

# 体育学习领域安全研讨会

# 疫情下儿童及青少年体能活动安排

---

讲者：潘梓竣博士

助理教授

香港教育大学健康与体育学系





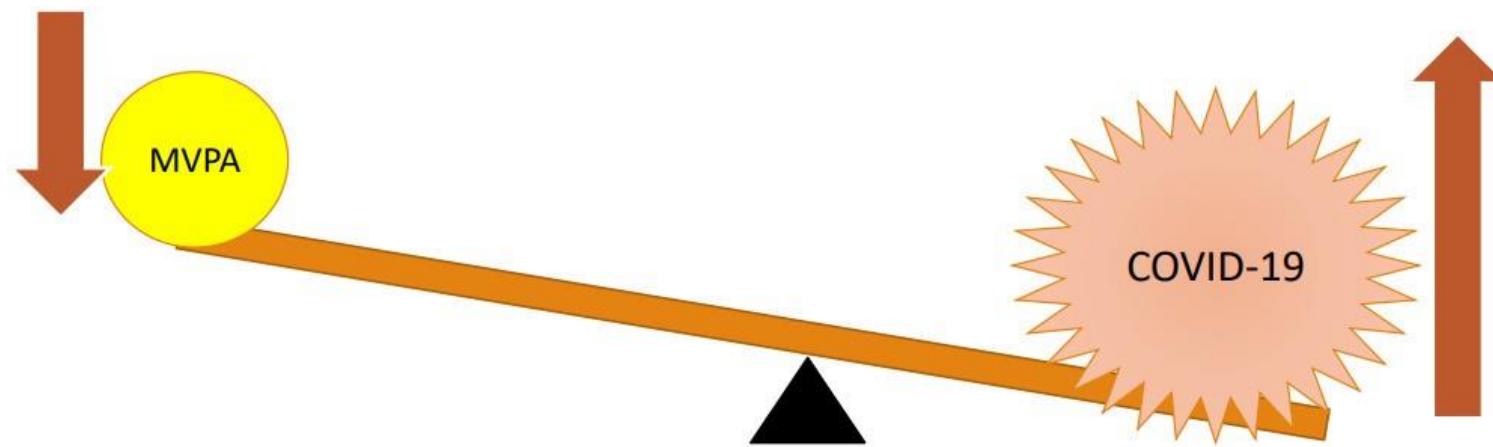
# 内容

- 疫情对学童体力活动的影响
- 安排体能活动的考虑
- 提升体能水平方法举隅
  - 发展体育课/**体育联课**活动
  - 高强度间歇性运动 (**HIIT**)
  - 家居体能活动游戏



# 疫情下的实况

- 过去两年，新型冠状病毒疫情对香港带来前所未有的挑战，而全港中小学亦相继在不同时段停止了面授课程，学生的运动量亦减少了





# 儿童及青少年体能活动水平下降

Original Investigation

July 11, 2022

JAMA Pediatrics

## Global Changes in Child and Adolescent Physical Activity During the COVID-19 Pandemic A Systematic Review and Meta-analysis

Ross D. Neville, PhD<sup>1</sup>; Kimberley D. Lakes, PhD<sup>2</sup>; Will G. Hopkins, PhD<sup>3</sup>; et al

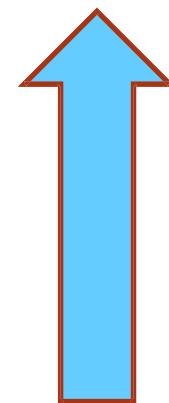
- 统合分析**22**篇国际追踪性研究，共包括**14,216**位学童
- 每日**MVPA** 活动量平均下降 **17分钟 (~20%)**
- 影响健康和建立运动习惯



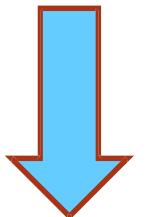
# 体能活动与健康

## 进行体能活动

心肺功能	运动专项表现
脑部发展	亲子活动
肌肉量	骨质密度
肌力及爆发力	群体社交
速度及敏捷	培养未来健康习惯



肥胖比率  
受伤风险



(Faigenbaum and Geisler, 2020)



