

可携带好过可穿戴？

——随身交通工具势头正旺

本报记者 邵举

去年以来,可穿戴设备热度空前看涨。可是雷声虽大,始终没有带来一场透雨。一些业内人士期待,已经“板上钉钉”即将发布的来自苹果的iwatch能够点燃市场的热情,但是到目前为止,各路厂家发布的一众可穿戴设备仍然是亮点不多,反响平平。

与此相对照的是,可穿戴设备经过数年耕耘,已经取得了颠覆性的进展。

最为典型的可穿戴设备,当属可穿戴计算设备:智能手机和平板电脑。这场美国IT巨头们引领的创新浪潮早已席卷全球。平板电脑和智能手机已经成为人们生活的一部分,改变了人类的交流、学习、思考,乃至生活和工作。

软件和硬件技术在一个对的时间和对的水平上做了对的结合,创造了这场堪称奇迹的科技狂飙。

可穿戴设备的另一个热点则是个人化交通工具的进展。以赛格威的出现为标志,新概念武装起来的新一代个人交通工具已经演进了十余年的时间,正在迎来一个产品成熟、创新活跃、大众期待的兴旺发展局面。

个人化交通工具概念再次受到如此关注,源于能源问题和环境危机的重重压力,以及日益严重的交通状况。以英国为代表的西方国家以及日韩等亚洲国家,特别是在大城市,都已经先后开始推行迥异于以往的交通政策,不再着眼于修路架桥来缓解交通

拥堵,而是积极鼓励乘坐公共交通、采取各种手段抑制私人汽车上路,将有限的路网资源和其他资源向公共交通系统和公交乘客倾斜,以期充分利用公共交通高效率的优势,提升市民出行的总体效率。

这种公交优先政策已经在许多国家显示了立竿见影的效果,受到了民众的理解、支持和欢迎。大城市发展到现在的阶段,公共交通已经事实上成为解决城市交通问题最有力、也是唯一可行的方案。不过,公交优先政策的先天不足在于,虽然整体运输效率高,但是对于单独个体来说,其灵活性和可定制性不够,连接公交站点和最终目的地的“最后一公里”路程尚有诸多不便。

从出行者个人层面上来说,解决最后一公里问题,意味着对随身交通工具的硬性需求,这个需求是巨大的。另一方面,随着IT技术的进步,电池、电机和电机控制技术进展迅速,电池容量和电机功率逐渐符合个性化运输的要求。

随身交通工具领域的始作俑者是现在已经大名鼎鼎的赛格威。2002年,赛格威发布其第一代产品segway HT的时候,几乎对所有人而言,这是一家不见经传的美国公司,发布的是一种前所未有的交通工具。产品名称中的缩写HT含义为Human Transporter(人类运输器),而这种能够自动维持平衡的两轮电动车的半官方定义为“电

动个人辅助机动装置(EPAMD)”。

赛格威刚刚推出的年代,电池系统使用的是两组镍氢电池,控制部分使用的单片机、陀螺仪,都与现在的水平相去甚远。为了保持行驶性能,产品自重和尺寸很大;携带也需用汽车,而把40公斤重的车体弄到汽车还需要专门准备跳板之类的工具。由于种种原因,赛格威本身并未如期望大卖。但是赛格威将IT技术融合到传统交通工具领域的技术路线,启发和鼓励了很多人,并在其后的十余年时间里催生了一系列技术创新和进步,使得交通工具的个人化、随身化渐入佳境。

首先面世的是日本模仿者们的产品。本田技研开发的电动独轮车采取了复杂的车轮结构,以实现利用单一车轮在全方向上的自动平衡能力。由于其结构的复杂性,这款车的行驶速度被限制在很低的水平,设想的应用领域也是各方面条件比较完善的室内环境。虽然有种种限制,本田的独轮车能够平顺地实现全方向的自平衡和移动,其设计理念的创新和驾驶感受的独特脱离了赛格威模仿者的帽子。

松下电气的自平衡车几乎完全继承了赛格威的外观、结构和操控方式。有所不同的是,松下的产品更加小型化,适应铺装等级较高的路面。松下的产品还降低了操纵杆的高度,提升了可携带性。虽然如此,从技术层面上来看,松下的产品并没有超越

