

QUICKFLIGHT / QUICKFLIGHT XL 自由落体运动设备

操作手册

型号：QF150-12A / QFXL150-20A



所有者、安装者和经营者注意事项 务必在使用前阅读说明

操作手册包含恰当且正确安装、操作和维护 QuickFlight 自由落体运动设备的相关信息，并且包括所有产品注册和保修信息。安装产品后必须将此文件提供给所有者/经营者。确保责任方随时都可方便地获得此《操作手册》。

Head Rush Technologies QuickFlight 自由落体运动设备手册
零件号 18310-06

Head Rush Technologies 产品受多项专利保护，包括

美国专利 8,490,751; 8,851,235; 9,016,435; 8,851,235 和 D654,412 以及世界其他国家的相应专利/申请。



QUICK FLIGHT

VIVID

目录

重要安全警告	5
健康和安	6
现场救援计划	6
1.0 安全信息	7
此手册中使用的符号	7
2.0 保证条件	8
2.1 所有者职责	8
3.0 认证	10
3.1 标准	10
4.0 说明	11
5.0 规范	12
5.1 所有 QuickFlight 型号	12
5.2 安装高度	13
6.0 QUICKFLIGHT 零件	15
6.1 标签	16
6.2 图标说明	17
7.0 开箱	19
7.1 预防措施	19
7.2 接收 QuickFlight 自由落体运动设备	19
7.3 开箱 QuickFlight 自由落体运动设备	19
7.4 存放	20
8.0 安装	21
8.1 预防措施	21
8.2 标准	21
8.2.1 锚点	21
8.2.2 安全带	22
8.2.3 辅助连接环	22
8.2.4 选择位置	23
8.2.5 户外安装	24
8.2.6 安装点	24

8.2.7 安装图	25
8.2.8 位置图	26
9.0 操作	27
9.1 经营者培训	28
9.2 用户指示	28
9.3 正确的安全带连接	31
9.4 钩环操作	31
9.5 正确的扁带收回	32
10.0 检查和维护	33
10.1 年度重新认证	33
10.2 计划性维护	33
10.2.1 安全预防措施	34
10.3 日常检查	35
10.3.1 上部扁带检查	35
10.3.2 RipCord 扁带检查	40
10.4 每周检查	42
10.5 一年两次检查	44
10.5.1 检查程序	44
10.6 上部扁带更换	45
10.7 管嘴更换	48
10.8 侧盖更换	49
10.9 RipCord 扁带更换	50
10.10 长期存放	51
10.11 更换零件	52
10.12 故障排除	52
10.13 运送	52
11.0 制造商详细信息	53
地址	53
联系详情	53

重要安全警告

安装和操作之前必读



娱乐性下降是一项危险的活动。

QUICKFLIGHT 自由落体运动设备主要用作娱乐性自由落体运动设备。可以将其用于实施攀登保护。在参与者/攀登者的下方必须始终设有降落表面。在攀登到顶部时必须额外注意，因为 RIPCORD 会阻止扁带完全收回。在攀登期间可能会有额外的自由落体，因此必须关注和培训参与者。

不允许将 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备用于制造商预期以外的任何用途，否则可能导致严重的人身伤害和/或死亡。

在安装和操作之前，所有责任方都必须阅读并理解与 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备系统的安装、操作、检查和维护相关的所有要求、说明、标签、标记和安全信息，其组成部分以及所有相关的硬件和系统。未能满足此条件可能导致设备损坏、人员严重受伤和死亡。

QuickFlight 自由落体运动设备 QF150-12A、QFXL150-20A 型号和相关设备旨在专用于快速下降设备。

QuickFlight 自由落体运动设备的所有者和操作者负责使用 QuickFlight 自由落体运动设备的任何人员的安全和监督，并要求确保始终遵循正确的安装、操作和维护程序。正确安装需要仔细设计和规划使用 QuickFlight 和非 QuickFlight 组件。制造商要求所有者、安装者和经营者阅读、理解并遵守本操作手册中有关在使用前正确安装和操作 QuickFlight 自由落体运动设备的所有说明。鼓励所有者和经营者就本手册中的说明征求其安装者或合格的工程专业人员的意见。

这些说明必须随时提供给 QuickFlight 自由落体运动设备的所有者、安装者和经营者。在安装和使用设备之前，全部所有者、安装者和经营者都必须阅读并理解与 QuickFlight 自由落体运动设备系统的安装、操作、保养和维护相关的所有说明、标签、标记和安全信息，其组成部分以及所有相关的硬件。

健康和安

所有者和经营者必须遵照所有与安装和使用此产品有关的标准、国际、联邦、州和省级法律，以及任何特定的健康和安

现场救援计划

所有者和经营者必须为操作 QuickFlight 自由落体运动设备的所有场地的任何遇险骑手制定紧急救援计划。经营者必须通知 QuickFlight 自由落体运动设备用户抢救

在下降前处于困境的参与者的程序。

1.0 安全信息

此手册中使用的符号

本手册中通篇使用如下的安全符号强调潜在的危險。此手册中描述的常规操作和程序可能关联有一个或多个注意事项。未能遵从所强调的注意事项可能导致人员死亡、严重受伤或设备损坏。

请确保阅读并理解与工作环境和所执行任务相关的所有安全程序。



危险

表明存在危险情况，如果未能避免，就会导致严重受伤或死亡。



警告

表明存在潜在的危險情况，如果未能避免，可能导致严重受伤或死亡。



小心

表明有潜在的危險情况，如果未能避免，可能导致人员受伤或设备损坏。



注意

表明必须采取一定的措施来确保个人安全，防止对财产或设备造成损害。



关注环境保护

在执行此程序时应注意尽可能降低对环境的影响。

2.0 保证条件

此 QuickFlight 自由落体运动设备对自购买之日起两 (2) 年内出现的材料和工艺中的工厂缺陷提供保修 (不包括“替换零件” - 见下文)。此保证仅适用于原购买者, 其是否有效取决于所有者/经营者是否根据 QuickFlight 自由落体运动设备说明维护和使用设备, 包括遵从根据此《操作手册》中所述保持每年重新认证的要求。此保证用于代替其他所有明示或暗示的保证。

避免违反此保证、面临过失索赔或承担严格侵权责任的唯一补救方式是由 Head Rush Technologies 维修或更换任何有缺陷的零件。收到书面通知之后, Head Rush Technologies 将迅速维修或更换所有存在缺陷的物品。Head Rush Technologies 保留在维修或更换任何有缺陷设备之前通过预付费方式将其运送回工厂进行检查的权利。

如果使用了正规零件之外的零件, 或者由 Head Rush Technologies 授权维修代理之外的人员对装置进行改动或维修, 则此保证将宣告失效。此保证不涵盖由滥用设备造成的损坏、运输中受损或其他超出控制范围的损坏。Head Rush Technologies 对行业中非 Head Rush Technologies 制造的附件或零部件不作任何保证。Head Rush Technologies 明确地从本保证中排除了“更换零件”的更换。

除了此处明示的人员或机构之外, Head Rush Technologies 未授权任何人员、代理商或经销商代表其提供任何保证, 或者承担与此类产品相关的任何责任。Head Rush Technologies 明确否认任何暗示的适销性保证, 也不会声称此装置是否适合于特定用途。购买者同意 Head Rush Technologies 不对购买者/经营者的任何损失承担责任, 包括但不限于经济损失或未获得预期利润, 设备故障造成的损失, 或者被视为由设备的未运行或维修/重新认证停止运营造成的损失。

2.1 所有者职责

以下项目被视为所有者/经营者的责任, 因此不能根据保修条款获得补偿。

- 例行保养和检查。
- 正常更换维修物品。
- 由于经营者的滥用、误用或不正确操作习惯而需要进行的更换。

-
- 各种佩戴零件，如吸嘴、扁带绳、RipCord 扁带、钩环、登山扣、侧盖和系索存放器。
 - 由于使用和接触而造成的正常老化。

本保修受制于所提供的操作手册的以下要求、制造商的说明和 Head Rush Technologies 服务技术人员的建议。

3.0 认证

3.1 标准



注意

如果 QuickFlight 自由落体运动设备在目的地国家/地区之外转售，则经销商必须按使用国家/地区的语言提供使用、服务、维护和修理的说明。

QuickFlight 和 QuickFlight XL 自由落体设备仅在与其它部件结合时方可用作攀登/下降/自由落体系统设备。只有在确保整个系统遵循适当的地区、州和联邦指令/标准的要求之后，才应将该产品视为适合投入使用。

QuickFlight 和 QuickFlight XL 自由落体设备符合法规（欧盟）2016/425 并遵循如下普遍使用的安全规章：

- **AS/NZS 1891:** Industrial fall-arrest systems and devices – Part 3: Fall arrest devices（行业防坠落系统和装置 – 第 3 部分：防坠落装置）
- **CSA Z259.2.3-99:** Descent Control Devices（缓降装置）
- **EN 341: 2011 Class 1A:** Personal protective equipment against falls from a height – Descender devices（防止从高空坠落的个人防护设备 – 下降器装置）
 - 已经过第三方测试，符合 10x Class A 标准
- **ANSI/ASSE Z359.4:** Safety Requirements for Assisted-Rescue and Self-Rescue Systems, Subsystems and Components（协助救援和自我救援系统、子系统以及部件的安全要求）
- **EN 360:2002:** Personal protective equipment against falls from a height - Retractable type fall arresters（防止从高空坠落的个人防护设备 – 可收回型坠落阻止装置）
 - **第 4.5 节：**对于 130kg 的负载量，最大受力 <6kN

欧盟符合性声明：

欧盟符合性声明可在以下网站下载：<https://headrushtech.com>

控制此 PPE 制造的机构：

TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstraße 65
80339 München, Germany

