

我国研究生暑期学校实施效果及影响因素分析

谢 丹¹ 马永红¹ 郭广生²

(1. 北京航空航天大学, 北京 100037;

2. 北京工业大学, 北京 100022)

摘 要: 作为公益型、创新型的教育教学模式, 研究生暑期学校集优质师资、优秀生源、优势学科教育资源三者于一身, 旨在激发研究生创新思维、培养创新人才、提升研究生教育质量与科研水平。调研结果显示, 研究生暑期学校办学效果良好, 得到了师生的高度认可, 在拓展学员的学术视野, 加深其对主题领域科研问题的认识深度, 以及核心概念理解等方面发挥了重要作用。暑期学校办学机制创新性、教学模式新颖性都会对实施效果产生直接影响, 需要以“创新、实践、交流、深入”的新型教育理念去办好暑期学校。

关键词: 研究生暑期学校; 办学效果; 影响因素

中图分类号: G643 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-4038 (2014) 01-0042-06

一、我国研究生暑期学校的定义与特征

我国研究生暑期学校项目是委托有关研究生培养单位, 利用暑期面向全国招收在校研究生和青年教师, 聘请海内外学术水平高、教学经验丰富的知名专家、学者担任主讲教师, 分学科开设基础课程、选修课程和前沿学术报告, 考试合格给予认定学分, 颁发结业证书。^[1] 暑期学校举办 30 年来, 成效显著。有学者认为, 研究生暑期学校定位应是全国一流的、培养杰出研究与探索人才的短期中小型培训班,^[2] 宗旨是共享优质教学资源,^[3] 价值是快速激发、扩展研究生的创新视野、创新思维、创新方法。^[4] 本研究将其定义为是一种基于“三优”即优秀师资、优质科研潜力学生、优势学科教育资源与学术氛围条件下, 突出前沿、互动、创新特

征, 包含多种教学形式、公益性、短期性的新型研究生教育教学模式。

我国研究生暑期学校是由国外大学暑期学校衍生而来, 但二者之间有诸多不同之处, 体现在: ①起源、目的、教育资源公益性不同。国外大学暑期学校是依据高校正常学年里的学期制度来设计, 目的是为本校学生完成学业所需学分,^[5] 也为外校、海外学生提供学习知识、职业技能的进修机会。针对本校学生实行免费。针对外校生、国际生等非本校生群体收取费用, 一般为每个学分 1000-2000 美元, 这类暑期课程为大学带来盈利; 我国研究生暑期学校最初由教育主管部门推出, 目的是共享优质研究生教育资源, 是一项纯公益性教育活动。无论是本校、外校、海外学生, 学费、住宿等一律实行免费。②学习对象不同。国外大学暑期学校

收稿日期: 2013-10-20

作者简介: 谢丹 (1982-), 女, 河南济源人, 北京航空航天大学高等教育研究所博士研究生, 主要从事高等教育研究; 马永红 (1966-), 女, 安徽安庆人, 北京航空航天大学高等教育研究所教授, 博士生导师, 主要从事高等教育研究; 郭广生 (1963-), 男, 河南林州人, 北京工业大学校长, 主要从事高等教育研究。

学员包括在校本科生、研究生,以及社会工作人员、教师、中学生、国际留学生等。我国研究生暑期学校学员主要是在校硕士、博士研究生,不面向社会在职人员、高中生。③教学内容与教学形式不同。国外大学暑期学校教学内容以开设多个学科领域的系列课程为主,教学形式主要是课堂讲授。我国研究生暑期学校教学内容是集中在某一学科领域的基础知识、前沿知识,以及研究热点、科研成果的集中展示,教学形式包括课堂讲授、专题讲座、实验室或科研基地参观考察、学术成果汇报等。④时间灵活性不同。国外大学暑期学校时间更为灵活,不同系列的课程开始和结束时间不同,入学申请、课程注册的时间也随之不同。我国研究生暑期学校时间相对比较集中,持续10天左右。

因此,我国研究生暑期学校特征为:教育属性为纯公益性;教育目的为共享优质研究生教育资源,激发研究生创新思维与学术灵感;教学要素为“三优”,即优秀师资、优质科研潜力的研究生、优势学科教育资源;教学内容为前沿、新颖、“核心课程+学术前沿”的二元知识体系,突出科研热点;教学形式特征为互动、创新,以“知识讲授+学术交流”为基本形式,结合科研参观、实践试验;以学员为主体,开展互动式、研讨式、团队合作式等双向交流的教学形式。

