

盛港医院试行定制计划 为糖尿病患者打印3D鞋垫

糖尿病患者3D打印定制鞋垫步骤



1 医护人员使用取模泡沫盒为患者的足部取样。



2 医护人员利用专业软件对足部印模取样进行精准数码扫描后，对鞋垫轮廓和材质密度等进行设计调整。



3 3D打印机打印出为患者量“脚”定制的鞋垫。



4 鞋垫制成后，院方让患者试穿鞋垫并在鞋内放置感应片，实时测取患者走动时的足部压力数据。

资料来源 / 盛港综合医院 制图 / 陈锐勤 摄影 / 张恺恩

盛港综合医院直接为病患制作鞋垫，能和病患面对面沟通，更清楚他们的需求和临床反馈，整个鞋垫制作过程因此缩短至一周，省却海外运输往返时间，为患者提供便利和更实惠的服务。

邱瑜慧 报道
kongyh@sph.com.sg

盛港综合医院展开试点计划，为糖尿病患者量身定制3D打印的鞋垫，提供进一步的足部护理，也有助于患者预防足部溃疡，协助伤口愈合，减少截肢率。

本地有超过40万人患有糖尿病，如果现有趋势持续，预计到2050年将增至100万人。我国与糖尿病有关的下肢截肢率也是全球最高之一，2021年每10万人口中，约有12.1例截肢手术，相比之下，经济合作与发展组织（OECD）成员国平均为6.4例。

盛港综合医院的“救治糖尿病足”（Diabetic Limb Salvage）多学科团队，由足科团队主导，推出自制鞋垫试点。除了使用专业软件对脚部模型进行精准扫描，相关科系医疗人员也参与其中，可及时与病患沟通并快速调整。整个鞋垫制作过程因此缩短至一周，省却海外运输往返时间，为患者提供便利和更实惠的服务。

糖尿病患者使用的传统鞋垫，一般由海外业者手工制作，面对做工质量参差、是否合脚的问题，通常从定制到运输、调整等，需要长达两个月时间。

足部医疗部门主任里昂（Alvis Leon）医生星期二（7月8日）向媒体介绍，盛港医院是在2023年11月展开研发，并和新加坡中央医院3D设计与打印中心合作研究交流，在去年5月制出第一个鞋垫原型。目前盛港医院每年有200多名患者有糖尿病足问题，其中40人参与试点计划。

整形外科顾问医生冯嘉俊说，许多糖尿病患者血液循环不良和代谢下降，脚部神经变得麻痹，对疼痛不敏感，伤口很难愈合。普通鞋子和传统鞋垫难以给予脚部充分的支撑，导致他们容易跌倒受伤、发炎感染进而得截肢。

“现在在医院能直接为病患制作鞋垫，我们能和病患面对面沟通，更清楚他们的需求和临床反馈，进而改善这项技术和服务。这有助于帮助患者预防足部溃疡，协助伤口愈合，减少截肢率。”

初步结果显示，院方自制鞋垫在降低患者足底峰值压力（28.5%）及改善压力分布（52.7%）方面，皆优于传统鞋垫（23%和40%）。

病患：更快回归日常生活

黄健华（53岁，医药接送员）因糖尿病并发症，2022年底起先后三次截肢，失去左脚三根脚趾。为了更好地平衡行走，

他必须使用特制鞋垫。他之前使用的鞋垫都是向国外订制，得等上几个月才能收到，而且材质容易吸汗和下沉，导致他容易失去平衡。

今年5月他参与试点计划，使用了院内定制的新鞋垫。“以前鞋垫都是海外制作，我得来医院好几次做模、试穿、修改调整，前后等好久，等待中还得请假在家无法出门。现在在医院就能制作鞋垫，而且新鞋垫能更好地支撑我没了脚趾的部位，不容易前倾跌倒，更透气舒适，我也能更快地穿上它回归日常生活和工作。”

目前项目主要针对糖尿病患者，且仍在试点阶段，院方并未透露鞋垫所需费用和造价。里昂医生说，完成试点后，将考虑推广到更多医院，甚至可惠及其他病患。



扫描二维码
了解3D打印鞋垫
制作过程

开货车撞死女骑士 緬籍司机判监八个月吊牌八年

姚可嘉 报道
yowkj@sph.com.sg

男子驾驶货车来到交界处，没停下车查看路况结果撞上电单车，导致女骑士当场身亡。男子事后被控，罪成被判坐牢八个月，以及吊销各级驾照八年。

缅甸籍被告高高三（Ko Ko Sa，54岁，译音）面对一项疏忽驾驶的控状，他星期一（7月7日）在国家法院认罪。

这起致命车祸发生在2024年7月20日傍晚约4时43分，地点在惹兰都康（Jalan Tukang）和品质路（Quality Road）交界处。死者是33岁女骑士诺法拉罗扎纳。

根据案情，被告案发前开货车载送妻子，从裕廊西64街的住家出发，打算到惹兰巴板的客工宿舍接载其他朋友。

案发的十字路口没有交通灯。被告当时沿着品质路行驶，来到案发交界处时放慢车速，但并未停下。

死者则沿着惹兰都康朝往惹兰文礼的方向行驶，有行驶权。她经过交界处时被货车撞上，摔落马路，货车则冲向左侧，撞上路旁的一棵树。

被告事后受困驾驶座，向路人求助未果，于是赶紧叫妻子报警。发现妻子受到过度惊吓，他

于是拿出手机报警求助。

医护人员在傍晚5时许抵达现场，死者当场被宣告身亡，死因是多处受伤。被告则被送往医院治疗，因腿部受伤请了10天病假。

控方指出，被告案发时驾驶重型车辆，理应更加小心谨慎。他在交界处没有留意其他车辆，也没有在停止线前停下，因此建议法官判他坐牢七个月至八个半月，以及吊销各级驾照八年。

