

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人  
公示内容

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|------|---------------------------|-----------------------|----------|-------|---------------|--|
| 推荐奖种     | 医学科学技术奖（非基础医学类）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
| 项目名称     | 肿瘤影像智能评估关键技术创新和应用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
| 推荐单位/科学家 | 南方医科大学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
| 项目简介     | <p>恶性肿瘤是全球主要的死亡原因之一，对人类健康构成了巨大的威胁。医学影像（图像），如 CT（计算机断层扫描）、MRI（磁共振成像）、超声和病理图像等，是肿瘤诊断的关键手段。医生通过对肿瘤位置、大小、形态和是否有转移等情况进行全面评估，对肿瘤进行分期、分级和治疗计划的制定。</p> <p>然而恶性肿瘤有高度异质性，传统医学影像技术难以实现其精准诊疗评估。本项目采取医工交叉合作模式，搭建了医学图像大数据科研及临床应用平台，创新性地研发了影像组学及数字病理智能评估新框架和新技术，挖掘多模态影像大数据信息，为肿瘤精准诊疗评估提供智能量化手段，促进精准医学发展。</p> <p>本项目主要创新点包括：</p> <p>（一）搭建基于 FAIR 科学数据管理原则的医学影像人工智能大数据科研及临床应用平台，为肿瘤医学影像大数据分析及应用提供源动力。目前平台已有多中心多模态恶性肿瘤数据超过 10 万例，团队所公开的病理图像组织分割数据集被 Nat Med 等多篇高水平期刊引用。</p> <p>（二）创建影像组学肿瘤精准量化新框架，实现肿瘤治疗前无创诊断预测。包括术前精准预测结直肠癌淋巴结转移和早期非小细胞肺癌（I-II 期）无疾病生存期的预测。研究成果发表于 J Clin Oncol（2016，2023IF：42.1）和 Radiology（2016，2023IF12.1）等。</p> <p>（三）创建肿瘤数字病理智能评估新体系，实现肿瘤微环境精准定量评估。构建系列数字病理分析及处理新方法，包括细胞核自动分割识别，组织自动分割识别，并基于病理 AI 挖掘生物标志物实现结直肠癌预后预测，研究成果发表于 Med Image Anal（2022 共 2 篇，2023IF:10.7），EBioMedicine（2020，2023IF：9.7）和 IEEE Transactions on Medical Imaging（2022，2023IF：8.9）等。</p> <p>本项目搭建的平台已采集多中心、已标注、多模态医学影像数据超 10 万例；项目发表高水平 SCI 论文 96 篇，专利授权 12 项，其中 2 篇代表性高水平论文 SCI-E 总计引用超 1800 次，得到国内外同行高度认可；肿瘤影像组学新框架获广东省科技进步一等奖（2020 年度）；肿瘤数字病理新体系获国家卫生健康委员会举办的“2023 第一届全国数字健康创新应用大赛，医学人工智能主题赛，数字影像赛道”- 特等奖；团队近五年为医学人工智能领域培养国家级和省级高层次人才 3 名（1 名国家杰青、1 名海外优青、1 名广东省杰青）；团队研发的肿瘤医学图像临床应用平台可辅助临床决策，已在多家三甲医院推广试用，实现临床转化，创造了显著的社会和经济效益。</p> |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
| 代表性论文目录  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                            |      |                           |                       |          |       |               |  |
| 序号       | 论文名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 刊名           | 年,卷(期)及页码                  | 影响因子 | 全部作者（国内作者须填写中文姓名）         | 通讯作者（含共同，国内作者须填写中文姓名） | 检索数据库    | 他引总次数 | 通讯作者单位是否含国外单位 |  |
| 1        | Development and Validation of a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | J Clin Oncol | 2016 Jun 20;34(18):2157-64 | 42.1 | 黄燕琪、梁长虹、何兰、田捷、梁翠珊、陈鑫、马泽兰、 | 刘再毅                   | 《科学引文索引》 | 1,176 | 否             |  |

|   |                                                                                                                                                                                                   |                        |                          |      |                                                         |          |                      |     |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|------|---------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----|---|
|   | Radiomics Nomogram for Preoperative Prediction of Lymph Node Metastasis in Colorectal Cancer                                                                                                      |                        |                          |      | 刘再毅                                                     |          | (SC I-E) 网络版         |     |   |
| 2 | PDBL: Improving Histopathological Tissue Classification With Plug-and-Play Pyramidal Deep-Broad Learning                                                                                          | IEEE Trans Med Imaging | 2022 Sep;41(9):2252-2262 | 8.9  | 林佳泰、韩国强、潘细朋、刘再毅、陈浩、李丹仪、贾西平、石镇维、王志臻、崔艳芬、李海明、梁长虹、梁莉、王瑛、韩楚 | 梁莉、王瑛、韩楚 | 《科学引文索引》(SC I-E) 网络版 | 22  | 否 |
