

未来教育发展趋势

李艳 博士，教授

浙江大学教育学院课程与学习科学系

2020年01月03日



内容提要

1

高校课堂之现状

2

未来教育的趋势

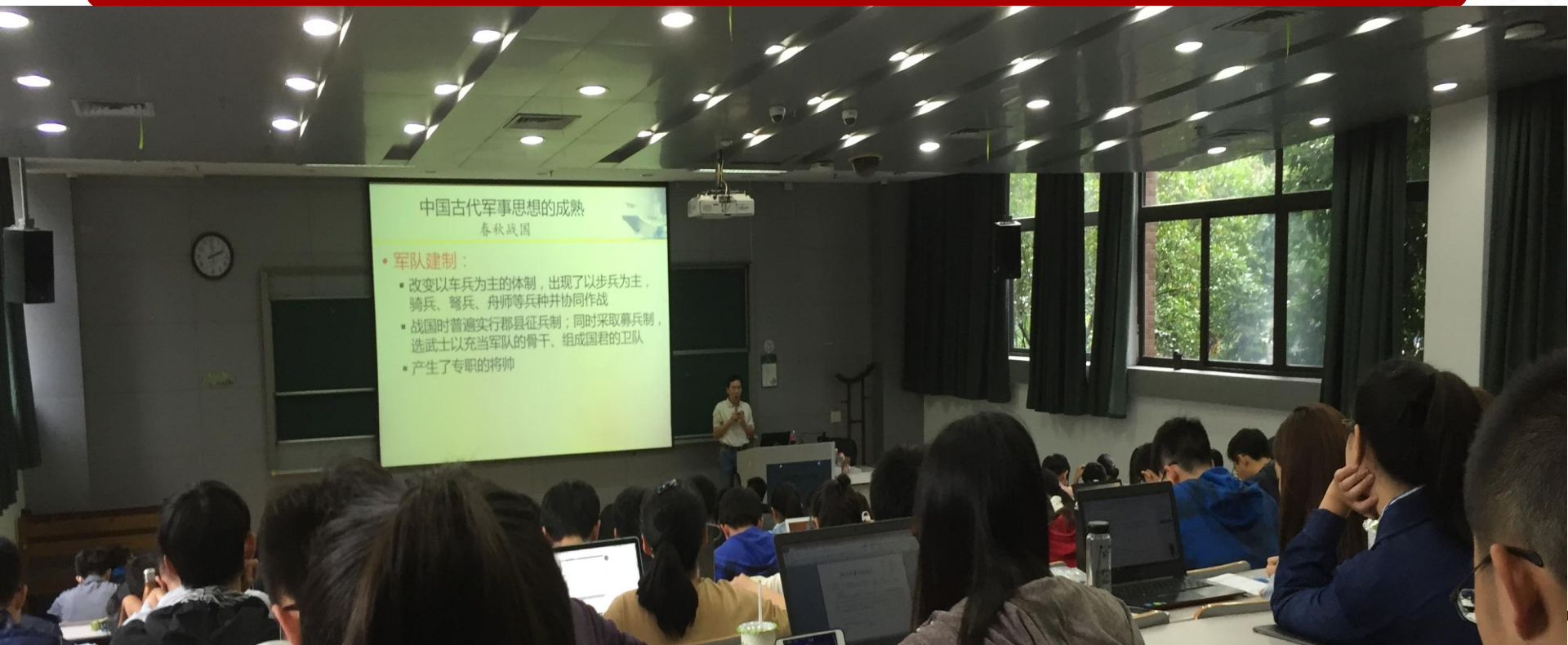
3

我们的可为之处

1

高校课堂之现状

传统高校课堂典型问题



高校课堂之现状



传统高校课堂典型问题



传统高校课堂典型问题

- 大学课堂教学模式基本上是以**教师为中心**，以讲授模式、直接教学模式和概念教学模式为主。
- 主要目标是以**指导学生掌握基本理论，形成知识系统**为主；
- 强调**传统和已有经验学习**，忽视**体验、发现与创新**；

传统高校的教改方向

- 中国要加快建设高水平高等教育、全面提升人才培养能力，高校教师需要
 - 更新教育理念，理解课堂教改的必要性和紧迫性；
 - 掌握线上线下混合课堂的教学设计与评价方法，尝试以学习者为中心、以促进学生深度学习和启迪学生智慧为最终教育目标的创新教学实践。

传统高校的教改方向

- 2015年5月22日，习近平致信国际教育信息化大会
 - 当今世界，科技进步日新月异，互联网、云计算、大数据等现代信息技术深刻改变着人类的思维、生产、生活、学习方式，深刻展示了世界发展的前景。因信息技术的发展，推动教育变革和创新，构建**网络化、数字化、个性化、终身化**的教育体系，建设“**人人皆学、处处能学、时时可学**”的学习型社会，**培养大批创新人才**，是人类共同面临的重大课题。

传统高校的教改方向

- 2017年7月，教育部杜占元副部长在国际教育信息化大会倡议：
 - 政府应**将教育信息化作为战略性举措**，统筹部署、加大投入、长期坚持；
 - 深化融合应用的研究与实践，不仅要重视研究新技术，更应该重视研究**如何将新技术与教育教学结合起来**；
 - 重视提升师生的信息素养，加大培训力度，适时开展信息素养监测评估，**帮助学生养成数字化学习习惯**；
 - 积极实施《推进共建“一带一路”教育行动》，搭建教育信息化理论研究、治理研究、技术研发、应用示范的国际交流平台。

传统高校的教改方向

- 2018年11月24日，第十一届“中国大学教学论坛”上，教育部高教司司长吴岩指出要**打造“金课”**
 - 金课的特点：**高阶性、创新性、挑战度**
 - 五大“金课”的目标
 - **线下“金课”、线上“金课”、线上线下混合式“金课”、虚拟仿真“金课”、社会实践“金课”**

2

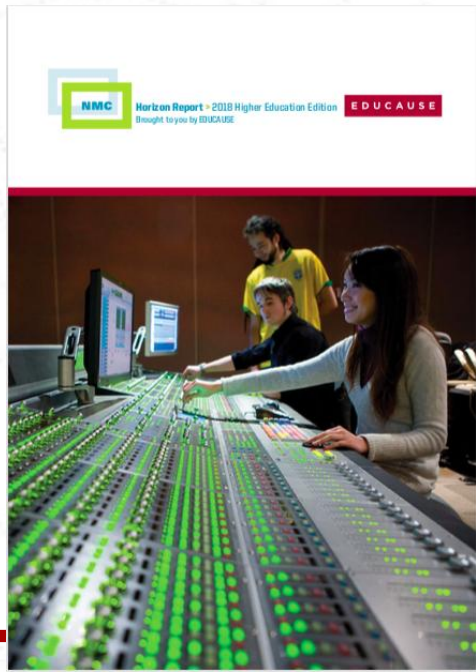
未来教育的趋势

未来教育的趋势



《地平线报告》高教版

- 美国新媒体联盟（New Media Consortium, NMC）发布
- 自2004年开始，每年发布
- 预测高等教育技术应用情况的专项报告
 - 关键趋势、重大挑战、技术重要进展
- <http://www.nmc.org/>



未来教育的趋势

《地平线报告》十年回顾

- 促进高等教育技术应用的关键趋势(2009-2018)

关键趋势	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
移动工具普及										
全球化带来的工作、合作、沟通方式变革										
群体智慧										
可视化工具与视觉素养										
游戏化学习										
分布式信息技术支持										
泛在学习										
重新思考教育者角色										
协作学习										
转向深度学习方法										
混合式学习日益普及										
正式学习与非正式学习融合										
开放教育资源扩散										
在线学习变革										
日益关注学习测量										
学生从消费者到创造者角色的转变										
应对变革的敏捷方法										
社交媒体普及										
重新思考高等院校运行模式										
跨机构跨部门合作										
推进创新文化										
重新设计学习空间										
新型跨学科研究兴起										

