



华中农业大学

HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY



高教调研与瞭望

第十期

华中农业大学本科生院

2024年7月

目 录

● 南京大学人工智能通识核心课程体系的探索与构建

质量与评估处 孙倩茹

● 哈尔滨工业大学实践教学的经验及启示

实践教学管理处（创新创业教育中心） 鲁媛媛

● 打造专业化教师队伍 构建精细化服务体系 ——芝加哥大学心理健康教育做法及启示

大学生心理健康教育中心 刘三明 刘广乐

● 芝加哥大学通识教育课程改革经验和启示

思想政治教育管理处 王运涛 刘广乐

● 芝加哥大学人才培养中创新理念的体现及启示

学生事务中心 张瑞雪 申沛 储召杰

● 上海交通大学生涯课程建设经验与启示

招生就业处 刘超 杨道兵

● 数字教材在高等教育数字化转型中的作用、挑战与策略

教学运行管理处 向佳玲

南京大学人工智能通识核心课程体系 的探索与构建

质量与评估处 孙倩茹

2024 年 2 月，南京大学宣布面向全体本科新生开设“人工智能通识核心课程体系”，在全国高校首开先河。南京大学希望通过人工智能工具的运用，在提升学生对人工智能认识的同时，也能够更好地运用新型工具改进他们的学习，培养能够积极拥抱智能时代的社会主义建设者和接班人。

一、人工智能通识核心课程建设背景与筹备情况

（一）建设背景

1.智能化时代背景的需要。随着人工智能技术的突飞猛进和广泛渗透，越来越多的教师、学生开始关注人工智能并涉足人工智能的学习、研究和利用。面对人工智能与社会和产业发展之间日益紧密的联系，如何在更大更广范围内开展人工智能素养和能力培育已成为时代发展的迫切需要。

2.作为国家重点大学的责任要求。将人工智能纳入通识课程体系，是贯彻落实习近平总书记关于培养时代新人重要论述的必然要求，是面向智能时代、满足国家人才需求、培养新时代社会主义合格建设者和接班人的应时之举，这是南京大学作为中国第一梯队的高等学府应当承担的重要责任。因此，南京大学组织了跨学科教学、科研力量，针对人工智能通识教育的内涵和外延、课程设置方式、教学过程的安排等问题进行了研讨，并在 2024 年新学期伊始全面启动了人工智能通识核心课程体系建设工作。

3.学生个人素质全面发展的必要条件。当前人工智能已经深入人们的生活、工作、学习等方方面面，以超乎预期的方式改变着人类与世界互动的方式。人工智能虽然方兴未艾、快速发展，但是其内容已不再是简单的学术范畴，而是正在内化为每个人生活和工作不可忽视的重要组成部分。人工智能正在驱动人类社会迈向智能化的新阶段。善用人工智能就能收获“智能红利”，无视人工智能必定导致“智能鸿沟”。智能时代的每一位大学生应当具备基本的人工智能素养。这也是我们将人工智能纳入通识课程体系的基本出发点和落脚点。

（二）筹备情况

南京大学在人工智能教育方面一直走在前列。2018 年南京大学在 C9 高校中率先成立人工智能学院，并发布了全国首份《人工智能专业人才培养方案》。2022 年南京大学在苏州校区新设“智能科学与技术学院”和“智能软件与工程学院”，进一步提升和拓展人工智能人才培养的能力。根据计划，学校将在 2024 年秋季学期面向全体本科新生正式开设人工智能通识核心课，并同步推出系列人工智能素养课程和前沿拓展课程。按照计划需求，进一步完善、提升和建设相关课程体系，确保人工智能通识课程体系在“十四五”期间初具规模。在课程建设过程中，学校还将努力汇集南京大学、学界和社会各方力量，希望能形成人工智能通识教育框架，为我国人工智能通识教育贡献南大智慧、提供南大方案。

二、建设“1+X+Y”三层次人工智能通识核心课程体系设计理念

南京大学“1+ X + Y ”三层次人工智能通识核心课程体系，即以 1 门必修的人工智能通识核心课 + X 门人工智能素养课 + Y 门各学科与人工智能深度融合的前沿拓展课为基础，从知识、能力、价值观与伦理三个维度开展教育教学，并探索人工智能与教育深度融合的实践路径。

课程体系建设是南京大学的集体共识。面对人工智能丰富的跨学科内容和不同专业学生多样化的成长需要，力图用一门课程来达成所有通识教育目标是不可能的。而简单通过多门选修课程组合，也无法满足不同专业学生全面发展的需要。

南京大学构建了有总有分的课程体系，在满足核心素养基本要求的同时，兼顾不同学生的个性化需求，逐步提升学生的素养和技能，更好地适应人工智能时代的发展。

为充分利用南京大学扎实的基础学科研究资源，有效适应 AI for Science 和 AI for Hass (“Hass” 是指 Humanities, Arts and Social Sciences, 即人文艺术与社会科学)的科研新范式，鼓励和推进建设前沿拓展类实践课程，支持学生学习和运用人工智能技术来推进跨学科前沿探索，为培养顶尖人才提供支撑。

结合时代发展大势和国家拔尖创新人才培养的需要，在充分调研和反复研讨的基础上，南京大学率先提出并构建了系统化、多层次的人工智能通识核心课程体系。以多层次、分阶段的手段来支撑成长提升，以多样化、个性化的资源供给来适配发展定位，这也是曾获第七届全国级教学成果特

等奖的南京大学“三三制”人才培养的精髓。在具体课程体系安排和设计中，课程建设委员会结合学校实际，充分研究了联合国、教育部的相关报告和文件，最终形成当前的总体建设方案。

三、人工智能通识教育与人工智能专业教育区别和联系

（一）区别

通识素养是作为智能时代的劳动者应当了解和掌握的基本知识、技能和价值观，涉及如何看待人工智能和人类社会的关系、如何从发展的角度看待人工智能技术以及如何运用相对成熟的人工智能技术改进工作等等。而人工智能专业教育更多偏重于人工智能技术的发展和创造，涉及更为精深的多学科专业知识和技能，目标是培养人工智能理论与技术的创造者和发明者。

（二）联系

这两者并不是泾渭分明的，而是密切相关的。人工智能专业的学生需要接受相应的通识教育来提升对人工智能的全面认知，人工智能通识教育不仅可以吸引更多的优秀人才来深度参与、推动人工智能的学习和研究，也能引导其他专业的学生更好地运用人工智能来推动时代进步，转化成人工智能赋能的引领者。人工智能通识教育是切实落实智能教育的重要抓手。

四、课程设置充分体现“以学生为中心”

（一）充分考虑学生背景和水平差异

面向智能化时代，每个人都应掌握基本的人工智能知识与技能，未来每一位毕业生都应当成为智能时代的参与者、劳动者和引领者。人工智能工具的涌现，降低了人们接触更为复杂技术的难度。人工智能进入文科领域，展现了人工智能的强大能力，也是智能应有的内涵之一。人工智能在人文社科领域也已经有了很多成功的应用。考虑到现实存在的背景差异，南京大学通过多种支撑手段（比如先修营等方式）为相应的同学提供学习支持和帮助。

（二）满足不同学生不同的发展需求

南京大学认为，人工智能通识核心课不是一门程序设计加强课，课程设计要兼顾学生的背景和兴趣，充分利用人工智能工具，努力实现个性化教学，保证核心素养的培养和达成，并不要求每一位同学都成为人工智能专家。

