

# 南京市卫生健康委员会 南京市财政局 文件

宁卫财务〔2020〕37号

## 关于下达 2019 年度南京市卫生科技发展 专项资金项目计划及资助经费的通知

各有关单位：

根据《南京市卫生科技发展专项资金管理办法》（宁卫科教〔2018〕5号）要求，我委组织专家对各单位申报的 2019 年度市卫生科技发展专项资金项目进行了评审，经研究，对 10 项杰出青年基金项目、40 项医学重点科技发展项目、126 项医药卫生科研课题予以立项，并资助经费共 1174.8 万元。现下达项目计划及资助经费安排（见附件）。

2019 年度市卫生科技发展专项资金项目所需经费，医疗机构由市财政与各单位按照 1:1 的比例分担，全额拨款事业单位由市财政全额拨款。请各单位按照管理要求认真组织实施，项目经费列入单位专用基金-科研基金，必须专款专用，保证项目顺利实施。



附件：2019 年度南京市卫生科技发展专项资金项目计划一  
览表

南京市卫生健康委员会



南京市财政局  
2020 年 6 月 16 日





## 2019年度南京市卫生健康委发展专项资金项目计划一览表

经费单位: 万元

项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
杰出青年基金项目(10项)							
JQX19001	伪足形成和血管新生在抗失巢凋亡胃癌细胞肝转移中的作用及机制研究	鼓楼医院	夏雪峰	--	--	2022/12/31	25
JQX19002	肝细胞性肝癌细胞来源的外泌体通过激活肝星状细胞促进肿瘤内血管生成的作用及机制研究	鼓楼医院	任昊楠	施晓雷	王经琳	2022/12/31	25
JQX19003	CDK7选择性抑制剂抗胆管癌作用机制及联合治疗研究	鼓楼医院	丁希伟	邹晓平	谢颖	2022/12/31	25
JQX19004	与LncRNA相关的ceRNA机制在肥胖相关性肾小球疾病发生中的作用	鼓楼医院	孟然	朱大龙	曹东维	2022/12/31	25
JQX19005	小胶质细胞分泌的C1q在多发硬化症中的病理作用和机制研究	鼓楼医院	张存金	--	--	2022/12/31	25
JQX19006	2型糖尿病患者神经网络特征对其认知障碍进展预测价值的前瞻性研究	第一医院	夏文清	罗勇	王翊	2022/12/31	25
JQX19007	基于保护突触探讨七福饮改善阿尔茨海默病认知障碍的机制及临床应用研究	市中医院	王苏雷	赵杨	赵峰	2022/12/31	25
JQX19008	环状RNAHsa_circ_0120872作为ceRNA调控miR-149-5p在儿童急性淋巴细胞白血病中的作用研究	儿童医院	薛璐	方拥军	康美云	2022/12/31	25
JQX19009	一种功能未知多肽在脂肪间充质干细胞增殖中的功能与机制研究	妇幼保健院	陈玲	万俊	祝丽琪	2022/12/31	25
JQX19010	一个功能未知内源性多肽PDTTN在胚胎心脏发育畸形中的作用与机制	脑科医院	张晨曦	吴晓渊	张宇	2022/12/31	25
合计							250
医学重点科技发展项目(40项)							
ZKX19011	基于纳米富集法的高通量尿液肿瘤细胞检测技术	鼓楼医院	杨崇	--	--	2022/12/31	10
ZKX19012	基于胃癌高频突变的智能新抗原疫苗构建及其在胃癌免疫治疗中的评价	鼓楼医院	刘芹	李茹恬	钱汉清	2022/12/31	10
ZKX19013	Arc基因在CART调控突触可塑性保护缺血性脑损伤中的作用及机制研究	鼓楼医院	沙杜翊	王芳	倪杰	2022/12/31	10
ZKX19014	靶向清除雄激素受体及谷胱甘肽的纳米载体的构建及其用于耐药型mCRPC内放射治疗增敏的研究	鼓楼医院	纪长威	张成伟	陈梦霞	2022/12/31	10
ZKX19015	基于深度学习的人工智能辅助诊断系统对胃癌早期筛查的效能和安全性研究	鼓楼医院	陆丽娟	--	--	2022/12/31	10
ZKX19016	蝶腭神经节脉冲射频调控自主神经系统紊乱治疗中重度变应性鼻炎的前瞻性研究	鼓楼医院	陆丽娟	程雷	韩影	2022/12/31	10
ZKX19017	基于人工智能辅助诊断系统对冠心病早期筛查的效能和安全性研究	鼓楼医院	陆丽娟	程雷	韩影	2022/12/31	10
ZKX19018	人工智能辅助的冠状动脉狭窄程度评估系统在冠心病诊断中的应用研究	鼓楼医院	牡丹	李保新	李丹燕	2022/12/31	10
ZKX19019	颈动脉狭窄相关血管性认知障碍的早期诊断影像学标记物研究	鼓楼医院	乔彤	张冰	无	2022/12/31	10
ZKX19020	GM-CSF scFv-IFNGR融合蛋白修饰的MSC治疗RA的作用及机制	鼓楼医院	唐小翠	李文超	马晓雷	2022/12/31	10
ZKX19021	心脏重症患者围术期低心排综合征风险评估的人工智能模型研究	第一医院	章卓	许欢	洪亮	2022/12/31	10
ZKX19022	MB修饰的177Lu-FA-MNPP靶向精准治疗卵巢癌转移的研究	第一医院	邵国强	朱余兵	曹艳	2022/12/31	10
ZKX19023	基于代谢当量的动态运动康复护理在髋关节置换术后患者中的应用效果研究	第一医院	陈娟	陈玉红	凌青	2022/12/31	10
ZKX19024	桡骨远端骨折微创复位机器人核心组件的改良创新和临床应用	第一医院	梁斌	王兴松	蒋纯志	2022/12/31	10
ZKX19025	lncRNA DUXAP10在骨肉瘤精准诊断中的应用研究	第一医院	孙强	苗登顺	张艳艳	2022/12/31	10
ZKX19026	基于EIA的HEV分型新方法的建立与研究	第一医院	杨永林	陶臻	王文静	2022/12/31	10
ZKX19027	比较半剂量和标准剂量的替格瑞洛治疗复杂冠脉介入术后患者的前瞻性、多中心、随机对照研究	第一医院	张俊杰	陈绍良	葛震	2022/12/31	10





