

出國報告（出國類別：其他/國際競賽）

2018 年國際物理奧林匹亞競賽

服務單位：教育部國民及學前教育署/國立臺灣師範大學物理系

姓名職稱：王慧秋專門委員/高賢忠教授等 7 名

派赴國家：葡萄牙

出國期間：107 年 7 月 20 日~8 月 2 日

報告日期：107 年 10 月 3 日

摘要

2018 年第 49 屆國際物理奧林匹亞競賽由葡萄牙主辦，地點在里斯本，自 2018 年 7 月 21 日至 7 月 28 日為期 8 天。

本次代表團由國立臺灣師範大學物理系高賢忠教授擔任團長，私立吳鳳科技大學蔡尚芳教授擔任副團長，並由國立臺灣師範大學物理系沈青嵩教授、國立清華大學物理系牟中瑜教授、陳正中教授、國立交通大學電子物理系莊振益教授及臺北市立建國高級中學柳順儒老師隨隊協助競賽試題翻譯及成績仲裁等工作。代表參賽之學生有臺北市立建國高級中學鍾尚軒、姜理元、高瑋伯、臺中市立臺中第一高級中等學校陳昶瀚及國立科學工業園區實驗高級中學曾憲揚等共 5 名。

經過一個星期的艱辛奮鬥，代表我國參賽的 5 名學生，在 87 個代表隊 396 名學生參賽中獲得 4 金及 1 銀，表現優異。

目次

一、目的	1
二、過程	2
三、心得	3
四、建議	5
五、附錄	
(一) 代表團成員名單	6
(二) 競賽行程	7
(三) 競賽成績	9
(四) 獲獎照片	17

一、目的：

- (一)參加 2018 年第 49 屆國際物理奧林匹亞競賽，為國爭光。
- (二)經由選拔和培訓過程，全面帶動中學生愛好研習物理的風氣，並提升中學物理教師的專業能力和教學品質。
- (三)經由競賽，提供物奧選手及帶隊老師國際交流的經驗。此外，參與國際競賽期間，可以接觸不同的文化和教學思維，這些經驗交流有助於我國物理教育的提升。

二、過程：

2018 年第 49 屆國際物理奧林匹亞競賽由葡萄牙主辦，地點是在葡萄牙的里斯本。本次競賽由里斯本大學(University of Lisbon)負責籌辦，開幕式訂在 7 月 22 日早上，並於 7 月 28 日下午舉行閉幕典禮並頒獎。本屆競賽共有 87 國參加，參賽學生共計 396 名。此次參加競賽活動並參與試題翻譯有高賢忠、蔡尚芳、沈青嵩、牟中瑜、莊振益、陳正中等 6 位教授，以及建國中學柳順儒老師和國教署王慧秋專門委員隨隊觀察。我國參加競賽學生有建國中學鍾尚軒、姜理元、高瑋伯三位同學，臺中一中陳昶瀚同學，以及新竹實中曾憲揚同學等共 5 名。主辦的里斯本大學承襲過去兩年國際賽及亞洲賽的網路翻譯系統，讓翻譯試題的工作進行十分順利。閉幕典禮前一天(7 月 27 日)晚上，代表團接受葡萄牙代表處王樂生大使的邀宴，席間王大使談笑風生，並介紹葡萄牙的風土民情，讓團員對葡萄牙有更深入的了解。閉幕典禮當天代表處的金秘書也到會場一同參與閉幕及頒獎典禮，並轉達總統及教育部葉部長的賀電，充分感受到代表處的熱忱，情誼感人。賽後代表團前往葡萄牙最古老的大學科英布拉大學 (Universidade de Coimbra, 設立於 1290 年) 及第二大城波多(Porto)進行文教參訪。代表團於 8 月 2 日下午四點左右返抵國門。

