



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。——中国科学院办院方针



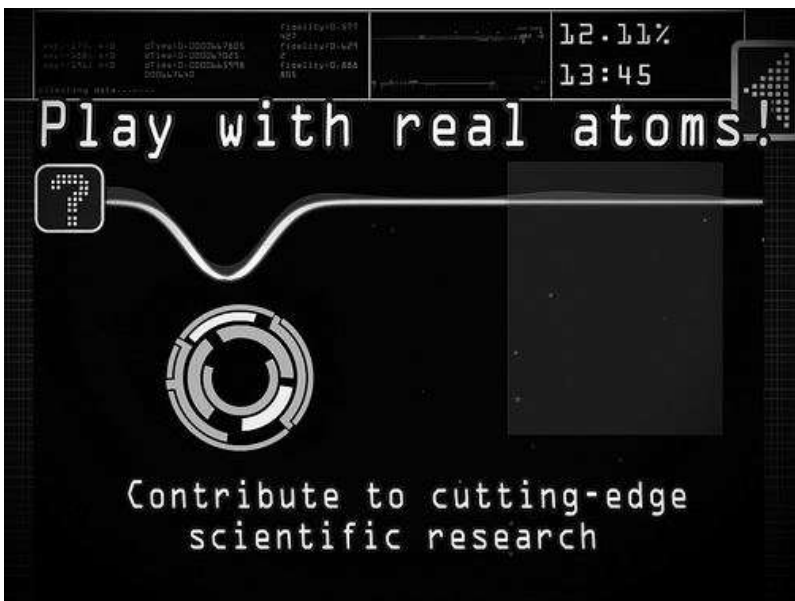
搜索

首页 > 科技动态

### 游戏玩家解决量子物理学问题

文章来源: 中国科学报 红枫 发布时间: 2016-04-19 【字号: 小 中 大】

我要分享



图片来源: ScienceAtHome

一些在线电脑游戏可以让人类玩家解决一类无法单独用算法轻易解决的量子物理问题。公民科学游戏已经被证明可以在诸如蛋白质折叠和绘制神经网络等领域成功推进科学事业的发展。然而, 这种方法此前尚未被应用于量子物理学领域。

丹麦奥胡斯大学Jacob Sherson团队开发了一个叫作“量子移动”的在线游戏平台, 通过游戏形式呈现一些与量子相关的运算。约有1万名玩家在该平台玩了50万次左右的游戏。相关研究成果近日发表于《自然》杂志。

在此次研究中, 一个名为“把水带回家”的游戏系统会提示用户尽快收集并向目标区域移动原子, 从而为相关量子计算找到一个最优解。在该游戏中, 用户会使用一个“光学镊子”(高度聚焦的激光束)来移动原子。

“移动原子的速度越快, 就越容易把水洒出来。从而需要玩家找到最快把原子带回家、而不让水洒出的方法。”芬兰图尔库大学的Sabrina Maniscalco在随后一篇新闻与观点文章中解释说。

研究者发现, 玩家可以在纯粹数值优化失败的地方获得成功。研究者观察到玩家的策略表现得比成熟的数值化方法更好, 并基于此提出了一种新的优化方法。该研究结果表明“游戏化”(在一个非游戏背景中使用游戏元素)是量子物理学解决复杂问题的有效工具。

(责任编辑: 侯茜)

### 热点新闻

#### “一带一路”国际科学组织联盟...

联合国全球卫星导航系统国际委员会第十... 中科院A类先导专项“地球大数据科学工程... 中科院与巴基斯坦高等教育委员会和气象... 白春礼: 以创新驱动提升山水林田湖草系... 中科院第34期所局级领导人员上岗开班

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】“一带一路”国际科学组织联盟成立

### 专题推荐



