

田径科技动态

2017 年第 11~12 期

2017 年 12 月出版

国家体育总局田径运动管理中心

国家体育总局体育科学研究所田径教研组 合编

- 蔡振华副局长在 2017 年全国田径工作会议上的讲话-----1
- 国家体育总局田径运动管理中心于洪臣主任在全国田径工作会议上的讲话-----12
- 国家体育总局田径运动管理中心于洪臣主任 2017 中国田径协会年度工作报告-----19
- 田径项目备战 2020 年东京奥运会科技助力草案-----27
- 田径“科技助力奥运”与中关村高新企业对接方案-----34

国家体育总局蔡振华副局长在 2017 年全国田径工作会议上的讲话

2017 年 12 月 6 日 福建晋江

同志们：

上个月国家体育总局党组重新进行了分工，由我分管夏季项目备战工作。这是我第一次参加全国田径工作会议，也是一次了解和学习的过程。田径中心为开好这次会议，做了充分的准备，提交大会讨论的材料不仅对备战 2020 年东京奥运会提出了明确的奋斗目标和具体的备战措施，而且对未来四年田径各方面事业的发展都做了规划和部署，体现了强烈的担当意识和积极进取的工作作风。前面于洪臣同志已对会议进行了全面的总结，刚才还为伦敦世锦赛备战做出贡献的单位进行了表彰。在此，我代表国家体育总局，向受表彰的单位表示热烈的祝贺！向为田径事业发展做出努力和贡献的各界人士表示衷心的感谢！

今年，我国政治生活中最重要的事情就是党的十九大胜利召开。党的十九大是在全面建成小康社会决胜阶段、中国特色社会主义进入新时代的关键时期召开的一次十分重要的大会，是在新的历史起点上开启党和国家事业新征程的一次大会，是一次不忘初心、牢记使命、高举旗帜、团结奋进的大会，在党和国家发展史上具有划时代的意义。学习贯彻落实党的十九大精神是当前和今后一个时期的首要政治任务。

十九大对党和国家事业有了全新的定位和思考。体育战线要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“八个明确”“十四个坚持”的要求，努力破除束缚中国特色体育强国建设的体制机制障碍，创新发展思路，破解发展难题，全面深入推进中国特色体育强国建设。建设体育强国必须进一步加强党对体育事业的领导，必须坚持以人民为中心发展体育事业。要坚持从人民群众的愿望和需求出发，引领和带动人民群众共同参与体育事业，推动全民健身与全民健康深度融合。要不断深化体育事业改革，推进体育管理体制改革创新，健全完善依法治体新机制，大力弘扬中华体育精神，着力构建体育对外交流合作新格局，扎实做好党的建设和自身建设。习近平总书记在党的十九大报告中指出：“广泛开展全民健身活动，加快推进体育强国建设，筹办好北京冬奥会、冬残奥会。”这是总书记对体育战线发出的动员令，吹响的冲锋号。田径项目要以此为要求、以此为契机、以此为动力，强化政治担当，切实把学习贯彻党的十九大精神体现在奋力推进我国田径运动发展上；要不断地更新观念、转变思维，提高认识，高点定位，在新的历史起点上谋划和推进中国田径事业的发展；要深刻认识田径的本质特点和社会功能，主动把田径事业纳入到“以人民为中心”的党的事业中去，以高度的政治责任和文化自觉为建设社会主义体育强国做出基础大项应有的贡献。

新周期，我们面临着新的形势和新的任务。2020年奥运会在日本东京举办，我们输不起；2022年北京冬奥会“既要办赛精彩，参赛也要出彩”，田径作为基础大项肩负着跨界和跨项选材的重大责任。这两个奥运会又正值我国第一个100年奋斗目标实现的历史交汇期，必须出色完成任务。这既是巨大的挑战，也是历史性的发展机遇。

田径历史上创造过辉煌，创造过优异成绩，给国人带来过荣耀。但从建设体育强国的标准和要求来看，作为基础大项，田径目前还处于从落后求发展的状态。

内因外因都已具备，天时地利正在形成。在这一关键时期，中国田径如果能够抓住机遇，保持目前良好发展势头，更上一层楼，可能就会摆脱落后的面貌，呈现出另外一番风景；如果进一步退一步，摇摆反复，可能在东京奥运会上就会被打回原形，重蹈2008年的覆辙。

那么，这一步应该往哪儿走？如何走呢？

我的看法是，认真总结历史上成功的经验和失败的教训，深入思考，凝聚共识，把成功的做法用制度固定下来；把先进的理念和认准的事情凝聚成行业共识推广开来、坚持下去；把良好的风气形成行规行约传承下来，这样整个项目就会团结起来，围绕主责主业，聚焦核心工作，心往一处想，劲往一处使，共同推动田径事业的发展。

托尔斯泰有句名言：“幸福的家庭都是相似的，不幸的家庭各有各的不幸。”这句话引伸到体育界同样适用：优势项目都是相似的，落后的项目各有各的问题。综观我国的传统优势项目，如乒乓球、羽毛球、跳水、体操、射击、女排等，都具有一些共同的特点：全国一盘棋的人才培养体制、统一的训练理念、世界眼光国际标准的站位、为国争光永争第一的精神等，其实就是引领国际潮流和坚持中国特色的有机统一。坚持了这一原则，优势项目就会长盛不衰；背离了这一原则，优势项目也会摔跟头。反观落后项目，基本上是各说各的困难，各找各的理由，形不成统一的认识，聚不起统一的合力，目标不是向外而是向内，热衷于国内争斗，各自为政，不学习、不交流，固步自封、悲观消极，互相猜忌、互相埋怨，既不担当，也不担责。

上面所描述的落后项目的一些特点，在田径身上也有体现。田径历史上出现过一此好成绩，如上世纪五六十年代的女子跳高郑凤荣、男子跳高倪志钦，都曾打破世界纪录；短跑的陈家全以手计时10秒的成绩平世界纪录；八十年代初三级跳远邹振先、男子跳高朱建华都多次打破亚洲或世界纪录；再到后来，九十年代的女子中长跑轰动世界，新世纪的刘翔更是给国人以惊喜。在近70年的历史长河中，这些巨星的确耀眼，但大都是转瞬

即逝，昙花一现。刘鹏局长称之为“流星现象”。怎么看待这一现象？有人说，这些明星都是天才，可遇而不可求。甚至有人说，“流星现象”就是田径的规律，是正常情况。如果我们认同了这种说法，那国家和省市田径中心就没有存在的必要了，坐等天才降临就行了。这是典型的落后项目的思维，是不作为和推卸责任的表现。“流星现象”其实暴露了我们整个项目发展不均衡，多数项目水平不高，特别是能争金夺奖的项目和运动员较少，后备人才梯队衔接不畅，项目发展不可持续等问题。不解决这些问题、不消除此类现象、不转变类似观念，田径就还是只能在落后的圈子里打转。

这些年，田径通过加强国家队建设，“走出去、请进来”，大面积引进外教，积极参加国际赛事，并主动承接诸如世界田径锦标赛、世界越野锦标赛、钻石联赛等高水平国际赛事，整个项目面貌改变了许多。从这些年田径所取得的成绩就能印证这一点。田径界也在不断地思考和总结，如余维立同志，就写了许多文章，分析训练与比赛的关系，希望推动整个行业观念的转变。但是项目落后不是一时形成的，发展不平衡不充分的问题还将长期存在，清除落后顽疾、改变落后面貌也不可能一蹴而就。需要抓住关键症结，找准突破点，持续发力，久久为功，才能见到成效。

今天上午介绍的《田径项目备战2020年东京奥运会实施方案》中列举了8个争金点、5个争奖点，其中有9个项目是在2015、2017年两届世锦赛和2016年里约奥运会这最近三年世界大赛中取得奖牌的，涵盖了走、跑、跳、投四大项群，男女比例基本均衡。据了解，这批队员大部分正处于最好时期，应该说田径目前已经初步具备了全面崛起的基础。我们能否在稳定现有水平的基础上更进一步，在东京奥运会上实现争金夺牌的既定目标、实现全面超越里约的铮铮誓言？如果有50%的成功率，那就是4块金牌，和乒乓球一样了。真能实现这样的目标，过去所谓的“流星现象”就可以有所改观；如果是30%的成功率，可与里约奥运会持平；如果20%的成功率也达不到，田径就又回到2008年老路上原地踏步，这些很有希望的新星也如流星般一闪而逝了。

田径目前正处于由量变到质变的关键时期。能不能抓住这个契机，总结过去成功的经验，创新思维，大胆实践，准确把握项目发展规律和制胜

规律，破解“流星现象”难题，稳步推进田径水平提升，实现田径跨越式发展，对我们而言的确是一个巨大的考验。

也许有人会说，50%的成功率太难了。说难，哪个项目都难；说问题，哪个项目都存在一定的问题。乒乓球看似世界无敌，在10月份刚刚结束的世界杯男子比赛中还输给了老对手德国队。竞技体育如逆水行舟，不进则退。不是你战胜困难，就是困难把你吓倒。在这一点上，没有余地，没有退路，唯有勇于担当，唯有加倍努力，团结带领全国田径界，坚持改革创新，扭住关键环节，突出重点工作，高点定位，恶补短板，提高备战效率，实现奥运会奋斗目标。

下面我就田径如何做好备战工作谈几点看法：

一、高点定位，聚焦核心，创新管理，统筹做好备战工作。

总书记在考察北京冬奥会筹办情况时提出了“世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”的16字指导方针，这既是开展工作的思路，也是事业发展的标尺。

搞备战一定要有目标，目标定在什么位置，决定了我们努力的方向和工作所追求的高度。田径是客观成绩对比的项目，更多的时候是自己与自己比。我认为，田径中心设定的13个争金夺牌小项，当然也包括其它要求进步的小项，都要以近年世界最好成绩作为自己奋斗目标和衡量标尺。重点小项的每一名参赛运动员都要有此目标。没有这个世界眼光和国际标准，就不可能站在世界最高领奖台上。目标的设定体现了追求事业的雄心和工作进取的力度，在这方面绝对不能保守，更不能给自己留退路。设定目标一定要高点定位，以高目标激发心中的动力，牵引着自己不断前进。

要做到高点定位，我们必须忠诚事业，志向高远。它是我们做好工作最为坚实的基石和保证。祖国、事业利益高于一切，是我们始终坚持的准则！发展我国的田径事业，是所有田径人永恒的追求！它是一项事业，需要我们尽心尽力，不遗余力；它是一个理想，需要我们全力以赴，做大做强。我们就是要较这个劲儿！只要由情生爱，至情至爱，才能志向高远，才能忘我无私，才生大智大勇！

田径小项多（48个奥运项目）、项目之间差别大、项目水平参差不齐，怎么抓？眉毛胡子一把抓肯定是不行的。要细细盘点一下各小项的实际情况，明确重点小项和重点人，总结和推广成功的经验，以单项带动项群、以个人带动团队，形成示范效应，引领着项目共同进步。体育总局在抓备战工作过程中特别强调要在两个方面下功夫：一是科技助力；二是恶补短板。要引入先进技术，推进科技助力，提升备战训练的科技含量。田径中心在这方面已行动起来了，一定要把工作落到实处，见到实效。

