

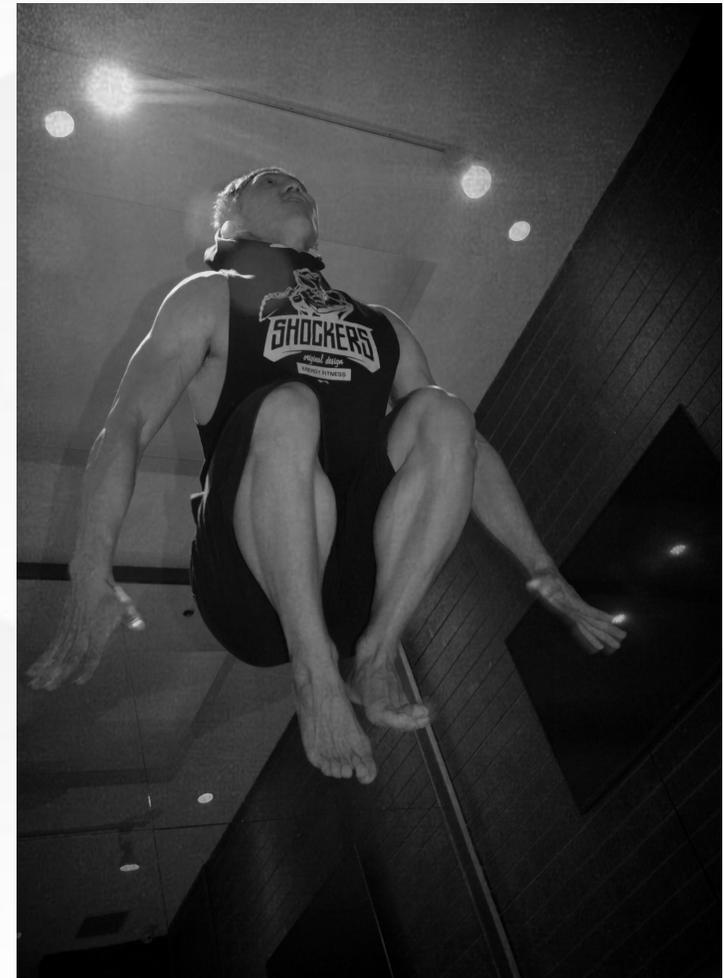
功能性训练

functional training

指导教师：傅金伦

功能性训练——现下最流行的训练方式

- 增强运动表现
- 提高生活质量
- 更全面训练
- 提升神经对肌肉控制能力
- 提升肌肉间协调发力能力
- 修正及弥补全身弱点，解决肌力不平衡
- 告别单调的孤立性训练
- 不分男女