执行 CE 型检查的通知机构：

TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstraße 65
80339 München, Germany

4.0 说明



本手册中的图未按比例绘制，可能未显示所有必需的组件或结构，包括但不限于：安装点、连接环、安全设备等。

QuickFlight 自由落体运动设备是专为用作自由落体系统或攀登系统内的组件而设计的下降设备。QuickFlight 自由落体运动设备的设计允许简单的安装和拆卸，并结合了先进的自调节制动系统和自动扁带绳收回。获得专利的制动机制为参与者提供初始自由下落，然后是一致的下降，儿童和成人的下降率变化最小。

有两种型号可供选择：

- QF150-12A QuickFlight 自由落体运动设备
- QFXL150-20A QuickFlight XL 自由落体运动设备

QuickFlight 自由落体运动设备提供标准的自由落体运动体验，可安装在较低的高度范围内。QuickFlight XL 自由落体运动设备提供延长的自由落体运动体验，可安装在较高的高度范围内。

所有 QuickFlight 自由落体运动设备均采用独特的双扁带绳配置，以提供附带的备援系统并降低拥有成本。此扁带配置使用两条上部扁带绳，它们可以伸入和伸出设备，并连接到强制安装的 RipCord 下部扁带。RipCord 还包括一个超载保护装置 (OPA)，可在设备于下降中停止运行时提供额外的安全性。

上部扁带提供三种长度：低安装、标准和 XL。该设备不应与不匹配的上部扁带长度结合使用。我们提供两种 RipCord 型号：1 米 RipCord 用于标准自由落体运动体验，2 米 RipCord 用于延长的自由落体运动体验。与“设备”和“上部扁带”的选择一样，RipCord 长度会影响所需的安装高度。有关正确的安装细节，请参阅基于您的设备型号、上部扁带长度和 RipCord 长度的完整规格。

为了维持 QuickFlight 自由落体运动设备的使用寿命，必须按照本手册中的说明进行 QuickFlight 自由落体运动设备的安装、保养和使用。安装者/经营者有责任确保在设备中使用允许的扁带配置，并始终将 QuickFlight 自由落体运动设备安装于所使用的上部扁带、下部扁带和设备组合的规定安装高度限制范围内。

QuickFlight 和 QuickFlight XL 设备的理论使用寿命是无限长的，但需要进行适当的照管并执行所需的年度服务维护。出于规划目的，我们建议计划使用寿命为 15 年。

5.0 规范

每个 QuickFlight 自由落体运动设备都预装了两条上部扁带和一个 RipCord 配件。所有者应保留原始包装以用于存放和运输设备。

5.1 所有 QuickFlight 型号

认证	根据 EN 341:2011-1A 和 EN 360:2002		
尺寸	0.43 x 0.33 x 0.25 米 (17 x 13 x 10 英寸)		
距离	管嘴到主要安装点	0.405 米 (15.94 英寸)	
净重量	25 公斤 (55 磅)		
材料	外壳	铝合金	
	内部零件	镀锌钢	
		不锈钢	
	管嘴	改性聚甲醛塑料	
	管嘴衬套	304 不锈钢	
绳	聚酰胺/超高分子量聚乙烯		
	条件	最小	最大
用户体重	----- ----	20 公斤 (44 磅)	130 公斤 (285 磅)
操作温度	任何	-4° C (25° F)	60° C (140° F)
	干燥	-10° C (14° F)	60° C (140° F)
存放温度	----- ----	-20° C (-4° F)	60° C (140° F)
着陆速度	----- ----	-----	1.5 - 6.0 米/秒 (4.9 - 19.7 英尺/秒)



公制单位是本手册中使用的控制测量单位。英制单位仅出于礼节而提供，并且进行了舍入处理。如果所有者/经营者/安装者必须进行任何单位转换，则应参考公制单位。

5.2 安装高度

管嘴到平台

型号	最小	最大
所有型号	1.75 米 (5.7 英尺)	2.50 米 (8.2 英尺)

QuickFlight 标准自由落体运动设备，QF150-12A



型号	最小	最大
低安装的上部扁带和 1 米 Ripcord	6.0 米 (19.7 英尺)	8.3 米 (27.2 英尺)
12 米上部扁带和 1 米 Ripcord	8.0 米 (26.3 英尺)	14.3 米 (46.9 英尺)
12 米上部扁带和 2 米 Ripcord	9.0 米 (29.6 英尺)	15.3 米 (50.1 英尺)

QuickFlight XL 自由落体运动设备，QFXL150-20A

型号	最小	最大
20 米上部扁带和 1 米 Ripcord	12.0 米 (39.4 英尺)	21.8 米 (71.5 英尺)
20 米上部扁带和 2 米 Ripcord	13.0 米 (42.7 英尺)	23.0 米 (75.4 英尺)

* 管嘴至着陆区即为安装高度，如果增加了授权 QuickFlight 配件，安装高度会相应变化。

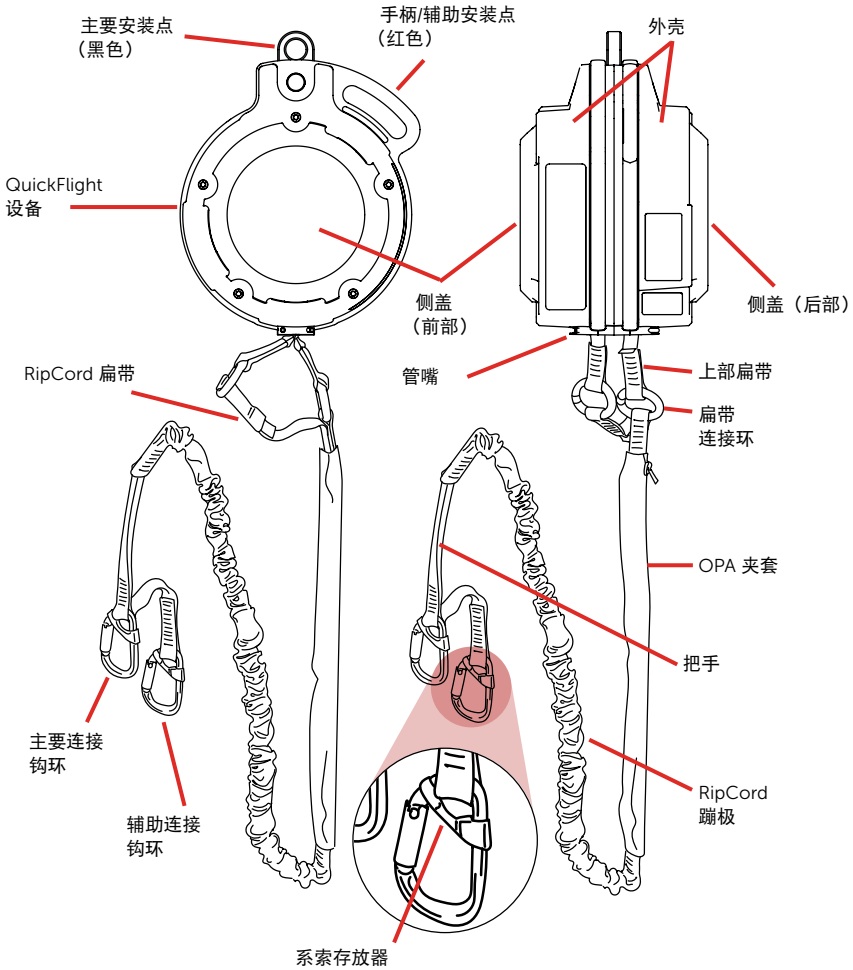
QuickFlight 扁带配置

		1 米 RIPCORD	2 米 RIPCORD
QUICKFLIGHT	低安装		
	标准		
QUICKFLIGHT XL			



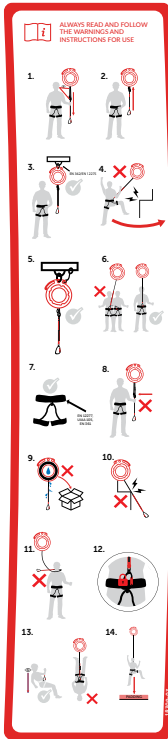
配备低安装上部扁带的 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备不能与 2 米 RIPCORD 结合使用。在实际操作 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备之前，确保部署了允许的设备、上部扁带、RIPCORD 扁带和安装高度组合。

6.0 QUICKFLIGHT 零件



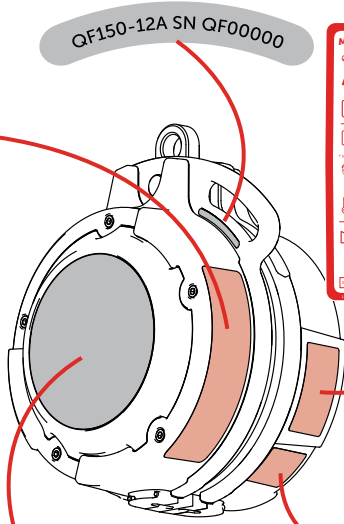
6.1 标签

信息标签



序号标签
 QF150-12A SN QF00000
 QFXL150-20A SN QFXL00000

规格标签
 (根据型号而变化)



QF150-12A SN QF00000

MODEL: QFXL150-20A

RATED BODY WEIGHT:
 25 to 220 lbs (11.3 to 100 kg)

DEVICE WEIGHT:
 2.5 to 3.5 lbs (1.1 to 1.6 kg)

MOUNTING HEIGHT:
 24" Reported blue webbing end: Min. 22.8 to 25.5" / Max. 24.0 to 26.7"
 24" Reported purple webbing end: Min. 23.0 to 25.7" / Max. 24.2 to 26.9"

LANDING SPEED:
 5.5 to 10.0 mph (2.3 to 4.0 m/s)