项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
ZKX19028	基于脑网络特征的抑郁症分类与诊断研究	脑科医院	王纯	滕昌军	汤浩	2022/12/31	10
ZKX19029	基于MRI-EEG特征的主观认知下降患者aMCI转化预测模型的构建研究	脑科医院	石静萍	陈玖	姚群	2022/12/31	10
ZKX19030	保存纵折牙折裂牙根的技术研究	口腔医院	李厚轩	闫福华	雷浪	2022/12/31	10
ZKX19031	ROS响应的NAC@PssP释药系统用于修复牙周组织缺损的研究	口腔医院	苗雷英	杨洁	徐蓉蓉	2022/12/31	10
ZKX19032	细胞焦亡诱导脓毒症炎症风暴及基于“热毒”血瘀”理论探讨黄葵煎剂干预效应的机制研究	市中医院	许璜	朱桂松	孙明霞	2022/12/31	10
ZKX19033	基于益坤饮治疗绝经后女性潮热的有效性探讨中药对血管内皮功能及氧化应激影响的临床和实验研究	市中医院	詹群	杜秋	张晓庭	2021/12/31	10
ZKX19034	基于生物大数据检测技术的毒性中药抗肿瘤靶点发现及精准临床给药方案研究	市中医院	樊志敏	顾春艳	孔德松	2022/12/31	10
ZKX19035	盆底三维动态超声技术对排便障碍性疾病诊断评估的临床应用研究	市中医院	薛雅红	-	-	2022/12/31	10
ZKX19036	基于透皮效应成份探讨活血散瘀促进软组织损伤修复及致敏的作用机制	市中医院	钱卫庆	尹宏	姚年伟	2022/12/31	10
ZKX19037	RNF144A/DNA-PK在急性肾损伤中的作用及机制研究	儿童医院	游然	张爱华	车若琛	2022/12/31	10
ZKX19038	儿童癫痫脑病基因与临床表型相关性分析及基因突变对剪接影响的体内外研究	儿童医院	陈静	郭虎	郑喆	2022/12/31	10
ZKX19039	miR-183-5p过表达脂肪间充质干细胞源分泌体在深低温致脑损伤模型中保护作用的研究	儿童医院	杨召聪	杨玉忠	徐诚	2022/12/31	10
ZKX19040	Bartter综合征相关基因突变功能评价体系的建立与应用	儿童医院	丁桂霞	王春莉	朱春华	2022/12/31	10
ZKX19041	耳聾基因与儿童人工耳蜗植入相关性研究	儿童医院	李琦	黄正华	朱珠	2022/12/31	10
ZKX19042	基于增强现实的儿童先天性心脏病介入治疗辅助技术研究	儿童医院	夏薇薇	朱利丰	杨世伟	2022/12/31	10
ZKX19043	一种细胞外纳米囊泡靶向载药系统的制备及其在肝癌治疗中的实验研究	第二医院	朱传东	郑勤	王礼学	2022/12/31	10
ZKX19044	母乳抗菌肽Casein 201用于新生儿坏死性小肠结肠炎防治的临床前研究	妇幼保健院	陈婷	李景云	王兴	2022/12/31	10
ZKX19045	基于医院的超早产/极早产儿整群队列研究	妇幼保健院	韩树萍	童梅玲	余章斌	2022/12/31	10
ZKX19046	咽喉青绿(ICG)联合荧光电视胸腔镜肺段切除术中界定肺段平面的临床研究	脑科医院	邵丰	杨如松	王朝	2021/12/31	10
ZKX19047	银僵汤通过Fas/FasL通路调控热毒壅盛证坏死性淋巴结炎T淋巴细胞凋亡的机制研究	中西医结合医院	靳汝辉	黄子慧	顾宏伟	2022/12/31	10
ZKX19048	HIV/AIDS患者结核分枝杆菌合并感染的早期诊断方法和策略研究	疾控中心	张洪英	吴旭平	朱正平	2022/12/31	20
ZKX19049	肾综合征出血热自然疫源区鼠防控技术的应用与研究	疾控中心	张守刚	马涛	汪娜	2022/12/31	20
ZKX19050	南京市艾滋病分子流行病学传播网络调查和综合干预效果评估研究	疾控中心	朱正平	张洪英	徐园园	2022/12/31	20
合计							430

#### 医药卫生科研课题 (126项)

YKK19051	凋亡T细胞预处理增强MSCs移植对 SLE的疗效及机制研究	鼓楼医院	张卓亚	孙玥	刘珊珊	2022-12-31	4
YKK19052	血浆外泌体中微小RNA-25促进心肌纤维化机制及作为心肌纤维化临床标志物的初步研究	鼓楼医院	顾震宇	陈晓琳	孙婧	2022-12-31	4
YKK19053	基于智慧医疗管理的日间手术优化护理模式构建及实证研究	鼓楼医院	华薇	张转运	张诺翠	2022-12-31	4
YKK19054	超声射频信号联合造影分析对甲状腺癌生物危险度评估的研究	鼓楼医院	刘春蕊	吴敏	张苏明	2022-12-31	4
YKK19055	SCD中嗅觉神经环路的动态病理过程及语义-嗅觉中枢改变的机制研究	鼓楼医院	张鑫	杨尚文	靳晶	2022-12-31	4
YKK19056	SFTSV通过TLR3/TRIF/TBK1信号轴调控Tfh细胞分化障碍致体液应答缺陷的机制研究	鼓楼医院	陈雨欣	宋培新	戴蕾	2022-12-31	4
YKK19057	IGF-1R对动静脉内瘘术后血管内皮细胞屏障功能的影响	鼓楼医院	夏阳阳	蒋春明	朱微	2022-12-31	4
YKK19058	电针治疗周围性面瘫时疗效关系及其机制研究	鼓楼医院	李明	徐天舒	-	2022-12-31	4
YKK19059	“前额叶-扣带回-下丘脑”下行抑制神经网络介导睡眠相关性痛觉启动的中枢病理机制研究	鼓楼医院	高庆强	戴玉田	徐志鹏	2022-12-31	4



