



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97126210.1

[43]公开日 1998 年 9 月 2 日

[11] 公开号 CN 1192013A

[22]申请日 97.11.21

[30] 优先权

[32]96.11.21[33]JP[31]311123 / 96

[32]96.11.21[33]JP[31]311124 / 96

[32]96.11.21[33]JP[31]311125 / 96

[32]96.11.21[33]JP[31]311126 / 96

[32]96.11.21[33]JP[31]311127 / 96

[71]申请人 科乐美股份有限公司

地址 日本兵库县

[72]发明人 山崎透 片上史将 奥田康雄

中川榮治 栗幸司

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

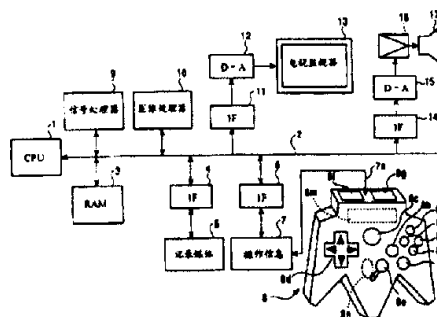
代理人 马 莹

权利要求书 10 页 说明书 35 页 附图页数 35 页

[54]发明名称 视频游戏系统和在视频游戏系统中存储程序的存储媒体

[57]摘要

一种视频游戏系统，在监视器屏幕上显示具有大量运动员的两个队，两队中至少一队由玩游戏者通过控制器控制，另一队则由 CPU 或另一个玩游戏者控制，该系统具有命令设置设备和存储用于设置命令的程序及用于实现各种功能的程序的存储媒体，并具有登记画面显示功能和命令设置功能。该系统可响应于玩游戏者执行的相关命令输入成员的操作来执行诸登记命令，并显示向导、重放得分场景、设置运动员角色数据、和显示踢球者和守门员光标。





权 利 要 求 书

1. 一种用于视频游戏系统中的命令设置设备, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制, 所述命令设置设备包括:

登记画面显示装置, 用于在开始游戏前使所述监视器屏幕显示登记画面, 所述登记画面包括能提供给在所述控制器的控制下的所述队的大量不同内容的命令, 和能被用来向所述视频游戏系统输入所述命令的命令输入成员的标记; 和

命令设置装置, 其通过所述控制器登记在所述登记画面上显示的与命令输入成员所述标记相关的所述命令, 从而使得所述视频游戏系统在游戏开始后响应于玩游戏者做出的相关命令输入成员的操作来执行每个登记的命令。

2. 如权利要求 1 所述的命令设置设备, 其中所述命令包括使所述队的全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

3. 一种用于视频游戏系统的命令设置方法, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器显示屏上显示的具有大量运动员的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制, 所述命令设置方法包括:

在游戏开始前在所述监视器屏幕上显示登记画面, 所述登记画面包括能提供给在所述控制器控制下的所述队的大量不同内容的命令, 和能被用来向所述视频游戏系统输入所述命令的命令输入成员的标记; 和

使用所述控制器在所述监视器屏幕上登记在所述登记画面上显示的与命令输入成员的所述标记相关的所述命令, 从而使得所述视频游戏系统在游戏开始后响应于由玩游戏者做出的相关命令输入成员的操作来执行每个登记的命令。

4. 如权利要求 3 所述的命令设置方法, 其中所述命令包括使所述队的全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

5. 一种用于存储在视频游戏系统中使用的命令设置程序的存储媒体, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过

控制器控制，所述命令设置程序包括：

在游戏开始前在所述监视器屏幕上显示登记画面，所述登记画面包括提供给在所述控制器的控制下的所述队的大量不同内容的命令，和被用来向所述视频游戏系统输入所述命令的命令输入成员的标记；和

5 使用控制器在所述监视器屏幕上登记在所述登记画面上显示的与命令输入成员的所述标记相关的所述命令，从而使所述视频游戏系统在游戏开始后响应于由玩游戏者做的相关命令输入成员的操作来执行每个登记的命令。

6. 如权利要求 3 所述的用于存储命令设置程序的存储媒体，其中所述命令包括使所述队的全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

10 7. 一种用于视频游戏系统中的向导显示设备，其中该视频游戏系统具有两个队，在监视器显示屏上显示有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介，所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制，所述向导显示设备包括：

监视装置，用于识别保持所述游戏媒介的运动员角色；和

15 向导显示装置，用于显示向导标志，该标志伴随着由所述监视装置识别的运动员角色，并指示所述游戏媒介由被所述监视装置识别的所述运动员角色保持着。

8. 如权利要求 7 所述的向导显示设备，其中所述向导显示装置显示指示所述运动员角色的运动方向的方向标志为所述向导标志。

20 9. 如权利要求 7 或 8 所述的向导显示设备，其中所述向导标志显示在场地图像上的靠近所述运动员的脚的位置。

10. 如权利要求 7、8 或 9 所述的向导显示设备，其中所述向导显示装置还显示伴随另一个运动员角色的传递向导标志，该运动员角色和保持所述游戏媒介的所述运动员角色属于同一个队，并且保持所述游戏媒介的所述运动员角色最容易地将所述游戏媒介传递给所述另一个运动员角色。

25 11. 如权利要求 7、8、9 或 10 所述的向导显示设备，其中所述向导显示装置还显示与靠近保持所述游戏媒介的运动员角色的对方运动员角色相伴的小心向导标志。

12. 如权利要求 7、8、9、10 或 11 所述的向导显示设备，其中所述视频游戏是足球游戏，和所述游戏媒介是在所述监视器屏幕上显示的假球。

13. 一种用于视频游戏系统中的向导显示方法，其中该视频游戏系统具

有两个队，在监视器屏幕上显示有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介，所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制，所述向导显示方法包括：

识别保持所述游戏媒介的运动员角色；和

5 显示伴随被识别的运动员角色并且指示所述游戏媒介是由所述被识别的运动员角色保持着的向导标志。

14. 如权利要求 13 所述的向导显示方法，其中所述向导标志包括指示所述运动员角色运动方向的方向标志。

10 15. 如权利要求 13 或 14 所述的向导显示方法，其中所述向导标志被显示在场地图像上的靠近所述运动员角色的脚的位置。

16. 如权利要求 13、14 或 15 所述的向导显示方法，其中显示步骤还显示伴随另一运动员角色的传递向导标志，该另一运动员角色与保持所述游戏媒介的所述运动员角色属于同一个队，并且保持所述游戏媒介的所述运动员角色最容易地所述游戏媒介传递给所述另一运动员角色。

15 17. 如权利要求 13、14、15 或 16 所述的向导显示方法，其中显示步骤还显示伴随靠近保持所述游戏媒介的运动员角色的对方运动员角色的小心向导标志。

20 18. 一种用于存储在视频游戏中使用的向导显示程序的存储媒体，其中该视频游戏系统具有两个队，在监视器屏幕上显示有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介，所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制，所述向导显示程序包括：

识别保持所述游戏媒介的运动员角色；和

显示伴随被识别的运动员和指示由所述被识别的运动员角色保持所述游戏媒介的向导标志。

25 19. 如权利要求 18 所述的存储媒体，其中所述向导标志包括指示所述运动员角色运动方向的方向标志。

20. 如权利要求 18 或 19 所述的存储媒体，其中所述向导标志显示在场地图像的靠近所述运动员角色的脚的位置。

30 21. 如权利要求 18、或 19 或 20 所述的存储媒体，其中显示步骤还显示伴随另一个运动员角色的传递向导标志，所述另一个运动员和保持所述游戏媒介的所述运动员角色属于同一个队，并且保持所述游戏媒介的所述运动员

角色最容易地将所述游戏媒介传递给所述另一个运动员。

22. 如权利要求 18、19、20 或 21 所述的存储媒体, 其中显示步骤还显示伴随靠近保持所述游戏媒介的所述运动员角色的对方运动员角色的小心向导标志。

5 23. 一种用于视频游戏系统的得分场景重放设备, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动队角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者可通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行特定的得分运动的控制器, 所述装置包括:

10 存储装置, 用于存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景;

重放指令装置, 用于响应所述控制器的操作发出用于重放得分场景的重放指令;

重放装置, 用于响应重放指令来重放存储在所述存储装置内的得分场景图像; 和

15 重放允许装置, 仅当通过命令已经得分的运动员角色的控制器发出重放指令时才允许所述重放装置重放。

24. 一种用于视频游戏系统中的得分场景重放设备, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器, 所述设备包括:

存储装置, 用于存储游戏显示的至少一单帧的内容;

重放指令装置, 用于发出重放得分场景的重放指令;

重放装置, 用于响应重放指令来重放存储在所述存储装置内的得分场景

25 图像;

视点变化指令装置, 用于发出变化要被重放的场景的视点的指令; 和

图象重写装置, 用于将所述场景图像重写为从由所述视点变化指令装置指定的视点看去的图像。

25 25. 一种用于视频游戏系统的得分场景重放设备, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角发出指令以使玩游戏者通过其向所述运动员角

色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器，所述设备包括：

存储装置，用于存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景；

重放指令装置，用于发出重放得分场景的重放指令；

5 重放装置，用于响应重放指令来重放存储在所述存储装置内的得分场景图像；

显示暂停指令装置，用于发出指令以使重放的场景显示为暂停；

视点变化指令装置，用于发出变化暂停场景视点的指令；和

10 图像重写装置，用于将所述场景的图像重写为从由所述视点变化指令装置指定的视点看去的图像。

26. 如权利要求 23、24 或 25 所述的得分场景重放设备，其中所述视点变化指令至少包括绕显示目标转动视点的指令和变化目标图像变焦比的指令之一。

15 27. 如权利要求 23、24、25 和 26 所述的得分场景重放设备，其中所述重放装置包括用于发出变化重放速度指令的重放速度设置装置。

28. 如权利要求 23、24、25、26 或 27 所述的得分场景重放设备，其中所述重放装置包括用于发出相对时间反向重放场景指令的反向重放指令装置。

20 29. 一种用于视频游戏系统的得分场景重放方法，其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟方和对方队的大量运动员角色的显示装置，和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器，所述方法包括：

存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景；和

25 仅当已经通过命令已经得分的运动员角色的控制器发出指令时，响应重放指令来重放存储的得分场景图像。

30 30. 一种用于视频游戏系统的得分场景重放方法，其中该视频游戏系统包括在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置，和向两队中至少一队的运动员角色发出命令以使玩游戏者能通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器，所述方法包括：

存储游戏显示的至少一单帧的内容;

响应重放得分场景指令来重放存储的得分场景图像;

响应视点变化指令, 将显示的场景图像重写为从不同视点看去的相同场景的新图像; 和

- 5 将新图像发送到监视器, 以使从新视点看去的场景显示在所述监视器屏幕上。

31. 一种用于视频游戏系统的得分场景重放方法, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者能通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器, 所述方法包括:

存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景;

响应重放指令来重放存储的得分场景图像;

发出暂停指令以使重放的场景显示暂停; 和

- 15 发出视点变化指令以将暂停场景图像重写为从不同视点看去的相同场景的新图像, 和将新图像发送到监视器以使新图像在所述监视器屏幕上显示。

32. 一种用于存储视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体, 其中该视频游戏系统具有在监视器上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者可通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器, 所述程序包括:

存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景; 和

仅当通过命令得分的运动员角色的控制器发出指令时, 响应重放指令来重放存储的得分场景图像。

- 25

33. 一种用于存储视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队的运动员角色发出指令以使玩游戏者可通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器, 所述程序包括:

- 30

存储游戏显示的至少一单帧的内容;

响应重放得分场景指令来重放存储的得分场景图像;

响应视点变化指令, 将显示的场景图像重写为从不同视点看去的同一场景的新图像; 和

5 向监视器发送新图像, 从而使从新视点看去的场景显示在所述监视器的屏幕上。

34. 一种用于存储视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体, 其中该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同盟队和对方队的大量运动员角色的显示装置, 和向两队中至少一队运动员角色发出指令以使玩游戏者可通过其向所述运动员角色发出指令从而使运动员角色执行得分的特定运动的控制器, 所述程序包括:

存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景;

响应重放指令来重放存储的得分场景图像;

发出暂停指令以使重放的显示场景为暂停; 和

15 发出视点变化指令以将暂停场景的图像重写为从不同视点看去的同一场景的新图像, 和将新图像发送到监视器以使所述新图像显示在所述监视器的屏幕上。

35. 一种用于视频游戏系统中的角色数据设置设备, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制, 所述角色数据设置设备包括:

登记画面显示装置, 用于在所述监视器屏幕上显示能使玩游戏者在游戏开始前登记两队运动员角色的登记画面; 和

数据设置装置, 用于通过操作所述控制器使玩游戏者在登记画面中示出的每一个运动员角色上有选择地设置角色数据。

25 36. 如权利要求 35 所述的角色数据设置设备, 其中所述角色数据包括与要被登记的运动员角色能力有关的数据。

37. 如权利要求 35 所述的角色数据设置装置, 其中所述角色数据包括在游戏中使用的与进攻模式有关的数据。

38. 一种用于视频游戏中的角色数据设置方法, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制, 所述角

色数据设置方法包括:

在所述监视器屏幕上显示能使玩游戏者在开始游戏之前登记两队运动员角色的登记画面; 和

5 通过操作所述控制器, 在登记画面中示出的每一个运动员角色上有选择地设置角色数据。

39. 如权利要求 38 所述的角色数据设置方法, 其中所述角色数据包括与要被登记运动员角色能力有关的数据。

40. 如权利要求 38 所述的角色数据设置方法, 其中所述角色数据包括在游戏中使用的与进攻模式有关的数据。

10 41. 一种用于存储视频游戏系统的角色数据设置程序的存储媒体, 其中该视频游戏系统具有两个队, 在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介, 所述两队中的至少一队由玩游戏者通过控制器控制, 其所述角色数据设置程序包括:

15 在所述监视器屏幕上显示能使玩游戏者在开始游戏前登记两队运动员角色的登记画面; 和

通过操作所述控制器, 在登记画面中示出的每一个运动员角色上有选择地设置角色数据。

42. 如权利要求 41 所述的存储媒体, 其中所述角色数据包括与要被登记的运动员能力有关的数据。

20 43. 如权利要求 42 所述的存储媒体, 其中所述角色数据包括在游戏中使用的与进攻模式有关的数据。

44. 一种用于在视频足球游戏中显示 PK 比赛光标的设备, 其中监视器屏幕至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、和作为守门员的运动员的角色, 从而由所述角色依照由玩游戏者通过控制器发出的踢球指令和阻挡指令来模拟 PK 比赛, 所述设备包括:

踢球者光标显示装置, 用于在所述监视器屏幕上显示踢球者光标, 所述踢球者光标指示待由踢球者角色踢的球的射门位置;

踢球者光标运动命令装置, 用于移动在所述监视器屏幕上显示的所述踢球者光标的位置;

30 守门员光标显示装置, 用于在所述监视器屏幕上显示守门员光标, 所述守门员光标指示由阻挡球的守门员角色覆盖的区域; 和

守门员光标运动命令装置，用于移动在所述监视器屏幕上显示的所述守门员光标的位置。

45. 如权利要求 44 所述的设备，其中至少所述踢球者光标运动命令装置和所述守门员光标运动命令装置之一是由玩游戏者通过相关的控制器控制的。

46. 如权利要求 44 或 45 所述的设备，还包括依照所述踢球者光标和守门员光标的相对位置来判别进球的成功或失败的进球控制装置。

47. 如权利要求 44、45 或 46 所述的设备；还包括：强踢指令装置，用于发出强踢指令；和弱踢指令装置，用于发出弱踢指令，其中所述踢球者光标具有外边缘强踢向导区域和内部弱踢向导区域，和其中被依照强踢指令踢的球的击中点在强踢向导区域内，而被依照弱踢指令踢的球的击中点在弱踢向导区域内。

48. 如权利要求 44、45、46 或 47 所述的设备，其中所述踢球者光标显示装置在踢球后显示指示射门位置的射门位置向导，和其中所述守门员光标具有用拳击球来阻挡球的外边缘用拳击球光标区域和用抓球来阻挡球的内部抓住光标区域，从而，当所述射门位置向导的位置落入所述用拳击球光标区域内时，判别已通过用拳击球而阻挡住球，而当所述射门位置向导的位置落入所述抓住光标区域时，判别已通过抓住阻挡住球。

49. 一种用于在视频游戏中显示 PK 比赛光标的方法，其中监视器屏幕至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、作为守门员的运动员的角色，从而由所述运动员角色依照由玩游戏者通过控制器发出的踢球指令和阻挡指令来模拟 PK 比赛，所述方法包括：

在所述监视器屏幕上可移动地显示踢球者光标，所述踢球者光标指示待由踢球者角色踢的球的射门位置；和

在所述监视器屏幕上可移动地显示守门员光标，所述守门员光标指示由阻挡球的守门员角色覆盖的区域。

50. 如权利要求 49 所述的方法，其中依照所述踢球者光标和守门员光标的相对位置来判别进球的成功和失败。

51. 如权利要求 49 或 50 所述的方法，其中所述踢球者光标具有外边缘强踢向导区域和内部弱踢向导区域，和其中被依照强踢指令踢的球的击中点在所述强踢向导区域，而被依照弱踢指令踢的球的击中点在所述弱踢向导区

域内。

52. 如权利要求 49、50 或 51 所述的方法, 其中所述踢球者光标在踢球后变为指示射门位置的射门位置向导, 和其中所述守门员光标具有用拳击球来阻挡住球的外边缘用拳击球光标区域和用手抓球来阻挡住球的内部抓住光标区域, 从而, 当所述射门位置向导的位置落在所述用拳击球光标区域内时, 判别已通过已经用拳击球阻挡住球, 而当所述射门位置向导的位置落入到所述抓住光标区域时, 判别已经通过抓住阻挡住球。

53. 一种用于存储显示在视频足球游戏中的 PK 比赛光标的程序的存储媒体, 其中监视器屏幕至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、作为守门员的运动员的角色, 从而由所述角色依照由玩游戏者通过控制器发出的踢球指令和阻挡球指令来模拟 PK 比赛, 其中所述程序包括:

在所述监视器屏幕上可移动地显示踢球者光标, 所述踢球者光标指示待由踢球者角色踢的球的射门位置; 和

在所述监视器屏幕上可移动地显示守门者光标, 所述守门员光标指示由阻挡球的守门员角色覆盖的区域。

54. 如权利要求 53 所述的存储媒体, 其中依照所述踢球者光标和守门员光标的相对位置来判别进球的成功和失败。

55. 如权利要求 53 或 54 所述的存储媒体, 其中所述踢球者光标有外边缘强踢向导区域和内部弱踢向导区域, 和其中被依照强踢指令踢的球的击中点落在所述强踢区域内, 而被依照弱踢指令踢的球的击中点落在所述弱踢向导区域内。

56. 如权利要求 53、54 或 55 所述的存储媒体, 其中所述踢球者光标在踢球后变为指示射门位置的射门位置向导, 和其中所述守门员光标具有通过用拳击球来阻挡球的外边缘用拳击球光标区域和通过抓球来阻挡球的内部抓住光标区域, 从而, 当所述射门位置向导的位置落在所述用拳击球光标区域内时, 判别已经通过用拳击球而阻挡住球, 而当所述射门位置向导的位置落入所述抓住光标区域时, 判别已经通过抓住阻挡住球。

说明书

视频游戏系统和在视频 游戏系统中存储程序 的存储媒体

5

10

15

本发明概括地涉及一种使用盒式记录媒体例如光盘、磁盘或半导体存储器的视频游戏系统，尤其涉及一种在视频系统中设置命令的设备和方法，及用于存储命令设置程序的存储媒体。本发明也涉及一种在视频游戏中显示向导的设备和方法，及用于存储显示这样的向导的程序的存储媒体。本发明还涉及一种用于重放视频游戏的记分场景的设备和方法，及用于存储重放程序的存储媒体。本发明也涉及一种用于设置视频游戏中的运动员角色的角色数据的设备和方法，及用于存储设置角色数据的程序的存储媒体。本发明进而涉及一种用于显示在足球游戏的 PK 比赛模式中使用的光标的方法和，及用于存储完成这样的方法的程序的存储媒体。

20

迄今，已经提出了各种类型的视频游戏系统，例如由家用游戏机和电视监视器组成的系统、在比赛业务中使用的全视频比赛系统、和使用显示器和音频输出设备及个人计算机或工作站的系统。这样的视频游戏系统主要包括：由游戏者操作的控制器、存储游戏程序的存储媒体、为产生声音和图像的目的而执行各种类型控制的 CPU、产生图像的处理器、产生声音的处理器、显示图像的 CRT、和产生声音的扬声器。这类视频游戏系统使用的主要媒体是 CR - ROM、半导体存储器、包含半导体存储器的盒式磁带，等等。

25

在已经知道的各类视频游戏当中有一些值得注意的游戏类型，其中出现在 CRT 上的大量运动员角色加入到屏幕上的游戏，如足球游戏。在这个游戏中，玩游戏者如视频游戏的使用者把自己扮演为运动员角色，从而依照使用者通过控制器给出的指令，屏幕上的运动员角色短传、带球和射门及得分，以便获得较高的分数而赢得比赛。这样，考虑到游戏和竞争，视频足球游戏是充满乐趣的令人激动的电视游戏。

30

迄今，在象足球比赛一样以大量运动员角色进行的视频游戏中，玩游戏者一次仅能控制一个运动员角色，如持球的运动员。与此同时，依照已经被确定以满足足球规则的 gram 程序来移动和控制运动员角色的位置。结果是，

其它运动员角色的举止模型总是相同的，这使得游戏单调和缺少激情。

因此，本发明的一个目的是提供一种视频游戏系统，其中规定不同运动的诸命令被事先登记，当玩游戏者发布命令时，就执行控制以实现除持球运动员角色以外的运动员角色的不同的实时运动，这样增强了变化和视频游戏的乐趣。

这样，本发明的一个目的是提供在这样的视频游戏系统中设置角色数据的设备和方法，及存储用于设置角色数据的程序的存储媒体。

因此，依照本发明的一个方面，这里提供一种在视频游戏系统中使用的命令设置设备，即在这种类型的视频游戏系统中有两个运动队，在监视器屏幕上显示有大量运动员角色的每一队相互竞争单个游戏媒介，至少一队是由玩游戏者通过控制器进行控制的，该命令设置设备包括：登记画面显示装置，用于在开始同一游戏之前使监视器显示包括能通过控制器提供给受控制的运动队的不同内容的大量命令的登记画面，和被用来输入诸命令给视频游戏系统的命令输入成员的记号；和命令设置装置，它通过控制器登记在登记画面上显示的与命令输入成员的记号相关的诸命令，从而使得视频游戏系统在开始游戏后响应于玩游戏者的相关命令输入成员的操作来执行每一个登记的命令。

在上述的命令设置设备中，诸命令可包括使运动队的全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

本发明也提供了一种在视频游戏系统内使用的命令设置方法，而在这种类型视频游戏系统中有两个运动队，在监视器屏幕上显示有大量运动员角色的每一队相互竞争单个游戏媒介，至少一队是在由玩游戏者通过控制器进行控制的，该命令设置方法包括：在开始同一个游戏前在监视器屏幕上显示包括能通过控制器提供给受控制的运动队的不同内容的大量命令的登记画面，被和用来输入命令给视频游戏系统的命令输入成员的记号；和通过控制器在监视器屏幕上登记在登记画面上显示的与命令输入成员的记号相关的诸命令，从而使得视频游戏系统在游戏开始后响应于玩游戏者的相关命令输入成员的操作来执行每一个登记的命令。

在上面提出的命令设置方法中，诸命令可以包括使运动队全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

本发明还提供了一种存储媒体，它存储了在视频游戏系统中使用的命令

设置程序，在这种类型的视频游戏系统中有两个运动队，在监视器屏幕上显示的大量运动员角色的每一个队相互竞争单个游戏媒介，至少一队是由玩游戏者通过控制器控制的，该命令设置程序包括：在同一游戏开始前在监视器的屏幕上显示登记画面，该登记画面包括通过控制器提供给受控制的运动队的不同内容的诸命令，和用来输入命令给视频游戏系统的命令输入成员的记号；和通过控制器在监视器屏幕上登记在登记画面上显示的与命令输入成员的记号相关的诸命令，从而使得视频游戏系统在游戏开始后响应于玩游戏者的相关命令输入成员的操作来执行每一个登记的命令。

在上述提出的存储媒体中，诸命令包括使运动队的全体成员参加进攻的全体成员进攻命令。

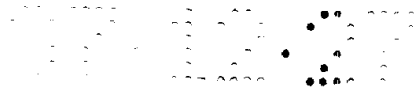
上面提出的命令设置设备、命令设置方法和存储媒体使得需要的命令被登记在与控制器的命令输入成员相关的运动员角色上。通过适当地操作命令输入成员，玩游戏者可以依照命令管理运动员角色的运动和行动。这样，玩游戏者也可以发特殊的指令给除持球运动员角色之外的其它运动员角色，从而使得玩游戏者可以享受游戏的各种发展。因此，有可能提供充满乐趣的游戏。

当在命令登记画面内显示的命令包括全体成员进攻命令时，通过命令输入装置的简单操作就可以移动运动队的所有运动员角色，这使游戏的发展多样化，以此实现更复杂的游戏过程。也可以准备不同类型游戏的各种命令，从而使得玩游戏者完全随意地进行游戏。

当外形相似的大量运动员角色出现如足球比赛情况的场地上时，玩游戏者可能经常搞混，这是因为在显示器上将受玩游戏者控制的运动员角色与其它运动员角色区别是很困难的。在这样的情况下，玩游戏者不能及时确定受其控制的运动员角色相对于场地的运动方向。此外，由于游戏的性质，实质上要求对运动员角色迅速和连续的控制。因此希望显示适当的指示或向导以识别运动员角色或众角色。

因此，本发明的另一个目的是提供一种向导显示设备和向导显示方法，其提供涉及识别运动员角色、运动员角色的运动方向等的指导信息，以增强视频游戏系统的可操作性，还提供存储用于实现这样向导显示的程序的存储媒体。

因此，依照本发明的另一方面，这里提供了一种在视频游戏系统内使用



的向导显示设备，在这类型的视频游戏系统中有两个运动队，在监视器上显示的有大量运动员角色的每一队相互竞争单个游戏媒介，至少一队是由玩游戏者通过控制器控制的，该向导显示设备包括：监视装置，用于识别保持游戏媒介的运动员角色；和向导显示装置，用于显示与由监视装置识别的运动员角色相伴的向导标志，和它指示由监视装置识别的运动员角色保持游戏媒介。依照这样的配置，监视装置总是监视保持游戏媒介的运动员角色，和向导标志被显示以伴随被监视的运动员角色。玩游戏者因此能容易地从在监视器屏幕上显示的许多运动员角色中区分出这样的运动员角色，从而使玩游戏者容易做出决定。

