

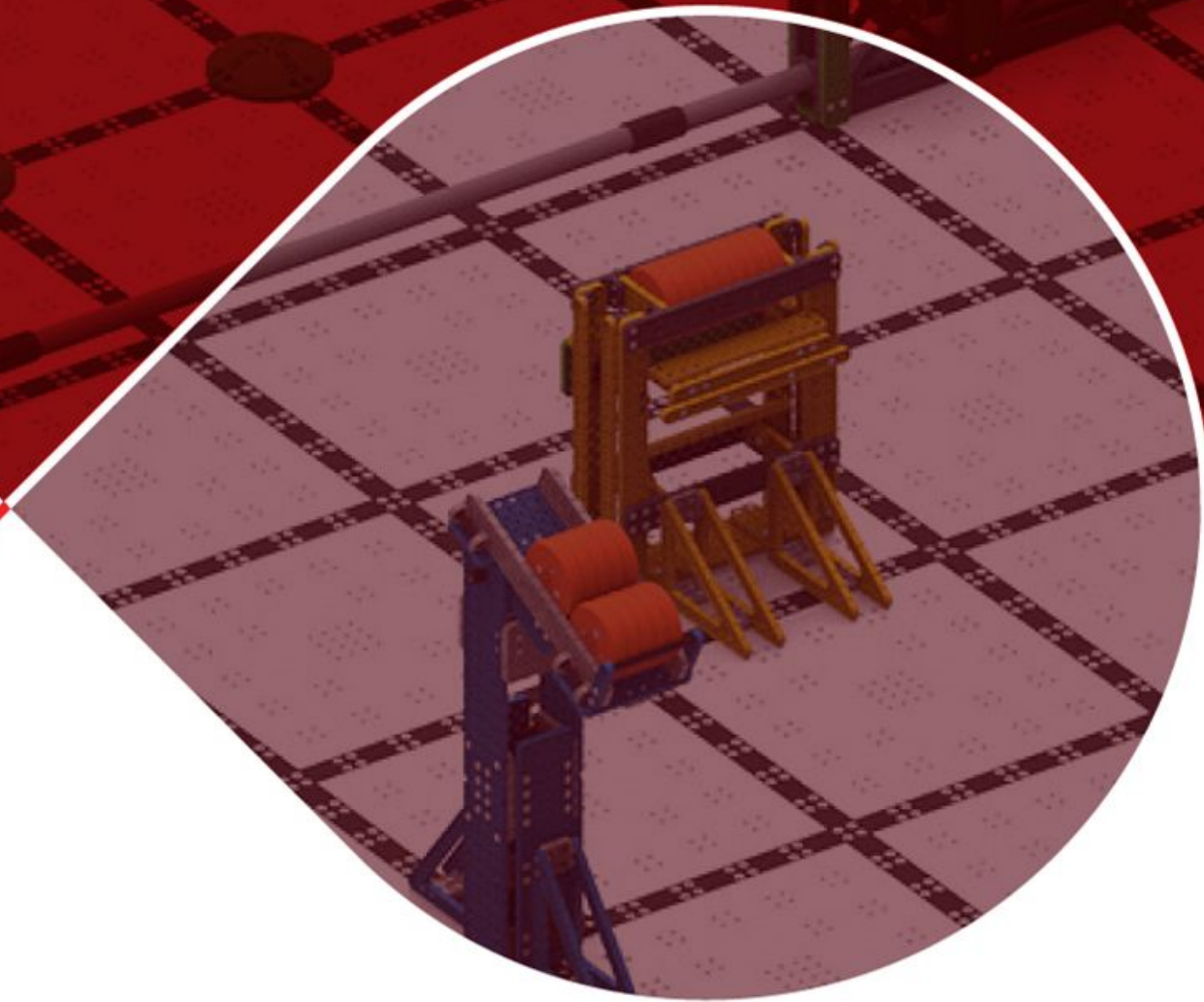
# 2022-2023 VEX TAIWAN OPEN

新賽季賽制說明會



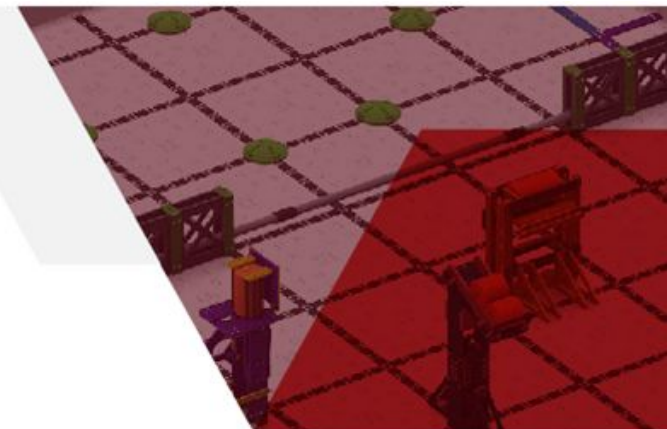
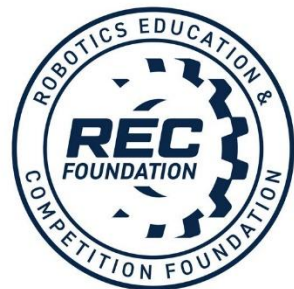
2022-2023 VEX TAIWAN OPEN

# VEX比賽簡介



**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**

# REC基金會



REC基金會 (Robotics Education & Competition Foundation) 旨在提供動手實踐，且各年齡段的學生皆可投入的機器人學習環境，啟發學生對於STEM (Science, Technology, Engineering, Math) 領域的興趣。

Girl  Powered®

**VEX**  
ROBOTICS  
COMPETITION  
SPIN UP

**VEX IQ**  
COMPETITION  
SLAPSHOT







# LARGEST ONLINE ROBOT CHAMPIONSHIPS



OVER  
**1,400**  
TEAMS

**MAY 17-29**  
vexworlds.com

**vEX**<sup>®</sup>  
ROBOTICS  
**LIVE REMOTE**  
**WORLD**  
**CHAMPIONSHIP**  
**2021**

PRESENTED BY  
**NORTHROP GRUMMAN**  
FOUNDATION 

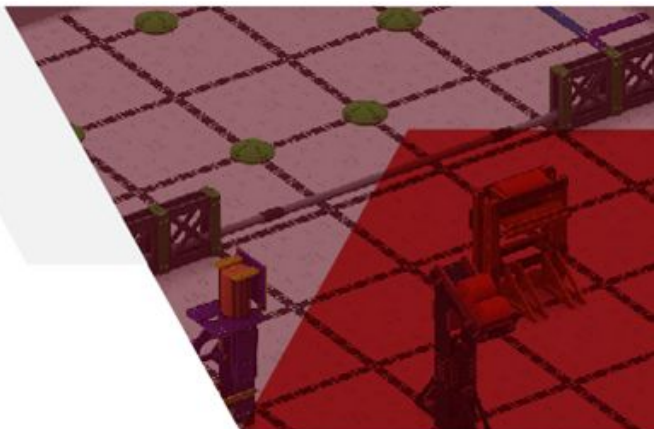
**30** COUNTRIES REPRESENTED



**49** STATES REPRESENTED IN THE US



# 全年齡段的機器人競賽



VEX IQ<sup>®</sup>  
COMPETITION

VEX  
FACTORY AUTOMATION  
COMPETITION



幼稚園

國小

國中

高中職

大學

VEX GO<sup>®</sup>  
COMPETITION

VEX<sup>®</sup>  
ROBOTICS  
COMPETITION

VEX AI<sup>®</sup>  
COMPETITION



# VEX GO 競賽

# VEX GO COMPETITION



火星數學探索

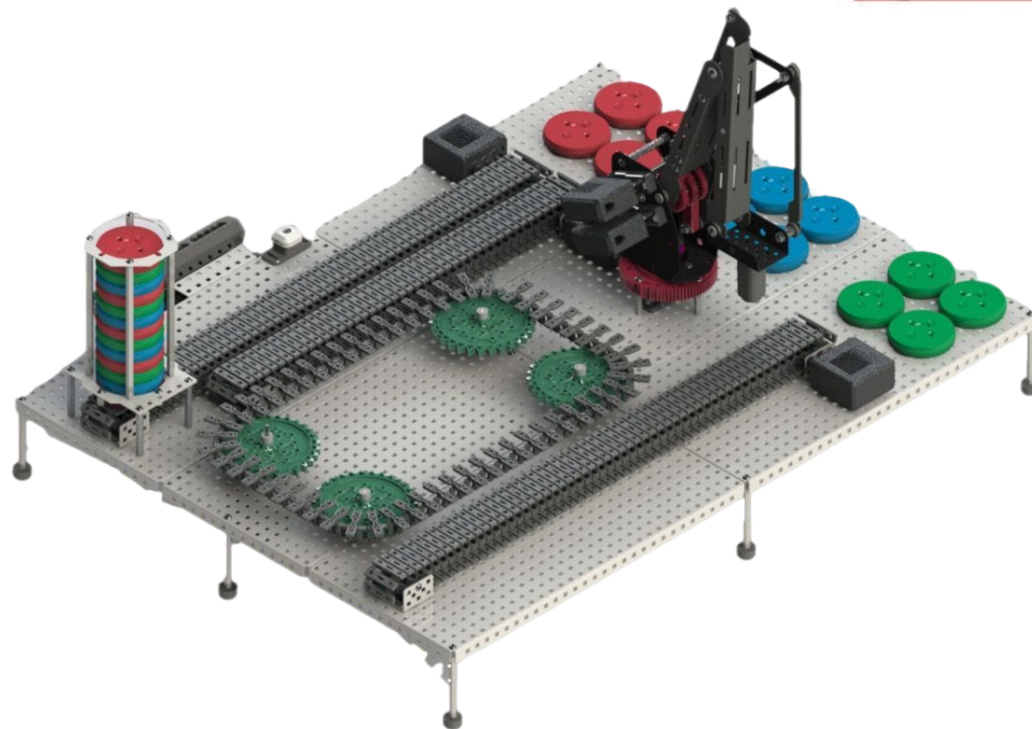
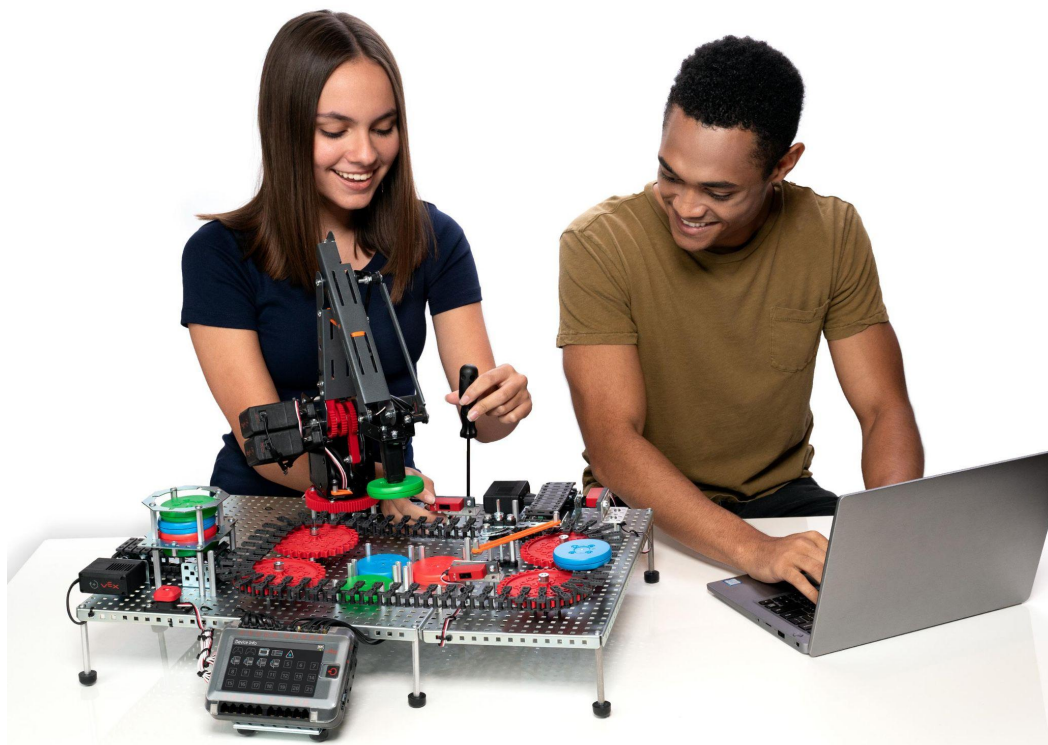
海洋科學探索

