

挑战青春 万众创新



第十四届“挑战杯”全国大学生 课外学术科技作品竞赛 部分作品简介



团中央学校部 全国学联秘书处

二〇一五年十二月

目录

机械与控制组	01
信息技术组	13
数理组	22
生命科学组	24
能源化工组	35
法律组	46
管理组	48
教育组	53
经济组	56
社会组	65
哲学组	78



机械与控制组作品简介 /

特等奖作品

项目名称：面向高精度一体化结构的数控加工/3D打印复合设备

参赛高校：华中科技大学

项目负责人：吕攀

作品介绍：《中国制造2025》中提出3D打印和高档数控机床的自主研发推广是当前重点。为解决3D打印难满足表面精度，数控加工难实现复杂结构一体化加工的问题，本产品将二者结合，通过复合加工路径自动生成及自动换刀技术实现两种加工交替进行；并设计了双层多孔粘性夹具，实现复杂结构零件在两种加工方式下的一次装夹，稳定夹持。产品具有低成本、小巧高效等优点，在个性定制，高精度复杂结构零件的一体化加工领域具有广阔的推广前景。

项目名称：低成本立方体纳卫星

参赛高校：南京理工大学

项目负责人：刘洋

作品介绍：本作品是基于国际统一的立方体卫星标准设计的一款低成本、通用化的航天器平台。通过模块化设计、系统资源预留以及软件开放性优化，可实现对对大气探测、对地观测、空间组网等不同载荷的快速适配，可用于满足500km以下轨道的微小型空间任务需求。作品采用成熟商用元器件，研发制造成本低。同时，多载荷适配性保证卫星在不同任务间改动尽可能少，进一步降低后期重新设计成本，缩短开发周期。



项目名称：新型齿轮齿条式发动机的设计制造与研究

参赛高校：清华大学

项目负责人：潘济安

作品介绍：一种新型齿轮齿条式发动机，其动力传输结构采用部分齿齿轮与双侧齿条啮合，实现缸体活塞直线运动和输出轴回转运动的转换，齿条限位机构避免齿条换向时轮齿间的相向冲击，并保证啮合位置的准确性，直线导轨结构保证齿条往复运动过程中不偏离移动导路，润滑缓冲装置利用齿条脱离啮合后的动能，挤压油箱润滑油向齿轮齿条啮合处和直线导轨等处喷油润滑，在完成润滑同时，润滑缓冲装置还对齿轮装置脱离啮合后的运动起一定缓冲作用。

项目名称：基于近场直写微纳喷印的三维光栅喷印工艺及其装置

参赛高校：广东工业大学

项目负责人：梁烽

作品介绍：微纳领域的制造与加工一直都受到国际学术界和工业界的高度重视，超精密制造检测器件——光栅尺的制造是目前在微纳加工的工业制造领域里面的核心领域。本作品旨在提出一种光栅尺制造方法：以增材制造思路，利用现在倍受国际微纳制造界关注的电流体动力近场直写喷印技术沉积光栅尺栅线，可以直写喷印直径小于5um栅距最小可达1um的聚合物的微纳米结构栅线，是一种具有微线宽、高精度、高速度及高效率的光栅尺栅线制造工艺。



项目名称：基于反向双螺杆万向关节的微型机械臂及其在微创手术中的应用

参赛高校：上海交通大学

项目负责人：曹家骏

作品介绍：本作品旨在设计和制作一种精度高、工作空间大、操作直观的微型刚性机械臂。设计独特的反向双螺杆万向关节，使运动更平稳，承载能力更强，增加关节自由度，扩展工作空间；设计超长型柔性联轴器，传动更灵活，精确，减小占用空间；设计基于虚拟夹具保护机制的主从异构控制算法，使手术操作更加安全；设计高度集成的机械臂，将两个机械手和一个内窥镜，集成在直径为25mm的主机械臂内，伸入体内，实现手术单创口化。

一等奖作品

项目名称：紫丁香2号纳卫星

参赛高校：哈尔滨工业大学

项目负责人：韦明川

作品介绍：紫丁香2号纳卫星是总装备部“一箭二十星”计划中的一颗卫星。该卫星由哈尔滨工业大学学生团队自主研制与管控，目的是研发一颗微纳卫星用于探索基于微纳卫星进行空间科学试验与技术验证的可行性，开展的主要空间试验包括：使用工业级红外相机进行对地成像，对AIS（船舶）和ADS-B（航班）位置信息的动态跟踪，为FPGA飞行软件提供在轨试验平台。该项目的成功将为后续微纳卫星的推广应用奠定坚实的基础。

项目名称：全自动智能剥鱼皮机

参赛高校：中国计量学院

项目负责人：王炜智

作品介绍：随着国家野生动物保护法的陆续出台，野生鳄鱼皮、鲨鱼皮、蛇皮制品被明令禁止；由于黑鱼皮的优越品质，逐渐作为上述保护动物的替代品。但目前黑鱼剥皮全部由人工完成，难度大，效率低，产品一致性差，且存在安全隐患。“全自动智能剥鱼皮机”是集三维扫描、智能剥皮等功能于一体的光机电一体化作品，能完整、高效地剥下整张鱼皮。作品取代人工，改善加工环境，提高生产效率。

项目名称：基于人体工学的可穿戴式外骨骼增力套装

参赛高校：北京理工大学

项目负责人：肖中阳

作品介绍：本增力套装具有康复和助力功能，由气缸-电动机混合动力驱动，装有传感器感受人体动作趋势，作为助力的控制依据。套装含上肢和下肢两部分。上肢由腰背部和手臂组成，腰背部采用空间杆系结构，手臂则巧妙采用3-RPS结构并用行星轮来模拟人体手臂的7个自由度；下肢由腰部和腿部组成，腰部采用贴合式设计，宽度可调；腿部采用弧形贴附式设计，长度可调，不同使用者均可穿戴舒适、行动灵活、助力明显。



项目名称：一种126kV及以上电压等级SF6开关设备电寿命在线监测系统

参赛高校：西安交通大学

项目负责人：刘天阳

作品介绍：本作品提出基于弧触头单独接触行程的高压SF6开关设备电寿命测量方法。首先搭建了弧触头烧蚀平台，通过对触头烧蚀的分析，验证了弧触头单独接触行程可以有效表征电寿命，再通过开关动作过程中电阻的动态变化测量出弧触头单独接触时间，通过测量触头行程曲线与弧触头单独接触时间测出弧触头单独接触行程，实现对高压SF6开关设备电寿命在线准确监测，解决了高压SF6开关设备电寿命在线监测和评估这一技术难题。

项目名称：秸秆集束打捆机

参赛高校：青岛农业大学

项目负责人：刘涛

作品介绍：我国迫切需要整秆打捆的秆类作物种植面积约5.05亿亩，现仅有破碎后的圆、方打捆技术，整秆集束打捆技术基本空白；水稻、青稞、谷子、高粱、燕麦、芦苇等作物急需整秆集束打捆以实现增收和降低劳动强度。团队创制出基于仿生原理的快速精准打结机构，突破了秸秆直立运送归集、快速精准送绳技术和正时相位控制的核心关键技术，发明了秸秆整秆集束打捆机，已在各作物主产区进行了示范验证与推广应用，实现了6种产品的小批量生产。

项目名称：基于环量控制技术的无舵面无人机

参赛高校：南京航空航天大学

项目负责人：戴新喜

作品介绍：常规飞行器都是依靠舵面进行飞行姿态控制，但是传统舵面会带来结构重量增大、检修繁琐和降低隐身性等诸多问题。本作品以环量控制和等离子体流动控制技术为基础，对常规飞行器气动特性进行改善，优化飞行姿态控制，设计了一架无舵面无人机。环量控制技术可以增升减阻，抑制分离。等离子体技术在抑制分离、增升减阻以及边界层控制等领域潜力巨大。本作品采用流动控制装置，取消了副翼和升降舵，具有结构简单、升阻比大等优点。

项目名称：无源式流体推力矢量动力装置

参赛高校：南京航空航天大学

项目负责人：王翰墨

作品介绍：本作品是基于涵道风扇动力装置、过渡流道及二次流控制气路等关键技术，研究开发的新型无源式流体矢量动力装置。该动力系统结构简单，可靠性高，能耗低，推力损失小，无需主动的压力气源，可对飞行器进行有效的飞行控制，是未来战斗机、无人机、导弹等飞行器实现无舵飞行控制的关键技术，具有广阔的应用前景和工程价值。



项目名称：基于脑控技术的家兔动物机器人行为控制研究

参赛高校：燕山大学

项目负责人：巨亚坤

作品介绍：借助CT、MRI掌握家兔颅脑结构，为植入电极导航；将自制双电极植入兔脑；制作组织切片确定脑运动区；构建有线控制系统实现有线控制；光诱导和电刺激结合增强黑暗中控制效果；开发无线控制系统实现无线遥控；迷宫与计算机视觉技术结合跟踪运动目标，评估控制精确性。初步实现家兔动物机器人前进、奔跑、转向、跃上台阶等运动的控制。

项目名称：工件微激振的高效振动锯切装置

参赛高校：杭州电子科技大学

项目负责人：郑嘉庆

作品介绍：作品来源于“晨龙锯床”带锯床产品的转型升级，产品市场导向明确。作品创新在于：一设计了偏心轴激振机构、钢球导向限位机构和带传动增频机构；二设计了基于PLC脉宽调制原理的0-100Hz激振频率发生系统；三设计了锯切工艺参数监控与优化软件。作品创新性和实用性通过了浙江省科技信息研究院查新和浙江省机电产品质量检测所检测审核，可使实际锯切平均负载降低20%。作品已申请专利2项，并已实现转让及企业应用。

项目名称：新型防沉降无泄漏磁流变脂阻尼器

参赛高校：武汉理工大学

项目负责人：朱倩莹

作品介绍：新型防沉降无泄漏磁流变脂阻尼器是一种利用磁流变效应实现阻尼力可调的半主动控制装置。制备磁流变脂，改善抗沉降性，保证阻尼器长期使用的稳定性；设计“阀式”磁路结构，增大流体有效激活区域，实现阻尼器的小型化；利用ZN-1材料协调变形进行密封，防止磁流变脂泄漏，延长阻尼器使用寿命；控制器采用新型算法和系统，提高抗干扰能力，确保阻尼器出力稳定。经以上改进，阻尼器性能得到综合提升，市场价值和经济效益显著。

项目名称：面向水质健康监测的无线传感仿生鱼及其组网设计

参赛高校：浙江理工大学

项目负责人：屠德展

作品介绍：目前我国的水质监测存在采样能力不足、监测频率低等问题，难以获得重点水功能区主要水质监测的实时数据。本小组设计一种可移动的水质监测仿生鱼，用于监测水质参数，采用GPS定位与惯性导航技术，以编队控制的方式协同驱动多条仿生鱼，结合了水声通信与水上170MHz无线通信技术进行组网设计，实时传输数据到基站，最终由上位机与移动终端（手机或平板电脑）显示信息，实现高效可靠的水质监测。



项目名称：环保电动微型旋耕机

参赛高校：盐城工学院

项目负责人：戴明露

作品介绍：本产品是针对温室大棚、果园、茶园等设计的环保电动微型农业机械。产品采用锂电池和直流电机实现驱动、带传动实现离合、差速器实现转向、齿轮箱实现档位变换、A/D控制实现显示输出；结构紧凑、操控灵活、节能环保、成本低、功能全、实用性好；克服了传统采用内燃机的旋耕机污染严重、噪音大、效率低、自重大、外型尺寸大、棚室内转向和窄田埂上转移较困难、边角地带无法作业、漏耕多等问题。

项目名称：食品安全检测仪

参赛高校：深圳大学

项目负责人：张小虎

作品介绍：本产品可以对食品中的有毒物质进行检测，用来分辨有毒的食物。如对牛奶中的三聚氰胺进行检测，对瘦肉精进行检测。对于市面上已有的食品安全检测仪，本产品比它们的检测范围广，检测灵敏度提高百倍。同时本产品采用大数据进行图谱的排查，使原本不可能由人工完成的排查未知有毒物质变得非常的简单。

项目名称：喷水推进船舶机动操纵矢量控制系统

参赛高校：武汉理工大学

项目负责人：江佳炳

作品介绍：本作品是一种提升喷水推进船舶机动操纵性能的推进控制系统，可实现船体操纵的矢量控制，即船体移动的方向与驾控台上矢量控制手柄的摇动方向相一致，船体移动的速度与矢量控制手柄的摇动幅度相对应，船体的航向角调节方向与矢量控制手柄上航向调节旋钮的旋转方向相一致。借助矢量控制系统，驾驶人员仅需操纵一个矢量控制手柄就可实现喷水推进船舶操纵工况下各种复杂的船体运动。

项目名称：具有自切割和搅拌功能的环保用无堵塞泵关键技术研究

参赛高校：江苏大学

项目负责人：高雄发

作品介绍：随着环保、市政工程建设的不加快，环境保护等一系列问题面临重大挑战。本作品提出了一种具有自切割和搅拌功能的新型高效无堵塞泵设计方法，并研制出了一种自切割型叶轮和带前置切割搅拌装置的环保用无堵塞泵，效率高，抗堵塞、防缠绕性能好，可靠性高，解决了我国环保用泵输送污水污物时容易造成堵塞的关键技术难题，提高了我国环保用泵的设计水平；同时，对我国环保、污水处理等行业用泵的发展和技术进步起到积极的推动作用。