功能性训练分类

- 功能灵活性训练
- 功能力量提升训练
- 功能持久性训练
- 专项训练



功能灵活性训练

什么是功能灵活性

- 有效的控制身体完成所需动作的能力

MAX+CONTROL

- 功能灵活性=柔韧+稳定

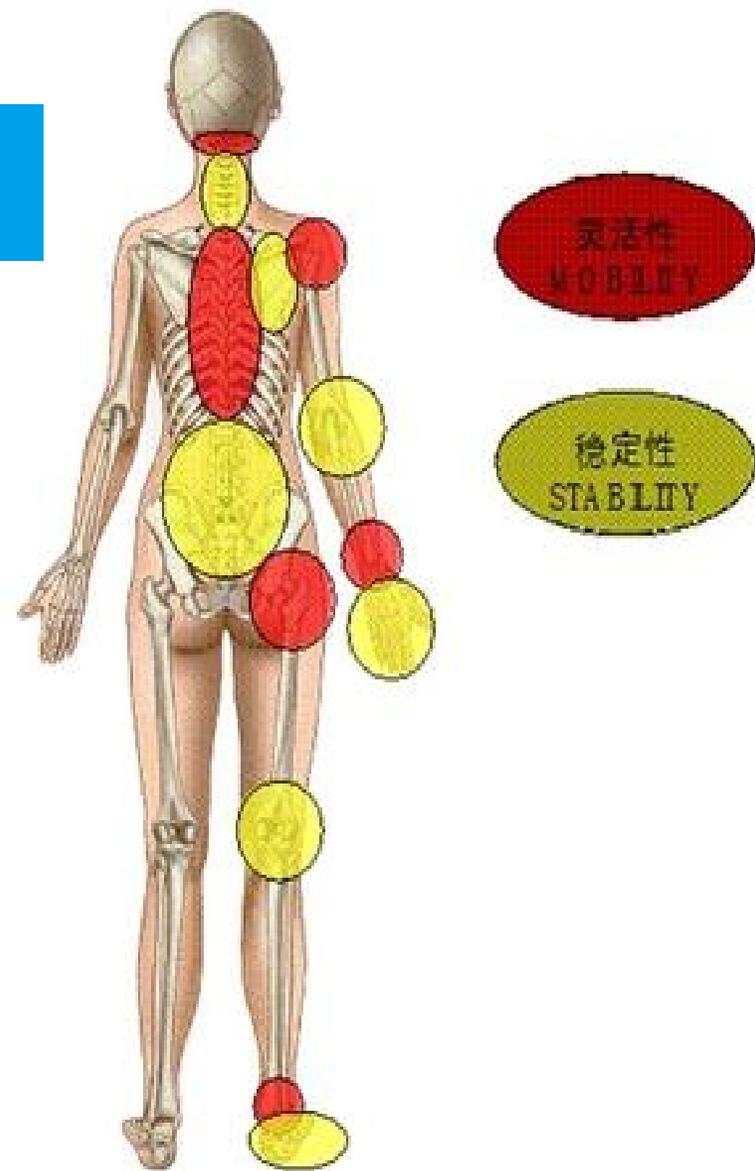
柔韧=软组织的弹性及长度

稳定=在变化下保持良好的控制

- 灵活性取决于：关节的结构、软组织的弹性及长度、肌群的神经控制
- 是可以抵抗不希望出现的动作的能力

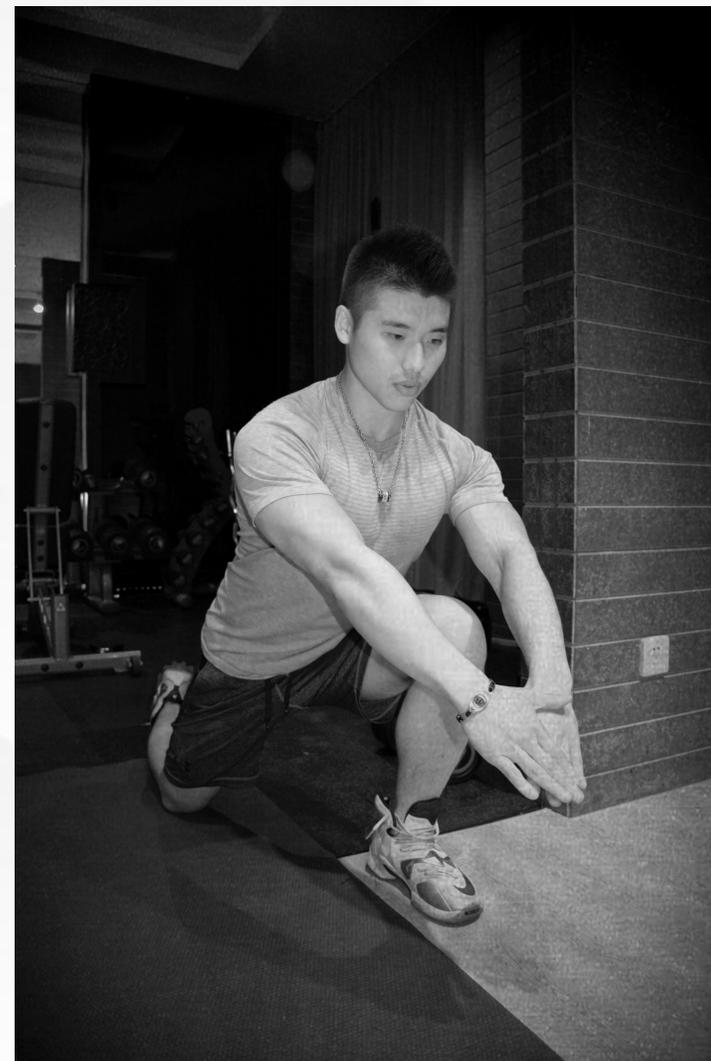
灵活关节与稳定关节排序

- 一灵活+一稳定
- 灵活关节是否需要稳定
- 稳定关节是否需要灵活
- 可以分开独立训练吗

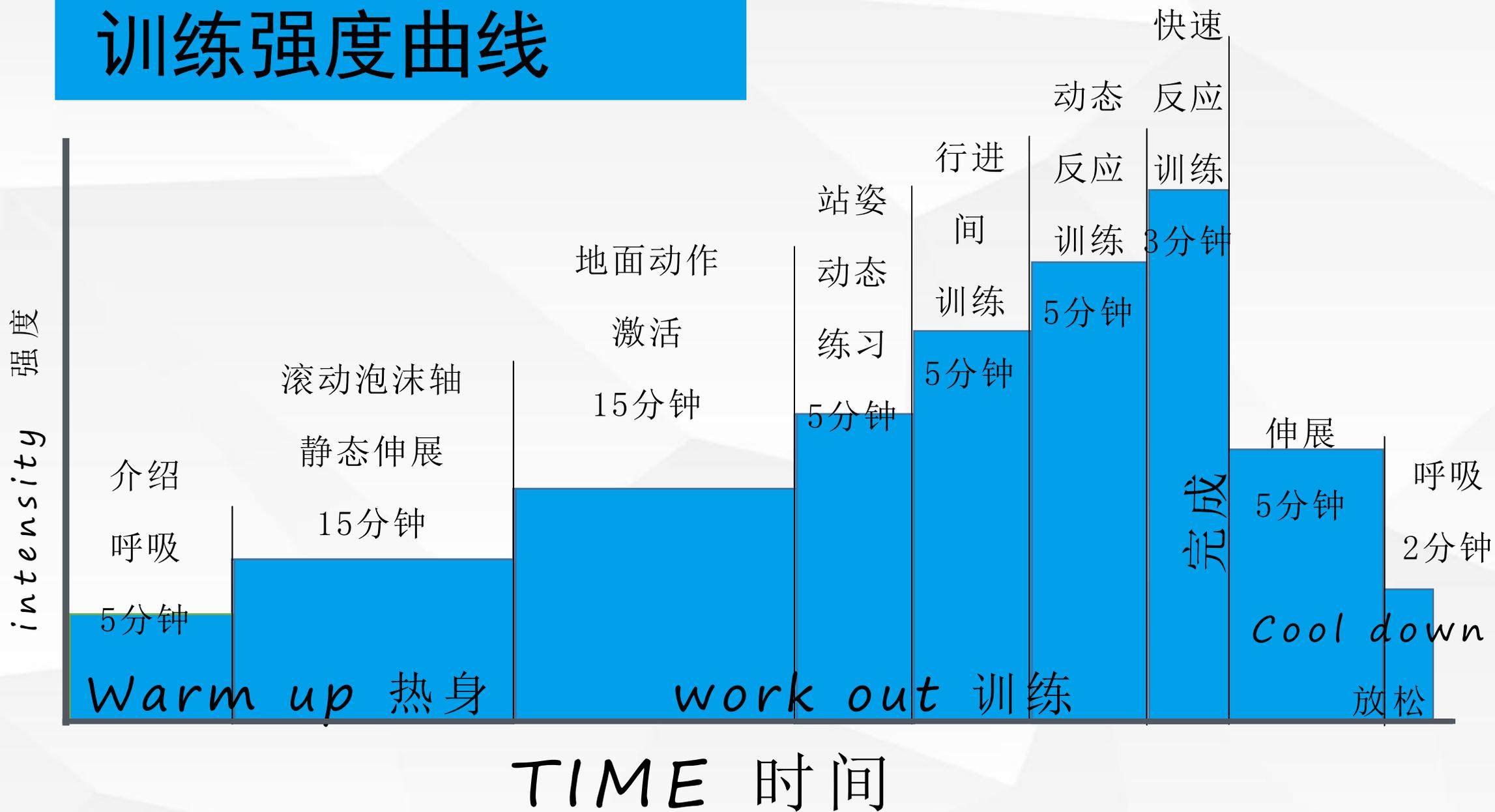


功能灵活性训练的必要性

- 一切训练的基础
- 增加每个动作的运动幅度
- 增强动作控制能力
- 更好的完成每一个动作
- 增加每个动作的消耗



训练强度曲线



介绍课程构架及用途

- WHAT+WHY+HOW

告知做什么以及为什么做’ 怎么做

- 话术:

今天我们会做关于功能灵活性的训练，我们会通过地面及行进间动作对我们关节的柔韧性和稳定性进行训练，从而去提升我们关节的综合能力。当我们关节的能力得到提升，就可以提升每个动作的质量，并且提升每个动作的效果，我们才可以更好的去完成后面的力量、减脂等多种训练。

今天的训练不是以个数为单位，而是以时间，所以不用追求速度，只需要尽力做好每一个动作即可。

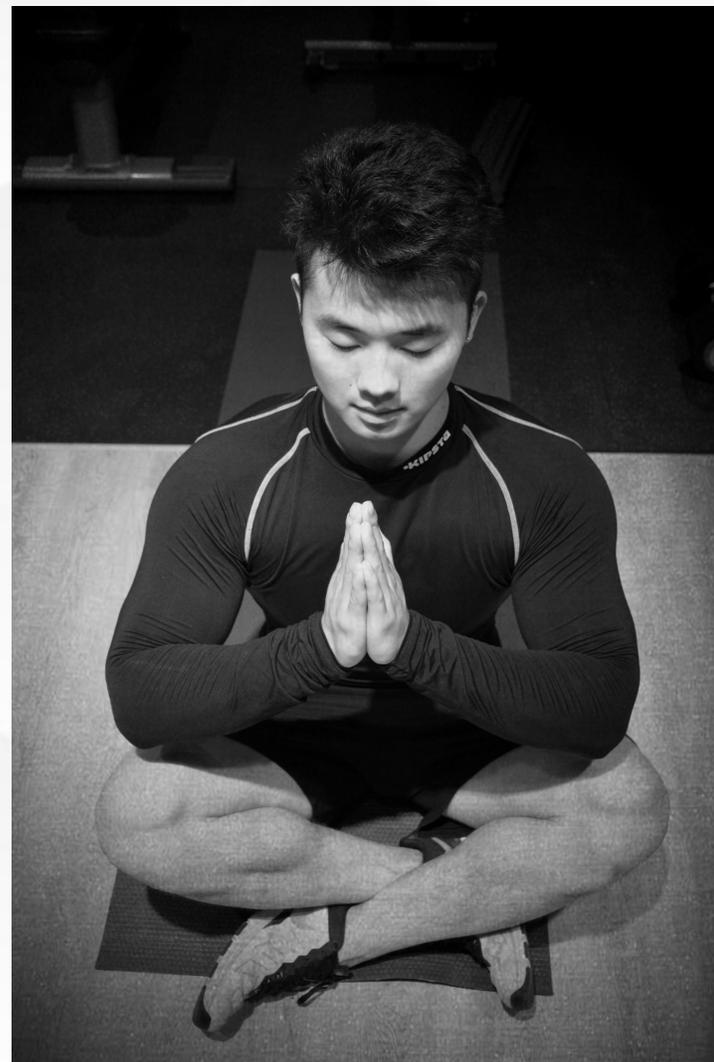
腹式呼吸

WHY:

- 激活深层核心肌群；稳定你的脊椎
- 降低压力水平；刺激 / 激活“副交感神经；做功 = 神经放松

HOW:

- 仰卧或俯卧
- 双腿伸直或弯曲
- 两手放于腹部感受呼吸
- 鼻吸
- 用空气填满腹部，腹部扩张
- 速度放慢



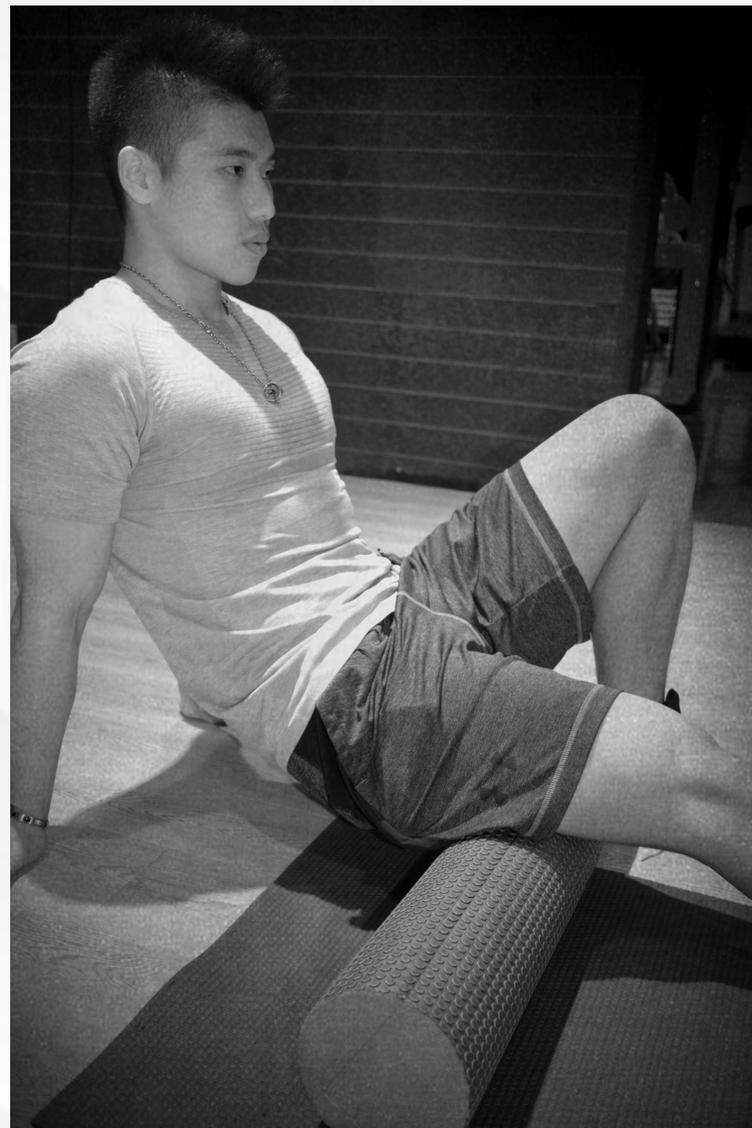
泡沫轴

WHY:

- 减少痛点
- 增加活动范围
- 增加血流量

HOW:

- 运用自重的压力(泡沫轴、网球、按摩棍等等)
- 目标范围内的慢速滚动
- 在“痛点”停住保持，左右转动
- 呼吸
- 加入动作变化



地面练习实践

WHY:

- 增加灵活性和身体控制

HOW:

- 通过身体发展的模式在不同姿势进行训练
- 原始模式（原型）= 我们先需要学习如何走，才能更好的进行移动
- 激活核心肌群
 - 四足式
 - 侧卧
 - 仰卧
 - 俯卧
 - 跪姿



