



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) 您现在的位置：[首页](#) > [新闻](#) > [科技动态](#) > [国际动态](#)

科学家新发现超重元素的六种同位素 进一步接近认识“稳定岛理论”

文章来源：科技日报 毛黎

发布时间：2010-10-28

美国能源部劳伦斯伯克利国家实验室10月26日宣布，该实验室的科研小组发现了部分超重元素，科学家此次在获得了还未命名的第114号元素的新同位素后，通过观察阿尔法粒子连续性号元素（copernicium）、第110号元素（darmstadtium）、第108号元素（hassium）、第106和第104号元素（rutherfordium）的5种同位素。此项研究成果将发表在10月29日出版的《物

从新的同位素中获取的信息将有助于科学家更好地认识原子核壳体结构理论，该理论是基础。20世纪60年代，理论物理学家预言，位于质子数为114和中子数为184的双“幻数”“超重稳定岛”，岛内的元素具有超常寿命。

发现超重元素同位素科研小组的负责人为劳伦斯伯克利国家实验室核科学部重元素原子诺·尼奇，他同时还是加州大学伯克利分校化学教授。研究文章第一作者为伯克利分校化森，他负责对具体实验提出建议并进行管理。尼奇表示，借助实验室的88英寸（约2.2米）回旋进行加速并撞击充气分离器中的钚242，从而获得了新的超重元素的同位素。这与他们去年进行的实验布置类同。

科研小组共有20名成员，他们来自美国劳伦斯伯克利国家实验室、加州大学伯克利分校实验室、俄勒冈州立大学、德国GSI亥姆霍兹重离子研究中心以及挪威能源技术研究所。他2009年9月第114号元素的确认研究。第114号元素于10年前由俄罗斯杜布纳联合原子核研究所直到去年才被确认。