

从AI训练师、AI产品经理、AI伦理审核员等新职业涌现，到“一人公司”等创业新范式兴起，人工智能正在加速重塑职业图景，也对劳动者的从业素质提出了新要求。

AI赋能下，技术范式的变革将创造哪些新就业新机遇？什么样的人才能更好地适应AI时代？

AI时代 职业生态如何变化？



2025年10月24日，机器人应用开发工程师张鸿伟在电脑上查看人形机器人的测试运行数据。



人形机器人数据采集员在进行数据采集工作。

1 涉及AI应用的岗位数量在增加

讯飞医疗科技股份有限公司内，AI医学研究员胡萍萍正在评估医疗大模型在复杂病例诊疗中的表现，尝试发现模型在回应患者时缺乏“同理心”的细微问题。她和团队的目标，是让AI不仅“懂治病”，更要“懂人”。

胡萍萍曾是一名消化内科医生。5年前，她转型成为AI训练师，用医学专业知识参与训练医疗大模型，使其更好服务基层医生和居民健康管理。

“我们既是医学经验的传承者，也是技术应用的推动者。”胡萍萍说。

随着人工智能加速融入千行百业，从事数据标注的AI训练师、借助AI生成内容的动画师、统筹AI产品全流程的产品经理等新岗位持续出现，对复合型、应用型人才的需求不断扩大。

普华永道2025年全球AI就业晴雨表显示，全球几乎所有涉及AI应用的岗位数量都在增加；拥有AI技能的从业人员平均工资溢价达56%，是上年的两倍。58同城近期发布的报告也指出，平台已涌现近50类“人机协作”新岗位与40种智能新服务。

“人工智能技术正在深刻重构就业生态与职业图景，推动劳动者技能结构升级，向更高附加值方向演进，形成以人机协同、智能赋能为特征的就业新范式。”科大讯飞研究院院长刘聪说。

当前，具身智能、世界模型等技术方向加快突破，人工智能正从语言处理走向对物理世界的理解与建模。北京智源人工智能研究院发布的《2026十大AI技术趋势》认为，行业技术范式正发生深刻变化。

业内专家指出，AI正成为智能社会的重要基础设施，通过赋能传统行业、催生新业态，为提升就业质量提供新支点。

2 借助AI，“一人公司”逐渐兴起

在机器人领域，具身智能推动人形机器人向更高自主性和更强人机协同能力发展，逐步进入真实应用场景。

“人形机器人可广泛应用于工业、商业、文旅、医疗、家庭等各类场景。这一产业的规模化发展，将在设计研发、生产制造、检测认证、保养维修、场景应用等产业链各环节创造大量新就业岗位。”中国电子学会政策研究与国际合作处处长王桓说。

与此同时，AI也降低了创业门槛。“一人公司（OPC）”逐渐兴起——一个人借助AI工具即可完成内容生产、产品运营和服务交付。

从江苏苏州提出打造OPC创业首选城市，到多地推出相关社区和支持政策，“单人+AI”的创业模式正加速走向主流。

“OPC正从个体创作转向具备规模化能力的‘超级个体’。”清华大

学新闻学院、人工智能学院双聘教授沈阳认为，未来5年，这一形态有望成为数字经济的重要组成部分。

当AI可以在极短时间内生成大量内容时，人的核心竞争力何在？

多位专家认为，在人机协作背景下，人类的想象力、判断力、审美能力、批判性思维和情感互动能力，将成为不可替代的优势。

王桓指出，未来人才培养应强化交叉学科素养和综合能力，同时加快完善AI新职业培训体系，帮助劳动者顺利转型。

复旦大学计算与智能创新学院院长张军平作一个判断：“斜杠”可能是未来人们主要的生活方式之一。

“因为我们无法预判AI会在哪个职业领域取得突破性进展，所以为提升抗风险能力，就要避免对单一技能、单一职业依赖，提升综合能力。而且，AI的出现让人们可以快速进入不同领域，大大缩短从新手到专家的过程。”张军平说。

张军平建议，青年一代要建立以“AI思维”为核心的认知范式，提升驾驭AI的能力以塑造发展新优势；要建立动态演进的知识体系，提升“跨学科融合+伦理引导”的未来竞争力。同时，警惕“因为过分依赖AI而变得更无能”的情况，尤其在青少年教育阶段不宜过早使用AI，应优先锻炼独立学习能力，培养独特的想象力和视角。

（据《华西都市报》）



2025年12月5日，杭州市钱塘区学林小学的学生在人工智能课识课上对人工智能机器人进行编程。

如何看懂云的“心事”，摸清天的“脾气”？



云是天气和气候预测中最大的不确定性来源之一，什么是云微物理？如何看透云的“心事”？近日，中国气象学会关于气象科技成果转化气象科普文章评审结果正式揭晓。由南京信息工程大学朱磊博士、陆春松教授与中国气象局人工影响天气中心段靖研究员联合创作的科普文章《拨开云雾见天日——让天气和气候模式看懂云中“微”世界》荣获二等奖。团队将晦涩难懂的“云微物理”转化为公众能听懂的语言，实现了从“高冷”学术理论到“亲民”科普知识的转化。

