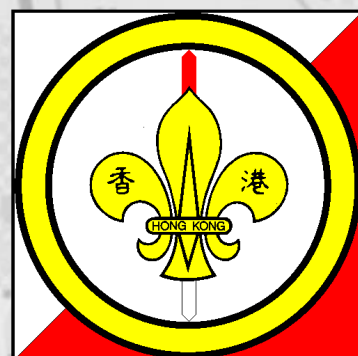


香港童軍總會 野外定向訓練筆記



2023 年 11 月



項目	頁碼
■ 童軍野外定向會介紹	
童軍野外定向會歷史、架構簡介.....	3
■ 定向運動簡介	
定向起源.....	4
香港定向發展源流.....	5
什麼是定向.....	5
定向運動形式.....	6
■ 定向比賽介紹	
一般香港定向賽事及活動.....	7
國際定向賽事.....	7
定向的類形.....	8
比賽程序.....	9 - 10
■ 定向賽事組別認識	
定向組別及色級定向賽.....	11
■ 定向比賽裝備	
個人及賽會裝備介紹.....	12
控制咭之認識及打孔技巧.....	13
電子打孔及計時系統.....	14
■ 定向地圖認識	
定向地圖與地形之認識.....	15 - 16
定向地圖規格.....	17 - 18
定向地圖圖例.....	19
■ 國際控制點提示符號	
提示符號釋義表.....	20
提示符號總表.....	21
■ 定向比賽規則	
比賽規則及郊野守則.....	22
安全措施.....	23
■ 定向基本技術介紹	24 - 27
■ 指南針認識	
指南針構造與導向.....	28
■ 延續訓練與活動.....	29



童軍野外定向會歷史

香港童軍總會早於一九八一年已開始積極推動野外定向活動。在當時一位熱心童軍領袖－盧偉誠先生代表童軍總會出席有關定向活動的會議，與其他代表如愛丁堡公爵獎勵計劃、香港野外定向會、英軍及皇家香港警察定向會籌組香港野外定向總會(OAHK)（現名為中國香港定向總會）。

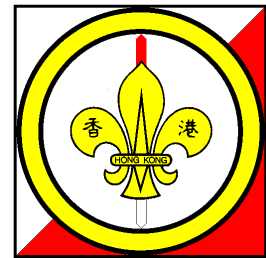
一九八三年，童軍總會舉辦定向訓練班和地圖製作班，並於一九八四年舉辦第一次童軍野外定向錦標賽，更舉辦第一屆野外定向初級班、賽事工作人員訓練班。為著更有效地在童軍圈內推動野外定向活動，便於一九八六年一月三十一日正式成立定向會，名為「香港童軍總會野外定向會」簡稱－童軍野外定向會(SCOUT ORIENTEERING CLUB)。

一九八六年，在鑽禧大露營舉辦均衡定向及童軍野外定向錦標賽，自此以後童軍野外定向會均每年舉辦大型定向比賽。

一九八八年獲童軍組之邀請，策劃童軍支部野外定向專章考核內容及專章設計。該專章設計是以一個世界公認之定向標誌為圖案。以後每年均有一至兩個野外定向專章訓練班，曾經在同一時間，有二百多人進行訓練班。後因全面更改童軍專科徽章的設計，定向章亦改變成現時的圖案。

一九九二年本會派出 7 名會員到日本參加亞太區野外定向錦標賽，以吸取國際賽之經驗。一九九六年亞太區野外定向錦標賽，香港得到主辦權，本會幾位教練藉此積極訓練賽員，組成代表隊參加比賽。在是次賽事中，本會幾位年青會員亦得十分良好的成績。

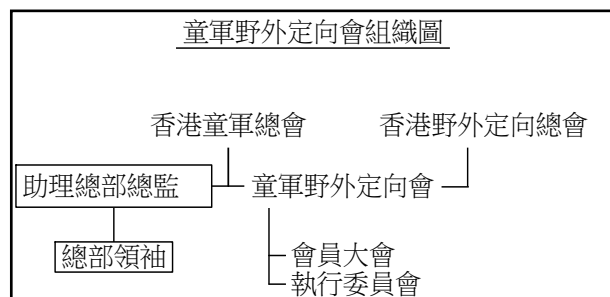
因野外定向在童軍內不斷普及，對此訓練之需求也不斷增加；所以更開設教練班給各領袖，協助本會訓練及推廣野外定向活動。而樂行童軍及深資童軍，本會也有不同之訓練，務求將野外定向活動帶到每一位童軍身上。



本會架構簡介

本會附屬香港童軍總會，亦是中國香港定向總會之屬會。旨在童軍圈內提倡及推廣野外定向活動。藉著舉辦訓練活動及比賽，鼓勵更多童軍成員參加野外定向活動。更選派代表出席中國香港定向總會之會議，為本會會員註冊成為 OAHK 會員。

會員大會為本會最高權力機構，每兩年在會員大會內選出執行委員會委員，在來年製定預算案及計劃行事曆。



本會網頁 www.hksoc.org



定向起源

遠 在一八九七年，第一個公開定向比賽在挪威舉行，而現今的定向運動始於一九一八年，當時瑞典童軍領袖僑蘭特先生(MAJOR ERNST KILLANDER)，他根據自己軍事經驗，在瑞典郊區設計一個全新越野定向比賽，參賽者需要利用地圖及指南針去選擇自己路線，然後完成整個比賽賽程，最初他稱這種運動為「Orientation」。

這種運動的特點是發揮個人智慧、體能與定向技術的野外活動。及後逐漸在北歐地區盛行，僑蘭特先生繼續為定向運動訂下比賽的基本原則，包括賽例、形式及年齡組別等等，經過多年不斷發展成為今天的野外定向比賽，他真正可稱為「野外定向之父」。

一九三二年，第一次國際定向比賽在挪威舉行，只有瑞典及挪威兩個國家參加。及後定向活動漸漸傳至其他國家，並於一九六一年五月廿一日在丹麥哥本哈根成立國際定向聯盟(International Orienteering Federation，英文簡稱「IOF」)，發展至今已有約八十個會員國。

(以上部份資料來自英國定向教練 Peter Palmer 所編寫的“The Complete Orienteering Manual”一書)

香港定向發展源流

一 十世紀初期，定向運動起源於歐洲國家。五十年代駐港英軍將這項活動傳入香港，英軍不但視定向為一項健體活動，更視為訓練軍隊的一種形式，初期只採用奪分式，兩人一組，在兩小時內盡量爭取最高分值，遲到須扣分，這個階段，香港只採用黑白地圖。

六十年代期間，皇家香港警察隊與英軍開始在定向方面切磋、接觸、繼而各自成立定向會，並合辦一系列比賽。

一九七七年，首次採用彩色定向地圖，隨著會員增加，比賽之形式亦趨多元化如奪分式、越野式、黑夜定向等等。

為著有效地推廣定向活動及訓練人材，香港野外定向會、香港童軍總會、愛丁堡公爵獎勵計劃、英軍及皇家香港警察定向會共同籌組一個野外定向總會，終於在一九八一年成立香港野外定向總會(OAHK) (2023年改名為「中國香港定向總會」)。同年，香港獲准加入國際定向聯盟(IOF)，並邀得瑞典定向專家來港主持教練及繪製地圖等訓練，同時派出本港運動員參加國際賽事。

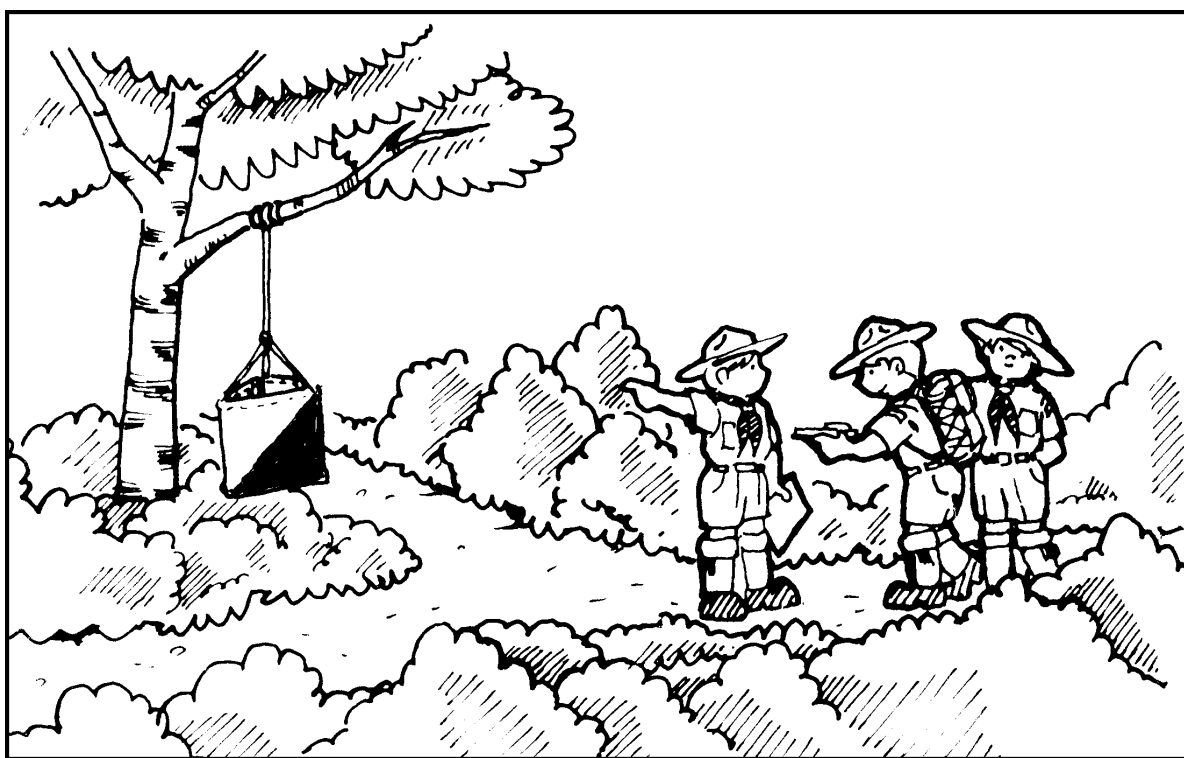
現時中國香港定向總會有多個不同定向屬會包括香港童軍總會野外定向會(SOC)、香港青年獎勵計劃、同社、香港野外定向會、香港定向越野會等等。每年十月至翌年五月為定向賽事之季節，中國香港定向總會及其屬會均會舉辦多項定向賽事，以供運動員練習、交流經驗和技術，更廣泛地推廣野外定向及訓練有潛質的運動員。