扫描全能王 创建



项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
YKK19060	青少年特发性脊柱侧凸青春侧凸进展风险的多维骨骼成熟度预测模型研究	鼓楼医院	史本龙	-	-	2022-12-31	4
YKK19061	CACNB2突变通过修饰MyBP-C促进肥厚型心肌病表型外显	鼓楼医院	张新林	韩钟霖	李冠男	2022-12-31	4
YKK19062	PDPN+CAF发生“间质-内皮转化”促进乳腺癌淋巴管新生中的作用机制研究	鼓楼医院	张伟杰	姚永忠	吴鸿雁	2022-12-31	4
YKK19063	阿法骨化醇对维生素D缺乏的慢性心力衰竭患者心功能及预后的影响	鼓楼医院	魏钟海	王涟	顾蓉	2022-12-31	4
YKK19064	基于RAS棕榈酰化修饰研究汉黄芩苷	鼓楼医院	许景艳	陈兵	惠慧	2022-12-31	4
YKK19065	CIRP通过调控腹腔巨噬细胞极化对重症急性胰腺炎早期炎症反应的作用及机制研究	鼓楼医院	刘瑶	张斌	何飞	2022-12-31	4
YKK19066	前列腺穿刺活检全病理切片人工智能辅助诊断	鼓楼医院	樊祥山	徐军	付亮	2022-12-31	4
YKK19067	肿瘤靶向及高穿透性纳米粒子/温敏凝胶复合系统用于胃癌腹腔给药的疗效评价	鼓楼医院	李茹恬	刘宝瑞	-	2022-12-31	4
YKK19068	STING促进MSC焦亡在SLE中作用机制研究	鼓楼医院	李瑞静	宋骅	李祖彤	2022-12-31	4
YKK19069	Nur77介导CXCL12/CXCR4轴调控侵袭性伪足形成在胶质瘤浸润性生长中的作用及机制研究	鼓楼医院	戴宇翔	倪红斌	-	2022-12-31	4
YKK19070	力生物学适应的胶原凝胶复合脐带间充质干细胞移植治疗肝功能衰竭的临床与机制研究	鼓楼医院	王经琳	施晓雷	何宁宁	2022-12-31	4
YKK19071	锌指蛋白Zbtb17在肝脏炎症促进肿瘤发生发展中的作用研究	鼓楼医院	张文杰	刘巧玉	陶金秋	2022-12-31	4
YKK19072	RIMBP2(突触活性域蛋白结合蛋白2)在小鼠耳蜗中的作用及其分子机制研究	鼓楼医院	陆玲	孙振	林川耀	2022-12-31	4
YKK19073	生理性缺血训练对血管内皮的保护作用及机制	第一医院	林爱翠	林松	赵彦	2022-12-31	4
YKK19074	PCSK9/LOX-1在缺氧性肺动脉高压炎症反应中的作用机制	第一医院	张娟	蒋晓敏	陈亮	2022-12-31	4
YKK19075	有痛风石的痛风性关节炎的精准诊断与治疗研究	第一医院	陈兴国	王小琴	谢光辉	2022-12-31	4
YKK19076	RvD1通过调控外周髓系细胞改善围术期神经认知障碍及其机制研究	第一医院	王晓亮	张志远	刘佳	2022-12-31	4
YKK19077	比较棘突球囊与普通非顺应性球囊扩张对合并高危出血风险的冠心病患者接受药物涂层球囊治疗的影响:前瞻性、单中心、随机对照研究	第一医院	葛震	张俊杰	陈绍良	2021-12-31	4
YKK19078	半乳糖素-3调控MUC1增强结直肠癌癌细胞对5-FU敏感性的机制研究	第一医院	陈辰	李骏	万盟	2022-12-31	4
YKK19079	RASSF1A基因调节鼻咽癌放疗敏感性及其作用机制	第一医院	戚建伟	吴元庆	陈荣荣	2022-12-31	4
YKK19080	应用无创柔性压力测定装置预见性诊断踝部骨折软组织损伤的实验研究	第一医院	顾廷庆	顾文华	杨蓓勃	2022-12-31	4
YKK19081	靶向调控MLK3改善围术期神经认知障碍的机制研究	第一医院	张勇	陈利海	程浩	2022-12-31	4
YKK19082	TRIM3在弥漫性大B细胞淋巴瘤中的作用及机制研究	第一医院	张秀群	胡明秋	杨丹	2022-12-31	4
YKK19083	分体转运滑液在创伤骨科手术患者静态搬运中的应用研究	第一医院	张伟	顾银燕	董艳	2022-12-31	3.3
YKK19084	基于柔性电子技术的高精度压力传感器在成人左心直视手术中排气效果及脑保护作用的研究	第一医院	卜丽艳	顾文华	杨蓓勃	2022-12-31	4
YKK19085	不同流量二氧化碳灌注技术在成人左心直视手术中排气效果及脑保护作用的研究	第一医院	韩小红	王云	王雷	2022-12-31	3.7
YKK19086	妊娠晚期下肢深静脉血栓形成患者低分子肝素皮下注射部位的研究	第一医院	李燕	葛静萍	孙红霞	2022-12-31	3
YKK19087	血管紧张素II介导的线粒体自噬通过PINK1/Parkin轴影响阿尔茨海默病进程的研究	脑科医院	田敏捷	叶星	陈月秋	2022-12-31	4
YKK19088	肿瘤乏氧微环境响应性多靶点纳米放疗增敏剂的构建及其增敏脑胶质瘤放疗的研究	脑科医院	王臻	唐祥龙	肖勇	2021-12-31	4
YKK19089	基于吡啶噻吩绿色荧光染料对肿瘤微环境响应性多靶点纳米放疗增敏剂的构建及其增敏脑胶质瘤放疗的研究	口腔医院	谢秋亚	王育新	王翔	2022-12-31	4
YKK19090	人工智能牙颌颌裂多模态诊断新体系的建立及力学荷载试验研究	口腔医院	林梓桐	王铁梅	张宁	2022-12-31	4
YKK19091	ITGB2+ CAFs通过ANGPTL7调控口腔鳞癌肿瘤干细胞的机制研究	口腔医院	张晓昕	泥艳红	陈盛	2022-12-31	4
YKK19092	miR-155靶向PI3K/Akt/mTOR通路调节自噬在牙槽骨成骨细胞分化中的作用机制研究	口腔医院	邓润智	郝静	陈渊华	2022-12-31	4





项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
YKK19093	SC-F氟转调控系统的合成及其抗变异链球菌效能及机制研究	口腔医院	廖莹	林兴南	张鹏	2022-12-31	4
YKK19094	仿APCs功能渗透石墨烯膜材料的研发及抗肿瘤疗效分析	口腔医院	董衡	车永斌	储震宇	2022-12-31	4
YKK19095	中药祛疳1号软膏对皮脂腺增生的影响研究及其临床疗效观察	市中医院	阙雷	彭陶	石红乔	2022-12-31	4
YKK19096	基于低频振幅法对调神健脾针法治疗腹泻型肠易激综合征的功能磁共振研究	市中医院	李静	孙建华	陆瑾	2022-12-31	4
YKK19097	基于壳寡糖性质的无表面活性剂姜黄素固体分散体制备与评价	市中医院	李文	李俊松	赵学龙	2022-12-31	4
YKK19098	加碱枳实大黄汤对脑梗死急性期痰热腑实证Ghrelin/Nesfatin-1的调节及机制研究	市中医院	张敬华	王苏雷	惠振	2022-12-31	4
YKK19099	基于整合AUC研究连翘-栀子药对抗急性肺损伤协同增效机制研究	市中医院	殷爱玲	孔德松	-	2022-12-31	4
YKK19100	基于整合型技术接受和使用模型的高血压移动医疗平台使用意愿和对策研究	市中医院	张雪芳	顾宁	唐煌	2021-12-31	4
YKK19101	NLRP3对癫痫持续状态预警作用研究	儿童医院	吴春风	陈蕾	张刚	2022-12-31	4
YKK19102	Pierre-Robin综合征患儿术后湿化与无湿化中低流量鼻导管给氧的效果研究	儿童医院	温尊甲	魏莉	张新	2022-12-31	4
YKK19103	先天性巨结肠患儿血浆外泌体microRNA作为诊断标志物的初步研究	儿童医院	李红星	陈焕	唐维兵	2022-12-31	4
YKK19104	人羧酯酶CES1和CES2的药物遗传学研究：以直接凝血酶抑制剂Dabigatran为例	儿童医院	陈峰	季兴	仇锦春	2022-12-31	4
YKK19105	SOCS1/STAT5在调控川崎病CD4+Treg细胞功能中的作用及机制研究	儿童医院	吴梦	陈红兵	岳玉林	2022-12-31	4
YKK19106	超声介导微泡-载药纳米颗粒复合体过表达miR-31a-5p抗心力衰竭的作用研究	儿童医院	刘慧	陈俊	朱善良	2022-12-31	4
YKK19107	MMP-7表达及基因多态性与先天性胆道闭锁相关性分析	儿童医院	王春莉	刘志峰	胡国瑞	2022-12-31	4
YKK19108	PRKCB1/自噬途径在经颅磁刺激治疗脑性瘫痪脑损伤的修复的机制研究	儿童医院	朱敏	张跃	汤健	2022-12-31	4
YKK19109	EV71非结构蛋白2C在手足口病中的作用机制研究	儿童医院	吉连福	-	-	2022-12-31	3.5
YKK19110	基于三重信号放大策略的前列腺癌特异性外泌体miRNA检测方法研究	第二医院	李金龙	刘璇	薛建新	2022-12-31	4
YKK19111	传染病医院重症医学科护理敏感质量指标的构建与应用研究	第二医院	宋艳	吴秀芹	徐亚红	2022-12-31	4
YKK19112	c-Myc激活的长链非编码RNA KDM4A-AS1调控胃癌恶性进程的初步研究	第二医院	殷丹丹	张红梅	王礼学	2022-12-31	4
YKK19113	2型糖尿病合并肺结核患者中异烟肼耐药机制的研究	第二医院	郭晶	张侠	林霏申	2022-12-31	4
YKK19114	基于患者需求的耐药结核患者连续性护理模式的构建及其效果分析	第二医院	张利君	沙莉	许红兰	2022-12-31	4
YKK19115	学习障碍儿童的视知觉发育特征研究	妇幼保健院	张昕	童梅玲	池霞	2022-12-31	4
YKK19116	多模态磁共振成像在早产儿局灶性脑白质损伤评估中的临床应用	妇幼保健院	唐文伟	田忠甫	陈小慧	2021-12-31	3.5
YKK19117	基于集束化管理的转化护理模型构建及应用研究	妇幼保健院	曾丽华	乔成平	赵蕾	2022-12-31	4
YKK19118	甲氧基二磷酸酯血透前快速诊断方法的建立	妇幼保健院	王彦云	孙云	蒋涛	2022-12-31	4
YKK19119	妇科手术患者静脉血栓栓塞症风险评估模型的构建研究	妇幼保健院	乔成平	叶敏	于广月	2022-12-31	4
YKK19120	滋阴降火糊超声电透入协同西药治疗阴虚火旺证淋结结核的临床研究	中西医结合医院	杨春霞	祖晓红	黄子慧	2022-12-31	4
YKK19121	营养支持小组模式对维持性血液透析患者营养状况和生活质量的改善作用	中西医结合医院	黄莉娟	邓旭	马乐	2022-12-31	4
YKK19122	基于抑郁理论的保和消积方治疗胃癌的临床观察及相关机制研究	中西医结合医院	徐春丽	刘万里	顾宏伟	2022-12-31	4
YKK19123	南京居民食用油、盐摄入KAP调查及综合干预措施研究	疾控中心	金迪	郭宝福	李小成	2022-12-31	8
YKK19124	学校直饮水系统水质卫生影响因素及其关键控制策略研究	疾控中心	陈春静	熊丽林	刘祥萍	2022-12-31	8
YKK19125	手足口病相关新型重组柯萨奇A6病毒分子特征及致病性研究	疾控中心	乔梦凯	丁洁	王飞	2022-12-31	8
YKK19126	南京市生活饮用水中N-亚硝酸盐类化合物污染水平调查及健康风险评估	疾控中心	李登昆	刘祥萍	陈春静	2022-12-31	8



