

ACTIVATE

World Rugby™ 损伤预防练习计划

Activate

训练计划手册

1

A

计划

2

15 岁
以下

计划

3

16 岁
以下

计划

4

18 岁
以下

计划

ACTIVATE

- 一套结构化的练习计划，旨在降低青少年和成年人参与社区橄榄球运动的受伤几率

鸣谢

Activate 由以下来自巴斯大学和橄榄球联盟的研究人员合作开发：**Grant Trewartha 博士、Keith Stokes 教授、Matthew Attwood 博士、Mike Hislop 博士**（来自巴斯大学）；**Simon Kemp 博士和 Mike England 博士**（来自橄榄球联盟）。

另外，**Alasdair Dempsey 博士**（格里菲斯大学）、**Carolyn Emery 教授**（卡尔加里大学）、**Richard Mack 博士**（巴斯橄榄球）、**Katie Morris 女士**（橄榄球联盟）、**Des Ryan 先生**（阿森纳足球俱乐部）、**Evert Verhagen 教授**（VU 大学）；**Matthew Cross 博士、Carly McKay 博士、Simon Roberts 博士、Sean Williams 博士、Vincent Singh 先生和 Shaun Williams 博士**（巴斯大学）也为本练习计划的开发和完善做出了贡献。

Activate 背后的依据

26–40% 与 **29–60%**
减少 软组织损伤^{1,2} 减少 脑震荡^{1,2}

参考资料

¹ Hislop, M. 等。通过活动前运动控制练习计划降低男学生橄榄球球员的肌肉骨骼损伤和脑震荡风险：整群随机对照试验。《英国运动医学杂志》2017 年；51 (15):1-8。
上次访问于 2018 年 7 月：<http://bjsm.bmj.com/content/51/15/1140>

介绍

确保橄榄球运动员的健康十分重要，World Rugby 一直在努力确保为我们的运动员提供具有科学依据的创新工具，来降低比赛中受伤的几率。

Activate 受伤预防计划就是一个例子，可以减少青少年和成人在橄榄球比赛中的受伤几率，特别是软组织损伤和脑震荡。除了提高安全性之外，该计划还能减少受伤次数和缩短受伤的恢复时间，改善球员的运动能力和表现，从而提高球员保留率和球队赢球的几率。

Activate 不仅以科学为依据，而且专为社区橄榄球运动环境而设计。如果能定期正确地使用，将会使球员和教练受益匪浅

World Rugby 与英国橄榄球队和巴斯大学携手，强烈向社区橄榄球教练推荐 Activate 计划。

Martin Raftery 博士

World Rugby 首席医疗官

² Attwood, M. 等。运动控制损伤预防计划在成年男性社区橄榄球联盟中的效用：整群随机对照试验。
《英国运动医学杂志》2017 年；52 (6):1-8。
上次访问于 2018 年 7 月：<http://bjsm.bmj.com/content/52/6/368>

什么是 Activate?

Activate 是一套结构化的渐进式练习计划，适用于常规训练和赛前热身训练。

该计划以科学为依据并采纳专家意见，同时听取了来自教练的意见反馈，适用于社区橄榄球运动。

Activate 提供以下四个版本：

- 15 岁以下 (13-15 岁)
- 16 岁以下 (15-16 岁)
- 18 岁以下 (16-18 岁)
- 成人 (18 岁以上)

每个版本都包含多个渐进练习阶段，贯穿整个赛季。

所有版本均采用类似结构，且包含的练习类型相同，包括：

- 平衡和跳跃练习，用于改善一般运动控制能力
- 自重练习和搭档阻力练习，用于锻炼下半身和上半身的力量和控制能力
- 增强式练习，用于锻炼下半身和上半身的爆发力
- 落地和侧跨步练习，用于锻炼比赛过程中的落地和侧滑控制能力和技巧

研究表明，该计划可减少社区青少年和成年橄榄球运动员的肌肉和韧带受伤率 (26-40%) 和脑震荡发生率 (29-60%)。此外，增加该计划的使用频度还能够进一步降低受伤风险。

本说明手册及其他丰富资源可帮助教练了解如何对球员使用 Activate。您还可以访问 World Rugby 球员健康 (Player Welfare) 页面 (<http://www.playerwelfare.worldrugby.org/>) 免费获取教练提示卡和练习示范视频，并通过 Apple 和 Android 应用商店下载智能手机应用程序。

本手册包含有关如何使用该计划的重要信息。建议尽可能严格地遵循计划说明，这将有助于获得最佳的练习效果。

教练需要了解如何实施该计划，帮助球员运用正确的控制、平衡和技巧完成所有练习，并确定球员何时能够进入下一阶段的练习。除查看在线资料外，我们还鼓励教练参加所在联盟的培训师和教师或 World Rugby 在 2019 年至 2020 年开设的面对面课程，以更加深入地了解 Activate 并与其他教练分享练习经验。

Activate 有哪些好处?