什麼是定向

定向是一項高度發揮個人智慧和體能的野外運動。運動員需在陌生環境中，憑個人定向技術，地圖閱讀能力，指南針運用及思考判斷，尋找賽會預先安放的控制點。控制點的位置預先圈在地圖上，當運動員到達控制點時便可找到控制點標誌。它是三面 900cm^2 ($30\text{cm} \times 30\text{cm}$) 的旗號，對角分為白色及橙色，控制點編號則附在控制點標誌上方。運動員利用設在標誌上的密碼夾在控制點的適當位置上打孔作記，證明他曾到達該處。控制點之間的路線沒有限制，通常都會有多個選擇。運動員憑其經驗、技術、體能及判斷，選擇出最適合的路線，尋找所需到達的控制點後，必須返回終點報到。





定向運動形式

現 今定向運動有不同形式，國際定向聯盟（IOF）確認有以下四種主流定向運動形式，以下四種定向運動形式均有世界性賽事，供世界各國定向運動選手競逐錦標。



徒步定向（Foot Orienteering）- 是最先及普遍的定向運動形式，運動員以跑步形式，並利用地圖及指南針，在賽區內找尋各個控制點。



滑雪定向（Ski Orienteering）- 運動員用雪橇在佈滿積雪路上作定向比賽，滑雪定向比賽會在一些郊區「路網」範圍舉行，運動員需利用地圖及指南針，在賽區內找尋各個控制點，滑雪定向能考驗運動員在複雜的路網下之定向能力、路線選擇及滑雪技巧。



沿徑定向（Trail Orienteering）- 有時可稱為「Control Choice Orienteering」，可容許殘疾人仕與普通人一同比賽，沿徑定向不是取決於速度、體力及定向能力，而是考驗運動員地圖閱讀能力。



越野單車定向（Mountain Bike Orienteering）- 運動員用單車在一些郊區「路網」範圍進行比賽，運動員需利用地圖及指南針，在賽區內找尋各個控制點，其中能考驗運動員在複雜的路網下之定向能力、駕駛技術及路線選擇技巧。

還有其他形式之定向運動包括：公園定向(Park-O)、馬拉松定向(Marathon-O)、均衡定向(Trim-O)及獨木舟定向等等。此外，定向運動可以在日間及夜間進行，如比賽在夜間進行者，可稱為黑夜定向(Night-O)。至於定向比賽也可以有不同距離賽程的賽事，例如在徒步定向比賽中，一般分為長距離(Long distance)、中距離(Middle distance)及短距離(Sprint)等賽事。



一般香港定向賽事及活動

■ 色級定向賽

由中國香港定向總會主辦，是屬於個人標準距離之日間賽事，可供運動員作練習之用。色級定向賽是以顏色來分別賽程的難度，現時分別有七種顏色之賽程，依次是白、黃、橙、紅、綠、藍及啡色，白色為最易，適合初學者參加，啡色則難度最高。運動員可按自己之能力及經驗，選擇參加適合之顏色賽程。

■ 一般公開賽

公開賽事可供任何人仕參加，例如由中國香港定向總會舉辦的有「白理義先生紀念賽」（*雙人日間的奪分式賽事*）、「體育節野外定向賽事」（*日間隊際接力賽事*）、「黑夜野外定向錦標賽」及「青少年野外定向錦標賽」等，也有由各定向屬會主辦的公開賽。

■ 非公開賽

一些只限屬會會員或指定人仕參加，例如屬會練習賽或校際賽事等。

■ 公園定向活動

由康樂及文化事務署及中國香港定向總會合辦的「公園定向同樂日」，在各市鎮公園舉行，對象為一般市民，目的是讓社會人仕初步了解定向運動，進而參與野外定向這種有益身心的戶外活動。此外，每年由香港童軍總會舉辦的親子公園定向活動，目的除了是在童軍組織內推廣定向運動外，也鼓勵各家長與子女透過公園定向活動，從而增強彼此之間的溝通及互信，並且能享受定向活動其中之樂趣。

國際定向賽事

國際定向聯盟(IOF)每年度都會在世界各地舉行國際性定向賽事，供世界各國精英運動員參加。其中有「世界野外定向錦標賽」及「世界盃野外定向賽」等，另外，也有專為青少年運動員而設的「世界青少年野外定向錦標賽」及為先進運動員而設的「世界先進野外定向錦標賽」。除了 IOF 舉辦的國際性賽事之外，還有其他地區性定向組織舉辦之賽事，例如：瑞典五天連環賽、亞洲野外定向錦標賽等等。

國際定向聯盟網址：www.orienteing.org

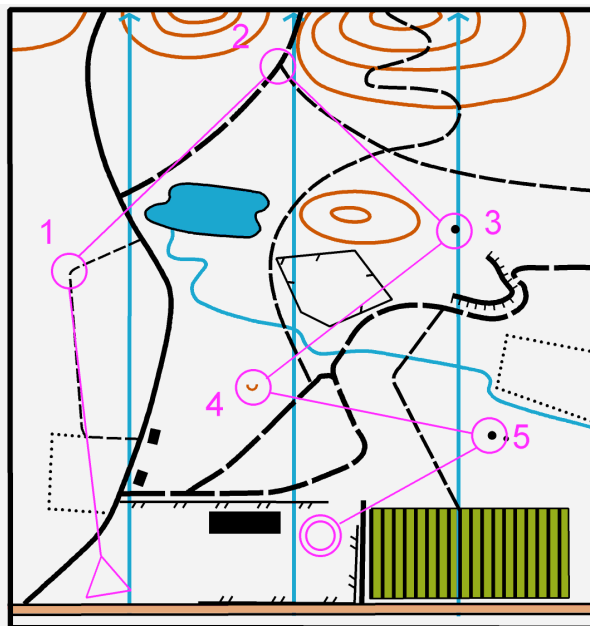


定向的類型

一般定向比賽大致可分為兩大類：

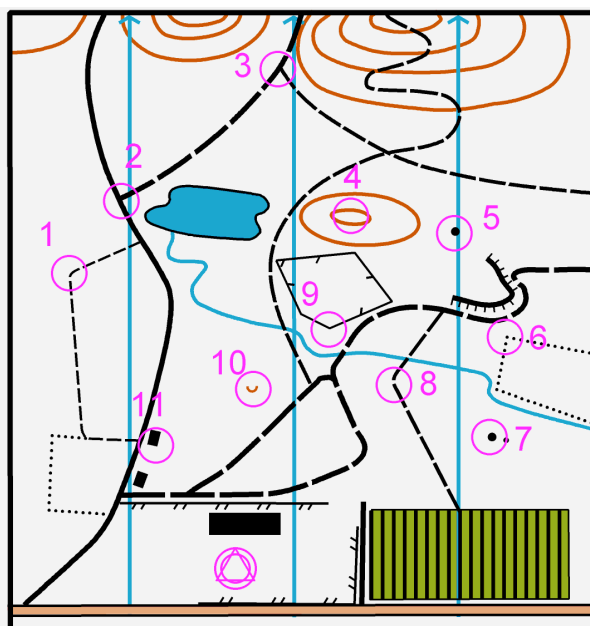
(一) 越野式定向 (CROSS-COUNTRY)

- 「越野式比賽」為野外定向的主要類型。
- 國際及本港之計分及錦標賽均採用「越野式定向賽」為標準。
- 運動員必須依靠賽會供應之地圖，依次序逐一到訪各控制點後，向指定終點報到。
- 以最短時間完成整個賽程及成功到達各控制點者為勝，凡不依次序到訪各控制點的賽員，將被取消比賽資格。



(二) 奪分式定向 (SCORE)

- 在賽區內設有很多控制點，運動員在限定的時間內，憑技術、經驗和體能，奪取分數，但無須到訪全部控制點。
- 每一控制點都有不同的分值，而分值由其距離、難度和與其他控制點的連接而定出。
- 超過限定時間返回終點的運動員則會被扣除一定分數。
- 賽員無須依次序到訪各控制點，成績以積分最高者為優勝者。
- 如出現同分情況，則以較短完成時間者為勝。



上列兩類主要為個人或雙人比賽，而接力式定向(RELAY)是以隊際比賽型式進行。

- 通常由三至四人一隊。
- 比賽路線分為若干段，接力隊伍隊員間之交接以觸手方式進行。在接力區傳給下一位隊員完成。
- 全隊隊員時間總和為該隊總成績，以時間最短完成全部賽程者為勝。



比賽程序

(只供參考，一切以賽會提供之賽事須知為準)

