

国际体育资讯第 165 期

一句话资讯

奥林匹克动态

#国际奥委会

11月4日，国际奥委会主席托马斯·巴赫(Thomas Bach)在英国利物浦出席第51届世界体操锦标赛。

11月8日，国际奥委会主席托马斯·巴赫(Thomas Bach)在洛桑的奥林匹克之家会见了世界反兴奋剂机构(WADA)主席维托德·班卡(Witold Bańka)和总干事奥利维尔·尼格利(Olivier Niggli)。双方讨论了两组织之间此前的出色合作以及如何加强未来几年的反兴奋剂工作。

11月8日，国际奥委会委员柯斯蒂·考文垂(Kirsty Coventry)在社区为基础的预防犯罪伙伴关系高层论坛向联合国成员国发表讲话时呼吁加强合作和伙伴关系，利用体育在预防暴力和犯罪、建设和平、安全社区方面的贡献，并启动了国际奥委会与联合国毒品和犯罪问题办公室(UNODC)合作推出的体育对抗犯罪“SC:ORE”倡议。



11月10日，国际奥委会(IOC)设立“气候行动奖(Climate Action Awards)”用以表彰国家和地区奥委会(NOC)、国际单项体育联合会(IF)以及奥运会和残奥会在应对气候变化方面的努力。奖项由奥林匹克全球合作伙伴(TOP)爱彼迎(Airbnb)、宝洁(P&G)和德勤(Deloitte)分别支持三个奖项：气候行动 x 可持续旅行奖、气候行动 x 运动员倡导奖、气候行动 x 创新奖

#巴黎 2024

11月4日，法国南部城市马赛希望成为巴黎奥运火炬本土接力的第一站，该提案已提交给巴黎奥组委。

11月8日，法国达能集团(Danone)成为2024年巴黎奥组委的官方合作伙伴(二级)，达能将通过旗下品牌Danette、Actimel、Alpro和Activia向组委会、



运动员、志愿者、观众、贵宾和媒体提供乳制品和植物制食品。由于奥林匹克全球合作伙伴（TOP）蒙牛集团在法国未开设业务，巴黎奥组委利用“品类权利释放（relâche de catégorie）”政策将乳品饮料品类赞助权授予达能集团。



11月10日，法国参议院议员担忧巴黎奥运会和残奥会将导致政府出现赤字。巴黎奥组委的预算中97%将来自私企，但根据中间派联盟党参议员洛朗·拉丰（Laurent Lafon）和社会党参议员让-雅克·罗扎奇（Jean-Jacques Lozach）的审查，其中50%的赞助商尚未最终确定，而且通货膨胀将导致预算上扬约1.5亿欧元（约合10.9亿元人民币）。巴黎奥组委将在12月12日公布新一轮的预算报告。

#洛杉矶 2028

11月8日，2028年洛杉矶奥组委正在考虑将奥运会的皮划艇激流回旋场地从山谷体育公园的塞普尔维达激流赛道（Sepulveda Basin）迁移到俄克拉荷马城的白水激流赛道（Riversport Rapids Whitewater），该赛道距离洛杉矶超过2000公里。赛事最终的体育项目和场地将于2023年确定。

#布里斯班 2032

11月5日，英国标赫工程设计顾问公司（Buro Happold）与澳大利亚本土的城市规划公司 Urbis 及公关咨询公司 Articulous 将组建团队，为2032年布里斯班奥运会和残奥会制定遗产战略和计划。该计划将着眼于弘扬本土文化、改善自然环境、创造体育环境、融容社会环境、并通过新产业和新技术塑造经济环境。

11月8日，澳大利亚新任总理安东尼·阿尔巴尼斯（Anthony Albanese）已撤回与昆士兰州政府就布里斯班2032年奥运会和残奥会达成的“50-50资金支持协议”，这一行为驳回了他的前任斯科特·莫里森（Scott Morrison）的承诺。阿尔巴尼斯还停止了部分昆士兰州的基建项目和对“50-50医疗基金”的资金支持承诺。

