

1. 以项目驱动，科研反哺教学，教学相长。2000-2021年获批国家级医工交叉项目692项，其中科技部重点研发计划6项、国家重大科学仪器研制专项11项、杰出青年科学基金5项、优秀青年科学基金6项。列举50项项目清单如下：

序号	项目名称	负责人	研究类型	金额	批准年度
1	人工骨活化机理及仿生设计制造技术基础研究	卢秉恒	重点项目	150	2002
2	药物载体微粒(泡)、低强度聚焦超声(LIFU)精细与适形控制释放和实时监控成像	万明习	重点项目	135	2006
3	适于胆道和肝血管吻合重建的纳米磁性可降解吻合器研制的相关基础研究	吕 毅	重点项目	170	2008
4	皮肤组织的生物热力学和疼痛力学	卢天健	国家杰出青年科学基金	200	2008
5	分散式磁锚定腹腔内手术机器人的研制	吕 毅	专项基金项目	280	2011
6	利用细胞打印和微流控技术构建新型三维细胞传感	卢天健	国际(地区)合作与交流项目	300	2011
7	基于新型光穿孔技术的纳米尺度细胞膜微手术研究	张镇西	国际(地区)合作与交流项目	265	2011
8	光学标测心肌组织深层荧光信息的提取与三维重建方法研究	张镇西	面上项目	90	2012
9	多源信息协同分析脑深部刺激术作用机制及效应的方法研究	王 珏	面上项目	82	2012
10	细胞膜色谱技术用于中药安全性和有效性评价的基础研究	贺浪冲	重点项目	280	2012
11	用于基因突变和 SNP 分析的高分辨溶解曲线分析仪研制	彭年才	专项基金项目	290	2012
12	天然药物中目标物快速“识别鉴定”二维色谱仪研制	贺浪冲	国家重大科学仪器研制项目	720	2012
13	结构/功能一体化精确制造技术研究	李涤尘	重大项目	220	2012
14	血管/肌肉共生软组织支架的光固化增材制造	连 芬	面上项目	80	2013
15	复杂物理场作用下的激光皮肤手术关键热物理问题及热损伤动力学机理研究	陈 斌	重点项目	230	2013
16	光学标测纳米颗粒与细胞膜相互作用的功能信息表征方法研究	张镇西	重点项目	310	2013
17	大尺寸仿生骨/软骨关节支架的增材制造与功能评估	靳忠民	专项基金项目	300	2013
18	基于金纳米颗粒的癌细胞多功能光学标记与灭活技术—基于金纳米棒的癌细胞荧光增强标记与光动力灭活	张镇西	国际(地区)合作与交流项目	110	2013
19	基于毛细管液滴多重不对称 MSP/阵列 DNA 纳米探针的微流控电化学肿瘤多基因甲基化传感新方法	赵永席	面上项目	85	2014
20	面向人工关节的可注射温敏溶胶原位相变凝胶化缓释润滑机理研究	董光能	面上项目	84	2014
21	基于肿瘤多模诊治的黄金碳纳米管的制备及性能研究	孟令杰	面上项目	85	2014

