推动高教改革创新 培养卓越拔尖人才

在此背景下,重庆大学着力从顶 层设计、关键要素和持续发展机制, 聚焦引领未来的工程创新人才培养, 开展系统探索与改革。2012年,学 校建立"学科交叉、跨界融合"的新工 科人才培养模式,2018年发布《重庆 大学本科教育2029行动计划》,构建 "多元设计、个性发展"新工科人才成 长路径,创造性提出"5C"核心能力的 新工科教育目标,明确了4种新工科 教育范式,即专业教育、跨界实践,知 行交替、循环递进,理工交叉、本研贯 通,学科交叉、项目驱动,形成多维度 培养体系,为学生提供多元化成长路 径。近年来,教育部、科技部以及全 国知名高等学府前往学校调研50余 次,并在相关院校推广

沿着持续深化创新的轨道,重庆 大学在新工科建设中硕果累累。

26个工科专业人选国家级一流 本科专业建设点,数量位居全国前 列。多学科课程体系建设卓有成效, 共计建成高质量课程800余门,其中 获批首批国家级一流课程30门。学 生创新创业能力显著提升,近3年在 全国"互联网+"大赛和各类大学生竞 赛中获奖3000余项,其中全国一等 部,撰写中国工程院、教育部、科技委 学部专家建议4篇,完成国家教改项 目和国家优势特色专业等国家及省 部级教改项目200余项。

学校在接受专家组鉴定后,被认 为"重庆大学的相关探索实践走在全 工科教育做出了示范和重要贡献,具 有引领作用和推广价值"。下一步, 学校将进一步促进工科与理科、人文 社科类专业交叉融合,形成布局合 理、特色鲜明、适应经济社会发展需 要的专业体系,努力培养更多具有 "大工程观"的新工科人才。

从"新工科元年"到落地生根,新 工科建设已成为当下中国高等教育

新工科建设过程中,重庆邮电大 学勇蹚深水区、敢啃硬骨头,做理论 "先锋",创新提出"全方位、全场景、 全过程、全真实、全同步"的ICT新工 科人才培养理念。闯实践"新路",实 施新工科教育一流本科课程建设工 程、智慧教育教学建设工程、教师教 学能力提升工程等五大工程,主动适 应ICT行业快速发展及创新协同育 人新要求,开展"四融合、三模式、三 路径、四夯实"(4334)ICT专业新工 科人才培养体系的创新实践,这一系 列从理论到实践的变革被誉为 ICT 专业新工科人才培养高质量发展"重 邮范式"。

不做无需求的研究,不让成果 "束之高阁"。重庆邮电大学的新工 科探索实践引发了一系列的"蝴蝶效 应",催生了学校发展令人欣喜的局

学生成才硕果丰,近3年本科生

参加学科竞赛获国家级奖项 1275 项、省部级奖项2502项。专业建设 上水平,迄今ICT专业入选国家级一 流专业建设点13个、市级23个,5个 专业通过工程教育认证。"重邮范式" 助共荣,学校"4334"ICT新工科人才 培养范式在42个国家和地区172所 大学参加的"一带一路"大学创新创 业教育校长论坛、ICT企业大学校长 论坛分享;电子科技大学、北京邮电 大学等数十所行业特色高校到学校 考察。学校在"大数据与人工智能创 新人才培养高峰论坛""汇博高等工 程教育国际论坛""新工科建设·工学 院院长峰会"等大型论坛中交流经 验,在教育部首批新工科研究与实践 项目结题评审中获"优秀"等级并向

国家战略必定有我,国家需要我 必在场。如今的重庆邮电大学已经 踏上了新征程,继续超前识变、积极 应变、主动求变,进一步加快新工科 建设,努力在新时代做出新的贡献。

重庆交通大学

级一流本科专业建设点,9个专 队、教学资源、质量文化六大建 估),获批2门国家级、7门市级 设、人事分配、质量保障四大新 课程思政示范课程,获批1部国 家级优秀教材建设奖;获批4项 和112项教育部"产学合作协同

工科建设支撑体系,高质量推进 "交通+智能"高水平新工科高校

命,重庆交通大学走出新工科建 设新步伐,彰显出巨大示范力。

体规划,通过"六强化、六着力、 行业转型、产业变革、科技发展, 体系,更好地为国家战略实施、 六提升"等三大举措,重构九大 创新实践学科专业交叉融合、科 交通运输事业和地方经济社会 新工科专业集群,实施学科专 教融合、产教融合、专创融合的 发展服务。

