

## 北京大学数学科学学院推荐信

被推荐人姓名：焦昌华

推荐人姓名：席东盟

职称：副教授

单位：上海大学数学系

与考生关系：导师☐

班主任☐

任课教师☒

同课题组☐

其他（请说明）\_\_\_\_\_

### 推荐意见：

非常荣幸为焦昌华同学写这封推荐信,用以推荐其参加2023年北大数学学科研究生摸底考试。我是席东盟，博士，副教授，现在上海大学理学院数学系任教。

我曾担任焦昌华同学《泛函分析》课程的授课老师。课内他认真勤奋，乐于思考。我在课上时常提出一些开放性问题，例如将定理某些条件去掉或修改，是否有反例说明原本结论不成立。他非常乐于讨论这些问题，并时常能解决或给出好的思路 and 想法。事实上，在讲述Hahn-Banach定理的几何形式——凸集分离定理时，我提问如果去掉其中一个假设是否有反例。下课他找到我并提出一个有趣的想法，我觉得可行并鼓励他继续探索；第二次上课时他便根据该想法证明了一个更为一般的结论，并利用该结论举出了反例。通过这件事，我认为他对数学有极大兴趣，善于并且能持续思考问题。

因为我的课程要求是使用英文授课，要求同学用英文写作业并使用Latex排版。焦昌华在这两点上都能很好地完成，并且其英语表述符合规范，数学证明思路清晰。对于一些基本的证明题，容易被忽视的细节他都会验证；对于一些有挑战性的题目，他也能给出很好的解答。在一次作业中，我布置的一道证明充要条件的题给错了一个条件。之后，焦昌华找到我，告诉我他只能证明充分性，并给出了必要性的一个反例构造，询问我题目是否出错。我验证后发现题目确实出错，而修改条件后该题目也是相当困难的。焦昌华也是那次作业中唯一正确解答该题目的同学。

在课外，焦昌华同学也很强的自学能力与科研能力。有一次他找到我，询问他正在读的发表在Adv. Math.的一篇论文中的问题。我让他先讲讲前置知识，他当即在黑板上脱稿给我讲述了 $p$ -adic数的定义与相关结果，对我提出的问题都能非常清楚地解释，并能举出恰当的例子帮助理解。我认为他对相关内容的掌握非常扎实，对该论文的大多细节的把握也十分精准。对于本科生来说，能这样程度掌握一篇高水平的学术论文是非常难得的。

综合上述认识，我认为焦昌华同学有着很大的科研潜能，对数学富有激情，能够持续独立思考有难度的问题。因此，我向贵校强烈推荐焦昌华同学，希望贵校能给其一个在更好的环境学习的机会。如果他有机会进入北京大学，我相信他会在未来做出好的学术成绩！

推荐人签名：

席东盟

2022年4月5日