地面练习动作及讲解

四足式

1. 双手位于肩膀下方，五指张开
2. 双膝位于髋关节下方
3. 脊柱成一条直线
4. 颈部放松，头自然看向地面

1. 四足锯式：腹部收紧，控制身体前后移动
2. 牛 猫 式：向上拱背，腰部控制向下
3. 异侧伸展：异侧手脚向两端伸展，与背成直线，再收

1. 臀部提升：脚踩地面，异侧脚踝放于膝盖处，膝盖打开，双手位于体侧，臀部向上顶起

2. 蟹式伸展：双手打开位于肩膀下方，双脚打开与髋同宽，向上撑起

3. 动态90/90：臀部尽量不离开地面，双膝左

仰卧式

侧卧式

1. 保持身体成一条直线
2. 身体朝向侧面

1. 侧卧肩部伸展：手臂伸直，画半圆保持指尖触地
2. 侧板式：手向上，头看手，降阶可选

俯卧式

俯卧推起：俯卧于垫上，双手位于胸部两侧，向上推起成斜板式

YTW：俯卧于垫上，双臂分别于斜上方，侧面，夹肘的位置向上起身，大拇

指始终指向天花板

指始终指向天花板

地面练习动作及讲解

跪姿

增强髋关节活动范围

向前伸展：双腿大小腿夹角 90° ，双手尽量向前触地，髋关节向前推，而后回到

左右旋转：身体正直，双手水平面切割，身体正位，双手向后伸展旋转

左右摇摆：身体正直，双手冠状面切割，髋部略微左右移动

FAST伸展：前、斜前、侧三方向迈步伸展髋部，每次回到原位，脚尖与膝盖朝向迈

出的方向，向迈出方向顶髋



站姿动态练习实践

WHY:

- 提高身体控制及灵活性
- 教授身体如何在3个运动平面活动
- 大多数的训练都发生在矢状面

HOW:

- 在三个平面上练习基本动作
- 找到在某个平面控制力欠佳并加强练习改善
- 举例：矢状面弓步蹲，冠状面，水平面



站姿动态动作及讲解

半蹲

增强髋关节稳定性

交替半蹲：双脚依次向前

FAST半蹲：前、斜前、侧三方向迈步，半蹲，而后回到原位，脚尖始终朝向前方

半蹲旋转：保持半蹲，双手水平面切割，身体旋转

半蹲摇摆：保持半蹲，双手冠状面切割，髋部略微左右移动



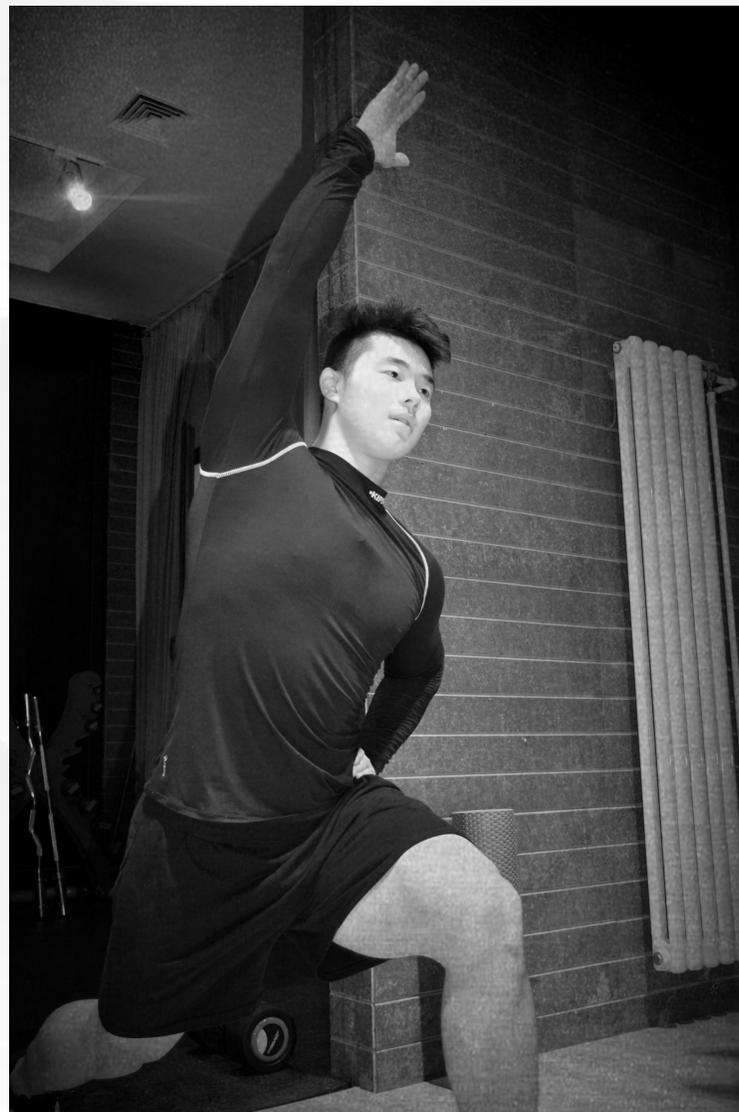
行进动态练习实践

WHY:

- 提高在行进，动态运动过程中身体的控制
- 增加更多方向、角度的训练，模仿不同运动模式

HOW:

- 多关节参与，全身性的运动
- 提高平衡能力和本体感受



行进动态动作及讲解

平面	矢状面	冠状面/水平面
<p>内容</p> <p>及</p> <p>讲解</p>	<p>前踢腿：双手前平举，勾脚前踢异侧手 前后摆腿：控制前后前三次勾脚摆腿 抱膝上提：双手抱住膝关节，尽量靠近胸部 抱腿上提：右手正握左脚踝关节，左右抱膝 关节，小腿上提 尽量靠近胸部 四足爬行：双手与肩同宽，双脚与髋同宽， 屈身，向前爬行 至斜板式，而后手 不动，用脚尖前 进至体前屈，全程 直 大腿尽量保持伸</p>	<p>斜向弓步蹲：向斜前方迈步，脚尖与膝盖朝前，上 身直立 弓步侧摆：右脚向前迈步成弓步蹲，双臂展开向左 摆动，髋部略微移动保 持身体平衡 猫熊爬行：爬行至斜板式，左脚向前一大步落于左 手外侧，向右旋转身体， 左肘尽量靠近 地面，向左旋转身体， 左手指向天花板， 双手推地向后坐，左脚 脚掌抬起，成侧 压腿，而后保持低姿前 爬，反面 侧向跨栏：身体朝左，双腿交替绕髋前进 交叉侧走：右脚前后交叉移动，大步移动</p>

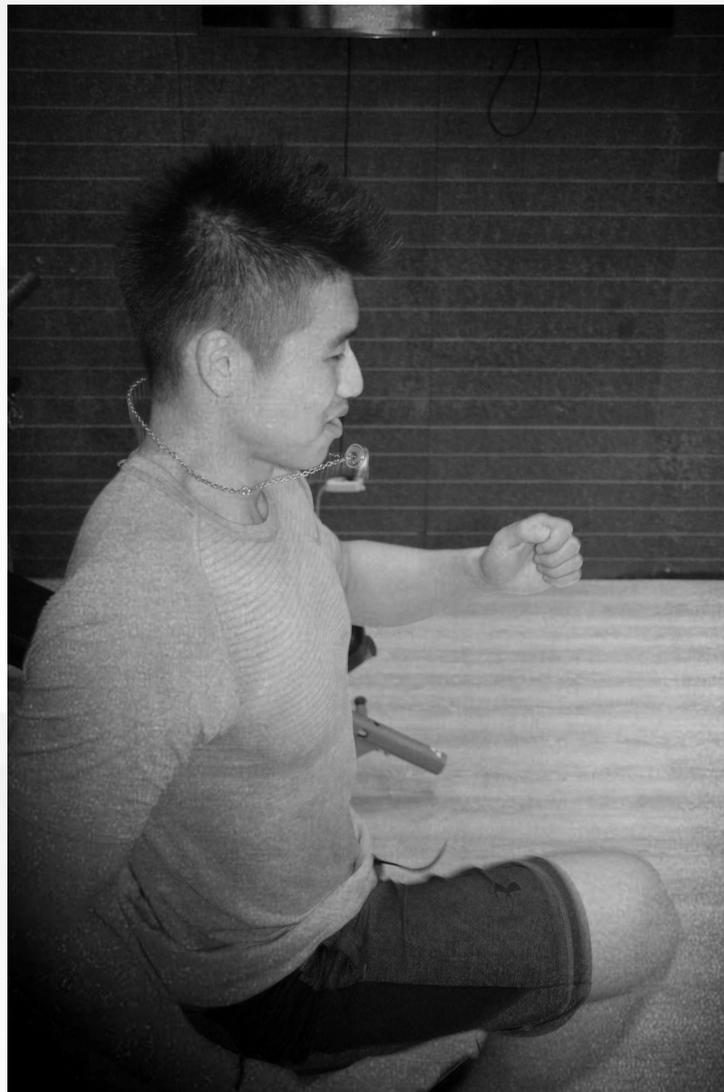
动态反应训练

WHY:

- 通过不同方向的快速移动
- 测试我们的身体
- 提高我们对视觉和听觉的反应能力

HOW:

- 逐渐增加在三个平面中的动态反应及复杂的训练



动态反应动作及讲解

训练平面	矢状面	冠状面	水平面
动作名称	高抬腿	单向滑雪步	交叉步
动作讲解	大腿向上抬起，膝盖不低于髌关节，不追求速度	左脚滑出，右脚蹬地，注意脚与膝盖方向，身体略微前倾	前后交替交叉，不追求速度，核心收紧，注意腰椎控制
动作名称	踢屁股小跑步	低姿侧移	单腿跨栏（侧）
动作讲解	前脚掌着地，脚跟踢屁股，膝盖朝向地板，脚不要外翻	像篮球防守，迈步向侧移动，保持膝盖与脚尖方向同意	前后交替交叉，向右侧移动，每次左脚向前时左膝高抬
动作名称	垫步抬腿（前/后）	垫步抬腿（左/右）	
动作讲解	垫步抬腿，膝盖高于髌关节	垫步抬腿，膝盖高于髌关节，双脚不要交叉	
动作作用	针对矢状面动作进行协调反应训练	针对冠状面动作进行协调反应训练	针对水平面动作进行协调反应训练

快速反应 / 搭档练习

WHY:

- 增加速度、敏捷性训练使运动能力快速提高
- 运用新的训练模式“游戏时间”
- 增加课程的多样性、趣味性

HOW:

- 逐渐增加动态性训练及突发反应性训练



快速反应动作及讲解

反应游戏：

1. 动作模仿
 2. 快速跑方向反应游戏（上下左右前后）（声音/手指）
 3. 快速小跳方向反应游戏（上下左右前后）（声音/手指）
-

必须要做的！！！！

不能只让会员一个人一直被“玩”，一定要交替！！！！
目的是满足会员的娱乐与成就感！！！！



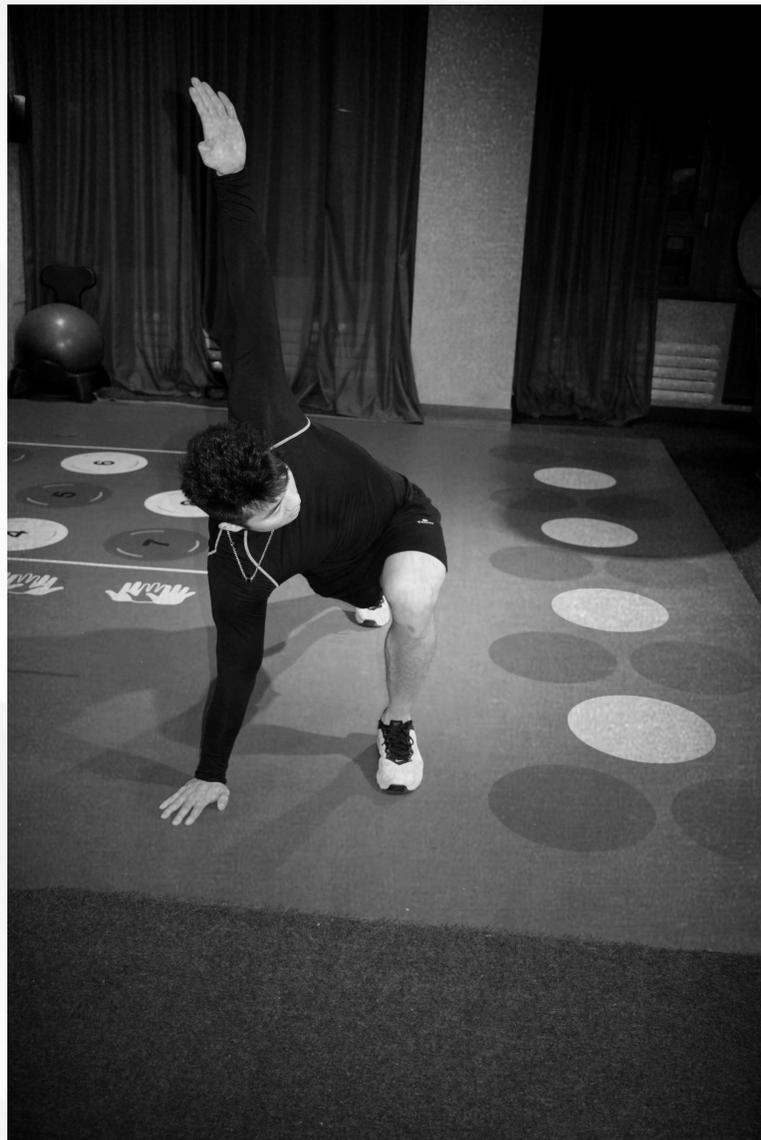
放松 / 伸展

WHY :

- 在搭档训练后恢复心率
- 使身体回到“副交感神经”状态
- 带入课程结束状态
- 使身体恢复到平静状态或你所需要的日常状态

HOW :

- 专注于呼吸练习
- 为这一天获得更多能量
- 主要的肌群拉伸，动态及静态
- 最后时刻与团队庆祝（小团体课程）



设计原理总结



1. 强度适中，不易过大
2. 由静态到动态
3. 针对关节进行训练
4. 并非针对单关节进行训练
5. 可以根据会员需求调整针对训练目标
6. 强度由低到高
7. 针对髋关节、胸椎及肩关节的活动能力及范围进行训练
8. 针对全身绝大多数关节稳定性进行训练

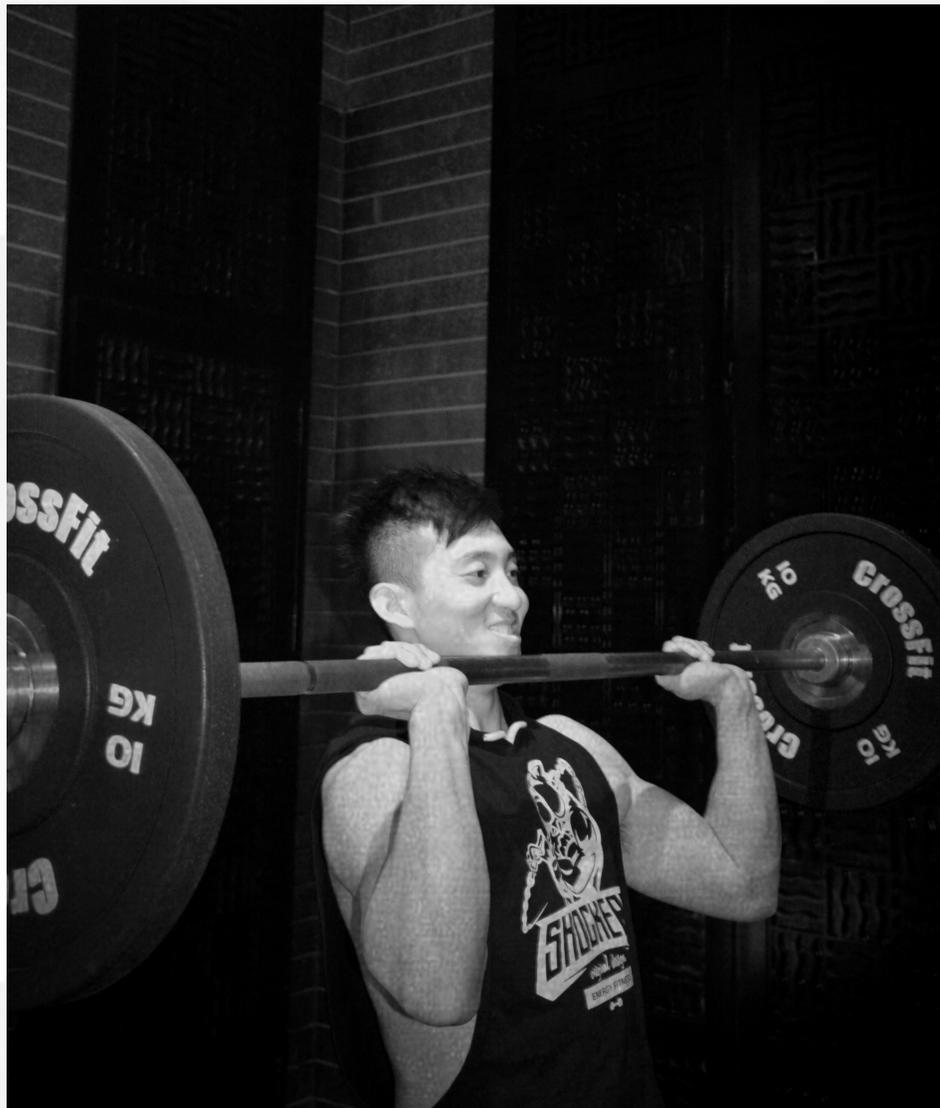


教学技巧讲解

1. 不易停下，给出示范动作同时进行简单讲解并说出训练目的，10秒
2. 在会员进行动作的同时进行进一步的指导
3. 指导时由下至上，从与地面接触点说起
4. 每次动作讲解，最多提出3个问题
5. 首先解决安全问题，其次才是效果

