# 加速实现教育与产业"双向奔赴"

### 透视6家新建国家市域产教联合体

本报记者 欧媚

近日,教育部公布第二批国家市 域产教联合体名单,分别是江苏太仓、 浙江宁波、浙江义乌、广西南宁、四川 宜宾、新疆昌吉等6个市(县)。

教育部为何新布局建设这6家市 域产教联合体?联合体如何走出一条 职业教育助推地区产业发展、地区产 业发展厚植职业教育根基的双赢之 路?记者对此进行了采访。

#### 聚焦区域主导产业

记者梳理发现,6家新布局建设 的国家市域产教联合体有着明显的产 业优势,深度融入区域主导产业。

比亚迪全球最大、国内建设速度 最快的电池生产基地在南宁,新能源 电池所需的铝精深加工又是南宁特色 产业。南宁市智能制造产教联合体由 南宁职业技术大学和南南铝业股份有 限公司共同牵头。

新疆昌吉这些年发展形成了粮 油、优质畜产品、棉花和纺织3个百 亿级产业集群。昌吉国家农高区现代 农业产教联合体由新疆昌吉国家农业 高新技术产业示范区、国家重点龙头 企业新疆泰昆集团有限责任公司、新 疆农业职业技术大学等单位共同牵头

除产业优势外, 布局广西南宁和 新疆昌吉,与服务周边外交大局也密 切相关。南宁正在加快建设面向东盟 开放发展的区域性国际大都市,新疆 正在打造我国向西开放桥头堡, 加快 "一带一路"核心区建设。

江苏太仓和浙江义乌,是6家联 合体中唯二的县级行政区,凭借独特 产业和发展路径,"以一县之力横扫全

江苏太仓开展对德合作30余 年,德资企业多达530余家,借鉴德 国"双元制"教育模式,形成了产教 融合、校企合作的"太仓模式"。苏 州市太仓中德智能制造产教联合体由 太仓高新技术产业开发区、苏州健雄 职业技术学院和舍弗勒 (中国) 有限 公司联合牵头组建,服务工业母机、 汽车核心零部件和航天航空零部件三

义乌以小商品批发闻名全球。义 乌自由贸易发展区市域产教联合体由 义乌自由贸易发展区、义乌工商职业

技术学院、浙江中国小商品城集团股 份有限公司共同牵头成立,聚焦在新 型数字贸易、电子商务、现代物流、 现代金融、"保税+"新业态等义乌最 有优势的特色产业上。

布局浙江宁波和四川宜宾,则是 为了服务长三角和长江经济带发展。

宁波经济技术开发区产业基础深 厚,拥有规上工业企业1000余家、 高新技术企业670家。宁波经济技术 开发区产教联合体由宁波经济技术开 发区(北仑区)、宁波职业技术学院 和注塑机行业龙头海天塑机集团有限 公司共同牵头成立。

四川宜宾过去以白酒和煤炭两大 产业而闻名, 近年来加快引进培育动 力电池、晶硅光伏、数字经济等新兴 产业和绿色低碳产业,强化产业转型 升级。宜宾临港经济技术开发区(三 江新区) 市域产教联合体由宜宾职业 技术学院和四川省宜宾五粮液集团有 限公司共同牵头。

丰富的产教资源和区位优势为市 域产教联合体建设提供了"天时" "地利",但办好的关键在于地方政府 扛起统筹发展职业教育的主体责任, 实现多主体协同发展的"人和"。

比如, 义乌市政府列出联合体建 设政策事项清单,任务分解至义乌市 发改局、经信局、科技局等15个部 门,义乌市每年划拨500万元专项用 于联合体建设,连续6年总计投入

新疆昌吉成立了多部门组成的市 域产教联合体工作领导小组,组建了 实体化运作的理事会,制定《昌吉州 关于加快推进市域产教联合体建设指 导意见》,专门设立职业教育发展专 项资金,每年1000万元用于支持产 教联合体成员单位人才培养改革、公 共实训基地建设等,为实体化运行提 供了有力保障。