一片云便是一个庞大的“空中家族”

云并不是一团均匀的水汽，而是一个庞大的“空中家族”，亿万微小的水滴和冰晶便是“常驻居民”。

“云微物理学”研究的便是这一家族的兴衰史：尘埃粒子如何成为水汽凝结的“地基”，诞生最初的“市民”——云滴；“市民”们如何通过碰撞、合并，像滚雪球一样“长大成人”；在寒冷的高空，它们又如何“变身”为形状各异的冰晶。最终，当它们增长到空气托不住的时候，便以雨、雪、冰雹的形式，回归大地。这个从微米到厘米，从不可见到可见的变化，正是云微物理的核心。

这个过程看似微小，却决定着

整片云的命运：它能活多久？能铺多大面积？是反射阳光给地球“遮阳”，还是慷慨地降下甘霖？可以说，不懂云的“微心事”，就猜不透天的“大牌气”。

科学家化身侦探看透云的“心事”

长期以来，科学家们被一个具体问题深深困扰：暖云里的小云滴如何高效地长成大雨滴？经典理论认为，这需要云滴“有大有小”，才能有效地通过碰撞合并。但实际观测发现，云滴们“分化成长”的速度远超理论预期。这个“云滴谱拓宽之谜”是暖云降水形成研究中的一个关键瓶颈。

为了破解谜题，科学家们成了“云的侦探”，他们不仅基于理论推

导，而且利用大量的飞机穿云探测、先进的雷达和卫星观测数据，去还原云内发生的真实故事。最终，他们发现云与外界一场精彩的“互动戏码”——夹卷混合。云并不是密封的，当干燥的空气被卷入云中时，它会使一部分小云滴蒸发，但同时，这种混合带来的湍流和湿度变化，反而为另一些云滴创造了快速成长的机会。

科研人员解释：“这就像一位技艺高超的厨师，往锅里精准地调入了一丝‘猛火’和一股‘新风’，反而激发出食材间意想不到的化学反应，让汤的滋味层次瞬间变得丰富。”这项机理上的突破，为准确描述暖云降水的形成过程奠定了坚实的物理基础，对云的“心事”也有了更清晰的认识。

“双管齐下”教电脑听懂“云语”

摸清了云的“小心思”，下一个难题是如何让天气预报所用的超级计算机也能理解。这需要科学家充当

“翻译官”，把复杂的物理过程浓缩成简洁的数学公式，这个过程叫作“参数化”。为了“翻译”得更准确，科学家们“双管齐下”，开发了全新的参数化方案：一方面，基于物理模型，将新揭示的夹卷混合等物理机理，凝练成更精确、更普适的数学表达式，对现有的参数化方案进行“升级换代”。另一方面，基于人工智能（AI），利用海量的高精度模拟和观测数据训练模型，让计算机通过学习大量案例，总结出云微物理过程的复杂规律，从而建立“AI参数化方案”。

改进后的云微物理方案，已应用于川藏铁路等国家重大工程的气象保障。在更广泛的范围内，更懂云的“心事”也为区域和全球气候模式提供了更可信的云与降水模拟结果，有助于提升气候变化预测的科学性与可靠性。这不仅对防灾减灾具有直接意义，也为长期水资源管理、生态保护和能源规划提供了重要依据。

（据《金陵晚报》）

科学家揭示 高山植物多样性形成的秘密

中国科学院西双版纳热带植物园与国际机构的科学家共同研究发现，山地隆升与全球气候变化的长期叠加作用，是塑造地球高山地区丰富植物多样性的关键驱动力。这一发现将为预测和保护山地生物多样性提供关键的科学基础。相关研究成果于2025年12月20日发表在国际学术期刊《科学进展》上。

“山地是植物物种的宝库，山地生物多样性从何处起源是一个关乎我们如何理解地球塑造生命、生命记录地球的深层命题。”论文第一作者丁文娜博士介绍，地球环境与生命在地质时间尺度上的协同演化塑造了当今的生物多样性格局，但高山植物多样性在漫长地质历史中的形成机制，至今仍缺乏系统性的解释。为回答这一问题，研究人员将植物系统发育分析与地质背景和古气候重建相结合，系统梳理了高山植物区系的演化过程。

研究涵盖了北半球五大山系的34个被子植物类群、8456个物种。结果显示，持续的山地抬升不

断创造新的高海拔生境，为植物物种分化提供空间；而随后发生的全球气候变冷，则逐步扩展寒冷环境，将原本彼此隔离的高山地区连接起来，促进植物跨区域扩散与交流。

此外研究发现，不同山系在高山植物群落的形成过程中呈现出截然不同的演化路径。例如，青藏高原—喜马拉雅—横断山区扮演着“摇篮”的角色，以本地快速分化为主，而部分地区的高山植物则更多由中低海拔植物适应高寒环境而来。

