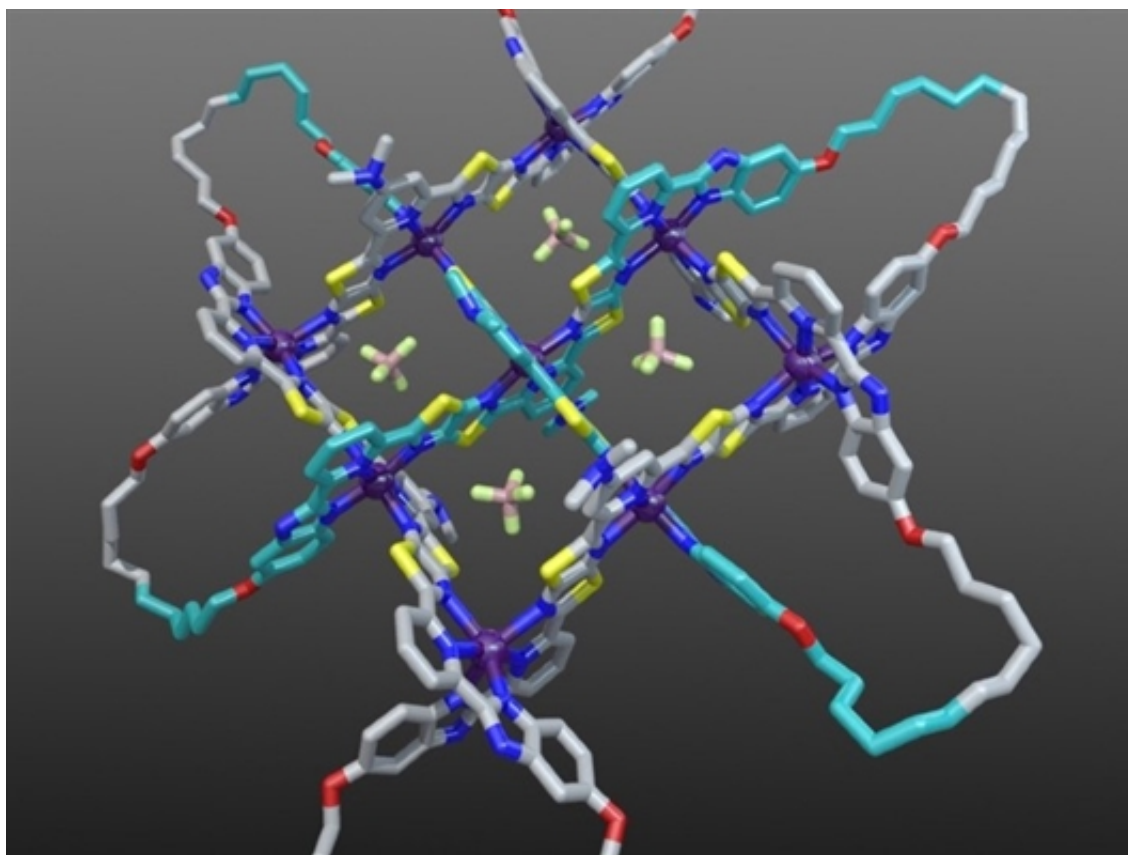

化学家打出有史以来最复杂的“永结”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12299.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！

化学家打出有史以来最复杂的“永结”。



一个无穷无尽的结状分子，包含碳原子（浅灰色或绿松石色）、氮原子（深蓝色）和硫原子（黄色）。图片来源：David A. Leigh

化学家首次创造了一种分子，形成了一种叫作永结的结构。相关研究近日发表于《自然—化学》。

永结是包括佛教和印度教在内的东方传统中共有的八大吉祥符号之一。这是迄今为止合成的最复杂的分子结之一。

结通常会自发地在DNA和其他聚合物中形成，这些聚合物是由重复的亚基组成的长链分子。但化学家可以通过引导分子以期望的方式扭曲和转动来合成特定的分子结。

英国曼彻斯特大学的David Leigh和合作者将适当柔韧的有机聚合物排列成编织图案。然后，它们将聚合物的自由端连接起来，形成一个无穷无尽的环。

这一过程产生了几种类型的结，包括一个长258个原子的无休止的结分子，它包含7个交叉。研究小组使用了两种技术——核磁共振和X射线晶体学，来确认他们制造了无尽的结。研究人员说，这项技术可以进一步开发，生产更大的编织分子和材料。（来源：中国科学报晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41557-020-00594-x>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：David Leigh 来源：《自然—化学》

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