ABU

Cuộc thi Robot Châu Á - Thái Bình Dương 2025

Ulaanbaatar, Mông Cổ



Câu hỏi thường gặp (FAQ)

"BÓNG RỔ ROBOT"

Tháng Mười Hai 2024

Cuộc thi Robot ABU Châu Á - Thái Bình Dương 2025 Ulaanbaatar, Mông Cổ

Ban tổ chức

[http://aburobocon2025.mnb.mn](http://aburobocon2025.mnb.mn/)

CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Ngày cập nhật | Chi tiết | Được chấp thuận bởi |
| 1 | 2024/12/20 | Bản phát hành ban đầu | Ban tổ chức |
| 2 | 2025/02/25 | * Độ dày của thanh bảo vệ cao su xốp được điều chỉnh. * Câu hỏi của F.7 đã được sửa chữa. * "Cập nhật ngày 25 tháng 2 năm 2025" được phát hành. | Ban tổ chức |
| 3 | 2025/03/14 | - Các bản sửa đổi cho D69 và J4 được phát hành. | Ban tổ chức |

Danh mục Câu hỏi thường gặp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại** | **Sự miêu tả** | **Ghi** |
| Một | Thuật ngữ và định nghĩa | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| B | Sân chơi và thiết bị | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| C | Cài đặt trò chơi | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| D | Đội tấn công | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 Sửa đổi Mar 14, 2025 |
| E | Thay đổi quyền sở hữu | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| F | Đội phòng ngự | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| G | Fouls | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| H | Cấu hình lại | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| Tôi | Vi phạm | Cập nhật Dec 20, 2024 Cập nhật Feb 25, 2025 |
| J | Robot | Cập nhật Feb 25, 2025 Sửa đổi Mar 14, 2025 |
| K | Khác | Cập nhật Feb 25, 2025 |