10 向导显示装置可显示指示运动员角色的运动方向的方向标志作为向导标志。在这种情况下，玩游戏者能够容易地决定运动员角色的运动方向，这是因为使用方向标志示出运动员角色的运动方向。该方向标志可以是指示方向的标志，在该方向上游戏媒介被传送到另一个运动员角色。这样，方向标志辅助玩游戏者执行随后的行动，例如传送游戏媒介。

15 最好是，向导标志被显示在场地图像上靠近运动员角色的脚的位置。这一特点使向导标志隐藏在运动员图像后面的危险最小，这使玩游戏者尽可能地识别向导标志。

同样最好是，向导显示装置显示伴随属于与保持游戏媒介的运动员角色同一运动队的另一个运动员角色的传送向导标志，保持游戏媒介的运动员角色非常容易地向其传送游戏媒介。这一特点允许游戏操作者通过看一眼传导向导标志就能容易地确定游戏媒介被传送的方向，而无需掌握其它运动员角色的状态，以此增强了游戏系统的可操作性。

20 最好是，向导显示装置还显示与靠近保持游戏媒介的运动员角色的对方运动员角色相伴的小心向导标志。通过此特点，玩游戏者能使运动员角色更安全地保持游戏媒介，因为玩游戏者能够注意到附近的对方运动员角色。

25 视频游戏可以是足球游戏，在这种情况下，游戏媒介是在监视器上显示的假球。在这种情况下，玩游戏者可以通过适当地操作控制器以增强的现实感觉和改进的游戏可操作性来享受视频游戏。

在本发明也提供了在视频游戏系统内使用的向导显示方法，在这类视频游戏系统内有两个运动队，在监视器屏幕上显示的有大量运动员角色的每一个运动队相互竞争单个游戏媒介，至少一队是由玩游戏者通过控制器控制

的，该向导显示方法包括：识别保持游戏媒介的运动员角色；和显示伴随识别的运动员角色的向导标志，和它指示游戏媒介由识别的运动员角色保持。

依照这些特点，保持游戏媒介的运动员角色总是被监视和被识别，向导标志被显示以伴随受监视的运动员角色。玩游戏者因此可从在监视器上显示的许多运动员角色中容易地区别这个运动员角色，这样使玩游戏者容易做出决定。

该向导标志可以包括指示运动员角色运动方向的方向标志。在这种情况下，玩游戏者能容易地确定运动员角色的运动方向，这是因为方向标志示出运动员角色的运动方向。该方向标志可以是指示游戏媒介要被传送到另一个运动员角色的方向。这样，方向标志辅助玩游戏者执行下一个行动，例如传送游戏媒介。

最好，向导标志显示在场地图像上靠近运动员角色的脚的附近位置。

最好，显示步骤还显示伴随属于与保持游戏媒介的运动员角色同一队的另一运动员角色的传送向导标志，对其游戏媒介能非常容易地从保持游戏媒介的运动员角色中传出。该特点使玩游戏的人看一眼传送向导标志就容易地决定游戏媒介要被传送的方向而无需掌握其它运动员角色的状态，以此提高游戏系统的可操作性。

最好是，显示步骤还显示与靠近保持游戏媒介的运动员角色的对方运动员角色相伴的小心向导标志。通过这一特点，玩游戏者能使运动员角色更安全地保持游戏媒介，因为玩游戏者能够注意到靠近的对方运动员角色。

本发明还提供一种在视频游戏系统内使用的存储向导显示程序的存储媒体，在这类型视频游戏系统中有两个运动队，在监视器屏幕上显示有大量运动员角色的每一个运动队相互竞争单个游戏媒介，至少一个队是由玩游戏者通过控制器控制的，该向导显示程序包括：识别保持游戏媒介的运动员角色；和显示相伴识别的运动员角色的向导标志，它指示由识别的运动员角色保持游戏媒介。

依照这些特点，保持游戏媒介的运动员角色总是被监视和被识别，并且向导标志被显示以伴随受监视的运动员角色。因此，玩游戏者能够容易地从监视器上显示的许多运动员角色中区别出这样的运动员角色，这使玩游戏者容易做出决定。

该向导标志可以包括指示运动员角色运动方向的方向标志。

最好，向导标志被显示在场地图像上靠近运动员角色的脚的位置。

最好，显示步骤还显示伴随属于与保持游戏媒介的运动员角色同一队的其它运动员角色传送向导标志，对其游戏媒介能更容易地从保持游戏媒介的运动员角色处传递。

- 5 最好是，显示步骤还显示伴随保持游戏媒介的运动员角色附近的对方运动员角色的小心向导标志。

不夸张地说，足球比赛的美妙之处在于得分的场景，即，由运动员角色射出的球入网的场景。然而，众所周知的足球视频游戏是这样构成的，仅给进球的玩游戏者一分，并且进球的扬景仅仅自动重复一次，没有什么特殊的奖励给成功射门的玩游戏者。这样，在乐趣和激情方面，公知的视频足球始终不能令人满意。此外，公知的足球视频游戏并没有设计成能从不同的观看位置多次观看进球的场景。即，玩游戏者不得不观看不能引起兴趣的完全相同的进球场景显示内容。

- 15 依此，本发明的另一个目的是提供一种进球场景重放设备、进球场景重放方法和存储进球场景重放程序的存储媒体，它们用在视频游戏系统中并仅允许已经得分的运动队的玩游戏者重放得分场景。这样，这类的奖励给予得分并战胜对方队的队，这样增加了视频游戏的乐趣。

因此，依照本发明的另一方面，这里提供了一种在视频游戏系统中使用的得分场景重放设备，该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示大量同一队或对方队的运动员角色的显示装置，和控制器，用于发出指令给两运动队的至少一队的运动员角色，使得玩游戏者能够通过控制器把指令发给运动员角色，并使运动员执行特定的得分运动，该设备包括：存储装置，用于存储持续预定时间周期的一系列游戏的连续场景；重放指令装置，用于响应于控制器的操作给出重放得分场景的重放指令；重放装置，用于响应于重放指令来重放存储在存储装置内的得分场景图像；和重放允许装置，用于仅当重放指令通过命令得分的运动员角色的控制器给出时才重放。依照这样的排列，持续从瞬时时刻返回的一预定时间长度的一系列连续场景被存储在存储装置内，并当给出重放指令以请求重放得分场景时，包括得分场景的存储在存储装置内的具有一定预定时间长度的一系列场景图像被重放在监视器屏幕上。

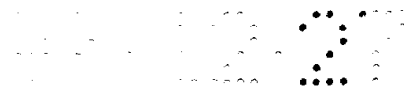
- 25 仅当命令得分的运动员角色的控制器给出重放指令时，重放指令才被接收，然而，不能接收由对方队通过控制器给出的重放指令。这样，命令进球的运

动员角色的玩游戏者得到重看一次得分场景的机会的奖励。类似地，当停止重放的请求通过对方的控制器输入时，该请求被拒绝。

5 本发明也提供一种在视频游戏系统中使用的得分场景重放设备，该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方队的大量运动员角色的显示装置，和控制器，用于向两队中至少一队的诸运动员角色发出指令，从而使得玩游戏者能通过控制器命令运动员角色，以使运动员角色能执行得分的特定运动，该设备包括：存储装置，用于存储游戏显示的至少一帧的内容；重放指令装置，用于给出重放得分场景的重放指令；重放装置，用于响应于重放指令来重放存储在存储装置内的得分场景图像；视点变化指令装置，用于
10 给出用于改变被重放的场景视点的诸指令；和图像重写装置，用于重写场景图像为从由视点变化指令装置指定的视点看去的图像。依照这些特点，得分场景能从出于重看的目的所希望的任何视点加以观察，这样使玩游戏者能获得如何继续游戏的信息。

15 本发明也提供一种在视频游戏系统内使用的得分场景重放设备，该视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方运动队的大量运动员角色的显示装置，和控制器，用于向两队中至少一队的运动员角色发出指令，从而使使得玩游戏者通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色执行得分的特定运动，该装置包括：存储装置，用于存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景图像；重放指令装置，用于给出重放得分场景的重放指令；
20 重放装置，用于响应于重放指令来重放存储在存储装置内的得分场景图像；显示暂停指令装置，用于给出指令以便重放的场景显示为暂停；视点变化指令装置，用于给出改变暂停场景视点的指令；和图像重写装置，用于重写场景图像为从由视点变化指令装置指定的视点看去的图像。依照这些特点，暂停的场景的诸视点的位置和观看的方向能被变化，从而使使得玩游戏者能够观
25 看和研究得分场景，从而获得可靠的信息。

在每一个这些得分场景重放设备中，视点变化指令可包括至少一个围绕显示目标转动视点的指令和变化目标图像的变焦比的指令。依照这些特点，玩游戏者能以希望的视角方向和/或希望的变焦比来观看得分场景。具体地说，即使当游戏媒介隐藏在显示的运动员角色图像后面时，由于视角方向的
30 转动，也将看到游戏媒介。从而，有可能从提供最佳得分场景视点的视角来观看得分场景。



重放装置可以包括重放速度设置装置，用以给出改变重放速度的指令。该特点可使玩游戏者设置所希望的得分场景重放速度，从而能精确地核实其控制技能的水平。

5 重放装置也可以包括反转重放指令装置，用于给出相对于时间向后重放场景的指令。这样的安排允许玩游戏者反转显示感兴趣的场景。玩游戏者因此可以容易地返回到所喜欢观看的场景和由此开始向前方向重放。这样，玩游戏者能仅集中观看最感兴趣的场景。

10 本发明也提供一种用于视频游戏系统的得分场景重放方法，这种类型的视频游戏系统具有在监视器上显示同一队或对方运动队的大量运动员角色的显示装置，和控制器，它把指令发给两队的至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者可通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色能执行得分的特殊运动，该方法包括：存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景；仅当通过命令已经得分的运动员角色的控制器发出命令时，响应于该命令，重放存储的得分场景图像。

15 本发明还提供一种用于视频游戏系统的得分重放方法，这种类型的视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方队的大量运动员角色的显示装置，和控制器；它发出指令给两队的至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者可通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色执行得分的特定运动，该方法包括：存储游戏显示的至少单个帧内容；响应于重放得分场景的指令来重放存储的得分场景的图像；响应视点变化指令以重写已被显示的场景图像为从不同视点看去的相同场景的新图像；和发送新的图像到监视器，从而使从新视点看去的场景显示在监视器的屏幕上。

20 本发明进一步提供一种用于视频游戏系统的得分场景重放方法，这种类型的视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方队大量的运动员角色的显示装置，和控制器，它发布指令给两队中至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者可通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色执行得分的特定运动，该方法包括：存储持续预定时间的游戏的一系列连续场景；响应于重放指令来重放存储的得分场景图像；给出暂停指令以使重放的场景显示为暂停；和给出视点变化指令以重写暂停的场景为从不同视点看去的同一场景的新图像并发送新图像到监视器，以使得新图像显示在监视器屏幕上。

本发明进一步提供一种存储用于视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体，这种类型的视频游戏系统具有在监视器显示屏上显示同一队和对方队的大量的运动员角色的显示装置，和控制器，它发布指令给两队中至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者能通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员执行得分的特定运动，该程序包括：存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景；和仅当通过命令已经得分的运动员角色的控制器发出重放指令时，响应于这些指令来重放存储的得分场景图像。

本发明进一步提供一种存储用于视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体，这种类型的视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方队的大量运动员角色的显示装置，和控制器，它发布指令给两队中至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者可通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色执行得分的特定运动，该程序包括：存储图像显示的至少一单帧的内容；响应于重放得分场景的指令来重放存储的得分场景图像；响应于视点变化指令，重写被显示的场景图像为从不同视点看去的同一场景的新图像；和发送新图像到监视器，从而使得从新的视点看去的场景在监视器的屏幕上加以显示。

本发明进而提供一种存储用于视频游戏系统的得分场景重放程序的存储媒体，这种类型的视频游戏系统具有在监视器屏幕上显示同一队和对方队的大量运动员角色的显示装置，和控制器，它发出指令给两队中至少一队的运动员角色，从而使得玩游戏者可通过控制器把指令发给运动员角色，以使运动员角色执行得分的特定运动，该程序包括：存储持续预定时间周期的游戏的一系列连续场景；响应于重放指令来重放存储的得分场景图像；给出暂停指令以使得重放的场景显示为暂停；给出视点变化指令以重写暂停的场景图像为从不同视点看去的同一场景的新图像和发送新图像到监视器，以使新图像显示在监视器屏幕上。

游戏的过程依照各个运动员角色的能力有很大变化，特别是在足球游戏下涉及许多的运动员角色时。公知的足球游戏没有允许玩游戏者以其技能和能力的水平来定制单独的运动员角色的装置。如果可能的话，这样的装置将加大游戏发展的变化以增强游戏的乐趣。

因此，本发明的另一个目的是提供一种在视频游戏系统中设置角色数据的设备和方法、和存储角色数据设置程序的存储媒体，其使玩游戏者为每个

单独的运动员角色或共同地为一组大量的运动员角色登记角色数据，以此加大视频游戏过程的变化，这样增强了游戏的乐趣。

因此，依照本发明的另一方面，这里提供一种在视频游戏系统中使用的角色设置设备，该视频游戏系统中在监视器屏幕上显示的具有大量运动员的两个队的每一队相互竞争单个游戏媒介，两队当中的至少一队是由玩游戏者通过控制器进行控制的，该角色数据设置设备包括：登记画面显示装置，用于在游戏开始前在监视器屏幕上显示使玩游戏者登记两队运动员角色的登记画面；和数据设置装置，用于使玩游戏者通过操作控制器有选择地设置在登记画面上显示的每一运动员角色上的角色数据。依照这些特点，在游戏开始前显示登记画面，以使玩游戏者在单独的运动员角色上或在特定区域的所有运动员角色上有选择地设置角色数据。因此，在玩游戏期间，如果不同的角色数据已经设置在这些运动员角色上，则控制器的相同操作将产生不同运动员角色的不同运动。这样，通过在运动员角色上设置角色数据的优点，游戏的过程有很大变化以增强游戏的乐趣。

角色数据可以包括涉及要被登记的运动员角色能力的数据。可以使用各种类型的能力，这取决于游戏的种类。例如，在足球比赛的情况下，这些能力可包括做出决定的能力、射门的能力、弧线射门、加速、冲撞、持久力、跳起能力、持球能力、防守能力等。用数值表示能力的水平。玩游戏者可以从战术眼光来设置运动员角色的能力水平，这取决于运动员角色的位置，以这种方式着重给出与运动员角色位置相关的特定类型的能力。

角色数据也可以包括涉及在游戏中使用的进攻方式的数据。例如，进攻方式包括运动员角色是否参加进攻、进攻类型是否是中路突破或边路突破。

本发明还提供一种在视频游戏系统中使用的角色数据设置方法，该视频游戏系统中在监视器屏幕上显示的具有大量运动员角色的两个队的每一队相互竞争单个游戏媒介，两队中的至少一队是由玩游戏者通过控制器进行控制的，该角色数据设置方法包括：在开始游戏前在监视器屏幕上显示使玩游戏者登记两队运动员角色的登记画面；和通过控制器的操作以在登记画面上显示的每个角色上有选择地设置角色数据。

在角色数据设置设备的情况下，由设置方法设置的角色数据可包括涉及要被登记的运动员角色的能力和/或在游戏中使用的进攻方式的数据。

本发明也提供一种存储用于视频游戏系统的角色数据设置程序的存储

媒体，该视频游戏系统中，在监视器屏幕上显示的有大量运动员角色的两个队的每一队相互竞争单一游戏媒介，两队中的至少一队是由玩游戏者通过控制器进行控制的，其中角色数据设置程序包括：在游戏开始前在监视器屏幕上显示使玩游戏者登记两队运动员角色的登记画面；和通过控制器的操作在
5 登记画面上显示的每一个运动员角色上有选择地设置角色数据。

在存储于这个存储媒体的程序中，角色数据可以包括涉及要被登记的运动员角色能力的数据和/或涉及在游戏中使用的进攻方式的数据。

足球比赛有其独特的特点：即被称为“PK 比赛(MATCH)”的特定比赛模式。然而，通常的视频足球游戏仅仅是以通常的射门得分的同样方式模拟
10 这种模式。

极期望作为足球游戏的独特特点的 PK 比赛被模拟为足球比赛的独立模式，从而使得描绘游戏更有趣并更有竞争性。必须进行在视频游戏中模拟的 PK 比赛的显示，以使得做为踢足球的运动员角色的图像不与球门的图像和守门员的图像相互重迭，因为这样的重迭使玩游戏者不可能掌握到球门的距
15 离。这样，玩游戏者不能获得被射门的球到达球门的时间长度的信息，以及涉及应当以水平和重直角度的引导球以使擦球门柱的踢的球射中球门的信息。这类信息在 PK 比赛中是非常重要的。

因此，本发明的进一步目的是提供一种 PK 比赛光标显示设备和方法、及存储显示 PK 比赛光标的程序的存储媒体，其使得动态显示指示踢球者踢
20 球的射门位置的踢球者光标和指示守门员覆盖区域的守门员光标成为可能，这样增强了视频足球游戏的乐趣。

因此，依照本发明的另一个方面，这里提供一种显示视频足球游戏中的 PK 比赛光标的设备，其中监视器屏幕至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、作为守门员的运动员的众角色，从而使得根据玩游戏者通过控制器
25 给出的踢球指令和制止指令来由众角色模拟 PK 比赛，该设备包括：踢球者光标显示装置，用于在监视器上显示踢球者光标，踢球者光标指示由踢球者角色踢的球的射门位置；踢球者光标运动命令装置，用于移动在监视器上显示的踢球者光标的位置；守门员光标显示装置，用于在监视器屏幕上显示守门员光标，守门员光标指示由制止球的守门员角色覆盖的区域；守门员光标
30 运动命令装置，用于移动监视器上显示的守门员光标的位置。依照这些特点，在监视器屏幕上，在核实指示由踢球运动员角色踢的球所指向的区域的踢球

者光标和指示由守门员角色保护和覆盖的区域的守门员光标的同时，玩游戏者可以确定射门的时间。当玩游戏者命令 PK 比赛的踢球者时，要求控制踢球行动并同时在移动守门员光标的相反方向上移动踢球者光标，以瞄准到指示未被守门员角色覆盖区域的守门员光标所覆盖的点。相反，当玩游戏者命令守门运动员角色时，在观看踢足球者的细微运动的同时必须移动守门员光标，从而使得守门员光标跟上并且跟踪踢球者光标。玩游戏者因此可以享受充满乐趣和激情的游戏的 PK 比赛模式。

最好，至少踢球者光标运动命令装置和守门员光标运动命令装置之一可由玩游戏者通过相关的控制器控制。使用这些特点，以各种方式享受视频游戏系统。例如，在游戏的单个玩游戏者模式中，单个玩游戏者可以命令踢球运动员和守门员运动员角色中的一个，而系统的计算机命令其它角色。在两个玩游戏者的模式中，一对玩游戏者相互竞争，玩游戏者之一可以命令踢球运动员角色，而另一个玩游戏者可命令守门运动员角色。

最好，该设备还包括进球控制装置，它根据踢球者光标和守门者光标的相对位置来对进球成功或进球失败做出判断。例如，如果踢球者光标和守门者光标至少在显示器上部分地重合，则进球控制装置判断射门是不成功的，然而，如果踢球者光标和守门者光标不重合，则进球控制装置确定射门成功并得分。

该设备还可包括给出强踢球指令的强踢球指令装置和用以给出弱踢球指令的弱踢球指令装置，其中踢球者光标具有外边缘强踢球向导区域和内部弱踢球向导区域，和其中依照强踢球指令踢的球的击中心是在强踢球向导区域内，然而，当依照弱踢球指令踢时，球的击中心是在弱踢球向导区域内。这样，玩游戏者能通过有选择地使用强踢球指令装置和弱踢球指令装置之一来命令踢球操作。当选择强踢球指令装置时，球击中强向导区域内点的踢球者光标，然而，如果选择弱踢球指令装置，则球击中弱向导区域内点的踢球者光标。

在踢出以后，踢球者光标显示装置显示指示射门位置的射门位置向导，同时，守门者光标可以具有用于以拳击球以制止球的外边缘用拳击球光标区域和通过抓住来制止球的内抓住光标区域，如此，当射门位置向导的位置落入到用拳击球光标区域时，可以做出用拳击球而制止球的判断，然而，当射门位置向导的位置落入到抓住光标区域内时，可以做出通过抓住而制止球的

判断。这样，守门员角色制止踢的球的方法可分为两种活动类型：即，当指示球到达位置是落入到用拳击球光标的区域内时，用拳击球而制止球；和当射门位置向导落入抓住光标的区域时，通过抓住而制止球。这提供了对守门运动员角色的行动的更复杂的模拟，从而得到在游戏中出现或参与游戏的感

5

觉。

本发明还提供一种显示在视频足球游戏中的 PK 比赛光标的方法，该视频足球游戏中，监视器屏幕至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、和作为守门员的运动员的角色，从而玩游戏者通过控制器依照踢球指令和制止指令来模拟 PK 比赛，该方法包括：在监视器屏幕上可移动地显示踢球者光标，该踢球者光标指示由踢球者角色踢出的球的射门位置；和在监视器屏

10

幕上可移动地显示守门员光标，该守门员光标指示由制止球的守门员角色覆盖的区域。

最好，根据踢球者光标和守门者光标的相对位置来对射门的成功和失败做出判别。

15

最好也是，踢球者光标具有外边缘强踢球向导区域和内弱踢球向导区域，依照强踢球指令踢的球的击中点是在强踢球向导区域内，然而，当依照弱踢球指令踢球时，球的击中点是落在弱踢球向导区域内。

20

最好也是，在踢球后，踢球者光标改变成指示射门位置的射门位置向导，并且守门者光标具有通用拳击制止球的外边缘用拳击球光标区域和通过抓住制止球的内抓住光标区域，如此，当射门位置向导的位置落到用拳击球光标区域内时，做出已用拳击来制止球的判断，然而，当射门位置向导的位置落入到抓住光标区域内时，做出通过抓住制止球的判别。

25

本发明也提供一种存储显示在视频足球游戏内的 PK 比赛光标的程序的存储媒体，在该视频足球游戏中，监视器屏幕显示至少显示表示球门、作为踢球者的运动员、球、和作为守门员的运动员的角色，根据由玩游戏者通过控制器给出的踢球指令和制止进球指令来用角色模拟 PK 比赛，其中该程序包括：在监视器屏幕上移动地显示踢球者光标，该踢球者光标指示由踢球者角色踢出的球的射门位置；在监视器屏幕上移动地显示守门者光标，该守门者光标指示由制止球的守门员角色覆盖的区域。

30

最好是，在上述程序中，根据踢球者光标和守门者光标的相对位置，对射门的成功和失败做出判断。



最好也是，踢球者光标具有外边缘强踢球向导区域和内弱踢球向导区域，依照强踢指令踢的球的击中心是在强踢向导区域内，然而，当依照弱踢指令踢时，球的击中心是在弱踢向导区域内。

程序最好还是这样的，在踢后，踢球者光标改变成指示射门位置的射门位置向导，并且守门员光标具有通过用拳击球而制止球的外边缘用拳击球光标区域和通过抓住制止球的内抓住光标区域，如此，当射门位置向导的位置落入用拳击球光标区域内时，做出通过用拳击球来把球制止的判断，然而，当射门位置向导的位置落入抓住光标区域时，做出通过抓住来制止球的判断。

通过结合附图对优选实施例的下列描述，本发明的上述和其它目的、特征和优点将变得更加清楚，附图中：

图 1 的框表示本发明实施例的游戏系统结构；

图 2 表示当选择“参加进攻”功能时在屏幕上显示的内容；

图 3 表示当选择“角色选择”功能时在屏幕上显示的内容；

图 4 表示当选择“角色说明”功能时在屏幕上显示的内容；

图 5 表示当选择“战术变化”功能时在屏幕上显示的内容；

图 6 表示在游戏的特定阶段在屏幕上显示内容；

图 7 表示在游戏的另一阶段在屏幕上显示的内容；

图 8A 至 8C 表示指令集，其中图 8A 表示一结构管理器的流程图，图 8B 表示队管理器的流程图，8C 表示 CPU 管理器的流程图；

图 9 的流程图表示在进攻期间执行的“跟随”操作；

图 10 的流程图表示在图 9 的流程图中所示的“跟随水平 1”子程序的一部分；

图 11 的流程图表示在图 9 的流程图中所示的“跟随水平 1”子程序的另一部分；

图 12 的流程图表示设置“边路进攻命令”的子程序的一部分；

图 13 的流程图表示设置“边路进攻命令”的子程序的另一部分；

图 14 的流程图表示设置“边路进攻命令 2”的子程序的又一部分；

图 15 的流程图表示设置“中路突破命令”的子程序；

图 16 的流程图表示在图 9 的流程图所示的“跟随水平 2”子程序；

图 17 的流程图表示在图 9 的流程图所示的“跟随水平 3”子程序；

图 18 表示以“重放”模式在屏幕上显示的内容，表示在射门后的定时瞬间从某个摄像机角度看去的诸运动员；

图 19 表示以“重放”模式在屏幕上显示的内容，表示在射门后的定时瞬间从另一摄像机角度看去的诸运动员；

5 图 20 表示以“重放”模式在屏幕上显示的内容，表示在射门后的定时瞬间从又一摄像机角度看去的诸运动员；

图 21 表示以“重放”模式在屏幕上显示的内容，表示在射门后的定时瞬间从不同的摄像机角度看去的诸运动员；

图 22 是表示“重放”操作的流程图；

10 图 23 表示在图 22 流程图的步骤 S215 执行的“重放操作”子程序的流程图；

图 24 是在图 23 所示流程图的步骤 S243 内执行的“通过 3D 杆或十字键使帧前移”的子程序的流程图；

图 25 表示以“PK 比赛”模式显示的内容，表示正准备踢球的运动员；

15 图 26 表示以“PK 比赛”模式显示的内容，表示处于踢球瞬间的运动员；

图 27 表示以“PK 比赛”模式显示的内容，表示刚踢完球的运动员；

图 28 表示以“PK 比赛”模式显示的内容，表示刚好抓住球的守门员；

图 29 表示“PK 比赛”模式显示的内容，表示已经达到球门的球；

图 30 是表示“PK 比赛”操作的流程图；

20 图 31 是表示踢球者 CPU 任务的流程图；

图 32 是表示踢球者的玩游戏者任务的流程图；

图 33 是表示守门员 CPU 任务的流程图；

图 34 是表示守门员的玩游戏者任务的流程图；和

图 35 是表示球任务的流程图。

25 图 1 示出了包括本发明的游戏系统的结构。

图 1 所示的游戏系统包括：构成该系统主要部分的游戏机；输出游戏图像的电视监视器；在游戏时产生声音的预主放大器 16 和扬声器；和存储包括图像、声音和程序数据的游戏数据的记录媒体 5。记录媒体 5 可以是具有盛装存储游戏数据和操作系统程序数据的 ROM、光盘、软盘等等的塑料盒的所谓的 ROM 盒带。很明显，记录媒体可以是直接装在游戏电路板上的那种类型。

