

# 2024年广东省量子科学战略专项 立项项目的通知

各有关单位:

根据《广东省量子科学战略专项“首席科学家+板块委托制”项目实施方案》、《广东省量子科研专项项目委托管理协议》等有关规定, 现对2024年广东省量子科学战略专项立项的43个项目进行公示。

任何单位和个人对公示的项目持有异议的, 请在公示之日起10天内以书面形式(注明通讯地址和联系方式)向我单位反映。单位提出异议的, 应当在异议材料上加盖本单位公章; 个人提出异议的, 应当在异议材料上签署本人真实姓名(姓名不能打印), 我单位对异议人身份和反映情况予以保密。其他行政主管部门提出异议的, 按照有关规定办理。为保证异议处理客观、公正、公平, 保护被公示单位的合法权益, 凡匿名提出异议的, 我单位将不予受理。

受理单位: 粤港澳大湾区(广东)量子科学中心科研管理办公室

地址: 深圳市福田区槟榔道深港国际科技园A座625室

邮编: 518000

联系邮箱: [zhaozhe@quantumsc.cn](mailto:zhaozhe@quantumsc.cn)

附件：2024 年省量子战略专项拟立项项目

粤港澳大湾区（广东）量子科学中心

2024 年 9 月 24 日

附件：2024 年省量子战略专项拟立项项目

序号	资助项目类型	项目名称	项目负责人	获批单位	拟批复金额 (万元)
1	重大	笼目超导体中的配对密度波研究	殷嘉鑫	南方科技大学	1500
2	重大	非常规反铁磁材料的设计、表征和自旋 输运调控	赵纪军	华南师范大学	1550
3	重点	新型非常规氧化物薄膜超导异质结器件 的制备与研究	许晓英	量子科学中心	200
4	重点	常压高温超导薄膜的智能搜索	陈卓昱	南方科技大学	200
5	重点	新型非常规超导薄膜异质结及器件的制 备与非互易输运性能研究	王喜娜	量子科学中心	200
6	重点	基于低维量子磁体的新一代磁制冷材料 的研究与开发	吴留锁	南方科技大学	200

7	一般	自旋阻挫磁体中的量子磁性及临界磁热效应	盛洁明	大湾区大学（筹）	60
8	一般	单轴应力对铁基超导体物态调控的扫描隧道显微镜研究	徐金朋	山东大学深圳研究院	60
9	一般	拓扑材料中的对称性破缺超导态探索	王慧超	中山大学	60
10	一般	新型镍氧高温超导体的理论研究	姚道新	中山大学	60
11	一般	拓扑材料 ZrTe <sub>5</sub> 、HfTe 物态调控与量子输运性质的研究	赵凌霄	量子科学中心	60
12	一般	铜氧化物超导体中的电荷序及其动力学研究	王奇思	香港中文大学	60
13	重大	基于关键核心设备的量子材料基础科学问题研究	汪卫华	松山湖材料实验室	1450
14	重点	开发量子扭转显微镜	杨硕颖	南方科技大学	200
15	重点	多量子比特高精度测控关键技术研究	肖寅东	电子科技大学（深圳）高等	200

				研究院	
16	重大	辐射对超导量子比特影响的研究	王欣	香港城市大学	1000
17	重大	基于大规模中性原子阵列的量子计算	王大军	香港中文大学	1050
18	重点	可编程薄膜铌酸锂光量子计算芯片	谢冉冉	量子科学中心	200
19	重点	片上集成碳化硅光量子芯片研究	周宇	哈尔滨工业大学（深圳）	200
20	一般	高维光量子信息处理实验研究	赵圆圆	量子科学中心	60
21	一般	表示论与量子算法和量子安全	黄劲松	香港中文大学（深圳）	60
22	一般	NISQ 时期委托量子计算的量子验证算法研究	谭晓青	暨南大学	60
23	一般	面向容错量子计算的量子机器学习算法	王鑫	香港科技大学（广州）	60
24	一般	真实量子噪声下的优化控制研究	王评	北师大珠海	60
25	重大	超冷原子中的拓扑平带和多体物理研究	张善超	华南师范大学	1200

26	重大	异质集成光量子器件与芯片	向超	香港大学	1000
27	重点	冷原子系综中单暗态激子的操控及应用	王云飞	华南师范大学	200
28	一般	冷原子系统模拟拓扑物态：探究相互作用与有限温度的影响	严杨千	香港中文大学	60
29	一般	基于量子电动力学的自由电子与光子耦合极限研究	杨易	香港大学	60
30	一般	低维半导体超晶格及其在多光子纠缠量子光源的应用	陈锐	南方科技大学	60
31	一般	平带玻色-爱因斯坦凝聚体中的量子几何效应	吴志钢	南方科技大学	60
32	重大	针对生物应用的金刚石色心温度与磁场传感技术的开发与研究	李泉	香港中文大学	700
33	重大	地磁环境磁力仪项目	李朝红	深圳大学	850
34	重点	面向镱原子光钟的可编程光镊阵列囚禁	韩成银	深圳大学	200

		与操控研究			
35	重点	突破传统天线 Chu 极限的短波通信	廖开宇	华南师范大学	200
36	一般	基于生成式 AI 的单光子成像装备与算法研究	程静	华南理工大学	60
37	一般	毫米级视场的量子气体显微镜的研制	杨兵	南方科技大学	60
38	重大	室温量子态与固态量子芯片	王雪华	中山大学	1500
39	重点	片上光源长程辐射耦合研究	黄灿	哈尔滨工业大学（深圳）	200
40	一般	基于高 Q 高效超构表面的可调太赫兹量子光源芯片	丛龙庆	南方科技大学	60
41	一般	高 Q 高效及高维量子超构表面的逆向设计研究	邓子岚	暨南大学	60
42	一般	面向量子计算的低温 CMOS 锁相环芯片关键技术研究	刘小龙	南方科技大学	60

43	重大	可扩展高精度 Fluxonium 量子比特和量子操作	邓纯青	量子科学中心	4600
----	----	----------------------------	-----	--------	------