

---

# 睡眠好处多，还能学语言

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30743.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

睡眠好处多，还能学语言。睡眠至关重要，原因有很多。近日，一个国际科学家团队发现了每晚睡8小时的一个新动机——它有助于大脑储存和学习一门新的语言。相关论文发表于《神经科学杂志》。

由澳大利亚南澳大学领导的这项研究表明，睡眠时大脑中两种电活动互相协调，显著提高了人们记忆新单词和复杂语法规则的能力。

在一项针对35名以英语为母语的成年人的实验中，研究人员追踪了参与者学习一种名为迷你拼音的微型语言时的大脑活动。这种语言以普通话为基础，但语法规则与英语相似。

一半的参与者在早上学习迷你拼音，然后晚上回来进行记忆测试。另一半参与者在晚上学习迷你拼音，然后在实验室过夜，同时记录大脑活动。研究人员在早上测试了他们的进展情况。那些睡过觉的参与者表现明显好于清醒着的参与者。

论文第一作者、美国西北大学的Zachariah Cross表示，基于睡眠的改善与慢振荡和睡眠纺锤波的耦合有关，后者是在非快速眼动睡眠期间同步的脑电波模式。

这种耦合可能反映了学习信息从海马体转移到大脑皮层，从而增强了长期记忆的储存。Cross说，睡眠后的神经活动显示出与认知控制和记忆巩固相关的独特振荡模式，表明睡眠诱导的脑电波协调与学习结果之间存在很强的联系。

论文作者之一、南澳大学研究员Scott Coussens表示，这项研究强调了睡眠在学习复杂语言规则中的重要性。

通过展示睡眠中特定的神经过程如何支持记忆巩固，我们为睡眠中断影响语言学习提供了一个新视角。Coussens说，睡眠不仅仅是休息，对大脑来说，它是一种积极的、变革性的状态。

这些发现有望为患有语言相关障碍的人群提供治疗信息，包括自闭症谱系障碍和失语症，他们比其他成年人经历更严重的睡眠障碍。

对动物和人类的研究表明，慢振荡提高了神经可塑性，即大脑对经历和伤害做出反应、改变和适应的能力。从这个角度看，可以利用经颅磁刺激等方法增加慢振荡，以加速基于失语症的语言治疗。Cross说。

---

未来，研究人员计划探索睡眠和觉醒动力学如何影响其他复杂认知任务的学习。了解大脑在睡眠中的工作方式，其意义超出了语言学习，它可能会彻底改变我们接受教育、康复和认知训练的方式。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2193-23.2024>

作者：Zachariah Cross 来源：《神经科学杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发