



核糖核酸

让细胞遵循正确的“说明书”

——2024年诺贝尔生理学或医学奖成果再次揭示生命的精妙

2024年诺贝尔生理学或医学奖“花落”两位科学家，他们的工作也展现了人类不断超越已知、探索新知的前行过程。

2024年诺贝尔生理学或医学奖成果再次揭示生命的精妙

储存在染色体内的信息堪称我们体内所有细胞的“工作说明书”。每个细胞都含有相同的染色体，也就是说每个细胞都含有完全相同的基因组和完全相同的指令集。

但细胞们为什么会表现出不同的功能？例如，眼睛中的细胞对光敏感，而肠道细胞则要有吸收养分的通道。特定的细胞和器官有特定的功能，基因是如何在正确的细胞中被激活呢？

答案就在于基因调控。它允许每个细胞只选择相关的指令，确保每种细胞类型中只有正确的基因组处于活跃状态。也就是说，通过精确控制基因的开启和关闭，每种细胞类型都能选择性地使用适合自己的那部分“说明书”。

20世纪60年代，人们发现一种称为转录因子的特殊蛋白质可以与脱氧核糖核酸中的特定区域结合，合成相应的信使核糖核

瑞典卡罗琳医学院7日宣布，将2024年诺贝尔生理学或医学奖授予两名美国科学家维克托·安布罗斯和加里·鲁夫坎，以表彰他们发现了微小核糖核酸及其在转录后基因调控中的作用。

评奖委员会在当天发布的新闻公报中说，微小核糖核酸是一类在基因调控中起关键作用的核糖核酸分子。两名科学家通过对秀丽隐杆线虫的突破性研究揭示了一种全新的基因调控机制，事实证明这对包括人类在内的多细胞生物非常关键。微小核糖核酸正在被证明对生物体的发育和功能至关重要。

评奖委员会成员、卡罗琳医学院教授斯滕·林纳尔松当天接受新华社记者采访时表示，基因调控是一个非常重要的基础机制，两名科学家的工作是一项非常重要

核糖核酸

让细胞遵循正确的“说明书”

——2024年诺贝尔生理学或医学奖成果再次揭示生命的精妙

酸，而使核糖核酸又作为模板，合成表达特定基因功能的蛋白质。从那时起，数千种转录因子被鉴定出来，人们一度认为基因调控的主要原理已经被研究清楚了。

小蠕虫带来大突破

然而，安布罗斯和鲁夫坎在1993年发表的两篇论文却打开了新天地。

20世纪80年代末期，安布罗斯和鲁夫坎在2002年诺奖得主罗伯特·霍维茨实验室从事博士后工作，他们对不同类型细胞如何发育产生了浓厚兴趣。

在霍维茨的实验室中，他们研究了一种相对不起眼的约1毫米长的蠕虫——秀丽隐杆线虫。尽管体型很小，秀丽隐杆线虫却拥有许多特殊的细胞类型，例如神经细胞和肌肉细胞，这些细胞在更大、更复杂的动物中也有，这使得这种线虫成为研究多细胞生物组织发育和成熟的有用参照物。

生物体内的核糖核酸分为两种：一种是参与编码蛋白质的核糖核酸，如指导合成蛋白质的信使核糖核酸；另一种是不能编码蛋白质的核糖核酸，即非编码核糖核酸。微小核糖核酸正是非编码核糖核酸中的一种，由于它是仅有21-23个核苷酸组成的短链，因此被称为微小核糖核酸。

的基础性发现，揭示了一种之前未被理解的机制，这对于理解我们身体的运作至关重要。

他说，在这项发现之前人们认为基因调控已经基本被理解了，但微小核糖核酸的发现展示了基因调控中还有另一层新机制。“我认为这很有趣，生物学往往就是这样，当你认为已经理解了所有的东西时，结果却发现系统还存在着完全不同的维度。”林纳尔松说。

