

南京医科大学新冠肺炎疫情防控期间 在线教学质量日报

(2020年2月18日)

一、基本情况

开学第二天，全校应有30家学院/部门开设225门次课程：本科课程215门次，留学生课程9门次，研究生课程1门次；所有课程均实现在线教学。开课门次数排前三的学院分别是外国语学院69门次，基础医学院35门次，第一临床医学院24门次。在线课程中，使用e-learning平台的课程145门次，超星平台开课65门次（4门次课程结合爱课程开展教学），人卫慕课开课5门次，爱课程开课6门次，QQ直播等其他在线方式开课8门次（图1）。

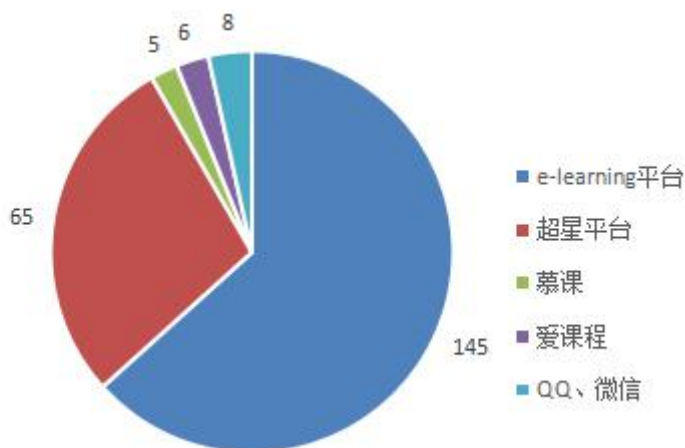


图1 开学第二天各在线教学平台课程数量

当日应有16201人次参加学习，实际在线学习为20056人次，其中，e-learning平台学生在线数15182人次，教师在线为109人次；超星平台学生在线数为3948人次，教师在线数305人次；人卫慕课等其他网络平台上学生在线数930余人次，教师在线数15人次（表1）。

表1 开学第二天各平台在线人数

平台	学生在线人次	教师在线人次
e-learning 平台	15182	109
超星平台	3944	304
人卫慕课等其他网络平台	930	15

在线临床技能教学方面，我校自建的江苏省医学教育虚拟仿真共享平台已开放运行。截止到 12:00，共有 421 人次学生登陆平台开展自主学习，334 人次教师参与线上指导。其中，最受欢迎的是解剖学虚拟仿真系统，学生访问 190 人次，教师访问 123 人次，其次是机能学虚拟仿真系统和诊断学虚拟仿真系统。

二、抽查情况

2月18日，教学评估中心组织专家对30家学院/部门的1-2门课程进行了随机抽检。33门被检查课程中e-learning平台13门，超星平台16门，人卫慕课1门，QQ直播2门，爱课程1门。所抽检到的在线课程总体运行良好，教学资源建设较丰富，基本上都已发布学习方式、要求和目标，更新学生名单，上传学习资料供学生下载自学，已正常开展作业布置、在线答疑和师生互动等活动。

表2 开学第二天在线教学课程抽查情况

开课学院	授课教师	课程名称	网络教学平台	在线教学情况
马克思主义学院	方兴	马克思主义基本原理	e-learning	良好
马克思主义学院	火煜雯	经济法	超星	良好
马克思主义学院	姜安	汉语2	超星	良好
基础医学院	李皓	病理生理学(A)	e-learning	良好
基础医学院	待定	蛋白质组信息学	超星	良好
公共卫生学院	王心如	卫生毒理学	e-learning	良好
公共卫生学院	武洁姝	医学统计学(B)	人卫慕课	良好
药学院	王中元	药剂学(A)	e-learning	良好
药学院	方一民	物理化学(A)	超星	良好
护理学院	曾日红	护理伦理与法律02	超星	良好
护理学院	陈明霞	临床护理整合案例	爱课程、超星	良好
医政学院	雒敏	卫生财务管理	e-learning	良好
医政学院	陈鸣声	微观经济学	超星	良好
第一临床医学院	孔练花	传染病学(C)	e-learning	良好
第一临床医学院	徐华国	临床免疫学检验	e-learning	良好
第四临床医学院	姚志剑	精神病学(C)	e-learning	良好
第四临床医学院	待定	眼视光器械学	超星	良好
口腔医学院	刘来奎	口腔解剖生理学	e-learning	良好
口腔医学院	胡建	口腔修复学02	e-learning	良好
康复医学院	待定	康复机能评定02	QQ	良好
康复医学院	待定	康复医学	QQ	良好
儿科学院	黄磊	小儿外科学	e-learning	良好
医学影像学院	待定	医学影像学(A)	超星	良好
医学影像学院	李大鹏	医学影像检查技术学	超星	良好