1.通过课程设计和人工智能工具的赋能，满足和适配学生的个性化需求和特点，注重学生人工智能核心素养的达成。

2.在核心通识的基础上，开设 X+Y 不同层次课程，通过不同层次课程，让学生更好地找到自己感兴趣的方向，为更有特色的发展提供有利支撑。

五、开设人工智能通识核心课程对本科人才培养及学校教育教学方面将带来的影响

智能时代的来临，将对人们获取知识和开展创新创造的能力产生根本性影响。面对智能时代，人才培养和教育教学都面临着十分巨大且不可回避的挑战。人工智能通识课程是学校培养出适应智能时代的人才，是我们跑赢智能时代、赢得竞争优势的必然要求和积极探索。

一方面，这一举措有效完善了智能时代大学生基本素质的重要拼图；另一方面，这类课程的建设也为教育教学工作试验和实践智能化手段提供了一个契机，让我们在教育教学的各个环节中探索智能技术的应用，也要求我们如何根据这些变化，革新我们的教育教学目标、能力培养的方式和内容、评价的理念及机制等等。此外，利用这些智能化手段，比如 AI 助教、AI 导学等，帮助我们打造崭新的教育教学场景，帮助学生丰富自主学习的资源和通道，进而彻底改变我们的课堂和学习方式。人工智能通识课程因为其与人工智能的密切联系，无疑是推动这种激动人心的智能教育改革的试验田和演兵场。为配合这种转型，南京大学计划抓住人工智能通识教育改革的契机，在智能化基础设施、教师的智能化素养以及管理的智能化服务等方面有序推进改革，为建设适应未来智能时代的中国特色世界一流南大打下坚实基础。

参考文献：

[1] 人民网：南京大学：面向全体本科新生搭建“人工智能通识核心课程体系”
<http://m.people.cn/n4/2024/0614/c645-21117402.html>

[2] 南京大学：全国高校首创，培养拔尖创新人才 南大开设“AI通识核心课程体系”
<https://www.nju.edu.cn/info/1056/356651.htm>

哈尔滨工业大学实践教学的经验及启示

实践教学管理处（创新创业教育中心） 鲁媛媛

哈尔滨工业大学创建于 1920 年,是首批进入国家“211 工程”和“985 工程”建设的若干所大学之一,2017 年入选“双一流”建设 A 类高校名单。现建成国家级实验教学示范中心 9 个、国家级虚拟仿真实验教学中心 3 个、国家级工程实践教育中心 13 个,获全国高校实践育人创新创业基地、全国“双创”示范基地、全国深化创新创业教育改革示范高校、全国创新创业典型经验高校、全国创业教育研究与实践先进单位等荣誉。本文将梳理哈尔滨工业大学在实践教学方面的举措,以期为我校提供一些借鉴和启发。

一、哈尔滨工业大学的实践教学培养模式

（一）实践教学的保障措施

1.三学期制改革。哈尔滨工业大学自 2015 年秋季学期开始全面实施三学期制,将原来的春秋两季学期,修改为春、夏、秋三季学期,其中春、夏两季学期之间不放假,将主要的实践教学环节集中到夏季学期(总共包括 5 个教学周)开设,原则上夏季学期不开设理论课,只针对实践教学环节开课。此举将实践教学内容变得相对集中,学生实践时间充裕,为全面达到实践教学的培养目标要求提供了坚实的保障。

2.提高实践教学环节学分比例。借助三学期制改革契机,哈尔滨工业大学对本科教学培养方案进行全面修订,在总学时、总学分缩减的背景下,保持实践环节学时学分不动,并鼓励增设独立实验课、专业实践课、创新研修课程,大幅度加大实践教学环节学分比例。

3.全面推广项目式教学法。项目式教学法是通过进行一个完整的“项目”工作而进行的实践教学活动的培训方法。在教学实践中,技术领域里所有的产品几乎都可以作为项目。采用项目式教学法,教师需要做大量的准备工作。教师的主要任务有:确定项目内容、任务要求、工作计划,设想在教学过程可能发生的情况及学生对项目的承受能力。将学生引入到项

目工作中后，教师则退居到次要位置，时刻准备帮助学生解决困难问题。

通过在理论教学环节和实践教学环节全面推广项目式教学法，采取引入概念、介绍方法、工程实例的项目式教学法来完成教学目标。将原有的“先学后做”改变为“边做边学”，使得学生能够在实际操作过程中达到“渴望”去获取解决问题方法的教学效果。采取固定学习小组的模式，使学生在实践与学习过程中形成一个稳定的团队，一方面培养学生的团队合作思想，另一方面也能够解决案例教学过程中工作量大，学生无法有效完成的问题，使学生能够主动采取分工协作的方式去解决案例任务中的问题。

4. 专业教育类课程累加式开卷考试。在专业教育类课程的考核方面，采取累加式综合考核的方式：即由平时作业成绩、大作业成绩、实验成绩、期末开卷笔试成绩相累加的考核方式来对学生的课程成绩进行综合的评定。通过加大平时作业成绩、大作业成绩、实验成绩的权重，体现注重提高学生动手能力和应用能力的培养目标。同时，在理论教学和实践教学环节中针对教学内容进行优化设计，重点引导学生发现问题、帮助学生解决问题的教学手段的实施。

（二）实践教学培养模式——以工业工程专业为例

为体现各个培养环节在时间上和层级上的前后有机衔接，解决各环节相互独立割裂、整体性不强的问题，哈尔滨工业大学工业工程专业在学院的统一安排指导下制定面向大学4年的全过程实践教学培养模式，形成贯穿大学本科4个学年的实践能力培养路线。通过分阶段开设不同的综合实践模块课程，以实际目标作为引导，应用项目式教学方法，分层次、分阶段地对学生进行全面的实践能力培养。

为充分保障学生在毕业设计过程中能够真正的掌握方法，应用技能，提升综合解决问题的能力，要求毕业设计题目与内容设置应和指导教师科研工作紧密结合，真题设置比率达到100%，其中工程设计类题目比例不少于50%。同时，在各个学期的教学过程中鼓励学生参加各类科技社团活动，参加创业创新项目训练，参加校内外各个级别的科技竞赛。如：大二的机械设计与制作实践环节可以选择优秀学生参加省级、国家级大学生机械创新设计大赛。通过工业工程专业实践I课程可以选拔优秀学生团队参加全国ERP企业模拟运营沙盘比赛。这样，既提高了学生在实践环节中的

学习主动性，也为选拔优秀学生参加比赛提供了坚实的基础保障。

二、哈尔滨工业大学实践教学对我校的启示

（一）构建“专业交叉—课程贯通—任务驱动”的实践教学体系

结合学科的实践特色和创新人才培养需求，以知识学习、问题求解和创新思维为引领，将实践课程分为三大系列，分别为基础搭台实践课、核心专业实践课、高阶交叉实践课，突出实践教学的交叉性和贯通性。将实践内容分为应用型实践、复合型实践和创新型实践，突出实践内容的层次化和递进性。开展任务驱动的实践教学方法，整合多种在线实践教学平台上的开放资源，建立一个面向问题、鼓励创新、打造生态的实践教学体系。

（二）鼓励创新和交叉的考核体系设计

1.政策鼓励。时代背景下，国家和各院校出台了相应的创新创业学分管理办法和学业加分政策，并设置了各类创新比赛和产学研合作协同育人项目，鼓励广大教师和学生参与其中，这为建立一套注重交叉能力培养和鼓励创新的考评体系提供了依据。

2.各类在线实践平台和科创赛事平台中记录了学习者参加实践、科创竞赛的过程和结果数据，通过对这些数据的收集，以及教师在实践教学中所组织的优秀作品的路演和互评，为考核指标的抽取提供了数据支持。

