

升学信息、偏好与大学专业选择：一项针对县中学生专业选择的信息干预实验

◆ 吴秋翔 李博洋 叶晓阳

摘 要：随着新高考改革的持续推进，专业在高考升学选择中的影响愈发重要，也对用以高考志愿填报的信息支持提出更高要求，而信息支持的缺乏会给县中学生带来“信息鸿沟”挑战。本文针对贵州某县级市高三学生开展一项关于医学与师范专业的信息干预实验，探究信息干预对县中学生专业选择的影响。研究发现，县域内低社会经济地位学生对医学和师范专业具有显著偏好。针对专业的招生优惠政策、积极就业前景等收益信息能显著提升县中学生的专业选择意愿，信息干预效应在4.5%。同时，信息干预具有异质性影响，对初始专业选择意愿较低学生以及低社会经济地位学生的干预效果更强。此外，县中学生容易受片面限制信息的影响而做出“错误”判断。研究结果证实，在学生高考升学的关键决策节点为其提供有关专业的完备信息具有重要意义，也为县中开展高质量生涯教育、提升学生信息素养以及畅通“大中衔接”的升学信息通道提供有益参考。

关键词：大学专业选择；县中；信息干预；社会经济地位；医学专业；师范专业

DOI:10.14121/j.cnki.1008-3855.2024.12.010

一、引言

高等教育升学选择是人们一生中最重要的决策之一，由几个选择依序组成，包括是否上大学、选择哪所高等教育机构、选择哪个专业领域等。通过这一系列选择，学生将自己与高等教育机构和专业进行匹配，实现从高中向大学、乃至劳动力市场的过渡。对于年轻人来说，选择（或被录取进入）什么样的专业，将直接影响他们的职业机会，导致不同的收入水平，一定程度上决定了个人未来的发展情况。除了对个体的重要意义外，专业选择也影响了国家整体劳动力的技能构成，对高等教育资源配置的公共政策有着重要影响。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出，“加快培养理工农医类专业紧缺人才”。政府和高校通过政策手段，引导调整相关学科专业招生和人才培养，例如强基计划、免费医学

生、公费师范生等等。随着新高考改革的持续推进，高考志愿填报规则从“先高校再专业”转变为“高校-专业同时选择”，学生倾向“专业优先”的概率显著提升^[1]。但学生选择自主权与灵活度增大的同时，面临着更加复杂的志愿填报规则和升学选择策略。例如2022年，考生们需要查阅超过1600种专业的往年录取分数、入学规则和就业形势，寻找自己真正需要的信息，也使得高考志愿填报成为名副其实的信息战^[2]。

对于县域普通高中（以下简称“县中”）学生而言，通过高考上一所好大学、选择理想的专业，极大程度决定了其未来的职业发展和个人成就，促进社会阶层的纵向流动^[3]。但高考志愿填报要求更高水平的信息支持，为县级高中和县中学生带来新的挑战^[4]。信息支持的缺乏对县中学生的高考志愿填报产生负面影响，甚至引发了“信息鸿沟”问题^[5]。自2021年起，教育部联合多部门及企业共同实施“高

吴秋翔 李博洋/中国人民大学教育学院（北京 100872） 叶晓阳/美国布朗大学（普罗维登斯 02912）

考护航行动”,为考生和家长提供政策解读、权威信息参考和服务咨询,确保高考信息平等与教育公平。

本文以贵州某县级市高三学生高考专业选择为研究对象,通过一项针对医学专业、师范专业的信息干预实验,探究专业信息如何影响县中学生的升学选择以及不同类型的信息干预发挥怎样的异质性影响。实验发现为县中开展生涯教育和高考升学指导服务提供重要依据,为相关招考政策的完善提供新思路。

二、文献综述

(一)大学专业选择中的家庭影响与群体行为差异

当前,大学专业在高等教育升学决策中的重要性越来越突出^[6]。尽管专业选择可视为学生个人的选择行为,但许多文献认为专业选择实际上是学生在其家庭内部互动决策的结果^[7],一定程度上可视为代际之间信息、偏好及阶层地位的传递。当父母参与到孩子的教育时,他们不可避免地带来自己在某个领域的专业知识,并将自己的价值观和偏好融入其中,影响了孩子在特定领域的发展^[8]。从文化的角度来看,家庭因素对包括中国在内的东亚国家更为明显,影响着一个孩子所具有或可使用的物质资本、(先赋的)人力资本、文化资本与社会资本^[9]。同时,来自优势阶层家庭的子女往往在升学选择等重要决策中得到更多支持,获取那些更好的、有丰厚回报的专业机会。而家庭社会经济地位较低的学生得不到来自家庭的充足支持,用于个体决策^[10]。

