

月球开发的未来

据估计,190吨月球沙土含有15—16吨含氧铁矿物,可制得1吨氧气,而1年只需要生产1吨氧气,即可维持月球上10人生存的需要。

基地建设还必须保证食物的供应。近几年来,科学家们已在空间站上进行了大量的生物学试验,先后培育出了100多种“太空植物”,包括小麦、玉米、燕麦、大豆、西红柿、萝卜卷心菜、甜菜等等,证明在太空失重条件下,植物种子的发芽率更高,生长更快,开花或抽穗时间更早。

科学家们还对一些动物进行了试验,证明失重不会影响新生命的诞生。在空间站里,果蝇能象在地球一样交配、产卵、繁殖后代;蜜蜂会筑巢,蜂王照样生儿育女。送上飞船的60只鹌鹑蛋,返回地面后仍能孵化出小鹌鹑。在飞船上搁置了59天的鱼卵,回到地面统统顺利地孵出了鱼苗。哺乳动物也不例外,雌鼠、雄鼠放在笼子里送上太空,它们照样合欢同居,雌鼠照样受孕怀胎,回到地面后照样产下了第一代“太空鼠”。

剩下还有一个能源问题。事实上,月球上没风没雨,晴朗无阴,终日有阳光照射,而且由于没有大气吸收,太阳的辐射强度大约是地球上的一倍半。因此,月球上完全可以利用太阳能来照明、供热、采暖、发电。当然,必要时还可以在月球上建立核电站。

怎样建设月球基地?科学家们提出了几种施工方案。早期的工作可以交给智能机器人来做。

月面覆盖着一层几米到几十米厚的沙土,可以先在沙土中挖掘一条5米深的沟放置一台直径3米的园筒形加热器,其上堆覆2米厚的沙土。加热器把沙土加热到1200℃左右,沙土被熔化成玻璃状,冷却后形成几厘米厚的一层壳层。在壳层完全凝固以前,加热器即向前移动,进行下一阶段的施工。这样,堆沙、加热、移动加热器,循环反复,不断伸展,坑道就建成了。接着,由智能机器人安装坑道进出口,配置电源、通信、空调用的线路和管道,把空气、水、食物送到坑道里,坑道便被改建成为居住室。这样的坑道建好4条,最初了几名宇航员即可前来,居住室的生活设施开始运转,有人居住的第一个临时月球基地便建成了。

基地建设所需要的建筑材料,95%可以取之于月球,而且不用克服多大困难,只要通过密集凝结就可以使月球上的沙土变成玻璃体。美国工程师曾用由6次“阿波罗”载人登月飞船取回来的约400公斤沙土中的一小部分制成混凝土,结果证明,由于月球沙土里不含影响混凝土强度的有机杂质,所以月球混凝土的强度几乎要比美国标准混凝土高1倍,用它来做月球上恶劣环境中的建筑材料是完全合格的。(待续)

生物学的重大发现——全息胚

张颖清教授早在1962年就开始了他的全息生物学研究。经过近20年的深入观察和研究,张颖清发现,无论是植物的枝条、叶片,还是动物的节肢,器官,都是全息胚。每个全息胚都含有生物整体的信息。一切生物体都是由全息胚组成。

“全息”一词来源于激光照像,用激光感光质的底片,将其打碎后任何一块小的碎片仍能显示出物体完整的影像来。张颖清教授既是用这一物理现象来比喻生物体整体与局部的关系。全息胚理论的提出,是自多300年前科学家借助显微镜发现细胞以来的又一重大突破,不仅为观察研究生物界提供了一种全新的方法,加深了人们对生物体的认识,而且还有着广泛的实用价值和重要的理论意义。如农业、牧业、园艺等领域运用全息胚学说,获得增产及品种优化。在医学方面,全息胚学说不仅为中国传统的中医疗法找到了现代科学的理论基础,而且为现代医学提供了一种思路全新的诊疗法,即生物全息诊疗法或称为全息胚诊疗法。

根据全息胚学说,人体的每一个高发育程度的全息胚都是整个人体的缩影。这样,在每一个长骨节肢这样的全息胚上就有着对应着全身各部位的穴位系统,即全息胚穴位图谱。如果人体的某个部位有疾病,身体的各个主要全息胚上相关穴位,都会出现病理反应。因此,根据病理反应的穴位,也就可以准确判断出人体生病的部位。如果对全息胚上有病理反应的穴位进行针刺按摩或其他刺激,整个人体就会产生特定的生化物质,使各个全息胚上的病理反应穴位和生病部位都得到调整和修复,从而恢复正常的生理功能。这样,疾病得到治疗。(林)

~~~~~科学小品~~~~~