我國 5 位參賽學生獲得 4 金、1 銀。團體成績以金牌數計算，我國僅次於中國及印度，與俄羅斯、南韓及新加坡等國並列第三。以下是我國學生的個人成績與排名列表：

姓名	就讀學校	年級	獎牌	排名
鍾尚軒	臺北市立建國高級中學	三	金	22
陳昶瀚	臺中市立臺中第一高級中等學校	三	金	32
姜理元	臺北市立建國高級中學	三	金	37
高瑋伯	臺北市立建國高級中學	二	金	42
曾憲揚	國立科學工業園區實驗高級中學	二	銀	78

第 49 屆國際物理奧林匹亞競賽的總獎牌數為：金牌 42 面，銀牌 69 面，銅牌 99 面，榮譽獎 67 面。以下列出表現比較好的幾個國家：

排名	國家	獎牌數
1	中國	5 金
1	印度	5 金
3	臺灣	4 金 1 銀
3	俄羅斯	4 金 1 銀

3	韓國	4 金 1 銀
3	新加坡	4 金 1 銀
7	美國	3 金 2 銀

金牌獎得主的 42 人分屬 18 國，統計如下表：

國家	金牌數
China	5
India	5
Taiwan	4
Russia	4
Korea	4
Singapore	4
USA	3
Vietnam	2
Israel	2
Australia	1
France	1
Hong Kong	1
Indonesia	1
Japan	1
Romania	1
Spain	1
Thailand	1
Turkey	1

三、心得：

- (一)第 49 屆國際物理奧林匹亞競賽共有 396 名學生參賽，來自 87 個國家。競賽時，學生被安排在 Hotel Olaias Park。領隊及觀察員則安排在 Hotel Olissippo Oriente。整體而言住宿的環境乾淨舒適，食物的安排也兼顧衛生及美味。開幕和閉幕的表演都相當精采，可以看出主辦單位花了不少心思。
- (二)試務及賽程的安排基本上沒什麼大問題。不過實驗試題的份量有點太多，因此許多國家都工作到第二天清晨 6 點才結束。由於太多國家都很晚才完成繳交，臺灣隊真的完成列印及檢查的時候已經是 7 點 30 分。這使得考試延後一個小時開始，幸好沒像去年在印尼整整延後一天。因此試題的份量一定要小心的控制份量，免得影響賽程得不償失。這點未來我國主辦國際競賽時要特別注意。

- (三)試題的翻譯承襲瑞士的系統，相當容易上手，由於是透過網路翻譯，因此大家可以同時翻譯，不但利於整合，也縮短了翻譯的時間，增加翻譯的準確度。原本擔心會場無線網路的訊號是否夠強，後來發現大致都算順暢，顯示主辦單位事前的測試和準備還不錯。
- (四)沿襲 2015 年以來 IPhO 的模式，此次也是先進行實驗考試。實驗試題有兩題，第一題是電子學實驗紙電晶體。實驗器材包括一張紙，其中嵌入薄膜電晶體(TFT)，在這裡紙的作用是作為 TFT 中的介電質。實驗中學生要分別用銀膠及鉛筆在紙上畫出電路。另外一部分則是 JFET 特徵曲線的量測。第二題是黏彈性(viscoelastic)材料的力學性質測量。實驗器材包括一條熱塑性聚氨酯(TPU) 細線(即高分子細線)。這條高分子細線可視為一個多黏彈性系統，因此具有數個衰減常數。以兩個衰減常數 τ_1, τ_2 的系統為例。若 $\tau_1 \ll \tau_2$ ，測量的時間 t 要拉得夠長(即 $t > \tau_1$)，使得系統趨近於漸進態，才能測到只有一衰減常數 τ_2 的動態性質。兩個題目都不算難，但是題目的份量都不輕，第一題需要測量的數據量很大，第二題則要花很長的時間(約 45 分鐘)等待，才能測到正確的數據。有 3 名學生幾乎放棄第一題，他們這一題大概只得到 2-3 分，花比較多時間的那兩位學生則分別得到 4.5 分及 5.75 分。至於第二題的成績也不理想。最高獲得 6.0 分最低則為 3.5 分。整體而言，我國的學生實驗能力欠佳，實驗競賽的表現不好。
- (五)理論共有三題，第一題為重力波，主要是力學題，除了最後一部分與近兩年的重力波觀測有關外，其它大部分算是蠻傳統的題目，而且我們在決選營中曾經考過類似的題目，因此我們的學生大致都可以掌握答題的重點。最高獲得 9.9 分，最低為 7.6 分。第二題是粒子物理中的微中子，主要牽涉到的是相對論性力學。在我們的選訓教材中也有類似的題目，所以對學生而言應該也不難，學生最高獲得 9.4 分，最低為 5.6 分。第三題是癌細胞模型，牽涉到熱學和力學，並需要一點微分方程式中邊界條件的知識。題目本身不算難，不過對學生而言算是比較陌生，因此表現比較差一點。這一題最高獲得 8.7 分，最低為 6.1 分。整體而言，這次的理論題目不難，但我國學生犯了不少計算上的小錯誤，因此表現沒有預期的好。更重要的是實驗成績非常不理想，