Activate 将有助于帮助球员在以下方面获得提升：

- 一般运动控制和技巧 - Activate 中的许多练习都有助于提升稳定性和灵活性，确保球员在橄榄球比赛中安全有效地执行各种动作
- 运动能力 - Activate 的渐进式练习有助于提高运动员的运动能力，例如：力量、爆发力、奔跑速度和高效变向的能力
- 身体强健度 - Activate 有助于强化肌肉、肌腱和韧带机能，帮助球员有效应对橄榄球比赛中受到的力量冲击，降低这些部位在橄榄球和其他运动中受伤的风险。



肩部练习

S: 2 R: 1

D: 每次重复 15 秒

- 球员 1 将手臂向前抬起，与肩同高，同时球员 2 抓住球员 1 的手腕
- 球员 2 尝试快速上下移动球员 1 的手臂，球员 1 进行抵抗

关键提示：头部水平。夹紧肩膀。用躯干支撑。



单臂划桨

S: 1 R: 每一侧 2 次

- 两人一组，互相抓住对方右手手腕
- 用右手摸对方的肩膀，同时阻止对方摸自己的肩膀

关键提示：夹紧肩膀。用躯干

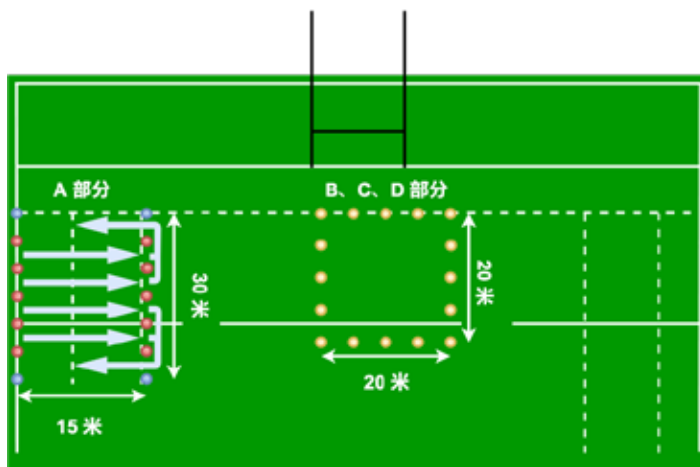
应如何使用 Activate?

场地布置

Activate 可以在训练开始时和训练期间使用，也可在赛前热身时使用。球员和教练熟悉这些练习后，青少年计划应在 15-20 分钟内完成，成人计划应在 20-25 分钟内完成。

首先是跑步热身，然后进行下肢平衡、力量、爆发力、灵活性和落地及变向控制能力的练习。最好在空间足够大的天然或人造草皮球场上进行练习，也可使用室内防滑场地（例如，体育馆）。教练必须确保球员的练习区域没有任何潜在危险。

Activate 场地建议:



Activate 所要求的装备非常简单。只需使用一些锥形筒来标记练习区域即可。Activate 中除跑步练习为小组练习外，其他许多练习均为单人或



双人练习。教练也可选择使用橄榄球或其他装备来激发球员的兴趣，提高某些练习的效果。当球员需要在一定时间内完成某个活动时（例如，30 秒），最好由教练以外的其他人（例如，助理教练或未参加该活动的球员）进行计时。这样可以使教练集中精力关注球员的技巧运用情况。



渐进

Activate 包含多个渐进阶段（青少年 - 四个阶段；成人 - 七个阶段）。球员可在季前训练开始时使用该计划，也可在赛季期间使用。如果在赛季期间使用，所有球员仍应从计划初始阶段开始，逐步进入高级阶段。

