

教育教学动态

教动 2024 第 004 期（总第 248 期）2024 年 7 月 15 日

目录

★专家观点★	1
赵宏 杜小勇 郭蕴 以“教学之道”御“教学之术”——以认知为目标的教学新范式..	1
★他山之石★	11
福州大学：培养新工科拔尖创新人才的“福大探索”	11
【本科生教育动态】	14
我校获批 8 项上海市课程思政示范项目	14
校领导带队调研相关高校和企业	14
2023-2024 学年第二学期期末考试顺利完成	15
美育课程《钢琴演奏基础》教学成果期末汇演圆满成功	16
生命学院组织 2023 春季学期生产实习总结汇报	17
海资学院海渔专业举办 2024 年度企业实践双选会	17
上海海洋大学第十三届“中振杯”测绘大赛成功举办	18
食品学院举办选课培训指导会	19
经管学院渔业治理与社会发展系开展专业见习和社会实习	19
工程学院召开 2024 届电气毕业生反馈评价座谈会	20
上海海洋大学知从科技短学期实训班顺利开班	21
外语学院大学外语教学部积极开展教研活动	21
爱恩学院举行澳洲高等教育课程考核及 AACSB 认证过程实践 FD 活动	22
马院心理健康教研室召开心理健康课程及业务建设研讨会	23
体育部教师参加各种培训活动和科研报告	24
【研究生教育动态】	25
生命学院举行水产养殖学科发展战略咨询会	25
【继续教育动态】	26
继续教育学院领导走访教学点 助力成人教育工作	26

主 编：江敏

副 主 编：曹守启、王锡昌、付昱

投稿邮箱：jwc@shou.edu.cn

联系电话：61900116

编 辑：娄燕伟、齐自元、管勤壮

★专家观点★

赵宏 杜小勇 郭蕴 | 以“教学之道”御“教学之术”——以认知为目标的教學新范式

摘要：面对高校师生陷入“内卷”困境，以及AI等新技术的快速发展对当下教育教学提出的新挑战，本文汲取中华优秀传统文化中的哲学智慧，把“教学之道”作为真正有效教学的根基，基于布卢姆教育目标分类构建了适合我国的知识、能力和认知三维教育目标，并分析当下教育重心已由“知识+能力”向“能力+认知”偏移。在问题逻辑认知模式的成果导向教育（POT-OBE）基础上，提出了一种以提升“能力+认知”为目标的“5E”教学范式。教学实践表明，“5E”在提升学生的解决问题能力、创新意识和认知模式等方面效果明显，能够为师生摆脱教与学的内卷迷茫找到一个突破口，为AI冲击下的教育学科摆脱实质“停滞”提供一个思路。

关键词：教学之道；教育目标；认知；POT-OBE；“5E”教学范式

近年来，“内卷”一词在中文互联网和社交媒体中频繁出现，在高校师生中尤甚。在学生群体中，内卷导致学生内心焦虑难以排解、奋斗理念遭到侵蚀、人生道路变得模糊。在教师群体中，内卷导致教师教学热情逐渐消耗、身份认同出现缺失、职业倦怠日益显露。在学科层面上，内卷使得教育学科面临着表面“繁荣”与实质“停滞”焦灼一体的发展瓶颈。这说明，在繁荣的教改背后，教师的教学改革趋于形式主义，对有效教学真正内涵的探讨则“停滞不前”；学生只埋头于成绩的高低，人生道路模糊不清，高校师生已共同陷入了内卷化困境。教育教学面临着AI快速发展的挑战，也陷入了表面“繁荣”与实质“停滞”的内卷。

内卷或内卷化是一个社会学概念，美国人类学家亚历山大·戈登威泽（Alexander Goldenweiser）将其描述为“一种文化模式达到某种极限形态时，其结构与边缘变得固定，但既无法保持一成不变，也无法发展出新的形态，转而使内部变得更加复杂精细”。突破困扰师生群体和教育学科的内卷化困境，就要溯源教育教学本质，建立匹配当下科学技

术和社会发展的有效教学新范式，打破“达到某种极限形态后只能在内部复杂精细化但无法实质性发展”的旧模式。

赵宏等提出了基于问题逻辑认知模式的成果导向教育（Outcome Based Education of Problem Oriented Thinking, POT-OBE），定义了“知识逻辑认知模式”和“问题逻辑认知模式”，在理论上剖析了“知识逻辑认知模式”在培养学生“解决问题和创新能力”方面的缺陷，他们进一步提出构建“问题逻辑认知模式”是解决“学生解决问题能力不强、创新能力差”的有效方案。在教学实践中，构建了3A5S（3 Abilities and 5 Skills，三能五会）能力模型，提出并实施了以案例复现和高水平论文引导的挑战性项目学习（Challenging Project-Based Learning, CPBL）模式，在培养能想、能用、能创新性解决问题，和会发现问题、会团队合作、会求解问题、会写科技论文、会成功展示的3A5S能力的环节中，为学生提升用计算机求解问题的意识和能力，并构建问题逻辑认知模式。但论文缺少对教学实践的深入分析与理论指导。

本文基于布卢姆认知目标分类的二维框架，重新按照知识、能力和目标三维特征对教育目标进行分类，分析当下教育目标的重心已由“知识+能力”偏移到“能力+认知”，基于POT-OBE的教育理念，提出了一种称之为“5E”的教育教学范式，为学生构建问题逻辑认知模式、实现解决问题能力和创新能力的全面升级提供一条切实可行的路径，以适配当下教育教学和生产生活情境。本文还基于应用该“5E”教学模式进行实践教学的情况，分析该模式能够在一定程度上帮助学生走出迷茫和内卷，帮助教师厘清教学改革的内涵，同时为教育学科摆脱实质“停滞”提供一个思路。

