

# 浅谈在线课程中的“作弊”及应对策略

蒋 超

(武汉科技大学理学院 湖北 武汉 430081)

(收稿日期:2020-12-04)

**摘要:**2020年春季学期各高等院校均采用在线教学保证停课不停课,在线课程的教学和考试暴露了一些新的问题,教师面临着全新的挑战.文章通过问卷调查,统计考察了学生对在线考试的想法,以及考试中作弊的预期和常见作弊方式,结合开展在线教育较早的欧美研究结果探讨了预防和减少作弊的方法和思路.提出应在激发学生学习兴趣的基础上,建立学术诚信意识,降低作弊冲动.在疫情后的教学活动中,结合线上线下教学各自的优势,改变考核与评分方式,对学生整个学习过程进行考核,全面反应学生学习成果.

**关键词:**在线课程 在线作弊 抄袭 考核方式

2020年春季学期各高校积极开展线上授课和线上学习,保证教学进度和教学质量,笔者在超星泛雅平台完成了《大学物理》在线课程的建设、学习及考试过程.

在线课程的建设与实施对于初次参与线上教学的教师是一个挑战,而课程的考试和评分则成为一个更值得思考的问题,主要关注点是考核的严谨和公平.考试和评分牵涉到学生的切身利益,也将反馈和影响将来的教学活动,有益于建立一个成功的学习文化,进而表现为对学术诚信的理解与尊重,体现

教育的公平.

## 1 在线考试结果

我校本学期《大学物理》(少学时)课程涉及30个教学班约2600余名学生,为全校统考课程,命题原则要求基本与以往线下考试题型、难度相当.

其中9个班级在超星在线录播课程中学习、考试,其余21个教学班采用其他线上直播教学,考试亦在超星平台完成.各教学模式下载线考试成绩统计对比如表1所示.

表1 在线考试成绩统计对比

项目 教学模式	考试人数	平均分数	难度	区分度	信度
2020 录播课	808	86.98	0.87	0.13	0.65
2020 直播课	1 802	87.08	0.87	0.15	0.73
2019 线下课	2 810	76.41	0.76	0.23	0.83

以上数据可以看出,线上考试直播课和录播课差异不大,但与往年的线下考试相比,平均分和优良率远高于线下课,区分度和信度偏低.平均分较高的原因有:

(1) 线上课程可反复学习,日常互动答疑开展较好,学生确实掌握较好.

(2) 试卷难度相当的情况下,考虑到疫情影响及监考难度,线上考试为开卷考试,实际降低了考试难度.

(3) 线上考试无监管状态下更容易作弊.

为考察第3个因素的影响,我们在考试结束后对学生做了一个关于在线课程考试作弊情况的问卷调查.

## 2 学生问卷调查

在线课程与传统线下课程的考核形式不同,实质都应该体现公平.有观点认为传统的线下教学,学校提供了学生平等的客观条件,差异仅取决于学生本身,而在线学习学生客观条件存在较大差异,特别是新冠病毒疫情在某些层面上放大了这些差异,每

个人的网络条件、终端设备、学习环境等都不一样,采用统一的考试方式是不太合适的.为克服这些因素,教学过程中应联系、统计学生的实际情况,帮助学生熟悉使用学习和考试系统,完成课程学习与考试.实际上传统的线下学习,也存在着各方面的差

异,如个人理解能力、学习时间的安排、不同教师的风格适应等,而在线课程的灵活性、可重复性等优势可弥补这些因素.

学生对线上和线下考试观感情况统计见表2.

表2 对线上和线下考试的观感情况

问题	线下考试	线上考试	两者相当
Q1:我更喜欢哪种考核方式	101(40.73%)	147(59.27%)	
Q2:哪种考核方式更易完成	39(15.73%)	100(40.32%)	109(43.95%)
Q3:哪种考核方式更易作弊	14(5.65%)	118(47.58%)	116(46.77%)

从问卷中 Q1 数据可看出,学生并不排斥线上考试,而 Q2 则反映出线上考试的便捷性得到了更多学生的认可,少数学生的不便可通过采用多种技术手段解决.从技术层面来看考核方式的选择偏向,线下与线上的比例差异并不大.Q3 显示学生对线上考试的关注和忧虑更多的在于是否能控制“作弊”现象,体现考试的公平.