“这项研究把植物演化与地球的地质和气候历史联系在一起，揭示了高山生命形成背后清晰而可预测的机制。”中国科学院西双版纳热带植物园研究员星耀武说，经过亿万年的高山植物多样化演化，尤其是过去的五百万年间，全球气候变冷加剧了寒冷的北地区与高山生境之间的联系，使北极—亚北极地区成为欧亚大陆和北美洲植物区系交流的“生物地理十字路口”。

（据新华社）

“发福”的月亮来喽 本年度最大盈凸月29日现身夜空

1月29日将迎来本年度最大盈凸月。当晚，感兴趣的公众可选择一个适合的时间段，欣赏一下这轮有些“发福”的月亮。

人们在地球上所看到的月球周而复始的圆缺变化现象称为月相，即月球的“相貌”，它每天都在变化，变化周期平均是29.53天。盈凸月是月相周期中从上弦月到满月之间的过渡阶段，通常出现在农历初九至十四之间，此时月球被太阳照亮的区域超过半球但未完全覆盖，形成西侧方向明亮的凸圆状外观。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍，盈凸月在日落前升起，次日日出前落下，黄昏时位于东南天空，黎明前从西方地平线消失，因此在大半个夜晚都能观测到。

月球围绕地球公转的轨道是一个椭圆，在运转过程中，月球距离地球时远时近。所谓“年度最大盈凸月”，指的是月球在近地点附近时呈现的盈凸月视直径较大。

一些细心的公众发现，2025年12月曾接连出现过该年度第二大满月（5日）、最小残月（16日）和最大盈凸月（31日），而2026年1月就戏剧性地“复制粘贴”了这种情况，也出现了年度第二大满月（3日）、最小残月（15日）和最大盈凸月（29日）。这是巧合吗？

“这种情况实属巧合。每一个公历年，月球在围绕地球公转的过程中，每月经过近地点和远地点，会呈现不同的月相，至于什么时候最大或最小，取决于月相周期、月球反射太阳光的面积、月球轨道偏心率、月球运行速度等多个因素。”杨婧说。

月相基本分为8个阶段：新月、娥眉月、上弦月、盈凸月、满月、亏凸月、下弦月、残月。“这个过程中，随着月球的运动，我们会在欣赏月球圆缺变化的同时，还会发现月球升起的时间、在天空中的位置也不一样。”杨婧说。

不同月相，各有其美。盈凸月如同一张拉满了九分的银弓，蓄势待发。如果天气晴好，喜欢赏月的朋友不妨走到户外去好好欣赏一番。

（据《金陵晚报》）

太阳打“喷嚏” 地球为何亮了“灯”



近日，受太阳耀斑引发的特大磁暴影响，新疆哈密市伊州区西山乡迎来罕见极光现象。

近日，太阳活动区14341爆发X1.9级耀斑，这是2026年太阳首次出现X级大耀斑。受此次耀斑活动影响，1月20日起地球遭遇特大磁暴，全球多地夜空都观测到了绚烂的极光现象，让不少天文爱好者大饱眼福。

耀斑是怎么分级的

耀斑是太阳典型的爆发活动，会以光辐射的形式向宇宙空间释放巨大能量，就像太阳在打“喷嚏”。

科学家对耀斑的分级，有明确的科学依据。国家空间天气监测预警中心高级工程师韩大洋介绍，科研人员会通过地球同步轨道卫星，精准测量耀斑释放的X射线流量，并以此作为耀斑分级的核心标准。“按照每平方公里接收的X射线流量功率瓦特数，耀斑被划分为A、B、C、M、X五个等级，能量依次递增，且相邻两个等级之间的能量相差十倍。”

X级耀斑属于强度最高的级别，具备对地球产生显著影响的潜力。一旦爆发，就有可能引发卫星故障、通信受扰等一系列“空间天气灾害”。

此次引发特大地磁暴的X1.9级耀斑，就属于典型的强级别耀斑。高级别耀斑爆发后为何出现极光

很多人疑惑，远在宇宙中的太阳耀斑，为何能让地球出现极光？韩大洋说，高级别耀斑爆发时，太阳并非只释放光辐射，还会同步向外释放高能质子，或是大量喷发日冕物质。“这些物质抵达地球后，会引发一系列空间环境变化。”

耀斑的光辐射传播速度极快，仅需8分钟就能抵达地球，通常会造造成地球短波通信在短时间内中断；高能质子的传播速度稍慢，几小时后会到达地球附近，直接冲击在轨运行的人造航天器，可能影响航天器的正常工作。日冕物质的传播速度相对最慢，需要1天至3天才能抵达地球。在地球磁场的引导下，这些日冕物质会闯入地球磁层，特大地磁暴也就此发生。

韩大洋说，极光正是地磁暴发生时的“副产品”，太阳物质注入地球的能量越强，其与地球高层大气的碰撞就越剧烈，激发的极光也就越绚烂，能被观测到的范围也会越广，就像给地球亮了“灯”。这也是此次特大地磁暴中，多地都能看到极光的原因。（据《科普时报》）