维克托·安布罗斯1953年出生于美国新罕布什尔州，1979年获得麻省理工学院博士学位，并于1979年至1985年期间从事博士后研究，现任耶马萨诺塞大学医学院。加里·鲁夫坎1952年出生于美国加利福尼亚州，1982年获得哈佛大学博士学位，现为哈佛大学医学院遗传学教授。

核糖核酸

让细胞遵循正确的“说明书”

——2024年诺贝尔生理学或医学奖成果再次揭示生命的精妙

两位科学家分别研究了线虫的两个突变类型：lin-4和lin-14，它们在发育中表现出基因激活时间的异常。在研究中，安布罗斯发现了第一个微小核糖核酸，几乎同一时期鲁夫坎发现了相关调控机制，并指出lin-4和lin-14的基因调控发生在蛋白质合成阶段，而不是信使核糖核酸生成阶段。

评奖委员会成员、卡罗琳医学院教授斯滕·林纳尔松7日接受新华社记者采访时解释说，基因在正确的细胞中被激活，“其中一个机制是我们之前理解的转录因子，而微小核糖核酸的发现则展示了另一个新的调控机制，它可以抑制信使核糖核酸的功能，从而使细胞表现出不同的特性。”

研究成果“井喷”但仍需不断探索

如今，关于微小核糖核酸的研究成果可谓进入“井喷”阶段。科学家们已发现，人类有超过1000种不同的微小核糖核酸，微小核糖核酸的基因调控在多细胞生物中是普遍存在的。

“在微小核糖核酸研究领域，有很多来自中国科学家的重要贡献。”林纳尔松表示，关于微小核糖核酸的科学文献已超过10万篇，但仍需要世界各地的科学家继续共同探索。

文图据新华社、人民日报客户端

中企车队在巴基斯坦遭遇恐袭

造成中方人员2人遇难1人受伤

中国驻巴基斯坦使馆7日说，一中企车队6日晚在巴基斯坦南部信德省首府卡拉奇遭遇恐怖袭击，袭击造成2名中方人员遇难、1名中方人员受伤，另有多名巴方人员伤亡。

中国驻巴基斯坦使馆7日凌晨发表声明说，当地时间10月6日晚11时许，中资企业卡西姆港发电有限公司车队在卡拉奇真纳国际机场附近遭遇恐怖袭击。中国驻巴使领馆强烈谴责这一恐怖主义行径，对两国遇难者表示深切哀悼，

外交部：立即彻查，缉拿凶手并依法严惩

外交部发言人7日就卡西姆港燃煤电站中方车辆遭遇恐怖袭击答记者问。

有记者问：10月7日，有媒体报道，巴基斯坦信德省发生恐怖袭击，造成中方人员伤亡。请问外交部对此有何评论？

发言人说，巴基斯坦当地时间10月6日晚11时许，中方企业项目车辆在卡拉奇真纳国际机场附近遭遇恐怖袭击。目前，事件已造成中巴双方人员伤亡，其中中方2人遇难，1人受伤。

发言人表示，中方对中国公民遇袭感到十分震惊，对这一恐怖主义行径予以强烈谴责，对遇难者表示深切哀悼，对遇难者亲属致以诚挚慰问。中国外交部和驻巴基斯坦使领馆已第一时间启动应急机制，迅速开展处置应对。中方要求巴方全力做好救治和善后工作，立即彻查，缉拿凶手并依法严惩。同时切实堵塞安防漏洞，采取更有针对性措施，全力保障中巴经济走廊和在巴中国人员、项目和机构安全。中国驻巴基斯坦大使馆再次紧急提醒在巴中国公民、企业、项目密切关注当地安全形势，强化安保措施，做好安全防范。

发言人说，恐怖主义是全人类公敌，恐怖势力破坏中巴互信合作及中巴经济走廊建设的企图不会得逞。中方将继续支持巴方推进反恐行动，愿同巴方携手努力，坚决挫败一切破坏中巴关系的图谋。

