



2024 中国足球协会超级联赛

转播手册

目录

1 公用信号制作概述	3 -
1.1 制作原则.....	3 -
1.2 基本信息.....	3 -
1.2.1 场地信息:	3 -
1.2.2 赛区转播协调人.....	4 -
1.2.3 制作团队	4 -
2 公用信号格式标准	5 -
2.1 视频格式.....	5 -
2.1.1 高清 HD 视频格式.....	5 -
2.1.2 超高清 UHD 4K 视频格式.....	5 -
2.2 音频格式.....	5 -
2.3 声画延时 (标准).....	6 -
2.4 规范性应用文件.....	6 -
3 公用信号制作设备配置及技术方案	7 -
3.1 场地灯光要求.....	7 -
3.2 播出系统要求.....	7 -
3.2.1 现场制作高清 HD 信号.....	7 -
3.2.2 现场制作超高清 UHD 4K 信号.....	8 -
3.2.3 现场制作赛事转播设备配置 (标准 11 机位 / 焦点 14 机位)	8 -
3.2.4 音频解决方案	17 -
4 现场制作团队人员配置及职责规范	19 -
4.1 现场制作人员团队.....	19 -
4.1.2 团队架构	20 -
4.1.3 沟通机制	20 -
4.1.4 岗位职责	21 -
5 公用信号制作标准及转播流程	26 -
5.1 赛时工作流程.....	26 -
5.2 后方制作中心应急方案	27 -
6 制作质量指标与制作内容参考	28 -
6.1 视音频技术指标.....	28 -
6.1.1 视频质量标准	28 -
6.1.2 音频质量标准	29 -
6.1.3 画面色彩质量调整规范.....	30 -
6.2 制作内容参考.....	33 -
6.2.1 赛前流程制作内容参考.....	33 -

6.2.2 入场-开赛流程制作内容参考	- 34 -
6.2.3 赛后流程制作内容参考.....	- 43 -
6.2.4 回放团队制作内容参考.....	- 43 -
6.3 制作质量中心（PQC）监控体系	- 44 -
6.3.1 视音频质量监控.....	- 44 -
6.3.2 制作内容监看	- 46 -
7 视频助理裁判（VAR）操作方案.....	- 48 -
7.1 信号标准.....	- 48 -
7.3 信号说明.....	- 48 -
7.4 信号交接.....	- 48 -
7.5 配合流程.....	- 48 -
7.6 视频助理裁判 VAR 赛中制作呈现流程	- 48 -
8 信号传输与分发方案.....	- 49 -
9 2024 赛季中超后方制作中心功能简介.....	- 50 -
9.1 2024 赛季中超后方制作中心技术功能构成.....	- 50 -
9.2 2024 赛季中超后方制作中心制作岗位及工作内容	- 50 -
9.3 2024 赛季中超公用信号制作前后方沟通内容	- 50 -
10 赛事标准流程单样例.....	- 52 -
附录 1·公用信号媒体服务方案.....	- 53 -

1 公用信号制作概述

1.1 制作原则

- A 总原则：源于赛事、高于赛事
- B 工作方针：人尽其材、物尽其用；随机应变、动静结合；确保安全、张弛有度；学以致用、主动创作
- C 制作目标：利用镜头选择编排、多维音效呈现、高科技带来的新维度视角，向观众呈现赛事中的“故事”
- D 制作理念：在记录赛事的基础上，用故事性和戏剧性升华赛事
- E 制作关键要素：关注焦点、矛盾点、情绪点

1.2 基本信息

2024 赛季中超联赛采用主客场双循环赛制，完成共计 30 轮 240 场比赛。

1.2.1 场地信息：

上海海港	上汽浦东足球场
山东泰山	济南奥林匹克体育中心体育场
浙江队	浙江省黄龙体育中心
成都蓉城	凤凰山体育公园专业足球场
上海申花	上海体育场
北京国安	北京工人体育场
武汉三镇	武汉体育中心
天津津门虎	天津泰达足球场
长春亚泰	长春体育中心体育场
河南队	郑州航海体育场
梅州客家	五华奥体中心惠堂体育场
沧州雄狮	沧州体育场
青岛海牛	青岛青春体育场
南通支云	如皋奥体中心体育场
四川九牛	深圳宝安体育中心体育场
青岛西海岸	青岛西海岸大学城体育场

1.2.2 赛区转播协调人

待确认

1.2.3 制作团队

待确认

2 公用信号格式标准

2.1 视频格式

2.1.1 高清 HD 视频格式

分辨率：1920*1080 50i

屏幕宽高比：16：9

帧率：25

色域：BT.709

2.1.2 超高清 UHD 4K 视频格式

分辨率：3840*2160 50p

屏幕宽高比：16：9

帧率：50

色域：BT.2020

高动态范围：HLG 标准

2.2 音频格式

立体声：采用标准立体声制式制作时，采用 AES/EBU 音频信号标准，110 欧姆、平衡、通道标准电平-20dBFS。

提供给媒体的国际声嵌入在数字视频流中进行传输，HD 传输通道的分配如下：

CH 1. 立体声左

CH 2. 立体声右

CH 3. 现场解说 1

CH 4. 现场解说 2

CH 5-CH8. 预留

4K 传输通道的分配如下：

CH 1. 5.1 环绕声前置左 CH 6. 5.1 环绕声右

CH 2. 5.1 环绕声前置右 CH 7. 立体声左

CH 3. 5.1 环绕声中置 CH 8. 立体声右

CH 4. 5.1 环绕声超低

CH 9. 现场解说 1

CH 5. 5.1 环绕声左

CH 10. 现场解说 2

立体声音频校准信号为基准电平+4dBu (—20dBFS) 的 1000Hz 正弦波。所有声道应使用相位相同的校准信号。数字视频流中传输的音频信号都与视频信号进行同步处理, 数字系统标准电平-20d BFs=+4d Buo。

2.3 声画延时 (标准)

所有比赛均按照-40 (声音超前 1 帧) ~120ms (声音滞后 3 帧) 的技术标准。

2.4 规范性应用文件

GY/T 307-2017 超高清晰度电视系统节目制作和交换参数值

GY/T 315-2018 高动态范围电视制作和交换图像参数值

GY/T 316-2018 用于节目制作的先进声音系统

GY/T 299.1-2016 高效音视频编码

GY/T 304-2016 高性能流化音频在 IP 网络上的互操作性规范

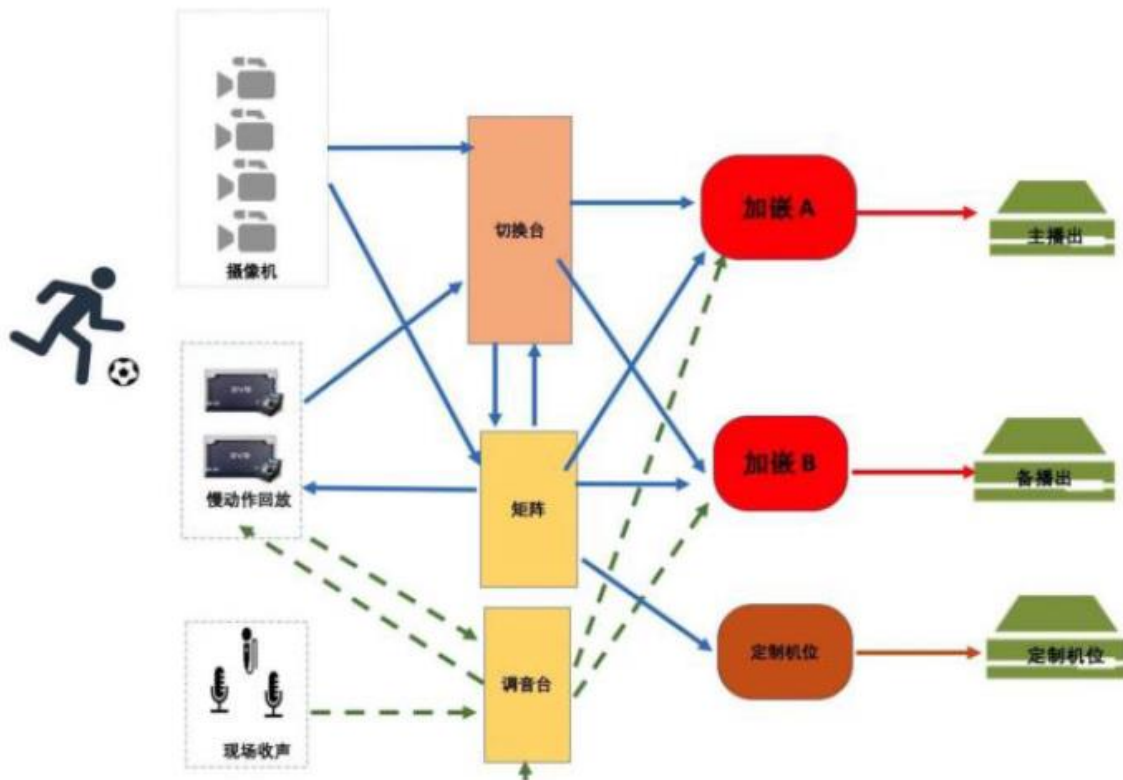
3 公用信号制作设备配置及技术方案

3.1 场地灯光要求

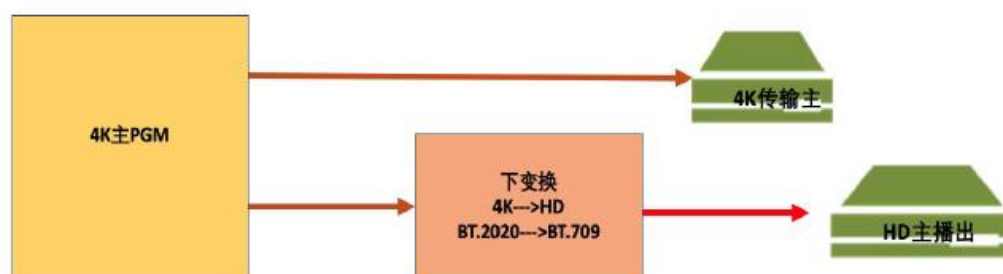
	水平照度			光源	
	照度	照度均匀度		色温	显色系数
	lux	U1	U2	K	R
球员到达通道	>500			>5000	>65
混合采访区	>800			>5000	>65
瞬间采访区	>800			>5000	>65
新闻发布厅	>800			>5000	>65
球员更衣室	>500			>5000	>65
球员入场通道	>1000			>5000	>65
场地	>1800	0.5	0.7	>5000	>65