项目名称：气动软体抓持器

参赛高校：北京航空航天大学

项目负责人：龚哲元

作品介绍：针对传统刚性抓持器因其刚性而产生在安全性等方面的缺陷，本项目设计并制造了气动软体抓持器，并提出了软体抓持器的制造工艺。气动软体抓持器突出了柔性的特点，在结构上采用了软体材料和单元模块的设计，使用气动控制的驱动方式。结构以及驱动方式的柔性使抓持器在自如控制自身姿态、实现实现良好的抓放动作的同时，可以被动地自身变形，更好地适应环境，实现对工件和操作人员的保护、以及对易碎品、生物活体等特殊物品的抓持。

项目名称：新型双轴肩搅拌摩擦焊接装备

参赛高校：江苏科技大学

项目负责人：王鹏浩

作品介绍：双轴肩搅拌摩擦焊是一种新型、绿色的固相连接技术，具有高效焊接、操作简单的特点，能够应用于航空、交通、造船等领域。项目组自主研发的新型双轴肩搅拌摩擦焊接装备实现了焊接过程关键参数的检测与分析，明确了扭矩与旋转速度和焊接速度之间的关系，实现了扭矩和焊接区域温度的控制，解决了搅拌针易断裂的问题，完成了中空构件的焊接并获得了优良的焊接质量，具有良好的工业推广前景。

项目名称：秸秆深埋水旱两用双轴旋耕全程监控施肥播种
复式作业机

参赛高校：扬州大学

项目负责人：杨铮

作品介绍：本作品由旋耕装置、施肥及监控装置、播种装置、播种施肥动力提供地轮装置、平整装置、侧边传动轴装置等组成，由中型拖拉机配套牵引。深耕、深施肥、播种、镇压、平整多道工序联合作业，减少作业时间，降低生产成本。采用双轴分层切削技术、侧边轴传动原理，实现超大耕深的同时节能降耗。该作品还配套了电磁激振器对播肥头施以高频振动，实现了播肥头的顺利脱土以及肥料的不堵塞，保证了工作的可靠性。

项目名称：工业机器人精密高效传动装置

参赛高校：四川大学

项目负责人：蒲伟

作品介绍：针对制约国产工业机器人产业化发展迫切需要解决的高精度、长寿命、高效率等高性能核心基础部件共性关键科技难题，综合运用精密传动设计、啮合原理、界面力学、动力学等多学科优化设计理论和方法，发明研制出一种相比同类产品具有国内领先水平的工业机器人精密高效传动装置。经国家法定检测部门检测，本项目成果回差和传动精度优于3'，效率优于75%。且已成功应用于株洲高精传动技术和重庆安弛电气有限公司等单位有关重要装备。



项目名称：激光诱导仿生超疏水多功能表面

参赛高校：湖北工业大学

项目负责人：汪军

作品介绍：本作品以自然界中具有超疏水功能的生物表面为灵感，采用脉冲激光刻蚀材料表面，通过合理控制激光参数，在材料表面制备出符合仿生学原理的微纳结构，使其具备超疏水性能。与其他技术相比，具有零污染、速度快、成本低、适于工业生产等优点，可应用于材料表面自清洁、低温环境抗结冰、水下航行减阻、印刷等多个领域，对于军事、航空、绿色生产、节约能源等具有极大意义。

信息技术组作品简介 /

特等奖作品

项目名称：“SCscope”——基于智能计算机成像的三维定量相位显微镜

参赛高校：南京理工大学

项目负责人：林飞

作品介绍：本作品是一套新型智能计算成像显微镜系统。创新地采用了可编程LED光源、电控变焦、以及合成孔径超分辨率吉比特成像等前沿成像算法，并运用光电集成化技术实现明场、暗场、差分相衬、光场成像以及基于光强传输方程的三维定量相位成像、超高分辨率吉比特成像，有效的解决了目前显微镜普遍存在的依赖染色标记、分辨率与视场不兼得、系统复杂昂贵等问题。从而实现显微成像系统的无标记，高分辨，大视场，操作简便，成本低廉的目标。

项目名称：人车交互式自主泊车演示系统

参赛高校：北京理工大学

项目负责人：李浩

作品介绍：本项目提出了一种人车交互式自主泊车系统，车辆能够利用车载传感器实现完全自主泊车，全过程无需驾驶员参与，在停车问题上彻底解放了驾驶员。当驾驶员到达目的地后，下车用手机终端向车辆发送泊车指令，车辆接收到指令之后自主寻找车位并进行泊车；当驾驶员需要用车时，通过手机终端向车辆发送叫车指令，车辆会自主出库，提前在指定地点等待驾驶员。车辆接收到指令后就进入泊车系统，包括环境检测、路径规划和路径跟踪。

项目名称：多视点大尺寸光场真三维显示系统

参赛高校：南京航空航天大学

项目负责人：尹彦卿

作品介绍：本团队针对目前商业化高清晰度真三维显示器缺乏的问题，提出了基于场景渲染和基于光场采集的两种投影图像生成方法，建立了投影光场分析模型，研究了多视光场三维显示技术及光场采集技术，并在此理论上研发了一套“多视点大尺寸光场真三维显示系统”及其配套的光场采集系统。该系统实现了裸眼真三维显示及远程实时三维直播功能，在水平方向上观看与真实物体毫无差异，具有可视角度广、显示尺寸大、成本较低等高实用性特点。



一等奖作品

项目名称：移动平台安全操作系统T6及其应用

参赛高校：上海交通大学

项目负责人：利文浩

作品介绍：智能手机等移动平台的安全问题越来越突显，为此本团队利用现已广泛存在于移动平台之中的TrustZone硬件技术自主研发了一个安全操作系统T6。T6能够与安卓等普通操作系统同时工作于移动平台上，提高整个系统的安全性。T6功能完整、易用性强，能够被部署于包括智能手机、平板电脑、数字机顶盒在内的多种移动平台中。T6及其安全应用为移动支付、数字版权保护、生物特征认证等多种安全敏感领域提供了新的解决方案。

项目名称：基于盲分离技术的胎儿心电监护系统

参赛高校：广东工业大学

项目负责人：林锦荣

作品介绍：常规的心电图仪对于孕妇孕期中胎心监护不适用，临床上常需借助各种超声仪器进行胎儿健康监测。本项目借助国际上近年来发展的盲信号分离技术，成功开发了用于胎儿心电监护的全新心电图仪及相应的监护系统，可用于检测包括胎儿心肌缺血、心肌梗死等常规超声仪无法监测的疾病，同时该系统无需发射超声波，安全性更好，可用于对胎儿进行长时间健康监测。该仪器及相应的监护系统已通过国家食品药品监督管理局检测，临床试验效果良好。

项目名称：高性能卫星导航数字基带芯片设计

参赛高校：广东工业大学

项目负责人：曹鼎

作品介绍：卫星导航是从美国的GPS开始的，中国的北斗导航行起步比较晚。目前IP市场还没有高性能的包含北斗导航的IP设计。高性能的卫星导航IP对国防、国家安全和人民生活有重要的影响。为改变这一现状，作品提出研发和验证具有国际先进水平的卫星导航数字基带芯片，它具有高动态，高精度，稳定信好，高更新率，抗干扰等特点。

项目名称：高精度光矢量分析仪

参赛高校：南京航空航天大学

项目负责人：卿婷

作品介绍：本作品为高精度光矢量分析仪，能够对光器件的幅频响应与相频响应进行高精度测量。本作品使用微波光子技术，采用精细的电谱扫描结合成熟的微波幅相提取技术，实现频率精度为0.9MHz，频率分辨率为1MHz的测量，与现有商用仪器相比，其频率精度与分辨率均提升了两个数量级。本作品实现了固定频率的下变频技术，将THz量级的扫频光信号转变为固定频率的20MHz电信号，大幅降低了对幅相提取模块的要求，也降低了成本。



项目名称：光纤矢量扭转传感器

参赛高校：暨南大学

项目负责人：刘甫

作品介绍：本项目提出了一种全新的光纤传感技术应用于轴向扭转测量，区别于传统的扭转传感器，本项目是基于垂直腔面发射激光器（VCSEL）正交偏振光纤光栅矢量扭转传感装置系统，包括VCSEL光源、偏振处理单元、传感探头、正交偏振解调处理单元以及光纤环形器/耦合器。其体积小、抗电磁干扰、耐腐蚀、灵敏高等特点使其用来监测电缆内部的横向剪切应力，为电缆在台风区域的安全检测提供新方法。

项目名称：背负式超级卫星通信地球站

参赛高校：南京邮电大学

项目负责人：张奇

作品介绍：本作品根据当前便携站的不足，设计出一款基于ARM的便携式地球站控制系统，其硬件融合了卫星通信各分系统，提高系统集成程度，软件实现了嵌入式操作系统，将以前单片机系统的C/S架构变为B/S模式，可远程监控，适用于非专业操作人士；并且采用拆分式的机械结构设计，使其整体重量只有27Kg；采用优化的对星算法，在倾斜角度达到15°的情况下，也能快速有效的完成对星工作，大大提高了抢险救灾的通信链路搭建的效率。

项目名称：睿眼随行——眼球脑电波协同控制的渐冻人辅助轮椅

参赛高校：西安电子科技大学

项目负责人：朱翊

作品介绍：本作品利用新的控制方式设计一套智能轮椅，代替了传统的双手操作，为渐冻症患者提供便利。本作品利用眼球识别技术和脑电波专注度检测技术协同控制轮椅移动，可有效避免单一控制方式的干扰，极大地提高了轮椅控制的准确度。并可通过检测眼球所看位置控制轮椅上安装的机械手臂抓取相应的物品，同时设计相应的软件令使用者可以随时切换整个系统的工作模式，可适用于多种情景。

项目名称：虚拟现实头戴显示器

参赛高校：清华大学

项目负责人：刘晓鹏

作品介绍：本项目独立开发了一套完整的能够实现虚拟现实效果的头戴显示器方案，项目分为3D场景构建、图像处理显示、体感测量系统、整体装置搭建四部分。1.软件方面：完全自主源代码开发设计了一套VR渲染引擎并且申请了知识产权保护；2.硬件方面：使用惯性传感器感测头部姿态的方式，实现对头部动作的感知；3.装置方面：基于快速3D打印技术制备了一整套头盔装置、并且使用了非球面光学透镜。



项目名称：高性能无稀土电动汽车电机驱动系统

参赛高校：中国矿业大学

项目负责人：程鹤

作品介绍：本作品对开关磁阻电机本体、功率变换器拓扑、控制策略三个重要组成部分进行优化设计，通过技术创新解决了开关磁阻电机现有技术难题，实现了一种高性能无稀土电动汽车电机驱动系统。本作品具有成本低，效率高和输出转矩能力强，转矩脉动小，灵活性高，可靠性强等技术优势，消除了现有电动汽车驱动对稀土资源依赖性，促进了电动汽车等新能源产业的健康持续发展。

项目名称：便携式多用途润滑摩擦特性测量分析仪的研制

参赛高校：扬州大学

项目负责人：袁凯轮

作品介绍：本作品提出了模型在环的虚拟试验方法，建立了无量纲雷诺方程形式的数学模型，取代了传统机电模拟湿式离合器接合过程的方法，首次开发了湿式离合器物性测量系统，能够推定动态摩擦系数，推算湿式离合器接合过程中油膜厚度变化。主要指标符合SAE J286和JASO M 348-2002等标准规格的要求。可广泛应用于汽车、工程机械、机床设备等领域的摩擦特性研究与分析，具有非常广阔的应用前景。

项目名称：基于移动智能终端的维吾尔语和藏语手写识别输入法

参赛高校：西安电子科技大学

项目负责人：李克

作品介绍：本项目研究的是基于移动智能终端的联机手写维吾尔语和藏语手写输入法，随着信息化技术的深入发展，近年来智能手机等便携式移动终端设备越来越普及，少数民族同胞需要更方便、自由、便捷的文字输入方式。但是，当前市场上还没有成熟的维吾尔语和藏语手写输入软件，输入还停留在键盘方式上，输入方式单一、速度慢，不能满足用户的需求。在移动智能终端上进行联机手写维吾尔语和藏语的识别具有重要的社会意义和广阔的市场前景。

项目名称：基于无人机的裂缝险情检测系统

参赛高校：南昌工程学院

项目负责人：李家坡

作品介绍：针对传统裂缝检测方法在大坝、桥梁底部等难以接触地域的检测存在低效、危险、花费高等问题，提出本检测系统。系统通过飞往待测区域的无人机实时传回的图像，发现工程建筑中存在的裂缝，并使得无人机在裂缝附近稳定悬停，发射呈正方形顶点分布的四点激光后，再拍摄裂缝图片，接着在开发出的处理软件上对图片进行基于四点激光的拍摄角度修正、物像换算比例，图像处理等，来实现裂缝的远距离非接触式的宽度测量。



数理组作品简介 /

一等奖作品



项目名称：基于同位素和碳循环示踪方法的黄河源区水力联系研究

参赛高校：河海大学

项目负责人：万程炜

作品介绍：气候变暖背景下，黄河源区冻土发生退化，水文物理过程正在发生明显变化。本研究利用同位素技术、碳循环示踪等多学科交叉手段，查明了黄河源区地表地下水的水力联系特征，并且进一步揭示出冻土退化背景下区域水力联系的变化趋势。证明了同位素、碳循环技术在高寒地区开展水文现象研究的应用价值，为评估黄河源区水文地质环境变化和水文效应的集成研究提供关键支持，并为黄河源区的生态环境整治、黄河流域水资源规划提供科学依据。