功能力量提升训练

什么是功能力量提升训练



力量=肌肉和结缔组织的能力，向骨骼系统传递力量产生运动能力。

力量训练好处：

改善神经肌肉活动

增加肌肉组织（肥大）

骨结构修改

荷尔蒙的反应

训练时会造成：

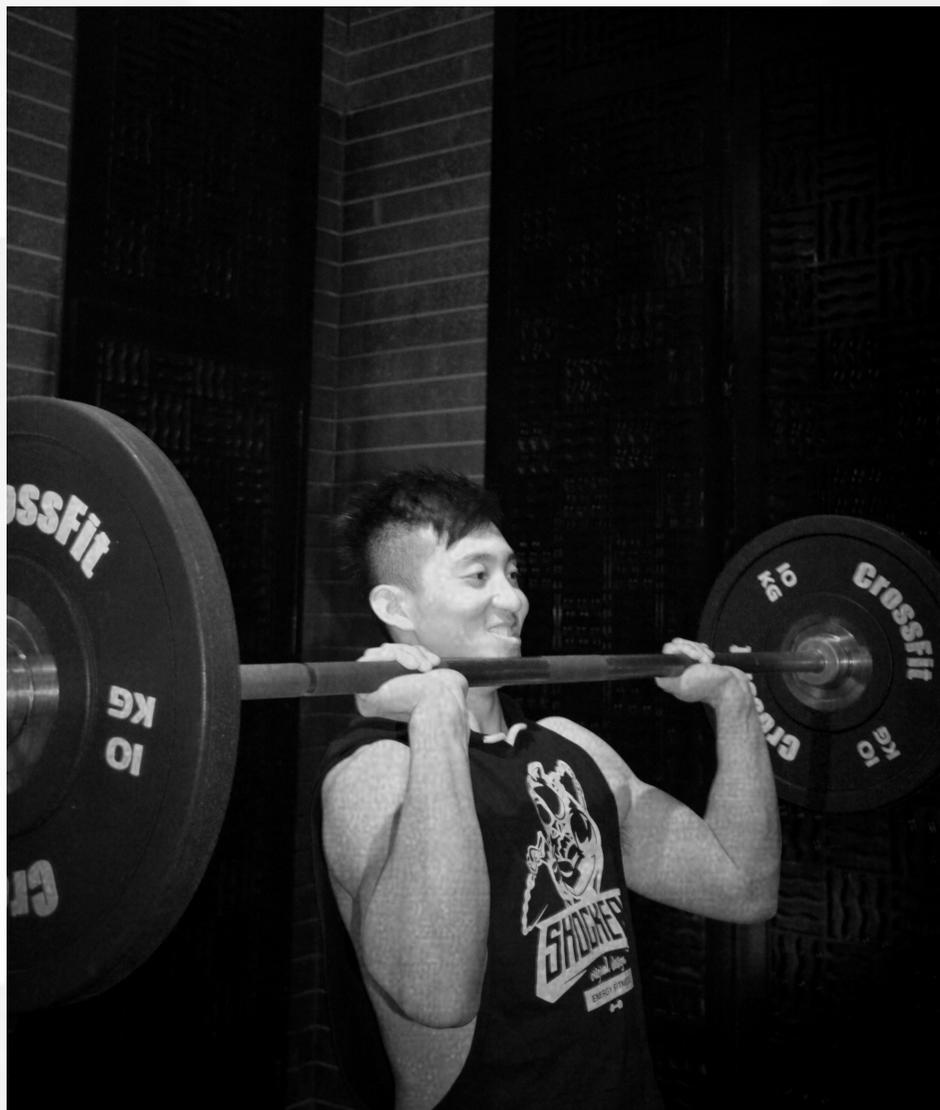
机械式收缩产生肌肉疲劳

肌肉疲劳会对肌肉组织产生轻微的干扰

身体适应一系列的化学信号和反应，让肌肉纤维添加更多的蛋白质，并更强大的发展。

你自身身体重量不能满足你的训练时，可以选择外部重量进行训练

训练原则：选择更高的重量，减少组内动作次数



为什么进行功能 力量提升训练

保持身体的肌肉系统（延缓身体老化）

提高身体协调能力

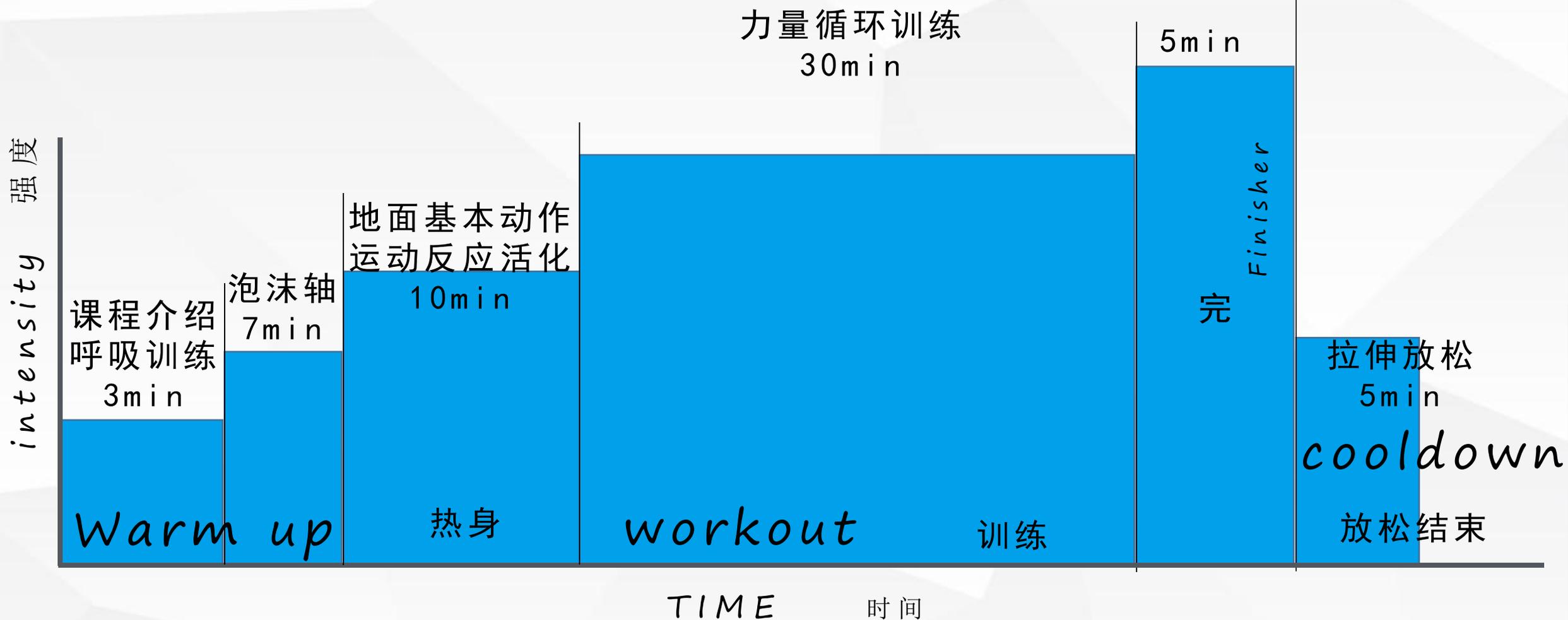
预防身体受伤

提高运动表现

训练强度曲线

双人（多人）

团队训练



介绍课程构架及用途

- WHAT+WHY

告知做什么以及为什么做

- 话术:

今天我们会做关于功能力量提升的训练，我们会通过地面及行进间动作对我们的关节能力进行激活及初步训练，然后运用抗阻训练来提升我们的肌肉能力。当我们的功能力量得到提升后，我们的肌肉能力就会得到提升，从而就可以完成更大重量或者更多次数的训练，慢慢的进入到更多的训练方式中。就可以更安全有效的针对我们的减脂塑形进行训练。

今天的训练不是以个数为单位，而是以时间，所以不用追求速度，只需要尽力做好每一个动作即可。

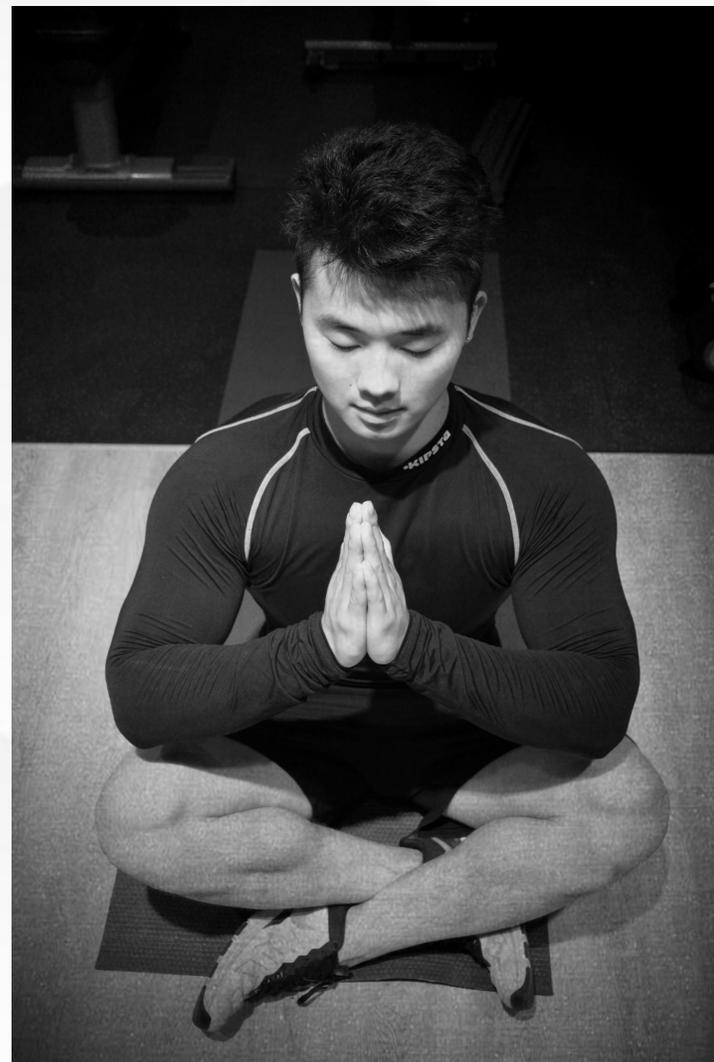
腹式呼吸

WHY:

- 激活深层核心肌群；稳定你的脊椎
- 降低压力水平；刺激 / 激活“副交感神经；做功 = 神经放松

HOW:

- 仰卧或俯卧
- 双腿伸直或弯曲
- 两手放于腹部感受呼吸
- 鼻吸
- 用空气填满腹部，腹部扩张
- 速度放慢



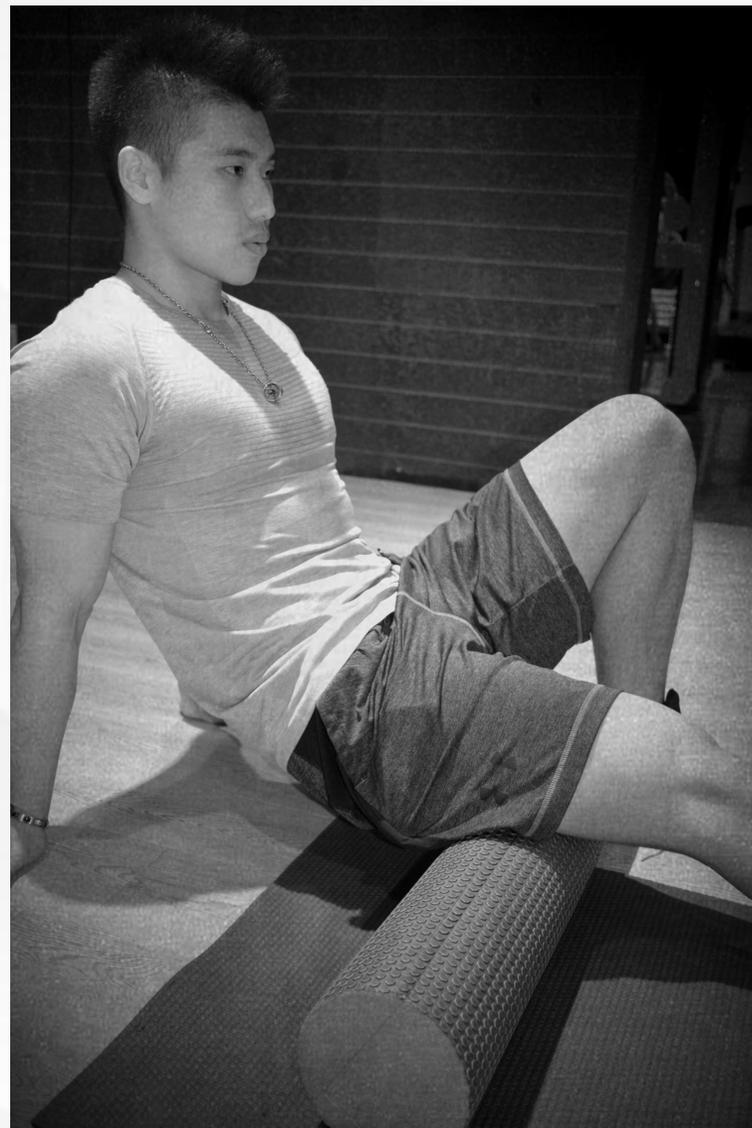
泡沫轴

WHY:

- 减少痛点
- 增加活动范围
- 增加血流量

HOW:

- 运用自重的压力(泡沫轴、网球、按摩棍等等)
- 目标范围内的慢速滚动
- 在“痛点”停住保持，左右转动
- 呼吸
- 加入动作变化



地面练习实践

WHY:

- 增加灵活性和身体控制

HOW:

- 通过身体发展的模式在不同姿势进行训练
- 原始模式（原型）= 我们先需要学习如何走，
才能更好的进行移动
- 激活核心肌群
 - 四足式
 - 侧卧
 - 仰卧
 - 俯卧
 - 跪姿



地面练习动作及讲解

四足式

1. 双手位于肩膀下方，五指张开
2. 双膝位于髋关节下方
3. 脊柱成一条直线
4. 颈部放松，头自然看向地面

1. 四足锯式：腹部收紧，控制身体前后移动
2. 牛 猫 式：向上拱北，腰部控制向下
3. 异侧伸展：异侧手脚向两端伸展，与背成直线，再收

仰卧式

1. 臀部提升：脚踩地面，异侧脚踝放于膝盖处，膝盖打开，双手位于体侧，臀部向上顶起
2. 蟹式伸展：双手打开位于肩膀下方，双脚打开与髋同宽，向上撑起
3. 动态90/90：臀部尽量不离开地面，双膝左右摆动，大小腿成90°

侧卧式

1. 保持身体成一条直线
2. 身体朝向侧面

1. 侧卧肩部伸展：手臂伸直，画半圆保持指尖触地
2. 侧板式：手向上，头看手，降阶可选

俯卧式

- 俯卧推起：俯卧于垫上，双手位于胸部两侧，向上推起成斜板式
- YTW：俯卧于垫上，双臂分别于斜上方，侧面，夹肘的位置向上起身，大拇指始终指向天花板

地面练习动作及讲解

跪姿

增强髋关节活动范围

向前伸展：双腿大小腿夹角 90° ，双手尽量向前触地，髋关节向前推，而后回到正位，双手向后伸展

左右旋转：身体正直，双手水平面切割，身体旋转

左右摇摆：身体正直，双手冠状面切割，髋部略微左右移动

FAST伸展：前、斜前、侧三方向迈步伸展髋部，每次回到原位，脚尖与膝盖朝向迈出的方向，向迈出方向顶髋



运动反应激活

WHY:

- 增强大脑反应能力
- 增强大脑对身体的控制能力
- 进一步激活身体肌肉
- 精神和身体做好训练准备

HOW:

- 蹲跳训练、左右滑雪步训练.....
- 通过口令使训练者思想意识集中
- 通过连续动作使肌肉进一步激活
- 在运动中更加注意对身体的控制



运动反应动作及讲解

蹲跳

口令蹲跳：间歇蹲跳，通过口令让训练者注意力集中，使思想做好

训练准备

连续蹲跳：进一步刺激肌肉，进行激活，同时提升心肺，使身体做好

训练准备

滑雪跳

口令滑雪跳：间歇滑雪跳，通过口令让训练者注意力集中，使思想

做好训练准备

连续滑雪跳：进一步刺激肌肉，进行激活，同时提升心肺，使身

体做好训练准备



力量循环训练

WHY:

- 在基本运动模式中提高身体的力量

HOW:

	基本动作	站姿变化	不稳定因素	复合动作
弯折	硬拉			
推	俯卧撑			
蹲	深蹲/弓步 蹲			
拉	拉背			



互动/团队核心训练

W H Y :

- 用另一种难度的运动方式挑战运动者力量
- 训练环节后进行挑战
- 快乐、有趣和提高团队关系！

H O W :

- 创建一个团队环境
- 有趣和具有挑战性的训练动作
- 高强度、短时间的竞赛



互动/团队核心训练动作及讲解

名称	平板拉手	侧板推髋	侧板摇臂
做法	双人面对面板式支撑 单手相握，相互拉拽	侧板式支撑，另一人从 上向下推	侧板式支撑，另一人摇 动上端手臂
意义	通过破坏平衡训练核心控制及稳定性 增加互动性，娱乐性		

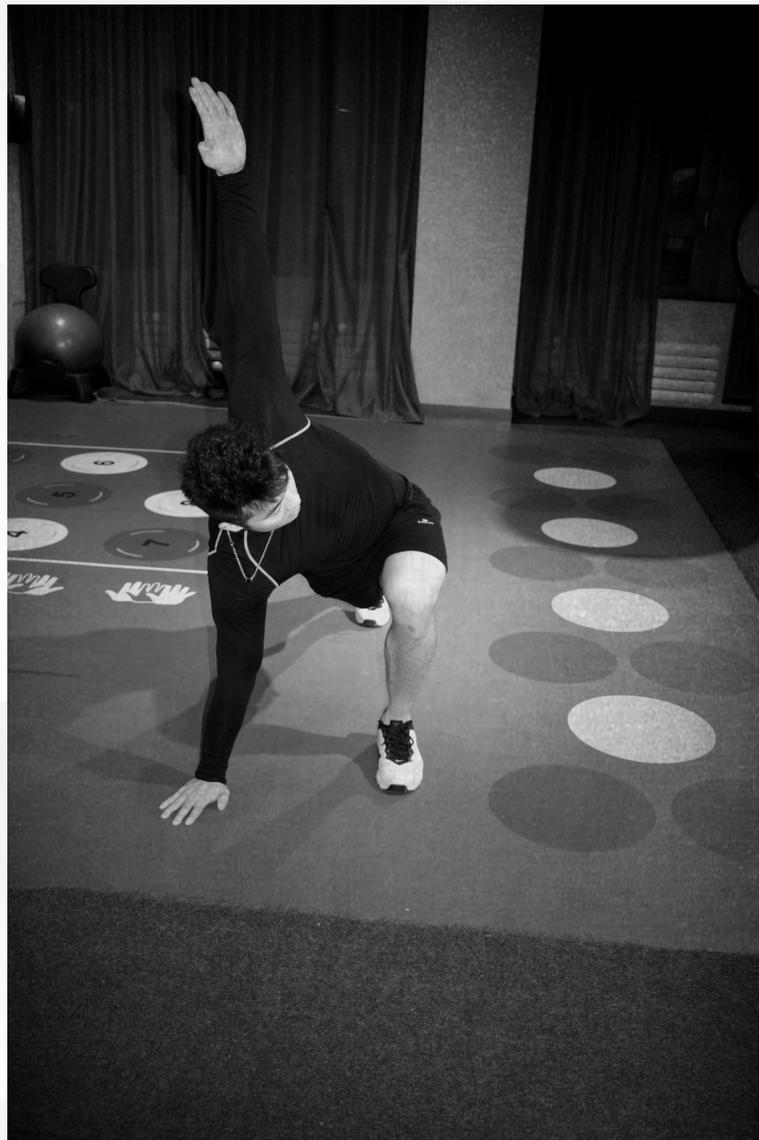
放松 / 伸展

WHY :

- 在搭档训练后恢复心率
- 使身体回到“副交感神经”状态
- 带入课程结束状态
- 使身体恢复到平静状态或你所需要的日常状态

HOW :

- 专注于呼吸练习
- 为这一天获得更多能量
- 主要的肌群拉伸，动态及静态
- 最后时刻与团队庆祝（小团体课程）



设计原理总结



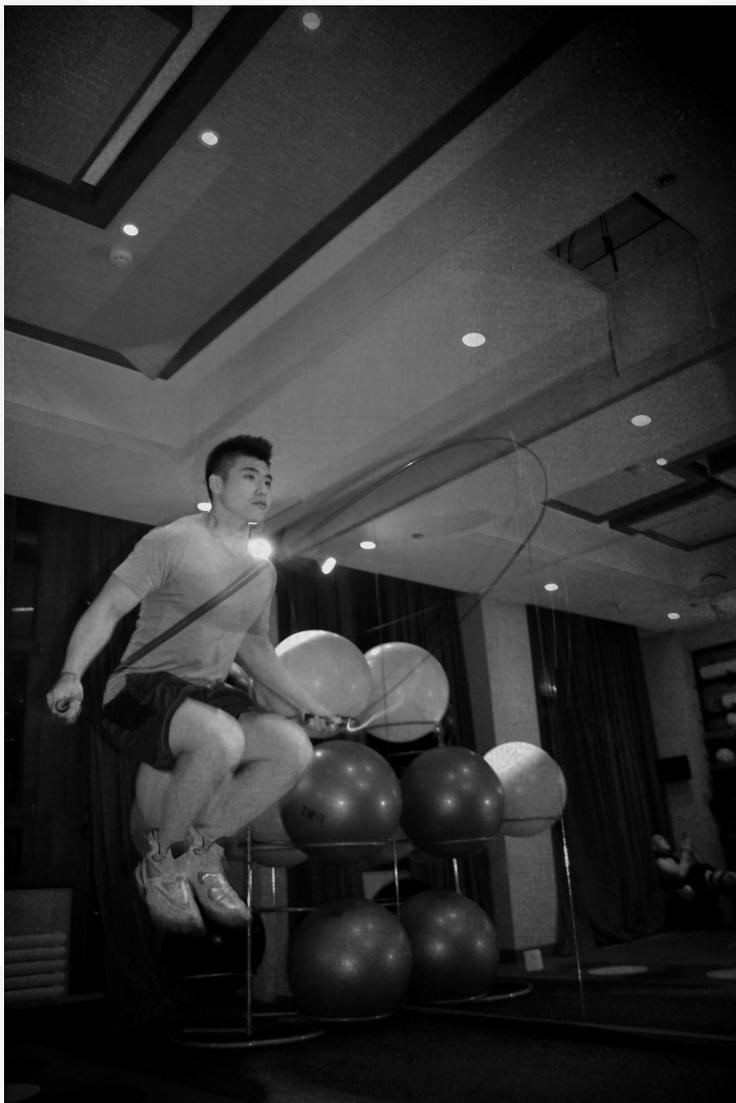
1. 强度中等，不易过大
2. 由静态到动态
3. 针对四种基础力量进行训练
4. 并非简单的孤立性训练
5. 可以根据会员需求调整针对训练目标
6. 难度由低到高
7. 针对全身大肌肉群力量及核心稳定进行训练



