

# 高校新专业有“三新”

刘 晓

根据教育部此前公布的2021年度普通高等学校本科专业备案和审批结果,共有31个本科专业首次正式招生,涵盖了工学、经济学、法学、艺术学等九大学科门类。高校本科专业调整被视为经济社会发展对人才需求的“晴雨表”。新专业“新”在哪儿?未来将如何培养专业人才?

一新

## 新工科专业凸显“智慧”

盘点31个新专业,“智慧”与“智能”是其中的关键词——智慧能源工程、智慧建造与智慧交通、智慧水利、智能地球探测、空天智能电推进技术、智能运输工程、智慧海洋技术、智慧林业,共有8个新增专业与智慧和智能相关,其中7个为工学门类。

河海大学水利水电学院智慧水利系主任俞晓东介绍,智慧水利专业是水利与信息化相融合的专业,学生既要掌握水利行业的知识,也要懂得新兴的技术。该专业学生的就业方向主要是从事“数字水利”建设,为“江河战略”

贡献力量。

山东大学开设的智能建造与智慧交通专业以李术才院士和张庆松教授为专业带头人,面向国家“交通强国”“制造强国”重大战略需求,深度融合数学、软件工程、控制科学与工程、机械工程、交通土木工程等专业,培养具有国际视野、自主创新、具备跨界发展能力的应用研究型领军人才。

近年来,高校本科工学类新增专业较多,其中不少都是新工科专业。专家表示,新工科专业或将继续成为未来几年高校学科发展的重要方向。

二新

## 交叉融合适应发展需求

多学科交叉融合,也是新专业的一大特点。在本科专业设置调整工作中,教育部支持高校主动服务国家战略、区域经济社会和产业发展需要,引导高校用好学科交叉融合的“催化剂”,推进新工科、新医科、新农科、新文科建设,增设文理、理工、医工等交叉融合的新专业。

实现“双碳”目标,专门人才必不可少。目前,我国在碳捕集、碳利用、碳管理及碳交易等环节的专业复合型人才存在空白。2021年,重庆大学牵头并联合3所高校申

报了“碳储科学与工程”专业。

重庆大学本科生学院院长李正良说,现在能源、材料、交通等领域对碳储科学与工程人才的需求非常大。为此,学校将着力培养学科交叉性强、国际化的复合型人才。希望该专业未来有60%至70%的毕业生可以继续深造,为“双碳”目标贡献力量。

随着天问一号火星探测任务的实施,中国行星探测工程吸引世界关注。由成都理工大学申报的“行星科学”专业,研究的正是深空探测。

三新

## 专业设置突出就业导向

教育部高教司负责人表示,专业设置和调整的总体思路,一是服务国家战略、区域经济社会和产业发展需要,二是重视质量,三是优化结构。为突出就业导向,申报增设专业过程中明确要求高校充分调研社会需求,以扎实的人才需求调研数据作为增设专业的理由和基础,加强与用人单位沟通,明确社会对新设专业的具体要求。

与此同时,新设专业还需对一些不能适应社会变化需求和就业

率过低的专业进行有益补充。例如,教育部连续两年在艺术类专业上进行了调整,新设了更符合现代企业需要的科技艺术、纤维艺术等新专业。

近年来,中国科技艺术发展取得了丰硕的成果。在北京冬奥会开闭幕式上,科技与艺术的结合创造出了诸多惊艳的经典场景。与此同时,艺术院校也在积极推动数字技术、人工智能、互联网与艺术创意的融合,通过跨学科跨专业的教学方式培养新型人才。



参赛队员正配合搭建山城步道模型。  
本报记者沈静摄

## 渝中区举办首届高中通用技术创意智造比赛

本报讯(记者沈静)7月15日,渝中区首届高中通用技术创意智造比赛在区中小学劳动技术教育基地举行。该赛围绕“渝中半岛山城步道”主题,带领同学们探索山城步道设计背后的科技奥秘。

本次比赛由渝中区教委主办,区中小学劳动技术教育基地(区普通高中通用技术实训中心)承办,旨在为搭建技术学科知识向创意实作技能转化的平台,深入推进渝中区普通高中新课程新教材实施国家级示范区建设。

比赛设现场制作、路演和答辩3个环节。现场,选手们围绕“渝中半岛山城步道创意智造”项目,结合渝中人文特点和山城特征,综合运用木工、金工、电子等技术,利用锉子、锯子、胶水、单相台钻电机等设备和材料,开展创意设计并加以物化,在科技探索和创新实践中提升

个人素养。

作为教育部基础教育课程教材发展中心“深度学习教学改革”项目实验学校,渝中区普通高中通用技术实训中心自开设普通高中通用技术课程以来,从课程结构、课程设置、教学策略、学习评价等方面对通用技术课程实施体系进行了进一步调整、优化和完善,努力构建立足于核心素养培养的通用技术区域特色课程体系,例如在必修模块的基础上逐步增加选修模块的教学,挖掘个性化、特色化的实践项目,形成了“基础—拓展—特色”三级课程结构,为全市通用技术课程教学提供“渝中样本”。

渝中区教委相关负责人表示,将继续围绕教师队伍建设、课程资源建设、教学研究等内容,提升全区普通高中通用技术课程的实施水平,培养学生创新精神和创新意识,促进终身发展。



沙坪坝区一空手道培训机构,学生正在训练。

暑假期间,不少学生参加武术、散

打、跆拳道等体育项目培训,既强健了体魄,又磨砺了意志,“武”出精彩暑假,丰富假期生活。 通讯员孙凯芳摄

## 科学小实验 点亮暑期生活 铜梁区科协开展主题科普活动

本报讯(通讯员安春光)为进一步丰富中小学生的暑期生活,让学生过得更有意义,不断培养学生的科学想象力和逻辑思维能力,近日,铜梁区科协联合刘时友青少年科普工作室在东城街道金龙社区开展了“科学小实验 点亮暑期生活”主题科普活动,30余名中小学生参加活动。

活动现场,刘时友老师为学生们进行实验演示,他使用电吹风机对准气球吹风,吹风机产生的气流,使气球在空中旋转。这是为什么呢?刘时友老师向好奇的学生们讲解道:“这就是康达效应。从吹风机中吹出去的高速气流在流过气球表

面时,运动方向就发生了偏转。而我们知道,一个物体的运动方向发生改变,需要借助力。根据牛顿第三定律,气球对气流施加一个偏转的力,那么气流也必定会施加与物体一个反向偏转的力,所以气球会在空中旋转起来。”听了老师的讲解,学生们恍然大悟,兴奋地为刘老师的精彩演示鼓掌。

此次活动进一步提高了同学们的科学想象力和逻辑思维能力,促进了孩子们对科学知识的渴望,增加了孩子们对未知事物的探索诉求,极大丰富了孩子们的假期生活,有效助力了“双减”落地实施。



荐书

## 《认知驱动 做成一件对他人很有用的事》

作者:周岭

出版社:人民邮电出版社

一个人的成长也许是通过主动做成一件对他人很有用的事来实现的。现实生活中,很多人内心强烈希望变好,行动也很努力,却始终无法达成理想状态,这背后的原因通常是缺少价值意识、输出意识、创造意识、作品意识、利他意识……本书将通过“做成一件事”的心法和技法两部分内容,和大家一起探索如何通过创造个人价值获取人生的成功、幸福和意义。