扫描全能王 创建



项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
YKK19127	叶酸、同型半胱氨酸及其代谢基因与妊娠期糖尿病相关性研究	疾控中心	李小平	金迪	郭宝福	2022-12-31	8
YKK19128	血液筛查实验测定不确定度评定与表示方法的研究	血液中心	韩文平	张立波	庞蓉蓉	2022-12-31	4
YKK19129	氯倍他素复合纤维蛋白支架移植治疗脊髓损伤的效果评估	高淳区人民医院	史文涛	张立波	阙云端	2022-12-31	4
YKK19130	亚低温通过Bcl-2蛋白磷酸化调节脊髓神经细胞线粒体自噬影响凋亡的机制研究	江宁医院	殷建	刘新晖	凡进	2021-12-31	3.6
YKK19131	溃疡性结肠炎患者维生素D受体表达及通过VDR-miRNA155-SOCS1途径对机体免疫反应的调控作用	江宁医院	王建宁	夏菲	柏文霞	2021-12-31	4
YKK19132	光子治疗仪照射联合藻酸盐粉在痔疮术后创面的应用研究	江宁医院	徐红	丁伟伟	陈贤	2021-12-31	3
YKK19133	FTO调控ULK1-m6A甲基化影响肺泡巨噬细胞自噬在ARDS炎症反应中的作用及机制研究	江宁医院	葛卫星	廖勃	林照	2021-12-31	4
YKK19134	逆转脑胶质瘤细胞替莫唑胺耐药的多功能靶向纳米粒子的构建	溧水区人民医院	张雷	张立平	常新	2021-12-31	4
YKK19135	产程中能量果对自然分娩影响研究	溧水区人民医院	王雷	杨兵全	梅巧娣	2022-12-31	4
YKK19136	基于细胞焦亡引起的免疫原性死亡化疗药物的筛选和应用	溧水区人民医院	张恒	王强	刘建刚	2021-12-31	4
YKK19137	CRRT串联低流量ECMO对ARDS并高碳酸血症犬的试验研究	溧水区人民医院	张凯	尹辉明	毛庆	2022-12-31	4
YKK19138	iPSCs-MSCs源性外泌体结合可吸收膨胀螺旋固定系统对猪前交叉韧带重建术后腱骨愈合的影响	六合区人民医院	林福庆	邹瑞	沈文云	2021-12-31	4
YKK19139	术中血压对腰硬联合麻醉下老年髋关节置换患者早期术后认知功能障碍的影响	六合区人民医院	祁恩耀	王鹏	陈传宇	2021-12-31	4
YKK19140	循环exosomes中静脉血栓栓塞症生物标志物筛查及其早期精准诊断的研究	六合区人民医院	邹瑞	林福庆	林禄攀	2022-12-31	4
YKK19141	知行健康教育模式对妊娠期高血压孕妇疾病认知度及血压控制的影响研究	六合区人民医院	陈静	陈璐	赵丹	2021-12-31	4
YKK19142	关节镜清理联合PRP注射对关节液中MMPs、IL-6、IL-8、MCP-1和CCL-5水平的影响	六合区人民医院	王臻	林福庆	郭玉祥	2022-12-31	4
YKK19143	基于中医立式八段锦运动联合地中海膳食指导护理模式在肥胖型代谢综合征患者中的运用研究	六合区人民医院	王燕	王久兰	张齐	2022-12-31	4
YKK19144	经鼻移植PTEN抑制的骨髓间充质干细胞治疗缺血性脑卒中的研究	南京明基医院	沈华超	叶民	--	2022-12-31	4
YKK19145	非小细胞肺癌中外泌体参与PD-1阻断增强放疗远端效应的机制研究	南京明基医院	王凯	周宏平	李乐乐	2022-12-31	4
YKK19146	多参数MRI评估上尿路尿路上皮癌淋巴结转移风险预测模型的建立及其在精准腹腔镜肾盂癌根治术中的应用研究	浦口区中心医院	李鹏超	王为	吕强	2022-12-31	4
YKK19147	射频微创、骶管神经阻滞及单纯药物治疗急性慢性腰痛的研究	浦口区中心医院	高铁梅	潘寅兵	余汗涛	2021-12-31	4
YKK19148	迷走神经刺激对脊髓损伤大鼠损伤脊髓局部炎症反应及全身免疫功能的影响研究	浦口区中心医院	谢凌寒	吴小涛	张颖	2021-12-31	4
YKK19149	长非编码RNA CASC9调控非小细胞肺癌吉非替尼耐药的机制研究	浦口区中心医院	蒲嘉泽	陈昕	陈臻瑞	2021-12-31	4
YKK19150	circPVT1在PCOS高雄激素血症患者中的生物标志及分子靶标的意义	浦口区中心医院	陈燕	许波群	朱苗苗	2022-12-31	4
YKK19151	增稠流体在喉术后后吞咽障碍患者中的应用研究	南京同仁医院	汪文娟	何双八	姜芸	2021-12-31	4
YKK19152	混合现实在Pilon骨折手术中的初步应用	南京同仁医院	袁之木	孙文建	周杰	2022-12-31	4
YKK19153	某钢铁厂噪声作业工人听力损失现状调查及防护干预效果评价	江北人民医院	许培培	张恒东	朱蛇锁	2022-12-31	4
YKK19154	健康中国背景下基于专科护士工作站的“互联网+护理服务”模式构建与实施	江北人民医院	余文霞	蔡宜珊	钱隼南	2020-12-31	4
YKK19155	血红素加氧酶-1诱导髓核细胞抗炎因子IL-1β的实验研究	江北人民医院	王炎	汪海滨	郭杨	2021-12-31	3.7
YKK19156	外固定支架辅助复位+经跗骨窦入路治疗跟骨关节内骨折的临床疗效研究	浦口区中医院	桑宝权	刘峰	韩朝永	2021-12-31	4
YKK19157	藤黄酸对血管内皮生长因子诱导的角膜新生血管的抑制作用及机制研究	南医大眼科医院	张晓培	沈轶	张苏	2022-12-31	4
YKK19158	AQP4靶向Müller细胞反应胶质化调控糖尿病视网膜微血管病变的机制研究	南医大眼科医院	李秀苗	王成虎	何伟	2021-12-31	4
YKK19159	两种方法重建前交叉韧带对术后康复的影响	中大医院	韦继南	李永刚	王维英	2021-12-31	0
YKK19160	MicroRNA-203靶向Tp63治疗覃样肉芽肿的初步研究	中大医院	董正邦	--	--	2021-12-31	0





