

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：自然科学奖

成果名称	人类信息选择机制及其计算建模
提名等级	一等奖
提名书 相关内容 （附表）	自然科学奖：提名书的六、代表性论文专著目录（不超过 8 篇）和八、主要知识产权和标准规范目录（不超过 5 件） 技术发明奖：提名书的七、主要知识产权和标准规范目录（不超过 10 件） 科学技术进步奖：提名书的七、主要知识产权和标准规范目录和八、代表性论文专著目录（两表加起来不超过 10 件）
主要完成人	陈辉，排名 1，求是特聘教授，长江学者，浙江大学心理与行为科学系； 沈模卫，排名 2，求是特聘教授，长江学者，浙江大学心理与行为科学系； 周吉帆，排名 3，教授，青年长江学者，浙江大学心理与行为科学系；
主要完成单位	1.单位名称：浙江大学
提名单位	浙江大学

提名意见	该成果围绕人类信息选择机制及计算建模关键科学问题，开展了系统研究，取得了显著成果。首次证明了工作记忆对已注意信息存在再选择过程，并提出了原创理论“记忆编码损耗理论”。代表作发表于 Science Advances、Psychological Review、Psychological Science 等国际顶级期刊。其中 2018 年在心理学旗帜期刊 Psychological Review 发表的论文是解放后以国内第一单位在该期刊发表的首篇论文，该项成果也入选了“浙江大学 2018 年度十大学术进展”。成果的主要完成人陈辉教授基于此系列成果相继获得多个国际重要奖项和学术荣誉，包含 2021 年度美国实验心理学会青年科学家奖（Psychonomic Society Early Career Award, 迄今唯一华人获奖者，被人民日报公众号等广泛报道）、2018 年度美国心理科学学会学术新星奖（APS Rising Star Award, 当年唯一大陆学者）、美国实验心理学会会士（Fellow of Psychonomic Society），以及多个国内学术荣誉，包含 2023 年度长江学者特聘教授，2018 年度青年长江学者、浙江省杰青（迄今心理学科仅 2 项）等。 该成果具有较高的理论价值与实际应用价值。一方面，以“强认知”的观点为指导，开展认知过程实时加工特点及规律的研究，并构建计算模型，有助于推动“弱人工智能”向“强人工智能”研究方向的转变。另一方面，又能为相关脑疾病的应用研究提供重要范式和理论支撑，服务“健康中国”国家重大战略规划需求。提名申报 2023 年度浙江省科学技术奖—自然科学奖一等奖。
------	---

六、代表性论文专著目录（不超过 8 篇）

序号	论文专著名称/刊名	年卷页码（xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间（年、月）	通讯作者	第一作者	所有作者（按排序）	他引总次数	检索数据库
1	More attention with less working memory: The active inhibition of attended but outdated information / Science Advances	2021, 7(47), eabj4985	2021、11	Zhou Jifan, Shen, Mowei, Chen Hui	Fu, Yingtao	Fu Yingtao, Zhou Yiling, Zhou Jifan, Shen Mowei, Chen Hui	4	SCI
2	The neglected contribution of memory encoding in spatial cueing: A new theory of costs and benefits. / Psychological Review	2018, 125, 936-968	2018、11	Chen Hui , Wyble Brad	Chen Hui	Chen Hui , Wyble Brad	5	SSCI, SCI
3	Is source information automatically available in working memory? / Psychological Science	2018, 29, 645-655	2018、4	Chen Hui	Chen Hui	Chen Hui , Carlson Richard A, Wyble Brad	4	SSCI
4	Source information is inherently linked to working memory representation for auditory but not for visual stimuli. / Cognition	2020, 197, 104160	2020、4	Xu Mengjiao	Shen Mowei, Chen Hui	Xu Mengjiao, Fu Yingtao, Yu Jiahan, Zhu Ping, Shen Mowei, Chen Hui	6	SSCI
5	The storage mechanism of dynamic relations in visual working memory. / Cognition	2021, 209, 104571	2021、4	Shen Mowei	Chen Hui , Zhou Jifan	Shen Mowei, Chen Jing, Yang Xiaoyuan, Dong Huyun, Chen Hui , Zhou Jifan	2	SSCI

6	Expecting the unexpected: Violation of expectation shifts strategies toward information exploration. / Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance	2019, 45(4), 513-522	2019、4	Chen Hui	Chen Hui, Shen Mowei	Chen Hui, Yan Niya, Zhu Ping, Wyble Brad, Eitam Baruch, Shen Mowei	6	SSCI, SCI
7	Does consciousness overflow cognitive access? Novel insights from the new phenomenon of attribute amnesia. / Science China-Life Sciences	2021, 64(6), 847-860	2021、7	Fu Yingtao	Shen Mowei, Chen Hui	Fu Yingtao, Yan Wenchen, Shen Mowei, Chen Hui	6	SCI
8	The postdictive effect of choice reflects the modulation of attention on choice. / Journal of Vision,	2020, 20(13), 1-10	2020、12	Shen Mowei	Zhou Jifan, Chen Hui	Shen Mowei, Zhou Yiling, Chen Luo, Zhou Jifan, Chen Hui	0	SCI
合计							33	

承诺：上述论文专著符合提名要求且无争议。以上论文专著用于提名 2023 年度省自然科学奖的情况，已征得未列入成果完成人的作者同意，有关知情证明材料均存档备查。

第一完成人签字：陈辉