

## 浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	颅内动脉瘤破裂风险术前评价技术创新及临床应用
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p><b>主要知识产权：</b></p> <p>1. 实用新型专利：发明人：杨运俊，胡子龙，陈晓宇，陈伟建；名称：头颅CT检查固定装置；专利号：ZL201921115022.7；专利申请日：2019年07月16日；专利权人：温州医科大学附属第一医院；授权公告日：2020年9月15日。状态：有效。</p> <p>2. 计算机软件著作权：著作权人：刘瑾瑾、杨运俊；软件名称：颅内前交通动脉瘤破裂风险评估软件V1.0；开发完成日期：2019年05月20日；权利范围：全部权利；登记号：2019SR0835604。状态：有效。</p> <p><b>代表性论文（专著）目录：</b></p> <p>1. Liu Jinjin., Chen Yongchun., Lan Li., Lin Boli., Chen Weijian., Wang Meihao., Li Rui., Yang Yunjun., Zhao Bing., Hu Zilong., Duan Yuxia. Prediction of rupture risk in anterior communicating artery aneurysms with a feed-forward artificial neural network. Eur Radiol, 2018, 28(8):3268-3275.</p> <p>2. Cao Guoquan., Chen Weijian., Sun Houzhang., Guo Xianzhong., Yang Yunjun., Tang Kun., Liu Jinjin. Whole-brain CT perfusion imaging using increased sampling intervals: A pilot study. Exp Ther Med, 2017, 14(3):2643-2649.</p> <p>3. Xu Ting., Lin Boli., Liu Shuailiang., Shao Xiaotong., Xia Nengzhi., Zhang Yue., Xu Haoli., Yang Yunjun., Zhong Ming., Zhuge Qichuan., Zhao Bing., Chen Weijian. Larger size ratio associated with the rupture of very small (<math>\leq 3</math> mm) anterior communicating artery aneurysms. J Neurointerv</p>

---

Surg, 2017, 9(3):278-282.

4. Zhao Bing., Fan Yilin., Xiong Ye., Yin Rong., Zheng Kuang., Li Zequn., Tan Xianxi., Yang Hua., Zhong Ming. Aneurysm rebleeding after poor-grade aneurysmal subarachnoid hemorrhage: Predictors and impact on clinical outcomes. *J. Neurol. Sci.*, 2016, 371:62-66.

5. Zhao Bing., Yang Hua., Zheng Kuang., Li Zequn., Xiong Ye., Tan Xianxi., Zhong Ming. Predictors of good functional outcomes and mortality in patients with severe rebleeding after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Clin Neurol Neurosurg*, 2016, 144:28-32.

6. Shao Xiaotong., Wang Hao., Wang Yan., Xu Ting., Huang Yingbao., Wang Jincheng., Chen Weijian., Yang Yunjun., Zhao Bing. The effect of anterior projection of aneurysm dome on the rupture of anterior communicating artery aneurysms compared with posterior projection. *Clin Neurol Neurosurg*, 2016, 143:99-103.

7. Xia Nengzhi., Liu Yijun., Zhong Ming., ZhugeQichuan., Fan Lianghao., Chen Weijian., Yang Yunjun., Zhao Bing. Smoking Associated with Increased Aneurysm Size in Patients with Anterior Communicating Artery Aneurysms. *World Neurosurg*, 2016, 87:155-61.

8. Lin Boli., Chen Weijian., Ruan Lei., Chen Yongchun., Zhong Ming., ZhugeQichuan., Fan Liang Hao., Zhao Bing., Yang Yunjun. Sex differences in aneurysm morphologies and clinical outcomes in ruptured anterior communicating artery aneurysms: a retrospective study. *BMJ Open*, 2016, 6(4):e009920.

主要完成人	<p>杨运俊，排名 1，主任医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>刘瑾瑾，排名 2，助理研究员，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>赵兵，排名 3，主治医师，工作单位：上海交通大学医学院附属仁济医院；</p> <p>王美豪，排名 4，主任医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>曹国全，排名 5，主任技师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>徐浩力，排名 6，住院医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>陈伟建，排名 7，主任医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>钟鸣，排名 8，主任医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院；</p> <p>倪俊伟，排名 9，住院医师，工作单位：温州医科大学附属第一医院。</p>
主要完成单位	温州医科大学附属第一医院
提名单位	温州市人民政府
提名意见	<p>该成果历时 12 年，围绕颅内动脉瘤破裂风险评价这一诊疗难点，建立了数千例颅内动脉瘤的影像学参数数据库，并基于机器学习算法，综合分析患者的临床信息和 CT 多模态成像参数，构建了评估颅内动脉瘤破裂风险的人工智能模型，显著提高了动脉瘤破裂风险识别的准确性。该成果从无创影像学角度对颅内动脉瘤患者的病情进行综合评价，克服了常规影像学的局限性，为临床上评估颅内动脉瘤提供了客观的影像学佐证，为颅内动脉瘤的临床诊疗、医学教学及计算机辅助医学提供帮助。第一完成人参与编写了《脑血管病影像规范化应用中国指南》和《中国脑血</p>

---

<p>管病影像指导手册》。该成果已在国内多家三甲医院推广应用，有效提高了国内动脉瘤破裂的防治水平，经专家组鉴定，与国内外同类成果比较达到领先水平。</p>
---

提名该成果为 2020 年度浙江省科学技术进步奖二等奖。

2020浙江省科学技术奖公示信息