1. 報名

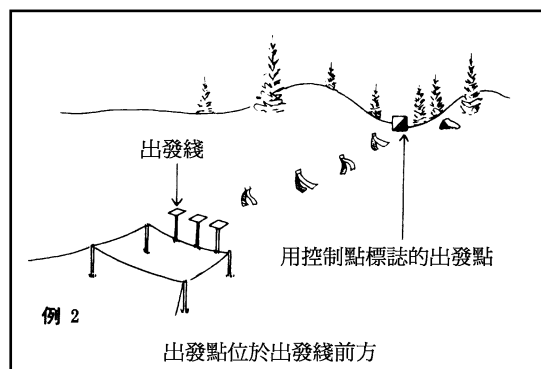
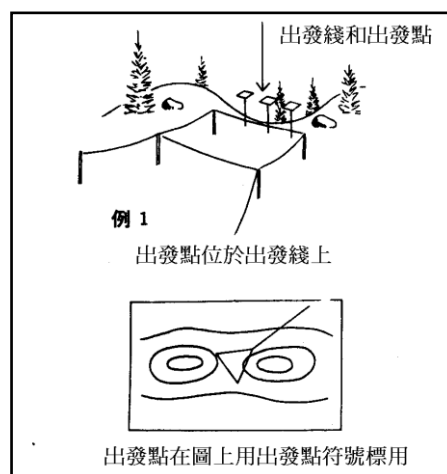
賽員須在截止日期前填妥報名表，寄回主辦單位機構；大約在比賽前一星期，「賽員須知」及「出發名單」將上載到主辦機構的網頁。賽員須細閱其內容及按指示在賽事當日到達賽區比賽。大多數賽事都要求參賽者須於比賽當日在賽事中心領取控制咭／指卡及號碼布。

2. 賽事中心

- 賽事中心為賽事當日大本營，一般情況下，均有下列設施：詢問處、急救站、成績公佈處、出發次序名單、職員工作間等。
- 賽員在到達賽事中心後，自行找地方擺放行李及休息，然後等待出發。
- 賽員之行李須自行保管，請不要帶貴重物品。
- 若當日有任何問題，可向詢問處查詢。

3. 起點

- 起點分賽員預備出發區及出發區。
- 賽員須依從賽會指引，於出發前十至十五分鐘到達出發區，避免遲到。
- 賽員請按指定時間進入出發區。
- 每一分鐘都有鐘聲提示，每次響聲後賽員便可行前一格。
- 當鐘聲最後一響，賽員才可取閱地圖，並立即離開出發區，以免阻礙其他賽員出發。
- 如賽事使用電子控制咭系統，賽員須先進行指卡清除及測試，並按賽會指示方式在起點裝置拍卡以作紀錄，否則成績將不能被計算。
- 個人賽事的起跑一般採用間距出發程序，接力賽事則集體出發。
- 起跑區設有一個顯示賽事時間的鐘，賽會將以展示或宣佈的形式召集賽員。
- 賽員有責任檢查領取的地圖為所屬組別，地圖上明確顯示賽程或組別讓賽員在出發前審閱。
- 野外定向賽事的起點在地圖上以三角標示，假如起跑區並不是定向賽程的起點，在實地起點的位置應有控制點旗號標示(無打孔設備)。
- 因個人延誤而遲到的賽員其所損失的時間將不獲補償，起跑時間由賽會以不影響其他賽員情況下決定。
- 遲到者，請進入遲到出發區，等候安排出發。





4 · 比賽進行中

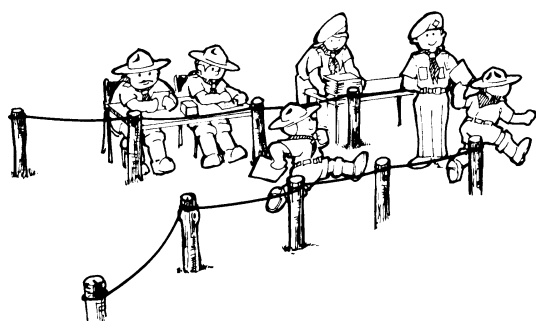
- 出發後須在公平情況下進行比賽，尋找所有需要到訪的控制點。
- 無論完成賽事與否，必須返回終點報到。
- 在所有賽事中的規定比賽時限如下
 - ◆ 短距離 - 60 分鐘
 - ◆ 長距離 - 150 分鐘
 - ◆ 接力賽 - 4 小時((全隊)
- 賽員資料及地圖上會顯示有關禁區、危險地區及禁用路線的指示。賽員需遵守指示，不可進入有關地帶。
- 如在地圖及實地上標明有指定路徑、通過地點及通道，賽員需要全程遵守該指示。
- 號碼布必須掛於胸前及清晰可見。賽員不准剪裁，摺疊號碼布。
- 在賽事中，賽員只能使用指南針及由賽會提供的地圖及控制點提示作為導航工具。
- 所有賽員需攜帶哨子，作緊急應用。如無賽會批准，不能在賽區中使用任何通訊工具。

5 · 終點

- 賽員通過跑道後，越過計時器後，計時員會把賽員到達時間記錄。
- 賽員越過終點線後，控制咭必須交回終點工作人員(或拍卡以作紀錄)。如賽會需要，也要交出賽事用地圖。
- 返回終點後，需迅速離開，以免妨礙後來到達的賽員。
- 賽員需依大會指定路線返回賽事中心。
- 超出規定比賽時限的賽員或隊伍將不被排名。

6 · 重返賽事中心

- 如賽事使用電子控制咭系統，賽員應盡快前往成績處理區，將指卡資料下載到賽會的系統，及查閱比賽成績。
- 大會將在稍後時間派發已收回之地圖。
- 可與其他運動員一同討論賽事中的錯誤，以增進個人技術。
- 如有投訴，須依賽會指定時間及方法提出。
- 頒獎後，可各自離去或乘大會安排之交通工具離開。





定向組別

男子單人組	女子單人組	資格
M10	W10	十歲或以下
M12	W12	十二歲或以下
M14	W14	十四歲或以下
M16	W16	十六歲或以下
M18	W18	十八歲或以下
M20	W20	二十歲或以下
M21	W21	年齡不限
M35	W35	三十五歲或以上
M40	W40	四十歲或以上
M45	W45	四十五歲或以上
M50	W50	五十歲或以上
M55	W55	五十五歲或以上
M60		六十歲或以上
ME	WE	年齡不限，只限合資格之精英賽員
體驗組	CATI	不限年齡、性別

M 代表男子組，W 代表女子組，數字代表年齡。

賽員以年齡及性別分組，女性賽員可以在男性組別比賽。

每一組別可以根據賽程長度及難度再分組，分組名為 **E**（精英），**A**（困難；通常要有豐富定向經驗），**B**（容易）及 **N**（新秀）。如只以賽程長度分組，則分組名為 **S**（短）及 **L**（長）。

CATI : Come And Try It

色級定向賽

色級定向共分七種組別

參加者可以自由選擇參加任何色級賽程以取得競賽經驗。賽員可以在不同色級賽事中參加不同色級賽程。

顏色	難度
白	非常容易（適合體驗及家庭）
黃	容易（短）
橙	容易（長）
紅	中等（短）
綠	中等（長）
藍	困難（短）
啡	困難（長）

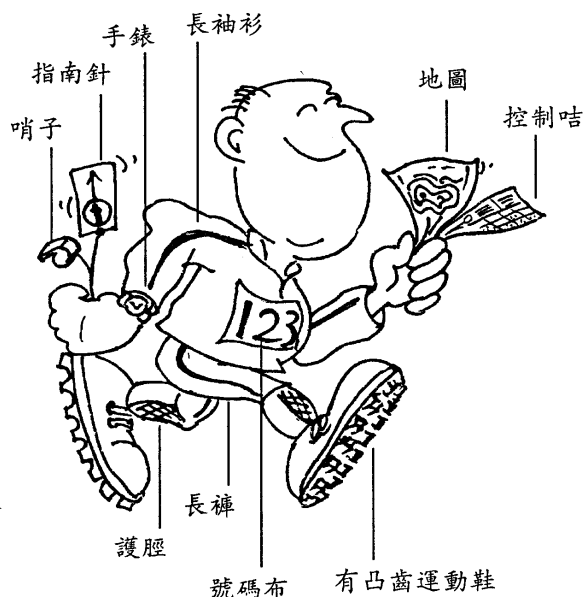


定向運動裝備

除號碼布、地圖及控制咭由大會供應外，基於安全，指南針和哨子是運動員必備的用具，建議賽員帶備手錶。

服裝方面，應以輕便、舒適及易於活動之長袖衫及長褲為佳，以防荊棘刺傷，過緊和太厚的衫褲使你舉步難行。

初學者，可穿一般運動服裝，而有經驗者，可穿上定向比賽用之服裝。

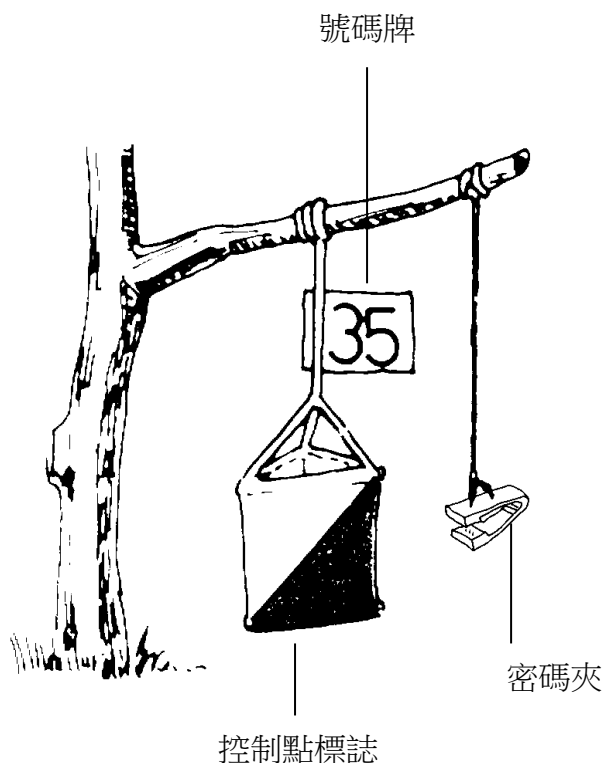


個人裝備

哨子
手錶
指南針
長袖衫
長褲
護脛
有凸齒運動鞋

賽會裝備

(大會用)	(賽員用)
起點橫額	號碼布
終點橫額	控制咭/指卡
控制點標誌	比賽地圖
密碼夾	國際控制點
嚮鐘	提示符號表
計時器	





控制咭之認識及打孔技巧

在 每一控制點作打孔時，賽員有責任去確認自己已到達正確之控制點，並需用正確的方式在自己的控制咭上打孔。在越野式定向比賽中，如果賽員控制咭上顯示賽員漏了打孔、錯誤打孔或打孔不能辨認，賽員之成績將被作廢。