鄉村工程建設

城市科技重建

比賽辦法與報名：[roboticseducation.org/teams/vex-go/](https://roboticseducation.org/teams/vex-go/)

# 工廠自動化競賽



比賽辦法與報名：[roboticseducation.org/teams/fac/](https://roboticseducation.org/teams/fac/)



# VEX線上挑戰賽



Robotics Education & Competition Foundation  
Inspiring students, one robot at a time.

ONLINE CHALLENGES

Home Login/Register Challenges

Login or Register to start submitting your own projects.  
[GET STARTED!](#)

**VIQC Elementary School - Girl Powered Online Challenge Sponsored by Google**  
Opens: Fri, Oct 15, 2021 6:00 AM CDT  
Closes: Tue, Jan 18, 2022 11:59 PM CST

**Grade Level Requirements**

Elementary School	Middle School	High School	College / University	No Grade Level Restrictions
-------------------	---------------	-------------	----------------------	-----------------------------

**Program Requirements**

VEX IQ Competition

[Learn more...](#)

**VIQC Elementary School - Career Readiness Online Challenge**  
Opens: Fri, Oct 15, 2021 6:00 AM CDT  
Closes: Tue, Jan 18, 2022 11:59 PM CST

**Grade Level Requirements**

Elementary School	Middle School	High School	College / University	No Grade Level Restrictions
-------------------	---------------	-------------	----------------------	-----------------------------

**Program Requirements**

VEX IQ Competition

[Learn more...](#)

比賽辦法與報名：[challenges.robotevents.com/](https://challenges.robotevents.com/)



## VRC High School - Girl Powered Online Challenge Sponsored by Google

[Home](#) / [2022 Challenges](#) / [VRC High School - Girl Powered Online Challenge Sponsored by Google](#)



Girl Powered is an initiative to redefine the face of STEM and make robotics look more like the diverse world we live in. Google and the REC Foundation are committed to highlighting how exciting it is to be involved with STEM, showcasing examples of how women are changing the world, providing tools for success, and creating environments where all students' confidence and abilities can flourish. Entries for this challenge will help show the robotics community at large just what it means to be a Girl Powered robotics team!

Share your compelling, engaging stories that give us insight into how you've incorporated the Girl Powered initiative into your experience on a VEX IQ or VEX Robotics Competition team. How does your team recruit a diverse set of members and support them in trying new things and reaching outside their comfort zones? Your individual stories will highlight and encourage new experiences, a diverse culture, and a more inclusive definition of what a roboticist looks like.

### Deadline Information

Current time:  
Tue, Jun 7, 2022 8:55 PM CDT

**Opens:**  
Fri, Oct 15, 2021 6:00 AM CDT

**Closes:**  
Tue, Jan 18, 2022 11:59 PM CST

### Entries

[All Entries](#)

[View Finalists](#)

[View Winners](#)



## Grade Level Requirements

Elementary School	Middle School	<b>High School</b>	College / University	No Grade Level Restrictions
-------------------	---------------	--------------------	----------------------	-----------------------------

## Program Requirements

**VEX Robotics Competition**

## Prizes

第一名可獲得VEX世界錦標賽參賽資格

**1st:** \$500 VEX Robotics gift certificate and automatic team qualification for this season's VEX Robotics World Championship

**4 Finalists:** \$100 VEX Robotics gift certificate

Finalists and winners will be selected at each of the following programs and grade ranges, for a total of four (4) prize packages:

- VEX IQ Elementary School
- VEX IQ Middle School
- VRC Middle School
- VRC High School

## Eligibility

Teams must be part of a registered VIQC or VRC team for the current season.

- **This page is for VRC High School entries only** - if you are any other program or grade level, please refer to [www.enterwebsitehere.com](http://www.enterwebsitehere.com) to find the correct page for your program and grade level.
- Only one entry per team is permitted. However, each team in a multi-team school or club program may submit one entry. For example, teams 123A and 123B could each submit an entry, but team 123A could not submit two entries. Entries must vary in content and presentation to be considered separate entries.
- Entries submitted in previous years' Online Challenges are not eligible for submission this year.

## 針對比賽主題繳交作品



38107Z Trial and error, Girl powered,...

 tingan513

### **Trial and error Girl powered Curiousness Robots**



Written By  
Wan-Chi Tsai, Chia-Yu Lin, Yun-Rou Huang, Shi-Yin Chen,  
Tz-Lan Chang, Shi-Xuan Zheng, Ting-An Li

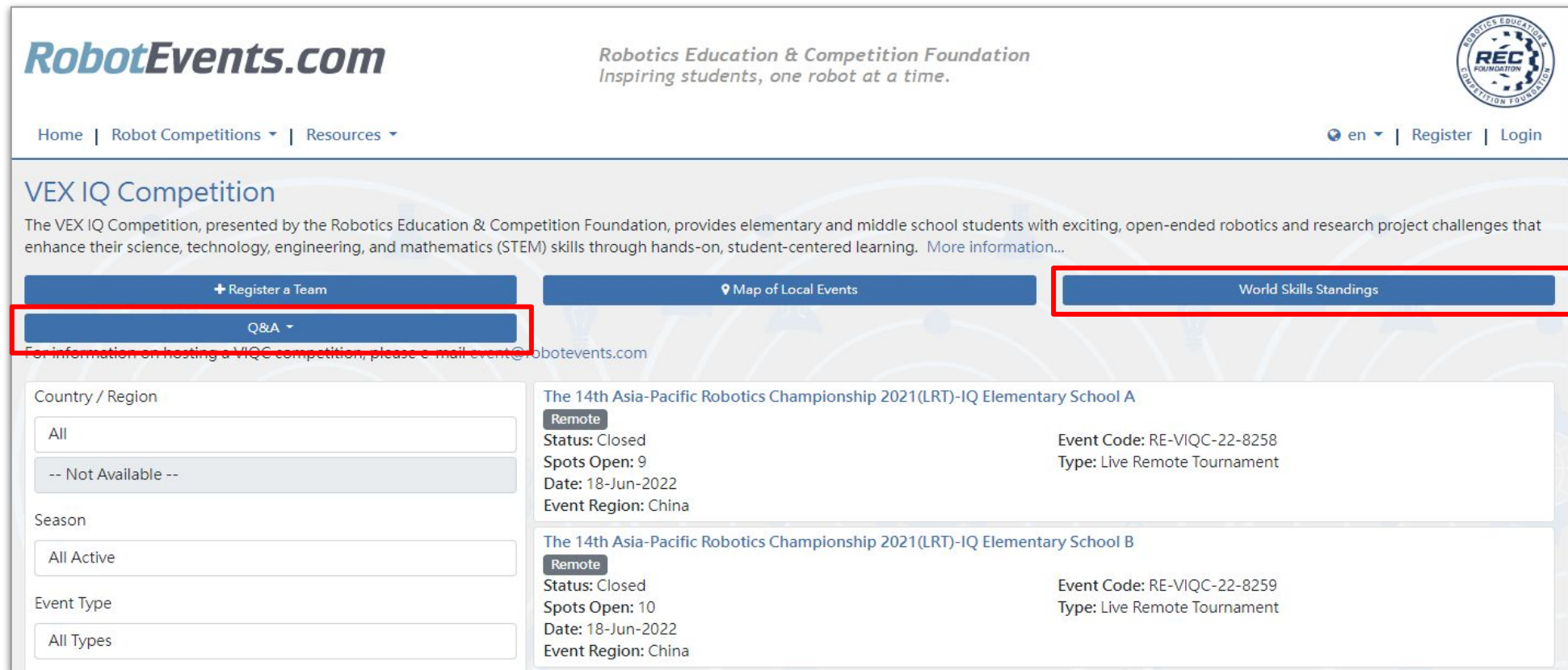
Team number: 38107Z  
Location of team: Taichung, Taiwan

2021-2022



# VEX比賽資源

[Robotevents.com](https://www.robotevents.com)



**RobotEvents.com** Robotics Education & Competition Foundation  
Inspiring students, one robot at a time.

Home | Robot Competitions | Resources

en | Register | Login

## VEX IQ Competition

The VEX IQ Competition, presented by the Robotics Education & Competition Foundation, provides elementary and middle school students with exciting, open-ended robotics and research project challenges that enhance their science, technology, engineering, and mathematics (STEM) skills through hands-on, student-centered learning. More information...