TEMPERATURE RANGE:
 Operating: -4°C to 40°C (25°F to 104°F)
 Operating: -10°C to 40°C (14°F to 104°F)

HEAD RUSH TECHNOLOGIES
 1825 S. 24th Street
 Boulder, Colorado 80502, USA
 www.headrushtech.com

CE 0123

MODEL: QF150-12A

RATED BODY WEIGHT:
 25 to 220 lbs (11.3 to 100 kg)

DEVICE WEIGHT:
 2.5 to 3.5 lbs (1.1 to 1.6 kg)

MOUNTING HEIGHT:
 24" Reported blue webbing end: Min. 22.8 to 25.5" / Max. 24.0 to 26.7"
 24" Reported purple webbing end: Min. 23.0 to 25.7" / Max. 24.2 to 26.9"

LANDING SPEED:
 5.5 to 10.0 mph (2.3 to 4.0 m/s)

TEMPERATURE RANGE:
 Operating: -4°C to 40°C (25°F to 104°F)
 Operating: -10°C to 40°C (14°F to 104°F)

HEAD RUSH TECHNOLOGIES
 1825 S. 24th Street
 Boulder, Colorado 80502, USA
 www.headrushtech.com

CE 0123

head rush technologies

SERIAL NUMBER:

MANUFACTURE DATE: / /

REGISTRATION DATE: / /

BEST BECKET NUMBER:

↑ ? m

10/24/20

认证标签



盖标签 (两端, 根据型号而变化)

head rush technologies

MADE IN USA



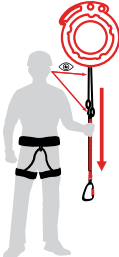
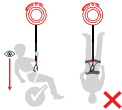
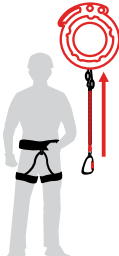
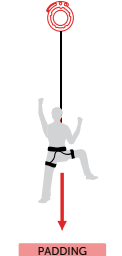
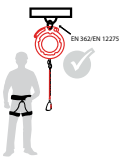






YYYY

Jan.	Feb.	Mar.
Apr.	May	Jun.
Jul.	Aug.	Sept.
Oct.	Nov.	Dec.

制造标签的扁带日期
 (贴到扁带上)

6.2 图标说明

	<p>设备重量</p>		<p>一次仅限一位用户</p>
	<p>体重</p>		<p>安全带标准</p>
	<p>着陆速度</p>		<p>请勿更改绳索。请勿在附加绳索上夹紧、打结或系紧</p>
	<p>制造国家/地区</p>		<p>切勿将潮湿的绳索放入装置内。</p>
	<p>温度范围</p>		<p>切勿将装置安装在绳索经过锋利边缘、高摩擦区域的地方</p>
	<p>最低高度</p>		<p>切勿让绳索缠绕或纠缠在脖子、手臂或腿上</p>

	<p>最高高度</p>		<p>将钩环连接到安全带的指定保护环，确保锁门已锁定</p>
	<p>检查扁带</p>		<p>检查下降路径是否没有障碍物，始终以略微弯曲的膝盖着地以吸收落地时的震动</p>
	<p>使用前必须将两根绳索完全收回。</p>		<p>需要设有降落表面</p>
	<p>安装的最小连接环强度</p>		<p>序号</p>
	<p>避免摆动时落入物体</p>		<p>制造日期</p>
	<p>按所示拉动主连接环，辅助备用连接环松动</p>		<p>日期</p>
			<p>技术人员</p>

7.0 开箱

7.1 预防措施



将此《用户手册》留在 QUICKFLIGHT 上直至安装完成

操作手册包含恰当使用 QuickFlight 自由落体运动设备的相关信息，并且包括所有产品注册和保修信息。《操作手册》文件仅可由最终用户取走。确保 QuickFlight 自由落体运动设备骑手随时都可方便地获得此手册。



请勿丢弃包装

在将 QuickFlight 自由落体运动设备送回进行年度认证检查时需要使用原包装纸箱和内部包装。请将包装放在安全位置直至需要使用时。

7.2 接收 QuickFlight 自由落体运动设备

QuickFlight 自由落体运动设备采用再循环纸箱进行包装，其中包含：

- 1 台安装有上部扁带的 QuickFlight 自由落体运动设备（型号和上部扁带将因您的订单的具体情况而有所不同）
- 1 个 RipCord 配件（长度将因您的订单的具体情况而有所不同）
- 2 个扁带连接环
- 2 个钩环
- 2 个系索存放器（安装于钩环上）
- 1 本《操作手册》

QuickFlight 自由落体运动设备随附扁带绳和钩环，无需其他配件。

7.3 开箱 QuickFlight 自由落体运动设备

要开箱 QuickFlight 自由落体运动设备：

1. QuickFlight 自由落体运动设备之后，检查是否存在运输损坏或污染的迹象。如果 QuickFlight 自由落体运动设备存在损坏或处理不当的迹象，请联系您的 Head Rush Technologies 经销商。
2. 检查本手册中显示的所有标签是否正确贴在 QuickFlight 自由落体运动设备上且清晰可辨。

3. 检查认证标签以确认"Next Recertification Required" (必需的下一次重新认证)日期。如果已超过注明的日期, 或者标签缺失或难以辨认, 则不能将此 QuickFlight 自由落体运动设备投入使用。
4. 在 www.headrushtech.com/registration 上在线注册您的 QuickFlight 自由落体运动设备。
5. 阅读《操作手册》,熟悉安装、操作、照管和维持自动栓绳的方方面面。



QUICKFLIGHT 设备非常重。在提升时请保持谨慎! QUICKFLIGHT 自由落体运动设备掉落或受到硬物撞击可能导致安装点和内部零件的严重损坏, 并且可能对操作的安全性产生负面影响。如果 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备受到硬物撞击, 应停止使用并将其拆下, 送回授权维修中心处进行检查。

7.4 存放

如果 QuickFlight 自由落体运动设备超过两周不使用, 则要确保设备清洁和干燥, 并且扁带绳完全收回设备内。

在将长期未使用的 QuickFlight 自由落体运动设备重新投入使用时, 请务必执行全面的检查和操作检验。



请勿在潮湿环境中存放设备

暴露在水分或潮湿环境之后, 请全面清洁和干燥 QuickFlight 自由落体运动设备。确保 QuickFlight 自由落体运动设备的扁带绳未在潮湿情况下收回到外壳内。如果扁带潮湿且要存放设备, 则取下管嘴并将所有扁带拉出, 直到露出钩环。将销钉穿过绳以防止其收回, 并使扁带自然干燥, 但要远离明火或热源。

请务必将设备存放在清洁和干燥的环境中。

8.0 安装

8.1 预防措施



务必使用指定的安装点

切勿使用指定安装点之外的任何设备零件安装 QuickFlight 自由落体运动设备。不正确的安装可能导致人员严重受伤或死亡。



务必使用正确的安装高度

未能将装置安装在正确的安装高度可能会导致装置损坏或性能下降。



硬物撞击可能导致结构性损坏

QuickFlight 自由落体运动设备掉落或受到硬物撞击可能导致安装点和内部零件的严重损坏，并且可能对操作的安全性产生负面影响。如果自由落体运动设备受到硬物撞击，应拆下正在使用中的自动栓绳，将其送回维修代理商处进行检查。



重物 - 25 公斤 (55 磅)

在提升 QuickFlight 自由落体运动设备时请小心。注意不要使装置掉落，因为这可能导致人员严重受伤或设备损坏。



务必垂直安装

务必垂直安装此自由落体运动设备，使管嘴方向朝下且绳索从装置的底部伸出。未能满足此要求将导致不正确的操作，并且影响用户安全。



有害接触

请勿让溶剂、酸性物质、锋利的边缘与装置接触，特别是扁带。如果产生接触，则必须检查此自由落体运动设备。

8.2 标准

在安装之前，所有操作员必须熟悉与 QuickFlight 自由落体运动设备一起使用的锚点、硬件和设备的所有相关标准的要求。

8.2.1 锚点

必须至少使用两个锚点来安装 QuickFlight 自由落体运动设备。请勿将主要安装点和辅助安装点连接到同一个锚点。与 QuickFlight 自由落体运动设备结合使用的所有锚点和连接环都必须遵从任何联邦和州对此类设备的要求。

Head Rush Technologies 要求锚点在预期使用方向上具有 12 kN (2640 磅) 的最小负载能力。其他国家和国际锚点标准可能适用，并要求更高的负载能力。请咨询具有管辖权的机构，了解您所提供的负载能力。

QuickFlight 自由落体运动设备的位置和锚点必须遵从如下要求：

- 锚点不由其他设备使用，也不作为与此自由落体运动设备安装无关的硬件的附件。
- 锚点应具有适合的大小，以便在其上正确安装所需安装的硬件。

8.2.2 安全带

与 QuickFlight 自由落体运动设备结合使用的所有安全带均必须符合以下一个或多个标准或您所在司法辖区的同等标准：

- EN 361 - Personal protective equipment for prevention of falls from a height – Full body harness（防止从高空坠落的个人防护设备 - 全身式安全带）。
- EN 813 - Personal protective equipment for prevention of falls from a height – Sit harness（防止从高空坠落的个人防护设备 – 坐式安全带）
- EN 12277 - A 型。全身式安全带。
- EN 12277 - B 型。小号全身式安全带。
- EN 12277 - C 型。坐式安全带。

安全带必须具有正确的尺寸和配件，并处于可用状态。

8.2.3 辅助连接环

用于安装 QuickFlight 的所有辅助连接环和硬件都必须遵从如下方面的要求：

- EN 362 - Types of connectors for personal protection（用于个人防护的各种类型连接环）
- EN 12275 - Types of connectors for mountaineering（用于登山运动的各种类型连接环）