跑停变向 S: 1 R: 每个方向 2 次

- 自然站立，以极限速度 75% 的速度奔跑
- 按教练的指示，通过缩小步幅以及弯曲髋部和膝盖来降低速度
- 减速到 25% 时，稍稍停住，向左或向右变向，然后加速向前跑

关键提示: 挺胸。髋部、膝盖和脚踝成一条直线。膝盖超出脚尖。

强度
75%

各阶段练习的难度循序渐进，旨在不断挑战和提升球员的各项体能。要想使球员在控制、平衡和技巧方面达到理想水平，每个阶段通常需要 6 到 8 周（每个阶段 12-16 节课程，按每周练习两次计算）。每个阶段内的某些练习可根据球员的需求增加难度或降低难度。

青少年计划结构

青少年计划的每个阶段包含 4 个部分，共 16 项练习。

部分	主要锻炼内容	时间	练习次数
A	跑步准备练习与变向练习 主要锻炼内容: 通过加强躯干和下肢的运动控制能力来锻炼跑步技巧、协调性和变向技巧	2 分钟	3
B	下半身平衡练习 主要锻炼内容: 锻炼球员在静态和动态活动中的运动控制能力	4 分钟	2
C	针对性阻力练习 主要锻炼内容: 增强上半身和下半身的力量、稳定性和灵活性	8 分钟	5
D	落地、变向和增强式练习 主要锻炼内容: 通过落地和变向活动的自我控制，改善躯干和下肢控制能力	6 分钟	2

成人计划结构

成人计划的每个阶段包含 4 个部分，共 12 项练习。

部分	主要锻炼内容	时间	练习次数
A	跑步准备练习与变向练习 主要锻炼内容: 通过加强躯干和下肢的运动控制能力来锻炼跑步技巧、协调性和变向技巧	10 分钟	2
B	移动范围、力量和平衡 主要锻炼内容: 锻炼上半身和下半身的运动控制能力和灵活性	7 分钟	6
C	力量、稳定性、敏捷性与爆发力 主要锻炼内容: 增强上半身和下半身的力量、稳定性和灵活性	7 分钟	6
D	力量与健康 主要锻炼内容: 锻炼无氧耐力和颈部力量	6 分钟	2



如何使用 Activate 对球员进行有效练习？

要获得理想的 Activate 练习效果，球员需要在练习中正确运用控制、平衡等运动技巧。计划的主教练起着十分关键的作用，需要监督球员、教授重要的练习诀窍来改善练习效果，并确保球员练习姿势的标准。

在开始计划或进入计划的新阶段时，教练应完成以下工作：

- 在开始新阶段之前花些时间熟悉新的练习。这包括观看练习视频或阅读计划手册，以了解如何完成练习。
- 对于新阶段的第一次练习，要比平常花更多的时间准备。这有助于教练从容不迫地向球员讲述练习要点，并确保所有人都能准确理解这些要点。
- 解释计划中每个部分的目的和对球员的益处。
- 向全体队员展示正确的技巧。教练在向全体球员讲解练习要点时，可指定一名球员进行示范。
- 让球员两人或多人一组进行尝试，熟悉正确的练习方式。

球员熟悉阶段内的各项练习后，教练应：

- 为每项练习提供一些关键提示。
- 注重练习质量而不是数量。
- 对于年龄较大的球员和成年球员，在进行两人或多人一组的练习时，鼓励球员互相指导。
- 监督球员完成练习，并在必要时提供建设性的意见，帮助球员纠正练习技巧。

- 对控制能力、平衡能力和运动技巧表现出色的球员予以公开表扬。

Activate 8 点关键提示

虽然在练习时教练需要对每名球员进行针对性的提示，但教练有时也可使用一些很多练习都通用的一般提示，来帮助球员矫正练习姿势和控制技巧。这些提示被称为“Activate 8 点关键提示”，其中包括：

- 头部水平//抬起（想象“戴太阳镜看太阳的样子”）
- 挺胸
- 夹紧肩膀
- 肩膀与髋部齐平
- 用躯干支撑
- 屈膝
- 髋部、膝盖和脚踝成一条直线
- 膝盖超出脚尖

Activate 计划中的每项练习通常都会涉及两点或三点“Activate 8 点关键提示”。

常见问题

Activate 计划的一个阶段通常包括哪些练习?