生物医学工程与信息学院	物理学系	物理学 (A) 02	超星	良好
生物医学工程与信息学院	王娟	现代信息技术 02	超星	良好
附属江宁医院	待定	外科学 (C)	超星	良好
图书馆	待定	医学信息检索 (B)	超星	良好
医药实验动物中心	待定	实验动物学	超星	良好
学工处	待定	军事理论	超星	良好
学工处	待定	军事理论	超星	良好
外国语学院	贾琼	第二外语 (法语) 03	e-learning	良好
外国语学院	张洁	医学英语 02	e-learning	良好

备注：授课教师“待定”因系统中这一栏为空白，默认待定，实际学院已组织教师授课。

三、实时监控

以超星平台为例，2月18日本科在线教学开展情况如下。

从9:00开始到24:00，均有学生和教师访问超星平台，开展在线教与学。9:00-10:00是学习高峰，约有4000人次访问超星平台（图2）。

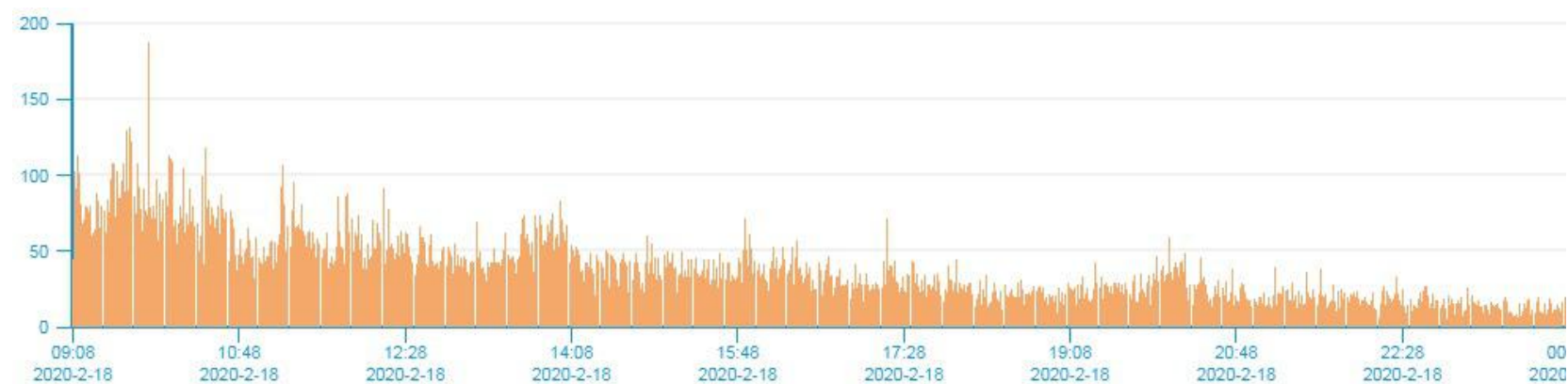


图2. 2020年2月18日9:00-24:00南京医科大学超星平台访问情况

截止到 15:00，全校共有 849 门次网络课程，1095 个网络教学班；从 2016 级-2019 级共 9952 名学生在超星平台上学习。其中教务处建设的课程量最多，参与课程建设教师数最多的是附属儿童医院，学课学生数最多的是第一临床医学院。从系统监控情况看，最活跃的网络教学班级是 2019 级临床 5-12 班，最活跃的课程是《现代信息技术 02PythonA》（图 3）。



