

## 实用美感功能结合 国大学生设计适合年长者及残疾者作品

@黎远漪  
yuanyi@sph.com.sg

一个是协助双脚无力的年长者轻松行走的助行膝盖护垫；一个是犹如亲友随时在旁，指导年长者如何使用智慧型手机的应用程式；还有一个是结合美感与功能于一体，让残疾者能以较便宜价格购得的假肢手指，新加坡国立大学举办年度工业设计展，展出40多样优秀作品，并希望当中不少为有需要群体推出的作品，能改善年长者与残疾者的生活。

这是国大工业设计系第11次举办这个年度活动，希望给予该系毕业生与其他年级学生一个展现创意与实力的平台之际，也能让公众对学生如何将设计、科技与实用性融入日常生活中，有更深一层认识。

由本届毕业生郭瑞添（25岁）所设计的助行膝盖护垫，设计其实并不复杂，将一条松紧带的一边套在脚上，另一边与膝盖护垫连接即可。

看似简单，但这个设计却巧妙地运用年长者行走时，拉扯松紧带所制造的扩展和收缩压力，为腿部形成一股助力，协助他们较轻松地行走。

郭瑞添受访时说：“这个设计能在年长者行走时，为他们提供额外支撑，同时为他们的腿部起到康复作用。”

### 在老人院获得灵感

“我是前往三三家老人院观察年长者行走后突发奇想，想到这个点子，也已给几名年长者使用过，他们的反应不错，希望加以改良后，能帮到更多行动稍有不便的年长者。”

另一名本届毕业生吴钦瑞（25岁）正在开发的手机应用程序（app）“Remote.ly”，则是一个通过科技来改善年长者生活的作品。

只要在自己与年长者的智慧型手机上下载这个应用程序，年长者一旦不知如何使用手机上的任何功能时，只需通知也下载这个应用程序的亲友，即使他们远在天边，只要他们在自己的手机上示范如何操作这一功能，整个过程便会被记录下来，并同步显示在年长者的手机上。

吴钦瑞说：“虽然现在有很多人都在使用智慧型手机，但其实并不是所有父母都会用。这个应用程序可让我们即使不在父母身边，也能随时指导他们如何使用手机，解决难题。”

这个学生作品成果展



郭瑞添所设计的助行膝盖护垫，巧妙运用年长者行走时拉扯松紧带所制造的扩展和收缩压力，为年长者的腿形成一股助力，协助他们轻松地行走。

（黎远漪摄）

正在国家图书馆展出，直至明晚9时。40多件作品中更有一些创新且实用性强的作品获得青睐，由校方为这些作品申请专利权。

### 有些作品申请专利

其中一个作品是由大二生白鸿德（23岁）与大三生邹炜栋（24岁）所设计的假肢手指。

邹炜栋受访时说：“市面上其实有两种假肢手指。一种以美观为主，如真手指般，但因为是手工制作，售价不菲，预计在3000元左右，另一种则是以实用性为主，可让使用者如同有一只真手指般灵活使用，但它的价格更贵，要上万元。”

“所以我们就想制作一个结合了美观与实用性的假肢手指。价格也不能太高，否则那些有需要的残疾者可能会负担不起。”

这两名学生于是与国大医院合作，充分运用三维科技，即三维扫描与三维打印的方式制作假肢手指。

除了拥有与手指相似



将机械（上）放入用三维科技制作的假肢内，就能为失去手指的人制作一个结合美观与实用性于一体的假肢手指。

“这是国大工业设计系第11次举办这个年度活动，希望给予该系毕业生与其他年级学生一个展现创意与实力的平台。”

的外表外，学生也在假肢手指中加入机械，让它能达到一定的实用性。

运用三维打印时，可同时打印多个假肢，这能有效减少开销，让残疾者以更便宜的价格，如500元，便可拥有属于自己的假肢手指。

国大设计与环境学院

院长王才强教授受访时说：“设计是为改善人生，改善生活，与其做一些不实际的东西，不如做一些能改善大家生活的东西，尤其是能帮助弱势群体的东西。这就是我们鼓励学生发展的其中一个方向。”