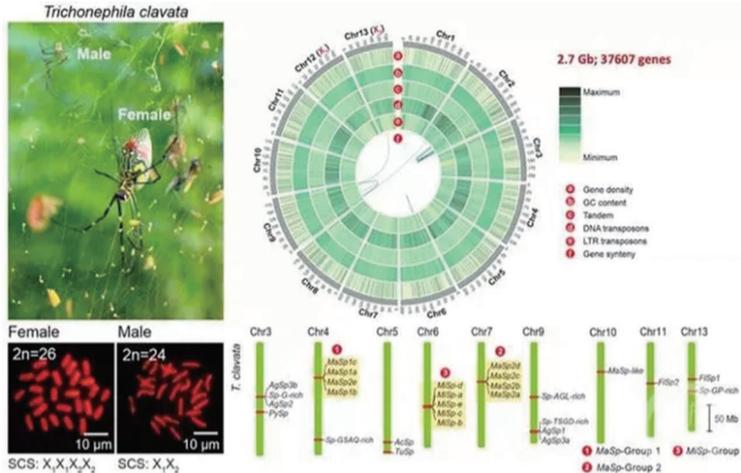


# 我国科学家绘出首张蛛丝形成机制分子细胞图谱

新华社重庆2月19日电(记者柯高阳)电影里的蜘蛛侠抬手喷出蛛丝,这样的场景未来借由人造蛛丝或将成为可能。记者从西南大学获悉,该校科研团队通过揭示蛛丝合成的生物学机制,绘制出首张蛛丝形成机制的分子细胞图谱,为人工合成蛛丝提供关键理论基础。

蜘蛛牵引丝是蜘蛛的大壶状腺分泌的蛋白质类纤维,由蛛丝蛋白、有机酸、脂类等物质组成,具有良好的机械性能和仿生应用潜力,广泛应用于生物医学、高强度复合材料等领域。“天然蛛丝主要来源于蜘蛛结网,且蜘蛛因同类相食的特性难以高密度养殖,从自然界获取的天然蛛丝产量非常有限。”西南大学种质创制大科学中心教授王翊介绍,长期以来科学界一直希望实现人工合成蛛丝,致力于对蛛丝的合成分泌过程进行研究。

王翊课题组选取在我国广泛分布的棒络新蜘蛛为研究对象,构建出这种蜘蛛的染色体级高质量基因组,注释获得37607个蛋白质编码基因。研究发现,蜘蛛的大壶状腺丝蛋白基因具有成两簇分布于染色体的重要特征。课题组对蛛丝蛋白、有机酸、脂类等在大壶状腺尾部、囊腔、导管三段中的层级合成模式进行解析,首次完成蜘蛛大壶状腺的单细胞图谱和空间转录组图谱绘制,揭示了蜘蛛丝腺发生与发育的分子机制。



“我们进一步研究发现,蜘蛛丝与蚕丝是同一种制作方式,只是‘原材料’和‘后期加工流程’有所不同。”王翊说,将蜘蛛大壶状腺与家蚕的丝腺进行多维度组学比较分析发现,蜘蛛丝腺的产生物质机制与蚕丝腺相似,二者均由具有趋同进化的三段式丝腺组织结构、同源基因表达模式、丝纤维的蛋白质和代谢物组成。

目前,王翊课题组的相关研究成果已由国际学术期刊《自然·通讯》在线发表。科学界认为,这项研究多维度地揭示了蜘蛛牵引丝三阶段合成的生物学机制,为研究蜘蛛起源与进化、解析牵引丝性能决定因素、创制蜘蛛化蚕丝素材提供了关键理论基础。

## 相关新闻

### 我科学家率先绘制完成首个家鸡基因组完整图谱

记者从西南大学获悉,我国科学家以中国特有家鸡品系胡须鸡为材料,在国际上率先绘制完成家鸡的全基因组完整图谱,实现了基因组图谱绘制技术首次在经济动物中的应用。西南大学教授徐浩洛和扬州大学常国斌教授带领的研究团队历经两年多时间,在采集到惠州胡须鸡家系样品后,利用长读长测序技术完成一只母鸡的全基因组图谱绘制,鉴定了原先基因组组装中所缺失的6条染色体。这是继去年人类基因组完成图公布以来,首个发表的脊椎动物基因组完成图。据新华社

## 明晚十点后迎来“二月二,龙抬头” “龙抬头”指的是什么? 几点能看到“龙抬头”?

新华社南京2月19日电(记者王珏 邱冰清)21日迎来“二月二,龙抬头”。天文科普专家介绍,今年的“龙抬头”发生在晚上十点后。“龙抬头”指的是什么?几点能看到“龙抬头”?

