

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2012年5月1日

编号：YY1201FD

项目名称	一种经食管超声探头的保护套	所属 领域	<input type="checkbox"/> 先进重大装备 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 新能源 <input checked="" type="checkbox"/> 生物医药 <input type="checkbox"/> 电子信息制造 <input type="checkbox"/> 新能源汽车 <input type="checkbox"/> 海洋工程装备 <input type="checkbox"/> 软件和信息服务 <input type="checkbox"/> 民用航空制造 <input type="checkbox"/> 其它
院校名称	复旦大学 <div style="text-align: right;">(盖章)</div>		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化，产品供不应求 <input type="checkbox"/> 已实现小批量生产，产品有市场需求 <input checked="" type="checkbox"/> 已通过中试鉴定 <input type="checkbox"/> 处在中试阶段		
技术水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 一般水平		
推广范围	<input type="checkbox"/> 国际推广 <input checked="" type="checkbox"/> 国内推广 <input type="checkbox"/> 区域推广 <input type="checkbox"/> 特定地区推广		
知识产权状态	<input type="checkbox"/> 授权国外有效发明专利 <input type="checkbox"/> 授权国内有效发明专利 <input checked="" type="checkbox"/> 国内有效实用新型专利 <input type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	无	各类基金 资助情况	复旦大学附属中山医院科技创新基金（2011年）
是否具有以下资料	<input type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input type="checkbox"/> 查新报告 <input type="checkbox"/> 鉴定证书 <input type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		
课题组简介：（概述研发优势和成功案例等。） 研发优势： 1、复旦大学附属中山医院心脏超声诊断室为国内创建最早的心脏超声诊断室之一，在临床和科研力量方面都居于全国前列，且在国际上有一定影响；我院每年心脏超声检查患者例数以及经食管超声检查病例数均为上海乃至华东地区第一、全国前列，对该经食管超声探头隔离保护套具有临床实际需求； 2、目前市场上的经食管超声探头隔离保护套存在价格昂贵、非透明、直径过大等缺点； 3、本隔离保护套是在现有产品上的改进优化，其临床应用已经具备可行性和推广性。 4、本研究的经食管超声探头隔离保护套的优点为：（1）操作方便，可迅速套在经食管超声探头上，并可迅速剥离；（2）套体透明，可清晰显示经食管超声探头上的距离数据；（3）可有效避免超声探头与被检查者内腔的直接接触，套体经灭菌处理，一次性使用，杜绝了病毒、病菌传染的可能性；（4）能有效保护探头，防止探头的磨损，延长探头的使用寿命。			
项目简介：（项目背景、政策导向、应用领域和服务对象、项目进展情况、成熟程度以及项目预计产业化周期、项目鉴定或产品检测报告的结论性表述。如是生物医药项目，写明是否具有临床批文和药证等文件。） 一、项目背景 1、经食管超声检查的应用范围越来越广泛 超声心动图检查不仅能探测心脏结构的形态，而且可以直观、形象地显示血流动力学改变，在心血管疾病诊断上具有重要价值。但是，常规经胸壁超声心动图检查常因肺气肿、肥胖、胸壁畸形和肋骨的阻碍，约有20%的患者不能获得满意的图像，致使诊断受到限制。 经食管超声心动图为心脏超声检查开辟了新的窗口，由于探头位置的改变，由后向前，近距离扫查心脏深部结构，显示出清晰的图像，使心脏疾患的诊断敏感性与特异性均有所提高，因而受到临床的高度重视。目前不但常规用于对心脏疾病的诊断，而且，对于心脏手术中的超声监护（如心脏外科开胸手术以及心脏内科对于结构性心脏病的介入手术），大部分都采用经食管途径。以我复旦大学附属中山医院为例，2010年心脏超声检查病例数为六万七千例，经食管超声检查超过1500例。 2、目前经食管超声探头的消毒护理状况不容乐观 经食管超声心动图检查涉及到探头的消毒护理。目前超声诊断室多常规采用新洁尔灭溶液等进行消毒浸泡。但是，鉴于患者数量不断增加，以及患者对各型肝炎、艾滋病病毒等的恐惧心理，对经食管超声探头的保护套要求越来越多。特别在术中经食管超声监护时，由于时间紧张、经食管超声探头数量有限，因此在患者之间交叉感染的巨大隐患。对经食管超声探头的保护套的要求最为迫切。 现有的经食管超声探保护套有两类，一类为进口产品，缺点为套子太长，而且价格昂贵（费用为人民币400元）；一类为国产产品，缺点为非透明乳胶套，在检查操作时不能显示经食管超声探头上的距离数据（显			