项目名称：钕钡铜氧薄膜籽晶过热性能提升及其应用于超导晶体制备的研究

参赛高校：上海交通大学

项目负责人：李昊辰

作品介绍：本作品对影响钕钡铜氧薄膜籽晶过热能力的因素进行了研究，为其最优化设计提供了依据；对比研究了不同籽晶诱导模式对过热能力与超导晶体性能的影响：给出最优籽晶尺寸，将超导性能提升10%，并引入镶嵌式籽晶法将低过饱和度下薄膜过热能力提升30K，使高效生长单晶成为可能。基于以上研究，在应用上：首次使用熔融法成功制备铁掺杂钕钡铜氧单晶；首次通过控制动力学因素将空气条件下制备的钕钡铜氧块材的临界温度提升4K。

项目名称：基于三维卷积神经网络的自动跟踪飞行器

参赛高校：北京航空航天大学

项目负责人：方海月

作品介绍：本作品针对当前无人机航拍系统主要是由人来进行遥控进行拍摄所存在的不足，基于图像识别、视频处理和无人机控制等技术提出自动识别被航拍对象及其运动轨迹，从而对无人机发出相应的控制指令以追踪待航拍对象的移动。此外，无人机在拍摄过程中自动对外力产生的漂移进行修正，并对被跟踪对象的骤停和转向作出稳定的自适应调整，保证航拍效果。所解决的关键技术可适用于航拍、电视转播、救灾、目标追踪等多个领域。

项目名称：熵分析与光谱反射率对比优化的LED医疗照明系统

参赛高校：浙江大学

项目负责人：申俊飞

作品介绍：本作品是针对无影灯照明灯盘的设计与加工，其特点在于光谱可调，基于现实医疗环境以及前期实验确定优于组织分辨及人体视觉的LED种类，然后将其加入到所选用的照明灯盘中。该灯盘通过软件控制可以出射不同颜色的光，同时也可以有白光照明选择。而白光并不是普通意义上的白光，其为优化光谱后的白光，能够加强组织对比度。



生命科学组作品简介 /



特等奖作品

项目名称：刚地弓形虫TgAtg8-TgAtg3分子互作在小分子药物研发中的应用

参赛高校：温州医科大学

项目负责人：陈弟

作品介绍：弓形虫病是一种重要的食源性、人兽共患寄生虫病，寻找高效、低毒药物是该病防治中亟需解决的问题。通过体内实验发现弓形虫TgAtg8、TgAtg3存在相互作用关系。进一步体外实验证实两者可发生1:1的直接结合。以此为靶点，成功获得1个小分子抑制剂，初步发现其对宿主无毒性，可显著抑制虫体增殖、保护受染小鼠。本研究成果有助阐明弓形虫自噬机制，促进研发抑制高效、低毒的小分子药物，有效控制弓形虫感染。

项目名称：关节软骨组织工程生物学材料研究

参赛高校：浙江大学

项目负责人：陈鹏飞

作品介绍：骨关节炎是最常见的骨科疾病之一，在60岁以上的人群中发病率为50%，同时它的致残率高达53%。由于软骨缺乏血管和细胞的低分裂能力，软骨缺损的修复是治疗骨关节炎重要的方面。目前的研究认为干扰软骨修复的因素主要包括：细胞外基质的降解、软骨细胞的肥大和钙化和骨髓间充质干细胞（BMSC）的迁移数量。本研究的目的是通过软骨组织工程来恢复新生软骨的功能，减轻干扰软骨缺损的三个因素，从而治疗骨关节炎。

项目名称：基于自旋霍尔磁阻效应的自旋电子学研究和忆感器物理模型实现

参赛高校：清华大学

项目负责人：憨家豪

作品介绍：我们研究了典型的Pt/SrMnO₃、Nb/Y₃Fe₅O₁₂双层膜体系的自旋霍尔磁阻效应，阐明了电子自旋和反铁磁磁矩间的相互作用机制，和超导凝聚效应对自旋霍尔磁阻效应的影响。并在对这一内在物理机制的认识的基础上，成功地基于Pt/Y₃Fe₅O₁₂双层膜体系构建和实现了记忆二端物理元件——忆感器的物理模型和图像，为记忆电子元件家族增添了新成员，对实现更高集成的逻辑电路做出了贡献。

项目名称：远程气体探测用大功率窄线宽可调谐中红外激光光源研发

参赛高校：南京大学

项目负责人：刘奕辰

作品介绍：针对现有激光气体检测系统的光源输出功率小、输出波长单一等不足，研发一种远程气体探测用激光光源，具有大功率、中红外、窄线宽、可调谐的特点，将其应用于气体检测系统可实现远程探测多组分气体的目的。本项目创新性的利用OPO技术、实现大功率，可调谐的中红外激光输出，在能源运输气体检漏、污染气体监测、井下可燃气体监测等气体探测领域具有广阔的应用前景，一定程度上打破国外的技术封锁，提高我国的科技影响力。



项目名称：自供氧技术用于增效癌症光动力治疗的研究

参赛高校：南京大学

项目负责人：程宇豪

作品介绍：光动力疗法通过激光和光动力药物的共同作用，将氧气活化
为单线态氧从而实现疗效。然而在治疗时，由于肿瘤内氧气供应不足，会导
致光动力疗效的降低。本研究报道了一种新型的“自供氧光动力疗法”。相
较于传统方案，它的特性是其光动力药物具有主动吸纳和存储氧气的能
力，从而在治疗时为自身供氧，进而实现疗效的显著提高。

项目名称：一种提高奶牛产奶量的微生态制剂

参赛高校：江苏师范大学

项目负责人：王秀颖

作品介绍：本产品采用PCR技术对荷斯坦奶牛瘤胃微生物DNA体外扩
增，再通过高通量测序技术对DNA测序，最后经生物学信息分析得到不同奶
牛瘤胃液微生物的种类和数量，比较分析找出高产奶牛瘤胃中的优势菌群为
不动杆菌，发酵培养获得不动杆菌，将其与酿酒酵母按1:1的比例配伍制成微
生态制剂。用该微生态制剂配合饲料喂养低产奶牛，在不影响牛奶品质的前
提下有针对性地将低产奶牛的产奶量增加了约20%，从而提高经济效益。

项目名称：流动的冰——渔船用海水流化冰制备过程关键
技术与设备创新

参赛高校：浙江海洋学院

项目负责人：周云

作品介绍：结合我国较高的渔船保有量和优越的海洋渔业资源条件，利
用新型冰种海水流化冰，改善目前我国沿海地区渔船需带冰出海捕捞、用碎
冰保鲜造成水产品冷却速度慢、鱼体表面易被碎冰尖角刺破等现象，解决海
水流化冰制取过程中制冰系统能耗大、流化冰冰晶易结块导致设备冰堵停
机、系统冷量浪费严重等问题。最终达到节约海岛淡水资源、提高水产品冰
鲜品质的目的。

项目名称：计算机辅助药物设计新型抗白血病靶向短肽ETP-3904

参赛高校：南方医科大学

项目负责人：薛同圆

作品介绍：本项目研发了一种新型的抗白血病靶向短肽ETP-3904。这
是一种通过特异性结合于EGFR近膜区，阻止EGFR二聚体形成，进而抑制
其激酶活性的新型药物。设计源于EGFR近膜区的天然配体EPS8，根据
EPS8与EGFR结合区结构特点，通过计算机辅助药物设计技术，设计并筛选
出最佳序列ETP-3904。结果表明其具有显著的抑制增殖、促凋亡、周期阻
滞及逆转耐药作用，并可抑制EGFR及下游Akt与Erk通路。



一等奖作品

项目名称：疯牛病中神经细胞死亡的分子机制研究

参赛高校：江苏大学

项目负责人：王荟

作品介绍：疯牛病病毒也称为朊病毒，是一种可感染中枢神经系统的传染性蛋白质。疯牛病潜伏期长、病程短、致死率达100%，且无有效的治疗药物。由于疯牛病引起的神经细胞死亡（凋亡或自噬）是其主要病理改变，故研究中枢神经细胞死亡的机制对于寻找早期诊断和治疗的精准靶点具有重要意义。本作品针对细胞凋亡和自噬相关的激酶进行研究，试图在疯牛病病毒感染早期同时对神经细胞凋亡和自噬予以干预，防止神经细胞的死亡。

项目名称：氟苯达唑，一种驱虫药治疗乳腺癌干细胞的发现

参赛高校：大连医科大学

项目负责人：王雪婷

作品介绍：本项目首次发现临床常用驱虫药氟苯达唑的“老药新用”——治疗乳腺癌干细胞，抑制肿瘤生长，诱导乳腺癌干细胞分化，抑制肿瘤细胞迁移和上皮间质转化（EMT），与传统化疗药物联合具有协同杀伤作用，减少耐药性的产生，且无明显毒副作用。挖掘出“老药”氟苯达唑治疗乳腺癌及肿瘤干细胞的全新作用，为今后应用于乳腺癌的临床治疗提供了重要的理论基础，具有广阔应用前景。



项目名称：去细胞肾支架诱导肾再生

参赛高校：温州医科大学

项目负责人：陈纳

作品介绍：慢性肾脏疾病影响全球成年人口的8%~16%。成体肾脏再生与修复的研究一直处于黑暗之中，而去细胞技术则带来了光明。本项目制备大鼠去细胞肾支架并构建支架部分移植模型，激活肾脏自身休眠的干细胞，成功诱导肾再生。项目组已发表文章6篇，SCI2篇，一篇发表biomaterials，IF=8.3。本研究成果得到国内外相关领域7名知名专家的推荐。”

项目名称：基于选择性敲除策略的中药效应物质辨识技术——中药红花活血化瘀效应物质分级辨识示范性研究

参赛高校：南京中医药大学

项目负责人：林航

作品介绍：本作品采用选择性敲除策略，通过制备高效液相色谱与生物效应评价相结合的方法，探索性地建立了一种基于整体作用的中药效应物质分级辨识的普适性方法，并成功地应用于活血化瘀中药红花的效应物质研究。该方法能从一定程度上阐明不同成分对中药效应表达直接或间接的贡献及其贡献度，使得中药效应物质辨识的层次更加清楚。研究思路与方法具有明显创新性，可推广应用于广大中药及复方的复杂效应物质研究。



项目名称：埃及伊蚊对Bti侵染的差异蛋白质组学分析及其生理响应机制

参赛高校：福建农林大学

项目负责人：吴薇

作品介绍：本研究以登革热的重要传播媒介埃及伊蚊和高效杀蚊Bti菌株LLP29为研究对象。利用双向电泳-质谱法比对分析LLP29侵染后蚊虫体内蛋白水平的表达和调控，并测定Bti胁迫下，蚊虫体内各种酶活性的变化。从而在了解埃及伊蚊幼虫对LLP29应答机制的基础上，诠释杀蚊新资源对埃及伊蚊的分子机理，揭示其对埃及伊蚊解毒酶和消化酶等生理活性的影响。

项目名称：以极光激酶A为靶点构建肿瘤纳米基因药物的研究

参赛高校：吉林大学

项目负责人：李志远

作品介绍：本研究针对肿瘤高表达癌基因极光激酶A，设计了具有序列靶向识别和切割活性的脱氧核酶来降低靶基因的表达水平

项目名称：神经病理性痛镇痛新靶点——线粒体功能障碍参与疼痛慢性化中枢机制的研究

参赛高校：第四军医大学

项目负责人：郭保霖

作品介绍：慢性痛发病率高但治疗手段匮乏，最新研究揭示线粒体通过调控钙稳态与突触可塑性参与慢性痛发生，但具体机制不明。我们通过行为药理学、形态学、分子生物学、蛋白质组学、电生理学等技术，利用腺相关病毒表达载体、及多种转基因模式动物，在脊髓背角、前额叶皮层水平，从线粒体可塑性、神经元突触可塑性等角度深入探究线粒体功能障碍与疼痛慢性化的关系，并找到线粒体开启自身保护系统关键蛋白，为镇痛新药的开发提供新的靶点。

项目名称：调节抗菌药效团发现多重作用机制的小分子脂肽

参赛高校：南方医科大学

项目负责人：方堉欣

作品介绍：细菌对传统抗生素的抗药性越来越强，为了研究和开发新的抗菌药物，我们把目光投向了具有独特作用机制的抗菌多肽。研究发现，富含色氨酸和精氨酸的抗菌肽（AMPs）具有高效的抗菌作用，而以脂肽为代表的另一类抗菌药物也具有良好抗菌潜力，由此，结合有抗菌优势的脂肽和富含精氨酸、色氨酸的多肽，来构造高效抗菌小分子多肽，并通过调节抗菌药效团的带电性、疏水性等理化性质，探索具有多重作用机制的小分子脂肽。



项目名称：玉米ZmBT1和ZmSSIV基因与淀粉品质相关优异等位变异的挖掘

参赛高校：扬州大学

项目负责人：徐暑晖

作品介绍：玉米淀粉的糊化和热力学特性是影响蒸煮、食味和加工品质的重要指标，挖掘与淀粉品质性状相关的优异等位变异将为玉米品质性状遗传改良提供重要借鉴。本项目对ZmBT1和ZmSSIV基因进行了目标序列重测序，并与淀粉的7个糊化特性和4个热力学特征参数进行了关联分析，筛选到了目的基因中与淀粉糊化和热力学特性存在显著关联的等位变异位点。研究结果对我国玉米品质改良的分子设计育种具有重要的理论和应用价值。

项目名称：苦味受体与缩宫素受体对肠道的影响及机制研究

参赛高校：山东大学

项目负责人：杨宁

作品介绍：苦味受体与缩宫素受体属于经典的G蛋白耦联受体。近期研究发现，苦味受体与缩宫素受体除具有经典生理作用即感受味觉及促进泌乳外，还存在于胃肠道，但其作用尚不清楚。所以我们探究了两种受体对肠道的影响及其机制。我们发现苦味受体与缩宫素受体影响肠道分泌与运动，介导肠道自身防御和稳态维持，具有肠保护作用。作品扩展了这两种受体的生物学应用，为胃肠疾病治疗和新药开发提供了新思路。

