

大类基础课学生自主性提升措施及效果评估——线上与线下的比较

社会发展与公共政策学院 李煜 左静怡 王莹莹 魏星 李雪

一、项目的背景、目的与意义

2020 年学期应疫情防控需要在全国各地高校采用的线上教学，初步证明了在科技快速发展的“互联网+”时代，线上下混合教学具有可行性并且前景广阔，但线上教学在提供了便捷、灵活、多样性的知识传播可能性之外，也对学生的自主学习能力提出了更高的挑战。脱离了实地教学环境、面对面互动的老师与同学之后，能够养成良好的自主学习习惯、强化内驱的学习动力、建立自我监督的学习模式、把握有效的学习节奏、成为学生们适应不同学习环境的关键，也亟需教学团队在课程设计中予以考虑，以便更加有针对性地在课程教学中给学生以引导，以提高学生自主性，使其实现学习效率的提高和长期习惯的养成。

在 2020 年春季学期的实际教学过程中，线上教学进一步暴露出在面向低年级的大类基础方法训练型课程，在课程教学上一直存在着未被解决的几大痛点，1. 这些都阻碍了学生自主性的养成。以《社会研究方法 A》这门大类基础课程为例，以下几类问题亟待解决：1. 大类课程修课人数多限制了课堂互动的数量、范围和深度，影响了学生们课下学习可能需要的沟通、对话和反馈；2. 方法类课程中学生不仅需要在学理上掌握研究设计的流程和原则，更需要学生付之于动手实践，但受制于课堂规模和学生时间精力，课程要求的自主科研能力和实践未能充分得到指导和推进；3. 涉及多学科知识、多种方法论范式并存、学生背景和需求多样化的社会科学方法类课程，面对相关理论积累不足的低年级学生，需要在适应学生薄基础而多元化的需求上作出更大努力，这对从灌输式的知识讲授到提升学生兴趣和动力的针对性教学有重要意义。

二、项目的具体实施方法与过程

本项目的实施分为自主性学习措施的教学设计与应用和自主性学习措施的效果评估两个部分。

首先，针对于在线学习中，对学生的学习自觉性要求提高的问题，本课程对

教学方案进行重新设计，实行了一系列提升学生学习自主性的措施，且在 2020 年秋季恢复传统课堂教学后延续使用。进一步地，在学期各自结束后，教学团队将问卷链接发送至班级微信群邀请学生匿名填写，通过学生的评价和自评测量了自主性教学措施的实施效果，并进一步比较了线上学期（2020 年春季学期，共 96 份有效问卷）和线下学期（2021 年春季学期，共 87 份有效问卷）在自主性教学措施应用效果上的差异。

具体的教学设计和与其实施效果对应的测量方法如下：

自主性教学措施主要包括以下三个方面：（1）在学习任务设计上采取“课课有堂测、周周有作业”、但量少次多的“小步快走”模式，以堂测、每周小作业、阶段大作业等周期性作业形式为学生安排明确的教学时间线。在调研问卷中，通过询问学生关于各项作业效果的自我评价，测量了学生学习行为强化和学习习惯养成两个维度的教学效果。（2）培养学生对于“E-Learning 讨论区”等线上互动平台的使用习惯，设置多样化的互动沟通途径，以减少学生在场压力，增加受益学生数量，提升思考讨论深度。调研问卷测量了学生参与课程交流的频率和意愿，以及对线上交流的评价与偏好。（3）以“自主研究”为抓手，通过自主选题、小组互助完成分解计划书等方式，培养学生方法实践能力。问卷测量了该措施对于提升学生研究兴趣与研究能力的效果，具体包括增强问题意识、提升研究信心、培养社会关怀、助力未来科研等方面。

