

北京市科技成果转化统筹协调与服务平台
系列项目路演
暨北京工业大学新型应用技术专场路演

指导单位：

北京市科学技术委员会

主办单位：

北京工业大学

北京市高新技术成果转化服务中心

北京高校技术转移联盟

承办单位：

北京工业大学技术转移中心

北京工业大学校友总会

支持单位：

北京市科技金融促进会

2019.11.21 北京

联合策划

北京市高新技术成果转化服务中心
北京高校技术转移联盟

北京市科技成果转化统筹协调与服务平台

简介

2017年，落实市委、市政府部署，市科委、市教委、市知识产权局、中关村管委会等部门积极推进科技成果转化统筹协调与服务平台建设，建立与在京高校院所的深层次对接机制，做好科技成果在京落地承接服务。

一、形成“抓两头，打通道，汇聚四方力量”的工作思路

从问题入手，“抓两头，打通道”，激发科技成果转化落地潜力。针对高校院所内部转化部门能力不强、高质量科技成果供给不足、中试熟化环节断档、转化业务向专业机构开放不够等问题，抓高校院所科技成果转化能力建设，激发转化潜力；针对各区产业承接能力不强、政策配套不完善、成果本地转化率不高等问题，抓各区落地承接，做大做深承接成果溢出落地的“池子”；突破制约科技成果转移转化的瓶颈障碍，打通政策落地“最后一公里”，畅通科技成果转化通道。

针对转化工作条块分割、分散多头、各成体系、彼此孤立的状况，全面加强统筹，充分调动市级部门、各高校院所、各区、各类市场主体等四方力量，各方各司其职、各负其责，协同推进转化。引导高校院所优势学科与各区主导行业、培育行业“双向聚焦”，实现精准对接、推动务实合作。

二、构建“5433”的工作格局

突出抓在实处、落在实处。着力推进高校院所“5个加强”，即加强转移机构和队伍建设、加强成果筛选及专利布局、加强成果中试熟化等专业平台建设、加强与社会化专业服务业务合作、加强成果项目在京转化落地；推动高校院所做到“4个到位”，即认识、责任、投入、开放到位。发挥高校院所责任主体作用，重点推进内部转化部门建设、成果处置流程、转化收益分配、人员分类考核、兼职及离岗创业管理，以及尽职免责决策程序等6个方面政策的落地工作，打通“最后一公里”；支持各区落实“3个有”，即在科技成果落地承接上有空间、有队伍、有政策，推动项目成果源源不断的在各区转化落地；面向市场主体，搭建“3个库”，即成果库、需求库、服务库，与各类市场主体双向开放、共建共享。

目录

1、活动日程

日程安排.....01

2、项目简介

氢分子介入促进伤口愈合的新型治疗策略研究.....02

新型柔性接触机器人末端执行器.....03

新型智能电动汽车关键技术研究.....04

新型桥梁快速建造及抗震关键技术研究.....05

新型彩色热反射涂料及其颜填料制备.....06

教学-研究-展示一体化的新型城市智慧交通沙盘平台.....07

3、主办单位简介

北京工业大学简介.....08

北京市高新技术成果转化服务中心简介.....08

北京高校技术转移联盟简介.....09

4、专场路演预告

北京理工大学专场.....10

北京大学专场.....11

首都医科大学专场.....12

北京交通大学专场.....13

北京航空航天大学专场.....14

北京农学院专场.....15

北京师范大学专场.....16

中国科学院药物研究所专场.....17

北京中医药大学专场.....18

日程安排

时间：2019年11月21日下午14:00-16:35

地点：北京工大建国饭店三层兰花厅（北京市朝阳区平乐园100号）

时 间	内容安排
13:30-13:50	签到
14:00-14:10	主持人介绍到会嘉宾
14:10-14:20	领导致辞
北京工业大学新型应用技术专场路演	
14:20-14:40	项目一 氢分子介入促进伤口愈合的新型治疗策略研究
14:40-15:00	项目二 新型柔性接触机器人末端执行器
15:00-15:15	茶歇
15:15-15:35	项目三 新型智能电动汽车关键技术研究
15:35-15:55	项目四 新型桥梁快速建造及抗震关键技术研究
15:55-16:15	项目五 新型彩色热反射涂料及其颜填料制备
16:15-16:35	项目六 教学-研究-展示一体化的新型城市智慧交通沙盘平台

项目名称： 氢分子介入促进伤口愈合的新型治疗策略研究

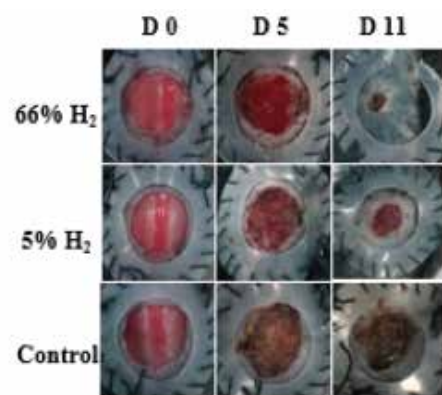


项目简介：

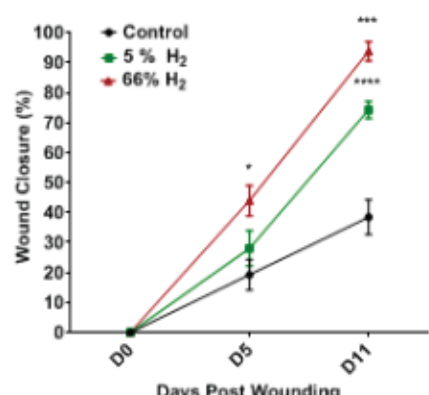
氢气是一种早就为人们熟悉的气体，反应的产物只有水，对人没有任何毒性，氢气的疾病治疗作用意味着这种气体可能在医疗上的许多潜在应用前景，因此这一研究迅速受到国际生物医学领域的关注。创伤修复的临床治疗中，多采用生长因子、中药、水凝胶敷料、银离子敷料、高压氧气治疗等方式，不仅价格成本较高，而且在实际的伤口治疗中存在诸如生物毒性、治疗方式繁琐、效果不佳等缺点。本项目利用氢分子作为介入手段，已完成氢分子在创伤修复中的研究。动物实验显示，氢分子有助于促进伤口愈合，并能为愈合创造良好的微环境。进一步的工作中，已利用氢分子缓释材料制作成为医用辅料，并在动物学水平进行了验证，结果提示氢分子敷料可显著提高伤口愈合速率。初步的临床试验已经开展，目前外伤患者效果良好。因此，氢分子很有可能作为一种更低廉、更清洁、更有效的治疗策略，应用于各种外伤的治疗中，具有广阔的应用前景。