正確的打孔方式，是以打孔符號**最少要有部份打在相應的格中或打在空置的後備格內才算是正確及可被接納的打孔**。在越野式定向比賽中，如所有打孔符號是清楚可辨的情況下，可以容許賽員一個失誤（例如完全出格或打錯格）。但假如賽員藉以錯誤打孔而得益，可被取消資格。

在定向比賽中遺失控制咭，又或是在越野式定向賽事中不依指定次序通過控制點的賽員將被取消資格。

比賽日期 參加組別 賽員編號 賽員姓名 到達終點時間 出發時間 整個賽程需時 參賽組別名次

愛護大自然 無論完成賽事與否 必須返回終點報到 <small>香港童軍總會野外定向會</small>				日期 組別 編號 姓名	完成 出發 需時 名次					
21	22	23	24	25	26	27	R	R	R	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

打密碼夾之位置
後備格



電子打孔及計時系統

野 外定向運動已進入電子化時代，賽員已不需使用傳統之控制咭及打孔器，而是使用電子打孔及計時系統，本港常見有 SPORTident 或 ChinaHealth 的系統；透過電子控制咭、電子打孔器、起終點及成績計算裝置，可記錄賽員到訪各控制點之次序及時間，電子記錄亦更為準確及公平，亦減少成績處理及計算之時間，現時大多數本地公開比賽都採用電子打孔及計時系統。

1. 往出發區前

- 賽員需將電子控制咭放在「清除裝置」上，以清除舊有比賽記錄，並作打卡測試。

2. 出發

- 賽員需在出發前最少 6 秒鐘前，將電子控制咭放在「計時裝置(Start Unit)」上，直至紅燈閃動及發出響號，並開始計時；



3. 比賽途中

- 賽員有責任確保電子控制咭成功放置於電子打孔器(Control Unit)上（瞬間即可），直至 Control Unit 的紅燈亮起及發出響號，便可移開電子控制咭；
- 電子控制咭內記錄了賽員到訪每個控制點的時間及次序，不依序者，系統亦能記錄下來，越野式賽員必須依序補打，即是凡有漏打，就由漏打的控制點開始，順序打餘下的控制點，例如打了控制點 1、2、3、5、6，發現漏打了控制點 4，就必須要從控制點 4 開始，順序打控制點 4、5、6 及餘下的控制點，否則到達終點後會被視為未完成比賽。



4. 終點

- 當賽員抵達終點時，也必須在「計時裝置(Finish Unit)」打咭，系統就會終止計時，漏打「計時裝置」將視為未能完成賽事。

5. 成績處理

- 盡快前往成績計算站，並依指示將電子控制咭放到資料接收器上，將記錄下載到電腦，賽員即可領取參考分段時間成績印表。

注意

- 賽員在完成賽事後，切勿把電子控制咭置於任何電子打孔器或計時起動器之上，否則賽會將無法正確閱讀電子控制咭上的記錄；
- 賽員的成績將根據電子控制咭的紀錄計算，若然賽員發現電子系統失效時，需使用附在控制點的密碼夾在地圖上的備用打孔格內打孔以便大會核實。若然都無法證明賽員曾到訪該控制點，該控制點記錄將會視作無效，賽員不能以系統失效作為抗辯理由；
- 遲到的賽員成績將會獨立處理，所有成績均以大會的成績公佈為準，賽員個別的成绩印表僅供參考。



定向地圖與地形之認識

地圖是一種記錄地面上地形和事物的實用圖表。野外定向地圖有別於一般的導遊圖或街道圖，圖中的地域名稱是不必要，定向地圖必須更詳盡的記錄地面的情況，利用等高線表示山的形狀及斜度，利用各種顏色表示前進的易難，植物分佈等。各種符號代表地面的特徵，如石塊、地洞、建築物等。務求提供清楚準確的資料，使運動員容易了解地面情況，在公平的環境下進行競賽。

■ 定向地圖之特色

- 比例較大
- 等高線間距較短
- 有詳盡地理特徵資料
- 顏色較多及可分別可跑性

■ 比例

將實際距離及面積依一定比率縮小繪成地圖，這比率稱為地圖比例。

一般野外定向地圖之比例大多數是：

- 1:10000 即 1 厘米 = 100 米
- 1:15000 即 1 厘米 = 150 米

■ 磁北

使用野外定向地圖時，頂邊之方向為圖北，使用者是必須要知道的。野外定向地圖以磁北為北方，磁北是由地球磁場所產生的。（是指南針所指的北方，指南針受地球磁場的影響而分指南北，以指南針測量出目標的方位稱為磁北方位。）

在地圖上某一點指向磁北極的方向線稱為磁北線，在 1：10000 的定向地圖每條磁北線在實地距離相距 250 米，而在 1：15000 的定向地圖每條磁北線在實地距離相距 500 米。

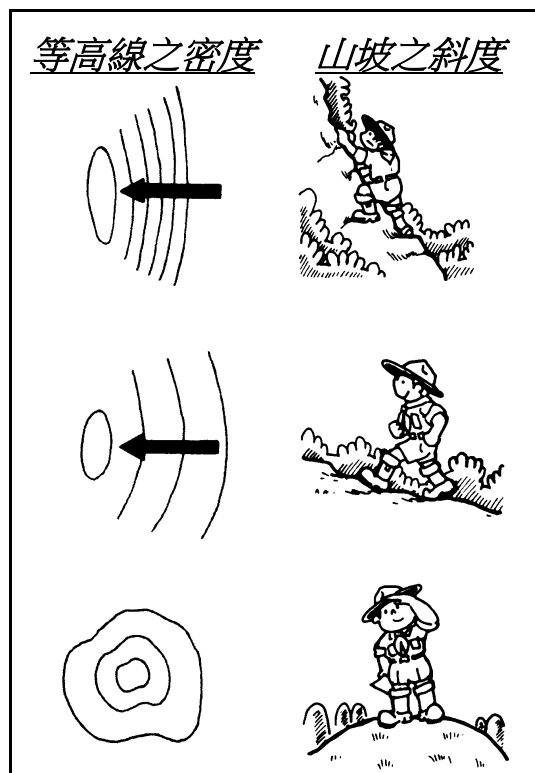
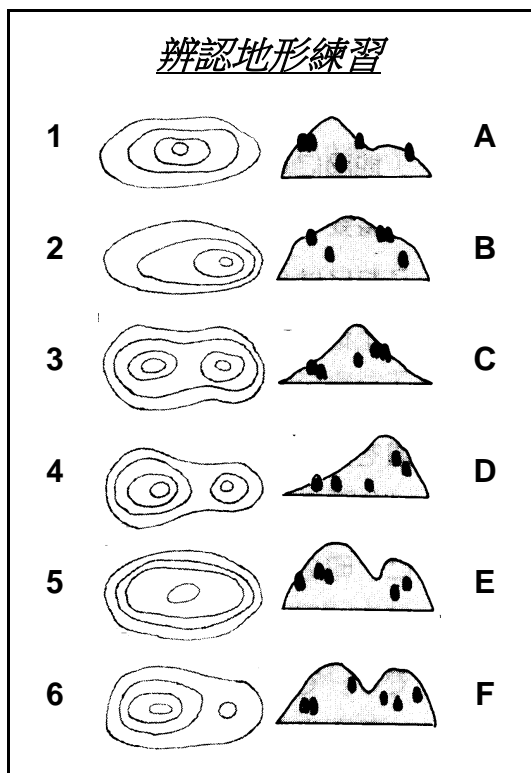
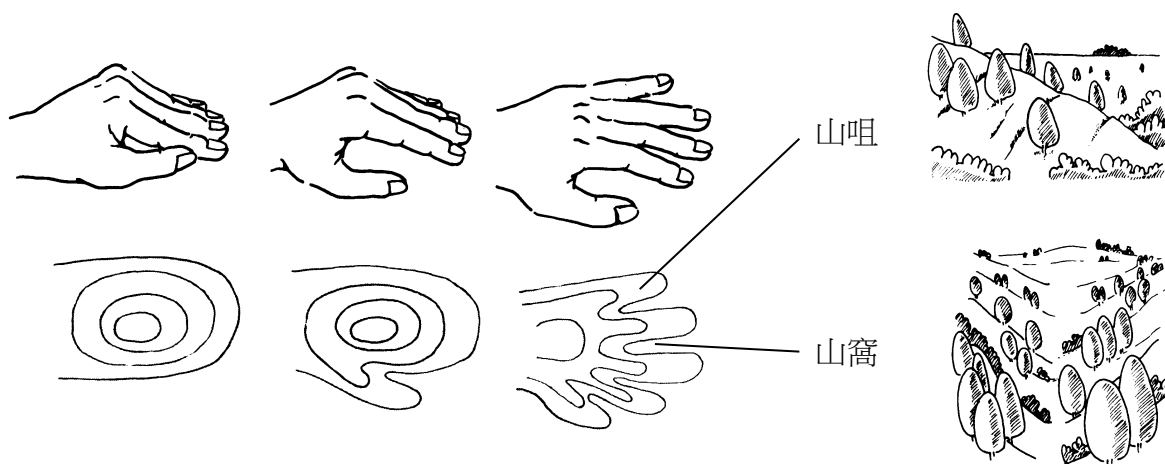