欧美大学开展在线教育较早,线上考试实践及关于线上考试作弊的研究结果较多,Watson (2010)在对 635 名本科生和研究生的调查报告中称,学生承认面对面课程的作弊率高于在线课程<sup>[1]</sup>.

King, Guyette 和 Piotrowski (2009) 调查了 121 名本科生,发现样本中几乎 75% 的学生认为在线课程中作弊更容易<sup>[2]</sup>. Charlesworth, Charlesworth 和 Vicia (2006) 使用学生调查发现,在线课程中作弊的可能性不大<sup>[3]</sup>,而 Kennedy, Nowak, Raghuraman, Thomas 和 Davis (2000) 报告称,在线课程中作弊的可能性更大<sup>[4]</sup>. 而从我们的问卷 Q3 来看,在设置了中性选项的情况下,认为在线考试更容易作弊的人数依然是持相反意见的 8 倍,说明在线考试作弊问题的确不容忽视.线上和线下考试中的作弊情况调查结果如表 3 所示.

表3 线上和线下考试中的作弊情况统计

问题	线下考试	线上考试	均无
Q4:通过传递答案作弊	17(6.85%)	47(18.95%)	184(74.20%)
Q5:大论文等考核中作弊	27(10.89%)	44(17.74%)	177(71.37%)
Q6:他人代考	0	1(0.4%)	247(99.6%)
Q7:他人或工具代刷课程	0	32(12.9%)	216(87.1%)
Q8:曾被抓到过作弊	3(1.21%)	3(1.21%)	242(97.58%)

问卷 Q4 数据显示,在线考试中,学生从他人那里获得答案的可能性明显更高.在没有教师监督的情况下获得答案的能力,给传统的讲授式、考试驱动的课程带来了问题.课程建设时应对在线考试采取额外的预防措施,或者通过改变评估的类型、降低评估的价值与其他平时成绩的比例.Q6 和 Q7 显示,即便可以加大平时考核的比例,这个层面也存在着“作弊”的现象,从“代刷”到“代考”已成为互联网产业.从 Q8 可以看到,即便将评估从客观的衡量标准(多选题和判断题)改变为更多的主观题(小论文),要求学生题目有更深入的理解和更多的个人见解,

也不能阻止学生从互联网或者其他渠道去抄袭他人的文章.

### 3 在线课程作弊的应对策略

#### 3.1 预防作弊的技术手段

作弊的方法复杂多样,教学平台为防止作弊而采用了很多具有创造性和针对性的方法,如超星智慧考试系统,可以实现指定考试 ip、指定终端、监测切屏、人脸识别等功能.James Moten 和 Alex Fitterer (2013) 的文章给出了多种从技术上预防和减少作弊的指导<sup>[5]</sup>,如:

(1) 紧张的考试时间安排使学生没有足够的时间查找答案或搜索互联网。

(2) 创建一个陷阱网站,声称它有考试答案,但是给出的所有答案都是错误的。

(3) 在试卷中设置随机问题和选项。

(4) 开发统计程序计算分析以检测标准化考试中的作弊情况。

(5) 引入相似度检测软件检测论文作弊情况。

在文献[6]中则提出了通过体感数据采集仪获得考试者的骨骼关节位置以及头部偏转角度等姿态数据,判别在线考试过程中考试者异常行为的技术手段。技术上的预防当然会取得一定成效,但是依然面临很多问题,一旦学生声称不具备某些硬件条件,则考试无法进行。提供“反防作弊”技术的网站与个人也层出不穷,“作弊”—“防作弊”—“反防作弊”,似乎变成了一场“军备竞赛”,教育者与受教育者似乎站在了对立面,因此,从技术上防作弊可以布署但不能依赖。

