

THE SEARCH FOR PLANET X

# X行星之謎

遊戲規則

# 在我們太陽系的邊緣...

...可能潛伏著一個黑暗的行星。  
在這款需要相互競爭與邏輯推理的桌遊中，玩家將扮演天文學家，  
勘測夜空，嘗試推斷出這顆隱藏的  
行星的位置。  
你有能力找到這顆X行星嗎？

## 遊戲目標

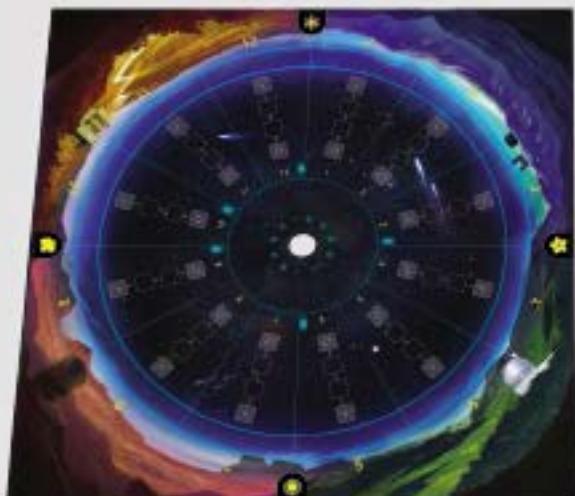
通過定位X行星以及正確提交關於太陽系中其他天體位置的學術研究來獲得聲望。對這次天文勘測貢獻最大的玩家將獲得最多分數，並贏得遊戲的勝利！

科學小知識：2016年1月，Konstantin Batygin 和 Michael E. Brown 發表了他們的「九號行星」假說，他們的計算模型表明：一定存在一個遙遠的行星，這樣才能解釋太陽系中可觀測物體的獨特軌道。

## 遊戲模式

這款桌遊有兩種模式。標準模式和專家模式。在專家模式中，太陽系會被劃分出更多的扇形區域，遊戲整體上也會更具挑戰性。這兩種模式的區別會在本說明書中都被標註出來。

## 遊戲配件



1塊 太陽系板  
(雙面)



1個 太陽  
木質指示物



48個 學術研究指示物  
(每位玩家12個)



8個 探測指示物  
(每位玩家2個)



4個 玩家觀測站棋子



4張 玩家擋板



1本 線索記錄紙  
(雙面)



4張 專家模式線索卡

注意！除了以上提供的配件外，您還需要鉛筆和至少一個可以訪問配套應用程序的電子設備：手機或者平板電腦，訪問：<http://www.yihubg.com/game/279537>下載安卓/iOS應用程序。

# 天文學的原則

每次進行遊戲，配套APP都會按照預設的邏輯規則，隨機設定太陽系中不同天體的位置。

## 扇形區域

整個太陽系被劃分為若干個扇形區域，這些扇形區域都有自己的編號並按照順序排列。扇形區域的數量根據遊戲模式不同而不同：標準模式有12個，專家模式有18個。每個扇形區域或為真正的空域(沒有任何天體存在)，或只有一個天體存在。

## 天體

遊戲中共有5種可能的天體：小行星，彗星，矮行星，氣體雲和X行星。每種類型的天體都有一些確定的邏輯規則，這些規則決定了某天體相對於其他天體或者扇形區域的位置。



### 彗星 共有2個

每一個彗星都坐落在特定的扇形區域中，你也可以在你的錄音記錄紙上找到這個信息：

標準模式：2,3,5,7或11

專家模式：2,3,5,7,11,13或17

### 氣體雲 共有2個

每一個氣體雲都與至少一個真正的空域相鄰。

### 矮行星 共有1個\*

矮行星絕對不會與X行星相鄰。

\* 在專家模式中，會有4個矮行星。它們都處在一個由6個連續的扇形區域組成的帶狀區域中，兩端各有1顆矮行星。

### 小行星 共有4個

每一個小行星都與至少一個其他小行星相鄰。這意味著小行星的分佈有可能是4個挨在一起，或者是兩兩相鄰的兩組。

### 空域 共有2個\*

\* 在專家模式中，會有5個真正的空域。

### X行星 只有1個

X行星絕對不會與矮行星相鄰。

在執行勘測和掃描這兩個行動時，包含X行星的區域會顯示為空域。



看起來是「空」的扇形區域可能是真正的空域或者是X行星。因為就算一個扇形區域中有X行星，在勘測和掃描時，它看起來也會是空的，不過當然，它不是真正的空域，因為X行星就在那裡！