长江航道整治等原创技术实现 人才链、创新链、产业链融合发

作为,下一步重庆交通大学将主

重庆理工大学 融合升级 打造示范性高水平新工科大学

立足重庆、背靠兵工、辐射 6个新兴工科专业。凝心精细耕

和重庆重大战略部署,传承"工 以建国、技以利工"理念,以高水 平新丁科高校建设为突破口.落

实施办法》等文件,确保各项任 务顺利实施。持续精准发力,优 化专业布局,近3年新增数据科

课建设,促进翻转课堂等新型教 学方式的运用与推广。聚力精 深推进,活化育人机制,与华为 特色化示范性软件学院和现代 养新模式。

走过奋进历程,前行路上的

全国、走向世界,这16个字彰显 耘,深化教学改革,强化慕课、微 科竞赛奖项2687项(国家级奖

轮高水平新工科高校建设,力争 建成优势突出、特色鲜明、在全 突破和创新,结出了沉甸甸的果 国具有一定示范性和影响力的

上业的转型升级, 离个升入 才的支撑。作为一所能源、材料 了化石能源清洁利用、新能源、 力。以工程教育专业认证为抓 属性鲜明,以工科为特色的应用 低碳节能冶金、新材料、智能制 手,推进工科专业建设。截至目 型高校,重庆科技学院办学70年 造、智慧能源管理等为特色优势 前,学校已有10个工科专业通过 来,为国家石油工业、冶金工业 支撑产业转型升级的学科专业 工程教育专业认证,数量居市属 输送了大批应用型人才,一直肩 新结构和面向产出的工科人才 高校第一,先后获批国家级一流 负着服务国家能源工业、冶金工 培养新体系。全面深化产教融 专业建设点4个、国家卓越工程

时代背景下,围绕国家"3060"双 长期深度合作,近3年校企共建 色专业3个。 碳目标和成渝地区双城经济圈 实习实训基地312个,合作编写 建设等战略,重庆科技学院以产 出版教材7部,共建省部级研发 示范带动作用,通过更新教学理 教融合为牵引,围绕产业链建设 平台27个,获得省部级及以上教 念、重构课程体系、建设资源体 专业链,突出对区域产业发展的 育教学类成果奖58项。 支撑,持续加强特色专业建设, 在创建高水平新工科高校的探 实OBE人才培养理念,健全学 行"的应用型高级专门人才,不 索实践路上,脚步坚实、铿锵有 科专业交叉融合机制,重构适应 断提高学校办学育人水平和服

埋清新上科建设忠路,形成 个断提升应用型入才培养能 合、校企合作,与中石油、中石 师试点专业5个、重庆市一流专 近年来,在全球低碳转型的 化、中海油等行业龙头企业保持 业24个、重庆市大数据智能类特

现代产业发展的工程教育体系, 务地方经济社会发展能力。

接下来,学校还将充分发挥 系、改革评价体系等举措,培养 值得一提的是,学校深入落 "德优品正、业精致用、拓新笃

精准对接产业 塑造新工科专业人才培养高地

获得第七届中国国际"互联 点高校。 网+"大学生创新创业大赛国赛

型深度转型发展与改革的实践 科教育理念。 之路上收获的"亮眼"成绩。事

近年来,学校坚持立德树人 留俄国际班学生被莫斯科大学、 金奖;自主研发的银纳米线材料 根本任务,对接重庆市战略性新 鲍曼技术大学等著名高校录取 可开发出98英寸超大柔性触摸 兴产业对人才的新需求,持续加 人数达29人,获得国家留学基金 屏,为重庆京东方首条高世代液 大专业结构调整力度,着力推进 的人数达34人,排名重庆市属高 晶面板生产线新增产值上百亿 多学科交叉融合。全面落实"学 校第1位。学校持续深化产教融 生中心、产出导向、持续改进"导 合,推动"微项目"研究与实践, 这些重要教学科研成果是 向,围绕新型显示材料、先进制 加强教师队伍建设,教师教学发 重庆文理学院在深入探索应用 造两大主攻方向,持续深化新工 展指数位列全国新建本科院校 第8位。

学校以优化布局新型工科 实上,重庆文理学院通过卓有成 专业破题,通过增设和改造,进 技对重庆产业需求的有效供给, 效的新工科建设探索实践,获国 一步优化专业结构,形成引领新 以大数据、智能化为引领,打造 家级一流本科专业建设点4个、 兴产业发展的五大新工科特色 富有竞争力的新工科专业群,培 市级一流本科专业建设点19个, 专业集群。学校坚持应用为本, 养出更多适应国家战略需求和 4个专业通过国家专业认证,位 通过创新理工融合、工管结合、 产业需要的高素质工程技术和 居2021年校友会中国综合类大 人工智能+等跨学科专业培养的 工程管理人才,助力区域经济社 学一流专业排名(应用型)第1 方式,探索出"合格+"卓越类、复 会发展。 位,成为首批重庆新工科建设试 合类、创业类、深造类、特长类和

