

奋进在教育强国大路上

——沿着总书记指引的方向砥砺前行

各地教育成就巡礼·江苏篇

本报记者 缪志聪

建设教育强国,龙头是高等教育。江苏拥有172所高校,其中16所高校的48个学科进入国家“双一流”建设行列。作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点,高校理应在教育强国建设新征程中发挥“龙头”作用。近年来,江苏始终坚持教育、科技、人才联动贯通,持续强化高质量人才供给、高水平科技创新和高效成果转化,一批优秀高校源源不断地培养人才、贡献成果、提供智慧,有力支撑着新质生产力的加快形成和发展。

“顶天立地”,打造国之重器

太阳表面的大气层自转有什么规律?今年6月,南京大学“羲和号”团队精确绘制出国际首个太阳大气自转的三维图像。“此次团队利用卫星采集到的多谱线、全日面、高精度的观测数据,对太阳大气层自转规律有了较为精确的认识。”论文第一作者、南京大学博士生饶世豪介绍说。“羲和号”2021年发射升空,至今仍在轨稳定运行,相关观测数据由南京大学太阳科学数据中心向全球开放共享。

站在时代前沿,为打造国之重器、国之利器,近年来江苏深入推进高水平大学和优势学科建设,针对国家和区域经济社会发展中的重大科技创新需求,开展技术攻关和理论原创性研究,取得一批关键技术突破,科研工作取得新进展,真正做到了“顶天”,南京大学“羲和号”团队就是其中的典型。

据了解,江苏省委、省政府每年重点支持高水平大学建设,省财政每年安排的“双一流”和地方高水平大学专项经费达34亿元。

以“双一流”和高水平大学建设为引领,江苏持续实施优势学科建设工程、品牌专业建设工程、协同创新计划、特聘教授计划“四大专项”,助力高校学科专业建设,推动高等教育内涵式发展,夯实高水平大学建设基础。

针对国家和区域经济社会发展中的重大科技创新需求,各高校将服务地方发展作为优势学科和品牌专业建设的重要任务,最大限度地把高校人才优势、科技优势转化为发展优势,超过一半的江苏高校优势学科与战略性新兴产业密切相关,超过一半的江苏高校品牌专业与“1650”产业体系密切相关。

经过多年发展,江苏高校“逐层推进、逐级上升”的学科发展体系已逐步形成。截至今年7月,全省38所高校280个学科进入ESI前1%,充分展现学科专业建设持续夯实“高原”、打造“高峰”的良好成效。全省高校997个专业入选国家级一流本科专业,304个专业通过国家工程教育专业认证,专业建设水平不断提升,服务经济社会发展能力不断增强。

南京理工大学优势学科“化学工程与技术”学科带头人王泽山院士,以国家需要为毕生追求,聚焦原始创新、突破颠覆性技术,创立并发展了发射装药学的理论体系,推进我国火炸药整体技术实力进入世界前列,并作为第一完成人三次问鼎国家科技大奖,开创了江苏高校斩获最高科学技术奖的历史。

此外,聚焦科技创新和产业发展需要,江苏还创新实施了“双创”人才计划、“333”人才工程、万名博士后集聚计划等,建立起国家省校三级高层次人才建设体系,推动高校真正成为集聚人才的“蓄水池”。

立德树人,共培共育创新人才

企业工程师与学校专业教师结对共上一门课,是常州大学现代产业学院课堂教学的日常。

2018年至今,该校相继成立了智能制造产业学院、中以机器人产业学院、能源低碳信创产业学

院等,推动行业企业参与到教育教学各个环节中,促进人才培养与产业需求紧密结合,实现资源共享。

“有产业话语权,才能深度协同推进领军人才培养。”常州大学校长陈海群介绍说,现代产业学院已成为学校探索共建共管、共融共享培养地方产业领军型人才的“桥头堡”。

加快形成新质生产力,创新人才培养是基础。目前,江苏已累计建设了50个省级重点产业学院,实现江苏16个重点产业集群全覆盖,其中10个人选国家级现代产业学院。全省各高校始终坚持以社会需求为导向,积极根据经济社会发展需求调整专业布局,建立起紧密对接产业链、创新链的学科专业布局和人才培养体系,新增集成电路设计与集成系统、储能科学与工程等急需紧缺专业,并主动超前布局了未来机器人等目录外新专业,专业结构与经济社会发展的契合度不断提升。

