

物理课程线上教学考试考核

赵建军

2020年5月31日



包头师范学院
Baotou Teachers' College

报告内容

- 一、 “以学生为中心” 的过程性评价改革与实践
- 二、 线上考试考核成绩组成
- 三、 线上考试考核命题及组织
- 四、 线上考试考核试卷保密及归档

一、“以学生为中心”的过程性评价（自治区教学成果一等奖）

- **倡导** “以学生为中心”的理念，将考核评价融入日常教学中；
- **推动** “以结果评价为主”转变为“过程评价和结果评价”相结合；
- **促进** 学生全面参与课程的学习，不只关注期末考试。

四个转变：以教为主转变为**以学为主**，从以专业教育为主转变为**通识教育与专业教育相结合**，从以**课堂教学**为主转变为**课内和课外相结合**，从以结果评价为主转变为**过程评价和结果评价相结合**。

学生成绩构成内容和比例

- **最终成绩=平时成绩+期末成绩**，期末成绩不超过总成绩的40%。平时成绩不低于60%。
- **平时成绩**：课堂表现、课堂笔记、口试、答辩、读书笔记、作业、论文、专题报告、小组集体作业、网络试题、作品、展示、测试、小论文、设计、项目展示等多个项目组成。
- **评价内容**：至少包含3种不同的评价类别。
- **评价方式**：可广泛采用学生自评、小组内同学互评、教师点评的多主体参与的评价方式。

二、线上考试考核成绩组成

总成绩 = 平时成绩（不少于60%） + 期末成绩

双合格标准：

平时成绩和期末成绩均不能低于60分（百分制）。

平时成绩：

线上签到、线上作业（多媒体作业、讲作业）、线上交流讨论、线上学习笔记、线上章节测验、线上小组学习等项目，纳入平时成绩考核的项目不少于3项。

期末成绩：

由期末考试成绩确定，期末考试可采用**非标准答案试题**或**标准化试题+非标准答案试题**进行考核。

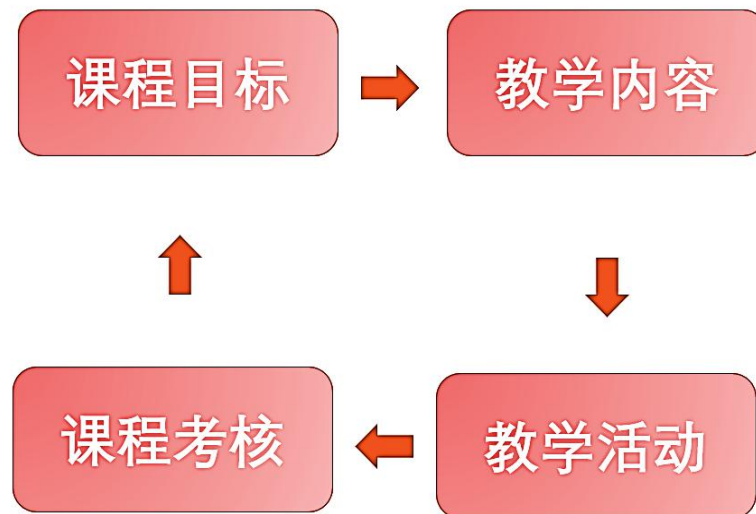
三、线上考试考核命题及组织

线上课程考核命题原则：

不论“考试”类课程，还是“考查”类课程，要求每门课程线上考试考核的内容和方法应与课程目标相匹配。

以课程目标为导向

测评学生是否达到了
课程所设定的**知识、能力**
及素质目标。



线上课程考核命题指导意见

依据课程教学大纲

- ◆ 涵盖教学的基本内容；
- ◆ 试题的**难度**既要符合课程教学目标，又要形成一定的**梯度**；
- ◆ 考试具有较高**区分度**。

标准化试题

- ◆ 设计要符合线上考核的特点；
- ◆ 减少**死记硬背**的知识点考察。

非标准答案试题

- ◆ 重点考核学生综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力；
- ◆ 非标准答案试题**综合性**要强，要富于**创造性**。

线上课程考试平台：

超星泛雅平台、钉钉、腾讯会议等

线上课程考试监考方式：

- 学生签订考试诚信承诺书；
- 教师远程视频监控；
- 考试平台监控学生页面切换；

(一) 考试类课程：理论课、实验课

“理论类”考试课程

平时成绩	线上签到、线上作业（多媒体作业、说作业）、线上交流讨论、线上学习笔记、线上平时章节测验等项目，纳入平时成绩考核的项目不少于3项。
期末成绩	由期末考试成绩确定，期末考试可采用非标准答案试题或标准化试题+非标准答案试题进行考核。
命题	标准化试题的设计要符合线上考核的特点，减少死记硬背的知识点考察；非标准答案试题主要采用综合设计、理论联系实际的论述题等题型，在书本和网络找不到现成答案，也可以让学生“说考卷”。
考试平台	可以利用超星学习通等平台进行在线考试。超星学习通等平台里的考试模块，可建好题库后进行随机抽题、打乱题序、选项乱序，让学生在一个合适的时间段内做完。
监考	教师远程视频监考、学生自监考；超星学习通平台可监控学生切换页面次数，如多次切出考试页面，教师端可以强行收卷；不进行视频监考，选择相信学生，让学生签订考试诚信承诺书。