[+ Register a Team](#) [Map of Local Events](#) [World Skills Standings](#)

[Q&A](#)

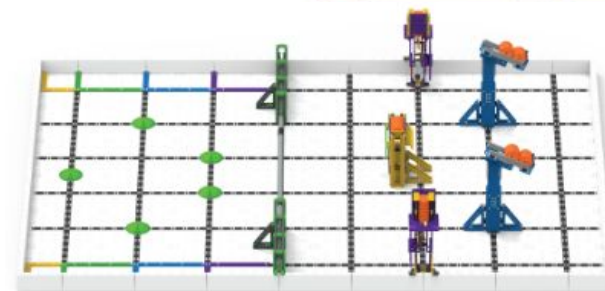
For information on hosting a VIQC competition, please e-mail [event@robotevents.com](mailto:event@robotevents.com)

Country / Region	<input type="text" value="All"/> <input type="text" value="-- Not Available --"/>	<b>The 14th Asia-Pacific Robotics Championship 2021(LRT)-IQ Elementary School A</b> <b>Remote</b> Status: Closed Spots Open: 9 Date: 18-Jun-2022 Event Region: China Event Code: RE-VIQC-22-8258 Type: Live Remote Tournament
Season	<input type="text" value="All Active"/>	<b>The 14th Asia-Pacific Robotics Championship 2021(LRT)-IQ Elementary School B</b> <b>Remote</b> Status: Closed Spots Open: 10 Date: 18-Jun-2022 Event Region: China Event Code: RE-VIQC-22-8259 Type: Live Remote Tournament
Event Type	<input type="text" value="All Types"/>	

# VEX比賽資源

## 競賽手冊與相關文件

- VEX官網  
[vexrobotics.com](http://vexrobotics.com)
- REC基金會網站  
[roboticseducation.org](http://roboticseducation.org)



Game Resources

Team Guide

Live Remote Tournaments

Event Partner Downloads

Register a Team

Code of  
Conduct

Student-Centered  
Policy

Participant Release  
Form

Design  
Notebook

Official  
App

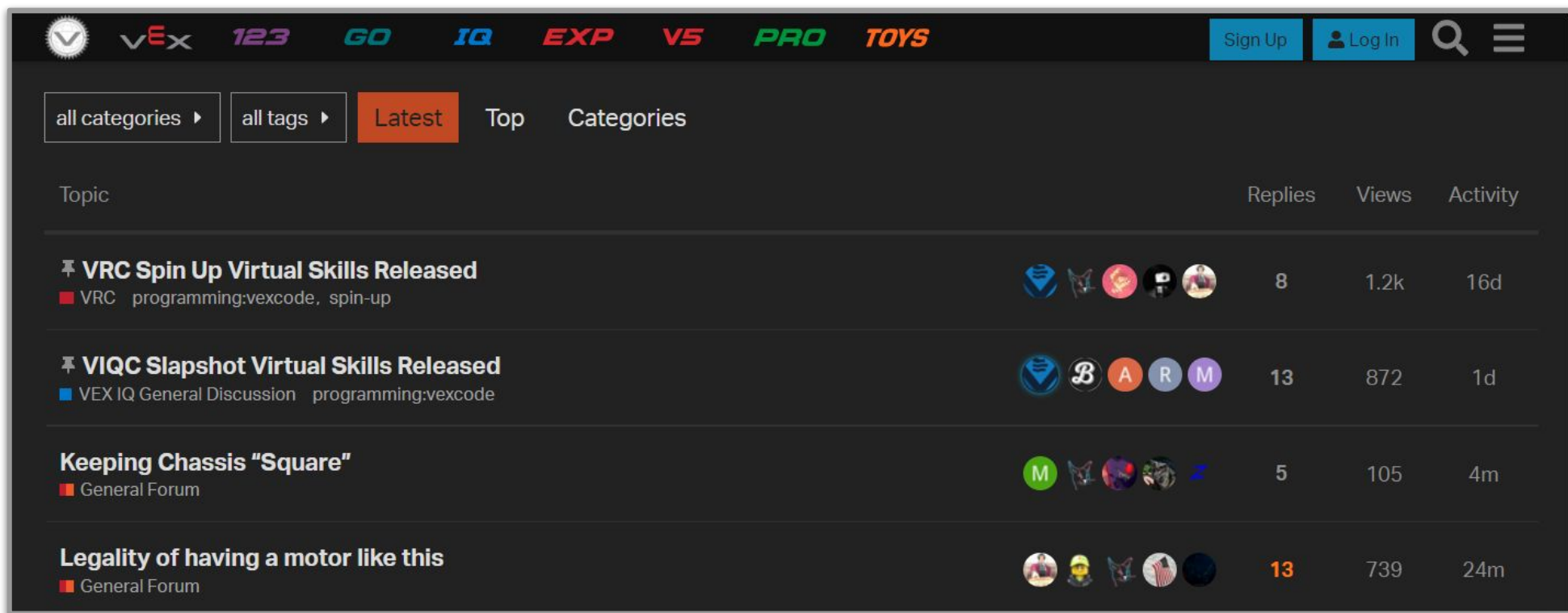
VEX Competition  
History

VIQC  
Forum



# VEX比賽資源

官方論壇：[vexforum.com](https://vexforum.com)



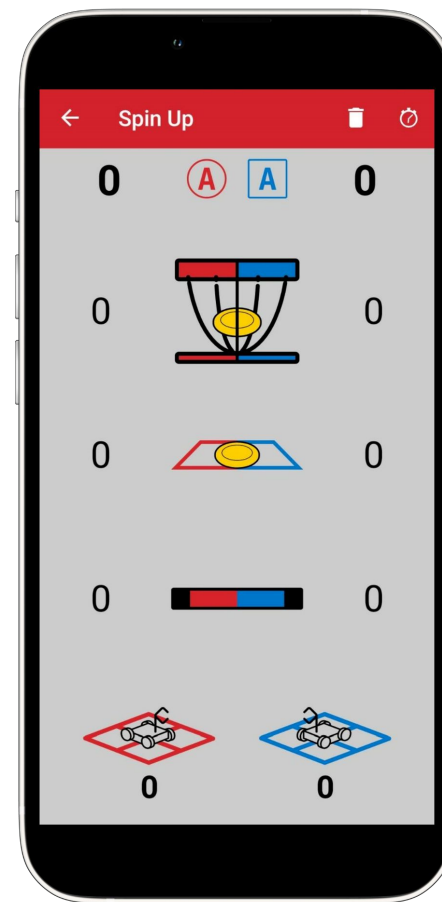
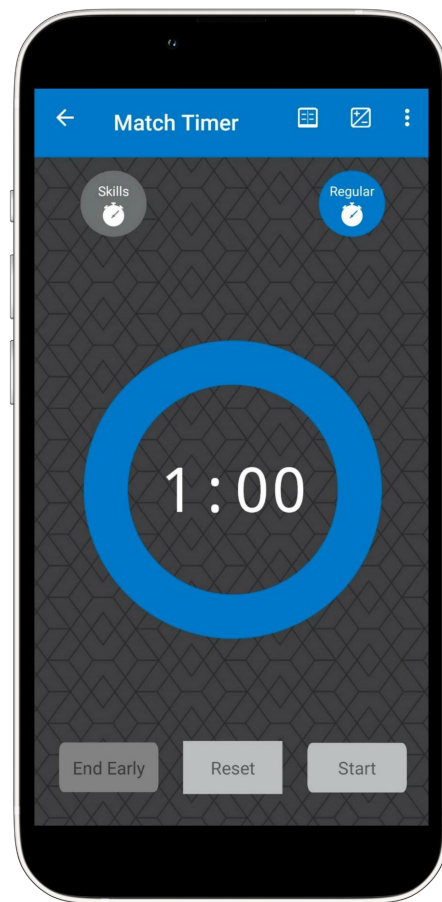
The screenshot shows the VEX Forum website interface. At the top, there is a navigation bar with the VEX logo and various category tabs: 123, GO, IQ, EXP, VS, PRO, TOYS. On the right side of the navigation bar, there are links for 'Sign Up' and 'Log In', along with a search icon and a menu icon. Below the navigation bar, there are filters for 'all categories', 'all tags', and a 'Latest' button. The main content area displays a list of forum topics with columns for 'Topic', 'Replies', 'Views', and 'Activity'. The topics listed are:

Topic	Replies	Views	Activity
<b>VRC Spin Up Virtual Skills Released</b> VRC programming:vexcode, spin-up	8	1.2k	16d
<b>VIQC Slapshot Virtual Skills Released</b> VEX IQ General Discussion programming:vexcode	13	872	1d
<b>Keeping Chassis "Square"</b> General Forum	5	105	4m
<b>Legality of having a motor like this</b> General Forum	13	739	24m

