

# 青岛农业大学 2020 年春季学期

## 本专科在线教学质量周报（八）

青岛农业大学实行在线教学两个月来，学校积极响应教育部、省教育厅以及学校“停课不停教、停课不停学”的防控工作部署要求，制定了行之有效的工作方案，为线上课程教学的有序开展提供了条件支持、组织和制度保障。本周具体运行情况如下：

### 一、教学总体情况

开学两个月以来，学校共开设线上教学课程 796 门，3431 门次，参与（任课、辅导）教师 900 多人，累计上线学习学生 1847992 人次，应上线学习学生 1870641 人次，学生到课率为 98.79%。

其中，第八周开设线上教学课程 771 门，共计 3431 门次，参与（任课、辅导）教师 856 人，累计上线学习学生 253583 人次，应上线学习学生 257072 人次，学生到课率为 98.64%。

在线教学相关数据统计表

| 时间  | 课程门数 | 课程门次数 | 任课教师数 | 实际上线学习学生人次数 | 应上线学习学生人次数 | 学生到课率  |
|-----|------|-------|-------|-------------|------------|--------|
| 第一周 | 566  | 2545  | 689   | 154109      | 154200     | 99.94% |
| 第二周 | 608  | 2689  | 715   | 199274      | 201591     | 98.85% |
| 第三周 | 771  | 3145  | 831   | 243316      | 245050     | 99.29% |
| 第四周 | 778  | 3304  | 883   | 253305      | 257126     | 98.51% |
| 第五周 | 796  | 3363  | >900  | 257951      | 261695     | 98.57% |
| 第六周 | 779  | 3154  | 860   | 243579      | 247067     | 98.59% |
| 第七周 | 767  | 3150  | 858   | 242875      | 246840     | 98.39% |

|     |     |      |      |         |         |        |
|-----|-----|------|------|---------|---------|--------|
| 第八周 | 771 | 3431 | 856  | 253583  | 257072  | 98.64% |
| 合计  | 796 | 3363 | >900 | 1847992 | 1870641 | 98.79% |

开学两个月内，超星平台上在线教学相关运行数据如下表所示：

| 周次 | 上线教师<br>(人次) | 上线学生<br>(人次) | 平台访问<br>(万人次) | 运行课程<br>(门次) | 新建课程<br>(门) | 资源上传<br>(个) | 运行班级<br>(个) | 课堂活动<br>(次) | 师生讨论<br>(个) |
|----|--------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1  | 976          | 23072        | 10527         | 4559         | 282         | 84926       | 7265        | 262361      | 103329      |
| 2  | 1027         | 23283        | 6906          | 3634         | 211         | 90512       | 5815        | 202821      | 54199       |
| 3  | 1029         | 23737        | 7473          | 3690         | 158         | 110240      | 5888        | 249897      | 78678       |
| 4  | 995          | 23763        | 6402          | 3476         | 76          | 113767      | 5559        | 247279      | 62275       |
| 5  | 971          | 24079        | 6124          | 3148         | 62          | 109777      | 5213        | 244451      | 55359       |
| 6  | 971          | 24183        | 5045          | 3217         | 110         | 91093       | 5028        | 193406      | 41228       |
| 7  | 998          | 24006        | 6003          | 3364         | 146         | 107846      | 5213        | 237773      | 54138       |
| 8  | 979          | 23960        | 5799          | 3271         | 78          | 92942       | 5137        | 230730      | 62260       |

## 二、各教学院部运行情况

### (一) 各院部本周听课情况

本周各教学院部组织相关领导、校级督导员及教师进行听课和教学材料检查，共听课 322 门次，其中网络直播课程听课 150 门次，非网络直播课程听课 172 门次，应用较多的教学平台和教学辅助平台包括超星学习通、智慧树、腾讯会议和腾讯课堂等。

