

电力消耗研究：疫情暴发初期 人们晚上更常留在家中

陈雅恩 报道
tyaen@sph.com.sg

一项针对本地家庭电力消耗量的研究发现，去年我国冠病疫情暴发初期，人们自发调整社交活动的时间，晚上更常留在家中。

新加坡国立大学的两名研究员在2020年1月至5月间，收集了1万零246户来自不同收入阶层及住宅种类的家庭的电力消耗数据，通过观察晚上8时至11时家庭电力需求的变化，分析社区行为与疫情进展的关系。

研究结果发现，晚上高峰期的家庭用电量与新确诊的本地冠病病例数量之间呈正相关。这说明国人在疫情暴发初期，甚至在

政府实施病毒阻断措施之前，已经自发地进行防疫，包括减少外出，以保护自己和家人。我国在去年4月7日至6月1日实施病毒阻断措施。

研究团队通过数据分析，得出不同因素对参与调查家庭在夜间用电高峰期电力消耗量的影响。数据显示，在实施阻断措施前，本地每日新增的冠病病例数对家庭用电量影响最大，而通常对用电量造成主要影响的天气因素的作用则相对较小。

在阻断措施前，新增冠病数据对参与调查家庭的峰值用电量变化的影响高达93%，而天气原因对家庭用电量变化的影响仅为3.2%；阻断措施期间，天气和冠

病病例数对峰值用电量变化的影响分别为29.6%和3.3%。

国大在报告中指出，比起其它在疫情期间研究社会行为变化的指标，家庭用电量的数据更加客观准确。

其他指标可能在多方面受限，如接触者追踪应用程序在疫情初期并未得到广泛运用，许多年长者和孩童也没有手机，导致所收集到的数据与实际情况出现偏差。

使用家庭用电量数据则能克服这些限制，因为每户家庭都有电表，而决策者也能通过智能电表获得准确的即时数据。

负责这项研究的其中一名研究员、国大工程学院电机与电脑

工程系助理教授彭至贤说，团队定期分析智能电表所收集的家庭用电量数据，“我们希望能够将这个领域的专业知识应用于研究疫情的应对措施，因为我们相信这有助于决策者评估人们对减低风险行为的接受程度，从而设计有效的公共卫生措施”。

团队的另一名成员、国大工程学院电机与电脑工程系研究员拉曼（Gururaghav Raman）博士解释说，这项研究反映了不同人口对应对疫情做出的积极反应。

“尽管国人的经济背景各不相同，但总体而言，至少在晚上，新加坡全国上下都愿意自发地采取防疫措施来减低感染病毒的风险。”