从具体的专业选择行为来看,低社会经济地位学生具有低风险偏好,主动寻求那些就业前景相对稳定、能够提供资助和更高收益回报的专业,例如科学、技术、工程等。而具有优势家庭背景的学生则愿意冒险进入学习更为苛刻、收益更低的专业领域,包括人文和社会科学、艺术等^{[11][12]}。正如传统观念中“穷学理、富学文”的观点^[13],来自较高社会阶层背景的孩子更注重专业的影响力和内在回报,而低收入学生更关注专业学习后的职业发展与经济回报^[14]。针对我国县中学生升学选择的研究显示,县中学生及其家庭往往更注重大学专业、就业、教师水平等激励信息^[15],对医生、教师等体制内就业有着明显的偏好^[16]。这些偏好实际上反映了学生对大学专业学习

强度、职业稳定性等因素的深刻认识,是其对降低就学成本与保证就业的现实需求^[17]。

(二)升学信息对专业选择的重要影响

为了应对升学博弈的不确定性,学生必须广泛搜集信息,综合自己的成绩与偏好计算成功录取的概率^[18]。在这个过程中,充分而准确的升学信息能够帮助他们有效降低决策的不确定性和风险。^[19]研究显示,高社会经济地位群体能率先发现新信息,实现信息资本向人力资本的转化,进一步实现家庭优势的再生产^[20]。在激烈的高考竞争中,来自较低社会经济地位家庭的学生因缺少升学指导与信息支持,面临着信息不充分的问题^[21]。由于大学专业设置及其对应的劳动力市场经济回报之间的信息不对称,很难让不同家庭背景或资源水平的学生做出同样“理性”的专业选择^[22]。例如有研究认为,县域人群对教师职业和师范专业的高度认同,很可能受到其所处县域文化与社会环境能够提供的信息对其他职业选择的隔离与剥夺^[23]。同时,县中学生对特殊招生政策、奖助学金等信息知晓水平相对较差^[24],信息缺失造成了农村学生“高分低报”以致“高分低录”的现象^[25]。因此,作为资源的信息进一步扩大了社会阶层的差距,造成获得升学信息的优势与劣势,直至形成“信息鸿沟”^[26]。

诺贝尔经济学奖得主理查德·泰勒(Richard Thaler)提出的“轻推理论”(Nudge Theory),可以帮助我们更好地理解信息与个体决策间的作用关系。轻推意为通过适度运用(非强制性或命令性)诱因与推力,在不限个人选择自由的情况下让人做出更好的决定^[27]。在“轻推理论”的支持下,一些信息干预实验证实,若是给学生提供有关专业就业及未来收入等信息,可以有效矫正学生对专业的认知偏差,改变他们的专业选择行为^[28]。例如,为低收入家庭学生提供专业对应的薪资信息,能够显著提高他们选择该专业的概率^[29],纠正弱势家庭背景学生的专业选择意愿和行为^[30]。

综上,已有文献对不同家庭背景学生的专业选择差异提供两条主要解释逻辑:第一,不同家庭背景学生的专业选择差异由偏好差异导致,如“穷学理、富学文”的说法暗含低社会经济地位学生更看重就业前景的假设^[31]。第二种解释则是低社会经济地位学生更容易面临信息不完全的问题,他们对大学专

业不了解或缺乏有效指导,往往更难做出合理决策^[32]。因此,本文基于“轻推理论”设计了一项信息干预实验,选择符合县中学生专业偏好的医学专业与师范专业,提供专业对应的招生政策信息、就业前景信息,进一步分析专业信息如何影响县中学生的专业选择意愿,他们的专业选择行为又有怎样的差异变化。

三、研究设计

(一)数据来源

研究样本来自贵州某县级市内全部7所高中的高三学生,于2019年5月进行预测试,于2020年6月(即高考前1个月内)对2020届高三学生进行正式调查,更加贴近学生高考升学的真实选择。例如,59.2%的受访学生有明确的报考院校,62.2%的学生有明确的报考专业,75.1%的学生仔细考虑过想要报考的院校和专业等。实证分析数据由行政数据、问卷调查数据、实验数据匹配构成,最终入样4932名学生,占该市当年高考报名人数75.7%。

(二)实验设计

研究主体为一项针对大学专业选择的信息干预实验,学生在阅读有关专业和就业的文本信息后,完成相关专业选择题项。对该市2019届学生的预调查结果显示,医学专业与师范专业是当地学生家长希望子女首选报考的专业,选择占比分别为55.3%、72.2%。因此,根据已有研究和预调查结果,实验围绕医学专业与师范专业展开同步设计。研究设对照组1组,实验组6组。分组由在线问卷系统随机分配,随机化情况良好。干预信息内容包含结构相似的收益信息、限制信息及完备信息,以模拟真实环境中学生的了解情况。以医学干预专业为例,收益信息包含免费医学生招生政策的优惠待遇,包括学习和生活资助、就业保障等,以及医务工作者的职业荣誉和就业利好信息;限制信息包含免费医学生的限制条件,如基本服务年限、违约风险等,以及医务工作者的职业风险;完备信息则同时包含收益与限制两方面的信息。所有信息均出自政策文本、行业信息与公开新闻报道(见表1)。

