

《助推计划》高校转化项目登记表

日期：

编号：YY1206DH

项目名称	一种改善玉米豆粕型饲料能量利用率的复合生物酶制剂的研发与应用	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	东华大学 (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 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 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 checked="" type="checkbox"/> 其它知识产权		
项目获奖情况		各类基金 资助情况	国家自然科学基金 教育部留学回国人员基金
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 checked="" type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 认定证书 <input type="checkbox"/> 用户意见		
<p>课题组简介：(概述研发优势和成功案例等。)</p> <p>项目负责人现任中瑞工业生物技术国际合作研究室主任，微生物工程与工业生物技术研究组长，擅长科技成果转化，2011 年获“江苏省高层次创新创业人才”荣誉称号。课题组多年来一直从事与微生物和酶工程以及生物质资源开发有关的科研工作，已在 Biotechnology and Bioengineering 等刊物上发表论文 70 余篇，申请专利 38 项，已获授权 11 项。近年来在复合酶制剂开发、微生物发酵优化和调控、生物质资源的生物转化以及生物产品的分离纯化等方面做过较多的前期研究工作，并取得了许多重要进展。课题组科研基础良好，项目组成员在多个学科领域内均开展过科研工作，在纤维资源生物转化、微生物发酵、产物表征等研究方面积累了较丰富的经验，有继续深入研究的基础和潜力。</p>			
<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。)</p> <p>饲用酶作为一种绿色环保型促生长饲料添加剂，在畜牧业发展中的作用已越来越受到人们的重视。近年来，随着对饲料抗营养因子化学结构和性质的深入研究，酶在玉米豆粕日粮中的研究和应用也愈来愈引起人们关注。我国畜禽日粮大多是以玉米、豆粕及其它饼粕饲料为主，这些日粮饲料由于含有较多的植物纤维素等非淀粉类多糖、草酸、植酸等抗营养因子以及丰富蛋白质，动物不能有效消化吸收，造成饲料能量利用率低，畜禽日增重效率低，饲养成本偏高。为有效利用饲料各项营养，提高能量转化率，节约饲养成本，课题组利用同一微生物菌株开发了一系列的高效生物复合酶制剂，各种酶之间不存在相互拮抗，有效提高了玉米豆粕型日粮的能量利用率，改变了消化道微生态环境，利于双歧杆菌等有益菌的增殖，抑制有害菌，提高了动物生产性能，降低了饲养成本。目前项目已完成小试实验，正在进行中试。</p>			

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。）

该复合酶制剂中纤维素酶、木聚糖酶、果胶酶、脂肪酶以及蛋白酶在弱酸性环境下，酶活稳定高效，日粮粗蛋白消化率提高 2-5%，表观代谢能提高 50-100 kcal/kg，表观脂肪的消化率和蛋白质的消化率分别提高 3-5%和 2-5%，氨基酸的消化率提高 2-5%，肉仔鸡日增重提高 3-5%。

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。）

按照我国饲料年产量 1.6 亿吨，其中玉米豆粕型饲料占 60%计算，如果酶制剂添加量按 500 克/吨计算，则每年需要近 5 万吨的玉米豆粕型日粮复合酶制剂。而目前，我国玉米豆粕型日粮复合酶制剂的生产量远未达到市场容量，因此，玉米豆粕型日粮复合酶制剂在我国还有很大的市场空间和潜力。

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；
项目产业化最低投资预计为 600 万。
2. 对环保和能源要求，土地或厂房面积要求，所需职工人数；
项目产业化可以利用厂方原有厂房和设备，新聘职工 5-10 人。
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；
投产后预计三年后达到的年产值 3000 万，年利润 500-600 万。
4. 投资回收期限（年）。
投资回收约需 1-2 年。

合作要求：1. 合作方式、对合作方及合作价格的要求。

合作方投入项目资金 100 万，双方合作共同开发、产业化。

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