| 3 | Radiomics Signature: A Potential Biomarker for the Prediction of Disease-Free Survival in Early-Stage (I or II) Non-Small Cell Lung Cancer                                                        | Radiology              | 2016 Dec;281(3):947-957  | 12.1 | 黄燕琪、刘再毅、何兰、陈鑫、潘丹、马泽兰、梁翠珊、田捷、梁长虹                         | 梁长虹      | 《科学引文索引》(SC I-E) 网络版 | 488 | 否 |
| 4 | Liver diffusion-weighted MR imaging: reproducibility comparison of ADC measurements obtained with multiple breath-hold, free-breathing, respiratory-triggered, and navigator-triggered techniques | Radiology              | 2014 Apr;271(1):113-25   | 12.1 | 陈鑫、秦磊、潘丹、黄燕琪、颜丽芬、王广谊、刘于宝、梁长虹、刘再毅                        | 刘再毅      | 《科学引文索引》(SC I-E) 网络版 | 74  | 否 |

|   |                                                                                                                                         |                |                           |      |                                                                |             |                   |    |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|----|---|
| 5 | Artificial intelligence quantified tumour-stroma ratio is an independent predictor for overall survival in resectable colorectal cancer | Ebiomedicine   | 2020Nov; 61:103054.       | 9.7  | 赵可、李振辉、姚溯、王颖仪、吴小媚、许泽艳、吴琳、黄燕琪、梁长虹、刘再毅                           | 黄燕琪、梁长虹、刘再毅 | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 64 | 否 |
| 6 | Hist-Immune signature: a prognostic factor in colorectal cancer using immunohistochemical slide image analysis                          | Oncoimmunology | 2020 Oct 30;9(1):1841935. | 6.5  | 赵可、李振辉、李勇、姚溯、黄燕琪、王颖仪、张芳、吴琳、陈鑫、梁长虹、刘再毅                          | 陈鑫、梁长虹、刘再毅  | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 2  | 否 |
| 7 | Can lymphovascular invasion be predicted by preoperative multiphasic dynamic CT in patients with advanced gastric cancer?               | Eur Radiol     | 2017 Aug;27(8):3383-3391  | 4.7  | 马泽兰、梁长虹、黄燕琪、何兰、梁翠珊、陈鑫、黄晓媚、熊雅冰、刘再毅                              | 刘再毅         | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 41 | 否 |
| 8 | Multi-layer pseudo-supervision for histopathology tissue semantic segmentation using patch-level classification labels                  | Med Image Anal | 2022 Aug;80:102487        | 10.7 | 韩楚、林佳泰、麦锦海、王毅、张庆玲、赵秉超、陈鑫、潘细朋、石镇维、许泽艳、姚溯、颜黎栩、林欢、黄晓媚、梁长虹、韩国强、刘再毅 | 梁长虹、韩国强、刘再毅 | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 33 | 否 |
| 9 | Meta multi-task nuclei segmentation with fewer training samples                                                                         | Med Image Anal | 2022 Aug;80:102481        | 10.7 | 韩楚、姚华升、赵秉超、李振辉、石镇维、吴磊、陈鑫、曲金荣、赵可、蓝如师、梁长虹、潘细朋、刘再毅                | 梁长虹、潘细朋、刘再毅 | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 11 | 否 |

|    |                                                                                                                                                                            |                   |                         |     |                        |         |                   |    |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----|------------------------|---------|-------------------|----|---|