用于安装 QuickFlight 的所有连接环、挂钩、D 型环扣和 卸扣都必须符合所依附安装点的大小、形状和强度。



所有者/经营者有责任在开发安全带/连接安全系统时确保连接环的兼容性。不兼容的连接可能会在自由落体运动/下降过程中造成意外断开，从而导致人员严重受伤或死亡。

将两个 EN 362 认证的三重锁扣钩环安装在 RipCord 配件的主要连接点和辅助连接点上，以便参与者连接。两个塑料系索存放器可防止钩环在其连接点内旋转。安装两个 EN 362 认证的登山扣，用于将 RipCord 连接到两根上部扁带。在使用之前，必须根据制造商的说明检查钩环、系索存放器和扁带连接是否处于可使用状态。确保钩环仅沿着其垂直方向载重（即不交叉载重）。

可根据所有者/安装者/经营者的判断，使用其他符合 EN 362 标准的连接环更换钩环，并满足以下要求：

- 如果连续或智能保护系统（或任何其他系统）延长了参与者与 RipCord 连接点之间的距离，则必须将管嘴与平台之间的最短距离增加所延长的连接量。管嘴与平台的最长距离可以增加相同的量。
- 参与者必须保持连接至 RipCord 的主要和辅助连接点。
- 任何使用的连接环都必须有适当的额定承重组值，并符合任何适用的国际、联邦、州或省应用标准要求。
- 使用钩环进行连接时，只能使用带系索固定功能的三重锁扣钩环。Head Rush Technologies 建议使用 Petzl Am'D 钩环和 Captiv 系索存放器。
- 与 QuickFlight 和 QuickFlight XL 扁带配件的连接有可能产生额外磨损，因此必须将其纳入日常扁带检查范围。

8.2.4 选择位置



必须使用保护性降落表面并居中在设备的着陆点下方，根据需要延伸以充分保护参与者免受伤害。建议表面满足用于 3 米（9.8 英尺）临界降落高度之表面材料冲击降落的 ASTM F1292 规范或 EN 1177 规范（取决于具有管辖权的机构）。表面尺寸必须至少为 2.5 米 X 2.5 米。如果设备在有风的条件下运转，则可能需要更大的表面。

在选择安装 QuickFlight 自由落体运动设备的位置时，请检查：

- 将设备安装在可以安全到达的位置，以进行检查和维修。
- QuickFlight 自由落体运动设备将通过方向朝下的管嘴垂直悬挂在下降路线上。确保下降路线与其完全延伸范围内的障碍物和行人完全隔开，包括参与者可能摆动的区域。
- 扁带不得与结构接触。
- 确保即使在有风的条件下，设备下降也不会造成参与者由于危险的摆动接触到相邻的障碍物。
- 调整设备的方向，使参与者跳跃时由扁带的面而非边缘承重。如果由边缘承重，将会加速扁带的磨损。

8.2.5 户外安装

QuickFlight 自由落体运动设备可于户外安装。

在潮湿和温度变化较大的环境中，建议对自由落体运动设备进行防护，避免水或异物直接进入其中。



注意

长时间暴露在自然环境中会增加扁带绳产生内部腐蚀和降解的风险，导致操作和维修成本提升。在这些类型的环境中需要增加检查次数。

8.2.6 安装点

通过选择 QuickFlight 自由落体运动设备的合适位置，必须使用本手册中介绍的方法和硬件来安装设备。在安装 QuickFlight 自由落体运动设备时，请知悉如下注意事项：

设备安装点



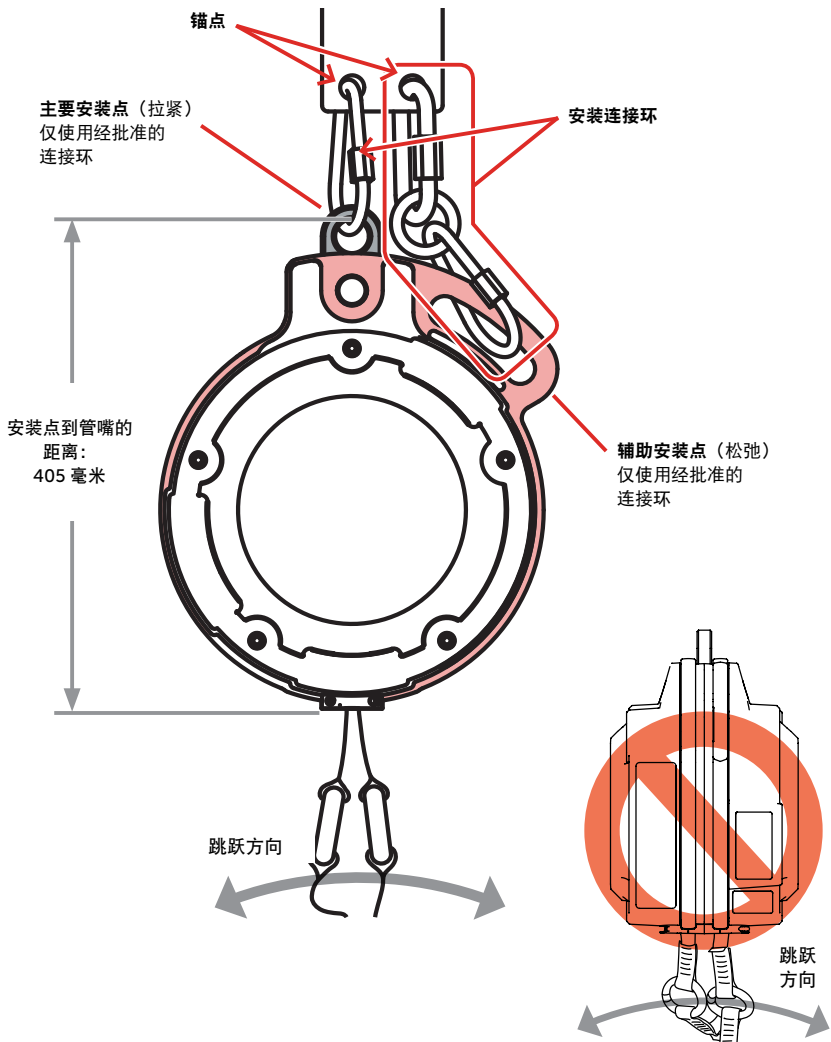
仅使用指定的安装点

仅使用正确的安装点。使用不正确的安装点可能导致设备损坏。

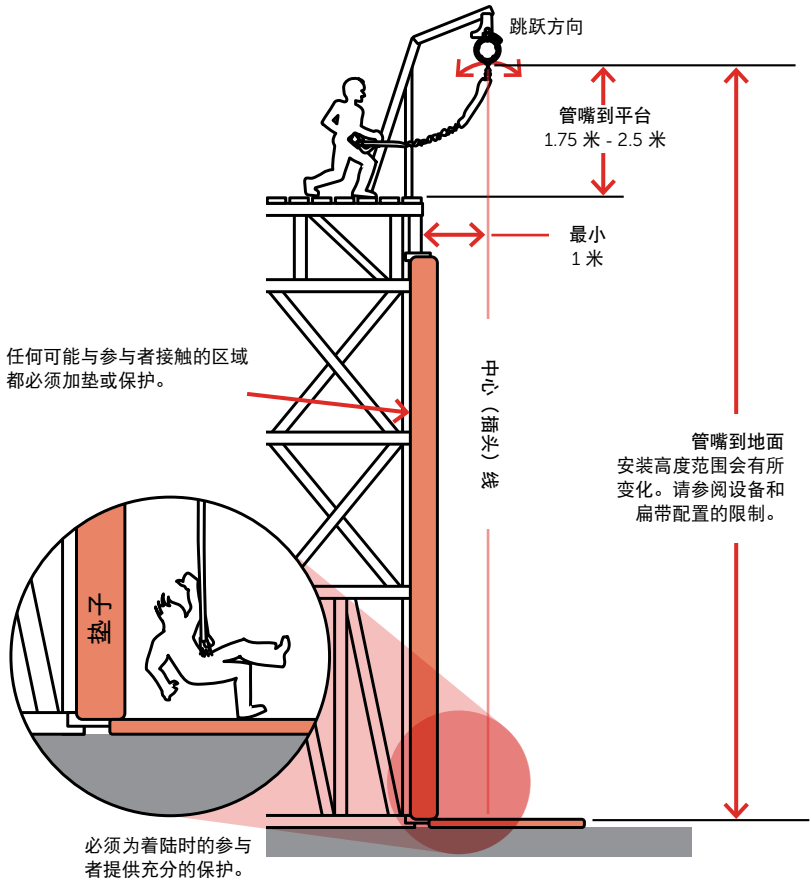
确保所有安装硬件牢固放置，但在安装点中可自由旋转。

QuickFlight 自由落体运动设备提供彩色编码的安装点，以确保设备垂直于方向朝下的扁带绳管嘴居中悬挂。应使用黑色主要安装点来支撑设备的重量和所有相关的力量。应连接红色辅助安装点以实现备援系统，该系统使用能够承受所有相关力量但在正常操作期间无张力的硬件。为了获得最佳的扁带寿命，重点是以装载主要安装点的方式安装设备，而不主动装载辅助安装点。

8.2.7 安装图



8.2.8 位置图



9.0 操作

QuickFlight 自由落体运动设备的所有者和购买者对使用该设备的人员负有安全和监督责任，在使用 QuickFlight 自由落体运动设备之前，制造商要求所有者和购买者阅读、理解和遵循正确安装和操作此自由落体运动设备的所有相关说明。