3.2 播出系统要求

3.2.1 现场制作高清 HD 信号



3.2.2 现场制作超高清 UHD 4K 信号

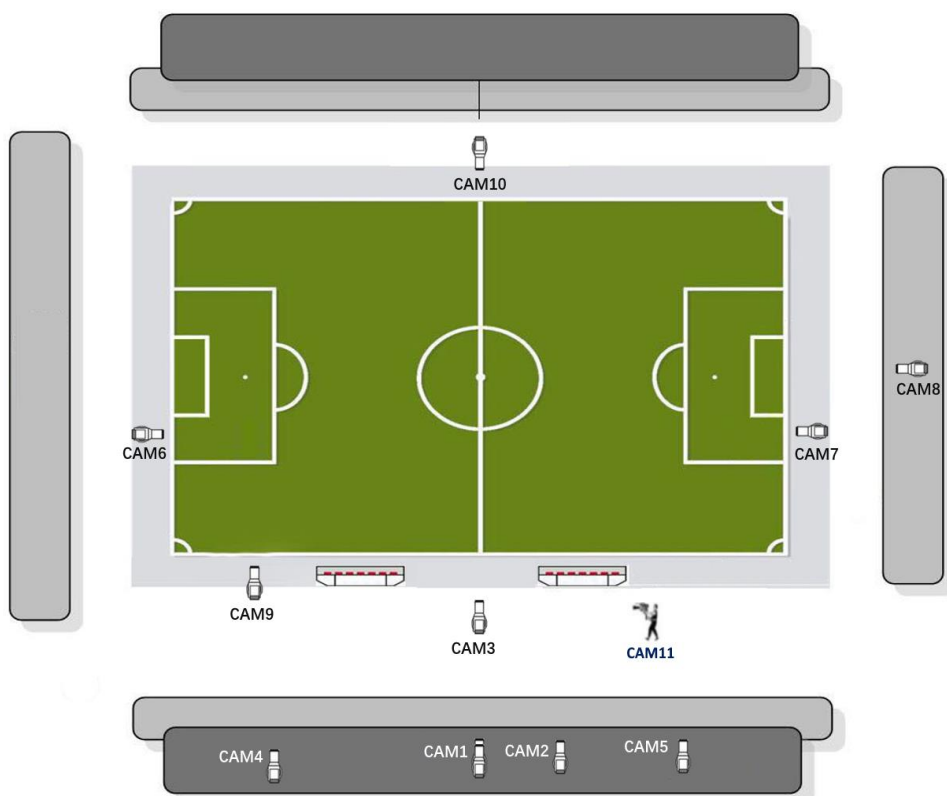


3.2.3 现场制作赛事转播设备配置 (标准 11 机位 / 焦点 14 机位)

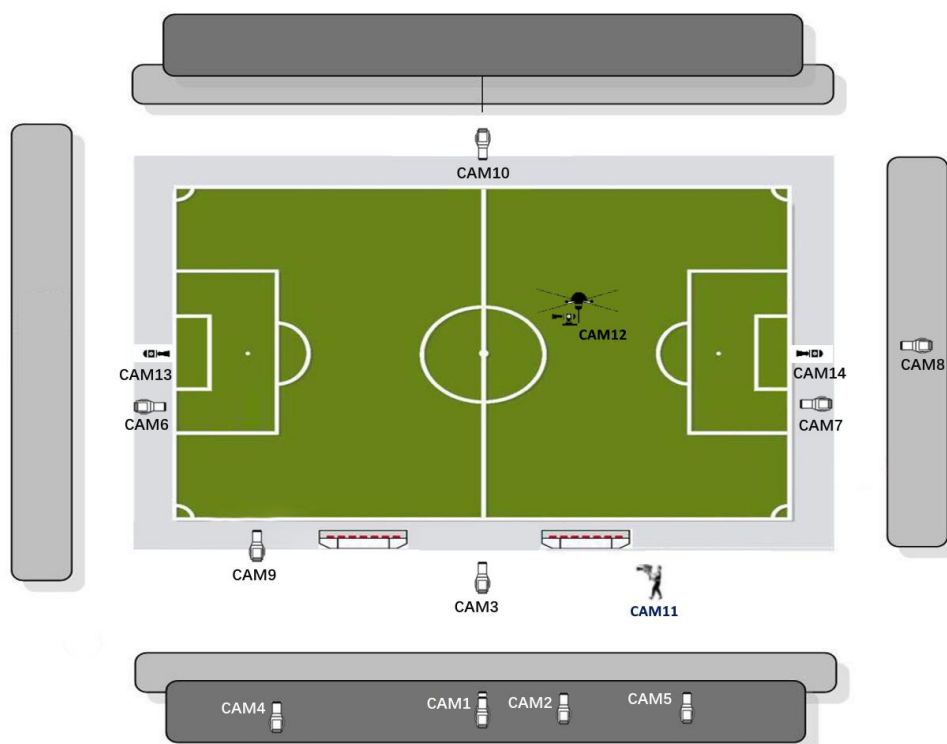
3.2.3.1 设备清单列表

序号	设备名称	数量
1	不低于 11 讯道高清转播车或 EFP 系统 (带 UPS)	1
2	100 倍镜头	1
3	75 倍镜头	3
4	40 倍镜头	4
5	标准镜头	3
6	斯坦尼康或同类型稳定摄像设备	1
7	慢动作操作系统 6 通道 (EVS)	3
8	高速摄像机	1
9	超高速摄像机	1
10	10m+摇臂	按需配置
11	音频耦合器	1
12	比赛监督监视器	1
13	评论席设备 (含监视器、话筒、评论盒等)	按需提供不超过 3 套
以上为常规制作标准场次所需设备 焦点赛标准制作场次需额外满足以下设备需求		
14	不低于 14 讯道高清转播车或 EFP 系统 (带 UPS)	1
15	三维索道摄影系统 (4 线)	1
16	微型摄影机	2

3.2.3.2 参考机位图



常规制作 11 讯道标准机位图



焦点赛制作 14 讯道标准机位图

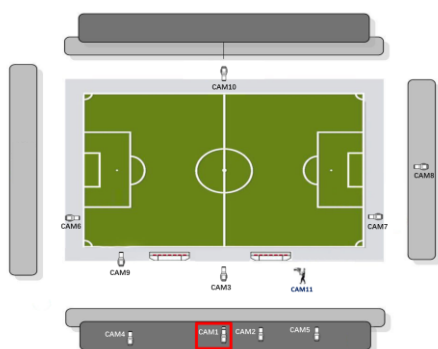
3.2.3.3 机位说明

序号	机位类型	镜头及寻像器	安装方式	位置描述	功能
1	座机	标镜+大寻	轻型脚架	主席台一侧看台高位 中线延长线上的摄影平台	看台全景主机位
2	座机	100倍+大寻	重型脚架	主机位同一平台 1号机旁边	看台特写机位（主机位备份） 拍摄局部及特写
3	座机	75倍+大寻	重型脚架或 旋转座椅	场地边线靠主席台一侧 中线延长线上 与四官席齐平	地面机位，快速准确拍摄对象 特写镜头为主
4	座机	40倍+大寻	轻型脚架	主机位左侧看台高位摄影平台 左侧大禁区线延长线上	左越位机 拍摄全景 判断是否越位的主视角
5	座机	40倍+大寻	轻型脚架	主机位右侧看台高位摄影平台 右侧大禁区线延长线上	右越位机 拍摄全景 判断是否越位的主视角
6	座机	75倍+大寻	重型脚架	地面，一侧球门后	地面机位，快速准确拍摄对象 特写镜头为主，高速摄影机
7	座机	75倍+大寻	重型脚架	地面，一侧球门后	地面机位，快速准确拍摄对象 特写镜头为主，高速摄影机
8	座机	40倍+大寻	轻型脚架	纵向居中高机位 球门后看台上方较高位置	纵向高点战术机位
9	座机	标镜+小寻	轻型脚架	场地边线靠替补席一侧	地面机位，拍摄临近区域内容 负责单边、瞬采、球员替补席
10	座机	40倍+大寻	轻型脚架	反向机位，位于中线延长线上	拍摄教练、替补席，交代换人及 近端一侧区域内的动作
11	移动机位	标镜/广角	斯坦尼康或 同类稳定器	场地边线靠替补席一侧、球员 通道、一侧角旗区	入场仪式、近端动作、角球及助理 裁判等
以下机位设置为焦点赛所需增设机位					
12	移动机位	广角	三维索道悬挂	位于两侧禁区线、主席台及对面 看台之间的矩形区域，赛时 限高不低于竞赛要求	拍摄入场仪式、观众、展现攻防 中的动态画面，裁判 VAR 及换 人等环节均可使用。
13	固定机位	广角微型	小型吊杆悬挂	位于左侧球门内	角球、任意球、点球等环节前， 用以展示门前防守情况，回放可 用于展示精彩进球或扑救
14	固定机位	广角微型	小型吊杆悬挂	位于右侧球门内	角球、任意球、点球等环节前， 用以展示门前防守情况，回放可 用于展示精彩进球或扑救

3.2.3.4 常规制作 11 机位拍摄描述

CAM1 (标镜+大寻)

主席台一侧看台高位，中线延长线上的摄影平台上

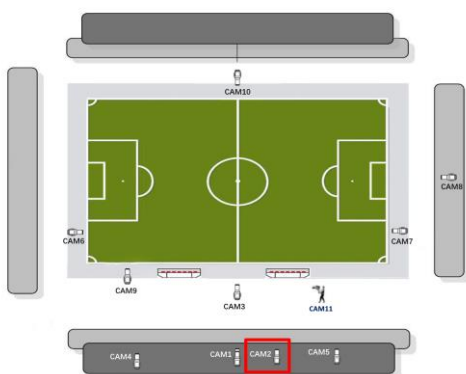


拍摄要求：

- 主机位，镜头取大景别要大到能看到全场赛况，取小景别要近到能区分不同的运动员
- 所有的角度，包括远侧的边线，都要清晰可见
- 跟球始终在画面镜头里，即使当防守球员停下来投诉对方越位时
- 可能发生进球时，球门的立柱和横梁都必须在画面镜头中
- 在可能进球得分位置的任意球时，要拍到罚球员、禁区或防守人墙
- 近侧角球应覆盖角球点和近侧球门立柱，远侧角球应覆盖角球点和两边球门立柱

CAM2 (100 倍+大寻)

主机位同一平台，1 号机旁边。



拍摄要求：

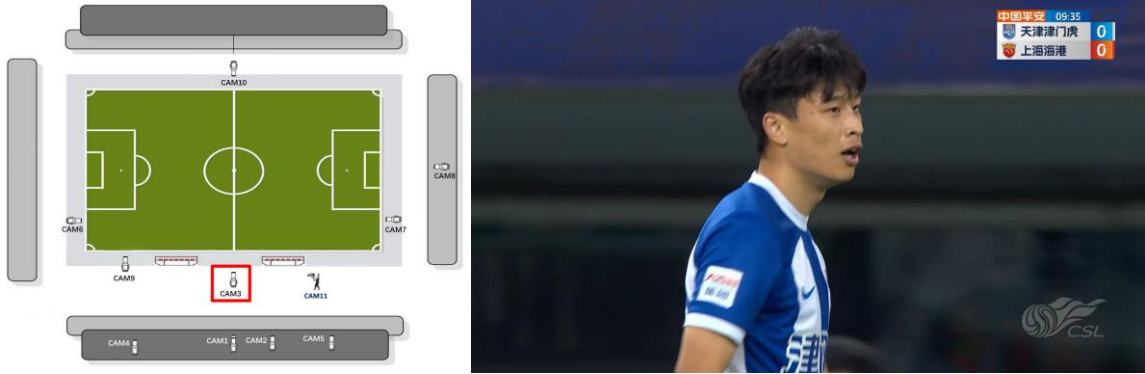
- 主机特写，应急情况下作为主机位的备份，运动情况下基本以中景为主，需交代攻防关系，原则来说镜头里应该完全包住至少 2 名球员和球
- 捕捉激烈的一对一对抗镜头，如球员从另一人脚下断球，或展示精细的技巧等等
- 死球情况下可以根据导演调度给到人物近景及特写
- 判罚点球、严重犯规时该机位可以在犯规时立刻跟到临近区域的裁判，并立刻给出判

