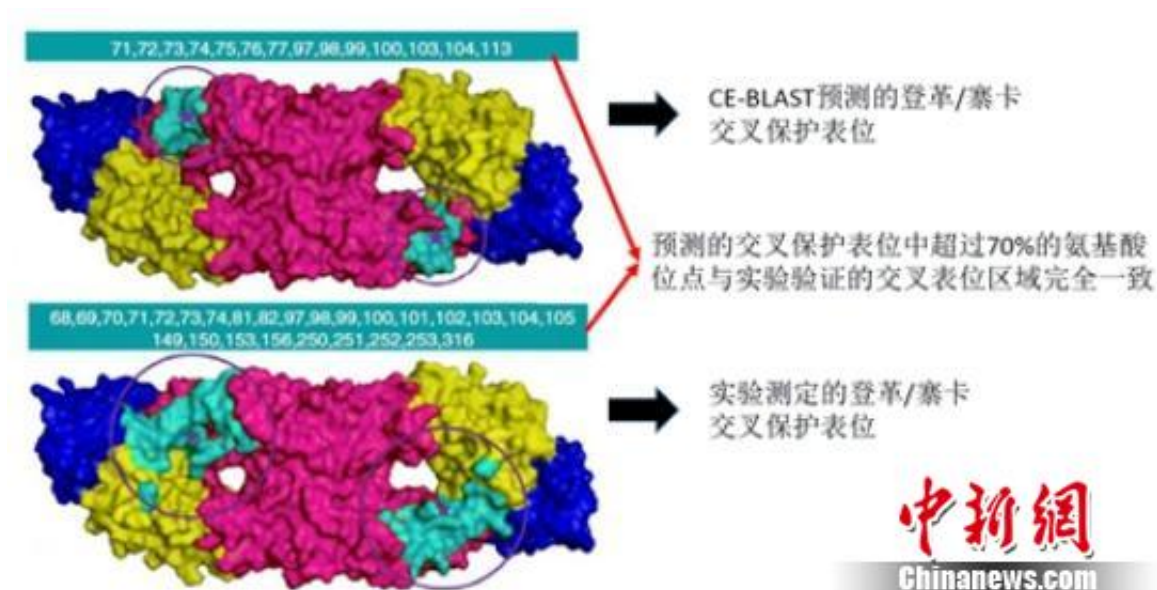


中国科学家研发新病原体抗原性计算平台

作者：陈静 来源：中国新闻网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/536.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！



课题组供图

中国学者研发的方法计算出寨卡与登革热病毒存在高度相似的抗体表位，现有的登革热疫苗有潜在交叉预防寨卡病毒的作用。

新发传染病严重威胁人类健康，危害国家经济建设与社会稳定，如何有效预防新发传染病在易感人群中传播是人类面临的重大挑战。

复旦大学披露，上海市公共卫生临床中心、复旦大学生物医学研究院徐建青教授课题组和同济大学生命科学与技术学院曹志伟教授课题组合作研发了一个新的病原体抗原性计算平台。

据悉，利用疫苗预防传染病是最有效、最经济的手段，但传统疫苗研发手段投入大、耗时长，给及时阻止新发传染病播散带来严重挑战。课题组方面表示，如何利用现有的疫苗或设计广谱抗病毒疫苗来预防新发病毒性传染病是最值得探索的手段，其核心技术问题与挑战是如何快速的筛选或者设计能够针对同类病毒甚至不同病毒具有交叉保护作用的疫苗免疫原。

研究人员设计了一个空间免疫表位比对工具CE-BLAST，以高效计算不同病原体之间的抗原性距离。与以往的计算方法相比，CE-BLAST最大的优势在于可以不需要借助于实验数据作为训练来

构建模型，这对于一些还缺少实验数据的新病原体而言以及新爆发的传染性疾病(例如寨卡病毒)而言尤为关键。

研究成果新近以《CE-BLAST:一种计算新发传染病病原体抗原性相似度的新型平台》为题在线发表于《自然·通讯》。据介绍，研究人员在病毒亚型内不同毒株间(甲型流感病毒H3N2亚型)，病毒不同亚型之间(登革病毒不同血清型)，跨病毒(黄病毒科登革病毒及寨卡病毒)这三个层面上依次验证了方法的有效性。研究人员还利用CE-BLAST构建出了一株广谱抗甲型流感病毒H3N2亚型不同毒株的疫苗，并在动物实验上得到很好的保护谱范围。

研究表明，该方法有望设计出针对新发病毒具有交叉保护作用的新型疫苗。据介绍，有趣的是，本方法计算出寨卡与登革热病毒存在高度相似的抗体表位，现有的登革热疫苗有潜在交叉预防寨卡病毒的作用，而这一预测已被领域内其他实验室的动物研究所证实。(来源：中国新闻网 陈静)

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