



飞碟汽车三米低空飞行

塞车是城市的一大难题。在塞车的时候,你是不是恨不得车子能飞起来?美国加州大学戴维斯校区的穆勒教授就发明了一款可以离地 3 米行驶的飞行汽车,有望解决塞车问题。穆勒教授表示,如果能推广飞行汽车,可以大大减少公路和高架桥的铺设里程。

穆勒教授是美国有名的研究飞行汽车的专家,他几十年如一日地研究飞行汽车,就是有望解决拥堵的城市交通问题。穆勒教授新研制成功的是超低空飞行汽车,飞行高度一般在 3 米左右,遇到大的障碍物时可以飞升到 10 米来。新款飞行汽车模样



更加独特,像是传说中的飞碟,穆勒为之取名为“M200G 飞碟汽车”。美国有媒体称,该汽车是全球首款飞碟。飞碟汽车的研究工作已经进行了 40 余年,首部原型车早在 1962-1964 年间便生产完毕。

飞碟汽车直径为 3 米,高约 1 米。顶部呈半球形,底部比较平坦,大小接近普通小型私家车。飞碟汽车配备 8 个低排放量回转式引擎,可载两人,最大载重量为 150 公斤。飞碟汽车的飞行高度有 3 米,最高飞行时速可达 80 公里,而且不受地形限制,可以垂直起飞、降落,还可飞越岩石、沼泽或水面等障碍物。当然,

飞碟汽车是一种陆空两栖车,它不能总是在空中飞,在空中飞行一阵子后还得到公路上奔驰。按照不同的飞行速度,飞碟汽车单次可飞行约 45 至 90 分钟。飞碟汽车还是一种智能汽车,只要输入目的地,不需要驾驶就可以直接抵达了。

除了飞碟汽车以外,穆勒教授已经开发成功名为“空中轿车”(skycar)的飞行汽车,这种汽车造型如飞机,飞行高度为数百米。空中轿车为四座飞行汽车,可以像直升机那样垂直地起飞和降落。它装有几架风扇发动机,可任意变换角度。起飞时,风扇向下排风,产生向上的推力,随着风扇向后转动,又产生向前的推力。当飞行时速达到 160 多公里时,由机翼形体产生的升力就足够支持车身重量。空中轿车飞行时速最高可达 644 公里,最大飞行距离为 1449 公里。值得一提的是,空中轿车对燃料并不挑剔,汽油、酒精、柴油、煤油、丙烷等都可作为它的燃料。

目前,穆勒飞行汽车公司已经开始试产飞碟汽车。据称,飞碟汽车将从 2008 年开始上市销售,单价约为 9 万美元。穆勒教授表示,因为各国还没有相应的飞行汽车交通法规,飞行汽车在公路上行驶可能会有触犯法律之忧,首批飞行汽车可能会销售给游乐场,用于人们娱乐和拍摄科幻影视。专家估计,随着飞行汽车安全性能的提高,世界各国将逐渐允许飞行汽车上路,飞行汽车在科幻影视中飞行的奇景,将提前于 21 世纪内实现,大都市交通挤塞问题可望获得改善。

杨先碧

未来概念车可以“站起来”

近年来,在北京、上海等国际汽车展频频亮相的丰田汽车展台,出现了未来概念车 i-swing 娇小的身影。它的开发设计主题是“人和汽车的崭新关系”。从这一点出发,我们更能理解设计者独具的匠心。

i-swing 装有 3 个轮子,但在行人如织的街道,它可以“站起来”,用两轮行驶,以更节省空间、灵活移动,还方便你和同道的步行者交谈。如果 2 台 i-swing 需要并肩前行,它们可以启用“近距离信号传递”的功能。只要设定其中一台为主,“主驾驶者”就可以通过自己的操作杆控制另一台,以便步调一致地行驶。两位驾驶者能轻松交谈,就像同坐在传统轿车的前排一般。

你可能会问:靠两轮行驶,重心那么高(站立车高 1.8 米)、轴距又短(车宽才 80 厘米),i-swing 怎么做到平衡呢?