#欧洲运动会

11月10日，波兰城市塔尔诺与欧运会组委会签署协议，承办2023年克拉科夫欧运会沙滩手球、沙滩足球、羽毛球和竞技攀岩四个项目的比赛。

#加勒比地区奥委会总会

11月4日，帆船、冲浪和举重项目寻求参加加勒比运动会。

11月6日，国际帆船联合会（World Sailing）建议加勒比地区奥委会总会（CANOC）将帆船项目纳入2025年加勒比运动会，并提交了一份由8个奖牌项目组成的赛事计划。

11月6日，加勒比地区奥委会总会（CANOC）对在加勒比地区设置国际体育仲裁庭（CAS）分庭的计划表示欢迎。设置在瑞士洛桑的CAS总部让来自欧洲以外国家的运动员参加听证会变得既昂贵又耗时。悉尼和纽约均设立了CAS分庭。

11月6日，加勒比地区奥委会总会（CANOC）决定将2025年加勒比运动会（Caribbean Games）申办闭门期限延长至2023年3月31日，并呼吁未来赛事的申办者制定“B计划”。因疫情推迟到2022年举办的2021年加勒比运动会在瓜德罗普当局“排除万难”的情况下才得以举办，社会和经济效益均不理想。

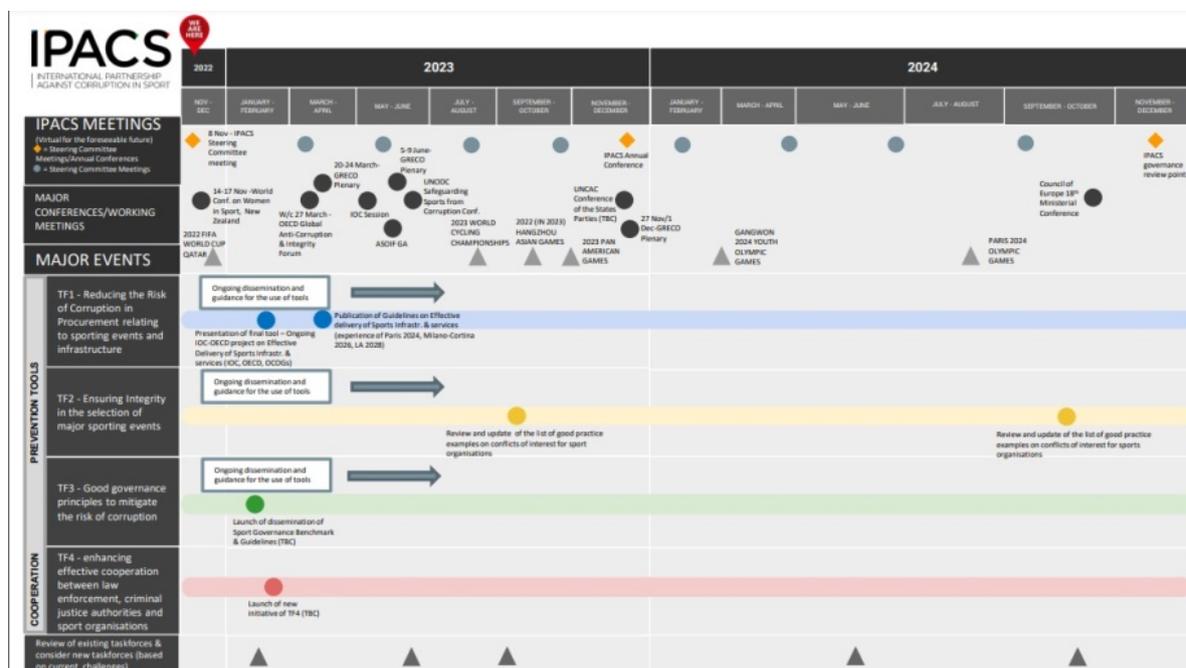
11月8日，加勒比地区奥委会总会（CANOC）与加勒比地区反兴奋剂组织（RADO）签署第一份谅解备忘录。