| 10 | Radiomics-based predictive risk score: A scoring system for preoperatively predicting risk of lymph node metastasis in patients with resectable non-small cell lung cancer | Chin J Cancer Res | 2019 Aug;31(4):641-652. | 7.0 | 何兰、黄燕琪、颜黎栩、郑君惠、梁长虹、刘再毅 | 梁长虹、刘再毅 | 《科学引文索引》(SCIE)网络版 | 30 | 否 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----|------------------------|---------|-------------------|----|---|

| 知识产权证明目录 |            |    |                  |            |                             |                                        |
|----------|------------|----|------------------|------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| 序号       | 类别         | 国别 | 授权号              | 授权时间       | 知识产权具体名称                    | 全部发明人                                  |
| 1        | 中国计算机软件著作权 | 中国 | 2023SR0825426    | 2023-07-10 | 广东省人民医院医学图像科研管理平台V1.0       | 广东省人民医院；广州知汇云科技有限公司                    |
| 2        | 中国发明专利     | 中国 | ZL202110923812.3 | 2022-12-06 | 一种新型多尺度深宽结合的病理图片分类方法、系统及介质  | 韩楚；林佳泰；韩国强；刘再毅；梁长虹；石镇维；潘细朋；李振辉；陈鑫；赵可   |
| 3        | 中国发明专利     | 中国 | ZL202010277944.9 | 2021-07-09 | 基于深度学习的结构不变的病理图像颜色标准化方法     | 刘再毅；赵秉超；梁长虹；韩楚；孙洪赞；陈鑫；黄燕琪；叶维韬          |
| 4        | 中国发明专利     | 中国 | ZL201910515916.3 | 2021-08-13 | 一种基于影像组学量化肿瘤免疫状态的方法         | 刘再毅；梁长虹；揭光灵；赵可；张芳；何兰；王瑛；陈鑫；黄燕琪；颜黎栩；李振辉 |
| 5        | 中国发明专利     | 中国 | ZL201910517113.1 | 2021-08-20 | 一种免疫组化病理图像 CD3 阳性细胞核分割方法及系统 | 刘再毅；梁长虹；覃杰；赵可；王瑛；陈鑫；黄燕琪；姚溯；李振辉         |
| 6        | 中国计算机软件著作权 | 中国 | 2022SR0384885    | 2022-03-23 | 乳腺癌新辅助化疗疗效预测软件 V1.0         | 石镇维；刘再毅；黄晓媚；梁长虹；韩楚；崔艳芬；罗天琛；陈浩          |
| 7        | 中国发明专利     | 中国 | ZL201910515926.7 | 2021-05-11 | 一种结直肠癌 IHC 染色图像的组织类型分割方法    | 赵可；刘再毅；梁长虹；姚华升；王广谊；姚溯；王瑛；陈鑫；吴磊；        |

|    |                |    |               |            |                                         |                                                   |
|----|----------------|----|---------------|------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
|    |                |    |               |            |                                         | 李振辉                                               |
| 8  | 中国计算机软件<br>著作权 | 中国 | 2023SR0417351 | 2023-03-30 | 基于机器学习的肿瘤<br>放射影像亚容积区域<br>自动分割软件 V1.0   | 刘再毅；石镇维；<br>梁长虹；黄晓媚；<br>赵致禾，韩楚；崔<br>艳芬；曹子涵；蔡<br>茗 |
| 9  | 中国计算机软件<br>著作权 | 中国 | 2023SR0411097 | 2023-03-29 | 基于动态对比增强磁<br>共振图像自动定量乳<br>腺背景实质软件 V1.0  | 刘再毅；石镇维；<br>黄晓媚；梁长虹；<br>曹子涵，韩楚；崔<br>艳芬；赵致禾；蔡<br>茗 |
| 10 | 中国计算机软件<br>著作权 | 中国 | 2023SR0410287 | 2023-03-29 | 基于 FAIR 数据准则的<br>医学影像数据自动标<br>准化软件 V1.0 | 刘再毅；石镇维；<br>梁长虹；韩楚；陈<br>鑫；崔艳芬；曹子<br>涵；赵致禾；蔡茗      |

| 完成人情况表      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |         |         |       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------|
| 姓名          | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 完成单位    | 工作单位    | 职称      | 行政职务  |
| 刘再毅         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 广东省人民医院 | 广东省人民医院 | 教授,主任医师 | 放射科主任 |
| 对本项目的<br>贡献 | 作为项目第一完成人，负责项目整体设计、数据分析、质量控制、专利申请、成果推广等，并在国内外通过学术交流、项目合作等形式进行临床推广与应用。<br><br>（科技创新点 1）：重点负责医学人工智能大数据科研及应用平台的建设。<br><br>（科技创新点 2、3）：负责影像组学、数字病理课题方向的设计，推动成果的临床应用转化。<br><br>完成人是代表性论文 1-5，1-6，1-8，1-9，1-10 的共同通讯作者；代表性论文 1-1，1-4，1-7 的独立通讯作者；代表性论文 1-3 的共同第一作者；代表性论文 1-2 的参与作者，知识产权 2-2，2-3，2-4，2-5，2-7 的发明人之一；知识产权 2-6，2-8，2-9，2-10 的著作权人之一。 |         |         |         |       |
| 姓名          | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 完成单位    | 工作单位    | 职称      | 行政职务  |