1. Thuật ngữ và định nghĩa

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| Đáp 1. | "Chu vi cơ sở là một khung hình trụ được trang bị thanh bảo vệ cao su xốp. Nó có chiều cao 300 mm và đường kính ngoài 800 mm, bao quanh đế của robot" có nghĩa là khung đế của robot phải là hình trụ không? | Có, chu vi cơ sở phải là hình trụ. |
| Đáp 2. | Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 1.2 nói rằng "chu vi cơ sở phải được đặt không quá 50mm so với bề mặt sân chơi".  Chúng tôi có 2 câu hỏi về quy tắc này:   1. Robot có cần đáp ứng yêu cầu này trong suốt trò chơi hay chỉ khi robot được đặt trong "thời gian cài đặt" và "thay đổi quyền sở hữu"? 2. Nếu câu trả lời cho 1 là "robot phải đáp ứng yêu cầu này trong suốt trò chơi", chúng tôi giả định rằng robot được miễn quy tắc này khi robot nhảy. Giả định của chúng ta có đúng không? | 1. Chu vi cơ sở của robot phải đáp ứng yêu cầu chiều cao 50 mm trong suốt trò chơi, ngoại trừ nhảy. 2. Vâng, giả định của bạn là đúng. Quy tắc 50 mm không áp dụng khi robot đang nhảy. |
| Đáp 3. | Chúng tôi có một câu hỏi về một robot nâng robot đồng đội. Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 1.2 nói rằng "Chu vi cơ sở phải được đặt thẳng đứng và không quá 50 mm so với bề mặt sân chơi." Chúng tôi giả định rằng điều này có nghĩa là robot đồng đội không thể nâng robot, vì điều này sẽ làm cho chu vi cơ sở của robot được nâng lên trên 50 mm. Giả định của chúng ta có đúng không? | Đầu tiên, robot không được phép nâng robot đồng đội của họ. Do đó, vâng, giả định của bạn là đúng. Nếu một robot được đồng đội nâng lên, chu vi cơ sở của robot được nâng lên sẽ vượt quá giới hạn chiều cao 50 mm phía trên sân chơi, cả hai đều vi phạm quy tắc này. |
| Đáp 4. | Trong khi nhúng, khe hở cho chu vi có thể lớn hơn 50 mm so với bề mặt không? | Có, trong quá trình nhúng hoặc nhảy, quy tắc khe hở 50 mm không áp dụng nếu rô-bốt tạm thời bay trên không, như đã nêu trong Câu hỏi thường gặp A.2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | trả lời rằng các hành động nhảy được miễn yêu cầu này. |
| Đáp 5. | Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 1.2 nói rằng "chu vi cơ sở là một khung hình trụ". Chúng tôi giả định rằng bên ngoài chu vi cơ sở cần phải là một bề mặt cong duy nhất, liên tục chạy xung quanh vòng tròn cơ sở của hình trụ. Nói cách khác, trên bề mặt cong của chu vi cơ sở, không được có bất kỳ khoảng trống hoặc lỗ nào, chẳng hạn như khoảng trống hoặc lỗ cho cảm biến hoặc để xả nhiệt. Giả định của chúng ta có đúng không? Nếu giả định này sai và có thể có khoảng trống hoặc lỗ hổng, tôi muốn bạn chỉ rõ số lượng/kích thước của các khoảng trống/lỗ. | Vâng, giả định của bạn là đúng. Khung hình trụ phải có bề mặt cong liên tục, không có lỗ hoặc khe hở. |
| Đáp 6. | Về chu vi cơ sở, có màu cụ thể nào mà chu vi cơ sở nên có không? | Màu sắc của chu vi cơ sở nên tham khảo mã màu của Khu vực hoạt động cho các màu cụ thể.  [Tham khảo Sách Quy tắc (RB)-1.2, cập nhật #2]. |
| Đáp 7. | Theo chu vi cơ sở, nó có đường kính 800 mm. Nếu robot của nhóm nhỏ, đường kính này có thể nhỏ hơn 800 mm không? | Có, rô-bốt có thể có chu vi cơ sở có đường kính nhỏ hơn 800 mm được chỉ định. Tuy nhiên, tất cả các kích thước và yêu cầu khác của chu vi cơ sở và tuân thủ sách quy tắc và Câu hỏi thường gặp phải được tuân thủ nghiêm ngặt. |
| Đáp 8. | Có được phép một phần chu vi cơ sở không?   1. Chu vi cơ sở có một phần đã được cắt ra, vì vậy nó tạo thành chu vi hình chữ C thay vì chu vi hình tròn 2. Chu vi cơ sở bao gồm 2 hoặc nhiều phần riêng biệt, nhưng chu vi nói chung vẫn tuân theo các kích thước do quy tắc trò chơi đặt ra. | 1. Không, không được phép một phần chu vi cơ sở.   Chu vi cơ sở được cắt ra để tạo thành hình chữ C (hoặc bất kỳ hình dạng nào có khe hở hoặc phần bị thiếu) sẽ không tuân thủ yêu cầu về bề mặt cong liên tục. Chu vi phải hoàn chỉnh, không có khe hở hoặc vết cắt.   1. Cho phép một chu vi cơ sở bao gồm hai hoặc nhiều phần riêng biệt nếu các bộ phận này |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | cùng nhau tạo thành một khung hình trụ thống nhất đáp ứng các thông số kỹ thuật yêu cầu. |
| Đáp 9. | Chúng ta có được phép đặt văn bản/ký hiệu/logo ở bên ngoài chu vi cơ sở không? | Không, trong cuộc thi quốc tế ABU Robocon 2025, việc đặt văn bản, biểu tượng hoặc logo ở bên ngoài chu vi cơ sở bị cấm. |
| Đáp 10. | Theo sách quy tắc, định nghĩa về chu vi cơ sở: "Chu vi cơ sở là khung hình trụ được trang bị thanh bảo vệ cao su xốp. Nó có chiều cao 300 mm và đường kính ngoài 800 mm, bao quanh đế của robot." Độ dày của chu vi cơ sở là bao nhiêu? | Mặc dù độ dày của vật liệu khung hình trụ không được đề cập rõ ràng, nhưng thanh bảo vệ cao su xốp bao quanh nó phải đáp ứng độ dày tối thiểu là 25 mm. |
| Đáp 11. | "Một robot để điều khiển bóng cho đội bóng phải  được đặt ngay phía sau đường cơ sở được chỉ định để tải bóng. "đằng sau đường cơ sở được chỉ định" có nghĩa là gì? Ngoài ra, robot có cần phải trèo qua hàng rào không?   1. Như được thể hiện trong video giới thiệu ABU ROBOCON 2025 (https://www.youtube.com/watch?v=FTopsDAp2-o), "phía sau đường cơ sở được chỉ định" có nghĩa là khu vực chơi và robot bắt đầu từ "Khu vực chơi". Trong trường hợp này, robot không cần phải trèo qua hàng rào. 2. "Phía sau đường cơ sở được chỉ định" đề cập đến khu vực bên ngoài khu vực chơi, có nghĩa là khu vực hoạt động. Trong trường hợp này, robot bắt đầu từ khu vực Vận hành và cần trèo qua hàng rào để vào khu vực Chơi. | 1. Trong sách quy tắc ABU Robocon 2025, "phía sau đường cơ sở được chỉ định" đề cập đến một vị trí trong khu vực thi đấu, nơi robot phải được đặt để điều khiển bóng cho đội đang kiểm soát bóng. 2. Vì vị trí này nằm trong khu vực Chơi nên robot không cần phải trèo qua hàng rào. Robot chỉ đơn giản được đặt phía sau đường cơ sở trong khu vực Chơi, sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ của mình mà không cần phải vượt qua bất kỳ rào cản nào. |
| Đáp 12. | Robot của đội tấn công có thể lăn bóng trên sân và rê bóng như trong bóng đá bằng cơ chế của nó không? | Có, tất cả các robot đều có thể lăn bóng trên sân và điều khiển bóng bằng cơ chế của nó, nhưng các hành động như lăn hoặc các hình thức rê bóng hoặc chuyền bóng không nảy khác sẽ không đủ điều kiện cho thông số kỹ thuật của rê bóng hoặc |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Đi. Rê bóng đòi hỏi phải nảy bóng, và chuyền bóng phải liên quan đến việc ném bóng. |
| Đáp 13. | Robot lăn bóng rổ trên mặt đất có còn được tính là kiểm soát bóng không? | Không, robot không được coi là kiểm soát bóng khi nó đang lăn trên mặt đất. Tuy nhiên, đội vẫn được coi là đang kiểm soát bóng và đồng hồ bắn vẫn tiếp tục. |
| Đáp 14. | Luật 12.13 quy định rằng nếu đội tấn công vi phạm bất kỳ quy tắc nào, quyền sở hữu sẽ được chuyển cho đội phòng ngự, liệu nó có hiệu lực ngay lập tức không? Hay trò chơi sẽ được đặt lại?  Sau khi sở hữu, thứ tự sở hữu luân phiên có được thay đổi không? Ví dụ: Đội A ghi bàn, Đội B vi phạm và chuyền quyền sở hữu cho Đội A, Đội A ghi bàn một lần nữa, Đội B ghi bàn. Điều này có đúng không? | Nếu đội tấn công vi phạm bất kỳ quy tắc nào, quyền sở hữu sẽ được chuyển ngay lập tức cho đội phòng ngự. Trò chơi sẽ không được đặt lại, nhưng đồng hồ bắn sẽ được đặt lại cho quyền sở hữu mới.  Có, thứ tự sở hữu sẽ được thay đổi sau khi vi phạm quy tắc và chuyển quyền sở hữu. |
| Đáp 15. | Trong Sách Quy tắc 12.6, định nghĩa về "trở lại khu vực phòng thủ của họ" là gì? Vui lòng bao gồm hình ảnh để minh họa các trường hợp khác nhau. | Một robot điều khiển bóng được coi là đã trở lại khu vực phòng thủ nếu:   1. Bất kỳ phần nào của khung cơ sở của robot đều vượt qua vạch trung tâm và đi vào phía phòng thủ. 2. Bất kỳ bộ phận nào của robot hoặc quả bóng chạm vào phía phòng thủ.   Đường trung tâm không thuộc về phía tấn công hay phòng thủ. |
| Đáp 16. | Nó có được coi là rê bóng thành công nếu robot không nhặt bóng sau khi thả bóng ở lần nảy đầu tiên và nhặt bóng ở lần nảy thứ hai hoặc thứ ba? | Vâng, nó được coi là một cú rê bóng thành công nếu việc thả và nhặt đáp ứng các quy tắc rê bóng. Ngoài ra, để rê bóng hợp lệ, bóng |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | phải được nhặt bởi cùng một robot đã làm rơi nó. |
| Đáp 17. | Khi chuyền bóng, bóng có thể nảy trên sân trước khi được robot kia nhận không? | Có, bóng có thể nảy trên sân thi đấu trước khi được robot đồng đội nhận trong quá trình chuyền bóng. |
| Đáp 18. | 1. "Nhảy" được định nghĩa như thế nào? 2. Robot có phải tiếp đất trong một khu vực nhất định trong một thời gian nhất định không? 3. Bay có bao gồm trong "nhảy" không? Robot bay có được coi là đang nhảy không? Nếu một máy bay không người lái bắn, nó có được coi là một cú ném bóng không? | 1. Nhảy được định nghĩa là robot sử dụng lực đẩy để tự nhả khỏi mặt đất. Điều này có thể thông qua các phương tiện cơ học như bộ truyền động hoặc động cơ đẩy vào mặt đất để tạo ra chuyển động đi lên. 2. Không, robot không cần phải tiếp đất trong một khu vực cụ thể trong một khoảng thời gian nhất định. 3. Không được phép bay hoặc sử dụng cánh quạt, máy bay không người lái, khí nén hoặc bất kỳ dạng lực nào khác dựa vào không khí mở để nâng hoặc điều khiển rô-bốt. Những hành động này được coi là vi phạm luật chơi, cả đối với robot và điều khiển bóng. |
| Đáp 19. | "... trực tiếp đặt bóng qua rổ khi ở trên không. Điều này có nghĩa là bóng phải đi qua rổ theo hướng xuống dưới? Dựa trên Từ điển Cambridge, Dunk Shoot có nghĩa là "trong bóng rổ, một cú sút trong đó một cầu thủ nhảy lên và đẩy bóng xuống lưới để ghi bàn:" Vậy điều này có áp dụng cho ABU Robocon 2025 không? | Trong ABU Robocon 2025, một cú ném bóng yêu cầu robot nhảy và nhả bóng theo một cách cụ thể. Dưới đây là những điểm được làm rõ:   1. Nơi nhả bóng: Quả bóng phải được nhả ra phía trên vùng sơn. 2. Quỹ đạo bóng: Quỹ đạo của quả bóng phải nằm dưới chiều ngang khi nhả ra (điều này có nghĩa là quả bóng phải |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ném xuống phía rổ).  3. Trực tiếp qua rổ: Bóng phải đi thẳng qua rổ mà không nảy ra khỏi vành hoặc ván sau. |
| A.20. | Robot của đội tấn công có cần rê bóng trở lại trong khu vực tấn công sau khi rê bóng trong khu vực phòng ngự không? | Nếu robot của đội tấn công đã đưa bóng thành công sang phía tấn công bằng cách rê bóng, robot không cần phải rê bóng một lần nữa khi nó ở trong khu vực tấn công. |
| A.21. | "Trong định nghĩa của cú sút Dunk, "6.6.2.3 Quả bóng phải đi theo hướng rơi của nó sau khi được robot nhả ra." Ý nghĩa của "Quả bóng phải đi theo hướng rơi của nó?"   1. Hài lòng nếu góc của quỹ đạo bóng thấp hơn hướng ngang 2. Hài lòng nếu quỹ đạo của bóng vuông góc với mặt đất, tức là quả bóng phải rơi thẳng xuống theo chiều dọc 3. Hài lòng nếu quỹ đạo của bóng phù hợp với hướng chuyển động của robot. | Cách giải thích chính xác về "Quả bóng phải đi theo hướng rơi của nó" là:  1. Hài lòng nếu góc của quỹ đạo bóng thấp hơn hướng ngang. |
| A.22. | Đường trung tâm là một phần của phe tấn công hay phe phòng ngự hay không có? Làm thế nào để xác định robot đang ở trong khu vực tấn công hay khu vực phòng thủ? Điều gì sẽ xảy ra nếu một nửa robot ở trong khu vực tấn công trong khi nửa còn lại ở khu vực phòng thủ? | Đường trung tâm không phải là một phần của mặt tấn công hay phòng thủ.  Chu vi cơ sở của robot phải hoàn toàn nằm trong khu vực tấn công để nó được xem xét trong khu vực tấn công.  Nếu một phần của chu vi cơ sở của robot vượt qua đường trung tâm vào khu vực phòng thủ hoặc bất kỳ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Một phần của robot chạm vào phía phòng thủ, nó được coi là ở trong khu vực phòng thủ. |
| Đáp 23. | Tham khảo 9.2, làm thế nào để định nghĩa "robot đẩy robot của đội đối phương"? Nếu robot của tôi chỉ chạm vào robot của đội đối phương và robot của đội đối phương lùi lại, nó có được tính là robot của tôi đẩy nó ra không? | Quyết định về việc hành động này có được coi là phạm lỗi hay không sẽ do trọng tài đưa ra. |
| Đáp 24. | Thuật ngữ 2 nói về chu vi cơ sở. Liệu nó có được tính là một thành phần của robot hay không? | Có, chu vi cơ sở được coi là một thành phần của robot. |
| Đáp 25. | Trong những trường hợp nào cơ chế dự phòng của robot có thể được thay thế? Nó được định nghĩa là một thành phần được thiết kế cho các nhiệm vụ chuyên biệt. Nhưng không có quy tắc nào trong số tất cả các quy tắc nêu rõ nhiệm vụ đặc biệt này. | Mặc dù các quy tắc không xác định rõ ràng những gì cấu thành một "nhiệm vụ đặc biệt", nhưng nhóm có trách nhiệm xác định mục đích của cơ chế dự phòng. |
| Đáp 26. | Màu bên ngoài của chu vi cơ sở phải là màu đỏ hoặc xanh lam, tùy thuộc vào đội được chỉ định chơi. Các đội phải thay đổi màu sắc của chu vi cơ sở cho phù hợp trước mỗi trận đấu.  Màu sắc của Chu vi cơ sở được thay đổi như thế nào trước trận đấu, nó có nên được thay đổi vật lý hay chúng ta có thể sử dụng đèn LED để hiển thị màu của chu vi cơ sở? | Màu sắc của chu vi cơ sở phải được thay đổi vật lý trước mỗi trận đấu. Các đội có thể tự thay thế khung cơ sở hoặc sử dụng vỏ vải để che bề mặt của chu vi cơ sở (Tham khảo bản cập nhật sách quy tắc).  Không được phép sử dụng đèn LED để hiển thị màu. Việc thay đổi màu sắc phải được thực hiện bằng chất liệu mờ. |
| Đáp 27. | Nếu việc sở hữu robot của tôi là phòng thủ và nếu robot của tôi lấy bóng rổ từ robot của đội đối phương (tức là robot đội tấn công), robot của tôi có được phép bắn từ vị trí lấy bóng từ robot của đối thủ trong khi robot của tôi đang ở trong khu vực chơi phòng thủ của tôi không? | Nếu robot của bạn đang ở trong khu vực chơi phòng ngự và lấy bóng rổ từ robot của đội đối phương, nó được phép bắn từ vị trí lấy bóng. Tuy nhiên, mặc dù cú đánh sẽ không được coi là phạm lỗi hoặc vi phạm, nhưng điểm sẽ không được tính cho một cú đánh được thực hiện từ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | phía phòng thủ. Thay vào đó, hành động có thể được coi là vượt qua, nếu hành động đáp ứng quy tắc vượt qua. Đồng hồ bắn sẽ tiếp tục cho đến khi đội đối phương giành được quyền kiểm soát bóng. |
| A.28. | Robot của một đội có thể tiếp cận (chạm vào) nhau không? | Cho phép tiếp xúc tạm thời giữa các robot trong cùng một đội, nhưng không được phép tiếp xúc liên tục. |
| Đáp 29. | Luật 6.6.1 có "không thay đổi vị trí của nó", "nó" đề cập đến bóng hay robot? | Trong Luật 6.6.1, "nó" đề cập đến robot. Đế của rô-bốt (phần của rô-bốt tiếp xúc với sàn), bao gồm cả chu vi đế, không được di chuyển, xoay hoặc nhảy. |
| Đáp 30. | Sách quy tắc 4.3 quy định rằng "Một robot để điều khiển bóng cho đội đang sở hữu bóng phải được đặt ngay phía sau đường cơ sở được chỉ định để tải bóng". Điều này có nghĩa là robot điều khiển bóng phải ở trong khu vực hoạt động hay bên trong khu vực chơi màu xám? | Trong bối cảnh này, robot điều khiển bóng phải được đặt trong khu vực thi đấu chứ không phải khu vực vận hành. Cụm từ "ngay phía sau đường cơ sở được chỉ định để nạp bóng" có nghĩa là robot phải được đặt ngay phía sau đường cơ sở, trong khu vực thi đấu, từ góc nhìn của thành viên trong đội tải bóng. |
| Đáp 31. | Có điều kiện nào để rê bóng sau một thời gian cụ thể nếu bóng ở cùng một robot sau một lần rê bóng trong khu vực chơi tấn công không? | Không có điều kiện nào yêu cầu robot rê bóng một lần nữa sau một thời gian cụ thể nếu bóng vẫn ở cùng một robot trong khu vực chơi tấn công. |
| Đáp 32. | Tần suất rê bóng cho bóng là bao nhiêu, giống như trò chơi của con người có thời gian giữ bóng 3 giây hay cần phải rê bóng để chuyền bóng cho | Không có điều kiện cụ thể về tần suất rê bóng, cũng như không cần thiết phải rê bóng trước khi chuyền cho robot đồng đội. |
|  | một robot khác. Chúng ta có thể chuyền bóng giữa cả hai robot nhiều lần không? | Robot có thể chuyền bóng cho nhau nhiều lần mà không có bất kỳ giới hạn nào. |
| Đáp 33. | Robot có thể sử dụng cánh quạt để tăng thời gian bay trên không không? | Không, robot không được phép sử dụng bất kỳ loại động cơ đẩy ngoài trời nào, chẳng hạn như thổi bằng cánh quạt hoặc khí nén. |
| Đáp 34. | Kích thước chính xác (độ dày không được đưa ra), trọng lượng, chất liệu, màu sắc của chu vi cơ sở là bao nhiêu? Khi nào liên kết mua chính thức của chu vi cơ sở sẽ được phát hành? | Để biết chi tiết về chu vi cơ sở, vui lòng tham khảo Câu hỏi thường gặp. Xin lưu ý rằng bản thân chu vi cơ sở sẽ không được bán, vì vậy hãy tự làm. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| A.35. | Trong định nghĩa của dunk shooting, đó là khi robot đẩy bóng vào rổ bằng cách "nhảy", "nhảy" được định nghĩa như thế nào? Robot có được coi là nhảy miễn là đáy của robot rời khỏi mặt đất không?  Nếu robot thực hiện "cú sút dunk" ra khỏi vùng sơn, nó có được coi là điểm hợp lệ không và điểm số có dựa trên nơi robot thực hiện nhảy không? | Vui lòng tham khảo RB-6.6.2.2 |
| Đáp 36. | Nếu bóng rơi từ bộ kẹp của robot và nảy trở lại cơ chế bắt bóng khác, nó có cân nhắc rê bóng không? | Một robot có thể rê bóng bằng hai cơ chế khác nhau, miễn là quy trình rê bóng tuân thủ sách quy tắc. |
| Đáp 37. | Ý bạn là gì khi nói về Đội tấn công, mặt tấn công, đội phòng thủ, bên phòng thủ? Hoặc nó có thể thay đổi trong chính trò chơi. | Thuật ngữ đội tấn công và đội phòng ngự đề cập đến vai trò mà các đội đảm nhận dựa trên quyền sở hữu bóng. Những vai trò này xen kẽ với quyền kiểm soát bóng, nhưng các bên không thay đổi trong trận đấu. |
| Đáp 38. | Loại vật liệu của chu vi cơ sở là gì? | Vui lòng tham khảo RB-1.2. Ngoài ra, điều quan trọng cần lưu ý là chu vi cơ sở, cùng với thanh bảo vệ cao su xốp, được thiết kế để đảm bảo an toàn, bảo vệ cả rô-bốt và các thành viên trong nhóm. |
| Đáp 39. | Nếu robot của tôi nhảy và bắn, nó có coi là một cú ném bóng không? | Nhảy và bắn không được coi là cú ném bóng trừ khi nó đáp ứng các quy trình cụ thể được nêu trong quy tắc ném bóng. |

