**蜂蜜固态化关键技术装备**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 崔政伟 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-85910390 | |
| 联系人 | | 崔政伟 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-85910390 | |
| 手 机 | |  | 传 真 | |  | E-mail | | cuizhengwei.sytu@yahoo.com.cn | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | □发明专利 实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利6项 2、已授权专利4项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 其中1项 | 固体蜂蜜糖果及其制造方法 | | | | 201010531194.X | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   2011年通过安徽省农委和科技厅鉴定。核心技术获江苏省科技进步一等奖。   1. 具体介绍 2. 项目简介   自古以来蜂蜜就是上等的天然食品，它不仅具有独特的甜美风味，而且有丰富的营养和优越的生理保健功能，自古就作为朝贡珍品。然而蜂蜜的高粘度，使其携带和食用都很不方便。  项目采用自研的快速低温脱水高新技术和设备，最大限度地保留了原蜜的有效成分和风味，将液态蜂蜜制成糖果的形式，极大地方便了其食用和携带。  P1080877 P1080886  低温快速脱水 产品包装   1. 创新要点   实现高粘度物料的快速低温脱水技术及其最终水分的准确控制技术；  克服果糖的粘牙性；产品实现抗高温形变。  指标：蜂蜜的含量大于90%， 不改变蜂蜜的原有的风味、口感和营养。创新：产品为国内外首创。  3、效益分析  2010年开始在皖南大鹏天然产物有限公司实施产业化， 2011年实现产值约二千万元，利税五百多万。  4、推广情况（已推广企业）  技术在江苏、安徽、新疆等省市得到推广应用，在皖南大鹏天然产物有限公司实现产业化。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |

**基于物联网的制造执行系统**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 陈进 | 职称/职务 | | 副教授 | 电 话 | |  | |
| 联系人 | | 陈进 | 职称/职务 | | 副教授 | 电 话 | |  | |
| 手 机 | | 13915297120 | 传 真 | | 0510-85910583 | E-mail | | chenjinwx@126.com | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利8项 2、已授权专利2项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 2 | 车间加工设备群加工运行优化的方法 | | | | 200910031198.9 | | | |
| 数控机床刀具的在线管理方法 | | | | 201010129780.1 | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获得教育部新世纪优秀人才计划、江苏省科技计划、无锡市科技计划支持，获得2011年中国商业联合会科技进步三等奖。   1. 具体介绍   1、项目简介  在车间内和外协厂与本厂之间建立基于RFID的无线的物联网，与ERP等实现数据共享，完成以下功能：  （1）将生产计划转化为详细的车间作业计划，并且对非直接生产的活动也予以计划和管理；  （2）实时监测生产任务进度，处理意外事件造成的进度延迟，记录实际加工时间实现动态的负荷平衡；  （3）根据检验规程在现场用RFID监测和记录制造质量；  （4）用物联网手段实现自动入库、出库、盘点等功能，自动感应货位，引导传送设备运输。  2、创新要点  数据采集方式实现了依靠数据终端双向传输数据，在加工中可以进行任意工艺的变换和任务的改变，以及有效的跟踪和控制。实现了仓库的RFID感应式入库。外协厂进入控制体系。  3、效益分析（资金需求总额 1万元/台）  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值40万元以上  4、推广情况  无锡市安迈工程机械有限公司；无锡压缩机股份有限公司。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |

**离散型制造企业数字化信息平台JDDFS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | 214122 | |
| 成果完成人 | | 吉卫喜 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 |  | |
| 联系人 | |  | 职称/职务 | |  | 电 话 |  | |
| 手 机 | | 13921501567 | 传 真 | |  | E-mail | ji\_weixi@126.com | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利4项 2、已授权专利2项 | | | | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获奖省、市科技进步奖6个。   1. 具体介绍   1、项目简介  JDDFS是用先进制造理念打造的新一代企业数字化信息平台，系统面向离散型、高端、特种装备制造企业，实现企业内部产品设计、工艺设计、生产制造、计划执行、财务管理、质量保障和企业销、产、供、市场的开放式大型集成企业数字化信息平台系统。系统实现基于物联网的机床设备联网；实现生产数据实时采集与数据双向传输通讯；工艺程序文件管理及NC程序文档管理，实现ERP/PLM-MES-DNC/PDC/MDC 数据交互，全面实现企业数字化制造。  2、创新要点  制造数据实时采集、处理与分析软构件技术，构建单元功能软构件库，并通过统计分析、数据处理自动生成企业所需系列报表。研究、开发了面向离散型、高端装备制造信息管理数字化平台系统，实现了CAD/ ERP/PLM-MES-DNC/PDC/MDC的全面集成。  3、效益分析  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值80万元以上。  JDDFS系统已在多家装备制造企业应用示范，累计新增销售5亿元，利税1.5亿元。  4、推广情况  JDDFS系统已在无锡透平叶片、无锡化工装备、无锡新峰管业、江苏泰星集团等多家装备制造企业应用示范。 | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | |

**汽轮机叶片模具CAD系统**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 吕彦明 | 职称/职务 | | 副教授 | 电 话 | |  | |
| 联系人 | | 吕彦明 | 职称/职务 | | 副教授 | 电 话 | |  | |
| 手 机 | | 13961823651 | 传 真 | |  | E-mail | | lvyanming126@126.com | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利6项 2、已授权专利3项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 3 | 密封件自动修边机 | | | | 200510094431X | | | |
| 自适应真空吸盘工作台 | | | | 200510094430 | | | |
| [一种薄型件装夹专用夹具](http://search.cnpat.com.cn/Search/CNViewSearch?wd=vdkvgwkey=200910026184&jsk=search_gb&tempHightstr=chinasipo_toptimes|江南大学&ynSearchState=no&wdstr=%20(江南大学%20%3cIN%3e%20PA)%20%20%3cAND%3e%20%20(PDY%20=%202010)%20%20%3cAND%3e%20%20(TYPE%20=%201%20%3cOR%3e%20TYPE%20=%208)%20&px=desc&pxoption=PN&pageNo=5&MaxPageNo=84) | | | | 200910026184.8 | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获轻工业联合会科技进步二等奖，无锡市科技进步二等。   1. 具体介绍   1、项目简介  主要对汽轮机典型叶片锻铸模具的自动生成技术及超长叶片的数字化设计与制造技术进行研究，并开发相应的汽轮机叶片模具CAD系统。主要研究内容如下：  （1）超长叶片锻造余量自动加放技术；  （2）超长叶片毛坯锻件曲面形状参数化智能化建模技术；  （3）汽轮机超长叶片锻模设计自动化技术；  （4）切边模具自动设计技术；  （5）超长叶片锻造及模具检验样板自动设计技术；  （6）超长叶片热锻件虚拟检验技术。  2、创新要点  项目创新点主要是不仅实现了成品型线驱动设计锻件截面的参数化，而且利用专家库技术，实现了智能驱动和设计。为非标小批量产品设计，提供了快速智能化设计的有效途径。具体创新点：  （1）开发了一种用于叶片锻模模具自动生成的软件系统；  （2）发明了一种锻件锻造成形的方法；  （3）开发了叶片切边模具自动生成的软件系统；  （4）开发了一种叶片检验框架实体；  3、效益分析  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值100万元以上。  公司新品模具整体设计效率提高了4倍以上，部分设计工序效率提高上百倍。  4、推广情况  研发百万千瓦等级长叶片的民族产业中。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |

**强力高效多功能超精密抛光技**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | 214122 | |
| 成果完成人 | | 赵永武 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | 0510-85326005 | |
| 联系人 | | 赵永武 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | 0510-85326005 | |
| 手 机 | |  | 传 真 | |  | E-mail | zhaoyw@jiangnan.edu.cn | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获无锡科技进步三等奖。   1. 具体介绍   1、项目简介  本项目由江南大学留美博士后赵永武教授独创.彻底地解决了高硬度零件和表面带氧化皮或锈斑零件抛光时间过长或需要多步才能完成的技术难题，填补了国内空白。  先进抛光  经处理零件的前后对比  2、创新要点  （1）抛光速度快,效率高,时间短。是国内现有抛光剂抛光速度的数倍至数十倍以上。  （2）表面加工质量优异。经本抛光剂加工后的工件表面组织非常细腻，表面粗糙度可达Ra0.02,零件光亮照人,形状精度进一步的提高,有可能省去超精研工序。  （3）多功能化。具有去氧化皮,去锈,去油,防锈和抛光等多种功能,一步抛光,同时完成。而国内现有的抛光剂大多需要去氧化皮和除油等多道前处理工序，耗时费力。  （4）加工批量大。对于小零件 一次可以加工成千上万件。  （5）零件的使用性能和寿命得到明显提高。采用本抛光剂抛光后的零件在运转时的振动和噪音显著降低，而使用寿命大幅度提高。  （6）加工成本低.仅为磨削和精研成本的几分之一。  （7）无毒无害，对环境友好,且操作方便,易于掌握。  （8）本抛光剂既适用于螺旋振动和离心式光饰机,也适宜于滚筒和旋转涡流式等抛光机。  3、效益分析  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值150万元以上。  4、推广情况  轴承、纺织、汽车、摩托车，缝纫机、日用五金、建筑五金、金属工艺品，五金工具、模具，液压气动和精密机械等企业。 | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | 自主开发生产产品 □技术入股与合作  技术转让 □技术服务 □ 其它 | | | | |

**生鲜食品综合保鲜包装关键技术及产业化**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 卢立新 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-853299266 | |
| 联系人 | | 卢立新 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-853299266 | |
| 手 机 | |  | 传 真 | |  | E-mail | | lulx@jiangnan.edu.cn | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利6项 2、已授权专利2项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 2 | 全自动连续盒式气调包装机 | | | | 200810156907.1 | | | |
| 一种可食性多糖-蛋白复合包装膜及其制备方法 | | | | 200910183338.4 | | | |
| 基于脂肪酶反应扩散的时间温度指示器 | | | | 201120018210.5 | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获中国包装科技进步奖二等奖、山东省科技进步奖三等奖、中国包装联合会“2011中国包装产学研合作精品项目”。   1. 具体介绍   1、项目简介  通过“十一五”国家科技支撑计划、“863”计划、教育部重点科学技术等项目的资助，开发了生鲜食品综合保鲜包装关键技术，集成产品预处理、产品生理特性调控、保鲜保质包装等多领域技术，在此基础上，研制开发了集预处理、产品整理供送、气调包装于一体的高产能高精度气调包装生产线，并成功实施产业化。  程控自动化复合气调保鲜包装生产线  研制的高产能高精度气调包装生产线——主机   1. 创新要点   高产能高精度气调包装装备技术。研发高精度气体混合控制系统、高效气体置换系统技术、产品整理供送包装一体化技术等，气体混合精度≤2.0%，气体置换率≥99.5%，包装速度达1500pcs/h。产品物流保鲜包装成套工程化技术。  3、效益分析  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值80万元以上，截至到2010年底，为企业创造经济效益3亿多元。  4、推广情况  已经推广，古巴国家制糖工业部、烟台格润新农业发展有限公司、航天测控基地“远望3、6号”、上海明珠湖生猪专业合作社等国内外30余家企业及机构。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |

**数控机床信息管理系统**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 江南大学 | | | | 学 院 | | 机械工程 |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 张秋菊 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | |  | |
| 联系人 | | 陈进 | 职称/职务 | | 副教授 | 电 话 | |  | |
| 手 机 | | 13915297120 | 传 真 | | 0510-85910583 | E-mail | | chenjinwx@126.com | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | 发明专利 □实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利8项 2、已授权专利2项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 2 | 车间加工设备群加工运行优化的方法 | | | | 200910031198.9 | | | |
| 数控机床刀具的在线管理方法 | | | | 201010129780.1 | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获得教育部新世纪优秀人才计划、江苏省科技计划、无锡市科技计划支持，获得2011年中国商业联合会科技进步三等奖。   1. 具体介绍   1、项目简介  为解决数控机床程序传输、程序管理、机床的利用率低等问题。通过建立DNC网络，覆盖设备层、车间层、工艺层和管理层。实现以下功能：  （1）在服务器和数控机床之间随时调用和回传数控程序；  （2）记录数控机床的状态。包括加工的零件名称、加工起止时间等信息；  （3）刀具管理。实际记录刀具的调用时间、位置，查询刀具的配置信息；  （4）数控程序的管理。实现数控程序的编辑、修改、审批、存储、调用、回传、对比、控制等功能。  2、创新要点  采用传感器采集机床状态数据，可对不同厂家、型号、不同数控系统进行状态判定和数控程序传送，有多种接口技术、通讯方式，具有良好的适应性和通用性；可与制造执行系统（MES）和制造资源计划（ERP）进行集成。  3、效益分析（资金需求总额 1万元/台）  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值100万元以上。  4、推广情况  无锡市安迈工程机械有限公司；无锡压缩机股份有限公司。。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |

**新型果蔬皮渣湿法超细粉碎装备**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 联系方式 | 完成单位 | | 机械工程 | | | | | | |
| 通讯地址 | | 江苏省无锡市蠡湖大道1800号 | | | | 邮 编 | | 214122 | |
| 成果完成人 | | 张裕中 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-85910390 | |
| 联系人 | | 张裕中 | 职称/职务 | | 教授 | 电 话 | | 0510-85910390 | |
| 手 机 | |  | 传 真 | |  | E-mail | | zhang30398@163.com | |
| 成果基本情况 | 知识产权形式 | | □发明专利 实用新型专利 □外观设计专利 □其他 | | | | | | | |
| 专利状况 | | 1、申请专利 6 项 2、已授权专利 4 项 | | | | | | | |
| 授权专利情况 | | 项数 | 专利名称 | | | | 专利号 | | | |
| 其中3项 | 基于切割原理的食品物料粉碎装置 | | | | 200810234857.4 | | | |
| 高油脂物料微细化粉碎装置 | | | | 200810234858.9 | | | |
| 用于高效剪切微细碎粉机中的粉碎头装置 | | | | 200910233647.8 | | | |
| 成果体现形式 | | 新技术 □新工艺 新产品 □新材料 □新装备  □农业、生物新品种 □矿产新品种 □其他应用技术 | | | | | | | |
| 所属领域 | | 电子信息 □能源环保 □装备制造 □生物技术与新医药 □新材料 □农业食品科技 □海洋技术 其他 | | | | | | | |
| 技术成熟程度 | | □研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段  批量生产阶段 □其他 | | | | | | | |
| 成果简介 | | 1. 简要综述   获得中国商业联合会科技进步一等奖、中国轻工业联合会科技进步二等奖、无锡市科技进步三等奖。   1. 具体介绍   1、项目简介  提出并实施采用剪切技术对果蔬皮渣进行湿法超细粉碎，建立了纤维粉碎与断裂的相关模型。对整套系统进行机械动力学的综合分析，并采用新工艺、新材料，研发出超高速、超剪切、超大量、高精度、高耐磨的新型设备。  2、创新要点  创新地设计出间隙可调的可装拆式定转子结构，调节剪切、撞击的强度和频次，提高湿法超细粉碎的效果。  3、效益分析  对具备10台机床的小型车间而言，每年净提高产值80万元以上。  4、推广情况  系列超高速剪切粉碎设备已销售至江苏、浙江、吉林、广东等8个省市及海外。 | | | | | | | | |
| 合作需求 | | 合作方式 | | | □自主开发生产产品 □技术入股与合作  □技术转让 技术服务 □ 其它 | | | | | |