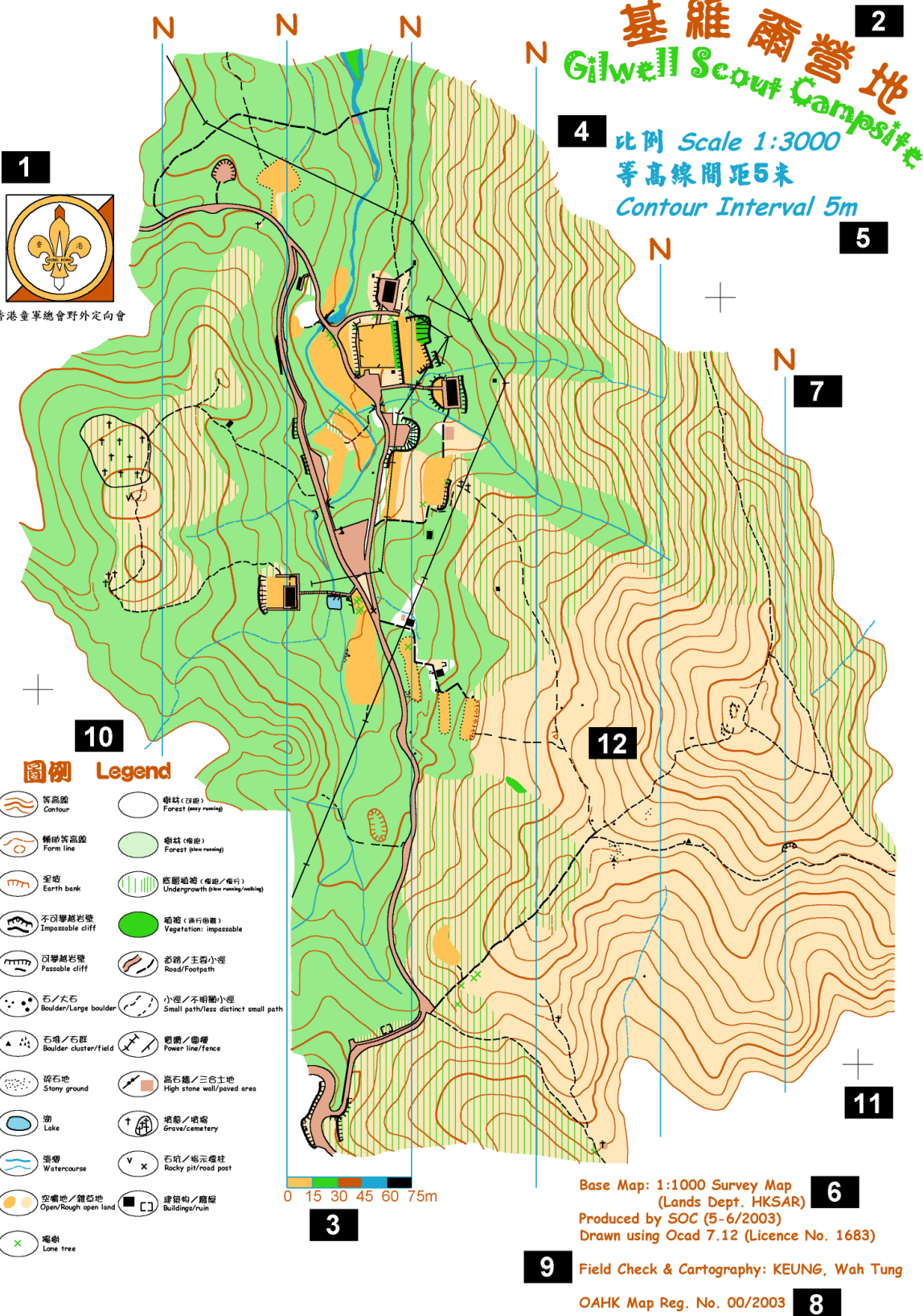
等高線及地形之關係

等 高線是把同一高度的地方連串起來，從等高線的形態和密度可以反映山的形狀，高度和斜度。

觀察等高線要點

- 等高線是表現地貌。
- 等高線相隔愈遠，則地貌愈平坦；愈接近，則地貌愈陡斜；距離平均，則坡度平均。
- 等高線是一連續不斷的密閉曲線，只在懸崖的地方，因坡度大斜，等高線因重疊而看來好像被切斷。
- 等高線上闊下窄，表示凸坡，視野較近，相反，上窄下闊，則表示凹坡，視野較遠。





見後頁定向地圖規格



定向地圖規格

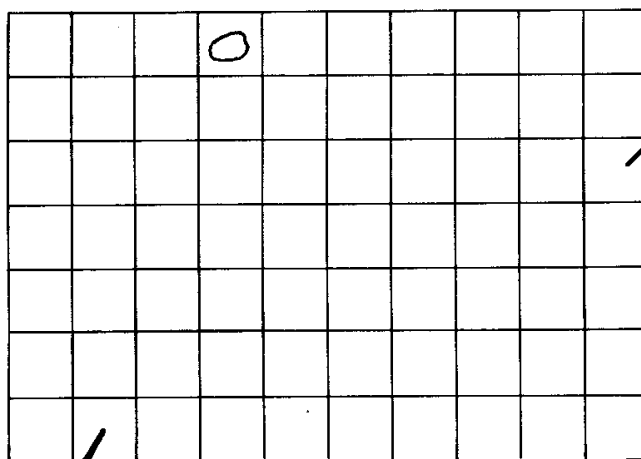
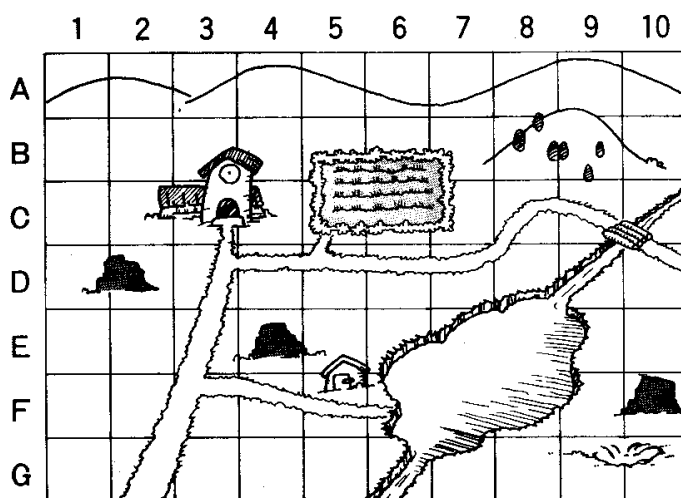
1. 會徽
2. 地區名
3. 比例尺
4. 比例
5. 等高線間距
6. 基本圖資料
7. 磁北線

8. 定向總會註冊編號
9. 製圖人員名單
10. 圖例
(比賽地圖不設圖例)
11. 十字定位線
12. 地形圖

地圖顏色

- 白：樹林
- 黃：空曠地
- 綠：植被
- 藍：水及濕地
- 啡：地貌
- 黑：石／人為特徵

試試完成下圖：





定向地圖圖例

國際野外定向地圖圖例標準 (ISOM 2017-2)

International Specification for Orienteering Maps (ISOM 2017-2)



地貌 Land forms

- 等高線 Contour
- 指標等高線 Index contour
- 輔助等高線 Form line
- 泥坡 Earth bank
- 土埂/堤 Earth wall
- 小土埂/廢土埂 Ruined earth wall
- 沖溝 Erosion gully
- 小沖溝 Small erosion gully
- 山丘 Knoll
- 小丘 Small knoll
- 長形小丘 Small elongated knoll
- 陷地 Depression
- 小陷地 Small depression
- 地洞 Pit
- 劣地 Broken ground
- 嚴重劣地 Very broken ground
- 顯眼的地貌特徵 Prominent landform feature

植被 Vegetation

- 空曠地 Open land
- 有零散樹木之空曠地 Open land with scattered trees
- 雜草地 Rough open land
- 有零散樹木之雜草地 Rough open land with scattered trees
- 樹林 Forest
- 植被(慢跑) Vegetation: slow running
- 植被(慢跑, 視野良好) Vegetation: slow running, good visibility
- 植被(步行) Vegetation: walk
- 植被(步行, 視野良好) Vegetation: walk, good visibility
- 植被(通行困難) Vegetation: fight
- 耕地 Cultivated land
- 果園 Orchard
- 葡萄園或類似 Vineyard or similar
- 明顯耕地分界 Distinct cultivation boundary
- 明顯植被分界 Distinct vegetation boundary
- 顯眼的大樹 Prominent large tree
- 顯眼的灌木叢/樹 Prominent bush/tree
- 顯眼的植被特徵 Prominent vegetation feature

水系及沼澤 Water and marsh

- 不可通過水域 Uncrossable body of water
- 淺水/季節性水域 Shallow body of water
- 水洞 Waterhole
- 可通過的河溪 Crossable watercourse
- 可通過的小溪 Small crossable watercourse
- 季節性小溪/溝渠 Minor/seasonal water channel
- 不可通過的沼澤 Uncrossable marsh
- 沼澤 Marsh
- 狹窄沼澤 Narrow marsh
- 不明顯沼澤 Indistinct marsh
- 水井/水泉/水箱 Well, fountain or water tank
- 水道源頭 Spring
- 顯眼的水體特徵 Prominent water feature

岩石及石塊 Rock & boulders

- 不可攀越的峭壁 Impassable cliff
- 可通過的陡崖 Cliff
- 石坑 Rocky pit
- 山洞 Cave
- 石、大石 Boulder, Large boulder
- 巨石/石柱 Gigantic boulder or rock pillar
- 大石堆 Boulder cluster
- 群石地 Boulder field
- 緊密群石地 Dense boulder field
- 碎石地(慢跑) Stony ground: slow running
- 碎石地(步行) Stony ground: walk
- 碎石地(難行) Stony ground: fight
- 沙地 Sandy ground
- 岩石地 Bare rock
- 坑道 Trench