不安全操作

如果对正确操作和用户安全存在任何疑虑，请立即拆下正在使用的自由落体运动设备。

Head Rush Technologies 授权维修代理商对此自由落体运动设备进行检查并完成重新认证检查和测试之后，方可将此自由落体运动设备重新投入使用。



应急计划

所有者和经营者必须为操作 QuickFlight XL 自由落体运动设备进行攀登的所有场地的任何遇险用户制定紧急救援计划。经营者必须在使用此自由落体运动设备的攀登者进行攀登之前向其通知攀登者救援程序。



如果发生任何如下情况，请立即停止使用：

- 注意到过快的扁带磨损。检查装置安装并更换扁带。将装置重新投入使用，检查扁带快速磨损的问题是否已得到解决。
- 着陆速度相比正常水平有所增加。等待装置冷却。如果着陆速度恢复到正常水平，则将装置重新投入使用。
- 装置停止收回扁带。将装置送去维修。



外部物品阻止收回

任何无法收回或无法与攀登者保持同步的装置都必须立即取出并由经营者进行诊断。如果装置外部的物品（参见下面的示例）导致收回问题，则必须在将 QuickFlight 和 QuickFlight XL 装置重新投入使用之前纠正这些问题。如果已经取走装置外部的不安全物品，但收回问题仍然存在，请立即将装置发送至离您最近的 Head Rush Technologies 授权维修中心。

可能阻止或影响 QuickFlight 和 QuickFlight XL 装置收回的外部物品示例：

- 异物卡在管嘴中。
- 路线标记带干扰扁带和/或卡在管嘴中。
- 突出的把手、攀登墙特征或攀登设备干扰系索收回。

9.1 经营者培训

涉及 QuickFlight 自由落体运动设备操作的所有职员必须接受培训，应能够胜任如下方面的自由落体运动设备操作：

- 运输和存放。
- 安装、使用附着点以及附着方法和硬件。

检查、清洁和定期维修 QuickFlight 自由落体运动设备、其零部件以及关联的附着硬件。

9.2 用户指示



切勿在未正确安装的情况下使用

在开始攀登之前，确保将钩环安装到安全带上的栓绳环孔或其他批准的锚点，其锁扣完全闭合，且锁门已锁紧。每次连接后都必须执行锁门检查。

未能满足此要求可能导致人员严重受伤或死亡。



警告

攀登被视为一项剧烈运动。如果您的身体或医疗状况可能影响到进行攀登，请在参与此项活动之前咨询医疗专家。



参与者产生纠缠的潜在可能性

在下降期间，参与者可能与绳索产生纠缠。在使用 QuickFlight 之前，请确保拧紧或拆除可能缠绕的所有松散物品。应在安装现场完成风险评估，以确定用户所需的 PPE。

在挂绳之前，必须对所有参与者说明如何安全使用 QuickFlight 自由落体运动设备。经营者应确保所有参与者均熟悉在其受困时所采取的现场救援计划。

在下降之前，参与者与经营者必须知悉、完全了解并遵循如下注意事项：

- 检查自由落体运动设备是否可正常操作，方法是抽出一小段绳索，然后让其收回。
 - 如果自由落体运动设备在安装时因任何原因停止收回，请停止攀登。如果绳子没有产生松弛，跳到扁带上，并且自由落体运动设备将下降。立即通知经营者。
 - 如果自由落体运动设备的绳索未能收回，请勿夹入自由落体运动设备并请求协助。

- 确保已执行日常设备检查，并且没有已损坏的扁带绳、钩环和设备。
- 如果符合资格的人员确定有必要，请使用头盔。
- 请勿允许参与者在口袋中携带尖锐物体（例如钥匙）时下降。
- 确保经营者始终锚定到平台上。参与者必须锚定到平台并系上 QuickFlight 设备，直到准备好下降。
- 绝不要推动不情愿下降的参与者，因为这会在自由落体运动期间造成不平衡和方向不正确。
- 如果扁带绳无法完全收回，请勿继续操作。当至少一个彩色扁带末端接触扁带管嘴且另一彩色扁带末端距扁带管嘴小于 0.3 米（1 英尺）时，就认为扁带绳完全缩回。在下降之前不要拉出任何多余的扁带绳。在操作之前，扁带绳必须完全缩回或处于张力下。
- 检查安全带已正确安装，并且已系紧。
- 检查 QuickFlight 自由落体运动设备线的钩环已连接到参与者安全带上由安全带制造商指定的防坠落连接点，并且锁门已正确闭合。
- 在进行安全带连接时，请注意主钩环和辅助钩环的位置差异！主钩环位于 RipCord 扁带的较短连接点上，并且应该在正常操作下传送所有负重。辅助钩环位于 RipCord 扁带的较长连接点上，并且应该在正常操作下保持松弛状态。
- 如果主钩环和辅助钩环都连接到相同的安全带连接点，则钩环锁门应面对面且朝向相反。Head Rush Technologies 建议，当特定的安全带连接点允许时，主钩环闭锁门向外朝向远离参与者的方向，而辅助钩环闭锁门向内朝向参与者（扁带拉紧时）。
- 如果主钩环和辅助钩环都连接到不同的安全带连接点，则钩环闭锁门应向外朝向远离参与者的方向（扁带拉紧时）。
- 将主钩环和辅助钩环连接到安全带连接点上，使安全带在正常操作期间不会负重辅助钩环。
- 切勿使 RipCord 扁带的连接点穿过安全带上的任何环孔。
- 将两个钩环同时连接到安全带的前连接点或后连接点。切勿将钩环同时连接到安全带的前部和后部，也不要将钩环连接到安全带的侧面。
- 下降时请保持手指远离钩环和安全带连接点。负重可能会导致夹伤。

- 在下降之前或下降期间，切勿让扁带绳围绕或摩擦腿部、手臂、颈部、身体其他部位或参与者的宽松衣服。
- 不要从 QuickFlight 自由落体运动设备的旁边或上方下降。
- 在下降之前，确保下降路径和着陆区没有人员和障碍物。
- 准备下降时，参与者必须从任何平台锚点断开连接，并且必须从平台上垂直下降。



切勿在未正确连接的情况下下降！使用前确保将钩环安装到安全带的指定连接点，其锁扣完全闭合，且锁门已锁紧。必须执行锁门检查，其中向导对钩环的锁门施加压力，以确保其完全锁紧。未能满足此要求可能导致人员严重受伤或死亡。

- 参与者应仅通过把手抓紧 RipCord 扁带。
- 务必脚部先下降，用双脚避开障碍物下降并准备着陆。
- 在着陆时，从安全带上松开挂钩，并允许设备收紧扁带并在释放扁带绳之前产生张力，以便自由并完全地回到 QuickFlight 自由落体运动设备中。

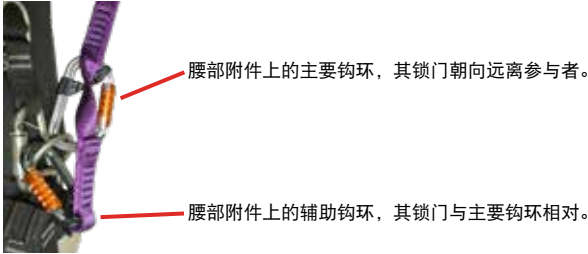


如果扁带绳没有完全收回到设备中，则完全延伸两条扁带绳并允许它们在保持恒定张力的同时缓慢收回。在收回期间，请勿尝试将扁带推回管嘴。如果扁带继续无法收回，请联系授权维修中心进行维修。

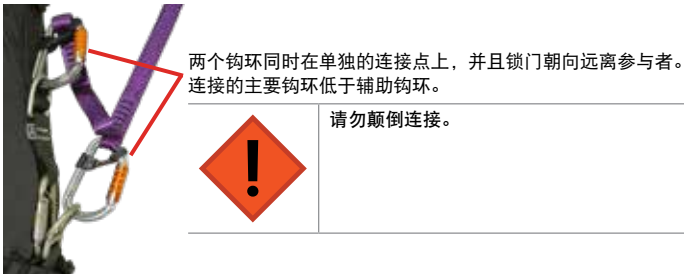
- 切勿将潮湿的扁带放入设备。如果扁带变湿，则伸出扁带绳并使其完全干燥。请勿使用加热方式加快干燥过程。

9.3 正确的安全带连接

腰部连接



胸部和腰部连接



背部连接



9.4 钩环操作

如果不使用随 QuickFlight 自由落体运动设备提供的钩环，请参阅相应连接环的用户说明。

提供的钩环使用了三动锁门，通过滑动门环，旋转门环，然后将门推向钩环的中心，方可打开该锁门。

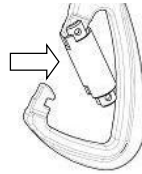
关闭钩环的方式为：释放锁门并使其快速闭合，同时确保门环向后旋转并滑回其完全锁定位置。确保没有衣物、扁带、不兼容形状的 D 形环或其他物体阻碍锁门或其闭锁功能。



第 1 步 - 滑动



第 2 步 - 扭转

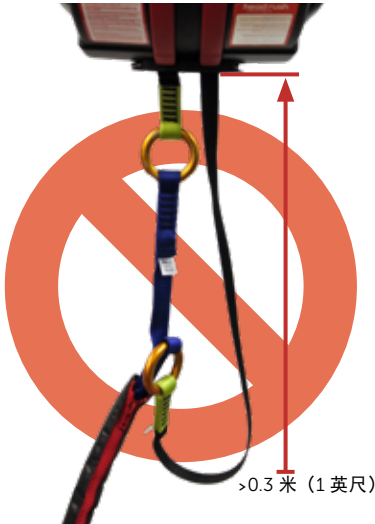


第 3 步 - 按压



第 4 步 - 释放

9.5 正确的扁带收回



错误



正确



不要因任何原因尝试帮助扁带收回。这样做可能导致扁带的危险束缚，从而可能意外缩短扁带的寿命。

10.0 检查和维护

10.1 年度重新认证



请勿在超出认证标签上显示的日期之后操作自动栓绳

严禁在当前认证标签不可见的情况下操作 QuickFlight 自由落体运动设备。可能会发生严重的身体伤害或死亡。

QuickFlight 自由落体运动设备要求由 Head Rush Technologies 维修代理进行年度维修和重新认证检查。

认证到期日显示在前外壳侧面的认证标签上。在到期日之前拆卸 QuickFlight 自由落体运动设备，将其运送回此手册背面给出的制造商地址处，或者送至授权的维修中心。