游戏机具有连接到包括数据总线和控制器总线的总线 2 上的 CPU 1，还有其它部件例如 RAM 3、接口电路 4、接口电路 6、信号处理器 9、图像划线处理器 10、接口电路 11 和其它接口电路 14。控制器 8 通过操作信息接口电路 7 连接到接口电路 6。D - A 转换器 12 连接到接口电路 11。D - A 转换器 15 连接到接口电路 14。

游戏系统可以以适于各种应用的各种形式完成。例如，游戏系统可以这样构成，即，使得游戏机被构成为和其它部件例如电视监视器 13、预主放大器 16 和扬声器 17 相分开的单独的机器，以适于各个单独家庭使用。当游戏系统倾向于作游戏买卖时，图 1 所示的系统的全部部件被统一装入由一个单个壳体盛装的一个单元。当游戏系统被设计为由个人计算机或工作站完成的系统时，计算机显示器起电视监视器 13 的作用。类似地，由记录在记录媒体 5 上的游戏程序数据的部分或安装在计算机扩展槽内的扩展板上的硬件来实现图像划线处理器 10。其它部件例如接口电路 4、6、11 和 14，D - A 转换器 12、15 和操作信息接口电路 7 也都由计算机的扩展槽内安装的扩展卡上的硬件加以实现。由使用计算机主存储器内的一区域或由计算机扩展槽上的扩展存储器来实现 RAM 3。这样，本发明的游戏系统可以以各种形式来实现，尽管对实施例的如下描述特别描述了倾向于家用的游戏系统。

下面对图 1 示出的每个部件做详细的描述。信号处理器 9 执行对各种信号的处理，这些信号主要用于计算视点位置(正如以后将描述的，本实施例以电视摄像机相同的方式，用各种高度、方向和变焦来产生游戏图像)、计算视点的三维坐标、和将三维坐标转换为伪三维空间的位置的计算。信号处理器 9 也执行光源计算处理，并产生和处理声音数据。

图像划线处理器 10 根据由信号处理器 9 执行计算出的结果来进行操作，以执行各种处理，例如执行将要被划线的图像数据写入 RAM 3 的处理，如依照以多边形形式给出的指令将纹理结构数据写到 RAM 3 的区域。

控制器 8 具有“A”按钮 8a、“B”按钮 8b、开始按钮 8c、十字键 8d，杆型控制器 8e、左触发器按钮 8f、右触发器按钮 8g、C1 按钮 8h、C2 按钮 8i、C3 按钮 8j、C4 按钮 8k、连接器 8m 和纵深(垂直于两维显示器的方向)触发器按钮 8n。存储器或等同装置可拆卸地连接到连接器 8m。杆型控制器 8e 不仅可在四个方向即在上、下、左、右方向上操作，而且可在全 360° 方向上摆动。这样，杆型控制器 8e 实质上具有和操纵杆相同的功能。C1

按钮 8h、C2 按钮 8i、C3 按钮 8j 和 C4 按钮 8k 也可被作为“C”按钮。当在下面的描述过程中提取这些按钮时，将说明这些按钮的功能。

现对操作进行描述。

5 打开功率开关(未示出)，向游戏系统提供电源。其结果是，CPU 1 从记录媒体 5 中读取例如图像、声音和游戏程序数据的数据。在 RAM 3 中保持着这样读出的图像、声音和游戏程序数据的全部或部分。此后，依照游戏程序和包括由要被显示的目标的多边形和纹理组成的图像数据以及声音数据的数据，并依照玩游戏者通过控制器 8 发出的指令，CPU 1 开始游戏。更具体而言，依照玩游戏者通过控制器 8 发出的指令，用 CPU 1 产生用于对图像划线
10 和输出声音的任务的各种命令。信号处理器 9 依照这些命令操作，以执行视点位置的计算、三维空间上和从视点看去的二维平面中的运动员角色位置计算、和光源的计算，及声音数据的产生和处理。

基于这些计算结果，图像划线处理器 10 执行例如在 RAM 3 的显示区域写入要被画划的图像数据的处理。写入 RAM 3 的显示区域内的图像数据通过接口电路 11 提供给 D - A 转换器 12。D - A 转换器 12 转换图像数据为
15 模拟视频信号、它们又被转送到电视监视器 13，以便在其上显示。与此同时，由信号处理器 9 输出的声音数据通过接口电路 14 提供给 D - A 转换器 15。转换为模拟声音信号的声音数据通过预主放大器 16 提供给扬声器 17，以便由此输出。

20 图像划线命令被分为两种类型：使用多边形对三维图像划线的图像划线命令；和对通常两维图像划线的图像划线命令。使用术语“多边形”是指基本的两维图像，在本实施例中是指三角形和长方形。

用于使用多边形对三维图像划线的划线命令包括：表示在 RAM 3 内地址的多边形顶点地址数据；表示要被粘贴到多边形上的纹理数据在缓冲器中的存储位置的纹理地址数据；表示指示纹理数据颜色的彩色调色板数据在
25 RAM 3 的存储位置的彩色调色板地址数据；和表示纹理亮度级的亮度数据。

通过将三维空间的每个多边形顶点的坐标数据坐标转换为指示在二维平面中每个多边形顶点的两维坐标数据来获得多边形顶点地址数据。依照例如指示显示器的滚动量和旋转量的数据由图像划线处理器 10 执行该坐标转换。
30 图像划线处理器 10 将对应于 3 和 4 边多边形的纹理数据写入由这些多边形顶点地址数据指定的 RAM 3 的显示区域。

每一个目标是由多个多边形构成的，CPU 1 在 RAM 内存储每个多边形的三维坐标数据。当通过控制器 8 的操作在显示器上移动运动员角色时，即当运动员的行为和运动被表示时或玩游戏者观看运动员的视点位置变化时，执行如下的处理。

- 5 在运动和旋转后，CPU 1 基于各个多边形的移动量数据和旋转数据连续地确定连续的多边形的三维坐标数据。在这样获得的三维坐标数据当中的水平和垂直坐标数据被提供给图像划线处理器 10，作为识别在 RAM 3 显示区域内寻址的地址数据，即做为多边形顶点地址数据。图像划线处理器 10 然后操作，以把由事先给出的纹理地址数据识别出的纹理数据写入到由多边形地址数据的三或四块识别的三角形或长方形显示区域。结果是，例如两队的运动员角色、裁判、场地、球网、体育场看台和观众的目标以用纹理数据粘贴在其上的多个多边形的形式显示在监视器 13 的屏幕上。

- 15 用于将通常二维图像进行划线的图像划线命令包括：顶点地址数据、纹理地址数据、指示纹理数据色彩的彩色调色板数据被存储在 RAM 3 内的位置的彩色调色板地址数据、和表示纹理亮度级的亮度数据。包含在这样形成的划线命令中的顶点地址数据是通过从由 CPU 1 得出的二维平面上的顶点坐标数据进行坐标转换而获得的坐标数据。由图像划线处理器 10 依照也是从 CPU 1 推得出的运动量数据和旋转量数据来执行该坐标转换。该图像划线处理以后将被简述为“发布划线命令”。

- 20 信号处理器 9 进行操作，以把从记录媒体 5 中读出的 ADPCM 数据存入 RAM 3。这样存储在 RAM 3 内的 ADPCM 数据被用来作为声源。信号处理器 9 以例如 44.1KHz 的时钟频率周期地读取 ADPCM 数据。该信号处理器对从 RAM 3 中读出的 ADPCM 数据进行各种处理，例如音调转换、噪音附加、包络设置、电平设置和回声。当从记录媒体 5 读出的声音数据是例如 CD - 25 DA(致密盘数字音频)的 PCM 数据时，由信号处理器 9 把该数据转换为 ADPCM 数据。对应于程序数据的 PCM 数据的处理在 RAM 3 中直接进行。在 RAM 3 处理的 PCM 数据被提供给信号处理电路 9，以变换成 ADPCM 数据，并且在经过各种类型的处理之后，被做为声音信号从扬声器 16 输出。

- 30 包含在记录媒体 5 内的数据由驱动器加以读出，该驱动器可以是例如硬盘驱动器、光盘驱动器、软盘驱动器、硅盘驱动器或是盒式媒体读取装置。这样，记录媒体 5 可以是例如硬盘、光盘、软盘、半导体存储器或类似物。

该驱动器从记录媒体 5 中读取图像数据、声音数据和程序数据，并将读出的数据传送到接口电路 4。接口电路 4 依照 ECC(纠错码)对由驱动器再现的数据进行纠错处理，并将纠错后的数据传送到 RAM 3 或信号处理器 9。

图 2 至 4 表示显示内容的实例。更具体而言，图 2、3、4 分别表示当选择“参加进攻”功能、“角色选择”功能和“角色说明”功能被分别选择时在屏幕上显示的内容。

包括本发明的足球视频游戏系统具有由 CPU 1 完成的登记画面显示功能，它使玩游戏者在游戏开始前进行各类登记。游戏模式设置显示首先以指示各种比赛模式例如“联赛”、“锦标赛”和以后谈到的“PK 比赛”的图标格式放在显示器上。通过使用十字键 8d 和然后按“A”按钮 8a 把光标放在所希望的游戏模式的图标上，玩游戏者能选择任何所希望的游戏模式的显示。例如，当玩游戏者已经选择了“锦标赛”模式时，“比赛设置”菜单呈现在显示器上，以允许对方运动队比赛。当通过这些显示完成选择模式和条件时，“阵式编辑”面板以图标的形式显示。该面板包括多个图标，例如“退出”，它是游戏设置元素之一并且允许玩游戏者从“阵式编辑”面板中退出，“阵式变化”变化阵式(运动员角色的位置和联系)，“位置变化”调节每个区域内运动员角色的位置，“区间位置变化”允许在一个区间内的所有运动员的位置立即变化，“参加进攻”允许设置将参加进攻的 MF(中场)和 DF(后卫)角色。“角色”允许每个运动员角色变化，“角色说明”用以解释和说明每个角色。

“阵式变化”将运动员角色分配到 DF，MF，FW(前锋)的三个区间。通过使用“A”按钮 8a 可在以菜单形式显示的大量类型中任命所希望阵式类型。

当选择“位置变化”时，实质上与将在以后述及的图 3 所示内容相同的内容用登记画面显示功能加以显示，其中以列表的垂直列的形式示出运动员角色和它们的位置。当玩游戏者通过十字键 8d 和然后按“A”按钮 8a 用光标来任命运动员时，每个运动员的特征，如以所做出的决定表述的射门、弧线球门、速度、冲撞、持久力、跳跃、持球和防守的运动员的能力被显示。这样，玩游戏者能在考虑运动员角色的特性的情况下设置运动员角色的位置。更具体而言，当玩游戏者使用十字键 8d 和然而压“A”按钮 8d 并定位光标来指定运动员角色时，CPU 1 的数据设置功能为每一个运动员角色登记数据，同时相应地更换显示内容。使用数字 1 至 99 数字式地表示能力特征或

水平，这样使做出决定更为容易。显示屏幕的右下区显示足球比赛场地，及所任命的运动员角色的位置。该位置在同一区域内是可以通过十字键 8d 调整的。在这种情况下术语“区域”被用来定向区域，该区域基本上被围绕每个位置设置并且不干扰其它运动员角色的位置。

5 当选择“区间位置变化”功能时，通过使用十字键 8d 来移动区间位置到希望的位置和然后按压“A”按钮 8a，玩游戏者能够完全变化每一个区间 DF、MF 和 FW 的运动员角色位置。在这样操作时，转换显示，以使场地图像占据屏幕的整个区域，从而使操作容易。此外，由玩游戏者指定的区间被加亮，以便更容易和其它区间相区别。

10 当选择“参加进攻”功能时，显示在 CPU 1 的登记画面显示功能下的如图 2 所示图像，其中列出运动队的运动员角色和它们的位置。通过使用杆型控制器 8e 或十字键 8d，玩游戏者可以选择在进攻时所喜欢使用的运动员角色。在图 2 所示的显示内容中，HON - DA 先生，即 6 号运动员角色已经被选出，并且指示 HON - DA 先生的列表框具有适当的特征区分。同时，
15 HON - DA 先生的脸的图像和其特性或能力在显示屏的右上部分示出。显示屏的右下部分显示其中示出运动员角色位置的足球场地。箭头标志附到被选择做为进攻者的运动员的位置，以容易区分进攻者和它们的位置。在选择运动员角色以后，玩游戏者按“A”按钮 8a，以此所选择的运动员角色被确定为进攻者。从开始选择运动员角色到确定运动员角色，及依照确定结果来
20 变化登记的数据和显示内容的一系列处理由 CPU 1 的数据设置功能执行。这就可能在区间的基础上设置进攻者。

 当玩游戏者选择“角色”时，显示内容变为图 3 所示的显示内容，其中列出了运动员角色的姓名和它们的位置。通过使用杆型控制器 8a 或十字键 8d，玩游戏者可以选择其作用被改变的任何运动员角色，和使用“A”按钮
25 8a 确定运动员角色。在图 3 所示的显示情况下，SO - MA 先生，即 7 号运动员角色已被选出。(SO - MA 先生的框也适当地从运动员表中划分以示其特征。)同时，SO - MA 先生脸的图像和其特性或能力在显示屏的右上部分示出。显示屏的右下部分显示其中示出运动员角色位置的足球场地。为容易识别起见，已经被选择的运动员位置以不同的亮度级或以与其他运动员颜色
30 不同的颜色加以显示。

 当玩游戏者已经选择了“角色说明”时，图 4 所示的显示图像呈现在显

示屏幕上。在这种情况下，以举例方式任命“清道夫”角色。清道夫角色的描述显示在显示屏的中央。与此同时，通过在清道夫角色描述的下面显示的场地的运动图像动态地解释了清道夫的运动和动作。如果角色的描述超过几页，玩游戏者通过按右触发器按钮 8g 来看下一页和按触发器按钮 8n 或左触发器按钮 8f 看前一页。

图 5 示出了当已经从战术设置面板上示出的诸项中选出“战术变化”时的显示内容。更具体地讲，依照 CPU 1 的登记画面显示功能将例如“战术改变”、“战术号”、“战术解释”等诸功能以图标的形式设置在显示的战术设置面板上，以由光标和“A”按钮 8a 选择。

在图 5 所示的“战术变化”显示使得除了在玩游戏者控制下的运动员角色外的同一队的诸运动员角色，在进行游戏时预定的事件已经发生的情况下和预选 C 按钮(与在战术变化时的战术相关)已经按下的情况下，执行战术的设置。通过使用触发器按钮 8f 或触发器按钮 8n 并同时使用 C 按钮能够处理大量的战术。各种类型的战术以图标的形式示出以供玩游戏者选择，例如图 5 中示出的“全体成员进攻”、“全体成员防守”、“中路突破”、“紧逼”、“边路突破”、“反击”(counter attack)等。为了改变战术的目的，通过使用杆型控制器 8e 或十字键 8d，玩游戏者可以选择对应于玩游戏者希望新使用的战术的 C 键之一。然后，玩游戏者按“A”按钮 8a，以此决定和登记新的战术。显示屏的右上部分显示战术类型和指定这样的战术的按钮之间的相关性。在图 1 所示显示的情况下，“全体成员进攻”战术与 C2 按钮 8i 相关而被登记，而相关于 C4 按钮 8k 的“反击”按钮已经被登记。由于其它 C2 按钮相应着“没有战术”，所以其它类型的战术没有被登记。C 按钮的示意图像大致显示在显示屏的中心位置。在这个示意图像的 4 个“C”按钮当中，已经与战术相关联的按钮被加亮，这样使玩游戏者容易识别已经被用来设置战术的“C”按钮。依照新设置战术来设置战术、登记战术和改变显示内容的处理由 CPU 1 具有的命令设置功能来执行。

图 6 和 7 示出了在足球比赛的某个阶段显示的内容。在玩时如果按开始按钮 8c，则使显示暂停，以便可设置环境条件。具体地说，诸如“改变运动员”、“重新播放”、“摄像机变焦”、“摄像机高度”、“继续播放”等各种模式响应于按开始按钮 8c 以图标的形式显示。选择“摄像机变焦”变化菜单显示为暂停显示，从而使得使用者改变电视摄像机图像尺寸，即放大或缩小，以

从近视点位置、中视点位置、或远视点位置中有选择地获得景物，这是通过使用杆型控制器 8e 或十字键 8d 实现的。当选择“摄像机高度”时，显示从菜单显示变为暂停显示，从而使玩游戏者能够设置视点位置的高度，以在低摄像机角度、中摄像机角度和高摄像机角度下获得景物，这是通过操作杆型

5 控制器 8e 或十字键 8d 实现的。随后按开始按钮 8c 对该显示复位，从而使得足球比赛能再次在屏幕上显示。以这样的方式自动控制摄像机的横向或水平运动，从而使得摄像机跟踪球，以便尽可能地在显示屏的中心位置显示该球。

如图 6 和图 7 所示，在显示屏的左上角位置示出记分牌。得分立即在记分牌的右侧给出。剩余时间在显示屏的右上角示出。受玩游戏者控制的运动员角色的姓名在左下角给出，而靠近运动员角色的对方姓名在显示屏的较低的

10 左下角给出。

具体参看图 6，场地 F 在整个屏幕的中心区域上显示，该中心区域上显示有持球并且受玩游戏者的控制的运动员角色 P1、附近的对方运动员角色 Q1 和附近的同一方运动员角色 P2。在场地的右区域示出了另一个对方运动员角色 Q2 和在对方运动员角色 Q2 后面的另一同一方运动员角色 P3。基本

15 上，受玩游戏者控制的运动员角色是持球运动员角色。为了容易地识别持球运动员角色 P1，这里提供了监视和识别持球运动员角色 P1 的监视功能、在围绕运动员角色 P1 的场地平面上显示环型向导 G1 的向导显示功能、和以不同于向导 G1 颜色的颜色显示向导 G2 的方向向导显示功能，向导 G2 指示运动员角色 P1 运动方向或从运动员角色 P1 的脚看去球的方向，以便容易地识别方向。

20

向导 G3 从附近同方运动员角色 P2 位置四个方向辐射出去，运动员角色 P2 基本上是接球的运动员。向导 G3 由 CPU 1 的第二向导显示功能以与首先提到的向导 G1 同样的颜色加以显示。第二向导显示功能被设计为这样，即，

25 即使当运动员角色 P2 已经出了显示区域从而使得向导 G3 变得不可见，向导 G3 的部分仍显示在显示区域的端部，以适当地指示由运动员角色 P1 传球的方向。

参见图 6，不同于运动员角色 P1 的颜色的另一颜色的环型向导 G4 通过 CPU 1 的第三向导显示功能围绕附近对方运动员 Q1 显示。在图 7 中，没有

30 示出具有向导 G4 的对方运动员 Q1。这表明对方运动员角色 Q2 不是最接近运动员角色 P1 的对方运动员角色，但是比对方运动员角色 Q2 更接近运动员

角色 P1 的另一对方运动员角色是存在的，虽然这样的对方运动员是在显示区之外，因此是不可见的。

在此，对完成运动员 P1 的运动或行动的操作指令做简单描述。依照由控制器 8 的按钮给出的指令来移动运动员角色 P1。这就可能使玩游戏者设置适合玩游戏者的操作样式。例如，玩游戏者通过杆型控制器 8e 给出运动员角色短传球的方向的指令。其它运动可由使用按钮和杆型控制器 8e 来完成。例如，“A”按钮 8a 被用于“传球”和“B”按钮 8b 用于“射门”。在“C”按钮中，C1 按钮 8h 被用于“穿裆传球”，C2 按钮 8i 用于“冲撞”，C3 按钮 8j 用于“大脚开球”和 C4 按钮用于“二过一传球”。在操作的防守模式中，玩游戏者可通过使用这些按钮以与运动员角色相同的方式设置运动员角色 Q1 的所希望的运动。

这里有两种享受该游戏的模式。一个是单个运动员游戏模式，其中单个玩游戏者和由计算机命令的队相竞争，而另一个是双运动员游戏模式，其中两个玩游戏者相互竞争。在每一个模式中，依照尽可能模拟足球比赛规则的游戏程序来由计算机计算和管理除运动员角色 P1(在双人游戏模式中是 P1 和 Q1)以外的其它运动员的位置。

CPU 1 具有地图显示功能，它使得在显示屏的中下部分显示示意性地示出整个运动场地的地图 MP。在这个显示中，同方和对方队的运动员角色以不同的颜色显示，从而使得玩游戏者或两者始终能识别运动员角色 P1 和 P2 的位置，及相对于整个运动场地的其它运动员的位置，尽管显示区域的主要部分仅示出了运动场地的一部分。

下面将详细地描述由 CPU 1 执行的游戏程序。

图 8a 至 8c 示出了由 CPU 1 设置命令的处理。更详细而言，图 8a 的流程图示出了阵式管理器，图 8b 的流程图示出了队管理器，和图 8c 的流程图示出了 CPU 管理器。首先参看图 8A，CPU 1 设置对应两个队的相应球位置的阵式移动位置程序(步骤 S1)。在图 8b 的流程图中，为每队 11 个上场运动员角色设置命令，这将以以后描述(步骤 S11)。在图 8C 所示的流程中，由队管理器对各运动员角色设置的命令被执行，并且设置目的地，设置移动速度和检验是否已经达到的目的地(步骤 S21)，这样，游戏能够流畅地进行。

图 9 的流程图示出了在进攻时的如下运动。

首先，依照阵式和角色设置基本命令以定位运动场地上的运动员角色的

位置(步骤 S31)。这样,在模拟真实足球运动场地的显示运动场上依照运动员角色的作用来设置运动员角色的位置作为阵式内的基本位置。然后,确定是否给出人盯人方法(步骤 S33)。如果是人盯人方式,则设置人盯人命令(步骤 S35),否则过程前进到步骤 S37 而跳过步骤 S35。在步骤 S37,确定球是否被保持在防守区域。如果球是在防守区域,则在步骤 S39 设置“跟随水平 1”,否则过程前进到步骤 S41,在此确定球是否被保持在中场。如果球保持在中场,则过程前进到步骤 S43,在此设置“跟随水平 2”,否则过程前进到步骤 S45,并且然后到步骤 S47,此时设置“跟随水平 3”。

图 10 和 11 的流程图示出图 9 中所示的“跟随水平 1”子程序。

10 该子程序开始于步骤 S61,它设置“前锋定位”命令。前锋位置被设置在从球门方向及左和右方向上看去的对方队防守线的随机位置附近。前锋定位还以这样方式进行,当球已经到达对方队的球门时,前锋位置被设置在点球区域的任何位置,然而,如果球远离球门,则前锋位置被移动到靠近阵式位置的位置。

15 然后,确定防守者是否持球(步骤 S63)。如果球未被防守者控制,则过程跳到步骤 S73,否则过程前进到步骤 S65,此时确定附近是否有清道夫。如果附近存在着清道夫,则“跟随在清道夫后面”的命令被设置(步骤 S67)。根据球是在相对于球门的左侧或是右侧,该“跟随在清道夫后面”被设置在球的相同侧位置作为同盟(alliance)球门,随后在更靠近球门的位置。

20 然后,在步骤 S69 做确定中卫是否在附近(在预定的距离内)。如果中卫不在附近,则过程跳到步骤 S37,然而,如果中卫在附近,则执行步骤 S71,以设置“跟随在中卫后面”命令。如上述的“跟随在清道夫后面”的情况,根据球是在相对球门的左侧或者右侧,“跟随在中卫后面”被设置在球的相同侧的位置作为同盟球门,随后在更接近球门的位置。

25 然后,在步骤 S73 执行设置“定位用于中场连接的防守半区”命令。依照这“中场连接”命令,相对于球的位置设置防守半区的位置,从而当球在同盟区域时,防守半区逐渐接近球。

接着,执行步骤 S75,以设置“定位用于接球的防守半区”命令。响应于该命令,相应于球的位置来设置防守半区,从而使得防守半区在球门方向和在两侧方向逐渐接近球,以使得防守半区被定位成更接近球门。

步骤 S77 设置“定位用于中场连接的进攻半区”的命令。首先在同盟区

域依照球位置和场地位置来进行在中场中的进攻半区的定位。

然后，在步骤 S79 设置“准备进攻的运动员的进攻命令”。步骤 S81 确定战术是否是“边路突破”，而步骤 S85 确定战术是否是“中路突破”。如果战术是边路突破，则执行步骤 S83，以设置“边路进攻”命令，然而，在步骤 S83，如果战术是“中路突破”，则在步骤 S87 设置“中路突破”命令。

图 12 和 13 的流程图示出了设置“边路进攻”命令的子程序。作为检索变量的“角色 1”指示“角色”1，它识别其上待被设置命令的运动员角色的作用，而作为另一变量的“角色 2”指示表示其上待被设置命令的运动员角色“角色”2。选择性地使用这些角色作为用于检索的预请求。“条件”指示设置命令的条件。“侧面空间”示出了指示是否侧空间被使用的标志。

参看图 12，为设置“边路进攻”的目的，执行步骤 S101，其中以随机方式设置角色 1 为“角色 1 = “边锋”或“边锋或前锋””，而角色 2 被设置成“角色 2 = “进攻半场””。条件被设置为“条件 = “参与进攻”和“是在球的同一侧””。然后，由步骤 S103 确定战术是否是“边路突破”。如果战术是“边路突破”，则步骤 S105 被执行，其中角色 1 被设置为“角色 1 = “前锋”（随机）”，而角色 2 被设置为“角色 2 = “所有防守者或所有中场队员””。同时，条件被设置为“条件 = “是在球的同一侧””。如果战术不是“边路突破”，则过程前进到步骤 S107，跳过步骤 S105。

步骤 S107 确定战术是否是“全体队员进攻”。如果是，则过程前进到步骤 S109，其中执行操作，以设置“角色 2 = “全体防守队员或所有中场队员””和“条件 = “是在球的同一侧””。

步骤 S111 确定战术是否是“全体成员防守”。如果战术不是“全体成员防守”，则在步骤 S115 进行判断以确定球的最后一个接触者是否是除前锋以外的运动员，并且球仍位于点球区域以外，其条件是战术不是“中路突破”（步骤 S113）。如果在步骤 S115 对问题的回答为是，则仅设置“角色 = 角色 1”的步骤 S117 被执行，将其作为检索其上被设置命令的运动员的单独预请求。如果这里有满足这样预请求的运动员角色，则过程前进到步骤 S119，这里“侧面空间 = 1”被设置作为边锋运动的命令（步骤 S119）。如果这里没有满足上述预请求的运动员角色，则过程跳过步骤 S119 前进到步骤 S121。根据“边锋运动”的命令，边锋位置的设置起始于同盟一方区和由阵式设置的位置，并且由阵式设置的位置被确定为相当靠近边线。