二、问卷设计与调研结果

1. 问卷设计理念与结构

问卷设计体现三部分内容:①暑期学校实施效果,以研究生创新思维为主要考察内容,以及创新意愿、知识增长、创新能力等。②教学过程效果评价,包括教学前的师资选择、学员筛选、招收录取,教学过程的教学内容、教学形式、教学规模、教学安排等。③学术交流效果评价,包括学术交流时间、师生及学员之间的交流频率、深度、平台便捷性等;研究过程为从教学过程管理机制、学术交流机制、创新思维表现三方面进行总体描述与分析,运用SPSS多元线性回归方法,分析影响学员创新思维及其他科研素质的各种因素,验证有关假

设。

问卷分为三个部分:①基本信息。包括学员性别、身份、学历层次、就读/工作年数、报名提供材料等,采用单选形式。②认可度评价。包括教学过程、学术交流、实施效果三方面。采用李克特量表形式,要求被调查者对各项进行打分,“完全不同意、不同意、一般、同意、完全同意”的分值一次为:1、2、3、4、5。③具体咨询。针对教学形式、教学内容、教学规模、教学时间等方面进一步调研,采用了单选、多选、开放式填空等多种形式,便于开展深度观测。

2. 问卷发放与回收情况

调研对象是参加2012年暑期学校的学员。参与调研反馈的暑期学校为37校次,占2012年举办研究生暑期学校总数的62%,问卷调研范围广,涉及院校多,具有很大的代表性与普遍性。向学员发放问卷1700份,回收有效问卷1330份,有效回收率约为80%。对回收的问卷由Excel软件进行数据录入和整理工作,然后运用SPSS19.0软件进行统计分析。

3. 调研结果

学员特征为:男性比例偏高(62%),硕士生为主要群体(62%),外校生为主(75%),对于暑期学校主题均比较了解(81%),在主题涉及的相关领域从事过科研活动(71%),专业对口度比较高。

教学过程效果结果为:教学准备环节,招收录取、主题定位的满意度比较高,“非常满意”比例分别为49.77%、43.23%。不足为师资国际化方面,“非常满意”比例仅为24.96%。遴选过程中学员报名资料普遍是提供基本信息、研究经历、导师意见,比例分别为96.02%、70.75%、62.03%。对于参与暑期学校学术目标、对某一领域研究计划这两项,比例仅为26.02%、9.25%;教学过程中,教学内容、教学规模的满意度比较高,教学内容以最新研究成果或国内外动向、研究心得为主,教学规模以51-100人为主;不足为教学实践性不强,报告/讲座、参观考察的普及率分别为91.5%、65.26%,团队实验、实验仪器操作普及率均不及1/4。

学术交流效果学员满意度前两项分别为教

师引导、学员交流收获,最差为师生交流深度。这说明教师在课上做到了积极引导学员之间开展交流,学员收获很大,但是师生之间开展学术交流的频率、深度不是很理想,仅有20%、30%比例学员充分利用课堂上下时间与教师、其他学员开展学术交流。

暑期学校对学员的作用,体现在创新思维的激发上,也涵盖了综合性的科研素质上,包括创新动力、知识广度与深度、概念理解、规律总结、思维发散、思维聚焦、思维迁移、创造想象力、实验操作、学术表达、科研创新等;按照百分制换算结果,学员愿意继续参与暑期学校、学术视野、科研深度的得分均比较高,在80分以上,说明暑期学校是颇有价值并被高度认可的,极大开拓了学员的学术空间,加强了学员开展科研的深入程度。创新思维方面,对于思维发散的作用明显,学术灵感作用最弱。能力方面,概念理解作用最突出,实验设计与操作能力作用最弱。

