

## 王征科 超润滑医疗器械

### 项目简介

临床医学中很多植介入医疗器械，例如：导尿管、肠胃营养管、心血管植介入导管等，其表面摩擦力大，易损伤人体自然腔道，造成尿道狭窄、血栓等并发症。浙江大学王征科课题组采用高分子网络缠结技术，将润滑分子固定在大分子网络中，从而得到牢固、持久的超润滑涂层。润滑涂层与基材结合牢固，遇水后立刻凝胶化，形成超润滑水凝胶层，使表面摩擦阻力下降90%以上。涂层液可以室温稳定存储1年以上，涂覆工艺简便，适合大面积涂装。可以涂敷的材质包括：不锈钢、铝合金、钛合金、PVC、PP、PE、PET、PMMA、PU、Pebax、PTFE、乳胶、硅胶等，可以应用于导尿管、鼻氧管、宫颈管、心血管植介入导管等医疗器械领域。

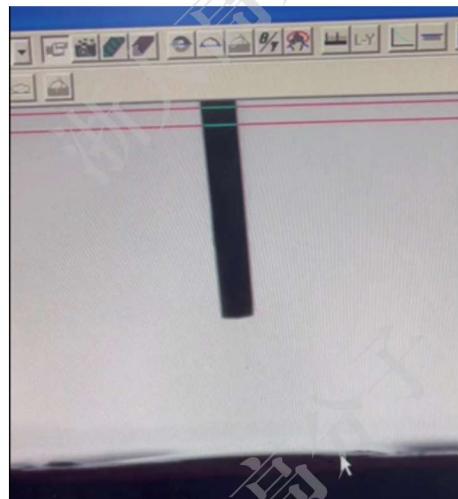
### 项目成果

已申请5项国家发明专利，并制得多种超润滑样品，生产工艺成熟，可以立刻实施产业转化，超润滑植介入医疗器械的市场规模达数千亿元。

### 项目成果展示



几种不同材质的超润滑心血管植介入导管图



涂层接触角测试

**项目成熟度：**小试

**项目合作方式：**技术转让、作价入股

**项目联系人：**王征科副教授 wangzk@zju.edu.cn