三. 项目的主要成果、成效和假设

通过对调研数据的分析，研究有以下五点发现：

（一）自主性学习措施强化了学生的学习节奏感，培养了良好的学习习惯。

（1）对学习时间线进行把握的自主性教学设置——“课课有堂测、周周有作业”，提升了学生的节奏感，有益于学生养成良好的自主学习习惯。

具体而言，如表 1 所示，对于周期性进行的各项个人作业设置，学生们都表现出对其效果的高度肯定。问卷以 1-5 分来代表学生们对作业设置效果的同意程度，数据结果发现，在个人作业安排的总评分上，两个学期的学生都超过了 4 分。

表 1 个人作业安排效果描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		均值 差	p 值	
	均值	标准 差	均值	标准 差			
堂测有助于督促我进行预习, 并检查预习效果	4.438	0.612	3.966	0.933	0.472	0.000	***
堂测有助于养成我课前预习的习惯	4.156	0.812	3.885	0.933	0.271	0.037	*
课后小作业有助于自查知识漏洞, 巩固所学知识	4.458	0.579	4.126	0.833	0.332	0.002	**
课后小作业有助于培养“预习-听课-练习”的闭合循环学习模式	4.458	0.614	4.057	0.833	0.401	0.000	***
阶段大作业有助于我巩固所学, 系统复习模块知识	4.500	0.598	4.322	0.739	0.178	0.074	!
阶段大作业有助于我培养阶段性进行学习总结的习惯	4.385	0.622	4.299	0.764	0.087	0.400	
个人作业安排效果汇总	4.399	0.513	4.109	0.629	0.290	0.001	**

注: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$; 各题项的取值为“1-非常不同意、2-不同意、3-一般、4-同意、5-非常同意”。

其中, 对于两个学期均有实施的阶段大作业, 学生们对其巩固所学、系统复习以及养成阶段性学习总结的习惯上的作用表示出较高的肯定, 均分高于 4 分, 且无线上线下差异。

线上学期每周进行了堂测和小作业的自主性作业安排, 对每周进行的堂测对督促预习、养成课前预习习惯的意义上, 课后小作业对自查知识漏洞、巩固所学知识、以及养成课前预习习惯的效果, 学生评价均分均超过了 4 分, 表现出对这些效果的较高赞同和满意程度。独立样本 t 检验结果显示, 在堂测和课后小作业上, 实施了这两项作业安排的线上教学学期学生的自评效果都显著好于未实施这两项作业安排的线下教学学期学生对这两项作业的预测评分效果, 这说明虽然自主性作业安排增加了一定的工作量, 但切身经历了在自主性作业设置上的不断练

习，学生们真正感受其效果，反而提升了对作业的效果的肯定。

(2) 旨在促进合作互助和反馈点评的作业设置有利于学生们增强自主学习能力。如表 2 所示，问卷以 1-10 来表现出学生们主观认同小组作业各环节对自己学习的帮助程度，评分在 6.6 到 8.4 之间，说明学生们对小组合作作业安排的效果比较认可，尤其是在“小组合作完成计划书”和“老师点评”方面，说明，小组作业的过程中实现了以合作完成降低学生的课业压力和组员间的优势互补，并且使学生们从一个长期的作业中获得老师的反馈并调整，增强自主学习能力。

表 2 小组作业安排效果描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		均值差	p 值
	均值	标准差	均值	标准差		
小组合作完成	7.854	1.806	7.701	1.657	0.153	0.553
我点评其他小组	6.625	1.837	7.023	1.621	-0.398	0.124
其他小组点评我	6.854	1.864	7.241	1.758	-0.387	0.151
“一对红”小组互助	6.844	1.877	6.471	1.867	0.372	0.181
老师的点评	8.417	1.567	/	/	/	/
小组作业安排效果汇总	7.319	1.464	7.109	1.367	0.210	0.320

注：*** $p < 0.001$ ，** $p < 0.01$ ，* $p < 0.05$ ，! $p < 0.1$ ；各题项的取值为帮助“1 很小—5 一般—10 很大”。