一个项目竞技水平的高低很大程度取决于项目管理水平的高低。备战管理不能浮在面上，一定要深入到运动队一线中去。现在体育总局要求各项目推行扁平化、专业化管理，就是提倡一抓到底的工作方法和工作作风。扁平化管理就是要求中心主任把办公桌的一半挪到训练场，实时了解队伍思想状况、掌握训练情况、督导队伍管理。要把队委会建成战斗堡垒，中心的各项措施能够真正贯彻到队伍中去，队伍的真实情况能够快速反应到中心决策层来。切忌把“开会”作为推动备战的惯用手段，会上听到的不一定是真实的情况，要开会也建议到运动队现场去开；切忌把“规定”作为队伍管理的最高手段，规定再好，也需要落地、需要贯彻执行；切忌把“总结”作为阶段评估考核的结果，总结写完了就万事大吉、束之高阁。不能把队伍的管理责任压到领队一个人身上，这样既容易出现“一言堂”的局面，也容易造成管理层面的脱节；不能把训练责任都推到主教练身上，中心只问结果、不问过程，结果不好，就把责任往主教练身上一推了之；不能只讲复合型团队的设置，不讲团队效率，训科医管各自为政，对存在的问题反应不敏感、应对不及时、责任不清晰，小隐患酿成大问题。实行扁平化管理的目的就是要随时掌握队伍情况，及时发现问题，第一时间解决问题。

二、建立竞争机制，激发项目发展活力。

竞争是时代的特征，竞技体育的核心精神就是竞争！队不进取，队员怯战，失去争斗，就等于失去灵魂。如果队伍长年疏于竞争，国家队镀金，吃定大锅饭，死抱铁饭碗，追求安逸，保位置、讲待遇，队伍就没有朝气和活力，队员就没有激情和动力，平时的懈怠必然造成力不从心的失控，这是兵家大忌！队伍不搞竞争，淡于竞争，有名无实走过场，而饮恨的实

例比比皆是。所以我们要把竞争作为队伍的头等大事来抓，最为重要的是要把实施竞争机制理性化、制度化、系统化，并不断深化、完善，使它始终保持新鲜、压力、刺激和希望，力求做到我们可以主动地驾驭竞争，掌控竞争，利用竞争。竞争包括三个层面：

一是坚持原则，促进和谐：

我们的竞争应当形成系统，它是自上而下的，国家队主力之间竞争，国家队一线、二线之间竞争，国家队和省市队之间竞争，教练员之间互相竞争，全国上下都要营造竞争的氛围和条件，都要建立竞争的体系和机制。竞争将是健康的、良性的，竞争的原则应当是“公平、公正、公开、透明”，我们一定要：竞争波及全队，利益人人挂钩，结果切实兑现，升降对号入座，少有人为因素，全凭实力胜出。我们的决策者要为每名上进者，创造提高的机会，以调动全队的积极性，使全队始终保持积极向上的态势。不要错误地认为竞争会影响团结凝聚，只要我们忠诚事业，公心出发，就会形成和谐共赢的局面。

二是抓住要害，善于调动：

竞争需要焕发激情，强力对抗，触及灵魂，掐出火药味，所以我认为：如何调动是一门学问。鉴于竞争与理想、压力密切相关，故要牢牢抓住运动员渴望奥运建功，争强好胜，自尊心强的特点，三管齐下：强调奥运意义，把它视为现代特殊战争，你死我活；加强奥运认识，奥运荣誉至高无上，伟大比赛造就伟大人物，争当英雄；加深事业追求，最终把竞争落在参赛奥运和世界大赛的目标上。

三是营造气氛，全面施压：

竞争就要压力层层到人，领导向主教练要成绩，主教练向分管教练施压，分管教练为了体现自身价值，向运动员加压，而运动员为了生存、发展、录用、重用，全力竞争，自我加压，全队的日子都将是不好过的。我们的竞争要以主力队员为重点，我们一定要克服以往对他们的仁慈，主动出击，敢于正面交锋，敢于有意识地折腾他们，敢于为他们设置障碍，它包括：语言刺激，不留颜面，持续加压，不怕矛盾。同时，在竞争中我们要注重以老带新、以新促老，实现队伍可持续发展。

为了更好地激励、调动队伍，由纵向的名次之争，发展成为横向的档次之争，想方设法在队内营造紧张、压抑的气氛。我与一些功勋教练交流，也有自身感受，成功之后，马上会觉得身后有一股无形的压迫力在推动自己，生怕落伍掉队；而运动员整天相互瞄着，大家比训练、比成绩，比排名，整天脑子里都是竞争！总之，竞争不到这个份上，一切都是空谈，人的潜力和能量是巨大的，只有向极限挖潜，竞争才有意义、质量、效益，才能打造令人放心的优秀运动员。我认为田径要根据队伍的个性和实际，切实地实施具有项目特色的竞争机制，为大赛所用，为奥运会所用。

三、发展继承，勇于创新，不断推动田径项目水平提升。

竞技取势，重在立意。如果问一个竞技体育者的志向，他的回答肯定是夺取冠军，这本无可厚非，他所信奉的是夺金之道。但先进项目则不同，我们要求在赢取成绩的同时，一定要获得技术的领先，以从根本上击溃对手。一是拿成绩，二是争领先，两者都是硬指标，两者之间在高端实现统一，就是先进的发展之道。

正确处理发展与继承的关系，是我们思想体系的核心与动力，一般的说法是继承发展，其意为：尊重历史，注重基础，循序渐进，稳中求进。而实践则不然，两者关系，发展第一，我们历来以创新促发展，在创新的前提下继承，即站在发展的高度，凡是发展需要的、有益的东西就吸收、继承，凡是有碍发展甚至暂时有利，但对今后发展不利的东西，都要敢于舍弃！否则就会自设框框，画地为牢，捆住手脚！这其中也有几个层面：

首先，帮促认识，打开大门

执教者要充分认识到创新是项目发展的生命线，它的重要性不是挂在嘴上的，绝不是一个人可以左右的，而是要发挥全国田径界的集体智慧，并且在全国同行达成共识，充分调动，而国家队作为行业最高水平的代表，是技术上的权威，理应成为发展、创新的先锋。

其次，先决条件，理论支持

先进项目，历来如此，欲求创新，必须具备三大条件，这就是：深刻理解项目特点，掌握制胜规律和提出指导思想。要想掌握发展趋势，了解动向，就要由表及里深刻理解项目的特征和特点；要想把握制胜规律，就

要明确方向，适应变化，抓住核心；要想提出指导思想，统领发展，就要前瞻领先，准确超前，精心提炼。运动的发展是动态的，运动的特性、制胜规律、指导思想也将随着动态的变化而变化，才能启示、指导于实践。

理论支持的框架模式、核心内容包括：

预判发展，理论为先——我们要正确掌握发展规律，准确预判发展趋势，率先发动技术革命和创新，并大胆提出先进的思想理念，作为创新的理论支持。

发扬优势，形成系统——我们要充分发挥中国人的特点，并把它有效地融入到对各种技战术的应用当中。

未雨绸缪，走在前面——掌握运动发展动向，从偶然中提炼必然，把隐患化为行动，提前思维，提前下手，提前实践，力争始终走在发展的最前列。

局部突破，带动全局——由弱到强时，走的是发扬特长，以奇制胜之路，用局部胜利坚定信念，鼓舞士气，之后再向全面、实力发展。

创新在前，赢得时间——提前下手进行创新，在成功见效后，利用主要对手学习、模仿的过程，为进行再创和培养新人赢得时间和空间。

发展继承，洋为中用——以先进的新意识、新技术来发展我国的传统技术，以中国的特色来引进、融合、再塑外来的先进技术，最终都要达到领先的目的。

细化过程，勇闯四关——总结创新成功之路，细化操作过程，有四关要过，即：认识关，掌握关，使用关，胜负关，并要将认识关、胜负关作为突破的重点。

四、紧盯赛制改革，转变训练理念，提高参赛能力。

最近（11月3日）国际田联推出竞赛改革计划，废除了实行多年的达标参赛制（按成绩达到标准即可参赛），取而代之的是“积分制”，即运动员参加不同等级的比赛，取得不同的成绩与名次，会得到不同的积分。今后，参加世锦赛和奥运会这样的大赛，只需要按积分“录取”一定数量的运动员即可。具体细节还没有公布。

这是一个革命性的变化，需要引起大家足够的重视。它释放出两个信号：一是运动员将被迫参加更多的比赛；二是运动员为获得积分将更多地选择国际比赛。田径要想吸引更多的观众到田径场，必须增加比赛数量，提高观赏性，打造自己的明星并增加曝光率，这是大势所趋。所以，国际田联改革的意图很明显，就是把奥运会世锦赛与钻石联赛挂钩，把世界上最好的运动员硬性纳入自己的联赛——钻石联赛中去。我们注意到，2018年国际田联钻石联赛与今年保持一致，还是14站，集中在5月5日~9月1日之间进行。赛事密度还是很大的。听说，过去我国运动员只是有选择性地参加几站钻石联赛作为练兵。实行积分制之后，优秀运动员的主赛场将被迫转移到国际上去。

需要强调的是，国内赛制的设计一定要与国际接轨。少而精的设项、高密度的编排、高奖金的刺激将是大势所趋。赛制的改革将直接导致训练理念的变化。过去那种“大周期”、“超量恢复”的理论已经明显不能适应现在的比赛需求了，“板块训练”理论、“以赛代练”理念应运而生，体能训练、康复训练、物理恢复成为训练结构中的重要组成部分。主教练一人包打天下的做法被打破，组建复合型团队成为必然要求。教练员一定要主动适应这种变化，跟得上形势，善于学习，勇于尝试，积极转变观念，把训练水平和比赛能力提升上去。不敢比赛、怕比赛多了恢复不过来、怕比赛受伤等等的心理都是落后意识的表现，都与当前国际赛制不符，必须改变这种观念。

五、政治担当、守土有责，落实反兴奋剂要求。

今天的中国已经接近世界舞台中央，正在从大国迈向强国，要体现一个负责任大国的形象。总书记说，我们要遵守奥林匹克精神和中华体育精神。我们要的是干净的金牌，通过兴奋剂取得的金牌是民族的耻辱。

田径是兴奋剂的重灾区，过去的问题不说，就是在今年已经出现多起意想不到的、令人震惊的恶性案件：有一体校的教练员给未成年学生大面积使用违禁药物；全运会前多人出现兴奋剂问题；在各方面三令五申反复强调的情况下，全运会期间田径还是出现了一例兴奋剂问题。

为什么屡教不改、屡禁不止、屡治不绝呢？

利益是兴奋剂蔓延的导火索，对此必须有足够清醒的认识，并辅之以严厉的应对措施。泛泛而谈是没有用的，否则，还可能出大问题。因为这就如同毒品问题一样，利益决定了这种现象不会轻易消失。总局党组已在着手推动兴奋剂入刑，目的就是以最严厉的手段打击兴奋剂。同时，一定要彻底根除“出成绩只能靠使用兴奋剂”的错误观念，实现从“不敢使用”到“不想使用”。