#### 企业深度融入人才培养

"我们在实际招聘中发现,毕业 生与我们岗位的技能需求并不匹配, 还需要花大量成本培训, 我们也在思 考,到底怎样才能让学校教育和我们 企业的需求结合起来。"宁波海天塑 机集团人力资源负责人陈兴说。

海天塑机集团的困惑也是大部分 企业面临的共同难题。在市域产教联 合体建设中,企业发挥着重要的办学

主体作用,将优势产业资源全面融入 职业院校的专业、课程、教材、师 资、实训基地建设,目的就是要解决 人才培养和产业需求脱节的问题。

海天塑机集团投资1.3亿元共建 "蓝金领高技能人才工厂",联合宁波 职业技术学院、北仑职高、浙大宁波 理工学院等院校,采用"2+1"学习 模式, 自制课程, 自研教具, 根据前 期摸排的产业链内企业整体用工需 求,深度打造定制化的专业。学生需 要先在学校进行两年的理论和模拟实 操学习, 再到企业进行为期一年的轮 岗实训, 顺利结业的学生全都可以选 择与企业签约。

太仓实施"双元制"学徒培养模式 已有20多年,企业通过建立企业培训 中心,安排专职培训师全程承担学徒 培养。学生具有学生和员工双重身 份,校企按照4:6的学时比例分别承 担理论与实践教学,行会负责考试评 价,地方政府出台完备产教融合政策, 建立系列化的校企合作育人制度。

宜宾在产业升级转型的过程中, 高技能人才不足的问题日益凸显。宜 宾职业技术学院和四川省宜宾普什集 团有限公司共建清洁能源装备智能制 造产学研综合平台, 学生到生产一线 跟岗实训是常态。在企业,师傅手把 手带教, 学生回到学校后面对的仍然 是企业生产的真实情景。

"我们课上加工的零件直接来自 企业,课程、教材、项目等多个方面 都围绕企业真实的生产问题不断进行 优化。" 宜宾职业技术学院智能制造 学院教师代艳霞介绍。

人才培养和企业需求契合后,人 才自然就能留下, 为地区产业发展注 入活力。2019年至2022年间, 宜宾 职业技术学院80%的毕业生前往沿海 地区工作;2022年后,80%的毕业生 留在了四川;2023年,更是有38%的 学生毕业后在宜宾就业。

在师资培养上,联合体企业成为 职业院校师资培养的"富矿"。义乌 聚焦区域现代商贸服务业和先进制造 业,强化联合体内学校教师进入企业 生产一线实践,加强对企业兼职教师 教学技能的培训。

在专业设置上, 市域产教联合体 内院校结合区域产业发展,及时动态 调整专业设置。南宁职业技术大学精 准对接南宁电子信息、新能源汽车及 零部件、先进装备制造等千亿元产

育的国际影响力、竞争力和话语

业,新增新能源汽车技术、汽车电子 技术、智能网联汽车技术等3个专 业,组建新能源汽车产业学院,撤销 7个不适应区域产业发展需求的专业。

专业对接产业、课程对接岗位、 学习过程对接生产过程, 理想中的职 业教育画卷正在市域产教联合体中徐

#### 职业教育赋能产业发展

产业发展为职业教育提供了肥沃 的发展土壤,职业教育也利用自身优势 助推产业发展,市域产教联合体正在加 速实现教育与产业的"双向奔赴"。

宜宾以美酒闻名于世, 五粮液家 喻户晓。一杯白酒,凝聚着酿酒师傅 几十年的经验,任何步骤的差错都会 影响白酒口感。宜宾职业技术学院近 年来联合五粮液开启了数字化酿造的 新尝试,双方共建白酒生产数字化中 心,正在训练数字化模型辅助酿酒。

"中小微酒企可以采集数据到我 们的虚拟仿真软件上, 先模拟一遍再 进行实际操作,最大程度减少失误和 损失, 因此十分受益。" 宜宾职业技 术学院党委常委、副院长王赛说。

2024年,南南铝加工有限公司 投入了100多台数控机床和机器人, 急需高技能人才,给南宁职业技术大 学列出了明确的"产业需求清单"。

针对企业的"出题",南宁职业 技术大学联合哈尔滨工程大学相关团 队,迅速组建新能源汽车轻合金材料 实验室,解决材料表面防护技术和材 料轻量化技术难题。加上南宁职业技 术大学的数控机床学生在校即获得了 高级技工的资格,具备相当的操作加 工能力,第一时间完成了"答题"。