### (二) 各院部线上教学质量检查反馈

经过 2 个月的线上授课，一线老师的信息化教学水平有了长足的进步，与同学们线上沟通也愈发轻车熟路，授课效果进一步提升，主要表现在：

1.课程教学注重考勤。有的课程还实行课前、课后2次签到，有效增加了学生学习的约束性。

2.教师课前准备充分，录课质量不断提升，教学内容丰富，课程结构紧凑，并配有在线提问和讲解，符合学生的学习规律，利于学生接受。任务点设置充分，检测和作业与课堂内容相结合，并且批改及时。

3.教师能够及时详尽地解答学生在讨论区提出的问题。

4.进行网络直播授课的教师在线直播总体评价较好。教师直播授课环境较好，授课课件清晰，讲解重点明确，条理清晰。并能够遵守学校制定的网络教学规范。

5.课程的考核方式呈现多元化趋势。绝大多数课程都采用多样的考核方式，比如章节测验、作业、抢答、提问、讨论等，不同课程的呈现方式不同，有效保证了教学质量。

**在线上教学整体质量稳步提升的同时，也仍然存在着一些问题，主要有以下几点：**

1.关于直播课程，教学平台因近期上线更多课程，偶有卡顿延迟和黑屏现象。

2.关于非直播课程，学生自律性还有待提高，教师与学生的沟通交流需进一步加强，师生互动方式有待于多样化。

3.个别教师授课节奏不够合理。在线上教学过程中，因教师无法一目了然地掌握学生的课堂学习和练习反馈，导致有些教师授课节奏的快慢和轻重缓急不合理。

4.体育类课程教师指导环节无法全面展开。授课教师通过软件开展线上指导时，一节课只能观看几个学生视频，纠正一部分

错误动作。有时候受设备和拍摄角度影响，难以发现学生存在的问题和进行精确指导。

### **各院部反馈相关建议主要有：**

1.将课程视频、课件、教案等相关资料上传至相关班级平台，保证同学们可以自主预习、复习，回看相关内容。

2.提前发布学习任务。授课教师在上课之前，提前在网上和群里发布学习任务，使学生了解进度；利用 QQ 群、微信群增加对学生学习的督促和提醒，保证每位同学都能按时学习。

3.增强与学生交流互动，针对教学内容布置讨论话题，根据学生回答情况掌握学生知识点理解情况；对学生学习情况进行调查，把学生易错和不懂的知识点进行再一次讲解。

4.进一步探索课程教学模式。体育课应选取对场地空间要求较低、动静较小、趣味性高，以休闲放松和实用性较强的课程内容为主，比如体能练习、体育动作分析、运动技战术分析、运动卫生、健康护理、急救知识、多形式身体素质练习等。尽快解决替代专项器械问题，开展专项教学，以提高学生的练习兴趣。让学生尽快找到练习伙伴(家人即可)和练习场所(小区健身区域)，以提高练习的质量和效果。

### **（三）部分全校性基础课线上教学开展情况**

理学与信息科学学院本学期共承担着全校 209 门次的专业基础课，包括数学、物理和计算机等相关课程，参加授课的教师有 100 余位。教师们在建课时按照引进教学资源和自建教学资源有机结合，多种教学平台、直播平台相结合，录播与直播相结合，讲授与讨论相结合，课堂练习与课下作业相结合，充分发挥不同

资源、平台、方式、方法在教学的作用，努力争取最优的教学效果。

## **1.完善线上教学设计和组织**

### **（1）线上教学工作方案建设**

对于线上教学，大多数教师都是第一次，为了能顺利进行开展教学，学院积极组织教师学习各种教学平台的操作流程与注意事项，如爱课程、中国大学 MOOC、超星泛雅、超星学习通、智慧树、学堂在线，雨课堂、腾讯课堂等，结合自己讲授的课程，广泛寻找适合师生的网络资源，选择合适的网络教学平台。学院要求教师积极思考如何有效地整合网络资源，在现有基础上，补充适合自己的教学资料。对于一些专业课，网络资源较少，教师则自己着手建立网络教学资源。

### **（2）教学内容重组与设计**

针对网络教学的实际，老师们对每节课的教学内容进行了重新整理，设计出更加适合网络教学的教学内容，设计中更加强调对课程结构的把握与理解，紧密结合实际问题，注重实际应用。内容尽可能生动有趣，能很好地提高学生的兴趣与注意力，同时注重与学生的互动。