總分最高不到 10 分，因此成績最高的學生還進不了前 50%，這是一大警訊，必須深入檢討培訓方式。

(六)主辦單位對時間的掌握不是很好，無論是開幕、閉幕，或是旅遊活動常常浪費很多時間在等待上面，而且現場似乎沒有人清楚接下來要進行什麼活動，這點給人觀感不是很好。我國日後舉辦國際競賽時要引以為戒。

四、建議事項：無

五、附錄：

(一)代表團成員名單

序號	職 務	姓 名	服 務 單 位
1	團 長	高賢忠	國立臺灣師範大學物理系 教授
2	副團長	蔡尚芳	私立吳鳳科技大學 退休教授
3	觀察員	沈青嵩	國立臺灣師範大學物理系 退休教授
4	觀察員	莊振益	國立交通大學電物系 教授
5	觀察員	牟中瑜	國立清華大學物理系教授
6	觀察員	陳正中	國立清華大學物理系 副教授
7	觀察員	柳順儒	臺北市立建國高級中學 教師
8	觀察員	王慧秋	教育部國民及學前教育署 專門委員
9	學 生	曾憲揚	國立科學工業園區實驗高級中學二年級學生
10	學 生	鍾尚軒	臺北市立建國高級中學三年級學生
11	學 生	高瑋伯	臺北市立建國高級中學二年級學生
12	學 生	姜理元	臺北市立建國高級中學三年級學生
13	學 生	陳昶瀚	臺中市立臺中第一高級中等學校三年級學生

(二) 競賽行程

Leaders and Observers

	MORNING	AFTERNOON	EVENING
21st July	Arrival and Registration	Arrival and Registration	Arrival and Registration
22nd July	Opening Ceremony	Discussion and Translation of Experimental Exams	Discussion and Translation of Experimental Exams
23rd July	Excursion	Excursion	Dinner with Students
24th July	Discussion and Translation of Theoretical Exams	Discussion and Translation of Theoretical Exams	Discussion and Translation of Theoretical Exams
25th July	Excursion	Excursion	Dinner with Students
26th July	Excursion	Excursion	
27th July	Moderation	Moderation	Moderation
28th July	International Board Meeting	Closing Ceremony	Farewell Party
29th July	Departure	Departure	Departure

Students

	MORNING	AFTERNOON	EVENING
21st July	Arrival and Registration	Arrival and Registration	Arrival and Registration
22nd July	Opening Ceremony	Excursion	
23rd July	Experimental Exam	Excursion	Dinner with Leaders
24th July	Excursion	Excursion	
25th July	Theoretical Exam	Excursion	Dinner with Leaders
26th July	Excursion	Excursion	“Physics of Sports”
27th July	Excursion	Excursion	“Overcoming Obstacles and Reaching for the Stars!”
28th July		Closing Ceremony	Farewell Party
29th July	Departure	Departure	Departure

(三) 競賽成績

Absolute Winner

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Yang Tianhua	China	16.9	29.9	46.8

Best mark on Experimental Exam

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Yang Tianhua	China	16.9	29.9	46.8