田径在这方面一定要痛下决心，想出切实可行的办法，真抓实干，坚决消除这一毒瘤。否则，田径这些年取得的进步都将被毁灭，因为兴奋剂问题是颠覆性的、致命的。

要建立预警机制和惩戒机制。要像反腐和禁毒一样，无禁区、全覆盖、零容忍。对兴奋剂可能进入运动员体内的各个关口都要建立责任制，层层把关，责任到人；科研队医对运动员身体指标发现的异常情况要及时汇报，给予警示；对于出现问题的环节一定要追查到底，责任到人，严惩不贷。

同志们，在建设有中国特色社会主义的新时代，中国田径迎来了快速发展的历史机遇期。上世纪70年代，乒乓球抓住了中美建交的历史大机遇，以小球转动大球，成为了中国的国球；上世纪80年代，女排冲出亚洲、走向世界，迎合了改革开放初期打开国门的需要，女排精神成为了中华体育精神的代名词；上世纪90年代，足球率先推行俱乐部制，成为了中国体育深化体制改革的试验田。“江山代有才人出，各领风骚数十年”。在十九大号召“广泛开展全民健身活动，加快推进体育强国建设”的历史大机遇面前，中国田径要抓住机遇，成为新时代中国体育的弄潮儿。对此我充满期待！

谢谢大家！

国家体育总局田径运动管理中心于洪臣主任 在全国田径工作会议上的讲话

2017年12月6日 福建晋江

尊敬的蔡局长，各位领导、各位代表：

2017年是不平凡的一年。党的十九大胜利召开，中国特色社会主义进入了新时代。以习近平同志为核心的党中央团结带领全国各族人民不忘初心，砥砺前行，推动党和国家事业发生历史性变革，为决胜全面建成小康社会奠定了坚实基础。中国田径迎来了前所未有的发展机遇。正是在这样的时代背景下，我们召开此次会议。

本次会议的主题是认真学习贯彻十九大精神，深刻领会我国社会主要矛盾发生变化的新特点，重新认识新时代中国田径的地位和价值，重新修订中国田径的发展目标和发展路径，科学制定四年发展规划，深化田径项目体系改革，主动对接和服务于国家战略，着力解决田径发展不平衡不充分的问题，提高中国田径在广泛开展全民健身活动和加快推进体育强国建设进程中的参与度和贡献率，努力走出一条有新时代中国特色的田径发展之路。

下面我从四个方面做汇报。

一、过去五年工作的回顾

过去的五年既是党和国家事业发生了历史性变革的五年，也是中国田径事业跨越式发展的五年。在竞技体育方面，从2012年伦敦奥运会的1金5铜，到2016年里约奥运会的2金2银2铜，再到2017年伦敦世锦赛的2金3银2铜，实现了竞技体育水平持续性的新突破。在群众体育方面，掀起了以马拉松为龙头的群众体育新热潮，2017年全国各地共举办800人以上规模的马拉松及相关运动赛事已超过800场，参与人群近1000万。在体育产业方面，形成了无形资产开发、优秀运动员和国家队品牌开发、以北京马拉松赛为龙头的马拉松赛事市场开发、田径场地器材验收开发等四大类别体系，效益明显。在文化建设方面，深入挖掘和宣传以苏炳添为代表的新一代田径人、以及郑凤荣等老一辈田径世界冠军的故事和精神，深入总结和提炼田径竞技体育文化，极大地提升了项目发展的软实力。在参与

国际事务方面,通过承办 2015 年世界田径锦标赛和上海钻石联赛等一系列大型国际赛事, 扩大了中国田径的国际影响力。

在肯定过去取得成绩的同时, 我们也要清醒地看到, 田径的发展与党和国家的要求还有一定的距离, 与人民群众的需求和期盼还有较大的差距, 与自身的地位和价值还很不相称, 我们的工作还存在诸多问题, 主要体现在: 竞技体育贡献率与金牌第一大项的地位还不相称, 为冬季和其他项目输送的人才还不多; 全民健身活动的开展无法满足人民群众日益增长的需求; 田径发展过程中各类不充分不平衡问题较为突出; 田径供给侧结构改革迫在眉睫; 国家队党建工作还相对薄弱, 行业作风还有待于加强。这就需要我们进一步提高认识, 统一思想, 更新观念, 改革创新, 加倍努力, 全力以赴做好新时代的田径工作。

二、重新认识新时代中国田径的地位与价值

十九大对党和国家事业有了全新的定位和思考, 也促使我们要不断地更新观念、转变思维, 在新的历史起点上谋划和推进中国田径事业的发展。过去谈田径, 多局限于体育行业、局限于项目自身发展, 没有站在“以人民为中心”的高度考虑问题; 没有从历史发展的重大节点中寻找自身的发展机遇期; 没有主动对接和服务于国家发展战略; 没有积极探索如何纳入国家建设和发展的整体框架之中。总而言之, 是没有能够跳出体育看体育、跳出田径看田径。

“不谋万世者, 不足谋一时; 不谋全局者, 不足谋一域。”田径要想实现健康全面可持续发展, 为国家和社会建设多做贡献, 必须站在“以人民为中心”的高度重新审视自身的地位和价值, 对未来的发展目标和发展路径做出重新规划。只有深刻认识到了田径的本质特点和社会功能, 主动把田径事业纳入到“以人民为中心”的党的事业中、纳入到决胜全面建成小康社会的历史进程中、纳入到培育和践行社会主义核心价值观的重大战略中、纳入到建设美丽中国的伟大蓝图中, 才能营构田径项目发展的宏大格局。

田径中心是在三个维度上构思中国田径的发展格局: 一是政治维度, 即发挥社会主义制度优越性, 坚持举国体制办田径; 二是体育维度, 坚持竞技体育与群众体育、体育产业协调发展, 广泛开展全民健身活动, 推动体育强国的建设; 三是文化维度, 即发掘项目内涵, 拓展项目外延, 主动对接国家战略, 积

极为社会主义文化大发展大繁荣做贡献。依托举国体制是项目发展的政治保障和制度基础；广泛开展全民健身、建设体育强国是项目发展的历史使命和立足之本；促进文化繁荣是项目发展的本质要求和社会责任。这三方面的内容可以概括为一句话：就是田径要以高度的政治责任和文化自觉为建设社会主义体育强国做出基础大项应有的贡献。

三、新周期中国田径发展的指导思想和发展路径

习近平总书记在十九大报告中指出：“中国共产党人的初心和使命，就是为中国人民谋幸福，为中华民族谋复兴。”“广泛开展全民健身活动，加快推进体育强国建设，筹办好北京冬奥会、冬残奥会。”是总书记对体育战线完成新时代新使命的总部署、总要求、总动员。中国田径要按照总书记的要求，紧紧抓住第一个一百年的历史机遇期，制定符合新时代要求、符合党和人民期望、符合自身发展规律的发展目标和发展战略。

新周期中国田径工作的指导思想是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，解放思想、深化改革，按照“世界眼光、国际标准、高点定位、中国特色”的总体思路，“以问题和目标为导向”，深化田径项目体系改革，扩大群众参与度，提高奥运贡献率，主动对接和服务于国家战略，把增进人民福祉、促进人的全面发展作为田径发展的出发点和落脚点，为推进健康中国建设和体育强国建设做出田径基础大项应有的更大的贡献。

新周期中国田径的发展路径是：

（一）在十九大精神的指引下，中国田径人将继续攀登田径竞技的新高峰，创造性地开展新周期奥运备战工作，在“准、细、精”上下工夫，力争在2020年东京奥运会上全面超越里约奥运会，再攀竞技新高峰。

（二）落实党中央及国家体育总局“办好冬奥会、冬残奥会”精神，积极为2022年北京冬奥会和其它项目输送人才，为跨界跨项选材服务。

（三）广泛开展以路跑和健步走为主的田径健身运动，做实“六边工程”，搞活校园田径，推广少儿趣味田径活动，稳步推进老将田径运动，加强全民健身科学指导，构建田径全民健身体系，助力健康中国建设。

（四）深化赛事供给侧改革，积极推动田径项目竞赛体系改革，赛事要向多形式多样化方向转变，不断扩大赛事规数量，充分调动社会和市场的力量，使田径赛事走出田径场，走向街头、走向商区、走向自然、走向

大众，推进竞技体育与群众体育高度融合，为人民提供更为丰富更为精彩的田径文化产品。

（五）高度重视田径人才培养，加强教练员培训工作，培养与世界先进训练理念同步的高素质教练员人才；夯实田径后备人才基础，推广单项（群）精英学校，做实做强国家青年队；大力培训田径健身指导员；有计划地培养田径市场人才和管理人才。

（六）努力以田径运动的发展带动田径产业更宽领域、更深层次的发展，大力扶持田径企业、推广马拉松特色小镇，更好服务于经济转型、更好服务于人民群众的体育健身需求。

（七）进一步加大田径开放力度，在训练、竞赛、市场、文化等方面与国际进行充分交流和合作，积极承办国际高水平赛事，积极参与国际事务，促进项目内部变革，引导中国田径融入国际发展主流，加大中国在国际组织的话语权。

（八）推动田径文化的新繁荣，深挖田径运动的文化内涵，培育与“体育基础大项”相适应的文化底蕴，使田径真正成为增强人民体质、提升人民获得感、提升文化软实力的新高地。

（九）加强党建工作和行风建设，坚持党领导一切的原则，在国家队建立党组织，成立专门的反兴奋剂部门，严厉打击假年龄假身份等不正之风，在田径界呈现党旗飘扬、风清气正的新气象。

（十）按照国家体育总局的有关要求，立足实际，遵循规律，不断加大协会改革力度，推进田径中心向协会实体化发展进程。

四、建设有新时代中国特色田径发展之路的新举措

新时代有新使命，中国田径将进一步学习贯彻落实十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持改革创新，全面发力，多点突破，努力走出一条具有新时代中国特色的田径发展之路。具体举措有：

（一）坚持理念创新，加强顶层设计。

要研究和把握项目发展规律，借助备战2020年东京奥运会、2022年北京冬奥会、冬残奥会的机遇，高点定位、通盘考虑、顶层设计，制定备战、竞赛、青少、马拉松、产业开发等工作的新周期规划实施方案，策划好新周期工作，明确发展目标，制订具体行动措施和完成时间节点，力争一步

一个台阶推动新周期各项工作的完成。同时要拓宽思路，打破藩篱界限，以跨项跨界来深化对田径项目规律的认识和把握，发挥田径为冬季项目输送人才的基础大项功效，实现冬夏项目融合发展。

（二）坚持改革创新，抓好备战2020年东京奥运会工作。

在提高田径运动竞技水平上，要采取超常规、跨越式措施和手段，勇攀世界高峰。一是实现奥运项目全面参赛，为全面超越里约打好基础；二是引入先进技术，推进科技助力，全面提升备战训练过程中的科技含量；三是以问题为导向，查漏补缺，恶补短板，深度挖潜，提升竞技实战能力；四是加强国家队建设，实施扁平化、专业化管理，不断提高备战效率；五是发挥举国体制优势，整合项目发展资源，调动各方面积极性和资源共建国家队，扩大备战的参与主体，形成大备战大国家队的格局。

