

# 研究生入学考试科目对人才选拔影响的调查分析

朱月, 石莹, 陶颖, 陶书阳

中国药科大学研究生院 (南京 211198)

**摘要** 全国硕士研究生英语入学统一考试是整个研究生招生选拔的重要一环, 本文通过对近三年南京某高校药学专业硕士研究生英语入学考试成绩和生源组成进行统计学分析, 跟踪对比研究生入学后英语培养水平、课程成绩及论文盲审情况, 发现英语入学考试对人才选拔的重要性, 提出调整药学专业硕士研究生英语入学考试科目目的建议, 以期可以进一步提升药学研究生生源质量和选拔质量。

**关键词** 药学; 硕士研究生; 专业学位; 英语考试成绩

中图分类号 G643 文献标志码 A 文章编号 1007-3531(2024)06-0018-06

## Survey and Analysis of the Impact of Graduate Entrance Examination Subjects on Talent Selection

ZHU Yue, SHI Ying, TAO Ying, TAO Shuyang

(School of Graduates, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

**Abstract:** The National Unified Entrance Examination for Master's Students in English serves as a critical component of the graduate admissions and selection process. This study conducts a statistical analysis of the English entrance exam scores and the composition of student cohorts over the past three years for master's students in the pharmaceutical sciences at a university in Nanjing. By tracking and comparing students' post-admission English training levels, course performance, and thesis blind review outcomes, the study highlights the significance of the English entrance exam in talent selection. Based on the findings, it proposes adjustments to the English entrance exam components for pharmaceutical science master's programs, aiming to further enhance the quality of admitted students and improve the overall selection process.

**Key words:** pharmacy; Master's degree students; professional degrees; English exam results

### 1 分析背景及目的

全国硕士研究生入学统一考试是我国最重要的教育考试之一, 因其选拔对象是关系我国社会经济、文化等方面未来发展的核心力量, 是我国社会教育系统最顶端的教育对象, 具有极大的社会关注度和影响力<sup>[1]</sup>。英语作为全国硕士研究生入学统一考试的关键组成部分, 是决定考生能否继续攻读研究生学位的第一道关卡<sup>[2]</sup>。全国硕士研究生入学统一考试英语考试科目分为英语(一)和英语(二), 对于药学学术学位硕士(学科代码: 1007, 简称药学学硕, 下同)适用英语(一), 而对于药专业

学位硕士(学科代码: 1055, 简称药学专硕, 下同)适用英语(一)或英语(二)<sup>[3]</sup>。英语(一)的考试难度大, 英语(二)的考试难度相对较小, 二者在题型设计、词汇量和考试内容上都存在较大差异, 对研究生招生单位来讲, 药学专硕选择英语(一)还是英语(二)作为考试科目是一个值得考虑的重要问题<sup>[4]</sup>。笔者调查发现, 目前同水平高校药学专硕大部分采用英语(一)作为考试科目, 这可能与其培养不仅需要一定实践操作能力, 也需要较高水平的基础理论知识有关。与此同时, 近年来专业学位硕士研究生大规模扩招, 国家和社会对专业学位硕士研究生的培养质量提出了更高的要求, 如何培养出高质量优

秀专业学位硕士研究生对研究生招生单位都是一个新的挑战<sup>[5]</sup>。研究生生源质量是高校培养优秀人才的先决条件,是学校研究生教育质量的根基<sup>[6]</sup>。全国硕士研究生入学统一考试作为研究生生源质量遴选第一步,也是关键一步,把握考试的科目选择与制定是至关重要的<sup>[7]</sup>。自南京某高校药学专硕招生以来,一直选用英语(二)作为入学考试指定科目,在当前背景形势下,是否需要更改其考试科目为英语(一),值得学校结合历年考生真实数据进行研究和思考,科学制定考试方案,从而提升研究生生源质量。

本研究拟对南京某高校药学专业硕士研究生英语入学考试成绩进行统计分析,并跟踪他们入学后英语培养成绩、课程成绩及论文盲审情况,比较学术学位与专业学位研究生在英语成绩上的差异,分析其生源组成,以此作为学校研究生英语入学考试的依据,并为提升学校研究生生源质量,加快双一流建设提供建议。

