

## 答辩委员会决议

答辩委员会对论文的学术评语（论文选题意义，论文创新性成果及学术水平；论文写作规范化和逻辑性；论文存在的主要不足之处，答辩情况。）：

论文题目： 完整糖肽质谱数据解析新方法的研究

学生姓名： 方正

论文开展 N-连接完整糖肽质谱数据解析新方法研究,选题具有重要的科学意义和潜在的应用价值,取得以下主要研究结果:

1. 利用完整糖肽在一级谱图中的特征信息,发展了母离子特征筛选方法,显著提高了完整糖肽的鉴定准确性;
2. 发展了胰蛋白酶与其镜像酶的互补酶切策略,提升了糖基化位点和位点特异性糖型的鉴定覆盖率;
3. 发现相同肽段骨架的糖肽具有相似的肽段碎裂规律,发展了谱图拓展策略,实现了完整糖肽谱图的高灵敏度解析;
4. 利用糖链在糖肽谱图中的连续碎裂离子信息,发展了匹配糖链碎片离子的单糖步进策略,实现了修饰糖链基本组成和修饰基团的鉴定;
5. 开发了完整糖肽质谱数据处理软件 Glyco-Decipher,并集成了谱图拓展与单糖步进策略,实现了 N-连接完整糖肽的高灵敏度与高可信度的定性定量分析,为新型冠状病毒等相关糖蛋白生物学研究提供新工具。

论文综述观点明确,方法设计合理,数据可信,创新性强,表明作者具有独立从事科研工作的能力。论文写作规范,条理清楚,逻辑清晰,达到了博士论文要求。

答辩过程中表述流利,回答问题完整正确。经过认真讨论,答辩委员会全票 (6/6) 通过,建议授予理学博士学位。

答辩委员会主席 (签字):



2022 年 11 月 17 日