项目(课题)编号	项目(课题)名称	承担单位	项目(课题)承担人			结题时间	市财政资助经费
			第一承担人	第二承担人	第三承担人		
YKK19161	DNAJB6基因c.695_699del对肌原纤维性肌病的致病性研究	中大医院	钱方媛	--	--	2021-12-31	0
YKK19162	新型自组装双功能靶向运载系统的构建及初步应用	中大医院	赵峰峰	--	--	2021-12-31	0
YKK19163	肌骨超声在评价核心稳定训练对非特异性下腰痛的应用研究	中大医院	马明	史进军	王红星	2021-12-31	0
YKK19164	超声S1P微泡在心脏微循环障碍早期诊断治疗中的应用基础研究	中大医院	董嘉毅	--	--	2021-12-31	0
YKK19165	团体心理辅导对长期住院老年精神分裂症患者孤独感的影响	青龙山精神病院	王荣	李正兵	赵婧婧	2022-12-31	4
YKK19166	EZH2/miR-218/E2F2调节对人胶质瘤细胞生长增殖调控作用的研究	逸夫医院	张雅旋	郭瑞娟	黄保胜	2021-12-31	4
YKK19167	内源性甘氨酸调控大鼠脑缺血慢性期 NLRP3 炎症小体依赖的神经炎症及神经功能恢复的机制研究	逸夫医院	黄保胜	周其冈	黄蕾	2022-12-31	4
YKK19168	早期分阶段肺康复训练在AECOPD有创机械通气患者中的应用研究	逸夫医院	金利玉	张莉	陈丹	2022-12-31	4
YKK19169	远程缺血预处理预防心脏手术相关性急性肾损伤的多中心随机对照研究	逸夫医院	马梦青	潘斌斌	曹长春	2022-12-31	4
YKK19170	基于AMPK活化激活固有免疫的医用三氧镇痛抗炎促修复转化医学研究	逸夫医院	刘文涛	--	--	2022-12-31	4
YKK19171	视听镜像训练重塑脑吞咽功能网络改善老龄化吞咽	逸夫医院	林枫	江钟立	黄保胜	2022-12-31	4
YKK19172	癌相关性成纤维细胞促进胰腺癌早期侵袭转移的机制的研究	逸夫医院	朱峰	-	-	2022-12-31	4
YKK19173	介孔分子筛SBA-15表面分子印迹聚合物应用于化疗病人血浆中C型利钠肽的分离检测	逸夫医院	何宏亮	沈华	--	2022-12-31	4
YKK19174	"住院患者照护性参与患者安全管理"的标准化方案研制	泰康仙林鼓楼医院	钱进霞	李菡	王玉艳	2021-12-31	3.5
YKK19175	肥胖糖尿病患者血清miR-145a-5p水平变化及与胰岛素抵抗相关性研究	泰康仙林鼓楼医院	张敏	-	-	2022-12-31	4
YKK19176	甲基化转移酶METTL7B在肺癌早期诊断中的应用及分子机制研究	泰康仙林鼓楼医院	李嵘	仲悦娇	-	2021-12-31	4
合计							494.8
总计							1174.8



扫描全能王 创建



GKH720170336

# 江苏省科技项目合同

计划类别 社会发展--临床前沿技术 项目编号 BE2017603

项目名称 基于CT-MRI融合影像的穿刺机器人辅助颈椎转移癌痛微创  
治疗研究

项目类别 微创治疗

起止年限 2017 年 7 月 至 2020 年 6 月

项目负责人 陆丽娟 电话及手机 18606190038

项目联系人 周爱萍 电话及手机 15105195582 02583105987

承担单位 南京大学医学院附属鼓楼医院

单位地址 南京市中山路 321 号 邮政编码 210008

项目主管部门 南京市科学技术委员会

江苏省科学技术厅

二〇一七



委托单位（甲方）：江苏省科学技术厅

法定代表人：王秦

地址：南京市北京东路 39 号

邮政编码：210008

承担单位（乙方）：

承担单位：南京大学医学院附属鼓楼医院

法定代表人：韩光曙

地址：南京市中山路 321 号 邮政编码：210008

项目负责人：陆丽娟

电话：18606190038 传真：          

电子邮件：kejiaochu-2001@163.com

保证单位（丙方、项目主管部门）：南京市科学技术委员会

法定代表人（科技局局长）：张新年

地址：南京市建邺区江东中路 385 号新城大厦 B 座 邮政编码：210019

甲方批准由乙方承担省科技计划《基于 CT-MRI 融合影像的穿刺机器人辅助颈椎转移癌痛微创治疗研究》项目的研究开发或建设任务。依据《中华人民共和国合同法》的规定，为明确甲、乙、丙三方的权利和责任，保证项目的顺利实施和科研经费的合理使用，签订本合同。



## 一、项目的目标和主要研究内容

要解决的主要技术难题和问题，项目研究的创新点和内容等。

- 1、研发精准引导微创治疗穿刺机器人，包括协助机器人与自动进针机构的研制、手术规划与机器人控制系统软件等。
- 2、高精度、高清晰度多源医疗影像融合重建系统；快速准确的路径规划与机器人控制系统、肿瘤灭活智能评估系统。
- 3、开展穿刺机器人辅助颈椎转移癌痛微创治疗的基础与临床研究。包括体外人体模型模拟试验和临床人体对照试验。
- 4、建立颈椎转移癌痛机器人辅助精准手术导航临床路径和技术规范，在全国微创介入学界积极推广应用这项技术。
- 5、研制出有自主知识产权的颈椎精准穿刺机器人样机及相关软件系统，提升我国医疗机器人研发水平以造福众患者。



## 二、项目验收内容和考核指标

包括 1、主要技术指标：如形成的专利、新技术、新产品、新品种、新装置、论文专著等数量、指标及其水平等；2、主要经济指标：如技术及产品所形成的市场规模、效益等；3、项目实施中形成的示范基地、中试线、生产线及其规模等；4、其他应考核的指标。

研发精准引导微创治疗穿刺机器人，包括协助机器人与自动进针机构的研制、手术规划与机器人控制系统软件等。高精度、高清晰度多源医疗影像融合重建系统；快速准确的路径规划与机器人控制系统、肿瘤灭活智能评估系统。开展穿刺机器人辅助颈椎转移癌痛微创治疗的基础与临床研究。包括体外人体模型模拟试验和临床人体对照试验。建立颈椎转移癌痛机器人辅助精准手术导航临床路径和技术规范，在全国微创介入学界积极推广应用这项技术。

1、读写 DICOM 标准 CT 数据，辅助穿刺进针机构实现直线运动 进针点及病灶靶点定位精度 $\pm 2\text{mm}$ ，穿刺终点可调精度小于 1 体素 穿刺路径可调角度精度 $\pm 0.1^\circ$  一次穿刺成功率大于 95% 生成的导航路径不可穿刺率小于 5% 2、颈椎转移性癌痛平均住院日下降 25% 颈椎转移性癌痛疼痛缓解率提高 30% 颈椎骨转移癌痛患者满意度提高 30% 争取在长三角地区 3-5 家医院建立项目示范基地 自主知识产权的软件系统产业化，软件系统预期售价 20 万元/套。 3、研发精准穿刺机器人样机 1 台，相关软件 1 套，建立手术流程规范，申请专利 5 项，国际专利 1 项，发表论文 10 篇，培养研究生 5 名。