为服务未来产业发展,让大学生主动“走出去”,江苏着力深化高校教学改革和人才培养模式改革,鼓励大学生深入产业一线,与实践接轨。近年来,全省已建设200个省级产教融合型品牌专业、53个省级产教融合重点基地、200门省级产教融合型一流课程,6000多个省级研究生工作站年均万名研究生进站。

前不久,在东南大学

江苏强化高质量人才供给、高水平科技创新和高效成果转化——为科技自立自强注入「源头活水」



未来技术学院电子电路实验室里,2023级未来机器人专业的50名学生迎来了“开学第一课”,他们两两一组,熟练地搭建着模块化电动车。作为教育部交叉工程专业类下的首个专业,未来机器人专业依托全校资源平台,采用项目化教学方式,围绕机器人未来技术领域关键问题,鼓励学生进行探索式自主学习,让学生敢于创新。

近年来,江苏各高校还积极深化创新创业教育改革,锻造一支“敢闯会创”的青年创新创业生力军,在全国率先建成50个省级创新创业实践教育中心,入选首批国家级创新创业学院和国家级创新创业教育实践基地14个。据统计,全省高校在中国国际大学生创新大赛中共获得224枚金奖,培育孵化出大学生创新创业企业超5000家,估值累计超200亿元。

南京理工大学“光影流转”团队研制出国际上首台超高清红外热像仪,创造了红外成像的“亿像素”世界纪录,有力推动国产夜视产品更新换代。南京航空航天大学在科技企业建设了135个项目式实习基地,实行“双导师”制度,开展“企业出题—导师点题—学生解题”的项目式实习……

既要“走出去”,还要“引进来”。自2010年至今,江苏遴选了4099人次产业教授到高校任职,涉及智能制造、集成电路等30多个领域。江苏大学不断探索产学研教学新范式,校企联合授课课程模块现已增至5个,双师协同授课课程由4门增加到18门,企业授课专家由15人增加到34人,形成了“企业项目进课堂、企业专家上讲台、师资队伍下企业、师生作品进市场”的局面。

“产教融合是深化教育科技人才体制机制一体改革的关键点和着力点。”江苏省教育厅副厅长杨树兵表示,当前和今后一个阶段,江苏将通过多方发力、多措并举积极推动产教融合协同育人取得新突破,突出人才和科技创新服务区域发展的实效,主动“走出去”,深入产业一线,为提高人才培养质量解决真问题。

向“新”出发,澎湃“第一动力”

人工智能是发展新质生产力的重要引擎。在南京农业大学国家信息农业工程技术中心,科研人员仅需一台电脑,就可以实时监测200公里外兴化现代农业产业园的空气以及土壤温度、湿度、肥力等信息,还能实时感知作物长势。

高校是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地。近年来,江苏高质量开展高校区域技术转移转化试点,一体推进科技成果转化“三项改革”,加快打造高校技术转移和产业孵化改革先行区。全省各高校聚焦前沿科学和关键核心技术,开展高水平基础研究和应用研究,打造高规格科技创新平台,深化产学研合作,创新策源力显著增强,高价值科技创新成果不断涌现,为江苏加快打造具有全球影响力的产业科技创新中心提供了有力的教育支撑。

“在科技自立自强上走在前”是习近平总书记赋予江苏的重大使命。

围绕“因地制宜发展新质生产力”的重大要求,江苏深入实施了服务科技自立自强“支撑行动”。2023年,省教育厅联合省委人才办、省科技厅建立厅际联席会议制度,创新工作机制,整合优势资源,深入实施“江苏高校协同创新计划”“基础研究珠峰计划”“科技成果转化高质量转化行动”,增强高校开展原始创新和技术攻关的能力。

针对海洋通信与深海观测面临种种挑战,苏州大学与亨通集团共建了“未来信息与人工智能研究院”,开展产学研合作,面向海洋通信,成功研制出超长跨距、无中继、实时传输系统,并在亨通华海平台完成了技术推广与产业应用,“这一纪录是世界级的,也因此荣获了2023年中国产学研合作创新成果一等奖”。该校电子信息学院院长沈纲祥介绍说。