(3) 自主性措施应用下，学生们表现出了良好的学习态度，且在强制性的课程安排中学生们的学习主动性更好。在学习态度上，各项学习态度指标中，学生的自评表现良好，尤其是对于教学必学内容部分，由于课程安排的强制性和精细的自主性教学设置，学生的学习主动性更好，总的来说，如表 3 所示，各项必学内容的评分在 4.3 分以上，选读材料的评分在 3.5 分左右，说明学生们能做到较为积极地进行课堂学习。

表 3 学习态度描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		均值 差	p 值
	均值	标准 差	均值	标准 差		
按时上下课, 不迟到早退	/	/	4.747	0.838	/	/
认真听讲、做笔记	/	/	4.345	0.729	/	/
按时、完整观看每周的课程视 频	4.458	0.807	/	/	/	/
阅读了老师要求的必读内容	4.365	0.822	4.080	1.025	0.284	0.039 *
阅读了老师提供的拓展阅读资 料	3.521	0.973	3.241	1.120	0.279	0.073 !
学习态度汇总	4.115	0.709	4.103	0.701	0.011	0.915

注: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$; 各题项的取值为“1-从不、2-偶尔、3-有时候、4-经常、5-总是”。

(二) 线上互动的高强度应用取得了比传统课堂更好的效果, 扩大了生生互动和师生互动, 学生们的互动热情更大, 互动普遍性更强。

(1) 线上交流互动给予学生更大的学习自由和自主控制学习议程的信心。如表 4 所示, 在对线上交流优势的直接评价中, 线上教学学期的同学们, 相对于线下教学学期的学生, 对线上教学的效果给予了更强烈的肯定, 尤其是在线上交流留出了更多思考的空间、更平等的发言机会, 线上的记录更利于留存查看几个方面。这几个方面的评分线上比线下教学学期的同学们更高, 且这两个学期的评分差异通过了显著性检验, 这说明, 经过线上教学的同学们经过个人实践, 更加能感受到线上教学中空间、时间安排上的灵活性所带来的优势, 他们对能够掌握平等的交流机会、能够充分准备交流内容以及灵活翻阅交流记录的肯定, 体现了在线上教学时学生们对自己可以相对自由并更大程度地自主控制学习议程的感受和信心。

表 4 对线上教学优势的评价

变量	2020 春		2021 春		p 值
	均值	标准误	均值	标准误	
我认为，与面对面的交流相比，线上交流中一非即时的交流可以留有更多的思考时间，所提出的观点会更加成熟	1.958	0.084	2.218	0.104	0.051
有一定的匿名性，我更敢于发言	1.99	0.101	2.184	0.112	0.197
课堂上的每个人都有同样的发言机会，交流更加平等	2.146	0.099	2.414	0.112	0.074
线上交流的记录便于留存，可以随时翻阅，我的收获更大	1.573	0.074	2.161	0.112	0.000

注：*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$;

(2) 线上学生的互动热情和普遍性高于线下。两个学期的学生均给出了自己对于各项线上、线下不同形式课堂参与频率的评价。以“经常”和“每周一次”的比较频繁地参与课堂互动的学生比例，这体现出同学们进行课堂交流的参与热情和参与深度；“从不”参加课堂互动学生的比例，体现出同学们进行课堂参与的普遍性，表 5 是对各题项在助教互动、老师互动和小组同学互动三个方面上的汇总。总的而言，无论是线上学期还是线下学期，学生们参与互动的频繁程度都较高、参与普遍性也较强，但其中小组同学交流是学生们最青睐的互动形式，频繁互动的比例最高，从不互动的比例最低，且和两种师生互动产生了显著差异。同时，线上学期的学生对生生互动更有热情，在频繁参与的比例显著高于线下学期，但是在参与普遍性上没有差异，这也许可以说明，线上教学将多种形式切比较灵活的线上讨论作为主要的交流形式，客观上使学生们更愿意参与各种形式的交流讨论；在与助教互动方面，线上学期的学生也较线上学期表现更优，他们参