# VIQC/VRC Hub app

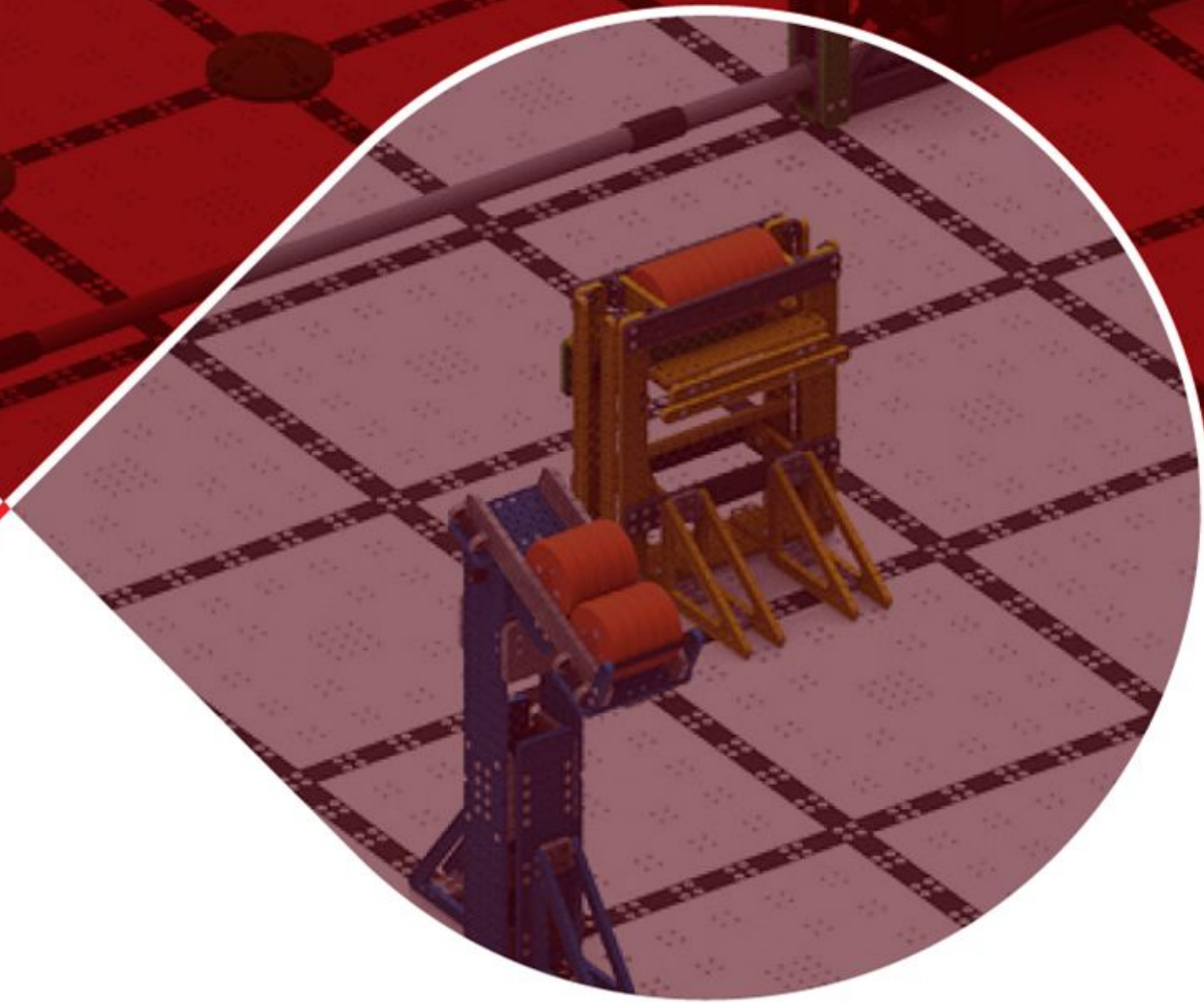
下載點：[VIQC/VRC](#)

- 競賽手冊
- 模擬比賽倒數計時
- 計算賽局得分

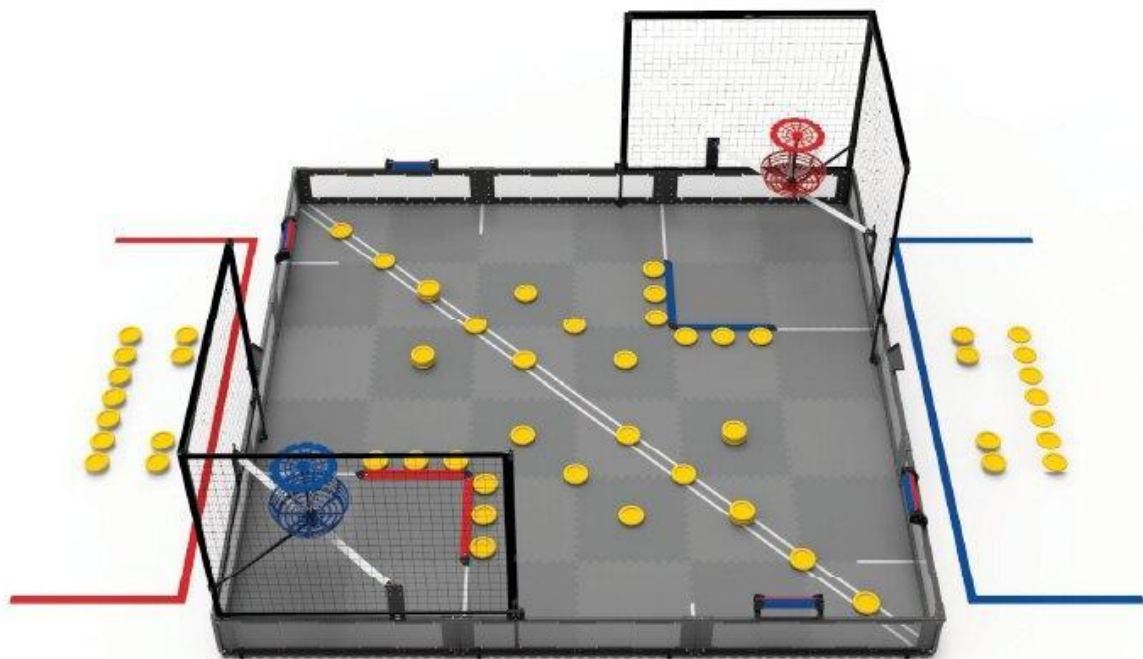




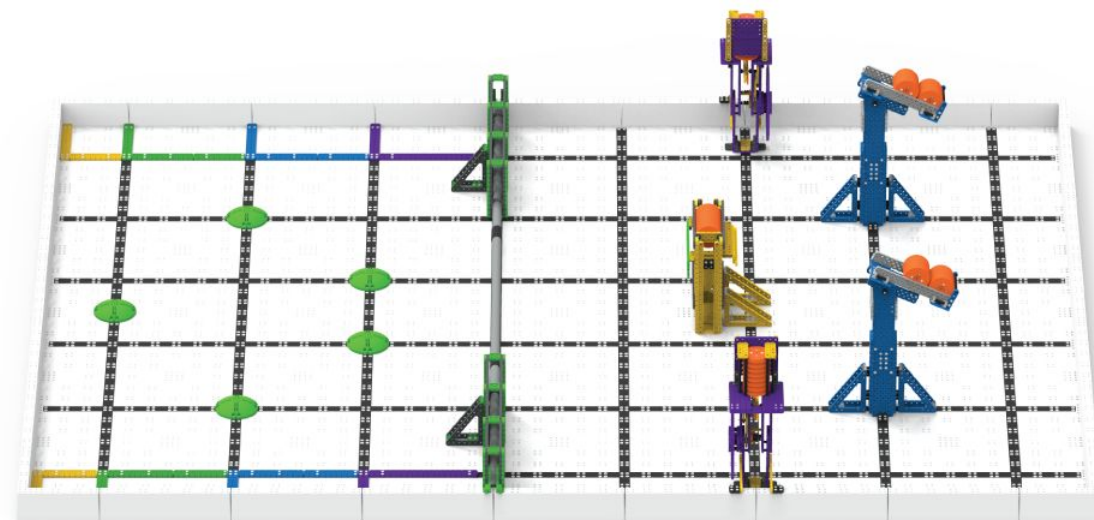
# 新賽季比賽主題



**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**



**VEX**<sup>®</sup>  
ROBOTICS  
**COMPETITION**  
**SPIN UP**



**VEX IQ**<sup>®</sup>  
**COMPETITION**  
**SLAPSHOT**



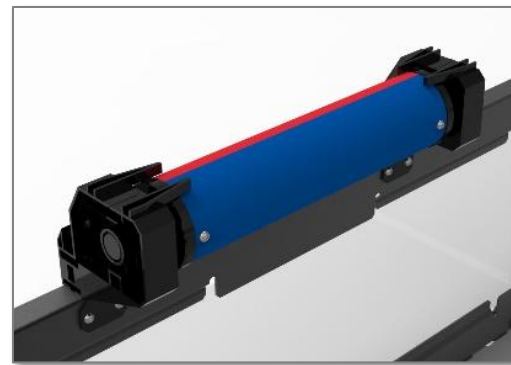
# Spin Up 競賽物件介紹



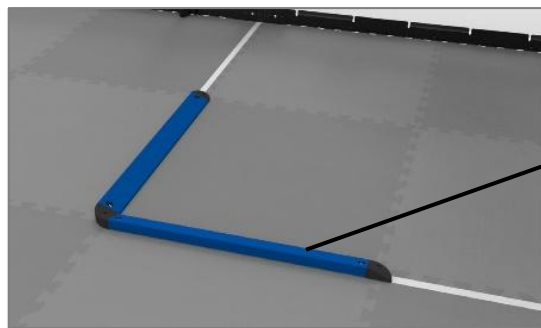
圓盤



高得分區



轉軸



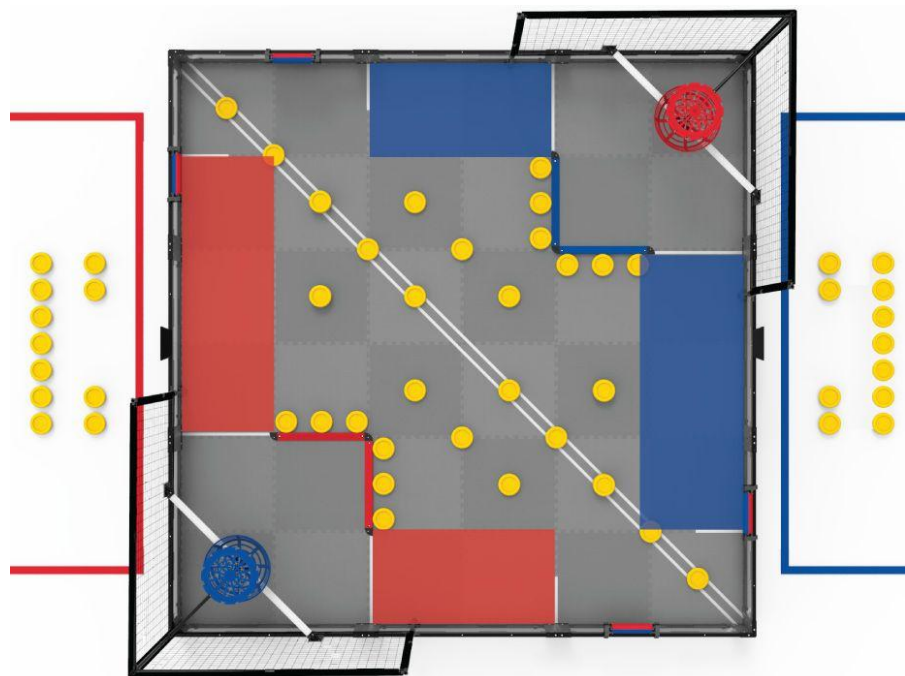
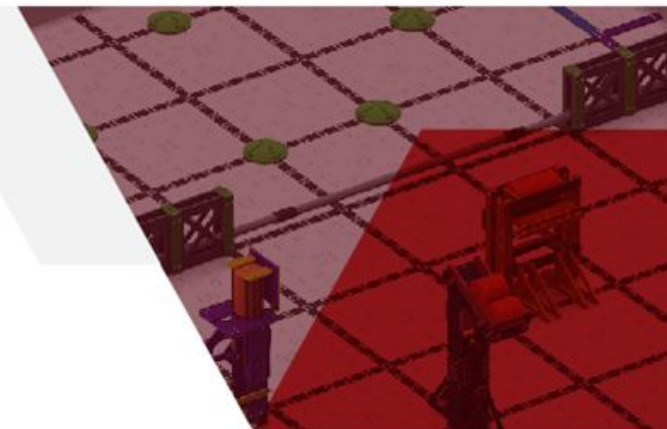
低得分區