被试学生处于课堂、机房等正式测试环境中,遵循教师的指导,在手机、电脑等电子设备上独立完成。教师经过统一培训,依照实验流程指导并监督

表1 实验分组与信息干预内容

| 组别 | 信息干预主题 | 信息内容要素 |
|------|----------|--|
| 对照组 | 无 | 无 |
| 实验组1 | 医学专业收益信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 免费医学生政策的优惠待遇 ● 医务工作者的职业荣誉 ● 医务工作者的就业利好信息 |
| 实验组2 | 医学专业限制信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 免费医学生政策的限制条件 ● 医务工作者的职业风险 |
| 实验组3 | 医学专业完备信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 医学专业收益信息与限制信息 |
| 实验组4 | 师范专业收益信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 公费师范生政策的优惠待遇 ● 教师的职业荣誉 ● 教师的就业利好信息 |
| 实验组5 | 师范专业限制信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 公费师范生政策的限制条件 ● 教师的职业风险 |
| 实验组6 | 师范专业完备信息 | <ul style="list-style-type: none"> ● 师范专业收益信息与限制信息 |

实验执行。实验设计、内容与操作流程经过学术道德与伦理审查,获得地方教育行政部门与学校的授权许可。学生完成实验后被统一告知实验内容,提示阅读实验涉及的全部干预信息,防止潜在负面影响。

(三)实证分析模型

实证分析模型采用OLS和Ordered Probit两种回归方法进行估计,以检验结果的稳健性。因变量为学生对医学专业与师范专业的选择意愿,为1-10点李克特量表,数值越大表明学生更愿意选择报考相应专业。核心自变量为是否接受信息干预(是=1,否=0)。控制变量包含学生个体、家庭背景以及学校等三方面,学生个体变量包括性别(男=1,女=0)、应往届(应届=1,往届=0)、考试科目(理科=1,文科=0)、学校与专业间的偏好(1-7点量表,数值越大偏好专业,数值越小偏好学校)、目标学校层次(原“985”或“211”工程院校=1,一本非原“985”或“211”工程院校=1,二本院校=1,对照组为高职高专);家庭背景变量包括户籍(城镇=1,农村=0)、自评家庭经济条件(中等或富裕=1,困难=0)、父母(较高一方)学历(高中或高中以上=1,高中以下或未接受教育=0)、父母(较高一方)职业(党政机关、企事业单位、专业技术或个体经营=1;一般职员、工人、农民、其他或无业=0);学校变量为直接控制7所学校的固定效应。

四、实证结果

(一)影响学生专业选择的因素分析

表2显示的是实验干预前学生对医学专业、师范专业的选择意愿。家庭背景变量与学生的专业选

表2 影响学生专业选择的因素分析

| 专业选择意愿 | 医学专业 | | 师范专业 | |
|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| | OLS | Oprobit | OLS | Oprobit |
| 性别 | -0.534*** (0.0850) | -0.205*** (0.0314) | -0.888*** (0.0809) | -0.348*** (0.0316) |
| 应往届 | 0.308** (0.133) | 0.111** (0.0487) | -0.260** (0.125) | -0.0986** (0.0499) |
| 考试科类 | 0.759*** (0.0859) | 0.275*** (0.0318) | -0.653*** (0.0792) | -0.257*** (0.0314) |
| 学校与专业间偏好 | 0.0721*** (0.0174) | 0.0289*** (0.00655) | 0.0532*** (0.0165) | 0.0223*** (0.00662) |
| 目标学校层次1 | 0.0769 (0.137) | 0.00724 (0.0513) | 0.807*** (0.127) | 0.309*** (0.0498) |
| 目标学校层次2 | 0.0885 (0.160) | 0.0257 (0.0600) | 0.608*** (0.149) | 0.227*** (0.0580) |
| 目标学校层次3 | -0.552*** (0.183) | -0.221*** (0.0674) | 0.0453 (0.172) | 0.00958 (0.0661) |
| 户籍 | -0.287** (0.143) | -0.0985* (0.0522) | 0.122 (0.135) | 0.0579 (0.0533) |
| 家庭经济情况 | -0.215** (0.0848) | -0.0899*** (0.0311) | -0.231*** (0.0791) | -0.0911*** (0.0310) |
| 父母学历 | -0.152 (0.137) | -0.0473 (0.0497) | -0.259** (0.130) | -0.0987** (0.0504) |
| 父母职业 | -0.276*** (0.252) | -0.0895** (0.0382) | -0.443*** (0.0978) | -0.170*** (0.0379) |
| 高中 | Yes | Yes | Yes | Yes |
| 常数项 | 5.440*** (0.252) | Yes | 6.632*** (0.237) | Yes |
| 样本量 | 4,932 | 4,932 | 4,932 | 4,932 |
| R ² | 0.051 | 0.012 | 0.100 | 0.023 |