然后执行“边路进攻命令设置2”。

图 14 的流程图示出了“边路进攻命令设置 2”的子程序。首先，在步骤 S131，确定是否有任何侧面空间存在，即是否满足条件侧面空间 = 0。如果存在任何侧面空间，则过程前进到检索命令已经被设置到其上的运动员的步骤 S133，其中“角色 = 边锋”和“条件 = 是在球的同一侧”被设置为检索的预请求。如果存在满足该预请求的任何运动员角色，则过程前进到执行“设置侧跟随的命令”的步骤 S135。在没有运动员角色满足预请求的情况下，过程跳过步骤 S135 从步骤 S133 进到 S137。在步骤 S137，“角色 = 边后卫”和“条件 = 条件”被设置为预请求。如果存在任何满足预请求的任何运动员角色，则过程前进到执行“设置侧跟随命令”的步骤 S143，然而，如果没有满足预请求的运动员角色，则过程前进到步骤 S145，它设置“角色 = 角色 2”和“条件 = 是在球的同一侧”作为检索预请求。如果存在满足这样预请求的任何运动员角色，则过程前进到确定战术是否是“边路进攻的步骤 S147。如果战术是“边路进攻”，则执行步骤 S149 以设置边路进攻命令。以这样方式执行“边路进攻命令”，即当运动员角色在球的后面时，其跑在保持球运动员的外侧，然而，当在球的前侧的，运动员沿着边线向前跑。

图 15 的流程图示出了“中路突破命令设置”子程序。参看该图，步骤 S151 确定是否已经设置了准备突破中路的运动员角色。如果没有设置这样的运动员角色，则执行步骤 S153，以在中场队员或防守队员中检索在球后面的运动员角色。如果没有这样的中场队员或防守队员，则过程前进到检索靠近球的中场队员和防守队员的步骤 S155。如果没有找到中场队员或防守队员，则过程前进到步骤 S157。如果在步骤 S151、S153、或 S155 中给出的回答为是，过程前进到执行“中路突破运动设置”的步骤 S157。“中路突破运动”设置在相对于朝向球门方向的对方队防守线所确定的位置，和在左右方向上的随机位置。更具体而言，当球在对方球门的前方时，“中路突破运动”设置在点球区域内的随机位置，否则运动位置被设置成突破对方队的防守线。

图 16 的流程图示出了图 9 所示的“跟随水平 2”的子程序。

步骤 S171 执行“前锋定位命令设置”，随后是步骤 S173，它设置了“从后面跟随的防守半区命令”。响应该命令，防守半区的位置被设置在基本防守半区位置，和然后依照球的位置逐渐移动以接近球门。

在步骤 S175 执行设置“准备进攻的运动员的进攻命令。响应该命令，准备进攻的运动员角色的位置相对于朝向球门方向的对方队防守线而设置在左和右方向上，这些运动员角色的位置以随机方式设置。更具体而言，如果球是在对方球门的前方，则位置以随机方式设置在点球区域内，否则，运动员角色设置在从锋线(frontier)稍微后退一些的位置。

参看图 16，在步骤 S177 设置“用于中场连接的进攻半区定位命令，随后在步骤 S179 设置“边路进攻命令”。

然后，执行步骤 S181 以确定战术是否是“中路突破”。如果是，则在步骤 S183 执行图 15 所示的“中路突破命令设置”。

图 17 的流程图示出了图 9 中所示的“跟随水平 3”的子程序。

首先，在步骤 S191 中设置“前锋定位命令”，而后，在步骤 S193 设置“从后面跟随命令”。进而在步骤 S195 设置“准备进攻的运动员的进攻命令”。其次，执行步骤 S197 以设置“用于中场跟随的进攻半区命令。响应该命令的设置，相应于球位置，即对方队的防守线位置处设置进攻半场位置。

然后，依照球位置在左右方向处设置位置。

然后，在步骤 S198 处执行图 12 所示的设置“边路进攻命令。接下来，在步骤 S199 确定战术是否是“中路突破”。如果战术是“中路突破”，则执行步骤 S200 以设置“中路突破命令”。

现描述“重放”操作。图 18 至 20 表示在射门后立即从不同的摄像机角度看去的运动员角色。

在该实施例的视频游戏中，在播放期间的显示屏幕上呈现的连续图像被记录和保持一预定时间，并且可响应于玩游戏者按压开始键 8c 而被重放，以使按要求“重放”。当射门成功并得分时，显示图像重放的要求特别高。因此，每当射门成功并得分时，重放操作被自动地进行一次，以使在从踢球击中球门之前时刻开始的预定时间周期内回放该显示图像。

参看图 18，读取“重放”的标记被显示在显示区域的左上角上，其指示游戏是在重放模式，还显向导信息，其指示玩游戏者可以通过按压开始按钮 8c 而返回到正常的游戏操作。全部足球运动场地的地图 MP 在显示区域的下面部分示出，以使玩游戏者看一眼就能确定在射门瞬间其它运动员角色的位置。

杆型控制器 8e、“A”按钮 8a、“B”按钮 8b、“C”按钮 8h、8i、

8j 和 8k 的模拟图像显示在屏幕显示区域的右上角部分。“A”按钮用来给出重放指令，而“B”按钮用来给出暂停指令。在杆型控制器 8e 的正下方示出了指示时间轴的标记 MK。在杆型控制器 8e 图像的杆的正下方的标记 MK 部分表示了中性位置。在中性位置右侧上的标志 MK 位置指示“正常重放”，而左侧部分指示“反向重放”。这样的安排使在预定的时间以正常模式或反向重放模式重放显示，重放速度取决于杆倾斜的方向和角度，从而使得玩游戏者在所希望的重放速度下欣赏射门的场景。

一旦按压“B”按钮 8b 的结果使显示模式变为“暂停”，则通过放大和缩小并通过操作“C”按钮(8h、8i、8j 和 8k)来转动摄像机以提供不同的视点位置，玩游戏者能够调节在屏幕上重放图像的角度和大小。更具体而言，通过操作 C1 和 C2 按钮 8h 和 8i 能执行变焦控制，而 C3 和 C4 按钮允许进行摄像机高度调节。这样，象播放时显示正常图像的情况一样，玩游戏者能从不同的视点位置即不同的摄像机角色和图像大小在预定的时间内观看存储在 RAM 3 内的动态图像。因此，信号处理器 4 依照由 CPU 1 给出的指令操作，以执行基于新选择的视点位置的图像计算，并使得从新视点位置看去这样的图像能被显示。更具体而言，图 19 示出了从对应图 18 给出的视点位置顺时针旋转 90° 看去的重放场景。从图 19 示出的图像的视点位置再顺时针旋转 90° 从而提供了图 20 所示的重放图像。图 21 示出了从与图 18 所示图像视角的不同摄像机视角看去的被重放的图像。

图 22 至 24 的流程图示出了“重放”操作。

参看图 22，“重放”操作流程是通过按压开始按钮 8c 由游戏者手动开始的，或响应当射门成功并得分时产生的重放指令自动开始的。首先，在步骤 S201 确定要被执行的重放是否是由于成功射门触发的自动重放。如果重放不是由于成功的射门触发的自动重放，即当重放是在足球游戏过程中响应玩游戏者的重放指令而任意执行，则在步骤 S203 中执行“在游戏中重放”处理。

相反，如果响应于成功的射门已经自动地给出了重放命令，则步骤 S205 执行“检索待被重放数据的前端”。更具体而言，当足球游戏从即刻返回时，CPU 1 总是存储覆盖预定时间周期的动态图像数据。CPU 1 执行对存储图像数据的检索，以发现存储图像数据的前端，退回到预定的时间周期。然后，在 S207 执行重放，从检索到图像数据前端开始以与游戏速度同样的速度重

放动态图像。在步骤 S209，确定射门场景是否已经以动态图像形式重放到数据的最后。如果对步骤 S209 提出的问题的回答是否定的，则这意味着重放操作还在进行中。在这种情况下，过程前进到步骤 S211，它确定是否已经按压了取消重放按钮，即按钮 8c。仅能对得分的玩游戏者执行这个判断。如果得分的玩游戏者没有按压取消重放按钮，则过程进行到步骤 S213，它确定是否已经按压了按钮如“B”按钮。仅对得分的玩游戏者执行该判断。如果没有按压该按钮，则过程返回步骤 S207，从而继续重放直至剩余的重放时间过去。然而，如果在步骤 S213 的确定已经证实按压了按钮，则过程前进到步骤 S215，它设置“继续重放”命令，从而使得得分的玩游戏者得到重放的奖赏。

当在步骤 S209 或步骤 S521 的回答为是时，过程前进到步骤 S217，它确定重放是否是由于成功的射门自动触发的。如果重放是由于成功的射门自动触发的，则过程前进到步骤 S219，其中显示返回到踢球的场景，然而，如果不是，则过程前进到步骤 S221，它将显示设置回到进行足球游戏的场景。

图 23 的流程图示出了在图 22 所示流程的步骤 S215 中设置的“继续重放”命令的子程序。

图 23 中示出的子程序从响应于由按压按钮 8b 使显示暂停来开始。步骤 S231 确定是否已经按压开始按钮 8c。如果已经按压了按钮 8c，则操作模式从重放操作中退出(步骤 S233)。相反，如果开始按钮 8c 没有被按压，则过程进行到步骤 S235，它确定是否已经按压了“A”按钮。如果没有按压了“A”按钮 8a，则执行重放操作。在这种情况下，过程前进到步骤 S239，它确定是否已经按压了“B”按钮 8b。如果没有按压“B”按钮 8b，则过程返回到步骤 S231，否则在步骤 S241 重放显示变为暂停。过程然后返回到步骤 S231。

如果在步骤 S235 中已经确定按压“A”按钮 8a，则过程前进到步骤 S243，它执行“由杆型控制器 8e(在流程图中表示为“3D 杆”)或十字键 8d 以步进方式前移画面帧”。在步骤 S245，响应于该操作，摄像机放大和缩小，并转动摄像机。

图 24 的流程图示出了在图 23 的流程的步骤 S243 中给出的“由杆控制器 8e 或十字键 8d 以步进方式逐步前移画面帧”命令的子程序。

参看图 24，执行步骤 S251 以确认是否已经向杆型控制器 8e 提供输入，即玩游戏者是否已经摆动杆型控制器 8e。如果还没有向杆型控制器 8e 提供输入，则过程前进到步骤 S253，它确定是否已经向十字键 8d 提供输入，即玩游戏者是否已经操作十字键 8d。如果确定没有向十字键 8d 提供输入，则过程跳转到步骤 S267，否则，如果确定向十字键 8d 提供输入，则过程前进到步骤 S255，它确定是否已经按压了十字键的向右扩展。如果回答为是，则显示的画面帧前移(步骤 S257)，否则显示后移(步骤 S259)，随后执行步骤 S267。

如果在步骤 S251 中已经确定杆型控制器 8e 已经被操作，则过程前进到步骤 S261，它确定杆是否向右倾斜，即玩游戏者是否向右倾斜杆。如果杆已经向右倾斜，则依照杆倾斜的角度向前移动显示(步骤 S263)，然而，如果杆已经向左倾斜，则依照杆倾斜的角度向后移动(步骤 S263)。

然后，在步骤 S267 确定是否有输入到“C”按钮，即是否已经按压“C”按钮之一。然后，步骤 S269、S271、S273 和 S275 分别被执行，以确定是否有任何输入到上边的“C”按钮(C1 按钮 8h)、下边的“C”按钮(C2 按钮 8i)、左边的“C”按钮(C3 按钮 8j)、和右边的“C”按钮(C4 按钮 8k)。当这些按钮没有被按压时，流程结束。

按压上边的“C”按钮(C1 按钮 8h)使摄像机执行放大操作：即，显示的目标的尺寸被加大，仿佛这些目标由假想的电视摄像机放大(步骤 S277)，然而按压下边的“C”按钮(C2 按钮 8i)使得摄像机执行缩小操作：即，显示的目标的尺寸被缩小，仿佛电视摄像机已经被缩回(步骤 S279)。按压左边的“C”按钮(C3 按钮 8j)使得假想的电视摄像机向左转(步骤 S281)，然而按压右边的“C”按钮(C4 按钮 8k)使得摄像机向右转(步骤 S283)。

图 25 至 29 示出了足球游戏的“PK 比赛”模式下显示的内容。更具体地，图 25 示出了在踢球前一瞬间运动员角色的状态，图 26 示出了正在踢球的运动员角色，图 27 示出了在踢球后瞬间的状态，图 28 示出了踢出的球已经被守门员抓住的状态，和图 29 示出了踢出的球射中球门的状态。“PK 模式”可在游戏模式选择显示上选择。

参看图 25，作为踢球者 KI 的运动员角色被显示在从三维显示看去的靠近视者的位置。同时，要被踢的球“B”显示在踢球者 KI 脚的正前方。带有网的球门柱 GP 显示在三维显示的背景部分。作为守门员 KE 的运动员角

色被显示在球门柱 GP 的前方。许多观众被显示在球门柱 GP 后面的看台上，这样就产生了真实效果。

踢球者光标 30 和守门者光标 40 通过 CPU 1 的光标显示功能加以显示，以便被迭加在球门柱 GP 上(对应球门线的位置)。这些光标以不同的颜色加以显示，以使容易地相区别。

踢球者光标 30 具有在其宽度和高度仅为球门柱 GP 的宽度和高度的一小块的方形或稍微长方型的强踢球向导 31，和限定在踢球向导 31 的中心区域内的具有的形状类似于向导 31 的形状的弱踢球向导 32。以不同的颜色示出强踢球向导 31 和弱踢球向导 32 以便容易区分。强踢球向导指示由踢球者踢的球 B 可能飞离目标射门区域，尽管球是被强劲踢的，然而弱踢球向导指示踢的球没有失败地击中目标射门区域，尽管由于踢的比较弱有被守门员抓住或击出的危险。射门的结果由 CPU 1 的射门控制功能控制。通过按压“B”按钮 8b 或“A”按钮 8a，玩游戏者能够设置强踢命令或弱踢命令。

如将后述，依照杆型控制器 8e 的操作，踢球者光标 30 可以向左和右及上和下移动。如从图 27 中所示，踢球者 KI 踢球 B，踢球者光标 30 消失，并且代之以显示指示被踢的球的目标的射门点向导 33，从而可使得玩游戏者知道已经被踢的球 B 相对于踢球者光标 30 的方向。

如图 25 所示，守门员光标 40 形状和大小上已乎与踢球者光标 130 相同，它包括用拳击球向导 41 和形状上类似于用拳击球向导 41 并设置在用拳击球向导 41 的中心区域的抓住向导 42。用拳击球向导 41 和抓住向导 42 以不同颜色显示，以便被容易区别。用拳击球向导 41 指示踢的球被击出的区域，或者，如果不是的话，有可能是被守门员用拳击出球门区域。抓住向导 42 指示踢的球极可能被守门员抓住的区域。使用将要在后面描述的杆型控制器 8e，可以在显示区域上的由左到右和由上到下方向上移动守门员光标 40。为了使守门员 E 抓住或用拳击球 B，通过杆型控制器 8e 和按压“A”按钮 8a 或“B”按钮 8b 发出抓住或用拳击球的指令来使玩游戏者移动守门员 E 到射门点向导 33 被显示的位置。

在单运动员模式中，踢球者运动员角色的踢球者光标和守门员运动员角色的守门者光标之一是由玩游戏者通过杆型控制器 8e 控制的，而另一个在 CPU 1 的控制下依照预定的程序被移动和被控制。在双运动员模式中，玩游戏者之一通过他自己的控制器 8 来控制踢球者光标 30，而另一个玩游戏者通

过他的控制器 8 来控制守门员光标 40。

图 30 至 35 的流程图示出了在游戏的“PK 比赛”模式下执行的一系列操作。

首先参看图 30，确定踢球者是否是 CPU 1，即踢球者运动员角色是否是在 CPU 而不是玩游戏者的控制下(步骤 S301)。如果踢球者是 CPU 1，则 CPU 1 开始“踢球者 CPU 任务”，这是 CPU 1 控制踢球者的任务(步骤 S303)，否则，CPU 1 开始于“踢球者玩游戏者任务”，这是使玩游戏者控制踢球者的任务(S305)，这是因为在这种情况下踢球者是玩游戏者而不是 CPU 1。过程前进到步骤 S307，它确定守门员是否是 CPU 1。如果守门员是 CPU 1，则 CPU1 开始于“守门员 CPU 任务”，这是 CPU 1 控制守门员的任务(S309)，否则，CPU 开始于“守门员玩游戏者任务”，这是使玩游戏者控制守门员的任务(S311)。这样，当游戏是在双运动员游戏模式时，任务从步骤 S305 和 S311 开始。CPU 1 然后在步骤 S313 开始“球任务”。

然后，过程前进到步骤 S315，其中初始化踢球者、守门者和球处理的内容。然后，在步骤 S317 中确定是否已经做出裁判。如果裁判已经做出，则过程前进到步骤 S319，它确定“赢”的条件是否已经被满足。“赢”的条件被满足是指“PK 比赛”结果，从而使得过程前进到步骤 S325，它执行“结束演示”以提供游戏已经结束的信息。如果不满足“赢”的条件，则过程前进到步骤 S321，它确定“PK 比赛”是否已经进入到其中的每一踢确定赢或失败的“突然死亡”阶段。如果游戏已经进入到“突然死亡”阶段，则执行突然死亡处理，并且过程返回到步骤 S315，否则过程直接返回到步骤 S315，这是因为在这种情况下 CPU 1 判断出“赢”的条件还没有被满足。

图 31 的流程图示出了“踢球者 CPU 任务”。

该流程从步骤 S331 执行的定时器的初始设置开始。然后，过程前进到步骤 S333，其中踢球者光标 30 以随机方式被移动到球门柱 GP 区域内的左和右以及上和下。例如，在球门柱 GP 上假设二维坐标系，并且踢球者光标 30 的位置以横坐标轴和纵坐标轴上的值表示。单位坐标值被不规则地相加和相减，以提供坐标位置的变化，以此踢球者光标 30 以随机方式被倾斜地移动到左和右、上和下。踢球者光标 30 的随机运动持续到步骤 S335，它确定定时器的时间设置已经用完。当定时器的时间设置已经用完时，过程前进到至步骤 S337，其中执行操作以使踢球者 KI 开始跑向球 B，以进行强踢或弱踢。

在步骤 S399 确定踢球者是否已经跑到球位置。如果踢球者已经跑到球位置, 则过程前进到步骤 S341, 其中的踢球行动被显示并且射门点向导 33 对准踢球者光标 30。

图 32 的流程图示出“踢球者玩游戏者任务”。

5 随后, 由杆型控制器 8e 设置踢球者光标 30 的位置(步骤 S351)。更具体而言, 产生对应杆型控制器 8e 的左和右及上和下的倾斜量的电信号的电平, 和踢球者光标 30 被移动到对应电信号电平的坐标位置。然后, 过程前进到步骤 S353, 它确定是否已经按下强踢按钮或弱踢按钮。然后, 执行步骤 S355 以使踢球者 KI 开始以对应强踢或弱踢的速度跑动。随后, 在步骤 S357 确定
10 踢球者 KI 是否已经跑到球位置。如果踢球者已跑到球位置, 则过程前进到步骤 S359, 其中踢球行动被显示, 并且射门点向导 33 对准踢球者光标 30。

图 33 的流程图示出“守门者 CPU 任务”。

该流程开始于步骤 S371, 其中守门者光标 40 在球门柱 GP 的区域内以随机方式被移动到左和右及上和下。守门员光标 40 的运动可以以与前面在图
15 31 描述的踢球者光标的随机运动的相同方式进行。

然后, 确定踢球者是否已经开始跑动(步骤 S373)。如果踢球者已经开始跑, 则过程前进到步骤 S375, 它使守门员光标 40 向中心移动, 即向守门员 KE 的位置移动。过程然后前进到步骤 S377, 它确定踢球者 KI 是否已经踢球 B。如果已经踢了球, 则由 CPU 方面确定守门员光标 40 的位置(步骤
20 S379)。然后, 过程前进到步骤 S381, 它确定球到达位置是否已经被挡住, 即守门员光标 40 在它的区域内是否已经挡住射门点向导 33。如果射门点向导 33 已经被挡在守门员光标 40 的区域内, 则过程前进到 S383, 当射门点向导 33 是在用拳击球向导 41 的区域内时, 该步骤执行守门员 KE 的用拳击球运动, 当射门点向导 33 是在抓住向导 42 的区域内时, 该步骤执行守门员 KE
25 的抓住运动。相反, 当对步骤 S381 提出的问题的回答是否时, 过程跳转到步骤 S385, 其中守门员光标 40 的位置被调节到接近射门点向导 33。然后, 过程前进到步骤 S387, 它确定是否由于球太快地接近球门所以尽管操作控制器 8 守门员也不能用拳击球和抓住球。如果回答是是, 即在未能用拳击球和抓住球的情况下, 当它确定射门成功并得分时, CPU 结束该流程, 否则它
30 操作使过程返回到步骤 S381。实际上, 在步骤 S387 确定在射门点向导 33 被守门员光标 40 挡住以前强踢或弱踢的时间设置是否已经超时。

图 34 的流程图示出“守门员玩游戏者任务”。

该流程开始于步骤 S401，其中玩游戏者操作杆型控制器 8e 以移动守门员光标。步骤 S403 确定球是否在空气中。如果球是在空中，则过程前进到步骤 S405，它确定是否已经按压抓住按钮即“A”按钮 8a(或“B”按钮 8b)。

- 5 如果“A”按钮 8a 已被按下，则过程前进到步骤 S407、它确定球 B 的到达位置是否被守门员挡住。如果球到达位置已经被挡住，则过程前进到步骤 S409，其中执行运动处理和显示处理，从而当球到达位置是在抓住光标 42 的区域时，显示器上的守门员执行抓住动作，当球到达位置是在用拳击球光标 41 的位置区域时，显示上的守门员执行用拳击球行动。相反，当对步骤 S405 提出的问题回答为否时，过程跳转到步骤 S411，它确定是否由于球接近球门太快而尽管操作了控制器 8 守门员也不能用拳击球和抓住球。

图 35 的流程图示出了“球任务”。

- 15 步骤 S421 确定球 B 是否已经被踢出。在等待踢出以后，在步骤 S423 确定球 B 是否移动到指定的位置。过程然后前进到步骤 S425，它确定是否球已经传到球门线，或是否已经做出已经抓住球或用拳击球的判断(步骤 S245)。如果对步骤 S425 提出的问题的回答为否，则过程返回到步骤 S423。

- 20 在步骤 S427 确定是否已经抓住了球 B。如果是，则过程前进到步骤 S429 以执行球抓住处理。例如，作为该处理的结果，显示器上的球 B 静止在守门员 KE 被显示的位置。如果没有抓住球，过程前进到步骤 S431，它确定球是否已经被用拳击出。如果已经用拳击球，则过程前进到步骤 S433 以进行用拳击球的球处理。例如，球 B 的图像从守门员 KE 被显示的位置被击出球门柱 GP 的区域。

- 25 如果没有抓住和用拳击球，则过程前进到步骤 S435，其中确定球 B 是否是在球网区域内。如果球 B 是在球网区域内，则过程前进到步骤 S437，它执行进球判别处理。如果球 B 不在球网区域内，则 CPU 确定射门未能击中球门，所以在步骤 S439 执行未进球处理。

虽然本发明已经通过其优选实施例加以描述，但应当理解，所描述的实施例仅仅是示意性的并且不趋向于限制本发明的范围。因此，可进行各种变化和变型，如下所述。

- 30 (1)虽然已经特别地提到足球游戏，运动员角色的向导指示可以加在不同的游戏中，其中每队有大量运动员角色的两队相互竞争使用的游戏媒介，例

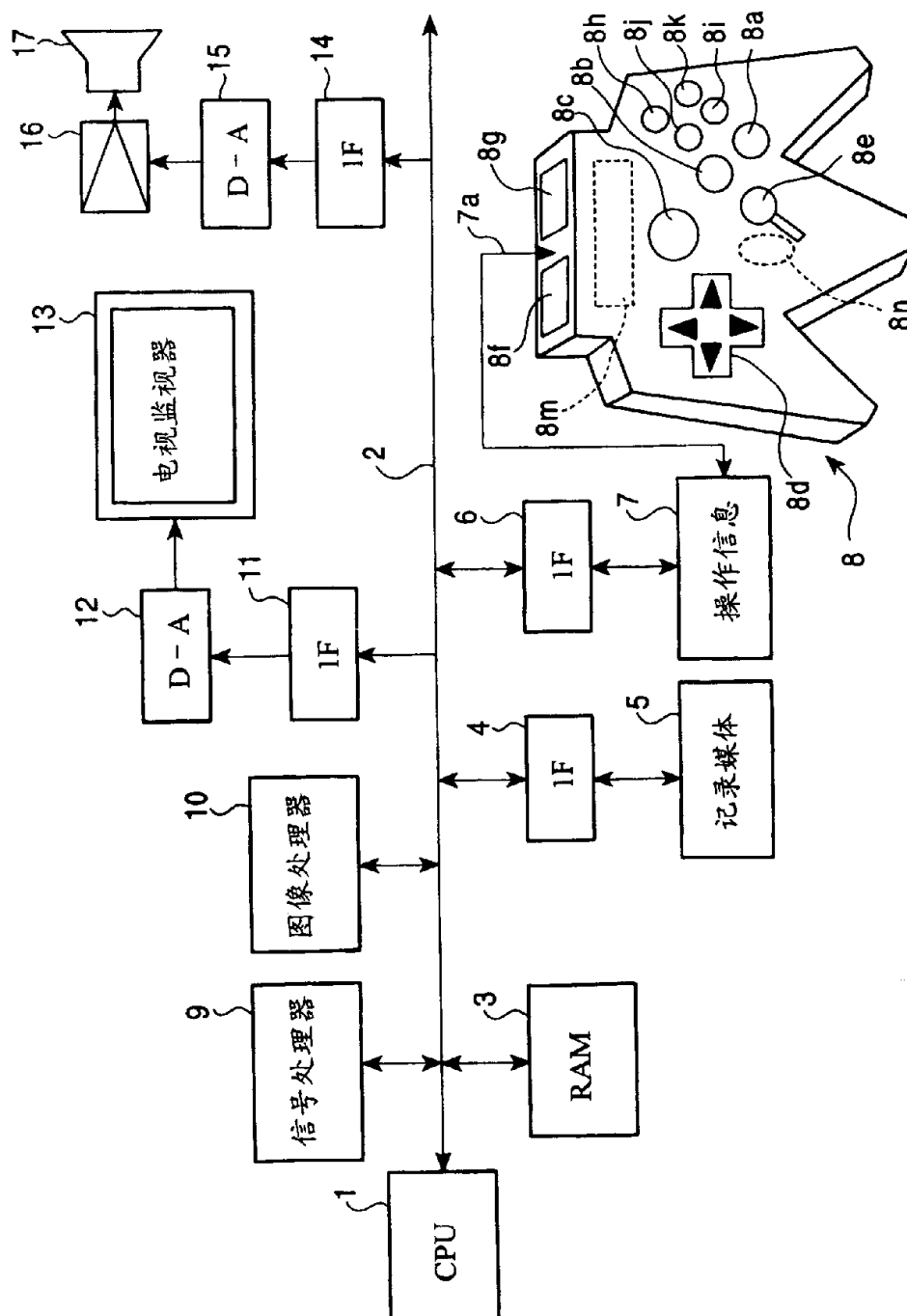
如篮球、手球、水球、橄榄球、美式足球、冰球等。具体地讲，模拟冰球的图像被显示作为游戏媒介。运动员角色无须总是人类，也可以是动物角色或甚至是假象的或变形的角色。运动员角色也可以在马背上。两队在场地上相互竞争的的游戏的情况下，向导标志在屏幕上显示的场地表面上显示，从而使
5 引导标志不隐藏在运动员角色的后面。在水球的情况下，向导标志不能显示在场地表面。因此，向导标志可以显示在水面上。