资料来源：2009-2018 年《地平线报告》(Johnson, Levine, & Smith, 2009 等)

未来教育的趋势

《地平线报告》十年回顾

- 促进高等教育技术应用
的重大挑战(2009-2018)

重大挑战	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
通过正规测评来衡量和改进学生学业										
利用移动技术提供教育内容和服务										
学术研究的各方面需要创新和领导力										
教学创新的推广										
提升数字素养										
学术的角色及培养学生为未来生活做准备的方式在改变										
因经济压力和预算缩减带来的机构目标减少										
新型学术工作评估指标缺失										
新兴技术与海量信息的负荷										
来自新型教育模式的竞争										
传统理念和实践的阻碍										
教师教育中的技术整合										
为个性化学习提供支持										
扩大教育规模										
教学激励机制										
真实学习体验										
复杂性思维教学										
正式学习和非正式学习融合										
平衡线上线下生活										
缩小成就差距										
应对知识老化										
重新思考教育者角色										
促进数字公平										
适应未来的组织设计										
经济和政治压力										

资料来源：2009-2018 年《地平线报告》(Johnson, Levine, & Smith, 2009 等)

未来教育的趋势

《地平线报告》十年回顾

- 高等教育教育技术的重要进展 (2009-2018)

技术进展	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
云计算										
地理定位										
个人网站										
语义感知应用软件										
智能对象										
移动工具										
开放资源										
电子书										
简单的增强现实										
基于手势的计算										
数据可视化分析										
游戏和游戏化										
学习分析										
平板电脑										
自然用户界面										
物联网										
MOOCs										
3D 打印										
可穿戴技术										
量化自我										
虚拟助手										
翻转课堂										
自带设备										
创客空间										
自适应学习技术										
情感计算										
混合现实										
机器人										
下一代学习管理系统										
人工智能										

未来教育的趋势



《2018年地平线报告》高教版

- 短期趋势 (1-2年)
 - 日益关注学习测量(growing focus on measuring learning)
 - 重新设计学习空间(redesigning learning spaces)
- 中期趋势 (3-5年)
 - 开放教育资源扩散(proliferation of Open Educational Resources)
 - 新型跨学科研究兴起(the rise of new forms of interdisciplinary studies)
- 长期趋势 (5年以上)
 - 推进创新文化(advancing cultures of innovation)
 - 跨机构跨部门合作(Cross-institution & cross-sector collaboration)

《2018年地平线报告》高教版

- **短期趋势（1-2年）：**日益关注学习测量
 - 教育工作者基于多种方法和工具来**评估、衡量和记录学生在混合学习过程中的学习准备、学习进度、技能获取和其他需求等学习数据**，以此来辅助评估学生的相关能力和表现。
 - 教师利用**学习分析技术和可视化软件**多维度地描绘学生的混合学习表现，通过数据揭示学生的学习行为、学习进步和学习成果，可以更好地服务于学生的正式与非正式学习。
 - 越来越多的高校开始提供**多样化新型证书**记录学习者多种形式的学习结果，代替传统单一的能力凭证。

《2018年地平线报告》高教版

- **短期趋势（1-2年）：**重新设计学习空间
 - 学习空间对学习过程和结果有重要影响，会影响学生学习的主动性，因此，支持**主动学习的空间**越来越受到关注。
 - **混合教学环境设计**越来越多用于支持**基于项目的学习与协作交互活动**，同时也注重移动性、灵活性和多设备的使用。
 - 一些高校正在探索如何**通过混合现实技术将3D全息内容融入物理空间**，方便学生可以更真实地体验模拟实验或通过详细的视觉效果实现与物体的交互。

《2018年地平线报告》高教版

- 中期趋势（3-5年）：开放教育资源扩散
 - 开放教育资源（OER）为全球师生提供了高质量的教、学和研究材料，可以降低高等教育成本。
 - 开放许可提供教师对材料进行保存、重新使用、修改、重新混合和重新发布五项合法权利，可方便教师自由灵活地根据特定需求调整教学内容。
 - 欧盟委员会发起开放教育行动计划；中国通过教育部国家精品课程项目将其纳入政府政策；美国提出“平价大学教科书法案”，同时基于“OER学位计划”重新设计学位课程，加快其使用。

《2018年地平线报告》高教版

- **中期趋势（3-5年）：新型跨学科研究兴起**
 - 学习者需要突破惯性学习圈，在看似不同的多个领域同时进行探索、研究等学习活动，甚至开拓出尚未存在的新领域。允许不同专业学生从多角度探讨主题以及多学科学生主导研究团队，为学生提供全面的跨学科体验；
 - 学科、院系、人员和资源方面进行跨学科的交叉重组，可从机构环境上保障学生获得解决其所在学科当前领域重要问题的跨学科学习体验；
 - 美国国家科学院报告表明，科学、工程、技术、数学、医学等与人文科学的融合对学生学习会产生积极影响，对学生进入劳动力市场亦有积极影响（NASEM, 2018）。

未来教育的趋势

非星
書蘭



《2018年地平线报告》高教版

- **长期趋势（5年以上）：**推进创新文化
 - 高校不再是传授旧知识、培养传统人才的场所，而是**创造新知识、创新研究发现和培养创新型人才**的园地。
 - **创建新学位课程**，降低学习成本，提供多样化学习证书，开发新教学法，对传统课程及评估方法进行批判性修改，消除体制中限制新思想萌生、发展和实现的障碍。
 - **参与式学习文化**有利于高校信息和思想的流动，因其鼓励协作方式解决问题，使师生在知识传递与创新过程中地位平等；
 - **创新空间建设**有利于改善组织机构的空间规划，吸引更多利益相关者加入，推动学校范围的创新文化。

未来教育的趋势

非是
書蘭



《2018年地平线报告》高教版

• 长期趋势（5年以上）：跨机构跨部门合作

- 全球环境越来越通过技术联系在一起，各机构能跨越国家边界实现有关技术、研究或人才培养的共同目标。通过[建立伙伴关系](#)，高校可集中某一特定领域资源，便于学习者访问本地可能无法获得的数字课程材料、数据和技术；
- [跨行业合作的伙伴关系](#)越来越普遍，行业寻求研究机构解决自身面临的紧迫挑战的同时，高校也在寻求各种行业合作，为学生成为优秀的数字化劳动力创造锻炼机会，并适当调整使课程和学位要求与行业需求保持一致；
- [技术在实现此类合作方面发挥着重要作用](#)，如跨机构合作的[在线学习平台](#)可为高校师生提供高质量、低成本的通识教育，利用技术重设学术供给模式，提高学生学术成功率；[利用社交媒体创建动态虚拟学习社区](#)，可让不同地区学生分享学科学习经验，推进跨文化专业学习）。

未来教育的趋势



《2018年地平线报告》高教版

• 可应对的挑战

- 真实学习体验(authentic learning experiences)
- 提升数字素养(improving digital literacy)

• 有难度的挑战

- 适应未来的组织设计(adapting organizational designs to the future of work)
- 促进数字公平(advancing digital equity)

• 棘手的挑战

- 经济 and 政策的压力(economic and political pressures)
- 重新思考教育者角色(rethinking the roles of educators)

《2018年地平线报告》高教版

• 可应对的挑战：真实学习体验

- 为了培养学生解决真实问题的能力，下一代学习需要在真实世界体验中为未来生活准备而学习。
- 真实学习的方式有多种，包括实地考察、服务学习和社区参与、出国留学、研学旅行、基于当地的学习等，同时还需配备常用的课堂外技术、现场经验评估手段、体验学习研究相关资源等（Claiborne, 2018）。
- 真实的学习是积极的、体验式的，它可以为学生提供进入工作场所所需的许多技能，并向学生展示学术工作可能产生的现实影响。

