



基于混合式教学的 科学素养课程探索与实践

吴海娜

东北大学 理学院

微信号: **haina2014**

email: **wuhainana@163.com**

内容提要

- 一、东北大学人文素质选修课简介
- 二、科学素养课程-混合式教学的具体实践，
-----以《物理与人类未来》为例
- 三、科学素养课程的思考

一、东北大学人文素质选修课简介

始建于1923年. 著名爱国将领张学良将军在1928年至37年兼任校长
1950年定名为东北工学院
1993年复名为东北大学
全日制学生4.3万人



南湖校区

一、东北大学人文素质选修课简介



浑南校区

一、东北大学人文素质选修课简介

◆ 2016年4月东北大学《关于加强人文选修课程建设的通知》

教学〔2016〕11号

关于加强人文选修课程建设的通知

各相关部门：

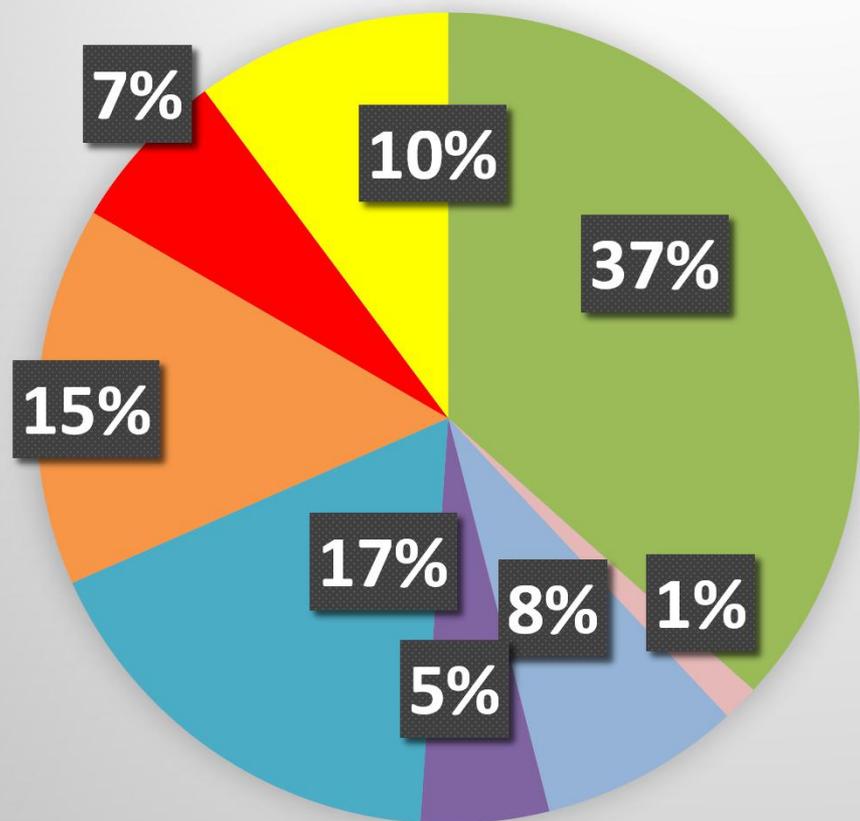
为配合新一轮人才培养方案重构，构建科学合理的文化素质教育课程体系，经研究决定对我校人文选修课程进行全面梳理，优化课程体系，规范课程管理，加强课程建设。现将有关事项通知如下：

一、基本原则

以 2016 版本科专业培养计划重构的原则为指导，坚持优化结构、精简学时、融合知识、重建课程，从基础性、全面性、实

一、东北大学人文素质选修课简介

人文选修课分类示意图（126门）



- 艺术修养与审美体验
- 文学素养与文化遗产
- 创新创业素养提升
- 经济管理与社会发展
- 世界文化与国际视野
- 人生发展与成长指导
- 科学研究与技术设计
- 慕课(智慧树)

二、基于混合式教学的科学素养课具体实践

我们是谁？



混合式教学！



怎么混？



线上和线下一起混！



效果怎么样？



听说读写样样行！



《物理与人类未来》课程

◆ 简介

- 领略物理学在财富、医学、人工智能、纳米技术、新能源及航天等领域带来的革命性发展.
- 通过具体的物理图像, 呈现古典与现代物理学的广阔视野.