## 2 研究对象和方法

### 2.1 研究对象

本研究以 2020 年至 2022 年报考南京某高校药学专业硕士研究生的考生为研究对象。药学专业包括学术学位药学一级学科及其下设各二级学科(一级学科代码 1007)和专业学位药学(一级学科代码 1055)。学术学位考生英语入学考试科目为英语(一),专业学位考生英语入学考试科目为英语(二)。考生数据包括基本信息、本科毕业信息、报考信息、初试成绩信息、是否达到国家线、是否达到复试线及录取情况。同时,对于 2020 年至 2022 年已被该校录取的硕士研究生,笔者采集了他们入学后第一学年英语课程成绩用作后续比较分析。此外,该高校硕士研究生学制三年,笔者还采集了 2020 年硕士研究生课程成绩及毕业论文盲审情况用作后续比较分析。

### 2.2 研究方法

所有数据分析及统计检验均通过 R 4.0.2 进行,其中对于分类数据进行卡方检验或 Fisher 精确检验,对连续数据进行 T 检验,比较组间差异是否显著。本文使用 R 中的 lm 函数拟合多元线性回归模型,判断初试成绩对录取结果的影响,使用 R 中的 NbClust 函数进行 K 均值聚类分析,生成学生聚类结果,对于所有统计分析, $p$  值小于 0.05 均被视为具有显著统计学意义。所有可视化图形均使用 R 或 Excel 实现。

## 3 结果与分析

### 3.1 数据概览及预处理

笔者对于近三年报考南京某高校药学专业硕士研究生数据进行预处理,保留初试英语科目为英语(一)和英语(二)的考生,并对英语成绩缺考的考生数据进行了删除处理。结合历年《全国硕士研究生招生考试考生进入复试的初试成绩基本要求》(国家线)及《高校硕士研究生招生考试考生进入复试的初试成绩基本要求》(复试线),为报考考生添加是否达到国家线和是否达到复试线判断标记。结合历年硕士研究生录取库,为报考考生添加是否拟录取判断标记。预处理后,将 2020 年报考考生 4335 名(学硕 2455、专硕 1880),2021 年报考考生 4481 名(学硕 2375、专硕 2106),2022 年报考考生 5000 名(学硕 2486、专硕 2514)用于后续分析(图 1、图 2)。

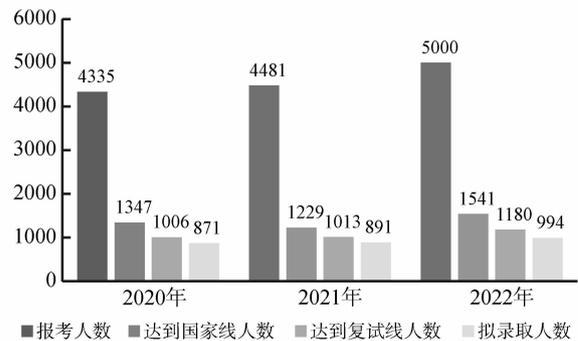


图 1 2020—2022 年报考南京某高校药学专业硕士研究生情况

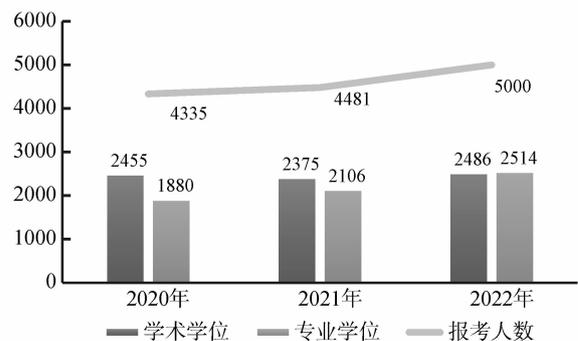


图 2 2020—2022 年报考南京某高校药学专业硕士研究生学位类型情况

### 3.2 入学英语考试成绩对考生录取结果的影响

本节分别使用近三年报考药学专业的考生数据,并选取全国硕士研究生入学统一考试中政治理论、英语和业务课 1 这三门的初试成绩作为自变量,录取状态作为因变量构建预测模型。模型预测结果如表 1 所示,从表中结果可以看出,英语及业务课 1

