

# 南大团队研发出新科技 无需镜头能拍照

黄俊贤 报道  
njunxian@sph.com.sg  
陈斌勤 摄影

无需镜头就能拍照，南洋理工大学研究团队研发了新的摄像科技，只需一片玻璃和黑白感应器就能拍出彩色影像。

南洋理工大学今早举行记者会，介绍无需镜头或彩色过滤网就能“拍照”的软件及他们凭此制作出的多谱段摄像机（multispectral camera）。

这款新科技通过捕捉映照在磨砂玻璃（ground glass）上的各种波长

（wavelength），包括肉眼看不见的近红外线（near-infrared）和紫外线，然后通过已设定好的程序进行“反向工程”，从而分辨出影像中的不同颜色。

这除了突破现有的摄像模式，也能在多个场所派上用场，例如法医采证时，它能直接让法医看到肉眼无法看到的证据。

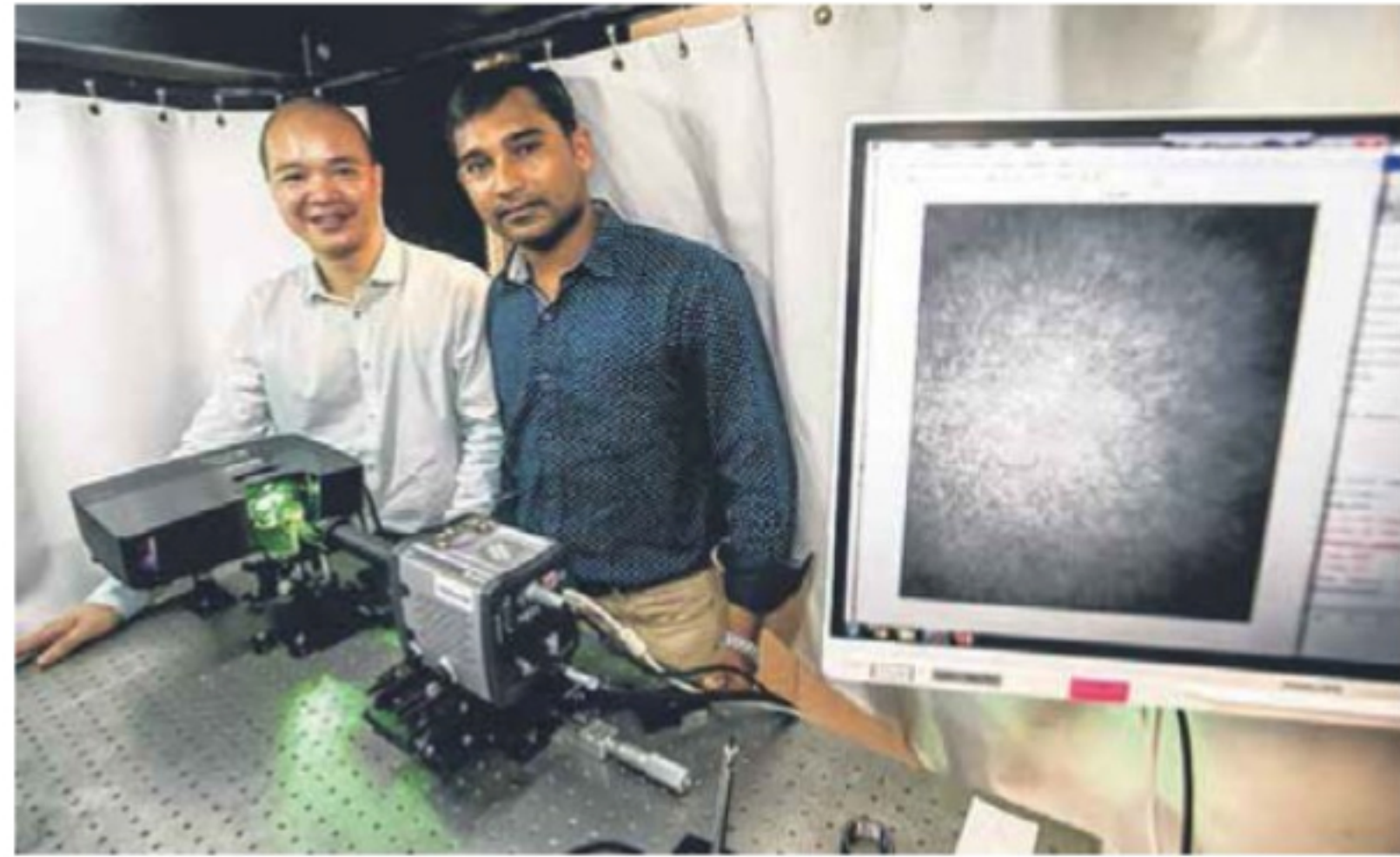
主导该研究南大电机与电子工程学院助理教授邓强表示，由于不同波长的光在玻璃上会呈现出不同斑点，所以他们也凭此创造出相关数据。

“有了这些数据，我们

现在只用电脑程序处理拍到的斑点，就能够呈现出完整的影像，包括那些肉眼看不到的波长。”

在一般相机，镜头捕捉画面后，会先经过相机里头的感应器和彩色过滤器的处理，才会拍出清晰和彩色的照片。不过，这通常会让镜头变得又大又重，而且因需要精准的生产技术，所以也提高了它的价钱。

对此，邓强说：“与一般市面上高价的多谱段图像摄像机相比，我们的摄像机只是一片简单的精致和黑白感应器，因此成本将降低许多。”



由南大研究人员邓强助理教授（左）和萨胡博士组成的团队，研发了新的摄像技术，只需一片玻璃和黑白感应器便能拍出彩色影像。

邓强相信，这款科技也将有助于提升生物医药或科研领域方面的摄像器材，让这些器材更为精准和廉宜。

在省略了镜头和彩色过滤网后，这样的创新以后也有可能运用在一般相机或智能手机上，让它们更为轻和薄。

然而，邓强表示一切仍需进一步的研究，而团队往后也会探讨如何让这款科技商业化。

## 团队制作多谱段摄像机 新科技可用在 食品安全检测

在这项研究中，团队透过他们制作的多谱段摄像机可分辨出两杯在肉眼上看来相同的苹果汁。这是因为不同苹果汁因成分或新鲜程度有别而会呈现不同的色谱，在捕捉的画面呈现不同的斑点，让使用者能够分辨这两杯苹果汁。

研究团队的另一名研究员萨胡博士（Sahoo）说：“这款科技可运用在食品安全上，让使用者可在不中断生产线的环境下，检测产品。若发现其中的成分不同，就能立即将其抽出。”

还有，若检测的产品受到细菌感染或被污染，都会呈现不同的斑点，让使用者能够顺利抽出有问题的产品。

萨胡也透露，他们目前正和几家药品公司洽谈，探讨引入该科技，协助他们进行品质管理。