联合体成立以来,宁波职业技术 学院为联合体内企业量身定制培训计 划,累计开设了"三废"处理、化工 总控等6批次高级工匠培训班,累计 培训企业职工1200余人;聚焦"区 内培养、中亚就业",新疆农业职业 技术大学试点职教国际化人才培养新 模式,为联合体内"走出去"企业开 展小订单培养……

"以前政府、学校、企业、行业 之间是不通的,现在市域产教联合体 建设打通了政校行企的通道,各方找 到了共同价值的利益交集点,实现合 作发展的目标。"南宁职业技术大学 校长周旺说。

(上接第一版)

天津市委教育工委常务副书记、 方数委主任期<br />
洪阳表示 天津<br />
探持结 提升"鲁班工坊"品牌价值、健全工 作机制、深化项目建设、提升建设质 量,持续建设、维护、发展好"鲁班 工坊"国家品牌。

#### 构建全球职业教育伙伴关系

目前,部分职业院校探索在共建 "一带一路"国家和地区合作建设职 业院校,为当地经济社会发展培养高 素质的技能人才。

2023年,南京工业职业技术大 学与柬埔寨柬华理事总会合作, 建成 中国职业教育第一所海外应用技术大 学——柬华应用科技大学。南京工业 职业技术大学党委常委、副校长潘 旭海介绍, 柬华应用科技大学紧密 对接国际产能合作及海外中资企业 用人需求, 开设网络工程技术等7个 本科专业, 学生用中文学习中国技 术技能,可同时获得中、柬两国的本 科学历和学位证书。学校现有学历生 近300人,培养校企合作订单班学生

(上接第一版) 坚持以服务经济社会

发展为导向,面向国家重大战略和区

域经济社会发展需求, 完善开放大学

体系, 推动提升办学体系基础能力建

设水平。实施数智技术赋能教育教学

全要素改革, 面向经济社会发展需求

优化专业结构布局,启动开放教育

"101 计划",激发内涵发展新动能,

着力提高人才培养质量。大力弘扬教

育家精神, 认真贯彻落实教育家精神

铸魂强师行动, 加强师德师风建设,

打造专业能力和数智能力并重的开放

做大做强国家老年大学。不断完善国

家老年大学体系规划布局, 推进办学

体系进一步向城乡社区延伸, 构建形

成覆盖全国的老年大学办学网络。坚

持"德学康乐为"的办学宗旨, 迭代

升级全国老年教育公共服务平台, 积

极打造主动健康国家级系列精品课

程,探索构建体验式、参与式、线上

线下相结合的教学新模式, 进一步扩

二是服务积极应对老龄化战略,

教育"双能"教师队伍。

# 拓展职教"朋友圈"提升国际贡献力

在即将举行的2024年世界职业技 术教育发展大会上,中国将联合全球 职业教育相关方,成立"世界职业技 术教育发展联盟",构建紧密合作、开 放包容的全球职业教育伙伴关系。

中国教育国际交流协会秘书处副 秘书长安延介绍,来自全球五大洲43 个国家和地区的高等院校、职业技术 院校、行业企业以及教育组织等89 个机构,将作为首批成员加入联盟。 联盟成员三分之二以上都是国外职业 教育相关机构, 充分体现了世界性, 其中来自欧美发达国家的成员和来自 亚非拉地区发展中国家的成员基本上 各占一半。

#### 扩大职业教育"朋友圈"

"要全面落实习近平总书记指示 要求,做好做实'鲁班工坊'等职业 教育国际合作项目,不断提升我国教

权。"发布会上,在回答记者关于如 何使职业教育国际合作更好顺应中国 产业国际布局的需要时, 彭斌柏表 示,教育部将从做好顶层设计、制定 相关标准、推动提质升级等方面着 力,分区域、分国别编制我国职业院 校海外合作办学清单, 出台职业教育 海外办学条件标准、专业标准、人才 培养标准、职业资格认证标准等,加 强各类国际合作办学品牌项目的融 通,创造条件与海外高水平大学合作 举办职业教育, 实现有序布局、有序 发展,通过推动职业教育境外办学提 质升级, 进而提升服务国际产能合作