罚结果的镜头，带出裁判、犯规人及被犯规人的关系

- 换人时可拍摄下场队员，特别是在场边直接下场的情况下

CAM3 (75倍+大寻)

场地边线靠主席台一侧，中线延长线上，与四官席齐平。

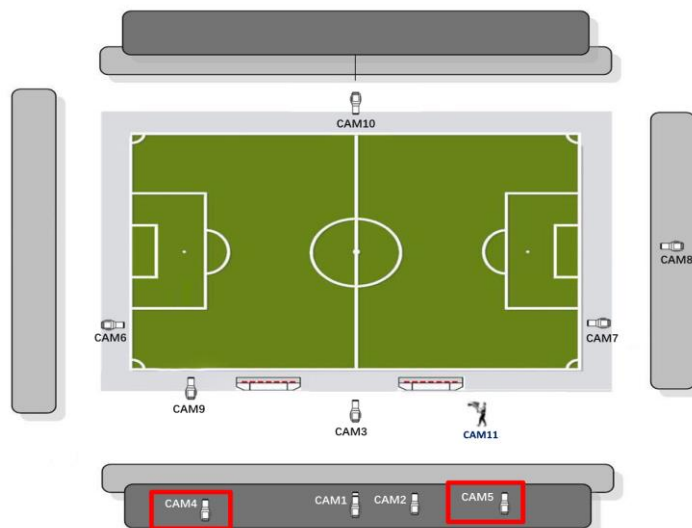


拍摄要求：

- 负责给个人特写和激烈运动（特别是靠近近端边线）的主要机位
- 跟住运动及攻防二人关系，用特写去捕捕捉进球运动员的反应、情感和其它特写
- 任意球时，能拍到组织进攻和防守人墙、可能进球的球员、以及守门员特写等
- 重要攻防情况下，可根据导演要求拍摄事件相关的重要球员，提供特写镜头
- 换人时可跟随拍摄下场队员。

CAM4\CAM5 (标镜+大寻)

主机位左侧、右侧看台高位摄影平台，大禁区线延长线上



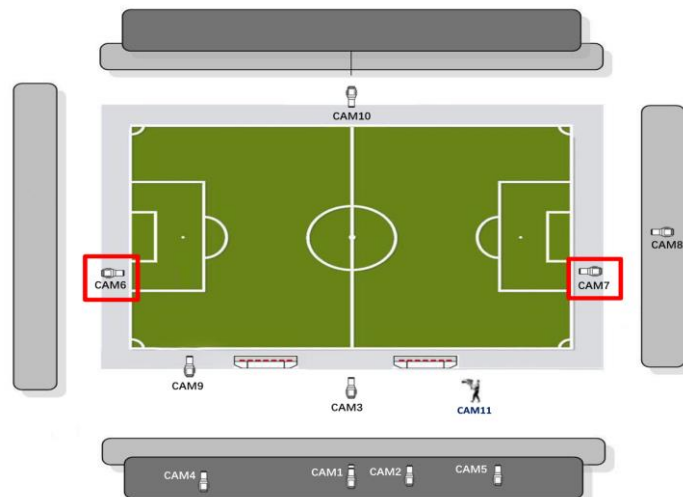


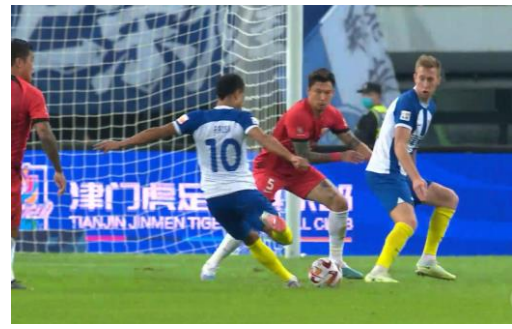
拍摄要求：

- 主要判断一侧进攻是否越位，经常用于回放。
- 是判断是否是否越位的唯一有效机位，对拍摄信息的完整和准确性要求极高。
- 当球在运动中或在任意一侧大禁区附近的任意球，跟球始终在画面镜头里，即使当防守队员停下来投诉对方越位时
- 可能发生进球时，球门的立柱和横梁都必须在画面镜头中
- 在可能进球得分位置的任意球时，要拍到罚球员、禁区或防守人墙
- 近侧角球应覆盖角球点和近侧球门立柱，远侧角球应覆盖角球点和两边球门立柱
- 当进攻方持球推进，要确保进攻方持球队员和防守方倒数第二个防守球员始终在画面镜头里
- 在发生重要犯规时，可作为关系镜头体现裁判、犯规人及被犯规人的关系
- 该机位可作为多功能机位使用，在不影响基本拍摄内容的情况下，可根据导演调用拍摄其他关键信息。

CAM6、CAM7 (75倍+大寻)

地面机位，位于一侧球门后，建议位于大小禁区线之间的区域



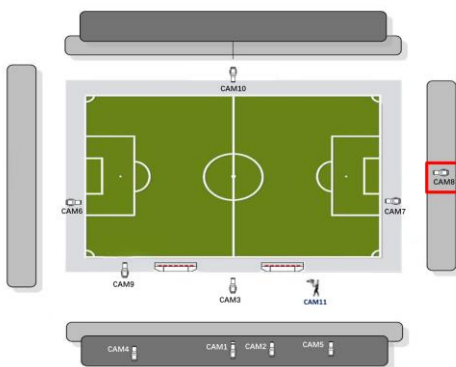


拍摄要求：

- 负责给个人特写和激烈运动（特别是靠近近端边线）的主要机位
- 跟住运动及攻防二人关系，用特写去捕捉进球运动员的反应、情感和其它特写
- 任意球时，能拍到组织进攻和防守人墙、可能进球的球员、以及守门员特写等
- 重要攻防情况下，可根据导演要求拍摄事件相关的重要球员，提供特写镜头
- 换人时可跟随拍摄下场队员。
- 近端门前区域慢动作回放的首选
- 推近景时要有预判，可根据球路选择是否有必要跟球
- 威胁进攻要注意停留，精彩扑救等情况下可以直接跟随球找守门员；如果进球，可根据正面优先的原则选择拍摄攻防双方重点人的情绪。
- 远端拍摄时作为纵向机位，需要注意构图不宜过紧，用以体现足球与门框的位置关系。

CAM8 (40 倍+大寻)

纵向居中高位机位，球门后看台上方较高位置，若无合适位置，可考虑使用 10m+摇臂替代。

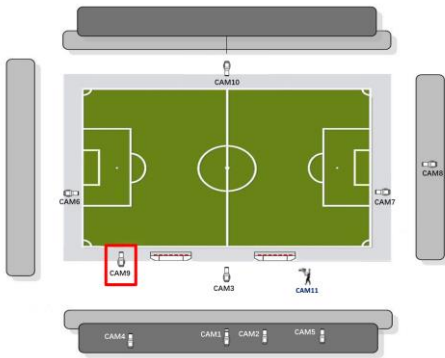


拍摄要求：

- 多用于进攻回放，多用于远射、任意球和肋部直塞等进攻套路
- 任意球和角球场景下体现防守阵型，拍摄本侧球门区域的内容；
- 需要注意运动发展方向，根据进攻方向，在向上或向下区域拍摄留足余量，进攻全程跟住球，并在终结时做好停留
- 在发生重要犯规时，可作为关系镜头体现裁判、犯规人及被犯规人的关系
- 该机位可作为多功能机位使用，在不影响基本拍摄内容的情况下，可根据导演调用拍摄其他关键信息。

CAM9（标镜+小寻）

场地边线靠替补席一侧，视场地情况可与 CAM11 位置对调。

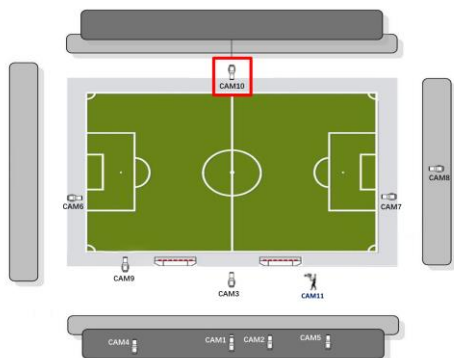


拍摄要求：

- 可以在替补席之间和边线附近拍摄，主要体现近端边线的突破、争抢等
- 负责赛前/赛后单边及瞬采；
- 入场仪式前球员等候区域情况；
- 该设备可视需求更换大寻或小寻

CAM10 (40 倍+小寻)

反向机位，位于中线延长线上

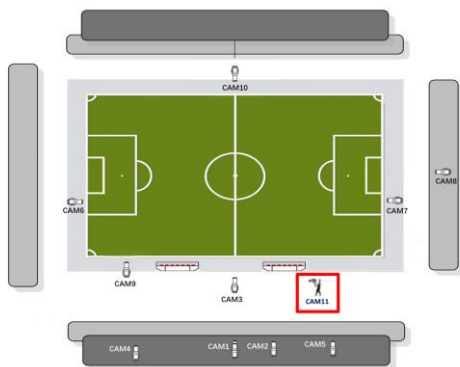


拍摄要求：

- 取景以特写或小全为主，在中场范围构图紧一些，在射门区域构图松一些
- 当球在运动中此机位不参与切换
- 有较长死球时可给实况画面，特别是在中场区域球员受伤、球员与裁判之间的争执等
- 拍摄替补席的特写镜头，可以用于实况切换及回放
- 也可根据导演要求，实时捕捉近端的争夺用于回放。

CAM11 (斯坦尼康或同类型稳定摄影设备)

场地边线靠替补席一侧，视场地情况可以与 CAM 9 对调。



拍摄要求：

- 可以在替补席之间和边线附近拍摄，主要体现近端边线的突破、争抢等，角球、近端任意球、越位等环节可拍摄移动中的动感、有设计感的镜头
- 入场仪式前球员等候区域情况；入场仪式和升旗奏国歌时进场拍摄
- 上下半场比赛结束后，进场拍摄重点球员
- 开球前可根据导演要求给教练员特写
- 比赛开始后任何情况下，不能进入球场内和替补席技术区范围内

机位设置的总体原则：

- 1.以上机位设置仅供参考,导演及制作团队可以根据对赛事现场画面的预判、赛事的特殊性质、赛事现场的突发状况、赛事故事性的表现需要等因素,以及为丰富人物、赛事素材的需要,灵活调整机位设置。
2. 机位拍摄区域的例图用于方便导演、摄像及制作团队初步确认相应机位的取景情况,并非对取景内容的实际限制。导演、摄像及制作团队应当自主组织镜头语言、发挥创造能力、捕捉关键画面,突出赛事的矛盾点,发挥故事性和戏剧性。
- 3.机位设置参考是保证信号制作基本质量的基石,鼓励制作团队结合实际经验,在此基础上灵活机动,发挥主观能动性主动创作,在通过该机位拍摄获得的大量素材中主动挑选需要的画面和镜头。
- 4.所有机位后都需配备专业摄像团队全程跟踪,在摄制过程中进行多主体有机联动,并充分发挥斯坦尼康、蜘蛛摄像机以及手持摄像机的灵活机动效果。