“实验类”考试课程

平时成绩	采用科大奥锐仿真实验教学平台的课程，平时成绩根据学生的完成情况，系统自动给出分数，教师给出实验报告分数。未采用仿真实验教学平台的课程，平时成绩考核应有支撑材料，做到有据可查。
期末成绩	由期末考试成绩确定，期末考试可采用客观题或客观题+实操题进行考核。
命题	依据课程教学大纲和教学目标，合理设置考核内容，全面考核学生知识理解及实际动手能力，做到考核内容不减少，考核标准不降低，也可以让学生“说实验”。
考试平台	使用科大奥锐仿真实验教学平台的考试系统，可建题库，包括客观题和实操题，可随机抽题、打乱题序、选项乱序，让学生在一个合适的时间段内做完。
监考	教师远程视频监考、学生自监考；科大奥锐仿真实验教学平台可有效监测出实验数据是否抄袭；不进行视频监考，选择相信学生，让学生签订考试诚信承诺书。

考试类课程应用举例

- 应用物理学专业：《信号与系统》课程
- 物理学专业：《数字电路实验》课程

●应用物理学专业：《信号与系统》

	考核依据	占比	考核/评价方式
平时成绩 (60%)	在线考勤	5%	学习通签到，5次，每次1分，超过3次没签到，取消期末考试资格。
	各学习小组组内学习讨论	10%	学习通布置，每章讨论学习作为一次成绩，7次成绩取平均值作为最终成绩。
	钉钉直播（学生小组组员讲课）	5%	按照小组给分，包括教师评分和组间互评，满分100分。取多次讲课成绩平均值作为最终成绩。
	作业（作业拍照+“说作业”视频）	10%	学习通提交，每次提交作业满分为100分，多次作业取平均分作为作业成绩。
	PBL小组作业	10%	按照小组给分，包括教师评分和组间互评，满分100分。
	章节测试	15%	每次考试成绩满分100分，多次考试取平均成绩作为总成绩。
	每章知识点思维导图	5%	提交7章，每章满分100分，7章取平均分作为总成绩。

《信号与系统》

期末成绩（40%）：期末考试采用闭卷考试。

命题：采用标准化试题+非标准答案试题进行考核。非标准答案试题主要突出课程工程性应用的特点，设计了理论结合实际的综合设计题和理论联系实际的论述题题型，每套卷子里设置两道“说考题”考试内容（需要讲解做题思路及应用到的相关知识点）。

《信号与系统》

考试平台：

超星学习通智慧考试系统，组建两套试卷，**打乱题序、选项乱序**，考试日期发布试题，完成后学生将主观题写在A4纸上**拍照提交**，写上姓名等信息，并且将两道**“说考题”讲解视频**进行提交。

监考：

签订考试诚信**承诺书** + 两位教师远程**视频监控**（钉钉）
+ 学习通 **IP 识别** + **线上流动监考**。

● 物理学专业： 《数字电路实验》

平时成绩 (70%)	考核依据	占比	考核/评价细则
	在线考勤	10%	五个实验，缺一次扣2分，三次不到总成绩为零
	实验操作 (定时完成)	30%	按实验原理完成实验。
	实验报告 (截屏内容，成果等)	30%	数据记录完整并正确；全部实验学动手连接操作，基本任务完成要截屏。

《数字电路实验》

期末成绩（30%）：

命题：采用闭卷考试，采用**客观题+实操题**进行考核。实操题给出设计要求和目标，学生在科大奥锐仿真实验教学平台完成后提交，组建两套卷子，**打乱题序、选项乱序**。