◆ 授课对象

- 人文、理工、社科各专业以及希望对物理有一个宏观、总体了解的学生修读.

◆ 授课目标

- 培养科学素养.

《物理与人类未来》课程

◆ 在线平台

--- 毕博平台(2016年9月上线)



--- 中国大学慕课(2017年3月上线)



--- 学堂在线(2017年10月上线)



◆ 使用教材

--- 自编《物理学概论》

高等院校立体化创新规划教材

清华大学出版社，2018



《物理与人类未来》课程简介

[首页](#)[院系设置](#)[师资队伍](#)[课程设置](#)[精品课程](#)[开放课程](#)[教学资源](#)[统计信息](#)[帮助](#)

构建教与学的
美丽新世界

1 2 3

欢迎光临教学网

访问里前十的课程排行

最近更新课程排行

通知公告

- 关于开展东北大学网络辅助教学检查暨 2009年度优秀网络课程评比工作的通知 2009-11-19
- 紧急通知: 2009-04-22
- 再次提醒临时课程帐号删除事宜 2009-03-24
- 《机械原理》等课程学生信息注册完毕 2009-03-20
- 2008~2009学年度第一学期网络辅助教学 2009-03-09

用户登录 User Login

用户名:

密 码:

[登录](#) [忘记密码?](#)

[以访客身份预览](#)

系统历史访问人次: 36236423

关于教学网

“教学网”采用美国著名的Blackboard系统构建，是一个集网络教学、数字资源管理、在线视频课堂和学习社区诸功能为一体...

[进入了解更多](#)



院系目录

- 点赞学院类别
- 水表学院类别



《物理与人类未来》课程简介

The screenshot shows a course management interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a plus sign, and a search icon. The main header area contains the text "课程文档" (Course Documents) and a button labeled "编辑模式" (Edit Mode) with a "打开" (Open) toggle. Below this is a secondary navigation bar with icons for home, list, folder, document, refresh, and up/down arrows. The left sidebar lists course-related items: "物理与人类未来" (Physics and the Future of Humanity), "课程简介" (Course Introduction), "课程文档" (Course Documents), "课程作业" (Course Assignments), "讨论版" (Discussion Board), "主页" (Home), "信息" (Information), "内容" (Content), "小组" (Groups), "工具" (Tools), and "帮助" (Help). The main content area is titled "课程文档" (Course Documents) and features a sub-navigation bar with "创建内容" (Create Content), "测验" (Assessments), "工具" (Tools), and "发布者内容" (Publisher Content). The document list includes:

- 201703 physics and the future of humanity.pdf
已启用: 统计跟踪
- p1_introduction.pdf
已启用: 统计跟踪
- Chapter I Classical physics
已启用: 统计跟踪
- Chapter II Quantum physics

《物理与人类未来》课程简介



首页 课程 ▾ 院校 微学位 学堂云 雨课堂

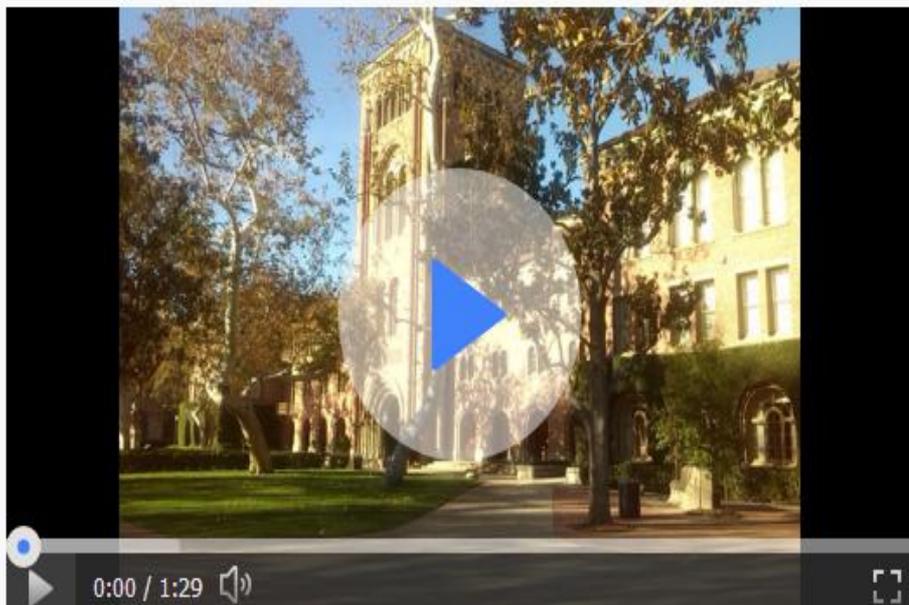
请输入课程、老师、学校



物理与人类未来 (自主模式)