3.实践数据赋能考核指标建立，这些数据覆盖过程、结果和创新三个层面，具体可以抽取出参与实践时长、完成实践任务数量、完成实践任务难度、参加科创竞赛级别与获奖、协同实践或竞赛的交叉度、协同实践或竞赛的贡献度、协同实践或竞赛的路演互评等核心指标。

（三）建立多源融合的在线实践教学平台

创新人才培养需要构建课、赛、研、创有机协同、生态完善的在线实践平台。如今，大规模开放在线实践教学（MOOP: Massive Open Online Practice）在计算机等领域受到了前所未有的重视，涌现出大量实践教学平台。这些平台覆盖了课程实践、项目实践、科创比赛以及面向实习就业的实训等不同层次的实践内容，有的注重夯实基础，有的注重交叉创新，而且门类齐全，实践教学生态较为完整，学习者在其中都能够找到适合自己的实践内容，并进行充分的互动和交流，有的平台还支持根据不同需求定制化设置实践教学内容。因此，构建一个支持单点登录的门户，将这些

多源的实践教学平台集成，并按层次和门类进行融合，一方面，可以简化平台间的频繁切换和登录问题，另一方面，可方便学习者自行选择所喜欢的实践内容。这种多源融合的模式还便于精准建立统一的学习者画像，从而给学习者主动推荐合适的实践内容，提升实践体验效果。

参考文献：

- [1] 哈尔滨工业大学本科生院官网：<https://hituc.hit.edu.cn/>
- [2] 代勇,赵立忠,问晓先,闫纪红.工业工程专业本科实践教学培养模式探索—以哈尔滨工业大学为例[C].2016年第十五届全国机械设计教学研讨会论文集,2016,33:54-57.
- [3] 张华,张淼,初佃辉,张策,涂志莹,张维刚.面向新工科创新人才培养的实践教学设计[J].软件导刊,2024,1-4.

打造专业化教师队伍 构建精细化服务体系 ——芝加哥大学心理健康教育做法及启示

大学生心理健康教育中心 刘三明 刘广乐

芝加哥大学的心理健康服务质量在芝加哥地区排名第二，这首先得益于该校在心理学学科方面的强大实力，芝加哥大学心理学专业在美国排名前十，积极心理学奠基人之一，“心流”理论、“精神熵”和“自成目标”的提出者米哈里·契克森米哈赖（Mihaly Csikszentmihalyi）就毕业于该校心理学系，并且在该校长期执教。这为该校提供专业服务提供了坚实基础，但是该校在学生提供专业、贴心的心理健康服务方面做的远不至此。

芝加哥大学在心理健康教育方面的主要做法可以大致总结为以下四个方面。

一、服务团队专业化

联合国教科文组织曾对从事学校心理教育的专业人员资格提出过明确要求，即具有教学文凭和教师资格证、5年以上教学经验、系统修完有关心理学课程。因此，总体而言，美国学校心理健康服务人员呈现出学历高、专业化、分工细的特点。芝加哥大学正是按照这三项基本要求培养心理健康教师，并专门制定了学校心理教育辅导专业人员培养标准和计划，要求从业人员应具有硕士以上学位。心理健康教师学习内容包括心理健康、儿童发展、学校组织、学习行为和动机等，着重培养教师的心理评估、评价与干预等技能。此外，所有的心理健康教师在正式上岗前还必须参加为期一年的实习。心理咨询师的入职门槛也很高，不仅必须具备心理学及相关学科的博士学位，还必须具有州一级的心理师注册资格证书并定期参加培训。

芝加哥大学学生健康中心共有62名工作人员，其中，25名专门从事咨询和心理健康服务，包括首席精神科医生、精神科医生、心理学家、心理治疗师、危机干预顾问、精神科护士、健康协调员等，他们绝大多数都

拥有博士学位和丰富的临床经验。医师可以进行心理疾病诊治，并具有开处方药的资格。心理咨询师持有专业资格证，拥有不同的专攻方向，有的擅长处理学业问题，有的擅长处理人际关系，有的擅长处理酒精依赖、药物滥用等问题。同时，咨询和心理健康服务团队还是一个兼顾了不同肤色、语言和文化背景的多元化组织，努力为不同文化背景的学生提供多元化、包容性的心理健康服务。

二、服务流程规范化

2001 年，美国新心理健康自由委员会发布了《实现承诺：改变美国的精神卫生健康》报告，提出促进幼儿心理健康、改进和扩大学校心理健康项目的目标，对心理健康早期筛查、评估和转介服务的常见做法进行规范。目前，美国各州基本已制定针对各种心理危机的干预方案，如马萨诸塞州建立了学生心理问题识别、干预、专业干预的三层干预机制，为学生提供个性化干预措施。美国学生心理健康服务基本遵循科学识别、预防教育、实时预警、专业咨询、妥善诊治、危机应对等流程，服务规范成熟。在每年夏秋开学季，学校会组织新生开展入学评估，初步了解学生存在的心理健康问题，并为其提供相应的帮助。学校还通过专门课程、专题讲座、小组研讨等多种方式，让学生直面心理健康问题。

三、服务方式细致化

芝加哥大学开通 7 天 24 小时的心理急救电话，治疗师随叫随到，提供紧急帮助及持续支持的建议，学生也可以直接前往健康中心寻求危机干预顾问的帮助。许多学校专门开发健康记录系统，学生拥有自己的账户，可以登录系统在线预约、与临床医生沟通、查看健康记录等，参加的所有心理健康服务也记录在册。学校对学生在学习和生活中可能产生的心理问题都提供了相应的预防教育，甚至细化到学生的身体形象、饮食、营养、睡眠等各方面。服务的细致化还体现在保护学生的就诊隐私，未经学生本人同意不得使用 and 披露学生的健康信息。不愿意暴露身份的学生还可以通过网页虚拟访问、登记预约并连接到 ZOOM（手机视频会议软件）进行虚拟咨询或参与精神病学相关课程。

四、服务参与全员化

心理健康服务不仅仅是专业人士的工作职责，该校还充分调动教职工、

学生、家长和社区力量，及时发现学生心理问题，鼓励各方人士参与心理健康服务。芝加哥大学学生健康中心的健康协调员直接对接不同院系，负责就学生心理健康问题与院系教职工沟通联络。为保护学生安全专门开发的“芝大安全 APP”里有协助解决心理健康问题的功能，芝加哥大学警察局的大多数警察都接受过危机干预培训，知道如何与精神异常者进行互动、干预和缓和局势。遭遇严重心理危机或发现精神异常时，学生可以通过“芝大安全 APP”直接向警察求助或报警，相关信息也会同时发送至健康中心和各院系负责人，组建起临时的危机处置小组。学校还充分发挥学生志愿者作用，开展“同伴健康倡导者”项目，对有志于参与心理健康服务的学生进行培训，指导学生志愿者开展小组活动，进行同龄人心理互助，营造积极的心理健康氛围。发生危机或突发性事件后，学校通常会整合学校资源，为学生及时举办相关讲座或活动，疏导学生情绪并进行心理指导。

芝加哥大学在心理健康教育工作上的这些做法和取得的成绩，为我校心理健康教育工作提供了许多宝贵经验和可借鉴的参考。

（一）加大投入，提高心理健康服务的专业化水平

心理健康服务是一项高度专业化的工作，一方面，不仅要增加心理健康教师的数量，还要加大对其培训力度和开展继续教育，持续支持心理健康教师的培训和督导，提高心理健康服务团队的专业水平和技能；另一方面，要持续加强心理健康课堂建设，为教师提供最新的教学资源和方法，包括研讨会、工作坊、培训课程等，帮助教师掌握最新的心理健康教育理论和实践技能，提升教师的教学效果和专业水平帮助他们更有效地传授知识和技能给学生。

