科学家提出笼形蛋白设计策略

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12772.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！

科学家提出笼形蛋白设计策略。笼形蛋白广泛存在于自然界中，如病毒衣壳，铁蛋白、小热激蛋白和Dps蛋白等，其独特的水溶性、高分散性、对称性、均一性使其在营养、医学、纳米材料领域受到广泛的关注。然而，天然笼形蛋白的结构和尺寸单一问题限制了其进一步的应用。

近日，中国农业大学食品学院教授赵广华研究团队在《化学会评论》在线发表综述文章。该综述文章系统阐述了近5年国际上关于人工设计制备零维笼形蛋白单体的4种主要策略，其中包括赵广华研究团队率先提出了关键界面设计策略，成功构建了一系列不同尺寸和形状的笼形蛋白，及其在营养、医学以及纳米领域的应用；并阐述了笼形蛋白的一维、二维和三维组装的调控方法及其机制，这些组装体拓宽了笼形蛋白作为药物/活性分子载体在食品、纳米材料、生物医药以及肿瘤成像等领域的应用范围。

此前，赵广华研究团队还利用组氨酸残基对于pH和金属离子双重响应的特性，通过关键界面设计策略制备了具有双开关调控的笼形蛋白，于2020年11月在《美国化学会—纳米》上发表研究论文。与天然蛋白相比，这种新型的笼形蛋白对于营养及活性小分子的包埋具有装载率更高、条件更温和、可双重调控等优点。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1039/D0CS01349H

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：赵广华等 来源：《化学会评论》

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转发