自主模式

来自于: [东北大学](#) | 分类: [物理\(101\)](#)



课程描述

物理学是自然科学的一门重要基础学科, 促进人类物质文明的发展; 同时是一种哲学观和方法论, 帮助人类追求真理、探索未知世界的奥秘。由于物理学研究内容和方法的特殊性, 其成为培养大学生科学文化素质的最有效手段。

🕒 开课时间: 1个月前开课

🕒 学习时长: 4小时/周

📖 课程进度: 连载至第9讲

👤 报名人数: 112人

📖 先修知识: 无

进入课程

申请认证证书

设置多重教学环节

慕课视频

- 解决基础知识、基本理论问题

课堂讲授

- 解决疑难问题、进行师生互动

小组讨论

- 训练学生听说、交流、思辨能力

课下作业

- 锻炼学生读、写、行能力

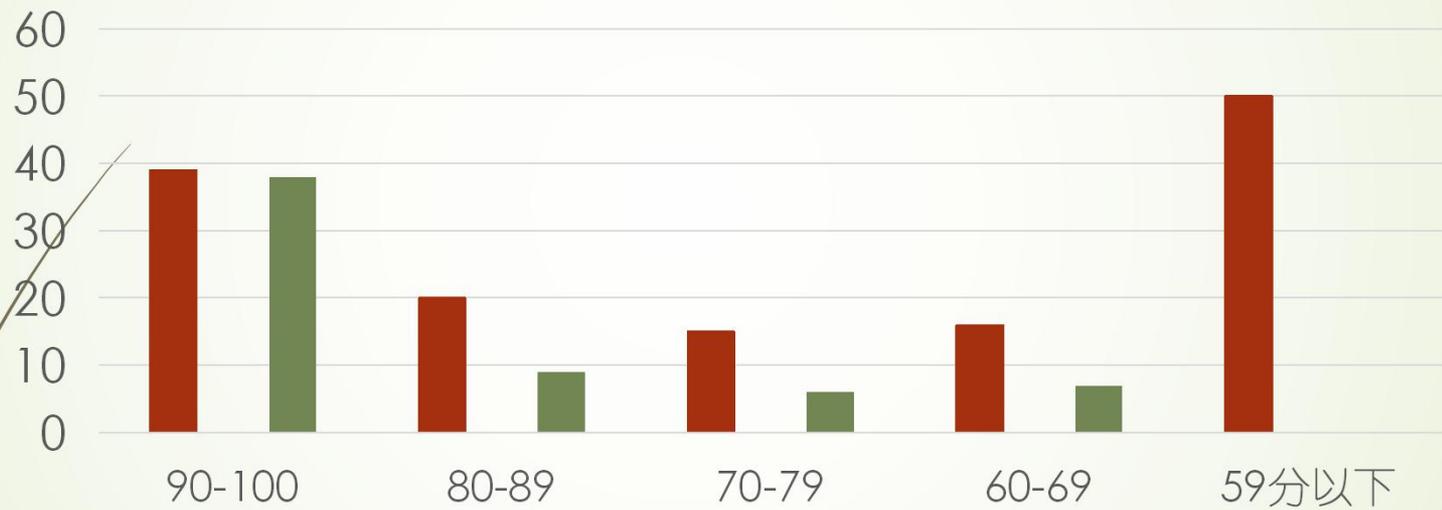
考核方式

总成绩=线上100分×50%
+线下100分×50%

线上	单元测验	30分
	网上讨论	30分
	期末论文	40分
线下	课上发言	30分
	案例分享	20分
	期末答辩	50分

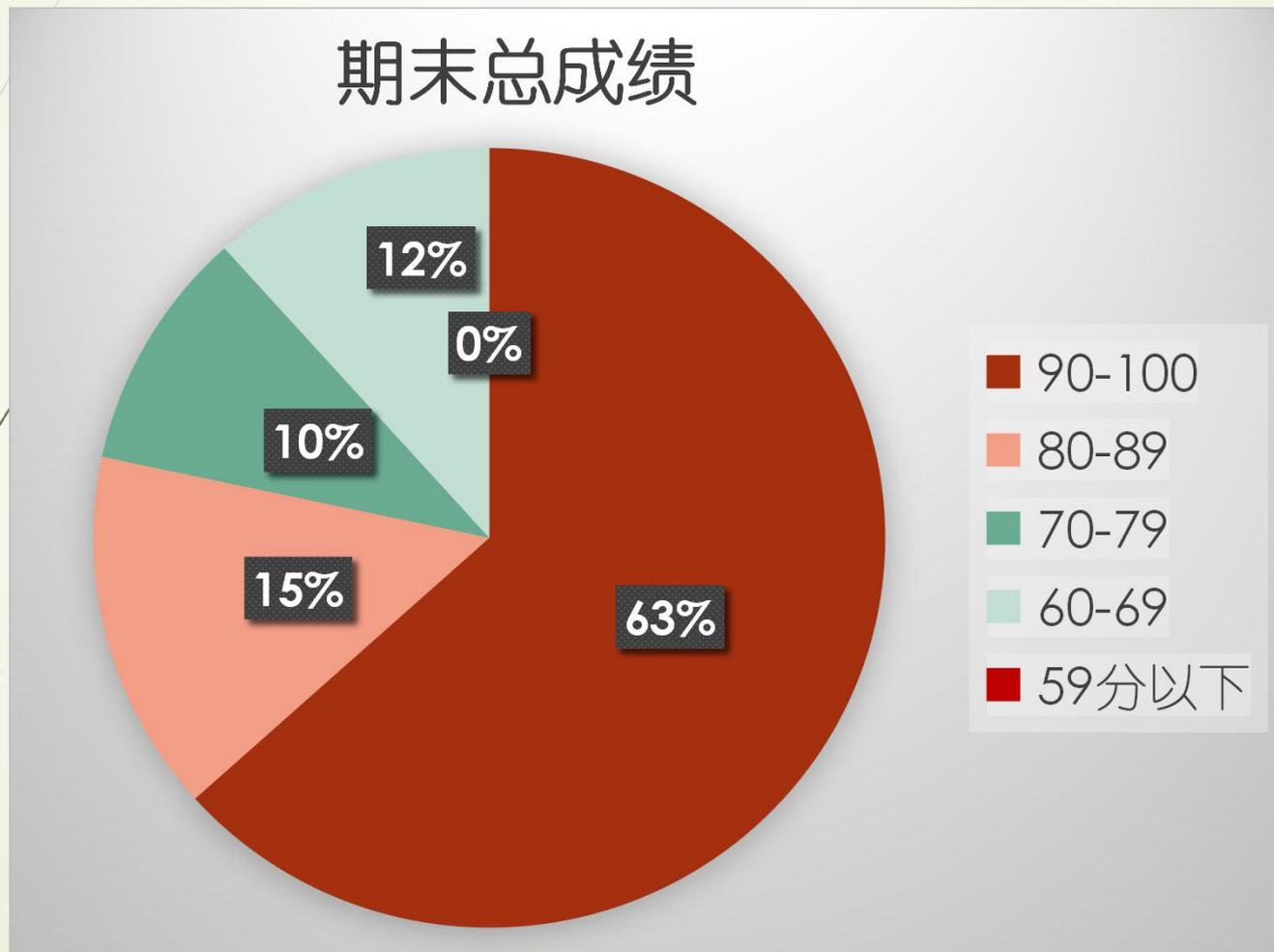
物理与人类未来 课程数据

期末成绩