| 韩楚          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 广东省人民医院 | 广东省人民医院 | 副研究员    | 无     |
| 对本项目的<br>贡献 | 作为本项目的主要完成人之一，主要负责项目当中人工智能算法技术的研发，尤其在肿瘤数字病理算法的核心技术研发，核心技术专利的申请，论文撰写等工作。同时，完成人与团队协同推进大数据科研平台的开发以及各核心技术在临床应用中的推广。<br><br>（科技创新点 1）：科研和应用平台的系统架构设计，数据清洗等。<br><br>（科技创新点 3）：数字病理算法的研发，课题的设计以及论文、专利、软著的撰写。<br><br>完成人是代表性论文 1-8，1-9 的共同第一作者；是代表性论文 1-2 的共同通讯作者；知识产权 2-2，2-3 的发明人之一；知识产权 2-6，2-8，2-9，2-10 的著作权人之一。                                |         |         |         |       |
| 姓名          | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 完成单位    | 工作单位    | 职称      | 行政职务  |
| 黄燕琪         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 广东省人民医院 | 广东省人民医院 | 主治医师    | 无     |
| 对本项目的<br>贡献 | 作为项目第三完成人，负责项目的具体实施和成果产出，包括病例收集、数据分析、论文撰写、专利申请等。<br><br>(科技创新点 1): 负责影像组学课题的具体实施和成果产出，包括病例收集、数据分析、论文撰写、专利申请等。                                                                                                                                                                                                                               |         |         |         |       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |           |       |      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------|------|
|         | <p>(科技创新点 2): 负责数字病理课题的具体实施和质量控制, 包括数据分析、数据质控、论文校审等。</p> <p>完成人是代表性论文 1-1, 1-3 的共同第一作者; 是代表性论文 1-5 的共同通讯作者; 是代表性论文 1-4, 1-6, 1-7, 1-10 的参与者; 知识产权 2-3, 2-4, 2-5 的发明人之一。</p>                                                                                                  |           |           |       |      |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                           | 完成单位      | 工作单位      | 职称    | 行政职务 |
| 石镇维     | 4                                                                                                                                                                                                                                                                            | 广东省人民医院   | 广东省人民医院   | 副研究员  | 无    |
| 对本项目的贡献 | <p>作为项目的第四完成人, 主要负责医学影像人工智能算法开发、放射影像的图像处理、模型构建与数据分析等。</p> <p>(科技创新点 2): 重点负责医学影像人工智能算法的开发、数据分析以及临床推广应用。尤其是在基于 MRI 量化肿瘤内异质性预测乳腺癌新辅助化疗疗效反应的研究项目中担任重要成员, 负责项目设计、算法开发、数据分析与论文撰写等工作。</p> <p>完成人是代表性论文 1-2, 1-8, 1-9 的参与者; 是知识产权 2-2 的发明人之一; 知识产权 2-6, 2-8, 2-9, 2-10 的著作权人之一。</p> |           |           |       |      |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                           | 完成单位      | 工作单位      | 职称    | 行政职务 |
| 陈鑫      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                            | 广州市第一人民医院 | 广州市第一人民医院 | 副主任医师 | 无    |
| 对本项目的贡献 | <p>作为项目主要完成人之一, 主要参与项目的数据分析、文章撰写及专利申请等, 重点参与组织病理 H&amp;E 染色图像中细胞核分割、影像组学预测结直肠癌淋巴结转移状态和早期非小细胞肺癌术后预后预测等研究(科技创新点 2、3)。</p> <p>完成人是代表性论文 1-4 的第一作者; 是代表性论文 1-6 的共同通讯作者; 是代表性论文 1-1, 1-3, 1-7, 1-8, 1-9 的参与者; 知识产权 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-7 的发明人之一; 知识产权 2-10 的著作权人之一。</p>         |           |           |       |      |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                           | 完成单位      | 工作单位      | 职称    | 行政职务 |
| 赵可      | 6                                                                                                                                                                                                                                                                            | 广东省人民医院   | 广东省人民医院   | 助理研究员 | 无    |