示的数字为探头顶端距离患者门齿的厘米数)，而且直径过大，在检查中不能紧密贴合在探头外层。

3、保护套在各种经食管检查中的应用

除了经食管超声探头之外，胃镜检查探头等也存在上述问题。临床上迫切需要一种能方便、价廉、有效杜绝患者之间交叉感染的保护装置。

二、项目进展情况

本研究已经获得国家知识产权局实用新型专利授权（《一种经食管超声探头的保护套》，专利申请号：201120128767.4，20111130 授权）。且在中山医疗科技发展公司的共同协作下，目前已经成功制作了保护套的样品，已经在复旦大学附属中山医院心脏超声诊断室试用。

技术特点：（项目的技术特征和优势，可与国内或国际现有技术进行比较。）

现有的经食管超声探头的保护套有两类，一类为进口产品，缺点为套子太长，而且价格昂贵（费用为人民币 400 元）；一类为国产产品，缺点为非透明乳胶套，在检查操作时不能显示经食管超声探头上的距离数据。

本研究的经食管超声保护套的优点为：1、操作方便，可迅速套在经食管超声探头上，并可迅速剥离；2、套体透明，可清晰显示经食管超声探头上的距离数据；3、可有效避免超声探头与被检查者内腔的直接接触，套体经灭菌处理，一次性使用，杜绝了病毒、病菌传染的可能性；4、能有效保护探头，防止探头的磨损，延长探头的使用寿命。

市场前景：（市场规模、市场占有率、市场进入壁垒、市场竞争等状况。）

本研究是对目前市场上已经批量生产的经食管超声探头隔离保护套的改良和优化。因此，本课题的技术风险较低，顺利完成的可能性较大。

以 2010 及 2011 年复旦大学附属中山医院经食管超声检查的病例数估算，仅上海地区一年对经食管超声探头保护套的消耗量应在 20000 只以上，且鉴于目前国内市场上缺乏被临床医师满意认可的保护套，因此，本发明若投入市场，将获得较大的市场占有率。现有的国内和进口保护套将很难与本发明竞争。

经济和社会性效益：

1. 该项目产业化最低投资金额，包括研发投资，生产资料投资，流动资金等；
2. 对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；
3. 根据最低投资，预期投产后三年内能达到的年产值、年销售值、年利润；
4. 投资回收期（年）。

- 1、该项目产业化需要制作可批量生产本经食管超声探头保护套的模具，另外是筛选出适合本保护套的透明乳胶材料，总体研发投入应在 5 万元之内；
- 2、所需厂房面积和职工人数有限；
- 3、如每只保护套售价 30 元，以上海地区市场占有率 50% 计算，则年产值约为 30 元×10000 只=30 万元；
- 4、肯定在一年之内可收回所有成本并实现盈利。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

建议以实用新型专利转让的形式进行，对合作方及合作价格的要求面谈。

注：上表所填资料必须真实、完整、合法。

上海市科技创业中心 联系人：闻云斌、倪雪鹏 电话：021-33040716、53080900-107 传真：53085899

邮箱：npx@shtic.com 网址：http://www.shtic.com

地址：上海市北京东路 668 号东楼 212 室 邮编：200001