一、三维教育目标及教育目标重心的偏移

1. 教育教学之道

随着时代的发展，教育数字化转型已经成为我国教育的重要方向。很多学者对此进行了相关研究，如杨宗凯对“元宇宙推动教育的全面数字化转型”进行了研究，认为随着元宇宙的快速发展，虚实融合的智能教育将成为现实，教育的场域、主体、资源、模式、评价等方面将发生

一系列深刻变革。这些研究主要聚焦在新技术语境下的教学资源 and 教学模式等方面的变革。《道德经》是我国优秀传统文化的一块瑰宝。老子以普遍性、绝对性、客观性、永恒性的“道”为基点，提出了“道生万物”与“道法自然”的主张，为我们发现教育教学之道提供了思想指导。教育作为一门学科，重要的是要探寻育人之“道”——教学中的本质、真理和规律，其次才是研究和应用教学之“术”——教学实践中的技能、工具、方法。

教育部原部长陈宝生在《ChatGPT：教育的未来和未来的教育》一文中，认为未来教育因为强大的智能化将面临巨大冲击、未来教育要坚定对人之为人的本质规律认识、未来教育要解答智能化给人类带来的时代之问；教育是传道的，各种学科都是讲道的，讲的都是自然演进的道，是社会发展的道，是工具理性的道，是文化传承的道。那么，无论时代如何变迁、技术如何发展，人类的教育教学之道又是什么？

“为学日益，为道日损。损之又损，以至于无为，无为而无不为。”（《道德经·第四十八章》）老子倡导对于个体纯真质朴本性的珍惜与保有，反对知识、智谋、技巧对人的自然本性的损害。于教育学科而言，真正的“有效”教育既非灌输浩如烟海的知识，也非追求教学手段的形式创新，而是在抽丝剥茧后回归人类学习的自然之道，即学习的本质逻辑是解决问题，这里的问题包括科学、社会、个人心性成长和生活工作中的各种问题。

2. 知识、能力和认知三维教育目标

我国大学生普遍缺乏解决问题的能力 and 创新能力，其症结就在于普通教育阶段在学生大脑中形成的“知识逻辑认知模式”。这种认知模式，使得学生更关注以成绩为表征的知识积累，忽略了人类学习的本质是为了解决问题。学生所掌握的大部分知识仅仅停留在书本上和卷面上，是概念、公式、原理、案例或道理。知识不一定能给我们带来认知能力，而认知能力必然包含有效的知识。这部分有效的知识能帮助我们判断、选择、行动、改变和解决世界问题。

布卢姆教育目标是美国教育的核心支柱之一，被认为解决了教育方面一个核心问题：到底要教育孩子什么方面的知识和能力？自1956年以来，《布卢姆教育目标分类学》产生了巨大的影响，至少被译成22种文字。2001年修订的布卢姆认知目标分类的二维框架包括了从具体到抽象的四种知识（事实、概念、程序和元认知）及从低级到高级的六个认知过程（记忆、理解、应用、分析、评价和创造），总计30个具体类别。四种知识中的事实性知识、概念性知识容易理解。程序性知识是“如何做事的知识”，即采用一组有序的步骤（统称为“程序”）的知识，包括技能、算法、技巧和方法等。元认知知识则是关于一般的认知知识和自我认知，不同的研究者使用的术语有所不同（元认知意识、自我意识、自我反思、自我调节等），强调的都是元认知知识在学习者成长以及发挥其主动性中的地位。六个认知过程更应该解释为对一个领域或问题的六个认知阶段或认知水平。记忆和理解不言自明。应用是运用程序性知识去解决问题，包括有已知程序的任务（称为执行），或需要在理解了概念性知识的基础上，找到一种程序去解决问题的任务（称为实施）。分析是指将材料分解为其组成部分并且确定这些部分是如何相互关联的，包括区分、组织和归宿，可以看成是理解的扩展，或评价和创造的前奏。评价是依据准则和标准做出判断，包括对内在一致性判断的核查和基于外部标准进行判断的评判。创造是从多种来源抽取不同的要素整合为一个新颖的结构或范式，创造过程分为三个阶段：（1）问题表征阶段，理解问题并形成可能的解决方案；（2）解决方案的计划阶段；（3）解决方案的执行阶段。

我国大学的课程目标一般聚焦知识目标和能力目标。参考布卢姆认知目标分类的二维框架，我们在此将人类的教育目标划分为三个由低到高的递进层次，即知识、能力和认知。知识是人类的认识成果，包括事实、信息的描述或在教育和实践中获得的技能，对应布卢姆的事实、概念和程序性知识。能力是能够运用所学的知识去解决问题，对应布卢姆的记忆、理解、应用、分析和评价等认知过程。认知是对世界的理解方式，是个体对客观世界的认识和解释，对应布卢姆的元认知、分析、评

价和创造。表 1 所示的是本文所提出的知识、能力和认知三维教育目标与布卢姆认知目标分类的二维框架的映射关系。

表 1 三维教育目标与布卢姆认知目标分类的二维框架的映射关系

教育目标	布卢姆认知目标分类的二维框架									
	知识				认知过程					
	事实	概念	程序	元认知	记忆	理解	应用	分析	评价	创造
知识	●	●	●							
能力					●	●	●	●	●	
认知				●				●	●	●