人造地徵 Man-made features

- 鋪砌地面 Paved area
- 寬闊道路 Wide road
- 道路 Road
- 未鋪砌道路 Vehicle track
- 主要小徑 Footpath
- 小徑 Small footpath
- 不明顯小徑 Less distinct small path
- 林中空隙 Narrow ride or linear trace through the terrain
- 火車路軌 Railway
- 電纜, 索道, 滑雪纜車 Power line, cableway or skilift
- 主幹電纜 Major power line
- 隧道 Tunnel
- 橋 Bridge
- 牆 Wall
- 破毀的牆 Ruined wall
- 不可攀越的高牆 Impassable wall
- 圍欄 Fence
- 破毀的圍欄 Ruined fence
- 不可攀越的高圍欄 Impassable fence
- 通過點/出入口 Crossing point
- 不允進入區域 Area that shall not be entered
- 建築物 Building
- 可通過建築物 Canopy
- 破毀建築物 Ruin
- 高塔、小塔 High tower, Small tower
- 石標誌、飼料架 Cairn, Fodder rack
- 顯眼的線狀特徵 Prominent line feature
- 顯眼的不能越過線狀特徵 Prominent impassable line feature
- 顯眼的人造地徵 Prominent man-made feature
- 墓 Grave
- 樓梯 Stairway

賽程符號 Overprinting symbols

- 發圖點. 指定路線 Map issue point, Marked route
- 起點 Start
- 控制點 Control point
- 序號 Number
- 指定路線 Marked route
- 終點 Finish
- 禁止進入界線 Out-of-bounds boundary
- 禁止進入區域 Out-of-bounds area
- 通過點 Crossing point
- 禁止越過通道 Out-of-bounds route
- 急救站 First aid post
- 飲水站 Refreshment point



國際控制點提示符號 IOF-Control Description Symbols

為 使來自不同地方，操不同方言的運動員可以一同進行比賽，所以國際定向聯盟制定了一套簡明而形象化的圖形符號代替文字，就是『控制點提示符號』，對定向運動是必要的，它能更詳細地說明該控制點之地形及環境，使賽員找尋控制點更加準確。

一張準確的地圖，配合提示符號，對於提高速度，減少錯誤很有幫助。以下是介紹提示符號表之應用及各符號之認識。

一個完整的控制點提示符號以表列式敘述整個賽程，包括：

1. 組別，賽程長度，總爬升高度。全部單位為米
2. 依次序對各控制點進行描述。
3. 從最後控制點至終點的路線距離和狀況，如賽程中尚有指示路線，須列明長度及性質。

IOF Event Example							
M45 M50 W21							
5		7.6 km		210 m			
--- 150 m --->△							
▷		/	↗	Y			
1	101	⋯		<			
2	212	↖	●	1	○	●	
3	135	⊗	⊗		≡		
4	246		⊖		○		
5	164	→	□		○	●	
○ --- 120 m --->							
6	185	↘	↘	↓	!		
7	178	⌋			⊖		
8	147	→	≡	2			
9	149	/	/	X			
○ --- 250 m --->⊙							

每列釋義

男子 45 及 50 歲以上組別女子 21 歲以上組別。

賽程編號 5，賽程長度 7.6 千米，總攀高 210 米

由出發點到起點（三角標誌）的距離為 150 米。

起點，大路與牆連接處。

第一個控制點，編號為 101，狹窄沼澤的彎位。

第二個控制點，編號為 212，西北方 1 米高小丘之東面。

第三個控制點，編號為 135，兩密林之間。

第四個控制點，編號為 246，中間的陷地，東部。

第五個控制點，編號為 164，東方的破毀建築物，西面。

由控制點起，沿著 120 米長之指定路徑前進

第六個控制點，編號為 185，倒塌的牆，東南角外。

第七個控制點，編號為 178，山咀，西北腳。

第八個控制點，編號為 147，上面 2 米高的陡崖。

第九個控制點，編號為 149，小徑交叉處。

最後控制點至終點為 250 米之指定路徑。

該表分八欄，由左至右，每列釋義如下（見右圖）：

- A - 控制點序號
- B - 控制點編號
- C - 尚有其他同類特徵物時，須指明其位置
- D - 控制點特徵物
- E - 外觀
- F - 大小／組合／彎位
- G - 控制點標誌擺放的位置
- H - 其他資料

A	B	C	D	E	F	G	H
2	225	↘	⊙	⊗	8x4	·<	人



國際控制點提示符號總表

C 行

	北方的*
	東南方的*
	上面的
	下面的
	中間的

D 行 (地貌)

	台地
	山咀
	山窩
	泥坡
	採石地
	土埂/堤
	沖溝
	小乾溝
	山丘
	小丘
	鞍部
	陷地
	小陷地
	地洞
	坎地
	蟻丘

D 行 (岩石)

	峭壁, 陡崖
	石柱
	山洞
	大石
	群石地
	大石堆
	碎石地
	岩石地
	崖間狹路
	坑道

D 行 (水系)

	湖, 水塘
	池塘
	水洞
	河溪, 水道
	小溪, 溝渠
	狹窄沼澤
	沼澤
	沼澤局部乾地
	水井
	水道源頭
	水箱

D 行 (植被)

	空曠地
	半空曠地
	樹林之角
	林中空曠地
	密林、密植叢
	密樹籬
	植物分界
	樹叢
	獨樹
	倒樹根

D 行 (人造特徵)

	大路
	小道、小徑
	林中間隙
	人行橋
	電纜
	電纜架/桿
	隧道
	石牆
	圍欄
	橫越點
	建築物
	水泥地
	破毀建築物

D 行 (人造特徵)

	管道
	塔架
	射擊台
	石標誌
	飼料架
	炭灰地
	紀念碑, 塑像
	有蓋通道
	階梯
	禁區、花圃
	特定項目
	特定項目

E 行

	低矮的
	淺的
	深的
	茂密的
	開闊的
	多岩石的
	濕軟的
	多沙的
	針葉樹的
	闊葉樹的
	倒塌的

F 行

	2.5 高度, 深度(米)
	8 x 4 水平面積(米)
	0.5/3 斜坡上特徵物之高度(米)
	2/3 兩種特徵物之高度(米)
	X 交叉處
	Y 連接處
	< 彎位

G 行

	○ 東北面*
	Q 東南邊緣*
	○ 西部*
	→ 東角內*
	∨ 南角外*
	↙ 西南端*
	↖ 西北盡頭*
	上部
	下部
	⋮ 在頂上
	⋮ 腳下(不指明方向)
	○ 東北面腳下*
	□ 在底下
	⋮ 在兩者之間

H 行

	救護站
	水站
	工作人員檢查點

* 有八個不同方位

其他指示

	150m	從出發計時點到起點(三角定向標誌)的距離
	60m	由控制點位置, 沿著 60 米長之指定路徑前行
	300m	兩控制點間為 300 米之指定路徑
		強制性橫越點
		強制性通道穿越禁區
	50m	至換圖區為 50 米之指定路徑
	400m	往終點為 400 米長之指定路徑
	150m	往終點尚有 150 米, 抵終點匯集區後, 沿指定路徑前行
	380m	往終點尚有 380 米, 無指定路徑

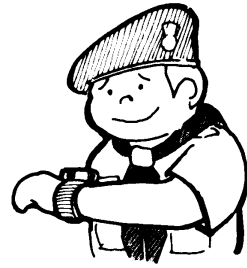
D, E, F, G 列之組合

D	E	F	G	
				小徑交叉處
				林中間隙與河溪交叉處
				大路連接處
				河溪與狹窄沼澤連接處
				圍欄與建築物連接處
				兩個密林之間
				大石與小丘之間



比賽規則

1. 賽會所發出之號碼布必須扣於胸前。
2. 賽員在野外定向賽事中必須攜帶哨子和指南針。
3. 已被編定出發時間之賽員，不得由他人代替或更改出發時間。
4. 如因個人問題遲到之賽員，所損失之時間不會補發。
5. 以主辦組織所定之時間內完成比賽。
6. 賽員於出發後，無論完成所指定之路程與否或遺失地圖或控制點必須回終點報到，否則當作發生意外論。
7. 賽員到達各控制點須用密碼夾在控制點上之適當位置打孔，並須清晰可見。
8. 賽員必須遵守賽會的安全規則。
9. 如迷路，應保持鎮定，回到附近之控制點等候工作人員帶引返回終點。
10. 如受傷急需援助，應吹哨子求助，每隔一分鐘吹哨子六次。
11. 所有參與人仕應以公平態度，誠實地進行野外定向活動，並應持友善態度及體育精神。賽員需尊重賽事中的其他參加者，包括賽員、工作人員、記者、觀眾及賽區中的居民。賽員於賽區中需保持肅靜。
12. 除發生意外，賽員在賽事中不得接受或向其他賽員提供協助。對受傷賽員，所有其他賽員有責任提供援助。
13. 嚴禁利用藥物增進運動表現。所有賽員必須遵守國際定向聯盟的有關守則。
14. 如無賽會批准，賽員在越過終點後，不能重新進入賽區。退出比賽的賽員需到終點報告，交回地圖及控制點。退出賽員不能騷擾賽事及協助其他賽員。
15. 賽員如觸犯以下事項將被取消資格：
 - a. 協助或騷擾其他賽員
 - b. 蓄意跟蹤其他賽員
 - c. 篡改控制點
 - d. 越野賽事中不依指定次序完成賽程及作打孔紀錄
 - e. 擾亂任何賽事設施
 - f. 在賽事中使用任何指定以外技術儀器
 - g. 使用非賽會提供的地圖
 - h. 完成賽事後向未出發的賽員提供資料
 - i. 雙人組之賽員在比賽中分開超過十米
 - j. 雙人組之隊伍在比賽中與其他隊伍轉換隊員
16. 所有比賽規則，而該賽事之賽員須知為準。