三、影响因素分析

1. 研究假设

影响学员科研收获的因素很多,此处着重分析暑期学校教学过程、学术交流这两方面运行情况对学员科研效果的影响。

假设 H1:教学过程机制越合理,对学员科研素质与创新思维的作用越显著。

假设 H2:学术交流机制越合理,对学员科研素质与创新思维的作用越显著。

2. 变量定义与描述

进行回归分析的变量清单如表1所示。

3. 回归结果与验证结果

使用 SPSS19.0 软件,采用一般多元线性回归模型,对数据结果进行分析,显著性水平为5%,回归结果如表2、3所示。

从回归分析结果看,五个回归方程的 F 显著性水平为 0.000,说明各个回归模型是显著的,具有统计学意义。

表1 回归分析的变量清单

名称	定义
因变量	
综合学习效果	创新意愿、知识增长、思维激发、能力提升
创新意愿	与平时比较、正面影响、继续参与、科研热情、创新动力5方面
知识增长	知识广度、知识深度、概念提出、规律总结4方面
思维激发	思维发散、思维聚焦、思维迁移、学术灵感4方面
能力提升	实验设计、学术表达、团队合作3方面
控制变量	
学员性别	男性=1, 女性=0 [基底]
学员身份	外校学员=1, 本校学员=0 [基底]
学历层次	高学历(青年教师、博士生)=1, 其他=0
就读学业年数	年数久(3年及以上)=1, 其他=0
报名提供资料	目标明确(研究计划、学术目标)=1, 其他=0
主题定位	认为主题应为拔高性质=1, 其他=0
学术期望	高期望(某方面知识与研究方法)=1, 其他=0
自变量	
教学全过程管理机制	主题了解、主题研究、招生环节、主题合理、师资国际化、整体持续时间、活动形式、教学安排、教学内容、教学规模10方面
学术交流机制	交流时间、教师引导、课交流平台、师生交流、学员交流5方面

表2 一般多元线性回归结果 (P<5%)

模型自变量		综合学习效果			创新意愿			知识增长		
		B	标准差	标准系数	B	标准差	标准系数	B	标准差	标准系数
常数项		.306	.071	—	.348	.078	—	.419	.078	—
自身因素	学员性别	-.053	.038	-.038	-.058	.039	-.040	-.079	.039	-.055
	学员身份	.087	.044	.055	.155	.045	.095	.096	.045	.059
	学历层次	-.001	.040	-.001	-.009	.041	-.006	.015	.041	.010
	就读年数	.025	.038	.018	.033	.039	.023	.017	.039	.012
	报名资料	.193	.040	.132	.197	.041	.131	.160	.041	.107
	主题定位	.093	.038	.068	.109	.039	.077	.098	.039	.070
	学术期望	.054	.053	.028	.044	.054	.022	.058	.054	.029
教学全过程管理机制	主题了解	.063	.016	.043	.043	.018	.041	.052	.018	.041
	主题研究	.067	.014	.038	.013	.016	.017	.052	.015	.030
	招生环节	.058	.018	.070	.098	.020	.114	.066	.020	.077
	主题合理	.066	.021	.077	.071	.023	.080	.121	.023	.138
	师资国际化	.036	.009	.011	-.003	.010	-.005	.059	.010	-.016
	整体时间	.018	.019	.022	.029	.021	.035	.038	.021	.046
	活动形式	.061	.019	.083	.060	.021	.052	.058	.020	.023
	教学安排	.065	.021	.033	.018	.023	.022	.003	.023	.003
	教学内容	.140	.019	.161	.183	.022	.205	.192	.021	.216
	教学规模	.099	.020	.117	.113	.023	.130	.084	.022	.097
学术交流机制	交流时间	.070	.019	-.001	-.005	.021	-.006	.030	.021	.036
	教师引导	.054	.020	.042	.059	.022	.059	.051	.022	.037
	交流平台	.057	.018	.060	.009	.020	.011	.037	.020	.046
	师生交流	.107	.017	.142	.061	.019	.078	.068	.019	.088
	学员交流	.175	.018	.217	.186	.020	.223	.159	.019	.191
调整后的 R 方		.692			.645			.648		
F (Sig)		0.000			0.000			0.000		

4. 结果分析

回归结果显示,男生在综合学习效果及四个维度上均与女生无显著差异,博士生、青年教师在各方面与硕士生、本科生无显著差异,就读学业年数在3年及3年以上的学员在各方面与就读学业年数为1年或2年的学员无显著差异,说明性别、学历、就读年数对于学员收获无显著影响;报名时提供研究计划、学术目标

的学员在各方面收获均显著高于提供一般材料的学员,主题定位为专业拔高学员在各方面收获均显著高于主题定位为普及推广学员,学术期望高(希望学到某方面知识与研究方法)的学员在各方面均显著高于学术期望一般的学员,说明学术考察、主题定位、学术期望对学员科研收获有显著正影响。

教学过程验证结果为:①主题、教学形式、

表3 一般多元线性回归结果(续)($P<5\%$)