## 太陽系

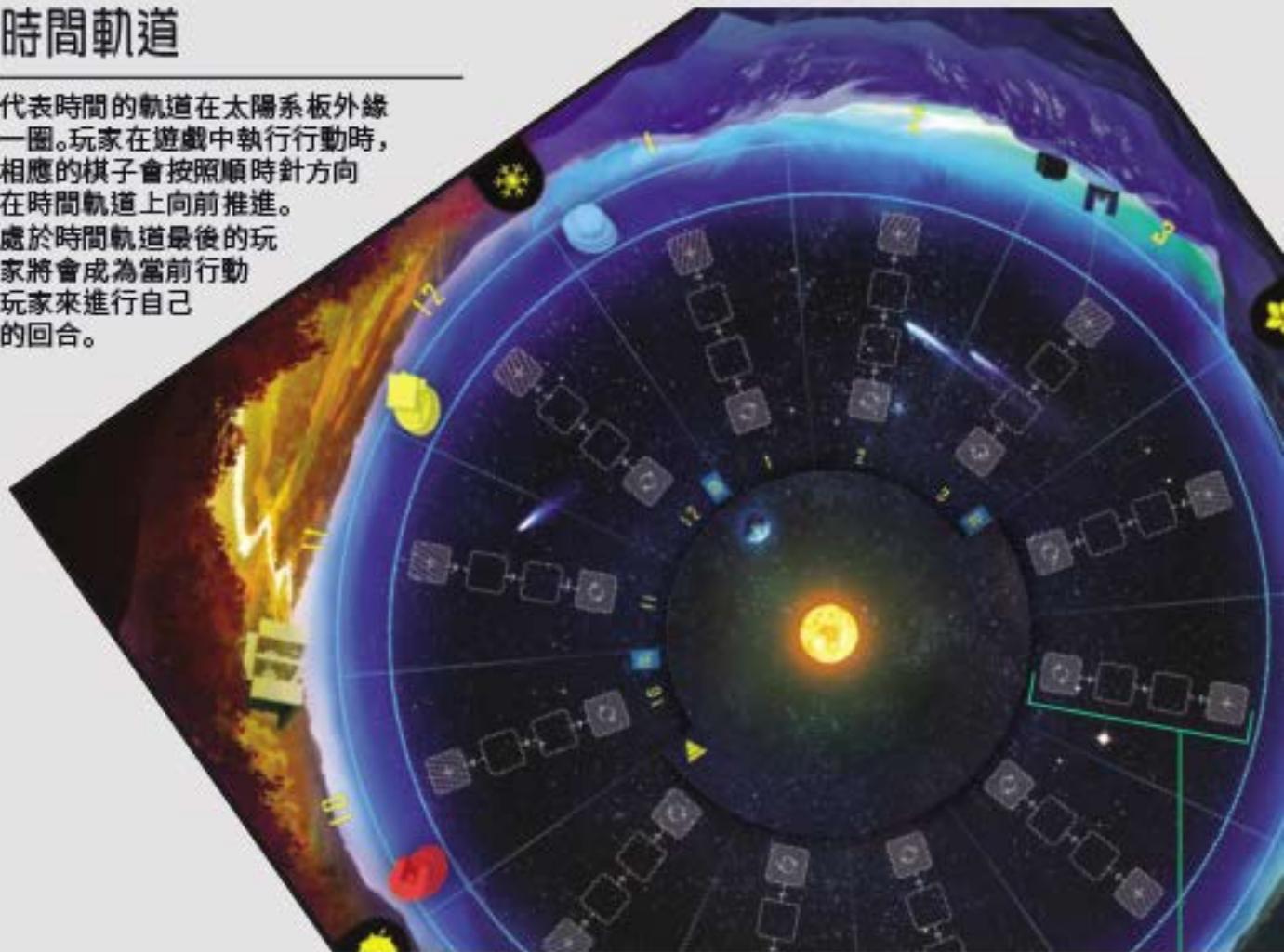
遊戲版圖是由太陽系版圖和地球版圖組合成的。地球板會以中心為圓心按照順時針方向旋轉，代表著地球繞太陽旋轉的運動。地球板有一半的邊緣被切掉，這樣可以看見扇形區域的數字。

## 可見天空

可見天空指的是能在太陽系板上看到扇形區域數字的扇形範圍。可見天空中的扇形區域數量永遠都是所有扇形區域總數的一半。隨著地球板的轉動，可見天空也會發生變化。

## 時間軌道

代表時間的軌道在太陽系板外緣一圈。玩家在遊戲中執行行動時，相應的棋子會按照順時針方向在時間軌道上向前推進。處於時間軌道最後的玩家將會成為當前行動玩家來進行自己的回合。



## 學術研究

玩家們可以在遊戲中提交關於某一天體所在位置的學術研究。提交的學術研究會在稍後的回合中公佈正確與否。在遊戲結束時，玩家可以通過提交過的正確的學術研究來獲得分數。

## 同行評審軌

每個扇形區域都有自己的同行評審軌，是由箭頭連接的4個空格組成。當有玩家在當前扇形區域提交了學術研究指示物之後，玩家需要將指示物面朝下放在同行評審軌最外側，標有[+]的這一格。隨著遊戲進行，這個學術研究會順著箭頭方向移動直到最靠近中心的一格[◎]，在這裡，學術研究會被同行評審。