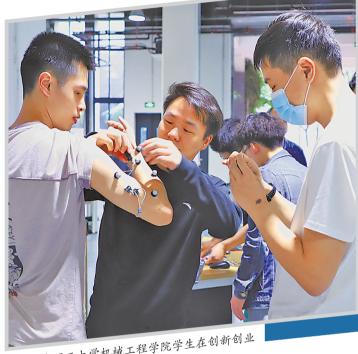
国际类等多元人才培养模式。

未来,学校将突出人才和科

1月13日上午,重庆普通本科高校"四新"建设推进会召开,教育部高等教育司司长吴岩出席会议并讲话。吴岩指出,重庆高等教育扎根西 部办出"大高教",在全国率先启动"四新"建设并取得了出色成效,重庆本科教育未来可期。 面向未来格局,推动教育发展。 当前,新一轮科技革命和产业变革孕育兴起,为主动拥抱新科技革命和产业变革的机遇与挑战,下好"先手

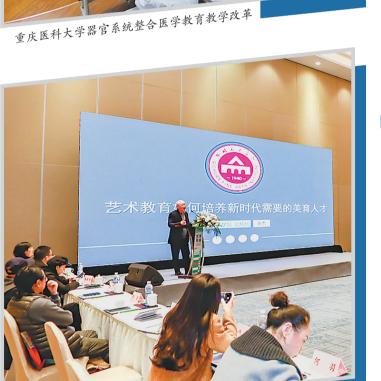
棋",我国高等教育大力发展新工科、新医科、新农科、新文科,让"四新"建设成为下一轮高等教育改革的先行者、探索者、引领者。 适应新一轮科技革命和产业变革?如何以"新工科"建设助力提升地方硬实力,服务重庆"智慧重镇""智慧名城"建设,推动成渝地区双城经济 圈发展?如何通过"新医科、新文科、新农科"发力,全面优化专业结构,深化专业综合改革,掀起一场推动内涵发展的自我"质量革命"。 F好局、谋好篇、起好步;看目标、看任务、看落实。

下面,就来看这13所高水平"四新"建设高校,通过"四新"建设把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起 来,闯出的一条本科教育综合改革与实践之路。





西南大学水产养殖专业实践课程



四川美术学院举办成渝地区双城经济圈美育论坛

数说重庆高校"四新"建设 因地制宜 高位布局 产教融合 需求导向 创新机制 高效产出 布局58个示范性新型学院(基 未来3年,新工科建设高 布局 13 所高水平"四 未来3年,投入5.35 校 25%以上的工科专业点 新"建设(培育)高校 地),包含: **亿元**资金支持"四 ●24个学院入选市级示范性 通过工程教育专业认证 新"高校建设 现代产业学院 ●新增9个医学专业点通 ●6个学院入选市级示范性未 过医学教育专业认证 来技术学院 ●20个文科专业点通过文 ●11 个基地入选市级基础学 科专业认证 科人才培养示范基地 ●17个学院入选特色化示范 性软件学院

新医科

推动整合医学教育教学改革 培养"医学+X"复合型创新人才

面对新冠肺炎疫情带来的 官系统为主线、以疾病为中心、 新挑战和健康中国、教育强国建 以临床思维路径为导向、基础与 动适应医学新发展、群众健康服 强力推进医学与多学科深度交 设,探索符合新时代需求的新医 积极推进"在地国际化"医学教 合型人才,不断推动新医科建设

学校率先在全国开展"以器通过率达90%。

设赋予的新任务, 重庆医科大学 临床全线贯通"的整合医学教育 务新需求、健康产业发展新要 科大学将以引育一流师资、建设 坚持落实立德树人根本任务,深 教学改革,编写出版了国内第一 求,强化一流专业建设,积极推 入推进整合医学教育教学改革, 套从基础到临床全线贯通的医 进专业内涵式发展,大力加强儿 学整合课程教材。同时,大力开 科学、精神医学等急需紧缺专业 环境为主要抓手,深入推进新医 叉融合,切实加强专业内涵建 展临床医学专业中外合作办学, 建设,积极探索生物医药现代产 业学院、大健康未来技术学院、 科人才培养体系,培养学科交叉 育发展中心建设。2021年获得 智慧医学院建设,实施基础医学 人才培养体系,培养更多"医学+ 融合、创新与实践能力突出的复 第七届中国国际"互联网+"大学 拔尖人才培养计划。以一流专 X"复合型人才,有力推动新医科 生创新创业大赛国赛金奖。临 业建设为着力点,全面推进专业 统领下的医学教育创新发展。 床医学专业执业医师考试平均 内涵建设,临床医学、儿科学、口 腔医学等13个专业人选国家级