注：括号内均为稳健标准误。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

择意愿高度相关,即使在县域,具有相对劣势家庭背景的学生更倾向于选择医学或师范专业,两种回归模型给出了稳定一致的估计结果。具体来看,农村户籍学生、家庭经济困难学生、父母职业为一般职员、工人、农民、其他或无业的学生更有可能选择医学专业。与之类似的是,家庭经济困难学生、父母学历为高中以下或未接受教育的学生、父母职业为一般职员、工人、农民、其他或无业的学生更有可能选择师范专业。

此外,女生更有可能选择医学或师范专业,理科生、应届生更有可能选择医学专业,文科生、往届生更有可能选择师范专业,院校与专业偏好、目标学校层次等都有不同程度的显著影响,有待进一步研究。

(二)信息干预对学生专业选择的影响

从图1实验组前后测的专业选择意愿分布来看,在接受了信息干预后,学生专业选择意愿发生了不同程度的改变。即概率密度曲线显著向右移动,实验组中学生选择意愿值域(大约)在6-10的比例明显增加,而值域(大约)在1-5的比例明显减少。

表3报告了实验估计结果。无论是否添加控制变量,基于招生优惠政策与积极就业前景的收益信息干预对学生的专业意愿产生显著的正向影响,且

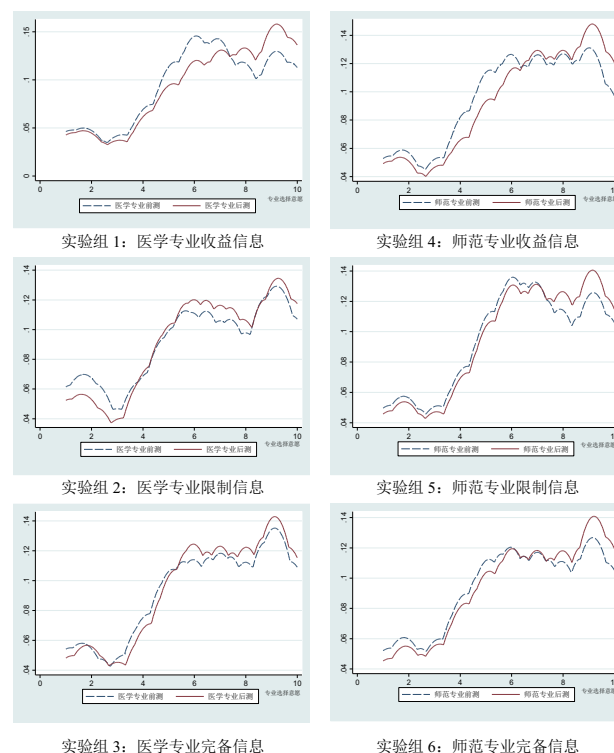


图1 实验组中学生专业选择意愿前后测的分布变化

回归系数最大。该结果直观地表明,那些包含招生政策优惠、职业荣誉以及就业利好的信息,能够显著提升学生选择相关专业。具体而言,若为学生提供医学或师范专业的收益信息,能带来4.5%左右提升效应。

值得注意的是,限制信息和完备信息干预也对学生的专业选择意愿产生正向影响,但这种作用并不显著。产生这一结果有如下原因:首先,从研究设计来看,研究者认为的限制信息并不一定会被被试者吸收为负向信号。举例而言,医学专业的限制信息包括免费医学生的6年服务期限及违约后果等,被试学生可能缺少类似体验而没有受到信息的负面影响。其次,学生可能无法依靠片面信息来判断内容的具体价值,仅获得限制信息的学生反而受到实

表3 信息干预对学生专业选择意愿的影响^①

| OLS | 医学专业选择意愿 | | | 师范专业选择意愿 | | |
|------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|
| | 收益信息 | 限制信息 | 完备信息 | 收益信息 | 限制信息 | 完备信息 |
| 信息干预 (是=1) | 0.443** (0.193) | 0.0235 (0.206) | 0.0769 (0.197) | 0.297 (0.194) | 0.171 (0.195) | 0.136 (0.192) |
| 控制变量 | No | No | No | No | No | No |
| 信息干预 (是=1) | 0.390** (0.192) | 0.0278 (0.205) | 0.0989 (0.196) | 0.404** (0.188) | 0.210 (0.186) | 0.186 (0.184) |
| 控制变量 | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |

注:1.所有模型均包含控制变量。2.括号内均为稳健标准误。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。下同,不再标注。

