



陕西省科学技术奖励工作办公室

附表 1

完成人合作关系说明

自 2005 年 1 月起，在第一完成人杨佩教授的组织和带领下，项目组围绕股骨头坏死及关节疾病的发病机制、诊疗技术与材料创新等方向，长期保持紧密合作。合作形式涵盖论文合著、专著合著、共同知识产权、共同制定专家共识和指南等，取得多项国家自然科学基金及省部级基金资助，发表多篇 SCI 与中文核心论文，并在全国多家骨科中心推广应用相关成果。

王坤正教授与杨佩教授共同制定了多项国内外诊疗指南，合著多部专著，并在多项专利、论文中担任共同完成人。田润教授与杨佩教授合作完成多项临床和基础研究课题，共同发表多篇 SCI 论文（如机器人辅助手术、关节置换术后预后评估等），并共同参与创新装置专利和多中心随机对照研究，是杨佩教授团队的核心骨干成员。

张长青教授与杨佩教授和王坤正教授共同推进股骨头坏死、运动系统疾病等领域的标准化诊疗与学术研究。康鹏德教授与杨佩教授和王坤正教授共同参与股骨头坏死诊疗指南及专家共识制定，是杨佩教授团队在跨院合作中重要的参与者之一。王建忠教授与杨佩教授团队在激素性股骨头坏死基础研究领域有论文合作，为团队早期研究提供了重要数据支持。

王春生教授在机器人辅助手术、关节置换术后功能预测模型等多篇论文中合作，在临床数据分析与模型构建方面提供重要支持，是团队的重要合作者和临床专家。吕婧怡医学总监在项目进展过程中作为企业方的技术支持与转化合作伙伴，与第一完成人杨佩教授保持紧密合作，主要负责临床需求转化、产品研发测试、手术规划等方面，为杨佩教授团队的科研成果转化和产品优化提供了重要支撑。

孔宁博士与杨佩教授在股骨头坏死新型病理取材装置的共同专利、骨科新材料和多篇论文中密切合作，是团队在材料创新及生物信息学研究方面的重要成员。李沂阳博士与杨佩教授共同承担多项课题，在新型取材装置专利、3D 打印动物模型、免疫细胞浸润和关键基因分析等多篇论文中合作，是杨佩教授在基础与转化研究方面的重要搭档。樊立宏教授与杨佩教授在糖皮质激素性骨坏死及其防治等基础研究领域开展合作，共同发表多篇论文，是团队在基础研究领域的重要骨干成员。

刘城言、张杰闻、刘泽宇、陈阳等青年学者自 2014 年起相继加入杨佩教授课题组，在机器人辅助手术、骨科生物材料及临床预测模型等多项研究和论文中与其合作，承担数据分析、模型构建、实验验证等任务，是杨佩教授组织下的青年骨干和多学科协作者。

第一完成人签名：



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同参与制定标准规范	杨佩、王坤正、张长青、康鹏德	2012-01	2023-08	非创伤性股骨头坏死中西医结合诊疗指南	必备附件-主要知识产权和标准规范等目录第1项
2	共同参与制定标准规范	王坤正、张长青	2010-01	2012-04	成人股骨头坏死诊疗标准专家共识	其他-附件2
3	共同参与制定标准规范	王坤正、张长青	2005-01	2016-08	股骨头坏死保髋治疗指南(2016版)	其他-附件3
4	共同参与制定标准规范	王坤正、张长青、康鹏德	2006-01	2015-06	Guideline for Diagnostic and Treatment of Osteonecrosis of the Femoral Head	其他-附件9
5	共同参与制定标准规范	杨佩、王坤正	2018-01	2022-08	髌膝关节置换术操作规范	其他-附件12
6	共同参与制定标准规范	杨佩、王坤正	2011-01	2021-12	中国髌关节置换入路选择临床实践指南(2021年版)	其他-附件13
7	共同参与制定标准	杨佩、王坤正	2019-12	2020-02	新型冠状病毒肺炎相关股骨头坏死防治的快速临床建议	其他-附件14