据新华社

巴基斯坦总理：强烈谴责针对中企车队的恐袭事件

巴基斯坦总理夏巴兹·谢里夫7日强烈谴责在巴南部信德省首府卡拉奇发生的针对中企车队的恐怖袭击行径。

夏巴兹发表声明说，6日晚在卡拉奇发生的悲剧事件造成2名中方人员遇难、1名中方人员受伤，他对此深感震惊和悲痛。他强烈谴责这一令人发指的行径，并向遇难者表示深切哀悼，向遇难者家属致以诚挚慰问，祝愿伤者早日康复。

夏巴兹表示，巴方正在迅速展开调查以查明凶手身份，并将其绳之以法。巴方致力于保护中国朋友，将不遗余力地确保中方人员的安全。

中国驻巴基斯坦使馆7日凌晨发表声明说，当地时间6日晚11时许，中资企业卡西姆港发电有限公司车队在卡拉奇真纳国际机场附近遭遇恐怖袭击。目前已造成2名中方人员遇难、1名中方人员受伤和巴方多名人员伤亡。

据新华社

江西省政协原党组书记、主席唐一军严重违纪违法被开除党籍和公职

经中共中央批准，中央纪委国家监委对江西省政协原党组书记、主席唐一军严重违纪违法问题进行了立案审查调查。

经查，唐一军丧失理想信念，背离初心使命，对抗组织审查；无视中央八项规定精神，长期违规接受宴请和旅游活动安排，违规收受礼品礼金和消费卡，由他人支付应由个人支付的费用；组织意识淡漠，瞒报个人有关事项，在组织函询、谈话时不如实说明问题，在干部选拔任用工作中为他人谋取利益并收受财物；廉洁底线失守，利用职权帮助亲属承揽金融业务；违规干预、插手市场经济活动和司法活动；家风不正，对配偶失管失教；毫无纪法观念，把公权力当作谋取私利的工具，大搞权钱交易，利用职务便利为他人企业经营、公司上市、职务提拔、案件处理等方面谋利，并非法收受巨额财物。

唐一军严重违反党的政治纪律、组织纪律、廉洁纪律、工作纪律和生活纪律，构成严重职务违法并涉嫌受贿犯罪，且在党的十八大后不收敛、不收手，性质严重，影响恶劣，应予严肃处理。依据《中国共产党纪律处分条例》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》等有关规定，经中央纪委常委会会议研究并报中共中央批准，决定给予唐一军开除党籍处分；由国家监委给予其开除公职处分；终止其党的二十大代表资格；收缴其违纪违法所得；将其涉嫌犯罪问题移送检察机关依法审查起诉，所涉财物一并移送。

据新华社

龙泉驿区税务局 深入企业问需求 及时跟进解难题

“公司发展前景挺好的，现在准备继续扩大生产，就是厂房有些不够用……”在成都天亚汽车系统有限公司的工厂车间内，国家税务总局成都市龙泉驿区税务局干部与企业财务负责人刘波波边走边聊，在现场了解企业生产经营情况的同时，认真将公司反映的意见诉求记录到笔记本上。

为深入开展“进万企、解难题、优环境、促发展”工作，精准落实各项税收优惠政策，龙泉驿区税务局以协调解决企业困难问题和诉求为重点，对辖区企业进行了走访服务。

天亚汽车在成都经开区（龙泉驿区）扎根发展近15年，主要为一汽大众、上海汽车、吉利汽车等企业生产制动管和燃油管。作为一家汽车零部件配套制造企业，最初选择落户龙泉驿，主要考虑到这里有着雄厚的汽车制造业基础和较为完善的产业链。作为汽车产业链中的“终端一环”，这里离整车制造企业近，在拿下订单方面有优势，并且还能节约不少生产成本和运输费用。

刘波波说，在公司发展过程中，地方政府和税务部门主动服务，让企业感受到了良好的发展氛围。从每年送上的宣传辅导“税惠政策清单”，到紧跟企业发展阶段的个性化、定制化“一企一策”，税务部门为企业“保驾护航”，见证着它从一个“小作坊”慢慢步入正轨，形成规模。“这些年来，我们的发展之路并非一帆风顺。”刘波波表示，“投产初期，我们面临着起步难、资