成绩在模型中的系数显著不为 0 ( $P < 0.05$ ), 对考生的录取状态具有显著影响, 特别是英语成绩在模

型中系数数值较高, 表明英语成绩对考生录取具有更大的影响。

表 1 录取状态预测模型结果

年份	变量名	系数估计值	t 值	p 值
2020 年	截距	-5.936e-01	-13.260	<2e-16
	政治理论成绩	-5.602e-05	-0.066	0.948
	英语成绩	4.029e-03	8.979	<2e-16
	业务课 1 成绩	4.109e-03	31.591	<2e-16
2021 年	截距	-5.302e-01	-12.959	<2e-16
	政治理论成绩	-6.311e-04	-0.817	0.414
	英语成绩	4.753e-03	11.097	<2e-16
	业务课 1 成绩	3.903e-03	31.973	<2e-16
2022 年	截距	-5.722e-01	-13.403	<2e-16
	政治理论成绩	2.815e-04	0.349	0.727
	英语成绩	4.053e-03	10.444	<2e-16
	业务课 1 成绩	3.700e-03	33.240	<2e-16

笔者进一步比较录取考生与未录取考生之间英语成绩的差异(图 3)发现, 录取考生的英语成绩显著高于未录取考生。由此可见, 英语成绩在研究生入学考试环节中的重要地位, 对于研究生入学选拔具有关键作用。

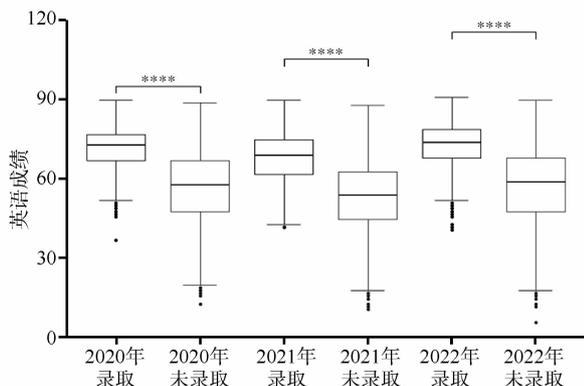


图 3 2020—2022 年录取考生与未录取考生英语入学考试成绩的差异比较(\*\*\*表示  $P < 0.0001$ )

### 3.3 不同学位类型考生英语成绩的差异

本节分别使用近三年报考药学专业的考生数据, 笔者比较学术学位与专业学位研究生英语入学考试成绩(图 4)发现, 专业学位考生的英语成绩显著高于学术学位英语成绩, 说明专业学位考试采用的英语(二)试题要比学术学位考试采用的英语(一)试题考试难度小。

同时, 笔者还将考生入学英语考试成绩按照分数段进行比较(表 2), 发现专业学位学生成绩呈现负偏态分布: 60~80 分数段的学生最多, 其次是 40~60 分数段; 而学术学位学生成绩多集中在 40~

60 分, 其次是 60~80 分数段。虽然绝大部分考生都可以达到国家线以上, 但是 80 分以上学术学位的考生人数却远远少于专业学位的考生。同时根据近三年国家英语科目 A 类地区单科线要求, 发现专业学位学生的成绩合格率达到 90% 以上, 而学术学位学生的成绩合格率基本在 80% 左右。这表明绝大部分专业学位考生都能顺利达到国家线要求, 也证明了“专业学位考试采用的英语(二)试题要比学术学位考试采用的英语(一)试题考试难度小”这一观点。

### 3.4 不同学位类型考生基本信息的比较

将近三年报考药学专业的考生数据进行汇总, 笔者从性别、学历层次、是否为应届生、本科毕业单位和专项计划等多角度对不同学位类型考生信息进行比较, 发现所有这些变量均在不同学位类型的考生间存在显著差异(表 3)。男生更偏向报考学术学位研究生, 占比高达 63%, 较女生高出 15 个百分点。