郊野守則

1. 切勿隨意生火或破壞自然景物
2. 切勿隨地拋棄廢物，必須保持郊區清潔
3. 切勿污染引水道、河道及水塘
4. 切勿損害野生植物及鳥獸
6. 切勿毀壞農作物，必須愛護農民財產
7. 愛護郊區，保存大自然美景





安全措施

迷途與自救

迷途之原因

1. 讀圖技術不足
2. 錯誤跟隨其他賽員

自救方法

1. 停下來並保持冷靜
2. 正置地圖
3. 嘗試找尋較明顯之地徵，再次定位
4. 沿路折返
5. 到最近的控制點等待工作人員協助

哨子之運用時機

在比賽中遇到意外受傷或迷途，請留在原地並用哨子發出國際求救訊號，
（用哨子吹六次，相隔一分鐘重覆再吹）等候工作人員前來救援

避開危險地帶

1. 避免攀越懸崖及高石牆或圍欄
2. 避免進入湖泊、水池及引水道
3. 避免進入植被茂密之地帶
4. 避免進入禁區或民居範圍
5. 初學者應選擇較明顯之路段
6. 如遇到山火，必須即時離開賽區，盡量選擇落山或較平坦之路線離開，也應避免逃向樹林或植被茂密之地帶，盡快返回終點及賽事中心報到

個人防護措施

- 穿上合適之服裝
- 飲用適量食水，避免身體出現缺水狀況
- 如感到身體不適，就不可繼續比賽
- 因應自己能力，選擇合適之路線
- 如遇到野生動物，請勿向它們作出驚擾之舉動
- 比賽前準備（充份休息、足夠熱身、吃早餐、調節心理）
- 注意天氣變化



定向基本技術

在 任何情況下，賽員必需保持正置地圖的習慣，否則有更好的技術理論也是白跑一場！除了比賽經常運用下列基本技術外，進行賽後檢討，找出常犯的錯誤和原因，可以改善你的定向技術。初學者應從基本技術下功夫，切勿操之過急。

正置地圖（Set Map）

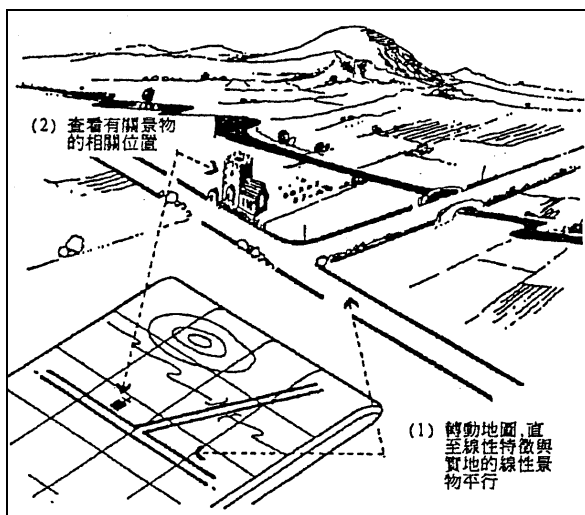
正置地圖是使地圖與地面環境互相配合，使地圖北指向北方。

方法：觀察四周環境同時轉動地圖，直至地圖上所描述的特徵與實地四周景物的位置互相符合。若前進方向改變，地圖也要一起移動，以保持正置地圖。

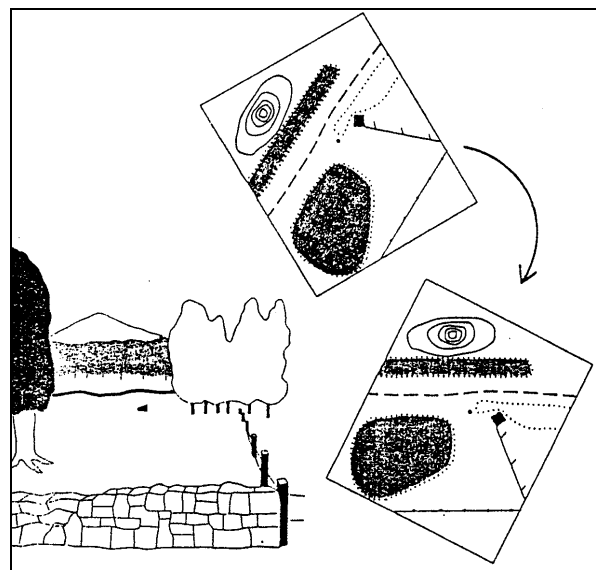
經常使用的地貌舉例如下：

線性特徵有：車路，小徑，河流，電纜

點性特徵有：建築物，石，路交匯，河路交界



利用線性特徵正置地圖

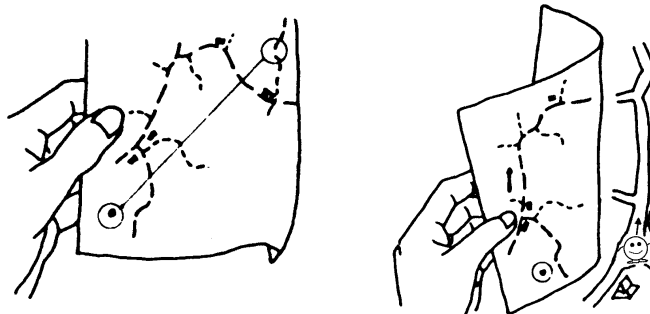


正置地圖：圖地對照，並轉動地圖



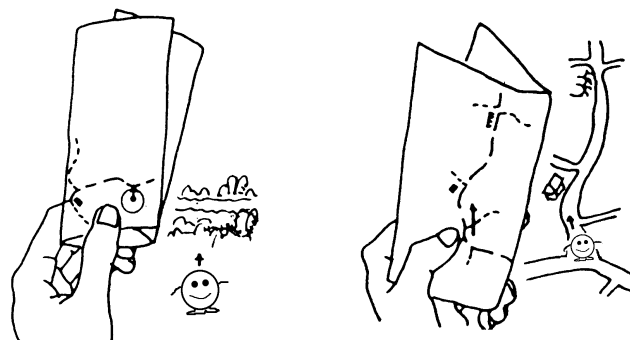
拇指輔行法 (Thumbing) 先將地圖正置，把拇指放在地圖上自己的位置旁。這樣你要前進的方向便在地圖的前面，使你清楚四週的環境及地理特徵。當前進時，拇指隨著移動，當改變前進方向時，地圖也隨著移動，保持地圖北向正北面，那樣你可以在任何時候都可能立即指出自己在地圖的位置，省回不少時間和精神。

1. 正置地圖



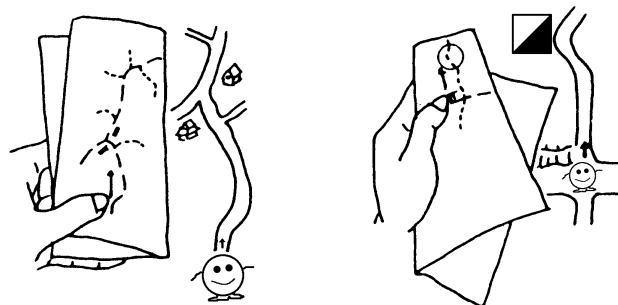
4. 正置地圖，沿大路走，經兩小徑交點後到大路交點轉右。

2. 先返回大路



5. 留意左面小屋，來到斜坡後之小徑路口轉左。

3. 轉動地圖，沿大路走，第二個路口轉右，注意兩旁有兩小屋



6. 沿小徑到路彎的控制點。

路向抉擇

當到達路口時，應進行以下三個動作去引領自己向正確的路向前進 (3S)：

Stop 停止

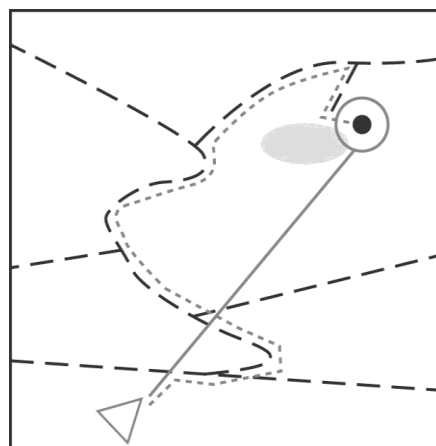
Set Map - 正置地圖

Select - 選擇路線



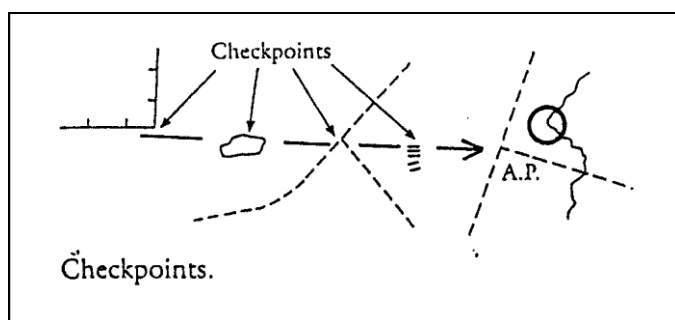
扶手法 (Handrail)

當前往下個目標有明顯線性特徵可以利用時，如小徑、溪澗、圍欄、路、植物分界等，應善用它作為扶手前進，使前進時可輕鬆及更具信心。在輕鬆之狀態下，更可讓賽員有時間計劃下一個賽段之跑法及路線。



搜集途中所遇特徵 (Collection Features)