聚焦未来人才需求,重庆医 一流学科和一流专业、培育一流 学生、产出一流学术、打造一流 科内涵建设与实践,致力形成多

西南大学

是西南地区唯一一所教育部直属 新农科本科教育创新行动计划。 的农科类"双一流"建设高校,西 南大学在全面落实"四新"建设 中,充分发挥综合性大学学科专

时代综合性大学框架下特色鲜明 的高水平农科人才培养体系。

学校自全面启动新农科建设 具有多学科背景"的复合型高素

农林人才培养提质计划,全面实 为筑牢"三农"情怀教育体系,学 施"一制三化"(导师制、小班化、 校将"隆平学长""甜瓜女王""蚕 个性化、国际化)。 桑院士"等本校师生校友投身农

入课堂教学内容。立足国家战 略、产业发展需要和学校学科专 科建设中心"新农科建设大事记 业发展现状,强化传统专业新农

展新格局,打造农科教育持续改 目。为顺应农村一二三产业融合 进的新生态。 发展需求,注重"宽口径、厚基础、

新文科

2021年10月,教育部公布首 合型、应用型法律人才。

改革,提高专业质量、课程质量、 教材质量等方面进行了诸多探市级一流专业建设点。 索,致力于培养新时代创新型、复

科建设路径的积极作为。

教育更具科学性和创造性?

重庆工商大学立足重庆、服

校文科教育新范式,努力为中国

新文科建设贡献"重庆工商大学

推进文科教育新改、深改、实改。

行稳致远。

重庆师范大学结合建设"教师教

学校依托优势学科专业推进

国风骨的新文科建设体系。截至 2021年,学校28个专业中,获评6 个国家级一流专业建设点、23个

聚焦教帅教育 释放新文科建设的"

厅公布了首批新文科研究与实践 教育方针政策,完善思政课程体 门数字课程建设。

重庆师范大学

项目名单, 重庆师范大学3个项目 系, 全面推进课程思政; 分类实施

强化价值引领,夯实卓越拔 态,利用人工智能、虚拟现实等技

重庆工商大学

务国家战略需要和区域经济社会 点强化数字经济、数字贸易、金融

发展,构建特色鲜明、优势突出、科技等重庆市重点扶持领域的专

剂",布局专业转型升级新方向, 学、会计学、财务管理、市场营销、

惟创新者进,惟创新者强。 培养示范基地。

同时,学校围绕国家级、市级

去年11月10日,教育部办公 尖人才培养。学校坚持贯彻党的 术,升级数字教育资源,加强300

培养模式改革,获得国家级教学与分流培养;构建了"师范+"和"+

养示范基地"获批市级拔尖人才 文物与博物馆学、新闻学等专业

交叉融合新方向。

目前,学校思想政治教育、特

构建新文科人才培养新模

学校探索书院制、导师制、学

全国际定制、国际校企合作、国际

发展,融合西南证券、腾讯公司等

企业,建设新文科交叉融合的现

越商科人才培养新路径。

工科"交叉学科专业建设,全面推 合作培养、嵌入认证课程等国际

进传统专业改造。打造经济学、 化人才模式,对接重庆市先进制

人选,数量位列市属高校第一。 了卓越中学、小学、幼儿园、中职 设特色更显、体系更优、实力更

此外,获批国家级课程思政示范 学校和特殊教育学校教师的精准 强。实施了13个专业大类的招生

探索独具重师特色的高水平新文 拔尖人才培养试点,"数学人才培 新媒体、教育康复学等新兴专业,

亮眼成绩背后,彰显了学校 成果奖二等奖;开展了基础学科 师范"主辅修机制;建设了网络与

创新教育形态,推动信息技

育特色鲜明的高水平综合型师范 术与文科教育教学深度融合。依 殊教育、汉语言文学等7个文科专

大学"实际,构建"一引领、三协 托"重庆市高校智慧校园建设创 业获批国家级一流专业建设点,

同、三交叉、四融合、五联动"新文 新示范项目""5G+智慧教育应用 小学教育、工商管理、文物与博物

科建设新范式,助力新文科建设 试点项目",推动传统教学场地升 馆学等14个文科专业获批市级一

打造"工商方案"推动新文科建设创新发展

如何推动新文科建设兼具时 造""重点建设文科金专和专业集 阶性、创新性、挑战度并兼具交叉

具体来说,学校加强"文+文"

