

# 南大举办探索营活动 学生让纸板电玩“动”起来

以纸板呈现的游戏机看似粗糙，可是要让它们能“动”起来，背后有一套工程原理的学问。

学园

胡洁梅 报道  
ohkm@sph.com.sg

电玩中心的游戏机“返璞归真”，以纸板制作，却也能“动”起来？

南洋理工大学电器与电子工程学院今年初为这个院系学生举办的探索营活动，其中一项任务要求学生以电玩中心游戏为灵感，利用提供的纸板、Arduino电路板等材料，制作电玩游戏。各组学生分工合作，利用一天半的时间制作各款游戏机，并在校园展出，让其他学生试玩。

以纸板呈现的游戏机看似粗糙，可是要让它们能“动”起来，背后有一套工程原理的学问。南大电器与电子工程二年级学生李雪乐（21岁）与组员设计一个“砍树”的竞技游戏，两名玩家靠持续按钮的动作来熄灭代表“树”的一排灯泡，最快完成任务的便是赢家。

李雪乐受访时说：“我们在制作游戏前上了一些工作坊，认



学生利用简单的纸板材料等制作电玩游戏机，并且让游戏“动”起来，从中实践工程原理。（曾道明摄）

识如何应用Arduino电路板、做三维模型设计等。我们得确保按下按钮时，一排排的LED灯泡会熄灯。我在实践过程中学到不少知识，以设计电玩游戏的方式学习，更加有趣。”

另一组学生则以小小兵（Minions）为游戏主角，玩家在限定时间得以“镭射枪”射倒弹起的小小兵，累积分数，若不小心射中代表“好人”的玩偶就被扣分。组员制作的手枪，与小小兵身上附上感应功能的电阻晶片，玩家得用枪瞄准目标上的晶片，才能成功射击。

学生钟光荣（21岁，大一）说，利用纸板这类原始材料做出电玩游戏的体验很特别，他从中认识电玩游戏设计的原理。“我们得确保硬件与软件能相互配合，在某些方面也得应用到编码技巧，例如为游戏时间计时。”一些组员也发挥美术才能，为电玩游戏机绘画人偶。

学生陈品达（21岁，大一）与组员设计的游戏配搭音乐，玩家得根据音乐节奏点按钮。他认为编码方面比较有难度，得确保编出的程式能将音乐融入游戏。

约60名学生参与这个为期四

天的探索营，设计八款电玩游戏机，学生后来也改造一些游戏机，以木材料制作，使游戏机更牢固，未来可在一些校园活动上使用，供人们试玩。学生在参加探索营期间也参观科技公司Hope Technik、索尼（Sony）等，了解工程领域的发展潜能。

南大电器与电子工程学院讲师邝伟雄副教授指出，一些人认为工程学枯燥乏味，因此学院希望通过这类有趣的学习活动让学生认识工程学的实用价值。同时让学生根据任务去构思点子，找出解决方法。