邊條



導入口

# Spin Up 機器人起始位置與計分方式



每個在高得分區內得分的圓盤	5分
每個在低得分區內得分的圓盤	1分
每個擁有的轉軸	10分
每塊佔領的場地地墊	3分
贏得自動賽時段獎勵分	10分

標色範圍為合規的機器人起始位置  
詳細說明見<SG1>

注：各計分方式詳見<SC1>-<SC6>說明



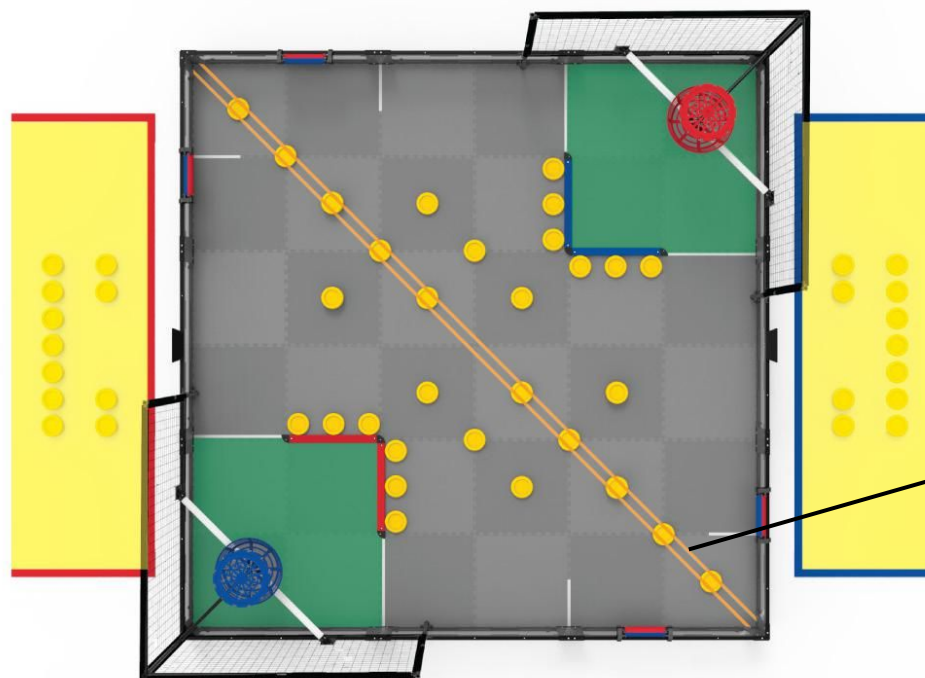
# Spin Up比賽規則

賽局開始前

自動賽時段(15秒)

遙控賽時段(1分45秒)

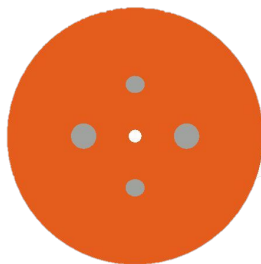
終局(賽局最後10秒)



自動賽分界線

標色範圍為合規的機器人起始位置  
詳細說明見<SG1>

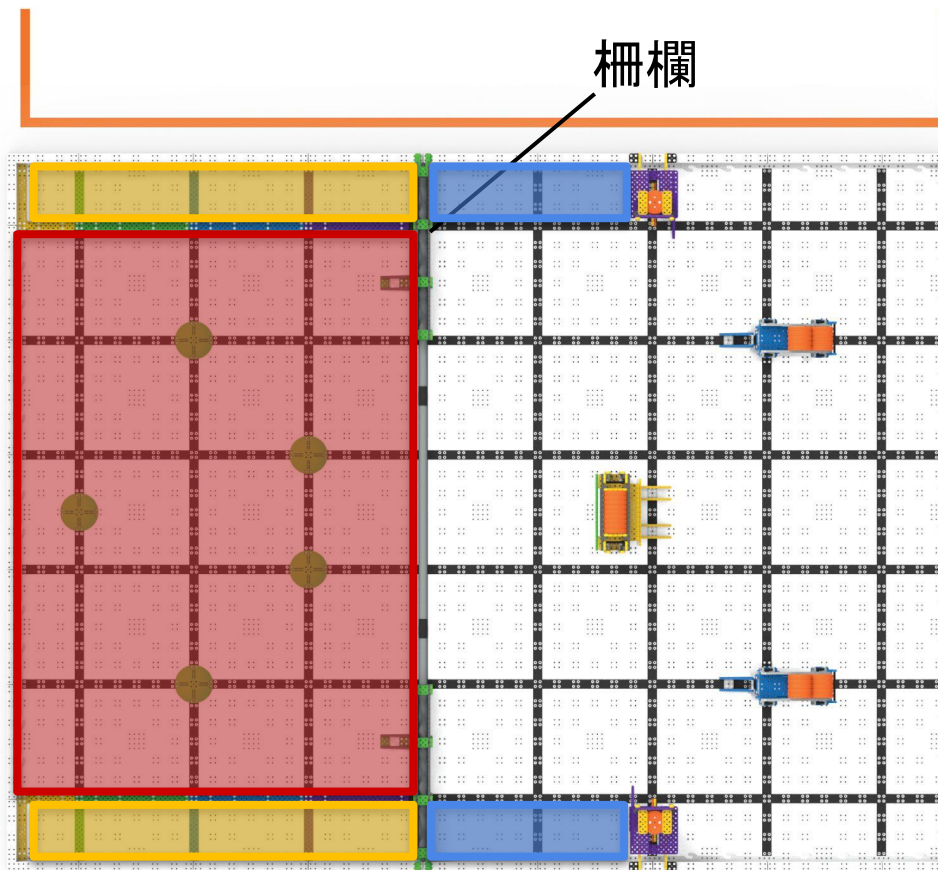
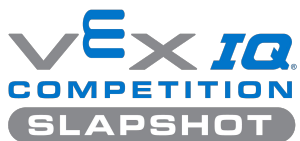
# Slapshot場地概觀