考试平台：使用**科大奥锐仿真实验教学平台**的考试系统模块进行在线考核，学生完成后提交系统。

监考：考试诚信**承诺书** + 学生**自监考** + 科大奥锐考试平台（自带考试**拍照**功能及**IP识别**功能）。

(二) 考查类课程

考查课程	平时成绩：线上签到、线上作业（多媒体作业、说作业）、线上交流讨论、线上学习笔记、线上平时章节测验等项目，纳入平时成绩考核的项目不少于3项。
理论类	期末考试可开卷考试或非标准答案考试，命题要注重考察学生灵活运用知识的能力，综合性强，主要采用理论联系实际的论述题、综合设计题、考试现场撰写小论文、在线答辩等形式，考试平台和监考方式可采取与理论课“考试”类课程相同的方案。
实验类	对于实验(实训)考查课程，指导教师可以根据学生完成实验(实训)的平时成绩，比如：线上授课签到、实验(实训)仿真操作成绩、实验(实训)预习成绩、实验(实训)报告的情况等，给出学生本课程的综合评价成绩。

线上考查举例

● ISEC 物理学专业： 《光电子学》

	考核依据	占比	考核/评价细则
平时成绩 (60%)	在线考勤	5%	学习通签到，5次，每次1分，超过3次没签到，取消期末考试资格。
	课前准备 (课前预习)	15%	写预习笔记8次，每次满分100分，取平均成绩作为最终预习成绩
	课堂表现 (提问+当堂考核)	10%	当堂测试2次，提问6次
	作业 (笔记+习题+总结+小组合作)	30%	考核合格标准：笔记上交4次，习题6次，总结一次，小组合作1次

期末成绩 (40%)

命题：采用半开卷考试。题型：填空题、选择题、简答题、论述题；以主观题为主，客观题仅占比20%；主观题主要以理论联系实际简单、论述题为主。

考试平台：利用超星学习通平台进行在线考试，试卷库手动组卷后进行考试发布，学生拍照提交主观题考试答案，规定考试时间内完成。

监考：考试诚信承诺书 + 教师视频监考（腾讯会议）
+ 线上流动监考

● 微电子学专业：《热学实验》

平时成绩 (100%)	考核方式	分值	考核/评价细则
	上课签到	5% (百分制打分)	每次实验上课期时在学习通APP上签到点名，未签到出勤者每次扣减10分。满分100分。
	实验仿真操作	15% (百分制打分)	使用科大奥锐平台进行仿真实验，根据操作过程中调节仪器是否正确、导线连接是否正确、操作过程是否规范严谨、操作顺序是否合理，数据读取的正确性等情况，系统自动打出仿真操作成绩。按照满分100分的折合比例计入总成绩。
	实验习题	40% (百分制打分)	使用科大奥锐平台线上布置实验练习题目。使用平台考试组卷功能，进行考题题组卷，可包含选择题、填空题、操作题等多种题型。学生在规定时间内完成练习考试，系统自动判卷给出实验考试成绩。按照满分100分的折合比例计入总成绩。
	实验报告	40% (百分制打分)	学生在科大奥锐平台线上提交实验报告，实验报告内容包括：实验目的、仪器、原理、内容、原始数据、数据处理、思考题、实验总结等，教师在线上批阅实验报告，并保留批阅痕迹，根据学生完成实验报告的情况评定实验报告成绩。满分100分。

四、线上考试考核试卷保密及归档

标准试卷：

试卷中的题目仅在本次考试中出现，之后**不再复用**；

考试材料的归档：

考生在白纸上手写答案，完成答题后用拍照上传答题照片到考试平台。另外要求学生**妥善保存好答题纸**，返校后提交给任课教师；

试卷的安全保密：

在试卷传送和保管过程中，使用**文件加密**形式，严防发生试卷泄密事故；如果是闭卷考试，需要两位以上老师监考。

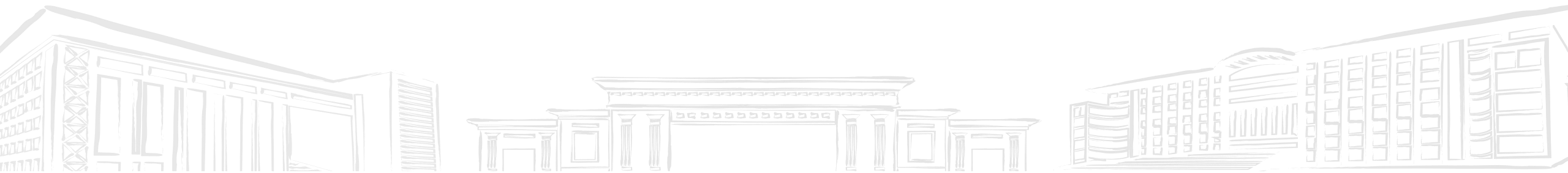
总之，在线考试考核应因课而异，围绕课程考核目标，在充分考虑学生网络状况等客观条件前提下，合理设置考核内容，采用合适的考试方式和考试平台。

备注：因疫情原因或受条件所限不具备开展线上考试的学生可以申请缓考，待返校后再进行考试。

谢谢大家



包头师范学院
Baotou Teachers' College



www.bttc.edu.cn