# 遊戲設置

## 選擇遊戲模式

- 在開始遊戲之前，你需要決定使用哪一個模式，標準模式還是專家模式。我們推薦玩家第一局遊戲使用標準模式，在所有玩家都熟悉遊戲後再使用專家模式。

但是如果大家都比較熟悉其他的推理類或者邏輯類桌遊，那麼你也可以直接使用專家模式開始遊戲。

## 版圖設置

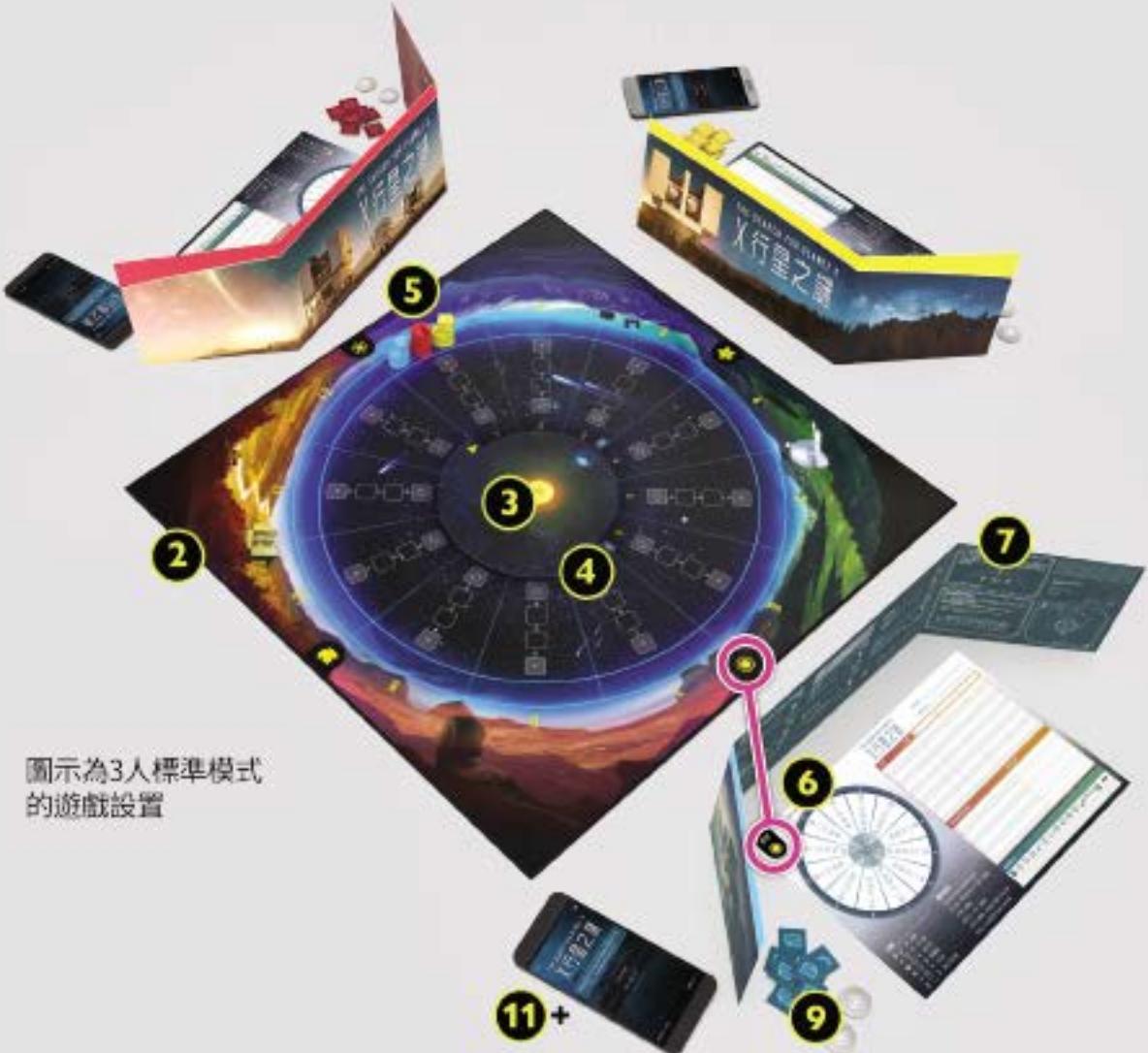
- 將太陽系板放在桌子中央，根據選擇的遊戲模式來決定使用哪一面。可以稍微旋轉版圖，讓每位玩家都面對版圖的一邊，每一邊都有一個獨特的標誌，它們是：春分、夏至、秋分和冬至。
- 將太陽指示物放到太陽系板正中間的孔中。
- 將地球板放在太陽系板的上方，讓太陽指示物也穿過地球板中間的孔。旋轉地球板直至可見天空從1號扇形區域開始。
- 每位玩家選取一個顏色，並拿取相應顏色的玩家觀測站棋子，將它們按照隨機順序放置在1號區域的時間軌道上。

## 玩家設置

- 每位玩家拿一支筆以及一張標有與自己面向太陽系板相同圖標的線索記錄紙，並且確定大家使用的都是當前遊戲模式的那一面。
- 每位玩家獲取相應顏色的玩家擋板。將擋板立在自己的線索記錄紙前，確保其他人看不到你的線索記錄紙。
- 在使用專家模式時，給每位玩家發放相應顏色的專家模式線索卡，玩家可以將這張卡嵌在玩家擋板中。（標準模式時不需要使用專家模式線索卡，請將它們放回盒子中。）
- 每位玩家拿取2個掃描指示物以及對應顏色的12個學術研究指示物，並把這些指示物放在自己的玩家擋板後面。
- 在標準模式中，每位玩家只需要用到1個矮行星學術研究指示物。將多出來的矮行星學術研究指示物放回盒子中。在專家模式中，每位玩家都將用到全部4個矮行星學術研究指示物。



**單人模式。**在單人模式中，玩家只需要完成標有1-11的設置步驟（跳過12-16步）。點擊配套程序中的「開始單人遊戲」來獲取其他額外的設置和規則。



圖示為3人標準模式的遊戲設置

## App設置

每位玩家都需要在電子設備上使用配套的應用程序。玩家們可以共享一台設備，或者使用自己的設備。

11. 請訪問網站來下載安卓/iOS應用程序：  
<http://www.yihubg.com/game/279537>
12. 在其中一個設備上點擊「開始新遊戲」，然後選擇相應的模式，最後點擊「開始遊戲」，這樣將會生成一個本局遊戲的代碼。
13. 如果使用其他設備，則需要在其他設備上點擊「輸入遊戲代碼」，將之前生成的遊戲代碼輸入並點擊「加入遊戲」。
14. 確保每一台設備都使用了相同的遊戲代碼。然後點擊「繼續」。

15. 每位玩家將會獲得一定數量的初始線索，玩家可以根據對於遊戲的熟悉程度來選擇獲取的數量。每位玩家都需要按照屏幕上的提示進行這一步，並在自己的線索記錄紙上記錄獲得的初始線索。  
\*如果這是你的第一局遊戲，我們推薦你使用「新手」這一等級。  
\*如果你已經玩過幾局遊戲了，你可能會想嘗試「老手」或者是「天才」等級！
16. 當所有玩家都查看並記錄了自己的初始線索之後，在所有設備上點擊「開始遊戲」，正式開始遊戲吧！

# 遊戲玩法

## 遊戲流程

在X行星之謎中，玩家並不是按照固定的順序來進行遊戲。回合順序取決於當前玩家觀測站棋子在時間軌道上所處的位置。

處於時間軌道最後方的玩家將會成為當前行動玩家。在當前行動回合中，玩家執行一個行動，

然後按照這個行動標註的消耗時間(①)來將自己的觀測站棋子向前移動相應的格數。

當前玩家回合結束後，接下來由現在處於時間軌道上最後方的玩家行動。玩家按照這個方式輪流行動，直到有玩家成功定位X行星。

## 回合總覽

當你成為當前行動玩家時，按照順序執行以下三個步驟：

1. 執行一個行動 - 從四種可選行動中，選擇一個並執行。
2. 向前移動玩家棋子 - 根據你所選擇的行動，將你的玩家棋子向前移動相應數量的格子。
3. 旋轉地球板 - 如果可以的話，按照順時針方向旋轉地球板。