图 3. 南京医科大学超星平台基础数据情况

截止到2月18日15:00,当天在线教师152位,在线学习学生4835位。最活跃的学院是第一临床医学院,最活跃的专业是临床医学(五年制)(图4)。



图4. 南京医科大学超星平台整体数据情况

从资源监控系统发现，全校共有 12036 份资源，其中文本格式的资源最多，达 2539 份，图片资源 8042 份，视频资源 1066 份，音频资源最少 389 份。院系资源建设占比的前 3 位是外国语学院 1708 份，国际教育学院 338 份，上海松江临床医学院 139 份。教师资源使用排行第一的是外国语学院的甄晓婕老师。全校教学题库量为 27681 题，题库数最多的课程是生物化学；药学院题库数量最多，达 9552 题，占比为 34.51%（图 5）。



图 5. 南京医科大学超星平台师生资源监控

截止到 15:00，当日平台访问量为 1972，其中学生今日访问量 1943。在院系学生活跃度排行中最高为第一临医学院；院系教师活跃度排行第一为基础医学院（图 6）。



图 6. 南京医科大学超星平台师生活活跃度监控

根据平台显示，2月18日共有48个网络教学班599人签到，签到率为46%。第四临床医学院学生当日签到率最高，第一临床医学院学生近一月签到率最高。在院系课程签到方面，药学院签到率达59%，位居第一（图7）。



图7. 南京医科大学超星平台师生签到监控

目前，课堂运行数为 710 门次，课堂活动总量为 83474。近七日，生物医学工程与信息学院课堂运行数最多。当日，基础医学院课程运行最多，为 18 门次（图 8）。



图 8. 南京医科大学超星平台实时课堂监控情况

四、存在问题与改进措施

在线教学督查过程中，专家发现以下问题：**一是**部分在线课程还未布置作业或测试，论坛互动较少。**二是**极少部分课程没有提供可下载的教学资源供学生开展线下自主学习。**三是**教学平台访问过程中仍存在卡顿、后台数据更新不及时、系统奔溃等现象。

专家建议有关课程负责人或秘书提供可下载的教学资源，及时在课后发布作业或测试。通过批改作业或测试题，实时掌握学生的学习情况，促进学生自主学习能力的提升。另外，建议教师和学生错峰开展教与学，避开访问高峰上传/下载资料。

五、在线教学案例分享

1. 校内经验分享

《e-learning 平台+腾讯课堂直播平台开展在线教学的体会》

课程名称：模拟电子技术基础

开课学院：生物医学工程与信息学院

授课教师：周宇轩

授课对象：18级生物医学工程班；18级医学影像技术班（71人）

教学日期：2020年2月17日9:30-11:30AM

教学平台：腾讯课堂直播+e-learning平台

教学内容与特色：

1. 采用腾讯课堂直播平台，可使用激光笔，板书，学生在线留言的方式互动，如图1-3所示。同时可使用QQ群进行实时交流，兼顾网络不太好的同学。

2. 直播结束后可导出观看直播的同学名单、登陆时间、观看时长等信息（图4）。

3. 对于新疆西藏部分信号差和没有电脑等情况，分享中国大学MOOC国家精品课程链接，让其课后学习（图5）。

4. 通过e-learning平台布置课后作业（图6），分享ppt和其他课程资源（图7），使用QQ进行答疑（图8）。

体会感受：

1. 直播过程整体较为流畅，鲜有卡顿。

2. 多个平台和软件配合使用，兼顾性好，教学效果佳。

3. 师生互动良好，激发学生的学习兴趣。

1.4 放大电路模型

2. 放大电路模型

A. 电压放大模型

A_{v_o} —— 负载开路时的电压增益
 R_i —— 输入电阻
 R_o —— 输出电阻

由输出回路得

$$v_o = A_{v_o} v_i \frac{R_L}{R_o + R_L}$$

则电压增益为

$$A_v = \frac{v_o}{v_i} = A_{v_o} \frac{R_L}{R_o + R_L}$$

由此可见 $R_L \downarrow \longrightarrow A_v \downarrow$ 即负载的大小会影响增益的大小

要想减小负载的影响，则希望...? (考虑改变放大电路的参数)

$$R_o \ll R_L$$

模拟电子技术 2020年2月17日10时39分 34

图 1. 直播截屏 1

1.5 放大电路的主要性能指标

3. 增益

反映放大电路在输入信号控制下，将供电电源能量转换为输出信号能量的能力。

四种增益 $A_v = \frac{v_o}{v_i}$ $A_i = \frac{i_o}{i_i}$ $A_r = \frac{v_o}{i_i}$ $A_g = \frac{i_o}{v_i}$