超出此处所示的日期之后请勿使用此自由落体运动设备。



必须根据此手册对所有 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备进行检查和维护。未能对 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备进行定期维护和检查可能导致严重伤害或死亡。请勿尝试进行此《用户手册》中未详述的维护、修理或维修活动。对 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备进行任何未授权的维护、修理或改动会对安全产生负面影响，使该设备不适合使用，并且使保修宣告失效。

10.2 计划性维护

必须由经营者或经营者培训的员工执行如下检查和维修操作。执行这些操作的所有职员必须接受关于正确操作程序的培训，并且被视为能够胜任此项工作。



请勿进行未授权的维修

请勿尝试进行此《用户手册》中未详述的维护、修理或维修活动。

对此自由落体运动设备进行任何未授权的维护、修理或改动会对安全产生负面影响，使该设备不适合使用，并且使保证条款宣告失效。



注意

在清洁的环境中进行维修。如果从其运行位置拆下自由落体运动设备进行维修，应确保维修区域清洁、无污染。

确保将设备牢牢地放置在牢固的工作台上，并且侧盖未受损伤。

10.2.1 安全预防措施



重物 – 25 公斤 (55 磅)

确保此自由落体运动设备在运行时处于安全状态，以防止掉落而产生意外损坏或人身伤害。



提醒 – 弹簧加压零件

扁带配件是弹簧加压零件，在释放后会快速回到装置内部。这可能导致损伤或人员受伤。



磁性零件

此自由落体运动设备具有很强的磁性。务必确保工作环境没有松散的含铁质材料。金属物体进入设备内部可能对 QuickFlight 的操作产生负面影响。

务必使用真正的 Head Rush 更换零件；未经 Head Rush Technologies 明确书面同意，不得进行任何改动。应根据制造商的说明检查和维修第三方组件。有关补充说明、演示视频和检查日志，请访问：headrushtech.com。

10.3 日常检查

每日必须进行安全带检查，至少包括足以评估设备的扁带的磨损和完整性的视觉检查。请参阅下面的“扁带磨损”，详细说明扁带应停止使用的时间。如果扁带可以充分检查，可从地面开始检查。

10.3.1 上部扁带检查

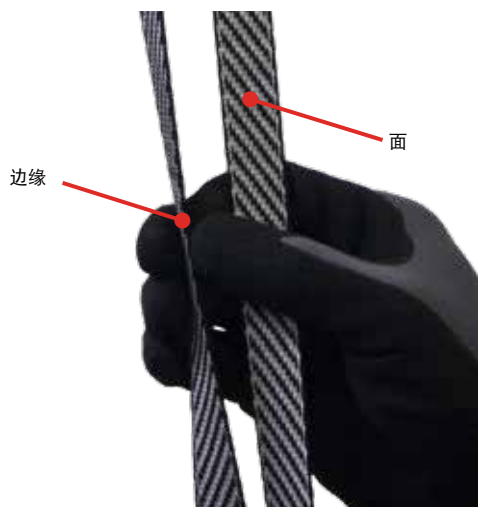


每天按照以下说明检查上部扁带绳。

QuickFlight 中的上部扁带绳是易损件，需要每天检查并在出现磨损、损坏或污染迹象时定期更换。对于高吞吐量设施或在恶劣环境中的操作，可能需要执行更频繁的检查。有关 QuickFlight 和 QuickFlight XL 上部扁带绳可接受和不可接受磨损的示例，请参阅下面的上部扁带磨损表。这些表不包括所有可能的磨损或损坏类型。如有疑问，请从维修中移除扁带。如果没有通过检查，必须在维修中移除扁带。有关加速扁带磨损的可能原因，请参阅“上部扁带磨损故障排除”表。超出规定限制继续使用扁带可能导致分离，使参与者与 QuickFlight 自由落体设备断开连接。

要检查上部扁带绳，请同时从设备中提取两条绳的整个长度，并仔细检查每个扁带的边缘和面是否存在磨损或损坏，包括：

- 拼接处是否受损
- 面或边缘产生切口
- 紫外线降解，包括变色、褪色、脆性或粉化
- 硬纤维
- 表面非晶化或融化的外观
- 永久变形或翘曲
- 由化学物、污物、砂砾、沙石或灰尘等产生污染










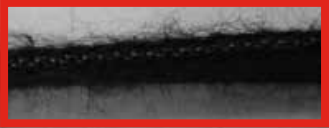


扁带检查表面

上部扁带磨损表 - QuickFlight

为继续使用您的设备，必须立即将下表中用**红色**框出的扁带图中所示的扁带取出停用并立即更换以继续使用 QuickFlight 自由落体运动设备。用**绿色**框出的照片所示的扁带可继续使用。

QUICKFLIGHT





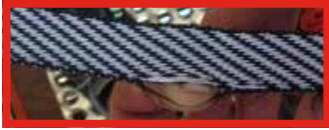
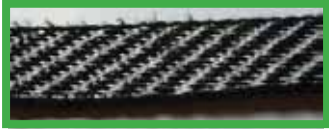






磨损程度	侧面磨损	正面磨损
新		
阶段 1		
阶段 2		
阶段 3		
阶段 4		

发霉的扁带

应取出任何显示发霉迹象的扁带以停止使用。

上部扁带磨损表 - QuickFlight XL

为继续使用您的设备，必须立即将下表中用红色框出的扁带图中所示的扁带取出停用并立即更换以继续使用 QuickFlight 自由落体运动设备。用绿色框出的照片所示的扁带可继续使用。

QuickFlight XL		
磨损程度	侧面磨损	正面磨损
新		
阶段 1		
阶段 2		
阶段 3		
阶段 4		
阶段 5		

发霉的扁带

应取出任何显示发霉迹象的扁带以停止使用。

扁带磨损故障排除表

症状	潜在原因	可能的解决方案
扁带正面磨损 侧面磨损 与环孔故障	参与者在降落时会过度摆动	鼓励参与者走出起跳台而非跳出。参与者应该垂直跳出。摆动运动（摆动臂和腿，向前/向后倾斜等）可以产生更多的横向运动。
	异物（包括灰尘和/或脏物）会引起管嘴不锈钢表面的损坏	检查管嘴是否有毛刺和其他损伤。如果发现损伤，应更换管嘴。
	QuickFlight 安装不正确	确保根据《操作手册》安装 QuickFlight 设备。确保 QuickFlight 垂直安装。务必垂直安装 QuickFlight 自由落体运动设备，其管嘴方向朝下。
	异物（包括灰尘和/或脏物）导致对扁带配件产生损伤	盖上未使用的 QuickFlight 自由落体运动设备。每天用干净的布擦拭使用之后的扁带。
	扁带与障碍物摩擦	移走障碍物，使其不影响 QuickFlight 自由落体运动设备运行。
	QuickFlight 自由落体运动设备的正常使用	在正常操作情况下，零件和扁带会随着时间的推移而产生磨损，应在必要时更换扁带。
紫外线褪色扁带	太阳光会损伤扁带	在每天结束时拆下 QuickFlight 自由落体运动设备，或者在使用后盖住设备和扁带。
外套危害	参与者在起跳时需往下拉 QuickFlight 外套	确保 RipCord 扁带安装时 OPA 端朝向 QuickFlight 设备。训练参与者仅使用把手抓紧 RipCord 扁带。
扁带发霉/变色	扁带在潮湿情况下使用之后未进行干燥处理	无论在何时在潮湿条件下使用 QuickFlight 设备，在一日终了时都要将设备取下，在清洁环境中将扁带展开，使扁带在设备之外干燥。请勿在潮湿环境中存放设备。请勿使用加热方式干燥扁带。

10.3.2 RIPCORD 扁带检查

RipCord 扁带在正常操作下不会磨损，但需要每天检查是否有损坏和降解。如果没有通过检查，必须在维修中移除扁带。超出规定限制继续使用扁带可能导致分离，使参与者与 QuickFlight 自由落体设备断开连接。

要检查 RipCord 扁带，请检查从扁带连接环到钩环的 RipCord 扁带的整个长度，并仔细检查扁带和定位装置是否磨损或损坏，包括：

- 拼接处松动或损坏
- 扁带配件的任何部分出现切口或磨损
- 紫外线降解，包括严重变色、褪色或粉化有关由于紫外线降解而出现的更换标准，请参阅“RipCord 扁带降解故障排除”表
- 扁带连接环或钩环连接环的磨损或损坏
- 硬纤维
- 永久变形或翘曲
- 由化学物、污物、砂砾、沙石或灰尘等产生污染

每次检查 RipCord 扁带时，必须执行以下强制检查：

- **蹦极完整性** - 保持 RipCord 静止端的钩环末端固定并拉紧蹦极部分。检查覆盖蹦极部分的扁带是否在内部扁带拉紧时保持松弛。如果外部扁带拉紧，请更换 RipCord。



- **超载保护装置** - 检查 RipCord 扁带的 OPA 部分，确保 OPA 完全包含在 OPA 夹套内。打开 OPA 夹套，检查内部扁带、打套结和拼接处是否有损坏。检查 OPA 夹套无损坏，并且扁带仍然夹在 OPA 夹套上并定位，使夹套位于 OPA 部分末端的打套结之间的中心位置。