《2018年地平线报告》高教版

• 可应对的挑战：提升数字素养

- 数字素养不只是获得单一技术技能，而是要更深入地了解数字环境，实现对新环境的适应和内容的共同创造。这种新能力要求正在影响高校的课程设计、专业发展和学生服务资源。
- 高校要支持所有师生发展数字素养，定期评估教职员工能力，确定发展领域，从而制定实施数字扫盲实践的精准战略。
- 数字素养复杂且不断变化，与所有学科相关。它影响信息的传授、学习和分享方式，并影响个人成功。
- 课程尚未完全为学生在数字化工作场所而设计，技术支持学习的全部优势尚未实现。

《2018年地平线报告》高教版

- **有难度的挑战：**适应未来的组织设计
 - 高校重新思考传统的功能层次结构，机构必须采用更灵活的团队结构，以保持创新和及时响应校园和利益相关者的需求。
 - 为改进高等教育的可负担性、质量和获取途径，以创建服务终身学习者的数字学习生态系统，高校正在寻找
 - 新方法整合远程和跨学科教师；
 - 整合各种教学模式和媒介；
 - 合并校园或建设新校区；
 - 提供更灵活的学位路径和证书选项。

《2018年地平线报告》高教版

- 有难度的挑战：促进数字公平

- 数字公平指获得技术的机会平等，尤其是宽带互联网的可访问性。
- 努力改善数字公平对促进社会各群体充分参与、交流和学习至关重要。技术在提高弱势学生群体的高等教育可负担性和网络资料获取方面作用重大。
- 虽然各高校已将数字设备集成到教学和学习实践中，但工具的获取和使用并不均衡。各国正利用在线和混合学习作为增加获取和推动数字资产的方式。

《2018年地平线报告》高教版

- **棘手的挑战：**经济 and 政策的压力
 - 经济下滑和政治气候的转变在影响着高校的资金来源，高校在确保学生负担得起高等教育的同时感受到**财务压力**，教师和研究者也无法依靠政府资助维持项目进展和开展新研究，导致**公司和私人基金会的支持**更加重要。
 - 外部压力要求高校重新思考大学的教学、学习和研究范式，高校正在寻找**创造性方法来规避预算挑战**，例如牛津大学通过与各行业建立伙伴关系筹集投资，**培育了70家牛津大学创业企业**，为社区开展新业务和学生开展研究活动提供了机会。

《2018年地平线报告》高教版

- **棘手的挑战：**重新思考教育者角色
 - 高校教育者**应该能够使用各种技术教学**，如创作数字资源、参与在线讨论等，同时可以采用基于项目或问题的主动学习法。这种以学生为中心的学习转变要求教师充当指导者和促进者。
 - **在线学习、泛在学习、移动学习、开放教育资源和MOOC、支持点对点学习的协作平台以及学习分析支持的知识共同创造**已成为这个时代高等教育的重要特征。
 - 教师被预期成为**学习建筑师、辅导员以及评估专家**，他们需要在交互式教室中理解和使用最新技术进行教学和评估，以及使用各种课程模式（面对面、混合、翻转和在线学习）培养学生技能（包括对不断发展的职业生涯的批判性思考）。

未来教育的趋势



《2018年地平线报告》高教版

- 近期采用的技术 (1-2年)
 - 学习分析(analytics technologies)
 - 创客空间(makespaces)
- 中期采用的技术 (3-5年)
 - 自适应学习技术(adaptive learning technologies)
 - 人工智能(artificial intelligence)
- 远期采用的技术 (5年以上)
 - 混合现实(mixed reality)
 - 机器人(robotics)

《2018年地平线报告》高教版

- 近期采用的技术（1-2年）：学习分析
 - 这类技术包含各种将数据转化为信息的工具和应用程序。
 - 基于各种方法收集、连接、组合和解释数据，可以更清楚地了解学习者的能力和进步，从而促进个性化和适应性学习。
 - 衡量学生学习的方法已从被动潜在的指标（包括学期成绩、年级排名和毕业率等）演变为互动实时指标，教师可根据这些指标随时进行教学调整和决策以满足学习者需求。
 - 了解如何使用新数据工具并发展分析技能（包括数据素养、计算思维和编码能力）对师生理解和教育大数据至关重要。

《2018年地平线报告》高教版

- 近期采用的技术（1-2年）：创客空间
 - 随着知识老化的加快，高校需要提供条件培养学生练就快速面对新问题、新挑战可以适用的技能，高校创客空间将是知识创新的摇篮。
 - 创客空间建立在开放实验、迭代和创造的基础上，学生可基于技术工具开展主题研究，并积累其实现想法所需的学习经验。引入虚拟现实的创客空间可消除物理空间限制。集合创意工作室、游戏实验室、录音工作室等多种创作空间为一体的未来图书馆也正在兴起。
 - 创客空间的值在于它支持学习者动手设计、构建和迭代，使其全身心地参与创造性活动和高阶问题解决等真实学习体验。

《2018年地平线报告》高教版

- 中期采用的技术（3-5年）：自适应学习技术
 - 自适应学习技术伴随个性化学习运动兴起，与学习分析密切相关，可实时监控学生学习进度，根据个人能力或技能达成程度动态调整课程内容的难度或类型，以自动干预或教师干预的方式提高学习者表现，目标是让学生通过推荐的学习路径提升主动学习能力，干预有风险的学生群体，以及评估影响学业完成度和成功率的因素。
 - 自适应学习根据学生的特定需求定制教育内容和活动，增加了所有学习者都取得进步的可能，有利于缩小成就差距。

《2018年地平线报告》高教版

- 中期采用的技术（3-5年）：人工智能
 - 人工智能基于机器学习进行推理，通过海量数据集和自然语言处理，提供计算机进行决策和预测的能力，推动了医疗、金融和教育等行业发展。
 - 人工智能以更直观的方式吸引和陪伴学生学习，同时减轻教师繁琐任务，让其更专注于创造引人入胜的学习体验，从而优化在线学习、自适应学习和教学研究等过程。
 - 人工智能是实施集机器学习、个性化学习和开放教育资源为一体的先进教学模式的有效助手。

《2018年地平线报告》高教版

- 远期采用的技术（5年以上）：混合现实
 - 虚拟现实（VR）和增强现实（AR）混合的新兴环境被称为混合现实（MR），由3D设备、全息设备和增强现实技术共同支持实现。
 - 虚拟体验的高刺激性和互动性以及人脑对其反应与实际事件反应的类似，使学习者可基于与虚拟对象的交互构建新的理解，产生的数据还可被利用和分析。
 - 有效地将此类技术整合到课程中还需仔细规划和众多资源，如教师发展、教学设计、学习空间整合、基础设施评估、管理、政策、道德伦理和获取权益等。

《2018年地平线报告》高教版

- 远期采用的技术（5年以上）：机器人
 - 机器人技术指可以自动化完成一系列任务的机器或机器人的设计和应用。第一代机器人主要被整合用于工厂装配线以简化和提高生产率，如今，机器人与采矿、军队和交通运输整合，通过接管对人类不安全或乏味的任务来改善行业运营。
 - 2020年全球机器人预计将达到400万，这一转变有望重塑全球商业模式和经济格局，机器人行业会导致未来世界劳动力技能需求转变，这直接关系到毕业生培养。
 - 高校必须重新评估教学方法和课程，依托创客空间等积极培养学生能够直接使用机器人技术甚至创造新的技术。