中科院紫金山天文台科普主管王科超介绍,我国古人观测天象,把天球赤道和黄道一带的恒星分成二十八个星组,称为二十八宿。二十八宿中,每七宿为一组:东方为苍龙,南方为朱雀,西方为白虎,北方为玄武。

“东方苍龙包含了角、亢、氐、房、心、尾、箕七宿,生动地勾勒出一条龙的形象:角宿为龙头,亢宿为脖颈,氐宿为胸膛,房宿为龙腹,心宿是龙身,尾宿和箕宿共同代表龙尾。”王科超说,“龙抬

头”反映的就是角宿从东方地平线升起,像是“龙头”抬了起来。

在大约2000年前,中国古人看到的“二月二,龙抬头”是在日落不久。由于存在岁差,如今人们一般在农历二月初二晚上八九点才能看到“龙抬头”。

今年看到“龙抬头”的时间相对更晚,大约在晚上十点。王科超解释,除了岁差经年累月的影响,相同的恒星天象在一天中出现的时间与公历日期的早晚也有关系。同一颗恒星,每天都比前一天提前大约4分钟升起。今年农历二月初二对应公历日期2月21日,当天“龙抬头”时间比2021年3月14日的“二月二,龙抬头”晚一个多小时。

## 2023全国女足锦标赛八强产生 卫冕冠军长春大众卓越豪取小组赛三连胜

新华社昆明2月18日电(记者岳冉冉)2023年中国足协全国女子足球锦标赛18日在昆明结束小组赛阶段赛事,八强产生。

各小组第一名依次为:上海农商银行、长春大众卓越、U20女足国家队、北京女足、武汉车谷江大。作为三个成绩最好的第二名,江苏无锡女足、山东体彩、河北女足同样晋级八强。

在当日比赛中,卫冕冠军长春大众卓越6:2大胜上海求盛东华,获得小组赛三连胜。值得一提的是,长春女足首战全是“00后”,小将金雨彤上演梅开二度。

至此,本届女足锦标赛第一阶段赛事结束。第二阶段比赛将在3月举行,分别按照单场淘汰赛赛制排定。

# 中国华融资产管理股份有限公司吉林省分公司资产处置公告

中国华融资产管理股份有限公司吉林省分公司拥有吉林省鼎力电力工程有限责任公司等7户不良资产和3处抵债资产,拟进行公开竞价转让处置。不良资产及抵债资产具体情况见下表:

序号	项目位置	资产类型	债务人(或产权持有人)	债权本金(或抵债价值)	债权利息	保证人	抵质押物情况(或抵债资产情况)
1	吉林省松原市	债权	前郭县城镇建设工程有限责任公司第一分公司、吉林省鼎力电力工程有限责任公司	6,000.00	682.25	张俭、石丽梅(已故)	债权项目原抵押物已接受以物抵债,我司已取得抵债裁定。详见序号8的抵债资产。
2	吉林省松原市	债权	吉林省鼎力电力工程有限责任公司	7,390.00	8,764.20	松原市宏宇房地产开发有限公司、张俭、石丽梅(已故)	位于松原市前郭县宏宇富宸小区A38栋综合楼在建工程和宏宇富宸超市。
3	辽宁省营口市	债权	辽宁超烁图码科技板业有限公司	13,753.52	17,700.56	营口盼盼超烁高科彩镀有限公司、唐月平、王轶超	超烁图码以2套机组设备(5台万能数码印刷一体机、3台海德堡超级印刷设备)提供抵押担保,超烁彩镀以1套机组设备(酸洗冷轧机组)提供抵押担保,超烁图码以5项专利技术提供质押担保。
4	辽宁省营口市	债权	辽宁超烁图码科技板业有限公司	15,818.88	20,815.19	营口盼盼超烁高科彩镀有限公司、唐月平、王轶超	超烁彩镀以4套机组设备提供抵押担保;超烁图码以62项专利技术提供质押担保;唐月平以超烁彩镀51%的股权提供质押担保。
5	吉林省松原市	债权	松原市新宇房地产开发集团有限公司	5,800.00	7,663.10	松原市新宇热力服务有限公司、李树武及其配偶柳岩峰	1、债权项目原抵押物已以物抵债,我司已取得抵债裁定,资产详见序号9的抵债资产;2、新宇地产100%股权质押担保。
6	吉林省松原市	债权	松原市新宇房地产开发集团有限公司、松原市新宇热力服务有限公司	6,000.00	7,845.31	李树武及其配偶柳岩峰提供连带责任保证担保(判决未支持柳岩峰保证责任)	新宇地产以其持有的位于吉林省松原经济技术开发区兴原街“富源小区”建筑面积33964.10平方米的在建工程(2020年10月转现后面积调整为32511.61平方米)提供抵押担保。
7	吉林省吉林市	债权(受托处置)	吉林市金晟房地产开发有限公司	25000	20333.18	天然城市开发集团有限公司、蓝宁、吉林市泰安房地产开发有限公司	位于吉林市昌邑区中京城小区的1599套在建工程房地产。
8	吉林省松原市	抵债资产	中国华融资产管理股份有限公司吉林省分公司	7,043.56			坐落于松原市阿拉坦社区宏宇富宸小区会馆1至11层,建筑面积19,884.63平方米(宗地面积7307.04平方米),已取得相关权属证书,证载用途为营业,目前已建成,具备使用条件。抵债资产系我司通过司法裁定取得。
9	吉林省松原市	抵债资产	中国华融资产管理股份有限公司吉林省分公司	6,814.92			位于吉林省松原经济技术开发区兴原街坤茂大厦19801.01平米旅游用途房地产以及坤茂大厦5309.61平方米住宅。目前已抵债资产系我司通过司法程序法院以物抵债裁定取得。
10	辽宁省营口市	抵债资产	中国华融资产管理股份有限公司吉林省分公司	374.91			1、位于辽宁省营口市新海大街181-41-2号,建筑面积为556.59㎡,用途为住宅;2、位于辽宁省营口市站前区渤海大街东37号-93号,建筑面积为175.74㎡,用途为住宅。抵债资产系我司通过司法程序法院以物抵债裁定取得。

注:1、本公告清单仅列截至基准日(2022年12月31日)的债权本息余额,借款人和担保人应支付的利息、罚息、违约金及相关费用等按照相关合同、协议、生效法律文书及法律法规的规定计算。2、如公告中债务人、债权人、抵押物、担保人等信息与事实不符的,以签署的合同和生效法律文书等法律文件内容为准。上述不良资产及其项下权利义务一并转让。3、债务人或抵债资产所在地为:吉林省松原市、辽宁省营口市。上述资产拟进行公开转让处置,予以公告,参加竞买的投资者交易条件要求如下:a)要求买受人信誉好,有一定资金实力并可承担购买不良资产所带来的风险。b)符合国家有关规定的境内外有意向的投资者。下列人员不得购买:国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、原债务人的管理层或其直系亲属以及参与资产处置工作的律师、会计师、评估师等中介机构人员等关联人或者上述关联人参与的非金融机构法人、本次转让的标的债权所涉及的债务人、担保人及其相关企业等利益相关方,以及参与不良债权转让的金融资产管理公司工作人员或者受托资产评估机构负责人员等有直系亲属关系的人员。c)交易资金来源合法。公告期:自2023年2月20日起20个工作日内,公告期内受理该资产处置有关异议和查询。欲咨询了解上述不良资产的具体情况,请与中国华融吉林分公司联系。请投资者登陆中国华融网站进行详细查询,或与有关部门接洽查询。受理公示事项联系人:卢先生 20431-89291058 李先生 0431-89291061 受理排斥、阻挠征询或异议的举报电话:雷女士 0431-89291517