与的频繁程度更高、参与普遍性也更强；但在与老师互动上，只有在参与普遍性上产生了差异，线上学期从不与老师交流的比例显著更低。

表 5 师生互动与生生互动的综合情况

变量	2020 春	2020 春	p 值 t 检验
	%	%	
“频繁参与”的比例差异			
师生互动	18.8	14.9	0.493 *
与助教互动	17.7	8.0	0.053 !
与老师互动	11.5	12.6	0.806
生生互动	86.5	74.7	0.044 !
“从不参与”的比例差异			
师生互动	17.7	24.1	0.284
与助教互动	27.1	41.4	0.041 *
与老师互动	24	35.6	0.084 !
生生互动	0.0	1.1	0.292

注：*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * < 0.05 , ! $p < 0.1$;

（三）以“自主研究”为抓手的分解计划书等教学设置，培养了学生的实践能力，并通过交互反馈和共同合作减少了学生对于独立研究的担忧，巩固了所学知识，增加了其进行研究的信心，强化了同学们学习的主动性和学习动机。

对于以“自主研究”为核心的作业设置，同学们对于其提高研究能力的效果表示了高度的肯定。分解计划书是一项以“自主研究”为核心，在整个课程中逐步推进，旨在让学生们在实践中巩固知识，获得反馈，并且打下未来进一步科研的基础，如表 6 所示，在分解计划书的作业安排带来的“在不断修改完善过程中提高我的研究方法水平”、“获取更多老师指导”、“将课程学习的知识更充分地和实践结合起来”和“培养深入思考、不断探索推进一个研究主题的习惯”等效果

上，学生们反馈良好，均分在 4.5 分左右，并且线上学期学生的自评效果均显著好于线下学期。

表 6 分解计划书效果描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		均值 差	p 值
	均值	标准 差	均值	标准 差		
在不断修改完善过程中提高我的研究方法水平	4.542	0.560	4.299	0.701	0.243	0.010 *
获取更多老师指导	4.427	0.645	4.103	0.850	0.324	0.004 **
将课程学习的知识更充分地和实践结合起来	4.490	0.632	4.310	0.687	0.179	0.068 !
培养深入思考、不断探索推进一个研究主题的习惯	4.479	0.598	4.299	0.701	0.180	0.062 !
提高我的研究能力	/	/	4.241	0.731	/	/
分解计划书效果汇总	4.484	0.551	4.251	0.645	0.234	0.009 **

注：*** $p < 0.001$ ，** $p < 0.01$ ，* $p < 0.05$ ，! $p < 0.1$ ；各题项的取值为“1-非常不同意、2-不同意、3-一般、4-同意、5-非常同意”。

（四）各项自主性学习措施并未加重学生主观学习压力，反而带来了学生对作业效果更高的评价。

如表 7 所示，自学生对作业难度和压力的评价得分来看，线上、线下两个学期的学生都感受到了一定的压力，但是线上教学学期的学生感受到的课业压力显著低于线下教学学期。2021 年春季线下教学的课业压力评价在包括单次作业量、作业频次、难度、评分标准、作业压力的全部指标上都显著高于 2020 年春季线上教学学期。

表 7 作业难度压力评价描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		p 值	
	均值	标准差	均值	标准差		
单次作业量	5.865	1.245	6.402	1.498	0.009	**
作业频次	6.094	1.298	6.448	1.568	0.096	.
难度	6.344	1.263	7.345	1.569	0.000	***
评分标准	6.052	1.341	6.977	1.548	0.000	***
作业压力	6.521	1.338	7.230	1.640	0.002	**

注: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$;

