



完成人合作关系说明

本项目第一完成人贺大林教授为西安交通大学第一附属医院泌尿外科二级教授；MU LIYUE 博士为西安蓝极医疗电子科技有限公司副董事长兼首席科学家；杨林主任医师为西安交通大学第一附属医院泌尿外科前列腺增生与男科亚专科主任医师、副教授；杨冰、朱翔副总经理为西安蓝极医疗电子科技有限公司研发工程师；姜大力副主任医师为西安交通大学在读博士研究生。

第一完成人贺大林教授带领西安交通大学第一附属医院泌尿外科团队在国际上首次提出使用蓝激光研发手术系统的设想并申请获批了 3 项国家发明专利。与 MU LIYUE 博士等共同孵化成立了西安蓝极医疗电子科技有限公司，并成功组建了产学研医交叉学科项目团队。负责项目整体设计、实施，以及医学领域基础和临床研究指导，并对本项目临床治疗理论体系创新起到引领性贡献。

完成人 MU LIYUE 博士参与的发明专利的设计，并牵头、带领杨冰、朱翔工程师共同完成了两款蓝激光手术设备以及高功率手术光纤相关关键核心技术攻关及成功研制，对项目工程技术领域的发明成果“高功率蓝激光光源在医疗场景应用的技术突破”“超长耐久性激光传输技术突破”“临床转化适用性技术创新”均起到了突出贡献。

完成人杨林主任医师和姜大力副主任医师首先在贺大林教授的带领下，完成设备临床转化相关基础研究，包括通过动物离体和在体实验测试设备的安全性和有效性，并验证蓝激光设备与其他设备的优势、确定其临床应用最佳技术方案。同时，杨林主任医师参与 200W 蓝激光手术系统的上市前临床研究，在该设备上市后，率先在西安交通大学第一附属医院开展临床应用，总结临床应用经验并提出设备及配件的改进意见，辅助完成设备性能升级后的临床应用验证。

团队共同发表了多项核心技术发明专利、多篇 SCI 论文，项目堪称产学研医产业化的典范。

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	共同知识 产权	贺大林/第一、 MULIYUE/第 二	2016 年 1 月	2021 年 12 月	一种医用手术内窥镜成 像系统对高能量可见光 激光的滤光方法	附件 1-1-2
2	共同知识 产权	贺大林/第一、 杨冰/第三	2016 年 1 月	2022 年 12 月	一种应用于大功率高光 子能量激光的医用光纤 组件	附件 1-1-3
3	共同知识 产权	贺大林/第一、 MU LIYUE/ 第二、杨冰/ 第三	2019 年 1 月	2022 年 11 月	基于 TO 封装的大功率高 亮度半导体激光器	附件 2-2-3
4	论文合著	贺大林/第一、 MU LIYUE/ 第二、杨林/ 第四、姜大力 /第六	2022 年 1 月	2023 年 12 月	Wound healing process in beagles after vaporization of the prostate with a novel 200W 450-nm laser	附件 2-2-5
5	论文合著	贺大林/第一、 MU LIYUE/ 第二、姜大力 /第六	2017 年 1 月	2023 年 2 月	A novel 450-nm blue laser system for surgical applications: efficacy of specific laser-tissue interactions in bladder soft tissue	附件 2-2-7
6	共同立项	贺大林/第一、 MU LIYUE/ 第二、杨冰/ 第三、姜大力 /第六	2019 年 12 月	2023 年 12 月	450nm 高功率半导体蓝 激光手术系统创新研制 及临床应用 (No. 2019YFC0121500)	见附件
7	论文合著	贺大林/第一、 MU LIYUE/ 第二、姜大力 /第六	2016 年 1 月	2019 年 12 月	A novel 450 nm semiconductor blue laser system for application in colon endoscopic surgery: An ex vivo study of	见附件



					laser-tissue interactions.	
8	论文合著	贺大林/第一、MU LIYUE/第二、杨林/第四、姜大力/第六	2016 年 1 月	2022 年 12 月	In vitro evaluation of the safety and efficacy of a high-power 450-nm semiconductor blue laser in the treatment of benign prostate hyperplasia.	见附件
9	论文合著	贺大林/第一、姜大力/第六	2018 年 1 月	2022 年 9 月	High-power 450 nm blue diode laser for endoscopic mucosal resection/endoscopic submucosal dissection in the stomach: Preliminary results on a porcine model with a modified flexible endoscope	见附件
10	论文合著	贺大林/第一、MU LIYUE/第二、杨冰/第三、杨林/第四、朱翔/第五	2016 年 1 月	2024 年 12 月	Development of a high-power blue diode laser for precision vaporization of prostatic tissue for the surgical management of benign prostatic hyperplasia	见附件
11	专著合著	贺大林/第一、MU LIYUE/第二、杨冰/第三、杨林/第四、朱翔/第五	2019 年 1 月	2025 年 12 月	《蓝激光手术学》	见附件
12	合作产品研发	贺大林/第一、朱翔/第五	2016 年 1 月	2025 年 12 月	光与激光相关基础理论研究	见附件

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：