（三）拓宽工作思路，构建田径项目全民健身服务体系。

田径要争当全民健身排头兵。要从三条线构建田径项目全民健身服务体系：一是以马拉松为龙头，吸引更多的群众参与到跑步中来，科学健身，进一步把马拉松做大做强；二是以校园田径为中心，鼓励中小学开展春秋季节田径运动会，改善中小学生体质，服务于社会；三是以少儿趣味田径和老将运动会为抓手，吸引少年儿童和老年人加入到健身队伍中来。这些工作要分头推进，整体带动，全面覆盖，形成体系，以更好地满足广大群众对健身和健康的需求，使田径成为老百姓身边最受欢迎和最为普及的健身项目。

（四）继续深化竞赛改革，推动田径项目普及与推广。

为完成2020年东京奥运会备战和田径项目可持续发展任务，要充分发挥竞赛杠杆作用，增加赛事供给，逐渐形成适合不同项群、不同层次、不同年龄人群的多维度竞赛体系。统筹规划好全运会、青运会等核心国内竞赛的规程和配套政策。以全运积分制为主线，以服务国家战略、服务田径市场开发、服务大众需求为原则，制定好年度赛事计划。通过全运会积分要求，设定运动员每年度必须参加的比赛数量，强化赛练结合，鼓励和推动运动员多参加比赛实战；进一步拓展商业赛事，打造中国田径精英赛，促进体育竞赛市场开发和满足大众观赛需求；与企业加强合作，把更多观赏性强的项群赛、单项赛推向市场，让田径比赛走进校园、走进商圈、走向街头、走向百姓；做精做强、增加在华举办的国际赛事。

（五）加强后备人才梯队建设，为田径自身发展和跨界输送奠定基础。

加强后备人才管理体系建设，建立以中心为主导，与各省市体育局、教育部门共同抓落实的田径项目后备人才培养管理体系，形成完善的后备人才考核与评价机制。建立田径少年儿童竞赛体系。进一步办好全运会、青运会少年组比赛，增加设小项、小全能和团体项目的比赛，发挥竞赛杠杆作用。进一步加强后备人才队伍教练员培训，增加基层教练员参与高水平培训学习的机会。扎实做好田径项目后备人才基地工作，对田径后备人才基地实行动态管理。做好高水平后备人才输送工作，通过建立重点项目（群）国少队、精英学校，与省市体育局、有关院校联合共建，逐步建立起国少队—国青队—国家队的逐级培养、选拔、输送机制。高度重视文化教育，确保运动员全面发展。强化体教结合，加强全国田径业余训练大联盟建设；进一步修订《田径青少年教学训练大纲》，研制《大纲教学指导用书》，不断提升科学选材、科学训练、科学参赛的水平。

（六）主动对接国家发展战略，助力国家建设。

要主动对接和服务于国家发展大局：一是发挥田径基础大项的作用，大力推行跨界跨项选材活动，为2022年北京冬奥会选拔输送人才；二是发挥田径运动简单易行、方便实效的特点，推广田径健身活动，为建设健康中国贡献力量；三是发挥路跑活动能够展示城市建设和自然风光的项目特点和优势，助力乡村振兴战略和区域协同发展战略；四是发挥田径小项较多、项目之间差异较大的特点，坚持和完善高原人才开发计划，在高原训练、人种选材、基地建设等方面主动对接西部开发战略和国家扶贫战略；五是发挥田径在国际上较为普及的特点，主动为大国外交服务，策划举办“一带一路”、“金砖五国”、东盟区域、珠港澳马拉松赛、上合组织等多种赛事。

（七）推进田径产业开发，力争田径产业开发实现新突破。

田径产业的发展要构建结构合理、布局均衡、功能完善、门类齐全的田径产业体系，要进一步加强与社会资源的融合、共同创造田径产业新格局。田径产业发展要协调互动、融合发展；要政府引导、资源整合；要改革引领、创新发展；要因地制宜、绿色发展。要继续大力推动马拉松产业

发展，构建布局合理、功能完善的马拉松运动发展及产业体系，打造以马拉松运动为主题的体育特色小镇的建设。

（八）加强党建和人才培养工作。

全面加强中心和国家队党建工作，以十九大精神引领新周期工作，为田径事业在新周期的发展奠定坚实的思想作风和组织基础。在中心和国家队层面，要始终坚持党要管党、全面从严治党，全面推进全国田径系统党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设。加强和完善中心和国家队党建工作，掀起学习贯彻十九大精神的热潮，积极用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，用十九大报告中关于体育工作的要求指引事业发展方向，确保田径事业改革发展沿着正确道路。继续推进“两学一做”学习教育常态化、制度化，在国家队中继续开展各类学习教育工作，用先进模范事迹带动和感染团队，打造完成奥运任务所需的过硬队伍思想作风。要下大力气，在各条业务线上把专业人才培养工作落到实处。强化对运动员的思想教育，打造一批素质过硬、作风优良、竞技能力突出的运动员队伍；优化教练员选拔和培养体系，培养造就一批具有国际视野、创新思维和实战能力的领军型教练员及团队；加强裁判员的执裁水平和职业素养，造就一支思想好、作风硬、业务精、水平高的裁判员队伍；创新管理人才培养模式，锻炼一批既懂体育又擅长体育服务经营与管理的复合型人才。

（九）坚定不移地做好反兴奋剂工作

兴奋剂是体育界的“毒瘤”，是体育行业的最大腐败。田径项目是兴奋剂的高危区多发区和重灾区。反兴奋剂的形势极其严峻。习近平总书记多次强调，我么要干干净净的金牌，宁可少拿一两块金牌也不要沾染兴奋剂的金牌，要有这样的自信。总书记的教诲是对我们的工作要求，更是我们必须承担的执政责任。为此，我们务必要高度重视，要树立高度的政治责任感，积极主动的行动起来，以零容忍的态度，坚决抵制和严厉打击。田径中心要专门成立反兴奋剂机构，统一领导和负责田径项目的反兴奋剂工作，在组织、人员和经费方面给予充分保障。通过聘用反兴奋剂工作方面的法律顾问为田径项目的反兴奋剂工作提供法律方面的支撑，切实保障运动员等各方权益，使得反兴奋剂工作依法依规执行。进一步推进田径反兴

奋剂长效机制建设，以强化国家队备战亚运会等重大赛事反兴奋剂工作为主线统筹做好全国田径界的反兴奋剂工作，要认真落实层层责任制，明确职责和责任主体。进一步建立、健全反兴奋剂工作的“惩防体系”，预警体系，制定配套的措施，确保反兴奋剂工作落到实处。在加强教育宣传的同时，进一步加大赛内外检测的力度，让铤而走险者没有任何可乘之机，进一步强化三严方针，加大惩处力度，确保不发生兴奋剂事件。使田径项目成为一方净土。

同志们，新时代要有新气象，更要有新作为。中国田径的发展迎来了前所未有的新机遇。我们将在国家体育总局的正确领导下，坚持以新时代中国特色社会主义思想为指引，不忘初心，牢记使命，把握机遇，锐意进取，进一步团结凝聚全国田径界和社会各方力量，勇攀竞技新高峰，精准服务新需求，不断开创我国田径事业发展的新局面，为加快体育强国和健康中国建设、实现全面建成小康社会和中华民族伟大复兴的中国梦做出田径基础大项应有的更大的贡献！相信中国田径事业在大家的共同努力奋斗下一定会谱写出无愧于新时代的新篇章！

国家体育总局田径运动管理中心于洪臣主任 2017 中国田径协会年度工作报告

2017 年 12 月 7 日下午 福建晋江

各位代表

大家下午好！受段世杰主席的委托，下面我代表中国田径协会第九届委员会就 2017 年中国田径协会的工作情况，以及 2018 年主要工作部署向大会作报告：

一、2017 年协会工作回顾

中国田径协会于 2016 年 6 月完成 第九届委员会换届工作，新一届协会下设新闻委员会、科学训练委员会、竞赛委员会、裁判员委员会、青少年委员会、场地器材装备委员会、老将委员会和马拉松委员会共 8 个二级

分会，并于2017年上半年完成了组建。一年来，在国家体育总局的正确领导下，中国田径协会依托8个二级分会，以目标和问题为导向，积极开展各项工作，取得了一定的成绩。

(一) 扩大田径宣传领域，不断提升田径文化传播力

协会高度重视宣传工作，按照总局的宣传指导方针，紧紧围绕伦敦世锦赛和全运会、上海钻石联赛、街头赛、特色赛事等全年重点工作任务做好田径宣传工作。

一是以新闻委员会为主阵地，积极做好新闻宣传、媒体服务、舆情监测和舆论引导等各项工作。特别是今年4月，中国田径协会和中央电视台体育频道联合主办“奔跑中国”马拉松系列赛事，将马拉松赛事提升至与国家战略相结合，进一步扩大田径宣传领域，丰富田径文化内涵。

二是找准宣传亮点，突显田径赛事改革成果，全运会马拉松比赛中，从落实“健康中国”战略和体育事业改革的高度出发，提出“从全运跑向奥运”口号，以“全运惠民、健康中国”为落脚点，大力宣传增设马拉松群众比赛的目的和意义，为大众选手参加奥运会和世锦赛营造良好氛围。在全运会渭南赛区的宣传工作中，进一步突出本次比赛的创新之处：首次设置跑跳二项和跑游二项全能比赛，首次邀请华人华侨及港澳台青少年运动员。几个“首次”深刻诠释了在国家体育总局正确指导下中国田径协会深化改革的决心。

三是创新宣传方法，树立宣传典型。除了进一步加大对国家队特别是苏炳添、巩立姣等优秀运动员的宣传报道力度，打造国家队品牌形象，提升国家队和运动员的社会影响力外，还在全运会马拉松比赛期间，大力宣传群众选手中成绩好、有故事的选手，突出以人民为中心的草根明星宣传，让大众选手讲马拉松故事，传播马拉松精神和全民健身理念，传递社会正能量。

(二) 认真抓好科学训练，圆满完成伦敦世锦赛任务

过去的一年，中国田径协会科学训练委员会进一步落实总局科技助力奥运的指示精神，积极探索科学的训练理念、训练方法和手段、训练内容、训练负荷及训练后的恢复；同时找准科技攻关方向，努力实现备战工作与科技创新的有机结合，圆满完成了伦敦世锦赛任务。本次世锦赛中国队在

未出现一例兴奋剂的前提下取得了2金3银2铜、总分81分的优异成绩，奖牌榜和积分榜均列第五位，金牌数量是自93年世锦赛以来最多的一次，超额完成了赛前预定的任务指标。其中竞走项目在刘虹等人退役、队伍新老交替的情况下，杨家玉、尹航等新一代队员发挥出色，最终取得1金1银1铜的优异成绩；女子投掷项目11人进入决赛，最终取得1金2银1铜的佳绩，继续保持了女子投掷项目的传统优势地位；短跨跳项目继续呈上升势头，男子短跑、接力、跳远、撑竿跳高取得全面提升；女子马拉松大众选手刘庆红以2:52:21顺利完赛，创造了群众选手参与世界大赛的新历史。