本项目研究成果在军民两个大方向中都有重大需求，军口：严重战创伤的治疗。在军事战争和训练中，外伤是最常见的创伤之一，便携式的氢气呼吸及辅料装备将大大提高部队人员的训练质量和治疗效果，能够为未来战争及训练提供有利的后勤保障。民口：手术后伤口恢复、美容手术后的恢复、糖尿病难愈合创伤修复等。外科手术中，诸如常规伤口缝合、皮肤机械损伤修复、医疗美容伤口等，每天产生数以百万计的患者，氢分子的应用很有可能作为一种新的治疗策略，带来外伤修复的一次革命。此外，糖尿病坏足等难愈创面也一直困扰着大量患者，氢分子的介入有可能为其带来希望。

目前，本项目处于技术研发阶段，在国家级重点科研项目资助下，已经形成一定成果。合作企业建议为氢医学产业中的先进企业，具备洁净车间、厂房、高温及低温灭菌条件，具备基本的排风排水系统、净水系统，能够完成敷料及便携式电解设备的加工及制造。企业团队应在氢医学领域有一定的了解，具备较好的洞察力和敏感度，能够完成科研和产品的良好对接。后期可以采用转让、作价入股和合作研发的方式开展。



伤口愈合图示例



伤口愈合曲线



敷料示例

项目名称： 新型柔性接触机器人末端执行器



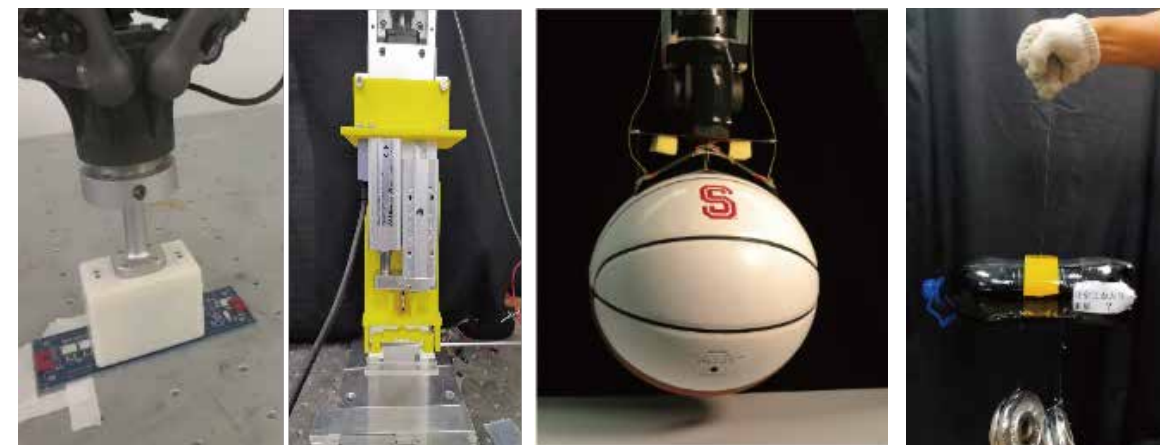
项目简介：

目前集成电路上下游产业中有很多多孔、易碎、柔软、细小目标物可靠搬运的需求，传统操作方式包括刚性抓取以及真空吸附等，易引起操作物损伤或存在真空泄露的不足。基于范德华力效应的仿壁虎干黏附操控技术为目标物的可靠搬运提供了可能。但目前的干粘附研究以非定向干粘附为主，其需要较大的法向预压力实现黏附，且不易脱附，因此不适用于柔性拾放、搬运等操作。近年来，课题组研制出阵列楔形刚毛束的粘附垫，该干黏附垫各向异性，具有高黏附、低预压、易脱附的优异特性：其高黏附性可保证物体拾取的可靠性与安全性，低预压解决了容易损伤操作物的不足，易脱附性满足吸附/脱附灵活转换，快速搬运的要求。课题组将微机械加工与MEMS工艺相结合，突破了粘附脚掌批量制备难题，其具有成本低，效率高，可规模化生产等优势。同时，课题组研制了系列基于楔形刚毛束的机器人末端执行器可用于印刷电路板，柔性电路板的无损可靠搬运。

印制电路板产品目前已广泛应用于电子产业的各终端领域，如消费电子、汽车电子、通信终端、医疗器械、工控设备、航天航空、军工等领域。作为电子产品中不可或缺的元件，随着科技水平的不断提升，其需求稳定且将持续增长。印制电路板行业已成为全球性大行业，年产值超过 500 亿美元。柔性接触机器人末端执行器有望颠覆传统操作搬运模式，解决多孔、高密度、柔性印刷电路板自动化搬运难题，具有广泛的市场应用前景和巨大的商业价值。

目前，本项目处于中试阶段，在国家自然科学基金和北京市自然科学基金资助下，已经形成一定成果。未来计划建设现代化生产工厂，包括数控机床，恒温车间，立体仓库等设施和设备；并需要合作单位在行业内具有较高的影响力和推广能力。