1. Sân chơi và thiết bị

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| B.1. | Chất liệu của Backboard là gì? FIBA sử dụng các loại vật liệu bảng sau khác nhau cho các cấp độ trận đấu khác nhau, vật liệu bảng sau nào được sử dụng cho Robocon 2025? | Thông số kỹ thuật cho bảng sau đã được cập nhật trong sách quy tắc. Để biết thêm chi tiết, vui lòng tham khảo các quy tắc chính thức năm 2024 của FIBA, các điều 1.1–1.3. Bạn có thể truy cập tài liệu thông qua liên kết này:  [Quy tắc bóng rổ chính thức của FIBA 2024 và Thiết bị bóng rổ.](https://assets.fiba.basketball/image/upload/documents-corporate-fiba-official-rules-2024-official-basketball-rules-and-basketball-equipment.pdf) |
| B.2. | Trong Thuật ngữ 8, nó nói "hình dạng và kích thước của giá đỡ miễn phí". Vì do ban tổ chức cung cấp nên phải có bản đồ phải không? | Vâng, bạn đúng. Ban tổ chức sẽ cung cấp các số đo cho giá đỡ bóng sẽ được sử dụng trong cuộc thi quốc tế. Đối với các cuộc thi trong nước, ban tổ chức địa phương sẽ chỉ định các phép đo. |
| B.3. | Trong khu vực hoạt động (1.6), chúng ta có thể đặt camera hoặc đánh dấu không? Chúng tôi mong muốn sử dụng máy ảnh để nhận dạng robot của chúng tôi và robot của đội đối phương để robot của chúng tôi sử dụng thông tin đó. Chúng tôi mong muốn sử dụng các dấu cho robot của mình để nhận ra các dấu hiệu và sử dụng chúng để ước tính vị trí của bản thân. | Không, các đội bị cấm sử dụng bất kỳ cảm biến, địa danh hoặc thiết bị tính toán bên ngoài nào bên ngoài khu vực thi đấu, ngoại trừ bộ điều khiển rô-bốt cho các thành viên trong đội. |
| B.4. | Áp suất bên trong một quả bóng là bao nhiêu? | Để biết thông số kỹ thuật áp suất bóng, bạn có thể tham khảo các quy tắc chính thức năm 2024 của FIBA, điều 2.4. Bạn có thể tìm thấy thông tin chi tiết trong tài liệu chính thức tại liên kết này: [Quy tắc bóng rổ chính thức và thiết bị bóng rổ FIBA 2024.](https://assets.fiba.basketball/image/upload/documents-corporate-fiba-official-rules-2024-official-basketball-rules-and-basketball-equipment.pdf) |
|  |  | Ngược lại, khi quả bóng được thả xuống sàn từ độ cao 1800 mm được đo từ mặt dưới của quả bóng, nó sẽ nảy trở lại độ cao từ 1035 mm đến 1085 mm, được đo ở mặt dưới của quả bóng. |
| B.5. | Khi trận đấu bắt đầu cho đội tấn công có thể đưa bóng cho robot từ một điểm được chỉ định duy nhất hay nó có thể được đưa từ bất kỳ điểm nào trong phòng ngự của chúng ta từ khu vực hoạt động? | Quả bóng không cần phải được nạp vào rô-bốt từ một điểm được chỉ định duy nhất. Nó có thể được đưa ra từ bất kỳ điểm nào trong khu vực ngay phía sau đường cơ sở trong khu vực chơi. Tuy nhiên, các thành viên trong nhóm phải ở trong khu vực hoạt động trong khi thực hiện hành động này. |
| B.6. | Đối với mỗi đội, giá đỡ bóng chỉ có thể chứa năm quả bóng cùng một lúc, các quả bóng có được bổ sung không? Nếu vậy, khi nào các quả bóng sẽ được bổ sung? | Các quả bóng dự bị sẽ được bổ sung trong giá đỡ bóng trong suốt trận đấu bất cứ khi nào có thể thay thế chúng. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| B.7. | 1. Màu sắc của quả bóng rổ là gì? 2. Có liên kết mua bóng rổ và rổ chính thức nào không? | Trong cuộc thi quốc tế ABU Robocon 2025, bóng rổ Molten BG3800 sẽ được sử dụng (tham khảo hình sau). |
|  |  | Các nhà phân phối được đề xuất cho từng quốc gia và khu vực được liệt kê trên trang web ABU Robocon 2025. |

1. Cài đặt trò chơi

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| C.1. | 1. Đội có thể nạp nhiều quả bóng hoặc chỉ một quả bóng vào rô bốt không? 2. Các thành viên trong đội có thể nạp bóng theo cách thủ công vào rô-bốt hay rô-bốt tự nạp bóng từ giá đỡ bóng không?" | 1. Trong trò chơi, mỗi lần chỉ có một quả bóng được phép vào khu vực chơi. 2. Các thành viên trong nhóm có thể tải bóng vào robot của họ theo cách thủ công, nhưng họ phải ở trong khu vực hoạt động trong khi làm như vậy. |
| C.2. | Nếu hết thời gian thiết lập và nhóm của chúng tôi muốn tiếp tục, chúng tôi có thể tiến hành như thế nào sau khi thời gian quy định đã kết thúc? | Vui lòng tham khảo RB- 4.4 và 4.5 để biết các hướng dẫn và quy trình cụ thể liên quan đến thiết lập. |
| C.3. | Trong trường hợp robot bị trục trặc giữa trận đấu, người vận hành có thể làm gì để xử lý tình huống này? Ví dụ, các nhà khai thác đã có thể yêu cầu "Thử lại" trong những năm trước. Có một hệ thống tương tự như thế này mà không liên quan đến cấu hình lại không? | Vui lòng tham khảo RB-1.7 và 11 để biết các quy trình trong những tình huống như vậy. |
| C.4. | Nếu đội đỏ là đội sở hữu đầu tiên trong một trò chơi. Khi kết thúc thời gian thiết lập một phút, đội màu xanh chưa hoàn thành thiết lập và trò chơi bắt đầu. Tại thời điểm này, theo Quy tắc 4.5, đội màu xanh lam có thể cấu hình lại robot của mình. Tuy nhiên, Quy tắc 11.1 quy định rằng "Các đội chỉ có thể đưa robot của họ đến khu vực hoạt động của riêng họ để cấu hình lại trong quá trình thay đổi quyền sở hữu." Nhưng đây là khởi đầu của trận đấu, không phải là một sự thay đổi về quyền sở hữu. Nói cách khác, đội xanh có thể 'thiết lập lại. Phải làm gì? | Theo RB-4.4 và Quy tắc 4.5, đội màu xanh phải đợi cho đến lần thay đổi quyền sở hữu tiếp theo để thực hiện bất kỳ cấu hình lại nào của robot của họ. |
| C.5. | Điều gì sẽ xảy ra nếu một robot của đội tấn công đầu tiên kiểm soát bóng không hoàn thành cài đặt trong thời gian cài đặt một phút? Và, điều gì sẽ xảy ra nếu cả hai robot của nó đều chưa hoàn thành cài đặt? | Ngay cả khi việc thiết lập không được hoàn tất trong thời gian thiết lập một phút, trận đấu vẫn sẽ bắt đầu. Tuy nhiên, nếu đội không tiến vào phe tấn công trong vòng 8 giây kể từ khi bắt đầu trận đấu, nó sẽ được coi là vi phạm theo RB-12.1. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| C.6. | Nếu một đội không thiết lập được robot trong thời gian thiết lập quy định, đội sẽ phải đối mặt với hậu quả gì? | Vui lòng tham khảo RB-4.5 và RB-11. |