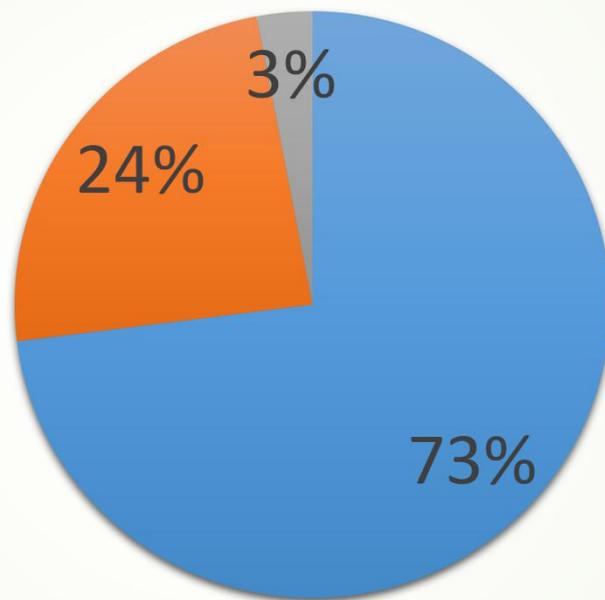
■ 线上 ■ 线下

物理与人类未来 课程数据



课程评价

你觉得本课程是否达到了你选课时的期望？

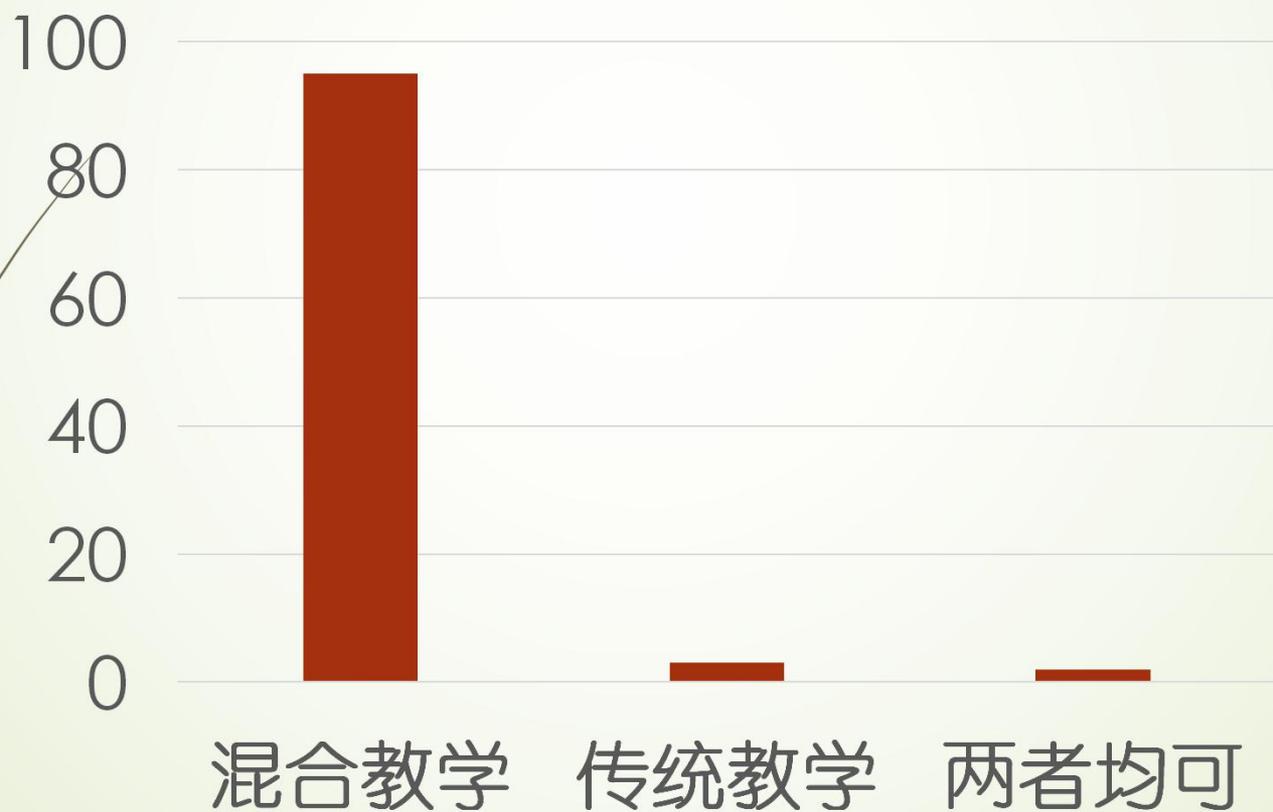


- 能力显著提高
- 能力有一定提高
- 基本没有得到锻炼

课程评价

如果让你重新选择，你会选择哪种课堂形式？

教学模式倾向



三、科学素养课程的思考

- 如何在人文和科学之间找到一种平衡
- 如何激励学生主动参与科学素养课程
- 如何实现多个在线平台的无缝对接



谢谢聆听!