→ 會議階段 - 如果地球板旋轉到了一個會議標誌，暫停遊戲然後進入會議階段。



→ 學術研究階段 - 如果地球板旋轉到了一個學術研究標誌，暫停遊戲然後進入學術研究階段。



### I. 執行一個行動

在這一步中，你將會從以下4個可選行動中選擇1個執行：

- 勘測一種天體 - 選擇一個天體類型以及可見天空中的一個範圍進行勘測，App將會告訴你這個範圍中有幾個該種天體。
- 掃描一個扇形區域 - 選擇可見天空中的一個扇形區域進行掃描，App將會告訴你這個扇形區域中具體會是哪種天體，當然，也有可能是空域。
- 研究一個課題 - 選擇一個課題並進行研究，App將會告訴你有關這個課題的信息，這條特殊的邏輯信息僅適用於本局遊戲。
- 定位X行星 - 選擇一個你認為包含X行星的扇形區域，並且，你要提供這個扇形區域兩側的扇形區域中都有什麼天體，App將會告訴你正確與否。



注意。每個行動都需要你在App上進行操作。得到信息後，在你的線家記錄紙上記錄所得的信息，同時記錄你根據這個信息推理出的其他信息。(查看第11頁獲取更多關於線家記錄紙使用的信息)

## 勘測一顆天體

某種特定的天體引起了你的注意。通過勘測可見天空中的一個範圍來獲得信息，你將知道在這個範圍中這種天體的數量。

在App界面中選擇「勘測」。選擇一種天體，然後從可見天空中選擇一段連續的扇形區域範圍。最後將你的選擇告知其他玩家。

App將會顯示出如下信息：在你選擇的範圍中，該天體的數量。注意，這是不公開的信息，你需要將這些信息記錄在你的線索記錄紙上，但不要告知其他玩家！

勘測的時間消耗取決於你選擇的範圍大小：

- 勘測1,2或3個扇形區域，消耗4◎。
- 勘測4,5或6個扇形區域，消耗3◎。
- 勘測7,8或9個扇形區域，消耗2◎。\*



注意。大部分時候，勘測都會跨越多個扇形區域，但是遊戲也允許只勘測一個扇形區域。(這時候也許你可以考慮使用掃描這一行動。)



注意。如果你選擇勘測彗星，那麼起始和結束扇形區域只能是那些可能出現彗星的區域。(比如2,3,5,7,11等等。)



**重要信息！**要記住，X行星所在的扇形區域會在勘測中顯示為空域。這就意味著，如果你選擇勘測「空域」，那麼X行星是有可能在其中的。

\*僅出現在專家模式中。標準模式中，可見天空只包含6個扇形區域。

## 掃描一個扇形區域

你的研究表明，某一個扇形區域中包含非常重要的信息。當它處於可見天空中時，通過掃描這個扇形區域可以得知確切的信息。

當你選擇這個行動時，你需要消耗一個你的掃描指示物，當你沒有掃描指示物時，你就不能再執行掃描這個行動了。

在App界面中選擇「掃描」。然後從可見天空中選擇一個扇形區域。將你的選擇告知其他玩家。

App將會顯示出如下信息：在你選擇的扇形區域中，存在的天體是什麼；或者告訴你這個扇形區域看起來是個空域。注意，這是不公開信息，你需要將這些信息記錄在你的線索記錄紙上，不要告知其他玩家！

掃描的時間消耗是4◎。



**重要信息！**要記住，就算一個扇形區域是X行星的所在地，你在使用勘測或者掃描時，只會得到「空域」的結果。也就是說如果你掃描了一個區域，得到的結果是空域，那麼這個區域有可能是真正的空域，也有可能是只存在X行星的區域。

**科學小知識：**近年發現的一些天體，比如有可能是矮行星的Sedna (於2003年被發現) 和2012 VP113號天體，它們在近日點附近的運行軌道是高度重合的。  
「九號行星假說」試圖解釋這些獨特的運行軌道。

## 研究一個課題

其他天文學家的研究可能會給你帶來幫助。嘗試深入研究他們的課題，可以給你提供特定天體之間關係的特殊信息。

在App界面中選擇「研究」，然後根據屏幕提示選擇一個課題。告知其他玩家你選擇了哪一個。

App將會顯示出如下信息：針對本局遊戲，你選擇的課題將會給你帶來某些特定的邏輯線索。注意，這是不公開信息，你需要將它記錄在線索記錄紙上相關的區域，但不要告知其他玩家！

研究的時間消耗是10。



限制。你不能連續兩個行動都選擇研究課題。如果在你的上一個行動中，你選擇了研究課題，那麼當前行動你必須選擇其他行動。



注意。每一個研究課題只會給你特定的一條邏輯線索。當你研究過一個課題之後，你就不需要再次研究這一個課題了。

## 定位X行星

就是它了！你付出的所有努力也許終於帶來了回報。X行星真的會在這個扇形區域中嗎？儘管它看起來空無一物，但是你願意嘗試定位嗎？

在App界面中選擇「定位X行星」，然後選擇你認為X行星所在的扇形區域是哪個，接著你還需要輸入這個扇形區域左右兩邊的區域中各存在什麼天體。

接下來App會告訴你是否正確定位了X行星。不要將你的猜測告知其他玩家，只需要告知其他玩家你是否猜測正確。

定位X行星的時間消耗是50。



為了準確定位X行星，你需要同時知道它具體所在的扇形區域，以及它左右相鄰的扇形區域中都是什麼天體。



重要信息！如果你成功定位了X行星，將會觸發遊戲結束條件。將你的棋子向前移動5格後，遊戲將直接進入結束階段。

科學小知識：以「九號行星假說」為基礎來建立的計算機模型預測：有些天體會繞著太陽運行，其運行軌道與地球的軌道垂直。有一些符合這些預測的星球已經被天文學家發現了，比如2012年發現的DR30, 2013年發現的BL76等等。