圓盤



發放塔



得分區

接觸區 伸展區



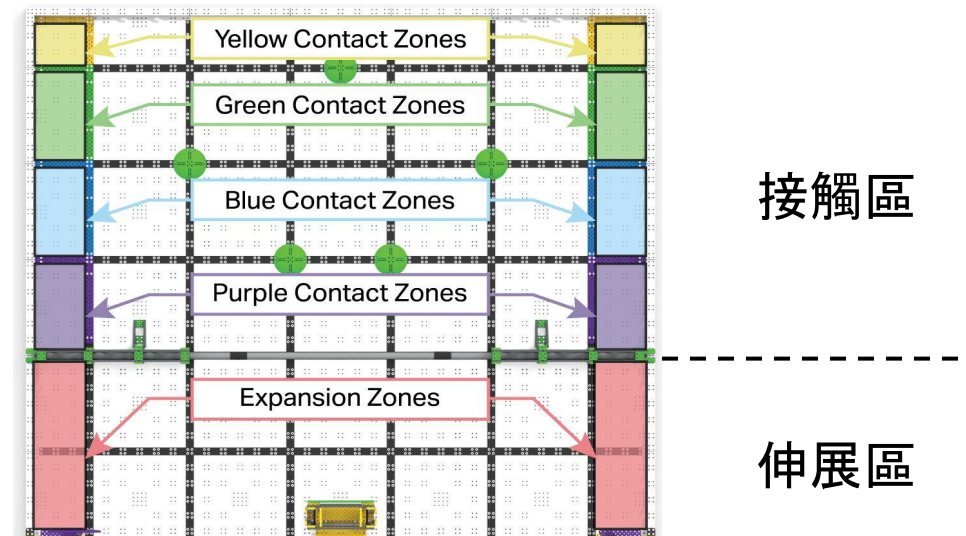
# Snapshot計分方式

每個從發放塔中卸除的圓盤	1分
每個得分區內得分的圓盤	根據所在得分區獲得對應的分值
每台達成接觸獎勵分的機器人	每個在對應得分區內得分的圓盤加1分

注：各計分方式詳見<SC1>-<SC5>說明。



各得分區範圍圖示

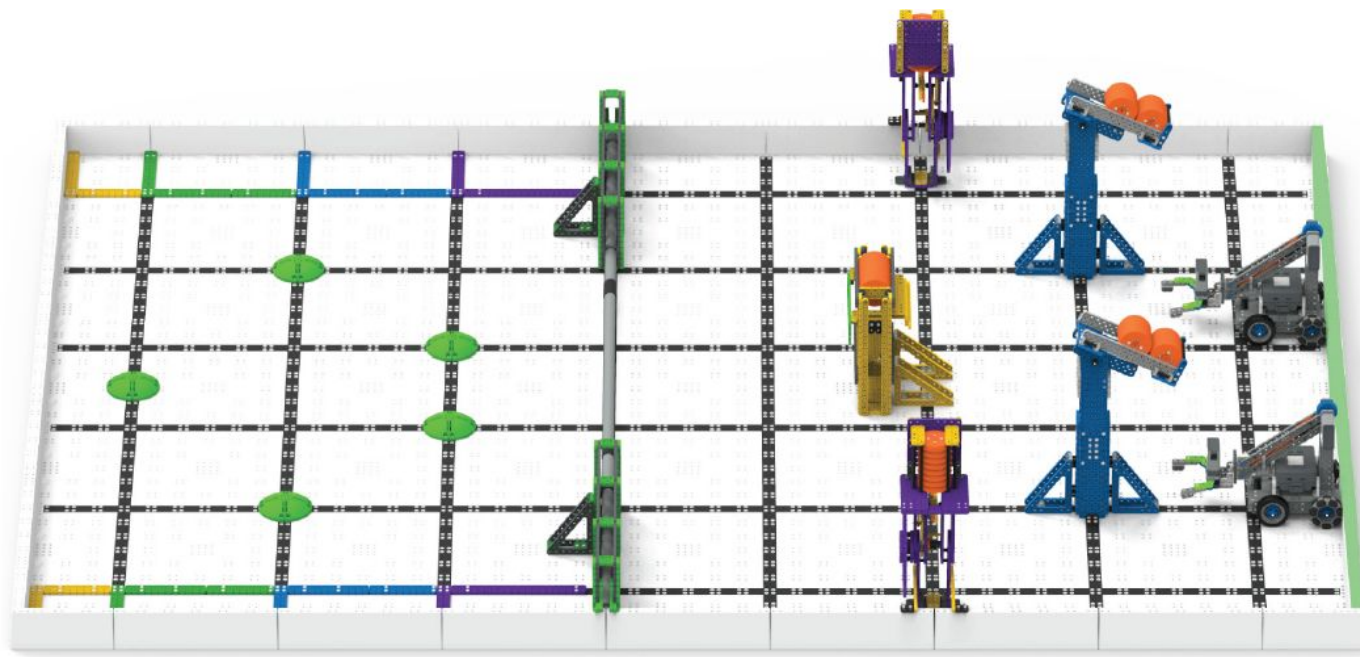


# Slapshot比賽規則

賽局開始前

賽局剩餘35-25秒

賽局結束



綠色線為合規的機器人起始位置，詳細說明見<G5>



# 競賽手冊重要版本更新時程

(詳見「更新時程」章節)

官方重要版本(英文版)預計更新日期:

0.1版	VRC手冊2022年5月5日／VIQC手冊2022年5月10日
1.0版	2022年6月28日
2.0版	2022年8月2日
3.0版	2023年1月31日

以上版本學會均會製作「繁中版」並發布在競賽官網。

競賽將依照最新的官方版本執行，賽隊須留意各版本的更新時程。

# 競賽手冊不定期更新

(詳見「更新時程」章節)

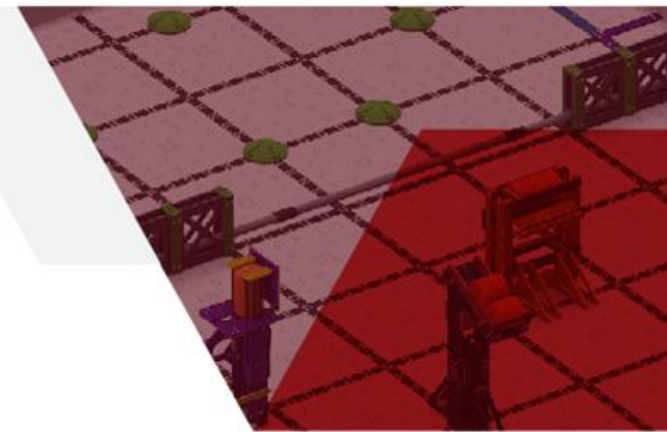
- 增加不定期更新的說明

- 不定期更新時間：

固定於週二發布，時間不晚於北美中部標準時間CST下午5點

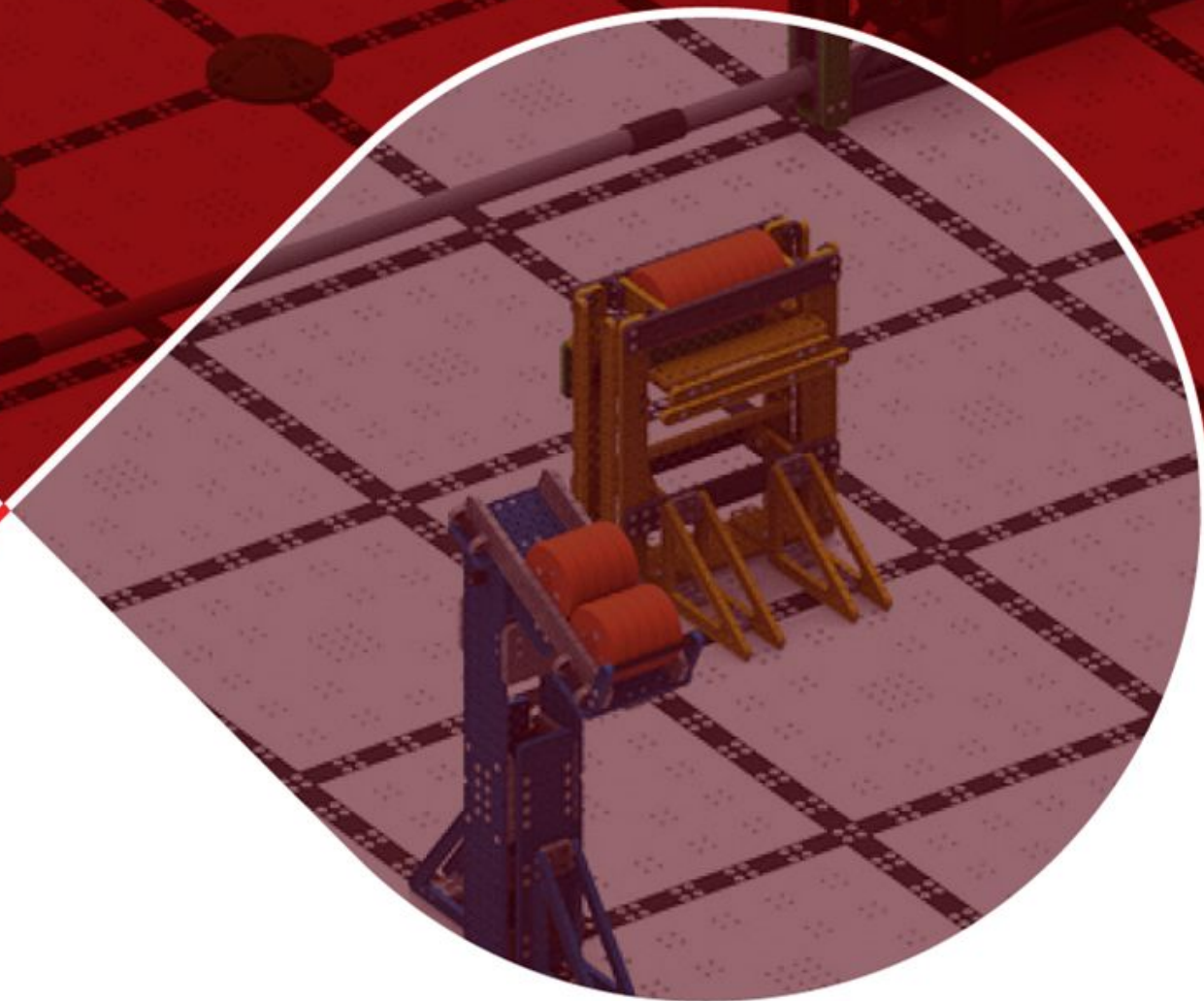
- 不定期更新消息發布管道：

[VEX官方論壇](#)、VIQC／VRC Hub app通知、[VEX機器人](#)／[REC基金會](#)的社群媒體與Email電子報





# 2022-2023 VEX Taiwan Open 參賽辦法



**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**

# 學生

- VIQC
  - 國中選手：符合2007年5月1日以後出生者。
  - 國小選手：符合2010年5月1日以後出生者。
- VRC
  - 高中選手：符合2003年5月1日以後出生，並正在就讀高中者。
  - 國中選手：符合2007年5月1日以後出生，並正在就讀國中或高中者。
- 一個學生僅隸屬一支賽隊，可跳級參賽。



# 賽事類型

- 【預賽】晉級【冠軍賽】。
- 【校際盃】：可報名對象為全國公私立中、小學(含完全中學) 及全國公私立高中職。
- 【公開賽】：全國各組織單位皆可報名參加公開賽。

# 時間與地點：VIQC 預賽

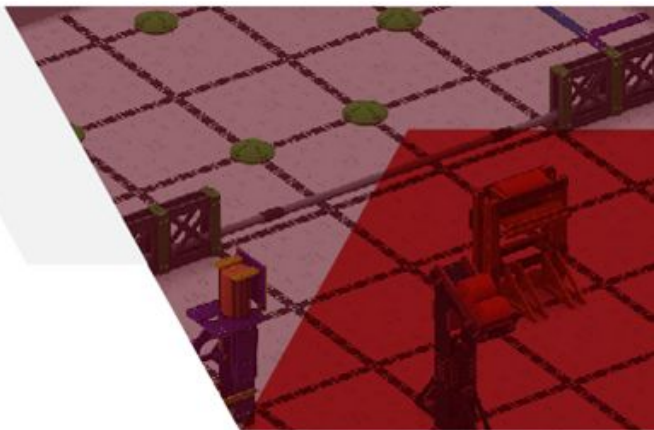
賽事名稱	時間	地點
校際盃國中組	2022年11月5日(六)	新竹
校際盃國小組	2022年11月6日(日)	
公開賽國中組	2022年12月17日(六)	雲林縣立斗六國民中學 (雲林縣斗六市育英北街69號)
公開賽國小組	2022年12月18日(日)	

# 時間與地點：VIQC 冠軍賽

賽事名稱	時間	地點
國中組	2023年2月11日(六)	新竹
國小組	2023年2月12日(日)	



# 時間與地點：VRC 預賽 & 冠軍賽



賽事名稱	時間	地點
高中組預賽	2022年11月19日(六)至11月20日(日)	新竹

賽事名稱	時間	地點
高中組冠軍賽	2023年2月3日(五)至2月4日(六)	新竹
國中組冠軍賽	2023年2月5日(日)	

