

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：技术发明奖

成果名称	亲和体技术在病毒相关肿瘤精准诊断和靶向治疗中的应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	技术发明奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录（详见附件）；
主要完成人	张丽芳，排名 1，教授，温州医科大学； 朱珊珊，排名 2，副教授，温州医科大学； 陈俊，排名 3，副教授，温州医科大学； 王乐丹，排名 4，主任医师，完成单位：温州医科大学（现工作单位：温州医科大学附属第二医院）； 薛向阳，排名 5，教授，温州医科大学； 蒋朋飞，排名 6，副教授，温州医科大学
主要完成单位	温州医科大学
提名单位	温州市人民政府

提名意见

宫颈癌和鼻咽癌均为我国高发肿瘤，分别与 HPV 和 EBV 感染相关，已明确病毒的癌蛋白诱导了宿主细胞发生癌变。虽然预防宫颈癌的 HPV 疫苗已成功上市，但对已感染病毒、发生病变或已癌变的宫颈细胞无作用，且缺乏特异性治疗制剂和精准的诊断制剂；EBV 疫苗及鼻咽癌靶向治疗制剂也尚在研究之中。该成果针对目前市场上缺乏基于病毒癌蛋白的肿瘤精准诊断和靶向治疗制剂的问题，通过承担国家基金项目及企业横向合作项目，经过近二十年的研究，取得了一系列研究成果：(1)首次筛选出分别与 HPV 及 EBV 癌蛋白具高亲和力和特异性的小分子肽，替代单抗用于病毒相关肿瘤的精准诊断及肿瘤体内成像诊断；(2)以此多肽为导向分子携带毒素，用于病毒相关肿瘤的靶向治疗；(3)开发出基于肿瘤相关病毒癌蛋白的多表位治疗疫苗，并以病毒样颗粒为载体增强其免疫原性，用于宫颈癌或鼻咽癌的特异性治疗。

项目针对宫颈癌和鼻咽癌缺乏精准诊断试剂和靶向治疗制剂的现状，以市场为导向，形成了具有自主知识产权并处于国际领先水平的高新技术。该发明技术中的 HPV 多肽分子技术已与生物公司合作，共同开发宫颈癌的精准诊断和靶向治疗制剂，为 WHO 全球清除宫颈癌目标的实现奠定基础，为人类健康事业做出贡献。该项目申请专利授权 7 项，权威杂志上发表论文 40 篇，获得科技成果登记证书 5 个，在浙江隆跃生物科技有限公司实施了技术推广。

上述提名材料真实有效。提名该成果为省技术发明奖二等奖。

附件 主要知识产权和标准规范目录 (不超过 10 件)

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规 范编号)	授权(标 准发布) 日期	证书编号(标准 规范批准发布部 门)	权利人(标 准规范起草 单位)	发明人(标准 规范起草人)	发明专利(标准 规范)有效状态
发明专利	对 HPV16E7 具有结合亲和力的多肽及其用途	中国	ZL201510028505.3	2019.7.12	3451680	温州医科大学	张丽芳, 薛向阳, 朱珊珊, 王乐丹, 朱冠保, 李文姝	有效
发明专利	对 HPV18E7 蛋白具有结合亲和力的多肽及其应用	中国	ZL201610056286.4	2019.8.20	3498325	温州医科大学	张丽芳, 王乐丹, 薛向阳, 朱珊珊, 蒋朋飞, 李文姝, 陈俊	有效
发明专利	一种对 EB 病毒 LMP1C 端蛋白特异性结合的多肽及其应用	中国	ZL201910836377.3	2021.8.3	4590823	温州医科大学	张丽芳, 陈俊, 朱珊珊, 蒋朋飞, 薛向阳	有效
发明专利	一种对人黑色素瘤抗原 A3 蛋白具有结合亲和力的多肽及其用途	中国	ZL201910439094.5	2022.5.3	5130195	温州医科大学	张丽芳, 朱珊珊, 薛向阳, 蒋朋飞, 陈俊	有效
发明专利	一种对沙眼衣原体 MOMP 具有结合亲和力的多肽及其应用	中国	ZL202010520616.7	2021.9.7	4666918	温州医科大学	朱珊珊, 张丽芳, 董海艳, 陈俊, 石威, 李文姝, 李明洋	有效