其中 A_v 、 A_i 常用 表示。

电压增益 = $20 \lg |A_v|$ 电流增益 = $20 \lg |A_i|$ (dB)

功率增益 = $10 \lg A_p$ (dB)

“甲放大电路的增益为20倍”和“乙放大电路的增益为20dB”，问哪个电路的增益大？

模拟电子技术 2020年2月17日11时3分 41

图 2. 直播互动 1

1.5 放大电路的主要性能指标

南京医科大学
Nanjing Medical University

4. 频率响应

A. 频率响应及带宽

普通音响系统放大电路的幅频响应

其中 f_H —— 上限频率
 f_L —— 下限频率
 $BW = f_H - f_L$ 称为带宽

band width

2020年2月17日 11时11分

图 3. 板书+激光笔使用画面

文件 开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图 加载项 特色功能 团队							
宋体 11 A ⁺ A ⁻ 自动换行 常规							
B I U 字体 对齐方式							
A1 : X ✓ fx 昵称							
	A	B	C	D	E	F	G
1	昵称	QQ号码	听课总时长	进出房间详细记录[上课终端]			
2	薛宁	3.94E+08	0	(11:29:14-11:29:14[PC])			
3	赵怡婷	4.14E+08	111	(09:37:36-11:29:07[iOSApp])			
4	马一丹	5.19E+08	111	(09:37:36-11:29:14[PC])			
5	吉雪凡18100717	5.22E+08	0	(11:29:14-11:29:14[PC])			
6	余成勋	5.72E+08	111	(09:37:36-11:29:14[PC])			
7	陆瑶	6.23E+08	2	(09:37:36-09:39:45[Web])			
8	田光明	6.96E+08	111	(09:37:36-11:29:14[PC])			
9	吴秋燊	7.41E+08	45	(09:37:36-10:22:57[Web])			
10	冒金阳	7.8E+08	111	(09:37:36-11:29:14[PC])			
11	彭丽伊	7.86E+08	2	(09:37:36-09:40:32[Web])			
12	李祎行	8.43E+08	2	(09:37:36-09:39:36[PC])			
13	杨佳辉	8.53E+08	44	(09:37:36-10:22:13[Web])			
14	谷越	9.1E+08	0	(11:29:14-11:29:14[PC])			
15	月小宝贝o(*///▽//)	9.12E+08	4	(09:37:36-09:42:24[H5])			
16	黎鹏举	9.36E+08	111	(09:37:36-11:29:14[PC])			
17	曹貌	9.71E+08	111	(09:37:36-11:28:57[Web])			
18	夏语	9.77E+08	111	(09:37:36-11:28:57[Web])			

图 4. 学生直播观看情况表

中国大学慕课模拟电子技术国家精品课程链接

快速回复

<https://www.icourse163.org/course/HUST-481015>

请网络差，没听清楚的同学课后学习

👍 0

发布于12分钟前 发布人: 周宇轩



邹晓伟 18级生物医学工程(教学班) 2020-02-17 12:22:00
收到

👍 0

刚刚发表

删除 回复

图 5. 在 e-learning 平台上分享精品课程链接

姓名	周宇轩	对应章节	成绩类型	百分制
截止日期	2020-02-22 23:59:00	题目数	1	

第1部分	总题数: 1 总分: 100.0
------	------------------

【问答题】(100分)

(1) 下列何种形式输出端口不能充当电信号源 ()。

A、信号发生器的输出
B、上一级放大电路的输出
C、无线收音机喇叭的输出
D、将物理量转换为电量的传感器输出

(2) 放大电路的主要性能参数包括 ()。

A、上限截止频率、下限截止频率、带宽和通频带内增益
B、幅值、周期和初相
C、直流分量、基波分量、各次奇数谐波分量
D、输入电阻、输出电阻、增益、频率响应和非线性失真