# VIQC賽陣圖

冠軍賽

國中組

國小組

預賽

校際盃國中組

公開賽國中組

校際盃國小組

公開賽國小組

# VRC賽陣圖

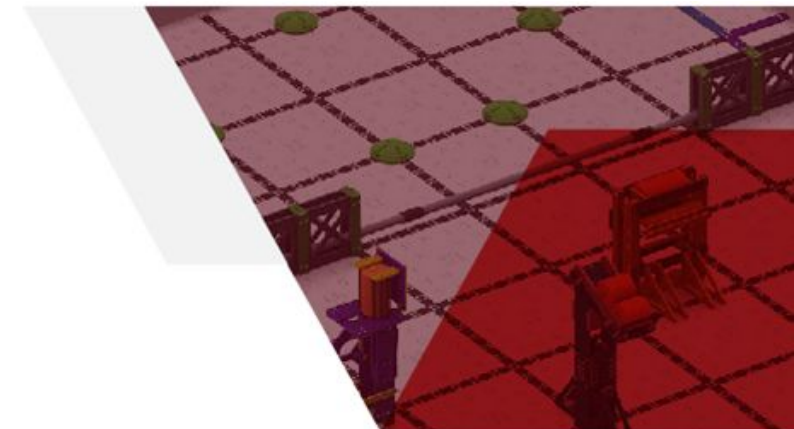
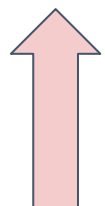
冠軍賽

高中組

國中組

預賽

高中組





# VIQC冠軍賽晉級制度

1. 晉級順序：由校際盃先取晉級名單，再取**公開賽**晉級名單。
2. 依據「團隊挑戰賽決勝輪名次」由前至後取未晉級賽隊前80%名額晉級。
  - a. 遇小數點則無條件進位。
  - b. 遇同分，同分賽隊皆取得晉級資格。
3. 技能挑戰賽第一名、技能挑戰賽第二名得主。
4. 晉級隊伍數若不足16隊將無條件取16隊晉級，依據「團隊挑戰賽決勝輪名次」由前至後取未晉級賽隊遞補。
  - a. 晉級賽隊若遇同分，同分賽隊皆取得晉級資格。

# VIQC新成立賽隊 額外晉級方式

1. 額外取出新成立之未晉級賽隊，按其「團隊挑戰賽決勝輪名次」由前至後共取前80%的名額晉級。
  - a. 遇小數點則無條件進位。
  - b. 遇同分，同分賽隊皆取得晉級資格。
2. 新成立賽隊符合標準：
  - a. 賽隊號碼於以往賽季未有VEX IQ Taiwan Open出賽紀錄。
  - b. 隊內已有VEX IQ Taiwan Open出賽經驗之選手比例不得超過三分之一。

# VRC冠軍賽晉級制度

1. 依據「資格賽總名次」由前至後共取總隊數前80%的名額晉級。
  - a. 遇小數點則無條件進位。
2. 依據「技能挑戰賽總名次」由前至後共取總隊數前50%的名額晉級。
  - a. 遇小數點則無條件進位。
3. 全能總冠軍、錦標賽冠軍、錦標賽亞軍、技能挑戰賽第一名、最佳設計獎、發明獎、傑出建構獎、驚奇獎、評審獎、活力獎、運動家精神獎、2022-2023新銳獎得主。



# 2022-2023新銳獎 (VRC)

本賽季新成立的賽隊當中總體表現最優秀的賽隊，  
根據賽隊口訪及賽場表現綜合評分。

## 新成立賽隊標準

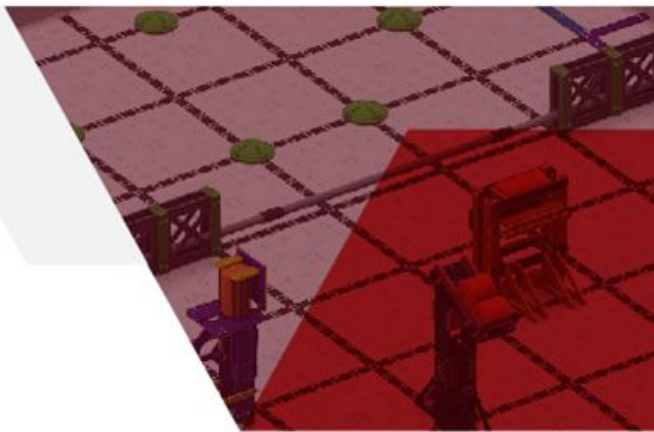
1. 賽隊號碼須於以往賽季未有VEX V5 Taiwan Open出賽紀錄。
2. 隊內已有VEX V5 Taiwan Open出賽經驗之選手比例不得超過五分之一。

# 各場賽事開放項目

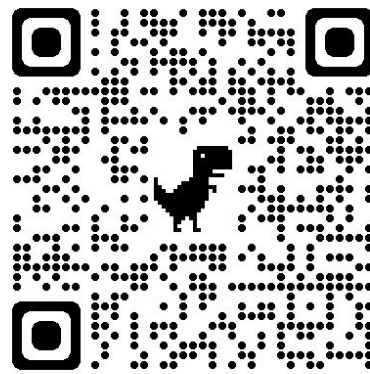
賽事名稱(VIQC)	團隊賽	技能賽	評審
各場預賽	○	○	
各場冠軍賽	○	○	○

賽事名稱(VRC)	團隊賽	技能賽	評審
各場賽事	○	○	○

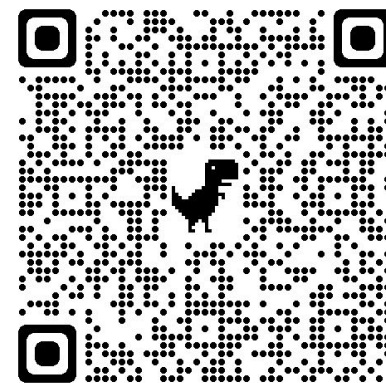
# 2022-2023 VRC/VIQC規則問題統計



- 使用說明:任何關於規則相關的疑問都可以填寫此表單若存在爭議性問題,學會將問題統計傳上REC的QA系統。
- 收單日:固定於每周一收單(視情況調整收單時間)。
- 公告解答:若從QA系統獲得答覆,學會也將公告於競賽官網最新消息。



VIQC規則問題統計表單

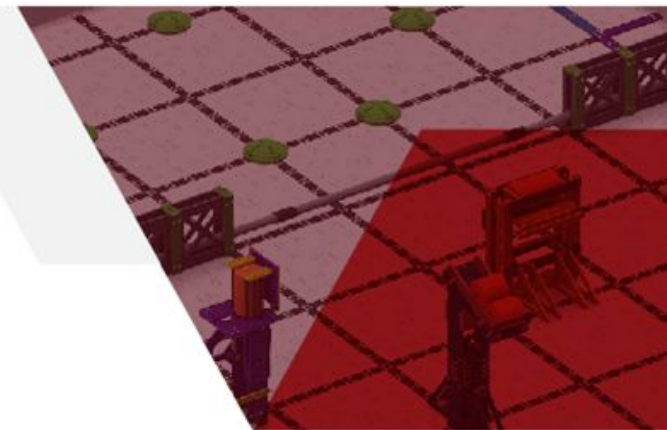


VRC規則問題統計表單

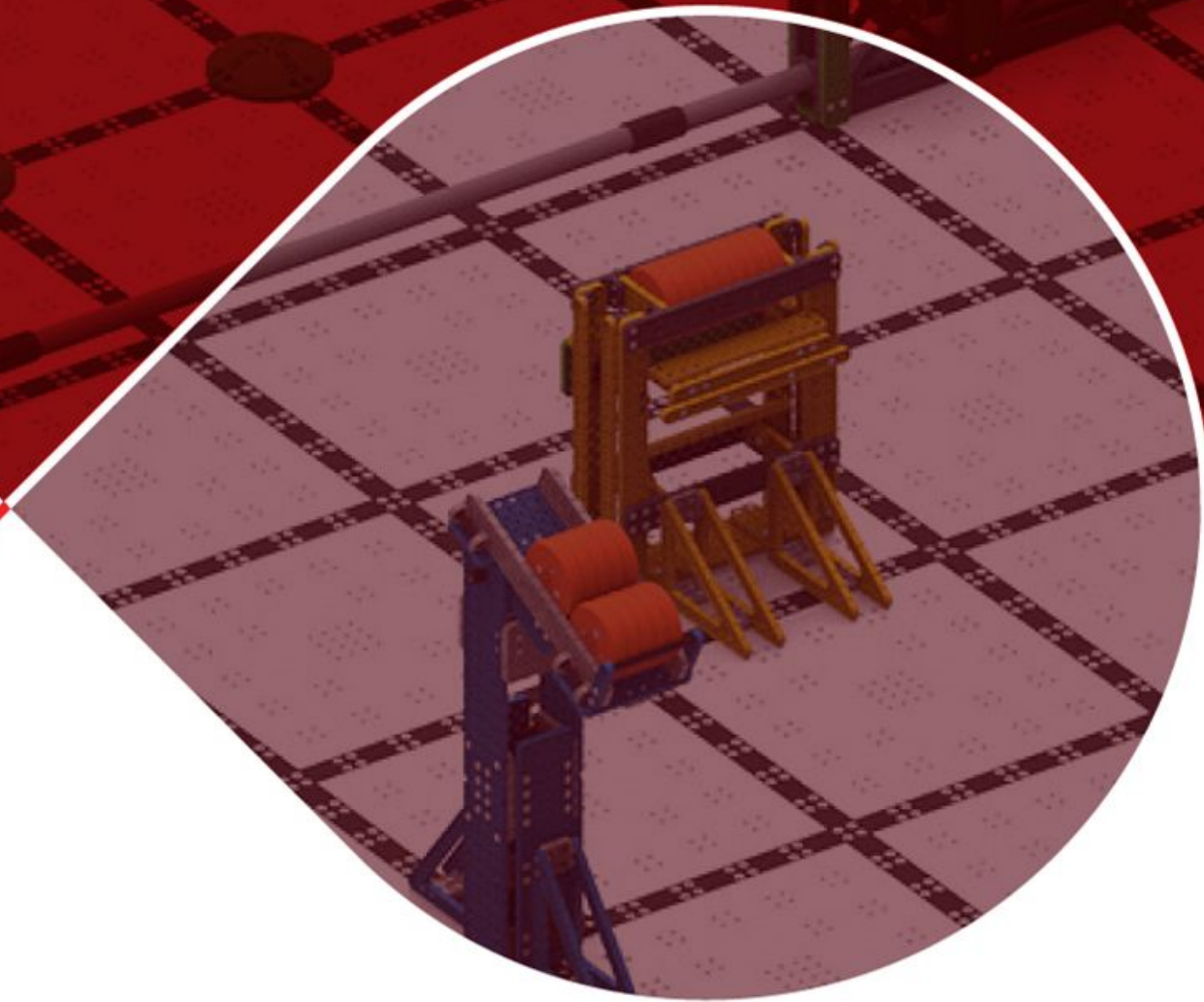


# 學生志工招募

- 服務內容：賽場零件復位、組裝場地、比賽設備架設與復位等。
- 完成服務內容的學生志工，將提供服務時數證明與志工證書。
- 報名方式：將於賽前釋出報名表單，請有意願的賽隊注意聯繫人信箱及競賽官網最新消息。



