



NKUST

International Intelligent RoboSports Cup 2023 Coach Meeting

Prof. Kuo-Yang Tu
Graduate Program in
Intelligent Automation Systems
Department of Electrical Engineering
NKUST



2022/4/13

1



NKUST

Outline

- 前言
- 活動規劃
- 競賽項目 (Leagues)
- 規則更新
- 國際參賽規劃



2022/4/13

2



NKUST

前言



- 新冠肺炎肆轟，國際流動限制，國際機器人競賽活動停止三年
- 今年國際機器人競賽恢復，終於可以參與國際機器人交流
- 希望大家熱烈踴躍參加今年競賽，為國際競賽暖身，提前準備在國際上爭取卓越表現

2022/4/13

3



NKUST

活動規劃



- Dates: 5/27 and 5/28日
- Deadline: 5/10日
- Venue：國立高雄科技大學
第一校區校園
- 保持社交距離分三個場地
 - 體育館、展示館與財經學院廣場

2022/4/13

4

活動規劃



● 體育館



2022/4/13

5

活動規劃



● 展示館



2022/4/13

6



活動規劃

- 財經學院廣場



2022/4/13

7



活動規劃

- 競賽大會手冊



- 每一年所有參賽隊伍與隊員
- 序：前一年出國成績，當年賽事情況

2022/4/13

8



活動規劃

- 2020年競賽活動的參賽選手創下超過600人的紀錄(以人次算超過1500人)



2022/4/13



活動規劃

- 2021年首度舉辦線上競賽



2022/4/13



NKUST

活動規劃



- 上級長官建議，要分級。新的分組方式
 - Pro：大專組
 - Youth Senior: 高中職組
 - Youth Junior: 國中組
- 新增國中組，獲獎不頒發教育部獎狀，只頒發大會獎狀
- 雖然有人建議Youth Junior納入國小學生，但國小生要9歲以上，資格認定複雜。
配合台灣學制：Youth Junior為國中組

2022/4/13

11



NKUST

活動規劃



- 教練、家長等閒雜人員不准進入選手區，選手區只有選手，嚴格管控。
- 只有選手只能調整與維修其機器人，會盡量督導自己機器人自己處理。
- 嚴格管控同一競賽項目，不可以有兩隊共用一台機器人。

2022/4/13

12



NKUST

競賽項目 (Leagues)



- AutoRace
 - 採智科技贊助辦理
- FIRA Air-Drone
 - Autonomous Racer
 - Emergency Service
 - Supported by Pervasive AI Research (PAIR) Labs and Computer Vision Research Center @ NCTU
 - 陽明交大資訊學院院長莊仁輝教授贊助辦理

2022/4/13

13



NKUST

競賽項目 (Leagues)



- AutoRace: Six missions (採智科技贊助辦理)



2022/4/13

14

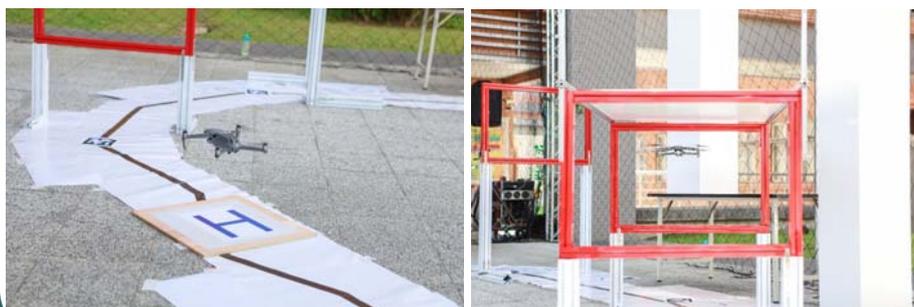


NKUST

競賽項目 (Leagues)



- FIRA Air-Drone (陽明交大資訊學院院長莊仁輝教授贊助辦理)



2022/4/13

15



NKUST

競賽項目 (Leagues) - International



- HuroCup (Kid & Adulted): **Pro**
- FIRA Air: Autonomous Racer & Emergency Service: **Pro**
- Robo-ONE
 - **Pro, Youth Senior and Youth Junior**
- Robo-ONE Light: **Pro**
- Robo-ONE AUTO: **Pro**

2022/4/13

16



競賽項目 (Leagues) - International



- Tel-Operation Robot Arm (遠端視訊機器手臂操作賽)
 - Pro, Youth Senior and Youth Junior
- FIRA Youth Cliff Hanger
 - Youth Senior and Youth Junior
- FIRA Youth Mission Impossible
 - Youth Senior and Youth Junior

2022/4/13

17



競賽項目 (Leagues) - HuroCup



2022/4/13

18

競賽項目 (Leagues) - National

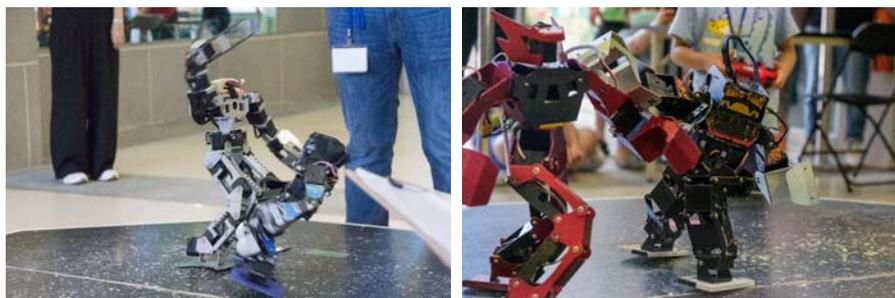


- Robot Boxing League (只有遠端視訊)
 - Youth Senior
- Robot Soccer League
 - 遙控：Pro, Youth Senior and Youth Junior
 - 全自主：Pro
 - 遠端視訊：Youth Senior and Youth Junior
- AutoRace (AI自駕車)：Pro
- Robot Show：Pro and Youth Senior

2022/4/13

19

競賽項目 (Leagues) Robot Boxing League



2022/4/13

20



NKUST

競賽項目 (Leagues) Robot Soccer League



2022/4/13

21



NKUST

規則更新



- Robo-ONE規則更新
 - 循序漸進，今年重量規定：5公斤以下
 - 明年4公斤以下
- 遠端視訊機器人格鬥賽-Pro(大專組)
 - 使用Robo-ONE AUTO規則
 - 遠端視訊機器人格鬥賽只剩Youth Senior(高中職組)

2022/4/13

22



NKUST

規則更新



- 遠端視訊機器人足球賽的Pro(大專組)更新為全自主
 - 每隊在其區域各有5個球，必須全自主踢球
 - 考量有許多兩隊對抗時的變因，明年開始對抗
 - 今年比賽時，教練會議討論詳細規則

2022/4/13

23



NKUST

國際參賽規劃



- 會補助選手出國參賽
 - 限科技大學學生
- 針對FIRA 2023 RoboWorld Cup與Robo-ONE
- FIRA 2023 RoboWorld Cup
 - 17th – 21st July 德國
- Robo-ONE：為主要補助項目
 - Robo-ONE Light：會看科技大學團隊參賽情況決定是否有名額補助？
 - Robo-ONE AUTO：首次辦理，今年不考慮補助

2022/4/13

24