**张俊斌答辩评委会意见 草案**

CEPC是正在筹划中的我国下一代大型粒子物理实验装置，对于我国、乃至全世界的粒子物理和基础研究都具有重大意义，然而其结构复杂、技术指标超前，包括量能器在内的各个子探测器都有许多关键技术需要开展探索。本论文针对CEPC实验的需求，在国内率先开展高颗粒度强子量能器读出电子学的研究，选题具有重要意义。

论文首先调研了国际上高颗粒度强子量能器的研究现状，在参考国外同行相关原理样机电子学系统的基础上，针对CEPC基于GEM探测器的数字强子量能器原理样机的读出需求，提出了密度高、可扩展性强、能够适应CEPC海量探测器通道读出的电子学系统架构。并选用了低功耗、高集成度的三阈值数字读出前端AISC芯片MICROROC，设计实现了前端电子学及数据获取系统的原型，并开展了电子学测试及初步的探测器联调测试，结果符合预期。该工作将对CEPC数字强子量能器下一步的预研工作起到重要的促进作用。

该论文文献调研广泛，分析合理、条理清楚、逻辑性强。论文结构合理、描述清晰。张俊斌在答辩过程中逻辑缜密，对评委提出的问题能够明确分析和正确回答。答辩委员会经过认真讨论，一致同意通过其论文答辩，建议授予博士学位。