#非洲运动会

11月7日，非洲运动会东道主加纳首都阿克拉举行了抗议示威活动，要求罢免总统纳纳·阿库福-阿多（Nana Akufo-Addo）。

联合会动态

#国际体育反腐败合作组织（IPACS）



11月8日，国际体育反腐败合作组织（IPACS）召开年度会议。会议信息：1. 通过了《体育治理基准指南（Guidelines for Sport Governance Benchmark）》最终稿，该指南旨在支持各国政府和各级体育组织根据IPACS基准实施善治原则；2. 经济合作与发展组织（OECD）、国际奥委会（IOC）、2024年巴黎

奥组委、2026 年米兰-科尔蒂纳冬奥组委和 2028 年洛杉矶奥组委以及公共当局的专家围绕机构设置和组织管理、利益相关者参与、可持续性和遗产、项目管理等方面召开线上会议，支持奥组委应对基础设施和采购领域的复杂和高风险问题；3. 提议由国际奥委会和联合国毒品和犯罪问题办公室（UNODC）共同主持组建“刑事司法和体育前线合作网（Frontline Criminal Justice and Sport Network）”，促成和加强一线反腐败相关组织和人员之间的合作及信息与经验的交流；4. 就 2023 年和 2024 年伙伴关系战略路线图达成一致；5. 扩充组织指导委员会委员数量，扩大利益相关者在指导委员会中的代表性。

#劳伦斯体育奖

11 月 8 日，第 2 届“劳伦斯体育公益标杆品牌（Laureus Sport for Good Index）”公布。29 个在全球范围内通过体育引领积极社会或生态影响的品牌获得了这一称号。

体育用品和服装：Adidas、Allbirds、ASICS、Athleta、DICK'S Sporting Goods、Foot Locker、Hummel、Hylo Athletics、Nike、Patagonia、Rapha、Vaude；

消费品：Clif Bar、EA Sports、Lego、Rexona、SunGod；

科技：Google、Microsoft、Rubicon、SAP、Xero、Xylem；

能源：Ecotricity, Iberdrola；

金融服务：Allianz、Visa；

交通：Kuehne+Nagel、Nissan；



#国际单项体育协会全球联合会（GAISF）

11 月 9 日，国际单项体育联合会论坛（IF Forum）将于 11 月 28 至 29 日在洛桑举办，今年论坛的主题将是“国际联合会的影响——安全运动和可持续发展”。

#足球

11 月 4 日，2023 年澳大利亚-新西兰女足世界杯 25 个职位的约 5000 个志愿者名额招募工作开启。详情见链接：

<https://www.fifa.com/fifaplus/en/volunteers>

11月4日，国际足联（FIFA）主席詹尼·因凡蒂诺及秘书长法特玛·萨穆拉在卡塔尔世界杯开赛前向所有32个参赛国家足协发送邮件，希望各国“专注于足球”，不要让足球运动“被拖入当前的意识形态和政治斗争中”。

11月7日，国际足联（FIFA）宣布，排名第一的睡眠、冥想和放松应用程序 **Calm 将成为2022年FIFA世界杯、2023年FIFA女足世界杯和2023年FIFA国家杯的“官方正念和冥想产品”**。所有参加上述赛事的球员、教练和随队人员都将获得免费的Calm订阅，以帮助他们为比赛做准备。国际足联的工作人员以及世界杯的数千名志愿者也将获得免费订阅。

11月8日，欧足联（UEFA）应欧洲超级联赛（European Super League）推广方A22体育管理公司（A22 Sports Management）的要求，在欧足联总部举行会议。欧足联高层管理人员、A22方代表、各国联赛、俱乐部、球员和球迷的资深代表参加了会议。A22公司代表阐述了自己对于欧超的观点，但欧足联再一次强硬重申了拒绝了欧超联赛等项目的理由，并称“整个欧洲足球都反对他们的贪婪计划”。