當你確定了一個扇形區域內肯定不會有某類天體之後，可以將其劃掉。

**勘測：**將你勘測的星體和扇形區域記錄在這裡，並在結果一欄寫上數量。

當你確定了一個扇形區域內的天體是什麼之後，可以將其圈出，並且劃掉所有其他的天體。

夏至

標準模式(12個扇形區域)



天體

緹 2 緹星

小 4 小行星

矮 1 矮行星

氣 2 氣體雲

X 1 X行星

空 2 真正的空域

邏輯規則

只存在於特定的扇形區域內

至少與一個另外的小行星◎相鄰

不與◎相鄰

與至少一個□相鄰

不與◎相鄰，在搜索中顯示為空域

記住，◎在搜索中顯示為空域

你可以選擇將◎和□都圈出來代表這個扇形區域看起來是空域。

嘗試使用一個特殊的符號來標記自己得到的初始線索。

**掃描：**將你掃描的扇形區域記錄在這裡，並在結果一欄寫上結果。

**研究：**將你研究的課題記錄在這裡，並在下方預留位置記錄結果。

THE SEARCH FOR PLANET X

# X 行星之謎

行動	結果	日
小 1-6	3	日 小紅
矮 4-9	1	氣 1-4
掃描 B	空/X	氣 4-7
研究 B	小+矮	慧 7-11

玩家姓名：小藍

遊戲代碼：A1A1

研究和會議記錄

其他記錄

A 緹

B 小+矮 - 至少一個小和矮相鄰

C 小+氣

D 慧+氣

E 矮+慧

F 氣+矮

X1 X+矮 - X不在矮的三格及以內

最終得分

緹: 1 ◎: 2 緹星: 3 □: 4 ○: 4 氣: 5 □: 6 □: 7

**會議：**在預留的地方記錄會議階段獲得的信息。

如果你需要，可以使用這些地方來記錄其他玩家的行動。

## 2. 移動你的棋子

在這一步中，你將需要順時針移動你的玩家觀測站棋子。

前進的格數是根據你執行的行動來決定的，你可以在下方表格中找到所有行動所消耗的時間，當然，也可以在玩家檯板上找到這些信息。

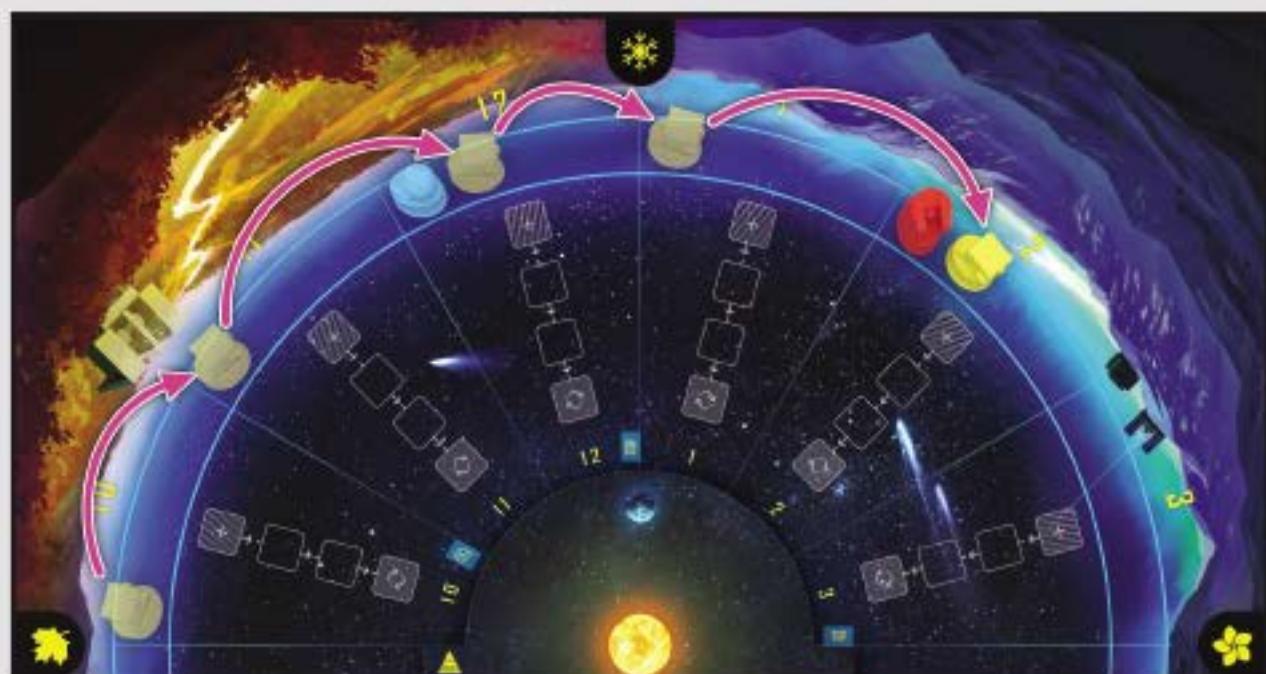
如果你的棋子將要停在一個已經有其他棋子所在的扇形區域，將你的棋子放在相同的扇形區

域，但是更靠前，這意味著更靠後的玩家將會先執行他們的回合。

**重要信息！**如果你這回合成功定位了X行星，你就觸發了遊戲結束條件，將你的棋子前進5格之後，跳過其他所有階段，直接進入遊戲結束階段。

行動	定位 X行星	掃描一個 扇形區域	勘測一顆天體			研究一個 課題
			1, 2, 或 3 個區域	4, 5, 或 6 個區域	7, 8, 或 9 個區域	
時間消耗	5①	4①	4①	3①	2① *	1①

