

哈尔滨工业大学本科生院文件

校本教研〔2017〕41号

哈尔滨工业大学关于印发 MOOC/SPOC 建设规范的通知

各院（系）、部、处、直属单位：

现将《哈尔滨工业大学 MOOC/SPOC 建设规范》印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

The stamp is a red circular seal. The outer ring contains the text '哈尔滨工业大学' at the top and '本科生院' at the bottom. In the center, there is a five-pointed star. Below the star, the text '本科生院' is written in a larger font. The date '2017年12月21日' is printed below the stamp.
哈尔滨工业大学本科生院
2017年12月21日

哈尔滨工业大学本科生院

2017年12月21日印发

共印2份

哈尔滨工业大学 MOOC/SPOC 建设规范

第一章 总则

第一条 为促进信息技术与教育教学深度融合，加强并规范我校在线开放课程建设，根据《哈尔滨工业大学在线开放课程建设应用与管理办法》，制定MOOC (Massive Open Online Courses, 简称MOOC) 和SPOC (Small Private Online Courses, 简称SPOC) 建设规范，SPOC除开放性外，与MOOC标准要求一样。

第二条 MOOC/SPOC是解决实体课堂系列矛盾、提高教育教学质量的重要手段。学校鼓励所有教师建设制作各具特色的在线开放课程，并为教师制作高水平在线开放课程创造条件。教师应按照规定建设并开放在线课程。

第二章 教学设计

第三条 内容的政治正确性。在线开放课程应该内容导向正确，弘扬社会主义核心价值观，无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵害他人知识产权内容。

第四条 教学设计。教师在建设MOOC/SPOC过程中应做好课程教学设计。

1、课程应符合相关专业培养方案对该课程的基本要求，符合相关课程教学大纲。允许对课时较长的课程拆分成若干门MOOC课程，但这些MOOC课程的合集应满足课程大纲要求。

2、在线开放课程不是简单地将实体课堂教学搬至网上，而是对课程的再造。所谓的课程再造，是指以新思维新方法和新手段，

对课程内容进行优化选择，对课程教学方法借助新型教学手段进行优化设计与实施，进而使课程展现出更宽广的视野、更深邃的内涵以及更有特色的内容体系，并更易于为学生学习和理解，激发学生学习的活力和动力。课程再造包括：内容体系的再造、教学方法的再造和考核方式的再造。

3、课程内容再造，宜采用“碎片化”与“系统化”相结合的方式。宜站在学科高度，凝练课程内容；既要分解出适宜于5-15分钟内讲完的知识点，又要给出知识点的脉络图，明晰课程知识单元/知识点之间的联系，建立完整的课程知识图谱。

4、教学方法再造，宜充分利用信息化手段开展教学，突破传统的基于静态PPT的教学。例如“抽象内容可视化”手段、“实景教学”手段、“虚拟仿真”手段、“虚拟现实与增强现实”手段、“真实场景再现”手段、“场景动态模拟”手段等。

5、考核方式再造，宜采用过程化与个性化相结合的考核方式。宜采用基于应用场景的考核，向能力型考核转变，不宜只是简单的知识问答式考核。

6、充分落实“以学生为中心，培养创新人才”等先进的教育理念，采用各种有利于学生学习效果提升的方法，建设在线开放课程。

第三章 教学资源建设

第五条 教学资源范畴。每门课程教学资源应包含教学大纲、教学视频、教学课件、题库等。教学资源的相关技术规范参见附录。

第六条 教学视频。宜采用教师出镜与教师不出镜相结合的方式录制教学视频。

1、对教师出镜视频的基本要求是：

(1) 教师精神状态饱满，着装整齐，形态端庄。视频不得出现影响出镜教师形象的画面，例如上半身或全身未能完整出现在画面中等。

(2) 视频画面构图合理，比例协调。宜尽可能利用整幅视频空间展现教学内容，不宜因教师出镜而使教学内容有遮挡或影响学生观看教学内容。

2、对教师出镜视频或不出镜视频的基本要求是：

(1) 教师讲授声音清晰，无杂音。

(2) PPT制作精致、美观，PPT运用规范。PPT的内容建议以条目化、分层次、动画方式播出，避免一次播出整张胶片且较长时间胶片静止不动的现象。

(3) 单一视频时长以5-15分钟为宜，最长不得超过20分钟。

(4) 教学视频总时长不少于实体课堂授课总时长的50%。

第七条 多样化视频录制。鼓励教师在适合学科特点情况下探索视频形式多样化，如实景教学视频、虚拟仿真教学视频、借助于虚拟现实与增强现实的教学视频等，创建更多体现学校特色与水平的在线开放课程。

第八条 教学课件与其他教学资源。

1、教学课件（PPT）应整体风格统一、色彩协调、美观大方。

2、其他教学资源应保证清晰、通用，适于网络传播。

3、题库中题目数量和类型应能满足学生学习和测试的需要，应覆盖课程目标的测试需求。

第九条 素材使用。合理使用文本、图形（图像）、音频、视频、动画和虚拟仿真等各类素材，充分发挥信息技术的优势，提高微课程、动画、虚拟仿真等资源比例。所有可能引发知识产权争议的素材，均需清楚标明来源、出处。

第四章 教学资源组织

第十条 教学资源组织。教学资源组织是指在MOOC/SPOC中建立的课程章节结构和次序。建议如下：

- 1、课程章节组织要体现课程内容体系的科学性。
- 2、建议按周或按讲组织教学。每周发布一次视频，可被认为是一讲，视频总时长每周或每讲不少于50分钟，50-100分钟视频为宜。对应实体课堂教学的2学时或4学时。
- 3、建议章节标题在保留科学性的同时，增加趣味性。
- 4、建议按周组织测试，实施过程化考核。
- 5、建议主观题与客观题相结合实施考核。主观题是指可能无确定性标准答案的题目，宜采取“同学互评”方式进行评价；客观题是指有确定性标准答案的题目，考虑到机器批改的准确性，宜转换为选择题或判断题进行测试与评价。
- 6、建议每周设置开放性讨论话题2-3个，激发学生互动讨论。

