

共享科学

多年冻土融化或致俄罗斯发电厂房坍塌 冻土层解冻，盖在上面的建筑咋办

从莫斯科 本报 俄罗斯北部的冻土带中，正在发生着令人不安的变化。在冻土带中，多年冻土正在融化，这可能导致俄罗斯发电厂的坍塌。冻土层的解冻，盖在上面的建筑咋办？



给大脑“充电”前，先得确定“硬件”是否匹配

从北京 记者 随着人工智能的快速发展，给大脑“充电”前，先得确定“硬件”是否匹配。这涉及到神经科学和人工智能的交叉领域。

科学家揭示 新的植物激素信号转导机制

科技日报讯（记者陆成宽）来自中国科学院遗传与发育生物学研究所李家洋院士团队的研究人员，系统鉴定了植物激素——独脚金内酯的早期响应基因，阐明了独脚金内酯调控分枝发育、叶片形状以及花青素积累的分子机制，揭示了一种全新的植物激素信号转导机制。



还是减少温室气体排放最靠谱

从北京 记者 在讨论应对气候变化的策略时，科学家们指出，减少温室气体排放才是最靠谱的方法。这涉及到环境科学和气候变化的研究领域。

科学家揭示 新的植物激素信号转导机制

科技日报讯（记者陆成宽）来自中国科学院遗传与发育生物学研究所李家洋院士团队的研究人员，系统鉴定了植物激素——独脚金内酯的早期响应基因，阐明了独脚金内酯调控分枝发育、叶片形状以及花青素积累的分子机制，揭示了一种全新的植物激素信号转导机制。相关研究成果近日在线发表于《自然》杂志上。

作为一种新型植物激素，独脚金内酯通过抑制侧芽的生长在株型建成中发挥关键作用，同时调控株高、光形态建成、叶片形状、花青素积累、根系形态等。独脚金内酯作为根际信号可以促进寄主植物与丛枝菌根真菌的共生，有助于植物吸收水分和营养，但也会刺激寄生杂草种子的萌发，造成农作物的严重减产。因此对独脚金内酯信号途径的研究具有重要的科学意义和应用价值。

然而，目前仅有少量独脚金内酯早期响应基因得到鉴定，远不足以解释其在植物生长发育多个方面的重要调控作用。

研究人员突破了独脚金内酯信号途径研究的瓶颈，发现SMXL6、SMXL7和SMXL8（简称SMXL6, 7, 8）作为转录因子调控自身转录，同时作为转录抑制蛋白发挥功能，通过招募转录因子并抑制转录因子的转录活性，阻遏独脚金内酯早期响应基因的转录，调控分枝伸长等发育过程。因此，SMXL6, 7, 8是具有转录因子和抑制蛋白双重功能的新型抑制蛋白。

对此，中国科学院院士、清华大学教授谢道昕表示，这些研究工作是植物激素信号转导领域的突破性进展，为探索激素作用机理提供了新思路，具有重要的科学意义和应用前景。

- 科学家揭示 新的植物激素信号转导机制
冻土层解冻，盖在上面的建筑咋办
雷电竟能从这些地方溜进家
给大脑“充电”前，先得确定“硬件”是否匹配