\* 僅出現在專家模式中。標準模式中，可見天空只包含6個扇形區域。



圖例：黃色棋子現在正處於10號扇形區域中。黃色玩家執行了一個「掃描」行動，消耗了4①。所以黃色玩家需要將他/她的棋子順時針向前移動4格，停在2號扇形區域中。

**科學小知識：**如果「九號行星假說」被證明是正確的，那麼這顆行星的質量將會是地球的5倍之多。它將需要大約1萬年才能環繞太陽一圈並且它到太陽的距離將會是地球到太陽距離的500多倍。

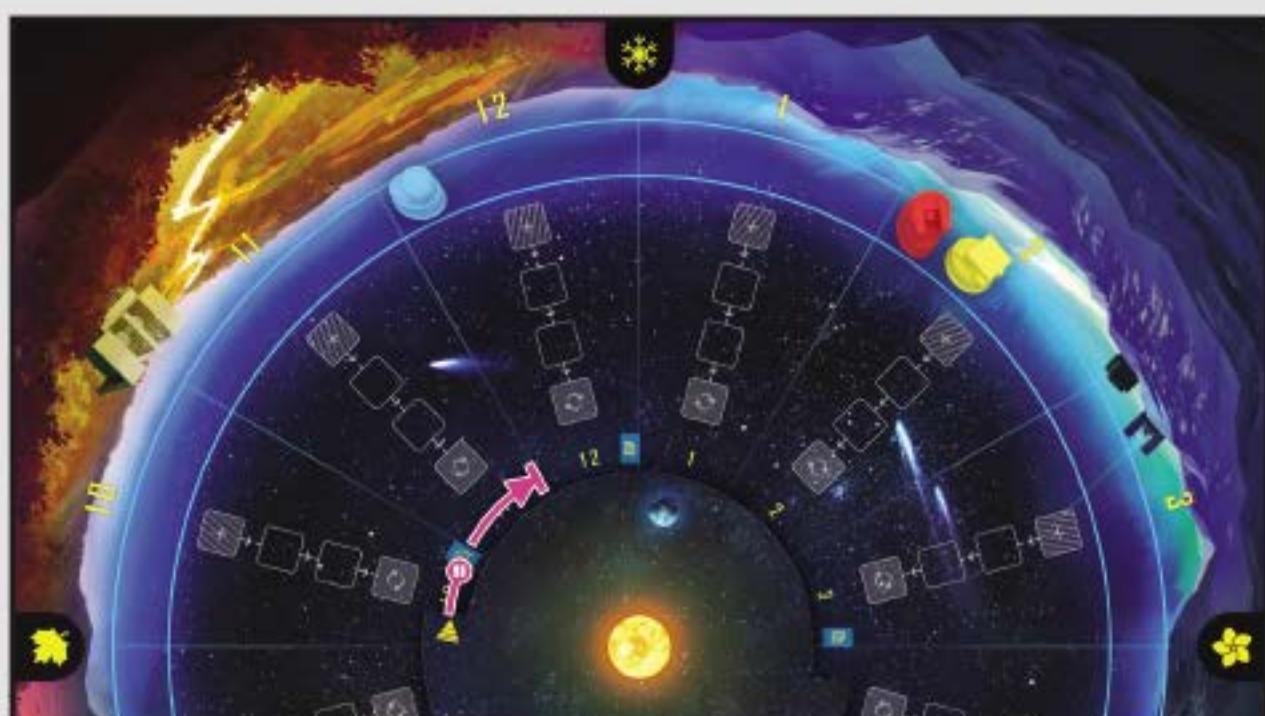
### 3. 旋轉地球板

在這一步中，檢查地球板是否需要旋轉。

如果地球板一側的箭頭所指的扇形區域中沒有任何玩家棋子，則將地球板沿順時針方向旋轉，一次前進一個扇形區域。

如果箭頭到達了一個有「會議」圖標⊗或者「學術研究」圖標⊕的扇形區域，則暫停遊戲，進入相應的階段。

繼續沿順時針方向旋轉地球板，可能的話，執行所有經過的圖標，最後直到箭頭指向一個有玩家觀測站棋子的扇形區域才停止旋轉。



**圖例：**藍色觀測站棋子是時間軌道上最靠後的棋子。按照順時針方向旋轉地球板。當箭頭符號到達10號扇形區域中的會議符號時，暫停旋轉並執行會議階段。會議階段結束後，繼續旋轉地球板，當箭頭符號到達12號扇形區域時，停止旋轉，因為這是  
最靠後的玩家棋子所在的扇形區域。接下來將會由藍色玩家進行他/她的回合。

#### ⊗ 會議階段

在這個階段，所有玩家都將收到一條有關於X行星的線索。

在App中選擇「X行星會議」，然後選擇相應的會議編號(X1或者X2)。

App會顯示有關這次會議的線索。這條線索只針對這局遊戲。所有玩家都應該將這條線所記錄到

自己線索記錄紙上的相關區域中。（詳細區域請查看第11頁）

僅當地球板首次到達這個符號時才會觸發會議階段。如果隨著遊戲進行，地球板再次到達與之前相同的會議符號，則無需再次進行會議階段。因為玩家們已經獲得了這次會議的相關線索。

## 學術研究階段

在這個階段，將會分為兩步來執行。在第一步中，玩家將會提交自己的學術研究；在第二步中，某些學術研究可能會被同行評審。

### I. 提交學術研究

- 選擇學術研究 - 所有玩家同時選擇一個他們想要提交的學術研究指示物。在標準模式中，玩家可以選擇至多1個來提交；而在專家模式中，玩家可以提交至多2個。不論選擇了幾個學術研究（可能是0, 1或者2個），玩家都需要將它們面朝下放在自己玩家擋板前，並用手蓋住，這樣其他玩家並不知道你是否提交，提交了幾個以及提交了什麼。
- 放置學術研究 - 按照玩家棋子的當前順序，從處於最後的玩家開始，將提交的學術研究指示物面朝下放置在任意扇形區域上標有[+]的格子上。  
注意：如果一個扇形區域已經有確認過的學術研究，則你不能再放置到這個區域了。（關於「已確認」學術研究，請查看第15頁）
- 推進學術研究 - 所有玩家都放置好後，將所有面朝下的學術研究指示物（包括這一回合放置的，以及之前放置的）都向中心移動一格。



