

未来的水下城市

浩瀚无际的海洋对人类一直有着无穷的吸引力,不少美好的神话传说都与海洋有关。在这些神话中,大海深处居住着神仙或妖怪。现代科学研究表明,大海深处除了少量的动物,并没有精灵出没。然而,人类还是希望潜入大海深处一探究竟,许多科幻影视都呈现了人们未来在深海中生活的画面。如今,这样的梦想即将实现,因为日本工程师最近提出了建造水下城市的设想,让人们未来坐在家就可以自拍一张和海底生物的合影。



■ 未来人们在水下城市中舒心地生活



■ 水下城市全貌



■ 与水下城市配套的漂浮农场

设想源于古老的传说

在中国的神话传说中,海底都有水晶宫,那是龙王居住的地方。水晶宫远离肥沃的陆地,却依然生机勃勃,空气清新。在西方的神话传说中,大海深处有一个神秘的古城亚特兰蒂斯。那是一座建造在海岛上的城市,却在地震和滔天的洪水中于一夜之间沉没了。然而,不少人认为古城并没有遭受灭顶之灾,陷落的城市在深海中继续发展,亚特兰蒂斯人学会了在深海中生存。

受到这些神话传说的启示,日本设计师提出了建造水下城市的宏伟计划。这些设计师来自一家著名的建筑公司——清水建设公司,他们认为水下城市可以满足人们水下度假的美好愿望。当然,建造水下城市不仅只是满足人们的度假需求,而将成为未来一种普遍的城市形态,因为按照目前全球气候变暖的发展趋势,海平面将会逐渐上升,会有越来越多的陆地被淹没,一部分失去陆地家园的人们不得不选择在海洋中居住。

蜿蜒在深海中的“海洋螺旋”

根据清水建设公布的水下城市效果图显示,建筑将分为三个

部分:球体城市、螺旋形通道以及海底沼气制造厂。整座水下城市靠海面上的一大圈浮体和深入海底的缆绳来固定,以免城市主体“随波逐流”。球体城市位于海面下,直径为500米,可同时容纳5000人居住。球心是住宅区,商业区,办公区以及酒店所在地。球体城市中央是绿色垂直公园,其中种植了大量的绿色植物。它不仅是城市居民的休闲玩耍之处,更重要的是为城市居民源源不断地提供新鲜空气。

水下城市的能源来自几千米深的海底沼气制造厂,微生物利用海底淤泥以及人们的生活垃圾制造沼气,沼气可以用来发电,也可以直接燃烧供热。除了沼气外,大海中可以利用的能源还很多,比如波浪能、洋流能、风能、太阳能、温差能等等,居民们不用担心进入水下城市会漆黑一片。除了能源之外,水下城市居民还将修建漂浮农场来满足日常的饮食需求。

通往海底的是一条15公里长的透明螺旋形通道。由于这个通道外观独特,水下城市以此被命名为“海洋螺旋”。透明的螺旋形通道具有多种功能,首要的功能是可以让人们行走其中,欣赏深海风光;另外这个通道中还分布着一些管道,一些管道是生活垃

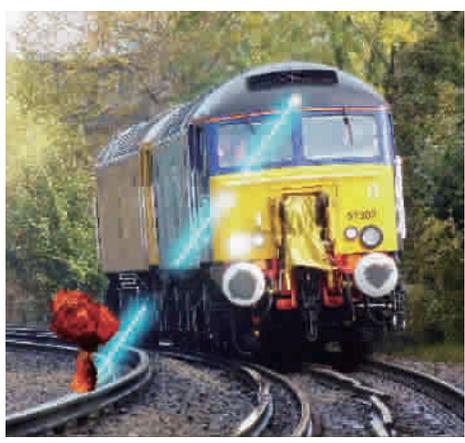
圾向下的通道,一些管道是沼气向上的通道。由于采用了先进的材料和设计理念,管道不会泄露出难闻的气味,否则就没有人愿意去游玩了。

并非空想的浩大工程

日本清水建筑公司官方发言人表示,建造水下城市并非空想,而是真切切切的计划。该公司希望在2015年年底前开工建设,施工时间为漫长的15年,预计在2030年完工。水下城市的建造需耗资3万亿日元(约合人民币1568亿元),原计划在5年内建成。但是,为了攻克技术难关,保证建设质量需将建造时间延长到15年。当然,要完成如此浩大的工程光靠建筑师还不行,这个项目的设计师还包括海洋学家、工程学家、材料学家、环境科学家等。

日本东京大学城市规划学教授西村幸夫表示:“清水公司的水下城市不会是大海中的孤儿,将会有越来越多的国家,越来越多的公司建造越来越多的水下城市。我希望未来我们有更多的创新项目,希望每个居民都能够能够在创新中起到积极的作用。”预计到2030年之后,你就可以“任性”地向你的亲朋好友宣布:“我不要住陆地上,我就要住到大海中去!”