(3) 下列何种描述表示模拟信号 ()。

A、汽车速度信号
B、计算机键盘输入
C、人体脉搏跳动次数
D、旗语信号

(4) 放大电路模型的基本构成单元是 ()。

图 6. 课后在 e-learning 平台上布置作业

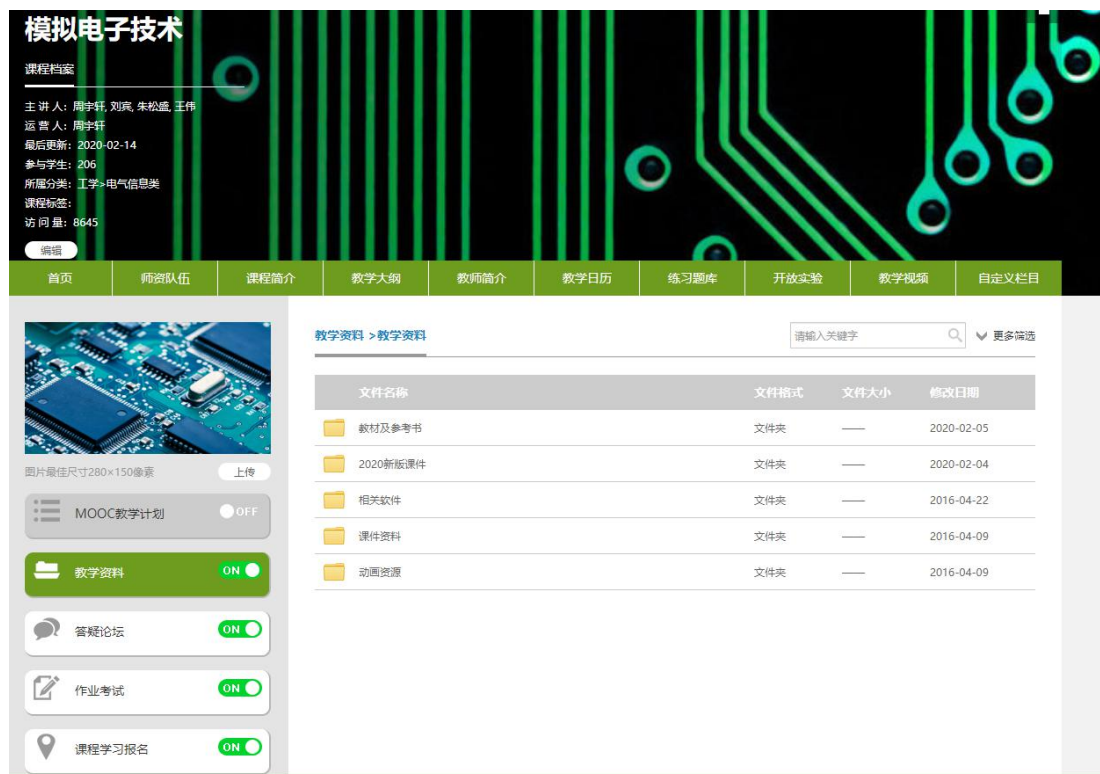


图 7. 提前上传课件及其他教学资料到 e-learning 平台



图 8 QQ 在线答疑

2. 校外经验借鉴

(1) 直播平台人多卡顿怎么办？线上教学 B 计划来救场——WPS 法宝之 PPT 录制的两种方法介绍（河北医科大学）

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/I2idWUkzngA9lSg1yuY2IA>

(2) 这所比哈佛还难考的大学如何进行教学创新？（未来教育管理研究）

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/zHqHumRlYw15yComspLfzQ>

(3) “课堂教学”到“在线教学”的转换简明行动指南（华南师范大学陈品德）

链接：<http://ime.njmu.edu.cn/2020/0219/c11032a162827/page.htm>

(4) 北师大陈丽：在线教育，不是照搬课堂教学那么简单！（中关村互联网教育创新中心）

链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/w4p0uCBx2Wcpk5QZqWs4qg>

医学教育研究所

教务处

联合印编