第五章 教学实施

第十一条 课程介绍页。课程介绍页是课程对外开放的窗口信

息，既可能影响教师的水平，也可能影响学校的水平。因此，在课程开放之前应做好课程介绍页的更新维护：

1、课程介绍页的信息应完整。

2、对课程简介和课程概述要精炼，既要反映课程水平，又要体现对学生的吸引力。不得出现如错别字、话语随意未经斟酌等影响课程水平的现象。

3、如与课程开设学期相关，需及时更新学期信息。

第十二条 课程考核方式与证书要求。课程证书是学生学习的MOOC/SPOC期望获得的结果之一。应建立明确的课程考核体系，考核方式清晰，成绩获取方式明确。应明确证书要求，即什么条件能够获得合格证书，什么条件能够获得优秀证书。开课之前公布后，教学实施过程应遵循所公布之考核方式与证书要求。

第十三条 教学活动与评价。慕课课程的重要特性是学期性和互动性，这是吸引学生的重要方面。建议：

1、定期开放教学资源，按周开放。注意按照所公布的时间节点开放教学资源。

2、每周或每讲课程内容开放之前均发布公告通知学生。

3、及时对学生提出的问题进行答疑。

4、重视学习任务与教学活动设计，参与讨论。以各种手段调动学生参与互动的积极性。

5、对讨论区进行有效的监管，防范和及时制止网络有害信息的传播。

第十四条 成绩处理与结课证书发放。教师要及时处理成绩相关

事宜，及时发送结课证书。

第六章 课程团队及知识产权

第十五条 课程团队。课程建设负责人应为我校正式聘用，师德好、教学能力强，具有丰富教学经验和较高的学术造诣的教师，课程组成员均应在教学一线长期承担本课程教学任务。支持和鼓励教学名师、知名专家主讲在线开放课程。除主讲教师外，还需配备习题测试负责教师及网上答疑负责教师。保证团队配备合理、人员稳定、责任明晰。

第十六条 知识产权保障。重视版权和知识产权问题，构建课程内容所使用的图片、音视频等素材应注明出处。课程建设团队与第三方MOOC平台须签订平等互利的知识产权保障协议，明确各方权利和义务，切实保障各方权益。不建议与平台签署独家专享协议，应签署多平台共享协议。所签署协议不得影响学校相关的声誉和权利。

第七章 附则

第十七条 本规范自颁布之日起实施，由本科生院负责解释。

附录：技术规范

第一条 视频内容规范：

1. 屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。

2. 授课视频的的背景可采用彩色喷绘、电脑虚拟、现场实景或虚实结合等背景。背景的颜色、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造学习气氛。

3. 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。教师衣着大方得体，颜色与现场环境要协调。

4. 使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。

5. 选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，应加注人物介绍。

6. 选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作品、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。

7. 动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。

8. 动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。

第二条 视频技术规格：

1. 视频信号源

(1) 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

(2) 色调: 白平衡正确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

(3) 画幅: 画面比例建议采用16:9, 分辨率1280x720或1920x1080, 视频分辨率应统一, 不得标清和高清混用。

2. 音频信号源

(1) 声道: 教师讲授内容音频信号记录于第1声道, 音乐、音效、同期声记录于第2声道, 若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道, 则录于第2声道)。

(4) 声音和画面要求同步, 无交流声、回音或其他杂音等缺陷。

(5) 伴音清晰、饱满、圆润, 无失真、回音、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调, 解说声与背景音乐无明显比例失调。

3. 视频压缩格式及技术参数

(1) 视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式。

(2) 视频码流率: 动态码流的最高码率不高于2048 Kbps。

(3) 视频分辨率

前期采用高清16:9拍摄, 请设定为 1280×720或1920×1080, 视频分辨率应统一, 不得标清和高清混用。

(4) 视频画幅宽高比

视频画幅宽高比为16:9, 分辨率设定为1280×720或1920×1080

(5) 视频帧率为25帧/秒

(6) 扫描方式采用逐行扫描

4. 音频压缩格式及技术参数

(1) 音频压缩采用AAC (MPEG4 Part3) 格式

(2) 采样率48KHz

(3) 音频码流率128Kbps (恒定)

(4) 必须是双声道，必须做混音处理。

5. 封装

视频采用MP4封装，字幕文件采用SRT格式，中英文字幕需分成两个SRT文件。

第三条 演示文稿（PPT）制作规范：

1. 制作原则

(1) 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体。

(2) 页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示16：9”。

(3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。

2. 字体与字号

字体与字号原则上不做严格规定，可参照下表制作：

类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕
字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑
字号	50~70磅	36~40磅	36~40磅	24~32磅	32磅
应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中

3. 版心与版式

每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右130像素

内，上、下90像素内。

4. 背景

- (1) 背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）；
- (2) 背景和场景不宜变化过多；
- (3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。

5. 色调

- (1) 色彩的选配应与课程科目相吻合；
- (2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；
- (3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。

6. 字距与行距

- (1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；
- (2) 正文：行距使用1行或1.5行，便于阅读。

7. 配图

- (1) 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上72dpi以上；
- (2) 图片不可加长或压窄，防止变形；
- (3) 图形使用应通俗易懂，便于理解。

8. 修饰

- (1) 细线条的运用比粗线条更显精致；
- (2) 扁平式的装饰更接近时代审美；
- (3) 有趣味的装饰通常更能吸引人。

9. 版权来源

素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。