项目名称：二甲亚砷处理的小鼠肝癌细胞系Hepa1-6细胞诱导小鼠建立肿瘤特异性免疫

参赛高校：中国人民解放军第二军医大学

项目负责人：蒋政宇

作品介绍：在本研究中，我们发现以2%DMSO处理小鼠肝癌细胞系Hepa1-6细胞（D-hep细胞）后，细胞未出现凋亡或活力下降，基因表达谱出现不可逆的广谱差异变化。体内研究表明，D-hep细胞可以诱导C57BL/6J小鼠建立肿瘤特异性免疫，免疫后的小鼠可以抑制Hepa1-6的成瘤，并抑制B16-F10黑色素瘤的生长。本研究揭示了DMSO处理细胞后所发生的生物学变化，为肿瘤免疫治疗的研究提供了新的思路 and 方向。

项目名称：滩涂贝类幼苗优质饵料微藻筛选和快繁应用研究

参赛高校：宁波大学

项目负责人：吴旻

作品介绍：本团队针对现有滩涂贝类育苗饵料存在的问题开展了相关研究，筛选出两株适宜贝苗不同阶段摄食的新型高效饵料微藻，并发明了一种微藻高效扩繁培养液，极大提高了贝苗的产量。目前，筛选出的饵料微藻及其配套技术已在合作企业生产中得到应用，经济效益显著。成果已申报5项发明专利，授权3项；4篇相关学术论文已被SCI、EI等收录的高水平刊物接受或发表；筛选所得的两株藻均获中国典型培养物培养中心保藏编码。



项目名称：光学无创人体监护系统

参赛高校：电子科技大学

项目负责人：李凯

作品介绍：近红外光谱术（Near-infrared spectroscopy, NIRS）可监测人体兴趣部位的血氧和血容量，具有非侵入性、连续、实时、可靠、便携等优势。我们将此技术进行深化研究开发出可以监测休克与检测血管栓塞，和智能近红外腕表为一体的光学无创监护系统。

项目名称：心肺复苏一体化自动装置

参赛高校：温州医科大学

项目负责人：徐圆妃

作品介绍：作品采用可充电锂电池供应能源实现自动化，由折叠式多功能垫板、胸外按压动力操作组件及全自动球囊给氧装置组成。垫板起到躺平身体、确定按压部位、开放气道的作用；胸外按压动力操作组件由单片机编程，通过步进电机驱动，确保有效的按压频率与深度；全自动球囊给氧装置实现定容量给氧，替代人口呼吸，避免交叉感染。装置由点动开关控制按压与给氧次数，以机器代替人工，适合普通大众使用，具有易携带操作、价格低等特点。

项目名称：关节腔注射用塞来昔布自组装缓释原位凝胶的制备及性能评价

参赛高校：江南大学

项目负责人：刘松岩

作品介绍：针对目前临床上治疗关节炎用的塞来昔布胶囊和透明质酸注射液存在胃肠道等副作用、体内滞留时间短、病人顺应性差等不足，本项目开发了一种基于透明质酸的新型塞来昔布温敏型缓释原位凝胶，可直接用于关节腔内注射给药。与市售塞来昔布口服胶囊和透明质酸普通凝胶相比，该产品能够避免体内生理转运屏障，降低药物的副反应，控制药物释放，减少注射次数，同时，发挥塞来昔布与透明质酸的协同作用，更好地治疗关节炎。

项目名称：新型蛋白纳米药物载体在肿瘤转移治疗中的应用

参赛高校：苏州大学

项目负责人：陈倩

作品介绍：癌症给人类健康带来了严重的健康威胁，但现有的癌症治疗手段都各有很大的局限性。本课题组基于新兴的纳米技术，选取人血清白蛋白作为载体，利用自组装策略，合成一系列多功能的蛋白纳米药物，并证明了基于这些蛋白纳米药物的新型治疗手段在提高治疗特异性、抑制肿瘤转移等方面具有独特的优势，为肿瘤治疗这一重大科学难题提出了新的思路和潜在的工具。



能源化工类 /

特等奖作品

项目名称：基于碳纤维可穿着超级电容器储能器件的研制

参赛高校：中山大学

项目负责人：曾银香

作品介绍：本项目针对 Fe_2O_3 廉价、理论电容高但导电性差的特点，提出氧空位调控和导电高分子包覆的策略克服 Fe_2O_3 导电性差的瓶颈，实现了 Fe_2O_3 电极储能性能的显著提高；并研制出铁基柔性可穿戴超级电容器。此外，针对碳纤维柔韧性好但电容性能差的特点，本项目提出快速简单的可控电化学活化策略，同时增加碳纤维的活性面积和官能团，使其储能能力提升2000倍以上，为发展规模化制备高性能碳基负极材料提供新思路 and 实验依据。

项目名称：面向人工光合作用的新型纳米超晶格材料

参赛高校：复旦大学

项目负责人：李君

作品介绍：作品通过合成可模拟自然界绿叶光合作用的新型纳米超晶格材料，合理、高效、廉价的利用可再生清洁能源太阳能的巨大优势，以实现高效太阳能分解水制氢、超长寿命能源存储和高灵敏度环境监测，提供了提高器件应用竞争力的新思路，协同解决了能源高效、清洁、循环使用的挑战与环境的现实问题。



项目名称：煤化工高浓污水除油新技术研究

参赛高校：南京工业大学

项目负责人：洪磊

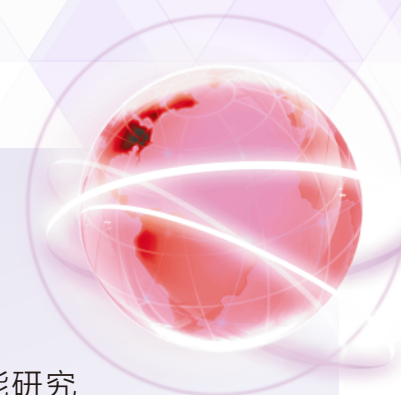
作品介绍：煤化工水耗高、废水排量大，水中的油、悬浮颗粒易导致酚氨热交换器堵塞、生化效率低，因而除油、除浊亟需解决。本作品自主合成多支链的含大量亲水亲油基团的聚合物H01，并以聚合物H01、复合酸、有机助剂为原料制备煤化工新型专用破乳剂。此破乳剂能快速引发水中乳化和溶解性不饱和油性物质聚合、沉降，针对性强、效率高、成本低，可同时除油、除浊且效率分别达85%和90%以上，目前已成功工业化应用。

项目名称：移动式秸秆热解制油设备的研发

参赛高校：东南大学

项目负责人：郭昊坤

作品介绍：本项目在深入解我国生物质资源利用存在问题的基础上，从实际出发，研发了移动式秸秆热解制油设备（核心技术已申请国家专利），实现将秸秆就地转化为生物油。本作品所设计的移动式制油设备，实现了小型化、智能化及环境友好，因而具有很强的实用性与经济性（相关核心技术经国内外查新未见报道）。目前，本项目组已与多家公司达成合作意向，相关领域专家也表示支持与关心。可以说，本作品可对国家清洁能源的发展起到一定推动作用。



一等奖作品

项目名称：龟裂模板法制备柔性透明导电薄膜技术及应用

参赛高校：华南师范大学

项目负责人：韩兵

作品介绍：该成果创造性地通过一种便宜简单、且可以大面积制备的方法—以自然龟裂薄膜为模板沉积金属银网络—获取大面积均匀透明导电电极。该电极不仅具有优异的光电性能（高透光性~87%和导电性~ $0.5 \Omega \text{sq}^{-1}$ ），而且具有较好的柔性，是目前ITO电极在柔性器件中应用的有利替代者。该电极在实验室已经应用于柔性触摸屏器件，并获得较好的效果。该技术已经申请国家发明专利，具有很好的应用前景。

项目名称：水热固化海砂为低环境负荷的新型建筑材料

参赛高校：同济大学

项目负责人：成铭钊

作品介绍：应对我国急需开发建设海岛的需求，结合海砂储量丰富但是利用率低的特点，通过水热固化技术直接将海砂变成高强度、低环境负荷的新型建筑材料，可以解决海砂中氯离子会腐蚀钢筋的问题，且具有良好调湿性能，能自动调节空气湿度。与其他海砂利用技术相比，本作品在应用方面更具实用性和前瞻性，有很好的市场前景。本作品为海砂的利用提供理论基础与技术支撑，可应用于海岛建设，特别适用于偏远海岛（例如南沙诸岛）的建设与开发。

项目名称：等离激元纳米复合材料制备及其光热蒸发性能研究

参赛高校：上海交通大学

项目负责人：俞圣韬

作品介绍：本研究积极探索等离激元纳米材料的清洁能源应用。在吸收光能的纳米颗粒溶液中，控制散射点掺入浓度，实现区域集热效应，提高能量利用率并降低成本。为进一步拓展等离激元光热转化的适用范围，制备了两种双层复合膜，提出在液面进行太阳能高效蒸发。其中，纸基双层复合膜输出效率高，性能稳定，有望应用于海水淡化。而多孔氧化铝基复合膜在经过化学修饰改变润湿性后可调控蒸发速率，在选择性蒸发分离溶液方面有开发潜力。

项目名称：二维纸基柔性超级电容器材料及器件的制备与研究

参赛高校：中山大学

项目负责人：冯锦先

作品介绍：本研究基于普通书写纸张利用石墨涂画—电化学法制备出一种低成本、高导电性的纸-镍柔性基底，基于上述基底负载氧化锰、镍酸钴、氢氧化镍等电化学活性物质，制备出具优异电化学性能的柔性电极并组装出多种具备优良性能的纸基柔性对称和非对称超级电容器。



项目名称：超浸润材料在界面科学领域的应用探索

参赛高校：北京航空航天大学

项目负责人：郭大炜

作品介绍： 围绕超浸润材料，设计建立新颖高效的应用体系。首先，构建了超浸润性臭氧载体，可应用于有机污染物处理。其次，利用不对称浸润性，使气体在水下能单方向导通，智能传递气体。接着构建炭黑改性的超疏水纱布，提高在界面上液体蒸发强度，可用于海水晒盐、海水淡化。同时构建了一类用于微小液滴的收集、转移以及合并的智能液滴操控体系。实验结果证明这些体系有望应用于科研和生产中，并带来新的灵感，创意和发展前景。

项目名称：过渡金属催化的自由基氧化偶联反应及其机理研究

参赛高校：武汉大学

项目负责人：马乙洋

作品介绍： 本项目设计出了一种过渡金属催化的自由基氧化偶联的新型反应模式，通过两种亲核试剂的氧化偶联反应，成功实现了三取代烯烃、噁唑类衍生物、 α -氧代三氟甲基化合物、噻吩类衍生物、靛红类化合物、二氢呋喃衍生物和苯甲酸酯衍生物的构建。与此同时，应用在线红外、电子顺磁、同步辐射等分析技术对自由基C-H键活化机制和自由基参与C-C/C-X成键的反应机理进行了深入研究，使人们对这类复杂反应有了更加清晰的认识。

项目名称：钒系自缓冲纳米电极材料的设计构筑及储锂机制原位分析

参赛高校：武汉理工大学

项目负责人：熊方宇

作品介绍： 本作品设计构筑了多种具有自缓冲结构的钒系纳米电极材料，均实现了循环稳定性的显著提高。首次合成了多边形钒氧化物纳米卷结构，并率先提出其独特的自限制缓冲机制。此外，团队还利用原位X射线衍射等技术系统地研究了 $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_3$ 、 $\text{V}_2\text{O}_5/\text{NaV}_6\text{O}_{15}$ 以及 $\text{VO}_x/\text{Fe}_3\text{O}_4$ 等新型钒系电极材料的电化学储锂机制，为进一步优化性能提供了重要依据。

项目名称：石墨烯类二维材料的可控生长及其在能源存储等领域的应用

参赛高校：武汉大学

项目负责人：陈林锋

作品介绍： 石墨烯独特的二维结构以及优异的电学、力学和热学性质，使其成为材料领域的新星。但是，它严苛的生长条件严重影响其大规模制备，在能源存储等领域的应用也有待进一步开发。基于此，我们创新性地提出了一种在低温下制备高质量石墨烯的方法，并设计了一系列石墨烯基复合结构，能应用于高性能锂离子电池以及生物传感等领域。这种新方法和创新性设计的复合结构，既是当前石墨烯研究领域的新突破，在工业生产和实际应用也拥有广泛前景。



项目名称：高容量柔性锂硫电池正极材料的开发研究

参赛高校：清华大学

项目负责人：元喆

作品介绍： 锂硫电池因其高能量密度而广受关注。在大部分研究中，锂硫电池正极单位面积硫载量小于 2 mg cm^{-2} 。本工作利用“自下而上”策略，制备了一种多级碳纳米管(CNT)-硫复合柔性电极。其中短碳纳米管用于储硫，超长碳纳米管充当长程导电网络和交联的机械骨架。通过将三片柔性电极堆叠，可以将面硫负载量提高至 17.3 mg cm^{-2} ，是传统方法制备的正极的十倍，为目前国内外文献报导最高值，且具备高能量密度的优势。

项目名称：基于碳纤维布的系列可穿戴柔性超级电容器

参赛高校：华中师范大学

项目负责人：周程

作品介绍： 目前市场上没有一款真正的柔性储能器件，因此我们设计了一系列基于碳布的柔性超级电容器。本作品选用商用高导电性活性碳纤维布作为基底材料，通过电化学活化和化学气相沉积法等物理化学方法提高碳布电化学性能，或复合电化学活性材料作为柔性超级电容器的电极材料，再使用凝胶电解质组装成柔性全固态储能器件。该系列储能器件均具有优异的机械柔韧性，倍率性能高，循环性能优越，并各有特色，适用于不同的场合。

