

联合早报

辅助科技提升体障生活科技迁就体障自助

杨全龙李白娟(摄影)

2183 words

7 October 2006

[联合早报 \(简体\)](#)

0110

Chinese - Simplified

(c) 2006 Singapore Press Holdings Limited

现在zbNOW

本地业者不断引进新的辅助科技,大专学府也研究开发新器材,让体障人士借助高科技提升生活素质。这些高科技是如何“迁就”体障人士?

洪志雄(41岁)患有脊髓肌肉萎缩症(Spinal Muscular Atrophy),必须以轮椅代步,双手移动幅度也非常小,他无法操作一般的电脑;但有了专为体障人士设计的鼠标和键盘,他就能用电脑工作,他是体障人士协会的高级财务执行员。他说:“我用的鼠标是以设在拇指部位的轨迹球(trackball)来操控的;也就是说,只要移动拇指,就能够控制鼠标。我的键盘也比一般来得小,打字时不需要频频移动手臂。”

Wesley(27岁)是一名大脑性麻痹(celebral palsy)患者,他无法正常发音,四肢移动艰难,刚到体障人士协会接受物理治疗时根本无法同别人沟通。

现在,借助先进的Pathfinder语音输出系统,Wesley只需按几个钮,就可拼凑出字句,表达他的需要和看法。体障人士协会在2001年设立辅助科技中心(Assistive Technology Centre),至今已协助约260名体障人士通过科技和各种辅助器材,改善生活素质。洪志雄和Wesley就是其中两名受惠者。

协会科技总监谢文仪说:“Wesley刚到协会时非常自闭,不愿和人沟通,有了科技器材的辅助,他现在开朗多了,学会使用电脑和上网浏览。”

瞄准年老多病者与体障人士

除了辅助科技中心,本地也出现了第一家专为体障人士提供科技援助,并协助研发辅助、康复与治疗科技的“新启科技中心”(START Centre)。

该中心总裁许德宏(33岁)曾经是体障人士协会社区研究网络主任,负责引进并推广辅助与治疗科技器材,因此对这方面有深切的认识。

他在今年中开设的新启科技中心,是“以新加坡为基地的企业促进计划”(LEAP)的一员,并获得经济发展局5年津贴。

许德宏说:“当初成立公司时,周围朋友都说,本地体障人士不多,市场小,肯定不会赚钱。不过,他们都忽略了人口老化这一点。”他引述最新出炉的南大调查报告说,去年,本地65岁以上的人口占总人口的5到7%,这个比例到了2030年,将增加到25%。许德宏说:“大多亚洲国家都出现这样的趋势,年老多病者的需求和体障人士非常相似,都需要借助辅助科技器材。我们主要同世界各大辅助科技厂商合作,将最新的器材引入新加坡,并确保以合理的价格卖给有需要的人。”

头动一动就能打字

“新启科技中心”总裁许德宏介绍了中心刚从纽西兰引进的激光操作键盘和指标器“Lomak”。激光操作键盘设置简单,通过USB接口就可同电脑连接,无需安装额外软件。而售价1599美元(约2533新元)的Lomak有两个输入法;第一个是用一个手动激光指标器(laser hand pointer),在键盘上滑行点出字母;适合手臂还能轻微移动的体障人士。如果四肢无法动弹的话,可用戴在头上的激光头戴指标器(laser head pointer)。使用者只需轻微摆动头部,就可移动激光,点击要打的字母。许德宏说,到目前为止,市面上还没有一个像Lomak这样的键盘,能让使用者以相对快的速度操控电脑。

助本地学府把产品推向世界

除了引进外来辅助科技器材,新启科技中心也同本地学府合作,将学术界开发的辅助科技产品商业化,打进国际市场。

其中一个合作项目是新加坡国立大学机械工程系的辅助遥控技术。前官委议员**王素琴**副教授率领的研究队伍以“增强现实”(Augmented Reality, AR)技术开发了能让体障人士遥控电器的键盘。

体障人士戴上特制眼罩后,只要稍微移动头部,就能转换电视波道,调整音量,开关电器。他们甚至不必使用键盘和鼠标,就可以使用电脑,例如使用“微软办公室”打字、浏览互联网等。这个发明去年获得韩国三星电子公司“Samsung DigitAll Hope”计划颁发的奖金,也申请了专利权。**王素琴**副教授说:“我们目前还在改善这个键盘的功能,要把眼罩的体积缩小。此外,也会加入更多功能,让它能够遥控更多器材。因此,这个产品要推出市场还要好几年的时间。”

体障也可打电玩

辅助科技器材让体障人士也可以打电玩。体障人士协会改装了Xbox 电玩主机的遥控器,让双手不便的年轻人也可体验格斗和赛车游戏的乐趣。谢文仪说:“由于一般体障人士无法操作遥控器上的扣板(trigger),我们于是加上一个踏板,让他们用脚操作,代替手指操作的扣板功能。”协会目前有4套特制的遥控器。据了解,义安理工学院正在开发新型辅助遥控器,让体障人士“身手”更灵活。

购买辅助仪器可获津贴

辅助科技产品虽然能提高体障人士的生活素质,但它们往往价格不菲。其实,社会发展、青年及体育部颁发科技辅助基金(Assistive Technology Fund),让体障人士在购买辅助仪器时能获得津贴。每户家庭人均收入每月不超过1000元就能申请,成功申请者可获得高达90%仪器价格津贴或不超过1万元津贴,视何者为低。

欲知详情,请上网浏览:http://www.ncss.org.sg/ncss/social_services/atf.html
[http://www.ncss.org.sg/ncss/social_services/atf.html]

微软年底推出 Windows Vista 强化辅助科技功能

全球体障人士约占总人口的百分之十,因此跨国科技企业在设计新产品时,也逐渐重视这群人的需要。微软今年底将推出的全新视窗操作系统Windows Vista,就特地强化辅助科技功能,让体障人士更容易亲近电脑。微软客户经理纳登说:“其实,以往的视窗操作系统也有辅助科技功能。在Vista中,我们将这些功能和额外的辅助技术集中在一起。用户只需按钮,就可轻易启动这些功能。”Vista一些辅助功能包括:◆视窗放大10倍:让有视障的人能更清楚的看到显示屏上的文字。◆声音辅助:电脑会念出显示屏上的文件和菜单功能选项,用户也能够以发音来打字和操控电脑程序。◆显示屏键盘:开启这个功能后,显示屏出现虚拟键盘,用户能够以指标器(pointer)或操纵杆控制器(joystick)在显示屏上打字。

患有脊髓肌肉萎缩症的洪志雄,手指不灵活,他用拇指滑过轨迹球来完成鼠标控制的动作。他所用的键盘也比较小,可减少大幅度移动手臂。

Wesley患有大脑性麻痹,四肢不听使唤,但是,他只要通过 Pathfinder语音输出系统,按几个钮就可把要讲的话拼凑出来。

Lomak让使用者轻微摆动头部,就可移动激光,点击要打的字母。

国大开发的“增强现实”,让体障人士戴上特制眼罩,然后稍微移动头部,就能转换电视波道,调整音量,开关电器。

一般体障人士无法操控扣板(trigger),装了踏板,他们就能用脚操作遥控器,玩些简单的电玩游戏。

微软将推出的Windows Vista,其中声音辅助功能让用户发音打字。

::

一些辅助科技解决了体障人士四肢不灵活的问题,只要摆动头部,就能打字,甚至启动电脑。

Document LIAZA00020061006e2a70000I