Best mark on Theoretical Exam

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Yang Tianhua	China	16.9	29.9	46.8

EPS Prize - Best Female European Participant

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Drăgoi Sabina	Romania	6.75	24.2	30.95

EPS Prize - Best Male European Participant

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Bobkov Grigorii	Russia	15.2	27.3	42.5

Gold medals

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Yang Tianhua	China	16.9	29.9	46.8
Bobkov Grigorii	Russia	15.2	27.3	42.5
Dongjin Shin	South Korea	12.65	29.5	42.15
Dylan Toh Shan Hong	Singapore	12.7	29.4	42.1
Daniel Zhu	USA	11.6	29.8	41.4
Chen Shiqi	China	11.75	29.5	41.25
Pawan Goyal	India	11.5	29.5	41
Iakovlev Zakhar	Russia	14.85	25.9	40.75
Xue Zeyang	China	11.4	29.3	40.7
Kiwhan Song	South Korea	11.55	29.1	40.65
Li Xingqiao	China	12.4	28	40.4

Lay Jain	India	10.75	29.5	40.25
Seongyeon Park	South Korea	11	29	40
Dong Zehao	China	10.3	29.7	40
Dowon Im	South Korea	12.05	26.1	38.15
Nguyen Ngoc Long	Vietnam	9.3	28.8	38.1
Tran Duc Huy	Vietnam	9.25	28.7	37.95
Kuznetsov Viacheslav	Russia	11.5	26.4	37.9
Jonatan Hadas	Israel	10.2	27.7	37.9
Siddharth Tiwary	India	9.85	27.2	37.05
Aukkarwit Nakprasert	Thailand	10.5	26.5	37
Lu Ziyou	Singapore	9.8	27.1	36.9
Shang-Hsuan Chung	Taiwan	8.9	28	36.9
Cotruț Petru	Romania	11.35	25.1	36.45
Bhaskar Gupta	India	9.9	26.4	36.3
Yuqing Xie	USA	8.9	27.4	36.3
Tsapaev Stanislav	Russia	8.75	27.5	36.25
Takuma Okura	Japan	8.45	27.7	36.15
Johanes Suhardjo	Indonesia	10.45	25.6	36.05
Gopal Goel	USA	9	27	36
Eyal Shlomo Walach	Israel	10.2	25.6	35.8
Chang-Han Chen	Taiwan	8.3	27.5	35.8
Joshua Teo Wei Hern	Singapore	9.3	26.3	35.6
Hugo Mccahon-Boersma	Australia	9.95	25.5	35.45
Sutter Adrien	France	10	25.4	35.4
Alejandro Epelde Blanco	Spain	10.35	25	35.35
Li-Yuan Chiang	Taiwan	8.9	26.4	35.3
Rahul Arya	Hong Kong	8.6	26.7	35.3
Jianzhi Wang	Singapore	9.7	25.5	35.2
Cem Arda Tepe	Turkey	8.35	26.7	35.05
Nishant Abhangi	India	5.65	29.4	35.05
Wei-Bo Kao	Taiwan	9.8	25.2	35

Silver medals

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Pascal Reeck	Germany	11.05	23.4	34.45
Jaehwan Kim	South Korea	8.25	26.2	34.45
Yunus Emre Parmaksız	Turkey	11	23.1	34.1

