

2023 年度广东省科学技术奖公示表

(青年科技创新奖格式)

候选人基本情况	姓名	温金明	工作单位	暨南大学		
	职称	研究员	学历	博士研究生	从事专业	应用数学
提名者		广东省教育厅(省委教育工作委员会)				
提名意见		<p>候选人温金明，暨南大学研究员，国家青年人才、广东省青年人才。该候选人面向网络安全的重大需求，开展后量子密码和压缩感知的基础和应用基础研究，在 IEEE Trans. Inf. Theory、IEEE Trans. Signal Process、Inverse Probl.等期刊发表发表论文 60 余篇，被邀请在中国运筹学会数学规划分会第十三届数学优化大会、中国工业与应用数学学会第二十届年会等学术会议做学术讲座。候选人恪守科研诚信与道德准则，为高水平科技自立自强担当作为，已具备广东省青年科技创新奖候选人的各项条件。我单位认真审阅了该项目提名书及附件材料，确认全部材料真实有效，经公示无异议，同意提名其为广东省青年科技创新奖候选人。</p>				
候选人的主要科研业绩		<p>候选人从事格和压缩感知的基础理论与算法设计研究，并取得了以下成果：</p> <p>(1) 在 KZ 格规约方面的成果大幅度改进了 H.W. Lenstra (2010 年国际数学家大会程序委员会主席)、 C.P. Schnorr (德国科研最高奖莱布尼茨奖获得者) 等著名学者的结果；</p> <p>(2) 建立了 Babai 最近平面算法检测整数参数信号的概率的闭合表达式，被 C. Tellambura (加拿大工程院院士) 用于估计新算法的误码率；</p> <p>(3) 证明了 E.G. Larsson (IEEE 会士) 等学者的关于格规约的猜想不恒成立，并提出了成立的条件；</p> <p>(4) 设计了被 E. Viterbo (IEEE 会士) 称为最高效的逐次极小问题求解算法；</p> <p>(5) 改进了国际数学家大会特邀报告人 Gilbert 等著名学者的正交匹配追踪算法的重构效果分析，为实际应用中是否可以采纳这些算法重构稀疏信号提供了理论依据；</p> <p>(6) 建立了中文医疗影像报告诊断生成数据集，解决国内该领域数据的空白；设计了稀疏优化算法，提高模型生成诊断意见的质量并优化模型参数，实现轻量级智能医疗系统。</p>				