### 3.2 从教师层面预防作弊

(1) 教师可以通过具体的测试技巧来减少在线考试的作弊行为,如:

1) 提出需要更高层次思考的问题。创建关于分析、综合的问题,要求学生解释、分析、推断,而不是通过网络搜索或者在教科书中就能找到答案。

2) 使用多种问题类型。减少考试中的选择题或者判断题,增加开放式问题,对于开放式问题,学生不应给出与其他人完全相同的解答。

3) 每次测试提供多个版本,并限制重复考试次数及保护测试问题答案,仅显示回答不正确的问题,限制学生复制和下载所有考试题。

(2) 从另外一个方面来说,在很多对学生的调查中都提到在线课程中学生作弊的部分原因来自于没有“面对面”教学,没有日常的学习同伴和环境,缺乏学生的身份认同和教师关于学术诚信的指导,因此不能抵御极为便利的互联网作弊手段的诱惑。考虑到学生对作弊的态度和价值观,预测和评估学生的不诚实行为的思想来源, Timothy B. Michael 和 Melissa A. Williams(2013) 提出从教师层面在教学过程中可采用以下几点预防措施<sup>[7]</sup>:

1) 给学生足够的资源让他们不受作弊的诱惑。

2) 经常向学生解释,他们不需要作弊或剽窃,

就能在课堂上做得好。

3) 让他们在整个学期的任务中有足够的难度来建立对他们能力的信心。

4) 在教学大纲和测试说明中讨论惩罚,确保学生理解作弊将被惩罚。

5) 根据大学的学生行为守则的要求,给予学生明确的激励,让他们报告作弊的情况。

6) 让学生完成个人诚信承诺。

这些措施的根本目的,在于增强学生的学习能力,促进师生关系,鼓励学生努力追求卓越的学术和诚信,使得学生能专注于学术成就,促进自我调节,实现自我激励。教师需要大量的时间和精力来实施,而学生的合作程度决定了预防措施的有效性。

### 3.3 考核评分方式的改进

激发学生对课程的兴趣当然是对作弊现象最根源的解决方法,如华盛顿大学玛丽科学学院心理学系教授兼学术项目主任 David Rettinge 说的那样,最大程度地减少作弊的最佳方法是“教得更好”,但公平公正且高效的考核评分方式是对学生兴趣的保障。美国高校传统的精细评分方式是百分制或字母等级制(points or letter grades),模糊评分方式则只简单划分为(及格/不及格,pass/fail),华盛顿大学的线上教学将考试和评分的决定权完全授予教师,教师决定其课程采用评分制或及格/不及格制,然后学校会在课程成绩附加一个星号来解释这些选择。在疫情影响下,目前已有超过150所美国高校本学期采用及格/不及格制,绝大多数高校把及格/不及格作为一种选项,把决定权给予学生,担心失去高分才能拥有的工作的学生,也可选择字母或数字分数,包括哈佛大学、麻省理工学院在内的十几所美国高水平学校则把及格/不及格作为强制要求。与之相反的是包括哈佛在内的几所医学院,在学生既可选择字母或数字评分,也可选择及格/不及格的课程时,只认可字母或数字分数。采用模糊评分方式可能会减少学生作弊的冲动,但同时会带来与竞争相关的区分度问题,毕竟成绩决定了学生排名、评优、保研、就业等方面。

我国现有的考试和评分制度与欧美类似,有考试(分数制)和考查(及格/不及格制)课程之分,沿袭多年,文献[8]认为,传统考试存在着诸多问题,因而提出了一种替代方案,希望使学校的考试更加

接近“系统且彻底的调查”。此方案的核心在于持续性和发展性,在学生的学习过程中考核,重点放在合作性学习和相互帮助上面.参与的人员有教师、学生及同伴,通过合作学习及在线交流,持续性探讨及记录学生的表现和成就.