项目名称：定向识别水相分离食药级藻蓝蛋白

参赛高校：江南大学

项目负责人：张杜炎

作品介绍： 本作品以双水相萃取纯化蛋白质的应用基础理论研究为主线。以分离纯化藻蓝蛋白为目标，采用光谱学和蛋白质-配体对接模型研究聚合物与藻蓝蛋白分子间的识别机制，对聚合物分子结构进行设计和实验验证，构建对藻蓝蛋白具有定向识别功能的聚合物双水相，并通过操纵环境因子实现蛋白的特异富集和主动释放。获得成果正在赐百年生物工程公司实现工业化，建成国内首条年产十吨食品级藻蓝蛋白的生产工厂，满足食品、药物等领域的广泛需要。

项目名称：有机长余辉材料的合成及应用研究

参赛高校：南京邮电大学

项目负责人：陶冶

作品介绍： 本作品首次提出了分子内引入H聚集的堆积方式稳定高度活泼的激发态激子，在国际上首次实现了室温下的纯有机分子的长寿命发光—有机“夜明珠”；通过理性的分子设计，可以实现从绿光到红光的长寿命发光，并将发光持续时间延长至56秒；基于该类材料，开发了多种肉眼可辨的时间门应用，如数据加密、多通道信息传输以及有机防伪等。纯有机发光材料寿命的提高有可能促使全新的有机电子器件的产生，革新现有器件的性能以及拓展新应用。



项目名称：基于集料—沥青界面改性的路面性能改善材料及工艺

参赛高校：华南理工大学

项目负责人：傅翼飞

作品介绍：集料（石料）是沥青路面建设主要材料，全国年需求量上亿吨。路面建设多用粘附性好的碱性集料，但该类集料极度稀缺且价格高昂，制约公路建设发展；酸性集料力学性能优异且储量丰富，但粘附性较差致其应用受限。本项目研发出界面改性剂及配套工艺，使酸性集料性能满足国家规范要求，并提升多项路用性能、延长道路寿命、降低建设成本，符合绿色低碳理念。本项目属全新研究领域，已授权和受理专利16项，与多家知名企业签署合作协议。

项目名称：基于尿素法的烧结过程中SO₂、PCDD/Fs协同减排技术

参赛高校：安徽工业大学

项目负责人：吴雪健

作品介绍：本作品针对铁矿石烧结过程中限制SO₂和PCDD/Fs协同减排的技术难点，创新地提出将混有尿素抑制剂的烧结混合料铺装在污染物减排的交叉区域形成协同减排料层，其覆盖住PCDD/Fs的产生层和脱硫的有效位置。使得在抑制PCDD/Fs生成的同时，聚集在过湿层的SO₂与尿素发生反应，从而将现有单一污染物的末端治理技术转变为基于烧结过程自身的在线协同控制，实现烧结过程SO₂、PCDD/Fs在线的协同减排。

项目名称：防弹衣材料聚苯硫醚合成新工艺

参赛高校：常州大学

项目负责人：樊白白

作品介绍：聚苯硫醚是性能优异的高科技材料，其纤维是军用防弹材料之一，高分子量聚苯硫醚树脂是制造聚苯硫醚纤维的前提。现有树脂合成工艺不能满足国家战略需求的纤维级聚苯硫醚材料生产需要。本作品重点开发的Cu⁺/配体催化技术、二次聚合过程控制技术、超声-溶剂组合脱盐工艺技术等高分子量聚苯硫醚树脂制造关键技术具有显著的创新性。作品突破了高分子量线型聚苯硫醚合成技术难题，填补了国内空白，具有推广价值。

项目名称：功能多肽制备关键技术与设备的开发研究

参赛高校：江苏大学

项目负责人：张艳艳

作品介绍：功能多肽是一类兼具营养性及功能性的食品基料，近些年来高效多肽制备技术的创新得到国际上学术界和工业界的高度关注。本作品以我国资源丰富蛋白类副产物为原料，利用生物信息学技术模拟酶切，筛选最优酶解方案，将其转化成为具有活性功能的多肽。利用工程菌技术，进行功能多肽的高效制备；通过理论创新、方法创建和设备创制，为功能多肽的制备构建出行之有效的技术，研发出了麦胚降血压肽、玉米保肝护肝肽、胶原多肽等产品。



法律组作品简介 /

特等奖作品

项目名称：“丰富环境”戒毒:劳教后时代强制隔离戒毒模式的社会化新探索——基于浙江5家强制隔离戒毒所的实证调研

参赛高校：宁波大学

项目负责人：李鹏平

作品介绍：劳教制度废除标志着法治中国走上一个新台阶。但是制度在立法层面的完善，并不意味着执法层面的必然改进。研究团队以自然和社会科学相结合的研究方式，对强制隔离戒毒场所开展长达2年的社会调查与实证研究，发现其不合理之处。研究团队通过“转化医学”的生物学探索，以“科学有效”为切入点，提出社会化戒毒之“丰富环境”戒毒模式及操作方案。此模式方案已被浙江省戒毒管理局采纳，正在十里坪强制隔离戒毒所全面开展试点工作。

一等奖作品

项目名称：大数据环境下移动应用服务使用者信息安全危机调查研究——以Android系统手机移动应用为样本

参赛高校：中国政法大学

项目负责人：刘雯媚

作品介绍：本报告先通过面向Android系统手机用户的问卷调查，对个人敏感信息度进行了分级调查，并对主流免费移动应用对使用者信息的获取和使用情况进行全面的调查研究，结合移动应用用户使用协议中共性特征的统计分析，客观反映出了移动应用服务商在使用者信息的收集、使用中的问题以及安全保护措施上的疏漏。紧接着以调查研究中的数据为基础对以上问题出现的原因进行分析最后，基于以上调查研究和分析的成果，提出应对建议。

项目名称：纳米银基/石墨烯三维抗菌气凝胶的设计、制备及应用研究

参赛高校：江苏大学

项目负责人：周亚洲

作品介绍：本作品研制一种新型净化材料：纳米银基/石墨烯三维气凝胶。三维网络结构赋予其高比表面积($728.7 \text{ m}^2\text{g}^{-1}$)，丰富孔道($0.65 \text{ cm}^3\text{g}^{-1}$)和强大吸附性，可以吸附1000倍自身重量的原油，96%的重金属离子和100%的细菌，并且具有优异抗菌和杀菌性能(高于国标)。此外，制备工艺简单、环保、低成本，易于产业化。因此，该材料在空气及终端水深度净化，油污染净化及回收利用等领域有着巨大的应用前景。

项目名称：铜纳米线透明导电组装膜

参赛高校：南京理工大学

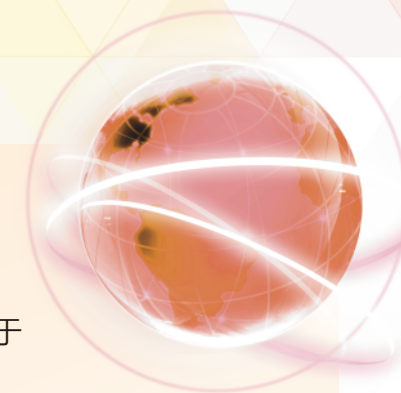
项目负责人：许蕾梦

作品介绍：在这个信息化时代，透明导电膜正发挥着越来越重要的作用。针对商业化的ITO薄膜具有成本高、制备工艺复杂且在柔性衬底上性能差等问题，我们提出“简单的一步法”合成Cu@Cu-Ni结构的纳米线，通过溶液工艺组装成Cu纳米线薄膜。该组装薄膜成本低、工艺高效、能与柔弹性衬底完美结合，展现出优异的光电性能，很好地弥补了ITO的缺点并拓宽了透明导电膜的应用范围，具有广阔的市场前景。



管理组作品简介 /

特等奖作品



项目名称：中国典型湿地发展影响因素探究之旅——基于对山东、宁夏、云南三省十年生态科考的思考

参赛高校：北京理工大学

项目负责人：马建设

作品介绍：我国湿地面积十年间减少了339.63万公顷，减少率为9.33%，污染趋势令人堪忧，“地球之肾”功能与生态系统面临平衡面临危机。书生当有报国志，科考团历经十年生态探究之旅，系统调研了云南、宁夏、山东等6种类型15个湿地，从政策保障、生物多样性变化、水质变化、公民意识、保护模式等方面进行了考察，总结和认识了影响我国湿地发展建设的关键因素和成功做法，为我国湿地的可持续发展提出了建设性意见。

项目名称：城镇化进程中农村基层治理体制创新——以“政经分离”为特征的南海农村综合改革调研

参赛高校：中山大学

项目负责人：黄佳娴

作品介绍：在全面深化改革的新时期，作为改革前沿阵地的佛山南海掀起一场力度大、范围广的以“政经分离”为特征的农村综合改革，为推进国家治理体系和治理能力现代化贡献了宝贵的基层经验。本课题组以“政经分离”改革为研究对象，选取三个村（居）作为案例深入调研。在此基础上，全面梳理南海改革的主要措施，总结其取得的突出成效，提炼其特色、创新经验。课题组尝试通过总结描绘南海改革模式，启示全国农村基层改革。

项目名称：网络环境下匿名侵权人个人信息披露制度研究——从最高人民法院公布的两起典型案例谈起

参赛高校：武汉大学

项目负责人：唐瑞

作品介绍：作品以党的十八届四中全会提出制定民法典为契机，紧密结合我国当前网络环境下的匿名侵权问题进行研究，以期在被侵权人权利救济与网络用户个人数据信息保护的利益博弈中找到一条合理的路径，以此推动我国网络环境下侵权责任法律制度的合理更迭。

项目名称：行走中的正义——以“北京义联”为例探索民间法律援助发展之路

参赛高校：北京师范大学

项目负责人：赖祎婧

作品介绍：北京义联劳动法援助与研究中心（简称“北京义联”）是民间法律援助组织。本项目通过查阅资料、实地调研的方式，了解了“北京义联”的发展历程，深刻探究了其运行模式和多方面、深层次的社会功效，并且在十八届三中全会“完善法律援助制度，扩大援助范围，健全司法救助体系”政策背景下针对“北京义联”模式推广困境提出了政策与建议，帮助缓解弱势群体维权难等问题。



一等奖作品

项目名称：西北地区农村土地流转经验的有益探索——基于陕西省泾阳、蒲城、凤翔三县的土地流转调研

参赛高校：西安交通大学

项目负责人：张武超

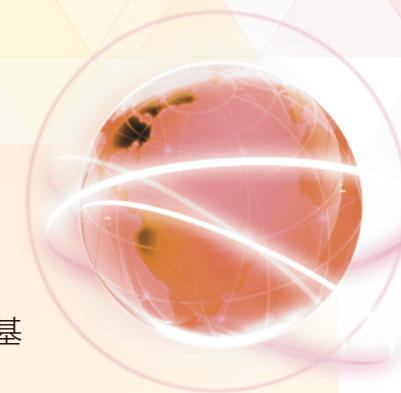
作品介绍：本项目基于前期组织的陕西省百县百村暑期社会实践活动成果，在陕西省农村土地流转情况做了全面调研的结果之上，针对其具有典型特征的泾阳、蒲城、凤翔三个县市进行了研究，从政府行为、农业生产模式、农村基础设施、市场经济环境四个方面发掘了陕西省三县的先进生产经验，并提出了在西北地区进行有效推广的对策和建议。

项目名称：我国农村推进生态文明建设的一种有效探索——对河北省青县秸秆联户沼气的调查研究

参赛高校：华北电力大学(保定)

项目负责人：胡蝶

作品介绍：生态文明建设是中国特色社会主义事业的重要内容，关系人民福祉，关乎民族未来。河北省沧州市青县秸秆联户沼气工程是我国农村推进生态文明建设的有效尝试。青县紧密结合农村能源建设实际，围绕“推进生态文明，建设美丽乡村”的目标，突出农村沼气建设、秸秆资源化利用、生态循环农业发展主线，全面推进以联户沼气为重点的农村能源社会化服务体系建



项目名称：“城中村”智慧化升级的运营模式研究——基于广州石溪村的调查研究

参赛高校：广州大学

项目负责人：刘盈畅

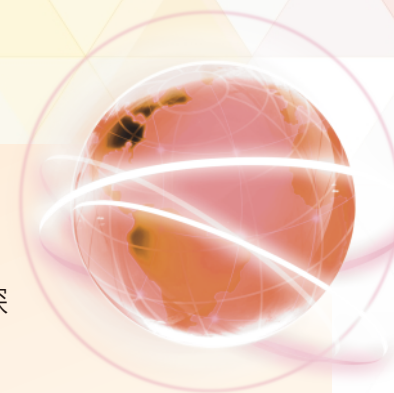
作品介绍：本作品构建城中村智慧社区运营模式，在有效减小城中村对城市发展阻碍的同时，为外来人口提供住房保障。以位于广州南拓核心区域，人口密度大、改造难度高的石溪村作为研究对象，运用了文献调查、田野调查、深度访谈等方法，结合城中村现状及特点，以智慧社区为蓝本，制定适合城中村现状的升级方式，并制定评价指标体系作为评估依据。目前，本作品已获得所研究的城中村街道办和居民的认可，并得到相关专家的支持和鼓励。

项目名称：“链链不舍”的“农企合一”机制促进农村发展农业现代化——对山东省诸城市得利斯的典型调查

参赛高校：中国石油大学(华东)