安娜



激光烧落叶 列车开得快

秋天好,天气凉爽,微风吹拂,地上树叶铺就五颜六色的地毯。不过总有一些人,对缤纷的落叶伤透脑筋,每到这个季节,他们不得不严阵以待,面对一年一度的挑战。他们就是铁路公司的员工们。

在欧洲和北美几乎所有的国家,落在火车轨道上的树叶可能给铁路带来严重的问题。聚集的落叶被雨淋湿,又让列车车轮碾碎,再加上柴油等油脂以及铁锈的混杂,变成像树脂那样硬的物质,覆盖在轨道上。这种残留物让车轮与轨道接触时吃不上力,列车只能放慢速度,才能确保安全,确保刹车、减速时车轮在轨道上不打滑。这往往造成长时间的延误,给乘客带来诸多不便。

怎样对付轨道上的树叶?11月,荷兰 Strukton公司研制了一种激光轨道清除设备(LRC)。该设备安装在车厢下、车头轮子的前方,两道激光束射向两根轨道的顶部。列车行进时,LRC发出连续激光脉冲,叶片和其他杂质中的有机物质受热后很容易汽化,杂质迅速消融,从轨道

上分离,让列车容易通过。现今将树叶驱离轨道的首选方法,是使用水流喷射,或是喷射含沙的凝胶混合物,但 these 方法都可能损伤钢轨。科学家表示,激光系统不会损坏钢轨及喷射点周围的地基。该系统还有个额外的好处,激光器能帮助去除轨道的锈蚀,能保持轨道的干燥,在一段时间里防止粘上树叶等杂质。

研制者表示,系统能在时速80公里的状态下,有效地清理钢轨顶面两侧各2厘米的宽度。它适用于多数类型的轨道车辆,并可适应不同的轨距。系统采用了三重悬浮系统来保护其光学部分,确保激光束定位精确,以及激光的安全使用。LRC增强了轨道的可用性,提高铁路的总容量,减少车辆维修,提升铁路安全水平。至于有人问,列车所带激光对老鼠或兔子有什么影响,试验者并没有提及。

上面有张示意图,不过只是艺术家心中的想像,那个激光器,似乎装得高了点;激光烧灼的部位,也歪到另一个道上了。小云

菜单会读潜意识 巧借眼神订披萨



都说“眼睛是心灵的窗口”,没想到,眼睛也是胃的窗口。

必胜客在英国的300家门店最近耍了个新招,在客人订制披萨饼时,玩起了心灵感应。

当你在这些必胜客门店坐下,订制这种Telepathic Pizza的时候,新型的平板电脑上显示菜单,包含近20种披萨食材。你不用发声,不需指点,只管浏览菜单,电脑就为你自动配料。

原来,平板电脑采用了称为“眼动跟踪”的技术,会追踪你眼球的运动,记录下它们注视各处的时间长度。分析你眼球运动3秒钟后,平板充满自信地为你选择配料。哦,你想要双份奶酪(因为你刚才多看了它一眼),还心仪意大利辣味香肠(尽管你声称是素食主义者)……很快,电脑就完成了选配,显示

出它为你作的选择。如果你想修改,只需要盯着“重新启动”按钮看,立马可以推倒重来。在这以前,一些餐厅已经想了多种“怪招”取悦顾客,诸如借助Xbox订披萨;或在交互式桌面做手势来点菜。而必胜客的这个新招更是分析你的眼神,猜度你的潜意识。

该项目背后的眼动跟踪技术,是由Tobii公司开发的,它通过测量眼睛注视点的位置,或眼球相对头部的运动,来实现对眼球运动的追踪。工程师表示:“这很像魔术,但绝不是故弄玄虚!”

华盛顿邮报报道,有幸玩“眼睛一瞄订披萨”的客人中,有98%对新技术的试验表示满意(好奇吧!)。目前还不清楚这种“看单点菜”的新招是否、或何时会出现其他国家的餐馆。 凌启渝