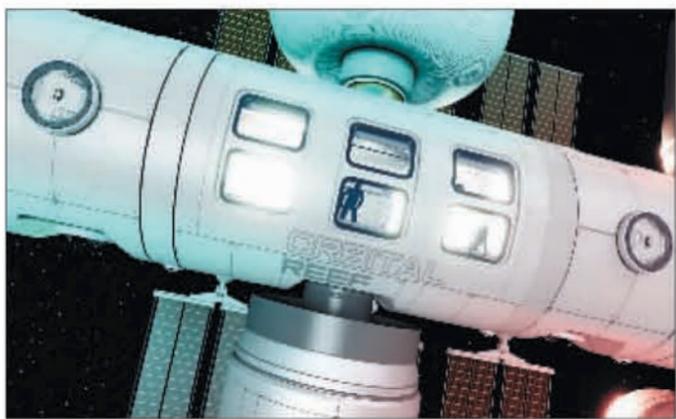
大开眼界

Discovery

不久前,美国亚马逊公司前首席执行官杰夫·贝索斯名下的蓝色起源公司宣布,打算开发一个商业空间站,争取几年后发射升空。

据悉,这个商业空间站名为“轨道礁”,能容纳10人,将在距离地面500公里的高度运行,高于国际空间站轨道高度。按照构想,“轨道礁”内部空间830立方米,比国际空间站略小。

贝索斯雄心勃勃 要建商业空间站



“轨道礁”的太空舱嵌有巨大窗户。(想象图)



“轨道礁”为科研人员提供宽敞的实验室、先进的实验设施。(想象图)



游客可以住进“轨道礁”,从太空感受地球之美。(想象图)

21年来,国际空间站一直是一个至关重要的轨道实验室,宇航员们在这个距离地面大约400公里轨道上的太空栖息地工作、生活、做研究。不过,国际空间站即将退役,时间大约在2030年前后。

今年3月,美国宇航局(NASA)官宣了商业近地轨道开发项目(简称CLD项目),希望通过CLD项目,实现国际空间站向商业空间站的平稳过渡,确保人类在近地轨道上持续存在。

CLD项目是NASA逐步实现国际空间站向商业空间站过渡的长期计划的一步。

按照国际空间站的设计寿命,它应在2015年“退休”,后来两次获得延长。按目前计划,国际空间站将运行到2024年,NASA一直在考虑延长该项目到2028年,很多人预计它的寿命将延长至2030年。

国际空间站运行成本高昂。数据显示,迄今已有超过10万人参与国际空间站的建设,项目总耗资已超过1200亿美元。NASA每年花费30亿至40亿美元来运营国际空间站。

本月初,NASA宣布,已经与三个团队签署协议,委托他们开发商业空间站。这三个团队中就包括亚马逊创始人贝索斯的蓝色起源公司带领的团队。NASA拿出4.156亿美元,其中蓝色起源公司带领的团队将获得1.3亿美元。

据欧美媒体报道,早在两个月前,蓝色起源公司就宣布,将与美国内华达山脉公司的子公司山脉航天公司联合建造商业空间站“轨道礁”,该项目还得到波音公司、亚利桑那州立大学等企业和机构的支持。

“多功能商业园区”可科研可旅游

按照蓝色起源和山脉航天的说法,“轨道礁”将是一个“多功能商业园区”,支持微重力研究和制造,同时是新的太空市场,为太空游客提供“充满异国风情的接待”。

项目团队成员说,“轨道礁”项目的客户包括航天机构、科技公司和太空游客,并声称可为客户提供“端到端”服务,包括交通、租赁空间、硬件技术援助和机器人服务。他们信心满满,认为这个空间站初始将作为国际空间站的补充,但最终将接过国际空间站的接力棒。

本月,随着NASA“官宣”蓝色起源公司牵头的这一项目入选NASA空间站设计方案,“轨道礁”越发受瞩目,因为,蓝色起源背后的大老板是贝索斯,也因为,蓝色起源的合作伙伴都有两把刷子。

预计在2030年前部署

这是多家航天企业和科研机构强强联合的项目。蓝色起源将提供“轨道礁”的共用系统和核心模块,并计划使用2022年底首飞的“新格伦”重型运载火箭将“轨道礁”硬件送入太空。

山脉航天的“可扩展大型集成灵活环境”模块将作为“轨道礁”的主要生活区,其“追梦者”号航天飞机也可能承担起负责运送宇航员和货物往返“轨道礁”的重任。内华达山脉公司是赢得NASA巨额合同的商业航天公司之一,已获得了NASA价值超20亿美元的合同,将货运飞船“追梦者”号航天飞机开发

成可重复使用的货运飞船。今年5月,内华达山脉公司宣布,“追梦者”号将于2022年开始在佛罗里达州发射。

此外,国际空间站重要合作伙伴波音公司,将建造“轨道礁”的科学舱,负责其运行和维护。红线太空公司将提供太阳能电池板和其他可展开结构,计划在该空间站开展微重力研究。创世纪工程解决方案公司将提供一款单人航天器,未来助力“轨道礁”的住客进行太空行走。亚利桑那州立大学将领导一个由14所大学组成的联盟,提供研究建议和公众宣传。

但蓝色起源及其合作伙伴拒绝透露“轨道礁”的建造成本,也不愿意透露每个合作伙伴将分别为该项目提供多少资金。

根据蓝色起源发布的信息,“轨道礁”空间站预计在2025年至2030年间建成并部署,并将在距离地面500公里的高度运行,高于国际空间站轨道高度。按照构想,“轨道礁”内部空间830立方米,比国际空间站(约916立方米)略小,能容纳10人,有独立的生活和科学研究区域。太空舱带有巨大窗户,让宇航员及太空游客从高空俯瞰地球之美,并在舒适的环境中体验失重感。

其基准配置包括一个动力系统、一个核心模块、一个栖息地、一个科学模块和一个单人航天器。按照设计,随着时间的推移,“轨道礁”将持续扩大规模,更多的模块将连接在一起,从而为更多的客户提供服务。

蓝色起源公司高级开发项目副总裁布伦特·舍伍德在一份声明中说:“我们将扩大访问范围、降低成本,提供使太空飞行正常化所需的所有服务和设施。一个充满活力的商业生态系统将在近地轨道上成长,产生新发现、新产品、新娱乐。”

红线太空公司执行副总裁迈克·戈尔德认为:“这不是一个美国空间站,这将是一个全球空间站,将继续国际空间站令人自豪的国际遗产。”

贝索斯的愿景:在太空工作生活

“轨道礁”空间站正好符合贝索斯对太空的愿景。贝索斯曾畅想,希望未来“能让数百万人在太空生活和工作,将对地球造成压力的行业转移到太空”。

贝索斯于2000年创建蓝色起源公司,据称每年通过出售10亿美元的亚马逊股票来为这家公司提供资金。美国媒体曾报道称,贝索斯的高中女友认为,贝索斯创办亚马逊为的是赚到足够的钱来支撑蓝色起源。据悉,贝索斯从5岁起就成了太空迷,他用美国第一个进入太空的宇航员艾伦·谢泼德的名字命名“新谢泼德”航天器,用美国首位绕地球飞行的宇航员约翰·格伦的名字命名规模更大的“新格伦”重型火箭。(下转P11版)