验环境的刺激,加强了对相应专业的关注,并认为这可能是一个好的选择。最后,信息干预的正效应随着信息的完备程度而减弱,说明当学生同时获得两方面的完备信息时,他们能够在相对完整的信息环境下做出“慎重”选择,也更容易区分信息要素的积极部分与消极部分。

(三)信息干预的异质性检验

更进一步,研究区分不同子样本讨论信息干预的异质性影响。第一,根据学生专业的前测意愿划分为低意愿群体(前测值域1-4)、中等意愿群体(前测值域5-7)、高意愿群体(前测值域8-10);第二,根据4个学生家庭背景变量分别划分不同家庭背景子样本。

从表4不同初始专业选择意愿的分组结果中可以看出,专业信息干预对低意愿群体产生稳定的正向影响,且回归系数最大;在中意愿群体中,医学专业的收益信息、师范专业的各类信息干预均有显著的正向影响;在高意愿群体中,医学专业的完备信息具有显著的负向影响。

表4 信息干预在不同初始专业意愿群体中的异质性影响

| OLS | (1) | | | (2) | | | (3) | | | (4) | | | (5) | | | (6) | | | (7) | | | (8) | | | (9) | | |
|----------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|
| | 收益信息 | | | 限制信息 | | | 完备信息 | | | 低意愿 | | | 中意愿 | | | 高意愿 | | | 低意愿 | | | 中意愿 | | | 高意愿 | | |
| 医学专业选择意愿 | 1.243*** | 0.338** | 0.0554 | 0.666*** | 0.0412 | -0.127 | 0.892*** | 0.117 | -0.361** | (0.269) | (0.150) | (0.102) | (0.237) | (0.143) | (0.125) | (0.251) | (0.128) | (0.140) | | | | | | | | | |
| 师范专业选择意愿 | 0.703*** | 0.495*** | 0.0255 | 0.561** | 0.440*** | -0.126 | 1.025*** | 0.303** | -0.114 | (0.246) | (0.148) | (0.108) | (0.228) | (0.138) | (0.116) | (0.231) | (0.140) | (0.132) | | | | | | | | | |

实证结果表明:第一,信息干预的(正)效应随着初始专业选择意愿的增强而降低。换句话说,那些最初不愿意选择医学或师范专业的学生更容易受到信息干预的影响。在阅读了专业收益信息后,这些学生转而提升了专业选择意愿。因此,研究推断他们在参与实验前,缺乏对医学、师范专业政策、行业和就业信息的充分了解,只是凭借自己的喜好来决定报考意向。

第二,片面的专业限制信息容易对学生产生误导,使得学生反向提升了专业选择意愿。与表3结果类似,仅接受专业限制信息的学生可能无法分辨信息文本的有效价值,容易做出“错误”判断。但这并不意味着限制信息的干预是无效,在完备信息中,高意愿群组学生能够识别限制信息的负向影响。只是在信息不完全的情况下,学生无法根据片面信息进行判断,导致限制信息干预产生了积极作用。

进一步考察庭社会经济地位的异质性影响(见

表5),农村学生、家庭经济困难学生、父母学历层次较低的学生以及父母职业层次较低的学生更容易受到专业信息的干预影响,绝大部分专业收益信息具有显著的正效应。相对而言,信息干预并未对具有优势家庭背景的学生产生明显作用,仅医学专业收益信息对家庭经济条件较好的学生存在显著影响。

表5 信息干预在不同家庭背景群体中的异质性影响

| OLS | (1) | | | (2) | | | (3) | | | (4) | | | (5) | | | (6) | | |
|------------------------|-----------|----------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|------|--|--|------|--|--|
| | 医学类专业选择意愿 | | | 限制信息 | | | 完备信息 | | | 师范专业选择意愿 | | | 收益信息 | | | 限制信息 | | |
| 城镇学生 | -1.078 | 0.138 | 0.432 | 0.0786 | 0.0578 | 0.271 | (0.654) | (0.653) | (0.665) | (0.684) | (0.579) | (0.657) | | | | | | |
| 农村学生 | 0.612*** | 0.103 | -0.0286 | 0.439** | 0.216 | 0.157 | (0.201) | (0.220) | (0.210) | (0.195) | (0.196) | (0.194) | | | | | | |
| 家庭经济情况(中等及富裕) | 0.508* | 0.373 | 0.184 | 0.357 | 0.208 | 0.270 | (0.293) | (0.302) | (0.319) | (0.301) | (0.290) | (0.286) | | | | | | |
| 家庭经济情况(困难) | 0.295 | -0.260 | -0.239 | 0.410* | 0.240 | 0.145 | (0.258) | (0.283) | (0.256) | (0.244) | (0.246) | (0.243) | | | | | | |
| 父母学历(高中及高中以上) | 0.343 | 0.484 | 0.374 | -0.381 | -0.350 | 0.478 | (0.663) | (0.653) | (0.670) | (0.729) | (0.654) | (0.598) | | | | | | |
| 父母学历(高中以下) | 0.443** | -0.0104 | -0.150 | 0.434** | 0.266 | 0.134 | (0.199) | (0.219) | (0.209) | (0.195) | (0.195) | (0.195) | | | | | | |
| 父母职业 | 0.323 | 0.278 | 0.259 | 0.433 | 0.0294 | 0.0783 | (0.404) | (0.418) | (0.446) | (0.379) | (0.367) | (0.379) | | | | | | |
| (党政机关、企事业单位、专业技术、个体经营) | 0.398* | -0.00626 | -0.142 | 0.373* | 0.235 | 0.181 | (0.218) | (0.240) | (0.222) | (0.220) | (0.217) | (0.214) | | | | | | |
| 父母职业 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (行业一般职员、工人、农民、无业及其他) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

