

九月以来山东降水较常年偏多1.5倍,其中临沂平均降水突破历史极值 本该秋高气爽 为何阴雨连绵

进入9月,山东阴雨频繁“控场”,原本秋高气爽的天气被持续性降水取代,多地降水量较常年显著偏多。记者从山东省气候中心了解到,9月以来(截至22日),全省平均降水量达123.3毫米,较常年同期偏多154.2%,为1951年以来历史同期第6位,枣庄、临沂、青岛、菏泽、济宁等市平均降水量较常年偏多2-3倍。为什么会出现这种情况?

记者 于民星 济南报道

阴雨频繁“控场” 已有5场大范围降雨

9月23日16时,济南的天空依然被阴云笼罩,绵绵秋雨从凌晨持续至今,雨丝细密,丝毫没有停的意思。

“21日16时至23日16时,全省普遍出现降水,平均降水量18.8毫米。”据省气象台预报员介绍,截至23日16时,菏泽、济宁、泰安、淄博南部、临沂北部、潍坊南部、青岛、烟台和威海已出现中到大雨局部暴雨。

23日16时,省气象台继续发布了暴雨蓝色预警。预计23日傍晚到夜间,烟台、青岛和威海有中到大

雨局部暴雨,济宁、泰安、淄博、潍坊和日照南部有小到中雨局部大雨,其他地区有小雨。“此轮降雨将在24日白天结束,短暂晴朗之后,27日可能再迎降水过程。”

省气象台数据显示,9月以来,山东已经出现5场大范围降雨,分别出现在5日、11日、15日、18日和21日,最频繁时7天内连续经历三场降雨,阴雨频率显著高于常年。

频繁的降雨带来了“超量降水”。省气候中心数据显示,9月以来(截至22日),全省平均降水量为123.3毫米,较常年同期偏多154.2%,比去年同期偏多78.0毫米,为1951年以来历史同期第6位多值。

具体到16市,除滨州、东营外,其余14市平均降水量均较常年偏多。其中,枣庄平均降水量

最大,较常年偏多3倍以上;临沂、青岛、菏泽、济宁4市也偏多2倍以上,日照、潍坊、威海、烟台、泰安5市则是偏多1倍以上。

对比历史同期数据,多市平均降水量创下历史新高或位居前列。其中,临沂市平均降水量228.9毫米突破了历史极值,是历史同期最多值;枣庄235.3毫米、青岛190.5毫米,均为历史同期第3位多值;潍坊135.5毫米、日照183.2毫米是历史同期第4位多值;济宁168.9毫米为历史同期第5位多值。

副高“滞留不走” 冷暖交汇导致秋雨连绵

连续多日的阴雨天气,让不少山东民众发出疑问:本该秋高

气爽的九月,为何会阴雨连绵不断?在这背后,其实是大气环流形势的异常配置在“作怪”。

“按照往年的规律,进入9月,随着副热带高压南撤至长江以南,山东通常进入秋高气爽的天气模式,晴朗少雨,空气干燥,昼夜温差逐渐加大。”省气象台首席预报员侯淑梅表示,但今年的天气形势有些异常,副热带高压势力较常年同期偏西偏北偏强。

目前,副热带高压所在的位置比8月略有南撤,但尚未完全撤出,山东仍处于其外围影响的区域。侯淑梅表示,当西风带冷空气或者高空槽过境时,山东正好处于西风带和副热带高压之间的形势之下,冷暖气流交汇,造成了近期降水频繁的气候状况。

不过,与夏季强对流降水不同,9月的降水以稳定性降雨为主,对流强度明显减弱。“从9月的几场大范围降雨来看,虽说每个降雨过程局部地区都出现了暴雨甚至大暴雨,但整体对流强度已经减弱,出现强对流降雨的范围明显缩小。”侯淑梅表示,相较夏天,9月份气温低,能量场条件差,即使加上稳定的水汽条件,降雨也相对稳定。

但是,由于近期降水频繁、降水量偏多可能导致部分地区土壤过湿、农田渍涝,对正处于收获期的花生、玉米等秋收作物造成不利影响,需加强防范。同时,局地强降雨可能引发山体滑坡、中小河流洪水、山洪等次生灾害,建议公众密切关注天气预报,合理安排出行。

把企业难题变高校课题 把实验室成果变生产线产品

198名科技专员“揭榜挂帅”,打通企业创新“毛细血管”

2025年9月,威海正式聘任首批198名科技专员。这些全部来自驻威高校和科研机构的专业人士,将深入154家企业开展科技服务。在全省竞相拼创新、抢人才的背景下,威海并没有选择“撒胡椒面”的补贴政策,而是亮出了一套以“科技专员”为纽带、“揭榜挂帅”为平台、“产学研补助”为动力的组合机制。它是否真的能破解科技与经济“两张皮”的难题?是否能让实验室的成果真正“开花结果”?