陈大立介绍,教育部将按照合作 共赢、合理搭配、精准匹配原则,构 建职业教育的国际合作版图, 做大职 业教育的"朋友圈"。

第一是和非洲国家。未来3年中

国将在非洲新建或者升级10个"鲁班 工坊",继续深入实施"未来非洲职业 教育合作计划",支持设立中非"中文+ 职业技能"教育区域发展中心。

第二是和中亚国家。明年将在中 国召开中国一中亚教育部长会议,推 动中国—中亚职业院校联盟,加强中 亚国家的"鲁班工坊"建设。

第三是和东南亚国家。发挥中 国一东盟职业教育联合会的作用, 特别是在轨道交通、现代制造业方面 形成职业院校合作集群,设立双边的 职业教育产教联盟。

第四是与美洲、欧洲、大洋洲国 家。与美国开展政府间的职教政策对 话,与德国搭建产教融合育人平台, 与新西兰合作建设培训学校等。

陈大立表示,举办2024年世界职 业技术教育发展大会,搭建世界职业 教育国际交流合作平台,提供国际教 育公共产品,共享中国的职教标准和 方案,将有利于进一步拓展我国职业 教育的"朋友圈",进一步提高我国职 业教育的国际贡献力。

部门协作机制,探索构建以资历框架

本报北京11月14日电

# 数字赋能终身教育 服务学习型社会学习型大国建设

大老年教育优质资源供给,努力成为 老年教育的主渠道、主动健康的强导 向、银发经济的"催化剂"。

三是服务教育对外开放战略,拓 展交流合作新空间。坚持统筹做好 "引进来"和"走出去"两篇大文章,打 造数字"留学中国"新路径,有效利用 世界一流高等教育资源和创新要素, 集教育系统合力,建设全球化数字校 园,构建数字教育"留学中国"品牌平 台,设立非洲、金砖国家海外学习中 心,发起共建"'一带一路'开放教育发 展联盟"和"国际数字大学联盟",推进 国际优质数字教育资源共建共享,增 强开放教育国际影响力和话语权。

三、深化改革创新,数字化赋能 推动学习型社会建设和终身教育发展

党的二十届三中全会作出了"推 进教育数字化, 赋能学习型社会建 设,加强终身教育保障"的重大部 署, 为学习型社会建设指明了方向路 径。一是加速数字赋能, 夯实学习型 社会数字基座。坚持数智融合,深化 人工智能等新一代信息技术的创新应 用,创新开展数字化大学建设,建设 人工智能和大数据技术支撑的数字教 育基座, 发挥体系合力建好用好智慧 国开一体化平台、终身教育平台,提 供自主安全可控可持续的数字化服务 保障。构建数字资源集成应用中心, 打造集成化、智能化、国际化的一流 课程超市,探索"人工智能+"资源 建设新模式,建设数字资源基座。打 造数字技术创新应用中心,探索数字 技术与教育教学的深度融合,努力形 成一批数字技术创新应用科研成果并 推广应用。二是强化政策供给,推动 完善终身教育制度保障。推动建立跨

为基础、以学分银行为平台、以学习 成果认证为核心的终身学习制度。把 学分银行建设作为促进教育体系高质 量发展、推动学习型大国建设提速升 级的重要途径和创新着力点, 进一步 扩大学分银行实践应用, 加快建立健 全组织体系,制定完善通用标准规 范, 推进职普融通和各类学习成果认 证积累转换。依托学分银行平台构建 灵活的学分认定和学历学位授予机 制,探索构建数字化终身学习的学制 学位新体系, 为完善终身教育制度保 障提供支撑。三是加强各方协同, 打 造学习型社会建设合力。学习型社会 建设是一项系统工程, 必须全社会协 同、各部门协作、全体系联动。发挥 开放大学体系作用,以省会城市为引 领, 以地级市为重点, 建设学习型城 市,加强教育资源共享和公共服务平 台建设, 培育一批学习型社区建设典 型案例,以开放教育新作为助力构建 学习型社会新生态。

