

2025 AoPHA Student Sharing & UG Programme QA Meeting

2025学长学姐就读体验分享暨本科专业选择答疑会

Yu Lu from Applied Statistics (Biostatistics Pathway)

2025.3.6

西浦慧湖药学院
本科专业选择系列活动

XJTLU

WISDOM LAKE ACADEMY OF PHARMACY
西浦慧湖药学院

01

个人介绍 Personal Introduction

- 籍贯
- 高中背景
- 就读专业/大学奖项与经历
- 兴趣爱好

02

选择专业的相关考量 My Considerations for Programme Choice

- 时代热点
- 个人兴趣
- 西浦生统课程设置

03

就读体验及给新同学的建议 Experience Sharing and Advice to Fellow students

- 课程体验/学习心得
- 给新同学的建议



个人介绍 Personal Introduction





姓名： 卢钰

专业： 应用统计学（生物统计方向）

高中： 河北省石家庄市第二中学

爱好： 吃 羽毛球 跑步 骑行



选择专业的相关考量

My Considerations for Programme Choice



时代热点

■ 生物医药时代 + 大数据时代 --- 生物统计乘势而上

天坑？不，是“天机”！

——万事万物发展变化，如今生物医药时代开启，高通量数据等你来“解码”！

统计？生物统计？

——从临床试验到流行病学，统计方法正在“破译”生命的密码；
——从疾病预测到基因表达，统计模型助力人类长命百岁！

扎实学习，与时偕行，未来可期！

——数据在手，天下我有！

随着人工智能发展，统计学会被 AI 代替吗？

关注问题

写回答

邀请回答

好问题

添加评论

分享

...

查看全部 29 个回答



一起上岸机器学习

上岸机器学习，自学深度学习，CV NLP

+ 关注

4 人赞同了该回答

统计学本科毕业10年的来告诉你：统计学是成就AI的，不是被AI代替的。

注意，用AI做图、写文章不在我们考虑的范围。

AI上下游的知识与就业是很广的，外围的是[数据标注](#)、[数据挖掘](#)、爬虫、[数据分析与BI](#)等等。

工程上是[大模型的预训练](#)、微调、RAG。（不要说提示词工程了，不是这个梯队里的事情）

最核心的永远是，算法！算法！！算法！！！不是之一是唯一

算法领域，解决问题的也有参差：调包侠或者科学家。

统计学、数学、编程，稍微能综合一下这三方面的能力，就能在算法岗有一席之地。当然了，不要眼睛之瞄准所谓大厂算法工程师年薪百万。大厂毕竟也就那几家。

在一般的公司胜任这样的岗位，就业和薪资也是杠杠的！

发布于 2024-12-19 17:36 · IP 属地山东

会，也不会。

前几天听到一位统计大佬的观点，深以为然：未来一切学科的研究都将以大模型为基础。统计也不例外。

大模型的优势在于其强大的泛化能力，未来统计的一个重要方向必然是：如何通过大模型+finetune来提升在特定数据集或特定统计模型上的效果。

比如，原本传统统计需要1000个样本才能做到的效果，加入大模型后50个样本就可以实现。

这个想法类似于去年Michael Jordan团队发在Science 上的prediction powered inference。

当然，不能替代（或者在很长一段时间内不能替代）的原因也很简单，主要是ethical的问题。因为现在没人能对AI给出的结果负责，尤其在一些比较敏感的领域，比如医学或者法律。

对于一些小样本的研究，譬如稀有病治疗，虽然医学工作者们也知道人工智能很火，但他们都更倾向找统计/生统的人合作。

毕竟谁也不想搞出一个没人敢用的算法。

发布于 2024-08-12 11:11



知



涉



下

京

京

个人兴趣 To understand God's thoughts, we must
study statistics, for these are the measure of
his purpose. ---Florence Nightingale

■ 数学魅力绽放，生统使命担当--- 个人兴趣交汇内心动力

个人兴趣：数学对自身思维的扩展，来自从古希腊走来的智慧

内心动力：生统与人类的链接

我们学科基因里，镌刻着人类对自然界最本真的好奇。其上的数字，不是冰冷的符号，而是心跳的节拍、基因的密码，标记着用降维和变量选择从大量数据提取重点的高效，传达着马尔可夫链蒙特卡洛从不确定中寻找精准的人生哲学。