### **（3）课程教学演练与准备**

在开课之前，每位老师都与教学班学生取得联系，对课程线上教学的具体实施过程进行演练，一次又一次的调试，直到达到满意的效果。为保证教学效果，学院为实施网络教学的老师们购置摄像头、耳麦等设备，充分做好后勤保障工作，以保证线上教学顺利进行。

#### （4）线上教研活动积极开展

为了更好的上好网课，提高学生课程学习的积极性，网课开始前以及网课进行中，相应课程组的教师们一直积极地就授课资源、课程设计、授课方法、注意问题等方面进行研讨。网课视频资料的录制、整合、检查，导学资源的准备，课后习题的形式，小检测的内容、难度等，课题组的教师们都经过精心准备，多次检查。授课过程中的注意问题，课程难点如何更好的讲解，教师们都会经常在群里交流、学习和相互提醒。

#### （5）课后巩固与提升

为了检查教学效果，每节课老师们都会布置一些课后作业，作业做的好坏能反映学生学的情况。除了网络平台资源外，任课老师给学生精心设计了相应的作业，由学生通过 QQ 群、微信群等多种方式提交作业，老师们对于上交的作业，认真批改，根据学生作业情况，再进行相应的答疑和讲解。此外，有些老师采用问卷调查、课前提问、学生和其他教师课后点评等方式了解学生学习效果，努力提高线上课堂实效。

### 2.加强教学质量监督管理

#### （1）成立教学检查小组，加强组织与规范管理

学院成立线上教学检查小组，学院领导班子会同各教研室主任及专业负责人不定期线上巡查、旁听任课教师的课程，对各个线上教学班进行教学督导和检查。对线上教学过程中发现的问题，进行分析探讨，并对后续在线教学的开展提出改进建议。网课开始以来，按照教务处统一部署已经开展了七周的教学检查并相应地填写了课程检查记录与评价表。

## （2）开展教学研讨会和教学调研

学院高度重视在线教学工作。4月17日上午，学院党政联席会听取了学院本学期教学工作情况汇报，针对本学期教学面临的各种可能情况制定了预案，同时提出了系列加强教学质量控制的措施及支持政策。

开展集体备课、提升教研室整体网课教学水平。各教研室经常采用网络视频会议形式召开教学研讨会和各门课的线上教学研讨会，组织任课教师互相观摩、学习，交流经验，提升线上教学的质量和效果。任课教师结合课程特点，分享了线上教学经验，从教学平台的选取、应用、教学环节的设计、线上课堂组织管理、线上作业批改等方面进行交流。与此同时，学院也组织了对各班级的调研，征询学生的意见和建议，并向授课教师反馈。线上教学研讨会的组织开展，有效地搭建了教师线上教学交流平台，促进了学院教师间相互学习交流，提高了整体线上教学水平。

总体来看，学院线上教学组织有序，任课教师认真负责，学生学习积极性较高，各项教学工作有条不紊地进行着，并在逐渐探索过程中，不断发现问题、解决问题。通过几个周的积淀，学院线上教学质量得到了进一步提升。

