

# 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。