（二）支持科研，提升心理健康服务的科学化水平

一方面，加大对心理健康教师在科学研究方面的支持。科学研究有助于心理健康教师及时了解心理咨询、危机干预等方面的新进展、新技术，而且能够督促心理健康教师对工作时时保持关注和思考，探索新的理论、方法和治疗策略，为心理健康教师提供专业化服务提供坚实基础。另一方面，搭建交流平台，促进不同高校之间的交流，共同分析、研判学生心理健康教育面临的新问题，共同研讨解决之道。

（三）挖掘资源，提升心理健康教育的便利化水平

一方面，充分利用移动多媒体技术，有效地帮助学生随时预约咨询和学习心理健康知识，同时也有助于减少他们的戒备心理，让他们更容易在需要时寻求专业帮助和支持；另一方面，发挥大数据优势，通过移动应用程序的数据分析，根据学生的个体情况和需求，提供个性化的建议和资源推荐，向学生推送适合他们的心理健康支持方案，为学生提供更为个性化的服务。

参考资料：

- [1] 芝加哥大学心理学院：<https://psychology.uchicago.edu>;
- [2] 芝加哥地区心理学排名：<https://www.niche.com/colleges/search/best-colleges-for-psychology/m/chicago-metro-area/>;
- [3] 芝加哥精神分析研究所：<https://chicagoanalysis.org/>;

芝加哥大学通识教育课程改革经验和启示

思想政治教育管理处 王运涛 刘广乐

通识教育是建设世界一流大学的内在要求与重要支撑。因此，改革完善通识教育在高校育人环节中尤为重要。2016 年起，芝加哥大学在拓宽通识教育途径上进行了一系列尝试，如开展以海外学习计划、大学附属机构开设的实践课程为主的学生参与项目，调整核心课程设置，并以科学的管理组织与课程评价模式为保障，创建了具有芝加哥大学特色的通识教育课程。本文梳理芝加哥大学建设通识教育的经验做法，以期为我校完善人才培养方式提供新思路。

一、芝加哥大学通识教育课程改革理念

通识教育 (Liberal Arts Education) 是教育的一种，这种教育的目标是：在现代多元化的社会中，为受教育者提供通行于不同人群之间的知识和价值观。自 19 世纪初美国博德学院 (Bowdoin College) 的帕卡德 (A.S.Parkard) 教授第一次将它与大学教育联系起来后，越来越多的人热衷于对它进行研究和讨论。虽然人们对于通识教育这个概念的表述各有不同，但是，对于通识教育的目标人们可以达成共识。

1892 年，芝加哥大学首任校长哈珀把 4 年制的大学教育分为两个阶段，第一阶段进行通识教育，第二阶段进行专业教育，为通识教育的开展创造了良好的条件。1930 年，哈佛大学第五任校长赫钦斯将芝加哥大学分为 4 个学部，分别是人文学部、社会科学部、生物科学部、自然科学部。1931 年课程委员会提交了通识教育方案，该方案包括 5 门为期一年的通识导论课程，每个学部负责一门，外加一门写作课，每门课程都要求综合考试。在前两年的通识教育中，允许学生选修一定数量的专业课程，在后两年的专业学习中，又要求学生必须选修三分之一的非专业课程，以衔接通识教育和专业教育。在赫钦斯离任前，哈佛大学形成了一套相对成熟的包含 14 个序列课程在内的课程体系，以更好地贯彻赫钦斯的阅读经典名著的思想。1957 年，康普顿开始对本科学院进行改革，废除之前单

一的 14 门必修课政策, 允许学生自己选修一些课程。1998 年, 新一任校长汉娜·格雷制定了新的通识课程计划, 在保留经典名著阅读的学习方法的前提下, 最终确立了包含人文、自然科学和社会科学三大类别的核心课程模式, 综合各学科的基本内容, 并将它们与人类休戚相关的事物直接联系, 以向学生提供共同的知识背景。

二、芝加哥大学通识教育课程改革战略路径

(一) 海外学习计划

芝加哥大学设立了巴黎中心、北京中心、香港中心、德里中心 4 个中心, 以加强与国际高校的交流、对话与合作。截至 2017 年末, 芝加哥大学共提供了 54 个学习项目, 遍布维也纳、巴黎、巴塞罗那、雅典、北京、柏林等地。学生可通过在线申请的方式报名参与海外学习项目, 每学年内最多可提交三个申请。芝加哥大学提供人文、文明研究及艺术、自然及数学科学、社会科学相关的海外学习项目, 以满足学生对通识教育课程的需求。其一, 人文、文明研究及艺术。项目数量由 2001 年的 7 个增加到 2017 年的 17 个 (见表 1), 每个项目相当于 3 学季的课程。其二, 自然及数学科学。芝加哥大学自 2012 年开展与自然及数学科学相关的海外学习项目。其三, 社会科学。海外学习项目多以小班教学的形式, 进行历时 9 或 10 周的密集课程学习, 除学习特定的课程内容外, 学生还需参加相应的语言学习课程, 以适应不同地区的文化, 加强与当地的文化交流。

(二) 宽领域跨学科的核心课程设置

人文、文明研究及艺术课程人文、文明研究及艺术模块课程分为人文课程、文明研究课程、艺术课程三大部分, 旨在教会学生如何从学术、历史、审美等角度赏析著作; 如何深层次解读文学、哲学作品及经典著作; 如何识别这些文章提出的重要学术性问题; 如何敏锐且有说服力地表述与讨论这些问题。同时培养学生在特定的文化与时代框架内研究文本及特定视觉或表演艺术形式等内容的学习能力。课程立足于多学科、跨学科的角度, 一方面, 将人文学科与生物科学、数学科学等自然科学学科综合交叉, 如“西方文明中的科学、文化与社会”课程聚焦西方科学的起源与发展, 追溯生物、心理、自然与数学等科学学科的演变过程; 另一方面, 将人文学科与社会科学学科综合交叉, 如“西方文明的音乐”课程主要探索了具

有广泛文化意义的西方音乐作品，除音乐角度外，还教授学生从政治学、经济学等角度进行研究，有助于学生多角度、多学科地全面理解这些主题知识。

（三）科学且高效的管理与评估

芝加哥大学通识教育的实施主要由学部、大学咨询委员会、大学理事会等机构组织管理。1965年，根据各学科领域发展的需要，芝加哥大学设立了五个学部监管通识教育课程，分别是生物科学学部、人文学部、新大学学部、物理科学学部与社会科学学部，通过各学院院长间的合作，力求在为学生提供坚实学术基础与保持专业化之间寻求一个均衡点。这种将不同学科领域中的通识教育课程交由各学部自主安排与规划的做法，更有利于开展、监管通识教育的课程设计、课程实施、课程评价等具体事务。目前，生物科学学部已开发出创新且趣味性强的本科生教育的课程计划，其中包括面向所有本科生提供的通识教育课程。在课程实施过程中，生物科学学部还关注通识教育课程中的学术诚信问题。社会科学学部则提供五年的通识教育系列课程，这些课程主要介绍了分析人类现象的基本模式以及为社会科学工作奠定基础的中心概念、理论与探究方法相关的著作，社会科学学部还对与世界主要文明相关的通识教育课程提供资助。大学咨询委员会、大学理事会则每学季定期对通识教育课程进行讨论，探讨相关的课程建设问题。

三、经验启示

通识教育是世界一流大学本科教育的重要组成部分之一，芝加哥大学的通识教育强调知识广度，侧重方法与能力的习得，其建设过程中的实践逻辑与经验，对我国通识教育课程改革具有重要启示与借鉴作用。