3. 教育目标重心的偏移

教育面向大众，传统教育的重心是让更多的人能够获得知识、有能力去解决日常问题，只有少数人能够参与创新与创造，即传统教育目标的重心是“知识+能力”。然而，随着互联网、大数据、元宇宙、AI 等新技术的发展，特别是 GPT 系列模型、讯飞星火、通义千问、文心一言等大语言模型的问世，人类迎来了知识贬值、创新升值的时代。人类对于事实性、概念性和程序性知识的获取变得越来越容易，对于已有问题也能快速得到求解方法。面对新技术的发展给教育带来的巨大挑战，教育目标必须要发生改变，才能不落后时代的发展。很明显，当几乎所有人都能很容易获得知识的时候，教育目标的重心就自然向更高层偏移，即向“能力+认知”偏移，提升认知实现创新成为教育的主要目标。

二、一种教育教学范式——“5E”教学范式

遵循人类发现问题和解决问题的过程和规律，我们提出了一种教育教学范式——“5E”教学范式。该范式引导和启发学习者自主学习和探索，在发现问题和探索求解问题的过程中，实现表 1 所示能力提升和认知升级的育人目标。知识积累是在“5E”教学过程中形成的成果，而不再是教育的主要目标。

1. Excitation（激发兴趣、提出问题）

AI 时代，需要培养学生养成一种与之匹配的习惯，这就是提问、不断提问，提问必然会成为人类最基本也是最有价值的行为之一。牛顿由一颗苹果掉落的启发发现万有引力定律，奠定了经典力学的基础；爱因斯坦对“如果一个人站在火车上，他能否判断自己是在静止的地面上，还是在匀速运动的火车上呢？”的思想实验有着兴趣和好奇，开始思考时间和空间的本质，在 26 岁时提出狭义相对论，重塑了物理学的基石。

如牛顿和爱因斯坦那样，保持永不满足的好奇心，是驱动科学技术发展与人类文明进步的原动力。

“5E”教学范式的第一步是重建问题逻辑认知模式的基础。无论是对身边的实际生活，还是专业学科中的前沿进展，能够时刻保持好奇心，随时关注并提出问题，是一切探索和发现的重要前提。

2. Exploration（运用第一性原理探索问题本质）

第一性原理发源于哲学，由亚里士多德提出。用第一性原理思考，即剥开事物的表象，去探寻问题最底层的本质。正如爱因斯坦曾说：“如果我有一个小时来解决一个问题，我会花 55 分钟思考这个问题，再花 5 分钟思考解决方案。”

“5E”教学范式的第二步，强调对第一步提出的问题本质进行探索和抽象，最终形成求解问题的方案。在教学过程中要反复地训练，塑造学生探索问题本质的意识，提升洞察底层逻辑的能力。这种运用第一性原理探索问题本质的思维方式将使学生受用终身。

3. Enhancement（学习求解问题所必需的知识和能力）

在探明了问题本质，寻找并确定最有效的解决方案之后，还要引导学生通过深度思考、生生讨论及师生讨论等，明确解决问题所需的知识和方法，并进行相关知识、方法和工具的学习。这种根据求解问题的需要而有针对性地学习，常常有更好的效果。

4. Execution（实际动手解决问题）

有了解决问题的方案和相关知识、方法和工具的储备，就可以实际动手解决问题了。学生按照前面阶段所设计的解决方案，运用学到的新知识、方法和工具，实际动手解决问题。

5. Evaluation（评价与反思）

深度思考和反思是一种重要的能力，是人类发现知识、提升认知的关键。教师要引导学生对问题求解的整个过程和结果进行评价与反思。若问题得到有效解决，是否存在新的知识发现？反之，是否有更好的问题求解路径？可能需要多轮过程迭代，最终找到现阶段最有效的解决方案。

三、应用“5E”教学范式的实践效果

1. 教学实践

教学不是刻板的知识灌输，而是润物无声的引导与教化。在我校对文科生开设的“Python 编程基础”课程中，使用了“5E”教学范式，将“提出问题、探索问题本质、学习求解问题所必需的知识能力和能力、实际动手解决问题、评价与反思”这一过程，融入课程的每个章节、教学的每个环节。整门课程以解决“使用 Python 语言实现高考平行志愿录取算法”这一问题为学习使命，将大问题自上向下拆解为各章使命中的小问题，学生在解决实际问题的过程中掌握 Python 基础语法，重建问题逻辑认知模式，并自觉运用“5E”的步骤去发现和解决专业或生活中的问题。

本文沿用 Susan Gass（盖苏珊）提出的 IIO（Input - Intake - Output，输入—内化—产出）三段模型，具体介绍一次使用“5E”的 Python 程序设计课程与传统教学的不同，如表 2 所示。