同时,在较低社会经济地位群组学生的回归结果中,专业收益信息、限制信息、完备信息的作用依次减弱。这也说明,弱势背景的学生不仅容易被实验所提供的收益信息所影响,在不完备信息的情况下亦无法明确区分限制信息的意义,完备的专业信息更有利于他们做出稳健的决策。反观优势背景学生,部分限制信息的回归系数要低于完备信息,说明他们能够接收到限制信息传递的负向信号。

五、总结与讨论

(一)研究结论

大学专业选择的重要性不言而喻,然而受到家庭背景、县域文化等因素的影响,县中学生的专业选择和来自优势家庭背景的学生存在较大差异。本文针对贵州某县级市高三学生,在其高考升学周期内开展了一项医学专业与师范专业的信息干预实验,深入分析县中学生的大学专业选择行为。

研究发现,县中学生对医学专业和师范专业具有显著偏好,具有相对劣势家庭背景的学生更倾向于学医或学师范,反映出县域内低社会经济地位群体对医生和教师工作的重要偏好倾向。

实验结果显示,针对专业招生优惠政策、积极就

业前景的收益信息能显著提升学生的专业选择意愿,信息干预效应在4.5%。同时,信息干预具有异质性影响,对初始专业选择意愿较低的学生以及县域内来自更低社会经济地位的学生作用更强。研究认为,这些学生在没有接受信息干预前,并不充分了解医学专业与师范专业的相关内容。一旦受到有效信息刺激,学生拒绝选择的强偏好就会发生改变。并且,部分学生在没有形成强烈的专业偏好时,容易受到外界信息的影响而轻易改变自己的选择。上述结果说明,信息“轻推”对没有充分了解相关专业、存在“摇摆”意愿的学生的影响更为明显。

此外,研究还发现包含专业招生限制政策、就业风险等负面信息干预也存在不同程度的正向影响。研究推断,造成这一结果的原因是学生对片面信息的错误估计,从而产生有偏选择。正如已有研究发现,县中学生的信息解读能力相对较低,无法对公共信息进行有效解码^[33]。他们受到单一限制信息的影响,误以为相关专业是一个好的选择。但在完备信息干预中,学生更容易分辨不同类型信息要素的作用,重新回到合理决策的轨道上。

(二)讨论与建议

针对县中学生对医学和师范专业的选择偏好以及他们在信息干预下的专业选择变化,研究认为,一是要深刻认识到县中学生专业偏好的形成过程,探究为什么他们会高度认同医生、教师等职业选择。从人力资本投资的角度来看,县中学生对医学专业、师范专业的职业预期收益更高,例如更容易求职、进入体制内工作、获得县域内较高的社会地位等等。在低风险偏好的驱使下^[34],以医生和教师为代表的职业能够满足他们对预期收益的判断与需求。

另一方面,以县中学生为代表的低社会经济地位群体可能表现出更强的亲社会行为(Prosocial Behavior)与利他主义(Altruism)倾向。来自心理学、社会学与行为经济学的研究都支持,低社会经济地位群体拥有对情境主义的认知倾向,他们更善解人意、对他人专心并表现出诸多利他行为^[35],如更有可能提供社会帮助,参与志愿服务,选择那些能够服务社区的专业化职业等^[36]。医学专业、师范专业及其对应的医生和教师等职业,体现出较强的社会公共服务属性,能够满足县中学生的心理需求,促使其选择相应专业并从中受益。