（一）优化结构，强化课程的实践性与研究性

芝加哥大学积极探索第二课堂在通识教育中的应用，充分利用校外资源，为学生提供了广泛的实践参与机会，能够突破课堂教学的束缚，为学生研习相关领域知识提供独特的历史、地理学习环境，并且将通识教育与科研有机结合，把现实中出现的重大问题作为教学重点，提倡学生在做中学。目前，我国高校研究性、实践性通识教育课程比例偏低的现象并不少见。高校应增强师生对研究性、实践性课程的重视与参与，开发以调研、

参观、体验、科研等为主的课程项目，使低年级本科生能够在科学研究、实践学习过程中接受通识教育。

（二）注重理性能力训练与实用能力培养

芝加哥大学的通识教育致力于为学生的知识探究提供学科基础，鼓励学生进行思考与批判，培养积极的思考习惯与探究心态，增强独立思考能力。目前，我国通识教育课程的扩展性不够，学生专业面狭窄，知识迁移与运用能力弱，高校应以开发学生能力为导向，强调全面发展学科知识、思维能力与公民素质。

（三）加强内涵建设，建立长期、动态的课程评价机制

课程评价是开展通识教育的关键环节，芝加哥大学运用多形式的评价方式，定期对课程内容、结构、选课要求、选修方式等展开评价，尤其注重对评价结果的应用反馈，适当对课程进行调整，有效提高了通识教育课程质量。目前，我国通识教育的评价体系尚不完善，评价的质量标准、指标体系、评价的方法等都尚待进一步研究和完善。

在我国建设世界一流大学和一流学科的过程中，通识教育课程改革显得尤为重要。但诚如耶鲁大学前任校长理查德·莱文所言“对中国而言，通识教育是一种在异域文化当中发展起来的全新教育理念，因此，不加变动而全部照搬到中国是很难成功的”。在借鉴西方一流大学的先进经验的同时，我们必须立足本国文化与社会发展的时代特征，力争提升我国大学通识教育水平，逐步构建具有中国特色的通识教育体系。

参考文献：

- [1] Uchicago. Study Abroad Programs[EB/OL]. <http://study-abroad.uchicago.edu/programs>, 2017-12-25.
- [2] Uchicago. The College at Marine Biological Laboratory(MBL)[EB/OL]. <https://college.uchicago.edu/academics/college-marine-biological-laboratory-mbl>, 2017-12-25.
- [3] Uchicago. Biological Sciences Collegiate Division[EB/OL]. <https://bscd.uchicago.edu/content/undergrad-research>, 2017-12-27.
- [4] Uchicago. Social Sciences Collegiate Division[EB/OL]. <http://college.uchicago.edu/academics/social-sciences-collegiate-division>, 2017-12-29.
- [5] Uchicago. Core Curriculum[EB/OL]. <http://college.uchicago.edu/academics/college-core-curriculum>, 2017-12-25.

芝加哥大学人才培养中创新理念的体现及启示

学生事务中心 张瑞雪 申沛 储召杰

芝加哥大学成立于 1891 年，自创办至今仅有 100 多年的历史。与哈佛大学、耶鲁大学等美国老牌大学相比，芝加哥大学只能算一所年轻的大学。但芝加哥大学以其不断创新的精神，兼收并蓄地包容了纽曼与洪堡的大学教育理念，结合美国社会发展实际，构建出自身独特的教育理念，以其浓厚学术氛围名闻于世。本文通过研究芝加哥大学在人才培养中的创新做法，以为高校人才培养改革创新提供借鉴。

一、芝加哥大学的发展历程

（一）曲折的创建阶段

19 世纪，美国中西部还相当落后，物质生活贫困，教育程度普遍不高，芝加哥的宗教教徒试图建立一所影响力的大学，让蒙昧状态的人们接受宗教启蒙和熏陶。1855 年，教徒们在捐赠土地上创建了芝加哥大学。1886 年，芝加哥大学因缺乏来自社会的经济资助而难以为继，不得不宣布解散。芝加哥大学中途夭折，使当地的教徒们深受打击。1887 到 1890 年间，他们多次磋商后草拟出重建芝加哥大学计划。在美国浸礼教育学会和约翰·D.洛克菲勒支持下，筹备重建大学。耶鲁大学年轻教授威廉·雷尼·哈珀被选为第一任校长。1891 年 7 月 1 日，芝加哥大学正式成立，10 月 1 日，迎来第一批本科生和研究生。

（二）迅速的崛起阶段

哈珀校长理想的大学是一所结合英国本科式学院和德国研究性大学的教育场所。担任校长后，他提出在短期内建成“一所可以和东部所有学校媲美的大学”，并将建校计划通过《官方公报》详尽地昭示民众，这个计划被称为“哈珀计划”（后文介绍）。1907 年芝加哥大学物理系学者为美国人赢得了第一个诺贝尔奖。建校仅 16 年就在美国高等教育体系中建立起崇高声誉。建校 25 年周年时，已实现芝加哥大学早期创业者们规划的宏伟抱负。

（三）锐意改革的典范阶段

1929 年，芝加哥大学第五任校长罗伯特·梅纳德·哈钦斯对学校学术机构进行了大幅度的调整和改革。芝加哥大学的 39 个系被调整为 4 个学部，包括生物科学部、人文学部、自然科学部和社会科学部，它们与专业学院一起，构成了学术机构的基本框架。交叉学科的教育和科研工作开始受到重视。20 世纪 40 年代末，芝加哥大学成立了社会科学跨学科委员会。哈钦斯提倡学习经典著作，推行“名著教育计划”，以此对通识教育进行了深入改革。

（四）不断求索的新发展阶段

20 世纪 50 年代末、60 年代初，芝加哥大学开始了现代化校园建设，大学规模快速增长，入学人数逐年增多。面对经济萧条、第二次世界大战对其研究生教育带来的极大挑战，第 10 任校长汉娜·H·格雷成立教师委员会，全面调查地区和全国研究生教育现状与发展趋势，提出改革芝加哥大学研究生教育的措施，研究生入学人数明显回升。目前，芝加哥大学本部的构成包括一所本科生学院、四所研究生院和六所专业学院。四所研究生院分别是生物科学学部、人文科学部、自然科学部、社会学部，都是为培养研究生而设立。六所专业学院分别是神学院、商学院、公共政策学院、法学院、医学院和社会服务管理学院。此外，为鼓励交叉学科的教学和研究，还成立了一系列跨学科委员会，以及东方研究所、费米研究所、阿尔贡国家实验室、耶基斯天文台等机构。曾在芝加哥大学学习、任教和访学的学者中，获得诺贝尔奖得主有 82 位，为美国大学之最，在世界上仅次于英国剑桥大学。芝加哥大学的兴建被美国高等教育史学界誉为“代表（美国）时代精神的事件之一”。

二、芝加哥大学人才培养的创新做法

（一）哈珀计划

“哈珀计划”由第一任校长威廉·雷尼·哈珀任职期间提出。计划有个大胆的创新性改革措施，把每学年分为四个学期，实行“学季学期制”，每学期举行一次学校聚会。哈珀认为一个学生能否获得学位证书，衡量标准不是看他是否度过了规定学期，而是看他是否通过了规定的课程考试。那些聪明、好学、刻苦的通常不需要度过全部规定学期，在通过考试后可

以提前毕业。那些懒散、不思进取的学生，则需要延长学期直到完成学业为止。这一制度对保障人才培养质量发挥了积极作用。

专业设置上，倡导实行主辅修制度，允许学生既攻主修课程，又选修一定数量的辅修课程。这一措施在当时具有超前意识，为创办美国现代大学提供了一种崭新的模式。目前，芝加哥大学 50 个专业中 40 多个专业提供辅修学位课程。

