

《助推计划》高校转化项目登记表

日期： 2012-4-27

编号：RJ1211SD

项目名称	基于用户模型的推荐服务平台	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 checked="" 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	上海大学 (盖章)		
项目成熟度	<input type="checkbox"/> 已实现产业化，产品供不应求 <input checked="" 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 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 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 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	各类基金 资助情况	上海市教育委员会科研创新项目： 社会化用户建模理论与方法研究	
是否具有以下资料	<input type="checkbox"/> 项目可行性报告 <input checked="" 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。） 课题组依托上海大学计算机工程与科学学院“智能信息处理研究室”为基地，以老中青教师，博士生、硕士生为主体，进行项目的研究。课题组队伍结构合理，科研能力突出，曾经在国家自然科学基金重大研究计划、国家自然科学基金面上项目、国家科技部“十五”攻关项目、中国博士后科学基金、上海市科委启明星计划项目、上海市教委发展基金、上海市科委重大项目等的资助下，针对用户模型的相关问题进行了较为深入的研究。多年来发表了相关学术论文 150 余篇，被三大检索收录 100 多篇。多次组织并成功举办“International Workshop on Universal User Modeling and Applications (UUMA)”大型国际会议，2012 年已经申报由上海市人民政府、中国科学院和中国工程院共同发起和主办的“东方科技论坛”(Eastern Forum of Science and Technology, EFST)——“融合社会与生物特征的数字克隆进展与挑战”。 其中，课题组通过对“智能系统中人机交互技术”的研究，提出了动态模糊用户模型，并把它成功运用到地震预报专家系统中，开发出了地震预报专家系统 ESEP3.0，荣获上海市科技进步 3 等奖。目前，研究室已具有智能信息处理研发平台，正在开发个性化的数字图书馆社区原型系统。			

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。）

当前社会，信息通讯技术和网络技术的发展，各种海量、实时的大数据信息已严重影响着人们接收信息的质量，进而影响着人们的生活指数。传统的人找信息和人找服务的模式已越来越难以满足用户的需求。解决这一矛盾的关键就是提供个性化服务。个性化服务就是根据用户的不同情况，提供有针对性的服务。以“用户”为本的个性化服务、个性化搜索等已经成为互联网发展的主要趋势。本项目--基于用户模型的推荐服务平台正是在这种大背景下提出的一种个性化服务模式。

2010 年，国务院发布有关加快培育和发展战略性新兴产业的决定。上海市政府多年来在信息化建设方面围绕大力推进企业信息化为基础的电子商务发展、加快形成数字化的城市建设和管理新模式、推动新一代信息基础设施建设、加快信息产业发展等目的进行信息产业发展。坚持贴近市民、发展服务，以信息化带动工业化，以信息化推动现代化，最终提高信息技术应用在社会、经济发展中的影响力。

基于用户模型的推荐服务平台可以推动互联网个性化服务的发展，会对按需服务、侍候式服务和推送服务等应用奠定坚实的理论基础。基于用户模型的推荐技术可以用于互联网商业投资者行为预测、消费者行为预测、移动电子商务推荐预测分析等，可以形成相关预测软件，在广告企业中进行试用，对社会、经济、生活等相关问题的研究具有很好的指导作用。

目前，课题组已经在上海市教委发展基金等的大力支持下，对用户建模的技术进行了大量的研究工作，并取得了较大成果：提出了用户行为序列的分析方法，形成了对不同用户进行用户建模的方法，个性化兴趣抽取的方法，兴趣更新的演化机制等。课题进展顺利，预计持续时间约 8-10 年。项目最终建立面向市场、面向互联网用户的平台服务体系，形成以“用户”为中心的个性化浏览、推荐、反馈服务模式，真正做到与用户融为一体。

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。）

用户建模是个性化服务的基础和核心。目前，用户建模已成为工业界与学术界共同关注的问题，并成为推动 Internet 不断向前发展的技术动力和研究热点。

用户建模主要有对模型输入、模型输出、建模时间、建模对象、建模算法等问题的研究。其中，在建模输入方面主要有基于用户属性、浏览行为、浏览内容、用户输入与反馈、用户需求等的研究；而用到的建模技术有主题表示法、用户项目评价矩阵表示法、基于案例的表示、关键词相关表示法、基于本体论的表示。鉴于本体方法比其他方法准确，可以解决数据稀疏等问题，本项目采用基于本体的建模技术。

本项目在本体结构的基础上，通过对用户的网络浏览行为历史数据进行分析，抽取用户感兴趣的主体内容，为用户建立个性化的兴趣本体模型。这种以用户隐式兴趣建立个性化模型的方法能够降低用户与系统的交互性，客观上减轻用户的负担，比其他方法更具有实用性。本项目通过对用户兴趣进行分析，确立用户的长期、中期、短期兴趣，利用兴趣特征进行遗忘激励更新，为用户实时推荐相关的产品及服务，比传统的离线推荐方法更加准确、有效。

具体过程中，本项目分别对个体用户和群体用户进行针对性推荐。针对个体用户采用基于内容的推荐方法，而针对群体用户则采用基于协同过滤的方法。采用相关的数据挖掘技术获取用户的本体用户模型，计算用户模型之间的相似性，发现模型之间的关系，基于协同的方法推荐相似用户，相似资源，力求建立以用户模型为核心的个性化推荐服务平台。

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。）

基于用户模型的推荐服务平台市场规模较大，依赖于互联网千千万万的用户。在现实应用中，用户模型的研究有着巨大的商业价值。从企业方面讲，搜索引擎开始强调用户个性化、推荐服务采用“窄告”技术，让正确的广告传给正确的用户，试图扩大市场领域。从用户自身角度看，信息的过载促使用户注重接受信息的质量，追求获取信息的方式，亟需针对用户自身的个性化服务。

因此，本项目从传统的市场竞争理论角度分析，市场占有率较大。用户模型从用户自身出发，构建与用户行为相适应的建模策略，进行模型推荐服务；同时对模型定期进行更新，保证推荐的准确率。力求在项目拓展渠道上更新，服务模式上精耕细作，实现建模、推荐、更新一体化的产业链服务。开辟新的竞争“蓝海”，丰富平台服务线，快速响应用户市场需求，提高服务的可靠性和稳定性。

经济和社会性效益：

1. 该项目产业化最低投资金额，包括研发投入，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. 投资回收期限（年）。

本项目的相关研究成果还可以应用到搜索引擎、社会计算、舆情分析、广告论坛、新闻热点、微博推荐、性格分析等心理学和互联网其他领域，对社会经济、民生等相关问题的研究具有指导作用，因而具有很好的现实意义和应用前景。

项目投资经费约 300 万元。其中研发投入需 150 万元，流动资金约 150 万元。厂房面积约 500 平方米，职工 50 人。预期投产后三年内年利润为 500 万元。根据平台服务运行情况确立回收期限，一般设为三年。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

可以与有志从事推荐服务的企业共同投资、合作开发、成果共享。

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：nxp@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