生统人---数字洪流中的“隐形建筑师”——不拿移液枪，却用数理丈量生死；不碰试管，却用算法浇筑未来。

我的感觉是，从Fisher⁺那个时代开始，统计学的定位就是服务于其他学科，服务于现实世界，这也是统计学的核心价值。统计学曾经非常风光非常火热，那是因为曾经的统计学家为各种问题和数据开发了很多有用的工具和方法，比如说PCA⁺和Lasso⁺，这些东西被应用于生物学、医学、经济学、心理学等各个领域，然后大家发现真的很好用，于是更为广泛地流传开来，这是统计学的价值所在。但是现在很多人走向了另一个方向，想把统计学变成数学，在各种奇怪的、根本没有任何真实数据集对应的setting和assumption下面，证明各种收敛性或者loose到不行的bound，然而除了统计学这个小圈子之外，你做的这些东西根本就 nobody cares，那你的价值从何而来呢？当然并没有说做理论不好的意思（本数学渣渣也不敢），只是说如果你做的问题从一开始就没有人关心，那

确实是仅剩的优势。究其原因，我觉得是在大数据的时代里，在数据足够多并且信号足够强的任务上，deep learning直接暴力拟合就完事了，大力出奇迹。反观统计学，古早年代里各个领域的数据要么是规模有限，要么是噪声很大，能拿到手的数据集往往不能代表真实的分布，于是那个年代里发展起来的统计学更倾向于在小规模或者高噪声的数据集上玩出花来，虽然数据拟合（estimation/predication）是很重要的任务，但是大家同时也很关心估计出来的东西是否可靠（inference），跟现在的AI走的是不同的路子。那么这是否意味着现在统计学已经无用武之地了呢？我觉得不是。首先，很多领域仍然受困于数据规模或者噪声，比如基因数据和金融数据；另外，在很多科学领域，人们往往并不是很在乎predication accuracy，而是更在乎你的方法是否 interpretable，是否能回答这些科学家关心的问题，而这也正是统计学的强项所在，比如 probabilistic modelling，比如做inference和test，这是deep learning很难随便通过一个网络来搞定的，而是需要你对数据集深刻的理解和精巧的建模，再加上一点统计分析的technique上的东西，而且很多时候这些technique可能已经被几十年前的统计学家基本搞定了。之前看过一些做应用的paper，不得不感叹这些人真的很聪明，他们对数据、对模型、对统计的理解非常到位，比如像 genetics⁺里面很有名的LD Score regression、SuSiE，做omics data⁺的RCTD、GLUE，等等，看他们的paper只想感叹一句：statistics is more like an art！功利一点地说，这种东西做得好的话上限是大子刊或者nc（cns还是很难很难的），论impact哪个不比统计小圈子的journal高（笑

前段时间听了umich一个大佬的talk，他真诚地建议各位年轻的statisticians应该多走出去跟其他领域的人chat，而不是呆在自己的办公室里证明无用的bound。曾经我也觉得统计就是统计，但是读博之后才发现，科学的世界其实是多姿多彩的。

西浦生统课程设置：

■ 数学基础赋能，编程实践理论，生物应用丰富——课程设置硬核多面

数学扎根：微积分 → 线性代数 → 多元微积分 ——打好基础，站稳脚跟！

数学拔高：高等线性代数 + 数学分析（两学期） + 常微分/偏微分方程 + 数值分析 ——数学的浪漫盛宴！

编程实现：JAVA + R + SAS ——让理论“跑”起来！

统计加持：统计预测与决策、统计分布理论、线性统计模型、应用概率、应用多元统计、高级统计选修课（临床试验统计方法、医疗健康AI、生存分析）、大数据与计算科学选修课（生物计算、大数据分析、机器学习）——统计学的“王牌组合”！