提供给运动员角色的向导标志 G1 至 G4 可以有大量不同的形式。例如，向导 G2 的箭头标志单独被使用作为本实施例的向导 G1 和 G2。虽然向导 G3 被提供给了在本实施例中所示的单个靠近的运动员角色，仍可能使用两个或
10 多个这样的向导 G3，以便使得不仅是靠近的运动员角色而且要得到传球的运动员角色或诸运动员角色由使用可以相互区别的 G3 的方式由向导 G3 指示。这也可能这样安排，即使得向导 G3 根据游戏的难易程度有选择地消失。

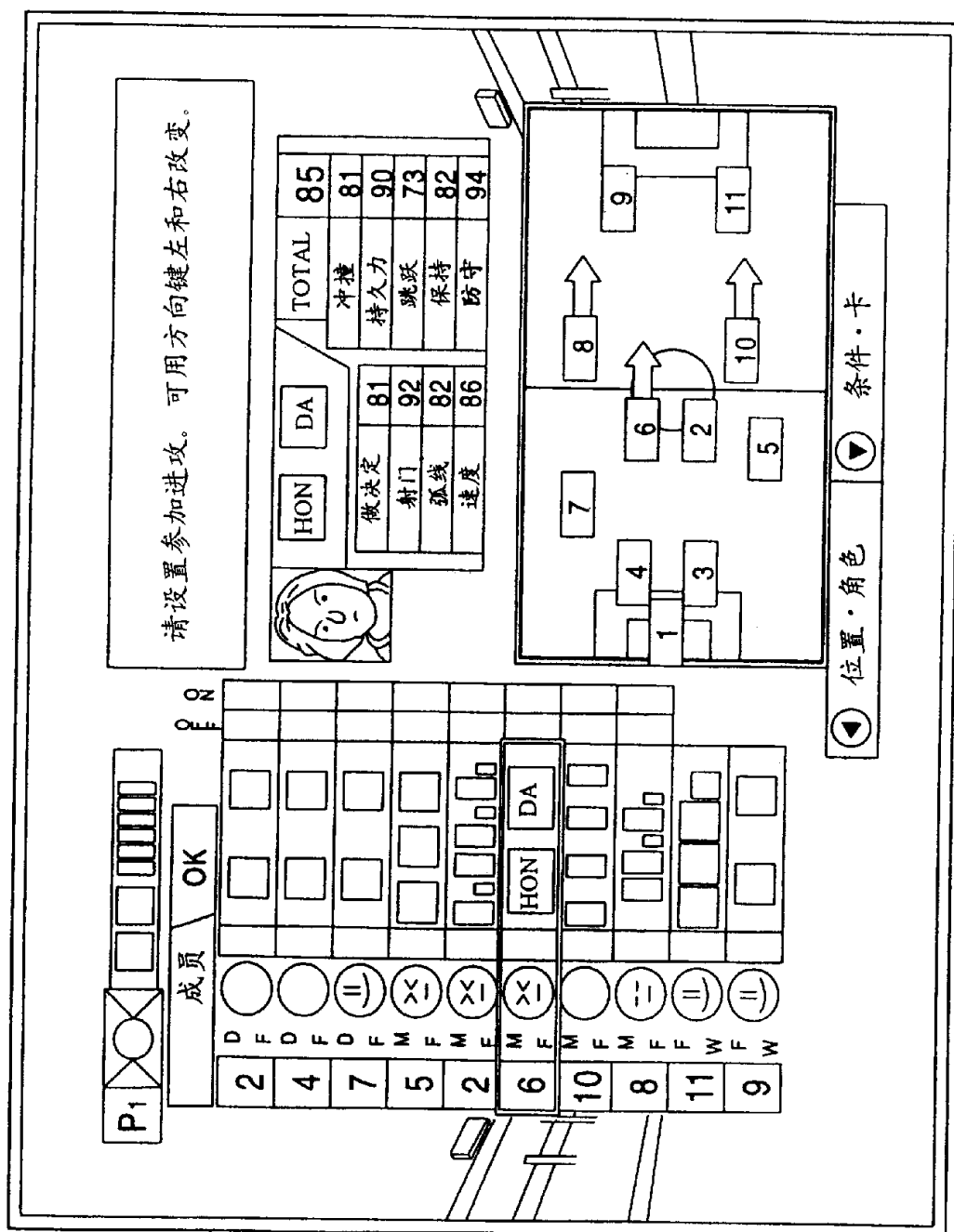
不仅上述的足球游戏而且那些在游戏进行的过程中有得分行动的游戏均可使用重放模式。这样，重放操作不仅可在上述项(1)中列出的视频游戏中
15 实现，而且也可在游戏中运动员角色可以得分的其它游戏中实现。

在 PK 比赛中使用的方形或长方形踢球者光标 30 和守门员光标 40 仅仅是示意的，并且这些光标可以是球形形状。同样值得注意的是，所有强踢向导 31、弱踢向导 32、抓住光标 41 和用拳击球光标 42 的使用不是必须的：
即，游戏可以使用单个踢向导例如强踢向导 31 和单个光标例如用拳击球光标
20 42 来进行。此外，可以使用两个或多个守门员光标，或根据所需的玩游戏者的技能水平可将守门员光标 40 的形状和尺寸设置为变量。也可能这样设计，即守门员光标 40 能被更快地或以非线性方式移动，即立刻从一个位置跳到另一个位置。

图 1



2



3

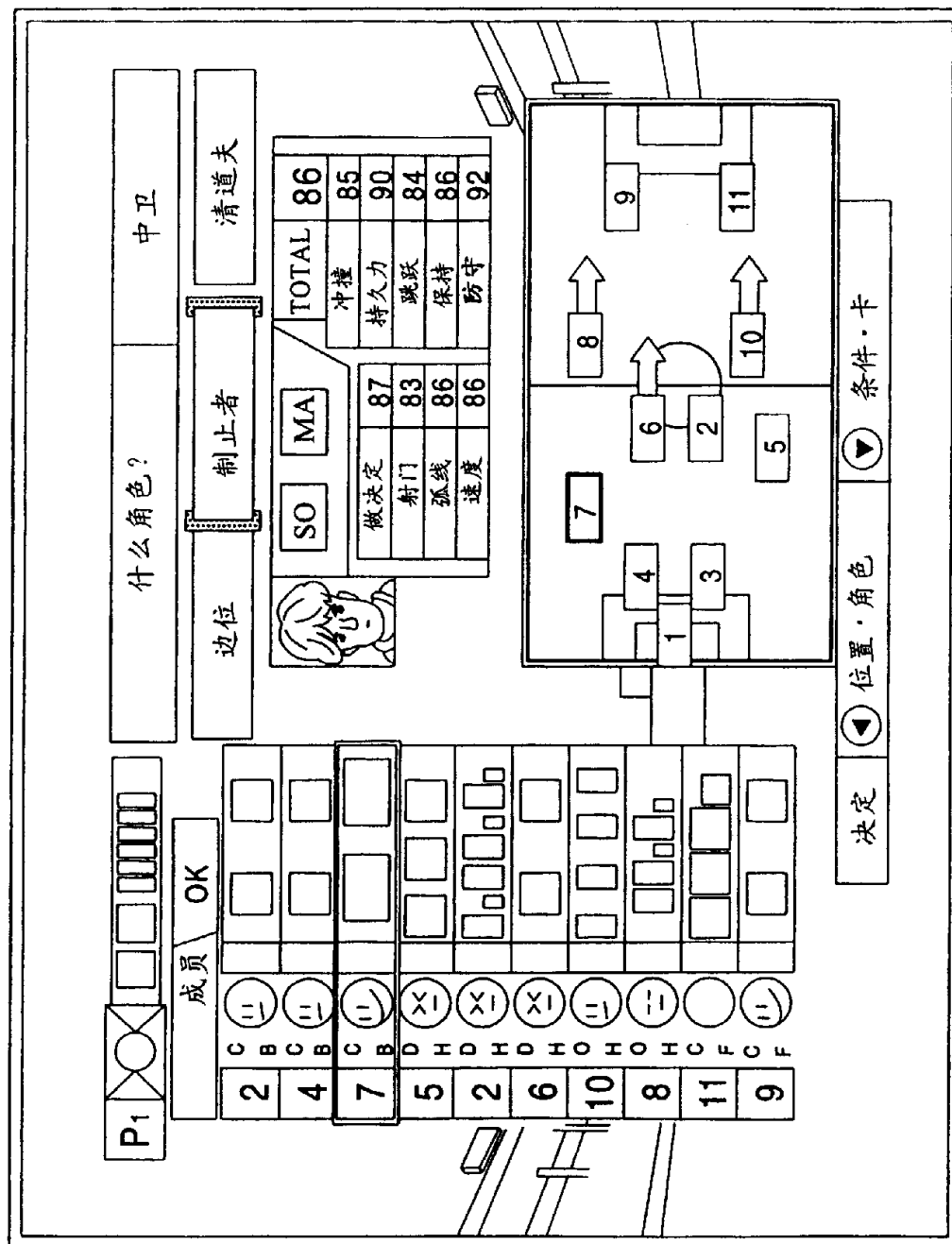



图 4

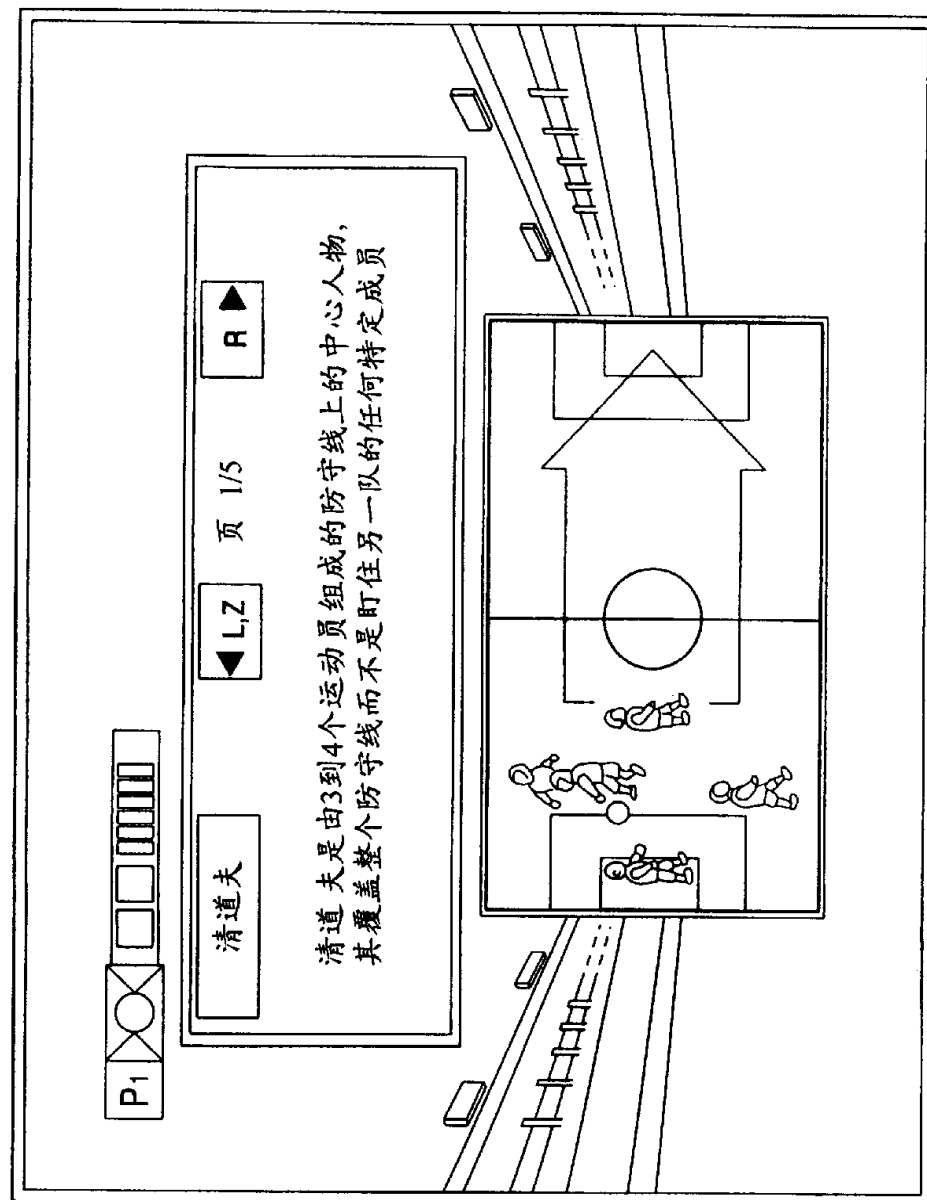
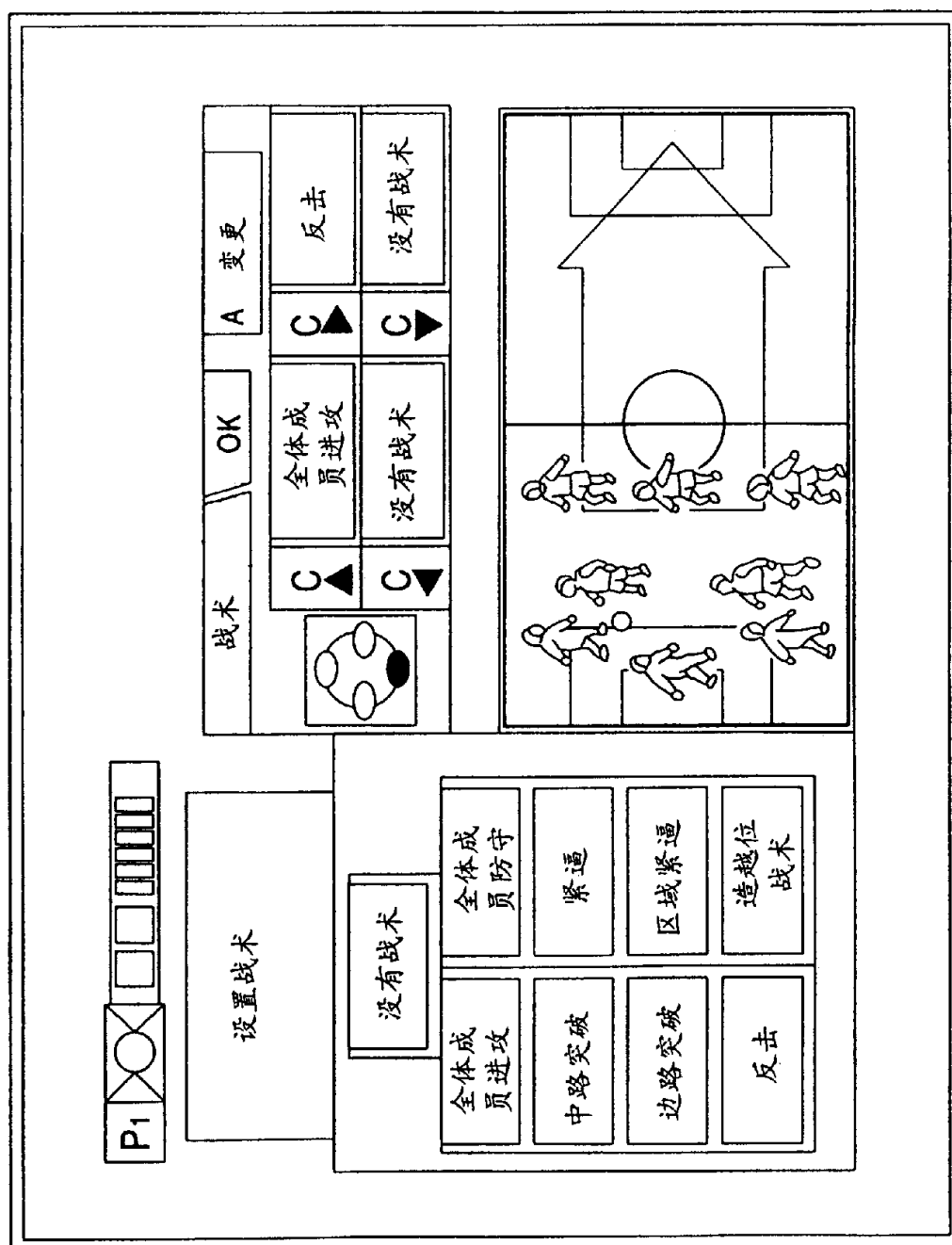
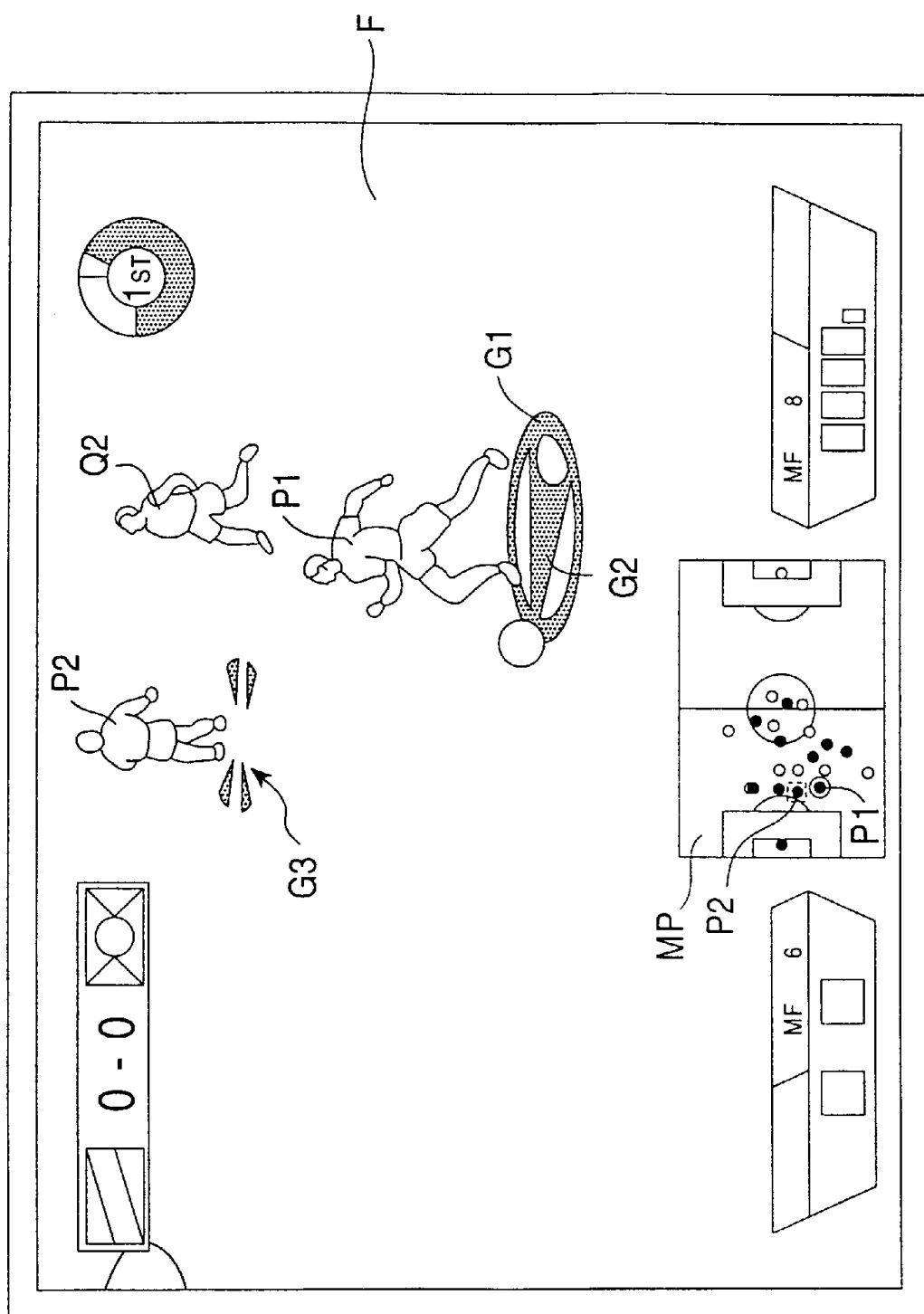