项目负责人：朱博涵

作品介绍：如何解决农民增收、农业增长、农村稳定问题是我国要全面建成小康社会所面临的根本问题。为探索出解决三农问题的有效途径，本团队深入农村，走进农民，对得利斯企业30年创业历程中村企关系调研，归纳总结出“链链不舍”的“五位一体”得利斯模式，对得利斯模式与运行机制等内容进行了详细探究，总结提炼出得利斯模式的经验和启示，以期为广大农村实现共同富裕提供经验借鉴。



项目名称：区域品牌和公共服务平台建设对专业镇转型升级的推动机制研究——基于广东省专业镇的实证调查

参赛高校：华南理工大学

项目负责人：莫灏晖

作品介绍：本文通过文献梳理与实地访谈、问卷调查的方式，从区域品牌建设和公共服务平台建设两种途径对促进专业镇转型升级的推动机制进行研究，以案例分析的方法探讨了广东省三个典型专业镇在转型升级中的发展思路和存在问题等。基于对调研结果和案例的总结，组合构建了“区域品牌与公共服务平台对专业镇转型升级支持模型”。经过对案例和模型的归纳梳理，提出了对策及建议，为各专业镇政府寻求转型升级新模式作政策上的参考和指引。

项目名称：在全面深化改革中构建中国特色的“共同参与型”老年人健康管理新模式——基于南京市社区老年人健康管理实践

参赛高校：东南大学

项目负责人：杨辉军

作品介绍：面对我国目前人口老龄化快速发展的“新常态”，通过文献综述，了解国内外老年人健康管理的现状和模式，剖析国内现有健康管理模式存在的问题，在理论分析和实地调研的基础上，构建了“以人为本”的“共同参与型”老年人健康管理新模式，以南京秦淮区的相关街道共3084位60岁以上老年人为调查样本，18个月之后对其中527位老年人健康状况进行（定量与定性）评价。继而在南京市多个社区进行实地推广，取得了良好的效果。

项目名称：新型城镇化背景下农村水生态文明建设实践探索——以四川省遂宁市水治理为例

参赛高校：江南大学

项目负责人：杨倩

作品介绍：作品以全国水生态文明建设试点城市四川省遂宁市为研究对象，运用访谈法、观察法等对当地农村水生态文明建设的现实需求、保障措施、具体行动及实际成效进行实地调查，从“精神—制度—机制”纵向互通和“政府—社会—市场”横向互动两个维度，分析了遂宁农村水生态文明建设的内在作用机理，揭示了在人水和谐理念统领下，以实践论原则、系统论原则、协同性原则、整体性原则和实操性原则为指导的农村水生态文明建设的“遂宁经验”。

项目名称：大气污染冲突解决的影响因素和机制研究

参赛高校：北京航空航天大学

项目负责人：杨文君

作品介绍：当前我国大气污染问题严重，由此而产生的冲突不断，在此背景下，本作品在严格的案例筛选准则基础之上选取了25个不同地点、层级及类别的案例，并运用跨案件聚类分析的方法对这些案例进行分析，此外，为了弥补案例分析的不足，本研究还进行了定量的问卷调查分析、定性访谈以及文献荟萃分析，旨在探究影响大气污染冲突解决的关键因素，进而总结成功的大气污染冲突解决机制，对提高大气污染治理绩效、维护社会和谐稳定有着重要意义。



教育组作品简介

特等奖作品

项目名称：用兴趣浇灌人才成长的苗圃——以复旦基础学科拔尖人才培养模式为例

参赛高校：复旦大学

项目负责人：徐驭尧

作品介绍：如何培养基础学科拔尖人才，怎样培养未来科学家对中国实现科教兴国战略极为重要。从目前拔尖人才培养来看，“非集中培养”的模式是一种全新的探索，本文实证地讨论了复旦大学所推行的非集中的培养模式，通过与现有模式对比，我们发现该模式在激发学生学术兴趣与提高学生从事学术事业的意愿方面有很好的效果。对这一模式的研究，将丰富教育者对于拔尖人才培养模式的认识，同时为日后各高校因地制宜地推行教育改革提供了更多的选择。

项目名称：初中生课业负担指标模型的构建与应用——基于有代表性的个案的实证研究

参赛高校：西南大学

项目负责人：宋佳欣

作品介绍：学生课业负担过重这一问题是我国教育的一大顽疾。它不仅会损害学生的身心健康，而且某种程度上会影响国家未来的人才质量。鉴于此，本研究从定量研究角度出发，对四省2400名初中生进行问卷调查，以此为基础构建出具有良好信效度的初中生课业负担指标模型。此后，运用该指标模型在三所学校进行测试与应用，同时也对三名学生进行个案追踪，结果均得到了教师、学生家长、学校、市（区）等单位的认可，具有可操作性和可靠性。

一等奖作品

项目名称：“四个全面”推进背景下湖南民族教育政策实施现状研究——基于湖南5个世居少数民族聚居县的调研

参赛高校：中南大学

项目负责人：高琦

作品介绍：团队以“四个全面”推进背景下湖南民族教育政策的实施现状为研究主题，选取全省具有代表性的5个世居少数民族聚居县为样本进行调研，共发放问卷1200多份，对85个单位的100余人进行访谈，收集相关资料文献40余万字，基本调研出了五县民族教育政策实施的基本情况，并总结了民族教育的“五县模式”及其成效，并在此基础上提炼出了“五县模式”可供借鉴的经验和继续完善湖南民族教育政策实施的思考建议。

项目名称：法学教育实践育人的新路径——以XX大学法律援助中心为例

参赛高校：武汉大学

项目负责人：李亚运

作品介绍：近十多年来，XX大学法律援助中心（以下简称“中心”）针对我国当前法学教育的诸多困境以及实践育人的内涵要求，提出了诸多行之有效的法学人才培育措施，有效提升了法律志愿者的专业技能、道德修养、个人理论知识和自主学习能力。通过梳理本中心十年来的案卷材料以及典型案例，分析这种实践育人模式的特质和社会效果，总结凝练本中心发展经验，以供其他高校相关法律专业学习与借鉴。





项目名称：相约四点半：探究专业实践与社会服务相结合的学习模式——以N大学“社区课堂”为例

参赛高校：南京师范大学

项目负责人：许欣

作品介绍：本作品以师范高校与社区合作的、以解决社区儿童放学后的安全和教养问题的“社区课堂”为切入点，选取N大学社区儿童教育服务的典型案例进行深入分析，通过发放问卷和访谈高校和社区的相关人员，分析师范生开办和管理“社区课堂”与促进专业发展、服务意识提升的关系，并结合教育学专业知识和已有实践经验，以科学的“社区课堂”为平台，探究一种专业实践与服务社会相结合的学习模式，践行“实践育人”的理念。

项目名称：理想的代价：青少年科技创新人才的成长与困惑——基于上海地区ISEF获奖者的研究

参赛高校：华东师范大学

项目负责人：郭海骏

作品介绍：本课题通过量质结合的方式对我国青少年科技创新人才的人格特质、成长路径和发展困惑进行了深入研究。通过对国际科学与工程大赛决赛入围和获奖者的深度访谈，并与学科竞赛获奖者相对照，从人格特质和成长历程入手深入把握该群体的共性特征；通过对1075名高中生的问卷调查和16PF量表测量，进一步了解该群体的特点特征，以此揭示该群体的培养规律和发展困惑，并在此基础上提出改进青少年科技创新能力培养方式的对策建议。



项目名称：迷“网”中的“天之骄子”——大学生手机网络不当使用现状调查

参赛高校：重庆邮电大学

项目负责人：杨丰源

作品介绍：本调查从大学生对手机网络不当使用造成的问题入手，调查这些问题带来的不良影响，并对原因作了具体的调查分析，最后有针对性地指出，用核心价值体系规范引导大学生树立正确的人生观与价值观、强化大学生信息素养和媒介素养培育、建立合理的大学生手机行为规范制度和信息防火墙、努力为大学生量身打造手机信息文化产品等对策思路能较为有效地应对大学生不当使用手机网络带来的负面影响，重塑大学生“天之骄子”充满正能量的形象。

经济组作品简介 /

特等奖作品

项目名称：新常态下我国水土流失治理机制的探索——基于“长汀经验”的调查与思考

参赛高校：福建师范大学

项目负责人：罗莹燕

作品介绍：水土流失是我国最严峻的环境问题之一。本作品以国家级贫困县和南方水土流失典型区域——福建省长汀县作为调研对象，在实地考察的基础上，运用公共治理理论解读水土治理长汀经验，剖析当前长汀水土流失治理机制存在的问题，并针对性地提出完善水土流失治理机制的思路与对策，从而为打造“长汀经验”升级版、完善“新常态”下我国水土流失治理机制提供决策参考。



项目名称：土地流转、农民权益与新型经营主体：在流转中实现共赢——河南鄢陵模式探析

参赛高校：厦门大学

项目负责人：蔡佳楠

作品介绍：我们的课题以保障农民权益，促进农村土地流转合理高效运行为宗旨，深入作为我国粮食主产区的河南省进行实地调研。我们对不同村庄进行抽样问卷调查和访谈调查，并结合多种分析方法，归纳出土地流转中存在的模式——自发流转型和多主体推动型；并实证证明了土地流转的六化趋势和四赢的正面影响，新型主体的作用也日趋重要。据此，我们总结其经验，希望借此引导土地流转规范化、有序化，让参与主体在流转中实现和谐共赢。

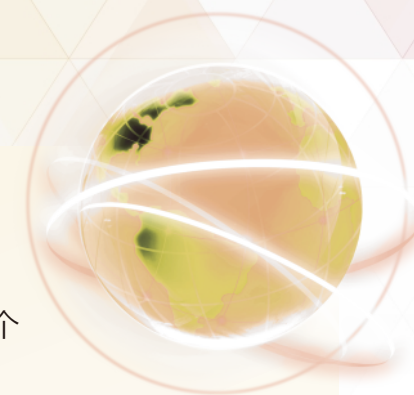
项目名称：广东省农村土地流转模式比较研究——基于8市22个行政村实地调研

参赛高校：华南农业大学

项目负责人：曾华盛

作品介绍：本研究聚焦广东农村土地流转现状及发展困境，通过对8市22个村的实地调研，总结了各地流转模式，并对不同流转模式的形成原因和效果进行了比较分析。研究发现，目前广东农村土地流转存在政府主导型、股份合作型、农户自发型和生产队集中租赁型四种模式；不同土地流转模式与经济发展水平、土地资源禀赋和农民分化情况高度相关；各模式流转效果存在差异。为有效推进土地适度流转，各地政府应重视农民的主体地位，切实保障农民权益。

一等奖作品



项目名称：为农村经济插上“互联网+”的翅膀：广东两个典型淘宝村发展实践调查

参赛高校：广东工业大学

项目负责人：许怡婷

作品介绍：本次调研报告主要通过对揭阳市军埔村和广州市里仁洞村的电子商务发展模式进行调查。通过实地调研、问卷调查等方式进行对比分析，总结出两种不同的农村电子商务发展模式，得出军埔模式更适合在我国欠发达农村地区推广复制的结论。

项目名称：我国城镇化进程中的“逆城镇化”现象透析——基于洛阳、新乡、禹州市农户的典型调查

参赛高校：河南科技大学

项目负责人：赵冉

作品介绍：改革开放以来，我国城镇化率从17.9%提升到54.77%，但却出现了一种独特的“逆城镇化”现象，即一方面相当数量的农业户籍人口不愿城镇化或者“进城不落户”；另一方面一些已落户城镇的居民想把城镇户籍转回农村。课题组经实地走访调研，对其现状和产生背后的土地问题、社会保障等深层原因进行分析，提出了应对“逆城镇化”的城镇化路径：“台阶式”、“差异化”、“中心辐射带动”和“以人为核心”的城镇化



项目名称：浙江省生态补偿制度改革调查报告

参赛高校：浙江理工大学

项目负责人：王晋

作品介绍：本作品基于实地调查、案例研究和统计分析等科学的研究方法对浙江省生态补偿制度进行了深入调查。调查报告首先回顾了浙江省生态补偿制度“自下而上，自上而下，上下结合，全面推广”的创新过程。其次，归纳了浙江省在生态补偿中的主要做法以及取得的制度成效。第三，提炼了浙江省生态补偿制度的实践经验。最后，总结了浙江省生态补偿需要改进的问题，并提出了完善生态补偿制度的对策建议。

项目名称：“海归创客”：中国创新驱动的一支可贵力量——基于常州市6个留创园158家企业的调查研究

参赛高校：常州大学

项目负责人：杨敏

作品介绍：项目组历时1年，运用访谈调研与面上问卷调查相结合的方式，对常州市6个留创园158家企业进行了深入调查研究。梳理了常州市海归创客的发展历程，探讨了海归创客成长特点；深入论证了海归创客对创新驱动发展的作用；阐述了常州市培育及促进海归创客发展的特色经验，以期为其他城市通过培育海归创客来推动创新驱动发展提供行之有效的经验参考。此外，还就海归创客成长规律开展了理论探索与实证分析，以期海归创客成长提供指导。

项目名称：重拾画乡情，共绘乡村美 ——陕西户县东韩村特色产业发展调研

参赛高校：长安大学

项目负责人：王家凝

作品介绍：带着“美丽乡村”如何存乡愁,强经济的追问,我们选取农民画乡陕西户县东韩村为调研对象展开调查,报告由三部分组成。部分一为调研总结,我们考察了该村特色产业发展现状,对其产业组分和各产业利益主体进行调查。部分二,我们在该村发展历程中传承经验,选取国内其他案例对比借鉴,提出建议和适用于东韩村的利益主体共赢模式。部分三,试着将策略推广到其他乡村,并对策略实施可行性进行分析。