### 其他規則說明

- 可能會有多名玩家在同一回合的同一個扇形區域提交自己的學術研究。將這些學術研究指示物堆疊放置即可，注意，在計算得分時，這些學術研究都算作同時提交，不分先後。
- 玩家可以在任何可提交的扇形區域提交自己的學術研究，不限於當前的可見天空。唯一限制是，如果某一扇形區域已經有確認過的學術研究，則不可以在這個區域提交任何學術研究。
- 一旦一個玩家提交了學術研究，他/她就不能反悔，也不能把這個學術研究指示物移動到其他扇形區域。如果一個玩家的某種學術研究指示物用光了，他/她就不能提交這個類型的學術研究了。
- 任何玩家都不能在同一個扇形區域提交兩個完全相同的學術研究。但是只要這個扇形區域還沒有被最終確認，同一個玩家可以在這裡提交多個不同的學術研究。
- 玩家可以隨時拿起自己提交的學術研究進行秘密查看，但注意查看後一定要將其放回原處。

## 2. 同行評審

如果有任何學術研究被移動到最內側的[G]格子上，則會進行同行評審。

如果有多個扇形區域同時滿足，則按照數字順序，一個區域一個區域的執行同行評審。

- A. 翻開學術研究 - 翻開所有處於最內側格子上的學術研究指示物。暫時不要翻開同一扇形區域其他的學術研究。
- B. 檢查學術研究 - 在App中選擇「同行評審」，選擇想要檢查的扇形區域，然後選擇剛剛翻開的學術研究指示物上面的天體，最後點擊「檢查結果」。
- C. 結算學術研究 - App將會告訴玩家結果是否正確。將結果告知所有玩家，然後按照下方的內容來結算這次學術研究是否正確。



圖例：共有2個學術研究被移動到最內側的格子上。通過檢查，9號扇形區域的結果是正確的，9號區域中的天體是小行星，但是10號區域中的天體並不是矮行星。

### 正確的學術研究

這個扇形區域中的天體已經被確認了。所有玩家都應該將這個信息記錄在自己的線索記錄紙上。玩家們在未來的回合中將不能再對這個區域提交任何學術研究。

將這個區域中其他的學術研究指示物都翻開，查看他們是否正確。

將所有錯誤的指示物從遊戲中移除並放回盒子中，不要歸還給玩家。提交了錯誤學術研究的玩家將他們的玩家棋子前進一格，作為懲罰。

將所有正確的指示物留在原處，遊戲結束時的得分階段將會用到。

### 錯誤的學術研究

這個扇形區域中的天體目前還未被確認。所有玩家可以將錯誤的信息記錄在自己的線索記錄紙上。

不要翻開這個扇形區域中其他的學術研究指示物，它們面朝下保留在原來的位置。

將錯誤的指示物從遊戲中移除，將它們放回盒子中，不要歸還給玩家。提交了錯誤學術研究的玩家將他們的玩家棋子前進一格，作為懲罰。

如果有多於1個學術研究指示物在最內側的格子上，則按照任意順序一個一個的進行結算。



注意：如果同一扇形區域中有多名玩家需要接受懲罰，則按照玩家順序來移動他們的棋子，這樣做是為了保證玩家之間的相對位置不變。

# 遊戲結束階段

## 結束條件

當某位玩家成功定位了X行星，遊戲將進入結束階段。成功定位的玩家還是需要向前移動他/她的玩家棋子，也就是5格（①），但是不需要旋轉地球板。

## 最後得分機會

當遊戲進入結束階段後，就不能再執行任何行動了。但是所有落後於找到X行星玩家棋子至少1格的玩家都將有最後一次得分機會。



**重要信息！**成功定位X行星的玩家不要將這個信息告知其他玩家！

根據落後扇形區域的數量，其他玩家可以選擇提交若干個學術研究，或者嘗試定位X行星。玩家按照當前的順序，從後往前開始執行自己的最終行動。（這個行動中提交的所有學術研究都視為同時提交）

### 提交學術研究

若你落後1, 2或3個扇形區域，你可以選擇提交至多1個學術研究。若落後4或5個以上扇形區域，你可以選擇提交至多2個學術研究。

### 或 定位X行星

按正常的流程來嘗試定位X行星。如果正確，你將獲得2-10分。獲得的分數取決於你落後的扇形區域數量。



**重要信息！**在最後得分階段，不管玩家執行什麼行動，都不需要移動自己的玩家棋子。為了計算最終得分，玩家棋子將會一直保留在之前的位置。

## 揭示答案

在最後得分階段結束後，從App上選擇「揭示答案」，你會得到本次遊戲中所有扇形區域中的所有天體的信息。將這些信息告知所有玩家。

將所有還面朝下的學術研究指示物翻開。移除所有錯誤的學術研究，將正確的保留在原位。

# 最終得分

遊戲結束後，開始計算玩家的最終得分。每位玩家根據下圖所示，將每一個部分相加獲得最終分數。

最終得分							
1: (1)	2: (2)	3: (3)	4: (4)	5: (4)	6: (8)	7: (4)	總分
3	4	3	4	0	8	22	

## 1. 第一獎勵分

在每一個扇形區域中，如果你是第一個提交正確學術研究的玩家（或者跟其他玩家同為第一個），你將獲得1分的獎勵分。

## 2. 正確的學術研究

根據圖示中不同天體的種類，你每一個正確提交的學術研究都會給你帶來分數：

- 小行星 - 每個2分
- 彗星 - 每個3分
- 氣體雲 - 每個4分
- 矮行星 - 每個4分（標準模式）；或者每個2分（專家模式）

## 3. 定位X行星

若你是首個定位X行星的玩家，你將獲得10分。如果是之後定位成功的玩家，則會根據落後第一名的扇形區域數量來得分。每落後1個扇形區域就可以獲得額外的2分。

# 獲得勝利

將你的得分匯總，獲得最高得分的玩家對於天文事業貢獻的最多，當之無愧的獲得遊戲的勝利！

- 如果出現平局... 平分玩家對比在定位X行星上獲得的分數，分數高的玩家獲得最終勝利。
- 如果還是平局... 平分玩家對比獲得的獎勵分，獲得第一獎勵分多的玩家獲得最終勝利。
- 如果還是平局... 平分玩家分享勝利！