该计划的青少年和成人版本通常包括以下练习：跑步和变向类练习、下肢平衡练习、增强式练习和落地练习，以及自重练习和搭档阻力练习。以下是青少年（16岁以下）和成人版Activate计划某一阶段的练习示例：

青少年（16岁以下）阶段示例		
A 部分	蛇形跑	15米，重复2次
	行进间卷腹	15米，重复2次
	变向过人	15米，重复4次
B 部分	闭眼单腿平衡	每条腿重复6次，每次3秒
	单腿前跳	每条腿重复6次
C 部分	僵尸深蹲	重复8次
	单腿桥式练习	每条腿重复4次
	平板支撑交替抬腿	30秒
	平板交替支撑	重复4次
D 部分	静态颈部收缩	每个方向10秒
	侧滑步	每条腿重复3次
	Pogo跳	重复16次

成人阶段示例		
A 部分	小场比赛	5-10分钟
	蛇形跑	15米，重复2次
B 部分	蹲起	重复12次
	提膝趾踵步行	15米，重复2次
	单腿平衡击背	每条腿30秒
	肩部静态阻力侧平举	每次15秒，重复2次
C 部分	肩部静态阻力外旋	每次15秒，重复2次
	阿拉贝斯克飞机式平衡	每条腿重复10次
	登山	每组重复5次，共6组
	单腿前跳	每条腿重复6次
	弹起式俯卧撑 - (宽窄变换)	重复15次
	慢跑高跳	每组重复5次，共2组
	对角线跳呈弓步	每组重复5次，共2组
D 部分	肩部练习	每组5秒，共2组
	5米折返跑 - 反复冲刺	每组30秒，共2组
	静态颈部收缩	每个方向15秒



阻力侧抬臂
S: 1 R: 每位球员2次
D: 每次重复15秒

- 手臂置于身体两侧，稍稍远离身体
- 尝试将手臂从身体两侧抬起，伙伴从反方向施加阻力

关键提示：头部水平，挺胸，夹紧肩膀。



阻力转臂
S: 1 R: 每位球员2次
D: 每次15秒

- 靠近身体抬起手臂，肘部弯曲90°
- 保持肘部接触身体，尝试将手移动向身体两侧，同时伙伴从反方向施加阻力

关键提示：头部水平，挺胸，夹紧肩膀。



单腿阿拉贝斯克 S: 1 R: 每位球员2次
D: 每次15秒

- 单腿站立，支撑腿膝盖微弯
- 髋部以上身体缓慢前倾，直至躯干与地面平行
- 保持身体平衡，然后恢复直立姿势

关键提示：头部水平。用躯干支撑成一条直线。

如何选择 Activate 版本?

Activate 不同版本的设计考虑到了不同年龄段人群的细微差别，力求能够随着球员年龄的增长和经验的丰富，始终满足球员的练习需求。13-15 岁的球员应使用 15 岁以下的计划，15-16 岁的球员应使用 16 岁以下的计划，16-18 岁的球员应使用 18 岁以下的计划。18 岁以上的球员应使用成人计划。

Activate 计划应在何时进行?

Activate 计划最好在球队训练期间进行，并应作为比赛日的首项常规热身练习。

如果球队训练或赛前热身时间有限怎么办?

对于球队训练，可将 Activate 计划的各部分整合到球队训练的主体内容中，例如在球队训练间歇进行，或整合到“技能训练区”(Skill Zone) 或“游戏训练区”(Game Zone) 活动中。在热身中，可以优先进行 Activate 的其中一部分练习，以节省时间，但最好不要采用这种方法。如时间紧迫的，需要优先进行某些练习，应按以下顺序确定练习优先级：

青少年计划	成人计划
1) C 部分 - 8 分钟	1) B 部分 - 7 分钟
2) D 部分 - 6 分钟	2) C 部分 - 7 分钟
3) B 部分 - 4 分钟	3) D 部分 - 6 分钟
4) A 部分 - 2 分钟	4) A 部分 - 10 分钟

在比赛前和球队训练前使用该计划有哪些差异?

大部分练习都可以既在球队训练前进行，也可在赛前热身时进行。唯一不得在比赛日热身中进行的练习是北欧式腿后肌下部练习，因为该运动会导致腿后肌疲劳。

青少年计划的第 1 到 4 阶段可以在整个赛季的比赛前以及球队训练前或训练期间使用。

唯一不得在赛前热身中进行的练习是北欧式腿后肌屈伸练习，因为该运动会导致腿后肌疲劳。

每周进行三次 Activate 练习效果最佳，但如果我的球员无法达到这一频度，会有什么后果?