此外，协会还积极开展了高水平教练员的培训工作，利用多种形式推进“高水平教练员训练创新培训工作”。2017年以来，协会组织了短跨、跳跃、投掷3个面授培训班，1个耐力项目远程培训班，共培训教练员400多人次。

(三) 扩大赛事规模，发挥好竞赛的杠杆作用

2017年是全面推进竞赛改革的一年，中国田径协会深入贯彻体育总局关于竞赛改革的重要精神，将反兴奋剂工作放在首位，竞赛委员会在做好全运会竞赛组织工作的同时积极推进田径竞赛创新工作。

1、坚持“以赛代(带)练、以赛促练、赛练结合”的办赛理念，2017年共举办各类田径赛事41场，其中包括上海国际田联钻石联赛、大仓国际田联竞走挑战赛、江苏吴中国际竞走多日赛等6场国际田径赛事，

2、圆满完成第十三届全运会田径比赛组织工作。本次全运会涉及3个赛区，整体比赛组织工作的时间跨度长；每个赛区参赛人数众多，马拉松比赛首次有群众参赛；青少年比赛项目设置复杂、运动员资格认定难度大。在天津市和陕西省体育局以及田管中心的大力配合下，顺利完成赛事的各项任务。

3、进一步加大反兴奋剂的宣传教育和处罚力度。从年初和8月份的反兴奋剂会议，到全运会前设反兴奋剂考试，再到逢赛必查，出国必查机制的建立，进一步坚定了杜绝兴奋剂的决心。统计显示，全年共检测样本2100多例，其中阳性47例(含克伦特罗瘦肉精18例)，协会对兴奋剂违规的运动员依规进行了严厉处罚。

(四) 规范和培训裁判员队伍，确保公平公正办赛

为提升赛事的组织和执裁水平，培养一批业务水平高的裁判员骨干队伍，协会裁委会在《全国田径竞赛裁判员管理办法实施细则》的基础上，对裁判员的晋升、考核与认证、选拔与选派工作进行规范，积极构建裁判员培训体系。11月底裁委会刚刚组织了2017年的田径国家级裁判员考试，启动新周期国家级裁判员队伍选拔培养工作。对于赛区的裁判员工作，提出了更加细致的要求，制定技术官员工作要点，并做好赛前培训学习，赛中的执裁监督和赛后的总结工作。确保裁判员队伍业务能力进一步增强，纪律更加严明，为田径竞赛的科学规范、公平公正奠定了良好的基础

(五) 积极搭建平台，促进青少年体育不断发展

2017年，继续加强体教结合的步伐，将业余训练和中小学甚至高校对接起来，通过搭建各类平台，进一步为后备人才教学、训练、比赛提供坚实的基础，不断增加后备人才的广度和厚度。

一是搭建寒暑假训练营平台，今年7、8月份在江苏如皋举办了竞走、中长跑、短跨、跳跃和投掷项群训练营，并于8月在浙江温岭分别举行小学生田径夏令营和少儿撑杆跳高后备人才训练营。二是搭建青少年赛事平台，协会全年共组织1262人次参加了国内的竞走、中长跑、投掷、短跑、跳跃等各项目共7场赛事，参赛人员几乎涵盖了所有新周期的田径奥林匹克高水平后备人才基地。三是搭建国内外高水平训练参赛平台，2017年协会共组织了237人参加了8场国际比赛，共获得了36枚金牌，达到了锻炼队伍，开阔眼界的效果。四是搭建教练员培训考核平台，先后举办两期国际田联一级教练员培训班，承办总局青少司主办的《中国青少年田径训练教学大纲》培训班，并对带队参加训练营的203名教练员进行了培训。

(六) 进一步丰富路跑活动，以马拉松助力健康中国

近年来，我国马拉松运动蓬勃发展，在全社会掀起了空前的全民健身热潮。协会抓住全民健身上升为国家战略的历史机遇，积极推动马拉松委员会开展以马拉松赛为主的路跑活动，构建以马拉松为龙头的全民健身公共服务平台。

2017年协会一方面进一步深化了放管服改革，马拉松委员会取消“共办”、“注册”的赛事区分，采取A类与B类两级认证体系，并初步建立完善社会赛事、认证赛事，共办赛事三级赛事管理模式，走规范精品、完善

服务的国际化之路。另一方面通过打造系列化、主题化、特色化赛事，积极推进马拉松产业发展及文化传播。2017年在推进乡村马拉松、山地马拉松、森林马拉松、草原马拉松等不同类型的特色化赛事的同时，进一步打造“奔跑中国”、“一带一路”、“中国马拉松大奖赛”、“中国马拉松大满贯”等主题化系列赛事。并以此为契机，建立中国马拉松合作伙伴(赞助商)开发、赛事联盟开发、博览会、年会、培训及其他自有品牌开发等三大开发体系，进一步达到丰富中国马拉松宣传内容、整合中国马拉松传播渠道，促进中国马拉松品牌价值和文化内涵的效果。

(七) 积极筹备协调，圆满完成如皋亚洲老将田径赛

第20届亚洲老将锦标赛在江苏如皋举办，这是继2002年中国首次举办后时隔15年该赛事的回归。本届比赛共有来自20个国家和地区1900多名老将运动员报名参赛，最大的年龄达101岁，最小35岁。协会对赛事十分重视，依托老将委员会积极做好参赛和办赛工作。在比赛筹办过程中，协会指导组委会本着友好安全、健康愉悦为主题，协助地方完成了开闭幕式、招待会、接力组队等大型活动，还对赛享进行网络现场直播，在线观看人群超过280万，闭幕式上组织著名书法家、绘画大师为比赛现场表演，捐助画作，让本次比赛成为传播终身锻炼理念、推进健康中国建设的舞台。

在参赛方面，老将委员会共组织来自47个省、市代表队的913名中国老将运动员报名参赛，克服了老将运动员参赛项目跨度大、年龄组别多、居住分散的困难，制定并落实参赛队管理工作细则、中国队管理方案等工作，最终中国队获得209枚金牌，520枚奖牌，其中有56个项目打破亚洲老将田径纪录，掀起了老年田径运动的新热潮。

(八) 规范场地器材设备，做好训练及赛事保障工作

2017年协会场地器材委员会及时把握国际田联场地器材规则变化趋势，进一步完善了田径场馆建设、器材与设施的行业社团标准与规范管理制度，提高我国田径场地器材设施管理工作的科学化水平。截至目前，全年共验收场地200块；共有包括面层和器材在内的65个田径产品通过协会审定，其中面层审定19个产品，器材审定30个产品，芯片审定16个产品；发展入会企业190余家，新入会企业36家。

各位代表，回顾过去的一年，中国田径各项工作取得了较大进步，中国田径事业取得长足的发展。这些成绩的取得，得益于国家体育总局的正确领导，得益于全国各省市和社会各界的大力支持，更得益于全国田径界不断开拓进取、勇于创新、共同努力的结果。在此，我代表段世杰主席和中国田径协会，向长期以来关心、支持田径事业发展的各位领导、各相关单位、社会各界人士和全国田径界的同仁，致以崇高敬意和衷心感谢！

二、2018 年工作设想

2018 年是中国特色社会主义新时代的开局之年，也是全面深化体育改革的关键之年。习近平总书记多次强调，体育承载着国家强盛、民族振兴的梦想，体育强则中国强，国运兴则体育兴面对新形势、新任务、新要求，我们要以党的十九大精神为指导，

深入学习贯彻习近平总书记关于体育工作的一系列重要论述和重要指示，进一步发挥协会的功能，精心谋划和积极推进好协会各项工作的开展。

(一) 积极推进协会改革，做好协会改革的准备工作

协会改革是大势所趋，是体育社会化的重要举措。当前部分协会已经走向实体化。中国田径协会要积极思考和谋划将来协会的改革和发展，在机构准备、运行机制、工作规划等方面做好顶层设计和规划布局。2017 年底我们积极推动从事业单位向协会过渡的组织机构准备，根据需要以协会名义设立了新的部门，向总局申请开设协会专用账号，制定协会自律工作规范，以中国田径协会和协会二级分会名义开展更多实质性工作，推动工作职能从中心向协会的转移。在新的年度，还将进一步开阔协会工作视野，更新协会工作思路，创新协会工作方式，拓展协会工作新领域，加强协会工作配套制度建设，积极为中国田径协会的实体化改革做好准备。

(二) 坚定文化自信，提高田径项目文化软实力

2018 年要继续发挥协会和社团作用，继续倡导和营造全国田径大家庭氛围，打造有中国特色的中国田径大家庭文化，讲好田径明星故事，以街头赛、精英赛和各类在华举办的国际赛事为平台，做好赛事现场展示工作，并结合赛事举办丰富多彩的田径文化展示、历史展览，进一步扩大田径项目文化的社会影响力，加强中国田径协会的凝聚力，打造与基础大项地位相匹配的文化软实力。

(三) 夯实基础，走好新周期备战的第一步

目前国家队教练员竞聘工作已经结束，各项目队伍已投入到冬训中去。2018 年是新周期夯实基础之年，国家队备战工作须从“准、细、精、实”上下功夫，要以十九大精神为指引，按照新周期备战工作的总体要求和部署，扎实开展工作，瞄准新目标，采取新措施，力求在亚运会、洲际杯、竞走团体赛、世界室内锦标赛上取得新的突破。

(四) 深化竞赛改革，建立竞赛新体系

2018 年是新的全运会周期开局之年，也是备战亚运会的重要一年，要继续以全运积分制为主导，统筹规划好全运会、青运会等核心国内竞赛规程及配套政策，打通全运会和青运会之间的有机衔接。要以服务田径市场开发、服务大众需求为原则，进一步拓展商业赛事，把更多观赏性强的项群赛、单项赛推向市场，促进体育竞赛市场开发和满足大众观赛需求。要以服务国家战略为抓手，与“一带一路”、“金砖五国”“东盟”等国家战略相结合，发挥体育赛事在国家经济政治外交事务中的独特功能。同时要重点做好亚运会反兴奋剂工作，进一步推进田径反兴奋剂长效机制建设，通过成立专门的反兴奋剂机构，统一领导和负责田径项目的反兴奋剂工作，在组织、人员和经费方面给予充分保障。通过已经聘用的反兴奋剂工作方面的法律顾问为协会反兴奋剂工作进一步提供法律方面的支持和保障，切实保障运动员等各方权益，使得协会反兴奋剂工作依法依规执行。确保在比赛中不发生兴奋剂事件。

(五) 严抓裁判工作，完善裁判员培训管理体系

要进一步提高协会办赛的竞赛质量，保障各级、各类田径竞赛公正、公平、公开有序。进一步规范田径裁判员的资格认证、培训、考核、注册、选派、执裁和奖惩等监督管理工作。进一步推动各省市田径协会裁判员委员会的成立组建工作，做好对各级裁判员的注册与管理工作，进一步规范田径裁判员培训规划和培养模式；另外，要从职业道德、职业技能和职业纪律三个方面着手加大考核力度，逐渐形成一个培养、培训、选拔、管理(含淘汰)的良性循环机制，努力培养一支思想素质过硬、专业技术过强的裁判队伍。