11月10日，国际足联（FIFA）禁止各国参赛球队和官员在卡塔尔世界杯期间穿着印有人权标语的球衣或训练服。

#拳击

11月5日，国际拳击联合会（IBA，原AIBA）理事会宣布，2006年至2017年任联合会主席的吴经国为“不受该组织欢迎的人”，IBA将不会邀请其参与任何相关活动。麦克拉伦领导的独立调查显示，吴经国在任期间联合会内部严重腐败，里约奥运会拳击比赛出现裁判舞弊行为，国际拳联与国际奥委会的关系日益恶化。

11月7日，国际拳击联合会（IBA）主席乌马尔·克雷姆列夫（Umar Kremlev）警告称，任何将拳击排除在未来奥运会之外的决定都不会被平和地接受。

11月7日，国际拳击联合会（IBA）将在阿拉伯联合酋长国建立一所拳击学院，让阿联酋成为拳击的中心枢纽。主席克雷姆列夫还表示可能会将IBA总部从瑞士洛桑迁至阿联酋。



11月9日，印度新德里将举办2023年国际拳击联合会女子世锦赛。（右图 签约仪式）

11月9日，国际拳击联合会（IBA）主席乌马尔·克雷姆列夫在迪拜举行的新闻发布会上宣布，下一届**拳击世锦赛**将于**2023年5月1日至14日**在乌兹别克斯坦的塔什干举行，获奖者的奖金将翻倍，金牌得主将获得20万美元（约合142万元人民币）的奖金，银牌10万美元（约合71万元人民币）、铜牌5万美元（约合36万元人民币）。

11月10日，世界拳击理事会（World Boxing Council）决定删除俄罗斯和白俄罗斯运动员的世界排名，但如果持有双重国籍的俄罗斯或白俄罗斯运动员公开反对俄罗斯对乌克兰采取的军事行动，则可以其他国家的国籍参赛。

#举重

11月4日，国际举重联合会（IWF）公布了第一届 IWF 运动员委员会选举的合格候选人 16 人名单，选举将于 12 月 5 日至 16 日在哥伦比亚波哥大举行的 IWF 世界锦标赛期间进行，3 名运动员将进入 IWF 执委会，另外 3 人将获得完全投票权。由于英语语言优势，英国和美国分别有 2 名运动员进入候选名单。虽然中国运动员在国际举重赛事中成绩斐然，但此次候选名单中并未出现中国运动员的名字。



#曲棍球

11月5日，巴基斯坦人泰亚布·伊克拉姆（Tayyab Ikram）当选国际曲棍球联合会（FIH）的新任主席。伊克拉姆在主席选举中击败了比利时的马克·库德龙（Marc Coudron）。

11月6日，国际曲棍球联合会（FIH）主席泰亚布·伊克拉姆表示将推广不使用水的合成草皮，并争取在 2028 年洛杉矶奥运会上替代草皮场地。

11月8日，国际曲棍球联合会（FIH）主席泰亚布·伊克拉姆呼吁该组织与各国和各地区协会更密切地合作，团结一致，促进曲棍球运动的发展。

#橄榄球

11月7日，国际英式橄榄球联合会（World Rugby）任命英国人米克·赖特（Mick Wright）为新的赛事部门 EventsCo 的运营总监，主管橄榄球世界杯的赛事运营。

#现代五项

11月9日，国际现代五项联合会（UIPM）由于决定在线上举行年度大会而遭到多国协会的抨击。表示不满的协会认为线上会议缺乏透明度，不符合联合会章程，英国现代五项协会甚至提议在英国举行线下大会并负责支付会议费用。此次 UIPM 大会将对联合会章程进行修改，并投票决定障碍赛是否将替代马术。