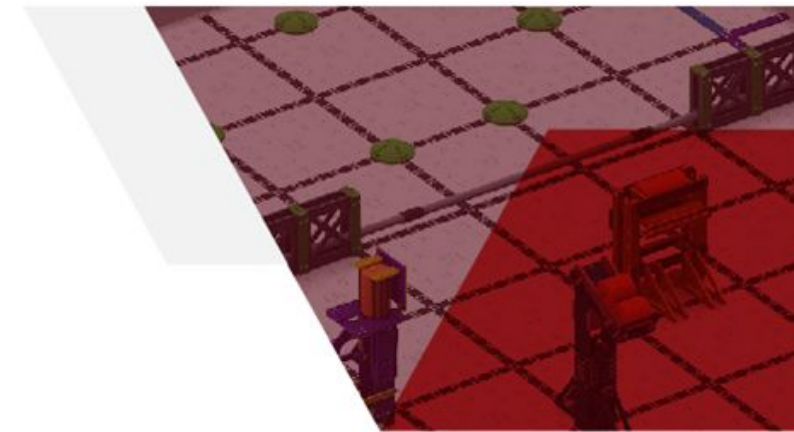
# 賽隊管理系統



**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**

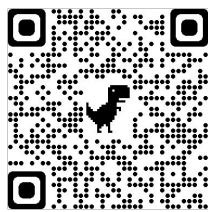
# 功能目的

- 賽隊資料管理
- 線上建立賽隊
- 線上建立參賽隊員
- 線上填報隨隊教練、付款等賽事資訊
- 線上進行賽事報名及選擇隊員

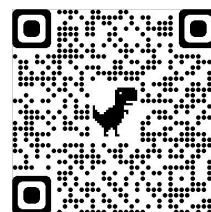




# 建立賽隊流程



REC註冊賽隊



CACET賽隊資料  
管理系統



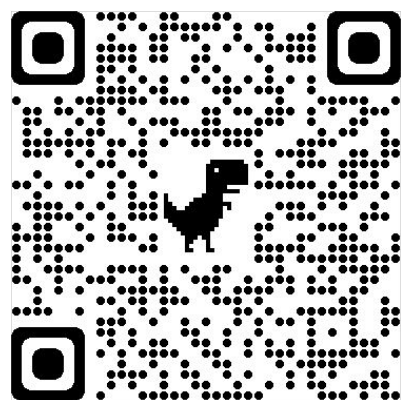
# 賽事報名流程



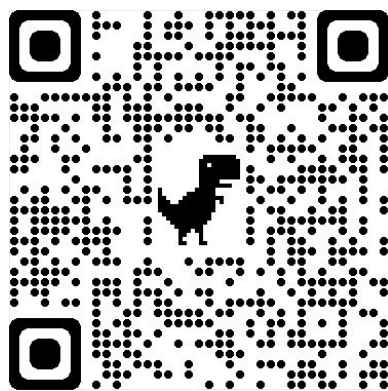
# 重要連結



REC註冊賽隊



CACET賽隊資料  
管理系統



CACET競賽官網



VIQC規則問題  
統計表單



VRC規則問題  
統計表單



# Q&A

**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**

# 競賽場地與規則QA

1. Q: VRC賽隊如果使用自製的塑膠板，比賽需提供符合12 英寸 X24 英寸的面積證明嗎？

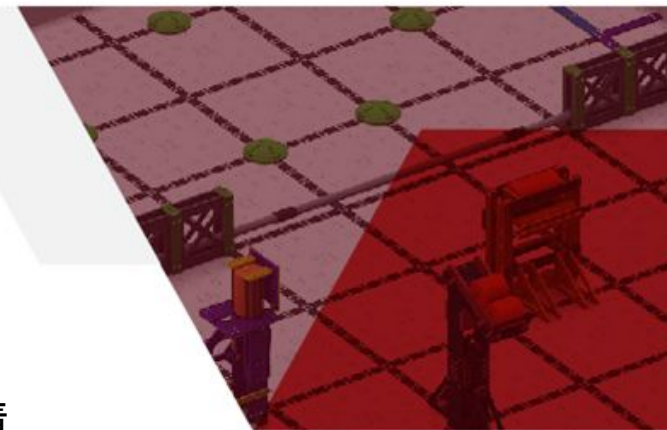
A: 在驗機或比賽期間如果驗機員或裁判認為有需要，均會現場要求賽隊提供證明。

2. Q: VRC機器人如果使用自製塑膠，板材的厚度有規定嗎？

A: 依據<R9>，板材厚度不超過 0.07 英寸。先前比賽使用厚度2釐米(0.787402 英寸)的板材是不允許的。

3. Q: 2022-2023 VEX V5 Taiwan Open會使用哪種場地外框？塑膠或金屬？

A: 高中組、國中組賽事皆使用便攜型(塑膠)外框。但若比賽時發現使用便攜型外有問題，後續賽事將視情況改用金屬外框。



# 臺灣區參賽辦法QA-1

1. Q: 如果是多年沒有出賽的賽隊編號，賽隊選手都沒有參賽過，是否可以算是新成立的賽隊？

A: 只要該賽隊編號在以往賽季有VEX Taiwan Open出賽紀錄，即不是新成立的賽隊。
2. Q: 賽隊會因為同時從校際盃與公開賽的預賽晉級，參加2種賽事的冠軍賽嗎？

A: 不會，若賽隊已從校際盃晉級，就不會再從公開賽晉級。因為是先由校際盃取晉級名單，再取公開賽晉級名單，且只取尚未晉級的賽隊。
3. Q: 為什麼晉級順序是先校際盃再公開賽？

A: 學校單位賽隊可報名校際盃與公開賽，有2次參賽機會。若先取公開賽晉級名單，會與非學校單位賽隊競爭名額。因此，無論比賽日期先後，皆先由校際盃先取晉級名單，再取公開賽晉級名單。
4. Q: 冠軍賽會因為預賽所取的晉級賽隊數不足16隊，而不成賽嗎？

A: 晉級隊伍數若不足16隊，將無條件取16隊晉級，依據「團隊挑戰賽決勝輪名次」由前至後取未晉級賽隊遞補。學會的立場是每一場賽事都可成賽。



# 臺灣區參賽辦法QA-2

5. Q: 為什麼VIQC與VRC冠軍賽從技能挑戰賽晉級的方式不同？

A: 因為VIQC團隊賽是依據「團隊挑戰賽決勝輪名次」由前至後取未晉級賽隊前80%名額晉級，相較VRC依據「資格賽總名次」晉級較具賽隊實力的鑑別度，因此只取技能挑戰賽的第一名、第二名得主晉級，不像是VRC是取未晉級賽隊總數的前30%名額晉級。

6. Q: 校際盃有什麼參賽資格？

A: 有3個條件：賽隊組織名稱必須是學校單位，賽隊所有選手不得混校，以及賽隊任一帶隊教練必須為該校在職教師（於繳交賽隊資料時上傳學會提供的「在職證明書」以茲證明）。

7. Q: 晉級辦法會再公布嗎？

A: 除附於本簡報以外，競賽官網也會公告。

8. Q: 這一賽季晉級世界賽的名額(spot)會調整嗎？

A: 依本賽季的Qualifying Criteria公告內容為準，推估於今年9月釋出。

# 臺灣區參賽辦法QA-3

9. Q: 如果發生重複取得spot (double qualify) 時, spot如何分配?  
A: 依據Qualifying Criteria, 會從World Skill Standings依臺灣賽隊的名次高低由前至後遞補。
10. Q: 這一賽季的VIQC最佳設計獎不一定會有spot嗎?  
A: 是。上一賽季是因為VIQC國小組有4個spot才會分配到最佳設計獎。
11. Q: 2022-2023 VEX IQ Taiwan Open的2個決賽, 每一個都會有世界賽spot資格嗎?  
A: 目前規劃每一個決賽都會有spot, 各場賽事實際的spot數量會視實際數量確認。

# 臺灣區參賽辦法QA-4

12. Q: 本校的賽隊在不知道新規則前已經在REC官網付費了，但一定會有部分隊伍是整隊全新參加的同學，目前寄信給大會尚未有回應，請問台灣協會這邊有辦法協助處理嗎？
- A: 目前Robotevents.com上沒有註冊後可調整的資訊，學會將與REC基金會確認是否有相關規則。
13. Q: 各場賽事預計會開放幾隊報名？
- A: 會視這一賽季註冊的隊伍數而定，並盡可能讓所有賽隊都可報名進來，目前會先以上一賽季註冊的賽隊數去規劃。賽隊可盡早註冊賽隊，以利學會預估各場賽事開放報名名額。
14. Q: 請問2022-2023 VEX V5 Taiwan Open高中組預賽是全部隊伍都可以報名到，還是名額有限需要用搶的呢？
- A: 目前會盡量規劃到60隊。
15. Q: 請問VRC國中賽隊，可報名參加2022-2023 VEX V5 Taiwan Open高中組的賽事嗎？
- A: 不可以。學會正式比賽都盡量不採混齡制，國中賽隊只能報名國中組賽事。



# 臺灣區參賽辦法QA-5

16. Q: 如果同一賽隊有選手是跨不同學校, 要如何分辨組織? 這樣還可以報名校際盃嗎?

A: 校際盃的參賽資格是選手不得混校。如果同一賽隊有選手是不同學校, 就不能報名校際盃, 只能報名公開賽。

# 賽隊管理系統QA

1. Q: 賽隊最晚必須在什麼時候以前在賽隊管理系統建立賽隊，並送出審核？

A: 最晚必須在賽隊參加的第一場VEX TAIWAN OPEN賽事的報名截止日送出。

例如：

1122A賽隊在這一賽季只報名2022-2023 VEX V5 Taiwan Open國中組冠軍賽，僅需要在國中組報名截止日前送出審核即可，已經審核通過的賽隊將無法再修改賽隊名單。

2. Q: 在賽隊管理系統上建立賽隊時，同一位選手可隸屬在多個賽隊下嗎？

A: 不行。系統會辨識每位選手只能隸屬一個賽隊。

# 感謝聆聽



**2022-2023 VEX TAIWAN OPEN**