

华夏医学科技奖申报推荐公示内容

1.项目名称：综合多组学探索胶质瘤病因与精准诊疗创新：跨学科研究与转化应用

2.推荐单位：新疆医科大学附属肿瘤医院

3.主要完成单位：新疆医科大学附属肿瘤医院

4.主要完成人：郭文佳，钱晓华，田海龙，董晓刚，朱正权，陈晨，陈程，郭骏，孙莉莉

5.项目简介

胶质瘤是一种恶性肿瘤，其发病机制复杂，精准诊疗对患者的生存和康复至关重要。本项目研究体系实现了从智能诊断、分子机制、检测技术到临床治疗的全链条创新：人工智能模型提供分类基础→分子机制研究揭示关键靶点→光谱技术实现动态监测→临床研究验证手术方案→最终开发新型联合疗法，形成闭环式科研转化路径。各环节通过数据共享（如将影像特征与分子表达进行多组学关联）和结果互证（如血清标志物与生存率的相关分析）深度耦合，显著提升脑肿瘤研究的系统性，并通过与企业合作提升了研究的临床转化价值。

6. 代表性论文目录

附件 1-1: Song X, Li J, Qian X. Diagnosis of Glioblastoma Multiforme Progression via Interpretable Structure-Constrained Graph Neural Networks. IEEE Trans Med Imaging. 2023;42(2):380-390.

附件 1-2: Li M, Tang H, Chan MD, Zhou X, Qian X. DC-AL GAN: Pseudoprogession and true tumor progession of glioblastoma multiform

image classification based on DCGAN and AlexNet. Med Phys.

2020;47(3):1139-1150.

附件 1-3: Xiaoming Liu, Xiaobo Zhou, Xiaohua Qian. Transparency-guided ensemble convolutional neural network for the stratification between pseudoprogression and true progression of glioblastoma multiform in MRI. Journal of Visual Communication and Image Representation, 2020,72:102880

附件 1-4: Dong X, Pi Q, Yuemaierabola A, Guo W, Tian H. Silencing LINC00294 Restores Mitochondrial Function and Inhibits Apoptosis of Glioma Cells under Hypoxia via the miR-21-5p/CASKIN1/cAMP Axis. Oxid Med Cell Longev. 2021;2021:8240015.

附件 1-5: Zhu Z, Zhang X, Yu Z, et al. Correlation of Tim-3 expression with chemokine levels for predicting the prognosis of patients with glioblastoma. J Neuroimmunol. 2021;355:577575.

附件 1-6: Ma M, Tian X, Chen F, Ma X, Guo W, Lv X. The application of feature engineering in establishing a rapid and robust model for identifying patients with glioma. Lasers Med Sci. 2022;37(2):1007-1015.

附件 1-7: Chen F, Meng C, Qu H, et al. Human serum mid-infrared spectroscopy combined with machine learning algorithms for rapid detection of gliomas. Photodiagnosis Photodyn Ther. 2021;35:102308.

附件 1-8: Tian X, Chen C, Chen C, Yan Z, Wu W, Chen F, Chen J, Lv X. Application of Raman spectroscopy technology based on deep learning

algorithm in the rapid diagnosis of glioma. Journal of Raman

Spectroscopy,2022,53(4):735-745.

附件 1-9: 田海龙,祖玉良,何伟,等.磁共振波谱联合荧光素钠导航显微手术切除幕上高级别胶质瘤的随访结果和临床意义[J].中国医学科学院学报, 2017, 39(5):6.

附件 1-10: 田海龙,Xue qinglun,姜彬,Tommy Alain,郭文强,孟宪兵,黄德章,王志刚.溶瘤病毒联合新型小分子抑制剂治疗胶质瘤的实验研究.中华神经医学杂志,2019,18(9):875- 884 页。

7. 主要知识产权和标准规范等

附件 5-1:计算机软件著作权。郭文佳、董晓刚、布尔兰·叶尔肯别克。免疫信息采集与分析决策系统 V1.0。软著登字第 9639485 号，2022。

附件 5-2:计算机软件著作权。郭文佳、董晓刚、安外尔·约麦尔阿卜拉。基因表达谱模拟数据生成系统 V1.0。软著登字第 9636336 号，2022。

附件 5-3:计算机软件著作权。郭文佳;董晓刚;王岩;马琦;范佩文;冯亚宁;王晓佳;郭骏。肿瘤大数据信息管理系统 V1.0。软著登字第 6113113 号，2020。

附件 5-4:计算机软件著作权，郭文佳;董晓刚;窦雪；王岩；张园；常雪梅;蒲艳；阿来·沙力塔那。肿瘤细胞血液数据分析系统 V1.0。软著登字第 6113110 号，2020。

附件 5-5:计算机软件著作权，董晓刚；郭文佳；布尔兰·叶尔肯别克。人工智能辅助病理诊断系统 V1.0。软著登字第 9641017 号，2022。

附件 5-6:计算机软件著作权，郭文佳；董晓刚；孙莉莉。乳腺癌早期风险评估系统 V1.0。软著登字第 9639484 号，2022。

附件 5-7:计算机软件著作权，董晓刚；郭文佳；李敏。人工智能辅助影像诊断软件系统 V1.0。软著登字第 9641016 号，2022。