1. Đội tấn công

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| D.1. | Thời lượng đồng hồ bắn có tiếp tục nếu không có đội nào kiểm soát bóng không? Ví dụ: nếu đội tấn công không bắn được và bóng rơi xuống sân thi đấu, đồng hồ bắn có tiếp tục đếm ngược không? | Vâng, đồng hồ bắn sẽ tiếp tục đếm ngược cho đến khi hết hạn hoặc đội phòng ngự giành được quyền kiểm soát bóng. |
| D.2. | Điều gì sẽ xảy ra nếu đồng hồ bắn đã kết thúc nhưng bóng đã bắn ra từ robot của chúng ta và đi vào rổ, nó có tính điểm không? | Theo RB-6.7.2 và 6.7.4, nếu cú sút đã được tiến hành (tức là quả bóng đã rời khỏi robot) trước khi đồng hồ bắn hết hạn và nó đi vào rổ, điểm số sẽ được tính. |
| D.3. | Một khi đội tấn công ở phía bên kia, robot có thể "di chuyển". Ví dụ, nếu robot kiểm soát bóng và nó ở phía tấn công, nó có thể di chuyển theo bóng không? | Không có hạn chế nào đối với việc robot di chuyển với bóng trong phạm vi tấn công của họ. Tuy nhiên, khi sút bóng để ghi bàn, robot phải tuân theo RB-6.6. |
| D.4. | Robot của đội tấn công được phép di chuyển trong khi giữ bóng ở mức độ nào? | Robot của đội tấn công được phép di chuyển tự do trong khi giữ bóng, không có giới hạn cụ thể về chuyển động của nó. Tuy nhiên, khi tiến sang phe tấn công, robot phải tuân theo RB-6.2. |
| D.5. | Robot của đội tấn công có thể sử dụng cánh tay của mình để bao bọc và lăn quả bóng tiếp xúc với sân trong khi di chuyển không? | Không, robot của đội tấn công không được phép sử dụng cánh tay của mình để bao bọc và lăn quả bóng tiếp xúc với sân trong khi di chuyển. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.6. | Rơi tự do có được coi là rê bóng không? Hay đẩy bóng xuống đất là một pha rê bóng hợp lệ? | Vì rê bóng đáp ứng quy tắc rê bóng nên không bắt buộc phải đẩy bóng xuống đất. |
| D.7. | "Định nghĩa của rê bóng là nảy bóng, không phải để bắt những gì bị nảy hay giữ cho nó nảy?  Nếu robot đang rê bóng, nó có được phép bao vây hoặc che bóng cho đến khi robot bắt đầu rê bóng hay chỉ trong khi rê bóng? Bao xa được phép bao bọc hoặc che quả bóng?" | Vui lòng tham khảo RB- 6.4. |
| D.8. | Chúng ta có phải liên tục rê bóng? Hay một cú rê bóng duy nhất có hợp lệ? | Robot không cần phải rê bóng liên tục. Vui lòng tham khảo RB-6.2.1 và 6.6.1. |
| D.9. | Khi một robot chuyền từ người này sang người khác, quả bóng có cần phải nảy trước không? | Không, bóng không cần phải nảy trước, tuy nhiên, cho phép chuyền bóng. |
| D.10. | "Chúng tôi muốn đặt một câu hỏi về việc vượt qua. Trong Rulebook (phiên bản 20240814),   1. 1. 5 nói rằng "Chuyền bóng là hành động của một robot chuyển quyền kiểm soát bóng cho một robot đồng đội." 2. 6.5.1 nói rằng "Để có hiệu lực, bóng phải được ném cho robot đồng đội từ khoảng cách ít nhất 1000 mm,..." 3. 12.5 nói rằng đó là vi phạm "Nếu robot của một đội tấn công rê bóng hoặc chuyền bóng mà không tuân thủ các quy tắc rê bóng hoặc chuyền bóng, tương ứng."   Từ những quy tắc này, chúng tôi giả định rằng "ngay cả sau khi đội tấn công đã tiến thành công sang phe tấn công của họ thông qua rê bóng hoặc chuyền bóng, một robot chuyển quyền kiểm soát bóng cho robot đồng đội của mình từ khoảng cách dưới 1000 mm được coi là vi phạm". Cách giải thích của chúng tôi có đúng không?" | Vâng, cách giải thích của bạn là đúng. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.11. | Chúng ta có thể bắn từ phía sân chơi của chúng ta không? Nếu có, điểm số của chúng tôi sẽ là bao nhiêu? | Vui lòng tham khảo RB-6.7.3. |
| D.12. | Robot của chúng ta vô tình chạm vào khung hình robot đối thủ sau khi thực hiện một cú dunk mà điều gì có được tính là vi phạm không? | Vui lòng tham khảo RB-9.6. |
| D.13. | Robot của đội tấn công có thể bắt đầu rê bóng trở lại sau khi rê bóng một lần và sau đó đưa bóng vào bên trong cơ thể không? | Vâng, nó có thể. |
| D.14. | "Nếu đội tấn công chọn rê bóng, robot điều khiển bóng phải rê bóng ít nhất một lần ở phía tấn công", điều đó có nghĩa là chúng ta chỉ có thể rê bóng 1 ở phía tấn công và sau đó robot có thể di chuyển tự do với bóng (không rê bóng)?" | Vâng, nó có. |
| D.15. | Liệu một robot tấn công có thể ở bên phòng ngự và sút bóng vào rổ mà không di chuyển vào phía tấn công không? | Vâng, nó có thể. Tuy nhiên, không có điểm nào sẽ được tính. |
| D.16. | Nên rê bóng khi robot đang di chuyển hay chỉ thực hiện khi robot dừng lại? | Robot có thể rê bóng khi di chuyển hoặc dừng lại. |
| D.17. | Nếu có tình trạng bóng được nhả ra khỏi robot của đội tấn công để phản xạ bóng không đạt 70 cm nữa thì chúng ta nên làm gì, chúng ta vẫn lấy bóng, hay trọng tài lấy bóng, vị trí phòng ngự chuyển sang tấn công. | Nếu bóng rê bóng được nhả ra khỏi robot của đội tấn công và phản xạ của nó không đạt tới 70cm, robot có thể cố gắng nhặt bóng và rê bóng một lần nữa. Nếu robot không thể nhặt bóng, robot đồng đội đáp ứng quy tắc chuyền bóng (RB-6.5.1) có thể nhặt bóng. Nếu rê bóng không thành công, trò chơi sẽ tiếp tục. |
| D.18. | Một bàn tay rê bóng có thể được kết hợp với các chức năng khác như chuyền bóng không? | Vâng, nó có thể. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.19. | "Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 6.4.2 nói rằng ""robot rê bóng không được che hoặc bao quanh bóng ngoại trừ bàn tay rê bóng trên 700mm"". Điều này có nghĩa là điều nào sau đây:   1. Robot rê bóng không được che hoặc bao quanh quả bóng ngoại trừ 'tay rê bóng trên 700mm'. 2. Robot rê bóng không được 'che hoặc bao quanh bóng trên 700mm' ngoại trừ việc rê bóng. Trong trường hợp này, dưới 700 mm, có thể che hoặc bao quanh quả bóng." | Ý nghĩa 1 là đúng. |
| D.20. | Theo 6.6.1, "Robot bắn súng phải thực hiện ít nhất một lần rê bóng tại bất kỳ thời điểm nào nhưng trước khi sút cho mỗi trường hợp giành quyền kiểm soát bóng." Giả sử robot đã ở phía tấn công, dưới tình huống nào robot được phép thực hiện hành động bắn bóng?   1. Robot di chuyển đến khu vực 3 điểm >> rê bóng >> sút bóng 2. Robot di chuyển đến khu vực 3 điểm >> rê bóng >> di chuyển đến một vị trí khác trong khu vực 3 điểm >> bắn bóng" | Cả hai tình huống đều được phép thực hiện bắn. |
| D.21. | Robot rê bóng khi vào phe tấn công có cần rê bóng một lần nữa trước khi sút không? | Không, một robot tiến lên phía tấn công bằng cách rê bóng không cần phải rê bóng lại trước khi sút, miễn là quyền kiểm soát bóng chưa được chuyển giao. |
| D.22. | Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 6.6.1 nói rằng "một robot có thể sút mà không rê bóng nếu nó sút ngay lập tức khi giành được quyền kiểm soát bóng mà không thay đổi vị trí của nó hoặc khi ở trên không". Chúng tôi cho rằng các tình huống sau đây sẽ được cho phép:  1. Sau khi rô-bốt giành được quyền kiểm soát quả bóng, cơ chế của rô-bốt không phải lốp xe sẽ di chuyển. Ví dụ, cơ chế chụp thay đổi hướng trước khi chụp. | 1. Nếu bánh xe và chu vi đế của robot không di chuyển, cơ chế khác được phép thay đổi hướng trước khi bắn. 2. Robot không được phép quay tại chỗ bằng cơ chế di chuyển của nó. 3. Robot không được phép di chuyển theo chiều dọc (ví dụ: nhảy) trước khi bắn. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1. Sau khi robot kiểm soát được quả bóng, robot không thay đổi vị trí của nó, nhưng robot sử dụng lốp xe để xoay tại chỗ trước khi bắn. 2. Sau khi robot kiểm soát bóng, robot di chuyển theo chiều dọc trước khi bắn. Ví dụ, robot nhảy vào nơi robot kiểm soát quả bóng.   Giả định của chúng tôi có đúng không?" |  |
| D.23. | Khi robot nhận được đường chuyền, robot phải rê bóng ít nhất một lần để có thể di chuyển khỏi vị trí của nó. Robot có phải rê bóng khi robot quay không? | Không, robot không cần phải rê bóng trong khi xoay. Rê bóng chỉ cần thiết khi robot đang tiến về phía tấn công hoặc trước khi bắn. Chỉ xoay vòng không yêu cầu rê bóng. |
| D.24. | Một đường chuyền nhằm vào phía tấn công có được tính là rê bóng và robot được phép sút trực tiếp không? | Không, một đường chuyền nhằm vào phía tấn công không được coi là rê bóng. Tuy nhiên, theo mục 6.6.1 của Rulebook, robot nhận bóng có thể sút bóng ngay lập tức, miễn là nó không thay đổi vị trí hoặc ở trên không. |
| D.25. | "Tuy nhiên, một robot có thể bắn mà không rê bóng nếu nó sút ngay lập tức khi giành được quyền kiểm soát bóng mà không thay đổi vị trí của nó hoặc khi đang ở trên không." Bằng thuật ngữ "bắn ngay lập tức" có giới hạn thời gian không?" | Không có giới hạn thời gian cho việc "bắn ngay lập tức" miễn là robot không thay đổi vị trí của nó. "Khi ở trên không" đề cập đến hành động nhảy, bắt bóng và sút khi ở trên không. |
| D.26. | Nếu robot xoay tại chỗ hoặc nhảy từ nơi nó nhận bóng từ đường chuyền, nó có còn được tính là không thay đổi vị trí của nó không? | Có, xoay bằng cách di chuyển cơ cấu hoặc chu vi cơ sở, hoặc nhảy, sẽ được coi là thay đổi vị trí của robot. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.27. | Khi thực hiện một cú sút dunk, giả sử robot nhảy và sút thành công, nhưng bóng không đi vào rổ, điều đó có nghĩa là vẫn được thưởng 7 điểm? | Không, nó không phải. Nếu bóng không đi vào rổ trong một cú sút dunk, 7 điểm sẽ không được trao. |
| D.28. | Một khi một robot nhận được đường chuyền trong khu vực tấn công, nó có thể di chuyển và sau đó ném bóng mà không rê bóng không? | Không, nó không thể. Khi một robot nhận được một đường chuyền trong khu vực tấn công, nó phải rê bóng ít nhất một lần trước khi thực hiện một cú ném bóng, trừ khi nó sút ngay lập tức mà không thay đổi vị trí của nó hoặc khi đang ở trên không, theo quy tắc. |
| D.29. | Về sút dunk, robot có được phép không phải nhảy nhưng có cơ chế rô-bốt có thể chạm vào rổ, điều này có bao gồm cả cú sút dunk không? | Không, đối với một cú ném bóng, robot phải nhảy để thực hiện hành động. |
| D.30. | Có bất kỳ giới hạn nào về việc robot có thể nhảy cao bao nhiêu, nó có thể ở trong không trung trong bao lâu và nó phải rơi nhanh như thế nào sau khi nhảy không? Ví dụ, có bị coi là vi phạm nếu dù hoặc cơ cấu cánh quạt (trong giới hạn kích thước) được sử dụng để làm chậm quá trình rơi trước hoặc sau khi bắn? | Không có quy định cụ thể nào về độ cao nhảy, thời gian phát sóng hoặc tốc độ rơi. Tuy nhiên, sự an toàn của robot và môi trường xung quanh phải luôn được đảm bảo. Ví dụ, không, việc sử dụng bất kỳ loại lực ngoài trời nào, chẳng hạn như thổi bằng cánh quạt, khí nén, dù hoặc các cơ chế tương tự, đều bị cấm. |
| D.31. | Có được phép một robot tấn công nhảy trước, sau đó nhận bóng từ một đường chuyền, và sau đó ném bóng không? Trong trường hợp này, có bất kỳ hạn chế nào về nơi robot phải nhảy và nó có thể ở trong không khí trong bao lâu? | Có, một robot tấn công được phép nhảy trước, sau đó nhận bóng từ một đường chuyền, và sau đó ném bóng. Không có giới hạn về nơi robot phải nhảy từ đâu hoặc nó có thể ở trên không trong bao lâu. |
| D.32. | Chúng tôi muốn hỏi về bắn dunk. Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 6.6.2.1 nói rằng "một robot phải nhảy 'độc lập' khi thực hiện một cú sút dunk". Chúng tôi giải thích điều này có nghĩa là "khi | Vâng, cách giải thích của bạn là đúng. Robot phải nhảy độc lập khi thực hiện |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | một robot nhảy, nó không thể chạm vào robot đồng đội". Cách giải thích của chúng ta có đúng không? Nếu cách giải thích này là sai, liệu một robot bắn dunk có được phép trèo lên và nhảy khỏi robot đồng đội không? | cú ném bóng, có nghĩa là nó không thể chạm vào hoặc dựa vào robot đồng đội để nhảy. |
| D.33. | Một robot tấn công có cần phải hoàn toàn ở trong khu vực sơn trước khi nhảy không? Bởi nếu robot phòng thủ đứng ngay dưới rổ, không có đủ không gian để di chuyển toàn bộ robot tấn công trong khu vực sơn. | Không, trong nỗ lực ném bóng, robot tấn công không cần phải ở trong khu vực sơn trước khi nhảy. Tuy nhiên, quả bóng phải được nhả ra từ trong khu vực sơn theo Câu hỏi thường gặp-A.19. |
| D.34. | Từ này "hướng rơi của nó sau khi được robot giải phóng." có nghĩa là gì? Có được phép sút bóng bằng cách đẩy bóng sang một bên hoặc xuống dưới không?  Đối với 6.6.2.3, điều này có đề cập đến rơi tự do không? Một cú rơi tự do có được tính là một cú đánh nếu được ném vào võ đài từ ngay bên dưới không? | Góc quỹ đạo của quả bóng phải thấp hơn hướng ngang sau khi robot nhả ra. Hướng rơi không cần phải là parabol hoặc rơi tự do. Nếu toàn bộ bóng đi qua rổ từ bên dưới, nó sẽ được coi là vi phạm (theo luật FIBA 16.2.4). |
| D.35. | Khi thực hiện hành động "rơi" được mô tả trong luật 6.4.1, có được phép tác dụng lực ngang lên bóng hoặc thay đổi hướng rơi của bóng bằng cách lăn bóng trên rô-bốt (không tác dụng lực) theo định nghĩa rê bóng hoặc ném bóng trong luật 6.4.1 và 6.6.2.3 không? Nếu không, điều này phân biệt như thế nào với quán tính xảy ra khi robot đang rê bóng trong khi đang chuyển động? | Không bị cấm tác dụng lực ngang hoặc lăn bóng lên rô-bốt trong quá trình "thả bóng" |
| D.36. | Có phải là vi phạm nếu một robot làm hỏng bảng sau hoặc rổ trong khi thực hiện một cú ném bóng? | Có, đó là vi phạm nếu robot làm hỏng bảng sau hoặc rổ trong khi thực hiện một cú ném bóng. Tùy thuộc vào mức độ nghiêm trọng của thiệt hại và tình hình, đội có thể bị truất quyền thi đấu. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.37. | Tham khảo 6.3, chúng ta có thể cố tình mất kiểm soát bóng rổ và giữ nó lăn trên mặt đất để chuyền nó cho robot khác trong đội của chúng ta không? | Nếu hành động vượt qua thỏa mãn mục 6.5.1 trong sách quy tắc, bất kỳ hình thức vượt qua nào đều được phép. |
| D.38. | Khi bắt đầu trận đấu, đội tấn công có được phép thực hiện một đường chuyền ở phía phòng ngự của họ trên sân không? | Không bị cấm đối với đội tấn công thực hiện một đường chuyền về phía phòng ngự của họ |
| D.39. | Theo 6.5, để có hiệu lực, bóng phải được ném cho robot đồng đội từ khoảng cách ít nhất 1000 mm, được đo từ các điểm gần nhất của robot. Quy tắc này có còn hiệu lực sau khi cả hai robot từ đội tấn công vào phe tấn công không? Ví dụ, chuyền bóng rổ dưới 1 m khi cả hai robot đều ở trong khu vực 3 điểm. | Vâng, các quy tắc chuyền bóng và rê bóng phải luôn được đáp ứng. |
| D.40. | Có thể sử dụng một robot khác để bảo vệ khả năng rê bóng của chúng ta không? | Không, không được phép sử dụng robot khác để bảo vệ robot rê bóng. Hai robot của cùng một đội phải duy trì khoảng cách ít nhất 1 m trong khi rê bóng. |
| D.41. | Quy tắc 6.4.1 và 6.5.1 đều đề cập đến "đo khoảng cách". Tôi muốn biết cách đo lường và đánh giá trong quá trình thi đấu? | Trong quá trình thi đấu, trọng tài sẽ kiểm tra và đánh giá khoảng cách bằng mắt thường để đảm bảo tuân thủ các quy định. |
| D.42. | Điều gì xảy ra nếu robot vô tình đưa bóng ra khỏi sân chơi? | Vui lòng tham khảo RB-12.7. |
| D.43. | Robot của đội tấn công có thể nhặt hoặc bật lại bóng trong khu vực tấn công của nó không? Nếu không thể, tại sao? Nếu có thể, liệu nó có phải thay đổi quyền sở hữu nếu nhận được bóng bật lại sau một cú sút không thành công không? | Vui lòng tham khảo RB-6.3. |
| D.44. | Rulebook quy định rằng "6.4.2 Robot rê bóng không được che hoặc bao quanh quả bóng ngoại trừ bàn tay rê bóng trên 700 mm." | Vâng, nó có thể. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Bóng có thể được bao phủ bởi cơ chế rê bóng trong quá trình bắt đầu hoặc hoàn thành rê bóng (cơ cấu nằm trên 700mm và bên trong khu vực chu vi cơ sở)." |  |
| D.45. | Khi robot của một đội tấn công đang ném bóng, robot của đội phòng ngự có thể ở trong khu vực sơn không? | Vâng, nó có thể. |
| D.46. | Quy tắc 6.3 nói rằng robot của đội tấn công có thể nhặt bóng để duy trì quyền kiểm soát bóng và 8.2 nói rằng robot của đội phòng thủ cũng có thể nhặt bóng để giành quyền kiểm soát bóng. Nếu vậy, họ có thể nhặt bóng từ mặt đất bên trong sân thi đấu không? Nếu đúng, sau khi robot tấn công đã thả bóng xuống đất, vào thời điểm nào trọng tài có thể quyết định rằng họ không thể nhặt bóng, tức là mất kiểm soát bóng và cần gửi tín hiệu thay đổi quyền kiểm soát bóng? | Vui lòng tham khảo RB-12.1 và 12.2. |
| D.47. | Không có điều gì trong Luật 6 nói rằng đội tấn công phải vào phe tấn công của riêng mình trong vòng 8 giây. Tại sao Luật 12.1 giới hạn thời gian trong vòng 8 giây? Ngoài ra, đội tấn công được đề cập trong 12.1 đề cập đến một robot hay cả hai robot? | Tiến lên phía tấn công đề cập đến việc đội tấn công đưa bóng vào phía tấn công. Do đó, chỉ có robot kiểm soát bóng mới cần ở phía tấn công trong khoảng thời gian nhất định. |
| D.48. | Có thể chuyền bóng từ robot này sang robot khác sau khi bóng được rê bóng trên mặt đất một lần không? Tôi có thể chuyền bóng cho rô-bốt thứ hai trong khi rô-bốt đầu tiên đang di chuyển không? | Có, cả hai tình huống đều được phép. |
| D.49. | Khi rê bóng, bóng rơi xuống đất từ một bộ phận của robot. Quả bóng có nảy từ mặt đất và phải quay trở lại cùng một thành phần không? Hay chỉ cần quay lại robot? | Khi rê bóng, bóng có thể nảy khỏi mặt đất và không cần phải quay trở lại bộ phận tương tự của robot. |
| D.50. | Rulebook quy định rằng "6.4.2 Robot rê bóng không được che hoặc bao quanh quả bóng ngoại trừ bàn tay rê bóng trên 700 mm." | Có, cơ chế rê bóng có thể được đặt bên trong khu vực chu vi cơ sở của robot. Tuy nhiên, nếu bóng nảy vào bên trong robot |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Cơ chế rê bóng có thể được đặt ở độ cao hơn 700mm và bên trong khu vực chu vi căn cứ không?" | chu vi cơ sở, nó sẽ được coi là được che phủ hoặc bao quanh, điều này không được phép. |
| D.51. | Nếu robot của đội tấn công chuyền bóng cho robot khác, nhưng:   1. Bóng đi ra khỏi sân chơi và không được đối tác của chính nhận được. 2. Quả bóng bị robot của đối thủ đánh ra khỏi sân chơi trên đường đi. 3. Quả bóng bật ra khỏi sân thi đấu sau khi va vào robot của đối thủ trên đường đi.   Ba tình huống này được trọng tài đưa ra quyết định như thế nào? | 1. Bóng đi ra khỏi sân thi đấu và không được đối tác của chính nhận được: Vi phạm bởi đội tấn công. Đội tấn công mất quyền kiểm soát bóng. 2. Bóng bị robot của đối thủ đánh ra khỏi sân thi đấu trên đường đi: Bị đội tấn công vi phạm. Đội tấn công mất quyền kiểm soát bóng, nhưng nếu robot đánh của đội phòng ngự ở phía tấn công của họ, đó sẽ là một vi phạm của robot phòng thủ theo RB-12.8. 3. Bóng bật ra khỏi sân thi đấu sau khi va vào robot của đối thủ trên đường đi: Vi phạm bởi đội tấn công. Đội tấn công mất quyền kiểm soát bóng, nhưng nếu robot đánh của đội phòng ngự ở phía tấn công của họ, đó sẽ là một vi phạm của robot phòng thủ theo RB-12.8. |
| D.52. | Nếu robot A của đội tấn công chuyền bóng cho robot B khác của đội mình, vốn đã ở bên tấn công, không rê bóng ở phía phòng ngự của mình, robot A vẫn có thể vào phía tấn công của mình không? | Có, nếu robot không điều khiển bóng (tức là sau khi chuyền bóng), nó có thể di chuyển tự do. |
| D.53. | Đối với Luật 6.6.2.4, làm thế nào để một robot nắm lấy vòng rổ sau một cú ném bóng trở lại mặt đất? Nếu nó nhảy xuống, và ngã hoặc va vào robot của đối thủ khi nó tiếp đất, ai phải chịu trách nhiệm? | Sau một cú ném bóng, các thành viên trong đội được phép đưa robot treo trở lại khu vực chơi. Nếu robot nhúng hạ cánh vào bất kỳ robot nào khác, mỗi đội chịu trách nhiệm về sự an toàn của robot của chính họ. |
| D.54. | 1. Khi thực hiện cú ném bóng, robot có cần giữ vật lý và đặt bóng vào rổ hay chỉ cần sút bóng vào rổ trong khi nhảy lên không trung? 2. Chiều cao nhảy tối thiểu của cú ném bóng là bao nhiêu? Và làm thế nào để trọng tài phân biệt cú nhảy dunk có hợp lệ hay không? 3. Khi bóng rơi vào rổ một phần (không phải tất cả phần bóng đều đi qua rổ) và bị bật ra bởi cơ chế phòng ngự của đội phòng ngự, nó có tính điểm cho đội tấn công không? | 1. Cả hai đều được phép. 2. Không có yêu cầu chiều cao tối thiểu cho một cú ném bóng. 3. Vâng, nó được tính là một điểm số. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| D.55. | Về 6.4.2, trong đó quy định rằng bóng không được che hoặc bao vây ngoại trừ bằng một bàn tay rê bóng ở độ cao từ 700 mm trở lên, điều này có chỉ áp dụng trong quá trình rê bóng không? Ví dụ, khi một cầu thủ nhận được đường chuyền từ máy của đồng đội và nạp bóng vào cơ chế đẩy bóng ra, anh ta có được coi là đang che chắn hoặc bao bọc bóng không? | RB-6.4.2 chỉ áp dụng trong quá trình rê bóng. |
| D.56. | Có bắt buộc phải ở trên không cho đến khi một cú ném bóng được ghi bàn? | Không, không bắt buộc phải ở trên không cho đến khi một cú ném bóng được ghi bàn. |
| D.57. | Khi sử dụng cánh tay robot để thả bóng từ độ cao 700mm và bóng nảy lên, chúng ta có thể bắt bóng ngay lập tức khi nó nảy (robot chạm vào bóng) không? | Không, trong quá trình rê bóng, robot không được chạm hoặc che bóng cho đến khi bóng đạt độ cao 700mm sau khi nảy. |
| D.58. | Liệu một robot, khi giành được quyền kiểm soát bóng, có thể kiềm chế việc sút, di chuyển mà không rê bóng, và sau đó chuyền bóng cho một robot khác không? | Có, một robot có thể di chuyển mà không cần rê bóng sau khi giành được quyền kiểm soát bóng và chuyền bóng cho một robot khác. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.59. | Nếu robot nhảy và bắt vành rổ rồi đưa bóng vào rổ, nó có được coi là "Dunk Shot" không? | Không, nó không được coi là một cú ném bóng nếu robot ném bóng giữ bất kỳ phần nào của rổ trước khi nhả bóng. |
| D.60. | Trong khi chúng tôi đang trong thời gian tấn công và cố gắng sút hoặc ném bóng, đội phòng ngự có thể giải quyết các bot đang sút của chúng tôi ở mức độ nào? Vì điều này đáng lo ngại! | Robot có thể tiếp xúc bằng chu vi cơ sở của chúng. Tuy nhiên, nếu cú tắc bóng khiến robot tấn công bị ngã hoặc bị đẩy, nó sẽ được coi là phạm lỗi. |
| D.61. | Về 6.3, nó nói "nhặt" bóng, nhưng "nhặt" có nghĩa là "chạm bóng" hay "chạm bóng bằng cánh tay, v.v., để bóng được cố định trong không khí (giữ trên không mà không di chuyển bóng bằng cánh tay)"? | Một tiếp xúc tạm thời không được coi là nhặt bóng. Trọng tài sẽ xác định điều gì cấu thành quyền kiểm soát bóng dựa trên tình hình trận đấu. |
| D.62. | Tham khảo 6.6.1, có nghĩa là Robot A rê bóng và chuyền cho  Robot B, nếu Robot B đứng yên trên mặt đất và chân đế của Robot B không di chuyển bất kỳ khoảng cách nào, thì Robot B có thể sút bóng vào lưới mà không cần rê bóng phải không? | Vâng, sự hiểu biết của bạn là đúng. Ngoài ra, hãy tham khảo Câu hỏi thường gặp-A29. |
| D.63. | Nhắc đến 6.4.1, khi tôi rê bóng, bóng phải rơi từ 700 mm, và nó cũng phải nảy ít nhất 700 mm. Nó có đúng không? | Vâng, sự hiểu biết của bạn là đúng. |
| D.64. | Theo mục 6.6.1 trong sách quy tắc, robot có được phép rê bóng một lần khi đi qua sân tấn công và đứng yên ở vị trí đó và ném bóng mọi lúc không. Hay bạn phải rê bóng lần thứ hai trước khi bị ném? | Trong tình huống này, cú rê bóng thứ hai là không cần thiết. |
| D.65. | Rổ được coi là hợp lệ để ghi điểm như thế nào (trong bất kỳ trường hợp ghi điểm nào)? Ví dụ, nếu chỉ một nửa quả bóng đi qua võ đài và sau đó bật ra ngoài, nó có được tính là điểm số không? | Một cú sút chỉ được tính là thành công nếu toàn bộ quả bóng đi qua rổ xuống dưới. Nếu bóng đi qua nửa rổ và sau đó bật ra ngoài, nó không được tính là bàn thắng. |
| D.66. | Nếu chúng ta sở hữu bóng, robot 2 của chúng ta có thể trực tiếp đi đến phía tấn công không kiểm soát bóng và sau đó robot 1 của chúng ta chuyền bóng cho robot 2 và sau đó sút được thực hiện bởi robot 2 (xem xét việc bắn được thực hiện trong khu vực 3 điểm) nó có hợp lệ không? | Có, nó có giá trị miễn là vở kịch đáp ứng các yêu cầu về chuyền và bắn được nêu trong RB và Câu hỏi thường gặp. |
| D.67. | Nếu chúng ta thua rê bóng và bóng lăn trên mặt đất, Robot1 của chúng ta đang rê bóng di chuyển sang một bên khỏi bóng 1 m và robot2 của chúng ta nhặt bóng, liệu nó có được coi là chuyền không? | Vâng, nó sẽ được coi là một đường chuyền. Ngoài ra, hãy tham khảo Câu hỏi thường gặp-A12. |
| D.68. | Robot có thể nhảy và nắm chặt vòng trước khi nhả bóng không? Robot về mặt kỹ thuật là "trên không" | Cho phép tiếp xúc tạm thời với rổ trước khi nhả bóng, nhưng không được phép lấy rổ. |
| D.69. | Nó có được coi là phạm lỗi nếu một robot tấn công chạm vào chu vi căn cứ của robot phòng thủ hoặc bên trong chu vi căn cứ với:   1. Với quả bóng?        1. Với cánh tay xử lý bóng? | Bản sửa đổi Tháng Ba 14, 2025   1. Chu vi cơ sở bên trong:    1. Nếu robot phòng ngự di chuyển vào tiếp xúc, đó không phải là một pha phạm lỗi, bất kể sự tiếp xúc được thực hiện bởi bóng hay cánh tay xử lý bóng.    2. Nếu robot tấn công vào và tiếp xúc, đó là phạm lỗi của đội tấn công, bất kể sự tiếp xúc được thực hiện bởi bóng hay cánh tay xử lý bóng. 2. Chu vi cơ sở:   Tiếp xúc với chu vi cơ sở không được coi là phạm lỗi, bất kể sự tiếp xúc được thực hiện bởi bóng hay cánh tay xử lý bóng và bất kể robot nào bắt đầu tiếp xúc. |