表 2 Python 程序设计课程的教学对比

IIO 模型	传统教学	基于“5E”的教学
输入 (Input)	教授知识 1. Python数据类型：字符串、列表 2. random库及常用函数 3. 循环语句 4. Pandas库的使用	Excitation “使用Python语言实现高考平行志愿录取算法”之子问题三：“如何获取高考原始数据”
内化 (Intake)	知识应用 1. [例3-1]—[例3-10] Python列表的用法 2. [例3-11]—[例3-18] Python中字符串、random和for循环的用法 3. [例3-19]—[例3-22]使用Pandas对文件进行读写操作	Exploration 分析高考数据可知，与平行志愿录取算法相关的信息分别是：准考证号、考生姓名、语文成绩、数学成绩、英语成绩及3门选科成绩 在无法获得真实数据的情况下，可以通过计算机模拟生成符合真实高考原始数据特征的数据。利用“分治”思想，划分为两个子任务： 1.生成数据 2.存储数据 Enhancement 1.生成数据的方法 (1) 如何存储和访问数据：列表 (2) 如何生成数据：字符串、random模块 (3) 如何生成所有数据：for循环语句 2.用文件存储数据的方法：Pandas中的DataFrame、Pandas读写csv文件 Execution 1.画出实现获取高考原始数据的算法流程图 2.用Python代码实现高考原始数据的获取
产出 (Output)	知识巩固 1. 课后习题：填空、选择、判断题 2. 编程练习：用Python模拟生成一万条高考数据，每条数据包括：准考证号、考生姓名、语文成绩、数学成绩、英语成绩及3门选科成绩，并存储到csv文件中	Evaluation 对问题求解情况的总结与思考 1. 真实高考数据的信息类型和构成规则更加复杂，还需设计更加复杂的数据生成算法 2. 真实数据规模庞大，还需使用数据库进行存储动手做一做 1. 阅读、编辑并运行Enhancement模块的Python程序，掌握Python中字符串、random和for循环的使用方法 2. 阅读、编辑并运行Execution模块的Python程序，生成你的高考原始数据；根据Enhancement模块的方法补充完成Execution模块的代码，将模拟生成的高考数据保存在csv文件中 3. 小组项目：对小组提出的问题进行抽象，发现要解决的本质问题，尝试设计研究路径和解决方案

2. 教学效果

课程的实验班共 43 名学生，对课程的评教分数为 98.39，高于本课程 11 个平行班的平均评教分数 93.85。43 名同学在课后的总结与反思中都给出了令人兴奋的正面评价，比如一位选课同学的“课后总结与反思”是：“这一学期，赵宏老师的课让我形成了一种新的思维方式，提升了我解决实际问题的能力、团队协作能力和表达能力。让我感觉到知识不只是应试，更是解决生活中一个又一个难题的钥匙。构建‘5E’范式，让我能够更清晰、更有逻辑地思考问题，追本溯源，不再被复杂的现象所迷惑”。

3. 关于引领高校师生走出“内卷”迷雾作用的讨论

(1) 塑造学生“良性卷”的积极观念，要加强价值引领

通过一名选课学生的课程总结与反思，我们可以明显感受到，课程对学生真正的引领作用。他说：“这门课程带给我的影响是很特别的。因为我已经是二大的学生，当老师在第一节课问大家‘你是为了什么上大学？’这个问题的时候，我的感受是很不一样的。回想自己过去一年的经历，对比曾经对于大学的期待，感觉还是有比较大的冲突。当最后期末考试，成功地用 Python 解决了一个小问题的时候，收获了来自心灵深处的朴素的欢喜，希望自己可以不忘为什么出发，在此岸与彼岸、理想和现实之间找到一个平衡点。”

立德树人是教育的根本任务。大学生正值人生的“拔节孕穗期”，在此成长成才的关键阶段，教师更要对学生加强价值引领，引领学生走出聚焦分数和职业收入的“小我”，胸怀科技报国和民族复兴的“大我”，立大志、明大德、成大才、担大任。

(2) 重拾教师“共赢卷”的教学热情，要提升身份认同

教师通过学生对课程的积极反馈，感受到了身为人师的价值，这无关乎职称、无关乎奖项，而是来自心底的幸福。《教学勇气——漫步教师心灵》一书的作者帕克·帕尔默曾写道：“真正好的教学不能降低到技术层面，而是来自教师的自身认同与自身完整”。教师通过教学之道指导下的真正有效教学，有助于教师的身份认同并重拾教学热情，从而

突破内卷困境与职业倦怠，在学生的成长中收获幸福，又将突破内卷的平和与喜悦传递给学生，实现教师和学生的共赢。

(3) 锻造真正“突破卷”的有效教学，要坚持问题逻辑

康德在《判断力批判》一书中，将“内卷”（involution）区别于“进化”（evolution），指出两者分别代表了事物发展的不同趋向。有道无术，术尚可求；有术无道，止于术。顺应时代发展，教育教学要摆脱实质性“停滞”，就要突破形式上的创新，不能停留在看似繁荣实则“止于术”的“内卷”。要实现真正的“进化”，就要顺应人类学习的自然规律，让教育回归本真，以“教学之道”御“教学之术”。本文就是在“教育本质是解决问题”之道的指导下，通过不断了解和熟悉人类探索未知的各个步骤，对“构建学习者的问题逻辑认知模式，实现解决问题和创新能力提升”的“5E”之术的运用。

四、总结

本文分析了教学改革在术的层面上的繁荣背后，高校师生共同陷入内卷化困境的现状，以及AI的发展对当下教育带来的挑战，从教育规律的本源出发，用教学中的“道”指导教学技术的应用与实践，帮助学生、教师和教育学科走出当下的迷茫。本文将人类学习的根本目的是解决问题作为一个公理，这里的问题既是自然科学问题和社会科学问题，也是日常生活和工作中的各类问题。在基于问题逻辑认知模式的成果导向教育（POT-OBE）的基础上，本文进一步提出了以认知为目标的“5E”教学范式，给出“教学之道”落地的一种方法。应用POT-OBE和“5E”范式的教学实践表明，在教学之道指引下的教学实践，对引导学生走出“内卷”怪圈有明显作用，对教师提升职业认同感、走出被“教学之术”围堵的无谓内耗也有所帮助，还为AI冲击下的教育学科摆脱实质“停滞”提供一个思路。

