

2023 年度广东省科学技术奖公示表

（青年科技创新奖）

候选人 基本情况	姓名	高嵩	工作单位	中山大学肿瘤防治中心		
	职称	研究员	学历	博士	从事专业	生物化学，分子医学
提名者		广东省卫生健康委员会				
提名意见		高嵩教授在海外高水平研究机构获得博士学位后，于 2011 年入职中山大学，并破格入选国家第二批“青年千人计划”。高嵩现任中山大学肿瘤防治中心实验研究部副主任，华南恶性肿瘤防治全国重点实验室骨干，博士生导师。回国后，他从零开始在华南恶性肿瘤防治全国重点实验室建设了高水平的结构生物学研究平台和研究队伍，带领团队在肿瘤侵袭转移相关蛋白的结构和作用机制研究方面完成了多项创新性工作，展现了极为出色的学术能力，对相关学科的发展做出了突出贡献。特别值得一提的是，高嵩教授在线粒体融合领域进行了从分子结构、机制探索到临床应用的系列深入研究，实现了重大的理论突破，为线粒体融合障碍引起的相关疾病的预防和治疗提供了重要的理论基础，以责任通讯作者在 Nature、Science Immunology 等国际顶级杂志上发表了多篇研究论文，获多项国际国内发明专利授权，并被国内外媒体广泛报道。基于上述重大理论发现，高嵩教授还开发出了新型的实体瘤免疫治疗方案，目前已进入临床试验阶段。 高嵩教授多年来潜心深耕于线粒体融合领域，采用多学科交叉的方式开发肿瘤治疗的新型辅助手段，具备相当大的临床价值和转化前景。此外，高嵩教授政治立场坚定，在承担国家重大科研项目、教材编写、人才培养、科普等方面也做出了突出贡献，并于 2023 年 1 月起担任广东省政协委员，在医药卫生等领域为广东省的发展建言献策。我单位极力推荐高嵩教授申请广东省青年科技奖。				
候选人的主要 科研业绩		代表性论文清单： - Yang JF[#], Xing X[#], Luo L[#], Zhou XW[#], Feng JX, Huang KB, Liu H, Jin S, Liu YN, Zhang SH, Pan Y, Yu B, Yang JY, Cao YL, Cao Y, Yang CY, Wang Y, Zhang Y, Li J, Xia X, Kang T, Xu RH, Lan P, Luo J, Han H*, Bai F* and Gao S*. Mitochondria-ER contact mediated by MFN2-SERCA2 interaction supports CD8+ T cell metabolic fitness and function in tumors. <i>Science Immunology</i> 2023, 8(87):eabq2424. - Luo L[#], Wei D[#], Pan Y[#], Wang QX, Feng JX, Yu B, Kang T, Luo J*, Yang J*, Gao S*. MFN2 suppresses clear cell renal cell carcinoma progression by modulating mitochondria-dependent dephosphorylation of EGFR. <i>Cancer Communications</i>. 2023, 43(7):808-833. - Zhang H[#], Zhang SH[#], Hu JL[#], Wu YT, Ma YX, Chen Y, Yu B, Liao S, Huang				

	H, Gao S*. Structural and functional characterization of multiple myeloma associated cytoplasmic poly(A) polymerase FAM46C. <i>Cancer Communications</i>. 2021, 41(7):615-630. 4. Gao S* and Hu J*. Mitochondrial fusion: The machineries in and out. <i>Trends in Cell Biology</i> 2021, 31(1):62-74. 5. He HP#, Luo M#, Cao YL, Lin YX, Zhang H, Zhang X, Ou JY, Yu B, Chen X, Xu M, Feng L, Zeng MS, Zeng YX, Gao S*. Structure of Epstein-Barr virus tegument protein complex BBRF2-BSRF1 reveals its potential role in viral envelopment. <i>Nature Communications</i> 2020, 11(1):5405. 6. Hu JL#, Liang H#, Zhang H#, Yang MZ, Sun W, Zhang P, Luo L, Feng JX, Bai H, Liu F, Zhang T, Yang JY, Gao Q, Long Y, Ma XY, Chen Y, Zhong Q, Yu B, Liao S, Wang Y, Zhao Y, Zeng MS, Cao N, Wang J, Chen W*, Yang HT*, Gao S*. FAM46B is a prokaryotic-like cytoplasmic poly(A) polymerase essential in human embryonic stem cells. <i>Nucleic Acids Research</i> 2020, 48(5):2733-2748. 7. Li YJ#, Cao YL#, Feng JX#, Qi Y, Meng S, Yang JF, Zhong YT, Kang S, Chen X, Lan L, Luo L, Yu B, Chen S, Chan DC, Hu J, Gao S*. Structural insights of human mitofusin-2 into mitochondrial fusion and CMT2A onset. <i>Nature Communications</i> 2019, 10(1):4914. 8. Yang JY#, Deng XY#, Li YS, Ma XC, Feng JX, Yu B, Chen Y, Luo YL, Wang X, Chen ML, Fang ZX, Zheng FX, Li YP, Zhong Q, Song LB, Xu RH, Zeng MS, Chen W, Zhang H, Xie W*, Gao S*. Structure of Schlafen13 reveals a new class of tRNA/rRNA-targeting RNase engaged in translational control. <i>Nature Communications</i> 2018, 9(1):1165 9. Cao YL, Meng S, Chen Y, Feng JX, Gu DD, Yu B, Li YJ, Yang JY, Liao S, Chan DC, Gao S*, MFN1 structures reveal nucleotide-triggered dimerization critical for mitochondrial fusion. <i>Nature</i> 2017, 542(7641):372-6 10. Chen Y#, Zhang L#, Graf L, Yu B, Liu Y, Kochs G, Zhao Y*, Gao S*. Conformational dynamics of dynamin-like MxA revealed by single-molecule FRET. <i>Nature Communications</i> 2017, 8:15744 知识产权和标准规范: 1. 高嵩, 何会萍, 罗梦, 曹雨露, 欧均颖, 于冰; 一种抑制 EB 病毒的肽和编码该肽的 DNA 及其应用, 2022-07-29, 中国, 发明专利, ZL202011079870.4 2. 高嵩, 杨金玉, 谢伟, 邓翔宇; METHOD FOR PURIFYING TOTAL MRNA FROM TOTAL RNA USING SLFN13, 2022-2-16, 欧洲, 3636756 3. 高嵩, 杨金玉, 谢伟, 邓翔宇; 一种用 SLFN13 从总 RNA 中纯化总 mRNA 的方法, 2021-7-6, 中国, ZL201810181007.6
--	---