#皮划艇

11月4日，国际皮划艇联合会（ICF）大会一致通过将内部药物检测移交给国际兴奋剂独立检测机构（ITA）。大会还一致通过了《运动员权利和责任宣言》和 ICF 未来发展路线图《适应未来（Fit For Future）》，

联合会未来将以运动员的安全和福祉、治理、协同效应最大化、全球发展、可持续性、品牌营销和传播、比赛和创收作为未来战略的八大支柱。

11月5日，国际皮划艇联合会(ICF)大会决定，2024年巴黎奥运会上首次亮相的“**极限激流回旋(extreme slalom)**”项目名称将变更为“**皮艇障碍追逐赛(kayak cross)**”，与其他类似的追逐项目名称一致以消除歧义。

#马术

11月5日，国际马术联合会(FEI)团结基金为乌克兰马术运动员提供训练支持，协助将数百匹马匹转移到相对安全的地区并提供补给。

11月10日，国际马术联合会(FEI)将原定于2022年在意大利维罗纳举办的耐力世锦赛主办权转交给阿联酋的布德海布，比赛将于2023年2月进行。

#综合搏击

11月9日，国际综合搏击联合会(IMMAF)将在12月举行的全体会议上对俄罗斯运动员能否重返国际赛场做出决定。

#雪橇

11月7日，国际雪橇联合会(FIL)公平竞赛奖颁发给了在北京冬奥会关键资格赛时将自己的雪橇借给其他国家选手参加比赛的摩尔多瓦选手约努特·西斯卡努(Ionut Şişcanu)和德国选手克里斯·艾斯勒(Chris Eissler)。(右图)



#滑雪

11月10日，国际滑雪联合会(FIS)高山滑雪大回环莱赫-祖尔站因天气过于温暖而取消，高山滑雪世界杯前8站中已有7站遭取消。

#健身健美

11月5日，拉斐尔·桑托尼亚(Rafael Santonja)连任国际健美与健身联合会(IFBB)主席，任期四年。

各国动态

#澳大利亚

11月4日，澳大利亚体育委员会(ASC)“社区教练(The Community Coaching)”计划获得成功，已有

超过 10000 人开始或完成了平台所提供的线上课程。该计划旨在重塑澳大利亚的体育格局，通过为全国 50 万社区教练提供有趣、安全和包容的体育体验，提升澳大利亚参与体育运动的人数。

11 月 5 日，澳大利亚奥委会（AOC）沉痛悼念澳大利亚运动学院（Australian Institute of Sport）创始人罗伯特·詹姆斯·埃利科特（Robert James Ellicott）。澳大利亚运动学院是澳大利亚代表队在 1976 年蒙特利尔奥运会失利后创建的，为此后澳大利亚获得国际赛场上的成功提供了巨大的支持。

11 月 10 日，澳大利亚奥委会（AOC）合作伙伴、域名注册和互联网主机服务公司 GoDaddy 将为澳大利亚 50 个社区体育俱乐部免费建立网站。免费建立的专业网站可以帮助志愿者、家庭和参与者促进基层俱乐部与他们的成员和社区更好地联系，并可能成为挖掘未来奥运选手的途径。

#韩国

11 月 5 日，由于梨泰院聚集踩踏事件，韩国足协决定取消原定于卡塔尔世界杯期间在首尔的光化门广场进行的公众观赛计划。

#日本

11 月 9 日，索尼（SONY）公司收购了沉浸式内容专家 Beyond Sports，加强品牌在体育领域中的业务。并将 Beyond Sports 与已经收购的“鹰眼（Hawk-Eye）”和体育数字平台 Pulselive 一起运营，作为索尼体育业务的一部分。索尼表示，Beyond Sports 加入该集团将成为为索尼客户提供体育数据和技术领域端到端服务的关键支柱。

