

使中医概念可以不再全凭“潜意识”去把握，而是以严格的科学操作为依据。

以上三个方面的工作是一项系统工程，需要全面规划，分工合作，还需要吸收多种学科的专家共同合作。整个工作如果能在 20 年之内有所建树，那么就为中医学向现代模式变革奠定了基础。新的成果须经时间考验，不急于替代原有模式。转移立足点的工作可以分为两条战线。一条战线包括日常临床工作、教育、传统式科研，一切按传统模式进行。另一条战线主要是科研，对中医学进行整理、挖掘、更新，探索现代模式。转移立足点不意味着割断传统，而是考证古文献等工作向现代的延伸。两条战线并进的格局可能要维持一个相当长的时间。

迎 接 飞 跃

现在是 20 世纪末，我们面临着中医学巨大转折的关头。就意义而言，中医学的变革完全可以和 19

世纪末经典物理学向现代物理学的变革相比。就难度而言，则有过之无不及。这不仅因为中医学的全面历史性以及研究对象是人这一最高级的生命有机体，还因为工作必须由中国人独力完成。中医现代化不是学术上量的积累，而是质的变化。在学科大转折时期不应求全责备。微积分建立之初，无穷小量概念不也是很模糊吗？直到 100 年后才有严格的定义，然而这并不妨碍微积分作为从常量数学到变量数学这一里程碑的树立。变革中医学这一光荣使命已经历史地落在我们这一代人的肩上，这是全民族的伟大事业，让我们以饱满、热烈的民族感情和科学求实精神去迎接中医学的飞跃。我们相信，中医现代化工作一定会得到海内外炎黄子孙的广泛关注和支持。

本文作者杨学鹏 (Yan Xuepeng) 系中国中医研究院基础理论研究所研究员。

(责任编辑 肖庆山)

科技动态

美国试用一种新工艺将高温 超导体制成柔软的导线

〔本刊讯〕据美国《科学美国人》杂志 1990 年第 3 期报道，美国亚特兰大佐治亚工艺研究院开发了一种用高温超导材料涂覆在纤维上拉制成导线的工艺。

用高温超导体制成的软导线可以绕制性能超群的超导电动机，但制造这种高温超导体软导线是很困难的。现在，佐治亚工艺研究院的研究人员正在解决这一困难，他们把高温超导材料先涂覆在纤维上，然后随纤维一起拉制成导线。

工艺研究院的 W·杰克·拉基 (W. Jack Lackey) 及其同伴曾采用一种普遍使用的涂覆新技术——化学汽相沉积。一般的化学汽相沉积是把一种材料一直加热到变成蒸汽，然后使蒸汽流向另一个沉积室让蒸汽冷凝在一种衬底上。

高温超导材料是由钇、钡和铜等元素制成的，具有低的蒸汽压，蒸汽缓慢地向衬底室运动，产生的沉积速度仅 1 微米/小时，用这种化学汽相沉积技术来生产超导体是相当复杂的，因为每种材料（钇、钡、铜等）都必须分别蒸发，然后一起送入衬底室进行沉积，这就要求工作人员同时控制这三种气体的压力、温度和流速。

拉基经过几个月的实验后，放弃了这种方法，即不用蒸

汽而采用粉末方法，他们把三种成分（钇、钡、铜）仔细地研磨成粉末，然后按规定的比例和氩气混合在一起，他们又制做了一个输送这些混合材料的输送系统，把混合材料送到衬底室，然后在衬底室使粉末加热到蒸发，并沉积在衬底上。

据研究人员报告，他们用这种方法可在衬底上以 200 微米/小时的速度沉积高质量的超导材料涂层。虽然到目前他们所用的衬底主要是平板型的，但拉基已设计了一个带辊筒的化学汽相沉积系统，他设想用这种系统涂覆长的纤维，因为通过这个装置可牵引纤维。

拉基声称，原始试样已可传导高达 40 000 安培/厘米² 的电流，足以满足某些用途。现在佐治亚工艺研究院的研究人员希望制造出可以通过高电流的超导体长导线。如果能成功，田纳西橡树岭美国磁公司将在一种实验性磁体中采用这种导线。

(王 竞)