3.2.4 音频解决方案

■ 公用信号话筒摆放原则

1. 所有话筒摆放,不能成为运动员比赛的安全隐患;
2. 所有话筒不能干扰和阻碍运动员比赛动作的正常进行;
3. 所有话筒摆放需要经过中超竞赛部门的许可。

■公用信号国际声

比赛现场的环境混合声包含:

1. 比赛场地发生的比赛细节声;
2. 比赛时运动员或运动装备产生的细节响声;
3. 摄像机机头话筒的近距离声音;
4. 赛场观众的气氛声音;
5. 播出系统录像带或硬盘的回放声音。

■音频处理原则

1. 对于球队到达等事先录制好的视频，声音应使用拍摄同期声，音频标准为-10dB 至-20dB;
2. 回放慢动作等信号时，应使用当时场地环境声;
3. 片头、片尾动画应使用相应的双声道同幅同相位立体声，音频标准为-10dB 至-20dB;
4. 全方位、多角度获取音频素材，为观众呈现赛事视听盛宴。

■立体声方案参考

1. 对于比赛现场声，立体声制作采用 Sennheiser MKH416 作为主拾音话筒，用支架安装在球场跑道外侧，主席台正前方位置。主要用于拾取主体环境声，为整个制作提供空间感很强的氛围声。为了增强声音的细节，在球场周围使用了 6 支强指向话筒 Sennheiser MKH416 拾取比赛场地运动效果声，如运动员喉咙发出的声响、运动员踢球顶球时的球声、足球与地面和球门接触产生的声音、裁判哨声等。这些话筒分布在足球场的四周，都指向场内，拾音范围基本覆盖了整个足球场。同时，又在球门前的重点区域，摆放了较多话筒。这样，既均匀又有重点。
2. 摄像机话筒拾取的信号主要由安装在 11 号机的超指向话筒构成，用来拾取与摄像机镜头相同方向的声源信号；如教练员叫喊声、运动员在奏国歌时的歌唱国歌声等。
3. 音源设备的设置原则乃尽可能保证声音的细腻和多样化。

4 现场制作团队人员配置及职责规范

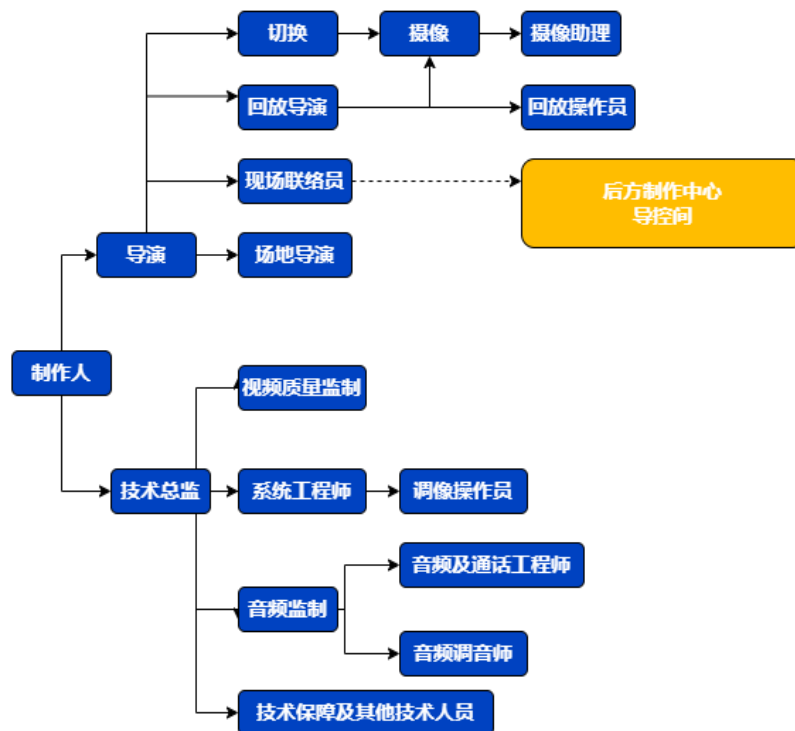
4.1 现场制作人员团队

4.1.1 人员岗位构成

序号	岗位	人数
1	制作人	1
2	导演	1
3	切换	1
4	回放导演	1
5	场地导演	1
6	现场联络员	1
7	回放操作员	不少于 3 人
8	摄像	11
9	摄像助理	2
10	技术总监	1
11	视频质量监制	1
12	系统工程师	1
13	调像操作员	3
14	音频监制	1
15	音频及通话工程师	1
16	音频调音师	1
17	现场保障	3
18	其他技术人员	2
以上为常规制作标准 合计 36 人 另增设如下焦点赛制作岗位		
19	三维索道摄影系统摄影师	1
20	三维索道摄影系统飞手	1
21	三维索道摄影系统技术运维	4
22	微型摄像机技术运维	2
焦点赛事制作岗位 合计 44 人		

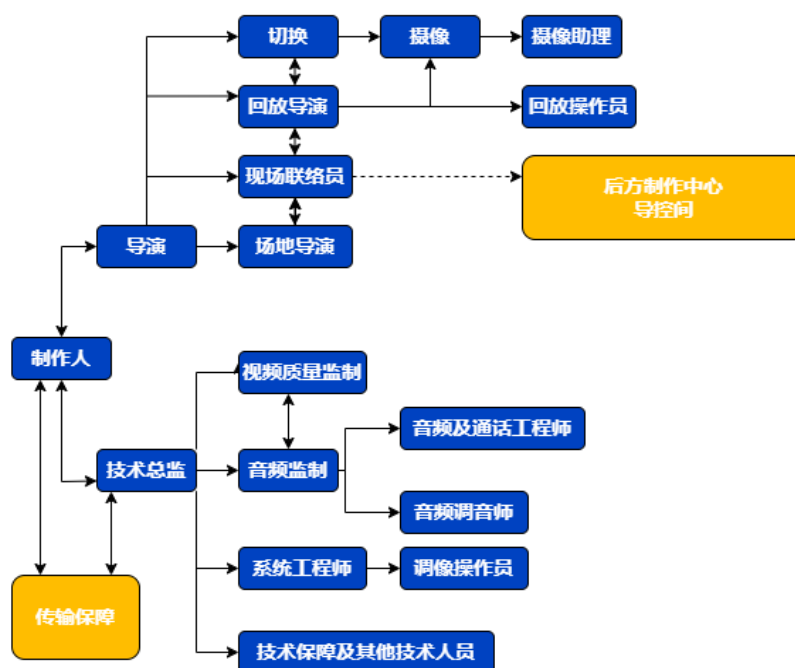
4.1.2 团队架构

架构示意图



4.1.3 沟通机制

沟通示意图



4.1.4 岗位职责

- 制作人

对整场赛事的前方现场制作工作负责，内容包括转播系统的搭建、导摄团队的工作内容及质量、技术团队视音频信号的质量和安全生产等。

- 导演

充分调动各岗位制作人员，使用电视手段进行故事化创作，为观众带来强烈的视觉冲击，营造具有“记忆点”的赛事故事。

1. 导演的口令要清晰、简洁，调动各岗位充分发挥制作过程中的独创性。
2. 赛前须和各环节工种清晰而详细的沟通，明确各自职责。
3. 在开球后的 1-2 分钟内保持简单，避免过度切换。
4. 合理把控比赛进行中的近景特写、慢动作回放，规避漏掉场上的关键信息。

- 切换

基于对赛事的理解，根据导演指示，通过切换准确捕捉赛事关键画面，将实况画面和回放内容合理组合展示赛事故事。

- 1.充分运用镜头，将镜头有机组接起来，同时合理调动机位展示场景。
- 2.随时掌握球所在的区域，保证球始终在画面中。
- 3.避免长时间使用主机为画面，在动作过程中切换（例如：踢球动作中或争抢头球中）。
- 4.从一个角度到另一个角度的切换要平稳、顺畅、合理，保证赛事镜头的切换符合视觉审美逻辑。
5. 根据赛事情况可以综合运用多种手法表达赛事背后的故事。
6. 切勿遗漏竞赛重要信息，如进球、红黄牌等内容。

- 回放导演

根据制作人及导演的要求，通过回放图解规则、技战术、精彩运动及情绪，放大和渲染赛事的精彩瞬间；制作赛事流程所需的回放内容，如球队抵达、采访、半全场集锦等。

1. 通过回放来表现比赛进行中的亮点或值得关注的细节。
2. 借回放的手法通过不同的位置、角度、景别的镜头，再现和放大展示关键事件，拓展

讲述故事的维度。

3. 准确把握回放时机、回放长度、回放速度和顺序，充分创作赛事的视觉之美。
4. 实况画面优先，不能喧宾夺主，影响赛事重要事件的线上呈现。
5. 若回放更早时间的事件或进球，优先以全新角度（未播出过的角度）重新呈现事件，通过回放表达对赛事的新理解。
6. 有必要时，可额外播放成组的慢镜，丰富画面故事性表达的空间。
7. 如果在回放时比赛重新开始，可以在慢动作扫画后立即切回。
8. 如果出现血腥等令人不适的画面，应该慎重考虑回放的长度、速度、数量甚至是否播放的必要性。
9. 避免使用已经在 PGM 中使用过的画面进行慢动作回放，除非该事件是必须回放的，或该画面是唯一的可用画面。
10. 准确制作和完成赛前、赛后等流程中的回放内容。

● 回放操作员

根据导演及回放导演的要求，准确、快速的制作回放内容。

1. 选取有效的慢动作画面，帮助观众和慢动作导演发现比赛中容易忽视的内容。
2. 慎用拍摄不好镜头的慢动作使用，除非是可以解释事件的唯一角度。
3. 准确把握回放内容的角度、速度、时长，给其他岗位人员提供有效信息，包括播放内容、播放时长以及竞赛信息的核实等。

● 场地导演

作为前方制作团队在场地中的“眼睛”，观察场上发生的所有事件，特别是值得注意但是摄像机无法捕捉或无法及时展现的信息，及时准确的传递给转播车。需要有较强的沟通能力，对接方面包括场地、竞赛以及球队。

1. 抵达现场后与转播车核对时间、与竞赛协调员对表
2. 协助完成现场媒体活动（单边播报、赛后瞬采）
3. 熟悉直播流程，上半场开球前为竞赛协调员提供 10 秒倒计时
4. 及时准确的将换人、补时、红黄牌等场内信息传递给转播车

- 现场联络员

前方制作团队对后方制作中心的“喉舌”，负责将前方转播车的情况与后方制作中心进行有效沟通，内容包括画面内容、字幕呈现、现场发生情况以及转播车技术情况等。需要填写前方制作事件记录单。

1. 与后方制作中心联络一切技术及流程相关工作。
2. 熟悉图文字幕播放流程，高效配合导演指令。
3. 准确掌控各类图文字幕的播放时机和停留时间。
4. 及时准确的将换人、补时、红黄牌等场内信息传递给制作中心。