本科课程体系上，通识课程学分占总学分的 36%，主修课程占 33%，选修课程占 31%。这三类课程相辅相成，平分秋色，约各占总课程的 1/3。从通识教育课程的构成比例来看，社会科学类占通识课程的 20%，人文类和自然科学类各占 40%，三大类别的通识课程构成通识课程的全部，虽然对外语、体育等课程有一定的修习要求，但是不占据通识课程的比例。

哈珀认为，全面实施“哈珀计划”关键要有一支实力雄厚的师资力量。要求每个学院、每个系、每个学科都要有数名全国乃至全世界知名的教授，他们必须具有大量研究工作经验，有能力带领和指导更多的学生进行研究工作。

（二）名著教育计划

“名著教育计划”由第五任校长罗伯特·梅纳德·哈钦斯提出。他对当时许多大学过分加强专业教育持反对意见，认为大学的科系制度将课程分门别类，过于零碎，使知识过于分割与孤立。导致学科与学科之间交叉融合过少，学生所学知识不够全面。在哈钦斯推动下，芝加哥大学提倡文理兼修的通识教育，为新生提供了广泛的基础课程。

“名著教育计划”是芝加哥大学通识教育的重要组成部分，持续四年，贯穿于大学生整个教育过程。每学年学习篇目大致要求为：第一学年希腊时代古典作品，包括 15 位名人的名著；第二学年罗马、中世纪、文艺复兴前后的名著 24 本；第三学年主要是 16-17 世纪的作品 27 本；第四学年主要是 18 世纪到现代的名著 24 本。“名著教育计划”体现了重视永恒知识学习的意义，开创了美国大学通识教育的名著范例。为配合计划实施，芝加哥大学编辑出版了“西方文化名著丛书”成为 20 世纪六七十年代哈佛大学等精英大学的核心课程蓝本。

（三）大问题计划

为了促进学生对跨文化和学科的终身对话能力，芝加哥大学实施“大问题计划”，包括大问题课程、大问题专业。

大问题课程为四年级学生提供顶点体验选修课。在涉及高级项目需求的特殊情况下，三年级学生也可以申请注册大问题课程。大问题课程旨在引导学生探索解决跨多个学科和利益群体的全球或普遍关注的问题。这些问题的解决方案对人类和世界发展至关重要，但显然并非易事。大问题课程特别强调过程和内容：学习如何创造性地应对超出自己领域或专业知识的难题，在各种不确定性情况下，感受团队合作的重要性。如果说核心课程为学生提供了基础，主修课程发展了学生的专业知识，那么大问题课程则是培养思考和处理我们这个时代重要但棘手问题的能力。2024-2025年，芝加哥大学开出的大问题课程主题包括：理解实用智慧、到处都是水吗、人权数字化、理智情感与科学、传播科学：面向同行与公众、自然与城市设计、人类为什么不自我替代、精神分析思维、另类现实等主题。

同时，大问题也是芝加哥大学的一个专业，是一个典型的跨学科、多学科专业。

三、启示

（一）重视教育学术研究与改革，发展一流本科教育

在三全育人的要求下，每个高校工作者都应该是教育学术研究与改革的执行者，应围绕大学教育教学管理的每个环节，思考如何聚焦学校发展目标、人才培养目标大胆创新制度、管理与服务，让学生、老师有更多的自主选择性，让教育、教学、学习有更多的灵活性，让校园文化更加宽容、博大、自由、充实。芝加哥大学无疑是个成功的探索者。从其创办到举世瞩目，没有简单重复其他大学本科教育的老路，从一开始就确定了小规模、精英化的办学战略，重视学术，将大学生的学习过程转变为其自我探索的过程，不断创新管理方式，营造浓厚育人氛围，“使本科教育充满挑战、惊险、刺激、兴趣、兴奋和享受”，值得我国高等教育研究借鉴。

（二）重视知识传承与创新，以人类传统智慧宽厚全面发展基础

虽然高等教育天然具有文化传承的功能，但我们对人类传统优秀传统文化的学习和传承远远不足，尤其在强调创新发展的背景下。人类智慧在人类

的生命延续中绵延不绝，大学作为青年人普遍经历的阶段，要加强从人类传统智慧中吸取养分，宽厚全面发展的基础，在人类生存与发展的核心问题上，表现出强烈的责任感、使命感和上进心。

（三）重视以现实问题促进学科交叉教育，促进学生自主学习

在教学实践中，重视以现实问题为题，鼓励教师引导学生在探究和解决问题中，翻越专业壁垒，打破思维藩篱，让教与学发生的更主动、更刺激、更有价值和意义。同时，支持学生能够较长时间持续深入的开展探索与实践。

参考文献：

- [1] <https://collegeadmissions.uchicago.edu/>
- [2] <http://collegecatalog.uchicago.edu/thecollege/bigproblems/>
- [3] 杨洋. 芝加哥大学与复旦大学通识教育课程的比较研究[J]. 现代教育科学. 2016, 3(3): 126-131.
- [4] 谢鑫, 蔡芬. 美国一流大学通识课程结构的模式分析[J]. 教育研究. 2020, 5(43): 67-75.
- [5] 别敦荣. 世界一流大学教育理念[M]. 厦门大学出版社, 2018: 207.
- [6] 张敏, 杨援. 芝加哥大学[M]. 湖南教育出版社, 1996: 11.

上海交通大学生涯课程建设经验与启示

招生就业处 刘超 杨道兵

就业是最大的民生工程。受经济形势影响，就业岗位需求明显收紧，加之毕业生数量持续增长，大学生就业形势更加严峻复杂。高校生涯课程是落实就业育人理念的主渠道，是引导大学生树立正确的成才观、职业观、就业观的首要课程。本文主要梳理了上海交通大学生涯课程建设情况，以期为我校生涯课程建设开展提供参考借鉴。

一、上海交通大学生涯课程建设的总体理念

（一）课程建设的总体目标

课程立足高质量就业教育引领，适应新形势，强化对学生的就业精准化引导。一是建设一支适应新时期就业育人要求的思政教师队伍；二是提高学生进入引导单位的就业匹配度，提升学生就业的事业格局和职业素养；三是应对后疫情时代高质量就业的挑战，提升就业指导的精准度；四是结合中国特色生涯教育体系的创建，迭代现有生涯课程教育教学内容。

（二）课程建设中的思政元素

新课程以习近平的青年发展观为方向引领，融入学生理想信念教育。一是强调青年的理想信念教育，鼓励青年树立与时代同心同向的理想信念，将原有以个人探索调整为以社会视角切入的生涯逻辑起点；二是提倡青年全面发展，勉励青年不仅要学习知识、增长本领，更要注重德智体美劳全面发展，课程设计“大学，人生大概率底色”板块，强调人的全面发展；三是勉励青年勇担历史责任，以实现中华民族伟大复兴为己任，课程中嵌入职场探索，基于快速变化的职场，引导学生梳理生涯发展的长期主义；四是坚持以人民为中心的发展思想，教育引导青年深刻认识人民主体地位，在能力素养板块，设计“责任担当”的教学内容，强化学生结合国家处境、民族发展、社会趋势展开个人能力提升意识；五是强调青年要坚持与时俱进，正确把握时代责任和历史使命，创新设计“生涯信息素养”，启发学生关注时代发展趋势，将信息素养提升作为生涯探索的基础能力，强化科