## 3. 线上教学典型经验和案例

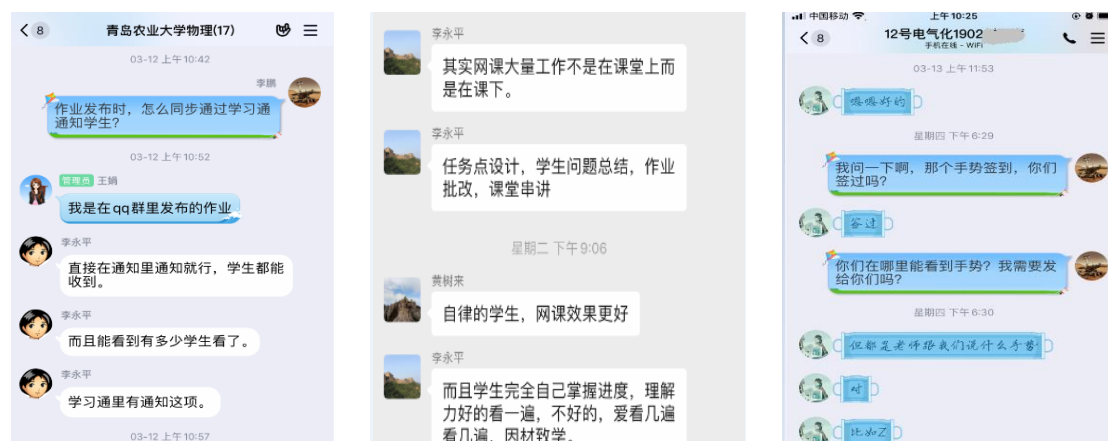
目前，理信学院线上教学工作已进行了八周，任课教师们积极进行教学研究，探索有效的课程改革方案，开创教学改革新模式，提交的经典经验和案例已达66篇，涌现出了一批线上教学改革典范。

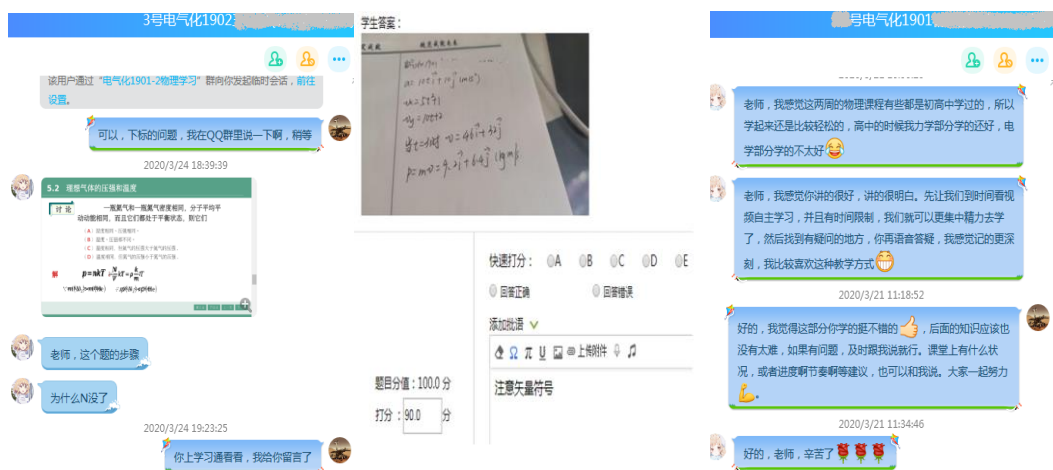
### 典型案例 1：物理组教师

物理组教师积极探索和实践“混合式”教学管理模式。采用PPT课件配音频制作视频文件，上传至超星网络教学平台，搭建在线自建课程，然后借助网络平台进行直播答疑。调整了教学计划，充实了教案，落实了PPT课件录屏工作的分配任务和统一要求。

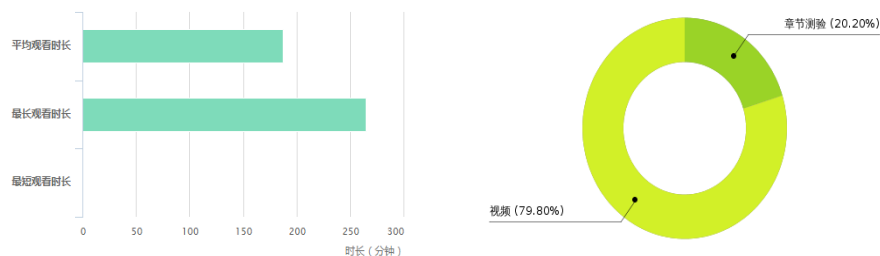
互听录播效果，交流录播经验，学习视频剪辑技术。加班加点工作，录制、剪辑并且校对完成了近1000分钟的视频教学资源。录屏工作完成后，全体教师迅速上传PPT录屏的视频文件，在超星网络教学平台上建立各自的线上自建课程。《普通物理》在线课程，既保证了同一门课程的统一性，又体现了每位教师教学设计的自由性。