#### 规范管理年 各地在行动

辽宁省教育厅党组书记、厅长 兼省委教育工委分管日常工作的副书记 王庆东

辽宁省深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论 述,深入贯彻落实党的二十届三中全会精神和全国教育大会 精神,聚焦学校安全治理、教育管理秩序、师德师风建设等 关键领域和重要环节, 推动基础教育规范管理工作久久为 功、常管长治, 切实提高学校管理能力和教书育人水平, 提 升人民群众对基础教育的满意度、获得感。

加强统筹部署, 夯实制度建设之基点。辽宁省委、省政 府高度重视基础教育工作,主要负责同志及分管负责同志多 次深入一线调研学校管理工作,并提出明确要求。统筹部署 抓落实, 省教育厅印发《辽宁省基础教育"规范管理年"行 动实施方案》, 指导各地迅速行动, 对照负面清单, 建立问 题台账,全面开展自查整改。结合工作抓落实,召开领导小 组工作会议,将基础教育"规范管理年"行动同群众身边不 正之风和腐败问题集中整治工作同研究、同部署、同落实, 建立常态化工作机制,组建工作专班,明确推进集中整治工 作时间表、路线图。突出重点抓落实, 聚焦中小学校园食品 安全和膳食经费管理突出问题,配合省纪委监委开展专项整 治工作, 办好人民群众可感可及的民生实事

**守牢安全底线,夯实健康成长之基点**。聚焦校园巩固 "四个100%"建设成果, 摸清底数、细化举措, 全力维护校 园安全稳定。开展中小学生校园欺凌专项治理, 建立健全学 生欺凌防治体制机制, 常态化开展校内巡查, 畅通监督举报 途径,做到早发现、早介入、早处置,防止矛盾升级发展成 为恶性事件。会同消防部门开展校园消防安全大检查, 聚焦 "畅通生命通道"等32项主要观测指标,突出民办学校、寄 宿制中小学校、农村边远小规模学校、校外培训机构等重点 单位、自下而上拉网式排查消防风险隐患、督促各市各校台 账式推进整改,并将其纳入年度"平安校园"考核。筑牢防 范溺水安全屏障,严格落实中小学生安全教育"1530"工作 机制,强化与交通、通信等部门联动,积极构建立体式宣传 矩阵,制作两部宣传片和公益海报,在公共场所播放张贴; 向手机用户发送防溺水提醒短信, 营造安全教育良好氛围。

规范日常管理,夯实公平优质之基点。聚焦落实立德树 人根本任务, 围绕促进学生全面发展抓规范管理、抓学校建 设。规范中小学招生入学管理,对照中小学招生入学"十项 严禁"规定,开展全面排查,及时纠正违规行为;会同省公

安厅等六部门联合印发《深入推动"高效办成一件事"进一步做好教育入学 "一件事"工作方案》,组织实施阳光招生专项行动;全面落实省示范性普通 高中指标到校政策,逐步提高指标分配比例,并向薄弱初中倾斜。规范学校 教学管理, 严格落实国家课程方案, 严禁挤占德育、体育、美育、劳动教 育、综合实践活动课时,确保开齐开足国家规定课程;关注学生身心健康, 优化义务教育学校学生在校作息时间,将课间时长从10分钟调整为15分 钟,充分保障学生休息和活动;聚焦减负提质增效,研制《义务教育阶段学 科作业设计指南》,科学指导各校教育教学、提升作业设计水平。紧盯节假 日、寒暑假等关键节点,严查学校提前开学、违规补课行为,形成常抓常新 持续用力的攻坚态势。

强化师德师风,夯实以身作则之基点。大力弘扬教育家精神,在全省教育系 统开展师德师风专题教育,按照新时代教师职业行为十项准则要求,全员全方位 全过程强化师德养成,着力解决师德师风建设中的具体问题。将师德师风建设 融入教师培训、管理及日常工作全过程,常态化推进师德师风建设。将师德师风 建设纳入党建述职评议考核内容,做好日常提醒和教育,关心和解决教师的实际 问题。将学习师德规范作为教师学习必修内容,全面纳入教师聘用、教师资格认 定、新教师入职培训,确保每位教师知准则、守底线。建立健全师德违规行为监 测、核查、处理、通报一体化机制,开展师德违规行为专项整治,先后通报师德师 风违规典型案例19起,对师德师风失范行为坚持"零容忍"。

