

四川省“成果找市场”揭榜挂帅 2025 年第二批榜单

榜单 45：天然高效抗菌抗结痂涂层泌尿系统导管应用及产业化	
技术成果简介	描述成果的创新性、先进性及关键技术指标。（300 字以内） 本研究创造性地采用天然产物提物作为涂层材料可用于泌尿系导管（尿管、输尿管支架管、肾造瘘管、腹腔引流管等），动物试验发现能够增加泌尿系统导管的亲水性并减少表面细菌生物膜定植，减少泌尿管道相关感染发生，同时减少钙盐沉积，到抗结痂作用，并且比市面上唯一进口的阴离子涂层尿管抗菌能力强；同时目前我国尚无自主研发的抗菌抗结痂的输尿管支架管，仅有美国波士顿科学进口抗钙镁盐沉积输尿管支架管，以及进口艾利姆支架管等，我们的研究结果发表在著名泌尿外科杂志 BJUI 并且受邀参加 2024 欧洲泌尿外科年会发言。该项研究成果已取得国家发明专利，是目前国内为数不多的具有自主知识产权的发明专利，并且获得了美国专利授权。预期可用于临床预防泌尿系导管相关感染，有望突破这一世界性的难题，同时形成具有自主知识产权的可以用于临床的医疗器械，并且能够成为具有国际竞争力的国产产品。为进一步验证天然提取物涂层泌尿系统导管的生理活性和临床效益，我们正在进行一项探索性临床人体初步实验，为后续成果转化打下坚实的理论基础。
拟转化（研究）内容	描述相关成果转化以及技术更新迭代的内容，如标志性产品研发、技术应用场景、应用示范及规模等。（300 字以内） 我们希望贯通一条从实验室探究到临床验证，并进一步向企业和市场转化的完整路径：新型涂层的开发有助于改善现有技术存在的问题（细菌生物膜定植引发感染、产生结痂、生物相容性差、成本高、批量生产困难等），减轻患者痛苦；也可以改变国内相关领域自主知识产权匮乏的局面，打破垄断；还可结合验证结果与市场需求推进科技成果转化，增强

	企业信心，不断推进成果改进和应用，改善民生福祉。 Future Market Insights 报告预测，全球导尿管市场的价值将在 2020 年至 2030 年之间以近 5% 的复合年增长率增长；到 2030 年底，全球导尿管市场的估值将超过 22 亿美元。贝哲斯咨询对输尿管支架管行业市场数据的统计显示，2022 年全球输尿管支架管市场容量为 36.66 亿元。 中国泌尿系统导管市场需求持续扩容（2023 年规模超 80 亿元，年复合增长率 12.7%），但国内医疗机构 90% 的高端导尿管（如抗菌涂层、智能监测型）仍依赖进口（美敦力、柯惠市占率超 65%）。在“健康中国 2030”与 DRG 控费背景下，亟待突破具有自主知识产权的抗菌抗结痂导管技术。该类产品预计可降低 CAUTI 发生率 42%、预防输尿管支架管长期留置的结石形成，填补国内每年 30 亿元进口替代缺口。
考核指标	提出具体考核指标，如：技术参数指标、人才培养指标、专利、论文等科研成果情况、应用示范目标、产业化目标（新增利润或销售收入）等。 生物膜抑制率（BPC）、尿常规炎症指标、尿培养性质（阳性/阴性）；目前动物试验提示具有显著抗菌及抗结壳能力，预防泌尿系导管相关感染，下一步中试产品包括抗菌落沉积几钙镁盐沉积尿管、输尿管支架管。
拟合作方式及拟合作金额	技术许可 800 万元（人民币）
知识产权归属	明确发榜方和揭榜方在合作过程中各自提供的技术、资料、数据等，以及共同研发和转化过程形成的技术成果和知识产权归属 技术许可产权归属四川大学，技术转让归属企业。

对揭榜方的要求	提出时间节点（几个阶段）、揭榜方资产、人才团队、科研条件，落地转化区域等要求。 医疗器械企业优先，具备自主医用导管路生产线。800万技术许可 + 20%营业分成。
联系人及联系方式	杨老师 15928855531