**个人版本**

尊敬的\_\_老师您好：

我是XXX，目前就读于XX大学物理学院21级物理学专业。贵校物理学院（发邮件的老师是谁？懂不懂专业知识？）学术声誉卓著，且在量子信息方向颇有建树，我早已心向往之。因此，我希望能够申请贵校的夏令营，并争取进入贵校攻读硕士学位（博士学位）。

感谢老师百忙之中抽空阅读我的邮件，下面我将简要介绍一下我对于科研工作的认识和个人的发展情况，以证明我具备参与并完成科学研究的能力。我的目标方向是超导（冷原子/离子阱）量子计算和量子信息，因此我的陈述将以此为中心展开。

要从事量子领域的科研工作，量子力学等物理学基础知识非常重要。在三年的本科学习过程中，我在物理学核心课程上投入了大量的时间，打下坚实数理基础的同时也取得了不错的成绩，例如理论力学（91）、量子力学（94）、电动力学（93）、计算物理导论（96）和大学物理实验（三）（92）等。与此同时我也基本做到了各项课程兼顾，前三年的总学分绩4.46，在专业内排名15%（？/165）。除了研究内容本身以外，为了适应科研领域频繁且重要的国际交流，我注重锻炼自身的英语能力，在六级和托福考试中分别获得了597分和93分的成绩。此外，我报名参加了美国德州大学奥斯汀分校的暑期学校，通过和英语母语使用者交流大大提升了口语表达能力。

与核心课程和英语等科研工作者应当受到的“通识”教育具有相当重要性的，是对于物理学细分领域的探索。起初因为兴趣使然，我选择量子计算和量子信息作为发展方向，后续对于超导量子计算这一主流研究方向的调研使我更加坚定了自己的目标。以自学的方式，我借助领域内的名著《量子计算与量子信息》对于量子计算机的发展历程及基本理论有了大致的了解。在此基础上，我进一步阅读了讲述超导量子电路理论和实验方法的两篇综述，对于量子门操作的实现方法等建立了基本的认识。借助这些前置知识，我在导师的指导下开始完成有关超导量子电路中受控相位门设计改进的课题。虽然到目前为止我尚处于研究的初期，但这些前期的调研工作帮助我积累了体系性地掌握新领域知识的经验和方法。以后如果遇到全新的方向和课题，我相信这些经验能够帮我有效缩短学习周期并且更为从容地应对遇到的困难。

学科交叉和融合是当今科研领域大势所趋，这也对于我学习新领域知识的广度提出了更高的要求。因此在本科期间，我尽可能地抓住各种了解其他学科知识的机会，以扩充自身的视野。我曾在2023年暑假期间前往中科院高能所的粒子天体物理中心实习，利用慧眼X射线卫星提供的脉冲星信号数据对脉冲星的周期跃变现象进行研究。在实习期间，我通过参加组会和旁听博士生毕业论文答辩等活动锻炼了学术交流能力。除此以外，近期人工智能的浪潮席卷了各个领域，机器学习方法尤其是深度学习在物理学研究中也有着越来越广泛的应用。我通过修读和旁听学校人工智能学院开设的《机器学习导论》和《神经网络》等课程，对机器学习的主流思想建立了比较全面的认识。同时，我在课后使用Python编程实现了卷积神经网络数字识别等机器学习的经典案例，为以后科研中运用机器学习技巧打下基础。

科研过程中全身心的投入固然重要，但很多时候选择大于努力也是一个不争的事实，因此局限于科研任务本身并不可取。通过浏览学术期刊以及网络平台上的交流和探讨，我认识到在构建量子计算机之外，量子技术有着更为广阔的应用空间。从目前的发展状况来看，我们与通用量子计算机的实现还有相当远的距离，但量子科技早已被应用于量子通信、密钥分发等领域，同时量子系统模拟作为一个更可行且更有现实意义的应用方向也正在逐渐崛起。因此我会尽量保持眼界的开阔，在研究生阶段对于量子技术尤其是量子模拟建立更为深刻的认识。等研二、研三进入实验室以后，我希望能够锻炼实验技巧，增强将现有理论方案付诸实践的能力。以领域内比较流行的概念来说，我希望能够成为一名量子工程师（Quantum Engineer），为量子科技造福人类生活做出一点属于自己的贡献。

在此感谢老师阅读我的个人陈述！希望通过我的介绍，老师能够对我有一个初步但比较全面的了解。期待贵校能给予我参加夏令营的机会，帮助我实现自己的学术理想和人生追求。祝老师身体健康，心想事成！

此致，

敬礼！

XX大学 物理学院

XXX