RipCord OPA 检查




- **激活条** - 打开 OPA 护套后，找到激活条并通过向外拉动彩色 OPA 扁带检查其结构完整性。检查拼接处是否有损坏的螺纹。如果发现损坏的螺纹，请更换 RipCord。将 OPA 重新安装到 OPA 夹套中并关闭拉链。



激活条检查

RipCord 扁带降解表

为继续使用您的设备，必须立即将下表中用**红色**框出的扁带图中所示的扁带取出停用并立即更换以继续使用 QuickFlight 自由落体运动设备。用**绿色**框出的照片所示的扁带可继续使用。

磨损程度	紫外损害
新	
阶段 1	
阶段 2	

10.4 每周检查

应每周一次目视检查设备外壳和侧盖的状况，确定是否有损坏或腐蚀。可在现场对设备进行每周检查，也可将其移至牢固的工作台进行检查。如果在盐碱或恶劣的环境中运营，请参阅章节：“侧盖更换”以拆下侧盖，目视检查内部组件是否有腐蚀。如果发现红色灰尘，应立即停止使用该设备并返厂重新认证。白色剥落是可以接受的状况，不需要重新认证。检查后重新安装侧盖。

每周目视检查的结果应记录在检查日志中。每周目视检查日志可从以下网址下载：
<https://headrushtech.com/service/inspection-logs.html>

1. **设备状况** - 目视检查 QuickFlight 外壳是否有损坏、腐蚀、连接和扣件处松动的现象。验证安全标签是否在适当的位置且清晰易读。验证侧盖已就位。
2. **设备挂载** - 检查 QuickFlight 安装点和结构锚点是否损坏，并确保设备和安装点得到适当保护。
3. **安装硬件** - 检查用于将 QuickFlight 安装点连接到结构锚点的所有硬件都处于运转状态、安全且无腐蚀。

4. **扁带伸出和收起** - 检查扁带伸出和收回是否平稳，并在整个范围内保持阻力。
5. **上部扁带** - 同时，从 QuickFlight 设备完全伸出上部扁带绳。检查绳索的状况，查看是否有损坏或变色。请参阅章节：“检查上部扁带是否符合更换条件”。如有磨损或损坏，更换新的上部扁带配件。
6. **RipCord 扁带** - 检查 RipCord 扁带（包括超载保护设备）的状况，查看是否有损坏或变色。请参阅章节：“检查 RipCord 扁带是否符合程序和更换条件”。如有磨损或损坏，更换新的 RipCord 扁带配件。
7. **RipCord 连接硬件** - 检查用于将 QuickFlight RipCord 扁带连接到 QuickFlight 上部扁带的扁带连接环是否完全关闭并根据制造商的说明紧固。检查连接环是否损坏，在必要时更换。Head Rush Technologies 仅允许使用 Petzl Ring Open 将 RipCord 扁带连接到上部扁带。
8. **参与者连接硬件** - 检查钩环或其他适用的参与者连接硬件的状况，检查是否有过度磨损、损坏和闭锁装置是否正确操作。如果钩环锁门未自动锁紧，则应只能用干石墨或基于干 PTFE 的润滑剂进行润滑，直至其充分地良好操作。请勿让润滑剂与任何扁带绳接触。如果无法恢复闭锁装置的全部功能，则更换钩环。



如果钩环损坏或无法使用，则仅能使用 EN 362 认证的三重锁扣钩环（带系索存放器）进行更换。HEAD RUSH TECHNOLOGIES 建议使用 PETZL AM' D 钩环和 CAPTIV 系索存放器。

9. **系索存放器** - 检查系索存放器是否没有破裂或损坏，并确保每个钩环在 RipCord 扁带的末端保持正确的位置。更换损坏或无法正常运转的系索存放器。

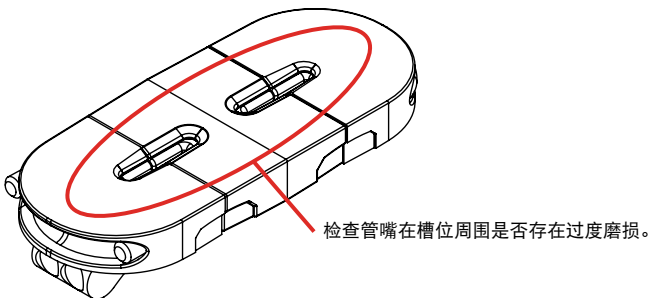


10.5 一年两次检查

经营者需要对 QuickFlight 自由落体运动设备进行深度的六 (6) 个月检查，保持其安全而高效地运行。为进行六个月检查，必须拆卸设备并将其移至牢固的工作台。

10.5.1 检查程序

1. 拆卸自由落体运动设备（请参考安装说明）。
2. 使用干净的布清洁自由落体运动设备。
3. 执行“每周检查”的步骤 1 至步骤 6。
4. 取下管嘴 – 请参考下面的“取下管嘴配件”一节。
5. 检查管嘴配件的如下方面：
 - 过度的管嘴磨损会影响扁带的收起
 - 是否裂开、破裂和变形。
 - 是否可正确装入外壳内。



每年重新认证



在当前认证标签不可见的情况下操作 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备会使该设备不适合使用，并且使所有保修宣告失效。超过“NEXT RECERT REQUIRED”（需要下次重新认证）日期的继续操作可能导致严重受伤或死亡。

QuickFlight 自由落体运动设备要求由 Head Rush Technologies 授权维修代理进行年度维修和重新认证检查。QuickFlight 设备应以其原装保护性泡沫和盒子进行包装，以保护设备在运输过程中免受损坏。

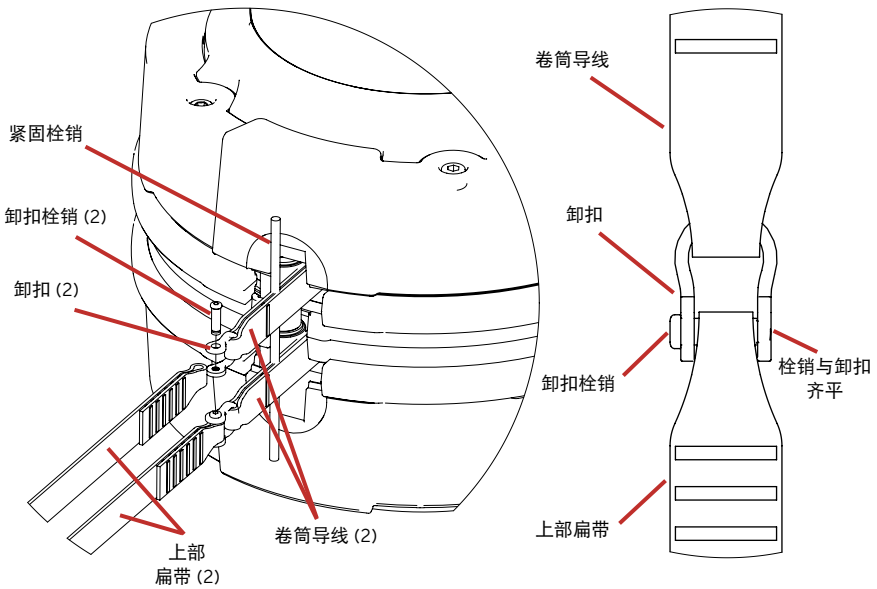
认证到期日显示在设备外壳的认证标签上。拆卸 QuickFlight 自由落体运动设备，在所示的下次重新认证日期之前将其运送回授权维修中心。在卸下设备之前记录方向和连接详细信息以帮助重新安装。

A white rectangular label with an orange border. At the top, it says "head rush technologies" in white text on an orange background. Below this are several input fields: "SERIAL NUMBER:" followed by a box; "MANUFACTURE DATE:" followed by a box with slashes; "RECERTIFICATION DATE:" followed by a box with slashes; "NEXT RECERT REQUIRED:" followed by a box with slashes, which is circled in black; and "BY:" followed by a box. At the bottom, it says "10024-01".

此处所示的“需要下次重新认证”日期。

10.6 上部扁带更换

可以在 QuickFlight 就位的情况下更换上部扁带组件，或者将其移除并固定到工作台上。



卷筒导线图

若要更换上部扁带：

1. 从正在更换的上部扁带上断开扁带连接环。
2. 取出管嘴配件。
3. 同时提取整个长度的上部扁带，包括它们的卷筒导线。
4. 将合适的紧固栓销穿过卸扣上方的卷筒导线中的环孔。这样可以防止导线收回到设备内。



如果任何一条卷筒导线收回到设备中，该设备将需要由授权维修中心提供维修。

5. 拧下要更换的扁带的卸扣栓销，然后取下扁带。丢弃旧的钩环销。在丢弃之前切断使用过的上部扁带的末端，以确保不会意外地重复使用。



务必使用随扁带更换套件提供的新卸扣栓销。新的卸扣栓销带有只能使用一次的防松螺纹油。

6. 安装新的上部扁带和卸扣栓销，确保卸扣的环孔适配卷筒导线并通过卸扣栓销连接到扁带的末端。确保新的扁带配件适用于设备型号、安装配置和 RipCord 配置。
7. 拧紧卸扣栓销直至完全就位。
8. 取下紧固栓销，让上部扁带绳缓慢收回而不产生缠绕，直至卷筒导线和缝制扁带端进入设备内。