	规范					
8	共同 知识 产权	杨佩、孔宁、 李沂阳、田 润、王坤正	2018-01	2021-01	一种新型股骨头全骨质病 理取材装置	必备附件-主要 知识产权和标 准规范等目录 第 3 项
9	专著 合著	杨佩、王坤 正	2017-01	2021-01	机器人辅助髌膝关节置换 术	其他-附件 1
10	专著 合著	杨佩、王坤 正	2016-01	2020-07	图解髌关节置换手术操作 与技巧	其他-附件 15
11	专著 合著	杨佩、王坤 正	2014-01	2019-06	微创人工髌、膝关节置换实 用手术技术与快速康复	其他-附件 16
12	专著 合著	王坤正、张 长青	2015-01	2022-12	运动系统	其他-附件 17
13	论文 合著	杨佩、孔宁、 李沂阳、田 润、王坤正	2017-01	2022-05	An injectable self-adaptive polymer as a drug carrier for the treatment of non-traumatic early-stage osteonecrosis of the femoral head	必备附件-主要 知识产权和标 准规范等目录 第 2 项
14	论文 合著	杨佩、田润、 孔宁、王坤 正	2017-01	2023-05	Robotic-assisted total kneearthroplasty is more Advantageous for knees with severe deformity: a randomized controlled trial study design	其他-附件 4
15	论文 合著	杨佩、张杰 闻、孔宁、 李沂阳、田 润、王坤正	2017-01	2023-04	Prediction of early functional outcomes in patients after robotic-assisted total knee arthroplasty: A nomogram prediction model	其他-附件 5
16	论文 合著	杨佩、樊立 宏、王春生、 王坤正	2009-01	2014-09	Protective effects of necrostatin-1 on glucocorticoid-induced Osteoporosis in rats	其他-附件 10
17	论文 合著	王坤正、王 建忠	2006-01	2008-10	激素性股骨头坏死患者股 骨头骨组织骨保护素 NF-kB 受体活化因子配基 mRNA 表达	其他-附件 11
18	论文 合著	杨佩、田润、 王坤正	2017-01	2024-01	Associations of postoperative outcomes with	其他-附件 18



					geriatric nutritional risk index after conventional and robotic-assisted total knee arthroplasty:a randomized controlled trial	
19	论文 合著	杨佩、张杰 闻、刘城言、 陈阳、王坤 正、王春生、 田润	2019-01	2024-09	A comprehensive predictive model for postoperative joint function in robot-assisted total hip arthroplasty patients: combining radiomics and clinical indicators	其他-附件 19
20	论文 合著	杨佩、刘泽 宇、张杰闻、 刘城言、陈 阳、王坤正、 王春生、田 润	2020-01	2024-06	Three-gene signature revealing the dynamics of lymphocyte infiltration in subchondral bone during osteoarthritis progression	其他-附件 20
21	论文 合著	杨佩、张杰 闻、陈阳、 孔宁、李沂 阳、王坤正、 田润	2020-01	2024-01	Bioinformatic analysis of related immune cell infiltration and key genes in the progression of osteonecrosis of the femoral head	其他-附件 21
22	论文 合著	杨佩、田润、 王坤正	2017-01	2022-03	Osteogenesis-Related Long Noncoding RNA GAS5 as a Novel Biomarker for Osteonecrosis of Femoral Head	其他-附件 22
23	论文 合著	杨佩、李沂 阳、张杰闻、 田润	2020-01	2023-06	A novel animal model of osteonecrosis of the femoral head based on 3D printing technology	其他-附件 23
24	论文 合著	杨佩、田润、 孔宁、李沂 阳、王坤正	2021-01	2024-07	A new seven-axis robotic-assisted total hip arthroplasty system improves component positioning: a prospective, randomized multicenter study	其他-附件 24
25	论文 合著	樊立宏、王 坤正	2018-01	2021-11	Resveratrol prevents steroid-induced osteonecrosis of the femoral	其他-附件 25



陕西省科学技术奖励工作办公室

					head via miR-146a modulation	
--	--	--	--	--	---------------------------------	--

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名： 

2026年度提名书预览版