

合肥本源量子计算科技有限责任公司

2023 第二届本源量子金融赛道班 邀请函

尊敬的金融科技机构及从业者：

2023 开年之际，为深入贯彻“十四五”规划纲要，多措并举推动《金融科技（FinTech）发展规划（2022—2025 年）》落地实施，高质量推进金融数字化转型，促进量子计算技术政产学研投跨界合作，推进量子金融行业探索及应用落地，帮助金融科技相关企事业单位及个人了解、学习、掌握量子计算、量子金融相关知识，由安徽省量子计算工程研究中心、合肥本源量子计算科技有限责任公司主办，中国计算机学会量子计算专业组、中国建设银行股份有限公司、安徽省互联网金融协会、滨湖金融小镇等单位协办“2023 第二届本源量子金融赛道班”活动计划于 5 月下旬在合肥举办。

赛道班自 2021 年 4 月创办，首届赛道班共有全国十余家金融头部企业参与，近百人参加为期一周的培训。此后，本源量子持续为国内多家金融机构举办过多场专项量子金融人才培训活动、与多家金融机构建立合作关系，积累了丰富的量子金融算法开发经验及人才培养经验。

量子计算是新一代的信息技术，是突破普通认知的前沿性、颠覆性和革命性科学技术。国际上对于量子计算在金融领域的应用早已开展，像摩根大通、巴克莱银行、高盛集团等国际知名金融机构已经在研究利用量子计算技术获取先发优势。国内金融机构也应尽早开展量子计算技术相关的研发和应用，才能在未来新技术环境下的竞争中取得优势地位。总书记强调，要充分认识推动量子科技发展的重要性和紧迫性，加强量子科技发展

合肥本源量子计算科技有限责任公司

战略谋划和系统布局，把握大趋势，下好先手棋。2022年1月4日，央行在《规划》中提出“探索运用量子技术突破现有算力约束、算法瓶颈，提升金融服务并发处理能力和智能运算效率，节省能源消耗和设备空间，逐步培育一批有价值、可落地的金融应用场景。”11月11日中国人民银行、发展改革委等机构联合印发《上海市、南京市、杭州市、合肥市、嘉兴市建设科创金融改革试验区总体方案》中也强调达成“推进科技赋能金融、夯实科创金融基础”等目标。

2023年是量子计算事业大展宏图的一年，1月份上映的《流浪地球2》将量子计算机的理念传向千家万户，百度指数显示截止至2月1日，针对“量子计算机”词条的日均搜索指数较1月20日前上涨了约1200%，同期央视新闻对国内首条超导量子芯片生产线进行了直播报道，量子计算受到社会关注越来越多，第二届本源量子金融赛道班的举办有着强烈的使命性和必要性。

目前国内量子金融人才奇缺，面对国际上日益严峻的量子金融科技竞争，尽快开展量子金融行业人才培养显得尤为重要。本源量子现面向全国金融机构、金融科技机构及个人拟定通过创新性的量子金融赛道班形式，围绕量子计算的基础理论、应用落地、量子算法等多方面展开深入探讨，以期促进我国金融行业量子计算领域发展。

因此，现向贵单位发函征询是否愿意参加第二届本源量子金融赛道班，相关活动安排及费用详见附件1，并请填写反馈附件2。

竭诚欢迎贵单位的参与，特此函商，务希研究见复。

如贵单位有意愿参加，请联系本次活动对接人洽谈相关细节。

报名联系人：葛志斌 电话：18955116377（微信同手机号）

合肥本源量子计算科技有限责任公司

(此页无正文)



中国计算机学会量子计算专业组

中国建设银行股份有限公司

安徽省互联网金融协会

滨湖金融小镇

2023 年 3 月 23 日

合肥本源量子计算科技有限责任公司

附件 1:

1. 培训主办机构：合肥本源量子计算科技有限责任公司
2. 报道时间：2023 年 5 月 22 日
3. 培训时间：2023 年 5 月 23 日-5 月 27 日
4. 培训时长：5 个工作日
5. 培训费用：3.98 万/人（包含报名费、学习费、资料费、本源量子一体化平台云账号、专家费、6 天餐饮住宿、考核及证书费，开具培训费增值税专用发票）特别说明：针对本源量子金融产业联盟成员单位及协办单位成员提前一个月报名签署协议享受折扣优惠，住宿费、交通费自理，单人培训费为 1.98 万/人，该优惠政策截止日期为 4 月 20 日）
6. 培训地点：安徽省合肥市
7. 培训完毕：发放结业证书
8. 培训形式：线下集中授课，理论+实践形式
9. 班级设计：50 人一期，满 30 人开班
10. 授课教师：本源量子资深算法开发团队负责人、安徽省量子计算工程研究中心研究员、中国科学技术大学教授、中国计算机学会量子计算委员会专家

合肥本源量子计算科技有限责任公司

11. 课程设计：

序号	日程	内容
1	周一	学员报道+赛道班开幕式
2	周二上午	量子计算基础
3	周二下午	量子计算产业现状+量子金融最新进展
4	周三上午	量子计算编程基础
5	周三下午	量子金融基础知识
6	周四上午	量子金融工程【理论+实验】
7	周四下午	量子风控与普惠金融【理论+实验】
8	周五上午	组合优化与启发式算法【理论+实验】
9	周五下午	量子金融安全【理论+实验】
10	周六上午	量子机器学习【理论+实验】
11	周六下午	“本源司南”量子计算编程大赛金融赛题选讲 &考核&合影留念

12. 培训期间穿插活动包括：

- (1) 参观安徽省量子计算工程研究中心（国内首条量子计算芯片生产线）；
- (2) 参观本源量子计算科普教育基地；
- (3) 参观建设银行安徽省分行量子金融应用基地；
- (4) 参观中国人民银行安徽省金融教育示范基地——“革命金融与金融

合肥本源量子计算科技有限责任公司

科技展”。

13. 往届授课专家简介：

授课专家	个人简介
郭国平	科技部量子芯片超级 973 项目半导体量子计算负责人 中科院量子信息重点实验室副主任 中国科学技术大学微电子学院副院长 博士生导师
吴玉椿	中科院量子信息重点实验室副教授
张辉	中国科学技术大学物理学博士 本源量子总经理
赵勇杰	中国科学技术大学物理学博士 本源量子副总裁
庄希宁	中国科学技术大学物理学博士 资深基金经理与量化交易策略研究员
蒋骥	浙江大学物理学博士 高级量子算法研究员
袁野为	布里斯托大学数学硕士 量子金融组负责人
王青春	中国科学技术大学博士后 量子化学组负责人
刘焱	中国工程物理研究院数学硕士 高级算法研究员
王辈	中国科学技术大学信息科学技术学院博士 量子密码高级研究员

14. 往届课程回顾：

从金融切入，赋能行业，首期量子金融创新赛道班圆满收官！

<https://view.inews.qq.com/a/20210423A0BWQK00>

合肥本源量子计算科技有限责任公司



第一届量子金融赛道班 本源量子专家授课



第一届量子金融赛道班 量子计算一体化平台上机实操



第一届量子金融赛道班郭国平教授与优秀学员合影

合肥本源量子计算科技有限责任公司

附件2 课程内容设计（暂定，供参考）

序号	课程名称	课程明细
1	量子计算基础	<ol style="list-style-type: none">1. 量子世界的奇异特性2. 量子力学公设3. 经典计算机4. 量子计算5. 量子计算优点6. 量子计算机结构7. 量子计算线路模型8. 量子纠错
2	量子计算产业现状+量子金融最新进展	<ol style="list-style-type: none">1. 量子计算机基本概况2. 量子计算机发展现状3. 量子计算机未来展望4. 量子金融发展现状5. 量子金融案例分享
3	量子计算编程基础	<ol style="list-style-type: none">1. 量子计算编程使用工具2. 学习机介绍3. 虚拟机使用4. 常用算法演示