- 摄像及摄像助理

根据导演、回放导演的需求拍摄和创作有意义的画面，保证竞赛、运动员以及转播制作人员的安全。

1. 根据所在机位的分工，首先保证足球比赛规则的准确和信息完整性。
2. 拍摄工作必须遵守赛事竞赛、安保等规定，不得影响竞赛的运行及运动员安全。

- 技术总监

负责赛事转播前方制作团队的全部技术工作，内容包括施工进度、转播车系统验收、视音频信号质量监控、传输保障沟通、技术应急等。

1. 负责转播系统的搭建、测试、对接传输
2. 负责播出应急切换。
3. 保障制作区设备正常运作。
4. 与制作方协调。
5. 对信号视音频质量进行监督

- 视频质量监制

对赛事节目的视频呈现质量监督，全面负责颜色处理，要求多机位色彩还原准确，并且保证整体色调一致、画面层次丰富。

- 系统工程师
 1. 负责整车系统的正常运作。
 2. 负责设备参数设置、信号调度、系统应急、网络管理、系统安全等相关内容。

- 调像操作员
 1. 负责摄像机成像的还原准确以及亮度、色度的一致性。
 2. 针对摄像机相关参数进行控制与调试。

- 音频监制

负责前方转播团队的音频系统施工、系统验收、声音质量监督以及音频系统应急等。

- 音频及通话工程师
 1. 根据该场赛事的需求，搭建音频系统，保证声道分配、音频设备的搭建和收声准确。
 2. 保障赛事转播内通系统的安全稳定运行，协助转播车与后方制作中心的通话搭建及测试。

- 音频调音师
 1. 负责音频信号的处理。
 2. 全方位、多角度的提供现场原声素材，将现场解说、音效等元素创造性的融合。

- 现场保障及其他技术人员
 1. 负责现场摄像机、话筒。
 2. 负责其他设备的运维和保障。
 3. 结合赛事的特点、球员和教练员的风格、赛场环境、赛事举办城市的气候等因素预判可能的突发情况，提前准备应急预案。
 4. 在赛事现场保持高度集中和敏感性，确保各环节的稳定高效运作，并将现场意外情况及时传达各部门。

焦点赛加设以下岗位：

- 三维索道摄影系统摄影师

负责三维索道摄影系统的拍摄，指挥三维索道摄影系统飞手操作摄影机的飞行方向、位置、线路等，配合自己的操作拍摄富有运动感和氛围感的画面。

- 三维索道摄影系统飞手

根据三维索道摄影师的需求，在保障竞赛、设备及人员安全的情况下，将摄影机调整至适宜的位置和运动线路上。

- 三维索道摄影系统技术运维

负责三维索道摄影系统的搭建、悬挂、调试、转播车信号及内通系统接驳等工作。

- 微型摄像机技术运维

负责微型摄像机的架设、调试和信号接驳，保障竞赛、人员及设备的安全。

5 公用信号制作标准及转播流程

5.1 赛时工作流程

序号	倒计时 (开球时间)	技术团队工作内容	制作团队工作内容	后方制作中心工作内容
1	-5:30:00	转播车、传输保障、各类技术人员抵达场地开始准备		制作及技术人员抵达导控间及核心机房开始赛前准备工作
2	-4:30:00	转播车系统搭建调试完成		与前方转播车技术人员进行通话和返送测试
3	-4:00:00	视频监制、音频监制验收		全链路信号通道测试（光缆和卫星）
4	-3:30:00	配合制作团队及后方制作中心调试设备 全链路信号测试完毕	制作团队抵达场地并调试设备	
5	-3:00:00	摄像机信号、回放设备调试完毕	VAR 主机位及越位机校准	
6	-2:30:00	根据制作团队需求优化系统，开始调光调色。	配合后方制作中心检查扫画、短片等素材，沟通字幕包装及数据呈现方式	检查扫画、短片等素材，沟通字幕包装及数据呈现方式
7	-1:30:00		拍摄球队更衣室及抵达素材 与后方制作中心确认流程	画面色彩质量与调整
8	-1:00:00		VAR 同步测试	
9	-0:45:00	进入赛事技术保障工作	按流程开始制作赛事信号 配合制作中心提供现场观众画面	后方制作中心信号上星，进入信号制作流程
10	-0:30:00		按流程制作信号	开始录制
11	流程单内容结束后	待后方制作中心确认赛事制作结束后方可结束传输撤场，保持技术保障	待后方制作中心确认赛事制作结束后方可结束制作	与传输确认播出信号传输情况，同前方确认赛事信号制作结束
13	全部传输结束后	确认结束后可撤场	确认结束后可撤场	媒体资产服务器素材编辑与上传部分素材内容 确认结束后可撤场

5.2 后方制作中心应急方案

1. 后方制作中心应以主路信号为主，赛前自导控间开始工作起，需注意主备路信号的质量。
2. 无论主备路哪路信号发生故障，第一时间联系转播车，确认是否为前方转播车问题或前方传输问题，并需及时告知核心机房和传输，排查故障原因及节点。
3. 赛前若主路信号频发故障，且无法恢复，可考虑使用备路信号，并确认视音频信号都已切换为备路。
4. 赛前主路信号故障排除后，可及时切回使用主路视音频。
5. 赛前请前方团队提供 2 分钟左右现场观众画面，作为应急播放内容。
6. 赛时应急方案：
 - 1) 若主备路同时发生故障，后方优先使用观众画面应急，并及时联系前方及核心机房。
 - 2) 若需切换备路，需注意音频加嵌同步更换。
 - 3) 视具体情况决定是否恢复至主路。
 - 4) 极端情况下主备路信号均无法使用，且长时间无法排除故障的情况下，告知核心机房使用垫片应急。

6 制作质量指标与制作内容参考

6.1 视音频技术指标

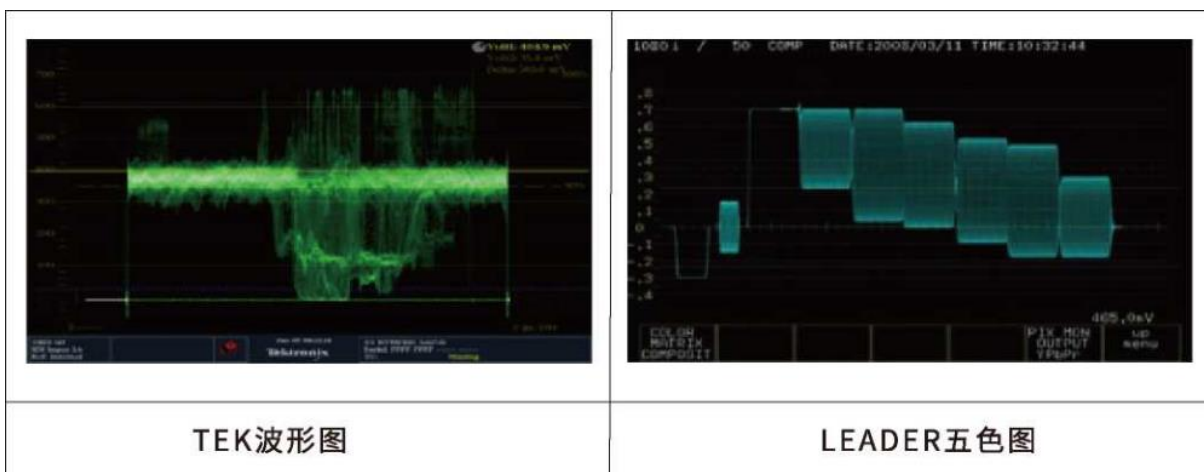
6.1.1 视频质量标准

6.1.1.1 视频质量的主观评价要求：

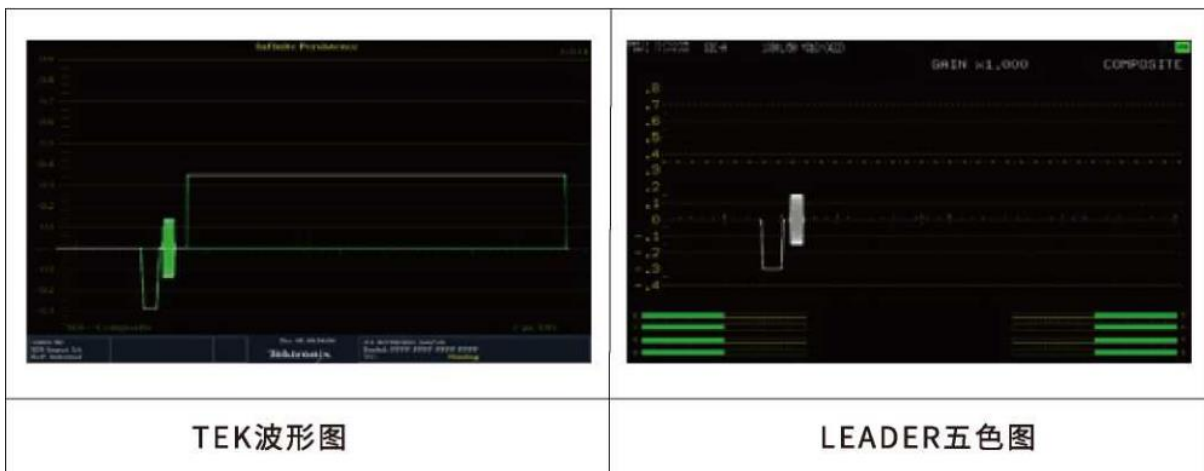
- 关注画面聚焦点，避免出现焦点不实现象，确保图像清晰度。
- 正确控制曝光度，拾取更多的画面层次，确保图像细节丰富、画面柔和。控制好光圈、黑平、杂散光校正、GAMMA 等参数值，使整画面通透、清晰，比赛过程中要保持主亮度电平一致。
- 使用超高清拍摄时，可选择 HDR 监视器，或在 HD 显示设备上加载 LUT 监看方式，还原图像的正确色彩。灰色图像可监看到画面层次及对比度。
- 高清信号基准指标，Y 亮度信号电平范围-7~721mv，R、G、B 信号电平范围-35~735mv 转化模拟复合信号电平 W800mv

6.1.1.2 足球转播视频画面亮度技术要求

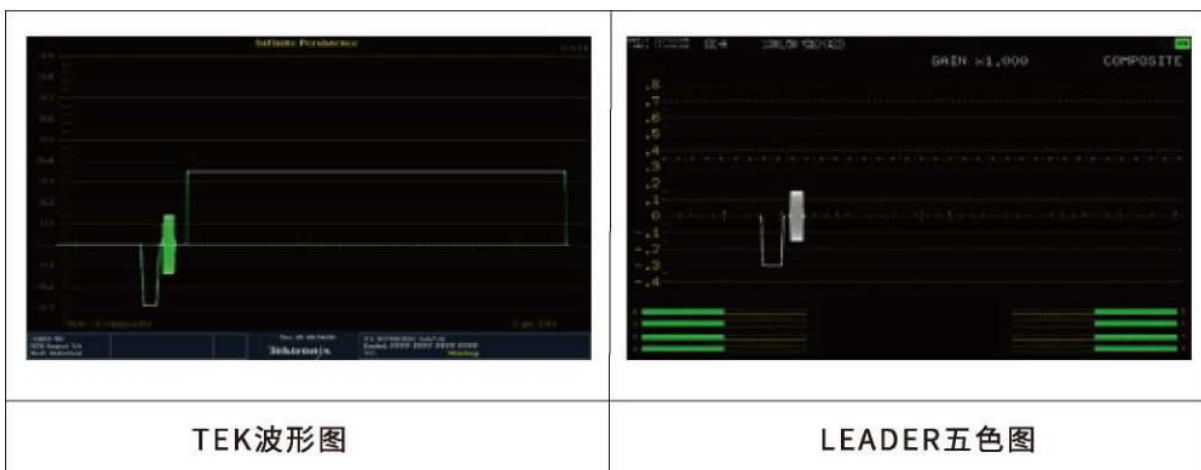
草皮信号亮度范围：400±30mv



晴天黑电平范围:0~50mv



阴雨天、雾霾天黑电平范围：0~100mv



色彩饱和度要求 70~80% (GAIN = 2 状态)