# 安排体能活动的考虑

香港特別行政區政府  
教育局

最新消息 | 有關教育局 | 新聞公報 | 教育制度及政策 | 課程發展 | 學生及家長相關 | 教師相關 | 學校行政

主頁 > 課程發展 > 學習領域 > 體育 > 預防 2019 冠狀病毒病進行體育活動的指引

## 預防 2019 冠狀病毒病進行體育活動的指引

- 指引 (更新：2022年4月14日) [PDF](#)
- 常見「問與答」(更新：2022年4月14日) [PDF](#)
- 預防 2019 冠狀病毒病進行體育活動的指引及支援措施網上研討會

更新：  
2022 年 4 月 14 日

### 預防 2019 冠狀病毒病 進行體育活動的指引

本指引是根據衛生防護中心的健康建議及《香港學校體育學習領域安全指引》而編寫，並因應衛生防護中心的最新建議適時更新，透過教育局體育學習領域網頁「最新消息」發放。

學校在進行體育課及體育相關聯課活動時應採取以下措施，以預防 2019 冠狀病毒病在校園傳播。如進行網上體育課，請參閱本指引第 3.1 項相關安全措施。

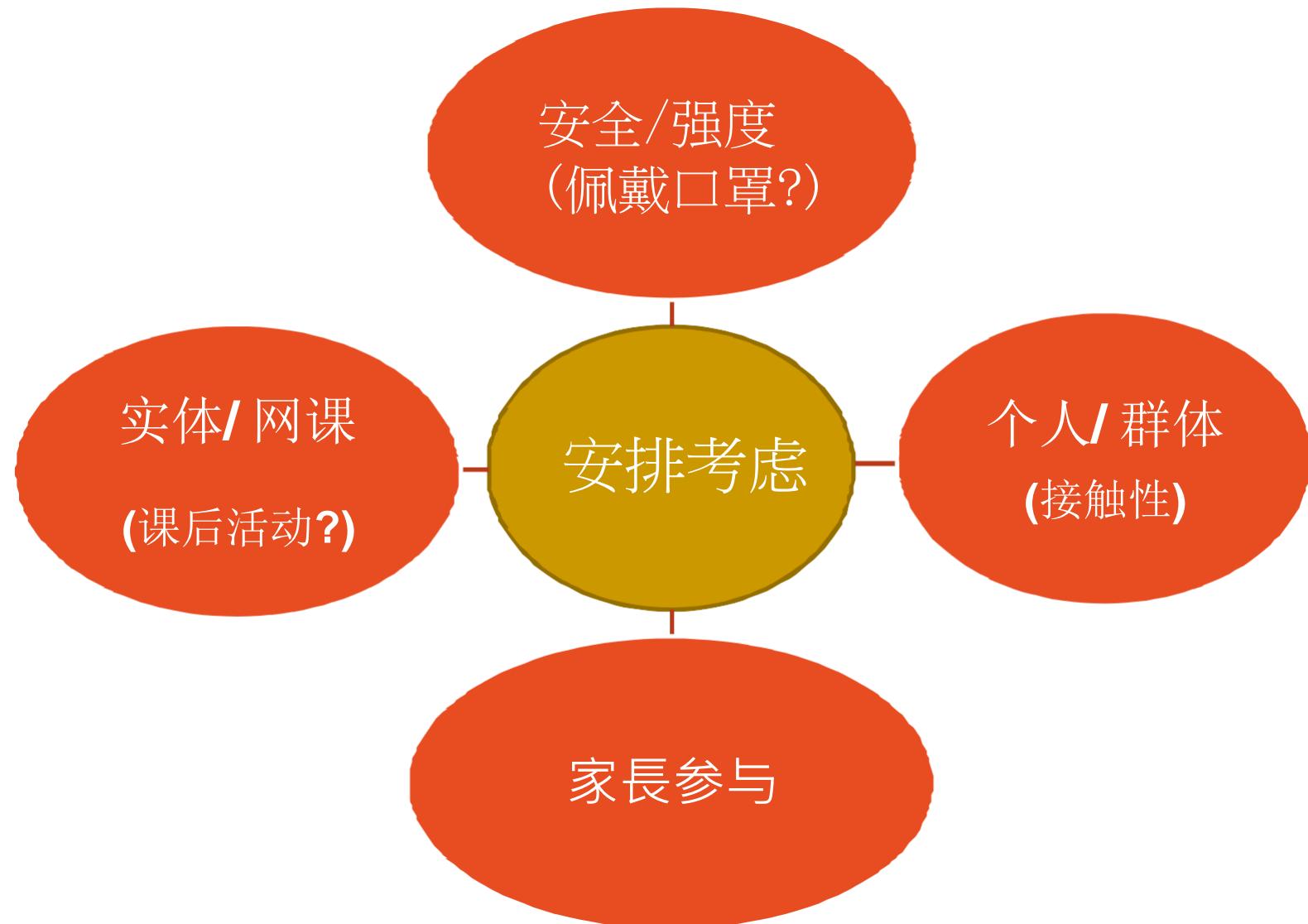
#### 1. 預防措施

- 由於室內活動有較高的疾病傳播風險，特別是高強度訓練，因此鼓勵進行室外活動。與不能戴口罩的活動相比，學生佩戴口罩進行活動的風險會較低。
- 校內：學校可安排已完成接種兩劑疫苗並超過十四天的學生，進行必須除下口罩的中等或劇烈強度體能活動和游泳活動<sup>1</sup>，包括「接觸式」運動如足球、籃球等。否則，學生應在可行情況下佩戴口罩，進行低強度<sup>2</sup>的體能活動，並保持最少 1 米社交距離。
- 校外：如在體育/表演場地進行體育活動，學校須遵守第 599F 章《預防及控制疾病（規定及指示）（業務及處所）規例》和有關附件<sup>3</sup>及第 599I 章《預防及控制疾病（佩戴口罩）規例》，並採取有關場地的防疫措施，以便安排學生進行適當的運動。