未来教育的趋势



《2018年地平线报告》高教版

趋势	2018	技术	2018	挑战	2018
短期趋势 (1-2年)	日益关注学习测量、重新设计学习空间	近期采用的技术	学习分析、创客空间	可应对的挑战	真实学习体验、提升数字素养
中期趋势 (3-5年)	开放教育资源扩散、推进创新文化	中期采用的技术	自适应学习技术、人工智能	有难度的挑战	反适应未来的组织设计、促进数字公平
长期趋势 (5年及以上)	新型跨学科研究兴起、跨机构跨部门合作	远期采用的技术	混合现实、机器人	棘手的挑战	经济 and 政策的压力、重新思考教育者角色

未来教育的趋势



《2019年地平线报告》高教版

趋势	2019	技术	2019	挑战	2019
短期趋势（1-2年）	重新设计学习空间、混合式学习设计	近期采用的技术	移动学习、分析技术	可应对的挑战	提高数字流畅性、不断增长的对于数字化学习体验和教学设计专长的需求
中期趋势（3-5年）	推进创新文化、不断增长的对于学习评估的关注	中期采用的技术	混合现实、人工智能	有难度的挑战	教员在教育技术战略中的角色演化、成就的鸿沟
长期趋势（5年及以上）	重新思考教育机构的工作、模块化和拆分式学位	远期采用的技术	区块链、虚拟助理	棘手的挑战	推进数字化平等、重新思考教学实践、面临高等教育的重要技术进展

未来教育的趋势



2018年4月，教育部推出《中国教育信息化2.0行动计划》

- 实施行动
 - 数字资源服务普及行动
 - 网络学习空间覆盖行动
 - 网络扶智工程攻坚行动
 - 教育治理能力优化行动
 - 百区千校万课引领行动
 - 数字校园规范建设行动
 - 智慧教育创新发展行动
 - 信息素养全面提升行动

未来教育的趋势



2018年4月，教育部推出《中国教育信息化2.0行动计划》

- 实施行动
 - 智慧教育创新发展行动
 - 开展智慧教育创新示范
 - 构建智慧学习支持环境
 - 加快面向下一代网络的高校智能学习体系建设
 - 加强教育信息化学术共同体和学科建设

未来教育的趋势

非是
書蘭



2018年4月，教育部推出《高等学校人工智能创新行动计划》

- 推进智能教育发展。
 - 推动学校教育教学变革，在数字校园的基础上向智能校园演进，构建技术赋能的教学环境，探索基于人工智能的新教学模式，重构教学过程，并运用人工智能开展教学过程监测、学情分析和学业水平诊断，建立基于大数据的多维度综合性智能评价，精准评估教与学的绩效，实现因材施教；

未来教育的趋势

非是
書蘭



2018年4月，教育部推出《高等学校人工智能创新行动计划》

- 推进智能教育发展。
 - 推动学校治理方式变革，支持学校运用人工智能技术变革组织结构和
管理体制，优化运行机制和服务模式，实现校园精细化管理、个性化
服务，全面提升学校治理水平；
 - 推动终身在线学习，鼓励发展以学习者为中心的智能化学习平台，提
供丰富的个性化学习资源，创新服务供给模式，实现终身教育定制化。

未来教育的趋势

非是
書蘭



2018年4月，教育部推出《高等学校人工智能创新行动计划》

- 推进智能教育应用示范。
 - 加快推进人工智能与教育的深度融合和创新发展，研究智能教育的发展策略、标准规范，探索人工智能技术与教育环境、教学模式、教学内容、教学方法、教育管理、教育评价、教育科研等的融合路径和方法，发展智能化教育云平台，鼓励人工智能支撑下的教育新业态，全面推动教育现代化。

未来教育的趋势



《中国教育现代化2035》（2019）

- 教育现代化的八大基本理念：
 - 更加注重以德为先，更加注重**全面发展**，
 - 更加注重**面向人人**，更加注重终身学习，
 - 更加注重**因材施教**，更加注重知行合一，
 - 更加注重融合发展，更加注重**共建共享**。

3

我们的可为之处

国内外重要教育报告的启示

- 重设学习空间促进**正式学习与非正式学习**的融合；
- 推广**混合学习和在线学习**，向个性化、定制化教育方向努力；
- 鼓励高校积极**跨机构跨行业合作**，扩散开放教育资源，促进教育机会公平与增长；
- 通过**学习测量了解个体真实学习成就**，精准干预，缩小个体成就差距，促进个体最大化发展并提供基于数据的能力凭证；

国内外重要教育报告的启示

- 明确**数字素养核心指标**，制定针对性战略，提升师生新型数字素养，促进教育者、学习者角色共同转变；
- 为**跨学科学习和基于真实情境/真实问题、虚实融合**的学习体验创造机会，为适应未来社会要求的新技能做准备；
- 以**人工智能和机器人**等为代表的智能技术在未来高等教育技术应用领域将发挥越来越大的作用。

