

# 《助推计划》高校转化项目登记表

日期：2014年3月25日

编号：QT1407hs

项目名称	下肢康复运动训练仪器开发	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 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 checked="" type="checkbox"/> 其它
院校名称	上海海事大学  (盖章)		
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 checked="" type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 一般水平		
推广范围	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 授权国内有效发明专利 <input 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	未申报	各类基金 资助情况	1. 国家自然科学基金重点项目“中国力学虚拟人”(项目编号: 30530230) 2. 国家自然科学基金重大国家合作研究项目“亚洲人种髌、膝关节特性研究与人工髌、膝关节基本设计”(项目编号: 30810103908) 3. 国家重点基础研究发展计划(973 计划)子课题“长期空间飞行环境下航天员作业能力变化规律的建模与仿真”(项目编号: 2011CB711005) 4. 国家自然科学基金重点项目“基于生理结构的三维肌肉数学模型”(项目编号: 31300783)
是否具有以下资料	<input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> 实物样品		
课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。) <p style="text-align: center;">本研发团队集聚了医工交叉学科的精英人物，团队与上海交通大学、上海理工大学、上海市第六人民医院、上海市仁济医院、上海市第一人民医院、上海市第九人民医院等上海高校和医院，在康复运动研究领域拥有良好合作关系。</p>			

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。）

本技术主要涉及康复医学和体育科学，对下肢手术后病人进行科学有效的康复训练，有助于病人及早康复，以及更快更好的适应新的生活；对体育运动中，运动员下肢骨骼肌肉的有效训练同样提供帮助和指导。

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。）

1) 全自动下肢康复器材，相当于一个家庭医生，可帮助病人在家里就能接受到科学合理的康复治疗，操作方便简单。

2) 开发设计了治疗仪器的遥控装置（控制开关、转速、转角、时间），能严格控制训练的关节角度、转动速度及时间。

3) 对仪器的结构和驱动系统进行了全面设计，可伸缩的支撑架能满足不同病人的需求。机器上装备了电机，可通过对单片机程序的设计来改变电机的输出功率，从而调节摆动的频率；同时，可通过改变机械臂的转动角度，来调节摆动的幅度，最终实现康复仪器的自动化科学的运行。

4) 设计了一个急停装置能避免因机器故障而引起人体损伤，确保在使用过程中的人员的安全。

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。）

该技术实用性强，适用于康复医学、体育科学等领域  
全球范围医院、康复机构、体育组织、研究机构等

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；  
该项目属高技术服务性质，所需流动资金主要用于购置设备，最低投资金额为 300 万元。
2. 对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；  
该项目对环保和能源无特殊要求，所需职工人数 10 左右，厂房面积约 200 平方米。
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；  
预期投产后三年内年产值 100 万元，年利润 50 万元。
4. 投资回收期限（年）。  
投资回收期限 5 年

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

足够的资金支持及较强的风险承担能力

**注：上表所填资料必须真实、完整、合法。**

上海市教育委员会科技发展中心联系人：陈松华 电话及传真：021-56627218

邮箱：zhaoshang06@163.com 网址：<http://www.shesd.com.cn>

地址：上海市闸北区宝山路 251 号（甲）508 室 邮编：200071