- 進行中等或劇烈強度的體能活動會引致心跳加快<sup>4</sup> 和攝氧量上升。若佩戴口罩進行體能活動，會阻礙空氣進入肺部，增加運動時缺氧和暈眩的機會。因此，學生不宜佩戴口罩進行中等或劇烈強度的體能活動。
- 基於安全理由，不建議呼吸有困難（如患有哮喘病）及需協助才可取下口罩（如手部受傷或有特殊需要而未能自行除下口罩）的學生佩戴口罩。
- 學校應盡可能安排學生在體育課及體育相關聯課活動當天穿著運動服回校，以避免在更衣室內聚集，如使用一半的空間或使用者之間保持至少 1.5 米的距離。

[https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines\\_Physical\\_Activities\\_COVID-19/index.html](https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines_Physical_Activities_COVID-19/index.html)



# 安排体能活动的考慮





# 提升体能的训练原则 (P.R.O.C.E.S.S.)

- P**rogression (循序渐进)
- R**egularity ( 恒 常 性 )
- O**verload ( 超 负 荷 )
- C**reativity ( 创 意 )
- E**njoyment ( 乐 趣 )
- S**ocialization (群体互动)
- S**upervision (督导)



# 训练活动举隅

- 选择可安全和方便地进行 (**校内/校外**) 的活动，如行、跑、打乒乓球/羽毛球等  
非接触性运动
- 发展体育课/**体育联课**活动，建立体能水平

- 游戏化 (**Gamification**)

- 善用科技/**网上资源**

- 家庭/**亲子参与**

(**BJSM, 2020**)



# 训练活动举隅

- 在遵守防疫措施下发展体育课和联课体育活动，提升学生体能水平
- 根据学生的能力和兴趣，提供多元化活动供参与（如新兴运动同乐日、班制活动）

资料参考:

- 【体路专栏】复课后，校园体育的几个可能- <https://www.sportsroad.hk/archives/372027>
- 【香港01】校园天地 | 疫情下的运动会 培英中学体育同乐日- <https://www.hk01.com/sns/article/707146>

# HIIT 简介

- HIIT，全称**High Intensity Interval Training** (高强度间歇训练)，原理是以“运动+休息”相间的循环模式，达到短时间运动锻炼的效果

例子：间歇跑、单车连续冲刺、**7分钟运动**、**Tabata**

- 运动强度：可至最大心率 **80%**或以上 (进行时不宜戴口罩)
- HIIT 早在**70**年前已应用在专项运动训练上，近年则发展成大众锻炼身体的方法，学校也根据学生的能力调节采用

# HIIT - 儿童及青少年健康推广

Open Access Journal of Sports Medicine

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

REVIEW

## Perspectives on high-intensity interval exercise for health promotion in children and adolescents

This article was published in the following Dove Press journal:  
Open Access Journal of Sports Medicine

[Number of times this article has been viewed](#)

Bert Bond<sup>1</sup>  
Kathryn L Weston<sup>2</sup>  
Craig A Williams<sup>1</sup>  
Alan R Barker<sup>1</sup>

**Abstract:** Physical activity lowers future cardiovascular disease (CVD) risk; however, few children and adolescents achieve the recommended minimum amount of daily activity. Accordingly, there is virtue in identifying the efficacy of small volumes of high-intensity exercise for health benefits in children and adolescents for the primary prevention of CVD risk. The purpose of this narrative review is to provide a novel overview of the available literature concerning high-intensity

- 综合分析39篇相关研究
- 为期3-12星期，每周2-3次
- 比较HIIT与传统运动的功效

# HIIT - 儿童及青少年健康推广

1. 省时

2. 刺激肌肉和骨骼

3. 改善肥胖

4. 提升运动表现 (有氧/无氧)

5. 刺激和满足感



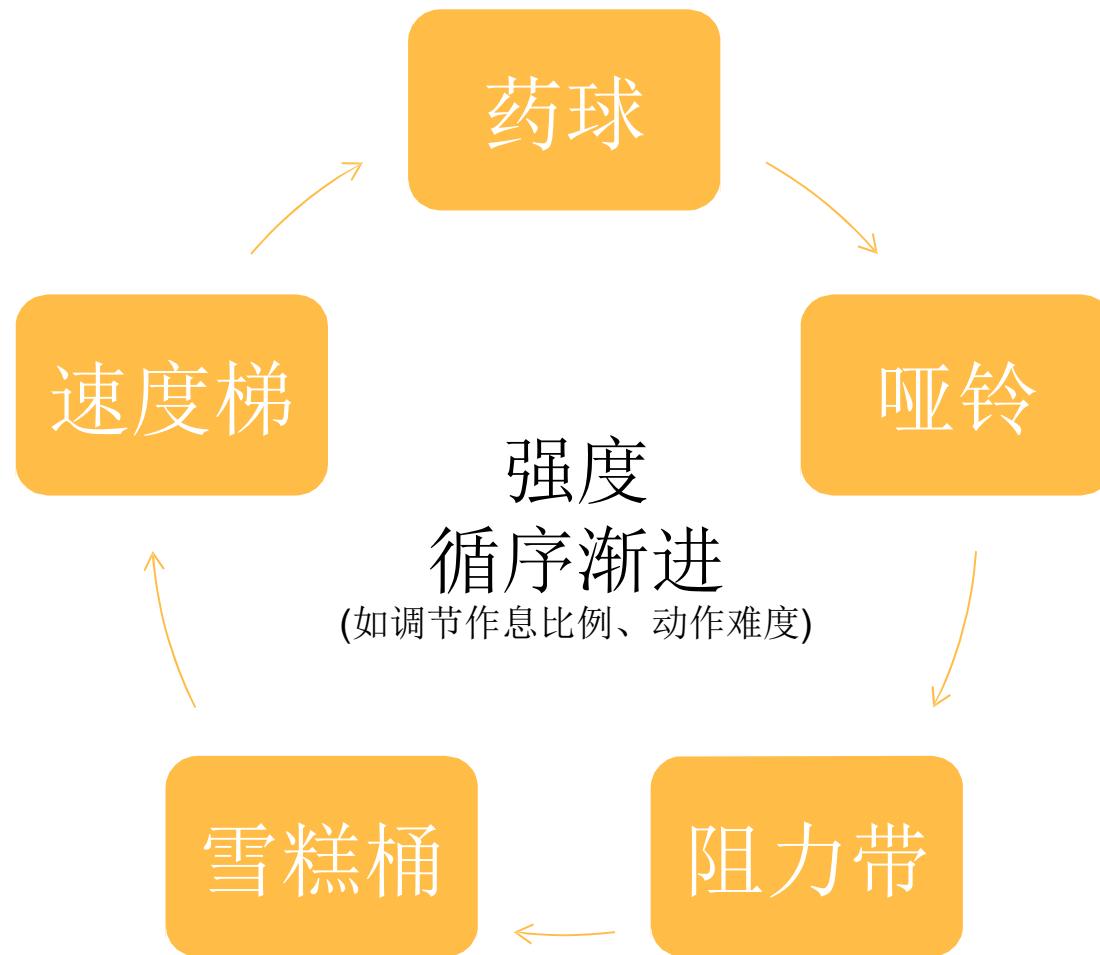
# HIIT 例子 (徒手动作)