Steven Ting Reyes	Philippines	8.55	25.4	33.95
Kosuke Yoshimi	Japan	10.3	23.5	33.8
Yanawarut Paratipcharoenchai	Thailand	8.1	25.7	33.8
Oscar Emil Sommer	Denmark	10.1	23.5	33.6
Domagoj Perkovic	Croatia	8.25	25.2	33.45
Shishkin Aleksei	Russia	8.05	25.1	33.15
Aviv Tillinger	Israel	8.7	24.3	33
Laphas Premcharoen	Thailand	11.65	21.2	32.85
Balázs Németh	Hungary	7.2	25.6	32.8
Rin Kida	Japan	9.5	23.2	32.7
Novak Stanojević	Serbia	8.2	24.4	32.6
Nguyen Xuan Tan	Vietnam	8.35	24.2	32.55
Mich Song	USA	9.95	22.5	32.45
Artun Bayer	Turkey	8.15	24.1	32.25
Jason Jovi Brata	Indonesia	8.3	23.7	32
Trinh Duy Hieu	Vietnam	8.65	22.7	31.35
Amirhossein Boreiri	Iran	7.65	23.7	31.35
Pojcharapol Leenukiat	Thailand	7.65	23.6	31.25
Kryhin Serhii	Ukraine	9.2	21.9	31.1
Richard Luhtaru	Estonia	12.25	18.7	30.95
Drăgoi Sabina	Romania	6.75	24.2	30.95
Sulyma Oleksandr	Ukraine	8.05	22.8	30.85
Alkın Kaz	Turkey	6.9	23.9	30.8
Ridkokasha Ivan	Ukraine	10.05	20.7	30.75
Igor Medvedev	Serbia	8.15	22.6	30.75
Marko Medvedev	Serbia	6.75	23.9	30.65
Thomas Ross-White Bergamaschi	Brazil	9.2	21.4	30.6
David Ventzke	Germany	9.95	20.6	30.55
Hadi Azizi	Iran	8.3	22.2	30.5
Dolteanu Ștefan	Romania	7.3	23.2	30.5
Anthony Ou	USA	8.55	21.9	30.45
Itthipatpol Chaipattanakarn	Thailand	7.75	22.4	30.15
Sian-Yang Tseng	Taiwan	9.25	20.7	29.95
Daniel Cropper	UK	10.65	19.1	29.75
Zurab Jashi	Georgia	6.55	23.2	29.75
Jindřich Jelínek	Czech Republic	7.05	22.5	29.55
Joshua Leung	Hong Kong	8.1	21.4	29.5
Soma Nagahama	Japan	6.7	22.7	29.4

Dimitrije Pavlov	Serbia	7	22.2	29.2
Lasse Harboe Wolff	Denmark	7.85	21.2	29.05
Metin Ersin Arican	Turkey	9.25	19.6	28.85
Georgi Miroslavov Aleksandrov	Bulgaria	6	22.8	28.8
Yauheni Hankovich	Belarus	7.85	20.9	28.75
Omri Reved	Israel	7.7	21	28.7
Sabina Abdurakhmanova	Tajikistan	7.8	20.8	28.6
Elias Hohl	Austria	9.65	18.88	28.53
Davit Gevorgyan	Armenia	8.25	20.2	28.45
Chau Chun Wang	Hong Kong	8.1	20.1	28.2
Grammatica Giulio	France	10.95	17.2	28.15
Alsallom, Faisal Fahad A	Saudi Arabia	6.95	21.2	28.15
Alon Sarel	Israel	9.2	18.9	28.1
Gaurav Arya	Hong Kong	4.8	23.3	28.1
Shervin Khalafi	Iran	8.85	19	27.85
Emilis Kaziukėnas	Lithuania	6	21.8	27.8
Aleksi Kononen	Finland	9.75	18	27.75
Tamon Suehiro	Japan	7.05	20.6	27.65
Han Ruobin	Singapore	8.55	19	27.55
Guès Nicolas	France	10.45	17	27.45
Daler Pirov	Tajikistan	8.35	19.1	27.45
Lamouret Quentin	France	8.15	19.3	27.45
Rovel Paul	France	11	16.4	27.4
Yauheni Dziadkou	Belarus	7.5	19.9	27.4
Konstantin Dukatš	Estonia	8.45	18.9	27.35
Ivo Vladislavov Petrov	Bulgaria	9	18.2	27.2
Bogdan Stanojević	Serbia	5.8	21.4	27.2
Sarangerel Sumiyajav	Mongolia	4.9	22.3	27.2

