

## 《助推计划》高校转化项目登记表

日期 :2013/3/27

编号 :YY1301FD

项目名称	基于认知能力的平衡训练仪	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 checked="" 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 (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 type="checkbox"/> 已通过中试鉴定 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况	上海康复医学科技进步奖	各类基金 资助情况	
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 checked="" type="checkbox"/> 用户意见		
课题组简介:(概述研发优势和成功案例等。) 本项目组负责人郑洁皎教授, 现任复旦大学附属华东医院康复医学科主任, 主任医师, 教授, 博士生导师。目前主持国家科技部“十二五”国家科技支撑计划上海子课题, 负责省部级课题数项, 参与国家、省部级课题近二十项。近三年在 SCI 期刊中发表论文 8 篇, 其中有国际上顶尖医学杂志 (Lancet, IF 38.278), 国际上著名的循证医学杂志 (Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine IF 4.774), 运动医学领域的顶尖医学杂志 (Medicine & Science in Sports & Exercise IF 4.431), 申请专利 2 项。曾荣获 2007 年度与 2009 年度国务院颁发的全国助残先进个人, 2010 年度、2011 年度国家科学技术奖评审专家。社会兼职: 中国康复医学会 常务理事, 中国康复医学会老年康复专业委员会 主任委员, 上海市康复医学工程研究会 副会长, 国际 Meta analysis 杂志编委。 项目组的多项研究成果已应用于全国各大医院。尤其是在 2010 年至 2012 年间, 本课题组成员对国内部分城市, 以及上海市静安区、普陀区、奉贤区、长宁区、嘉定区和徐汇区部分医院及社区试用了本项适宜技术, 取得了良好效果, 获得医务人员与患者的一致好评。			

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。)

平衡功能是指人体所处的一种稳定状态，以及不论处在何种位置、运动或外力作用时，能自动调整并维持姿势的能力。平衡能力下降，势必引起跌倒发生的增加。尤其是老年人，跌倒发生率高、后果严重，是老年人伤残和死亡的重要原因之一。

我国已进入老龄化社会，65岁及以上老年人已超过1.5亿。按30%的跌倒发生率估算，每年将有4000多万老年人至少发生1次跌倒。严重威胁着老年人的身心健康、日常活动及独立生活能力，也增加了家庭和社会的负担。卫生部近两年发布多项政策，主要针对提高老年生活质量、减少跌倒的发生。卫生部于2011年9月6日公布了《老年人跌倒干预技术指南》，该指南重点强调了环境的改造。本项目组经过数年的临床实践，基于认知功能与跌倒关系的原理，设计了“基于认知能力的平衡训练仪”，并对该训练技术与传统训练技术进行临床随机对照，发现该训练技术要明显优于传统训练，并刊登在国际知名的SCI杂志。

目前本发明已经获得国家知识产权局授权，“基于平衡能力的平衡训练仪”已经设计开发完成并通过测试，系统成熟度、稳定度较高，目前已经在上海部分区域进行试用，得到医务人员和患者的一致好评。本项目组欲将该专利转化，并进行批量生产，尽快投入到市场应用中，本项目组前期已做了大量工作，可极大缩短项目的产业化周期。

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)传统的训练设备大多着重于肌肉骨骼系统或运动系统等与平衡有关的训练，该项目研发的训练设备，在重视肌肉骨骼系统与运动系统的同时，同时重视认知能力的训练。
- 2)在国内，本项目组首次研发出“基于认知能力的平衡训练仪”，进而提出认知双重任务训练，并做了大量的研究，且将成果刊登出国际知名杂志。
- 3)本项目研发的“基于认知能力的平衡训练仪”价格低廉，适合在社区及家庭推广。
- 4)相对于传统的平衡训练仪器，本项目研发的仪器小巧、便于携带。

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。)

据统计，截至2012年12月31日，上海市户籍总人口为1426.93万人，其中60岁及以上老年人口367.32万人，而全国65岁及以上老年人已超过1.5亿。若1/3的老年人每年跌倒一次，将给社会带来巨大的经济负担。本项目组研发平衡训练仪器可明显提高老年平衡功能，预防跌倒的发生，因此对本项目研发的仪器有强烈的需求。

大部分平衡训练设备价格昂贵，产品体积大等，本项目研发的基于平衡能力的平衡训练仪价格相对便宜、小巧，方便携带，能智能化储存个人信息，具有非常好的市场前景。

经济和社会性效益：

本项目具有较好的经济和社会效益。本项目属于康复训练器材，生产成本相对于其他康复训练器材投资较少。项目的进一步研发和产业化需要 50 万元，预期投产后 3 年能达到年销售值 200 万元，年利润 40 万，投资回收期限 2 年。

合作要求：1.合作方式、对合作方及合作价格的要求。

合作者可为医疗器械公司、医药公司，或联合创办高科技公司等途径。我方以技术入股与对方共同生产新的平衡训练仪器，待取得一定的利润后，对平衡训练仪器进行换代等改进。具体合作事宜可以面谈。