6.1.2 音频质量标准

6.1.2.1 音频质量主观评价要求

声音电平门限

(1) 自然流畅

合理调整声音的响度和动态范围，声音跟比赛节奏的衔接要做到自然流畅，保证观众的听觉享受 保证观众的听觉享受。

(2) 比例恰当

球场的声音，与现场观效等声音的比例控制恰当。

6.1.2.2 音频质量客观技术指标

足球节目声音最大峰值电平不超过-6dBFs,同场保持在-9dBFs 以下。



TEK 嵌入声音测试



LEADER 嵌入声音测试

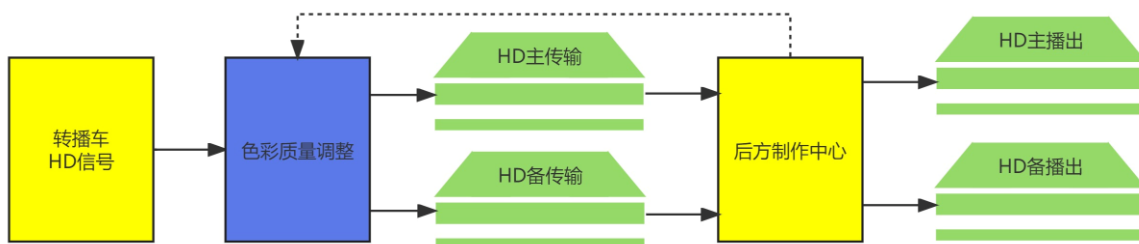
6.1.3 画面色彩质量调整规范

2024 赛季将引入现场转播车与后方制作中心的画面色彩质量调整联动机制，以提升整体联赛的画面的色调、通透度等技术参数的一致性。

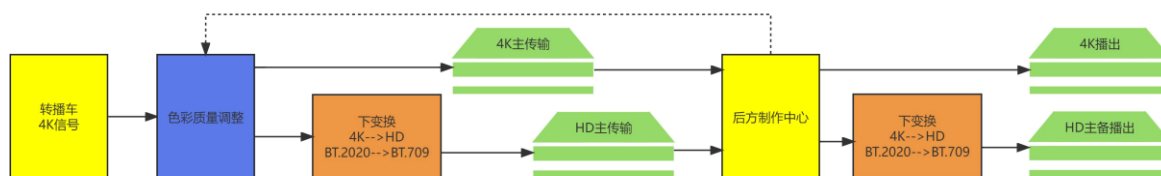
后方制作中心将在赛前对每轮每场比赛进行画面色彩质量调整。通过对赛前数据记录、实时调整、赛中数据的微调，来提升整体画面色彩的质量。

6.1.3.1 播出信号色彩调整流程

高清 HD 播出信号色彩调整流程框图



超高清 UHD 4K 播出信号色彩调整流程框图



6.1.3.2 前方制作画面色彩调整内容

根据章节 5.1 中所示的赛事工作流程计划，开赛前 2:20~1:30 小时为转播车与后方制作中心的传输信号色彩质量调整时段。需要前方制作团队配合后方制作中心，以主机位为基础色彩调整画面，针对全景机位、高角度特写机位、地面机位、特种设备机位等依次进行色彩质量调整，要求做到画面色彩充分还原，各机位之间达到色调统一。

6.1.3.3 现场画面色彩调整参数参考表：

序号	内容	指标	参考值
1	色温	COLOR TEMP	5600K
2	色调	R-R\G\B	根据画面主观调整
3		B-R\G\B	根据画面主观调整
4		MUTI MARTIX	ON
5	通透度	FLARE	30
6		GAMMA	0.45
7		B.GAMMA	-10
8		M.BLACK	-5
9	色彩亮度	CAM1-CAM13	保持色彩一致性
10	饱和度	SAT	-5
11		MARTIX	ON
12	柔和度	KNEE POINT	10
13		KNEE SLOPE	10
14		KNEE SAT	ON
15	光圈	IRIS	5.6

