

# 六新大生研发 传感器物联网系统 即时通知护士长者行动



新加坡管理大学信息系统学院的三年级学生麦诚峰（左起）、林彦宏、刘文荣、陈永泉、张欣俐和张睿琛（不在照片中）为圣伯纳德生活辅助村研发的物联网系统，获颁最佳毕业专题作业。（饶进礼摄）

**新大信息系统学院学生林彦宏和组员完成物联网系统后，还用六个月的时间到生活辅助村进行研究和测试，并向护士和年长者讲解如何操作系统。**

林静雯 报道  
limjw@sph.com.sg

房里传感器探测到年长者需使用厕所时，值班护士就会马上接到通知前去帮忙。其他传感器和系统还能测量睡觉习惯和生命体征等，方便医生观察年长者的健康状况。

新加坡管理大学信息系统学院的六名学生为圣伯纳德生活辅助村研发的这套物联网系统，获得了最佳毕业专题作业。

圣伯纳德生活辅助村的八个房间各住一名年长者，任何时候都有一名护士负责照顾他们。

组员之一的三年级生林彦宏（23岁）指出，生活辅助村之前采用一个中央警报系统，若年长者需要如厕，警报系统就会响起，通知护士到系统显示的房间帮忙。

不过，他指出，护士通常得先取消警报才能去协助年长者，期间的延误可能无法及时避免年长者跌倒等意外，而且警报系统若在晚上启动，便还会打扰到其他年长者休息。

这组学生因此在生活辅助村里设置多达26个传感器，其中有传感器一探测到年长者上厕所，就会即刻透过通讯应用Telegram发出通知给值班护士。年长者的床位也设置能测量睡眠习惯的传感器。

学生也留意到，护士每天值班时会通过短信向医生报告每名年长者一天的情况，之后亲自将报告输入网上数据表。不过，每名护士报告的方式和内容都不一样，因此无法整理成完整的医疗记录。

因此，学生也与两名医生商讨护士每天须记录的重要资料如血压、体温和夜间如厕次数等，并设计一份网上表格方便他们输入资料。

林彦宏说，有效记录这些资料将可帮助医生观察年长者的健康状况，并在察觉到异样时尽早给予治疗。

为完成毕业专题作业，林彦宏和组员从去年6月起至12月，每个星期都会到生活辅助村进行三至四个小时的研究和测试，并向

约20名护士和年长者讲解如何操作系统。圣伯纳德生活辅助村目前仍在使用这套物联网系统。

林彦宏说：“随着社会老龄化，这类辅助生活养老设施将越来越普遍，若能采用科技改善设施或将它自动化，将对年长者、他们的家人，以及医疗人员有很大的帮助。”

另一个获颁最佳创新技术的毕业专题作业，是由新大信息系统学院四名三年级学生，为一家专门培训聊天机器人（chatbot）的起步公司，所编写的计算程序。

组员薛命儿（23岁）指出，客户若要聊天机器人回答有关特定服务或产品的问题，通常得提供公司一系列的聊天记录和询问电话或电邮等，再由公司将这些记录中出现的单词和词汇分类成不同的主题和范围，再编入机器人的程序中。

他说，分类工作仍需人工处理，一个常用的聊天机器人可能一个月内就有上千个聊天记录，单是简单分类就得花上至少一整天的时间。

他和组员因此自学和研究自然语言处理技术，从而研发出能在几秒内就完成分类工作的计算程序，为公司省下时间和人力。