项目名称：新型农村合作医疗背景下的农民买药困局探究——基于四川省渠县的实地调查证据

参赛高校：中国人民大学

项目负责人：何金秋

作品介绍：本文从我国的历史发展和现实情况出发，介绍了我国新型农村合作医疗推广背景下农民“买药难、买药贵”的现实问题通过对农业大省和人口大省四川省东部工业和农业大县渠县进行的实地调研，本文指出了农村在药品供应、药品流通和药品售卖的现实困境，揭露了基层医疗机构在提供医疗服务的同时存在的具体问题。基于调研中所发现的问题，本文为农村药品加快流转、缓解农民购药困局、推动新农合健康发展提出了一定的理论支持与政策建议。



项目名称：“绿水青山”与“金山银山”的兼容性研究——基于浙江省90个县市区经济发展和水资源保护的调查分析

参赛高校：温州大学

项目负责人：叶昱洁

作品介绍：水是人类发展不可替代的资源，水环境也一直受到关注，在建设中国生态文明中，经济与环境是一个热门课题。经济发展与环境保护可以相辅相成，可在发展中为后代留下一个美好的家园。本项目对浙江省90个县市区实地调查，取水化验分析，通过对水质数据与经济GDP的模型分析得到了一个类似于环境KUZINET S曲线的M型曲线，提出针对性建议，不仅可以为浙江省“五水共治”提供依据，也可为中国生态文明建设提供借鉴。”

项目名称：让小微企业搭上互联网融资的“和谐号”——基于长三角地区的调查报告

参赛高校：南京师范大学

项目负责人：韩悦

作品介绍：两会以来，“互联网+”与创新2.0等新概念走近大众生活，社会实体经济的创新力和生产力不断提高，形成效率更高的经济发展形态。互联网金融解决小微企业融资难题就是其中的重要一环。本作品将实地调研结果和研究理论相结合，分析小微企业的融资现状和互联网金融目前的发展状况、存在的问题，结合案例分析、计量方法以及市场调研理论等学科知识，切实得出互联网金融解决小微企业融资难的可行性和重要性，并据此提出相关政策建议。

项目名称：还权于民的上海实验——基于上海闵行、松江农村集体产权制度改革试点区的调查

参赛高校：上海师范大学

项目负责人：施维

作品介绍：2015年中央一号文件明确指出，中国要富，农民必须富。为此，本文以闵行区和松江区农村集体产权制度试点改革作为案例，回顾了农村集体经济组织产权制度改革的简要历程，分析总结两个试点地区改革中的农村集体产权制度试点改革破题“四问”，梳理改革成效的“四变”，以及改革推进中的“三难”，并提出进一步深化农村集体产权制度改革“三策”。

项目名称：营改增后企业税负与利润是否一定反向变化？——基于上海市147家文化企业的调查

参赛高校：上海财经大学

项目负责人：朱王林

作品介绍：2012年初，营改增在上海进行试点，其所实践的领域尚局限于交通运输业与部分现代服务业。绝大多数消费性文化创意服务企业至今未被纳入营改增的范畴。本项目从微观的角度，着眼于所调研的数百家消费性文化创意服务企业，重点考察其营改增前后，间接税负以及利润率的变化情况，为该项政策的最终落实提供实证支撑。



项目名称：公益性小额信贷对农村金融扶贫的启示——基于重庆开县民丰互助合作会的农村金融试点

参赛高校：重庆大学

项目负责人：郭玉

作品介绍：本论文基于对重庆市开县村镇的实地调研，研究当地运营最完善的小额贷款机构——民丰互助合作社的运行机制及其实施状况。首先通过采访等方式对农户的贷款需求进行总结，再对其中的贷款户进行回访。通过SWOT分析法在定性加定量的阐述了民丰的战略方向和成立特质。在此基础上结合实际提出适当的建议，并且总结出小额信贷对金融扶贫的成功经验，以此力求推动农村公益性小额信贷的发展。

项目名称：新疆南疆典型区红枣种植户生产行为的调查研究

参赛高校：塔里木大学

项目负责人：秦咏烁

作品介绍：项目以探索“双重挤压”下新疆特色支柱产业从资源要素型向技术创新型转变为主线，以培育新型农业经营主体为目标，找寻主导产业比较优势逐步弱化的原因。项目利用南疆6个县及8个团场325种植户2010-2014年5年的连续跟踪数据，运用描述统计分析红枣投入产出与技术采纳的动态变化，运用随机效应生产函数测算红枣生产技术效率，结合Probit模型从家庭禀赋及科技认知等方面分析农户生产与技术选择行为的影响因素。

项目名称：我国家庭农场的孵化培优研究——基于武汉地区的调查报告

参赛高校：华中师范大学

项目负责人：李会

作品介绍：本文以武汉家庭农场和普通农户的调研为主，以产官学的深入访谈为辅，逐层推进研究家庭农场孵化和培优的问题。首先提出了为什么发展家庭农场、其优势何在以及如何孵化培优这三个问题，并通过对武汉地区的调查数据进行定性定量分析来解答。实证部分，通过构建农户发展家庭农场意愿的Logistic模型，分析促进普通农户规模经营的因素；对已有家庭农场数据逐步回归分析，发现土地规模等因素对家庭农场进一步壮大的影响程度较深。

项目名称：地票制度下县域金融深化与城镇化的关系研究——以重庆市为例

参赛高校：对外经济贸易大学

项目负责人：张家源

作品介绍：本项目依托于国家级创新训练重点项目，通过2年的调研，本项目掌握了大量的县域数据。结合这些数据的分析结果和重庆市的宏观经济背景，本文从地票的制度设计出发确认了地票制度下金融深化对城镇化的影响，利用前沿计量模型对调研数据进行了分析，得出了地票制度通过改变城镇化惯性影响金融深化对城镇化的影响，而不平衡的信贷结构会加剧金融深化对城镇化的阻碍。



社会组作品简介 /

特等奖作品

项目名称：“情理之治”：基层信访办的运作逻辑——北京市A乡“无理上访”的案例分析

参赛高校：北京大学

项目负责人：任鹤坤

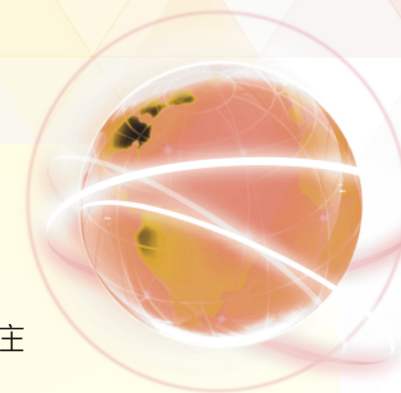
作品介绍：本研究报告基于对乡级信访办的长期实地观察与访谈，选取“无理上访”的案例进行讨论，补充以不同信访干部在调解和工作方式中的特殊细节，讨论基层信访中“情、理、法”的作用关系。在已有研究的国家、访民视角之外，探究了关于信访干部行动逻辑、基层信访办运作方式的问题。本文指出信访工作并非是“法治”与“人治”二元对立，而是一种蕴含了“礼治”传统的“情理之治”。

项目名称：一个村庄的涅槃——以云南边境民族地区R村毒品问题的乡村控制为视角

参赛高校：云南师范大学

项目负责人：杨海燕

作品介绍：通过描述我国云南边境民族地区典型村寨的毒品危害详细分析该村寨多年来对各类毒品控制方式和可用社会资源的整合应用过程及实际效果。以当地村民自发组织护村队、村规民约、习俗传统等非正式控制方式与国家法律、政策等正式控制方式的整合运行为研究重点，对该典型村寨的经验进行梳理分析，使其系统化，力求将该经验推广到我国云南边境村寨的禁毒实践中，进一步巩固、提升毒品控制实效，创新边疆社会毒品问题的治理体系。



项目名称：乡土社会与市场经济的互嵌 ——基于福建东庄镇医疗产业同乡同业现象的实地调查

参赛高校：北京师范大学

项目负责人：林颖楠

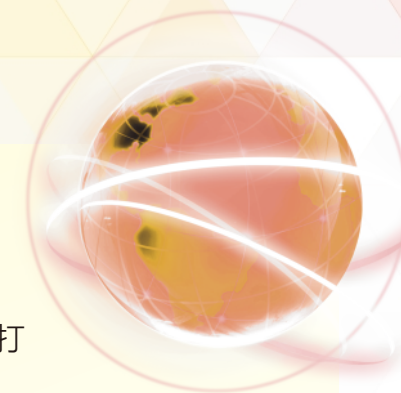
作品介绍：本文关注福建省东庄镇的同乡同业现象，发现其迅速发展不仅受当地经济和特定地理环境的影响，更是缘于乡土社会和市场的紧密互嵌：既是血亲地缘关系也是合伙雇佣关系，内部资源共享程度高、交易成本低。与此同时，市场也在不断重构着乡土社会的重要维系纽带，加强了当地的社会交往，强化了社区记忆；产业的发展更深地影响了当地的姻亲关系，高聘金、父母之命、夫妻必为同镇人等特点，呈现出实用性、工具化的特点。

项目名称：生态文明建设中的村民动员机制探索——基于江苏省建华村创建国家级生态村的实证研究

参赛高校：扬州大学

项目负责人：姚海波

作品介绍：十八大将生态文明建设上升为国家战略，历史经验证明，发挥好人民群众的主体作用是生态文明建设的关键。本作品从社会治理的视角出发，运用深入访谈、参与观察和文本分析等方法，基于江苏建华村创建国家级生态村的实践和经验，深入剖析，探索出创新性的村民动员机制，总结该机制的运作效果与存在的不足，并提出相应的对策建议，从而为在全国范围内广泛动员群众参与生态文明建设提供重要的借鉴。



一等奖作品

项目名称：农民工欠薪问题何以在务工人员大县高效解决？——基于浙江省玉环县清薪办模式的调研

参赛高校：清华大学

项目负责人：尤越

作品介绍：农民工欠薪问题在我国十分严峻，而玉环县作为务工人员大县，却可以在短时间内以联合多部门成立清薪办的模式，快速高效解决欠薪问题。本研究通过深入玉环县实地调研，总结清薪办模式的特点与成效，分析其模式成功的三大原因，即部门定位改变、投诉门槛及成本降低、组织结构精简。文章最后总结清薪办坚持以人为本、党的领导、依法治国和勇于改革创新的理念，彰显了中国特色社会主义制度的活力和生命力。

项目名称：经济发达、人口众多的民族社区治理调查——以福建省晋江市陈埭镇为例

参赛高校：南京理工大学

项目负责人：胥棲梧

作品介绍：随着我国经济社会的不断发展，社区治理近年来备受关注，但对民族社区的研究并不多见。本作品着眼于晋江市陈埭镇这一经济发达、人口众多的回族聚集地区，通过实地调查，探究其民族社区治理的具体经验，归纳和总结陈埭镇构建的党政主导、社会力量参与和民生保障到位的共治治理机制。本作品尝试以理论形式对民族社区治理的优秀做法和经验进行总结，促使相关部门关注民族社区治理现状，服务我国社会治理发展与创新。

项目名称：多元化动机与单一化社会支持：上海市老年打工族现状扫描

参赛高校：上海交通大学

项目负责人：朱宇轩

作品介绍：随着城镇化发展、人口老龄化的结构转变，数量已达4700万且还在快速增长的老年打工族已成为当今社会不可忽视的群体。本文所指的老年打工族是男性50岁以上，女性45岁以上进城务工的农村人群。本文通过大样本的问卷调查和深度访谈，从群体动机和社会支持角度，探究老年打工族客观的务工动机以及生活状况等，充分肯定了老年打工族对我国经济发展的重要作用，并围绕发现的问题提出让该群体乐在城市、从容去留的政策性建议。

项目名称：农村基层村民自治组织建设的一个宝贵探索——基于对广东省云浮市六个乡贤理事会的调研

参赛高校：仲恺农业工程学院

项目负责人：周军宏

作品介绍：作品结合党的十八大和十八届三中全会精神，从农村基层治理体系创新视角，在对广东农村社会组织进行广泛调查的基础上，对广东省云浮市六个乡贤理事会进行重点调研，包括发展状况、运行机制、治理结构、作用等。作品分析了乡贤理事会的运作模式、作用机制等，并提出乡贤理事会可进一步探索的方面及更好发挥其作用的建议。在此基础上，认为乡贤理事会是农村基层村民自治的有效实现形式，是对农村村民自治组织建设的一个宝贵探索。



项目名称：游离的“第四元”——新生代农民工“杀马特”群体城市融入的实证研究

参赛高校：山西大学

项目负责人：陈辉

作品介绍：在历时近一年的研究中，我们为了更加全面、深入地收集资料，采取了问卷调查与参与式观察下深度访谈相结合的方式作为汲取资料的主要方法，即用问卷来反映城市居民对“杀马特”群体的社会“区隔”及其再生产机制，用深度访谈来挖掘“杀马特”群体的行为动因、形成路径。侯树杰同学前期利用暑假时间在Z市的某汽车配件制造厂参与“打工”一个多月，获得了丰富的关于“杀马特”群体的质化资料。

项目名称：中国养老模式的探索与创新——以南京市智慧居家养老实践为例

参赛高校：南京航空航天大学

项目负责人：杜安齐

作品介绍：随着信息技术的发展，物联网、云计算等高新技术在养老实践中的应用，是解决当前“养老难”问题的新探索。我们选取南京市智慧居家养老来对中国的养老模式创新进行探索。通过调查南京市六个典型案例，我们从服务主体、服务立足点和服务手段三个层面，归纳出六种不同的养老模式。发现只有让六种模式走向融合，形成“三位一体”运行机制，才能更好地实现智慧居家养老。为此，本文提出了科学的建设思路，并将其分为四个阶段，有序推进。