本文提出的“5E”范式不仅适用于程序设计课程，更是对未来职场与人生的模拟试练。学生在一次次“5E”的实践中，练就对生活保持好奇，遇到问题勇于面对、理性分析、有效解决的积极心态和过硬本领。

然而，“道可道，非常道。”（《道德经·第一章》）笔者深知，真正的“教学之道”，其深邃之处已超越言语所能涵盖的范畴。

赵 宏，南开大学公共计算机基础教学部主任，教授；

杜小勇，教育部大学计算机课程教学指导委员会副主任委员，中国人民大学信息学院教授；

郭 蕴，南开大学公共计算机基础教学部，实验师。

来源：《中国大学教学》

★他山之石★

福州大学：培养新工科拔尖创新人才的“福大探索”

当前，世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业革命不断深入，在此背景下，中华民族伟大复兴进入关键时期，我们正面临千载难逢的历史机遇，又面临着差距被拉开的严峻挑战，新工科是高校面对新一轮科技革命和产业革命的战略行动和教育应答。作为高校，面对新形势、新任务，我们该如何建设新工科，如何才能建好新工科？这关键在于高校如何深化工程教育改革，如何培养品德兼修、德才兼备的工科拔尖人才？高校在就业育人方面探索形成中国特色并且有世界水平的工程教育，已经成为高等教育发展的研究热点和实践难点。

一、新工科拔尖创新人才培养的时代意义

习近平总书记在黑龙江考察时，首次提出“新质生产力”，此后又在中央经济工作会议、全国两会上强调发展新质生产力的重要性。新质生产力发展的突破口主要是以主导高质量发展为方向的生产力，创新驱动是它的核心内涵，涉及新能源、新产业、先进制造、电子信息等战略性新兴产业以及未来产业等面向国家战略需求的新工科，需要一大批具有交叉思维、复合能力的创新人才，尤其是通过推进理工结合、工工交叉、工文渗透、医工融合、工农协同而培养出来的一批能够引领和示范科技革命和产业变革的新工科拔尖创新人才。

随着新一代科技革命和产业革命的不断深入，高等教育作为教育、科技、人才的关键汇聚点，正面临前所未有的挑战与机遇，传统的工程教育已经无法满足现在已有的新时代对工科人才的需求，因此探索如何加快推进工科教育的改革，加快培养新工科拔尖人才培养，是我国高等教育发展的必然需求。

二、新工科拔尖创新人才培养的现实问题

新工科拔尖人才培养在各高校的培养过程当中，普遍存在不够“新”、不够“用”和不够“尖”等问题。

一是学科专业、培养内容、培养体系等方面不够“新”，高校学科专业设置和建设重复、缺乏更新替代，前沿技术、工程动态、市场需求等融入教学体系有限，培养方案与新时代工业新要求衔接不紧，传统学科专业面临招生难或就业难问题，新学科专业与产业衔接不紧密，难以满足市场化、多样化的高质量人才需求。

二是知识体系、实践能力、综合素质等方面不够“用”，知识结构与市场需求匹配度不高，未能很好地形成跨学科、多教科交叉融合的工程培养体系，学生与市场的需求和工业发展的需求难以匹配，工科学生培养出现理科化倾向，存在重理论轻实践、重知识轻能力的现象，同时高校实践环节与产业变化方向、校园仿真实验室与真实企业生产环境之间存在明显差距，高素质复合型工科人才培养无法满足新兴产业发展和传统产业转型升级需要。

三是工程创新能力、培养层次、国际视野等方面不够“尖”，“双一流”建设高校与普通院校工科人才区分度不高，大类培养、专业培养和个性化培养的有机贯通不足，跨学科知识的学习和应用被忽视，研究生层次尤其是专业学位博士的体量太小，难以满足当前高精尖工程人才培养的需求，同时新工科人才的国际化视野不够开阔，难以培养出能够带领中国工程走向世界、引领世界的拔尖型人才培养。

三、新工科拔尖创新人才培养的福大探索

长期以来，福州大学持续深化新工科拔尖创新人才培养，围绕聚焦战略需求、突出学用贯通、深化产教融合等三个方面开展探索实践。

一是聚焦战略需求，优化学科专业布局。推进高峰高原学科建设，聚焦发展导向协同创新，加强重点研究前瞻布局，以化学学科为核心打造世界一流学科群，培育新一代信息技术学科群、大数据与智慧管理学科群、智能建造学科群等三个新兴交叉学科群，以“1+3”学科建设路径紧密对接数字、绿色、海洋、文旅四大新经济形态，形成了建设世界一流学科、高峰学科、高原学科、新兴交叉培育学科“1+6+11+X”学科生态体系。

二是突出学用贯通，创新教育教学模式。创新探索“新工科+课程思政”“新工科+交叉共享”“新工科+国际化”的教育教学模式，形成思政课程“一主多辅”、课程思政“五主合一”的专业教育与思政教育紧密融合模式，打造工程与管理交叉课程、学校与企业交融课程，努力打造引领未来科技发展和培养复合型领军人才的教学科研和转化高地、海峡两岸融合发展示范以及“中新合作”新典范的标杆。

三是深化产教融合，拓宽协同育人路径。通过校地联建、校企联育、项目联培，不断完善人才跨界培养模式，夯实产教融合育人平台，构建实践育人长效机制，形成“高校+技术成果转移中心+科技园+产业园”的一体化协同育人机制，贯通科技创新、科技成果转化、企业孵化的全生态链服务体系。