金压力大、技术不成熟等多重考验，在各方的支持和自身的努力下，我们与区域龙头汽车企业加强研发合作，最终在激烈的市场竞争中存活下来。”

在送上最新优惠政策的同时，税务人员详细了解企业诉求，并就企业涉税问题进行了现场解答。“这些年来，受惠于西部大开发企业所得税优惠政策，企业负担得以减轻，发展劲头很足。2023年以来，我们享受所得税优惠超过350万元。”刘波波表示，“我们正在研究自主就业退役士兵优惠政策，今天现场释疑，让我们对政策把握得更准确了。”

“感谢你们协调反映，如果厂房问题能得到圆满解决，我们就更有发展底气了。”对于企业经营面临的非涉税问题，龙泉驿区税务部门与区经

青白江区税务局 信用复评及时办 惠企政策送上门

在玖龙智能包装(成都)有限公司的现代化生产现场，漆小龙主管介绍说：“玖龙智能是一家专造造纸的企业，总部位于广东东莞，主要生产卡纸、高强瓦楞芯纸等，是第一批入驻欧洲产业城的企业。通过引进先进设备、变革生产模式，我们一改造纸行业高污染的老旧形象，实现了环保生产、智能制造发展目标。”

介绍了复评流程。

“今年我们情况确实非常特殊，由于设备更新导致进项税额大幅增加，连续几个月都是零申报，没想到还影响到信用等级了，现在能够复评恢复真是太好了！”玖龙智能的财务负责人说道，“在进企业走访过程中，税务局工作人员还了解到我们解决了很多退役军人就业的问题，于是详细介绍了退役军人就业有关的税收政策，给我们带来了实实在在的帮助。”

在大力开展“进万企、解难题、优环境、促发展”工作中，青白江区税务局通过上门走访、一对一指导的方式，全面了解各个企业的生产经营状况、财务状况以及未来发展规划，对收集到的问题进行梳理分类，明确责任部门，为企业量身定制针对性、个性化的解决方案。对于其涉及税收政策、税务管理等方面的疑问和困惑，“手把手”为企业进行解答和指导，帮助企业准确理解和运用税收政策，规范财务管理、降低税务风险，提供全流程精准“滴灌”的纳税服务，为企业持续健康发展注入了强大动力。

接下来，青白江区税务局通过一系列精准、高效的服务举措，构建起税务机关与企业之间沟通的桥梁，确保各项惠企政策能够直达快享。

文/李艳玲 供图/龙泉驿区税务局 青白江区税务局

玖龙智能的瓦楞纸板及瓦楞纸箱生产数字化车间于2022年建设完成，车间内包含瓦楞纸制品生产线1条，全自动送纸机、全自动带清废平压平模切机、自动薄刀分纸压线机、全自动调墨机、全自动糊箱机等自动化智能化生产设备共计68台，瓦楞纸制品生产全流程数字化控制。

“通过数字化车间的建设，提高了物流转运效率，生产率和能源利用率，降低不良品率，节约成本。”漆小龙说。这一变革性的数字化建设，不仅显著提升了物流转运的灵活性与效率，更使得整体生产率跃升了约30%，能源利用率也实现了近20%的优化，同时不良品率下降近半，为企业节约了大量成本，增强了市场竞争力。

进入2023年下半年，玖龙智能加大投资力度，斥资逾亿元用于设备的全面升级与智能化改造。这一举措不仅巩固了公司在行业内的领先地位，还成功助力其荣获“2023年度成都市市级数字化车间”殊荣，进一步彰显了企业在智能制造领域的卓越成就。

随着大量进项资金的涌入，企业也面临了增值税应纳税款连续为零的特殊情况，这意外触发了纳税信用评价的“不予评A”指标。在“进万企、解难题、优环境、促发展”工作中，青白江区税务局工作人员发现这一问题后，主动上门与企业进行沟通，通过面对面交流了解到问题产生的原因，及时为企业定制解决方案，告知其可以通过信用等级复评进行恢复，并详细介绍