生物应用：抽样调查、流行病学与循证医学、生物信息学、药代动力学 ——让数据为生命科学“代言”！



就读体验及给新同学的建议

Experience Sharing & Advice to Fellow Students





丰富多彩
多学科转换
交流讨论
知识结合

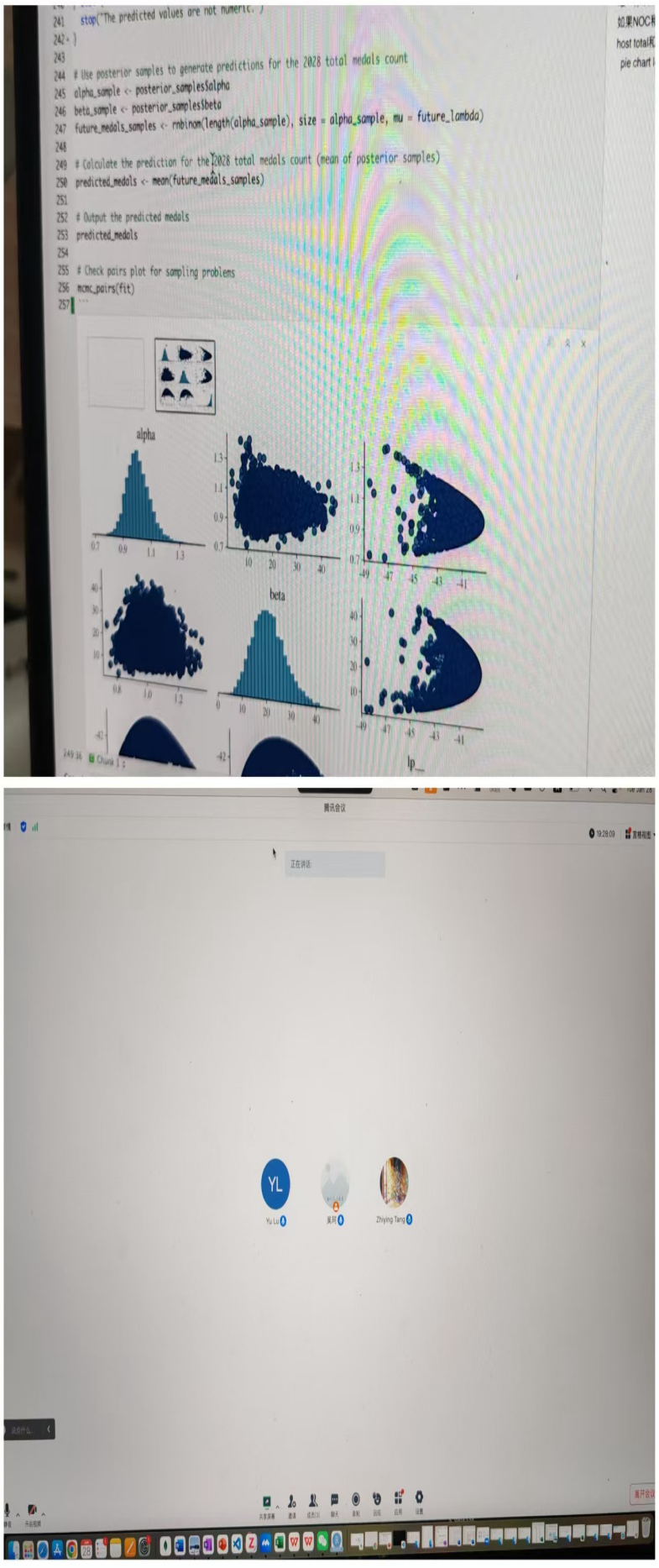
资源丰富
大佬老师认真负责

科研体验
最重要的是：尝试中
体验坚持不懈的过程，
收获货真价实的技能

幸运至极
站在两波前人的肩膀
上看世界

不用背诵
比应数简单
也比生信少记忆

成就感强
痛苦但上瘾
大脑“死机”的瞬间，正是我们为世界重
新编译逻辑的源代码



值得
纠结

- 兴趣
- 擅长点
- 发展机遇

选了
就爱

- 多与老师同学交流---聊天是最高效的学习方式
- 读《女士品茶》 《心理学统计》 / 刷知乎视频公众号 ---加深对生统的感觉和兴趣



谢谢
Thank You

XJTLU

WISDOM LAKE ACADEMY OF PHARMACY
西浦慧湖药学院