学思维。

（三）课程建设的总体方案

学校组织外部专家智库，立足本校实际，开展持续的教师研修，以生涯课程教师为实施主体，组织教育智库专家围绕新时期就业育人主题教育，在现有教育内容的基础上定制适应校本情况的内容方案。一是将知识培训、就业育人主题开发、课程内容优化相结合，采用较长周期的“培训-作业-督导”的持续培养，培训成果在生涯课程先行先试，课外辅助以工作坊或主题教育的方式，融入到各级各类就业教育的全过程；二是持续改革课堂教学方案，以通过“案例启发-学生研讨-教师解读-学生内化-日常应用”的“启承转合用”的五步法结构化设计课堂教学，促进学生深度思考，实现学以致用、学为所用。

二、上海交通大学生涯课程建设典型经验和做法

（一）课程的顶层设计

新课程一改过去“学业重、思维窄，任务多、体验少，期待高、行动难”的现实情况，帮助学生在处理好“过去的我、现在的我、未来的我”关系的基础之上做好自身规划，并在规划过程中不断重复执行、调整，以提升生涯适应力。课程体系采用“3+1”结构，即“三级设计+学生工作坊”的模式。一级主要通过学校“生涯学堂”在线资源建设满足学生自学需要，实现学生全覆盖；二级结合学生在校经历设计生涯成长内容，让学生体会到课上有学习、课后有体验（为课程呈现部分）；三级课程考核，聚焦学生未来生涯的关键环节和重要节点开展考核评价。此外，结合学生现实需求，课程外常设分阶段、差异化的学生工作坊，针对不同年级个性化提供工作坊，支持学生成长需要。

（二）课程建设的架构

整体课程分为探索与规划、成长与行动、高质量毕业去向准备三个单元，强调回归学生现实场景学习视角，采用“营火”“水源”“峰景”“密室”“现在”五个场景支持学生情境化学习，即“启承转合用”的五步法结构化设计课堂。课程通过设定结构化场景学习，以案例故事开启课堂教学，注重深度思考衔接课堂互动，从生涯视角思考转入教师点评，促进课堂理论与场景认知相融合。课后配套全线程的工作坊延展训练，主

要有探索板块、成长板块、达成板块，分别对应低年级新生期、中年级发展期和高年级毕业季，同时也覆盖研究生群体。

（三）课程建设的成果

课程建设前期通过调研、召开专题会议等形式研究讨论课程改革思路及课程内容的迭代更新，中后期以集体教研为主要方法，全员参与课程建设，修改完善课程大纲，丰富教学资源，最终形成了高质量生涯发展的中国本土生涯课程，共 14 讲，28 学时，3 项拓展实践，形成一系列配套教学大纲、讲义、课件和拓展实践任务清单等教学材料，每一课程模块均研发了思维导图、演示文档、讲义及说课视频等配套教学资料。

（四）课程建设的特色

一是课程以多模块的设计理念，结合学生不同阶段特点选择性组织，教学内容针对低、中、高年级学生实际需求各有侧重；二是课程内容以生涯建构为整体框架，重视从未来趋势、大学的价值引领和专业的综合思维角度提升；三是深度结合中国传统文化，并充分引入校本化案例，以更生动的身边故事激发学生生涯思考；四是课程形成以“探索”“成长”“就业”为三大核心主题的生涯教育课程内容；五是融入课程思政元素，坚守为党育人、为国育才，探索高质量生涯发展的中国本土就业教育内容与方法建设方案。目前已初步形成溢出效应，清华大学、浙江大学、厦门大学、山东大学等高校来校交流学习，并积极吸纳上海高校教师参与本校培训。

三、经验启示

（一）加强课程顶层设计

一是大力推动课程思政元素的挖掘，课程内容应与当前的经济发展形势相适应，融入理想信念教育，引导学生在做职业决策时将个人目标和国家发展相结合，能处理好国家需要、社会认同和个人选择的平衡关系，能解决学生个体化职业观与新时代国家需求导向之间协同共向的问题；二是侧重进阶式的课程设计，面向低年级学生开设生涯启蒙类为主的线上必修通识课程，引导学生形成基本的生涯规划概念，面向中高年级开设讨论式的小班课堂，培养学生生涯自主意识和规划能力，邀请行业专家或优秀校友在毕业生中举办以就业为主题相关的讲座、报告会，帮助学生提升就业

竞争力。

（二）强化教师队伍建设

师资队伍是做好生涯教育课程的关键因素之一，高水平的师资队伍应该具备职业规划、人力资源管理等领域的专业知识，同时还应具备较强的教学指导能力以及创新实践能力。一是要加强校内专职师资队伍建设，规范完善师资遴选、培训提升、资质认证、考评监督、职称晋升等环节，逐步形成良性的师资梯队建设；二是发展有能力、有热情的社会力量进入课堂师资，优先选用人单位具备一定教学热情和素质能力的人员承担一定的教学任务，形成校企协同育人的良好氛围；三是加强对师资队伍的激励和评估机制建设，切实提高教师教学能力和个人动力，促进师资队伍的迭代升级。

（三）优化支撑体系建设

坚持知识传授与实践训练相结合，整合各类就业实践资源，丰富实践内容，创新实践形式，拓展实践平台，完善支持机制，帮助学生提高实操能力。一是搭建一体化的“课程-活动”架构，将拓展实践配合课堂内容贯穿于整个课堂教学全过程，强化生涯理论与实践无缝衔接，激发学生学习兴趣，从制度上引导学生从“被动学”到“主动学”的转变；二是完善多元化拓展实践清单，清单应涵盖职业咨询、生涯访谈、就业指导、创业支持、企业参访、公考模拟、留学深造等多种类型，对不同职业选择的学生提供多元化的实践选择，实现对学生的就业精准化引导。

参考资料来自上海交通大学就业中心副主任沈延兵副教授提供的《关于中国特色生涯教育体系的探索与思考》PPT 报告

数字教材在高等教育数字化转型中的作用、挑战与策略

教学运行管理处 向佳玲

党的二十大报告提出了“推进教育数字化”的重大战略部署。教材数字化是教育数字化的重要形式，数字教材以其独特的互动性、多媒体集成和个性化学习支持等优势，有利于促进传统教学模式变革。推动高质量数字教材建设和运用是服务教育数字化战略行动、开辟教育现代化发展新赛道、培养新时代高素质人才、建设教育强国的重要内容。

一、数字教材的核心特性及其优势

数字教材，是指通过数字化手段制作和分发的教学内容，可供学习者在电子设备上阅读、互动和使用的一种新形态教材。它既有传统教材的一般属性，是国家教育方针和学校育人目标的重要载体，也集合了信息技术产品的开放性、个性化、交互性等属性。区别于传统教材，数字教材具有如下特点。

1. 互动性。数字教材包含超链接、视频、音频和交互式元素，促进学生与学习内容进行深层次互动，能增强学习者的参与度和学习动机。
2. 实时更新。数字教材更新快，能及时反映最新的学术研究和行业趋势，确保教学内容的时效性和前沿性。
3. 广泛的可访问性。通过网络分享和访问，数字教材使用突破了地理和时间限制，能提高教学资源的可获取性和普及率。
4. 经济效益高。数字教材减少了印刷和分发成本，尽管需要多媒体设备和网络访问成本，但长期看，其经济效益优于传统教材。

数字教材发展与信息技术的演进紧密相关。数字教材最初是以电子书籍的形式出现。20 世纪 90 年代，随着个人电脑和网络普及，数字教材开始在教育领域应用。进入 21 世纪，随着移动设备的广泛使用和数字技术的快速发展，数字教材更加智能化和个性化，可以根据学生的学习进度和