22	基于视听觉诱导运动神经通道重建的脑控康复机器人关键技术研究及系统集成验证	徐光华	重大研究计划	640	2014
23	宏微纳生物增材制造技术	贺健康	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目	100	2014
24	三维细胞力-电多场耦合微环境的构建及其应用	卢天健	重点项目	350	2015
25	神经组织力-电耦合学	徐 峰	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目	130	2015
26	人机共融的灵巧柔顺下肢康复机器人交互方法与应用	陈霸东	重大研究计划	300	2016
27	典型疾病的多尺度生物系统动力学及数据分析	肖燕妮	重点项目	245	2016
28	基于免疫调变和力学完整设计的钛合金表层结构及其生物功能提升机制	憨 勇	重点项目	300	2016
29	ERCP 联合高压脉冲电场微创肝胆胰肿瘤精准治疗工作站的研制	吕 毅	国家重大科研仪器研制项目	871.36	2017
30	基于激光散斑成像的皮肤组织结构无损探测与血管性皮肤病个性化智能精准诊疗装置	陈 斌	国家重大科研仪器研制项目	547.66	2017
31	基于波前整形的高光谱成像引导的肿瘤光热/光动力双模治疗手术系统	张镇西	国家重大科研仪器研制项目	780	2017
32	基于材质识别的机器人灵巧手触觉传感系统及其共融技术研究	蒋庄德	重大研究计划	285	2017
33	基于光、质谱分析及微生物组学技术推断死亡时间的实验研究	王振原	重点项目	295	2017
34	基于石墨烯的多功能水凝胶平台用于神经组织构建和体外原位检测	徐 峰	国际(地区)合作与交流项目	85	2017
35	循环肿瘤标志物多维快速分离及超敏检测仪器研制	彭年才	国家重大科研仪器研制项目	830	2018
36	超声脑小血管超分辨及动态多参量成像系统	万明习	国家重大科研仪器研制项目	796.72	2018
37	基于 SCI 动态病理变化的多靶向治疗促脊髓再生修复及相关机制研究	郝定均	重点项目	297	2018
38	软组织-PEEK-骨共生的植入物设计制造及其功能研究	李涤尘	重点项目	300	2018
39	等离子体活性物种在气相/液相/细胞内浓度关系及其抗癌效应的研究	孔刚玉	重点项目	300	2018
40	机器人末端执行器的高精度柔性传动设计理论与关键技术	陈贵敏	联合基金项目	250	2019
41	磁导航气管插管机器人关键技术研究	吕 毅	重大研究计划	240	2020
42	多尺度光-热-力耦合作用下的色素性皮肤病激光瞬态热蚀除机理研究	陈 斌	重点项目	310	2020
43	微泡协同低频超声力生物学效应与过高热联合增强肿瘤免疫治疗研究	冯 怡	国际(地区)合作与交流项目	200	2020

44	细胞膜力学生物学	林 敏	国家自然科学基金优秀青年科学基金	120	2020
45	支持区域医疗和分级诊疗的数据互操作与隐私保护数学技术	徐颂华	数学天元基金项目	100	2020
46	强不适定性数学反问题与医学成像新原理和新方法	曾 薇	重大项目	330	2020
47	基于 CLI 多模态功能成像的肿瘤精准放疗实时监测评价系统研制	韩苏夏	国家重大科研仪器研制项目	908.54	2021
48	微重力影响神经系统跨尺度动力学行为及认知决策模型研究	吴 莹	重点项目	310	2021
49	全喷墨打印的高灵敏度 COVID-19 双检测 FET 传感器	罗 钰	国际(地区)合作与交流项目	150	2021
50	空气表面放电活化温敏生物胶用于黑色素瘤术后治疗研究	刘定新	专项基金项目	80	2021



项目批准号	50255020
申请代码	B052
归口管理部门	
收件日期	

国家自然科学基金 资助项目结题报告

资助类别：重点项目
亚类说明：
附注说明：

项目名称：人工骨活化机理及仿生设计制造技术基础研究
负责人：卢秉恒 电话：029-82668936
电子邮件：bhuu@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：董康宁 电话：029-82668388
资助金额：150(万元) 累计拨款：170.0000(万元)
执行年限：2003.01-2005.12

填表日期：2006年1月10日

国家自然科学基金委员会制（2004年11月）



项目批准号	3093404
申请代码	B1805
归口管理部门	
收件日期	

国家自然科学基金 资助项目结题报告

资助类别：重点项目
亚类说明：
附注说明：

项目名称：药物载体微粒(泡)、低强度聚焦超声(LIFU)精细与适形控制释放和实时监控成像
负责人：万明习 电话：029-82667824
电子邮件：mxwan@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：董康宁 电话：029-82668388
资助金额：135(万元) 累计拨款：135.0000(万元)
执行年限：2007.01-2010.12