后期可以采用转让、作价入股和合作研发的方式开展。



磁驱动执行器

半剪式执行器

半剪式执行器

高黏附脚掌

项目名称： 新型智能电动汽车关键技术研发



项目简介：

（1）面向智能汽车的一体化线控制动系统及其产业化应用

作为智能汽车的核心安全部件，制动系统严重制约了智能汽车技术的发展。本项目以智能汽车的实际需求为导向，提出面向智能汽车的一体化制动系统及其产业化应用研究。目前已经形成两个产品，即电动助力制动系统（T-Booster）和电子稳定控制系统（ESC）。其中，ESC已经量产装车，T-Booster已完成样机测试验证工作。

（2）自动驾驶算法及零部件性能测试验证平台

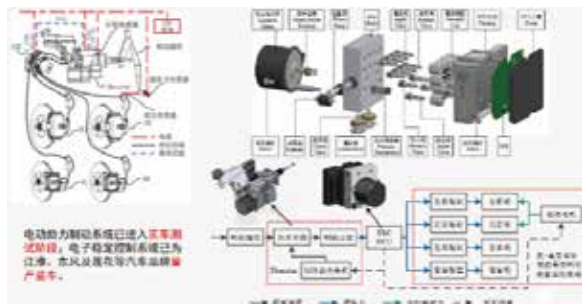
为验证自动驾驶算法及底层总成（线控转向系统、线控制动系统等）的性能，研发了实时测试验证平台，包括硬件在环架和实车两个平台。平台开放L2级ADAS及L3级自动驾驶功能算法，预期实现高速公路场景下的车道保持、自适应跟车、自动换道、自动紧急制动、驾驶员人工干预识别、车辆控制权移交等典型功能。1）自动驾驶硬件在环测试台架

平台集成了线控制动系统、线控转向系统、域控制器以及网络通讯系统，可提供完整的整车硬件在环仿真环境。该测试平台主要分为：上位机、域控制器、下位机、硬件平台。

（3）自动驾驶实车平台

自动驾驶实车开发平台集成基于ESC+T-Booster的线控制动系统、基于双电机安全冗余架构的线控转向系统、低成本线控油门系统、Mobileye / ESR / RSDS / RTK-GPS / IMU等传感系统（可定制），支持dSPACE / NI-PXI / 工控机 / 域控制器等控制平台，可实现车辆横纵向高精度自动控制。

目前国产电子稳定性控制系统和电动助力制动系统产品虽然在功能和性能上与国外零部件巨头的产品相当，但工程应用中的可靠性及稳定性尚未达到国外产品水平、缺乏批量生产能力、尚未满足市场需求、产业链条还未形成等问题亟待解决。但国内产品具有价格优势，同时可以向整车厂提供更丰富的底层接口，而国内整车厂也正经历制造型向研究制造型转型，需要寻找更加开放深入的合作伙伴，携手提高国内整车及零部件行业的研究制造水平。因此，国内零部件供应商必须尽快抓住机遇，未来作为汽车核心零部件大力投入、重点发展，实现产品的自主产业化突破，满足市场需求，实现进口替代。



项目名称： 新型桥梁快速建造及抗震关键技术研究

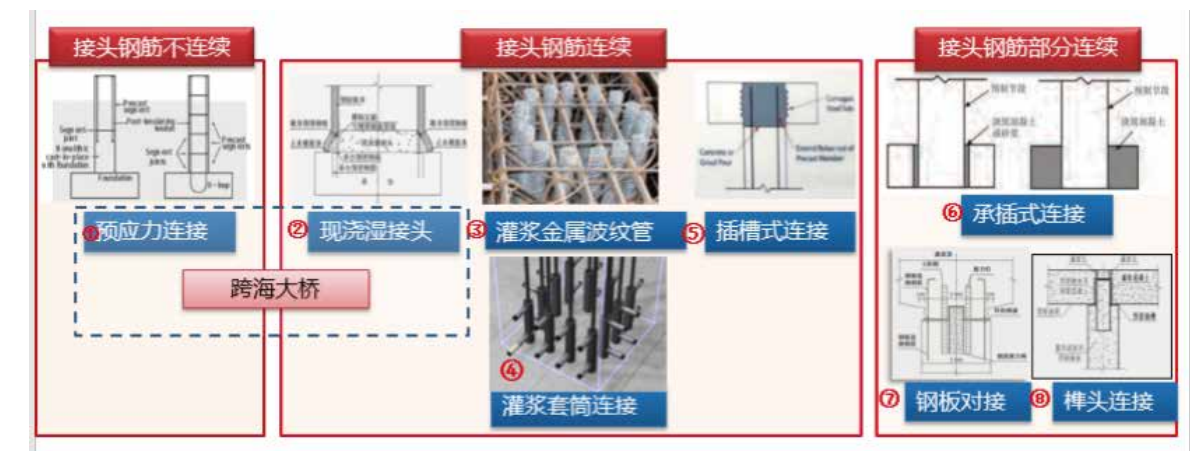


项目简介：

我国城市桥梁施工技术现状：（1）现浇为主，部分预制为辅；（2）搭设大量支架和模板、绑扎钢筋，现场劳动力数量多，安全风险大；（3）工业化水平偏低，行业整体能耗高；（4）工期紧，现场浇筑质量难以保证；（5）施工工期长，对城市周围正常交通和环境扰动大。

在国家层面，已经大力推动建筑产业工业化建造技术，从标准、设计、施工以及管养等多个阶段推动绿色建筑、工业化建筑、信息化建筑等。建筑产业工业化发展是大势所趋，也是国家发展战略和产业升级的内在需求。作为我国未来一段时间投资的重点，交通基础设施的工业化水平将是国家推动的重点内容之一，我国桥梁工程建设的上部结构已经实现部分预制装配化设计、施工等工业化进程，在本课题的支持下，集成预制装配桥梁下部结构的最新研发成果，最终形成预制装配桥梁快速建造成套技术，将极大推动我国桥梁工程工业化发展进程，为国家建筑产业工业化发展提供重要的技术支撑，为企业提供高效、节能、经济的工程建设经验和行业影响力。