图 5





7
圖

图 8A

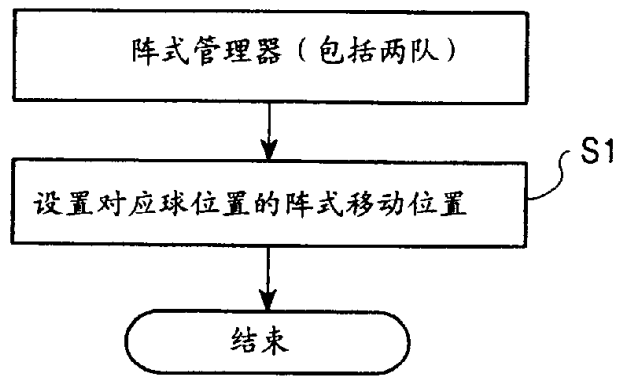


图 8B

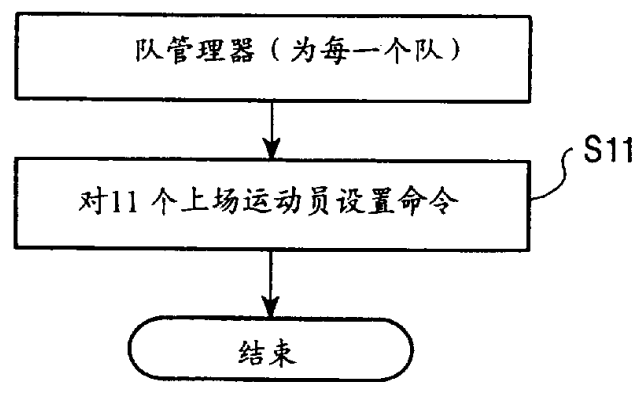


图 8C

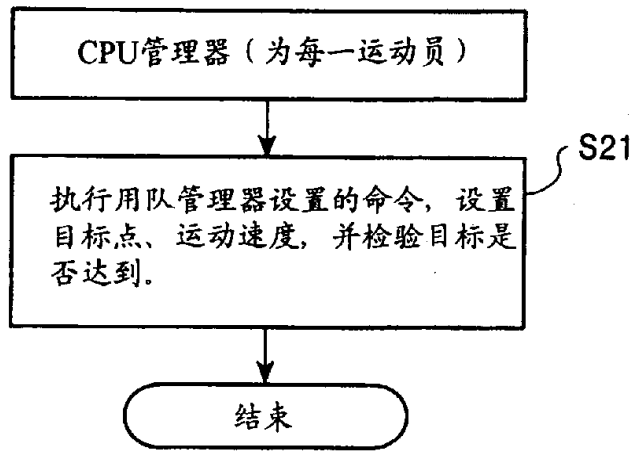


图 9

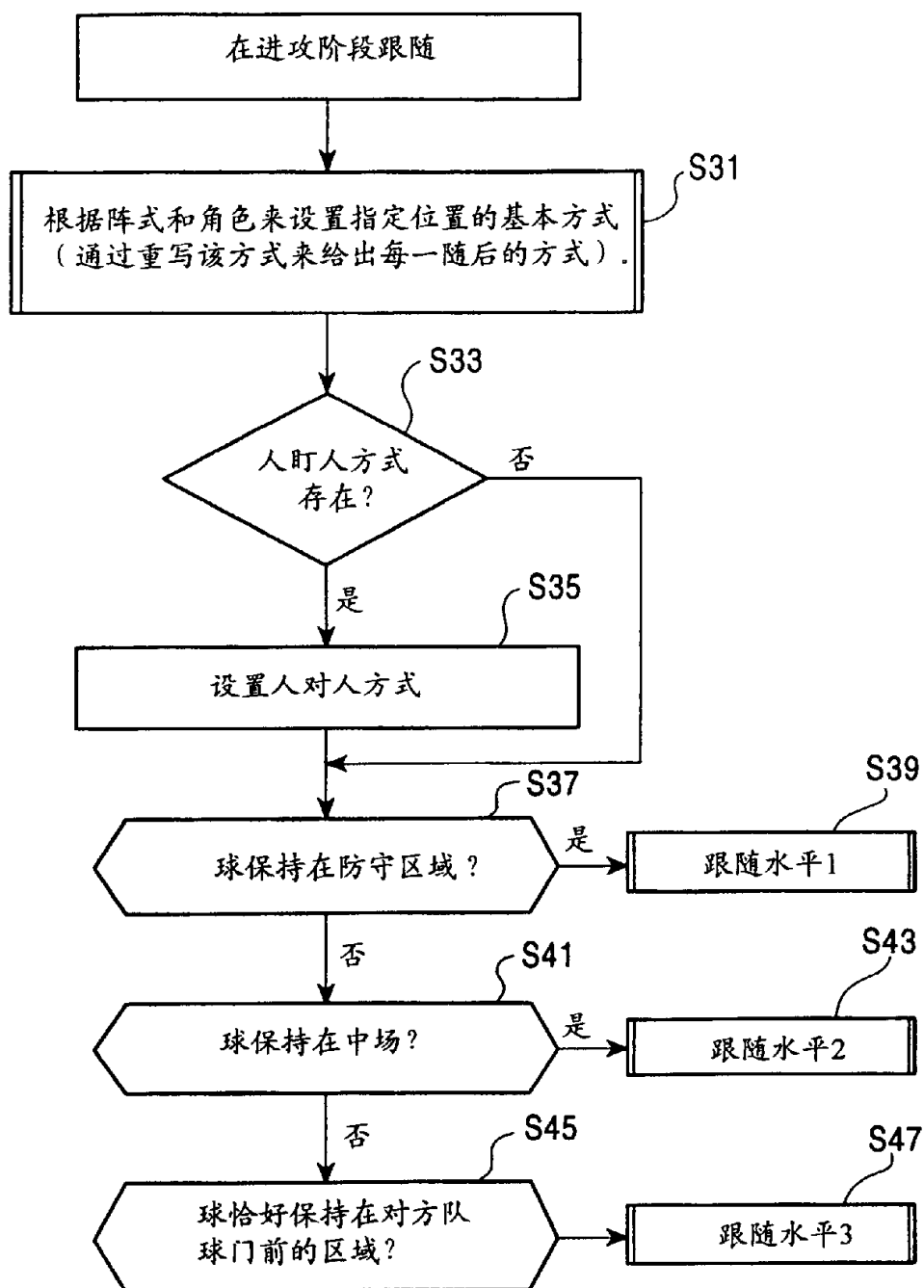


图 10

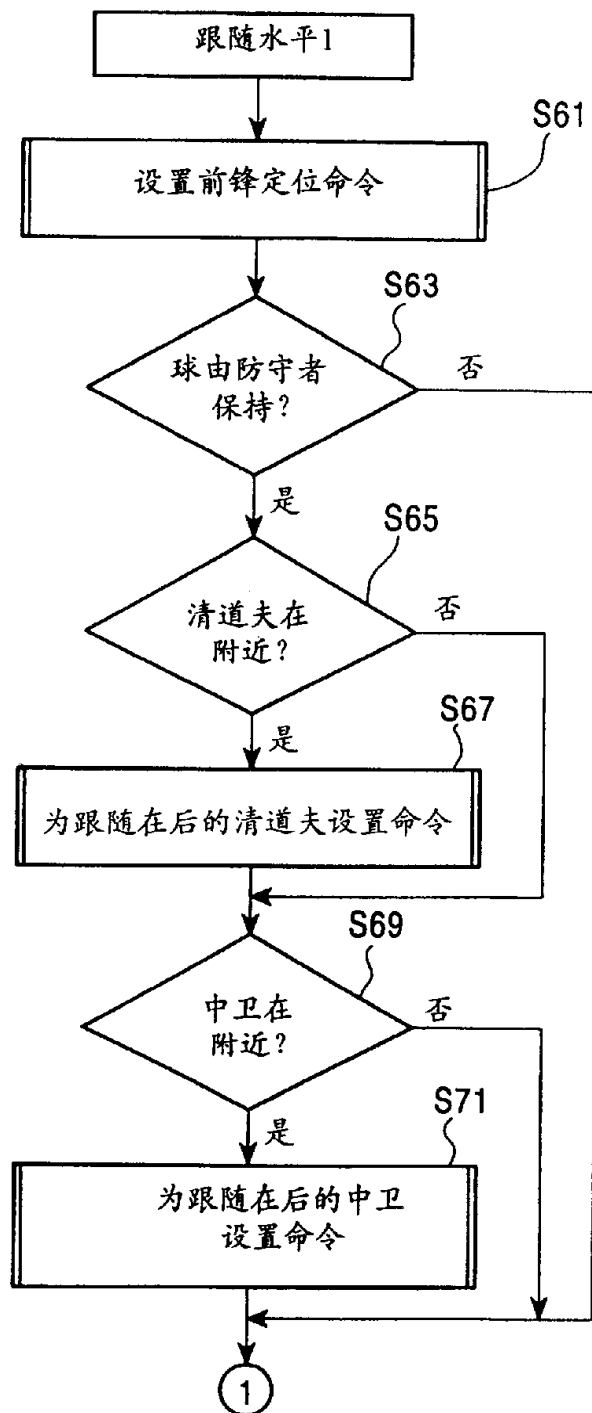


图 11

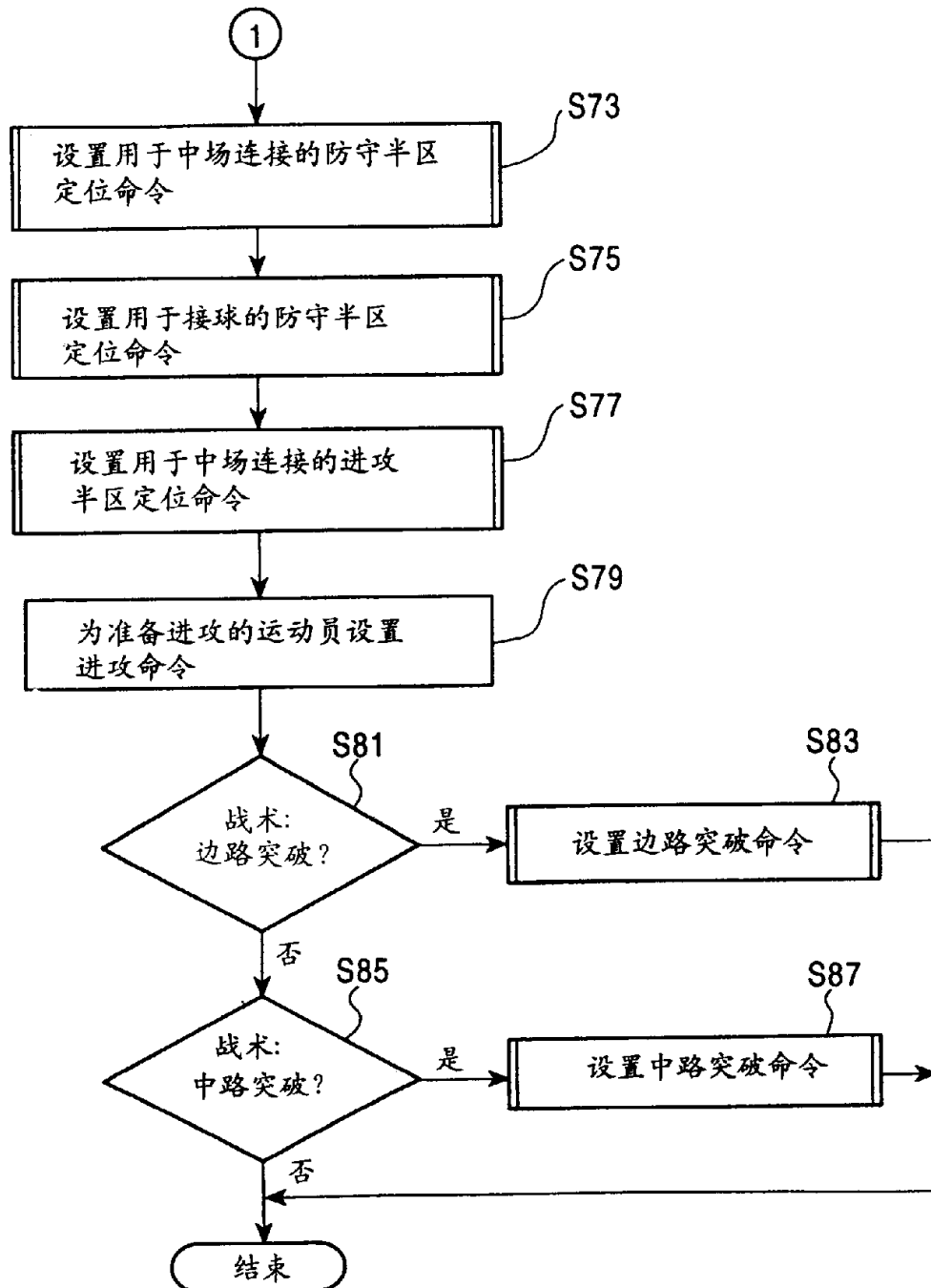


图 12

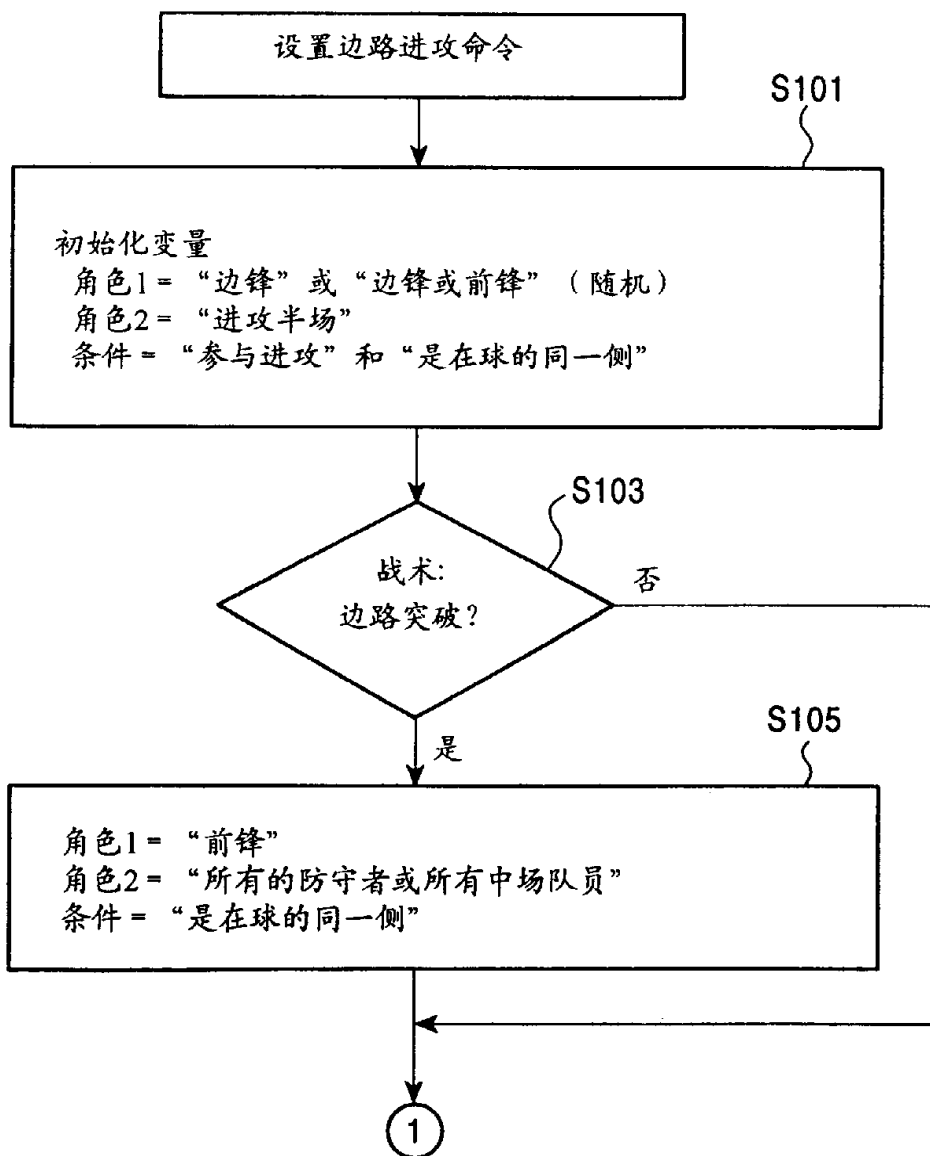


图 13

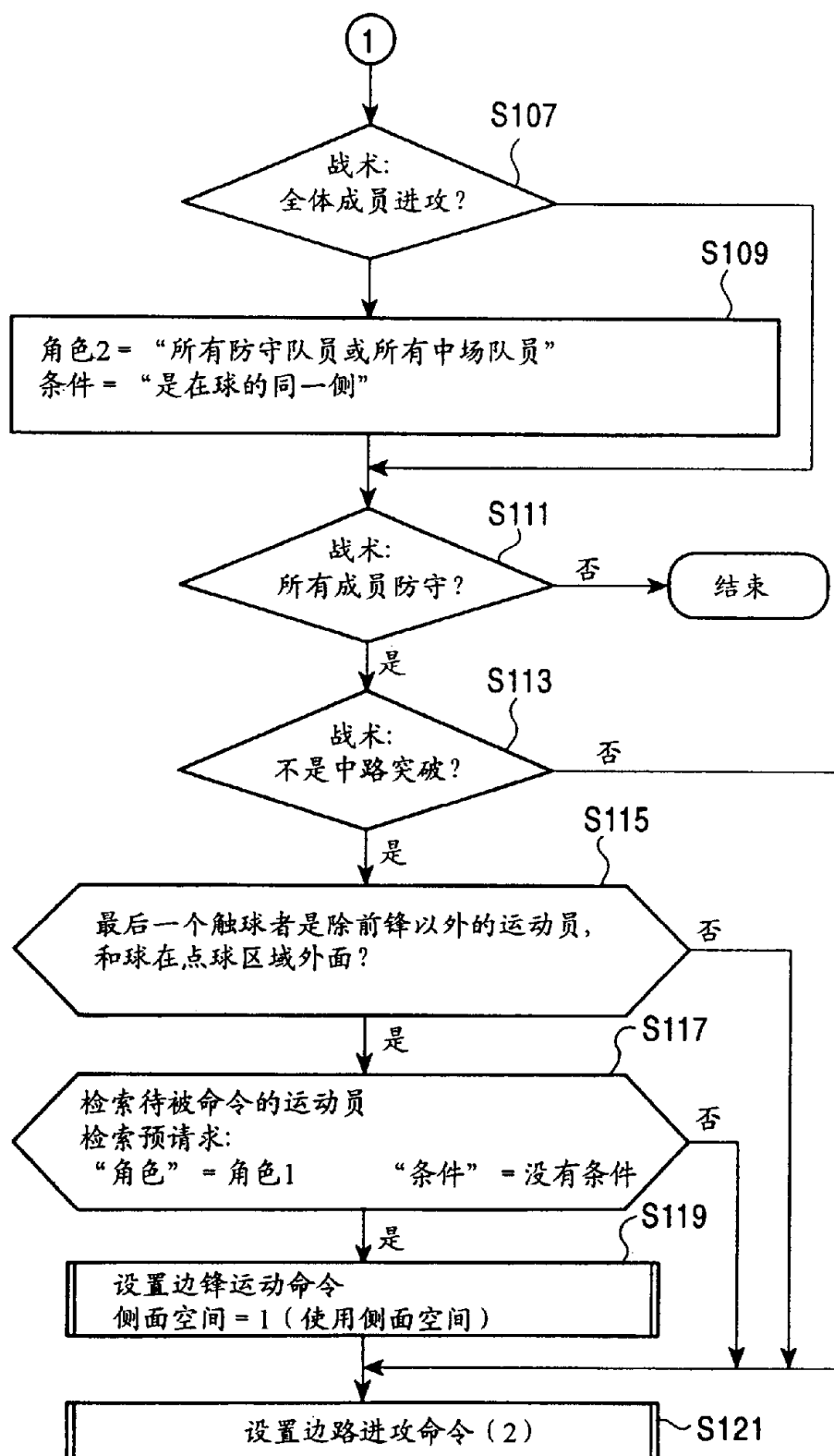


图 14

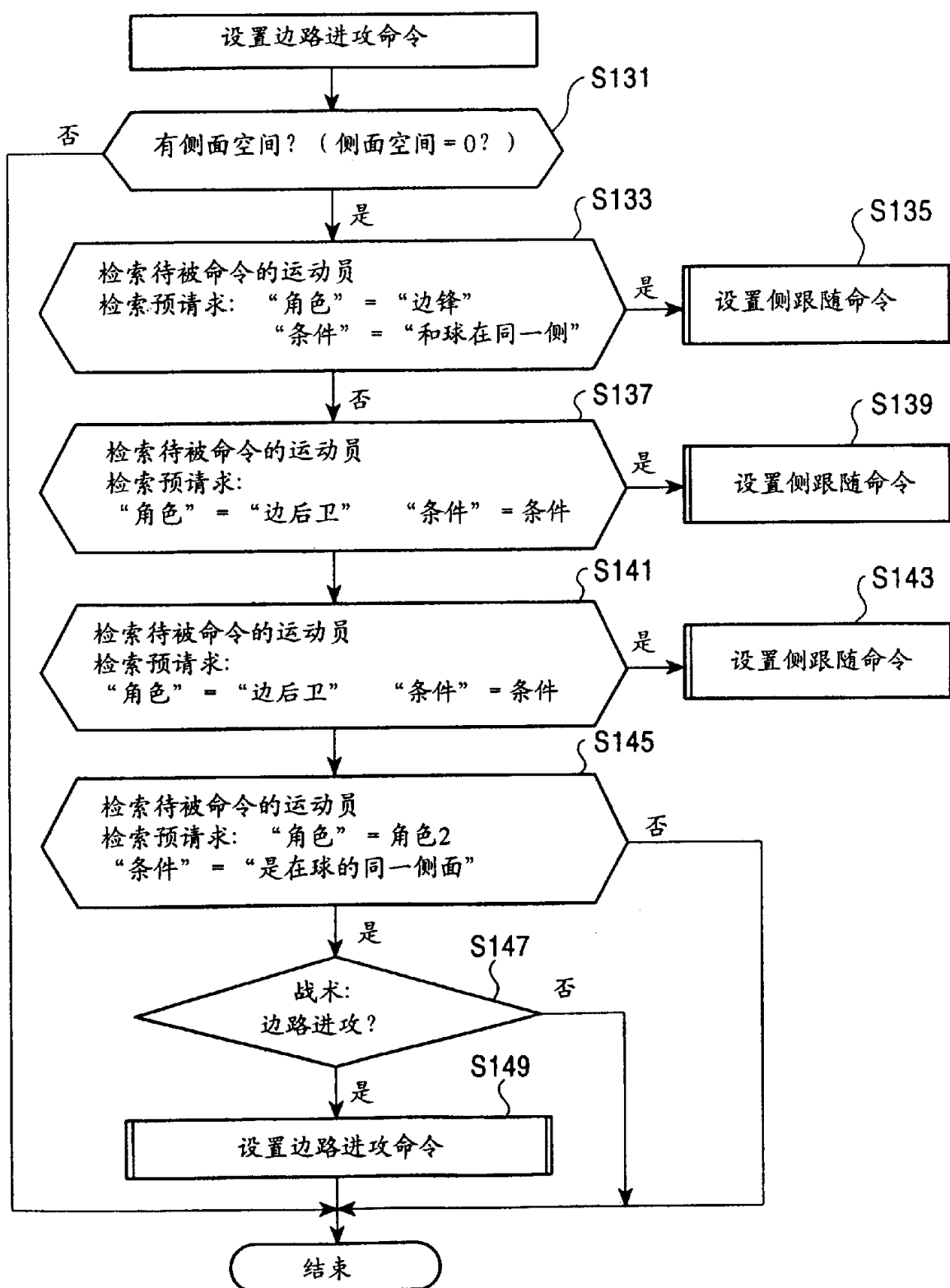


图 15

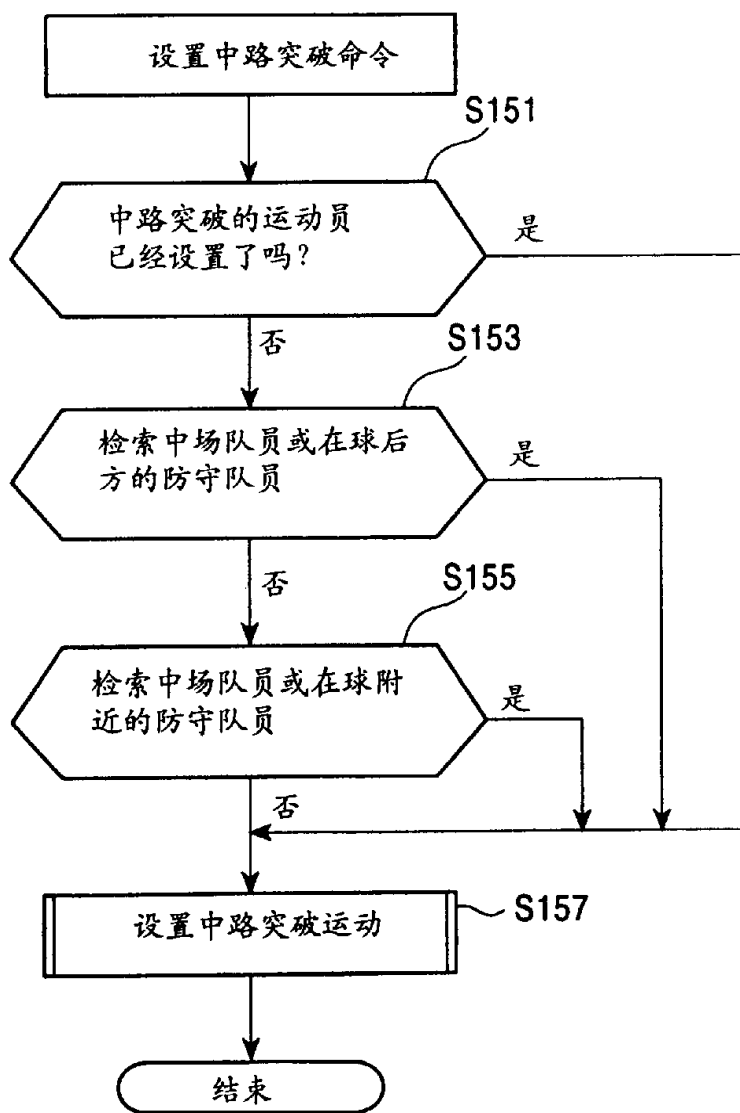


图 16

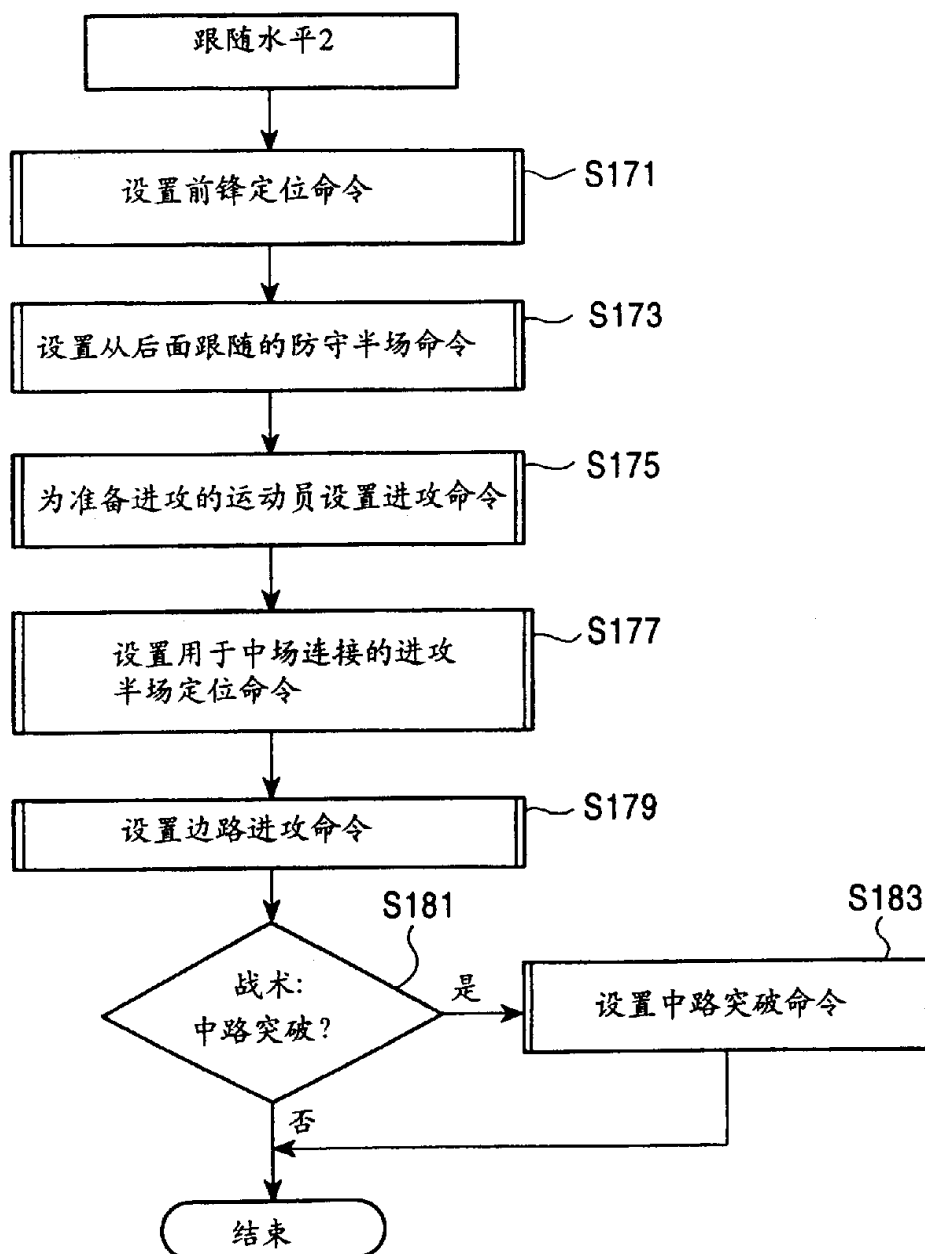


图 17

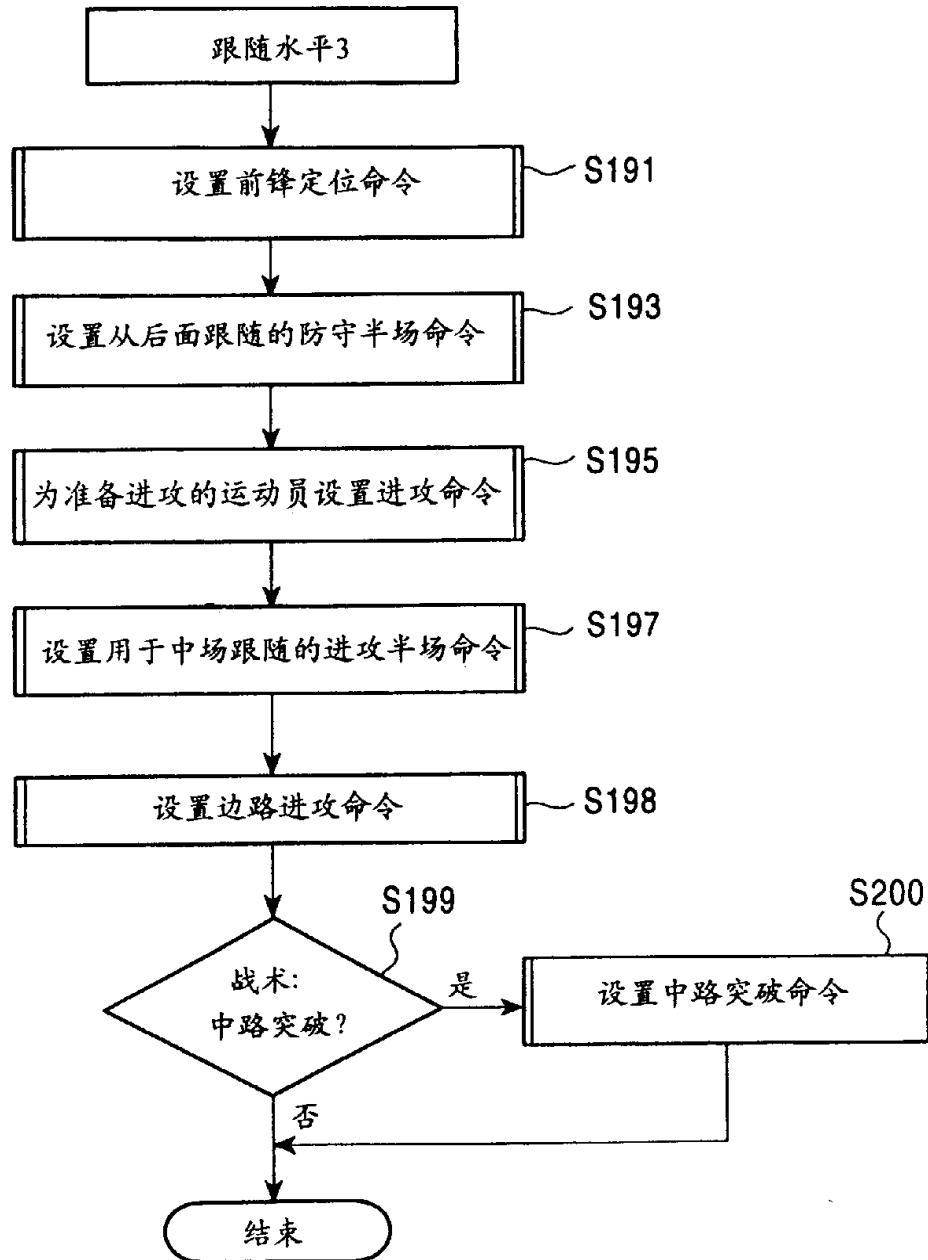
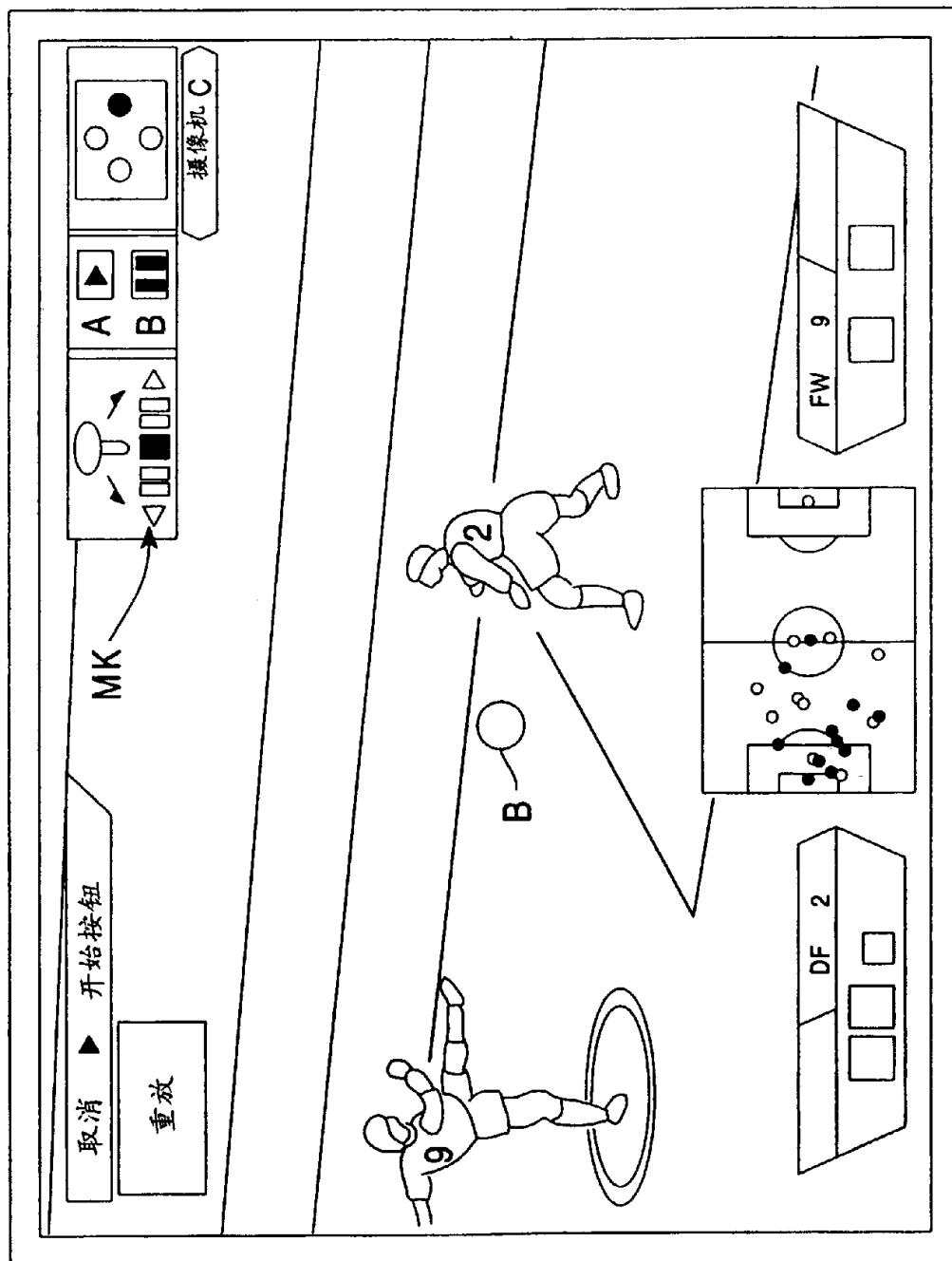
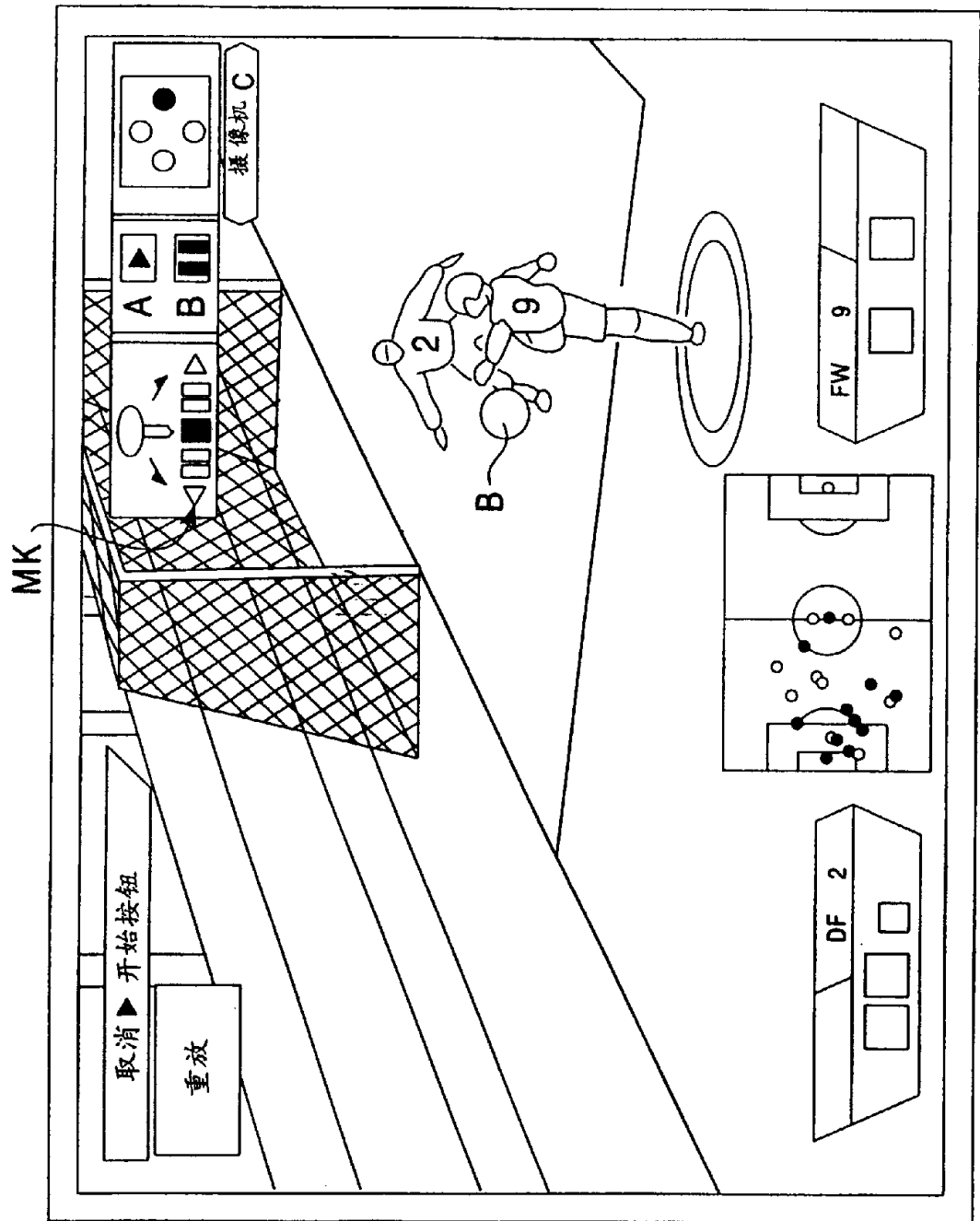