1. Thay đổi quyền sở hữu

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| Tập 1. | Nếu một quả bóng rổ ở lại hoặc lăn trên mặt đất, robot của các đội tấn công và phòng thủ sẽ chiến đấu và tranh giành bóng, và quả bóng bị buộc phải ra khỏi sân thi đấu. Làm thế nào để đối phó với nó? | Vui lòng tham khảo RB-12.7. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| Tập 2. | Quy tắc quy định rằng "tất cả các robot phải dừng hoàn toàn ở vị trí hiện tại của chúng" trong quá trình thay đổi quyền sở hữu. Điều này có áp dụng cho các robot có thể ở trên không tại thời điểm có tín hiệu thay đổi quyền sở hữu, chẳng hạn như trong một nỗ lực nhảy hoặc ném bóng? Nếu vậy, họ nên tuân thủ quy tắc này như thế nào? | Robot đang bay trên không tại thời điểm thay đổi sở hữu phải hạ cánh ngay lập tức và dừng lại. |
| Tập 3. | Nếu chúng ta đánh chặn bóng và giành bóng, nhưng chọn tiếp tục trận đấu mà không đặt lại đồng hồ sút, và đồng hồ sút hết, thì quyền sở hữu thuộc về đối thủ hay chúng ta vẫn giữ quyền kiểm soát bóng? | Khi đội phòng ngự cướp bóng và chọn tiếp tục trận đấu mà không thay đổi quy trình kiểm soát bóng, đồng hồ bắn sẽ tự động đặt lại. |
| Tập 4. | Sau khi thực hiện một cú sút dunk và treo vào rổ, robot có thể được nhóm lấy thủ công không? Hay robot phải tự làm điều đó? | Các thành viên trong nhóm được phép lấy robot theo cách thủ công và đặt nó trở lại sân thi đấu sau khi thực hiện một cú ném bóng. |