本项目针对我国交通基础设施建设中的公路桥梁抗震减震关键技术难题，开展了系统的研究，形成具有自主知识产权的预制装配桥梁结构设计技术。该技术具备标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理的特点；同时具备优质、环保、快速和经济的优点，形成国际领先的技术体系。该技术目前已应用于多座大型桥梁的设计及抗震研究中。并根据北京地区处于高烈度抗震设防区域的特点，研发了消能减震产品，大大提高桥梁的防震减灾能力。



接头关键技术

项目名称： 新型彩色热反射涂料及其颜填料制备



项目简介：

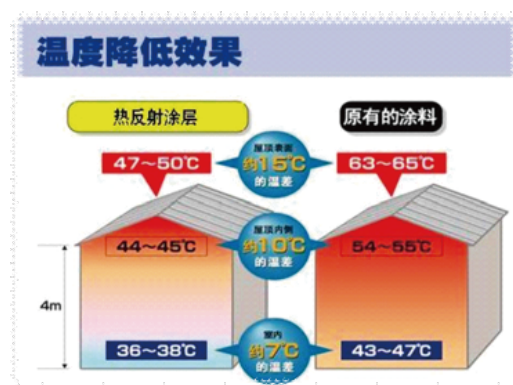
太阳热反射涂料在建筑及工业领域有广泛应用。热反射涂料是指对太阳光辐射具有高的反射率，在不消耗外界能量的情况下降低建筑物表面温度的功能性涂层材料。它可使建筑物在强烈的太阳照射下仍保持相对低温，减少建筑制冷的空调能耗，达到建筑节能的目的。在夏天，涂装有热反射涂料的建筑物屋内平均降温7~12℃，石油储罐介质温度降低5~10℃，有良好节能效果。

热反射涂料大多为白色，对太阳辐射的反射率可达到80%以上。随着色彩加深及涂层明度的降低，吸收加强，反射率下降。彩色太阳热反射涂料相比同等色彩的普通涂料，具有较高的太阳光反射比，能够在满足人们对建筑涂层多彩性要求的同时达到建筑节能的目的。

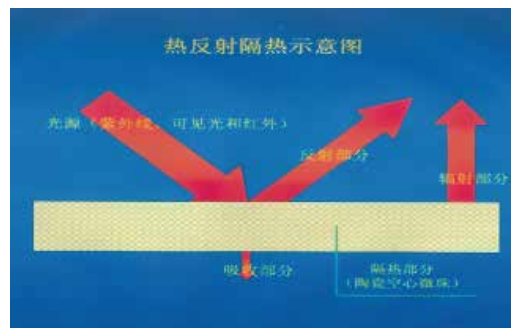
北京工业大学在太阳热反射机理研究的基础上，开发了系列彩色太阳热反射涂料，拥有多种色彩的红外反射颜料制备专利，可用于配制系列彩色热反射涂料。涂料配方与彩色颜料制备技术可转化，也可根据企业需求进一步合作开发。

多种色彩太阳热反射涂料在建筑及工业领域具有较大的市场需求，可应用于房屋建筑外墙，临时建筑的彩钢板屋顶，石化、化工、钢铁等高能耗工业储罐领域，油库，粮仓等，也可应用于地面车辆，如卡车、集装箱、油罐车等外表面。目前国内太阳热反射涂料市场应用95%以上为单一白色，而我国90%的建筑外墙需要用调色涂料来装饰。进口彩色太阳热反射涂料售价高，平均比普通涂料高出3~4倍，在国内建筑领域的占有率不到0.5%。拥有自主知识产权的彩色热反射涂料具有广阔的市场前景。

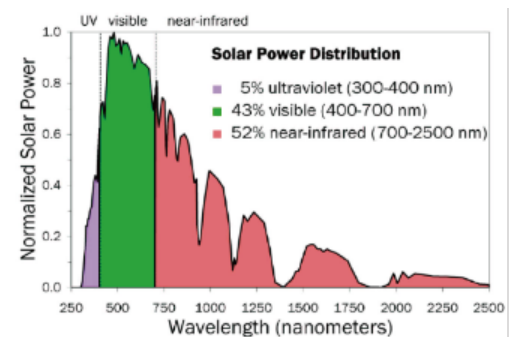
对于特定的市场与需求，可以与企业开展合作，联合研发拥有自主知识产权的系列个性化产品。后期可以采用转让、作价入股和合作研发的方式开展。



温度降低效果示意图



热反射隔热示意图



项目名称： 教学-研究-展示一体化的新型城市智慧交通沙盘平台



项目简介：

现阶段我国交通专业实践教学主要是通过实地认知、户外调查、模拟仿真等方式，其存在户外实践安全性差、难以调动学生积极性等弊端。城市智慧交通沙盘平台涉及交通领域的诸多功能，能够尽可能的将实际交通场景移植到实验室内。此平台可将实际应用场景展现于教学活动中，满足学生对现代交通的技术理论上的认知、掌握，技能实操上的培养、锻炼，优化算法上的仿真、验证等需求，得出一个最贴近真实场景的反馈，大大缩短实验验证的时间，降低实验设计的复杂性和不可控性，同时降低了户外出行的危险性。

该平台基于模块智能沙盘设计，方便安装、改装，以及后期的维修与升级拓展，整体还原性强，效果逼真（图1）。能够实现智能车动态自主决策，根据不同路况实现速度和舵机角度的动态调整以及车辆编队行驶（图2）；能够实现智能控制功能，主要包括交通信号的智能控制，智能控速，停车场智能控制以及平台视频智能监控等（图3）；能够体现车路协同功能，实现车与路之间的协同主要包括车与信号机，车与可变限速等路侧设施信息的实时交互（图4）；服务器端软件可同时可对多车进行实时管理调度，并显示各个车辆的实时状态，全部采集数据都统一存储到数据库，可用于教学试验、科研分析和展览展示。其中交通灯配时、车辆速度、预定义路径等相关功能皆可配置（图5）。其旨在安全、环保、可移植的前提下为智能交通相关专业的教学、科研以及相关技术展览展示等需求提供软硬件平台，为交通相关专业的科研提供数据实时采集与理论即时验证的实验平台。