图 18



3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

图 19



20 图

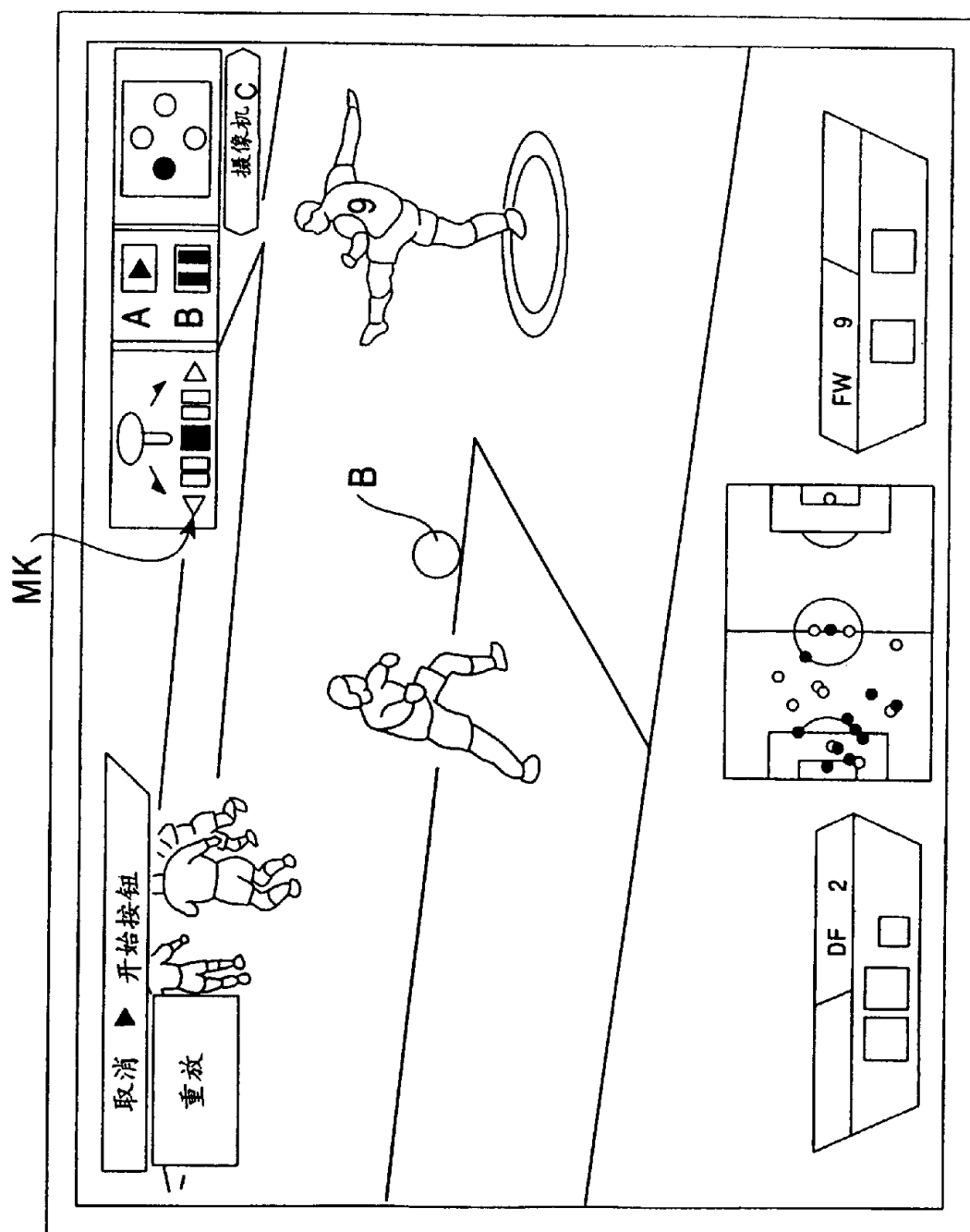


图 21

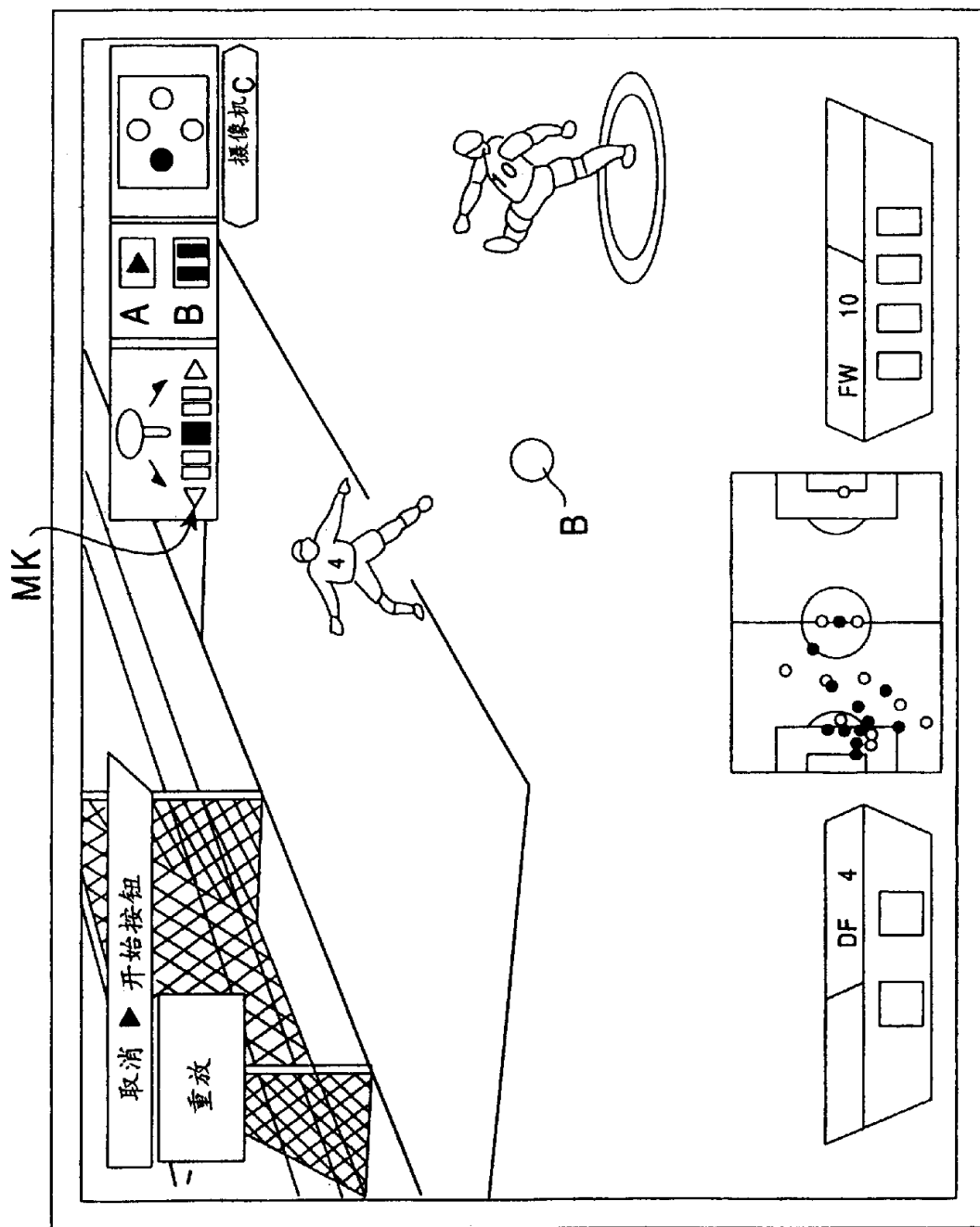


图 22

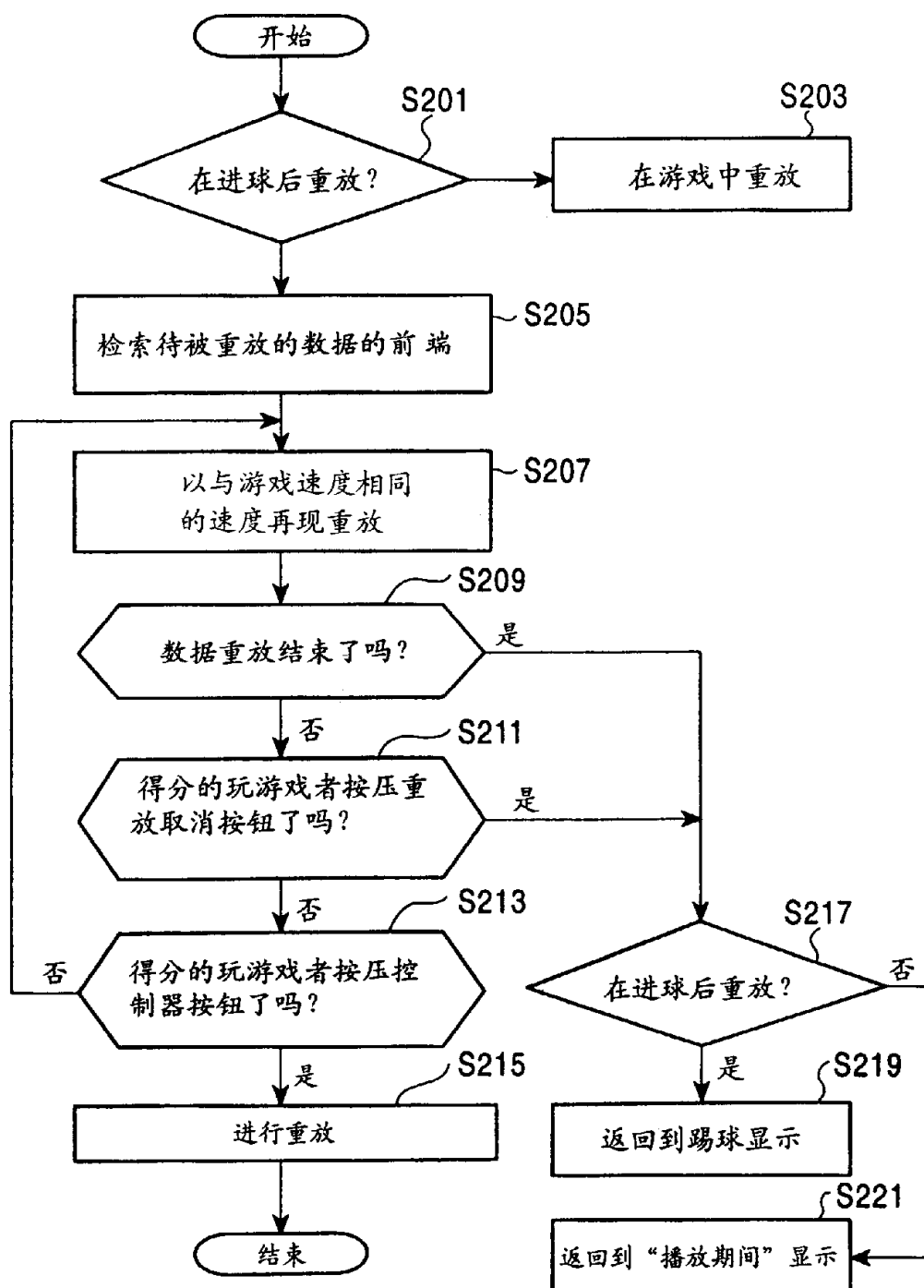


图 23

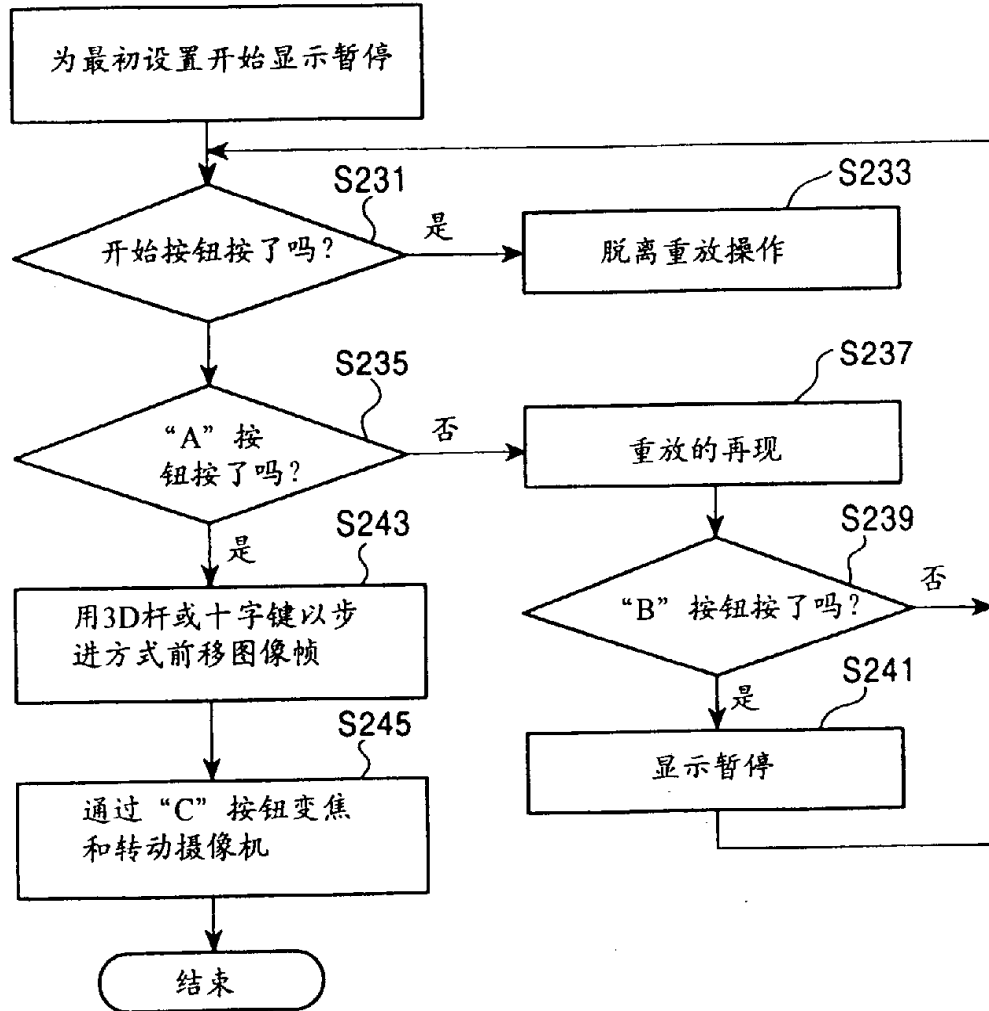


图 24

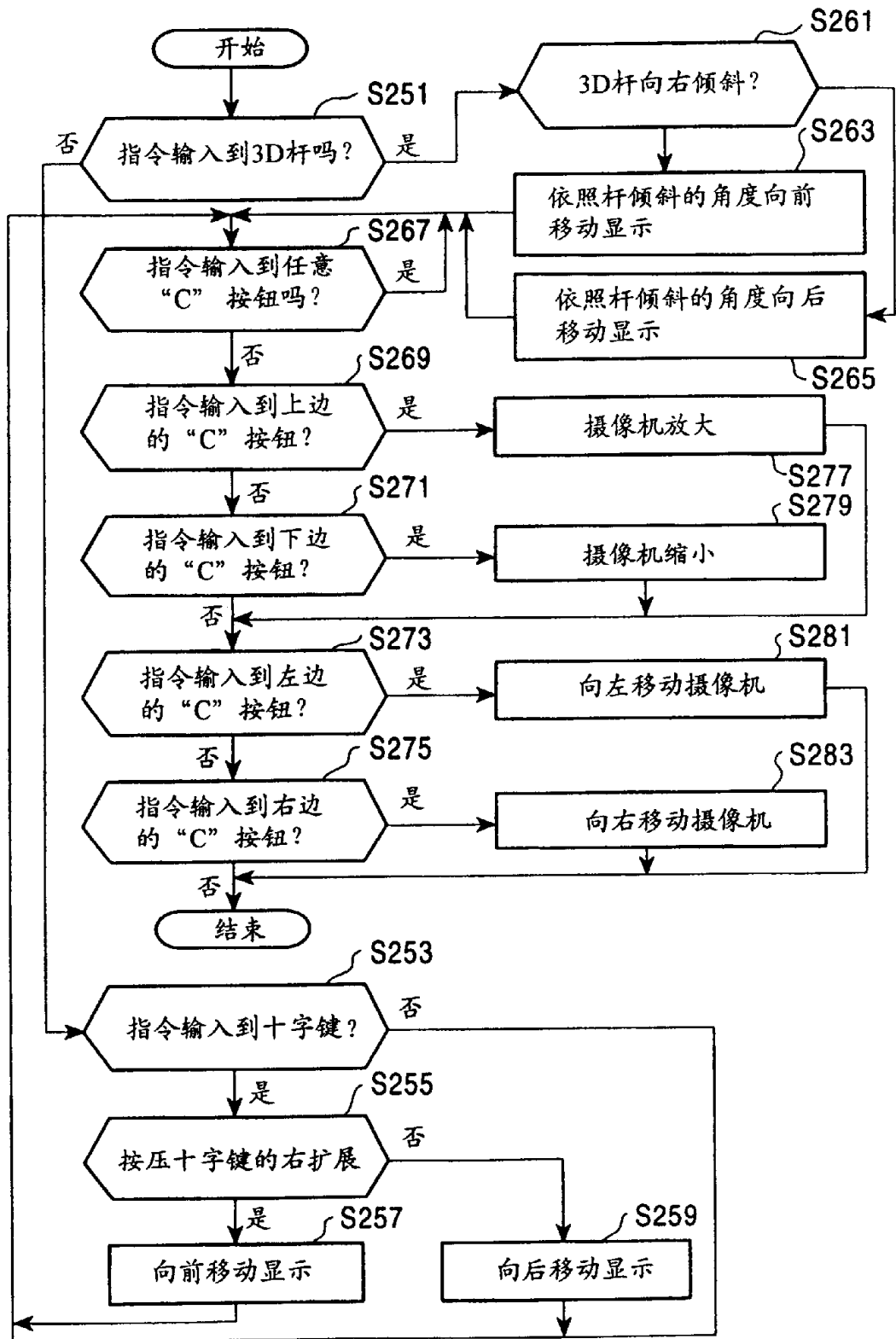


图 26

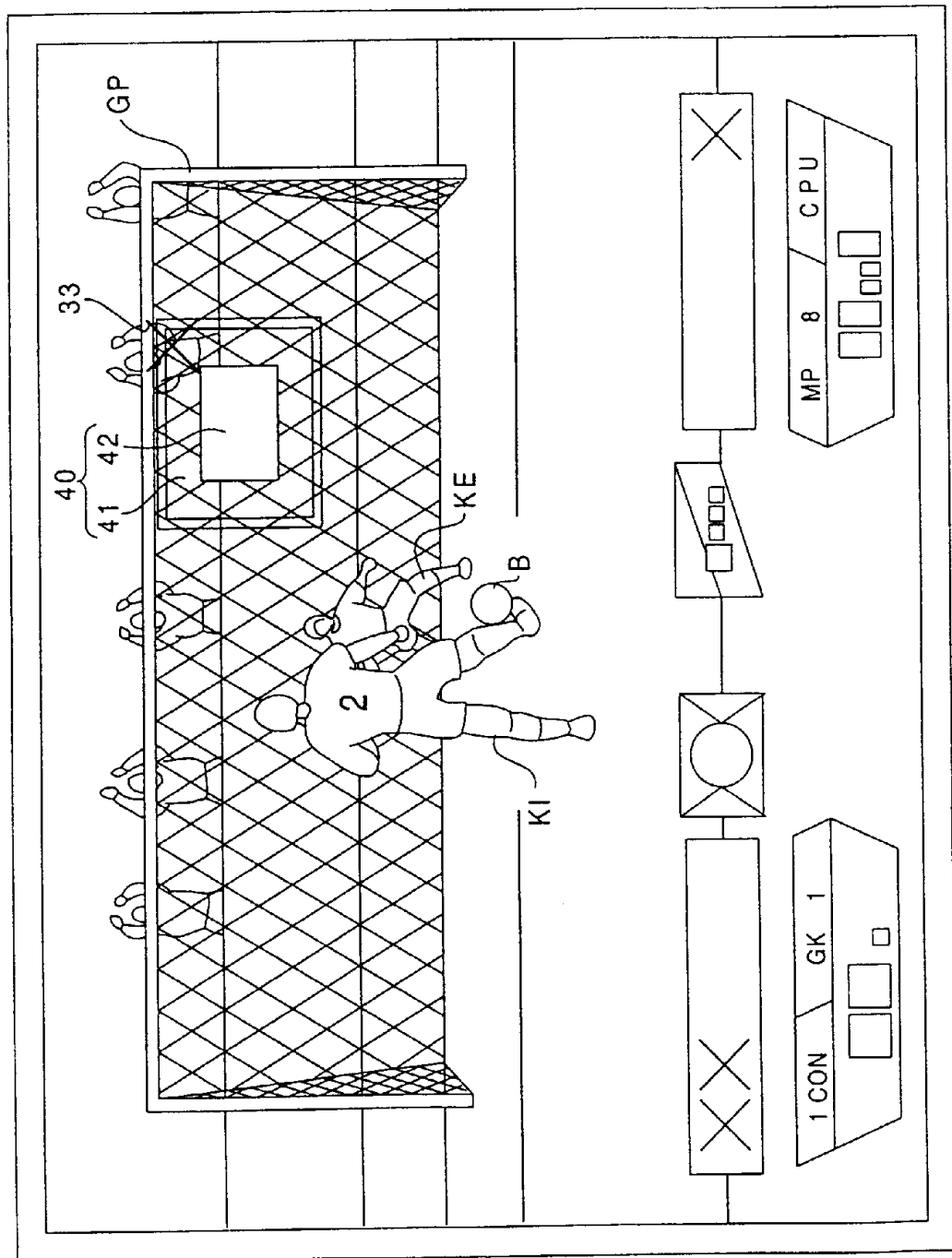