我们的可为之处



浙江大学“网上浙大”建设

五大空间

信息发布
空间

在线教育
空间

学术资源
空间

网上办事
空间

个人信息
空间

六大举措

通过基础校园
网络建设

基础设施云
平台建设

网络安全
信息建设

公共服务
平台建设

教育教学支撑
体系建设

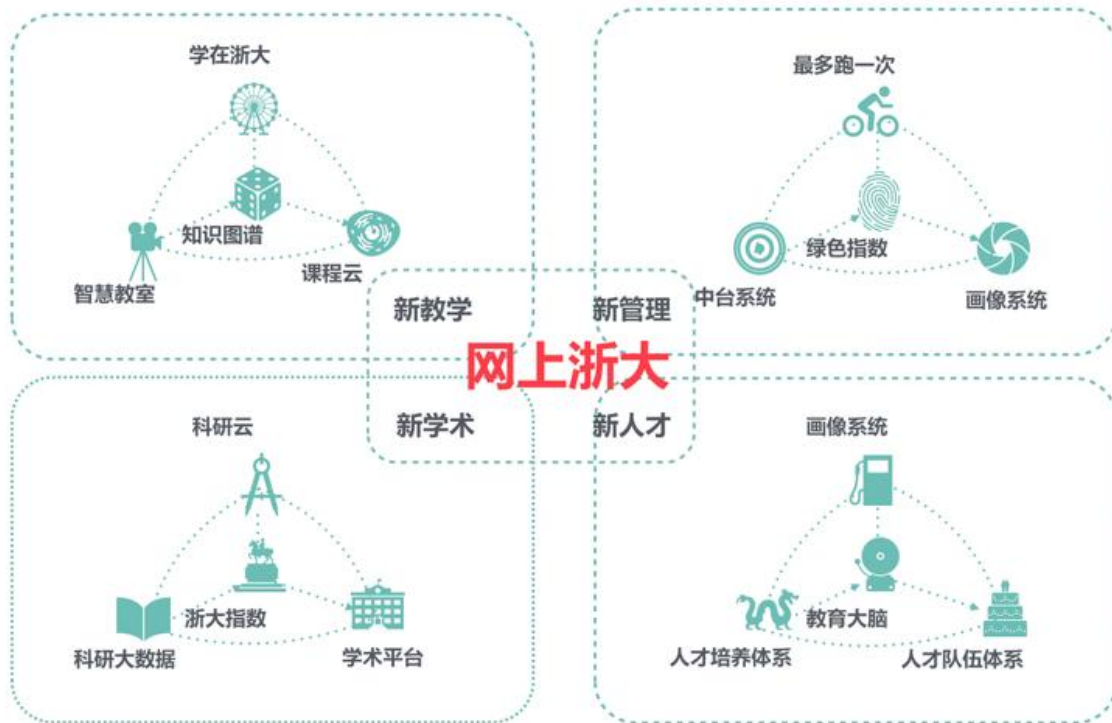
主干业务
系统建设

我们的可为之处

求是書院

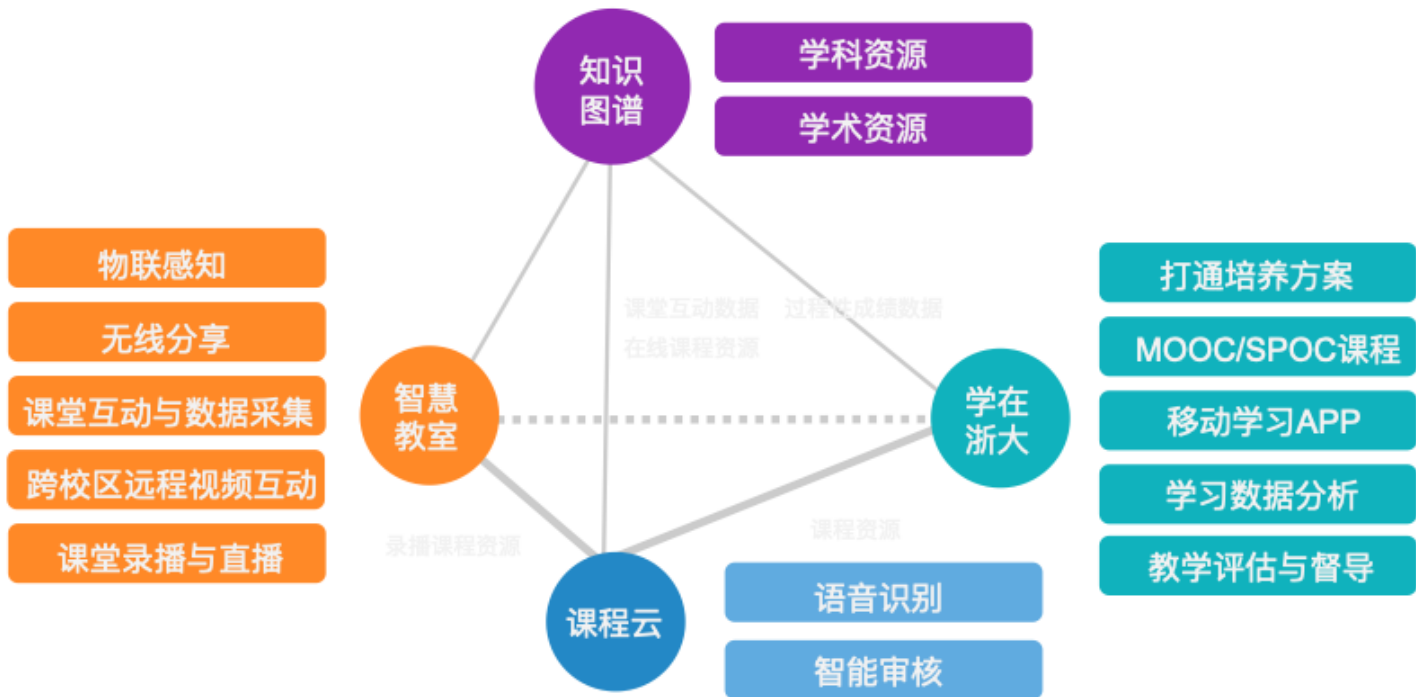


浙江大学“网上浙大”建设



我们的可为之处

浙江大学在线教育空间的“三通一核”



我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



浙江大学 开放课程
Zhejiang University Open CourseWare

退出

我的工作空间 CEIS研究性学习平台 怎样写新闻稿 网络与远程教育 (2013-2014) -更多-

- 主页
- 课程大纲
- 日程
- 资源
- 练习与测验
- 作业
- Wiki
- 讨论区
- 花名册
- 通知
- 站点信息
- 站点统计
- 帮助

当前用户
李艳

课程大纲

创建/编辑

"Internet and Distance Education" Course Syllabus

	Time	Winter Semester, 2013-2014, Tuesday/Thursday: 9:50am – 12:15pm
	Place	Tian Jia Bing 312, Zhejiang University - Xixi campus
	Instructor	Dr. Li Yan, Institute of Educational Technology, College of Education, ZJU, Email: yanli@zju.edu.cn Homepage: http://mypage.zju.edu.cn/yanli

1. Course introduction

The course would introduce distance education's theory and practice under international perspective. It includes needs for distance education and history & status of distance education; distance learners and educators; instructional design and interaction in distance education; technologies and multimedia design in distance education; support and assessment & evaluation in distance education; and globalization and distance education.

At the same time, since one of the most significant educational innovations of the new millennium is the emergence of Open Educational Resources

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

浙江大學 开放课程
Zhejiang University Open CourseWare

退出

我的工作空间 CEIS研究性学习平台 怎样写新闻稿 网络与远程教育 (2013-2014) -更多-

资源

位置: 网络与远程教育 (2013-2014) 资源

删除 | 移动 | 拷贝

标题	访问许可	创建者	最后修改时间
网络与远程教育 (2013-2014) 资源	添加	动作	
Course introduction	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-10 下午12:52
Chapter 1	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-10 下午12:54
Chapter 2	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:23
Chapter 3	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:24
Chapter 4	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:25
Chapter 5	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:25
Chapter 6	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:26
Chapter 7	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:26
Chapter 8	添加	动作	整个站点 李艳 2013-12-11 下午2:27

李艳 当前用户

浙江大學 开放课程
Zhejiang University Open CourseWare

退出

我的工作空间 CEIS研究性学习平台 怎样写新闻稿 网络与远程教育 (2013-2014) -更多-

讨论区

郭彦的学习日志

11/19/2013 11:58:57 上午 主题: 郭彦的学习日志

郭彦

'If you study easily, you will achieve very few reward.'

Since this course has so many requirements...i believe we can gain so much in this class.

帖子总数: 20

11/19/2013 12:08:04 下午 主题: 郭彦的学习日志

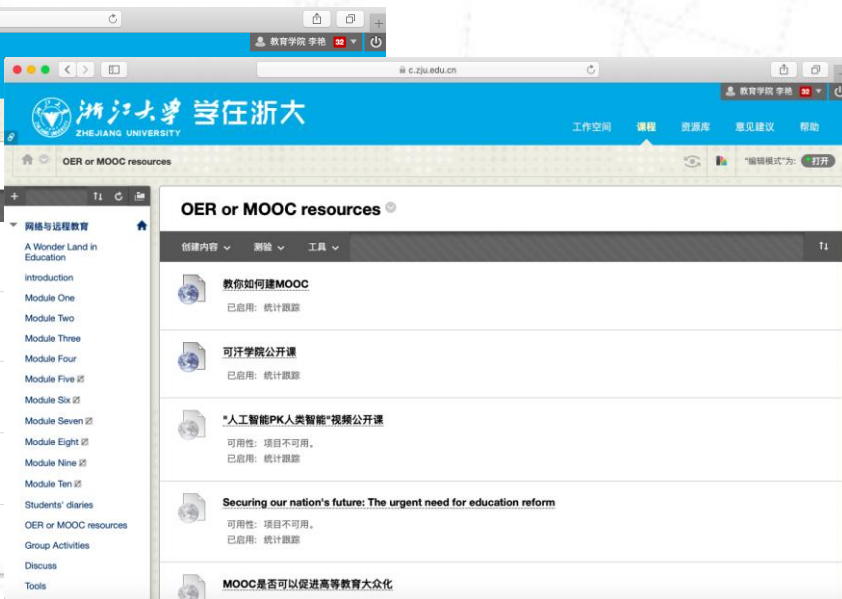
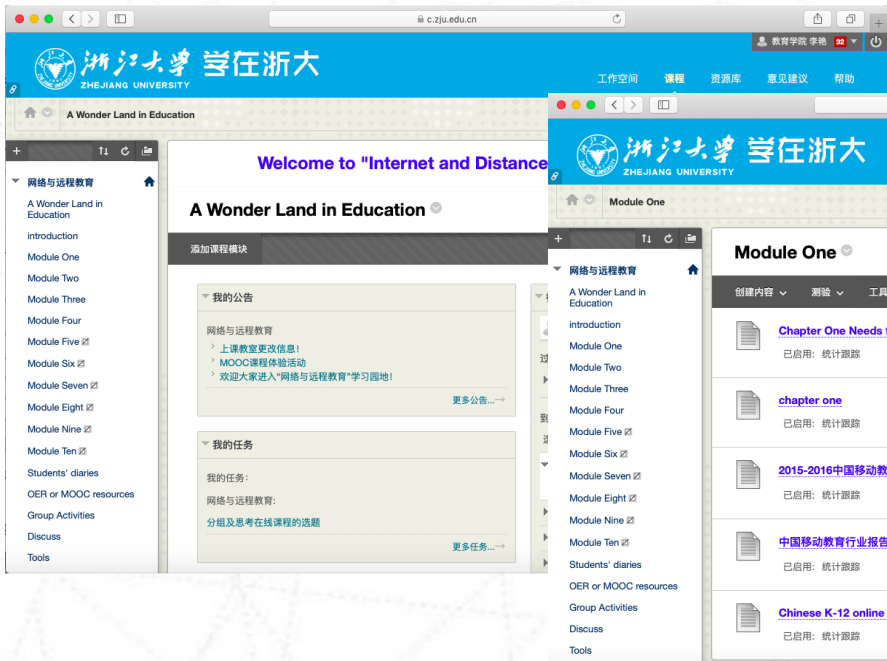
郭彦