合肥本源量子计算科技有限责任公司

4	量子金融基础知识	<ul style="list-style-type: none">1 量化金融：历史与现状<ul style="list-style-type: none">1.1 量化金融发展史1.2 Q-Quant1.3 P-Quant1.4 量化风控与投资组合管理2. 量子金融算法<ul style="list-style-type: none">2.1 量子优化算法2.2 量子机器学习2.3 量子蒙特卡洛模拟
5	量子金融工程 【理论+实验】	<ul style="list-style-type: none">1. 期权定价问题2. 值方法与量子替代算法3. 量子期权定价<ul style="list-style-type: none">3.1 算法简介3.2 期权策略3.3 奇异期权
6	量子风控与普惠金融 【理论+实验】	<ul style="list-style-type: none">1. 量子计算+风险控制<ul style="list-style-type: none">1.1 量子算法基础1.2 振幅制备算法1.3 市场 VaR 值计算1.4 量子贝叶斯网络1.5 量子 SVM 算法

合肥本源量子计算科技有限责任公司

		<ol style="list-style-type: none"> 1.6 公司网页及其应用 2. 量子计算+普惠金融 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 银行授信业务 2.2 资产风险评估 2.3 反欺诈反洗钱
7	<p>组合优化与启发式算法</p> <p>【理论+实验】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 离散优化问题 2. 二次无约束二值优化问题(QUBO) 3. 离散优化问题的求解方法 4. 连续优化问题 5. 连续优化问题的求解方法 6. 多目标优化问题 7. 多目标优化问题的求解方法
8	<p>量子金融安全</p> <p>【理论+实验】</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公钥加密 2. 金融安全 3. 量子攻击 4. 量子加密 5. 量子解密 6. 各方工作 7. 应对策略

合肥本源量子计算科技有限责任公司

9	量子机器学习 【理论+实验】	<ol style="list-style-type: none">1. 量子机器学习 (QML)2. 量子神经网络 (QNN)3. 量子支持向量机 (QSVM)4. 量子主成分分析 (QPCA)5. 量子生成对抗网络 (QGAN)6. VQNET 框架
10	“本源司南”量子计算 编程大赛金融赛题选讲	<ol style="list-style-type: none">1. “本源司南”量子计算编程大赛简介2. 初赛&复赛金融赛题选讲



附件 3

2023 第二届本源量子金融赛道班报名回执表

单位名称					
联系地址				邮编	
联系人				电话	
参会费用	3.98 万/人（包含报名费、学习费、资料费、本源量子一体化平台云账号、专家费、6 天餐饮住宿、考核及证书费）				
参会情况	人数：（ ）人，费用：（ ）元 人民币				
学员姓名	性别	职务	手机号	邮箱	身份证号
发票类型	<input type="checkbox"/> 增值税普通发票		发票抬头：		
	<input type="checkbox"/> 增值税专用发票		纳税人识别号：		
			单位地址、电话：		
		开户银行、 账户：			
发票类别：		<input type="checkbox"/> 培训费 <input type="checkbox"/> 咨询费 *其他类别_____			
汇款账户	开户银行：【中国银行股份有限公司合肥蜀山支行】 账户户名：【合肥本源量子计算科技有限责任公司】 账 号：【176760101590】 纳税人识别号：【91340100MA2P1E699C】				
请务必作答：请举例您参加本次学习想要了解侧重的的问题有哪些？ 1. 2. 3.					
注意事项	1. 意向参会人员请尽快将报名回执表发到会务组对接人。 2. 培训前 7 日我们将给您寄发《报到通知》，告知详细课程安排等事宜。 3. 汇款需要提交汇款凭证传真或电子邮件均可。 4. 本次邀请旨在确认人员和时间，请尽量确保与实际一致。如单位参训时间上有冲突，可以提前沟通。				
联系方式：合肥本源量子计算科技有限责任公司 联系人：葛志斌 电 话：18955116377（同微信号） 邮 箱：gzb@originqc.com					