被告求情时说，他感到后悔，他是家中的主要经济支柱，恳请法官念在他是初犯予以轻判。



被告高高三驾驶货车行至交界处时没有停下，结果撞死电单车骑士，星期一（7月7日）被判坐牢八个月，以及吊销各级驾照八年。（邹福来摄）

街坊 街坊

赵世楚 报道
zhaosc@sph.com.sg

一台手术两种效果

柯赛玉是第一个在陈笃生医院进行乳房微创切除与重建手术的病患。她提醒：“定期的乳房检查很重要，只要及时在早期发现，癌症没有想象中那么可怕。”



理工学院讲师柯赛玉是首名在陈笃生医院进行乳房微创切除与重建同台手术的一期乳腺癌病患。目前，她已重返校园，再次站上讲台为学生授课。（郑一鸣摄）

一期乳腺癌患者柯赛玉经历了同台进行的乳房微创切除与重建手术后，不仅只留下约五公分疤痕，还在一个学期之后重返讲台，继续为学生答疑解惑。

柯赛玉（62岁，理工学院讲师）在2024年的一次例行乳房X光检查中检测出异常，最终诊断患有一期乳腺癌。

她受访时说：“确诊时，我很惊讶，也很庆幸自己有做常规检查的习惯。回家后，我立刻开始上网搜寻相关资料，比较能找到的一些手术选项。”

与私立和公立医院的医生都进行沟通、对比和思考后，柯赛玉成为第一名在陈笃生医院进行乳房微创切除与重建手术的病患。

“我和家人商量时，他们虽然会担心，但都很支持我的决定。”

这项微创手术由受过专项培训的乳腺外科医生与整形外科医生同台完成。乳腺外科医生切除

病变组织后，整形外科医生立即采用患者自身的皮肤、脂肪，以及血管组织重建乳房。

柯赛玉说：“我想要快一点恢复，选择微创切除与重建同台一起完成，也是为更远的健康考虑。医生很耐心地解释过程，也给了我信心。”

手术后，她仅住院四天。她回忆说：“这四天里，我没有感受到任何疼痛，在物理治疗师的帮助下，我的右手完全康复后，大约四个月，生活就恢复正常。”

一直保持良好运动习惯的柯赛玉，现在不仅能在家里进行简单的有氧和力量锻炼，也重返校园，再次站上讲台为学生授课。

在来到抗癌防治活动现场接受采访前，她刚结束一场阶梯教室里的讲课，却依然神采奕奕。她提醒：“定期的乳房检查很重要，只要及时在早期发现，癌症没有想象中那么可怕。”

触点

演出

鲁韵新声：
南洋理工大学孔子学院
20周年庆典音乐会

（19时30分，11日，维多利亚音乐厅，门票：19元）
南大孔子学院、山东大学及麓乐团联合呈献，演出曲目包括中国音乐家李博禅的协奏曲《楚颂》、本地作曲家王辰威的《笛缘》，以及麓乐团的新作《琴棋书画》等。
网址：sistic.com.sg/events/confucius0725（购票）

移山

（20时（12日增场15时），11日和12日，黑箱剧场（Black Box）滑铁卢街42号，门票：30元）
音乐房和蔡为仲呈献，一场融合现场音乐、诗意叙述与声音冥想的静心演出。
网址：eventbrite.sg/e/moving-mountain-tickets-1363854017079

展览

日常实践：
新加坡美术馆藏品

（10时—19时，20日，新加坡美术馆@丹戎巴葛分馆园

活动消息可寄交“今日触点”
负责人或传真至6319-8121
或电邮：zblocal@sph.com.sg

（Tanjong Pagar Distripark）三楼第四展厅，发巴路39号（Keppel Rd），免费）
展出来自10个亚洲国家和地区19位艺术家及一个艺术组织的作品
网址：www.singaporeartmuseum.sg/Art-Events/Exhibitions/Everyday-Practices

王金成水彩风景画展

（星期三至星期天：13时—18时（其他时间须预约），至21日，嘉合画轩（Confluence Art Space），合乐路二号，二楼29号，免费）
展出王金成的系列插图，展现新加坡早期的历史面貌和城市化过程中已经消失的景观。
电话：96849233

徐道获（Do Ho Suh）和孩子们的Artland

（11时—19时（星期五、星期六21时结束），至9月14日，艺术科学博物馆，门票：6元）
欢迎来到想象的国度Artland，这里是一个不断生长、持续演化的奇幻群岛，由彩泥塑造的生物与植物共同栖息于此。
网址：zh.marinabaysands.com/museum/exhibitions/artland.html（购票）



Get noticed
more widely.

Call 6289 8822 or e-mail notices@sph.com.sg
to book your AGM & EGM, Auction & Tender,
Financial Statement, IPO, Merger & Acquisition
or Move to Mainboard notices.

NOTICES

‘Not making enough
to survive long’:
Tenants lament poor
footfall, vacant units
at Hao Mart’s
Taste Orchard

Today in
THE BUSINESS TIMES

南洋孔教會 孔子基金会

奖学金申请通告

陈延谦中国哲学奖

• 为鼓励青年学生学习与传承中华优秀传统文化，特设此高级学位奖学金，颁发给主修中国哲学（儒学）的硕士生与博士生。

• 凡新加坡公民、永久居民，在我国或国外大学修读的研究生；或在本地公立大学修读的外籍研究生均可申请。

• 曾经获得本奖学金两次或以上者，不可再申请。

即日起可向本会索取申请表格。

截止日期：2025年8月15日(周五)

6338 5110

nca@kongzi.org.sg

www.kongzi.org.sg

nca@kongzi.org.sg

www.fb.com/nanyangkongjiaohui