偏好提供定制化学习体验，在高等教育中的应用日益广泛。

二、数字教材在高等教育中的建设和运用现状

当前，在以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图中，大力推动教育数字化发展背景下，高等教育提质增效正经历着教学模式的改革。而数字教材凭借其开放性、互动性、智能化的功能，改革教学内容的呈现方式，拓展了纸质教材界限，在丰富学习资源的同时，为教学方法的创新提供了广阔空间，为学校教学活动提供了全新学习环境，必将成为高等教育数字化转型的重要途径之一。

教育部高度重视数字教材的建设和运用，相继出台了系列文件政策，不断完善数字教材的内容标准与产权保护。例如，2022年12月，中共中央办公厅发布的《关于“十四五”时期高等学校设置工作的意见》中明确提出“建设一批具有国际影响的职业教育标准以及职业教育专业教学资源库、在线精品课程等”，为数字教材的发展提供了政策支持。2023年12月，教育部在《“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材建设实施方案》中首次提到“以数字教材为引领，建设一批理念先进、规范性强、集成度高、适用性好的示范性新形态教材，探索构建灵活、开放、规范的新形态教材建设与管理运行机制。”标志着国家层面对数字教材的重视提升到了新高度。此外，《中华人民共和国著作权法》也为数字教材的知识产权保护提供了法律依据。

数字化教材互动性强，知识获取便捷，内容和数据易于更新维护的特征，在个性化学习、协作学习和探究式学习等方面展现出显著优势，能够助推高校教学方法创新，提高学习效果和教学效率，提高教学质量。

1. 个性化学习。数字教材能够根据学生的学习进度和能力，提供适应性学习路径，使学生能够在适合自己的节奏下学习。教师可以利用数字教材为不同学生定制不同的学习材料和活动，通过内置的评估工具，数字教材能够实时监测学生的学习成果，并提供个性化反馈和指导，满足特定学习需求和兴趣。运用数字教材开展数字化学习过程中，学生可以根据自己的学习进度和兴趣进行个性化学习。通过个性化的学习软件和算法，可以按照自己的节奏学习，更好地理解 and 消化知识，从而提高学习效果。

2. 协作学习。数字教材包含讨论板、共享工作区和实时通讯工具，这

些可以促进学生之间的协作和讨论。比如，数字教材可以为团队项目提供支持，允许学生共同编辑文档、分配任务和跟踪进度。通过社交媒体集成，数字教材可以扩展学习社区，学生可以参与到更加互动和参与性质的学习活动中，如在线讨论和合作项目，能够与更广泛的同伴进行交流与合作，培养团队合作能力。

3. 探究式学习。数字教材可以包含模拟实验和虚拟学习场景，为学生提供安全可控的环境展开科学探究和操作实践。通过问题和挑战，激发学生的好奇心和探究欲，引导学生寻找解决方案。数字教材可以链接到相关知识点的数据库、学术文章和其它在线资源，为学生的探究式学习提供丰富的信息支持，进一步激发学生的学习主动性。

此外，数字教材利用视频、音频和动画等多媒体资源可增强学习内容的吸引力和易理解性。也可以融入游戏化元素，如积分系统、等级挑战和互动游戏等，能够提高学生的参与度，激发学习积极性。数字教材可以支持移动学习，使学生能够随时随地访问学习材料。总之，数字化教材通过智能化手段提高教学效率和质量，能降低教育成本，助推高等教育多元化、个性化发展。

三、数字教材实施过程中的挑战

尽管数字教材在高等教育中有明显的优势，但目前开发的数量并不多，投入运用的数字教材极少，数字教材所依托的高水平出版平台极欠缺。以国内数字教材发行量相对较多的科学出版社为例，其出版的有正式书号的数字教材不多，开发的天工平台访问量也不大。数字教材在实际运用过程中也面临诸多挑战。

1. 技术门槛和数字鸿沟。数字教材需要学生具备一定的技术操作能力，对于资源匮乏地区和经济困难家庭的学生可能存在障碍。需要开展大规模的、针对性的师生培训，提高技术操作能力，同时加强基础设施建设，缩小数字鸿沟。

2. 质量监管问题。数字化教材的质量监管较为困难，容易出现复制粘贴、低质量资源等问题。需要管理部门加强监管和评估，确保数字教材的质量。

3. 版权问题。数字出版法律法规在逐步完善过程中，版权保护水平有

待提高，需要强化完善版权法律法规，提高版权保护水平，建立健全授权机制。

4. 安全性和隐私保护问题。数字化教材的存储和传输涉及到网络安全和隐私保护等问题。需要采取有效的技术和管理措施来保障数据安全和用户隐私。

四、高等学校的应对策略

高校作为高等教育的主体，承担着推进教育强国建设的重任，以数字教材为抓手，推动教育教学高质量发展势在必行。

1. 充分认识到数字教材的重要性。学校各方应充分认识到数字教材具有引领教育数字化变革的力量，承载着数字时代人才培养的使命，在提升教学质量和推动教学创新中的重要作用。

2. 做好顶层设计。一方面结合学科专业特点，强化数字教材建设，投入人力物力，鼓励高水平教师积极投入数字教材建设中，以数字教材为抓手，推动教材课程一体化进程。另一方面要加强师生培训，开展数字教材使用培训，提高师生的数字素养和技术操作能力，将数字教材运用融入到日常课程教学中，全面推动课程教学模式改革。

3. 建立质量监管体系。数字教材的本质是教材，体现着国家意志，属于国家事权，必须建立和完善数字教材质量监管体系，确保数字教材正确的政治方向、内容质量和教学适用性。

4. 完善版权保护机制。加强与出版社合作，完善数字教材的版权保护机制，防止侵权盗版行为。

5. 强化数据安全与隐私保护：采取有效技术和管理措施，保护数字教材使用过程中的数据安全和学生隐私。

五、对策建议

为推动学校数字教材的发展，建议学校高度重视，顶层设计，大力推进。

1. 结合校情制定数字教材的质量标准和评估体系，确保教材政治方向的正确性，教材内容的科学性、系统性和适宜性。

2. 结合教师专业发展，鼓励和支持教师参与数字教材相关的专业培训和研讨会，提高教师群体建设数字教材的热情和运用数字教材开展教学的

能力。

3. 促进技术基础设施建设。加大对学校数字化基础设施的投资，确保学生和教师能常态性访问高质量的数字教材。

4. 鼓励开放教育资源。支持和推广开放教育资源的开发和使用，降低教育成本，提高数字教材的可获取性和多样性。

5. 保障数字教材的可访问性。确保数字教材的设计考虑到不同学习者的需求，以实现教育的包容性。

6. 建立反馈和改进机制，收集学生和教师对学校数字教材的意见和建议，不断改进教材内容和教学方法。

7. 加强数字教材的版权保护意识，合理使用。在校内广泛宣传保护知识产权，同时鼓励合理使用数字教材，促进知识的共享和传播。

学校作为教育的主体，应从推进教育教学高质量发展的角度，提高认识，积极推动数字教材的建设，促进其有效利用和可持续发展，为提升教学质量和实现教育现代化做贡献。相信通过政策支持、技术创新和教育实践的不断优化，数字教材必将为学校教育教学带来更加丰富和高效的体验，助推育人事业更上台阶。

参考文献：

[1] 中共中央办公厅 国务院办公厅，《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，2022年12月

[2] 教育部办公厅，《“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材建设实施方案》，2023年11月

[3] 黄明东、蔺全丽、李晓锋，高校新形态教材的特征、发展态势与建设路径，出版科学，2022年第2期第30卷

[4] 吴永和、颜欢、陈宇晴，教育数字化转型视域下的新型教材建设 及其标准研制，现代远程教育研究,2023,35(5)

[5] 李晓鹏，新形态教材出版的实践与思考，现代出版，2022（54）