#卡塔尔

11 月 7 日，卡塔尔外交部长指责德国当局在以国际足联世界杯为中心的两国口水战中采取“双重标准”，一方面向民众灌输卡塔尔在人权方面的问题，一方面又在两国的能源合作上寻求利益。

11 月 10 日，卡塔尔组委会将推出“方舱”（右图）缓解世界杯期间的住宿压力。拥有 6000 间客房的“方舱”球迷村位于多哈国际机场和哈马德国际机场之间，可容纳 12000 人住宿，最低房费为 124 美元（约合 880 元人民币）/晚。



#厄瓜多尔

11 月 8 日，国际体育仲裁庭（CAS）已确认拜伦·卡斯蒂略（Byron Castillo）有资格代表厄瓜多尔参加在卡塔尔举行的国际足联世界杯，但厄瓜多尔足协由于帮助该球员篡改出生信息面临对下一届世界杯资格赛扣分和 10 万瑞士法郎（约合 73.6 万元人民币）的罚款。

#巴西

11月8日，巴西奥委会（COB）和巴拿马奥委会（POC）签署了一项为期四年的合作协议，两国将共享体育训练设施，推广运动员、教练员、管理人员和科研人员的培训课程。

#阿根廷

11月9日，布宜诺斯艾利斯市政府制定了一份6000人的球迷黑名单，名单上的人将被禁止出席卡塔尔世界杯的比赛。阿根廷当局和卡塔尔当局签订谅解备忘录，这份名单将帮助当地警方进行现场比对。

#美国

11月5日，凯蒂·莱德基（Katie Ledecky）在国际泳联短池世界杯中以7:57.42的成绩将7:59.34的女子800米自由泳赛世界纪录提升了近2秒。

11月9日，美国田径协会（USATF）和美国奥委会和残奥委会（USOPC）宣布，奥兰多将主办巴黎奥运会马拉松项目美国代表队选拔赛，男女前三名选手将入选美国代表队。

#加拿大

11月4日，最高法院前大法官托马斯·克伦威尔撰写的独立报告中指出，加拿大冰球协会（Hockey Canada）在理事会成员的选择上需要进行“根本性的颠覆”，以性别平衡的方法来填补理事会的职位，并增加运动员的话语权。报告显示，自1989年以来，加拿大冰球协会已经在21起有关性侵的案件中赔付了890万加元（约合4770万元人民币）的和解金。

11月7日，加拿大TSN频道（The Sports Network）发布纪录片《支离破碎——加拿大体操的不良文化（BROKEN - The Toxic Culture of Canadian Gymnastics）》，讲述近年来加拿大体操圈中发生的虐待和摧残行为。



#意大利

11月8日，意大利新任青年和体育部长安德里亚·阿博迪（Andrea Abodi,左图）正式签署支持信，支持意大利申办2032年欧洲杯。

11月8日，国际泳联（FINA）道德委员会由于组织的章程和道德准则将意大利游泳协会主席保罗·巴雷利（Paolo Barelli）停职两年，巴雷利在未来两年内被禁止参加国际泳联或其成员组织的与水上运动相关的

活动，这意味着他也将不得不辞去意大利游泳协会主席的职务。

11月9日，意大利体操协会（FIGI）向该国的体操运动员道歉。在该国媒体披露记录包括世界和欧洲

冠军在内的众多意大利体操运动员遭受身心甚至性虐待的经历后，意大利奥委会主席乔瓦尼·马拉戈（Giovanni Malago）和意大利体操协会向运动员道歉，意体协表示将进行调查和行动，保障运动员的安全。

#法国

11月5日，法国马术障碍奥运冠军皮埃尔·杜兰德（Pierre Durand, 右图）向《队报（L'Equipe）》暗示，如果现任法国奥委会（CNOSF）主席布丽吉特·恩里克（Brigitte Henriques）因心理问题决定提前离任，他可能会接替主席。