项目名称：农民如何装扮自己的精神世界？——转型期农民信仰选择行为研究

参赛高校：河南大学

项目负责人：董贝贝

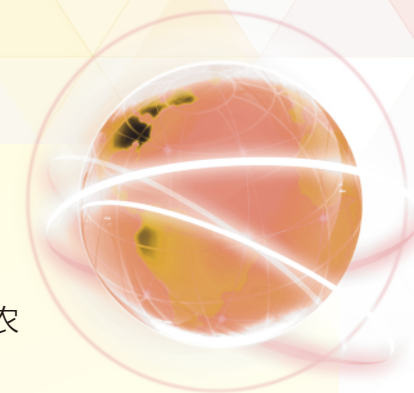
作品介绍：本文将研究主题置于较为宏观的转型期的时代背景下，以新的角度强调及论证知识体系与精神信仰的关系和相互作用，挖掘精神信仰选择的内在动力和心路历程的重要性。采用了定量与定性相结合的研究方法，调研中采用日常化理论、行为动机论等探讨农民信仰选择行为的动机，得出了诸多新观点，对于农民精神文化建设，农村娱乐文化建设等都有着一定的价值。

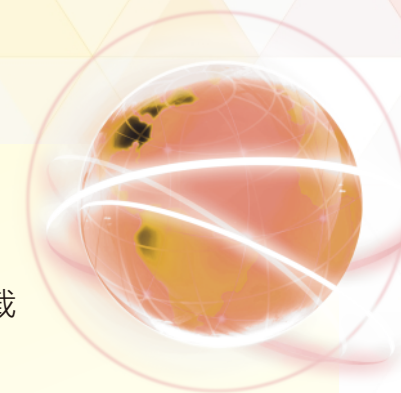
项目名称：全面依法治国背景下民族地区村规民约和国家法的互动研究——以四川省凉山州冕宁县为例

参赛高校：四川大学

项目负责人：李悦

作品介绍：本文在全面依法治国政策的背景下，以四川省冕宁县为例，通过对民族地区村规民约的制定、执行与监督状况进行考察，并对其与法律多元化的现状作进一步分析。通过实地调研，我们认为调适是解决村规民约与国家法关系的唯一路径选择和可行性路径。本文的主旨就是在地方自治、民族自治与国家权威之间，探索一般规律，为民族地区治理提供借鉴意义，为完善中国特色社会主义法律体系和推进中国特色社会主义民主提供对策建议。





项目名称：从“人生炼狱”到“圆梦天堂”？——以亚洲最大“高考工厂”毛坦厂中学为例

参赛高校：上海大学

项目负责人：孙睿

作品介绍：高考作为当今社会选拔人才的主要渠道一直受到社会各界的广泛关注，有亚洲最大“高考工厂”之称的毛坦厂中学因其高升学率、高关注度及其特色卖点（寒门子弟复读生的“回炉再造”）成为了本研究选取的个案。研究发现它能够成功的原因在于特色管理体系以及“实干”精神，这种体系是五方共谋的结果，由此引发对于社会阶层流动以及中国教育现状的反思，并提出相应建议对策。

项目名称：让非遗“活”在当下——黔东南地区苗绣艺人生活现况的调查研究

参赛高校：上海大学

项目负责人：杨子爱

作品介绍：当下非遗的保护与抢救迫在眉睫，苗绣作为中国首批非遗具有特定的涵义与研究价值。本文从“人”的角度进行探索，将苗绣艺人分为三个类别，依托实地调研，分别从他们的经济状况、周围人际关系状况、精神状况、知识水平、法律意识五个方面来阐述他们的生活现状，加以学者、市场企业、政府的访谈，分析艺人们在市场经济的冲击下整体所面临的时代困境。对此提出打造一个“立体传承”的想法，提出对策，保障三类艺人的发展空间。

项目名称：农村留守妇女自治与乡村发展——江西省万载县白水妇女互助组织调查

参赛高校：江西师范大学

项目负责人：雷龙涛

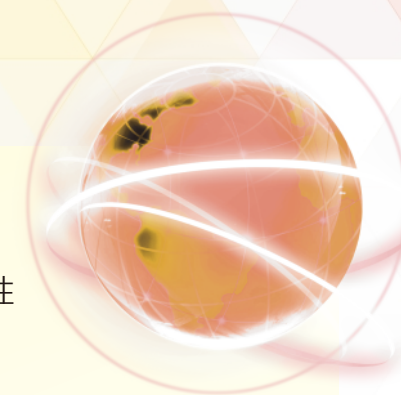
作品介绍：“这是一部展现农村有“危”，更有“机”的作品。调研组对全国农村社会工作本土化实验试点县江西万载县白水妇女互助组织长达20余年的自治历史进行了考察。村庄留守妇女在志愿者帮助下，组织起来，抱团取暖，互利合作，解决共同面临的困境，使村庄焕发新的生机。作品通过追踪调研并运用深描方法展现了该自治组织的发展历程，概括了自治组织的运行机制和自治成效，探析了其发展的成功之道，并阐释了白水经验的意义和启示。”

项目名称：内蒙古西部地区推广生态大棚人工植草模式的研究与探索——基于内蒙古磴口县的调研与实践

参赛高校：南开大学

项目负责人：代政

作品介绍：本课题对内蒙古西部地区存在的过度放牧和草原沙化的问题进行调查，提出突破外部环境限制，培育出高质高产苜蓿草的生态模拟室种植模式。通过建立草业合作社推广生态大棚的种植模式，并有效整合拥有小型自有草场农牧民，提供了技术普及、订单管理、认证辅助等服务，使苜蓿草培育模式能够朝着有序种植、规模发展的方向发展。该模式在科学性、生态效益和经济效益上均具备可行性，对缓解我国畜牧业现存环境、社会问题有积极作用。



项目名称：从“被上楼”到“农民自愿集中居住”——基于沙洋县落实城乡建设用地增减挂钩试点政策的调研

参赛高校：华中科技大学

项目负责人：王文杰

作品介绍：中央政策在地方的实践常出现不同的效果，这引起我们的关注与思考。本文以“增减挂钩”政策的实行为例，从增减挂钩政策在不同地区的实践结果差异出发，以沙洋县“增减挂钩”的试点为例，以安置方式和执行方式为切入口，分析该政策的具体运行过程。探究发现差异化安置模式和基层合作治理模式，是其实现“农民自愿集中居住”的主因，并进一步探索了从“单向命令”到“合作治理”的执行模式的转变，为其他地区提供了借鉴和参考。

项目名称：如何开启智慧农业的破茧之旅——以传统农区河南商水县为例

参赛高校：河南工业大学

项目负责人：谢幸杰

作品介绍：本报告主要由四部分构成，第一部分系统阐述了智慧农业发展的现代信息技术背景、国外智慧农业发展的成功经验和智慧农业的比较效益，明确了智慧农业是现代农业发展的核心引擎，第二部分总结了河南省商水县智慧农业试点的主要做法及成效；第三部分主要阐释了试点中存在的主要问题及成因，第四部分提出了对策建议，旨在提供政府决策参考依据，从而促进智慧农业和现代农业进一步发展。

项目名称：政府行政管理与基层群众自治有效衔接和良性互动的有益探索——对太仓市“政社互动”模式的调查研究

参赛高校：苏州大学

项目负责人：顾博文

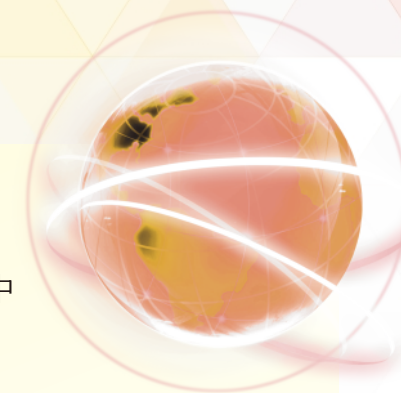
作品介绍：十八届三中全会提出了“创新社会治理体制”的重大战略任务，明确指出要积极转变社会治理理念，实现社会治理方式的创新。本项目以太仓市“政社互动”模式为研究对象，对太仓实践中的“两份清单”、双向评估和“三社联动”等创新机制进行深入探讨。总结“政社互动”实践在理清权责关系、明确“互动”机制、实现自治归位以及激发社会活力等方面的主要做法。旨在为我国实现社会治理方式创新作出一般性的经验归纳并提出一定的想法。

项目名称：农村女儿养老的行动逻辑和社会认同差异研究——对安徽省南、中、北三县的调查

参赛高校：安徽师范大学

项目负责人：王婷

作品介绍：本研究选取了皖南、皖中、皖北3县的720位农村居民进行问卷调查，并对典型个案进行访谈。研究从农村女儿养老的形式、内容、行动动机、影响等方面分析了女儿养老的行动逻辑，从“义务”和“权利”两个角度对女儿养老的认同情况及其影响因素进行了分析，最后总结得出研究结论，并针对女儿养老存在的问题提出了对策建议。女儿养老作为传统养老方式的一种重要补充，是社会转型的时代产物。研究女儿养老具有一定的前瞻性和现实意义。



项目名称：我国现代农业经营模式的一种创新探索——基于苏南地区张家港市家庭农场的调查

参赛高校：南京大学

项目负责人：漆信贤

作品介绍：通过问卷调查和深度访谈的方式，总结出家庭农场模式为实现“农业强，农村美，农民富”的发展目标所带来的成效。深度剖析张家港市家庭农场的创新模式，挖掘各个典型家庭农场发展所遇瓶颈及成功的解决方案。借鉴国外经验，探索出家庭农场发展的“中国路径”，进一步总结出家庭农场发展的模式。家庭农场经营的经验与面临挑战的新突破，为中国现代农业发展带来了重要启示。家庭农场在新常态下发展前景也引领着现代农业的发展方向。

项目名称：代际差异视角下农业转移人口社会认同的 调查研究报告 以大连市的调查为例

参赛高校：大连理工大学

项目负责人：马茗荟

作品介绍：农业转移人口经过发展产生明显代际分化其社会认同问题越来越受到关注。本研究通过查找阅读相关文献，了解最新研究进展并构建理论模型。通过对大连市1011名农业转移人口的问卷调查和访谈，从人力资本、社会网络、社会排斥等方面分析认同的现状，采用卡方检验和交互分类对数据进行分析。以定量和定性相结合的方法探求差异的影响因素。并从代际差异的视角基于“身份-空间”双重维度揭示社会认同的五种类型，得出结论并提出建议。

项目名称：小城镇建设需要打赢“人口争夺战”——对东中西部18个国家重点镇的调查

参赛高校：湖南大学

项目负责人：徐照宜

作品介绍：在中国各地，一个又一个的新城拔地而起，并向乡间刚刚铺平的土地延展。在新一轮城镇化建设的大潮之下，借助推进城镇化之名，大搞基础设施建设和房地产开发投资的城镇越来越多。然而，受老龄化及人口流失的影响，我国小城镇的劳动力却持续缩水，众多小城镇已在这场前所未有的“人口争夺战”中失血严重。基于此，我们以18个国家重点镇为样本进行调研，力图探求其影响因素以及小城镇赢得“人口争夺战”的战略方法。

项目名称：创新驱动视阈下欠发达地区小微企业转型升级路径研究 \——\基于滇黔桂三省区数据分析

参赛高校：桂林理工大学

项目负责人：凌亚萍

作品介绍：针对当前广西等西南省区多数小微企业能耗大、产出低，仍以传统发展模式为主，长期处于产业链中低端的现状。本研究拟通过处理相关统计数据及对滇黔桂三省区1500家小微企业的实证分析，在国家创新驱动战略及“大众创业、万众创新”新格局的指引下，充分发挥其创业成本低、产权集中度高、发展见效快等特点，为小微企业在激烈的市场竞争中调整发展思路，加快转型升级提供科学依据，更好的促进西南地区产业优化和经济增长。



哲学组作品简介 /

一等奖作品



项目名称：价值的光辉——新市民价值观变迁研究

参赛高校：江苏科技大学

项目负责人：骈骞雅

作品介绍：本作品以十八大提出的社会主义核心价值观之公民层面的“爱国、敬业、诚信、友善”价值观实证研究为出发点，以四省(自治区)七市的3082份有效问卷数据和22场访谈记录为样本，研究了城镇化背景下，农民工向新市民转型中的价值观世界，指出价值观是在实践中发展的，正确的价值观具有伟大的力量，它烛照着新市民乃至每个公民前行的路。

项目名称：政经德善，多元共治与农村基层治理创新实践探索——以吉林省扶余市农民志愿者组织为例

参赛高校：吉林大学

项目负责人：周兴晨

作品介绍：吉林省扶余市农民志愿者队伍的发展壮大为农村社会治理提供了新的经验和路径，大学生调研团队，通过深入广泛的调查研究，在扶余经验的基础上提出了“政治、经济、德育、善为”的多元共治的新型农村治理模式。此外大学团队与该志愿者组织建立了的“农村志愿服务与社会治理创新实践基地”，通过大学生团队的介入，调节农村内部矛盾，利用高校资源推动农村社会进步发展

项目名称：从空间城镇化到人的生活方式城镇化：对苏州市“被”进城农民生活变迁的调查分析

参赛高校：苏州科技学院

项目负责人：时亦欢

作品介绍：本研究以失地农民“人”的城镇化为切入点，采用社会-空间视角，通过微观实证，系统总结失地农民“被”进城后的居住空间与生活方式的历时变迁特征，以及与市民存在的共时差距，探析城镇化内外发展初步规律。基于上述调查，以评价指标体系、相关分析等方法定量居住空间要素对人的生活方式城镇化的影响机制，分别从社会、空间层面提出提升失地农民“人”的城镇化的建议与对策，以期为苏州乃至全国新型城镇化发展提供有益借鉴。