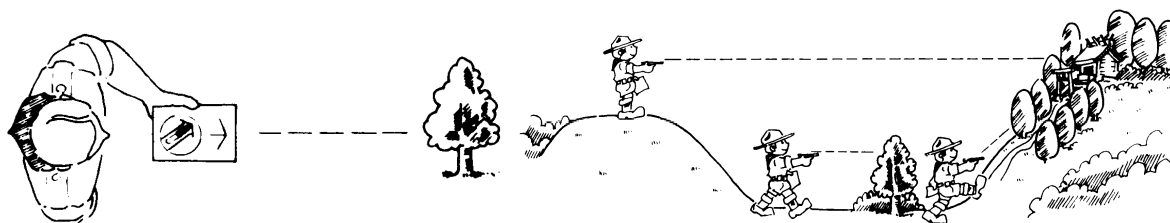
利用明顯地理或人造特徵作引導，辨別前往控制點途中所遇到的地理特徵，確保前進方向及路線正確，但切勿將相似的特徵誤認。



指南針運用 (Compass Bearing)

在攻擊點上，利用指南針準確地前往控制點，是在定向比賽中經常使用之技術。每次前往目標物前，可先觀察目標週圍的地勢，加深印像，務求快速準確地到達目的地。

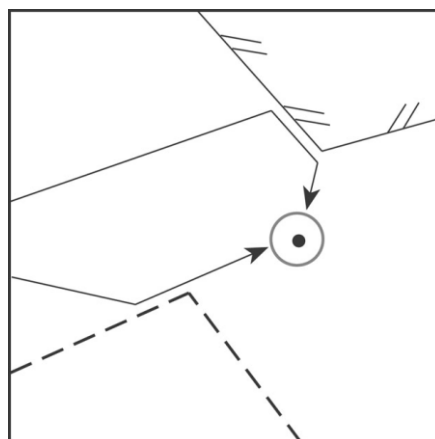
(詳細運用方法請看「指南針構造與導向」之內容)





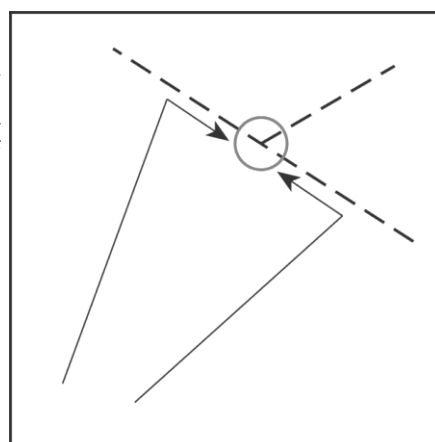
攻擊點 (Attack Point)

當找尋不明顯的目標時，可先找出控制點附近特別明顯的特徵，然後利用指南針，從攻擊點準確及迅速地前往控制點。攻擊點必須是容易辨認，如電塔架、路交、圍欄角等。



目標偏差 (Aiming Off)

當尋找在線性特徵上或靠近線性特徵之控制點時，可利用指南針前進，並故意地把目標偏移些少，當到達目標的上面或下面，才沿「扶手」進入目標。



數步測距 (Pacing)

先在地上量度兩點間的距離，然後利用我們正常步幅準確的測量要走的路程。方法先量度 100 公尺我們需要的步數 (假設為 120 步)，當我們在地圖上發覺由 A 點至 B 點的距離是 150 公尺，這樣便可估計出約須 180 步。為了減少數步的數目，我們可利用「雙步數」，只數右腳落地的一步，便可把步數減半。上面例子，雙步數為 90 步。在不同的地形上步幅會有差距，在平時多加鍛練熟習，求能靈活運用。

路線選擇 (Route Choice)

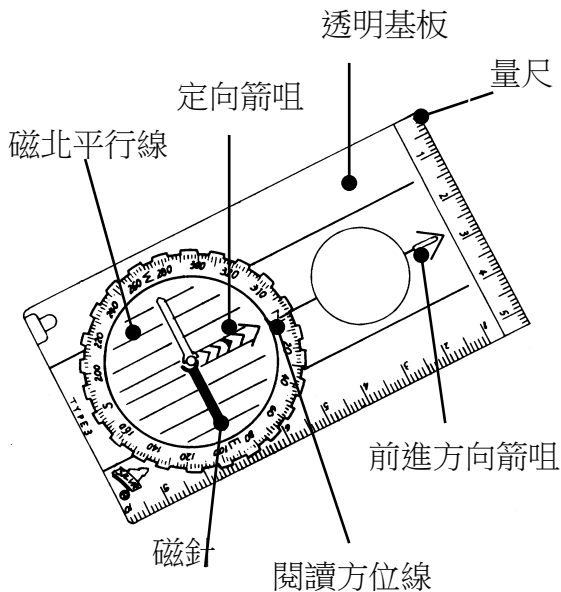
路線選擇是賽事中重要的一環，錯誤選擇路線，可能令自己浪費很多時間，我們須因應個人的因素，選擇一條合適自己的路線前往控制點。在下列出幾項須考慮之因素，包括：

1. 安全問題，如所選路線會否跨越不能通越岩壁或不能通越河流等
2. 長度及攀高
3. 植被
4. 個人的體能 (越野能力)、當時狀態和心理質素
5. 個人的定向技術是否熟練



指南針構造與導向

指南針之主要作用為辨別方向，在定向運動中它是不可或缺的工具。

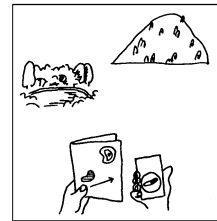


1. 磁針：紅色的一端指向磁北
2. 透明基板
3. 量尺：量度地圖上兩地之距離
4. 前進方向箭咀：指示前進方位
5. 閱讀方位線
6. 定向箭咀：輔助磁針量度角度
7. 磁北平行線：輔助定向箭咀

指南針之功用

A. 正置地圖

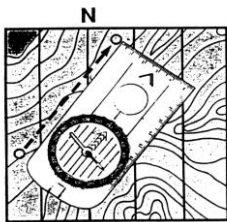
- 使地圖跟地面環境互相配合。
- 使地圖北向磁北面。



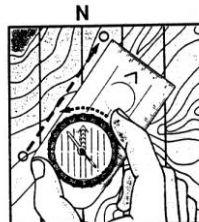
方法：把地圖轉動直至磁北與地圖指北線平行及同一方向。

B. 測量前進方位 (SILVA 1,2,3) :

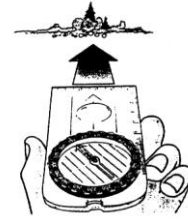
協助我們快速尋找方向及導航。方法：



1. 將指南針放於地圖上，基板邊緣連接自己(A)及目標(B)(前進箭咀須指向目標)。

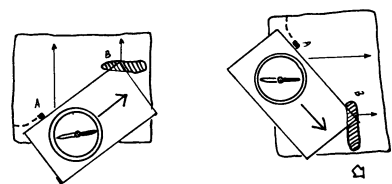


2. 轉動指南針的轉盤，直至定向箭咀與圖北同向，並確保磁北平行線與地圖指北線平行。



3. 把指南針放在自己前面，並與身體一併轉動，直至磁北與定向箭咀重疊為止，此時前進方向箭咀所指的方向就是目標的方向，然後視線要沿著前進方向箭咀往前看並跟同前進，便能到達預定目標。

有時候可以將第二及第三步驟結合為一，即是將指南針及地圖連同身體一併轉移直至磁針與圖北平行及同向，這時前進方向箭咀指示的方位便是前往目標(B)的方向。





延續訓練與活動

完成訓練班後，學員可以參加由香港童軍總會、中國香港定向總會及其屬會所舉辦的多項定向賽事。例如參加由中國香港定向總會主辦「色級定向賽」，學員可按自己之能力及經驗去選擇適合自己難度的顏色賽程，從以逐步鍛練自己的定向技術，又可以與其他參加者交流經驗和技術。

香港童軍總會每年均舉辦短途賽及錦標賽，學員可以參加其中賽事，與其他童軍競逐錦標，童軍野外定向會亦特設一項「會員定向獎勵計劃」，去表揚一群積極參與定向比賽的會員，學員需申請成為童軍野外定向會個人會員，再參與該年度之童軍練習賽及錦標賽，賽後會自動計算各會員之全年總成績，再根據總成績，頒發不同等級的獎項，獎項並將會在每年童軍野外定向會週年會員大會內頒發。計劃詳情可參閱網址 www.hksoc.org/awardsm.php。

中國香港定向總會的野外定向訓練計劃，共分為四個學習階段，學員日後可以選擇參加更高的學習階段，相關訓練課程詳情可留意總會活動通告或中國香港定向總會網頁 www.oahk.org.hk。

學員日後亦可以參加更高水平的賽事，例如：香港野外定向排名聯賽，參加排名聯賽之前，學員需申請成為童軍野外定向會個人會員，再透過本會申請成為中國香港定向總會之屬會個人會員方可參加排名聯賽，排名聯賽之成績是作為入選「香港成年集訓隊」及「香港青少年集訓隊」其中一項資格，成為以上兩個集訓隊的成員方能參與選拔進入「香港代表隊」。



童軍支部成員還可以報考教導組野外定向專章，在考獲野外定向章（技能組）的三個月後，然後就可向區會專章秘書申請報考。童軍成員亦可以參加由地域或區會舉辦之教導組野外定向專章工作坊，相關訓練班詳情可留意各地域或區會活動通告。



香港童軍總會每年均主辦「野外定向賽員集訓計劃」，目的在於向有興趣參與定向比賽之童軍成員提供一個定向訓練機會，藉此提升其體能及定向技術以應付各項比賽。訓練為期大約 7 至 9 個月，內容包括體能、技術訓練日及訓練營，集訓隊教練會向集訓隊員提供賽前及賽後之專業指導，詳情請參閱本會通告 www.hksoc.org。