Bronze medals

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Stephen Catsamas	Australia	9.3	17.6	26.9
Paulo Toshio Kitayama	Brazil	8.65	18	26.65
Alessandro Seccarelli	Italy	7.95	18.7	26.65
Andrei Cosmin	Romania	7.8	18.8	26.6
Levy Bruno Do Nascimento Batista	Brazil	5.6	20.9	26.5
Ursu Răzvan-Mihai	Romania	7.15	19.2	26.35

Marcell Szakály	Hungary	7.1	19.2	26.3
Kaarel Kivisalu	Estonia	9.45	16.7	26.15
Bryant Juspi	Indonesia	7.25	18.8	26.05
Mobin Moradi	Iran	7.25	18.8	26.05
Nguyen Van Thanh Loi	Vietnam	8.15	17.6	25.75
Phoenix Sremcevic	UK	6.8	18.8	25.6
Fortuna Nazarii	Ukraine	4.8	20.8	25.6
Michael Brownlie	UK	6.15	19.4	25.55
Myrzabekov Azamat	Kyrgyzstan	6.2	19.3	25.5
Sean Mann	Hong Kong	9.55	15.9	25.45
Ruairidh Forgan	UK	7.8	17.4	25.2
Tóbiás Marozsák	Hungary	6.7	18.5	25.2
Filip Marijanovic	Croatia	4	21.2	25.2
Mikhail Angel Canlas Torio	Philippines	6.15	18.97	25.12
Aleksandar Ivanov	Macedonia	6.3	18.6	24.9
Omuraliev Nurdoolot	Kyrgyzstan	7.25	17.6	24.85
Ahmad Aufar Thoriq	Indonesia	6.55	18.3	24.85
David Tang	Canada	6.9	17.8	24.7
Afzal Arshia	Iran	6.9	17.8	24.7
Nicolas Meira Sinott Lopes	Brazil	8.35	16.2	24.55
Tulenov Diyar	Kazakhstan	8.3	16.1	24.4
Irtiza Iram	Bangladesh	6.7	17.2	23.9
Raditya Adhidarma Nugraha	Indonesia	5.55	18.3	23.85
Kemel Nurdaulet	Kazakhstan	7	16.8	23.8
Alina Gaukhartas	Kazakhstan	7	16.7	23.7
Šimon Karch	Czech Republic	9.3	14.3	23.6
Alessio Marchetti	Italy	7.35	16.2	23.55
Abrar Al Shadid Abir	Bangladesh	5.05	18.5	23.55
Joshua Brown	UK	9.5	14	23.5
Stefan Todorov Ivanov	Bulgaria	8.8	14.7	23.5
Matteo Dell Acqua	Italy	7.85	15.6	23.45
Almajnoui, Yazan Mohammad M	Saudi Arabia	6.95	16.5	23.45
Teo Hau Tian	Malaysia	8.4	14.7	23.1
Daniel Sîrețanu	Moldova	7.5	15.6	23.1
Kuzyk Oleh	Ukraine	6.7	16.13	22.83
Jānis Huns	Latvia	8.4	14.4	22.8
Luka Govedič	Slovenia	7.65	15	22.65
Okánik Martin	Slovakia	6.1	16.33	22.43