教学技巧讲解

1. 不易停下，给出示范动作同时进行简单讲解并说出训练目的，10秒
2. 在会员进行动作的同时进行进一步的指导
3. 指导时由下至上，从与地面接触点说起
4. 每次动作讲解，最多提出3个问题
5. 首先解决安全问题，其次才是效果

功能持久性加强训练



什么是持久性

更高强度和/或的时间更长的训练

为什么训练持久性

改善身体产生能量的方式

让身体更长时间的训练而不感觉疲劳

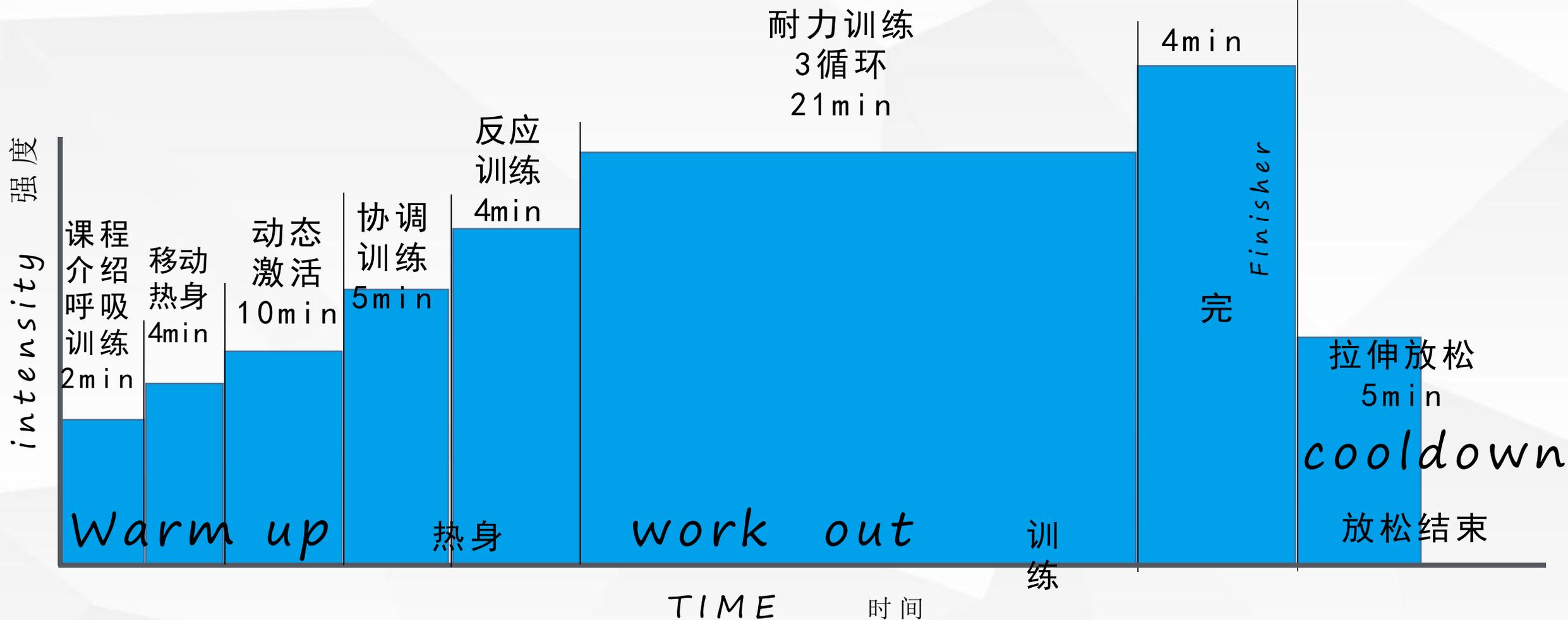
提高运动能力, 速度, 力量和敏捷性



训练强度曲线

双人（多人）

团队训练



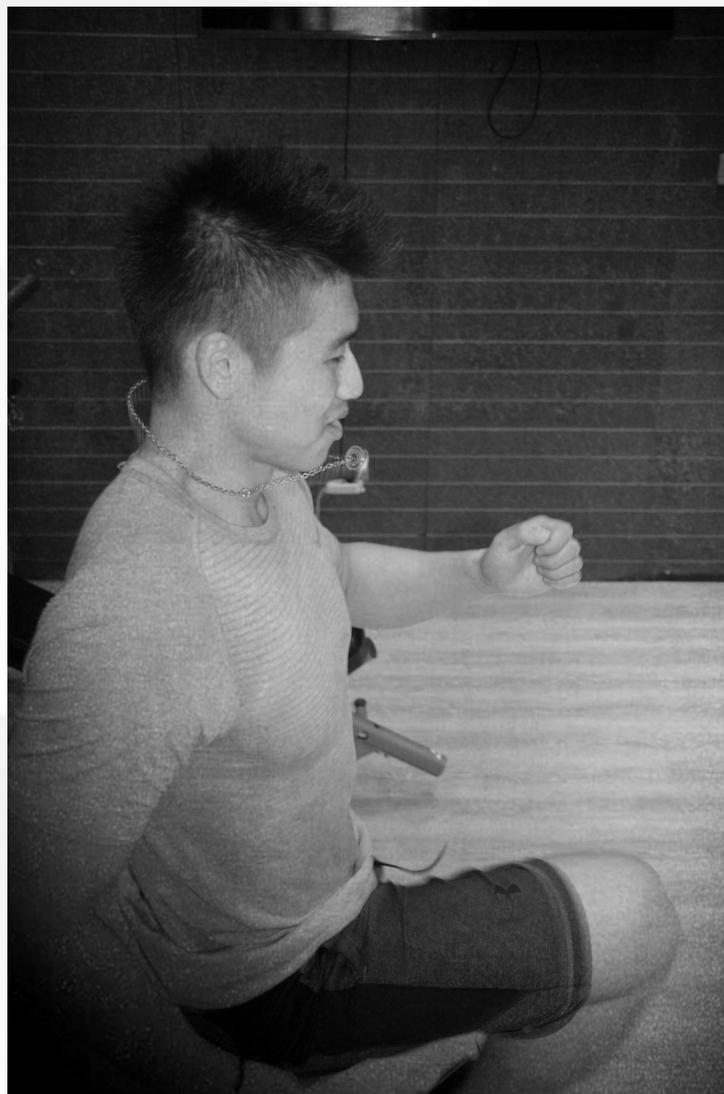
热身

HOW :

热身

逐渐增加速度和难度

- 轻运动增加身体的温度
- 动态移动动作
- 移动 / 练习
- 反应训练



热身动作讲解及意义

移动热身	正面训练	侧面训练	后面训练	循环次数
动作	慢跑	侧移	大步后跑	前、左、后、右 3次循环（依次）
讲解	向前轻松跑动	向侧轻松跳动	主要目的后表链激活， 增强本体感受	
动作	垫步抬腿跑	交叉转髋	垫步抬腿跑（后）	
讲解	垫步抬腿，膝盖尽量抬高，与地面平行	前后交叉向侧轻松跑动，控制腰椎稳定	垫步抬腿，膝盖尽量抬高，与地面平行	

热身动作讲解及意义

动态激活	训练	训练	训练	训练	训练
动作	四足前爬	抱腿上提	抱膝上提	勾脚前踢	燕式伸展
讲解					右脚向后伸展 右手触碰地面
动作	侧向移动	前后摆腿	侧弓步	猫熊爬行	弓步转体
讲解			侧方向迈左脚，而后双手依次触碰异侧脚尖		向前弓步，异侧转身
动作	单腿跨栏				
讲解	向前移动，单腿做跨栏动作				

行进动态动作及讲解

协调性训练	垫步抬腿（前、侧、后）	开合脚（开合、前后）
使用方法	<ol style="list-style-type: none">1. 低腿慢速（前）2. 高腿慢速（前、侧、后）3. 高抬腿跑（前、侧、后）	<ol style="list-style-type: none">1. 原地进行2. 缓慢向前前进3. 快速冲到对面
反应训练	碎步跑（前、后）	快速方向跳跃
使用方法	<ol style="list-style-type: none">1. 原地快速跑2. 缓慢向前前进3. 快速冲到对面（快速转身跑到对面）	<ol style="list-style-type: none">1. 原地快速小跳2. 根据口令方向进行跳跃