威海科技专员在威海船舶船舶制造有限公司帮企业攻克难题。受访者供图

李孟霏 潘佳蓬 威海报道

“专员”进场 从“单打独斗” 到“精准破局”

在安然集团的实验室里,总经理张明臣谈起“植物干细胞”培育技术时,至今仍心有余悸。“眼看细胞就要成熟,突然就褐化发黑死亡——良品率一直卡在50%,这是我们多年没能跨过去的坎。”

转变始于一位科技专员的到来。“她提出增加辅助设施,采用高速共振法,一下子就把问题解决了。”原本预计六个月的研发周期,五个月就完成关键突破。如今的良品率稳定在98%以上,海外客户主动上门寻求合作。

科技专员是谁?根据威海市科技局出台的《科技专员聘任管理办法》,他们来自市属及驻威高校、科研院所,具备硕士以上学位或副高以上职称,派驻企业服务期限不超过两年。职责包括制定创新规划、攻关技术难题、对接高校资源、引进培养人才等。“他们不是普通的技术顾问,而是带着政策背书、资源链接能力和学术背景的‘创新哨兵’。”市科技局相关负责人表示。

截至目前,威海已聘任科技专员198人,其中博士112人、硕士75人,副高以上职称119人,覆盖154家企业,高新技术企业和科技型中小企业占比近80%。

科技专员的作用远不止单点解题。在威海船舶船舶制造有限公司,三名来自哈工大(威海)和威海职业学院的科技专员,正

在帮助这家初创企业攻克“焊缝镀锌板工艺”难题。虽然项目仍处于技术碰撞阶段,但企业研发负责人坦言:“有专员在,我们知道该找谁、怎么走,不再像以前那样到处托关系、白费功夫。”

这正是“科技专员”与“揭榜挂帅”机制协同的关键所在。专员深入一线,摸清企业真实需求;政府汇总梳理,形成“需求清单”和“成果清单”;再通过“揭榜挂帅”平台公开发布,吸引高校团队揭榜攻关。截至目前,威海已实施“揭榜挂帅”项目13项,涵盖电子信息、先进制造、海洋生物等重点领域。

“以前是企业找不到人,高校找不到题。现在是专员在前端‘把脉’,政府在中间‘搭台’,高校在后端‘攻坚’。”一位科技局工作人员这样总结。

“政策闭环” 从“撒胡椒面” 到“精准滴灌”

政策若不能形成闭环,再好的机制也难以持续。威海配套出台了《产学研合作补助资金实施细则》,对企业与高校之间的技术交易给予5%的补助,每年最高30万元。2023年以来,已备案产学研合同154项,合同额达1.4亿元。

另一方面,科技专员本人也可享受工作津贴、高层次人才绿色通道、优先推荐参评重点人才工程等支持。“5000元的津贴虽然不算多,但这是一种认可和激励。”山东大学一位科技专员表示。

更重要的是,政府角色正在从“管理者”转向“服务者”。安然

集团在申报“2025年山东省智能工厂”时,市政府和经开区派专人上门帮忙梳理条件、联系行业协会、组织培训。“不再是填表交材料,而是真的有人帮你跑通流程。”企业负责人感慨。

高校视角 从“纸上谈兵” 到“战场实战”

作为科技专员的主要来源,高校教师如何看这一角色?

山东大学低空科学与工程学院教授,山东大学威海工业技术研究院电子信息中心主任,山东大学智能技术与控制创新平台负责人王小利坦言,从学术界到产业界,最大的转变是思维方式的调整。“学术追求的是最优

解,企业要的是在约束条件下的可行解。我们要学会在成本、时间、效果之间做权衡。”

他举了一个例子:某企业需要一套碳纤维表面涂氟设备,从设计到成品只有40天。“我们驻厂20天,和技术员一起调试、迭代,最终按时交付。这种节奏在高校是不可想象的。”

山东大学空间科学与技术学院教授、钙钛矿山东省高等学校未来产业工程研究中心主任武中臣自2006年起与威海金泓集团有限公司建立长期合作,从初期产品测试逐步深化至联合研发,他说:“当前聚焦钙钛矿材料产业化,针对光伏电池与探测器两大应用场景开展攻关。实验室技术走向产品化,中间有一道巨大的鸿沟。科技专员就是要帮企业跨过这条鸿沟。”

企业呼声 要“政策” 更要“生态”

尽管政策成效显著,但企业和高校仍有一些共同的期待。威海船舶船舶制造有限公司负责人希望,政府能在项目申报中更灵活地对待租赁厂房的企业:“我们采用租赁模式,很多项目申报却要求固定资产投资,这让我们很被动。”

也有企业提到人才政策的“接地气”问题:“现在的高层次人才政策门槛太高,大部分骨干人才年薪在20万元左右,却享受不到政策。希望能放宽标准,让更多中级职称、实用型人才受益。”

威海的创新生态正在发生肉眼可见的变化。从前“怕被超越不愿交流”的企业,如今常在一起参加政策解读会、共享资源;从前“单打独斗”的高校老师,如今通过专员机制深入车间、直面需求;政府则从“补贴发放者”转变为“生态搭建者”。