填表日期：2011年1月5日

国家自然科学基金委员会制（2009年11月）



项目批准号	50830069
申请代码	B0522
归口管理部门	
收件日期	



国家自然科学基金 资助项目结题报告

资助类别：重点项目
亚类说明：
附注说明：

项目名称：延后肠道肝胆管癌术后复发转移的肿瘤微环境调控机制的基础研究
负责人：吕毅 电话：029-85323504
电子邮件：lyy11@126.com
依托单位：西安交通大学
联系人：董康宁 电话：029-82668388
资助金额：170(万元) 累计拨款：170.0(万元)
执行年限：2009.01-2012.12

填表日期：2012年01月17日

国家自然科学基金委员会制（2012年）



项目批准号	8127006
申请代码	B0322
归口管理部门	
收件日期	



国家自然科学基金 资助项目结题报告

资助类别：专项基金项目
亚类说明：科学仪器基础研究专项
附注说明：

项目名称：分散式微纳制造技术机器人的研制
负责人：吕毅 电话：029-85323504
电子邮件：lyy11@126.com
依托单位：西安交通大学
联系人：董康宁 电话：029-82668388
资助金额：280.0(万元) 累计拨款：280.0(万元)
执行年限：2012.01-2015.12

填表日期：2015年12月25日

国家自然科学基金委员会制（2015年）



项目批准号	51271269
申请代码	401012
归口管理部门	
推荐书号	



2016011274245

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：面上项目

亚类说明：

附注说明：常规面上项目

项目名称：光学检测心脑组织深层荧光信息的提取与三维重建方法研究

负责人：张柏飞 电话：029-82665854

电子邮件：zhangbf@mail.xjtu.edu.cn

依托单位：西安交通大学

联系人：何会 电话：029-82665700

直接费用：50.0000（万元） 执行年限：2015.01-2016.12

填表日期：2017年01月06日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.0/3.8/6



项目批准号	51271088
申请代码	F010810
归口管理部门	
推荐书号	



20160161271088

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：面上项目

亚类说明：

附注说明：常规面上项目

项目名称：多源信息协同分析脑深部刺激术作用机制及效应的方法研究

负责人：王珏 电话：029-82663497

电子邮件：juesheng@mail.xjtu.edu.cn

依托单位：西安交通大学

联系人：何会 电话：029-82665700

直接费用：82.0000（万元） 执行年限：2015.01-2016.12

填表日期：2017年01月10日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.0/3.8/5



项目批准号	51229079
申请代码	B0310
归口管理部门	
推荐书号	



20170281230079

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：重点项目

亚类说明：

附注说明：

项目名称：组胺酶色逆技术用于中脑安全性和有效性的基础研究

负责人：蔡松冲 电话：029-82659392

电子邮件：hslc@mail.xjtu.edu.cn

依托单位：西安交通大学

联系人：何会 电话：029-82665700

直接费用：280.0000（万元） 执行年限：2015.01-2017.12

填表日期：2017年12月06日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.0/3.2/6



项目批准号	51227018
申请代码	F01206
归口管理部门	
推荐书号	



20160861227018

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：专项基金项目

亚类说明：科学仪器基础研究专项

附注说明：

项目名称：用于基因表达和SNP分析的微分阵列曲线分析仪研制

负责人：彭年才 电话：138094279715

电子邮件：pnc@mail.xjtu.edu.cn

依托单位：西安交通大学

联系人：何会 电话：029-82665700

直接费用：290.0000（万元） 执行年限：2015.01-2016.12

填表日期：2017年06月09日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.0/3.1/0



项目批准号	81371331
申请代码	F050804
资助管理项目	
资助日期	



201701131331

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别: 面上项目
亚类说明:
附注说明: 常规面上项目

项目名称: 自然/非自然/铁磁/非铁磁的共价键材料制造
负责人: 连芳 电话: 029-85395157
电子邮件: lianf@mail.xjtu.edu.cn
依托单位: 西安交通大学
联系人: 何会 电话: 029-82665700
直接费用: 80,000 (万元) 执行年限: 2014.01-2017.12

填表日期: 2017年12月18日

国家自然科学基金委员会制 (2016年)

Version: 1.1/0.159



项目批准号	51336006
申请代码	E0608
资助管理项目	
资助日期	



2018021336006

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别: 重点项目
亚类说明:
附注说明:

项目名称: 复杂物理场作用下的微光皮肤于本关键物理问题及热微动力学机理研究
负责人: 陈斌 电话: 029-82667326
电子邮件: chenbin@mail.xjtu.edu.cn
依托单位: 西安交通大学
联系人: 何会 电话: 029-82665700
直接费用: 230,000 (万元) 执行年限: 2014.01-2018.12

填表日期: 2019年01月10日

国家自然科学基金委员会制 (2016年)

Version: 1.202.880



项目批准号	61335012
申请代码	F0512
资助管理项目	
资助日期	



2018021335012

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别: 重点项目
亚类说明:
附注说明:

项目名称: 光学探测纳米颗粒与细胞膜相互作用的功能信息表征方法研究
负责人: 张镇西 电话: 029-82666854
电子邮件: zxzhang@mail.xjtu.edu.cn
依托单位: 西安交通大学
联系人: 何会 电话: 029-82665700
直接费用: 310,000 (万元) 执行年限: 2014.01-2018.12

填表日期: 2018年12月21日

国家自然科学基金委员会制 (2016年)

Version: 1.099.247



项目批准号	81323007
申请代码	F050804
资助管理项目	
资助日期	



20170851323007

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别: 专项基金项目
亚类说明: 优秀国家重点实验室研究项目
附注说明:

项目名称: 大尺寸仿生骨/软骨支架的增材制造与功能评估
负责人: 靳忠斌 电话: 028-87631545
电子邮件: jinzhibin@mail.xjtu.edu.cn
依托单位: 西安交通大学
联系人: 何会 电话: 029-82665700
直接费用: 300,000 (万元) 执行年限: 2014.01-2017.12

填表日期: 2017年12月08日

国家自然科学基金委员会制 (2016年)

Version: 1.198.337



项目批准号	21175190
申请代码	80104
资助类别	
项目类别	



20180121475102

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：面上项目
亚类说明：
附注说明：常规面上项目
项目名称：基于毛茛甙前多重重不对称ASP/外列DNA纳米探针的微量控电化学中
增多层圆甲基化传感新方法
负责人：赵永强 电话：029-82665908
电子邮件：yazhuo@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：何会 电话：029-82665700
直接费用：85.0000（万元） 执行年限：2015.01-2018.12

填表日期：2018年12月19日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.041.312



项目批准号	81175358
申请代码	8030501
资助类别	
项目类别	



20180151475358

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：面上项目
亚类说明：
附注说明：常规面上项目
项目名称：面向人工关节的可注射温敏凝胶原位相变凝胶化降解机理研究
负责人：董光能 电话：029-82666552
电子邮件：dongg@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：何会 电话：029-82665700
直接费用：84.0000（万元） 执行年限：2015.01-2018.12

填表日期：2019年01月09日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.037.307



项目批准号	21174079
申请代码	8030402
资助类别	
项目类别	



20180121474079

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：面上项目
亚类说明：
附注说明：常规面上项目
项目名称：基于99mTc标记的纳米金纳米管的制备及性能研究
负责人：孟令杰 电话：029-82668378
电子邮件：menglingjie@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：何会 电话：029-82665700
直接费用：85.0000（万元） 执行年限：2015.01-2018.12

填表日期：2018年12月27日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.035.105



项目批准号	81409301
申请代码	8030306
资助类别	
项目类别	



201704491420501

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别：重大项目
亚类说明：集成项目
附注说明：视听觉信息的认知计算
项目名称：基于视觉引导运动神经通道的脑控康复机器人关键技术的研究及
系统集成验证
负责人：徐燕华 电话：029-82663707
电子邮件：xuyh@mail.xjtu.edu.cn
依托单位：西安交通大学
联系人：何会 电话：029-82665700
直接费用：640.0000（万元） 执行年限：2015.01-2017.12