但正如表 8 所示,线上教学学期的同学对于作业学习效果的评价显著高于线下教学学期。在被询问本门课程作业在有关学习提升的各方面效果上,线上教学学期的同学们也给出了较高的评价,尤其是在对“各项作业更能帮助我明确需要学习的知识点”、“跟上课程学习的节奏”、“帮助我规划恰当的学习进度”、“让我学习更加高效”这几个指标上,比起线下教学学期的同学们得分显著更高。

表 8 作业效果评价描述统计及独立双样本 t 检验

变量	2020 春		2021 春		p 值	
	均值	标准差	均值	标准差	t 检验	
帮助我明确需要学习的知识点	4.396	0.703	4.161	0.861	0.044	*
帮助我跟上课程学习的节奏	4.427	0.677	4.092	0.844	0.003	**
帮助我养成良好的学习习惯	4.25	0.808	4.057	0.826	0.113	
帮我规划恰当的学习进度	4.323	0.733	4.115	0.813	0.070	!
让我的学习更加高效	4.323	0.733	3.989	0.842	0.005	**
作业安排效果	21.719	3.295	20.414	3.899	0.015	*

注：*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$ ；各题项的取值为“1-非常不同意、2-同意、3-一般、4-不同意、5-非常不同意”，加黑变量为前五个指标的加总。

这可能是由于在线上教学学期，同学们支配完成学业任务的时间更灵活自主，而自主性的教学措施对这种学习环境表现出了更强的适应性。

（五）实施了各项自主性学习措施之后，学生的总体学习效果较好，问题意识和社会关怀得到增强。

对于教学效果，本研究从对自身各项能力和综合素质的评价，以及对课程的总体评价进行了询问。对于学生的自身各项能力，共分为：对其研究兴趣的拓展、问题意识增强、其研究信心的提升、各项综合素质提升、人文与社会关怀的培养、对未来的科研计划的帮助几个方面，学生们评价良好，正如表 9 所示，每方面的单项均分均在 3.5 分以上，所有指标在线上线下教学学期都没有表现出显著差异。尤其是“问题意识增强”和“社会关怀提升”两个方面，评分较高，这说明，课程教学提高了学生们观察社会、从社会现实中提出问题的能力，这正是社会研究方法系列课程需要培养的重要能力。

表 9 总体学习效果的自评结果

变量	2020 春		2021 春		p 值
	均值	标准误	均值	标准误	
拓展研究兴趣 (5)	19.531/5	3.882	19.287	3.873	0.671
增强问题意识 (3)	12.458/3	2.371	12.517	2.14	2.14
提升研究信心 (4)	15.500/4	3.019	15.575	2.967	0.866
综合素质 (6)	23.583/6	4.199	23.563	4.187	0.974
增长社会关怀 (2)	8.448/2	1.589	8.425	1.618	0.924
进阶科研计划 (2)	6.948/2	1.991	7.011	1.932	0.827
修课体验 (6)	20.313	2.985	20.563	3.259	0.588
满意度	4.448	0.78	4.356	0.628	0.386
重要程度	4.385	0.622	4.379	0.555	0.944
是否会推荐	4.698	0.6	4.575	0.725	0.211

注：*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ! $p < 0.1$; 标 (n) 的各项得分为该维度上各题项得分的加总, n 为该量表总提项数

同时, 学生们对课程的总体满意程度也比较高, 满意度、课程重要性和推荐程度三个指标评分都达到了 4.3 分及以上, 说明学生们在应用自主性学习措施的课堂中, 表现出对教学的总体满意。

四. 进一步研究与实践的思路

进一步地针对目前的发现深入研究, 增加质性研究部分, 通过随机抽取若干修课学生进行访谈, 厘清数据背后的事实和逻辑, 深入全面了解学生的感受和期望, 并收集学生们的建议, 进行进一步的教学设计, 并进行教学研究论文的写作和完善。初步完成的专题教学研究论文为《线上教育更有利于谁? ——线上教学效果的异质性分析》和《活跃的学生更认可课堂教学吗? ——课堂互动对主观教学效果的影响模式及线上线下的差异》。