### 三、项目进度及考核指标

时间	考核指标
2017 年 7 月 至 2017 年 9 月	研究 CT、MRI 影像的智能化手术靶区提取，三维重建，不同影像融合的算法。
2017 年 10 月 至 2017 年 12 月	基于临床案例，研究手术椎体的结构、骨水泥注射点、输注力学参数与骨水泥分布之间的相关性，设计半自动穿刺路径规划算法并自主设计软件，申请相关专利。
2018 年 1 月 至 2018 年 3 月	机械臂结构优化及控制系统优化，设计手术穿刺动力装置和骨水泥靶控输注装置并申请专利。
2018 年 4 月 至 2018 年 6 月	完成仿真模型和动物模型的穿刺实验，证实穿刺机器人的精准性和稳定性，优化穿刺机器人系统，申请相关专利。
2018 年 7 月 至 2018 年 9 月	设计并完善标准化手术流程，选择合适的临床病例，开展穿刺机器人辅助颈椎骨转移癌椎体成形术治疗，进行临床预实验。



2018 年 10 月 至 2018 年 12 月	根据预实验的案例,进一步优化穿刺路径设计方案和骨水泥输注方案;制定并完善标准化手术流程。
2019 年 1 月 至 2019 年 3 月	根据预实验结果,筛选合适临床病例,开展临床随机对照试验。
2019 年 4 月 至 2019 年 6 月	完成临床随机对照试验,取得穿刺机器人辅助颈椎骨转移癌椎体成形术的高质量临床证据。
2019 年 7 月 至 2019 年 9 月	继续完成临床试验,同时探索穿刺机器人在其他疼痛诊疗项目中的应用,拓宽穿刺机器人的临床应用范围。
2019 年 10 月 至 2019 年 12 月	完成预定的穿刺机器人辅助疼痛诊疗的病例数,数据整理,撰写并发表相关论文。同时探索其他影像资料如 ECT、PET-CT 在穿刺机器人系统中的应用价值。



<p>2020 年 1 月 至 2020 年 3 月</p>	<p>制定穿刺机器人临床应用规范,立争将穿刺机器人辅助临床诊疗写进疼痛临床诊疗指南。</p>
<p>2020 年 4 月 至 2020 年 6 月</p>	<p>在国内疼痛学界,将穿刺机器人辅助微创治疗技术进行推广,进行项目验收。</p>



四、项目承担单位、参加单位及主要研究开发人员

(一) 项目承担单位、参加单位

项目承担单位	南京大学医学院附属鼓楼医院		
项目合作单位	单位名称		国家或地区
	单位一	南京大学	中国
	单位二	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	中国
	单位三		
	单位四		
	单位五		
境外合作单位	单位一		
	单位二		



(二) 项目承担单位、参加单位

姓名	性别	出生年份	职称	学位	从事专业	本项目工作时间(%)	工作单位	项目分工	国别
项目负责人									
		1966	正高	硕士	疼痛学	82	南京大学医学院附属鼓楼医院	主持课题、临床实验	中国
项目骨干（不超过5人，不含项目负责人）									
			正高	博士	机器人控制	52	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	穿刺机构设计	澳大利亚
			副高	博士	影像医学	50	南京大学医学院附属鼓楼医院	影像融合	中国
			正高	博士	数学算法	40	南京大学	数据算法	中国
			中级	硕士	疼痛学	52	南京大学医学院附属鼓楼医院	临床研究	中国
			中级	博士	自动控制	51	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	机器人系统控制	中国
			其他	硕士	控制工程	51	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	机器人坐标配准	中国
			初级	硕士	机器人控制	50	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	机械结构设计	中国
		其他	学士	机械结构设计	50	江苏省产业研究院智能制造技术研究所	机械臂设计与控制	中国	



			中级	博士	疼痛学	50	南京大学医学院附属鼓楼医院	临床研究与实验设计	中国	
			其他	学士	疼痛学	60	南京大学医学院附属鼓楼医院	预实验与临床实施	中国	
			其他	其他	麻醉学	45	南京大学医学院附属鼓楼医院	临床观察、数据统计	中国	
			中级	硕士	护理学	45	南京大学医学院附属鼓楼医院	病人随访、疗效评估	中国	

注：项目负责人及项目骨干按申报书带入且不可修改

## 五、项目经费预算

### (一) 项目经费来源预算

经费单位：万元

	预算数	2017 年	2018 年	2019 年	备注
合计	400	250	50	100	
1、省拨款	200	200	0		
2、部门、地方配套	0				
3、承担单位自筹	200	50	50	100	
4、其他来源	0				

### (二) 项目经费支出预算

经费单位：万元

	预算数	其中：省拨款	备注
(一) 直接费用	390	190	
1、设备费	180	0	
(1) 设备购置费	80	0	购买 3D 打印机一台
(2) 设备试制费	0	0	
(3) 设备改造与租赁费	100	0	主要租赁金属 3D 打印机和扫描仪等设备
2、材料费	75	75	机器人制作及自动控制输注系统所需各项材料费、3D 打印材料费
3、测试化验加工费	25	25	用于外单位加工机器人部分部件、智能推注系



			统部件测试等
4、燃料动力费	20	0	实验室能耗
5、差旅费	15	15	科学考察、学术交流等费用
6、会议费	15	15	组织学术研讨、项目协调、专家咨询、项目验收、推广
7、国际合作与交流费	30	30	研究人员去美国、澳洲考察费用及国外专家来华费用
8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	5	5	文献检索、出版费、资料费、软件购买费、专利申请费
9、劳务费	15	15	2名硕士、2名博士劳务费、临时聘用人员3名
10、专家咨询费	8	8	临床专家、机器人专家等各方专家咨询费用
11、其他支出	2	2	
(二) 间接费用	10	10	科研管理费及绩效支出

其中：绩效支出	6	6	
合计	400	200	



## 六、其他条款

### （一）缔约各方的权利、义务

第一条 缔约各方均应共同遵守国家、省有关科技计划与经费管理的规定，严格遵守并认真履行本合同的各项条款。

甲方应按合同约定的金额提供项目研究开发经费，有权监督、检查合同履行情况。合同履行期间，甲方有权直接组织或委托丙方检查、监督乙方对本合同的履行情况。乙方完成项目研究开发任务后，由甲方负责进行验收。

乙方应严格履行合同义务，为项目实施提供承诺的技术与条件保障，以及财务管理、成果管理、科技档案管理服务合同约定的其他义务。项目申请验收前乙方应按照规定提交科技报告，未提交科技报告的项目不予验收。乙方应加强项目实施成果的转化，自项目验收后一年内未实施转化的项目，甲方有权责成乙方将成果交省内技术产权交易机构挂牌转让。

丙方应按合同约定的金额提供项目配套经费，并进行相关的协调和监督。

第二条 甲方有权根据乙方项目计划进度完成情况决定是否拨付后续经费。乙方使用项目经费应按照合同约定的支出范围执行，保证专款专用，并实行单独核算，严禁弄虚作假、截留和挪用项目经费等违反财经纪律的行为。

第三条 甲、乙、丙各方对项目合同及其他技术资料负有保密责任。

### （二）违约责任

第四条 甲方未能按合同约定的经费数提供经费，导致乙方研究开发工作延误的，应允许合同规定的研究开发工作完成期限相应顺延。

第五条 因乙方原因，导致研究开发工作未能达到合同约定指标的，乙方应采取措施尽快使项目达到合同预定要求，并承担由此而增加的费用。

第六条 乙方无正当理由未履行合同时，甲方有权停拨、追缴部分或全部省拨经费，由此造成的经济损失由乙方承担。对乙方在申报和实施项目中的失信行为，甲方将根据省科技信用管理的有关规定记入不良信用记录，并报送至省公共信用信息平台，列入乙方的社会信用记录。