(六) 统筹资源，构建青少年选材、训练、竞赛一体化培养模式

继续以高原人才开发计划、高水平后备人才基地、业训大联盟为平台，构建从少儿到青年，从大众到精英的培养体系，不断夯实后备人才基础；同时继续依托中国田协上海体院培训中心等机构，不断提高教练员的执教水准，搞好科研和训练保障；继续探索改革青少年竞赛机制，将年度青少年赛事的年龄组和比赛项目的设置，同2021年田径全运会青少年组别项目设置有机结合，既增加青少年参加全国比赛的机会，又通过小全能、团体赛等多种形式，增强青少年的全面身体素质，以赛促练，为青少年的科学选材及科学训练起到引导作用。

(七) 丰富提升供给侧内涵，推动马扭力公运动健康发展

2018年在认真组织开展马拉松政策研究，加强行业规范及监管的基础上，不断促进马拉松市场开发、人才培养、文化建设，进一步推进“我要上奥运”以及“奔跑中国”等系列活动不断完善，启动马拉松与脱贫工程赛事的设计与实施，不断丰富其内涵，拓展其外延。

在市场开发方面，要进一步完善重点客户开发及重点产品开发，激发市场活力，推动马拉松运动实现更高质量、更具活力、更可持续的发展。在各类专业人才培养方面，要积极协助中国马拉松学院建设，进一步推进专项培训教材编写及开发工作，丰富和提升培训质量。文化建设方面，要加大科学参赛、健康跑步、跑步礼仪等运动知识宣传力度，弘扬马拉松正能量、为马拉松健康可持续发展营造良好舆论环境，进一步推动马拉松运动蓬勃健康可持续的发展。

(八) 继续抓住群众跑步热、老年田径热、青少年阳光体育活动等新机遇，发描田径群体活动的新动力

当前，全国的马拉松等路跑活动持续加温，高质量的路跑赛事供给仍然不足；同时，中国人口老龄化速度与规模较快，老年体育健身服务的需求与供给差距也随之逐渐加大；而在2017年田径重新进入到全国阳光体育大会参赛项目，这些都为我们做好田径群体活动提供了机遇。对此，应充分发挥基础大项在应对广大群众全民健身需求、应对人口老龄化、应对青少年体质提高过程中的积极作用，通过鼓励和加大举办面向广大群众、跑友、各类人群的田径公开赛、特色赛，积极支持举办各类群众田径业余

训练达级等措施，带动各类群体参与田径健身活动，推进田径全民健身事业全面发展。

(九) 加强行业监管力度，全面提升中国田径行业管理水平和合作模式

2018年，将在自身的权责范围内，要继续通过制定和不断完善行业标准、提供专业的行业指导服务、建立行业监督体系和制度等措施，加强对行业内部包括马拉松赛事组织、田径场地器材设备开发、社会田径赛事管理、反兴奋剂管理、后备人才大联盟、各级田径协会组织等方面的监管与控制，主动出击，发挥协会在行业管理的引领作用，积极探索与外部社会环境、合作的各类企业、单位间的“资源共用、责任共担、荣誉共享、开放共赢”的合作模式。

同志们！新的时代、新的征程、新的起点，赋予了田径运动新的使命。我们一定要认真学习贯彻党的十九大精神，紧跟时代潮流，抓住历史机遇，凝聚发展共识，坚定改革信心，进一步解放思想，求真务实，真抓实干，开拓创新，不断开创我国田径事业发展的新局面，为推动我国群众体育、竞技体育、体育产业和体育文化的大繁荣大发展，实现全面建成小康社会和中华民族伟大复兴的中国梦做出我们田径人新的更大的贡献！

田径项目备战2020年东京奥运会科技助力草案

杨继敏、苑廷刚、李厚林、姜自立、王国杰、郑富强、敬艳、江志全

中国田径的进步和迈入世界强国之林，必将为实现中国由“体育大国”变成“体育强国”的梦想。历经数代田径人科学化训练的共同努力与推进，近年来中国田径在世界大赛上接连创造辉煌取得突破。成绩水平的提升与田径项目科技助力在运动技术诊断、运动生理生化机能监控、体能康复训练和训练后恢复治疗等若干领域取得较大突破，与我们努力通过进一步构建国家队重点项目重点运动员为核心的科研攻关体系，以着重保障国家队重点运动员科技服务有效的管理体制和运行机制，与切实加强国家队科技服务与运动训练有机结合是密不可分的。近年来，国家队已建立有20余支

各相关专业领域的科技服务团队，在专项技术、训练监控、生理生化机能监控、运动员营养补充监控、运动员心理培养、运动员体能训练、训练后恢复、防伤防病监控、情报信息收集以及教练员执教水平的培训等诸多方面，构建了国家队综合科技助力的平台。针对国家队重点项目和重点运动员的训练需求，加强对训练规律、训练方法手段的创新，以及阻碍训练水平提高关键问题的研究，针对运动员技术动作、运动机能、训练疲劳、营养、恢复等方面的监控分析，科研人员长期下队做好科技助力的综合保障。基本解决了训练中阻碍水平发展的关键问题，取得一批解决训练中关键问题的科研攻关成果，建立了一套有针对性和实效性的科学化训练方法和科技助力运行手段。随着国际化科学训练理念日益更新，以及运动成绩水平不断提高的需要，对照田径项目科技助力的现状与实施要求，科技助力依然存在着若干方面的短板急需改进提高。

一、科技助力存在的不足

田径项目科技助力的短板主要表现在，教练员和科研人员对现代科学技术的认识不足，没有真正做到田径项目科技助力将高新科技成果引入转化有效的应用；科学化训练系统定量监测的认识和采取的方法手段不足；运动技术分析、机能监测和营养恢复等方面的数据反馈滞后；对优秀运动员培养模式和冠军成长规律大数据库建立与大数据分析挖掘的能力欠缺；运动员训练后恢复与伤病预防采取的措施不完整、不系统，存在各项目国家队对有效的恢复和治疗措施的认识不一致、不深入，措施手段的使用不够普及等问题。针对存在的问题短板，必须运用当代新技术、新理念和先进有效的方法手段，进一步完善提高科技助力水平。

二、科技助力的目标任务

根据国家体育总局党组“强项更强、恶补短板，全面提升竞技水平”的要求，为实现2020年东京奥运中国田径全面超越的目标，为更好地提高田径项目科技助力的科技水平。科技助力田径项目备战2020年东京奥运会，以备战“准、细、精”的原则为前提，以解决由粗放型、经验型的训练，向集约化、科学化的备战、训练、参赛转化为导向，尽快完善高新科技成果引入国家队备战的科技助力系统。

三、科技助力的指导思想

科技是第一生产力，田径项目要进一步提高训练科学化水平，提高科技助力的高科技含量和服务质量，以紧紧围绕东京奥运会国家队的备战，加强世界前沿的高新科技理念及技术成果引入转化科技助力的运用。加大科技助力与训练实践结合的力度，重点对阻碍田径项目水平发展的关键问题进行攻关研究和保障，充分发挥科技助力的先导性、针对性和实效性之作用。

四、科技助力的发展方向

国家体育总局倡导科技助力奥运的指导思想，旨在加强对现代高新科学技术的高度认识和科技助力现代化水平的不断提升，使科技助力朝着科研仪器设备轻便、无创、无干扰、自动化、智能化、可兼容的新理念方向发展。高新科技成果引入科技助力系统，是运动队科学化训练的一项改革，田径中心积极涌入改革的浪潮，先后与国内外 33 个高新科技企业与研究单位进行了对接洽谈，梳理出虚拟现实、人工智能、新材料技术应用等六大类型，十六个高新技术领域的 97 个高新科技技术成果。通过专家团队多次研究筛选，拟将部分高新科技成果技术引入田径项目科技助力系统。高新科技成果技术的引入与已有先进技术手段有效采用，以恶补高新科技成果与先进的技术设备引入使用的短板、运动技术分析不足的短板、训练机能监控和恢复措施手段不足的短板、体能康复训练和伤病防治不足的短板。研究建立以运动员技术动作捕捉与数据采集分析、训练监控机能分析、体能康复训练和运动员训练后的恢复措施合并构成的科技助力主导体系。四个核心环节的技术手段，各有不同的专业领域，各有不同的技术手段，各有不同的特点，但四个核心环节环环相套，相辅相成，各为支撑，形成田径项目科技助力有效实施的主系统。

（一）强化高新科技成果引入科技助力应用

随着现代科学技术的迅猛发展，高新科技成果在各技术领域有不同程度的发展提高与应用，并对人类社会的发展产生了巨大的推动作用。体育科学技术也要与时俱进，不断地加强发展提高，帮助运动员突破自身的运动极限。但是我们的科研团队在认识和运用现代高新科技成果的认知力，与当今国内外先进的科技理念和技术的发展，存在一定的差距。教练员过于重视个人经验和传统思维，对现代科学技术在田径项目运动中的作用认

识不强，例如在运动技术视频捕捉的实时反馈、智能化场馆建设、虚拟现实、人工智能装备和新材料技术的应用等方面的认知还需要进一步的加强，科学化训练理念的更新，训练技术手段的创新等方面需要进一步的提高。

（二）加强科学化训练系统定量监测重要性的认识

科学技术发展的一个重要特征就是定量监控，用数据说话是推动科技进步的一个重要标志，同样运动员竞技能力水平的不断发展和提高，也离不开运动训练竞赛的定量监控和分析评价。用科学的数字说话，给出定量监测指标，进行科学的综合评定，一定会给运动员竞技水平能力的提高带来帮助。目前大多数的教练员和科研人员对运动员的专项技术训练、力量训练、机能检测、体能训练、训练负荷和训练后恢复等领域效果的定量监测和评价数据不足，不能很好地形成数据链。采用大数据进行综合监控的手段严重滞后，不能做到在运动训练现场实时反馈，以及运动员成长过程的长期跟踪监控和大数据库的建立，从而影响了训练中对运动员技术、承受负荷等训练环节要素数据指标的及时了解、把控和改进提高效率，同时对于运动员培养过程的监控和冠军培养模式的建立也是很大的缺憾，直接制约了田径项目竞技水平的可持续发展。

（三）提高训练监控数据反馈的及时性

训练监控数据涉及运动员的运动技术分析、运动生理机能监测、运动营养、疲劳恢复与伤病康复、以及运动心理调节等多个体育科学的领域。目前这些领域的定量分析和监测的数据反馈滞后，不能在训练现场或训练后即刻把相关数据反馈给教练员和运动员。严重影响了教练员对运动员技术训练的及时改进，训练安排的及时调整，错失促进恢复的最佳时机。数据反馈滞后会失去运动员很多及时改正错误动作的记忆效应，从而降低了科技助力的效力。比如目前我们对运动员动作技术进行三维数据的分析时，首先科研人员需要在训练或者比赛现场进行3D视频拍摄，然后把采集到的视频资料输入电脑，再回到实验室进行运动技术的三维视频解析，这个过程快则需要数小时，长者甚至需要几天。我们需要实现对运动技术分析数据、机能监测数据和营养恢复数据的实时反馈，而数据的实时、快速的反馈技术系统在国内外高新科技的技术成果早已研究实现，需要我们加速引

