

# 本地研究： 幼童看屏幕时间过多 影响大脑执行功能发展

本地一项纵向研究分析了506名孩子的成长数据，证实婴幼儿的屏幕时间过多与认知功能出现不良后果有关，情况在孩子八岁后仍然明显。

王嫻婷 报道  
gladysyt@sph.com.sg

本地研究发现，有执行功能缺陷的儿童通常难以控制情绪、维持注意力、遵循多步骤的指示、以及较难坚持完成艰难任务。儿童使用屏幕的时间过多，可影响执行功能的发展，这在孩子八岁后仍然明显。

孩子的大脑会在出生到幼儿时期快速成长，但控制执行功能的大脑部位，也称前额叶皮层（prefrontal cortex）的发育时间较长。前额叶皮层更缓慢的发育有助于持续灌输和塑造各种执行功能，比如注意力集中、信息处理和情绪调节等能力，直到孩子进入高等教育，但这个大脑部位也非常容易受长期的环境影响。

越来越多儿童在年幼时就接触数码设备，但早前研究表明婴幼儿难以处理2D屏幕上的信息。



为了娱乐，越来越多儿童在年幼时就接触数码设备，但屏幕所呈现的一连串快节奏动作、持续闪烁的灯光和场景变化可能让婴幼儿的大脑“不胜负荷”，无法留下足够资源帮助执行功能等认知能力成熟。（示意图）

屏幕所呈现的一连串快节奏动作、持续闪烁的灯光和场景变化需要充足的认知资源来理解与处理，导致婴幼儿的大脑“不胜负荷”，无法留下足够资源帮助执行功能等认知能力成熟。

如今本地一项纵向研究分析了506名孩子的成长数据，证实婴幼儿的屏幕时间过多与认知功能出现不良后果有关，情况在孩子八岁后仍然明显。

这506名儿童在出生后参加

“在新加坡健康成长”（Growing Up in Singapore Towards Healthy Outcomes，简称GUSTO）的研究，孩子在一岁时，父母提供了孩子每周末和平日的平均屏幕使用时间。

研究团队按照孩子每日看屏幕的时间，把儿童分成四组：少于一小时、一到两小时、两到四小时，以及超过四小时。儿童到了18个月大，团队通过脑电图扫描收集了他们的大脑活动资料。

各个儿童也在九岁时参与多种认知能力测试，旨在测量他们的注意力和执行功能。

研究团队首先研究了屏幕时间与大脑活动之间的关联，脑电图扫描结果显示，接触屏幕时间更长的婴幼儿有更大的“低频”波（low-frequency waves），这种状态与缺乏认知能力相关。

研究团队之后分析孩子在12个月大、18个月大，以及九岁的数据，并发现屏幕时间越长，大脑活动的变化就越大，所测量出的认知缺陷也更多。

这项研究由新加坡国立大学杨潞龄医学院、新加坡科技研究局的新加坡临床科学研究院、国立教育学院、竹脚妇幼医院、加拿大麦吉尔大学、以及美国哈佛医学院的研究员合作进行。

国大杨潞龄医学院院长钟业成也是连瀛洲医学教授。他强调，不应轻视这项研究的发现，因为它们能影响后代和未来人力资本的发展。

“有了这些结果，我们也能更进一步地了解环境因素如何影响孩子的健康与发展。通过给每个孩子最好的人生起点，我们对于改善每个新加坡人的健康与潜能，也能做出更明智的决定。”