福州大学始终将拔尖人才培养作为检验新工科办学成效的最关键指标，积极探索螺旋发展的产教融合范式，形成具有鲜明特色、独树一帜的人才培养模式，为国家培养输送了大量的工科人才，持续助力福建省“十四五”期间重点战略产业发展。未来，福州大学将继续围绕国家战略与新一轮科技革命、产业变革需求，坚持立德树人根本任务，在新工科拔尖创新人才培养上持续发力，把“国之大者”转化为福州大学工程教育的实际行动，为发展新质生产力、实现中国式现代化作出福大贡献。

吴明红：中国工程院院士、福州大学校长

来源：《中国高等教育》

【本科生教育动态】

我校获批 8 项上海市课程思政示范项目

近日，中共上海市教育卫生工作委员会和上海市教育委员会联合公布了上海学校课程思政示范项目拟入选名单。我校推荐申报的 5 门课程获批上海市课程思政示范课程、1 位教师获批课程思政教学名师、2 个团队获批课程思政示范团队。

供稿：教务处、研究生院

校领导带队调研相关高校和企业

为进一步落实审核评估整改，推动人才培养方式转变和教育教学改革，6 月 19 日-7 月 9 日，江敏副校长带队赴科大讯飞、上海大学、上海工程技术大学等企业和高校调研、学习。相关部门、学院负责人及教学代表参与调研。



供稿：教务处

2023-2024 学年第二学期期末考试顺利完成

2023-2024 学年第二学期期末大考于 6 月 25 日顺利结束。此次期末校排考试历时 7 个工作日，完成考试课程 395 门次，安排考场 514 场，监考巡考逾 1000 人次，考生近 20000 人次，覆盖所有学院。

为了确保考试的顺利进行，学校精心准备，从考务安排到监考执行，均严格按照规定进行。考试前，教务处精心组织，协同各学院提前完成期末大考考前准备工作，严把试卷命题质量，科学编制考务手册，从考试时间、考试组织、考试纪律、监考职责等方面明确工作要求；同时对监考教师开展“应知应会”培训和测试，确保监考工作的规范性和有效性。学生处、各学院特别强调了考试的诚信问题，考前举行诚信教育主题班会，加强学生对诚信应考的认识，提醒其遵守考试纪律。对于考试期间的作弊行为，学校持零容忍态度，一经发现即时认定、严肃处理，确保考试的公平公正。

本次期末考试，学校首次试用基于 OBE 理念的教育教学一体化平台考试中心模块，在该模块中，教师能基于课程目标进行组卷，通过扫描专用答题纸高效地完成试卷批改，实现智能分析，极大地帮助教师提升目标达成分析工作的效率和精度，更精准地评估和促进学生的学习效果。计划在下一学期增加更多形式的形成性评价，减少对学生的应试压力，同时在提高教学过程中，深化互动式教学，激发学生学习兴趣，以更好地适应学生多样化的学习需求。

此次期末考试的顺利举行，不仅营造了良好的考风考纪，同时学校在教育模式和评卷机制上进行的创新性尝试，标志着学校教育质量的持续提升和对学生学习效果的持续关注。

供稿：教务处

美育课程《钢琴演奏基础》教学成果期末汇演圆满成功

6月12日下午，在大学生活动中心大厅举行了《钢琴演奏基础》课程的教学成果期末汇演。两个班级一共40名学生持续了3个多小时的演奏，整个大厅飘荡着优美的旋律，引得无数师生驻足倾听。

课程负责人吕霁虹老师表示：《钢琴演奏基础》课程是美育中心面向全校学生开设的一门理论与实践紧密结合的公共音乐教育课程。以落实立德树人为根本任务，以美育浸润学生、充分发挥音乐的美育功能、全面提升学生对音乐文化理解、音乐审美、艺术表现等核心素养为教学目标。在这些作品的演奏中，我们看到了学生们独特的自信与风采，经过一学期的钢琴学习，最后的教学成果体现较为令人满意。选择这种开放式的汇报演奏形式，一方面能够充分展示学生的演奏功底和音乐表现力、锻炼学生的临场发挥能力；另一方面也将美育浸润落实到期末考试+教学成果展示的环节当中，让更多非选课的学生能够发现、聆听、感受钢琴演奏的旋律与节奏之美。



来源：美育中心

生命学院组织 2023 春季学期生产实习总结汇报

6月21日，生命学院水产养殖专业进行了生产实习总结汇报，会议由水产养殖系主任华雪铭教授主持。通过此次拓展实践，切实、高效、直观地重塑了学生对营养饲料方向的认识，加深了对水产养殖行业的了解，同时坚定了促进水产养殖提质增效绿色发展的信念。

此次专业实习由数位水产养殖系的专业老师带领同学进驻金洋水产原种厂、淮安世昌饲料有限公司、常州布勒机械有限公司、广东海大集团、上海水产研究所启东科研基地、浙江恒兴饲料有限公司、浙江粤海饲料有限公司及上海海洋大学金山和大洋山育种基地在内的多家国内知名企业及研究实习机构，进行为期10周的实地生产训练。

在本次实习中，我们收到了来自同学们对实习安排的肯定和一些中肯的建议。作为基层教学组织，水产养殖系将一如既往地以学生为本，在教学改革中不断提高育人和育才能力，为社会和行业培养并输送优秀的水产专业人才。