运动 30 秒  
休息 10 秒

提示进行时要注意的安全事项



# HIIT 例子 (配合工具)





# 游戏化 (Gamification)

- 对改变健康行为(例如体力活动)带来明显、积极的影响。
- 能够提高学生的体育锻炼动机、促进社交互动、乐趣、挑战和学习 (有所得着)，是有意义的体育经历
- 「游戏化」适用于不同级别、阶层、地区的学  
生，并可鼓励家長参与其中



## 例子：家居体能活动游戏

- 应用简单之伸展和柔软体操作热身、徒手抗阻力锻练及具韵律之心肺活动，进行适合于一般家居、任何时间、衣着及环境的活动

< 26 Feb 2020 個人活力操及家居體力活動遊戲教材套

香港教育大學健康與體育學系及香港學校體育學會為推動發展學校體育的合作夥伴。促進學生「強身健體」是學校體育科之根本目標，體力活動 (physical activities) 是體育同工所利用之主要媒介、手段及內容，藉此達至各項教育目標。另外，世界衛生組織倡議5至17歲兒童及青少年，每日最少進行60分鐘中等至劇烈程度之體力活動，從而有效預防疾病和促進健康。故此，單靠每週或每7至9天循環週之兩節正規體育課程時間，明顯未能達到所倡議之體力活動訓練量。況且，現在本港正當疫情嚴峻和學校停課情況，如何協助學生參與恆常體力活動訓練以達至強身健體之效實是體育同工的重要議題。