据统计,江苏高校建有各类科研基地(平台)7000余个,建有国家大学科技园20家,江苏高校已重组或新建国家重点实验室37个(牵头16个)。“十四五”以来,江苏高校获国家科学技术奖43项、教育部高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)86项。

围绕国家、行业和区域发展的重大需求和关键共性需求,江苏不断推动产学研用协同攻关,积极开展教育界与产业界对话对接系列活动,促进教育体系与科技体系、产业体系、社会体系有机衔接,打破高校与其他创新主体、创新力量间的壁垒。

据统计,从2018年到2023年,江苏高校“五技”(技术开发、技术转让、技术许可、技术咨询、技术服务)合同数量从26407项增长到43346项,更多科技成果正不断转化为现实生产力。目前,江苏正在推进全国高校区域技术转移转化中心(江苏)落地实施,着力开创高校科技成果转化新局面。

“未来,我们将进一步推动教育、科技、人才一体化发展,坚持立德树人、构建高质量高等教育体系,激发创新活力、服务高水平科技自立自强,在办成更多高水平大学、培养更多高素质人才、转化更多高水平成果上见行见效,为江苏在推进中国式现代化中走在前、做示范彰显更强担当、贡献更大力量。”江苏省教育厅厅长、省委教育工委书记江涌说。

数字里的江苏教育

98%以上

截至2023年底,全省共有幼儿园8073所,在园幼儿209.89万人,毛入园率达到98%以上

98%以上

截至2023年底,全省共有特殊教育学校108所,在校残疾学生2.14万人,适龄残疾儿童义务教育入学率达到98%以上

4006.79亿元

2023年全省地方教育经费总投入4006.79亿元,国家财政性教育经费3173.03亿元,一般公共预算教育经费2636.93亿元

172所

全省共有172所高校。截至2023年,全省普通高校在校生261.86万人

48个

全省16所高校的48个学科进入国家“双一流”建设行列,997个专业入选国家级一流本科专业

50个

全省已累计建设了50个省级重点产业学院,实现江苏16个重点产业集群全覆盖,其中10个入选国家级现代产业学院

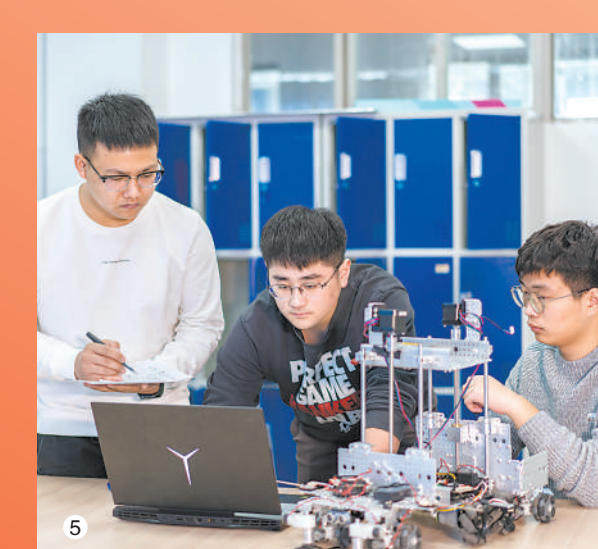
20家

全省高校建有各类科研基地(平台)7000余个,建有国家大学科技园20家,全省高校已重组或新建国家重点实验室37个(牵头16个)

43346项

从2018年到2023年,全省高校“五技”(技术开发、技术转让、技术许可、技术咨询、技术服务)合同数量从26407项增长到43346项

数据来源:江苏省教育厅



- ①东南大学顾忠泽教授团队在做实验。
- ②留学归国青年学者进行科研攻关。
- ③南京航空航天大学退休教授为毕业生上最后一堂党课。
- ④淮阴工学院万名师生升国旗,唱国歌。
- ⑤无锡职业技术学院在第三届中国高校智能机器人创意设计大赛中的“家用智能机器人创意设计”赛项获一等奖。

江苏省教育厅供图