构建了超星平台自建在线课程自学+QQ群直播答疑的云端“混合式”教学管理模式。每次直播授课后，教师之间会分享经验和体会。直播过程中，其他教师也会以学生的身份进入课堂，观摩教学，提出中肯的建议。最终，精心准备的网络直播课，得到了学生的认可。





课程任务点类型分布



“混合式”教学管理模式，既增强了学生的自主学习能力，又加强了教师对教学过程的有效管理，可以实时了解学生的学习情况，并给予及时的“一对一”指导，取得了很好的教学效果。

## 典型案例 2：李琳老师

李琳老师采用 SPOC+翻转课堂的教学方法。利用超星网络教学平台建立校内 SPOC 课程，选用超星网络教学平台的精品课程资源库作为微课资源，自录有声 PPT 进行辅助，采用学习通

翻转课堂工具和 QQ 等现代信息工具重组了课程内容。

采用线上自学和在线答疑相结合的方式。上课一开始通过学习通发布上课签到和本次课程具体安排。利用超星教学平台和学习通组织学生完成线上自主学习，包括提前上传录制的章节导学视频，电子教材、设置微课任务点。上课期间充分利用现代化的信息工具，采用分组任务、课堂讨论等方法实现课堂互动。对于难点及作业讲解内容，将采用 QQ 的班级群的语音课堂方式，进行内容语音直播讲解，并与学生保持互动。

学生学习效果反馈：包括作业和考试得分情况，以及学生上课笔记两个方面。线上开课以来，学生们作业平均分都在 90 分以上，考试绝大多数成绩也在 80~99 分之间，反映了同学们对线上学习的知识掌握程度比较理想。

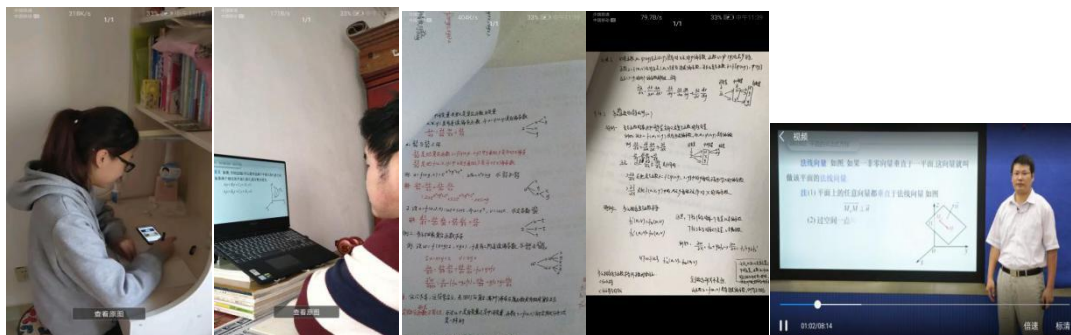


从学生学习笔记的例子所示，从中也可以反映出，虽然是线上学习，但是同学们的学习态度认真。



### 典型案例 3：吴春妹老师

吴春妹老师授课时，采用学习通拍照签到，通过照片检查学生上课准备情况，并通过学生笔记查看学生学习进度。签到后，通过学习通平台开始视频学习。



视频学习完成后，针对授课内容进行随机提问。学生 QQ 群里讨论，给出自己解题思路，教师解答，并针对学生出现的错误进行针对性回复。教师针对知识模块进行核心知识点总结，并针对该模块中的疑难问题进行讲解。QQ 群随时了解学生能否听懂，学会。

### 知识总结：（主要采用视频方式）

**8.6 空间曲线及其方程**  
**知识点 1：空间曲线方程**

主要内容：1. 空间曲线的两种方程表达式：  
一般式方程： $\begin{cases} F(x, y, z) = 0 \\ G(x, y, z) = 0 \end{cases}$  参数式方程： $\begin{cases} x = x(t) \\ y = y(t) \\ z = z(t) \end{cases}$