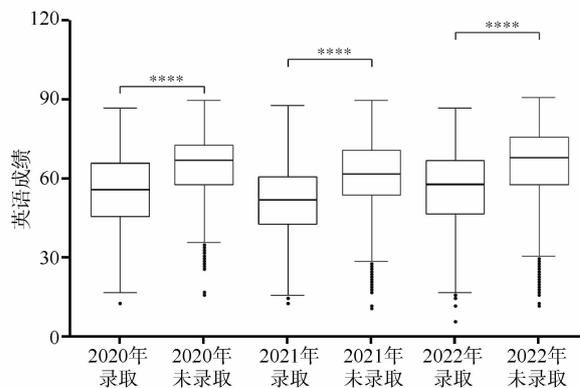


图 4 2020—2022 年不同学位类型考生英语入学考试成绩的差异比较(\*\*\*表示  $P < 0.0001$ )

表 2 2020—2022 年不同学位类型考生英语入学考试成绩分段比较

年份	类型	≤20	20~40	40~60	60~80	>80	国家线	合格率(%)
2020 年	学术学位	25	396	1113	891	30	42	81.01
	专业学位	2	71	558	1182	67	42	95.53
2021 年	学术学位	25	496	1286	564	4	41	78.06
	专业学位	11	141	836	1027	91	41	92.78
2022 年	学术学位	22	373	1085	990	16	43	81.21
	专业学位	14	156	672	1451	221	43	91.68

从考生生源质量角度来看,本科及以上学历考生更偏向报考学术学位,占比达到 47%,较专科学历考生降低 42 个百分点,而且双一流高校毕业生更偏向

报考学术学位,占比高达 58%,较其他高校考生高出近 8 个百分点。可以看出,药学专业学术学位考生的生源质量比专业学位考生质量高。

表 3 不同学位类型考生基本信息比较

变量	分组	学位类型		p 值
		学术学位	专业学位	
性别	男	3036	1784	<2.2e-16
	女	4280	4716	
学历层次	本科毕业	7290	6462	<2.2e-16
	本科结业	21	22	
	高职高专	2	16	
	研究生	3	0	
考生来源	应届毕业生	5043	4217	4.21E-07
	其他人员	2273	2283	
本科毕业单位	双一流	2535	1824	<2.2e-16
	其他	4781	4676	
专项计划	少数民族骨干计划	22	38	0.01573
	退役大学生计划	27	34	
	无专项计划	7267	6428	

### 3.5 考生入学后英语培养成绩分析

分别使用 2020 年至 2022 年报考药学专业的考生入学后英语培养成绩作统计,该门英语课程为全部硕士研究生在其研究生一年级时的必修课程,笔者通过比较学术学位与专业学位研究生入学后英语培养成绩(图 5)发现,学术学位考生的英语成绩显著高于专业学位英语成绩。通过表 4 中数据可知,学术学位考生不仅英语平均分较高,而且标准差较小,说明学术学位考生的整体英语水平较高于专业学位考生。

表 4 不同学位类型考生入学后英语考试成绩情况比较

年份	类型	人数	平均分	标准差
2020 年	学术学位	538	84.91	3.57
	专业学位	710	84.14	3.99
2021 年	学术学位	535	82.97	4.14
	专业学位	819	81.94	4.19
2022 年	学术学位	508	84.31	3.81
	专业学位	949	83.51	4.15

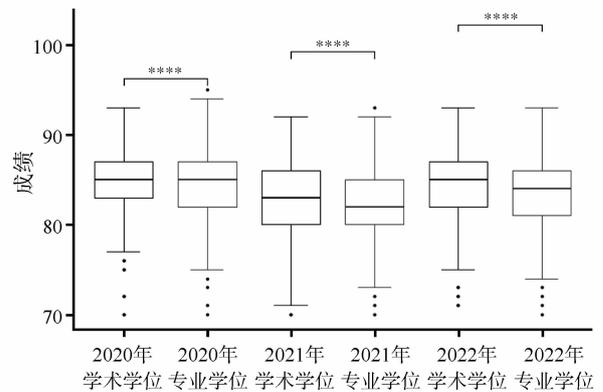


图 5 2020—2022 年不同学位类型考生入学后英语考试成绩的差异比较(\*\*\*\*表示  $P < 0.0001$ , \*\*表示  $P < 0.01$ )

