

王楚钦挑战判罚引发热议

“中国鹰眼”首次亮相世乒赛

台前幕后

多哈世乒赛男单赛场，王楚钦与中国香港选手黄镇廷激战正酣，当王楚钦以3比0领先时，第四局，裁判判了他一个发球违规，王楚钦从容示意申请TTR(Table Tennis Review)鹰眼挑战。只见屏幕上投出垂线轨迹，这是一个完美的发球，主裁判当即宣布：“挑战成功。”首次亮相世乒赛的TTR视频回放系统成为焦点。球迷纷纷议论，王楚钦诠释了什么叫“我的眼睛就是尺”。

高科技的引入，是为了让乒乓球赛事更公平、更精彩，将视频回放系统带到世乒赛的，是一家体育人工智能高科技企业打造的“中国鹰眼”。

乒乓球进入鹰眼时代

这不是王楚钦第一次在发球判罚中“用科技自证”。本届赛事首轮，他就曾凭借TTR系统推翻发球违规判罚。两次挑战成功的背后，是一套由中国企业瑞盖科技自主研发的“中国鹰眼”系统，它如同赛场上的“数字裁判”，用毫米级精度还原每一个争议瞬间。

追溯这套系统的起源，要回到2019年国际乒联职业巡回赛总决赛。男双赛场林高远/梁靖崑对阵庄智渊/陈建安时，首次启用的视频回放系统(1.0版本)虽显稚嫩，却埋下了科技赋能公平的种子。国际乒联竞赛总监维基当时的评价颇具前瞻性：“国际乒联始终致力于推动现代化乒乓球运动，我们认为TTR是带来积极变革的一种方式。如果我们能够通过一个公平、透明和有效的系统来减少人



王楚钦(左)在比赛中向裁判申请鹰眼挑战

为失误或不确定性，我们相信这将使球员、球迷和裁判员都受益。”

借助高精度追踪技术，提供精准的球路追踪和即时回放功能，并由视频裁判进行审核，裁判有权根据证据推翻原来的判罚。如今，这套由体育人工智能高科技企业——中国瑞盖科技打造的升级版系统，正将这份愿景变为现实。

科技赋能攻破难题

在乒乓球领域实现视频回放，远比想象中复杂。“最难的一步，是了解和理解乒乓球

的规则，知道鹰眼必须要拍到哪些角度、分析出哪些问题。”瑞盖科技相关人士介绍说。

还有很多难题，亦被一一攻破。比如乒乓球比网球小，摄影器材的精度就要提高；要根据乒乓球场地的特殊性来架设摄影器材；因为比赛从早到晚不间断，摄影器材的精度和稳定性要求更高等等。

研发团队深入研读《国际乒联竞赛规则》，针对发球隐藏、擦边争议等十多种典型场景开发算法模型。

其实，最初研发鹰眼，瑞盖科技是为了助力中国乒乓球队训练。早在2018年，中国乒

乓球队在黄石集训期间，便使用了瑞盖科技制作的训练系统，将运动员击球的速度、落点和转速做一个量化，提供全面的数据参考。

科技重塑观赛体验

2024年，升级版本的TTR系统重回世界乒坛。在成都国际乒联混合团体世界杯上成功试用。

如今，这款“中国鹰眼”登上了多哈世乒赛的赛场。包括抛球的高度、角度，发球是否隐藏、球是否擦边等等，都可以通过即时的数据分析和视频重现。比赛中，选手或组合每场比赛有两次机会，视频裁判会使用多个摄像机角度和回放速度来决定是否维持或推翻原裁判的裁决。

科技手段的助力，弥补了裁判肉眼观察的局限性，不仅重塑体育赛事的判罚标准，还增强观众的现场参与感。3D动画为赛事转播提供了引人入胜的画面，让观众能够更深入地了解比赛。

当然，TTR的使用场景，还有待更多比赛检验，裁判员要习惯新的工作流程，而对于球员来说，何时选择挑战，挑战中如何调整心态等问题，也需要去适应。比如法国组合勒布伦兄弟在男双赛场，两次挑战失败。而对手瑞典组合莫雷高德/卡尔伯格在申请挑战时，裁判一度理解错误，瑞典组合表示挑战的是对手发球擦网，最后挑战成功。

对于TTR鹰眼系统的引进，王楚钦表示：“这是给运动员一个自证的机会，不会让裁判误判，也不会让大家误解，用事实证明这个运动员的发球到底有没有问题。”

本报记者 陶邢莹

上海双雄携手晋级足协杯16强

申花三比零完胜无锡吴钩

首次首发于汉超独进两球

昨天下午，足协杯第三轮一场比赛中，申花做客无锡吴钩，于汉超上半场3分钟里连入两球，高天意锦上添花，申花3比0击败中乙对手，成功晋级16强。值得一提的是，这场足协杯是于汉超本赛季第一次代表申花首发。