图1 城市智慧交通沙盘平台实物图



图2 智能车辆编队行驶



图3 平台智能监控系统



图4 车辆与信号机和动态限速牌协同



图5 上位机智能车辆控制界面

北京工业大学简介

北京工业大学创建于1960年，是一所以工为主，工、理、经、管、文、法、艺术、教育相结合的多科性市属重点大学。1996年通过国家“211工程”预审，正式跨入国家二十一世纪重点建设的百所大学的行列。2017年9月，学校正式进入国家一流学科建设高校行列。目前已覆盖工学、理学、经济学、管理学、文学、法学、艺术学、教育学等8个学科门类；拥有3个国家重点学科、21个北京市重点学科、18个北京市重点建设学科。学校共有7个学科跻身2019年QS世界大学排行榜前500，在QS发布的2019年中国大陆大学排名中位居第33名，化学、材料科学、工程、环境与生态4个学科进入ESI前1%。

学校建有国家工程实验室2个、“111计划”引智基地3个、国家级产学研中心1个、国际合作研究中心1个、教育部工程研究中心2个、教育部重点实验室5个、教育部战略研究中心1个、省部共建国家级重点实验室培育基地1个、北京市级科研基地45个、行业重点实验室4个。

北京工业大学科学技术发展院属于北京工业大学的内设机构，2014年为落实国家大力促进科研成果转化、创新创业的政策要求，学校将原有的科研管理、成果转化等部门进行整合，成立了北京工业大学科学技术发展院，为科研研究、成果推广、项目落地、产业化等打通道路，形成一条龙科技服务管理体系。

2018年4月，北京工业大学获得教育部科技司、中关村管委会首批中关村示范区高校技术转移办公室授牌，学校在此基础上组建成立了北京工业大学技术转移中心。技术转移中心负责制订学校科技成果转化的各项政策和管理办法，统筹开展学校成果转化全局工作，建立科技成果评估评价机制，开展专利布局、运用及转化。发掘可转化的科技成果，提出转化建议和营销方案，进行市场推广、企业对接、资金对接，变被动转化为主动转化、市场转化。

北京市高新技术成果转化服务中心简介

北京市高新技术成果转化服务中心成立于2002年，是依据北京市人民政府印发《北京市关于进一步促进高新技术产业发展若干规定》（京政发[2001]38号）文件，由北京市政府设立的为北京市高新技术企业和北京市高新技术成果转化项目提供“一站式”服务的机构，为市科委直属事业单位。

近年来，转化中心积极协调落实市政府支持高新技术成果转化的有关优惠政策，认真履职、主动作为。在市科委领导下，以助力建设全国科技创新中心为目标，围绕业务主线，积极开展政策宣讲、专项组织、对接活动举办与跟踪管理等工作，系统推进我市科技成果转化工作。

主要职责：

- （一）开展北京市科技成果转化统筹协调与服务平台建设组织工作，助力营造科技成果转化的良好氛围。
- （二）开展北京市高新技术成果转化项目认定专项组织工作，促进高校院所科技成果在京落地转化。
- （三）组织高精尖产业专业平台建设专项，推动各区专业服务平台建设，促进产业要素资源集聚。

单位联系方式：

地址：北京市朝阳区安翔北里11号北京创业大厦A座
电话：010-64874216
网站：WWW.BJCY.NET.CN

北京高校技术转移联盟简介

北京高校技术转移联盟是在北京市科委等单位悉心指导下，由北京大学、清华大学、北京理工大学、北京航空航天大学、北京交通大学、北京工业大学等高校技术转移机构牵头发起成立，2018年4月召开第一次全体会员大会。联盟发展建设得到了各单位大力支持，北京市科委、中关村管委会和教育部科技发展中心、科技部火炬中心担任指导单位。

联盟以提高高校技术转移行业发展水平、促进北京高校科技成果转化落地为主要目的，通过集聚高校科技创新资源和各方渠道资源，组织对接交流活动，培养专业化技术转移人才队伍，提升高校科技成果转化水平和社会服务能力，助力北京全国科技创新中心建设，为创新驱动发展战略和创新型国家建设贡献北京高校智慧和力量。

联盟现有成员涵盖了近40所北京主要高校技术转移机构，并逐步吸纳了一批致力于促进高校科技成果转移转化的重点企业、专业机构、金融资本、政府和园区部门为会员单位，共同推进高校院所科技成果转化。

联盟现任理事长单位为北京大学科技开发部，秘书长单位为北京理工大学技术转移中心。热忱欢迎政产学研金服用媒等各界朋友与我们携手，共同促进科技成果转化！



秘书处联系方式：

地 址：西三环北路甲2号院北京理工大学国防科技园5号楼1909
联系人：陈柏强 刘增猛
电 话：010-68914920
微 信：13810639853



北京理工大学专场

单位简介：

北京理工大学1940年诞生于延安，是中国共产党创办的第一所理工科大学和新中国第一所国防工业大学，是国家历批次重点建设的高校，首批进入国家“211工程”和“985工程”，首批进入“世界一流大学”建设高校A类行列。

学校汇聚了以22名两院院士为代表的高水平师资队伍，拥有2个国家协同创新中心、9个国家级重点实验室及工程研究中心和6个国家级实验教学中心。学校科研投入和成果产出均居全国高校前列，2018年，科技经费投入超过35亿元，牵头获得国家科技进步一等奖等6项国家科学技术奖，位居全国高校并列第4位。

学校高度重视促进科技成果转化应用，直接服务国计民生等重大项目。在北京奥运会、上海世博会、广州亚运会、“神舟”与“天宫”交会对接等重大工程中，学校研发的多项技术均有优异表现。在国庆70周年阅兵中，参与了受阅装备中10个空中方队、26个地面方队的装备研制工作，位居全国高校前列。