研究结果显示，能严格按照该频度进行练习的球队受伤几率下降幅度最大，但每周练习一到两次的球队也能达到降低受伤几率的效果。与任何练习计划一样，只要根据您的实际情况尽可能多地进行练习，就可以有效地降低受伤几率。

我的一些球员在进行某些练习时感到很吃力，我该怎么办?

Activate 计划的主要目的是提高球员的运动质量和控制能力。如果一名或多名球员在某些练习中感到吃力，可减少重复次数，注重练习质量而不是数量。如果减少重复次数后，球员仍然难以完成练习，则可以让球员退回到上一阶段，否则可能适得其反。应鼓励球员继续当前进行的练习，因为每个阶段持续练习六到八周后才能起到提升能力的作用。

如果球员受伤或错过了部分练习怎么办?

Activate 可以用作受伤归队球员的归队练习。受伤后归队的球员应该继续受伤时未完成的阶段，即使球队已经进入新的阶段。在他们能够在不感到疼痛的情况下完成当前阶段，并达到必要的水平后，方可进入下一阶段。

Activate 为什么能降低受伤几率?

目前尚无相关研究，但 Activate 计划可以降低受伤几率有着多条理论支持。使用 Activate 计划的球队软组织损伤几率大大降低，这表明一些针对肌肉、肌腱和韧带的练习有助于强化这些组织的机能。除此之外，该计划有助于改善一般的运动控制能力和球员的身体素质。

而脑震荡发生几率的降低可能要归功于 Activate 计划中的颈部练习。有证据表明，颈部力量和功能与其他运动中的脑震荡风险有关，因此颈部练习可能有助于改善颈部肌肉力量，提高球员在橄榄球比赛期间承受冲击的能力，同时还有助于维持其他身体机能，例如关节活动度或肌肉运动知觉。

落地、变向和增强式练习，用于锻炼力量和控制能力

D
部分
3分钟

强度
75%

场地边缘滑步
S: 1 R: 每个方向 2 次

- 呈站立姿势，双脚分开与肩同宽
- 按教练的指示，向场地边缘滑步
- 滑动 2.5 步后，内侧脚拖动外侧脚滑回到起始位置

关键提示：挺胸，臀部、膝盖和脚踝成一条直线，膝盖超出脚尖。

野马跳
S: 1 R: 6

- 首先做出蜷缩的姿势，双脚向后跳，形成俯撑的姿势
- 手臂瞬间用力向后推动躯干，再次形成蜷缩姿势

关键提示：头部抬起，肩膀与臀部齐平。用躯干支撑。



所有球员都可以使用该计划吗?

研究人员曾在 14-18 岁男性青少年和成年男性橄榄球球员身上对 Activate 计划进行测试。虽然该计划对 14 岁以下人群和女性橄榄球球员也可能有益，但需要注意的是，并非计划中的所有练习项目都适合这些人群。针对这些人群，教练应根据他们的需求酌情修改计划。

我不喜欢 Activate 原有的形式和结构，我是否可以在不影响其降低受伤风险效果的情况下，修改该计划?

参与了两项 Activate 计划研究的球队一般都是将该计划用作独立的比赛和球队训练热身活动。但是，可以在不影响练习效果且确保安全的前提下，改变该计划的结构。我们鼓励教练采用创新的方式来实施 Activate 计划，并将 Activate 计划与其他训练进行有机结合，以激发球员的兴趣，提升练习的效果。

常见的修改方法包括：将 Activate 分成若干部分穿插于整个球队训练当中，而不是作为独立的热身活动，或者将各项练习以间歇进行的方式穿插到“技巧训练区” (Skill Zone) 或“游戏训练区” (Game Zone) 中。

我是一名青少年橄榄球队的教练，赛季刚刚结束，我应该继续使用相同版本的 Activate 计划，还是在下个赛季改用其他版本?

Activate 计划可随着球员年龄的增长，满足从 15 岁以下、15-16 岁、16-18 岁到成人的各年龄段球员的训练需求。在球员从青少年成长为成人的过程中，应逐渐更换更高级的版本。由于各年龄段人群需求不同，因此每个版本的练习项目强度都会略高于上一版本。



WORLD
RUGBY™

www.world.rugby