之前在coursera上了一门很大的Big Data in Education, 结果考试周忙赶论文, 就错过了两个quiz = =, (而且那个教授英文说的我还不懂是怎么回事) 希望在这个课堂上学习, 可以激励我认真完成每一项assignment, 对待一门课程从一而终有本有末>>>

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

网络与远程教育 私有

2019-2020 2019-2020冬 教育学院

Q 预览课程

章节

公告

课程信息

课件

作业

测试

讨论

互动

分组学习

点名记录

课堂表现

班级成员

成绩

学习分析

+ 学习单元 + 学习活动 ... 类型: 全部

Module 1: History of Distance Education (DE)

Module 2: Distance Learners

module two PPT 查看文件

future learning 影片长度 00:12:50

In-class questioning & discussion 2 (用于课前自主学习、课中听讲&小组分享时的提问交流) 未开放

Group Inquiry Final Work 2 (内附会议桌入口&协作交互指南) 未开放 作业交付截止 2019.11.24 23:59

In-class Quiz 2 (即时检测学习效果) 未开始 成绩占比 2.1%

Week 2 Learning Feedback (一周学习体验回顾) 未开放

+ 新增学习活动

Module 3: Distance Educators

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

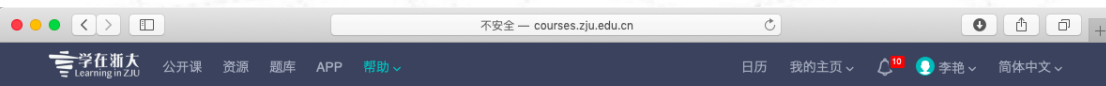
Week	Date	Content (twice per week, each time 2 lessons)	Assignments
1 st Week	11.11 (Mobile phone)	Icebreaker / Course Introduction / Module One: History of Distance Education (DE)	Course orientation
	11.13 (PC)	Module One: History of Distance Education (DE) / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
2 nd Week	11.18 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	11.20 (PC)	Module Two: Distance Learners / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
3 rd Week	11.25 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	11.27 (PC)	Module Three: Distance Educators / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
4 th Week	12.02 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	12.04 (PC)	Module Four: Instructional Design for DE / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
5 th Week	12.09 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	12.11 (PC)	Module Five: Support for DE / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
6 th Week	12.16 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	12.18 (PC)	Module Six: Assessment and Evaluation in DE / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
7 th Week	12.23 (Mobile phone)	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Finishing quiz / Pushing on group task
	12.25 (PC)	Module Seven: Globalization and DE / In-class questioning & discussion	Posting questions & feedback / Group inquiry
8 th Week	12.30	Group inquiry feedback / In-class quiz / Online Course (OC) experience and reflection / Group online collaboration	Presentation
	1.06	Group presentation / Course conclusion & feedback	Handing in learning report

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



网络与远程教育

私有

2019-2020 2019-2020冬 教育学院

预览课程

章节

公告

课程信息

课件

作业

测试

讨论

互动

分组学习

点名记录

课堂表现

班级成员

成绩

+ 公告

公告发布时间

无指定

公告标题

关于会议桌入口、协作指南、作业提交与汇报的温馨提醒 (已更新)
2019.11.14 16:30 该公告已于 2019.11.15 21:38 被更新

各位同学好，
鉴于个别同学反馈原来设置的会议桌入口不方便找到（原来在分组学习的组内讨论模块中），现已将各组的会议桌入口都放到各次作业的说明介绍中，大家可以直接在章节页面查看每次作业时就看到自己小组对应的入口啦~
此外，为了方便大家熟悉会议桌的操作，现已在每个小组第一次协作的会议桌空间里都提供了协作交互指南以及其他一些相关操作的提醒和创建内容示例，仅供大家参考~鼓励大家在这些基础操作之上尽情发挥各自的创造力哈~大家也可以在网络上搜索了解一些优秀的会议桌协作作品给自己带去启发哦~
最后，提醒下各位，第一次的小组协作作业提交截止时间是本周日（17号）晚零点（大家在章节页也都能看到截止时间的显示的~），下周一的课我们就会来分享交流各组的作品，通过其他同学对汇报组同学内容的质疑、点评等互动反馈来进一步交流探讨各组所选择探究的问题，请大家做好准备哦！（记得自带电脑哟）
2019.11.14

Warmly welcome to join in "Internet and Distance Education" Course's learning journey!
2019.11.10 08:28

Dear Students,
Warmly welcome to join in "Internet and Distance Education" course's learning journey! In the coming weeks, we together explore the history and current situation of distance education in China and in this world. Your participation and contribution is very important for the course. You may find detailed information about the course in course syllabus. Let's start the journey from a special 11.11!

公告

课程信息

课件

作业

测试

讨论

互动

分组学习

点名记录

课堂表现

班级成员

成绩

学习分析

课程设置

邀请

Group 1 3人 创建: 2019.11.09

陈奕甜 3170101535 吕佳忆 3170101539 吴明 3170101543

Group 2 3人 创建: 2019.11.09

张从道 3170101537 傅坤鹏 3170103397 张德琪 3170105693

Group 3 4人 创建: 2019.11.09

涂智康 3170105907 白玛央金 3170106384 洪美约 3170300172 宋鑫磊 3180105113

Group 4 3人 创建: 2019.11.09

吴思德 3170105447 SHAYKHOV S... 3170300618 李向 3180106148

Group 5 3人 创建: 2019.11.09

陆健 3170103003 章静航 3170105118 罗嘉铭 3170300061

Group 6 3人 创建: 2019.11.11

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

章节	+ 新增				排序: 创
公告	讨论区名称	全部发文 / 主题 / 回复	全部未读 / 未读主题 / 未读回复	访问量	
课程信息	通用讨论区	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	4	
课件	截止: 无截止日期				
作业	In-class questioning & discussion 7 (用于课前	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	2	
测试	开放: 2019.12.23 09:00 截止: 无截止日期				
讨论	In-class questioning & discussion 6 (用于课前	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0	
互动	开放: 2019.12.16 09:00 截止: 无截止日期				
分组学习	In-class questioning & discussion 5 (用于课前	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0	
点名记录	开放: 2019.12.09 09:00 截止: 无截止日期				
课堂表现	In-class questioning & discussion 4 (用于课前	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0	
班级成员	开放: 2019.12.02 09:00 截止: 无截止日期				
成绩	In-class questioning & discussion 3 (用于课前	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0	
学习分析	开放: 2019.11.25 09:00 截止: 无截止日期				
课程设置	In-class questioning & discussion 2 (用于课前	6 / 1 / 5	6 / 1 / 5	22	
台邀请	开放: 2019.11.18 09:00 截止: 无截止日期				
	In-class Questioning & Discussion 1 (用于课	21 / 11 / 10	17 / 7 / 10	510	
	开放: 2019.11.11 09:00 截止: 无截止日期				

