



附表 1

完成人合作关系说明

张蓬勃为本项目的第一完成人，是该成果的首席研究者与项目团队的总体负责任。负责项目的总体设计、任务分配与协调，成果组织与申报。是代表性成果 3、5 的通讯作者，代表性成果 4 的参与作者，与第七完成人合著代表性成果 4。与第三完成人合著代表性成果 3，与第三、七完成人合著代表性成果 5，联合第三、四、七、八、九、十完成人共同立项获批陕西省重点实验室建设项目，联合第四、五、六、九、十完成人通过共同立项申报陕西省重点实验室建设项目。

宋景春为本项目的第二完成人，为代表性成果 1 的第一与通讯作者，协助项目的任务分配与实施，与第四完成人王岗合著代表性成果 1。

魏海东为本项目的第三完成人，是项目团队的骨干力量。是代表性成果 3 的第一作者，与第一完成人合著代表性成果 3，与第一、七完成人合著代表性成果 5，与第八至十一完成人镇路明、马磊、吕建瑞、张媛媛合著代表性成果 3。

王岗为本项目的第四完成人，为代表性成果 6、7 的通讯作者。与第一、五、六、七完成人共同研发技术并进行推广应用。

高巍为本项目的第五完成人，为代表性成果 2 的第一发明人，为代表性成果 9 的第一作者，代表性成果 10 的参与作者；樊洪为本项目的第六完成人，为代表性成果 8 的第一作者。李蓉为本项目的第七完成人，代表性成果 4 的第一作者。第一、四、五、六、七完成人共同研发技术并进行推广应用。

镇路明为本项目的第八完成人，为代表性成果 3 的共同第一作者，马磊、吕建瑞、张媛媛为本项目的第九、十、十一完成人，参与了代表性成果 3 的研究工作。

项目成员均属张蓬勃研究团队，以围术期器官损伤机制与防治为方向进行相关研究。

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	合著论文	张蓬勃/1、魏海东/3、镇路明/8、马磊/9、吕建瑞/10、张媛媛/11	2015年9月	2024年12月	论文	代表性成果3
2	合著共识	宋景春/2、王岗/4	2018年1月	2023年12月	共识	代表性成果1
3	合著论文	张蓬勃/1、李蓉/7	2016年1月	2024年12月	论文	代表性成果4
4	合著论文	张蓬勃/1、魏海东/3、李蓉/7	2016年1月	2024年12月	论文	代表性成果5
5	共同立项	张蓬勃/1、王岗/4、高巍/5、樊洪蓉/6、李蓉/7	2016年1月	2024年12月	产业应用	见附件应用证明

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：张蓉