

我国新研制的“东方红三号”卫星在西昌卫星发射中心顺利升空。目前卫星运行正常。用来发射“东方红三号”卫星的是我国新研制的“长征三号”运载火箭,这次是该火箭的第二次发射。“长征三号”是我国目前在高轨道上运载能力最大的运载火箭,火箭起飞质量为240吨,起飞推力为300吨,可将2.6吨的有效载荷送入地球同步转移轨道。同时,也

世界上最早的机器人——木牛流马

诸葛亮不仅是卓越的政治家、军事家,还是一个伟大的发明家。他发明的“木牛流马”可算是世界上最早的机器人。

陈寿的《三国志·卷三十五·诸葛亮传》记载:“亮性长于巧思,损益连弩,木牛流马,皆出其意”。罗贯中的《三国演义》第90回,记述了诸葛亮制造可载十人用于作战的木刻巨兽;第102回,记述了用于山地运输的“木牛流马”,且一部分部件的形状、规格尺寸都有详细的记载。元代《事物纪原》记载:“蜀相诸葛亮之出征,始造木牛流马以运饷。盖巴、蜀道阻,便于登陟故耳。”以及《蜀志》和唐代杜佑《通典》等资料,都有翔实的记载。可见诸葛亮制造用于山地运输的“木牛流马”是真实可信的。清代诸人获《坚瓠集》九集卷二记载:“武侯居隆中,客至,命妻黄氏见面。顷之面至,侯怪其速,后潜窥之,见数木人斫麦运磨。拜求其术,变其制为木牛流马。”这说明诸葛亮制造“木牛流马”的基本技术,为其妻黄氏所教,并在其妻磨面“木人”的基础上改进而成。“木牛流马”已经充分利用了齿轮和传动轴的原理,巧妙神奇,达到了半自动化的程度,再经士兵的前引后推,非常适宜于山地运输。如要和今天的机器人相比,只能是一种运输自如、爬山省力的大型木车了。但在1000多年前,这却是件了不起的伟大发明,无疑是世界上

可以兼顾其它轨道卫星的发射。火箭上新采用的大推力氢氧发动机、动调陀螺四轴平台、冷氢加温增压系统、低温氢气能源双向摇摆伺服系统等先进技术,目前世界上仅有少数国家掌握。这次成功发射,证实我国火箭技术已稳居世界先进水平。这次送入太空的“东方红三号”卫星上装有24路C波段转发器,设计寿命8年。与我国在轨使用的“东方红二号甲”通信卫星相比,转发器数量是前者的6倍,寿命是其2倍。(田峰摘)

森林对生态环境有众多的保护作用

森林,是人类的摇篮,是国家绿化的主体。它的作用,概括地讲,就是经济效益高。净化空气:森林能吸收大气中的二氧化碳,并放出氧气,保持空气的清新。据测定,每公顷阔叶林每天能吸收二氧化碳1000公斤,放出氧气730公斤,净化空气1800万立方米,在干燥无树的地方,每立方米空气中,含有400万个病菌,而在林荫道外只含58万个病菌,森林中则只含有50至60个病菌了。吸烟滞尘:森林茂密的树冠和大面积的叶面可以吸滞大量的灰尘。据测定,每公顷树林每年可滞尘35.4吨,每公顷阔叶林每年可滞尘68吨。涵养水源:森林有很强的蓄水能力。据测定,雨水降落到森林中,有20%以上被林冠截流,约有80%通过林冠降落到地面。五万公顷森林所含的蓄水量,相当于15座库容为100万立方米水库的水量。正如农谚说:“山上多栽树,等于修水库。”保持水土:林区有稠密的树冠覆盖地面,再加上强大的根系网络固结土壤,从而有效地保持了水土,一般森林覆盖率达到55%以上,就能有效地控制水土流失。防风护田:森林具有削弱风速,改变风向,使风力变小的功能。据测定,狂风经过森林,风力一般可降低40—60%,最大可降低49—68%;风速降低的范围为林带高度的20—25倍。这样,营造各种防护林,既能防风固沙,又能保护农田。调节气候:森林具有增加湿度,调节气温,促进降水,降低风速,影响局部气候的功能。据测定,森林可以增加6%的年降水量;林内气温的日(年)较差比林外裸露地区小;林区存在着云多、雾多、雨多的“三多”现象。美化环境:绿色环境是人类生存和发展的物质基础。减弱噪声:森林对声波具有比较强的吸收能力。据测定,城市绿化区一般可使噪音减弱四分之一左右,4米宽的绿篱可减弱噪音6分贝,绿化区的街道比不绿化的街道的噪音低8—10分贝。杀菌抗病:林木可以吸收空气中的二氧化硫、氟化氢、氯气、氧化氮等有毒气体和放射性物质。如桦、椴树、松、冷杉等所产生的杀菌素能杀死白喉、霍乱、痢疾和肺结核等病原菌。何况自然界还存在着一些治病、抗癌树。保护鸟兽:森林是野生动物的“天然乐园”。据测定,森林鸟类数量约多于农田中的8—10倍;混交林内的动物数量比纯林中的多70—100%;成熟林内的鸟的种类比幼林中多1倍以上。(陶文成)

最早的机器人,台湾学者刘昭民曾撰文《孔明首先发明半自动机器人——木牛流马》(据《信息报》)。遗憾的是,由于战争和年代久远等原因,它的实物和详细图纸等资料没有流传下来。(张毅真)

科技窗口

北方园艺 (总101) 63