11月6日，普罗旺斯-阿尔卑斯-蔚蓝海岸大区委员会主席雷诺·穆塞利埃（Renaud Muselier）承诺在2024年巴黎奥运会和残奥会期间为该地区的文化节庆活动提供200万欧元（约合1460万元人民币）的支持，以确保一些具有传统和影响力的活动与体育赛事并行。

11月9日，法国奥委会（CNOSF）动荡持续。此前遭解职的法国奥委会秘书长迪迪埃·塞米内（Didier Séminet）控告将其赶出该组织的主席布丽吉特·恩里克（Brigitte Henriques）毁谤，并向巴黎检方发出申诉。

11月9日，法国金融检察官办公室（PNF）宣布，由于涉嫌腐败和资金滥用问题，该机构正在对2023年法国橄榄球世界杯组委会的办公室进行搜查。

#希腊

11月8日，希腊奥委会（HOC）与法国大使馆续签了合作协议，以推广2024年巴黎奥运会和残奥会，并将法语和希腊奥运文化遗产纳入合作伙伴关系。

#俄罗斯

11月5日，俄罗斯橄榄球协会（FRR）主席伊戈尔·阿尔捷米耶夫（Igor Artyemyev）表示迫切希望与南非橄榄球协会达成“大规模协议”。但南非奥委会方面表示“受国际奥委会对俄罗斯立场的约束”，否认与俄方达成任何协议。

11月8日，俄罗斯运动员确认将以中立身份参与世界桑搏锦标赛（World Sambo Championships）。

#乌克兰

11月9日，乌克兰由于俄罗斯和白俄罗斯的参与，拒绝出席在比什凯克举办的国际桑搏锦标赛。

#捷克

11月5日，捷克奥委会执委会决定向国际奥委会提交正式申请，将该国在国际体育界的英语称谓从Czech Republic改为捷克语演化成的单词Czechia。该国外交部已经将称谓修改申请提交给了联合国和北约等国际组织。

反兴奋剂动态

11月4日，世界反兴奋剂机构（WADA）独立观察员小组在《北京冬残奥会独立观察员报告》中向国际残奥委员会（IPC）提出了16条未来的残奥会药检工作建议。其中包括为未来的残奥会制定具体的赛前测试计划；为未来赛事的运动员提供电子学习课程、改进IPC反兴奋剂网站等。详情见链接：

<https://www.wada-ama.org/en/resources/independent-observer-reports/2022-beijing-olympic-games-io-report>

11月7日，世界反兴奋剂机构（WADA）公布2023年国家反兴奋剂组织（NADO）专家咨询小组成员选举结果（下图），入选成员将从2023年1月1日起正式就任。

Name	Region	NADO
1 EL NEMR, Hanem Amir	Africa	Egyptian Anti-Doping Organization
2 GALANT, Khalid	Africa	South African Institute for Drug-Free Sport
3 GRIPPO, Diego	Americas	National Anti-Doping Organization of Argentina
4 SAUCEDO, Saul	Americas	National Anti-Doping Organization of Panama
5 HIRAI, Chika	Asia	Japan Anti-Doping Agency
6 KIM, Kum-pyoung	Asia	Korea Anti-Doping Agency
7 CEPIC, Michael	Europe	NADA Austria
8 LAUESEN, Martin Holmlund	Europe	Anti-Doping Norway
9 BARNES, Nicholas	Oceania	Drug Free Sport Fiji
10 PATERSON, Nick	Oceania	Drug Free Sport New Zealand

11月8日，世界反兴奋剂机构（WADA）主席维托尔德·班卡（Witold Bańka）在欧盟反兴奋剂大会（EU Anti-Doping Conference）的发言中呼吁欧盟将保护纯洁体育列为欧盟未来所有主席国议程以及未来所有欧盟体育工作计划的优先事项。

11月8日，由于俄罗斯在处理案件上进展缓慢，世界反兴奋剂机构（WADA）已确认将俄罗斯奥运花样滑冰运动员卡米拉·瓦列娃（Kamila Valieva）的兴奋剂案件提交国际体育仲裁庭（CAS）。