网络与远程教育	私有	2019-2020 2019-2020冬 教育学院	Q 预览课程
章节	自删除	+ 新增	排序: 创建日期
公告	作业名称	未交 / 已交 / 已批	
课程信息	Group Proposal for OC improvement (内附会议桌入口&协作交...	6 / 0 / 0	催交 批改 更多
课件	开放: 2019.11.11 06:00 截止: 2020.01.05 23:59 作业形式: 分组作业		
作业	Group Inquiry Final Work 7 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
测试	开放: 2019.12.25 09:00 截止: 2019.12.29 23:59 作业形式: 分组作业		
讨论	Group Inquiry Final Work 6 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
互动	开放: 2019.12.18 09:00 截止: 2019.12.22 23:59 作业形式: 分组作业		
分组学习	Group Inquiry Final Work 5 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
点名记录	开放: 2019.12.11 09:00 截止: 2019.12.15 23:59 作业形式: 分组作业		
课堂表现	Group Inquiry Final Work 4 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
班级成员	开放: 2019.12.04 09:00 截止: 2019.12.08 23:59 作业形式: 分组作业		
成绩	Group Inquiry Final Work 3 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
学习分析	开放: 2019.11.27 09:00 截止: 2019.12.01 23:59 作业形式: 分组作业		
	Group Inquiry Final Work 2 (内附会议桌入口&协作交互指南)	6 / 0 / 0	批改 更多
	开放: 2019.11.20 09:00 截止: 2019.11.24 23:59 作业形式: 分组作业		

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

不安全 — courses.zju.edu.cn

评分方式 (教师评阅 50.0%、分组互评 30.0%、组内互评 20.0%)

教师评阅	
占成绩比例	50.0%

分组互评	
占成绩比例	30.0%
互评开始时间	2019.12.09 17:00
互评截止时间	2020.01.12 23:59
评阅份数	2 份 / 组 匿名

组内互评	
占成绩比例	20.0%
互评开始时间	开放后即可互评
互评截止时间	2020.01.12 23:59

In every week, after learning course content and class discussion, you need to attend group discussion, focusing on a special question, based online collaborative inquiry. The below is the guideline of peer dialogic feedback during group collaboration in Huiyizhuo. (协作过程参照附件中的同伴交互反馈类型&协作解决问题过程指南)

提交方式: 各组将会议桌面画面另存为图片后提交到附件即可。

本次作业各组会议桌入口:

Group 1 --- <https://app.huiyizhuo.com/public/meeting/xVaBbx>

Group 2 --- <https://app.huiyizhuo.com/public/meeting/LJJeC1>

Group 3 --- <https://app.huiyizhuo.com/public/meeting/e0o7Z1>

附件名	大小	
Collaborative problem solving discussion guideline.jpg	162 KB	
Peer dialogic feedback guideline of group collaboration.jpg	357 KB	

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

浏览器地址栏: 不安全 — courses.zju.edu.cn

网络与远程教育 - 学在浙大

智慧课堂 - 网络与远程教育

< 返回

After-class Group Inquiry Final Work 2 (用于确定选题后组内协作解决问题的交流互动) [编辑](#)

作业属性 | 作业批改 | 成绩统计

占成绩比例	2.9%	公布成绩时间	马上公布
开放时间	2019.11.20 09:00	作业交付截止	2019.11.24 23:59
作业形式	分组作业	完成指标	提交作业

评分方式 (教师评阅 50.0%、分组互评 30.0%、组内互评 20.0%)

教师评阅

占成绩比例	50.0%
-------	-------

分组互评

占成绩比例	30.0%
互评开始时间	2019.12.09 17:00
互评截止时间	2020.01.12 23:59
评阅份数	2 份 / 组 匿名

组内互评

占成绩比例	20.0%
互评开始时间	开放后即可互评
互评截止时间	2020.01.12 23:59

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

After-class Group Inquiry Final Work 5 (用于确定选题后组内协作解决问题的交流互动) 编辑

作业属性 作业批改 成绩统计

[推荐作业](#)

您还没有推荐任何作业

[输入成绩](#)

[推荐作业](#) [催交作业](#) [补交作业](#) [打包下载](#) [设定未交](#) [设定已交](#) [统一打分](#) 设置

状态 全部 批改 全部 🔍

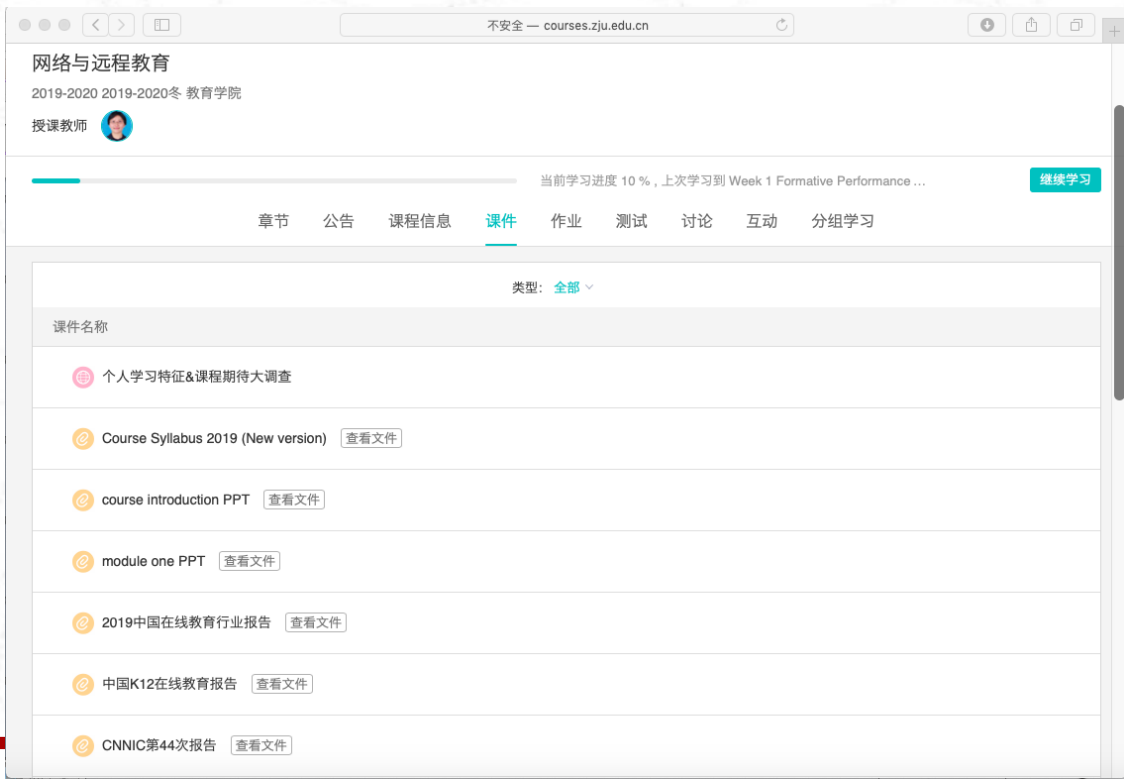
☐	分组名称	状态	附件大小	提交时间	成绩	最终成绩	批改	备注
☐	Group 1 (3人)	已交	368 KB	12.15 23:58				
	3170101535 陈奕喆	教育学院						
	3170101539 吕佳忆	教育学院						
	3170101543 吴羽	教育学院						
☐	Group 2 (4人)	已交	464 KB	12.15 22:54				
	3170101537 张从语	教育学院						
	3170103397 傅婵娟	教育学院						
	3170105693 张思琪	教育学院						
	3170300061 罗嘉镁	管理学院						
☐	Group 3 (4人)	已交	320 KB	12.15 16:31				
	3170105118 章渺航	教育学院						
	3170105117 吕思修	教育学院						