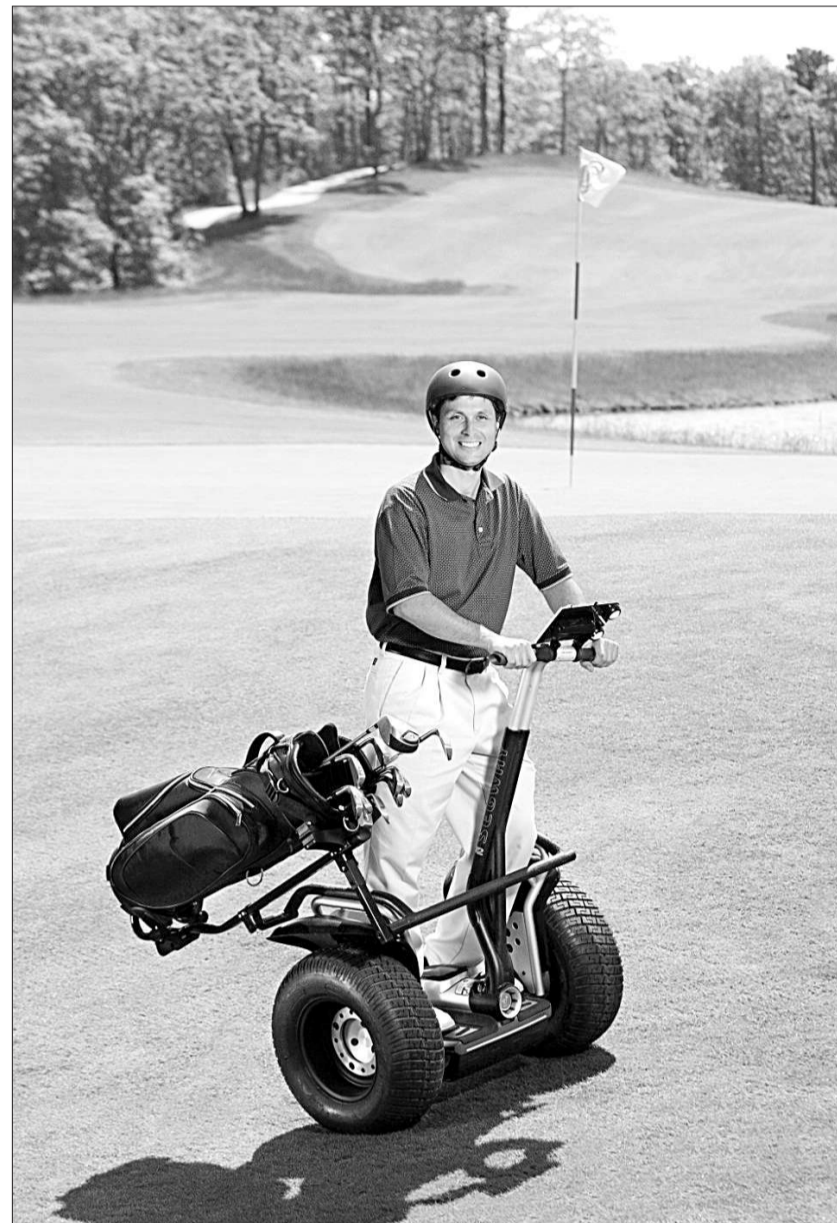
赛格威的水平,同众多模仿者处于大体同样的水平。

值得一提的新一轮创新几年前问世。来自美国的solowheel量产了一款只有一只车轮、更加轻巧和便携的电动自平衡车。这款产品更像是赛格威的独轮版,同赛格威一样,通过电子结构自动维持径向平衡。有所不同的是,这款单轮产品的轴向平衡需要依靠驾驶员者掌控,对于没有接触过独轮车的人来说,需要一段时间来掌握平衡技巧。

