

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY 2020年4月13日 星期一

精准捕获“糖链”有助揭示病毒侵袭机制

中国科学院大连化学物理研究所科研人员提出了一种全新的基于席夫碱水解的动态共价化学方法，实现了对唾液酸糖链的精确捕获，这为后续揭示病毒侵袭机制、发现新的疾病生物标记物和药物靶点，以及开发抗病毒药物或疫苗打下基础。该成果发表在《美国化学会志》上。

向先进生产力集聚 实现资源有效配置

——中央文件将数据纳入生产要素有深意

中央文件将数据纳入生产要素，具有深远的意义。数据作为新型生产要素，正在深刻改变生产力的配置方式和资源配置效率。随着大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的广泛应用，数据已经成为推动经济高质量发展的重要引擎。中央文件明确提出，要加快推动数据要素市场化配置改革，建立健全数据要素市场体系，这充分体现了党中央对数据要素在经济社会发展中重要作用的高度重视。

春到北京城 靓丽磁悬浮



北京首都机场线S1线磁悬浮列车，以其靓丽的外观和先进的科技，成为北京春季的一道亮丽风景线。该列车采用全自主知识产权的磁悬浮技术，运行平稳、噪音低，为乘客提供了舒适的出行体验。

中医药成抗疫“中国方案”亮点

——张伯礼院士与团队探索中西医结合治疗新冠肺炎

在抗击新冠肺炎疫情的斗争中，中医药发挥了独特而重要的作用，成为“中国方案”的亮点之一。张伯礼院士及其团队积极探索中西医结合的治疗方法，取得了显著成效。中医药在预防、治疗和康复各个环节都发挥了积极作用，为疫情防控提供了有力支撑。

钟南山院士：从容防控疫情 谨慎复工复产

钟南山院士表示，疫情防控要坚持科学精准、动态清零，既要防止疫情扩散，又要保障经济社会秩序有序恢复。

驰援绥芬河 增强检测力

中国疾控中心驰援绥芬河，为当地疫情防控提供技术支持。

中国疾病预防控制中心派出专家组驰援黑龙江省绥芬河市，协助当地开展疫情防控工作。专家组通过现场指导、技术培训等方式，帮助当地提升了检测能力和防控水平，为遏制疫情扩散做出了积极贡献。

铁路货车首次“换轮”走出国门

我国自主研发的铁路货车换轮装置，首次在国际市场亮相。

我国自主研发的铁路货车换轮装置，首次在国际市场亮相，标志着我国在铁路装备领域取得了重大突破。该装置具有结构简单、操作方便、效率高、安全可靠等优点，受到了国际市场的广泛关注和认可。

靶向科学方法答案

靶向科学方法答案，为科研人员提供重要参考。

靶向科学方法答案，为科研人员提供重要参考。该答案详细阐述了靶向科学方法的原理、应用和注意事项，对于提高科研效率和准确性具有重要指导意义。

第01版：今日要闻

下一版

- 精准捕获“糖链”有助揭示病毒侵袭机制
- 驰援绥芬河 增强检测力
- 向先进生产力集聚 实现资源有效配置
- 春到北京城 靓丽磁悬浮
- 铁路货车首次“换轮”走出国门
- 中医药成抗疫“中国方案”亮点
- 钟南山院士：从容防控疫情 谨慎复工复产

精准捕获“糖链”有助揭示病毒侵袭机制

最新发现与创新

科技日报讯（记者郝晓明）记者日前从中国科学院大连化学物理研究所获悉，该所科研人员提出了一种全新的基于席夫碱水解的动态共价化学方法，实现了对唾液酸糖链的精确捕获，这为后续揭示病毒侵袭机制、发现新的疾病生物标记物和药物靶点，以及开发抗病毒药物或疫苗打下基础。该成果发表在《美国化学会志》上。

唾液酸糖链的异常表达是恶性肿瘤发生、发展的标志。唾液酸通常位于糖链的最末端，这种特殊的位置及其广泛分布的特点，使得唾液酸糖链在病毒感染、免疫响应和癌症的发生、发展等过程中起着至关重要的作用。

糖链在细胞膜表面分布众多，如同一层“糖被”覆盖在细胞表面，参与并调节一系列生物过程，包括细胞信号传导和细胞增殖等。由于唾液酸糖链的异常表达是多种恶性肿瘤的标志，目前已有20多种糖蛋白被批准作为临床癌症标记物，其中大部分为唾液酸化糖蛋白。同时，唾液酸糖链在人类对病毒的免疫应答和感染中也发挥着重要作用，如禽流感病毒需识别人类上呼吸道细胞表面特定的唾液酸糖链才能实现感染；艾滋病病毒上的“糖盾”使得该病毒可以伪装自己来逃避人体免疫系统监控；人类冠状病毒的中东呼吸综合征病毒利用自身的刺突蛋白来识别细胞表面的唾液酸糖链，进而接触并感染宿主。

然而，唾液酸糖链的鉴定及分析异常复杂，迫切需要全新、高效的材料学体系支撑，以攻克复杂生物样本中唾液酸糖肽富集和分离的难题，推动糖蛋白组学的全面发展。中科院大连化物所研究团队基于动态共价化学的方法，不仅精确捕获了唾液酸糖链，还为生物化学家提供了一种可以精确捕捉与癌症、免疫疾病发生密切相关的糖链信息新策略。