第七条 乙方违反经费使用规定或经甲方检查确认计划进度不符合合同约定的，甲方有权减拨或停拨后续经费；情节严重的，甲方有权终止合同，乙方应返还甲方已拨付的全部经费。

第八条 乙方因不可抗力不能履行合同义务时，可以免除违约责任，但应及时通知甲、丙方，并在合理的期限内出具因不可抗力导致合同不能履行的证明。

第九条 在履行本合同过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败造成损失的，经甲方确认风险责任后，甲方在其拨款额度范围内承担损失。

### （三）合同的变更、解除和争议解决

第十条 合同的变更或解除，须经缔约各方协商一致，并签署书面文件。

第十一条 发生下列情况之一的，缔约方应当协商变更或解除合同：

(1) 由于不可抗力或意外事故导致合同无法履行或部分无法履行；

(2) 由于项目目标已被他人先行实现，有关成果已被申请专利或公开，继续履行合同已无必要；

(3) 由于乙方未按合同要求履行合同，或是由于其他原因，导致项目在检查或评估中被淘汰的。

第十二条 合同一方发生合并、分立或更名时，由变更后的单位继受或分别继受变更一方在合同中的权利义务。

第十三条 合同在履行过程中发生争议的，缔约各方应通过友好协商的方式解决。如协商不成时，缔约各方有权向人民法院起诉或仲裁机构申请仲裁，但在有关司法、仲裁结果生效之前，乙方有义务按照甲方要求继续履行或终止履行本合同。

#### (四) 附 则

第十四条 项目任务书、可行性论证报告作为合同附件。项目如涉及多家（包含两家）单位参加，乙方应在签订本合同前与有关单位就合作任务和知识产权分配等问题签订有关合同或协议（仅委托其他单位进行常规试验、提供社会化科技服务和少量辅助科研工作的情况除外），同时作为本合同的附件。

第十五条 有关合同的未尽事宜，按照国家、省有关科技计划与经费管理的规定执行。

第十六条 本合同正本一式六份（甲、乙、丙方各执2份），自缔约各方签章后生效。

第十七条 本合同的解释权归甲方享有。

## 七、附加条款



## 八、签订合同各方

甲方：

法定代表人或委托代理人（签字）



项目主管处室负责人（签字）



项目主管处室经办人（签字）



乙方：

承担单位法定代表人或委托代理人（签字）



项目负责人（签字）

陆丽娟

公章

开户银行、帐号

南京鼓楼医院  
4301011339001101569  
工行汉口路分理处

2017年8月2日

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字）

陶波



说明：

1、本合同适用于省基础研究、重点研发、创新能力建设、国际科技合作、软科学研究等计划。

2、合同条款中所有空项都需如实填写，确无此项的，请在该栏中打“/”或在空白处写“无”。

3、乙方盖章必须是单位公章，部门章无效。



# 江苏省科技项目合同

计划类别 社会发展--面上项目

项目编号 BE2017675

项目名称 基于三维影像建模与三维打印的三叉神经痛手术个性化精准导航技术研究

项目类别 新型临床诊疗技术

起止年限 2017 年 7 月 至 2020 年 6 月



承担单位 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

单位地址 苏州高新区科技城科灵路 88 号 邮政编码 215163

项目主管部门 苏州高新技术产业开发区科技局

江苏省科学技术厅

二〇一七

委托单位（甲方）：江苏省科学技术厅

法定代表人：王秦

地址：南京市北京东路 39 号

邮政编码：210008

承担单位（乙方）：

承担单位：中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

法定代表人：唐玉国

地址：苏州高新区科技城科灵路 88 号 邮政编码：215163

项目负责人：周志勇

电话：15850248124 传真：          

电子邮件：wangy@sibet.ac.cn

保证单位（丙方、项目主管部门）：苏州高新技术产业开发区科技局

法定代表人（科技局局长）：顾彩亚

地址：苏州高新区科普路 58 号 邮政编码：215163

甲方批准由乙方承担省科技计划《基于三维影像建模与三维打印的三叉神经痛手术个性化精准导航技术研究》项目的研究开发或建设任务。依据《中华人民共和国合同法》的规定，为明确甲、乙、丙三方的权利和责任，保证项目的顺利实施和科研经费的合理使用，签订本合同。



## 一、项目的目标和主要研究内容

要解决的主要技术难题和问题，项目研究的创新点和内容等。

- 1、研发用于三叉神经痛手术的个性化精准导航软件，研究穿刺点自动识别模块和穿刺备选路径自动分析技术；
- 2、研发基于CT影像的颅骨等多种组织的提取技术及穿刺终点备选栅格自动生成技术；
- 3、研发穿刺路径损伤自动评估技术、最小损伤穿刺备选路径自动筛选及可视化技术；
- 4、研发导航模具三维模型的自动生成技术，以及导航模具固定夹具的自动建模技术。

## 二、项目验收内容和考核指标

包括 1、主要技术指标：如形成的专利、新技术、新产品、新品种、新装置、论文专著等数量、指标及其水平等；2、主要经济指标：如技术及产品所形成的市场规模、效益等；3、项目实施中形成的示范基地、中试线、生产线及其规模等；4、其他应考核的指标。

研发用于三叉神经痛手术的个性化精准导航软件，研究穿刺点自动识别模块和穿刺备选路径自动分析技术；研发基于 CT 影像的颅骨等多种组织的提取技术及穿刺终点备选栅格自动生成技术；研发穿刺路径损伤自动评估技术、最小损伤穿刺备选路径自动筛选及可视化技术；研发导航模具三维模型的自动生成技术，以及导航模具固定夹具的自动建模技术。 1、三叉神经痛手术精准导航软件原型系统一套；生成的导航路径不可穿刺率 $\leq 10\%$ ；穿刺路径可调角度步进值 $\leq 1$ 度；穿刺终点可调整精度 $\leq 1$ 体素；3D 打印层厚精度 $\leq 0.2\text{mm}$ ，可读写 STL 数据和 CT 数据。 2、项目实施期内，完成三叉神经痛手术个性化定量导航原型系统 1 套。 3、形成基于三维影像建模与 3D 打印的三叉神经痛手术个性化定量导航原型系统一套；申请专利 3 项；发表学术论文 3 篇。



### 三、项目进度及考核指标

时间	考核指标
2017 年 7 月 至 2017 年 9 月	设计并搭建针对三叉神经痛手术导航的软件框架
2017 年 10 月 至 2017 年 12 月	研究颅骨分割与皮肤分割算法。
2018 年 1 月 至 2018 年 3 月	研究颅骨分割与皮肤分割算法并开发软件模块
2018 年 4 月 至 2018 年 6 月	研究穿刺点特征检测算法，研究脑组织分割算法。
2018 年 7 月 至 2018 年 9 月	开发穿刺点特征检测算法和脑组织分割算法模块。

2018 年 10 月 至 2018 年 12 月	研究路径自动生成方法及损伤评估算法。
2019 年 1 月 至 2019 年 3 月	开发路径自动生成方法及损伤评估模块。
2019 年 4 月 至 2019 年 6 月	开发路径自动生成与损伤检测算法，软件系统集成，研究 3D 打印模型的建模方式。
2019 年 7 月 至 2019 年 9 月	软件系统集成，研究 3D 打印模型的建模方式。
2019 年 10 月 至 2019 年 12 月	实现软硬件系统集成，进行系统调试。