警示录

2022年北京冬奥会女子单人雪车铜牌得主、加拿大选手克里斯蒂娜·德布鲁因（Christine de Bruin）因样本检测中SARM LGD-4033呈阳性被加拿大体育道德中心（CCES）禁赛，由于承认违规行为并接受处罚，她的禁赛期从4年缩短至3年。

科研前沿

新研究显示腺苷激酶在脂肪沉积、肝脏炎症中的作用

一项由德克萨斯农工大学所属研究机构 AgriLife 主导的研究发现了肝细胞腺苷激酶在非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 发展过程中起重要作用的明确证据。

其研究成果：《肝细胞腺苷激酶促进脂肪过度堆集和肝脏炎症 (Hepatocyte Adenosine Kinase Promotes Excessive Fat Deposition and Liver Inflammation)》已经发表在科学期刊《胃肠病学》(Gastroenterology) 9月号上。

肝细胞是在肝脏的代谢、解毒、蛋白合成以及先天免疫功能中起决定作用的细胞。而腺苷激酶(ADK)是肝细胞功能调控中起重要作用的酶。但该研究却发现 ADK 在肝脏疾病发展过程中的重要驱动因子。该研究的通讯作者 Chaodong Wu 表示, NAFLD 同肥胖高度相关, 在其发展的后期肝脏将发生严重的炎症损伤。而该研究则证实, 肝细胞 ADK 会促进肝脏组织中脂肪过度堆集以及炎症反应的发生, 是 NAFLD 发病的重要诱发因子。而且现在已有证据表明改变饮食是预防或延缓 NAFLD 发展的有力手段。若后续研究能证实饮食干预可阻断肝细胞 ADK 的生成, 科学家或能依此开发出针对此种疾病的新药。

关于此研究

该研究的主要目的就是确定 ADK 激活情况同肝脏炎症和脂肪沉积的关系。研究团队利用小鼠作为造模研究对象, 利用基因工程技术制造了不同 ADK 激活水平的小鼠。

之后该文献对这些小鼠进行了为期 12 周的高脂或 5 周的蛋氨酸-胆碱缺乏饮食喂养。其中蛋氨酸-胆碱被认为是肝脏损伤的刺激因素。

喂养期结束后, 低 ADK 激活水平的小鼠的脂肪沉积和炎症水平均低于对照组。而那些高 ADK 激活水平的小鼠的体重、体脂、肝脏脂肪和炎症水平增幅均高于正常小鼠。

该团队随即展开了后续研究以厘清 ADK 活性影响脂肪沉积和炎症水平的具体机制。他们运用单细胞 RNA 测序技术来分析细胞间的信息交互过程。

该研究针对小鼠肝脏的脂成份分析也表明脂质沉积会诱发线粒体功能异常, 进而导致肝脏炎症。该团队进而转入人类研究, 并发现同小鼠一样, 数据表明 ADK 水平同 NAFLD 水平间存在正相关性, 而重度肝硬化和炎症反应也同高 ADK 水平间存在关联。该研究结果同时表明 ADK 是通过抑制肝细胞脂肪酸氧化促使脂肪过度沉积和肝脏炎症的。

该团队认为其发现证实 ADK 是人类非酒精性脂肪肝发病机制中的重要因子。

参考文献

Honggui Li, Juan Zheng, Qian Xu, Yongjian Yang, Jing Zhou, Xinlei Guo, Yongfeng Cai, James J. Cai, Linglin Xie, Joseph Awika, Xianlin Han, Qingsheng Li, Lindsey Kennedy, Heather Francis, Shannon Glaser, Yuqing Huo, Gianfranco Alpini, Chaodong Wu. **Hepatocyte Adenosine Kinase Promotes Excessive Fat Deposition and Liver Inflammation.** *Gastroenterology*, 2022; DOI: 10.1053/j.gastro.2022.09.027