

成就。这些科学家又成为 20 世纪下半叶中国科学发展的中坚力量。

叶企孙不仅能教书育人，还能“上马击贼”。1937 年全面抗战爆发后，叶企孙隐身天津，组织一大批学生支援或参加共产党领导的冀中抗日根据地。他们在天津躲避日军和汉奸搜查、跟踪，购买各种仪器零件和金属物资，为根据地制造炸药、地雷、收发报机等，多次炸翻日军列车，受到聂荣臻司令员表扬。叶企孙用尽自己积蓄，以自己的声望在天津募捐，还动用清华大学备用公款万余元。但不久，锄

奸运动将其学生熊大缜打成特务，在他被除奸队用乱石砸死之前，被逼交代自己是“C. C 特务”，其老师叶企孙为“特务头子”。此时已到昆明的叶企孙毫无所知，还在昆明出版的《今日评论》上以“唐士”笔名发表《河北省内的抗日状况》一文。在文中号召科技人员、机匠、医生，到冀中根据地参加抗日。熊大缜的交代口供静静地躺在共产党档案柜中。30 年之后，“文化大革命”终使叶企孙晚年受到严重身心摧残。直到 1986 年，在叶企孙逝世 10 年后，叶企孙才得到全面

平反。

叶企孙不仅是一位物理学家、教育家，也是一位忠诚的爱国者，一个正直的伟人。他为新中国发展科技事业培养了大量的栋梁之才，他是现代中国科教兴国的先驱者。他的人格魅力如同永久磁铁吸引着一代代的科学求知者和探索者。

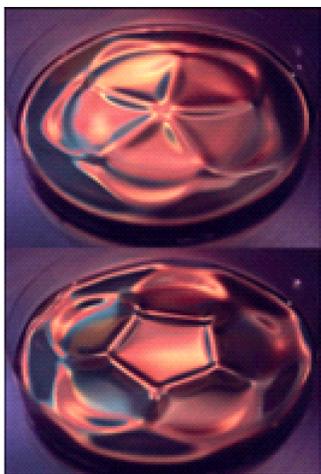
（叶铭汉，中国科学院高能物理研究所 100049；戴念祖，中国科学院自然科学史研究所 100190；李艳平，首都师范大学 100089）

## 科苑快讯

### 星形驻波

在一个扁平容器中振动硅油薄层能够产生以前未曾发现的驻波形态。法国尼斯大学 (University of Nice) 的瑞真巴赫 (Jean Rajchenbach) 和同事发现在足够强度的垂直振动下，通过改变振动频率和强度可以使驻波形态在星形和多边形之间不断变换，却与容器形状无关。

该研究小组的驻波新形状有



助加深对非线性波共振耦合作用的理解。

（高凌云编译自 2013 年 2 月 22 日 *Livescience*）

### 坚硬食物更益于牙齿

当人们提到“用进废退”时，通常不会想到牙齿。然而在过去的几百年中，一种特殊的牙齿磨损正在不断增加。一项最新研究表明，今天的软嫩、精制食物对牙齿反而有害——85% 的牙科患者都有非龋性牙颈部损害 (noncarious cervical lesions) 或龈线处的楔形损伤。

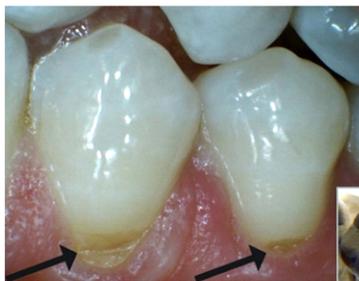
尽管这种损伤并不总是困扰患者，但是牙齿形象难看和疼痛会成为龋齿产生的温床。

基于考古学的证据，这种损伤绝对是现代病，因为史前人类和工业化之前鲜见这类牙齿损害。虽然一些专家将此归因于可乐饮料甚至过度刷牙，但是还有一些

专家认为这仅仅是因为牙齿已经脱离了最初设计的本职工作。

研究者通过制作 19 世纪白齿的模型验证了后者的理论。他们利用计算机模拟各种咀嚼情境，之后再指纹成像技术扫描磨损情况。当牙齿被人为磨损时，压力分布贯穿牙齿表面，结果导致整体轻微的受力过度。研究证明早期的松脆、粗糙食物，包括更为天然健康的食品、坚果、瓜子和粗玉米粉更适于牙齿，而且可能还会影响人类牙齿的进化趋势。

（高凌云编译自 2013 年 4 月 24 日 [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)）



非龋性牙颈部损害



磨损的白齿模型