入转化，通过现代技术动作捕捉系统与传感器反馈技术，以达到各类数据精确、快速的反馈，数据常态化采集，及进行大数据的积累与运算分析。

（四）完善对优秀运动员培养模式和冠军成长规律的大数据挖掘

中国田径在某些优势项目上有着非常丰富的经验和知识，也有着大量的测试数据和海量的信息资料。大数据研究和挖掘，能帮助我们发现非常重要的项目内在规律，切实帮助我们提高对项目发展规律的进一步认识，促进我们对冠军成长模式的普及，推动中国田径更好的发展和持续进步。例如我国的女子铅球项目，我们有李梅素、黄志红、隋新梅，以及现在的巩立姣等世界冠军级的优秀运动员，我们有着她们大量的训练数据和培养资料，需要我们从大数据中挖掘出项目的共性，更好地探索项目发展的内在规律，促进我们对重点项目优秀运动员培养过程清晰的认识，以现代科学的技术手段，提炼和挖掘“冠军成长规律模型”。

（五）强化体能训练，完善训练后恢复与伤病预防措施

训练后的恢复、运动损伤的快速全面康复，是竞技体育领域内两个核心挑战，也构成目前田径项目发展、运动员成绩提升的两大瓶颈。常用的按摩放松、营养恢复、中医调理及一般性能的理疗大家容易认识，便于接受，使用比较普及，也有一定的效果。但是难以快速、深层次的解决问题。目前各主流医院，除必要的外科手术外，对运动损伤的常规治疗，缺乏运动康复专业化的手段，尤其对运动员训练和比赛现场损伤的快速及时医治和康复帮助有限。探索快速有效、无创、无副作用、可持续的恢复治疗手段，一直是竞技体育领域内的热点问题。体能训练已经走入我们的视野，渗透到训练系统中，成为不可缺失的提高运动员专项支撑作用的辅助训练手段，以及解决运动员伤病为目标的康复训练的有效措施。体能训练一定要遵循项目规律，掌握项目特点，了解运动员个体差异，并与专项训练紧密结合；与康复训练相结合。另外，我们还可以通过采取超低温冷疗技术、运动康复水槽系统和先进有效的综合物理治疗技术系统进行训练后的主动恢复和伤病的康复。近年来已经由部分项目国家队的运动员率先使用了这类先进有效的训练恢复和伤病康复系统，但是使用的方法与手段还不够系统完整。有更多项目的运动员还没有很好的认识和采用这些有效的训练后的恢复、运动损伤全面快速康复的措施系统。

在大数据分析和新技术不断涌现的今天，多技术手段、多维度的运动训练综合监测分析和保障体系建设，具有非常迫切的现实意义。运动技术监控、训练机能监控，体能康复训练，运动训练恢复技术之间，有着相辅相成的促进关系，加强各技术团队的沟通协调，形成科技助力效果的正向合力。深入挖掘数据之间的内在关系，在各技术细节上寻找改善的可能性，集成诸多技术点的改善，能够呈现整体技术完善的大效果。竞技体育科学化训练引进世界前沿高新科技的新理念、新技术，运用于运动队训练科技助力，必将给中国体育科学发展带来更加广阔的前景和未来。用现代科学技术的力量，吸收和借鉴国内外先进技术，共同推进和提高中国田径运动的科技助力水平，帮助每一位优秀运动员掌握项目规律，把握培养方向，提高竞技能力水平，必将推动中国田径整体实力水平的进步和成绩水平不断可持续提高发展。

（六）2018 年科技助力工作要点

2018 年田径项目科技助力主要围绕以高速摄像自动捕捉实时反馈技术、传感器动作技术数据实时反馈技术、身体机能神经肌肉状态的监控技术，体能康复与专项训练和伤病预防手段结合技术，以及训练后恢复物理治疗系统技术。

1、高新科技成果引入转化，加强技术动作自动捕捉与器械传感器实时反馈技术，包含以下几个方面的内容：

（1）视频动作自动捕捉技术方面：实现拍摄和动作捕捉过程对运动员无干扰，数据现场实时反馈，实现训练比赛的常态化大数据采集和监控。

（2）全场景视频数据拼接技术：摄像机的多区域同步拍摄，完成全场景视频和数据拼接，实现百米、跨栏等项目的全过程二维动作分析。（3）激光测速技术：对直线运动项目进行测量，对运动技术动作零干扰，数据无线传输，现场实时反馈观看。（4）运动器械的传感器数据捕捉技术：传感器纳米技术处理后，传感器在体积和重量微型化镶入器械，对器械的性能基本没有影响，但可得到运动员训练和比赛环节中的各类数据指标。

2、强化训练监控手段

使用传感器采取目前国际上通常使用的 GPS 与 UWB 无线技术的结合，作为训练质量的监控手段。实现对运动员训练和比赛的全环境、全角度、

全数据监控，达到实时、准确、系统地掌握运动员训练比赛中的各项身体数据。以便教练员能够针对性的设计训练计划、调整运动员的状态、预防与监控伤病的隐患等功能。最终达到在科学化训练的基础上寻求更大的突破，实现运动成绩水平的提高。

3、实时精准有效的体能训练

体能训练渗透到训练系统中，成为不可缺失的支撑专项的辅助训练手段和预防伤病为目标的针对性康复训练手段。这些功能的实施，首先要建立在通过体能康复师用专业的手段，对运动员的动作表现进行筛选分析，对运动员基础体能进行全面的评估。再利用专项的监控仪器进行检测，通过数据分析加深对运动员身体机能情况的深度认识，在此基础上，才能针对该运动员存在的体能短板，结合教练员的专项训练计划安排，进行科学有效的体能康复训练计划的制定和实施。

4、实施普及训练恢复物理治疗系统，重点实现如下效果：

(1) 物理治疗系统促进训练后恢复和赛前状态调整；(2) 物理治疗系统促进比赛和训练现场的快速治疗；(3) 促进运动损伤的快速综合的康复。

在大负荷的训练比赛后，运动员生理状态往往会失去平衡，从上世纪80年代起，国际体育健康领域，出现过多种康复治疗技术。发展至90年代，有一些恢复、治疗技术崭露头角，逐渐被运动员、教练员接受，经过20多年技术的更新发展，至今已非常成熟，数以千计的案例和体验已证实是非常可靠、有效的绿色恢复方法，国际上已广泛应用于赛前运动员的身体准备和状态调整中。在我国也有局部使用，但认识不够到位，使用不够普及，需要我们加强认识，积极推进普及使用。

田径项目科技助力，旨在认真查找恶补科技助力短板，进一步明确各项目国家队科技助力的需求，进一步完善与提高科技助力的水平与实效，为田径项目备战2020年东京奥运会再创辉煌，实现科技助力的价值，做出应有的贡献。

田径“科技助力奥运”与中关村高新企业对接方案

苑廷刚、杨继敏、李厚林、姜自立、王国杰、敬艳、贾春阳、卢庆功

在2017年7月4日，国家体育总局组织了部分中国体育运动项目的科研需求与中关村高新技术企业技术对接会，广泛开展和促进了“科技助力奥运”的深度合作的共识。这是中国体育改革和发展历史上首次以“科技助力奥运”的名义进行了体育科技需求和中关村高新科技企业之间的直接交流和洽谈，必将给中国体育科学发展带来更加广阔的前景和未来。体育科技需求和中关村高新企业会议交流内容涉及人工智能、虚拟现实、大数据、新材料等多个领域，涵盖不同研发阶段的技术和产品。双方商定将以“安全、准确、稳定、便携、快速反馈”为标准，从减阻和增速（材料、姿态、能量）、技战术分析（GPS、数据传输、人工智能、可穿戴设备）、能力测试与分析（传感技术）、体能与康复（智能化）、营养（膳食、营养补剂）、心理（虚拟现实）、智力（技战术学习）等领域，按照“技术成熟型推进国家队项目对接、技术优化型推动科教单位参加项目对接、技术探索型积极跟踪研发进展”的策略，有序推进技术对接。

一、中国田径科技对接和合作的领域内容包括以下几个方面：

1. 运动技术监控类

这类科研仪器主要是在无干扰情况下对田径运动员进行运动技术的采集、分析和评价，也就是实现运动技术分析和评价的实时反馈和运动捕捉。包括运动视频图像快速反馈系统；运动视频图像同步分屏对比和叠加对比等多重处理系统；运动技术视频“全景图”快速生成和反馈系统；多机位视频全景的拼接技术系统；运动技术2-D和3-D视频分析系统；无人机自动跟踪视频采集技术；红外光电运动技术采集和分析系统；可穿戴设备的运动技术采集和分析系统；多机位无标定运动捕捉和参数实时反馈系统等等。这类技术中关村高新企业大部分是有能力研发和部分已近实现的，需要与体育科技人员进行更加详细的对接和开展。

2. 速度监测类

很多田径运动项目本质上就是竞速类的项目，速度因素是起决定作用的。人类对速度的追求也是无极限的。这类科技仪器产品主要包括激光测

试测距系统；雷达测速系统；GPS 卫星定位和测速系统；视频 Marks 标志点速度自动追踪技术；毫米级光电对射数字跑道和柔性传感器矩阵数字跑道；可移动轨道视频追踪测速系统等等。这类技术在体育科技服务中大量采用，部分中关村高科技企业已经实现并积极投入使用，但需要结合不同运动项目进行更好的对接和服务。

3.肌肉力量训练定量监测系统

肌肉力量素质是现代竞技体育发展中重要决定因素，也是运动员竞技能力水平高低的内在决定因素。目前肌肉力量训练和监控已经由传统的杠铃片定性训练发展到定量监控阶段，运动员每一次力量训练的大小、每一天训练的力量负荷、每一月或每一年度力量训练的大小和负荷都可以实现程序化的监控和统计。这对于运动员和普通大众都具有较好的指导意义。

力量训练定量监测系统包括瑞士的 Kistler 便携式测力台/组动力学监测系统；美国的 KEISER 力量训练定量监测统计技术；不同环节部位专项力量训练定量监测仪器；Iso-Med2000 等动力量监测系统；Biodex、Cybex 和 Human Norm 等动力量测试系统；表面肌电测试系统；表面电极肌电测试系统；震动力量训练器；电刺激肌肉力量训练器；不同形式的推力、拉力、阔力、展力和握力等专项测试训练系统；不同形状和体积的哑铃、壶铃、实心球、跳箱、跳高架和小栏架等等多种小肌肉力量训练器材。

体育力量训练仪器一定要走高精度和定量监测的发展道路，目前中关村高新企业涉及这个领域的较少。建议在现代力量科学化训练发展大背景下，中关村高新企业也要力量训练监测的科技水平，在力量训练的科学化监控领域走在前列。

4.便携式快速生理机能监测反馈系统

运动员的生理机能水平与运动疲劳直接相关，目前对生理机能的测试还集中实验室的血常规测试和尿常规测试等，虽然在测试数据反馈的速度上已经比以前大大提高了，但是广大体育科技人员、教练员和运动员还是希望走出实验室，在运动训练的现场就能进行生理机能的常规监测和反馈，以便运动员和教练员及时了解运动训练的强度和疲劳的程度。