1. Đội phòng ngự

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| F.1. | Nếu robot bắn ra ngoài sân chơi, hậu quả sẽ như thế nào? Và điều gì sẽ xảy ra sau đó? | Nếu một robot bắn từ bên ngoài khu vực chơi, nó được coi là vi phạm. |
| F.2. | Về mặt phòng thủ, cơ chế robot có được phép đóng rổ không (điều kiện đóng này có nghĩa là cơ cấu rô-bốt ở xung quanh rổ), nếu được phép, rô-bốt của đội phòng ngự có được phép chạm vào rổ hoặc vô tình chạm vào rổ hoặc bóng không? | 1. Robot phòng thủ được phép bảo vệ giỏ gần đó; Tuy nhiên, không có rô bốt nào, dù phòng thủ hay tấn công, được phép chạm hoặc giữ bảng sau, rổ hoặc lưới, ngoại trừ một rô bốt tấn công thực hiện một cú ném bóng, được phép chạm vào rổ trong hành động ném bóng. 2. Nếu một robot phòng ngự chạm vào bóng trong khi nó đang trên đường xuống rổ, trên đường lên rổ sau khi chạm vào bảng sau hoặc trong hình trụ phía trên rổ, nó được coi là ghi bàn và cú sút sẽ được tính là ghi bàn. |
| F.3. | Đội phòng ngự có thể đi tấn công, cướp bóng hoặc phòng ngự bên cạnh sân thi đấu không? | Đội phòng ngự chỉ được phép thực hiện các hành động phòng thủ, chẳng hạn như cướp bóng hoặc phòng ngự trong khía cạnh phòng ngự của họ trên sân thi đấu. |
| F.4. | Định nghĩa của "hành động phòng thủ" là gì? | Hành động phòng thủ được định nghĩa là bất kỳ hành động nào làm gián đoạn chuyển động hoặc chiến lược của robot tấn công, như được quy định trong Sách quy tắc phần 8, |
|  |  | ngoại trừ các hành động bị hạn chế bởi các quy tắc và giải thích được cung cấp trong Câu hỏi thường gặp. |
| F.5. | Khi đội phòng ngự bật lại hoặc nhận bóng từ đội tấn công và muốn ngay lập tức thay đổi quyền sở hữu mà không có tín hiệu từ trọng tài, đồng hồ bắn có được đặt lại không? | Có, đồng hồ bắn sẽ được đặt lại. |
| F.6. | Quy trình nào nếu một robot phòng thủ bị hư hỏng trong quá trình chuyền bóng do các hành động phòng ngự của nó? | Vui lòng tham khảo RB-11. |
| F.7. | Tham khảo 12.8, đó có phải là một hành động phòng thủ nếu bóng vô tình chạm vào robot của đội phòng ngự bên trong khu vực tấn công của đội phòng ngự?  Vui lòng nêu rõ các hành động phòng thủ. | Có, nó được coi là một hành động phòng thủ nếu bóng chạm vào robot của đội phòng ngự bên trong khu vực tấn công của đội phòng ngự, cho dù có cố ý hay không. Hành động phòng thủ đề cập đến bất kỳ hành động nào của đội phòng ngự làm gián đoạn lối chơi của đội tấn công, bao gồm chặn, đánh chặn hoặc làm chệch hướng bóng, hoặc khiến bóng thay đổi hướng hoặc vị trí, bất kể ý định là gì. |
| F.8. | Sách quy tắc nói rằng "8.4 Nếu đội phòng ngự không chuyển sang phe phòng ngự của họ trong khung thời gian do trọng tài đưa ra, họ bị cấm thực hiện bất kỳ hành động phòng thủ nào cho đến khi họ hoàn thành quá trình chuyển đổi."  Đội phòng ngự có thể tiếp tục phòng ngự khi chỉ có một robot đã hoàn thành quá trình chuyển đổi sang phe phòng ngự? | Tham khảo Luật 8.4, hạn chế chỉ áp dụng cho robot phòng thủ vẫn ở phía tấn công. Khi robot đó chuyển sang phe phòng thủ, đội phòng ngự có thể tiếp tục phòng thủ, ngay cả khi robot kia chưa hoàn thành quá trình chuyển đổi. |

Cập nhật Feb 25, 2025

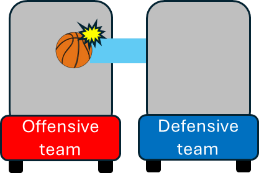
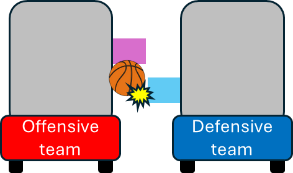
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| F.9. | Robot của đội phòng ngự có được phép nhảy và chặn bóng bắn không? | Có, nó được phép. |
| F.10. | 1. Robot phòng thủ có thể đứng trong khu sơn khi robot tấn công ném bóng không? 2. Robot có được phép đứng dưới lưới bóng rổ trong 20 giây ở phía phòng thủ để ngăn robot tấn công nhảy bóng không? | Có, một robot phòng thủ được phép đứng trong khu vực sơn. Tuy nhiên, nếu hành động của robot được coi là can thiệp đáng kể vào trò chơi, chẳng hạn như bằng cách bắt đầu va chạm hoặc cản trở lối chơi theo cách phi thể thao, nó có thể dẫn đến phạm lỗi hoặc bị truất quyền thi đấu. |
| F.11. | Trong 8.2.1, có đề cập rằng robot bắt đầu tấn công của họ mà không cần đợi tín hiệu của trọng tài, nhưng trong 8.2.2, họ có thể yêu cầu trọng tài bắt đầu thay đổi quyền sở hữu. Ông có thể làm rõ trong những tình huống nào một người sẽ bắt đầu có hoặc không có tín hiệu của trọng tài? | Trong các tình huống khác với sự thay đổi kiểm soát bóng do trọng tài kiểm soát, nếu đội phòng ngự giành được quyền kiểm soát bóng, họ ngay lập tức trở thành đội tấn công và có thể bắt đầu tấn công mà không cần đợi tín hiệu của trọng tài, vì trận đấu không dừng lại. Ngoài ra, đội có thể yêu cầu trọng tài tạm dừng trận đấu và bắt đầu quá trình thay đổi quyền sở hữu trước khi bắt đầu hành vi phạm tội. |
| F.12. | Nó có được coi là phạm lỗi nếu một robot phòng thủ chạm vào robot tấn công:  1. Cánh tay mở rộng giữ bóng nhưng bên ngoài chu vi cơ sở? | 1. Không, không phải. 2. Không, không phải. 3. Vâng. |

2.

Bóng được giữ bên ngoài chu vi căn cứ?

3.

Bóng được giữ bên trong chu vi cơ sở?



1. Fouls

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| G.1. | Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 9.1 nói rằng "nếu một robot đi vào chu vi cơ sở của robot đối phương và chạm vào bất cứ thứ gì khác ngoài chu vi cơ sở, nó sẽ được coi là phạm lỗi". Nếu chúng ta cố tình sử dụng các bộ phận của robot bên trong chu vi căn cứ của chúng ta để đánh vào các bộ phận của robot đối phương nằm ngoài chu vi căn cứ của chúng, điều này có được coi là phạm lỗi đối với đội đối phương không?  Chúng tôi cho rằng đây sẽ không phải là một pha phạm lỗi cho đội đối phương, vì điều này có thể được sử dụng một cách chiến lược để buộc đội đối phương phạm lỗi. Điều này dường như đi ngược lại lối chơi công bằng. Ngoài ra, nếu hành động này được cho phép, robot sẽ dễ dàng bị hư hại, điều này đi ngược lại sự an toàn. | Trong tình huống này, vui lòng tham khảo BR-13. Tình huống sẽ được đánh giá bởi trọng tài. |
| G.2. | Trong sách quy tắc 9.2, làm thế nào để xác định xem một robot có đang đẩy một robot khác hay không? Ví dụ, khi cả hai robot đồng thời di chuyển và va chạm vào nhau, đội nào phạm lỗi? | Nếu cả hai rô-bốt đang di chuyển và tiếp xúc, yếu tố quyết định cho một rô-bốt là liệu rô-bốt này có đang đẩy rô-bốt kia hay không. Nếu một robot khiến robot kia di chuyển theo hướng đẩy hoặc khiến nó rơi, robot bắt đầu đẩy sẽ được coi là đã phạm lỗi. Trọng tài sẽ đưa ra phán quyết cuối cùng trong những trường hợp như vậy. |
| G.3. | Trong Sách Quy tắc 9.2.3.3, làm thế nào để xác định xem một robot có đang thực hiện một cú ném bóng hay không? | Vui lòng tham khảo RB-6.6.2.2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| G.4. | Trong Sách Quy tắc 9.4.5, "vị trí của nó" đề cập đến vị trí đứng hoặc hoạt động của robot tại thời điểm nó rơi. | Trong RB-9.4.5, "vị trí của nó" đề cập đến vị trí đứng hoặc hoạt động của robot tại thời điểm nó rơi. |
| G.5. | Tình huống được mô tả trong Luật 9.4.5 là robot của đội tấn công bị hạ gục sau khi robot của đội phòng ngự phạm lỗi, và trong vòng 10 giây nó được trở lại vị trí của mình và trọng tài tiếp tục trận đấu. Tuy nhiên, nếu robot tấn công không có bóng ae lúc này, làm thế nào để trò chơi có thể được tiếp tục? | Trong tình huống này, trò chơi có thể tiếp tục bằng một trong hai tùy chọn:   1. Thành viên trong đội có thể tải bóng vào robot bị phạm lỗi trong khung thời gian nhất định, cho phép robot tiếp tục chơi với quyền kiểm soát bóng. 2. Ngoài ra, khi trò chơi tiếp tục, robot có thể nhặt bóng từ khu vực chơi, miễn là nó tuân thủ các quy tắc kiểm soát và di chuyển. |
| G.6. | Trong Phần 9 và 12 của Sách Quy tắc cho ABU Robocon 2025, "Phạm lỗi" và "Vi phạm" lần lượt được nêu rõ. Điều này chưa bao giờ xảy ra trong hai mươi ba năm qua của ABU Robocon. (1) Sự khác biệt giữa hai thuật ngữ này là gì? Bạn có thể đưa ra một định nghĩa chính xác cho chúng không? (2) Trong Mục 9, Quy tắc 9.1 và 9.2 mô tả hai hành vi là "Phạm lỗi". Có hành vi chung nào khác không? | 1. Phạm lỗi là vi phạm các quy tắc liên quan đến tiếp xúc cơ thể. Nó được thực hiện bởi một robot chống lại đối thủ.   Vi phạm xảy ra khi robot vi phạm quy tắc chủ yếu không liên quan đến tiếp xúc cơ thể. Điều này có thể liên quan đến các hành động như di chuyển bóng ra khỏi biên, không tuân theo giới hạn thời gian cần thiết hoặc không thực hiện đúng các nhiệm vụ cụ thể mà không can thiệp trực tiếp vào đối thủ.   1. Các pha phạm lỗi tiềm ẩn khác có thể bao gồm các hành động như giữ, nâng hoặc chặn robot của đối thủ theo cách bất hợp pháp hoặc các hành động làm gián đoạn vật lý |
|  |  | Robot của đối thủ theo những cách không được luật cho phép. |
| G.7. | Theo Luật 9.2, nếu sau khi robot Ra tiếp xúc với robot Rb của đối thủ và sau đó đẩy Rb, hành động của Ra sẽ được coi là phạm lỗi. Làm thế nào để quyết định xem Rb có bị Ra đẩy hay không? Nếu Rb có chức năng tự động lùi lại sau khi bị chạm vào, trọng tài thấy rằng Ra đã tiếp xúc với Rb và Rb lùi lại một khoảng cách. Vì vậy, trọng tài có thể xác định Ra phạm lỗi không? | Hành động đẩy sẽ được trọng tài xác định dựa trên sự tương tác quan sát được giữa các robot. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| G.8. | Về 9.1, "đi vào chu vi cơ sở" có nghĩa là băng qua khu vực bên trong các thanh bảo vệ cao su xốp, hay nó có nghĩa là các hình chiếu chính tả của rô-bốt của tôi và chu vi cơ sở của rô-bốt đối lập chồng lên nhau? | "Bên trong chu vi cơ sở" được định nghĩa là không gian được hình thành bởi phần mở rộng thẳng đứng của một hình trụ được khắc trong chu vi cơ sở. |
| G.9. | Điều gì xảy ra nếu một bộ phận khác của robot ngoài chu vi cơ sở của nó chạm vào chu vi cơ sở của đối thủ? | Nó được coi là một pha phạm lỗi. |
| G.10. | Nó có được coi là phạm lỗi nếu robot đi vào và chạm vào chu vi cơ sở của đối thủ khi nó tiếp đất sau khi nhảy? | Nó không được coi là phạm lỗi trong quá trình hạ cánh, nhưng không được phép sau khi robot đã hạ cánh. Mỗi trường hợp sẽ được trọng tài đánh giá. |
| G.11. | Về 9.1, nó nói rằng chạm vào robot bên ngoài chu vi cơ sở trong khi đi vào chu vi cơ sở được coi là phạm lỗi, nhưng có phải là phạm lỗi nếu robot chạm vào một bộ phận đã mở rộng ra ngoài chu vi cơ sở? | Robot tiếp xúc với các bộ phận của robot của đội đối phương nằm ngoài hình trụ của chu vi căn cứ không được coi là phạm lỗi. |
| G.12. | 1. Trong Sách Quy tắc 9.4.5, các tiêu chí để xác định xem robot có bị rơi hay không là gì? 2. Trong Sách Quy tắc 9.4.5, "vị trí của nó" đề cập đến điều gì? Robot nên được trả lại ở đâu? | 1. Trọng tài sẽ quyết định xem robot có bị ngã hay không. 2. Robot nên được đưa trở lại vị trí ngay trước khi bị phạm lỗi. |
| G.13. | 1. Vì nó được phép chạm vào chu vi cơ sở của một robot đối phương, điều này có bao gồm việc sử dụng vành đai cơ sở nói trên để làm gián đoạn/chặn chuyển động của nó không? 2. Luật 9.1 quy định rằng việc đi vào chu vi căn cứ của đối thủ và chạm vào "bất cứ thứ gì" khác ngoài vành đai cơ sở là phạm lỗi. "Bất cứ điều gì" có bao gồm quả bóng không? Nếu vậy, chạm bóng trong chu vi cơ sở của đối thủ có được coi là phạm lỗi không? | 1. Cho phép làm phiền chuyển động nhưng hãy tham khảo Luật 9.2. Đánh giá sẽ được đưa ra bởi các trọng tài. 2. Một quả bóng được giữ bên trong chu vi cơ sở được coi là một phần của robot. Một quả bóng được giữ bên ngoài chu vi cơ sở không được coi là một phần của robot (nhưng lưu ý rằng để đo chiều cao, quả bóng được coi là một phần của robot). |