Matheus Barros Da Silveira	Brazil	7	15.2	22.2
Choong Khye Xuin	Malaysia	9.6	12.5	22.1
Švrčková Jana	Slovakia	7.35	14.7	22.05
Daniel Martín Marín Quiroz	Mexico	5.2	16.8	22
Steven Mai	Canada	6.6	15.35	21.95
Aldirgham, Alwaleed Ibrahim	Saudi Arabia	5.85	15.8	21.65
Flavio Salvati	Italy	5.65	15.9	21.55
Juan Ernesto Recoaro	Argentina	9.1	12.4	21.5
Roberto Marin Delgado	Costa Rica	7	14.5	21.5
Charles Jerome Reyes Bartolo	Philippines	6.95	14.4	21.35
Lucas Díaz	Argentina	9.2	12.1	21.3
Kopunec Matúš	Slovakia	6.9	14.17	21.07
Rubén Ulises Rodríguez González	Mexico	4	16.95	20.95
Marcos Olivera	Argentina	7	13.9	20.9
Edward Garemo	United Arab Emirates	7.65	13.2	20.85
Maciej Maruszczak	Poland	7.85	12.9	20.75
Sean Gee Zhing	Malaysia	6.3	14.4	20.7
Joan Hernanz I Ibáñez	Spain	8.75	11.9	20.65
Ingvars Vitenburgs	Latvia	7.75	12.9	20.65
Marko Čmrlec	Slovenia	6.35	14.3	20.65
Natan Dominko Kobilica	Slovenia	8.1	12.4	20.5
Byambajargal Amarbold	Mongolia	6.9	13.6	20.5
Gabriela Maria Corea Moran	El Salvador	5.8	14.7	20.5
Davit Zohrabyan	Armenia	6.05	14.3	20.35
Wojciech Szymanski	Poland	5.7	14.5	20.2
Adam Warnerbring	Sweden	8.3	11.5	19.8
Alexander You	Canada	9	10.7	19.7
Rashedul Islam	Bangladesh	7.6	12.1	19.7
Péter Elek	Hungary	5.45	13.8	19.25
Uladzislau Fiadurka	Belarus	6.4	12.8	19.2
Nikolay Zunikov	Belarus	8.45	10.6	19.05
Oscar Guardado Chacón	Mexico	7.5	11.5	19
Hofizov Umidjon	Uzbekistan	3.8	15.1	18.9
Gustavo Alves	Portugal	6.7	12.17	18.87
Félix Moreno Peñarrubia	Spain	6.05	12.8	18.85
Jerry Aunula	Finland	7.4	11.4	18.8
Kristijonas Samuolis	Lithuania	6.75	11.9	18.65

Rasmus Bruhn Nielsen	Denmark	6.9	11.7	18.6
Vladimir Mikho	Australia	6.7	11.9	18.6
Oliver Vicente García Esparza	Mexico	4.75	13.8	18.55
Farakhmand Khasanov	Tajikistan	5.45	13	18.45
Oliver Lindström	Sweden	6.35	12	18.35
Manqiu Wu	Canada	5.8	12.5	18.3
Sabina Tontici	Moldova	5.85	12.4	18.25
Kalzhan Zhamaliddin	Kazakhstan	4.7	13.4	18.1
Jakub Suchánek	Czech Republic	6.65	11.4	18.05
Tahmid Mosaddeque	Bangladesh	4.8	13.2	18
Wilhelm Holfeld	Germany	8.4	9.5	17.9
Martynas Linkevičius	Lithuania	7	10.9	17.9
Ahmed Hares Ibrahim Eldesouky	Egypt	6.45	11.4	17.85
David Hambraeus	Sweden	9	8.8	17.8
Vilhelms Cinis	Latvia	7.2	10.6	17.8
Daniel Alfredo Caballero Bastidas	Colombia	6.1	11.7	17.8
Simon Lemal	Belgium	5.3	12.5	17.8
Alessandro Piccaro	Italy	4.8	13	17.8

Honourable Mentions

Name	Delegation	Experimental	Theory	Total
Irfan Durmić	Bosnia	6	11.4	17.4
Annejan Van Den Dool	The Netherlands	5.5	11.88	17.38
Jurčo Róbert	Slovakia	6.95	10.25	17.2
Lukasz Bialas	Poland	7.7	9.4	17.1
Boris Deletic	Australia	7.85	9.1	16.95
Tobias Veerkamp	The Netherlands	7.65	9.28	16.93
Pratyaksh Gupta	United Arab Emirates	6.2	10.7	16.9
Martin Orság	Czech Republic	6.6	10.2	16.8
Matthaios Chouzouris	Cyprus	6.65	10.1	16.75
Martin Avila Gonzalez	Cuba	5.85	10.9	16.75
Tim Pokart	Germany	5.75	11	16.75
Karl Paul Parmakson	Estonia	8	8.7	16.7
Bailin Amirkhan	Kazakhstan	4.3	12.4	16.7
Jule Schrepfer	Germany	5.7	10.9	16.6
Muhammed Sokolović	Bosnia	5.5	11.1	16.6