当然,本文也试图解释为什么不同家庭背景的学生具有差异化的专业偏好和选择行为。除了已有研究提出的完全信息偏好解释说和不完全信息有限决策说外,我们整合了两种解释逻辑观点,提出弱势阶层学生在过往与当前信息不完全的情境中形成了有偏见的专业倾向,并有可能错误地估计专业选择的潜在结果。当然我们也充分意识到,无论是对人力资本投资的精巧估计还是对医生、教师等职业的奉献信仰,都是县中学生在其原生家庭、过往的生活与学习经历以及其所处社会文化环境共同塑造的结果。县中学生所在的原生环境为其专业选择提供了信息支持,这些信息包含了文化知识、个体对教育价值的理解、对大学的了解、学生在专业选择过程中能够获得的帮助等等^[37]。当学生长期处于一个信息不完全或是没有能力获取、分析并解码完备信息的环境时,他们就可能陷入由“信息鸿沟”带来的不公平竞争中,在人生重要的决策节点错误估计相关专业与职业的潜在结果,盲目做出顺应自身社会文化环境的、所谓的“好”选择。这也提醒我们,越是来自信息不充分的、家庭背景相对劣势的学生,越有可能受到来自网络片面信息的影响和诱导^[38],听信自媒体等渠道的鼓动性言论,做出有偏见的专业选择。正如本文发现的那样,所有的干预信息都极大程度推动了那些最初对医学或师范专业不感兴趣的学生的选择意愿,这意味着他们在实验之前并没有获得做出重大决策时所需要的完备专业信息。如果学生因为片面信息或出于对医生、教师等职业的认知惯性而选择相关专业,一旦他们在大学学习或者职业生涯的早期阶段遇到困难、挫折和打击,很有可能就会放弃进入或继续从事这些职业,这反而是人力资本投资的失误和对公共教育资源的浪费。

因此,对于政策制定者与研究者来说,必须深刻认识到干预对象所具有的特定家庭与社会文化背景,否则政策干预将无法有效缩小学生在升学选择方面的差距。基于此,研究建议:

第一,加快推进县域普及高质量职业生涯教育。职业生涯课程能够帮助学生更全面地认识自己,包括性格、兴趣、气质、职业能力、职业价值观等,更充分地了解不同专业的学习内容与对应职业的发展情况,促使学生在考虑个人志趣等因素的情况下,制定合理学习目标,科学规划职业生涯。

第二,提升县中学生的信息素养。加强县中信息技术设备配备与使用,提高信息技术在课堂内的实践性融合,避免单纯讲理论、讲课本、零操作的教学方式,鼓励通过课外活动、信息竞赛等形式,提升县中学生在解决问题时利用信息技术的能力。

第三,构建畅通的“大中衔接”升学信息通道。关注高考升学信息平等关键议题,聚焦缩小高考升学竞争中的“信息鸿沟”问题,构建基于政府、高校、中学、市场、家庭在内的信息支持环境,为信息消费

能力较低、信息支持相对缺乏的县中学生、低收入学生提供有效信息支持,提供购买高考升学指导用书的专项补贴,维护公平和谐的涉考网络环境,切实打通升学信息畅通的“最后一公里”。

本文系全国教育科学“十四五”规划2023年度国家青年课题“嵌入理论视角下部属高校县中托管帮扶机制研究”(CFA230296)的部分成果。李博洋为本文通讯作者。

(责任编辑 陈霞)