设备内缠绕的扁带可能导致管嘴配件与设备外壳断开，引发突然和极端的扁带磨损、扁带分离、严重受伤或死亡。

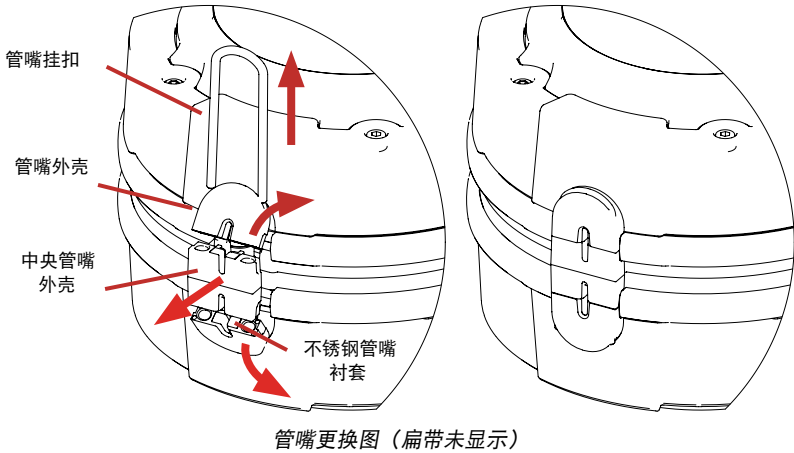
9. 更换管嘴配件。
10. 在保持恒定张力的同时，让扁带绳缓慢地收回到设备中而不会缠绕。确保收回力平稳并可感受到足够的阻力。
11. 一旦扁带绳完全收回，立即用力拉动两条绳，抽出较短长度（约 1 米）的扁带。重复该操作至多三次，确保双扁带同等拉伸并牢固地缠绕在卷筒上。
12. 确保一条上部扁带完全收回，另一条上部扁带从管嘴中伸出不超过 0.3 米（1 英尺）。
13. 按照制造商的说明将上部扁带的彩色端连接到先前断开的扁带连接环，以确保正确闭合连接环。确保 RipCord 扁带和上部扁带之间没有缠绕。
14. 如有必要，请将 QuickFlight 重新安装到正确安装位置。

10.7 管嘴更换

管嘴配件位于 QuickFlight 设备外壳上，在抽出/收回过程中为双上部扁带提供引导。管嘴配件是磨损组件，需要定期检查；根据条件更换组件。可以在 QuickFlight 就位的情况下维修管嘴配件，或者将其移除并固定到工作台上。

若要取下管嘴配件：

1. 固定或按住扁带绳，以防止它们在取下管嘴时收回到设备中。
2. 使用平头螺丝刀或类似工具抽出 U 形管嘴栓销。
3. 移除三个管嘴部分。
4. 要重新安装管嘴配件，请反向执行上述步骤，并确保扁带绳不会缠绕。



如果没有正确安装管嘴配件，请勿操作 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备。



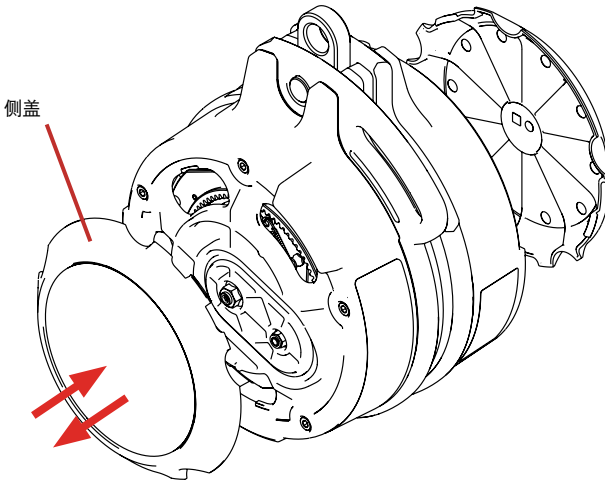
管嘴是扁带特有的配件。QUICKFLIGHT 不使用与 QUICKFLIGHT XL 相同的管嘴。使用适合您特定型号的管嘴。错误地结合使用 QUICKFLIGHT XL 和 QUICKFLIGHT 管嘴会导致扁带加速磨损。如果管嘴需要更换，请务必以配对的三部分套件更换 – 不要混合使用已磨损的管嘴和全新的管嘴。

10.8 侧盖更换

QuickFlight自由落体运动设备的侧盖可拆卸，只需在设备外壳上卡入到位即可。将一把平头螺丝刀放在侧盖边缘下方，小心地将其向上拉以取出。要进行更换，请将侧盖的外部轮廓与外壳的轮廓对齐并卡入到位。



请勿操作已取下侧盖的 QUICKFLIGHT 自由落体运动设备。



侧盖更换图

10.9 RipCord 扁带更换

可以在 QuickFlight 就位的情况下更换 RipCord 扁带组件，或者将其移除并固定到工作台上。

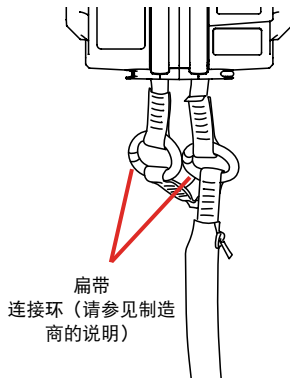
若要更换 RipCord 扁带：

1. 从各自的上部扁带上断开两个扁带连接环。
2. 切断 RipCord 扁带的连接点，以确保不会意外地重复使用。
3. 除非制造商的说明允许长期使用，否则请丢弃 RipCord 扁带和所有相关的扁带连接环、钩环和其他连接环。



铝制钩环和环具有有限的使用寿命，并且在更换 RIPCORD 扁带时应予以丢弃。

4. 在新的 RipCord 扁带上打开扁带连接环。
5. 连接扁带连接环，使它们各自将一个 RipCord 连接点连接到一个上部扁带连接点。确保 RipCord 扁带的 OPA 端连接到上部扁带，并且把手和钩环远离设备。连接环与上部扁带的连接顺序无关紧要。
6. 根据制造商的说明，在新的 RipCord 扁带上闭合扁带连接环。



扁带连接环图

10.10 长期存放

如果将 QuickFlight 自由落体运动设备进行存放或超过两周不使用，则确保设备和所有扁带组件清洁且干燥，并防止受到环境影响。确保上部扁带完全收回到设备中。务必存放在干净、凉爽、干燥的环境中，并且最好采用原包装。重新安装设备后，执行每日、每周和每两年一次的检查（如果适用）。

暴露在水分或潮湿环境之后，请在存放之前全面清洁和干燥 QuickFlight 自由落体运动设备。确保 QuickFlight 没有在外壳内留下潮湿扁带，因为这可能导致设备腐蚀和扁带降解。为了干燥扁带/装备，请取下侧盖并使湿扁带组件完全伸出，并在存放设备之前于干净的环境中完全干燥。取下侧盖时，确保碎屑不会进入设备。在存放或使用设备之前，请重新安装侧盖。



请勿将 QUICKFLIGHT、上部扁带、RIPCORDER 扁带或相关组件存放在潮湿的环境中。务必根据相关说明将设备存放在干净、凉爽、干燥的环境中。



请勿使用加热方式干燥扁带或设备。清洁 QUICKFLIGHT 组件、扁带和相关设备时，请勿使用溶剂或磨蚀材料。

不适当操作



不允许出现以下场景，其中可能会导致设备损坏，并产生可能导致设备损坏、人员严重受伤或死亡的危险情况。

- 在下降之前将扁带从设备中拉出以实现额外的自由落体运动。
- 使用快速跑步方式从平台中下降。
- 重量大于设备最大值时在设备上下降。
- 同时使用多个设备以适应高于最大值的重量。
- 一次让多个参与者下降。QuickFlight 自由落体运动设备一次仅可使一位参与者下降。

10.11 更换零件

QuickFlight 自由落体运动设备配备有大量用户可更换零件，用户可自行重新装入这些零件，而无须将设备送回至 Head Rush Technologies 授权维修中心。在更换零件时，请务必遵循此《用户手册》中详述的制造商说明和提供的《零件更换指南》。



注意

为了使您的 QuickFlight 自由落体运动设备保持最佳性能，请仅使用原装的 QuickFlight 零件和附件。

如需订购更换零件或附件，请联系您的 Head Rush Technologies 经销商或者访问 <https://store.headrushtech.com>。

10.12 故障排除

请查阅 <http://headrushtech.com/troubleshooting> 以获取故障检修说明，或者联系您的 Head Rush Technologies 授权经销商或维修中心。

10.13 运送



运送 QuickFlight 自由落体运动设备进行重新认证或维修时，请将其放入包装盒中，前盖上的凸起部分朝上，并且白色泡沫面朝上。

为确保安全运输自动栓绳，仅应采用授权的 QuickFlight 包装（包装箱和包装材料）进行运输。如果找不到原包装，可从 Head Rush Technologies 经销商或维修中心处购买更换包装，或者从 <https://store.headrushtech.com> 在线购买。将装置运回授权的 Head Rush Technologies 维修中心时，请将其放入箱子中，前盖的凸起部分朝上，并且白色泡沫面朝上。如果您以未授权包装运输 QuickFlight，则要承担损坏和必要维修所产生的费用。



关注环境保护

在运输自由落物运动设备时请重复使用原包装。

11.0 制造商详细信息

如需进行重新认证或者计划之外的维修或修理，请将 QuickFlight 自由落体运动设备送回至最近的 Head Rush Technologies 授权维修中心或如下所示的制造商地址处。

地址

Head Rush Technologies
1835 38th Street
Boulder, CO 80301
USA

联系详情

+1-720-565-6885
www.headrushtech.com
info@headrushtech.com

如需查找美国之外的维修中心，请访问
headrushtech.com/distributors/service-centers。

欧盟进口商可能在设备上贴有其名称和地址，以符合规范标签旁给出的政府法规。



注册您的设备

获取重新认证和产品信息自动更新 - 请访问 headrushtech.com/register

需进行年度重新认证

请保留您的设备包装箱。有关年度重新认证的说明，
请访问 headrushtech.com/recertification

+1-720-565-6885

www.headrushtech.com

info@headrushtech.com