填表日期：2018年01月10日

国家自然科学基金委员会制（2016年）

Version: 1.175.137

2. 近年来，学校设立自由探索与创新医工交叉类项目，帮助教师队伍成长，2018-2022年教师类264项，累计经费支持2855万元。部分项目清单如下：

项目编号	项目名称	负责人	经费	开始日期	结束日期
xzy012022137	3D打印多尺度梯度支架修复韧带/骨界面研究	姜楠	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022134	基于磁共振导航及磁热效应的温敏型水凝胶实现脑动静脉畸形精准靶向及可控栓塞研究	马静文	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022127	超声介导芬顿反应增强纳米微粒局部释放在促进骨肉瘤铁死亡中的作用及机制研究	刘世长	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022122	围产期抑郁变化轨迹及基于接纳承诺疗法的干预模型构建及评价研究	杨磊	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022048	微纳导电纤维/细胞复合3D打印及其诱导脊髓再生机理研究	朱卉	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022042	微凝胶阵列超快数字PCR核酸检测技术研究	曹雷	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022040	具有免疫调控作用的多功能纳米纤维支架设计与皮肤癌术后防复发-促创面修复一体化研究	曲晓艳	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022038	新型载药生物胶用于术后防粘连	补亚忠	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022036	面向椎间孔镜治疗的定量自动手术规划与智能超声引导研究	梁利斌	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012022033	基于仿生核壳微球应力传感器的肿瘤细胞牵引力动态表征及其力学生物学机理探究	董宇卿	10	2022-01-01	2024-12-31
xzy012021041	具有高度肿瘤微环境响应性智能纳米材料的制备及其用于多模态肿瘤治疗研究	杨麦萍	8	2021-01-01	2023-12-31
xzy012021075	仿生多功能聚柠檬酸酯生物活性支架体系构建与脊髓损伤修复研究	王敏	8	2021-01-01	2023-12-31
xzy012021069	新型可粘接3D打印氧化石墨烯支架用于光热促进颌面缺损全层修复的研究	董少杰	10	2021-01-01	2023-12-31
xzy012021007	压电诱导再生的大段骨仿生制造	孙畅宁	8	2021-01-01	2023-12-31
xzy012020116	水凝胶在热-力-电-化学多场耦合环境下瞬态特性的理论与微观机理研究	徐帅	6	2020-01-01	2022-12-31

xzy012020107	具有的图像特征提取与匹配算法研究	赵彪	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020039	诊疗一体化的金属配位聚前药的高效构筑及抗肿瘤应用研究	王大权	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020020	植入式医疗装置中的低功耗智能模拟前端电路关键技术研究	张杰	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020088	三维受限空间内基质刚度梯度通过整合素调控肿瘤生长的力学生物学机制研究	程波	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020085	经颅焦域可调的高强度聚焦涡旋超声高效热消融	郭世放	9	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020095	用于传染病精准诊断的CRISPR核酸定量检测新方法研究	胡飞	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020033	用于新冠病毒核酸检测的超快速核酸扩增技术的开发	游民黎	9	2020-01-01	2022-12-31
xzy012020028	基于区域可控生物矿化支架的骨-结缔组织一体化再生研究	翁林	6	2020-01-01	2022-12-31
xzy012019126	3D打印一体化钛合金试件表面微孔涂层孔隙率对骨整合的影响	井文森	12	2019-01-01	2021-12-31
xzy012019118	膜纳米管在心房纤颤触发机制中的研究	赵娜	15	2019-01-01	2021-12-31
xzy012019067	基于数字PCR技术的乳腺癌早期即时诊断装置研发	李泽东	15	2019-01-01	2021-12-31
xzy012019041	基于深度学习的2D-3D多模态人脸识别研究	李慧斌	15	2019-01-01	2021-12-31
xzy012019012	触觉引导及反馈协同增强的脑控手部康复训练机器人	李敏	12	2019-01-01	2021-12-31
xzy012019071	基于超微电极的均相无标记电化学脱氧核酶传感器的方法学研究	张德文	15	2019-01-01	2021-12-31
xjj2018225	视网膜胆固醇代谢网络关键基因在叶黄素抗年龄相关性黄斑病变的人群验证研究	姜红	5	2018-01-01	2019-12-31