<p>2020 年 1 月 至 2020 年 3 月</p>	<p>系统进行联调测试，并根据反馈意见进行优化与调整。</p>
<p>2020 年 4 月 至 2020 年 6 月</p>	<p>系统进行联调测试，并根据反馈意见进行优化与调整。</p>

四、项目承担单位、参加单位及主要研究开发人员

(一) 项目承担单位、参加单位

项目承担单位	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所		
项目合作 单位	单位名称		国家或地区
	单位一	南京大学医学院附属鼓楼医院	中国
	单位二		
	单位三		
	单位四		
	单位五		
境外合作 单位	单位一		
	单位二		

## (二) 项目承担单位、参加单位

姓名	性别	出生年份	职称	学位	从事专业	本项目工作时间(%)	工作单位	项目分工	国别	身份证件号码
项目负责人										
			副高	博士	医学图像处理	50	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	算法设计	中国	
不含项目负责人)										
			正高	博士	疼痛治疗	50	南京大学医学院附属鼓楼医院	数据采集和临床指导	中国	
			中级	硕士	医学图像处理	67	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	程序框架设	中国	
)										
			其他	学士	医学图像处理	87	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	算法开发	中国	
			其他	学士	医学图像处理	87	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	程序开发	中国	
			其他	学士	医学图像处理	87	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	系统集成	中国	





## 五、项目经费预算

### (一) 项目经费来源预算

经费单位：万元

	预算数	2017 年	2018 年	2019 年	备注
合计	80	40	40	0	无
1、省拨款	40	40	0	0	无
2、部门、地方配套	0	0	0	0	无
3、承担单位自筹	40	0	40	0	无
4、其他来源	0	0	0	0	无

### (二) 项目经费支出预算

经费单位：万元

	预算数	其中：省拨款	备注
(一) 直接费用	67.2	33.6	无
1、设备费	2.4	0.8	无
(1) 设备购置费	1.6	0	购置图像处理工作站等费用
(2) 设备试制费	0.8	0.8	试制专用手术夹具和模具的费用
(3) 设备改造与租赁费	0	0	无
2、材料费	4	1.6	存储器和三维打印耗材费用
3、测试化验加工费	4	1.6	软件检测费用
4、燃料动力费	1.6	0	网络费用和计算机群的电力消耗费用
5、差旅费	8	3.6	项目推进、协调和调研产生的差旅

			的费用
6、会议费	2.4	0.8	项目推进、协调会议的费用
7、国际合作与交流费	2.4	0	国家学术交流会议的费用
8、出版/文献/信息传播/知识产权事务费	8	5.36	论文发表、专利申请的費用
9、劳务费	32	19.2	参与项目的研究的助研津贴
10、专家咨询费	0.8	0.64	临床专家和影像科专家的咨询費用
11、其他支出	1.6	0	办公耗材等
(二) 间接費用	12.8	6.4	项目管理等費用
其中：绩效支出	3.2	1.6	绩效支出
合计	80	40	无



## 六、其他条款

### （一）缔约各方的权利、义务

第一条 缔约各方均应共同遵守国家、省有关科技计划与经费管理的规定，严格遵守并认真履行本合同的各项条款。

甲方应按合同约定的金额提供项目研究开发经费，有权监督、检查合同履行情况。合同履行期间，甲方有权直接组织或委托丙方检查、监督乙方对本合同的履行情况。乙方完成项目研究开发任务后，由甲方负责进行验收。

乙方应严格履行合同义务，为项目实施提供承诺的技术与条件保障，以及财务管理、成果管理、科技档案管理服务合同约定的其他义务。项目申请验收前乙方应按照规定提交科技报告，未提交科技报告的项目不予验收。乙方应加强项目实施成果的转化，自项目验收后一年内未实施转化的项目，甲方有权责成乙方将成果交省内技术产权交易机构挂牌转让。

丙方应按合同约定的金额提供项目配套经费，并进行相关的协调和监督。

第二条 甲方有权根据乙方项目计划进度完成情况决定是否拨付后续经费。乙方使用项目经费应按照合同约定的支出范围执行，保证专款专用，并实行单独核算，严禁弄虚作假、截留和挪用项目经费等违反财经纪律的行为。

第三条 甲、乙、丙各方对项目合同及其他技术资料负有保密责任。

### （二）违约责任

第四条 甲方未能按合同约定的经费数提供经费，导致乙方研究开发工作延误的，应允许合同规定的研究开发工作完成期限相应顺延。

第五条 因乙方原因，导致研究开发工作未能达到合同约定指标的，乙方应采取措施尽快使项目达到合同预定要求，并承担由此而增加的费用。

第六条 乙方无正当理由未履行合同时，甲方有权停拨、追缴部分或全部省拨经费，由此造成的经济损失由乙方承担。对乙方在申报和实施项目中的失信行为，甲方将根据省科技信用管理的有关规定记入不良信用记录，并报送至省公共信用信息平台，列入乙方的社会信用记录。

第七条 乙方违反经费使用规定或经甲方检查确认计划进度不符合合同约定的，甲方有权减拨或停拨后续经费；情节严重的，甲方有权终止合同，乙方应返还甲方已拨付的全部经费。

第八条 乙方因不可抗力不能履行合同义务时，可以免除违约责任，但应及时通知甲、丙方，并在合理的期限内出具因不可抗力导致合同不能履行的证明。

第九条 在履行本合同过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败造成损失的，经甲方确认风险责任后，甲方在其拨款额度范围内承担损失。

### （三）合同的变更、解除和争议解决

第十条 合同的变更或解除，须经缔约各方协商一致，并签署书面文件。

第十一条 发生下列情况之一的，缔约方应当协商变更或解除合同：

(1) 由于不可抗力或意外事故导致合同无法履行或部分无法履行；

(2) 由于项目目标已被他人先行实现，有关成果已被申请专利或公开，继续履行合同已无必要；

(3) 由于乙方未按合同要求履行合同，或是由于其他原因，导致项目在检查或评估中被淘汰的。

第十二条 合同一方发生合并、分立或更名时，由变更后的单位继受或分别继受变更一方在合同中的权利义务。

第十三条 合同在履行过程中发生争议的，缔约各方应通过友好协商的方式解决。如协商不成时，缔约各方有权向人民法院起诉或仲裁机构申请仲裁，但在有关司法、仲裁结果生效之前，乙方有义务按照甲方要求继续履行或终止履行本合同。

#### (四) 附 则

第十四条 项目任务书、可行性论证报告作为合同附件。项目如涉及多家（包含两家）单位参加，乙方应在签订本合同前与有关单位就合作任务和知识产权分配等问题签订有关合同或协议（仅委托其他单位进行常规试验、提供社会化科技服务和少量辅助科研工作的情况除外），同时作为本合同的附件。

第十五条 有关合同的未尽事宜，按照国家、省有关科技计划与经费管理的规定执行。

第十六条 本合同正本一式六份（甲、乙、丙方各执2份），自缔约各方签章后生效。

第十七条 本合同的解释权归甲方享有。

## 七、附加条款



## 八、签订合同各方

甲方：

法定代表人或委托代理人（签字）



项目主管处室负责人（签字）



项目主管处室经办人（签字）



乙方：

承担单位法定代表人或委托代理人（签字）



项目负责人（签字）

周志勇

开户银行、帐号

中国科学院苏州生物医学工程技术研究所  
1102181009000020802  
工行苏州东渚支行



丙方：

法定代表人或委托代理人（签字）





说明：

1、本合同适用于省基础研究、重点研发、创新能力建设、国际科技合作、软科学研究等计划。

2、合同条款中所有空项都需如实填写，确无此项的，请在该栏中打“/”或在空白处写“无”。

3、乙方盖章必须是单位公章，部门章无效。