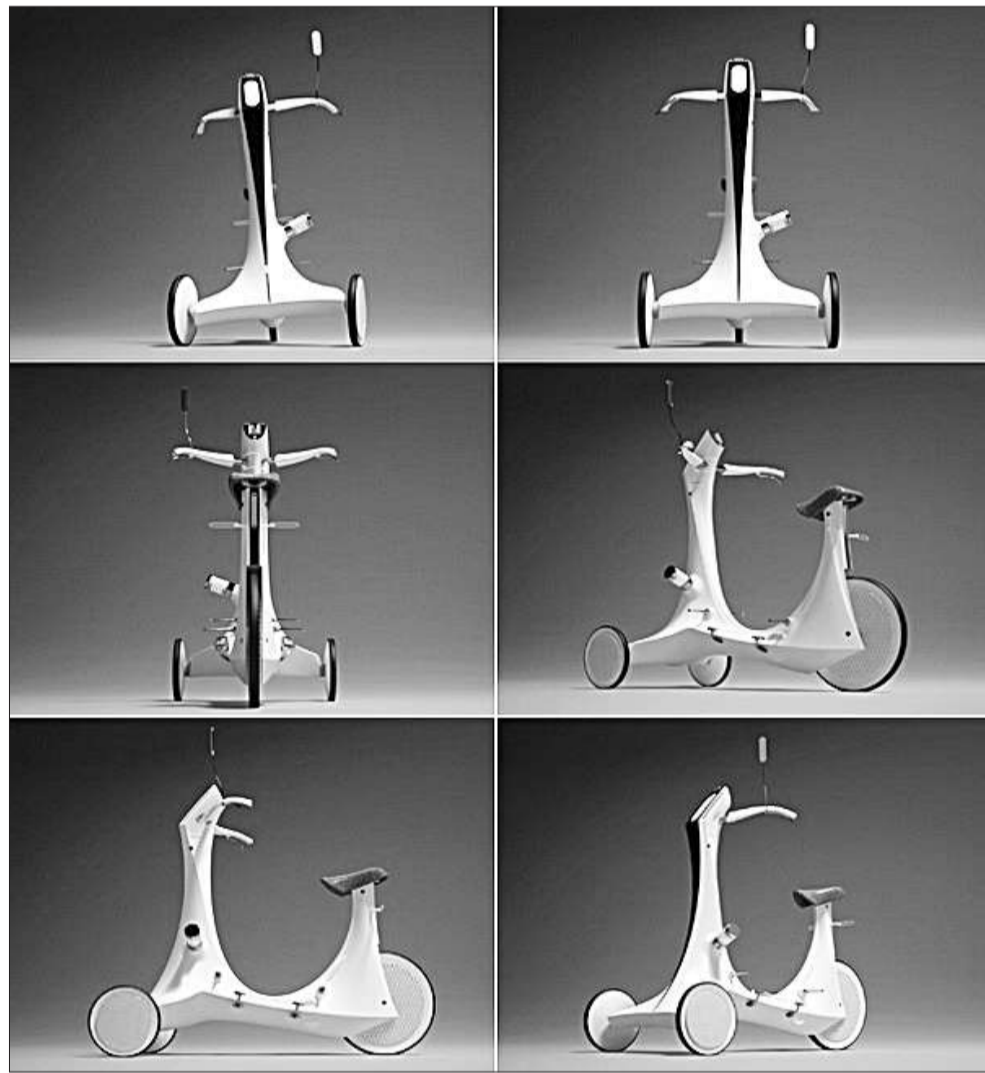
solowheel的电动独轮车吸引了许多跟风者。模仿者来自国外和国内,一些仿品不乏细节上的创新。由于充分借鉴了先行企业的经验,许多仿品售价低廉。

毫无疑问,随时交通工具低廉的价格和创新的操控感受引爆了公众的兴趣,展示出这个新兴市场的商业价值。人才、资源和产品创新纷至沓来。一些创新已经形成产品,一些仍处于概念、研发或者众筹阶段。而这些设计或者概念中蕴含的创新日益令人赞叹。

作为衣食住行中的行,人们生活中的关键环节,关注和需求是始终一贯的。正如发达国家年轻人的选择所显示的那样,传统汽车已经开始失去其魅力,公共交通获得了更多认同。而与此同时,个性化交通工具开始踏上蓬勃发展的轨道。这个场面,好像是桌面电脑和平板电脑之间上演的世代交替大戏的场景。



赛格威的出现让许多人开始思考这样一个问题,我未来的出行将是怎样的状态,会使用什么样的交通工具。图为此前引发国人广泛关注的赛格威产品的高尔夫版。



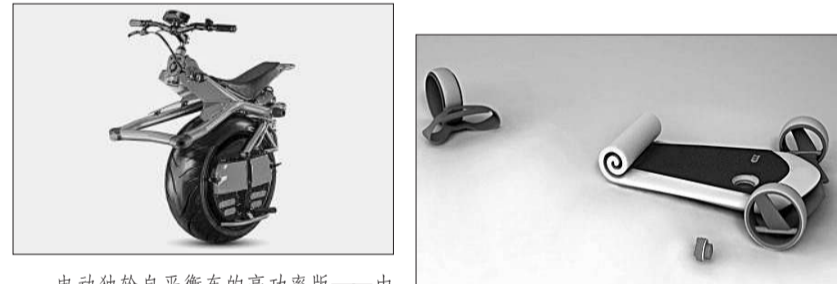
澳洲设计? 树懒造型的三轮车喜欢卖萌,不过另一方面,他也具有很好的可折叠性,可以比较方便地携带在身边。折叠机构在哪里,猜得到吗?



传统自行车也直面创新浪潮。这个设计取消了链条,采用前驱方式,虽然行驶性能有所降低,操控也有所不便,但是便携性能提高了。



这是一部名为yikebike的电动自行车折叠之后的状态,浑然一体,超级便携。用10秒钟展开折叠部件,就是一部造型新潮的电动自行车。



电动独轮自平衡车的高功率版——由ryno设计的摩托车。自平衡技术能够胜任的行驶速度越来越快,消费者心中的疑虑和担心越来越少。

一款酷炫的滑板车概念设计,可以卷折的车体配上设计感强烈的车轮,可分离的设计,超高的便携性,可以追随你到任何地方。



强调行驶性和可折叠的独轮车产品,操纵杆令驾驶更加容易和准确,令驾驶员者更安心,通过复杂的折叠机构来实现便携性能。



solowheel的产品设计。同赛格威相比,结构大大简化了,对驾驶员者的要求也有所提高。



独轮车的另一种表现形式,粗犷,直接,沉重,但是具有舒适的座位。这款产品同传统意义上的独轮车很相像。