传统线下课程中,单纯的课堂式讲授很难实现这种考核方式,而在线课程平台具有强大的数据记录功能,能较容易实现在日常学习过程中对学生进行“系统且彻底的调查”,如日常学习过程中课堂签到、问题讨论、随堂测试、在线答疑、小组合作等项目都可以利用平台实现,将课程内容合理分段后对学生掌握知识进行阶段性测试来检验掌握程度,通过在线平台的考试系统也将降低教师组织考试,学生参加考试的难度,并使学生熟悉、习惯在线测试,不再寻求不当行为来获取好成绩.这样将期末的一次性考试与日常的调查性考核结合起来,构建学生完整的学习过程,减少学生的作弊冲动,不止是考试中的作弊冲动,还包括日常学习过程中的作弊冲动,培养学生的学术诚信.

在线课程的考核机制应该由教育目标来决定,考试和评分要符合教育目标,要有利于支持和改进教学过程,在线课程的设计必须能够激发学生内在的学习欲望,这是避免作弊的最佳方法,疫情终会过去,而教育方式不会再回到传统的模式,线上教育有其弊端,也有更大的活力,线上线下相结合将是主要趋势,利用线上课程,增加平时考查,结合线下考试,实现对学生的学习行为进行全方位的考核,预防与减少“作弊”现象,实现教育公平和有效.

## 参考文献

- 1 George Watson, James Sottile. Cheating in the Digital Age: Do students cheat more in online courses? [J]. Online Journal of Distance Learning Administration, 2010, 13(1):9
- 2 Chula G. King; Roger W. Guyette; Chris Piotrowski. Online Exams and Cheating: An Empirical Analysis of Business Students' Views [J]. Journal of Educators Online, 2009, 6(1):1 ~ 11
- 3 Vician C, Charlesworth D D, Charlesworth P, et al. Students' Perspectives of the Influence of Web-Enhanced Coursework on Incidences of Cheating [J]. Journal of Chemical Education, 2006, 83(9):1368 ~ 1375
- 4 Kennedy, Kristen; Nowak, Sheri; Raghuraman, et al. Academic Dishonesty and Distance Learning: Student and Faculty Views [J]. College Student Journal, 2000, 34(2):309
- 5 Moten J, Fitterer A, Brazier E, et al. Examining Online College Cyber Cheating Methods and Prevention Measures [J]. Electronic Journal of e-Learning, 2013, 11(2): 139 ~ 146
- 6 范子健, 徐晶, 刘威. 基于多维度体感信息的在线考试异常行为监测 [J]. 计算机工程与科学, 2018(2):320 ~ 325
- 7 Michael, Timothy B., Williams, Melissa A. Student Equity: Discouraging Cheating in Online Courses [J]. Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research, 2013, 3(2)
- 8 约翰·怀特, 赵显通. 反思教育中的考试、测试、分级和评分现象 [J]. 教师教育学报, 2017(5):89 ~ 94

# Brief Talking On *Cheating* in Online Courses and Its Coping Strategies

Jiang Chao

(College of Science, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430081)

**Abstract:** Higher education institutions are using online teaching to ensure that suspensions do not occur in the spring 2020 semester, online courses teaching and testing of the exams have exposed new issues and teachers face new challenges. The article statistically examines students' perceptions of online exams, as well as expectations and common ways of cheating on exams, through a questionnaire. The methods and ideas for preventing and reducing cheating are discussed based on the results of research in Europe and the United States, where online education has been conducted for a long time. It is proposed that students' interest in learning should be stimulated and building awareness of academic integrity to reducing the impulse to cheat. In the post-epidemic teaching activities, combining the respective advantages of online and offline teaching, change the assessment and grading methods to the students' whole learning process is assessed to fully reflect student learning outcomes.

**Key words:** online-course; e-cheating; plagiarism; assessment method