
“全寝保研”“神仙宿舍”背后有“玄学”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28292.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“全寝保研”“神仙宿舍”背后有“玄学”

。近日，电子科技大学沙河校区16栋505宿舍的故事引起关注。寝室里信息与软件工程学院的四个女孩以优异的成绩全员保研，即将奔赴心仪的高校进行深造。

一到毕业季，类似的新闻不少：整个寝室都成绩优异，要么保研名校，要么出国深造，要么获得满意的工作offer，成为令众人羡慕和称赞的“神仙宿舍”。

但对一线教育管理者而言，或多或少还会面临有的寝室里，学生厌学、挂科，甚至退学等令人深感遗憾的情况。

这也引起相关研究者的疑问：高校寝室室友对个体学业成绩有影响吗？如果有，又是如何影响的？为此，电子科技大学大数据研究中心教授周涛以复杂系统零模型和回归分析为工具，收集了五千余名学生寝室分配和学习成绩数据，揭示了寝室环境中同伴影响的程度和调节因素。相关成果于近日发表于《自然—通讯》上。

为量化教育提供参考

在西方国家的一些高校，为大一新生分配寝室时，会考虑到新生的一些偏好，例如个性或生活方式。但在中国，除了专业和性别的限制外，寝室分配是一个近似随机的过程。且分配后，很少有变化。

但周涛认为，这样的分配机制，提供了一个难得的研究环境。“可以帮助我们回答一个问题，即在随机分配的寝室里，究竟是如何发生全体室友都非常优秀，或者集体处于学习困境这种情况的？简而言之，室友同伴之间是如何在成绩上影响彼此的？”

之所以要选择这一话题进行探究，周涛解释，因为揭示和深入理解同伴对个体学业成绩的影响，有助于制定优化学习环境的管理政策，对量化教育有参考意义。“例如设计个性化的寝室干预措施，以便有效地利用高成就同伴的影响力来促进学生的学业表现。”

研究过程中，团队收集和整理了两个年级总计5272名匿名本科生的住宿信息，他们分属于1318个4人间寝室，且5个学期内无变动。同时，团队还收集了每人每学期相应的成绩数据，即每个人的

专业排名百分位。

团队利用了复杂系统零模型和传统回归分析为工具，定量刻画了寝室环境中同伴对学习成绩影响的程度，并进一步分析了室友的成绩差异，和自身在寝室中的排序对未来成绩的影响。

周涛解释，零模型是自然科学中广泛使用的研究复杂系统非平凡特征的方法，借助零模型，可以准确地判断寝室中同伴影响的存在性，并进一步衡量其强度和变化趋势。同时，回归模型是解释性和预测性建模的基本工具，可以明确厘清寝室中影响成绩的同伴因素。

优秀的室友集体有正面作用

研究提出了一个评估室友之间学业成绩相似程度的指标，即同化程度。并将其在实际数据中的值与在室友零模型中的值进行对比，以此衡量室友同伴效应的大小。

数据分析显示，实际数据中的同化程度明显大于室友零模型，这说明了室友间具有同伴效应，即室友的相似表现比随机比对情况下更多。随着时间的流逝，同化呈现出总体上升趋势，意味着室友住在一起的时间越长，同伴效应就越强。“简单来说，寝室中大约10%的成绩变化归咎于室友之间的同伴影响。”周涛表示。

令研究团队意外的是，学生自身已有成绩对未来成绩的影响最强，其程度远超过室友的同伴影响。回归模型的结果显示，室友已有平均成绩对学生未来成绩的影响，大约仅为学生自己已有成绩对未来成绩影响力的6%。

周涛解释，分析中的“已有成绩”和“未来成绩”是一组时间上的相对概念，前者指学生在前一学期的成绩，后者指学生在接下来一学期的成绩数据。“二者都是收集到的真实的数据。”

但在控制年级、专业、性别等因素之后，团队发现学生自身未来成绩与室友的已有平均成绩仍具有显著的正向关联，且这种正向关联受到室友成绩差异的显著调节。

“在室友成绩差异较小时，学生自身未来成绩与室友的已有平均成绩的正相关联更加显著。另外，学生自身在寝室内成绩排序与未来成绩也呈现正向关联，即排序靠后的学生更可能在未来提高成绩。”但周涛强调，该正向关联仅在室友之间的成绩差异较小时存在，暗示优秀的室友集体有正面作用。

他补充，室友成绩差异较小，是相对于所有室友成绩差异的平均值而言。差异“较大”指高于室友成绩差异的平均值1个标准差。而差异“较小”指低于室友成绩差异的平均值1个标准差。“但总体来说，室友已有成绩对学生未来成绩的影响，都明显小于学生自身已有成绩对未来成绩的影响。”

周涛表示，目前的研究范围仅限于同一所大学中两个年级的本科生，目前研究的发现能在多大程度上可以推广到其他学生群体、大学和国家，有待进一步探究。“将来如果有机会获得不同社会经济背景下的相关住宿信息和学业成就数据，非常适合对该普适性问题做进一步地调查和分析。

”

同时，他指出寝室环境之外的因素可能会影响室友学业成绩的同化度量，如行为谨严性、课堂互动、社交网络、行为模式和共同的外部因素。揭示寝室同伴影响背后的机制，例如同伴压力，是团队未来将继续探索的内容。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-024-49228-7>

作者：杨晨 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发