科學小知識：LSST（大型綜合巡天望遠鏡）目前正在智利建設，計劃於2022-2023年開始運行。如果「九號行星假說」正確，屆時LSST很有可能找到這顆遙遠且孤單的行星。

# 重要概念



重要信息！這個部分提供了一些能幫助你更好的進行遊戲的說明。

概念	定義	例子
相鄰	<p>當一個天體「相鄰於」另一個天體時，代表這個天體所在的扇形區域就在另一個天體的左側一個或者右側一個區域。</p> <p>比方說，有2個扇形區域與8號「相鄰」，它們是7號和9號。</p>	<p>假設你已經知道矮行星在8號區域。然後你執行「研究課題」這個行動，獲得了這條信息：至少有1個氣體雲與矮行星相鄰。這就是說，在7號或者9號區域中，一定會出現至少1個氣體雲。</p>
連續的扇形區域	<p>當若干個同種類的天體在「連續的扇形區域」中時，代表著該種類的天體分別連續存在於這些扇形區域中，之間沒有任何其他的天體或空域存在。</p>	<p>假設你知道在9號和12號區域中有小行星。然後你執行「研究課題」這個行動，獲得了這條信息：所有的小行星都在連續的扇形區域中。這就意味著，另外2個小行星一定在10號和11號區域中。</p>
正對	<p>每個扇形區域都有唯一的一個扇形區域與之「正對」，也就是相隔<math>180^\circ</math>的另一個扇形區域。</p> <p>比方說，在標準模式中，4號和10號是「正對」的。</p>	<p>在標準模式中，假設你知道彗星在3號和5號區域中。然後通過「會議」階段你得知：<math>X</math>行星一定不在彗星的正對面。這就意味著，<math>X</math>行星一定不在9號和11號區域中。</p>
在N個扇形區域之內	<p>當一個扇形區域「在另一個扇形區域的N格之內」時，代表它可能N格之中的任意一個。</p> <p>比方說，有4個扇形區域是「在5號扇形區域的2格之內」，它們是：3、4、6和7號。</p>	<p>假設你已經知道彗星在5號和7號區域中。然後你執行「研究課題」這個行動，獲得這條信息：矮行星在1個彗星的2格之內。這就意味著，矮行星一定會出現在3、4、6、8或者9號區域內。</p>
由N個或更少連續的扇形區域組成的帶狀區域	<p>一個帶狀區域是指連續的扇形區域組成的區域。當一類天體存在於一組範圍為N或更少的扇形區域中，這意味著包含這類天體的連續扇形區域的數量是N或更少。</p> <p>比方說，7、8、9號扇形區域和10號在一起就會組成一個「長度為4的帶狀區域」。</p>	<p>假設你已經知道5號和6號區域中有小行星。然後你執行「研究課題」這個行動，獲得這條信息：所有的小行星都在長度為5或更少的帶狀區域中。這就意味著，剩下的2個小行星一定是以下其中一種情況：2-3、3-4、4-7、7-8以及8-9號區域。</p>

# 製作組

遊戲設計: Ben Rosset, Matthew O'Malley

遊戲開發: Randy Hoyt, John Shulters

美術設計: Michael Pedro, James Masino

圖形設計: Jason D. Kingsley, Tyler Segel, John Shulters

編輯: Dustin Schwartz

## 本地化團隊

翻譯: Frank Wang, Matt Zheng

校對: Frank Wang, Matt Zheng, 小天

平面設計: Reco Lee

遊戲測試: Darren Anderson, Heather Anderson, Brian Blankstein, Eddie Brooks, Austin Browne, Brian Brubach, Dr. Rubén Cabezón, Richie Campbell, Jeff Chin, Eric Clason, Steve Cuccaro, Kevin Delp, Melissa Delp, Joe Dickinson, Nick Ferris, Ryan Ford, Jason Gilby, Sarah Graybill, Richard Gricius, Rose Hanson, Elizabeth Hargrave, Dr. Gerhard Hartsleben, Tammy Haynes, Joe Hopkins, Kyle Houfek, Jeff Hughes, Thomas Huter, Brooke Johnson, Hilary Johnson, Jonah Kasallis, Franklin Kenter, Perry Kleinhenz, Johan Konter, Karyn Kost, Brad Lackey, Jeff Lanning, Michael Lenard, Dan Leroy, Steve Lewis, Janene Liston, Davin Loegering, Daibhre MacColiane, Jess Malkin, Ryan Malone, Emerson Matsuuchi, Kris Mayer, Nick McCleerey, David McCord, Joe McCord, Jason McHargue, Nate McInnis, Darion Miller, Alexander Mont, Annie Nelson, Nick Nelson, Andrew Nerger, Ryan Neumann, Jake Nicholson, Melissa Nicholson, Katelin O'Malley, Margaux O'Malley, Peter O'Malley, Rob Pearce, Roman Pearce, Stephanie Pearce, Alex Pearson, Amanda Preston, Leo Preston, Madeline Revier, Pat Revier, Andrew Roberts, Lisa Romano, Elaine Silver, Robin Silver, Steven H Silver, Adam Skelding, Brett Sobol, Shelley Spence, Dr. Yves St-Denis, Kimberly Stout, David Studley, Ryan Swanigan, Josh Tempkin, Bogdan Tudose, Hirginia Vallejo, Miranda Van Zeumeran, Lance Vanderbush, Josh Walawender, Josh Ward, Heidi Wilson, Timothy Wilson, Sonia Wisniewski, Ian Wright, Aron Yert, Bethany Yert, Derek Zimmer, Adelheid Zimmerman



FOXTROT  
GAMES



RENEGADE  
GAME STUDIOS



掃碼關注



官方商城

© 2020 Foxtrot Games LLC.  
All Rights Reserved.

更多內容請訪問 <http://www.yihubg.com/game/279537>

在我們太陽系的邊緣，可能潛伏著一個黑暗的行星。早在世紀之交時，天文學家一直在探索，發現了很多遙遠的天體，通過追蹤它們的運行軌道，來更透徹的了解太陽系。有些人認為，在遙遠的天邊，一定有一顆尚未被發現的行星等著我們，你有能力找到這顆X行星嗎？