### 3.6 考生入学后课程成绩及论文盲审成绩分析

本节使用 2020 年药学专业考生入学后课程成绩及论文盲审成绩,通过 K 均值聚类法,经过反复实验,确定最佳聚类数  $K = 3$ ,具体情况如表 5 所示。根据表中数据,第二类在课程成绩及论文盲审得分

上均高于其他两类,可定义该类学生为优秀,以此类推,第一类为良好,第三类为合格。

表 5 不同学位类型考生聚类情况统计表

类别	人数	类型	全部课程加权成绩	必修课加权成绩	论文盲审得分	定义
第一类	280	学术学位	86.88	86.78	78.91	良好
		专业学位	87.02	87.24	78.82	
第二类	327	学术学位	86.98	86.92	86.84	优秀
		专业学位	87.31	87.65	86.75	
第三类	221	学术学位	86.45	86.15	66.97	合格
		专业学位	87.05	87.20	67.98	

研究生的课程成绩以及学位论文盲审情况都是衡量研究生质量的重要因素。本节通过将这三类考生的入学英语考试成绩进行对比分析,以达到基于研究生培养质量反向分析研究生入学考试成绩的目的,结果如表 6 所示。数据显示,学术学位硕士研究生入学英语考试平均成绩:优秀(70.12) > 良好(68.75) > 合格(68.09),然而专业学位硕士研究生入学英语考试平均成绩:优秀(72.36) ≈ 良好(72.42) ≈ 合格(72.57)。进一步说明英语入学考试成绩在学术学位硕士研究生生源质量评价可以作为一个关键因素,然而对于专业学位硕士研究生缺乏一定的选拔力度,将专业学位硕士研究生英语入学考试科目调整为和学术学位硕士研究生一样,非常必要。

表 6 不同类型考生英语入学考试成绩比较

类别	类型	平均值	标准差
优秀	学术学位	70.12	8.00
	专业学位	72.36	6.80
良好	学术学位	68.75	8.77
	专业学位	72.42	7.32
合格	学术学位	68.09	8.46
	专业学位	72.57	6.32

#### 4 讨论

南京某高校药学学术学位研究生英语入学考试科目为英语(一),药学专业学位研究生英语入学考试科目为英语(二)。通过构建全国研究生入学考试科目对录取结果的预测模型,发现英语考试成绩对录取结果具有显著且较大的影响,从数据模型角度验证了英语对于药学专业研究生遴选的重要性。笔者进一步通过比较学术学位考生与专业学位考生的英语入学考试成绩,发现专业学位考生的英语成绩显著高于学术学位英语成绩,而且,专业学位考生的英语成绩合格率达到 90% 以上,比学术学位学生

的成绩合格率高 10% 左右,这说明英语(一)试题难度大,而英语(二)试题难度相对较小,而且国家单科线对于药学专业考生英语成绩的要求,学术学位和专业学位每年都是一样的,这样就导致专业学位考生通过考试英语(二)更容易达到国家线要求,一定程度上降低了选拔力度。与此同时,笔者通过比较药学学术学位考生和药学专业学位考生的生源情况,发现双一流高校毕业生更偏向报考学术学位,占比高达 58%,较其他高校考生高出近 8 个百分点,药学学术学位考生的生源质量较高,考生多具有本科及以上学历,并且多来自双一流建设高校,而药学专业学位考生的生源质量则略显不足,但是因为入学英语考试难度差异,专业学位考生具备更容易达到英语考试合格要求的优势。

笔者通过分析考生录取入学后的第一学年研究生英语课程成绩,也进一步验证了之前的猜想,学术学位考生的整体英语水平高于专业学位考生,说明在全国研究生入学考试中通过英语(二)考试遴选的药学专业学位考生英语水平并未得到较好的考核,药学专业学位考生与药学学术学位考生英语水平的差异性在入学后的英语课程培养中得到展现。此外,笔者通过跟踪 2020 年录取考生的培养及毕业情况,发现对于优秀生源的选拔,英语入学考试成绩是非常重要的指标,学术学位考生通过英语(一)的考试选拔更加有效,然而专业学位考生通过英语(二)的考试选拔却不尽如人意。研究生生源质量决定了研究生教育质量的起点,高质量生源是培养高层次、高水平人才的先决条件。因此,为提高研究生培养质量,改革药学专业学位研究生英语入学考试科目,加大其英语入学考试难度有必要性。