1. Cấu hình lại

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| H.1. | Chúng tôi có một câu hỏi về việc đặt robot trở lại khu vực chơi sau khi cấu hình lại. Trong Rulebook (phiên bản 20240814), 11.5 nói rằng "Các thành viên trong đội được phép vào khu vực chơi để mang theo robot của họ nhưng bị cấm vào khu vực chơi để đặt robot của họ trở lại." Khi đặt rô-bốt trở lại, "bị cấm vào" có nghĩa là điều nào sau đây:   1. Các thành viên trong đội không thể bước vào khu vực chơi, nhưng một phần cơ thể của thành viên trong đội đi vào không gian phía trên khu vực chơi là được. Nói cách khác, các thành viên trong nhóm có thể đặt robot trở lại khu vực chơi theo cách thủ công. 2. Không một bộ phận nào trong cơ thể của thành viên trong đội có thể vào khu vực chơi, kể cả không gian phía trên. Nói cách khác, robot trong khu vực hoạt động phải tự động đi vào khu vực chơi bằng cách bước qua hàng rào. | Ý nghĩa 1 là đúng. |
| H.2. | Sách quy tắc 11.4 quy định rằng "Nếu các đội đặt robot trở lại khu vực chơi trong khi trò chơi đang diễn ra, robot phải xâm nhập từ phía phòng thủ của đội tấn công khi robot còn lại của đội tấn công ở phía tấn công của đội tấn công."  Điều gì xảy ra nếu một trong những robot của các đội tấn công ở phía phòng thủ? | Robot có thể quay trở lại khu vực chơi bất kể vị trí của robot khác; Tuy nhiên, họ phải vào lại từ phía phòng ngự của đội tấn công và được đặt theo cách không làm gián đoạn dòng chảy của trận đấu. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| H.3. | Chúng ta có thể sử dụng bình khí làm cơ chế dự phòng không? | Có, nhưng nguồn điện này chỉ có thể được sử dụng cho cơ chế dự phòng. |

1. Vi phạm

Cập nhật Dec 20, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| I.1. | Robot tấn công chuyền bóng cho robot của một tấn công khác và robot của phòng thủ sẵn sàng đánh cắp hoặc chặn bóng gây sát thương cho robot phòng ngự ở một số phần. Đội tấn công có coi là vi phạm không? | Không, nó không phải. |
| I.2. | Trong Luật 12.1, định nghĩa về tiến công của họ là gì? Tất cả các khu vực tiếp xúc đều ở phía tấn công? Khu vực được robot chiếu hoàn toàn bên trong phe tấn công. | Vui lòng tham khảo RB-6.2. |

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| I.3. | Nếu vào ngày thi đấu, trong một trận đấu, trọng tài cho rằng chúng tôi đã vi phạm không được đề cập trong sách quy tắc chính thức mới nhất hoặc Câu hỏi thường gặp, chúng tôi có quyền khiếu nại quyết định của trọng tài không?  Và trong trường hợp như vậy, làm thế nào chúng ta có thể bảo vệ quyền lợi của mình | Có, các đội có quyền kháng cáo quyết định của trọng tài nếu họ tin rằng vi phạm đã được đánh giá không công bằng và không được đề cập trong sách quy tắc chính thức mới nhất hoặc Câu hỏi thường gặp. Quy trình khiếu nại cụ thể và hướng dẫn sẽ được ban tổ chức cung cấp sau. |
| I.4. | Trong những điều kiện nào một robot được coi là đã rời khỏi khu vực chơi? Nó có được phép đi qua không phận phía trên đỉnh hàng rào không? | Nếu bất kỳ bộ phận nào của robot chạm vào bên ngoài khu vực chơi, nó sẽ được coi là đã rời khỏi khu vực chơi. Ngoài ra, không có phần nào của |
|  |  | Robot nên mở rộng vào không gian phía trên hàng rào. |