目前也有一些便携式无创伤生理机能测试技术，但其精度和测量指标数量还远远不能满足要求，一些仪器仅仅能够反馈血红蛋白的含量要求，

但对血乳酸和肌酸激酶 CK 等快速的测试和反馈的精度和时间都不太理想。建议中关村高新企业能够利用人体血液流变、组织液浓度频谱分布和肌肉毛细血管造影等方面进行科学研究和应用，能够在便携式生理机能监测反馈方面做出较好的贡献。

5.人工智能技术

人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为 AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解人类智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器，该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。人工智能从诞生以来，理论和技术日益成熟，应用领域也不断扩大，可以设想，未来人工智能带来的科技产品，将会是人类智慧的“容器”。

人工智能可以对人的意识、思维的信息过程的模拟。人工智能不是人的智能，但能像人那样思考、也可能超过人的智能。如举世瞩目的围棋机器人阿尔法狗与世界冠军的围棋之战。

当然在体育科技领域内人工智能包括各种帮助运动员提高竞技能力的智能设备和装置，如可穿戴设备；降温背心；睡眠记忆枕头；减阻或增阻力材料；纳米级运动服装；智能鞋垫；人体运动骨骼肌仿生系统；人体运动骨骼仿生系统；指纹或人脸检录识别系统；Kienct 红外识别技术和骨龄测试系统等。人工智能同样能很好地帮助田径运动员提高竞技运动思维和竞技意识、提高比赛效率、提高竞技能力水平和探索人体运动的本质奥秘。

6.虚拟现实技术

虚拟现实技术是仿真技术的一个重要方向，是仿真技术与计算机图形学人机接口技术多媒体技术传感技术网络技术等多种技术的集合，是一门富有挑战性的交叉技术前沿学科和研究领域。虚拟现实技术（VR）主要包括模拟环境、感知、自然技能和传感设备等方面。模拟环境是由计算机生成的、实时动态的三维立体逼真图像。感知是指理想的 VR 应该具有一切人所具有的感知。除计算机图形技术所生成的视觉感知外，还有听觉、触觉、力觉、运动等感知，甚至还包括嗅觉和味觉等，也称为多感知。自然

技能是指人的头部转动，眼睛、手势、或其他人体行为动作，由计算机来处理与参与者的动作相适应的数据，并对用户的输入做出实时响应，并分别反馈到用户的五官。

虚拟现实技术可以很好地帮助田径运动员模拟身临比赛场景、再现比赛环境、重塑比赛行为和优化比赛策略等方面有着重要的作用，同时也可以帮助运动员实现心灵感应和放松，促进运动员疲劳恢复和睡眠。达到利用先进科学技术促进田径运动员生理机能调整、竞技精神集中和辅助放松和睡眠的等有效功能。

7.大数据分析 and 冠军运动员成长模型研究

对于田径项目不同历史时期，优秀运动员的智能装备、比赛环境参数、关键运动技术参数大数据、生理机能状态大数据、肌肉力量素质参数大数据、科学化训练强度、训练负荷和负荷量、最佳训练方法和手段、神经冲动传导和最佳竞技心理素质培养等等，都是产生和铸就冠军的内在原因和规律。

田径竞技中最典型的项目如马拉松等，收集和产生了海量的大众群体大数据，这些海量数据之间必然存在着项目运动和发展规律的内在联系，都需要与中关村高新科技企业进行有效对接，深挖掘不同田径运动项目的大数据功能，从历史发展和纵向数据比较中寻找项目运动员的客观规律，以更好的指导田径项目的科学化训练和发展。

大数据的收集、整理、分类、统计和深挖掘，一定能给发现优秀运动员“世界冠军”的成长模型，比如我国男子 110m 栏冠军刘翔的成长历史，在刘翔的身上一定是具备了可以深挖掘的大数据规律和内容，如刘翔身体结构解剖学特征、神经类型、神经-肌肉传导速率、冲动的兴奋-抑制模型、肌肉力量素质、爆发力素质、加速能力素质、栏间节奏速率、心理状态、个人追求和世界观等个人大数据，以及刘翔的科学训练内容、方法、手段、安排、计划等等，同时加上孙海平教练的科学化指导和训练，在奥运会冠军和世界记录保持者刘翔个体成长和培养的海量的信息中一定有客观上存在的“冠军”成长模型和规律。这需要我们不断发展、总结和深挖掘大数据规律，积极探索世界冠军的成长模型。

8.体能训练和监控

体能是通过力量、速度、耐力、协调、柔韧、灵敏等运动素质表现出来的人体基本的运动能力，是运动员竞技能力的重要构成因素。体能水平的高低与人体的形态学特征，以及人体的生理机能特征有着密切的相关。人体的形态学特征是其体能的质构性基础，人体的机能特征是其体能的生物功能性基础。

田径运动是以体能为主导，并起决定因素的竞技运动。长期以来“人种论”制约了中国田径运动的发展和进步，并且已经根深蒂固。目前还有很多田径教练员和运动员仍然顽固地认为“黄种人的体能，是天生的不如黑种人或其他人种”的思想，这种意识危害不浅，也阻止了我们很多项目的发展和进步。

体能是竞技能力的基础，是决定田径项目运动员成绩的关键因素，我们必须有强大的体能能力才能战胜对手，才能获得理想的运动成绩。体能科学化训练是帮助和提高田径运动员竞技能力的根本途径，必须加强和重视。长期以来我们的教练员和运动员在传统训练方法和思想的指导下，体能训练尤其是力量训练都是以定性的负荷量大小进行，定量测量和监控甚少，甚至没有对运动员的体能水平进行过定量的检测和统计，体能训练存在着“差不多就行了”的错误认识中。随着现代体能训练定量跟踪和监测器材的不断涌现，国际上的著名教练员和运动员都在采用定量监测和跟踪体能科学化发展进步的过程中，我们的田径项目教练员和运动员也一定要跟上国际上体能训练热点和潮流，真正学会体能训练的定量监测和科学训练。

9.数字化智能训练场馆建设

建议与中关村高新科技企业，尽快在国家田径队集训基地建立数字化智能训练场馆，包括视频监控和多重处理技术、关键运动学参数的快速反馈、多机位人体运动学参数自动解析和实时反馈系统、动力学监测系统、激光测速和雷达测速、数字跑道、可穿戴设备、运动技术监控、力量训练监控、生理机能监控、运动心理干预和调节、人工智能辅助等多学科先进仪器监测综合系统。可以做到对运动员进行全方面、多学科和综合性运动训练水平的智能化反馈，达到科学诊断、科学反馈和科学纠正的目的，切实帮助运动员了解和掌握自身竞技能力状况，改进和提高竞技能力水平和成绩水平。

目前可以对国家体育总局训练局室内田径馆和北京体育大学国家队室内训练馆进行数字化智能场馆建设，以尽快和尽早帮助运动员提高运动技术能力水平，帮助他们改善运动科学化监测环境和条件。

从目前科技对接项目的总需求来看：首先是建立在高清和高速视频图像采集、视频图像快速反馈、视频图像同步对比和同步叠加对比等多重处理技术是科技对接需求的第一需要；其次是建立在无干扰条件下的对运动员进行视频多维度同步采集和关键运动技术参数实时反馈的视频监控系统，该系统是达到视频图像分析监控和关键运动技术参数实时反馈相结合的定量监控之中；第三是力量监测、实时反馈和统计系统，是通过对运动员长期的力量素质定量跟踪、肌力增长变化和运动员肌肉力量增减的连续发展过程进行科学监测和评价的；第四是建立在人工智能设备，如纳米材料、智能鞋垫和虚拟现实技术等，帮助运动员在科学训练水平和科学技术应用手段等方面支持竞技能力提高；第五是建立在现代便携式高精度的运动员生理机能监测和评价基础之上的，实时、快速、全面和精准无创体感生理机能测试仪器的开发和应用；第六是建立在运动员训练后的恢复、超量恢复和伤病防治基础之上的康复医疗设备；最后是建立在现代科学技术之上的“数字化智能训练场馆”建设，建议在国家体育总局训练国家田径队训练室内馆和北京体育大学国家田径队训练室内馆，尽快建立以视频图像快速反馈、视频图像多重处理、运动技术实时监控和评价、肌肉力量训练定量监控和统计、运动员生理机能和训练后恢复等综合科学仪器在内的智能化训练场馆，与中关村高新企业一起合作，联合开发和应用现代化的科学技术方法手段，建成全面综合监控和训练我国田径运动员竞技能力，帮助他们体验科学技术的先进性，达到提高和优化他们运动技术水平。

二、当前中国田径体育科技服务中存在的问题

近年来在国家田径管理中心相关领导的重视和支持下，田径科研队伍不断壮大，科技服务在田径训练和比赛中发挥的作用也日渐凸显，但当前的田径科技服务中仍然存在着不少问题，亟待解决。

1、部分教练员由于文化教育程度较低，过于重视个人经验和传统思维，对现代科学技术应用意识不强，或不太信任。提不出或找不准科技需求，遇到好苗子也只是一时性去训练，不能形成规律性人才培养模式。

2、部分科研人员自身对田径项目的特点和规律的了解不够深入，或者掌握的先进性科技技术手段薄弱，对决定田径运动表现的关键点把握不准，难以给教练员提供有参考价值的信息。

3、部分科研人员对运动员的专项技术训练水平和效果的定量监测和评价数据滞后，不能做到用数据说话和实时反馈，从而影响对运动员技术的及时纠正和改进效率。

4、运动训练场馆的智能化程度较低，运动训练场馆与科研场所分离，运动训练和训练后恢复场地分离。不能保证科研人员和体能康复人员便捷、快速和高效地对运动员的运动表现评价和机能状态调整。

5、体能训练还局限于定性阶段，对优秀运动员体能训练的定量跟踪和统计能力不够，或者意识不强，不能做到科学化的监测和评价。

6、对专项运动理论和发展规律认识不足、掌握不够，不能应用科学化手段对专项运动规律进行总结和提升。

7、对优秀运动员培养和成长规律的大数据挖掘能力欠缺，没有掌握现代科学技术知识来提炼和挖掘“冠军成长规律模型”；需求加强教练员、运动员科研人员的培训和学习。

说明：

1. 本期《田径科技动态》主要由田径中心办公室、奥保部，杨继敏、苑廷刚、李厚林、王国杰和姜自立、敬艳、吕婕、卢庆功和贾春阳供稿和编辑出版；
2. 排版：苑廷刚、卢庆功和贾春阳；校对：杨继敏、苑廷刚和王国杰；
3. 编辑部联系人：王国杰、苑廷刚；微信名：ytg1122；2017年全年定价60元/份；联系方式：yuantinggang@ciss.cn；010-87182520，13552729697；
4. 地址：北京市东城体育馆路11号国家体育总局科研所；邮编：100061。
5. 特别说明：因单位财务管理提高了科技信息服务经费提取比例，以及原材料等价格的上涨。特别说明从2018年开始每本(2期双月刊为1本)，定价为15元/本，全年12期为1份，共6本/份，全年定价为90元/份。