原来,i-swing 采取了与著名的个人移动工具 Segway 类似的方式,装陀螺仪来保持平衡。一旦车身站立,陀螺传感器控制系统就自动启动,使它在原地转身就像一个人环顾四周一样自然顺畅。

i-swing 能智能化地自动调整车轮承载平衡,以及驱动控制系统,它非但可以像人一样,通过移动重心来控制行走、站立、转弯的姿态,即使在坡道上也能做到驾驶者身体重心线与水平面始终保持垂直,避免发生前倾或后仰,提供极佳的安定性。

当需要快速行驶时,按动按钮,i-swing 的前后轮伸展,车身放低,长度从 98 厘米增加到 128 厘米,它变回一辆 3 轮汽车,你靠操作杆控制,充分享受驾驶的乐趣。i-swing 更提供一种“运动型”的行驶模式。这时,驾驶者移动身体重心也能控制行驶,比如,人前倾车加速,人后仰车减速;人侧倾,则控制转向,让你享受到如同滑雪般的运动型驾驶感受。

尖端的人性化设计还不止这些。i-swing 的车体主要由聚氨酯橡胶制成,这是具有缓冲性、低反弹性的材料;外表蒙上柔软的布料材质,乘坐的触感有如穿衣般舒适。有人戏称,你不是坐进 i-swing,而是“穿上它”出行。车身后后 LED 发光面板显示的影像可以根据心情调整,你也完全可以从网上下载喜欢的静止画面或动画来替代,就像更换计算机“桌面”,如同更换自己的服饰一样简单。

导入了“通信交流概念”,是 i-swing 的另一大特点。驾驶席左右“肩部”位置装有可弹出的显示屏,和主人“对话”。对于用户的信息,比如驾驶习惯、喜好等,i-swing 非但能储存,还能在与主人的交流互动中,及通过日常使用的历史,来智能化地“学习”、积累。甚至在主人下车离开后,虚拟存在的 i-swing“分身”会存在于主人的手机、个人电脑中,始终伴随。

i-swing 是丰田公司 i-unit 的后续之作,后者是 4 轮的单座概念车,曾在 2005 爱知世博会上大出风头。它们都崇尚最小的能源消耗,崇尚个性化的移动方式,从全新的角度倡导人车融合的生活模式。

凌启渝

美国科学家发明智能机械脚



英国《每日邮报》7 月 25 日报道,一位在伊拉克战争中失去部分腿的美军退伍军人安装上了全球第一只智能机械脚。这款机械脚是由麻省理工学院的科学家发明的,不少下肢截肢患者在不久的将来都可安装这一智能假肢。

在伊拉克战争的一次爆炸中,24 岁的士兵加斯·斯图尔特失去了左腿膝盖以下的部分,他成为全世界第一个安装这款机械脚的人。这种机械脚有肌腱一样的弹簧,还有一个电动机,可推动患者向前自然地移动。这款机械脚由休·赫尔教授和他的研究小组在麻省理工学院的媒体实验室研发。赫

尔也是一名测试这项发明的双臂截肢患者。他说:“这款机械脚首次让截肢病人拥有一种真正像人一样的步态。它动力十足,就像你正站在机场里的自动人行道上一样。”

传统的假脚只能在走路的时候提供一种被动的弹簧反应,它们迫使截肢病人呈现一种不自然的步态,而且一般要比正常人在走路时多消耗 30% 的能量。而机械脚重量轻,行动灵活。机械脚的使用者从向前移动中产生的动力储存在弹簧中,然后在使用者的脚离开时释放出来。智能机械脚里还有一个微型电脑,可以对患者的行动进行预测和计算,让机械脚做出合理的反应,可以让患者能够以一种更自然更舒适的方式行走或奔跑,这是传统的假肢所做不到的事情。

徐娜

利用震动的迷你发电机

心脏病人安放的心律调整器必须更换或重新充电。最近,英国科学家研发出可利用周围遭震动产生电力的高效率迷你发电机。迷你发电机的体积小于 1 立方厘米,其发电的原理跟动能推动的手表相同,即以磁石之间的铜线转动产生电流。它可以利用心脏的跳动来发电,以便它能用来驱动心律调整器,病人可不必动手术更换心律调整器的电池。研究人员希望最终能利用这种高效率发电机来驱动其他活动无线装置,包括手机、MP3 播放器等。也许有一天,人们仅需把手机摆在邻近心脏的胸前口袋,就能为手机充电。

福华