#### 5 思考与建议

自 2020 年新冠疫情席卷全球以来,市场经济下行,就业压力增大,越来越多学生加入考研大军,希

望通过考取研究生学历来提高自己的就业优势。随着考研报考人数不断增加,2023 年全国研究生报考人数达到 474 万人,再次创下历史新高<sup>[8]</sup>。目前全国研究生招生考试社会关注度高,社会影响力大,是遴选我国高层次学历人才的重要考试,对我国未来社会、经济及教育等领域具有重要影响<sup>[9]</sup>。英语考试作为研究生入学考试的必考科目,区分度高,对考生能否成功考上研究生影响较大,是每一名考生的重点复习科目。考研英语不仅是对学生单词数量和基本语法掌握程度的考察,更注重通过阅读理解和写作考查学生的逻辑推理能力和应用能力。这些能力对于研究生培养是极其重要的,因为研究生期间需要通过大量阅读英文文献,了解科研前沿,增强学术交流,进行科学写作。本文通过结合对同水平高校药学专业英语入学考试科目调研及整理分析南京某高校 2020 年至 2022 年药学专业报考考生数据发现,为更好地开展药专业学位研究生入学遴选工作,建议高校提高英语入学考试难度,在全国研究生统一考试中使用全国统一命题科目英语(一),进一步提升药学研究生生源质量和选拔质量。

随着《专业学位研究生教育发展方案(2020—2025)》的实施,药学专业的学生面临的考研选择不仅涉及学术道路的规划,也涉及专业技能与实用能力的提升<sup>[10]</sup>。相关高校通过调整药专业学位硕士英语入学考试科目,提高考试选拔力度,将直接影响药专业学生对英语学习的重视程度,强化学生英语能力,为其后续的专业学习和研究工作奠定坚实的语言基础。研究生英语入学考试的改革对于药学教育领域而言,不仅仅是考试内容的变更,也将对药专业学生未来职业发展产生深远的影响。笔者

期望通过这一改革,提升药专业学生的英语应用能力与整体素质,为我国药专业发展培养更多优秀人才,这对于推动我国药学事业的发展具有重大而深远的意义。

#### 参考文献

- [1] 李海萍,郝显露. 硕士研究生招生考试制度改革:回顾、反思与应对[J]. 教育文化论坛, 2021, 13(2): 58-68.
- [2] 乔辉,田强. 关于研究生入学英语考试改革的思考与建议[J]. 外语测试与教学, 2018(1): 56-61.
- [3] 考研常识: 英语一与英语二的区别[EB/OL]. (2021-03-15). <https://yz.chsi.com.cn/kyzx/bkzn/202103/20210315/2037784856.html>.
- [4] 张亚群,罗菊芳. 硕士研究生分类招生考试变革趋向与应对策略[J]. 中国高等教育, 2023(22): 46-49.
- [5] 陈燕,铁晓锐. 我国专业学位研究生教育的研究现状及趋势——基于文献计量分析视角(2000—2020年)[J]. 研究生教育研究, 2021(2): 61-67.
- [6] 陆中会. 地方院校专业学位研究生生源质量提升的有效路径探析[J]. 高教论坛, 2024(2): 100-103.
- [7] 张文华. 改革研究生入学考试制度 提高研究生生源质量[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2003, 16(1): 30-31.
- [8] 曾威. 对当下全国“考研热”的思考[J]. 经营管理者, 2023(2): 84-85.
- [9] 李琳娜,时悦琪. 后疫情时代教育考试舆情的特点及应对措施[J]. 中国考试, 2021(4): 1-6.
- [10] 钟汶汐,何行思,程静,等. 《专业学位研究生教育发展方案(2020—2025)》对医学生考研意向影响研究[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(5): 137-140.