2. 空间曲线图形的描述；  
3. 曲线参数式的构造。

重点掌握：1. 曲线图形的描述；  
2. 曲线参数式方程的构造。

通常可借助圆的参数方程： $\begin{cases} x = a \cos \theta \\ y = a \sin \theta \end{cases} \quad (x^2 + y^2 = a^2)$

**偏导数（二）**  
**核心知识点：**

1. 偏导数的几何意义：  
 $z = f(x, y)$  在  $(x_0, y_0)$  点处切线对  $x$  轴的斜率： $\frac{\partial z}{\partial x} \bigg|_{(x_0, y_0)} = f'_x(x_0, y_0)$   
 $z = f(x, y)$  在  $(x_0, y_0)$  点处切线对  $y$  轴的斜率： $\frac{\partial z}{\partial y} \bigg|_{(x_0, y_0)} = f'_y(x_0, y_0)$

2. 多元函数偏导数存在与函数连续性的关系：  
一元函数：函数可导的充要条件；  
多元函数：函数偏导数存在，函数未必连续。

**重要定理：**  
偏导数几何意义；偏导数存在与函数连续性的关系。

吴春妹成为本群首个获得翰林学士头衔的人

### 疑难问题讲解：（主要采用视频和语音两种方式）

**5. (多选题) 曲线  $x^2 + y^2 + z^2 = 2$  的参数方程是 (BC)**

A.  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \\ z = 0 \end{cases}$  B.  $\begin{cases} x = \cos t \\ y = \sin t \\ z = \sqrt{2} \sin t \end{cases}$  C.  $\begin{cases} x = \sin t \\ y = \cos t \\ z = \sqrt{2} \cos t \end{cases}$  D.  $\begin{cases} x = \cos t \\ y = \sin t \\ z = 2 \sin t \end{cases}$

解析：椭圆的参数式方程：  
 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \Leftrightarrow \begin{cases} x = a \cos t \\ y = b \sin t \end{cases} \quad (0 \leq t < 2\pi)$   
 $\begin{cases} x^2 + y^2 + z^2 = 2 \\ y = x \end{cases} \Rightarrow 2x^2 + z^2 = 2 \Rightarrow \frac{x^2}{1} + \frac{z^2}{2} = 1$   
令  $x = \cos t, z = \sqrt{2} \sin t$ , 则  $y = \cos t$   
或者：令  $x = \sin t, z = \sqrt{2} \cos t$ , 则  $y = \sin t$

**多元函数极值判定题**  
一、单选题 (共 5 题, 100 分)

1. 极限  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^2 + y^2}$  ( )

A. 存在 B. 不存在

正确答案：B

解析：取曲线  $y = x^2$   
则  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^2 + y^2} = \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^4}{x^2 + x^4} = \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2}{1 + x^2} = 0$   
取曲线  $y = 2x^2$   
则  $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^2 + y^2} = \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2x^4}{x^2 + 4x^4} = \lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{2x^2}{1 + 4x^2} = \frac{2}{5}$   
由此可见， $\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 y}{x^2 + y^2}$  不存在。

二元函数  $f(x, y) = \frac{xy}{x^2 + y^2}$  在点  $(0, 0)$  处的偏导数 ( )。

A. 存在 B. 不存在

正确答案：A

解析：  
 $f'_x(0, 0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(\Delta x, 0) - f(0, 0)}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{0 - 0}{\Delta x} = 0$   
 $f'_y(0, 0) = \lim_{\Delta y \rightarrow 0} \frac{f(0, \Delta y) - f(0, 0)}{\Delta y} = \lim_{\Delta y \rightarrow 0} \frac{0 - 0}{\Delta y} = 0$

课后答疑：主要通过 QQ 方式。针对部分学习困难学生建立

专门 QQ 群，学生可自主加入或退出。课后答疑采用群答疑和单独答疑结合方式进行。

学生学习效果反馈：经过几个星期的实践，学习通后台统计数据显示，大部分学生能够跟上学习进度，学习效果良好。



青岛农业大学教务处

2020 年 4 月 27 日