6.1.3.4 画面色彩质量调整效果参考示例：

主机位色彩质量调整前后示例：



高角度特写机位色彩质量调整前后示例：



地面机位色彩质量调整前后示例：



特种设备机位色彩质量调整前后示例：



6.2 制作内容参考

6.2.1 赛前流程制作内容参考



球队到达-球队大巴抵达 参考示例



球队到达-球员下车 参考示例



球队到达-教练采访 参考示例

画面当中只有主教练一人，采访话筒 logo 露出

注：主教练原声、翻译声必须保留，提问问题可视情况保留。建议主客队采访引导被访者采取不同朝向。



赛前单边构图-参考示例

6.2.2 入场-开赛流程制作内容参考





渲染赛场气氛

预热 1 | CAM 1

全景接其他画面 渲染赛场气氛



分镜头画面参考

预热 2 | (叠) 球迷/TIFO/会旗



分镜头画面参考

入场 1 | CAM 1 赛场全景



分镜头画面参考

入场 2 | CAM 11

裁判入场画面 接球员入场画面



分镜头画面参考

入场 3 | CAM4/5

球员入场画面



分镜头画面参考

入场 4 | CAM4/5/6/7/8

球迷画面



分镜头画面参考

入场 5 | CAM 2/3 重点球员画面

视情况酌情处理，不强制切换，但需注意主客队双方对等



分镜头画面参考

升旗 1 | CAM 11

客队球员列队,从队头至队尾



分镜头画面参考

升旗 2 | CAM 11

主队球员列队，从队头到队尾

注：可使用客队教练或球迷过渡，酌情可不作切换。



分镜头画面参考

升旗 3

国旗



分镜头画面参考

升旗 5 | CAM 4/5/6/7/8

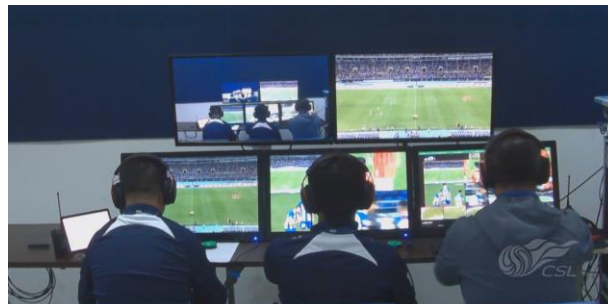
球迷唱国歌镜头，酌情可切换主教练及重点球员等镜头替代



分镜头画面参考

开场 1 | CAM 4/5

主队赛前合影 注意景别需要对等



分镜头画面参考

开场 2 | CAM11/2/3 当值裁判镜头

配合裁判字幕切换 VOR



分镜头画面参考

开场 3 | CAM8 主客队首发球员名单及站位



分镜头画面参考

开场 4 | CAM11/10/3/9 主客队主教练



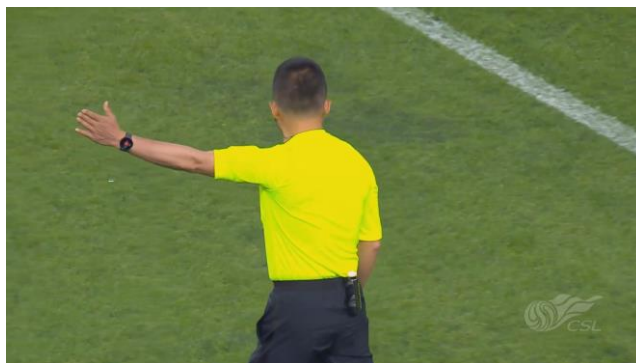
分镜头画面参考

开场 5 | CAM 1 全景版权信息



分镜头画面参考

开场 6 | CAM 2/3/4/5/6/7/8 重点球员



分镜头画面参考

开场 7 | CAM 2

裁判开哨



分镜头画面参考

开场 8 | CAM 3 脚部/开球 特写

根据实际情况取舍

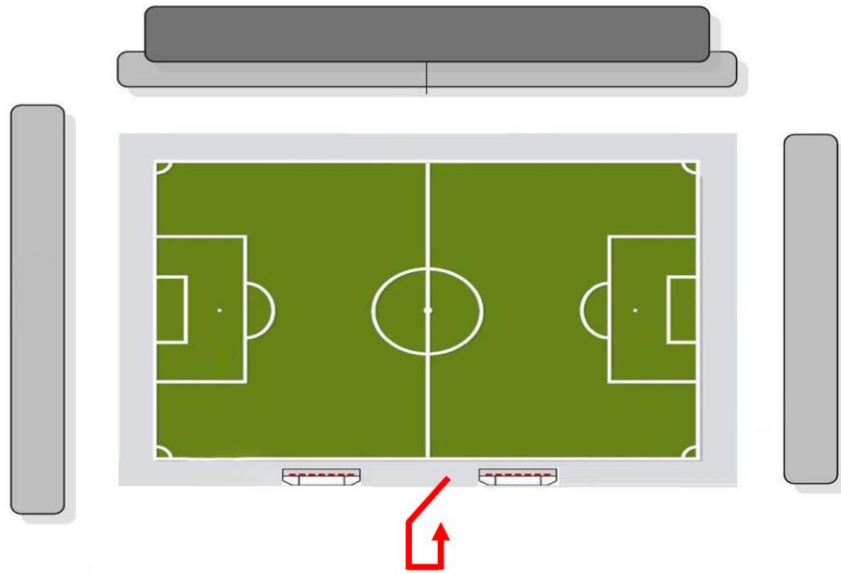


标准赛

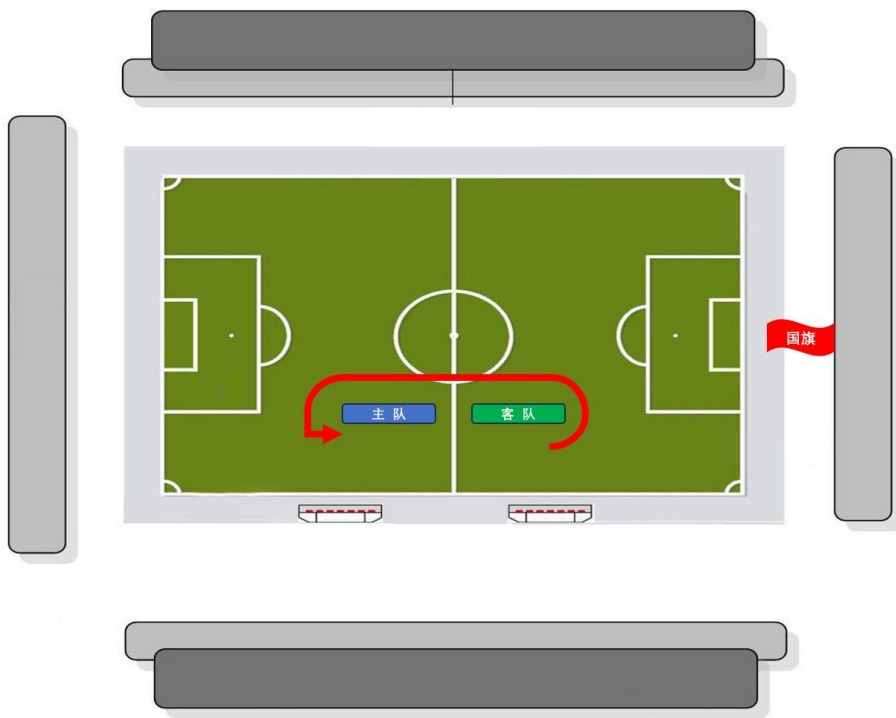
分镜头画面参考

开场 9 | CAM 1

开球



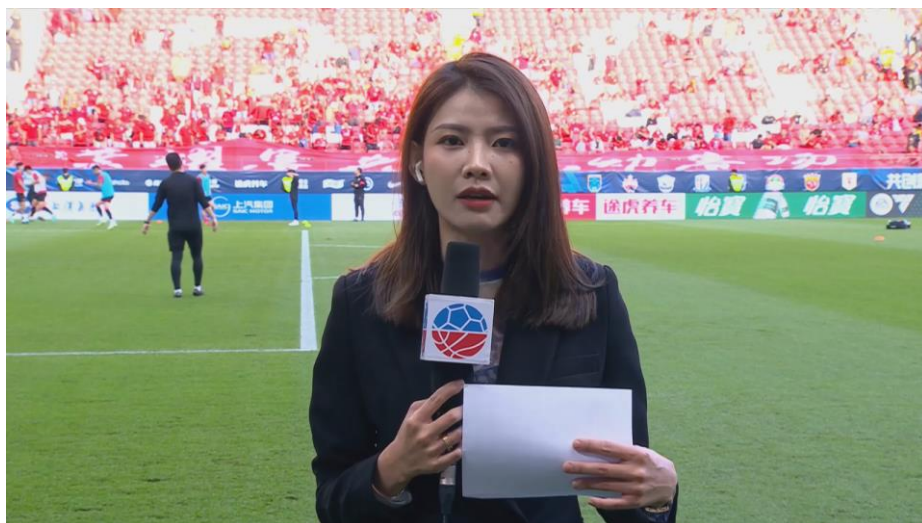
斯坦尼康走位路线参考 1 | 入场仪式



斯坦尼康走位路线参考 2 | 主/客队列队

注：建议制作团队事先测试斯坦尼康信号稳定度，了解竞赛的规定区域，并根据国旗方向等设计行动线路，熟悉走位，发挥斯坦尼康在空间感营造和视角转变上特有的功能。

6.2.3 赛后流程制作内容参考



赛后单边构图-参考示例（同赛前单边）



赛后官方瞬采-单人近景（广告位） 参考示例

注：尽量画面中不要露出瞬采背景板的边缘，并建议主客队采访采取不同朝向。

6.2.4 回放团队制作内容参考

6.2.4.1 赛前更衣室拍摄、球队抵达及教练采访注意事项

- 赛前更衣室拍摄以稳定为主，可适当设计动感镜头，适度使用。
- 更衣室拍摄及剪辑需要注意避免联赛品牌竞品露出。
- 建议提前了解和熟悉球队抵达动线，有需要的情况下可增加如斯坦尼康等设备补充拍摄。
- 教练采访画面中仅需出现教练本人及采访话筒 logo，避免出现翻译及采访人。
- 剪辑内容需保留教练本人讲话内容、翻译内容，视需要酌情保留提问内容。

- 建议采访时引导主客队双方教练朝向，尽量错开。
- 建议采访前与球队方面提前做好沟通工作。

6.2.4.2 半全场集锦内容注意事项

- 半场集锦建议时长 2 分钟左右，全场集锦建议时长 3 分钟左右，若发生事件较多，时长可酌情延长，不超过 5 分钟。全部使用 clean 画面。
- 从球队双方入场仪式开始，包括球迷氛围、双方主教练等内容。
- 赛中需要体现的内容包括：威胁进攻、进球、红牌、重要的黄牌、重要受伤、重要换人、VAR 介入及改判结果、以及其他重要的突发事件。
- 每一事件需以全景画面开始，展示全部过程后，可展示相关人员及其反应、球迷情绪等，加入其他角度回放，使用近景或特写画面结束。
- 回放设备所有录制通道均需录制声音，常速机位回放画面可使用 100%速度播放；三倍速、超高速机位画面可使用慢速播放（该段画面无声音输出也可以）
- 集锦开头需使用指定的半全场集锦片头。
- 集锦结尾请加入裁判吹哨画面及双方球员近景，以近景画面作为结尾。

6.2.4.3 其他制作及播放素材

- 赛前需与后方制作中心核对所有播放素材是否正确，并确认正确的使用场景。
- 回放设备需提前测试录制内容，保证视频音频信号接入正确。
- 其他需回传的素材包括：不包括在公用信号内的现场活动、突发事件、无法在集锦中释放的高速及超高速镜头，以及其他竞赛或联赛方需要提供的视频素材。

6.3 制作质量中心（PQC）监控体系

2024 赛季中超联赛制作质量中心监控体系共分三个部分：视音频质量监控（40%）、制作内容监看（60%）。

6.3.1 视音频质量监控

技术环节上，由多年具有体育赛事制作经验的技术人员对每场比赛的色彩、亮度、焦点、音频分轨、声音电平等技术环节进行监控，并出具报告。

质量监控中心通过通话系统与现场导演实现实时性通话，确保对比赛的质量进行调控，根据每个主场的比赛现场日光及灯光照射的不同，进行实地的测量和校对，使各赛场的画面效果保持近似，通过整赛季的校验后，建立起中超联赛自己的公用信号视觉效果标准，使中超联赛整体视觉画面保持一致。

6.3.1.1 视音频质量客观评价标准

根据章节 2：公用信号格式标准 及章节 6.1：视音频技术指标相关参数进行调整和评判。

6.3.1.2 视频质量主观评价要求

- 色彩还原度

必须要做好足球赛事中的球场草坪，球场广告牌，球场所有人物肤色等的色彩还原工作，使整场比赛画面通透、清晰、色彩丰富、色彩还原度高。

- 多机位一致性

要求在足球赛事的转播中，各个转播机位的色彩差异必须小于 3%。在各个景别中，注意、黑电平、饱和度、色温、平衡等值，保持这些技术参数所呈现的一致性。

6.3.1.3 音频质量主观评价要求

基本原则：舒适、自然、适当渲染气氛

必须要调整声音的响度和动态范围，使得整场比赛既有效果，又让观众听起来舒适。拾取现场球迷声音，增加画面的临场感。

6.3.1.4 基础得分及事故减分项

- 基础得分项（共 40 分，每项 10 分）

- A. 基础画面指标（10 分）

- 视频信号格式及编码准确
 - 清晰、通透、色彩准确、色域饱满；
 - 必须要合理的控制好光圈、黑电平、杂散光校正、GAMMA 等参数值，比赛过程中要保持主亮度电平一致，误差小于 2%。

- B. 关键质量要素（10 分）

色彩还原（草皮、肤色、看台、主客队主色调）、色调一致性评价（基本机位色调一致性、特种机位色调一致性）、画面局次（主体局次、明暗部局次、绅部局次）；

- C. 过程质量把控（10 分）

- 实时调节光圈、光圈过渡平滑、各景别曝光亮度差异小于 2%；
 - 实时聚焦清晰、发焦平滑；
 - 实时黑电平过渡平滑。

D.音频质量把控 (10分)

- 音频信号编码及分轨正确;
- 比赛中每一轨声音的电平保持在-16db 到-9db 的区间范围内。

● 事故减分项

A. 一般性错误 (5分)

- 画面有数次曝光过亮或者过暗、特殊机位(如:超高速、飞猫)等无线机位有一定的色差、画面色彩不够饱满、在天气较好的情况下画面不够通透以及让画面看出明显瑕疵的一些问题;
- 少次短时间虚焦,画面模糊;
- 少次短时间黑电平数值过高,画面偏灰;
- 少次短时间电平小于-16db 或大于-9db,直播声音过轻或过响。

B.严重错误 (10分)

- 画面有长时间的曝光过亮或者过暗、主机位色温有严重偏离、多机位有明显色差;
- 画面色彩寡淡、画面非常灰很难分辨拍摄主题以及让画面让人无法接受的一切问题;
- 多次长时间虚焦,画面模糊;
- 多次长时间黑电平数值过高,画面偏灰;
- 多次长时间电平小于-30db 或大于-6db,直播声音过轻或过响;
- 音频分轨错误,包括分轨数量和内容。

6.3.2 制作内容监看

制作内容监看,由具有丰富体育赛事转播经验的专家组对每场比赛的流程及字幕、切换环节、回放内容、摄像呈现进行监控,并出具报告。监看内容包括以下各项:

● 流程及信息沟通 (10分)

1. 按照流程单标准完成制作,有无流程缺失。
2. 是否存在流程顺序有误、时长偏差较大。
3. 字幕信息是否及时、准确传递给后方制作中心。

● 切换评估 (15分)

1. 能否有效的通过镜头的调换对突发事件和焦点人物予以灵活表现。
2. 导摄配合情况,是否存在“甩镜头”、“急拉、急推”等现象。

3. 能否有效的运用镜头语言对比赛当中的重点事件进行充分的描述，增强故事性。
4. 反动旗帜、不良标语的规避，严重暴力行为、血腥场面的合理处理。
5. 特种设备（如果有）的调用是否合理。

● **回放内容评估（15分）**

1. 慢动作回放时机是否准确。
2. 慢动作出、入点是否合理（包括越位事件打点是否精准）。
3. 有无误漏掉关键事件（犯规、红黄牌、进球等）。
4. 慢动作回放逻辑是否合理。回放选择是否重复，缺乏变化。
5. 球队抵达、教练采访、半全场集锦制作及播放是否出现错误。

● **摄像呈现评估（10分）**

1. 摄像构图是否合理，是否配合字幕需求等合理留出信息位置。
2. 拍摄内容对于比赛的解释、对信息的补充、对动作的捕捉、对情感的渲染效果。
3. 是否存在拍错、拍虚、运动方式不合理等情况。

● **重要竞赛信息评估（10分）**

1. 能否提供进球、红黄牌、换人、越位、VAR改判等重要竞赛信息的对应画面。
2. VAR环节切换是否符合脚本，是否能够给予介入事件清晰的说明。

除上述5个维度的评估外，对于制作中的亮点给予加分，加分内容包括：

1. 故事线清晰、准确；
2. 镜头语言设计巧妙；
3. 与后方制作中心默契配合，通过数据解读比赛能力强，合理呈现关键数据；
4. 灵活应对节奏变化，比赛观感强；
5. 场外元素丰富；
6. 特种设备的出彩运用；
7. 其他具有辨识度、记忆点的精彩呈现。

7 视频助理裁判 (VAR) 操作方案

7.1 信号标准

信号格式: PAL 制 HD 1080/50i;

屏幕宽高比: 16:9 构图;

数字信号格式: SMPTE292-M HD SDI 标准

7.3 信号说明

1. 鹰眼向 HB 提供 VAROUTPUT (四分屏) 及 OPCAM (视频操作室摄像头) 信号;
2. HB 向鹰眼提供所有机位信号及 PGM 信号, 其中超高速机位需要同时提供实时信号和慢动作信号;
3. 高清转播车提供 PAL 制 HD 1080/50i 信号, 超高清转播车标速摄像机提供 PAL 制 HD 1080/50p 信号

