

# 设计便携式核辐射检测仪 国大四学生获奖

■ 王晓亚 wangxy@sph.com.sg

可随身携带并随时测量周围50公分范围内的核辐射指数，新加坡国立大学四名大学生利用课余时间，设计便携式核辐射检测仪，成为新加坡工程师学会工程创新挑战的其中一组得奖者。

这个名为“辐射-X”(RAD-X)的浅蓝色小盒由新加坡国立大学工程学士(电子工程)的四名大三学生，利用课余时间自行设计而成。

组员之一郭惊志(22岁)受访时介绍，仪器内安装的是常见的GM管探测器，最大难度在于如何给这根管子供电。“GM管需要400伏电压才可运作。为了缩小整个仪器的体积，我们将各种零件和电路都压缩在一个电板上，这花费了相当多的精力。”

郭惊志补充，虽然目前在一些如日本等国家的市场，售卖不少核辐射测量仪，但它们没有内置电池，需要插电才能使用，不方便随身携带。“RAD-X重量大概只有150克左右，不但有内置充电电池，方便携带，还有蓝牙功能，可连接手机应用，随时查看所检测的数据。”

RAD-X的技术和高实用性荣获今年新加坡工程师学会工程创新挑战第四组别(本地及海外大学)的冠军。

为期五个月的比赛

以“辐射无处不在”为主题，开展工作坊、露营及参观活动，邀请专业人士和商业导师为学生答疑解惑，吸引四个组别共93组不同年龄层的学生队伍参与。

对于捧回其中一座冠军奖杯，RAD-X的另一名组员杨添胜坦言出乎意料。

他说，组员们起初都对核辐射一窍不通，也不太会设计手机应用，一切都是出于兴趣而从零开始学习，甚至还请教教授帮忙一起参与讨论。

“我们看到其他队伍的作品都很有创意，比如设计机器人深入地底探测等，有很高的科技成份，而我们的则比较简单。”

## 手机应用设地图功能 提醒公众远离核辐射区

杨添胜认为，便携核辐射探测仪短期内因需求不高，还不会在本地普及，但还是要居

安思危，以便随时做好防范。

“我们的手机应用还有地图功能。每一个被检测到存在核辐射的地点都会被标注在地图上，提醒人们远离那些区域。”

在比赛中受到专业人士认可，大大增强四人的信心，也激发他们在未来尝试更多研究。杨添胜也说，目前RAD-X还有许多可完善的地方，而他们在比赛期间遇到企业接洽，以后不排除将作品推出市场。

“目前说要赚钱还言之过早，只希望与相关企业合作，提供给中小学校等先试用，根据反馈意见再进行改良。”

▼这款名为RAD-X的便携核辐射探测仪由郭惊志(左)、杨添胜和另外两名同学李俊宏以及黄凯文一起设计。探测数据能直接通过手机应用查看，还能显示在地图上，提醒其他使用者远离有危险的辐射区域。

(邝启聪摄)

