科学家提出超导临界温度新模型

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43113.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！

科学家提出超导临界温度新模型。
超导现象已在金属、氧化物等多种材料体系中被发现，其临界转变温度在常压下已进入液氮温度区间。传统BCS
理论解释了具有低临界转变温度的金属超导体，但不适用于具有高临界温度的氧化物超导体等复杂体系。

近日，中国科学院上海硅酸盐研究所研究团队提出了一种基于原子间微观相互作用的超导临界转变温度唯象模型，建立了超导临界转变温度与材料载流子浓度、热膨胀系数、原子间距、离子半径等参数之间的定量关系。团队进一步利用文献中金属与氧化物超导体的实验数据对模型进行验证，结果表明，尽管这些材料在晶体结构、化学键及物理性质上差异较大，但实验数据与理论计算基本吻合。

相关研究成果发表在*Journal of Materiomics*和《无机材料学报》上。研究工作得到国家自然科学基金委员会、上海市等的支持。

论文链接：1、2

研究团队单位：上海硅酸盐研究所

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转发