代内涵与发展特质,使高等文科 群""推进新兴专业建设"等方向, 性的核心课程集成的一批微专

务西南、辐射全国、放眼世界,服 "文+工""文+理"等专业交叉,重 式,探索交叉融合、多科协同的卓

交叉融合、结构科学的财经类高 业与文科专业的深度交叉融合。 分制三者交叉融通创新模式,健

大力开展"商+""人工智能+""新

工商管理、物流管理、土地管理、

夫,瞄准"推进学科专业间的交叉 专",完善一流专业"校级-市级- 质量的商工融合、文理交叉的"三

融合""传统文科专业的升级改 国家级"三级建设体系;建设由高 型一化"卓越商科人才。

用好学科交叉融合"催化 贸易经济、国际经济与贸易、金融 造业、现代服务业、新兴战略产业

学校在商工融合载体上下功 社会工作等一批文科国家级"金 代服务产业学院,为国家培养高

促进专业建设再上新台阶。

级改造。积极探索智慧教育新形 流专业建设点。

应的一流专业结构体系,继续完 善交叉培养和协同育人机制,优 化人才培养模式,实现文科教育 真改、实改、新改、深改。

2021年11月,在教育部办公厅 公布的首批新文科研究与改革实践项 目中,四川美术学院《高等教育规范性 与艺术教育特殊性研究——艺术院校 教学管理的创新与实践》等3个项目 入选。这是学校着眼于艺术教育的新 机制、新制度,适应技术革命和产业发 展对艺术教育的新需求、新变化所进

作为全国创新创业典型经验高 校,四川美术学院在"新文科"建设中, 积极回应"识变应变求变"的时代要 求,全面构建具有川美艺术教育鲜明 特色的卓越艺术人才培养体系。

在重大项目培育方面,学校入选

在聚焦需求导向方面,服务国家 重大战略,探索"社会主题性"艺术人 才培养改革;着眼艺术与城乡发展融 合,建设"艺术创新社会实验室";围绕 "双减"政策下的美育刚需,设立美育 改革试验区;服务地方文化建设,持续 打造"重庆艺术大市场·开放的六月"

艺术游。

下一步,学校将持续推动建设一 化,进一步提升本科人才培养质量。

图片由各学校提供

高地建设等地方发展需求,四川外国 语大学准确把握"学科交叉、复合融 通、全人教育、面向社会"的新文科精 越,特色发展"理念,从战略定位、模式 特色的新文科教育教学改革,成为卓

新发展文科教育的必然要求,引领着

命运共同体"等国家战略和内陆开放

根据"一带一路"倡议、"构建人类

文科教育改革方向。

有专业结构,推动外语与非外语专业 交叉融合,促进新兴交叉学科迅速发 展"为突破口,构建相互依存、相互支 撑、相互促进的新文科专业建设生态

文学与跨文化研究、国际商务文化5 个二级交叉学科,并以外国语言文学 优势学科为依托,组织完成对"国别与 区域研究""国际传播"2个交叉二级 学科博士点的论证设置工作。

同时,根据"一带一路"建设需要 和重庆区位优势,重点建设金融科技、 大数据管理与应用、国际新闻传播等 与外语类专业优势互补的专业,有序 增设15个非通用语专业。通过"四 跨"形式,设立复语、"外语+""+外语" 等新文科交叉专业13个、微专业10 个,与西南政法大学开办"法语+法 学"联合学士学位项目培养涉外法治

人才培养的多样化和个性化模式,如 形成"345"外语院校思政育人新模 式,建成了多语种人才分类培养体系。 与华为、中航国际等企业共同搭建协 同育人平台,建设现代产业学院,着力 构建"四位一体"双创教育载体等,培 养国家急需的卓越涉外人才。

"新文科"建设背景下,艺术院校

行的实践创新与探索。

重庆市高水平新文科建设高校,"智能 设计产业学院"与"动漫与数字艺术产 业学院"获批重庆市示范性现代产业 学院,有力推动相关专业与智能设计、 影视与数字艺术产业协同发展。

在培养模式创新方面,学校面向 "乡村振兴""城市发展"等领域,设立 了"乡村公共艺术""重庆江岸治理景 观提升"等项目化培养工作室,将社会 真题引入教学过程,促进学生创新能

批国内领先的优势专业、新兴课程、新 型教学资源,创建一批传承中华艺术 之美、服务经济社会发展的艺术人才 培养基地,产出一批具有影响力的高 水平新文科研究及建设成果,形成一 套川美特色的师生荣誉体系和质量文

力和实践能力提升。

王小寒 胡忠英 张骞月 谢静