7.4 信号交接

1. 交接界面: 转播车
2. 施工责任: 鹰眼和 HB 用于信号接驳的所有线缆由鹰眼工作人员提供并拉至转播车, 由转播车工作人员负责接驳。

7.5 配合流程

VAR 赛前准备工作重要时间节点:

-4:00:00 鹰眼与转播车确认信号及接线

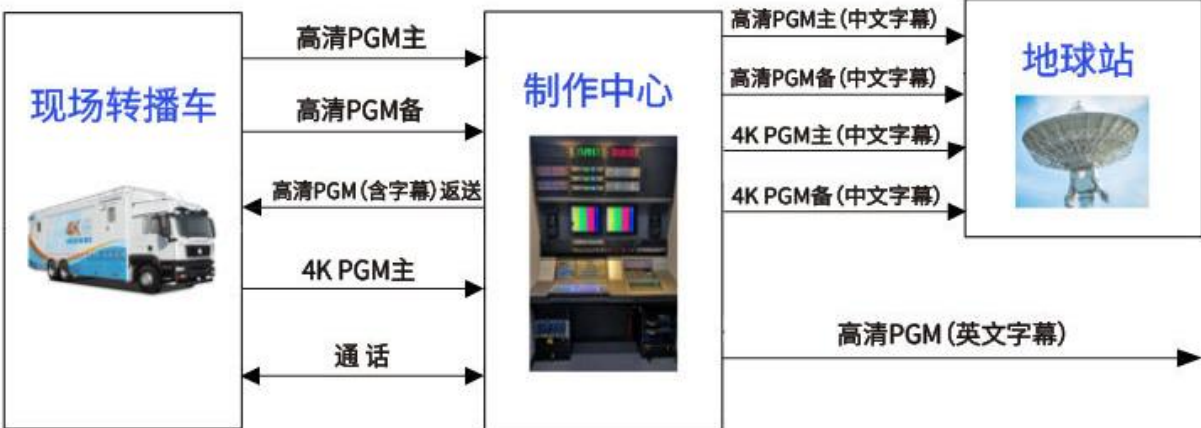
-3:00:00 主机位及越位机校对

-1:00:00 摄像机同步校对

7.6 视频助理裁判 VAR 赛中制作呈现流程

该部分内容请详见《VAR 介入事件转播切换脚本》。

8 信号传输与分发方案



9 2024 赛季中超后方制作中心功能简介

根据 2024 年中超联赛赛程安排，中超后方制作中心负责制作及分发全部 240 场赛事的高清及超高清 4K 公用信号。

9.1 2024 赛季中超后方制作中心技术功能构成

1、 高清 HD 及超高清 4K 信号制作导控间

负责主备路信号切换、中英文字幕包装、公用赛事信号制作、内容应急及部分内容录制。

2、 解说间

负责赛事公用信号的后方解说、官方集锦节目的配音录制。

3、 主核心机房

负责所有输入及输出视音频信号的分配、通话线路分配、部分内容录制、媒资系统管理、后方调色系统操作、PQC 技术监看等功能。

4、 媒体制作机房

负责所有赛事集锦、官方集锦节目以及其他媒体内容制作工作。

9.2 2024 赛季中超后方制作中心制作岗位及工作内容

1、 公用信号导控间导演

负责前方 HB 主备路信号的监看、切换；与前方制作团队沟通和确认各种信息；阅读比赛内容，根据技术统计数据设计字幕包装方案，按照制作流程及赛时事件进行合理呈现；进行导控间的信号应急；把握公用信号整体的流程完整以及内容制作质量。

2、 中英文字幕操作员

根据导控间导演及前方制作团队的需求，在适宜的时机呈现准确的字幕包装内容。

3、 解说员/配音

为公用信号提供实时的解说内容，完成官方集锦节目的配音工作。

4、 官方节目制作

负责每轮官方集锦节目的撰稿、剪辑、包装、分发以及相关媒体产品的媒资入库工作。

9.3 2024 赛季中超公用信号制作前后方沟通内容

1、 前方回传 PGM 主备路信号校对

2、 前后方通话系统检测

3、 前后方时钟、返送信号及延时等信息校准

4、 当日赛事流程单、流程内容校对、流程呈现具体方案确认

5、 前后方视觉颜色校对

6、 信号故障及特殊事件应急操作

- 7、赛前竞赛信息确认
- 8、赛时竞赛信息、突发事件沟通
- 9、赛时数据统计沟通及字幕呈现
- 10、赛事其他素材传输流程确认

10 赛事标准流程单样例

2024中国平安中国足球协会超级联赛 第XX轮							
公用信号制作流程单							
XX月XX日 20:00			主队 VS. 客队		城市·体育场		
序	时间	倒计时	画面	信号源	画面时长	字幕内容	字幕时长
1	19:30:00	00:30:00	彩条+千周	EVS	00:01:00	-	-
2	19:31:00	00:29:00	球场全景	实况	00:00:30	-	-
3	19:31:30	00:28:30	彩条+倒计时	EVS	00:00:30	-	-
4	19:32:00	00:28:00	联赛片头	EVS	00:00:30	-	-
5	19:32:30	00:27:30	球员热身、球场全景	实况	00:12:30	-	-
6	19:45:00	00:15:00	联赛片头	EVS	00:00:30	-	-
7	19:45:30	00:14:30	球场全景	实况	00:00:20	比赛对阵	00:00:15
8	19:45:50	00:14:10	球场全景	实况	00:00:10	天气	00:00:10
9	19:46:00	00:14:00	球场全景	实况	00:00:30	积分榜	00:00:20
10	19:46:30	00:13:30	客队情况介绍(更衣室拍摄、大巴抵达、抵达采访)	EVS	00:02:00	-	-
11	19:48:30	00:11:30	主队情况介绍(更衣室拍摄、大巴抵达、抵达采访)	EVS	00:02:00	-	-
12	19:50:30	00:09:30	球场全景、球迷、嘉宾	实况	00:01:00	-	-
13	19:51:30	00:08:30	球场全景	实况	00:00:30	两队赛季综述	00:00:20
14	19:52:00	00:08:00	球场全景	实况	00:00:30	焦点球员	00:00:20
15	19:52:30	00:07:30	球员通道-双方球队等待出场	实况	00:02:30	-	-
16	19:55:00	00:05:00	入场仪式	实况	00:01:30	-	-
17	19:56:30	00:03:30	奏国歌、球员握手	实况	00:01:10	-	-
18	19:57:40	00:02:20	球场全景	实况	00:00:15	客队首发+替补	00:00:10
19	19:57:55	00:02:05	球场全景	实况	00:00:15	客队首发阵型图	00:00:10
20	19:58:10	00:01:50	双方球队队长挑边	实况	00:00:15	-	-
21	19:58:25	00:01:35	裁判亮相	实况	00:00:10	裁判员	00:00:05
22	19:58:35	00:01:25	球场全景	实况	00:00:15	主队首发+替补	00:00:10
23	19:58:50	00:01:10	球场全景	实况	00:00:15	主队首发阵型图	00:00:10
24	19:59:05	00:00:55	客队主教练	实况	00:00:10	客队主教练	00:00:05
25	19:59:15	00:00:45	主队主教练	实况	00:00:10	主队主教练	00:00:05
26	19:59:25	00:00:35	球场全景	实况	00:00:10	版权声明	00:00:05
27	19:59:35	00:00:25	裁判特写、球员特写	实况	00:00:20	-	-
28	19:59:55	00:00:05	比赛用球特写	实况	00:00:05	-	-
29	20:00:00	-00:00:00	上半场开球	实况	00:00:05	上半场比分	00:00:05
30	20:00:05	-	1号机画面	实况	-	比赛时钟	常挂
31	20:00:30	-	1号机画面	实况	-	客队+主队滚动首发	00:00:30
上半场结束							
31	20:45:00	00:15:00	焦点球员、裁判、主教练	实况	00:00:20	-	清空常挂字幕
32	20:45:20	00:14:40	球场全景	实况	00:00:10	半场比分	00:00:05
33	20:45:30	00:14:30	球场全景	实况	00:00:10	版权声明	00:00:05
34	20:45:40	00:14:20	球场全景	实况	00:00:20	半场技术统计	00:00:15
35	20:46:00	00:14:00	球场全景	实况	00:00:10	半场热区图	00:00:10
36	20:46:10	00:13:50	球场全景	实况	00:00:10	半场控球区域	00:00:10
37	20:46:20	00:13:40	球场全景	实况	00:00:20	半场两队平均站位	00:00:15
38	20:46:40	00:13:20	上半场集锦	EVS	00:02:00	-	-
39	20:48:40	00:11:20	球场全景	实况	00:10:40	-	-
40	20:59:20	00:00:40	球场全景	实况	00:00:10	版权声明	00:00:05
41	20:59:30	00:00:30	裁判特写、球员特写	实况	00:00:30	-	-
42	21:00:00	00:00:00	下半场开球	实况	00:00:05	下半场比分	00:00:05
43	21:00:05	-	1号机画面	实况	-	比赛时钟	常挂
全场结束							
44	21:45:00	00:09:00	焦点球员、裁判、主教练	实况	00:00:30	-	清空常挂字幕
45	21:45:30	00:08:30	球场全景	实况	00:00:10	全场比分	00:00:05
46	21:45:40	00:08:20	球场全景	实况	00:00:10	版权声明	00:00:05
47	21:45:50	00:08:10	客队赛后瞬采-持权/HB	实况	00:01:30	-	-
48	21:47:20	00:06:40	主队赛后瞬采-持权/HB	实况	00:01:30	-	-
49	21:48:50	00:05:10	球场全景	实况	00:00:20	全场技术统计	00:00:15
50	21:49:10	00:04:50	球场全景	实况	00:00:10	全场热区图	00:00:10
51	21:49:20	00:04:40	球场全景	实况	00:00:10	全场控球区域	00:00:10
52	21:49:30	00:04:30	球场全景	实况	00:00:30	全场两队平均站位	00:00:20
53	21:50:00	00:04:00	全场集锦	EVS	00:03:00	-	-
54	21:53:00	00:01:00	球场全景	实况	00:00:30	赛程预告	00:00:20
55	21:53:30	00:00:30	联赛片头	EVS	00:00:30	-	-
56	21:54:00	00:00:00	结束	-	-	-	-

附录 1·公用信号媒体服务方案

服务项目

1. 评论席提供及音频嵌入服务；
2. 持权转播商赛前单边服务；
3. 赛后官方瞬间采访；
4. 持权转播商赛后单边服务；
5. 持权转播商赛后传送素材服务；
6. 协助持权转播商多边信号制作的服务；
7. 提供超高速摄像机所拍摄原素材。

服务流程

中超公司对持权转播商服务进行管理，咪咕视讯负责现场执行：

1. 每轮比赛前接受各场比赛持权转播商预定需求，制定出服务方案和执行顺序；
2. 评论席：赛前 3 天向中超公司提交预订单，咪咕视讯负责落实评论席相关设备（评论盒、话筒和耳麦等）和评论加嵌；
3. 单边服务：赛前 3 天向中超公司提交预订单，中超公司安排单边时段；
4. 官方瞬间采访：赛前 3 天向中超公司提交预订单，中超公司根据先预定先得的原则分配；
5. DSNG 设备：赛前 3 天向中超公司提交预订单，咪咕视讯负责和赛区协调设备停放区域和接电工作，并与制作团队共同协商解决相关技术问题。