学校积极开展学科性公司模式等科技成果转化体制机制创新，组建专门的技术转移中心促进科技成果转化，2018年首批入选教育部高等学校科技成果转化与技术转移基地。

已路演项目简介：

仿生智能感知三维成像：

结合昆虫复眼具有大视场高灵敏度、人眼视觉具有变分辨率和冗余数据压缩的优势的复合仿生三维成像感知技术，可广泛应用于无人驾驶、智能制造等领域。

零污染车用空调二氧化碳涡旋压缩机：

相较于传统工质亚临界循环压缩机，具有整机体积小、效率高及环境适应性强等显著技术优势，应用前景非常广阔。

刚柔型人体能力增强外骨骼机器人：

既可用于提升单兵作战能力，也可用于心衰、肥胖、老年等行走不便者的辅助行走，以及野外勘探、抢险救援、登山等辅助负重，已基本具备产业化条件。

生化违禁品快检微型质谱仪：

创新地采用了高效的连续大气压接口进样模式，打破国外同类型仪器的价格壁垒，有效解决当前小型化质谱仪分析性能与便携性之间的矛盾。

机械手无损检测系统：

针对复杂曲面金属和复合材料构件的超声无损检测与评估难题，完成人工无法实现的扫查工作，已在多个单位得到应用，并成功申请与获批了国家标准。

联系人：刘增猛 15120054137 李琛浩 15510078016



北京大学专场

单位简介：

北京大学创建于1898年，初名京师大学堂，是中国第一所国立综合性大学。2000年，北京大学与原北京医科大学合并。今天的北京大学学科门类齐全，师资力量雄厚，是一所拥有自然科学、技术科学、新型工程科学以及人文科学、社会科学、管理科学、教育科学、医学科学和语言科学等多种学科的新型综合性大学。

近年来，北京大学在学科建设、人才培养、师资队伍建设、教学科研等各方面都取得了显著成绩，为将北大建设成为世界一流大学奠定了坚实的基础。北京大学已经成为国家培养高素质、创造性人才的摇篮、科学研究的前沿、知识创新的重要基地和国际交流的桥梁和窗口。

科技开发部是学校主管横向科研及成果转化工作的职能部门，由校长授权对外签署技术合同。部门职能包括：

- 统筹协调和管理北京大学科技开发工作，制定相关规章制度；
- 审核、签署技术合同及相关合同，管理横向科研经费；
- 负责校企科技合作，管理校企联合研发平台；
- 负责学校技术转让、技术入股与专利运营工作；
- 统筹管理校地科技合作和学校在地方设立的新型研发机构；
- 负责建设科技成果转化基金。



欢迎关注北大科技成果转化发布官方平台

已路演项目简介：

面向海量知识图谱数据的图数据库开源系统gStore——打造图数据库系统的中国芯：

大规模图数据库管理系统（gStore）是针对海量图数据，由我国自主研发的具有“原始创新-核心授权专利和软件著作权-科研获奖-应用落地”的完整的自主知识产权链条的原创性成果。其可广泛应用于政府大数据管理、企业知识图谱服务和多源数据融合分析等多个领域。

AI写作机器人及其应用：

北京大学科研团队从2005年开始系统研究了面向机器写作的人工智能与自然语言处理技术，特别是自动文摘与文本生成技术，实现内容可控、长短可控、情感可控、风格可控的多类文本稿件（包括短摘要、新闻、综述、评论、诗歌等）的自动生成。

Lentoid H.265高效并行低延迟编解码器：

视频直播、视频聊天以及视频会议的广泛普及，对新一代H.265高效编解码器提出了强烈的需求，该成果是一种自适应并行低时延编码框架，能够在高效压缩的情况下将H.265编码器的并行度提高一倍。

文档泄密溯源追踪技术研究及应用：

该技术技术是利用鲁棒的文本数字水印算法，在打印输出的纸质文档或者屏幕显示的文档图像中嵌入肉眼不可识别的安全标识信息（比如文档打印源头信息或者电脑屏幕的浏览者信息等）。这种技术解决了重要文档数据泄密后的溯源追踪问题，在纸质文档的闭环管控和文档全生命周期内的安全防护方面起着至关重要的作用。”

联系人：北京大学科技开发部 kjkfb@pku.edu.cn



首都医科大学专场

单位简介：

首都医科大学是全国最优秀的医学高等院校之一，拥有重要的医药健康创新资源、丰富的科技人才和创新成果。为促进成果转移转化，已建立新医药北京市技术转移中心、首科医谷专业孵化器、北京市技术市场协会生物医药专业委员会、高校技术转移办公室等成果转移转化业务平台，北京医学概念验证中心建设正在稳步推进中。

经过多年探索，首都医科大学围绕医药健康创新与转化，建立了系统的转移转化模式：在完善专业技术服务平台基础上，重点建立了系列转化研究所和专业孵化基地，形成创新成果+专业技术服务+技术经纪+专业孵化器孵化新的技术转移模式，包括以临床研究为核心的专业技术服务平台；以技术经纪为核心的科技中介平台；以天使投资为核心的投融资服务平台。

依托学校、附属医院的科研成果建立了项目培育库和成果库，目前已收集、分析、整理了150余项医药健康创新成果。近三年，已实现alpha-突触核蛋白检测方法、异体人牙髓间充质干细胞注射液、大豆异黄酮纳米制剂等多个成果的转移转化。

专场路演领域：

医药健康

时间地点：

2019年11月22日下午14:00 维景国际大酒店

拟路演项目列表：

1. 快速鉴定眼内液中感染性疾病病原的基因芯片开发
2. 肿瘤病理全切片辅助诊断一站式平
3. 基于孕妇卫生护垫的胎膜早破快速诊断系统的研发
4. 三维数字化错合畸形矫治系统的研发和AR实现
5. 全自动化的内分泌性高血压临床质谱诊断试剂盒的开发与应用
6. 便携式瞳孔测量仪
7. 基于人工智能的栓塞性卒中梗死模式识别研究
8. 原研多光谱光学智能分析仪