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

浏览器地址栏: 不安全 — courses.zju.edu.cn

网络与远程教育 - 学在浙大

智慧课堂 - 网络与远程教育

网络与远程教育 私有

2019-2020 2019-2020冬 教育学院

课堂模式 预览课程

章节 公告 课程信息 课件 作业 测试 影音教材 参考文件 线上链接 讨论 公告 完成度

总览 访问情况 人员 作业 测试 影音教材 参考文件 线上链接 讨论 公告 完成度

导出

	人员编号	姓名	第一次进入课程	访问次数	访问时长	参考文件查看及下载	
1	317010...	陈奕喆	2019.11.11 08:53	948	119:30:14	24	
2	317010...	张从语	2019.11.11 08:37	991	179:30:23	30	
3	317010...	吕佳忆	2019.11.11 08:54	450	10:26:20	19	
4	317010...	吴羽	2019.11.11 08:37	1196	132:07:54	29	
5	317010...	傅婵娟	2019.11.11 08:54	1385	60:17:13	35	
6	317010...	章昝航	2019.11.11 08:37	1112	06:17:14	7	
7	317010...	吴思悠	2019.11.11 08:37	819	34:48:40	20	
8	317010...	张思琪	2019.11.11 08:37	605	06:10:46	22	
9	317030...	罗嘉镁	2019.11.11 08:58	349	06:15:19	37	
10	317030...	SHAY...	2019.11.13 09:00	819	03:28:07	3	

学习分析

我们的可为之处



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

课程预览: 学生看到的课程效果

预览功能可以看到学生浏览课程的效果。您可以查看并据此在返回后去调整课程信息。

返回课程

网络与远程教育

2019-2020 2019-2020冬 教育学院

授课教师

当前学习进度 10 % , 上次学习到 Week 1 Formative Performance ...

继续学习

章节 公告 课程信息 课件 作业 测试 讨论 互动 分组学习

讨论区名称	全部发文 / 主题 / 回复	全部未读 / 未读主题 / 未读回复	访问量
通用讨论区 截止: 无截止日期	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	19
In-class Questioning & Discussion 3 (用于课中课后提 开放: 2019.11.25 09:00 截止: 无截止日期	34 / 5 / 29	23 / 4 / 19	400
In-class Questioning & Discussion 2 (用于课中课后提 开放: 2019.11.18 09:00 截止: 无截止日期	31 / 6 / 25	24 / 5 / 19	849
In-class Questioning & Discussion 1 (用于课中课后提 开放: 2019.11.11 09:00 截止: 无截止日期	33 / 11 / 22	19 / 0 / 19	757

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境

网络与远程教育

课程代码 (2019-2020-1)-03121...

课程分类 教育学

开课院系 教育学院

学期 2019-2020 2019-202...

课程开始日期 2019-10-24

授课教师

李艳

陈娟娟

课程简介

课程评分方式

基本教材

教学目标

其他要求

公告

关于开放作业同伴互评的通知

创建于 2019.12.09 16:42

同学们好，为了让作业部分的评价尽可能公平和全面，我们开放了每次作业的同伴互评权限（共占50%权重，教师打分占50%），包括组间互评作品...

周一临时调整授课老师的通知

创建于 2019.12.07 08:47

各位同学周末好！因下周一（12月9日）下午我和顾院长要去北京教育部参加一个非常重要的会议，经学院同意，临时安排教育技术专业另一名老...

关于改进小组当面讨论过程记录的... (已更新)

更新于 2019.12.04 13:56

各位同学好！课程过半，大家的努力我们都看在眼里，为了让大家在剩下半的课程时光里有更好的体验，根据大家在前几周反映到的“同宿舍面对面...

关于会议桌入口、协作指南、作业... (已更新)

更新于 2019.11.15 21:38

各位同学好，鉴于个别同学反馈原来设置的会议桌入口不方便找到（原来在分组学习的组内讨论模块中），现已将各组的会议桌入口都放到各次作业...

Warmly welcome to join in "Internet and Distance ...

创建于 2019.11.10 08:28

Dear Students,Warmly welcome to join in "Internet and Distance Education" course's learning journey! In the coming weeks, we together explore the ...

课件

个人学习特征&课程期待大调查

Course Syllabus 2019 (New version)

Course syllabus 2019.pdf 226.4KB

course introduction PPT

course introduction(2).pdf 2.7MB

course introduction(1).pdf 2.7MB

module one PPT

module one(1).pdf 2.9MB

2019中国在线教育行业报告

2019中国在线教育行业报告.pdf 829.7KB

中国K12在线教育报告

中国K12在线教育行业报告.pdf 2.0MB

CNNIC第44次报告

CNNIC第44次报告.pdf

网络与远程教育

全部 参考文件 线上链接 影音教材 作业

Module 1: History of Distance Educati...

个人学习特征&课程期待大调查

Course Syllabus 2019 (New v...

course introduction PPT

module one PPT

2019中国在线教育行业报告

中国K12在线教育报告

CNNIC第44次报告

In-class Questioning & Discus...

After-class Group Inquiry Final...

In-class Quiz 1 (即时检测学习...

Week 1 Learning Feedback (...)

Week 1 Formative Performan...

Module 2: Distance Learners

module two PPT

学生学习风格对教学策略的影响

Kolb学习风格中文介绍

课堂表现

所有院系 所有年级 所有班级

陈奕喆 3170101535 教育学院 0

张从语 3170101537 教育学院 0

吕佳忆 3170101539 教育学院 0

吴玥 3170101543 教育学院 0

陆微 3170103003 教育学院 0

我们的可为之处

求是
書院



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

非是
書蘭



建设网络课程，为混合学习和在线学习提供环境



我们的可为之处

非墨
書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——翻转课堂



我们的可为之处

求是
書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——研讨式教学



我们的可为之处

求是書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——研讨式教学



我们的可为之处

非是
書蘭



基于在线学习平台开展的创新教学实践——研讨式教学



我们的可为之处

求是
書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——研讨式教学



我们的可为之处

非是
書蘭



基于在线学习平台开展的创新教学实践——研讨式教学



我们的可为之处

求是
書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——小组合作教学



我们的可为之处

非是
書蘭



基于在线学习平台开展的创新教学实践——小组合作教学



我们的可为之处

求是書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——小组合作教学



我们的可为之处

求是
書院



基于在线学习平台开展的创新教学实践——小组合作教学



我们的可为之处

非是
書蘭



基于在线学习平台开展的创新教学实践——小组合作教学



首页 > 教育教学



高校智慧课堂的教学与评价

分享

第1次开课

开课时间：2020年02月26日 ~ 2020年04月29日

学时安排：3-5小时每周

距离开课还有56天

已有64人参加

立即参加

课程详情

课程评价(1)

高校课堂承载着为国家培养高层次人才的神圣使命。如果您是一名高校教师或助教人员，是否会为如今高校课堂上普遍的低头族现象感到苦恼？在准备教学材料、使用技术、开展评价等关键教学活动中手忙脚乱？为课堂教学没有达到预期效果而沮丧？本课程将为您提供高校智慧课堂实现的一些政策，快来加入我们吧！



浙江大学
ZHEJIANG UNIVERSITY

5位授课老师

高校智慧课堂 的教学与评价



扫描二维码
立即加入课程

2020 Welcome

谢谢关注!
请批评指正!