<https://www.eduhk.hk/hpe/tc/News/Events/Home-Based-Physical-Activity-Kit.html>



## 例子：家居体能活动游戏

**Create dance routine**

创作运动舞蹈

**Balloon Volleyball**

打气球

**Fitness Game**

体能游戏

<https://www.youtube.com/watch?v=3QdP2IACtBM&t=90s>



# 例子：学校体适能奖励计划

Home School Parent/Student About Log Out 中

**School Physical Fitness Award Scheme**  
學校體適能獎勵計劃

Co-organised by: 香港兒童健康基金  
教育局  
Supported by: 香港大學兒童及青少年科系  
文廣總經理

Pandemic Challenge – Fitness Challenges at Home

Introduction

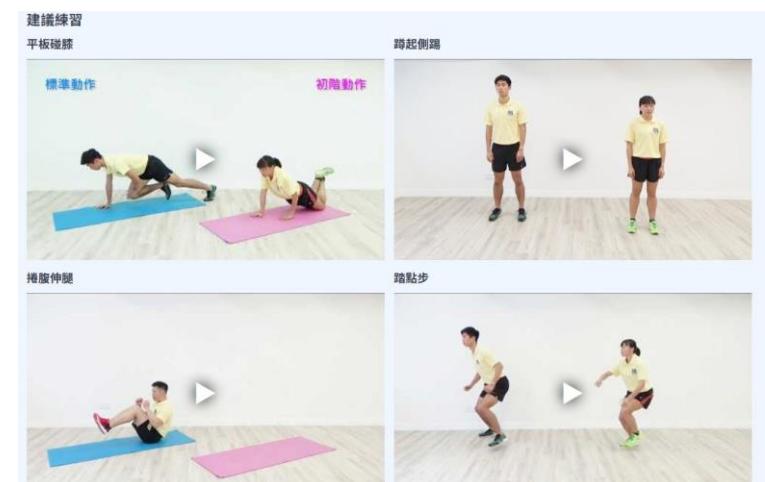
## 訓練計劃 - 循環(一)

	第一組動作	第二組動作
Week 1 (建議每星期進行兩至三次)	A1. 平板碰膝 x30秒x1-3組	B1. 蹤起側踢 x30秒x1-3組
Week 2 (建議每星期進行兩至三次)	C1. 捲腹伸腿 x30秒x1-3組	D1. 踏點步 x30秒x1-3組
Week 3 (建議每星期進行兩至三次)	A2. T型掌上壓x30秒x1-3組	B2. 前後跨步 x30秒x1-3組
Week 4 (建議每星期進行兩至三次)	C2. 爬蟲式側彎腰 x30秒x1-3組	D2. 登山者 x30秒x1-3組

<b>A</b>	上肢
<b>B</b>	下肢
<b>C</b>	核心肌群
<b>D</b>	心肺

貼士：  
 • 兩組動作應交替練習；  
 • 完成後，休息2-3分鐘，然後再循環地練習；  
 • 按能力決定進行練習次數。

「疫境挑战—家居体适能挑战」



- 在开始训练之前，同学应先进行适量的热身运动，以防止受伤
- 学生完成指定的活动后，将会获颁电子奖状



## 例子: 动态电子游戏 (**Active Video Game**)

- 传统电子游戏属于静态行为之一，对父母有负面印象
- 动态电子游戏则是一类需要运动或体力活动的电子游戏

近年研究指出动态电子游戏:

- ✓ 可达到中等强度的体力活动水平
- ✓ 能量消耗约等同于快速步行或跳绳
- ✓ 能提高心肺功能和自信心



# 总结及展望

- ✓ **COVID-19** 令学童的体能活动水平下降，未来需要进一步加强校内及校外体适能推广
- ✓ 可考虑加入崭新而有效的体能活动模式，例如新兴运动、**HIIT**、阻力训练和动态电子游戏等，并可鼓励家長参与其中
- ✓ 让同学们能持续享受体育学习，维持健康的生活方式，舒缓压力，保持正面情绪和乐观思维，共同对抗疫情



# 学与教资源

香港教育局 - 课程发展教学资源

[https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines\\_Physical\\_Activities\\_COVID-19/index.html](https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/pe/Guidelines_Physical_Activities_COVID-19/index.html)

香港教育大学 - 家居体力活动游戏教材套

<https://www.eduhk.hk/hpe/tc/News/Events/Home-Based-Physical-Activity-Kit.html>

香港中文大学 - 动态游戏教学资源

[https://www.activehealthykidshongkong.com.hk/chi/educational\\_videos.asp#](https://www.activehealthykidshongkong.com.hk/chi/educational_videos.asp#)

中国香港体适能总会 - 健康体适能社区期刊

<http://www.hkpfa.org.hk/CustomPage/paragraphGroup.aspx?ct=customPage&webPageId=97&pageId=129&nnnid=101>



# 联络

潘梓竣博士  
香港教育大学健康与体育学系

电邮: [ericpoon@eduhk.hk](mailto:ericpoon@eduhk.hk) 电话: 2948 7844

*Thank you!*