北京交通大学专场

单位简介：

北京交通大学是教育部直属，教育部、交通运输部、北京市人民政府和中国国家铁路集团有限公司共建的全国重点大学，“211工程”“985工程优势学科创新平台”项目建设高校和具有研究生院的全国首批博士、硕士学位授予高校。学校牵头的“2011计划”“轨道交通安全协同创新中心”是国家首批14个认定的协同创新中心之一。2017年，学校正式进入国家“双一流”建设行列，将围绕优势特色学科，重点建设“智慧交通”世界一流学科领域。

学校始终瞄准科技发展前沿和国家重大战略需求，依托信息、管理和交通科学与技术等优势特色学科，通过智力支持、人才保障和专业服务，全面参与了铁路大提速、青藏铁路建设、大秦铁路重载运输、高速铁路建设和城市轨道交通核心技术自主研发等中国轨道交通发展的重大历史事件，取得了一系列具有完全自主知识产权、处于国际先进水平的一系列原创性重大成果，为服务国家交通、物流、信息、新能源等行业以及北京经济社会发展作出了积极贡献，成为支撑和引领国家、行业和区域科技创新发展的重要力量。

专场路演领域：

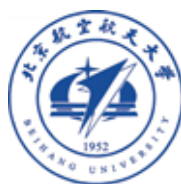
装备制造、生物医药

时间地点：

2019年11月26日下午14:00 顺义区顺义宾馆

拟路演项目列表：

1. 外周血游离DNA表观修饰检测试剂盒的研发与应用
2. 多功能驱鸟器
3. 高端微小型涡喷发动机
4. 激光高精度多参数快速综合测量仪



北京航空航天大学专场

单位简介：

北京航空航天大学（简称北航）成立于1952年，是新中国第一所航空航天高等学府，现隶属于工业和信息化部。建校以来，北航一直是国家重点建设的高校，是全国第一批16所重点高校之一，也是80年代恢复学位制度后全国第一批设立研究生院的22所高校之一，首批进入“211工程”，2001年进入“985工程”，2013年入选首批“2011计划”国家协同创新中心，2017年入选国家“双一流”建设高校名单。

北航学科繁荣，特色鲜明。有工、理、管、文、法、经、哲、教育、医和艺术10个学科门类。在航空、航天、动力、信息、材料、仪器、制造、管理等学科领域具有明显的比较优势，形成了航空航天与信息技术两大优势学科群，国防科技主干学科达到国内一流水平，工程学、材料科学、物理学、计算机科学、化学五个学科领域的ESI排名进入全球前1%，工程学进入全球前1‰。

北航以国家重大战略需求为先导，强化基础性、前瞻性和战略高技术研究，引导和支持创新要素向关键瓶颈技术汇聚、与产学研用深度融合，打造顶级创新平台和一流科研团队，科研总量不断扩大，科研经费人均位居全国高校第一。有1个国家实验室（航空科学与技术国家实验室（筹），9个国家级重点实验室（含4个国防科技重点实验室），4个国家级工程研究中心，3个北京市高精尖创新中心，70余个省部级重点实验室；有7个国家自然科学基金委创新研究群体，12个教育部创新团队，6个国防科技创新团队。学校突出自主创新，强化协同创新，积极搭建国家级创新平台，承担重大科研项目，重大科技成果不断涌现。“十五”以来，北航共获国家三大科技奖励60余项，其中，近14年获得14项国家级科技奖励一等奖、4项国家自然科学二等奖，创造了一所大学连续获国家高等级科技奖的记录，被社会誉为科技创新的“北航模式”。

专场路演领域：

医工结合

时间地点：

2019年11月29日下午14:00 北航世宁大厦17层路演厅

拟路演项目列表：

1. 下肢外骨骼康复机器人
2. 无创智能吸痰机
3. 颌骨整形手术机器人
4. 电子人工喉及发声训练系统
5. 智能式血压手表



北京农学院专场

单位简介：

北京农学院是一所都市特色的农林高校，以服务首都城市战略定位和都市型现代农林业为己任，瞄准首都发展需求，整合科技资源、凝练科研方向，围绕乡村区域发展、食品质量安全、生态环境建设和资源创新利用四个主攻方向开展软硬科学研究，构建了覆盖全产业链的学科群和研究平台，在都市型现代农业科学研究和科技创新方面形成了鲜明特色和优势。为首都经济社会发展培养了5万余名优秀人才，为首都经济社会发展提供了一批高水平科研成果，解决一批首都乃至全国现代农业发展中的理论和技术难题。

北京农学院大学科技园依托学校人才资源与科技优势，集中打造了硬件设施支撑平台、科技成果转化平台、双创人才培养平台、首都科技条件平台、企业公共服务平台、科技金融服务平台等六大平台，聚焦“大农业”和“大健康”，形成了农业资源、农业人才、农业科技集聚的双创基地，为培养具有创新精神和创业能力的复合应用型人才提供了牢固保障，为都市型现代农业科技创新与成果转化提供了坚实基础，收到了良好的社会效益和经济效益。

北京北农企业管理有限公司是北京市科委、市教委、中关村管委会联合认定的市级大学科技园（北京农学院大学科技园）管理运营机构。它依托科技园人才、技术、资源优势，按照“依托北农、创新引领、发挥优势、服务首都”的发展定位和建设思路，历经十余年探索实践，取得了一系列标志性成果：“双创”人才培养工作扎实推进，科技成果转化数量不断增加，农业科技企业孵化效果显著，农业新型产业规模日益壮大。现已形成以“三场一楼”为主要布局的“都市型现代农业特色”大学科技园。

专场路演领域：

现代农业

时间地点：

2019年12月3日上午9:00

北京市昌平区回龙观镇北农路7号北京农学院科技综合楼2楼多功能路演厅D202

拟路演项目列表：

1. 纯天然提取食品及其衍生产品开发推广
2. 微纳米氧化锌
3. 植物单宁
4. “真油真美”洗护系列产品助推香草产业促进农民增收致富
5. 鲜切蔬菜及冷链即食食品技术集成与应用
6. 农林废弃物生态循环利用
7. 京郊生态休闲农业示范基地规划建设与配套技术推广应用