Diogo Rodrigues	Portugal	6.2	10.33	16.53
Davor Bokan	Bosnia	6.25	10.2	16.45
Anarbekov Yryskeldi	Kyrgyzstan	5.85	10.6	16.45
Isaac Liao	Canada	7.4	8.9	16.3
Davit Mdinaradze	Georgia	3.55	12.7	16.25
Csanád Hajdú	Hungary	5.7	10.5	16.2
Kiram Al-Kharba	Belarus	4.9	11.3	16.2
Prijith Babu Pradeep	United Arab Emirates	5.25	10.8	16.05
Nyamtsogt Munkhbilguun	Mongolia	4.65	11.4	16.05
Kristine Grigoryan	Armenia	6.6	9.4	16
Robert Babin	Austria	8.15	7.8	15.95
David Nassauer	Portugal	5.7	10.2	15.9
Mika Nurmela	Finland	5.2	10.7	15.9
Mudith Nirmala Witharama	Sri Lanka	5.65	10.2	15.85
Rafael Almeida	Portugal	10.3	5.5	15.8
David Kaczer	Belgium	7.6	8.2	15.8
Thijs De Kok	The Netherlands	7.55	8.25	15.8
Aleksandre Merabishvili	Georgia	6.65	9.1	15.75
Ganbaatar Sumiyabazar	Mongolia	6.4	9.2	15.6
Rusko Todorov Ruskov	Bulgaria	5.2	10.3	15.5
Ip, Pui In	Macao	5.1	10.4	15.5
Vladislav Ivov Stefanov	Bulgaria	3.5	12	15.5
Ulpathagedara Kumuthu Mandara Premalal	Sri Lanka	6.25	9.2	15.45
Ashwin Sudheer	United Arab Emirates	4.45	10.9	15.35
Alicia Lieng	Australia	6.7	8.5	15.2
Edgardo Alfredo Letona Chavez	El Salvador	6.1	9	15.1
Juan Felipe Barrera Lopez	Colombia	6.15	8.9	15.05
Domantas Burba	Lithuania	5.8	9.2	15
Koen Schouten	The Netherlands	6.1	8.83	14.93
Mārtiņš Klevs	Latvia	6.6	8.3	14.9
Václav Kubíček	Czech Republic	5.5	9.4	14.9
Oh Jian Hui	Malaysia	7.2	7.6	14.8
Urban Duh	Slovenia	6.4	8.4	14.8
Sadikov Artur	Kyrgyzstan	6	8.8	14.8
Konrad Pawlik	Poland	6.65	8.1	14.75

Ginige Yasod Sandeepa	Sri Lanka	6.05	8.7	14.75
Valeria García Hernández	Mexico	4	10.7	14.7
José Antonio Castro Moreno	Spain	7.6	6.9	14.5
Bernard Faulend	Croatia	7.2	7.3	14.5
Aleksander Heino	Finland	6.2	8.2	14.4
Ričardas Navickas	Lithuania	6.2	8.2	14.4
Fayumy, Moaaz Hasan A	Saudi Arabia	5.7	8.7	14.4
Julius Tesarek	Austria	8.5	5.8	14.3
Tobias Hächler	Switzerland	6.05	8.2	14.25
Dilini Sandunika Palihakkara	Sri Lanka	5.75	8.5	14.25
Arbalestrier Adrien	Belgium	5.8	8.4	14.2
Andreas Miltiadous	Cyprus	3.2	11	14.2
Damdinbayar Khongor	Mongolia	2.8	11.4	14.2
Robin Haljak	Estonia	5.3	8.8	14.1
Lai, Chi Kin	Macao	4.6	9.5	14.1
Tomás Feith	Portugal	6.55	7.5	14.05
Avgoustinos Ioannou	Cyprus	6.35	7.7	14.05

(四)獲獎照片