| 对本项目的贡献 | <p>作为项目的主要完成人之一, 主要贡献在于利用人工智能技术结合数字病理图像, 多尺度挖掘肿瘤微环境可解释性预后预测指标。</p> <p>(科技创新点 1): 主要参与医学人工智能大数据科研及应用平台中文件管理和交互界面的设计。</p> <p>(科技创新点 3): 负责数字病理课题方向, 多尺度挖掘肿瘤微环境可解释性预后预测指标的构建和验证。</p> <p>完成人是代表性论文 1-5, 1-6 的共同第一作者; 是代表性论文 1-9 的参与者; 知识产权 2-2, 2-4, 2-5, 2-7 的发明人之一。</p>        |           |           |       |      |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                           | 完成单位      | 工作单位      | 职称    | 行政职务 |
| 何兰      | 7                                                                                                                                                                                                                                                                            | 广东省人民医院   | 广东省人民医院   | 助理工程师 | 无    |
| 对本项目的贡献 | <p>作为项目第七完成人, 负责项目影像特征提取及筛选、数据统计分析及预测模型构建等。</p> <p>(科技创新点 1): 重点负责结直肠癌淋巴结转移术前个体化预测的图像处理及数据分析算法的设计。</p> <p>(科技创新点 2): 参与基于影像组学量化肿瘤免疫状态方法的算法设计。</p> <p>完成人是代表性论文 1-10 的第一作者; 是代表性论文 1-1 的共同第一作者; 是代表性论文 1-3, 1-7 的参与者; 知识产权 2-4 的发明人之一。</p>                                    |           |           |       |      |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                           | 完成单位      | 工作单位      | 职称    | 行政职务 |
| 吴磊      | 8                                                                                                                                                                                                                                                                            | 广东省人民医院   | 广东省人民医院   | 助理研究员 | 无    |
| 对本项目的贡献 | <p>作为项目主要完成人之一, 主要负责影像组学研究中图像预处理、数据分析、建模以及可视化, 重点参与影</p>                                                                                                                                                                                                                     |           |           |       |      |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |         |         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------|---------|
| 贡献      | 像组学数据分析软件架构设计、开发与测试。<br>( 科技创新点 2 )：主要负责影像组学数据处理，并实现影像组学软件设计与开发。<br>完成人是代表性论文 1-9 的参与作者；是知识产权 2-7 的发明人之一。                                                                                                                                                                                                                             |         |              |         |         |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 完成单位    | 工作单位         | 职称      | 行政职务    |
| 梁长虹     | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 广东省人民医院 | 广东省人民医院      | 教授,主治医师 | 医学影像科主任 |
| 对本项目的贡献 | 作为项目主要完成人之一，参与项目整体设计、数据质量把控、成果推广应用等。重点负责 CT 影像组学技术在预测非小细胞肺癌无病生存期、临床分期中的应用价值研究(科技创新 2、3)，并在国内外通过专家讲座、合作交流等形式进行推广与应用。<br>完成人是代表性论文 1-1, 1-7 的共同第一作者；是代表性论文 1-3 的独立通讯作者；是代表性论文 1-5, 1-6, 1-8, 1-9, 1-10 的共同通讯作者；是代表性论文 1-2、1-4 的参与作者；知识产权 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-7 的发明人之一；知识产权 2-6, 2-8, 2-9, 2-10 的著作权人之一。                               |         |              |         |         |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 完成单位    | 工作单位         | 职称      | 行政职务    |
| 韩国强     | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 华南理工大学  | 华南理工大学       | 教授      | 无       |