北京师范大学专场

单位简介：

北京师范大学是教育部直属重点大学，是首批列入“211”工程的大学，是一所以教师教育、教育科学和文理基础学科为主要特色的著名学府。

现有39个学科涵盖10个学科门类，形成了综合性学科布局。教育学、心理学、中国语言文学、中国史、戏剧与影视学、地理学6个一级学科获评A+，2个一级学科获评A，7个一级学科获评A-，获评A+数量居全国高校第六位。在中国内地高校中排名第10位。

北京师范大学是国家人文社科科研和科技创新的一支重要力量。学校拥有国家重点实验室、国家工程实验室、北京市重点实验室、教育部重点实验室等多个科研实验室；拥有国家级协同创新中心、北京高等学校高精尖创新中心、教育部工程研究中心、国家教材建设重点研究基地、教育部人文社会科学重点研究基地等多个中心及基地。

北京师范大学科技集团是北京师范大学全资二级集团公司，隶属于北京师大资产经营总公司。北京师大合创科技平台运营有限公司作为的运营母公司，既是北京师范大学统一、规范、高效面向市场需求和产业转型升级的科技成果转化、孵化的企业化运行平台，也是加快创新驱动、服务经济社会发展、实现科技成果产业化的运营平台，又是促进教师、学生“创业创新”，活化学科资源，服务学校“双一流”建设的支撑平台。

专场路演领域：

科技教育

时间地点：

2019年12月10日上午9:00 京师大厦三层第六会议室

拟路演项目列表：

1. 基于脑科学的学能提升项目
2. 创新教育实践基地项目
3. 基于音视频的课堂教学智能感知与自动评价项目
4. 基于计算机视觉的三维人体运动识别与分析项目
5. 知识爆炸时代的自组织学习探索平台
6. 基于科研经历潜心开发的面对中小学生、尤其是贫困山区儿童的心理健康与优势的测评及服务



中国科学院药物研究所专场

单位简介：

中国科学院药物研究所（以下简称“药物所”）成立于1958年，隶属于中国医学科学院北京协和医学院。药物研究所建所以来始终以寻找和研究防治严重危害人民健康的常见病、多发病及疑难疾病的药物为己任，坚持以创制具有自主知识产权的新药为重点，形成了应用基础研究、创新药物研究开发及成果产业化三大环节的紧密结合。研究方向涉及抗肿瘤药物、防治心脑血管疾病药物、治疗神经精神类疾病药物、抗代谢紊乱药物、抗感染药物、抗炎免疫类药物、治疗老年退行性疾病药物等。

经过六十年的发展，药物研究所基于我国中药和天然药物的宝库，运用现代科学技术和方法，充分发挥药理学学科的综合优势。通过深入开展药学基础和应用研究，逐步建立起基于天然来源的国家药物创新体系，构建了科学研究、技术创新、产业发展一体化的完整的格局，走出了一条具有中国特色的新药创制产学研用之路，形成了成果显著、技术先进、特色鲜明的创新主体，显著提升了我国新药研发水平和能力，起到了“火车头”的作用。

药物研究所建所60年来，已研制上市新药百余种，获新药证书130项，尤其是研制出一批具有中国特色的原创药物，其中以人工麝香、金水宝、双环醇、丁苯酞、艾瑞昔布等为代表的创新药物21项，在我国药物研究领域创造了多个第一。

专场路演领域：

生物医药

时间地点：

2019年12月15日上午8:00 北京国际会议中心（北京市朝阳区北辰东路8号）

拟路演项目列表：

1. 抗非酒精性脂肪肝创新药物IMM-H014研发
2. 基于“神经-血管-内分泌”系统调控治疗心力衰竭的共晶药物开发研究
3. 紫苏叶有效部位治疗COPD、哮喘的开发研究
4. 青藤碱衍生物sino-wcj-43治疗再生障碍性贫血（AA）的开发研究
5. 基于新型脑靶头RVG15肽的抗脑胶质瘤丝裂霉素C纳米制剂产品研发
6. 广谱人乳头瘤病毒（HPV）预防性疫苗
7. 肿瘤治疗用拮抗多肽



北京中医药大学专场

单位简介：

北京中医药大学始建于1956年，是国务院批准最早创办的高等中医药院校，直属教育部管理，由教育部、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局和北京市共建，也是唯一入选国家“211工程”重点建设的高等中医药院校，是国家“985优势学科创新平台”建设高校，中医学、中西医结合、中药学3个学科入选国家“双一流”建设学科名单。

学校现有国家临床重点专科17个，国家中医药管理局重点专科44个。建设有国医大师传承工作室6个，全国名中医传承工作室3个，全国中医学术流派传承工作室2个和全国名老中医药专家传承工作室40个，北京中医药“薪火传承3+3工程”二室一站44个。

学校有省部级以上科研基地50个。其中国家级国际科技合作基地2个，教育部重点实验室3个，教育部工程研究中心2个，高等学校学科创新引智基地2个，国家中医临床研究基地2个，国家中医药管理局三级实验室14个，国家中医药管理局重点研究室10个，国务院台湾事务办公室台湾中医药研究基地1个，北京市重点实验室6个，北京市教委工程研究中心1个，北京市国际科技合作基地6个，承担科技部“973计划”、支撑计划、重大专项、自然科学基金重点项目等770余项，底蕴深厚，医药成果丰硕。

成果转化中心是北京中医药大学科技成果转移转化的归口管理部门，也是学校促进科技成果转移转化的组织实施部门，入选“中关村国家自主创新示范区科技服务平台”。

专场路演领域：

中医药及大健康产业领域

时间地点：

2019年12月20日下午14:00 北京中医药大学良乡校区(房山)

拟路演项目列表：

1. 欧李新品种系列产品开发及产业链延伸开发
2. 中医药治疗眼科常见病的科技成果
3. 放化疗辅助用药
4. 一种减肥中药
5. 太赫兹人体平衡仪