



玩过这个「对着黄说蓝」的游戏吗？是不是反应不过来？

图片：Public Domain

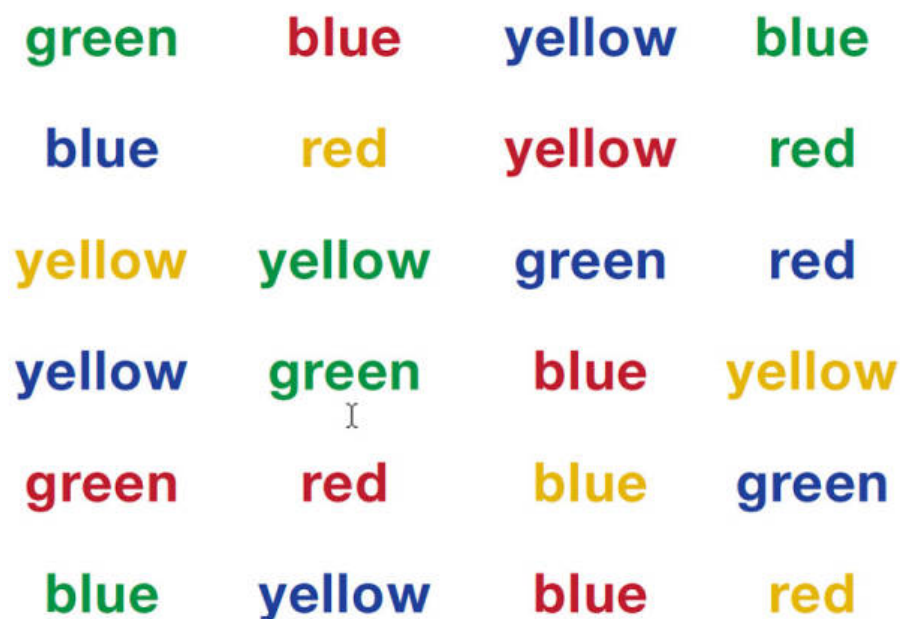
人类有可能阻止语言在大脑中生成意义吗？



Woo Jan，海德堡大学 德语语言学博士在读 心理语言学方向

非常有趣的问题，虽然这个问题的关注度不高，但是我觉得还是很值得叨叨一下。人类能够阻止大脑加工语言、生成意义吗？就目前的研究的成果来看，答案是否定的，对语言的加工是一个高度自动化的过程，即便是大脑刻意加以阻扰，也难以切断这一过程。

这里向大家介绍一个还蛮老套但是却非常经典的心理语言学实验范式，叫做图画 - 词汇 - 干扰范式（**Picture-Word-Interference-Paradigm**）。这个范式包含了一个大多数人都接触过，但是可能不清楚具体叫什么的效应 - 它就是 **stroop effect**。下面这张图片就是验证效应会用到的实验素材。这个实验本身非常简单，参加实验的受试需要忽略掉文字信息，描述每个词汇的颜色。



实验发现，与参照组相比（参照组是一套没有文字信息，只有色彩信息的色块），当文字信息和颜色信息相同时（如第一个绿色的 green），受试表现出加速效应（facilitation effects），能够更快说出这个词的颜色；而当文字信息与颜色信息产生冲突时，受试判断词汇颜色的速度下降，表现出受到干扰（interference effects）。

我们细细看这个结果就能发现，虽然受试在接受实验前就被告知词汇的意义与实验目的无关，他们需要排除词汇意思的干扰而将注意力集中在颜色信息上，但结果告诉我们，大脑还是自动加工了这些词的意义，导致了色彩判断的加速或干扰。

Stroop Effects 是图片 - 词汇 - 干扰范式的一个特殊方法，心理语言学中更常用的方法如下：



以上图为例，受试的任务是尽快速对图片进行命名，并被告知图片上的单词与实验无关、需要忽略。实验发现，如果单词和图片意义相关（比如“企鹅”上的“spider”同属动物类，被认为储存在同一个 semantic category 之下），那么图片命名速度相较于当单词和图片意义无关联时更慢。这表明单词已经自动被大脑识别，否则不会影响命名图片的表现。

事实上，人类不仅难以阻止大脑自动加工语言信息，即便是视觉信息，大脑也会对其自动加工，如果大家有兴趣的话，大家可以看看这篇论文：

Hafri, A., Trueswell, J. C., & Strickland, B. (2016). [Extraction of event roles from visual scenes is rapid, automatic, and interacts with higher-level visual processing](#). In *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Philadelphia, PA.

[查看知乎原文（9 条讨论）](#)

客官，这篇文章有意思吗？

好玩！[下载 App 接着看 \(๑•ㅂ•\) ♡](#)

[再逛逛吧`_>`](#)

已婚男女可以和伴侣之外的异性单独吃饭吗？



下载「知乎日报」 客户端查看更多