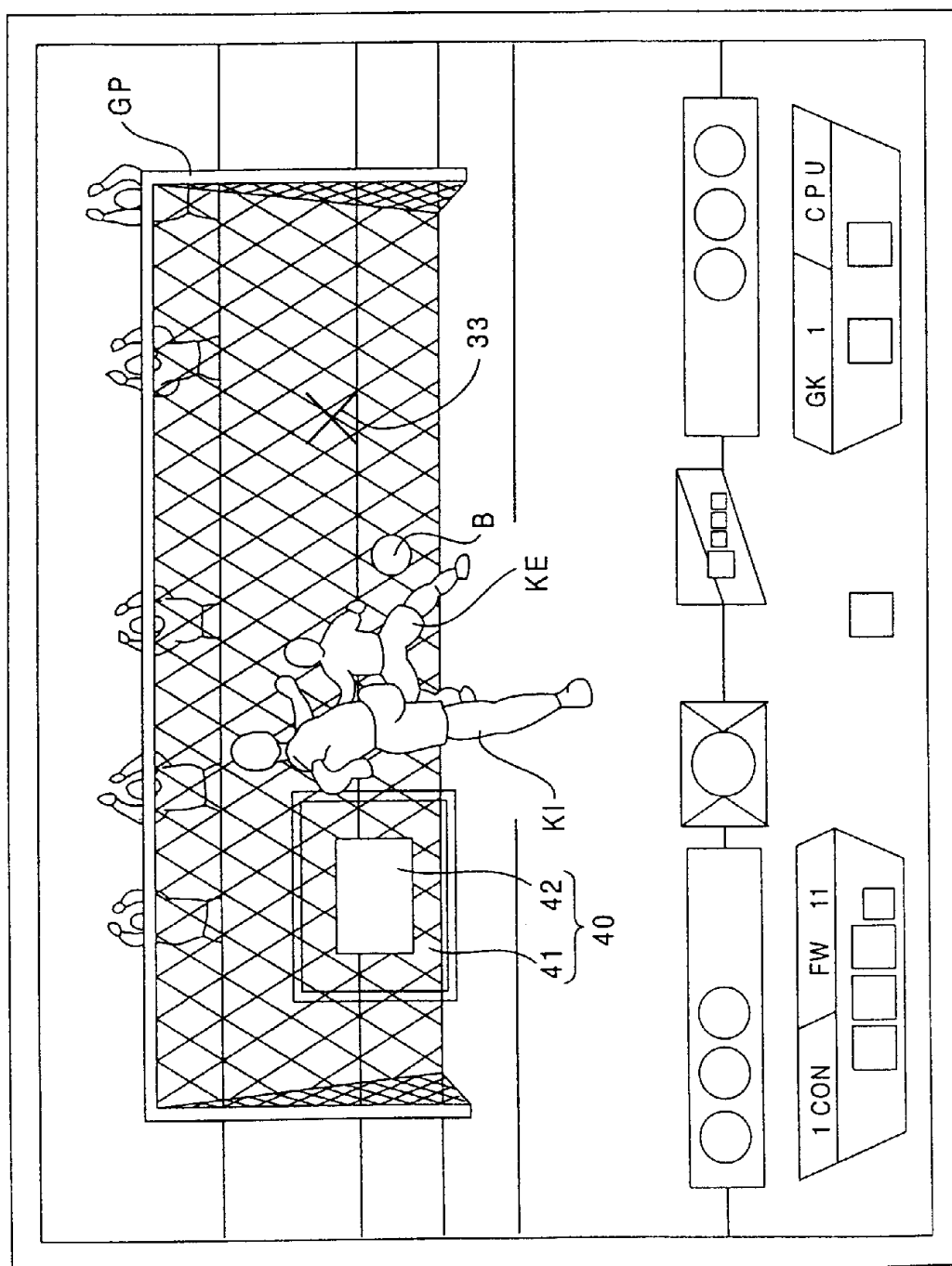


图 27



28

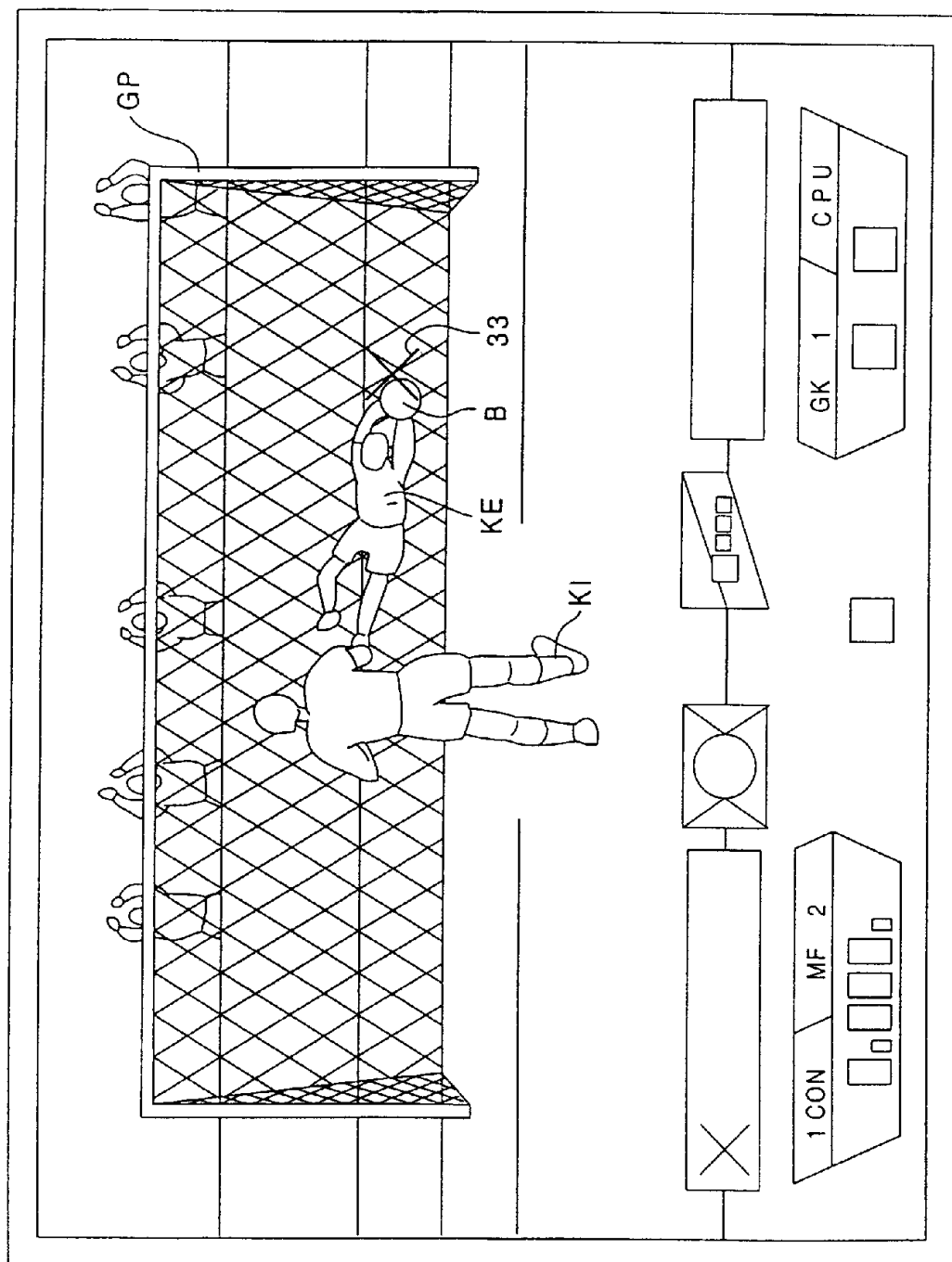


图 30

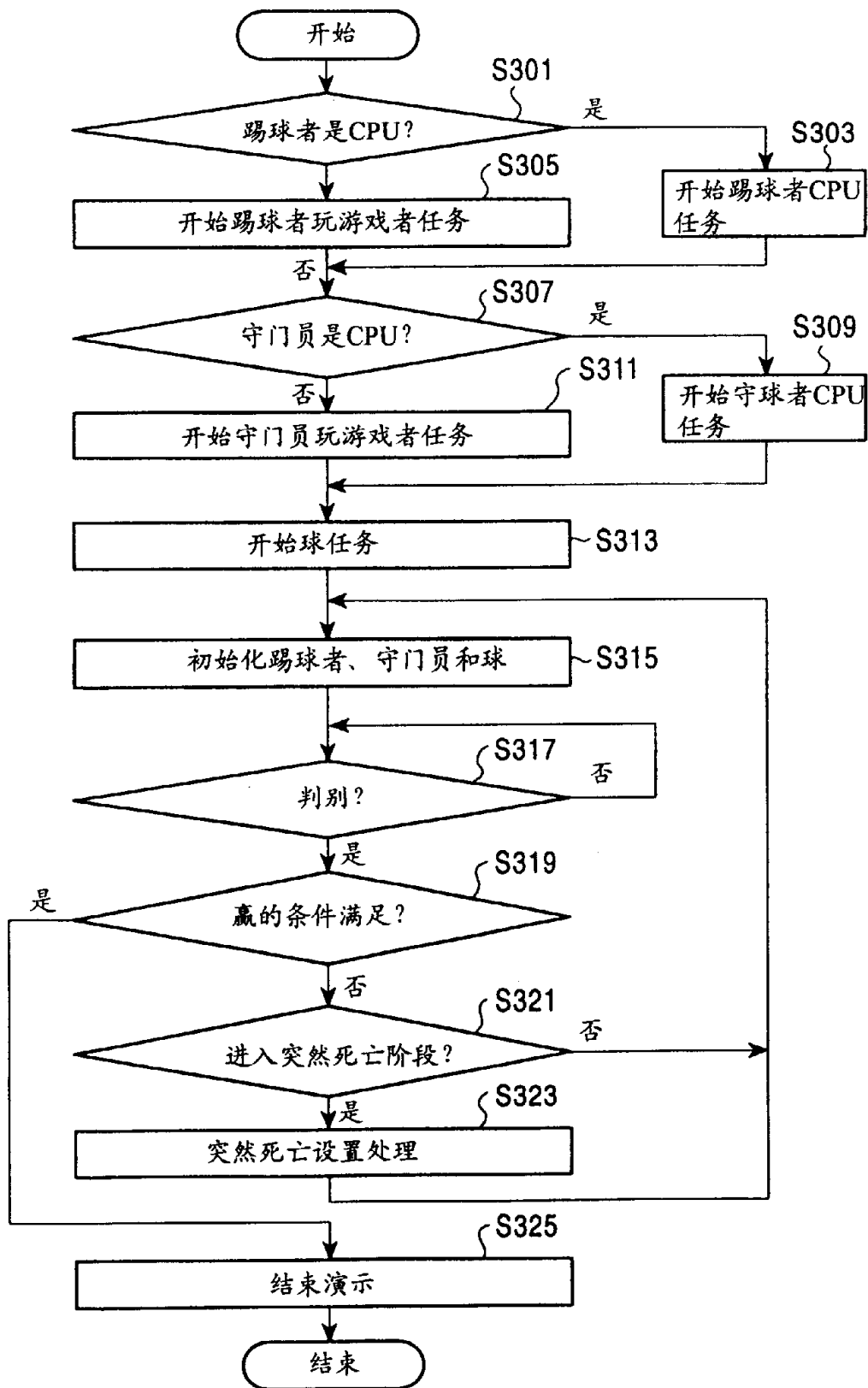


图 31

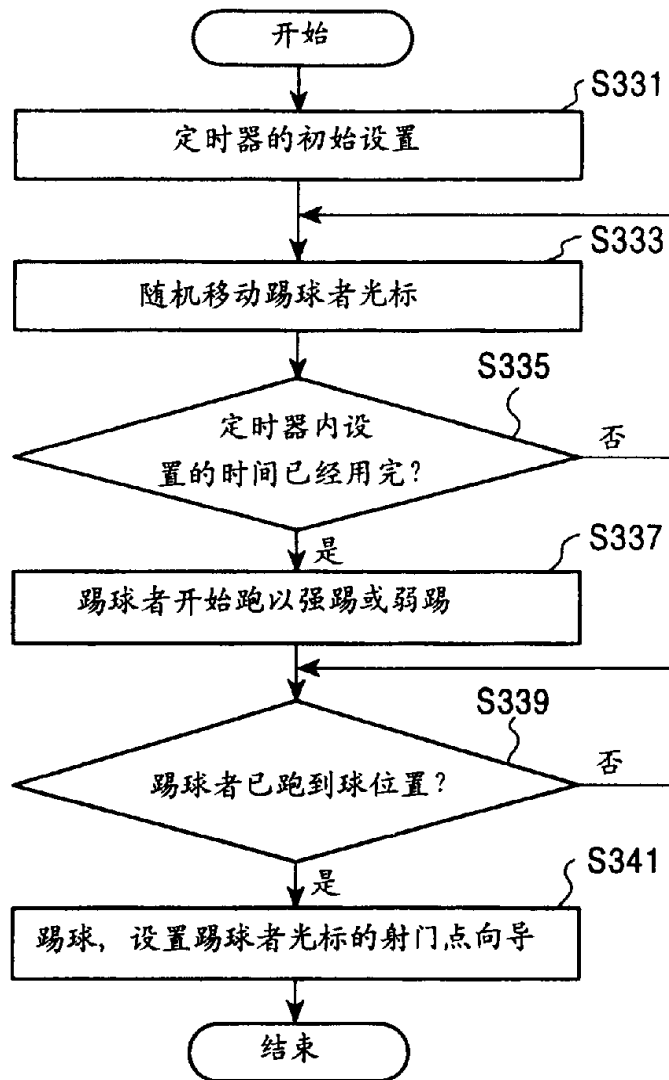


图 32

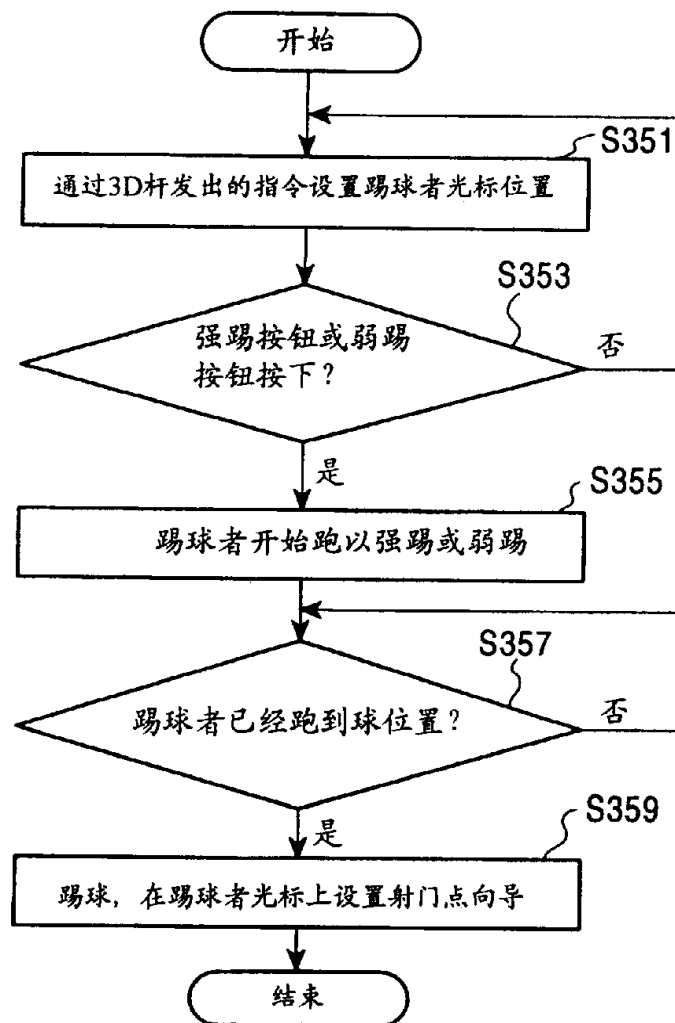


图 33

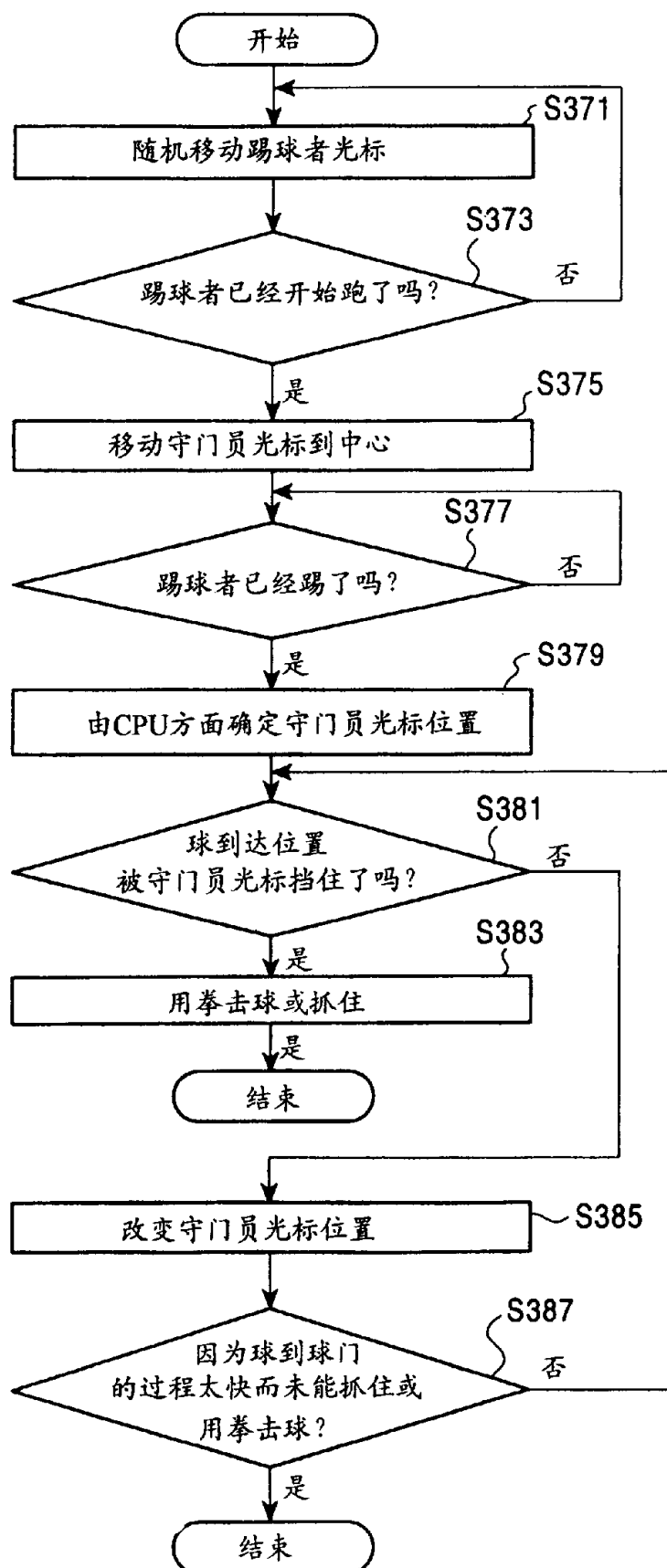


图 34

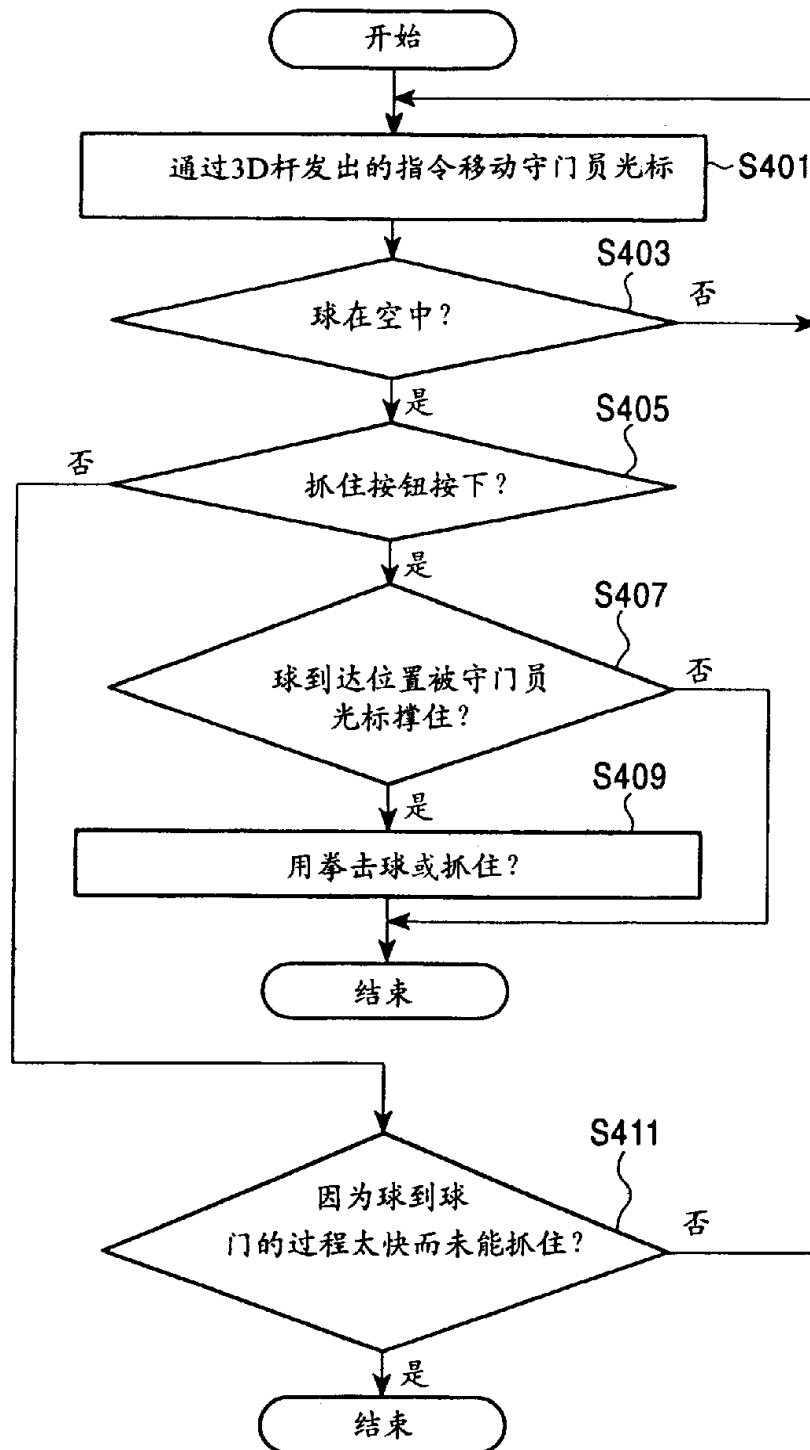


图 35