模型自变量		思维激发			能力提升		
		B	标准差	标准系数	B	标准差	标准系数
常数项		.167	.094	—	.290	.100	—
自身因素	学员性别	-.029	.043	-.019	-.044	.044	-.028
	学员身份	.049	.050	.027	.048	.050	.026
	学历层次	.023	.046	.014	-.032	.046	-.019
	就读年数	.011	.043	.007	.039	.044	.025
	报名资料	.219	.045	.132	.195	.046	.116
	主题定位	.109	.043	.070	.055	.044	.035
	学术期望	.060	.060	.028	.052	.061	.023
教学全过程管理机制	主题了解	.055	.022	.051	.023	.023	.026
	主题研究	.052	.019	.051	.053	.020	.040
	招生环节	.028	.025	.029	.042	.026	.044
	主题合理	.052	.028	.043	.031	.060	.031
	师资国际化	.012	.012	.020	.023	.013	.037
	整体时间	.025	.025	.027	-.022	.027	-.024
	活动形式	.081	.025	.097	.105	.026	.125
	教学安排	.055	.028	.018	.065	.029	.074
	教学内容	.110	.026	.112	.073	.028	.074
	教学规模	.102	.027	.106	.097	.029	.100
学术交流机制	交流时间	.090	.026	-.011	-.017	.027	-.018
	教师引导	.069	.026	.010	.047	.028	.050
	交流平台	.095	.024	.109	.046	.026	.052
	师生交流	.147	.023	.172	.151	.025	.176
	学员交流	.174	.024	.190	.182	.025	.196
调整后的R方		.574			.529		
F(Sig)		0.000			0.000		

教学内容、教学规模对学员各方面提升有显著正影响；师资国际化、教学时间对学员各方面提升无显著影响；②主题了解对综合学习效果、知识增长、思维激发有显著正影响，对创新意愿、能力提升无显著影响；③主题研究（即专业对口程度）对综合学习效果、知识增长、思维激发、能力提升有显著正影响，对创新意愿无显著影响；④教学安排对综合学习效果、思维激发、能力提升有显著正影响，对创新意愿、

知识增长无显著影响。学术交流验证结果为：①教师引导、师生交流深度、学员交流深度对学员各方面提升有显著正影响；②交流时间、课外平台对综合学习效果、思维激发有显著正影响，对创新意愿、知识增长、能力提升无显著影响；综合来看，教学过程管理机制、学术交流机制对学员综合学习效果有明显正面影响，学习效果随着这两方面机制的优化、高效而有所提高，因此假设 H1、假设 H2 均成立。

四、效果总结与建议

暑期学校整体效果良好,得到了学员的高度认可,学员继续参加的意愿强烈。在招生录取、主题定位、教学内容、教学规模等方面比较成功,教学安排、教学活动形式方面略为逊色,师资国际化是明显的不足之处;学员自身之间交流情况良好,与专家交流程度略弱;学习效果集中体现在学术视野、科研深度、概念理解三方面,实验设计与操作作用最弱。影响暑期学校实施效果的因素包括主题定位、教学形式、教学内容、教学规模,教师引导、师生交流、学员交流等教学因素,也包括学术交流时间、深度、频率等学术交流因素,这些方面设计得越合理,效果越突出。

建议在生源遴选上,少关注学员的性别、学历、就读或工作年数,多关注专业背景与学术明确性。在教学过程中,要更注重教学内容、教学活动形式的创新性与实践性,增加最新研究成果、研究方法、实验实践的内容,加大实验教学、小班讨论等模式。优化教师管理机制,加大教师的全程参与度、引导程度,保障学术探讨的氛围热烈、时间充裕、途径便捷,使优

质教师资源、实验室资源、其他教育教学资源在有效的时间内发挥最大效用。

参考文献:

- [1] 李庆,王华,雷静.国防科学技术大学研究生暑期学校建设分析及思考[J].教育教学论坛,2012,(12):8-10.
- [2] 黄宝印,陆敏等.研究生暑期学校品牌建设的策略研究[J].学位与研究生教育,2008,(8):48-51.
- [3] 张淑林,裴旭.立足学校特色和优势打造全国研究生暑期学校品牌[J].学位与研究生教育,2006,(11):7-8.
- [4] 谢丹,马永红,张循哲.我国研究生暑期学校建设绩效调查[J].研究生教育研究,2012,(2):19-24.
- [5] 胡莉芳,郝英.研究型大学暑期学校:开放、国际、市场[J].国家教育行政学院学报,2011,(4):22-26.

(责任编辑 石连海)

An Analysis of Graduates Students' Summer School Effectiveness and its Influence

Xie Dan Ma Yonghong Guo Guangsheng

Abstract: As a free, innovative teaching model, the graduate students' summer school taps three educational resources, namely, quality teachers, outstanding students, superior academic disciplines, to cultivate students' creativity and innovativeness in order to improve the quality of graduate education and research level. Researches show that graduate students' summer school has produced good effects and has been highly acclaimed by teachers and students. This practice plays an important role in expanding the student's academic vision and deepening their understanding of their academic fields. Its innovativeness in education and the teaching mode will have a direct impact in the future. Therefore, we need to realize principles of "innovativeness, practicality, communicativeness, and depth" in providing summer school education to graduate students.

Key words: graduate summer school; effect; impacts