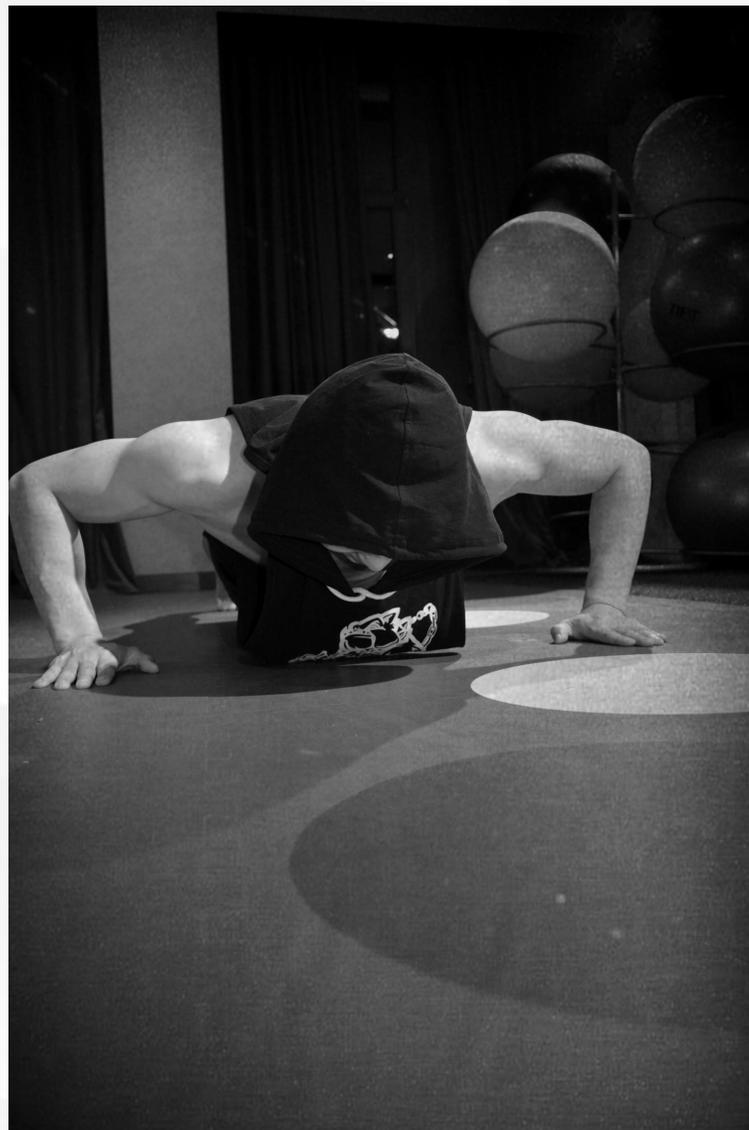
耐力训练循环

WHY:

- 训练身体抵抗疲劳的能力

HOW:

- 交替的伙伴训练
- 上半身和下半身的挑战练习
- 身体耐力
 - 蹲/推
 - 弯折/拉
 - 弓箭步/核心



耐力训练循环

how:

- 蹲 / 推
- 提升心肺
- 互动核心

节奏深蹲3/1
节奏俯卧撑3/1

深蹲跳10次
俯卧撑5次

弓步蹲核心旋转

- 弯折 / 拉
- 提升心肺
- 互动核心

硬拉
划船

立定跳远10次
单手板式划船单
边5次

板式横向移动拍
手

- 弓步蹲 / 旋转
- 提升心肺
- 互动核心

侧弓步
跪姿伐木

滑雪跳10次
侧板转胸单边5次

侧板背对背
手上下相碰

30秒换边，1分钟换动作
规定时间内尽可能多的完成
间歇训练（两人交替）
教练辅助（双人互动）

快速反应 / 搭档练习

WHY:

- 增加速度、敏捷性训练使运动能力快速提高
- 运用新的训练模式“游戏时间”
- 增加课程的多样性、趣味性

HOW:

- 逐渐增加动态性训练及突发反应性训练



快速反应动作及讲解

反应游戏：

1. 动作模仿
 2. 快速跑方向反应游戏（上下左右前后）（声音/手指）
 3. 快速小跳方向反应游戏（上下左右前后）（声音/手指）
-

必须要做的！！！！

不能只让会员一个人一直被“玩”，一定要交替！！！！
目的是满足会员的娱乐与成就感！！！！



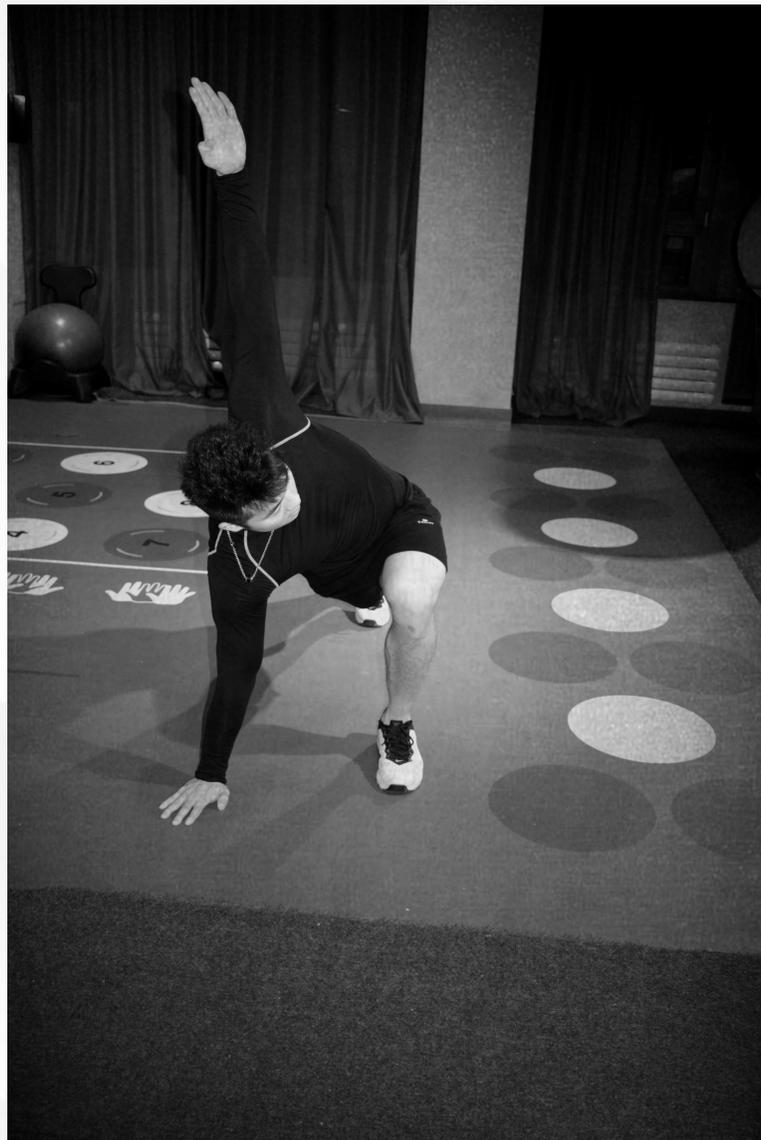
放松 / 伸展

WHY :

- 在搭档训练后恢复心率
- 使身体回到“副交感神经”状态
- 带入课程结束状态
- 使身体恢复到平静状态或你所需要的日常状态

HOW :

- 专注于呼吸练习
- 为这一天获得更多能量
- 主要的肌群拉伸，动态及静态
- 最后时刻与团队庆祝（小团体课程）



设计原理总结



1. 强度较大，在动作安全、正确的情况下尽可能多完成
2. 由动态开始，快速伸展、激活，到间歇训练
3. 针对六大种类动作进行训练
4. 并非针对某一单一肌肉进行训练
5. 可以根据会员需求调整针对训练目标
6. 强度由低到高
7. 针对耐力进行训练



教学技巧讲解

1. 不易停下，给出示范动作同时进行简单讲解并说出训练目的，10秒
2. 在会员进行动作的同时进行进一步的指导
3. 指导时由下至上，从与地面接触点说起
4. 每次动作讲解，最多提出3个问题
5. 首先解决安全问题，其次才是效果

功能性训练动作设置原理

1. 复合式训练模式，而非孤立训练
2. 功能性训练第一目标，“好用”！提升功能表现！！
3. 训练目标为功能性，而非肌肥大
4. 有训练目标，但绝不是单一目标
5. 3D训练方式，三个平面，多个方向，一定要“面面俱到”
6. 一定是先拉伸再激活
7. 用不稳定来训练稳定

功能性训练动作设置原理

六大基础动作：Push（推），Pull（拉），Squat（蹲），
Lunge（弓步蹲），Hinge（折），Rotation（旋转）

动作编创应围绕以下动作，每次动作出现应最少具备两个或两个以上。

针对现在社会人群的坐立习惯，训练模板中应更多针对后表链进行功能力量提升训练，而前表链应更多的进行功能灵活性增强训练，从而使后侧肌群更有力量，前侧肌群更加富有弹性

3种模板的意义及关联

1. 功能灵活性的增加可以提升所有灵活关节的活动范围，从而提升训练中每个动作的幅度
2. 功能灵活性在增加了关节稳定性之后，所有的训练动作就会变得更加安全，稳定。**功能灵活性的目的是解决会员做不到**
3. 在有了更大的活动范围及稳定之后，每个动作的幅度可以在安全情况下变大，则每个动作单词对于热量的消耗则变多
4. 有了更好的活动范围及稳定，才能更安全更有效的提升基础力量，可以在加大重量的时候继续保持动作的安全及有效性
5. 有了更好的基础力量，才能更有效的提升肌肉耐力，提升整个肌肉的能力
6. 整个肌肉能力提升之后，可以更有效的进行各种针对性的训练，如：爆发力训练，减脂塑形训练，TABATA，CROSSFIT等
7. 功能训练的意义在于提升整个身体能力，最为重要的是肌肉间的协调，日常生活及运动中，永远不存在单一肌肉做功的事情！！！！

如何上好一节功能性训练课程

1. 良好的评估
2. 具有针对性的科学的训练计划
3. 具有针对性的科学的练习动作
4. 说好“话术”
5. 随时关注会员情况，并且随时根据状态进行当天计划的调整
6. 对于会员的身体及心理情况的把控性
7. 更多的感受远远优于更多的理解

功能性训练小团体课的操作方法及注意事项

1. 时间的掌控
2. 整体的组织
3. 全面的关注
4. 个人的关注
5. 话术的精准
6. 现场的把控
7. 课程的气氛