注释

①鉴于OLS模型和Oprobit模型检验结果(统计显著性)基本一致,研究呈现OLS模型的估计结果。

参考文献

- [1]徐伟琴,钟秉林.“学校优先”还是“专业优先”?——新高考背景下学生志愿填报取向对录取匹配度的影响[J].清华大学教育研究,2022,43(06):81-92.
- [2]苏有鹏,庄泽铃.志愿之苦:数字鸿沟、父母意志、博弈风险如何决定考生的命运? [N].南方周末,2022-08-04.
- [3]胡娟,陈嘉雨.怎样理解高等教育普及化进程中的“县中困境”——基于高等教育类型结构变迁的探讨[J].教育发展研究,2023,43(02):1-10.
- [4]郭丛斌,张首登,万博绅.中国高考难度:大些好,还是小些好——从县市高中学生精英大学入学机会公平的视角[J].教育研究,2020,41(02):111-123.
- [5][26]鲍威,金红昊,肖阳.阶层壁垒与信息鸿沟:新高考改革背景之下的升学信息支持[J].中国高教研究,2019(05):39-48.
- [6]袁振国.在改革中探索和完善具有中国特色的高考制度[J].华东师范大学学报(教育科学版),2018,36(03):1-12+166.
- [7]Patnaik A, Venator J, Wiswall M, Zafar B. College majors[R]. National Bureau of Economic Research Working Paper, 2020, 27645.
- [8][11][34]Montmarquette C, Cannings K, Mahseredjian S. How do Young People Choose College Majors?[J]. Economics of Education Review, 2002, 21(6): 543-556.
- [9]Coleman J S. Social Capital in the Creation of Human Capital[J]. American Journal of Sociology, 1988, 94: S95-S120.
- [10][12]Ma Y. Family Socioeconomic Status, Parental Involvement, and College Major Choices—gender, Race/ethnic, and Nativity Patterns[J]. Sociological Perspectives, 2009, 52(2): 211-234.
- [13]Hu A, Wu X. Science or Liberal Arts? Cultural Capital and College Major Choice in China[J]. The British Journal of Sociology, 2019, 70(1): 190-213.
- [14]Williams M, Leppel K, Waldauer C. Socioeconomic Status and College Major: A Reexamination of the Empirical Evidence[J]. Journal of the First-Year Experience & Students in Transition, 2005, 17(2): 49-72.
- [15][24][33]汪卫平,吴秋翔,郑雅君.大学信息的来源、水平及效用:基于华东地区“县中”学生的实地考察[J].教育发展研究,2023,43(01):61-71.
- [16]Yang Y, Ye X, Ma X, et al. How does Developmental Advising Impact College Students? Findings from Medical Students in China[J]. Studies in Higher Education, 2024: 1-17.
- [17][23]吴秋翔,林翌甲,宫颢韵.为何选择师范教育专业? ——基于县域高中毕业生大学专业选择的实证研究[J].中国高教研究,2022(12):51-58.
- [18]钟笑寒,程娜,何云帆.花落谁家——高考志愿填报机制的博弈模型[J].经济学(季刊),2004(02):763-778.
- [19]Veloutsou C, Lewis JW, Paton RA. University Selection: Information Requirements and Importance[J]. International Journal of Educational Management, 2004, 18(3):160-171.
- [20]杨钊,徐颖.信息资本与家庭教育选择:来自中国的证据[J].华东师范大学学报(教育科学版),2020,38(11),39-55.
- [21][30]丁延庆,杜立珍,李伟,等.信息干预对高考志愿专业选择的影响——来自大规模随机实验的证据[J].经济学(季刊),2021,21(06):2239-2262.
- [22]Koch A, Nafziger J, Nielsen H S. Behavioral Economics of Education[J]. Journal of Economic Behavior & Organization, 2015, 115: 3-17.
- [25]陈思,丁延庆,刘霄,等.农村学生“高分低录”的现象及原因——基于宁夏高考数据的分析[J].教育经济评论,2018,3(02):52-80.

- [27]Thaler R H, Sunstein C R. Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness[M]. Penguin, 2009.
- [28]Wiswall M, Zafar B. Determinants of college major choice: Identification Using an Information Experiment[J]. The Review of Economic Studies, 2015, 82(2):791-824.
- [29][32]Baker R, Bettinger E, Jacob B, et al. The effect of Labor market Information on Community College Students' Major Choice[J]. Economics of Education Review, 2018, 65:18-30.
- [31]Hu A, Wu X. Science or liberal arts? Cultural capital and college major choice in China[J]. The British Journal of Sociology, 2019, 70(1): 190-213.
- [35]Piff P K, Moskowitz J P. The class-compassion gap: how socioeconomic factors influence[J]. The Oxford handbook of compassion science, 2017: 317-330.
- [36]Piff P K, Kraus M W, Côté S, et al. Having less, giving more: the influence of social class on prosocial behavior[J]. Journal of personality and social psychology, 2010, 99(5): 771-784.
- [37]Perna L W. Studying college access and choice: A proposed conceptual model[M]//Higher education: Handbook of theory and research. Dordrecht: Springer Netherlands, 2006: 99-157.
- [38]吴秋翔. 学生高考升学信息获取差异与“信息鸿沟”跨越[J]. 教育研究, 2024, 45(06): 52-62.

**Information, Preferences, and College Major Choices:
An Informational Intervention Experiment for County High School Students
WU Qiuxiang, LI Boyang & YE Xiaoyang**

(School of Education, Renmin University of China, Beijing 100872; Brown University, Providence 02912)

Abstract: As the new Gaokao reform continues to advance, the influence of majors in the college choices is becoming more important. It also puts forward a higher demand for the information support used to fill in students' college application, which brings the challenge of "information gap" to the county high school students. In this paper, we conducted an information intervention experiment on medical and education majors for senior high school students in a county-level city in Guizhou to investigate the impact of information intervention on the major choices of county high school students. The study found that students with low socioeconomic status had significant preferences for medical and education majors. Beneficial information such as enrollment preferential policies and positive employment prospects for majors significantly enhanced county high school students' willingness to choose majors, with an information intervention effect at 4.5%. At the same time, information intervention had a heterogeneous effect, with a stronger effect on students with lower initial major choice intention as well as students with low socioeconomic status. In addition, county high school students were prone to make "wrong" judgments under the influence of one-sided restrictive information. The results of this study confirmed the importance of providing students with complete information about their majors at the critical decision-making point of Gaokao. It also provided useful references for the development of high-quality career education, the enhancement of students' information literacy, and the smooth flow of information channel about college choices between high schools and universities.

Keywords: major choices, county high school, information interventions, socioeconomic status, medical major, education major