| 对本项目的贡献 | 作为本项目的主要完成人之一，主要贡献为团队提供人工智能方法的指导(科技创新 3)，同时在研究设计、技术优化、图像后处理和数据分析等方面提供重要支持。<br>完成人是代表性论文 1-2 的共同第一作者；代表性论文 1-8 的共同通讯作者；是知识产权 2-2 的发明人之一。                                                                                                                                                                                               |         |              |         |         |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 完成单位    | 工作单位         | 职称      | 行政职务    |
| 林佳泰     | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 华南理工大学  | 广东省人民医院      | 其他      | 无       |
| 对本项目的贡献 | 作为第 11 完成人，主要贡献为利用数字病理图像分析，多尺度挖掘肿瘤微环境算法开发、数据分析。<br>(科技创新点 3): 负责数字病理图像多尺度挖掘肿瘤微环境可解释性预后预测指标的模型构建。<br>完成人是代表性论文 1-2, 1-8 的共同第一作者，是知识产权 2-2 的专利发明人之一。                                                                                                                                                                                    |         |              |         |         |
| 姓名      | 排名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 完成单位    | 工作单位         | 职称      | 行政职务    |
| 赵秉超     | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 广东省人民医院 | 华南理工大学（在读博士） | 其他      | 无       |
| 对本项目的贡献 | 作为第 12 完成人，主要贡献为数字病理算法的研发。<br>( 科技创新点 3 )：细胞核自动分割识别算法开发，论文、专利的撰写。<br>完成人是代表性论文 1-9 的共同第一作者；是代表性论文 1-8 的参与作者；是知识产权 2-3 的专利发明人之一。                                                                                                                                                                                                       |         |              |         |         |
| 完成单位情况表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |         |         |
| 单位名称    | 广东省人民医院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |              | 排名      | 1       |
| 对本项目的贡献 | 广东省人民医院全面保障和支持本项目相关课题顺利实施；积极培养和引进人才，大力支持广东省医学影像智能分析与应用重点实验室建设；积极开展与国内外多个科研实力雄厚的学术、科研团队合作，促进相关科研成果在国内外快速推广应用。主要贡献体现在：（科技创新点 1）搭建了基于 FAIR 科学数据管理原则的医学影像人工智能大数据科研及临床应用平台，为肿瘤医学影像大数据分析及临床应用提供源动力；（科技创新点 2）创建了影像组学肿瘤精准量化新框架，实现肿瘤治疗前的无创诊断预测；（科技创新点 3）创建了肿瘤数字病理智能评估新体系，实现肿瘤微环境的精准定量评估。<br>相关的研究成果已发表在国际权威 SCI 期刊上及完成相关专利和软件著作，在国内外有较大影响力，被多名 |         |              |         |         |

|         |                                                                                                                                                                                                             |    |   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|         | 国际权威专家引用和评论，并在国内多家三甲医院进行推广应用，产生了良好的社会效益。是代表性论文 1-1 至 1-10 的主要完成单位；知识产权 2-1 至 2-10 的主要完成单位。                                                                                                                  |    |   |
| 单位名称    | 华南理工大学                                                                                                                                                                                                      | 排名 | 2 |
| 对本项目的贡献 | 华南理工大学与广东省人民医院放射科长期密切合作，共同致力于医学图像智能分析前沿技术研发及转化，探索医工交叉的复合型人才培养模式。主要贡献为该项目的人工智能方法技术及数据分析方面提供技术支持，并申请了相关专利。同时参与了（科技创新点 3）的研究，相关研究成果在国际权威 SCI 收录期刊上发表，积极推动了研究成果的推广应用。代表性论文 1-1、1-2、1-3、1-5、1-6、1-7、1-8 的完成单位之一。 |    |   |
| 单位名称    | 广州市第一人民医院                                                                                                                                                                                                   | 排名 | 3 |
| 对本项目的贡献 | 广州市第一人民医院放射科与广东省人民医院放射科长期密切合作，探索肿瘤影像组学相关研究。主要贡献为该项目的临床问题设计、数据收集、清洗及标注方面提供支持。参与了（科技创新点 1）的研究，相关研究成果在国际权威 SCI 收录期刊上发表，积极推动了研究成果的推广应用。代表性论文 1-1、1-3、1-6、1-7、1-8、1-9 的完成单位之一。                                   |    |   |