无锡吴钩目前在中乙北区暂列第一，按照足协杯的规则，本场申花全华班出战球场上破门的任务，留给于汉超了。

在无锡体育中心体育场，“猴哥”与近来表现出色的小将刘诚宇搭档锋线。

尽管是全华班，作为中超领头羊，申花在整体实力上还是明显高于中乙的分区第一。比赛进行到第22分钟，汪海健右肋传球到禁区，在和对方后卫一同起跳后，身高不如对方的于汉超却将球顶入远角，申花1比0取得领先。

两分钟后，“猴哥”再度发威。接到徐皓阳中场直塞，形成单刀的于汉超晃过对方门将，将球推入空



于汉超庆祝进球

门，申花2比0扩大比分。

两次攻门，均将球妥妥送入球网，于汉超抓住赛季第一次首发的机会，尽情释放攻击才华。无锡的球迷没法相信，3分钟里连入两球的“猴哥”，已经38岁了。

比赛最后时刻，替补出场的高天意带球突入禁区，晃过对方后卫推射破门，将比分定格在3比0。这时，于汉超已经“打卡下班”，享受自己栽下的胜利果实了。

显然，联赛总是替补出场，而且只有不到15分钟的时间，是“亏待”于汉超了。按他的进攻意识和捕捉机会的能力，打个首发锋线完全绰绰有余。当然，这是斯卢茨基的战术安排，事实也证明，即便替补出场，在非常有限的时间内，于汉超依然可以为申花的进攻提供有力的帮助，甚至是扭转比赛局势。赛后，在被问到如何评价于汉超3分钟里连入两球的表现时，斯卢茨基只说了三个字：“魔术师。”

淘汰无锡吴钩晋级足协杯16强后，于汉超本赛季的进球数来到4粒，并贡献2次助攻，在申花本土队员中排名第一。对胜利的渴望，他和刚来申花时一样强烈。上轮做客大连英博的联赛，当地球迷高喊“于汉超回大连踢球吧”，对于老乡的热情，出生并成长于大连的“猴哥”全盘接收，但他透露，自己仍有心愿待完成，“现在全部集中在为申花夺取联赛冠军上。”申花球迷确信，朝着这个目标，肯定还会看到于汉超更多、更精彩的进球。

本报记者 金雷

是金子总会发光的，这句话用在19岁的小将蒯纪闻身上再合适不过。昨晚的足协杯第3轮，卫冕冠军海港队客场6比2拿下中甲球队苏州东吴，赛后被评为当场最佳球员的不是别人，正是蒯纪闻。一粒进球、一次助攻，蒯纪闻成为球队获胜的最大功臣，也让人更加看好他在海港队的未来。

尽管对手苏州东吴只是一支中甲球队，主帅穆斯卡特却一点也没有轻敌大意，海港队昨晚的首发11人中，古斯塔沃、加布里埃尔、茹萨和归化国脚蒋光太全部在列，小将李新翔和蒯纪闻也同时登场，武磊则因为伤情有些反复留在了上海。

主场作战的苏州东吴并不愿束手就擒，反而与海港队打起了对攻，双方也奉献了一场足协杯的进球大战，不过率先丢球的反而是海港队，主队前锋马辅渔反击中轻巧挑射攻破海港球门。随后加布里埃尔、茹萨为海港反超比分。吴俊杰的进球让两队2比2平战后，海港另一名外援古斯塔沃也利用对方门将的低级失误取得进球。

接下来，就是属于蒯纪闻的表演时间了。第69分钟，海港队前场断球反击，加布里埃尔禁区前沿分球到右路，跟进的蒯纪闻右脚冷静推射建功，把比分扩大为4比2，这也是蒯纪闻在海港一线队的首粒进球。第82分钟，又是蒯纪闻禁区前巧妙直塞，助攻古斯塔沃单刀推射破门。进球后的古斯塔沃跑到场边后，还特别向看台上的球



蒯纪闻(右)在海港一线队首次进球

迷示意，把欢呼献给助攻的蒯纪闻，之后又蹲下做出了为他擦鞋的庆祝动作。很显然，连巴西外援也被蒯纪闻“折服”了。

赛后，蒯纪闻也当选了本场最佳球员。对于一名年仅19岁的年轻球员来说，这是相当不容易的事。可以预见的是，在接下来的中超赛场，蒯纪闻将获得更多的出场时间来展现他的才华。

赛后，谈到蒯纪闻在一线队的首球，主帅穆斯卡特也表示：“是的，我们在更衣室向他进行了祝贺，但是现在说太多也会带来压力。接下去他可能要付出更多的努力和辛苦，蒯纪闻是具备得分能力的球员，我们要看到他的决心以及在训练中的投入度，这对他未来的提高非常重要。”

接下来，国内联赛将暂停，为国家队即将开始的世预赛18强赛集训备战让路。蒯纪闻最近几场比赛都展现出了鲜明的特点，属于国内球员中敢突破、能突破的人才，不知道主帅伊万会不会给他一个机会，破格将蒯纪闻提拔选入国家队名单？

本报记者 关尹

一传一射蒯纪闻全场最佳

海港六比二拿下苏州东吴