供稿：水产与生命学院

海资学院海渔专业举办 2024 年度企业实践双选会

为了丰富和深化学生对专业和行业的理解，帮助学生更好地规划职业生涯，2019年起，海洋渔业科学与技术专业在院党政领导及浙江远洋渔业协会的支持和指导下，在专业培养方案中增设了企业实践课程，校企合作，选拔一批毕业后有志于从事远洋渔业事业的学生赴浙江远洋渔业企业顶岗实习。

6月26日，2024年度企业实践双选会在海洋生物资源与管理学院召开，大洋世家（浙江）股份有限公司、平太荣远洋渔业集团有限公司、舟山市普陀远洋渔业有限公司等6家企业参加了此次双选会。校企双方领导对此次报名参加企业实践课程的8名同学进行了面试选拔。

企业顶岗实践作为海渔学生职业生涯规划及发展的一部分，将有利于学生开阔的视野，学到很多在学校课堂上学不到的知识和道理，并在理论和实践相结合的过程中增长才干、健康成长，培养优质成才、全面成才的海渔专业学生。

供稿：海洋生物资源与管理学院

上海海洋大学第十三届“中振杯”测绘大赛成功举办

6月4日至6月25日，由教务处、学生处主办，海洋科学与生态环境学院、上海河口海洋测绘工程技术研究中心承办，上海中振测量技术工程有限公司、测绘新技术协会协办的上海海洋大学第十三届“中振杯”测绘大赛成功举办。大赛最后决出一等奖一组，二等奖两组，三等奖三组，优秀奖6组，以及优秀指导教师奖，并颁发奖金和证书。



我校已成功举办了 13 次大学生测绘大赛，该项赛事对检验大学生的实践能力、专业知识掌握水平，激发更多学生自觉学习新技术、学真本领、练真本领，增进我校人才培养经验，以及为我校学生参加全国大学生测绘技能大赛积累实战经验发挥了重要作用，深受广大师生欢迎。

供稿：海洋科学与生态环境学院

食品学院举办选课培训指导会

6月21日，食品学院在A216教室举办了选课培训指导会，旨在帮助学生更好地了解和掌握选课流程，顺利完成课程选择。会议由杨晗主持，陈力以及各班的教学信息员出席了此次会议。

此次选课培训指导会的举办，不仅帮助学生们更好地理解选课流程，也为未来的课程安排打下了坚实的基础。食品学院通过这种面对面的交流方式，不仅提升了学生的选课效率，也进一步加强了师生之间的沟通和互动。

供稿：食品学院

经管学院渔业治理与社会发展系开展专业见习和社会实习

6月，渔业治理与社会发展系社会工作专业大二和大三学生共108人，赴临港顶科社区及下属居委、浦东人民医院、复旦大学附属华东医院、浦东社工协会、上海新途社区健康促进社、上海一苻生物多样性研究中心、徐汇区三叶草儿童康健园、上海明汇儿童健康服务联盟等机构开展专业见习和社会实习。

专业见习为期一个月，目的在于帮助大二学生了解居民社区和各类社会服务机构的日常工作和活动开展情况，熟悉其组织架构和管理模式，提高社会工作实务方法的实际运用和操作能力。专业实习为期两个月，目的在于通过在专业社会工作机构和社区的实习，进一步培养大三学生开展社会服务工作的能力、态度和意识，将所学的理论、知识和技巧系统地运用到解决问题的过程中，为毕业实习和就业打下基础。



学生普遍反映，本次见习实习活动将书本上学到的理论知识转换为鲜活的切身体验，增强了大家对社会工作“是什么、为什么、怎么做”的体悟，深入领会了社会工作的价值、特点和工作方法，坚定了投身社会工作的信息和决心。

供稿：经济管理学院

工程学院召开 2024 届电气毕业生反馈评价座谈会

6月4日下午，电气工程及其自动化专业召开“应届毕业生反馈评价座谈会”会议，电气工程系主任霍海波、电气毕业班辅导员毕扬意、丁国栋及2020级电气毕业生出席了会议。



电气工程及其自动化专业以参加工程教育认证为契机，基于OBE理念构建该专业毕业生反馈评价机制。本次座谈会针对2020版培养方案，结合现在新技术发展、社会需求、企业对电气专业学生专业知识和工程实践能力的要求，就培养目标合理性、毕业要求达成情况及课程体系合理性进行了评价、座谈。

评价结果将用于对毕业要求和课程体系进行持续改进，有利于优化人才培养模式，提高电气专业人才培养质量。

供稿：工程学院

上海海洋大学知从科技短学期实训班顺利开班

为进一步探索校企合作实现路径，深化产教融合，上海海洋大学知从科技短学期实训班于2024年6月22日上午9:00在三教202顺利开班。本次知从科技实训班前期经过多次交流、讨论、观摩学习，最终确定了连续9天的汽车基础软件开发技术为核心授课内容的实训课程，参与学生共计18人，全部为21级软件工程专业学生。



本次短学期实训班是知从科技与上海海洋大学首次校企合作的探索，双方希望以实训班为契机进一步拓展人才培养、资源共享、项目申报、科研合作、联合党建等多方面的持续性深度合作。

供稿：信息学院

外语学院大学外语教学部积极开展教研活动

6月4日，外语系组织教学研讨活动，活动主题包括师德师风清正廉洁学习、期末准备工作以及下学期开学的安排。

会议首先进行了师德师风和清正廉洁的政治理论学习。对期末考试的相关准备工作进行了详细讨论。强调要严格执行试卷保密规定，要加强对学生的考前辅导，帮助学生查漏补缺，解答疑难问题，以确保学生在期末考试中发挥出最佳水平。