#### 吉林农业大学

# 发现辅助治疗阿尔茨海默病药物成分



本报讯(记者 李莹 金秋月 通讯

员 胡俊男)近日,吉林农业大学生命科 学学院李伟教授团队研究发现人参中 主要皂苷Rg2在阿尔茨海默病(Alzheimer's disease,AD)小鼠模型中 发挥着改善血脑屏障泄漏的作用,并进 一步深入阐明了人参皂苷Rg2发挥药 效作用的分子机制。研究成果已在 《植物药学》上发表。该结果为人参皂 苷Rg2作为AD患者的辅助治疗药物 带来了理论基础和广阔前景。

该团队先前已报道人参皂苷 Rg2在脑衰老方面具有良好的药理 活性,为探究它可否改善AD相关血 脑屏障的泄漏提供了重要线索。研究 人员利用体内外 AD 模型在给予人 参皂苷Rg2干预后,通过一系列分 子免疫学实验评价人参皂苷Rg2的 疗效。研究发现,人参皂苷Rg2可 以抑制Toll样受体炎症通路和氧化 应激通路的激活,提高脑微血管内 皮细胞间紧密连接蛋白的稳定性, 改善血脑屏障损伤。这一结果展示 了人参皂苷Rg2作为AD患者早期 治疗药物的潜力,为减缓该病的发 展提供了新的药物选择。

## 2024年世界职业技术教育发展大会将举办

(上接第一版)

大会将设置职业教育专题展,分 为技能塑造人生、技艺传承文明、服 务产业升级、服务区域发展、国际交 流合作、产教互融互通、创新赋能未 来等板块,来自国内的49所院校和 机构、19家头部企业参展。

大会将创设《世界职业技术教 育》国际期刊,促进世界职业教育理 论、实践、政策研究, 使其成为联络 各国职业教育发展的纽带与平台。

大会将发布《中国职业教育发展 报告》,分析总结中国职业教育改革 发展的实践经验和创新成果, 向全世 界传递中国职业教育方案, 贡献中国

世界职业技术教育发展大会每两 年举行一次,首届大会于2022年在 天津举行。本次大会是全球疫情之后 首场世界职业教育线下大会,将有 600多位外宾参会,首次实现外宾数 超过国内嘉宾数,彰显了我国在世界 职业教育领域的感召力和动员力。

目前,大会各项筹备工作已全部 就绪,基本实现场馆设置工作完备、接 待服务工作完备、完全保障工作完备。

(上接第一版)

以临沂市平邑县为例, 全县共有 学校食堂400余处,就餐人数超过 12万人。"全县学校全面实行大宗食 材采购制度,通过公开招标选择合格 的供应商,确保食材质量,降低采购 成本。"平邑县教育和体育局核算中 心工作人员胡向红介绍,"各学校、 幼儿园食堂每学期初对市场进行考 察,结合上期成本等因素制定供餐价 格,按期向师生和家长公示,确保饭

菜价格均在合理范围内。" 此外, 山东还严格校外配餐单位 财务监管,建立校外配餐单位信用档 案,校外配餐单位按照相关会计准则

建立完整的会计账簿和报表, 据实核 算伙食费收支, 完整核算运行成本, 营业利润率控制在5%以内,并健全 综合评价和退出机制。 "全区7个校外配餐学校单独核

算收支,校外配餐企业严格落实学校 配餐独立核算,确保资金专款专用、流 向清晰,并通过'临淄区学生餐服务平 台'和财务统一核算软件,有效保证食 材采购数据、收费数据的及时性、精准 性和完整性,也实现了膳食经费相关 凭证、账簿、报表的统一性,膳食经费 监管力度显著加大,学生权益得到更 好保障。"淄博市临淄区教体局党组 成员、总督学刘琳说。