1. Robot

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| J.1. | Có được phép sử dụng điều khiển vô tuyến như trên máy bay không người lái từ xa không? để điều khiển robot? nhưng thông tin liên lạc vẫn tuân theo các tiêu chuẩn tần số hiện hành. | Vui lòng tham khảo RB-14 |
| J.2. | Chúng tôi có một câu hỏi về giới hạn ban đầu và mở rộng kích thước của robot. Rulebook (phiên bản 20240814) nói rằng "15.1.1 Mỗi robot phải vừa với trong một hình trụ có kích thước 800 mm (đường kính) x 1500 mm (chiều cao) trước khi trò chơi bắt đầu." và "15.1.3 Trong trò chơi, robot có thể mở rộng đường kính lên đến 1200 mm so với chu vi cơ sở của chúng, với chiều cao tối đa là 2,4 mét." Về vòng tròn 800 mm ở đáy của hình trụ ban đầu và vòng tròn 1200 mm ở đáy của hình trụ mở rộng, chúng tôi giả định rằng hai vòng tròn này không cần phải đồng tâm. Giả định của chúng ta có đúng không? Chúng tôi giả định điều này bởi vì nếu hai vòng tròn cần phải đồng tâm, đường kính của bàn tay rê bóng sẽ phải nhỏ hơn 200 mm. Điều này dường như khiến các robot quá khó rê bóng. | Vâng, giả định của bạn là đúng. Các hình trụ đại diện cho chu vi cơ sở và thân mở rộng trong quá trình chơi trò chơi không cần phải đồng tâm. |
| J.3. | Quy tắc 15.1.3 nói rằng "Trong trò chơi, robot có thể mở rộng đường kính lên đến 1200 mm so với chu vi cơ sở của chúng".  Từ "trên" ở đây có nghĩa là giới hạn mở rộng 1200 mm chỉ áp dụng cho bất cứ thứ gì ở trên cùng của chu vi cơ sở? Có nghĩa là chúng ta không thể có bất cứ thứ gì trước chu vi căn cứ? | 1. Có, từ "trên" trong Luật 15.1.3 có nghĩa là giới hạn mở rộng 1200 mm chỉ áp dụng cho khu vực ngay phía trên chu vi cơ sở. 2. Cơ chế mở rộng của robot có thể ở phía trước chu vi cơ sở của nó. |
| J.4. | Robot có thể mở rộng từ phía trên chu vi cơ sở theo chiều ngang trong giới hạn và sau đó mở rộng theo chiều dọc xuống dưới cho đến khi nó nằm ngay trên | Bản sửa đổi Tháng Ba 14, 2025 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | bề mặt dưới cùng của chu vi cơ sở hay thậm chí bên dưới chu vi cơ sở? | Vâng, nó có thể. |
| J.5. | Về kích thước mở rộng của rô-bốt, phép đo chiều cao từ chu vi cơ sở bắt đầu từ bề mặt trên hay bề mặt dưới cùng của chu vi hay từ khu vực chơi? | Chiều cao của rô-bốt được đo giữa các điểm cao nhất và thấp nhất của rô-bốt. Nếu robot có quyền điều khiển bóng, quả bóng sẽ được coi là một phần của robot để đo chiều cao. |
| J.6. | Liệu sự giãn nở theo chiều ngang của rô-bốt có được phép ở trên bề mặt trên hoặc bề mặt dưới cùng của chu vi cơ sở không? | Việc mở rộng theo chiều ngang của rô-bốt chỉ được phép ở trên bề mặt trên cùng của chu vi đế, không được phép bên dưới chu vi cơ sở. |
| J.7. | Luật 15.1.3 nêu rõ: "Trong trò chơi, robot có thể mở rộng đường kính lên đến 1200 mm so với chu vi cơ sở của chúng." Về "phần mở rộng" này, cách giải thích nào sau đây là đúng?   1. Robot có thể mở rộng đến đường kính 1200 mm trong một hình trụ đồng tâm với chu vi cơ sở và chỉ phía trên chu vi cơ sở. Điều này có nghĩa là các bộ phận mở rộng phải chia sẻ cùng tâm với chu vi cơ sở và phần mở rộng chỉ có thể xảy ra phía trên nó; Không có phần mở rộng nào có thể xảy ra ở hai bên hoặc bên dưới chu vi cơ sở. 2. Robot có thể mở rộng đến đường kính 1200 mm trong một hình trụ đồng tâm với chu vi cơ sở, cả phía trên và dọc theo chu vi cơ sở. Ở đây, các bộ phận mở rộng phải có cùng tâm với chu vi cơ sở và phần mở rộng có thể xảy ra cả phía trên và bên cạnh nó, miễn là nó nằm trong một hình trụ có đường kính 1200 mm. 3. Robot có thể mở rộng đến đường kính 1200 mm trong một hình trụ không đồng tâm với chu vi cơ sở, mà chỉ | Cách giải thích chính xác là:  3. Robot có thể mở rộng đến đường kính 1200 mm trong một hình trụ không đồng tâm với chu vi cơ sở mà chỉ nằm trên chu vi cơ sở. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | phía trên chu vi cơ sở. Trong trường hợp này, các bộ phận mở rộng không cần phải chia sẻ cùng tâm với chu vi cơ sở, nhưng việc mở rộng chỉ có thể xảy ra phía trên nó; Không có phần mở rộng nào có thể xảy ra ở hai bên hoặc bên dưới chu vi cơ sở.  4. Robot có thể kéo dài đến đường kính 1200 mm trong một hình trụ không đồng tâm với chu vi cơ sở, cả phía trên và dọc theo chu vi cơ sở. Điều này có nghĩa là các bộ phận mở rộng không cần phải chia sẻ cùng tâm với chu vi cơ sở và việc mở rộng có thể xảy ra cả phía trên và bên cạnh nó, miễn là nó nằm trong một hình trụ có đường kính 1200 mm. |  |
| J.8. | Chúng ta có thể sử dụng các cơ chế dựa trên chân không, sao cho áp suất tương đối giữa chân không và khí quyển không tăng quá 600kPa không? | Không, bất kỳ loại cơ chế ngoài trời nào, chẳng hạn như thổi hoặc hút bằng cánh quạt hoặc khí nén, đều bị cấm. |
| J.9. | Robot có thể tạm thời thu hẹp, mở rộng hoặc uốn cong chu vi cơ sở của nó để nó vẫn tuân theo tất cả các quy tắc được đề cập trong Sec 15 và Sec 1 - Term 2 không? | Có, robot có thể tạm thời thu hẹp, mở rộng hoặc uốn cong chu vi cơ sở của nó, miễn là nó tuân thủ tất cả các quy tắc liên quan đến chu vi cơ sở. |
| J.10. | Chúng tôi có thể mang theo các phụ tùng thay thế khác nhau cho mỗi trò chơi không, miễn là tổng trọng lượng của hai robot (bao gồm phụ tùng thay thế, robot, chu vi cơ sở và bất cứ thứ gì được đề cập trong sách quy tắc) nằm trong giới hạn trọng lượng? | Có, các đội có thể sử dụng các phụ tùng thay thế khác nhau trong các trò chơi khác nhau nếu đáp ứng yêu cầu về tổng trọng lượng. |
| J.11. | 50kg là trọng lượng tối đa của cả hai rô-bốt cộng lại hay lên đến 50kg cho mỗi rô-bốt? | Vui lòng tham khảo RB-15.2. |
| J.12. | Liệu có giới hạn tốc độ nào của quả bóng được bắn ra bởi robot không? Sẽ có bất kỳ giới hạn nào về tốc độ của robot? | Không có giới hạn tốc độ cho robot. |
| J.13. | Trong Luật 15.2.1, trọng lượng của rô-bốt bao gồm trọng lượng của cơ cấu dự phòng của nó. Điều này có nghĩa là cơ chế ban đầu và cơ cấu dự phòng của rô-bốt phải được cân với nhau khi rô-bốt được cân? | Vâng, nó có. Khi robot được cân, cơ chế ban đầu và cơ cấu dự phòng phải được cân với nhau. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| J.14. | Quy tắc 14.2 chỉ cho phép giao tiếp RF giữa bộ điều khiển từ xa và rô-bốt. Hai robot của một nhóm có thể giao tiếp với nhau bằng tần số vô tuyến không? Nếu không thể, làm thế nào để hai robot tự động hợp tác chặt chẽ để chơi bóng rổ? | Có, robot có thể giao tiếp với nhau, miễn là giao tiếp tuân thủ quy tắc. |
| J.15. | Chúng tôi sử dụng pin kép là 20V cho mỗi pin. Chúng ta có thể sử dụng cả hai trong chuỗi. Nó vẫn dưới 42V trong luật. | Vui lòng tham khảo RB-15.3.3. |
| J.16. | Cơ chế bắn có thể chỉ có trên một robot không? | Vâng, nó có thể. Cả hai robot đều có thể được trang bị cơ chế bắn súng hoặc chỉ một robot có thể có cơ chế, tùy thuộc vào thiết kế của đội. |
| J.17. | Robot có thể bắt bóng và ném bóng mà không rê bóng không? | Không, robot không thể bắt bóng và ném bóng mà không rê bóng. Tuy nhiên, một robot có thể thực hiện một cú dunk trong hẻm mà không cần rê bóng (tham khảo RB-6.6.1). |
| J.18. | Chúng ta có thể sử dụng điện thoại di động / máy tính bảng / máy tính xách tay để điều khiển robot từ xa không? | Có, có thể sử dụng điện thoại di động, máy tính bảng hoặc máy tính xách tay để điều khiển rô bốt từ xa, miễn là nó tuân thủ các yêu cầu quy định trong RB-14. |
| J.19. | 1. ESP-NOW có được phép không? Bởi vì ESP-NOW hoạt động trên cùng tần số 2.4 GHz với Wi-Fi và sử dụng các gói 802.11 thô. 2. Robot có thể sử dụng radio như "NRF24l01" không? | Không, bạn chỉ có thể sử dụng thông tin liên lạc được đề cập trong Sách quy tắc. Ban tổ chức Robocon hạn chế giao tiếp RF với các giao thức tiêu chuẩn hóa như Wi-Fi, Bluetooth và Zigbee để đảm bảo an ninh, an toàn và dễ dàng điều chỉnh trong quá trình thi đấu. Các giao thức này tuân thủ các tiêu chuẩn được quốc tế công nhận, cho phép |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | để ngăn chặn sự can thiệp và duy trì giao tiếp nhất quán. |
| J.20. | Chúng ta có thể sử dụng lực hút cho một số cơ chế bên trong robot không? | Không, cơ chế hút không được phép bên trong robot. |
| J.21. | Chúng ta có thể sử dụng camera trên robot và kính FPV hoặc màn hình máy tính để điều khiển robot không? Kính FPV và màn hình máy tính có lẽ nên được coi là một phần của thiết bị điều khiển. | Không được phép đeo kính FPV. Tuy nhiên, màn hình có thể được sử dụng như một phần của thiết bị điều khiển để theo dõi nguồn cấp dữ liệu camera từ rô bốt. |
| J.22. | Nếu quả bóng không được cho là có thể tích mở xung quanh nó trong khi rê bóng, điều đó có nghĩa là chúng ta chỉ phải rê bóng bên ngoài chu vi cơ sở? | Có, bóng phải được rê bóng bên ngoài chu vi cơ sở. |
| J.23. | Chúng ta có được phép sử dụng vòng bóng rổ giả như một bàn tay để lừa đối thủ khóa vào vòng bóng rổ giả của chúng ta thay vì vòng bóng rổ thực tế, điều này sẽ hữu ích cho việc phòng thủ chống lại robot tự động. | Không, các đội không được phép sử dụng vòng bóng rổ giả hoặc các cơ chế lừa đảo tương tự, vì điều này đi ngược lại nguyên tắc chơi công bằng. |
| J.24. | Robot có bắt buộc phải nhảy thay vì chỉ để bắn dunk không? | Không, robot không bắt buộc phải nhảy, ngoại trừ khi thực hiện một cú ném bóng. |
| J.25. | Chúng ta có bắt buộc phải làm một cơ chế dự phòng cho nhiệm vụ đặc biệt không? | Không, không bắt buộc phải có cơ chế dự phòng cho một nhiệm vụ đặc biệt. |
| J.26. | Phụ tùng có thể được sử dụng sao cho với phụ tùng thay thế, nó sẽ vượt quá kích thước ban đầu nhưng nằm trong giới hạn mở rộng không? | Vui lòng tham khảo RB-15.1. Phụ tùng thay thế có thể được sử dụng miễn là chúng tuân thủ các giới hạn kích thước mở rộng được quy định trong các quy tắc. Tuy nhiên, kích thước ban đầu của robot vẫn phải tuân thủ quy tắc trước khi trò chơi bắt đầu. |
| J.27. | Chúng ta có được phép giữ chặt vành vòng bóng rổ, sau đó đưa bóng lên tay vào vòng bóng rổ trong khi ném bóng không? | Không, robot không được phép giữ vòng bóng rổ (vành, vòng hoặc lưới) trước khi nhả bóng trong một cú ném bóng. |
| J.28. | 3 thành viên trong nhóm có thể điều khiển 2 robot cùng một lúc không? | Vâng, họ có thể. |
| J.29. | Quy tắc chỉ định màu của chu vi cơ sở. Chúng tôi muốn xác nhận xem có bất kỳ quy định nào liên quan đến hình thức trực quan của robot ngoài chu vi cơ sở hay không. Cụ thể, có bất kỳ hạn chế nào đối với việc sử dụng dấu hiệu hoặc màu sắc trên các bộ phận khác của robot cho mục đích hình ảnh AI trong trò chơi không? | Đối với hình thức trực quan của robot ngoài chu vi cơ sở, ban tổ chức ABU Robocon 2025 cho phép sử dụng các con số để nhận dạng đội. Tuy nhiên, không được phép đánh dấu hoặc màu sắc giống với logo của nhà tài trợ, hình ảnh bóng rổ hoặc đề xuất thương mại. Mối quan tâm chính là đảm bảo rằng các dấu hiệu như vậy không can thiệp vào lối chơi công bằng hoặc các tiêu chuẩn thẩm mỹ của cuộc thi. Do đó, sử dụng số để nhận dạng là chấp nhận được, nhưng các loại yếu tố hình ảnh khác phải tuân thủ các hạn chế này. |
| J.30. | Có được phép chân không để nhảy không? | Không, hệ thống chân không để nhảy không được phép. Vui lòng tham khảo FAQ-J8. |
| J.31. | Trong Sách Quy tắc 15.1.2 nói rằng " Chu vi cơ sở của mỗi robot không được vượt quá đường kính 800 mm mọi lúc." "Vì vậy, nếu một bộ phận khác của robot ở chu vi cơ sở được hạ xuống để nhặt bóng, nó có vi phạm quy tắc này không? | Không, nó không vi phạm quy tắc. Ngoài ra, hãy tham khảo FAQ-J3. |
| J.32. | Có cần thiết kế khung máy đặc biệt để phù hợp với cao su xốp không, hay có giải pháp thay thế? | Mục đích chính của việc sử dụng cao su xốp là hấp thụ các cú sốc tiềm ẩn và đảm bảo an toàn cho cả rô-bốt và các thành viên trong nhóm.  Do đó, các đội có thể sử dụng các vật liệu thay thế, miễn là chúng thực hiện cùng một chức năng hấp thụ sốc và an toàn. |

1. Khác

Cập nhật Feb 25, 2025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| K.1. | Chúng tôi không thể tìm thấy bất kỳ tuyên bố nào về việc sử dụng gió trong Sách Quy tắc (phiên bản 20240814). Chúng tôi cho rằng không được phép sử dụng gió (được tạo ra bởi một cơ chế như máy thổi khí) để thay đổi quỹ đạo của một quả bóng, vì nó dường như đi ngược lại chủ đề 'bóng rổ'. Giả định của chúng ta có đúng không? | Vâng, giả định của bạn là đúng. |
| K.2. | Chúng tôi không thể tìm thấy bất kỳ tuyên bố nào về bề mặt chu vi cơ sở trong sách quy tắc (phiên bản 20240814). Chúng tôi cho rằng không được phép hoàn thiện bề mặt của chu vi cơ sở bằng gương, vì điều này có thể khiến cảm biến bị trục trặc. Ví dụ, điều này có thể làm xáo trộn sự nhận biết của robot của đội đối thủ và khiến robot đâm vào nhau, điều này không an toàn. | Vâng, giả định của bạn là đúng. Bề mặt của chu vi cơ sở phải có lớp hoàn thiện mờ. |
| K.3. | Có giới hạn tốc độ bóng không? Vì việc bắn bóng rổ ở tốc độ cao khá nguy hiểm. | Không có giới hạn tốc độ cụ thể nào được đề cập cho quả bóng trong sách quy tắc. Tuy nhiên, an toàn là ưu tiên hàng đầu, vì vậy điều quan trọng là các đội phải xem xét những rủi ro tiềm ẩn liên quan đến các cú đánh tốc độ cao và đảm bảo thiết kế của họ an toàn cho tất cả những người tham gia. |
| K.4. | Bóng rổ được sử dụng trong trò chơi có màu gì? Liệu có ổn không nếu một đội sơn robot của mình cùng màu với một quả bóng rổ? | Trong cuộc thi quốc tế ABU Robocon 2025, bóng rổ Molten BG3800 sẽ được sử dụng (tham khảo hình sau). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Đối với việc sơn robot cùng màu với quả bóng rổ, nó không bị cấm. |
| K.5. | Robot của chúng ta có thể bằng cách nào đó giữ backboard trước khi ném bóng không? | Không, bất cứ lúc nào rô bốt cũng không được phép giữ bảng sau |
| K.6. | Chúng ta có thể sử dụng tai nghe VR nhận nguồn cấp dữ liệu video từ camera trên robot không? | Không, không được phép sử dụng tai nghe VR. |
| K.7. | 1. Làm thế nào để tham gia cuộc thi của bạn? 2. Khi nào sẽ bắt đầu đăng ký Robocon 2025? | Vui lòng liên hệ với nhà tổ chức cuộc thi Robocon trong nước của bạn. Nếu bạn không có đơn vị tổ chức cuộc thi trong nước, vui lòng liên hệ với chúng tôi qua địa chỉ email sau: agaanorov@mnb.mn. |
| K.8. | Điều gì xảy ra nếu một bộ phận nhỏ như bu lông, đai ốc hoặc ốc vít rơi ra khỏi rô bốt trong trò chơi? | Nếu trọng tài cho là nguy hiểm, trò chơi sẽ bị dừng ngay lập tức và các bộ phận sẽ được loại bỏ. Nếu không, các bộ phận bị rơi sẽ được thu thập trong quá trình thay đổi quyền sở hữu. |
| K.9. | Mục 10.3.1 nói rằng trong tình huống hòa, đội có ít cú sút thành công hơn sẽ giành chiến thắng trong trò chơi. Ông có thể làm rõ quy tắc này được biện minh như thế nào không? | Quy tắc này được thiết kế để khuyến khích các đội cố gắng thực hiện những cú đánh khó khăn hơn, chẳng hạn như cú ném bóng. Ví dụ: nếu Đội A và B hòa nhau lúc 7:7 vào cuối trận đấu, nhưng Đội A đã đạt được một cú ném bóng duy nhất trị giá 7 điểm, |
|  |  | trong khi Đội B ghi hai cú sút 2 điểm và một cú sút 3 điểm, Đội A sẽ được tuyên bố là người chiến thắng. |