系部对下学期开学的相关事宜进行了讨论和安排。强调了制定下学期课表安排，确保教学任务顺利开展；提醒教师及时更新下学期所需教材信息，确保教材按时到位；计划了下半学期的开学准备工作及教研活动安排，鼓励教师积极参与教学研究，不断提升教学水平。

供稿：外国语学院

爱恩学院举行澳洲高等教育课程考核及 AACSB 认证过程 实践 FD 活动

为深入研讨课程考核方式改革及 AACSB（国际商学院协会）认证实践，近日，爱恩学院邀请合作方澳大利亚塔斯马尼亚大学专家团队在海科楼 221 会议室举行了校级 FD 培训活动。本次活动由爱恩学院院长王娜主持，澳大利亚塔斯马尼亚大学商业经济学院院长斯图尔特·克里斯平（Stuart Crispin）、学术委员会主席克里斯廷·哈曼（Kristyn Harman）及经济管理学院院长杨正勇、副院长郑建明和两学院教师代表参加。



克里斯廷（Kristyn）教授分享了主题为“当代澳洲高等教育领域的课程考核方式实践”的报告，对澳大利亚高等教育背景进行了简要概述，同时指出学生的课程考核需要从真实性、价值性、整体性、时效性、灵活性、促进自评等多维度考虑来进行设计和评估。同时强调了学术诚信在评估体系中的重要地位。当面临生成式人工智能所带来的机遇和挑战时，可以通过加强过程性和原创性的考核来减少学术诚信的负面影响。

斯图尔特（Stuart）教授以“塔斯马尼亚大学商学院在 AACSB（国际商学院协会）认证过程中的实践及其社会影响”为题进行分享。国际商学院协会作为全球最具权威性的商学院认证机构之一，塔大商学院近年成功获得 AACSB（国际商学院协会）认证也是对爱恩学院多年合作办学人才培养和专业建设成效的肯定。斯图尔特教授对 AACSB（国际商学院协会）认证所涉及的三大方面九条评估体系的重点和难点进行了详细讲解。

经管学院院长杨正勇对经管学院目前申请的 AACSB（国际商学院协会）认证工作目前的进度做了简要介绍。在交流互动环节，双方教师就如何更好进行 AACSB（国际商学院协会）认证的相关问题进行了热烈的讨论。

会后，两校相关学院教师将进一步开展交流互动，加强专业认证和教学改革连接和资源共享。

供稿：爱恩学院

马院心理健康教研室召开心理健康课程及业务建设研讨会

为了更好地建设心理健康必修课，7月5日下午，马克思主义学院心理健康教研室、大学生心理健康研究教育中心在大学生活动中心329室召开心理健康课程及业务建设研讨会。上海学生心理健康教育发展中心刘明波主任、华东师范大学心理与认知科学学院副院长刘俊升教授、上海师范大学心理咨询与发展中心吴燕霞主任出席了本次会议。学生处长周辉，副处长、心理健康研究教育中心主任孙红刚，常务副主任秦向荣以及心理健康教研室全体教师参会。



2024年秋季学期开始，《心理健康教育》必修课将开足2学分，开齐32学时，以崭新的教学内容和教学方法呈现在师生面前。学校也将以本次课程修订为契机，不断完善心理健康课程体系，创新教学方法和手段，严把心理健康课程质量，进一步发挥心理课程在心理育人中的作用。

供稿：马克思主义学院

体育部教师参加各种培训活动和科研报告

6月，体育部教师利用行将结束和结束课程教学的空余时间，积极参加各种学术活动和专业培训，为教师的个人发展以及部门的教学科研发展积蓄力量。

6月9日，国际华人体育与健康学会年会在北京体育大学举行，体育部宋志方老师参会并发表会议论文《户外营地中艾灸对身心健康影响的研究》。

端午节期间，刘森老师在参加了由上海市校园排球联盟主办的排球教练员培训活动。在两天的课程培训中得到了上海市男排主教练沈琼以及复旦大学高水平运动队教练员的亲自指导和点评。

在即将到来的暑假，其他教师也开始准备参加其他类别的学科培训。教师积极参加各种培训并用于教学实践中，我校的体育教学质量会得到提升，教学改革的步伐也会持续走下去。

供稿：体育部

【研究生教育动态】

生命学院举行水产养殖学科发展战略咨询会

近日，生命学院举行水产养殖学科发展战略咨询会。此次咨询会汇聚了刘少军院士、何建国教授等众多领域内的顶尖专家学者，共同为水产养殖学科的发展把脉定向，提供了宝贵的战略指导和实践建议。会议不仅对学科现状进行了深入分析，更对未来发展趋势进行了前瞻性规划，为学科的持续创新和人才培养奠定了坚实基础，对推动学科建设和服务国家战略需求具有深远影响。



供稿：研究生院、水产与生命学院

【继续教育动态】

继续教育学院领导走访教学点 助力成人教育工作

继续教育学院院长付昱携办公室主任马晨晨、学历部主任王强等一行，分别于6月6日和6月12日前往青浦（徐泾）教学点和浦东（南汇）教学点进行走访，与教学点负责人进行了深入会谈。

在和教学点负责人的座谈中，付昱院长一行详细了解了教学点的日常管理和教学工作开展情况。对今年成人高考招生工作进行了动员，鼓励教学点积极宣传，扩大招生规模，为更多有志于提升学历的学员提供优质的教育资源。

此次走访不仅增进了学院与教学点之间的沟通 and 了解，也为学院进一步做好成人教育工作奠定了坚实的基础。

供稿：继续教育学院