

勉与坚持。赵东元自称“造孔之人”，“相当于拿个凿子，在你们看不到的微观世界里造孔”。研究多孔材料多年，他养成了一种职业病——平时但凡看到什么材料，他都想把它打成孔。各种“异想天开”，也成为他科研工作的动力和源泉。

“科研需要你沉浸，需要你喜欢。喜欢，就能迸发出无穷的力量。只要沉静下来去思索，去刨根问底，总有一天会得到回报。”他说。“我这辈子绝对就想做介孔研究，因为我太喜欢了！”

获奖之际，赵东元院士接受了《新民周刊》的专访。

突破介孔研究重大难题

“介孔材料是多孔材料领域最重要的发现之一。它是指孔径在2-50纳米的多孔材料。与微孔材料(<2nm)相比，介孔材料具有更大的孔径和更快的传质速率；与大孔材料(>50nm)相比，具有更多的适性位点和纳米限域效应。”

赵东元介绍，介孔材料是20世纪发展起来的崭新材料体系，具有规则排列、大小可调的孔道结构及高的比表面积和大的吸附容量，在大分子催化、吸附与分离、纳米组装及生物化学等众多领域具有广泛的应用前景。

他所领衔的课题组首次将介孔材料从无机组成扩展到有机高分子和碳，在分子水平上揭示有机-有机自组装机理，提出了多元协同共组装新策略，成功合成了有序介孔碳-二氧化硅复合材料，这种新型材料柔软而轻，甚至能立于一株蒲公英上。这一成果前所未有地为无机和有机介孔材料架起了一座桥。

时间倒回到23年前。

1998年，35岁的赵东元结束了在美国加州大学圣芭芭拉分校的博士后工作，从美国洛杉矶直飞上海。身为东北人的他，之前从未来过上海。他只知道，上海是大都市。

在几家国内顶尖高校中选择复旦，赵东元经过了一番深思熟虑。“我就要开始带课题组做研究了，要从一个‘运动员’转变为‘教练’了，

一定要去一个好的单位。”而“好的单位”，在他看来，关键在于有好的科研环境——教授水平要高，学生要优秀。

赵东元刚回国时，国内整体科研条件和国外差距较大。

复旦大学为这位引进人才提供了3万元科研经费。赵东元买了一台电脑，很快走进简陋的催化楼办公室，写起研究计划。不像在国外，没有电子绘图仪，他就用手描；没有高压反应釜，他就用塑料瓶代替。之后他带着5个本科生，开始了对功能介孔材料创制和合成的研究——就是将介孔材料改性而使其具有不同的功能。

2002年左右，整个介孔材料都局限于无机材料，它们都是由无机非金属或金属组成，缺点非常明显，脆性大、密度高、不易加工、不可降解。赵东元突发奇想：做了这么多无机介孔材料，能不能创造一种有机的高分子材料，又软又轻又好



1980年，赵东元在吉林大学读本科。

院士小传

1963年6月出生于辽宁沈阳，物理化学家，中国科学院院士、第三世界科学院院士，复旦大学化学系教授、博士生导师，复旦大学先进材料实验室主任。

开创了多种介孔材料合成新路线，制备了一系列热稳定的、大孔径的有序介孔氧化物材料、介孔高分子和碳材料，在介孔分子筛结构、外貌控制及多相组装机理等方面形成独特见解，建立起分子构筑与有序排列、功能组装之间的桥梁，实现功能材料的合成设计和宏观控制，为介孔材料的发展和应用做出了杰出的贡献。

海外学成归国，赵东元创造了19种以复旦大学命名的新型介孔分子筛结构(FDU系列)，掀起了高分子和碳材料领域的革命，这种新型材料具有轻质、柔性、易加工、可降解等特性，可以广泛应用于新能源、石油化工、环境治理、电子器件、生物医学等领域。在能源、健康、信息、环境、安全的应用中具有不可替代的地位。

